

当代心理学名著译丛

M·艾森克 主编

Dangdai Xinli
Kexue
Mingzhu
Yicong



心理学

——一条整合的
途径 (上册)

**DANGDAIXINLIKEXUE
MINGZHUYICONG**



华东师范大学出版社

当代心理学名著译丛

M·艾森克 主编

Dangdai Xinli
Xexue
Mingzhu
Yicong



心理学——一条整合的 途径（下册）

**DANGDAIXINLIKEXUE
MINGZHUYICONG**



华东师范大学出版社

当代心理学名著译丛

心理学

——一条整合的途径

(上册)

Al·艾森克 主编

阎巩固 译

张厚粲 校

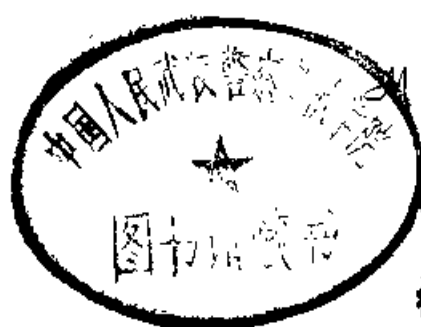
华东师范大学出版社

当代心理学名著译丛

心理学

——一条整合的途径

(下册)



· 艾森克 主编

周巩固 译

张厚粲 校



151.5
华东师范大学出版社



图书在版编目(CIP)数据

心理学 / (英)艾森克著; 阎巩固译. — 上海: 华东师范大学出版社, 2000. 11

(当代心理科学名著译丛)

ISBN 7-5617-2452-7

I. 心... II. ①艾... ②阎... III. 心理学 IV. B84

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 59452 号

当代心理科学名著译丛

心理学——一条整合的途径 (上、下册)

著 者 M·艾森克(MICHAEL EYSENCK)

译 者 阎巩固

责任编辑 张捷

责任校对 邱红穗 李雯燕 黄清根 郭绍玲

封面设计 高山

版式设计 蒋克

出版发行 华东师范大学出版社

发行部 电话 021-62571961

传真 021-62860410

社 址 上海市中山北路 3663 号

邮编 200062

<http://www.hdsdbook.com.cn>

照 排 南京理工排版校对有限公司

印 刷 者 江苏句容市排印厂

开 本 787×960 16 开

印 张 83

插 页 6

字 数 1147 千字

版 次 2000 年 12 月第一版

印 次 2000 年 12 月第一次

印 数 6000

标准书号 ISBN 7-5617-2452-7/B·147

定 价 98.00 元

出 版 人 朱杰人

Psychology: An Integrated Approach

Copyright © 1998 by Addison Wesley Longman Limited

Translation Copyright © 2001 by East China Normal University
Press

This translation of Psychology: An Integrated Approach, First
Edition is published by arrangement with Pearson Education Limited.

All rights reserved.

上海市版权局著作权合同登记号 图字:09—2000·191号



总

序

感谢读者在“当代心理科学名著译丛”前驻足和浏览。

我们为什么要译介和出版这套丛书？

学术会通时代。科学与技术从来都在为历史的发展和人类的进步助跑，这在我们身处之时代尤为显著。在这新纪喷薄、百业腾骧、中华数千年文明将再现辉煌的历史时刻，中国的心理学工作者应该有所作为。

心理学正日益走近和踏入我们的生活。目前它几乎已成“热学”。林林总总冠以“心理学”名谓的出版物不断更新着书店和读者的书架。心理学不再神秘。但也不必讳言，从“心理学”这棵大树繁衍开来的过度茂密的枝蔓，使其主干倒显得有些不明瞭了。严肃的心理学工作者应该做些修枝整叶的工作。没有心理学主干的承托，心理学之树的常绿是不能长久的。培本固千是本译丛的宗旨。

我们的目光还应看得更远。国内外均有学者断言，心理学将成为21世纪的“显学”。我们同意这一观点。这并非心理学家的自大，某种意义上，这是科学发展史的必然走向。心理学是研究人类自身奥秘的科学，即使在近代科学诞生之前的所谓“前科学”的粗放时代，人类就已开始或一直在关注自身（我）。先哲们深刻的理性思考中蕴涵着无数实质为心理学的问题。仅就“知”的领域而言，以当代著名心理学家、发生认识论者皮亚杰的理论分析，所谓“格物致知”，实际包含着一种“双向建构”的过程。人类的知识，不管是群体，还是个体，其构成都是这一双向建构的产物，即人（类）在认识世界的同时，自身的认知结构也得到了提升，而且，人（类）又不断使用在认识世界的过程中锤炼的“认知结构”这一利器，反身解剖自己的认识（甚至包括认知结构本身），并及于其他专属于“人”的领域——意识的、思想的、情感的、人际的、个性的诸多方面。这种自我解剖的功能，惟有“地球上最美的花朵——思维着的精神”才能做到，它是人类精神的

本质所在。而且,随着人类自身的发展,它会变得越来越自觉和深入。心理学地位的日益凸显正是与此相伴随的。

当今社会的发展已为之提供了许多佐证。现代文明的历史进程紧迫呼唤科学心理学的介入,因为现代化的核心是人的现代化。现代化的大厦须以“人”为支撑点。以现代人的智慧、理性、道德和情操,才能真正构成现代的文明。这对正在进行现代化建设的当代中国来说,具有更加现实的意义。

试看:当人们惊呼知识藏于“大爆炸”之时,必然更期望破解知识获得过程之谜以实现真正的学习的革命;当教育终于从应该模式的藩篱中解脱出来回归素质教育的正确方向时,就更要求教育的过程符合人才成长的自身规律;当培养新一代学子的创新精神和创造能力关乎一个国家和民族的兴衰大业时,充分发掘智力的潜能和探索其有效的培养途径必然更显重要。人们面临的问题似乎也更多了,例如:当知识经济和信息时代的特质日益改变人们的生存状态和生活方式,如何才能保持人们自身的健康身心和塑造健全的人格?当现代生活的压力在人与家庭、人与群体、人与社会的关系中注入了新的特征时,如何正确处理这些关系以达于彼此的和谐与适应?当本由人所创造和发明的外化的技术却在与人的颌颀中,呈现出凌驾于人的态势时,如何重铸人的尊严和恢复精神力量的能动地位?当愈益先进的技术把人导入愈益复杂的人机系统时,究竟是“物从于人”,还是“人从于物”,或是“人物相容”,又怎样相容?如此等等。所有这些问题,都需要心理学作出回答。

当然,就心理学目前的发展水平而言,它为这些问题所能提供的答案和解释,与人们对它的要求相比,尚有相当的距离。有学者认为,心理学是一门“准科学(Almost Science)”,或至少目前是如此。一来是因为心理学受到研究方法的制约,缺少有效的研究手段。例如,在脑电图的记录成为可能之前,要想研究梦的生理基础几乎是天方夜谭;二是因为心理学的研究还受到诸多实际操作和伦理的限制。心理学不可能为了探试感知觉的关键而人为地将婴儿幽闭于光、声隔绝的环境。正是基于这样一些原因,同物理、化学等纯粹的自然科学相比,心理学从来都不是那么“过硬”。但是,我们同样应该看到,在科学心理学诞生以来的百余年中,科学技术已有了长足的进步,自然科学各分支领域所取得的成果为心理学研究突破禁区提供了可能。尤其是大脑和神经科学的新进展为探讨心理学的生理机制打下

总

序



总序

了坚实的基础；而社会的发展、人类自身文明程度的提高以及社会科学的繁荣与深入，又为打破传统的禁忌和藩篱创造了条件。另外，随着哲学（尤其是认识论）和科学发展史以及科学哲学研究的日益深入（比如进化论思想在心理发生发展中的应用），也为心理学构筑正确的理论框架提供了启发与指导。心理学的研究无论从方法还是从内容看，都已今非昔比。自冯特创立科学心理学至今，心理学度过了发展的婴儿期，现已长成蹒跚学步的幼童。惟其尚幼，才会有 21 世纪的青春期。心理学已成为当今蓬勃发展的生命科学的一个重要组成部分，并终将在科学之林尽显风骚。

让我们再把视线收至当代。一个不讳的事实是：由于近代科学心理学发端于西方，西方学者比我们稍稍领先了几步。“他山之石，可以攻玉”。我们是积极的拿来主义者。我们希望从一种多元的视野中，以某种开放的气息，吸纳他人之长处，此所谓“大道多容”的心态，当为今日中国学人所取。

当然，我们在做这件“拿来”的工作时，应该保持一分清醒，这又与心理学的学科特色不无关系。心理学是一门既具一般性，更具多样性的学科。一般性主要体现在人的心理活动规律的普遍性上，心理学以揭示此规律为己任。多样性则表现为两个方面。一是学科的多样性。心理现象并非缥缈之物，它是在人的诸多实践领域的活动中表现出来的。因此，人的实践活动领域的多样性决定了它必然分枝繁茂，且多有交叉。另一多样性则与文化有关。不同的文化势必会在它们所研究和表述的心理学上打上各自的烙印，甚至在心理学的基础部分也难以避免，在那些与社会文化关系密切的领域则更是如此。这样说并不否认其普遍性。规律的普遍性和文化的特殊性（多样性）的共存关系，恰如生物体基因型和表现型的统一。

因此，心理学也许是一门最具多样性的学科了。目前，在世界范围内，特别是在科技发达的西方，在各个重要的心理学分支领域，产生了一些各具特色、各有侧重的心理学流派，出现了一些具有世界影响的著名的心理学家及其代表性著作。在最能体现一般性和普遍性的基础心理学部分，现诞生了一批成熟的、经受了时间考验的专著。所有这些，均应被视为人类知识库中的财富。把它们介绍给中国的学术界，可为中国的心理和教育工作者打开一扇瞭望当代心理科学发展现状和研究成果的窗口，从而更好地把握心理科学的发展脉络。我们认为，这无论从促进心理学在中国的发展，提高中国心理学的教

学和研究的整体水平,壮大我们的学术队伍,还是从推广、普及和深化心理学知识在智力开发与训练,人才培养与评估,人事与组织管理,心理健康与教育等实践领域的运用,都是一项极有意义的工作。

因此,基于上述种种思考,选译当代西方心理学名著的想法就自然产生了。而且我们设想,它应是一套或系列的丛书,其范围应尽可能地涵盖各个主要的心理学领域,以名家名著为取材对象,以学术性和权威性为入选的标准,试图使读者能从这套丛书中形成关于科学心理学的“主干”形象,并对当前国内心理学界的研究提供借鉴与指导。我们的这些想法首先在华东师范大学心理学系的几位教授中酝酿并取得共识,旋即得到华东师范大学出版社领导的赞同,继而迅速组成了选编委员会及其工作班子。基于出版同类丛书国内尚无先例,为慎重计,我们又拜访了中国心理学界几位德高望重的著名学者陈立、荆其诚、张厚粲、王甦教授,征询他们的意见。他们对出版这套丛书的计划均表肯定与赞许,且欣然应允担任丛书的顾问。他们还对选编工作提出了许多指导性的原则和建议,一再要我们把“好事做好”,其语殷殷,其情切切。无疑,这极大地增强了我们完成这一任务的信心。

本套丛书名曰“当代”,具体接近十余年来的作品,或是问世稍早,近年又再版流行者。时间是判断学术著作之生命力的良好尺度。但立足“当代”,与判断名著的时间间距的要求,两者之间显然是矛盾的。我们试图从中寻找某种平衡点。确定选择的时限不超过80年代,就是对两者的兼顾。当然,更重要的是对作品的内在学术价值的把握上。这正是编委会的工作重心所在。因此,那些既反映某学科领域的最新研究成果,又对后继的学科发展具有前瞻性启示意义,且为当今学者所公认的有影响的作品(含某些成熟的基础心理学的教科书),为本丛书的选择目标。全套丛书容量约25种,内容涉及教育与发展心理学(含智力理论)、普通心理学和实验心理学、社会心理学、管理心理学等方面,在三五年内陆续出版。

现在,从动议至今仅及年余,《当代心理科学名著译丛》的首批作品就奉献于读者面前了。选编委员会和译校者都尽了全力,当然不足之处终所难免。我们诚恳期盼心理学界同仁和广大读者的批评与指正。在此译丛成书之际,我们尤其感谢华东师范大学出版社的大力支持。出版社领导人的远见和决断使丛书得以迅速面世。出版社社长朱杰人教授和副总编辑阮光页教授还亲自参加了选编委员会选

总

序

编工作组的工作,从而保证了选编委员会工作的高效运转。这是一次愉快的合作。

最后,我们想表达我们全体选编委员会同仁们最诚挚的愿望,这也是我们编译这套丛书的最核心的初衷:今日播种西方译丛,为的是来年收获中国的名著!随着新世纪曙光的到来,随着中国现代化进程的高歌猛进,中国的心理学家既有能力也有信心,贡献于世界科学与文明更多创造性的成果。我们深信,待以时日,“当代中国心理学名著译丛”也会出现于西方!

“当代心理学名著译丛”选编委员会

1999年10月15日



总

序



中文版序

中国心理学始建于20世纪20年代,迄今已经走过八十余年的曲折历程。进入90年代,心理学在中国取得了为世人所瞩目的成绩。中国心理学的国际地位不断提高,新世纪第一个国际心理学大会将于2004年在我国北京举行。

21世纪是知识经济的时代,时代呼唤创新精神,呼唤对自身的认识。近年来,国内的心理学系一直呈现增加趋势,已经从1981年的4个增加到2000年的16个,翻了两番;大学所在地遍布全国各地,心理学系的学生数量也大幅度增长,心理学正逐渐成为大学中的一个热门专业。与此同时,社会各界也逐渐对心理学发生了兴趣,迫切希望了解心理学,如医学、司法、体育、企业、政府部门等等。心理学的重要作用正迅速得到全社会的承认,成为一门广受欢迎的学科。鉴于心理学的重要意义和已取得的成绩,我国已将心理学列为一级学科,还被指定为全国大专院校的公共必修课程。在这种形势下,全面、详实、公允、深入的普通心理学教材的出版就十分必要了。

目前国内出版的心理学教材,尤其是翻译的教材大都源自美国。当然,正如本书作者英国心理学家M. W. 艾森克教授所讲,美国教材具有较高的可读性与良好的产品价值,然而,这些教材对非美国的心理学工作者的贡献甚少提及,这对于青年学者广泛学习各国心理学家的先进经验,拓展知识领域显得不足。此书恰好弥补了这一缺憾。

此书是在M. W. 艾森克教授主持下由众多专家参与下编写完成的,与以往的普通心理学教材相比,本书具有以下特点:

首先,此书更全面地反应了国际心理学发展的整体状况,尤其对于欧洲心理学的发展与贡献做了详细的介绍,从而给读者提供了一个全新的视角,使其对心理学的理解更为全面,也更为客观。

其次,此书的撰写遵循科学、严谨的写作规范,深入浅出。本书

各章的作者都是欧洲该领域最杰出的专家,各章节的设置与编排都经过严密的系统设计。它不仅反映了各领域中最具代表性的研究成果与观点,而且循序渐进,层层深入,前后呼应,理论联系实际,使读者能够切身感受到心理学领域的博大精深和心理学成果的实际应用价值。

再次,这本书既不是那种堆砌“陈年旧事”的典籍,也不是一家之言,而是引导读者步入心理学殿堂的手册。整部书的各章既相互独立,又有机地连结为一个整体。各位作者在全面论述各个专题的同时,深入介绍了该专题的最新研究成果,对一些尚未解决的问题和有争议的问题也进行了说明。反映了作者们科学、求实、严谨的作风。

作为一本教材,本书还具有很多优点,值得大家一读:

第一,此书区分了两种事物:科学事实与观点。前者是研究者通过科学研究得到的结果;而后者是研究者对现象和事实的解释与看法,不同的观点需要通过科学的程序来验证。正确区分科学事实与观点对我们认识与解释心理现象具有重要意义,阅读此书将大有裨益。

第二,心理学的研究发展已经超越了以前狭隘的定义,已经从关注实验室中的人转化到了研究复杂的社会、文化问题。心理学的范围已扩展到了人类生存的几乎所有领域,从关注人的身体、生物学意义、基本的生理与认知过程转化到了关注人的整体心理感受,乃至与之密不可分的社会组织。此书包含了与心理学有关的方方面面的内容。可以说,在某种意义上,这是一本微缩的心理学“全书”。研习此书对于读者全面了解心理学是大有助益的,也可以说是个捷径。

第三,本书内容语言流畅,深入浅出,通俗易懂,列举了大量的实例、实验与事实,能够引导我们加强科学素养,教会广大读者如何通过科学的方法进行心理学研究。总之,此书以全新的视角全面地反映了心理科学的发展,客观地介绍了各种重要的发现与原理。所以说,这是一本优秀的心理学教材。

21世纪是心理学的世纪,也是属于年轻人的世纪,心理学的发展与兴盛取决于年轻人的努力。希望广大年轻读者充分利用这本书,打下坚实的基础,早日做出自己的贡献。

张厚粲

2000年10月于北京

中文版序



前言

近几年来,在整个欧洲的各个大学中,心理学专业的学生的数量一直在显著地攀升。例如,在英国大学中,心理学是第五个人气最旺的学科,它比许多学科都更受学生的青睐。尽管这些统计令人欢欣鼓舞,也有许多优秀的美国教材,但令人吃惊的是,真正的欧洲人为学生编写的教材却寥寥无几。本书正是为满足这一需要而作。

在本书中,我们要达到的目标是什么呢?首先,我们将美国教材的可读性和良好的产品价值与一个更加精巧设计的框架相结合,鼓励学生为自己而思考。其次,美国教科书往往忽略非美国心理学家的成就,而我们确保在本教科书中最好的欧洲心理学得到了完整充分的体现。第三,本教科书每一章的作者都是所在领域内的一流心理学家,我们将从中受益匪浅。第四,在心理学本科教学中,加强心理学的实践和各种专业应用呼声不断高涨,对此我们作出了积极的响应。例如,本教科书包括了健康和组织心理学等章节。

本书的编写反映了众多专家的专业知识和技巧,我对他们所有的人付出的辛勤努力表示诚挚的感谢和崇高的敬意。从读者的利益出发,以一个共同的格式组织每一章节,这是一个巨大的挑战。各章作者(至少是绝大部分)都积极面对这一挑战,对各自领域的成果作出了卓越的说明。朗曼公司的克里斯蒂安·特纳、简·托特纳、克莱尔·鲍德斯、林·布兰顿、麦吉·韦尔斯、利耐特·泰勒以及克里斯汀·弗斯等人不知疲倦地高效工作,他们的贡献也是无法估计的。尤其要感谢的是资深编辑撒拉·卡罗小姐,她的热情和魅力确保了每位作者都按照同一的总体方针撰写既定章节。

所有参加本书出版工作的人员都坚信:我们已经成功地编写了

一本对所有心理学学生来说最有用的教科书。当然,我们的信念是否公正最终的裁决在于你,本书的读者。

迈克尔·W·艾森克



前言



致

谢

我们对以下仔细阅读原稿并提出宝贵意见的审阅人表示衷心的感谢:

查尔斯·安塔答博士, 隆堡大学; 蒂姆·布瑞恩, 托蒙梭大学; 菲利普·考尔博士, 哥登史密斯大学; 理查德·达夫特斯博士, 哥拉斯哥大学; 阿克森·戴维斯博士, 萨里大学; 乔纳森·埃文斯教授, 普利茅斯大学; 吉姆·哈加特, 台思德大学; 克里斯蒂安·哈马克博士, 阿姆斯特丹大学; 理查德·汉利博士, 利物浦大学; 佩里·辛顿博士, 卢顿大学; 克斯斯·杰克逊博士, 萨里大学; 弗尔·莱则博士, 诺丁汉大学; 彼得·拉特博士, 伦敦大学; 安东尼亚·里昂博士, 伯明翰大学; 朱利娅·纽恩博士, 城市大学; 布莱恩·帕金森博士, 布音尼尔大学; 汉斯·索伯格, 斯德哥尔摩大学; 里斯托·奥瑞尼恩博士, 赫尔辛基大学; 罗杰·瓦特教授, 斯特伦大学。

为获取本书引用资料来源的使用权, 出版人作出了不懈努力。如有任何差错或遗漏, 请与出版人联系。在重印时, 我们将作出适当的答谢。我们也答谢以下出版社:

Figure 9.1 from Nunes, T. (1995) *Mathematical and Scientific Thinking*, in Lee, V. and Gupta, P. das, *Children's Cognitive and Language Development*, Milton Keynes: Open University Press.

Figure 9.2 from Cox M. V. (1993) *Children's Drawings of the Human Figure*, Hove: Lawrence Erlbaum Associates. Reprinted by permission of Psychology Press Ltd.

Figure 9.5 reprinted by permission of the publisher from *Children's Drawings* by Jacqueline Goodnow, Cambridge, Mass., Harvard University Press, Copyright 1979 by Jacqueline Goodnow.

Figure 9.6 from Pratt, F. in Freeman, N. H. and Cox, M. V.

(1985) *Visual Order: The Nature and Development of Political Representation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Figure 9. 7 from Piaget, J. and Inhelder, B. (1963) *The Child's Conception of Space*. London: Routledge.

Figure 9. 8 reprinted from Baillargeon, R., Spelke, S. and Wasserman, S. (1985) Object permanence in five-month old infants, *Cognition* 20: 191 -208. With kind permission of Elsevier Science, NL, Sara Burgerhartstraat 25, 1055 KV Amsterdam, The Netherlands.

Figure 9. 15 from Saxe, G. B. (1991) *Culture and Cognitive Development: Studies in mathematical understanding*. Hillsdale, N. J; Lawrence Erlbaum Associates.

Figures 9. 16 and 9. 17 from Karmiloff-Smith, A. (1992) *Beyond Modularity: A development perspective on cognitive science*. Cambridge, Mass. : MIT Press.

Figure 19. 4 and 19. 5 from Stroebe, W. and Stroebe, M. (1995) *Social Psychology and Health*. Milton Keynes: Open University Press.

Figure 19. 7 from Seyle, H. (1956) *The Stress of Life*. New York: McGraw-Hill. Reproduced with the permission of the McGraw-Hill companies.

Figure 20. 4 from Maurino, D. E., Reason, J., Johnstone N. and Lee, R. B. (1995) *Beyond Aviation Human Factors*. USA: Avebury Aviation.

Figure 20. 9 form Hackman, J. R., and Oldham, G. R. (1976) *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*. New York: Academic Press Inc.

Table 21. 6 from Argyle, M. (1994) *The Psychology of Class*. London: Routledge.

致

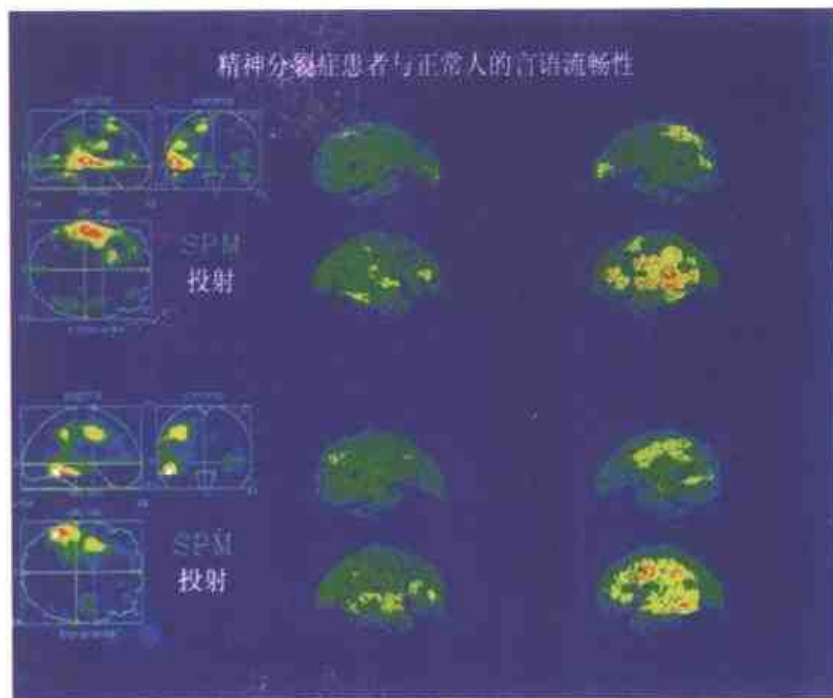
谢



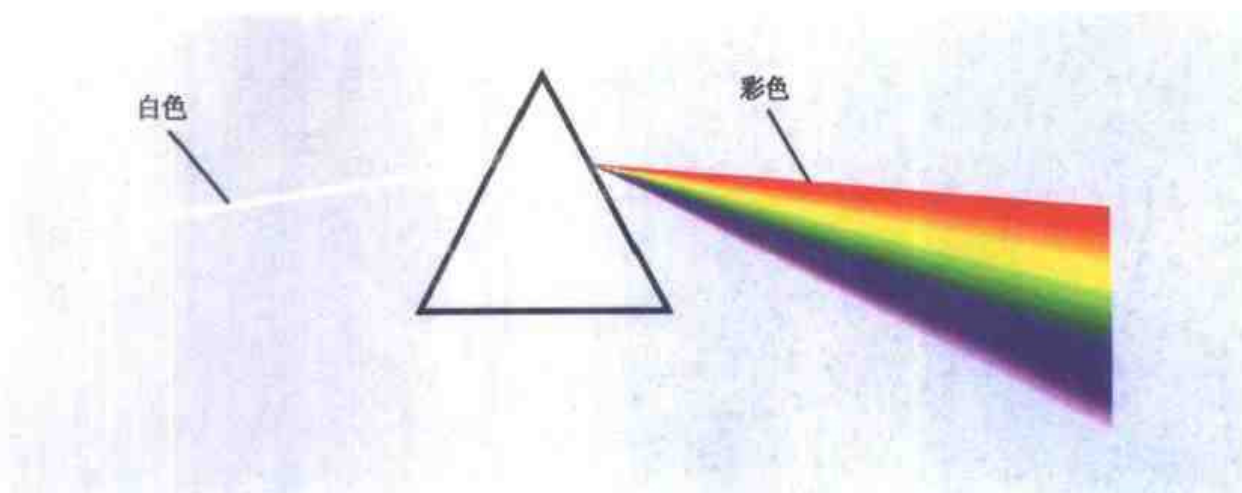
心理学学科的一个特别之处是：研究“心理”（mind）必定是自我反省式的。不管我们是检查可观察的行为，或是发展“心理”的理论模型，我们都使用意识探究意识的产物。心理学家是自己面对自己（self-confronted）：心理观察并试图理解心理。

N. 德拉克山

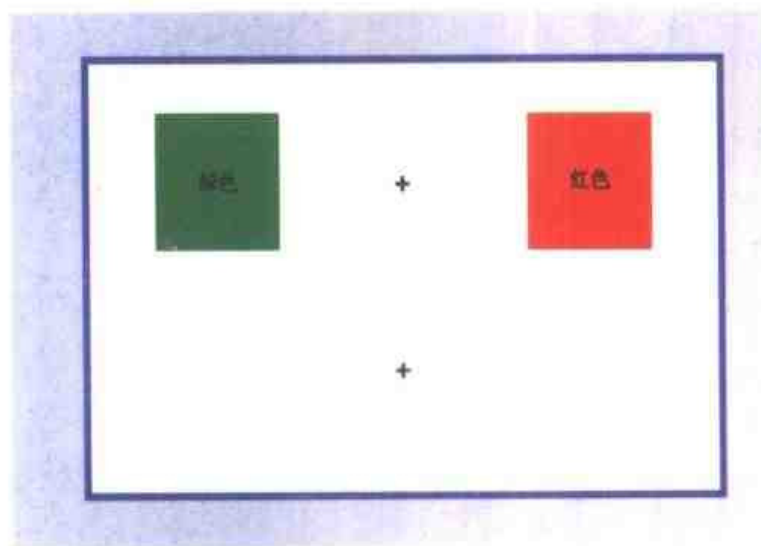
(Nazanin Derakshan)



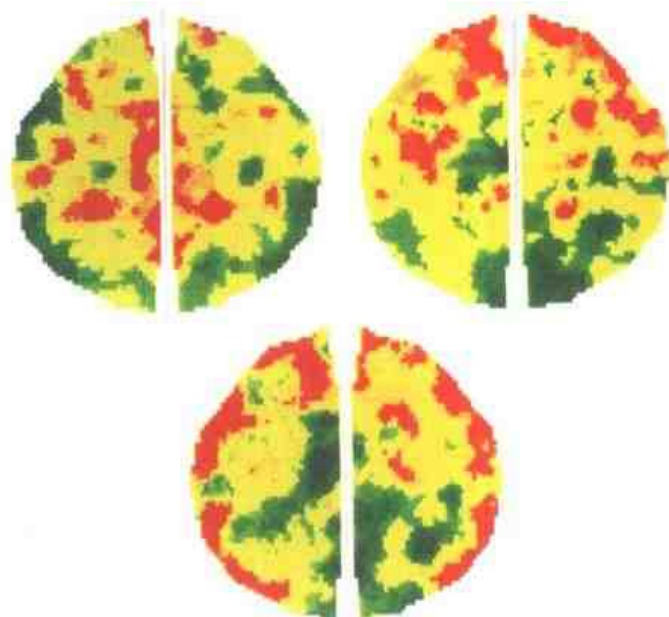
彩色插图 1： 正电子发射断层扫描(PET)表明,精神分裂症患者的大脑和正常人大脑的神经元活动水平不同。



彩色插图 2： 白光透过三棱镜产生的可视光谱。这显示了白光各成分波长及其对应的光谱的颜色。



彩色插图 3： 在强光下凝视上方十字一或两分钟，然后转看下方十字。你会看到一个彩色物体显现出来。这是一种错觉，因为纸是纯白色的。如何解释它呢？见第 4 章。



彩色插图 4： 大脑皮层血流模式图。

右上图是在被试默想几年前发生的个人事件时获得的。左上图是在被试默想几年前的一个特定的一般(语义)信息时获得的。在这些图中，黄色表示接近半球平均的血流量水平；红色表示相对较高的激活水平；绿色表示相对较低的水平。下面的图显示的是情景和语义模式的差异。这里，黄色表示两种心理活动间的差异不大，红色表示在情景提取中，该区有相对较大的激活，两块绿色表示在语义提取中有相对较大的激活。





目

录

Contents

总序	1
中文版序	6
前言	8
致谢	10
第1章 导言与学习技巧	麦克尔·艾森克 1
心理学的性质(1)	
心理学与常识 事后诸葛式偏见	
心理学的历史(5)	
哲学 心理物理学 生理学 生物学	
精神分析 行为主义 其他途径 主要人物	
现代心理学鸟瞰(13)	
社会心理学 发展心理学 个体差异	
进化心理学 认知心理学 变态心理学	
健康心理学 职业心理学	
心理学中的伦理问题(21)	
临床治疗 动物研究	
本章总结(25)	
附录:学习技巧(26)	
引言 动机因素 有效阅读 时间管理	
第2章 行为的生理基础	弗莱德·陶述斯 32
引言(32)	
因果关系——身体之生理学(34)	
行为与生理学的联系 神经元和神经系统 神经	
元之间的传递 激素 观察脑	
基因、环境和进化(64)	

基因和繁殖 基因和环境 基因和进化 因果
解释和功能解释 社会生物学

可塑性(72)

脑对异常现象的觉察(75)

抑郁症 精神外科学 药物成瘾

痛(82)

疼痛的功能价值 疼痛的神经机制 闸门理论
疼痛的异常

情绪与压力(87)

植物神经系统和自主神经系统 压力的生理基础
免疫系统和压力

意识(93)

脑机制 机能解释 意识与裂脑

本章总结(99)

第3章 学习和条件化..... 海仑娜·麦图特 102

发展一个学习理论(102)

联结理论

刺激 刺激联结(104)

巴甫洛夫条件化或经典条件化 中性刺激间的联
结 学会预测:刺激2不会发生 消退和自发恢
复 泛化与分化 S—S学习理论

反应—结果联结(129)

R—O学习和S—S学习的相似之处 强化和惩罚
对工具性反应的影响 迷信行为和控制幻觉 习
得性无助 S—R联结 R—O联结

特殊类型的学习(141)

空间学习 类别学习

本章总结(148)

第4章 感觉系统..... 弗莱德·陶述斯 150

引言(150)

听觉(154)

物理刺激 从压力到神经活动 神经机制

视觉(161)

光 从眼睛到脑 通路中的加工 视觉系统内

的平行加工	背景下的视觉系统	
触觉(189)		
感受神经元	躯体感觉通路	细节处理
化学感觉(197)		
味觉	嗅觉	
回顾(205)		
本章总结(207)		
第5章 知觉和注意.....	迈克尔·艾森克	209
引言(209)		
视知觉的组织(210)		
格式塔理论		
模式识别(214)		
模板说	特征说	结构描述
深度知觉(218)		
单眼线索	双眼线索	深度线索的综合
物体识别(223)		
马尔理论	比德曼理论	
颜色知觉(228)		
颜色恒常性	三色说	黑林的颧颧加工理论
综合		
结构主义和生态学理论(233)		
结构主义	吉布森的生态学理论	
视觉系统与脑(239)		
注意(242)		
注意和意识		
听觉的集中注意(244)		
过滤器理论	衰减理论	
视觉的集中注意(247)		
特瑞斯曼的特征整合理论		
注意的分配(250)		
自动化(252)		
希夫林和施奈德	诺曼和沙力克	
本章总结(255)		
第6章 记忆.....	迈克尔·艾森克	258

引言(258)

多存贮器模型(259)

短时记忆与长时记忆 阿特金森和希夫林模型

工作记忆(267)

语音环路 视觉空间结构簿 中央执行

学习过程(274)

加工水平理论 组织加工 想象:双重编码理论

长时记忆(280)

情景记忆和语义记忆 外显记忆与内隐记忆

语义记忆(286)

柯林斯和奎利恩 激活扩散理论 概念的不稳定性

提取过程(291)

双过程理论 编码特殊性原则

遗忘(295)

痕迹消退理论 干扰理论 线索依赖性遗忘
压抑

遗忘症(302)

剩余学习能力 理论解释

对故事的记忆(311)

巴特莱特法 图式理论

目击者证词(315)

实用上的改进

本章总结(320)

第7章 语言..... 迈克尔·艾森克 323

引言(323)

阅读的基本加工过程(326)

研究方法 单词识别 单词发音 对三通道模
型的评价

言语知觉(335)

言语知觉的复杂性 单词识别 言语知觉理论

语义分类(340)

原型 基础水平范畴 对原型理论的评价 认
知神经心理学 语境的影响

语法分析和句法(347)	
句法歧义	
作出推断(350)	
谈话中的推断 推断的理论 对推断理论的评论	
课文加工(354)	
肯齐的建构—整合模型	
言语产生(358)	
理论方法 戴尔的理论 认知神经心理学:失语症	
语言系统的结构(364)	
本章总结(366)	
第8章 思维和推理 迈克尔·艾森克	368
引言(368)	
问题解决(369)	
格式塔方法 计算方法 类比问题解决	
专家知识(378)	
获取专家知识	
推理(383)	
条件推理 华生选择任务 三段论推理 心理模型 归纳推理	
概率推理(400)	
代表性和可得性启发式	
人类思维的合理性(405)	
本章总结(407)	
第9章 认知发展 彼得·布莱恩特	409
引言(409)	
智力发展是一元的还是多元的?(411)	
领域一般化发展的证据 领域具体化发展的证据:先天能力 领域特殊化探讨的进一步证据:独立能力	
文化传递问题(445)	
问题 读和写 数字和十进制系统	
过渡问题(451)	
实证法 皮亚杰和平衡调节机制理论 维果斯基	

Contents

和内化 模块和卡米洛夫 史密斯的表征再描述观
点 希格勒和微观发生学方法

本章总结(460)

第 10 章 社会性发展 彼得·史密斯 462

引言(462)

婴儿社会性发展(463)

婴儿期的依恋 气质 自我与他人概念的发展

早期同伴关系(467)

同胞 社会参与 社会性游戏

友谊与社会关系地位(473)

友谊的概念 友谊的测量:社会计量学 友谊的
重要性 社会技能训练 影响儿童受欢迎的因素

攻击与欺负(479)

高攻击性的原因 攻击、支配、受欢迎和领导

亲社会行为与道德发展(483)

道德推理

性别差异(485)

性别角色的刻板印象 性别差异的解释

种族划分(488)

种族偏见 儿童期社会性发展的影响:总结

青春期:从儿童到成人的转变(490)

青春期发育暴进与初情期 青春期同一性和艾里克
森的阶段论 青春期的亲子关系与同伴关系 对
性行为的態度

向成为父母和实施监护过渡(496)

照看的社会性情境 离婚与继父母 儿童虐待
父母照看模型

成年期的社会性发展(504)

莱文森:人生的季节 彪乐的人生发展研究
变为祖父母(或外祖父母)

衰老的社会方面(508)

本章总结(509)

第 11 章 社会心理学 I 厄伦西亚·莱昂斯 512

引言(512)

认识论与分析水平(513)

简要历史背景 社会心理学知识产生过程中的流行
看法 社会心理学中价值观的作用 社会心理学
的分析水平

自我与同一性(521)

象征互动论与角色理论 角色理论 社会认知与
自我 社会同一性理论 自我归类理论 同一
性过程理论 个体化自我的文化特异性与语言实践
中自我的社会建构

态度(538)

态度与态度模型 态度的作用 态度与行为的
关系

归因理论(549)

海德的朴素心理学理论 相应推断理论 协变模
型 因果图式 归因偏差

本章总结(561)

第12章 社会心理学 II 林尼·米尔沃得 563

引言(564)

团体行为:作为一种基本的心理经验

人际和团体间行为(566)

团体的概念(568)

关于团体的一些基本假设

团体的形成:团体内行为(572)

对社会团体的人际分析 社会团体的社会分类分析
团体的形成:相似性和吸引的作用(576)

个人吸引力和社会吸引力

社会影响过程(581)

内化与从众 规范以及信息的影响过程 规范影
响的效力:阿希实验 社会影响的条件:主观不确定
性和社会心理依赖

参照信息影响(589)

自我定型假设 效验假设 社会比较过程中的选
择 社会分类的相对“自主的”心理冲击 预先自
我归类的过程

CONTENTS

团体极化(595)

规范影响的解释 信息影响的解释 参照信息影响的解释

虚假一致性或“团体思维”(599)

少数派对多数派的影响(602)

一贯性假设 双过程理论 注意事项 少数派
是否能激发创造性思维?

对权威的服从(609)

团体间冲突(611)

团体内偏见和团体间歧视 社会认同作为种族中心
主义态度和行为的基础 团体间冲突的基础——社
会竞争 非竞争性团体间策略 “聚合变量”的作
用 自我利益可以消除吗?

自尊(622)

社会歧视和偏见一样吗?(627)

团体间合作(628)

团体间知觉(630)

不对称知觉现象 信息的使用和集中 交叉分类
效应

集体行为(634)

社会变化的策略 相对剥夺理论 集体行为中的
社会认同关系

本章总结(638)

第13章 智力 迈克尔·艾森克 642

智力的概念(642)

解释性价值

智力测验(645)

好测验的特征

遗传与环境(651)

个体差异 团体差异 生物学的智力

智力的因素理论(661)

早期的因素理论 吉尔福特的智力结构模型

卡特尔的晶体智力和流体智力理论 层级研究

智力的系统理论(666)

加德纳的多重智力理论 斯腾伯格的三元理论

本章总结

第 14 章 人格 迈克尔·艾森克 674

人格及其决定因素(674)

弗洛伊德的精神分析理论(677)

人格结构论 防御机制

弗洛伊德的心理性欲发展论(683)

五个时期 实验证据与评价

人本主义理论(687)

历史背景 马斯洛 罗杰斯 对人本主义理论
的评价

人格测量(695)

人格测验的主要类型 信度与效度 测验举例

人格因素理论(702)

卡特尔的特质论 艾森克的特质论

五因素模型(713)

特质论的评价 情境对特质的争论

社会学习论(718)

罗德的理论 班杜拉的社会学习论 观察学习或
模仿 自我调节 自我效能感 临床与健康应
用 对班杜拉理论的评价

本章总结(727)

第 15 章 情绪 蒂姆·达格利什 730

引言(730)

情绪的定义(735)

伴随情绪的生理变化 情绪的表达 功能 情
绪的认知成分 体验 情绪与心境的关系

情绪的种类和数量(742)

基本情绪

情绪的发展(747)

对婴儿情绪研究中的困难 表情的发展 婴儿识
别他人表情的能力 幼儿的情绪与原因 气质
情绪发展的社会方面

情绪的生物学方面(757)

Contents

生理 表情 情绪与大脑

情绪的认知方面(770)

情绪对认知过程的影响

情绪的社会方面(779)

气愤和攻击的社会方面 合作情绪的社会方面

性别和情绪的社会方面 情绪的社会心理学理论
问题

情绪的文化和跨文化方面(785)

伊法鲁克 日本和西方的情绪氛围 结论

本章总结(789)

第 16 章 动机 爱蒙德·柔斯和麦克尔·艾森克 791

引言(791)

饥饿与摄食的控制(793)

饥饿和过饱的外在因素 饿和饱的控制信号 摄
食的大脑控制 肥胖

渴(812)

正常饮水行为的控制

性行为(814)

理解性行为的社会生物学方法 与性行为控制有关
的脑区

社会心理动机(819)

马斯洛的理论 社会动机

动机与成绩(824)

工作动机的决定因素 动机与成绩的关系

本章总结(832)

第 17 章 变态心理学 安德鲁·麦克劳德 834

引言(834)

变态的概念(836)

医学模式 价值途径 事实加价值:一种整合的
方法

心理障碍的解释(845)

抑郁(847)

抑郁的症状 女性与抑郁症 生物因素 心理
因素 社会因素 因素间的相互作用

焦虑(856)

生物因素 社会因素 心理因素 因素间的相互作用

精神分裂症(865)

生物因素 心理因素 社会因素

人格障碍(871)

变态人格障碍 社会因素 生物因素 心理因素
再谈心理障碍的解释

本章总结(876)

第 18 章 治疗干预 安德鲁·麦克劳德 878

引言(878)

心理治疗的方法(879)

生物医学模型与治疗 心理模型与治疗 社会模型
与治疗 模型与治疗的整合

评估与诊断(897)

评估 诊断

心理治疗有作用吗?(902)

如何对治疗进行评估 心理治疗有效吗? 心理
治疗如何起作用? 一般因素与特殊因素 恶化
具体问题具体分析?

心理治疗中的合法性和道德问题(914)

自愿住院治疗和非自愿住院治疗 精神错乱辩护或
限定刑事责任能力 保密性

本章总结(917)

第 19 章 健康心理学和压力 斯坦·梅斯和赛瑞西·埃尔德瑞 919

什么是健康心理学?(919)

健康心理学的迅速发展 健康心理学和医学:“健康
与疾病”研究中的不同取向

健康行为与增进健康(926)

健康行为与其后果之间的关系 吸烟:一个恰当
的例子 健康行为模型 健康行为改变的原则

压力、压力应付与疾病(941)

压力和疾病的发端 压力与慢性病 对慢性病的

Contents

心理干预 结论

本章总结(967)

第 20 章 工作与组织心理学 麦克尔·艾森克 969

引言(969)

组织社会化(973)

组织社会化的阶段 工作对人的影响 社会化过程的力量和程度

培训(977)

培训和学习的重要性 培训需求评估 迁移
对培训的评价

选拔(984)

测验的质量标准:信度和效度 智力测验、人格测验、评价中心和面试

组织结构(990)

组织的描述维度和结构 导致成功的组织因素
组织文化

绩效(995)

绩效的概念和分类 绩效的分析 绩效考核
行动差错:良好绩效的对立面

工作压力和健康(1009)

压力 工作中的具体压力源 应付压力的资源
压力过程理论 预防压力:实用方法

领导和管理(1019)

自发产生的领导和有效型领导的区别 领导的行为理论
领导权变理论 魅力型领导和转变型领导
领导替代理论

工作和组织设计(1026)

组织的发展与变革 工作设计的历史传统 泰勒制在欧洲的发展
泰勒制在美国的发展 日本人的挑战:集约化生产
人与机器的相互作用 组织发展及其难题 不同干预方式的比较

本章总结(1041)

第 21 章 研究方法 修·库里肯 1043

引言(1043)

科学和心理学(1046)

方法、模型和手段 假设演绎范式

对人进行研究的普遍问题(1052)

被试偏差 研究者和研究设计误差 信度

心理学研究方法(1062)

开始讨论方法:定义变量 实验:决定原因和结果

使用相关和小组比较的研究(1075)

相关研究 小组比较

访谈(1079)

结构 间接访谈 半结构访谈 结构化访谈

社会背景 访谈准备 进行访谈 记录访谈资

料 分析访谈资料

问卷法和调查法(1089)

调查问卷 心理测验或量表 心理测验测量什

么? 心理测验是如何测量的? 态度量表

心理量表测量的信度和效度

观察(1101)

布景:人为的或自然的 结构 公开性 观察

不同大小的行为 系统观察的运用 参与性观察

案例研究 日记研究 文献资料

显著性检验(1115)

概率 虚无假设 显著性:结果与虚无假设的

比较

抽样(1123)

样本与概括性 抽样偏差和抽样误差 采用无偏

差样本 在实践中避免抽样偏差

心理学中的定性方法(1130)

定性和定量资料 反驳规范科学范式的论点 让

它永无定论?

本章总结(1141)

名词解释 1143

名词索引 1193

译者后记 1290

Contents



第 1 章

导言与学习技巧

1

麦克尔·艾森克(Michael Eysenck)

关键概念:心理学的性质 心理学历史 现代心理学分支
心理学中的伦理问题

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 了解心理学的性质与范围。
- 明确其他学科在心理学发展为一门科学学科中的作用。
- 概述现代心理学的主要分支。
- 陈述研究人类与动物时涉及的主要伦理问题,发表自己的见解。

心理学的性质

2

为什么研究心理学呢?对于这个问题存在众多答案,但最好的一种回答是心理学涵盖了几乎所有人类感兴趣的东西。绝大多数人对激励他们努力奋斗的东西很感兴趣,而这恰恰是心理学所论及的内容。只要考虑一下由心理学家提出的以下问题,你就可以对现代心理学论及的广泛内容有一个大致的了解:

1. 存在心灵感应吗?
2. 在我们做梦时都发生了些什么?
3. 喜欢与爱的相同与不同是什么?
4. 为什么有些人比其他人更聪明?
5. 人类的记忆是如何起作用的?

6. 治疗是怎样解除心理疾病的?
7. 与男性相比,女性是更好的司机吗?
8. 友谊是如何形成的?

正如人们期望的那样,心理学在日常生活中有着无数的应用(见专栏),范围十分广阔。心理学家也在其他一些领域从事工作,如广告业和市场营销领域。在那里,心理学知识具有无与伦比的价值。

在作进一步的讨论之前,我们需要考虑一下如何界定心理学。按照绝大多数教科书作者的观点,心理学是行为的科学。这个定义具有一些优点,因为大多数心理学家在他们的研究中的确相当重视对参与者行为的观察和度量。然而,心理学并不仅仅是行为的科学。许多心理学家接受实验参与者对自己意识体验的报告(即内省),它们为了解人类行为提供了极具价值的信息。正因为如此,斯坦伯格(Sternberg, 1995; 4)将心理学界定为“研究心理和行为的科学”,并提出心理学家“致力于理解人们如何进行思考、学习、接受、感觉、行动和与他人交往,乃至对自身的理解”。

之所以不将心理学简单地看作是行为的科学,也存在其他一些理由。事实上,大多数心理学家对行为本身并不直接感兴趣,他们试图做的是利用行为信息推断出行为的内在过程与动机。因此,心理学是利用内省的和行为的证据,理解导致人们以各自独特的方式思考和行为的内部过程的科学。

专栏

心理学作为一种职业

作为大学的一个学科,心理学的声望正稳步提高。具有心理学学位的毕业生能够从广泛的职业中进行选择。

- 临床心理学家——从与学习困难儿童打交道到对获得性免疫缺乏综合症(艾滋病)患者的咨询,临床心理学家运用各种技术手段对情绪和行为问题进行诊断和治疗。这通常是社区医生或医疗部门工作的一部分。

- 咨询心理学家——可能与个人或团体打交道。他们运用





心理学理论帮助人们克服自己的问题和控制自己的生活。他们可能受雇于一般的医疗从业者、大型组织或企业,也可能自己开业。

- 教育心理学家——受聘于学校、医院、幼儿园和其他单位,诊断和解决学习困难以及社会或情绪问题。他们或独立工作,或在当地机构工作。

- 健康心理学家——应用心理学原理促进更健康的生活。受聘于医院、健康研究机构、主管健康的当局和大学的院系。

- 职业或工业心理学家——在产业内工作,帮助选拔合适的应聘人员,开发培训项目,工效学,健康与安全策略、程序的开发。

心理学与常识

我们花费大量的时间了解他人的动机与行为。在这个意义上,我们都是心理学家。也许正是这个原因,许多人怀疑科学心理学取得的成就。尤其是经常会有人争辩心理学只是对常识作了描述。这种争辩经不起仔细推敲。一个理由是,常识并不是人类行为相互一致的知识。如果考虑一下以谚语方式表达的常识,这一点就更清楚了。正如人们所知,许多成对的谚语在意义上几乎完全相反。比如,“机不可失,时不再来”与“三思而后行”;“眼不见,心不念”与“失去的东西才变得更珍贵”。这些例子都取自英语,在许多其他语言中,类似的或相反的成语也屡见不鲜。

心理学之所以不仅仅是常识的另一个理由是,许多心理学家研究的结论与大多数人的预测大相径庭。例如,米尔格莱姆(Milgram, 1974)就一个学习任务开展了一系列研究。在这些研究中,一部分参与者扮演老师,另一部分扮演学生。老师要对学生犯的每一次错误进行电击,并每次加大电击强度。在电压达到 180 伏特时,学生会喊“我痛得不能忍受了”;在 270 伏特时,学生会发出毛骨悚然的尖叫声。你们认为会有多少人可能施加 450 伏的可能致命的最大电压呢? 米尔格莱姆发现,大多数医学院的精神病学家预测,只有千分之一的人会这样做,非专家组的估计也与之相差无几。但实际上,米尔格莱姆(1974)发现,接近一半的参与者施加了最大电击。因此,在

实际发生和常识预测之间有 500 倍的差异。

心理学家的发现证明常识是错误的例子不胜枚举,这里我们只谈两个。一般认为,通过让人们描述所看到的基本上无意义的墨迹,差不多能够判断出人的个性,这就是著名的罗夏墨迹测验。事实上,这种测验仅很少提供人格方面的有用信息(见第 14 章)。同样地,许多人认为,笔迹学——对书法的研究——是评定人格的一种有效方法。心理学家积累的证据表明,笔迹学毫无实际价值。

事后诸葛式偏见(Hindsight bias)

为什么非心理学家声称心理学家的发现是常识性的,没什么大不了的?原因之一是著名的事后诸葛式偏见。这是一种事后聪明。费史霍夫和贝斯(Fishhoff & Beyth, 1975)报告了事后诸葛式偏见的证据。他们要求学生在尼克松总统出访中国和前苏联前夕,估计各种结果发生的可能性。在访问结束后,他们再次要求学生做同样的估计,并明确强调完全不要注意已实际发生的情况。尽管做了这些强调,但学生们仍然认为,实际发生事件的概率远大于事件发生前的评估概率。也就是说,实验参与者根本无法忽视他们对有关事实的知识,也不记得在出访之前对事情的把握有多么不确定。

事后诸葛式偏见非常难以消除。费史霍夫(1977)对参与实验的人详尽地讲解了事后诸葛式偏见,并尽力说服他们避免这种偏见。尽管做了这些努力,但强烈的事后诸葛式偏见依然存在。如果你发现自己对本书报告的这些发现无动于衷,那就请问问自己,这与事后诸葛式偏见是否有关系。

小结

心理学是利用内省和行为的证据理解导致人们以各自独特的方式思考和行为的内部过程的科学。心理学不只是常识,因为许多心理学家的发现与大多数人预计的结果大相径庭。人们之所以将心理学发现看作是常识性的,一个原因是事后诸葛式偏见,即后见之明。





心理学的历史

尽管心理学家们对心理学的渊源有各种看法,但基本上达成了这样一种共识,即古希腊人首先系统地考虑了重要的心理学问题。一些心理学家提出,心理学的真正起源应以科学方法第一次应用于心理学问题算起。换句话说,他们认为,作为一门科学学科心理学只是在对人类进行了适当的实验后才出现。什么是适当的实验呢?适当的实验是那些在良好的控制条件下进行的实验,其获得的结果能够由其他研究者重复或复制出来。我们会看到,实验心理学起源于19世纪的德国。

哲学

柏拉图和亚里士多德是公元前5世纪和4世纪期间古希腊两位伟大的思想家。他们均对哲学感兴趣,追求知识和智慧。柏拉图(公元前427—347)并不为科学的价值所动,他将科学看作是“一种游戏和娱乐”,“毫无顾忌地刺探自然的神圣之序”。柏拉图之所以对科学大不敬,其主要原因是他认为,科学的观察仅提供了有限的信息,有时是误导性的信息。相反,思想允许获得真正的知识。

尽管柏拉图对科学方法不屑一顾,他却有许多重要的心理学见识。他举的一个例子是“心理健康”。他认为,心理健康取决于身体和心灵。健康的心灵存在于健康的体魄。体操训练能够保证身体的健康,钻研艺术、数学和哲学有助于健全心灵。这些观念在两千多年以后仍有道理。

虽然柏拉图对心理健康有所认识,但他从未对灵魂(或心理)与身体作出重要的区分。相比之下,亚里士多德(公元前384—322)提出,灵魂和身体之间存在着密切关系。在行动中,灵魂与身体相互对应。按照这种观点,生物学(关于身体)和心理学(关于灵魂与心灵)之间有着一种紧密的联结。这正是许多当代理论遵循的路线。

与柏拉图不同,亚里士多德非常同情科学方法。在他的许多科

学贡献中,首当其冲的是他在胚胎学上的开创性工作。在小鸡孵化过程中,他在不同时间打开鸡蛋,观察胚胎的变化。亚里士多德提出,科学的理论会影响所做的观察,观察会影响并产生理论上的变化。这种观点出自他对动物运动的讨论:“我们不仅要抓住这种理论上一般性的东西,而且要考虑感觉世界中的个体。正是有了这些,我们寻求一般理论,相信一般性理论应该是和谐的。”

亚里士多德对心理学做出了许多贡献。最著名的贡献恐怕是思维模式取决于三条联想定律:接近律、相似律与对比律。按照接近律,思考一个东西可以使我们想起其他曾经在同时间碰到的东西。5例如,想到电冰箱可能使我们记起烤箱,因为在许多厨房中都有这两样东西。按照相似性定律,想一个东西(如苹果)可能使我们想起其他相似的东西(如橘子)。按照对比律,想一种东西(如上帝)可能使我们想起完全不同的东西(如魔鬼)。柏拉图以前也曾提到,接近性和相似性是决定思维模式的重要因素,但直到亚里士多德才发展了这种想法。

在激动人心的古希腊之后,哲学和心理学(还有其他科学)进入了漫长的衰退期。也许笛卡尔(1596—1650)是下一位对心理学发展有主要影响的哲学家。他最著名的观点是,人的身体与心灵截然不同。在他看来,灵魂或心灵就是意识,动物没有灵魂或心灵。因此,可以将动物看作行为可预测的机器。

笛卡尔的观点对心理学的发展有消极作用。为什么这么说呢?他强调灵魂或心灵是人类的核心部分,要了解人的思维和行为,就必须了解灵魂的工作原理。然而,灵魂并不具有任何生物学上的现实性,因此,不可能通过科学的方法加以探究。这种观点意味着人类心理学不能是一门科学学科,这正是为什么赫恩肖(Hearnshaw,1987)称笛卡儿将心理学引入了死胡同的主要理由。

斯宾诺莎(Barnch Spinoza,1632—1677)提出了与现代观点更协调一致的哲学论点。只是在他死后很长时间,他才变成有影响的人物。斯宾诺莎的主要贡献是提出了二重理论(Double aspect theory),即心理和身体二者是同一存在的两个部分。按斯宾诺莎的话来





说：“思想的顺序与联结同物的顺序与联结是同一东西。”二重论的缺点是比较含糊，其长处是它为科学心理学在哲学上作了扭转。

心理物理学

我们现在转向心理学中第一批适当的实验，由韦伯(Weber, 1834)和费希纳(Fechner, 1860)在德国做出。他们都对心理王国和物理王国的关系倍感兴趣，他们称之为心理物理学。例如，假定我们使一个声音的强度增加一倍，那么，我们听起来是否比原来的声音响一倍呢？韦伯和费希纳通过一系列周密的实验发现，物理强度和主观感觉强度之间的关系并不如此简单。事实上，声音强度需要增加近八倍，听起来才能觉得响度提高了一倍。物理强度和接收强度的这种关系随刺激的不同而变化。例如，电击的物理强度甚至不需要增加一倍，人们就感觉到已经加倍了。

韦伯和费希纳研究的惊人之处在于：他们发现了刺激的物理强度和接受强度之间存在着相当明确的关系。但是，应当注意，这些关系在刺激的物理强度非常大或非常小时，会变得格外复杂。尽管存在这些复杂性，韦伯和费希纳清晰地表明，科学实验在心理学发展中具有非凡的价值。正是这一巨大贡献一直影响着心理学，直至今日。 6

生理学

在韦伯和费希纳进行研究的同时，在德国也进行着其他重要的发展。缪勒(Johanes Muller, 1801—1858)和赫尔姆霍兹(Herman Von Helmholtz, 1821—1894)是两位生理学家，他们在表明生理学对心理学有潜在价值方面起到了核心作用。在1833—1840年间，缪勒出版了三卷生理学教科书。他感兴趣的事实是，视知觉不同于听知觉，而视觉与听觉又完全不同于味觉或嗅觉。他认为，这可以通过假设存在某些神经专管视觉，而另一些神经专门负责听觉、味觉和嗅觉部分地得以解释。本来，对他来说，假设大脑的不同部分专门负责不同的感觉通道是顺理成章的事，但是他却错误地不这么看。

赫尔姆霍兹认为，研究知觉很重要，因为它代表了生理学与心理

学的交会点。用他自己的话来说：“感官生理学是一个广阔的领域，是人类知识的两大分支，是自然科学与心理科学相互渗透的接壤地；提出的问题对两者都是重要的，也只能通过两方面的联合研究才能解决。”

赫尔姆霍兹对生理心理学的最大贡献是他的颜色视觉理论。他提出，存在三种基本颜色（红蓝绿），每种颜色在眼睛中有自己的接受机制。直至目前，这个理论基本上是正确的。最新的证据表明，来自三种接受器的信息以更复杂的形式联合起来（Sekuler & Blake, 1994, 见第4章）。

在20世纪初期，巴甫洛夫对狗进行了唾液条件化的重要生理学研究（见第3章），该研究对后面要谈的行为主义的发展具有重要作用。在二次大战期间，生理心理学有所衰退，原因尚不明了。按照汤姆森（Thomson, 1968; 25）的观点：“在这期间，尽管生理学有许多令人佩服的工作，但能够直接照亮行为研究的并不多。同时，心理学家比以前甚至以后更少关心生理学。”

生物学

我们已经了解了哲学和生理学对心理学起源的作用，生物学对心理学的发展具有同样重要的作用，特别要提及的是达尔文（1809—1882）的贡献。人类是由其他物种进化而来的这种思想，在达尔文以前就有许多理论家提及过，但只是在达尔文的《物种起源》出版以后，7大多数人才认识到了进化论。这部著作对心理学具有深远意义，表现在以下几个方面。首先，人和其他物种（如猿）之间存在着相似性，这意味着许许多多心理学的问题，可以通过研究其他物种的行为予以了解。

另一方面，达尔文强调遗传，强调子代与父代的相似。如果人类的遗传和其他物种的遗传一样重要，那么，遗传学的研究将对预测和理解人类行为具有非凡的价值。

最后，达尔文的进化论与个体差异紧密相连。他提出了适者生存的思想，即一个物种中的某些成员比其他成员能够更好地应对生





存环境的要求。这种思想路线引导了其表弟高尔顿(Galton, 1822—1911)从事智力的个体差异研究,发展出第一个原始的智力测验。高尔顿于1869年出版的《天才遗传》一书代表了心理学内第一次对个体差异的系统研究。墨菲和克瓦奇(Murphy & Kovach, 1972; 138)指出,这本书的意义在于“作为心理学学科的一部分,个体差异在这之前并未得到认真的对待。正是达尔文主义,而不是以前的心理学历史,引发了对它的关心”。

达尔文的进化论也通过约翰·杜威(John Dewey, 1859—1952)的工作影响到心理学。杜威是一名美国哲学家和心理学家,他发展了心理学的功能主义学派。功能主义学者深受达尔文适者生存思想的影响,他们集中探讨了思想与行为在动物和人适应环境中的功能价值。比如,意识的真义是什么?按照功能主义的观点,意识在复杂情境中得到最充分的运用,在这些复杂情境中,习惯性的反应往往不合时宜。

生物学对心理学的一个影响是提高了对天性与教养问题的重视。高尔顿强烈主张将智力的个体差异主要归因于遗传,其他人则强烈主张环境因素更重要(见第13章)。天性与教养的争论一直持续至今,它在心理学的各种领域都异常重要(如人格,见第14章)。

精神分析

在心理学历史上,下一个主要的发展是西格蒙德·弗洛伊德(Sigmund Freud, 1856—1939)的精神分析。为了理解弗洛伊德的革命性观点,必须先了解在他之前的一般认识。过去人们通常相信,变态行为由魔鬼附体引起,治疗的适当方式是尽量痛苦地生活,以对付魔鬼。这种观点使所有野蛮行径合法化,如让病人饱受饥寒或遭受鞭笞,或浸置于开水之中。弗洛伊德指出,变态行为应被看作心理疾病,也就是由心理功能失调所致。按照这种思想,在理解和治疗心理失调患者方面,心理学至关重要。

精神分析发展出这些观念。当然,存在两种既不同又相互关联的精神分析。一种由各种人类情绪发展理论组成,另一种则部分地

基于情绪发展理论,由一整套治疗心理失调的方法组成。弗洛伊德是系统地发展出心理治疗途径的第一人。它的影响极大,引发了其他心理治疗形式的发展(见第18章)。

在心理学的许多方面,弗洛伊德的精神分析也一直具有影响力。在弗洛伊德之前,心理学仅相对有限地探究行为和思维的一些方面,例如,过去心理学研究的主要问题集中于认知领域(如感觉,知觉,联想思维和记忆)。弗洛伊德在扩展心理学研究领域方面扮演了主要角色,包括发展过程、社会过程、动机、人格和性行为。毫无疑问,在使现代心理学丰富多彩方面,任何人的贡献都难于与弗洛伊德的贡献相媲美。

行为主义

下一个主要发展是自1912年起在美国出现的行为主义。行为主义者关注的一个主要问题是:心理学的许多研究是主观的、不科学的。当时,许多心理学家依靠的是个体对自己经验的报告,即著名的内省法。行为主义的奠基人华生(Watson, 1878—1958)反对内省证据,因为内省报告的精确性无从建立。华生(1913)表达了他与众不同的思想:“在行为主义者看来,心理学是一个纯粹客观的、实验的自然科学的分支,其理论目标是预测和控制行为。内省心理学的方法核心根本不具备这些。”换句话说,华生是实验心理学的倡导者,提倡在良好控制条件下获得对行为的度量。 8

行为主义者强调,心理学应采用科学的方法,基于行为的精确观察和度量进行研究。直到目前,这种观点仍为大多数心理学家所接受。行为主义者也提出了一种行为理论。按照这种理论,学习主要是通过条件化形成简单的刺激—反应联结,几乎所有人类行为都依赖于环境因素,因为遗传只有很小的作用或根本没有作用。用华生自己的话来说:“根本不存在诸如能力、天才、气质、心理结构和个性的遗传问题,这些东西主要依赖于摇篮时期进行的训练。”目前,一般认为,这种行为主义理论过于简单化了。



其他途径

在20世纪中,众多不同的研究途径开始对心理学有所影响(如女性心理学,跨文化心理学,社会结构主义)。由于这些途径起源甚晚,因此,目前尚难以评估其深远意义。本节要谈论的格式塔心理学和人本主义不在此列。

格式塔心理学始于1912年的德国,由维特海默(Max Wertheimer),考夫卡(Kurt Koffka)和苛勒(Wolfgang Kohler)提出,他们三人均在法兰克福大学工作。格式塔心理学家主要对知觉(见第5章)、问题解决与思维(见第8章)感兴趣。在许多方面,他们采取的路线都不同于行为主义者。例如,格式塔主义者扩展了观象学的使用,直接描述意识经验,而行为主义者拒绝主观证据,宁愿依靠可观测的行为。

在20世纪上半叶,格式塔心理学颇具影响力,后来的影响明显下降。为什么呢?从本质上看,格式塔心理学家发现了几个有趣且重要的知觉和问题解决现象,但他们的理论解释并没有经得起时间的检验。

人本主义心理学在许多方面不同于格式塔心理学,但它们都基于观象学。人本主义心理学由罗杰斯(Carl Rogers)和马斯洛(Abraham Maslow)于50年代提出(见第14章),其核心观念是强调人们都追求个人成长。按照人本主义心理学家使用的术语,人有自我实现的需要,即发挥个人潜能与接纳自己。然而,许多人发现,包括那些饱受心理疾患者,自我实现状态难以达到。为此,罗杰斯发展了患者中心疗法。在这种治疗中,治疗者为患者提供一个非常正面、鼓励的环境,培养个人成长,并促进自我实现。

主要人物

应当明确的是,在心理学史上,许多重要的内容并未在前面提到。描绘历史的另外一种方式是确定最杰出的心理学家。考恩等人(Korn et al., 1991)对此作了细致的工作。他们让心理学历史学家指出历史上最卓越的心理学家。下面是根据这种方法得到的最卓越的十位心理学家,顺序按著名程度由高至低排列。



(1) 冯特(Wilhelm Wundt, 1832—1920), 1879年在德国莱比锡创建了世界上第一个心理学实验室, 并撰写了大量心理学著作。

(2) 威廉·詹姆斯(William James, 1842—1910), 美国心理学家, 对理解注意、记忆和其他问题作出了许多贡献, 并在北美帮助建立了科学心理学。

(3) 西格蒙德·弗洛伊德(1856—1936), 奥地利心理学家, 精神分析创始人, 以心理学方式治疗心理疾患方面的核心人物, 极大地扩展了心理学的范围。

(4) 约翰·华生(John Watson, 1878—1958), 美国行为主义创立者, 在说服美国和其他国家心理学家集中力量研究条件反射原理上非常具有影响力。 9

(5) 伊凡·巴甫洛夫(Ivan Pavlov, 1849—1936), 俄国心理学家, 对狗进行了系统的经典条件反射研究, 因消化道研究荣获诺贝尔奖。

(6) 赫尔曼·艾宾浩斯(Hermann Ebbinghaus, 1850—1909), 德国心理学家, 以自己为被试对人类记忆进行详细实验研究的第一人。

(7) 让·皮亚杰(Jean Piaget, 1896—1980), 瑞士心理学家, 在建立发展心理学以及揭示认知和智力如何在儿童期发展方面极具影响力。

(8) 布胡斯·弗雷德里克·斯金纳(Burrhus Frederic Skinner, 1904—1990), 美国心理学家, 其操作条件反射研究对教育(如程序教学)和临床心理学(如行为矫正)有重大影响。

(9) 阿尔夫莱德·比奈(Alfred Binet, 1857—1911), 法国心理学家, 1905年建构第一个完整的智力测验(和西蒙), 大多数以后的智力测验都在一定程度上与比奈的测验相类似。

(10) 哥斯塔夫·费希纳(Gustav Fechner, 1801—1887), 德国科学家, 对刺激强度和接收强度关系的生理心理学研究属于第一批适宜的心理实验研究, 第一位实验心理学家, 尽管其他几位心理学家声称也享有此衔。

在以上名单中, 可以看到几个有趣的特点。有七位卓越的心理学家来自欧洲, 三位来自美国。这说明心理学基本上发端于欧洲。当然, 心理学在美国一直有极大的发展。确实, 几十年来, 美国心理





学家的数量比世界其他国家心理学家的总和还要多。从名单上可能注意到的另一个特点是：所有心理学家都是男性。为什么会有这种性别偏向呢？对这个问题，理由非常简单：在心理学发展为科学学科时期，只有极少几位女性心理学家。由于女性的地位变得越来越高，现在已有大批女性心理学家作出了杰出的贡献。最后，也应牢记在心，在任何领域，杰出人物的名单都是有问题的，因为他们都集中于无争议的且久已去世的人。

小结

古希腊人，尤其是亚里士多德与柏拉图为心理学贡献了许多思想。笛卡尔提出，人类的身体与灵魂或心理全然不同，为心理学作为一门科学学科奠定了基础。斯宾诺莎提出了二重说，认为心理和物理是同一现象的两个组成部分。韦伯和费希纳在心理物理学方面的工作代表了实验心理学的开始。在心理学的生理学方面，很大程度上归功于赫尔姆霍兹和巴甫洛夫的开创性工作。达尔文的影响通过他强调遗传和物种进化得以体现。其他主要发展是精神分析（发源于弗洛伊德）和行为主义（发源于华生）。

思考题

在心理学的历史长河中，最主要的发展是什么？

现代心理学鸟瞰

在前一节，我们知道，心理学作为一门科学学科，其发源受哲学、生理学和生物学等学科的影响。在现代心理学中，心理学是一门复杂的、多重学科的思想已成为重要的核心思想。

心理学的内容十分广阔。对此，我们可以通过各种不同的心理学途径对离婚问题的研究加以说明。社会心理学主要探讨造成离婚的重要因素，如失败的人际关系，态度上的差异等等。发展心理学则集中探讨儿童和青少年时期形成的可能影响幸福婚姻能力的经验。从个体差异方面看，重要的是考虑具有某种个性的已婚者可能难以

与其配偶建立亲密的联系。变态心理学主要考察离婚是否对孩子有持久的影响作用,如成人期心理失调增加的可能性。

我们已经知道,作为一门科学学科,心理学的产生与其他学科密不可分,如心理学与生物学。在现代心理学中,这些学科的影响依然清晰可见。因此,生物心理学和生理心理学都在现代心理学中占有重要席位。其他一些分支在心理学历史上出现较晚,或在 20 世纪产生了相当大的变化。这些方面我们在下面予以探讨。

社会心理学

人是社会动物。在我们的生活中,最重要的经验是我们与其他人有不可分割的关系。是否感到幸福,在很大程度上取决于是否与其他人产生令人满意的亲密关系(M. W. Eysenck, 1990)。在人类心理学中,社会方面的重要性是显而易见的,但令人吃惊的是,社会心理学的发展比大多数其他分支都要晚。正如汤姆森(Thomson, 1968; 370)所说:“直到第二次世界大战以后,社会心理学才因内容与方法上的进步取得了人们的认识。”

在社会心理学中,一个主要的发现是,我们的行为受他人影响的程度远比我们自以为的要大(见第 11、12 章)。例如,我们知道,我们有时会调整自己的行为,以符合别人的期望或行为,但大多数人并未意识到这种从众压力的强度。我们受他人影响的事实使社会心理学家详细地思考社会化过程变得尤为重要。

人们或许会自然地假设,心理学作为一门科学学科,在不同国家会以类似的方式进行研究,但社会心理学就不是这样。更明确地说,美国人研究社会心理学的方式与方法同欧洲人有重要差别。美国的社会心理学家更倾向于研究个体内部的社会过程,不强调外部社会和文化背景,而欧洲心理学家则更倾向于后者。比如,他们更关心权力、意识形态和相对地位等因素。

发展心理学

几乎每一个人都会接受这种观点:儿童期的经验有助于形成成





人的思维和行为。这是心理学之所以包含发展研究的重要原因之一。然而,在儿童期与成年期的关系上,现在盛行的观点与以前有很大区别。例如,过去人们经常认为,儿童是成人的缩小版,这意味着在儿童变成成人的过程中,不存在真正的发展过程。

弗洛伊德可能是将成人行为的决定因素归因于儿童期发展的第一人。按照他的观点,成年人的心理失调源自儿童期经历的问题和冲突。换句话说,儿童期的主要冲突产生了易致心理失调的长期效应。布朗(Brown,1989)对400名妇女的研究结果支持这种观点。布朗发现,64%患有惊恐症和39%患有抑郁症的妇女在儿童期有不幸的经历(如父母冷酷无情或遭受虐待),这些比例远远高于童年期没有不幸经历妇女患有心理失调的比例,后者为17%。

皮亚杰(1896—1980)也强调发展研究对心理学的重要作用。他集中研究了儿童期和青少年期的思维与智力发展,弗洛伊德关注的则是情绪与人格发展。按照皮亚杰的观察,智力发展经历了一系列阶段,在进入下一阶段之前,每个阶段都需要成功地渡过。这个理论的一个主要意义是,它强调只有考虑了以前各阶段的智力发展,才能理解成人的智力表现。

由于弗洛伊德和皮亚杰的开创性工作,发展心理学得到了极大的扩展(见第9、10章)。例如,语言获得得到了广泛研究,绝大多数幼儿的语言在早期阶段迅猛发展。另一个主要研究领域是社会发展,社会化的各个过程也被仔细地研究了。

个体差异

日常经验清楚地告诉我们,人们在思维、态度以及行为等方面存在着巨大的个体差异。从前面的论述中已经知道,高尔顿首先研究了智力的个体差异,并设计了世界上第一个智力测验。然而,他的测验由非常简单的任务(如反应时间)构成,不能完全地度量智力。在20世纪初,为了能够鉴别智力有缺陷的儿童,对他们进行特殊教育,受法国教育部的委托,比奈建立并设计了第一套适当的智力测验。比奈的智力测验和高尔顿的智力测验之核心差别是比奈采用了更多

需要复杂思维过程才能解决的题目。自比奈的测验出现以后,几乎所有开发智力测验的人都遵循比奈的方法。

当然,存在着各种各样的重要的个体差异,但心理学家主要集中研究了智力和人格的个体差异。评估人格个体差异的主要方法是采用自我报告问卷。吉尔福特(Guilford, 1936)是开发这种问卷的关键人物,接下来是人格理论家如卡特尔(Cattell)和艾森克(H. J. Eysenck)(见第14章)。

个体差异的重要性显而易见。因而,人们可能会猜想,在他们的研究中,大多数心理学家会包括对个体差异的系统调查。事实上,情况并非如此。大多数研究者比较参与者所在组的差异,而忽略个体差异。忽视个体差异的一个理由是,行为更依赖于情境而非人格。撒拉逊等人(Sarason et al., 1975)对这个问题进行了研究。他们对138个实验研究进行了分析,探讨人格和情境在决定行为上的作用。这些研究由不同的研究者完成,研究的问题也各种各样。平均起来,人格和情境对行为的影响非常接近,情境的影响较人格只是略强一些。按照这个发现,那种认为行为很少取决于人格个体差异的观点就是错误的。

进化心理学

进化心理学(也称人类心理生物学)是心理学的一个分支,着重研究生物学因素的重要性。正如大家所料,进化心理学很大程度上基于达尔文的生物进化论,其主要假设是“个体应当使一切适应极大化,一切适应是指在未来后代中子孙后代的数量,它包括直接后代和亲属”(P. K. Smith, 1983; 224)。按照进化心理学,当人们决定不同形式的社会行为之得失时,基因生存的目标就已经包含其中了。

许多心理学家乐于假设,进化心理学家或生物心理学家提出的观点有一定有效性。但大多数心理学家相信,人的社会行为更多地受文化和环境因素决定,而不是纯粹的生物因素。斯密斯说:“天真”的人类社会生物学可能与人类进化的早期阶段密切相关,与较不复杂的社会有关,而对现代工业社会来说,它的应用范围则极其有限。





认知心理学

认知心理学关心几种心理过程,包括知觉、注意、学习、记忆、问题解决、决策以及语言的使用(见第3、5、6、7、8章)。因此,认知心理学的范围非常广泛,与心理学大多数其他领域都有关系。例如,社会交往中所发生的事情部分地取决于对人的知觉,以及贮存于长时记忆中的有关彼此的信息等等。由此,认知心理学可以被看作是社会心理学中核心的重要组成部分。

认知心理学在临床领域也很重要(见第17、18章)。焦虑和抑郁患者表现的许多综合症都与被扭曲的认知过程有关。例如,恐慌症患者经常对身体感觉进行错误的解释,自以为要崩溃了或患了心脏病。

研究认知过程有各种不同方法。首先,传统的途径是在实验室条件下对正常人的认知进行研究,艾森克和吉尼(Eysenck & Keane, 1995)称这条途径称为实验认知心理学,它为我们理解人类认知作出了极大贡献。然而,近些年来,这条途径已由认知神经心理学和认知科学所取代。 12

认知神经心理学研究脑损伤患者的认知过程。尽管这方面的研究并不能立刻明确地告诉我们正常人的认知过程,但它的确为我们了解正常人的认知提供了重要证据。试想一下,某人提出我们只拥有一个记忆系统,这个系统包含了短时记忆(如记住电话号码)和长时记忆(如记住生活中的事情)。从这个理论往下推,那么,脑损伤患者必定损害了这个记忆系统,他们的短时记忆和长时记忆都应很差。但事实上,正如在第6章详细讨论的那样,许多患者具有很差的长时记忆,但短时记忆却完好无损,另外一些患者的表现则正好相反。因此,不难得出这样的结论:正常人拥有分离的短时记忆和长时记忆系统,大脑损伤会影响一个系统的工作,而另一系统受损甚小或根本无损。

认知科学涉及利用计算机以帮助理解认知过程。许多认知科学家的目标是编制计算机程序,模仿人的认知过程,另一些认知科学家更关注于产生能够有效工作的计算机程序。显然,建构计算机程序“深蓝”的计算机专家属于后者。1996年在与加里·卡斯帕洛夫对弈

中,“深蓝”差一点就击败了卡斯帕洛夫,终于在1997年的重赛中获胜。但是,“深蓝”根本不模仿象棋大师的思维过程。象棋大师研究下面几步最可能的走法,而计算机程序每秒钟考虑差不多二百万种下法。

那些设计计算机程序模仿人类认知功能的认知科学家也已获得许多成功,尤其是这些计算机程序比大多数实验认知心理学家提出的理论更精确,更详尽。因此,它们为认知过程提供了更充实的解释。但是,计算机功能是否能与人脑的功能相比拟,仍是一个有争议的问题。一般的感受是,近年来的计算机程序比以前的更类似于人的认知过程。例如,大脑倾向于以平行加工系统起作用(同时处理多个事情),直到80年代中期,计算机才开始以同样方式工作。

在本书中我们会了解到,认知心理学极大地得益于实验认知心理学、认知神经心理学和认知科学。对正常人的研究,对脑损伤者的研究,以及计算机模拟都能用来对主要的认知理论进行彻底的检验。

变态心理学

变态心理学起源于弗朗兹·米斯默(Franz Mesmer, 1734—1815)的工作。他治疗心理疾病患者的方法是让他们围坐在装满铁屑的盆边。米斯默认为,任何治疗都是要产生“动物磁性”。而实际对病人起作用的是催眠状态,在这种状态下,病人对米斯默的暗示敞开心扉。这项工作的伟大之处在于,它显示了心理疾病可以由心理学方法而非医学方法医治。那时,大多数心理疾病患者都被简单地锁在“疯人院”里。

推动变态心理学发展的最重要的人物是弗洛伊德。他是第一位完全根据心理学原理创建对精神病系统治疗的人,他的研究方法即著名的精神分析。他强调儿童期经验在导致成人神经症上的作用,并采用梦的解析了解病人的心理创伤。新弗洛伊德主义者(如阿尔弗莱德·阿德勒、艾里奇·弗洛姆、安娜·弗洛伊德)扩展了弗洛伊德的治疗方法,他们更加关注神经症发展的社会因素。

在变态心理学历史上,另一个主要发展是行为治疗。它在很大程度上基于行为主义原理(见第17、18章)。行为治疗的假设是:在





心理疾病的形成与发展中,条件化起着重要的作用;同时,可以按期望的方式,运用条件化改变病人的行为。早在20世纪初期,行为主义就由华生引入心理学,但直到60年代,行为主义治疗才变为一种有影响的¹³治疗形式。

在变态心理学中,尽管精神分析和行为治疗引入了心理学方法,但其他途径看上去则很少有心理学味道。比如药物治疗。在临床上,焦虑症通常用安定和安眠宁等药物进行治疗,抑郁综合症可以应用百忧解以及其他类似的药物得以缓解。要注意的是,所有这些药物都有副作用,不能长期服用。

最近,认知治疗也得以发展。著名理论家贝可(Aaron Beck)和艾利斯(Albert Ellis)提出,焦虑症和抑郁症患者的许多问题都与非理性的思想和信念有关。例如,焦虑症病人可能坚信,除非自己的所有行为都完美无缺,否则就会被人耻笑。因而,认知疗法的中心思想是向非理性信念挑战,让患者以更准确的、不过分极端的信念取代非理性信念。

临床心理学家和精神病学家都提供治疗。他们的主要区别是精神病学家拥有医学学位,而临床心理学家没有。一般来说,临床心理学家更偏重于采用认知治疗等心理学形式的疗法,精神病学家更偏重于药物治疗等方法,当然也存在很多的例外。

健康心理学

健康心理学在70年代才异军突起,但在很短的时间里,健康心理学得到了突飞猛进的发展,现已被认为是心理学中的重要领域之一。

为了理解健康心理学的性质,有必要对健康的生物医学模型和生物心理社会模型做出区分(Engel, 1977)。按照生物医学模型,疾病是生物功能的失调,治疗应采用生理学方法,如施以药物或做手术。直到80年代中期,这种思想在医学界一直占据主导地位。

健康心理学家提出的生物心理社会模型假设,疾病的产生取决于生物、心理以及社会过程三方面彼此的相互作用。在这种模型中,

心理学的许多方法在疾病的预防和治疗中均具有重要作用,如采用适当的生活方式。另外,心理因素也有助于决定生理治疗方法的有效性。最后,医疗的成功与否既取决于症状的消失,同时也取决于心理和社会结果,如应付压力和生活质量。

健康心理学强调压力在疾病中的作用。正如威曼(Weinman, 1994)指出的那样,几十年来,压力对疾病有直接和间接的影响已经得到确认,其间接作用是导致风险行为的提高(如吸烟、酗酒),对健康的直接作用是产生生理学变化(如血压升高等)。

职业心理学

一般所说的职业心理学最初称作工业心理学,创始于20世纪上半叶。总的来说,职业心理学涉及心理学在工业中应用的所有方面,如人员选拔,提高个体和团队的生产力,改进决策,提高士气,解决压力和冲突等等(见第20章)。有时须对职业心理学和组织心理学作出区分,前者主要关注个体劳动者,后者更关心工作场所内较大的单位。

值得注意的是,职业心理学与心理学的几个领域有紧密的联系。比如,人员选拔依赖于由个体差异心理学发展出来的人格和智力测验。又如,对职业压力的理解以及降低职业压力的步骤则采纳了对情绪以及对焦虑的研究。

小结

在过去的一百多年,现代心理学在若干方面获得了发展。社会心理学的发展比其他分支晚,在欧洲比在美国更强调文化和社会方面。发展心理学家提出,儿童经历了一系列发展阶段。个体差异心理学主要集中于探讨智力和人格。进化心理学家提出,生物因素是解释人类行为的重要因素。通过对正常人和脑损伤患者的实验以及计算机模拟,认知心理学家探索人的认知。变态或临床心理学发展了各种各样的治疗方法,包括精神分析、行为治疗、药物治疗和认知治疗。最近,心理学的应用领域,如健康心理学和职业心理学也已得





到发展。

思考题

讨论现代心理学中一些主要分支。

心理学中的伦理问题

14

当一般人想到心理学家做的各种实验时,他们会怎么想那些被施以强烈电击的大白鼠及其他动物呢?有些时候,在一些心理学实验中,人类被试也会遭受很差的对待,这则鲜为人知。博昆等人(Berkun et al., 1962)的研究就是其中一例。在一项研究中,被试处于一架一个发动机失灵的军用飞机中,他们被告知,飞机很快要被迫降在海里。在接近降落前,他们不得不填写一份复杂的用于保险目的的“紧急事件”表。毫不奇怪,博昆等人(1962)发现,这些由实验者有意设定的事件使被试变得极其焦虑不安。

博昆等人(1962)还安排了另一项研究,野战中的士兵只能通过无线发报机与基地联系,一些士兵身置枪林弹雨之中,而有些则被告知,放射性材料发生了事故,后果危险。在士兵们试图与基地联络时,他们惊恐地发现,发报机已经失灵。这些令人惊恐的情景是博昆等人(1962)为观察士兵的焦虑水平精心制作的。

另一个例于是前面提到过的米尔格莱姆(1974)的研究。实验要求被试对学生做出的反应都施以更强的电击,即使在他们不想做时,也必须继续下去。这个实验的结果可以从一位46岁的大百科全书销售员的记录报告中看得清清楚楚。

我看到一位面带微笑的商人,充满自信地进入实验室。他起初看起来泰然自若,在随后的20分钟里,他逐渐变得抽搐,结结巴巴,失魂落魄,很快就到了精神崩溃的边缘,他不停地挠耳朵,搓手。有一次,他用拳头击打前额,并嘟囔着“天哪,让我们停下来吧”。

Milgram, 1974

在临床治疗中,伦理问题的重要性(见第18章)也同样存在。由于病人过分重视治疗师的观点,他们可能在医生的劝说下,接受各种本来存有疑惑的治疗;而那些对自己或对他入可能造成伤害的病人往往得不到治疗,这也会产生复杂的伦理问题。如果病人告诉治疗者某些信息,如想杀害某人,治疗者同样面临伦理问题。在这种情况下,治疗者不得不在尊重个人秘密与通知有关部门之间作出抉择。与临床治疗有关的其他伦理问题会在下面进行讨论。

自70年代以来,绝对不能接受有辱实验对象和病人尊严的行径,这一点已逐渐被认同。为了确保心理学研究符合伦理要求,需要遵循各种原则。最重要的一个原则是自愿认同原则(voluntary informed consent),即在被试同意参与实验之前,要将实验的全部信息提供给他们,并取得他们的认可。博昆等人(1962)和米尔格莱姆(1974)的研究根本没有顾忌这一原则。但是,许多人也赞同这样一种观点,即自愿认同原则并不总是需要的。比如,有些心理学家想研究无意学习,即在没有明确学习意图情况下进行学习。它只能在不告诉被试实验的真正目的条件下进行。绝大多数人会接受这种无害的欺骗。 15

心理学研究的另一个重要原则是:被试享有退出权(right to withdraw),可以不提供理由,随时退出实验。米尔格莱姆等人(1974)对这一原则全然不顾,即使在被试不愿做时,仍然要求他们继续完成实验,成为臭名昭著的典型。

另外两个重要原则是任务反馈报告(debriefing)和保密性(confidentiality)。任务反馈报告包括在实验结束后为被试提供详尽的信息,以及系统地消除被试在进行实验时可能产生的痛苦。保密性涉及确保有关被试的个人信息不被泄露。为了发表研究发现,按照惯例性做法,应集中于报告组的平均值,而不透露任何组内个体的表现。

1990年,英国心理学学会出版了研究的道德准则,包括了以上提到的各个原则。按照这些准则,基本的原则是“应从所有参与者的立场考虑研究:应当消除对他们的幸福、健康、价值和尊严可能预见到的威胁”。





临床治疗

以上所讨论的道德原则为参与实验研究的被试提供了保障。然而,对于提供治疗的临床心理学家来说,他们会面对比实验研究者更加棘手的道德问题。例如,让我们考虑一下对同性恋者的治疗。人们可能会提出,对于那些要求改变性导向(sexual orientation)的同性恋者,应给予治疗,因为他们自愿接受治疗。然而,这种观点过于简单化了。西尔弗斯坦(Silverstein, 1972)阐明了这种情况的复杂性:

一个人自愿地来改变性别,就要无视极大的环境压力和压迫。多年来,一直告诉他应该改变,在家里窃窃地说“同性恋”,在玩的时候听到“面首”和“二姨子”,上大学听到“有病”,……这根本不是生存在一个自由和自发选择的环境中。

Silverstein, 1972; 4

那么,当同性恋者寻求治疗时,临床心理学家又会做出什么反应呢? M. W. 艾森克(1994a)回答如下:

一个合理公道的态度是将同性恋的治疗看作最后的手段,应当只为那些由于性导向饱受痛苦的同性恋者提供治疗,并只在没有任何其他解决方法可用时进行治疗。必须消除同性恋是心理病态的观念。

M. W. Eysenck, 1994a; 150

动物研究

许多适用于研究人的道德原则并不适用于动物研究。动物无法提供自愿认同,不能赋予从实验中随意退出的权力,它们也不能在实验结束时得到任务报告。对动物研究而言,制定适宜的道德原则的一个困难是:人们对其可接受性各执一词。有些人认为,所有动物研究都是不道德的;而其他人认为,如果研究是为了减轻人的痛苦,那么,实验中的动物遭受一定的痛苦是正当的。

尽管各种意见迥异,但绝大多数人都赞同,任何动物研究的可接受性部分地取决于从中可获得的益处。这种一般观念体现在 1991 年美国心理学会心理学研究道德准则委员会批发的文件中:“一般道

德问题常常是看对被试的尊严和幸福是否有负影响,而这些是研究的重要性所不能保证的方面。”这是一个合情合理的原则,但在实践中却难以应用。比如,实验研究往往只能在结束后才能判定其价值。另外,通过一定的实验程序,对动物造成的冲突程度也可能难以判定。

对动物进行哪种实验是符合道德要求的呢?这是一个非常有争议的问题。在一个极端上,一些人提出,不管研究有多大潜在的好处,根本不能用动物进行实验。另一个极端的人则认为,无论动物遭受了多大的痛苦,任何为人类提供益处的动物研究都是可接受的。当然,每一个人都乐于做那些既对人有益,而且又对动物只产生很小或几乎不造成伤害的研究。例如,西蒙斯(Simmons, 1981)对鸽子进行了一段时间的训练,让它们从事海上漂流的救生侦察工作。鸽子的视力比人好得多,在这种任务上它们的表现大大优于人的表现,直升机救生员能发现 50% 的海上遇险者,鸽子却能发现 85%。

在决定对其他物种做什么才是符合道德的问题上,关键的问题是考虑人与动物的相似性。如果动物非常类似于人,那么使他们的痛苦减至最小便变得格外重要。人和其他物种的相似性有多大,对这个问题没有明确的答案。达尔文(1872)对各物种的情绪进行了重要研究,人和其他物种在情绪状态表达上的相似性给他留下了深刻印象,这些发现使他得出结论:许多生物可能体验了人类所体验的相似的情绪状态。

在未来,我们会做些什么呢?一种有用的策略是,尽可能多地发现每个物种的特点。这会使我们更容易的作出决定,是否对某一物种实施特定实验。

从一般人的角度,在更广泛的意义上考虑动物实验的道德问题是不无益处的。人们越来越关心虐待动物的各种问题。正如 M. W. 艾森克指出的那样:

有三个主要关注的领域:肉食生产,虐待宠物和动物园与马戏团中的动物……至于对肉食生产的关注,对许多人来说,将牛和鸡关在笼子里,几乎不能走动是残酷的,不道德的。而且,对





屠宰场运用的宰杀方法的关注也在与日俱增。

M. W. Eysenck, 1994a; 153

小结

在研究的道德上,最基本的要素是自愿认同,其他重要的成分是退出权,任务报告和保密性。临床治疗中,经常会提出一些特殊的问题。大多数指导人类研究的原则不能用于动物研究。要考虑的主要问题是,研究的重要性应足以证明动物所遭受的痛苦是值得的。

思考题

为了确保他们的研究符合道德要求,心理学家应采取什么措施?

本章总结

● 心理学的性质

心理学经常被看作是行为的科学。实际上,更准确的定义是:运用行为和自我报告的经验信息,理解使个体以自己的方式进行思想和行为的内部过程的科学。经常有人提出,心理学只是一般常识。然而,基于常识作出的预期往往是不明确的。人们有一种后见之明倾向(事后诸葛式偏见)。它有助于解释为什么人们会错误地将心理学发现看作是“显而易见”的。

● 心理学历史

在心理学作为一门科学出现时,受到了许多方面的影响。最早的影响是二千多年前的哲学。在心理学中,韦伯和费希纳于19世纪在德国进行的心理物理学工作,可能是第一批完备的实验研究。在心理学的早期历史上,其他的主要影响是生物学、精神分析、行为主义、格式塔心理学和人本主义。 17

● 现代心理学

目前的心理学有许多不同方面,有些方面在心理学初期就突现出来,其他一些则在最近才出现,或在20世纪经历了巨大改变。这些方面包括社会心理学、发展心理学、个体差异、认知心理学、变态心

理学和应用心理学。

● 心理学中的道德问题

心理学研究的道德问题正变得越来越重要。研究人的最基本的道德准则是自愿认同,其他是退出权、任务报告和保密性。临床治疗方面提出了特殊的道德问题。对特别的个体是否应给予特殊形式的治疗,是非常难以决定的。动物研究也提出了一些问题,主要是因为适用于人的自愿认同和退出权等原则不适用于动物。一般而言,重要的是任何动物研究的益处都要大于动物所付出的代价。但在实践中,很难事先预测一项研究的收益和代价。

附录:学习技巧

18

关键概念:动机因素 有效阅读 时间管理

附录预览:在阅读了附录后,你应能够:

- 了解与学习有关的主要动机因素
- 知晓有效阅读和记忆涉及的过程
- 更有效地规划你的时间

引 言

19

世界上不存在能够让你毫不费力就变成优等生的神奇秘方,但是的确存在一些实用步骤,可以确保你更有成效地运用时间。现在你正在学习心理学,大多数成功的学习技巧与方法都或多或少地基于心理学原理,例如有效阅读需要良好的语言理解技巧(见第7章),也需要对所阅读信息有良好的长时记忆(见第6章)。在很大程度上,几乎所有成就的获得都在很大程度上依赖于较高水平的动机(见第16章)。

本章将讨论与有效学习技能有关的几个主要因素。讨论的主要焦点是动机,因为缺少良好的动机水平,所能获得的东西寥寥无几。第21章中包括了其他有关方面的信息,尤其是撰写论文和报告方法,其他学习技巧可参阅所附的参考书目。





动机因素

有时人们会说,有些人“天生”懒惰,有些人“生来就是”孜孜以求。这种说法可能有一定的真实性。但是,它夹带着这样一个不合理假设:我们设法激励他人。事实上,很重要的一点是,动机依赖于认知系统的工作,而认知过程能够随时间轻易地改变。

动机的第一个系统的认知理论由洛克(Locke, 1968)提出。按照他的目标设置理论,人的行为是有目的的,因为每一个人都在花费很大的心血以达到各种目标(如通过考试)。目标具有两个主要特征:一是目标难度,或被看作可接受的成绩标准;二是目标承诺,是指为了达到既定目标,自己下的决心程度。按照洛克的观点,目标难度和目标承诺共同决定成绩水平。

研究证据表明,洛克的理论是正确的。武德等人(Wood et al., 1987)综合分析了有关文献,他们发现,在192个实验室和现场研究中,175个支持任务成绩与目标难度有正向关系的预测。同时,在目标承诺水平相对较高时,这种关系尤其清晰。

检验目标设置理论(Lock & Latham, 1990)的各种证据及有关的研究表明,要获得成功表现,设置目标需要做到:

- 目标应有一定难度,但又要在能力所及范围之内。
- 目标要具体明确(例如,对于写一篇论文来说,完成70%比仅仅试着做要好得多)。
- 必须全力以赴,努力达成目标。如果你将自己的目标告诉一两个亲近的朋友,那么,这会有助于你坚守诺言。
- 短期或中期目标比长期目标可能更有效。比如,下一星期掌握心理学中的某一论题,比用两年时间获得一个学位的目标更好。
- 要有定期反馈,或者说,需要了解自己朝着既定目标前进了多少。
- 应当对目标达成给予奖励,用它作为将来设定更高目标的基础。
- 在实现目标的过程中,对任何失败的原因都要抱现实的态度。人们有将失败归因于外部因素(如运气不好),而不是内部因素

的倾向(如没有努力工作)。只有诚实地对待自己,将来成功的机会才能显著提高。

重要的是,需要考虑以上所有各点。例如,如果你设定了一个清晰的中期目标,但并没得到反馈,那么,成功的可能性就不会很大。

小结

动机依赖于目标难度和目标承诺等认知因素。最有效的目标是带有定期反馈和奖励的中短期目标。

思考题

描述产生有效学习必须的动机因素。

有效阅读

20

学生需要掌握的主要技能之一是学会和记住包含在书与杂志中的信息的能力。莫里斯(Morris, 1979)讨论了一些有用的策略,着重介绍了 SQ3R 法。SQ3R 代表调查、提问、阅读、背诵、复查。其基本思想是有效阅读包括五个连续的阶段。

(1) 调查阶段:这个阶段的主要目标是对要读材料(如书的某一章)建立起一个框架或纲要。在实际运用时,要尽快地浏览整个材料,注意主要的论题以及论述的顺序。如果所读材料的每章结尾有小结,那么,理解材料的基本结构就变得更加容易。

(2) 提问阶段:这个阶段(以及下两个阶段)常用于对篇幅较大材料的处理。本书的大多数章节都在 2 万字左右。它远远超过了可控的块。一章之内每节差不多二至四千字,形成了可控的量。在提问阶段,读者应根据每节的标题提出自己的问题,这有助于确保阅读是有目的的。

(3) 阅读阶段:这个阶段涉及认真阅读所有内容。在这一阶段中,一个重要的任务是运用课文材料回答前一阶段提出的问题。另外,在阅读阶段,学习者应将课文中的信息与自己掌握的知识联系起来。

(4) 背诵阶段:这一阶段包括学习者试着回忆阅读过的主要观





点或基本信息。如果发现在回忆材料时漏掉了一些重要方面,或记错了,那么就要重新阅读有关材料。

(5) 复查阶段:这个阶段的主要任务是试着回忆前四个阶段加工过的材料。复习的一个主要功能是让你检查是否记住了课文的要点,另一个功能是有助于将不同部分的信息整合在一起,使之变成有意义的整体。

为什么 SQ3R 法在提高学习有效性上被证明非常成功呢?可能主要的理由是它强调了读者在学习过程中的主动参与。最无效的阅读是被动的阅读,它往往导致低水平的学习和记忆。照 SQ3R 法学习的人并不仅仅是主动地参与学习,更具体地说,他们主动地促进了理解。

SQ3R 法还有许多其他好处。如果心理学考试由简答题组成,那么就需要对各种问题作出回答。为了取得考试成功,需要能够从长时记忆中回忆起有关的理论和实验结果,这与背诵和复查阶段所涉及的过程非常相似。因此, SQ3R 法为取得考试成功提供了关键的练习技巧。相反,许多学生往往不阅读自认为已熟悉的内容,在以后的考试中,这种做法非常容易陷入困境,因为他们能非常好地再认信息,但却不能将它们回忆起来(见第 6 章)。

小结

有效阅读要求主动地与阅读材料发生联系,这可以通过运用五步法(SQ3R)来实现,即调查、提问、阅读、背诵和复查。在准备论述性考试时,重要的是要做回忆练习。

思考题

讨论有效阅读的方法。

时间管理

假如你平均每天休息 8 小时,一个星期有 168 个小时。那么,除了休息,你还有 112 个小时。所有这些时间你都用于做什么呢?许多人感觉时间不够用,没法做完自己想干的事情。但实际上,他们对

如何花时间的认识。时间是一种宝贵的资源,合理地制定每周的工作时间表,会让你做完所有你想做的事情。

可管理的块

麦克布里德(McBride, 1994)指出,下面的玩笑与时间管理有关:“你如何吃掉一头大象”,“每次一块”。换句话说,如果有好多事情要做,那么,重要的是将其分割成一个个可管理的块。例如,所有心理系毕业的学生都必须写一篇约七万字的论文,以报告他们的研究结果。许多学生对此闻而生畏,以致迟迟不敢开始。我的忠告是,先从撰写容易的短小部分开始(比如,先写出最有代表性的理论),完成以后,就能够转到下一个小部分,依此类推。同样地,可以将撰写或修改一篇长论文分成几个小部分。

时间表

学习需要花多少时间呢?要回答这个问题,你可能需要回顾一下在各种活动上花了多少时间。例如,假设你要写一篇1500字的作业,记下做每一件事所花的时间(如阅读文献,写成第一稿,修改和完稿,等等),那么,你就会知道完成一篇作业需要的总时间。在以后写作业时,你的时间表中应包括完成所有活动所需要的适当时间。

当然,在时间长度问题上,存在着个别差异。人们集中精力时会学得既快又好,在做时间表时要记住这一点。如果你每次只能集中精力40—50分钟,那么就要把时间表分成几个小段;如果你每次能集中2—3小时,你的时间表就该反映你的这种能力。你可能发现,难以避免在学习时间干些别的活动。如果情况是这样,你就需要重新安排以后的各种活动,以便将学习时间补回来。

饼状图

大多数学生都认同每周制定时间表,并按时间表做事是有好处的。但是,许多学生发现,制定时间表太麻烦,以致不再去做。或许,有效运用时间的最简单的办法是做一个饼状图。你要做的是拿出一周的时间,每天简单地记下从事各种活动花费的时间,包括旅行、学习、业余打工、社交、娱乐(如看电视)等。然后,算出做每件事所花时间的百分比,依次填在饼状图中。最后,问问自己,花在非学习活动





的时间是否太多了,如果太多了,你就会重新分配自己的时间,以利于学习。

小结

建立周计划表有助于最佳地利用时间,应将工作分割成可管理的块。工作时间表包括机动时间。制作饼状图可能是有用的。

思考题

好的时间管理包括哪些因素?

第 2 章

行为的生理基础

23

弗莱德·陶邈斯(Fred Toates)

关键概念:因果关系——身体的生理学 基因、环境和进化 可塑性
脑对异常现象的觉察 疼痛 情绪和压力 意识

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 用单个神经元、中枢和外周神经系统、脑、脊髓、躯体和自主神经系统,描述神经系统的组织基础。
- 根据神经元组成的系统和其他体内生理变化,举例说明行为的控制。
- 说明行为的因果性解释和功能性解释的不同之处,并分别举例。
- 举例说明用生物学解释行为中的争论,以及容易出现的误区。
- 解释身一心问题以及生物学与它的联系。

引 言

24

生物学是关于有生命物体的科学,是对动植物及其在自然界中如何活动的研究。你可能会纳闷,这是让我学另外一门学科吗?本章的基本出发点是,为了在两个学科之间建立稳固的桥梁,心理学家需要研究生物学,而且只有如此才能对行为产生深刻的认识。

心理学家进行生理学研究,被一些理论家称为还原主义。即通过考查低一级水平(如神经系统),来解释高一级水平(如行为)。在极端情况下,还原论者认为,所有心理学都可以还原为生理学。在这





里,我们并不赞同这种观点。相反,目前的讨论仅仅在最朴素的意义上使用生物学,即通过从生物学角度看待行为,来获得一些启发。生物学中发现的任何信息,都需要在心理学条件下得以理解。本书有意地从生物学角度开始论述,并不是为了说明只有生物学才能为心理学提供一个可靠的基础。

本章将讨论运用生物学来理解行为的三个基本组成部分。第一部分是考察事情此时此地发生的原因,即引起行为的直接原因。让我们来看几个例子,一个人踩上荆棘(原因)之后,马上就会痛苦地大喊大叫(结果);我们躯体内部的变化(原因),如体温降低,会引起外部行为活动(结果),我们会去寻找食物、水和温暖之处,来维持机体平衡。从生物学上讲,我们是一个不断繁殖的物种,彼此相互吸引,对自身内外事件作出反应。因此,行为是我们躯体不可分割的一部分,对行为的探索需要考虑身体生理状况和外部环境情况,观察人行为的变化。当然,并非所有行为都能像理解踩荆棘和体温降低那样简单地认识。大量的行为背后隐含着复杂的原因。在解释行为上,生物学的作用显得更微妙。

第二部分是遗传。我们从父母那里获得遗传基因,基因在决定我们身体的结构上起着重要作用。通过这些结构,主要是神经系统,基因对行为产生影响。第三部分是从达尔文提出的进化论来理解行为。进化论的基本假定是,人类是从一个更简单的物种经过数百万年进化而来。它不仅用来解释人的生理结构之形成,而且也论及我们的行为。通过考察行为如何受进化的影响,我们能够对行为产生更深的认识。

对行为最完整的描述涉及三个平行的层面:(1)引起某一特定行为而不是其他行为的直接的原因;(2)基因对躯体及产生行为的作用;(3)行为作为进化过程的结果,它是如何产生以及动物如何利用它保持生存。在下面三节,我们将介绍这三方面的基本知识,然后针对一些具体行为,用这些知识更细致地予以说明。

小结

心理学有三个基本的生物学基础:因果、遗传和进化。

思考题

为什么说,心理学家了解生物学有其重要意义?

因果关系——身体之生理学

在生物学中,与身体结构和功能有关的分支是生理学。生理学家研究身体器官是如何工作的,如肝脏、心脏、肾脏。为了便于解释,人们从概念上对身体进行了多种划分。一种简单实用的划分方式是按系统的功能划分,当然,生命需要各个系统的相互作用。这样,循环系统由心脏和血管组成,负责血液在全身的流动。作为心理学家,尽管我们不会忽视其他系统,但神经系统是我们关注的主要焦点。

另一种划分方式是按细胞划分,身体是由细胞组成的,如肝细胞、肾细胞及脑细胞等。每个器官(如心脏、胃)由数目庞大细胞组成,细胞是器官乃至身体的基本组成单位,见图 2.1(注意,有些细胞如红血球是运动的)。在一定程度上,每种细胞是“自我包围”的,细胞周围有一层膜,膜内外的化学环境不同。就像社会中的单个人一样,细胞只有与它所在的环境产生互动,才能生存下去。因此,血液

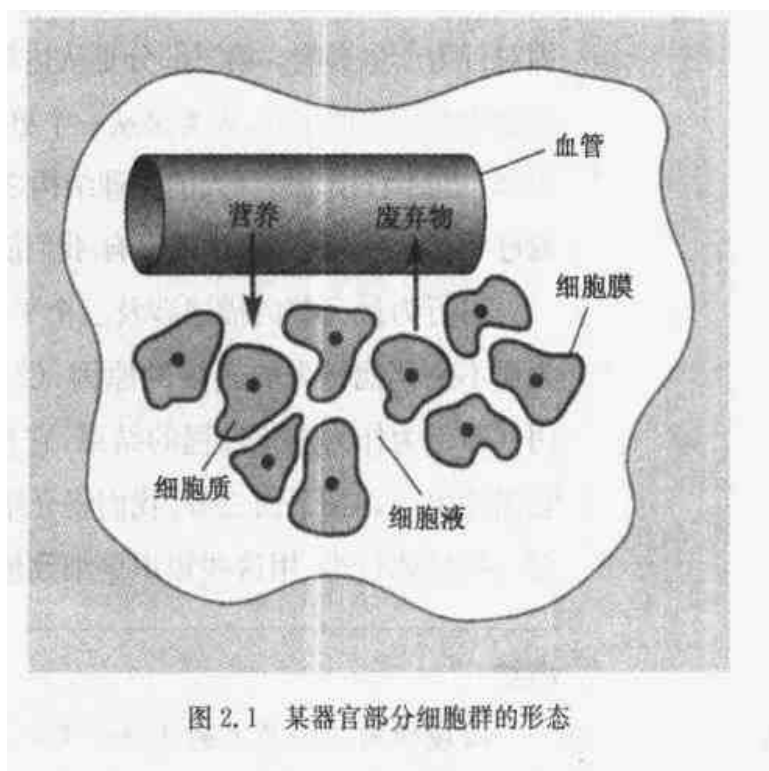


图 2.1 某器官部分细胞群的形态





将营养带入细胞,同时将废物带走。

所有的细胞,不论它是在脑、肾还是其他任何地方,都有一些共同的特征,如都有细胞膜,而且膜内外具有不同的化学成分。然而,细胞在结构和功能上也有不同。细胞与人的分工相类似,根据它所处位置及所属器官,每种细胞起着各自特定的作用。例如,红血球细胞专门负责把血液中的氧气输送到全身各个细胞,神经细胞(称为神经元)专门传递和加工信息。

保持身体内部“环境”的平衡至关重要。因此,每个细胞的活动都需要营养,营养通过行为从体外获得。体温调节的范围很小,当体内环境偏离其最佳值时,就会引发行为,以恢复到正常状态,这就是体内平衡过程。体内平衡包括负反馈,它是指偏离最佳值会引发使系统回到最佳状态的行为。换句话说,偏离最佳状态具有自我排除性,因此反馈前而加上了“负”这个形容词。负反馈不仅包括像“颤抖、流汗”等内部过程,而且也包括像移居佛罗里达这样的外部行为。我们要寻找营养、水、热、冷等生命之源(见第16章)。

大脑接受身体内部状态和外部环境两方面的信息。例如,营养、水分缺乏或体温过低等信息会传递到大脑,外部世界信息(如在温暖或有食物之处)也会传向大脑。根据这些信息,大脑作出决定,采取各种行为。同样,在寻找配偶方面,体内信号(如激素水平升高)和外部信号(看见理想的配偶)在大脑中得到整合,作出求爱决定。作决定包含建立优先等级。例如,在进食过程中,看到天敌的出现,马上就会逃跑。我们将在后面讨论如何加工这些信息。

行为与生理学的联系

生物心理学家试图把行为和行为发生前的生理变化联系起来。例如,注射一种激素,观察它对交配或攻击等行为的影响;注射所谓能提高记忆力的药物,然后仔细度量它对有关学习的作用。不论是研究进食、性还是任何其他行为,研究者的目标都是要考察内(如激素)、外(如同伴在场)因素如何共同决定行为。

在这种探索中,按照自然情境下的行为“功能”,研究者能够将观

察结果与理论结构联系起来。让子代成功的机会最大化研究就是一例(详细讨论见 P. 47—50)。比如,在交配季节,激素增强性驱力。这可以从激素在大脑中的活动来理解,也可以从功能角度来认识。在雌性发情期进行交配,产生繁殖的几率最大。同样,在缺水一段时间之后饮水,无论是对随后的结果(降低渴的需求),还是对功能(保持身体的协调,以利于再生)都有意义。 26

有些行为依然难以用功能或短期结果来解释。比如,有些动物,尤其是在精耕细作的农业系统中,经常表现出毫无目的的行为,如不停地咀嚼或走动,即刻板化行为(Ellinwood & Kilbey, 1925),有时也包括自残行为。这只是动物在异常环境下表现出的病理性行为异常吗? 尽管这些行为难以解释,但行为学家仍然提出问题:什么样的内外因素引发了行为? 如果产生行为,会造成什么结果? 很有可能,刻板化行为以一种现在还不知道的方式提供了激发或降低压力水平的源泉。但由于刻板化行为发生的环境与动物演化的环境非常不同,因而说刻板行为具有什么功能,可能是错误的。

生物心理学的一个核心信念是,行为由作用于神经系统的许多互动的内外因素共同决定。最终,不论行为的最初原因是什么,是否可以用常规术语(如缺水一段时间后饮水)或非常规术语(如自残行为)描述,行为都反映了神经系统内可辨识的加工活动。生理心理学家深信,经过仔细分析,原则上,这些加工过程可以被理解。下一节会讨论考察行为的一些有效工具。

调 节

在有些情况下,用体内平衡和负反馈原则可以很好地理解行为。例如,假设一只动物长时间没有饮水,持续不断地失去体内水分,那么它最终喝掉的水量就反映了缺水的程度。控制论是关于系统如何运行的知识体系,它有助于理解行为的控制。比如,使用恒温器调节室内温度。将某一个温度设置在刻度盘上,室内温度就照此自动调节。如果气温低于设置温度,恒温器就自动加热,直到气温达到原有状态。这种类比不能推得太远,老鼠和人类不完全像这种中央空调系统,但了解它们的共同特征则不无启发。





假设体内细胞缺水,细胞缺水的信息将传递到大脑决策区。如果获得了水,饮水就使细胞水分恢复到正常状态,这就是调节行为。调节行为调整内部环境,使之处在安全范围内。这种行为可以从它的结果和功能两方面来理解。在这个例子中,动物通过行动喝到水,保持了水分平衡,可以继续生存下来。

干渴的老鼠通过训练能够完成找水任务,如先走出迷宫,然后喝到水。这种行为由其动机驱使(见第16章),也可看作是目标导向行为,因为动物采取了行动,达到了目标(获得水)。在斯金纳箱(图2.2)中,可以教会老鼠按杠杆,以喝到水(见第3章)。在这一过程中,内部环境得到了调节。

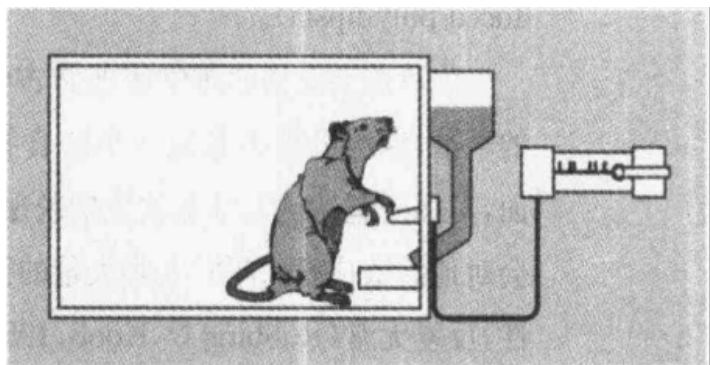


图 2.2 斯金纳箱

迷宫和斯金纳箱是观察行为背后的控制因素及行为随经验而变化的有效工具。在这种仪器中,老鼠最初似乎是受某种目标指引,但随着经验的丰富,技巧熟练的老鼠似乎以自动的方式对呈现的刺激作出反应。其证据如下:起初,在斯金纳箱中,老鼠对按杠杆获得的食物质量非常敏感。如果食物味道不佳,老鼠产生厌恶反应(P. 51, 及第3章),按杠杆以获得这种食物的频率就会降低。然而,随着强化训练,老鼠会不择地点地按压杠杆,不管那里的食物是否可口(Adams, 1982)。

并非所有行为都可以调节,我们也不必抱有这种期望。例如,体内平衡并不是交配行为的生理基础,尽管这种行为依赖于内外部因素,也表现负反馈。这个问题需要考虑行为的作用。繁殖并不像进食和饮水,是为了使身体保持最佳状态。从功能上来看繁殖,倒是有些道理:通过各种方式传播,经常被看作是令人愉快的事情。

非调节摄取行为

当进食、饮水等不能用调节解释时,通常称为非调节性行为。法尔克(Falk,1961)发现了一种典型的非调节性行为,从此引起了人们的广泛关注。为了更好地理解法尔克的发现,让我们先看一个有关调节行为的例子。

假设将一只老鼠饿(不是渴)一段时间,接着让它获得食物,它会倾向于吃喝同时进行。这种饮水是调节行为,因为进食会使血液中的水分进入肠胃,因而产生饮水需要,饮水量与需要量相一致。但假设限制老鼠进食,只定时提供少量的食物,如每分钟得到45毫克,但并不限制它饮水。在这种情况下,老鼠逐渐饮用大量的水,这是非调节性行为的一个典型例子,称为“定时诱发性烦渴”(schedule-induced polydipsia)。

你可能会觉得心理学家非常古怪,他们花费时间做些奇奇怪怪的事情,像给饥饿的老鼠一小块食物,然后观察老鼠喝多少水。然而,对那些坚持认为学术就该摆脱现实世界的人来说,你的这种看法会对他们造成打击吗?人类大量的行为似乎和烦渴的老鼠同样无理性,反复无常(Robbins & Koob,1980),我们极需要认识这类行为的基本过程。例如,处在压力情境下,人经常出现自残、咬手指及抓头发等行为,尤其是心智迟缓的人,当他们处于与上述老鼠相似的环境时,其刻板行为(如摇晃身体)不断发生(Emerson & Howard)。

尽管定时诱发性烦渴症仍然是个谜,但它激发研究者探索各种人类行为现象,如患孤独症儿童(M. H. Lewis et al., 1987)和吸毒的人(Falk et al., 1983)经常出现这类重复性机械行为。因而,这种似乎模糊的现象,为我们找出系统模型或动物模型提供了启示,并有助于我们认识行为的控制原因这一更深层的问题。在某种程度上,研究者更像侦探,努力寻找线索,发现它们之间的联系,在此基础上提出理论。

为什么老鼠有时行为反常呢?老鼠会突然变成高深莫测的存在主义者,表现出无法做理性分析的行为吗?如果不会,我们怎么才能理解这些行为呢?尽管老鼠不是对缺水作出反应,但实验心理学家假设,它们是对某些内部信号及其环境作出反应。我们需要确定这种结合是如何起作用的。





老鼠吃完就喝水,这很自然,吃比喝更重要。因此,在定时安排进食的情况下,老鼠出现饮水行为,并不足为奇,但值得惊奇的是摄入过量的水。对此,我们将在后面论述一种可能的解释。现在我们还是回到中心问题,神经系统以及它是如何组织行为的。

最新研究

28

定时诱发性行为

这一节总结了一些新旧线索,即使不能完全解释定时诱发行为,希望能提供一种可能的解释,至少能有助于更好地理解定时诱发性烦渴行为。这种行为有一些有趣的特点,如它与其他类型的行为很相似,刺激定时出现的时间是行为控制改变的函数,下面逐个讨论。

每次呈现一小块食物,都会使饥饿老鼠的进食控制系统产生兴奋。由于食团太小,这种兴奋难以完全消除,结果可能引起大脑加工的普遍兴奋(Ikemoto & Panksepp, 1994; Killeen, 1975; Salamone, 1988; Wayner, 1970)。如果环境允许,这种兴奋可能引发进食以外的行为,如饮水。

假定在有限的进食环境中没有水喝。如果出现一只转动的轮子,老鼠就会跑进去,如果有一纸巾,老鼠就会将其撕碎。对鸽子而言,会出现一只鸽子进攻另一只的现象(Falk, 1971)。这似乎表明,进食兴奋引起了一种伴随效应(carry-over effect),它“锁入”(lock-in)对于其他行为的控制,使锁入具有强大作用。饮水行为一旦形成,很难用味觉厌恶法阻止(Riley & Wetherington, 1989)。在饮水时,如果偶尔将水和一种令人厌恶的流体混在一起,这种方式称为味觉厌恶学习(见 P. 51),它强烈地抑制正常的调节饮水行为,但对定时诱发烦渴产生的作用很小(Riley & Wetherington, 1989)。

不过,若在味觉厌恶学习的同时给一个转动的轮子,老鼠就会在轮子上消磨时光,而减少饮水时间。为什么转轮会比让人恶心的液体更有效地阻止老鼠饮水呢?结果表明,定时诱发性烦渴像

成瘾一样,在无其他事情可做时,饮水能产生进一步饮水需要,越喝越多,无法拒绝。不过,如果有可替代的活动,老鼠会减少饮水时间,而去从事这种活动。这是老鼠和吸毒者的共同特征。如果环境能提供从事其他与吸毒无关的活动,成瘾的倾向会有所减少(Riley & Wetherington, 1989; Wolffgramm & Heyne, 1995)。

假如在进食时不马上给水喝,而是滞后几天。当水嘴出现时,老鼠的饮水量与能立即得到水嘴的情况相比大大减少(Toates, 1971)。这说明,老鼠有可能在得到水嘴之前已经找到了其他发泄行为的方式。

与正常的饮水相比,为什么已形成的定时诱发烦渴症更难消除呢?对同一只老鼠来说,一般情况下水嘴中留出的液体是令人厌恶的,而在定时条件下,老鼠则会大量饮用。这可能是产生了饮食后效(after-effect)和进食/通路系统的过分兴奋,使行为得到加强。在老鼠的知觉和记忆系统中,这种兴奋多少与水嘴联结在一起。

与其他行为相比,定时性诱发烦渴症又会怎样呢?通过植入电极,用人工电刺激特定脑区(如下丘脑,见 P. 42),可诱发饮食等行为(Ikemoto & Panksepp, 1994; Mittleman et al., 1986)(见 P. 43—44 和第 16 章)。为了解释定时诱发性烦渴,可以采用同样的方法(Berridge & Valenstein, 1991),破坏下丘脑会消除定时诱发性烦渴(Fulk, 1969)。

在拿走食物只给水的情况下,电刺激有时也能慢慢地诱发出饮水反应(Valenstein 等, 1970),这与定时诱发性烦渴的逐渐形成很相似,两者似乎有一种共同的基础。不同老鼠产生电刺激行为的倾向强度不相同,对电刺激行为反应强烈的老鼠,对定时诱发性烦渴也有强烈反应倾向。这表明,对定时诱发性烦渴和电刺激诱发行为具有不同反应强度的老鼠,它们在大脑上可能有差异。

定时诱发性行为一旦产生,就比初形成时更难改变(Riley & Wetherington, 1987; Robbins et al., 1983; Yoburn & Glusinan, 1982),这也是刻板行为的一个特征(Kenns et al., 1988)。控制基础似乎随经验改变,有人可能会说,行为在起初是易变的,随着





经验逐步定型(参见 Wollfgram & Heyne, 1995)。可以看出,吸水嘴也会逐步成瘾。这与其他行为是否并行不悖呢?

根据走迷宫和斯金纳箱的发现,似乎存在一种既适用于人类行为,又适用于非人类行为的普遍法则(Totates, 1998)。干一件事情的经验越多,行为改变的难度就越大。在开始行为时,行为一般由目标指引,但随着经验的增加,行为对刺激的反应变得越来越自动化,也更加有力(Schneider & Shiffrin, 1977; Toates, 1998)。

我们一定都熟悉如下一些变化。例如,在最初开车时,我们都全神贯注,但在积累一些经验后,特别是在熟悉的路段上,我们的驾车行为就以一种更自动化的方式完成。人们对熟悉刺激的反应同样是自动化的。吸毒成瘾的人,自我管理行为变得越来越刻板,就像机器人一样(Tomie, 1996)。现在我们可能接近了一种更完整的观点,至少我们看到了开车、吸毒、老鼠走迷宫,以及定时诱发性烦躁等各种行为具有某些共同的特征。

神经元和神经系统

29

本章的重点是神经系统如何控制行为。因此,我们将关注神经系统的组成细胞,即神经元。神经系统由数目庞大的神经元组成。神经元的形状、大小各不相同,仅有一小部分形状像图 2.1 那样。我们主要讨论图 2.3 中的两种神经元,它们都由一个长的轴突和一个细胞体

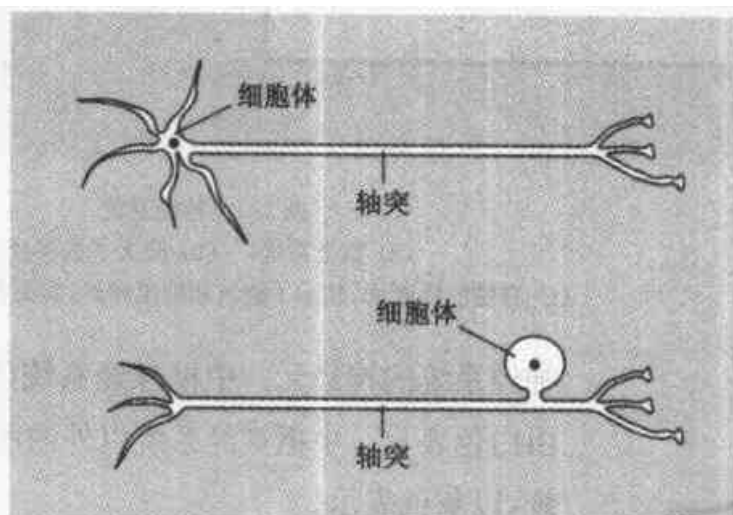


图 2.3 神经元的类型

构成。信息以电脉冲方式沿轴突传递,很像电线中的电流传导。

图 2.4 显示的是分解神经系统的一种方式,也显示了一些组成

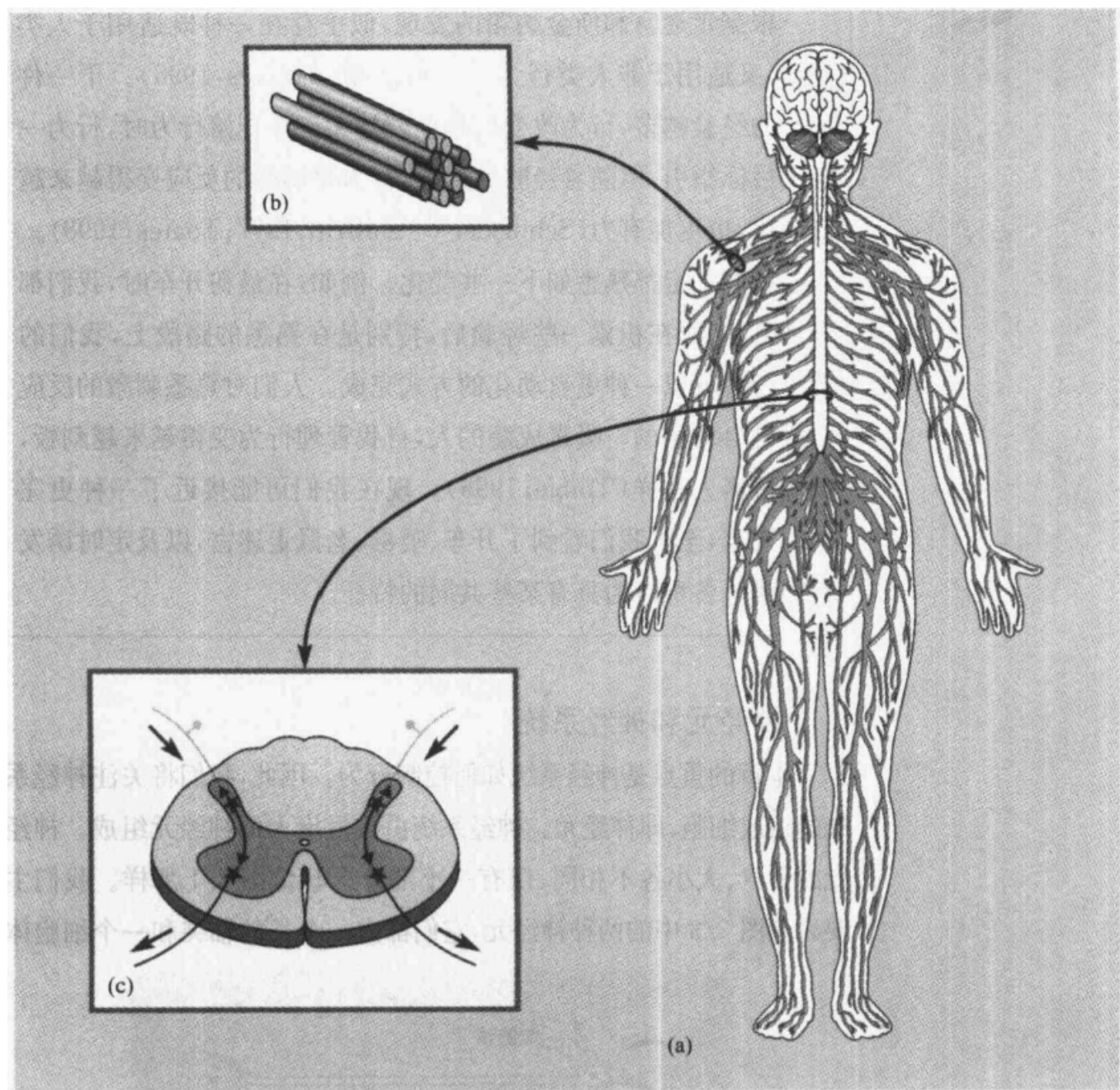


图 2.1 神经系统

(a) 整个系统; (b) 放大的神经;

(c) 脊髓的横断面,显示了输入和输出神经,箭头表示信息流向。

神经系统的神经元。中枢神经系统(CNS)由大脑和脊髓组成,图中由白色表示。中枢神经系统以外的所有神经系统定义为外周神经系统,以灰色表示。

神经元传递和加工信息。例如,外部世界信息(如声音、化学气





味)通过神经元传递至大脑(见第4章),由大脑作出决定。如果需要行动,则将信息通过神经元传到相应的肌肉,引起行为。体内信息(如胃里充满了水)也由神经元传到大脑。

“神经”一词指的是一组轴突,它位于外周神经系统中,轴突相互联结,从而可延伸至一定距离。神经就像电缆中成束的电线,如图 2.4b 所示。在特定的神经内,一个轴突或将信息输入中枢神经系统,或从中枢神经系统传出信息,但不能二者兼备。在图 2.4b 中,深灰色的轴突从中枢神经系统中传出信息,浅灰色的轴突把信息输入中枢神经系统。神经一般由传入和传出两种轴突组成,一些轴突会把身体某个特定部位的信息传入脊髓。比如,一个轴突可能传递手指皮肤损伤的信息,而它旁边的传递痛痒信息,第三个轴突可能传递手指皮肤的温度信息。

以踩荆棘为例,其反应包括两种成分:一是把脚从荆棘上移开的反射,二是对创伤的觉察和意识到痛。中枢神经系统对这两种成分都起作用,如图 2.5 所示(这是一个简单的图示,实际上有许多神经元一起参与)。两种成分都依靠专门的神经元(如神经元 1),称为痛神经元,它能察觉脚尖组织的损伤。脚尖产生电信号,沿神经元 1 的

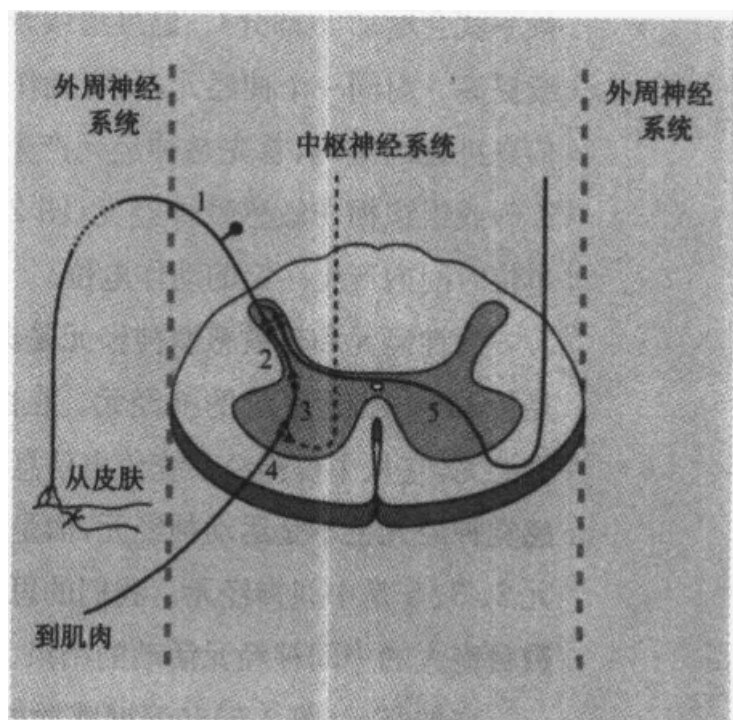


图 2.5 脊髓切面

显示了从觉察组织损伤到有效反应的神经元

轴突向上传递。

就反射成分来说,在脊髓处,痛神经元将信息传给神经元 2,神经元 2 进一步传递给与之相连的神经元 3,再传给 4,由 4 接着传到肌肉,产生行为。当信号传到肌肉时,肌肉产生收缩,脚从有害物体上移开。

这是一个反射,信号从损伤的组织传到肌肉,并没有经过大脑,信息传递的距离相对较短,因此反应较快。注意,痛神经元也把信息传到神经元 5,并由脊髓上行进入大脑。经过这条通路,传递的信息在产生痛感和体验到消极情绪上发挥了作用。这一经历会形成“荆棘有害,应当避而远之”的记忆。

在生理心理学中,“电信号”指沿神经元传递的一系列电脉冲,每次脉冲都称为一个动作电位。不论携带的信息是什么,动作电位是神经系统主要的沟通“语言”之一。

图 2.6 用动作电位发生的频率表示了信息的传递。举一个例子,假定有一种神经元,能觉察温度,即对指尖温度敏感(a 部分)。动作电位沿神经元传递,直到末端,然后由下面的神经元继续传递。b 部分表示对温水的反应。如果提高温度,指尖神经元动作电位的频率就会增加(c 部分)。温度继续升高,在 d 部分中,频率相应地继续提高。对同一个神经元,所有动作电位都以相同的速度传导。对信息进行的编码,首先是神经元产生兴奋,如温度敏感型神经元(图 2.6)或组织损伤敏感型神经元(图 2.5);其次,在同一个神经元内,单位时间内产生一定的动作电位。

痛神经元和热敏感型神经元是典型的感觉神经元,即把感觉信息传入中枢神经系统的神经元。在图 2.5 中,神经元 4 是一个运动神经元,它从中枢神经系统传出信息,激活肌肉。中间神经元既不是感觉神经元也不是运动神经元,而是介于二者之间。图 2.5 中,神经元 2、3、5 是中间神经元。我们的思考、觉察和感受部分地是大脑中数目庞大的中间神经元活动的结果。

痛神经元(图 2.5)和温度感觉神经元(图 2.6)获得感觉信息,通过脊髓进入大脑。大量信息通过这种方式传递(图 2.4)。然而,在





颈以上部位,脑与身体间的信息传递,则不经过脊髓,而是由头部神经完成。例如,视神经将眼睛得到的信息传到大脑,听神经把听觉信息从耳朵传到大脑(见第4章)。

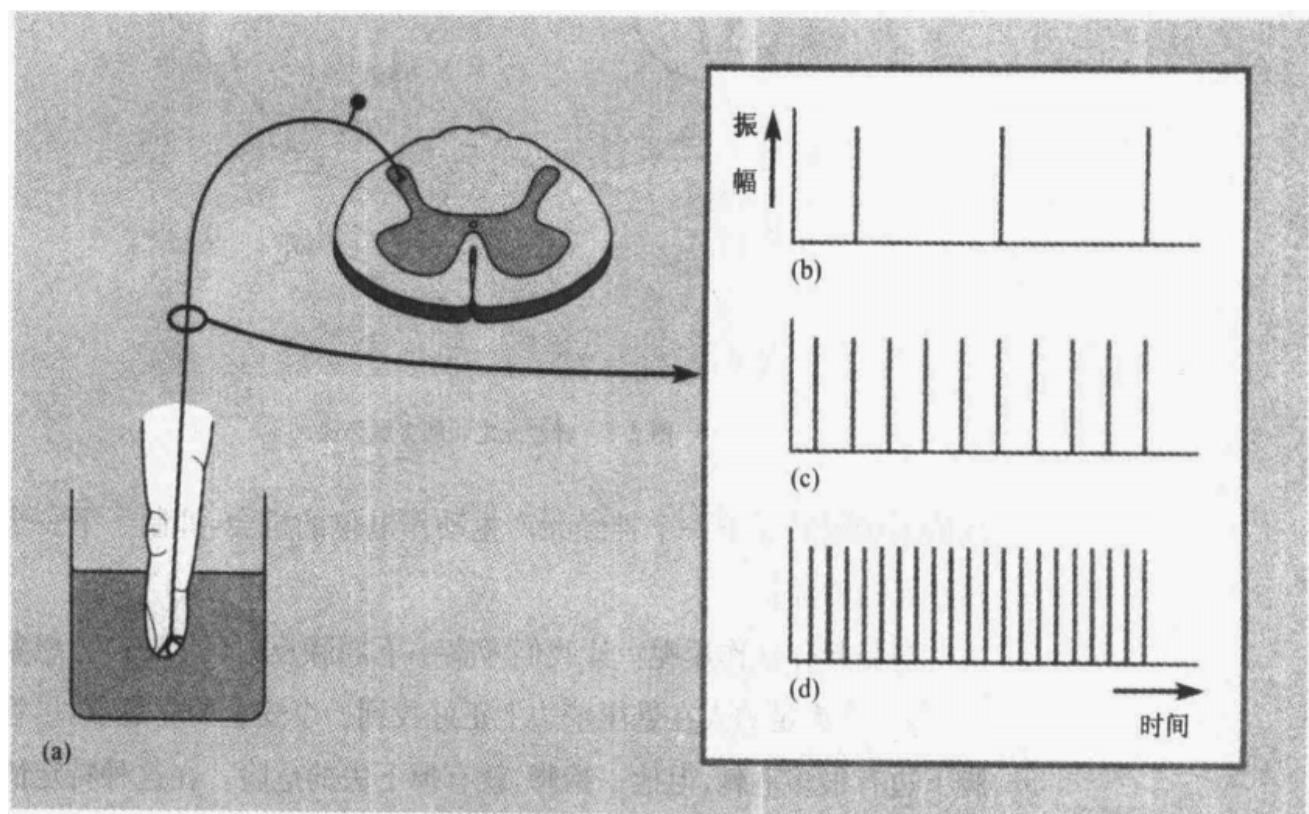


图 2.6 (a) 指间对温度敏感的神经元, (b - d) 温度升高的反应;
每条垂直线表示一个动作电位

神经元之间的传递

32

图 2.7 更详细地描述了神经元之间的信息传递。神经元 1 将信息传给神经元 2, 2 又传给 3。神经元之间的交汇点称为突触(突触有很多形式,图 2.7 仅列出一种)。在突触处,一个神经元和另一个神经元交换信息究竟是什么意思呢? 它是指到达一个神经元 1 末端的动作电位(如图 2.7),会影响另一个神经元 2 的电位变化。

一个神经元对另一个神经元的影响取决于突触,其方式值得探讨。假若一个神经元末端的动作电位提高了另一个神经元产生动作电位的机会,则称为兴奋性突触。图 2.5 中所描述的神经元突触都是兴奋性的:神经元 1 中的一系列动作电位引发相继神经元的动作电位,直到产生肌肉活动。另外,也存在抑制性突触,是指一个神经

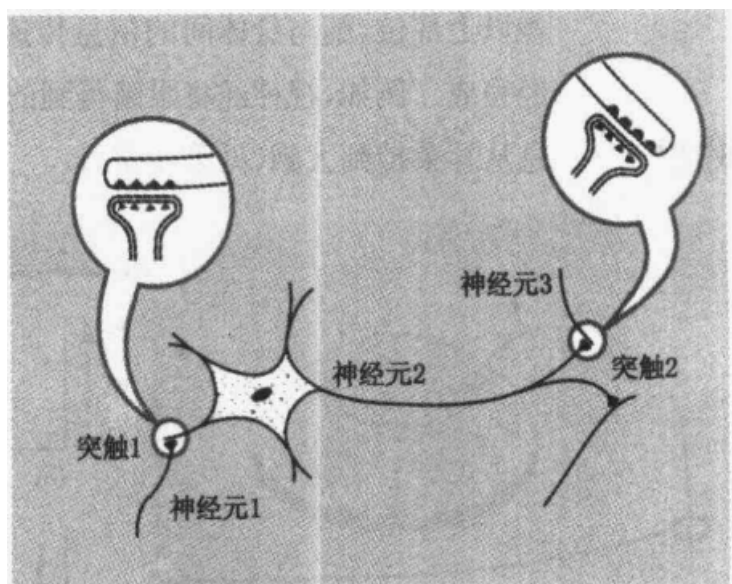


图 2.7 神经元之间的突触传递

元的活动降低了下一个神经元产生动作电位的机会,抑制了下一个神经元的活动。

抑制起什么作用呢? 让我们考察一下屈膝反射(图 2.5)。想象 33 一下,一个赤足的人在悬崖壁边上正好找到一个安全的立足点,尽管脚下边有很多荆棘,但他一抬脚,就有掉下去的危险。在这种特定情况下,即使痛神经元产生兴奋,但大脑能对它发出抑制信息,使之不引发行为。虽然反射结果一般并不经过大脑,但反射弧之外的其他因素有时也可以起抑制反射的作用。

再举一个例子,假设一只动物体内细胞缺水,如图 2.8a 中长方形所示。大脑根据缺水状况发出信号(见连接长方形的线),通过神经元的兴奋性突触(+),引发饮水行为,用“激发”表示(为简单起见,图中仅显示出一个这种类型的神经元和突触)。注意图中的抑制性联结,一些神经元对胃中的水量敏感。最初,胃是空的,当饮水补偿了缺水状态,动物就会停止饮水。所饮的水大部分留在胃和肠内(b 部分)。水从口进入胃,产生抑制饮水的倾向。在 c 部分中,再次发生水合作用,降低了负责觉察细胞水合作用的神经元活动。一些水仍留在胃中,兴奋和抑制效应解除。

一个神经元内的电活动如何兴奋或抑制另一个神经元的活动呢? 为了理解这一点,我们要更仔细地察看突触。神经元在突触处



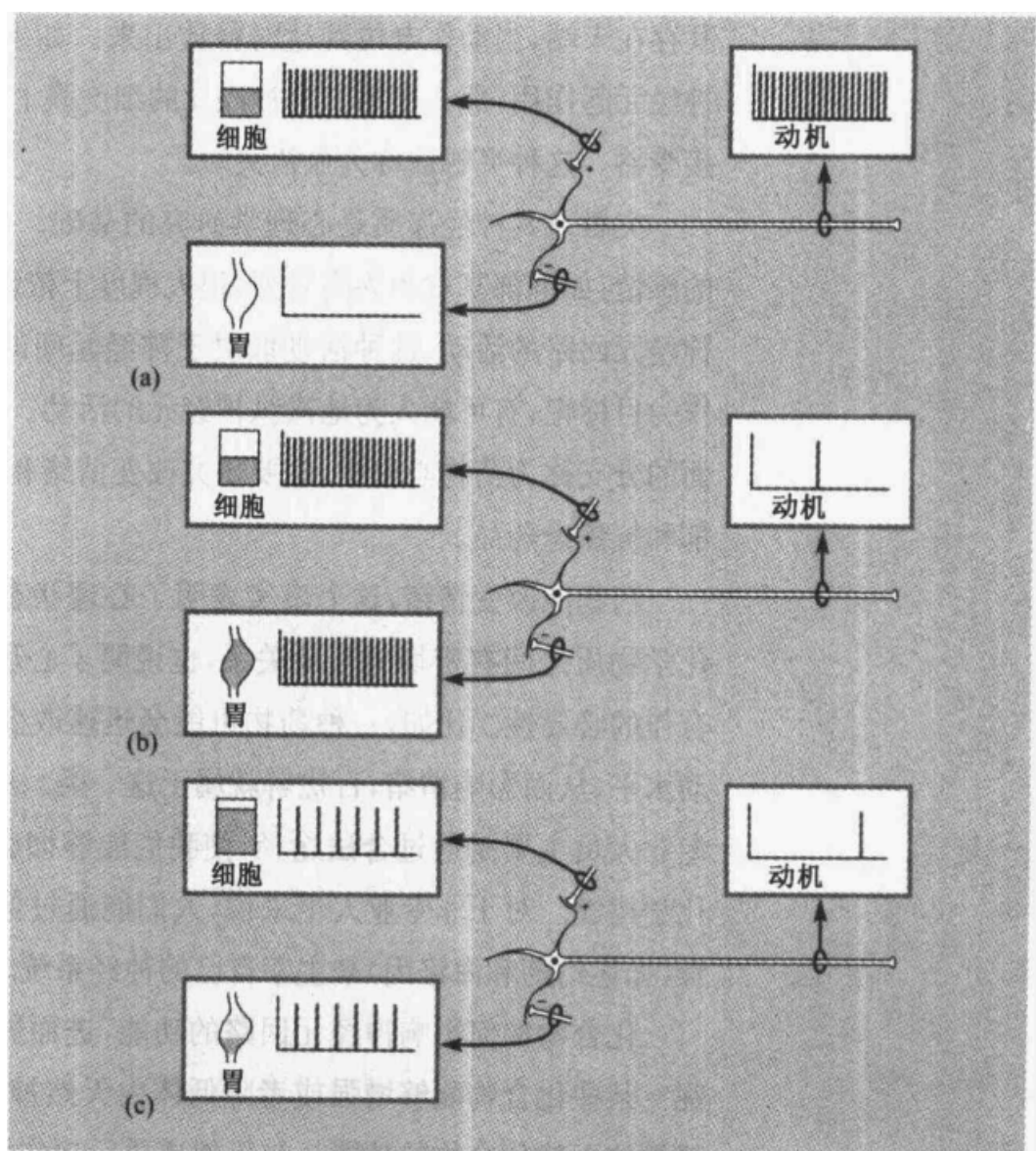


图 2.8 饮水倾向受兴奋和抑制的影响
(a) 干渴的动物 (b) 终止饮水 (c) 完成饮水

并不是连接在一起的,其间有一间隙。图 2.7 更清晰地说明了这一点。在一个神经元末端,储存着化学递质(又叫神经递质)。当动作电位到达神经末端时,神经递质得到释放,并迅速穿过神经元间的间隙,到达另一神经元的接受器,引起第二个神经元的兴奋或抑制活动。任何一个突触对到达的动作电位总是要么产生兴奋反应,要么产生抑制反应,究竟引起的是兴奋还是抑制,取决于神经递质和接受器的性质。

神经元将递质储存在末端,在动作电位到达时将其释放。例如,有种神经元称作血清素神经元,它合成 5-羟色胺(血管收缩素),将

其存在末端,当动作电位到达时释放出来。如果这种神经元对另一神经元起作用,那么在第二个神经元的细胞膜上,必须有专门的血清接受器。这种突触被称为血清突触。

突触及其神经递质是心理学研究的基础。举例来说,我们体验的感情,如抑郁寡欢和兴高采烈,很大程度上依赖于中枢神经系统中神经元回路的活动,这种活动取决于神经元间的突触。通过把突触作为目标靶,有可能人为地操纵神经元的活动。在行为科学中,这方面的分支称为药物心理学,主要研究改变情绪和行为的药物,如抗抑郁和抗焦虑药品。

药物能改变情绪,这个事实表明了心理状态与体内各种水平的化学物质之间有密切的互动关系,也说明了心理学和生理学研究合作的必要性。比如,一种药物可能会迅速改变全身血清突触的活动水平,从而影响情绪,百忧解就属于这一类。药物学和精神病学的人员主要是通过合法途径,使我们能够彻底地改变大脑的神经化学构成。对于非专业人士来说,人们能通过像吸烟、饮酒、非法吸毒(如迷幻药和海洛因)来主宰自己的神经系统之功能。

化合物如何影响神经元回路的功能,进而影响我们的心理状态呢?某些化合物能够增强或者降低体内天然神经递质的活动效率,或模仿天然化合物的功能。与天然递质所起作用相似的化学物质称为促效剂(agonist),如吗啡和海洛因,它们与体内天然产生的类吗啡物质功能相同。有些惰性物质能阻止接受器对天然递质发生作用,称为颞颞剂(antagonist),见图 2.9。

图 2.10 表示了化合物影响神经系统的另一种方式。神经递质释放后,它一般在突触部位移动,或者冲入突触空隙,或者重新返回原来的神经元。在图 2.10b 中,体内引入了一种物质,它阻止了对体内特定递质的吸收。注意,接受器的递质水平提高了。例如,可卡因对天然递质多巴胺就有这种作用。在通常的可卡因服用者身上,由多巴胺水平(在与其他神经系统的交互作用中)提高带来的变化,被主观地体验为犹如神仙般,并产生更强的需求(Volkow et al., 1997)。

科学家可以利用促效剂和颞颞剂,操纵特定的神经元通路内的



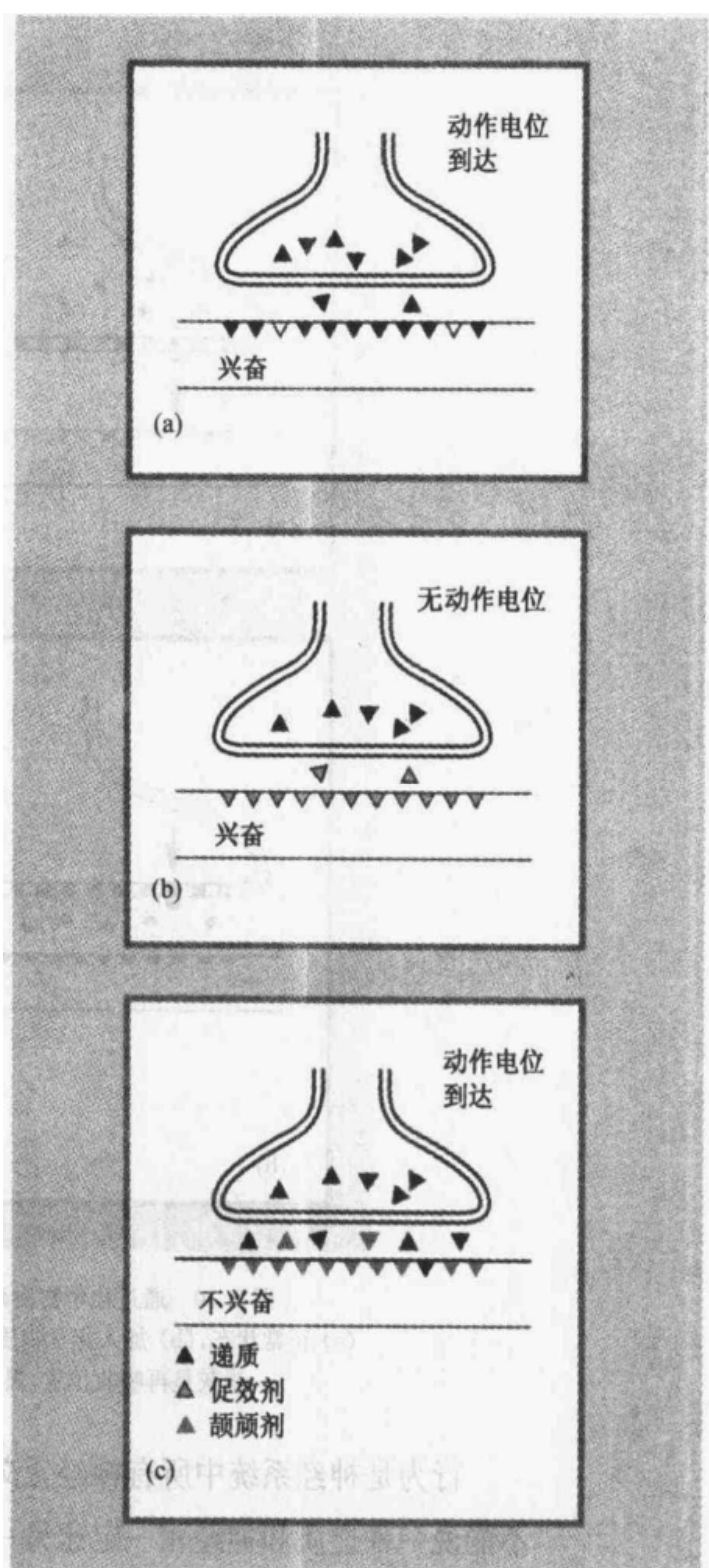


图 2.9 突触调节

(a) 正常; (b) 加入促效剂; (c) 加入颞颥剂。

活动水平。例如,一种多巴胺颞颥剂注入体内后,多巴胺系统就暂时处于不活动状态,随后表现出来的行为变化就表明了多巴胺对行为的作用。

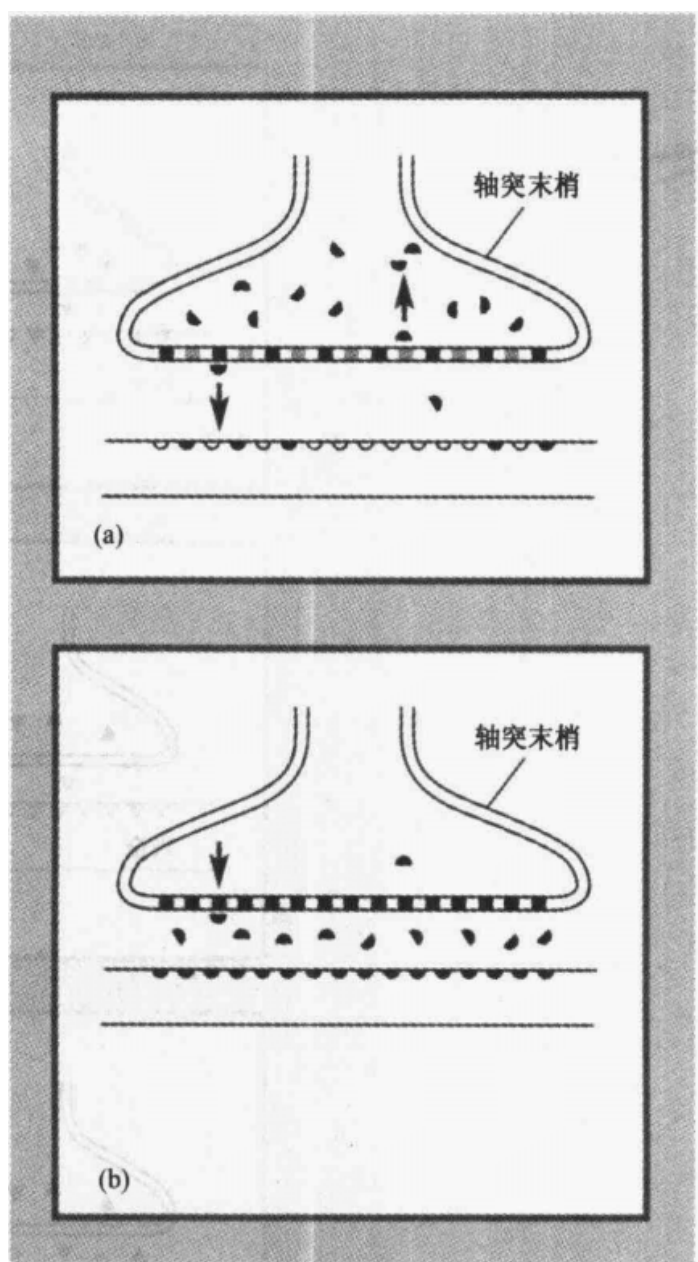


图 2.10 通过化学物质调节神经递质水平
(a) 正常状态, (b) 加入化学物质(黑色代表阻断再吸收)。
浅灰是再吸收位置, 黑色是释放位置。

行为是神经系统中所有神经元交互作用的一种复杂结果, 因此, 不能说一种递质和神经元一定比另一种更重要。如果我们问: “递质 X 是否与音乐才能有关?” 答案可能是肯定的, 因为它是身体和心理相结合的完整活动。一个小例子就可以说明这一点。假如我们问: “乙酰胆碱与音乐才能有关吗?” 答案一定是“是”, 因为它为神经系统和身体肌肉提供关键联结, 没有这种联结就不会有演奏音乐的行为, 也不会有任何其他行为。因此, 我们需要提出更细致的问题, 如递质





X 在哪里、怎样影响行为 Y? 相对于其他行为,对递质 X 的人为控制是否会对行为 Y 产生特别有力的影响?

由于篇幅有限,我们不能详细对所有神经递质进行讨论。下面, 36 我们更细致地考察一下多巴胺,因为大量常见的变态行为似乎与多巴胺水平的失常有关。

以多巴胺为例

要做到更深入地理解,既需要探究单个现象的具体细节,同时又要广泛地考察多种现象。通过比较众多的行为资料,如烦躁老鼠的行为、猫的重复行为、人的药物成瘾和精神分裂,我们可能获得某种重要的启示,因为多巴胺的反常似乎与上述行为有无法分割的联系(Blackburn et al., 1992; LeDuc & Mittleman, 1995; Mittleman 等, 1994)。

多巴胺具有多种功能,遍布在大脑各个部位,有的靠近感觉区,有的靠近运动区(Panksepp, 1982)。我们将重点分析它对感觉和动机过程的作用。前面说过,服用可卡因使多巴胺水平升高,令人产生“欲飘欲仙”的感觉和需求渴望。

对老鼠注射降低多巴胺水平的药物,它会对平常很有吸引力的东西,如食物失去兴趣(Wise, 1982),对此有很多理论解释。根据可卡因服用者的报告,怀斯(Wise, 1982)认为,多巴胺调节行为的快感,如吃的快感,因此,多巴胺减少的老鼠在进食时不再津津有味。有人提出,大脑的多巴胺减少会表现出缺乏注意力(Solomon & Crider, 1982)或不愿努力(Neill, 1982)。多巴胺缺乏实验得到了大量证据,支持上述各种观点,但最近的证据表明,还需要重新考虑这个问题。

使用更加精细的技术,我们能观察到老鼠对食物的“快感”反应。通过把微小的食物样本放在老鼠舌头上,人们发现,多巴胺减少组老鼠和正常组老鼠的快感反应是一样的(Berridge et al., 1989),这个结果有重要意义。如果多巴胺确实无助于调节生活的快感,像品尝食物的美味,那么为什么减少多巴胺会降低对食物及相关刺激的兴趣呢? 反过来,我们需要解释多巴胺水平升高如何与吸可卡因产生的快感相联系? 可卡因可能通过激活多巴胺通路来达到欣快的效果,这些通路

促进快感,而不引发进食、性等目标行为。另外,可卡因引发快感也可能是因为激活了其他通路,或通过多巴胺通路调节了对它的渴求。

有证据表明,多巴胺具有吸引刺激的能力。例如,在刺激(如光)呈现之后,实验者接着呈现有生物意义的事件(如,在某一位置上放置食物或在危险环境中找到一个安全地方)。在这种情况下,光就获得了引发多巴胺活动的能力(Blackburn et al., 1992; Mirenowicz & Schultz, 1996),光可能起到了一种作用,它把动物引向了食物、安全等具有生物意义的事件。

与此相似,假定有只动物被放在特定环境中,通过注射药物(一种多巴胺促效剂),或电刺激大脑特定部位激发其多巴胺系统(讨论见 P. 43—49)。当人工地激活多巴胺时,动物倾向于被吸引到环境中的某一特定区域(Ellinwood & Kilbeg, 1975),多巴胺似乎把某个地方贴上标签,作为喜欢呆的地方。

其他一些证据也说明了这一点(Solomon & Crider, 1982)。例如,假定一种刺激反复呈现,它不具有重要的生物意义。动物一般会认识到,这种刺激不会产生什么结果,从而忽视它。然而,如果在动物的最初学习时,注射多巴胺,动物就很难认识到刺激没有什么了不起,刺激仍能引起注意,并引发行为。

提高多巴胺水平也能使刺激产生重复性刻板行为。给老鼠注射能提高多巴胺水平的苯基丙胺,老鼠会表现高的活动水平(Ellinwood & Kilbey, 1975)。当把它放回注射药物的环境中,虽然不给药物,环境也激起其活动。这似乎再次表明,神经信号变成了行动信号,与高的多巴胺水平相连。

在各种与高多巴胺水平有关的效应之间,是否可能存在某种共同的东西呢? 能否从中发展出一种理论呢?

最新研究

多巴胺的作用

在作用于动物感觉器官的一系列不同刺激中,有些可能被登记,但不引起行为,而另一些则能引起注意,产生有意识的觉察(对





人而言)和行为。一些刺激具有这种能力是因为它的强度很大,而另一些则是经过学习使之变成了行为信号。在每一种提高多巴胺水平的研究结果中(Berridge & Robinson, 1997; Ellinwood & Kilbey, 1975, Schultz 等, 1997),我们可以看到,刺激引发行为的能力得到了提高。行为在此是指注意、吸引力及重复反应。

在感觉剥夺环境下成长的罗猴,其特定脑区有很高的多巴胺活动水平,它们甚至对没有任何信息的刺激作出反应,表现出高频率的刻板行为(Beauchamp et al., 1991);相似地,精神分裂症(第16章)也与多巴胺系统紊乱有关。在精神分裂症的表现中,有两项与现在的讨论相近。第一,非精神分裂症患者不做反应的一些刺激(中性或无关事件)却能反复引起精神分裂症患者的注意。第二,精神分裂症患者的无目的重复性行为明显增多(Robbins, 1975)。

前面讨论过,行为的控制基础会随经验而变化,这一点也可用以说明多巴胺的作用(Ljungberg et al., 1992)。假定刺激反复呈现,动物会按预期方式对之作出反应。在此情况下,与刺激相应的多巴胺神经元的激活也会随重复而降低,但这个刺激引起行为的能力并未丧失。当刺激被熟悉之后,它依然保持了诱发行为的能力,即使人工地降低多巴胺水平也是如此(Hoffman & Beninger, 1986)。这表明,多巴胺活动给刺激贴上了一个标签,“对这个刺激要作出反应”。或许,随着重复增多,多巴胺水平下降,其他形式的控制取而代之。这些都说明,多巴胺的活动是产生行为动作的必要条件。

能够预测重要事件的线索可以激活多巴胺的活动,这也与理解定时诱发性烦渴有关。前面讲过,按固定时间提供食物,老鼠会超量饮水。如果不出现水嘴,但呈现一个转轮,老鼠会在进食间隙玩转轮。在这种实验模式中,由于阻断了多巴胺的活动,老鼠的饮水(Keehn et al., 1976; Robbins & Koob, 1980)和运动(Salamone, 1988)都会减少。我们可以预期,多巴胺的消耗会对烦渴的早期形成具有特殊的瓦解作用,事实也正是如此(Robbins & Koob, 1980; Robbins et al., 1983)。在熟悉地点,饮水几乎不受多巴胺的影响。

在定时诱发性烦渴情况下,老鼠得到了食物线索(如发出声音和给出食团),不过每一份食物非常少,很快就会吃完。在这种情况下,至少在最初阶段,多巴胺可能反复地被激活。进食之后,自然是饮水,这个过程可能与多巴胺活动完全吻合,使水嘴变得有吸引力。

过量饮水不是立即形成的,而是要花费时间。是否是在走向水嘴和多巴胺水平升高之间形成了一种联结呢?假定老鼠首先按固定时间得到食物,只在几天后才能得到饮水。可以预想,老鼠将会延缓烦渴的形成,因为在先前无水可喝的时间里,老鼠可能已经找到了一些其他活动去做。如果在多巴胺升高和觉察水嘴之间形成了联系,那么,就需要花费时间。如前所述,如果老鼠一开始就能获得饮水,烦渴行为形成得快,而一开始没有水,则形成得慢(Toates, 1971)。

前面讨论过,植入电极进行电刺激会引起进食,我们注意到,老鼠表现出不同强度的行为倾向。受到电刺激而表现出强烈行为倾向的动物,其多巴胺消耗相对更高(Mittleman et al., 1986)。同时,对电击具有强烈反应倾向的老鼠既有强烈的定时诱发烦渴倾向,也有对产生电击的线索作积极反应的倾向。这表明,动物间的差异可能反映了控制它们自身行为的内在多巴胺的差异。

激 素

38

体内信息传递不仅通过神经递质,也通过激素。激素及其活动构成了内分泌系统,它与神经系统产生交互作用。激素和神经递质有什么区别?如果一种物质,在距其靶细胞一定距离处释放,并由血液输送到目的地,那么,它起的是激素的作用;若化学物质由神经元释放,只附在相邻细胞的接受器上,如神经元或肌细胞,则它充当了递质的角色。构成激素的化学物质可能与神经递质完全相同。同神经传导一样,激素作用于体内器官,器官上有对激素敏感的接受器。当激素附到接受器时,器官受到影响,控制行为。例如,性器官释放性激素,经血液传到大脑,在那里影响控制性动机的神经元。





肾上腺素和去甲肾上腺素既能充当激素,也可以作为神经递质,这取决于它发生作用的地点,以及从释放处到行动处的传输方式。例如,心肌中有肾上腺素接受器,接收由血液来的肾上腺素,改变心肌活动,这是一种激素作用。中枢神经系统中也有肾上腺素接受器,它们在神经元的膜上,接受相邻神经元释放的肾上腺素,这就是神经递质的活动。图 2.11 比较了神经元和肌肉中的神经递质和激素的活动。

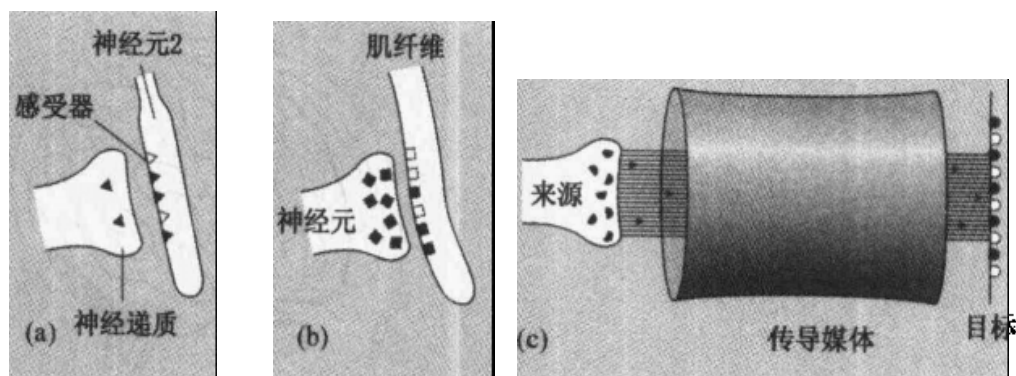


图 2.11 神经递质和激素的沟通方式

(a) 神经递质在相邻两个神经元之间沟通;
(b) 神经递质在神经元和肌肉之间沟通;(c) 激素。

激素通常是信息在全身传递的一种“一般”手段,它一般(不是总是)涉及不同部位的几个或多个目标。相比之下,神经递质的活动则是区域化的。例如,通过神经递质,神经元只能把信息传递给与之相邻的一个神经元。对相对长距离的信息传递来说,神经元比激素快得多。激素释放,沿血流循环,影响远距离器官,这些要花费更多时间。

观察脑

为了理解大脑如何工作,有必要了解其结构,即脑图,它可帮助研究者确定不同脑区及其联结,获得不同区域神经元及其神经递质的知识。一个区域的神经元一旦被确定,比如说大都是血清素的,那么,就可能沿着这些神经元的轴突,弄清其联结到何处,从而形成大脑区域联结的完整图画。

研究其他动物的大脑,小心地外推,可以有助于理解人脑。同

样,各种不幸事件,如战争、灾难、疾病,导致了脑损伤病人.他们的行为异常也可被研究。

大脑半球和皮层

39

图 2.12 是人脑图示。大脑沿中线被分成两半,即两个半球:左脑和右脑。大量轴突构成的胼胝体联结着左右脑(见图 2.13),它们负责左右脑间的信息传递。

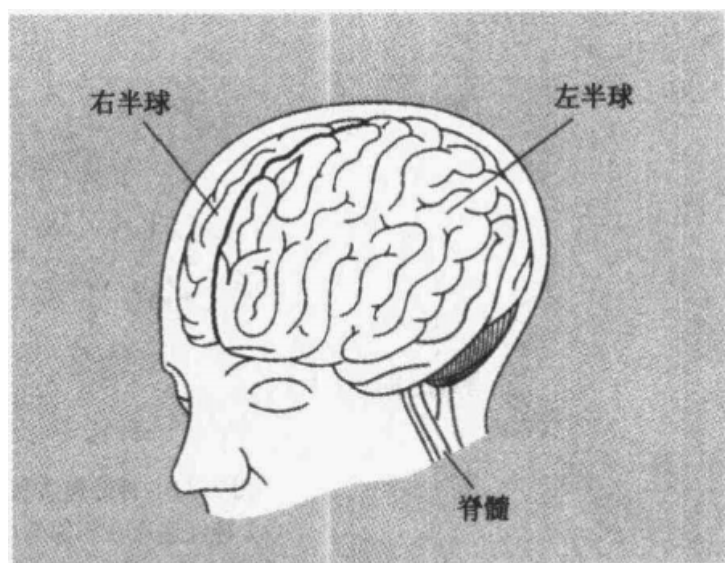


图 2.12 大脑两半球的外观

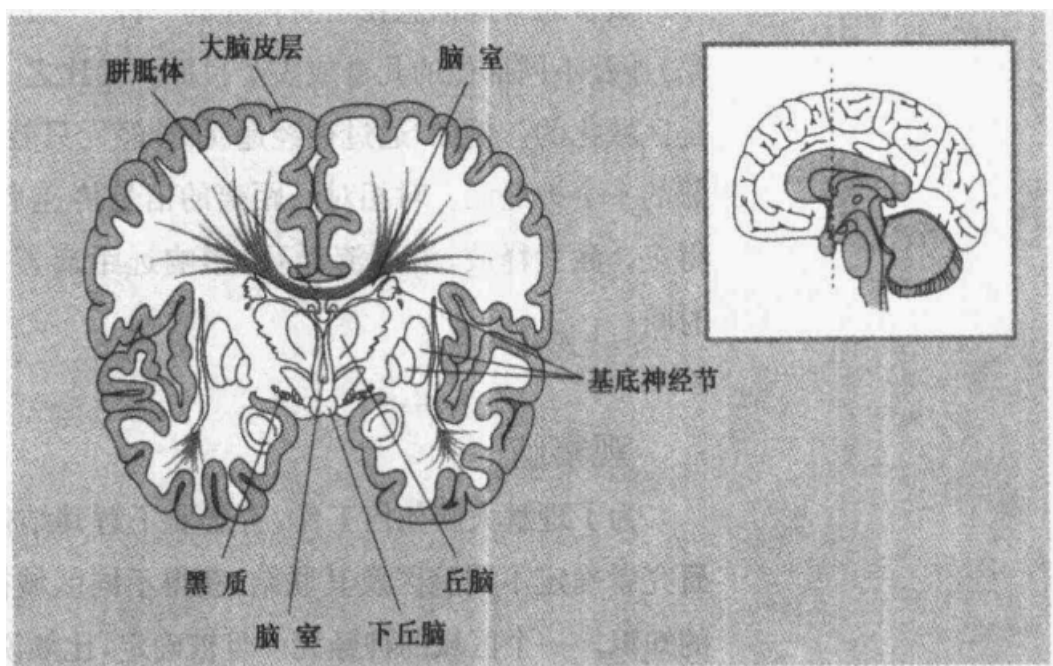


图 2.13 大脑横切面

如图 2.13 所示,大脑外表呈皱折状,像胡桃一样。大脑外层,即





皮质层呈折叠状,(图 2.14)从进化的观点看,层叠结构意味着大量的皮质层能“挤缩”在头颅内。在拉丁语中“皮层”指树皮。皮层是大脑的外层,它的一些解剖学特征见图 2.14。

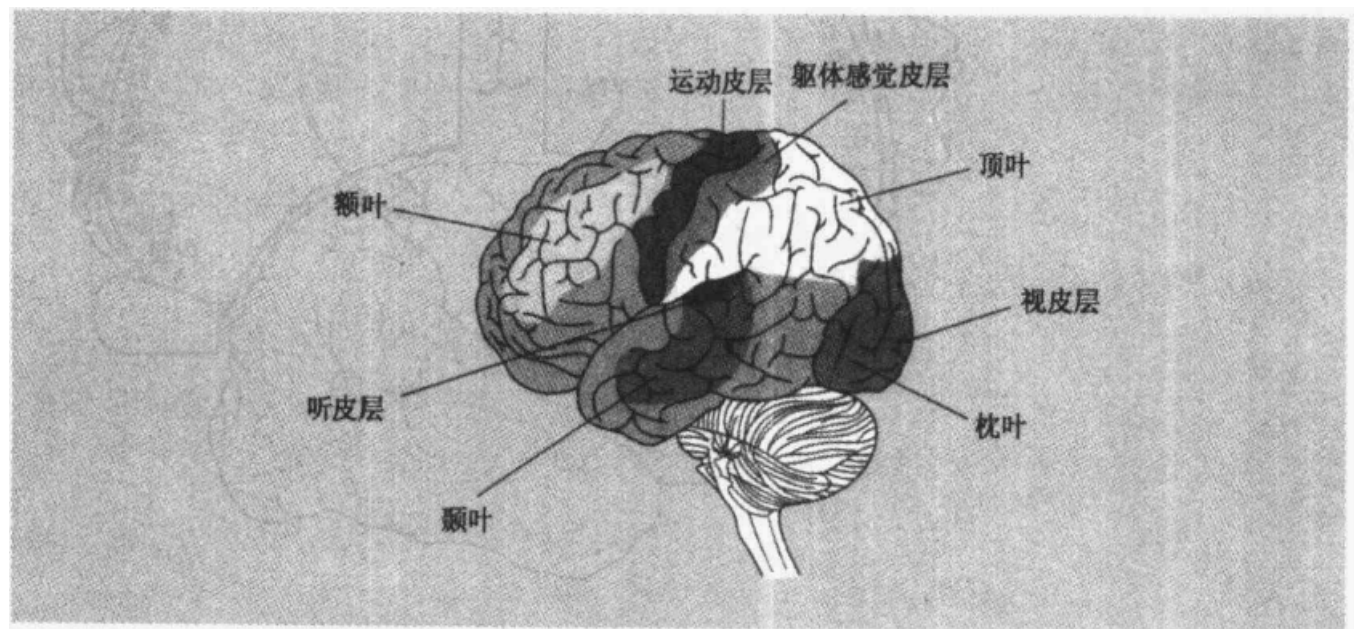


图 2.14 大脑的不同区域

在加工信息和控制行为中,不同皮层区域具有不同的专门功能(图 2.14)。例如,视觉皮层区加工来自眼睛的信息,由视神经传递。躯体感觉皮层区分析触觉信息,它的不同区域的功能取决于发出信息的不同身体部位。按照每个区的责任,躯体感觉皮层的表面称为感觉侏儒(见图 2.15)。在躯体感觉皮层上,有些区相对较大,有些部分则相对较小,这些差别与各部分解决细节问题的能力相对应。因此,手指对应着较大的皮层区,使手指具有感知和区分细节的能力,后背相对不敏感,其皮层区域很小。

图 2.16 所示的是运动皮层,与之相对应的也有一个侏儒。在这里,身体每一部分与控制其运动的脑区一一对应。可以看出,和感觉侏儒一样,身体有些部位在皮层中占有相对较大的区域,如手指,它与身体相应部分精细运动控制的能力相对应。如图 2.16 所示,人为电刺激大脑某一部位(如臂),会引起身体对应部位的肌肉反应。

运 动

运动神经元的活动引发与外部世界相关联的运动,它刺激与骨

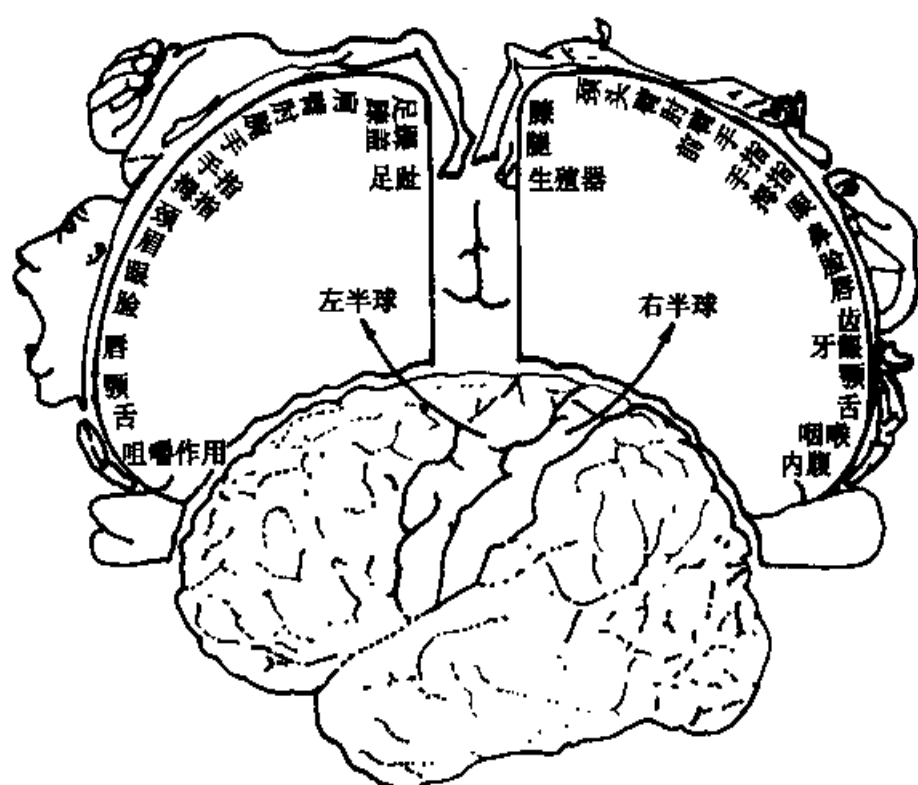


图 2.15 躯体感觉皮层及相应感觉侏儒

骼相连的肌肉。对人体施加刺激,会产生运动或反射,因为大脑中产生了自发运动。

重新考虑一下恒温系统的比喻。定在刻度盘上的值叫做“设定值”(set point),系统围绕这个值抵抗干扰。如果我们改变设定值,系统就会自动采取行动,以达到新值。通过比较运动控制和温度控制的特征,我们可以更好地理解运动。

大脑为身体设定将要达到的目标(相当于“设定值”),神经系统计算身体现实状态与目标之间的差异,这种差异指引达到目标的行动,以消除差异。这时动物和恒温器是一样的,都涉及到反馈。生命系统会改变它们的目标,如从这儿移动到那儿。局部干扰可以自动排除,而不需要有意识地行动。面对突然吹来的一阵大风,我们的身体会自动调整四肢,以保持平衡。

在控制运动中,进入中枢神经系统的反馈信息,不仅引导即时的行为,而且也对以后的行为发挥作用。行动及其结果被储存在记忆中,用来控制以后的行为。反馈信息的渠道非常广泛,例如,通过眼睛,可以看到行为的结果。有的反馈来自肌肉,感觉神经元的末梢置





于肌肉,它以动作电位方式发送肌肉力量大小的信息。

脑和脊髓以整合方式产生运动。不论是随意运动,还是反射,肌肉活动最终都要经过运动神经元这条共同的通路,运动神经元位于脑干和脊髓中。处于脑干的神经元与形成脑神经的轴突紧密相连,控制头部肌肉,身体其他部位的肌肉受制于脊髓中的运动神经元,参见图 2.4c 中深灰色的神经元,图 2.5 中的神经元 4。这种运动神经元的轴突从脊髓伸出,直到肌肉。无论是来自局部感觉神经元的信
息,如反射,还是来自大脑的信息,如随意控制,它们都能激活这种运动神经元。

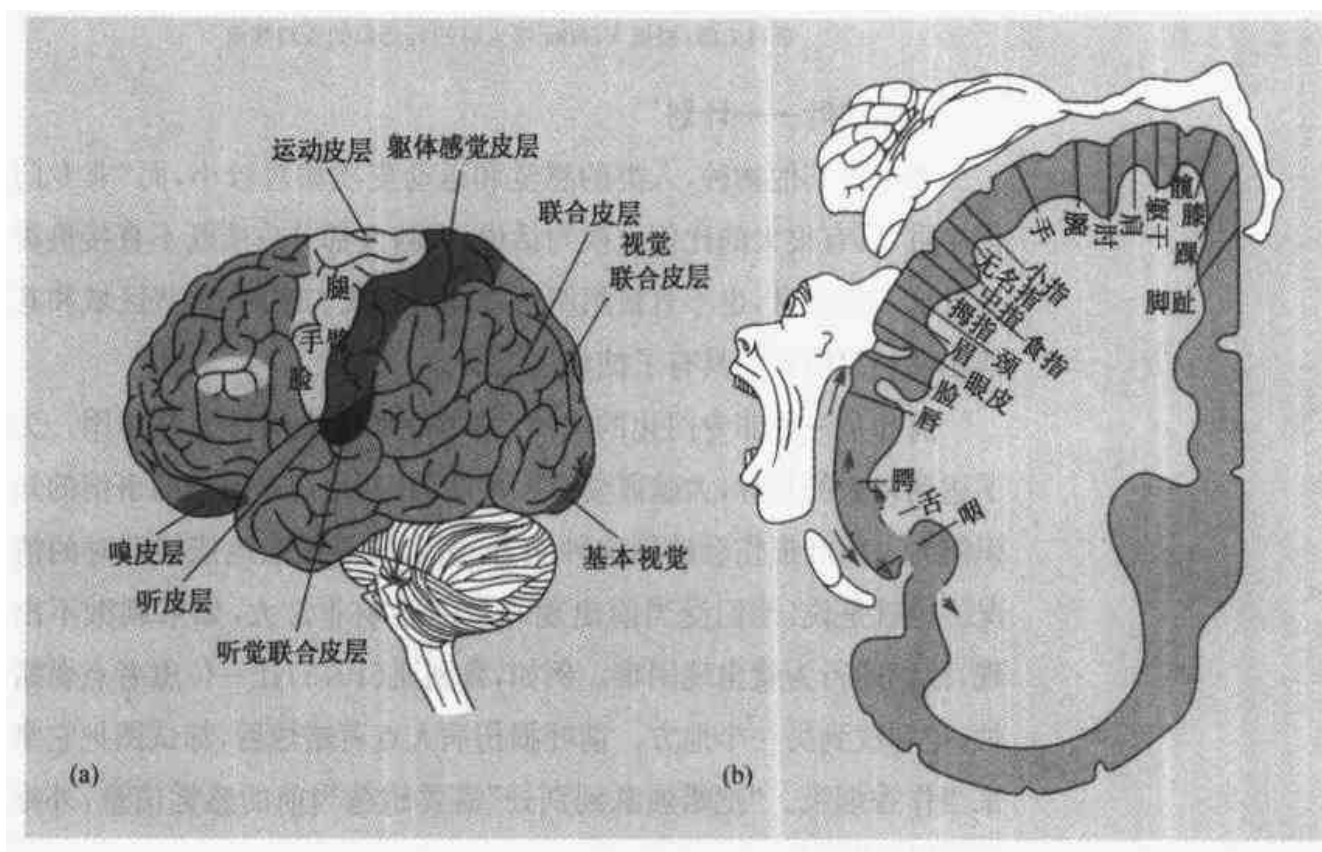


图 2.16 (a) 运动皮层的位置;(b) 运动侏儒。

运动的控制涉及身体和脑内不同区域间的大量信息交换,如图 2.17 所示。有些组织整合在脊髓水平上完成(称为“局部水平”),运动神经元的细胞体就在脊髓中。脑内最初的随意命令在哪儿产生?在图 2.17 中,就是标有“最高水平”的方框里。我们并不知道答案,但它可能涉及许多不同脑区。

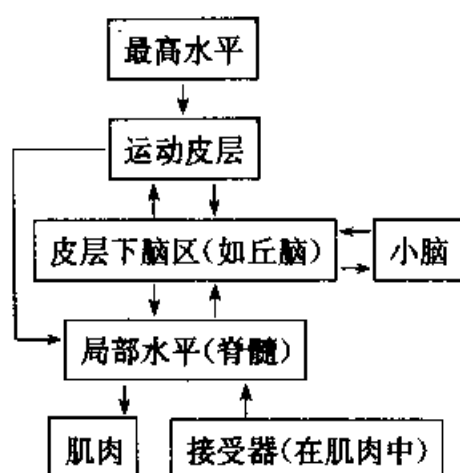


图 2.17 大脑某些重要区域及控制运动的通路

资料来源:根据 Vander 等人(1994:351)的资料修改

大脑前叶——计划

相对于其他物种,人类的感觉和运动皮质相对较小,而“非专门化皮质”具有很大的比例。换句话说,大脑大部分皮质既不直接负责分析输入的信息,也不直接组织行动输出。我们推断,这些区域和其他区域一起使我们具有了抽象思维能力。

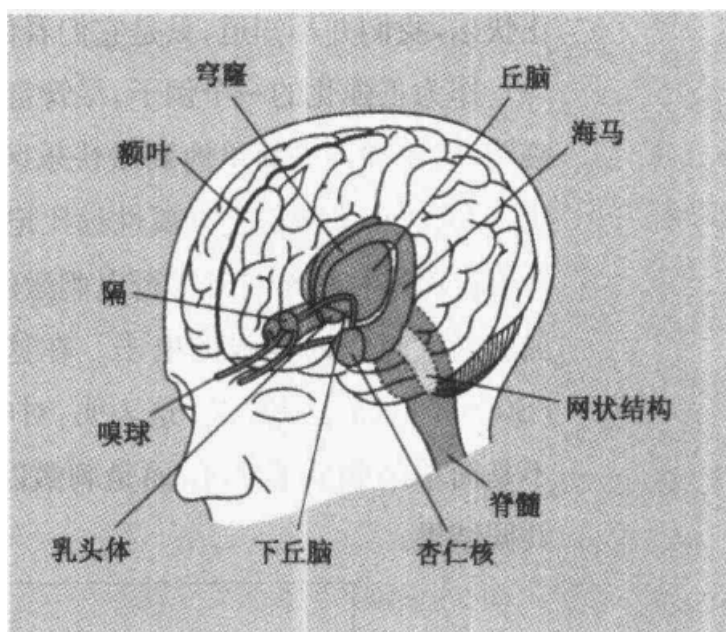
前叶是一块非专门化的皮质,它对计划将来的行为起作用。为了达到将来的目标,大脑需要有一种能力,利用尚未出现的事情的知识能力。前叶损伤会破坏这种能力,患者只得很强地依赖即时的情况。也就是说,他们受当前出现刺激的影响非常大,如果刺激不出现,他们的行为就出现困难。例如,鲁利亚(1973)让一位患者点燃蜡烛,把它放到另一个地方。前叶损伤病人点着蜡烛后,却试图把它拿来当作香烟吸。“把蜡烛拿到别处”需要超越当前的感觉信息,外推到“其他地方”。

调节动机和情绪

图 2.18 从另一个角度显示了脑及部分脊髓。注意丘脑,我们将在第 4 章详细讨论。丘脑下面有一块区域称为下丘脑,其特殊作用是调节内部生理状态(如水分、温度、激素)和组织适当的行为。下丘脑和隔膜加工情绪和动机信息,形成适当的行为。

前面讲过,用人工方法电刺激(实验者控制电极)老鼠及其他动





2.18 大脑的假想图

下,则能够引发奖励性和厌恶性行为,这取决于电刺激的确切位置和性质。

若电极植入下丘脑的某一部分,在老鼠处于某一个特定地点时给予电击,老鼠会倾向于返回那个地点。这个点成了一个目标,动物在返回这个地点时表现出目标指向行为。欧尔兹(Olds, 1958)也发现,在斯金纳箱中,老鼠能学会按杠杆,以期获得对此脑区的电刺激。因此,对这些区进行电击,成了积极强化物,加强了从事某种特定行为的倾向。事实上,老鼠似乎对这种行为上瘾。

发现脑的这种功能,毫无疑问具有重要意义,是“行为和神经科学史上的里程碑”(Atrens, 1984)。然而,在通俗作家的笔下,这种事实被不切实际地夸大了,让人以为在不久的将来就能控制人的心理(见 Valenstein 1973 的批评)。例如,在工作时刺激工人的大脑,可以说服他面带微笑地去完成令人厌烦的任务。

“积极强化物”一词可以根据对行为的加强客观地予以界定,实验心理学喜欢使用客观术语。然而,人们称这些脑区为“快乐中枢”,这就涉及到了一种行为理论,而非简单地用“正强化”(positive reinforcement)作的一种描述。用客观术语来说,强化效应是刺激的一种特定结果,是动物以后总想获得的东西,见图 2.19a。老鼠是否真

正快乐,我们并不知道,只是它们看似如此。

作为正强化的一个例子,尽管自我电刺激是普遍现象,但有证据表明,老鼠并不是简单地刺激快乐区。如果老鼠真的有“快乐”的概念,那么这种大脑的复杂属性远比记录电击复杂得多。比如,先记录老鼠自由按杠杆对自己进行电刺激的情况,然后在没有杠杆时,给老鼠的脑区施以同样强的电击。在这种情况下,老鼠试图逃离电击(Steiner et al., 1969)。这表明,对电击来说,所获得的任何快感都不是简单地激活了脑区,而是刺激以及老鼠对这种刺激主动反应的共同结果。

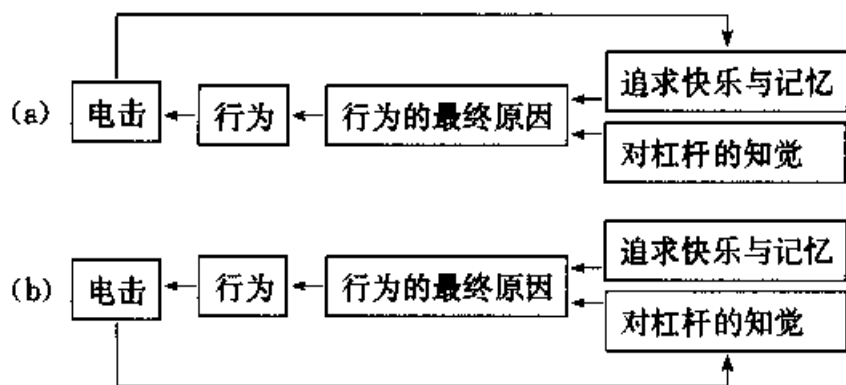


图 2.19 脑电刺激模型：

(a) 快乐主义理论；(b) 罗宾逊和贝里奇 (Robinson & Berridge, 1993) 的模型。

最新研究

脑电刺激

在不同情况下,通过脑电刺激(electrical brain stimulation)广泛地考察具有相似性质的行为,我们会对这种重要效应有更深的认识。在综述了使人成瘾的药物研究基础上,罗宾逊和贝里奇(1993)指出,电刺激可能激发了一种过程,它“拉动”动物从事这种活动。换句话说,作为电刺激的结果,杠杆成了一种有吸引力的诱因,具有了突出作用(图 2.19b)。这可以用来考虑脑电刺激、吸毒和动物的刻板行为(见 P. 26)之间的相似性,这种相似性表明了存在某种共同加工过程的可能性。

在自我脑电刺激(Olds, 1958)、形成刻板行为(Dantzer, 1986)、定时诱发性烦躁(Falk, 1969)以及注射药物成瘾(Meisch





和 Carroll, 1987) 等例子中, 行为强度常因食物剥夺而增强。在脑电刺激和服用药物中, 动物总返回与刺激或药物出现有关的地方。也有研究表明, 动物曾经作出刻板行为的地方对它有很强的吸引力 (Cooper & Nicol, 1993; Ellinwood & Kilbey, 1975)。

当动物在某一地点进食或打斗时, 实验者电刺激其大脑, 动物就被吸引, 返回该地点 (Valenslein, 1969)。有证据表明, 具有这种行为倾向的动物有很强的多巴胺反应系统 (Mittleman et al., 1986)。是否存在这种可能, 在某一地点上, 多巴胺的激活标明了这个地方具有吸引力? 这样, 老鼠与其说是喜欢到此地, 不如说老鼠是被吸引或“拖”到这个地方的。

注射苯基丙胺的动物表现出重复性行为。这似乎说明, 特定刺激具有诱发特定行为的能力, 如一只动物会连续数小时追逐另一只动物 (Ellinwood & Kilbey, 1975)。因此, 脑电刺激可看作是一种强迫, 而并非是由快乐的结果所驱使。

一些作者 (如 Atrens, 1984) 主张, 脑电刺激产生一种强迫效应 (forcement effect), 也就是说, 电刺激的主要效应是迫使动物行动, 享乐只是第二位的。也有人提出, 刺激使直接控制行为的神经系统得到兴奋。另一些反对意见认为, 老鼠会自发地寻找与这种脑刺激有关的环境, 是一种目标指向行为。这听起来更像是享乐主义的观点。这个问题怎样才能解决呢?

44

小结

神经元是专门负责传递和加工信息的细胞。身体中所有神经元构成了神经系统。中枢神经系统由脑和脊髓组成, 神经元通过电脉冲即“动作电位”方式传递信息。神经元间的交流发生在突触处。在突触处, 一个神经元储存的神经递质释放后, 被另一个神经元接受。不同递质在控制行为方面具有不同作用。在一定范围内, 不同脑区与特定的行为和心理生活有可能产生联结。

思考题

1. “由缺水状态引起饮水是一种负反馈, 而定时诱发性烦渴则

不能用负反馈来解释”，这句话是什么意思？

2. 感觉、运动和中间神经元的作用有何不同？

3. 什么是多巴胺神经元和突触？

基因、环境和进化

基因和繁殖

45

前面讲过，身体的细胞，不管它是不是神经元，都有一些共同的特征。每个细胞有一个细胞核，它是细胞内各种加工的控制中心，但男性精细胞和女性卵细胞除外。人体细胞核有 46 对染色体，染色体是基因的物质基础。卵细胞和精细胞各有 23 对染色体，在怀孕时，它们结合起来，形成 46 对（见图 2.20）。基因最初和其物质环境进行复杂的交互作用（在子宫内），后来与其他物质及社会环境发生作用，决定个体的发展。基因成对起作用，与环境一起共同影响身体的结构和功能，如身高和头发颜色。

最初，人们把基因称为发展的“蓝图”，但现在这一说法已经过时。如飞机设计蓝图，它是指预先制定的将要遵照执行的计划。这种类比没有说明环境对决定未来发展的重要作用。基因是未来发展的“信息源”，这种说法可能更准确。

图 2.20 表示了两个重要过程：复制和繁殖。一个卵细胞受孕后，产生了一个有 46 对染色体的细胞。是的，你我的生命就是从—个单细胞开始的！我们现在比一个单细胞大得多，复杂得多，这一切都要归功于复制。最初的细胞分裂成两个，两个分成四个，直到我们发育成熟。细胞每分裂一次，细胞核中的基因物质就复制一次，因此分裂前后的细胞携带相同的遗传信息。不论细胞起什么作用，它都完全复制了原始的基因物质。复制是个体的一种内在过程，而繁殖涉及两个个体，一个精子和一个卵子合在一起，产生新的个体。

在复制中，每个细胞的基因物质是分裂前细胞的精确复制品。但在繁殖后，新细胞的基因物质并不是父亲或母亲基因物质的精确



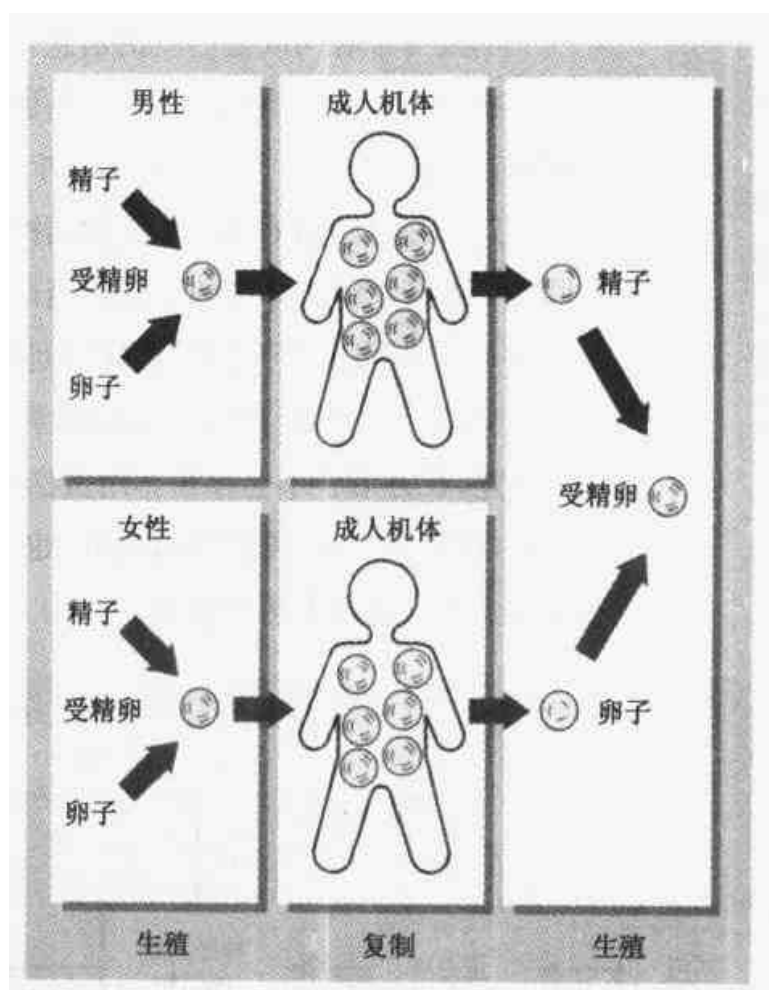


图 2.20 复制和生殖

复制品。来自父母双方的基因物质获得新的组合。当然,这种新是相对的,后代多少有些像其父,或像其母。新细胞一经形成,从单细胞开始,经过漫长的复制过程,我们最终成了现在的状况。

为什么理解这一过程对心理学家来说非常重要呢? 神经系统由细胞组成,其结构和功能依赖于基因和环境长期的交互作用,即发展。而且,行为由肌肉执行,肌肉由神经系统的活动决定,而神经系统的活动是对环境的复杂反应。

基因和环境

使用口头语言,如果我们不加倍小心的话,很容易误解基因和环境问题。一般讨论总会是:“这是基因还是环境?”或“攻击性全都在基因中吗?”用绝对的观点看待这两个方面,只会引起更多的争论,并不利于解决问题。

基因携带着构成蛋白质的信息,蛋白质是复杂的化学结构组织,它构成了身体的物质基础。没有基因,我们就没有身体。同样,没有环境,起初是子宫,然后是子宫外环境,我们也无法生存(见图2.21)。因此,我们的神经系统的结构依赖于基因和环境,当然,行为取决于神经系统与环境的互动。当讨论某一具体行为时,若问“谁最重要——基因还是环境?”,这样的问题基本上是毫无意义的,这相当于问“决定长方形面积最重要的因素是长还是宽?”一样幼稚。没有长或宽,长方形将不会存在。用蛋糕作类比也能说明这个问题,没有原料,就没有蛋糕,没有烤焙过程,也不会有蛋糕。蛋糕这个概念必不可少地包含以上两个方面。

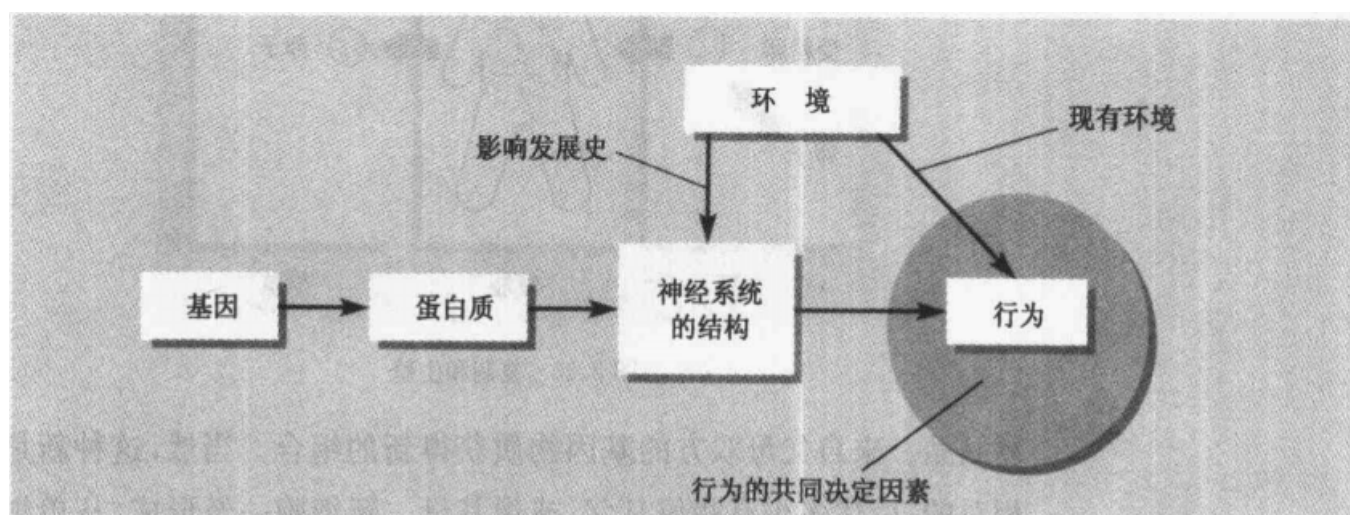


图 2.21 行为的决定因素

一个人把手放进一袋种子中,随机抓一把种入一块土地,再抓一把,种入另一块土地。左边的土地肥沃,右边的贫瘠。因此,在同一块土地内,植物的不同应归因于基因差异,因为同一块土地上,土壤是一样的。然而,土地间的差异必须归因于环境,因为种子是随机抓取的。

在高度政治化的世界中,误解基因与遗传问题并不是简单的事。研究动物的科学家也时常会在该领域作出不精确的论述。行为经常被认为或者是天生的(如基因决定论),或者是习得的(如环境决定论)。说出原因并不困难。鸟儿在第一次繁殖期间就能毫不费力地筑巢,人们会顺理成章地说“这是天生的”(或本能的)。鸟儿根本没有经历尝试错误的过程,也没有模仿其他鸟儿的做法。老鼠第一次





见到天敌时,会僵直(丝毫不动),这也是一种天生的过程。相反,动物学会杂耍,显然是学习的结果。

用这种语言描述不是不可以,不过需要仔细地限定。任何行为都不是纯粹天生的,从怀孕开始,动物就对环境中的事件进行反应,因此,肯定学会了与行为有关的一些东西,鸟类筑巢的技能毫无疑问与早期获得的用嘴叼物体的经验有关。知觉系统有一个发展历程(见第4章)。类似地,一个动物表现出学习要利用神经系统结构,这种结构部分上由基因密码决定,换句话说,学习能力部分地由基因决定。

解决这个问题一个可能方法是把一些行为定义为“物种特有行为”或“物种典型行为”,如老鼠的突然僵直反应(Bolles, 1970)。这意味着,在正常发展和呈现线索情境下,同一物种的大多数个体会表现出这种行为。动物基因对神经系统进行编码,使之在适当线索下产生行为。我们并不能说,学习与这种行为的产生没有联系,动物的一生都包含了学习,我们不能创造出一个没有学习而能生存的动物。不过,我们可以说,这类行为并不是在相同的情境中经历了尝试错误过程才慢慢表现出来的。事实上,对于防御性行为来说,在第一次面对危险时就会表现出来。经过尝试错误来学习的机会是很有限的,因为第一次错误可能就是最后一次!最好把物种特有行为看成是一个连续体,而不是要么有,要么无。

基因和进化

进化理论认为,复杂的生命形式是简单形式长期进化的结果。进化如何发生呢?最好分步骤进行解释。对某一物种来说,首先要考虑的是繁殖的潜在数量一般大于后代实际存活量,因为存在天敌、食物有限和争夺资源,如食物、水和藏身之处。能力强的个体生存下来,并继续繁殖。

在受孕时,产生新的基因组合,接受环境的考验。有些组合优于其他结合,一些组合是不成功的,动物的不同类型在频率上的变化即进化,就以这种方式产生。在产生精子和卵细胞的过程中,偶尔也会出现突变(mutation),即由一方贡献的基因产生了改变。现在假想

一下,改变了的基因携带了能够提高后代生存和繁殖能力的信息,它可能是超常身高密码,以便从更高的树上获得食物,也可能是神经密码,可以学得更快。这些特殊的后代比其他没有突变的同类就占有更多的优势。突变了的基因往往复制给下一代,大大增加了它的出现频率。经过漫长的岁月,这种过程使动物从简单形式进化到复杂形式(见图 2.22),比如捕食技能。假设雄性 1 和雌性 1 结合产生后代 1,雄性 2 和雌性 2 结合产生后代 2。后代 2 在追捕猎物的速度上稍快于后代 1,那么它就有了优势。后代 2 的子孙数量就会超过后代 1 的数量。

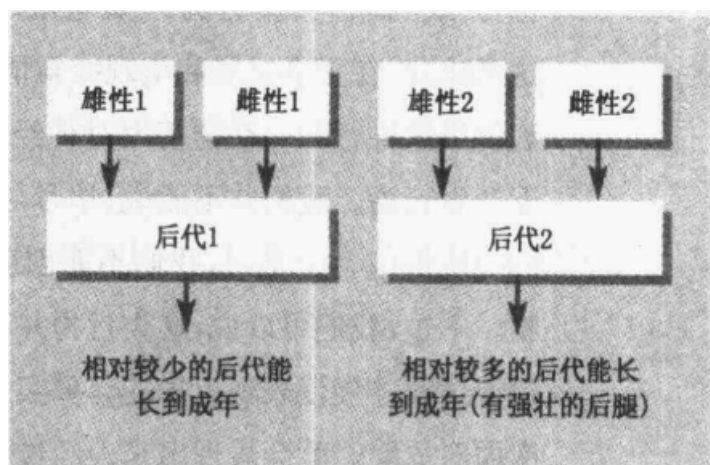


图 2.22 遗传和突变的结果

因果解释和功能解释

在考虑行为的某个方面时,我们可以从两种不同方式予以解释。这两种解释不是相互排斥的,而是互补的。我们已经主要讨论了因果解释,即一个事件引起后来事件的发生,如荆棘刺脚,引起屈膝反应。 48

在进化过程中,功能解释试图回答一个不同的问题:某一行为对动物“繁殖成功”如何起作用?繁殖成功可以用繁殖产生的后代数量来衡量。对于屈膝反射的作用,我们有理由认为,受伤能引起疾病和感染,降低繁殖几率,有了这种反射,动物受伤的几率就会减小。

再看一例。野禽在孵卵时,会不进食,以降低体重。这与提高繁殖成功的几率又有什么关系呢?离开卵,去找食物,会增加蛋变凉和被天敌吃掉的可能性,因而不离开自己的卵具有很大的好处。从这





个例子,我们可以看到功能性解释的如下特点:

首先,守住卵对雌性自身并没有好处,离开卵去寻找食物更能保住它的生存。但是,由于它有很多卵,每个都含有它的基因,通过孵化,它的基因在下一代出现的几率大大增加。

其次,我们不应假设野禽具有任何情境知识,以及把基因传给下一代的意识,它只是这样做了。这样做是成功的,因此,它们的后代至今仍然遍布各处。它们的基因受到进化的偏爱。在这个方面,进化本身是无心的。

再次,与第二点有关,在提出因果性问题“这类行为如何组织的”时,我们必须小心,不能将功能解释和因果解释混为一谈。如果说鸟类做出这种行为是因为它需要繁殖,那么这种观点本身就是错误的,它会误导出鸟类有意识的结论。在因果水平上,我们只是谈到了孵化和进食的动机系统,以及从孵化到进食之间存在一种抑制联系。

社会生物学(sociobiology)

人类社会生活的许多特征(如宗教崇拜,利他主义),一直被认为是由文化影响造成的,但社会生物学主张,这实际上可以用生物学来解释。有时,一些人根本不加鉴别地宣称有“通奸基因”或“宗教基因”。按照社会生物学术语,宗教基因被说成是宗教信仰密码,这种基因携带者通过信仰宗教可以更容易获得成功。这种说法有待证实。基因仅对身体结构编码,其中之一就是神经系统。原则上讲,基因有可能对神经系统进行编码,甚至偏爱一些复杂的社会行为。这种讨论具有重要的社会意义。社会生物学之所以引起争论,一个重要原因是,它似乎宣称一种宿命论观点。如果一切都在基因之中,我们只能袖手旁观。另一方面,社会生物学论述的诸如两性行为差异等也激起了公众强烈的反响。

社会科学家经常讨论这些事情,如男性比女性更多地利用妓女和色情物。有人可能认为,这是我们头脑中根深蒂固的文化标准和禁忌的反映,如果给足够长的时间改变社会,行为可能会相应地改变。与之相反,社会生物学家认为,两性间的这种差异反映了择偶方

式上生物决定因素的不同。男性使其基因永恒的最佳策略不同于女性。男性的性唤起迅速,而且相对不刻意选择性伙伴,这样会使他的繁殖几率最大化,基因得到永久保存。同时,男性的损失也相对较小。女性的怕羞和保守可能是她们的基因优势,因为以这种方式,她能挑选最佳男性和她保持密切关系,实现生殖能力。

当然,极少有人在找妓女时会想到要使自己的基因代代相传,但没人会认为这种有意识的想法与性别进化有很大关系。社会生物学主张的是,基因是自私的,有利于自身利益的东西倾向于被编入基因。在进化中,倾向于提高男性乱交的基因组合一直是成功的组合,但并不是所有男性都好色,就像并非所有女性都怕羞和忠诚一样。基因不是蓝图,它只是一种生物基础,我们从中可以了解性别差异的原因。

社会生物学家作出了几个可以验证的预测,其中一个嫉妒。 49
以人为例,一个人的配偶不守贞操会给他(她)带来多大损失?对男性来说,损失较大,因为这意味着他的配偶生下的孩子带有别的男性的基因,而他自己则失去了基因传递的机会。他甚至被愚弄,帮助别人抚养孩子。因此,男性会对妻子不贞作出强烈反对。对女性来讲,配偶不贞带来的损失似乎小多了,女性至少能保证,她生出来的孩子有一半基因是她自己的!男性能相对较快地恢复性能力,有了这种能力,他就能为女性生殖提供基因,而对女性来说,则有来自其他女性的威胁,和被抛弃的危险。这种危险信号由男性发出,表现为男性对另一女性感情的关注,出现移情别恋。如果这种情况发生,按照抚养孩子来说,女性的处境就非常不利。因此,人们可以预见,在产生嫉妒的刺激上存在一些不对称。男性嫉妒更强地由“性不贞”引起, 50
而女性则由“感情不忠”引起。

巴斯等人(Buss et al., 1992)对此进行了验证。他们给被试呈现多种问题,让被试想象出各种各样的情节,并估计所引起的消极情绪大小。这些情节是关于你的配偶:(1)与他人有性关系(2)与他人有很深感情。结果发现,85%的女性在第二个问题上引起最消极的情绪,60%的男性在另一个问题上引起最消极的情绪。社会生物学家预言了这种差异。



最新研究

性嫉妒

巴斯等人(1992)通过比较男性和女性提出,引起嫉妒的情景差异是一种物种典型特征。因而,人们可以推断,这在不同文化中会有不同表现。邦克等人(Buunk et al., 1996)考察了德国人、荷兰人和美国人的态度,在荷兰,对性平等的强调比其他任何国家都高。让被试想象出其他人与其配偶交往的情境,具体情景如下:

情景 1

A. 想象一下,你的配偶与别人形成了深厚的感情依恋

B. 想象一下,你的配偶与别人进行性交

结果见图2.23a,由性不贞引起的伤害远大于由感情不忠引

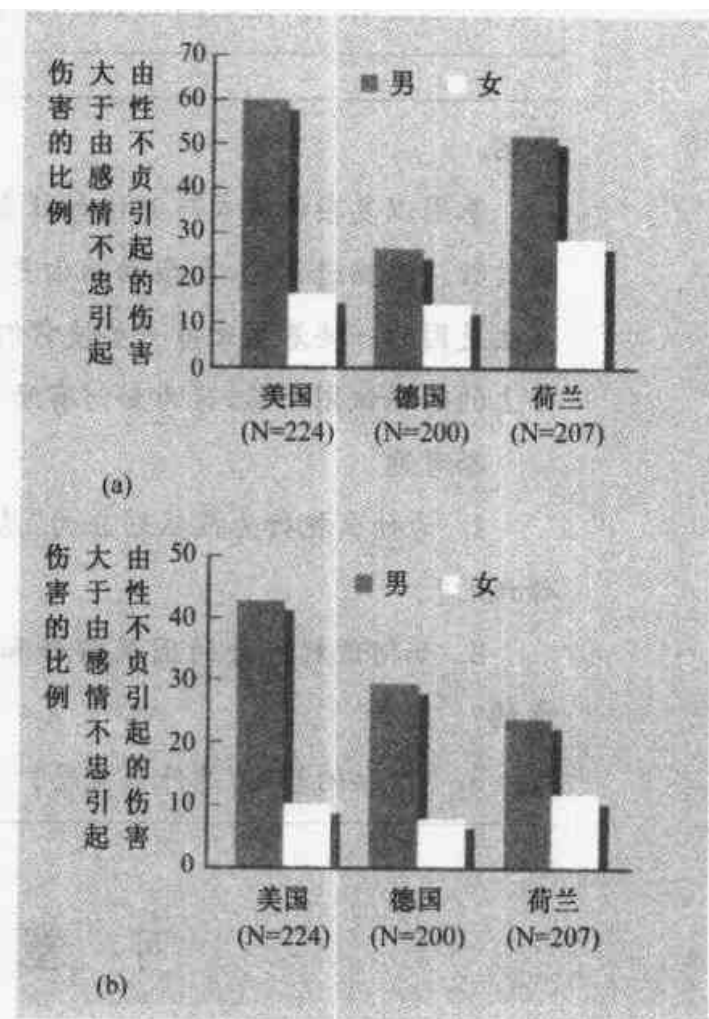


图 2.23 (a) 对情景 1 的反应。(b) 对情景 2 的反应。

资料来源: Buunk et al., 1996

起的伤害。

情景 2

A. 想象一下,你的配偶与别人尝试不同的性姿势。

B. 想象一下,你的配偶爱上了别人。

结果见图 2.23b。有趣的是,三种文化表现了同样的差异。当然,说这些结果揭示了一种物种典型效应并不否认文化的作用。毫无疑问,不论在此处还是在别处,基因和环境两个决定因素交互作用,其实质是非常复杂的。社会生物学理论家的陈辞,让人感觉他们能够用生物学解释这些现象。

至此,我们已经讨论了生物学研究的三个基本层面。以下章节将考察一些行为例证,虽然强调的重点是因果机制,但在可能的地方,也会用到其他层面的解释,以获得完整的认识。

小结

基因以复杂的方式与身体和社会环境产生互动,决定个体的发展过程。根据进化论,复杂动物由更简单的祖先进化而来。进化的发生是因为一些基因比另一些使它们永远在繁衍上更成功。功能水平上的解释试图回答,行为如何有助于动物的繁殖成功。

思考题

1. 为什么把行为截然划分为“基因决定的”和“环境决定的”是错误的?
2. 如何理解行为的因果解释和功能解释是互补的,而不是对立的?
3. “自私的基因”是什么意思?

可 塑 性

神经系统具有可塑性。神经元之间的联结并不是永远固定不变的,能够随着学习和发展而改变。与这种生物基础相应,行为也能改变。





在发展中,一些突触联接得到加强,另一些已有的联接则受到削弱,甚至消失。突触接点使用越多越能产生自我强化效应,相反则逐渐丧失作用(见图 2.24)。例如,丰富的视觉刺激能激活并加强视觉系统中的突触,对以后的知觉发展有重要意义。

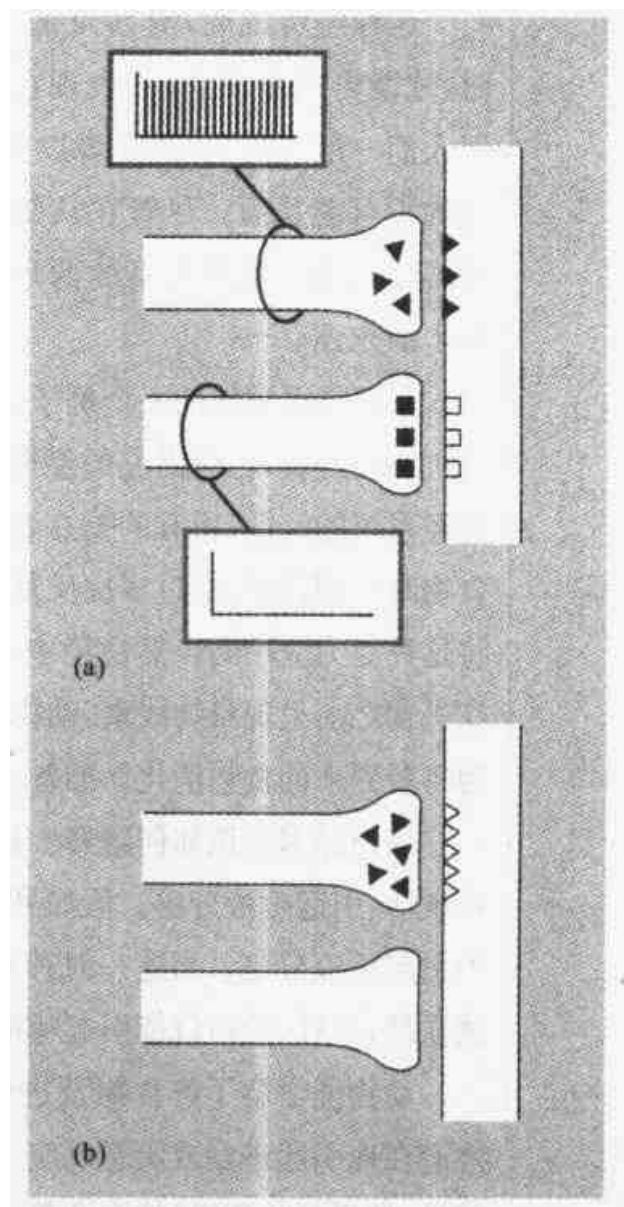


图 2.24 神经联结的可塑性

(a) 最初的联结;(b) 由于经验的作用,上面的联结得到加强,下面的联结丧失作用。

案例分析

心理学家与厌恶症

剑桥心理学家迪金森(Anthony Dickinson)提供了一个有关味觉厌恶学习的有趣案例(Dickinson和Balleine, 1992)。他年轻

时到西西里岛度假,在那里第一次吃了西瓜,接着喝了过量的酒,生了病。病愈后,他回到西瓜店只吃了一口,就发现自己对西瓜产生了厌恶感。从年轻时代到成为著名实验心理学家,迪金森博士再也没有吃过一口西瓜。

这种经历说明,对西瓜的厌恶是潜在的,只有当水果出现时,才能再次意识到,并表现在行为上。真正的罪魁祸首是酒,但人们一般只会想,迪金森以前曾经对酒有良好的体验,引起事端的不可能是酒。尽管在认知水平上他很清楚是酒害的,但这并不足以改变他对无辜的西瓜产生厌恶,他克服不了学会的更基本的东西。

学习是可塑性的一个例子(见第3章)。对情境的反应改变了有机体的经验,巴甫洛夫的经典研究很好地说明了这一点。由于神经系统的特性,所有的狗在看到食物时都会分泌唾液。在呈现食物时出现铃声,经过多次反复,单独呈现铃声,狗也会分泌唾液。将这种能力应用到自然情境中,其功能价值是显而易见的。假如在进食之前呈现猎物线索,动物会因猎物刺激而分泌唾液和胃液,为将要到来的食物消化作准备,从而有助于消化。

用神经术语该如何解释?设想一下,一个神经元由口中的食物激活,引起唾液分泌。假如另一个神经元被铃声激活,但它通常不引起唾液分泌。当这一对神经元同时激活时,结果它们可能形成联结,这样,铃声就能引起唾液分泌。

动物能学会了解食物及进食结果(Garcia,1989)。一种味道能潜在地引起进食或厌恶反应。任何进食都会产生对食物味道的评价,如果评价积极(如有营养、可口),再吃的可能性就得到加强,味道就起了作用。

如果吃到的食物具有特别的味道,而且过一段时间后得了胃肠疾病,那么,具有这种味道的食物就会被拒绝吃,人类甚至在想到不喜欢食物时就能引起厌恶感,这称为味觉厌恶学习,或加西亚效应。这种效应显然具有功能价值,因为有这种味道的食物可能被污染并且有害,避免食用会有利于生存。但让人费解的是,动





物(偶尔包括心理学家在内,见个案分析)即使对味道的反应已经被改变了,但在遇到该食物时仍引起厌恶,对与之伴随出现的线索也敬而远之。

小结

神经元之间的联结并不都是固定的,有些能因发展和学习而改变,这使得神经系统和行为具有灵活变化的能力。味觉厌恶学习的事例说明,厌恶体验受对食物的反应影响。

思考题

1. 假若在较长一段时间内,观察到某一突触发生了变化,表现为存储在一个神经元内的神经递质量和另一神经元内的接受器数量都有所增加,这是否可以说突触结点得到了增强?

2. 巴甫洛夫在狗的行为的研究中如何说明了神经系统的可塑性?

脑对异常现象的觉察

52

越来越多的证据表明,大脑异常和行为异常有关。本节将以一些例子说明,当我们的心理生活出现问题时,大脑如何觉察它们。例子将涉及职业人员的自述报告和自我调节研究。

抑郁症

抑郁这一词涵盖了多种不同的失调情况。当然,在生活中,大多数人有时会情绪低落,这是正常的,不能将此划入抑郁症之列。严重失调有单极和双极两种,单极抑郁指情绪在中性与消极状态之间变化,双极抑郁则指情绪在抑郁和亢奋之间摇摆(Drevets et al., 1997)。

抑郁是一种消极情感体验,即感到无力,对事情没有丝毫影响力。可能的症状还有早醒和避免社会接触,回忆的东西多是消极事情。在一些案例中,抑郁完全是生活事件的结果,如婚姻破裂,有时

称为反应性抑郁。

在另外一些情况下,外部世界没有明显变化,抑郁由内部因素(如神经递质异常)引起。不管是哪一种情况,最保险的解释是,抑郁取决于决定情绪的基本神经系统的活动,外部事件以及对事件的解释(见第 17、18 章)。

治疗措施包括认知疗法(查明病人如何解释外部事件)和药物治疗。药物治疗是找出中枢神经系统中的突触(如含血清素的突触),改变其活动特征。抗抑郁药物能通过改变神经递质离开突触结点的速度,从而改变递质的活动水平。有些抗抑郁药物则阻断再吸收过程,如图 2.10 所示,增大到达接受器的递质量。

基因对抑郁的作用大小是变化的,部分取决于抑郁类型。对于基因为何起作用,现在还不完全确定。基因可能是在某些突触上为某些接受器进行异常高或低的编码。根据德里维兹(Drevets et al., 1997)的研究,大脑结构出现异常的可能性有所增加。即使基因可能对抑郁产生很强的作用,但这并不是说每一例抑郁都是由基因简单地决定的。打个比方,玻璃是脆的,这并不是说它一定会碎,而是说在有外部压力时脆的玻璃损坏的几率更高。

心理学家如何确定抑郁中是否有基因的作用呢?如果一家人都患抑郁症,这可能说明了基因的作用,但并不充分。它也可能是文化传递造成的。另一种方法是比较同卵双生子(基因完全相同)和异卵双生子。“和谐”(concordance)一词是指抑郁倾向的共发性,同卵双生子发病的概率要高于异卵双生子。

用机能观点能否解释抑郁,人们不应抱绝对的希望。打个比方,哪怕我们可能要讨论用易碎物质构造的骨头有什么样的进化意义, 53 我们也不会提出“断腿有生物学优势”这种问题。在进化中,抑郁可能是有些东西的作用被过度夸大了。在单极抑郁中,从活动中静静地退出来,或许是对不可能环境产生的一种暂时反应,这样能保存能量,远离攻击。在一些社会动物中,如高级灵长类动物,以弱者的面目出现有助于获得同族的帮助。





最新研究

抑郁症的脑图

目前的精良技术能检查活体的大脑结构,估计不同脑区的神经活动。德里维兹等人(1992)用这种技术深入研究了抑郁病人的大脑,获得了重要发现。

与身体其他细胞一样,神经元需要能量和氧气以维持自身的功能。当某活动增加时,对能量和氧的需求也会加大。能量和氧气通过血液供给。随着脑区某一局部对氧需求的增加,血液流量也相应增加。能量以储能物质形式(如糖)输送到神经元。

PET 使我们能够了解不同脑区神经元活动的情况。在这种技术中,研究者使用一种特殊的人工糖,它能正常地进入细胞,一旦进入细胞,它会在最活跃的细胞内积聚起来。这种糖是放射性的,最终能得到分解。如果给病人少量注射这种糖,不会产生危险。从逻辑上说,如果某一脑区中该糖的数量与正常值有所不同,则表明此处神经元活动有异常的能量需要,神经元的信息加工有异常。

在病人的头上安放一个扫描器,它能识别大脑中放射性糖的位置和密度。在计算机的帮助下,它能探测出每个脑区的活动图(见彩色图1)。这样就可以将病人和正常人做比较。

德里维兹等人(1997)把这种技术用到了抑郁症患者身上,他们发现,前叶的一块特殊区域有异常活动水平。该区对情绪的信息加工起作用,它也是抗抑郁药物治疗的目标区。在双极抑郁患者身上,在抑郁期,该区的活动水平低;但在亢奋期,活动水平高于正常人的值。这表明,该脑区的活动变化是情绪变化的重要物质基础。

由于PET的结果显示了脑机能异常,德里维兹等人想知道,抑郁症病人脑中是否存在结构异常?为了解决这一问题,他们使用了核磁共振成像扫描技术(MRI),即把病人头部放在强磁场中。不同身体组织的组成成分不同,它们会与磁场产生不同的相互作用。运用这项技术,他们发现,PET扫描确定的脑区结构有异常。

采用上述方法得到的两种结果都支持一个结论：已经找到了抑郁的一个重要生理基础。当然，没人会认为，抑郁完全能由脑区异常来解释。像正常情绪一样，抑郁依赖于整个大脑。不过，这些结果令人鼓舞，我们对这个复杂的问题有了更好的理解，这个发现也可能有助于发展新的治疗技术。

精神外科学

在极端情况下，为了减轻心理痛苦，可用手术损伤部分脑区（如前叶）。其逻辑是，损坏某一脑区可能阻止消极情绪。近年来，这种手术只用于治疗极端严重的抑郁症和强迫妄想症，用于其他病例均告失败。

精神外科学是一个容易引起争论的话题（Valenstein, 1973）。有人认为，它的作用没什么特别的，只是让病人变得对任何事物都不反应。对有些人来说，精神外科学是还原主义的误导性应用。在美国 20 世纪 60 年代一些著名的神经科学家提出，人脑的生物基础存在先天差异（Mark & Ervin, 1970）。在这一点上，争论进入了政治领域，而非科学讨论，但它也说明，行为科学并不能总是对社会和政治争论无动于衷。

案例分析

汤姆的悲剧

汤姆，19 岁，来自一个不幸家庭，患有严重的强迫妄想症（OCD），如强迫性洗手（Solyom et al., 1987）。汤姆以前曾多次试图自杀，向他母亲抱怨他如何不幸。一天，深受其害的母亲告诉他：“去自杀吧。”他走出去，把一个口径为 0.22 的步枪放在嘴里，然后开枪。子弹打坏了他的左前叶，但却奇迹般地活了下来，接受了神经手术。几乎就在试图自杀之前，汤姆的强迫妄想症明显发作了。他在无意识状态下，接受了前额脑白质切除手术。我们不能保证汤姆的所有恢复都完全归功于脑白质切除手术，其他人会





开始以不同的方式对待他,但作者认为,这块脑组织的切除,在很大程度上是根本原因。

药物成瘾

54

影响心理活动的药物,是指酒精、可卡因和海洛因等,它们通过影响中枢神经系统而发挥作用,或是进入接受器,或者以其他方式改变神经元的活动。因此,认识与药物有关的行为,需要考虑药物在中枢神经系统内的活动。关注如何改变这些效应,有助于有效地进行治疗。

强制性服用药物,是一种适应不良的行为,它对机能解释提出了挑战。不过应注意两点:第一,服用药物最初可能起到了适应功能,如减轻抑郁或焦虑,只是后来才变得不适应。第二,有些东西,如皮下注射器,并不是我们进化历程的一部分,它们是现代发明,能使使用者人为地进入自然奖励过程,起到适应作用。当然,物质对人的吸引力以及由此产生的快感是紧密联系在一起的,如进食与交配(第15章)。

为了解释有规律地服用药物所产生的过度需求,产生了两种理论。一种观点认为,服用药物产生非常强烈的快感,以至于让人上瘾,驱使人不断重复原有的行为,即过度需求是预期快乐的一种机能。过去和服用药物联系在一起的线索也会引起快感,驱使有瘾的人将这种快乐达到最大限度。这可能是一部分原因,但不是主要原因。例如,这种观点不能解释一些人对海洛因、酒、烟的上瘾,他们的生活受到损害。尽管香烟给他们带来很少的快乐,但他们还是更难戒烟(Kozlowski et al., 1989)。经常服用海洛因一般会引起对它的更大需求,但当真正服用时,实际产生的快乐却大大减少(Robinson & Berridge, 1993)。第一次接触海洛因通常会引起厌恶反应,但人们仍然渴望得到它。苯基丙胺服用者会体验到严重的精神恐惧,但他们并不改变其习惯(Ellinwood & Escalante, 1970)。有些药物可自我掌握,并不具有海洛因的效果(Atrens, 1984)。因此,仅用享乐主义来解释是存在缺陷的。

在一些情况下,特别是大量服用药物后,会出现由缺少药物造成的消极效果,即所谓的停药效应。过去与停药相联系刺激,甚至会在根本没有服用时引起停药反应(Siegel et. al., 1987)。有些瘾君子通过服用药物来驱除不服药造成的消极反应,实现自我调节,这和享乐主义并不排斥。驱使个体的东西可能既包括预期的享乐动机(哪怕现实与预期不一致),也包括消除消极效应的渴望。实际上,并非所有瘾君子都经历了负后效。对那些产生负后效的人来说,主观上的停药效应与停药的信号之间只有很小的关联(Henningfield et al., 1987)。通过训练,动物能够学会在没有任何停药信号的情况下自我调控药物的服用。享乐主义模型和停药模型都不太完善,那么我们又该如何解释需求的不断增长呢?

最新研究

55

渴求理论

罗宾逊和贝里奇(1993)提出一种最新理论,其核心假设是,渴求和快感是两种不同的神经过程。反复服用药物,快感过程产生适应,但渴求过程则敏感起来。多巴胺神经元在渴求调节中发挥了至关重要的作用。经过数周或数月后,渴求增加,而快感降低。

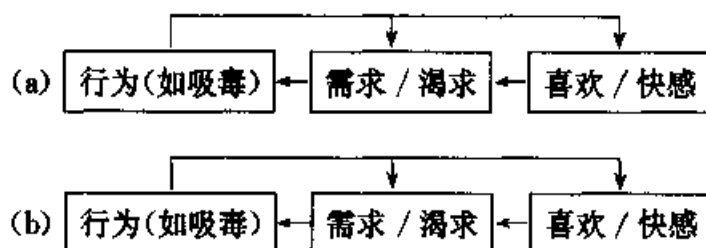


图 2.25 罗宾逊和贝里奇(1993)的模型

(a) 最初状态 (b) 吸毒

如图 2.25 所示,这种理论可用于解释广泛的行为。需求机制与快感机制相联系,但并非是一对一的。强烈的快感提高需求。快感过程激活渴望后,作为行为结果,需求得到加强。渴求也对药物敏感,随药物使用发生变化。

假如老鼠按杠杆以获得药物注射,当药量减少时,它们将更用





力地按杠杆。这被称为“享乐调节”。动物似乎能监控这类行为的结果,享乐效应与它们在此情景中所期望的结果进行了比较。如果我们再考虑一下老鼠对大脑的自我电刺激,结果将是很有趣的。老鼠对电流量降低没有表现出补偿反应(Aterns, 1984; Trowill et al., 1969)。如果电流降低,则反应速度降低,反之亦然。这说明,脑电刺激主要激活了需求机制。在这一点上,药物激活了需求和喜欢两种机制。不过,重复服用药物后,喜欢的水平下降,但需求水平增加。

进一步的证据表明,脑电刺激激活需求机制是通过与获得药物奖励作比较实现的。如前面所述,当老鼠为药物而活动时,会表现出一种补偿过程。提供一种药物,如可卡因,老鼠为获得脑电刺激会提高按杠杆的频率(Markon & Koob, 1991)。在停药后,它们为脑电刺激而压杠杆的活动就会减少。如果脑电刺激作用在快乐区,就可能出现补偿作用,即在停药过程中增加活动水平。

假定多巴胺调节的是需求机制,而不是喜欢机制,那么图 2.25 预期的是,注射多巴胺拮抗剂将立即降低需求和行为强度,如去获得药物。如果假设多巴胺调节快乐机制,我们不会期望看到活动有补偿地增加。这些证据仍有争议(Ettenberg, 1982; Koob, 1982; Wise, 1982),但研究者正认真地进行探索。

小结

抑郁症与特定脑区的反常活动有关。人工破坏部分脑区的手术有时用于治疗精神失常,尽管这会引起深层的科学和道德问题。最新的理论认为,对药物的需求和由药物引起的快乐之间存在显著差别。

思考题

1. 因果关系、基因和进化与认识抑郁有什么关联吗?
2. 为什么说精神外科学是一个引起争议的学科?
3. 在吸毒上,如何区分渴求和快感? 区别它们为什么非常重要?

痛

56

进化形成了保护身体免受伤害的两种基本方式。第一种方式是反射。反射的速度很快,在脊髓水平上进行,能使身体离开潜在的有损害刺激物,如从荆棘上把脚移开。反射是基因设置的“不变线路”,大多是固定不变的。在一定程度上说,我们是带着这些反射来到这个世界的。它们非常刻板,在所有人身上都一样。它们由痛神经元(见 31—32 页)和中间神经元构成。这种反应在意识到疼痛之前就已完成。

第二条防线是痛觉系统。它与情绪和动机紧密相连,受大脑控制。痛觉系统能引发行动,灵活地解决组织损伤问题。动物对消极情绪作出反应,从身体各个部分寻找解决办法,直到疼痛消失。例如,你可能会感到背部疼痛,并发现换一种姿势就能解除疼痛。大多数人都有过疼痛的经历,因此有时疼痛具有请求帮助的作用:其他人可能会对你表示同情,给你安慰。当这些信息在脑中加工后,会形成记忆,存储起来,这样我们就学会了避免可能出现的疼痛。

案例分析

C 小姐的生活告诉我们什么?

疼痛的作用可以由先天性或遗传性痛觉丧失的极少数人身上体现出来(Melzack & Wall, 1982)。C 小姐的案例非常著名,她是加拿大麦吉尔大学的学生,具有高智商,在所有其他方面都很正常。C 小姐的生活充满了危险,这些危险都可以由正常的痛觉系统很好地予以避免。小时候,C 小姐咬掉了她的舌尖。她跪在加热器上向窗外看时被严重烫伤。在实验室接受检查,当受到有害刺激时,她没有疼痛的感觉。C 小姐饱受严重的生理痛苦。她的关节和脊柱受到损伤,因为她不能对组织损伤的威胁作出正常的补偿性移动,如站着的时候转动身体。她也不能在床上翻身。





不幸的是,C小姐29岁去世,主要原因是她不能感知疼痛,导致身体损伤过多。人们可以推测,如果C小姐患了阑尾炎,而不能感觉到疼痛,则她可能会去世得更早。

疼痛的功能价值

就功能来说,疼痛具有决定性价值。剧烈的疼痛即使不能完全扼杀行动,它也会减少行为。例如,如果我们的手脚受到伤害,通过休息,我们能提高恢复的几率。类似的,如果因感冒而头疼,睡眠则帮助我们恢复过来。行为不仅能保护身体免受伤害,也能消除疼痛,如改变身体姿势。疼痛的适应性价值也表现在先天没有感知疼痛能力的个体身上。他们不能对疼痛作出正常的反应,如变化睡眠姿势,站立时转动身体。 57

逐渐减弱的疼痛经常在多年以后发作(如癌症引起的疼痛)。到那时,我们一般已经超过生殖年龄。从功能角度来看,在这一年龄,疼痛可能不是什么大碍,它们与进化过程无关,也不会遗传给下一代。但有一些疼痛是人为的,如酒后的头疼,这种疼痛似乎阻止不了过度饮酒。

疼痛的神经机制

痛神经元把信息从躯体外周传到脊髓(头部神经传到大脑)。在图2.5中,注意神经元5,它沿脊髓把信息传到脑。痛神经元的末梢几乎遍布全身。组织损伤,不论是在神经末梢,还是与之相邻的组织,都能对这类的神经元产生刺激作用。

从机能观点来看,我们可假设,痛神经元的活动是疼痛产生的必要和充分条件。我们能感到所受伤害,这具有明显的生存价值。痛神经元的活动的确与疼痛有关联,但生活并非如此简单,有些疼痛的例子则不能这样解释。

在逻辑上,治疗难以克服的疼痛的方法是用手术切断轴突的某一条通路,如切断视神经的轴突会导致失明。过去治疗慢性疼痛的

方法就包括切断某一通路,但在许多案例中,疼痛以后又会重视(Melzack,1993)。

有些疼痛没有明显的器官损伤,相反,有些器官损伤可能几乎不引起疼痛。安慰剂效应指疼痛解除完全是由服用非药物所致的现象。安慰剂起作用的关键是人们相信服药之后药物减轻了疼痛。这种现象要求我们修正对疼痛的简单认识。其中一种修改是阀门理论。

阀门理论

图 2.26 显示了一种简化的阀门理论,其基本假设如下(Melzack,1993):

- (1) 痛神经元和脊髓神经元形成突触,后者又称 T 细胞,但痛神经元激活 T 细胞的能力不是固定不变的。
- (2) 形象地说,在痛神经元和脊髓进行突触联结处存在一个阀门。
- (3) 阀门控制着痛神经元激活 T 细胞的能力。
- (4) 若痛神经元中的动作电位能激活 T 细胞中的动作电位,则阀门打开,如果痛神经元激活,但不能引起 T 细胞的活动,则阀门关闭。
- (5) 脑的活动能关闭阀门。
- (6) 脑中的认知加工控制阀门的开与关。
- (7) 一般情况下,当 T 细胞活动达到阈限时,感知到疼痛。

脊髓中神经元(S)的活动决定阀门的开和关(图 2.27)。消极信号表示抑制突触。来自大脑的活动能激活神经元 S。神经元 S 起抑制作用的确切本质尚不清楚,但可以认为,神经元 S 能释放一种叫脑啡肽(enkephalin)的鸦片样肽物质(图 2.27),这种化学物质存在于痛神经元的终端和 T 细胞体内,成二者兼有。

来自大脑的抑制通路有什么作用呢?有时它可能阻断痛信息发挥作用,如受天敌伤害后,逃跑对伤口会有不良影响。对人类而言,甚至受到非常严重的伤害亦能抑制疼痛,如在战争中,战士直到离开战斗区才会感到疼痛。



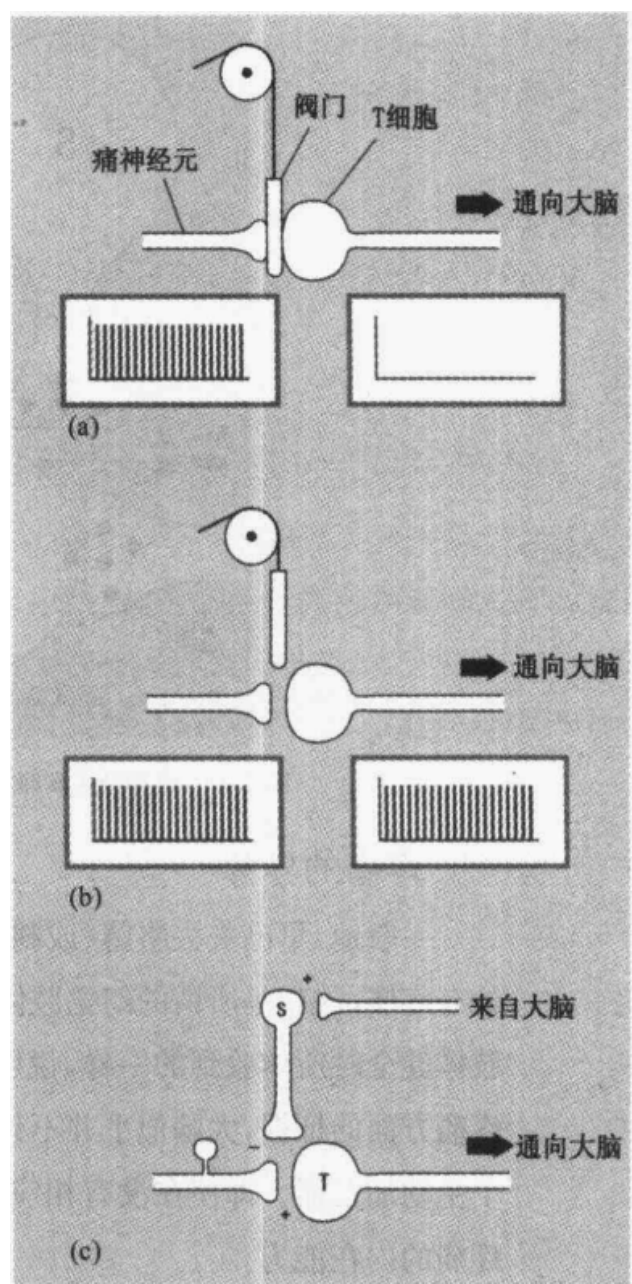
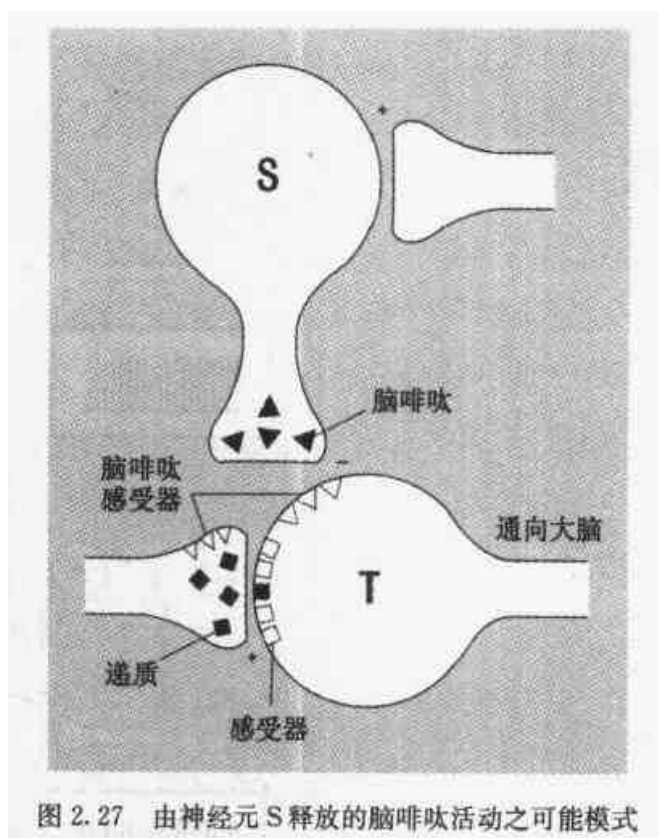


图 2.26 疼痛的闸门理论

(a) 闸门关闭 (b) 闸门打开 (c) 疼痛表现

疼痛系统包括一个闸门,它部分地受心理因素控制,这种理论具有深远影响。它为整合不同类型的证据提供了根据,在生理学和心理学之间架起了桥梁。在临床研究中,不同寻常的止痛方法能起作用,闸门概念为理解这种机理打开了大门。例如,中国针灸技术可能探入身体的内源系统,因而关闭了闸门(Fikshie & Morrison, 1998)。



疼痛的异常

一般地,早已失去胳膊(或腿)的人仍感到在失去的胳膊(或腿)处有疼痛,这就是所谓的幻觉肢体疼痛。在一些情况下,幻觉疼痛和肢体健全时所体验到的一样,说明人有特殊的记忆。根据幻觉肢体疼痛方面的证据,大脑似乎并不只是感觉信息的被动接受器,而是一个主动加工器。即使在没有相应感觉信息的情况下,大脑也有产生疼痛的内在能力。

安慰剂效应与幻觉肢体疼痛所揭示的有相似之处。假设效应(B)有一特定原因(A),A引起B,那么,至少是因为B部分地依赖于A。在这里,A指生理属性。例如,行动不稳定(B)可以由酒精(A)引起,利用吗啡的已知属性关闭阀门(A)能够减轻疼痛(B)。

“安慰剂”起着与B相类似的作用,它由非专门化的加工引起,包括病人的信念和过去的经验,因此,人们一般看不到真正的特定原因(A)。例如,给希望接受吗啡的病人注射一种中性物质,病人的疼痛感明显减轻。这说明,疼痛不是简单地以一对一的方式依赖于器官损伤。尽管痛输入是一个因素,但心理期望也是一个因素。





案例分析

信念的力量

手术提供了安慰剂效应的各种实例(Wall, 1993)。心脏肌肉供血不足引起的疼痛称为心绞痛,一种治疗方法是将心脏附近的某条动脉扎住,使局部血流紊乱,刺激新血管的生长,达到为心肌供血的目的。很多病人接受手术后,收到良好的效果,但研究者并没有发现新血管的增长。

为此,研究者对两组患者进行了双盲实验,病人和手术医生都不清楚哪个病人在哪一组,只有研究者知道。告诉两组病人,他们的动脉在手术中已被扎住,实际上,只有实验组的病人接受了真正的扎系手术,而控制组只接受了一般动脉手术,但它让病人认为已经做了扎系手术。尽管控制组患者的动脉没有系住,两组患者都报告疼痛明显减轻。

小结

疼痛系统以灵活的方式保护我们免受组织损伤。阀门理论认为,痛输入在脊髓处要经过一个阀门,心理因素能起到关闭阀门的作用。有时安慰剂能减轻疼痛。

思考题

1. 从机能的角度如何理解疼痛?
2. 对决定疼痛的因素,幻觉肢体疼痛现象和安慰剂效应能说明什么?

情绪与压力

情绪包括高兴、得意忘形、害怕等感觉,它们涉及对特定刺激起反应的脑区,如见到危险刺激就逃跑。情绪在控制行为和改变体内生理状态两方面都起作用,它们也与神经系统以外的身体机能密切联系。越来越多的证据表明,心理健康对整个身体的健康有重要

作用。

有些内部加工过程受神经系统和内分泌系统的控制,如心跳和消化道活动。心理状态和生理机能密切相关,产生情绪体验的过程能最好地说明这一点。

植物神经系统和自主神经系统

前几节考察了骨骼肌引起的肢体运动,涉及的是躯体神经系统。肌肉与躯体神经系统相连,对外部世界作出活动,如举起重物。另一类神经系统称为自主神经系统(ANS),负责体内活动。 60

自主神经系统控制体内的不随意运动,如心跳、胃肠消化活动和分泌唾液。图 2.28 表示一个神经元对心脏的作用。信息经自主神经系统的神经元从中枢神经系统传到心脏。自主神经系统神经元的活动是决定心肌活动的一个重要因素。

不随意运动与身体内部活动有关,有时被称为身体的“家政管理

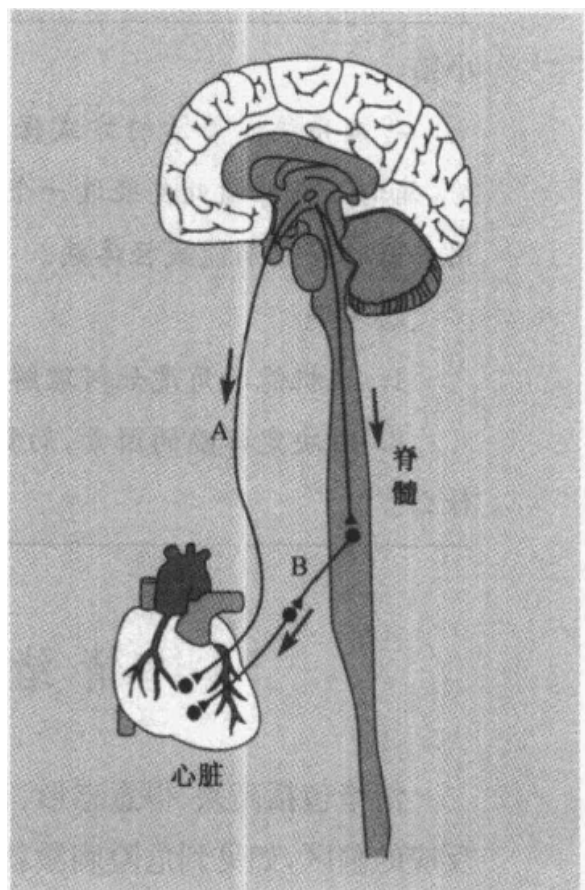


图 2.28 神经元对心脏的作用示意图





机能”。心跳把氧和营养输送到身体器官,胃肠的蠕动帮助消化。这些体内活动无需意识的干预,不论我们清醒还是睡眠都在不停地进行。

尽管自主神经系统定义为是自主的,但自主神经系统发出的行为命令可以由中枢神经系统产生。自主神经系统调节行动的方式有两种,见图 2.29。

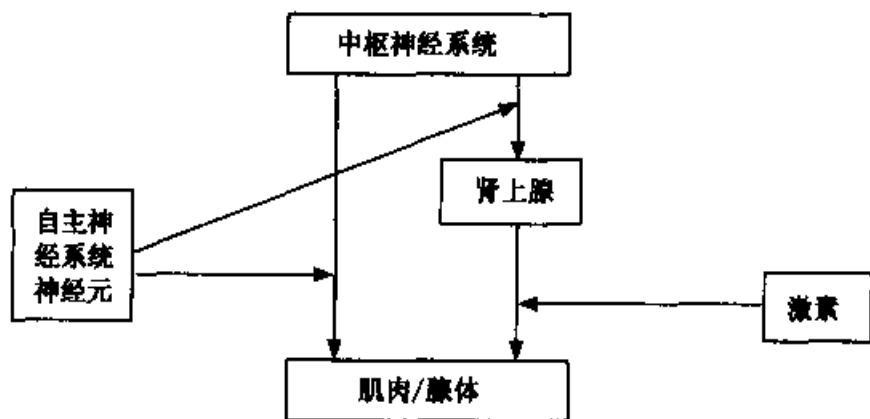


图 2.29 自主神经系统的活动模式

(1) 神经元的活动改变肌肉紧张度(不同于作用于外部世界的骨骼肌)。例如,自主神经系统神经元能兴奋或抑制心肌活动,使心脏工作量加强或减弱。血管壁上有肌肉,血管直径大小部分地依赖于这种肌肉的紧张度,紧张度又部分地依赖于自主神经系统神经元的活动。

(2) 神经元引起激素和体液分泌。例如,自主神经系统神经元内的活动引起肾上腺(位于肾脏上方)释放肾上腺素和去甲肾上腺素,这些激素影响远离肾上腺的多个目标,如心脏等。神经元对口中食物作出反应,引起唾液分泌。

自主神经系统由功能相反的交感和副交感神经组成。两种神经的神经元释放不同的神经递质,执行不同的功能。例如,交感神经活动增强,提高心脏泵血活动;相反,副交感活动增强,则降低这种活动。哪种神经起决定作用,要视情况而定。在危急情况下,如逃避敌人或打仗,交感神经兴奋,而副交感神经抑制,这样能增加骨骼肌肉的供血量。相反,在休息时,副交感神经主导交感神经,

骨骼肌中的血液转回内脏,以助于消化,血液不需快速循环,心跳减弱。 61

自主神经系统的自主性如何体现呢?之所以称为自主是由于该系统具有某些自组织功能,在一定程度上,它不受神经系统其他部分的控制。在情绪激动时心跳加快,看到食物分泌唾液,这些活动的产生不需要意识参与。尽管自主神经系统不需要意志努力就能完成一定活动,但中枢神经系统和自主神经系统通常以整合方式工作。例如,当受到威胁时,中枢神经系统影响自主神经系统,使交感神经促进心脏活动。

威胁也可能引起其他活动,如脑引起肾上腺分泌一种叫皮质类固醇的激素,通过血液传输到全身。皮质类固醇和肾上腺素、去甲肾上腺素一起负责身体活动:心脏强有力地泵血,血管膨胀,大量血液输送到骨骼肌,体内存储的能量发挥作用。这再次表明神经和内分泌系统之间有密切的相互依赖关系。

躯体神经系统和自主神经系统为了共同的目标相互和谐地工作。看到一头发怒的公牛,人最合情合理的反应一般是逃跑,其功能价值几乎无需再提!因此,通过感觉道人们知觉到危险后,迅速引起害怕情绪,并采取适当的行动。情绪的各个方面以完整的整体形式起作用:特殊思考(“认知”),主观情绪感受,自主现象和行动,所有这些都紧密地联系在一起。

压力的生理基础

系统组织对危险作出反应,这显然具有维持生命的作用,然而,它们也能产生过度紧张,超出最佳范围。撒伯斯基(Sapolsky,1994)打了一个比方,有些电子物品通常附带一个声明:生产商对超范围功能使用造成的损坏概不负责。我们有时需解决生活中潜在的不顺心的事情。如果我们不能合理解决,那么,正常的适应性行为机制就会超出适应范围,这种状况称为压力(stress)(Toates,1995)。压力是一种慢性的最佳应付机制的失灵。

环境给我们带来压力,如经常而对敌对事物或野生动物。现





在西欧正越来越多地面临交通拥挤之挑战,老板和编辑对作者的智慧之语失去耐心。因此,压力可以广义地定义为:具有的能力不能满足行动的要求。这个定义指出了各种压力源之间的共同特征。

在进化中,为了对压力源作出反应,如面临危险动物,我们能调动合适的防御机制,如打或逃。通过自主神经系统和皮质类固醇,我们做好打或逃的行动准备。但是,如果找不到适当的应付策略,我们将长时间因压力而紧张,就会导致病理学上的应激状态。例如,天天面对过分苛刻的老板或拥挤的交通,我们往往很少作出反应,因为打和逃都不是适当的方法。

压力中的生理变化

压力和病理密切相联(如循环紧张、胃溃疡、过敏性肠道综合症)。当我们考察由压力造成的危害时,发现血液中的类脂(脂肪)起到了重要作用。当觉察到危险时,存储在全身各处的类脂就会聚集并进入血流。如果我们的身体正在活动,类脂就充当能量。然而,慢性的类脂水平升高,特别是在没有压力面不能消耗类脂时,会对循环系统的健康构成威胁。在这种情况下,类脂容易聚集在动脉壁上,称为动脉硬化。

个性行为和态度在循环反应中也有作用(见第19章),敌意和生气容易损害我们的循环系统。有人认为,竞争和紧急本身并不产生损害,除非它们引起愤怒和敌对情绪(Williams,1989)。

不仅是神经和内分泌系统,免疫系统也处于这种复杂的交互作用中,其中任何一个系统的紊乱都对其他两个产生影响。我们已经知道,情绪和压力都在中枢神经系统中产生,因此我们特别关注神经系统对内分泌和免疫系统的作用。皮质类固醇水平升高往往会压迫免疫系统。因此,压力提高了皮质类固醇水平,对免疫系统产生消极影响。

消除压力

某些生理过程和行为有助于建立积极情绪,起到抗衡压力的作用。从事慢跑和健美操这类有氧运动能提高情绪(Johnsgard,1989;

Morgan, 1981)。在作运动时,脑啡呔(类似于吗啡的天然化学物)释放并进入血管,当它们到达中枢神经系统时,会对提高情绪发挥至关重要的作用(Harte et al., 1995)。

另一个有助于健康的因素是归属感(belonging),即与有共同生活目标的人和睦相处,成为社会人际网的一部分。我们能达到社会接受的目标,拥有控制和应付的能力。

与社会隔离的人患失调症的风险大大高于与社会相容的人(House et al., 1998; Williams, 1991)。一些生理心理学理论可以解释这种社会隔绝与接触效应(Bovard, 1985; Williams, 1989, 1991)。从进化方面看,我们是社会生物,生来就要依靠别人以求得生存。这表明,大脑加工过程在很大程度上由基因决定,它是我们的社会动机之基础。

社会交往如何影响身体的生理状态?比如说,积极的社会联系如何影响循环系统的健康?前面讲过,从中枢神经系统到自主神经系统,再到神经系统以外的身体,它们之间都有联系。当处在社会联接中时,自主神经系统的交感神经到循环系统的活动减少,心肌、冠状动脉和类脂水平联合起来,共同防止动脉硬化。条件化(见第3章)毫无疑问也发挥作用。从出生开始,其他人的出现可能与获益相联系,如乳房的奶和触摸刺激。友善者的出现将能建立有益的心理条件反应。

免疫系统和压力

社会和谐提供了一些社会保护作用,甚至有抗癌的作用。受到社会支持的癌症患者能延长生存时间,其机制似乎是心理状态(体现在中枢神经系统中)和免疫机能之间产生交互作用。免疫系统具有抵御癌细胞的功能(Maier et al., 1994),见图 2.30。作为非直接联结的一部分,免疫系统的细胞具有皮质类固醇感受器,它们接受皮质类固醇后抑制免疫细胞的活动。像学生考试、战争、离婚、抑郁和失去亲人这些事情都会降低人的免疫反应(Maier et al., 1994)。神经系统也受免疫系统活动的影响,二者相互影响。



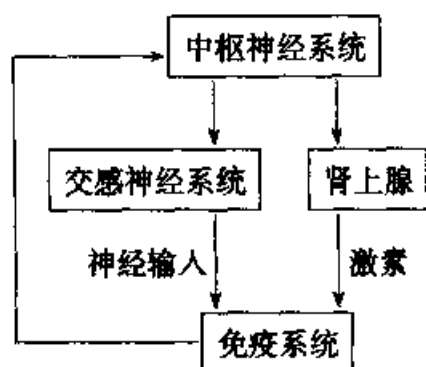


图 2.30 神经系统与免疫系统的联系

神经系统到免疫系统和神经系统通过激素到免疫系统。两条通路都是直接的。

从神经系统到免疫系统的联系也涉及条件化。设想一下,为了治疗而注射药物,药物的副作用抑制免疫系统。与药物有关的线索(如看到针头、感到注射)也可能产生药物的某些作用,这称为条件化免疫抑制效应,该效应在治疗中有显著的现实意义(Maier et al., 1994)。使用化疗药物是为了杀死癌细胞,但它们也会损害健康细胞,如免疫系统细胞。经常到医院进行化疗,与化疗有关的线索(如进入医院)创造了获得条件化免疫抑制能力的可能性。

小结

自主神经系统负责体内活动,如控制心跳速率和消化活动。一般说来,交感和副交感神经系统行使相反的作用。交感神经系统为身体行动作出准备,如打或逃。该系统长期的不适当活动与压力有关。

思考题

1. 交感神经系统的神经元在心脏肌肉处释放神经递质,若给这些递质注射一种颉颃剂,那么心脏会出现什么反应?
2. 情绪和压力如何说明神经、内分泌和免疫系统之间的交互作用?

意 识

在本章中,很多地方出现过“意识”这个词,如意识到疼感和有意

识等。当然,意识的内容是主观的,别人无法检查,不能客观测量。然而,正像在说明疼痛时一样,我们或明确或含蓄地假设,别人和我们自己是一样的,具有意识体验。

有意识的心理和作为物质形态的脑之间究竟是什么关系呢?哲学家对此争论了数百年,其中最出名的论点是法国哲学家笛卡尔提出的二元论(dualism)。他认为,物质形态的脑和其他物质一样都遵循同样的法则,因此,脑应是科学研究的一个可行的目标。按照他的观点,除物质形态的脑之外,人还具有一种独特的“状态”(很难找到合适的名词),可以称为心理、精神或意识,它不属于物质范畴,在肉体死后依然存在。在当代行为科学中,除了少数“自行其是”的人之外,二元论思想已被抛弃(Eceles, 1991)。不过,笛卡儿为我们解决这个问题起到了非常重要的作用。

或许每个人都会同意这种看法,存在一个独一无二的“我”,它是觉察我们意识的核心。在我们有意识时,我们能对事物产生自己的想法,就和别人产生他们的想法一样。这些想法也可以是我们自己的意识,如“他一定会感到抱歉,因为他现在知道了我的感受”。尽管存在个人独特的想法,并且不会被别人直接观察到,但对大多数行为科学家来说,意识的这种颠扑不破的属性构成了科学调查的目标。相比之下,我们的发音也独具个人特色(你的大多数发音可能是独一无二的),随文化的不同而变化,但这种官能具有共同的生理基础(参见 Stevens, 1990)。为了理解意识,就必须关注大脑(见第5章)。

脑机制

从生物学方面来看,我们可以提出两个基本的问题,由此开始探索意识过程。

意识体验和脑之间有什么关系?

对大多数行为科学家来说,笛卡尔的二元论是错误的,意识体验总是依赖于脑的活动。他们可能气势汹汹地提出:“如果意识不是脑的产物,它又会是什么呢?”换句话说,对于每种意识体验,脑中都有





相应的神经元活动模式,神经元的活动构成了意识体验的必要物质基础。没有物质基础,就没有意识体验,脱离肉体的意识是不可能的。或许最简单的说法是,脑活动引起意识体验。

然而,这种共识并不是一点问题也没有。如果脑确实能产生意识,我们却不知道它是如何产生意识的。药物、酒精及脑损伤都能强烈地改变意识体验,这起码可以说明意识与脑存在密切的关系。

身体由细胞构成,细胞的成分是原子和分子。认真考察神经系统及其成分,并不能揭示它们产生(或就是)意识体验的特殊属性。例如,有时某种神经递质和激素得到激活,我们把它描述为情绪,但这种激活又是如何产生丰富多彩的主观情绪呢?查看这些物质的化学结构,它们与其他能够引起接受器反应的特定化学物质非常相像。原则上,各种不同的化学物质都能充当神经递质,发挥相同的作用。考虑所有神经元的整体性质及用计算机模拟神经回路都无法使我们对意识获得完全的认识。因此,在探索意识上,脑依然是个谜。

64

有人提出,意识是脑的一种突现属性,即当脑的复杂性达到一定程度后,意识就会突然出现。解决这种令人头痛的问题,最好的办法是用类比。如负反馈是由恒温器和加热器的某些部件组合产生的一种性质。再看另一个类比:氢气和氧气相结合产生了液体即水,氢和氧本身不存在流体的特点,但在其结合物中却出现了。与此相类似,意识不存在于部分神经元中,只有当数百万神经元以某种形式结合时才会出现。这种解释或许没让你产生“豁然开朗”的感觉,对此深表歉意。我们知道将两种气体结合起来变成液体的规则,但我们对意识产生的规则却依然一无所知。不过,这种类比可能是获得完全理解的最初的一部分,运用类比,我们能够探索各种意识模型的作用。比如说,把心理类比为计算机运行的程序(软件),把脑类比为计算机(硬件)。如果一个计算机坏了,那么其软件也不会幸免于难(当然除了制作备份以外)。如果这种类比正确,那么,精神就不可能脱离肉体。

解释心脑关系的另一种观点是同一性理论(Gray, 1991)。这种理论认为,脑语言和心理语言是讨论同一现实问题的不同方式。打个比方,“桌子”(the table)和“桌子”(der Tisch),它们在两种不同语言中具有相同的含义,都是对具有四条腿的客观物体的描述。不能说,某人有一张桌子(a table),而在其上方还有一张桌子(ein Tisch)。

目前,要确切地说出数百万神经元的活动如何产生,或等同于(很难找到准确的语言来描述)心理现象以及每一种单一的意识体验状态,仍然超出我们的想象,更不用说用设计、实验的方法研究这个问题。因此,人们对心脑关系本质的看法更多的是靠信仰,而不是科学上可观察的表现。

脑的一些部位与意识存在特殊关系吗?

这个问题取决于对第一个问题的回答。如果意识是脑的产物,那么脑的所有加工过程都与意识有关吗?脑加工的一部分过程可能构成意识的物质基础。

机能解释

从机能的观点看,我们提出的一个问题是:“意识提供了什么进化上的好处呢?”如果意识是脑的产物,那么脑为什么要进化为有意识能力的脑?

你可能想到了意识所赋予的各种明显的好处,若没有意识,事情将会是另一种情况。然而,我们自身也有像“自动驾驶仪”那样的活动能力,在无意识水平上,我们能自动地进行各种活动(如刷牙、走过熟悉的道路等)(Baars, 1998; Reason, 1979, 1984; Shallice, 1972)。当然,在发现道路被水淹没时,我们就会很快从“自动驾驶”回到有意识控制。因此,意识可能是在自动过程失败时起转换作用。假设意识是一个复杂的脑的产物,脑会因意识能为它的拥有者带来好处而进化,如补偿脑需要的大量代谢营养,头颅大在出生时带来不便等。

有些理论家认为,意识应当根据其在社会交往中的作用来理解。我们是社会动物,大量的社会交往是以别人分享和我们同样





的意识体验为前提假设的。当某人皮肤受伤时,我们会和他一样感到心痛,他会得到同情。受伤的人有可能是我们的后代,给他帮助则可能使我们的基因永恒保留下来,同样我们也能得到别人的帮助。以我们自身的意识为基础外推,我们能预期到别人的活动,如高兴时可能与我们握手,疼痛时可能表现出攻击行为,害怕时则可能会吓呆等等。因此,我们能与别人进行丰富多彩、富有成效的社会对话。

认识大脑的一种方法是查看受伤的大脑,下面我们举一个例。

意识与裂脑

通过考察脑的解剖学特性,我们能更深刻地认识意识和自我统一感吗? 大脑异常复杂,任何脑区的损伤都可能对意识产生严重的破坏作用。有些脑损伤的确产生了严重后果,但让人感到奇怪的是,某些脑区的大面积损伤对意识影响很小,只有通过精细心理测验才能发现。切除脑的一侧半球也不破坏意识(Mackay, 1987)。由此看来,意识似乎是由两个半球以某种方式共同活动的结果。如果缺少一个半球,另一个半球会在一定程度上予以补偿。

对于意识的统一性,我们可以反过来考虑,大脑最显著的特征是沿脑的中线分成两半(见图 2.12 和图 2.13)。脑虽然分成两半,但我们感觉到的外部世界仍然是一个统一的整体。我们一般想到,自己正在进行一个统一的行动计划,它包括对肌肉协调的整体控制。 66

为了减轻癫痫患者的痛苦,有时会切除连接两半球的纤维束——胼胝体(图 2.13),即阻止一侧半球产生的电活动影响到另一侧(Sperry, 1967),这种患者被称为“裂脑人”。裂脑人自愿参加一些专门设计的测验,如快速呈现视觉刺激(Sperry, 1967)(见第 4 章)。结果发现,每一侧半球都能独立完成一系列操作活动,但不能完成需要两半球沟通才能完成的任务。这是否说明了在一个脑内能够产生两个独立的“自我”意识?

案例分析

意识能否分割？

我们能否通过手术在一个脑袋中创造出两个人？麦凯这样指出了关于“两个人”的概念：

就最低限度来说，每一个人都应该是一个意识中心，至少在原则上是一个对话终端——他与人见面、提出问题、通知或争论等。每个“人”都不仅是感觉信息的接受者和身体运动的产生者，而且也是二者的评价者，评价是个人能力的极为重要的组成部分。

然而，人（复数，译注）是自主的有意识的评价者，至少在一定程度上，他们能根据变化的环境和长期的计划制定和调整自己的标准和规则。对我们来说，讨论“两个人”的重要意义在于，他们之间在原则上存在对话的可能性。

Mackay, 1997: 8

斯佩里（1967）和麦凯（1989）及其同事对裂脑人进行了实验，试图让两个“人”相互认识。这两个“半人”之间是否能产生对话？一侧半球确实能向另一侧提出问题，并等待回答。研究发现了两侧半球能产生不同的感觉和运动协调，甚至对同一刺激产生不同的评价的证据。但是，麦凯却作出如下报告：

尽管所有这些结果令人鼓舞，但没有任何迹象表明一侧半球能把另一侧识别为一个独立的人，也没有迹象表明一侧半球在常规水平上的独立性。自己的自我评价是人类活动的特征，它是自己对自己的评价标准作出评价，它与我们所说的“意志”有关。

有个被试向实验者提出了一个与目前讨论特别有关的问题：你们是想把我变成两个人吗？

麦凯认为，两侧半球间独立的感觉—运动活动，乃至独立的活动目标都不构成两个意识实体。意识具有不可分性似乎在裂脑人中也得以体现。





小结

当代心理学家和神经科学家普遍认为,心理和意识是脑的一种属性。因此,他们拒绝心脑二元论观点。同一性理论认为,脑和心理各自的语言是讨论同一现实问题的不同方式。意识的功能价值包括,它是一个促进社会交流的系统。

思考题

1. 同一性理论和二元论有何不同?
2. 什么样的类比有助于理解意识?

本章总结

● 因果关系——身体的生理基础

生理学是研究身体活动原理的学科。身体从概念上可以分成不同的系统。保持身体内部稳定的过程称为“体内平衡”,它对生存具有重要意义。身体由数百万细胞构成,最重要的是研究神经系统中的细胞,即神经元。

神经元的交流通过各种动作电位完成,它们是电信号。神经元具有多种功能,如感觉神经元具有觉察功能,运动神经元通过肌肉控制运动。神经元之间的结合点称为突触,突触间的信息传播通过递质完成。信息传递的另一种方式是激素,它们也是化学递质,只不过是在相对长的距离内调节信息沟通。

科学家试图绘出脑图,确定各区域的功能。脑的外层是大脑皮质,不同脑叶具有不同作用,例如,前叶与组织和计划行为有关。下丘脑具有调节和动机的功能,电刺激该脑区构成正强化,即行为因此而得到加强。

● 基因、环境和进化

基因是各种将信息从父母传给子代的结构。基因和环境以及其他因素一起共同决定神经系统的结构。行为总是基因和环境共同作用的结果。

因果解释探索一个个体在即时情景下为什么表现出某种行为。功能解释考察某一特定行为如何有助于动物祖先的进化成功。对行为的完整解释必须考虑因果和功能两方面。社会生物学试图按照进化价值解释人类行为的复杂特征。

● 可塑性

“可塑性”一词是指神经系统随学习和经验而改变其属性的能力。在神经系统内,可塑性的生物基础是神经元之间突触连接的改变,连接可能被加强,也可能被削弱。

● 对损伤的觉察

当行为表现反常时,人们会注意脑的变化,并寻找潜在的机能损伤。例如,抑郁的神经基础被认为是一定中枢神经系统中突触的反常。治疗措施包括药物和手术。精神外科学是指在需要改变心理状态和行为时而对脑进行及时的破坏。研究者通过观察脑内加工过程来寻找“上瘾”的生理基础。最新的一种理论认为,对药物产生渴求和从中获得快乐在脑加工过程上有根本的不同。

● 疼痛

疼痛具有保护身体器官免受损伤的功能。痛神经元对器官损伤非常敏感,疼痛经常与其活动表现出一对一的依赖关系,但情况并不总是这样。阀门理论认为,从痛神经元发出的信号在到达中枢神经系统之前要经过一道阀门。幻觉肢体疼痛和安慰剂效应说明,痛觉并不只是与痛神经元有关。

● 情绪和压力

在面临危险时,情绪起着调动行为和身体生理状态的作用。躯体神经系统组织骨骼肌肉的活动,对外部环境作出反应。自主神经系统负责体内反应,如提高心跳速度。在我们的进化中,这些情绪反应可能具有重要的生存机能。不过,情绪的慢性激活与压力有关。压力指防御反应超出了最佳的活动范围。神经、内分泌和免疫系统相互作用,特别体现在情绪激动时。

● 意识

二元论提出,客观世界有两种最基本的不同实体:物质(脑)和非





物质(心理)。与之相对,同一性理论认为只存在一个实体,脑语言和心理语言是描述同一领域的两种不同语言系统。突现属性本质上是某种东西的构成成分出现组合,并不是某一成分的单独作用。有时可以说,心理活动和意识是脑的突现属性。

第 3 章

学习和条件化

68

海仑娜·麦图特 (Helena Matute)

关键概念:发展一种学习理论 刺激和刺激联结 反应和结果联结
特殊学习类型

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 了解什么是一种学习理论,你为什么应对发展一个好的学习理论感兴趣。
- 理解人和动物怎么了解其生活环境中的事件关系。
- 在日常生活中发现巴甫洛夫条件化和工具性条件化的实例。
- 评估一些主要学习理论的优缺点。
- 理解各种学习类型基本上是遵循同一个学习原理。例如,巴甫洛夫条件化和工具性条件化,因果性和预测性关系的获得,分类和空间学习。

发展一个学习理论

69

你可能对什么是学习有一些看法。你可能想到在学校的岁月和用在读书和学东西上面的时光。你想到的不仅仅是你怎样获得知识,而且想到了你怎样第一次学走路,第一次在一个陌生的街道和城市找到回家的路,想到了怎样预测一个潜在的危险情况,怎样和其他人联系,怎样在适当的时候表达你的感情或隐藏你的感情。你或许还想到你是怎样学会恐惧和偏爱,怎样学会金钱的价值,怎样学会不同情况下的适当行为举止(也包括不适当的行为)。





到底学习是怎么发生的呢？这激发了心理学家做实验研究学习过程，并发展能够帮助我们理解学习的理论。也就是说，不管我们学到的许多东西有多么不同，在所有允许学习发生的情况中，肯定有一些基础的东西。做实验和发展一种学习理论仅仅是尝试回答上面的问题。如果你和心理学家一样感到好奇，你会尝试做实验和发展一种学习理论，以完善现在的学习理论。你刚开始可能会构想一个只能解释基本学习实验（下面将会提到）的理论。一旦你发展了自己的理论，你会和同学的理论相比较，发现各种理论的正反面，尝试在一两个理论上达成一致的意見，解释所提供的学习的案例和其他你能想到的学习案例。然后，将你的理论和心理学家发展起来的理论对比一下。你可能会发现你的一些观点和心理学家一致，也会发现心理学家的一些观点存在疑点，现在许多“错误”的理论还有待于讨论。假如可能，当你看完本章，你会试着找出能够完善现有理论的方法。进一步的阅读将帮助你完善你的理论，做实验能够检验你的理论是否正确。解决学习之谜的尝试将会是有趣的。

在发展一个简单学习理论的同时，你可能会考虑到人是怎么学习，以及动物是怎么学习的。你可能听说过“巴甫洛夫狗”（当它听到以前作为食物信号的铃声时，就会分泌唾液）和“桑代克猫”（它知道怎样逃离迷宫）。这是动物学习的好案例，但动物所学的不止这些。找到回家的路，和其他人、其他动物取得联系，区分朋友和陌生人，问路，将能吃的东西从不能吃的东西中挑出来，如何和到哪里获取事物，怎样预测危险和逃离，等等。所有这些东西的学习，动物和人没有什么太大的不同。毫无疑问，人学得比动物多。但大部分学习理论的基本观点是，学得多少只是一个数量问题，而不是质量问题。你可能不同意这个假设，但这是研究学习令人激动的一部分。如果你不同意基本的学习原则是能够适用于不同物种的普遍原则，可以做实验来推翻它，建立更加完善的理论。你必须知道，即使学习心理学这些年来有了很大发展，即使我们现在知道的甚至比鼻祖巴甫洛夫、桑代克一百多年前搞学习实验研究的时候还多，但仍然有许多值得改善的地方，需要新的知识、观点、实验和更新、更好的理论。

联结理论

即使你不同意一般的学习过程能够解释所有形式的动物和人类学习,我们还是先来达成一个共识:在各种学习背后存在一种非常简单的学习机制,它允许学习在各种情况和物种中发生,它仅仅使学习发生。

许多研究学习的心理学家认为,存在于各种学习背后最基本的学习机制必定是一种联结机制。也就是说,某种东西让动物或人将一个事件的心理表征和另一个事件的心理表征连接起来(见 Dickinson, 1980)。这两个事件可能是两个在时间和空间上紧密相连的环境刺激(S),比如刺激1(S1)紧接着刺激2(S2)。例如,在经历了黑天与紧接着的暴雨之后,孩子通常会将黑天和暴雨联结起来。这样,孩子学会了这两种刺激之间的联结。学习的适应性价值是,一旦孩子形成了 S1—S2 之间的联结,他们就能够预测暴雨什么时候发生。当然,如果在我们学会预测之后,没有学会如何采取行动,那么这种 S—S 联结的学习没有多大用(例如,怎么在狂风暴雨中保护自己)。因此,我们不仅要形成情境刺激之间的联结,而且我们还要形成行为与结果之间的联结。例如,假如我们看到天黑下来,但我们还在外面,我们会将黑天(S1)和暴雨(S2)联结起来,但我们也要将我们的行为(在外)和令人难受的结果(在暴雨中又冷又湿)联结起来。另外,我们也能学会一种不同的行为(回家),以获得更好的结果(又干又暖和)。当我们学反应(R)和结果(O)之间的联结,我们就说已经获得了 R—O 联结。 70

一旦建立了大量的这种简单联结,我们就能够更好地调整行为以适应环境变化。学习 S—S 联结使我们能够预测环境,学习 R—O 联结使我们更好地改变行为,适应环境。研究学习的主要目的是分析联结是怎样被建立和被使用的。本章的其他部分讨论了对 S—S 联结和 R—O 联结研究的主要结论。

刺激—刺激联结

巴甫洛夫条件化或经典条件化

让我们从一个非常有名的实验开始。实验是这样的:给一只饥





饿的狗一次次地提供食物,在每次提供食物之前都呈现一个声音信号。经过几次尝试之后,即使没有呈现食物,一听到这种声音,狗也会分泌唾液。这是巴甫洛夫做的实验,也是经典条件化的一个有名案例,它说明了刺激—刺激(S—S)联结的形成。

注意,这里狗所学到的和上面的暴雨案例非常相似。在巴甫洛夫的实验里,假如狗学会声音—食物联结,就很容易地预测到什么时候会有食物。有趣的是,一旦狗学会声音预示着食物,它一听到声音就会分泌唾液。这就是巴甫洛夫的经典条件反应(CR)。为什么呢?因为这个反应是有条件的,要学会声音后面紧跟着的是食物。没有一只狗会一听到声音就分泌唾液,除非它在以前学会了声音后面紧跟着的是食物。总之,听到声音唾液分泌是有条件的。

在上面的暴雨案例里,虽然我们没有提到条件反应(CR),但黑天一暴雨联结也使我们在看到黑天时产生了条件反应(CRs)。在这个事件里,CRs没有产生分泌唾液的反应,但它可能产生恐惧反应。学会了预测暴雨的孩子,当他们看到黑天(S1)时就会感到害怕。CRs可能有各种各样的形式(分泌唾液、恐惧、性觉醒及其他)。在生物体觉察到S1,且S1与有生物学意义的S2有关时,条件反应就会发生。相反,如果S1预测到一个S2,S2没有生物学意义,就不会观察到条件反应。例如,假如我们听到两个数字,S1和S2(如,2—5,2—5,2—5,2—5,2—5),听了几遍之后,我们完全可能在一听到S1(2)时就预计到S2(5),但不会有条件反应。同样,我们可能学会了一个人名(S1)和一个电话号码(S2)的联结,但这个联结一般不会产生条件反应。因此,一定要记住:虽然一个条件反应的发生表明了一个联结已经建立,但是没有条件反应并不意味着学习没有发生。许多联结通常不以条件反应方式表达出来。

对于特殊种类的S—S学习,应当慎重使用巴甫洛夫或经典条件化作解释,特别是对于那些具有生物意义的S—S学习。根据巴甫洛夫(1927)的看法,为了获得一个条件反应,S2必须是有重要生物学意义的刺激,例如,食物、性、水、电击及其他不用学习就能引起条件反应的刺激,都是有生物学意义的重要刺激。因此,在巴甫洛夫

条件化中, S2 通常被称为无条件刺激(US), 因为它不需要任何特殊条件就能产生反应。例如, 不用学习食物就能引起唾液分泌, 电击能够产生屈腿反射。这些在所有同类物种中由无条件刺激无条件引起的反应叫做无条件反应(UR)。

在巴甫洛夫条件化里, S1 称做条件刺激, 因为它产生反应是建立在学习基础之上的。CS 通常是声、光、颜色、气味或味道, 它们最初只具有低的生物学重要性。CS 不会在所有同类物种中产生 CR, 仅产生在那些受过训练的个体身上。

图 3.1 描述了经典条件化发生的不同步骤, 它能帮助你更好地

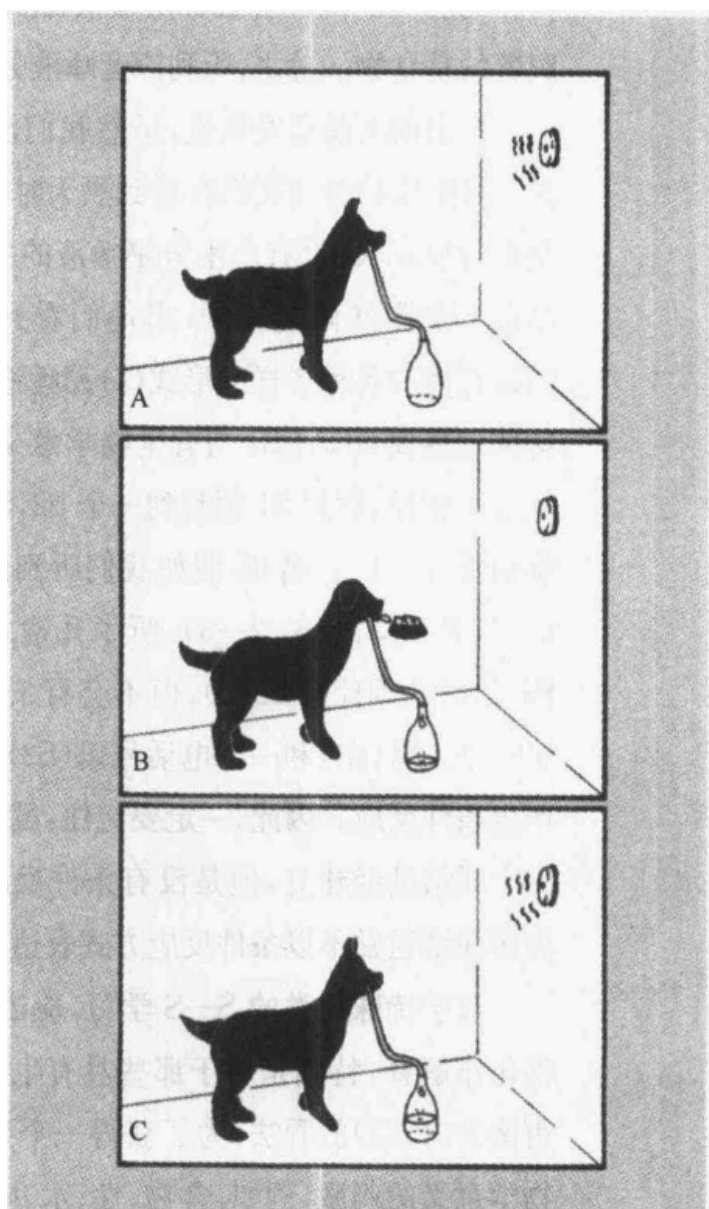


图 3.1 条件化形成过程





记住我们使用的不同术语(图 3.1 条件化形成过程)。在条件刺激变成条件之前(见图 A),它是一个中性刺激,当它出现的时候,产生朝向反应(OR)。朝向反应使动物注意刺激,注意没预料发生的東西。巴甫洛夫称这为“那是什么”反射。如果我们发现一个特殊的 CS 在它最初出现时没有产生 OR,那么,我们最好换另一个刺激做条件化实验,因为不能引起机体注意的刺激不能产生条件作用。

图 B 展示了条件化阶段。在条件化的过程中,在 US 之前立即呈现 CS。也就是说,声音响了之后紧跟着就是食物。食物紧跟着声音是非常重要的,时间间隔不能太长,因为 CS 和 US 的接近性有助于动物联结两个刺激。在早期的条件化过程中,唾液分泌只由食物引起,随着声音—食物成对出现的次数增加,它慢慢地由 CS 引起。

图 C 展示了动物在形成条件化之后,如果仅仅呈现声音也会分泌唾液。只有在 CS 单独呈现并引起唾液分泌时,我们才能说观察到的是 CR。CR 为 US 的产生起了准备作用(如,唾液分泌为接受食物准备了肠胃系统)。而且,CR 可以作为学习的一个指标,因为它的发生意味着狗已经知道在声音呈现时会有食物。

72

巴甫洛夫的无唾液条件化

显然,并非所有的巴甫洛夫条件化或经典条件化都包含唾液反应。仅仅看一会儿电视,我们就能够发现许多巴甫洛夫条件化的例子,因为它被广泛地应用在广告中。例如,食品广告通常是让人产生唾液条件化。无咖啡因的咖啡广告一般是让人与放松产生联结。香水广告几乎总是在商标和有魅力异性之间建立联结。商标是中性刺激,有魅力的异性具有生物意义。建立这样的联结,当然是为了使我们在食品商店里看到广告就产生食欲。而且,一些政府的预防运动使用恐惧条件化,例如将酒精和致命事故联结起来,目的是产生相关的恐惧反应以防止交通事故。我们会看到巴甫洛夫条件化的有些形式在实验室里被广泛研究,如恐惧条件化和厌味。下面的案例分析说明毒瘾也可以由巴甫洛夫条件化解释。

案例分析

药物成瘾学习:耐受性和药剂过量效应

像食物和脚电击(对脚施加电击——译者注。)一样,毒品(如海洛因)也是产生 URs 的 USs。吸毒时,毒品与出现的 CSs(如朋友或某个地点)联结,这些 CSs 最终产生 CRs。然而,尽管由食物产生的 CR(如唾液分泌)和由与食物联结的 CS 产生的 CR 很相似(在形成条件化后,声音也引起唾液分泌),但与毒品联结的 CSs 产生的 CRs 通常与有毒品本身产生的 CRs 是相反的(如酒精引起体温下降,但与酒精联结的 CSs 则使体温上升)。在食物的例子里,唾液分泌反应是有机体为了准备接受食物,同样地,与药物联结的 CSs 产生的对抗性 CRs 是有机体为了准备接受药物补偿药物产生的效应。这样,当条件化产生时(一个人成为药物上瘾者),CSs 使有机体作接受药物的准备,以减少危害。然而,由 CSs 产生的对抗性反应也会产生对药物的需要,以补偿对抗性的反应。因此,由于对抗性 CR 补偿了 UR,最初的剂量不再产生药物上瘾作用,补偿一般会导致药物耐受性。结果,药物上瘾者就会趋向于增加药剂量(见 Siegel 1983 的评述)。

有一天,当药物上瘾者在一个新的情境中服药时(如不同的地点或不同的和不熟悉的人),这个过程就会出现非常大的变化。在新情境里,没有了产生对抗性 CR 的 CSs。因此,药物上瘾者的身体还没有准备好接受毒品。采访“药剂过量”的幸存者以及分析有关动物研究显示,通常我们认为的由于药剂过量所致死亡并不总是由于药剂过量引起(即剂量没以前大);相反,有时是由于在不熟悉的情境中吃药,也就是说,他还没有准备好接受药物的对抗性。因此,“药剂过量”死亡有时是因为在新的情境里吃了正常的剂量却没有产生补偿这种药性的 CRs。

恐惧条件化

一只狗听到一个声音,但这个声音并不表示食物。相反,声音(CS)总是紧跟着一个脚电击(US)。由脚电击(US)产生的 UR 压抑





任何正在进行的行为。例如,如果在动物按压杠杆获取食物时给予电击,按压杠杆的行为将被压抑,取而代之的是动物作出防卫性行为,出现“僵直”(freezing)。和这个例子一样,一个相对中性的事件(声音)和一个具有生物学意义的事件(痛刺激)成对出现几次,由声音信号引起的CR就会是恐惧反应。恐惧CR可以容易地由产生的行为压抑估计出来(Annau & Kamin, 1961; Estes & Skinner, 1941)。也就是说,假如我们呈现一个CS(如亮光或其他)告知动物将会有脚电击,动物就会由于害怕压抑所有正在进行的行为,如按杠杆以获得食物的行为。当声音呈现时,动物不能通过压抑按杠杆或其他行为来逃避电击。当动物(或人)感到害怕时,它们经常抑制其他行为,这可能是因为在许多物种的进化史里,僵直是逃避伤害源(如食肉动物)的一个有效方式。以这种方式,我们可以估计动物是否预期到CS之后会有脚电击。假如动物感到害怕,正在进行的行为就被抑制。在这种情况下,学习的指标(CR)是正在进行的行为被压抑的程度。

73

我们这里就有一个和声音—食物联结非常相似的过程,但声音—脚电击的配对结果是产生了恐惧反应的条件化。这就提出一些新的有趣问题,超越了唾液分泌反应。例如,如果恐惧是条件化的结果,因为一个中性事件和一个恐惧事件结成了对,这是否意味着,如果让动物形成相反的条件化,恐惧就会减少(例如,在声音和恐惧配对后,将它和美食一顿配对,是否会减少恐惧)? 回答是肯定的。这种技术叫做反条件化。简而言之,一旦一个CS和一个厌恶性的US(如脚电击或被父母训斥)已经配对,我们就能进行反条件化,即将CS和一个具有相反作用的US(如食物)配对。反条件化的突出应用是在临床心理学上治疗恐惧。相反,我们也可以将一个食欲刺激反条件化,将它和一个厌恶刺激配对。临床心理学家有时用它治疗酗酒。这样,反条件化即可以用来使以前厌恶的刺激成为美食,也可以使美食变成厌恶的刺激。

味厌恶学习

设想一下,一个人吃了某种食物,不久就感到恶心。你本人可能

也经历过类似的情况。这里,我们说出现了条件化,因为一个经历了食物—疾病联系的人(或动物),很可能对那种特定的食物产生厌恶,单是食物的气味或味道就有可能成为以后产生恶心反应的 CS。如果你在吃了某种食物后感到恶心,你很可能对那种食物感到厌恶,避免再吃它,只要一想到它,可能就很不愉快。在这种条件化中,特别让人感兴趣的是:为什么你将疾病归因于那天所吃食物中的一个特殊食物?为什么你不将它归因于谈话或和你一同就餐的人呢?

加西亚和库尔林(Garcia & Koelling, 1966)首先研究了条件化味厌恶现象。他们给老鼠水,并添加了两个 CSs:一个是味道 CS,另一个是视听 CS。也就是说,水是有味道的,老鼠为了获得食物必须舔仪器,不管老鼠什么时候舔仪器,都产生一道光和一个声音。主要的问题是味道和视听刺激哪一个更适于作 CS。US 或是使老鼠呕吐的药物,或是在它们的脚上电击。这样,问题就是老鼠会不会平等地将疾病与味道和视听刺激联结起来,会不会平等地将脚上的电击与味道和视听刺激联结起来。为了考察这些问题,加西亚和库尔林后来对老鼠做了一些试验,或者只呈现有味道的(没有视听 CS),或者只呈现视听刺激(没有有味道的 CS)。加西亚和库尔林发现,吃了使它们感到恶心的药的老鼠拒绝饮用带有味道的水,但不拒绝饮用伴有视听刺激的水。相反的,被电击的老鼠拒绝饮用伴有视听刺激的水,但不拒绝带有味道的水。这意味着,老鼠趋向于将胃病和味道联系起来,而不是视听刺激。相反,味道对由电击引起的痛不起作用。因此,与巴甫洛夫所想的相反,并非所有的 CSs 都平等地和各种 US 产生联结。按照加西亚和库尔林的观点,存在一种先天的倾向,它使我们(及动物)更好地将某些 CSs 与某些 US 联结起来。这种联结倾向性很可能既反映了遗传编码的信息,又反映了人类或动物以前的经验。

注意,这并不意味着我们(或老鼠)不能将疾病和视听刺激联结起来,而只是说,味道比其他线索更容易和疾病形成联结。其他的研究确实表明,虽然疾病更容易和味道联结,动物也将疾病和其他 CSs 联结起来(P. J. Best et al., 1977; Boakes et al., 1997; Loy et al.,





1993)。举个例子来说,假如你在一个新的饭店吃了东西之后感到恶心,你很可能对你吃到的东西产生条件化味厌恶,但你也可能对饭店产生厌恶反应。

味厌恶学习的重要临床应用可以在接受化疗的癌症患者身上找到。由于化疗经常产生恶心和呕吐,病人可能将疾病和近期发生的刺激(如那天他所吃的东西的味道)及时联结。在化疗一段时间之后,许多刺激(不同食物的味道)可能被条件化,产生恶心和呕吐的CRs,这将导致病人严重的饮食问题。虽然对产生厌恶的研究已经取得了重大进展,但仍然需要更多的研究探索怎样治疗味厌恶。研究人员正在研究的是,在化疗之前让病人吃一些怪味道的食物,这样让味厌恶与怪味道形成条件化,以达到不干扰平时饮食的目的。

中性刺激间的联结

至此,我们已经学了巴甫洛夫条件化:生物体将两个刺激(S1 和 S2)的心理表征联结起来;S2 一般是有生物意义的,它在没有学习的情况下能产生 URs。然而,就像前面所提到的,S—S 联结也可能发生在那些与生物学无相关的刺激上(如,当两个刺激是数字时,产生联结)。这种类型的 S—S 学习不叫经典条件化,并不产生 CR(但它也是学习的一种形式)。由于中性刺激表征间的联结学习不产生 CRs,用动物研究比用人研究更难一些。所以,尽管许多经典条件化研究在动物的身上进行,但大多数中性事件之间的联结研究已经在 75 人身上实施(参见案例分析)。

案例分析

我们怎样才能知道动物是否建立了中性刺激联结?

许多年以来,科学家一直相信,如果没有形成条件反应,就不会有学习。由于中性刺激的心理表征联结并不导致 CRs 的发展,所以研究者认为,动物学不会这种联结。我们怎样才能知道动物是否能够学习中性事件的这种联结?假如实验的被试是人,这就简单多了。我们只要问他们在 S1 之后,S2 是否会出现就可以了。

但我们怎么去问一只老鼠呢？当然，假如 S2 是一个 US，在 S1 呈现时，老鼠会做出一个 CR 来“回答”。但当 S2 是一个中性事件而不是 US 时，老鼠不会作出 CR。

我们怎样才能知道老鼠已经学习了呢？有什么办法吗？

为了评估动物是否建立了中性刺激的 S—S 联结，科学家想出了一个绝好的办法，叫做感觉预处理(Brogden, 1939; Rizley & Rescorla, 1972)。在一个典型的感覺预处理实验中，一般有两组老鼠：实验组和控制组。实验组学习 S1(如光)预测 S2(如声音)。在研究的第一阶段，这些老鼠碰到几次都是 S2 紧接着 S1。控制组的老鼠没有受到 S1 和 S2 成对出现的训练。假如实验组的老鼠学习了 S1 和 S2 之间的关系，在以后的测试阶段，如果呈现 S1，它们就能预测到 S2 会发生。但它们没法告诉我们它们能做这样的预测。我们所能做的就是增加一个训练阶段，在老鼠经历了 S1—S2 学习和测试之间进行。在第二个阶段，两组老鼠都接受 S2 和 US(脚电击)配对，使两组老鼠学习由 S2 预测 US。现在，我们进行测试，先呈现 S1，然后看会发生什么。如果实验组的老鼠已经学会用 S1 预测 S2，那么在 S1 呈现时，老鼠会预测到 S2 的出现。由于 S2 预示着脚电击，我们应该观察到老鼠表现出一个 CR，这就是我们用来评估 S1—S2 联结是否发生的 CR。注意，S1 从没有和 US 配对，除非老鼠知道 S1 之后会是 S2，否则 S1 不会引发 CR。控制组的老鼠在第一个阶段没有经历 S1—S2 成对出现，在给它们呈现 S1 时，它们没有表现出 CR。这说明，实验组中观察到的 CR 是由于动物真正学会了将两个中性刺激联结起来。因此动物和人类一样，可以学会不产生 CR 的 S—S 联结。

巴甫洛夫条件化实验和中性刺激间联结实验的另一个不同是：研究者是对 CRs 本身的发展感兴趣(如味厌恶是怎样发展和消失的)，还是对学习是如何产生的感兴趣。过去的研究者主要关心 CS 的发展(如在巴甫洛夫的实验里)，但是现在的研究更加关心基本的学习过程。对于后者来说，CRs 或其他种类的反应只是评价





学习是否发生的指标。这样,假如研究者感兴趣的不是 CR 的发展,而是有机体是否获得了两个事件间的心理表征联结,那么,这种联结就可以通过 CR、口头反应或其他形式来评估。计算机的普遍使用使现在的研究者可以设计计算机程序来做实验。中性刺激可以由计算机屏幕或扬声器来呈现,志愿者的键盘反应(非 CRs)自动地记录在计算机的数据文件里。所以,研究者能够很容易地研究学习过程在不同中性条件下是怎样发生的,这使得以中性刺激和以人为被试的研究大量增多。今天,假如一个研究者想知道学习是怎样发生的,而不是一个 CR 如何形成的,用人做实验比用动物更简单。一种较常见的人类 S—S 实验是学习两件事之间的因果关系(如 Allen & Jenkins, 1983; Matute et al., 1996; Shanks & Dickinson, 1987; Wasserman, 1990a, 1990b)。这可能听起来有点奇怪,因为我们还没有提到条件化和因果学习的关系,一般将动物条件化实验看作是学习两个事件的因果关系(如 Mackintosh, 1977; Tolman & Brunswik, 1935)。我们知道,决定人获得因果关系的条件和决定人获得条件化反应的条件基本相同(Shanks, 1987)。虽然各个实验的细节不一样,但下面的例子说明了这些人类因果学习实验的基本特点。

76

参加者坐在屋子里的一台电脑前,屏幕上给出指导语。它告诉参加者,他们应该把自己想象成一个治疗过敏的专家,会看到一些在吃了某种药之后有过敏反应的病人内科记录。参加者的任务是学习哪种药物导致了哪种反应。在参加者阅读了指导语后,实验开始。屏幕上每次呈现一个假想的病人记录。首先呈现病人 1 所吃的药物(S1),然后是这个病人的过敏反应(S2)。病人 2, 3, 4……重复同样的过程。在这个实验里,每一个 S1—S2 试验都意味着一个假想的病人吃了一种药(S1)有了一种过敏反应(S2)。在参加者看了一系列的病例之后,我们可以问他们,各种药物服用多少量会导致过敏反应。他们一般在实验者提供的数字量表(如从 0 到 100)上打分,给出的数字称作因果判断,它是这些实验里评估学习是否发生的指标。虽然这些指标不同于评价 CRs 的指标,但是它们起的作用是相同

的,即能够评估学习是否发生了。

但是,并非所有的实验都包含药物与过敏反应,或者是测试问题与因果判断。有些实验可能使用游戏。在游戏里,S2 是一辆坦克,当它进入布雷区(S1)时就会爆炸(Shanks, 1985)。一些实验则是使用屏幕上的线索(S1)预测火星入入侵(S2)(Arcediano et al., 1996)。在后一种情况下,联结的建立不必用因果判断来评估,计算机自动记录参加者在整个实验中按的键。预料到火星入入侵时一般会观察到行为的改变。在最初几次尝试中,一般看不到行为变化,但是,随着学习进程的深入通常就会观察到变化。结果产生了一条学习曲线,这和巴甫洛夫条件化学习曲线非常相似(见图 3.2)。

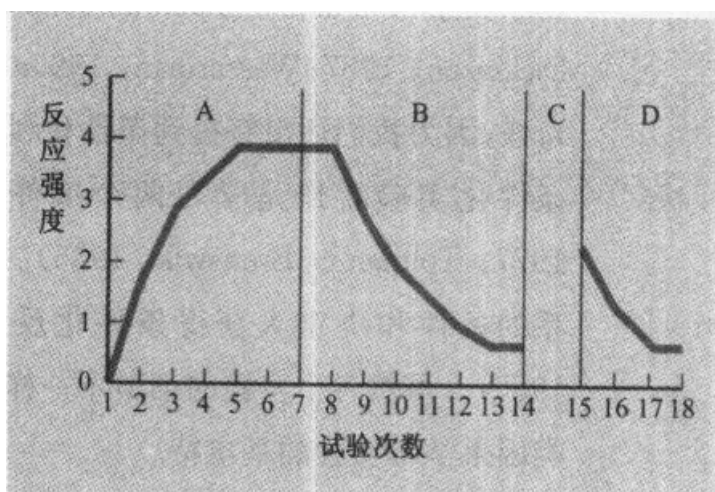


图 3.2 学习实验中的假想数据

A 区表明了 CS 随 US 出现期间反应强度随试验次数的增加而增加。B 区表明在 CS 单独出现的消退试验中反应减弱。C 区表明一段既不出现 CS 也不出现 US 的休息期。D 区只呈现 CS。注意,休息一段后,在 15 次试验(CS 再次单独呈现时),反应自然恢复,但在后面的重复试验中,单独呈现 CS,反应逐渐减退。

有趣的一点是,在中性事件联结和有生物意义的事件联结两种研究中,观察到的结果是同一种形式。也就是说,不管研究是用动物还是用人,不管是否产生 CRs,也不管这两种实验存在多少重要的不同,它们表现出来的学习过程是相似的,都对各种实验操作控制敏感。因此,在本章剩下的部分,我们将把条件化数值和因果判断资料视为一个,不加区分。但必须注意,随着对比这两种情况的研究越来越多,一些差异也会开始出现出来。见最新进展。



学会预测：刺激 2 不会发生

至此，我们仅仅考虑了刺激 1 预测刺激 2 的情况。我们能学习相反的关系吗？也就是说，我们能学会用 S1 预料到 S2 不出现的情况吗？让我们考虑一下下面的实验。将一些吃了某种药物后产生过敏反应的假想病人记录给学生看，让他们指出哪些药物导致了过敏反应。学生将看到以下类型的病人：一种是吃了药 A 之后有过敏反应（表示为 A+），另一种是同时吃了药 A 和 X 但没有过敏反应（称之为 AX）。现在，假如你是参加实验的学生之一，让你作出 A 和 X 导致过敏可能性的因果判断，你会怎么说呢？等级量表是从 -100 到 +100，+100 表示你绝对确信药物导致了过敏，0 表示药物和过敏没有什么关系，-100 表示药物绝对阻止过敏的发生。绝大多数学生给 A 打 +100，给 X 打 -100。这表明，我们不仅能学会一个刺激（如 A）预测 S2，而且能学会另一个刺激（如 X）预测 S2 不会发生。

人和动物都是这样（如 Chaman, 1991; Chapman & Robins, 1990）。巴甫洛夫在很久以前就用动物证明了这一点，并称之为巴甫洛夫条件化抑制。当在动物身上做这种实验时，A 和 X 一般是光和声音，S2 一般是食物或脚电击，学习指标是当 X 呈现时 CR 被抑制的程度（抑制唾液分泌或恐惧 CR），而不是因果判断。动物也学会了预测 US 什么时候不会出现，在呈现 X 的时候抑制 CR，其他例子见瑞斯考拉的研究（Rescorla, 1969）。

发展抑制反应的一个重要因素是：学会的东西是和 S2 联结的。设想给狗呈现 X 而不给电击的情况。在这个情况下，除非狗期待电击发生，否则它不会将 X—无电击成对出现解释为 X 等于没有电击，对它来说，X 就是 X。药物实验的例子也是这样。参加者判断药物 X 阻止了过敏反应，是因为他们有理由解释药物过敏（药物 X 被混合在 A 里面，A 是导致过敏反应的主要原因。除非 X 起抑制性作用，否则吃了混有 X 的 A 就会产生过敏。）。

消退和自发恢复

在经典条件化实验里，巴甫洛夫注意到，在条件化形成后，如果



CS 重复单独呈现,CR 会逐渐消失,这叫做 CR 消退。你以前可能经历过许多类似的过程。例如,你可能将特定的香水或音乐(CS)与特定的人(US)联结起来,这种配对出现几次以后,可能产生情绪反应(CRs)。而且,即使你许多年没有闻到那种香水或听到那种音乐,假如现在你再次闻到那种香水或听到那种音乐(CS),情绪反应(CRs)还是会发生。也就是说,CRs 通常是不会被“忘记”的(虽然程度会有所降低)。然而,假如你不断闻到那种香水或听到那种音乐,而没有看到 US,那么 CRs 将会最终消失。

图 3.2 表明了这一点。图 A 显示了在大多数学习情况中,反应怎样逐渐建立的;图 B 显示了反应怎样逐渐消失。消退并不意味着没有学习或忘记(Bouton, 1993; Yavlov, 1927; Rescola, 1996)。例如,如果被试有一段时间没有遇到 CS 或 US,就会产生消退(图 C)。再次呈现 CS,测试它是否产生一个反应(图 D),它确实产生了一个反应,这称为自发恢复。反应一旦恢复,能够再形或条件化或再消退,这个过程要比第一次更容易得到。这在临床心理学中有重要意义。治疗者可以消除病人的问题反应(如恐惧反应),但他必须注意,这种反应可能复发。因此,在病症消除以后,需要对病人做进一步的再治疗。

泛化与分化(generalization & discrimination)

另一个我们需要注意的过程是泛化。被试学会了 S1 与 S2 的联结,他们会将学会的联结迁移到与 S1 相似的其他刺激上。如果狗已学会了铃声之后出现食物,那么,它有可能不只在听到特定铃声后分泌唾液,也会在听到与该铃声相似的铃声后分泌唾液。最初的铃声与探测刺激越像,迁移发生的可能性越大。这个过程使我们和动物在新情境中能有效地运用过去的知识,不然的话,在每次遇到与过去情境稍有不同新情境时,我们就不得不重新经历一次学习的全过程。事实上,完全相同的两个情境是根本不存在的。

但在一些情境中,我们不希望 CR(因果的判断或预测行为)泛化到相似的情境中。在这种情况下,我们必须运用分化程序,教给个体区别哪些刺激会出现 S2,哪些刺激不会出现 S2。例如,学习了一





种药物会引发过敏反应以后,人们会将它泛化为所有药物都导致过敏反应。为了区分药物是否产生过敏反应,必须呈现不会产生过敏反应的药物(Mature et al., 1996)。巴甫洛夫采用的方法是给狗呈现一些 CS,然后给食物;再给狗呈现 CS,但不给食物。这样,狗可以区分出给食物的 CS 和不给食物的 CS。狗更倾向于对有食物的 CS 作 CR。相似地,在前面提到的火星人游戏实验中,通过多次尝试,大学生学会了蓝色代表火星人入侵,黄色不代表火星人入侵(Arceidiano et al., 1996)。但为了学会它,需要呈现两种情况。如果只呈现蓝色—入侵关系,他们会认为其他颜色与入侵有关(即出现了泛化)。

这种分化训练程序也被看作是一种抑制。因为抑制是在表示 S2 不出现的刺激出现时获得的,而不是表示 S2 出现的刺激出现时获得的。表示 S2 出现的刺激称为兴奋性刺激(S+),表示 S2 不出现的刺激称为抑制性刺激(S-)。

S—S 学习理论

S—R 与 S—S 理论

许多心理学家相信,经典条件反射的重要部分是建立 CS 与反应联结(如 Hull, 1943),即 S—R 理论。例如,给狗食物之前先呈现铃声多次以后,铃声就与分泌唾液形成联结,这是在听到铃声后狗会分泌唾液的原因。如果仔细思考这种观点,你会注意到,S—R 理论并没有假设狗学会了去推测什么时候会有食物,它只是假设,铃声导致狗分泌唾液,是因为铃声和分泌唾液曾有几次一同出现。与当今的理论相比,这种理论非常机械,它没有假设在形成条件反射的过程中人和狗的心理存在认知过程。

按照当今的 S—S 理论,重要的联结是两个刺激的心理表征形成联结,也就是动物可以通过第一个刺激的出现推测第二个刺激的出现。现代心理学已经表明,在许多实验中 CR 并不出现,尽管如此,有机体仍能学会由一个刺激预测另一个刺激,如感觉预处理(P. 75)。在感觉预处理实验中,动物可以学会将两个在生物学上毫不相关的刺激联结起来,其中没有产生 UR 或 CR。因此,这些实验

不能用 S—R 联结假设来解释, S—R 理论也解释不了人类对两个中性刺激有因果关系的学习。尽管现代心理学假设 S—R 联结在许多情景下都会出现(Dickinson, 1989),但在解释学习心理学的大多数发现上, S—S 联结是必不可少的(Dickinson, 1980)。

接近理论(contiguity theory)

时间和空间上的接近性是影响联结形成的重要条件(Pavlov, 1927)。以一实验为例,在实验中,将被试分为几组,他们接受相同的 CS 和 US(强度相同),试验次数也相同。对其中一组,US 紧随着 CS 出现,而对其他组则变化 CS 和 US 间的时间间隔。CS—US 间隔时间越长,观察到的 CR 就越弱。即使是在味觉厌恶学习中,改变 CS 与 US 之间的间隔时间也影响联结的形成(例如,如果在某天下午的 6 点时我们感到恶心,我们可能会将它与几小时前午饭时所吃的东西联系起来,但不会与前一天吃的东西联系起来)。S1 与 S2 的接近性调整联结的形成。

巴甫洛夫的理论认为,“接近性”是决定联结形成的唯一重要因素。根据这种理论,当 CS 与 US 在时间上接近出现时,大脑中 CS 中心区与 US 中心区形成联结,CS 逐渐代替 US 而引发反应。巴甫洛夫的接近理论已受许多实验的挑战,这些实验表明,“接近性”并非联结形成的唯一条件。我们下面介绍这些实验。

接近理论的一些问题

偶然性(contingency)

瑞斯考拉(1968)进行了一项有趣的实验,表明了两个事件的接近性并不是影响联结学习的唯一重要因素。他用了几组动物,给它们呈现几对 CS—US(声音—电击)。不过,他也插入了一些只出现 US 而缺少 CS 的试验。对其中一些动物,只单独呈现很少几次 US,而对另一些动物,一半试验只呈现 US,一半试验 US 和 CS 成对出现。现在,如果你置身于后一种情况,你会想什么呢? 在 CS 出现后 US 出现的概率 $P(\text{US}/\text{CS})$ 与 US 出现而 CS 不出现的概率 $P(\text{US}/\text{noCS})$ 相等。也就是说,出现声音(CS)与不出现声音(noCS)脚电击(US)出现的概率是相同的。你认为动物会对声音产生特别的恐惧





反应吗？当然不会。声音没有提供任何有价值的信息，它不能帮助动物预测何时将出现电击。

瑞斯考拉观察到，无论是呈现同等数量的 CS—US，或是完全一样的 CS—US 接近性，只要插入几次单独出现 US 的情况，减少 CS 的信息价值，动物的 CR 量就会急剧降低。在正偶然性最大时，即 CS 出现时的 US 概率远大于 CS 不出现时的 US 概率时，CR 最强。在这些情况下，US 发生的概率是偶然的，取决于 CS。这样，CS 具有很大的预测值，被试认识到 CS 可以准确地表示 US 何时出现。根据巴甫洛夫的理论，各组被试都应获得相似的恐惧反应，因为在给它们呈现同等数量的 CS—US 时，接近性完全相同。但这个实验表明，除接近性外，CS 的信息价值（US 随 CS 出现的概率）同样是一个重要因素。注意，仅用偶然性也不能解释产生的学习曲线。这就是说，如果偶然性是唯一重要因素，我们应当得到一条平的学习曲线。在学习条件下观察到的典型学习曲线说明，随着学习的进程，获得的联结逐渐形成，学习曲线或是被加强，或是被减弱。

掩蔽(overshadowing)

想象一下下面的情况，两个 CS 同时作为 US 的信号出现。比如两种不同的声音同时呈现，随后出现食物。这两种声音是否具有同样的产生 CR 的能力呢？根据接近理论，如果两种声音与食物的呈现具有相同的间隔，那么它们将引发强度相似的 CR。但是，许多实验结果表明，两个 CS 中只有一个会获得更大的反应能力，掩蔽掉另一个 CS。假如分别进行训练，弱的 CS 也可以引发 CR，但假如与强的 CS 同时出现，它多半被强的 CS 掩蔽掉。显而易见，强的 CS 与弱的 CS 发生了竞争，巴甫洛夫(1927)首先观察到这种现象，后来在不同条件下进行的实验也证明了它的存在。接近理论不能对此作出解释。

前摄阻断(forward blocking)

卡明(Kamin 1968)做的阻断实验也表明巴甫洛夫的接近理论不能完全解释学习过程(除非另作说明，本章中“阻断”指的是前摄阻断，后面会讨论其他类型的阻断例子，称为后摄阻断)(backward blocking)。在研究的第一阶段，卡明给实验组动物先呈现 CS1，再

呈现 US(即,CS1—US)。在第二阶段,他仍旧呈现 CS1—US 对,但增加了一个新的 CS(CS2);CS2 与 CS1 同时呈现。这样,在第二阶段,CS1 与 CS2 成为 US 出现的预测源(CS1—CS2→US)。根据巴甫洛夫的理论,两个 CS 都与 US 建立了联结,因为它们都与 US 接近。为了对这种假设进行验证,卡明在测试阶段只呈现 CS2。假如它与 US 建立联结,那么,动物将产生 CR。但情况并非如此!控制组没有这种失败,CS2 引发了 CR。第一阶段,控制组没有呈现 CS1→US,但在第二阶段,它们接受了与实验组相同的 CS1—CS2→US 训练。控制组结果表明,CS2→US 的数量是足够的,因为观察到了 CS2 引发 CR。那么,为什么在实验组中对 CS2 的反应被阻断了呢?根据卡明的理论,实验组的被试开始便学会了 US 会随 CS2 出现,后来的 CS2 就变得多余了,动物不需要额外的信号来知道 US 在什么时候发生。动物已经对 CS1 作反应,US 的出现一点也不奇怪。所以,根据卡明的理论,CS2 与 US 的联结不会产生。这说明,只有当 US 的出现出乎意料时,才可以与 CS 建立联结。

再看一个在人身上发生的阻断例子。前面描述过药物与过敏反应实验,想象你参加了那些实验中的一个,你看到许多病人在服用了药物 A 后,产生了过敏反应。接着,你看到同时服用药物 A 与 X 的病人,也有过敏反应,你会把过敏反应归因于药物 X 吗?为什么呢?假如接近理论是正确的,那么,看到足够数量的病人服用了药物 A 和 X,并产生过敏反应,我们会做出 A 和 X 都将引起过敏反应的结论。尽管这样,我们更愿意将过敏反应归因于药物 A,而非药物 X,因为我们知道单独服用 A 足以引起这样的反应,在后来有 X 的训练中也有 A,所以是 A 引起这种反应。 81

注意,前摄阻断也可以看作是早期知识的影响。例如,你在吃完虾(A)和土豆(X)后产生过敏反应,但不管这种过敏反应与虾或土豆在出现概率或接近上多么相同,你都会认为是虾引起了这种反应,而将土豆引起这种反应的可能性大打折扣。是这样吗?为什么会这样呢?你可能有些早期经验知识,虾可能引起过敏反应。早期的知识经验来自于早期出现的虾与过敏反应的联结,这种联结与土豆和过





敏反应联结相竞争。

现在我们知道,除接近性(Pavlov, 1927)和偶然性(Rescorla, 1968)外,还有一点很重要,那就是为了产生 CR 或作出预测,联结之间不存在相互竞争。注意,偶然性这个概念可以看作是表明了联结缺少相互竞争的重要性。偶然性是指 S1 缺失时 S2 是否会发生,但它可以被看作是竞争联结形成,因为当 S2 单独出现时, S2 必须与其他线索形成联结(例如,实验的背景线索)。因此,除接近性外,现在大多联结理论都强调,在 CR 发生或作出预测判断中,缺少竞争联结是重要的(e. g. Rescorla & Wagner, 1972)。

抑制学习(inhibitory learning)

上面的例子也描述了抑制学习过程,人和动物学会了预测 S2 不会出现(例如,当被试看到药物 X 时,预测它不会引发过敏反应)。如果当 S1(药物 X)出现时, S2(过敏反应)没有出现, S2 就与 S1 没有接近关系。所以,接近理论不能解释这种学习,那么,这种抑制学习又是怎样发生的呢?

偶然性概念或许可以为抑制学习提供一种解释。回忆一下前面我们描述过的抑制学习例子,过敏反应随药物 A 的出现而发生,而不是药物 X。S1(药物 X)不出现时过敏反应(S2)出现的可能性大于 S1 出现时 S2 出现的可能性。这是一种负偶然性的情况,表现为 S2 依靠 S1 的不出现。这种负偶然性导致抑制而非引发 CR 或因果判断。同样,假如你对此进行思考,你会注意到,这种情况的发生是因为过敏反应(S2)与药物 A 联结,而不是与关键的 S1(药物 X)联结。这样,我们也可以说,抑制学习的发生是因为 S2 与一个竞争刺激(如药物 A 及一些背景线索)产生了联结。研究者也考虑了其他可能性,哪种解释更好,我们并不清楚。我们所知道的是,学习预测一个事件不发生意味着人们期望这种事件,这种事件没出现只是在 CS 出现时才会注意到(见 Mackintosh, 1983)。

CS 预先出现与 US 预先出现效应

现在想象一下,有一天你吃过面包后感到恶心。你可能将恶心归因于你吃的其他东西而不是面包。不仅如此,如果那天你吃了一些从

未吃过的食品,你肯定会将恶心归因于这种新食品。理由是,过去你吃过许多次面包,吃面包从未引起过恶心。因此,即使是在吃过面包后感到不适,你也不会将恶心与面包相联结。在这个例子中,我们说,在没有 US 的情况下,你事先接触了 CS(面包),这使 CS-US 联结不可能产生。也就是说,事物的新奇性是影响条件反射的更可能的因素。

我们可以再次发现,CS 与 US 的接近不是构成联结的充分条件。在经典条件化范式中,如果被试在 CS 与 US 配对之前,单独出现 US 或 CS,那么,条件化很难形成(如 Lubow & Moore, 1959; Randich & Lolordo, 1979)。例如,在建立条件化期间,狗已经听到过几次某种声音,它就很难在特定铃声与食物间建立联结。同样地,在被试建立条件化之前,US 单独出现也会产生类似的情况。如果 CS 与 US 的接近性是建立联结的唯一必要条件,那么,预先单独出现 US 或 CS 都没有关系。但事实并非如此,为什么?有许多可能的解释。一方面,我们可以假设,如果在个体面前单独呈现 US 或 CS,个体会了解到 US 或 CS 与其他任何事件无关。这样,个体以后很难将该刺激与其他刺激相联结(例 Baker & Mackintosh, 1977)。另一种可能的解释是,预先出现的刺激与背景中的某些线索相联结,这样,在形成条件化的过程中,这种刺激与其他线索相联结的可能性被减弱(Wagner, 1981)。

当前的理论

心理学家发展了许多联结理论(Mackintosh, 1975; Pearce & Hall, 1980; Rescorla & Wagner, 1972),以完善巴甫洛夫的观点。当前的大多数联结理论都是通过数学方程建构的。学习理论可以概括为一个方程,这听起来让人奇怪。然而,需要注意的是,定性理论通常都是不精确的。也就是说,它们不允许我们在特定情况下做出特定的预测。例如,我们注意到要使学习发生, S_2 必须具有新异性(即 CS 被阻断的程度直接与另一个 CS 预测 US 的程度有关)。但我们所说的“预测”究竟是什么意思呢?或者,什么时候我们可以精确地说 US 具有“新异性”?把这些想法用一个数学模型表达出来,研究者就可以更准确地知道每个理论究竟预测了什么。此外,它还





使研究者能把理论编成计算机程序,依理论的预测进行“学习”(如 Mercier 在 1996 年用计算机模拟了 Rescorla & Wagner 与 Pearce & Hall 的理论)。

通过计算机模拟,实验数据可以更容易地与各种不同理论的预测相比较。计算机模拟与实验数据匹配的好坏可以更好地用来评估理论。在这些理论当中,瑞斯考拉和瓦格纳(1972)的理论最为著名。虽然瑞斯考拉—瓦格纳模型并不是十全十美,但它却是众多理论当中进行实验研究最多的一个(见 R. R. Miller 等 1995 年的点评)。有趣的是,这个理论十分类似于“得尔他”(delta)规则。“得尔他”规则通常用在认知科学中,计算机专家编制机器学习程序时也经常使用(见 Gluck & Bower, 1988; Lieberman, 1990)。学习理论和“得尔他”规则的相似性也是人们对联结理论发生兴趣的另一个原因。联结理论现在已经不再局限于学习心理学,许多不同的科学研究领域都对之加以探讨。

瑞斯考拉—瓦格纳模型

在这里,我们略去公式的细节(如果你想了解得更多,请参看 Rescorla & Wagner, 1972 年;Mercier, 1996 年的研究)。根据瑞斯考拉—瓦格纳模型,在一次学习中,当一个 CS 和一个 US 在时间上接近时,只有在没有意想不到 US 的情况下,它们之间的联结才会加强。如图 3.2 中的 A 区。在开始的几次当中,US 是意想不到的(事先与 US 没有任何联结),因此,它与 CS 联结得越来越强。我们同时也注意到,在每次学习中,联结强度的增加不同,前面的增大明显地大于后面的增大(见图 3.2A 区)。这是由于在开始的几次试验中,被试对 CS 期望发生的和实际发生的之间有很大差异(起初,被试并没有期望在 CS 后出现 US)。然而,被试的期望与现实间的差距随着学习的进程逐渐变小,被试学会了预测 CS 后的 US。因此,对于每次试验,方程式捕捉了生物体期望的与实际发生的之间的差异,绘出了典型的学习曲线。

如果现在看图 3.2B 区的消退曲线,你会发现这个过程是对称的。在开始的几次消退中,被试对 US 发生的期望很高,但它却没发

生。因此,它没发生是很奇怪的,很多学习(在这里没有学习)可以被完成。逐渐地,被试就不再希望 US 发生,所以,它的不发生也就不足为奇了。在这一点上,消退就不再发生。这个模型能解释获得曲线(A区)的形状,表面上看来,它似乎也可以解释消退曲线(B区)。但它真正解释了消退吗?没有。因为它认为消退中是没有学习的。自发恢复现象和很多其他研究发现说明,消退并不是没有学习(见 Bouton, 1993; Pavlov, 1927; Rescorla, 1996)。虽然人们早在巴甫洛夫时代就知道了消退和自发恢复现象,但对它们的解释仍不尽人意。的确,这仍是要研究的问题(如 Bouton, 1993; Rescorla, 1996)。

现在我们看一个阻断实验。在第一阶段,被试学会只要 CS1 出现就会有 US。因此,当在第二阶段中,我们引入 CS1 与 CS2 一同呈现(即 $CS1 \rightarrow CS2 \rightarrow US$),US 完全可以由 CS1 预测得到,因而学习不再发生。根据瑞斯考拉—瓦格纳模型, $CS2 \rightarrow US$ 联结无法获得,这是由于当 CS2 先呈现时,CS2 的伴随刺激(即 CS1)完全预测到了 US 的出现。

想一下别的类似现象,你会注意到,这个过程也能用来解释预先呈现 US 效应(但不是 CS 先现效应),即 US 在条件化之前先出现。因此,预先呈现阶段可以看作是一个 CS1 与 US 训练,CS1 是实验背景。然后,在条件化阶段呈现目标 CS(这里称为 CS2)和 US,这时,实验背景也同时呈现,它阻断对目标刺激做出反应。类似地,解释偶然性实验也可以在没有 CS 的情况下由呈现 US 代替,实际上是将实验背景与 US 联结起来。因此,与上面的理由相同,US 与实验背景的联结将与 US 和目标刺激 CS(CS2)的联结产生竞争。

总之,在任意一个学习试验中,只有当一个 CS 不能完全预测 US,且没有其他能预测 US 的 CS 时,这个 CS 与 US 间的联结才能得到加强。如果其他 CS 与同一个 US 有关,也被呈现(包括背景),由于这些 CS 本身就可以很好地预测 US,那么 US 不会再让被试感到新奇,不会同目标 CS 建立联结。

瑞斯考拉—瓦格纳模型存在的问题

除了上面提到的消退和学习自动恢复问题以外,还有许多现象用瑞斯考拉—瓦格纳模型解释不了(详细参见 R. R. Miller et al.,





1995)。其中的一个问题就是 CS1 先呈现时出现的结果。瑞斯考拉—瓦格纳模型假设,学习依赖于 US 的有效性;随着条件化进程,US 逐渐变得可以由 CS 预测,US 进入联结的能力就会降低。因此,这个模型无法解释在条件化之前,单独出现 CS 为什么会影响以后的 CS—US 联结(Baker & Mackintosh, 1977)。一种可能是,在 CS 先呈现阶段,被试知道 CS 没有太多预测价值。在条件化阶段,他们应该学会 CS 预测 US,但是,他们起初认为 CS 没有预测价值的期望使这种新的学习很难建立(Mackintosh, 1975)。还有很多可能被提出来(如 Pearce & Hall, 1980; Wagner, 1981),但是我们现在还不十分清楚如何最好地解释这个结果。

联结理论,如瑞斯考拉—瓦格纳理论,其一个主要问题(1972;又见 Mackintosh, 1975; Pearce & Hall, 1980)是可以从后摄阻断效应和其他靠回忆的重新估价效应(retrospective revaluation effect)。想一下前面曾描述过的前摄阻断效应,它是指被试已经具有了某种知识的情况。例如,被试知道药物 A 引起过敏反应,他就不再理会与药物 A 一同服下的另一种药物(记作药物 X)的作用。有趣的是,这种阻断也发生在药物 A—过敏反应联结是后获得的情况下。就是说,假想你服用了两种药物 A 和 X,产生了过敏反应,你很可能认为是 A 和 X 二者起了作用。然而,如果你后来了解到,单独服用药物 A 常会出现这种过敏反应,那么,你就很可能不再考虑药物 X 的作用,这称作后摄阻断效应。在人和动物身上(Denniston et al, 1996; Miller & Matute, 1996),采用不同的实验程序都证明了这种效应(Chapman, 1991; Shanks, 1985)。另外,也有许多回忆性重新评估效应被报道,它是指有机体重新估价他们起初作出的归因判断(Baker & Mercier, 1989; Miller & Matzel, 1988)。后摄阻断与回忆性重新估价是传统联结理论(Rescorla & Wagner, 1972)所无法解释的。它们假设,只有学习中实际出现的刺激才可以被学习。这些模型无法解释对这种刺激(药物 X)的学习,它既不是出现在 A—US 联结获得之中,也不是出现在其后。因此,后来对 A 的学习无法影响被试已获得的对 X 的学习,因为在被试学习 A 的同时, X 不再

出现。根据瑞斯考拉和瓦格纳的观点,一旦我们学会了 X,那么就不能靠回忆重新进行估价。

米勒和迈泽尔(Miller & Matzel, 1988)提出了比较假设(Comparator Hypothesis),它可能能解释后摄阻断和回忆性重新估价效应。根据他们的理论,阻断不妨碍获得联结,就像巴甫洛夫所提出的那样,CS 与 US 间的接近性是形成联结的充分条件。因此,不管是否有其他 CS 出现,只要被“阻断”的刺激与 US 相继出现,它们都能被学习。因此,在典型的前摄阻断实验中,被试们会对两种药物,药物 A 和 X 产生学习(即使在 X 最初呈现时,过敏反应完全可由 A 预测得到)。然而,他们也指出,有些联结比另外一些更强。所以,在学习活动发生后,如果 A 的联结强度(即 A 与过敏反应的联结强度)大于 X 的联结强度(X 与 A 一起呈现),就会造成对 X 产生过敏反应的忽视。在动物身上也是如此,如果将灯光与声音配对呈现,声音→US 的联结强度大于灯光→US 的联结,它会忽视灯光也会预测 US。因此,在学习发生之后,不同联结强度的比较决定了我们偏向某个 CS,阻断其他 CS。这个理论使我们同时预测了前摄阻断和后摄阻断,因为一旦导致阻断的比较产生,那么我们碰到信息的顺序(前或后)就与之无关了(Baker & Mercier, 1989)。

一些研究者也考虑了其他可能的解释。例如,在一个后摄阻断实验中,先呈现 CS1—CS2→US,后呈现 CS1→US。我们可以假设,被试在实验的第二阶段不仅学会了 CS1 产生 US,而且还学会了 CS2 不产生 US。因此,第二阶段中 CS1→US 的每次出现都加强 CS1→US 联结,同时减弱 CS2→US 联结,因为在第二阶段中,当 US 发生时,CS2 并没有出现。许多研究者指出,这个假设可以合并到米勒—迈泽尔模型中,只需要对米勒—迈泽尔的原始公式稍加改动。新的假设包括,在学习时,如果期望的刺激没有出现(例如,在学习的第一阶段,CS1 与 CS2 的混合出现,在第二阶段只出现 CS1),那么,它以后再出现时产生的是消极激活,缺失刺激 CS2 的出现在方程中表示为一个负值估价,降低它与 US 的联结强度(Dickinson & Burke, 1996; Markman, 1989; Tassorci, 1995; Van Hamme &





Wasserman, 1994)。这样,阶段二中的每次 CS1→US 都导致缺失刺激 CS(CS2)和 US 联结的不学习。修改后的模型也可以解释后摄阻断和其他回忆性重新估价效应。消极激活观和比较观都能解释回忆性重新估价效应的大部分数据。两者的主要不同在于,消极激活的观点假设,后摄阻断是由不学习引起;而比较观点假设,后摄阻断是由学习之后比较每个刺激与 US 的联结强度造成。要更好地区分这两种观点,还需作更进一步的研究。

最新进展

具有生物意义的刺激抵抗后摄阻断

在过去,学习实验通常是在动物身上做的,几乎全部是利用了具有生物意义的刺激(即 US)。然而,自从 20 世纪 80 年代中期以来,已经出现了很多以人作为被试的研究,有些研究主要关心的也不是 CR 的发展(例如,纯粹的 S1—S2 学习研究,其中 S2 不具有生物意义)。最近得到的最明确的结果是,大多数主要的学习现象都可以在人和动物身上发现,在 CS—US, 原因—结果任务(cause—effect tasks)或者绝对中性的 S1—S2 情况下也有所体现。例如,卡明(Kamin, 1968)的前摄阻断效应首先在动物身上被证明,现在人类的巴甫洛夫条件反射(Martin & Levey, 1991)和因果判断情况下也得到证明(Shanks, 1985)。

然而,后摄阻断现象却是先在人类因果判断条件下被揭示出来的(Shanks, 1985),许多年来一直没能从动物身上得到证据(见 R. R. Miller et al., 1990)。后摄阻断意味着对最初归因进行重新回忆估价。因此,这可能表明,或许人类能够对其先前的归因靠回忆重新进行评价,但动物却不能。这也意味着可能因果判断受到重新估价,而巴甫洛夫条件反射却不是。但是最近的实验表明,只要将老鼠暴露在两种中性刺激 S1—S2 中,S2 对 US 不具有生物意义,后摄阻断也可以发生在老鼠身上(Denniston et al., 1996; Miller & Matute, 1996)。所以,我们现在知道,老鼠也能和人一样对先前作出的归因进行回忆性重新估价。解释人的学习理论

(例如, Dickinson & Burke, 1996; Miller & Matzel, 1988)同样可以用于解释动物学习。这些实验也指出,后摄阻断只能发生在中性刺激 S1—S2 学习情景下,这是巴甫洛夫条件化等价于两个中性刺激 S1—S2 学习这种一般观点的一个翻版。即使条件化与两个中性事件形成联结的原理相同,即使大多数学习现象能在两种情景下被观察到,但还是存在一些例外情况。有些现象,像后摄阻断,在中性刺激 S1—S2 学习中能够在人和动物身上观察到,但是在经典条件刺激情况下,还无法在人和动物身上观察到。由于某种未知的原因,本身具有生物意义的刺激(像食物、水和性,即 US),或者先前已经通过与 US 联结获得了生物意义的刺激,都会阻碍前摄阻断和后摄阻断(Denniston et al., 1996; Hall et al., 1977; Lolordo et al., 1982; Miller & Matute, 1996.)。

小结

当两种刺激的心理表征形成联结时,我们通常称为刺激—刺激(S—S)的学习。这种联结的获得使我们一看到第一个刺激的发生,就能预测第二个刺激的发生,巴甫洛夫(或经典性)条件化就是这种学习的一个例子。在这种情况下,一个原先中性的刺激(CS)与一个具有生物意义的 US,像食物或者疼痛事件建立联结。恐惧条件化、味觉厌恶和药物成瘾都是经典性的例证。在经典条件化中,S—S 学习常引起条件反应(CR),但 S—S 学习也可以发生在没有 US 和不引起 CR 的情况中(像人类和动物在两种中性事件间建立起联结)。因果关系的建立就是 S—S 学习的例子,它不必包含 US 和 CR。在 S—S 学习中,两种刺激的接近性是一个重要因素,却不是唯一因素。现在的联结学习理论,如瑞斯考拉和瓦格纳的理论,不仅考虑了接近性,而且也考虑了第二个刺激的新异性程度。这一理论可以解释许多学习现象,但也存在一些没有全部解决的问题。

思考题

1. 你能想到多少巴甫洛夫条件化的例子?
2. 因果关系学习与巴甫洛夫条件化有什么关系?



3. 瑞斯考拉—瓦格纳模型如何解释阻断？这个理论有哪些优缺点？

反应—结果联结

86

我们已经看到了刺激—刺激(S—S)学习的很多例子,你很可能注意到了,我们所说的 S—S 学习并没有包括所有类型的学习。S—S 学习的一个很重要特征是,它可以使我们或者动物预测我们的环境(例如,预测一种危险情况),但它却无法使我们控制环境(例如,一旦我们预测到将有一种可怕的事情发生,它无法让我们逃避危险)。想象一下,一只狗暴露在声音—食物的组合刺激中。通过学习,狗能预测到什么时候会出现食物,学会了作出相应的反应(例如,当声音出现时,狗就会分泌唾液)。然而,这种 S—S 学习本身无法让动物控制所处环境。也就是说,如果狗学习和作出反应的唯一方式是巴甫洛夫式的(即 S—S 学习),它无法得到更多的食物。这是因为在经典条件化中,食物和声音的出现是相继的(即食物的出现依赖于声音),而食物与狗的行为之间却不存在这种相继关系。

因此,还有其他形式的学习,它们不是学习环境事件间的关系(例如,声音与食物间的关系),而是学习他们自身行为与周围环境的关系。例如,一只老鼠可能预测到什么时候将出现电击,但它也可以学习如何通过压杠杆阻止电击的出现。在这种情况下,我们认为,老鼠已经习得了它的反应(在这里即压杠杆)和环境结果(不出现电击)间的关系。

尽管产生了一些附加的有趣问题,我们可以认为,反应—结果联结(R—O)学习与 S—S 联结学习的产生在方式上几乎是相同的。在这种联结中,第一个事件不是环境事件,如 CS,而是我们自己的行为。当我们的行为紧跟着的不是一个 CS,而是像食物这样的强化物时,我们未来的行为如何变化呢?如果老鼠按压杠杆,它就将得到食物,食物是在作出压杠杆之后出现,而不是在 CS 出现之后出现。在

这种情境下,老鼠当然也会和巴甫洛夫的狗一样分泌唾液。我们也可以观察,老鼠压杠杆的行为如何随着它学习获得一个强化物(食物)而改变,老鼠一旦习得了食物与杠杆行为间的关系,它会在任何时候去压杠杆。这个过程称作工具性条件化(或学习)。托尔曼(Tolman, 1932)把工具性行为定义为“有目的行为”,因为它不像巴甫洛夫条件反射,工具性反应的发生是有目的地获得或躲避某种事件(但并不是所有心理学家都同意这个定义;见 Skinner, 1953)。因此,以这一方式获得和维持的反应一般叫做工具性反应,因为它们充 87
当获得某种结果的工具作用。工具性条件化指这种工具性反应如何获得并得到维持;R—O 联结学习是一个更理论化的概念,用来指所发生的基本学习。

R—O 联结学习不一定总以工具性反应反映出来。例如,一只老鼠可能已经学会了通过压杠杆产生一种特定的结果,但是通常只有当它想获得结果时,它才会去压杠杆(如 Dickinson & Balleine, 1994)。因此,观察到工具性反应意味着 R—O 联结已经获得,就像在巴甫洛夫条件化中,CR 的发生标志着 CS—US 联结的获得。和巴甫洛夫条件化一样,一个工具性反应(或巴甫洛夫条件化)的不出现并不必定表明生物体没获得 R—O(或 CS—US)联结。再举一个例子,如果你学会了一种挣钱的工具性反应,如接受一份保姆工作,当你需要钱而不是别的什么时候,你才会表现这种反应。

桑代克是第一位在实验室里研究这种学习的科学家,他使用的是猫和一些设计精巧的迷箱(Thorndike, 1898)。在实验中,他把一只猫放进箱里,箱子外面有食物作为强化物(见图 3.4A 部分)。如果这只猫想出箱子,它必须踩一个踏板,才能把门打开。在连续的学习试验中,桑代克计算猫用去多少时间才能从箱子里出来。你可以想象得到,当猫第一次被放入箱子时,它会花很长一段时间才能出来。猫可能无意中踩到了踏板,门开了,猫跑了出来吃到了食物(见图 3.4B 部分)。下一次,猫花的时间与第一次可能差不多,尽管这样,桑代克画出了许多学习曲线。最重要的是,他提出了效果律,一 88
种界定工具性反应起作用的定律。当一个反应紧跟着的是一个令人



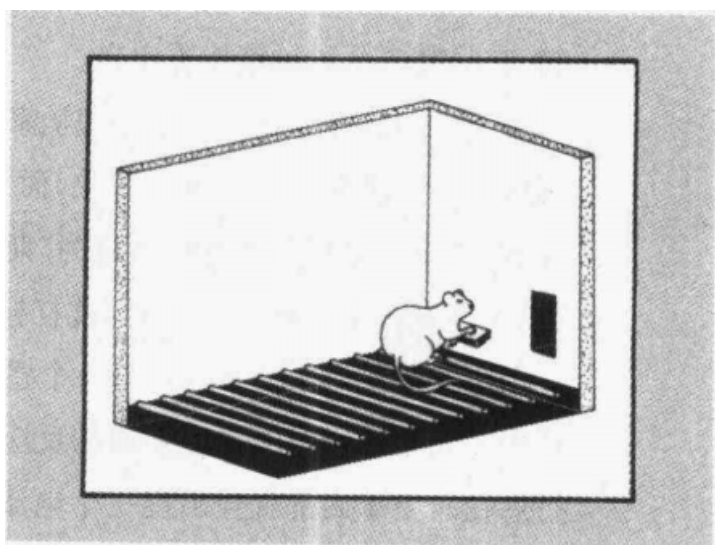


图 3.3 斯金纳箱示意图

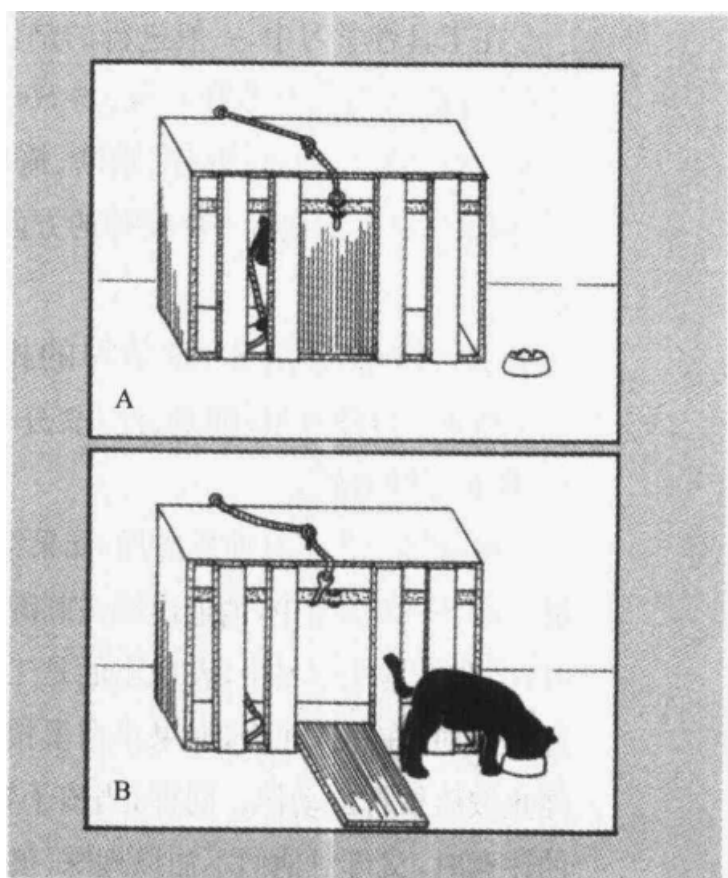


图 3.4 桑代克迷箱

愉快的结果时,这种反应就与它所产生的环境产生更牢固的联结,当有机体以后再处于同一环境时,它会重复同样的反应。相反,如果反应产生不良后果,环境与反应的连接变弱,下次再遇到同一环境时,这种反应重复的可能性降低(Thorndike, 1911)。渐渐地,猫就学会

了如何逃出箱子。一旦猫建立了踏板与逃出箱子这一结果间的联结,它只需要几秒钟就能逃出来。

斯金纳(1953)以及其他心理学家继续了桑代克的研究。斯金纳喜欢以小白鼠和鸽子为研究对象,而不是猫。他发明了一种新实验仪器叫“操作套房”,但习惯上称为“斯金纳箱”,见图 3.3。在此装置中,前部有一个杠杆,通过按压此杠杆小白鼠可以获得食物(或者是一个塑料盘使鸽子去啄),还有一个盛食物(强化物)的杯子。如果实验研究的是动物对厌恶性刺激的反应后果(如对小白鼠按压杠杆进行惩罚),箱子底部就会出现一个电流,箱子底部由金属棒构成。在当今的实验室中,这种箱子与计算机相连,计算机可以提供刺激物和强化物,同时可以记录动物的反应。

在工具性学习中,一般进行的是什么样的实验呢?在这种学习中,我们可以研究多种现象,与 S—S 学习极其相似,即我们可以研究习得、消退、泛化、分化、阻断、掩蔽等等。总的来说,二者很相似,但 R—O 学习也有一些特殊的方面。

R—O 学习和 S—S 学习的相似之处

在 R—O 学习中,消退、泛化、分化、阻断、接近性、偶然性等与 S—S 学习很类似。

在获得一个工具性反应后,如果结果不再出现,这个反应就会消退。在 S—S 学习中,消退出现在刺激 1(S1)不再预示着刺激 2(S2)时,而在工具性学习中,表现出的是工具性的反应消退,如不再压杠杆。例如,在图 3.4 中,如果小白鼠按压杠杆不再得到食物,它就会停止按压杠杆的动作。同样,当孩子希望通过制造噪音来吸引父母的注意时,父母对他们不加以理睬,孩子的工具性反应也会消退。

泛化也可以在工具性学习中观察到。如果小白鼠认识到,只有当灯亮时,才会有食物,那么在灯亮之后,按压杠杆的频率会提高。当我们用亮度不同的光检验老鼠的泛化时,老鼠看到稍有不同的光时,也会按压杠杆,只是积极性不如从前。如果我们想使老鼠只对某种特定的光才按压杠杆,我们必须像在 S—S 学习中那样进行分化





训练。也就是说,使老鼠知道,在一种光出现时(S+)按压杠杆会得到食物,而在另外一种光出现时(S-)则不会。这种分化一旦建立,我们就说有了刺激控制,因为反应只在S+出现时产生。

如果存在多个刺激都可预示强化物的出现,那么工具性反应在动物(Pearce & Hall, 1978)和人(Hammerl, 1993; Shanks, 1985)身上也可以被阻断。回忆一下S—S学习中的阻断,即S2有2个可能的来源(如,CS1—CS2—US)。如果被试认识到CS1预示着US,他们就会忽视CS2的潜在作用。因此,如果你认为某种情境下,CS1(某种外部事物)和你的反应(R)都可能是某种结果的原因,而你凭先前的经验知道,CS1可以引起结果,那么,你就会忽视(阻断)你自己的反应所起的潜在作用。

例如,尚克斯(Shanks, 1985)用大学生作了一个游戏实验,揭示了这种现象。被试对出现在电脑屏幕上试图通过雷区(CS1)的坦克进行射击(R),强化物是坦克爆炸。当然,要知道爆炸是由准确地击中了坦克还是由于坦克压到了地雷引起,并非易事。一些被试在开始射击坦克之前先进行观察,在这一阶段,他们不进行任何反应,所以他们能认识到坦克触雷爆炸的可能性。因此,当游戏开始时,他们就已经形成了触雷—爆炸的联结(即他们有了触雷—爆炸的前期经验)。尚克斯发现,与那些没有先期经验的被试相比,已建立地雷—爆炸联结的被试对他们行为的有效性评价偏低(被阻断了)。而且,不论观察阶段是在前还是在后,阻断都会发生。这表明,在R—O联结建立中也会发生阻断,就像S—S联结中一样。

接近性和偶然性也像S—S联结中一样影响R—O联结。例如,瓦瑟曼(Wasserman, 1990)和尚克斯、迪金森(1987)报告了大量实验,结果表明,人类在不同条件下对反应—结果的接近性和偶然性敏感。反应可以是按一个电键(Wasserman),或射击坦克(Shanks & Dickinson),结果可以是一个灯的闪烁,或是坦克爆炸。在所有条件下,R—O接近性和偶然性越高,被试越倾向于把他们的反应归结为结果产生的原因。如果结果在有反应的时候比没反应的时候出现频率更高,被试就会认为在反应和结果之间有积极的联系(即反应导致

结果)。如果结果在没反应的时候比有反应的时候出现的频率高,被试就会认为,反应和结果之间有消极的联系(即反应阻止了结果的出现)。如果二者出现的频率相当,那他们会认识到,结果独立于他们的行为。因此,在 R—O 和 S—S 学习中,偶然性因素起的作用是相似的。

最后,还有一个因素我们没有提及,你们可能几乎忘了。金钱和社会性赞许又是如何起作用的呢?为什么这些刺激可以强化我们的行为?它们是条件强化物或二级强化物。也就是说,它们成为强化物是因为它们与某些一级强化物如食物、疼痛建立了联系。在人类的工具性行为中,条件强化物往往比一级强化物更重要,在经典条件化中也是如此。如果我们先将一个 CS(如光)与一个 VS(如食物)匹配起来,然后用这个 CS 强化另一个 CS(如声音—光),这样就可以形成二级 CS。二级 CS(此时是声音)与一级 CS 建立联结,也能引发条件反应。

强化和惩罚对工具性反应的影响

将一个工具性反应和一个愉快的结果建立联系,提高工具性反应的概率,这个过程称为强化;反之,将反应与一个不愉快的结果建立联系,降低反应的概率,称为惩罚。因此,尽管两种学习都包含了 R—O 联结,但其结果截然相反,取决于是对反应进行强化还是惩罚。

强化有两种不同的方式。例如,如果我们想强化老鼠按压杠杆的行为,可以对老鼠按压杠杆的行为提供一个积极强化物(如食物),也可以使用一个消极强化物。斯金纳箱中的一只老鼠不停地受到电击,如果它按压杠杆可以阻止电击,那么按压杠杆的行为同样被强化。在这种情况下,我们说的就是负强化,即消极强化。正强化和负强化都可以看作是使反应获得了好的结果,这两种强化的作用都是使工具反应的概率增加。在负强化情况下,我们可以细分为逃脱行为(行为中止而不是阻止厌恶性刺激发生)和防患学习(行为避免或阻止厌恶性刺激的发生)。总之,当工具性反应的结果是个体喜爱的事物(如钱)时,它被正强化;当反应结果是防患厌恶性刺激时,它被





负强化。

同样,要减少老鼠按压杠杆的行为,我们并不总是需要给老鼠加以电击(惩罚)。我们可以对老鼠施以消退程序,当老鼠按压杠杆时,我们不呈现食物,这时老鼠按压杠杆的行为也会减少。你会想出其他更多的例子,如父母想阻止孩子做出某种行为,他们可以在孩子做出那种行为后,不让他去看电视。

强化的时间间隔

在真实的生活情境中,并不是对每一个反应都进行强化。例如,在孩子每次做出某个行为时,父母并不总在他旁边进行强化。又如,一个主管只是在固定的时间(如每个星期五)提供反馈,再比如,雨对农民的强化是不断变化的。当按照固定的时间间隔强化时,会发生什么行为呢?

假设在斯金纳箱中有两只老鼠,它们靠按压杠杆获得食物。对其中的一只只在固定时间提供食物,比如一分钟一次,也就是说,不论老鼠按压多少次杠杆,如果一分钟还没有过去,老鼠不会得到食物。第一次按压杠杆后就给食物,进行强化。当老鼠认识到这个时间规律后,它就会在时间间隔的最后阶段集中做出反应,因为那时才会有食物。另一只老鼠可获得食物的时间间隔是变化的,平均每分钟一次。由于间隔是变化的,老鼠无法准确地知道何时会出现食物。也就是说,有时食物在30秒后出现,有时是在2分钟后出现。尽管平均时间也是1分钟,可是这只老鼠却会更加频繁地按压杠杆。很多实验表明,在强化的时间间隔可变情况下,老鼠按压杠杆的频率高于固定间隔的情况,即使按压杠杆的次数并不决定是否得到食物,情况也是如此(Ferster & Skinner, 1957)。考虑一下,假如学生某门课的考试时间间隔是变化的而不是固定的,结果会怎么样呢?学生一定会养成更良好的学习习惯。

强化的比率模式

考虑一下下面的情况,一个公司不是按照员工的工作时间付给工资,而是根据他们“反应的数量”付给工资,如他们卖掉汽车的数量,或他们发出去的信件数目;或一只老鼠必须按压一定次数的杠杆

才能获得食物。如果强化物是固定比率给出的(如当为 1000 个顾客发出信件后得到工资),那么,这个人可能会很努力地工作以获得回报,也可能在开始发下一个 1000 封信之前先休息。如果比率是变化的(如平均发 1000 封信得到一次回报,但是每次发出多少是随机的,有时多于 1000,有时少于 1000),这些人不能确定何时会出现强化物,因此,他们的工作会更加有规律。很多动物实验表明,如果变化强化的间隔比率,老鼠的反应就更加有规律。这就是赌博机能赚钱的原因。变化的比率模式引发高而恒定的反应率(Ferster & Skinner, 1957)。而且,在变化比率模式情况下,被强化的行为不容易消退,因为被试知道强化取决于反应的次数,却不知道具体需要反应多少次。

91

案例分析

迷信行为

强化物并不总是依赖于被试的行为。有时,它们是偶然出现的(即不论被试反应与否)。例如,在古代文明中,人们为了求雨而创造了雨舞,认为跳舞就会降雨,而实际上降雨与跳舞无关。尽管如此,如果降雨一次又一次碰巧发生在跳舞之后(如变化比率的强化模式),很多人还是会在跳舞和降雨之间建立联接。

第一个迷信行为的实验室研究是斯金纳在 1948 年做的。他每隔 15 秒钟给鸽子喂一次食。也就是说,鸽子并不需要通过啄一个键或其他动作来获得食物。但是,他发现,每个鸽子都建立了一套自己的特定反应方式,好像鸽子“想过”这样能获得食物。斯金纳认为,这可以帮助我们解释人类的迷信行为。也就是说,可能人类通过与鸽子一样的方式形成了迷信行为。简单来说,第一次食物强化物出现时,鸽子一定在做着某种动作,如 R1。因此,R1 就被强化,结果这种动作在以后出现的概率被增大。下一次 R1 出现时,强化物再次出现,R1 又一次被强化。斯金纳认为,人的迷信行为也是以类似的方式偶然建立起来的(详细资料请参考 Herrnstein, 1966; Skinner, 1948)。





迷信行为和控制幻觉

你可能会想出很多迷信行为的例子。其中许多是通过社会学习获得的。例如,有的人告诉我们13是个不祥的数字,人们会尽量不用它,“以防万一”。结果很多旅馆都没有第13层,在12层之上就是14层。这是一种通过社会互动传播的迷信行为,而我们不知道它是何时建立起来的。但是,也存在一些个人迷信行为,可以进行实验室研究。也许你和你的朋友形成了某种迷信行为,当你要考试或踢球时,你就利用这种行为。有的学生在要考试时喜欢穿蓝色或黑色的衣服;而有些学生对他们上学的路线更加关注;有些人认为他们的项链可以给他们带来好运。在足球、网球或高尔夫球球员身上,这种个人迷信行为屡见不鲜。

斯金纳(1948)认为,鸽子和人类一样,当不依赖自己行为的强化物一次次偶然地强化了正进行的行为时,就会形成迷信行为(参看案例研究)。但是,斯金纳的实验在解释上有一些问题(Staddon & Simmelhag, 1971)。其中一个问题是,斯金纳的实验可以用经典条件化而不是迷信条件化来解释。就是说,斯金纳每隔15秒钟给鸽子喂一次食,那么这15秒钟的间隔就扮演了经典条件化中的条件刺激的角色,它预示着食物。如果这是真实情况,那么,我们可以断定,条件反应大概每15秒发生一次。按照斯达登(Staddon)和斯米尔哈哥(Simmelhag)的看法,斯金纳实验观察到的鸽子行为不是工具性迷信行为,而是经典条件化行为。如斯金纳所料,这些反应不是任意的行为,它们是对预料到US性质和US出现时间作出的适当反应。

不过,很多研究者报告,迷信行为不能用经典条件作用解释。例如,怀特(1962)的一个报告表明,尽管大学生按键的顺序与所得强化无关,他们还是倾向于按照不同的顺序来按键。虽然强化物完全随机地出现,但被试却认为按键的顺序使得强化物出现。而且,有的研究者指出,人类被试倾向于接受那些与他们的行为无关的强化物(自然强化物)。就好像这些强化物是由他们的行为引发的(Alloy & Abramson, 1979; Langer, 1975; Wortman, 1975)。例如,阿罗依和阿布兰森(1979)做了一组大学生按键获得不同强化物的实验,在其

中一种条件下,强化物完全与被试的反应无关(不论被试是否反应,强化物出现的可能性相等)。然而,被试却相信是他们的反应引发了强化物。这称为控制幻觉(illusion of control),被试不但表现出迷信行为,而且认为他们控制了某些不可控的因素。最近,麦图特(Matute, 1994, 1995)也发现了迷信行为和控制幻觉。被试的任务是找到一种阻止电脑发出噪音的方法,噪音由计算机产生。负强化是中止噪音,但这是不可控的。也就是说,每次噪音的持续时间是预先设计好的,被试的行为对它根本不起作用。但是,大多数学生形成了控制幻觉,只有极少数的学生认识到他们的行为并不能使噪音停止。

很明显,即使当强化物与我们的行为并无关系,我们有时也建立了R—O联结。强化物出现的概率是影响这种联结的一个因素,但不是唯一因素。例如,阿罗依和阿布兰森发现,没有受挫的被试比受挫的被试建立更强的控制幻觉,在一般被试身上,接受不可控的强化会比接受不可控的惩罚建立更强的控制幻觉(参看最新研究)。

有必要指出,尽管许多实验揭示了迷信和控制幻觉,但也有很多实验表明,当强化物不可控时,动物(Killeen, 1981)和人(Shanks & Dickinson, 1987; Wasserman, 1990)都能够认识到他们不能操纵强化物。例如,吉力恩(Killeen, 1981)设计了一个实验,鸽子可以啄三个排成一排的键,啄中间的键有时会使灯光熄灭,但灯光熄灭也可以由电脑控制。鸽子的任务是分辨究竟是它的动作还是电脑使得灯光熄灭。如果灯光由电脑熄灭,鸽子就需要啄左边的键,表明“灯光由电脑熄灭”。如果鸽子做对了,它会得到食物强化。如果鸽子啄右边的键,就表示“我使灯光熄灭”,如果真是这样,它也会得到食物强化。结果鸽子反应的正确率之高,令人难以置信。如果能发现自己的行为与强化物无关,那为什么人和动物有时会表现出迷信行为呢?最新的研究就是试图回答这个问题。

习得性无助

习得性无助这个术语既指一种实验现象,又指一种理论解释。它此处还指人类抑郁的一种模型。这种模型由动物和人类实验发展而来。





最新研究

93

控制幻觉和迷信行为与 R—O 独立性的准确判断和习得性无助

如果我们面对的是不可控的强化物,我们是认识到强化物独立于我们的反应,还是表现出迷信行为和控制幻觉呢?正像我们所看到的,实验结果非常含混复杂。有些实验表明,人们认识到了自己不能控制情境,有些却证明人们不能认识到,为什么呢?

一种可能的解释是,为了认识到一个结果独立于我们的行为,我们必须检验一下在我们反应和不反应时会出现什么差别,而我们通常是不会这样做的。举例来说,麦图特(1996)发现,那些试图关掉由计算机产生的不可控噪音的被试,会倾向于找一切机会做反应。结果,尽管噪音的终止总是由电脑控制,但被试却不会注意到,如果他们什么也不做,噪音同样也会终止。由于不可控的强化物不论反应与否出现的机会相等,如果我们抓住一切机会反应,它们就会与我们的行为建立联结。确实,当另一个组被试被明确告知,他们应该避免不停的反应,以检验他们对噪音终止有多大控制能力时,尽管不可控的强化物(噪音中止)还是在反应或不反应时都出现,但被试却能认识到他们控制不了强化物。也许,在后一组中,强化物与被试行为之外的某些事物(如计算机程序)建立了联结,因此,R—O联结与形成的 S—O联结产生竞争,减少了控制幻觉。

在实验室之外,同样可以发现相似的现象。例如,被诊断为患了绝症的人会采取几种行动。一种是什么都不做,承认他们的行为对病情好转没有作用;这会导致抑郁和无助。另一种方式是尝试所有治疗方案,有病乱投医,包括非常迷信的方案(如巫术)。如果出现了暂时的好转,他们就会将此与治疗方案相联结。这会导致控制幻觉和迷信行为,但需要注意的是,它也可能阻止抑郁。的确,在结果不可控的情况下,让病人保持他们的幻觉和迷信,甚至让他们发展新的信念,有时会对病人的无助感、抑郁和其他问题起到神奇的效果(见 Alloy & Abramson, 1988; Alloy & Clements, 1992)。

我们也要注意,还有很多因素能减少被试的反应倾向,它们能

减少控制幻觉(如疲劳、消退、惩罚、挫折等)。例如,阿勒依和阿布兰森(1979)发现,抑郁的被试往往比非抑郁的人更消极,这使他们更少地产生控制幻觉。正像斯金纳(1985)指出的,低的反应率可能阻止 R—O 联结的建立,因为强化物更多的是出现在没有做反应的情况下(详细解释参看 Matute, 1966; Skinner, 1985)。当然,这并不是说,反应率是影响控制幻觉及反应—结果判断独立性的唯一因素。这里我们所强调的是,尽管无助、迷信、R—O 关系在科学文献中有相反的实验现象,但它们也出现在现实世界中,而且,它们也许是一个连续体的两端。

习得性无助效应最早由奥弗米尔和西里格曼 (Overmier & Seligman, 1967) 发现,后来在动物和人类研究中被广泛探讨 (Hiroto & Seligman, 1975; Maier & Seligman, 1976; Seligman & Maier, 1976)。简要地说,很多实验表明,经过训练,狗可以跃过屏障或从事其他工具性行为,以逃避电击。但是,如果狗以前受到不可预期且不可控制的电击(如电击的中断不依赖于狗的行为),当狗后来有机会逃离电击时,它们也变得无力逃离。而且,不仅如此,狗还表现出其他方面的缺陷,如情绪缺乏(认识到强化物是不可控的之后感到的沮丧和压抑)、动机不足(狗在可以逃离电击的情况下也不去努力逃离),以及认知缺陷(狗认识不到在实验的后期,电击是可以控制)。

原则上这些效应可以作几个不同的解释。如,所有狗的反应都被消退,这是因为它们的行为没有被强化(电击终止)。或者,狗变得迷信,将消极行为与电击终止联系起来 (Balleine & Job, 1991)。另一种更流行的解释是习得无助理论 (Abramson et al., 1978; Seligman, 1975)。根据这个理论,狗之所以表现出这些缺陷,是由于在实验早期习得了一种无助感。也就是说,它们认识到自己无论做什么都不能控制强化物(电击终止)。在每次试验中,电击终止都是在实验者掌控之下的,而狗会认识到它们无能为力。需要特别指出,如果根据习得无助理论,是缺乏对强化物的控制而不是没有强化物引发了习得无助行为 (Abramson et al., 1978; Seligman, 1975)。控制





条件下的狗得到的强化物完全相等(电击终止的可能性和其他参数相同),它们不会产生无助感,这是因为它们控制着电击的终止。如果这种效应是由没有强化物引发的,那么,它就可以由所有自发反应的消退来解释。然而,由于这种效应是对强化物缺乏控制所致,西里格曼和他的同事认为,实际上是被试认识到了强化物是不可控的,正是这种学习才引发了习得无助效果。

习得无助理论已变成解释人类抑郁和其他行为障碍(如学业失败)的流行模型。根据抑郁的习得无助理论(Abramson et al., 1978),一个处于不可控情境下的人会感到,没有一个反应可以控制结果,所以他们会想,将来仍然也不能控制。这样人就感到压抑。和动物在习得无助实验中一样,人的抑郁也经常表现出情绪匮乏(伤心和焦虑)、动机不足(抑郁的人经常说:“既然做什么都没有用,那还尝试什么”)和认知障碍(根据习得性无助理论,抑郁的人难以发现事情实际上是可控的)。

但是,被试真的认为他们的反应和结果没有关系吗?习得性无助研究一直没有检验这个问题(Matute, 1994)。如果查看有关迷信行为和控制幻觉的文献,我们会发现,接受不可控时,人们经常(不是总是)会认为他们是可控的。根据习得无助理论,如果被试不能觉察到结果是不可控的,就不会发生习得无助现象。当然,如果强化物一直都没出现,那么被试会觉察到它没出现,停止反应。但这是消退,而不是无助。因此,习得无助理论应该详细说明在何种情况下,人或动物会认识到强化物是不可控的,只有在这种条件下发生的行为才是无助行为(Maier & Seligman, 1976)。控制幻觉研究(参看 P. 91—92 最新研究)也可能为解决这个问题提供一种思路。

S—R 联结与 R—O 联结

前面提到,根据桑代克的效果率,如果一个反映伴随着愉快的结果,环境刺激(S)和反应(R)之间的 R—S 联结就会加强。这样,在同样的刺激情境下,动物会更多地做出类似的行为。因此,桑代克与很多其他心理学家一样,认为工具性行为归因于 S—R 的接近性。然

而,现代心理学发现,有机体同样可以建立 R—O 联结,这种联结对决定工具性行为的表现非常重要(Colwill & Rescorla, 1986; Dickinson & Shanks, 1995)。我们知道,像 S—S 联结学习一样,接近因素不是决定 R—O 联结和工具性反应的唯一重要因素。偶然性和阻断效应表明,工具性学习比最初的联结理论更加复杂。我们如何能知道有机体不是简单地加强了 S—R 联结,而且获得了 R—O 联结呢?下面几个实验证明了 R—O 联结的存在。

图 3.5 所示的是一种用来研究操作性学习的装置——T 型迷宫,里面有一只老鼠,食物通常放置在箱子一端,另一端没有食物。S—R 理论持有者认为,尽管刚开始老鼠的选择是随机的(在图中用老鼠投币来表示),但找到迷宫中的食物会强化老鼠作出的行动(如向左转)。因此,以后当老鼠处于 T 型箱中时,它产生这种反应的概率就会增加,不再只是随机地选择走哪条路线。

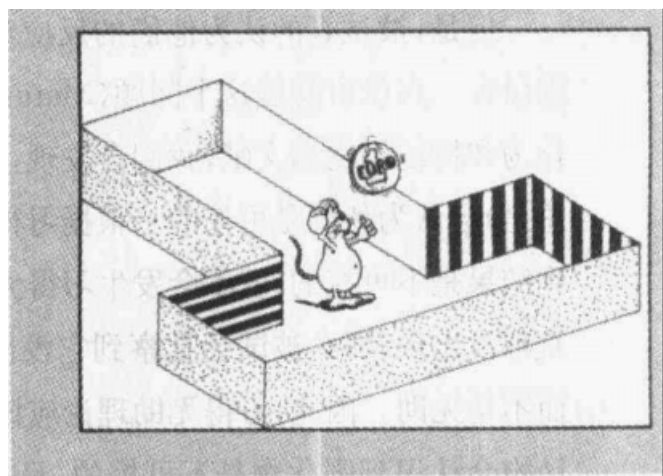


图 3.5 T 型迷宫
“扔硬币决定走哪边? 哥们,你肯定是新来的。”

托尔曼和格雷特曼(1949)的实验证明,老鼠的行为并不这么简单。他们在迷宫每一端都放置一个盒子(一个是白的,另一个是黑的)。在实验的第一阶段,在两端都能得到食物。因此,根据 S—R 理论,每种反应都会得到相同的强化,因此老鼠随机地选择走哪条路。事实正是如此。老鼠不断地“投币”来决定该左走还是右走,因为食物在两边都可能得到。然而,在实验的第二阶段,老鼠在几次试





验中被抓起来放到每个盒子里。在一个盒子中,比如说白盒子里,它们受到电击。在另外一个盒子里,它们会得到食物。在实验的第三阶段,老鼠又可以在箱子里自己走了。它们会走哪条路呢?根据 S—R 理论,每个反应,向左或向右,都受到相同的强化,因此,老鼠会随机选择。然而,如果它们建立了 R—O 联结(向左通向白盒子)和 S—S 联结(白盒子里受到电击),那么,老鼠当然应该选择向右走。当然,它们确实是这样做的。

亚当斯和迪金森(Adams & Dickinson, 1981)做了另一个实验,说明了操作性学习中 R—O 联结重要性。他们让饥饿的老鼠在一个操作装置中通过按压杠杆得到食物。后来,他们让有些条件下的老鼠对食物产生味觉厌恶,即通过注射用药物让老鼠进食后感到恶心。但在这个阶段并没有呈现杠杆,因此,老鼠不需要做任何反应就能得到食物。当老鼠形成味觉厌恶之后,老鼠又可以在操作装置中按压杠杆了。如果在这个阶段不给出食物,老鼠会按压杠杆吗?根据 S—R 理论,习得的味觉厌恶不会影响按压杠杆的行为。也就是说,如果老鼠按压杠杆的行为只是受到第一阶段的强化而形成的,那么当老鼠有机会做出这种反应时,他们仍然会做。然而,如果老鼠真的建立了 R—O 联结(就是说按压杠杆会得到食物),那么在形成味觉厌恶之后,它们就会对按压杠杆没有兴趣了。结果正是如此,老鼠不再按杠杆了。因此,这个实验也证明了 R—O 联结的建立及其对动物行为的控制(Colwill & Rescorla, 1985)。现在我们要问,R—O 联结是如何建立起来的呢?我们还没有关于 R—O 联结学习的完整理论,但是很多研究者认为,S—S 联结理论同样适用于 R—O 联结 (Mackintosh, 1983)。

96

小结

当联结建立在一个操作性反应和它所引发的结果之间时,我们通常称之为 R—O 学习。这种类型的学习有可能对工具性学习中的行为改变有作用。总的说来,有机体倾向于做出可能带来强化的反应(无论是积极的还是消极的),避免做可能带来惩罚的反应。尽管

早期的理论不提 R—O 联结,但我们现在知道,如果老鼠(或人类)知道自己的行为所引起的结果是它们所不期望的,那它们就不会做出操作性反应。因此,有机体似乎在头脑中建立了自己反应结果的表征,以便于他们决定是否做出反应。尽管 R—O 理论通常反映了反应和结果之间建立了准确的因果关系,但有时当结果独立于有机体的行为时,也会发生迷信行为和控制幻觉现象。消退、泛化、分化、阻断和其他一些与 S—S 联结相关的现象在 R—O 联结中同样存在。

思考题

1. 经典性条件反射与操作性条件反射有什么不同?
2. 我们如何知道动物建立了 R—O 联结?
3. 迷信行为与 R—O 联结学习有什么关系?

特殊类型的学习

还有很多其他类型的学习我们没有提到。模仿学习、分类学习、空间学习是几种我们通常所说的特殊类型的学习,过去认为,它们不能通过联结理论来解释。但部分原因是由于旧的学习理论不能解释这些现象。例如,正是由于我们看到他人因为做某事受到强化,所以我们才去模仿他人(Bandura, 1977)。当然,旧的 S—R 理论不能解释这种现象,因为个体在通过观察榜样的行为而获得学习时没有做出任何反应。就是说,由于被试根本没有做出反应,没有一个反应会受到强化。然而,最新的学习理论可以用联结理论解释模仿学习。通过这一章,我们已经看到,联结是在事物的表征之间建立起来的,反应对于学习的建立并不是必需的。例如,在感觉预处理中,动物可以在两个中性事物之间建立联结。在 R—O 学习中,动物可以建立反应和结果之间的联结,并且,在结果的意义降低时不做反应(就像在前面的例子中,R—O 联结建立之后将食物与恶心相联系)。因此,我们知道,当老鼠认识到反应会得到一个期待的结果时,会做出反应;当它们认识到反应会带来它们不期待的结果时,就不做反应。





因此,当我们看到一个人做出某种反应得到了强化,我们就会在这种反应和结果之间建立联结,就像我们可以在任何其他事物之间建立联结一样。一旦建立了这样的 R-O 联结,我们就会由于想得到或不想得到这种结果而选择做或不做反应。同样,空间学习和分类学习也能用联结学习来解释。下面是几个这方面的例子。

空间学习

很多研究者对我们学习空间关系的方式很感兴趣。比如说,在一个新的城市里我们如何找到路呢?或者举一个实验室中的例子,一个老鼠如何在一个新的箱子里找到出路呢?托尔曼(1948)指出,在学习的时候,老鼠以及人类建立了关于箱子和城市的认知地图,当以后需要的时候,他们就会使用这种地图(见图 3.6)。这是一个为

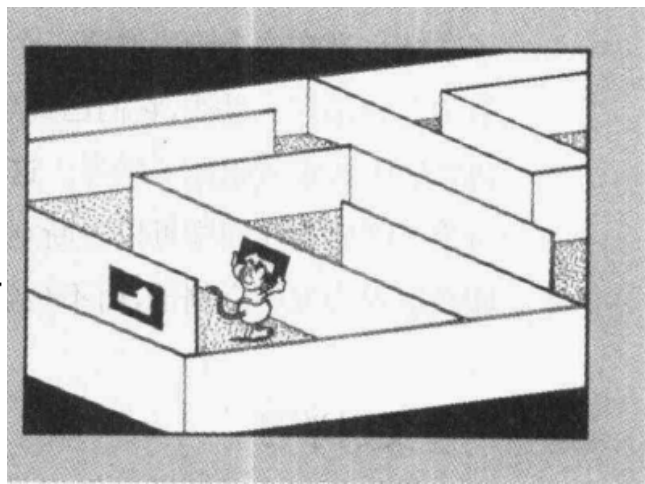


图 3.6 认知地图

很多学者所认可的似乎合理的解释。但这种解释有些含糊。也就是说,究竟认知地图是什么样子的呢?而且,这种解释似乎表明,空间学习不同于其他类型学习,即空间学习是学习一般规律的一个例外。后来,很多研究者试图找出这种学习是否真的是一个例外。科学中的吝啬律告诉我们,如果我们可以用一个简单的理论来解释各种学习,那么就没有必要用不同的复杂理论做解释。因此,研究者试图用我们已经很好地研究过的联结机制来解释空间的学习,并且已经发现了一种解释的途径。看起来,老鼠(或人类)是使用了它们所处的

箱子中的线索来帮助它们达到目标的(见图 3.6),这些线索扮演了 S—S 学习中 S1 的角色,与目标(S2)建立了联结。而且,它们可以扮演操作性学习中辨别刺激的角色,预示着某个反应将得到强化(就像在斯金纳箱中,一盏灯亮时表示可以得到食物,另一盏灯亮时表示不能得到食物一样)。通过这种方式,个体就可以学会一个反应(如向左转)是得到强化还是得到惩罚。

罗德里哥等人(Rodrigo et al., 1997)的一个实验描述了这种情况。在实验中,他们用了—个圆形的游泳池考察老鼠的空间学习。池中充满了水,在池底的某个部位有一个平台,老鼠的目标是游到平台处,因为在那儿它们可以站着休息。实验者还添加了一些线索,以帮助老鼠找到平台在什么位置。确实,这个问题只有通过学会这些线索才能解决,因为这样才能一步步找到平台。老鼠通过线索之间的关系找到平台不成问题(可以看做是一系列的 S1 与平台 S2 建立了联结),当在这个阶段增添一个新的(且多余的)刺激时,老鼠并没有学着利用它。显然,它们已经学会用已有的线索来找平台,因此,新添加的线索就阻断了学习。这说明在 S—S 联结和 R—O 联结中,所用的阻断程序同样可以阻断空间学习。这也说明空间学习也许是联结学习的又一个例子,而不是学习的一种特例。

类别学习

想想我们小时候学习将家具和不是家具的东西归类,或者将游戏与非游戏归类的情形。再想想学医的学生将各种疾病的症状归类的情形,或者想想鸽子学会区分鱼和非鱼,在画着鱼的图上用嘴去啄(Harrnstein & deVilliers)。类别学习经常被看作是不同于联结学习的一种学习方式。然而,现在研究者发现,我们这一章详尽论述的联结学习同样可用于类别学习。而且,对动物的类别学习而言,如上述的鸽子学习辨认是鱼和非鱼,实验观察证明,类别学习并不是人类特有的一种学习方式(Wasserman et al., 1992)。

哥鲁克和罗威尔(Gluck & Brower, 1988)指出,类别学习同样可以像条件反射一样用联结原则解释。他们建立了一个简单的计算





机模型,通过基于瑞斯考拉—瓦格纳模型的计算方程可以达到类别学习。之后,专家又设计出很多计算机程序,改善了最初的简单模型。这成了近期联结研究,以及心理学其他领域内的一个新热点。这种新的程序可以精确地将一个新的事物进行归类(Kruschke, 1992)。而且,计算机所得的结果与接受同样任务的人类或动物被试的结果相类似(无论是正确的情况还是错误的情况)。因此,现在我们仍然可以用联结原则来解释类别学习。

作为最后的练习,试想在你的计算机上建立一个学习方程(Rescorla & Wagner, 1972; Mercier)。要做到这一点,你必须告诉你的计算机, S1 与 S2 每次一起出现的情况下如何加强它们之间的联系。当你的程序建立好之后,你可以通过引入几对 S1—S2 来开始计算机的学习了。例如,在一个椅子(S1)之后呈现一个标签“家具”(S2)。当你呈现每一个 S1 时,你的计算机应该回答它应属于哪个 S2(如家具或非家具)。然后,你可以对该反应是对还是错做出反馈,就像为了使学习发生而对一个小孩于或一只鸽子做出反馈一样。通过这种方式,根据你在计算方程中设计的学习规则,系统就开始在 S1 与 S2 之间加强或减弱联结了。当然,像在其他学习中一样,初期的学习会有很多失败,但是随着学习的进展,如果你的计算方程设计很合理的话,反应会越来越精确。当你列举了相当数目的 S1—S2 之后,系统就学会了将那些项目分类。就是说,系统可以将每个 S1 分到相应的类别 S2 中。而且对一个新项目的分类也可以通过泛化来实现(新的项目与计算机学习过程中所存贮的项目越接近,成功地将它归类的可能性越大)。

因此,像空间学习一样,类别学习并不是一种特殊的学习。现在看起来尚不可用联结理论解释的学习,将来是否能用这种已经普遍适用的理论来解释,就要看将来的心理学家的研究了。换句话说,就是要靠你和你的同事了。

小结

有些学习在传统上看来是学习理论的一种例外,因为古老的

S—R 理论对它们的发生不能提供理想的解释。例如模仿学习、空间学习和类别学习。然而,新的理论认为,行为并不是学习发生的必要条件,学习意味着在事物(如自己的反应或环境的刺激)形成的表征之间建立联结。所以,新的进展说明,很多所谓的“特殊学习”,不再是学习规则的例外。现代联结理论,如瑞斯考拉和瓦格纳等人的理论,可以对这种类型的学习提供很好的解释。

思考题

1. 空间学习总要用认知地图来解释吗?为什么?
2. 如何把类别学习解释为一种联结学习?

本章总结

99

● 发展一个学习理论

如果你对我们如何学习感兴趣,那么发展一种学习理论只是为了试图解决这个问题。很多新的理论认为,学习是我们在头脑中为外部事物的表征建立联结的过程。在这一章中,我们介绍了各种理论的优缺点,以及一些重要的动物和人类实验,帮助我们认识各个理论的贡献。

● 刺激—刺激联结

当两个刺激的表征之间联结建立时,我们通常称之为刺激—刺激(S—S)学习。经典性条件反射是一种 S—S 学习,在其中一个中性刺激(条件刺激或 CS),一个具有生理意义的刺激(非条件刺激或 US)之间建立了联系。这种学习的结果是产生一个条件反应(CR)。在没有 US 和 CR 时,S—S 学习也会发生,例如,很多人的因果关系学习。

● 反应—结果联结

当在一个操作性反应和其引发的结果之间联结建立时,我们通常称之为反应—结果联结(R—O)。这种类型的学习可以用来解释操作性学习中的行为改变。最近的研究表明,有机体获得了行为产





生结果表征,这使他们能够决定出操作性反应。

- 特殊类型的学习

有些学习在传统中看来是学习理论的一种例外,因为古老的S—R理论对它们的发生不能提供理想的解释。例如模仿学习、空间学习和类别学习。然而,新的理论表明,很多所谓的“特殊学习”已不再是学习规则的例外了。

第 4 章

感 觉 系 统

100

弗莱德·陶逊斯

关键概念:听觉 视觉 触觉 化学感觉

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 描述听觉、视觉、触觉、味觉、嗅觉等感觉系统的某些特征,它们的共同点与不同点。
- 用神经元和神经系统的性质理解信息加工的特点。
- 了解感觉系统的结构及其功能。
- 理解感觉系统与运动、情绪、记忆和发展的关系。

引 言

101

本章描述的是觉察感觉信息的过程,第5章将描述知觉。我们对世界的知觉不仅依赖于感觉信息,一种自下而上的因素,同时也依赖于对外部世界的记忆和期待,一种自上而下的因素。第2章中有这样一个例子:疼痛感既反映了组织受伤信息(自下而上),又反映了疼痛预期(自上而下)。尽管本章讨论的是自下而上的因素,但也有必要提一下自上而下的因素,以便能够在一定的情境背景下进行讨论。

感觉系统包括眼睛、耳朵、鼻子、皮肤和舌,它们负责(1)感知外界的物理压力;(2)把信息传递到大脑;(3)在信息加工之前对其进行一定的加工。外界信息可以引起视觉、听觉、嗅觉、触觉、温度觉和味觉等(第2章中探讨了一种特殊的触觉系统,包括痛觉)。

每个感知系统探测外部信息的第一步都由感受器来完成。感觉





器官对光波、气味、压力波(通常为声音)等物理刺激比较敏感,大脑对这些刺激却不太敏感,而且大脑使用的语言只是神经元产生的动作电位。因此,我们首先应学习的是所有感觉系统的第一个加工阶段,即感受器将其他非电信号的物理刺激转化为电信号,如把空气中的或舌头上的化学刺激、皮肤上的有害刺激转化为电信号,这一过程叫作感觉转录。

每种感觉都有其特定的感受器。如第2章所述,痛神经元把组织损伤转化为动作电位,痛神经元的末梢就是一种感受器。在其他情况下,整个细胞都是感受器。例如,在视网膜上有许多将光信号转化为电信号的专门感受细胞。当然,眼、耳的感受器不与外界环境直接接触,而是隐藏在器官之内。

不同感觉通道之间的基本差异并不在于信息传送的方式,例如视神经和听神经都以动作电位方式传递信息,而在于传递信息的特定神经以及神经最终到达的脑区部位。我们看到光,是因为视神经被激活;若听神经被激活,我们就听到声音。视网膜只对光敏感,对声音毫无反应,但若给眼睛一拳,我们会眼冒金星,看到一种光。客观上来说,根本不存在这种光,只是感觉通道将刺激输入解释为光。同样,听神经的活动被解释为声音。

感觉系统的神经元将外部的物理事件编码为动作电位,但与动作电位的全或无法则不同,物理事件往往具有强度和持续性,空气中的压力波(如音调)就有这样的性质。既然神经系统只以动作电位作为传导方式,那么,物理事件又是如何被编码的呢?在传递不同性质的信息时,有两种基本方式:被激活的神经元和神经元内动作电位的模式。我们知道,感觉系统之间存在着差异,比如,视觉信息和听觉信息对应于不同的神经。同样地,在同一个感觉系统内部,不同神经元之间,其活动方式也存在着差异。例如,糖尝起来甜,柠檬吃起来酸,这是由于两种不同化学性质激活了不同神经元的不同活动模式。在听神经中,高频和低频声音也激活不同的神经活动。

正如第2章所述,动作电位的频率反映了强度大小。随着物理刺激的强度增大,动作电位的频率也将增加,我们称之为频率编码

(frequency coding)。同样,信息也可以通过刺激激活神经元,从而得以传递下去,这称为总体编码(population coding)。皮肤上一个微小刺激可能只激活少数感觉神经元,而一个强刺激则激活许多神经元。因此,刺激强度的增加可以编码为单个神经元动作电位的频率增高和许多神经元动作电位的增高。

图 4.1a 和 4.1b 展示了一个感觉神经元的一种编码方式。在缺少刺激时,该神经元不产生活动。刺激的持续性由动作电位发生的时间历程来体现,动作电位的频率反映刺激的强度。图 4.1c 展示了一种神经元只对刚呈现的刺激敏感,而对持续的刺激没有反应,我们把神经元的这种特性称之为适应。

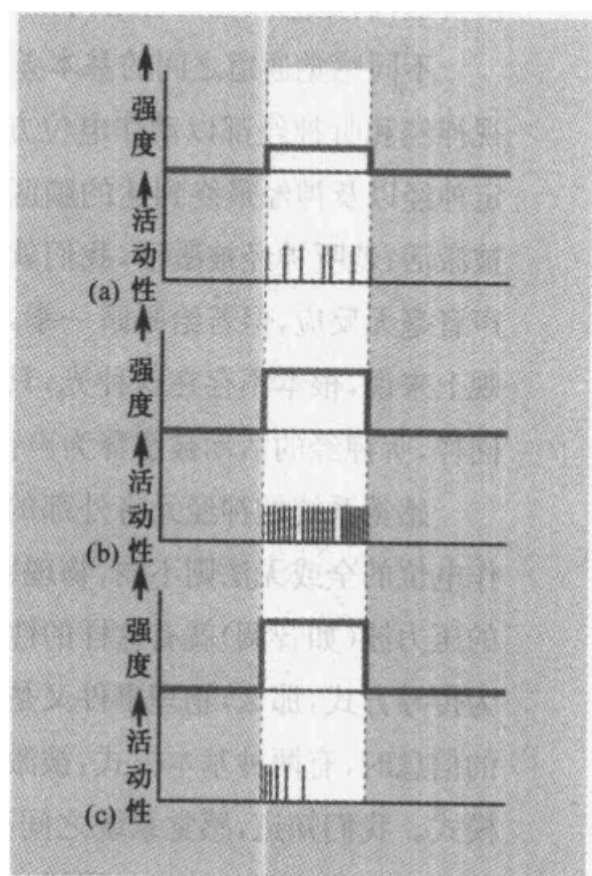


图 4.1 对刺激的编码

(a) 弱刺激 (b) 强刺激 (c) 对持续作用刺激产生适应的感受器

重新考虑一下痛神经元,我们会发现感觉系统的其他一些性质(见图 4.2)。如果比较图 4.2a 和 4.2b,我们会发现,两种神经元末梢的范围不同,这使 4.2a 中的神经元比 4.2b 中的神经元接受更广





范围的组织损伤信息。痛神经元感受组织损伤的范围称为该神经元的感受野。感受野是指受到刺激时,影响神经元活动的感受区域。在后面的讨论中,我们还会提及视觉感受野的概念。

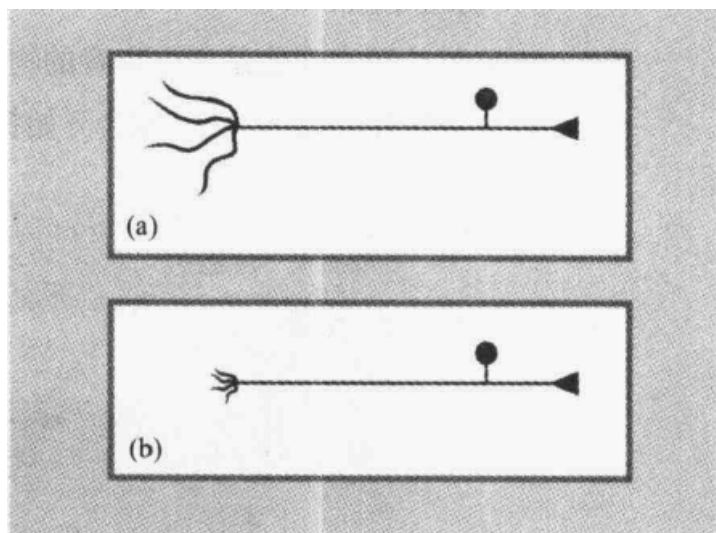


图 4.2 痛神经元

(a) 具有大的感受野 (b) 具有小的感受野

以上讨论了感觉的一般原则,后面我们分别说明各个特殊的感觉通道。在以下的学习中,要注意把握哪些原则是共同的,哪些是某个系统所特有的。当然,与传统的习惯一样,视觉是我们讨论的重点。到目前为止,心理学家所掌握的感知觉知识,大部分是通过使用视觉刺激获得的。

小结

感受器觉察外部刺激,感觉系统通过动作电位将外在事件信息传递到脑。感觉系统间的差异在于激活的神经类型以及信息所达脑区部位的不同。一些感觉系统的神经元具有感受野,它是指当感觉表面的区域受到刺激时,影响神经元的活动。

思考题

1. 动作电位的频率如何表征外部事件的信息?
2. 对眼部施加机械压力,如何导致光感?

听 觉

103

物理刺激

空气的压力变化是产生声音的物理刺激,图 4.3a 说明的是声音产生一种情况。敲击音叉,它会开始振动,振动在空气中产生压缩波

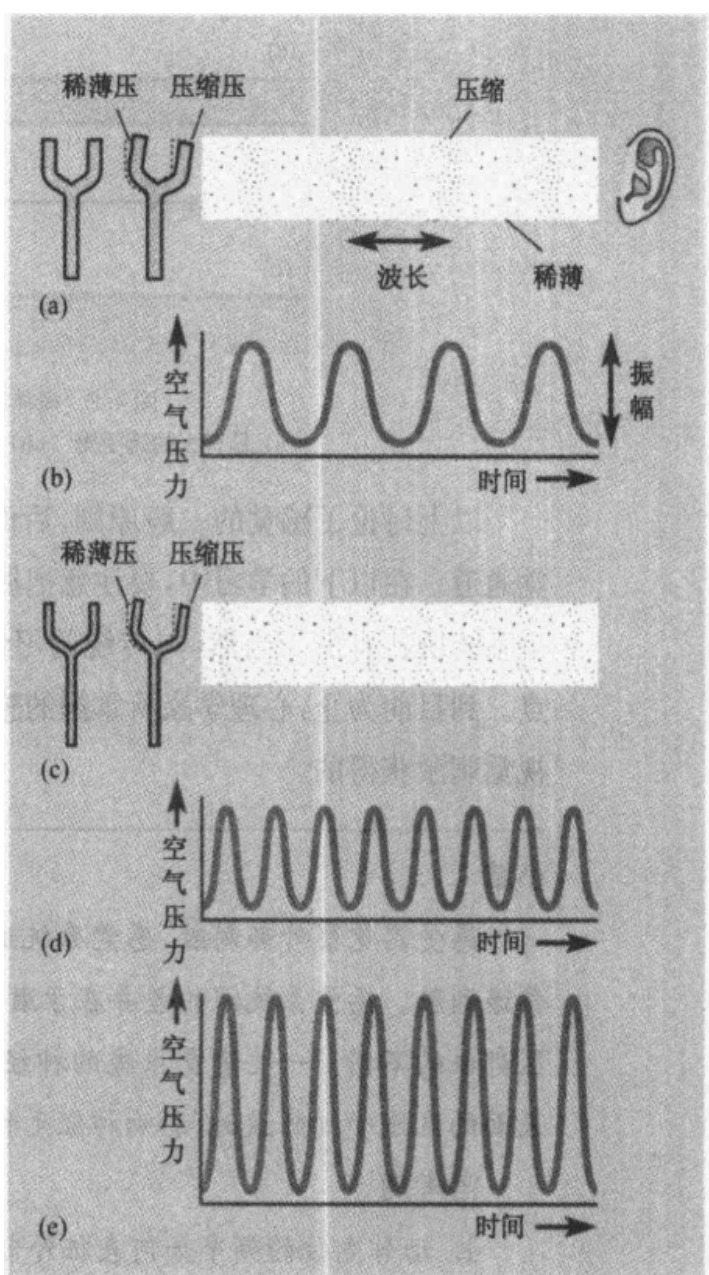


图 4.3 声音的产生

(a) 敲击后的音叉 (b) 在音叉附近的空气压力变化 (c) 另一个音叉受到敲击 (d) 压力变化 (e) 第二个音叉受到更大敲击的结果

资料来源: Vander et al., 1991





(高压)和扩张波(低压),我们将之感觉为声音。图 4.3b 展示了空气压力的变化,它以正弦波的方式传递,波有两种性质:波长和振幅。波长是指波完成一个周期所需的时间,如 0.02 秒,它表示 1 秒钟内波完成 50 个周期。这也是波的频率的一种度量。每秒钟波完成的周期数通常以赫兹(Hz)表示。振幅衡量波的压力大小,图 4.3c 展示了另一个不同的音叉,当敲击该音叉时,它以不同的频率振动,如 100Hz。但如图 4.3d 所示,它的振幅与图 4.3b 中音叉的振幅相同。图 4.3e 表示当音叉被更大的力敲击时,振幅会增大,但频率恒定不变。

耳朵的功能是将空气中的压力变化转化为神经元的电活动,这种转化要经历多个步骤。人耳(见图 4.4)对 30—20000 赫兹的频率敏感,不同的动物有不同的听觉敏感范围。

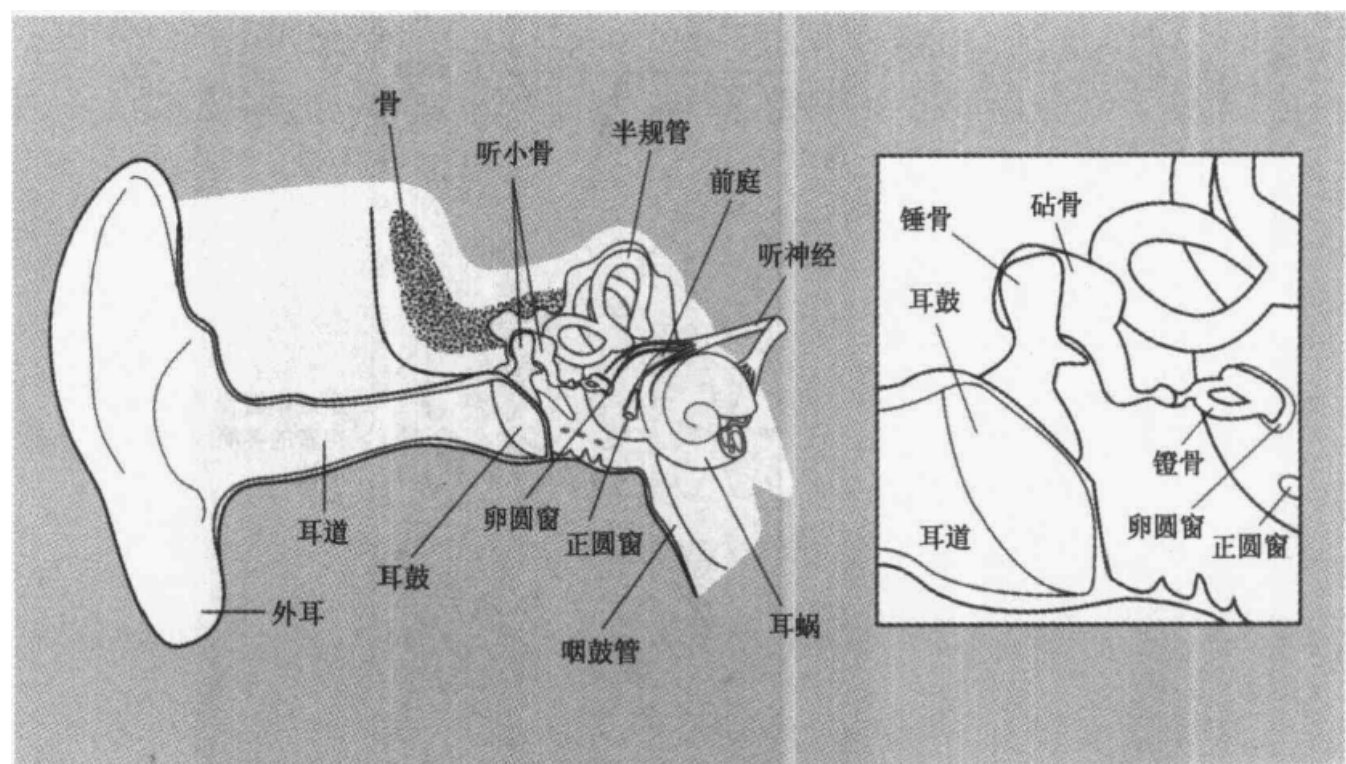


图 4.4 耳

资料来源:Carlson, 1994:183

空气压力变化通过外耳进到中耳,在此转化为耳鼓膜的机械振动。耳鼓膜的振动频率与空气振动频率相同。因此,耳鼓的振动是空气压力变化的第一步转化,随后再引起耳内其他变化。

当然,在实验室之外,我们很少能听到图 4.3 所示的纯音,一般

听到的声音都是相当复杂的。不过,这种复杂的聲音具有一种性质:它可以由图 4.3 所示的几种波形叠加表示出来,见图 4.5。一种复

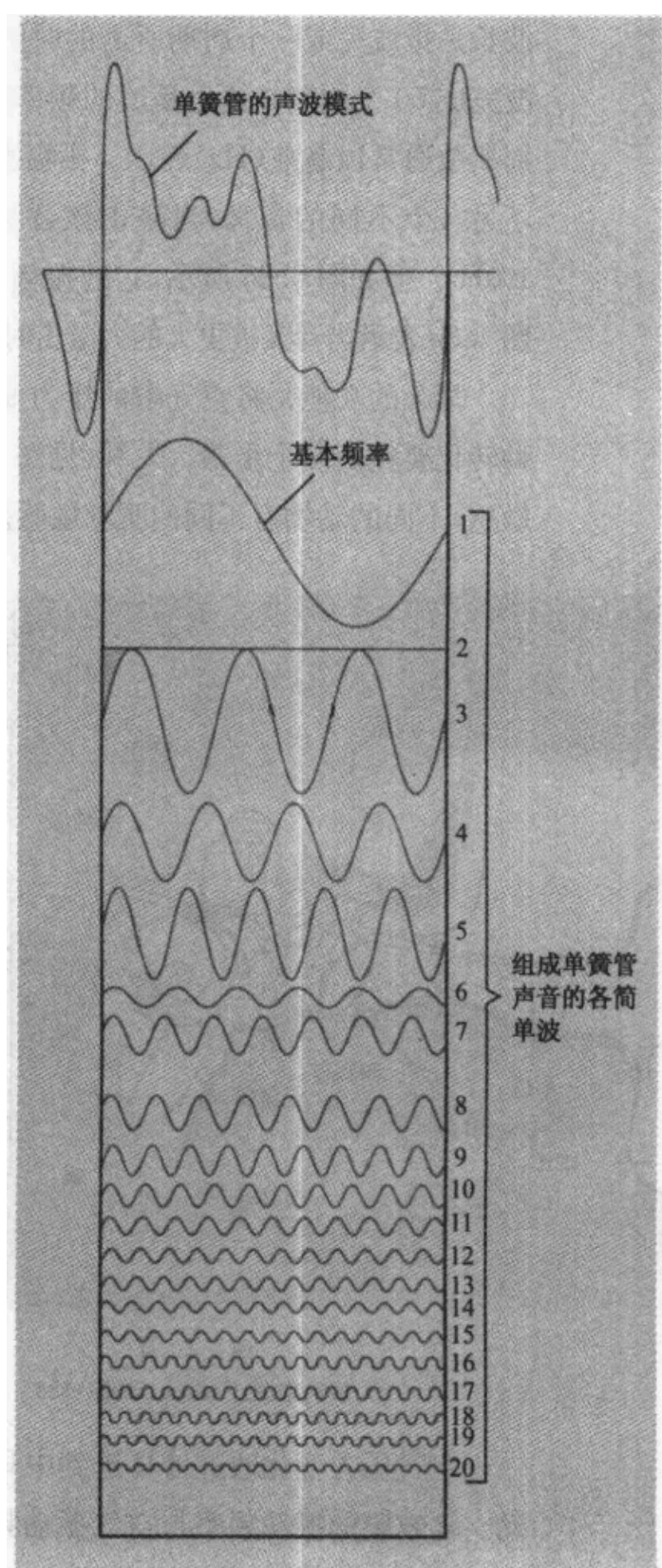


图 4.5 几个简单波合成一个复杂波

资料来源:Carlson, 1994:194





杂的声音相当于一系列正弦波加在一起的总和。

想象一下,我们能够识别无限多种复杂的声波。我们的感觉系统是怎样对所有这些声波进行归类的呢? 我们的耳朵能够根据声波的不同频率,把它分解成各个组成成分。交响乐演奏时的声音就由众多不同频率和振幅的波构成,其复杂性令人咋舌,但指挥者和观众并没有听到混乱的声音,他们甚至能够辨别出不同乐器发出的声音。这是因为他们的听觉系统具有将复杂声波分析成组成成分的能力。这又是怎样做到的呢?

104

从压力到神经活动

外耳和中耳

前面已提到,转化的第一步是将空气压力转换为鼓膜振动。如图 4.4 所示,鼓膜的振动引起耳内更深处的进一步变化。中耳内有 3 块听小骨,随鼓膜的振动而振动。听小骨把振动传给卵圆窗处的耳蜗,耳蜗是一个充满液体的螺旋结构。鼓膜振动引起听小骨振动,进而卵圆窗膜也产生与鼓膜一致的振动,引起耳蜗内液体的压力变化。看上去这是一个曲折的过程,但它远没有结束,尽管曲折,但效率极高。下面我们来看一下耳蜗处液体压力的变化如何导致神经元活动模式的改变。

内 耳

图 4.6 是听觉系统的一个简化图,它表明了鼓膜处的振动如何转换为基底膜的振动。当压力波传至耳蜗时,引起基底膜某一位置的振动,这个位置取决于振动频率,这种关系称为位置码(place code)(见图 4.7)。高频振动产生在基底膜接近卵圆窗处,低频振动引起远离卵圆窗一端的振动。换句话说,空气压力频率由基底膜上的位置表示,空气压力的强度由基底膜振动的位移幅度表示。

105

在基底膜上,有许多细小的毛细胞,这些细胞与投射至脑的神经元相连。基底膜的振动引起毛细胞的运动,电信号在此产生,形成动作电位,并传送至脑(如图 4.8 所示),总的来看,不同频率的空气压

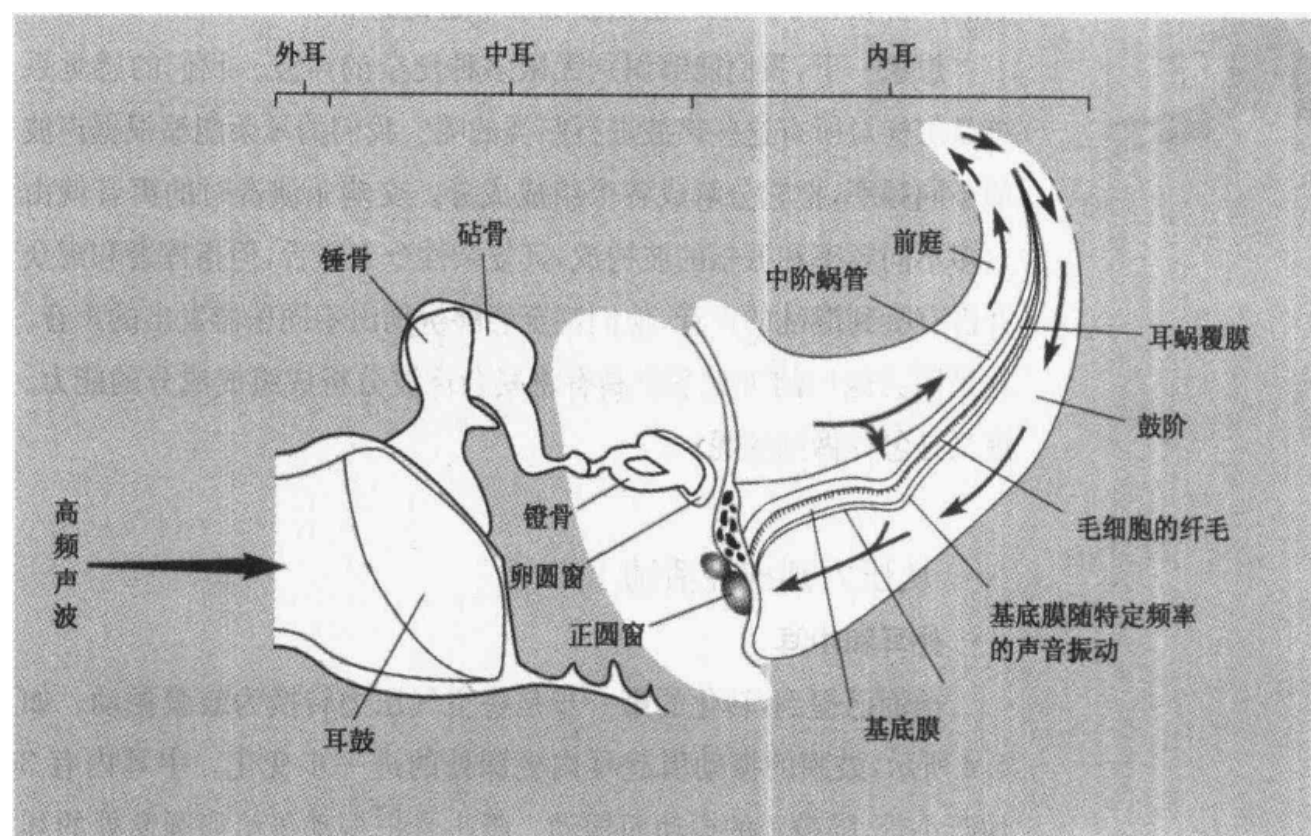


图 4.6 鼓膜振动与基底膜振动的传导

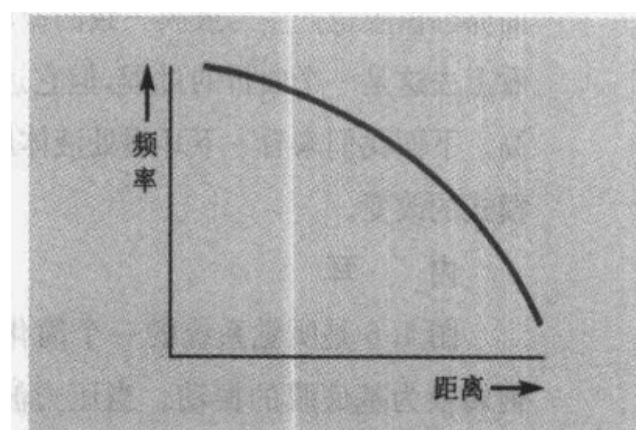


图 4.7 声音频率与产生最大反应的基底膜位置
(与卵圆窗的距离)的关系

力变化先转变为基底膜不同位置的振动,然后通过不同类型的神经元传导(对于非常低频的声音,这种编码也可能与空气压力变化同步的某些神经元有关)。

神经机制

通过不同的脑区,一系列神经元把由耳朵收集的信息传送至听





皮层。压力波的强度由神经元上动作电位产生的速率表示,而频率由基底膜的位置表示。也就是说,听觉皮层的特定神经元对对应于特定基底膜位置的特定声音频率进行反应。这称之为声音位置表征(tonotopic representation)(从声音到位置)。

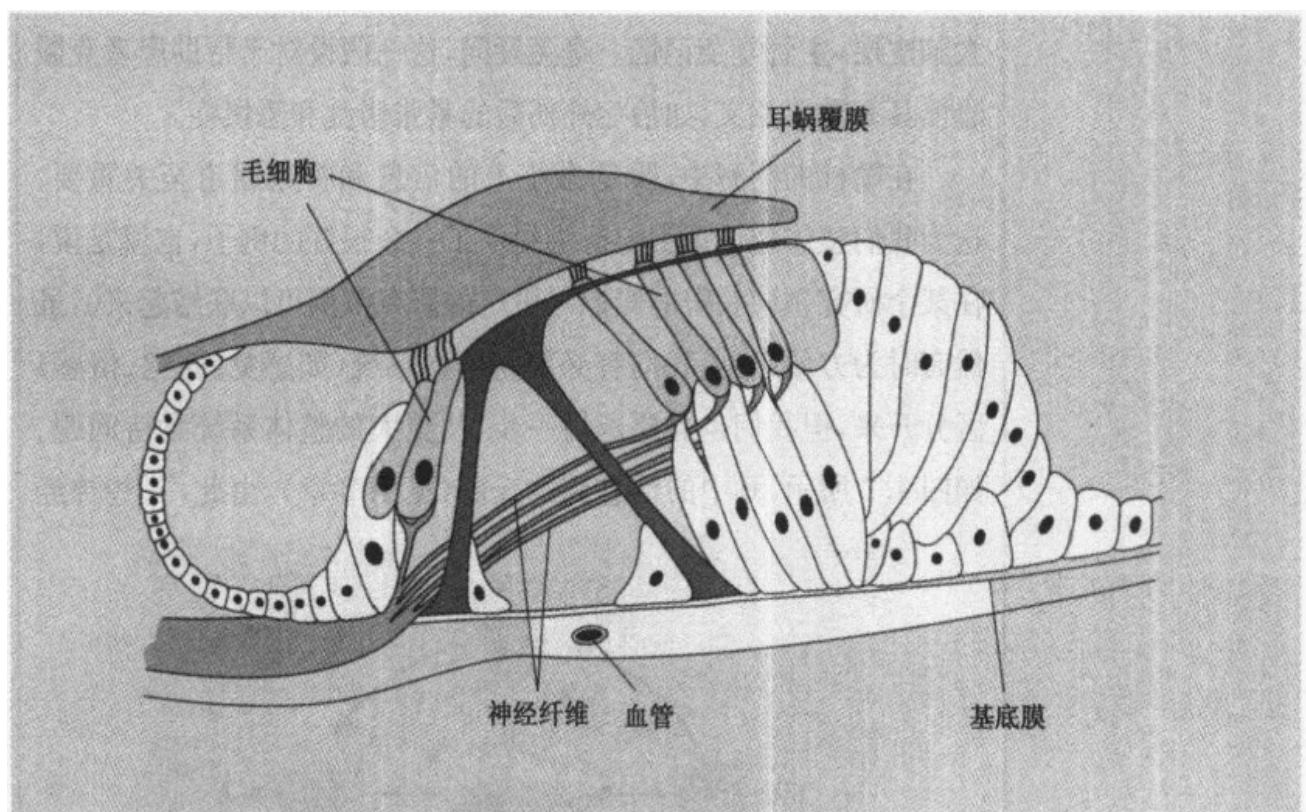


图 4.8 基底膜和与之相连的神经末梢

资料来源: Vander et al., 1994; 262

我们的听觉系统不仅能辨别出声音的频率和强度,还能区分出声音的来源是左还是右,这是如何获得的呢? 一侧声源发出的声音会稍早一些到达该侧的耳内,因此,该侧耳内动作电位的产生也比另一侧早一点。大脑通过辨别动作电位到达脑部的时间差异决定声源的方向。携带两耳信息的神经元将信息传给脑中其他的神经元,由它们对输入信息进行特征觉察。在这种情况下,特征就是声音来的方位,由声音先到哪一边耳朵来决定。

听觉系统也可以利用两耳声音强度的差异辨别声音方向。如果声音来自左边,左耳不仅比右耳更早接收到声音,而且被激活的强度也会稍大。脑中的某些神经元对声音强度差异敏感,这是特征觉察的又一个例子。

最新研究

听觉信息的传导路线

勒杜(Le Doux, 1994, 1995)认为,至少对于情绪信息来说,存在两个平行的记忆系统,一个在杏仁核处,主管基本记忆;一个在大脑皮层,主管复杂记忆。毫无疑问,这一假设对于帮助患者克服恐惧具有重要意义,如治疗外伤后的紧张错乱和恐惧症。

在勒杜的模型中,听觉系统上的信息和听觉通道至关重要。这为我们整体地认识脑与行为提供了一个很好的例子,也就是说,在某个研究领域获得的知识与更广的研究范围可以联结起来。虽然有时为方便起见,我们有必要将不同系统(如感觉、知觉、情感)区分开来,但我们也需要退后一步,从更大的整体系统看待问题。如图 4.9 所示,耳中的信息到达丘脑(见第 2 章),由此,一些神经

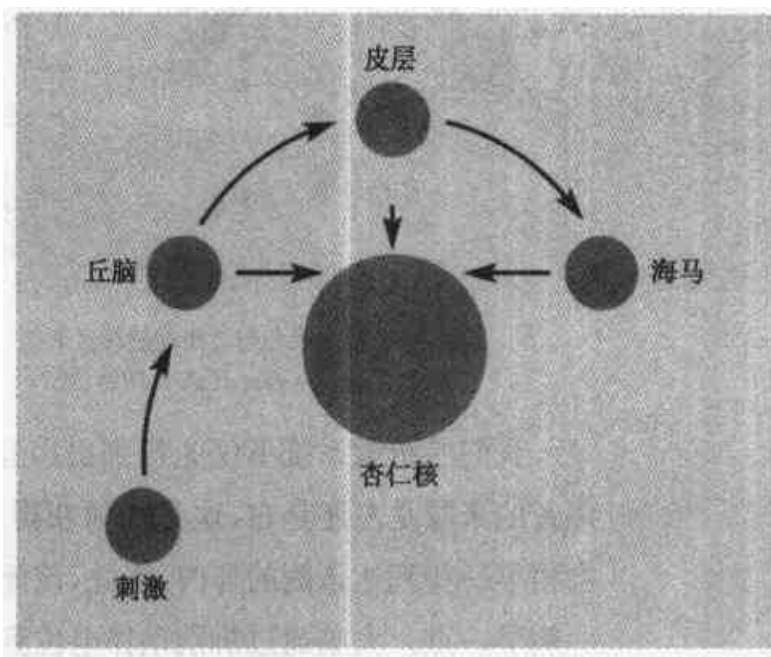


图 4.9 听觉信息的传导路线

资料来源:Le Doux, 1994:36

元投射到听觉皮层,另一些投射到杏仁核。勒杜认为,丘脑—杏仁核这一通道与恐惧的迅速唤起有关,它为危险的听觉信号(如特别响的声音)接收提供了一个快捷的警示系统。通过听皮层再到杏仁核是一个较慢的路线,它在恐惧反应中扮演了一定的角色,它可以对危险做出更细致的知觉。如果进一步的加工证实,危险确实





存在,那么,由快捷路线产生的恐惧就会加强,但若信号被解释为良性的,它则会抑制杏仁核激起的恐惧反应。在视觉系统中,与之相似的双通道也已被发现,这将在以后讨论。

小结

耳朵将空气压力转换为动作电位,不同频率的声音引起基底膜不同位置的振动,进而激活对不同位置敏感的神经元。在听皮层中,不同神经元对不同声音频率作出反应。

思考题

1. 若基底膜的某一位置出现损伤,会有什么后果?
2. 我们怎么知道声源来自头部的哪一侧?

视 觉

108

光

光的物理性质相对于声音更难于理解,声音的传播需要有空气、水等媒介,而光则可在真空中传播。但是,光有着与声音相同的一些属性。与声音一样,光也有波长和频率等属性。与波长(物理刺激)变化相对应的是我们所感受到的颜色(心理维度)。例如,我们称波长690nm的光为红色光,也就是说,这一波长的光通常被感知为红色。严格地讲,红色是一种心理属性,它通常与特定的物理刺激相联系。

彩色图2(见彩图插页)显示了白光透过三棱镜折射出的可见光谱,表明了与不同光谱颜色对应的白光的波长成分。

我们的知觉部分地决定于光的性质,即由物体发出的光或物体反射的光,但只有考虑一定背景下的物理刺激,才能理解知觉。例如,在各种不同照明条件下,从日光到月光下,我们会看到一个人的金发,金黄色并不是头发固有的属性,而是光照射到头发上,反射到我们眼中产生的性质。阳光下的黑发比月光下的金发反射更多的光线。但在同一环境下,与一个黑头发的人站在一起,金发人的头

发将反射更多的光线。不变性是指物体的反射性质。金发比黑发具有更高的反射性。同样,知更鸟的胸部看起来是红色的,这因为相对于其他部分(如它的翅膀),这一部分反射了更多的红色光(Zeki, 1993)。

从眼睛到脑

109

眼睛的光学系统

见图 4.10。外界光线通过角膜和晶状体,聚焦于视网膜上,形成外界物体的图像。外界物体在视网膜上的像是上下、左右颠倒的,但这对我们的视觉并没有什么特殊的影响。因此,视神经元产生的信号,与视网膜上特定的图像模式之间存在着一致关系。

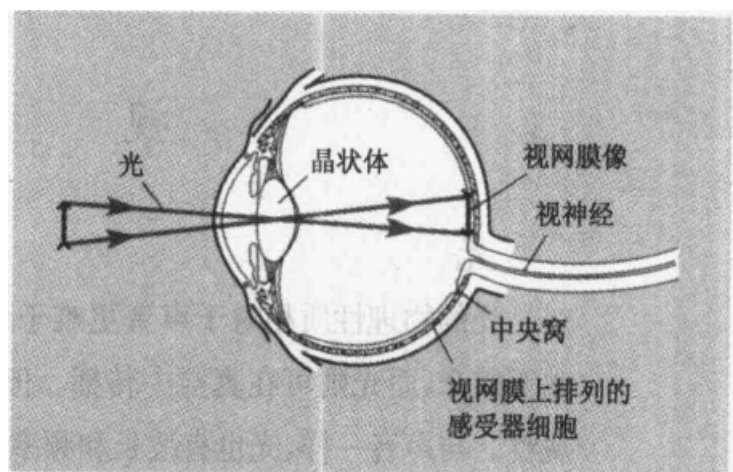


图 4.10 眼

在斯特拉顿(Stratton)的先驱性探索之后,其他一些调查者也试图通过戴光学装置来颠倒他们的视野(见 Gregory, 1973)。通过比较这些案例,格里高里指出,这样感知到的外部世界很奇妙,研究者也不能清楚地说出它们是什么。他建议,在注意力转向特定特征之前,应该仍旧观察这种奇怪现象是如何消失的。

现在我们回到通常的非颠倒的世界。外部世界是非静止的,我们注意的物体相对于我们的眼睛总是在运动。即使在看一个静止的世界时,我们所注意的物体也在不断地改变,当这个物体在视网膜上的成像偏离了视网膜上的最佳位置时,眼睛的运动便是必要的。这种运动可以由头部运动或者整个身体的运动,或者是眼睛相对于头





部的运动引起。

眼睛在眼窝内的转动是与眼球相连的眼肌活动的结果。动眼神 110
经(如颅神经)含有刺激这些肌肉活动的神经元。有一些眼动是平缓的,如当我们追随一个平缓移动的目标时;有一些眼动则是很突然的,比如眼睛的速跳。速跳可以是不自主的(自动的),如我们所注意的物体猛然移动时,视网膜上的成像位置也会猛然移动。速跳也可以是自主的、有意识的活动,如我们决定将注意力从一个地方移到另一地方时。

案例分析

一个戴逆转眼镜的科学家

视觉研究者们有时勇敢地拿他们自己做实验,以便探求一些基本的过程。一个典型的例子是加利福尼亚大学的斯特拉顿。在19世纪后半期,斯特拉顿为了颠倒视网膜上的成像,戴上了一个视觉装置(Stratton, 1897),它可以使视网膜上的成像与外部世界完全颠倒。他在还没有戴上这套装置之前,先蒙住眼睛。他想知道,视觉系统如何适应这种全新的情况。他戴着那套装置四处漫步,有时甚至穿过他的农庄,一共戴了8天。起初,体验到的是完全倒置的世界,他报告说:“几乎所有在视觉直接支配下的运动都是吃力而令人尴尬的。”

不同感觉通道之间的记忆与整合在知觉上起着重要作用:

至于身体的各个部位,头脑中的已有表征经常影响视觉的直接输入。手和腿看起来都是双影、双位置的。在实际看到的位置和关系旁边,总是伴随有一个心理背景,它与肌肉和触觉紧密联系,这是旧有的表征。

Stratton, 1897:344—5

在实验的最后一段时间,斯特拉顿已经对新环境有了一定的知识,已经能够对所感知到的全新的方位做出反应,而不再有意识地去适应。这表明,即使是对完全颠倒的现象,神经系统也有一些适应能力。

神经通路

图 4.11 显示了部分视网膜的横截面。视网膜内层由两种感光细胞组成：棒体细胞和锥体细胞。这些感光细胞对光线非常敏感，当它们吸收光线时，就把光变成电（详见 p. 31）。有趣的是，眼睛是一个由内而外的系统（inside-out），光线必须经过其他几层细胞，才能到达感受器细胞。

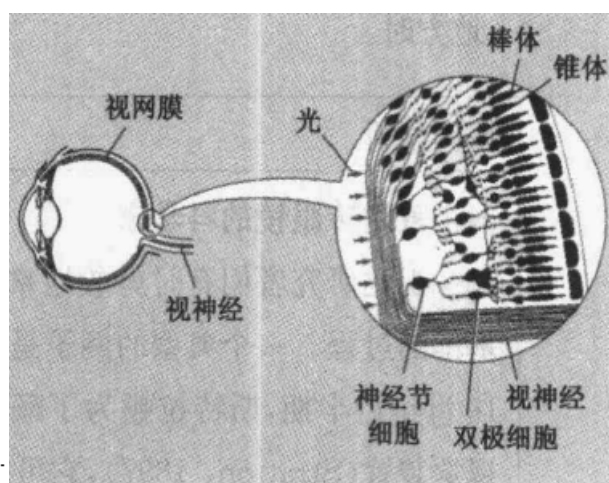


图 4.11 部分视网膜的横截面

当感受器细胞吸收光线时，敏感的组织能够探测到细胞上电活动的微小变化。这种变化不是动作电位活动，而是比动作电位更平缓的电活动。吸收光线之后，棒体和锥体细胞通过突触将信息传递给其他神经元，如双极细胞（见图 4.11）。就像接力比赛一样，再经过突触和一些中介物质，由双极细胞将信息传递给神经节细胞，再以动作电位模式传递到大脑。上百万神经节细胞的轴突构成了头颅神经之一的视神经（图 4.10 和 4.11）。

眼睛有时被比作照相机，尽管这种类比有一定的有效性，但是过度追求类比也会误入歧途。眼睛跟相机一样，都有一个成像装置和感光材料（底片或感受器）。二者不同的是，视觉是一个动态的建构过程，这个过程一部分基于视网膜上的信息，另一部分则基于记忆和期望等等。

我们的眼睛对不同波长的光刺激作出反应，产生颜色视觉。这一事实可以由感受器中的化学物质的性质加以解释。棒体细胞只有





一种变化,图 4.12 显示了棒体细胞内的化学物质的吸收曲线。从棒体细胞对视觉的贡献来看,我们对特定波长的光比较敏感,在一定程度上,这些光被棒体细胞内的化学物质所吸收。注意,棒体细胞对 498nm 波长的光最敏感,对大于或小于 498nm 的光,它的敏感性都降低。

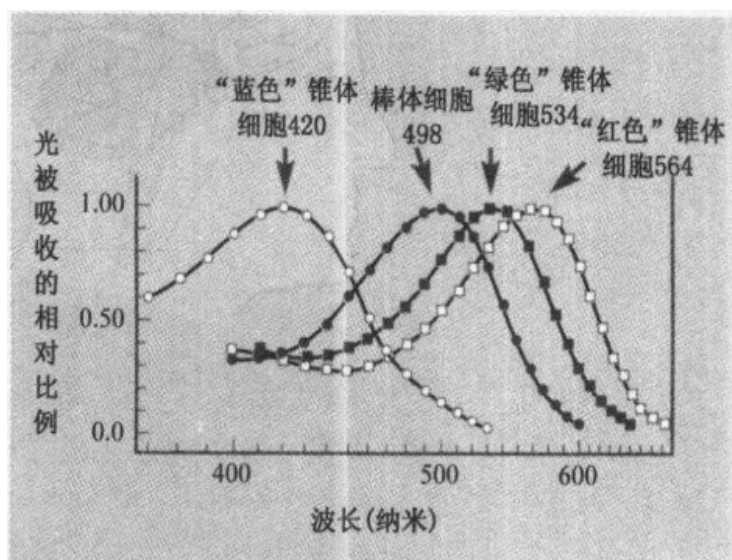


图 4.12 棒体细胞和三种锥体细胞中的化学物质对光波的吸收特征

锥体细胞因含有不同的化学物质而分为三种,图 4.12 展示了这三种不同锥体细胞的吸收曲线,它们对颜色视觉的显著意义将在后面讨论。三种锥体细胞通常说成:红色锥体细胞、蓝色锥体细胞和绿色锥体细胞。但在使用这种说法时需要小心,它是指一种锥体细胞只对一种波长的光最敏感。比如绿色锥体细胞,它并不只对绿色光敏感,对应于蓝色和红色的其他波长的光也敏感,只是敏感程度较低。另外还要注意,当把一种锥体细胞说成是“绿色锥体细胞”时,我们只是指绿色的心理知觉与这种细胞吸收的光有一一对应的关系,而绿色的心理知觉涉及复杂的加工过程,各种锥体细胞吸收特定波长的光只是其中一部分。

111

图 4.13 是一个视觉系统示意图。视神经由所有神经节细胞的轴突构成。现在想象一下,大量的感受器细胞吸收光,引起特定神经节的突然活动,即动作电位。这些动作电位沿神经节细胞的轴突向上传输。神经节细胞有多种终点,其中之一是丘脑神经核,即外侧膝状核(LGN)(见图 4.13);有些神经节细胞连接到其他的脑区:上丘脑。

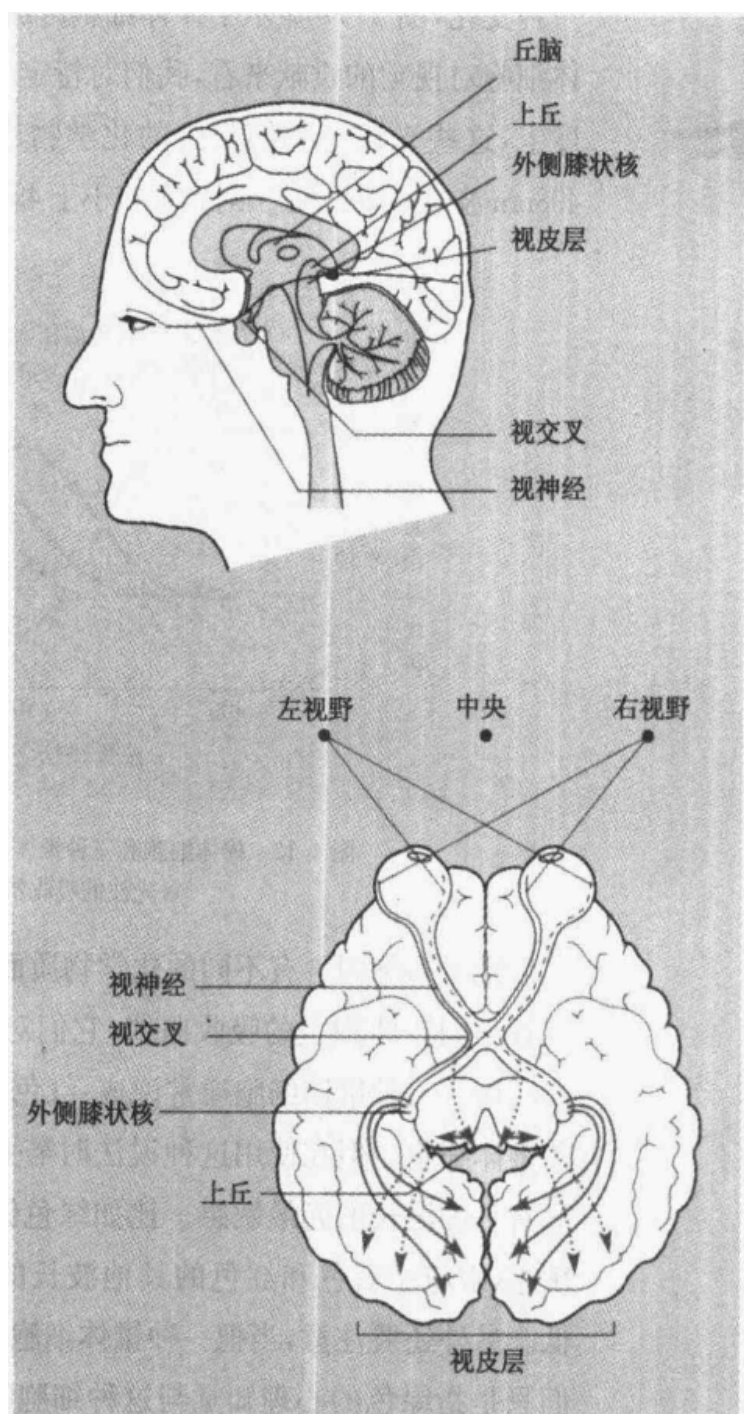


图 4.13 视觉系统的示意图



我们来看一下到达外侧膝状核(LGN)这条通路。神经节细胞与外侧膝状核形成突触,由神经节细胞传递的信息经外侧膝状核的轴突传递出去。这时的信息是来自某只眼睛的特定信息。因此,任何 LGN 神经元只接受左眼或者右眼的信息,而不是接受两只眼的信息。LGN 神经元到达视觉皮层,与皮层神经元构成突触。



眼睛所观察到的外部世界称作“视野”(图 4.13)。以每只眼睛的中轴线为界,可把视野分为左视野和右视野。右视野的光到达每个视网膜的左半边,左视野的光到达每只视网膜的右半边。神经通路从每只眼睛的左边到达大脑的左半边,每只眼睛的右边到达大脑的右半边。

通路中的加工

在阐述信息从视网膜传输到大脑时,需要附加一个重要的条件限制。视像信息并不是简单地、一对一地转变成完全相同的电信号。在信息传输过程中,有的信息会被舍弃,有些信息则被加强。大脑接收的是预先处理过的被认为是重要的信息。这一部分给出了在视网膜水平上发生的一些信息加工的例子。

视像的形式

112

在各种物种中,视网膜内的联接都是特别强调图像的轮廓,这一过程的意义不难理解。想象一下,你自己正在非洲大草原上,一头发怒的大象向你冲来。这时,能够保证你幸存的最好办法是保持你跟大象之间有一定的距离。为了做到这一点,视觉系统需要特别分辨出大象与蓝天的轮廓。看清大象的灰色以及天的蓝色有多纯对你根本不重要。现在我们就来描述如何做到这些。

前面曾提到过,视觉通路中的神经元可以按其感受野性质来区分。感受野是指网膜上的一定区域或范围,当它们受到刺激时,能激活神经细胞的活动。研究者已经研究了猫的视觉系统中一种神经节细胞的感受野的性质。先将猫麻醉,把它的头部固定,在猫面前的屏幕上投射非常小的光点。一个微电极插进猫的视神经,观测单个神经节细胞的电活动。结果发现,即使视网膜完全黑成一片,神经节细胞也表现出某些电活动。

然后,呈现光点,再来观察神经节细胞的电活动(图 4.14)。这种电活动呈现在记录装置的屏幕上。由于猫的头部是固定的,因此屏幕上的光点与猫的视网膜之间有一一对应的关系。这样,研究者便可以变换屏幕上的光点进行研究。

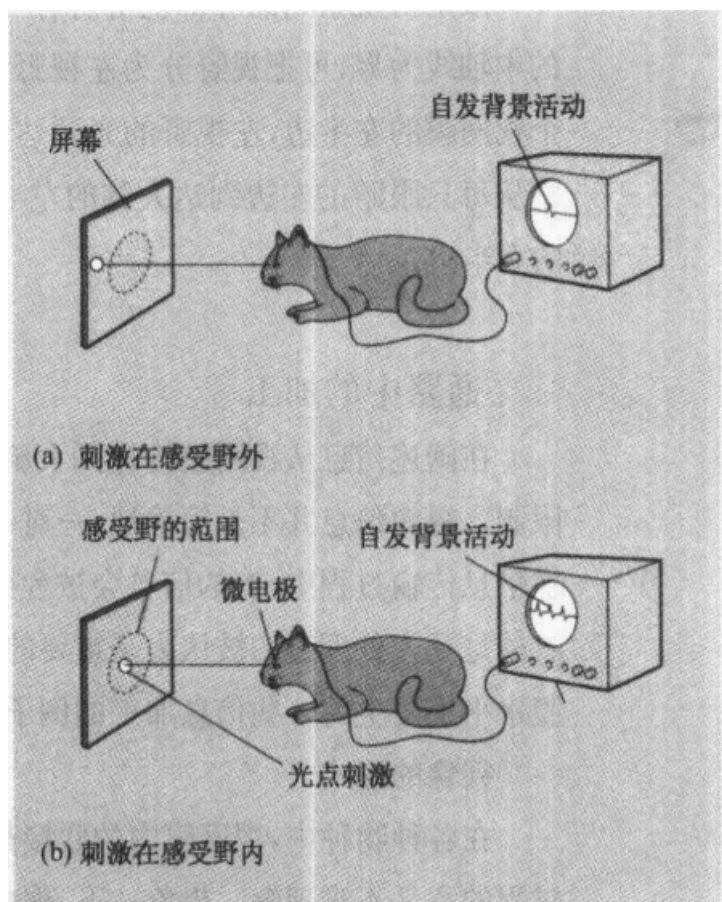


图 4.14 记录神经节细胞电活动的过程

(a) 光刺激在感受野之外 (b) 光刺激在感受野的兴奋区之内

先来看一下光点呈现在位置 1 时的情况(见图 4.15)。假设当眼睛处于完全黑暗时,动作电位的频率没有变化。那么,根据定义,这说明位置 1 处于神经元感受野之外,也就是说,位置 1 处的光刺激对神经元的活动没有影响,所以,图上在 1 处记作“0”。同样,落在位置 2 的光也没有引起反应,也记作“0”。在位置 3,发现神经节细胞的动作电位比黑暗状态下的频率低。由于落在这一点的光影响细胞的动作电位频率,说明它处于感受野之内,又由于它处于感受野的抑制区内,因此在 3 处标了一个“-”号。位置 4 与位置 3 一样,也标有“-”。当光投射到位置 5 时,神经节细胞的电活动相对于黑暗状态时有所增强,因此,在位置 5 处标有一个“+”。位置 6 也发现了与位置 5 同样的效应。位置 7 处没有任何反应,故标上“0”。



假设我们用光点在整个视网膜区域进行探测,记录同一个神经节细胞的反应,我们就会得到图 4.15 所示的效应。如果我们将所有

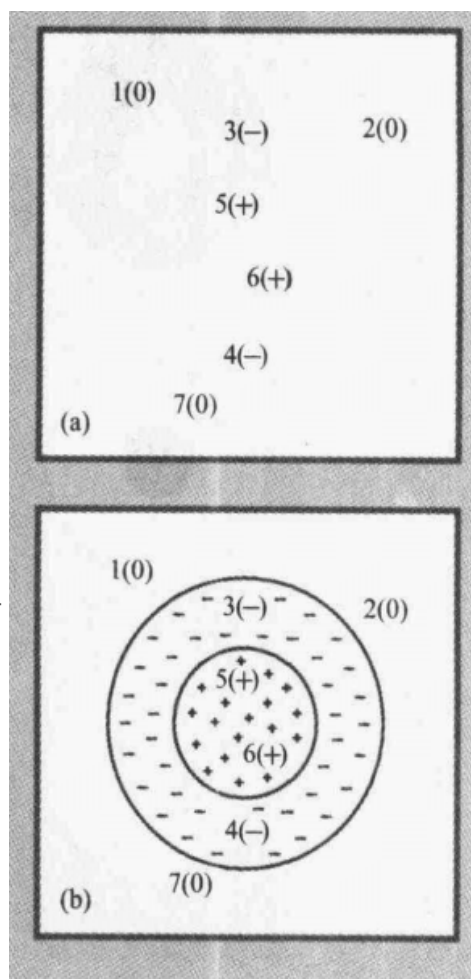


图 4.15 刺激视网膜的结果
(a) 几个点 (b) 所有点相结合的完整模式

“+”号与“-”号连接起来,就会得到呈现的图形形状。这就是该神经节细胞的感受野,它包含了一个兴奋中心(“ON”区)和一个抑制环(“OFF”区)。我们现在使用一些光刺激,看看神经节细胞是如何反应的。激发一个神经节细胞活动的最佳光刺激是什么呢?是光点,是足以刺激兴奋中心区域,但又不足以侵蚀抑制区的光点(见图 4.16)。注意光在开和关时兴奋区的变化。

什么样的光刺激能最佳地抑制神经元的活动呢?是充满兴奋中心周围的光环,但它并不侵占整个中心区(见图 4.16b)。

如果投射一个覆盖整个感受野的光刺激,会产生什么效果呢?这将依赖于感受野两个不同区域的权重,一般而言,某一区域的活动会抵消另一区域的活动,因此,神经节细胞可能根本就没有反应(图

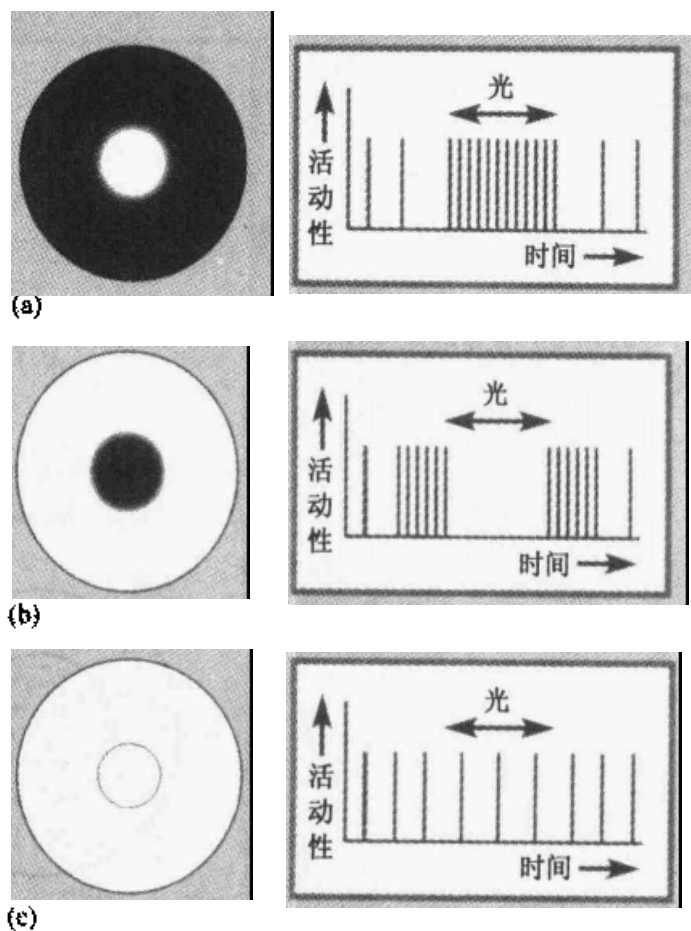


图 4.16 不同光刺激下神经节细胞的反应
(a) 光点在感受野的中间部位 (b) 光刺激只在外周区域
(c) 整个感受野都被照亮

4.16c)。

正如你所看到的,神经节细胞进行特征觉察。动作电位频率和基线相比有所增加,表明光刺激位于感受野中间的兴奋区,而不是在周围区。什么样的刺激会产生这样的效应呢?在夜晚,小星星所发出的光可能产生这样的效果,即光线只会落到中间的兴奋区,而不落在周围区。相反,明亮的天空发出的光线则会充满整个感受野,而不能引起神经节细胞的活动。

也有一些神经节细胞与此相反:落在中间区域的光线抑制神经节细胞的活动,而落在外周区域的光线则使神经节细胞兴奋(见图 4.17)。什么类型的刺激会导致这样的活动呢?一种可能性是北极熊的黑色鼻头,它的四周被鲜明的白色毛皮所包围。当这个鼻头接



近你时,就相当于一个触发刺激。这种刺激反应的适应价值几乎无须再提!

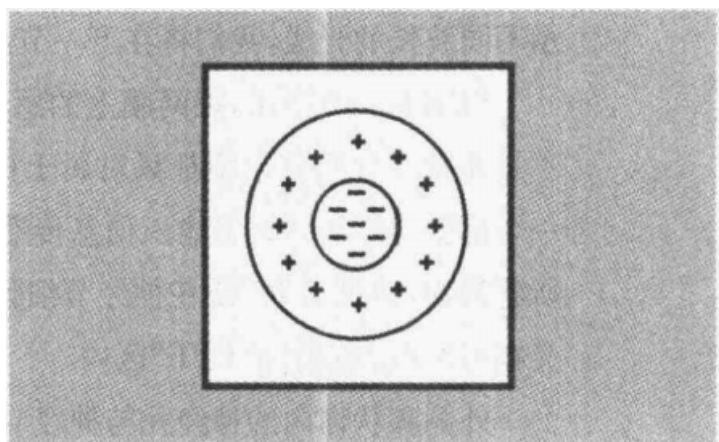


图 4.17 中间为“off”外周为“on”的神经节细胞的感受野

刚才描述的神经节细胞具有专门的感受野。落在“ON”区的所有波长的光线都趋向于使神经节细胞兴奋,落在“OFF”区的光线都抑制神经节细胞的活动。这种特性叫做侧抑制(lateral inhibition),即网膜上一个区域和相邻区域之间的互相抑制。其他感觉系统也存在相似的抑制现象(Latto, 1995)。神经节细胞不能表示光的波长信息,只能简单地表示光是否呈现在感受野区域内。基于这种特性,我们可以推断视网膜上的神经细胞形成哪种神经联接(图 4.18a)。在感受野中央区内,所有感受器(如 R_1 和 R_2)都与神经节细胞有兴奋连接(通过其他的细胞),而所有位于感受野外周的感受

114

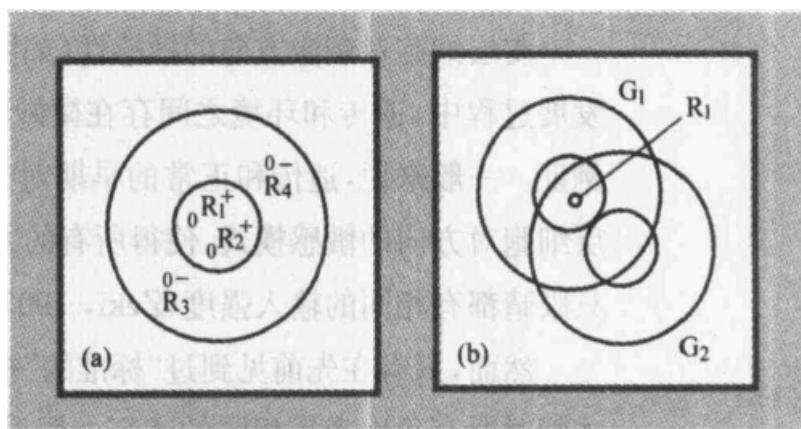


图 4.18 感受野的特性

(a) 位于感受野中心的一组感受器(如 R_1 、 R_2)通过双极细胞与神经节细胞产生兴奋联系;其他感受器(如 R_3 、 R_4)与 OFF 区域相联系,对神经节细胞产生抑制作用,(b) 感受野的重叠。

器(如 R3 和 R4)都与神经节细胞有抑制连接(也通过其他细胞)。然而,并不是所有神经节细胞都是这种类型。有一种细胞,它可以表示不同波长的光线,我们将在下一节进行讨论。

如图 4.18b 所示,视网膜上的感受野之间有一定的重叠。这并不是说每个神经节细胞都只对属于自己的一些感受器作反应,任意一个感受器都可同时将输入信息传递给不同的神经节细胞。正如你所看到的,感受器 R1 既在神经节细胞 G1 的感受野的“ON”区,同时又在 G2 的感受野的“OFF”区内。

外侧膝状体内的神经元与神经节细胞相似,也有感受野,但皮层细胞的感受野则有很大的不同。在视觉系统中,任何一个细胞的感受野都是由投射到视网膜上的光刺激决定的。典型的皮层细胞的感受野不是同心圆形式,而是狭长形状的,如图 4.19 所示。

如何解释这种形式的感受野呢?想象一下,有一系列神经节细胞,它们的感受野在视网膜上构成一条直线,如图 4.19 所示。每个感受野都由中间的“ON”区和外部的“OFF”区组成。现在想象,这些神经节细胞汇聚到一系列的外侧膝状体细胞,外侧膝状体细胞又全部都汇聚到一个皮层细胞。外侧膝状体细胞的活动触发皮层细胞的活动,外侧膝状体细胞的活动又源于神经节细胞的活动,而什么样的光刺激会使这一系列的神经节细胞的活动得到最大程度的激活呢?是图 4.19 所示的那种狭长的光束。

皮层细胞对刺激方向的敏感性(如图 4.19),提供了在视觉系统发展过程中,遗传和环境之间存在微妙的相互依存关系的一个很好例证。一般来说,遗传和正常的早期对光刺激的接触产生了视觉皮层细胞对方向的敏感模式,使得所有的方向均被很好地表征,并且每只眼睛都有相同的输入强度(Zeki, 1993)。

然而,只有在先前见到过“标准的”视觉刺激的情况下,每只眼睛才能对所有角度产生相同的表征。假设只有一只眼睛有视力,在这种情况下,那只好的眼睛就会更多地控制皮层细胞。这表明,尽管输入联接是在遗传上编码好的,但这并不是固定不变的。如果一只动物被饲养在一个只有垂直条纹的环境中,那么,对垂直线条敏感的皮



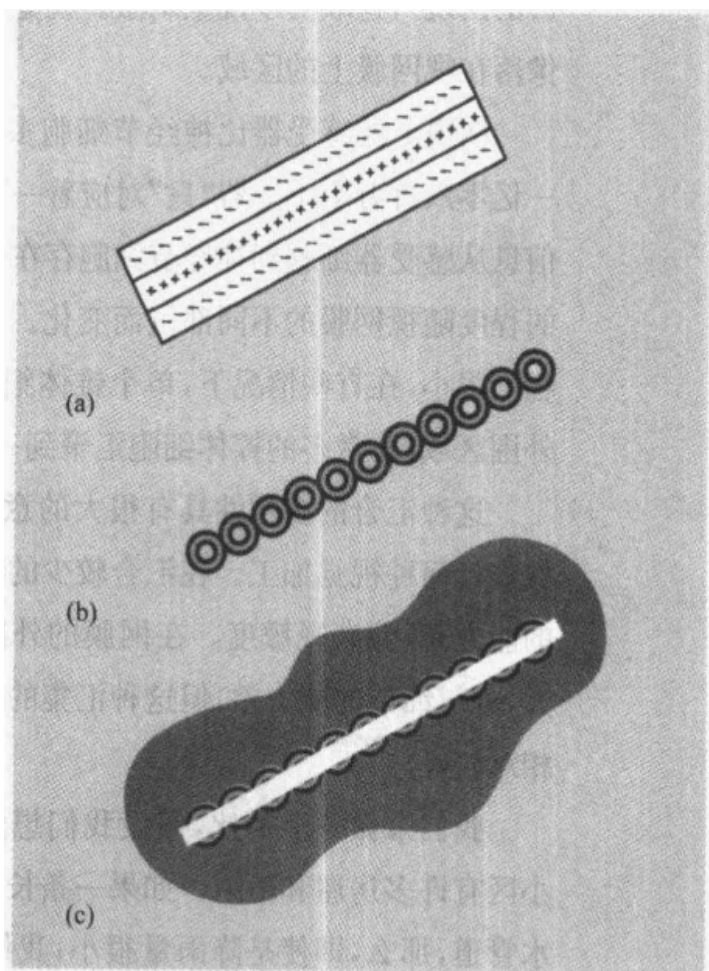


图 1.19 皮层细胞的特性

(a) 皮层细胞的感受野, 由位于中心的狭长兴奋区和位于周围的抑制区组成, (b) 一系列神经节细胞的感受野, 它们为皮层细胞提供兴奋输入, (c) 激发皮层细胞的光刺激

层细胞数目将会相对增多。遗传和早期的发展提供了一个“暂时计划”, 然后通过视觉经验得以巩固。正如第 2 章讨论过的, 这表明皮层细胞间存在着竞争, 活动的突触被加强, 不活动的突触被消除。这也说明了神经系统的可塑性。

在研究视觉皮层中的神经元反应特性时, 视网膜与皮层之间存在一种有序关系。视网膜上相邻的区域与视觉皮层上相邻的神经元相联系, 这种联系称作“拓扑图”(Zeki, 1993)。

细节特征或是粗糙的感觉?

动物有时需要分辨细节(如一只飞翔的苍鹰要在玉米地中辨别老鼠的活动), 有时粗略的分析就足够了(如一只老鼠觉察一个大阴

影的出现),这取决于视觉刺激。视觉系统区分细节的能力依赖于图像落在视网膜上的区域。

网膜上的感受器比神经节细胞多得多。在人类的视觉系统中,一亿零六百万个感受器“只”对应着一百万个神经节细胞。这意味着信息从感受器细胞到神经节细胞存在一个相当大的汇聚过程。汇聚的程度随视网膜的不同部位而变化。在中央窝区(图 4.10),汇聚的程度很小,在有些情况下,单个锥体细胞直接与大脑相联。相反,在外围区域,非常多的棒体细胞汇聚到一个单一的神经节细胞。

这种汇合的多样性具有很大的意义,因为它决定着视网膜各区域进行何种视觉加工。在汇合较少的部位,即中央窝附近,分辨细节的能力高,即高视敏度。在网膜的外围区域,对神经节细胞的汇合大,分辨细节的能力差,但这种汇集的结果使这些区域对弱光的分辨相对较好。

我们来做一个类比,假设我们想知道一个小区雨季的下雨量。小区有许多房屋和街道。如果一条长街上所有的房屋都共用一条排水管道,那么,即使是降雨量很小,我们也可以通过检测排水管中的水流而测知降雨量,因为所有屋顶的水全都汇聚到一个管道里。但是,我们不能准确地知道具体什么地方下了雨。如果每个房屋都有各自的排水管道的话,对小阵雨的测量便会有些困难,因为一个房顶只能产生很小的水流。但如果 12 号房屋处下大雨,而 22 号处是干燥的话,那么,通过监控各个排水管道便能了解这种情况。可见,两种不同的排水管道(共有的和个别的)提供了不同的信息。

与此相似,眼睛同时从这两个系统得到好处。当需要解决细节问题时,如制造钟表,眼睛运动将成像集中在视网膜的中央窝;当想觉察呈现在视网膜较大区域的一束微弱光线时,眼睛将视像移动到偏离中央窝的区域。你可以自己做个实验,在夜晚的星空中先找到一颗隐隐发光的星星,然后盯住它看,过一会儿,你会发现星星消失了。这是由于盯着看是把视像聚焦在了中央窝处。

颜色

我们已经探讨了明暗情况下的图像辨别,我们又是如何知觉颜





色的呢？在回答这一问题之前，有必要考虑一个相关的问题：如果事情不是这样，那又会怎么样呢？例如，想象一下，如果眼睛只有棒体细胞而无锥体细胞的话，那么，眼睛能够获取光线的波长信息吗？你已经知道，棒状细胞对波长有不同的敏感度（图 4.12），这可能表明，它们能够获取光线的波长信息。然而，我们很容易便能证明，棒体细胞不可能利用这种不同的敏感性来对波长信息进行编码。

如图 4.20 所示，假设有一束波长为 $X(498\text{nm})$ ，强度为 100 个单位的光线落到棒体细胞上，并且假设这引起了神经节细胞的动作电位变化，频率为 100 次/秒。现在仍保持光强为 100 个单位，假设

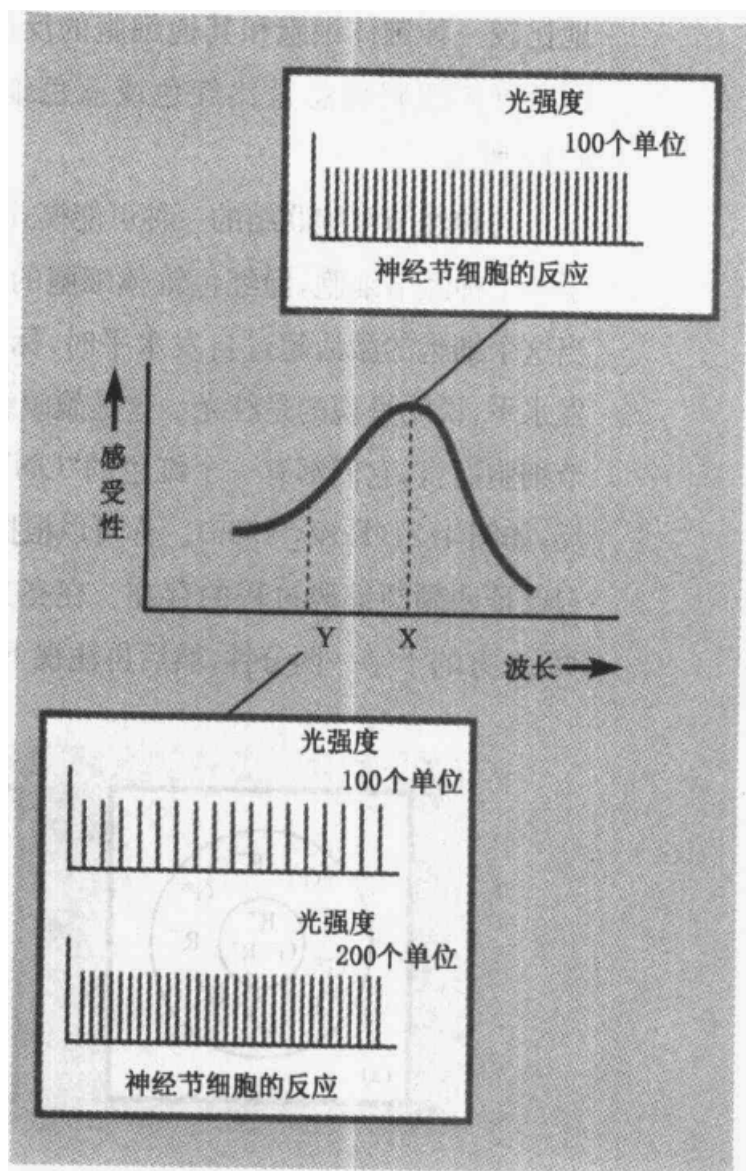


图 4.20 不同波长的光照条件下棒体细胞的敏感性以及相应神经节细胞的反应

光的波长改为 Y,且棒体细胞对此不很敏感,神经节细胞的动作电位频率降低到 50 次/秒。你可能会想,神经节细胞的动作电位频率会给出光的波长信息。如果光强能够永远保持不变的话,这可能是对的。但是,世界并不是由恒定强度的光组成的,从图 4.21 可以看出,棒体细胞以至神经节细胞根本无法区分光强为 100 个单位,波长为 X 的光和光强为 200 单位,波长为 Y 的光。当然,我们能够作出这种区分。不管是强一些的蓝色光还是弱一些的蓝色光,看起来都是蓝色的。这是怎么回事呢?

问题的关键是,通过利用不止一种锥体细胞,视觉系统能够有效地比较一种锥体细胞和其他细胞的反应。如果光的波长为 534nm,绿色锥体细胞将总是比红色或蓝色细胞受到更强烈的刺激,如图 4.12 所示。

与神经节细胞联结的一种可能模式是,绿色锥体细胞的输出兴奋了一个神经节细胞,但红色锥体细胞的输出却使它受到抑制。因此,当这个细胞的激活超过自发水平时,标明绿光出现,如果激活低于自发水平,说明呈现的是红光。这是颜色编码的一个例子。对一些神经节细胞而言,它们都有一个红色的“ON”区和绿色的“OFF”区,或者相反,如图 4.21(Rose, 1995)。你可以根据彩色图 3(见彩色插页)所示,自己证明颜色编码过程的存在。在亮光下,注视彩色图 3(见彩色插页)上方的十字一两分钟,然后再注视下方的十字,你将看到下方有一

117

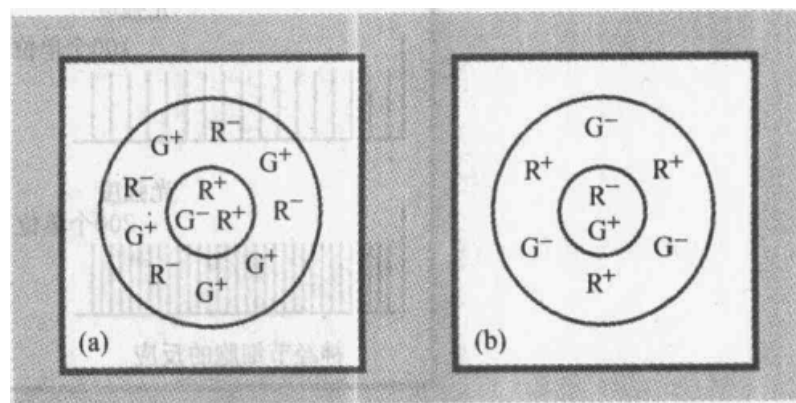


图 4.21 特定颜色亚感受野区域的神经节细胞
(a) 细胞:中心对红色敏感;外周对绿色敏感。
(b) 细胞:中心对绿色敏感;外周对红色敏感。





些带颜色的物体。它们与你刚才注视的东西的颜色有所不同,因为纸是纯白的,无颜色的,所以这是一种错觉。如何解释呢?

在强光下,锥体细胞会产生疲劳,因此,刺激呈现一段时间之后,锥体对光线的反应便不那么灵敏了,而那些未受刺激的锥体细胞则不会疲劳,当有光刺激它们时,它们便会有很强的反应。对绿色物体而言,当你盯着上面的“十”字时,绿色物体将会使视网膜上一定区域内的绿色锥体细胞产生疲劳,而同一区域的红色锥体细胞相对来说没有疲劳。当转移视线注视下方的“十”字时,刺激网膜同一区域的光是白光,白光由光谱中所有色光构成,包括绿光和红光。因此,白光中的红光成分刺激网膜区域中相对未疲劳的红色锥体细胞,使它们产生强烈的反应;白光中的绿光成分刺激了相对疲劳的绿色锥体细胞,它们的反应相对较弱。所以,眼睛所知觉到的似乎就只有红光。过一会儿,红色锥体细胞也像绿色锥体细胞一样疲劳,因此,我们知觉到的是白光(看红色的物体时也是同样道理)。

立体知觉

由于两只眼睛的生理位置不同,是分开的,因此,它们看一个物体时也会有所不同。两只眼睛看到信息共同到达大脑皮层。在大脑皮层中,既有对共同信息加工的细胞,也有对两只眼睛得到的不同信息敏感的细胞,这种差异使我们能够估计物体的距离。

视觉系统内的平行加工

当我们反思对世界的心理知觉经验时,我们都会感到一种统一的整体感。你可能会惊讶:这种整合是如何实现的?实际上,知觉依赖于大量的平行加工过程,对视像的不同方面进行编码。

我们将在本节探讨两种信息的平行加工。在一种分类系统中,神经节细胞对输入信息形成两种不同的信息加工系统。对人类来说,这两类系统有时称作主视觉系统(primary visual system)和次视觉系统(secondary visual system)(Bronson, 1974)。但最近的分类已在不再这么泾渭分明。丘脑外侧膝状体处的有些神经元并不到达视觉皮层,而是到达杏仁核(Le Doux, 1994),这使视觉系统同听觉

系统一样也有另一条视觉通路(见最新研究“听觉信息的通路”)。勒杜描述了一个非常生动的例子,当一个人感觉到他将踩到一条蛇时,他会体会到恐惧感,这完全是由到达杏仁核的视觉信息引起的。

视觉系统不仅可以分为主、次两个系统,而且在主系统内部也存在不同的种类。 118

主视觉系统和次视觉系统

主视觉系统是神经节细胞→LGN→视觉皮层这一通路。对人类而言,约有 100,000 个神经节细胞轴突提供 LGN→视皮层通路之外的信息(Weiskerantz, 1986)。这个数目比所有听神经中轴突的数目还要多。因此,从视网膜处信息便开始分离。许多神经节细胞在上丘脑处形成突触联系(见图 4.13),这一系统称为次视觉系统(Bronson, 1974),因为它在进化上早于主视觉系统。在低级动物中,这条通道可能是最重要的视觉系统。主视觉系统是后来发展演化的结果。

主、次视觉系统具有不同的功能。主视觉系统善于对视像进行细节区分,次视觉系统善于粗略的、准备性的分析(Schiller, 1985)。这使得上丘脑能够非常迅速地对那些强烈而又易于辨别的刺激作出反应。例如,捕捉或避免被捕捉都需要做出快速反应。另一个例子是上丘脑在眼动产生中有作用。次视觉系统对落在视网膜周边的刺激非常敏感。对灵长目动物而言,次视觉系统好像不能解决复杂图形的细节问题,必须由主视觉系统来解决(Bronson, 1974)。上丘脑的功能包括,当目标刺激视网膜周边时,移动眼睛,使注视点朝向目标;上丘脑输出的信息到达控制脖颈肌肉运动的神经元(Schneider, 1969)。特瑞瓦撒(Trevarthan, 1965)将次视觉系统调节的视觉称为边缘视觉,主视觉系统调节的视觉为中心视觉。也可以把这两种系统近似地看成是,次视觉系统负责物体的方向和定位,主视觉系统负责物体的辨认和细节分析(Schneider, 1969; Weiskerantz, 1986)。

主视觉系统

在视网膜到皮层的通路中,也存在平行加工过程。让我们再思考一下视知觉的两个问题:(1)我们感知的事件都落在了视网膜的感





受器上；(2)我们将世界知觉为一个整体。因此，如果这两点都是事实，那么颜色、运动和深度，在很大程度上是独立加工的观点就不能不令人称奇。正是由于知觉具有整体性，研究者们多年来一直拒绝分离的平行通道的观点(Zeki, 1993)。然而，事实上，只是在知觉的相对晚期，才会整合各个成分，形成整体感(Livingstone & Hubel, 1995)。

分离开始于视网膜。证据表明，对应于分离的加工通道的起点有两种不同类型的神经节细胞，分别称作巨细胞(magno cell)和小细胞(parvo cell)(Livingstone & Hubel, 1995; Rose, 1995)，巨细胞对刺激的快速运动以及明度差异非常敏感，但对颜色差异不敏感。小细胞对静止的视像和颜色敏感，也就是说，它们会被视像中红色与绿色的边界强烈地激活。

尽管这两种类型的细胞在视网膜上是混在一起的(见图 4.22)，但从 LGN 上，它们的功能就在解剖学方面分离开来，一直到大脑皮

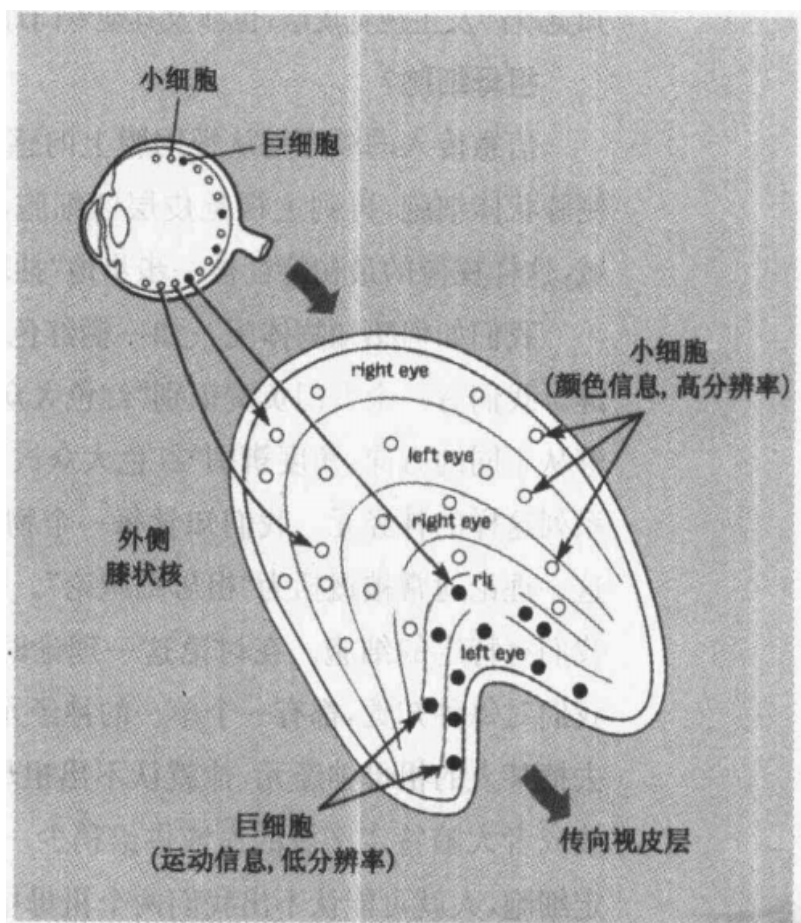


图 4.22 外侧膝状核上巨细胞和小细胞的分离

层,形成两个功能独立的系统,即巨系统(magno system)和小系统(parvo system)。巨系统尤其适于知觉视像变化的调整。如果没有这个系统的帮助,本来可以看到的视野在几秒钟之内便会消失(Livingstone & Hubel, 1995),因此,它负责运动物体的觉察。小系统专门负责分析细节,这是一个耗时间的过程,它也处理颜色差异。从进化的角度看,巨系统出现得相对较早,小系统是后来进化的结果(Livingstone & Hubel, 1995)。

在主视觉皮层,信息存在着分割与整合(Livingstone & Hubel, 1995),也就是说,存在着一些既有巨大输入的皮层神经元,也有小输入的皮层神经元。在主视觉皮层区以外,其他皮层区分别对视像的其他特性进行分析,如形状、颜色、运动等。这就是扎基(Zeki, 1993)提出的视觉皮层功能特异性理论。 119

由脑损伤造成视觉某一方面特性的偏盲可以作为功能特异性加工的证据。如果只是看不到颜色,这种偏盲称为色盲(Zeki, 1993)。颜色知觉既涉及主视觉皮层,也涉及其他专门加工颜色信息的皮层区。

祖母细胞?

信息传入的顺序是从视网膜上的感受器到神经节细胞,再到外侧膝状体细胞,再到主视觉皮层区细胞,最后到皮层的其他专门区域,这样视像的最初特征被一步步地“抽取”出来。

我们如何感知物体呢?如一辆红色大众汽车,现在仍然是一个谜。我们有一个专门负责识别“红色大众汽车”的神经元吗?我们能够从不同的方向、角度辨别“红色大众汽车”,这表明我们可能会有一系列这样的神经元。我们知觉每一个物体都有一个特定的神经元,这一理论通常被概括为“祖母细胞论”。也就是说,对于特定的祖母,我们有特定的细胞。在讨论这一理论时,通常是出现一阵讨伐声。我们对每种知觉,都有一个单一的神经元,这似乎根本不可能。如果去掉某人的祖母神经元,他就认不出祖母了吗?哪怕一个很小的事故或者大脑特定区域的血液供给稍少一些,便会轻易地杀死某一特定细胞,人就可能认不出我们两个祖母中的其中一个(Zeki, 1993)! 120

尽管对祖母细胞理论的反对意见非常朴素,但科学家对如何解释知





觉的后几个加工阶段的生理基础仍然不知可否。越来越多的证据表明,我们能够找出负责特定知觉的特定神经元,比如,有些特定的神经元专门负责知觉人的面孔(Perrett et al., 1995)。

接下来要解决的问题是,‘红色大众汽车’细胞或祖母细胞存在于什么地方?恐怕没有人认为,我们天生就有辨认‘红色大众汽车’的神经系统!存在某些特殊的知觉加工过程(如面孔知觉),并没有真正说明各种不同的知觉是如何产生的。

案例分析

R 夫人的视觉缺陷

1888年瓦瑞(L. Verrey)医生,瑞士一家医院的眼外科医生,报告了R夫人的病例。R夫人60岁,她的视野的右半边丧失了颜色知觉(Verrey, 1888)。有颜色的物体都呈现一片灰白。瓦瑞注意到,以前关于这种缺失的案例都伴随着其他功能缺失,如阅读能力的缺失。然而,R夫人似乎只有颜色知觉缺陷,其他能力都能正常发挥作用,只有轻微的损伤。这表明大脑中存在一个特定的只对颜色进行加工的脑区域。瓦瑞也注意到了这是几个专家曾经反对过的一个观点。甚至在瓦瑞提供了证据之后,这种观点仍然被继续抵制(Zeki, 1993)。

瓦瑞在对病人进行脑解剖时发现,左枕叶有不连续的损伤,其他区域没有损伤。R夫人案例是一个很好的例证,说明我们可以从不幸的脑损伤中得到启示。这个例子也提醒我们,对于那些与当前流行的观点不符的事实或证据,我们应当给予仔细考虑,而不是一概拒绝。

背景下的视觉系统

我们现在把视觉系统放到一个更大的背景下进行探讨,考虑一下那些不同于正常人的视觉系统,也就是从异常和发展背景下考虑这些系统。大脑会因事故或疾病而受损,医疗中可能去除部分脑区或者切断神经通路。这些情况可能有助于我们了解视觉的正常功

能。当然,人的视觉系统并不是天生就是成人这种样子,它有自己的发展历史,包括系统内部细胞的生长和细胞之间联系的改变。发展变化也为我们提供了有价值的信息。

受损伤的大脑

在这一部分,我们首先探讨第2章中介绍过的裂脑人,然后探讨视盲现象。

为了减少癫痫的发作,有时会将胼胝体切断(图4.23),即防止在一个半球内不正常电活动引起的癫痫影响到另外一个半球(Sperry, 1967)。这样的病人称为“裂脑”人。图4.23显示了一些功能在两个半球的分布情况。大脑的语言中枢通常位于左半球,这一半球控制右手的活动。左手由右半球控制。

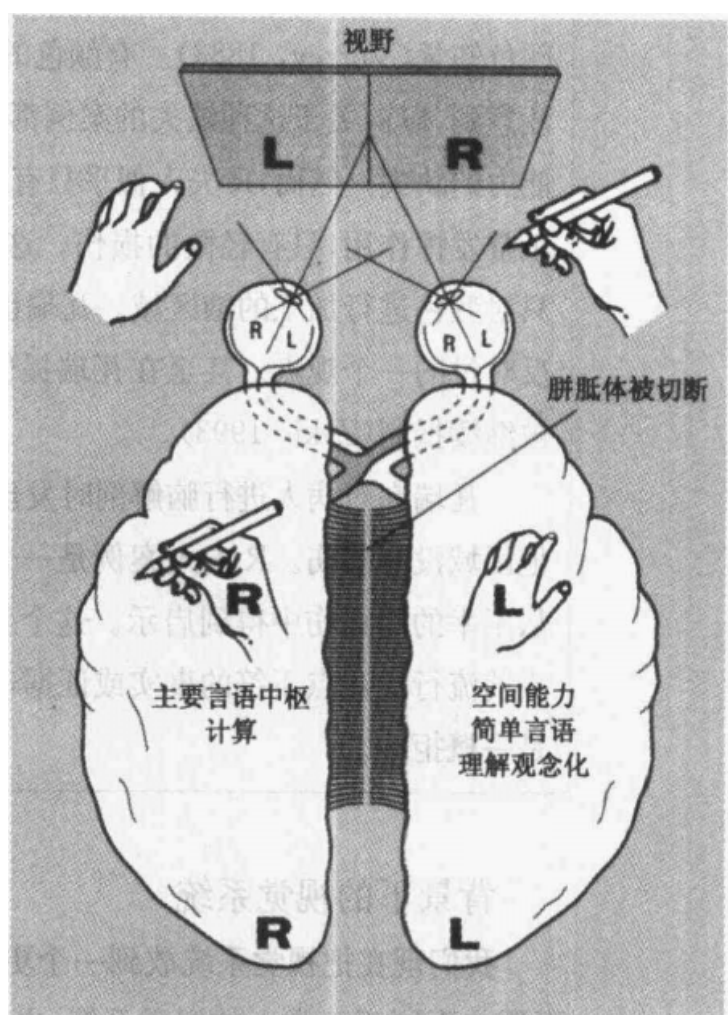


图 4.23 裂脑图

观察图4.23,来自视野哪一部分的信息到达同一半球的言语中





枢呢？这些信息首先在哪半边视网膜上由光能转化为电活动？试着自己回答这些问题。右视野的信息总是在每个视网膜的左半边，转换成电活动并传到言语中枢的所在地：左半球。

使用自愿的裂脑病人，设计一些特殊的实验任务，如图像在屏幕上快速闪动，我们就可以做到只为一个半球发送信息，如图 4.24 所

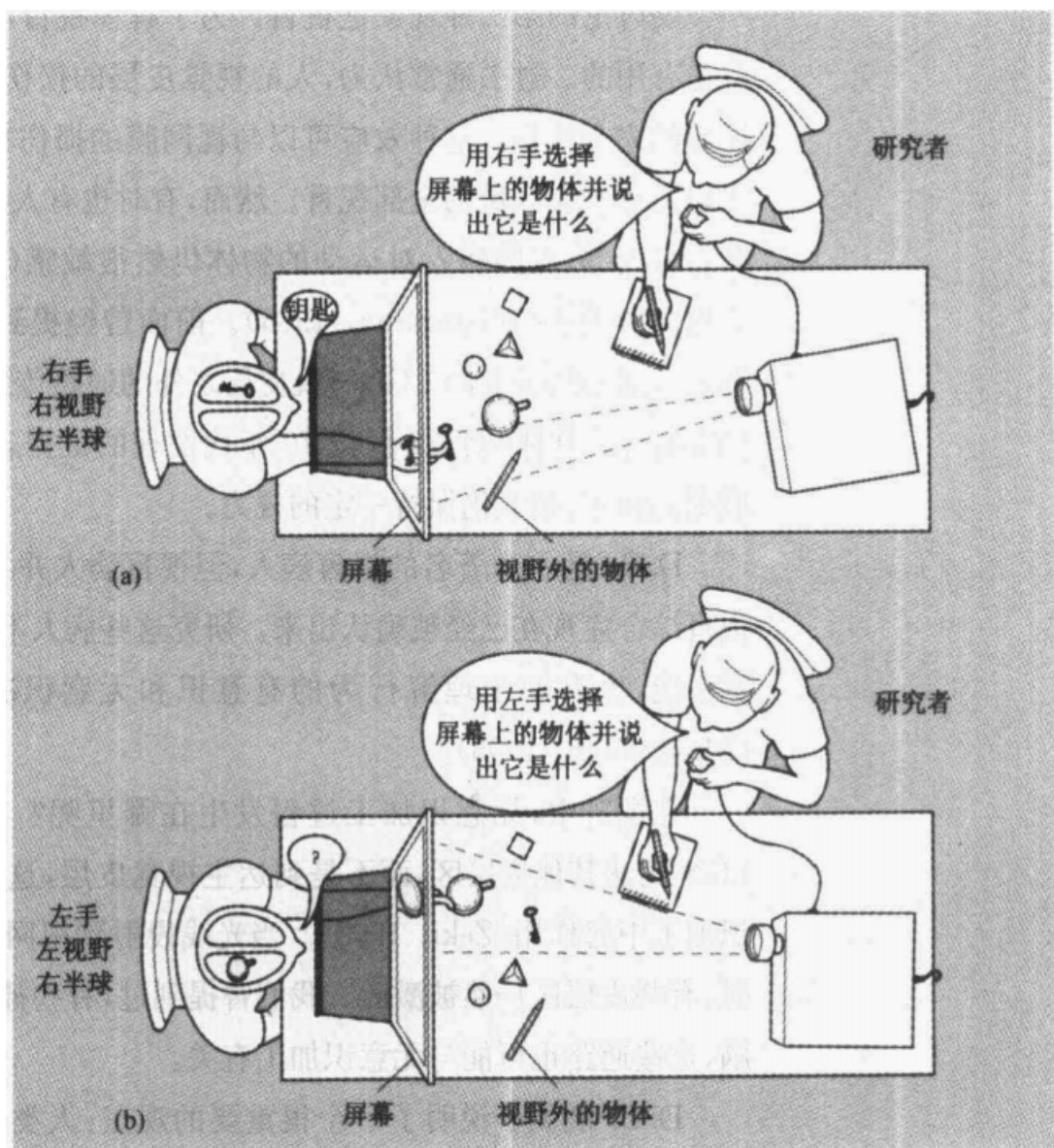


图 4.24 只给一个半球投射信息，并设计只需要这一半球的任务
(a) 左半球的任务，(b) 右半球的任务。注意，右手由左半球控制，反之亦然。
资料来源：Metcalf, 1992, 图 6.8

示。在图 4.24(a)中，“钥匙”这一信息只对左半球适用，被试既可以说出“钥匙”，也可以用右手选出“钥匙”；在图 4.24(b)中，当信息只针对右半球时，被试既不能说出“钥匙”，也不能用左手选出正确的 121

物体。

如果右手接触到物体,或者物体投射在了病人的右视野,那么,被试能够对它们进行语言加工。被试能够用左手选择一个物体与左视野中呈现的字相对应(如:选一把刀与“刀”字相对应)。每个半球都能完成其各自的功能,但是不能完成需要彼此沟通的任务。

要讨论的第二种现象是视盲。为了解释视盲,了解一些背景信息是有用的。过去通常认为,人的视觉皮层的损伤会导致相应视野区域的完全视盲。这种效应可以与视网膜的损伤相比,视网膜损伤可以造成对应区域的全部视盲。然而,有时也有人提出,在所谓的视野盲区内部,有些病人对运动的物体仍然很敏感(Zeki, 1993)。也有对立的说法(Weiskrantz, 1986)。前面曾经提到,大约有 100000 神经节细胞的轴突向 LGN→视皮层之外的通路传递信息,这些细胞轴突有什么作用呢? 20 世纪 70 年代发现的证据表明,即使相应区域受到破坏,病人仍保持一定的视力。 122

D. B. 是一个著名的视盲病人,但视盲病人并不只是他一个人。视盲综合症现在已经被确认出来。研究这些病人不仅有助于理解视觉系统,也有助于理解行为的有意识和无意识决定因素之特性(Moscovitch, 1995)。

在视盲中,无意识加工过程发生在哪里呢? 有些神经元经过 LGN 到达其他皮层区,而不是到达主视觉皮层,这些神经元在无意识加工中起作用(Zeki, 1993)。当光线投射到视网膜上相应的盲区时,有些皮层区仍然被激活。我们曾提到过,有些神经通路涉及上丘脑,这些通路也可能与无意识加工有关。

D. B. 的例子说明了一个很重要的观点:人类不必有意识地感知行为的所有决定因素。如果我们能从 D. B. 概括到正常人的话,那么,人类就可以不需要意识去做一些事情。传统上,人们对感知的研究都是基于病人自己对自己感知的报告。D. B. 的案例提醒我们,对这样的报告需要认真考量。病人的口头报告是临床诊断的基础,然而正像威斯克兹兰(Weiskrantz, 1986:118)所说:“如果使用不寻常的测试方法,那么就有可能揭示‘事先没想到的’能力。”





案例分析

D. B. 的视盲

一个叫 D. B. 的被试为威斯克兹兰(1986)和他的研究伙伴提供了视盲的宝贵资料。D. B. 1940 年出生于英格兰的一个小镇。对 D. B. 来说,14 岁以前生活一直很正常。在 14 岁时,他说头的右半边痛,通常伴随有梦幻般的闪光。当他 20 岁时,他注意到他的左视野有一片空白区。医院检查表明,他的视觉皮层组织出现了异常。1973 年他做了切除异常的外科手术,手术极大地改善了 D. B. 的健康状况。他几乎不再头痛,也不再出现光闪现象,但是他的大部分左视野已经视盲了。

吸引研究者的是,D. B. 能够相当准确地指出左视野区域内的物体位置,准确率远远大于猜测。例如,按照 D. B. 自己的陈述,他看不见放在他左视野的手,但却能够准确地够到它。在他看不见物体时,却能够正确地指向物体。他甚至能够分辨出在灰色背景下的条纹图案。D. B. 对自己能力的意识和他的实际能力之间存在分离,他意识不到他所表现出的知觉和运动能力,他否认这些能力的存在。

发 展

主视觉系统随着成长不断成熟,起的作用越来越大,这反映了人的大脑皮层在出生时尚不成熟,行为的控制由皮层下机制左右这一普遍原则(McGraw, 1943)。在人类新生儿中,尽管主视觉系统对信息加工的能力还未发展完善,但次视觉系统会使中央窝细胞的排列与显著刺激图像相对应(Bronson, 1974)。

不论是猫、猴子还是人,切除杏仁核都不会损伤基本的空间位置能力(Trevarthan, 1968),用手取东西仍然比较准确。特瑞瓦撒指出,这是因为手术中没有切除的皮层下机制在起作用,即次视觉系统。

在出生时,人类视网膜中央窝及附近区域的发展没有外周区域的发展那么完善。视觉系统的神经发展模式图显示了它们有不同的

成熟速率(Bronson, 1974)。外侧膝状体和上丘脑的成熟比皮层早。但是,即使是新生儿也有“皮层功能岛”(Johnson, 1990)。在3个月之内,皮层处于快速发展期。换言之,在出生时,从视网膜中央区域获取信息的主视觉系统比从视网膜外周获取信息的次视觉系统发展得更不完善。

感觉驱动和记忆驱动的结合决定着正常成人的视觉,包括转动眼睛使注意指向物体的不同部分(Paillard, 1987)。我们能够自主地将注意集中到物体的不重要特征上,但新生儿的反应则主要依赖于刺激的性质。有一种现象叫强制性注意,是指长时间的注视和不能够从目标刺激上移开(Johnson, 1990)。当物体有规律地运动时,出生5周的婴儿他的眼跳滞后于物体的运动(Johnson, 1990)。眼动是对物体运动的反应,而不是对物体运动的预期。这与控制眼动的大脑皮层区域的成熟程度是一致的。

随着发展进程,人们获得了刺激(视觉记忆)。第二个月以后,预测眼动就必须同时考虑当前刺激和已有的记录,反应随当前的物体是否被见过而有所不同。同时呈现目标刺激,让婴儿作出选择,这取决于刺激以前呈现的量。我们经常会看到,婴儿有时会倾向于选择熟悉的物体,有时则会倾向于选择新奇的物体。厌倦了非常熟悉的物体,而选择新奇物体的情况非常普遍。

将刺激的全部特征都编码成记忆究竟涉及哪些过程呢?需要对物体的各个部分进行注意,既包括有吸引力的部分,也包括没有吸引力的部分。将注意力直接指向物体最突出的特征是一种本能,但肯定存在一个抑制本能的过程(Bronson, 1974)。大约3—4个月的婴儿就具备了这种能力。

因此,随着视网膜中央区及皮层相关区域的发展,大概在出生后的第二个月,孩子已能够:(1)将注意力指向物体的多个特征,成像于视网膜的中央窝;(2)开始将这些特征输入记忆。但是,小孩的注意力主要还是集中在刺激的最明显特征上。随着记忆逐渐建立并得到巩固,根据记忆决定注意指向的能力也不断提高。这就是自主控制能力的获得过程。布隆森(Bronson, 1974:879)认为:“所有新生儿的





反应都能够被自动机制很好地解释,因此没有必要设想新生儿身上存在着意志控制!”

比较不同类型的脊椎动物的视觉系统也是很有意义的。从进化上看,灵长类动物的主视觉系统不断发展增大,但并没有取代发展较早的次视觉系统(Trevarthan, 1968),最终发展成为一个各部分紧密相联的视觉系统。

为了更深刻地理解发展和知觉的问题,需要了解感觉系统是如何工作的。在发展上,感觉系统和知觉系统的重要性有一个变换过程,这种观点为面孔再认提供了有趣的提示。婴儿天生就具备一些对面孔特征进行加工的能力,他们拥有将注视点直接指向人脸信息的能力(Morton & Johnson, 1991),对后来同化了的人脸信息有初始的注意朝向偏向。

默顿和约翰逊(Morton & Johnson)认为,对面孔的注意包括两个不同的过程:一个是一出生就存在的过程,它的作用随着机体的成熟逐渐丧失;另一个随着经验的增长而增长,逐渐取代第一个过程。他们认为,第一过程发生在皮层下,主要是上丘脑(Johnson, 1990),第二个过程主要发生在皮层内。皮层下通路比皮层通路成熟得早。

一项眼动控制研究表明,婴儿起初是从约翰逊(1995)定义的“外源”控制(即刺激驱动)开始的,以后逐步获得了“内源”控制(即记忆驱动)。4个月大的婴儿已经能够抑制由外在刺激引发的自动的眼球速动。 124

在成人中,大脑皮层额叶区域的损伤(如癫痫性损伤)会破坏眼睛运动(Guitton et al., 1985),丧失对眼球的自动速跳的控制能力,以及当一个目标刺激已知但却未看到时便产生眼动的能力。有些病人会发现,很难从当前注意的物体上自主地移开注视点(Bronson, 1974; Trevarthan, 1968),但他们追随运动物体的能力完好无损。同样,枕叶损伤会导致病人的注视点转向物体的显著特征,而偏离要注意的地方。

最新研究

迈向整合的一步

从目前来看,有可能将对视觉发展和脑损伤的观察联系起来,设计出一个更广义的模型,表征刺激与认知的关系(Toates, 1998)。根据大量人和动物方面的证据,陶述斯提出了一个模型,认为行为的控制是由两组过程共同实现的:一组是认知(记忆)过程,一组是刺激驱动过程,它们的作用随着发展、疾病和学习而变化。

发展和学习引起的变化反映了适应问题。刺激驱动加工是以感觉输入为基础的,是相对简单而固定的反应过程。对视觉刺激的反应(眼动、注意机制)而言,婴儿的反应很大程度上依赖于感觉输入,主要由皮层下通路完成。随着一定的发展,认知能力不断加强。认知控制比较灵活,但以高加工容量为代价,它与皮层的成熟程度相呼应。在眼睛受到侵犯时,认知控制使人们可以制止眼睛产生的自动反应。这就是通常所说的自主控制。

一般来说,随着发展,认知控制能力会越来越强。但生活的道路有多条,在有些情况下,认知控制能力也会有所减弱,而刺激驱动加工则会有所增强。这种情况可以在病态情况下观察到。例如,就注意机制而言,皮层损伤意味着病人更加珍惜当前的视觉刺激。朝向自动的控制模式发展并不总是出现在病态的情况下。我们在第2章中曾经讨论过,当行为是可预见的时候,自动加工便会有所增强,如老鼠走迷宫或开车时遇到回家的出口自动转弯。随着任务的不断重复,人们似乎转向一种更不发达的控制模式(自动控制),但这都为其他任务节省出了认知加工能量。

小结

眼睛的光学系统在视网膜上形成图像。光线由网膜上的棒体和锥体细胞接收,由感受器转化而来的电信号经过双极细胞传导至神经节细胞。神经节细胞的轴突构成了视神经。锥体细胞有三种类型,每种类型对不同的波长敏感。在神经通路中,神经元的感受野是





指引起该神经元活动改变的网膜区域。网膜神经节细胞由包含“ON”区和“OFF”区的感受野组成。中央窝是网膜上感知细节的区域。研究者已经确认了主视觉系统和次视觉系统的存在。在主视觉系统内,存在着信息的平行加工(如对颜色和运动的加工)。利用所谓的裂脑人和只将视觉信息投射到一个半球,研究者可以考察每个半球的特异性。脑损伤被试有时会在意识不到视觉刺激存在的情况下对刺激作出反应,这种现象称为视盲。视觉系统不同区域的成熟速度是不同的。

思考题

1. 视网膜神经节细胞的感受野由“ON”区和“OFF”区组成,这句话是什么意思?
2. 什么叫拓扑图?
3. 在解决细节问题和探索弱光的出现时,中央窝及此处的感受器有什么作用?
4. 视觉系统内部不止有一个“系统”,这一说法的证据是什么?
5. 什么是祖母细胞?证明它的存在会引发什么问题?
6. 就视觉而言,脑损伤可以告诉我们什么?
7. 什么是眼睛运动的内源控制?

触 觉

125

很显然,对动物的生存而言,通过皮肤与刺激接触获得信息是非常重要的。例如,作用于皮肤的一个物体可能表示需要作出保护性反应。我们对物体的操纵能力依赖于手指辨别细节的能力。从发展的角度看,触觉也是非常重要的,婴儿学会走路,学会与物体接触,最终掌握了对物体的操作。提取可触知信息的第一步是激活皮肤上专门的感受器。每个感受器在皮肤上都有一个感受野。

我们已经学过加工触觉信息的部分系统:躯体感觉皮层及其在身体上的对应点(图 2.15)。你应该记得,身体不同区域是由躯体感

觉皮层的不同区域来表征的。“表征”是什么意思呢？它是指身体上一定部位的神经元与皮层神经元的活动存在对应关系。皮肤上感受野是这样—个区域，触觉刺激能够激发皮层细胞的活动，这个区—般用感觉侏儒表示。对人类被试而言，电刺激这些皮层细胞引起皮肤区域产生感觉。

你还记得身体各部位与侏儒各部位之间存在的关系吗？对细节敏感的皮肤区由相对较大的皮层区表征（例如，手指尖）。对细节分辨不敏感的皮肤区（如后背）对应于相对小的皮层区。（想—下嘴唇对应的皮层区域的相对大小，你会了解到嘴唇的功能价值！）

感受神经元

在身体的表面，布满了对不同触觉刺激敏感的神元末梢，称作躯体感觉神元。图 4.25 给出了一些例子。在第 2 章中，我们已介绍过痛神元，它对表皮的组织损伤非常敏感，另—种神元对其末梢的震动刺激非常敏感。在图 4.25 中，可以看到这样—种神元，它的末梢深入发根，因此，头发的活动会导致这个神元产生动作电位。

在图 4.26 中，你会看到—个触觉神元的感受野，这个感受器的分支在感受野中央位置密度最大，意味着这里对刺激最敏感。原则

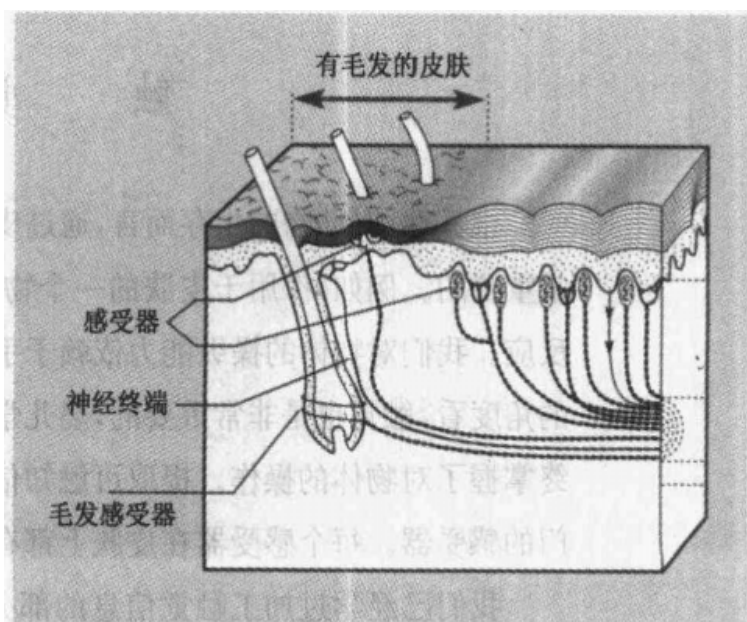


图 4.25 躯体感受神元类型





上,神经元以动作电位方式将刺激在感受野中的位置信息传递出去。动作电位频率高代表刺激位于感受野中心,低频则表示刺激位于感受野周围区域。可能你会发现,这与视觉系统对不同波长的感知有相似之处。单个神经元能否产生一个信号,说明感受野中间的是弱刺激和感受野周边区域是强刺激吗?不行。就像视觉系统一样,只能通过利用大量的神经元比较它们活动的水平,才能解决这一问题。

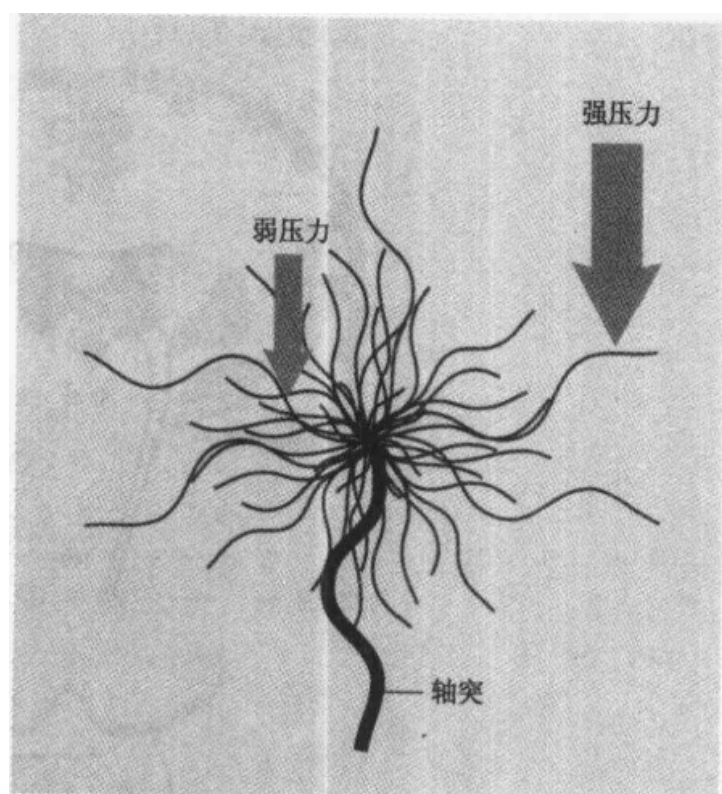


图 4.26 一个躯体感受神经元和它的感受野内的触觉刺激

与视觉系统的另外一个相似之处是:躯体感觉神经元的感受野也有大小之别,如图 4.2 所示。较小感受野(如指尖处)有较强的触觉敏度,类似于视觉中的中央窝,后背有较大的感受野。躯体感觉皮层的相对面积对应着灵敏度的大小。

有些躯体感觉神经元能够迅速地适应触觉刺激(图 4.1C),它们只对刺激的出现作反应。你会发现,自己对许多触觉刺激毫无所知。比如袜子顶部的压力或者当你坐在椅子上时,后背所承受的压力。通常来说,刺激的变化是最重要的。当你躺在地上时,地面的恒定压力不需要注意,但是,地下有任何变动都会引起你的注意,这是极其重要的。其他神经元尽管也存在适应,但适应得很慢。痛神经元就

是一种很少适应的神经元(我们一定很希望它能很快适应)。

躯体感觉通路

图 4.27 显示了躯体感觉信息从外周到躯体感觉皮层的传导通路。注意在丘脑中形成的突触,它与视觉通路是可比,也要注意信

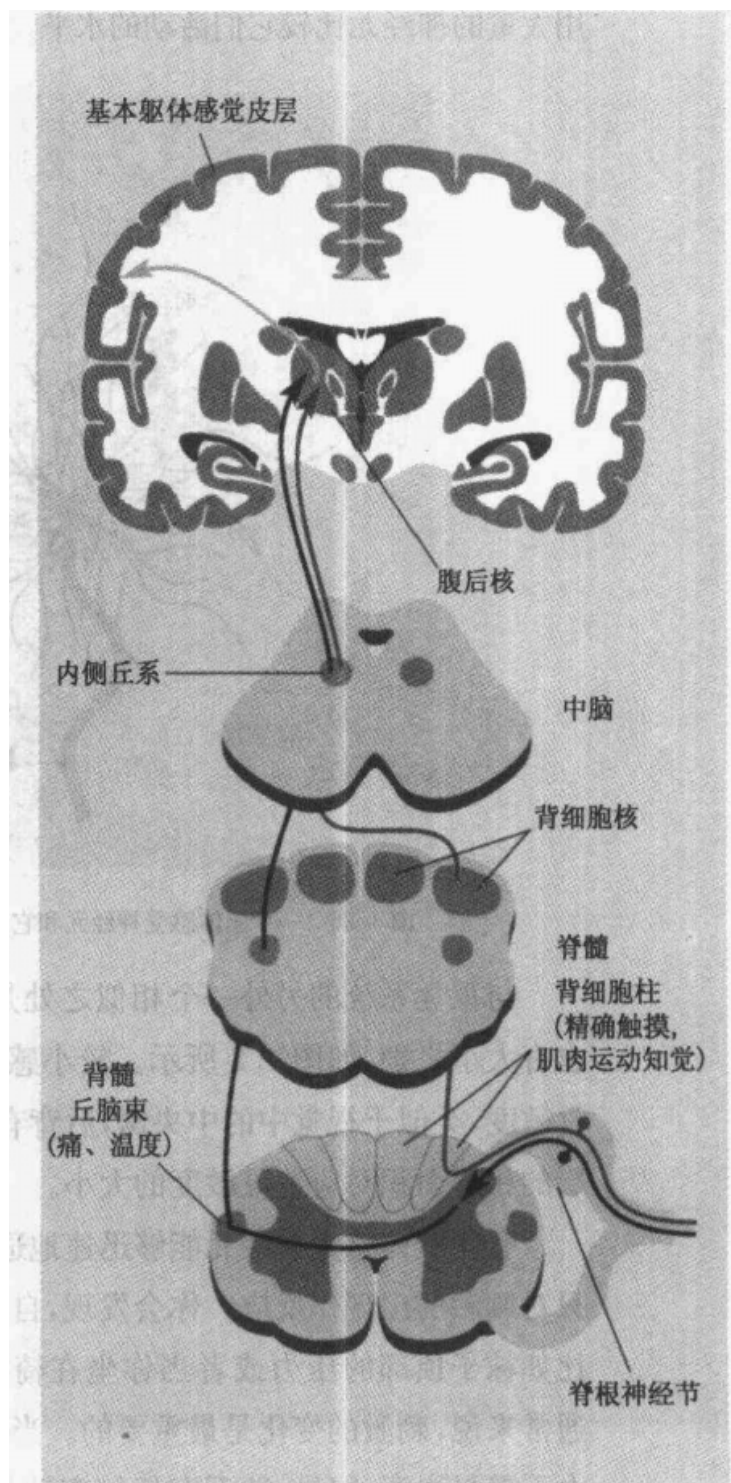


图 4.27 触觉信息通路:从皮肤到脑皮层

资料来源:Carlson, 1994:205





息的交叉,来自一侧身体的信息到达大脑的另一侧。

感觉神经元把来自皮肤的信息传递到脊髓。研究者可以将细小的电针插入感觉神经元(Vallbo, 1995;见图 4.28),给神经元施加电

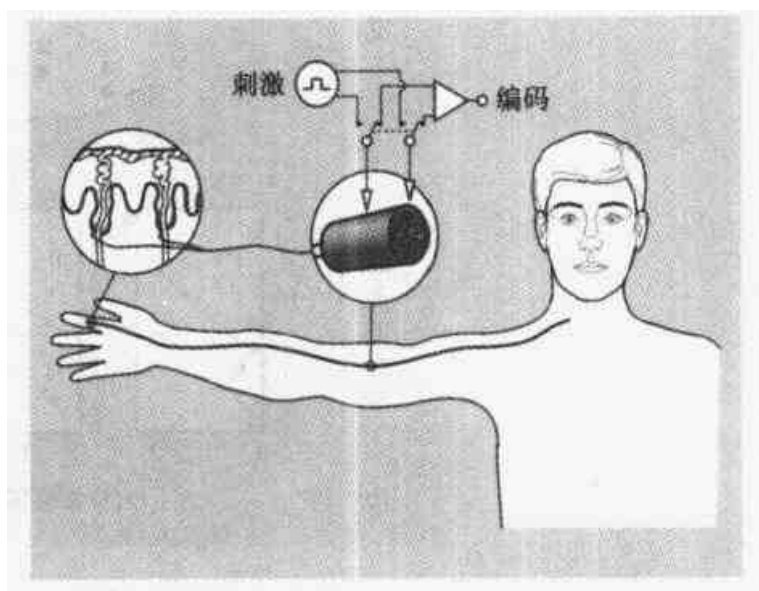


图 4.28 对感觉神经元的刺激

资料来源:Vallbo, 1995:240

刺激,记录神经元的反应,或简单记录神经元对皮肤机械刺激产生的电活动。在记录时,可以考察三种重要事件之间的关系:(1)皮肤上的刺激;(2)感觉神经元的动作电位形式;(3)被试对自己感觉的口头 127 报告。当然,也可以考察对神经元进行人工电刺激的情况,图 4.29 显示了这种研究的结果。可以看到,神经元的活动随着压力(凹陷)的增大而增强。尽管有一定程度的偏离,但是,这种偏离反映的并不是对压力强度的心理感觉。通过记录,我们可以看到,一些神经元只对刺激的变化敏感,如图 4.1C,而另一些神经元,只要皮肤有变形,它们就一直处于激活状态,见图 4.1(a)和 4.1(b)(Vallbo, 1995)。

我们也可能找出一些这种神经元,当它们受到刺激时,引起的是无痛的机械触觉(如图 4.29),而不是痛感或温度感觉。皮肤上这种 128 感觉的范围约为 2—3 毫米,这也是感受野的大小,靠近这些神经元的是一些传递温度和组织损伤的神经元。如果刺激强度增加,被试有时会报告痛,说明那些临近的痛神经元也被同时激活了。

躯体感觉神经元的感受野只是简单地由兴奋区构成(相当于视

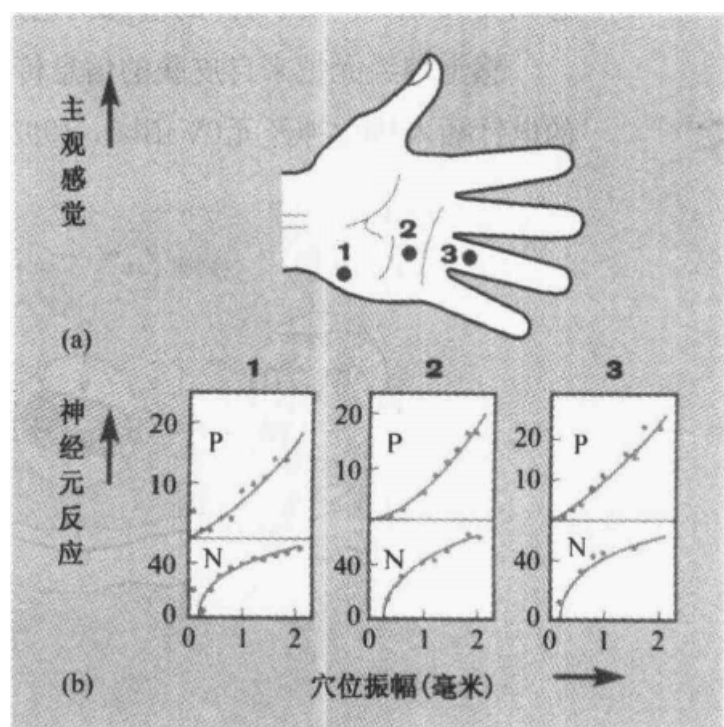


图 4.29 手上三个位置对压力(凹陷)的反应

(a) 感觉神经元的神经反应; (b) 被试对压力的估计

资料来源: Vallbo, 1995:246

网膜感受器的感受野),但也有些神经元对这一信息进行进一步的加工。它们的活动依赖于感觉神经元的活动(如丘脑中的神经元),像视觉系统中神经节细胞的感受野一样,它们的感受野性质更加复杂。也就是说,在这个通路中,完全同视觉系统一样,存在着侧抑制。

细节处理

我们不仅记录了皮肤刺激的出现,而且我们也可以像视觉系统那样灵敏地感知刺激的细节。区分细节的能力随皮肤的区域而改变。度量这种能力的一种方法是,让人判断作用于皮肤的刺激是一个还是两个,如图 4.30 所示。在图 4.30(a)中,感觉神经元的活动能够区分出刺激是一点还是两点,说明这一区域具有高度的敏感性,如指尖。相反,图 4.30(b)所示的神经元不能够区分出刺激是一点还是两点。

皮肤区分一点还是两点的能力是不一样的,后背较差,指尖较好。在朋友的帮助下,你可以很容易地自己检验这一点。





来自躯体感觉神经元的信息在丘脑处被加工。图 4.31(a) 表示丘脑中的一个神经元加工触觉信息的情况, 对它有影响的感觉神经元有三个。丘脑神经元在皮肤上的感受野由中央的兴奋(ON)区和周围的抑制(OFF)区构成。什么样的触觉刺激最适宜引发丘脑神经元的活动呢? 如图 4.33(b) 所示, 是那些充满兴奋区但未触及抑制区的刺激。这与图 4.15 所示中的情况非常类似。

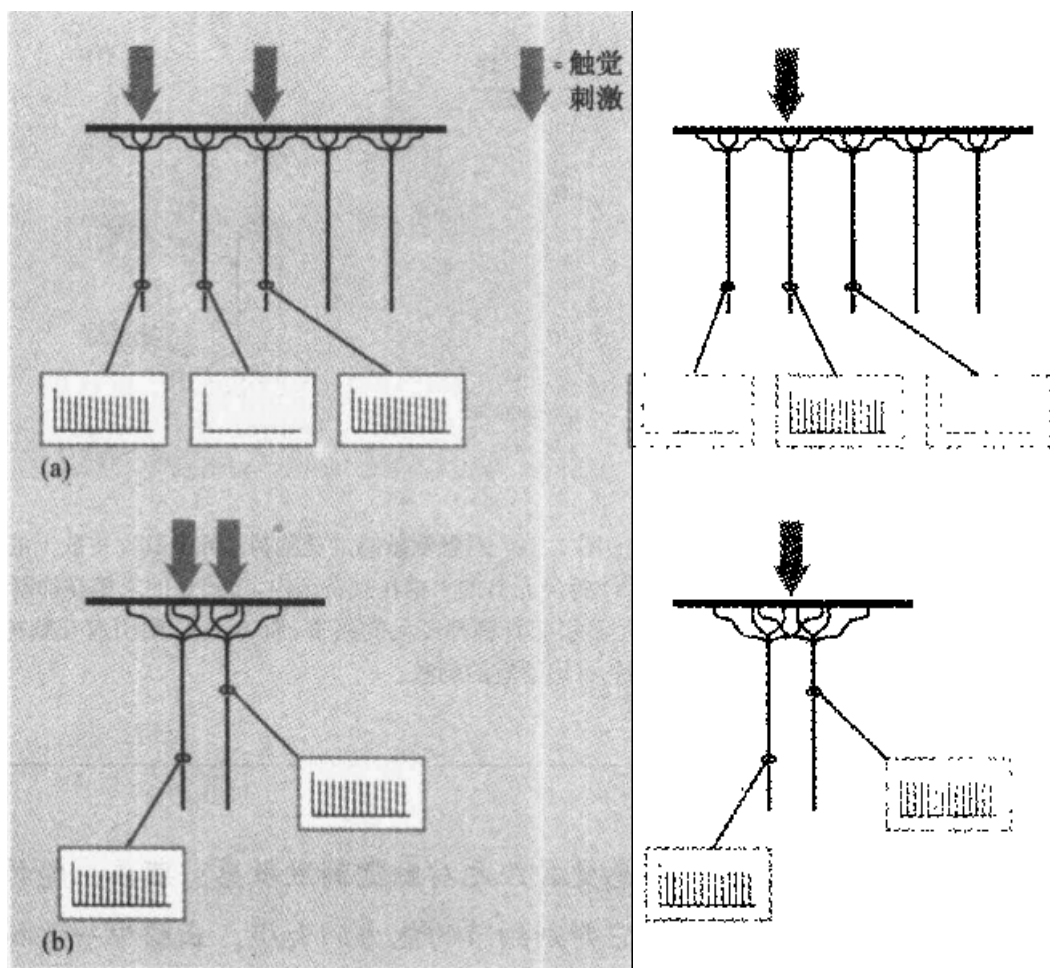


图 4.30 皮肤上感觉神经元的感受野

(a) 小且无重叠 (b) 大且有重叠。左图: 箭头指的是两个触觉刺激;
右图: 只有一个刺激。小方框表示感觉神经元的动作电位。

自上而下的调节

我们已经阐述了信息从外周到中枢神经系统的传输。在信息传输过程中, 也存在着一定的调节。有证据表明, 来自大脑的信息会对感觉通路活动进行调节, 放大一些信息, 同时抑制另一些信息。痛觉闸门控制理论便是这种调节的一个很好例子(第 2 章)。

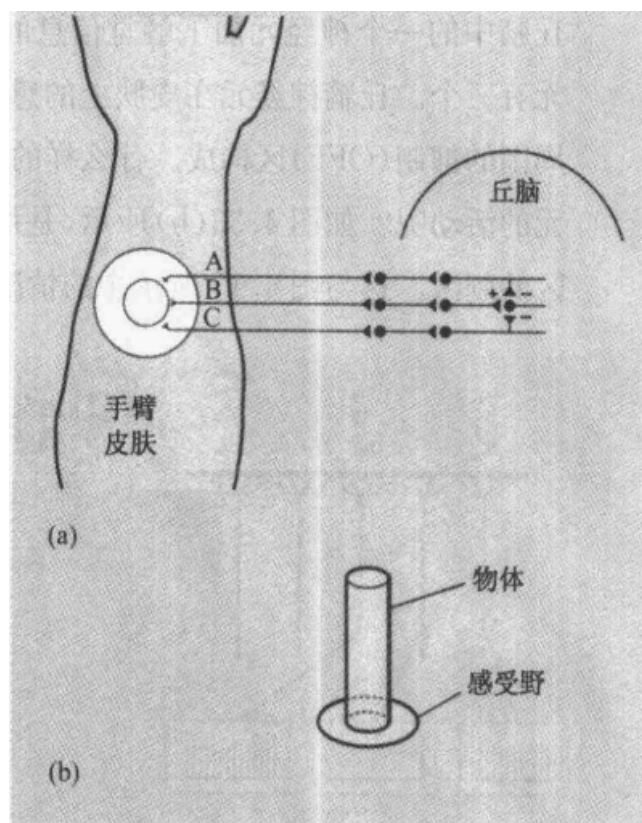


图 4.31 对触觉敏感的丘脑神经元及其在皮肤上的感受野
(a) 神经元 B 的末梢在兴奋区内, A 和 C 的末梢在抑制区内, 神经元 B 引起丘脑神经元的兴奋, 而 A 和 C 则引起丘脑神经元的抑制。(b) 适宜的刺激。

小结

躯体感觉神经元对触觉刺激敏感。躯体感觉神经元的感受野大小反映了它辨别细节的能力的大小。丘脑中一些神经元的感受野由皮肤上的兴奋区和抑制区构成, 其性质类似于视网膜神经节细胞的感受野。

思考题

1. 如何解释躯体不同的部位辨别细节的能力是不同的?
2. 假设记录一个丘脑神经元的电活动, 它的感受野由兴奋区和抑制区组成。那么, 位于感受野不同区域的触觉刺激会有什么作用呢?





化学感觉

有两个感觉系统对化学刺激敏感,也就是味觉和嗅觉。在这两种感觉中,感觉神经元的活动都是由于化学感受器感受到了特定化学物质引起的。(也有一些化学感受器,它们对体内的特定化学物质敏感,但这些超出了我们的讨论范围。) 130

味觉和嗅觉起的作用不同,但它们有联系。二者都对作用于各自感受器(舌与鼻)的化学物质做出反应,使动物了解这些物质的性质。但是,鼻子提供远距离的信息,如动物发出的外激素(pheromone)(空气中传播的用于交配的化学物质),或者是潜在的食物气味。而对于味觉来说,一个物体必须是在口中才能提供信息。

通常,味觉与嗅觉是联合起作用的。比如,对食物香味的知觉依赖于这两个系统的交互作用。你可能有这样的经验,当感冒破坏了你的嗅觉时,吃东西一点儿也不香。一些普通食物,如蒜、咖啡和巧克力,在没有嗅觉帮助时,也难以辨别(Coren et al., 1994)。下面我们将先讨论味觉,再讨论嗅觉,注意二者的相似点和不同点。

味 觉

通常认为,有四种基本味觉:甜、咸、酸、苦(Coren et al., 1994)。它们是与不同物理刺激相对应的心理感觉,这些物理刺激是不同种类的化学分子。甜的感觉通常由糖类产生,一般说明有营养成分,咸的感觉意味着出现了氯化钠之类的物质(食盐)。在自然界,酸通常意味着潜在的食物变质,应当避免食用。在我们的进化史上,苦通常意味着有毒,当然也是应当避免的。

对一种化学性质的觉察有两种连续的感觉过程,它们都会伴随着动机的作用。因此,对觉察和动机作出区分是很重要的。不管是什么情况,酸和苦通常与拒绝和避免相连,但对甜和咸的反应在很大程度上取决于当时身体的生理状态(见第15章)。举例来说,假设我们觉察到了氯化钠,那么在之后的神经加工中,究竟是产生接受还是

拒绝反应取决于我们体内的盐分是充足还是不足。在人类的进化中,我们可以想象,过去很缺盐,因此,能够摄取盐对我们来说就有了适应价值。因此,为了理解化学感觉的功能价值,我们也应当考虑体内平衡(见第2章)和动机(见第15章)。

案例分析

嗜盐的男孩 D. W.

1940年,美国巴尔的摩报道了一位嗜盐的男孩(Wilkins & Richter, 1940)。从一岁开始,这个孩子就控制不住从各种食品上舔和吸盐。当吃到纯盐时,他显得很高兴。后来,他将盐与放盐的容器联系了起来,除非他成功地得到容器,否则就焦躁不安。得到盛盐的容器后,他会倒出一些盐,用手蘸着吃。

这个孩子嗜盐是由于他的肾功能不正常,他的尿中带走了大量的盐分,致使血液中缺乏氯化钠。这样看来,嗜盐是有道理的,符合体内平衡(见第2章)原则。事实上,这种做法使他得以活命。当D. W. 被送进医院后,他只能吃到医院的标准饮食。他不幸于三岁半就去世了。

感觉觉察

在舌头表面镶嵌着一层很小的器官,称作味蕾,每个味蕾都由接收化学物质的感受器组成(见图4.32)。除了舌头之外,味蕾也分布于口中。感觉神经元的末梢与这些感受器相连。当某个特定的化学物质被味蕾上的感受器觉察到时,与之相连的感觉神经元就产生动作电位。

131

人们曾经一度认为,某一特定的感觉细胞和与之相连的神经只对某一特定化学特性的出现起反应,如糖,形成一条通往大脑的专用通道。的确,在有些物种中,可能存在这种性质的神经元(Dodd & Castellucci, 1991)。但是,更普遍的一种现象是,每个味蕾的味觉感受器和与之相连的神经元,都对每一种化学特性有一定反应。如图4.33所示,不同的味蕾对它们的反应是不同的。因此,某一特定的





神经元无法区分携带的信息究竟是高浓度的化学物质还是低浓度的化学物质。但味道可以被区分开,这种事实表明,对不同神经携带的信号进行了比较。比较过程发生在大脑,信息在大脑中被整合。这可以和视觉进行类比。在视觉中,某一特定的锥体细胞(比如视红细

132

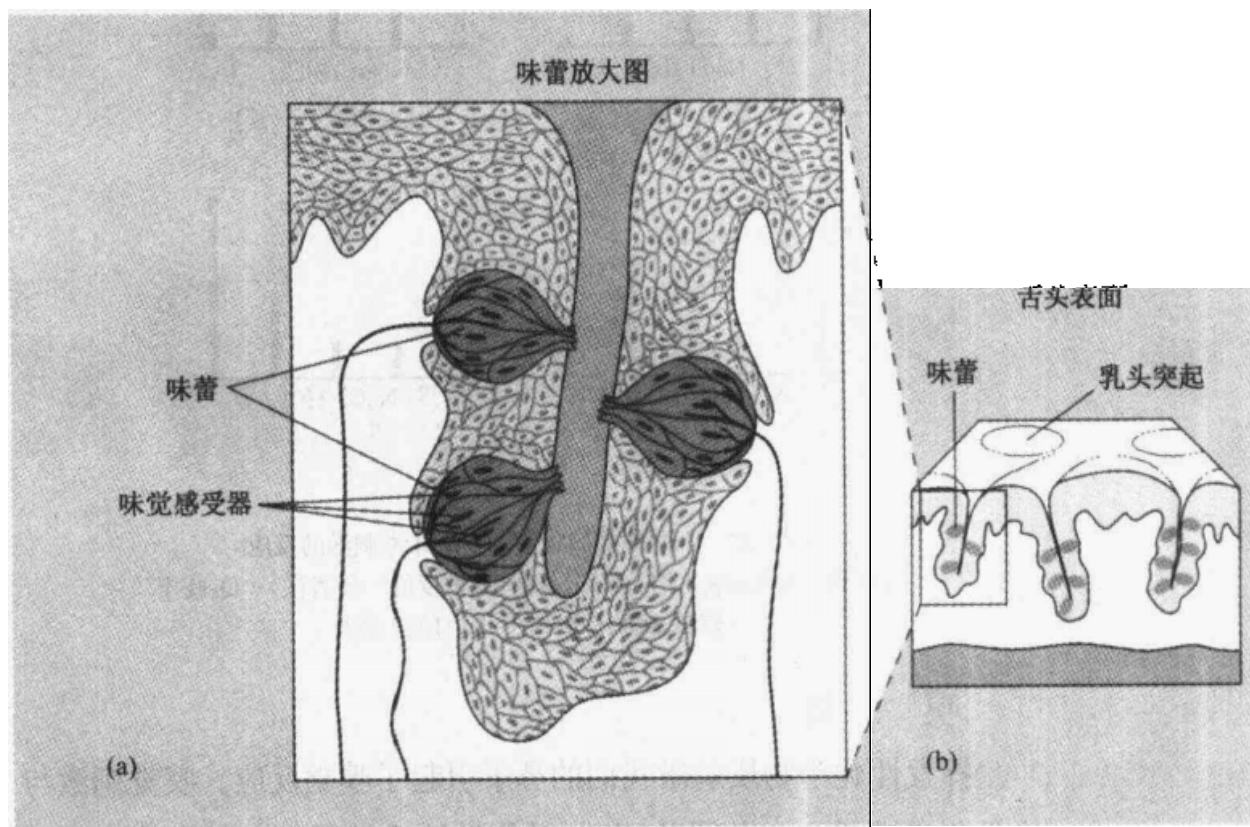


图 4.32 味蕾

资料来源:Carlson, 1994:214

胞)对某一种波长的反应占优势,但对于其他的波长(比如对应于绿色的波长)只有一定程度的敏感。为了抽取味觉信息,必须对感觉神经元携带的信息做进一步加工,这类似于颜色加工中的颞颥一编码过程。

从舌到脑

图 4.34 展示了味觉信息从舌到脑的通路。感觉神经元作为颅骨神经的一部分与大脑中的延髓相连,信息首先传递到这里,然后,通过突触,信息进一步经其他神经元传递至丘脑的特定区域,最后更多的神经将味觉信息由神经元传递至大脑皮层专门加工味觉的区域。这条通路与视觉、听觉和躯体感觉的神经通路非常相似。

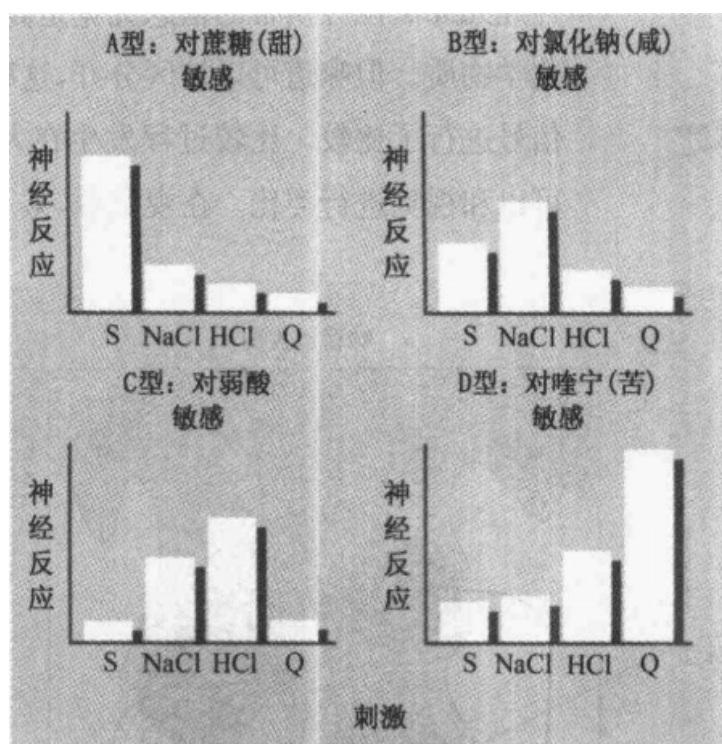


图 4.33 不同种类的味蕾对不同味觉刺激的反应

S: 蔗糖 NaCl: 氯化钠 HCl: 盐酸(低浓度的 译者注) Q: 奎宁

资料来源: Coren et al., 1994: 289

嗅 觉

挥发性化学物质刺激我们的鼻子引起了嗅觉反应。嗅觉刺激与味觉刺激遵循一个共同的原则: 对化学性质的觉察和与觉察相连的动机作用是有区别的。有些气味总是引起人的拒绝和回避反应, 而另一些则引起愉悦/愿意接近反应或者是不快/逃避反应, 这取决于体内的生理状态。对于饥饿的人来说, 咖喱饭的气味一般会引起趋近反应, 但如果他有过味觉厌恶体验(第2和第3章), 那么一闻到咖喱饭的气味, 他很可能引起回避反应。二者的根本区别不在于对化学物质的觉察过程, 而在于觉察过程之后神经系统进行的进一步加工。

气味能够激起人们对有关事件的回忆, 这种回忆往往充满强烈的情绪色彩。

感觉觉察

鼻子对气态化学物质的觉察过程与舌对化学物质的觉察过程很相像。鼻内有对特定化学物质敏感的专门感受器。对于人类而言,



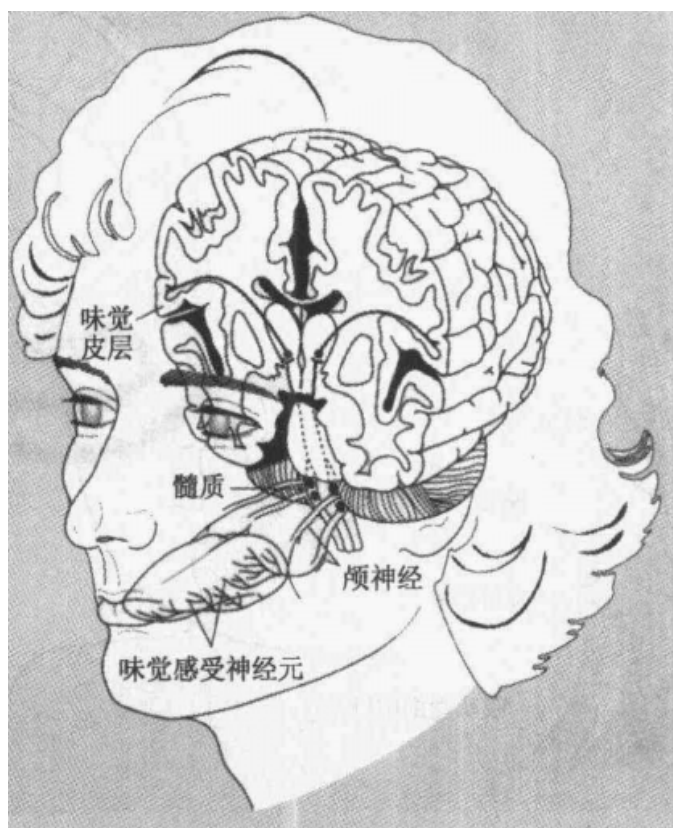


图 4.34 味觉传导路径

资料来源:Rosenzweig et al., 1996

大约有五千万这类气味感受器,它们的分布见图 4.35。通过用力地吸气,我们增大了进入鼻内的空气流量,增加了气味感受器与气态化学物质的接触。气味感受器的作用不仅在于转换化学物质信息,而且还在于以动作电位形式将该信息传至大脑。在味觉中,只有几种基本的味觉和味觉觉察器;而在嗅觉中,嗅觉刺激和感受器似乎不能只分成几类(Bartoshuk & Beauchamp, 1994),对于特定一种气味,可能有好几百种专门的感受器。

气态化学物质引起感受器的活动。按照“锁和钥匙理论”,这与突触部位神经介质的活动很相似(第 2 章)。在这两种情况下,都存在一种化学专门性,就像一对锁和钥匙一样;“钥匙”和“锁”的结合在细胞内引起进一步的反应,但这种结合的过程很短暂,就像打开“锁”之后,就会把“钥匙”抽掉(Coren et al., 1994)。

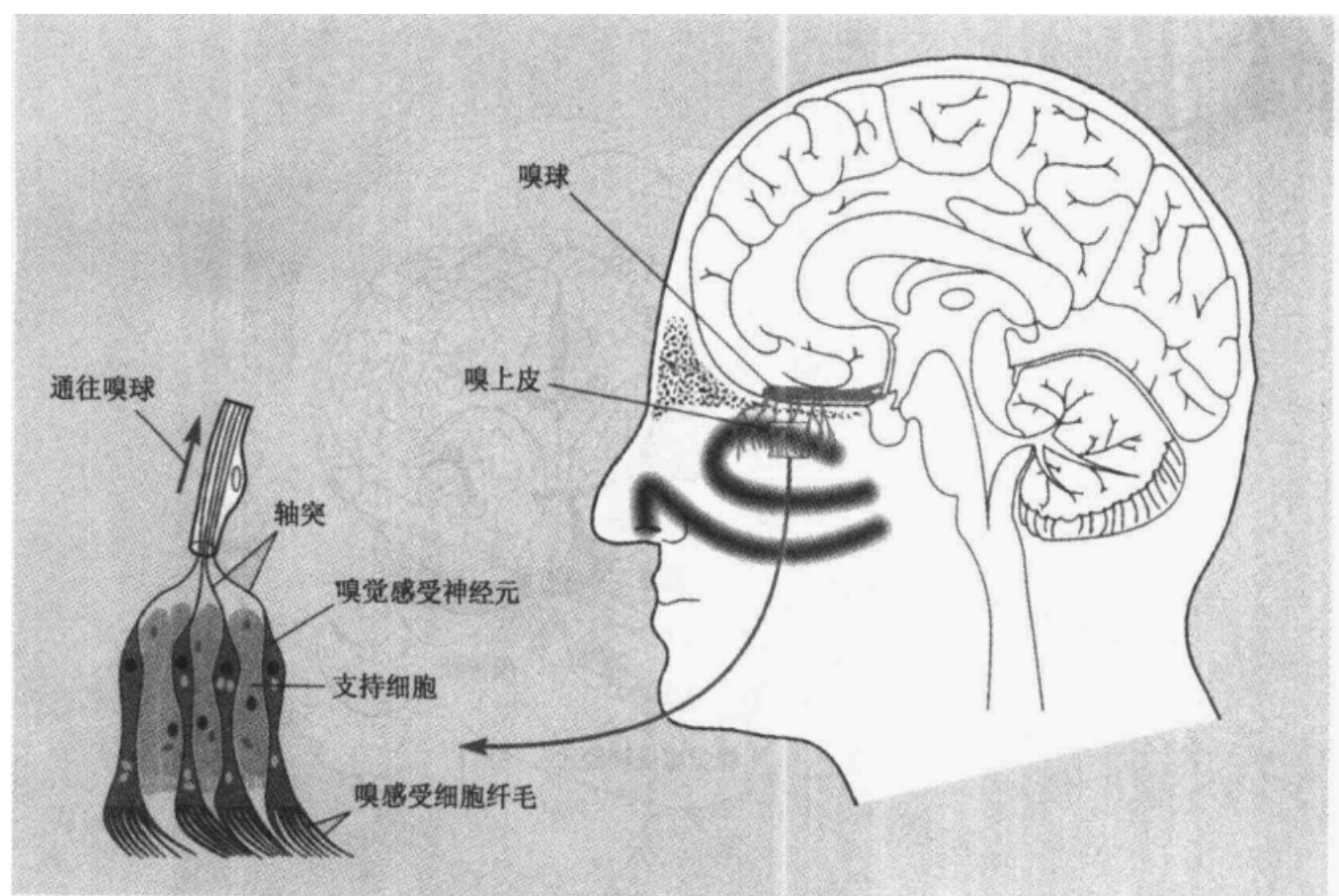


图 4.35 嗅觉的感觉系统

资料来源:Carlson, 1994:220

我们可以轻易地辨别环境中一些特定物质的气味(如臭鸡蛋、蔬菜、雪茄烟),每一种气味都由许多不同的化学物质组成。这意味着我们对某种特定气味的心理感知是不同味觉感受器联合形成的结果。换句话说,味觉是一种合成的感觉,是多个信息成分放在一起形成的(Carlson, 1994)。在这种意义上,它有点像视觉。但是,假设三种熟悉物品的气味同时出现,如在吸香烟时一个洒了很浓香水的人在吃咖喱食品,我们仍然能够从混合的气味中区分出熟悉的气味来。所以,从这个意义上说,嗅觉又类似于听觉,是可以分析的。

从鼻到脑

味觉感受器的轴突在脑区形成突触,这个区域被称作嗅球(见图 4.35)。气味信息从嗅球传至大脑的其他区域,如味觉皮层和下丘脑。与其他感觉系统(如视觉和触觉)不同,到达皮层的味觉信息不通过丘脑。另外,也有神经纤维与嗅球形成突触,自上而下地传递信





息,但它们在信息加工过程中起什么作用,现在依然不很清楚。

对大脑皮层一些部位做的记录表明,那里的一些特定神经元对特定的气味有反应。

外激素

134

许多种动物有一种非常特别的嗅觉系统,它的感受器位于鼻腔中,称作鼻梨骨系统(Bartoshuk 和 Beauchamp, 1994)。由感觉神经元组成的梨骨神经在嗅球中形成轴突,信息由嗅球传至负责生殖的大脑区。这一系统专门用来觉察外激素,一种用于沟通信息的悬浮粒子,它类似于体内交流中所用的荷尔蒙。这种外激素在非人类的动物身上得到了详细的研究,动物分泌这种物质表明它们处于性唤醒状态。雄性动物有觉察这种物质的能力,能够区分开潜在的性伙伴和不能作为性伙伴的雌性。

有证据表明,人类身上也有基本的鼻梨骨系统,它起的作用人们往往意识不到(Bartoshuk & Beauchamp, 1994; Monti-Blod et al., 1994)。通过这个系统,悬浮粒子能影响自主性神经系统的活动(见第2章)。人为香味所吸引,这表明外激素在人类的性吸引力方面起着一定作用(Rosenzweig et al., 1996)。

最新研究

气味和情绪

很久以来一直都流传着这样一些趣闻,说气味可以影响人的情绪,影响人的心理健康(Martin, 1996)。香气疗法的实践者们相信,在治疗抑郁症等症状上,气味确实有医疗效果。这使心理学陷入了一种困境。一方面,这种“经验性”报告值得严肃地对待,因为它们来自于人们真实的生活而非实验室,具有某些实际效果。从原则上讲,在这种情况下获得任何效果都比在无菌实验室里获得的效果更有说服力。另一方面,对心理学来说,这方面本身也存在一些根本问题。许多证据都是由那些对这种治疗方法痴迷的人收集的,他们采用的并不是科学方式。

在严格控制条件下验证这些报告的兴趣日渐浓厚,人们已将

各种证据和生物结构及其功能后果联系起来。一些科学证据表明,气味可以显著地影响人们的情绪、认知技能和社会活动(Martin, 1996)。

马丁(Martin, 1996)提出,从功能角度考虑,某些令人不快的气味与消极情绪有关,这种说法合情合理,如腐烂食物的气味表示一个危险讯号。人们对此气味的一个有利反应就是离开这里去别处,换一个环境,而情绪在此起着重要作用。至于熏衣草花味可以令人情绪振奋,现在还不是很清楚它的生物学意义。

解释现有结果需要格外小心(Martin, 1996)。有些情绪的提
高确实与某种气味的出现有关,但也可能是安慰剂效应(第2章)在起作用。也就是说,该效果至少在部分上是由于信念引起的。在一个实验中,即使给的是完全无味的水,被试也倾向于对水作气味评定。因此,在把科学规则应用于治疗时,考虑安慰剂效应是非常重要的。

有些理论家曾经将气味引起的情绪高涨与神经通路联系起来。但是,马丁认为,安慰剂效应涉及复杂的认知活动,说明新皮层区在安慰剂效应中也有作用。电记录证实了这一点。

小结

135

味觉和嗅觉由化学感受器觉察到特定化学物质引起。有四种基本味觉:甜、咸、酸和苦,它们都是心理知觉,与舌头上的化学物质存在对应关系。舌头上的味蕾觉察化学物质的出现。鼻中的味觉感受器对气态化学物质敏感。鼻子的梨骨系统专门觉察外激素。

思考题

1. 为什么说味觉和嗅觉反应依赖于体内的生理状态?
2. 味觉和嗅觉有什么相同和不同?





回 顾

我们在本章讨论了听觉、视觉、触觉、味觉和嗅觉系统。在这一部分,我们作一个简单回顾,看一看各系统的相似与不同之处,以及来自不同系统的信息如何整合形成知觉。

通过视觉系统调节的周围视觉与其他感觉通道有着紧密的相互依赖关系(Trevarthan, 1968)。因此,我们对外界建立了一个统一且稳定的空间表征,并用它作为行动的参照系。斯特拉顿(1897)通过颠倒的视镜对世界进行感知,依赖于将来自其他感觉通道的信息和过去的记忆信息整合起来。

在一个感觉系统内,用来整合不同脑区信号的皮层大小反映了该脑区处理细节的能力大小,这是一个普遍原则。因此,手指在躯体感觉皮层上的投射区域较大,中央窝在视觉皮层上的区域较大,这称作放大因子(magnification factor)。比如,在视觉系统里,它可以由每平方微米的皮层量予以量化(Zeki, 1993)。

皮层上的表征具有一定可塑性。如果来自一只眼的视觉输入是空的,那么,与该眼相连的 LGN 神经在视皮层中建立的突触作用很小。躯体感觉也是如此。如果来自某区域的输入匮乏,则来自其他区域的输入会扩大,以至填满剩余空间(Zeki, 1993)。

视觉是我们讨论最多的一部分。从皮层联结的角度来看,视觉皮层的结构与非视觉皮层的结构非常相像(Zeki, 1993),说明通过了解视觉,我们可以获得信息加工的普遍规则。

视觉系统只用四种感受器,通过这四种感受器,我们可以获得整个视觉光谱上的信息。换句话说,物理刺激与感受器之间没有一一对应的关系。同样地,味觉感受器也不多,它们可以对各种味道做出反应。与此不同的是,在味觉系统里,感受器和味觉刺激更像是一一对应的。一种化学物质对应一种感受器,因此,嗅觉需要有大量不同类型的感受器(Zeki, 1993)。

在有时候,我们说视觉系统的任务是分析表象或分析外部世界。

这里的“分析”是指分解成组成部分,就像化学家将某种复杂的化合物分解为简单化合物一样。所以,运动、形状和色彩的加工由不同的脑区完成,但是,“分析”这个单词也会产生误导(Zeki, 1993)。对一辆运动着的红色大众汽车来说,我们的知觉是一个完整的整体。因此,我们可以清楚地看到,视觉系统的另一部分任务还包括综合以及分类。把大量具有不同强度和波长的光刺激归为知更鸟的胸部。这一过程是自上而下的归类过程。

我们感知的世界是一个活动的世界,部分上基于感觉信息。即使是在外部物质刺激不存在的情况下,大脑内部的不正常活动也可能激起某种特定的感觉。如第2章所述的幻觉肢体疼痛。同样,在视觉中也存在一种虚幻色彩症(Zeki, 1993),它是某一特定颜色侵入了人的意识,使整个世界看起来都是这种颜色。这种现象由大脑视觉加工系统的不正常活动引起。我们可以用“错觉”这个词来描述这些现象:看到的和意识到的并不是完全一致的。但错觉这个概念也有幻想和欺骗的意思,对于患者来说,这种感觉却是真实的(Zeki, 1993)。

136

不管我们考虑的是哪一个感觉系统,我们都面对着意识经验这一哲学问题:神经活动是如何引起意识经验(第2章)的呢?假定存在一个祖母细胞,它对祖母的所有特征都很敏感,那么,祖母细胞的活动又是怎样转换为对“祖母”的知觉的呢?为了理解这种电活动,似乎还需要更多的加工,但这样会进入无限循环的死胡同。我们不能靠增加定义不良的加工过程来解决问题。再想一下颜色和速度的平行加工问题。我们知觉到一辆运动着的红色大众汽车,这个事实表明,所有独立的运算都要综合在一起。当然,在某些水平上,各类信息需要整合起来以形成整体知觉。我们或许会设想,各种独立的红色、形状和速度神经元,它们将各自的电活动都传递至一个红色快速运动的大众汽车神经元?如果这样做的话,我们又会陷入与祖母细胞一样的两难境地。我们需要从新的途径探讨知觉、意识和大脑,未来的挑战就是要找到这种新的途径,感觉系统的知识应当是解决这一问题的核心。





本章总结

● 导言

感觉信息由感觉感受器觉察,这个过程称为感觉转录。不同感觉(如视觉和听觉)有不同的传导通道。在任何通道中,信息的传递方式(神经的活动方式)都是一样的,信息以动作电位方式编码。神经元的感受野是指神经元被激活时,神经元活动方式产生改变的感觉区域。引起觉察的最低水平的刺激称作阈限。

● 听觉

空气压力的改变是产生声音感觉的物理刺激。这种压力变化可由频率和振幅来区分。听觉系统只对一定范围的频率敏感。空气压力变化转化为鼓膜的振动,鼓膜的振动又引发基底膜的振动。声音频率由基底膜的位置编码。

● 视觉

我们感受的色彩对应着光的不同波长。视网膜上有一层感受细胞,称作棒体细胞和锥体细胞。感受器细胞影响双极细胞,后者又影响神经节细胞。主视觉系统是指由视网膜到外侧膝状体神经,再到达视觉皮层这条通路;次视觉系统由上丘和神经节细胞组成。

在中央窝上,感受器和神经节细胞很少会聚,因此具有很高的灵敏性,而在中央窝周围,有许多会聚,它的灵敏性较低。视觉系统对比特别敏感。视网膜神经节细胞的感受野包括兴奋(on)和抑制(off)区。有些神经节细胞对波长敏感。一种波长的光会使神经节细胞兴奋,而另一种波长的光对它产生抑制,这称作颞颥过程编码。视觉皮层中的细胞有着典型的细长状感受野。在神经节—LGN—皮层这条通路中,信息加工是平行进行的,对应的是巨系统和小系统。

每种知觉都有一个特定的神经与之相对应,这种看法一般描述为“祖母细胞”。“祖母细胞”只是一个概念。

“裂脑人”是指那些胼胝体被切断了的人。这就有可能将视觉刺

激仅投射到大脑半球的一侧。视盲病人可以依据视觉信息做出行动,但他们意识不到自己有这种能力。在人的发展中,相对于次视觉系统的作用,主视觉系统的作用越来越大。

● 触觉

躯体感觉神经元对触觉刺激敏感,它们在皮肤不同部位的感受野大小是不同的,反映了解决细节问题的能力之不同。躯体感觉系统中也有侧抑制过程。

● 化学感觉

化学感受器觉察特定的化学物质,并由此产生味觉和嗅觉。有四种基本味觉:甜、咸、酸和苦。酸和苦与回避反应相联。嗅觉系统对气态化学物质敏感。在嗅觉系统中,化学物质附着于感受器,这种关系一般比喻为锁和钥匙的关系。





第

5

章

知觉和注意

麦克尔·艾森克

关键概念:视知觉的组织 模式识别 深度知觉 物体识别 138
颜色知觉 结构主义与生态学方法 视觉系统和大脑
注意 听觉注意的集中 视觉注意的集中
注意的分配 自动化

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 了解视知觉中的基本组织过程。
- 评价模式识别的理论、方法。
- 描述深度知觉中的主要因素。
- 评价物体识别的主要研究。
- 讨论引起颜色知觉的过程。
- 比较和对比知觉的结构主义和生态学方法。
- 描述一些与视知觉有关的主要脑区。
- 讨论与集中听觉注意和集中视觉注意有关的因素。
- 评价自动化在注意分配研究中的作用。

引言

139

关于我们的视觉和听觉,许多人认为他们至少知道两点:首先,它们都是宝贵的能力;其次,它们简单而明确,如我们极少需要通过努力思考来理解我们的所见所闻。第一点已经被充分地证实。在应对日常生活或别人对他们的态度上,盲人或聋人所遇到的根本困难

就说明了这一点。第二点认识却是不正确的。我们看和理解所看到东西的能力,实际上是一个重要的成就。正如在本章中我们将要看到的,要想对这种能力作出充分的理论描述是十分困难的。

本章的第一部分将讨论我们利用呈现给眼睛的各种信息的方式,就是众所周知的视知觉。罗斯(Roth, 1986:81)认为:“知觉是指‘通过感觉器官,把从环境中得到的信息转化为对物体、事件、声音、味道的经验’。”感觉与知觉是有区别的。感觉是呈现于感觉器官的、未经整合的信息;而知觉是有组织的,包括对感觉的整合和赋予意义。总的来说,知觉在感觉之后。但必须注意,在时间上,感觉和知觉的过程经常是重叠的。

本章的第二部分介绍注意。注意最明显的特征是:它通常是对环境中一部分信息进行有选择的加工,这种选择性加工经常以牺牲对另一部分的加工为代价。詹姆斯(1890)这样表达选择性注意的重要性:

数以万计的外界事物呈现于我的感觉器官,但它们从未进入我的经验,为什么? 因为我对它们没有兴趣。我的经验是我愿意注意的东西。只有那些我注意到的东西才会出现在我的大脑中——如果没有选择的话,经验将是一片混乱。

James, 1890:381

视知觉的组织

当你在几个不同的视觉环境中看一个特定物体(如一个女性朋友)时,一般会把它或她每一次出现都看成一样的。这比表面上看起来的要更令人吃惊,因为网膜像上的信息从一个场合到另一个场合都在改变。你朋友在你网膜上的成像,在她离你很远时比离你很近时小得多;在网膜像上,她皮肤的颜色因光照条件的不同而变化;她网膜像的形状依赖于你看她时的角度。我们用视觉恒常性(visual constancies)指同一物体,不论网膜像间的差异有多巨大,它看起来总是表现出同样的大小、同样颜色、同样形状的趋势。例如,有大小恒常性、颜色恒常性和形状恒常性。





视觉恒常性对我们的最大益处是,它使我们能以一种精确的、组织良好的方式感知世界。然而,视觉恒常性本身并不允许我们用一种有组织的方式看世界。视觉环境的信息被转为了网膜像,在那里,它形成了强度不同的复杂模式。但是,我们也不是这样看世界的,相反,我们知觉到的是三维环境内的、占据不同位置的人和物体。在本章的后半部分,我们会考虑一些影响深度知觉的因素。在此之前,我们先集中讨论知觉分离(perceptual segregation),即将呈现于网膜的视觉信息分解的过程。

格式塔理论

格式塔心理学家是在 1920—1940 年间极有影响的一些德国心理学家,主要代表人物有威特海默、考夫卡、苛勒。他们的主要贡献是在知觉和问题解决领域。德文中,“格式塔”的意思是“完形”。格式塔心理学家对视知觉的组织特别关注。

格式塔心理学家强调“整体大于部分之和”。比如,假设有一首歌你很熟悉,因为它是一个你特别喜欢的乐队演唱的。如果听到用另一种乐器演奏同一旋律,你肯定能听出这首歌来。按照格式塔心理学家的观点,即使当这首歌的所有部分(如单个的音符)已经改变,整体(如旋律)仍可被识别出来。

勒温(Navon, 1977)给出了整体比部分更重要的证据。他给被试呈现如图 5.1 中所示的视觉刺激。有时要求被试尽快判定大的字母是 H 还是 E,有时则要求被试对小字母做同样的判断。被试判断大字母是“H”或“E”所需的时间,根本不依赖于小字母是否与大字母相同。相反,与大字母和小字母相同时相比,当大字母和小字母不同时,被试判断小字母是“H”或“E”所需的时间要比大字母和小字母相同时长得多。这些发现表明,视觉加工由整体开始,然后才转向部分。这就是为什么整体可以干扰部分的加工,但部分却不能干扰整体的加工。但必须指出,金奇拉和沃尔夫(Kinchla & Wolfe, 1979)从勒温(1977)实验中得到了不同的结果。当金奇拉和沃尔夫所用的大字母比勒温所用的大字母大得多时,小字母似乎在在大字母之前加

工。他们由此得出结论：只有在整体小到能被单眼注视知觉到时，才会被先加工。

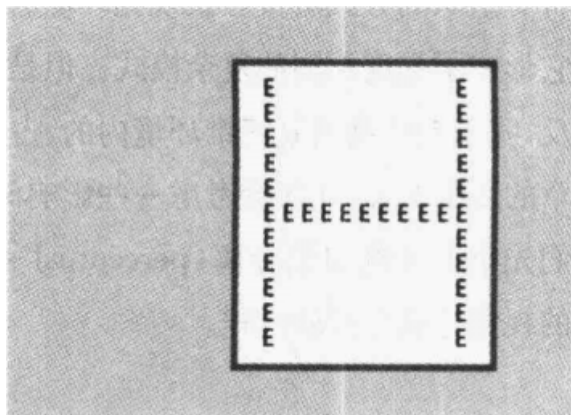


图 5.1 勒温(1977)使用的刺激类型举例

格式塔心理学家提出的另一个重要概念是趋完形律(law of prägnanz)。考夫卡(Koffka, 1935:138)对这一概念的描述也许最为清楚：“在实际发生的几种可能的几何组织形式中，它们是最好、最简单、最稳定的形状”。格式塔心理学家也提出了一些其他更为特殊的“定律”，阐明了获得最佳、最简单形状的方法(见图 5.2)：

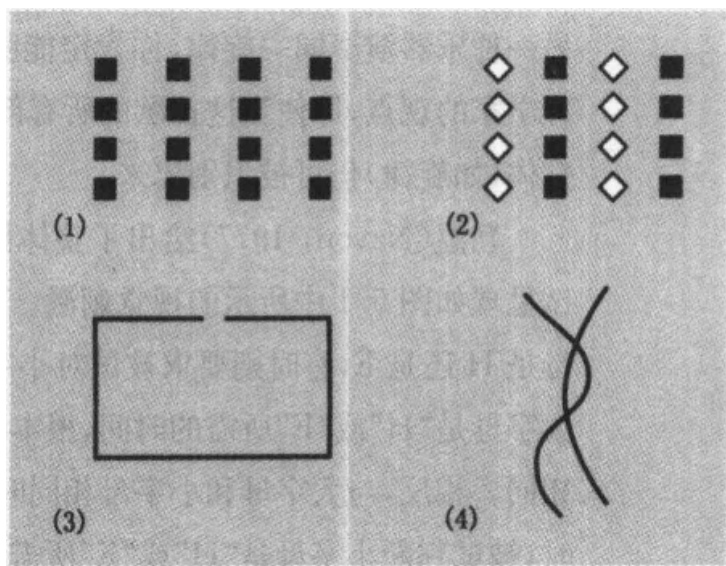


图 5.2 四条格式塔知觉组织定律

(1) 邻近律 (2) 相似律 (3) 封闭律 (4) 良好连续律

(1) 邻近律：空间彼此接近的视觉刺激倾向于被一起知觉。

(2) 相似律：按照威特海默(1923:119)的定义：“在其他条件相同时，如果数个刺激同时呈现，相似的项目会被组织为一个图形。”





(3) 封闭律:图形中小的缺失部分被填充,成为整体,如:有一个小缺口的长方形仍被看作是一个长方形。

(4) 良好连续律:图形中的部分被组合在一起,以使图形中的光滑线产生最少数量的中断。

这些图形组织规则都是有意义的。如果你环顾四周,就会发现,属于一个特定物体视觉景象的各个部分,倾向于是接近的和相似的。当你看一个远处的物体时,若这个物体的一些部分被一个近些的物体挡住,封闭律就在发挥作用;而当看一个有着重叠物体的复杂场景时,就用到了良好连续律。

格式塔心理学关于视知觉的最后一个方面是,他们强调图形—背景组织(figureground organization)。当我们看一个视觉场景时,场景的一部分作为完整的、轮廓清晰的物体突现出来,而其余部分则看起来更模糊、更不重要(背景)。按照格式塔理论,我们上述介绍的各种图形组织原则,有助于解释图形—背景组织的获得。

对格式塔理论的看法

141

格式塔理论最大的贡献是他们发现了视觉组织的几种重要特征。但是,他们的贡献远不止如此。正如戈登(Gordon, 1989)指出的:

格式塔心理学家在许多方面都是正确的:几何错觉(geometric illusions)仍强烈地吸引着理论家和实验者;毋庸置疑,知觉恒常性是他们的一项重大成就;我们确实是对刺激间的关系,而不是对它们的绝对值作出反应;内容影响知觉;整体大于部分之和;刺激组织起来成为模式。格式塔心理学家们无疑选择了一些重要和可靠的现象来支持他们的论断。

Gordon, 1989:63

格式塔学者的最大缺陷是只提供了对特定现象的描述,而没能对这些现象提供良好的解释。他们试图在心物同形论(isomorphism)基础上提供一个解释,认为我们有组织的视觉经验与大脑内的组织过程存在紧密的对应关系。他们假定,在大脑中存在着各种电场力,它们是我们有组织的视觉经验之基础。这种理论从未得到证实。拉什利(Lashley, 1951)把金箔和金针分别插入两只黑猩猩

大脑的视觉皮层,以此阻断电场力,结果两只黑猩猩都表现出正常的视知觉,说明视觉并不依赖于电场力。

罗斯特(Restle, 1979)表述了如何更精确地形成趋完形律或良好图形。他详细考查了当三个或更多的点在一个屏幕上,前后平滑移动时,人们如何知觉和对信息进行编码。如果对小点的知觉完全独立于它们的运动,那么,预测它们将来的运动将需要大量的信息加工。另一方面,如果这些点是被当作整体知觉的,所需的信息加工将大大减少。正如格式塔心理学家所预测的,被试总是用一种简单的连贯方式将这些点知觉为一个整体。罗斯特(1979)的主要贡献在于,他能够从数学上预测知觉这些点的最简单方式,以及这种知觉方式如何与点被看到的方式一一对应。

小结

视知觉通常是有组织的,表现为图形—背景组织。有证据表明,整体大于部分之和。至少视觉加工是从整体开始,然后再到部分。格式塔心理学家认为,知觉依赖于各种趋完形律,包括邻近律、相似律、封闭律和良好连续律。

思考题

描述视知觉组织的各种方式。

模 式 识 别

当见到一个熟悉的二维图像时,我们通常都能认出它。比如,我们可以认出以不同方式手写的各种单词,我们能阅读以几种不同字体或以不同方向印刷的文章。换言之,我们的视觉系统以一种相当灵活的方式操作,使我们每天所遇到的二维图像变得更有意义。心理学家关注的中心问题是如何解释这种灵活性。

模板说

最简单的一种假设是,长时记忆中储存着我们所知道的每一种





模式的模板(template)或微缩复本。按照简单模板说,模式识别就是一个视觉刺激与模板产生最佳匹配。

基本模板说的最主要问题是,它无法解释在视觉刺激变化很大时,我们是如何认出任意给定模式的。要改进这一基本模板说,至少有两种办法。一是放弃每一模式都有一个相应的模板这一假设,转而假设每一模式是由几个模板表征的,这样模式识别就有了更大的灵活性,但这样却会使理论更加烦琐和难以检验。另一方法是假设 142 在与模板匹配之前,视觉刺激需要先进行标准化。标准化是指改变刺激的原始表征,使它具有标准大小和标准方向等。这就需要提出大量影响标准化过程的规则,但实际上也可能不管用。

特征说

视觉刺激可被看作是由一些特征组成,例如人体由两条腿、两只手臂和躯干等组成,脸由头发、两只眼睛、两条眉毛、一个鼻子、一张嘴和一个下巴组成。特征说认为,模式识别涉及的就是辨认出视觉刺激的特征,然后通过将其与储存在长时记忆中的模式相比较,最后决定是哪一种模式。

如果考虑这样一个事实:我们可以认出以不同方式书写的字母,那么我们就可以看出这种以特征为基础的认识方式所具有的潜在价值。特征说假设,尽管书写风格不同,字母的基本特征却保持不变。如大写字母“A”由两条线段和一个连接它们的短横组成,在这些特征基础上,它可以被正确辨认出来。

休伯和威塞尔(Hubel & Wiesel; 1962)发现的证据表明,大脑中存在专门负责类似特征加工的特殊细胞。他们把微电极插入猫的大脑中,发现一些细胞对垂直线条反应最大,而另一些对水平线段反应最大。他们提出,视觉系统中的细胞可以分为裂口觉察器(slit detectors)、线段觉察器(line detectors)和边界觉察器(edge detectors)。但实际情况更为复杂。许多脑细胞对视觉的特定方面产生反应,这似乎与模式识别的特征理论相一致,但与过去所认为的相比,它所起的支持作用要少一些(见 Bruce et al., 1996)。

谢夫里奇(Selfridge, 1959)提出了一个模式识别的模型,即泛魔堂模型,它本来是用于识别莫尔斯码的一个计算机程序。按照这一模型,存在着一个“小鬼”等级系统,最低层的是特征鬼,中间层是认知鬼,最高层是判断鬼。每一个特征鬼有选择地对特定特征作反应(如直角、连续曲线),根据它所负责的特征在视觉刺激中出现的程度,对认知鬼“喊叫”。认知鬼代表单个字母,它们根据字母特征数量,向判断鬼“喊叫”;而判断鬼则根据喊得最高声的认知鬼,决定出呈现的是哪一个字母。

奈瑟(Neisser, 1964)检验了特征说。在实验中,他给被试呈现一张字母表(见图 5.3),要求尽可能快地找出一个目标字母。发现目标字母所需的时间取决于目标字母与干扰字母间特征的相似性。被试发现,当干扰字母由直线字母(如 M, W)组成时,比干扰字母含曲线特征(如 Q, U)时,更难于发现字母 Z。奈瑟(1964)认为,目标的特征与干扰项的特征不同时,更容易发现目标。

LIST 1	LIST 2
W M X V I E	G R U Q O D
V M W E V X	O D Q R U G
E X V I W M	R O G U Q D
E W V X M I	U D G O U Q
I M X W E V	U G O Q D R
W V Z I E X	D Q Z U G O
E I V W V X	O Q D R G U
V M X E W I	G U O Q R D
I W E V M X	R Q D O G U
I X M E W V	U O R G D Q

图 5.3 奈瑟(1964)使用的字母表
目标字母在表 2 中更易发现

哈威(Harvey, 1983)等人发现,字母的知觉并不仅仅依赖于奈瑟所强调的那些特定特征。他们考虑了空间频率的作用。当暗条与光条间的交错相距较远时,空间频率较高;当它们接近时,空间频率较低。任务是对快速呈现的字母进行命名,让被试说出字母的名称。结果发现,空间频率接近但共同特征少的字母常被混淆;而有几个共同特征,但空间频率不同的字母却不易混淆。这表明空间频率在字





母识别中起着重要作用。

特征说存在的问题

在模式识别中,特征觉察通常起着重要作用。可是,特征说仅对部分识别过程作了解释。本质上,特征说关注的只是模式识别的一部分,即自下而上的加工部分,但忽略了基于背景信息和期待的自上而下加工。如图 5.4,对于中央的刺激,如果上下看时,它看起来是字母“B”;如果与左右数字一起看时,就是数字“13”。在这种情况下,模式识别更多地受到背景影响,而不是刺激的特征。 143

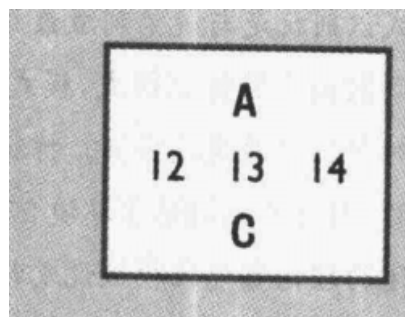


图 5.4 对中央刺激的知觉依赖于背景(竖直方向和水平方向)

奈瑟的视觉搜索任务也并非完全依赖于自下而上加工。字母“Z”之所以被检测出来,一个重要原因是“关闭了曲线特征觉察器”(Duncan & Humphrey, 1989),而做出关闭这些特征觉察器的决定,涉及自上而下加工,而不是自下而上加工。

结构描述(structural descriptions)

布鲁斯等人(Bruce et al., 1996)提出了一种比模板说和特征说更恰当的结构描述理论。结构描述由“一些描述特定构成的命题组成(这些命题是象征性的,尽管我们用词汇描述它,但它却不是语言的)”(Bruce et al., 1996:212)。为了更清楚地予以说明,我们来设想一下大写字母“L”可能的结构描述。它可能由下列命题组成:(1)有两部分,(2)一部分是垂直线,(3)另一部分是水平线,(4)垂直线的下端与水平线左端相连。

结构描述的优点之一是它注重视觉刺激中最重要的部分,例如,在相当大的范围内,字母“L”中垂直线和水平线的相对和绝对长度

并不重要。因此,结构描述中省略了两条线段的长度信息。

为了得到一个合适的理论,需要了解如何从视觉信息中产生结构描述,以及这种结构描述又如何与长时记忆中相应的结构描述相匹配。马尔(Marr, 1982)和比德曼(Biederman, 1987)的理论对此做了研究,我们将在后面详细讨论。

小结

对识别二维模式的能力,存在各种理论解释。模板说认为,我们所知的每一个模式,在长时记忆中都有一个相应的模板或微缩复本。模式识别就是与视觉刺激最适合的模板进行匹配。特征说认为,视觉刺激由各种特征组成,模式识别是比较呈现刺激的特征和储存在长时记忆中的模式特征。特征说解释了模式识别中的一些自下而上过程,但它不强调基于环境信息和期待的自上而下加工。基于结构描述的理论可能比模板说或特征说更为合适。

思考题

我们怎样识别二维模式?

深度知觉

视知觉给我们提供了的一个重要的能力:即使网膜像是二维的,我们仍能看到三维世界。如何做到这一点?深度线索有很多,但可分为单眼线索和双眼线索。单眼线索是只需要用一只眼睛就能感受到的线索。反之,双眼线索则是需要同时用两只眼睛才能感受到的线索。

单眼线索

对深度知觉来说,最重要的单眼线索之一是遮挡(interposition)。当一个近的物体部分地遮住了远处物体时,就出现了遮挡。卡尼撒(Kanizsa, 1976)的错觉方块(见图 5.5)支持这一线索存在的想法。如图所示,在四个黑色圆前面看起来有一个白色方块,尽管这个白色方块的大部分都缺失了。换句话说,视觉系统“发明”了一个





插入的方块,使得解释圆的缺失部分变得合情合理。

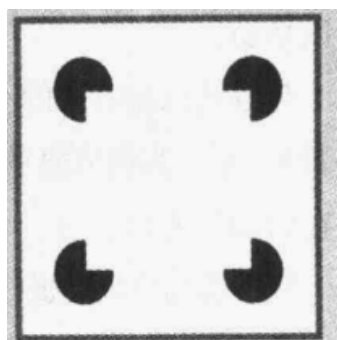


图 5.5 错觉方块(Kanizsa, 1976)

另一个重要的深度线索是熟悉大小(familiar size)。如果我们熟知一个物体的大小,那么,我们就可以用它在网膜像上的大小计算出距离。在一项研究中(Ittelson, 1951),在被试的单眼视野中呈现三张扑克牌,一张是正常大小的牌,一张是两倍于正常的牌,最后一张只有正常扑克的一半大。每一张扑克牌都呈现在 7.5 英尺以外,要求被试估计其距离。对正常大小的扑克牌,被试估计的距离是 7.5 英尺;而对一半大小的扑克牌,估计的距离是 15 英尺,两倍大的扑克牌是 4.6 英尺。因此,对距离的估计几乎完全建立在所有扑克牌都是正常大小的假设基础上。

熟悉大小一般都是可信的,但也有一些有趣的例外。如,伊特利森(Ittelson, 1952)利用著名的艾姆斯屋(Ames room)做的实验。从屋子前墙的某一特定点来看,这个屋子产生的网膜像与正常的长方形屋子并无不同,但实际上,这间屋子的形状设计的非同寻常:后墙的一端比另一端距离观察者远得多。这是因为地板是倾斜的,较远一端比较近一端高得多。在空间错觉屋里,尽管两个人的身高一样,但站在距观察者较远墙角的人,看起来比站在较近角落的人小得多,这是由于观察者假定,他们离自己的距离相等。在这个例子中,大多数高矮都差不多,这种知识的确影响我们对距离或大小的判断。

另一个单眼线索是运动视差(motion parallax)。这种线索是物体在网膜图像上的运动。一般来说,对于离观察者近的运动物体,其网膜像的运动量比离观察者远的物体更大。还有一个现象与运动视

差有关。如果你在行驶得很快的汽车里,从侧车窗向外看,离你很远的物体看起来似乎与汽车同向移动,而较近的物体似乎在向相反的方向移动。

与运动视差有关的一个现象是:当从一辆开得很快的汽车里向外看时,远处的物体似乎是与汽车做同一方向的运动,而近的物体似乎在向相反方向运动。

罗杰斯和格拉汉姆(Rogers & Graham, 1979)建立了一个情境,使被试惟一可利用的深度线索是运动视差。他们呈现了 2000 个随机点,在部分图像中,通过产生一些点的相对运动(运动视差)来模拟三维物体的运动。被试看到,有一个三维物体在周围的点之前移动。由此,罗杰斯和格拉汉姆得出结论:“运动视差信息是(感知)三维物体的表面形状和相对深度的一种细微而有力的线索”(1979:134)。

艺术家经常使用单眼线索来画三维景物。例如,伸向远方的平行线,平行线越远,看起来越趋于接近,这就是线条透视(linear perspective)。也许你已注意到,尤其在空气污浊时,远处的物体看起来更模糊。远处物体间的颜色、明度差别看起来要比近处物体小,这是因为缺乏对比。这种模糊和缺乏对比构成了另一深度线索:空气透视。弗莱等人(Fry et al., 1949)发现,通过物体的对比度,可以使它们看起来更远。 145

艺术家使用的深度线索还有纹理梯度和阴影。当你看一个有重复图案的地毯时,就会利用纹理梯度;在地毯上远端相接图案间的距离似乎更小。吉布森(Gibson, 1979)把这描述为纹理梯度,意思是指一个铺展开的物体,当从近到远看它时,纹理的梯度或密度变化是递增的。阴影是有用的深度线索,因为只有三维物体才能投下阴影。

双眼线索

有三个主要的深度线索,它们只能在同时用双眼看时才会起作用。首先是调节。当我们注视近处的物体时,水晶体的曲度改变,在深度知觉中这可作为线索。但是,调节仅在物体距离近时使用,即使这样,调节的作用也是有限的(Kunnapas, 1968)。





其次是辐合。看近物时,眼睛向内侧转。辐合只能用于近物。越来越多的证据表明,辐合很少被使用。“辐合对距离知觉并不提供足够的信息”(Logvinenko & Belopski, 1994:216)。

第三是双眼视差。投射在两只眼睛视网膜上的图像会有小的差异,这种差异信息用来形成三维表征。怀特斯通(Wheatstone, 1838)向我们演示了双眼视差的重要性。他设计了一种立体镜,将同一场景有微小差异的两张图片分别呈现给两只眼睛,视网膜上产生的差异导致了很强的深度感。双眼视差是估计近物深度的一种重要线索。

有些人患有立体盲,不能利用网膜像的差异适当地估计距离。最常见的立体盲是斜视,两眼从不同的方向看物体。这是一种严重的缺陷,可导致叠像,或即使双眼都睁着时,却只能靠一只眼判断距离(Sekuler & Blake, 1994)。

已经证明,很难确切说明我们如何把两个不同图像组合或相配成单一的知觉。按照马尔和葡基耶(Marr & Poggio, 1976)的理论,有三条主要原则:

- (1) 兼容性原则:为了使两个网膜像相配,这两部分要在某些方面是兼容的或相似的(如形状,颜色)。
- (2) 连续性原则:如果两个网膜像间的差异与已建立的邻近网膜像间的差异类似,这两个部分网膜像更易于相配。
- (3) 唯一性原理:一个网膜像的某一部分仅与另一网膜像的一部分相配。

深度线索的综合

在对深度线索的讨论中,我们只是分别讨论了每一种深度线索。但在现实世界中,通常有多种深度线索可以利用。因此,我们需要考虑各种不同深度线索信息如何综合起来产生深度知觉。布鲁诺和卡廷(Bruno & Cutting, 1988)指出,一种可能的策略是可加性,即所有可用的信息都加在一起,另一可能是选择,即选用一种深度线索,而排斥其他线索。

布鲁诺和卡廷(1988)进行了一系列研究,判断人们使用了何种策略。在实验中,被试用一只眼观看视觉呈现,同时向被试提供下列深度线索中的一部分或全部:重叠、运动视差、相对大小和在投影面上的高度。结果表明,被试采用了叠加策略。与选择策略相比,叠加策略有一些优点:利用所有深度信息时发生的错误,比只靠单一线索时要少一些。

当两条深度线索提供的信息相互矛盾时,情况又怎样呢?罗杰斯和苛莱特(Rogers & Collet, 1989)研究了这一问题。他们建立了一种情境,使双眼视差和运动视差提供的信息相互矛盾。这时,被试仍然使用叠加策略,“对三维物体的结构来说,即使双眼视差与运动视差提供的信息间有明显的矛盾,视觉系统似乎仍试图找出一种解决方案,最大可能地与可用信息保持一致”(Rogers & Collet, 1989:716)。 146

尽管多数情况下使用的是叠加策略,但也有些例外。在武德沃斯和史洛斯伯格(Woodworth & Schlosberg, 1954)的研究中,被试用单眼看两张扑克牌,这两张牌竖直地粘在架子上,近一些的扑克牌有一角被剪去了,两张扑克牌摆放得恰好使远一些的扑克牌的边缘补上了近一些的扑克牌缺角。被试看时,感觉远一些的扑克牌是在近一些的扑克牌前面,只是有些模糊。此时,被试完全只注意了重叠线索,而没有使用熟悉大小线索。也就是说,在这里,被试使用的是选择策略,而非叠加策略。这可能是因为重叠线索总是提供非常有力且精确的深度信息。

小结

深度知觉建立在单眼及双眼线索基础上。单眼线索包括重叠、熟悉大小、运动视差、线条透视、纹理和阴影。主要的双眼线索是双眼视差、调节和辐合,只有双眼视差起的作用较大。通常是对来自不同深度线索的信息进行综合,但也有只使用某一深度线索的信息,排斥其他线索的情况。如在空间错觉屋中,站在较远角落的人可能比同样高度、站在较近角落的人看起来更矮,这是因为观察者假设,他们是站在同一距离之外的(Ittelson, 1952)。



思考题

深度视觉涉及的主要因素是什么？



物 体 识 别

视知觉的主要目的之一是识别物体,即认出视觉环境中的物体。正如汉夫里和布鲁斯(Humphreys & Bruce, 1989)指出的那样,物体识别包括各种信息。

马尔理论

对于一般视知觉,尤其是物体识别来说,马尔(1982)提出的理论是最有影响的理论之一。按照马尔的计算理论,视知觉比我们通常所认为的复杂得多。他提出,视知觉包括产生三种视觉环境的详细表征或描述:

(1) 要素图(primal sketch):这种表征是二维的,包括轮廓、边界和斑点等信息;通过使用视觉场景中光强度的变化,可以获得这种信息。

(2) $2\frac{1}{2}$ 维要素图:这一表征使用阴影、双眼视差、运动等方面的信息,形成相对深度和可视表面方向的描述。

(3) 三维模型表征:这种表征在两方面比 $2\frac{1}{2}$ 维表征更强:它是三维的,它独立于观察者的视点。

三维模型表征是理解物体识别的最关键之处。马尔和尼什哈拉(Marr & Nishihara, 1978)提出,三维模型表征中的物体可以描述为是由相连接的圆柱体集合组成的。每一个圆柱体都有一个主轴。主轴信息一般可以从所有观察位置来确定。按照他们的观点,其他信息(如精确的形状)不能从不同的视角稳定地建立在物体识别的作用较小。当基于视觉刺激主轴建立的三维模型表征与长时记忆中存储的大量三维模型表征相匹配时,物体被识别出来。

马尔和尼什哈拉(Marr & Nishihara, 1978)用他们的理论方法,解释了人体及其部分在三维模型表征中的表征方式:

首先,人体总的外形形成一个轴。这个轴可以用来具体说明手臂、腿、躯干和头的位置。而每个部分的位置又由它们自己的轴来说明。……这样画出来的形状是圆柱形的,但这纯粹是为了方便;正是轴代表了形状的空间特性,就像烟斗通条模型可以用来描述各种动物一样(Marr & Nishihara, 1978)。

如何找出一个物体的主轴呢? 马尔和尼什哈拉(1978)认为,凹陷处或轮廓线上向内指的部分,可以用来辨别物体的主要部分,然后再找到每一部分的主轴。例如,由于在上臂与躯干相连处有凹陷,因此可把每一个手臂识别为单独的部分。

霍夫曼和理查德(Hoffman & Richards, 1964)得到了凹陷在识别中是重要的证据。他们使用了面孔—酒杯歧义图形。他们发现,当注视点是在与鼻子、嘴唇和下巴有关的凹陷处时,歧义图被看作是面孔;而当注视点是在与酒杯有关的底座、杯脚和杯体凹陷处时,看到的就是酒杯。

从马尔和尼什哈拉的物体识别理论可以推断出,确定物体主轴有困难的脑损伤病人应当难于识别物体。汉夫里和里多奇(Humphreys & Riddoch, 1984)研究了右后脑损伤的病人,检验了这一推论。他们要求病人判断三张相片中哪两张是同一物体,或要求被试识别出相片中的物体。当呈现的景象很少见时,即隐藏或省略物体的显著特征,任务就变得更加困难。汉夫里和里多奇(1984)发现,当按透视缩短物体时,一些病人识别物体的能力受到损害;但在隐藏了物体的显著特征时,物体识别无困难。表明物体识别中确定主轴是很重要的。

马尔的贡献

马尔(1982)的理论一直深具影响力,他的主要贡献之一是阐明了物体识别所涉及的过程远比原来设想的要复杂得多。从物体呈现到物体被识别出来,存在一系列的中间过程,这一点已被广泛接受,但这些中间过程的细节如何,仍存在争议。比德曼(1987)的理论将



马尔的一般理论发展为一个更恰当的物体识别理论。

比德曼理论

英语中有约 50 万个词,所有这些词都是由 26 个字母的不同组合构成的。比德曼(1987,1990)在他的识别成分理论(recognition by-components theory)中提出,物体识别的真谛是相似的东西。他宣称,存在约 36 个基本的形状或成分,他称之为“几何离子”(geons),如弧形、球形、楔形、圆柱形和长方形。识别一个物体就是找出物体的几何离子和它们间的空间关系。例如,杯子和水桶都是由弧形和圆柱体组成的,但水桶的弧形处在顶端,而杯子的弧形是在侧面。

正如图 5.6 所示,一个物体的几何离子或成分信息是与储存在长时记忆中的物体表征相匹配,与视觉物体的几何离子形成最佳匹配的物体表征决定了视觉物体被知觉为什么。

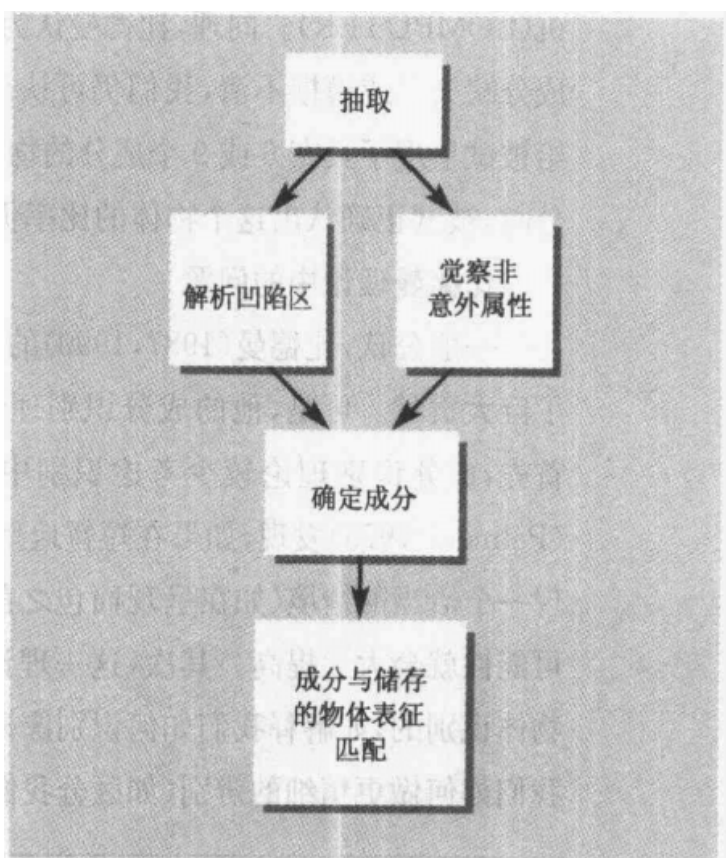


图 5.6 比德曼(1987)的识别成分理论的主要特征

观察者如何决定物体的几何离子数量和特性呢? 比德曼(1987, 1990)认为,这包含两个主要过程。首先,物体凹陷的轮廓线部分一

般可提供如何把物体分解为几何离子或成分的有价值的信息。例如,酒杯的主要凹陷是在基座与杯把和杯把与杯体相连处,这些凹陷 148 有助于把酒杯分解为其几何离子。比德曼(1987)讨论了可证明凹陷重要性的证据。他给被试呈现各种物体的图画。被试发现,当图中缺少了凹陷信息而不是其他信息时,物体更难辨认。

其次,从视觉物体的边界觉察出比德曼所谓的物体的非意外属性(non-accidental properties)也很重要。非意外属性指当我们从不同角度看一个物体时,那些并不改变的属性。这种属性比那些随视角不同而变化的属性提供更有用的信息,如对称、平行和曲线。除了非意外属性不随视角变化,具有不变性外,它也提供了一种优势:即使视野中隐藏了物体的相关边缘,物体仍可被识别出来。

当我们看到一个词时,即使一些字母缺失了或读不出它的音,我们总还是能认出它来。如,你可以认出“COMP * T * R”就是计算机(COMPUTER)。同理,比德曼认为(1987),即使一个物体的一些成分缺失了或模糊不清,我们仍可认出这个物体。比德曼等(1985)给被试呈现了具有 6 或 9 个成分的物体图片。在只呈现 3 或 4 个成分时,被试正确认出这个物体的比率仍达到约 90%。

比德曼理论中的问题

一般公认,比德曼(1987,1990)的理论为我们理解物体识别作出了巨大贡献。可是,他的成分识别理论在几个方面还是有局限的。首先,成分识别理论较少考虑识别中情境信息的影响。如帕尔默(Palmer, 1975)发现,如果在短暂地呈现一个物体的图形之前,先呈 149 现一个恰当的情境(如在呈现面包之前先呈现厨房),认出该物体的可能性就会大大提高。其次,这一理论是用来解释相对一般水平的物体识别的,如解释我们如何识别像杯子这样的物体,但它没有解释我们如何做更精细的辨别(如区分我们喜爱的杯子和其他杯子)。



案例分析

视觉失认症:约翰

一些研究者试图通过研究视觉失认症来理解视知觉。患有视



觉失认症的脑损伤病人难以从视野中识别出常见物体。必须说明的是,这种病人的大部分视知觉没有问题,他们通常能画出他们正在看的物体,视力也并不差,缺失的只是无法理解他们看到的物体。

汉夫里和里德奇(Humphreys & Riddoch, 1987)研究了一位名叫约翰的病人,他的视觉失认症症状特别典型。1981年,他因盲肠穿孔接受了紧急手术。术后,他经历了一次中风。从他自己的叙述中可以了解到一些视知觉问题:

我不得不想尽各种办法来认许多日用品,如果它们是单个放的,在房间里我还可以设法把东西放在房间里的固定位置——就好像我是瞎子一样。可当东西放在一起时,我的麻烦可就大了。要想认出一根香肠是“香肠”,比从一盘色拉中挑出香肠来难多了。中风醒来后,我从没能单凭“看”就认出一个人来。如果不是听到声音,我根本没法儿认出我的妻子、孩子、家人和朋友。

Humphreys & Riddoch, 1987:334

尽管约翰的视知觉有严重缺陷,他依然是一个非常聪明、表达清楚的人。大量的测验表明,约翰的记忆系统未受任何损伤。约翰和其他的例子表明,视觉失认症病人的视知觉有很强的选择性损伤。这与比德曼(1987)及其他人的观点一致,即物体识别由各种不同过程组成,大脑损伤可能并未波及大多数过程。更准确地说,按汉夫里和里德奇的观点,约翰可以清楚地知觉物体的成分或特征,但却难以把这些特征组织起来,形成有意义的事物。如,他这样描述画笔:“它看未像是两个东西装在一起:一根长木棍和一个较短的黑东西。”(1987:60)

小结

按照马尔(1982)的看法,物体识别是通过形成三个详细的表征得到的:要素图, $2\frac{1}{2}$ 要素图和三维模型表征。三维模型表征内的物体可以用一个有主轴的圆柱体来描述。物体的主要部分可由轮廓线

上的凹陷确定。比德曼(1987)在他的成分识别理论中发展了马尔的一些主张。他认为,约存在 36 种基本形状或成分,他称之为几何离子。识别物体是找出物体的几何离子和它们的空间关系。凹凸信息用于确定物体的几何离子。物体识别也依赖于独立于视角的非意外属性。比德曼的理论缺陷在于它忽视了情境信息的重要性,同时未对物体的精细分辨作出解释。

思考题

描述和评价物体识别理论。

颜色知觉

颜色知觉的主要功能是促进对物体的觉察。正如西库勒和布莱克(1994)指出的那样,厂商之所以生产黄色的网球是因为它们比白色的网球更易于被看见;生产橙色的高尔夫球是因为当你把球打入球场草坪时,橙色的球更容易被发现。伪装更证明了颜色知觉的重要性:一些物种的颜色(如螳螂)与它们所处的自然环境极其相似,这使得它们的天敌难于发现它们。

颜色的差异表现在三种不同的属性上。首先是色调,它与我们对红、黄、绿等的感受经验有关,基本由光的波长决定。其次是明度,由光照的强度决定。最后是饱和度,它是区别颜色鲜艳程度的属性。因此,要想对某一物体的颜色作一个完整的描述,必须说明它的色调、明度和饱和度。

颜色恒常性

本章的前面部分,我们讨论了一些视觉恒常性,即尽管网膜像之间存在着巨大差异,物体仍倾向于被看成是相同的。恒常性之一是颜色恒常性,即不管物体反射的光如何变化,某一物体仍看来保持同一颜色。比如说,大多数人工光比户外光黄一些,在户内看物体的反射光比在户外看时含有更多的黄色光,但人们感知到的物体颜色却





很少或根本不受这一点影响。

颜色恒常性的出现有各种原因。第一,我们熟悉成千上万种物体的颜色。在不同寻常的光照条件下看某一物体时,我们可以运用这种信息来识别物体的颜色。比如,在英国,人们知道邮箱的颜色是红的,因此,即使是在晚上,邮箱看起来仍是红色的。在欧洲大陆,交通灯都设计成统一的,绿色表示机动车可以通行,而红色则必须停下来。

第二,颜色恒常性依赖于区分出物体表面的颜料效果和光照在物体表面上的效果。正如达恩米勒(Dannemiller, 1989)等指出的,照明的改变通常改变了多个物体上反射的光,而一个物体的颜料变化(如一个人脸红时,他面颊颜色的变化)效果则更为有限。

第三,长时间暴露在特定的照明条件下将会产生适应,即神经元的敏感性降低。例如,如果你在户外明亮的光中呆了一段时间,然后进入室内。开始你会感受到人工光的黄色刺激,过了一会儿,适应过程使你对户内长波光的反应降低,光看起来就不是黄色的了。颜色恒常性的适应作用是,随着暴露时间增加不同照明条件造成的歪曲效果逐渐减弱。 150

三色说

杨和赫尔姆霍兹(Young & Helmholtz)两人独立地提出,眼睛含有三种不同的感受器,每一种感受器分别对一种波长的光最敏感。按照这一理论,人类视觉是三色的,也就是说,我们知觉的所有色调都源于这三种感受器不同程度的激活。现在一般认为,这些感受器就是眼内的锥体细胞。三种锥体细胞在颜色视觉中的作用表现如下:

- (1) 第一种锥体细胞对短波长的光最敏感,负责知觉蓝色。
- (2) 第二种锥体细胞对中波长的光特别敏感,负责知觉绿色。
- (3) 第三种锥体细胞对长波长的光最敏感,负责知觉红色。

其他颜色涉及两种或所有三种锥体细胞。例如,如果第二三种锥体细胞激活,将看到黄色,而如果所有三种锥体细胞同时活动,将看到白色。

支持三色说的最引人注目的证据是由达特内尔等人(Dartnall et al., 1983)报告的。他们使用了一种显微分光光度计(microspectrophotometry)的技术。简要地说,这种技术就是把一束微光射入眼睛的单个锥体细胞内,测量光被吸收的数量。结果模式见图 5.7。从图中可以看到,杨和赫尔姆霍兹所预言的三种感受器或锥体细胞被发现。

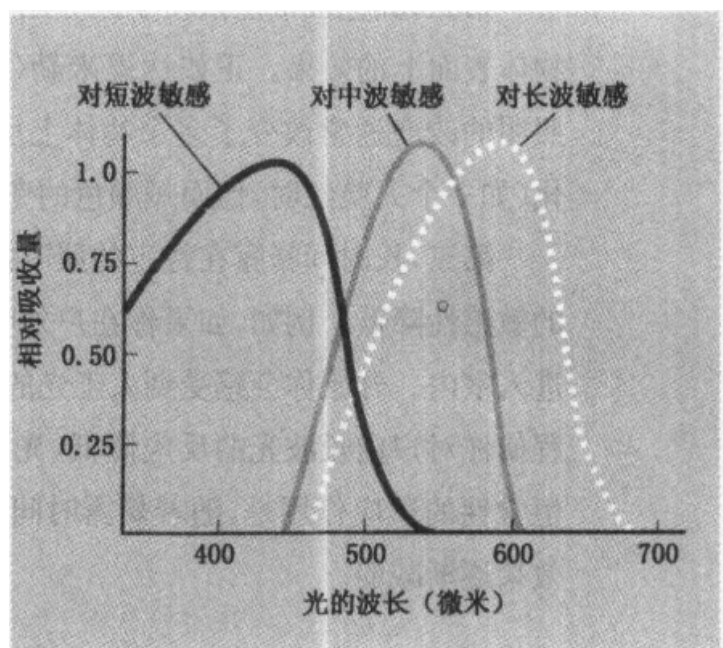


图 5.7 用显微分光光度计发现的三种颜色感受器或锥体细胞
资料来源:根据达特内尔等人(1983)的资料绘制

后来的研究发现,我们有不到一百万个短波锥体细胞,四百多万个长波锥体细胞和二百多万个中波锥体细胞(Cicerone & Neger, 1989)。在中央窝和邻近中央窝的地带发现了所有三种锥体细胞。因此,在视觉边缘区域,颜色视觉实际是不存在的,正像从眼角向外看时那样。

黑林的颞颥加工理论

尽管杨和赫尔姆霍兹的理论获得了巨大成功,仍有一些发现表明这一理论是不完备的。如视觉后像现象,先注视一块颜色数秒钟,然后移开,一般会产生一个正后像,接着是一个负后像(Woodworth & Schollosberg, 1954)。正后像的色调和明度与原刺激相同,而负





后像的明度与原刺激相反,颜色是原刺激的互补色。因此,蓝色刺激的负后像是黄色的,绿色刺激的负后像是红色的。

另一个有趣的现象是颜色对比。颜色对比可使相邻两个物体的颜色差异加大。因此,一个小的灰色方块在黄色背景中看起来是蓝色的,在蓝色背景中看起来是黄色的,而在黄色背景中则是红色的,等等。

视觉后像和颜色对比现象都说明,互补色之间存在着某种对立或冲突。黑林(Hering, 1890)的颞颥过程理论便包含了这一思想。这一理论认为,存在三种加工,每一个加工都以反方向起作用。一个加工的一端负责知觉红色,而另一端知觉绿色;第二个加工的两端分别负责知觉蓝色和黄色,第三个负责白与黑。

支持黑林(1890)理论的生理学证据由迪瓦洛斯和迪瓦洛斯 (DeValois & DeValois, 1975)发现。他们在猴子的外侧膝状核中发现了颞颥细胞,它们增强对一些波长的光的反应,降低对另一些波长的光的反应。对其中一些细胞,敏感性的增加和降低转变发生在光谱上红色与绿色之间的部分,因此,叫红—绿细胞。另一些细胞的转变发生在光谱上的黄色和蓝色部分,叫黄—蓝细胞。西库勒和布莱克(Sekuler & Blake, 1994)指出,事情是否真的如此简单,尚存在一些怀疑。

迪瓦洛斯和迪瓦洛斯(1975)也发现了一些非颞颥细胞:有一些细胞对所有波长的光都增加它们的反应性,而一些细胞对所有波长的光都降低它们的反应性。黑林(1890)认为,存在一个产生黑白知觉的颞颥过程。这些非颞颥细胞可能就与这种加工有关。

综 合

我们已经看到,既存在着有利于三色说的证据,也存在着支持颞颥加工理论的证据。为什么会是这样的呢? 休维奇(Hurvich, 1989)认为,这两个理论可以合成一个两阶段理论,阿特金森等人(Atkinson et al., 1993)也对之进行了讨论。

图 5.8 中说明了两阶段理论的一些基本思想。三色说中所确认

的三种锥体细胞向四色说中的颞颥细胞发送信号,从而决定所看到的颜色。短波锥体细胞向黄—蓝颞颥细胞发送兴奋信号,向长波锥体细胞发送抑制信号。如果兴奋信号的强度超过抑制信号,就知觉到蓝色,否则,就看到黄色。同理,红—绿颞颥细胞从中波锥体细胞得到兴奋信号,从长波锥体细胞得到抑制信号。如果兴奋信号的强度大于抑制信号,就看到绿色,否则看到红色。

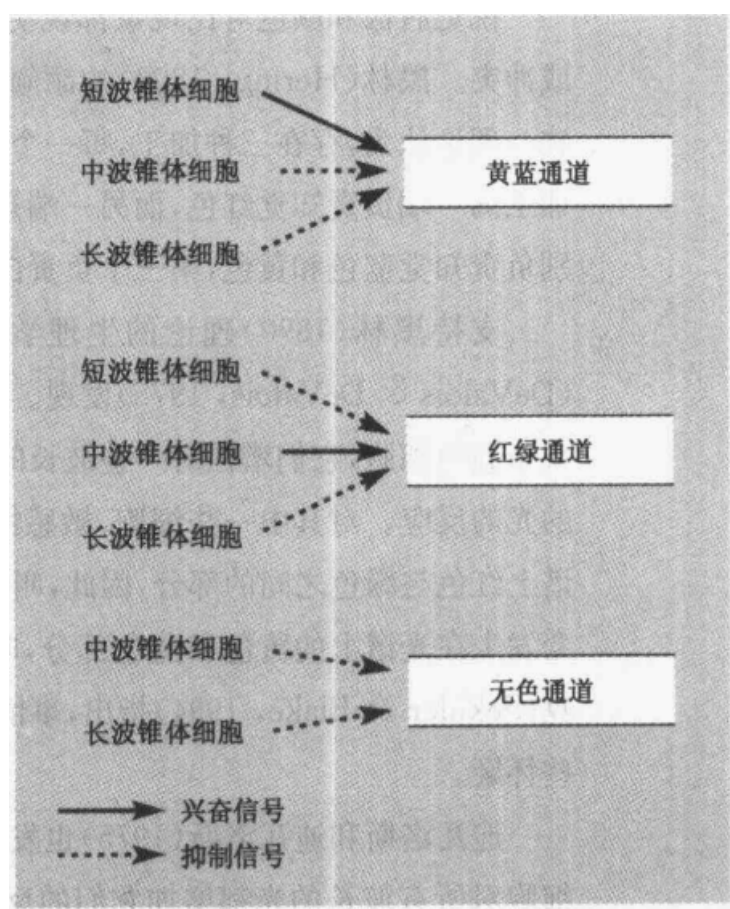


图 5.8 颜色视觉的两阶段理论

对色盲患者的研究为这一理论提供了一些支持。色盲有几种形式,最常见的是由于缺少中波或长波锥体细胞引起的。无论是哪一种情况,红—绿颞颥细胞的功能都被破坏,导致红—绿色盲。

小结

颜色可用色调、明度和饱和度来区分。产生颜色视觉的是三种锥体细胞,它们最敏感的波长是不同的。显微分光光度计技术证明了它们的存在。视觉后像和颜色对比现象说明,在互补色间存在对





立或冲突,包括三种颞颥过程,一种对红—绿敏感,一种对黄—蓝敏感,一种对黑—白敏感。三种锥体细胞向对颞颥过程敏感的颞颥细胞发送信号。

思考题

与颜色知觉有关的主要因素是什么?

结构主义和生态学理论

152

一般地说,知觉依赖于自下而上加工和自上而下加工的一种结合。自下而上加工指直接依靠外界刺激的加工;而自上而下加工指受期待、存储的知识、上下文等影响的加工。图尔文等人(Tulving et al., 1964)演示了这两种加工对词汇识别正确性的影响。延长词的呈现时间时,会更多地使用自下而上加工;在呈现词之前提供更多的句子内容时,增加了使用自上而下加工的可能性。自上而下加工和自下而上加工都对词汇识别的准确性有显著影响。当词的呈现时间相对较长时,由句于情境产生的自上而下加工作用较小。

一些心理学家(如 Gregory, 1980; Neisser, 1967)强调知觉中的自上而下加工。他们认为,知觉是一个活跃而有结构的过程,它与检验环境假说有关(如已得到的猜测或推测)。因此,我们将这些心理学家的理论称为结构主义。我们将在下而进行讨论。另一些心理学家强调自下而上加工的重要性,如吉布森(Gibson, 1950, 1966, 1979)认为,环境刺激是信息的一个丰富来源,的确,单靠这些信息一般足以得到准确的视知觉。吉布森提出了一种生态学理论,也将在后面予以讨论。

结构主义

结构主义心理学家的基本假设是,知觉受假设和期待的影响。有可信的实验支持这一假设。在布鲁纳等人(1951)的研究中,给被试短暂地呈现扑克牌,其中一些牌的颜色不正确(如黑色的心)。当

要求被试指出扑克牌花色的颜色时,被试的反应有时会受他们的期待影响(如,黑色的心被报告为褐色或紫色)。也就是说,颜色知觉既受自上而下加工,也受自下而上加工的影响。

大小恒常性误用理论(misapplied size-constancy theory)

格里高里(1970,1980)用结构主义理论解释一些常见的视错觉现象,如缪勒—莱耶错觉(Müller-Lyer illusion)(见图 5.9)。他提出,这是由于一些用于产生三维物体的大小恒常性过程被错误地用在了二维图形中。因此,格里高里把他的理论叫做大小恒常性误用理论。

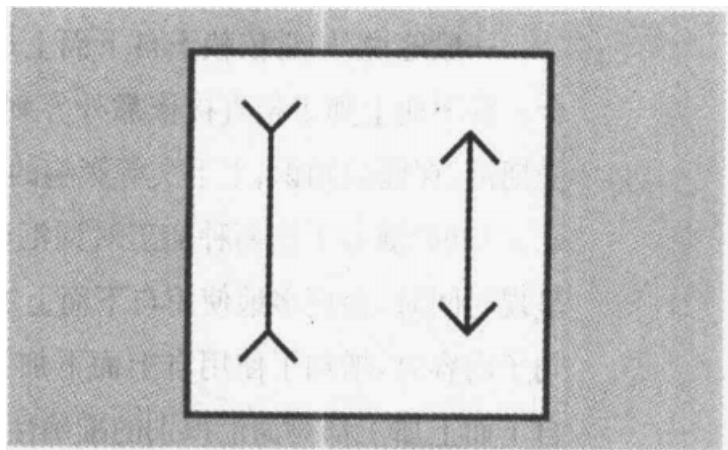


图 5.9 缪勒—莱耶错觉

为了更好地理解大小恒常性误用理论,我们用它来解释一下缪勒—莱耶错觉。两条垂直线段实际上一样长,但左边看上去比右边长。格里高里(1970)认为,左边的图类似于屋子内的拐角,而右边的看着像屋的外角。因此,左边的垂直线看起来比在三维空间中的其他部分离我们更远,而右边的垂直线看起来比图中其他部分离我们更近。既然两条垂直线的网膜像大小相同,我们就自然作出推断,远一些的那条线(左边的)比近一些的(右边的)要长。

大小恒常性误用理论也可解释旁诺错觉(Ponzo illusion)(见图 5.10)。两个圆实际相同,但上面的圆看起来比下面的圆大。按照大小恒常性误用理论,在三维表征中,上面的圆看起来好像比下面的圆远(就像是在向远方伸展的路上)。既然两个圆的网膜像是同样大小的,上面的圆一定比下面的圆大。



大小恒常性误用理论的一个问题是,即使假定视错觉,如缪勒

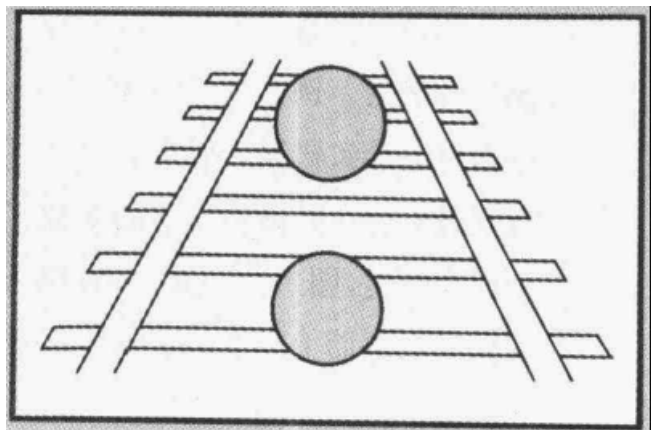


图 5.10 旁诺错觉

莱耶和旁诺错觉,在某种程度上是按三维方式表征的,但它们看起来仍是平面的、二维的。格里高里(1980)解释说,即使观察者意识到自己在看二维图形时,他们仍会使用深度线索。他讨论了一些支持他的理论的研究结果。例如,在黑暗的屋子里,给观察者呈现被照亮的缪勒-莱耶图形时,大多数人报告说,该图形是三维的。

相片提供的深度线索比二维图形提供的深度线索更有效,这一假设似乎很可信。莱伯威兹等人(Leibowitz et al., 1969)检验了这一假设,他们发现,相片中的旁诺错觉比在二维图形中的错觉现象更明显。

大小恒常性误用理论对许多视错觉现象提供了一些似乎合理的解释。但是,也有证据表明,缪勒-莱耶错觉不仅依赖于大小恒常性的误用,当图中的箭头被换成圆圈或方块时,仍然发现了错觉效果(Gross, 1992)。一条垂直线看上去比另一条长,这可能是因为它是一个更大物体的一部分,而不是因为它看起来更远。

结构主义理论的问题

从实际的角度看,毫无疑问,知觉经常受到自上而下加工的影响,这一点是结构主义心理学家们所强调的。不过,这种自上而下过程的影响,在人工的实验室条件下比在日常生活中大得多。用高登(Gordon, 1989:144)的话说,支持结构主义观点的研究“涉及的是短暂呈现时间下的模式识别,使用的图片可以代表建筑物的屋角、黑暗过道中发光的物体等。……但在非洲大草原上,这些情况根本不存

在,在那里,人的知觉系统通过进化过程达到了目前的状态。”

如果日常知觉受自上而下加工的影响极大,那么日常知觉就会很容易出错。例如,在我们的期待是错误的时候,接受我们所期待的东西就会导致错误。事实上,几乎在任何情况下,我们的知觉基本上都是准确的。这说明自下而上加工一般提供了环境中的多余信息。前面介绍过,图尔文等人(1964)在研究中发现,如果短暂的呈现时间降低了自下而上加工的有效性时,自上而下加工才变得更为重要。

吉布森的生态学理论

吉布森(1950,1966,1979)认为,知觉的各种理论都应该更加关注现实世界中的知觉,而不是高度人工化情景的实验室中的知觉。因此,他提出了视知觉的生态学理论(ecological approach)。这一理论的主要假设之一是,知觉与行动有密切关系。另一假设是,视觉环境提供的信息比结构主义心理学家所假设的要丰富和复杂得多。吉布森的确假设,所有种族的人都可以利用环境信息,在他们所处的环境中四处活动,而根本不需要使用什么内部假设或思考过程。吉布森强调知觉中的自下而上加工的作用,并用他的理论详细解释了知觉是如何发生的。

我们可以通过吉布森讨论的一个特殊例子来理解生态学方法。吉布森想知道,飞行员是如何安全降落飞机的。他发现,他们可以通过光流模式(optic flow patterns)方法得到有用的信息。在光流模式内,飞机所要着陆的那一点似乎是静止的,而视觉环境中的其他一切,似乎都在从那一点离开(即所谓的极点)。如果飞机改变方向,光流模式中静止点的位置也相应改变。当飞机飞近着陆坪时,视觉环境中的一部分从极点离开的速度似乎有所增加。如果飞机加速,也会出现同样的效果。换句话说,光流模式提供了飞机方向、飞机距着陆坪距离和速度的详细信息。

吉布森对光流模式的研究有重要的理论意义。即在视觉环境中,确定那些当人们移动时保持不变的成分极其重要。这些成分,就是所谓的“不变因素”(invariants),它们提供了关于环境的布局、安





排等重要信息。在光流模式中,极点是不变因素。另一个不变因素是水平线的比例关系,即物体高度与它的底部距地平线的距离之比。当观察者看的距离变化时,水平比例保持不变。

吉布森还提出了另外两个重要概念:共鸣和提供。吉布森认为,共鸣(resonance)指使我们能认出、发现视觉环境中不变因素的过程,它的工作方式类似于收音机。收音机必须调到恰当的频率才能清楚地收到广播电台发出的信号,收音机与电磁波中所含的信息产生共鸣(或和谐)。同样地,当我们与视觉环境“和谐”时,可以轻而易举地发现不变因素。

“可供性”(affordance)是指一个物体的那些可被良好知觉到的用途。如笔是用来书写的,书是用来阅读的。按照吉布森(1979:139)的观点,可供性这个概念可用于邮箱:“在邮政系统中,邮箱为写信者提供了邮递信件的功能。”物体的大多数意义与它们可能有的用途有关。因此,吉布森提出了这种引起争论的假设:物体的意义是直接被知觉到的,而不是那些存储在长时记忆中的信息的意义(如Biederman,1987)。

生态学理论提出的问题

从积极的角度看,吉布森假设,视觉世界一般包含了所有(或接近所有)基本知觉所需的信息。这个假设是正确的。当观察者移动时更是如此。正如上文讨论光流模式时所说,在日常视觉环境中,通常比在实验室中能得到更丰富得多的信息。艾森克和基恩(Eysenck & Keane, 1995:79)也指出:“在传统的实验室研究中,一般用静态的观察者,去看那些干巴巴的视觉呈现物,一般要使用下颌托或其他固定物,以防止眼睛随呈现刺激移动。”

从消极角度来看,由于吉布森的整个理论未能具体说明知觉中所含的过程,所以遭到了批评。他假设,不变因素和可供性都可以用一种相对直接和自动的方式得到。事实上,视知觉是由复杂的内部过程产生的,吉布森并未充分认识这一事实(Marr, 1982)。

吉布森的生态学理论的主要缺陷是,它主要用于解释与环境中运动有关的客体知觉问题,但知觉中还有更多其他的方面。弗德和

皮利什恩(Fordor & Pylyshyn, 1981)提出,知觉包括“看”和“看作”。他们假设有一个虚拟人叫吉姆,他在海上迷了路。如果吉姆看着北极星,那么他看到了一颗星星,但他或许并不把它“看作”是北极星。要想活下来,吉姆必须意识到他所看的是北极星,而非其他什么星星,这是一个极其重要的条件。弗德和皮利什恩(1981)认为,吉布森的理论可用于“看”,但不能用于“看作”。换句话说,生态学理论忽视了大多数知觉过程中视觉刺激所含的复杂意义。

小结

知觉依赖于自下而上加工和自上而下加工。结构主义心理学家强调自上而下的加工。格里高里在他的大小恒常性误用理论中使用了结构主义理论,对许多二维视错觉现象提供了解释。但与结构主义理论所预期的相比,现实的视知觉更少发生错误。根据吉布森的生态学理论,知觉与动作间有密切的联系,视觉环境一般能提供丰富和完整的信息。共鸣是我们觉察到环境中不变因素的过程,而可供性指物体可被良好知觉得到的用途。吉布森的理论不能详尽说明知觉中所含的过程,它主要可用于知觉的基础方面。

思考题

比较视知觉的结构主义和生态学理论。

最新研究

可供性的知觉

吉布森一直认为,知觉与动作间有密切联系。可是,关于可供性的研究并未完全解释他的这一部分理论。可供性是环境及环境中物体所提供的行动可能性。例如,我们会考虑梯子相邻两阶间的距离、我们的腿长以及二者间的关系,我们决定一个梯子是否能提供或允许我们攀登。我们对可供性的知觉依赖于我们自己的行动吗?比如,判断是否能接住一个运动的球(即,我能跑得足够快,在球落地前接住它吗),不仅依赖于我们对飞行中的球的视知觉,也依赖于我们朝向球的运动。如果情况是这样,就与吉布森强调





的视知觉依赖于行动的观点完全一致。

奥蒂简斯等人(Audejans et al., 1996)研究了知觉是否能接住球这一过程所含的因素。在他们的第一个研究中,发球机从一个屏幕后面发出棒球。被试静止不动,判断是否能接住每一个球。在判断接住棒球的可能性上,职业棒球外野手和无棒球经验的人表现得同样差。

在他们的第二项研究中,奥蒂简斯等人(1996)允许他们的非专业被试观看一秒钟球的运动。被试带着一副液晶显示镜,它会在事先设定好的时间(一秒钟)关闭。被试在这一秒钟内或向球跑动,或站着不动。与静止时相比,被试运动时接住球的判断明显地要好。实际上,在极短的时间内,即使只是向球跑动,就会使判断错误降低近一半。

这些研究发现说明了什么呢?最重要的一点是,对于我们来说,为了对可供性作出精确评估,运动是极其重要的。所以,吉布森宣称的知觉与行动相互依赖,基本上是正确的。

视觉系统与脑

到目前为止,我们对视知觉涉及的脑系统谈得不多。80年代后期以前,我们对这些脑系统知之甚少。因此,大多数视知觉理论很少考虑那些缓慢积累的有关脑功能的知识。不过,也有一些迹象表明,我们已经开始取得了重大进展。扎基(Zeki, 1992, 1993)对近年来的大多数脑研究做了极好的解释。

扎基的基本理论假设,大脑的几个不同区域与视觉加工有关(见图 5.11),每一区域都专司视知觉的一个方面。具体地说,他集中说明了视觉皮层的以下区域:

1. V1 和 V2 区:视觉皮层的这两个区与视觉加工的早期过程有关,主要是图形与颜色加工。

2. V3 和 V3A 区:这些区域与物体形状的信息加工有关,但与

颜色无关。

3. V4 区:这一区主要与颜色加工有关,但也与线段方向的加工有关。最近,也有证据表明,这一区的细胞对复杂视觉模式(如同心圆、螺旋线)有反应。

4. V5 区:这一区与视觉运动有关。

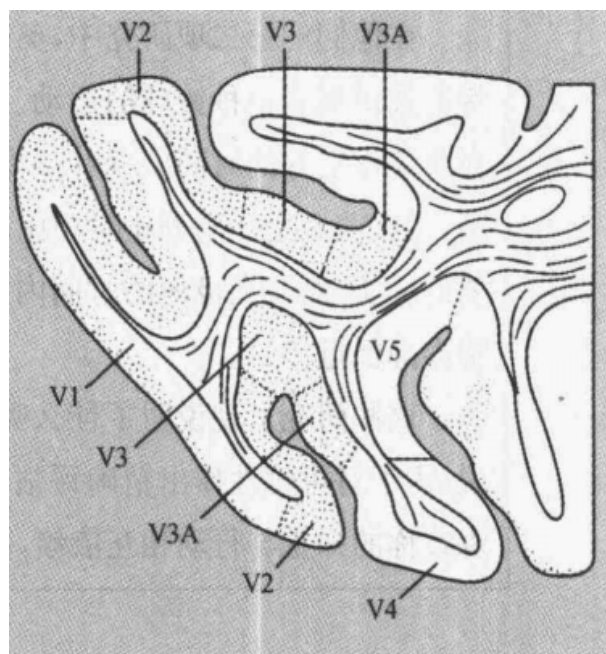


图 5.11 猴猴的视觉皮层断面图

资料来源:Zeki, 1992(经《科学美国人》同意复制)

扎基(1992,1993)回顾了大量支持他的一般定位理论的证据。其中一些研究使用了 PET 扫描技术。当执行某一特定任务时,PET 提供了活动性最强的脑细胞的信息。哈克斯比等人(Haxby et al., 1991)使用 PET 扫描技术发现,在面孔匹配任务中,枕叶与颞叶皮层的活动增加;在空间任务中,枕叶皮层和顶叶的活动增加。这说明,颞叶与形状、颜色和物体识别有关,而顶叶与空间加工有关。

当人类被试看抽象彩色画时,V4 区活动增加。相反,当人类被试看移动的黑白方块图案时,V5 区活动最强(见 Zeki, 1992)。

按照扎基(1992,1993)的理论观点,视觉加工的不同方面发生在大脑的不同部位。因此,应该存在这样的脑损伤病人:他们的视知觉有特殊缺陷。很多证据支持这一预测,我们也将介绍几个例子(见个





案研究)。扎基(1992)造了一个名词“色幻觉”(chromatopsia),用来指具有基本上完整的颜色视觉但几乎所有其他视觉过程都严重损伤的病人。色幻觉由一氧化碳中毒引起大面积脑损伤所致。另一情况是运动幻视(akinetopsia),指当一物体静止时可被相当清楚地看到,但物体运动时却看不到。运动幻视与V5区的损伤有关。

扎基(1992)认为,现有的证据强有力地支持这一观点:“大脑中有四个平行的系统,它们分别与不同的视觉特性有关:一个运动系统、一个颜色系统、两个形状系统”(1992:47)。来自不同脑区的信息是如何整合起来的呢?对此我们所知无几。这就是所谓的“捆绑”问题。

案例分析

大脑的颜色加工

鲁克等人(Lueck et al., 1989)在理解颜色视觉方面获得了重大进展。他们向被试呈现彩色的方块、长方形等抽象图案,或呈现不同灰度的同一长方形。他们使用了PET扫描技术,以测量血流量的增加。他们发现,V4区的血流量增加了12%—14%,但其他区没有增加。这说明V4区是专门的颜色中枢。

研究色盲病人可考查V4区是否为颜色中枢。色盲病人由于中枢神经系统疾病而丧失了颜色视觉。舒伦等人(Shuren et al., 1996)研究了色盲患者E. H.,他是一个63岁的机场警卫。在一次中风后,他报告说看到的每一件东西都是灰色的,没有彩色了。他们对E. H.进行了各种颜色视觉测验,结果说明,他已完全没有颜色视觉,但他仍有正常的视力和视野。核磁共振扫描(MRI)发现,在E. H.中风损伤的脑区中有V4区。这一案例支持扎基(1992,1993)的理论。

法拉(Farah, 1989)提出,形成一个物体的表象需要利用已存储的表征,它与视知觉用的表征相同。他认为,色盲患者的颜色表象也应受损。舒伦等人(1996)对E. H.做了各种颜色表象测验。在其中一个测验中,要求E. H.判定三个用词语描述的物体中哪

两个颜色相同;另一个测验要求 E. H. 判断两个物体中哪一个含特定的颜色更多(如梅和茄子哪一个含红色更多)。E. H. 在这些测验上的成绩很正常,说明尽管他丧失了颜色知觉,但仍有完好的颜色表象。

我们该如何解释这些发现呢?舒伦等人(Shuren et al., 1996)认为,颜色知觉和颜色表象使用的是同一视觉系统。E. H. 也许有完整存储的物体颜色表征,这使他能完成颜色表象任务。但视觉输入与这些颜色表征间的联接受到损伤或不能使用,这就导致了完全没有颜色知觉(见 P. 119)。

小结

PET 扫描研究说明了视觉加工与大脑的不同部分有关。其中,每一部分与一种特定的视知觉特性有关。如一些脑区与视觉运动有关,而另一些与线段方向、形状、颜色有关。在物体知觉中,这些来自不同脑区的信息是如何整合的,现在仍不清楚。

思考题

描述与视知觉有关的主要脑区。

注 意

“注意”是一个相当含糊的概念,多年来一直使用它表示几种不同的意思。不过,最常用的是选择性注意,即注意是指有选择地加工某些刺激而忽略其他刺激的倾向。用詹姆斯(1890:403—4)的话说:“注意是以清晰生动的形式,让数个同时可能的物体或思维序列之一占据心灵……它意味着,为了更有效地加工一些刺激,其他的要退缩出来。”

集中注意(focused attention)与分配注意(divided attention)有显著的不同。研究这两种注意都是给人们同时呈现两个刺激输入。集中注意的研究,是让被试加工某一输入,忽略其他输入;而研究分配注意,要求被试尽力加工这两个刺激,并对两个输入都要做恰当的





反应。研究集中注意可以告诉我们,在何种程度上,人们可以选择某一输入而忽略另一输入;而研究分配注意可以向我们提供注意的加工容量方面的信息。

许多理论和研究都建立在这样一个假设之上:存在一个可称为“注意”的单一实体(entity)。这种假设过于简化了。正如阿尔波特(Allport, 1993)指出的:

所有所谓的注意现象并不能归结为一个单一的功能或心理操作。……作为引起所有注意现象的基础,应当存在惟一的机制或计算资源,这似乎并不比思维或知觉应有惟一的基础更加合理。

Allport 1993:203—4

波斯纳和彼得森(Posner & Peterson, 1990)确定了视觉注意中的一些成分。他们提出,注意至少包括三个相对分离的过程:注意从一个刺激脱离出来,注意从一个视觉刺激移向另一个视觉刺激,注意与一个新的视觉刺激缔结起来。

许多脑损伤病人的例子支持这一注意理论。已经证明,有可能发现三个注意过程中只有一个过程有严重缺陷的病人,说明这些过程是分离的。例如,患有同时性失认症的病人似乎在注意解除上有特殊困难。即使视野中有数个相邻物体,他们一次也只能注意一个,这可能是因为他们很难从他们一开始注意的物体上解脱出来(Ellis & Young, 1988)。

注意和意识

在讨论注意研究之前,有必要考虑一下注意与意识的关系(见P. 63)。人们一直认为,这两个概念大体上是交叉的(甚至是相同的)。但是,巴尔斯(Baars, 1997)令人信服地驳斥了这一观点。他认为,只要考虑一下“为了看见,我们看”或“为了听见,我们听”这类表述,我们就可以理解注意与意识间的区别。巴尔斯(1997:364)说:“区别在于选择一种经验和意识到所选择的事件。在日常语言中,上面每一个句子的头一个词都涉及意识,第二个与注意有关。”换句话说,注意机制控制着通达到意识。

巴尔斯的这种区分有助于我们明确注意与意识间的不同。注意一般是活动的、可控制的。相反,意识更静态一些,更不可控,是早期注意加工的结果。巴尔斯(1997)打了一个比方,注意像是选择一个电视频道,意识像是显示在屏幕上的视觉图像。

注意与意识在概念上是不同的,这种观点得到了一些支持。在选择性注意研究中,一般是让被试注意特定的刺激而忽略其他刺激,避免非任务刺激的干扰等。主要的因变量是一些作业成绩,它反映操纵注意的作用。反之,在意识经验研究(如知觉研究)中,主要因变量是被试经验的口头报告。巴尔斯(1997)提出,心理学家们在下列条件下接受被试提供的意识经验:

- (1) 以自发信号(如口头报告)提供的经验
- (2) 有独立的证据表明意识经验是真实的
- (3) 报告的经验被称为是有意识的
- (4) 报告时的条件是适宜的(如,无使被试撒谎的压力)

实际上,很难评估其他人报告的意识经验是真是假,主要原因是我们无法直接通达到他人的意识经验。对这个重要难题,维根斯坦(Wittgenstein, 1958)把每个个体的意识比喻为一个盒子的内容:

没人能看到别人的盒子,每个人都只能通过看他自己盒子内的甲虫来说他知道甲虫是什么……很可能每个人盒子里的东西都不一样……盒子可能根本就是空的。

Wittgenstein 1958:para. 293

听觉的集中注意

假设你是在一个晚会上,周围有几对人在交谈。大多数人都会发现,可以很容易地跟随一组人的谈话而忽略了其他谈话。谢里(Cherry, 1953)研究了我们是如何做到这一点的。他发现,我们想听的对话与其他对话间存在的物理差异极其重要,这些物理差异是谈话者的位置、声音强度,或谈话者的性别。在一项研究中,谢里给双耳同时呈现用同一声音说的两条信息,以消除这些物理差异。结





果,被试很难根据信息表达的意思跟随某一条信息而忽略另一信息。

谢里(1953)也研究了选择性注意。他让被试大声重复呈现给一只耳的听觉信息,忽略呈现给另一只耳的信息。当后来询问被试时,他们通常不能报告未被注意的信息。即使当呈现给非注意耳的信息是用外语说的,被试一般也没有注意到有什么异常,但他们确实注意到了呈现给非注意耳的信息的物理特征变化(如突然插入一个纯音)。

过滤器理论(filter theory)

为了解释谢里的发现,布罗德班特(Broadbent, 1958)提出了过滤器理论。按照这种理论,一个输入刺激在完全加工之前需要通过一个过滤器,过滤器根据刺激的物理特征选择一个输入刺激,拒绝同时呈现的其他所有刺激。

布罗德班特的过滤器理论可以解释谢里的数据,但不能解释阿尔波特等人(1972)的一些发现。他们在让被试跟随一个听觉信息的同时向被试呈现一些图片,发现被试后来可以认出 90% 的图片。但当跟随信息时同时以听觉方式呈现词,被试对词的记忆则很差。由这些发现可以得出一个重要结论:当输入刺激相似时(如听觉呈现的词),两个输入刺激中只有一个可以被加工,但两个刺激不同时,它们都可以被加工。 159

格雷和威德本(Gray & Wedderburn, 1960)提出了过滤器理论存在的另一个问题。他们使用了双耳分听任务,给被试的两耳同时呈现一对词,接着自由回忆所呈现的词。被试在其中一只耳听到的是一系列词,如“谁——五——哪里”,另一只耳听到的是“八——去——四”。按照过滤器理论,回忆应当是先报告一只耳听到的,再报告另一耳听到的。但事实上,大多数被试都是基于词义报告了这些词,如,“谁——去——哪里”,接着“八——五——四”。 160

最新研究

听觉注意的转移

谢里(1953)对鸡尾酒会效应的研究直至今今天仍很重要,仍具

有影响力。现在一般认为,当未注意通道中有巨大变化时,人们的注意会转到该通道(如大的噪音);而当该通道中只有细微变化(如语言或意义)时,注意不会转移。那么,假想一下非注意通道的刺激变化既不剧烈亦不细微时的情况。谢里(1953)发现,当非注意通道的信息从正常语序的英语变为倒播时,一些(但非全部)被试注意到了这种改变。但谢里并没有解释这种现象。

为什么一些被试会注意到倒播的讲话?一种可能性是,他们不时地从注意通路转移注意力,这种注意转移使他们能够察觉倒播的讲话。但武德和柯万(Wood & Cowan, 1995)发现,事实并非如此。他们比较了非追随耳的信息变为倒播之前和之后跟踪信息的准确性。如果注意转移到非追随耳会使跟踪任务的准确性降低,那么可以推断,那些注意到倒播讲话的人的跟踪成绩在变为倒播句之前和之后很短的时间内会受到影响。但事实上,跟踪错误达到最大值是在转为倒播后的10—20秒之间。

这些发现意味着什么呢?武德和柯万(1995,258)认为:“是自动地察觉无关刺激中的差异引起了注意转移,而不是无关通路习惯性地导致了一些被试注意到倒播讲话。”从武德和柯万的工作我们可以清楚地看出,对听觉注意的机制仍需要更多的研究。

衰减理论(attenuation theory)

特瑞斯曼(Treisman, 1964)解决了布罗德班特过滤器理论中存在的一些问题,提出了注意的衰减理论。这一理论认为,对输入刺激的最初分析集中在物理特征(如声音的强度、说话者的性别)上,而稍后的分析处理意义。如果注意容量不足以完全加工两个同时的刺激输入,那么,不重要的刺激就将只接受最初的分析。

特瑞斯曼(1964)的衰减理论解释了非注意刺激有时也得到加工这一现象,它也解释了未注意刺激的物理特征比意义更可能得到加工这一发现。但约翰斯顿和亨兹(Johnston & Heinz, 1978)提出的理论也能解释这些发现,他们赞同特瑞斯曼(1964)提出的注意系统以一种灵活的方式操作的观点。他们更具体地提出,刺激输入可分





在几个加工阶段上进行,每个阶段用尽某些可能的加工容量。因此,非注意刺激输入只得到最少的加工。

约翰斯顿和亨兹(1979)为检验他们的理论,设计了一个研究。他们要求被试在忽略一组词时,重复另一组词。在简单条件下,被复诵的词用男性声音呈现,而另一组词用女性声音呈现;在困难条件下,两组词都由同一位男性的声音呈现。约翰斯顿和亨兹(1979)假设,在困难条件下,被试需要更彻底地加工非复诵词,因为复诵词和非复诵词难以根据物理特征来区别。有两项证据支持这一假设:首先,在被试没料到的自由回忆测验中,困难条件下非复诵词的回忆成绩在困难情况下比在容易条件下好。其次,困难条件下比容易条件下使用了更多的加工资源。

小结

人们交谈时一般只意识到同时进行的其他谈话的物理特征。按照布罗德班特的过滤器理论,注意根据刺激输入的物理特点选择一个刺激输入,拒绝其他所有同时呈现的输入。这一理论过于死板,被特瑞斯曼的理论取代。按照这个理论,不太重要的刺激输入得到的加工一般更不完整或被衰减。约翰斯顿和亨兹(1978)的理论认为,对未注意刺激输入只作必须的最少加工。

思考题

评价听觉的集中注意理论研究。

视觉的集中注意

当我们看一个视觉景像时,其中一部分总是极其清晰,其他部分则模糊不清。于是心理学家把视觉注意比拟为聚光灯。比如,艾里克森(Erikson, 1990)提出了可变焦距理论(Zoom-lens theory),认为注意聚光灯有可调节的光柱。换句话说,我们可以决定聚焦在较广阔还是较狭窄的区域。

拉伯格(LaBerge, 1983)得到了与可调节聚光灯想法相一致的

一些发现。他呈现给被试由五个字母组成的单词,要求被试或者注视整个单词或只注视中间的字母。当被试执行前一任务时注意的视野(范围)更大,而在后一任务中注意范围较小。

可变焦距理论部分上是正确的,但在某种方面有些简单化了。例如,在奈瑟和贝克林(1975)的研究中,两个运动中的视觉景像相互遮挡,让被试注意其中一个图像忽略另一个。他们能够做到这一点,说明视觉注意可被引导到特定的物体上,而不是像聚光灯理论所认为的特定区域。

按照可变焦距理论,落在视野(光圈)外的视觉刺激只能得到极少加工。这种刺激一般对光圈范围内刺激的加工影响极少,或没有干扰作用,说明它们几乎未被加工。约翰斯顿和达克(Johnston & Dark, 1986:56),使用这种证据并得出结论:“注意空间焦距外的刺激只得到极少或没有语义加工。”但这一结论无法得到保证。如提普尔和德瑞福(Tipper & Driver, 1988)发现,某次未被注意的视觉刺激对下一相关刺激的加工有干扰作用。这说明,光圈外刺激的意义可以被加工。 161

特瑞斯曼的特征整合理论(feature integration theory)

可变焦距理论的缺陷之一是它没有说明视觉集中注意的加工机制。特瑞斯曼(1986)试图用她的特征整合理论弥补这一缺陷。这一理论的出发点是,假设物体由各种特征组成,如大小、形状和颜色。视觉的集中注意有两个过程:第一个过程是对呈现在视觉环境中的所有物体的特征进行快速的平行加工;第二个过程是以一种缓慢、序列的方式操作,包括组合各种特征以形成物体(如,一个物体的特征是红色、圆的、小的,它可能被确定为是一个苹果)。第二个过程通常涉及集中注意,将同一物体的特征组合起来,形成了一个物体。如果不使用集中注意,不同物体的特征可能被组合起来,产生“错觉联合”。例如,一个被绿圆圈包围的红方块会被看作为绿方块。特瑞斯曼和史密特(Treisman & Schmidt, 1982)报告了几起错觉联合现象,它们发生在被试把注意分配给几个刺激,而不是集中到一个刺激时。





特瑞斯曼和吉拉德(Treisman & Gelade, 1980)报告了一些与特征整合理论相一致的发现。他们的实验要求被试判断由一个到三十个刺激组成的视觉呈现中是否有目标刺激。实验的关键是操纵目标刺激的性质:在一种条件下,目标刺激只有一个特征(如一个蓝字母、字母S);在另一条件下,目标刺激被定义为特征的联合(如一个绿字母T)。在后一种情况下,所有的非目标刺激与目标刺激共享一个相同特征,或是绿色的X,或是棕色的T。

实验结果见图 5.12。先看一下目标出现于正反应时,目标刺激类型的作用。当目标由单一特征确定时,呈现项目的数目对判断时间无作用。可是,当目标须由特征的组合确定时,呈现项目的数量有较大作用。按照特征整合说,觉察前面的目标只需要迅速、平行的特征加工;而觉察后面的特征需要缓慢、序列的加工。这一结果在负反应中不太清晰,但当目标是多重特征时,呈现项目的多少起很大作用。

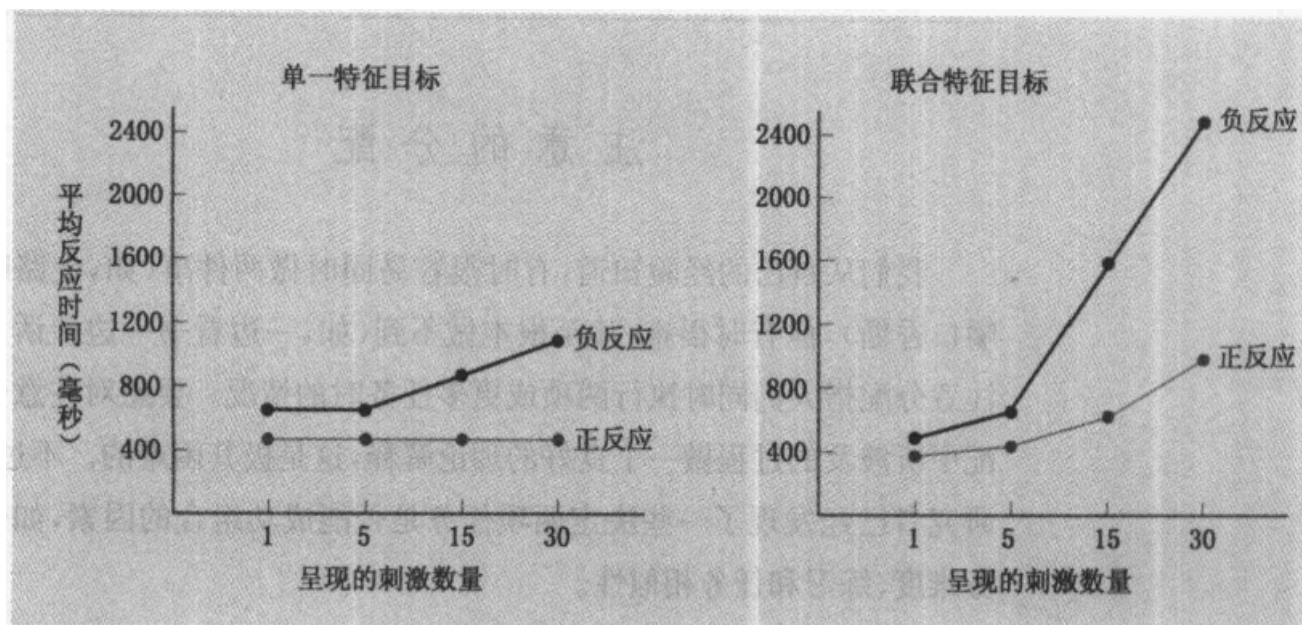


图 5.12 判断目标出现(正反应)或不出现(负反应)所需的时间是目标类型(单一特征或联合特征)和呈现刺激数量的函数

资料来源:Treisman & Gelade, 1980

特瑞斯曼和吉拉德(1980)假设,搜索一个具有两个特征的目标会比较慢,因为呈现的所有刺激都需要加工。特瑞斯曼和萨托(Treisman & Sato, 1990)对特征整合理论进行了修正,他们提出,搜索

这样的目标会加工那些与目标刺激至少有一个共同特征的刺激,但忽略那些与目标刺激无共同特征的刺激。结果与这种观点的预期相同,特瑞斯曼和萨托(1990)发现,目标刺激与非目标刺激间的相似性影响判断时间。

小结

艾里克森(1990)提出了可变焦距理论,认为视觉的集中注意类似于可调光柱的聚光灯。一些证据支持这一理论,但聚光灯视野外的刺激也可以彻底地被加工。特瑞斯曼的特征整合理论认为,视觉的集中注意包括一个快速、平行、对所有呈现刺激的加工,紧接着是一个缓慢的序列加工,整合各种特征,形成物体。特瑞斯曼和萨托(1990)后来修改了这一理论,提出第一个加工仅限于处理与目标共有一个或更多特征的刺激。

思考题

比较视觉的集中注意加工理论。

注意的分配

我们从自己的经验知道,有时很容易同时做两件事(如,走路时嚼口香糖),但有时很难,甚至根本做不到(如,一边看书一边谈话)。注意分配指人们同时执行两项或更多任务时的情况。要想对注意分配中所涉及的过程做一个良好的理论解释,这是极其困难的。不过,研究者已经发现了一些决定两项任务是否能成功组合的因素,如任务难度、练习和任务相似性。

两项简单任务比两项困难任务更易于同时完成,这个假设看起来似乎很合理。沙利文(Sullivan, 1976)在一项研究中控制了任务难度,要求被试复诵或重复一条信息,同时检测第二条信息中的目标字。当复诵信息中有许多多余词时,复诵任务较易;而当多余度递减时,任务难度增加。复诵任务难比易时检测到的目标字更少。

毫无疑问,在注意分配上,任务难度起着重要作用。但是,有两





点仍需讨论。首先,任务的难易可以表现在多种方面,很难精确地测量任务的难度。第二,判断任务的难度不应脱离与其同时呈现的其他任务。当一项任务的要求与另一项任务有冲突时,它可能相对难一些;当两项任务相互兼容时,也许就容易些(Duncan, 1979)。

斯皮尔克等人(Spelke et al., 1976)的报告令人信服地表明了练习的重要作用。他们要求两个学生,丹尼和约翰,在听写的单词的同时阅读并理解一些短故事。他们发现,当两个学生试图同时完成这两项任务时,阅读速度和书写速度都大大受损。但在接受了30小时的练习之后,他们的阅读和理解都不受同时进行的听写任务影响。

斯皮尔克等人(1976)发现,丹尼和约翰几乎没有意识到他们听写的单词的意义。因此,他们又训练丹尼和约翰写下所听写的单词所属的类别名。经过几小时的训练,丹尼和约翰也可以做到这一点,并保持了较好的阅读速度和理解程度。这一发现说明,练习大大改进了同时完成两项复杂任务的能力。但是,正如赫斯特等人(Hirst et al., 1980)所发现的,再多的练习也不能使被试同时完成两项复杂任务的成绩和单独完成单一任务那样好。 163

任务的相似性是注意分配研究中另一个重要决定因素。两项任务不相似时比相似时任务完成情况更好一些。任务可以在多个方面相似:使用同一感觉通道(如视觉),使用同样的内部加工(如背诵单词)或有相同的反应。有证据表明,所有这些形式的相似性都影响两项任务彼此干扰的程度(Wickens, 1984)。例如,麦克劳德(McLeod, 1977)发现了反应相似性效应。他使用的一个任务是跟踪任务,要用一只手做反应;另一任务是辨别声调,或用言语报告,或用手做反应。当两个任务都要求用手反应时,跟踪任务表现得更差一些。

小结

我们同时完成两个任务的能力依赖于各种因素,其中包括任务的难度、练习和任务间的相似性。任务的相似可以在感觉通道、内部过程、反应要求等不同方面相似。在读下一节前,先不要提问题。

思考题

决定两个任务是否可以同时完成的主要因素是什么？

自 动 化

我们已经说过，在练习之后，人们完成任务一般会更好一些。练习也许使一些加工过程变成自动进行。通常假设，自动加工不要求注意，它们不涉及有意识的注意状态，是不可避免的，当呈现恰当刺激时总会出现。不幸的是，已经证明，很难发现满足所有这些标准的自动过程。这说明，许多过程是部分而不是全部自动化的。

希夫林和施奈德

在自动化方面，最著名的研究是希夫林和施奈德(Shiffrin & Schneider, 1977)的研究。他们的出发点是，自动加工和控制加工是有区别的，自动加工不需要注意，没有容量限制，难以改变；而控制加工依赖于注意，容量有限，它可以以一种比自动加工更灵活的方式被使用。希夫林和施奈德(1977)及施奈德和希夫林(1977)使用的任务如下：

- (1) 被试记忆一至四个项目(记忆组)。
- (2) 向被试呈现由一至四个项目组成的视觉刺激。
- (3) 被试尽快判断视觉刺激中的一个项目是否与记忆组中的项目相同。

上面的任务使用了两类项目：辅音和数字。为了能理解这些发现，必须知道重要的变量：一致寻址(consistent mapping)/变化寻址(varied mapping)。当记忆组的所有项目属于某一类，且视觉刺激中的所有干扰项目属于其他种类时，使用及的是一致寻址。因此，被试所需要做的就是判断所有视觉刺激项目是否与记忆组中的项目属于同一种类。与之相反，在变化寻址中，记忆组和视觉刺激都由数字与辅音构成。因此，变化寻址比一致寻址更难。





主要发现见图 5.13。在变化寻址中,判断时间受视觉刺激和记忆项目数量的影响极大;在一致寻址中,增加项目数量产生的效果则小得多。如何解释这些发现呢? 谢夫林和施奈德(1977)认为,在一致寻址中,被试使用的是自动加工,因为他们已有区分数字和字母的经验。相反,在变化寻址条件下,使用的是控制加工。更具体地说,被试必须将视觉呈现中的每一项与记忆组中的每一项依次比较。当有数个项目时,这种比较会很消耗时间。

161

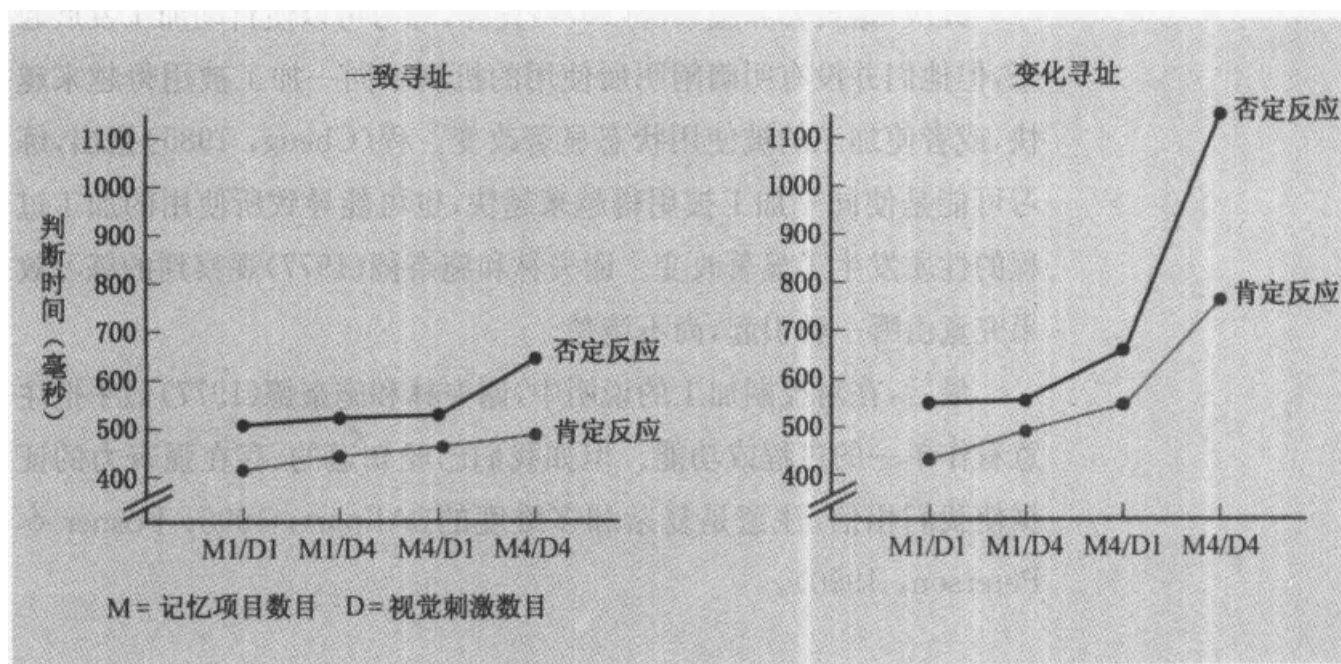


图 5.13 判断速度是视觉刺激数目、记忆项目数目及一致寻址或变化寻址的函数

资料来源:Shiffrin & Schneider, 1977

在上述发现中,似乎自动加工优于控制加工。但是,谢夫林和施奈德(1977)的另一个研究揭示了自动加工的一个明显缺陷。他们使用了两类字母的一致寻址,一类由辅音字母 B 和 L 组成,另一类由 Q 与 Z 组成。结果表明,自动加工是在 2100 次尝试过程中发展起来的。在这些尝试中,记忆组的项目总是来自于同一类字母,而干扰项目来自于另一类字母。然后,进行另外 2400 次一致寻址实验,但让两类字母互换,原来记忆组的字母成为干扰项目,原来作干扰项目的字母成为记忆组。实验结果表明了自动加工的不灵活性。在互换字母后,被试的一致寻址表现极差,几乎要在 1000 次实验后,他们的成绩才能达到实验初期的水平。

谢夫林和施奈德理论的局限性

谢夫林和施奈德(1977)为两类加工的存在提供了令人信服的证据。一类是快而不灵活,另一类是慢而灵活。但他们的理论至少有三个局限。首先他们认为,自动加工无容量限制,因此可以预测在一致寻址条件下,判断时间应不受记忆组或视觉刺激项目数量的影响。从图 5.13 中我们可以看出,实验结果与谢夫林和施奈德(1977)的发现不同,项目数量对判断时间有一个较小但显著的作用。

其次,谢夫林和施奈德(1977)宣称,练习可以使自动加工发展起来,但他们并没有明确阐明所使用的机制。同一加工被用得越来越快,或者使加工的被使用状态显著改变。程(Cheng, 1985)指出,练习可能是使同一加工被用得越来越快,也可能导致所使用的加工过程的性质发生了显著改变。谢夫林和施奈德(1977)观察到的练习效果究竟由哪一种引起,尚不清楚。

最后,在对控制加工的说明中,谢夫林和施奈德(1977)似乎把注意看作单一的过程或功能。但如我们已经知道的,存在强有力的证据使我们相信,注意是复杂和多维度的(Allport, 1993; Posner & Peterson, 1990)。

诺曼和沙力克

诺曼和沙力克(Norman & Schalllice, 1980, 1986)发展了谢夫林和施奈德(1977)提出的部分理论观点。两种理论的主要差别在于诺曼和沙力克(1980, 1986)区分了两种自动加工。首先是完全自动加工,大多发生在缺少意识的状态下。其次是部分加工,建立在诺曼和沙力克称为竞争计划(contention scheduling)的情况上,即通过选择最符合环境的一个,相对自动地解决竞争过程中产生的冲突。这种自动加工一般与某些意识状态有部分联系。

除上而描述的两种自动加工类型外,诺曼和沙力克(1980, 1986)找出了第三种加工,它类似于谢夫林和施奈德(1977)的控制加工。这种加工建立在一个注意监视系统基础上,涉及控制注意、思维活动和行为。注意监视系统的大多数工作都包含了有意识注意。





诺曼和沙力克的理论是对谢夫林和施奈德理论的一个改进。特别重要的是,他们区别了完全自动加工与部分自动加工,这与不同的自动加工根本满足不了同一自动化标准的证据相一致。

小结

按照严格的定义,自动加工不要求注意或意识,它们是不可避免的。实际上,就这个定义而言,自动加工倾向于仅是部分地自动性。谢夫林和施奈德(1977)获得了支持将自动加工与控制加工区分开来的证据。自动加工非常依赖于练习。按照诺曼和沙力克(1980)的理论,应当将完全自动加工与部分自动加工区分开来。此外,他们提出,存在一个监视注意系统,它控制着注意、思维和行为。

思考题

自动加工是什么,如何解释它们?

本章总结

● 视知觉的组织

视知觉通常是高度组织化的,视觉世界被分为大量的分离的物体。格式塔心理学派认为,人们获得的是最好和最简单的知觉组织。在视觉景物中,彼此相同或相似的部分往往被知觉为是一起的。他们的理论是描述性的,而不是作出解释。

● 模式识别

模板说和特征说都是说明模式识别的理论。模板说认为,模式识别是将一个物体与储存在记忆中的最恰当的模板或微缩复本进行匹配。特征说认为,模式识别是辨别出视觉刺激的特征,并与那些已储存的模式相比较。特征说比模板说更有用,但它也没有考虑自上而下的加工。

● 深度知觉

深度知觉依赖于一些单眼及双眼线索。单眼线索中有重叠、熟悉大小、运动视差、线条透视;双眼线索包括调节、辐合和双眼视差。

来自各种线索的信息一般是但不总是以相加方式联合起来。

● 物体识别

马尔(1982)认为,物体识别涉及基于物体主轴,形成独立于观察者的三维模型表征,然后将其与记忆中存储的三维模型表征相匹配。比德曼(1987)认为,物体轮廓的凹陷及非意外属性可用于产生物体的成分或几何离子,以及它们的空间关系。几何离子与存储的物体表征相匹配,以达到对物体的识别。尚没有一个理论解释了情境效应或精细视觉辨别(如狗的不同品种)。

166

● 颜色知觉

颜色在色调、亮度和饱和度上有区别。颜色恒常性依赖于物体颜色的熟悉性和适应。有三种锥体细胞,分别对不同波长的光作出反应,它们分别向红—绿细胞、蓝—黄细胞和在知觉黑白色中起作用的非颞颥细胞发送信号。来自各种有视觉缺陷的病入的证据支持这一理论。

● 结构主义和生态学理论

结构主义心理学家认为,知觉受假设和期待影响。结构主义心理学家的大小恒常性误用理论已经用于解释许多视错觉现象。在人工实验室条件下,结构主义心理学家强调的自上而下加工比在日常生活中更重要。根据吉布森的生态学理论,视觉环境以光流模式、水平比例关系等方式,提供了所有视知觉所需的信息。吉布森的理论更适用于“看”,而不是“看作”。

● 视觉系统与脑

有确凿的证据表明,对运动、颜色和形状信息的加工涉及视觉皮层的不同区域。这些证据来自不同实验方法(如 PET 扫描)。现在还不清楚大脑如何解决“捆绑”问题,即大脑如何整合不同脑区的信息,以产生连贯的视知觉。

● 听觉和视觉的集中注意

听觉的集中注意通常是根 据输入的物理特征,选择一个输入。未被注意的输入受到加工的数量各不相同,取决于任务要求及容量限制。在某种程度上,视觉的集中注意类似于一个可调节的聚光灯。





不过,光圈外刺激的意义有时也被加工,视觉注意是指向物体的,而不是视觉环境中的特定区域。特瑞斯曼的特征整合理论认为,所有可见物体的特征经快速且平行的加工后,紧接着是缓慢的序列加工,各种特征被组合起来形成物体。这一理论过于简单,后来又被修订了。

● 注意的分配和自动化

把注意分配给两个任务,成功与否依赖于任务的难度、练习和任务的相似性。谢夫林和施奈德(1977)认为,控制(注意的)加工和自动加工有重要区别。练习可使自动加工得以发展。自动加工不依赖于注意,没有容量限制,难于变化。自动加工可促进注意的分配。谢夫林和施奈德(1977)没有阐明自动加工发展的过程。诺曼和沙力克(1980)对这个理论进行了修正,提出了区分完全自动加工和部分自动加工的观点。

第 6 章

记 忆

167

麦克尔·艾森克

关键概念:多存贮模型 工作记忆 学习过程 长时记忆
语义记忆 提取过程 遗忘 健忘症 故事记忆
目击证人证词

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 理解区分短时记忆与长时记忆的重要性
- 评价为什么短时记忆与长时记忆的概念变得越来越复杂
- 描述学习中涉及到的一些主要过程
- 理解提取与遗忘的过程
- 描述健忘症的特征,并理解它与正常人类记忆的关系
- 描述能从故事中记起来的典型的的东西是什么,并将之与图

式理论联系起来

- 理解为何有时目击证人的证词具有局限性,通过何种方式方能克服这些局限

引 言

168

没有人可以否认记忆的重要性。如果没有记忆,对我们来说,任何事情都如同是在一个新生婴儿的眼中一样新奇而神秘。很多人(甚至可以说绝大多数人)都觉得他们的记忆很糟糕,这并不表明他们都很谦虚,因为几乎没有人会愿意承认他们没有幽默感或者智力在平均水平之下!在这一章中,我们将会看到,绝大部分人都具有相





当有效的记忆系统。我们能够记住成千上万的个人事件,我们有关于这个世界的广泛知识,我们也能记住如何做出数目繁多的复杂而且熟练的动作。那么,为什么我们却会觉得自己的记忆很糟糕呢?最可能的答案是因为遗忘。遗忘是一种很令人尴尬的体验,例如忘了某人的名字或者是生日。正是记忆系统使我们能够良好地记清楚这些令人尴尬的事情。

很显然,学习与记忆是紧密相连的。只有先有学习,记忆才能发生,而学习的效果可以通过在记忆力测验中获得高分体现出来。一般认为,学习与记忆包括以下三个连续的阶段。

1. 编码阶段:在这一阶段,以各种方式加工要学习的信息(例如,按照意义进行编码)

2. 存储阶段:在这一阶段,编码阶段加工了的一些信息存贮于记忆系统。

3. 提取阶段:在这一阶段,存储在记忆系统中的一些信息被重现出来。

很多研究工作者都只关注于以上三个阶段中的其中一个。但是,这三个阶段彼此之间有着非常紧密的关系。正如图尔文和汤姆森(Tulving & Thomson, 1973:359)提出的那样:“只有被存贮器贮存了的信息才能被提取,并且被提取的方式依赖于是如何存贮的。”

多存贮器模型

短时记忆与长时记忆

长期以来,记忆理论家关注的一个主要问题就是我们拥有多少记忆存贮器或者记忆系统。詹姆斯(1890)提出了一个很有影响的建议,即初级记忆与次级记忆有重要的区别。只要信息仍在意识之中,这些信息就保存在初级记忆中。换句话说,初级记忆中的信息可以认为是形成了心理的现在(psychological present),而次级记忆中的信息则代表了心理的过去。

现在,我们用“短时记忆”代表初级记忆,用“长时记忆”代表次级

记忆。一般假定,短时记忆中只能存贮容量有限的信息,而且这些信息处于一种脆弱的状态。短时记忆可以用两种完全不同的方式来定义,知道这一点是很重要的。在有些时候,短时记忆被定义为当前注意关注的项目,而有时被定义为在长时记忆系统中被激活的信息。科瓦牟(Cowam, 1993)指出:这两种定义并不是不可以交换的,因为注意关注的信息通常是长时记忆中被激活信息的一个子集。

米勒(Miller, 1956)提出,保持在短时记忆中的项目大约为 7 个(加 2 或减 2)。他的这个结论基于对各种学习广度的研究。参与实验者必须将他们听到的项目按照原来的顺序复述出来。例如,在一项数字广度研究中,参与者可能听到“2、7、8、3、6、5、9”这些数字。几乎所有的成年人都能将这 7 个数字无误地复述出来,但如果要复述的数字多于 7 个,重复出来则是很困难的,甚至是不可能做到的。

按照米勒(1956)的研究,短时记忆大约可保存 7 个组块或者有意义的信息单元。例如,句子“狗和猫经常打架(The cat & the dog fought frequently)”,包括了 7 个以词的形式表示的组块;而“LRP-SCVT”包含了 7 个以字母形式表示的组块。短时记忆的容量通常用广度测量方法来评定。以数字广度为例,给被试呈现一系列随机的数字,要求将他们复述出来。数字广度就是能够按正确顺序准确无误地回忆出来的最大数目。对于正常的成年人,数字广度一般为 7 个。

西蒙(Simon, 1974)用单词和词组检验了米勒关于组块的假设。对单音节和双音节单词来说,能够回忆起来的组块数是 7 个;但是对于两个单词组成的词组来说,能够回忆起来的组块数下降到 4 个;而由 8 个单词组成的组块则下降到 3 个。与米勒的假设比较,能够回

169

忆起来的组块数在一定程度上依赖于每一个组块的大小。

信息能够在短时记忆中保留多久? 彼特森和彼特森(Peterson & Peterson, 1959)提出了这个问题。他们给被试呈现一个三个字母的刺激,接着呈现一个三位数的数字。被试的任务是记住这个字母刺激,同时还要在他们看到数字以后进行到减 3 运算。在向后做





减法运算几秒钟后,要求将字母刺激回忆出来。从图 6.1 可以看到,回忆字母的能力随着时间的变化迅速下降。在往后做减法运算 6 秒钟时,成功回忆的正确率约为 50%。这一事实表明,短时记忆中的信息迅速丢失。

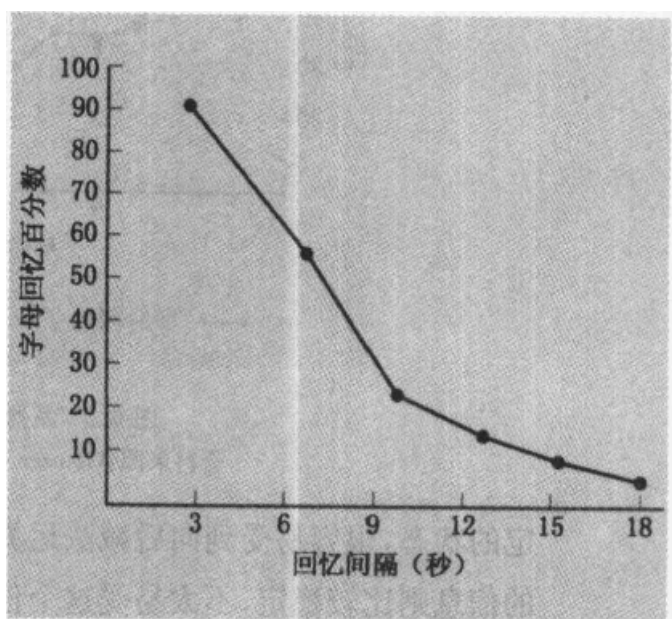


图 6.1 包含三字母的字母串的短时遗忘

资料来源:Peterson & Peterson, 1959

确定信息到底是处于短时记忆还是长时记忆是很重要的。哥兰瑟和库尼兹(Glanzer & Cunitz, 1966)对此做出了一个很有影响的尝试。他们在实验中呈现了一列单词,然后让被试作自由回忆(free recall),即可以按任何顺序回忆单词。如果在单词表呈现之后马上进行自由回忆(0 秒的延迟),那么会存在首因效应(primary effect),即单词表中的前几个单词特别容易被记住(见图 6.2),与此同时,也存在近因效应(recency effect),即单词表的最后几个单词也可以很好地被记住。

哥兰瑟和库尼兹作出的一个关键假定是,首因效应中的信息存在于长时记忆,而近因效应中的信息存在于短时记忆。他们做了进一步的研究检验这个假定,其中的一个研究要求被试在自由回忆之前做 30 秒的向后减法运算。从图 6.2 中可以看出,向后减法运算消除了近因效应,但对首因效应或单词表中间项目的回忆几乎没有降低。哥兰瑟和库尼兹(1966)认为,短时记忆中的信息处于一种不稳

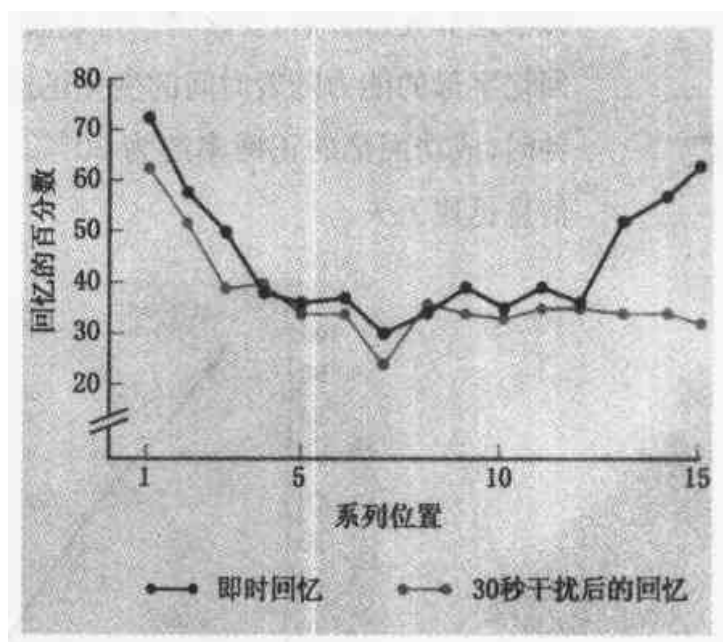


图 6.2 系列位置效应

资料来源:Glanzer & Cunitz, 1996

定的状态,很容易受到向后减法运算的干扰。相对而言,长时记忆中的信息则比较稳定,不太易受这个任务的影响。

克劳德(Crowder, 1993)认为,近因效应并不一定反应了短时记忆的内容。他指出,在长时记忆中能发现相似的近因效应。例如,要求被试回忆与当地橄榄球队打过比赛的那些球队,他们记起最好的是最近打过比赛的对手(Baddeley & Hitch, 1997)。克劳德(1993)认为,通过假设最近的项目或事件比早些时候的事件更特殊,可以解释所有的近因效应。

阿特金森和希夫林模型

在 60 年代,凭借对短时记忆与长时记忆不断增长的认识,一些心理学家建构了他们的理论和模型。在这些理论中,最有影响力的一个由阿特金森和希夫林(Atkinson & Shiffrin, 1968)提出,这个理论将是我们讨论的焦点。他们的多存贮器模型的基本假设是:存在着三种不同类型的记忆存贮器。 170

(1) 感觉存贮器:每一个感觉道(如视觉通道、听觉通道)都有独立的存贮器。每个存贮器保存的信息都极其短暂,几乎是以一种不可解释的方式完成的。





(2) 短时存贮器:这种存贮器容量非常有限,经过复述的信息可以保存几秒钟(即对自己重复单词或者其他言语信息)。

(3) 长时存贮器:这一存贮器容量很大,信息能够长时间保存,甚至终生。

图 6.3 显示了这三种存贮器之间的相互关系。外界来的信息首先全部到达感觉存贮器,其中少部分信息受到注意后进入短时存贮

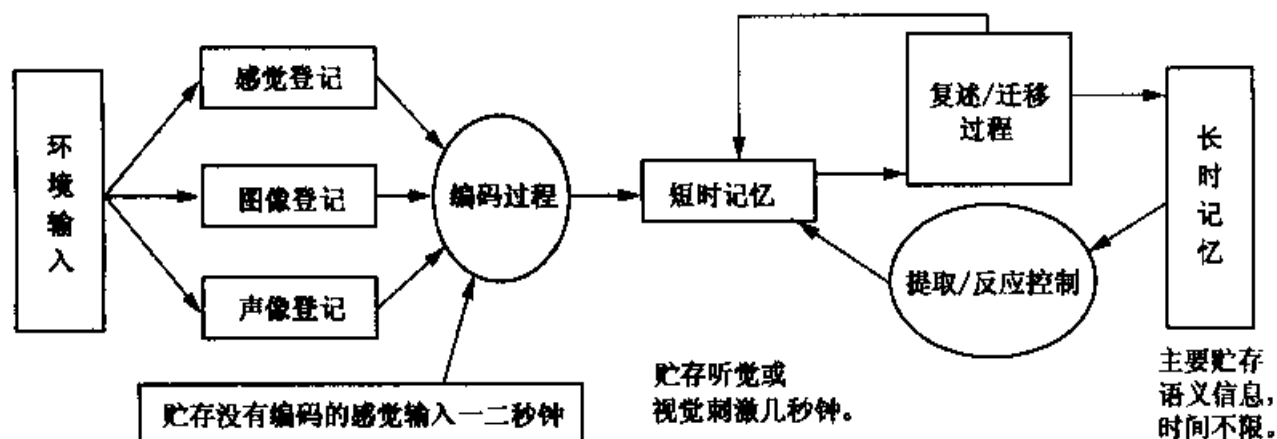


图 6.3 阿特金森和希夫林多存贮器模型的主要特征

器;然后,短时贮存中复述了的信息转入长时存贮器。值得一提的是,这一模型假设,在短时存贮器中的信息被复述的量和长时存贮器中表征的强度之间有直接联系。每种存贮器产生遗忘的方式都不相同。感觉存贮器中的信息衰退得非常快,短时存贮器中的信息会由进入该存贮器的新信息取代,而长时存贮器中的信息则是由于受到其他相关信息的干扰而产生遗忘。

感觉存贮器

研究得最多的感觉存贮器是图像存贮器和声像存贮器。图像存贮器(Iconic store)是一种可以保持视觉信息 500 毫秒的记忆存贮器。斯伯林(Sperling, 1960)以 50 毫秒的时间呈现视觉刺激,研究了这种存贮器的属性。在他的研究中,每次呈现的刺激有三行,每一行 4 个字母,被试一般只能回忆出 12 个字母中的 4 到 5 个。但是,被试坚持认为他们所看到的字母比他们能报告出来的字母多。斯伯林(1960)用下面的方法检验了他们报告的精确性:在每组视觉呈现之后,会出现一个声音,提示三行字母中的哪一行要报告出来。如果

声音紧接着视觉刺激的呈现而出现,被试对指定行的字母可以报告出3个。由于一共有3行,所以可以假设,被试实际上可以报告9个。当声音在视觉刺激呈现之后0.3秒出现时,能够报告出来的字母数下降到6个,这表明图像存贮器中的信息迅速衰退。

声像存贮器(echoic store)是一种在短时间内保持听觉信息的记忆存贮器。如果有人在你阅读的时候对你说话,最初你可能会认为你并没有听到他们说了什么。但是,接着你会意识到,你确实是听到了他们在说,因为信息仍保持在声像存贮器中。特瑞斯曼(Treisman, 1964)的一个研究对声像存贮器中信息的保持时间进行了估计。同时给被试呈现两种听觉信息,每一只耳朵听到一种。对呈现给其中一只耳朵的信息,被试要追踪并复述出来,而另一只耳朵的信息则要忽略不管。如果两个信息是一样的,那么只有当呈现给无注意耳的信息不早于注意耳信息2秒时,被试才能认识到它们是相同的。这说明,信息在声像存贮器中可以保持约2秒钟,但也有研究者认为这个数字可能被低估了(Darwin et al., 1972)。

171

短时记忆与长时记忆存贮器

哥兰瑟和库尼兹(1966)的发现支持已讨论的短时记忆与长时记忆有区别的观点。对脑损伤病人的研究也获得了一些强有力的证据。患健忘症的病人长时记忆很糟糕,但是短时记忆却正常或者基本正常,对他们进行自由回忆实验证明了这一点(如 Beddely & Warrington, 1970)。健忘症病人对涉及长时记忆的词表前部和中部回忆很差,但他们具有正常的近因效应,这和短时记忆有关。其他的研究(Butters & Germak, 1980)也发现,健忘症病人具有正常的数字记忆广度。这为健忘症病人有相对完好的短时记忆的观点提供了额外的证据。

在理论上,同样有可能找出脑损伤病人的短时记忆很糟糕,但却有相对完好的长时记忆的病例。尽管这种类型的病人远少于前一种,不过其中的一些病例还是得到了研究。沙里克和瓦灵顿(Shallice & Warrington, 1970)报告了一个病例。K. F. 是一个在车祸后大脑受到损伤的病人,他的数字记忆广度是两个项目或者更少。在有





些时候,他的近因效应只有一个项目。相反,K. F. 的长时记忆则很好。应该注意到的是,K. F. 只在言语材料(如单词、字母、数字)上表现出很差的短时记忆,而对于其他有意义的声音则表现出较好的短时记忆(例如电话声、猫叫声)。

阿特金森和希夫林(1970)认为,复述是信息从短时记忆转换到长时记忆存贮器的主要方式。兰杜斯和阿特金森(Rundus & Atkinson, 1970)说明了复述的重要性。他们呈现了一列单词表,然后要求被试做自由回忆。在单词呈现过程中,被试可以复述他们想复述的任何一个单词,但必须大声地复述出来。他们发现,在自由回忆中,存在着通常的首因效应,词表中开始部分的单词更容易被回忆起来。同时还发现,词表中开始部分的单词被复述的次数比其他部分的单词多。这表明首因效应是由额外的复述所致。然而,这种说法只在一定程度上是正确的。在词表中的每个单词复述次数相等时,首因效应会减少,但并不完全消除(Fischler et al., 1970)。

阿特金森和希夫林(1968)认为,短时记忆与长时记忆的一个主要的区分在于它们的遗忘机制不一样。短时记忆中遗忘是由于注意力分散以及其他输入的信息产生干扰引起(Reitman, 1974)。例如,哥兰瑟和库尼兹(1966)发现,向后做减法运算会导致短时记忆的信息遗忘。减法运算阻止了被试对短时记忆中信息的注意,同时也能起到干扰作用。

在以后的章节中,我们会详细讨论长时记忆中的遗忘。长时记忆中被遗忘的信息其实仍然存在于长时记忆存贮器中,只是可能无法或者很难提取出来。例如,你可能会碰见某个你曾经和他有过一面之缘的人,但是你意识到你忘记了她的名字。如果有人告诉你她的名字是克里斯、玛丽或者杰西卡中的一个,你很可能会选出正确的一个。这表明这个名字其实并没有从记忆系统中丢失。

理论的过分简单化

多存贮模型的最大优势是它假设存在三种不同的记忆存贮器。总体来说,这个假设经受住了时间的考验。已有众多有力的证据表明,感觉存贮器、短时存贮器和长时存贮器是显著不同的,以下是四

个主要的区别:

(1) 暂时的持续时间:信息在感觉存贮器中只能保持 1 秒钟(图像存贮器)或者是 2—3 秒(声像存贮器),在短时记忆存贮器中可以保持几秒钟,在长时记忆存贮器中可以保持几个月甚至许多年。

(2) 存贮容量:感觉存贮器的容量非常有限,短时存贮器的容量大约为七个组块,而长时存贮器的容量基本上可以认为是无限的。

(3) 信息进入过程:信息进入感觉存贮器不需要个体任何主动的过程,进入短时存贮器则是注意的结果,进入长时存贮器是复述的结果。

(4) 遗忘机制:信息从感觉存贮器中丢失是衰退的结果,从短时存贮器中丢失是因为注意涣散和干扰,从长时记忆存贮器中丢失主要是因为不能提取。

多存贮模型的最大弱点是它对人类记忆提出了一个过分简单化的观点。例如,它假设存在一个单一的短时存贮器和一个单一的长时存贮器。这两个假设都没有充分的保证。以短时记忆为例,让我们回头看看 K. F. 的案例。他对言语材料的短时记忆受到破坏,但对其他有意义声音的短时记忆并未受损。另外,对于视觉刺激,他有很好的短时记忆。如果只存在一个短时存贮器的话,很难理解为什么 K. F. 在某些刺激上短时记忆很好而在其他刺激上短时记忆很差。

对于长时记忆来说,很显然,它包含着数量巨大的各种各样的信息与知识。例如,它包含着我们历年来的个人经历,我们对于世界的一般知识,怎样运用我们所拥有的驾驶汽车技能的知识,等等。我们将会看到,那种认为所有这些知识都存贮在一个单一的长时存贮器中的观点不再合理。

多存贮模型的另一个主要局限是它强调复述是长时记忆中信息存贮的一个主要过程。持多存贮观点的理论家所开展的绝大部分研究都是先给被试呈现一系列单词,然后测试被试对这些单词的回忆能力。在这样的情境中,复述很可能是很重要的一个环节。然而,在我们每天的日常生活中,我们很少运用复述。尽管如此,我们照样不断地获得新知识。因此,在长时记忆中,复述并不像多存贮模型的理



论家所声称的那样重要。

小结

多存贮模型认为,存在着三种不同类型的记忆存贮器:各种感觉存贮器,信息在这儿只能保持很短的时间;一个容量有限的短时存贮器,信息在这儿能保持几秒钟;还有一个长时存贮器,信息在这儿可以保持很长一段时间。这三种类型的存贮器在存贮容量、信息进入过程、遗忘机制以及暂时的持续时间几个方面是互不相同的。多存贮模型的不足之处是它过分简单化。

思考题

描述并评价记忆的多存贮模型

工 作 记 忆

通常,人们都能接受短时记忆远比多存贮模型提到的要复杂这种观点。例如,希夫林(1993:195)认为,当今最受青睐的短时记忆的观点是,短时记忆“包括三个成分:暂时激活,控制过程及容量限制。……它们之间的精确关系仍是一个活跃的研究领域”。与多存贮模型相比,它假设短时记忆的容量限制更依赖于加工过程的限制而不是存贮的限制。

巴德莱和辛奇(Baddeley & Hitch, 1974)做了更有影响力的尝试,提出了一个更适当的短时记忆理论。他们认为,应该用工作记忆系统这一概念取代短时存贮器概念,前者包括下面三种成分:

1. 中央执行(central executive):这是一个容量有限的与注意相似的系统。
2. 发音环路(articulatory loop):这是一个包含着语音形式信息的容量有限系统,用于言语复述,现在称之为语音环路。
3. 视觉空间结构簿(visuo-spatial scratch pad)(以后称之为 sketch-pad):这是一个容量有限的系统,存贮视觉和(或者)空间的信息。

在功能上,一般假设,这些成分中的每一个都与其余两个相对独立。这一假设可以通过双重作业任务予以检验。双重任务的完成需要运用工作记忆系统的不同成分,由于它们之间并不存在对同一加工过程资源的竞争,因此,同时进行两个任务可以和单独完成这些任务取得一样好的成绩。辛奇和巴德莱(1976)运用了这种策略。他们使用了一个涉及中央执行的言语推理任务,另一个任务要求不停地念“1, 2, 3, 4, 5, 6”,它运用了语音环路成分。这两个任务能够同时成功地完成,只对言语推断任务的成绩有一点点不利影响。(见图 6.4)

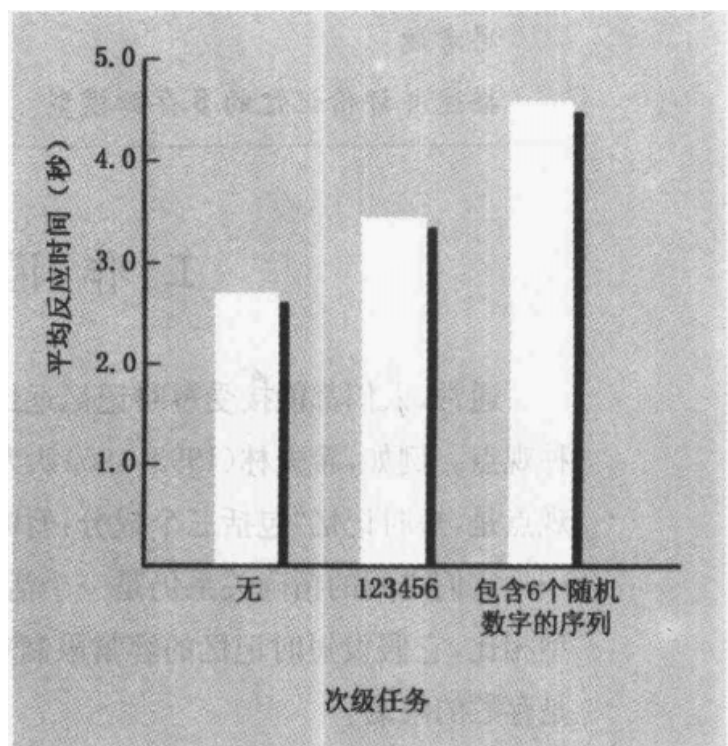


图 6.4 三种任务的成绩
资料来源: Hitch & Baddeley, 1976

辛奇和巴德莱(1976)还将言语推理任务和一个大声重复一个 6 个数字的随机数列任务结合起来。他们假设,后面的这个任务不仅涉及到语音环路,同时还涉及中央执行成分,因此,会干扰言语推理任务的成绩。从图 6.4 我们可以清楚地看到这种干扰效果。

语音环路

我们对语音环路的知识来自于巴德莱等人(1975)的研究。他们





研究了单词广度任务(即按照正确顺序立即回忆一个较短的单词表),并假设,语音环路内的复述在这个任务中起着重要作用。他们发现,当单词以视觉形式呈现时,被试回忆短单词的成绩比长单词好(见图 6.5);这就是众所周知的单词长度效应。特别重要的是,巴德莱等人(1975)发现,不管对于长单词还是短单词,被试可以回忆起他们在大约两秒钟内大声朗诵出来的单词。这一发现表明,发音环路

174

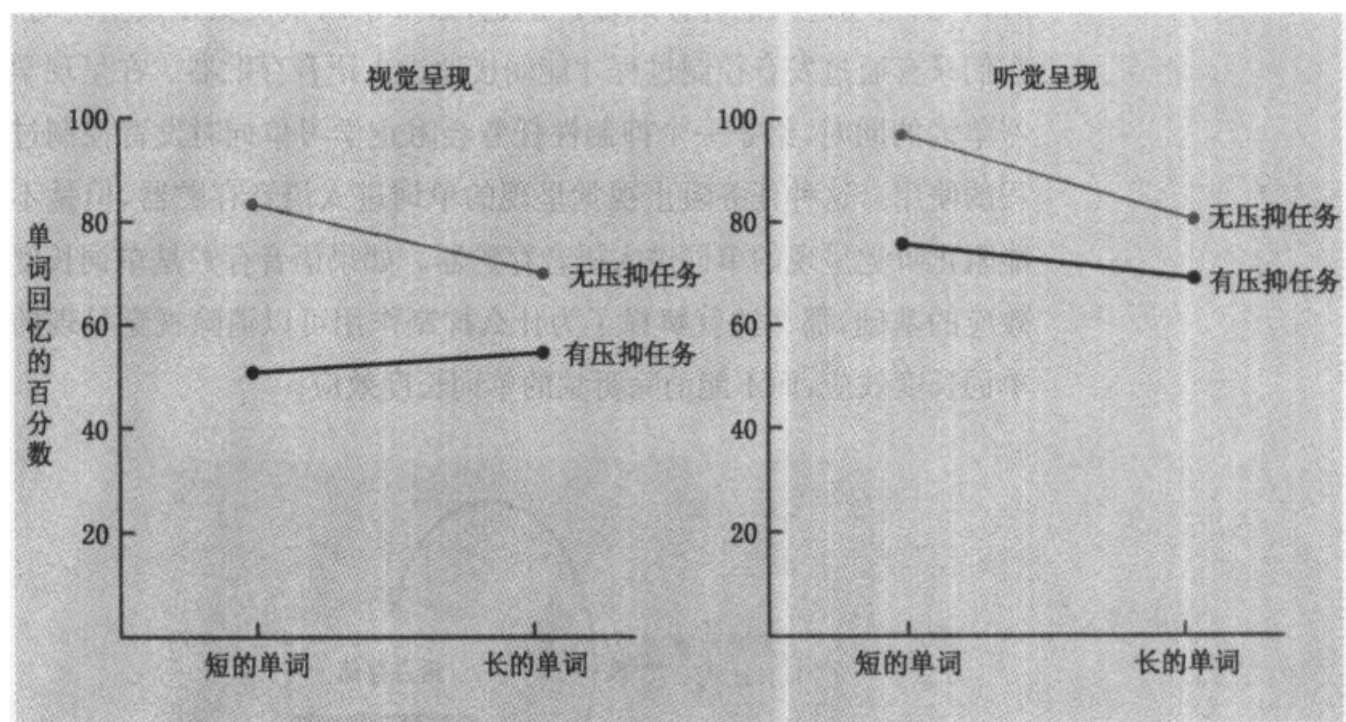


图 6.5 视觉或听觉呈现的单词分别在有无压抑任务下的回忆的百分数

资料来源:数据来自 Baddley et al., 1975

我们是如何知道单词长度效应依赖于发音环路的呢?在一项研究中,巴德莱等人(1975)用视觉呈现的方式要求被试完成单词广度任务。他们让被试在单词呈现的同时重复 1—8 这几个数字(即是语音压抑任务)。这么做的原因是基于一个假设:重复数字或压抑任务会占用语音环路的容量,从而阻止了单词广度任务对语音环路容量的使用。正如预料那样,压抑任务导致单词长度效应的消失。(见图 6.5)

考虑巴德莱等人(1975)的进一步研究时,事情就变得更复杂了。当单词广度任务中的词汇以听觉形式呈现时,仍会出现通常的单词长度效应。然而,与视觉呈现单词相比,不同的是,如果同时要求被

试完成一项压抑任务,并不能消除单词长度效应(见图 6.5)。这些发现说明,在视觉呈现和听觉呈现条件下,语音环路以不同的方式发挥作用。

鉴于巴德莱等人(1975)这些发现的复杂性,巴德莱(1986,1990)对发音回路的解释作了修正,将发音回路更名为语音环路(Phonological loop)。从图 6.6 可以看到,语音环路由一个语音的或者是基于言语的存贮器和一个发音控制过程构成。当单词以听说方式呈现时,它们自动进入语音存贮器。但是,如果单词以视觉方式呈现时,它们只有通过发音控制过程才能间接地进入语音存贮器。在呈现学习单词的同时,给予一个抑制性任务会阻止学习单词时发音控制过程的使用。这种任务阻止视觉呈现的单词进入语音存贮器,但是不能阻止听觉呈现的单词进入语音存贮器。如果语音存贮是单词长度效应的基础,那么这就解释了为什么抑制作用可以消除视觉呈现的单词长度效应,而不能消除听觉的单词长度效应。

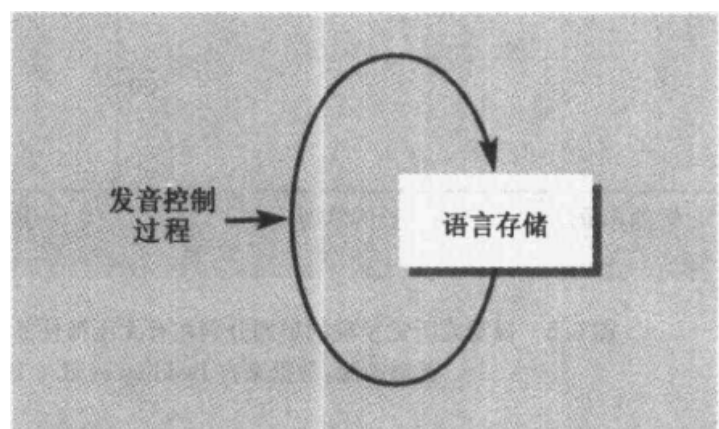


图 6.6 巴德莱(1990)设想的工作记忆内的语音环路

朗格尼等(Longoni et al., 1993)提供了一些证据,支持发音控制过程与一个短时的语音存贮器之间存在区别的论点。他们运用发音的抑制作用消除发音控制过程所发挥的作用,并得出结论说:“对语音存贮器中口头材料的编码、保持和提取不依赖于发音复述的过程。”(1993:11)

在日常生活中,语音环路是怎样被运用的呢? 语音环路在阅读中,尤其是在阅读难于理解的课文时起作用。巴德莱和路易斯(Bad





deley & Lewis, 1981)的报告提到了有关的证据。他们给被试呈现一些句子,要求被试决定这些句子是否有意义。在有些情况下,被试的任务更为困难一些,他们要同时进行一个发音抑制任务。只有在记住句子中单词的呈现顺序很重要时,抑制作用才对被试的成绩产生严重影响。这说明在语音环路中保存了单词顺序的信息。

案例分析

患口齿不清症病人 G. B.

发音控制过程与语音环路联系起来,运用肌肉产生言语,这一假设看起来是合理的。为了检验这个假设,巴德莱和威尔逊(Baddeley & Wilson, 1985)研究了牛津大学的学生 G. B.。G. B. 患有口齿不清症,控制言语肌肉组织的系统受到损伤。在 G. B. 的案例中,他只能发出没有意义的声音,就像他呼吸时发出的呻吟。尽管他在这方面受到了严重的损害,但他的语言能力基本上没有受到削弱。例如,他具有良好的理解成绩,并且,尽管他不能够说出话来,但他能够通过键盘进行有效的言语表达。

巴德莱和威尔逊(1985)让 G. B. 完成一些多数人都要运用发音控制过程的任务。他们一致地发现,尽管他不能使用言语肌肉组织,但他似乎是运用了不出声的复述或发音。G. B. 有正常的六个项目的数字广度,在广度任务中也表现出正常的单词长度效应,表明他运用了不出声的复述。在另一个任务中,让 G. B. 指出两个项目说出来和听起来是不是一样。在不同的情况下,这两个项目可能是单词(例如 key—quay),也有可能是假词(例如 frel—ame—phrelaim)。G. B. 在这个任务上做得很好。最后,让 G. B. 判定假词(例如 oshun)听起来是不是和英语单词一样,他也完成得很好。

这些研究发现说明了什么呢? 巴德莱(1986:107)认为:“环路及其复述过程可能在更深层次上起作用,它们依赖于能够在没有外周反馈情况下也可以发挥作用的中央语言控制编码(central speech control codes)。”

视觉空间结构簿

发音或者语音环路是用来暂时存放语言信息的,同样,视觉—空间结构簿是用来存放视觉与空间信息的(参考 Smyth & Scholey, 1994)。罗吉(Logie, 1984)研究了视觉—空间结构。在一项研究中,他让被试用死记硬背方法或者是用想象的方法记忆单词表。他假设,在后一种情况中,被试可能会更多地用到活页簿。为了检验这个假设,罗吉(1986)在学习中提供了没有关联的线条画或语言。这些无关的图画只在想象条件下降低了记忆成绩,因为在容量有限的视觉与空间结构簿中,图片与运用想象的策略发生了竞争。

巴德莱(1990)提出了视觉与空间结构簿在现实世界里的有用性:

空间系统对地理定位以及规划空间任务来说很可能是重要的。事实上,涉及视觉空间操作的任务已经成为智力测验的一个重要组成成分,并且在一些视觉与空间的设计和职业中被看作是很重要的,例如电子和建筑。这些任务也用作职业选拔时的工具。

Baddeley 1990:113—114

中央执行

巴德莱(1986)提出,中央执行可能像是一个监管注意系统。更明确些说,在做计划与决策时,都要用到中央执行,用于筛选那些不能用低级系统(如语音环路或者是视觉—空间结构簿)解决的问题。巴德莱(1986)提出,中央执行可能处于额叶上,额叶受到伤害的病人往往表现出缺乏方向感和控制能力(Rylanger, 1939),而方向感和控制能力是与中央执行有关的特征。

工作记忆和短时记忆

工作记忆模型最强有力的地方是它比阿特金森和希夫林(1968)的短时记忆存贮器有了很大的进步。工作记忆模型已经成功地应用于言语推理、心理演算和阅读等任务,也成功地运用于记忆任务。相比之下,短时记忆存贮器模型则几乎只是用于记忆任务。工作记忆模型的另一个优点是它对于言语复述的观点。在巴德莱(1986,





1990)的理论中,复述起的作用不大,只是工作记忆模型中三种成分中的一个。相比而言,阿特金森和希夫林(1968)将复述的作用说得特别重要,是短时记忆存贮器的一个主要过程。

工作记忆模型的最大弱点是对中央执行的认识没有突破性进展,而中央执行是这三个成分中最重要的一个。例如,假设中央执行的容量是有限的,但它的容量是多少并没有一个精确的说法。巴德莱(1986,1990)认为,中央执行是一个单一的系统,它以单一的、一致 176 的形式进行运作。但是,越来越多的证据表明,中央执行的运作并不是单一的。以 E. V. R. 的案例来说,他是一个去除了大脑脑瘤的患者。在很多方面,他的中央执行似乎都是完好无损的。他的智商很高,在很多假设与推理测验中,也做得很好。但他的决策与判断却非常糟糕,就连到哪儿吃饭这样简单的决定他也很难做出来(Eslinger & Damasio, 1985)。这表明,E. V. R. 的中央执行有一部分能很正常地起作用,但有一部分却遭到了严重的损坏。这个模式与认为在大脑中两个或更多的中央执行的观点相一致。

小结

工作记忆系统包括一个与注意相似的中央执行,一个发音或语音环路和一个视觉—空间结构簿。这三个成分的功能相互独立。发音或语音环路用于暂时存放言语信息,视觉空间结构簿用于存放视觉与空间结构的信息。工作记忆模型已经被成功地应用于包括记忆任务以外的其他任务上,如言语推理、心理算术与阅读等。对于中央执行,还有待于做进一步的研究。

思考题

1. 工作记忆的成分是什么? 工作记忆模型是怎样成功地解释一些证据的?
2. 比较与区分多存贮模型中的短时记忆存贮器与工作记忆系统的异同。

学习过程

学习过程对于长时记忆有很重要的影响,这是一般的共识。基于这种观点,第一个系统理论就是下面将要讨论的加工水平理论。有很多重要的学习过程,但是我们只考虑其中两个:组织与表象。有组织的学习比无组织的学习产生更好的长时记忆效果,同时运用表象也可以增强记忆。

加工水平理论

在70年代,记忆理论中很有影响的理论之一是科瑞克和洛克哈特(Craik & Lockhart, 1972)提出的理论。他们认为,存贮在长时记忆中的信息依赖于学习时的注意和知觉过程。更明确地说,在学习过程中存在着不同的加工水平。在最低水平上,是对刺激的物理特性进行表浅处理。例如,看出单词是用大写还是小写字母印刷的。在最高水平上,是对刺激的意义进行深层的加工。按照科瑞克(1973:48)的说法,“深度”是根据从刺激中抽取的意义定义的,而不是看对刺激作了多少分析。

科瑞克和洛克哈特(1972)的主要理论假设是,深层的加工处理比表浅的加工处理产生更精细、更持久、也更强大的记忆痕迹。海德和詹金斯(Hyde & Jenkins, 1973)报告了相应的证据。他们用了几组被试,每组被试要完成一个特定的任务。一个任务是让被试按照单词的愉悦程度排序,另一个任务是检查单词表中是否出现了字母g和e。一些被试被告知要记住这些单词(有目的的学习),而另一些被试并不知道接下来要做记忆测验(无目的的学习)。

在他们都学完这些单词之后,被试进行自由回忆,结果如图6.7所示。我们可以看到,按单词的愉悦程度排序组的回忆成绩比仅检测特定字母是否出现组的成绩要好得多。海德和詹金斯认为,这是因为按单词的愉悦程度排序是对单词的意义进行加工,而检测字母的任务不涉及意义。有意思的是,有目的的学习和无目的的学习之





间并无差异。这些发现表明,长时记忆依赖于学习过程的性质,而不是学习的动机。

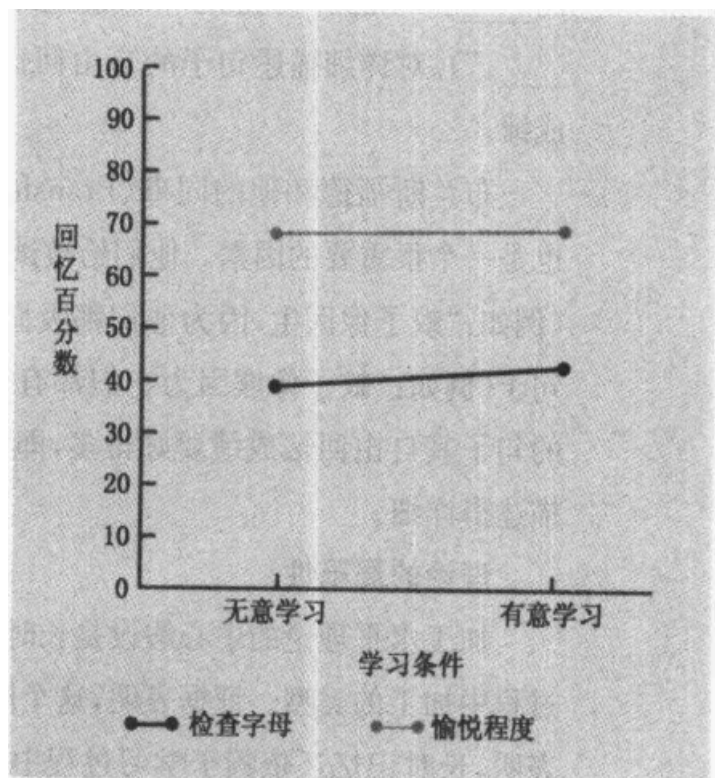


图 6.7 关键词表和非关键词表的自由回忆是空间任务的一个函数
资料来源:数据来自 Hyde & Jenkins(1973)

科瑞克和洛克哈特的贡献之一是对复述的理解。他们将保持性复述(maintenance rehearsal)与精细复述(elaborative rehearsal)区分开来。保持性复述是只重复进行那些已经做过的分析,而精细复述是对刺激作更深一层的分析。科瑞克和詹金斯(1972)认为,精细复述可以提高长时记忆的效果,而保持性复述不行。这个观点与阿特金森和希夫林(1968)的观点大不相同。阿特金森认为,所有形式的复述都对长时记忆有帮助。研究已经发现,额外的保持性复述时间对记忆有微弱的作用。格林伯格等人(Glenberg et al., 1997)发现,当复述时间增加 9 倍时,自由回忆成绩只增长 1.5%。然而,复述时间增加 9 倍对材料的再认却有很大的影响,再认成绩提高 65%—74%。

后续的研究发现,除了学习水平之外,长时记忆还依赖于加工的精细度(加工量)和区别性(唯一性与独特性)。科瑞克和图尔文

(1975)研究了加工精细度。被试要决定单词是否能添入句子中,句子可能是一个描述详细的句子(例如:“大鸟直扑下来,逮住拼命挣扎的____。”),也有可能是一个描述不详细的句子(例如:“他煮了____。”)。对详细描述句子的自由回忆成绩好于非详细描述句子的成绩。

布兰斯福德和他的同事(Bransford et al., 1979)发现,区别性也是一个很重要的因素。他们给被试呈现一些有区别性特征的句子(例如:“蚊子像医生,因为他们都吸血。”)和一些没有区别性特征的句子(例如:“蚊子像熊因为它们都有头、腿和腰。”)。有区别性特征的句子其自由回忆成绩要好得多,即使它没有非区别性特征的句子描述得详细。

理论的局限性

加工水平理论的中心假设是长时记忆在很大程度上依赖于学习过程中加工的类型。证据表明,这个假设是正确的。然而,也有证据表明,长时记忆还依赖于学习过程中存贮的信息和保持测验的性质之间的关系。这个观点由莫里斯等人(Morris et al., 1977)在他们的适当转换加工理论中提出。他们认为,只有信息与接下来的记忆测验有关时,我们才能记起那些存贮了的信息。在他们的研究中,被试或根据单词的意义来学习,或根据单词的发音来学习。测验采用单词再认测验。在这个测验中,呈现的是与单词表中相押韵的单词,而不是单词表中的单词本身。被试要将那些与词表押韵的单词选出来。在这个测验中,根据发音学习(浅层加工)的单词记忆成绩显著高于那些根据意义学习(深层加工)的单词成绩。这个发现表明了最初的学习和以后记忆测验要求之间关联的重要性,同时也为加工水平理论提出了实验上的反驳。

通常我们很难知道一个给定的学习任务涉及的是浅层加工还是深层加工。例如,海德和詹金斯(Hyde & Jenkins, 1973)认为,决定词表中的单词是否是一句话中的一部分是一种浅层加工,它不涉及对意义的加工。但是,M. W. 艾森克(1978)指出,有些时候,这一任务其实也需要对意义进行加工。我们通常没有独立的办法测量学习





过程的深度,因此,很难知道在学习过程中涉及的是深度加工还是浅加工。

组织加工

178

在学习的时候,人们会自然地利用组织或者结构去学习。运用分类单词表,我们就很容易看到这一点。分类单词表中的单词分属不同的类(例如,树、运动、家具),以随机的方式呈现它们,然后要求被试进行自由回忆。几乎总会发生分类聚集现象(Categorical clustering),即单词是按种类被回忆起来的,而不是按单词呈现的顺序来回忆。

分类聚集现象说明了组织过程是重要的。但是组织过程至少涉及两种方式:我们关于分类的知识可能会影响学习或提取时的加工过程。维斯特(Weist, 1972)对学习过程中运用到的组织加工提出了重要证据。他以随机方式呈现一些分类单词词表,然后要求被试进行自由回忆。另外,在呈现单词的时候,他要求被试大声地把这些单词复述出来。他发现了很强的以复述模式表现的分类型聚集效应,表明在学习时涉及了组织加工。

组织使长时记忆得到增强,因此被试的复述是有组织的。维斯特(1972)为这个观点找到了证据:在复述和自由回忆中,大量使用分类型聚集的被试回忆出来的项目显著地多。

组织过程并不是只在那些将要学习的材料很明显时才会用到。曼德勒(Mandler, 1967)发现了组织的强大作用。他给被试呈现了一个很长的单词表,单词是随机抽取出来的,要求被试把这些单词分成2—7类。当分类达到稳定一致时,要求他们对整个词表做自由回忆。曼德勒(1967)发现,在分类的时候,每多分一个类别,在自由回忆时,大约就可以多回忆4个单词。这意味着,那些分类多的被试比分类少的被试对词表进行了更多的组织。用曼德勒(1967:328)的话来说:“组织与记忆不仅仅是相关,而且组织是记忆的一种必要条件。”

赫奇和奥坦尼(Hodge & Otani, 1996)提出,按种类分类可以导

致良好的长时记忆,因为它涉及到关系的加工,即它能让人看到单词之间的联系。为了检验这个假设,他们运用了三个涉及关系加工的任务:按种类分类、叙述结构和关系想象。叙述结构是将每一组中的四个单词联系起来创造出一个故事,关系想象则是根据每一组中的单词在大脑中产生一种心理表象。三种任务在自由回忆或再认中取得同样高的成绩。这些研究结果说明(但并不证明),关系加工是造成所有任务成绩都好的原因。

想象:双重编码理论

几乎所有的关于想象对记忆影响的研究都基于佩奥(Paivio, 1971, 1979)的双重编码理论。按照这个理论,存在独立的言语系统与表象编码系统,在学习与记忆中,这两个系统都是重要的。用佩奥(1979)的话来说:

这个理论假设,人的认知行为是由两个相互独立,但有密切联系的符号系统协调的,它们专门负责信息的编码、组织、转换、存贮和提取。其中一个(表象系统)专门处理非言语的客体 and 事件的知觉信息,另一个(言语系统)则专门处理语言信息。

Paivio, 1979

与双重编码理论有关的大多数证据都涉及具体词和抽象词。具体词(如牛、收音机、歌曲)是指那些能够用一个或多个感觉道知觉的客体,而抽象词(如忠诚、荣誉)则不是这样。佩奥(1971)认为,具体词和抽象词二者都可以由言语编码系统加工,但是具体词还可以在有限的范围内由表象编码系统加工。具体词可由两个编码系统加工,但抽象词却只能由一个编码系统加工,这个事实使得具体词在长时记忆中具有优势。在自由回忆、有线索的回忆以及再认测验中,具体词都比抽象词更好地被记住(Paivio, 1971)。

一般地,根据双重编码理论(Paivio, 1971),图画应比具体的或抽象的词都更容易被记住。原因是图像可以被表象编码系统进行强有力的加工,同时还能在中等程度上被言语编码系统加工。证据表明,图画通常比具体词或抽象词更容易被记住(Paivio, 1971)。





瓦特金斯等人(Watkins et al., 1984)提供了一些言语和表象编码系统独立存在的证据。他们给被试呈现的材料是成对的图片——单词对(例如:一幅海象的图片和同时呈现单词“海象”),要求其中的一些被试进行言语复述,而另外一些被试则“试图在头脑中保留这幅图片的表象”,测验或者是字母填充任务(例如__AL__S)或者是图片填充任务(决定图片画的是什麼)。言语复述提高了词汇填充任务的记忆成绩,而想象复述提高了补充图片任务的成绩。这些研究说明,可能存在独立的言语和表象编码系统,这两个系统都在某种情况下增强长时记忆。

其他理论观点

现在已有的很多证据都与双重编码理论相一致。然而,有些证据只对这个理论提供间接支持。例如,具体词比抽象词更易被记住的事实清楚地表明,这两种类型的单词之间存在着重要的区别。可是,这些区别并不涉及具体词比抽象词更多地运用表象编码系统。从我们对具体词的经验来看,我们可能只是对具体词拥有更多的信息。因此,具体词可能比抽象词得到更多精细的言语编码,正是这种编码提高了精细加工,而不是想象码的运用导致了具体词的优势效应。

奈尔森等人(Nelson et al., 1977)提出了另外一个理论,称为感觉语义模型。根据这个模型,图画比单词产生更好的感觉编码,在获取意义时图画也和单词不同。为了知道图画的名称,必须对图画的意義进行加工。对于一个单词的“名称”,只要简单地提供它的语音特征就可以了。也有一些证据支持感觉语义模型而不是双重编码理论(见 Zechmeister & Nyberg, 1982)。

小结

根据加工水平理论,深层或语义加工过程比表浅的或非语义加工产生更好的长时记忆。一般地,加工深度是重要的,但是精细程度与区别性也对长时记忆产生影响。最初的学习与接下来的测验任务之间的关系也是决定测验成绩的一个重要因素。有证据表明,长时记忆依赖于组织,不管是根据已有的知识经验进行的组织还是强加

于随机词表的组织,情况都是如此。一些证据表明,存在着独立的言语和表象编码系统,它们都可以提高长时记忆。

思考题

1. 加工水平理论解释证据的成功性如何?
2. 讨论学习过程中进行的加工影响长时记忆的不同方式。

长 时 记 忆

阿特金森和希夫林(1968)的一个假设是,存在着一个单一的长时记忆存贮器。如果想一下数以百亿计的信息都存于长时记忆中,这一点似乎就难以置信。因此,很多心理学家提出,存在着两个或更多的相对独立的长时记忆系统。其中一些观点将在下面讨论,其他的将在健忘症一节里讨论。

情景记忆和语义记忆

图尔文(1972)提出,在两种长时记忆之间有重要的区别,他称之为情景记忆与语义记忆。情景记忆(episodic memory)基本上具有自传体性质,包含了与某个特定时间和地点相联系的个人经验。例如,你对上个暑假的记忆就可以看作是情境记忆。语义记忆(semantic memory)涉及的是我们关于这个世界的知识,而没有情景记忆的个人特性。按照图尔文(1972:386)定义:“语义记忆是一个心理词库,是一个人拥有的有关字词和其他语言符号、它们的意义和指代物、它们之间的联系,以及有关规则、公式和操纵这些符号、概念和关系的有组织知识。”在本章的下一节,我们会对语义记忆作更详细的讨论。

区别情景记忆和语义记忆是合理的。然而,情景记忆和语义记忆在功能上是相互联系的,而不是彼此独立。例如,如果你想到上个假期做的事情,就涉及到情景记忆;而如果你想到了海滩,想到了坐在太阳底下;想到了在海里游泳等,这就涉及到了语义记忆,它涉及





了概念和有关世界的知识。

威勒等人(Wheeler et al., 1997)对情景记忆的定义和图尔文(1972)稍有不同。他们认为,情景记忆最主要的突出性特征是它对特定意识状态的依赖,当一个人回想起过去的某个特定时刻,有意识地回想曾经经历的事情或状态时,每一个健康成人都能识别这种状态(Wheeler et al., 1997:333)。他们运用术语“自律意识”(autonetic consciousness)指代这种回忆。用他们的话说:

情景记忆和语义记忆的主要区别,不再是它们处理的类型,而是编码与提取过程中,伴随系统操作的主观经验的性质。

Wheeler et al., 1997:348—9

案例分析

图尔文

在 60 岁的时候,图尔文用自己作为研究的被试,研究了区分情景记忆与语义记忆的重要性。主要的假设是:在长时记忆系统中,如果情景记忆与语义记忆是部分独立的话,那么它们可能在大脑中有不同的定位。检验这一假设是在图尔文的血液里注射一种放射性物质,然后,他进行情景记忆(例如,回想 47 年前夏天的事情),或语义记忆(例如,回想天文学的历史,哥白尼和开普勒的工作)。大脑的活动通过紧贴在图尔文大脑周围的一组伽玛 254 射线探测器记录。

对两种任务来说,大脑皮质内的血流是不一样的(见彩图 3)。基本上,在进行情景记忆时,皮质额叶部分的活动水平比进行语义记忆时更高。大脑的后半部分(即顶骨和枕骨区),语义记忆比情景记忆的活动性高。图尔文在其他被试身上得到了相似的结果,包括他的妻子。他的发现表明,情景记忆与语义记忆可能基于大脑的不同部位,而且它们是两个部分独立的系统。但是,图尔文(1989a:21)自己也指出:“由于研究是初步性的,要从这些数据里得出理论的显著意义可能是不恰当的。”

之后,运用PET扫描技术对记忆的提取也有几个类似的研究

(参见 Wheeler et al., 1997)。这些研究,是将语义记忆任务中的血流量减去情景记忆中的血流量。26 个研究中有 25 个表明,情景记忆比语义记忆更多地涉及到正前额皮质。更进一步的 PET 扫描研究考察了情景编码和语义编码,结果表明,左前额皮质涉及情景编码。

前额皮质对情景记忆是一个重要因素,这种观点得到了对大脑损伤病人研究的支持。按照威勒等人(1997)的研究,

概括地说,结果的整体模式与前额皮质的损害会导致情景记忆的选择性丧失这一假设是一致的。但是,它本身也同样可能产生其他合理的解释。最明显的一个其他解释是大脑前叶在选择与执行复杂的心理操作能力中起着关键性作用。

Wheeler et al., 1997:338

外显记忆与内隐记忆

近年来,区分外显记忆(explicit memory)与内隐记忆(implicit memory)引起了很多人的兴趣。这些概念由格拉夫和沙克特(Graf & Schacter)定义:

在任务的成绩需要有意识地回想已有经验时,表现的是外显记忆。……在没有有意识回想的情况下,任务的成绩也能有所增进则表现的是内隐记忆。

Graf & Schacter, 1985:501

在研究中,当进行自由回忆、有线索的回忆以及再认测验时,被试都运用到了对以前信息的再收集,都涉及外显记忆。

什么测验能涉及到内隐记忆呢? 图尔文等人(1982)让他们的被试学习一些单词,如“toboggan”。然后,经过一个小时或一个星期的保持间隔,让被试做单词填充任务(例如: _ O _ O _ GA _)。其中一半单词可以用学过的词完成,而另一半则不能。但是被试事先不知道单词表与单词填充任务之间的联系。当要填的单词与学过的单词匹配时,完成了更多要填充的词,表明了内隐记忆的存在。

图尔文等人(1972)还报告了另外两个研究,也表明了内隐记





忆和外显记忆有明显的不同。首先,被试也进行单词再认记忆测验。对于能够被再认和不能被再认的单词来说,内隐记忆是相同的,表明了内隐记忆与外显记忆无关。对于单词填充测验和单词再认测验,保持间隔所起的作用是不同的。外显记忆在一个星期后比在一个小时后明显地要糟得多,而保持间隔对于内隐记忆则没有影响。

充分的证据表明,区分外显记忆与内隐记忆是很重要的(Ashcraft, 1994)。可是,这种区分能作的解释是非常有限的。正如沙克特(Schacter, 1987:501)提出的那样,外显记忆与内隐记忆“是描述性的概念,关注的是一个人在提取信息时的心理体验。”罗迪杰(Roediger, 1990)做了一个很有影响力的探索,试图提供一些理论上的理解。他将数据驱动过程和概念驱动过程区分开来。数据驱动过程(Data-driven processes)完全是由外部刺激决定的,而概念驱动过程(conceptually driven processes)则是由个体开始的。内隐记忆倾向于涉及数据驱动过程,而外显记忆倾向于涉及概念驱动过程。最后,罗迪杰(1990)假设,不管是哪一种记忆形式,当记忆测验所要求的加工类型与学习时所使用的加工相匹配时,就会比不相匹配时的成绩好。这一观点和前面提到的适当转换加工(Morris et al., 1977)很相近。

贾科彼(Jacoby, 1983)的一项研究结果和罗迪杰(1990)的理论 182 是一致的。在这儿,我们只考虑其中的一部分。被试要在三种条件下学习单词,其中两种是无背景条件(如,×××——black)和生成条件(如,white——?)。在生成条件下,要求被试对呈现给他们的单词生成反义词。可以假设,无背景条件涉及数据驱动过程,而生成条件涉及概念驱动过程。然后,进行再认测验(外显记忆)和知觉辨认测验,知觉识别测验要求被试对已学过的单词做快速识别(内隐记忆)。可以假设,知觉辨认测验主要依赖于数据驱动过程,而再认记忆更多地运用概念驱动过程。研究的结果如图 6.8 所示。与罗迪杰的理论相符,在学习和测验时,使用同一种加工比使用不同加工的成绩要好得多。

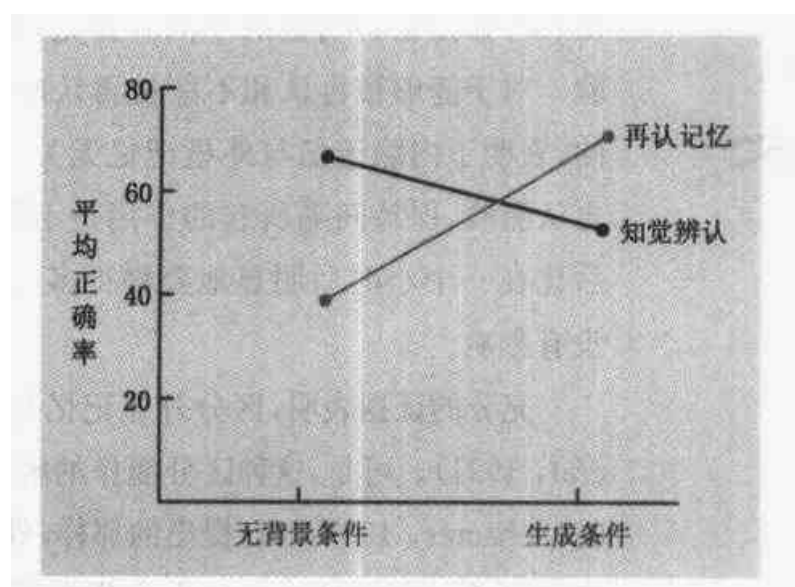


图 6.8 再认记忆和知觉辨认是编码条件(无背景条件与生成条件)的函数
资料来源:Jacoby, 1987

越来越多的人认为,存在着不止一种内隐记忆。例如,图尔文与沙克特(1990)区分了知觉内隐测验与概念内隐测验。在知觉内隐测验中,学习时呈现的信息在测验时一般以不完全的形式呈现(如,填充单词测验)。相反,在概念内隐测验中,测验中呈现的信息只在概念上与学习时呈现的信息有关系。斯瑞尼瓦斯和罗迪杰(1990)发现,概念内隐测验的成绩受学习过程中加工水平的影响,而知觉内隐测验的成绩则不受其影响。这也说明对两种内隐记忆作出区分是重要的。

最新研究

有意识的回想(conscious recollection)

外显记忆与内隐记忆的主要区别就在于是否出现有意识的回想。在研究中,被试是否真的使用了有意识的回想,通常很难知晓。一般假设,传统的记忆测验(例如自由回忆、有线索的回忆以及再认)都依赖于有意识的回想,因此和外显记忆有关,但是这个假设并不容易检验。然而,正如我们将要看到的,贾科彼等人(1993)提出了一个有趣的方法,用来测量在提示线索情况下有意识回想的参与情况。





贾科彼等人(1993)给被试呈现一系列单词,然后进行两个测验任务:第一个是包含测验(inclusion test),被试要用词表上的单词或首先在脑中出现的单词将单词补充完整(例如:Cha ____),这是典型的线索提示回忆测验。第二个测验是一个排除测验(exclusion test)。在这个测验中,要求用不在单词表中的词将单词补充完整。下面是一些例子:

单词表	包含测验	排除测验
Chair	Chair	Chain
Shoes	Shoot	Shoes
Floor	Floor	Flood
Books	Boats	Books
Rides	Rides	Rider
Boars	Boats	Boars

这个研究的基本逻辑是:如果被试没有对单词表进行有意识的回想,那么在排除测验中,他们很有可能和包含测验中一样产生的都是词表上的单词;另一方面,如果他们的有意识回想很好,那么,在包含测验中产生的单词应该全部是词表上的单词,而在排除测验中词表上的任何单词都应该不出现。因此,两种测验中出现的单词表上的单词数目差就是有意识回想的一种测量。在这个例子中,排除测验中出现了三个词表上的单词,包含测验中也出现了三个词表上的单词,这表明并没有有意识回想。

183

贾科彼等人(1993)使用了完全注意与分散注意两种条件。在完全注意的条件下,告诉被试他们应记住词表上的单词,在后面的测验中要用到它们。在分散注意测验中,他们让被试在阅读单词表时完成一个复杂任务,并且不告诉他们接下来要进行记忆测验。结果见图 6.9。这些数据表明,有意识回想(也就是外显记忆)在完全注意的情境中起着重要作用,但在分散注意情境中,记忆成绩完全依赖于内隐记忆。这个研究的主要贡献在于它提供了一种方法,可以确定有意识回想在记忆成绩中的作用。

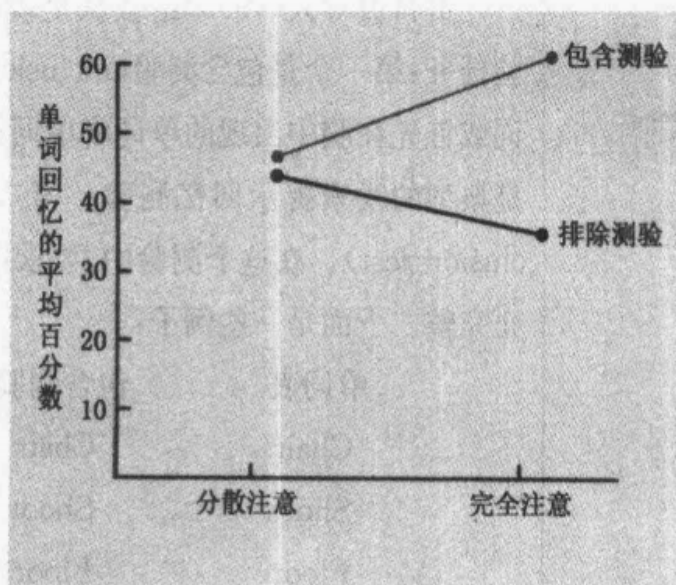


图 6.9 包含测验和排除测验的成绩是注意条件
(分散注意与完全注意)的函数

资料来源:根据贾科彼等人(1993)结果改编

小结

图尔文提出,存在着两个独立的长时记忆系统:情景或自传体记忆与语义记忆。但情景记忆与语义记忆在功能上是高度相互依赖的。有良好的证据支持在外显记忆与内隐记忆之间作出区分。外显记忆涉及概念驱动过程,内隐记忆则倾向于与数据驱动过程有关。

思考题

1. 存在着独立的情景记忆与语义记忆,这个假设的优缺点是什么?
2. 运用一些证据,讨论外显记忆与内隐记忆的区别。

语义记忆

语义记忆是我们存贮在长时记忆系统中的关于世界和语言的普遍知识。对于语义记忆来说,最明显的事实也许是它的高度组织化,这可以从我们能很快地从语义记忆中提取出信息表现出来。例如,很多人能够在一两秒钟内想起法国的首都在哪儿,也可以在大约相



同的时间内决定一张椅子是一件家具,山羊是一种四条腿的动物。除非语义记忆系统是有组织的,否则,我们几乎不可能从以百万计的信息中找出相关的信息。

柯林斯和奎利恩

柯林斯和奎利恩(Collins & Quillian, 1969)对语义记忆提出了第一个系统的解释。他们假设,语义记忆被组织成一个巨大的层次网络。图 6.10 显示了层次网络的一个例子。一些主要的概念,例如动物、鸟和金丝雀表示为节点,各种属性或者特征(例如吃,有翅膀)与每一个节点相联系。

184

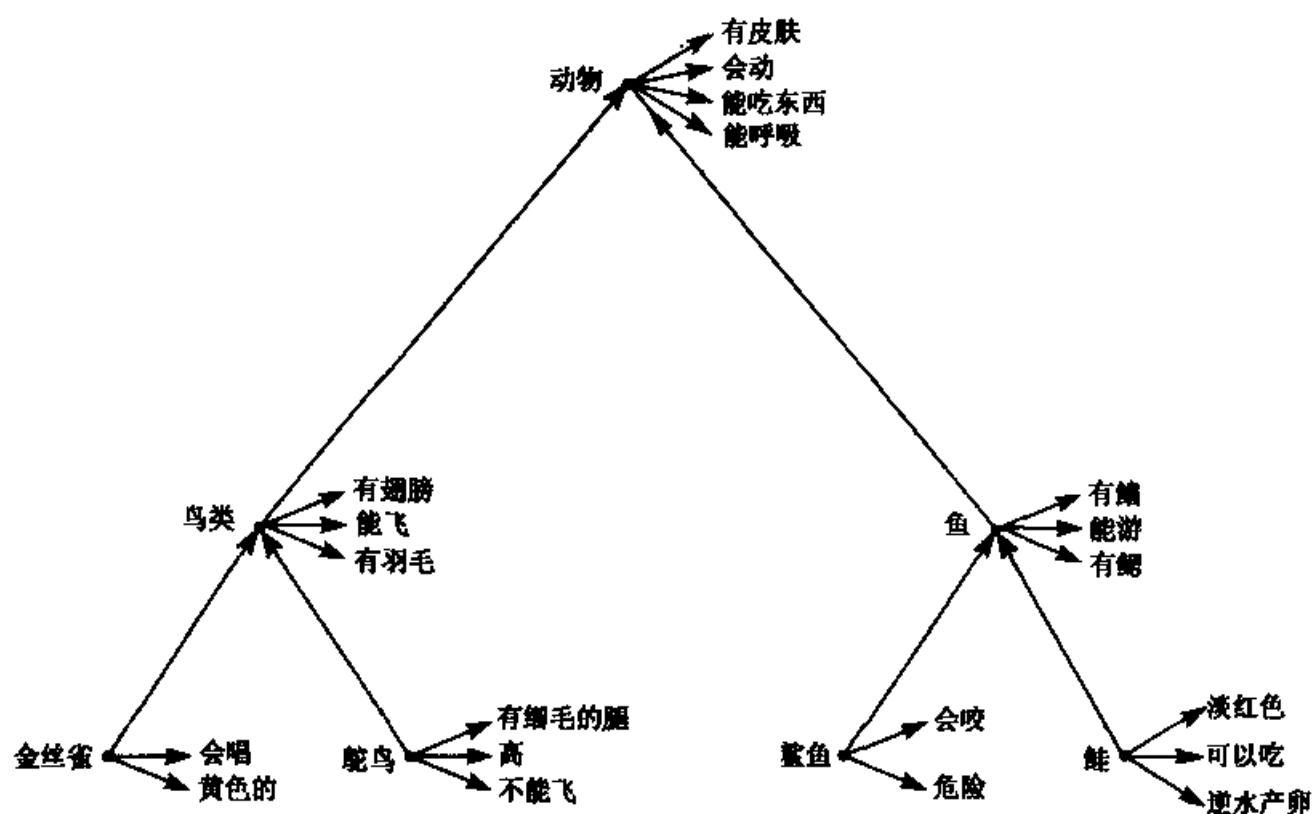


图 6.10 柯林斯和奎利恩(1969)的层级语义网络图的一部分

你可能想知道,为什么像吃和呼吸这些特征和动物这个节点相联系,而不是和鸟或金丝雀相联系。毕竟,鸟与金丝雀都是会吃和会呼吸的。影响柯林斯和奎利恩理论的一个重要思想是“认知经济”的原则。他们提出,像吃和呼吸这样的特征若存贮在每一个层次,可能就会违背认知经济原则。因而,每个属性或特征都存贮在最高的层

级。只有那些能够区别于其他鸟的特征(例如金丝雀是黄色的)才存贮在层次的最低水平上。

柯林斯和奎利恩(1969)让被试尽快决定一个句子是对还是错来检验他们的理论。句子的形式是“金丝雀会飞”,“金丝雀是黄色的”。预期的结果是,作出每一个决定所需要的时间依赖于主语和谓语在层次里相隔多远。例如,特征“是黄色的”存贮在概念“金丝雀”里,因此,决定金丝雀是否是黄色的,只需要花很短的时间;而特征“会飞”存贮在离“金丝雀”较远的地方,因此,决定金丝雀是否会飞就会花更长的时间。正如预期的那样,主语和谓语在同一层次上比在不同层次上做出更快的肯定决定。

理论上存在的问题

柯林斯和奎利恩(1969)声称,当运用语义记忆的时候,我们必须做某种推论。这一说法是正确的。例如,假设有人问你莫扎特是否有脊椎。这个信息几乎不可能直接存贮在你的语义记忆里。你会做的是,莫扎特是一个人,人类有脊椎,因此莫扎特也有脊椎。柯林斯和奎利恩(1969)假设,我们大多数时间都在做这种推理。 185

柯林斯和奎利恩(1969)的理论存在着各种各样的问题。康纳德(Conrad, 1972)指出,柯林斯与奎利恩使用的句子不仅主语和谓语在等级距离上存在差别,它们在熟悉性上也是不一样的。例如:“金丝雀有皮肤”这个句子,除了在层次上有相当大的距离以外,这也是一个不熟悉的句子。康纳德将各种句子的熟悉程度等值以后发现,主语和谓语间的层级距离对决定时间只有很小的影响。这个结果对层级理论产生了严重的后果,因为它破坏了层次距离重要性的主要依据。

按照层次网络模型,对于一个种类中的成员来说,对所有成员做出决定所花的时间应该是一样的。事实上,就一个种类而言,典型成员比非典型成员的决定时间要少。例如,人们要决定知更鸟是鸟要比决定鸡是鸟快得多。这些结果表明,语义记忆的结构比柯林斯和奎利恩(1969)提出来的要复杂得多。



激活扩散理论

柯林斯和劳福特丝(Collins & Loftus, 1975)指出,柯林斯和奎利恩(1969)提出的层次网络模型太死板,而且更多的是从逻辑上而不是心理意义上建立的。由此,他们提出了激活扩散理论,认为语义记忆由语义相关性组织起来。可以用很多种方式评定语义的相关性,其中一个简单方法是让被试指出他们认为一组词之间的关系有多接近。另一个方法是让被试提供一类事物成员的名册表,例如四条腿的动物和树木。最经常被列出来的成员(如狗、猫)比不经常被列出来的成员(如豹猫)与这个类的相关更为紧密。

柯林斯和劳福特丝(1975)假设,当我们想到一个概念时,语义记忆中相应的结点就会被激活,激活了的节点扩散到其他的概念,尤其是那些在语义上有密切联系的概念,激活扩散能加速认知过程。例如,可以很快地决定句子“知更鸟是鸟”是正确的,因为对知更鸟的激活迅速扩散到鸟类,因而也加速了句子的加工过程。

激活扩散的许多重要证据由词汇决定研究获得。在这种研究中,被试必须很快决定一个字母串是否是一个英语单词。在这个任务的修正版中,梅耶和施瓦内威德特(Meyer & Schvaneveldt, 1971)同时给被试呈现两个字母串。如果两个字母串都是英语单词,就回答“是”,否则回答“否”。他们发现,在“是”的判断中,语义相关具有很强的影响。如果两个单词是有关联的(如面包、黄油),那么,做出决定的时间要比不相关时(如护士、黄油)快得多。这种效应看来是依赖于两个单词之间语义的自动激活扩散,而不是更有意识的加工(Neely, 1977)。

超越语义相关性

激活扩散理论比柯林斯和奎利恩(1969)的层次网络模型更现实。毫无疑问,许多语义记忆任务的成绩依赖于语义间的相关性而不是概念在层次中的位置。另外,也有很强的证据证明,我们想起一个概念会引起激活并扩散到别的相关概念。

从负面的角度看,激活扩散理论也是有局限的。概念彼此之间以一种复杂的方式相互关联,语义相关性只是其中的一种。我们可



以以很多方式想到语义记忆中的信息,激活扩散只是其中涉及到的
一种过程。

概念的不稳定性

前面讨论的语义记忆研究都基于这样一个假设,即所有的概念都以一种稳定且固定的方式存贮在长时记忆系统中,并从长时记忆中提取出来。然而,巴萨罗(Barsalou, 1982; 1989)提出,这个假设是不正确的。他认为,概念在不同情境中的表征是不一样的。例如,我们通常把钢琴主要看作是一件乐器。但是,如果我们听到有人正在抬一架钢琴,我们可能会想到钢琴很重这样一个事实。巴萨罗 (1982)使用“情境依存信息”这一术语来表达他的观点,即与当前情境相关的信息会被激活。换句话说,标准是概念的不稳定性而不是以前理论家假定的概念的稳定性。和其他的理论家一样,巴萨罗 (1989)也认为,概念具有一个情境依存信息的中央核心。 186

概念的不稳定性可以用各种各样的方法显示出来。例如,在巴萨罗(1989)的一个研究中,美国被试认为,相对与天鹅,知更鸟是鸟类的一个典型成员。然而,如果问一般中国人对于这个问题的看法,几乎所有人都会认为天鹅比知更鸟是更典型的鸟。

巴萨罗(1983)指出,人们运用的概念或分类是以一种特别的方式形成的,而不是完全基于长时记忆中有组织的信息。例如,你可能形成这样一种分类:“庭院销售的物品”(things to sell at a car-boot sale)。

巴萨罗强调了我们建构和使用概念的灵活性,这是他的优势。然而,他的这种研究能否发展成为一个语义记忆的综合理论尚不清晰。

小结

柯林斯和奎利恩提出,语义记忆被组织成一个巨大的层次网络。支持这个观点的证据是有缺陷的,层次网络的假设显得太过死板,而且过多的依赖于逻辑原则而不是心理原则。激活扩散理论假设,语义记忆中一个概念或者一个节点的激活可以导致语义上相关概念的





激活。这个观点比柯林斯和奎利恩的观点更现实。巴萨罗指出,概念比我们平时所假设的更不稳定且更灵活。我们平时存取的概念信息部分上依赖于当前的情境。

思考题

比较和对比语义记忆的各种理论。

提取过程

自由回忆与再认是检验人们存贮在长时记忆中的信息的两种主要方法。如果要求你说出现任联合国秘书长的名字,这就是自由回忆测验。而如果给你一些现在的卓越政治家的名字,要求指出谁是现任的联合国秘书长,这就是一个再认测验。正如我们可以预料到的那样,再认测验的成绩通常好于自由回忆的成绩(Parkin, 1993)。对此也有一些解释,其中最著名的两个是双过程理论和特殊编码原则。

双过程理论

不同的理论家(如 Anderson & Bower, 1972)提出的自由回忆和再认的双过程理论只是稍有不同。之所以称为双过程理论,是因为假设自由回忆涉及两个独立的过程。第一个过程是提取过程,可能的项目被从长时记忆中提取出来。第二个过程是决定或再认过程,涉及决定从长时记忆中提取出来的信息是否是适当的。这一理论假设,再认记忆只涉及决定或再认过程,而不涉及提取过程。

按照双过程理论,自由回忆永远也不会比再认好。如果决定过程不能有效地工作,再认就会失败,而无论是提取过程无效还是决定过程无效,自由回忆都会失败。巴瑞科(Bahrick, 1970)报告了一些支持双过程理论的证据。他给被试呈现一些单词,然后要求被试进行自由回忆。如果被试不能自由回忆起来,就给他们呈现一些和单词有关系的回忆线索。根据双过程理论,成功的有线索的自由回忆概率应该等于正确提取每个单词的概率与提取之后再认的概率的乘

积。这正是巴瑞科(1970)的发现,说明自由回忆包括双过程理论所确认的两个过程。

双过程理论过于简单,一些预测没有得到证实。比如,以自由回忆不可能比再认好为例,瓦特金斯(Watkins, 1973)检验了这一预测。他给被试呈现成对的有联系的词,例如:“EXPLO—RE”和“SPANI—EL”。然后,让他们进行有线索的回忆(例如“EXPLO—?”),或再认测验(例如“RE”)。自由回忆的成绩是 67%,而再认成绩只有 90%。 187

总之,双过程理论描述了在自由回忆和再认中有时涉及到的过程,但它并不是一个普遍充分的理论。例如,有时候,在试图回忆一个熟人的名字时,我们可能会提取出几个可能的名字,并从中选择一个。然而,假设有人问起你的男友或女友的名字,在回答之前,你就不太会想起好几个名字! 换言之,双过程理论在自由回忆任务较难时比较易时更具应用性。

编码特殊性原则

在理解从长时记忆中提取信息方面,最重要的贡献来自于图尔文(1979)。他的核心思想是编码特殊性原则:

一个要被记住的项目(TBR)是根据他学习时的上下文编码的,产生了一个将目标与上下文联系起来的唯一痕迹。当提取要被记住的项目时,线索信息必须与情境中的项目痕迹恰当地匹配起来。

Wiseman & Tulving, 1976:349

换句话说,提取时的信息需要尽可能地与包含在记忆痕迹中的信息保持重叠。

编码特殊性原则试图应用于解释自由回忆和再认记忆。再认记忆通常之所以好于自由回忆,其原因是在绝大多数再认记忆测验中可利用信息与贮存于记忆痕迹中的信息有更大的重叠。但是,考虑一下上面提到的瓦特金斯(1973)的研究,自由回忆的成绩比再认的成绩好。有理由指出,在这种情况下,提取线索“EXPLO”比“RE”提





供了更多与相关记忆痕迹(EXPLORE)的重叠。

高登和巴德莱(Godden & Baddeley, 1975)报告了与编码特殊性原则相一致的证据。在他们的研究中,被试或在陆地上,或在水下20英尺的地方学习一些单词。然后让他们在陆地上或者是在水下20尺的地方进行自由回忆。从图6.11可以看到,当学习与回忆在同一环境中发生时,自由回忆的成绩是相当好的。这些发现与编码特殊性原则完全一致:环境信息(如在陆地上或在水里)保存在记忆痕迹里。因此,在同一环境里进行测验的情况下,记忆痕迹里保存的信息与提取环境中可利用的信息之间有最大的重合。

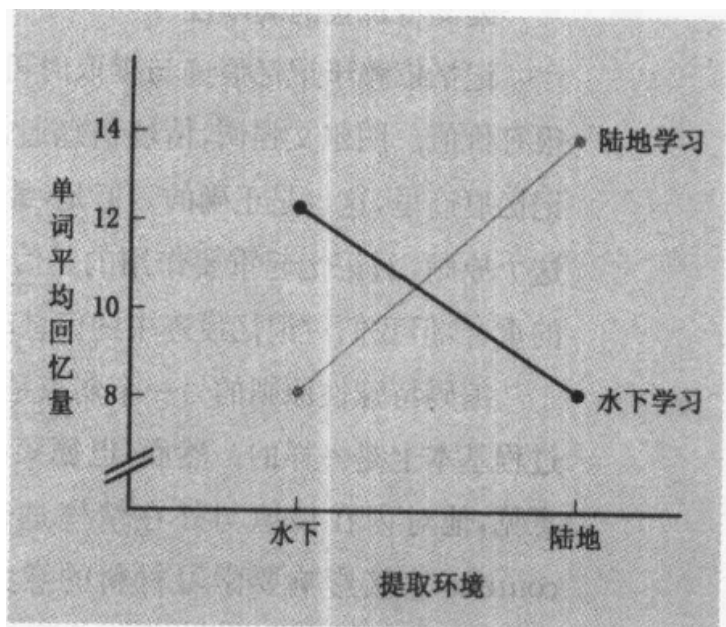


图 6.11 平均回忆量是学习与提取环境的函数

资料来源:Godden & Baddeley, 1975

高登和巴德莱(1975)的研究结果表明,当外部背景(也就是环境)在学习和测验时一致时,回忆的成绩比较好。与编码特殊性原则相符合的是,当学习与记忆时的内部情境(例如情绪状态)是一致的时候,记忆成绩也会更好一些。这就是情绪状态依存性记忆(mood-state-dependent memory)。乌可罗斯(Ucros, 1989)评论了有关的研究后指出,在几种情况下,都得到了情绪依存性记忆,但作用都是中度的。她得出的结论是,这种记忆效应在积极情绪时通常比消极情绪时影响更大,并且当学习材料和个人有关时比与个人无关时作用更大。

有一种现象叫作可回忆词的再认失败,它可以用编码特殊性原则来解释,而不是双过程理论。有好几个这样的研究(例如 Tulving & Thomson, 1973)。在这些研究中,先给被试进行再认测验,然后再让被试进行自由回忆,其中有些不能被再认的项目被回忆起来。按照双过程理论,这种现象根本不会发生,但实际上这一现象相当普遍。图尔文和佛赖克谢(Tulving & Flexser, 1992)对各种研究的结果进行了讨论,他们注意到,再认与自由回忆之间只有令人吃惊的微弱联系。他们提出,这一现象的产生是因为可用于自由回忆测验的信息与可用于再认测验的信息几乎毫不相干。

编码特殊性的局限性

记忆依赖于记忆痕迹与提取时可利用信息间的关系,这种观点很有价值。图尔文强调,情境信息通常和要记住的信息一起存贮在记忆痕迹里,这也是正确的。但是,编码特殊性原则难以检验。根据这个原则,对记忆起重要作用的是信息在记忆痕迹和提取环境之间的重合,但我们对记忆痕迹中的信息却知之甚少。

编码特殊性原则的另一个弱点是它假设自由回忆和再认涉及的过程基本上是一样的。然而,巴德莱(1982)对这一假设提出了反对意见,他对内在情境与外在情境进行了区分,内在情境(intrinsic context)直接影响要学习材料的意义,而外在情境(extrinsic context)对要学习材料的意义没有真正的影响。他进而提出,内在情境既影响再认又影响自由回忆,而外在情境只影响自由回忆。前面讨论过的高登和巴德莱(1975)的研究表明了外在情境对自由回忆的影响。他们用再认而不是自由回忆重复了这个实验,结果发现,外在情境不管是在陆地上还是在水下都对再认成绩没有影响。

如果考虑琼斯(Jones, 1982)的理论,我们可以看出编码特殊性原则的另一个弱点。他提出,自由回忆有两条分开的途径。一条是直接途径,提取环境中可利用的线索与记忆痕迹里的信息相匹配,因此可以很快提取适当的信息。另一条是间接途径,提取环境中的线索与存贮的信息不相匹配,只有经过长时记忆中复杂的搜索才能达成自由回忆。而按照科瑞克(1979)的观点,自由回忆只涉及直接途径。事实





上,琼斯(1982)的证据表明,这两种途径都会被涉及。他让被试学习一些成对的单词,例如“regal—BEER”。当每对词的第一个词作为线索呈现时,要求被试回忆第二个单词(例如 regal—?)。为了让被试可以使用间接途径,因此告知他们,如果把线索词的字母翻过来看将会提高回忆的成绩(例如把 regal 变成 lager)。与只用了直接途径的被试相比,那些用了两种途径的被试,其回忆成绩几乎高出两倍。

编码特殊性原则的最后一个弱点是,提取涉及的不仅仅是提取环境中的信息与记忆痕迹中的信息是否匹配。正如艾森克和吉恩(Eysenck & Keane, 1995:143)指出的那样,人们会问:“你六天前做了什么?”典型的回答是:“制定了一个很复杂的问题解决策略,花了时间重构相关事件。”编码特殊性原则几乎没有告诉我们什么提取策略。

小结

对于为什么再认记忆通常比自由回忆好,存在多种解释。双过程理论认为,回忆涉及提取与决定或再认两个过程,而再认只涉及后者。这一理论有点过于简单化,而且更适于自由回忆较难的时候。编码特殊性原则认为,提取的信息(包括情境信息)与记忆痕迹中的信息有相当大重合时,记忆成绩会高。由于强调情境信息,因此这一原则是很重要的。但是,提取涉及的远不止提取环境中的信息与记忆痕迹中信息的简单匹配。

思考题

1. 双过程理论在多大程度上对自由回忆与再认给出了合适的解释?
2. 什么是编码特殊性原则?它是否能够解释自由回忆与再认成绩?

遗 忘

和我们所知道的花费一样,对某个特定事件或某个信息的记忆 189 也会随着时间的延长而逐渐消退。艾宾浩斯(1885, 1913)提供了第

一个系统的记忆随时间而降低的证据。在他的研究中,他用自己作为被试。首先,他自己学习了一系列无意义音节(没有意义的音节)。然后,在不同保持间隔测试自己对这些无意义音节的回忆能力。为了评价到底遗忘了多少,他将自己重新学习这个词表直至恰能成诵所需要用的学习次数和最初学习至恰能成诵用的次数进行比较。这一般被称为节省法(saving method):重新学习至恰能成诵所减少的或所节约的学习次数越多,对材料记忆的水平就越高。正如图 6.12 所示的那样,在学习之后的一个小时里,遗忘发生得非常快,然后接下去是信息的更平缓的遗忘。

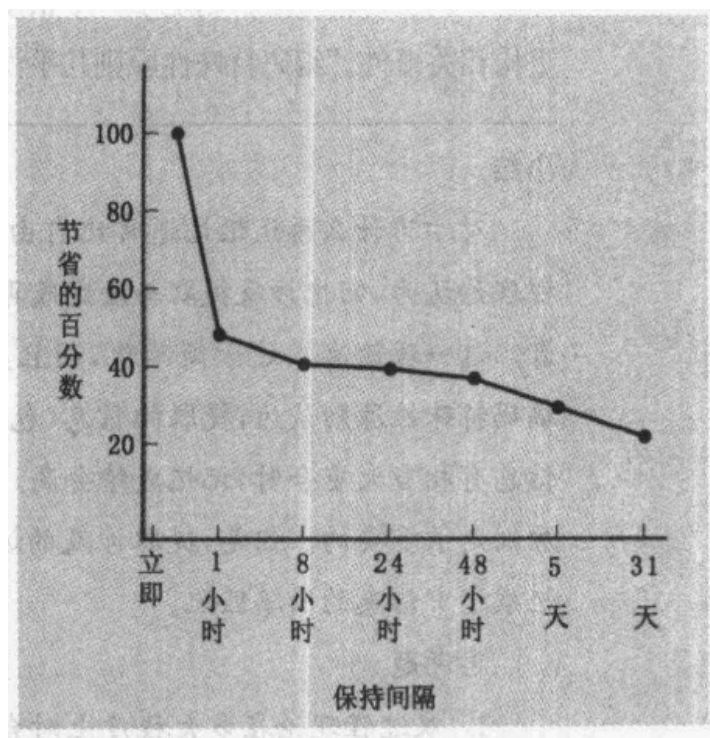


图 6.12 遗忘过程随保持间隔的提高而变化。

资料来源: Ebbinghaus, 1985

是什么导致了遗忘? 我们将会看到, 要对这个问题做出一个充分的回答是很困难的。正如巴德莱(1990:261)表述的那样:“对遗忘的解释现在还是一个悬而未决的问题。”下面将讨论一些最有影响力的解释。

痕迹消退理论

遗忘产生的一个可能的原因就是记忆痕迹随时间自发地消退,





这是大脑操作过程的基本特性。艾宾浩斯指出,痕迹消退可能是遗忘发生的因素之一:“持续的图像受到越来越多的影响,改变了它们的性质。”很难直接检验痕迹消退理论,但我们可以以间接的方式来做。根据这个理论,学习后所经过的时间是至关重要的。相对于决定遗忘的时间间隔长度来说,在这一段时间里发生的事情只是第二重要的因素。

詹金斯和达林巴赫(Jenkins & Dallenbach, 1924)做了一个著名实验以检验痕迹消退理论。他要求两个学生回忆一些无意义的音节。保持间隔在一至八个小时之间。在学习至测验的这段时间间隔里,他们或保持清醒状态,或睡觉。詹金斯和达林巴赫(1924)发现,如果被试在保持间隔里是在睡觉的话,产生的遗忘就少,这与痕迹消退理论的预测背道而驰。他们认为,这一结果说明了人在清醒的时候比在睡觉的时候对记忆有更多的干扰。

尽管詹金斯和达林巴赫两人很有声望,但他们的这个研究设计却很糟糕。当学生在保持间隔内睡觉时,他们的学习总是在晚上,而当在保持时间保持清醒时,学习总是在早上。因此,我们不能从他们的结果确定遗忘是更依赖于学习的时间还是在保持间隔发生的事情。郝奇等人(Hockey et al., 1972)对这些结果进行了澄清,他们研究了白天睡觉对遗忘的影响,发现白天睡觉并不减弱遗忘的速率,表明在什么时候学习比被试在保持间隔内是否睡觉重要得多。 190

干扰理论

在20世纪的大部分时间里,最流行的遗忘理论是干扰理论。按照这个理论,遗忘是由干扰造成的,存在两种主要的干扰。前摄干扰(Proactive interference)是前面学习的项目对后面学习项目产生的干扰,后摄干扰(retroactive interference)则是后面学习的项目对前面学习项目产生的干扰。

干扰理论的大部分研究都运用配对关联学习方法,给被试呈现的是成对的词(例如动物—球,叶子—书)。每一对词中的第一个单词(如动物、叶子)作为刺激项目,第二个单词(如球、书)作为反应项

目。在第一次学习时,当所有成对的单词呈现完之后,进行一个记忆测验。在测验中,给被试呈现刺激项目,要求将对应的反应项目说出来。随着学习次数的增多,成对的关联就会提高,直到所有的单词都被学会为止。

当被试开始学习和第一个单词表相似的第二个单词表时,配对联系间的干扰就会表现出来。图 6.13 精确地描述了前摄干扰和后摄干扰。对这两种形式的干扰,可以用最后记忆测验中实验组与控制组的成绩差别大小来评价。特别重要的是,在对同一刺激要作出不同的反应时,前摄干扰和后摄干扰都最大,在对不同刺激要做出不同反应时,干扰很小或者几乎不存在(Underwood & Postman, 1960)。

在实验室中,干扰理论的预测得到了普遍支持,但能否用于日常生活还存在一些怀疑。例如,在现实生活中,尽管很少出现同一刺激与两种不同反应结对的情况,但这种情形确实存在(例如,很多结了婚的妇女会接受一个不同的姓)。

根据干扰理论,对于一个刺激的第二种反应的学习会导致第一个反应好像没有被学习过的感觉。但是,如果这种联系是在实验室之外学习的话,几乎就不会出现这种现象。斯拉莫卡(Slamecka, 1966)要求他的被试对一个刺激单词产生一些自由联想(例如,动物可能会联想到狗)。然后他将刺激单词与新的反应进行配对(例如:动物—山羊),这样会导致没有学习过前面的自由联想的单词。最后,他要求被试努力回忆起对刺激单词的最初的自由联想。根本没有后摄抑制存在的证据。这表明事先存在的自由联想,如“动物—狗”,并不受干扰的影响。因此,这个理论具有非常大的局限性。

表 6.1 前摄与后摄干扰的实验设计

前摄干扰				后摄干扰			
组 别	学习	学习	测验	组 别	学习	学习	测验
实验组	A—B	A—C	A—C	实验组	A—B	A—C	A—B
控制组	……	A—C	A—C	控制组	A—B	……	A—B



线索依赖性遗忘

图尔文(1974)将痕迹依赖性遗忘与线索依赖性遗忘做了重要区分。很简单,遗忘的一种可能是信息从记忆系统中消失了,这是痕迹依赖性遗忘(trace-dependent forgetting)。另一种可能是信息仍然存在于记忆系统,但却不能被提取出来,这就是线索依赖性遗忘(cue-dependent forgetting)。

图尔文和皮尔斯通(Tulving & Pearlstone, 1966)提供了一个线索依赖性遗忘的证据。在他们的研究中,给被试呈现一组分属于不同类的单词,让他们学习。然后,在被试回忆这些单词时,给其中一些被试提供类别名称(有线索的回忆),而对另外一些不提供类别名称(自由回忆)。得到提示的被试比没有得到提示的被试可以回忆起更多的单词。换句话说,因为他们没有得到提取线索,自由回忆的被试产生了更多的遗忘,即线索依赖性遗忘。

图尔文和索斯卡(Tulving & Psotka, 1971)展示了线索依赖性对于干扰理论的作用。被试要学习一到六个词表,每一个词表包括四个分属于六个种类的单词。在每个词表呈现之后,被试对词表中的单词进行自由回忆(最初的学习)。当他们学完最后一个词表后,让他们对所有词表中的所有单词进行自由回忆(总的自由回忆)。最后,给被试呈现所有词表中的词的类别名称,再让他们对所有单词进行回忆(总的有线索的回忆)。

如图 6.13 所示,总的自由回忆表现出强的后摄干扰,随着学习与自由回忆之间存在的词表数的增多,每一个词表中回忆起来的单词数减少。根据后摄干扰理论,这种后摄干扰反应了无学习过程。考虑一下线索回忆的成绩,在提供各个种类名称时,没有后摄干扰,并且和最初的学习相比,也没有遗忘。总的自由回忆中观察到的遗忘几乎包括了所有线索依赖性遗忘,并且,在施以种类名称提取线索时,这种遗忘被消除。

无论是在实验室中,还是在实验室外,我们都很容易证明线索依赖性遗忘的强大作用。看来,这是长时记忆产生遗忘的主要原因。



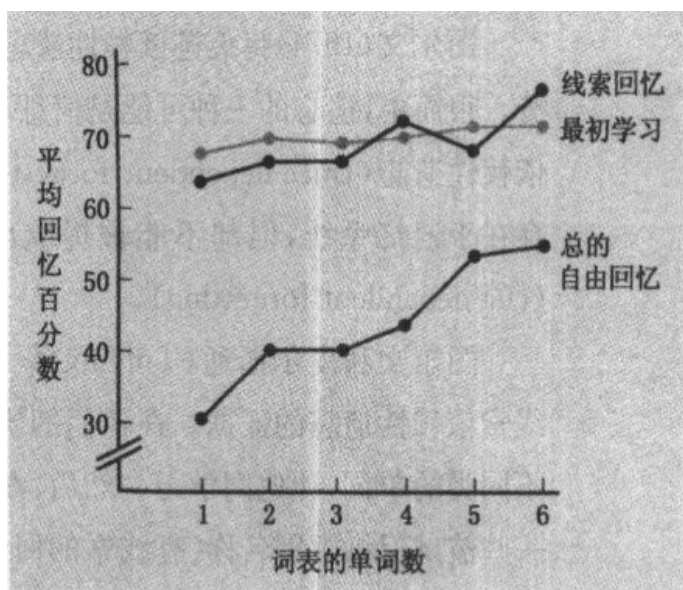


图 6.13 后摄抑制对最初学习、总的自由回忆和线索回忆的影响
资料来源: Tulving & Psotka, 1971

压 抑

遗忘研究的一个最著名方法源于弗洛伊德提出的压抑理论。他提出,威胁性或创造性的信息通常会受到压抑,从而无法进入意识状态,他把这个过程称为压抑(repression)。弗洛伊德(1915:86)声称:“压抑的本质是阻止一些东西进入意识或把意识中的一些东西赶出来。”引文中的“一些东西”指的是那些会唤起焦虑的记忆本身。然而,有时候,受到抑制的是与这些记忆相联系的情绪而不是记忆本身。

在大多数实验室研究中,研究者做了很多尝试,试图使被试焦虑来引发压抑,然后再消除焦虑状态,以证明抑制的信息仍然存在于长时记忆中。在产生焦虑的一个任务中,经常给被试的是他们没有完成任务的负反馈,然后告诉他们这些失败反馈是假的,以减少他们的焦虑。实验室中产生的焦虑远比弗洛伊德的病人所体验到的焦虑小得多。这有助于解释一些令人失望的结果。霍姆斯(Holmes, 1990)回顾了相关的研究,作出了如下的结论:

警告:压抑的概念还没有经过实验研究的验证,它的使用对临床行为的精确解释可能会有一些危险。

Holmes, 1990:97





最新研究

压抑者

192

那种认为压抑在实验室中不能得到证明的观点过于悲观了。研究压抑的另一种方法是识别那些具有压抑应对风格的个体(见第14章),通常称为压抑者。他们一般在人格维度的焦虑性(易焦虑)上得分比较低,而在马罗—科若恩(Marlowe—Crowne)的社会赞许性量表中得分比较高。社会赞许性量表用于测查防御机制。压抑者可分为真正的低焦虑者、高焦虑者以及防御性的高焦虑者。真正的低焦虑者是在焦虑特质与防御性上都得分很低;高焦虑者是在焦虑特质上得分很高,而在防御性量表上得分很低;防御性高焦虑者是在焦虑特质和防御性上都得分很高的人(Madison, 1956)。

在梅耶斯和布里文(Myers & Brewin, 1994)的一个研究中,要求一些女性被试尽可能快地回忆儿童时期的不愉快经历。从图6.14可以看出,压抑者比其他组的被试花更多的时间。但是,在提取儿童时期的积极经历时,她们并不比别的组显得困难,这表明她们提取很久以前的信息的能力并不弱。

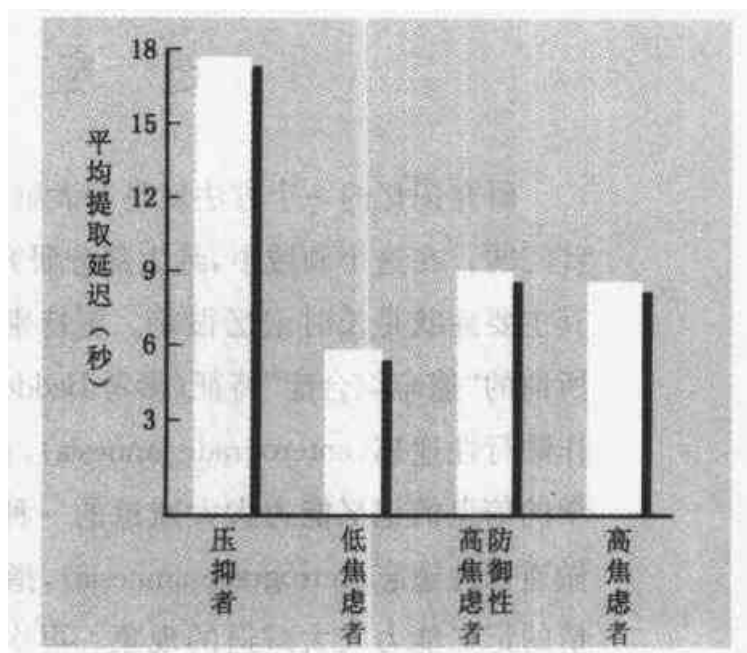


图 6.14 压抑者、低焦虑者、防御性高焦虑者和高焦虑者回忆儿童期不愉快经验的平均时间

资料来源: Myers & Brewin, 1994

有人可能会提出,也许压抑者具有比别的组更幸福的童年经历,因此没有那么多不快的经历可提取。然而,梅耶斯和布里文(1994)通过半结构性访谈发现,压抑者比其他任何组的被试都更多地受到来自于父亲的冷漠和敌意。因此,压抑者对儿童时期的消极记忆提取缓慢可归因于压抑过程,而不是她们的消极记忆少。

小结

痕迹消退是遗忘的一个可能原因。但是,目前有的证据并不表明这是遗忘中的一个很重要因素。一些遗忘是因为前摄干扰和后摄干扰,干扰效应在实验室中比在日常生活中更容易表现出来。线索依赖性遗忘非常重要,几乎可以肯定地说,它比痕迹消退理论和干扰理论都更重要。有些遗忘可能是因为压抑所致,但是大多数这方面的证据是有争议的。

思考题

我们为什么会遗忘?

遗 忘 症

研究记忆的一个方法就是看大脑损伤的病人在记忆上存在哪些问题。在这个领域中,绝大部分研究都集中于对健忘症的研究,其主要症状是长时记忆很差。更特别的是,现在已经确认了一些所谓的“遗忘综合症”特征(参考 Baddeley, 1990)。首先,有一种叫作顺行性遗忘(anterograde amnesia),它是在遗忘症产生以后,对新学的信息的记忆能力大大减退的一种遗忘症。其次,还有一种叫做逆行性遗忘(retrograde amnesia),指的是对遗忘症发生之前的事物的记忆能力大大减退的现象。再次,短时记忆只有很小的或几乎没有损伤。第四,正如我们将要看到的,遗忘综合症病人遗常在遗忘症发生之后拥有一些剩余的学习能力。第五,遗忘症病人有



正常的智力水平。

有很多情况可以产生遗忘综合症,同时,在不同的案例中会涉及到大脑的一些不同部位。图 6.15 显示了一些相关的大脑结构。慢性的酒精中毒会产生克萨科夫综合症,涉及间脑和中脑的损伤,以及前皮质的损伤(Wilkinson & Carlen, 1982)。另一方面,疱疹单一的脑炎典型地涉及颞侧与中部的暂时皮质损伤,尽管有时候大脑的其他一些地方也有损伤。

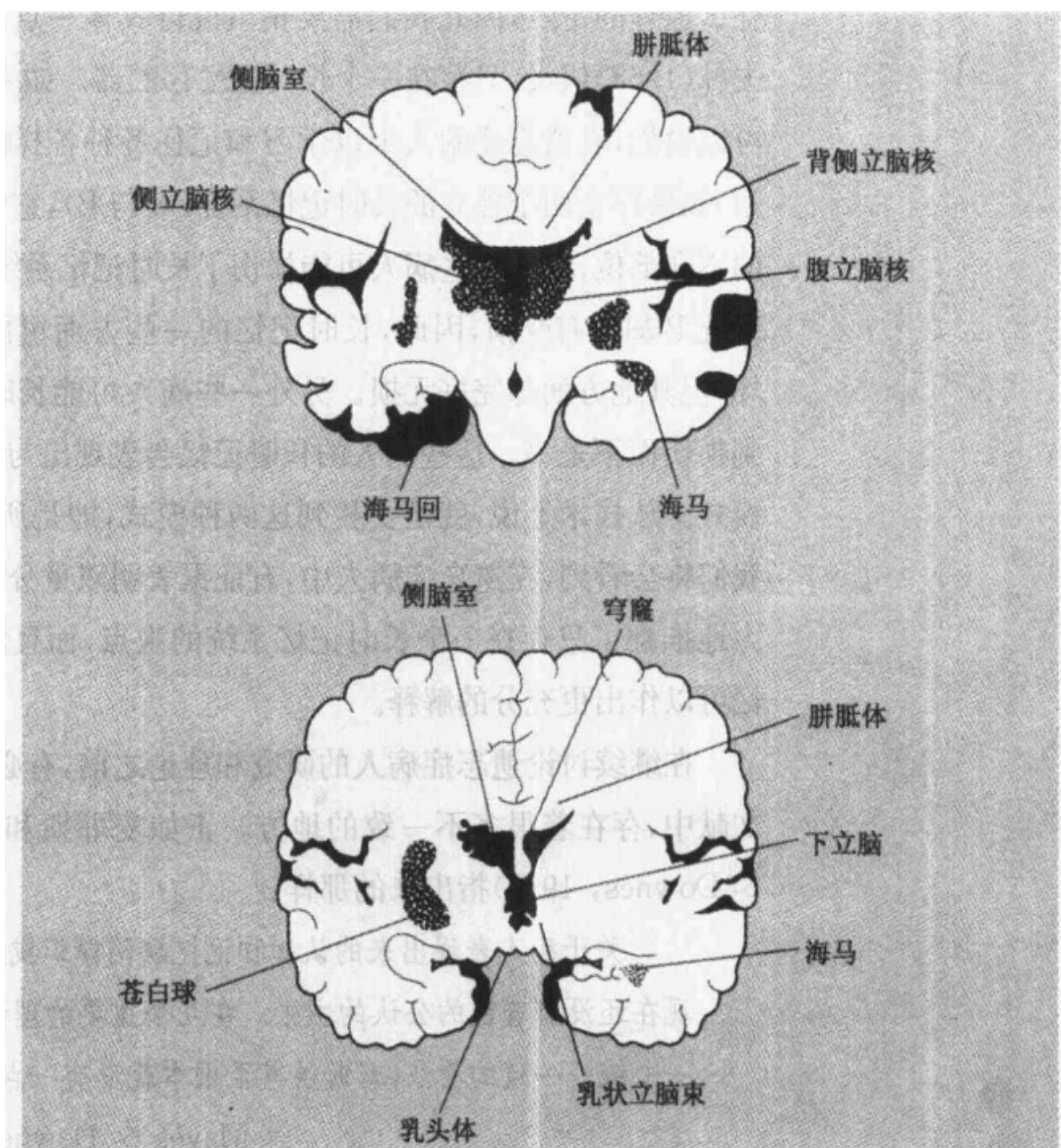


图 6.15 遗忘症患者经常损坏的部分脑区(由星号表示)

资料来源:Butters & Cermak, 1980

至于大脑不同部位的损伤是否会导致一个单一的遗忘综合症 194
问题,现在还存在一些争议。一些证据表明,对确切细节的记忆损坏

可能是大脑的某些特别部位受到了损伤(Parkin, 1990)。但是一些专家(如 Squire et al., 1993)强烈认为,中脑和颞叶是单一记忆系统的两个部分。这个观点得到了很多证据的支持,考虑到大脑的这些部位相互之间很接近,这种观点看起来符合常理。在剩下的这一部分,我们将假设存在一个单一的记忆系统。

近年来,许多心理学家提出,对遗忘症患者的大脑损伤进行研究为检验正常记忆理论提供了一个良好方法。听起来这好像是一个没什么道理的论点,因此我们需要稍微说得具体一点。阿特金森和希夫林(1968)假设,只存在一个长时记忆存贮器。如果这个假设正确,可以设想,有遗忘症的人难以学习和记住各种各样的不同信息。但是,如果存在两个独立的长时记忆系统(A与B),它们分别位于大脑的不同部位,那么一些病人可能损伤了长时记忆系统A,但长时记忆系统B却没有受损,因此,长时记忆的一些方面可能会受到严重破坏,但其他方面却完好无损。另外一些病人可能长时记忆系统B受到损伤而不是A。这些病人的长时记忆会表现出与上述完全相反的模式。从技术上说,就是要找到这两种模式,即是所谓的双重分裂。我们将会看到,在遗忘症病人中,有证据表明双重分裂的存在。这有力地推翻了只存在一个长时记忆系统的观点,而且使我们对长时记忆可以作出更充分的解释。

在继续讨论遗忘症病人的研究和理论之前,有必要指出,在现有文献中,存在着很多不一致的地方。正如麦耶斯和道恩斯(Mayers & Downes, 1997)指出来的那样:

关于病人表现出来的认知和记忆缺陷模式或造成障碍的条件,现在还没有普遍的公认的主张。在几个重要的理论领域,至今没有一个统一一致的看法(有时候甚至根本就没有一点儿一致!)

Mayes & Downes, 1997:32

剩余学习能力

绝大部分遗忘症病人的长时记忆都很差。克萨科夫(Korsakoff, 1889)清楚地描述了一个男性遗忘症病人的情况:





他记不住他是否吃过了饭,他是否起床了。有时病人会忘记刚刚发生过的事情:你走了进来,与他交谈,走出去一分钟;之后,你再走进来,病人会完全记不起他曾经和你在一起过。

尽管他们的长时记忆普遍受到了损伤,但在各种各样的学习上,遗忘症病人和正常人一样好。在这儿,我们讨论两种主要的学习:重复启动效应和运动技能。当对一个刺激的反应成绩在刺激第二次呈现比第一次呈现更好时,就表现了重复启动效应(repetition priming effects)。之所以产生这种效应,是因为有用的信息在刺激第一次呈现时就已经存贮在记忆系统里了。重复启动是前面讨论过的内隐记忆的一个例子。

瑟马克等人(Cermak et al., 1985)研究了遗忘症病人和非遗忘症酒精中毒者的重复启动效应。他们给每一组呈现一个词表,然后是一个知觉任务。在这一任务中,呈现单词的时间不断增长,直到被试能够辨认它们为止。如果对词表上的单词的辨认时间明显的比不是词表上的单词短,那么重复启动效应就在起作用了。遗忘症病人和非遗忘酒精中毒者具有同样大的重复启动效应。

研究发现,遗忘症病人可以和正常人一样快地学会一些运动技能(Parkin & Leng, 1993)。正如艾森克和吉恩(1995:160—1)指出的那样,这些技能包括“做衣服、打台球、走迷宫、在转动的盘子中追踪移动目标、拼图、阅读镜像反转的短文、对着镜子作画。”

科恩和斯奎尔(Cohen & Squire, 1980)做了一个与运动技能学习有关的研究。他们让被试看一篇从镜子里呈现的颠倒了的文字,要求他们尽可能快地把文章读下来。这项任务的学习会发生两种情况:一种是对任何镜像文章阅读的普遍提高,另一种是特定的提高,只局限于提高那些以前阅读过的镜像文章的阅读速度。遗忘症病人在这两种提高上都有所表现,而且有一些提高在最初学习的三个月以后还能表现出来。在后来的研究中,马通尼等人(Martone et al., 1984)也发现,在镜像反转阅读中,遗忘症病人表现出良好的普遍提高,但是特定提高却比正常人少一些。

理论解释

情景与语义记忆

正如我们前面讨论过的,图尔文(1972)区分了情景或自传体记忆与语义记忆或对一般知识的记忆,后来,威勒等人(Wheeler et al., 1997)对情景记忆的定义做出了修正。有理由提出,遗忘症病人的情景记忆受到了严重损伤,而语义记忆却完好无损。关于情景记忆,遗忘症病人对发生在他们身上的个人事件记忆很差。对语义记忆,遗忘症病人具有很好的语言能力,他们拥有足够的一般知识,在智力测验上能够达到平均水平。

一些案例支持以上观点,如遗忘症病人 K. C.。图尔文(1989b)讨论了这个案例:

K. C. 的个案引人注目,因为他记不住东西,不能将他过去曾经做过或经历过的事情记起来。在不依赖能记住多少个人经历的智力机能方面,K. C. 表现得相当正常……他的语言理解和运用能力都没有受到损伤……他的思维过程也完好无损。

Tulving, 1989b:362

换言之,K. C. 完全丧失了情景记忆,但语义记忆却完好无损。 196
情景记忆与语义记忆的一些有意思的差别在 W. J. 的案例中也有所表现(见个案研究)。

认为遗忘症病人的情景记忆很差而语义记忆完好无损的观点至少有一个大的弱点。那些完好如初的语义记忆(如语言技能、一般知识)都是在遗忘症发生之前很多年就学会了的。那么,在遗忘发生之后,学会的语义记忆又会怎样呢?大部分遗忘症病人都认不出遗忘症发生之后才成名的人的面孔。另外,他们很多人都对世界上正在发生的事情一无所知,如现在的英国首相或美国总统的名字(Baddeley, 1984)。因此,遗忘症病人的情景记忆和遗忘症发生后学会的语义记忆都很差。所以,情景记忆和语义记忆的区分还没有真正地说明遗忘症问题。





案例分析

遗忘症病人 W. J.

为了评定获得遗忘症病人记忆损伤的模式,对遗忘症病人的大多数研究都是将一组遗忘症病人和一组正常被试相比较。但也可以对单个的遗忘症病人进行个案研究。克雷恩等人(Klein et al., 1996)报告了这样的研究。在他们的研究中,被试是一个名叫 W. J. 的 18 岁女大学生。在大学生活开始六个月之后,她摔了一跤,头部受到严重伤害,导致了脑震荡,使她丧失了对事故发生前几个月的事情的记忆。但是,在事故之后的第 11 天,这种逆行性遗忘就基本消失了。

在事故发生后的第五天,克雷恩等人(1996)对 W. J. 进行了几个记忆测验。当给她一些线索,让她回忆在 6 个月之前发生的一些个人事情时,她一点儿也想不起来了。但是,她对生活中一般事实的记忆却没有丧失(例如她上过的课),并且,在语义记忆测验上,她的成绩很好。换言之,她表现出情景记忆受到了损伤,而语义记忆却完好无损。

克雷恩等人(1996:250)想到,在 W. J. 身上可以提问人格研究中的两个有意思的问题:“一个人关于自身特质的知识是否依赖于对自己过去行为的回忆能力? 如果一个人回忆不起她过去的经历,也就是说不知道自己过去都干了些什么,那么她是否会知道自己像是什么样子?”他们在 W. J. 患遗忘症的时候让她做一个人格测验;四周之后,当她病好了,再让她做同一个测验,以解答这些问题。W. J. 的男朋友按照她认为她会怎样也填写了同样的人格测验。W. J. 的人格在患病和病好之后非常相像,而且和由她男朋友的回答生成的人格解析图也非常相像。还有证据表明,当遗忘症并不单单依赖于大学前的个人经历时,W. J. 有能力对自己的人格进行精确的评价。因此,看起来,克雷恩等人(1996)提出来的两个问题的答案分别是“不”和“是”。换言之,我们对自己人格评价的重要信息都存贮在语义记忆中。

外显记忆与内隐记忆

沙克特(Schacter, 1987)提出,遗忘症病人在外显记忆测验中成绩很差,但在内隐记忆测验上成绩却相当好。内隐记忆测验不涉及有意识回想。我们已经讨论过的一些证据与这个观点是一致的。情景记忆与语义记忆都涉及外显记忆,我们已经看到,遗忘症病人的这两种记忆都很差。至于内隐记忆,已经讨论过的证据可以认为已经涉及到了它。更精确地说,在所有的运动技能和重复启动效应中,几乎都涉及到了内隐记忆,而遗忘症病人在这两种情况下的成绩都是正常的。

格拉夫等人(Graf et al., 1984)对内隐记忆和外显记忆做了直接比较研究。在他们的实验中,他们给被试呈现了一个词表,然后进行记忆测验。其中,三个测验是典型的外显记忆测验:自由回忆,有线索回忆与再认;第四个测验是一个完成单词的测验。在第四个测验中,给被试呈现的是一个单词的三个字母(例如 C H A ____),要求被试想出以这三个字母开头的单词。内隐记忆由想到词表中的词作为任务完成的趋势表示。正如从图 6.16 所示,遗忘症病人在外显记忆的三个测验上都做得很差,但在内隐记忆测验上和控制组完成得一样好。

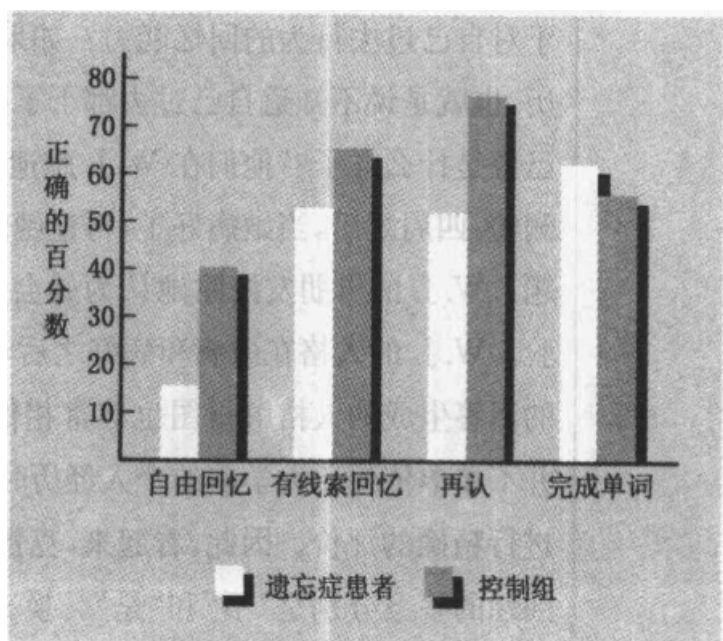


图 6.16 遗忘症患者和控制组的内隐记忆与外显记忆

资料来源: Graf et al., 1984





奥斯忒加德(Ostergaard, 1994)并不相信遗忘症病人的内隐记忆是完好无损的。他认为,基于内隐记忆的启动效应也受到了损害。但是,对研究结果的仔细分析表明,他夸大了受损伤的量。按照库仑特和沙克特(Current & Schacter, 1997:45)的看法:“在遗忘症病人中,像启动效应这样的内隐记忆现象基本上是备用的,在正常被试能够将与一个目标刺激有关联的信息整合起来的情况下,他们的这种缺陷可能就变得明显了。”

总之,遗忘症病人通常表现为外显记忆受到损伤,但是内隐记忆保存完好。但是,这一陈述只代表了对目前所发现的一个描述,而不是对遗忘症病人记忆问题的理论解释。下面我们转向有关的研究,可能为作出解释提供更广阔的前景。

陈述性知识和程序性知识(Declarative & procedural knowledge)

瑞勒(Ryle, 1949)对知道“是什么”与知道“怎么样”之间做了区分。我们知道,夏天比冬天暖和,亨利八世有六个妻子,我们上个星期六参加了一个晚会。我们知道怎样骑自行车,怎样打网球等。科恩和斯奎尔(Cohon & Squire, 1980)基本上运用了这种区别,对陈述性知 197
识和程序性知识作了区分。陈述性知识(declarative knowledge)涉及知道“是什么”,包括情景记忆与语义记忆。与之相对,程序性知识(procedural knowledge)涉及知道“怎么样”,包括运动技能和其他的技能。

科恩(1984)清楚地谈到,陈述性知识通常涉及外显记忆,而程序性知识通常涉及内隐记忆。他认为,陈述性知识表示为:“在一个系统里……信息首先受到处理或编码,然后以某种外部可以获取的方式存贮,以便于以后使用,最后根据需要提取出来。”相反,程序性知识涉及“经验对过程的组织产生影响,它不需要获取对成绩起作用的知识”(Cohen, 1984:96)。

科恩(1984)认为,遗忘症病人的陈述性系统受到了损坏,但是程序性系统完好无损。事实上,遗忘症病人很难形成新的情景与语义记忆,这一事实支持科恩的论点。可以认为,运动技能的学习与启动效应包括了程序学习,在运动学习与启动任务上,遗忘症病人基本上具有正常的表现。

如果陈述性知识与程序性知识是两个独立的大脑系统,那么一些病人可能程序系统受到损坏,但陈述系统却完好无损。有一些证据表明,情况可能就是这样。例如,海德尔等人(Heindel et al., 1988)研究了患汉丁顿病(Huntington's disease)的病人,这种病是一种会影响基底神经退化的疾病。患这种病的病人很难获得运动技能(以程序学习为基础),但是,他们在再认测验上的成绩却是正常的(基于陈述性学习)。

推测人类为什么有两个独立的记忆系统是很有意思的。斯奎尔等人(1993)提出了这个问题:

一个系统提供了有意识回想的基础。这个系统是快速的,在系统发生上(按照进化)较晚出现的,专门负责一次性学习。它对干扰很敏感,有提取失败的倾向,在这种意义上,这个系统可能犯错误。对引发个人自传体记忆的容量与文化进化的可能性来说,它也是很宝贵的。其他种类的记忆也已经被辨认出来。这些记忆的形式在系统发生上出现较早,它们是可靠的、一致的,它们提供了无数无意识方法对世界作出反应,创造了人类经验的诸多奥秘。

Squire et al., 1993:485—6

小结

遗忘症病人通常患有顺行性遗忘和逆行性遗忘。对这种病人的研究为检验正常记忆理论提供了有价值的证据。有人提出,遗忘症病人的情景记忆很差,但语义记忆却完好。但是,有证据表明,遗忘症病人在遗忘症发生后,对信息的语义记忆也很糟糕。典型的,遗忘症病人的陈述性系统受到损坏,但是却有基本上相对完好的程序系统。业已发现,有一些病人(例如患有汉丁顿病的病人)在程序学习上有困难,但是陈述性学习却没有问题。

思考题

关于人类正常的记忆,对遗忘病人的研究告诉了我们什么呢?





对故事的记忆

在这一章中,我们讨论过的绝大部分研究都只关心对小单元信息的记忆(如单词)。然而,在日常生活中,我们学习与记住的很多信息都涉及相当大的单元,如报纸、书和讲座。研究我们学习与记住这些信息的方式既具有理论意义,又具有实践意义,这也是我们下面所要讨论的焦点。

对大单元的信息来说,如一本书或者是一个故事,我们记忆的最显著的特征就是有选择性。杲穆里基(Gomulicki, 1956)做了一个很有意思的研究,探索了故事回忆的选择性特征。他的一些被试根据记忆将整个故事回忆了出来,而一些被试只讲出了主题或者故事的梗概。最后,将故事和故事的主题或者梗概混合起来,呈现给其他被试,让他们说出哪一个是哪一个。他们大部分都不能成功地完成这个任务。这表明,对故事的记忆就像一个摘要,包括中心主题,却忽略了不重要的细节。

巴特莱特法

对故事记忆的一项重要研究始自巴特莱特(Bartlett, 1932)。他的主要假设是,记忆除了受呈现的信息影响之外,也受个体过去经验和知识的影响。巴特莱特(1932:213)这样说:“记忆不只是对大量 198 固定的、无生气的和支离破碎的记忆痕迹的重新激活,它是一种有想象的重新建构,或解释,是我们对整个过去经验或反应有组织的态度关系的反映。”他运用“图式”概念指储存在记忆中的有组织知识。

巴特莱特(1932)设计了一个精巧的实验,检验了以图式方式储存的已有知识是否会对当前的记忆有显著影响。他给剑桥大学的一些本科生呈现一些来自其他文化的故事(例如,北美印第安文化),然后要求他们回忆这些故事。最著名的就是“魔鬼之战”。对故事的大多数回忆都歪曲了最初故事的内容和形式。最常见的歪曲巴特莱特称为合理化作用(rationalization),它是将原来的故事改成读起来更

像是一个传统的英国故事。例如,一个学生将原文描述一个将死的印第安人“从他嘴里吐出来一些黑色的东西”改成了“嘴里吐出一些泡沫”。其他一些歪曲包括将故事变得更平淡(例如,不能回忆起不熟悉的细节),将故事变得更有趣(例如,对故事的一些细节添枝加叶)。

巴特莱特的研究存在的一个问题是他给被试的指导语很模糊。用他自己的话来说:“就这些实验的目的而言,我想最好的办法就是对被试的程序影响得越小越好。”(1932:78)这样做的问题是回忆的歪曲可能是基于深思熟虑的猜测,或努力使回忆连贯一致,而不是记忆中的真正歪曲。高尔德和斯梯芬森(Gauld & Stephenson, 1967)也用“魔鬼之战”研究了这种可能性。他们发现,如果明确告诉被试只回忆原故事中出现的東西,那么几乎一半的歪曲都可以被消除掉。

一个重要的理论问题是,过去的知识和经验影响的是理解时的加工还是回忆时的加工。按照巴特莱特(1932)的再建构理论,在提取时以前的知识有重要作用。相反,布兰斯福德(Bransford, 1979)提出了一个建构假设,认为过去的经验影响理解的过程而不是提取过程。

有一些证据支持巴特莱特(1932)的理论。例如,多林和克里斯蒂安森(Dooling & Christiaansen, 1997)让被试阅读一段关于卡罗·哈里斯的文章。文章的开始是:“卡罗·哈里斯从出生之始就是一个有问题的儿童。他很粗野,固执并且有暴力行为。”一个星期之后,让被试判断这句话是否包含在段落里:“她是一个聋哑人,而且还是一个盲人。”只有极少数的人回答“是的”。在其他一些被试读完这段文章后,告诉他们这段文章实际上写的是海伦·凯勒(著名的聋哑人与盲人)。这时,很多人都错误地回答“是的”,因为他们以前具有的海伦·凯勒的知识歪曲了他们对段落的记忆。

布兰斯福德和约翰逊(Bransford & Johnson, 1972)也报告了一些证据支持从前的经验会影响理解过程。他们给被试呈现一个复杂段落,开始是这样的:

这一过程实际上很简单。首先你将东西归为不同的组。当然,根据有多少要做,可能一组就足够了。如果由于缺乏下一步





所需的设施你必须去其他地方,否则,一切都设置好了。重要的是不做重复的事情。

Bransford & Johnson, 1972:722

正如你能想象到的,那些听到这篇文章的被试都说理解不了,只能从中回忆起 2.8 个单元信息。有些被试在听完文章之后明知文章的题目是“洗衣服”,他们也只能回忆 2.6 个单元的信息。相比较而言,如果在听到这篇文章之前就知道文章题目,被试就觉得文章好理解,平均能够回忆起 5.6 个单元信息。提供题目可以使被试在理解过程中利用从前的相关知识,从而影响理解与回忆。

图式理论

在 20 世纪七八十年代,人们提出了几种图式理论(见 Alba & Hasher, 1983)。越来越多的人认为,存在着各种不同种类的图式。例如,术语“脚本”用来指存贮在记忆中的关于动作的预期顺序的知识(如在戏院里或在饭馆里),而术语“结构”用来指存贮的一般视觉场景(如,一间办公室或一个农场)。尚克(Schank, 1978)提出了一个相当极端的图式理论:

我们主张,在自然语言理解中,我们遵循一个简单的原则。分析是以自上而下的预期方式进行的,理解基于期待。只有当我们的预期没有用或者是错误的时候,才会出现自下而上的加工。

Schank, 1978:94

对于图式、脚本、结构这些概念,一个问题就是它们相当模糊。鲍尔等人(Bower et al., 1979)试图澄清上饭馆与听讲座这些脚本究竟包含了什么信息。他们要求学生指出与这些事件相联系的活动。对于听讲座,他们发现,大多数学生都列出以下活动:进入演讲大厅,找到一个座位,坐下,拿出笔记本,听演讲者说话,做笔记,看时间,离开会场。

鲍尔等人(1979)接着检验了包含在脚本中的信息是否会导致记忆的歪曲。他们给被试呈现与不同脚本相关的故事,结果发现,在被试的回忆与再认记忆中,往往出现故事中没有提到的脚本部分。

对于那些不构成图式、脚本或结构,但在理解中却被使用的信息来说,情况又是如何呢?一种可能性是,这些信息由于被认为是不相关的,所以被忽略了。另一种可能性是,我们特别关注意想不到的信息,即使它们与当前图式不相符合,也被很好地记住了。更多的证据支持后一种说法,而不是前一种。弗莱德曼(Friedman, 1979)给她的被试呈现一些图画(例如,一个厨房、一间办公室),在每一幅图中,大部分东西都是在这种情况下常见的,但也包括了一些意想不到的物体。第一眼看意想不到的物体的时间是看常见物体的两倍,对意想不到的物体的再认记忆成绩比对常见物体好得多。

斯密斯和格雷瑟(D. A. Smith & Graesser, 1981)提出了图式拷贝加标签假设。根据这一假设,在记忆中存贮的事件或者故事,是与事件或故事相关的基本图式加上与图式不一致的意想不到的非典型细节。他们给被试呈现各种脚本(如,带一只狗看兽医),每一个故事都包括了典型的与非典型的动作。例如,一个非典型的例子是:“当等待就诊时,杰克把他的汽车钥匙弄丢了。”对典型信息的回忆和再认都比非典型信息好。但典型活动的记忆成绩好,部分上归因于对脚本知识的猜测,在去除猜测影响以后,对非典型信息的记忆效果比典型信息好。总体而言,这个研究为图式拷贝加标签假设提供了有力支持。

图式理论的局限性

由巴特莱特(1932)的图式方法发展而来的各种图式理论具有许多有价值的作用。首先,它们强调,存贮在长时记忆系统中的大多数信息都是高度组织化的。第二,提取与理解过程受以前知识的影响,这一点也不容置疑。第三,记忆事件与故事所发生的许多错误都是因为对以前知识的歪曲影响所致。

图式理论有两个主要问题。首先,通过假设被试拥有某种图式或脚本一般可以很容易地解释任何研究结果。但是,他们是否确实拥有这些图式或脚本,只有很少或根本没有直接的证据,而且也难以获得这种证据。其次,图式理论的提出是用来解释记忆中的错误与歪曲现象的。正如阿尔巴和哈什(Alba & Hasher, 1983)指出的那样,我们的记忆通常是相当精确的,而图式理论预言的记忆错误远比





实际发现的多,这很危险。斯坦哥和麦克米兰(Stangor & McMillan, 1992)讨论了许多这方面的有关证据。

小结

对故事的记忆通常就像是一个摘要,它包括了中心主题,排除了一些不重要的细节。当阅读一个故事的时候,已有知识通常会以图式的形式影响理解过程,而且也可以影响提取过程。回忆故事中发现的很多错误都是由于图式化信息的歪曲性影响所致。

思考题

评价故事回忆中的图式理论。

目击者证词

每年都有数以百计的犯罪案例,只能靠目击者的证词作为指控被告的证据。不幸的是,我们早已知道,在试图记起犯罪的细节时,目击者常常会犯一些错误。这是一个十分严重的问题,因为由于不正确的目击指证,很多无辜的人被送进了监狱。

目击证人可能由于对事件或事故发生时,或事件发生之后,所发生的事情记忆不清而犯错误。毫无疑问,目击者的证词有时候是不精确的,因为目击证人没有全心关注事件,或没有意识到事件的严重性。另一个重要因素是罪犯是否使用了暴力。劳福特丝和伯恩斯(Loftus & Burns, 1982)使用了两个犯罪的录像,其中一个罪犯逃离的时候朝一个男孩的面部打了一枪。那些看了这个暴力事件的被试与那些没有看到暴力行为的被试相比,在对这之前两分钟呈现的信息的记忆上表现得更差。

劳福特丝和帕尔莫(Loftus & Palmer, 1974)指出,事故之后出现的事情也是很重要的。在所有被试都看了两辆车相撞的事故录像后,问他们一些问题。一些被试的问题是,当两辆车相互冲撞时,车子开得有多快,另外一些被试的问题是一样的,但是用动词“碰撞”代替了“冲撞”。前者回答的平均时速是每小时 40.8 英里,而后者是每

小时 34.0 英里。一个星期之后,再问他们是否看到了撞碎的玻璃等问题。尽管事实上根本没有玻璃打碎,前者有 32% 的人回答“有”,相比较而言,后者只有 14% 的人认为他们看见了打碎的玻璃。这些结果表明,证人的记忆是相当脆弱的,很容易受到事后提问的歪曲。

起初,劳福特丝(1979)认为,事后信息会改变对事件最初的记忆痕迹。但是,后来,劳福特丝(1991)建议,这种改变的程度很有限。更为重要的是,她提出了错误信息接受(misinformation acceptance)的概念。证人经常乐意接受误导的事后信息,而以后把这些信息当作对以前事件记忆的一个部分。证人的记忆接受错误信息影响的倾向随着时间的推移而逐步增加。

大量的证据表明,事后信息对目击者的记忆有歪曲作用。但应指出的是,大多数研究关注的记忆歪曲都是对一些微不足道的细节的歪曲,例如现场有没有被打碎的玻璃。正如人们可以料到的那样,事后误导性信息对关键信息的记忆影响(如用的武器是什么)比对不重要细节的影响小(Fruzzetti et al., 1992)。

卡辛等人(Kassin et al., 1989)提出,在对目击证人证词的研究中,最重要的发现是那些可信的并且与常识相反的结果。他们请一 201 组专家确定结果的可靠性,并指出每一个结果是否符合常理。与直觉最相反的结果(专家认为的每一条的常识性用百分数表示)如下:

1. 证人的自信程度并不能预测他们证词的精确性。(3%)
2. 证人通常高估事件的持续时间。(5%)
3. 证人对事件的证词部分地依赖于他们在事后获得的信息。(7%)
4. 证人对事件的记忆表现为正常的遗忘曲线。(24%)
5. 证人的证词受提问的用词方式影响。(27%)
6. 与有几个证人相比,只有一个证人时,做出误证的风险性增大。(29%)

实用上的改进

对我们处理现实世界中的证人证言问题而言,实验室研究的各





种发现具有重要意义。例如,在警察或检查官访问证人时,他们应该确保所提的问题不会对证人的记忆造成歪曲,同时,也还存在着其他一些问题。过去在英国,当证人试图记忆整个事件的细节时,警察会经常打断证人的话,这种现象很普遍。在这种情况下,证人很难记起尽可能多的细节,因为不时的打断会对他们集中注意力产生负面影响。现在这种情况已经得到了矫正,皇家警察局(Home Office)忠告警官,在对目击者进行访问时,先让他们对事件进行自由回忆,然后再问一些特殊问题。

基瑟尔曼等人(Geiselman et al., 1985)提出,可以运用人们对记忆工作的知识提高警察的访问效果。在此基础上,他们发展了基本认知访问办法(basic cognitive interview)。这种方法涉及两个主要假设。首先,记忆痕迹常包括大量的不同的相关信息,这意味各种提取线索可以让我们通达任何已有的记忆痕迹。例如,如果提取线索是“在70至80年代曾经连续三次赢得大选”,或者提取线索是“福克兰战争中的英国首相”,一些人可能会想到“撒切尔夫人”,而其他人可能只有在提取线索是“英国的第一任女首相”时才会想到撒切尔夫人。

其次,它假设只有当提取线索中包括的信息与记忆痕迹中的信息相互重合时,提取线索才有效。这个假设是我们前面讨论过的编码特殊性原则的一个简单重述。

基于以上两种假设,基本认知访问具有以下特点:

(1) 证人会试图重新创造事件发生时的内外部情境,以便与记忆中的痕迹发生最大的重合。这可以是重访事故发生的地点,再造事故发生时的心境状态。

(2) 证人应该对与事件相关的任何可能的信息都进行报告,哪怕是不完整的或者是断断续续的。

(3) 从不同角度报告事故的事件与细节(例如,另一个证人从不同的角度报告事故);这运用了不同的提取线索。

(4) 以不同的顺序回忆事故的细节。最初回忆起来的细节可以作为其他回忆的提取线索。

为了评价基本认知访问的有用性,基瑟尔曼等人(1985)将它之与标准的警察访问以及催眠状态下的访问相比较。在一项实验室研究中,基本认知访问远比标准的警察访问成功,多回忆起的正确细节达40%。

在基本认知访问的成功基础上,费舍等人(Fisher et al., 1987)加入了另外一些成分,提出了一个增强性认知访问(enhanced cognitive interview)。罗依(Roy, 1991)对增加的成分概括如下:

调查者应该减少分心,让证人慢慢地说,在反应和下一个问题之间允许有停顿,使用适合证人的语言,接下来是解释性说明,努力减少证人的焦虑,避免做个人判断与评论,在调查中,总是回顾证人对事件或人的描述。

Roy, 1991:399

费舍等人(1987)发现,在实验室研究中,用增强性认知访问比用基本认知访问能使证人正确回忆起来的细节多45%。但是增强性认知访问的缺陷是它比基本认知访问多产生28%的不正确细节信息。在实验室条件下,增强性认知访问是有效的,这一结果并不说明它对那些看到了真正犯罪的证人也是有效的。费舍等人(1990)提出了这一问题并进行了阐述。他们对佛罗里达州迈阿密警察局的检查官进行了增强性认知访问训练,这个训练使证人回忆的事故细节增长了46%。

最新研究

证人的记忆

证人对他们证词的信心并不能预言他们证词的准确性,这一研究结果令人困惑。珀费克特和豪林斯(Perfect & Hollins, 1996)决定对这一结果进行更深入的研究。为了考察证人的证词是否有特别的东西,他们将证人的记忆与对一般知识的记忆进行了比较。

他们让被试看一个简短的录像,是关于一个女孩被绑架的案件。第二天,让被试回答一些有关录像的问题,并要求他们说出对自己回答的信心程度,然后做再认记忆测验。接下来,使用同样的





程序,内容是从百科全书和通俗读物中选出的一般知识问题。

和以前的发现一样,珀费克特和豪林斯(1996)也发现,在证人回忆的精确性上,那些对自己的回答信心十足的人实际上并不比那些最没信心的人更高,但对于一般知识来说,情况就不是这样,信心高的被试的回忆成绩比信心不足的被试好得多。为什么会有这样的差异?按照珀费克特和豪林斯(1996)的看法,理由如下:

人们对自己在一般知识上的优势与弱势有自知之明。因此,倾向于修改他们对于信心量表的应用。一般知识是一个数据库,在个体之间是共享的,它有公认的正确答案,被试可以自己衡量。例如,人们会知道自己在体育问题上是否比别人更好或者更差一些。但是,目击的事件不受这种自知之明的影响。例如,从总体上来讲,他们不大可能知道自己比别人在记忆事件中的参与者头发颜色方面更好或者更差。

Perfect & Hollins, 1996:379

以上研究结果的一个可能意义是证人的信心判断根本没有任何预见性。但是,珀费克特和豪林斯(1996)发现,这一说法是不公正的。大多数被试对那些他们有信心的项目的回忆比那些不太有信心的项目的回忆要好得多。事实上,回忆精确性和自信心水平间的被试内相关是+0.54,仅比一般知识回忆与信心的相关(+0.65)低一点儿。换言之,对他们的回忆哪一部分是精确的,哪一部分不够精确,证人有自己的看法,他们并不知道他们对事件的记忆是否比其他人更精确。

小结

由于接受了错误的信息,证人的证词经常受事后信息的歪曲。证人的信心不能预测证词的精确性。证人倾向于过高估计事故发生的持续时间。通过基本认知访问可以提高证人证词的价值。这种方法基于编码特殊性原则以及记忆痕迹包括大量信息这一思想。增强性认知访问吸收了基本认知访问的假设,并加入了一些新的成分。

思考题

1. 为什么证人的证词通常是不精确的?
2. 怎样对待证人才能够提高他们证词的准确性?

本章总结

● 多存贮模型

203

学习与记忆涉及连续的编码、存贮与提取阶段。按照阿特金森与希夫林(1968)的观点,存在着独立的多个感觉存贮器,一个短时存贮器,一个长时存贮器。视觉感觉道中感觉存贮器是视像存贮器;在听觉感觉道中,它是声像存贮器。信息经注意过程到达短时记忆存贮器,然后通过复述到达长时记忆存贮器。感觉存贮器、短时存贮器与长时存贮器在暂时的持续时间、存贮容量、信息进入过程以及遗忘机制方面彼此不同。

● 工作记忆

工作记忆系统包括三个相对独立的成分(中央执行、语音环路以及视觉—空间结构簿。语音环路包括一个语音或基于语言的存贮器和一个语音控制过程。

● 学习过程

按照加工水平理论,深层的或语义加工比表浅的或非语义加工产生更好的长时记忆。证据表明,精细复述比保持性复述更有效,长时记忆也依赖于加工的精细性与区分性。加工水平理论对于记忆的测验性质与学会的内容间的关系考虑尚不充分。

● 长时记忆

在长时记忆内,一种划分是将情景记忆或自传体记忆与语义记忆或一般知识记忆区别开来。这种区分是有价值的,但是两者在功能上是紧密联系的。另一种划分是区分外显记忆与内隐记忆。外显记忆涉及有意识回想,而内隐记忆则不涉及。外显记忆是概念驱动过程,内隐记忆则倾向于是数据驱动过程。

● 语义记忆





语义记忆是高度组织化的。过去认为它是以层级网络的形式组织起来的,但是现在看起来这种思想太死板。语义记忆似乎是按语义相关性来组织的,各种相关概念之间产生激活扩散。

● 提取过程

按照双过程理论,回忆包括一个提取过程和一个再认过程,而再认记忆只涉及后者。它对再认通常比回忆成绩好提供了一个解释,但对其中涉及的过程解释有些过于简单化。回忆与再认可以用编码特殊性原则更好地加以理解。编码特殊性原则指出,记忆的成绩取决于存贮的信息与提取时可利用信息之间的重合程度。

● 遗忘

按照干扰理论,遗忘的发生是由于前摄干扰和后摄干扰。当同一刺激有两个不同的反应时,干扰最容易产生。在实验室条件下,可以观察到很强的干扰效应,但在日常生活中,还不太清楚干扰是否会导致多大的遗忘。线索依赖性遗忘很重要,它表现为用一种线索提取不出来的信息用另外一种线索可以提取出来。压抑,或对能引起焦虑的信息的动机性遗忘在实验室中难以证明。但是,有些人似乎具有一种压抑应对方式,压抑不愉快信息。

● 遗忘症

遗忘症病人的长时记忆受到损坏,但短时记忆几乎完好无损。尽管他们的长时记忆很糟糕,但在重复启动效应和运动技能的学习上,他们表现正常。大多数证据可以通过假设遗忘症病人有一个完好的程序学习系统(知道怎样处理信息),但陈述性学习系统受到严重损坏(知道情景记忆与语义记忆是什么)得以解释。

204

● 故事的记忆

巴特莱特提出,由于受过去经验或知识的影响,我们对故事的记忆会产生歪曲。很据他的重新建构假设,这种影响主要发生在提取时。与之相对,布兰斯福德提出了一个建构假设,认为已有的信息主要影响理解和学习发生之时。证据表明,这两种假设都部分正确。最近的图式理论发展了巴特莱特的观点。但是,图式中包含什么信息仍然难以知晓,而且,图式理论预测记忆产生太多的错误与歪曲,

这一点是很危险的。

● 证人证词

证人的证词经常因事后信息或提问的影响而变得不精确,这种影响很大一部分是由于证人接受了错误信息。对细微末节的信息来说,这种影响更易体现。证人证词的可靠性可以通过基本认知访问和增强认知访问得以提高。这些访问技术假设,记忆痕迹都是复杂的,并包括一些可以用各种方式获取的不同信息碎片(如以不同的顺序回忆一个事件)。





第

7

章

语 言

205

迈克尔·艾森克

关键概念:阅读中的基础加工 言语知觉 语义分类 语句分离
演绎推理 段落加工 言语产生 语言系统的结构

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 理解阅读的不同方法
- 讨论阅读中涉及到的基础过程
- 描述言语知觉的主要加工
- 指出怎样从课文中提取语义和语义的信息
- 描述阅读过程中为什么要进行推理,以及怎样推理
- 理解言语产生的主要加工

引 言

206

语言对人类有多么重要的作用呢?毋庸置疑,语言对我们来说是非常重要的。在日常交流中,语言具有重要意义。不妨设想一下,如果不借助语言,人与人之间的思想和感情的交流将会有多么困难。没有语言,我们的信息能力将被大大减弱。我们主要依靠语言,从书本、演讲、谈话、报刊和电视上学习。语言记载也具有重要的作用,它为我们提供关于过去的信息,使我们了解文化的历史发展。语言在人类生活中扮演着主要的角色,如果你过去不相信,现在应该确信了吧!

至于能否教会其他动物使用语言,尤其是类人猿,仍然存在一些争议。一些专家(如 Savage-Rumbaugh et al., 1986)认为,黑猩猩能

够掌握语言的实质,但是其他专家(如 Terrace, 1979)不同意这种观点。现在大家都比较同意一种比较折中的观点,我们可以从哈雷(Harley, 1995)的话中了解这一点:“虽然我们尝试了各种方法,把类似于人类的语言教给灵长目动物,但是还没有得到明确的证据能够证明这些方法是成功的。”因此,我们清楚知道的是,与人相比,黑猩猩学习语言的能力是有限的。只有人类才能完全掌握语言。

存在着几种不同的语言技能。可把这些技能分为接受性语言技能和产生性语言技能。接受性语言技能包括理解能力以及其他言语知觉或阅读能力,产生性言语技能涉及到交流,最典型的是言语产生或写作。心理学家对阅读技能的关注要比对其他言语技能更多一些,对写作的关注最少。本章我们将考虑一些事实,主要是阅读中涉及到的加工过程,而不是言语使用等其他方面。

认知神经心理学关心脑损伤病人表现出来的认知结果模式。语言研究广泛运用了认知神经心理学方法,提出了一些很有价值的重要假设。首先是模块化(modularity)假设:存在一些模块(module)或认知加工单元,每个模块的操作都相对独立于认知系统其他部分的操作。这些模块被假设为存在于大脑的不同部分。因此,脑损伤一般只是损坏这些模块的一部分功能,而其他功能却完好无损。假如我们对比一下脑损伤病人和正常人的认知表现,就会有助于我们辨认出认知过程中所涉及到的主要模块。

另一个重要假设是;可以通过双重离解(double dissociation)确认模块的存在。双重离解定义为:一个病人在作业 A 中表现正常,但在与之有关的作业 B 中表现不正常;而另一个病人在作业 A 中表现不正常,但在作业 B 中表现正常。假设两种作业涉及两种不同的模块,其中一种模块受到了脑损伤的影响,但另一种模块却没受脑损伤的影响,如果出现这种情况,我们就说发现了双重离解。

许多认知神经心理学家作的进一步假设是:研究的焦点应是对单个病例进行详细研究,而不研究脑损伤病人群体。这种观点与传统观点形成了鲜明的对比。传统方法强调研究患有同综合症的病人团体。例如,那些长时记忆受损而短时记忆基本完好的病人。





基于综合症研究会夸大患有同种综合症病人的相似性。实际上,不同病人很少表现为完全相同的脑区损伤,以及行为模式损伤。因此,将他们说成患有相同的综合症就不可避免地将问题简单化了。但是基于单个病例的研究方法也难逃指责。为什么一个病人表现出行为受损呢?原因是多方面的,正如沙利斯(Shallile, 1991)指出的:

在某个特殊任务上病人的选择性损伤只能反映病人的风格策略。该作业相对于其他作业难度更大,这是一种与病前相比产生的难度差距,或者是系统重组的一种方式,而不是按原来正常系统进行操作。

我们从本章的内容中可以了解到,认知神经心理学方法大大增强了对语言的理解。认知神经心理学研究的重点是确认接受性语言和产生性语言涉及的主要成分或模块。在语言系统框图中,这些成分表示为方框,由箭头连接在一起。然而,这些研究相对忽视了各方框内发生的具体加工(Seidenberg, 1988)。换言之,认知神经心理学已经更成功地辨认了语言系统的结构,而不是阐明结构内部的操作过程。

自20世纪80年代早期以来,另一种研究语言的方法日益流行起来,即联结主义方法,它包括建立基于计算机的语言加工模型。这些模型由大量类似于神经元的单元组成。它们在网络中紧密地相互联结。当某个单元被激活时,信息便扩散到与它相联结的其他单元。

联结主义方法有什么优势呢?也许它最大优点就是促使理论家更加具体地说明假设。仅用词语表达的语言理论经常存在含糊不清的地方。联结主义方法的优点还在于,能够更加紧密地与人脑的功能对应起来。大脑由大量相互联系的神经元组成,联结主义者建立的网络也是如此。但是,大脑功能远比联结主义者建立的网络复杂得多。

在本章后面,我们将会讨论一些联结主义语言模型,包括对它们的优点和缺点的评价。大多数的这种模型都解释了相当基本的语言加工过程,而不是相对高级的加工过程,这是为什么呢?巴德莱(1990:376)认为,联结主义模型对于相对自动的加工过程可能是合

适的,而那些基于符号加工的模型则对与意识操作有关的认知方面提供了更好的解释。

阅读的基本加工过程

阅读包括一系列加工过程。为了理解一篇课文,我们必须辨认并领会单词,但要加工短句以及整个课文结构,则需要涉及更高水平的过程。在探讨高水平加工之前,先看一下阅读涉及到的基本加工过程。

研究方法

为了理解阅读的基本加工,可采用多种方法。这里重点介绍最常用的三种方法:词汇辨认法、被试控制课文呈现法、眼动记录法。

顾名思义,词汇辨认法用来了解被试确认单个的单词需要多长时间。例如,在词汇判定作业中,是给被试呈现一个字母串,让被试尽快判断这些字母能否组成一个单词。另一种词汇确认技术是命名任务,即尽可能快地说出单词。这两种方法的共同优点是,它们都能够确保每一个单词都运用了基础加工。但缺点是,它们干涉了被试的正常阅读。

被试自己控制课文呈现是研究加工一个句子的不同部分所需时间的一种方法。被试在任何给定的时间里只能看到一个或几个单词,如果他想继续看课文的下一部分,可以通过按键来控制。这种技术是人工化的,其不足是打断了被试的正常阅读。贾斯特等人(Just et al., 1982)发现,在这种作业中,被试的阅读速度大大降低了。然而,如果控制条件下的阅读速度和正常条件下的阅读速度相同,这意味着两种情况运用了同样的加工。

记录阅读时的眼动是研究阅读加工过程的最常用方法。较之其他方法,它的最大优点在于被试能像在眼动不被记录时一样去阅读,它还提供了整个阅读过程中注意方面的详细信息。其局限性在于,它很难决定每次注视过程中究竟发生的是哪种加工。





眼 动

我们阅读时,眼睛似乎在文字上平滑地向前移动,但实际情况却不是这样。首先,眼睛以跳跃方式移动,大约持续 15 毫秒,随之是约 200 毫秒到 500 毫秒的注视。其次,约 10% 的跳跃是回跳,即眼睛向后看。

眼睛跳跃的长度是变化的,一般为 8 个字母(Rayner & Sereso, 1994)。根据认知指导理论(O'Regas & Levy-Scheon, 1987),在阅读时,眼睛一般注视在课文中最能提供信息的地方。例如,眼睛很少注视空白或破折号。注视的地方一般是长单词的中间,这些单词一般比短单词提供更多的信息。

视网膜的中间是中央凹,它与人的精确知觉有关。由于中央凹很小,所以可以预计每次注视的课文量是有限的。有关证据表明,知觉广度在整个视野中一般是从注视点往左扩延 3~4 个字母,往右扩延约 15 个字母,不包括下一行(Rayner & Sereno, 1994)。

最新研究

眼注视时间

阅读加工过程的知识大多来自眼动研究。搞清楚决定每次注视长度的因素是一个重要问题。目前存在着两种对立的假设。一种假设认为,低水平因素很重要。例如,注视一个单词的中间部分应比注视其两端花更短的时间。另一种假设认为,注视时间由语言的加工复杂性决定。例如,对词义难于理解的单词注视的时间要长一些。瑞纳等人(Rayner et al., 1996)检验了上述假设。他们测查了课文中出现的常用词和非常用词的注视时间。有必要指出的是,词频(即书面语言中不同单词的出现次数)与词的熟悉性之间存在高相关。哥斯巴赫(Gersbacher, 1984)提出,熟悉性比词频更重要,但也有研究没有表明这一点(Harley, 1995)。

低水平因素的作用是有限的。对单词的最初注视并不受注视位置影响。但是,如果注视的是词的两端而不是中间,被试重新注视这个词的可能性会更大。语言的加工复杂性是最重要的影响因

素：对非常用词的注视时间长于常用词的时间。

总之，被试在复杂词或非常用词上的注视时间长于普通词，这大概是由于提取复杂词的词义需要更长的时间。此外，如果注视的不是单词的中间部分，为了知道它的意义，通常需要再次注视它。

单词识别

209

对视觉呈现来说，单词的辨认产生在组成该词的字母辨认之后，这个假设看起来是合乎逻辑的。但事实证据表明，字母辨认并不必然先于单词辨认，这就是著名的词优效应(word superiority effect)。它表现在这种任务中：迅速呈现一串字母，让被试决定字母串某一特定位置上出现的是两个字母中的哪一个。瑞切尔(Reicher, 1969)发现，当所给的字母串能组成一个单词时，被试的判断好于不组成单词的判断。

麦克里兰德和鲁默哈特(McClelland & Rumelhart, 1981)提出了一个相互激活模型，用来解释词优效应。该模型的主要特征见图7.1。它包括三个水平：

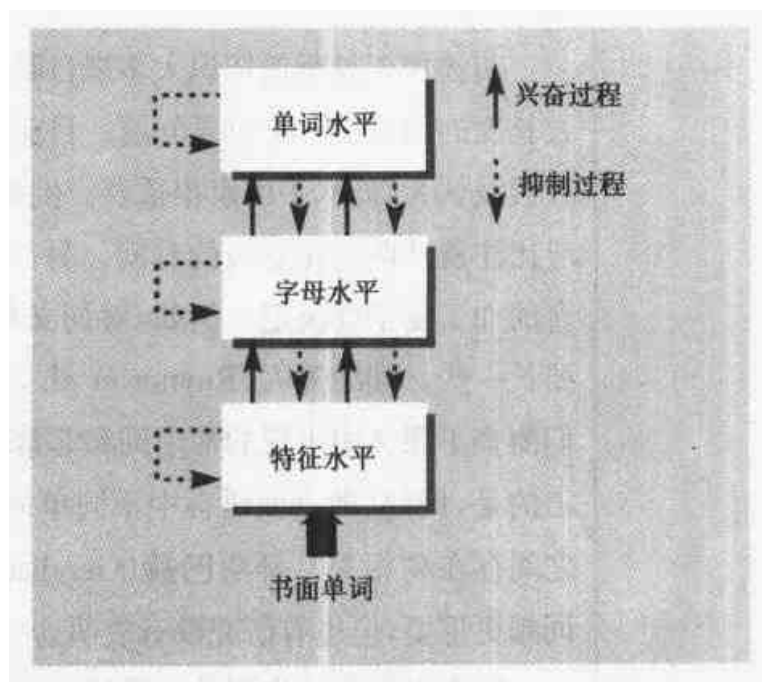


图 7.1 麦克里兰德和鲁默哈特(1981)的相互激活模型

(1) 特征水平：辨认字母特征(如直线、曲线)。



(2) 字母水平: 辨认每个单词的字母。

(3) 词的水平: 辨认单词本身。

该理论的一个重要假设是, 整个系统操作有兴奋和抑制两种加工过程。例如, 当某词特定位置上的特定字母被辨认出来以后, 兴奋加工往往激活在该位置上含有相同字母的所有单词单元, 而抑制加工则指向所有其他单词。两种加工过程作用相反。

相互激活模型假设, 在字母辨认和单词再认中, 存在着自下而上加工和自上而下加工。特征和字母信息通过兴奋和抑制过程影响单词的激活, 这是一种自下而上的加工。另外, 来自单词的信息也会通过兴奋和抑制过程, 影响特征和字母水平的激活, 这是一种自上而下的加工。

词优效应可以用自上而下加工进行解释。快速呈现一个单词(如 BELT), 会使适当的词汇单元激活, 这种激活进而使单词的所有字母激活。单词水平的激活使决定字母串中的第二个字母是 E 还是 L 变得更容易。另一种解释是复杂的猜测假设。按照该假设, 被试运用了自己的英语单词拼写知识, 提高了单词判断的成绩。普林兹莫塔尔和里昂(Prinzmetal & Lyon, 1996)对这个假设进行了检验, 但没有得到有力的证据。

相互作用模型被证明是成功的, 人们已接受了这种观点, 即单词辨认包括自下而上加工和自上而下加工。麦克里兰德和艾尔曼(McClelland & Elman, 1986)在此基础上进一步提出了单词辨认追踪模型, 我们将在后面予以讨论。但是, 相互激活模型有一个很重要的局限, 它只适用于由四个字母组成的单词, 对于长单词的加工还需要其他的理论假设。

该模型的另一缺点是, 它假设单词辨认只依赖于视觉信息, 而与语音信息无关。比较一下规则单词(发音与拼写一致)与不规则单词(发音与拼写不一致)的辨认时间。假如单词的辨认只依赖于视觉信息, 那么, 不规则单词的辨认时间应该与规则单词的辨认时间相同。事实上, 西登伯格等人(Seidenberg et al., 1984)发现, 不规则的非常用单词的命名时间长于规则的非常用单词, 这表明, 对单词的辨认



既涉及语音信息,又涉及视觉信息。但是,高频单词的命名时间不存在这种差异。

单词发音

我们读单词一般不觉得有什么困难,但越来越多的证据表明,读的过程存在许多不同的加工。例如,想一想我们读“yacht”(游艇)和“vore”时的情况。在英语中,有许多不同的单词发音规则,如著名的形音一致法则,它是一组字母一般应该如何发音的规则。对于形音一致法则的数量和性质,还存在一些争论。但是,有一点很清楚,我们不能根据此规则正确地读出“yacht”。假如我们知道怎样读“yacht”,这是因为我们的长时记忆中储存了该单词的读音。另外,“vore”不是一个英语单词,所以长时记忆中没有储存它的发音。我们可能会根据形音一致法则读它,也可能会按类似的真单词去读(如bore, more, sore)。

双通道模型

上述内容基本上说的是阅读或发音的双通道模型。这种模型由艾利斯和扬(Ellis & Young, 1988)及柯尔特哈特(Coltheart et al., 1993)提出。按照这种模型,一条通道(即直接通道或词汇通道)涉及由我们认识的单词组成的心理词典,它包含着各种信息,如发音和拼写,由此可以通达到词的意义。例如,当我们看到一个不规则的单词时,如“yacht”,就会从心理词典中获得它的发音信息。另一条通道是非词通道,包含形音一致法则,用来读出假词。

我们如何确定该用哪条通道呢?一种可能是,每看到一个单词,我们都会运用词通道,如果在词典中不能获得相关信息,就转用非词通道。但是,事实上,大多数心理学家(如 Coler et al., 1979)认为,两条通道同时运用。根据这种观点,单词的读音由先完成加工的那条通道决定。

双通道模型的局限性

哈利(Harley, 1995)提出,双通道模型的描述过于简单。例如,它不能解释柯拉什科(Glushko, 1979)的发现。他比较了不同类型





的非词的发音。有些非词(如 fead)既像符合形音一致法则的词(如 bead, read),同时又像不规则的词(如 dead, head),另一些非词(如 feal)只像规则的真词(如 deal, real, seal, weal)。结果发现,被试读像“fead”这样的非词要比读“feal”这样的非词花更长的时间。这表明,心理字典中的信息影响非词的发音,这是双通道模型没有说明的。

柯拉什科(1979)的发现也暴露出双通道模型的局限性。他对比了规则词和不规则词的发音速度,例如,base 是一个规则词,但它很像不规则词 vase。结果发现,与一个或多个不规则词有关的规则词同只与其他规则词有关的规则词相比,发出前者的音要花更长的时间。根据双通道理论,单词发音依赖于心理词典中存在的声音信息,因此,它不能解释为什么其他词的规则性和不规则性会影响发音时间。

认知神经心理学

尽管双通道模型存在许多问题,但对于书面与读音的解释来说,它仍然还很流行。马顿和帕特森(Marton & Patterson, 1980)及艾利斯和扬(1988)提出了一种三通道模型,见图 7.2。我们可以看到三通道模型是把两通道模型中的词通道分成两条独立的通道,其中一条经过语义系统,另一条则不通过语义系统。

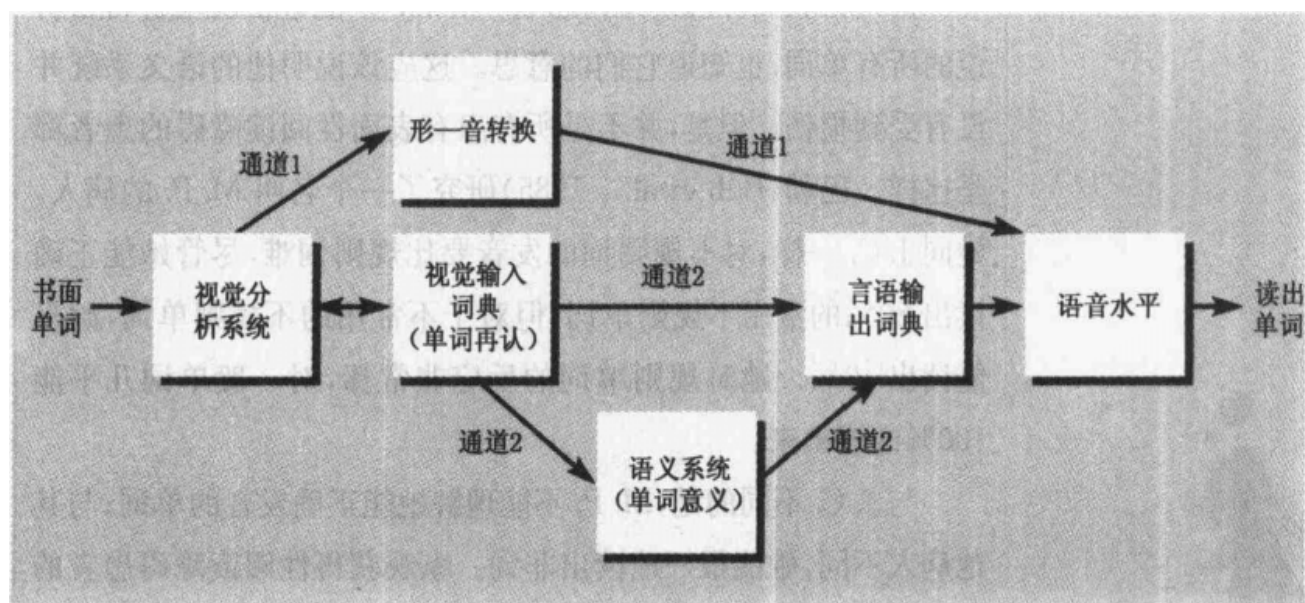


图 7.2 阅读的三通道模型

资料来源:Ellis & Young, 1988

三通道模型的证据很多都来自各种患有获得性阅读困难的病人,他们由于脑损伤而导致阅读能力出现障碍。基本的逻辑是,脑损伤可能会破坏三条通道中的两条,而对剩下的一条没有影响。如果一些脑损伤病人只用通道1,一些只用通道2,还有一些病人只用通道3,那么,这就可以证明三通道模型。

理论上,只用通道1的病人应该能够读出那些遵循形音规则的非词和真词,但却不能准确地读出不规则词。患有表面性阅读障碍的病人表现出了这种行为(参看案例分析)。

案例分析

J. C. & M. P. 的表面性阅读障碍

马歇尔和纽卡姆比(Marshall & Newcombe, 1973)把不能读出不规则单词的情况称之为表面性阅读障碍。J. C. 是他研究的一个病人。在130个规则单词中,J. C. 正确地读出了67个,但在130个不规则单词中,他只能读出41个。这一发现表明,通道1是一个主要依赖的通道,但不是唯一用到的通道。如果J. C. 只是借助形音转换规则读出了所有规则单词,那么,他一定会读错所有不规则的单词。实际上,他读不规则单词的正确率超过了30%。

像其他表面性阅读障碍患者一样,J. C. 能够正确理解自己所说的所有单词,也知道它们的意思。这应该说明他的语义系统并没有受到损伤。但是,并不是所有患有表面性阅读障碍的患者都是这样。巴勃(Bub et al., 1985)研究了一个名叫M. P. 的病人。她同J. C. 一样,对不规则词的发音要比规则词难,尽管她能正确读出80%的常用不规则单词,但对于不常用的不规则单词,她只能读出40%。她对规则单词的反应非常棒,对一般单词几乎能100%的读出来。

与J. C. 不同的是,M. P. 不能理解她能正确发音的单词,与其他病人不同,她能很好地读出非词。纵观获得性阅读障碍患者的各种差别,这种分类是否应当保留,还是非常值得怀疑。但是,有一点却很清楚,J. C. 这样的病人对三通道模型提供了支持。





理论上,只用通道2的人读出熟悉的词应当没有困难。但是,他们不能运用形音一致性法则,说明他们在读不熟悉的词和非词上有困难。患有语音性阅读障碍的病人表现出了这种阅读情况(参看案例分析)。

案例分析

A. M. 的语音阅读障碍

语音阅读障碍表现为:不能读出假词,但能读出熟悉词。帕特森(Patterson 1982)研究了一个名叫 A. M. 的语音阅读障碍病人,他 62 岁,是一家印刷公司的前任经理。他的语言能力很好,例如,他的言语理解能力非常好,言语表达时很少犯错误。

他通常能够读出 90% 以上的熟悉单词,但有时候也会犯一些小错误,如把“appland”读成“applause”。与此相反,他只能正确读出 8% 的假词,他把假词当真词来读,如把“soof”读成“soot”。另外,他在读连词(如 with, yet)时也常出错。

A. M. 的例子强有力地支持三通道模型。他的阅读成绩表明,他不能运用形音一致性法则,所以没法读出非词。读出熟悉词并不需要运用形音一致性法则。因此,负责该规则的脑区的损坏并不影响读出这种词的音。

理论上,与只用通道2的人相比,只用通道3的人应能准确地读熟悉的词,但不能读不熟悉的词和假词。另外,由于跳过了语义系统,所以他们应当无法理解自己所读单词的意思。考斯莱特(Coslett 1991)研究了这样一个病人,名叫 W. T.,他根本不能读假词。但是,尽管语义系统遭到了严重的破坏,他却能很好地读熟悉的词。

对三通道模型的评价

业已证明,三通道模型是非常成功的,尤其是它说明了脑损伤病人出现的困难。但是,它也有问题。哈利(Harley, 1995)总结如下:

读非词时存在词汇效应,非词的阅读应该通过对词汇信息不敏感的非词通道;读真词时存在读音规则效应,真词的阅读应该通过对词音记录不敏感的直接词汇通道。

Harley, 1995:111

一些理论家提出,我们没有必要假设存在两条通道或是三条通道。例如,西登伯格和麦克里兰德(1989)提出了平行分布加工模型,强调在阅读书面文字的过程中,只存在一条语言通道。按照这种模型,无论是读真词还是非词,其加工过程基本上是相同的。另外,他们提出了一条语义阅读通道,但在模型中这条通道没有落实。

西登伯格和麦克里兰德(1989)用 2897 个单词检验了他们的模型。他们声称,规则词、不规则词以及假词都可以通过该模型读出来。如果他们的观点正确,那么,复杂的三条通道模型就会有更大的麻烦。但事实上,平行分配加工模型并没有像他们所说的那样好。苛特哈特等(1993)声称,该模型只能读出 55% 的假词,称为双通道

213

栅栏模型。他们在图 7.2 所示的模型基础上,提出了一个计算机模型,这个模型能读出 90% 的假词,正确率远远高于西登伯格和麦克里兰德(1989)的模型。尤其有趣的是,90% 的正确率非常接近人类被试读相同假词的正确率,即 91.5%。

总之,将来三通道模型有可能变得更加复杂。但是,双通道模型和三通道模型的基本路线毫无疑问都是正确的,正如苛特哈特等(1993)指出的,“我们能够对付自己以前从没有遇到过的语言刺激(如读出一个假词),这只能解释为我们已经学会了一般的语言规则;另一方面,我们能够正确地处理不符合这些规则的特殊现象(如大声读出例外词),这只能解释为另外还存在一个特定词汇表征系统。”

小结

阅读研究有各种技术,眼动记录是最有用的技术,因为它很隐蔽,且能够提供大量信息。意思难于把握的单词的注视时间会更长一些。根据双通道模型,读出一个单词,要么依赖于直接的词汇通道,要么依赖于以形音一致规则为基础的非直接通道。有些理论更





青睞三通道理论,即把直接的词汇通道分成两条独立的通道。支持该理论的证据主要来自对表面阅读障碍和发音阅读障碍病人的研究。西登伯格和麦克里兰德提出了阅读的平行分布模型,但它并不比三通道模型更好。

思考题

1. 从眼动数据中,我们已经获得了哪些有关阅读的知识?
2. 读出书面语言有哪些可能的途径?

言语知觉

最基本的语音单位称之为音素,不同语言在音素的数量和性质上有所不同。英语大约有 46 个音素,它们结合在一起组成 500000 个单词。就音素的生成而言,我们有必要区分清楚辅音和元音。辅音的发音有以下三个特点:

(1) 发音方式:要么是完全爆破,要么是不完全爆破。例如,“fix”的第一个辅音 f 就是不完全爆破;“bat”的第二个辅音 t 就是完全爆破。

(2) 发音位置:气流在声道中爆破的位置,可以从嘴唇到喉结产生变化,b 的发音位置在唇部,h 在喉结。

(3) 噪音:气流爆破的同时,声带发出振动(如“bas”中的 b),或者它们先后振动(如“pas”中的 p)。

元音的发音有不同的音素,因为它们不涉及气流中断。元音的发音不同取决于舌头在口腔中的位置。

听者在理解言语时常常会表现出分类知觉,即差别小的声音被当作同一音素。利伯曼等人(Liberman et al., 1957)报告了分类知觉的证据。他们呈现了 14 个辅音,如 b、d 和 g,它们之间似乎存在着明显的音素界限:物理刺激的细微变化如果产生在音素界限范围以内时,它们对语音辨认只有很小或没有影响,但当它们跨越界限时,则影响很大。

言语知觉的复杂性

言语知觉比人们想象的要更重要。用光谱仪获得的证据可以证明言语知觉的复杂性。光谱仪原理是：由麦克风进入的声音被转换成一种电信号，通过一系列过滤器产生光谱图，即对声音频率的一种 214 可视记录。经过光谱仪分析，声音模式不如我们正常的言语知觉那样清楚明了。

言语知觉的主要困难之一是语言分解问题。言语由相对连续的声音气流构成，我们必须把它们划分成一系列单词，在说话中我们会自然地知觉到词与词之间的依赖关系。但是，如果听别人讲一种你不太熟悉的外语，你可能发现不了声音气流中的间断。

言语知觉的另一困难是非不变性问题(non-invariance problem)，即对任何音素来说，其声音模式会因它前面或后面的音素而产生变化。辅音的非不变性问题比元音大，因为它的声音模式受后面元音的特征影响。为什么存在非不变性问题呢？言语产生的速度大约是每秒 10 个音素(Liberman et al., 1967)，结果导致同时要发出不止一种音，这就是混音现象，它负责音素生成中的可变性。

运用上下文信息，我们可以解决分解与非不变性问题。波洛克和皮克特(Pollock & Pickett, 1964)发现，用录音机单独呈现一个一个的单词，只有 47% 的单词能够被识别。但是，如果呈现的是言语片断，结果就会好得多，因为被试能够运用语义以及上下文来帮助识别言语。

霍克特(Hockett, 1955)在一个类比中表明了言语知觉的复杂性：

想象一下，传送带上放着一排复活节鸡蛋，它们的大小和颜色都不同，也没有煮熟。在某一点上，传送带把鸡蛋运到压碎机的两个轮子之间，这样就造成挤压和鸡蛋破裂。滚动的鸡蛋代表一系列音素刺激，压碎机出现的混乱代表言语传输的结果。接下来，我们用一个检验器检查鸡蛋压碎的变化。根据鸡蛋有没有破裂，可以知道流出的各种蛋白，各种颜色的蛋壳以及先到达压碎机的鸡蛋的性质。

Hockett, 1955; 210



单词识别

前面已经提及,我们在识别口语单词中常常要运用句子上下文信息。瓦伦和瓦伦(Warren & Warren, 1970)报告了上下文影响的一个最有名的研究。在他们呈现的句子中,有一小部分被删去了,代之以无意义音节。实际用的句子形式如下,*表示无意义音节插入的位置:

(1) It was found that the *eel was on the axle. (车轴上发现了……)

(2) It was found that the *eel was on the shoe. (鞋子上发现了……)

(3) It was found that the *eel was on the table. (桌子上发现了……)

(4) It was found that the *eel was on the orange. (橙子上发现了……)

听到句子(1)的被试把*eel听成“wheel”(轮子);听到其他句子的被试则把*eel分别听成“heel”(鞋跟)、“meal”(肉)和“peel”(果皮)。他们称这种现象为音素恢复效应。令人吃惊的是,没有一个被试注意到自己听到的句子有问题。这是一种强烈的语境效应,由含混不清的声音之后出现的关键语境(句子的最后一个单词)造成。撒缪尔(Samnel, 1981)的研究表明,在音素恢复效应中,语境并不是直接影响知觉加工,而是在确定模糊音的时候提供了额外信息。

人们在听别人讲话的时候不仅仅依赖于听觉信息,考顿(Cotton, 1935)发现,我们还会利用视觉信息。在他的研究中,通过加入噪音使句子变得很难理解。当被试能看见说话人的嘴唇时,他们能知道所说的是什么,但当看不见说话者的时候,他们就弄不清说的是什么。

麦估克和麦克唐纳德(McGark & MacDonald, 1976)证实了言语知觉中视觉信息的重要性。被试通过录像看见一个人不断地说“ba”,与此同步,他们听到的却是一连串的“ga”。被试报告说,听到的既不是“ba”,也不是“ga”,而是“da”。这是把视觉信息和听觉信息



综合起来产生的结果。

言语知觉理论

利伯曼等人(1967)提出了历史上最重要的一个言语知觉理论。他们的言语知觉运动肌理论提出,听众倾向于模仿说话者的发音运动,这样做产生了一个运动肌肉信号。这种模仿可能表现为外部嘴动,也可能不必动嘴。这个理论的基本观点是:听者产生的运动肌肉信号比说话者提供的言语信号更可信、更一致。因此,听者依靠自己的运动肌肉信号要比只利用言语信号产生更准确的言语知觉。

这种肌肉运动理论也有不少问题,用它来解释言语知觉已远远不够。例如,实际上像言语信号一样,运动肌肉信号也是不断变化的、不一致的(MacNeilage, 1972)。因此,言语知觉不大像是基于运动肌肉信号。另外,艾森克和基恩(1995)指出,刺激转换器能够听一种语言,与此同时,它又能够利用言语肌肉系统用另一种言语流利地交谈。运动肌肉理论很难或不可能对此做出解释。利伯曼等人(1967)提出的运动肌肉信号可能有助于言语知觉,但并不起主要作用。

词群理论

马斯林—威尔逊和泰勒(Marsler-Wilson & Tyler, 1980)提出了言语知觉的词群理论,用来解释对单个词的知觉。根据他们的理论,单词知觉涉及自下而上加工以及自上而下的加工。当听到一个单词的第一部分时,长时记忆中的所有以这个音开头的单词都被激活。这些单词称作初始单词词群。接着,词群的成员由于各种原因不断被排除,它们或者是不能与听到的声音的后半部分相匹配(自下而上加工),或者是不符合语义及其上下文(自上而下加工)。最终,只有一个单词被保存在词群中,它就是听者听到的那个词。

马斯林—威尔逊和泰勒(1980)为他们的理论提供了一些实验证据。被试听一些句子,并要尽可能快地觉察目标词。所使用的句子有一些是正常的句子,也有一些是用几个不相关的单词组成的随意句子。在一个条件下,目标词与某个单词完全一样。根据词群理论,





可以推测:在正常句子中,觉察目标词要比在随意句子中快,因为正常句子包含的语境信息会让自上而下加工从初始句群中排除单词。结果与这种预测假设完全一致。另外,对于正常句子中的目标词,被试是在目标词呈现大约 200 毫秒之后作出反应的,由于说出目标词的平均时间为 369 毫秒,这证实了在早期加工阶段上上下文信息的作用。

词群理论起初过分强调了单词的第一个词素的作用。例如,它预测,如果第一个音素含糊不清,言语知觉就不会产生。但是,康尼等人(Connie et al., 1993)发现,在这种条件下,单词辨认的结果也很好。马斯林和威尔逊(1990)对词群理论作了进一步改进,使之具有更强的灵活性。根据修改后的理论,在初始单词词群中,既包含与所呈现单词有相似音素的单词,也包含了初始音素的单词。这样,康尼等人(1993)的发现就可以解释了。 216

搜索模型

麦克里兰德和艾尔曼(McClelland & Elman, 1986)提出了言语知觉的一个搜索模型。该模型与词群理论相似的地方是,它也强调单词辨认中自下而上加工和自上而下加工的相互作用,但二者也有一些不同的地方。根据搜索模型,存在三个不同水平的加工单元或结点:特征(如噪音、发音的位置)、音素和单词。三个水平之间紧密地相互联系。一个单词呈现后,它会激活整个系统。辨认出来的单词是处于最高激活水平上的单词。决定激活水平的因素有两个:一是由特征水平开始的自下而上加工,另一个是由词汇水平开始的自上而下加工。

前面讨论过的研究(如 Warren & Warren, 1970; Marsler-Wilson & Tyler, 1980)都支持自上而下加工,艾尔曼和麦克里兰德(1988)作了进一步的实验,结果证明,由词汇水平引发的自上而下加工对音素单元或结点的激活,可以与由特征水平引发的自下而上加工对音素单元的激活相比较。

搜索模型:自上而下加工

搜索模型对语言知觉涉及的过程提供了很好的解释。但是,艾

森克和基恩(1995)指出,它的缺点是夸大了自上而下加工的重要性。在发出的声音质量较差时,自上而下的加工确实很重要(Warren & Warren, 1970),但是,如果音质很好,它的作用就不重要了。例如,弗罗恩费德等人(Frauenfelder et al., 1990)让被试探查某个具体音素的出现。在有些判断中,他们呈现的是类似于真词的假词,如“Vocabutaire”而不是“Vocabulaire”(德语词汇,译者注)。根据搜索模型,来自整个词“Vocabulaire”的自下而上加工会使被试很难发现呈现刺激中的“t”。实际上,结果并不是这样。这表明,自上而下加工对音素加工没有影响。

小结

所有口语单词由音素构成,英语中约有 46 个音素。由于存在分离和非不变性问题,言语知觉是一个复杂的知觉过程。单词识别取决于自下而上加工和自上而下加工的共同作用。很多人会利用唇读。言语知觉的运动肌肉理论假设,听者会模仿讲话人的发音动作,产生运动肌肉信号。该模型不能解释刺激的同时转换,而且运动肌肉信号要比设想的更加变幻莫测。根据词群理论,单词辨认过程包括运用呈现的单词以及上下文信息,排除一系列单词,直到最终剩下一个目标词。根据搜索模型,存在三个相互联系的水平:特征、音素和单词。辨认出来的单词是处于最高激活水平的单词。

思考题

1. 为什么说言语知觉是一个复杂的过程?
2. 讨论各种言语知觉的理论。

语 义 分 类

本节我们将要探讨的是有关语义的研究,了解单词的意义是如何表征的。大多数单词都有一个核心意思。但是,把握一个单词的确切含义取决于单词所在句子提供的语境信息。

一些理论学家集中讨论了单词在语义记忆中的组织方式。例





如,柯林斯和奎利恩(1969)认为,单词是以语义网络方式表征的(见第6章)。

原型

维根斯坦(Wittgenstein, 1958)指出,在任何一个分类中,所有成员的共同特征都是很少的。他用游戏这个类别为例说明了自己的观点:

它们之间共同的地方……如果你观察一下它们的话,你会发现它们之间没有什么共同的地方,而只有相似性、关系以及整个系列……比如,各种场地游戏,它们之间有五花八门的关系。再转到球类游戏,有些特征被保留下来,但更多的却被去掉了。再看看纸牌类游戏,你会发现,它与场地游戏有许多一致的地方,但也有不同的地方……是否总是有赢和输呢?或运动员之间总是存在竞争呢?再想想耐力,在球类运动中,有赢和输,但是小孩子把球扔向墙,又去拣回来,就没有前面提到过的特征。 217

Wittgenstein, 1958:31—2

维根斯坦(1958)的核心观点是,一个类别的成员有着家族共同性。换言之,一个类别的不同成员总有一些共同特征,但没有一个特征是所有成员都共有的。罗什和默维斯(Rosch & Mervis, 1975)报告了支持维根斯坦观点的证据。他们从六个范畴(交通工具、水果、家具、衣服、武器、蔬菜)中各选出20个成员,让被试说出每个范畴成员的特征。结果发现,没有一个特征是20个范畴成员所共同拥有的。

罗什(1978)认为,每个范畴都由原型组织起来,原型是一系列典型特征,其中一些特征比其他特征更重要。如果某个物体的特征与范畴的原型特征相匹配,该物体就被看作是该范畴的一个成员。

原型理论预测,范畴中的某些成员比其他成员要“好”。具体地说,与原型共享特征最多的成员是最好的成员,与原型的共同点最少的成员最差。例如,让我们看看“鸟”这个范畴,金丝雀是一个较好的范畴成员,而小鸡却不是。为了验证这个观点,罗什和默维斯(1975)

让被试评定了不同范畴成员的典型性。最典型的范畴成员与该范畴的其他成员有很多共同点,而与其他范畴成员的共同点很少。

里普斯等人(Rips et al., 1973)也提供了支持这种观点的证据。他们让被试判断诸如“知更鸟是鸟”这样的句子是否为真。典型且有代表性的范畴成员的证实时间比相对不典型的成员短。

按照原型理论,通常没有一种特征为全体成员所共同拥有。换言之,不存在定义性特征,只存在一组典型特征。范畴的界限往往并不很明确。因此,很难说出一个只具备某个范畴的一些特征的物体是否属于该范畴。麦克劳斯基和格鲁克伯格(McCloskey & Gluckberg, 1978)报告了支持这种观点的证据。他们发现,53%的人认为“中风”是一种疾病,而47%的人却不这样认为。让被试判断“南瓜”是否是一种水果时,结果也大致如此。一个月后,他们获得了关于范畴界限具有不确切性的证据。三分之一多的人改变了对“中风”是一种疾病的看法,约三分之一的人改变了对“南瓜”是一种水果的看法。

基础水平范畴

日常生活中,我们接触到的大多数物体都可以被划分成三类水平。例如,某个领头的动物可以描述为提布拉多狗,“狗”或者“四足动物”。我们有时可能会使用所有这些分类,但在大多数情况下,我们会避免最具体的范畴(如提布拉多狗)和最概括的分类(如四足动物),而选择中间分类(如狗)。这种中间水平的分类(基础水平范畴)要比其他水平的范畴用得更多,可能是因为它们对知觉、思维和行动更有价值。

罗什等人(1976)验证了上面描述的三个水平范畴。他们让被试 218
列举每个范畴的特征。对于最概括的范畴(如四足动物),被试很少列举它们的特征,这大概是因为这类范畴太过抽象;而对于基础水平范畴(如狗)以及最低水平范畴(如拉布拉多狗),被试列举了很多特征。但是,在最低水平范畴中,被试列出的特征与基本水平范畴特征非常相似(如拉布拉多狗、卷毛狗、小猎狗)。罗什等人(1976)认为:基础水平范畴最有价值,因为它们提供了信息与经济原则的最好结





合。一般范畴信息贫乏,而特定范畴又缺乏经济性。换言之,基础水平范畴可以提供范畴内相对最大的相似性。

还有其他的证据支持基础范畴比其他水平的范畴更重要的观点。罗什等人(1976)发现,成年人描述物体时经常用到的是基础范畴。另外,胡里考尔等人(Jolicoeur et al., 1984)发现,对基础水平的物体之命名要比其他水平快。

对原型理论的评价

哈利(1995)指出:“原型现在被普遍认为是我们表征意义的最好方法”。范畴可以看作是有许多典型特征的原型,这些特征提供了有价值的信息。类别和概念是模糊的,而不是清楚界定的。最后,我们更多地使用基础范畴,而不是一般范畴和特殊范畴,这种观点也得到有力证实。

然而,人们并不总是偏爱基础范畴。例如,具有特殊专业知识的被试(如玩鸟者),具有的特殊知识和基础知识差不多一样多(Tanaka & Taylor, 1991)。因此,只是缺乏专业知识的人才更多应用基础水平范畴。

汉姆顿(Hampton, 1981)对抽象范畴进行了研究,发现了原型理论的另一个局限性。一些抽象范畴(如科学、艺术作品)似乎和具体范畴有相同的原型。但是,其他抽象范畴(如信仰、规则)却没有原型。信仰和规则的数量可能是无限的,它们缺乏具体范畴所有的结构。

认知神经心理学

语义领域的一个关键问题是,是否存在一个单一的语义系统。例如,佩维奥(Paivio, 1971)提出了双码理论(见第6章)。按照这个理论,存在两个分离的,但有联系的语义系统:一个是加工语言信息的语言系统;另一个是知觉和表象加工中用到的非语言系统。这个理论可以通过考察脑损伤病人来检验。

来自视觉性失读症的证据支持了佩维奥的一般理论方法。视觉

性失读症病人不能对自己看到的物体命名,却能对摸到的物体进行命名,病人对所看到的物体能够用手势“说”出它们的用途。毕瓦斯(Beauvois, 1982)研究了患有视觉性失读症的J. F.,他提出,病人的视觉语义系统与言语语义系统没有联系。但是,里多奇和汉夫里(Riddoch & Humphreys, 1987)研究了另一例视觉性失读症病人,却得出了不同的结论。他们认为,只存在语义系统,病人没法通过视觉加工到达语义系统。

巴博等人(Bub et al., 1988)报告了其他支持两个语义系统的证据。他们的病人M. P. 理解书面呈现材料相当困难,但对图形材料的理解却非常不错。

语义系统的划分可能还有其他方式。有些理论家还提出,为了区分有生命的物体和无生命的物体,语义系统中存在两个区分生物和非生物的范畴。例如,病人J. B. R. 能够很好地命名和理解非生物,却不能很好地命名和理解生物(Warrington & Shallice, 1984)。这个例子与存在生物和非生物两个范畴的观点一致,但也有其他的可能性。例如,我们倾向于根据知觉特点或物理特点来区分生物,根据功能或用途来区分非生物。有趣的是,J. B. R. 难以命名非生物(如宝石、乐器)。

瓦灵顿和麦卡锡(Warrington & McCarthy, 1983, 1987)进一步提供了区分生物和非生物范畴的证据。他们研究了一些能够更好地命名生物的病人,但所得到的数据却有些复杂。例如,一个名叫Y. O. T. 的病人,他在识别大的非生物时表现不错,但却难以识别小的物体。

一些病人识别非生物比识别生物要好(如J. B. R.),而另一些病人却正好相反,这些事实表明,语义系统部分地是根据生物和非生物来组织的。但是在该领域的研究中,很难避免方法学上的问题。例如,范奈尔和谢里旦(Funnell & Sheridan, 1992)研究了一个名叫S. L. 的病人,他命名生物图片要比非生物更困难,但是当刺激的相似性得到控制以后,这种差别就不存在了。

总之,建立语义系统的组织结构是非常重要的。目前这方面的





研究进展非常慢,就像我们所看到的,大多数发现都有不同的解释。尽管如此,为了揭开语义系统的神秘性,越来越多的心理学家开始运用认知神经心理学方法。

语境的影响

我们在前面已经提到,一个单词的准确含义依赖于它所呈现的环境。哈尔夫等人(Halff et al., 1976)提供了一个语境作用的例子。他设计了几个都含有“红色”的句子,每次给被试呈现两个句子,让他判断一个句子中的红色物体是否比另一个句子中的红色物体更红。结果发现,红色的程度随着句子的不同而不同。另外,在有些句子中,如戴红帽的男孩站在人群中,“红色”这个词涵盖更宽的范围。

巴克雷等人(Barclay et al., 1974)证明,句子的语境决定加工单词意义的那种特征。他们先给被试呈现一些句子,如“那个学生拿起了墨水”或“那个学生弄洒了墨水”,然后呈现一个短语,用来帮助回忆宾语。对于句子(1),短语“瓶子里的东西”比“能弄脏的东西”能更好地充当提示线索;而对于句子(2),情况则正好相反。假如我们认为短语线索的有效性取决于对信息的理解,那么上述结果表明,句子的上下文语境就影响了单词语义特征的理解。但是,巴克雷等人(1974)的发现也有可能依赖于提取过程,而不是理解过程。

对含义不清单词的研究能够最清楚地说明语境如何影响单词的意义。同形词和同音词是含糊不清词的例子,同形词(如 bank, socks)是拼写相同,意义不同的单词。同音词是发音相同,意义与拼写均不同的单词(如 pain 和 pane; pair, pear 和 pare),只有在听觉呈现这些词时,它们才是含糊不清的。

在选择同形词和同音词合适意义的过程中,究竟涉及到什么加工呢?哈利(1995)认为,对这个问题有三个理论解答:

(1) 根据语境指导的单个阅读词汇通达模型,语境在某种程度上限制了加工,所以只有合适的意义得以通达。

(2) 根据顺序通达模型,单词最常用的意义首先通达,并且与句子语境联系起来,如果该意义不合适,次常用意义就被通达,并由语

境检测,如此类推。

(3) 根据多重通达模型,含糊不清单词的所有意义都被激活,根据语境信息选择合适的意义。

有关的实验结果相当不一致(参看 Simpson, 1994),这里只讨论一些重要结果。莫斯和马斯林-威尔逊(Moss & Marslen-Wilson 1993)以听觉方式给被试呈现一些句子,结果发现,不管句子如何,所有含糊不清单词的意义都通达,这与多重通达模型是一致的。220 他们还考察了单词的特定语义性质的通达情况。例如,柠檬有酸味和可食用性的特性,通达到哪一种性质依赖于句子的语境。莫斯和马斯林-威尔逊(1993)发现,主要关联的语义得以通达,这似乎与语境指导的单个阅读词汇通达模型相一致。

同形词的意义通达方式已经通过记录眼动来研究(参看 Simpson, 1994)。结果发现,一些平衡同形词(词义的使用频率基本相同)的加工不同于不平衡同形词(某个意思比其他意思更常用)的加工。如果同形词之后出现的是意义明确的语境,平衡同形词的注视时间比不平衡同形词长,约等于普通词的注视时间。这说明平衡同形词的两种意思都被通达。这个结果对多重通达模型和语境指导的单一词汇通达模型都只提供了部分证据。

如果意义明确的语境出现在同形词之前,并且与语境的主要意思有关,两种同形词的注视时间没有差异;如果语境与其不常用意思有关,则它的注视时间长。这说明不平衡词的主要意义得到加工与语境无关,这与顺序通达模型一致。

总之,我们提及的三个理论模型都有一些证据支持。但是,支持多重通达模型的证据比支持其他模型的多。有一点非常清楚,同形词和同音词的意义经常被通达,如果它们后面跟着意义明确的语境,平衡同形词和同音词比不平衡的词更容易被通达。

小结

罗什(1978)认为,每个范畴都围绕一个原型或由许多语义特征组织起来,其中有些特征比另一些更重要。根据原型理论,大多数范





畴的边界都是不精确的。这个理论的一个问题是,一些抽象的范畴似乎没有原型。中间或基础水平的范畴对于知觉、思维以及行动更有价值。来自脑损伤病人的证据表明,生物和非生物范畴之间可能存在重要区别。句子语境常常会影响单词的精确意义。

思考题

1. 描述和评价原型理论。
2. 讨论句子语境影响单词意义的方式。

语法分析和句法

我们前面讨论的大多数都是单个的词。但是,我们经常碰到的语言都是完整的句子。因此,讨论理解句子所需要的加工是很重要的。有些加工涉及语法分析,即分析句子的语法结构。句法分析是指运用词序或其他信息,分析每个句子的主语、宾语以及联接主宾语信息,也包括确定句子中每个单词属于哪个语法范畴(如名词、动词、形容词、副词)。

无论是阅读句子还是说出句子,语法分析涉及的加工过程可能是相似的。但是,说话者有时候会提供一些有利于句法分析的线索,即韵律线索,包括说话时的语气变化、语调、强调和时间持续长短。例如,假如一个人说道:“那些老头和妇女走到了社区中心。”(The old men & women walked to the community centre)如果这个歧义句的意图是想说妇女们并不老,单词“老头”的持续时间就会加长,而降低单词“妇女”的重音。如果句子是为了暗示妇女的年纪大,说的時候就不会有上述特征。

有关演讲的研究经常建议,讲话者一般提供了足够的韵律线索以消除句法的歧义性。奥伯里顿等人(Aubritton et al., 1996)指出,大多数研究利用的都是受过训练的讲演者。他们发现,大多数未受过训练的讲演者在阅读歧义句时并不使用消除歧义性的韵律线索。因此,这些线索对于听众来说,并没有过去假想的那么有用。

句法加工和语义加工的关系是一个重要的问题,心理学家们已经提出了不同的理论观点(参看 Mitchell, 1994)。一种观点认为,句法加工一般发生在语义加工之前。另一种观点则认为,语义加工发生在句法分析之间,前者会影响后者。还有一种观点是,句法加工和语义加工是独立发生的。下面讨论这些观点的有关证据。

句法歧义

许多句法分析研究都是用歧义句作为实验材料,这些句子一开始往往被错误地解释,随后再得到重新解释。例如,句子“老人船”(the old man the boats)。开始时,把“人”当作一个名词是很自然的,但句子后面的内容表明,它在本句中被作为动词用。

弗兰泽尔和瑞纳(Frazier & Rayner, 1982)提出,读者或听众对一个句子的最初句法结构分析不受句子意义的影响。但是,语义因素可以不理最初的句法判断。根据他们的花园一路径模型,指导最初句法结构建构的一般原则有两个。一是最小附件原则,即偏袒最简单的句法结构;二是后关闭原则,指在可能的情况下,给当前的短语或句子增加新的单词。

瑞纳和鲍拉塞克(Rayner & Pollatsek, 1989)提供了一个例子,可以说明后关闭原则。假设有人听到或读到一个句子“由于贾依总是小跑一英里似乎是一个短距离”(Since Jay always joys a mile seems like a short distance)。根据后关闭原则,人们最初把“一英里”加到前面的短语中,后来发现这是错误的,不得不改变。相反,后改变原则会导致正确的句法结构,上面的句子就会变成“由于贾依总是小跑一英里,这个距离对他来说是比较短的”(Since Jay always joys a mile this seems Like a short distance to him)。

根据花园一路径模型,读者倾向于坚持单一的句法结构,直到发现这是错误的。弗兰泽尔和瑞纳(1982)用眼动数据检验了这一假设。他们证实读者在自己喜欢的句法结构上注视时间长。

花园一路径模型的一个主要假设是,句子的意义对于最初建构句法结构没有多大作用。这个假设听起来可能没有什么道理,但瑞





纳等人却提供了证据。他们给被试呈现了类似于下面的句子：“(1)表演者送花让她非常高兴(The performer sent the flowers was very pleased with herself)”; (2)“种花人送花让她非常高兴(The florist sent the flowers was very pleased with herself)”。他们发现,被试阅读两个句子的时间相同,但如果意义用来产生语法结构,那么第一个句子读起来要比第二个句子容易。这是因为花更可能送给演员,而不是种花人。

许多理论家(如 Crain & Steedman, 1985; Tarban & McClelland, 1988)都反对歧义模型,认为语义因素一般都会影响句法结构。克雷恩和斯蒂德曼(Crain & Steedman, 1985)使用了两个句法结构相同但意义不同的句子,如(1)用伯里兹法教的老师通过了考试(The teachers taught by the Berlitz method passed the test); (2)用伯里兹法教的学生通过了考试(The children taught by the Berlitz method passed the test)。大多数被试都判断句子(1)有语法错误。这一结果表明,句子语法结构的加工受到句于意义的影响。

塔巴和麦克里兰德(Tarban & McClelland, 1988)提出了内容指导加工理论,即句子的意义有助于语法结构的形成。句子前面部分的意义会产生对句子后面部分的预期,这种预期影响语法结构的建构。塔巴和麦克里兰德(1988)测量了句子最后一个词的加工时间,如(1)记者报道了政府的腐败(The reporter exposed corruption in the government); (2)记者报道了文章中的腐败(The reporter exposed corruption in the article)。他们认为,句子(1)的语法结构比句子(2)更符合读者的预期,因此句子(1)最后一个词的加工更快。弗兰泽尔和瑞纳的预测正好与此相反,因为句子(2)的语法结构符合最小附件原则。实验结果支持内容指导理论,说明意义比语法规则更重要。

句法和意义

证据表明,只对一个句子构建最初的句法结构,正如米歇尔(Mitchell, 1994)指出那样,这种情况甚至发生在歧义句中:

“读者只是作出在某种不成熟的结构分析……对任何歧义

句的各种潜在阅读的支持似乎都是不稳定的,这种偏向通常在材料出现之前就表现出来了。”

Mithchell, 1994:388

关键问题是意义是否影响最初的句法结构,各种结果似乎并不一致。一般情况下,如果一个句子决定了其特殊的语法结构,那么意义的影响就很小,反之,则会有较强的影响。

小结

讲话者经常以语调、音高、强调和时间等形式对句法结构提供有用线索。读者和听众一般只建构句子的最初意义结构。在特殊语法结构没有得到强烈暗示的条件下,意义更可能影响最初句法结构的建构。

思考题

讨论句子句法加工和语法加工的关系。

作出推断

在言语理解中,作出推断的过程或者说填补口语和书面语言中的空白的过程相当重要,尚克(1976)认为,作出推断是言语理解的核心。推断的重要性在日常生活中也有所体现,如无意中听到两个朋友之间的谈话可以看到推断的重要性。由于他们有共同的经历和知识,所以他们觉得没必要说得太细,但由于你没有这种相同的知识和经历,因此很难作出适当的推断。

哈利(1995)提出,存在三种主要类型的推断:

1. 逻辑推断:只依赖于词义的推断。例如,根据句子“那位图书馆管理员是一个老处女”,可以推断出“这位图书馆管理员”是女性。
2. 连接推断:把前面的信息和新信息联系起来。例如,根据句子(1)“今天是弗里德的生日”;(2)“鱼竿是他最好的礼物”,我们可以推断钓鱼竿是一份生日礼物。
3. 精细推断:即把我们的知识添加到文章中去。例如,从句子





“女王为她的孩子操心”中,我们可能推断出,正是由于孩子们破裂的婚姻以及有关的媒体报道才使女王操心。

大量证据表明,人们不仅作出推断,而且经常错误地相信推断会出现在他们面前。布兰斯福德等(Bransford, 1972)给他们的被试呈现一些句子,如“三只乌龟在漂浮的木头上休息,在它们下面有条鱼在游动”。这个句子可以让我们推出:鱼在木头下游动。在接下来的再认记忆测验中,被试都确信自己最初听到就是这种推断出来的句子。推断是在呈现句子时还是在再认记忆测验中作出的,目前还不十分清楚。

奥布莱恩等人(O'Brien et al., 1988)通过给被试呈现下面的一段话研究了推断问题:

抢劫犯要的就是那女人的钱。当她大叫时,他使用武器殴打她,让她不要叫。他四处张望了一下,看是否有人看见他。他把匕首扔进草丛,拿了她的钱逃跑了。 223

他们提出,被试可能立即推断出了第二个句子中的武器是匕首,也可能仅在他看到最后一个句子中的匕首后才作出推断。结果发现,被试阅读最后一个句子的时间很长,这表明“武器是匕首”这个推断是在读最后一个句子时作出的。

他们还在另一种条件下呈现了改写后的第二个句子,“当她大叫时,他用武器扎她,让她不要叫”。在这种条件下,最后一个句子很快就读过去了。这表明,把武器推断成匕首,在最后一个句子之前就完成了。

谈话中的推断

在读课文时,推断非常重要,但在谈话中听到别人说话时,它可能更重要。例如,我们常常对讲话者的动机、个性进行推断,也同时作逻辑推断、连接推断以及精细推断。言词的字面意义和它的所要表达的意义是不同的,如句子“你能把盐递给我吗?”其字面意义是听话的人是否有传递盐的能力,而说话者所要表达的是请求听话者把盐递过来。吉布斯(Gibbs, 1986)指出,英语中 90% 的请求都是用这

种间接的方式表达的。西尔(Seale, 1979)提出,听众先领会字面意义,如果这种意义不符合语境,才会想说话人所要表达的意思。基萨(Keysar, 1989)更偏爱另一种理论观点,即人们同时推断出所要表达的意义和字面意义。两种意义的理解至少是同时进行的(Taylor & Taylor, 1990),这个事实表明,基萨(1989)的阶段模型比西尔(1979)的两阶段模型更好。

推断的理论

至于作出的是哪一种推断,目前还存在理论上的争议。根据布兰斯福德等人(1872)和其他人提出的建构理论,为了完全理解课文描述的事件,理解过程涉及很多精细的推断子过程。相反,麦孔和拉特克里夫(McKoon & Ratcliff, 1992:440)提出了最小假设理论:“在没有具体的目标导向策略过程时,只有两种类型的推断被建构起来,一种是建立当前正在加工的课文内容的表征;一种依赖于能够快速而且容易得到的信息。”

麦孔和拉特克里夫提出的重要假设是,只有当需要达到目标时,读者才进行推断。相反,建构主义理论认为;只要推断能够增进理解,人们都进行推断。道舍和哥尔伯特(Dosher & Gorbett, 1982)的研究似乎支持最小假设理论。他们给被试呈现一些可以推断工具的句子。例如,从“玛丽搅动她的咖啡”这个句子中,我们可以推断所用的工具是“汤匙”。结果发现,除非特意让被试猜测每个句子中使用的工具,否则他们不进行推断。

最新研究

搜索意义理论(search-after-meaning theory)

哥拉瑟等人(Graesser et al., 1994)提出一个介于建构理论和最小假设理论的折中,即搜索意义理论,他们认为,作出特殊推断取决于三个因素:

- (1) 读者的目标的推断;
- (2) 课文的内在意义需要的推断;



(3) 课文中所含行动和事件。

哥拉瑟等人(1994)举例说明了读者的目标影响是做推断的数量。如果某人的阅读是为了找证据,而不是抽取课文的全部意义,那么很少作出推断。相反,阅读了谋杀案的人往往会推断各种人物的动机。

哥拉瑟等人(1994)总结出了九种类型的推断,见表 7.1。他们认为,建构主义理论预计要进行九个推断,搜索意义理论预计要进行六个推断,而最小假设理论只需要进行三个推断。实际上,证据表明,正常情况下一般作出五到六种推断,这与搜索意义理论的预测最相符。

表 7.1 不同理论导出的推断类型

推断类型	1	2	3	4	5	6	7	8	9
实验证据	✓	✓	✓	✓	?	✓	×	×	×
最小假设理论	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×
搜索意义理论	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×
建构主义理论	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1 = 参照性(这指的是什么?)

5 = 主题(主题是什么?)

2 = 案例结构角色(这个人扮演什么角色?)

6 = 人物反应(这个人为什么有这种反应?)

3 = 因果前提(这为什么会发生?)

7 = 因果结果(下一个事件是什么?)

4 = 上位目标(中心目标是什么?)

8 = 工具(使用了什么工具?)

9 = 下位目标行动(如何行动?)

资料来源: Graesser et al., 1994

对推断理论的评论

比较建构理论和最小假设理论,前者是最让人不满意的,因为它无法说清楚该进行哪种推断,不该进行哪种推断。另外,建构理论预想的推断种类比实际情况多。最小假设理论正好相反,它预想的推

断类型比实际少。例如,为了理解故事中的人物为什么要那样做,读者往往会作出推断。按照最小假设理论,读者不应作出这些推断。因此,我们需要的是介于这两种理论之间的理论观点(请看最新研究)。

小结

在言语理解中,推断非常重要。可能进行的推断包括:逻辑推断、连接推断和精细推断。根据最小假设理论,当推断有助于实现目标时,读者会进行推断。根据建构理论,为了充分理解,读者会进行大量的推断。哥拉瑟等人(1994)提出的搜索意义理论是介于两者之间的一个折中理论。

思考题

1. 读者倾向于进行何种推断?
2. 哪种理论能够最恰当地解释作出推断?

课文加工

225

到目前为止,我们已经讨论了理解单个句子或小短文所涉及到的过程。这些过程对于完整的课文和口语交流也是很重要的。本部分的重点是讨论理解和记住课文所涉及的过程。

在课文记忆研究中,最重要的发现大概是重要信息被记住,不重要的信息被遗忘。古目利基(Gomulicki, 1956)的一项研究揭示了这一点,一组被试只是根据记忆回忆故事,另一组被试边看故事边做摘要,两组人的语言技能是一样的,让第三组被试根据记忆回忆故事并写出梗概。结果大部分人都不能把两者区分开来。这一发现表明,回忆出来的故事非常像写下来的故事梗概,两者都包括了故事的主要情节!

重要信息被记住,而细节问题被遗忘,这种现象的一个可能原因是花在重要信息上的加工时间长。眼动研究表明,注视课文中重要信息的时间长于不重要部分的时间(Harley, 1995)。但是,这并没





有真正解释记忆实验的发现。布里顿等人(Britton et al., 1986)控制了加工时间,使重要信息和不重要信息的加工时间相同,但他们仍然发现重要信息记得最好。

一些理论学家(如 Rumelhart, 1975; Thorndyke, 1977)认为,每个故事都有一个层次结构,可以称之为故事语法。例如,鲁默哈特(1975)提出一个故事一般都由背景、主题、情节和结果组成。再细分下去,背景还包括人物、一个或多个地点和时间,主题则包括一个或多个事件或目标。

桑代克(Thorndyke, 1977)提供了证实故事语法理论的证据。为了让故事潜在的层次结构容易识别出来,一些被试听到的是以正常形式呈现的故事,而另一些被试听到的是改编后的故事,其中有些句子不利于分析潜在的故事结构。结果表明,对改编后的故事的回忆要比对正常故事的回忆糟得多。桑代克(1977)认为,改编后的故事回忆之所以很差是因为它们的结构被破坏了。但是,改编后的故事破坏了其他因素,如很难知道句子中的“他”、“她”、“他们”指的是谁,即缺乏指代连续性。改编后的故事回忆效果不好,其主要原因是缺乏指代连续性,而不是缺乏完整的故事结构(Garnham et al., 1982)。

现在一般认为,故事语法对故事加工和记忆方式并没有提供令人信服的解释。哈利对此指出了一些理由:

故事结构并没有固定的形式。实际上,每个故事都有不同的语法。目前的故事语法仅仅能解释所有可能故事的一部分。

Harley, 1995:233

肯齐的建构—整合模型

肯齐(Kintsch, 1988, 1994)提出了课文加工的一个建构—整合模型。该模型用于解释完整课文中包含的信息怎样与记忆中储存的信息结合在一起,以形成课文意义的完整表征。这个理论的主要成分见图 7.3。课文信息以命题方式转换成语言表征,命题是意义的最小单元。大量课文命题组成命题网络,它们是一种短时贮存。

这是一种自下而上的加工过程,由课文直接引起。现在来看自

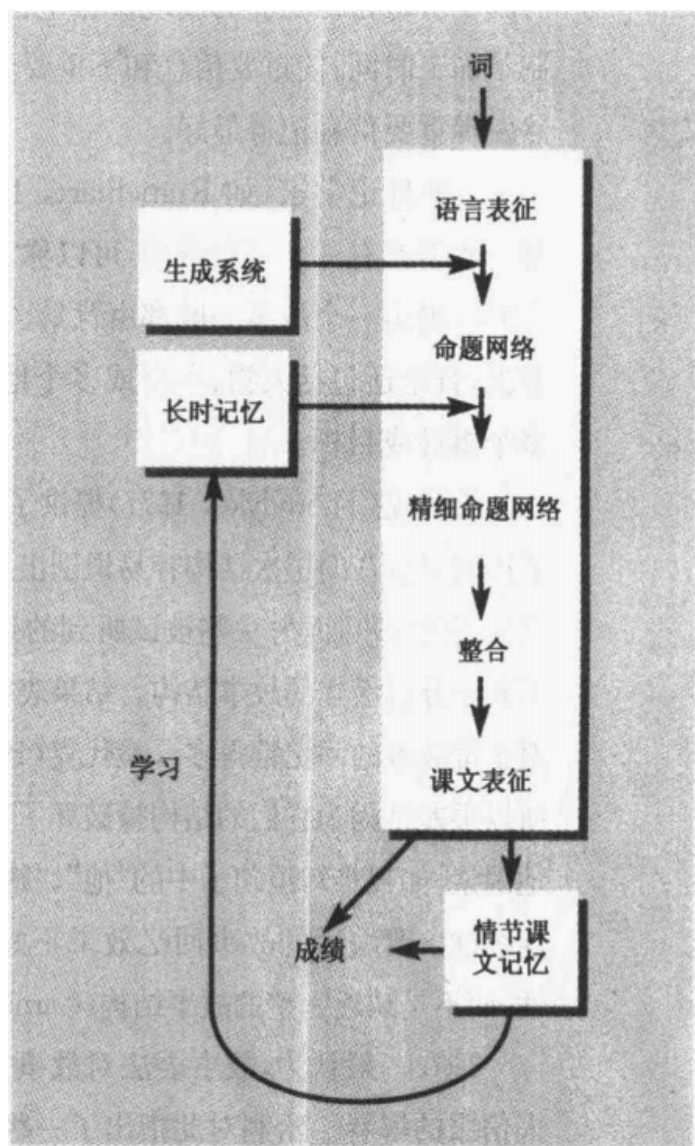


图 7.3 结构整合模型

资料来源:Kintsch, 1992

自上而下加工开始得到了公认。与课文命题有关的命题,包括推断,由长时记忆中储存的信息产生。自上而下加工和自下而上加工产生的各种命题都被放进精细的命题网络中。这就是建构阶段,它的局限是,精细的命题网络中包含许多不重要或无关的命题。

接下来是整合过程,它要确保最重要的命题并入课文表征,这一步通过激活过程加工来实现,各种命题能否并入课文表征取决于它们的激活水平。那些与其他的命题相联系的命题,最容易得到激活,这些命题对理解课文的意义有重要作用。

建构—整合模型的一个最重要的特征是,在课文加工过程中,不





同水平的表征得以形成。表征存在三种水平：

- (1) 表面表征：实际的课文。
- (2) 命题表征：由课文形成的命题。
- (3) 情境表征：课文描述的情境的一种模型。

实验证据

肯齐和基南(Kintsch & Keenan, 1973)获得了阅读中命题是重要的证据。他们用的句子由同样数量的词构成,但句子包含的命题数不同,比较的是句子的阅读时间。例如,(1)Cleopatra's downfall lay in her foolish trust of the fickle political figures of the Roman World's. (2) Romulus, the legendary founder of Rome, took the women of the Sabine by force. 第一个句子包含着八个命题,第二个句子只包含四个命题。第一个句子的阅读时间比第二个句子约长四秒钟。

肯齐等(1990)验证了建构—整合模型的假设,情境表征的长时记忆最好,表面表征最差。他们发现,表面信息在40分钟后保持得很差,4天之后完全消失了(见图7.4)。而情境信息记忆相当好,4天之后也没有忘的迹象。命题的记忆介于两者之间。

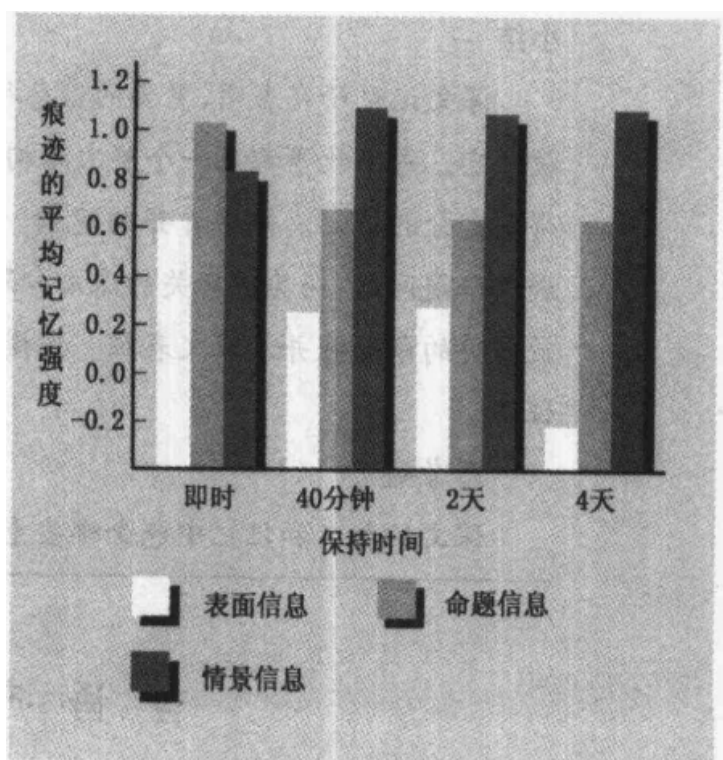


图 7.4 对表面信息、命题信息和情境信息的记忆
资料来源:Kintsch et al., 1990

建构—整合模型的优点

建构—整合模型的一个优点是它比其他理论更多地提供了加工过程的细节。因此,肯齐(1988)能够在计算机上对该模型的各个部分进行模拟。这些模拟对该理论提出的某些过程提供了支持。

这个模型的另一优点是,它认为课文表征命题是基于激活扩散水平选择的。肯齐等(1990:136)指出,这种理论与大多数其他理论非常不同。大多数理论建立于“聪明”规则之上,强调图式的指导作用,“形成恰好的解释,激活恰好的知识,产生恰好的判断”。它要求非常复杂的强规则,而建立这些规则是很难的。相反,激活扩散的命题则很简单,它避免了强法则的不灵活性。

建构—整合模型的最大缺点是,它的一些重要部分至今还没有得到证实。例如,它假设,精细命题网络中包括一些推断以及其他命题,但在以后课文表征中却被弃之不用。这似乎是一种无效率的加工,没有证据证明情况就是这样的。总的来看,验证该模型的实验是支离破碎的,只对完整模型的一部分作了说明。现在需要更多的证据说明建构—整合模型的各种加工和结构。

小结

课文记忆研究表明,重要的信息往往被记住,而不重要的信息则被遗忘。每个故事都有一个层次结构,即故事语法,这种命题还没有得到充分的证实。根据肯齐的建构—整合模型,由课文产生的命题进入命题网络,同其他有关的课文命题一起进入精细命题网络,其中最重要的命题被并入课文表征。该模型的部分内容还没有得到完全证实。

思考题

课文的加工和记忆中包含哪些重要的加工?

言语产生

我们说话主要是与他人交流。为了有效地交流,我们所说的话必





须遵守一些基本的法则。按照格莱斯(Grice, 1967)的观点,讲话者和听话者之间遵循合作原则特别重要,谈话双方应该是相互合作的。

格莱斯(1967)提出,讲话者要考虑四个基本原则。第一是数量原则,即讲话者应当提供必要的、足够的信息,但不能太多;第二是质量原则,即讲话者应当说真话;第三是关系原则,即讲话者应当集中谈与情景有关的内容;第四是方式原则,即讲话者应当尽力让自己说的东西容易让人理解。

讲话者怎样才能确信自己遵守了数量原则呢? 奥尔森(Olson, 1970)指出,语境是一个相关因素。例如,如果只有一个男孩站在讲话者所指的方向,某人会说:“那是我儿子。”如果同时有几个男孩在一起,那时就要说:“那个穿红毛衣、戴棒球帽的是我儿子。”这样,听者才能认出他的儿子。

数量原则的另一个相关因素是克拉克和卡尔森(Clark & Carlson, 1981)所称的“共同背景”,它包括说话者和听话者共有的知识和信念。一般地,两个好朋友之间比普通熟人之间有更多的共同背景。因此,两个好朋友之间的谈话就没有必要把事情的细节都讲出来。 228

克拉克和哈维兰德(Clark & Hariland, 1977)提出已知信息和新信息是不同的。已知信息是讲话者认为听话者已经知道的信息,而新信息则是讲话者认为听话者不知道的信息。讲话者一般都遵循克拉克和哈维兰德的已知—未知法则:

所说的每句话都要尽量使听者:(1)能够从记忆中找到已知信息;(2)信息与已知信息联系起来。

Clark & Hariland, 1977:9

句子中的已知信息一般出现在未知的信息之前。克拉克和哈维兰德(1977)预言,如果已知—未知法则遭到干扰,理解就会变慢。例如,下面的句子就破坏了说话规则:

(1) 艾德过生日想一个鳄鱼(Ed wanted an alligator for his birthday)。

(2) 鳄鱼是他最喜欢的礼物(The alligator was his favorite

present)。

由于听者不知道艾德过生日时得到了一条鳄鱼,他理解第二个句子就要花些时间。正如所料,被试对第二个句子的理解时间要比理解提供了背景信息的句子长得多(艾德过生日得到了一条鳄鱼)。

理论方法

言语产生的理论有很多,包括加瑞特(Garrett, 1975, 1976)、戴尔(Dell, 1986)以及博克和莱维尔特(Bock & Levelt, 1994)等人的理论,所有这些理论都有许多共同点。在详细介绍戴尔的理论之前,我们先看一下这些理论的共同之处。首先,所有的理论都假设,讲话者在讲话之前都要计划一下自己要说什么。说话者在话的停顿之前一般会说出六个单词(H. H. Clark, 1994),这表明前句计划过程差不多为六个单词。

第二个共同点是,言语产生的过程是从一般(说话者想要表达的意思)到具体(说话者发出的声音)。总之,言语产生过程与言语理解过程在方向上正好相反,理解是从物理信息(视觉的或听觉的)开始,再到理解其意义。

第三个共同点是言语产生的加工阶段及性质。多数理论假设,言语产生有四个阶段,第一个阶段是说话者想要表达的意思,第二个阶段是语法结构。

第四个共同点是,多数理论的支持证据都是口误分析。我们在后面可以看到,说话者的口误可以告诉我们言语产生的过程。

戴尔的理论

戴尔(1986, Dell & O'Seaghdha, 1991)提出了一个言语产生的激活扩散模型。按照这个理论,言语计划过程包括四个阶段或水平,每个水平形成不同的表征。加工可以在四个水平上同时进行,但一般在语义水平上较快,在语音水平上较慢。

(1) 语义水平:说话者考虑想要表达的意思。

(2) 句法水平:组织所要说出的话的语法结构。



(3) 词法水平:把语素(意义的基本单位)加入语法结构。

(4) 语音水平:把音素(声音的基本单位)加进想说的话中。

在考虑有关的证据之前,我们需要先提一下这个模型的其他两个重要特点。第一,它假设每个加工阶段都存在范畴法则,这些法则规定了哪些项目的范畴在特定水平上是可接受的。例如,语法水平的范畴法则具体说明了要使用的句法范畴(如名词、动词)。第二,每个不同水平都有一些插入法则,这些法则选择对那些最容易激活的相关项目的表征。根据这个理论,一般同时激活几个项目。例如,如果想到“狗”这个概念,与它相关的其他概念(如猫、马)都会被激活。最后,这个模型假设,任何项目一旦被选择,它的激活水平就降为零,这个假设防止了那些已被选择的项目得到重复选择。 229

口误证据

按照这个理论,当一个错误的项目比一个正确的项目激活程度更大时,就会发生口误。因此,可以预测到几种口误类型,预期错误就是其中一例,它是指某个词说出来的太早,如“我必须让笼子出笼”。之所以发生这种错误,是因为打算说出的言语中所有的单词都在早期阶段激活,以至于后面的词比要说的词激活程度更大。

预期错误经常会变成换词错误,即言语中两个词被换了位置,如“我必须让笼子出鼠”。犯这种错误是因为选择了的单词的激活降为零。在上面的例子中,词“笼子”的首次使用防止了它的激活,以至于它不能够到达更高的水平。有趣的是,在换词错误中,两个单词实际上总是属于言语的相同部分,这很符合激活扩散模型,因为它强调范畴法则。

根据激活扩散模型,语法结构、词素及意义基本单元加工发生在不同水平,这种观点可以由词素交换错误得到证实,这种错误是不同的词素交换了位置。例如,他已检验了两个失败(He has tested two fails)。

尽管言语错误分析对检验言语产生理论非常有用,但有人也提出了质疑。首先,大多败言语错误(如 Garrett, 1975; Sttemberger, 1982)都是研究者自己听到的,他们有可能只注意某些口误,而不管 230



其他口误。如果是这样,不同错误的相对频率数据就不大可信。

其次,在正常言语中,以上各种口误很少发生,差不多为万分之一。用这种证据证明或拒绝言语产生理论可能是不明智的。

再次,大多数研究者认为,不应该只依赖口误分析。正如莱维尔特等人(Levelt et al., 1991:615)指出:“对于言语产生来说,只研究口误就像在视觉研究中只研究错觉一样偏执”。

案例分析

E. S. T. 的失词症(anomia)

失词症是指不能命名物体以及物体图像,凯和艾利斯(Kay & Ellis, 1987)研究了一个名叫 E. S. T. 的男性失词症病人。下面是该病人描述一张图片时的情况,我们从中可以看出他在产生言语时出现的问题。

Er... two children, one girl one male... the... the girl, they're in a... and their mother was behind them in in, they're in the kitchen... the boy is trying to get... a... er, a part of a cooking... jar... He's standing on this, seat... getting some of this stuff to... biscuit to eat.

在句法水平上,E. S. T. 似乎没什么特殊问题,因为他的话比较符合语法规则。他无法找到自己想找的许多单词,这至少有两个可能的原因。第一,他的语义水平可能出现了问题,因为他很难加工一个给定的词的意义。第二,他的语音水平可能出现了问题,因为他很难说出一些自己想说的单词的音。

其他的研究证明,他的问题不是出在语义系统中。当让他选择一张与自己所听到的单词相匹配的图片时,他的表现非常棒。在另一项任务中,给他呈现两张图片,让他选择哪一张与听到的单词意义接近,他也做得很好。这说明,E. S. T. 的问题很可能出现在戴尔(1986)模型的第四阶段上,即语音水平,当然他也可能是无法进入词汇表征。





认知神经心理学：失语症

我们已经讨论过的各种理论都假设，言语产生涉及许多加工阶段。如果这个假设是正确的，那么可以推想有些脑损伤病人可能会损伤一个或多个加工阶段，但其他加工阶段完好无损。在本部分，我们讨论言语产生的认知神经心理学证据。失语症是指由于脑损伤引起的言语产生障碍。为了理解言语产生涉及的加工阶段，我们重点看几种类型的失语症。

有些脑损伤病人患的是语法缺失症(agrammatism)。他们造句的能力非常差，往往把句子中的单词顺序搞错。另外，他们倾向于省略功能词(如 a、the、and、for)以及词尾，这两点对言语的语法结构都很重要。最后，这些病人的句法理解能力也很差。例如，林奈巴格等人(Linebarger et al., 1983)发现，语法缺失的失语症病人很难判断一串单词是否能够组成一个合乎语法结构的句子。另一个病人的例子是：“The kiss ... the lady kissed ... the lady is ... the lady and the man and the lady ... kissing.”

戴尔(1986)的理论可以解释许多语法缺乏症病人的表现。可以推测，他们不能从语义水平过渡到句法水平，因而产生了不符合语法结构的话。但是，这只解释了一部分，不能解释他们为什么出现理解问题，不能理解语言可能是由言语加工系统的其他地方出了问题。

米雅基等人(Miyake et al., 1994)对这种失语症作了另一个有趣的解释。他们发现，语法缺乏症患者表现出来的一些症状在正常人身上也会产生。工作记忆丧失如果减弱正常人的工作记忆能力，是否也能解释语法缺乏症呢？还有待于进一步研究。

根据戴尔的理论，还应该存在其他类型的失语症病人。例如，一些病人在句法水平上没有问题，但在词素或语音水平上存在问题，所以很难找到合适的词。从行话失语症病人身上可以看到这种现象，表现为使用错词或者自己编造一些字典中不存在的词。不过，行话失语症病人说的话是符合语法的。

艾利斯等人(1983)研究了一个名叫 R. D. 的行话失语症病人。让 R. D. 对一张儿童夏令营的图片进行描述，他想说的单词标在括

号中:

A b-boy is swing (SWINGING) on the bank with his hand (FEET) in the stingt (STREAM). A table with orstrum (SAUCEPAN) and ... I don't know ... and a three-legged store (STOOL) and a strane (PALL) ... table, table ... near the water ... A man is knocking a paper ... paper with notist (NOTICE) by their tent, tent er tet (tent) er tent.

戴尔(1986)的理论与以上三种病人的表现基本上是一致的。但是,所得到的资料远比这里讲述的复杂的多(参看 Harley, 1995)。需要指出的是,对于语法失语症和行话失语症病人表现出来的综合症是否真的存在,许多大家持悲观态度。哈利(1995:276)指出,“这些脑损伤模式是否能作为综合症状,目前仍是有争议的。”

小结

231

说话者在说出想说的话之前,一般都要先计划一下。言语产生的过程是从意义到声音的。按照戴尔的理论,言语计划包括四个加工阶段或水平:语义、句法、词素以及语音。支持该理论的证据有两方面:一是脑损伤病人,二是正常人犯的言语错误。

思考题

描述一下言语产生的主要加工阶段。有哪些证据支持上述解释?

言语系统的结构

我们已经详细讨论了阅读、言语知觉以及言语产生,另一种重要的言语活动——书写,还没有讨论,这是因为对这方面的了解相对较少(参看 Eysench & Keane, 1995)。搞清楚不同语言功能在多大程度上利用了相同的结构和加工,这一点相当重要。例如,哈利(1995)想知道相同词汇或心理词典是否适用于所有语言功能。正如他指出的那样,存在各种可能性:

最节省的安排是,只有一种词汇字典,它对听、说、读、写四





种任务都适用。有两种看起来可信的中间观点,一种观点认为,存在两个心理词典,一个用于书面(视觉)语言;另一个用于口语(听觉)。(每一种都包括输入和输出任务)另一种观点认为,两个独立的心理词典对输入和输出都适用(每种任务都涉及书面言语和口语)。

Harley, 1995:281

与此相关的一些大多数研究是在脑损伤病人身上做的。例如,约翰和弗雷德曼(S. E. Kohn & Friedman, 1986)研究了一个词聋病人,该病人能正常地说、读和写,但不能理解言语,却能够重复自己听到的言语。这些发现表明(但不证明),存在一个独立的言语输入词典。比瓦斯和德罗斯尼(Beauvois & Derouesne, 1981)发现一个病人,他的阅读能力令人满意,但拼写能力却很差。这表明,阅读和书写涉及的是不同的心理词典。

许多其他关于脑损伤病人的研究表明不同类型的言语活动使用不同的心理词典,这里只讨论了一个案例。艾利斯等人(1983)研究了名叫 R. D. 的病人,他的单词拼写能力非常好,但说话能力却受到极大损伤:他把螺丝刀说成 kistro,把企鹅说成 senstenz。这个发现可以看作是一种建议性证据:存在独立的言语输出词典和声音输出词典。

我们对上述研究没有下一个全面的结论,这主要有两方面的原因。首先,哈利(1995)指出,对于这些研究发现可以作其他的解释:“假如我们只有一个心理词典,但四种不同的方法可以查到它。在这种情况下,失去的不是词汇的储存,而是通达的路径。”在现有的资料基础上,区分这种解释以及多重词典解释,是非常困难的(或不可能的)。其次,一种或多种言语功能受损,而其他的却保持完好,这样的病人很少,单从这几个病例作出结论可能是不明智的。

小结

考虑听、说、读、写之间的关系很重要。例如,人们可以提出,存在一个、两个或是四个心理词典。从脑损伤病人那里我们获得了一

些证据。这些证据表明,可能存在四个独立的字典,每种语言功能对应一个独立的心理字典。也完全可能只存在一个心理字典,有不同的通道与之相连,这些通道会因脑损伤而受到影响。

思考题

讨论四种语言功能之间的内在关系。

本章总结

232

● 阅读的基本加工过程

我们可以记录眼动的方法研究阅读过程。注视一般落在课文中能提供重要信息的地方。阅读中的单词辨认包括自下而上加工和自上而下加工。大声读出单词要么依赖直接的词汇通道(包括或不包括语义),要么依赖间接的形音一致法则。许多脑损伤病人(如表面性阅读障碍、发音阅读障碍)只有一条通道受到破坏。

● 言语知觉

听人说话不得不对付言语中的语言分解和非不变性问题。利用句子上下文或者唇部运动,可以促进单词识别。根据运动肌肉理论,听众经常模仿讲话者的发音运动。这种理论是不够的。根据词群理论,单词知觉依赖于自上而下加工和自下而上加工。根据追踪模型,在字形、字音以及整词水平,都存在着加工单元或者结点,三个水平是相互联系,单词识别取决于单词结点激活的数量。

● 语义范畴

一般认为,范畴是围绕原型组织起来的,原型是一组典型的重要特征。每个范畴的成员可能有一些或没有共同的特征,因此,范畴之间的界限是不明确的。各个范畴的概括性有所不同。日常生活中,最常用的是具有中度概括水平的范畴(即基础水平范畴)。

● 语法结构和句法

读者和听众需要解析一个句子的语法句法或结构,也要搞清楚文章的意义。意义是否影响最初句法结构的建构呢?所得到的证据





相当不一致。但是,如果语法结构可以从句子引申出来,意义的影响就很小或根本没有影响。意义通常在语法结构推不出来时有显著作用。

● 推断

为了理解我们所读的或听到的东西,我们经常会作出推断(逻辑的、连接的和精细的推断)。如果所读或所听的东西与目标有关,我们最有可能作出推断。作出推断是建构课文意义所需要的,它使我们解释所描述的行动或事件。

● 课文加工

有一个证据表明,课文加工导致三种表征的形成。首先是课文本身的表征,其次是命题表征,再次是情境表征。

● 言语的产生

我们对言语产生过程的了解主要来自于对口语的研究。说话者在说话之前,一般总要计划一下自己想说什么。计划的进行是从一般(说话者想要表达的意思)到特殊(说话者所说的确切词以及产生的声音)。许多理论都认为,言语产生过程有四个加工阶段。

● 语言系统的结构

语言有四种主要功能:阅读、言语产生、言语知觉以及书写。来自脑损伤病人的证据表明,每一种言语功能都对应着一个独立的心理字典。但是,这些证据也可以解释为心理字典的一个或多个通道受到了损伤。

第 8 章

思维 和 推理

234

麦克尔·艾森克

关键概念: 问题解决 专家知识 条件推理 三段论推理
心理模型 概率推理 人类思维的合理性

本章预览: 通过阅读本章, 你应能够:

- 了解过去和当前关于问题解决的主要研究方法;
- 解释专家知识影响问题解决的一些方式;
- 熟悉三段论推理的有关研究及理论;
- 鉴赏人类推理的心理模型理论;
- 了解人们在不确定的情境中做判断的一些主要方法;
- 评价人类思维和推理的合理性程度。

引 言

235

在思维和推理等复杂的认知活动中, 人类大量地运用高级心理加工过程。比如, 我们在下棋、猜字谜、估计事情发生的概率, 以及为未来做打算的时候, 都要运用高级心理加工。

人们通常假设, 人的思维和问题解决是紧密联系的。汉夫里 (Humphrey, 1951) 提出, 思维是“有机体(人或动物)在认识 and 解决问题时的心理体验”。推理的心理过程与问题解决的心理过程有相似之处。德瑞弗 (Drever, 1964: 241) 认为, 推理是“运用一般原理进行推论或解决问题的一种思维活动”。

你可能会想, “思维和推理”的研究和“智力”(第 13 章) 研究应当





是紧密联系在一起,因为这两个领域都研究复杂的人类认知技能。但实际上,思维 and 智力的研究却没有充分地相互促进。斯坦伯格和弗兰兹(Stenberg & Frensch, 1990)指出,这部分是因为两个领域的研究有不同的侧重。思维和推理研究主要通过许多相似的任务考察人们具体的认知过程,然后对被试在每个任务上的表现进行比较和分析;而智力研究则侧重于探讨智能上的个体差异。研究者从大量的各不相同的任务中得到数据,进行因素分析,很少考察具体的认知过程。

问 题 解 决

梅耶(Mayer, 1990;284)认为,问题解决是“人在没有明显的解决方法的情况下,将给定情境转化为目标情境的认知加工过程”。换言之,问题解决是有目的的认知活动,而非自动化加工。从某种程度上讲,它是“个人”行为,对某个人成问题的事,对另一个相关知识多的人可能就不是问题。例如,驾车对初学者是个大问题,而对熟练的司机却不成问题。

问题可分为“界定良好的”(well-defined)和“界定不良的”(ill-defined)两种。界定良好的问题,其初始情境、目标情境、可能的操作和算子都是清楚确定了的。下国际象棋就是一例。开局是清楚的,每个子能走的方式是确定的,目标也很明确,就是抓对方的王。界定不良的问题一般缺乏这种清晰性。比如,你夜里被锁在了一幢房子里,目标是尽快出去。唯一可以尽快出去的方法是破门或砸窗。在这个界定不良的问题中,你并不清楚房子损坏到什么程度是可以接受的。

即使是界定良好的问题,也有表征问题的变通方式,而确定最好的表征可能很困难。比如图 8.1 中的这道棋盘问题,对角的两个方块被去掉了,棋盘中还剩 62 个方块。假设你手中有 31 张卡片,每张能盖住两个方块,那么能否用这些卡片把 62 个方块都盖住呢?解此题的关键是方块的颜色。因为每张卡片只能盖住一个白方块和一个黑方块,而对角的两个方块必为同色,所以无论你怎么摆,也不可能把 62 个方块都盖住。

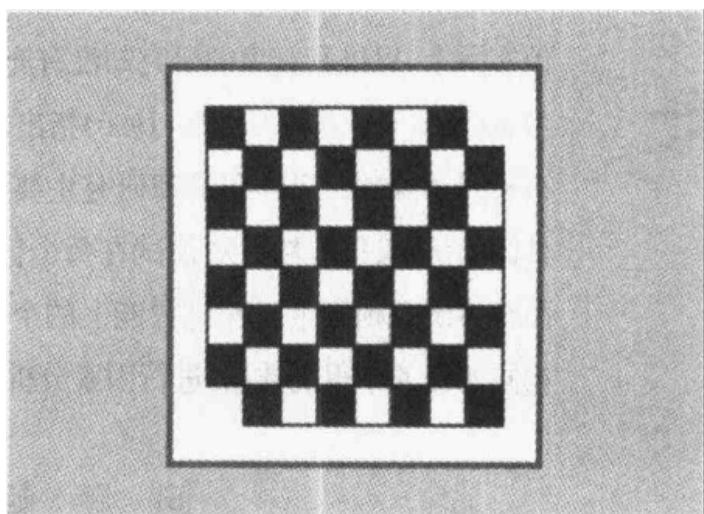


图 8.1 缺角棋盘问题

大多数对问题解决的实验室研究都是采用界定良好的问题,而日常生活中的问题却多为界定不良的问题。适于前者的解题过程和技能可能不适用于后者。因此,应牢记这两类问题的区别及其可能对研究带来的后果。

格式塔方法

桑代克(1898)最早开展了对问题解决的系统研究。他把饥饿的猫关在笼子里,让它能看见外面的食物。要想逃出笼子,猫必须做出某些动作,比如按一根棍或者拽一个绳圈等等。桑代克对猫解决问题的表现一点也不感到奇怪:它一开始只是在笼子里打转,想从笼子缝挤出去。练了很久,猫从笼子里逃出来的速度才慢慢提高了。他把猫这种明显的偶然行为叫做试误学习(trial-and-error learning)。

几年后,格式塔派心理学家(特别是苛勒,1925)指出,其他动物能更好地解决问题。他提出了“生产性思维”(productive thinking)和“再造思维”(reproductive thinking)的概念。前者是对问题进行重新建构,以产生崭新的解决方法;后者是根据经验用老办法解决新问题。苛勒(1925)声称,黑猩猩能够进行生产性思维。他曾把一只黑猩猩关在一个笼子里,里面有一些棍子,其中任何一根的长度都够不着笼外面的香蕉。过了一会,黑猩猩好像重新建构了问题。它迅速地将两根棍连在了一起,用这根加长了的棍子够到了笼外的香蕉。





苛勒把这种对问题的重新建构叫作顿悟(insight),有时候人们也称之为“啊哈体验”(aha experience)。

不过,我们并不知道黑猩猩过去的经验,因此它连接棍子的能力可能是以前学过的,而并不一定是突然的顿悟。伯齐(Birch, 1945)研究了一直被囚禁饲养的黑猩猩,几乎没有发现它们有以顿悟方式解决问题的证据。

1931年,梅尔(Maier)用“绳摆问题”(pendulum problem)研究了人类对问题的重新建构。这个问题是让人把从天花板上垂挂下来的两根绳子接起来。但这两根绳离得很远,人不能同时抓住它们(图8.2)。解决这个问题的最好方法是在其中一根绳子的绳头上拴一把钳子,把拴了钳子的绳子悠荡起来,使人在拿着另一条绳子的同时能抓到悠过来的绳子。在参加实验的人中,只有极少数人能自己解决这个问题。但是当主试“无意间”碰了一根绳子,让绳子晃起来以后,很多被试都能对问题重新建构,找到解决方法。这些人大多声称问题解决行为未受主试活动的影响,说明他们对问题解决过程的有意识觉察非常有限。

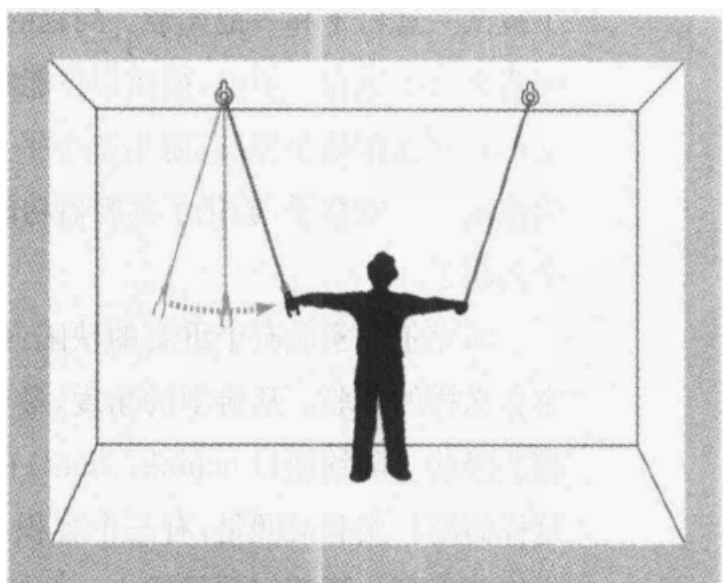


图 8.2 梅尔“绳摆问题”的答案

后人未能重复梅尔(1931)报告的无意识线索效应。伊万斯(J. Evans)评论道,梅尔的方法“连现在本科生论文的水平都够不上,更不要说经典学术期刊文章的水平了”。贝特斯比等人(Battersby

et al., 1953)研究了绳子问题。他们告诉一些被试(“限制”组)只能用主试提供的东西解决问题。主试把剪刀、衣钩、小滑轮、溜溜球和渔线坠放在被试面前。另一些被试(“非限制”组)也看见这些东西,但主试只对他们说可以用屋里的任何东西。限制组平均在 2.5 分钟以内解决了问题,而非限制组则需 15 分钟以上。这说明,提示性的物体大大促进了问题的解决。

麦特卡菲(Metcalf)的研究支持顿悟说(如 1986)。她发现:对于记忆问题,被试一般都能准确预期自己能不能解决它,这表明对相关信息的提取早于问题解决办法的形成。而对顿悟问题,被试的预期却不准确,说明解决这些问题是靠突然的顿悟,而非信息的累积。 237

其他格式塔派心理学家研究了再造思维(reproductive thinking)。我们通常认为,过去经验对解决问题有好处,而格式塔派学者则指出,过去经验常常破坏当前问题的解决。例如,邓克尔(Duncker, 1945)研究了“功能固着”问题。“功能固着”(functional fixedness)指人们根据过去的经验,认为某种物体只有很少的几种功能或用途。邓克尔让被试在一张垂直于地而的屏幕上立一根蜡烛。他给了被试一盒钉子和一把火柴。问题的正确解决方法是把钉子盒钉在屏幕上当个烛台。但是,被试很少能解决这个问题,可能是因为被试觉得钉子盒就是个容器,而不是个平台。而当邓克尔从一开始就只给被试一个空盒子,弱化了其容器功能时,就有更多的被试能解决这个问题了。

邓克尔的实验有个重要的缺陷:他并不清楚被试过去对“盒子”有什么样的经验。从科学的角度,最好能在实验过程中控制被试的相关经验。陆钦斯(Luchins, 1942)在他的“水罐问题”实验里就是这样做的。实验问题是,有三个容积不同的水罐,问被试怎样操作,最终能得到一罐特定数量的水。例如,在其中一题中,三个水罐的容积分别是 28、76 和 3 夸特,最终要得到 25 夸特的水。不难看出,可以先把 28 夸特的水罐装满,再从中倒出一些,把 3 夸特的水罐装满,剩下的即是 25 夸特水。在以前做过类似题目的被试中,有 95% 能解出这道题。相反,要是被试先做了一系列需要三个水罐全用上才





能解决的题目,则只有 36% 的人能解这道题。问题出在哪呢? 陆钦斯解释说,当人们遇到了好几个能用一样的方法解决的问题后,他们就接受了一套固定的问题解决方法。即便此后用在别的题上不太合适,人们也难以放弃这套方法。用他自己的话来说:“定势、习惯化造成了一种机械的心理状态和对问题的盲目态度。人们无视问题本身的特点,机械地应用某种用过的方法。”不过,陆钦斯在文章脚注里说,一般人举起 28 夸特的水是很吃力的,大多数人可能根本举不动 76 夸特的水。

格式塔方法的不足之处

用格式塔方法研究问题解决有许多成功之处。格式塔心理学家说明了区分生产性和再造思维的重要性;也表明过去经验既能促进也能阻碍问题解决。他们还证实了重新建构问题常常有利于解决问题。顿悟的概念也颇有价值。

但是,有些格式塔心理学家的实验设计很糟,实验结果难以重复出来。另外,虽然过去经验可能使我们的思维有盲目性,有时候不利于解决问题,但在绝大多数情况下,过去经验是有利于问题解决的。功能固着在日常生活中不是普遍现象。从理论水平上看,格式塔派心理学家没有具体解释重新建构和顿悟的心理加工过程,而且这些术语本身很模糊,也难于测量。不过,奥尔森(Ohlsson, 1992)在这方面取得了一些进展。他认为,在以下三种情况下会发生问题的重新建构:

- (1) 充实或增加解决问题的信息(如在“绳摆问题”中,主试碰了一下绳子)。
- (2) 放松限制,从更宽的角度寻找可行的目标和方法。
- (3) 重新编码或重新分类(如在蜡烛问题里,把钉子盒看成平台)。

每种重新建构形式都会促进人从长时记忆中提取与问题有关的算子。

计算方法

在问题解决理论和研究中,纽厄尔和西蒙(Allen Newell &

Herb Simon, 1972)取得了非常重要的突破。他们指出,应提出一种能够应用于多种不同问题的理论。于是,他们把“通用问题解决法”(General Problem Solver)应用于 11 种问题,包括河内塔问题、字母序列完形、传教士与食人兽问题等。这些问题都包含一个问题空间,由问题的初始状态、目标状态、中间状态和所有的合法算子及步骤构成。在解决问题的过程中,人们通过算子,从一个状态转向另一个状态。

由于计算机模拟问题解决应用了“通用问题解决法”,纽厄尔和西蒙(1972)的这种方法就称为计算方法。他们认为,人类的认知系统受短时记忆容量所限,加工信息以序列方式进行,并可提取长时记忆中的信息。通用问题解决法具备这些特征。

我们以河内塔问题为例,可以更好地来解释上述理论。问题的初始状态是三根柱子,其中第一根柱子上套着 3 个盘,最大的在下,最小的在上(见图 8.3)。目标状态是把这 3 个盘以相同顺序套在最后一根柱子上。规则是每次只能移动一个盘,但禁止将大盘置于小盘之上。

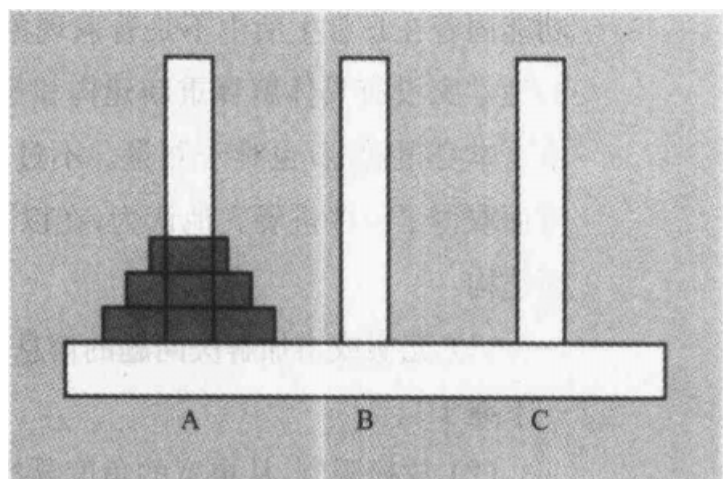


图 8.3 河内塔问题

纽厄尔和西蒙(1972)发现,人们爱用“启发式”方法(heuristic method)解决河内塔问题及类似问题。这是一种单凭经验的粗略方法。与之相对的是“算法式”方法(algorithmic methods),是一定能得出正确答案的特定程序。例如,解决算术问题的方法就是运用了算法式方法。算法式比启发式准确,但它的严重不足是往往很费





时间。

启发式最重要的部分是“手段一目的分析”，它包括找出初始状态和目标状态间的差距，制定缩小差距的子目标，并最终选定算子，实现子目标。例如，在河内塔问题中，可以选择将最大的盘套在最后的柱子上或中间的柱子上，如果使用手段一目的分析，就应当选择前者，因为这样做可以最有效地缩小当前状态和目标状态间的差距。

根据这种理论，有人预言，当解决问题的最佳步骤增大当前状态和目标状态间的差距时，人们就会很难抉择。托马斯(Thomas, 1974)用另一种版本的传教士和食人兽问题检验了这个预言。问题是用一条准载2个生物的船把3个小精灵和3个妖怪运过河去。妖怪想吃小精灵，所以河两岸的妖怪数均不得多于小精灵的数量。在问题解决中，有一步要求把一个妖怪和一个小精灵运回出发地。这与手段一目的分析不一致，大多数被试都在这一点上遇到了很大的困难。

遗憾的是，在使用通用问题解决法解答传教士和食人兽问题时，人们遇到困难的地方与用平时解决问题的方法遇到困难的地方有时是不一致的。格里诺(Greeno, 1974)直接比较了通用问题解决法和人们平时解决问题的方法。他发现，在用手段一目的分析没能走出的关键一步上，通用问题解决法倒没遇到什么特别的困难。相反，在马上就要得出答案前的位置上，即三个传教士、两个食人兽和船都在目的地一边，而只剩一只食人兽在起点那边时，大多数人都能很快看出，只要把一个人(一个传教士或一只食人兽)载到起点那边，接回最后一只食人兽，就会大功告成。可是，用通用问题解决法却难以走出这一步。

计算方法：界定不良的问题

239

纽厄尔和西蒙(1972)的最大成就，是他们提出了令人叹服的证据，说明了人类的认知过程可以用计算机程序进行模拟。今天，这是人们普遍接受的事实，但在60到70年代，这可是一个革命性的观点。此外，他们非常正确地指出，人们解决问题大多是依赖启发式方法，而非算法式方法。这一观点多年来也已得到了很多印证。

但是,计算方法更适用于那些界定良好的问题(如河内塔问题和传教士与食人兽问题),而不适用于日常生活中界定不良的问题。一般说来,在解决界定良好的问题时,人们往往只具有极少的相关知识,所以只好依靠启发式方法,如手段一目的分析。然而,对于成功解决生活中界定不良的问题,一般是依赖我们所拥有的恰当的知识,而不是依靠启发式方法。

类比问题解决

将当前问题与其他一些相关问题进行类比(发现重要的类似之处)是解决问题的常见办法。在科学史上,类比推理的例子不胜枚举,包括血液循环系统的液压模型和人类认知的计算机模型。斯皮尔曼(Spearman, 1927)用“A与B相当于C与D(例如,手与脚相当于手指与____)”这样形式的问题展示了类比思维的重要性。他发现,类比问题的成绩与IQ约有+0.8的相关。

斯腾伯格(1977)对类比问题(例:手与脚相当于手指与____)进行了详细的研究。他首先只呈现题目的一部分,待被试准备好之后再呈现其余部分。他认为,解决类比问题包括六个加工成分:

- (1) 对项目A和B编码(例:手和脚);
- (2) 推论:发现联系A和B的规则;
- (3) 匹配:发现联系A和C的规则(例:手和手指);
- (4) 应用:判断第四个项目应该是什么并与题目所供选择的第四项作比较(例如,脚趾);
- (5) 验证:检验先前操作的准确性(此成分是备选的);
- (6) 准备—反应:准备并作出回答。

斯腾伯格(1977)证实,在三种不同类比问题中都用到了5个必要的成分,表明这些成分有一定的普遍性。斯腾伯格(1977)称,对于不同能力水平的被试来说,他们使用的基本加工过程是相同的。不过,海勒尔(Heller, 1979)指出,斯腾伯格的研究用的都是高智力的学生被试。她选取了更宽能力范围的被试,发现他们的策略有明显的差异。好的问题解决者都会进行类比推理,而较差的问题解决者





却有 50% 不会做类比推理(例如,他们在 A 和 D 项之间寻找关联)。因此,斯腾伯格(1977)的六成分模型可能只完全适用于能力高的人。

吉克和霍利约克(Gick & Holyoak, 1980)想知道人们在遇到复杂问题时如何运用类比推理方法。他们给被试呈现了“邓克尔放射问题”:

假设你是个医生,你的一个病人胃中有一个恶性肿瘤。肿瘤不能用手术摘除。但如果以足够强的射线一次性地照射肿瘤,肿瘤就被破坏。遗憾的是,经此强度射线穿过的健康组织亦会受损。低强度的射线虽对健康组织无害,但它也不能破坏肿瘤。怎样做才能既用射线破坏了肿瘤,同时又不损害健康的组织呢?

Gick & Holyoak, 1980; 307—8

你怎么解答这道题呢? 答案是用几束低强度的射线从不同角度照射肿瘤。吉克和霍利约克(1980)发现,只有约 10% 的被试设法解出了此题。他们给其他被试呈现了一个相关的故事,以研究应用类比推理的能力。故事是说:一个将军想攻克一个堡垒,但不能大举进攻,因为所有通向堡垒的路上都铺设了地雷。但是,小股士兵可以安全通过其中的任意一条道路。将军决定,最佳行动计划是把军队分成小股,从不同道路同时向堡垒聚合。当告诉被试故事可能和解决射线问题有关后,约 80% 的被试解决了问题。更有意思的是,即使给被试讲了将军和堡垒的故事,如果不特别说明它和问题有关,那也只有约 40% 的被试能解决问题。

240

在上述研究中,被试可能因故事和问题之间有许多表面上的差异而不能自然而然地利用故事。基恩(Keane, 1987)检验了这一观点。他在施测射线问题的几天前,给几组不同被试呈现了下列相关故事中的一个:

- (1) 一个外科医生用射线治癌症的故事;
- (2) 一个将军用射线摧毁导弹的故事;
- (3) 将军和堡垒的故事。

他发现,施测射线问题时,90% 的被试自然而然地想起了第一个故事,而只有 60% 想起了第二个故事,10% 想起第三个故事。换言

之,故事和问题表面上的相似性极大地影响了被试应用故事解答问题的可能性。

按照基恩(1987)的说法,人们应倾向于记起与当前问题表面上有关系的信
息,哪怕不能用该信息进行类比。比如,对于解决射线问题,被试可能会想起医生用射线
的故事,虽然这个故事里没有有用的信息。杰恩特纳等人(Gentner et al., 1992)的确
报告了这一现象。

我们怎样才能训练人们更多地运用合适的类比呢?卡民斯(Cummins, 1992)提出
了一个办法。她采用了一系列代数问题和一些附加问题。当她让被试一次只集中注
意一道题时,大多数被试都不能在初始问题和后面的问题间进行类比,而当她让被
试在练习题间进行比较后,他们就更多地以这些问题为基础和后面的题目进行类比。
在后一种情况下,被试不再只注意题目的表面特征,而是更可能地认识题目的深层
结构。

小结

实验室研究一般都采用界定良好的题目,而日常问题则多为界定不良的题目。
行为心理学家研究了试误学习,格式塔心理学家则关注顿悟及过去经验如何干扰当
前的问题解决。纽厄尔和西蒙(1972)提出了“通用问题解决法”,即问题解决的计
算方法。根据他们的理论,在问题解决中,人们大量采用启发式方法或凭经验的粗
略估计法。在科学历史上,类比问题解决常起着重要的作用,且类比思维测验和 IQ
有很高的相关。人们经常不能发现与当前问题有关的最恰当的类比,而是提取仅
在表面上有关的不恰当的信息。

思考题

比较问题解决的不同研究方法。

专家知识

到目前为止,我们讨论到的问题解决研究大多是被试对要解决的问题仅有很少的
知识。另一种更细致地认识问题解决过程的途径





是：比较专家和新手在不同任务上的表现。专家比新手的相关知识多得多，这些知识对高超的问题解决功不可没。不过，在其他方面，专家在多大程度上比新手有优势，仍是个有争议的问题。我们将以国际象棋专家为例探讨此问题，这种研究的好处是，下象棋一般都要走很多步，从这些步骤我们可推论出棋手采取的策略。

德格鲁特(De Groot, 1966)开展了这一领域的最初研究。在其中一个研究中，他给特级大师和一般棋师呈现了从不同比赛中搬来的棋局，然后让他们根据记忆重建这些棋局。特级大师成功地重建了91%，而一般棋师只重建了41%。这种差异并不是因为特级大师的记忆力更胜一筹。当让棋手根据记忆重建一些随便摆设的棋局时，特级大师并不比一般棋师做得更好。特级大师之所以在重建真实棋局中做得那么好，可能是因为他们能将这些棋局和长时记忆中存储的大量过去比赛的信息联系起来。

蔡斯和西蒙(Chase & Simon, 1973)提出，棋手记忆棋局是把各个棋子分成小的、熟悉的或有意义的组块。他们预测，由于大师经过多年下棋，形成了大量相关的知识，因此，他们应形成更大的组块。他们给三位棋手呈现两个棋盘，第一个棋盘上有棋局，第二个棋盘上没有棋局。他们通过棋手每看一眼第一个棋局后在第二个棋局上重建几个棋，评估组块大小。最好的棋手平均形成了2.5个子，而最差的为1.9个子。另外，最好的棋手比最差的棋手看第一个棋盘的时间短，说明好棋手可以更快地认出组块。根据重建棋局任务的结果，蔡斯和西蒙(1973)推算了象棋大师长时记忆中存储的棋局样式数量，估计总数约在10000至100000之间。在估算时，蔡斯和西蒙(1973)也考虑了棋盘中棋子的位置存储，因此这个数字非常大。

根据上面这些事例，我们不能作出这样的结论，成为特级大师的唯一秘诀就是记住成千上万的棋局。霍尔丁和雷纳德斯(Holding & Reynolds, 1982)重复了德格鲁特(1966)的实验，他们发现，在重建随机摆设的棋局时，象棋能手并不比一般棋手做得更好，这表明谁的记忆中也并没有存储有关棋子位置的信息。他们随后让所有棋手考虑每个随便摆设的棋局下一步的最佳棋着，结果象棋能手想到的棋

着就比一般棋手好,说明他们的策略性加工技能超人一等,对棋局的知识也更为详尽。

德格鲁特(1966)请象棋特级大师和象棋能手在比赛时每走一步之前都进行大声思维。他发现,两组棋手想到的棋着相对来说差别很小,数量没有什么不同,就连能提前想多少步也没什么差异。但是后来的证据(Charness, 1991)表明,好棋手比一般棋手想得更远一些。

值得一提的是,我们不大可能通过象棋的计算机程序更多地认识人们下棋时的心理过程。1997年,“深蓝”击败了世界冠军卡斯帕罗夫(Gary Kasparov)。不过,这是因为“深蓝”采用了与人类棋手截然不同的方法。例如,深蓝每秒能思考约2百万步,而特级大师每秒只能想一到两步。

获取专家知识

安德森(Anderson, 1983, 1993)探讨了获取专家知识的过程。他的适应性思维控制模型(简称ACT模型)包括三个相互联系的系统(见图8.4和第6章):

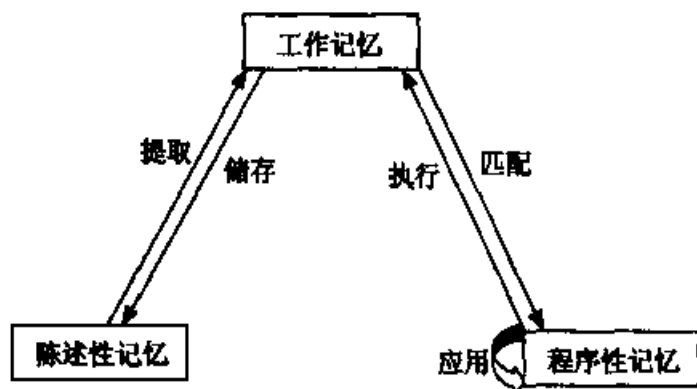


图 8.4 安德森(1993)的 ACT 模型

(1) 陈述性记忆,包含一个交织的概念网络。陈述性记忆中的信息可报告出来。

(2) 程序性记忆,包含“如果……那么”这种产生式规则(如:如果有人问候你,那么你也答以问候)。这些规则自动化地应用于适当的情景。



(3) 工作记忆,包含当前被激活和正在加工的信息。

根据安德森(1983,1993)所说,技能或专家知识的获取主要是知识汇编过程。知识汇编过程经历了从依靠陈述性知识向依靠程序性知识的转换。学习按指法打字即是知识汇编过程的一个好例子。人初学打字时打得很慢,并对陈述性知识(如字母“H”就在右手食指本位键的左边)依赖很强。经过大量练习,打字成了一种遵循产生式规则的高度自动化的技能。事实上,熟练的打字员通常非常强地依赖自动化技能,他们很难讲出某个字母在键盘的什么位置。

安德森(1983,1993)指出,知识汇编包含两个关键的过程:

- (1) 程序化:将陈述性知识变为程序性知识的过程。
- (2) 构成:剔除任何对达到理想行为模式无用的产生式规则。

“构成”是获得技能过程中对产生式规则作较大变更的一种方式。小变更称作“产出调整”。比如,任何产生式规则在成功运用后都会变得更强,这又增加了将来遇到类似情境时再运用此规则的概率。

在解释人们获得技能方面,安德森(1983,1993)的 ACT 模型相当成功。一些不同领域还根据该模型进行了人类获得技能的计算机模拟,如几何学习(Anderson, 1981)和计算机编程(Pirolli & Anderson, 1985)。ACT 模型的局限性是什么? 该模型主要用于揭示获取专家知识的常规过程,而不太强调灵活性。它不能解释更具创造性、适应性的专家知识,如那些建构科学理论的专家知识。

最新研究

选择棋着

罗宾斯(Robbins)和同事(1996)指出,诸如选择象棋棋着这样的复杂任务要依赖工作记忆系统。该系统(在第6章有详细讨论)有3个成分:类似于注意力的中央执行器;用于言语复述的发音或语音环;用于视觉和空间加工的视觉空间速写簿。下棋既可以进行视觉—空间思考,也可以进行言语思考,因此选择棋着可能三种成分都用。



罗宾斯等人(1996)主要提出了两个问题:(1)下象棋时工作记忆的每个成分发挥什么作用?(2)象棋能手对这些成分的运用是否不同于一般棋手?为回答这两个问题,他们让被试在下棋的同时完成四种不同的任务:

(1) 控制组:反复敲桌子

(2) 抑制中央执行器:让被试说随机数字,占用中央执行器

(3) 抑制视觉-空间速写簿:给被试一个 3×3 的小键盘,让他们按顺时针方向周而复始地按周边的8个键,以占用视觉-空间速写簿

(4) 抑制发音环:让被试不停地重复说“看-看到”,占用发音环

图 8.5 是实验结果。当伴随任务占用了中央执行器和视觉-

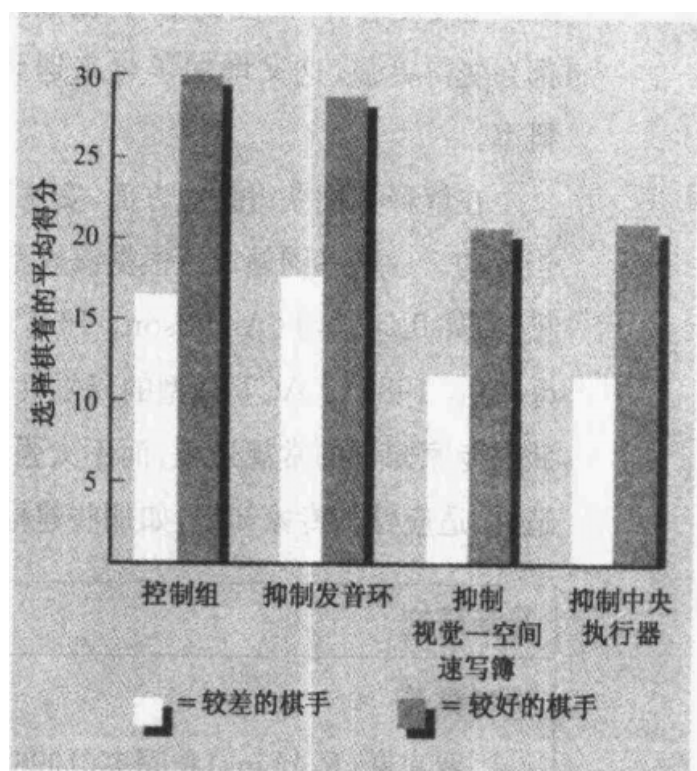


图 8.5 不同附加任务条件下好棋手和差棋手对棋着的选择

资料来源:Robbins et al., 1996

空间速写簿时,被试选择棋着的表现较差,而占用发音环对下棋影响不大。这些发现说明,考虑棋着需要视觉-空间加工和集中注意力,而不需要言语复述。另一个重要结论如罗宾斯等人(Robbins





et al., 1996:91)所述:“本研究几乎没有证据表明,下棋技能的差异是由棋手工作记忆的数量或质量的差异所致。”或许好的棋手和一般棋手在应用相同的信息加工机制时,前者比后者效率更高。

小结

比较专家和新手的绩效是认识问题解决的一个有价值的方法。在下象棋的研究中发现,下棋能手记忆中存储的象棋模式似乎比一般棋手多得多。另外,专家棋手还在策略性加工技能上更胜一筹,即便对随便摆设的棋局也不例外。安德森提出了适应性思维控制模型,指出获取专家知识经历了从陈述性知识到程序性知识的转换。ACT 虽然是个成功的模型,但不能解释有创造性的专家知识。

思考题

通过研究象棋棋手,我们对专家知识有了哪些认识?

推 理

243

研究者常把推理分为演绎推理和归纳推理。演绎推理是根据一些假设为真的论断,得出结论。例如,根据论断“如果我看见了一个男孩,那么他是我儿子”和“我看见了一个男孩”,那么演绎推理就得出“我看见了我儿子”。相反,归纳推理是从特殊信息中得出一般结论,而结论不一定为真。例如,一个科学家认为他的发现证实了一个普遍理论,但后来的研究往往产生不同的发现,从而驳斥了这个理论。

对逻辑学家来说,演绎推理和归纳推理的差别是有价值的,但它对心理学家却不大有用。心理学家关心的关键问题是两种推理的心理加工过程有无差异,但证据并不是那么截然分明。波尔顿(Bolton, 1972)回顾了有关实验,得出的结论是,演绎和归纳两种推理过程有很大的重叠:

244

实验表明,被试在做演绎推理时并不是纯粹遵循正规的演绎推理规则,而是大量地依赖他们的推理经验。而归纳推理的

实验说明,成人被试在获取概念时采取的策略中包含了逻辑和演绎推理性质的概念。

Bolton, 1972:154

条件推理

人们的推理基本上是符合逻辑的还是不合逻辑的?这是很多心理学家感兴趣的一个问题。研究此问题的途径之一是利用正规逻辑推理中的重要部分——前提运算。前提运算以前提中的逻辑运算符(非;与;如果……那么;或;当且仅当)为基础。在前提运算系统中,前提的真或假以逻辑为准,而不以我们关于世界的知识为准。

在条件推理中,由前提运算作出的推理会出现一种问题。例如,
前提:

如果天冷,亚里士多德就是个女人

天是冷的

结论:

亚里士多德是个女人

这个结论在逻辑上是真的,但从我们对亚里士多德的了解上说是假的。不过,根据这两个前提,我们从逻辑上得不到“亚里士多德是一个男人”这样的结论。

上面的三段论推理称为“肯定前件的假言推理”,它的推理规则为:若前提“如果 A,则 B”真且 A 为真,则推出 B 为真。大多数人都会发现,判断肯定前件的假言推理的结论是真还是假很容易,在马库斯和里普斯(Marcus & Rips, 1979)及伊万斯等人(Evans et al., 1995)的研究中,被试的正确率接近 100%。但在马库斯和里普斯(1979)关于否定后件的假言推理研究中,被试的错误率却超过 40%。否定后件的假言推理遵循如下规则:若前提“如果 A,则 B”为真,且“B 为假”为真,则结论“A 为假”为真。下面是一个例子:

前提:

如果今天是星期三,则今天是晴天

今天不是晴天



结论:

今天不是星期三

另一种引起错误的推理是“肯定后件”推理,例如:

前提:

如果今天是星期三,则今天是晴天

今天是晴天

结论:

所以,今天是星期三

在伊万斯等人(1995)的研究中,当给被试呈现上面这种推理的抽象变体时,21%的被试作出了肯定后件的推理。这个结论看上去是真的,但事实并非如此,前提里面并未排除一周中其他日子是晴天的可能性,故今天不一定是星期三。

最后,还有一种基于否定前件的推理,例如:

前提:

如果今天是星期三,则今天是晴天

今天不是星期三

结论:

所以,今天不是晴天

在伊万斯等人(1995)的研究中,他们给被试这种推理的抽象变体,60%以上的被试都接受了否定前件的推论,即便这种推论是错的。

伊万斯等人(1995)得到了“否定结论”偏见的明确证据。这是一种更乐于作出否定结论的推论倾向。不过,这种偏见多发生在否定前件和否定后件的推论中。伊万斯等人(1995)指出:

很明显,我们有一个很强的偏见,它是我们做某事(认可否定结论),而不是我们没能做某事(否认一个否定的前提以得出一个肯定的结论)的一般倾向,在这种意义上,它不是“否定结论偏见”,我们把它称之为“双重否定效应”。 245

Evans et al., 1995:663

理 论

人们在否定后件和肯定后件推理中犯大量错误的事实表明,许



多人的思维和推理是不符合逻辑的。布雷恩(Braine, 1978)和奥布林(O'Brien, 1991)提出了一个抽象规则理论。该理论本质上是一个前提推理理论,其基本观点是:人们将心理逻辑应用于推理任务。布雷恩认为,心理逻辑包括多种抽象推理规则。其中之一对应于肯定前件式推理,它解释了为何这种形式的推理非常准确。那么,人们在条件推理问题中为什么犯这么多错误呢?为什么人们拒绝有效结论而接受无效结论呢?下面是三个主要原因:

(1) 理解失败,指错误解释了一个或多个前提。

(2) 启发式不恰当性,指应用于前提的多个抽象推理规则相互间不协调。

(3) 加工错误,指不能在工作记忆中保持所有必要的信息。

理解失败是个重要的问题。因为我们解释日常生活中的论断方式和条件推理中的论断方式往往是不同的。比如,下面这个否定前件的例子:

前提:

如果你修剪草坪,我就给你一块钱

你没修剪草坪

结论:

所以,我不会给你一块钱

就严格的逻辑而言,这个结论是无效的,因为我可以有别的理由给你一块钱。但是,在日常对话中,“如果你修剪草坪,我就给你一块钱”显然意味着“你要是不修剪草坪,我就不给你一块钱”(Geis & Zwicky, 1971)。如果某人这样解释第一个前提,那结论就变成有效的。

布雷恩等人(1984)报告了一些支持抽象规则理论的证据。他们给被试一系列推理问题,理论上,每题都可以很容易地用抽象规则理论中的一个规则予以解决。正如他们所预期的,对这些简单题目,被试做得非常好。他们还给了被试一些要用两个或两个以上抽象规则才能解决的复杂问题,根据需用规则的数量和复杂性,他们也很好地预期了被试解决这些问题的表现。





毫无疑问,抽象规则理论确实解释了人们在三段论推理中所犯的一些错误。但是,如艾森克和基恩(1995)指出的,该理论也有局限性,特别是它对理解系统如何误解前提的具体加工过程解释得不够。另外,该理论虽对前提推理解释得很好,但要解释其他推理问题还需相当的改进。有些能用抽象规则理论解释的现象,也可用其他很不相同的理论加以解释。如基于心理模型(Johnson-Laird, 1983)理论,这将在本章后面讨论。

华生选择任务

华生选择任务是研究条件推理最有用的方法之一,是彼得·华生(Peter Wason)发明的。实验时,主试在桌子上放4张牌,每张牌的一面有一个数字,另一面有一个字母。其中一个任务中的4张牌如图8.6所示。主试告诉被试这4张牌遵循的一个规则:如果一张牌的一面是“R”,则它的另一面是“2”。被试的任务是,为了检验这个规则是否正确,需要翻看哪些牌。

246

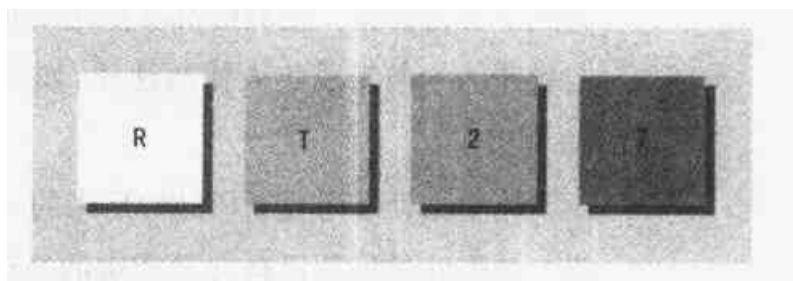


图 8.6 华生选择任务

你的答案是什么? 只有5%的大学生做对了这道题(Wason, 1968),因此这是一道很难的题。被试选得最多的是牌R,或者是牌R和牌2。实际上,选牌2是没必要的。如果它的背面是“R”,只说明规则可能正确。如果背面是任何其他字母,则此牌和规则无关。正确答案是选牌R和牌7。为什么要选牌7? 因为如果“7”背面是“R”,就驳斥了规则。

选择任务上的表现可以和前面讨论过的条件推理联系起来。会肯定前件而不会否定后件推理规则的被试会翻牌R,而不翻牌7。在华生(1968)的被试中,33%就是这么做的。但有46%的被试翻了

牌 R 和牌 2, 这却不能简单地解释为对否定后件规则的误解。

为什么大多数人会觉得华生选择任务很难呢? 还有多种原因。一个可能的理由是, 问题的呈现方式很抽象。华生和夏普洛(Shapiro, 1971)比较了抽象的和具体的华生任务。在具体任务中, 4 张牌上分别印有曼彻斯特、利兹、小汽车和火车, 规则是“我每次去曼彻斯特都开小汽车”。只有 12% 的被试答对了抽象的问题, 而 62% 的被试答对了具体的问题。

以后的研究表明, 被试对具体的或有意义的华生任务也不总是做得更好。格里格斯和考克斯(Griggs & Cox, 1982)采用了和华生及夏普洛(1971)一样的具体和抽象任务。他们的美国被试在具体问题上做得不比抽象问题好。格里格斯和考克斯(1982)的解释是, 他们的被试没有去曼彻斯特和利兹的直接经验, 而华生和夏普洛(1971)的被试是英国人, 有更多的相关经验, 所以两个实验结果不同。

格里格斯和考克斯(1982)提出了记忆线索假设。根据该理论, 要想在华生任务上做得好, 需要特定的经验。他们在第二个实验中得到了支持证据。他们给佛罗里达的被试一个华生任务, 其规则取自佛州的一条未成年人饮酒法律: 如果一个人喝啤酒, 那他肯定在 19 岁以上。

格里格斯和考克斯(1983)后来的一个研究并不支持记忆线索假设。他们让被试假设自己是商店的经理, 负责检查销售收据。任务规则是“如果购物超过 30 元, 则收据必须由部门经理审批”。虽然被试没有检查销售收据的亲身经历, 70% 却做对了此题。

程和霍利约克(Cheng & Holyoak, 1985)试图用他们的实用推理理论(pragmatic reason theory)解释格里格斯和考克斯(1983)的实验结果。该理论认为, 人们学会了与“许可”及“义务”情境有关的实用推理图式或规则。例如, “许可”图式的形式是: “如果要采取某一行动, 则必先满足一个先决条件。”使用这种实用推理图式一般都能导出正确的结论, 如格里格斯和考克斯(1983)的研究结果。相反, 不运用这种图式, 人们的推理就往往较差。

程和霍利约克(1985)为实用推理理论提出了很有说服力的证





据。他们比较了标准的抽象形式的华生任务和另一个基于许可情境的抽象华生任务。后者的规则是：“如果某人要做 A，则他必须先满足条件 P。”只有 19% 的被试做对了标准的抽象任务，而有 61% 的被试做对了抽象许可情境任务。这表明，实用推理图式比使用具体材料更有助于作出正确的推理。

选择任务是现实的吗？

关于华生选择任务的研究，有许多文献可查，且有几个很有创意的理论解释了被试推理较差的原因。评价这些研究的一个重要的问题是，它们是否提高了我们对人类典型思维和推理方式的认识。有理由说，这些研究并未做到这一点。大多数人类推理包含了不确定性和似然推理，而华生选择任务中的推理是确定的，遵循逻辑法则的。因此，在这种任务上，被试做得差，可能是因为他们将日常生活中很好用的非逻辑推理方法用在了需要不同推理形式的人为编造的任务上了。

247

奥克斯福特(Oaksford, 1997)提出了这样的看法：人们在选择任务中选牌是为了得到最多的信息。他举了个例子：人们将如何检验“所有的天鹅都是白色的”这个论断的真假呢？根据华生的方法，人们应该寻找天鹅（相当于牌 R）和非白色的鸟（相当于牌 7）。虽然“发现一只非白色的且是天鹅的鸟”的信息量挺大，但是在现实生活中，天鹅本来就少，白色的鸟也很少，那么去找一只非白色的天鹅将会非常花时间。在这种情况下，去找白色的鸟（相当于牌 2），看看它们是不是天鹅，倒能获得更多的信息。

奥克斯福特(1997)的主要用意是，不能简单地把许多被试选了牌 R 和牌 2 看成是没有逻辑性。事实上，选择任务本身具有人为编造的性质，解决它的方法在真实世界中一般是不用的。

248

案例分析

单侧脑损伤

高尔丁(Golding, 1981)指出，人们在华生任务上犯错误的原因之一是：视觉因素（即眼睛看着牌），干扰了言语推理。她还认

为,干扰选择任务的视觉加工主要发生在大脑右半球。她研究了三组被试来检验其假设:右半球损伤病人、左半球损伤病人和正常控制组。

被试的表现分成三类:完全正确、部分正确和错误。实验结果很惊人。如图 8.7 所示,右半球损伤的病人明显地比其他两组被试做得好。这说明右脑视觉加工可干扰华生任务中的推理。另一个视知觉实验进一步证实了这个结论。实验是让被试辨认从极端角度拍摄的物体照片。在这个实验上,那些在华生选择任务上做得最好的右脑损伤病人的表现要比在选择任务上做错了的右脑损伤病人差得多。换言之,不使用某些视知觉加工反而有效地增进了推理。

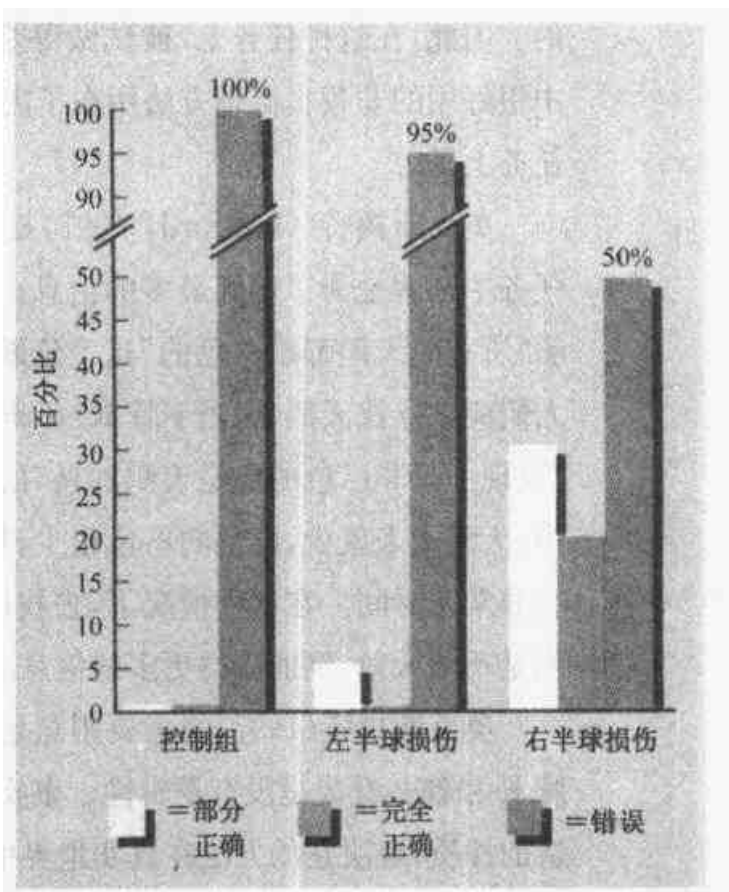


图 8.7 左半球和右半球损伤病人在华生选择任务上的表现

这些结果说明了什么? 高尔丁(1981:39—40)认为,它们强有力地支持了这种假设:控制组被试解决问题(选择任务)之所以失败是因为任务的某些视知觉占了上风,牺牲了言语推理。





最新研究

抓骗子理论

解释人们在华生选择任务中表现的理论有很多。其中考斯米德斯(Cosmides, 1987)提出了一个有趣的新理论,金格雷泽和哈格(Gigerenzer & Hug, 1992)作了进一步发展,形成了抓骗子理论(cheating detection theory)。根据抓骗子理论,要是被试觉得选择任务内容和欺骗有关系,那他们就更能答对。为什么呢?从根本上说,如果被试要得出正确答案,他们需要做的就是证明规则是错的,而不是证实这个规则。骗子可以看作是违反规则的人,所以,有欺骗内容的华生任务会加强被试推翻规则的愿望,因此提高推理的正确率。

金格雷泽和哈格(1992)用下面的实验检验了他们的理论。实验中的两个任务都以这样的内容为基础:卡鲁梅(Kalumae)部落有条规矩:“如果有个男人吃木薯根,那他脸上必有纹身图案。”在卡鲁梅部落,已婚男子脸上都刺花纹。4张牌是“有纹身”、“无纹身”、“吃木薯根”和“吃摩罗果”。在有欺骗内容的任务中,告诉被试:木薯根是美味、有营养而含有稀有的春药,部落制订这样的规矩就是要保证只把稀少的木薯根留给已婚者,以防婚前性行为。在不含欺骗内容的任务中,主试让被试从人类学家的视角来考虑问题。

金格雷泽和哈格(1992)发现了什么呢? 80—90%的被试做对了有欺骗味道的华生选择任务,而只有40%的被试做对了不含欺骗内容的题。几年后,里伯曼和克拉(Liberman & Klar, 1996)指出,金格雷泽和哈格(1992)的实验设计有些问题。比如,在欺骗型的任务中,规则的性质比非欺骗型任务更明确。他们发现,在金格雷泽和哈格(1992)的实验中,被试完成两种任务的某些差异是由实验设计问题导致的。不过,里伯曼和克拉(1996:147)最后指出:“欺骗情景通常是一种能让被试按正规逻辑法则解释任务情境的一种有效途径,但它决不是唯一的途径。”

三段论推理

从亚里士多德时代起,三段论推理就是哲学家和心理学家共同感兴趣的课题。三段论推理题包含两个前提和一个结论,被试的任务是判断结论的真假。三段论推理形式很多,下面是一个直言三段论:

前提:

所有的政治家都聪明

所有的欧洲国会议员都是政治家

结论:

所以,所有的欧洲国会议员都聪明

在逻辑上,从前提得出了这个结论,它为真。应当注意,前提在现实世界中的真实性与推理无关。因此,即使你不同意所有的政治家都聪明,这个结论在逻辑上也是有效的。

上例的两个前提都是全称肯定前提,形式是“所有的 A 都是 B”。三段论推理也可以包含特称肯定前提(有些 A 是 B),全称否定前提(没有 A 是 B)或特称否定前提(有些 A 非 B)。

在三段论推理研究中,一个最有影响的发现是所谓的“信仰偏见”(Belief bias)。信仰偏见是指不论结论实际上是真是假,推理者接受可信结论并拒绝不可信结论的倾向。伊万斯等人(1983)清楚地证实了人们的信仰偏见。他们发现,这种偏见只在假三段论上比在真三段论上表现更强。(见图 8.8) 249

我们怎样解释信仰偏见呢?伊万斯等人(1983)推崇一种反应偏见的解释。根据这种解释,被试是从检验结论开始判断的。若结论可信,他们就接受它。若结论不可信,他们才看前提,按逻辑去推理。这些假设可解释图 8.8 中的结果。被试接受真结论和拒绝假结论的倾向,在结论不可信时远比结论可信时表现得更大,因为只在不可信情况下被试才按逻辑解决问题。

伊万斯等人(1983)还报告了支持反应偏见解释的其他证据。约 40% 的被试报告他们只注意了结论,另有 30% 的被试说他们在考虑前提前先注意了结论。



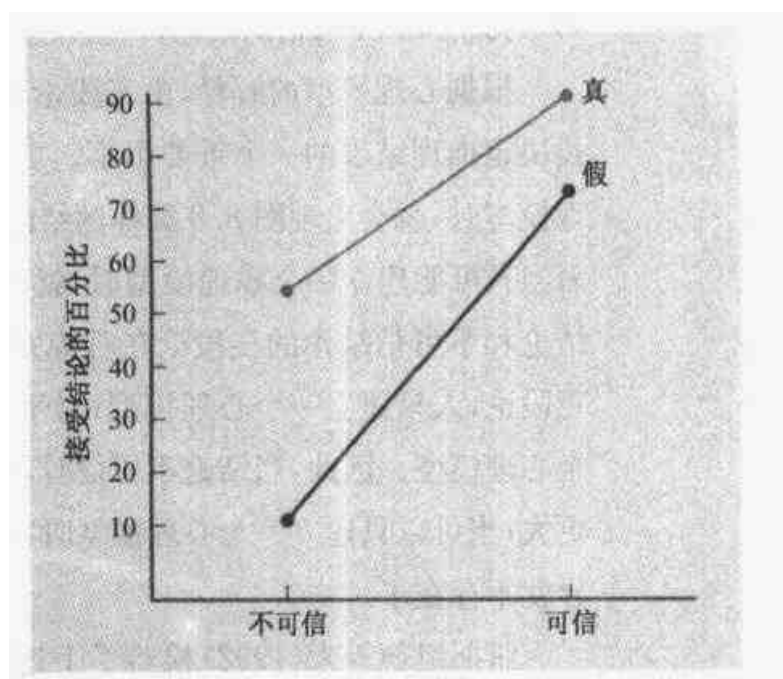


图 8.8 真假三段论的信仰偏见

资料来源: Evans et al., 1983

纽斯坦德等人(Newstead et al., 1992)后来的研究发现,反应偏见的解释是错误的。他们指出,假结论可以是决定性假(必定是错误的)或非决定性假(可能错也可能对)。伊万斯等人(1983)采用的所有假三段论都是第二种。纽斯坦德等人(1992)重复了伊万斯等人(1983)的实验,结果发现,当结论是非决定性假的时候,结论可信性和结论真假性两因素有交互作用,但是当结论是决定性假时,交互作用就消失了。而根据反应偏见假设,不论是决定性假结论,还是非决定性假结论,都应存在交互作用。

纽斯坦德等人(1992)根据约翰逊—劳德(Johnson-Laird, 1983)和约翰逊—劳德及拜尔(Byrne, 1991)的心理模型理论提出了另一种解释。心理模型(mental model)是一种信息表征,它是“世界的有结构类比”(Johnson-Laird, 1983:165),“与所描述的事件的结构有直接对应的结构”(Johnson-Laird, 1983:125)。下文将更详细地讨论此理论。不过从本质上讲,心理模型的基本思想是指,人们对推理问题建立一个或多个心理模型或表征,并用这些心理模型判断结论的真假。纽斯坦德等人(1992)将心理模型应用于三段论推理。他们提出,当第一个心理模型得出了不可信的结论时,人们更可能建构更多的模型。如

果最初就得到了可信的结论,人就只建构一个心理模型。

根据心理模型的解释,由三段论推理前提建立的心理模型数量是决定推理结果的一个重要因素。更具体地说,当人能建立多个心理模型时,就会出现图 8.8 那样的结论真假性和可信性的交互作用;而当只可能建立一个心理模型时,就不会出现交互作用。人对可信结论和不可信结论的三段论在对待方式上是很不同的:对于可信的三段论,人只建立一个心理模型;对于不可信的三段论,人要建立多个心理模型。因此,当结论不可信时,结论的逻辑真假对被试的影响更大;当可以只建立一个心理模型时,可信和不可信结论加工上的差异就不存在了。

纽斯坦德等人(1992)检验了上述假设,结果见图 8.9。它很好

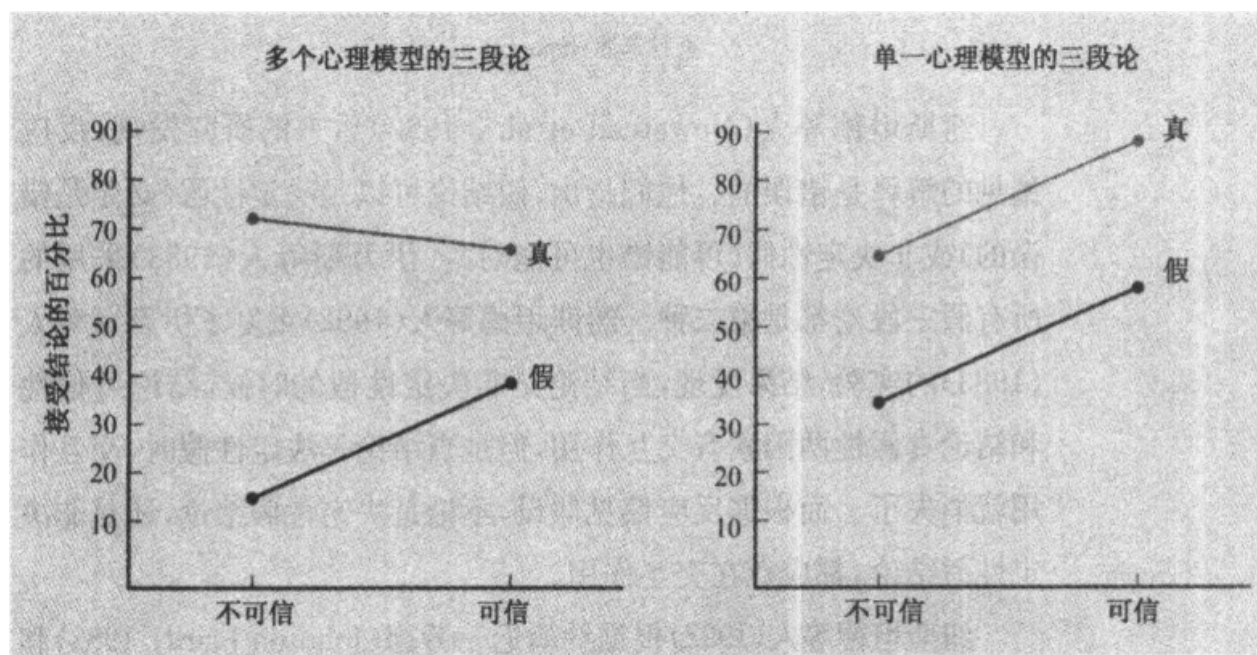


图 8.9 多心理模型和单一心理模型三段论中的真假三段论信仰偏见

资料来源:Newstead et al., 1992

地支持了心理模型理论。纽斯坦德等人(1992)总结说:“心理模型理论为信仰偏见效应提供了最好的解释。”

福特(Ford, 1995)用各种各样的三段论研究了三段论推理。她让被试大声报告他们解决每个三段论问题时想的是什么,然后写下他们是怎么得到结论的。她发现,被试推理时主要用了两种策略,大多数被试选择了其中之一。40%的被试采用空间推理,而 35%喜欢

250





言语推理。空间推理者“用不同空间关系的形状表征不同类别及其关系”(Ford, 1995:41)。言语推理者“就像做代数题似的加工三段论的言语结构”(p. 19)。

福特(1995)的发现似乎与心理模型理论有关:

空间或言语推理者都不能算是在头脑中运用了心理模型……空间推理者可以说是运用了一个模型,并通过操纵模型进行推理,但他们用的信息表征是约翰逊—劳德不太理会的——这个模型是对类别本身的表征,而不是对类别中有限成员的表征。言语推理者没有操纵心理模型的迹象。他们的推理过程……相当于著名的肯定前件和否定后件这两条逻辑法则。

Ford, 1995:69

心理模型

如上文所述,约翰逊—劳德(1983)和约翰逊—劳德及拜尔(1991)认为,心理模型在人类推理中起关键作用。他们的理论可解释条件推理和三段论推理。

为搞清心理模型是如何建立的,让我们看看约翰逊—劳德(1983)实验中的一个例子,其中有四个前提:

- (1) 灯在本的右边
- (2) 书在本的左边
- (3) 钟在书的前面
- (4) 花瓶在灯的前面

任务是判断从这四个前提是否可得出这个结论:“钟在花瓶的左边”。

约翰逊—劳德(1983)认为,人们利用前提中的信息形成了这样的心理模型:

书	本	灯
钟		花瓶

一旦建立了这个心理模型,“钟在花瓶的左边”这个结论显然就是真的。

我们看到,人们在理解推理任务的基本信息过程中形成了心理模型;然后,把已形成的各个模型联合起来,构成一个整合的模型,以得出结论;最后,再通过检查能否根据所给信息建立另外的模型,证明或检验结论的准确性。如果能建立一个使结论错误的模型,就拒绝该结论,否则就接受结论。

如果人们建立了恰当的心理模型,那么,推理就会是准确的。但是犯错误的原因是很多的。其中一个原因是,有时可根据一套前提建立两个或两个以上的模型,但人们并不总能建立一套完整的模型。例如下面一组前提:

- (1) 灯在本的右边
- (2) 书在本的左边
- (3) 钟在书的前面
- (4) 花瓶在本的前面

任务是判断结论“钟在花瓶的左边”是否为真。

上面的前提包括两个不同的心理模型:

书	本	灯
钟	花瓶	

和

本	书	灯
花瓶	钟	

只建立了第一个心理模型的人会错误地认为结论为真,而建立了两个模型的人会正确地判断出不知道结论是否为真。

与此相关,建立心理模型时,另一个可能出错的原因是工作记忆容量有限(见第6章)。一般来说,我们会认为,可形成的心理模型越多,就需要越多的工作记忆。约翰逊—劳德(1983)在一个研究中发现,当只能根据前提建立一个心理模型时,78%的被试得出了真结论。而当可以建立三个心理模型时,只有13%的被试得出了真结论。

列格仁兹等人(Legrenzi et al., 1994)用否定后件问题检验了心理模型理论。主试给被试看下面的问题之前,先告诉被试他们每张牌的上端和下端各有一个几何图形:





阿尔伯特(Alberto)在盒子里放了几张牌,遵循如下规则:
如果牌的上端有个圆圈,则下端就有个方形。

维多里奥(Vittorio)不知道阿尔伯特做了什么,从盒子里拿了一张牌,但他只能看见牌的下半部分,发现是个三角形。能否对维多里奥从盒里抽出的这张牌的上半部分下个结论?若能,是什么结论?

列格仁兹等人(1994)发现,只有40%的被试得出了正确的结论,即牌的上端不是一个圆圈。他们认为,出现这个结果是因为被试在最初形成的心理模型里,除了牌下端有个方形外,没包含别的可能性。因此,列格仁兹等人(1994)采用了其他实验条件,在呈现规则之前,先呈现牌下端有三角形这种信息。从理论上讲,这样能让被试更容易形成恰当的心理模型。如所预期的那样,在这种条件下,得出正确结论的被试显著增多了(69%)。

心理模型是如何形成的?

推理的心理模型理论较以前的理论有很多优势。与人们在推理时要建立一个或多个心理模型的观点一样,理解过程在推理中非常重要,这种观点也有道理,并且大多数事实都与这种观点相一致。

但是,这一理论的有些方面还存在着模糊之处。例如,约翰逊—劳德及拜尔(1991)提出,人们形成心理模型时应用了背景知识,但他们却没能描绘出具体的加工过程。正如卡恩汉姆(Garnham, 1993)指出的,有时候,对于复杂推理任务,很难说究竟建立几个心理模型是恰当的,也不清楚人们实际上建立了多少个心理模型。不过,约翰逊—劳德及拜尔(1990)取得了一些研究进展。他们指出,可以通过再认任务检验被试建立的心理模型。人们根据自己建立的心理模型得出了结论,即便后来拒绝了该结论,也会在记忆中把它存储下来。被试误将这些拒绝过的结论当作他们最后得出的结论,表明他们曾建立过相关的心理模型。

252

归纳推理

华生(1960)设计了一个有趣的归纳推理任务。主试告诉被试他

心里有一条关于三个整数的规则，“2—4—6”就是符合这个规则的一组数字。被试的任务是自造一些数组，每造一组主试就会告诉他们这组数是否符合规则，据此让被试发现主试心里想的规则。

华生(1960)的规则很简单：“三个数按升序排列”。但是，大多数被试都极难发现这个规则。即使让被试在他们非常肯定发现了规则时再报告出来，但仍只有 21% 的被试在第一次尝试报告时说出正确的规则。

为什么被试在华生归纳推理任务上做得这么差呢？因为大多数被试一开始都想了一条很特殊的规则（如第三个数是前两个之和），然后他们就造了几组符合这个规则的数（如 3—10—13；66—97—163）。这种收集符合当前规则或假设证据的倾向称为“证实偏见”。被试每次按很特殊的规则造了一组数后，主试都说这组数符合规则，使他们以为自己的特殊规则正确，因此得出了错误的结论。

实际上，正如华生(1960)所说的，最好的方法是找几组能“驳斥”现在想到的这条规则的数，而不是能“证实”它的数。例如，要是被试想的规则是第三个数等于前两个数之和，他可以造一组驳斥这个规则的数，比如 45—60—200。当发现这组数也符合规则时，他们就会抛弃错误规则或假设了。

华生(1968)用同样的任务（华生，1960）进一步提供了“证实偏见”的证据。他先让被试指出他们为什么相信一条规则或假设，然后要被试指出怎样才能判断假设是不是错的。半数以上的被试说，他们仅仅会再多造几组符合假设的数；且近 20% 的被试坚持认为，他们的假设绝对正确；只有 25% 的被试正确地指出应该造几组不符合假设的数。

华生(1960, 1968)认为，他的归纳推理研究和进行科学研究有关。一般地，科学家都是设计实验去证实而不是驳斥已有的假设或理论。换言之，科学家也有证实偏见。华生认为，这是研究不尽人意的所在。就像波普尔(Popper, 1968)说的，假设可以证伪而不可以证实。

怎样才能防止人们的证实偏见呢？特温尼等人(Tweney,





1980)利用华生的归纳推理任务发现了一条非常成功的办法。他们告诉被试主试心里有两条规则,一条规则产生 DAX 三个数,另一条产生 MED 三个数组合,且 2—4—6 就是一个 DAX。DAX 规则是任意三个按升序排列的数,MED 规则是产生任意其他三个数。被试每试一次,主试就告诉他们所造的数是符合 DAX 还是 MED。这样一来,50%的被试在第一次报告时就说出了正确的规则。之所以出现此现象,是因为被试可以通过证实 MED 规则,而不是直接证伪 DAX 规则来推出 DAX 规则。

证实假设

伊万斯(1995)指出,对 2—4—6 问题的研究并没有证明被试试图证实其假设,他们可能是想对假设进行正面的检验。伊万斯(1995)考虑了科学家的一些例子,如证实“所有的金属都遇热膨胀”这个假设。验证方法显然应该是进行正面检验:一个一个地加热金属,观察结果。加热非金属对检验假设是没什么意义的。2—4—6 问题中的关键之处是,被试并没意识到,正面检验不能让他们得出正确规则。

253

上面的实验说明,人们可能有一种进行正面检验的偏见,而不是证实偏见。另外,2—4—6 问题可能不像华生认为的那样和科学推理的本质有那么大的关系。

小结

在条件推理中,人们通常能准确地进行肯定前件的推理,而在其他推理上,如否定后件和肯定后件推理则表现较差。根据布雷恩的抽象规则理论,理解失败、启发式不充分性或加工错误可引发推理错误。很多心理学家试图解释人们在华生选择任务中的不佳表现,提出了记忆线索假设、实用推理理论和抓骗子理论。选择任务过于强调逻辑法则,在日常生活中并不实用。人们在三段论推理中存在信仰偏见,结论的可信性和真假性之间在某些情况下存在交互作用。心理模型理论可解释许多信仰偏见现象,但该理论不能解释为何有些人用言语推理解决三段论推理问题,而有些人用空间推理。有不

少支持心理模型理论的证据,但它们往往不能描述推理的具体心理过程。华生用 2—4—6 归纳推理任务证明,人们存在证实偏见,并认为该偏见和科学推理有关。他的假设受到了其他心理学家的质疑。

思考题

1. 讨论人们在华生选择任务上出错的主要原因。
2. 通过研究三段论推理,我们对人类推理有了哪些认识?
3. 讨论华生 2—4—6 问题研究中发现的现象及其与归纳推理的关系。

概 率 推 理

在日常生活中,我们的大多数决策都是简单的,相当自动化的,这是因为我们每天的生活中似乎都会重现一些相同或相似的常规问题。但是,很多时候,我们也必须根据有限的信息进行判断或决策,这就需要我们利用现有的材料得出有意义的结论。

卡恩曼和特沃斯基(Kahneman & Tversky, 1973)开辟了判断推理或概率推理这一重要研究领域。他们指出,由于我们常常不能周全地考虑所有的信息,所以我们的判断往往不够准确。例如,下面这个卡斯塞尔斯等人(Casscells et al., 1978)用过的问题:

有一种病的患病率是 1/1000,检测该病的一种方法的误判率是 5%。有一个人被这种方法检测为患有此病,假设你不知道他的症状,则他实际患该病的概率是多少?

在哈佛医学院的教师和学生被试中,45%的人回答是 95%,而正确答案应该是 2%,只有 18%的被试答对了。

卡恩曼和特沃斯基(1973)认为,人们的概率判断常常失准,这是因为没考虑基础率信息(base-rate information)。基础率信息是指在总体中一事件发生或一属性出现的相对频率(Koehler, 1996: 16)。在上例中,基础率是 1000 人中 999 个无这种病,不患病和患病人数的悬殊差距意味着:即使某人被查出患有这种病,他仍不大可能





真患此病。更具体地说,如果 1000 个人接受了这种检查,5%或 50 个人将被误判为有病,而只有一个人被正确判断为有病。因此,被判有病而实际患病的概率是 $1/50$ 或 2%。

卡恩曼和特沃斯基(1973)报告了另一个研究,也发现人们忽略了基础率信息。他们告诉被试:一辆出租车卷入了一肇事逃逸事件。在那个城市里,85%的出租车是绿车公司的,15%是蓝车公司的。一目击者确认,肇事车是蓝车公司的。但经检测,相等数量的绿、蓝车从她眼前经过时,她只正确辨认了 80%。被试的任务是判断肇事车是绿车的概率为多少?如果没有目击者,那么,绿车肇事的概率显然是 85%。但大多数被试都忽略了基础率信息,即城市中大部分出租车是绿车公司的,结果认为蓝车的肇事概率有 80%。若考虑基础率信息,实际概率是 41%,与被试的估计大有出入。

卡恩曼和特沃斯基(1980)于是自问:怎样才能让被试重视基础率信息呢?他们得出的答案是:若更明确说明基础率信息的因果重要性,则可能奏效。于是,他们把问题改为:虽然两个公司的规模差不多,但是该城市里 85%的事故是绿车造成的,15%是蓝车造成的。254 重新表述以后,他们发现,被试估计蓝车肇事的概率降到了 60%,表明基础率信息起了一些作用。

卡恩曼和特沃斯基(1973)还发现,人们有时候利用基础率信息,有时忽略之。主试从 100 篇写人的记叙文中随机选出了 5 篇,然后告诉一半被试,这 100 篇文章中有 70 篇是写工程师的,30 篇是写律师的;而告诉另一半被试,30 篇是写工程师的,70 篇是写律师的。当让被试估计随机抽取一篇文章(被试不知道文章内容)为写工程师的概率是多少时,被试得出 0.7 或 0.3,完全符合基础率信息。当给被试看了下面这篇描述后,结果就大不一样了:“迪克,30 岁男性,已婚无子,能力强,动机高,工作非常成功,深受同事喜爱。”被试读了文章以后,一般都忽略了基础率信息,估计迪克是工程师的概率为 0.5。

为什么会这样呢?霍兰德等人(1986)提出,这是因为人们偏爱“特殊水平证据”(specific-level evidence)。如果有关于某人的特殊信息(即使信息毫无价值)时,人就利用之并忽略潜在的基础率。只

有没有特殊信息时,人们才考虑基础率。

代表性与可得性启发式

卡恩曼和特沃斯基发现,人们在许多情况下会作出不准确的判断。大多是因为人们依赖了启发式,这是一种非正式的凭经验的判断或猜测。

在卡恩曼和特沃斯基(1971)的研究中,有一个人们利用启发式的例子,他们给被试下面这个题目:

某研究调查了某市所有恰有6个子女的家庭,其中有72家子(B)女(G)的出生顺序为GBGBBG。你估计被调查家庭中有多少家子女的出生顺序是BGBBBB?

大多数被试估计的数字小于或远小于72。而实际上,72是最佳估计,因为生儿子和生女儿的概率均为0.5,所以,6个孩子的各种出生顺序,包括GGGGGG和BBBBBB的概率都是相等的。

卡恩曼和特沃斯基(1971)认为,他们的被试运用了“代表性启发式”(representativeness heuristic),指人根据某事件在较大群体或总体中的代表性判断该事件的似然性。GBGBBG的出生顺序比BGBBBB看起来更像是真的,因为其男女的数目更有代表性,且顺序看来更随机。

卡恩曼和特沃斯基(1983)在“交集谬误”(conjunction fallacy)研究中也发现了人们不恰当地运用代表性启发式的现象。主试告诉被试林达是学生运动积极分子,单身、聪慧,是学哲学的研究生。然后让被试估计林达是银行出纳员、女权运动者及搞女权运动的银行出纳员的概率分别是多少。被试判断林达是搞女权运动的银行出纳员的概率远高于她是银行出纳员的概率。这显然是错的,因为银行出纳员这个范畴包含了所有搞女权运动的银行出纳员。

卡恩曼和特沃斯基(1973)研究了“可得性启发式”(availability heuristic),指人们根据能想到的看上去有关的信息的易得性进行判断。他们给被试5秒钟时间估计下列数组的乘积: $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ 或 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ 。被试估计第一组数的





积的中数是 2250,而第二组数只有 512。实际上,两组数的积肯定是相等的,而第一组的估计值却远高于第二组。这是因为第一组前几个数的乘积远大于第二组前几个数的乘积。其实,正确答案是 40320,即大多数被试的答案都大大低估了。

有证据表明,人们在日常生活中运用了可得性启发式。例如,理基腾斯坦等人(Lichtenstein et al., 1978)研究了人们对不同致命事件发生概率的判断。他们认为,这些判断受可得性启发式的影响,即受不同致命事件的宣传数量的影响。正如他们预期的,吸引公众的致死原因(如谋杀)比较少吸引公众的致死原因(如自杀)更普遍地被认同,即使实际的情况和事件的真相完全相反,也是如此。

过分依赖可得性启发式会使人们的行为具有非理性。如果大肆宣传几起美国人在欧洲恐怖分子事件中遇害的事,那么,许多美国人就会决定在美国度假,而不去欧洲。可真要是作个调查的话,没准会发现,在美国遇谋杀的可能性是在欧洲的 5 倍甚至 10 倍。

理论局限

毫无疑问,在现实生活中,人们的概率判断也和卡恩曼和特沃斯基实验中发现的一样,常常是不准确的。特别是大多数人的思维都受到了各种启发式的强烈影响。引人注目的是,即使是高智力的人,他们的思维也常是不理智的,也会完全忽略某些事实。不过,我们下面就会看到,人们是否果然像卡恩曼和特沃斯基所说的那样经常忽略基础率信息还是个尚无定论的问题。

最新研究

基础率信息

一般认为,概率推理的研究结果是很明确的,主要的现象已被多次验证。然而,有人对人们总是忽略基础率信息的观点提出了挑战。还记得卡斯塞尔斯等人(1978)的实验吗? 他们发现,哈佛医学院的大多数师生在一道医疗诊断的题目中都忽略了基础率信息。考斯米德斯和杜拜(Cosmides & Tooby, 1996)采用了一道很类似的题目,但表述时强调了个体落入不同范畴的概率,并让被

试对问题信息进行视觉表征。他们发现,92%的被试完整地考虑了基础率信息,得出了正确答案。

苛莱尔(Koehler, 1996:1)回顾了利用基础率信息作概率判断的研究,认为这些文献“不支持传统的人们总是忽略基础率信息的观点。恰恰相反,文献表明,人们几乎总是利用基础率,而利用程度有赖于任务的结构和表征。”

这是怎么回事呢?关于人们总是忽略基础率信息这一假设,存在三个主要问题。第一,如苛莱尔(1996)指出的,实际上,并非大多数人都完全忽略了基础率信息,只是人们一般没有对基础率信息给予足够的重视,但这并不等于忽略了这些信息。

第二,在实验室研究中,一般总是告诉被试所有的基础率信息。但真实生活中,基础率信息不像实验室中那么有价值,而且可能很难得到。因此,实验室中的概率判断可能和真实世界中的判断大不相同。如苛莱尔所说,

当自然环境中的基础率模糊、不可靠或不稳定时,运用基础率的简单常规做法便不存在了。在此情况下,基础率用于作判断的价值和在实验室中相比就大大地削弱了。

Koehler, 1996:14

第三,在现实生活中,我们是依据亲身经验获悉基础率的,而在实验室里是直接得到这个信息的。有证据表明,由直接经验获得的基础率信息比从其他途径获得的相同信息在概率判断中发挥更大的作用。克里斯坦森—查兰斯基和布什海德(Christensen—Szalanski & Bushyhead, 1981)研究了一些医生,这些医生根据自己的临床经验得知患肺炎的基础率较低。他们发现,这些医生在诊断时非常依赖这个基础率信息。

总之,在苛莱尔(1996)的分析中,最重要的意思是:大多数基础率信息的实验任务都是人为的、不现实的,不能更多地解释人们日常生活中的概率判断。





拿可得性启发式来说,我们已经看到,信息的可得性可能取决于媒介的宣传或基于不全面的计算,且每种情况可能还包含着不同的加工过程。一般来说,运用可得性启发式要从长时记忆中提取信息,但至今还没有对所涉及的提取过程作出详尽的理论解释。

小结

人们在进行概率判断时经常不充分考虑基础率信息。但是在概率判断中,通过直接经历得来的基础率信息会比实验室中呈现的同样信息发挥更大的作用。人们依赖诸如代表性和可得性启发式这样的单凭经验的粗略判断方法也导致了不准确的判断。

思考题

在实验室研究中,概率判断错误的主要原因有哪些?这些研究和日常生活有何关系?

人类思维的合理性

本章讨论的许多研究都使我们更真实地认识了人类的推理。如高智力的人在条件推理和华生选择任务上也犯了许多错误,特别是在否定后件的假言推理中,问题似乎尤其严重。在三段论推理的研究中,也发现了人们犯的很多错误,其中有一部分是由人们思维中的系统偏见(如信仰偏见)导致的。概率判断中系统错误也很常见。卡恩曼和特沃斯基(1973:273)写道:“人们在不确定的情况下预期和判断时,依靠几个有限的启发式,它们有时候尚能导出合理的判断,而有时则导致严重的系统错误。”

人们推理确实有不合理的时候,但是改变题目的措辞有时却能显著地减少人们的错误。费尔德勒(Fieldler, 1988)提供了一个清楚的证据,他依据前面讨论过的卡恩曼和特沃斯基(1983)的工作进行了一个交集谬误研究。他告诉了所有被试有关林达的资料:单身、坦率、聪颖,曾是学生运动积极分子。费尔德勒(1988)发现,当问一部分被试林达是更像银行出纳还是更像搞女权运动的银行出纳时,

75%都错误地选择了后者,即犯了交集谬误。而当他让另一些被试估计像林达这样的人 100 个里有几个可能是银行出纳,又有几个可能是搞女权运动的银行出纳时,则有 75%的被试正确地指出了银行出纳将比搞女权运动的银行出纳多。

推理题目措辞的小小改动就造成了这样悬殊的差异。这个事实说明,若想根据有限的证据得出概括的结论,需要小心谨慎。还有不少推理的研究,由于其任务的人为性较强,远离了日常生活中的典型推理形式,也遭到了批评。如奥克斯福特(Oaksford, 1997)指出,人类推理一般依据的是不确定和不完整的信息,因此,人们进行的是大概的推论,而不是严格的逻辑推理。相反,实验室里的很多推理题(如华生选择任务、三段论推理、条件推理)提供的都是确定或完全可靠的信息,这些问题要求被试作严格的逻辑推理,而非大概的推论。

257

在实验室里,人为编造的推理问题可能夸大了人们实际推理的不合理性。为什么?奥克斯福特(1997:260)解释了关键的原因:“人们推理中的许多错误和偏见可能是因为人们把日常生活中的估计策略引入到了实验室里。”换言之,人的推理策略在其发展进化的日常生活环境中是合理而成功的,然而,将这些策略用在要求迥异的实验室推理问题中时则显得不合理,而又容易导致错误。

伊万斯等(1994)提出了类似的观点。他们认为,两种合理性之间有重要的差异。合理性 1 是为达到个人目的而进行的推理,合理性 2 则是遵循逻辑法则的推理。大多数实验证据都是基于逻辑问题考察合理性 2,而不是合理性 1。伊万斯等(1994:184)写道:“真正对人们有用的是合理性 1,人的合理性 1 一般都发展得相当不错,能很好地实现人们的多数目标。”

华生选择任务研究有力地证明了人类的合理性 1 一般比合理性 2 发展得好。我们在本章前面看到,大多数人发现,解决含有许可、义务或欺骗情境的选择任务相当容易(如 Cheng & Holyoak, 1985; Gigerenzer & Hug, 1992),而抽象形式的题很难做。或许可以这样解释:在许可、义务或欺骗情境中,人们利用了与合理性 1 关联的现实的推理策略,而抽象的题目迫使人们更依赖合理性 2。





伊万斯等(1994)提出,确有证据表明,人们的合理性1发展得不错,不过他们也明确指出,我们的目标指向推理也不总是完美无缺。他们认为,人的合理性受加工容量及能力的制约。由于人类认知能力的局限性,我们一般只是寻找一个能达到目的的、满意的解决办法,而不会费尽心机寻求最佳解决办法。

小结

人类在各种推理任务(三段论推理、条件推理、概率推理)上的表现常差得令人吃惊。对此的一种假设是:人类思维实质上是不合理的。然而,题目的微小变化就能使推理产生很大变化,这一事实表明,应慎重解释这些证据。在日常生活中,相当有效的思考方法似乎常被人们不恰当地用到了实验室的推理问题上。我们能区分含有目标指向推理的合理性1和以逻辑推理为基础的合理性2。人们一般在需要合理性1的任务上做得比需要合理性2的要好,但人们使用目标指向推理的能力是有限的。

思考题

人类的推理是合理的还是不合理的?

本意总结

258

● 问题解决

桑代克认为,大多数问题解决是偶然的,而格式塔派心理学家则强调突然的顿悟导致了问题解决。格式塔派心理学家还指出,通过功能固着和问题解决心向,过去的经验可破坏当前的问题解决。纽厄尔和西蒙(1972)指出,人们大量利用启发式方法,特别是手段-目的的分析解决界定良好的问题。许多问题可用类比方法解决,但人们往往考虑的是不恰当的、表面上的相似性,而不是问题深层结构上的相似性。

● 条件推理

人们在三段论推理中犯的一些错误可归咎于信仰偏见,但布雷

恩的抽象规则理论认为,人在条件推理上犯的许多错误都是因为采用了日常对话中的加工方法。在抽象的华生选择任务中,人们一般都表现得很差。根据记忆线索假设,成功推理有赖于特定经验。但实用推理理论提供了更好的解释,即人们若运用与许可或义务情境相关的实用推理规则或图式,推理的正确率就会提高。也有一种叫抓骗子的理论。

● 三段论推理

人们进行三段论推理,特别是进行否定后件和肯定前件的假言推理时,常是不准确的。有些错误是信仰偏见所致,受人在推理时建立的心理模型数量影响。有些人主要用言语进行三段论推理,而有些人则主要利用空间推理。

● 心理模型

约翰逊—劳德认为,推理要建立心理模型,它们是对问题信息的表征。由于工作记忆容量有限等原因,人们不能建立完整的心理模型,因此会犯错误。

● 概率推理

人们在不确定的情况下判断常失水准,这是因为我们采用了启发式方法,如代表性和可得性启发式等。尚不清楚这些启发式的具体心理过程。许多研究的人为性限制了它对现实世界的可应用性。

● 人类思维的合理性

在条件推理和概率推理等许多推理任务中,人类思维都表现出了不合理性。但是,有时只要稍稍改变一下题目的表达方式,就能大大提高推理的正确率。合理性1与合理性2有重要区别。前者是基于目标指向的推理,后者是以逻辑为基础的推理。人类在需要合理性1的任务上做得较好,证据是当问题有助于人们利用合理性1时,条件推理的正确率会大大提高。





第 9 章

认 知 发 展

260

彼得·布莱恩特(Peter Bryant)

关键概念:智力发展是一元的还是多元的?

领域一般化发展 领域具体化发展:先天能力

具体领域发展:独立能力 文化传递问题 过渡问题

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 理解儿童发展的核心问题
- 掌握儿童主要的认知发展理论,如皮亚杰和维果斯基的理论
- 了解领域一般化发展和领域具体化发展研究的区别,以及两种理论对先天能力和后天习得能力做出的解释
- 评价文化工具(如读、写、数数、计量)在儿童智力发展中的意义
- 理解发展心理学家如何验证引起发展变化的各种原因

引 言

261

随着儿童年龄的增长,他们对周围世界的人和事物的理解不断变化,解决智力问题的方式也不断变化。让一位7岁的欧洲儿童回答在澳大利亚放飞一个气球会发生什么,他会告诉你气球会在空中坠落(见图9.1),9岁儿童对此的回答会更复杂一些(Nunes, 1995; Vosniadou & Brewer, 1992)。问6岁儿童:你有6顶帽子,而你哥哥有8顶,那么你哥哥比你多几顶?得到的答案通常将是8顶;9岁

儿童则能给出正确答案(Nunes, 1995; Vosniadou & Brewer, 1992)。用手把一只玩具鸭放在一条软垫子下面,然后把手挪开。有趣的是,12个月的幼儿会在你的手上寻找失踪的玩具鸭,而不去留意软垫子(Piaget, 1951)。让3岁、7岁和9岁的儿童分别画一些人物,你会得到三种完全不同的画像,见图9.2(Cox, 1993, 1997)。

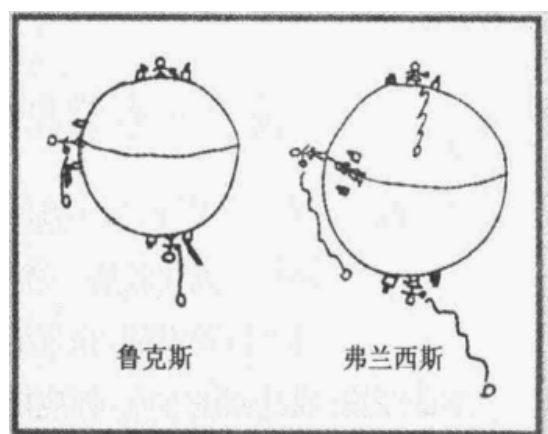


图9.1 6岁儿童鲁克斯(Lucas)和8岁儿童
弗兰西斯(Frances)所画的人在地球上不同地点放飞气球时会发生的情况
资料来源: Nunes, 1997

从上面的事例中可以看出,儿童的智力发展变化是十分显著的,每一阶段都会出现新的思维方式。新的智力策略的出现和改变正是认知发展研究的主要对象。儿童从出生到经历整个儿童时代,新的智力策略是如何出现的?以及他们对所有智力策略是怎样随时间的变化而重新组织的?我们将对这些问题作出解释。

可讨论的主题十分宽泛,包括了儿童行为的各个方面,如儿童对他们自身和周围社会环境的理解,儿童的记忆、归类、逻辑和解决问题的能力。尽管如此,关于儿童的认知发展,我们可以从三个基本问题入手,它们是所有关于认知发展讨论中占据主导地位的问题:

1. 领域一般化发展理论和领域具体化发展理论之争。
2. 文化对智力发展的影响。
3. 儿童发展变化的原因,以及使儿童随年龄增长出现全新行为方式的可能原因(也称为过渡问题)。





图 9.2 随儿童年龄增长绘画能力的改变
资料来源: Cox, 1993

第一个问题是关于儿童认知发展统一和不统一的问题:是否存在一条基本的发展路线,可以清楚地说明儿童在不同方面的发展变化(如对物体本质的理解、因果推理、对他人知识的推断、逻辑思维能力、数学能力、读和写的能力)。第二个是关于儿童智力的发展模式是否具有普遍性,也就是说是否受不同文化的影响。最后一个问题也是三个问题中最具有争议和最难解决的一个,我们需要解释认知发展的原因,特别是要解释儿童随时间变化如何获得全新的思维方式和解决问题的方式。

智力发展是一元还是多元的?

这里的问题是,认知发展是否是一个整体。一些发展心理学家

持领域一般化发展观点(domain-general approach)(Case, 1992; Halford, 1993; Inhelder & Piaget, 1958; Piaget & Garcia, 1987)。他们认为,只存在一条发展路线,它决定着儿童智力所有方面的发展。另一些持领域具体化发展观点(domain-specific approach)(Gopnik & Meltzoff, 1997; Karmiloff-Smith, 1992; Leslie, 1994),认为存在一些完全不同的发展路线,它们之间是相互独立的。

拿上面提到的例子来说,领域一般化发展理论家认为,儿童对重力的理解和比较两个数字的能力,表面上看如同木头和奶酪一样毫不相干,但实际上它们都由儿童基本认知技能的同一变化决定。而对领域具体化发展理论家来说,这是两种毫不相干的能力,分别由不同机制支配。

最著名的发展心理学家皮亚杰主张领域一般化发展理论。他认为,决定儿童智力各个方面发展的是儿童的逻辑思维能力;儿童智力各个方面的发展都是逻辑思维发展变化的直接或间接结果。例如,皮亚杰认为,年幼的儿童对计量概念的理解存在困难(Piaget et al., 1960)。当然,计量是通过教学掌握的,但皮亚杰认为,掌握该概念的主要障碍是儿童不能正确运用逻辑推理。为了明白如何使用直尺,必须借助一种计量单位,如直尺的单位,来理解要比较的两个数量之间的关系。因此,皮亚杰和英海尔德(Inhelder)认为,这是逻辑推断的过程,对于小于8岁的儿童来说,他是没有这种推断能力的。

许多心理学家同意皮亚杰的领域一般化发展观点,即用单一的发展路线来说明所有的智力发展,但在逻辑思维发展是否是基本的发展路线上,人们存在分歧。著名的几位新皮亚杰学派发展心理学家(Case, 1992; Halford, 1993)坚持认为,最基本的发展是儿童能够同时处理的信息数量。这些心理学家并不去争论逻辑的重要性,认为儿童在逻辑问题上的成功只是他的信息加工能力的一个旁枝。

领域具体化发展理论家都认为,发展具有很大的异质性。但是,他们的前提假设却各种各样。多数人认为,存在一系列先天决定的功能块,它们会在儿童的不同发展阶段出现(Leslie, 1994)。莱斯利(Leslie)认为,一种功能块专职物理原因,而另一种功能块专职心理





原因。但是,这些功能块最初的功能如何,仍存在一些争议。例如,史密斯(Karmiloff Smith, 1992)认为,这些功能块为儿童学习提供了基础,这种学习又使儿童能更清晰地意识到他们所学的东西,从而增强了对学习的控制。然而,莱斯利(1992)很少考虑学习的重要性,更强调独立模块内在的固定机制。

领域一般化发展的证据

任何一种领域一般化发展观都不能仅仅宣称发展的不同方面是粘合在一起的,他们必须对起“胶水”作用的东西作出解释。最普遍并一致赞成的是皮亚杰关于逻辑的理论。逻辑具有一般性,它影响着智力行为的每一方面,因为许多行为依赖我们的推断能力,把周围的世界进行逻辑归类。因此,皮亚杰的经验性任务是证实儿童的逻辑能力随年龄发生的显著变化,这些变化又广泛地影响他们的智力。

为了达到此目的,皮亚杰及其同事以不同方式做了大量的工作。263
皮亚杰认为,有三个主要的发展阶段。第一个阶段(0—3岁)是感觉运动阶段,儿童学习掌握关于空间、时间和因果关系的规则,但只在活动水平上进行。皮亚杰经常把在这一阶段所获得的智力称为“实践智力”。儿童通过逻辑推断,学习如何解决各种各样的实际问题,但他们却意识不到所使用的规则。他们学习如何去做,而不是如何去想。

第二个阶段(4—11岁)是具体运算阶段,儿童开始对他们解决问题的方式进行思考。根据皮亚杰的看法,这种思考中最本质的成分是操纵内部表象的能力。他认为,儿童通过转换心智表象,开始能够预期将要发生什么,这意味着儿童能够考虑各种可能发生的事。

第三个阶段(11岁—少年期末)是形式运算阶段。在这一阶段,儿童的思维加工中开始出现逻辑成分,使他们可能进行科学推理,同时也能解决更复杂的数学问题。

在本节,我们主要对第二个阶段进行讨论。在具体运算阶段,根据皮亚杰的观点,儿童在逻辑推理能力上取得了最明显的进步。绝大多数重要的变化都大致发生在7—9岁之间。

皮亚杰认为,儿童在具体运算阶段,逻辑能力得到了很大发

展,因为他们开始能够操纵自己的感觉输入。向他们呈现一排砵码,让他们想象这些砵码堆在一起会是什么样子,把它们分散开又是什么样子,这一阶段的儿童能作出正确回答。如果呈现的是散开的砵码,让他们想象排成一行是什么样子,他们也能给出正确答案。该阶段的儿童还发展了站在别人的立场上思考问题的能力,例如他们能够说出坐在他们对面的人看到了什么。皮亚杰称这种内部演习的能力为“可逆性”(reversibility)(见 Flavell, 1963; Gold, 1987),还用它来解释儿童随年龄增长解答各种逻辑问题所获得的不断成功。

守 恒

皮亚杰及其同事设计了著名的守恒实验,研究儿童对不变性原则的理解,即一个量除非被增加或减少,否则它的大小不变。经常引用的是数量守恒(Piaget, 1952a):给儿童呈现两排砵码或糖果,前后排列一致,让他们回答两排砵码或糖果的数量是否一样多。儿童一般回答一样多,如果实验者把其中的一排扩大或缩小间距,改变其外在形态,然后让儿童再回答这两排的数量是否一样多(见图 9.3)。

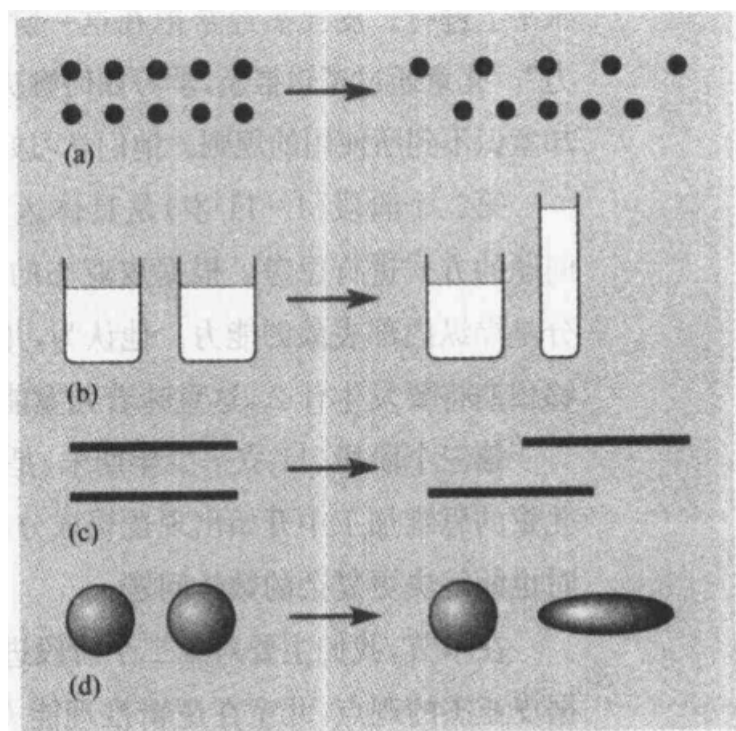


图 9.3 守恒任务两个部分中的数量守恒、
液体守恒、长度守恒和重量守恒





皮亚杰发现,年龄小的儿童(小于7岁)往往给出错误的答案,认为两排中较长的一排砝码较多或糖果较多;年龄较大的儿童能够坚持认为,尽管两排看起来不同,但它们所包含的数量一样多。

案例分析

守恒研究

皮亚杰将守恒概念应用得非常宽泛。如图9.3所示,他还做了液体守恒(把同量液体倒入不同的容器里)、长度守恒(比较两支同样长的木棒)和重量守恒(比较两个同质量的橡皮泥球)。这些都是守恒任务最一般的形式,还有其他一些形式。难度比较大的一种是重量守恒,实验时给儿童呈现两个完全一样的橡皮泥球,如果把两个球分别放到天平的两端会发生什么情况?几乎所有儿童都能作出天平平衡的正确回答。如果把其中的一个球换成质量相同的香肠,然后询问同样的问题,一般10岁的儿童还不能给出正确答案,认为放香肠一端会下沉。更难一点的是体积守恒,给儿童呈现两个完全一样的球和两个完全一样盛有半杯水的玻璃杯,然后让儿童想象,如果把两个球分别放入两个玻璃杯子里会出现什么情况;两个玻璃杯里的水是否会上升同样的高度?这个问题难不住儿童。如果把其中的一个橡皮泥球变形,然后问同样的问题,13岁以下的儿童很少能给出正确答案。这一问题对年龄再大一点的人,甚至是成年人来说,回答都是相当困难的。

不同年龄阶段的儿童能解决不同的守恒问题,数量守恒适合7岁左右的儿童,液体、长度和重量守恒适合于8岁左右的儿童,质量守恒适合于10岁左右的儿童,而体积守恒则适合于13岁甚至更大一点的儿童。这一事实对皮亚杰的理论出了个难题,即解答所有的这类问题都依赖于逻辑能力的发展。因此,如果逻辑是儿童解决守恒问题的惟一力量的话,那么,儿童一旦掌握了不变性原则,应该马上就能够解决所有的守恒问题。皮亚杰将这一问题称为“水平滞差”,意思是指在儿童的主要发展阶段存在一些延迟。但这只是对问题的描述,而不是对它的解释。

皮亚杰认为,在最初的阶段里,儿童还不能理解不变性原则,它是后来获得的,允许他们获得不变性的是可逆性。年幼儿童的思维过程具有不可逆性,随年龄增长逐渐具有可逆性。儿童运用可逆性原则理解周围世界发生的大多数变化。 264

皮亚杰指出,年龄较小不具有可逆性的儿童不能对物体进行逻辑分类(Inhelder & Piaget, 1964)。要进行逻辑分类,儿童头脑中必须有一个整体概念,同时也要具有个体概念。例如,要对花进行分类,必须具有花的整体概念,同时能够将花分成水仙花、雏菊等个体概念。同理,皮亚杰认为,年幼儿童还不能理解整体与部分的关系,因此不能理解各部分之间的比例与分数。幼小儿童能够把一个数看成一个整体,或只掌握它的某些部分,但不能同时把它既作为整体又作为部分来处理。

皮亚杰认为,年龄较小的儿童还没有形成序列概念,如 $A > B > C > D$ 等,因为他们的思维具有不可逆性。如果他们正在思考 $B < A$,那么他就不能同时思考 $B > D$ 。如果其思维具有可逆性,就能考虑在一个数大于另一个数的同时,还可以小于第三个数。儿童在序列上存在的困难使皮亚杰认为,年幼儿童不能解决推理问题,如 $A > B, B > C$,比较 A 和 C 的大小。皮亚杰的前期研究表明,儿童在解决这类推理问题时存在很大困难,因此,皮亚杰认为,年幼儿童不能借助中介量比较两个数的大小,即不能够借助中介量 B 来比较 A 和 C 的大小。 265

最后,皮亚杰认为,儿童不具有可逆性意味着自我中心性,例如,他们不能站在别人的角度思考问题(Inhelder & Piaget, 1963)。根据皮亚杰和英海尔德的观点(1963),要想知道站在你对面的人实际看到了什么,你必须转动自己的视野。如果要在头脑中进行精确位置转换,这种心理操作称为可逆性。事实上,皮亚杰扩展了自我中心(不能从别人的空间角度考虑问题)的概念,把它应用于一般的社会生活,即年幼儿童在自己有不同的想法时,不能体会到别人的所思、所想和所知道的事情。

在具体运算阶段(一般在7—9岁之间),儿童开始能够完成上述





所有任务。他们逐渐明白了不变性原则,能够进行层级分类和解决整体与部分问题,形成了序列概念。思维上的自我中心也有所转变。从整体上看,皮亚杰的经验性研究表明,在这一阶段上,儿童的认知发生了巨大变化。

对于皮亚杰的结论仍有很大的争议。皮亚杰认为,年幼儿童不能理解恒定不变性原则,对此很多的研究者提出了有根有据的批评(Donaldson, 1978; Lightetal, 1979; Rose & Blank, 1974)。他们认为,年幼儿童在守恒任务上的失败是由完全不同的原因造成的。先呈现两个完全一样的物体,让儿童判断是否完全一样,然后改变其中一个的外部形态,问同样的问题。唐德森等人认为,在这种情况下,儿童是被引诱给出错误答案的:他们知道两个物体完全一样,也回答了“它们一样”,但当他们看到实验者改变了其中一个时,他们觉得既然其中一个发生了改变,那么答案也应该改变。即便他们确实理解恒定不变性原则,他们也会这样做。

为了证明上述道理,麦克格瑞格和唐德森(McGarrigle & Donaldson, 1974)做了一种新的守恒实验,实验中的数量改变是偶然发生的。在数量守恒实验中,一半的实验是偶然发生的:儿童做第一次比较与以前一样,然后实验者让一只顽皮的小熊出现在现场,它围看桌子寻机突袭,偶尔干扰实验,改变了其中一排的排列,把间距扩大了。之后,实验者把小熊赶跑了,再问两排是否一样多。在剩下的实验中,按照以往的方式给儿童呈现守恒任务,如实验者故意改变一排的形状。唐德森发现,4—6岁儿童在故意实验中的守恒错误率高于偶然实验的错误率,因此得出的结论是,在传统的守恒任务中,许多儿童回答错误是因为误解了实验者的意图。

其他几个实验也得到了相似的结论(Light et al., 1979; Rose & Blank, 1974)。但是,如果把实验结果归因于操作上的失误,而导致成人实验者与被测儿童之间的完全误解,这未免过于鲁莽。一方面,在唐德森的实验中,实验影响对儿童更为有利,但儿童的回答正确率却不高,仍存在对数字守恒理解的错误,需要对此作出解释。另一方面,这些实验者把儿童在实验中的失败认为是虚假肯定,但这种

现象在他们的实验中仍很可能发生。例如,寻机突袭的小熊会吸引儿童的注意力,儿童也许没有发现所发生的改变,也没有意识到其中一个看起来与另一个不同。对此有很多证据,毛瑞和弗瑞(Moore & Frye, 1986)所做的守恒实验包括了不同的转换,一种转换跟以前一样,一排的长度发生了变化;另一种转换是,实验者在一排上增加了一个砝码,这样改变了一排中的实际数量,所以正确的答案就是两排的数量不相等。毛瑞和弗瑞发现,有小熊参与的偶然进行的改变与实验者亲身进行的改变相比,儿童倾向于发生更多的错误。很显然, 266 小熊在一旁时没有对数量的形式变化给予充分的注意。因此,抛弃皮亚杰关于不变性发展的做法是错误的。

过渡推理

皮亚杰认为,儿童的思维缺乏可逆性阻碍了其对数量关系的理解。如果两个前提假设是: $A > B$ 和 $B > C$,成人很快会推断出 $A > C$ 。在皮亚杰对儿童的经验性研究中,运用的就是这种三段论形式。例如,他询问儿童:珍妮比素漂亮,而素又比海伦漂亮,那珍妮和海伦相比谁更漂亮?当皮亚杰观察年幼儿童对此的反应方式时,他发现,正如布特(Burt, 1919)在他之前发现的一样,这些特定的推理对年幼儿童来说特别困难。这些推理称为过渡推理,因为它们涉及数量连续体的过渡关系。

皮亚杰认为,如果你不能进行过渡推理,就不能对任何顺序关系进行推断。例如,对于 $3 > 2$ 和 $2 > 1$,就不知道为什么 3 必定大于 1。同理,也不能理解中间变量,因为过渡推理涉及到把中介量(B)与其他两个数量(A和C)进行比较。如果6岁、7岁和8岁的儿童真的不能进行过渡推理,那么,他们对最初的数学课也会模糊不清。根据皮亚杰的观点,这种逻辑上的缺陷也会导致对空间关系理解的困难。皮亚杰相当自信地认为,为了理解空间的水平维度和垂直维度,需要对不连续的空间维度进行比较。例如,玻璃杯子里的水平面与桌面平行,桌面又与地板平行,所以水平面与地板平行。以这种方式协调比较实际上是一系列的过渡推断(Piget & Inhelder, 1963)。

这一结论也是有争议的。布莱恩特和托巴索(Bryant & Tra-





basso 1971; Bryant 1974)对此提出了最强烈的反对意见。我们认为,儿童在这项任务上的失败,并非由于逻辑推理的原因,而只是他们未能记住前提假设。我们重新设计了一项任务,在保证儿童记住前提假设的前提下,其推理很成功。我们发现,在这种条件下,甚至4岁的幼儿也能进行正确的过渡推理,他们做出的少量错误可归因于对前提条件记忆的失败。但是,这个结论也具有相当大的争议(见最新研究)。

最新研究

过渡性

儿童的过渡推理能力问题是认知发展领域中最具争议的问题之一,争议起因于布莱恩特和托巴索(1971)的研究。他们认为,传统的皮亚杰测查儿童过渡推理的方法有两大弱点。其一,儿童在推理上的失败可能与逻辑无关;其二,即使儿童推理成功也可能与逻辑无关。第一点已得到证实,如果儿童忘记了前提条件,就不可能进行逻辑推理,这是记忆上的失败,并非逻辑上的缺陷。第二点颇为复杂,我们的担心是,当给前提条件 $A > B$ 和 $B > C$ 后,儿童可能只是机械地鹦鹉学舌式地作出反应。在 A 和 B 比较时,是 A 大 B 小, B 与 C 比较时, B 大 C 小,儿童可能仅仅是记住了 A 大和 C 小的这一信息,而在 A 和 C 的比较时机械地给出了 A 大 C 小的回答。

怎样解决记忆问题呢?我们的做法是,在提出推理问题之前,先让儿童非常熟悉前提假设,同时考察儿童的推理和对前提假设的记忆。针对儿童机械重复问题,将数字从3个增加到5个,这样就有4个前提条件: $A > B$ 、 $B > C$ 、 $C > D$ 、 $D > E$ 。数字 B 、 C 和 D 在最初的前提条件中出现为大和小的频率相同。这样,不可能出现以这3个数字为基础机械模仿的现象。布莱恩特和托巴索(1971)发现,对于包含在该问题之中的其中一步推断 $B > D$,甚至4岁的幼儿也能给出正确答案。

也有许多人认为,让儿童记住前提,可能无意识地产生了如何

做推理的训练效应(Perner & Mansbridge, 1983)。尽管我们后来又做了研究(Pears & Bryant, 1991),但问题仍没有解决。

可逆思维、部分—整体的区分

267

皮亚杰的贡献之一是,通过各种方式指出了能够将部分与整体联系起来的重要性。为了理解比例和分数,必须理解部分与整体的关系。例如,为了明白一块蛋糕的三分之一是多少,头脑中必须同时具有蛋糕的整体概念和部分概念,这是乘法和除法的问题。在加法和减法问题中,也要考虑整体和部分的关系。正如皮亚杰指出的那样,如果要得出 $7 - 3 = 4$, 儿童必须先理解数字 3 需要增加多少才等于 7,也就是说,儿童必须理解整体(7)与它的部分(3 和 4)之间的关系。

皮亚杰同时提出了一个有趣的问题:只有在思维具有可逆性的情况下,才能同时考虑整体和它的部分之间的关系。如果把整体分成部分,必须同时能反过来先把部分加起来组成整体。

皮亚杰的几个实验证实,儿童在理解和应用比例上存在着很大困难。其中一些实验(Piaget & Inhelder, 1975)涉及概率问题:儿童为了弄明白某一类别的球是哪个容器中的,必须知道该类球占总球量的比率。年龄越小,儿童对某种类别的球与总球量之比考虑得越少。其他一些比例实验则涉及儿童在平衡木问题中对重量、距离的判断情况(Inhelder & Piaget, 1958)。所有这些实验都表明,儿童很难完成这些任务。对此,人们大概很少有异议。

儿童理解比例问题有困难,这是由于他们不能建立部分与整体之间的关系。这种观点得到了研究的支持(Spinillo & Bryant, 1991)。对于简单的关系判断,如“大小”和“多少”,年幼儿童能够轻松地进行。例如,把一个装满积木的长方形盒子分成蓝区和白区两部分,问哪一部分的积木多。该问题听起来好像是比例问题,其实不是,因为它涉及的仅仅是部分之间的比较,而不是部分和整体之间的比较。

斯皮尼罗和布莱恩特(Spinillo & Bryant, 1991)给 6—8 岁的儿童呈现了两个这样的长方形盒子,蓝区和白区的比率不同,然后又给



他们呈现一幅较小的挂图,尽管挂图中的蓝区和白区与其中一个盒子相比空间位置不同,但二者的比率是相同的(见图 9.4)。他们发现,如果一个盒子的蓝区比白区多(如蓝区占 $5/8$),另一个盒子的白区比蓝区多(白区占 $5/8$),儿童能正确判断积木是否相等。但是,如果两个盒子的蓝区都多于白区(如,其中一个蓝区占 $5/8$,另一个占 $7/8$),儿童就会对此困惑不解。在后一个问题中,不仅要判断“大小关系”,还要比较两个盒子中蓝区与整体的关系,对绝大多数的儿童来说,这是非常困难的。

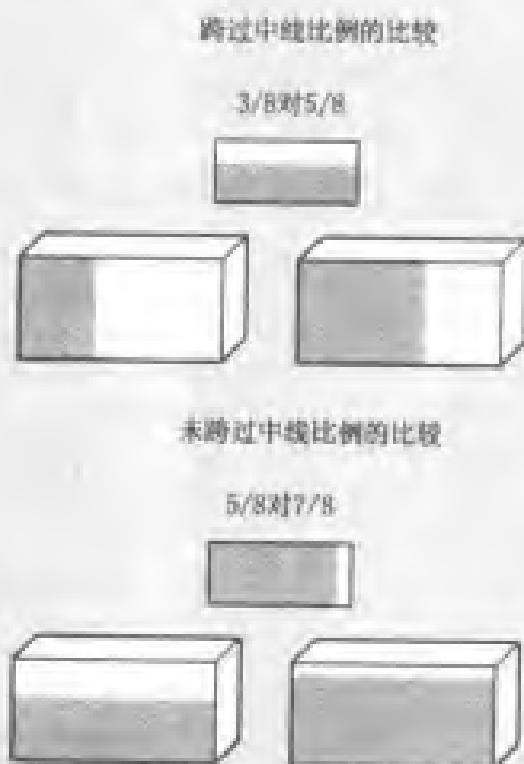


图 9.4 对儿童理解比例问题的测验
资料来源:Spinillo & Bryant, 1991

绘画

皮亚杰的理论量体裁衣式地解释了儿童对逻辑和数学问题的反应,但都很容易延伸到儿童日常生活的方方面面。他对儿童绘画能力的分析,为我们理解一般发展理论提供了一个非常好的实例。皮亚杰对儿童绘画感兴趣的方面有两个。一是绘画传达的信息量,另

一个是所画的空间关系。

对于第一个方面,最初是由鲁克特(Lukiet, 1927)提出的,他还区分了绘画的视觉现实性(Visually realistic)与智力现实性(Intellectually realistic)。视觉现实绘画是指画家在画上再现了他们所看到的東西,而未画出他们没有见到的东西。智力现实绘画则指画家不仅画出了他们作画时认为是真的东西,而且还画出了那些他们实际上根本没有看到的東西。所以,从火车的一侧作画,按视觉现实性画出来的火车应只有一个侧面的车轮,如果按智力现实性作画,火车两个侧面的车轮都应画出来(见图 9.5)。皮亚杰认为,儿童的绘画首先应该是智力现实性的,因为他们的思维过程缺乏可逆性,他们不可能理解站在不同角度的人观察到的与他们自己观察到的有所不同。因此,儿童是以自我为中心的,这种自我中心主义从他们的智力现实性图画中可以表现出来,他们并不只从一个角度作画。

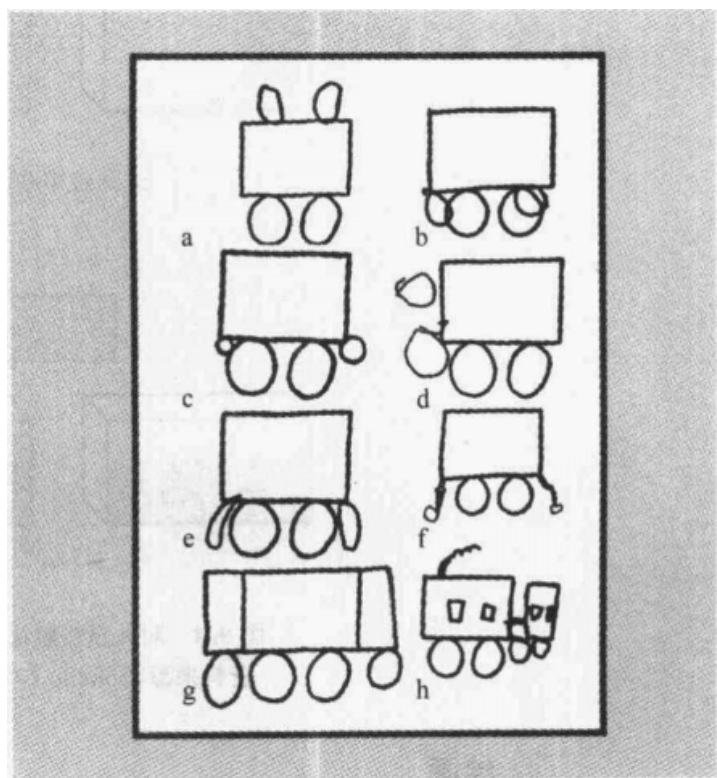


图 9.5 儿童对火车轮子的智力现实性描绘

资料来源:Goodnow, 1977



一些证据表明,年幼儿童的绘画的确是智力现实性的。我们生活在一个零乱的世界中,所看的绝大多数物体都被其他物体部分遮



掩着。现在,我只能看到键盘的一部分,因为我的手挡住了剩下的部分。一张纸遮住了另一张纸的一部分,而它本身又被一支钢笔遮住了。因此,要精确地画出这个画面,应该只画这些物体的每一部分,必须把他们知道存在的其余部分故意省略掉。有充分的证据表明,年幼儿童是不会运用这种省略手法的,他们所画的是他们所知道的,而不是所看到的。

早在 1897 年,克拉克(Clark)给 6—16 岁的儿童呈现了一个插有一个图钉的苹果,让他们把它画下来。绝大部分年幼儿童,包括全部 6 岁儿童,都把图钉画了下来。在最近的研究中,弗瑞曼等人(Freeman et al., 1977)给 5—10 岁的儿童呈现了两个苹果,一个在前,遮住了另一个的一部分。年幼儿童(7 岁以下)画出的两个苹果不是相互掩盖的。赖特和麦克特施(Light & McIntosh, 1980)在 6 岁孩子身上也证实了这一点。几乎可以肯定,这就是一种智力现实性错误,因为儿童认为他们所画出来的空间关系(分开的关系)是正确的。弗瑞曼和詹尼库(Freeman & Janikoun, 1972)给 5—9 岁的儿童呈现一只杯子,儿童看不到杯子的把,杯子前面放着一束鲜花,然后让儿童将这些画下来。绝大多数年幼儿童都将杯子的把画了下来,只有一部分将把和鲜花都画了下来。年龄较大的儿童表现出来的是视觉现实性,没有将杯子的把画出来。

通过画三维立体图,可以更好地说明儿童的智力现实性倾向。菲利普斯等人(Phillips et al., 1976)给 7 岁和 9 岁儿童呈现一立方体图形,让他们临摹(见图 9.6)。画出来的四幅图中,一幅像带有黑点的骰子,一幅像一张表格,另外两幅都是二维的平面图。此外,他们还让儿童借助记忆来画。在临摹三维立体的条件下,绝大多数错误都是智力现实性的,例如,儿童有时把立方体五个面平铺着画出来。年龄越小的儿童这些错误出现的越多,但是,临摹平面图形很少出现这种错误(见图 9.6)。

智力现实性错误的产生,可能是由于绘画能力所限制,而不是想画出自己所知道的,不画自己所看到的。赖特和麦克特施(1980)通过实验研究了这种可能性。在实验中,他们给儿童呈现一个小的玩

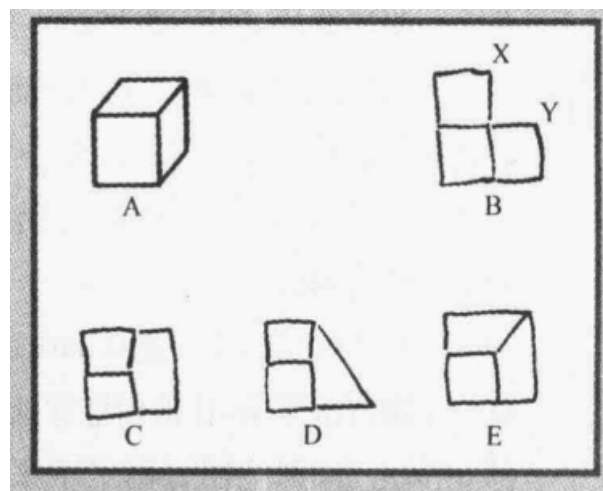


图 9.6 对立方体的智力现实性临摹:图 A 是被临摹的对象,其他 4 幅是临摹的结果

资料来源:Pratt, 1985

具屋,在一种条件下,把它放在一个透明的水壶里,在另一种条件下,把它放在透明水壶的背后。在后一种条件下,有几个儿童出现了智力现实性错误。把玩具屋和水壶画成分离的两个实体,但在前一种条件下,画出的玩具屋被透明的水壶全部包围着。这个证据很好地说明了,儿童出现智力现实性错误,是因为他们精确地再现了他们知道什么是真的。

是否像皮亚杰和英海尔德(1963)提出的那样,智力现实性是概念上的错误,或只是对绘画规则的一种误解?如果儿童绘画时犯了错误,仅仅是因为他们不理解所画的东西究竟对他们意味着什么,那么就应该帮助他们达到视觉现实性。戴维斯(A. M. Davis, 1981; 1986)在两种条件下给 4 岁、5 岁和 6 岁儿童呈现杯子,让其临摹。在第一种条件下,呈现两只杯子,一只可以看见其杯把,另一只看不见。在另一种条件下,只呈现一只杯子,其杯把也是隐藏的。他们发现,一些儿童(96 人中有 17 人)在后一种条件下犯了智力现实性错误,而在呈现两只杯子的情况下没有出现这种错误。这表明,如果对视觉现实性的要求更明显一些,儿童可以是视觉现实性的。不过,在 96 个儿童中,有 23 个在两种条件下都犯了智力现实性错误,有 56 个根本就没有犯这种错误。因此,智力现实主义似乎深深根植于许





多幼小儿童身上。

当然,很难教会儿童摆脱智力现实主义。赖特和西蒙斯(Light & Simmons, 1983)设计了一个实验,给儿童呈现一个红、蓝两色球,把它放在桌面上,一种颜色在另一种颜色的前面,让儿童把它画下来,以使后来的儿童可根据他所画的内容判断出他画画时的位置。270 对于其他一些儿童(控制条件),只要求他们画两个球。儿童有三个年龄组:5—6岁组,7—8岁组和8—9岁组。实验者发现,年龄最小的一组在两种条件下没有显著差异,绝大多数人犯了智力现实性错误(没有局部掩蔽)。对于中间一组,在实验条件下,18人中有8人画出了局部掩蔽,而在控制条件下,18人中只有1人画出了局部掩蔽。在年龄最大的一组中,两种条件下也没有显著差异,所画图画都是视觉现实性的,即都画出了局部掩蔽。因此,只有7—8岁的孩子在此条件下才显示了优势,但也并不是所有儿童在此条件下都能成功。所以,似乎可以说,儿童之所以犯智力现实性错误,是由于他们对基本概念的加工还不完善。赖特和西蒙斯的实验研究还表明,在某种程度上,我们对7—8岁儿童的绘画存在一种误解。但是,决不能以此来解释7岁以下儿童为何犯智力现实性错误。

皮亚杰等人(1960)还认为,年幼儿童没有水平和垂直的概念,在他们的图画中,空间关系都是错位的。这方面的主要证据是,儿童所画的倾斜的容器和房顶上的烟囱的水平面都与基线成90度角,而不是与水平线或垂线成直角(见图9.7)。他把儿童这种缺乏水平与垂直概念而导致的错误归因于逻辑差。他认为,为了明白在静止的情况下容器中的水平面总是水平的,儿童必须看到水平面与环境中的某些稳定特征(如桌面)是平行的,即使容器是在倾斜的情况下。儿童必须理解液体平面与桌平面在一种条件下是平行的($L1 = T$),在另一种条件下也成立($L2 = T$),然后把这两种情况进行比较,再进行逆转推断,即 $L1 = L2 = T$,这样才能得出液体平而总是水平的结论。

这是一个很有趣的观点,但是对它做的研究却很少。一些证据表明,儿童误解了玻璃杯里液体的定位,或长在山坡上的树的定位,

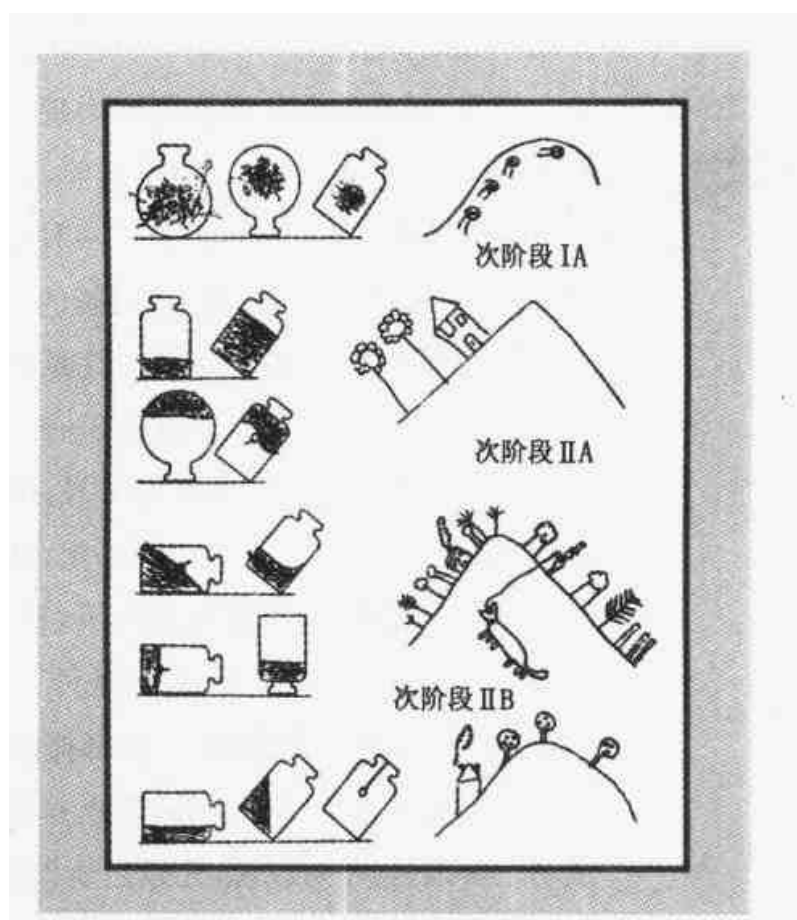


图 9.7 在基线为斜线的情况下不同年龄儿童
在画垂直面和水平面时所犯的错误
资料来源: Piaget & Inhelder, 1963

其部分原因是儿童对垂线的误解造成的 (Ibbotsom & Bryant, 1976)。但是这一现象并不能排除皮亚杰的假设: 儿童在描绘垂直和水平特征上的失败基本上是逻辑的失败。

皮亚杰理论的结论

皮亚杰雄心勃勃地认为, 存在单一的一条中心发展路线, 它几乎影响了所有认知行为。如果这种一般发展的观点是正确的, 那么, 在儿童通过具体操作阶段之前, 在他们发展出了逆向思维之前, 儿童就不能理解数字或其他任何数量的本质, 不能进行分类, 不能计量或理解比率, 不能遵循画画的规则, 甚至不能站到别人的位置上看问题。我们已经评述过的证据表明, 这个观点仍是有生命力的。尽管许多人企图推翻皮亚杰的理论, 但仍有很大的可能是, 儿童各个方面的认知发展变化可以追溯到皮亚杰所说的基本逻辑变化。

尽管皮亚杰的理论在表面上使一些反对派的观点趋于沉寂, 但





我仍想提醒两点。第一,根据该理论,儿童在2—5岁之间有显著变化的可能性不大,这也许是正确的,但要说儿童的智力机制在该阶段没有大的改变似乎令人难以置信。第二,皮亚杰几乎没有去谈人的发明,如计数系统、计量系统,以及阅读和写作。但是,儿童很小时就掌握了这些,要说这些是儿童智力成长中的一个不重要的部分似乎有些说不过去。我们将在后面对此问题作一讨论。 271

领域具体化发展的证据:先天能力

对物体性质的理解

我们依据不同的资料讨论发展的两个途径:领域具体化和领域一般化。领域一般化理论主要以儿童在各种认知任务上的最初失败为依据,这些失败非常令人称奇,并一直持续到儿童中期;而领域具体化理论则以婴幼儿的一些突出能力为基础。

例如,前面已提到,婴儿出生时就有比较能力(Antell & Keating, 1983; Starkey & Cooper, 1980; Starkey et al., 1983, 1990),甚至还有加数字的能力(Wynn, 1992),他们对周围物体的物理特征(永久性、固体性和重力性)具有一定的理解(Baillargeon, 1967; Baillargeon & Hanks-Summers, 1990; Baillargeon et al., 1985, 1992; Kim & Spelk, 1992),当周围的物体被移走时,他们马上会有所反应,并能记住物体的样子(Bushnell et al., 1989)。如果这些天生的能力真的存在的话,那么,把它们解释成儿童拥有独立、专门的心理机制,将会相当容易,如果把它们看成是一般发展的产物,解释起来就会相当困难。专门的机制未必是天生的,但是天生的智力机智更可能是系统专门化的。

皮亚杰认为(1952, 1954),在刚出生时,婴儿所知道的和所能理解的东西非常少;在出生后的头两年里,他们了解环境的速度非常慢。根据皮亚杰的观点,婴儿需要解决的首要问题是划清自我与周围世界的界限。婴儿在刚出生后还不能对经常进入自己视野的东西作出区分,如作为自己身体一部分的手与不是自己身体一部分的猫,对他来说是一样的。儿童通过协调感知和运动,慢慢地作出了这种

基本区分,如当他想发出适当动作命令时,发现自己能够移动自己的手,而不能移动猫。当儿童理解这一点后(约5个月时),他对周围环境中的客体(如猫和一些无生命物体),仍有很多东西要学习。皮亚杰提出,当婴儿看不到或听不到客体(有生命的和无生命的)时,他不能理解它们会仍旧存在。他的主要证据来自他对自己三个孩子的观察。一个典型的例子是,皮亚杰给自己7个月大的女儿呈现一只她喜欢的玩具鸭,当把这只玩具鸭藏到一个垫子下面时,她立即失去了兴趣。皮亚杰认为,当孩子看不到被掩盖的物体时,她以为玩具鸭彻底地从世界上消失了。这种经验性观察是可信的,类似的报告屡见不鲜。

然而,皮亚杰的解释是具有争议的。其他的一些研究者似乎表明,当他们看不到客体时,年龄相当小的幼儿能够理解客体仍旧存在。法国心理学家伯拉珍(Baillargeon)在美国做了一系列这方面的著名实验。她和她的同事(Baillargeon, 1986; Baillargeon et al., 1985)给4个月的幼儿在桌面上呈现一可关闭的吊桥,向他们演示如何升起吊桥,把它向后翻转成180度的平面状态(见图9.8)。然后,

272

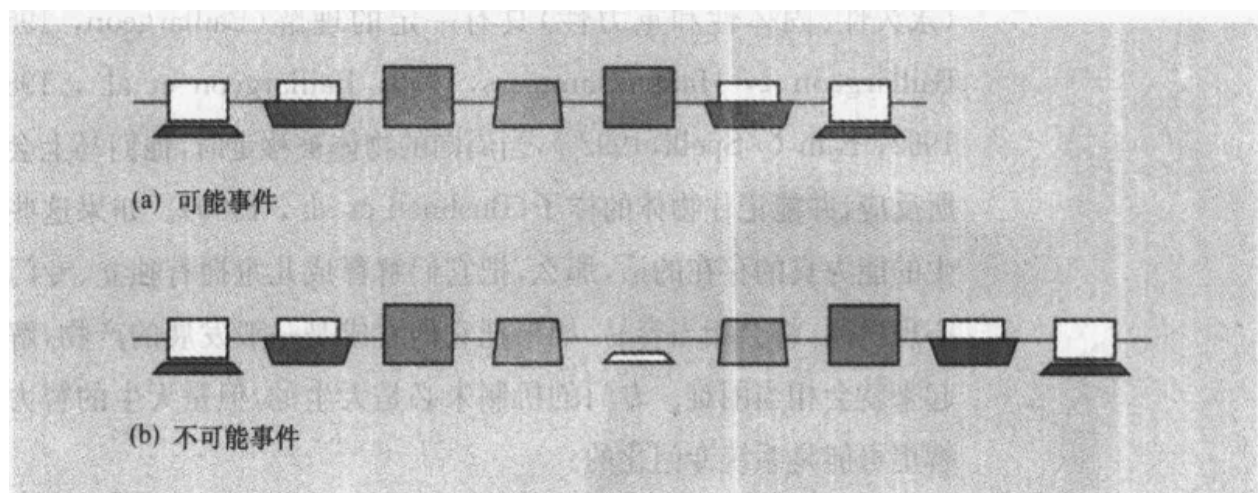


图9.8 可能和不可能事件
资料来源: Baillargeon et al., 1985

随即在吊桥后面放一块积木。过一会儿,再升高吊桥,以使婴儿完全看不到积木。她们把吊桥拉到120度,在一般升降吊桥的过程中,在这一点上会被积木挡住。但实验者故意进行了两种处理,一类是在有木板阻挡的情况下,吊桥仍能被翻转180度(不可能事件),而在另





一半情况下,当吊桥翻转到 120 度时,便停下(可能事件)。

伯拉珍和她的同事对婴儿注视这些不同事件的时间长短进行了记录。总的来说,婴儿注视新的和令人惊奇的景象的时间更长。伯拉珍认为,如果婴儿能够理解积木的存在和固体性(现在积木在吊桥的后面),那么,他们看到不可能事件要比看到可能事件(吊桥在 120 度)会感到更惊奇一些,因此注视的时间也更长一些。这正是她所发现的结果。在后来的实验中,她发现,6 个月的婴儿甚至考虑了被遮挡的积木的高度,对不可能事件(吊桥翻转 140 度)要比可能事件表现出更多的惊奇。这些结果表明,幼儿不仅认识到了被隐藏客体的存在性,而且还能记住它的一些物理特性,如它的高度和固体性,并考虑这些信息。

伯拉珍的结论得到了鲍尔(Thomas Bower, 1971; 1982)的实验研究支持,他的实验记录了婴儿的心率。当婴儿看到新奇的或令人惊奇的事件时,其心率通常会发生变化。鲍尔想了解什么东西引起婴儿的惊奇,他在每个婴儿前面摆放一个物体,然后在物体前面放置一个屏风,所以婴儿不能再看到物体。随后撤去屏风。在其中一半时间里,物体仍在那里,而在另一半时间里,物体不见了(被实验者偷偷移走了)。鲍尔发现,当物体不翼而飞时,婴儿的心率发生了变化,因为他们感到了惊奇。他总结说,婴儿期望物体总在那儿,因此能够理解物体永久性。

这些结果也许会使人惊奇,婴儿为什么会在皮亚杰的简单实验中失败呢? 两者的差异也许在于,要解决皮亚杰的问题,婴儿不得不揭开垫子寻找物体。正如皮亚杰所指出的那样,6 个月的婴儿能够把垫子揭开,但他们并不理解这是一种解决的办法:如果你想再看到物体,必须揭开掩盖它的垫子。如果这一说法是正确的,那么婴儿能够理解物体的永久性,但物体从视野中消失后,却不知道如何做才能证实物体是存在的。

伯拉珍关于婴儿物体永久性方面的发现,与其他的几个实验不谋而合。在这些实验中,她们操纵的是物理客体的其他一些属性。例如,给 6 个月的婴儿演示吊桥压碎硬木板和吊桥压扁一块海绵,前

者引起了婴儿更大的好奇。对于没有受任何东西支撑而停在半空中,却掉不下来的物体,也引起了他们的极大好奇。

总之,这些实验表明,很小的婴儿的确对周围环境中客体的物理属性有相当的理解。这些结果与皮亚杰的早期发展阶段理论有很大的不一致,但与领域具体化发展理论是一致的。

理解数字

婴儿与数字

假如皮亚杰强调的逻辑的确是重要的,那么,儿童在客体守恒实验中的明显失败可能就不那么严重了。有关固体性、客体永久性和重力性的知识为什么依赖于逻辑,并没有什么特别的理由。但是,也有其他一些方面与逻辑关系更紧密一些,其中之一就是数字。一些心理学家认为,在理解数字的某些方面上,婴儿具有某种天生的理解力。有几个实验(Antell & Keating, 1983; Cooper, 1984; Starkey & Cooper, 1980; Starkey et al., 1983, 1990; Strauss & Curtis, 1981, 1984)表明,经过连续的尝试,婴儿习惯了看到一张硬纸片上放着三个物体,当突然变成两个物体时,婴儿会变得很惊讶(注视的时间更长了);或者相反,即使物体的位置和实际的物体每次都在变时,结果也是如此。换句话说,当数量非常小时,婴儿能够对数量做出区分。应注意的是:这些实验者使用的数量都不大于3。

更令人惊奇的是,婴儿对加法和减法也有一些理解。例如,韦恩(Wynn, 1992)给婴儿呈现一个物体,并把它放在屏风的后面,然后让婴儿看到,又把另一个物体放到屏风的后面,所以婴儿看到了两个物体放到了屏风后面。撤掉屏风后,有时看到两个物体都在那里,面有时看到的是一个物体或没有物体(不可能条件)。婴儿注视后一种情况的时间更长,因此可能对不可能事件感到更为惊奇(见图9.9)。

年龄较大的儿童与数量

对婴儿的研究表明,婴儿对数量有一定的理解力,这与皮亚杰认为儿童只有在理解了守恒以后才能掌握数量本质的观点相冲突。其他一些人力图表明,稍大一点的儿童对数量系统已经有很好的理解。

这是格尔曼和哥雷斯泰(Gelman & Gallistel, 1978)在她们论述





年幼儿童数数的书中得出的结论, 格尔曼和米克(Gelman & Meek, 1983)在后来研究儿童数木偶的人数中, 也得出了这种结论。格尔曼及其同事认为, 当儿童数数时, 他们必须掌握了某些基本原则才能理解自己在做什么。这些规则运用于所有计数系统, 具有普遍性。下面是格尔曼提出的一些“如何数”的规则:

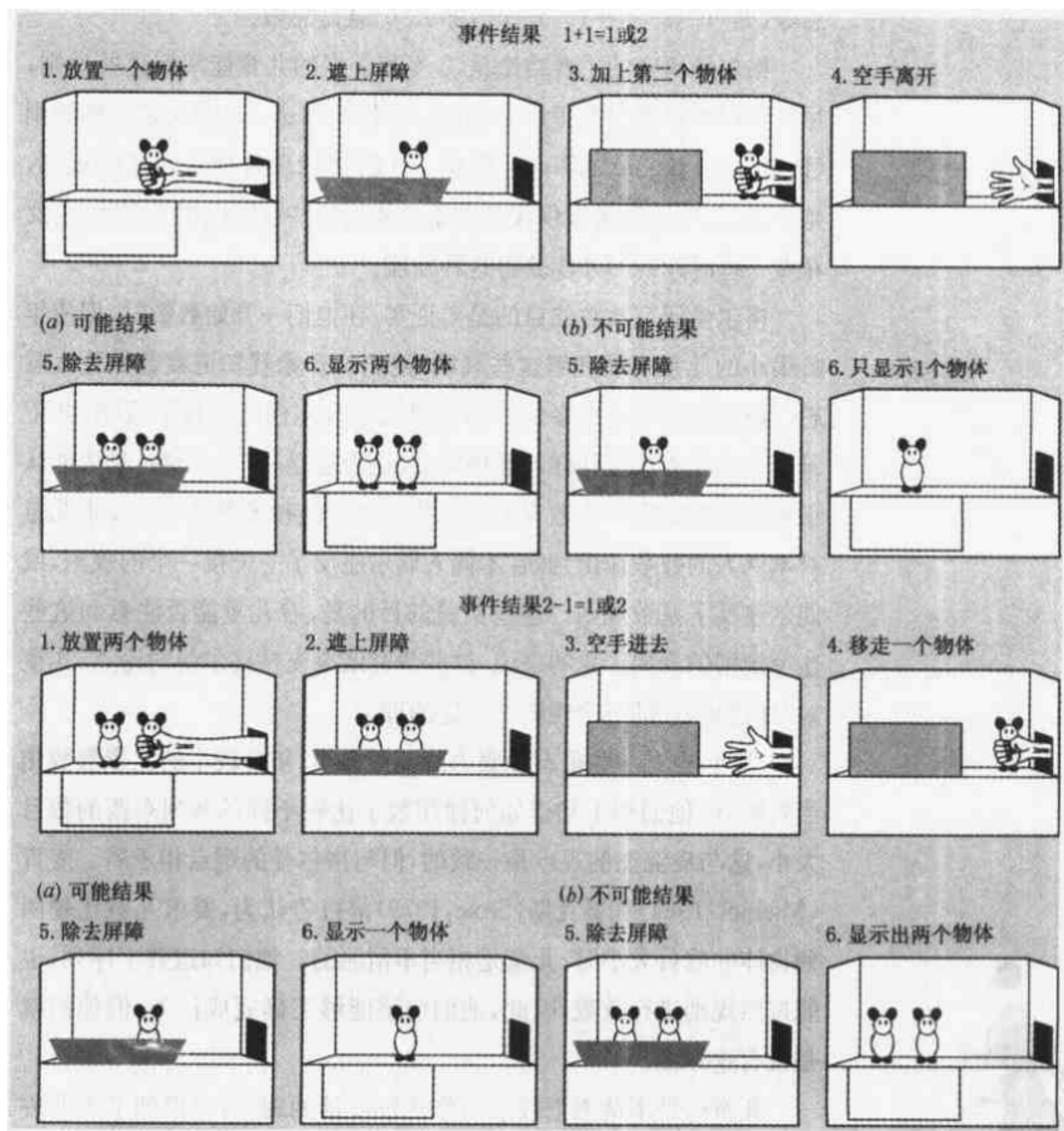


图 9.9 韦恩(1992)对婴儿的理解加减法的研究

(1) 一个一个数,指知道必须数所有物体,每次数一个,且每次只能数一个。

(2) 顺序要稳定,指要按稳定的顺序数数。例如,应该总是 1—2—3……,而不能一会儿 1—2—3……,一会儿 2—3—1……。

(3) 基数,数到的最后一个数就是一组数的基数,一系列物体的总数,如“1—2—3—4—5—6”,那么“6”就是总数。

格尔曼研究的主要结论是,2岁和3岁的儿童能掌握这些规则,尽管他们在数数时会犯许多错误。格尔曼称这一现象为技能前规则(Principles before skills)。儿童一开始就能理解数数的基本规则,她认为,儿童所犯错误仅仅是并不总能把这些规则应用于实际,需要花费一些时间练习才能获得这种技能。

格尔曼研究数数的目的是要证实,在他们一开始数数时,即使年龄很小的儿童也能理解这些规则,他们一开始就知道数数是什么意思。格尔曼和哥雷斯泰(1978)在对儿童数东西时进行了观察,并记录了儿童是否按照同样的顺序数数、是否总是一个一个数、是否能认识到序列的最后一个数字就是总数。格尔曼和米克(1983)要求儿童对木偶人的数数作出判断:木偶人偶尔违反了一个接一个的规则,或偶尔违反了基数规则。这些实验的目的是,看儿童能否注意到这些违反规则的现象。总的来说,这些研究结果支持格尔曼的论点:儿童对“如何数数”的三个规则有一定的理解。

然而,也有一些很有说服力的证据表明,年龄较小的儿童数数相当熟练,但他们却不知道如何使用数字比较不同的两列东西的数目大小,这与皮亚杰的观点是一致的,但与格尔曼的观点相矛盾。麦肯(Michie, 1984)和赛克斯(Saxe, 1979)都报告认为,要求儿童比较两列物体的数目大小时,儿童是相当不情愿的。他们知道数字序列,也能按照规则进行数数,因此,他们应该能够正确完成任务,但他们就是没有这样做。

儿童这种不情愿把数字当作比较度量的现象,也得到了索菲安(Sophian, 1988)的证实,他让3岁和4岁的儿童判断木偶人的数数是否正确。给木偶人呈现两列东西,在一种情况下,让木偶对两列东





西的数目进行比较。在另一种情况下,让木偶人回答摆在它面前的东西总数。因此,在第一种情况下,只是分别数两列东西,而在后一种情况下,只是把两列东西放在一起数。当要求比较两列东西时,木偶有时给出正确答案,有时错误地把两列东西放在一起数,而要求告诉总数时,木偶有时也给出正确回答,但有时却错误地按两组分开数。

这项实验的结果是很消极的。要求木偶比较两列东西时,年幼儿的判断成绩特别差(低于几率水平)。很明显,儿童极本就没有先分别数两列东西,然后再进行比较的意识。同时,这说明他们根本就没有掌握所数数字的基数特征。

这一证据表明,格尔曼对理解基数的要求有些过高。对儿童来说,理解数到的最后一个数字的重要性在原则上是可能的,但他们并不能理解其数量上的意义。事实上,两种方法之间最明显的差别之一是,皮亚杰关心的是不同序列物体之间的所有关系,而格尔曼只关心儿童对单一序列的数数。

关于儿童对数数理解的争论,我的结论很简单。我认为,皮亚杰的任务要求比格尔曼的更好,儿童只有在掌握了基数和序数的性质之后,才能理解数字的量的意义。大多数证据表明,儿童一开始并不理解基数的性质,格尔曼自己的工作对此也没有疑议。关于儿童对基数的理解,我们的研究工作还处于初级阶段,但格尔曼对顺序稳定原则的研究,无论如何也不能表明儿童理解了数字的顺序关系。我们有充足的理由相信,儿童最初开始数数时的练习只不过是鹦鹉学舌。

因果推理

婴 儿

逻辑起重要作用的另一个方面是因果推理。我们对事件的大多数了解都必须依赖于因果推理。杯子摔到地上,是因为狗把它从桌子上弄掉了;汽车不能行驶是因为没有汽油了。前面提到的一些关于婴儿的实验也涉及这种推理,例如,吊桥停在半空中必定有固体木板的阻挡。

也有一些直接研究因果推理的实验。其中之一是莱斯利和克伯 (Leslie & Keeble, 1987) 的研究, 他们给 6 个月的婴儿呈现两个物体 (A 和 B), A 逐步向 B 移动, 最终与 B 发生相撞。碰撞后会发生什么结果? 一组婴儿看到 B 由于受碰撞而移动, 而另一组婴儿看到碰撞 5 秒钟后, B 才开始移动。莱斯利和克伯 (1987) 认为, 如果 6 个月的婴儿具有与成人一样的因果推理能力, 那么, 第一组婴儿应作出碰撞使 B 移动的判断, 而另一组会作出碰撞与 B 移动没有任何关系的判断。为了证明这一点, 他们颠倒顺序, 让所有婴儿看到 B 朝 A 移动, 最终与 A 发生碰撞, A 马上发生移动。莱斯利和克伯发现, 当看到 B 明显朝 A 移动并与 A 发生碰撞且使 A 移动时, 第一组婴儿 (看到 A 碰撞 B 使 B 移动的一组) 感到非常惊讶 (注视时间长), 而另一组婴儿却没有这种反应。实验者的结论是, 第一组婴儿以事件的时间序列为基础, 能够得出 A 和 B 运动之间的关系是一种因果关系这种结论, 而另一组婴儿则得不出此结论。实验表明, 以事件的时间序列为基础, 年龄非常小的儿童的确能够进行因果推理。

一个更为著名的实验表明, 婴儿能够对意图进行因果推理。匈牙利心理学家格之利等人 (Gergely et al., 1996) 给婴儿呈现的是抽象图形。儿童首先看到的是, 在屏幕一端的环形向屏幕另一端的正方形移动, 屏幕的中间是一条阻挡环形移动的垂直线。当环形达到垂直线时, 它就跳过去, 然后以半环形状态继续朝方形移动。接下来, 婴儿第二次看到同样的一幕, 只是没有了垂直线的阻挡。其中一半婴儿看到环形沿直线向方形移动; 另一半婴儿看到环形到达中间位置时同样跳动了一下, 然后以半环形状态向方形移动, 中间只是没有垂直阻挡线。 276

实验者认为, 如果婴儿推断出环形的意图是尽可能直接地去拜访方形, 第一次看到环形跳动只是为了越过障碍线, 那么, 那些在第二次没有障碍线的情况下, 仍看到同样的跳动, 婴儿就真要感到惊讶了。从另一方面来说, 如果婴儿认为所看到的只是一系列的机械运动, 那么, 看到半环形的运动轨迹就不会引起他们的好奇。实验表明, 婴儿在第二次看到环形跳动时表现出了明显的惊讶; 他们的注视





时间明显加长。因此,他们认为,儿童能够理解意图,对运动能给出符合理性的解释,哪怕是对最抽象的现象。

麦尔左夫(Meltzoff, 1985, 1988a, 1988b, 1988c)通过一系列实验表明,年龄再大一点的婴儿具有对意图的推理能力。在这些研究中,让 18 个月的婴儿观看成人完成一些相当简单的任务,如把念珠装到容器里,或把一个圆环挂在钩子上。一些婴儿看到成人尽力去做这些事情,但是失败了,如把念珠放在了容器的外面,或没有把圆环挂在钩子上。剩下的婴儿看到的总是成人完全正确的行为。然后,让婴儿亲自去完成这些简单行为,两组婴儿完成得一样好。很明显,前一组婴儿已理解了成人意图,并尽力去完成这些行为,而不仅仅是模仿成人的一些失败行为。儿童能够推断成人的意图。

毫无疑问,近来对儿童认知能力进行的一些富有创造性的研究,为儿童存在一些天生能力提供了有力支持,反过来又支持了领域具体化的发展观点。然而,仅仅证实一些能力是天生的,并不足以说明该假设的合理性,还应该证明各种能力是相互独立的。例如,前面提到的婴儿对物理原因的理解和对人意图的理解是否独立。人的意图当然是行为的主要原因,但是物体根本不存在意图。那么,我们应建立一种还是两种(一是负责理解物理原因,另一个负责心理原因)因果推理模型呢?莱斯利(1994)认为,存在两个相互独立的模型,一个负责物理原因的推理,另一个负责心理原因的推理。但是,在婴儿对物理原因和人的意图的推理实验中,根本就没有证据推出这种观点。对此,我们需要直接的证据。

年龄较大的儿童

如果婴儿天生对物理原因有一定的理解能力,那么,年龄较大一点的儿童也应该具备这种能力,只要他们学会使用适当的语言,他们就应能够用适当的语言把这种因果推理表达出来。皮亚杰并不这么认为。在他的早期研究中,他试图说明儿童对词语“因为”的理解存在相当大的困难,还不能把它作为一个因果连词。在把句子补充完整的作业中,儿童会说出这样的句子:“那个人从自行车上摔下来了,因为他的胳膊摔断了。”皮亚杰通过与儿童的谈话指出,在儿童掌握

机械推理之前的很长一段时间里,他们倾向于给出拟人化的解释,如“这根绳子没松开,因为它不想松开……”。这些结论与我们刚才叙述的对婴儿的实验所获得的结论有很大出入。然而,其他心理学家企图说明,年龄较大的儿童也能对物理原因表现出一定的理解,这种冲突是不存在的。

为了达到这种认识,必须有几种必要的成分。一个是,儿童必须理解因和果之间的时间关系。因可以在果之前,但不能在果之后。有人认为,交警是导致交通堵塞的原因,因为不管在任何地方发生了交通堵塞,都会出现交警。这样就本末倒置了,他们的错误在于:交警出现在交通堵塞发生之后,而不是之前,这一事实似乎并不是他们推理的一部分。总的来说,年幼儿童对此做得更好。例如,布劳克和格尔曼(Bullock & Gelman, 1979)让3岁、4岁和5岁儿童判断:往玩具盒中的杰克出来的机关中投两粒石子,其中一粒在杰克出现之前投入,另一粒在杰克出现之后投入,那么哪一粒使杰克出现呢?结果任务完成得非常好。即使是年龄最小的一组儿童也会判断是杰克出现之前投入的石子。

因果推理的另一方面是协变性:如果A是B的原因,那么B应该总跟随在A之后,没有A就没有B。舒尔兹和门德尔松(Schultz & Mendelson, 1975)给3岁和4岁儿童呈现一架仪器,仪器内有两个杠杆和一盏灯:压动其中一个杠杆能使灯亮,而压动另一个杠杆与灯亮没有任何关系。实验者发现,绝大多数儿童都能给出正确判断。他们还通过其他一些研究证实了年幼儿童对协变性的理解(Siegler & Liebert, 1974)。

最后,原因推论是因果推理中最本质的部分,关于儿童是否具有原因推论的能力,现仍有很大争议。格尔曼等(1980)认为,即使3岁儿童也能对事件原因作出一定的推论。在一项任务中,她们给儿童呈现一些画有物体的图片,如一张图片上画有一只杯子,另一张图片上的杯子破了。另外,她们还给儿童呈现一个其他三种物体的图片,问哪一个物体导致杯子破了:画有锤子的一张是正确选择。即使3岁儿童也能解决这一问题(见图9.10)。





但是,这一证据并不是恰当的原因推论的充分证据,因为儿童可以通过事物之间的联系解决这个问题,如刀与切东西有关,不知道事件开头和结尾之间的差异,也能知道刀能切东西。最近,占普塔和布

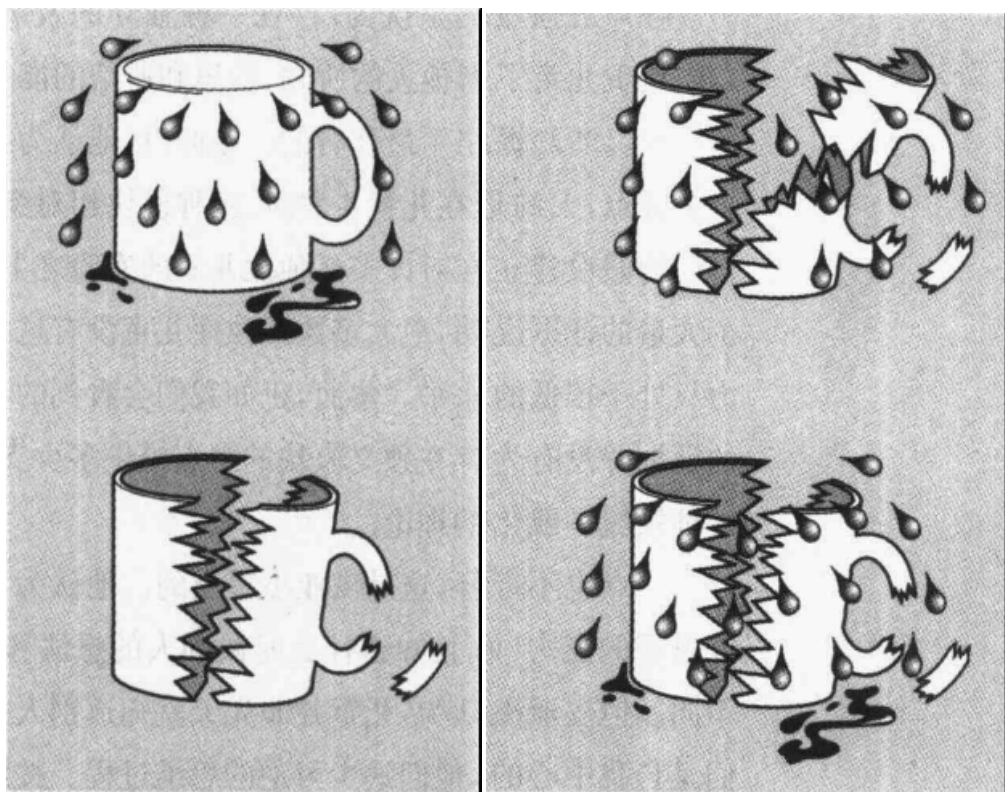


图 9.10 占普塔和布莱恩特实验中使用的序列

莱恩特(1989)进行了另外一项改进实验。在一种情况下,开始呈现的东西是一只杯子,在另一种情况下,开始状态是一只潮湿但不破烂的杯子,两种情况下的结果状态都是潮湿、破烂的杯子。让儿童从水龙头和锤子两种工具中选择一种,作为原因事件(见图 9.10)。问题是,儿童能否在第一种情况下选择水龙头,而在第二种情况下选择锤子呢? 占普塔和布莱恩特发现,3 岁儿童不能完成这项任务。因此,他们不可能根据开始和结果状态的差异作出原因推论。然而,4 岁儿童这项任务完成得相当出色。儿童的原因推论能力在这个年龄阶段,似乎得到了飞速提高。

278

关于儿童因果推理的结论

婴儿能够运用一些因果推理成分,这一事实让人印象深刻,但这并不能说明存在一种负责对物体进行因果推理的独立能力。儿童的原因推论能力后来才有了巨大发展,表明限制他们因果推理的是逻

辑,就像皮亚杰所说的那样。我们暂时还不能确定,对于因果推理来说,是否存在一种独立的模块。

儿童的心理理论

呼声最强烈的是认为,存在一种独立的发展模块(module),它专门负责儿童了解他人的所知、所思和所信的能力。关于这种能力,莱斯利(1994)提出了最著名的一条假设:他认为,在儿童时期存在一个关键点,大约是在儿童4岁时,这种模块相对突然地打开。莱斯利自己的假设建立在对许多孤独症儿童的实验之上。他和其他人拿出了大量的证据说明,绝大多数孤独症儿童没有这种能力,或者这种能力只处于很低的水平。然而,正如我们会看到的,儿童理解他人心理的证据并没有为存在独立模块的观点提供多少支持,相反,倒是存在一种领域一般化的理论。

一点也不奇怪,这是皮亚杰提出的。他认为,儿童获得了了解他人思想的能力,而且知道什么时候别人的想法和知识与自己的有所不同。但皮亚杰认为,儿童并非先天就知道别人是怎么想的,因为他们是自我中心的,他们缺少可逆的思维过程。按照皮亚杰的观点,有必要修正的是(已经过时了,但皮亚杰却不这样认为),通过可逆性,儿童最终获得可行的心理理论(theory of mind)(“心理理论”这个术语实际上是在皮亚杰之后才提出来的,但这种思想却早已存在)。

皮亚杰在这个问题上主要研究了儿童的对话,儿童之间的对话简单明了地表明了他们基本上没有考虑别人的看法。最近的大多数研究都采用了实验方法,其中最著名的是威墨和波纳(Wimmer & Perner)设计的两项任务。在第一个任务中,威墨和波纳(1983)告诉儿童一个故事。他们用布娃娃演这个故事,其中一个男孩叫马克西,他把一些巧克力存放在厨房的一个绿色容器中,然后离开了(图9.11)。在他不在家时,他妈妈用一些巧克力做了饭,并将其他巧克力装进了另一个蓝色的容器中。马克西回来找他的巧克力。实验者问儿童,马克西会在哪儿找巧克力。年龄小的儿童在回答这个问题时有些困难。即使他们能很好地回忆整个过程,他们还是倾向于说马克西会在蓝色的容器中寻找。也就是说,他们似乎认为马克西与



他们对巧克力位置的看法是一致的(这正是皮亚杰所说的“自我中心主义”)。

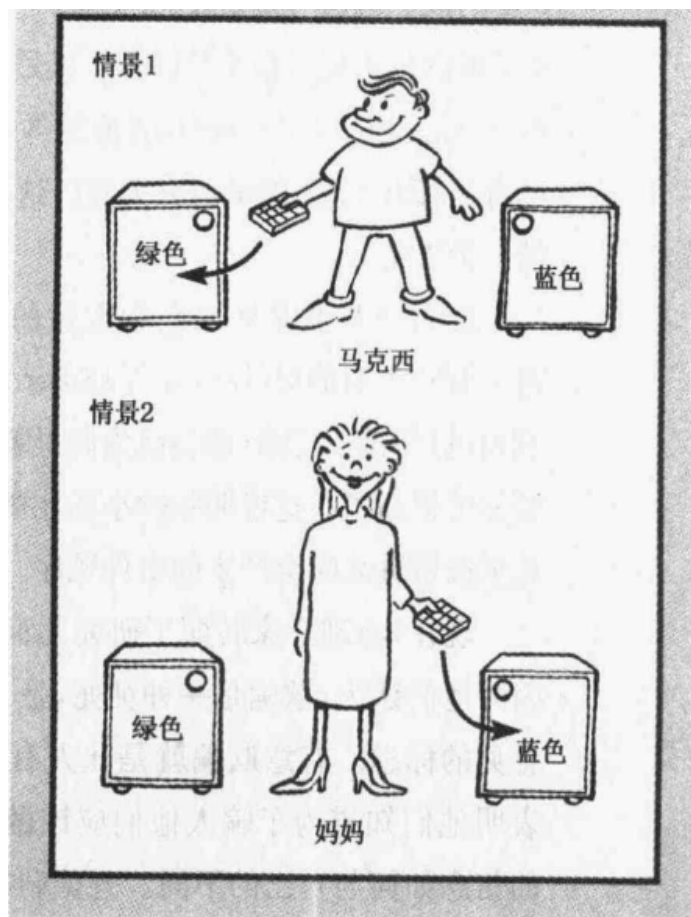


图 9.11 威墨和波纳(1983)的错误信念任务

资料来源: Mitchell, 1997

这个结果经常被证实,而且对其最常见的形式(告诉孩子,在另一个人不在屋时,一个女孩把东西从一个容器移到了另一个容器,把东西藏起来了),3岁儿童给出了错误答案,4岁儿童却能全部答对。这种发展变化是普遍存在的,阿维斯和哈瑞斯(Avis & Harris, 1991)用一种藏匿任务证实了巴卡(Baka)儿童有类似的发展模式。巴卡儿童住在喀麦隆丛林地区。这种结果使许多心理学家主张,儿童在4岁时会有一个从没有心理理论到有心理理论的突然变化。

279

藏匿任务是相当复杂的,所以波纳等人(1987)设计了另外一种任务。他们给每个孩子呈现一个装巧克力豆的筒,问他(她)里面装的是什么。当孩子回答里面是巧克力豆时,他们就打开筒,让孩子看

见里面装的是铅笔。然后,他们盖上盖子问孩子,下一个被问的孩子会说里面装的是什么。大多数3岁孩子说是“铅笔”;大多数4岁和5岁的孩子会回答说是“巧克力豆”。波纳等人主张将其作为3岁至4岁观念发生重大变化的证据。其后,高普尼克和阿斯达顿(Gopnik & Astington, 1988)表明,答错的3岁儿童甚至不能想起他们最初的意见,即筒里装的是巧克力豆。这也是对相对突然发展变化观点的一种支持。

然而,3岁儿童可以在帮人做的情况下完成这项特殊的任务。路易斯和奥斯伯恩(Lewis & Osborne, 1990)问儿童,“她(下一个儿童)在打开盖子之前,她会认为筒里装的是什么?”这时3岁儿童的成绩显著提高了。这说明年龄小的儿童的问题部分在于想象了下一个儿童被带进来时会产生事件顺序。

现在,心理学家转向了研究儿童成功说谎和欺骗他人的能力,因为他们认为,欺骗是一种征兆,是儿童懂得他人能有不同于自己意见的标志。有意欺骗就是让人有错误的信念。因此,如果儿童表明他们知道为了骗人他们应该做什么,那么他们必定了解别人的信念如何与自己的不同。查德勒等人(Chandler et al., 1989)设置了一个任务,一个布娃娃要藏一件宝物,但他在路上留下了很多脚印(塑料布上可洗掉的墨水印)。然后问儿童,这时他们应该怎样做才能不让屋外的人知道宝物藏在哪儿。大多数儿童擦掉了脚印。然后,实验者问是否还能做些什么以欺骗别人(图9.12)。很多儿童,包括2、3岁的儿童,画了一串朝向其他容器的脚印。查德勒等人认为,儿童移动和伪造证据说明他们了解错误的信念,它可以作为反对模块观点的研究证据。然而,这似乎是一个相当脆弱的结果:其他研究者(如 Sodian et al., 1991)在2、3岁儿童身上重复不出这个结果。

总的说来,虽然在变化如何突然发生上仍有争论,但目前有很强的迹象表明,儿童的心理理论是发展变化的。查德勒等人(1989)主张变化是渐进式的,在4岁之前就早已开始。莱斯利(1994)主张更突然的变化。然而,这些数据无论如何都不能得出任何有关领域特



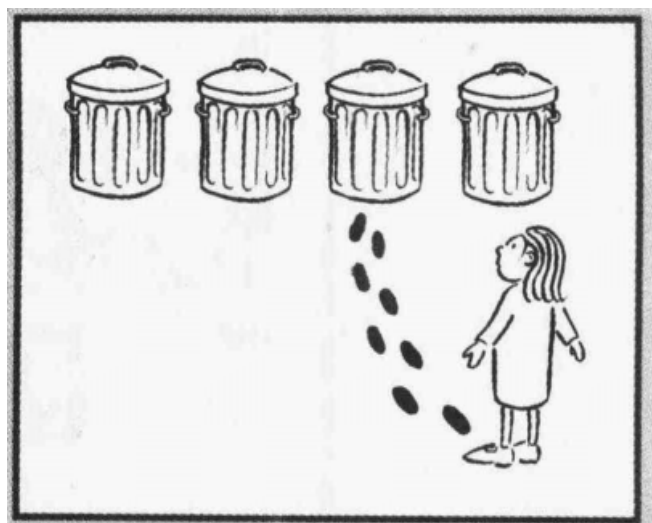


图 9.12 查德勒等人(1989)设计的欺骗任务

资料来源: Mitchell, 1997

殊化的主张。我们需要用实验来对比儿童对他人想法的推论和他们成功地做出的并非关于想法的推论。如果这种特殊的模块方法是正确的,那么两者之间的发展联系应当非常微小。

事实上,我们几乎没有反面结论的证据。扎琴柯(Zaitchik, 1990)让3岁和4岁儿童做一个与我们刚才谈到的心理理论任务非常相似的任务,但这次儿童要想的是一个照相机的作用,而不是其他人的想法。扎琴柯把一个布娃娃放到一个垫子上,然后用宝丽金相机照一张快像。在相机自动洗印照片的短小间隙之中,她将布娃娃移到一个盒子顶上。然后她问孩子,在照片中,布娃娃会在哪里:在垫子上还是盒子上(图9.13)。大多数3岁儿童的回答是不正确的,他们认为照片中的布娃娃是在盒子上的;4岁儿童的多数回答是正确的,照片中布娃娃是在垫子上。年龄小的儿童的错误以及3、4岁之间急剧的发展变化精确地印证了心理任务理论,儿童也不再知道他人的心里会想什么。因此,我们正在考虑的发展似乎不大可能归因于一个已经设置好了的、用于了解他人心理的功能块准时启动了,而更可能是,年龄小的儿童分不清什么是真的和什么是现在为真的东西。



图 9.13 扎琴柯(1990)的照相机任务中的两个情景

资料来源: Mitchell, 1997

领域特殊化探讨的进一步证据: 独立能力

领域的问题引出了另外一个有关儿童智力发展的重要问题, 即儿童发展方式上的差异。我们过去习惯认为, 有些儿童比其他儿童聪明, 这个观点当然被智力测验的发展加强了, 而智力测验实质上只是一般领域测量。高智商儿童被期望在着手完成每一次智力任务时都做得很好, 低智商儿童普遍地会有困难 (M. Anderson, 1992)

事实上, 智商测量本身并不是领域一般化智商的强有力证据。智商分与儿童在学校的成绩有相当高的相关, 这是真实的, 但这正是设计智力测验的初衷。虽然如此, 智商与学校成绩的关系仍然存在一定程度的特殊性; 智力测验的不同部分预测特殊方面发展优于其他部分。例如, 儿童在言语任务上的成绩与他们阅读能力的进步相关很大 (Bryant & Bradley, 1985); 非语言空间任务上的成绩与数学成绩有更强的相关 (Macfarlane Smith, 1964)。

解决领域特殊化与领域一般化的争论, 我们必须注意特定的发展; 困难在于很少人试图了解有些方面的发展是否独立于其他方面





(领域特殊化假说)。在这方面,我们讨论过的最直接的研究是高普尼克和麦尔左夫(Gopnik & Meltzoff, 1997)的研究。他们把自己关于领域特殊化的理论称作:儿童建立了一系列不同的、独立的关于他们世界的特殊方面的理论。最初,每个理论都是不完整的,在一些方面是完全错误的。但是,儿童在面临矛盾的证据时,会不断地修改他们的理论。他们做得非常有效,像科学家一样,提出假说,用实证证据验证假说,调整假说。高普尼克和麦尔左夫认为,这些不断的调整是认知发展的本质。

这两位研究者对认知发展和语言获得的关系也非常感兴趣。他们提出,如果存在特殊领域,那么,儿童的认知发展应该与他们获得的各种词语和语言结构有关。不同种类的认知发展应与不同种类的词语相联系。

在一项对 13—19 个月儿童进行的研究中,高普尼克和麦尔左夫(1986)研究了认知发展的两个方面。一是婴儿寻找藏起来的物体的能力,或是在可见情况下(让小孩看着物体从一个地方移动到另一个地方),或是在更困难一些的不可见的情况下(在移动屏风后面进行)。另一个是他们在“手段—目的”任务上的成功大小:婴儿必须用一根绳或一根木棍把物体拉或推向他们。高普尼克和麦尔左夫同时也注意了他们语言的一些特殊方面。这个年龄段的儿童处在单个词阶段:他们的大多数话由一个单词组成。这些词一般是名词(例如,狗、妈妈),但也有很多不是名词。例如,儿童对于物体的消失会说“走了”(gone)或偶尔用两个词,如“不狗”。他们也会清楚地说出他们成功或失败的词,如“那儿”表示成功,“啊哦”表示失败。

281

高普尼克和麦尔左夫(1986)主张,对于隐藏物体的存在或不存在,以及手段—目的关系,婴儿有不同的理论。因此他们做出两个预测:第一,儿童在一种任务中的成功与另一任务的成功不应有高相关:儿童在隐藏物体任务中做得好并不一定在手段—目的任务中也做得好,反之亦然;第二,儿童在隐藏物体任务中的成绩和他们使用表示消失的词有紧密关系,另一方面,他们在手段—目的任务做得如何与他们获得的表示成功的词有高相关。这两个预测都很成功,

两项任务的成绩基本无相关,而两个方面有很强的联系。(1)表示消失的词的运用和隐藏物体任务中的成绩;(2)表示成功/失败的词的运用和手段一目的任务中的成绩。然而,表示消失词汇的获得与手段一目的任务得分无关,成功词汇的运用与他们在隐藏物体任务中的成绩无关。

在后来的研究中,高普尼克和麦尔左夫(1992)证实,在儿童的知识 and 名词运用与将物体分类(如盒子和球)之间存在类似的关系。另一方面,在语言获得和儿童在隐藏物体任务或在手段一目的任务中的成绩都不相关。

这类研究为领域特殊化探讨提供了强有力的证据,但却为数极少。如果我们要继续这种探讨,我们需要更多的研究,特别是对年龄小的儿童。实际上,我们必须对年龄更大的儿童进行研究,以发现证据,说明发展的不同方面是彼此独立的。然而,这些研究考察的都是人为的方面,它们是人创造的。例如,关心儿童在学习阅读、掌握音乐,以及画画方面的成功。我们将在下一节讨论人造系统问题。

小结

皮亚杰有关影响大范围智力活动的逻辑能力变化假说仍是具有生命力的。虽然最近的一些因果推理和心理理论研究发现,2—5岁阶段有某些突出的发展变化,但这个理论对这个时期的变化谈得并不多。领域特殊化能力的一些论据很无力,现在还不能说发展是双线的(如对物理的和心理的因果关系的理解),除非从实验上说明了两种发展是独立的。大多数这方面的证据都来自婴儿先天认知能力的研究。先天的某些能力从儿童一出生就开始影响儿童的行为,这方面的证据现在已经非常强,与模块功能理论相符。领域特殊化发展的最有力证据来自不同认知技能发展具有独立性,但是这种研究却凤毛麟角。

思考题

1. 儿童的发展互不相同,有一种基本因素掌控儿童的发展,如





对数学的理解,对他人知识和信念的敏感性,对此,我们有哪些证据?不同领域的发展由不同因素决定,这方面的证据又有哪些?

2. 在领域特殊化与领域一般化争论上,各种先天认知技能能说明什么?

文化传递问题

282

问 题

到目前为止,我们一直讨论的是儿童获得能力的问题,它们具有普遍性,如逻辑总是伴随着我们,并被应用在各个方面。因此,一个合理的想法是,所有儿童都以差不多同一种方式变得有逻辑性,所有文化背景下的所有儿童在最后都需要做因果推论,并能了解别人知道的东西。

但是,智力发展的有些方面却没有普遍性。儿童智能生活的许多方面被人类的发明物占据着(如计数体系,书面语言;导航系统,科学方法),这些发明在不同文化中变化很大,它们无疑是认知发展的一个重要方面。

因此,我们必须考虑儿童是如何学习这些人造系统的。例如,数字系统,它是人类发明的东西,不同文化之间有所不同。正如格尔曼和哥雷斯泰(1978)指出的,为了理解数字系统,你必须具有逻辑性。所有数字系统都有一些基本的和普遍的特征,但也有一些特征不是基本的、普遍的,它们是在人类智慧历史后期发展出来的。其中一个就是十进制系统(Nunes & Bryant, 1996);我们用十、百、千等计数。这有很大的好处,我们不必记 250 是在 249 之后,因为我们知道 9 之后就要开始新的十位,而且 40 后的十进位是 50。十进制系统并不是普遍的,因为有些计数系统不包括这些规则,而且不同的十进制系统在文字结构上也有很大变化。例如,说英语的儿童因十几和几十这些词的不规则变化而困惑,“十一(eleven),十五(fifteen),二十(twenty)”。日本和中国儿童则用一套可预测的数字词汇系统,所以

11 等于 $10-1$, 23 等于 $2-10-3$ 。

问题是, 认知发展是否就是儿童掌握智力功能的普遍性问题, 如有逻辑性、准确地记忆、分类等等, 或者儿童智力发展的一个重要方面就是通过一种或其他途径传授给他们这些文化产物(必须教他们, 因为每个儿童都必须重新发明十进制结构或书写体系这种想法是很荒谬的)。

在这个问题上, 有两种截然不同的观点。一种观点的最明显支持者还是皮亚杰(1952), 他主张, 发展的本质要素是获得逻辑性, 这当然是普遍性的; 儿童理解文化产物只不过是基本发展变化的一个分支。当然, 可以假设存在一个获得口语的模块, 这让人很容易理解, 因为所有文化都有口语, 但是, 如果假设存在书面语言或几何学模块, 就会令人难以置信。

与这些普遍性研究针锋相对的是苏联心理学家维果斯基和他的追随者(Cole, 1985, 1996; Wertsch & Stone, 1995; Wertsch & Tulviste, 1992)。维果斯基主张, 研究儿童发展必须要牢记: 人类的智力发展经过了若干世纪。他指出, 经过历史的长河, 人类已经创造出了一系列的发明(devices), 如数字体系、导航系统、书写体系、测量工具、几何学、代数学、沟通系统、计算器和计算机, 它们已经使人的智慧力量发生变化。这些他称之为“文化工具”(cultural tools)的东西, 是我们的认知所不可缺少的一部分。除非儿童学习阅读, 掌握数字系统, 否则, 他们就不能在学校或校外有效地进行活动。但是, 维果斯基认为, 让儿童重新创造这些体系是难以想象的。第一张字母表的发明就用了一千年, 这可能因为将词分割为音素成分的想法并不是自然而然产生的, 因此它必须一代一代传下去; 技巧的传播是认知发展的一个基本部分。

读和写

如果文化工具代代相传确实是认知发展的一个重要部分, 那么可以想象有两种模式。第一, 某些认知技巧应依赖于正式或非正式的传授。第二, 不同文化下的儿童会有所不同。两点都有一些惊人





的证据。

让我们转向最重要的文化工具之一：书面语言。书面语言有好多种，它们之间最主要的区别在于书写符号代表的读音方式。在这里，我们集中讨论拼音文字，拼音文字的绝大多数字母都代表单一的音素。音素是语音中的最小单位，它可以影响一个词的意思。这意味着，字母是转成声音的一个经济而精巧的系统。历史上，设计这种书写系统花了好几个世纪的时间。一些证据表明，它只被发明了一次(Gelb, 1963)。

乍一看，似乎很难认为是在音素基础上建立了一个书写体系，但这种困难体现在儿童将词分成音素时。学龄前儿童不是自然而然地就有了这种能力，他们在判断音素的时候，大部分会出错。大多数证据表明，儿童在没学习阅读之前不能解决这种任务。这表明他们之所以意识到音素是因为学会了阅读。更进一步的支持证据来自于对文盲的研究(Morais et al., 1979, 1986)。这些人对音素判断也有很大的困难，只有他们学会阅读，他们才能变得能作出判断。瑞德等人(Read et al., 1986)认为，只学过古文的中国成人，比那些学过拼音的中国人在音素任务中犯更多的错误。曼恩(Mann, 1986)发现，在音素任务上，日本儿童的成绩(日文不表示音素)不如美国儿童，但在音节任务上，他们没有差别。

因此，认识音素似乎是一种特殊的成就，非常依赖于被教授的语言文字。由于儿童必须知道音素才能学会阅读(Goswami & Bryant, 1990; Morais et al., 1987)，我们就有了一个文化工具的例子，这个工具发明于几世纪以前，并且被证明是很有价值的，已经一代一代传递至今。

当维果斯基(1978, 1986)把书面语言当作一种文化工具时，他就认为它可能起着比这更广泛的影响。奥尔森(Olson, 1994)尖锐地争辩道，阅读对于促进逻辑和科学思想起着十分重要的作用，而且很可能是不可缺少的。然而，对于这些研究者来说，存在一个严重的问题，即有文化与学校教育有直接关系。儿童受教育的时间越长，他们就越有文化。因此，不可能将学习阅读和书写的特殊影响与在学校

受的一般影响截然分开。

我们以上所说的都指向教学和文化传递的重要性。但是,也有一些证据表明,儿童在上学之前已经非正式地发展了大量的音韵学技巧,这些技巧在上学的头一年里会根本地影响他们的读写发展。大多数儿童在3或4岁时就能很好地发现词是否押韵(Bryant et al., 1989, 1990)。几个纵向研究表明,儿童在学习阅读之前作出这种押韵判断的能力,与他们后来的阅读成功有紧密关系(Goswami & Bryant, 1990)。这种早期的韵律技巧也与儿童后来的音素觉知能力紧密相关。在上学之前,增加儿童押韵和语音判断的经验,会对他们在学校中的阅读进步产生有益的影响。因而,儿童在学习字母表之前获得的早期音素识别意识,对他们最后将词分解为音素的能力和学习阅读有确定的影响。另外一个有趣的现象是,这种早期非正式获得的语音技能与后来的数学学习没有一点关系。音韵任务的成绩能够预测阅读而不是数学成绩。这是领域特殊化在教育、阅读和教学中的一个有趣例证。

所以我们推测,阅读学习的语音部分是非正式获得与正式传授的语音知识的有趣混合物。儿童在上学之前非正式地发展了一些语音技能,这毫无疑问地会对他们学习如何将读音分解为音素产生影响,但是,也必须教他们一些语素知识以及阅读。

数字和十进制系统

数字系统的十进制结构是文化工具的另一个例子。两种研究证明这符合维果斯基的分析。一项工作是萨克斯(Geoffery Saxe, 1991)在巴布亚新几内亚偏远地区对奥克萨敏(Oksapmin)人作的。那时萨克斯访问了奥克萨敏人,他们的数字系统只有很少的结构。他们以身体的部位命名数字,就像是一部备忘录。1也是右手大拇指的名称,2是同一只手的食指,以此类推至右肘、右肩到头部,然后下至左臂,终止至左手小指(图9.14)。萨克斯发现,这种数字系统的性质限制了奥克萨敏人对数字的使用,而且对儿童来说尤为困难,他们经常把左右搞混,因此产生错误的数字和错误的





理解。

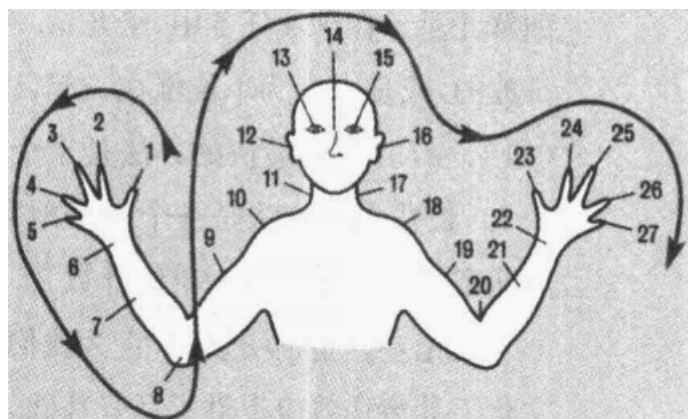


图 9.14 巴布亚新几内亚奥克萨敏文化中的计数系统

资料来源: Saxe, 1991

后来,萨克斯和波斯纳(Saxe & Posner, 1983)将钱(澳元)引入 285 到奥克萨敏文化,并观察了所产生的效应。他们开始自发地采用 20 进制进行数数(以 20 为基础是因为当时一澳元等于 20 先令)。

这些观察表明,儿童的数字和数数经验极大地依赖于儿童一开始接受的计数系统的性质。同样地,甚至使用十进制的国家之间也有显著的不同。就像我们所说的,不同语音之间的一个重要差别在于数字词汇的规律性;在一些语言中,例如汉语和日文,十进制结构的性质是完全透明的,这与英文或法文形成了鲜明的对比。在英文和法文中,11(eleven/once)或 20(twenty/vingt)与十进制看不出有任何关系。一些证据表明,系统的透明度是儿童数数和解决多位数字加减法问题的一个重要因素。米勒和西格勒(Miller & Stigler, 1987)表明,美国儿童在数数时远不如说汉语的儿童做得好,即便他们在数数的另一个重要方面(一个一个挨着数)毫无差别。弗森和库恩(Fuson & Kwon, 1992a, 1992b)曾经发现,朝鲜儿童(朝鲜的计数系统也是很有规律的十进制系统)做二位和三位数加减法极其出色。他们的显著成功很可能是直接由他们接受的计数系统造成,这种计数系统给了儿童一个清晰的十进制结构。

语言差异上的效应远不止于计数体系。谬拉和她的同事

(Miura et al., 1988, 1994)发现,在一项可能利用十进位结构作为计算捷径的任务中,法国、瑞典和北美儿童的表现远不如日本、中国和朝鲜儿童。在这项任务中,给儿童一些积木,这些积木或是一个一个排放的,或是以十为单位堆在一起,让儿童告诉主试积木的确切数目(如 15、27、45)。最快的方法是十个十个地数(45 只需 4 个 10 和 5 个 1),最费力的方法是一个一个地数。研究者发现,亚洲儿童比欧洲儿童更倾向于以十为单位计数。

文化差异是很明显的,它为我们研究认知发展上的文化效应和文化工具传递效应提供了良好基础。然而,值得注重的是,这种传递的性质也需要很好地加以研究。越来越多用数字进行的研究表明了非正式经验的重要性。例如,一些儿童很早就经常与钱打交道,这就使他们对十进制结构有了直接经验。对儿童而言,他们在非正式情境下学到和运用的“街头数学”和他们在学校学的数学之间有道鸿沟。纽恩斯和她的同事们(Nunes et al., 1993)研究了在他们父母的货亭中卖蔬菜和其他货物的儿童。研究者买了各种东西,记录了交易的每个细节,特别是儿童算出的价钱和要找的零钱。过后,实验者给他们同样的数让其直接算出总和,即使这些数学计算和他们在市场中算的一模一样,儿童在这些新题中还是出现了很多错误,特别是书面加法。我们确实需要更多了解儿童如何学会文化工具,以及他们使用这些工具的情境。

案例分析

街头数学

在巴西东北部工作时,萨克斯(Saxe, 1991)证实了年轻的街道(海边)商人对加法、减法和比例判断(那时的巴西经济存在通货膨胀)的熟练性。巴西的研究人员(Nunes et al., 1993)后来将他们的研究扩展到成人,这些人没上过多少学,但现在负责的工作包括数学计算。他们研究的一组人由建筑工地的领班组成。他们在学校从未学过比例,但他们现在必须根据建筑图纸干活,也就是说,他们必须了解设计图纸上的长度与实际建筑中的长度比例。纽恩





斯等人(Nunes et al., 1993)发现,在计算新建筑设计图纸与建筑的实际长度比例时,领班比那些受过专门比率教学的学生做得好得多。同一支研究组在渔民身上也发现了类似的规律。渔民必须对新鲜鱼和干鱼的价格关系作出快速计算:他们都精通比例判断。

这些非正式数学能力的论证提出了两个极其重要的问题。一个是儿童和成人是通过什么途径获得这些非正式技巧的:是别人在做买卖中教给他们的,还是他们自己想出来的?第二个问题是,为什么儿童在正式的学校情境中没有显出他们的这些才能?我们需要更多地了解是什么让儿童认为他们在校外的计算对在学校中的计算没有用。

小结

认知发展的一个重要部分是学会怎样运用一代一代传下来的智慧产物(他们不能由儿童重新创造出来)。这些发明是“文化的”,他们在不同文化中互不相同。研究“非正式数学”表明,文化工具也是非正式传递的,在非正式情境中运用的,同样地也在学校中正式传授。

思考题

1. 在儿童不断理解世界的成长过程中,文化产物起什么重要作用?
2. 不同文化中,认知发展有多大作用?

过渡问题

286

我们已经讨论的研究表明,儿童在成长过程中有很多变化,但对这些变化产生的原因很多未涉及。第二个问题就是通常所说的过渡问题。任何一个试图解决这个问题的人都必须做两件事。一个是解释什么促使儿童采用一种全新的智力策略,另一个需要解释的是儿童需要很长时间才能做到这一点。换句话说,我们不仅要考虑为什

么会有这种变化,而且要考虑这种变化为什么需要这么长的时间。

过渡问题当然是发展心理学家面临的最困难的问题。对于他们来说,确定4岁与3岁儿童在做特定认知任务时的不同方式是很容易的,研究所发生的变化就更难一些,而找出导致这些变化的真正原因最为困难。

正因为这样,大多数发展心理学家,包括皮亚杰和维果斯基,都试着从发展变化本身的性质推论其原因。所以,尽管他们的因果假设很有趣,有极大的影响力,但实际上并没有支持它们的实证证据。

实证法

从20世纪80年代以来,很多发展心理学家采取了一种或两种有指望的实证方法研究过渡问题。

计算机模拟

287

一种方法是采用电脑模型。利用这种模型,可以模拟特定的发展变化,直接研究模型中任一速率上产生变化的东西。自从20世纪80年代后期以来,专门模拟变化的联结主义模型异军突起,与发展心理学相互呼应。联结主义模型由单元网络构成。单元之间联系的强度随时间而变化。典型的网络包括三层单元,即输入单元、隐蔽单元和输出单元。对于发展心理学家来说,隐蔽单元中的变化通常是最重要的,因为这些变化决定了模型对特定任务的反应。事实上,这种方法已经成功地模拟了语言获得(Elman et al., 1996, MacWinney et al., 1989; Plunkett & Sinha, 1991)、因果推理的发展(Shultz et al., 1995)以及问题解决(McClelland, 1995; Shultz et al., 1995)。

微观发生学方法

第二种用得越来越多的方法是微观发生学方法。发展心理学家已经开始认识到,在变化发生时研究发展变化并不是完全不可能的。微观发生学研究是分几个时段研究儿童,实验者能够观察儿童在这期间行为怎样变化。



皮亚杰和平衡调节机制理论



皮亚杰的阶段理论提出了一个棘手的原因问题。是什么使儿童获得了一个全新的思考方式成为可能,如可逆性?他从不同角度回答了这个问题,但主要是他的平衡调节机制理论。他认为,儿童“建构”了他们自己的智力:他们与自己的物理与社会环境相互作用,这些相互作用为他们提供了最终导致他们观点变化的经验,以此提高了他们对这种环境的理解。根据皮亚杰的理论,可能导致变化的经验是一种“不平衡”(dise quilibrium)。皮亚杰认为,儿童主动地思考他们的世界,不时地发现他们对同一问题有两种互不相容的观念。例如,出于不同的理由,一个儿童可能推论出:一个三角形的面积完全决定于它的高,也决定于它的底长,这两种观点会使他们对不同三角形的相对面积导出矛盾的结论。这种矛盾会导致认知平衡,一种令人不愉快的状态。这种状态最终由他们改变对决定面积的看法而得以消除。在这个例子中,也就是认识到面积是由底和高共同决定的。

这个因果关系理论并没有完全站在儿童自己的立场上进行考虑。根据皮亚杰的观点,他们不仅得益于物理的相互作用,而且也得益于社会的相互作用。特别是当他们能够理解他人语言和行为的逻辑基础时。事实上,这正是问题所在。皮亚杰经常主张,只告诉儿童答案是没有用的。这一点都没用,除非他们已经获得了必要的逻辑结构知识。因此,告诉一个没有可逆概念的儿童解决过渡推断问题的解是没有用的,但告诉一个可以进行推断的儿童怎样用尺子去测量则是管用的。在皮亚杰看来,要学会如何使用一把尺子,所需要的只是进行过渡推断的能力和对数字的基本了解。

孩子们通过冲突建立他们自己的世界观,这种观点产生了深远的影响,特别是在人们对教育的看法上。它很新颖,很有感染力,同时有个严重的弱点:它没有回答儿童如何获得全新认知策略的最重要问题。两个互不相容的观点之间的冲突迸发出了最初变化的火花,这种说法当然是真的,对儿童来说,这种冲突的体验可能是一个非常有效的信号,使儿童意识到自己的思想中有某些错误。至少冲突的两观点中有一个肯定是错误的,但是问题在于,这是儿童所掌握

的全部信息。这种冲突并不能告诉他或她哪一个看法是错误的,是否两者都错,哪个错得更多。它不能告诉孩子哪一个是要采纳的正确看法。根据底长或高判断一个三角形面积的冲突并没有告诉孩子高乘以底长这种解法。

这个问题的解可以在皮亚杰早期出版的《智力的起源》一书中找到。在这本书中,他提出了变化的另一种可能原因:协调。他指出, 288 儿童是靠将两个或更多的策略结合起来获得新策略的。旧策略之间的相互作用足以产生出一些差别。举一个例子,4—5个月的婴儿开始伸手去拿他们可以看到的東西。在这点上,皮亚杰主张,婴儿协调了视觉空间和运动空间,对婴儿来说,视觉与运动空间以前一直是分开的,协调使他们形或了全新的空间概念,以及他们自己在其中的位置。很多人可能反对这个特殊的主张,但是,我在这儿用它作为一个与冲突完全不同的因果论断,一个可以扩展到智力发展的更大范围的论断。我们下面来看一个例子。

维果斯基和内化

在皮亚杰看来,儿童必须为他们自己建构知识体系:每一个儿童必须重新发明逻辑。维果斯基(1978,1986)强调儿童学习文化工具的重要性,他自然会主张儿童需要他人的帮助。他认为,儿童主要通过内化学会了这些文化工具以及如何使用它们。他声称,儿童第一次学习使用它们是在成人的帮助下进行的,通过这种互动,他们慢慢地将成人的作用内化于自己,最后成功地按自己的方式做。

在儿童的文化发展中,任何功能都出现两次。第一次出现在社会平台上,然后出现在心理平台上。第一次出现在以一个心理间的范畴定义的人与人之间,然后出现在以一个心理内范畴定义的儿童之间。这与有意注意、逻辑记忆和概念组织同样真实……不用说,内化改变了过程本身,改变了它的结构和功能。社会关系……是所有高级功能的基础。

Vygotsky, 1981:81

维果斯基为儿童从在或人帮助下能做一些事情到自己独立做事





情的发展阶段起了响当当的名字:最近发展区(ZPD)。

最近发展区……是独立解决问题的真实发展水平和在成人指导下或与其他儿童合作情况下解决问题的潜在发展水平之间的距离。

Vygotsky, 1981:81, 也见 Cole, 1986

在最近发展区的开始部分,儿童需要帮助才能解决某些智力问题,但是到了后来,由于他们有了最初接受的帮助,他们就想法自己解决问题。在这之间,儿童使他们正在做的东西变得有意义。维果斯基将这种变化描述为革命性活动。

这种观点强调了智力技巧的代代传递,强调了像字母表和十进制系统的发明理论,自动地将两者联系了起来。因为我们已经知道,期望儿童重新发明人类花费几千年才发明的系统是不大可能的。然而,有趣的是,维果斯基并不是简单地认为智力的发展是一个直接教授的问题。内化过程其中包括了一种建构要素,儿童必须为自己建构成人的行动。然而,这种通过内化的建构与皮亚杰主张的由冲突导致的建构有很大不同。儿童在学习一种文化工具时,经历了一段学徒期:他们向成人学习,模仿成人的做法,通过在别人的帮助下使用这种工具而了解了工具的性质。

这个模型的主要概念困难是它没有解释发展中的限制。在他们能够处理分数和比例之前,他们已经在学校里学了很长一段时间,只有在学会加法和减法之后,他们才能学习分数和比例。是什么使他们退缩不前?皮亚杰对这个问题给出了一个清楚的答案;而维果斯基却没有。

另一方而,维果斯基的观点在关于原因的另一个主要问题上没有问题,即怎样解释全新智力策略的出现。就像我们看到的那样,这对皮亚杰的冲突理论却是个难题(虽然对于他的协调观点不是难事)。根据维果斯基的看法,儿童采取新的思维方式,是因为这些思维方式传到了他们这儿。

模块和卡米洛夫-史密斯的表征再描述观点

如果像莱斯利(1994)主张的那样,儿童的变化只是因为先天模

块的简单接通,那么除了怎样找到完成接通的生理机制外,就没有什么问题要解决了。然而,另一个考虑模块的方式把它们看作学习机制。这是卡米洛夫-史密斯(Karmiloff-Smith, 1992)的观点。她主张,不同的模块促使儿童学习他们世界的不同方面,但是学习的性质是一样的。根据她的看法,存在不同的模块,有语言的、符号的(地图、书写)、数学的、心理理论的和理解物理环境的。然而,在每种情况下,儿童通过这些模块获得的知识是随时间变化的,并且总是在一个方向上变化。知识一开始是隐含的,逐渐变得完全明确。儿童学习说话,但他们一开始的语言知识是隐含的,后来他们开始能够想出他们的语言规则。卡米洛夫-史密斯称这种不断外显化为“表征再描述”,它使儿童更多地控制自己做什么,使他们更有效地操纵他们的知识。一旦他们知道了规则,他们就知道怎样打破它们。

289

卡米洛夫-史密斯的方法大部分是微观发生学方法。她不仅研究了儿童在特定时刻做什么,而且还研究了他们在不同时期的变化。一个很好的例子是,儿童描画出一条有多个转弯的线路。总的看来,儿童一开始的描绘充满了细节,其中大多数是不切题的。但是,随着重复经验的增多,他们的表征变得更经济,更多地限制在一个人是否转弯所需知道的信息(见图 9.15)。按照卡米洛夫-史密斯的观点,儿童对任务结构的意识变得更明确了,结果是他们能够改变初衷,几乎自动地画出了只表征必须细节的所有部分。

卡米洛夫-史密斯将画画当作一个例子,以说明儿童一开始的作画是不加分析的生搬硬套,如画房子和画人的手指,只是慢慢地开始明确画画的性质。在另一项研究中,她让 4 岁到 11 岁的儿童临摹一个“不存在的”房子、人和动物。年龄小的儿童(4—6 岁)或者删除或者完全改变图画的大小和形状,而年龄大的儿童(8—11 岁)倾向于改变成分之间的关系,并从其他概念类型中增加一些成分(见图 9.16)。

卡米洛夫-史密斯(1992)推断,年龄小的儿童画的是“一个个定格的内部表征”,他们只是不能打破这种顺序,因此,他们只围绕这个顺序的边缘做一些变动。但是年龄大的儿童对顺序了解得多一些,



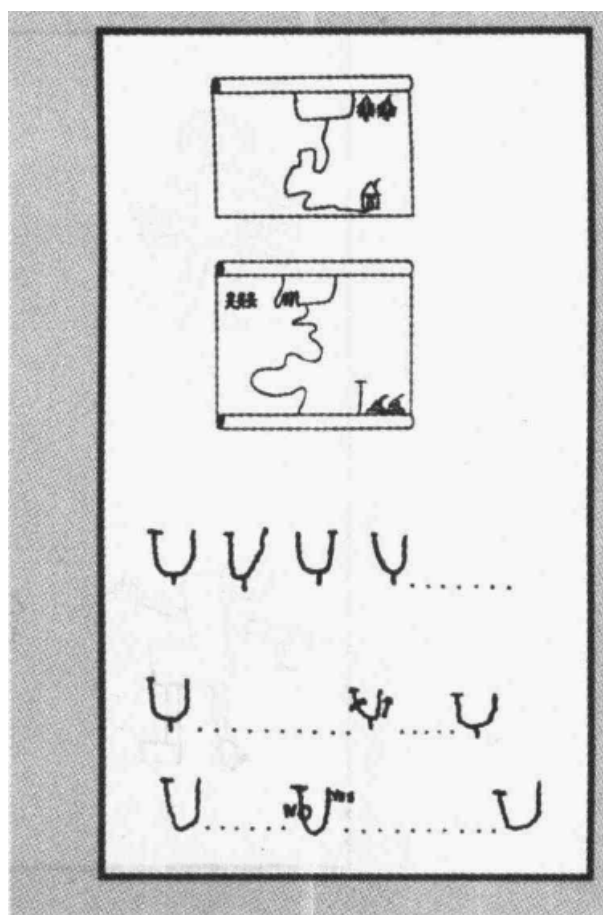


图 9.15 卡米洛夫-史密斯设计的绘图任务

资料来源: Karmiloff-Smith, 1992

可以有进行更根本的变化。

卡米洛夫-史密斯认为, 她的表征再描述观点尤其适合联结主义模型, 但她仍需成功地编出这些发展变化的模型。为使这种发展观的另一个角度区分普遍的发展变化(如逻辑上的)和学习文化产物。在教儿童一种文化工具之前所有儿童都获得的技能, 如学说话, 变得有逻辑性或理解空间布局, 就儿童来说, 可能都是隐含的。学习阅读和书写就是一个例子。正如我们所看到的, 儿童必须明确的意识到单词读音中的结构, 这是他们多年来具有的隐含的知识。

几乎相同的主张可以用于儿童最初对空间的理解。当他们学习几何时, 当他们开始努力画透视图时, 这些隐含知识就变得明确了(Willats, 1977)。皮亚杰在论述儿童的科学推理时指出, 即使逻辑也可能经历了同样的过程。(Inhelder & Piaget, 1958; 见 Kuhn et

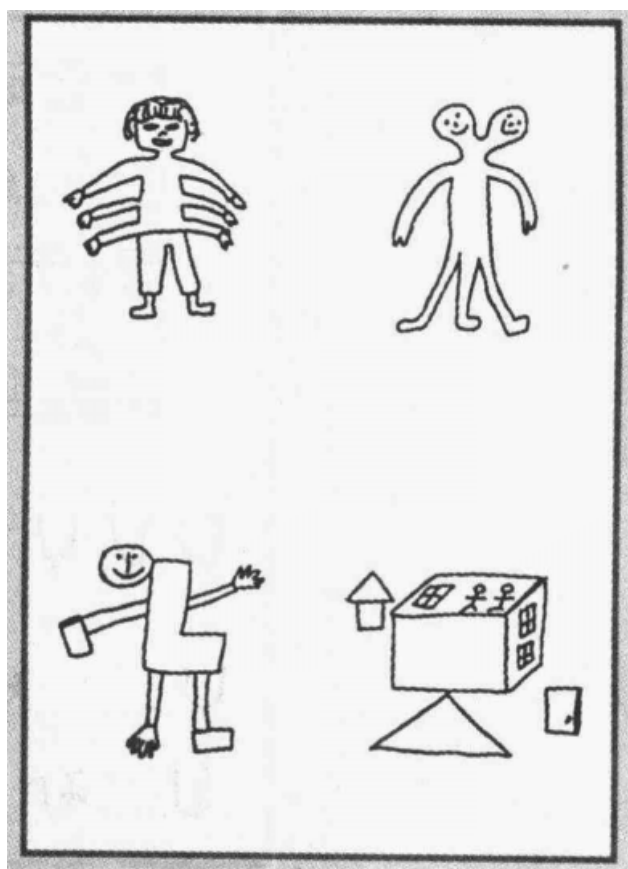


图 9.16 儿童画的一些不存在事物的图画

资料来源:Karniloff-Smith, 1992

al., 1988)。皮亚杰主张,为了验证一个科学的假说,人们必须明确地知道自己的推论方式。

希格勒和微观发生学方法

另一个有效地运用微观发生学方法的发展心理学家是希格勒(Siegler, 1996)。他主张,研究发展有两个途径。一个是将认知发展看作是一系列的从一种思考方式到另一种思考方式的连续的具体步骤:儿童有一种理解世界某些方面的方式(通常是不正确的),然后放弃这个方式,青睐另一种更接近真理的方式,接着又放弃它,转而采用另一种更加精确的思考方式,以此类推。按照这种方法,认知发展包含一系列具体的阶段,每一个阶段由一种思考方式占主导地位,每一个阶段之前和之后都是完全不同的方式。





另一条途径假定,儿童能同时具有几个对周围世界的非常不同的看法和几种不同的解决问题的方式,他们可能在某种情况下采用某一个,而在其他情况下采用另外一个。从这个观点上看,发展变化是儿童给每一种解决问题的方式赋予一个优先级。采纳这种观点的心理学家自然主张,儿童直接比较他们所有的不同认知策略的结果,变化只是这种比较的产物。

希格勒(1996)赞同第二种途径。他声称,通过用微观发生学方法(对同一个儿童在几个不同场合进行观察),可以说明当儿童遇到认知难题时,通常从多个策略中选择一个,而且他们在不同时间运用不同策略。希格勒举的很多例子都来自数学领域。他提出了相当有说服力的证据:同一个儿童在两个不同的场合下会用完全不同的方法解决加法或乘法问题。对于加法,一个儿童一次是用手指头算,一次是数数;在做乘法时,同一个儿童一次是进行连加($5 \cdot 3$ 等于 $5 + 5 + 5$);另一次是使用分解($5 \cdot 3$ 等于 $5 \cdot 2 + 5 \cdot 1$, 即 $10 + 5$)。

那么改变了什么呢? 根据希格勒(1996)的观点,随着儿童长大,他们学会了给特定的策略赋予一个不同的权重,所以他们逐渐地不再使用手指头计算,但仍然保留了其他策略。这可能是真的,但希格勒的解答与皮亚杰有同样一个弱点,他没有真正解释儿童怎样获得了新的智力策略。希格勒讨论了这个问题,但没有给出一个令人满意的答案。例如,他研究了“最小策略”(MIN)的有趣发展。在一个特定时期,儿童认识到当他们做像 $9 + 3$ 这样的加法题时,他们并不会立即知道答案,他们不需要费力地数两边所有的数目。他们所要做的是从一边的数“接着数”,而且最好是从大的一边开始数。在这种情况下,相加就意味着从 9 后边的数开始数起,数小的一边,即 $10-11-12$ 。有证据表明,这是儿童自己发现的一个策略。希格勒和詹金斯(1989)在一项持续几个时段的微观发生学研究中研究这些策略。他们主张,新策略的产生是由数数策略促成的,因为他们发现,儿童在采用新策略以后,就停止使用或很少使用数数策略了。但这并没有解释这个新观念是从哪里来的,它只说明了采用一个新策略和放弃另一个策略是同时进行的。

事实上,这种特定发展可以用皮亚杰提出的已有策略之间的协调加以解释。只有在他们对加法交换率有所了解时,5岁和6岁的儿童才会运用最小策略。换句话说,他们必须知道 $3+2$ 和 $2+3$ 是一样的(Turner & Bryant, 1998)。儿童通常认识到,只有当你知道两边的数要相加时,才从一个数数起。协调这两方面的知识,可以很容易地使儿童看到选择从哪一边数起并不重要,最快最有效的解决办法是数小的那一边。这只是一个假说,但它表明,作为智力发展的一个原因,协调的观点可能是非常有力的。

小结

过渡问题是关于发展变化的原因问题,是一个具有重要理论和应用价值的问题,因为对认知变化的原因有良好的认识,对教育会有巨大的帮助。很多这方面的研究由两个理论引发出来。皮亚杰的平衡理论强调内部的冲突效应,一个发展阶段的变化刺激了另一个阶段的变化,而维果斯基的理论则强调文化传递的重要性和最近发展区。过渡问题的其他研究自20世纪70年代以来已经繁荣起来。一条途径是用计算机模型描述认知变化的特性,其中最具有前途的模型是联结主义模型。第二条途径由卡米洛夫-史密斯所倡导,她将变化归因于特定技能意识的明确提高。第三条途径经由希格勒提出,他主张,认知变化是特定智力策略的变化问题,而不只是获得新策略的问题。这些不同的假说也有很多共同之处。最后的正确理论可能会用到所有这些假说。

思考题

1. 儿童时期认知变化的主要原因是什么?
2. 如何利用计算机模型帮助我们理解认知变化的基本机制?

本章总结

● 智力发展是一元还是多元?

在这里,似乎没有必要再把领域一般化与领域特殊化研究并列





在一起了,两者都是对的。逻辑上的核心发展影响着广泛的智力变化,这种观点仍十分有力。儿童同时也依赖专门化的智力机制,这也确凿无疑。最强的证据在于与生俱来的先天结构,它们是活动的,自出生就一直向前发展。学习文化工具也产生了一些特殊的需要。例如,儿童建立单词读音的外显知识的能力对他们学习阅读有很大的影响,而对他们学习数数则没有影响。人们在出生后发展了其他领域特殊化技能,它们与文化工具毫不相干(如分出物理原因和心理原因)。这些观点还不能让人信服,主要因为它们更多地建立在心理学家的主张之上,而不是建立在有道理的实证证据之上。

● 文化传递问题

文化工具是必须代代相传的(因为我们无法想象每一代儿童都重新发明它们),并且在我们的智能生活中起着重要作用。在过去,领域一般化理论家和提出先天模块的领域特殊化理论家对之都很少关心。有充足的理由认为,表征再描述在习得这些工具中起着特别重要的作用。

● 过渡问题

在认知发展研究中,最难的问题是找出发展变化的原因,尤其是当发展变化涉及获得全新的思维方式时。皮亚杰的协调思想和维果斯基的内化思想似乎是最有前途的解决过渡问题的思想。微观发生学方法大概是收集有关认知发展的原因之实证资料的最有希望的方法。

第 10 章

社会性发展

293

彼得·史密斯(Peter Smith)

关键概念:幼儿期社会性发展 早期同伴关系 友谊与社会关系状况
攻击与欺负 亲社会性与道德发展 性别差异 人种分类
青春期:从孩子向成人的过渡期 父母与照看的过渡期
成人社会性发展 社会老龄化问题

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 了解幼儿早期社会技能的发展及其对照看者的依恋;
- 了解学生时期同伴关系的发展以及友谊与社会关系的重要性;
- 认识社会行为中的性别差异与人种分类问题;
- 知道青春期儿童社会行为发展的主要特点;
- 认识父母教养方式对儿童发展的影响以及影响父母教养质量的因素;
- 了解祖父母期的意义以及在老年人社会生活中的重要作用。

引 言

294

新生儿在一个他们几乎一无所知的世界里呱呱坠地。他们的未来如何呢? 个年后作为学生,他们会是什么样的呢? 三十年后可能已为人父母的他们又是怎样的呢? 七十年后,他们身为祖父母或外祖父母,回首往事时是满意还是悲伤? 更重要的是,这一发展过程有多少是他们自己的责任,多少应归因于父母、教师、朋友及社会环境呢? 这些十分深奥的问题,反映了我们自己的生活。在一些小说和





富于想象的艺术作品中也会经常看到这些问题。对于这些问题,发展心理学是通过系统的研究来解决的,现在我们开始对一些问题进行具体的回答。

在本章中,我们将从人终生发展的角度,即从出生到老年,审视社会性发展。我们重点考查幼儿期与儿童期,因为此阶段短短几年内,一个缺乏社会技能的软弱婴儿发展为具有依恋对象、朋友与特定个性的社会成员,其发展是迅速的、显著的。很多发展心理学家认为,最初几年为孩子未来的发展开辟了道路,这条道路尽管不是不可改变的,但很难改变;这条道路应该是健康的、社会适应良好的,否则他们将更加偏离社会。接着我们将研究青春期,一般认为,这是一个社会性混乱期。我们还将探讨择偶和组建家庭,以及此后父母对子女的影响。最后,我们将讨论祖父母期和老年人的社会生活。

婴儿社会性发展

在婴儿期,社会性发展主要是婴儿与父母和成人照看者(care-giver)的交往。婴儿一生下来就具有反射能力和学习潜能,协助他们与成人进行社会交往。他们乐于听成人交谈,注视成人的面部表情;还特别喜欢来自成人的意外应答(Contingent responsiveness)。比如,在他们喁喁细语或咿呀学语时成人的清晰发音,在他们哭闹时成人的拥抱。

在婴儿期的社会发展中,有些心理学家(如 Trevarthen, 1977)特别强调婴儿早期的节奏感和内部自觉(intersubjectivity)能力。另一些心理学家(如 Kaye, 1984)则强调出生一年的婴儿其能力是有限的,成人照看者的作用是支持(scaffolding),对婴儿的活动提供正确、及时、恰当的反馈,并且同婴儿的时间节奏相吻合。当然,通过观察和模仿,婴儿在早期的12—18个月里也会学到好多东西。

婴儿期的依恋

婴儿会学会区分不同的成人和照看者,典型表现是在1岁末时

对其中一小部分人表现出依恋。尽管有些辨别能力出现得很早,但明显的表现是在7个月以后。此时,同陌生人相比婴儿更偏好熟悉的照看者,更容易从熟悉照看者那里获得安慰。鲍尔比(Bowlby, 1969)详细地阐述了这一依恋过程。他指出,依恋体系的功能是为婴儿探索自然环境和社会环境提供安全基础,在惊吓和紧张情况下,婴儿将去寻求依恋对象的亲密与安慰。

依恋理论家(如 Ainsworth et al., 1978; Main, 1991)把依恋划分为安全型依恋和非安全型依恋。在紧张状态中,安全型依恋的婴儿很容易从依恋对象获得安慰,而非安全型依恋的婴儿对依恋对象表现出矛盾情绪,或者表现出躲避反应或者表现出紊乱性。表 10.1 总结了这些依恋的模式(婴儿与照看者之间的关系)。依恋关系由陌生情境技术测得,也就是把婴儿单独留给陌生人,造成适度的紧张,然后观测在照看者再度出现时婴儿的反应。其中,婴儿的行为反应是评价的关键(Ainsworth et al., 1978)。这一实验程序适用于1—3岁的孩子。超过了这个年龄,依恋理论家采用关系的内部工作模型(Main, 1991),综合评价适用于儿童中期(比如,让孩子对分离经验的照片做出反应,又称分离焦虑测验)直到成年期的依恋(如,成人依恋会谈见 496—498 页)。

在早期的研究中,Bowlby(1953)片面地强调了母亲作为惟一依 295
恋对象的重要性,但目前普遍接受的观点是,依恋对象可以是父亲、祖父母、外祖父母、兄弟姐妹,也可以是熟悉的家庭外成员,如保姆。儿童也可能有几个依恋对象,而不产生任何感情安全问题。在某种程度上,这一观点平息了长期的争论,即婴儿在非家庭的照看情境中是否能够健康成长而无任何不良影响。尽管目前对早期日托这种照看方式如何影响母—婴依恋质量仍难以定论(Belsky 1988),但是大多数的研究表明,高质量的日托照看没有必然的不良影响(McGurk 等 1993)。然而,极端的集体制照看方式可能导致情感问题。在家庭抚养中,由多于 50 个保姆带过的人的确表现出持续的情感困难(Hodges & Tizard, 1989)。





表 10.1 陌生情境的主要依恋类型

名 称	表 现
A 非安全—回避型	相聚后,儿童不理睬或回避照看者。
B 安全型	相聚后,儿童对照看者反应积极,不安很快消除。
C 非安全—矛盾型	儿童常烦躁不安,相聚后不容易平静下来,既主动寻求又抗拒来自照看者的安慰。
D 紊乱型	儿童表现出无组织、非连贯的行为,难以进行归类。

表 10.1 与早期研究强调母亲是惟一重要的依恋对象相反,目前普遍认为父亲、祖父母、外祖父母、兄弟姐妹和非家庭成员(如保姆)也可以成为依恋对象。

气 质

气质是婴儿行为的一个重要方面,决定着他们如何适应新的有压力的环境。自出生开始,婴儿就开始保持着自己的个性。一些孩子似乎就是乖孩子,很少哭闹,对变化适应良好;另一些孩子则经常烦躁不安、不喜变化。有些孩子对环境表现出恐惧,另一些则不然。

根据在纽约进行的一项追踪研究,托马斯和契斯(Thomas & Chess, 1977)描述了气质的 9 个方面(见表 10.2),其他研究者也得出了相似的结论。

表 10.2 气质的主要维度

名 称	表 现
活动水平	在睡眠、饮食、玩耍、穿衣等方面身体活动的数量
规律性	机体的功能性,在睡眠、饮食、排便等方面
常规变化适应性	以社会要求的方式调整最初反应的难易性
对新情境的反应	对新刺激、食物、地点、人、玩具或玩法的最初反应
感觉阈限水平	产生一个反应需要的外部刺激量
反应强度	反应的能量内容,不考虑反应质量
积极或消极情绪	高兴或不高兴行为的数量
注意分散度	外部刺激(声音、玩具)干扰正在进行活动的有效性
坚持性和注意广度	在有或没有外部障碍的条件下,某种具体活动的保持时间

气质多大程度上是儿童先天的个体特征,多大程度上是特定社会关系的一部分(如母—婴关系),这个问题现在仍存在一些争论。这也许部分取决于如何测量气质。无论怎样,在考查父母抚养技能和结果时,气质是一个需要考虑的重要变量,因为父母的教养方式必定受孩子气质的影响。

自我与他人概念的发展

自我意识或自我概念的获得,即幼儿认识到自己作为一个同其他人相区别的人而存在,是幼儿社会性发展过程中的一个重要里程碑。一般认为,它与幼儿的认知发展,特别是客体永久性的发展紧密相联(见第9章),也是依恋发展的重要基础。

镜像实验是研究自我意识早期发展的一种精巧方式。实验时,把婴儿放在镜子前,观察他们的反应。假如他们能够认出镜中的人是自己,说明他们具有自我意识;假如他们认为镜中的是另一个孩子,就是缺乏自我意识。

为了清楚地把这两种情况区分出来,当幼儿睡觉的时候,实验者在他们脸上做了一些明显的标记。比如,在他们鼻子或额头上抹些口红或者胭脂。醒来后,把他们领到镜子前面。路易斯和布鲁克斯-格鲁姆(Lewis & Brooks-Grum, 1979)用9—24个月的婴儿做了这个实验,结果正如我们所料,在没有胭脂的控制条件下,很少有人摸鼻子;如果在婴儿鼻子上抹了胭脂,超过15个月的婴儿开始摸鼻子。大部分孩子要在21个月以后出现这种行为(见表10.3)。由此看来,自我概念大约在18个月左右形成,这时婴儿开始用语言来描述自己和他人(如“宝宝”“妈妈”“爸爸”等)。

表 10.3 不同年龄婴儿触摸鼻子的比例

年龄(月)	9	12	15	18	21	24
胭脂组	0	0	19	25	70	73
控制组	0	0	0	6	7	7

资料来源: Lewis & Brooks-Grum, 1979



小结

父母和照看者对新生儿的反射行为与信号会做出反应,维持这种早期的社会性互动。7个月左右,婴儿直接的亲近—维持行为开始针对特定的依恋对象。运用陌生情境技术可以评价依恋的完全感。

思考题

1. 什么是安全型依恋和非安全型依恋?
2. 气质的主要维度是什么?
3. 我们如何测定婴儿的自我概念?

早期同伴关系

2岁时,同伴(即相同年龄的其他孩子)开始成为兴趣的中心。实际上,在出生的第二年,他们就对同伴有特别的兴趣。在一项12—18个月婴儿的研究中,让两对陌生的母婴共用一个娱乐室,婴儿更多地接触母亲(这种对母亲的亲近符合依恋理论),但更多的注视同伴,明显地表现出他们彼此感兴趣(Lewis et al., 1975)。对法国11—23个月的婴儿进行的一项研究(Tremblay-Leveau and Nadel, 1996)运用了精巧的三人情境(triadic)。两个婴儿与一个他们熟悉的实验者同在一个娱乐室,两个婴儿之间的确发生了一些社会互动:一个婴儿会努力与另一个打交道。如果后者正与实验者做游戏的话,前者试图加入的次数是5次(11个月时)和8次(23个月时)。

2岁以下的婴儿在一起时,彼此的互动常常是相互注视、微笑、出示玩具或大声喊叫。在通常情况下,一个婴儿可能向另一婴儿做出主动的表示,大约一分钟一次,他们的互动相当简短(Mueller & Brenner, 1977)。这种互动的水平很低,可能是因为婴儿尚未学会社会交往技巧。此时,如果成人为婴儿的互动搭建一个平台,2、3岁的

表明,早期的同伴关系有助于该过程的发展(如,三人组情境、日托所)。也有一些研究表明,对母亲有安全型依恋的婴儿更自信、更愿意探究物体和同伴,并在以后的几年中建立新的关系(Bretherton & Waters,1985; P. Turner,1991)。

同 胞

大多数人都有同胞,即兄弟姐妹。同胞尽管不是准确意义上的同伴,但他们通常年龄接近、兴趣与发展阶段相似,因此成为家庭内部的重要社会伙伴。年长的兄姐对弟妹既可能表现出忍让,也可以作为重要的榜样。他们也能表现出敌意或矛盾情绪。许多不同的社会中都是如此(Eibl-Eibesfeldt,1989)。

登恩和肯德里克(Dunn & Kendrick,1982)研究了与父母共同居住的或住在剑桥大学附近的40个家庭。第一次访问时,最大的孩子两岁左右,新同胞还差一个月就要出生。在新同胞出生后大约1个月、8个月、14个月时他们又进行了回访。

他们发现,很多头生子在新同胞降世时有嫉妒的表现。这些孩子以前是父母、祖父母注意的中心,但是现在新的同胞得到了最大的关注。最初,很多嫉妒和矛盾指向父母。虽然孩子很少表现出明显的敌视,但某些孩子有矛盾或敌意的表现。下面是一则谈话的摘录:

孩子:“宝宝、宝宝(轻抚着她),妖怪,妖怪。”

母亲:“她不是妖怪。”

孩子:“是妖怪。”

然而,大多数头生子对新同胞有很大的兴趣与热爱,想办法逗他们玩,在他们哭时给以安慰。总之,登恩和肯德里克(1982)认为,同胞之间可能产生巨大的情感联系——爱与妒。

这种亲密而强烈的情感关系可能也是学会理解他人的理想场所。他们似乎学会了用自己特有的方式挫败、逗惹、安抚、鼓励同胞。登恩和肯德里克(1982)叙述了这样一件事:3岁姐姐劳拉在托盘上玩磁性铅字,14个月大的考勒不停地捣乱,拿她的字母。劳拉总是耐心地说“不”,而考勒仍然试图拿取,最后劳拉拿起托盘,把它放在





一个考勒够不到的高桌子上。考勒盛怒之下大哭起来,并直接向沙发走去,那儿放着劳拉喜爱的物品——布娃娃和橡皮奶头。他拿起布娃娃,使劲抓它,眼睛注视着劳拉。劳拉特别生气,也开始哭起来,跑向布娃娃。

由此看来,考勒已经算计好怎样惹劳拉生气,并以此报复。同儿童的意识理论相比(theory of mind),这些都是有趣的观察,也是对皮亚杰儿童自我中心观点的批判(见第9章)。但值得牢记的是,儿童和成人、同伴和同胞在一起,能够学会各种社会认知技能。对独生子女的研究结果表明,他们的成就和智力分数较好,没有表现出社会能力和调节功能的缺陷(Falbo & Polit, 1986)。

社会参与

通常认为,2—3岁的孩子该准备上幼儿园了。此后2—4年中,幼儿与同伴的交往技能有了很大的提高。帕腾(Parten, 1932)最早研究、记录了学龄前儿童社会行为的进步。她观察了2—4岁的孩子,在没事时、在看别人活动时和参与活动时的行为,在参加集体活动时他们可能进行单独的平行活动,也可能是联合活动或合作性活动。平行活动是指孩子们离得很近,玩相同的东西,但互不交流。比如,在一个沙坑中独立玩耍。联合活动是指他们参与共同的活动,做相同的事情,并彼此交流,但没有分工。比如,每个人都往塔上加积木。合作性活动是指孩子们以互补的方式,分工合作,相互交流。比如,一个孩子从箱子中拿出积木,递给另一个孩子去盖塔。帕腾(1932)发现,前几种活动随着年龄增大而减少,而联合活动和合作性活动中包含同伴的相互作用,随着年龄增多。

对于较大的学前儿童和初入小学的儿童,小组的规模不断扩大, 298 但是大部分的游戏小组只涉及2—3个孩子。以色列一项400多名儿童户外自由活动的研究表明,小组活动占绝对优势,平行活动很少。5个孩子以上的小组数量从五岁的12%增加到六岁的16%(Hertz-Lazarowitz et al., 1981)。中学时期,儿童小组的规模继续增大,特别是男孩的队际比赛(如足球)更加普及。进入青春期,儿童

小组的性质再一次发生变化。在早期,同性小组或帮派比较普遍;到了后期,异性关系变得更为重要。

社会性游戏

在幼儿园里,孩子们的很多时间都花在游戏上。游戏一般指一些有趣的活动,可以随心所欲地表现,没有明显的外部目标。虽然游戏不一定要社会化,但是大多数游戏是社会化的。

斯米兰斯基(Smilansky, 1968)提出了游戏发展的四阶段模型,见表 10.4。它与帕腾的社会参与分类相结合,形成了游戏等级(play hierarchy)(Rubin et al., 1978)。这一分类对标定儿童的活动很有用,但是也有两个局限性。第一,这些发展阶段未被广泛接受。例如,一些单独游戏已相当成熟,结构游戏似乎与表演游戏同时出现而不是更早。第二,它忽略了一些重要的游戏种类,特别是杂乱无章的游戏(友好地与同伴打闹)和语言游戏。

表 10.4 斯米兰斯基的四阶段游戏发展模型

名 称	表 现
机能游戏	简单的身体运动或操作活动,比如砸砖头。
建筑游戏	用物体建筑某件东西,如用积木建塔。
表演游戏	在游戏中扮演一个角色,如装扮成一个医生。
规则游戏	有共同接受的规则的游戏,比如足球、跳房子游戏等。

案例分析

混战游戏

在儿童中期,混战游戏或打斗相当普遍。学校操场的观察表明,它占据了 10% 的课间时间,包括摔跤、格斗、踢打、追赶、滚翻等。这些活动可能被误认为是真正的打架。实际上,有时教师中止了“打架”之后,学生会说“我们在游戏”。

同孩子交谈和仔细观察发现,大多数混战游戏不会导致打架(Schafer & Smith, 1996)。孩子们喜欢这样,特别是男孩。表演性打斗的特点是笑声、自我让步、限制性(不狠打、狠踢,或不相接





触)和颠倒(轮流骑在上面)。这种游戏的功能是什么尚不清楚,但与其他小动物(比如小猫、小狗)的打斗游戏很类似。它可能有助于发展技能、力量(比如打斗),或许帮助孩子认识自己的长处,建立一个优势等级。

尽管大多数混战游戏实际上是表演性的,偶然也可能出现错误,发展成真正的打架或使之受伤。如,由于缺乏社会技能,误解了一个游戏信号(比如一个表演性的拳打),或一个孩子在“上面”时滥用别人的期望,故意加以伤害,就会发展为真正的打架。这种情况在社会关系遭受拒绝的儿童身上更为多见(Pellegrini, 1994)。在青春期,这种情况更为普遍。这个研究表明,混战游戏可能对儿童的社会关系和优势关系有特别重要的意义,特别是对男孩群体。(Pellegrini & Smith, 1998)

最新研究

假装游戏与童识理论

在假装游戏中,孩子并非真实地运用物体或行为,即不是通常童义上的运用。来看皮亚杰的一个例子,从15个月开始,他的女儿杰奎林出现假装活动,头枕着衣服躺着,吮吸着拇指、眨巴着眼睛、微笑着。皮亚杰把这解释为假装睡觉。一个月以后,她对玩具动物做出了类似的行为。另一个著名的例子来自莱斯利(Leslie, 1987);一个孩子拿起香蕉,把一端放在耳朵上,另一端放在嘴上。这当然不是吃,而是假装打电话。

一些假装游戏是单独进行的,但是在家里对孩子的观察表明,75%的假装游戏是社会性的。在一项对12—48个月婴儿的纵向研究中,海特和米勒(Haight & Miller, 1993)对9个孩子在家里玩游戏进行了录像。他们发现,甚至早期的假装游戏也是社会性的,是同父母一起进行的。此后,与同伴的社会性游戏更为普遍。

豪斯和马斯逊(Howes & Matheson, 1992)描述了社会假装发展的各个阶段。早期的假装主要是在母亲或年长伙伴支持下进行的模仿行为,沿着已有的“脚本”或故事线索进行,比如“给宝宝

喂食”或“照看病人”。大约 3—4 岁时,儿童很清楚地意识到游戏常规及合理地分配角色,维持社会戏剧游戏的进行。

莱斯利(Leslie,1987)认为,假装游戏在意识能力发展理论中具有重要作用(见第 9 章)。他提出,假装游戏体现了转换代替(metarepresentation),即用一个东西代替另一个东西(如用香蕉代替电话),它是意识理论的重要概念。他认为,这种假装游戏开始于 15—18 个月,比传统意识理论的观点(认为转换出现在 3—4 岁)要早得多。这一观点也受到了挑战(Jarrold et al.,1994; Lillard,1993)。豪斯和马斯逊的研究结果表明,早期的假装游戏不一定是转换代替,也可能是社会性模仿,用香蕉打电话可能只是对某个人行为的模仿。转换代替在 3—4 岁表现比较明显,这与其他意识能力理论相一致。

然而,其他理论家一直为假装游戏在意识理论中的作用争论不休。梅恩斯和罗素(Meins & Russell,1996)发现,在陌生情境中,安全型依恋的 2 岁孩子在假装游戏时更能够采纳或人的建议。方纳吉等人(Fonagy et al.,1997:35)认为:“共享假装的经验可以培养儿童对他人的心理状况的理解。在婴儿期,这种安全型依恋又反过来助长了该能力的发展。”

小结

尽管同胞关系可能非常紧密,但是最初两年里,同伴互动的发展很缓慢。在学前阶段,社会性游戏,特别是假装游戏和混战游戏更为普遍,幼儿的社会参与能力逐步增强。

思考题

1. 同胞之间会有哪些感情关系?
2. 什么是游戏等级?
3. 不同种类的游戏对儿童的发展有何重要意义?





友谊与社会关系地位

299

我们一般将友谊理解为两个特定人之间亲密的结合,表现为他们常在一起,或彼此有心理依恋与信任。一个人也可能与他人交流很多,但无亲密朋友。

友谊的概念

朋友关系似乎具有一些特殊属性(Hartup, 1996)。纽卡姆和巴格韦尔(Newcomb & Bagwell, 1995)总结了大量研究后提出,同非朋友间的相互交流相比,朋友关系有以下四个特点:第一,朋友间无疑有更强烈的社会活动,在一起活动的时间更多。第二,相互交流的质量不同,朋友间有更多的双向交流和亲密性。第三,尽管朋友之间可能会有冲突(同非朋友之间一样),但他们的冲突似乎更容易解决。第四,有较高效率的工作表现,朋友能更好地相互帮助,他们之间的批评更有建设性。 300

孩子们如何看待友谊呢?比格罗和拉加帕(Bigelow & La Gaipa, 1980)要求苏格兰与加拿大的一些6—14岁儿童写出自己想要的最好的朋友。经过内容分析,比格罗和拉加帕提出了友谊期望的三阶段模型。得失阶段(reward-cost),是根据一般活动建立的,一般在8岁以前,主要是住得近,有相似的期望;9—10岁是标准阶段,强调分享价值、规则和认可;11—12岁是移情阶段,它基于理解、自我暴露和共同的兴趣,表现了更成熟的友谊概念。这些及其他研究结果表明,在中学时期有一个转变,学生心理上更加复杂,更注重友谊,有彼此接纳的意识;青春期后期,亲密与承诺变得特别重要。

友谊的测量:社会计量学

运用社会计量学和观察技术可以画出儿童的社会性关系结构图。克拉克等人(A. H. Clark et al., 1969)观察了幼儿园里的孩子,记录了在五周时间里谁与谁在一起玩,做出了社会关系分析图

(图 10.1 是一个例子)。每个圆圈代表一个孩子,两个孩子之间线的连接数量表示两者在一起玩的百分比,同心圆中的数字代表孩子一起玩的同伴数量,同伴越多该儿童的圆圈越靠近中心,没有同伴的就在圆外。在这个班里,有一个特别受欢迎的女孩连结着两个较大的子小组,还有一个男孩和一个女孩没有明确的同伴。

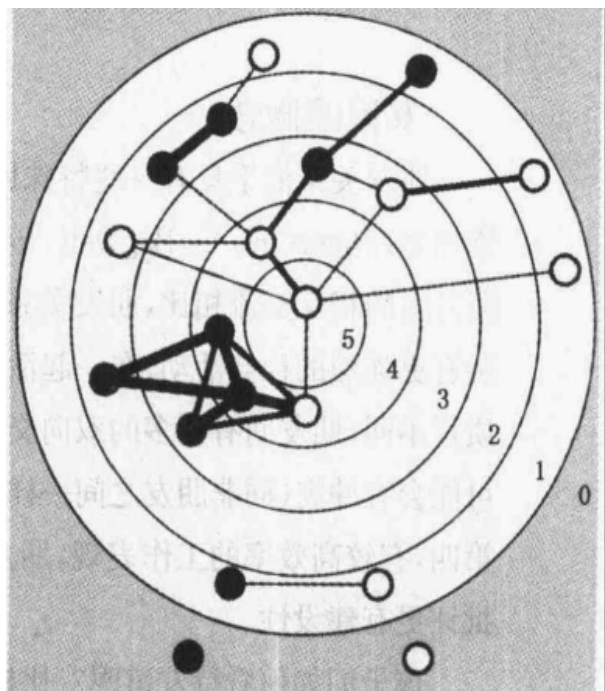


图 10.1 一个学前班儿童的社会关系分析图

注:空圆圈代表女孩,黑圆点代表男孩。

资料来源:A. H. Clark et al., 1969

观察表明,儿童在一起活动可能与友谊不相干。另一个方法是问每个孩子:“你最喜欢的朋友是谁?”这种提名资料也能表示在社会关系分析图上,如果约翰选择理查德为最好的朋友,而理查德不选择约翰,可以用单向箭头表示,即由约翰到理查德;如果选择是相互的,在社会关系分析图上,箭头指向双方。

一个常用的提名方法是让孩子说出最好的 3 个朋友,有些研究者也要求孩子说出最不喜欢的人。这可能在伦理上遭到反对(这种问题可能会使对不喜欢同伴的消极行为有所增加)。但至今为止,尚未发现负面影响(Hayvren & Hymel, 1984)。获得肯定提名和否定提名资料的研究者一直不做社会关系分析图(这看起来太复杂了),





而是根据肯定提名和否定提名分数,把儿童分为几类:受欢迎者、有争议者、拒绝者、忽略者或一般。(见表 10.5)

考依和道奇(Coie & Dodge, 1983)考察了 8—11 岁孩子社会关系地位的稳定性。他们发现,被拒绝的孩子稳定性最高;30%在 8 岁时被拒绝的孩子,4 年后依然被拒绝,另外 30%变成被忽略者。而开始时被忽略的孩子倾向于变为普通人。

被拒绝的孩子与大多数其他孩子的行为有所不同,他们似乎适应不良。拉德(Ladd, 1983)在操场休息时间观察了 8—9 岁儿童的活动。被拒绝者与受欢迎者和普通者相比,合作性游戏与社会性游戏的时间少,更多的时间是打闹,他们倾向于在一个较小的组里与比自己年龄小或不受欢迎的同伴进行游戏。道奇等人(1983)观察了 5 岁孩子加入另外两个同伴正在进行游戏的过程。受欢迎者先是等待和观看,然后做出某种指示,表明可以加入;与此对比,被忽略者倾向于停留在等待和观望阶段,而被拒绝者倾向于突然地做出破坏性行为,比如中断整个游戏。 301

在中学时期,被拒绝者比那些一般的或被忽略的儿童更需要帮助。上述发现表明,被拒绝者缺乏一些社会技能。这一观点是被广泛接受的。道奇等人(1986)对它进一步做了研究。他们认为,同伴相互作用的社会技能可设想成一个交换模型(见图 10.2)。根据这一模型,假设儿童 A 正同 B 交流,儿童 A 必须:(1)对输入信息进行编码,即看到 B 正在做什么;(2)解释这个信息;(3)寻找适当的反应;(4)评价这些反应并做出最佳选择;(5)实施反应。儿童 B 也要进行相似的过程。

这个模型使社会技能的概念更为明确。如果一个孩子有一项社会技能缺陷,那么,它位于什么地方呢?如果一个孩子有过度攻击性,是因为他误解了他人的行为(第二阶段),还是仅仅因为过分准备作出攻击性反应(阶段 4)? 克里克和道奇(Crick & Dodge, 1994)对有关该模型的证据进行了评述。

然而,并不是所有调节不好的行为都是由于缺乏社会技能。一些攻击性强的孩子很擅长于操纵别人,有些被拒绝者可能只是对被

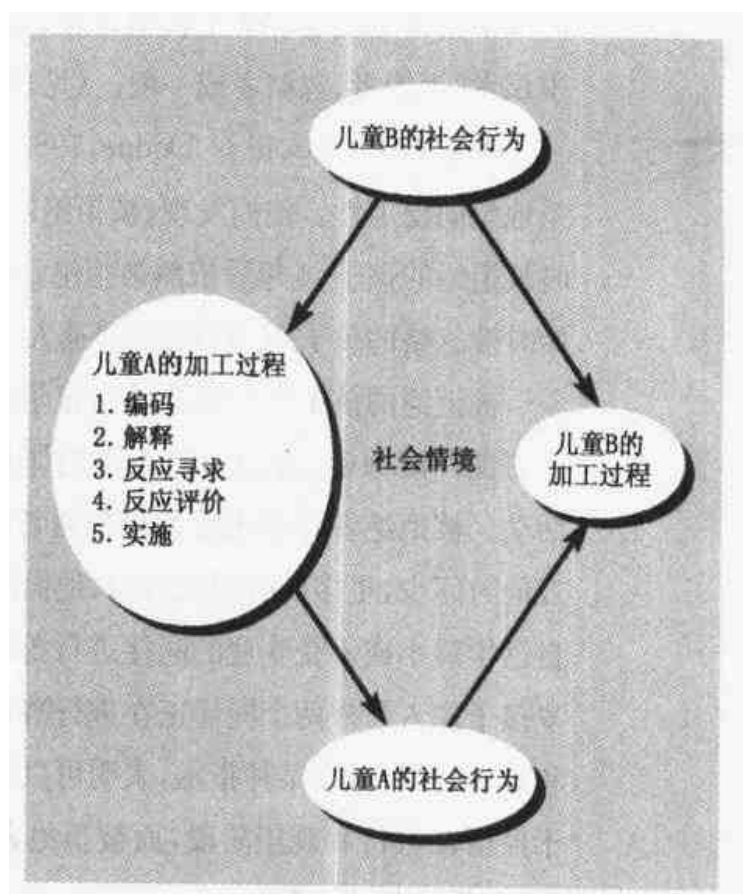


图 10.2 同伴交往中的社会技能和社会交换模型

资料来源: Dodge, 1986

排斥作出简单反应,在教室以外的其他场合,他并不一定被拒绝或缺乏社会技能。

表 10.5 社会关系地位的五个类型

受欢迎者 “最喜欢”分高,“最不喜欢”分低	有争议者 两者都高
一般水平	
被忽略者 两者都低	被拒绝者 “最喜欢”分低,“最不喜欢”分高

友谊的重要性

对儿童的发展来说,朋友可能是很重要的,但这一观点很难验证。帕克尔和阿希(Parker & Asher, 1982)回顾了一些相关研究,这些研究大部分是在美国做的。他们考查了同伴关系的三个测量指标:同伴接受/拒绝(朋友的数量和质量),对同伴的攻击性,对同伴的





羞怯和退缩,同时还考查了这些儿童后来的三种主要结果:早期辍学;少年犯罪或成年犯罪;成年精神病变(心理健康评定或需要某种心理帮助)。

结果发现,低同伴接受性(或高同伴拒绝性)与辍学之间有一致性关系,与少年/成人犯罪有建议性(suggestive)联系。在学校的攻击性与少年/成人犯罪有一致性联系,与辍学有建议性联系。羞怯/退缩对成人心理病变的预测指标影响很少,任何联系和影响目前均未证实。 302

尽管实证上有困难,很多心理学家相信,社会技能训练会对缺乏朋友的孩子有所帮助,这种训练通常指向改变与同伴拒绝有关的行为(比如高攻击性、高退缩性)。

社会技能训练

心理学家一直努力帮助被拒绝者和忽略者提高社会技能(Malik & Furman, 1993)。费尔曼等人(Furman et al, 1979)观察了很少与别人一起玩的4—5岁儿童,让他们与更小的孩子做一系列的游戏,以了解这能否使他们在社会交往中更加自信。从结果来看,这种做法是有些帮助的。这些孩子比没有经过训练的孩子更有信心。一些研究者运用了更为直接的方式,鼓励中学儿童发展社会技能。让孩子看一部电影,影片中一个起初退缩的孩子参加了一系列同伴交流活动。结果表明,他们以后的社会性交流也有所增加(O'Connor, 1972)。奥登和阿希(Oden & Asher, 1977)运用了一个教育性更强的方法对8、9岁的社会孤立者(忽略和拒绝)的社会技能进行辅导。比如,如何加入群体,怎样与同伴合作、交流等。结果发现,这些孩子的社会关系地位比那些只进行特定游戏训练而没有辅导的孩子提高更多。

影响儿童受欢迎的因素

孩子的受欢迎程度不同,一些不受欢迎的孩子可能是缺乏适当的社会技能,其他因素也肯定起作用,如外表吸引力。凡恩和朗洛斯(Vaughn & Langlois, 1983)获得了59名学前儿童外表吸引力的评

价资料,发现外表吸引力与社会关系偏好有高相关。另一些研究表明,外表吸引力评价与社会关系地位有相关。

受欢迎性也可能受儿童所在同伴团体构成影响。孩子倾向于选择与自己相似的人作朋友。一个孩子被忽略或被拒绝,可能只是因为他的社会阶层或人种与班上其他大多数孩子不同。

案例分析

自尊

你如何看待自己?假如必须写一些关于自己的介绍,你如何描述自己?这是一个很容易做的测验,当然心理学家已经做了很多。这些自我描述就是所谓自尊或自我概念的表现。

随着孩子的发展,他们倾向于从一个具体描述者(“我是一个男孩,我喜欢足球。”)变为抽象描述者(我心地善良,我有时太相信人)。此外,另一方面是看孩子是否倾向于用肯定或否定的方式描述自己,或推想别人对自己的看法。这都反应了自尊心的高低。

为了测量自尊心,人们设计了很多问卷。一个著名的测量工具是哈特自我概念量表,它包括一些陈述句,比如“一些孩子发现很难交朋友,但是也有一些孩子发现交朋友相当容易”。让儿童判断是同意还是不同意,然后决定是“一点”还是“很多”。这些陈述句从五个维度描述了自我知觉和自尊:个体外表状况、社会接受性、行为控制、学习胜任力和运动能力,最后得出总的自我价值。

表 10.6 的 10 个题构成了罗森伯格自尊量表(Rosenberg, 1986),根据同意的程度,每题的得分为 4, 3, 2 或 1(反向题目倒过来记分),最高分为 40 分。美国一个大样本的平均分是 35, 标准差是 5。你可以在这个量表上评价你的自尊水平,但要记住,即便是正常样本也会有很多变化。

自尊是评价儿童身心健康的一个有用指标。例如常被欺侮的孩子,自尊心一般较低(见最新研究)。一进入青春期自我知觉会发生重要变化,而且自尊与身份意识紧密相联,因此这一时期被视为青少年期的一个重要发展阶段。





表 10.6 罗森伯格自尊量表

	非常同意	同意	不同意	非常不同意
1. 总的说来,我对自己很满意				
2. 我有时认为自己一点也不好				
3. 我认为自己有很多好品质				
4. 我能像大多数人一样做事				
5. 我认为自己没有什么自豪的地方				
6. 我有时感到自己没用				
7. 我认为自己还行,至少同别人一样				
8. 我希望自己能得到更多的尊重				
9. 我总是倾向于认为自己是一个失败者				
10. 我对自己抱着积极的态度				

小结

朋友可以由社会活动,亲密与互惠,冲突的解决,有效的任务表现来刻画。团队中的友谊结构可以由社会计量技术测量。社会关系地位类型可以由最喜欢和最不喜欢提名组合起来产生。被拒绝者常常有攻击性或破坏性,有时候缺乏社会技能。

思考题

1. 测量友谊的方法有哪些?
2. 有朋友很重要吗?
3. 我们如何帮助社会关系中被拒绝或缺乏朋友的孩子?

攻击与欺负

303

孩子表现出攻击性并不罕见,年少年儿童经常以身体的形式表现出来,比如打架、言语辱骂等。泽西尔德和马吉(Jersild & Markey, 1935)观察了3所幼儿园中54个孩子的冲突,叙述了许多冲突行为,比如抢夺另一个孩子正在使用的玩具或物体,对某人说些难听的话,诸如“你根本不会干”或“我不喜欢你”。冲突行为随着年龄的增加而减少,男孩比女孩有更多的冲突行为。婴儿9个月后,更多的冲突是

口头的,但是个别差异仍旧存在。库明斯(Cummings et al., 1989)也指出,从2岁到5岁有攻击性的男孩倾向于保持攻击性,尽管这一时期身体攻击性水平逐步下降。

很多学者把攻击划分为工具性攻击与敌意性攻击,个体攻击与群体攻击。前者的划分是基于行为的意图是否给他人带来痛苦和伤害;后者是基于是否有多个孩子攻击一个孩子。对于攻击行为的类型,传统上是根据是否出现口头威胁或侮辱,分为语言攻击与非语言攻击。最近,芬兰和美国的研究者把攻击分为间接攻击和直接攻击。直接攻击是指面对面进行的攻击(打架或辱骂他人);间接攻击是通过第三者进行的,比如说服其他人与某人一起玩,散布流言蜚语。间接攻击更为微妙,在某种程度上比直接攻击更能为社会所接受。随着年龄的增长,直接攻击减少,间接攻击变得更为重要。此外,间接攻击在女孩身上比男孩表现得更为明显。 304

高攻击性的原因

一定数量的攻击行为和自负行为是正常的。然而,一些孩子表现出高度的攻击性、好斗和充满敌意,在一段时间内,这种表现可能相当稳定。如果不及时干预,将来出现犯罪、反社会和暴力行为的风险性就会增加(Farrington, 1990)。相当多的证据表明,家庭环境是导致攻击进而发展为反社会行为的重要原因。帕特森(Patterson, 1989)认为,父母抚养方式是一个重要方面。家庭中没有有效的纪律,孩子的行为受到父母严格管制,缺乏父母的温情,这些孩子在学校和同伴团体中可能变得有攻击性。他们指出,学校中的反社会行为也与学校失败和同伴拒绝有关。特别是到了青春期,如果父母管教不严厉,这些孩子很可能行为越轨,甚或加入犯罪组织。他们的假设如图 10.3 所示。

攻击、支配、受欢迎和领导

攻击行为与受欢迎性和领导有什么关系呢?一种观点认为,有攻击性的孩子往往不讨人喜欢,被拒绝儿童常常表现出对同伴的破





坏性行为,由于无缘无故攻击别人,因而他们不受欢迎。然而,有一些孩子虽然有相当的攻击性,但并非完全不受欢迎。这就是计量学 305 上有争议者,同伴把他们视为好领导,但他们也爱打架——这种行为模式针对某些同伴而不是所有同伴。因此,有些孩子将攻击行为作为一种手段,以获取在同伴中的地位。

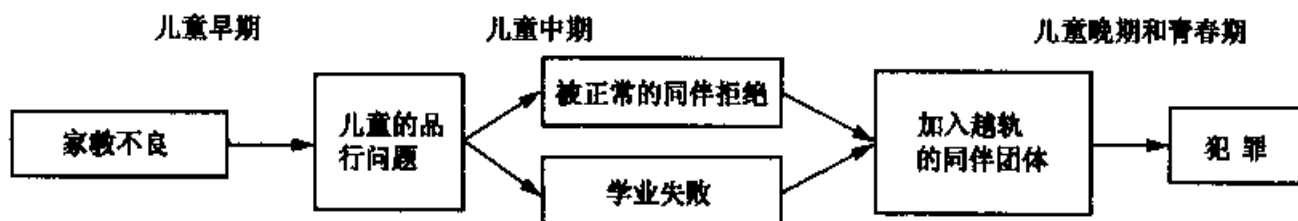


图 10.3 反社会行为的发展过程

资料来源: Patterson et al., 1989

在牛津第一小学,斯拉金(Sluckin, 1981)细致地研究了操场行为。他描述了一个名叫尼尔的学生,同伴称他为操场上的“老板”。很少看到尼尔真正打架(他并不强壮),但他经常用语言操纵情境,提高自己的威信。例如,在同吉尼比赛时,他们同时跑到终点,尼尔大声喊:“好、好”(我赢了),吉尼就说“平局”。尼尔回答说:“不是,你要找麻烦吗?”在踢球时,尼尔说:“我守门。”吉尼却说:“不,我守门。”尼尔反说:“不行,约翰守门。”这样约翰就去守门。尼尔保持了她的提议,既避免了打架,又给人一种始终控制局面的印象(尽管他并不能完全按照自己的意志行事)。尼尔在操场上有很高的地位,很明显的是一个领导,但他并不特别受欢迎。他的领导权常常是破坏性的,因为他总是坚持在游戏中获胜。

斯拉金等人发现,学校儿童能够评价别人的支配能力或打架力量,实验表明,4—5岁以后的孩子作出的评价是可信的(Sluckin & Smith, 1977)。打架中获胜是支配能力的一个标准,它更是一种支配他人或影响他人的方式,因此,支配这个概念与领导力相接近。

一般说来,那些受欢迎的孩子常常是领导者,因为他们有较好的社会技能与自信,没有无缘无故的攻击。一名打架好手是成为领导或者获得支配地位的另一种方式。这是一种有争议的方式,可能无法赢得所有同伴真正的欢迎。没有社会技能的高攻击性最终导致的

是不受欢迎或被拒绝。

最新研究

学校里的欺负行为

学校里的欺负行为是一种持续的攻击行为,它给受害者带来很大的痛苦(Olwens, 1993)。这种行为可能是一个孩子也可能是一个团体实施的,通常针对某个特定的受害者,因为受害者身体弱小、心理上缺乏自信或者人数较少,而不能实施有效的报复。欺负行为可能采取的形式是打、撞或拿走钱物,也可能包括取笑、造谣和社会性排斥。

西欧(主要包括英国、爱尔兰、挪威、荷兰、德国、西班牙、葡萄牙和意大利)及其他国家的研究(如加拿大、澳大利亚和日本)都发现,学校里的欺负行为相当普遍,程度可能比老师和父母意识到的更为严重,因为有很多受害者对此保持沉默(比如 Genta et al., 1996)。然而,受害者自尊心较低(Bouton & Smiths, 1994),长期受害可能导致精神抑郁甚至自杀(Olwens, 1993)。

学校中的欺负行为可能与家庭经验有关。意大利和英国的研究结果表明,一些受害者来自过分保护的家庭环境,可能没有学会独立的技能(Berdondini & Smiths, 1995)。另一些研究表明,持续欺侮他人的孩子可能来自缺乏温暖的家庭,这些家庭往往有极严厉又不一致的家教,或对孩子的行为不管不问(Olwens, 1993)。

学校可以采取减少这类问题的发生,如明确公布学校对此问题的处理规范,加强操场的监督,通过课堂教学提高意识,对受影响的个人和小团体做细致的工作。挪威(Olwens, 1993)、英国(P. K. Smith & Sharp, 1994)及其他地方的研究表明,这些方法可减少近 50% 的学校欺负行为(自我报告问卷调查的结果),这是现实生活中的真实结果。

小结

本节描述了各种攻击行为,以及攻击行为的一些方式。欺负行





为是对不能自我保护的受害者进行的持续的攻击行为。

思考题

1. 如何对攻击行为进行分类?
2. 怎样减少学校里的攻击行为和欺负行为?
3. 如何区分攻击性、支配性、领导权和受欢迎性?

亲社会行为与道德发展

306

亲社会行为(prosocial behavior)和攻击性行为是一个硬币的两个面。在亲社会行为中,孩子帮助他人,例如与人分享东西,安慰受到伤害和痛苦的人。如果是无私的,以牺牲个人利益为代价的行为就称作利他行为(altruistic behavior)。

亲社会行为在2岁时开始出现。在扎恩-瓦克斯勒和亚罗(Zahn-Waxler & Yarrow, 1982)的经典研究中,他们让24位母亲从孩子12个月到30个月期间记录孩子的亲社会行为,并特别要求母亲注意孩子对他人痛苦的反应。较小的孩子(20个月以前)采取的方式常常是自己痛苦,除了触摸和轻拍痛苦者外,很少出现其他亲社会行为。在20个月以后,亲社会行为已相当普遍,诸如安慰、给人物品、让第三个人提供帮助或攻击引发痛苦的人。

这些研究也发现,在别人的痛苦时,孩子对别人痛苦的反应同母亲对他痛苦时作出的反应有关。如果母亲让孩子知道是自己做错了才引起了痛苦,并解释了原因,孩子一般有较高的亲社会行为。如果母亲只是口头禁止(“不要那样做”),不做解释,孩子的亲社会行为较少。

其他一些因素也会影响儿童亲社会行为的发展,包括同胞的反应、父亲的反应、以及父母是否公正地对待自己与兄弟姐妹(Dunn, 1995)。学校环境也很重要,比如课堂上鼓励合作,以及同伴的支持程度(Cowie & Sharp, 1996)。

道德推理

另一个影响道德行为的因素是道德推理,它具有某种程度的独立性,是指一个人如何思考道德问题,比如,偷窃、杀人、堕胎是否正确?这里所说的不是决定本身,而是做出决定所采取的推理过程的质量。不论是赞同还是反对,毕竟都存在着深层次的诚挚信念。

在《儿童的道德判断》一书中,皮亚杰(1932)系统地研究了这些推理过程。根据对游戏活动的观察和短小故事的反应,皮亚杰提出,儿童是从道德现实主义阶段向更成熟的道德主观主义阶段发展。在前一阶段中,孩子的判断基于破坏程度,在下一阶段,他们考虑了破坏意图。皮亚杰认为,这种转变发生在9—10岁(见皮亚杰关于认识发展的研究,第九章)。然而,后来的研究者指出了研究方法上的问题,发现更小的孩子也能够考虑行为的意图(Karniol, 1978)。

美国心理学家柯尔伯格(1969)进一步改进了皮亚杰的研究方法。他对50名男孩进行了追踪研究,从10岁开始一直到26岁,让他们对假设的二难推理进行判断。在此基础上,他提出了道德发展的六个阶段、三个水平。后来考尔比等人(Colby et al., 1983),对这一分类进行了修正,现在包括五个水平(见表10.7)。

表 10.7 修订后的柯尔伯格道德推理模型

水 平	阶 段	表 现
1. 前习俗水平	1. 他律道德性	遵从是为了自己的利益,避免身体受到伤害或惩罚
	2. 个人主义、工具性目的与交换	依自己的利益遵守规则,或者作为一项公平交换
2. 习俗水平	3. 相互的人际期望、关系和人际顺从	关心信任他人,不辜负亲人对自己的期望
	4. 社会体系与良心	按照所在社区或群体的期望遵守规则
3. 后习俗水平	5. 社会契约与个人权力	意识到规则与群体有关,但有些规则是普遍适用的

柯尔伯格分类的前两个水平(四个阶段)在不同文化背景中都得到了证实,但第五个阶段一般只能在都市里发现(Snarey, 1983)。这就出现一个问题,究竟是这种分类有文化偏见呢?还是因为非都





市中根本不鼓励最高水平的道德推理呢？柯尔伯格的分类包括着道德教育意义。他相信，儿童的道德推理可以高于目前的水平，这与维果斯基(1978)的最近发展区观点有些相似(见第9章)。这说明，社会环境产生了一种挑战，但不是太强的挑战，它推动着道德水平不断提高。

小结

儿童2岁时开始出现亲社会行为，它受家庭环境中的各种因素影响。许多研究者研究了道德推理发展过程，研究方法主要是游戏观察、短小故事和二难推理。

思考题

1. 影响亲社会行为发展的因素有哪些？
2. 柯尔伯格描述的道德推理发展有哪些阶段？它们的普遍性怎样？

性别差异

307

很多研究者比较了男孩和女孩在行为、玩具与活动喜好方面的差异，并在理论上做出了解释(Archer & Lloyd, 1986; Golombok & Fivush, 1994)。在2岁之前，男孩与女孩的行为没有太多的差异，但女孩对人更敏感，对成人更亲近；在不能控制的情境中，男孩表现出更大的痛苦；女孩开始说话的时间似乎比男孩早。

对2岁孩子的家庭活动和3—4岁幼儿的班内活动观察表明，在活动的选择上，男女孩存在显著的差异。女孩偏好布娃娃、表演或过家家游戏，男孩倾向于交通玩具、积木以及需要力量的活动，如扔球、踢球或者假打游戏等。然而，这一年龄段的很多活动没有表现出性别偏向。

在幼儿园里，孩子游戏中倾向于选择同性伙伴，而且年龄越大这种倾向越明显。6、7岁儿童开始做分队比赛，在操场上，性别分离现象已相当普遍。女孩更喜欢室内不太需要运动的游戏，而且常常

是两个人一起游戏。儿童期的女孩更容易动感情指向成人(家长或老师)。男孩偏好户外游戏及后来的团队比赛,还经常进行一些打仗游戏和实际的攻击性行为。

在对美国 10、11 岁孩子操场行为进行的研究中,利弗(Lever, 1987)发现,男孩玩游戏多是年龄不等的一起玩,而女孩更多的是年龄相同的一起玩。男孩喜欢进行竞争性的团体比赛,其中有较为复杂的规则和角色结构,似乎更强调社会关系中合作、竞争与领导的“政治技能”。女孩更强调她们友谊的亲密程度与排他性。

性别角色的刻板印象

性别角色的刻板印象是早期获得的,它是一个性别的人最适合干什么的信念。库恩等人(Kuhn et al., 1978)向学前儿童出示一个男布娃娃和一个女布娃娃,问他们娃娃会做哪些动作,比如做饭、缝纫、玩火车游戏、长谈、接吻、打斗或爬树等。结果发现,即使是 2 岁半的孩子都有某些性别角色的刻板印象(见表 10.8),这种刻板印象随着年龄的增长逐步增强,在中学时期牢固地建立起来。一项关于英格兰、爱尔兰和美国 5—8 岁孩子的研究(D. L. Best et al., 1977)发现,大多数男孩和女孩一致认为:女性心软,男性强壮、攻击性强、残酷、粗鲁。11 岁以后,儿童的刻板印象与成人已很相似。

表 10.8 2 岁半和 3 岁半男孩与女孩对男孩与女孩的看法

对女孩的看法	玩布娃娃 喜欢帮助母亲 喜欢做饭 喜欢打扫房间 说话多 不打架 说“来帮帮我”
对男孩的看法	喜欢帮助父亲 说“我敢揍你”

注:只报告了统计显著或接近显著的结果。

资料来源:Kuhn et al., 1978

性别差异的解释

目前讨论的行为性别差异与性别角色刻板印象都应用于西方社会,比如美国和英国。巴里等人(Barry et al., 1957)对 110 个社区的孩子抚养进行了人类学研究,结果表明,80% 多的社区鼓励女孩子





要学会持家,而对男孩进行自信心和成就训练。在很多社区,较多地鼓励女孩要可靠与顺从。在一些需要男性力量的社区中,比如狩猎和放牧,性别类型化的压力特别大;而在一些小家庭组成的社区里,工作必须共同承担,这种压力较小。

性激素可能对行为有某些影响(Collaer & Hines, 1995)。在胎儿正常发育过程中,雄性激素或许更早地作用于男孩,使他们的身体活动更加积极,对打斗游戏更感兴趣(见个案研究)。这同性别差异出现在生命早期的证据相一致。但是,生物因素本身并没有解释性别角色的认同过程,不同社区的性别角色有很大差异。有些心理学家(Bandura, 1969)主张,儿童的性别角色是模仿,特别是对父母与老师的行为模仿。按照这种社会学习理论,父母和他人奖励或强化与儿童性别相适应的行为,比如鼓励女孩的体贴照顾行为,而不鼓励男孩此类行为。儿童也可能观察同性别榜样的行为,并且模仿他们。比如,男孩可能观察了电视中男主角的行为,并在他们的游戏和攻击行为中模仿出来。

柯尔伯格(1969)开创了该领域的认知发展研究方法,主张儿童的性别认同感(对自己是男孩或女孩的童识)对性角色认同至关重要。儿童倾向于模仿同性榜样,参加与性别相适应的活动,因为他们认识到这是与他们一样的孩子经常会做的。由于这一过程不直接依赖于外部强化,马克比和杰克林(Maccoby & Jacklin, 1974)称之为自我社会化(self-socialization)。

尽管强化似乎有些作用,但这种作用看起来是受其他因素调节的。因此,只有综合考虑生物因素、强化、他人提供的社会学习和认知欲的作用,然后才能对性别角色发展有一个完整的理解。

小结

学前期出现了特定的性别差异,这些差异受多个因素的影响,包括激素、性别的刻板印象和自我社会化过程。

思考题

1. 在年幼儿童的行为中,我们可以看到哪些性别差异?

2. 什么是性别角色的自我社会化?

种族划分

309

除了性别差异外,人的种族群体也不相同。这在身体特征上通常表现得很明显。比如,头发、皮肤的颜色,面部表情等。划分种族群体还没有一个统一的标准,除了国家来源外,其他重要维度是语言(如英语加拿大人和法语加拿大人)和宗教(如穆斯林印度人和印度教印度人)。

随着孩子的成长,他们会意识到人们种族起源的差异,4—5岁的孩子就能够作出一些区分,如分出黑人和白人。几年以后,他们能够做更精确的辨别,如英国人和西班牙人。8—9岁儿童能够认识到,尽管年龄或外部特征(如服装)会有所改变,但民族身份保持不变。

4岁儿童能够意识到种族差异,他们的反应与评价如何呢?大量研究发现,在一个能选择不同种族布娃娃或照片的测验情境中,4岁以后,大多数白人孩子选择或偏好白人娃娃(或照片),但是黑人和其他少数民族儿童的结果变化较大。年龄更小时,大多数黑人孩子也选择了白人娃娃。这种偏好延至7岁。以后,黑人孩子倾向于更多地选择黑人布娃娃或照片。这些研究主要是在北美和英国进行的,那里白人占主导地位,且在社会群体中更有特权,这可能影响了研究结果。在最近几十年,北美和英国少数民族群体对自己文化特性的意识和自豪感不断增强,7—11岁孩子中,选择自己民族布娃娃的比例已有很大提高(Milner, 1983)。

考察种族偏好的另一种方式,是观察儿童在游戏群体或操场中选择谁作为游戏伙伴。同性别分离一样,儿童经常按种族分组。芬克尔斯坦和哈斯金斯(Finkelstein & Haskins, 1983)观察了美国黑人和白人混合的幼儿园中的孩子。结果发现,5岁孩子表现出明显的种族分离现象,在学前班这一年中逐步加强。但是,不论黑





人孩子还是白人孩子,他们对同色伙伴和异色伙伴没有表现出不同的行为。

孩子年龄越大,种族分离越明显。但是,中学阶段的种族分离不如性别分离明显,男孩的种族分离不如女孩明显。这或许是因为男孩比女孩更常在一个较大的团体里进行游戏,比如踢足球,为成为一个好的队员,可能会忽视种族群体。

种族偏见

偏见与偏好不同,偏见暗含着基于一些先天的特征而对某个人做出消极评价,如性别、种族、残疾等。因此,种族偏见意味着由于某人属于某个特定种族群体而给予消极评价。如果一个白人孩子因为某个黑人孩子品行不好而不喜欢他,这不是偏见,但是如果仅仅因为肤色而不喜欢黑人孩子,就是偏见。

测量种族偏见可以让孩子按喜好程度将不同种族孩子的照片进行排序(Aboud, 1988),也可以使用肯定形容词(如学习努力、诚实等)或否定形容词(如愚笨、脏等),让孩子对照片做程度分类(Davey, 1983)。与种族认同的研究结果相似,种族偏见在4—7岁似乎有所增加,主要是对少数民族群体。在儿童中期,白人孩子倾向于保持对黑人或其他少数民族孩子的偏见。随后出现一个更加混合的模式,通常对自己的群体给予更多的肯定。

阿伯德(Aboud, 1988)认为,3、4岁的孩子几乎没有种族意识,根本不存在种族偏见问题;但是4—7岁儿童意识到其他种族群体与自己不同,由此对他们产生否定评价;8岁以后,儿童能够更加灵活地考虑种族差异,并且根据个体而不是群体做出评价。因此,早期的偏见是可以改变的。

减少学生种族偏见已成为学校的工作焦点。多民族课程强调种族和文化信仰的多样性,以及各种族具有平等性,这种教学有利于减少种族偏见。采用一些措施,比如合作小组,把不同种族的孩子集中在一起,让他们共同活动,可以减少教室里的种族偏见和种族偏好(Cowie et al., 1994)。

小结

孩子获得了种族认同,并表现出特定的种族偏好,也可能对某个或某些民族群体表现出偏见。种族偏见可以通过学校的课程来改变。

思考题

1. 种族认同和种族偏见有何不同?
2. 什么年龄出现种族认同和种族偏见?

儿童期社会性发展的影响:总结

很明显,父母对孩子早期的社会性发展有重要影响。通过照看者—婴儿的相互作用,婴儿获得了基本的社会技能,发展了社会性依恋。

随着孩子进入校园,他们发展到儿童中期,同伴影响变得更为重要。社会性参与、友谊以及同伴小组中的社会关系地位与此后的发展关系重大。在某种程度上,同样小组与成人世界不同,它是一个自主的世界(Sluckin, 1981)。然而,家庭仍然通过依恋类型、父母管教方式和同胞的感情(包括校外同伴的直接影响)对孩子产生影响。再大一点的孩子逐步意识到社会 and 同伴对这一年龄、性别、种族或社会背景的期望,同时受到学校、媒体等影响。青春期以后,儿童完全同父母分开,逐步变成一个具有成熟认同感的社会人。

青春期:从儿童到成人的转变

青春期(13—19岁)被认为是一个矛盾、焦虑、“暴躁与压抑”的时期,也是从儿童向成人过渡的时期。这不仅表现于生理方面(青春期发育暴进和初情期开始),而且表现于逻辑抽象思维能力的提高(见第9章)。

青春期发育暴进与初情期

青春期发育迅速加快,男孩大约始于13岁,女孩为11岁。身高





和体重在此后的3年内快速增长,直到接近成人。这种加速发育能够帮助我们解释由此导致的某些青春期困惑感。

在青春期,身体也以另一种方式变化,即性成熟。由于下丘脑受到刺激,身体开始分泌生长素和性激素。除体形变化外,还导致了生殖器官发育,男性出现胡须和粗的体毛,女性的乳房开始发育,另外体毛、皮肤质地、汗腺活动、发音等也相应发生变化。

“初情期年龄”的确定取决于使用的度量指标,它也表现出很大的个体差异。目前,女孩一般在12岁,男孩在14岁左右。有趣的是,一些证据表明,古代的初情期较晚,至少在欧洲是如此。在一项研究中,穆勒(Moller, 1985)考查了莱比锡1727—1747年巴赫合唱团中男童的声音变化(语音的减弱或增强),结果清楚地表明,初情期发生在17岁,但在20世纪后期,初情期的年龄是14—16岁。通过人物肖像、信件、作品等历史资料,分析长胡子的年龄,发现古代通常是在20岁左右,而不是当前的17岁(Moller, 1987)。对一些欧洲国家和美国过去100—150年中女孩的初次行经年龄进行分析,发现其年龄减少了几岁。从19世纪的14—16岁左右变为20世纪60年代的13岁左右,目前仍有下降趋势(Bullough, 1981)。在这些国家的大革命时期,低劣的饮食可能影响了这种发展趋势。

311

初情期的年龄也有明显的个体差异。比如,一个12、13岁的女孩可能没有表现出性发育,也没有开始行经;另一女孩可能已经很早就进入了初情期,她已有丰满的身体、乳房和成人的体形。心理学家也考查了初情期的早与迟对心理的影响。一般说来,早熟的男孩倾向于更自信和更受欢迎,因为运动和身体的卓越技能常常是地位的标志,身体和力量的增长使他们在同伴小组中占有优势。但是,早熟的女孩并不具有这种优势,起初还可能感到很难堪。从学术角度看,一些证据表明,早熟儿童在学校测验中分数较高,这一结果很难解释。来自小家庭和较高社会阶层的孩子在学校测验中成绩较好,他们进入初情期的年龄也较早,这可能是因为有较好的膳食。

瑞典的一项研究(Magnusson et al., 1985)表明,早熟可能具有复杂而长期的影响。研究者追踪研究了466个女孩从初情前到25

岁的生活历程。结果发现,早熟女孩更可能摄入酒精和其他毒品,并且破坏社会规则;然而,并非所有早熟儿童都是这样——只有那些与较大同伴团体有关者才是如此。这种影响也是短暂的。25岁后,早熟和晚熟儿童在这些度量上没有差异。但是,也有一个非暂时的影响,早熟儿童的性行为发生较早,结婚较早,25岁时有更多的孩子,继续接受较高教育的较少。

一些作者(如 Elkind, 1967)运用皮亚杰的理论解释了青春期儿童过高看待自己,以及高度的自我意识。青春期的身体变化可能与不断增强的抽象思维能力相互作用,使得青少年更多地考虑他人如何看待自己。这也可能解释青少年对道德和宗教问题的日益关注及理想主义,因为他们开始运用特定的信仰体系或道德标准推论世界应该如何。

青春期同一性和艾里克森的阶段论

一些理论家指出,自我意识和同一性在青春期得到很大发展。在这几年,青少年正走向性成熟,能够更多地运用抽象概念思考问题。在许多社会中,他们开始能够结婚、投票,同时还必须决定自己的职业、宗教信仰或道德信条。艾里克森把同一性形成视为青春期的标准危机。1950年,他发表了第一部著作《儿童期与社会》。在这本书中,他认为人的自我发展经历了八个连续的心理阶段(见表10.9)。每个阶段都有一个标准危机,大多数人都会遇到,如果能或功渡过,个体将继续健康发展。这一危机可以表述为一对童义相对的词组。例如,婴儿的危机是处在信任与不信任两极之间。依据他们如何解决这些危机,他们会发展自我调节功能,艾里克森把它说成是以乐观主义的态度审视生活的能力。

表 10.9 艾里克森的人生发展阶段

年 龄	标准危机	年 龄	标准危机
0—1岁	信任与不信任	青春期	同一性与角色混乱
1—2岁	自主与羞怯怀疑	成年早期	亲密与隔离
3—5岁	首创与内疚	中年期	能产性与停滞
6岁初情期	勤奋与自卑	老年	自我完善与绝望





艾里克森曾经与弗洛伊德一起工作,因而受到弗洛伊德发展观的影响(见第14章),但他并不赞同弗洛伊德及其他心理分析学家关于婴儿期与儿童早期是人格形成的决定时期的观点。他从毕生发展的角度审视这个问题,认为青春期是一个特别有影响力的时期,标准危机是同一性与角色混乱。这一观点是他在第二部著作《同一性、青春与危机》中提出来的,他把青春期看作是心理社会性发展的延缓期 (Psychosocial moratorium),在这一时期,社会允许青少年尝试不同的信仰(性的、宗教的或政治的),而没有过度的压力。而且,一个人也能够尝试不同的职业抱负。最后,通过解决同一性危机做出最终抉择。

312

艾里克森的理论基于个案研究和临床实践,而不是通常的大样本实证研究。在同性发展方面,马西亚(James Marcia, 1980)进一步深化了艾里克森的思想,并且使之可以量化。他以半结构化访谈为手段,评价同一性状况(identity status)。有四种同一性类型,见表10.10所示:

表 10.10 马西亚的四种同一性类型

同一性状况类型	表 现
弥散型	还没有严肃地考虑问题或做出承诺
排他型	基于家庭或社会期望做出承诺,没有严肃地考虑其他可能
延缓型	正通过危机,积极考虑其他各种不同的可能
成就型	已经通过了危机,并基于可供选择的其他方式可能解决了危机

沿用艾里克森的观点,马西亚(1980)认为,儿童从性混乱期(弥散期)开始自我认同;随着他们开始考虑道德、宗教及政治问题。首先进入排他期,即毫无怀疑地接受家庭或社会的价值标准;然后,进入延缓期,主动地向传统信仰挑战,运用各种其他方式进行思考和行动;最后,达到成就期,形成了明确的自我认同。

一些研究已经发现了支持这一变化过程的证据(Waterman, 1988)。但是,很多人认为,这项工作有很大的局限性(Cote & Levine, 1988)。首先,尽管艾里克森的工作被说成是跨文化的(这一观点在当时很有创造性),但从现在的文化和历史角度来看,这项工作

是有局限的。在 20 世纪 60 年代后期,心理社会性发展延缓期表现得尤其明显,这是否只是当时西欧和北美多数年青人的一时表现呢?所有文化背景中是否都会产生青少年背叛家庭或传统价值观念,并出现一些离奇古怪的思想呢?在很多社会中这些都是不适合的,甚至是不可接受的。此外,认同的或就期是最后的结果吗?但是伴随着高失业率和高离婚率,甚至许多或年期的人也可能面临着前所未有的认同挑战。同一性形成可能确实是青春期和成年早期的重要特征,除此之外,艾里克森理论中某些发展思想肯定是可以质疑的。

青春期的亲子关系与同伴关系

大致说来,亲子关系在青春期似乎变得较为疏远和紧张(Laursen & Collins, 1994),也有人称为“暴躁和压抑”时期,这可能过分夸张了。青少年通常与父母有很好的关系,意见分歧可能是在一些诸如晚上回家时间、着装等小事上,而不是现实中的主要问题(Coleman & Hendry, 1990)。鲁特尔等人(Rutter et al., 1976)考查了英格兰南部怀特岛上 14、15 岁儿童的经历。他们发现,与 10 岁时的情况对比,压抑增多,与家长的冲突增加,但这只是少数青少年的特征。鲁特尔等人(1976:55)总结为“青春期骚乱是事实不是神话,但是过去可能高估了它在精神病学上的重要性”。通常认为青春期的亲子关系不如儿童期和成人后期那样亲密(Rossi & Rossi, 1991)。

是什么引起了青春期出现这种暂时的疏远呢?帕克夫和布鲁克-岗恩(Paikoff & Brook-Gunn, 1991)回顾了可能的各种解释。一个可能的因素是初情期影响。斯坦伯格(1987)研究了 204 个有 10—15 岁孩子的家庭,发现不管初情期什么时间发生,它都将伴随着行为自主性的增强,对父母感情亲密性的降低,以及较多的冲突。另一个因素可能是思维过程的变化,由此产生对父母期望及自己行动的改变。与此有关,自我定义和别人如何看待自己也可能改变,因此,正如艾里克森所说,需要建立分离的自我认同。

另外,同伴群体在青春期比在儿童早期更为重要,这也可能增加与父母的冲突。同伴压力遵从性实验表明,在 15 岁左右,这种现象





达到顶峰(Berndt, 1979)。这一年龄对友谊的焦虑非常高(Coleman, 1980)。青少年常常加入大的帮派或小集团,着装与兴趣一致是隶属某一特定群体的标志。这些群体是不同的,有些可能关注学业成绩,另一些可能关注体育成功,还有一些则是对成人标准的反抗或反社会团体(B. B. Brown et al., 1994)。在有些情况下,隶属于某一群体的压力和渴望可能导致与父母在某些问题上发生冲突,比如学习、着装或性行为。

对性行为的态度

对性行为的态度是青少年的一个重要挑战。这可能是与父母产生冲突的一个方面,正如阿奈特所说,没有保护的性交应被看作鲁莽行为(见个案研究)。在20世纪六七十年代,年青人一般都把自己标榜为解放者。比如,英国三次大规模调查显示,有性交经验的青少年的比例在逐步增加。以17岁儿童为例,肖弗尔德(Schfield, 1965)的报告指出,男孩的性交发生率是25%,女孩是11%。法雷尔(Farrell, 1978)报告的数字是男孩58%,女孩39%。布瑞克威尔和法弗肖(Breakwell & Fife-Schaw, 1992)报告,男女孩的性交发生率大约为60%。北美的资料也有相似的变化。引人注目的是,不仅仅是性交发生率在增长,那些强调对女人和男人的行为应采用双重标准的指导者也在降低。

314

案例分析

青春期犯罪与冒险

西方社会的统计结果显示,青春期有一个犯罪性侵犯高峰。英国内务部的统计结果表明,14—16岁是一个高峰,随后是17—20岁。大部分侵犯行为是犯罪,诸如入室抢劫、偷拿商店货物、偷汽车等,其中大部分是男孩所为,但是女孩的侵犯行为也有相似的趋势。

阿奈特(Arnett, 1992, 339)假设,“在统计上青少年过度表现了各类鲁莽行为”。除了违法和犯罪外,还有一边喝酒一边超速

开车、未采取避孕措施的性行为、非法吸毒等。他把这种过度表现解释为青春期各种因素的聚合,其中包括初情期激素的改变、认知改变以及同伴影响。

阿奈特认为,这种鲁莽行为可能强烈地受社会化实践的影响。在他所谓的“狭窄社会化”的典型传统社会,对青少年有严格的期望、明确的限制以及强烈的社会压力。这既降低了儿童的独立性和创造性,同时也减少了鲁莽行为。与此相对,在他所谓的“广泛社会化”的典型现代西方社会中,对青少年很少有限制,鼓励自我表达与自主性,但这以更多的鲁莽行为为代价,其中包括犯罪与堕落。

小结

青春期以发育迅速、初情期开始为特征。发育成熟的时间具有心理学后果。艾里克森把同一性看作青少年发展的重要部分。此外,亲子关系疏远,青少年倾向于表现出更多的鲁莽行为。

思考题

1. 什么因素导致了初情期年龄的变化?
2. 艾里克森是如何描述青春期同一性发展的?
3. 青春期亲子关系为什么会发生变化?

向成为父母和实施监护过渡

艾里克森把青春期视为形成同一性的时期(见表 10.9)。当然,这也是一个学习和调整期,还是青少年离开出生的家庭开始考虑未来的职业、发展亲密性关系的时期。成人早期(通常是 20 多岁)需要发展亲密的能力、与他人建立友谊和爱情乃至性关系的能力,这些能力常常随着照看孩子的经验而得到提高和深化。

实际上,正是母亲赋予了婴儿以生命,并用母乳喂养其长大成人(不包括最近都市里的瓶乳喂养)。在照看孩子方面,母亲通常比父





亲承担了更大的责任。研究表明,父亲能够像母亲一样履行抚养义务,比如在单亲父亲家庭里。但一般地,父亲在抚养孩子和家务方面没有母亲的作用大(Lamb, 1987)。甚至在一些平等主义的社会里(如瑞典),母亲在照看孩子方面也做得更多。

帕克和廷斯雷(Parke & Tinsley, 1987)发现,在同新生儿交流时,母亲和父亲运用了非常相似的行为,如上下抛接、交谈、拥抱等,互动的愉悦心情也是相同的。但是随着孩子年龄的增加,父亲的行为与母亲明显不同,父亲角色包含更加情绪化的激烈游戏活动,更多的比赛;相反,儿童与母亲的交流更为安静,主要是常规的照顾。这种差异的一个解释是,它们是我们的文化中男女性别差异的一部分。另一个解释是,可能是生物因素决定了父母与孩子互动方式上的差异。

在本章前面部分,我们阐述了婴儿对照看者依恋的发展过程。一般说来,婴儿偏好母亲或父亲甚至陌生人,但当受到惊吓时,他(或她)更倾向于找母亲而不是父亲(Lamb, 1981)。父母或其他照看者同孩子一起游戏的时间越多,越能调节孩子的需要,孩子的依恋就越强烈。敏感的抚养是对孩子的需要作出快速反应,这样更可能产生安全型依恋。这是儿童自我价值感和自信心形成的基础。

根据依恋理论,母亲的被抚养经验能够强烈地影响她的育儿风格。梅恩和哥尔德温(Main & Goldwyn, 1984)运用成人依恋访谈技术(AAI)考查母亲对自己儿童期经验的记忆。研究结果形成了四个主要类别(见表 10. 11),这些类别与表 10. 1 的婴儿依恋相对应。对运用 AAI 技术进行的研究评述表明(Van Ijzendoorn, 1995),自主型的母亲更可能有安全型的婴儿,忽略型的母亲倾向于有回避型的婴儿,限制型的母亲倾向于有矛盾型的婴儿。

很多自主型的母亲有幸福的童年经历,但并非都是如此。一些母亲与她们的父母有非常消极的经历,但她们似乎已很好地处理了这些问题,合理地进行了解释(比如婚姻压力、过度工作等)。这些母亲或许已成功地树立了自己的依恋关系,即使是回顾往事也会从与孩子的关系中获得收益(Fonagy, 1994)。

表 10.11 成人的主要依恋类型

名 称	表 现
DS 忽略型	轻视早期依恋关系,认为很少关心、看重或影响孩子
F 自主型	能够客观开放地回忆早期依恋经验,即使并不美满
E 限制型	依赖自己的父母,积极取悦于他人
U 未决定型	经历过心灵创伤或依恋对象早期死亡,可未很好地处理这些问题

这一研究表明,如果成人很容易地回忆起与自己父母的关系,能够开放地谈论这一关系的积极和消极方面,那么他们就更可能与自己的孩子建立安全型的依恋关系。相反,如果他们很难找到对自己父母的感觉,或者仍然未解决童年的问题,那么他们更可能与自己的孩子建立非安全型的依恋关系。

最新研究

足够好的抚养

斯卡尔(Scar, 1992)认为,为了让孩子发展他们的天生潜力,父母需要为孩子提供一个基本上温暖的、支持性的教养环境。她引用行为遗传学研究证据支持自己的观点。在双生子和收养研究中,行为遗传学家发现,共同家庭环境(对所有同胞都一样的环境)对个体差异的作用很小。比如,在相同家庭里抚养的孩子,长大后他们的相似性很少(Plomin, 1994)。如果接受这一结论,那么,个体差异是由于遗传加上非共同的家庭环境所致,后者代表每个孩子的特定教养环境。

即使这种非共同的家庭环境也会受到基因与环境相互作用(genotype-environment interaction)的影响,换句话说,在某种程度上,儿童创造了自己的教养环境。比如,孩子的气质(主要受遗传的影响)影响了父母对他的行为方式以及期望。

毫无疑问,极端环境对儿童的发展会产生不良影响。一些对比研究表明,如果孩子没有接受最低程度的基本语言、智力刺激以及关爱和情感,他们的发展就会滞后。斯卡尔接受这一结果,她





说,儿童的正常发展需要“这种一般的可期望的环境”。除此之外,个体的发展变化主要由个体的遗传潜能造成,这种潜在别人为自己创造的相当好的环境中表现出来。

斯卡尔比其他心理学家更重视遗传的作用,除了最低限度的“足够好的抚养”外,她并不重视父母照看的重要性。她的观点意味着,认为很多母—子相似性是由于遗传,而不是由于环境因素造成的,这一观点非常有争议(Baumrind, 1993)。对行为遗传学这一快速发展领域的综合分析,可以参考普罗明等人(Plomin et al., 1997)的著作。

照看的社会性情境

依恋理论家特别强调敏感的母性作用。在一些有效的父母模型中,菲尼克斯等人(Phoenix et al., 1991)特别强调母亲的可得性与敏感性。他们认为,照看关系与母亲的可得性是年幼儿童健康发展所必须的,它是以母亲的自尊、职业期望和成人关系作为代价换取的。斯茂尔等人(Small et al., 1994)的研究表明,10%—20%的母亲在孩子出生的第一年里精神压抑,这是一个相当小的比例。原因是多方面的,可能是缺乏社会和情感支持,身心衰竭,没有时间照顾自己。当然,无可否认,生孩子和成为父母一般是强烈幸福感和满足感的源泉。斯茂尔等强调,心理护理人员与其他专业人士应当意识到,母亲承担了最大的风险,她们需要得到支持,这一点至关重要。

316

在西方社会里,不管是贫困家庭还是富裕家庭,人们通常期望父母对孩子的社会健康和身体健康负责。实际上,许多父母与家庭外的成人或社区成员一起共同承担这种责任。很多家庭依靠祖父母(或外祖父母)的参与,在父母上班时,让他们充当照看者。单亲家庭一般都比较贫困,祖父母的作用更是特别重要。另一种帮助父母的形式是社区帮助,如幼儿园、游戏小组或日托照看者。正如我们看到的一样,父母与子女的关系终生都在发生变化。大多数父母报告说,照看孩子是一个很有价值的经验,但是完成任务是要付出一定代价的。因此,毫不奇怪,成为父母使父母本身之间的关系会有所改变。

离婚与继父母

在当代西方社会中,离婚已变得司空见惯,每年有1%—2%的家庭解体(Richards, 1994)。因此,在16岁时,差不多四分之一的孩子会经历父母分居或离异。离婚双方通常会经历一定时期的情感危机。对很多夫妇来说,这很痛苦甚至造成精神创伤。对儿童的影响又会怎样呢?20世纪60年代以来,离婚变得更为频繁,很多研究谋求这一问题的答案。家庭反应取决于孩子的年龄,同时也取决于离异在哪一阶段。

沃勒斯坦等人(Wallerstein et al., 1988)认为,离婚过程一般经历三个主要阶段。第一阶段是尖锐期,一般持续两年左右,主要是此时发生情感和身体的分离。第二个阶段是过渡期,在分开生活中,父母双方均经历了明显的人生兴衰。第三个阶段是后离异期,双方各自建立自己的生活方式,或独身或再婚。对孩子的影响也随时间的变化而变化。为了真正了解离婚对儿童造成的影响,需要进行一些追踪研究。

对男孩来说,母亲再婚和继父的出现似乎使情境有所改善,男孩对自己认同的同性对象可能反应良好。但对女孩来说,情况似乎变得更糟,继父与继女关系特别难处,继父常被视为入侵者,很难在规矩和撒娇之间取得平衡。在伦敦,费里(Ferri, 1984)研究了再婚家庭面临的困难,但他指出,很多家庭成功地面对了这种挑战。尽管再婚增加了成人的生活满意度,但与继子女形成强烈的情感关系常常是一个长期而艰难的过程。

在一项离婚研究的评述中,理查兹(Richards, 1994)指出,父母离异的儿童同与父母在一起生活的儿童相比,他们在行为上存在一致的差异;在成年以后,往往会有不同的生活道路。前者学习的平均成绩较低,自尊心较低,行为障碍的发生率较高;他们似乎成长更快,更早地离家和更早地建立性关系,结婚时的年龄也较小。当他们长大成人后,与父母的关系更为疏远,抑郁发生的可能性更大。

这些发现是大多数离婚家庭的平均结果。儿童对离婚的反应取决于生活的质量、贫困程度和成人的感情卷入,以及重建后家庭成员





的关系。对不幸的家庭来说,物质条件同法律、社会与情感支持一样,起着一定作用。表 10.12 总结了可能影响离婚对儿童冲击的一些因素。情感受到最大伤害的儿童是那些父母不能或不愿用理性方式给他们谈离婚原因的儿童;与父母一方在一起但与另一方关系一直很差的儿童,是受到监护安排的不幸福的孩子。赫瑟灵顿(Hetherington, 1989)描述了父母离婚的“胜者、败者和幸存者”。一些孩子可能持续被伤害,以不安全的心态长到成年期;有一些则恢复并“幸存”下来,还有一些发展出特别的体贴和行为能力,较好地应对了这种经历。

表 10.12 影响离婚对儿童冲击的因素

-
- 有离婚倾向的夫妇
倾向于离婚的夫妇可能有不同的儿童抚养方式
 - 与父母的关系
从双亲到单亲的变化,离婚后父母照看内容与形式的变化
 - 冲突
父母的冲突可能对孩子有消极影响,包括自尊降低
 - 经济因素
收入经常下降会破坏生活机遇,特别是在以母亲为主的家庭里
 - 生活变化
有关的变化(比如搬家、转校等)增加了压力
 - 与亲属的关系
亲属关系的丧失剥夺了孩子的社会支持
-

资料来源:Richards, 1994

儿童虐待

父母通常关爱自己的孩子。虽然没有一个父母是十全十美的,但大多数父母都能够提供足够好的照料。父母和子女之间不可避免地会发生冲突,但这些冲突通常保持在适度的范围内。

然而,在一些个案中,父母和其他照看者可能无视孩子的存在,未能对孩子的健康发展提供必要的关爱与照顾,更为严重的,可能有些父母对孩子进行身体虐待或性虐待。20 世纪 70 年代中期以来,在许多工业化国家,家庭内对孩子的暴力行为成为主要的社会问题。

虐待会导致严重受伤、长期心理病变,甚至死亡。

身体虐待是指,在与儿童交流过程中,父母或其他监护人故意地、非偶然地使用暴力使儿童受伤或致残的行为(Gil, 1970)。性虐待的定义是:对依赖于自己的性未成熟的儿童或青少年实施性活动,儿童不能完全理解这些活动,不能做出正式的同意,或者作出违背家庭角色的社会禁忌行为(Kempe, 1980)。

什么因素导致父母虐待孩子呢?现已发现,虐待型的父母往往与孩子建立非安全型的依恋关系,这又与他们被父母的照看经验有关。布朗(Brown, 1989)发现,70%的受虐待婴儿与他们的照看者之间有非安全型的依恋关系,而没有被虐待的孩子中只有26%有非安全型依恋关系。运用前面讨论的内部加工模型,克里滕登(Crittenden, 1988)考查了虐待型父母之间关系的表现,她访问了美国弗吉尼亚州122名母亲,其中很多人虐待过自己的孩子。最后的报告中说,一般的母亲通常与孩子和配偶有安全的关系;与此相对,虐待型母亲似乎用权利斗争看待各种关系,她们倾向于控制孩子,对焦虑的依恋儿童充满禁忌,并且具有愤怒和不稳定的成人关系。另一组是忽略型母亲,她们把关系视为情感空虚,她们对焦虑的依恋孩子不做应答性反应,同时与配偶的关系稳定但毫无感情。

性虐待是社会政策中一个待别有争议的领域。有人认为,早期虐待的指控可能来自于记忆歪曲,甚至教化,即错误记忆综合症,它的取证很困难。虐待的原因也有争议。依恋理论家强调父母管教的代际传递,女权主义者把儿童性虐待解释为男性权利的滥用,是社会中的男人、女人和孩子权力不平等的必然结果(Sarraga, 1993)。生物学解释指出,在继父母家庭中,性虐待的风险更高,但现在还没有找到生物学证据(Daly & Wilson, 1996)。

父母照看模型

318

贝尔斯基(Belsky, 1984)提出了一个父母功能模型,区分出影响父母教养质量的三个主要因素。根据重要性程度,它们是:

(1) 父母个人的心理素质:这包括父母的心理健康、关系的内部表征质量,以及他们的成长历程。

(2) 支持的背景方面:包括配偶、亲属、朋友以及工作条件与经济状况等社会支持网络。



(3) 儿童的个性:特别随和或特别难对付的气质。

贝尔斯基的过程模型如图 10.4 所示。虽然它强调各种因素都是重要的,这些因素联合起来比单独任何一个独立因素都更可能导致对儿童产生虐待。这个模型不仅从理论上解释家庭中的虐待和忽略,而且对于我们理解家庭功能的变化(满意与不满意)也是有用的。

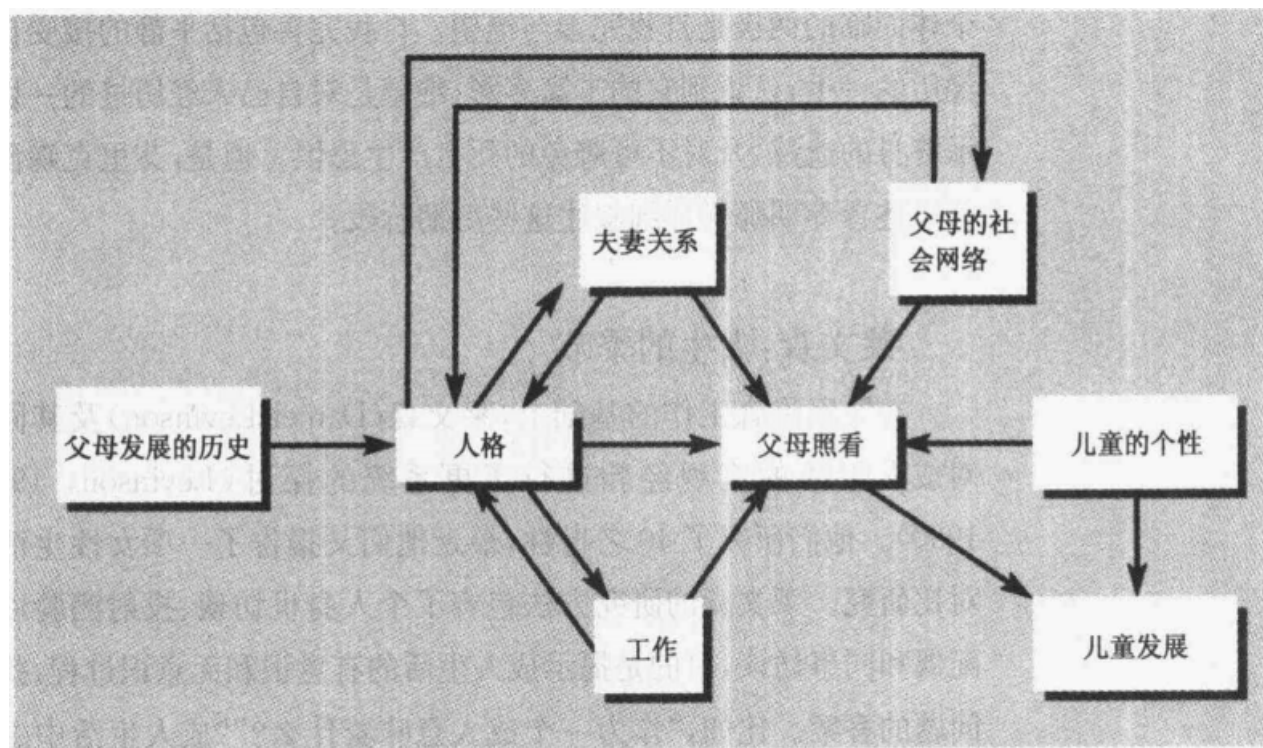


图 10.4 贝尔斯基父母照看决定因素的过程模型

资料来源: Belsky, 1984

小结

成为父母是人生的一个重要转折。被照看的经验影响他们的照看方式。此外,社会支持与成为父母的背景也很重要。离婚与继父母家庭对儿童有重要的影响。身体虐待和性虐待是父母照看的极端消极结果。贝尔斯基提出了一个影响父母照看因素的模型。

思考题

1. “足够好的父母照看”是什么意思?
2. 离婚对儿童的典型影响是什么?
3. 贝尔斯基的父母照看模型有用吗?

成年期的社会性发展

艾里克森描述的第七个阶段是成熟期,即关心指导下一代,这个阶段的两极是能产性与停滞(见表 10.9)。在最后阶段,即老年期,个体面临的两极是自我完善与绝望。自我完善包括平静的接受自己经历的一生,认识到它的丰富多彩;绝望是对自己未经历过的一切表示终身的遗憾,及对不可避免的死亡产生恐惧。但是,艾里克森没有像描述青春期那样详细叙述这些后期阶段。

319

莱文森:人生的季节

在艾里克森工作的基础上,莱文森(Daniel Levinson)及其同事对成人生活的主观经验进行了更系统的探讨(Levinson, 1978, 1990)。他们研究了 40 名男性,最近他们又报告了一项女性生活的对比研究。莱文森的研究方法包容了个人身世访谈、投射测验以及配偶和同事访谈,目的是揭示成人生活的有意识和无意识过程,找出问题的答案。比如,“作为一个成人意味着什么?”“成人生活中主要的问题是什么?”莱文森的生活圈概念包含了季节的比喻。他指出,这个比喻可以采取很多形式,一年中的春夏秋冬,一天中的早晨、中午、黄昏、夜晚,关系的不同的阶段,等等。在体察生活过程的本质时,对很多人来说,这种比喻很有意义。

通过实证研究,莱文森提出,成人生活可分为四个连续发展的时期(见表 10.13)。第一个时期是儿意期和青春期,它提供了下一阶段发展的基础。成人早期过渡(early adult transition)是一个发展时期,是青春期与成年期的一个桥梁。第二个时期是成年早期,个体开始创造一个新的生活结构。从生物学上看,个体此时处于生命周期的顶峰。认同和追求重要的理想,在社会中寻找一个位置,形成亲密关系,可能建立家庭,在成人世界中获得一个更为可靠的地位。这是一个具有活力和创造性的时期,同时也有很大的压力。



表 10.13 莱文森的人生发展阶段

成年后期(65岁以后)	成年后期 成年后过渡期(60—65) 成年期顶点
成年中期(45—60)	成年过渡期 进入中年 中年过渡期(40—45) 安居乐业
成年早期(22—40)	30岁过渡期 进入成年世界 成年早期过渡期(17—22)
出生到青春期	青少年时 出生

中年过渡期结束了成年早期,进入成年中期。莱文森的发现表明,大约在这个年龄段很多人经历了中年危机。这一年龄组的人可能感到代际困扰,一方面因为孩子长大成人,离开了家庭,另一方面因为年老的父母需要特别照顾。早期的理想可能尚未实现,不满足意识逐步增加。在这一点上,成人可能埋头于紧张事务,或者突然寻找一个新的职业。中年危机可能表现得并不惊天动地,但这是很多人的普遍经历。

始子中年过渡期的变化过程继续到第三个时期——成年中期, 320 尽管这一时期的生物能力比过去有所减弱,但足以让一个人生活得精力充沛。在这一时期,伴随着对下一代的责任和关注,他们成为自己生活世界的长者。这可能是工作方面的责任与提升,也可能是在社区或家庭中的自愿工作。莱文森的研究表明,在这一阶段如果自我价值感不明确的话,那么成人的生活将变得日益萎缩和停滞。

成年后过渡期联系着成年中、后期,是两者的一部分。在第四个时期(成人后期),男人和女人通常都已经退休,但很多人继续积极地生活,保持着健康的身体。莱文森发现,这个阶段的成人更可能变得内视(inward looking),对死亡和与爱人分离的展望成为自我回顾与评价这种更广义的个体化过程的一部分。由于样本小不能代表老年群体,莱文森对此阶段的论述相对较少。

彪乐的人生发展研究

在德国,彪乐和她的同事系统分析了 400 多人的个人传记,这些人来自不同的社会背景,其中包括一个高创造性的子群体。彪乐和马撒里克(Buhler & Massarik, 1968)提出,人生发展有五个阶段,其中三个集中在成人阶段。在 25—50 岁之间,个人主要是选择自己工作和职业的目标,并努力实现这些目标;在 45—60 岁之间,他们尽管体力减弱,但仍然积极主动、精力充沛。

但此时产生了评价生活、反思人生意义的需要。在后续阶段中,需要处理各种变化,如退休、“空巢”、亲密配偶的丧失以及体力减退等。彪乐及其同事发现,65 岁以上组的成人差异很大。一些人生活得很积极,比如高创造性子群体,他们在工作中继续成长和发展。另一些人的活动范围则调整得更为有限。

彪乐和艾里克森的发现有许多相似性。但是,与艾里克森不同的是,彪乐及其同事在她们的研究样本中没有发现公开的绝望,只是感到生活不如以前有成就感,认识到生命终将结束。

变为祖父母(或外祖父母)

在西方社会里,女性成为祖母的平均年龄大约为 50 岁,比男性早两年(Rossi & Rossi, 1990)。大约 70% 的人成为祖父母(或外祖父母)。对绝大多数人来说,祖父母期是人生命周期的一个重要部分,这一角色是积极的。

对于祖父母的早期研究主要基于印象和个案。祖父母有时可能被描述为衰弱、古怪的老人,他们担任孙子的抚养,态度僵化,要么过于溺爱、娇惯,要么过于严厉、老派。一些证据表明,20 世纪 50 年代的祖母确实比母亲更为严厉。斯塔波斯和史密斯(Steples & Smith, 1954)访谈了 87 对祖母—母亲,发现祖母比母亲有更严厉和更专制的观点。在过去的几十年中,由于抚养观念发生了很大变化,代沟可能会减小。在 90 年代,祖父母,至少较年青的祖父母,会得到更充分的教育,她们也可能很少与孙子住在一起。最新的证据并不支持这种祖父母特别严厉的观点(P. K. Smith, 1991)。祖父母已被





视为同孙子频繁接触的积极对象,在一定环境中,是重要的支持者。

祖父母既能够直接地也能够间接地影响孙子的行为(Tinsley & Parke, 1984)。间接影响是以他人或机构为媒介进行的,不需要任何直接的互动。例如,祖父母能为父母提供感情和经济支持,亲子交流也会受到父母被抚养经验的影响,父母模仿了他们的父母(即祖父母)。当然,这些影响可能是积极的也可能是消极的。休斯曼等人(Huesmann et al., 1984)发现,8岁时受到父母严惩的被试,他们受到的严惩既预测了他们的孩子8岁时的攻击性水平,又预测了他们自己30岁时的攻击性水平。即22年前祖父母的惩罚预测了他们的子孙的攻击性水平。

祖父母最明显的影响方式是直接的、面对面的。在孙子年幼时,有些祖父母成为父母的替代者(比如单亲家庭、少年早孕、父母都工作等)。拉丁等人(Radin et al., 1991)报告说,祖父母对少年妈妈的孩子(1、2岁)的社会性和认知发展有积极的直接影响。

祖父母也能够作为同伴,成为儿童网络的一个重要部分。“在我们同爷爷一同钓鱼时,我们交谈,相互谈论自己”,“我能够和奶奶谈论我的问题”(Tyszkowa, 1991)。他们也可能成为感情支持的源泉。例如,当孙子与父母发生冲突时,或在父母发生冲突及离婚过程中,他们起着缓冲器的作用。

小结

同艾里克森一样,莱文森提出了一个人生发展阶段模型,但他更强调成人的发展。他认为,中年危机随着父母照看角色的结束而出现。彪乐提出了另一个模型。大多数人一生中有1/3的时间是当祖父母(或外祖父母)。祖父母可以对孩子产生直接的和间接的影响,尽管有时是消极的,但通常说来是积极的。

思考题

1. 艾里克森、莱文森和彪乐的阶段模型是否一致?
 2. 祖父母对孩子来说重要吗?
-

衰老的社会方面

衰老是缓慢而不可避免的过程,表现为身体、心理和社会的变化。尽管衰老的一些方面开始很早,但根据西方社会对衰老的普遍看法,超过 65 岁才视为“老人”,这通常是退休的年龄,也是莱文森所说的成人后过渡期(见表 10.13)。

人们通常认为,老人对社会互动失去了兴趣。卡明和亨利(Cumming & Henry, 1961)提出了一个著名理论——解约理论(disengagement theory),认为老年包含着社会活动和社会责任的自然萎缩。与此相反,纽加腾等人(Neugarten et al, 1968)提出了活动理论(activity theory),认为继续参与社会活动可以保持健康和生活满意,任何降低的说法都是由社会歧视者提出的。

研究结果更支持活动理论(Pratt & Norris, 1994)。例如,多林和比里(Dolen & Bearison, 1982)考查了 122 名健康的 65—89 岁的老人,他们都生活在纽约。在社会认知和社会参与方面,他们的分数都没有显示出随着年龄增加而降低的趋势。社会参与和社会认知分数确实有显著相关,表明他们积极卷入社会活动同样保持着认知警觉和社会理解。在一项英国 85 岁以上老人研究中,哥兰迪(Grundy, 1994)发现,那些与家庭和朋友保持联系的老人有 322 较低的死亡风险率(甚至考虑到死亡状态的差异)。同时,社会支持通常提供了一种缓冲,抗拒各种压力,包括退休和亲人过世等与年龄有关的压力。

当今社会在某种程度上可能歧视老人,比如强制在某一年龄退休,或在大众媒介或其他地方让人产生对老年人和衰老过程的消极刻板印象。纽加腾等人(1968)把这称之为老人主义(ageism),伯润(Birren, 1969)提出,我们应该用功能年龄(functional age),即个人的实际能力,而不以实际年龄作为社会指标。因此,退休年龄应当由功能年龄而不再是实际年龄决定。截至目前,这一观点还没有被广泛接受,但在很多领域中(比如政治等),相当多的老年人们仍活跃在





非常有影响力的位置上。一个明显的例子是曼德拉当选新南非总统时 75 岁。并不是所有老年领袖均受欢迎,老人确实积累了知识和智慧,在某种条件下,这是重要的财富。

小结

退休后,大多数老人仍然积极参与社会活动。解约理论提出,老年人经历了从社会活动中自然退出的过程,但证据更支持活动理论,认为老年人继续参加社会活动是自然的,并且能够帮助他们保持身体健康和生活满意。

思考题

1. 支持活动理论的证据是什么?
2. 何谓“老人主义”?

本章总结

● 婴儿社会性发展

对新生儿的反射行为与信号,父母和照看者做出反应,为早期社会互动提供了一个平台。7 个月左右,婴儿开始针对特定的依恋对象表现出直接的亲近—维持行为。运用陌生情境技术可以评价依恋的安全性。

● 早期同伴关系

尽管早期同胞关系非常紧密,但是最初两年的同伴互动发展缓慢。在学前阶段,社会性游戏,特别是假装游戏和混战游戏更为普遍,幼儿的社会参与能力逐步增强。

● 友谊与社会关系地位

朋友的特征是更强烈的社会活动,亲密与互惠,冲突解决,有效工作表现。团队中的友谊结构可以通过社会计量学技术来测量,社会关系地位的类型是最喜欢和最不喜欢提名的组合结果。被拒绝儿童常常有攻击性或破坏性行为,在某些情境下,他们缺乏社会技能。

● 攻击与欺负

本节表述了攻击行为的各种类型,以及攻击行为的途径。欺负行为是对不能自我保护的受害者进行持续的攻击。

● 亲社会与道德发展

儿童2岁时开始出现亲社会行为,它受家庭环境中各种因素的影响。通过游戏观察、短小故事和两难推理,人们研究了道德推理的发展。

● 性别差异

学前期出现了特定的性别差异,是多种因素综合影响的结果,包括激素、成人行为和儿童获得性别角色的社会化过程。

● 人种分类

孩子获得了种族认同,并表现出特定的种族偏好,也可能对其他民族群体表现出偏见。偏见可以通过学校的课程来改变。

● 青春期:从儿童到成人的过渡期

青春期以发育迅速、初情期开始为特征。成熟的时间产生一定后果。艾里克森把同一性作为青少年发展的重要部分。此外,亲子关系距离加大,青少年往往表现出更多的鲁莽行为。

● 父母抚养与照看的过渡期

成为父母是人生的一个重要转折。父母自身的被照看经验影响他们的照看方式,此外,社会支持与父母的背景也很重要。离婚与继父母家庭对儿童有重要影响。身体虐待和性虐待是当父母的极端消极结果。贝尔斯基提出了影响当父母的模型因素。

● 成年期的社会性发展

同艾里克森一样,莱文森提出了一个人生发展阶段模型,但他更强调成人的发展。他认为,中年危机随着父母照看角色的结束而出现。彪乐提出了另一个模型。大多数人一生中有1/3的时间是当祖父母(或外祖父母)。祖父母可以对孩子产生直接的和间接的影响,有时是消极的,但通常说来是积极的。

● 衰老的社会性方面

退休后,大多数老人仍然积极参与社会活动。解约理论提出,老





年人经历了从社会活动自然退出的过程。但证据更支持活动理论,认为老年人继续参加社会活动是自然的,并且能够帮助他们保持身体健康和生活满意。

第 11 章

社会心理学 I

324

厄伦西亚·莱昂斯(Evanthia Lyons)

关键概念:认识论与分析水平 自我与同一性 象征互动论
社会同一性理论 社会认知 自我归类理论
态度 归因理论

章节预览:通过阅读本章,你应能够:

- 定义什么是社会心理学
- 描述社会心理学知识产生的不同方式以及所依赖的种种假设

- 了解解释社会心理现象的不同水平
- 了解同一性概念在解释社会行为、社会思想中的作用
- 讨论态度与行为之间的关系以及影响它的各种因素
- 理解我们将社会事件与行为归因于某些特殊原因的方式

引 言

325

社会心理学研究关注以下种种认识的形成:我们怎样理解世界,人与人之间是怎样互动与交流的,社会过程怎样塑造我们的认识与社会交往,我们如何理解和判断自己与他人,我们是如何相互联系的,我们怎样解释社会行为,他人和社会结构是如何影响我们的思维与行为方式的。

社会心理学家们采用了不同的方法研究这些现象。这些研究方法反映了将个人与社会的关系理论化的不同方式,关于社会现实地





位的不同假设,以及社会心理学作为一门科学的性质。

本章将主要介绍一些这样的问题。首先,我们重点介绍社会心理学知识产生的各种不同途径,阐述社会心理学家们运用的各种不同方法。其次,讨论自我与同一性问题,引出多年来挑战社会心理学家们的一个重要问题,即个人与社会之间的关系。再次,讨论态度以及态度与行为之间的关系。最后,我们将讨论描述人们在对某一事件或行为进行归因推理时如何处理信息的理论。后两项内容在社会心理学研究领域占有主导地位,这也许是因为它们对现实生活具有重要的意义和直接应用价值。

认识论与分析水平

简要历史背景

社会心理学经常被认为与社会学同源,特别是在理解个人与社会的界面上(Farr, 1996; McGarty & Haslam, 1997)。例如,伯格和拉克曼(Berger & Luckman, 1966)的《现实的社会构造》一书,论述了理解社会心理学家和社会学家们思考社会现实如何被建构以及个体在其中的地位。然而,法尔(Farr, 1996)报告说,社会心理学似乎演化为两个独立的研究分支,社会学导向的和心理学导向的。社会学分支本身与社会相互作用、社会生活意义的建构研究密切联系(如 Blumer, 1937)。根据法尔(1996)的观点,该领域仍是“美国社会学中社会心理学的一个充满活力、多姿多彩领域”。社会心理学的心理学分支将实证主义科学传统纳入了实验心理学的主流之中。因此,社会心理学的这两个分支开始分化。社会学的社会心理学研究集中探讨了社会相互作用、社会交流以及通过语言进行的社会生活建构,主要关心人际间和文化方面。相反,心理学的社会心理学则注重对社会生活的人的认知和知觉研究,主要关心个体内部以及有争议的“非文化”方面(Sermin, 1997)。每种传统均由不同的认识论假设演变而来,形成了最适合各自任务的研究方法(例如,参与者观察与访谈等定性技术和与之相对应的涉及实验和统计分析的定量技术)。

欧洲的社会心理学试图在二者之间架起一座桥梁,从社会学和心理学的社会心理学中形成一套自己的认识论假设(Doise, 1997)。在我们继续解释社会心理学的认识论基础之前,我们先来考察一下社会心理学知识是如何产生的。

社会心理学知识产生过程中的流行看法

在社会心理学中,特别是北美社会心理学中,盛行的认识论是逻辑经验主义。这就把所谓的“科学方法”(即实验主义)指定为社会心理学知识产生的方法。70年代,塔菲尔(Tajfel, 1972)写了《真空中的实验》一文,对用实验方法研究社会心理学现象的恰当性提出了尖锐批评。从那时起,欧洲理论家也阐论了这个问题,其中包括莫斯科维奇(Moscovici, 1976),波特和威特瑞尔(Potter & Wetherell, 1987),以及肖特尔(Shotter, 1984)。许多理论家对逻辑经验主义者的社会现实的建构研究提出了质疑。他们提出,社会现实并不是一个等在“那儿”要被检验和测量的客观现象,相反,它是由共同的语言环境表示和实现的。肖特尔(1984)提出,我们所感知到的社会现实是由多种相连的活动共同创造的。这些以及其他相关的论点戏剧性地将心理学与社会科学的焦点从作为社会现实和行为的发起者个人,转移到个体之间关系的建构方面,引起了对社会心理学范式的挑战,以至于一些人认为,社会心理学正处在“危机之中”。但是,逻辑经验主义依然长盛不衰,并且依然强大。 326

逻辑经验主义

逻辑经验主义一直是社会科学中占主导的意识形态或范式,几乎与社会心理学历史一样长久。逻辑经验主义亦被称为“实证主义”,这主要是因为受了波普尔(Karl Popper)论述科学思维方面的著作影响。实证主义规定用“假设演绎”方法探究和识别确切的因果联系,包括从一个严密定义的理论得出一个可验证的假说,然后使之接受实验检验。理论要么被证实,要么被否定。现实被定义为某种“在那儿”等待被发现的东西。运用恰当的工具与技术,客观实在可以从因果上勾画出来,并被精确地反映出来,最后形成普遍的定律和命题。





这些假设主导着自然科学和社会科学。客观公正、不受价值约束的科学事业几十年来一直是科学精英主义者的梦想。正是这些假设导致了个体与社会问题上的二元论,受到了一些社会心理学家的猛烈抨击(见 Farr, 1996)。目前,在当代社会心理学中,有一股显著的力量,反对实证主义假设的“现实最终可通过常规科学方法得知”的信念。各个主要倡导者的问题集中起来的主题是:心理实体主要是通过社会上共享的语言环境建构的。

构造主义方法

构造主义者采用的方法多种多样,而且变化多端,但是它们都源自同一个假设,即现实是通过社会建构而来的。肖特(1975)强烈地反对把人当做与物质世界中的现象一样是可以被观察、研究的社会客体。下表描述了由建构主义引出来的一些途径,突出了它们所偏好的研究方法,但该分类并没有穷尽所有的类别。

社会心理学中的建构主义方法

演讲分析

演讲分析法(DA)假设,演讲(discourse)是社会现实的构成单位。调查研究的关键在于社会现实如何由语言建构起来,目的是通过对社会情景的研究,更好地了解社会生活及社会交往(Potter & Wetherell, 1987:7)。演讲分析法假定,人们运用语言学材料创造了事件的一种形式,而且他们的演讲是行为导向的,是有目的的。演讲分析法要求对源自讨论会的书面及口头记录材料进行详细的定性分析。另外,还有一种更精细的演讲分析,称为对话分析,它强调语言学分析而非话语的社会组织分析(如 Wooffitt, 1992)。

去建构主义

吉辛格(Kitzinger, 1992)是一位推论心理学(discursive psychology)的主要倡导者。推论心理学包括分解社会科学家们运用的那种理所当然的分类方式,目的在于拆分他们的政治、道德以及社会运用。例如,波尔曼(Burman, 1994)“分解了”所有的发展心

理学,强调儿童发展与养育研究上的性别与文化假设。她认为,发展心理学已经从童年和童年养育的历史与社会政治条件下淡化出来了。

对话理论

萨姆森(Sampson, 1993)在《为他人欢呼》一书中倡导一种源自对话理论的社会心理学,拥护对当前盛行的独白观进行的后现代主义批评。独白观(monologic view)代表了一种自以为是的、个人主义的和独白的自我,压制所有的他人——所有与自我肯定、白种人、男性、种族优越标准不同的东西;否定他人(即文化的多样性、童义的多重性)创造了一个保护统治集团利益的世界,为他人(others)建造的现实是为了满足并服务于统治集团的欲望。萨姆森反对这种方法,倡导对话,强调对话的人性质量。这涉及观察与分析人与人之间的互动与交谈(如对话)。

社会表象理论

社会表象理论(SRT)主张通过交流实践对文化与社会进程进行研究(Moscovici, 1978),其倡导者典型地运用定性方法探究他们的研究对象,但有一些研究者也开展实验研究(见 Doise, 1997)。

根据理论

格莱瑟和斯特劳斯(Glaser & Strauss, 1967)提出一种立足于采访、观察与文本材料发展理论的方法。根据理论(grounded theory)假设,在研究中,主观与客观之间有着不可免除的联系,科学知识是建构形成的。它提倡观察和定性材料,包括文献记载、实地观察与采访记录等,认为通过更多的定性分析可进一步验证与细化理论。近年来,推论导向的社会心理学家在建构主义认识论传统中开始发展更为详细的根据理论(如 Henwood & Pidgeon, 1995)。

女权主义着

格瑞芬(Griffin, 1995)引用了一个女权主义的定义,即“以解放所有妇女为目的的政治理论与实践”。女权主义者注重集体行





动,珍视个人经历和自觉性的提高。它并不代表一系列相互关联的假设、信念或主张,而是一个不断争辩与协商的“争夺空间”(Griffin, 1995:119)。在传统研究与女权主义中间有一个关键的断层领域,女权主义者强烈批评实证主义者将重点放在实验上,认为这是“政治性的”,长期以来存在着不平等和不同的力量关系。因而,女权主义者主张以一种定性的方法收集数据,并加以分析。

修辞学方法

毕里格(Billig, 1991)重新审视了将争论的修辞特性作为探究当前意识形态与观念问题的手段研究。他主张,现有的各种观点本质上是一种修辞与论点,也是与意识形态密切相联的东西。虽然人们钟情于独特的定性研究方法,但是,没有任何一套实证工具是被深思熟虑过的。

民俗方法学

民俗方法学关心的是文化描述。它注重行为者对他们行为的理解和理论化。哥兹和勒柯普蒂(Goetz & LeCompte, 1984:2)将人种论定义为:“对完整的文化景观与群体原始风貌的分析性描述或重新建构。人种论为读者再现了一些人类群体共有的信仰、实践、手工制品、民间知识,以及行为方式。”这种方法的目的在于以下四个方面:抽取出现象学数据或者个人或团体的世界观;在自然情景下使用它们;在研究条件下代表现象的总体;以及使用多种方法(见 Uzzell, 1995)。

你会从方框中的内容注意到,社会心理学领域中出现了一个漫谈性主题(Edwards & Potter, 1992; Harre & Gillett, 1994),这一点自 70 年代中期就已经引起了众人的注意。这主要是由伯格和拉克曼(1996),以及哈瑞和塞考德(Harre & Secord, 1972)的研究引起的。我们所感兴趣的中心问题是,我们如何谈论世界,我们怎么通过谈话把它传达给别人,我们怎样描述与解释社会现象,以及这又如何反过来塑造了社会现实。在这一新范式的演变中,有这样一种观点,即认为真理的特性具有可叙述性。例如,格根(Gergen, 1985)主

张,所有心理学知识都是社会建构而成的,因而与历史、文化和语言背景有关。这一观点在后现代主义者那里也有论述。对社会知识相关性质的再认识需要一个与现今完全不同的概念和方法论框架。关注对生活的不断变化着的叙述,意味着需要运用访谈等定性方法,激发群体对他们的行为作出语言解释——演讲分析就是一个例子(Potter & Wetherell, 1987)。

社会心理学中价值观的作用

价值观不仅是社会心理学研究的一个对象,而且渗透于我们所做的每件事,包括对研究课题的选择、一直考虑的问题、调查研究时使用的方法,以及分析与表达的过程。在第12章你们会看到,在40年代法西斯统治欧洲的时候,偏见的研究占主导地位;与女权主义相呼应,70年代引发了对性别和性别歧视的研究;到了80和90年代,人们如何对待多元文化问题逐渐趋于主流。这反映了时代的社会焦点所在。在这种意义上,社会心理学是对社会历史的一种反映,绝对脱离不开价值观。

价值观另外一个也许是更微妙的影响是社会心理学家具有的、对社会现实的性质以及我们在其中的位置的先入为主之见。除非它们受到明确的揭露和挑战,否则我们通常把我们的价值观与假设认为是理所当然的,特别是当别人也有这些价值观与假设时,情况更是如此。在70、80年代,女权主义者强调,在心理学或社会心理学思想中,有许多未被验证的性别歧视假说或偏见。例如,心理学家们倾向于对性别差异作生物学解释,而不是社会解释,反映了政治保守主义的意识形态(如,女性的作用与行为是由其生物构成决定的——一种让女性保守和维持在社会中的地位之观点,(Unger, 1985)。当然,女权主义者有她们自己的价值观与日程安排。问题是,这些需要明确地公布于众,以供公开展开讨论。女权主义心理学已开始使我们正在讨论的问题合法化,即究竟是谁的社会现实——男人还是女人。

价值观同样也控制着我们的概念。偏见与社会歧视两个词语都





具有消极含义。许多社会心理学家毕生都致力于描述、解释以及消除偏见与歧视方面的态度和行为(见 R. Brown, 1995; Tajfel, 1978)。个人同一性的概念反映了西方个人胜于集体的观念。在一个集体主义社会中,通常并没有类似这样的个人主义术语(Kavolis, 1984)。这类隐含的价值观并不是错误的,它们只是需要被意识到。它们会出现在我们收集数据、处理数据以及解释“发现”的方式中。科学解释的主观性一点也不比日常非科学解释的主观性少。在本章中,对社会表现的分析将强调科学研究和产生科学思想过程中的社会和文化过程(Moscovici, 1976)。

社会心理学的分析水平

社会行为可以用反映不同分析水平的理论构想加以解释。例如,我们可以根据生理因素、人际交流过程,或者特定情绪的文化表征解释某人的悲伤表情(Parkinson, 1995)。

为了回应社会心理学解释太简化的指责(见 Moscovici, 1972; Pepitone, 1981),有人提出,“不同层次的话语分析是社会心理学家进行科学努力的一个基本方面”(Doise, 1997: 22)。多西(Doise, 1997)区分出四种分析水平:个体内水平,个体间水平,权力与地位关系水平和社会信仰、表征、评价和标准体系水平(见方框内容)。这些不同的分析水平不是相互排斥的:任何一种研究都可能涉及到多个分析水平。

攻 击

329

个体内

该水平注重个体内过程,即个体组织他们对周围环境经验的方式。这方面的例子有社会分类、社会判断与社会知觉研究。

个体间

该水平注重个体之间与情境的过程,个体被认为是可以相互交换的。该方法的兴趣在于观察、记录并分析相互作用系统。这方面的例子有勒温和谢立夫(Lewin & Sherif, 1966)的群体过程研究。

权力与地位关系

该水平注重个体在社会中占居的不同地位,例如劳伦兹—西尔蒂(Lorenzi—Cioldi, 1988)的研究。

社会信仰、社会表象与标准

该水平注重社会 and 群体的文化及意识形态,例如,群体动力学和群体间关系研究。

为了阐述这些不同水平之间的区别,我们引用莫曼迪(Mummendey, 1996)对攻击问题所做的分析。传统的攻击理论始于个体内分析水平,目的在于找出攻击的本能(如 McDougall, 1908),揭示它们的机制。1939年,多拉德(Dollard)等人发起了对所谓挫折—攻击模型的研究,提出由于不能达到目的而产生的挫折是导致攻击的原因。这就引起了对“攻击准备”以及攻击的“环境线索”进行研究(如 Berkowitz, 1964)。个体内水平扩展到了个体间水平,攻击行为中的“情境”线索作用也要包括在内。近年来,攻击的社会建构思想引起了人们的兴趣,它认为攻击是一种解释的构想(Mummendey, 1996)。因此,研究集中于找出“攻击性”标签的特定社会规范背景(如违反常规)。一种研究是利用归因理论检查人们如何从别人的行为推测意图。这种方法假设,归因在决定一种行为是否是攻击性的解释和评价中具有关键作用。这些研究将攻击这一课题带入另一个不同的研究水平——社会信仰、社会表象与标准水平。莫曼迪(1996)也在权力条件背景下描述了攻击研究。在第12章,你会看到群体间和集体行为背景下的攻击研究。

小结

本节讨论了社会心理学知识产生的不同途径,以及社会心理学家使用的各种不同研究方法;描述了社会心理学的历史背景以及两个方向:社会学方向与心理学方向;讲述了逻辑经验主义及其实验方法和对范式的一些批评。然后讨论了建构主义方法,主要是社会心理学家所持有的价值观的重要性,它们对研究的影响,以及现有社会心理学的不同分析水平。

思考题





1. 社会学的社会心理学与心理学的社会心理学之间有什么差别?
2. 逻辑经验主义的基本假设是什么? 对这一范式的批评有哪些?
3. “所有结构主义方法都源自现实是社会建构而成的这一假设”。解释该陈述的意思,描述两种建构主义途径以及它们所使用的方法。
4. 为什么价值观概念在社会心理学中是重要的?

自我与同一性

在社会心理学中,个人与社会的关系典型地由自我与同一性理论来解决。用斯特瑞克(Stryker, 1997)的话说:

“如果社会心理学的关键点在于处理社会与个人的交互关系,那么,社会心理学必须纳入一个自我概念或自我的等价物才能走得更远;因为正是这组自我概念或自我定义构成了自我,并调节着社会对行为和行为对社会的关系。” 330

Stryker, 1997:321

推动这一表述的是一种信念,即人们的定义与解释对有序的生活来说至关重要。为了能以一种有序的、内部一致的方式行动,斯特瑞克(1997)认为,一个人必须定义环境(如教室、工作间),谁是环境中的他人(如学生、雇员),谁是环境中的他或她自己(如教师、经理)。自我的界定与特定场景下的他人有关,用斯特瑞克(1997:322)的话来说:“行为者把对他或她自己的反应当作是对一个物体的反应。”这对行为来说是基本的。他认为,在人们的行为方式中,存在着社会控制与个人控制两种成分,这些成分组成了自我概念。社会控制属于个人行为与情境要求相一致的情况,而个人控制属于按照他或她自己特有的动机或价值观来行动的情况。对这两个控制过程的描述和解释提供了解析社会影响个人或个人影响社会的理论前提。自我与

同一性这两个概念则是这种分析的核心。

米德(George Herbert Mead, 1934)是最早运用自我与同一性概念处理这个界面问题的人之一,现在称这一观点为象征互动论。在考察过米德的观点之后,我们将进入角色理论。角色理论与象征互动论有着密切的联系,但角色理论在社会心理学的思考中也有它自己独特的一面。

象征互动论与角色理论

象征互动论(symbolic interactionism)指的是一组源自米德(1934)著作的理论。米德是芝加哥大学的一位社会心理学家,他深受达尔文著作的影响,注意到了进化过程中的心智与自我发展问题(Farr, 1996)。象征互动论这个术语由布鲁默(Blumer)引出,他接任了米德在芝加哥大学的社会心理学讲座席位(Farr, 1996)。

米德相信,心智、自我意识与自我是通过社会互动发展起来的。社会建立在连续的社会活动中形成的意义与符号之上。他认为这些活动具有适应性功能,反映出他的思想受到了詹姆斯(1912)的影响(Burkitt, 1991)。人类不断地调整 and 改变自身行为,以回应别人对他们的行为作出的反应。正是通过这种连续的社会活动、交流与适应,自我发展起来了。最初,交流建立在各种手势基础上。人们把婴儿当作一个客体。婴儿对这些行为有所反应,这些反应可以当作回应他人的刺激。这样,行为发生了改变,适应社会群体的要求,自我只是其中的一个部分。随着婴儿意识到他们的动作可以引起他人的反应,他们便开始一系列的自我反思过程,使他们调整自己的行为以得到要求的反应。因此,通过对行为在引起别人反应效果上的解释,意义便产生了。当一个人意识到行为具有意义时,就出现了自我意识。这个概念的核心在于自我既是一种客体,又是一种反射的主体。作为一种客体,自我(宾格 me)被看成是社会交流与适应过程的产物。从这种意义上讲,自我反映了社会。而作为一种反射主体(主格 I),自我反映客体的自我,以便调整客体自我的行为,产生别人期望的行为。从这种意义上讲,自我的中介性质得到了发展。





依据米德的观点,语言对自我意识的发展也很重要。作为一种符号交换的高级形式,语言变成了一种媒介。通过它,自我不但可以反映别人即时和客观的反应,而且也可以反映自己的行为与语言。用米德的话来讲:

“有意识监督其他自我的自我因而变成了一个客体,一个对它自己而言的别的自我,它听自己讲话并做出回答。因此,内省的机制给出了人对自己假定的社会态度,思维的机制只不过是一种内部对话,使用了运用于社会交谈的符号。”

Mead, 1913:146

语言的发展也允许自我与“概化的他人”进行内部对话,后者是一种认知实体,它反映了群体的价值观和道德、人的期望以及对他人重要的他人的反应。这样,自我意识不仅依赖于人与人之间的社会互动,而且也依赖于“思维”。 331

虽然米德认为社会先于个人而“存在”,但他没有区分集体与个体分析水平上的不同。相反地,他主张,自我是在社会互动过程中出现的,但同时,自我通过参加社会互动也包含于构建社会之中。因此,自我与社会辩证地相互联系起来。这些观点形成了当代角色理论的基础,也就是我们下而要讨论的问题。

角色理论

基于象征互动论,角色理论假设,社会与自我是一种相辅相成的关系。同一性是由一组角色期望的内化建构的,而社会被看成是一个社会关系网络(Stryker, 1980),或是一个社会角色网络(Heiss, 1981)、组织网络(Aldrich, 1982)。正是通过自我的内容、结构与动态性,社会组织才被反映出来(Stryker, 1987)。自我的内容包括:一个人扮演的角色,一直扮演的角色,想扮演的角色或过去已经扮演的角色。自我的结构从以下三方面反映了社会的结构。

(1) 一个人的同一性大小反映了社会区分不同角色的程度;

(2) 一个人角色同一性的组成反映了这些角色在社会中聚合与联系的方式;

(3) 角色同一性的层级价值反映了社会赋予这些角色的相对价值。

自我与社会的关系被概括在同一性动力学中,即个人通过与各种情境(Alexander & Wiley, 1981)、不同的角色(Broadhead, 1980),以及在习得、转变和排除特定角色中,完善一种同一性(Gordon, 1976; Zurcher, 1983)。正如斯特瑞克(1987:135)所言:“正是这种关键的同一性的动态性,才使得我们在社会与自我之间发现了这种相辅相成性——不只是做机械的反映,而是在更深意义上相互塑造。”

对角色理论的一个批评是,它对社会交换过程的机制说明得很模糊。在社会心理学中,解决这一问题的方法就是阐述角色同化与顺应的认知与知觉基础。我们于是就来看看在社会认知领域做出的努力。

社会认知与自我

社会认知主要关注人们怎样感知并判断自己与他人,以及他们为了说明自己的判断有理而形成的理论(Leyens & Codol, 1989)。社会认知从属于这样一种思想:为了建构他们自己的社会现实,人们主动加工从社会情境中得到的信息——他们并不只是被动地接受外部信息(Markus & Zajonc, 1985)。简而言之,社会认知研究集中于涉及“习得、组织与运用知识”的认知过程(Neisser, 1976:1)。因此,关注的焦点往往是个体内的功能,而不是这些过程怎样与社会搭界。这一点与象征互动论有所不同,后者把社会知识当作社会互动的结果。它同样也与社会表象理论的主张不同,后者将社会客体与知识看成是通过个体间的相互交流和个体与物理世界的相互作用而建构的。相反的,社会认知模型关心如何加工社会知识,而不关心社会知识如何而来,又为何被使用。

我们也许会问,社会认知中的“社会”到底指什么呢?黎叶恩斯和库都尔(Leyens & Codol, 1988)、黎叶恩斯和达德尼(Leyens & Dardenne, 1966)提出,认知是社会性的,因为它处理社会客体,它加





工诸如自我(如 Codol, 1986; Linville & Carlston, 1994; Markus, 1977)、他人(如 Fiske & Neuberg, 1990)以及群体(如 Leyens et al., 1994)信息。除此之外,认知也受社会背景影响,因而可以认为具有社会起源。马库斯和凯塔马亚(Markus & Kitayama, 1991)表明,不同文化背景的人趋向于以不同方式考虑人。例如,通过特质描绘人并不是普遍适用的方式,即使它在西方文化中占有主导地位。

最后,只要社会认知由一个特定群体或社会成员共同分享,那么,它们“注定”是“社会性”的。黎叶恩斯和达德尼(1996:119—120)认为:“认知是对那些真实的,建立在个人过去经验、需要、欲望与意图之上的东西重新进行的一种心理重建。” 332

自我主要是北美范式中社会认知的研究对象之一。这种方法将自我模型化为个体头脑中的一个知识体或者是不受内容限制的东西,格外强调自我如何调节信息加工过程(Deaux, 1992)。在这种范式中,自我被概化为一种图式,并且,研究者们已经研究了人们如何处理自我信息,怎样调整他们的行为,怎样与别人交往,以及可能引导这些进程的动机。

图式这个概念指的是一种特定刺激范畴的认知结构,如社会角色、社会事件和他人。它由我们对刺激的知识与期望构成。图式被认为不仅能代表记忆中的社会信息,而且还能对我们加工与选择新信息的方式产生影响(Taylor & Croker, 1981)。

自我图式被定义为“对自我的认知概括,它来源于过去的经验,组织并指导个人社会经验中与自我相关的信息之加工”(Markus, 1977:64)。也就是说,自我图式是一种人们对其自身拥有的一切信息与属性的认知结构。进一步而言,个体在某些特性上对自己有清楚的认识,而在其他方面则没有特定的概念。例如,你很清楚自己是一个努力的、正直的学生,但却不清楚自己是否轻浮。也就是说,你有一个关于工作努力的图式,而没有关于轻浮的图式。一个人的自我概念在特定维度上是否是图式化的取决于三个标准:这个特定维度对他是否很重要,他是否认为自己在这个维度上处于极端位置,以及他是否知道该维度的另一端不适用于他(Markus, 1977)。

自我图式影响人们加工关于自己的信息。研究显示,如果一个人特定领域内是图式化的,那么他/她就可能在这个领域内更有效地加工自我信息(见 Bargh, 1982),并能记住更多这个领域的信息(如 Sweeney & Moreland, 1980)。例如,如果你在良心上是图式化的,那么,你就有可能迅速地判断自己在这方面的特点,并且记住许多过去关于有良心的行为事例。另外,一个在特定维度上图式化的人,能够更好地预测那个领域内的自我引发行为(Markus, 1977),抵制与该领域内的自我概念相反的新信息(Cacioppo et al., 1982),并能更好地评价新信息与这一领域的关联(Fisker & Dyer; Sentis & Burnstein, 1979)。

以上对自我图式概念以及它与信息加工过程的关系讨论,具体说明了社会认知领域中开展的大多数研究工作。它将个人与社会之间的关系模型化为:个人是信息的加工者,他们加工信息的方式受社会背景影响。通过这些加工过程,他们也收集并存储知识。这些知识反过来又指导他们感知与理解社会现实。接下来,我们将讨论自我与同一性的认知——知觉方法,你会看到,该方法受到了实证主义范式的很大影响。这些方法被称为“社会同一性理论”以及“自我归类理论”。这两种理论方法既有关联,又有不同,因此,我们分别予以讨论。

333

社会同一性理论

塔菲尔(1972:31)把“社会同一性”定义为:“个体的一些知识,这些知识是关于他/她从属于某一社会团体,以及对作为社会成员的他/她而言是具有显著感情和价值的东西。”正是通过一种认同过程,个体附属并投身于他们所属的特定社会群体中。社会同一性理论产生于解释团体间行为的种族中心主义性格。就像塔菲尔(1972a)定义的那样,社会同一性概念为社会同一性理论提供了关键的转折点。团体间行为的讨论见第12章,在这里,重要的是要了解社会同一性产生的广阔背景。社会同一性概念的提出不仅仅是作为解释种族中心主义的一个手段,同时也是理解集体关心之事为何变成个体关心





之事的一种方法,反之亦然。

塔菲尔(1978)主张,社会同一性是两种认知—社会过程和一种动机原则的产物。两种过程是指社会分类过程与社会比较过程,一种动机原则就是追求积极区别性(positive distinctiveness)。社会分类是一个基本的认知过程,它允许个人通过组织环境中的无限刺激,简化知觉以适应社会现实。塔菲尔与威尔克斯(Tajfel & Wilkes, 1963)的一个早期实验表明,当要求被试从不断变化的标为A的四根短线与标为B的四根长线中判断长度时,他们倾向于夸大A与B的长度差别。这种所谓“加重效应”(accentuation effect)在社会刺激方面同样被发现是真的。例如,在一系列实验中,给被试呈现一系列面部照片,从纯种高加索人一直到纯种黑人,要求他们评定相貌上的“黑”与心理上的“黑”。结果被试将图片分为黑、白两组,并且趋向于夸大一组内的相似性和两组间的差别性(Secord, 1959; Secord et al., 1956)。自此以后,这种基本的加重效应在许多研究中都得到充分证实,并且延伸到对社会刺激的态度分类上(Doise, 1978; Eiser, 1980; Eiser & Pilght, 1984)。

社会比较过程被认为是一种机制,它通过社会分类过程得出分类的清晰性与意义,以及通过积极区别性原则满足个人的基本自尊动机。社会同一性模型中的社会比较过程与费斯汀格(Festinger, 1954)提出的过程相类似,但他的理论适用于群体间(如群体之间的比较)而非个体间(如个体之间的比较)的分析。就像个体间比较一样,群体间的比较通过积极区别性原则由工作中的积极自尊需要得以加强。因此,在作群体间比较时,我们倾向于在一些维度上加大群体间的差异,使自己所在的团体获得更积极的评价。这样做的结果是产生了不对称的评价和行为,偏向于认为自己所属的群体,即从认知、情感和行为上认同的群体。

社会同一性研究者提出,认知—知觉过程与动机过程在决定什么使群体生活成为可能方面起着重要作用。但是,正如你会在第12章里看到的一样,社会同一性理论在对同一性概念的解释上尚有局限。在经典社会同一性理论研究中,社会同一性概念仍处于未被进

一步阐述的状态,它仅仅作为一个假设的解释性概念。这就导致了一种批评,认为社会同一性概念不过是一个黑匣子(如 Millward, 1995;见第12章)。在这种批评之上,人们认识到有必要更详细地阐明社会同一性过程的作用,特别是考察认同作用的机制。一直到现在,社会同一性与社会心理学文献中的许多其他同一性概念(如个人同一性、角色同一性,自我同一性)究竟有什么相互差异仍然不是十分清晰。下面,我们就看看如何处理这些问题。

自我归类理论

334

个人与社会同一性

个人与社会同一性这些术语来自于格根(1971)关于自我概念的著作。个人同一性指的是个人认同作用,或“通常说明个体具体特点”的自我描述(Gergen, 1971: 62),或者个人特有的自我参照(Hogg & Abrams, 1998)。而社会同一性则指社会的认同作用,或是由一个社会类别(种族、性别、职业、民族、团队,以及其他组织)全体成员得出的自我描述。

特纳(Turner, 1982:1985)详细说明了两者的区别,他认为,个人与社会同一性代表着自我归类的不同水平。这一论点基于两点假设:其一,行为的基础是认知—知觉性的;其二,一组社会分类是时时刻刻与自我一起使用的。自我分类是把一些刺激当作完全相同的而与其他组区别开来。个人同一性指的是自我分类,它根据个人与他人的不同而把自己定义为惟一的个体。社会同一性是指对自己和他人的社会分类。社会的自我分类则根据他或她与特定社会类别成员所共有的相似性定义个人。因而,社会同一性更正式地从属于共享的社会分类自我(我们对他们,群体内对群体间)。

这个理论认为,当我们把我们(we)和我们(us)(社会同一性)想成和看成与主体我(I)和客体我(me)(个人同一性)相对时,这是一种正常的自我经验。因此,这不能减至为个人同一性。这样,在某些时间内,自我被界定并体验为与其他相对社会阶层完全等同或相似的个体。因而,我们是依照他人来定义自我,自我可以作为一个社会





集体而被有效地界定或主观地经历到。

个人与社会同一性的差异并不是一个定义类别的属性问题,也不是用来定义自我的类别内容抽象层次问题。一个人可以与其他个体相比之后把自己定义为“善体贴”(提高她的个体性),或作为群内成员(护士)与群外成员(医生)相比,将自己定义为“善体贴”。问题是自我如何在特殊事例中被实际感觉到。这些关于自我的知觉被认为是相对的,高度依赖情景的。

作为去个性化过程的社会认同

335

该理论提出,由于共享的社会同一性变得很突出,自我知觉便趋于去个性化。也就是说,个体趋向于把自己更多地看成是一些共存的社会类别的成员,而很少把自己作为一个不同的个体。例如,当有人将自己归类为女性时,那么,她就会主观地倾向于加大与其他女性的相似性(减少与其他妇女的差异性),提高知觉上与男性的差别(Hogg & Abrams, 1987)。简言之,当社会同一性非常突出,自我知觉和行为的水平、内容就会产生变化,体验到自我的去个性化。值得注意的是,去个性化(depersionalization)并不意味着非个体化(de-individuation)成丧失同一性,而是自我概念的内涵水平发生了变化(Turner & Oakes, 1986)。另外,区分个人与社会同一性被认为完全是出于理论上的方便。从实证角度讲,同一性既包括个人(独特的)成分又包括社会(群体水平)成分,两种成分的组合不断变化,逐个取决于社会情境(Oakes et al., 1994)。

认同作用的显著性

为了预测人何时会以社会同一性与个人同一性来解释自己,一种掌控自我归类的通用原则得到了发展。特纳与其同事提出,人们将自己归类产生变化是一种常规现象,而不是一个例外,群体自我的出现只是这种正常变化的一部分。该理论认为,归类变化是感知者使用一种特定自我类别(它的相对可得性)的“预备性”和类别说明与要表现的刺激现实之间“拟合”的一种互动函数(Oakes, 1987)。拟合包括两方面:比较拟合与常规拟合。

相对可得性(relative accessibility)

相对可得性反映了一个人过去的经验,当前的期望、动机、价值、目标与需要。它也反映了知觉者在准备使用类别时的主动选择,这些类别是核心的、有关的、有用的或很可能被现实证据证实的东西。

比较拟合(comparative fit)

比较拟合由元对比原则定义(Turner et al., 1987)。元对比原则是指,当一组刺激之间的平均差异小于感知到的它们与构或参照系的其他刺激之间的平均差异时,这组刺激更可能被当作一个实体。这个原则按照对比背景下出现的中心类别定义拟合。例如,它也可用来定义一个二分分类的突出部分。例如,在可比情况下,如果任何一群人的组内差异被认为小于组间差异,那么它们就会被看成显著不同的组。

案例分析

“拟合”假设的检验

为了验证“拟合”的想法,奥克斯等人(Oakes et al., 1991)让被试观看一部关于6个学生进行小组讨论的录像,其中3个是文科学生,3个是理科学生。在“冲突”条件下,虽然文科学生与理科学生彼此观点不同,但在每个类别之内却有共识。在其他条件下,要么6个学生彼此意见一致,要么1名文科学生与其他5人意见不统一(偏差)(比较拟合)。在其中一半情景下,那个文科学生表达典型的文科学生的观点;而在另一半情景下,这个学生发表与理科学生相一致的观点(规范拟合)。在比较拟合和规范拟合这两种一致条件下,学生的社会同一性变得更加突出。奥克斯等人(1991)认为,在感知到的群体内与群体间差异中,肯定存在着一个系统的、有意义的联系,个体会以以前的社会分类感知有关的社会分类,并加强它们的类别同一性。

规范拟合(normative fit)

规范拟合是指分类说明与代表它的事例之间的内涵匹配。例如,要将人们归类为天主教徒而非新教教徒,那么,他们与新教教徒





的差异不仅一定要大于他们之间的差异(比较拟合),而且在特定的比较内容维度上,他们必须方向一致。他们的相似和不同必须与我们关于社会类别意义的普遍看法和理论相一致。

自我归类的情景依赖性

验证拟合假说的研究已确认了几种重要的方式,在这些方式中,自我类别随比较的社会情景不同而有所变化(Oakese et al., 1994; Spears et al., 1997)。元比较原则很明确,分类的固有特性是比较,因而是可变的、流动的、相对于参照框架而言的。它总是依存于背景。与特纳的最初比喻相反,它们并不是可以如灯泡一样被“打开”的固定实体。由拟合假设可得出变化的四种重要形式:

(1) 变化的一种至关重要的形式是自我归类的突出水平。人们什么时候以群体或个人分析水平定义自己与他人? 社会同一性倾向于在群体间情景下变得显著,而个人同一性则在群体内/人际情景下变得突出(Haslam & Turner, 1992; Hogg & Turner, 1987)。

(2) 在任一个给定水平上,哪一个特定的自我类别趋向于显著? 自我类别必须按照规范拟合和内容匹配自我与他人的关系。我们知道特定的社会类别是怎样的,或者假定是怎样的,并运用与我们的背景知识和内隐理论相一致的社会归类。这是至今为止该理论相对未研究的部分。

(3) 不仅归类应与内容的特定比较维度相匹配,而且显著的社会分类的含义也应反映特定环境下群体间的诊断性差别内容。类别内容有选择地变化,以匹配内隐理论不能包括的内容。换言之,没有一个固定的类别内容:它由所代表的内容而有选择地加以定义。

(4) 自我归类的内部结构(成员的相对原型性)随定义的类别情况而变化。类别不是由一个固定的原型定义的(不是一组固定的例子),而是作为背景的一个函数,在成员的相对原型性中变化。典型的心理学家会是什么样的,这取决于与社会学家、生理学家、工程师或是别的什么人进行比较。当定义大多数原型成员的方式改变时,比较基础和类别含义也随之改变。

案例分析

自我类别的建构意义

哈斯拉姆(Haslam et al., 1992a)等人的研究说明了自我类别内容建构的相对性和依赖情景性。他们的研究表明,与作为参照框架的其他群体比较,对美国人的刻板印象(美国人是什么样的)在海湾战争开始与结束时有显著不同。例如,与战争时的苏联相比,美国人被认为是具有侵犯性的;而与伊拉克相比,他们的侵犯性就小一些。在战争开始时,与英国人和澳洲人相比,而不是与伊拉克相比,美国人被看作更具有雄心。等到战争结束时,这一模式完全倒转了过来。有时与一个群体相比,作为美国人意味着一个意思;而有时与其他群体相比,作为美国人又意味着另外的意思。在一个与之相关的研究中,澳大利亚人把他们自己判断为乐天的、直率的,以及具有体育精神的。而在与美国人相比的情况下(此时感知到群体内同质性增加),他们把自己看成更具有体育精神,但乐天派的特点较少,还出现了另一种新特质,即寻求快乐(Haslam et al., 1992b)。

最新研究

自我的社会可变性

在自我归类理论中,关于自我经验与社会现实的性质有了新的进展(Oakes et al., 1994; Spears et al., 1997):

- 自我归类的可变性不是任意的或杂乱无章的,而是有系统的,有一定法则的,与社会情景的变化有关(拟合原则)。
- 自我类别是个人的社会定义;从与他人的相似性和差异性社会关系来说,他们代表了社会方面的知觉者。自我类别表示情境中的个人的社会方面,它们随着情境而变化,而不随个人特性而变化。它们不表示由情境多少做出调整或替代持久的个人特性。事实上,更确切地说,它们是知觉者对社会背景进行界定,是根据他/她的背景性质作出的个人定义。自我类别的意义与形式





来自知觉者与社会情境的关系。

● 自我类别是实实在在的,它们的改变与社会现实的改变有着系统的联系。自我归类的可变性不反映被外在环境扭曲的人的真实同一性。相反,如果自我知觉是真实、准确而有用的,如果它真正是要改变人的情景属性,那么可变性就是必要的。同一性不断地变化着,代表着感知者与现实关系的改变。

自我归类是比较的、天生可变的和依赖情景的,那么,自我就不是一个固定的心理结构,而是表达了动态的社会判断过程。

同一性过程理论

337

同一性过程理论由布瑞克维尔(Glynis Breakwell, 1986)提出,从根本上说,它是一个同一性理论,而不是一个群体和群体间过程理论。

在—同一性过程理论中(Breakwell, 1986, 1992),—同一性被认为是记忆、意识的生理特征和时间维度上有组织的构想,以及物理与社会的结构与过程互动之结果。—同一性被认为由个人和社会关系背景下的思想、情感与行为表达出来。—同一性的结构有两个维度:内容维度与价值维度。内容维度由使他或她成为独特的个人信息组成,包括态度与观念系统、行为风格,自己标榜的品行和系统,以及群体或成员身份。价值维度由附属于—同一性的每个成分的价值构成。

—同一性过程也有两个:同化—顺应和评价。同化—顺应过程是对新信息的吸收和对现有—同一性的重组。评价过程是对同化到—同一性中的新信息进行价值分配。—同一性的形成过程受四个主要原则支配,即自尊、连续性、区别性以及自我效能,它们决定了—同一性结构的终极状态。自尊表示渴望得到积极评价,连续性表示渴望在一段时间内给予自我概念一个一致的评价。区别性是指渴望与众不同。自我效能则指一个人渴望让自己具有竞争力。这些原则基本上是从历史和社会方面得以定义的。

该理论的主要部分之一是解释人们如何采取不同策略应付受到威胁的—同一性。当由于某些原因,—同一性过程也就是同化—顺应与

评价过程,不能顺从习惯上支配它们操作的连续性、区别性、自尊原则时,同一性就受到威胁(Breakwell, 1986:47)。威胁可源于外部社会环境的改变(如失业),也可来自于个体内部,如试图改变他或她在他们的社会网络关系中的地位。为了应付对同一性的威胁,人们可以采用各种策略,包括个人内策略、人际策略和组间策略。 338

同一性的这种概念化非常有用,因为它把同一性概念既当成一个结构又看成是一个过程,将同一性简明为社会力量的产物,并把同一性定在时间维度上。这对于理解同一性的发展进程十分重要,同时它也是论述同一性的社会心理学理论经常忽略的问题。

最新研究

将地域纳入同一性过程理论

同一性过程理论的倡导者提出,地域是同一性要素的重要来源(Twigger-Rose et al., 1998)。地域具体体现了社会符号,被赋予了社会意义和重要性。这些意义的出现是由于地域代表了个人的记忆,被定格于群体关系的社会历史学模式中。

对于同一性过程理论(IPT),一些研究将其原则应用于环境改变的情景,其中包括地域对同一性变化和发展的的重要性。

特维格尔—罗斯和乌泽尔(Twigger-Rose & Uzzell, 1998)在伦敦苏里多克区(Surrey Docks)的重建背景下考察了地域与同一性形成过程的关系。研究表明,对那些依恋当地地域的人来说,这种依恋作用被用到了发展与保持同一性原则中。在这种意义上,他们提供了地域依恋对同一性起作用的证据。

怀特和莱昂斯(Devine-Wright & Lyons, 1996)研究了代表不同历史时代的四个地方如何被有爱尔兰传统活动和没有爱尔兰传统活动的人表征的情况。为了保持对爱尔兰民族同一性的积极评价,研究考察了这些地域被感知到的特别意义。地方被看作是“特定意义与记忆的贮存所”(1996:9)。他们发现,两组群体以不同方式只想到了两个地方,为下面的假设提供了某些支持,即两组群体的社会记忆是不同的,可能他们用不同方式构建了爱尔兰历





史。类似地,不同地方对群体中的每一个人保持对爱尔兰民族同一性的积极评价都很重要。

斯佩勒等人(Speller et al., 1996)采用布瑞克维尔的同一性过程模式,研究了英格兰一个古老的采煤村庄被强制搬迁前后居民自我评价,目的在于研究对同一性的威胁与环境变化评价之间的关系,也想揭示地域同一性在保持同一性原则中的作用。居民对搬迁的不同评价取决于是是否把它当作了同一性的一种威胁,以及哪一个原则受到了威胁。总体来讲,居民的评价显示,每当他们感到对同一性产生威胁时,他们都以痛苦的方式作出反应。这种威胁与同一性过程理论四个原则中的三个有关:即假设的不连续性、自尊降低与自我效能减低。相反地,区别性被当作既不积极也不消极的特性:区别性不具威胁性,可以由社团强大的文化基础加以解释,这种文化会看重区别性。

个体化自我的文化特异性与语言实践中自我的社会建构

“没有普遍的、跨越历史的自我,只有狭义具体的自我,没有普遍的关于自我的理论,只有狭义具体的理论”(Cushman, 1990)。自我和同一性的社会心理学理论与个体是一个连贯的、有界限的实体概念,具有共同之处。而且,这种个体化自我的思想是个体的社会假设在特定历史时间中的反映,而不是个体“真实本性”的反映(见Henriques et al., 1984; Kitzinger, 1992; Potter et al., 1984; Sampson, 1983)。因此,为了理解不同自我建构的社会和人际间功能,检验自我在不同历史时期和不同社会背景下建构的方式是更加适合的。试图产生自我的普遍理论或理解个体的真实本性被认为是一种徒劳的工作,是一种人工产物。

339

有些实证证据显示,不同文化有不同的个体概念,同一文化的不同历史时期也有不同的个体概念(Elias, 1978, 1982; Hayes, 1993)。例如,史密斯(J. Smith, 1981)与哈瑞(Harre, 1983)在描述新西兰毛利文化中就提供了这种证据。毛利文化的一个特点是,个体不被认为是行为的始作俑者,情感也不被当作个体的经验,它们被

看作是天外神力的造访。

单个毛利人是经验的各种独立器官之组合体,这会从以下描述看出来……在显著的程度,这些器官是对独立于“自我”的外在刺激作出反应。因此,毛利人的经验与我们的经验相比是非个人的和客观的。因为“自我”并不由经验控制,一个人的经验对他自己而言并不被感到是他的一个组成部分;它“在”他身上发生,但却不属于他。与其说毛利人是他的经验的体验者,还不如说是他的经验的观察者。

J. Smith, 1981:152

凯森格(Kitzinger, 1992)也综述了一些研究,这些研究表明,在许多文化中,个体不被认为是一个自主的单位,他的权力不能高于社会或社会团体的权力(见 Dumot, 1970; G. R. Taylor, 1972; Tuan, 1982)。他指出,这种社会的基本单位并不总是一成不变的(可能是阶级、家族、部落或社区),但它也从来不是个体的。

自我概念不只在不同文化之间存在不同。考察不同历史时期的自我概念,劳根(Logan, 1987)与艾利亚斯(Elias, 1978, 1982)表明,在中世纪之前,自我更倾向于用群体同一性来界定,而不是用单个特质。个人主义是在贵族政治下随着国家的不断中央集权化出现的。在这一时期中,行为被抽象的、定期的条例与惩罚所掌控。然而,随着这些抽象的条例被人们内化,行为的这种外在控制就渐渐被自我控制所取代(Widdicombe & Wooffitt, 1995)。

赛普森(Sampson, 1988)相当生动地描述了个体化的历史过程:“例如,人专用椅子的引入取代了长板凳,餐具亦专人化,还有房子内私人空间和房间的出现,这些都标志着朝着有自制力的个体的运动,以与生活中其他方面相似的个体化品质相称。”而且,不同的情绪似乎与不同的历史时期有关联(Harre, 1986)。随着“真诚”、“真实”观念的日益显著,个体的道德价值从附属于外在的条例转到了从“自我”内部产生(Berger & Kellner, 1973)。

社会建构主义者承认自我的历史与文化特异性,他们提出,自我是通过谈话而不断地形成的。根据波特和威特瑞尔(Potter &





Wetherell, 1987:102)的观点,“根本就没有‘一个’自我等待着去被发现或被发掘,人们从历史和跨文化中发现的是一组‘自我’,它们清晰地陈述在现在和过去的语言实践中。”因此,社会心理学家的任务应该是研究自我如何在不同的语言交流中得以表现,以及这些不同建构所起的作用。这与社会建构主义强硬派的观点一脉相承,“他们关心我们如何使用语言,如何利用‘理所当然’的分类,如何通过使‘自然的’、‘普遍的’和‘应该就是这样的’东西具体化,这些方式建构了我们的经验”(Kitzinger, 1992:224)。

例如,社会建构主义者提出,“男人”与“女人”是“自然的”类别,即使他们基本上属于意识形态与政治类别,而不是生物学类别(Kitzinger, 1989; Unger, 1988)。在法国女权主义作家看来,“女人”这一范畴是将一个历史的支配场景生物学化了(Wittig, 1981)。

在社会建构主义的大伞下,将自我研究理论化的途径有多条(Potter & Wetherell, 1987),从检验语言的语法如何用于表述自我(Harre, 1985),自我的不同结构如何起作用(Gergen, 1989),到如何运用关于自我的特定话语保持社会中的力量关系(Parker, 1989)。

哈瑞(1985)认为,儿童在学习语法,获得不同条件下表达的语言资源过程中形成了自我概念。追求语言的可信与清晰以及表达方法 340 会限制我们的自我表述,保持了一个社会共有的自我经验系统。哈瑞亦提出,自我的某些社会心理学概念化过程反映了语言的语法特征,而不是“真正的”认知或结构。例如,私人的与公开的自我概念反映了语法为我们提供的将人作为主体或客体来谈论的能力(如“你在骗自己”或“我让自己干的”或“我把自己也说了出去”)。

格根(Gergen, 1989)着重分析了自我概念的一些社会功能,尤其是他声称,人们努力追求让自己对事件的解释战胜某些竞争者的解释。由于这种渴望最大限度地保证一个人的声音被听到,所以某些自我结构将会取得主导地位。苛依勒(Coyle, 1955)提供了这样一个例子,他分析了一个讲习班上一名主讲人的陈词。主讲人试图挑战传统天主教对同性恋的说法,表明了如何把自我概念当作一个

学者、“良师或明鉴”，以及如何利用一个诚实的人建立起对他的陈词的信赖保证。

小结

我们通过基于不同方法论的自我与同一性理论探讨了个人与社会问题。我们从米德的研究开始，他关于自我及心灵演化的研究对社会心理学思想产生了不可磨灭的影响。社会被个体内在化，并在自我中积极地阐明出来，这是角色理论提出的观点。但有人认为这种角度太专断，忽视了自我如何被创造性地用语言表达出来。社会认知途径产生出来以阐述自我的创造性一面，它将自我模型化为一种认知图式，具体描述了社会知识在其中被同化或顺应的方式。对这一途径的批评者认为，社会认知并不是真正社会性的，因为个体与社会之间的辩证关系被降为了一种信息加工机制。

认知途径的另外一方面更加强调同一性形成过程中的知觉基础，考查了这些基础如何为理解集体过程的起源提供了各种手段。这条途径在社会同一性与自我归类理论中得到了体现。同一性过程理论代表了一个更加完整的同一性概念，它包含同一性系统的社会与个体要素。社会建构主义方法精心构造了语言，用人们对地域的自豪感说明了社会现实的产生，认为社会现实具有文化和历史相对性。

思考题

1. 根据象征互动论，自我是怎样发展起来的？
2. 什么是个人与社会同一性？区分这两个概念有何作用？同一性在多大程度上只是论及自我的一些方式？
3. 根据同一性过程理论，同一性的原则是什么？对移民的同一性来说，潜在的威胁是什么？

态 度

社会心理学家用态度概念解释我们对世界的看法。对一个物体的态度是与行为相联系的，这是一个常识性假设，也是社会心理学中





经久不衰的假设。我们会想到,假如我们知道一个人对一个政党的态度,我们就可以预测他们将怎样投票。我们也会料到,对健康问题的态度会与健康的行为有关,如节食与锻炼。同样,试图改变公众行为,如禁烟或性行为,一般从改变公众对吸烟或不安全性行为的态度入手。

态度与态度模型

态度的概念具有悠久的历史,并且在社会心理学中占有中心地位。阿尔波特(Allport, 1935)提出:“在当今的社会心理学中,态度是最有特色的、必不可少的概念。”伊格利和查肯(Eagly & Chaiken, 1993)回顾了态度的研究,表明情况至今仍是如此。虽然态度的定义有很多种,但大多数研究者都同意以下这个定义,即态度是指对一个客体的一般而稳定的倾向。态度对象是一个人可以积极或消极地对之反应的实体,例如社会团体、个人、无生命物体的概念、社会问题、社会与个人的活动等。

当前有两个主要的态度模型:三元模型(tripartite model)与单维模型(unidimensional model)。第一种模型构成了一个三成分模型。依据这种模型,态度是一种理论构想,它只有通过三种可辨别的反应方能得到,即认知、情景和行为反应(Rosenberg & Horland, 1960)。同样地,伊格利和查肯(Eagly & Chaiken, 1993:155)将态度定义为:“以某种程度的偏爱或厌恶评估一个存在的倾向,一般表现在认知、情感及行为中。”认知反应指我们对事物的观点与看法;情感反应指情绪,即我们喜欢还是不喜欢态度对象;行为反应指行为的意图或行动倾向。态度的这三个组成成分被认为既是相关又是独立的。因此可以预计,态度的这三种成分之间只有中等相关。

三元模型的一个实例就是对吸烟的态度。吸烟构成了态度的对象。认知反应可能包括对吸烟与肺癌之间联系的认识,对吸烟间接效应的看法,对烟草作为物质的观点以及与吸烟有关的任何想法(如“吸烟很酷”、“吸烟使我不至于素食”、“吸烟使我放松与冷静”)。情感反应可能包括以下内容:我们是否发现吸烟的间接效应是一种快

乐体验,是否对吸烟感觉良好(如同伴群体关系、自我形象的保持),是否有积极(如放松、帮助节食)或负面影响(如咳嗽、烟气熏人)。行为反应则指我们的意图,如继续吸、戒掉、减少或永不再吸,和我们实际的行为(如吸或不吸、什么时候吸、吸多少)。三元模型假设,对吸烟的看法很有可能与情感和行为不一致(如吸烟有害健康,但它可使我感觉良好,因此我们仍吸烟)。

单维模型的产生是因为人们发现上述态度的三个成分并不总是高度相关。显然,个体的行为并不总是与他们的认识与情感相一致。单维模型将情感成分看作指向态度对象的惟一可信指标,并认为可互换地使用情绪和评价这两个词。因此,佩蒂和卡西奥波(Petty & Cacioppo, 1981:7)认为:“态度这一概念应当用来指一个一般的、持久的、对人、对事、对物的积极或消极感觉。”麦奎尔(McGuire, 1985)将态度看作是在“判断维度”上确定“思维对象”所处的位置,而赞娜和瑞姆佩(Zanna & Rempel, 1988)则把态度定义为在评价维度中对态度对象的归类。

查肯和斯坦格(Chaiken & Stangor, 1987)与伊格利和查肯的研究表明,没有结论性证据支持这两种模型。因素分析研究显示,很难区分出态度的这三种成分(McGuire, 1985),用不同量表测量时,三种态度成分中的任何一种都与自己高度相关,但与其他两种成分无关(Kothandapani, 1971)。其他研究表明,态度的维度问题可能更加复杂,取决于态度对象及态度持有人。这表明,对一个态度对象的看法是多重的,而且是矛盾的,态度的结构不大可能是由单一的情感反应表达出来的(Schlegel, 1975; Schlegel & DiTeceo, 1982)。另外,也有人提出,态度结构的复杂性也可能与个体差异变量有关,如认知复杂性、对模棱两可的容忍度等。

态度的作用

卡兹(Katz, 1960)提出态度有下列四种功能。

知识功能

通过组织和建构我们通到的信息,态度可以帮助我们了解我们





生活的这个社会。当信息被很好地建构起来时,态度也引导信息加工过程(Fazio, 1989; Shavitt, 1990)。

实用功能

342

态度可以帮助我们实现目标、获得奖励、避免受到处罚。因此,对于那些与我们的目标相一致的态度对象,我们趋向于保持积极态度;而对那些可能导致挫折的态度对象,我们则采取消极态度。在特定情景下,我们表达特定的态度,以使我们有可能获得别人的赞许。

价值表达功能

态度亦可表明我们是谁。对人来说,表明并且保持他们的核心价值观、长期的标准和思想观念是重要的。通过表达对事件或对人物的态度,我们可以强烈地感觉到一个人在使用他自己的自我概念。

自我防卫功能

通过运用防卫机制和投射等心理分析概念,卡兹(1967)认为,个体可能对态度对象持有特定的态度,以隐藏他们自己或自己所处位置的感觉。

态度与行为的关系

态度与行为的关系是研究者关注的一个重点问题。无论是对于理论还是实用,这个问题都是至为关键的。假定一些社会活动家想改变人们的各种态度,如对健康、政治、消费行为等等,那么,态度与行为怎样相关以及相关到何种程度,就应是了解的关键所在。期望态度与行为具有密切关系,其理论基础首先来自于明确地定义态度,其次来自于一致性理论。态度的三元模型假定,对态度对象的行为反应评价和情感反应都是喜好或厌恶态度的指标。因此,人们可以期望,在评价反应与行为反应之间应有某种程度的一致性。

一致性原则(consistency principle)渗透在许多社会心理学思想中(Frey & Gaska, 1993; Heider, 1946),其中最有影响的一个可能是认知失调论(Festinger, 1954)。该理论建立在这样一个假设之上,即人们需要在他们的认知之间保持一致性,也就是说,在他们关于环境或自我的不同信息之间保持一致性。当个体感知到他们的认

知之间有不一致性时,他们会努力改变自己的态度,以消除或减少体验到的认知失调。同样地,该理论预测,若个体的态度与行为之间存在不一致性,那么,态度会改变以保持与行为一致。很显然,认知失调理论预测,存在一个在态度和行为之间保持一致的驱动力。

考察态度与行为关系最早的,也是最常被引用的一个研究,由皮埃尔(La Piere)于30年代在美国完成,它是在当时盛行反亚洲的态度背景下完成的。皮埃尔(1935)与一对中国夫妇环游美国,去了许多旅馆和饭店。出乎意料的是,他发现251处地方中只有一处拒绝提供食宿。6个月后,他对所有这些饭店去信,询问他们是否会接待中国客人。结果,绝大部分(92%)声明他们不会。他的研究表明,态度与行为之间没有关系。

皮埃尔的研究受到了各种批评。例如,没有证据显示寄回调查表的人就是6个月之前接待他与中国夫妇的人;也有人提出,态度与行为之间微弱的关系也可归结为行为发生(去饭店)与态度测量(如信件)之间间隔时间太长。无论如何,威克尔(Wicker, 1969, 1971)提出的证据进一步表明,态度与行为之间只有微弱联系。他综合分析了45项这方面的研究,态度的测量与直接行为之间的相关极少超过0.30。换句话说,只有10%的行为变异可以用态度测量来解释。他得出结论:

总的来说,这些研究表明,相对于态度与行为密切相关来说,态度更可能与外在行为无关或只有微弱相关。

Wicker, 1969:65

自70年代以来,作为对这些早期发现的回应,研究重点考察了可能影响态度与行为关系强度的因素,而不是它们相关的程度。许多研究探讨了方法学问题、态度特征、人格因素以及环境因素的作用。

态度—行为研究中的方法论问题

有人指出,在态度与行为的关系问题上,许多研究,尤其是早期研究,在两个概念的测量上有两个主要缺点(Ajzen & Fishbein, 1977; Manstead, 1996)。第一,许多研究测量态度与行为只用一个





单一项目(La Piere, 1935; DeFreur & Westie, 1958)。第二,无论是在态度与行为测量的具体程度上,还是在态度与行为的功能方面,或是两种测量侧重的、相对的认知和情感方面,态度与行为的测量都缺乏相容性。

现在一般认为,使用多个项目测量态度与行为要比使用单一项目测量可信得多。对单一项目的反应可能反映了其他因素,而不是个体的态度。例如,如果你用一个题目测量环境行为,如“你再利用你的玻璃瓶吗”?一些个体的否定回答也许只表明了他们附近没有回收站,而不是他们不关心环境。但是,如果一个人说他从不回收瓶子或报纸,也不设法节约能源,不买回收再利用的报纸,那么说他有反环境行为模式就更会让人信服。因而,用多个题目测量态度和行为更合理些,测量到的态度与行为之间的相关要比用单一题目高得多。威格尔和纽曼(Weigel & Newman, 1976)的确报告了一个结果,即保护环境行为的综合测量与环境保护态度之间相关达 0.62。

对该研究领域的另一批评是,在测量态度与行为上,没有对同一具体水平的态度和行为给予足够的重视。阿岑和弗什宾(Ajzen & Fishbein, 1977)提出了行为变化的四种方式:做出的行为、行为指向的对象、行为发生的情景以及行为发生的时间。因此,人们可以预计到,如果在一般水平上测量态度,而行为测量针对的是特定的活动、对象、情境和时间,那么态度与行为之间的相关将会非常弱。同样地,如果在这四个方面,态度的测量都与行为的测量相兼容,那么两种测量之间的相关将有可能很高。

阿岑和弗什宾(1977)回顾了行为与态度关系的研究,的确发现了有力的实证证据支持这种观点。例如,戴维森和贾卡德(Davidson & Jaccard, 1979)做了一项为期两年的研究,考察了对避孕的态度和使用口服避孕药之间的关系。态度测量既包括对避孕的一般态度,又包括对使用口服避孕药的态度,以及对两年内使用口服避孕药的态度。随着态度测量与行为之间相容性的增加,两者的相关也相应增加。因此,对避孕的一般态度与行为测量之间只有 0.08 的相关,面对两年内使用口服避孕药的态度与行为之间的

相关则为0.57。这并不是说一般态度不是行为的一个好的预测源。如果我们在一般水平上测量行为,那么可以预计,态度与行为之间也会存在高相关。

更近一些的研究显示,态度的功能与行为的相容性也可能加强态度与行为意图之间的关系。沙维特和法齐奥(Shavitt & Fazio, 1991)进行了一项实验,研究了被试对两种饮料的态度与行为意图之间的关系,两种品牌的饮料为“七喜”和“皮埃尔”。他们假设,人们会根据味道评价“七喜”,而根据社会印象评价“皮埃尔”。在测量对两种饮料的态度之前,实验者让被试回答一些问卷,或者按照味道或者按照社会印象评价一系列物品,从而得出两种饮料的味道和社会印象评价价值。结果表明,当态度的功能与行为意向相容时,态度与行为意向之间有更高的相关。对“七喜”的态度与购买或想喝“七喜”的意图之间的相关在“味道”突出条件下高于“社会印象”突出条件,对于“皮埃尔”水则发现了相反模式。 344

研究也发现,态度与行为的情绪与认知方面的相对关系也可加强两种度量之间的联系。在一个实验中,米拉和苔瑟(Millar & Tesser, 1989)给被试一些用来提高分析能力的难题,或者让他们想他们会有什么感觉,或者让他们想他们为什么会有这种感觉。在第一种条件下,态度的情感方面是突出的,而在第二种条件下,强调的则是态度的认知方面。在这种控制之后,立即测量他们的态度。行为度量由解题过程控制,要么是将解题本身作为目的(情感性),要么将解题作为在下一个测验中提高成绩的工具(认知性)。米拉和苔瑟(1989)发现,在态度与行为相容条件下,两种成分的相关比在不相容条件下高。

态度特征和态度—行为关系

另一组潜在影响态度—行为关系的因素与态度的特定特征有关。例如,与那些不是基于直接经验的态度相比,由直接经验形成的态度与行为之间有更强的关系(Regan & Fazio, 1977; Schlegel & DiTocco, 1982)。调节这种差异的许多机制被提了出来,并进行了验证。业已发现,由直接经验形成的态度与行为的关系更为密切,这





是因为它们更加明确(Fazio & Zanna, 1981),更让人相信且更加稳定。另外,这种态度也是行为的更好的预测源,因为它们更中用(Fazio et al., 1982, 1986)。

人格因素和态度—行为关系

人们一直认为,态度持有人的性格特点也可能影响态度—行为关系的强度。其中的两个性格特征是:自我觉察水平与自我监控水平。自我觉察(self-awareness)指一个人的注意力指向自己而非别人或环境的程度(Duval & Wicklund, 1972; Wicklund, 1975)。那些具有高自我觉察(可视为一种特质或内部状态)水平的人表现出更高的态度与行为相关(Gibbons, 1978)。

低自我监控的人也可能表现出态度与行为之间的高度一致性 345 (Snyder & Swann, 1976; Zanna et al., 1980)。自我监控(self-monitoring)是指个人按情境的需求,而不是按他们的内在自我强加的需求进行行动的程度(Snyder, 1974; Snyder & Tanke, 1976)。高自我监控的人更注重行为与特定情境下的社会准则相一致,因而他们的行为在跨情境条件下表现出了更大的可变性,这也许可以用来解释行为与态度之间的微弱关系。高、低自我监控者的这种差异也可解释为低自我监控的人似乎更易受态度的影响,他们可能有更强的对象—评价联系(Kardes et al., 1986)。

情境因素和态度—行为关系

有人指出,对于早期研究发现的**态度与行为之间只有微弱关系**,上述方法是很个人化的。具体地说,他们似乎忽略了态度—行为关系所发生的背景。特别是忽略了他人的期望对个人行为可能产生的影响。为了回答这些批评,费什宾和阿琴(Fishbein & Ajzen, 1975)提出了合理行为理论。该理论的框架基于两个主要信条。第一,按照行为的动作、对象情境以及时间因素建立态度与行为测量的具体性的相容性原则。第二,该理论假定,态度只是决定行为的一个可能因素,行为意图才是决定行为的直接因素。

图 11.1 表示了态度—行为关系的因果关系网络图。该理论的中心是意志行为,它影响着个体选择去做或者不做的行为。例如,研

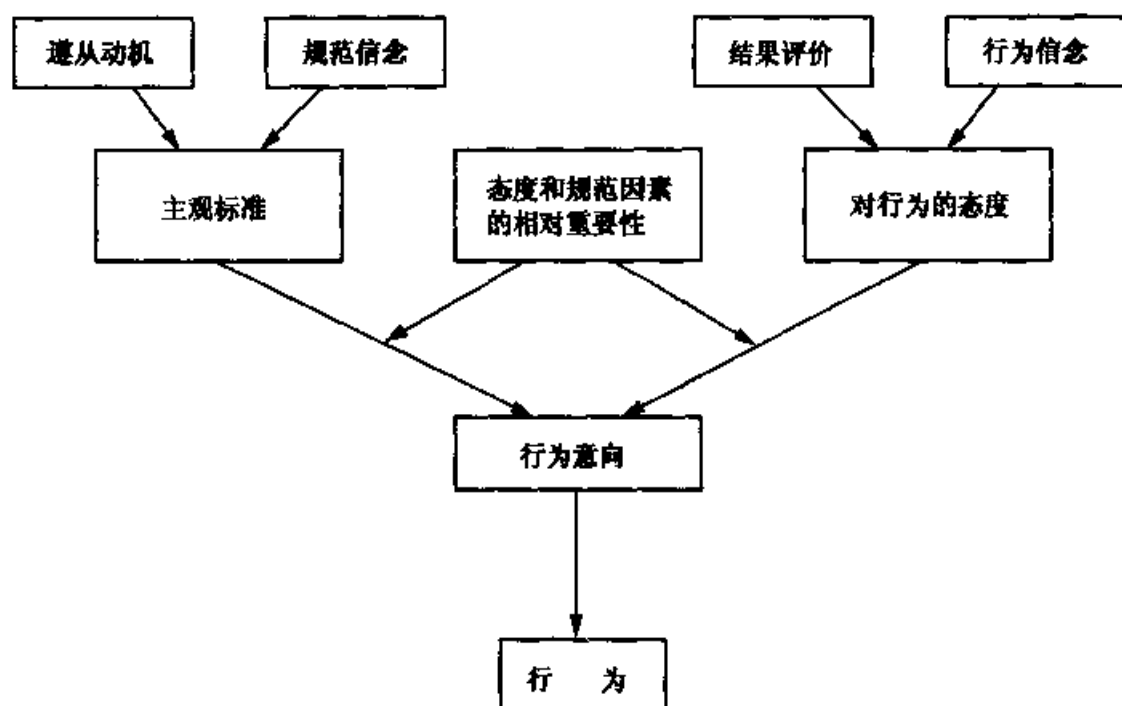


图 11.1 态度—行为关系

研究者将该理论运用到堕胎(Smetana & Adler, 1980)、吸大麻(Ajzen et al., 1982)或母亲限制儿童摄入糖的童图(Beale & Manstedt, 1991)等等。行为直接受行为童图影响,行为意图反过来又受行为态度(个人对行为的评价)、主观标准(个体相信重要人物期望他做出特定行为的程度),以及态度和主观标准的相对重要性等因素影响。该理论还认为,行为信念(个体对目标行为的结果之信念)和结果评价(个体对行为结果的评价)是朝向目标行为的态度的两个决定因素。主观标准不仅决定于规范信念(个体相信每一个重要的人都会期望他们做出这种行为),而且也决定于个人服从这些期望的动机。此外,这一模型具体说明了每对态度与主观标准的决定因素都是以相乘方式组合在一起。每个行为信念乘以相应的结果评价,所有行为信念与结果评价之积的总和提供了态度对目标行为的一个间接指标。相似地,规范信念乘以相应的服从动机的积之和提供了主观标准的一个间接指标。

合理行为理论后来得到了修正,并扩展成了计划行为理论,不仅用来解释童志行为,而且可以用来解释不由个人直接控制的行为(Ajzen, 1991; Ajzen & Madden, 1986)。计划行为理论加入了一





一个新变量——感知到的行为控制,并把它作为行为意图的决定因素。该理论假设,个体对他们行为的控制程度的知觉将影响他们的行为意图。

实证证据在很大程度上支持计划行为理论的预见性(Ajzen, 1991; Eagly & Chaiken, 1993)。元分析研究显示,态度、主观标准与行为意图之间的相关要比过去报告的态度—行为相关高得多(Wicker, 1969)。舍帕德等人(Sheppard et al., 1988)的研究表明,这些测量之间的平均相关在 0.53 到 0.68 之间,而行为意图与行为之间的相关只稍为高于 0.50。同样地,在综合了 88 个研究态度与未来行为关系的结果之后,克劳斯(Kraus, 1955)发现,52%的相关在 0.30 以上,25%的相关等于或大于 0.50。

虽然合理行为理论及其扩展的计划行为理论得到了实证材料的支持,但是这些理论仍然受到许多批评。首先,有很多因素可以影响行为,但有些因素并不受态度或社会准则调节。习惯(Bentler & Speckart, 1979)、个人的行为标准(Schwartz & Tessler, 1983)、做出特定行为所体验到的道德责任(Gorsuch & Ortberg, 1983)、对特定行为的承诺(Breakwell et al., 1994)、以及特定行为对自我同一性结果的重要性(Granberg & Holmberg, 1990)等,都被发现从实质上影响着行为。

其次,该理论的基本假设也受到了质疑,即行为决策是建立在一个理智决策模型之上的(包括对行为结果、效益及代价可能性的详细计算)。西蒙(Simon, 1981)认为,由于人类信息加工上的局限,人的行为选择由抱负的主观水平指导,而不是效益最优化。如果特定结果超过了人们抱有的主观水平,而不是努力去取得最大效用之结果,那么他们可能会对结果感到满意。另外,也有人指出,由精细算出不同行为结果的效益与代价假设产生的理论不适于解释人们惯常的日常生活行为,也不适于解释个体无意进行深入认知分析的行为(Trey et al., 1993)。

第三,有人提出,与合理行为理论的预测相反,在个人既无动机又无机会去做推理决策的情况下,态度的可接近性是行为的主要决

定因素(Fazio, 1990)。在这种情况下,那些很容易接近的态度有可能自动地指导行为。

案例分析

347

将态度—行为关系的社会—认知模型运用到保健行为中

促使性行为改变已成为应用社会心理学家面临的一个主要挑战。据估计,全世界已有 1300 万人感染上了人类免疫缺乏性病毒(HIV, 1993 年世界卫生组织)。由于目前没有治疗艾滋病的方法,因此,如果想控制艾滋病的泛滥,限制使用公用针头或限制无保护措施性行为将是十分重要的。

青少年是艾滋病预防运动的主要目标人群之一。这种运动通常只是提供很多关于艾滋病的信息,但却没有一定的理论基础(Fisher & Fisher, 1992),而建立在实证理论基础上的预防策略可能会更有效。阿岑的计划行为理论就是用来描述与预测青少年性行为的一个模型(TPB: Ajzen, 1985, 1991)。

理查德等人(Richard et al., 1995)提出,计划行为理论等模型忽略了情感在进行安全的性行为中的重要性。特别是他们提出,如果把对不安全的性行为发生后预期的情感反应纳入计划行为理论模型,那么,这种模型的预测能力很可能增大。理查德等人(1995)收集了荷兰青年的数据资料:

- 行为期望:要求被试考虑三种不同情境中的每一种情况(例如,假设下周末你遇到一位可爱的人而且两人都想做爱),并给出进行以下三种行为的可能性:做爱但不性交、性交并使用避孕套、性交但不使用避孕套。

- 预期的情感反应:被试在做出上述三种行为的选择之后,要求他们估计他们可能有的感受,如有多担心、有多后悔以及放松或紧张的程度。

- 主观标准:要求被试指出其他人(如父母、最好的朋友及个人所选的其他人)如果发现他们做了上述每一个行为,这会对他有多重要。





理查德等人(1995)发现,预期的情感反应,如担心、后悔等,对行为期待的预测超过并高于计划行为理论各要素的预测。该研究对艾滋病预防运动具有重要启示。它强调,人们并不总是基于可获得的信息做出理智的决策。在这一过程中,情绪似乎起着重要作用。因此,预防运动的重点应放在鼓励青少年思考他们在进行不安全的性行为之后会有怎样的感觉。

小结

本节讨论了态度的概念,介绍了态度的两个不同模型:三元模型与单维模型,讨论了态度起的作用,考察了描述行为与态度之间关系的理论。本节提供的证据表明,态度与行为之间的关系并不总是非常紧密。本节也讨论了可能影响这种关系的方法学因素、人格因素以及情境因素。

思考题

1. 什么是态度? 态度有什么作用?
2. 如果让你设计一个研究,检验对特定健康行为的态度,在编制或选择态度与行为的测量方法时,你会考虑哪些因素?
3. 态度—行为关系所处社会情景中的哪些方面在理解两者关系时格外重要?

归 因 理 论

348

我们相信,世界上发生的事并不是随机而偶然的:事件的发生肯定由一个或多个原因引起。这正是归因理论的一个根本前提。此外,如果我们希望感觉到有控制力并且可以预测周围可能发生的事,那么我们就需要对特定事件或行为可能的起因进行推断。为什么我的英语没考及格? 为什么我的朋友突然不理我了? 为什么我们的足球队输了? 为什么我们足球队的球迷与对方球队的球迷发生了冲突? 人们如何回答这些问题是归因理论及大部分实证研究关注的焦

点。归因理论关注社会感知者在归结原因时,也就是当他们把社会事件或行为归结到特定原因时,他们使用何种信息,以及他们怎样加工这些信息。下面我们来考察归因理论的起源。

海德的朴素心理学理论

海德(Heider, 1944, 1958)认为,每个人都是朴素的科学家。为了预期并影响那些将发生在他们和别人身上的事,人们需要对引起特定行为和事件的原因进行推测。因而,普通人努力以常识方式,从可观察到的社会事件与行为中推断出不可观察的起因。海德(1958)提出了指导因果推断的三个原则。第一,人们将原因和结果看作是一个知觉单元。有两个因素决定人们是否将两个特定事件或物体当作因果单元:时间接近性和相似性。因此,两个彼此具有时间接近性和相似性的事件比相隔很远和不相似的事件更有可能被联系或因果关系。第二,人们更倾向于将行为归结为单一原因而非多重原因。第三,原因既可被看作是存在于行为者(内在属性),也可被看作是存在于环境中(外在属性)。内在属性指行为者完成行为的动机和能力,外在属性指情境因素,如运气、任务难度等。因此,社会感知者利用他所能得到的可能影响行为结果的有关动机、行为和情景因素信息,来对特定事件进行原因推断。此外,海德(1958)还认为,一个社会感知者越是偏好内在属性,他就越不可能偏好外在属性,反之亦然。因此,如果把是否刻苦地为考试做准备、是否具有考试技巧、考试的难易程度以及考试那天是否感觉良好等因素都考虑在内,如果你认定自己考试不及格是因为没有努力去准备,那么你就不大可能认为是因为试题太难才造成考试不及格。

相应推断理论

继海德的开创性研究之后,琼斯和大卫(E. E. Jones & Davis, 1965)发展了一个归因过程模型。该模型基于这样一个假设:人们总是想方设法弄清楚别人的行为,得出行为者的稳定特征。换句话说,人们从他人可观察到的行为中获取有意义的信息,以预期他们在将





来的可能行为。例如,如果一个人在一个严肃的会议上表现得外向而且大嗓门,那么我们可能说他/她是一个外向的人。

相应推断理论特别关注我们如何从观察到的行为判断一个行为者潜在的特质、信仰或态度,以及可能使我们的判断产生偏差的因素。将行为归因或判定为行为者特质的过程称为相应推断过程,它有两个阶段。在第一阶段,社会感知者考虑行为者在行为之前是否知道某一特定行为的后果,以及行为者是否具有完成该行动的能力。如果对这两个问题的回答都是肯定的,那么感知者就将行为者的行为归结为是有意的。在第二阶段,社会感知者做出素质归因(dispositional attribution),感知者必须推断出究竟是行为者的哪种稳定属性或特征使他做出该行为。

感知者采取不同策略以进行素质归因。首先,如果一个个体的行为原因不止一个,那么,感知者就比较行为者选择的与没有选择的行为之后果,通过找出所选择行为的突出后果作出相应推断。另外,如果所选择的行为比没有选择的行为可能具有更多的负面后果,那么,感知者可以推断被选择的行为之特殊后果必定对行为者特别重要。

349

其次,感知者也会考虑在同样情况下他人会如何去做。只有当行为者是以一种非常态方式行动时,人们才能做出相应推断。一个行为是否为常态(Jones & Davis, 1965)取决于社会对特定行为结果的期望。行为结果越是受社会赞许,人们越可能努力做出该行为。因此,当行为者的行为不是社会所期望的时,相应推断更有可能出现。

第三,社会感知者会考虑行为者的行为是否是社会角色的一部分。如果行为被认为是行为者社会角色的一部分,那么做出相应推断就没有太大用处,因为感知者不能推断出行为到底是由行为者的哪个潜在属性引起的。但是,一旦行为者具有一个良好定义的角色,并且做出角色之外的行为,感知者就可能将行为原因归结为行为者的潜在品质。

第四,感知者会使用对行为者行为的已有期望帮助自己进行素

质推断。另外,期望建立在特定情况下什么是正常行为的认识基础之上,因此,感知者的期望可建立在行为者的类别成员身份之上(如她是女人,因此当然易情绪化),或是建立在对目标个体以前行为的经验上(如她以前总是情绪化的,因此她将会如此)。

依据琼斯和大卫的观点(1965),有两个偏差可能影响感知者判断行为者素质的准确性。第一个偏差称为快乐作用(hedonic relevance),与行为对感知者的作用有关。若行为被视为对感知者是有害或是有益的,那么有可能产生一个相应的推断。第二个偏差称为人格主义(personalism),是指感知者的一些信念,即不仅行为对感知者有影响,而且行为者的意图是使感知者受益或者受到伤害。

相应推断理论集中说明了将行为的单个实例归结为行为者的特性这一归因过程。然而,当人们具有行为或事件的多个例证信息时,人们也做出不同情景下的因果归因。而且,人们不仅将行为归为他人的特性,而且也归为情境因素。下面分析由凯利发展的这种归因模型(1967,1972)。

协变模型

凯利(Kelley, 1967,1972)提出了协变模型或方差分析模型,以描述根据同一或相似的被观察行为的多重实例信息进行的归因过程。他同时也提出了因果图式的思想,以解释基于单一行为或事件信息做出的归因。根据协变模型,在感知者拥有多个行为实例信息的情境中(如我的生意伙伴在不同客户面前如何表现),感知者将运用协变原则(如两事件共同发生)来决定哪一结果归属于哪些因素。这个模型建立在方差分析统计技术(ANOVA)之上,即研究一个因变量(如结果)如何随自变量(如条件)的改变而改变。

在感知者把一个人的行为归结为在特定时间对特定刺激的反应时(如为什么大卫对他的客户发火?),感知者会在三个维度上加工可用信息:一致性、区别性和一贯性。一致性(consensus)指感知者认为不仅是行为者,而且其他人也会以同样的方式对刺激作出反应(如只是大卫对他的客户发火吗?或其他人也对客户发火吗?)。一贯性





(consistency)指这个行为是否也能从其他情境中推理出来(如大卫是否总是对他的客户发火?)。区别性(distinctiveness)指感知者认为行为仅仅是对特定刺激的反应,而不是对其他刺激的反应(如大卫对他的所有客户都发火吗?)。

依据凯利的观点,人们倾向于以两分法来回答这些问题,对每个维度给出或高或低的评价值。假定有三个维度及两种可能的反应,那么就有八种不同的信息模式。不同信息模式会使感知者做出不同的归因。例如,如果感知者认为所有的人都以同样的方式对刺激作出反应(如不仅是大卫,其他人也会对那个客户发火)(高一致性),且 350 这种行为可概括到其他情境(大卫过去就对该客户发过火)(高一贯性),又且上述行为只是对特定刺激的一种反应(大卫只对该客户发火)(高区别性),那么,感知者就会将因果归于情境(如大卫对这个客户发火是因为该客户的某些事)。从另一方面讲,如果感知者获得的一种信息模式显示出低一致性、低区别性与高一贯性,那么,感知者就会将行为归因于行为者。这两种信息模式都有可能让感知者很有信心地做出某种归因,但是其他模式却有可能使感知者在进行归因时更加小心翼翼。例如,一致性与区别性都很高而一贯性却很低时(如大卫不总是对他的客户发火),那么,感知者有可能得出一个情境归因(如肯定是客户做的什么事让大卫发火),但也有可能是情境中发生了交互作用。

实证证据支持凯利的协变模型。麦克阿瑟(McArthur, 1972)做了一个研究,他向被试提供了12个不同事件,如“约翰取笑那个笑星”,而且还提供了每一事件一致性、区别性及一贯性的附带信息。实验设计包括了所有可能的信息模式,要求被试对12个事件做出情境或行为者归因。研究结果支持凯利的预测,其他具有相似设计的研究亦得出了类似结论(Chen et al., 1988; Ferguson & Wells, 1980; McArthur, 1976; Zuckerman, 1978)。

虽然上述实验设计的研究都给出了支持证据,但凯利的归因模型还是遭到了多方面的批评。首先,人们似乎对评定协变关系并不在行。斯皮尔等人(Spear et al., 1986)表明,当被试认为刺激之间

应该存在因果联系时,他们倾向于把不同的刺激感知为是相关的,当被试没有预料到刺激之间有联系时,他们就看不出刺激之间的协变关系。查普曼和查普曼(Chapman & Chapman, 1969)的一个早期研究也表明,相对于给予被试的信息来说,被试对心理诊断测验与患者症状之间关系的期望对协变知觉有更大的影响力。而且,在自然环境中,人们似乎既不寻求这类信息,也不用协变模型假定的系统方法寻求信息。例如,加兰德等人(Garland et al., 1975)表明,人们经常寻求行为者的素质或各种情境限制信息,而不是关于一致性、区别性与一贯性的信息。第二,研究表明,人们利用这三种信息的方式是不同的。人们倾向于最少使用一致性信息,而在其他两种信息中,人们更趋向于使用一贯性信息(Kruglanski, 1977; Kruglanski et al., 1978; Olson et al., 1983)。第三,由于相关并不必然意味着因果关系,协变原则作为一个归因基础可能会受到限制。

第四,人们不太可能像协变模型要求的那样系统且相当复杂地进行信息加工(Nisbett & Ross, 1980)。归因判断中的认知加工是更新近的研究。也有观点认为,与认真考察各种信息相比,归因常常更多地受到人们自己的理论与期望的影响(Eiser & Vander Pligt, 1988:57)。

因果图式

为了回答对协变模型提出的批评,凯利(1972)发展了因果图式思想,提出了打折扣原则和放大原则,以描述当感知者不具有协变模型所要求的信息时进行的归因过程。当感知者只具有单一事件的信息时,他们使用因果图式,一种某一原因怎样与某一结果相联的内隐理论,以决定哪一结果与哪一原因相关。凯利认为(1972:151),“因果图式是人具有的关于某些原因如何相互作用产生某种特定结果的一般概念”。在真实世界中,人们通过对不同原因怎样产生特定结果的经验获得因果图式。因此,当社会感知者只具有不清晰、不充分的信息时,他们通过比较与整合一个图式的可用信息做出因果归因。

凯利(1972)描述了两种图式:多重充分原因图式与多重必要原





因图式。多重必要原因图式(multiple necessary causeschema)是指一个极端效果由众多不同原因结合起来产生的情况;而多重充分原因图式(multiple sufficient causeschema)假定,众多原因中的任何一个都可产生一个特定的结果。例如,如果大卫在法庭上胜诉,他的成功可归因为他的辩护技能,或是有关他对他的客户不利的证据很少,或是对方律师缺少技能等等,其中任何一个原因都可以等价地解释这一事件。然后,感知者也可使用另一个原则帮助自己做出归因,即打折扣原则(discounting principle)。依据这一原则,多种不同原因中的任何一个都可以产生一个特定的结果。如果潜在原因出现的话,那么感知者就会对其他可能的原因打折扣(Cunningham & Kelley, 1975)。在上述这个例子中,如果感知者得到了大卫辩护能力的信息,那么他就会对其他原因打折扣,而将大卫的成功归功于他高水平的辩护能力。

当多重充分原因图式有效时,感知者可利用的另一种工具是放大原则(augmenting principle)。根据这个原则,感知者将更强调促使结果产生的那些原因,而不是那些抑制事件发生的原因。再回到上面的例子,如果大卫在存在对他的客户极其不利的证据条件下仍然胜诉,那么感知者就会推断:他的胜利归功于他高水平的辩护技能。

因果图式思想在实证(见 Surber, 1981)和概念(Fiedler, 1982)上都受到了批评。因果图式不可能是无内容的,它们应该由基于文化经验的、有组织的知识构成。但是,费斯克与泰勒(Fiske & Taylor, 1991)提出,因果图式是重要的,因为它能在信息不足时帮助人们做出归因,并且还能通过提供一个“原因速记”,使感知者快速、容易地作出原因判断。

归因偏差

归因理论后而潜在着一个假设,即归因是一个理性过程。同科学家一样,感知者以系统、逻辑的方法寻求并发现所发生事件的原因。然而,研究表明,作为归因过程的“摹仿”模型,虽然这些理论有

一些价值,但它们并没有适当地描述在将事件归因时人们实际干了什么(Hewstone & Fincham, 1996)。它们是规定模型而不是描述模型。因此,研究人员集中考察了人们究竟如何做出实际的因果推论。该研究使我们认识到,因果推论偏离常态的规定模型,是因为感知者要么做错了什么(归因错误),要么系统地过度使用或使用不足一些约定俗成的程序(归因偏差)(Fiske & Taylor, 1991)。这些偏差可能是因为认知上的局限,或者是动机上的原因,或是两方面的原因都有。

现在我们来讨论一下其中的四种偏差。

(1) 基本归因错误:感知者倾向于低估情境因素的影响,而高估内在因素的重要性。

(2) 行为者—观察者偏差:行为者倾向于将他们自己的行为归因于外在情境因素,而观察者则倾向于将同一行为的原因归结为行为者稳定的内在特征。

(3) 虚假同感偏差:人们倾向于认为他们自己的态度与行为选择是大多数人共有的。

(4) 自我服务偏差:感知者倾向于将受赞许的行为归因为他们内在的心理原因,而将不受欢迎的行为归因为外在环境方面。

基本归因错误

最常引用的归因过程偏差是人们倾向于忽略情境的可能决定作用,而高估个人的特质因素,并把它当成引起行为的原因(Ross, 1977)。该偏差的实证证据来源于对相应推断理论的研究。结果表明,即使是在情境因素被行为者的社会角色有所限制时,或者行为者是否选择一种特别的方式行动时,感知者都倾向于将行为归因为行为者的态度或人格特质(E. E. Jones & Harris, 1967; A. G. Miller et al., 1981; Ross et al., 1977a; Schuman, 1983)。但是,基本归因错误的假设并未得到普遍支持。研究表明,当行为是外在的、可见的,而非隐蔽的、暗含的时候;当成绩的获得需要技巧的时候(Reeder & Fulks, 1980);当行为与期望一致而非不一致时,这种偏差表现得更为明显(Ajzen et al., 1979; Kulik, 1983)。





一些证据表明,认知与文化因素均可解释这种偏差。这种偏差也许是只注意行为者做出的特定行为而不注意事件周围情境因素造成的结果(Kassin & Pryor, 1985; S. E. Taylor & Fiske, 1978)。另一个可能影响基本归因偏差的认知因素是,人们记忆人的个性原因要比记忆情境原因强(Peterson, 1980)。下面这个研究结果则支持文化解释。随着年龄的增长,人们越来越倾向于将行为归为个性因素而不是情境因素(见 White, 1988),而且这种倾向具有文化特殊性(J. G. Miller, 1934)。西敏和费德勒(Semin & Fiedler, 1991)指出,人们可能出于语言学原因而做出个性归因,即个性推断可能由不同类别的动词引起(Hewstone & Fincham, 1996)。

行为者—观察者偏差

人们倾向于按照个性因素解释别人的行为,而把自己的行为归因为情境因素(E. E. Jones & Nisbett, 1972)。例如,我们更可能将自己的坏脾气归因为缺少足够的时间去做我们喜欢的事,而将别人的坏脾气归因为这个人就是粗暴、很凶。大量实验证据表明,确实存在这种偏差(E. E. Jones & Nisbett, 1972; Kelly & Micheal, 1980; Morson & Synder, 1977; D. Watson, 1982)。不过这些证据同时也表明,结果也可能完全相反,这取决于要解释的行为类型以及观察者的取向(Fiske & Taylor, 1991)。例如,在行为的结果是积极的情况之下,行为者比观察者更多地将行为归因为个性因素(Chen et al., 1988)。而且,当行为者被要求把自己假装成另外一个人或当成旁观者时,他们更倾向于做出内部归因。同样地,如果让旁观者站在行为者的角度去想,那么,他们倾向于更多地做出外在归因(Frank & Gilovich, 1989; Gould & Sigall, 1977)。

这些后来的研究直指行为者—观察者偏差的一个最重要的解释,即行为者与观察者具有不同的注意侧重点。行为者向外注重情境因素,而旁观者的注意力可能集中于人们正在做出的行为。在一个经典实验中,斯托姆斯(Storms 1973)试图检验视觉方位对行为者与观察者作出的归因类型造成的影响。他让两个陌生人作了五分钟的交谈(行为者 A 与行为者 B),有两个旁观者(观察者 A 与观察者

B)在场,每个旁观者观察一个行为者,谈话分别由两个摄像机拍摄下来,每个摄像机对准一个行为者。实验设计考虑了三种视觉定位,在第一种情况下(控制组),根本不给被试看录像;在第二种情况下(同一定向),给被试放录像,重复被试的最初定向;在第三种情况下(新定向),给被试放录像,把行为者与观察者的定向颠倒过来。然后要求被试评价行为者在交谈中的善谈性、主导性、友好性及紧张性程度,并要求被试回答在多大程度上他们把交谈中出现的行为归因为人格特质、态度等,多大程度上归因于情境因素。斯托姆斯的结果确实表明,当定位颠倒之后,行为者—观察者偏差也颠倒了过来,行为者更多地将自己的行为归为个性原因,而旁观者则更多地将行为归因为情境原因。

解释行为者—观察者偏差的其他因素有行为者与观察者具有的不同信息量(E. E. Jones & Nisbett, 1992; White & Younger, 1988);行为者的突出性(行为者越突出,观察者越会作出个性归因(McArthur & Post, 1977));行为者与观察者使用不同语言作出归因的倾向(Semin & Fiedler, 1989)。

虚假同感偏差(false consensus bias)

我们通常相信,我们的偏好与大多数人是一样的。如果喜欢爵士乐,那么我就有可能高估喜欢爵士乐的人数。人们倾向于高估给自己喜欢的党派投票的人数,如此等等。人们这种高估与他们的特定行为和态度有相同偏好的人数之倾向称为虚假同感偏差。实证研究表明,这是一种具有普遍性的现象。例如,罗斯等人(Ross et al., 1977b)研究了一群学生戴着写有“去乔的店里吃”字样的三明治板在校园里来回走,普里特和艾瑟(Van der Pligt & Eiser, 1984)用能量守恒,罗斯等人(1977b)用每周打一次网球,以及普里特等人(1983)对建立更多核电站的态度研究,均表明了这种效应(见 Mullen et al., 1985)。

费斯克和泰勒(Fiske & Taylor, 1991:77)发现,下列因素可能影响虚假同感偏差的程度。虚假同感偏差在下列情况下变得更强:

(1) 外部归因强于内部归因时(Marks & Miller, 1987);





- (2) 当前的行为或事件对某人很重要时(Granberg, 1987);
- (3) 某人对他或她的观点很确定时(Marks & Miller, 1985);
- (4) 某人的地位受到威胁时(Sherman et al., 1984);
- (5) 涉及积极品质时(van der Pligt & Eider, 1984);
- (6) 某人将别人看成与自己是相似时(Sherman et al., 1984)。

虚假同感偏差一直由动机与认知两方面加以解释。动机解释的假设是,为了感觉到理智、正常与得体,人们需要感受到其他人与自己拥有共同的观点和偏好(Ross et al., 1977b; Sherman, 1984)。另一种解释是,这种偏差可能是一种知觉歪曲。例如,有人认为,虚假同感偏差可能反映了某人有选择地暴露在其他和他具有相似思想与行为方式的人们面前。因而,他们的推断建立在这种歪曲的信息之上。当一个人的观点变得特别突出时,如果让他对某种观点作出社会推断,他们(具有相似思想与行为方式的人们——译者注)的意见便只是意识当中惟一可利用的东西(Marks & Miller, 1987; Wetzel & Walton, 1985)。

动机解释与认知解释的相对重要性现在尚无定论(Eiser & van der Pligt, 1988)。不过,穆伦等人(Mullen et al., 1985)对115个有关研究进行的分析表明,对结果的认知解释似乎比动机解释更一致。

自我服务偏差(self-serving bias)

我们倾向于把成功归于自己而否定自己对失败负有责任。我们经常将我们在考试中的成功归于自己的努力、技巧或智力,而将不及格归因于考试太难、我们准备的东西恰好没考、运气不好,或老师讲得很糟糕。我们若取得比赛的胜利,那是因为我们擅长这项活动;若输掉比赛,则是因为运气差或环境中的某种东西。这种把成功归于自己而否定自己对失败负有责任的倾向称为自我服务偏差。这种现象不仅存在于我们的文化中,而且也存在于其他文化中(Fletcher & Ward, 1988; Kishima & Triandis, 1986; Zuckerman, 1979)。

这种现象涉及两种偏差:自我提高与自我保护偏差。总的来说,支持自我提高偏差的证据比支持自我保护偏差的证据多得多(D. T. Miller & Ross, 1975)。人们倾向于把成功归因于自己,但并不总是

否认对失败的责任,特别是当失败可归结为一种将来或多或少能控制的原因时(Weiner et al., 1971)。研究还发现,自尊程度可能影响归因类别。例如,高自尊与低自尊的人都倾向于将成功归因为内部原因,但高自尊的人更倾向于将失败归为外部因素,而低自尊的人则倾向于将失败归为内部原因(Campbell & Fairey, 1985; Maracek & Metee, 1972; Shranger, 1975)。

对自我服务偏差有两种解释:动机解释和认知解释。赞同动机解释的人声称,这种不对称反映了人们提高或保护其自尊的动机(McFarland & Ross, 1982; Zuckerman, 1979)。其他研究者也提出,出于自我表现以及得到别人的认可等原因,行为者可能不得不适度地接受成功带来的声誉以及对失败承担责任(Schlenker & Oleary, 1982; Schlenker, 1990; Weary, 1980)。然而,米勒和罗斯(D. T. Miller & Ross, 1975)提出,这种不对称性反映了认知因素。人们普遍地期望胜利而不是失败,人们通过不懈努力步入成功之途,人们述及更多的是过去获得的成功事例而非失败的事例,所有这些都可能影响对付出努力与成功关系的认识,影响他们感觉到的对成功的控制量。这两种解释究竟有多大不同,一直是众说纷纭(Hewatone & Fincham, 1996; Tetlock & Manstead, 1985)。两种解释似乎都要包含在内。动机因素似乎对信息加工过程起作用,而认知解释似乎也有动机成分(Zuckerman, 1979)。这方面的研究在方法学上受到了批评。研究经常要求被试玩游戏或猜谜。人们可能没把解谜上的失败当作是自己的失败,但在更现实的环境中,如求职面试失败时,人们可能会有完全不同的体验(Markus & Zajone, 1985)。

小结

在日常生活中,我们不断地对特定行为或事件的可能起因做出推断。归因理论试图描述,为了做出这种推断,我们如何加工信息。这一领域的研究表明,归因过程反应了许多不同的偏差,这种推断不是自动产生的。

思考题





1. 为了对特定事件或行为进行推断,人们在何种程度上系统地运用社会环境中的信息?
2. 内在归因与外在归因的区分是否合理,是否有用?
3. 人们的归因中反映了哪些偏差?将这些现象描述为偏差是否有用?

本章总结

● 认识论与分析水平

社会心理学涉及如下内容,即我们如何感知我们的世界,如何与他人互动与交流,以及塑造和形成我们的认知和社会互动过程究竟是怎样的。社会心理学可区分为两种传统,每种传统都源自一套不同的认识论假定,并且各自偏好不同的研究方法。社会学导向的分支在人际和文化水平上集中考察了社会交往以及社会生活中的意义建构。心理学导向的分支则在个体内水平上集中考察了社会生活的认知与知觉问题。逻辑经验主义或实证主义一直是社会心理学中的主导范式,特别是在北美地区。它假定,客观现实可以精确地从因果上反映出来,通过使用定量方法,可以建立普遍适用的法则。但是,研究社会心理学现象的实证方法的适宜性一直受到强烈的批评。

建构主义方法,包括语言分析以及种族方法论,源自现实是社会建构的这一假设,使用的是定性方法。社会心理学家必须明白他们自己的价值观,以及这些价值观对他们从事的研究的影响。他们也应该明白,任何社会行为都可在不同的分析水平上加以解释:个人内水平、个人间水平、权利与地位的关系、社会信念、社会表征以及社会准则。

● 自我和同一性

自我和同一性理论被用来解释个人与社会的关系。象征互动论将社会看成是在不断的社会活动中建构起来的意义与符号。自我通过社会互动过程而显现出来,并且通过介入社会互动过程而参与了

建造社会。基于这种思考,角色理论假设,社会与自我之间存在着相辅相成的关系。社会认知理论关注人们怎样感知,做出对自己和他人的判断并形成理论,以使他们自己的判断合情合理。与象征互动论方法不同,社会认知理论关注社会知识是怎样加工的,以及个人内的功用。它忽略了这些过程如何与社会交合起来等问题。

● 态度

态度概念是社会心理学家用来理解我们怎样感知世界、如何行动的一个主要理论构想。态度是指对一个态度对象(如个人或团体)的一般的、稳定的倾向性。它们帮助我们建构和组织信息,因而帮助我们了解周围的社会世界。态度与行为的关系是研究人员主要关心的一个问题。最近的研究集中探讨了影响态度与行为关系强度的各种因素。自我意识水平与自我监控水平等影响态度与行为关系的联结强度。

● 归因理论

归因理论假定,世界上发生的事并非是随机出现的。该理论关注社会感知者使用的信息,以及他们将事件与行为归结为特定原因时如何加工这些信息。相应推断理论专注于将行为的单一事例归为行为者的特性的归因过程。协变模型纳入了人们将行为既归于情境因素也归于个人特性因素的思想。归因理论假定,归因是理性的过程。但是,研究表明,个体的因果归因可以反映出不同的偏差,这些偏差包括忽视可能的情境决定因素,高估引发行为的个人特性等倾向,以及文化因素、行为者—旁观者偏差和虚假同感偏差。





第 12 章

社会心理学 II

356

林尼·米尔沃得(Lynne Millward)

关键概念: 人际间及团体间行为 团体的概念 团体的形成:

 团体内行为 团体的形成: 相似性和吸引力的作用

 社会影响过程 参照信息的影响 团体的极化

 虚假性一致或“团体思维” 少数对多数的影响

 服从权威 团体间冲突 自作主张 社会歧视与

 偏见是否相同 团体间协作 团体间知觉

 集体行为

本章预览: 通过阅读本章, 你应能够:

357

● 了解人们在团体内、团体间及集体背景下的行为, 并描述及解释对其不同层次进行分析的重要性

● 在社会学意义上和心理学意义上讨论“团体”这个概念

● 描述并解释团体行为、团体间行为和集体行为三者的区别

● 描述并解释少数人和多数人背景下的社会影响过程

● 依靠证据仔细讨论关于团体形成的两种相反解释

● 将社会影响的不同进程和最终结果的不同联系起来

● 比较和对比各种关于社会影响机制的提法

● 讨论各种关于团体间冲突的解释的相对可行性

● 描绘团体内及团体间知觉的图形, 并讨论解释该图形的各种解释方法

● 从不同理论的角度讨论集体背景下的行为的含义及解释

引言

团体不可避免地与我们是谁和我们如何行为联系在一起。我们一生下来就存在于一种团体中(例如,家庭团体、宗教或种族团体、社会经济团体、社区团体、文化和亚文化团体),与这些团体同呼吸共命运。在整个生命过程,我们进入或离开各种团体(例如,同伴团体、班级集体、兴趣小组、工作或项目集体,等等)。因此,团体是我们社会存在理所当然的一部分。但是,什么是确切的团体?它是否能被简单描述为组成它的人的集合?或它大于各组成部分之和?团体是怎样形成的?团体的每个成员的作用是什么?我们的团体成员身份如何影响我们的思维、情感和行为?

通常,团体成员会感到一种不良的压力,这种压力被认为是对我们的人格及行为有一种巨大的腐蚀性影响。事情必然是这样的么?这种压力能否不依赖于团体在社会中的性质、目标、准则和功能?什么是人群?它与团体究竟有什么区别?集体行为与团体行为是否一样?团体行为或集体行为与个体行为的区别是什么?自从20世纪以来,这些问题一直是挑战社会心理学家的一些基本问题,同时也是挑战社会学家和社会人类学家的问题,是理解个体与社会之间关系的关键点。本章立足于欧洲人的观点,探讨了个人与团体的关系。这种讨论的先决条件是,团体经历本身就是一个有意义的议题;阐述和解释团体经历的各个心理方面也是有意义的。本章特别提出了什么使社会生活成为可能,这并不否认社会学和社会人类学的贡献,而只是使我们理解这个问题变得更完整。

团体行为:作为一种基本的心理经验

我们以瑞奇(Stephen Reicher, 1984)的研究开始探索团体经历的旅程。瑞奇仔细研究了1980年4月发生的“圣保罗暴乱”(The St Paul's Riots)。该研究的结果与流行的观点相反,他指出,集体行为具有明确的形式及社会意义。





“当地的每个人都从他们的房子里出来。”

“我们这些社会中被压迫的人，只要你愿意，就可以反抗警察，反抗权威。我认为这是我们反对他们的一个十分公正的例子。”

“所有的气氛都是反对警察的，这并不像报纸所说的那样。这绝对是群众运动，每个人都站在一起，白人、黑人、各年龄段的人都有，这真有些不可思议。”

“这是警察的暴行引起的，每个人似乎都团结起来了，一起来反对警察。”

这种对集体行为的分析对长期以来的观念提出了挑战。长久以来，人们认为团体对个人有负面作用，它使人们以非理性的和兽欲主义的方式行事(Le Bon, 1947)。“团体心理理论”(group-mind theory)声称，在群体情景下，个体会转入一种原始的无意识状态，这解释了为什么集体行为通常是野蛮的。这种对人群的描述基于两个观点：首先，只有有效的心理现实可使人成为理性的个体；其次，群体行为是由超越理性控制的生物力量引发的。

与之相反，瑞奇认为，从原因和结果这一方面来说，团体心理理论都否认了群体认为的社会基础。圣保罗暴乱的个案研究表明，社会对民众行动有强制性限制：限制了有些人可以参加某些事件，而有些人则不行；限制了人们能够采取的行动。例如，在圣保罗，对民众行动就有这种限制(圈内的人是警察，圈外的人是民众)。这两个团体的集体行动有明确的不同限制。尤其是瑞奇表明了这些社会限制如何发源于意识形态。用他自己的话说，“圣保罗居民的社会认同感提供了立法的标准”。民众团结起来一致抗击警察，表明了这不是由个人造成的，面有其社会基础。总之，民众行动是理性的，而不是非理性；这种理性是由限制社会认同所规定的。

个案研究也提出了对民众行动定调(tone)这一关键问题。如果民众行动确实是理性的，具有社会意义(在做了什么和为达到目标这两方面)，那么积极的(平和、安静、亲社会的)还是消极(敌意、暴乱、反社会的)，应当都是一样的。很多人目睹了公众对戴安娜王妃之死作出的反应。许多人将公众行为描述为“歇斯底里”(失控、失去理

智、悲剧性、伤心欲绝、吵闹、暴动),反映了它具有消极的一面。然而,并不是所有的民众反应都是如此。自王妃之死宣布那一刻起,一些人将鲜花和写有敬爱之辞的信件寄往与王妃生活有关的公共机构,人们也确实形成了一种巨大的社会行为规范。

从此,这种行为规范迅速传播开来(媒体加速了这种传播),不仅是在英国,而且波及整个世界。这种民众行为是具有社会意义的,人们将王妃奉为“爱心王妃”和“人民的王妃”。因此,毫不奇怪,我们会看到人们心怀“敬爱”之心,表达心中的悲痛。这种悲痛反应是极端的(典型的),但也是高度模式化的和被控制的。更有甚者,在王妃的葬礼上,这种民众行动的激烈反应达到了无以复加的程度。葬礼被命名为“人民王妃”的葬礼。“人民”怀着崇敬的心情向王妃致哀。上百万人来到伦敦,但却都未出现任何暴力和反社会行为。确实,这件事使皇室和拥护共和政体者团结起来了。

民众作出了“反应”,这种反应是在有警察在场的时候作出的,同时也是激烈的,但谁又能说集体行为必然是野蛮的和由本能驱动的呢?在这个事例中,确实包含了集体行为,一种标准的表达悲痛的民众行为。人们认同了王妃,认同了与王妃亲近的人。作为“人民的王妃”,一些人把她美化成是“无产阶级的”;这种认同在最高层次上起了作用,它跨越了一般具有的所有差异(如国家、民族、政治等)。悲痛的感受是个人的私有体验,而在这个事件中,人们表现出来的行为基本上都是社会性的。这就需要你(读者)来决定什么才是最合适的分析水平。

瑞奇(1984)对集体行为进行了社会心理学分析,也描述了一些戴安娜王妃之死的花边趣闻,这反映了存在不同的解释水平。瑞奇强调了社会认同概念的解释作用;这是欧洲社会心理学作出的重要贡献。那么,社会的分析水平又是什么呢?为了回答这个问题,我们先看一下塔菲尔(Tajfel, 1978)区分的人际行为和团体间行为。 359

人际和团体间行为

塔菲尔(1978)认为,人际行为(interpersonal behavior)是指人





作为个体作出的行为,是与个人独有的品性、价值观、能力以及其他特征有关的行为;团体行为(inter-group behavior)是指人们以团体成员身份作出的行为,是团体成员采取的统一行为。例如,由于工资太低而参与罢工的人采取的是团体行为,而那些因害怕失去工作或因其他个人原因而拒绝参与罢工的人则更可能采取个人行动。因此,那些把自己看成是经济上受“压迫”的人与那些把自己看成是经济上宽裕的人相比,前者在个人安全感上,在通过继续工作获得晋升的可能性上,可能更觉得没有指望。对罢工者而言,反对派的行动对他们来说意味着某种重要的东西(如劳工权利、工人守则),而对于有工作安全感和有晋升希望的人来说,这些意义不大。

区分人际行为和团体行为的关键是假设:这两种行为需要在不同水平上进行解释和分析。塔菲尔提出,这些假设对于我们从社会心理学观点思考和解释行为是至关重要的。这也说明,对人际水平上的现象(如人际冲突)作出的解释不能类推到团体水平上的现象(如团体间冲突)。

塔菲尔认为,任何行为都可在人际到团体这一连续体上找到一个位置。他提出了三个因素,以便理解如何在该连续体上定位一个特殊行为:

- (1) 各团体类别之间的清晰性和显著性;
- (2) 个体知觉和态度的相对一致性或可变性;
- (3) 个体表现出的行为的一致性或可变性。

简而言之,人际态度、知觉和行为是高度可变的,可以通过心理测量进行分类。相反,团体态度、知觉和行为可能是高度固定的和一致的。

布朗和特纳(Brown & Turner, 1981)指出,团体内的行为也经常具有稳固的知觉、统一的态度和行为,以及统一的对群体界线的意识这三个特点。这对塔菲尔(1978)的行为连续体概念是一种补充,只是他们将“团体间”改为“团体”,使之成为人际—团体连续体。由此,团体行为既包括团体内现象,也包括团体间现象。特纳及其同事们(Hogg, 1993; Oakes et al., 1994; Turner, 1982a, 1985; Turn-

er & Oakes, 1986; Turner et al., 1986)运用连续体的概念阐述了个人认同和社会认同之间的差别,个人认同属于连续体两极中人际一端,而社会认同属于团体(或团体间)一端。

如果回忆第11章,你可知道个人认同和社会认同的概念来自格根(Gergen, 1971),即个人认同是指对个体一般特性的自我描述(Gergen, 1971:62),而社会认同是指作为某一社会群体(种族、性别、职业、民族、团体或其他类似团体)的成员的自我描述。

小结

团体行为,包括大众行为,是一种具有社会意义的特征及形式。社会认同是理解团体行为的关键。对行为的描述和解释有不同层次。从人际角度看,行为受控于个体惟一关心的方面,是变化的,可以由个体差异理论予以解释。从团体(或团体间)角度考虑,行为受控于团体取向,具有高度的稳固性和一致性。从团体水平及相对应的个体水平来看,态度和知觉,包括自我知觉,具有不同的特性。思想、情感及行为转变与社会认同密不可分。

思考题

1. 作为个体的你和作为团体中一员的你在思想、情感和行为上有什么不同吗?你如何刻画这种差异?
2. 在团体中,你的行为是积极的,消极的,还是两者都有?这在多大程度上依赖于你所属的团体?
3. 你认为你的自我认同在多大程度上与你所属的团体紧密相联?

团体的概念

360

契斯(Chase, 1995)注意到,在心理学中,“团体”的定义经常是矛盾的。许多团体是用可观察到的标准(如社会—人口统计学标准、地理学标准或某种结构标准)来定义的,而有些团体则不是。无具体形态的团体可能仅仅存在于观察者的头脑中。这些“心理团体”可能





有也可能没有社会人口统计学或结构形态。在这种连续体上,一端是纯粹以抽象形式存在的团体(如火星人、祖先、未来人类),另一端是以实体存在并有具体形态的“社会团体”(如家庭、伙伴团体、运动团体、项目团体)。因此,团体有两种存在形式,它可以是社会团体,即人们可以面对面地相互作用的具体团体,也可以是心理团体,一种分类形式上的团体。例如,一个老师,一个演说家或一个心理学家,这些都代表了“专业人士”这个群体,一个学生或来访者也是一种类别的成员。

心理团体比具体存在的团体更为抽象。但心理团体对人们如何看待自己以及人们在人际关系中如何思考和行动具有巨大的影响。你会发现,在交换信息和沟通方式上,认同自己属于某一个特殊的团体就包括了按一套准则、价值观行事,按照其他人希望的方式去思考、感受及采取行动。例如,一个教师不仅仅是教学,他或她还会有各种关于学生能力和学习方式的观点、假设和信念,并用这些来组织教学;并且,人们期待他们运用由专业限定的教学模式和教学技巧进行教学。那些运用非常规原则和方法教学的教师通常会被认为是“非法的”,并会受到其他教师的严厉批评(Day et al., 1993)。

许多心理团体也可具有社会学形态,但这并不是该团体存在的必要条件。例如,国籍意识并不必定根植于一个特定的国家、地理位置或社会结构(如欧共体)。心理团体的社会形态可由一些共同的东西来表示,像语言、经济、贸易和防御政策等,也包括民族、人种和种族、政党、性别、社区和阶级。心理团体不论在宏观分析水平上,还是在微观分析水平上都是有意义的。例如,欧共体一直强调欧洲的国家意识问题。巴尼和里昂(Barne & Lyons, 1998)研究了英国、英格兰、意大利和西班牙孩子的国家意识。许多国家是多民族的,每一民族团体有自己的民族意识和成员分类意识(例如,欧洲和北美国家都有对印度人、中国人、越南人、非洲人和加勒比海人的看法)。

社会学团体对其成员(也包括非成员)有心理上的影响。一方面,一个家庭都是一个大的、社会人口统计学意义上的家庭,它对各家庭成员具心理意义,而且家庭成员也可能对家族历史以及家庭未

来有一定概念,尽管这种概念不再是或还未具有某种具体的形式。另一方面,在具体的、现实存在的团体中(如家庭、项目团体、工作团体、会议团体),成员之间有规律地相互反应,以实现某一具体功能,或是完成一项特殊任务。团体中的每一成员都对功能的实现或任务的完成贡献自己的力量。

社会学团体可正式形成一个特殊的结构(如地位层级)或一组角色(如小组领导、秘书、上级和下级、一般成员)。非正式团体——如自然形成的友谊团体——在其组织上更具流动性,它们可能由一些在某些方面彼此相似的个体组成,也可能是由于共同爱好而自愿结合在一起的。正式团体一般由那些并非自愿在一起工作的人组成。无论是不是个人的选择,团体构成的结构差异都对团体功能差别具有决定性影响。一个项目小组中的成员,或一个护理服务小组的成员,或一个研讨会小组的成员,或小组治疗中的组员,或一个运动队的成员,他们一起工作的方式与非正式的友谊团体成员是截然不同的。例如,团体成员可能会因职业背景、年龄、性别等不同而演变成不同的非正式派系或亚团体,产生某些冲突或交流困难。团体越大,发生这种现象的几率就越大(Makin et al., 1989)。有些时候,某个团体只是暂时性的。例如,教学或研讨班的成员因一特定的目的,在特定的时间聚集在一起,过后就分开了。

在现代社会里,许多曾经以具体形态存在的团体现在只是一种表征(representation)。现今人们通过电子通讯扩展了世界。许多人在家中工作,通过各种电子媒介(电子邮件、声音邮件、因特网、音像设施等)与他人共同工作。越来越多的人在一种虚拟环境中工作,成为虚拟组织、团体和小组的成员。这些集体实体只是心理上的联结。心理团体在工作上正迅速占据主导地位,发挥着越来越大的社会作用。

布朗(R. Brown, 1988)提醒我们,不要认为团体仅存在于拥有者的心理上。胡格(Hogg, 1993)将团体描述为:“根据共同社会类别划分、定义并评价他们自己的个体的集合。”这暗示着团体没有社会人口统计学或社会学意义上的形态,但事实上很多团体是有的。因此,布





朗(1988;2—3)指出,只要两个或更多的人将他们自己定义为团体成员,那么,就存在这个团体,并且这一存在至少被另一个人所认识。

关于团体的一些基本假设

一个人可以是很多团体的成员。例如,一个学生可属于一个年龄团体,一个教学团体,一个朋友团体,一个职业团体,一个运动团体,一个兴趣小组,一个宗教团体,一个家庭团体,以及一个民族团体。一个心理学家可以属于一个系,一个研究小组,一个教研室,一个专业委员会,一个行政管理委员会,一个“心理学家”的亚团体(如临床心理学、职业心理学)。一个医院的年轻医生可以属于许多病房或临床小组。这些成员关系随着它对个体的相对重要性以及对个人态度和行为影响的程度而变化。因此,对团体行为描述和解释的核心是要了解团体成员身份如何影响个体的态度和行为。

费斯廷格(Festinger, 1954)曾指出,团体成员身份满足了人们的五种心理需要:

- (1) 归属需要:与他人共处的需要;
- (2) 自我认同和自尊需要:我们是谁,我们的个人价值和立场由我们在各种团体中的身份决定;
- (3) 证实和建立社会现实性需要:团体建立了关于事物如何存在及如何运行的观念;
- (4) 感到安全和相互支持以控制焦虑、减少不确定性的需要;
- (5) 团体对其成员而言,也起着问题解决者的作用。

362

小结

团体可划分为社会实体和心理实体,一个团体可能具有这两种形式。本节关注团体经验的心理现实性,强调了认知和知觉的重要性,尤其是社会归类过程的作用。团体满足了其成员的各种社会及心理需要,其中,强调了团体成员身份对自我认同及自尊的重要作用。对“团体成员身份满足了各种需要”这一概念的理解,为我们提供了一个从社会心理学观点来解释团体生活的出发点。

思考题

1. 家庭以怎样的现实形态成为一种社会团体?
 2. 家庭为什么既可被描述为社会实体(即社会人口统计学意义上的亚文化实体),也可被描述为心理实体(超越具体的结构形式而存在的心理描述)?
 3. 你的团体成员身份满足了你的什么需要?这些需要在多大程度上使你与团体相联,并影响你的思维、情感和行为?
-

团体的形成:团体内行为

团体形成的原因和结果是什么,我们如何从“团体”和“个体”这两个角度来看这个问题?欧洲人在回答这个问题时主要依赖于先前描述的“心理团体”这一概念。尽管许多人试着从个体分析水平上系统地区分团体(如 Asch, 1952; McDongall, 1921),但目前流行的观点(至少是在美国流行)认为,“团体”这个术语只是一个语言工具,用以描述在一定时间和空间内以某种方式结合在一起的个体的集合(Allport, 1924; Cartwright, 1968; Shaw, 1976)。简而言之,团体现象仅仅是人际现象的扩展。从这一观点出发,团体是社会学实体,并只有很小的心理意义。

对社会团体的人际分析

盛行的北美观点认为,一旦个体如原子一般被人际吸引这个外力结合在一起,就形成了社会团体。这种观点后来发展为社会凝聚力理论(Hogg, 1987, 1992, 1993)。社会凝聚力理论认为,个体的集合是否能形成一个团体(自发的或是经过慎重考虑形成的),在某种程度上要看他们在结合后需要是否得到相互满足。个体的需要被满足,则个体间的相互作用使得团体得以形成并维持下去。需要得到满足产生了相互的人际吸引(Hogg, 1987: 91)。表 12.1 详尽解释了团体的社会凝聚力理论。



表 12.1 团体的社会凝聚力模型

- (1) 社会团体由时间和空间上一组可确切说明的个体组成,如老师团体或研讨团体(Deutsch, 1949; Homans, 1968; Shaw, 1976; Sherif, 1966)。
- (2) 社会团体由它的凝聚力界定:人际间的相互吸引赋予一群人以凝聚力,并使人群形成团体(Cartwright, 1968; Lott & Lott, 1965)。没有凝聚力,团体就停止存在。例如,可以把一个教学团体看成是一个真正的团体,每个成员都应相互感到积极支持,与他人联结起来。
- (3) 凝聚力只是人际吸引的一个别名(如 Back, 1951; Deutsch, 1949; Newcomb, 1953; Schacter et al., 1951)。按照劳特(Lott, 1967:279)的话来说,凝聚力是“由团体成员相互积极的态度推断出来的团体性质”。就教学团体而言,这说明团体成员之间相互吸引力越强,他们的凝聚力也越大,他们也更愿意按照一个“团体”来行事。
- (4) 人际吸引随着个体需要的满足而发展,因此,团体形成需要时间。团体间发展“相互积极态度的主要条件是目标的达成或有各种奖励”(Lott, 1961:279)。简言之,只要成员间相互合作,他们的需要就会得到满足,就会彼此相处和谐。团体形成依赖于个体间的互动模式,包括共同的行为规范、价值观和达成目标的动机。按照社会凝聚力模型,这个过程至少需要较长的连续合作与协调互动。一旦个人关系稳定下来,凝聚力就可以研究了。
- (5) 凝聚力(即人际吸引)可以得到加强,主要因素包括相对的自愿互动、合作或独立的任务关系、其他人的接受、团队大小、身份一致性、共同的外部威胁或挫折、相似性与兼容性、入盟仪式(见 Hogg, 1992; Lott & Lott, 1965)。
- (6) 所有团体行为都可以由凝聚力加以解释:团体行为的产生取决于人际吸引的动力学性质和吸引的决定因素。证据表明,传统意义上的团体由凝聚力能提高生产力和工作绩效(Goodacre, 1951; Schacter et al., 1951),提高士气和工作满意度(Exline, 1957; Gross, 1954),增强对团体规范的遵从(Festinger et al., 1951)。经过团体内交流(Knowles & Brickner, 1981),降低团体内效应,一致对外(Pepitone & Reichling, 1955)。

社会凝聚力理论关于团体形成的看法在概念和实证方面都受到了批评。从实证方面看,一些证据表明,人际吸引并不是团体形成的必要条件。运动心理学的研究表明,团体内的人际吸引力与小组成功有负相关(如 Landers & Luschen, 1974; McGrath, 1962)。一些团体的成员之间实际上互不喜欢(如 Hogg & Turner, 1985a; Turner et al., 1983)。一个人感到被吸引或喜欢团体中的其他人并不是团体成功的必要条件。

而且,如果人与人之间有明显的情绪或有明显的分类界线的话, 363



产生喜欢的因素并不使凝聚力提高(Lott & Lott, 1965)。凝聚力可以通过人们的相互接触得到提高,但仅限于同一类别的成员之间(Brewer & Silver, 1978; Brown & Turner, 1981)。同样,那些因成员间分配不公而失败了的团体无法通过加强凝聚力而使团队获得成功(Hogg, 1992; Turner et al., 1984)。

在传统上所谓的决定团体形成的因素都缺乏的条件下,仍可观察到团体行为(Tajfel, 1978; Tajfel & Turner, 1979; Tajfel et al., 1971),这一事实也许是对社会凝聚力理论模型的最大挑战。我们如何根据“人际吸引”的观点来解释国家这样的大型团体在战争中表现出的统一行为?是否圣保罗暴乱中的所有人都相互吸引呢?是否出现在戴安娜葬礼上的成千上万的人们也相互吸引呢?即便是这样,难道就可以解释我们观察到的行为的社会意义吗?

社会团体的社会分类分析

364

小团体实验

第 11 章中曾提到,对属于某团体的意识会强烈地影响我们的知觉、态度和行为。小团体实验(minimal group)(Tajfel et al., 1971)为这一观点提供了证据(见 B. Mullen et al., 1992 年对实验结果的元分析)。对团体成员身份的意识是产生团体行为的“最低条件”。即使是把人分配到一个简单、无意义的类别中去,也足以产生团体取向的知觉和行为。这说明,使个体成为团体一员的惟一条件是对统一的团体成员身份的集体认同。例如,尽管成千上万的护士中的大多数人从没有彼此见过,但只要她们将自己归为护士这一类别(如突出她们的共同点),这就足以使她们作为一个团体来行动(Millward, 1991)。

团体成员身份的认知:知觉基础

团体形成的自我归类分析(Self-categorization)要求进行两个转变。其一是重新定义团体,从强调它在时空上的具体物理性(即社会学团体),转变为强调主观的或心理的实体性(即所谓的心理团体),心理实体可能有也可能没有具体的形态(Hogg, 1992:66; Turner





& Bounbis, 1996;28)。即使那些推崇社会凝聚力模型的人也承认团体生活和行为的心理现实性(Dentsch, 1949; Homans 1968; Shaw, 1976; Sherif, 1966)。此外,阿尔波特(1924)从极端个人主义的观点出发,指出人们可以而且确实是根据超个人的现实行动的。“尽管我们可能从未知道团体是否是真实而独立存在的,但是,如果我们按照团体真实存在这个假设来行事,那么我们的思维和生活就有了相当大的差异。”不久,他又补充说:“对自我存在于一个团体中的进一步意识可对个体产生强大的控制力量。”(Allport, 1924; 278)。在团体形成进程中,行为有一定的模式和规则。这些规则可能有它自己的逻辑原则(如 Asch, 1952)。

重新定义团体的另一个问题是,团体不是由个体构成的,而是由个体集合代表的(Hogg, 1993;97)。阿希(Asch, 1952;257)总结了团体中的自我卷入这一特征,他指出:“团体环境对个体的内心产生强烈冲击,并改变了他们的个性。”这一观点的确是自我归类理论的核心(Tajfel, 1978; Turner, 1982a 1985; Turner & Bounbis, 1996; Turner & Oakes, 1986; Turner et al., 1987)。自我归类理论建筑于阿希(1952;253)的观点及他的“个体内社会结构场”这一概念之上,它解释了社会的各共同部分如何得到调解,进而又如何被心理表征所调整(Turner & Oakes, 1986)。

第二个焦点的转移是关于团体形成的原因。社会凝聚力模型认为,人际吸引是团体形成的主要决定因素,但证据却证明了相反的观点:在人际熟悉和吸引缺乏的条件下,只要认为自己是某一团体的成员,就足以产生表明心理团体形成的团体行为(Hogg, 1987)。在这种情况下,吸引应该是团体形成的一个结果,而不是原因。特纳(Turner, 1982a;17)指出:“我们不大可能只是因为喜欢一些人加入他们的团体。”团体成员身份的现实性是有认知—知觉基础的,而不是以人际为基础。团体形成是由归类过程演化而来的,这种认识并不是一个新的观点(如 Cartwright, 1968),但是直到最近,这种可能才得以系统地研究。这是考察团体的自我归类理论模型和团体形成过程的出发点(Turner, 1982a; Turner et al., 1987)。

小结

直到最近,整体大于部分之和的观念才在团体形成的分析中占主导地位。社会凝聚力理论认为,团体凝聚力是人际吸引的一种形式,人际吸引使团体成员之间加强了相互反应,使团体成员之间在时空上相接近,并表现出共同的特定态度。因此,团体形成是人际吸引的结果,主要是物理的时空,以及某种可清楚观察到的交互式卷入的社会模式事件。但也有证据表明,团体形成既不依赖于特定的时间、空间或社会结构,也不依赖于团体内人际吸引的水平,而主要是使团体形成的认知—知觉之结果。这并不是说团体从不按社会凝聚力理论所述的那样形成,而是说它的解释并没有考虑到认知—知觉基础,也没有考虑到团体可能根本不以任何物理的成具体的社会形态存在,这一讨论导致了在团体形成问题上自我归类分析的出现。

思考题

1. 想一想你所隶属的团体,在该团体中你投入多少,该团体的凝聚力如何? 你如何描述并解释这一凝聚力水平?
2. 团体是否因团体成员间的人际吸引而形成? 或是说团体成员间的关系与之根本不同?

团体的形成:相似性和吸引的作用

365

根据自我归类理论,人际间的相似性和吸引可导致团体形成,这一现象只有在人们按照一定标准行事时才成立(Hogg, 1987:50; Turner et al., 1987:27—30)。认知—知觉单位的形成,是以一些因素为线索的,如“接近性”、“共同命运”、“面临共同的威胁”(Turner, 1982a:27; Campbell, 1968; Heider, 1958)。这些因素都与人际吸引相关(Lott & Lott, 1965),它们通过突出社会相似性和差异或是澄清各种现存类别来促使团体的形成(Hogg, 1987:102—103; Hogg & Turner, 1985a:54; 1985b:280; Turner et al., 1983:236)。

经典的凝聚力—团体形成实验一般涉及的都是匿名被试,对它





们的重新检验表明,凝聚力受指导语控制,如“你喜欢的人和会喜欢你的人”(如 Pepitone & Reichling, 1955)。当实验目的是要操控其他团体成员的吸引力时,这种实验没有真正可用的个人信息。在许多情况下,被试被预先归类为“极为意气相投的团体”中的成员(Bovand, 1951; Downing, 1958; Exline, 1957; Schacter et al., 1951),因此,实验不恰当地推导出吸引的“社会”形态,而不是“个人”形态(Hogg & Abrams, 1988: 109; Hogg & Turner, 1985a, 1985b)。社会吸引假设,只有存在最低限度的个人信息条件下,人们才会开始想自己是团体中的一员,开始团体认同进程(Hogg & Turner, 1985a: 62; Turner et al., 1987: 109)。这些条件与人们建立关系最初阶段的条件很相似(Duck, 1977),与陌生人初次相遇时的条件也很相似(Hogg & Abrams, 1988: 109)。

个人吸引力和社会吸引力

豪格(Hogg, 1987: 112)指出,传统上,人们将凝聚力定义为人际吸引力,这个概念无法处理团体识别过程以及可能形成的不同性质的关系类型问题。尽管个人吸引和社会吸引这两种类型的吸引都是人际态度这类主观经验,但是它们在产生过程上处于不同水平:个人吸引完全是针对个人的,而社会吸引的目标则针对团体内标准。人际关系形成的研究支持了这种观点。例如,杜克(Duck, 1977)指出,人们在第一次相遇时,彼此是一个极大的“刺激物体”,只有在以

366

后的联系中才变得个人化。杜克区分了两种吸引,一种是“短期的吸引”,它基于人们可分享一定的信念和态度(如普遍价值观相似);另一种是长期吸引,它基于对一个人深层次的了解,即了解一个人的特质,而该特质引发了你对作为某类人的感受之共鸣。

很多证据表明,个人吸引和社会吸引之间有质的区别。谢立夫(Sherif, 1966)设计了一个研究,他让参加夏令营的男孩在第一天就自由组合成小组,其中关系好的人可在一组。然后,他将最好的朋友安排在相对的组里。很快,组内的忠诚和组间的敌对气氛建立起来了。因此,实验早期建立的人际关系模式被颠倒了。在夏令营结束

的时候,90%的男孩将他们组内的成员命名为他们“最好的朋友”(Boyanowsky & Allen, 1975)。一些更直接的结论表明,人际因素与团体行为相关很小(如 Dion, 1973)。运动心理学证据表明,在取得了胜利的队中,人际关系与团体凝聚力有负相关(如 Fielder, 1954,对足球的研究)。

367

豪格和他的同事提供了更为直接的证据。他们做了一系列实验系统地研究了团体形成的过程及特征。在最早期的一个研究中,豪格和特纳(Hogg & Turner, 1956)对独立于团体的人际态度(如个人特有的喜欢或不喜欢)及团体间的人际态度(如一般意义上的喜欢不喜欢)进行了控制。他们还要求被试描述对团体这个整体的印象,以及对各成员个体的印象。结果与他们的设想一致,“人们的喜欢”可影响人际吸引,但不影响对团体或团体间的态度;不论对方是哪个团体的成员,被试对喜欢的个体都表现积极。人际吸引对团体行为没有影响。相反地,被明确分类的被试表现出明显的属于该组的行为,即便两组中都有他喜欢的个体。与小团体模式(Hogg & Turner et al., 1983)相比,这些发现更具体地说明了分类化和人际吸引对团体行为产生的作用。

特纳等人(1983)发现,当不具备明显分类时,人们更易于区分自己喜欢的人和其他人喜欢的人(从总体上看他们喜欢的人)。分类行为使吸引的意义从人际水平转移到了团体内水平,而且即使在分类标准明显是消极的情况下,识别行为依然存在(如那些总体上你不喜欢的人)。进行消极分类的被试与积极分类的被试都感到他们是团体中的一部分。因此,存在或不存在明显分类看起来比吸引更重要。豪格和特纳(1985a)发现,在团体内不具有吸引力的成员比团体外有吸引力的成员更受偏爱。这两项研究都表明,人际影响可因分类过程而改变。尽管人们更喜欢有吸引力的人,而不太喜欢无吸引力的人,但是当团体成员是团队的关键因素时这些效应更加强烈。

社会自我分类使人际吸引的基础失去了个人化色彩,这个核心思想说明,团体内成员应该相互喜欢,就像他们感知到的团体典范一样(Turner et al., 1987:60)。劳特和劳特等(Lott & Lott, 1965)的





研究评述支持这一观点,他们描述了个人吸引力与他们在团体中的重要规范特征是如何相关的。例如,汉恩(Hane, 1962)提供了个人代表团体理想的程度与声望之间有系统关系的证据,还有一些实验提供了更为直接的证据,表明社会吸引是建立在团体基础之上的(Hogg, 1993; Hogg & Harie, 1991, 1992; Hogg et al., 1991, 1992)。

豪格和哈迪(Hogg & Hardie, 1991)对一澳大利亚足球队进行了现场研究,他们在训练季节应用一些量表考查了队员对团队的主观知觉,以及队员的自我评价。团体典范与社会吸引和社会声望有密切相关,而与个人吸引力和个人声望的相关较低。那些对团队表现出强烈认同的球员是社会吸引的基础;被社会认同的人也强烈地认同球队,并把自己当作楷模。

豪格和麦卡提(Hogg & McCarty, 1991)提出,如何有效而适当地预测自我归类的内容和应用,还需要大量研究(Oakes et al., 1993)。自我归类可能只是促使团体形成的众多因素之一,其他因素可能还包括“知觉到的相互依赖性、接近性、共同领域、相似的兴趣,或共同的科属、相同的威胁、参与真实的团体内互动,以及团体间的竞争”(Rabbie et al., 1989; 179)。

案例分析

团体形成研究

布朗和米尔沃德(Brown & Millward, 1993)使用准实验设计对刚入卫校的一群新护士进行了为期一年的研究。当她们一进入卫校领到新制服后,就必须戴上徽章,并且由护士长将她们分为明显的类别。在这个研究中,护士长在分类时宣布:“现在你们每个人都是护士,你们都有专业证书。”这些初学者具有特殊的理论兴趣,因为她们对相互独立的职业群体及群体内的情况知之甚少,几乎为零。这里包含了准实验方法的核心,现场研究并不强调引发结果的原因,而是强调影响结果的因素,她们可以推断出原因(Brewer & Kramer, 1985)。在用团体形成的两个相反模型(即

分类和人际熟悉性)推测团体形成的过程上,这个实验不能进行直接操纵,研究者便在被试有机会相互接触之前,将她们分成小组。这一处理是各种变化的基础,从实证角度看,正是时间因素可用来考察相反模型的有效性。

分组一结束,实验者要求这些初学者做一个评价,评价小组内和小组外在各种维度上的可变性,有的与分组有关,有的则是无关的。如果团体形成是在分组后立即开始的,那么我们可以期望,从分化开始起,无论是对组内还是组间的认识都是相对稳定的,且随时间很少改变。另一方面,如果团体形成依赖于人际间的熟悉性和互动,那么随着时间推移,小组内的组织应当逐渐变得更稳定。也就是说,在培训结束时,对组内的认识会比组外出现更多的改变。

在实验结果中,最令人吃惊的发现是,小组认知出现的变化性很小。只有在无关标准上观察到了一些变化,反映了对组内异质性的知觉有所提高。这些结果与团体形成的自我分类模型相一致。自我分类预测了在表达社会类别时人们对标准的选择。在相关标准上,观察到的异质性有所增加不足为奇,因为实验设计就是要在人际层面上考察结果,而不是在团体水平上考察结果。随着大家彼此了解的不断深入,小组成员应用个人或人际标准认识到了个体间的不同,而并不是相似性,因此对异质的知觉会增加。但是,考虑到相对变化模式,确有迹象表明,随时间的推移,小组内的同质性有实质性增加,社会凝聚力模型也能预测这一点。这种对组内同质性知觉的增加,主要由对其他小组内部更不同质的认识所改变。这一实验也获得了变化的实质性证据,但两个模型都无法完全解释。布朗和米尔沃德(Brown & Millward, 1993)建议,在团体形成中,分类的作用固然很重要,但需要考虑一些其他因素,如面对面交流,以及这些因素如何与分类相互作用。我们完全可以这样假定,起源于分类过程的凝聚力随时间的推移可发展成为一个现实基础。期望可能会实现,并且与“相似”的人进行比较,可能会实际酿成真正的相似性,而不是推导出的相似性(Eiser, 1985; Festinger, 1954)。





小结

369

自我归类理论与社会凝聚力理论对团体形成有完全不同的解释。前者包含着这样一个假设：在自我归类过程中，团体产生了一个认知—知觉实体。在自我归类过程中，从个人水平（个人）向社会水平（集体）的转变是产生团体心理实体的“因果”基础。社会凝聚力理论和自我分类理论都承认团体成员间的相互吸引对团体凝聚力有部分作用，但两者在许多方面也有分歧，一方面是团体成员间吸引的焦点、方向和意义，另一方面是吸引对团体形成的作用。具体地说，自我归类理论认为，团体成员间的吸引是团体形成的偶发因素，而不是团体形成的原因，社会凝聚力理论的看法则与此相反。而且，在团体分析水平上，社会吸引（指向一组团体成员，而不是单个个体）与人际吸引有本质的区别。在团体边界突出的情况下，人际吸引对团体形成可能是重要的。在最后的分析水平上，团体形成可以说是由心理范畴与水平上的认知—知觉改变引起的。自我归类和认同的改变取决于类别的突出特征，以及类别与类别的相对诊断力。考察各个团体及其随时间的形成过程可以检验这两种理论。相对于社会计量学因素，认知心理因素的作用得到了肯定。研究得出的结论是，两种解释相互补充会更好地解释团体形成问题。

思考题

1. 团体形成的基本过程有哪些？人际吸引起多大作用？人际吸引是自我分类过程中惟一起作用的因素吗？其他因素可能是什么？
2. 在团体形成过程中，自我分类起多大作用？
3. 设计一个实验，检验团体形成的两种解释。

社会影响过程

团体形成过程说明了社会因素对行为的影响。尽管社会影响这个概念的定义有无数多个，但它一般指当一个人接触其他人的判断、

观点和态度时,他自己的判断、观点和态度发生的改变(Van Avermelt, 1996)。在考察其字面意义之前,我们应清楚一点:社会因素对行为的影响会导致不同的结果,这取决于是何种类型的影响机制在起作用。例如,我们可以区分行为上的遵从(behavioural compliance)(即即使与自己的态度和信念不一致,一个人也按他人的期望行事)与内化行为(internalization)(如改变态度和信仰以与所建议的相一致)的不同结果。

内化与从众

小团体实验(Tajfel et al., 1971)是一种典型的研究方式,它创造了一个微型“团体世界”,使实验者可以更深入地观察团体的运作(Asch, 1952)。在用小团体考察标准形成的早期实验中,谢立夫(Sherif, 1935)让被试进入一个完全黑暗的房间,只给他们呈现一个极小的静止光点。这种环境可产生自主运动效应(autokinetic effect)——即当环境缺乏稳定的参照点时,光点看起来会无规则地移动,这是一种错觉。不论是让被试一个人处在该环境中,还是两人或三人在一起,都让被试口头估计光点移动的程度。在一系列试验后,个体的报告趋于与小组标准一致。稍后,小组成员单独给出估计。这些估计与小组原先的标准相差无几,说明小组标准是持久的,已经被内化了。伯瓦德(Bovard, 1940)的研究也证实了这个结果。伯瓦德应用了相同的范式,他发现单个被试的反应在28天后仍与小组原先的反应相一致。在更为自然的环境中,团体标准(norm)在个人的心中可能变得更为极深蒂固。在一项纵向研究中,纽卡姆(Newcomb, 1953)揭示了具有保守价值观的女生如何因大学中自由主义盛行而深受影响。在她们离开大学20年后,这一自由主义的思想仍占据她们的心灵。

370

米德(Mead, 1934:219)将内化定义为认同团体的一种感受,其结果是将团体的价值观作为自己的价值观。这些价值观逐渐变得独立于最初的价值观。简而言之,这些价值观进入个人自己的动机系统,深刻地统治着个人的行为和信念,使之完全步调一致。霍兹纳和





罗伯特(Holzner & Robert, 1980)将这一现象描述为个人内在兴趣与团体兴趣的“真正结合”。这正是“团体认同”的显著特征(Tajfel, 1978)。

苛尔曼(Kelman, 1958, 1971)认为,内化是个体与团体相连的三种方式之一。其他的两种方式是遵从和认同,它们基于不同类型的动机。例如,遵从是指个体在团体环境中由于压力(如为了得到赞同和奖赏,或单纯为了避免惩罚)而采取与团体一致的行为。个人表现出的价值观其实与自己的价值观并没有整合为一。这种例子可在受专业训练的人身上找到,他们的行为只是为了获取上司的奖赏(如Light, 1979)。他们可能会“做得很专业”,但他们并不觉得这种认同是真实的,或与他们自己的认同是一致的。这表明是遵从的态度,而不是内在态度发生了改变(Kiesler & Kiesler, 1969)。

与遵从相反,认同作用发生在个体接受了其他人的影响时。这些人在某方面吸引他,他会以他们为榜样,这本身为个体提供了令自己满意的自我认同。认同与遵从之间的差别在于认同使个人内在的态度产生了改变。认同的目的是成为像吸引人的榜样一样的人,并不只是为了与榜样的行为一样而获得奖赏。所以,那些受专业训练的人,应该挑选出他们认为是“吸引人”的榜样,以适合他们关于专业模范或理想的概念(Millward, 1991)。认同与内化的不同在于,认同是态度和行为与榜样保持一致,但当与榜样的接触结束后认同的作用就会消失,除非出现了代表理想特征的其他榜样,否则个体不会与榜样形成紧密的依附关系。与内化不同,认同过程中个体态度的变化并不与个体内在的价值观系统整合为一。

规范以及信息的影响过程

区分社会影响现象的不同类型基于这样一个假设:每种类型为一个不同的动机目标服务。一些人依赖团体是为了满足一些需要(Moscovici, 1976)。依赖的概念是从众现象的传统解释基础。豪格和特纳(1987)指出,这个问题可用两种影响机制解释:规范影响和信息影响(Deutsch & Gerard, 1955)。

规范影响

规范影响(normative influence)是指“使个体符合他人的积极期望的影响”(Deutsch & Gerard, 1955:629)。它关注个体如何因目的性原因(如为了获得接纳和社会赞许或避免谴责)而依赖团体。这导致个体表现出屈服行为,以期得到最大限度的积极结果,但个体并没产生明显的态度改变(Kiesler & Kiesler, 1969)。

规范影响产生于团体监管条件下。在这种条件下,某些成员有权发放奖励(如表扬)和制裁(如批评)。这种团体可能是个体还不属于的团体,但多少渴望从中获得归属感。例如,受专业培训者团体,受训者向资深成员报告。实际上,这些人可能被授予了“权威”的称号(French & Raven, 1959; Raven & Kruglanski, 1970)。在大多数专业领域中,那些有权实施制裁的人倾向于特别强调受训者应达到“专业行为”的高水平(Kraner, 1974)。那些希望改善在团体中位置的人需要最大限度地让权威看到他们行为的积极结果,而将行为的消极结果缩小到最小限度(Dittes & Kelley, 1955)。团体中低地位的人尤其是新成员会为此行事(Buss, 1983)。

信息影响

相反,信息影响是指“从他人那里获得信息,并将这些信息当作现实证据”(Deutsch & Gerard, 1955:629)。该概念关注个体如何为获得信息而依赖团体。信息索求者认为,团体的成员有自己需要掌握的更为“准确”的信息。因此,那些拥有特殊知识或专门技术的人就形成了权威。这尤其表现在个体渴望成为团体的一员之时。新成员对信息影响十分敏感(Weiss, 1977)。这可能是因为新成员对现实的本质以及他们对付现实的能力没有把握(Louis, 1980)。他们更愿意高度依赖他人的指导,向他人寻求适当行为的模式,学习相应的技巧。因此,获得信息是为了减少不确定性。

信息影响的机制由费斯廷格(Festinger, 1950, 1954)提出,他的社会比较理论的基本假设是:人们天生有一种自我评价的需要。为了满足这一需要,人们需要有一稳定的自我参照系,从中可评价他们的观点和能力。如果“客观的”(物理的或非社会性的)评价源不存





在,稳定性就被破坏,引发不确定感。解决办法是将他人作为比较对象,以判断他们的态度及行为的有效性(Jones & Gerard, 1967)。这产生了一个假设,即不确定性越强,人越需要与其他和自己相似的人进行比较(Suls & Miller, 1977)。

由于缺乏自信感或环境中存在模棱两可,不确定性也可以产生(Deutsch & Gerard, 1955)。这两种情况加深了对信息依赖的程度(Asch, 1956; Blake et al., 1957; DiCesta, 1959)。进入团体的新成员通常都会努力从老成员身上探寻尽可能多的有关适当行为的信息,这肯定不只是巧合(Moneland & Levine, 1982)。

案例分析

从众

阿希(1952)做了一个规范影响导致从众的经典实验。在这个实验中,只有一人是真正的被试,他面临着来自其他几个人的压力。想象你参加了实验组,任务是进行“视觉辨别”,7个人组成一组,大家围坐在桌子旁,你排在第六位。研究者要求每个小组成员报告三条线中哪一条与标准线一样长。你前面的5个人与你期待的回答一样:第二条线与标准线一样长,这个答案不是很明显吗?第二组线也很好判断。这真乏味。

但是,在下一组试验中,尽管答案还是那么明显,但是第一个人给出了错误答案,比如说第一条线与标准线一样长。当第二个人给出同样错误的答案后,你突然坐直身子,再次检查那线的长度。第三、四、五人也给出了同样的错误答案,你开始怀疑到底是你瞎了还是他们瞎了。当轮到你的时候,你会怎么报告呢?“什么是正确答案,我现在不肯定?”“正确答案到底是小组成员说的那条线还是我自己的眼睛看到的那条线呢?”

规范影响的效力:阿希实验

在阿希的知觉判断实验中,很多人都遇到了两难的境地,那么你会怎么做?服从团体意见还是坚持己见?总的来看,37%的被试

服从了小组的意见,而这个意见是错的。相应地,控制组中只有0.7%的人服从小组意见。真正的被试并不知道,小组的其他成员其实是实验者事先训练好的,他们会给出一致的错误结论。37%的比例可能看起来并不多,但阿希(1955)的确列出了一些事实:“有智慧且有判断力的人乐于将白色说成黑色”,这足以说明团体的规范力量对个体行为的影响。在阿希实验中,并没有明显的压力迫使被试服从小组,被试表现出独立的反应不会受到惩罚,而其表现出服从小组意见也不会受到奖励,但是服从团体的现象还是出现了,甚至是那些抗拒从众的人也明显地变得十分不自在和犹豫,开始怀疑他们自己的眼睛。

现在大多数人同意阿希范式揭示了公众的从众性,但这种从众性并不一定是个人态度的转变或将小组展示的社会现象内化于己(Van Avermaet, 1996)。因此,个体意识到了团体意见是错误的,但他们当时压制了自己的想法。如果心理需要得到团体成员的支持才能满足,那么在社会现实模糊不清时,人们极有可能依赖团体,让别人告诉自己情况究竟怎样(Testinger, 1954:362)。在这种情况下,团体所说的答案就是正确答案。这一基本的从众效应后来被多次重复出来,只是被试群体不同,用于判断的任务不同(参看 Van Avermaet, 1996,对这些结果的评论)。

豪格和阿布瑞姆斯(Hogg & Abrems, 1988)指出,在大多数情景下,规范影响和信息影响会先后起作用,导致从众的出现。的确,根据凯利(Kelley, 1952)所说,大多数团体对其成员同时具有规范功能和信息功能。这可用于说明“专业团体”。专业团体成员的行为都被认为是“专业失当”。所有专业人员的行动都受到公众的公开挑剔,所以对现今的专业人员来说,“可信赖性”是一个重大问题。而对许多受训者来说,他们最关心的是“通过”训练,这样他们的行动就可以成功地达到完美。这使得他们对规范压力非常敏感,并且高度依赖他们的行为结果,来建立自尊(Martin & Greenstein, 1983; Millward, 1991)。

进一步研究的课题是,自我怀疑是导致服从的一个中介因素(如





Campbell & Tesser, 1986; Tesser et al., 1983)。坎贝尔和苔瑟(Campbell & Tesser, 1986)的研究发现十分有意思。他们的研究立足于自我怀疑使人们“在观察和比较中变得更为小心谨慎”这一事实(Asch, 1952:463)。但自我怀疑是否导致个体对影响十分敏感,可能会因人们在团体中感受到的安全感程度而变化。为了证实这一点,实验者设计了一系列长时间的实验,比较了自我怀疑(信息影响)和团体压力(规范影响)这两种影响过程的相对威力。随着时间的增加,影响逐渐变得越来越困难。在开始阶段,任何一种影响都足以导致从众,这时个体仅仅关心“与人相处融洽”。随后,两种类型的影响都成了必要条件,个体开始对他们的角色有了更为微妙的领悟。

这些结果似乎说明,各种形式的主观不确定性(如自我怀疑、环境的模糊性等)是规范影响和信息影响起作用的条件,即个体在某些方面是脆弱而敏感的(因为缺乏信息或自信),因此他们依赖团体,以获得规范支持和信息支持。

社会影响的条件:主观不确定性和社会心理依赖

不确定性假设作为影响的条件与“认知失调”概念(Festinger, 1957)有许多共同之处,即假设人的所有行为都指向减少或消除主观不舒服感。认知不协调理论宣称,人们的思想里具有寻求一致性的基本需要。费斯廷格推论,如果一个想法与另一个想法意义相反,那么,其结果就会导致不愉快状态或引起失调感,人们会努力降低失调感。通常人们通过改变态度来解决不协调感(Festinger & Carlsmith, 1959)。

如果一个人发现他自己做出的行为正好与他的认识相矛盾,情况会是怎样的呢?如果他感到是“被迫”做出这些行为,那么他可以把这“违反他的意愿”当作结果不一致的理由。但是,如果他选择这样做(可为所做的负责),那么失调感很可能就会产生。消除失调感的一个方法是改变自我知觉,使其方向与行为一致(Festinger & Carlsmith, 1959)。当然,有很多其他方法可以减少失调感。比如,一个人可能做出一些补偿性活动以与自我形象保持一致,这可提高

自我形象中被态度相反的行为削弱了的一些方面(Steel & Liu, 1983)。这里关注的是产生改变的原动力。

谢立夫等人(Sherif et al., 1961;13)将失调感与态度改变和自我知觉中的不确定性经验联系起来。他们认为:“一个人的态度与他的自我形象密切相联,那些与自己的态度相左的观点、事件、情境会产生不确定感、不安或失调感。”简而言之,认识到自我知觉的不一致,极有可能引发态度改变。这种观点的支持证据相当充分(Chaiken & Stangor, 1987)。

与此极为有关的一个研究是“角色扮演”对态度改变的影响(Axson & Cooper, 1981; Janis & King, 1954)。个体积极投入到角色扮演中去,按照角色要求产生与他们自己信奉的观点完全相反的观点。这样,个体就会自我探查自己已有的观点,使失调感降低,并产生态度改变(Zanna & Cooper, 1974)。

但是认知失调无法解释所有的态度改变,仍存在许多问题(Eisner & Van der Pligt)以及其他解释(如 Schlenker, 1982),这主要取决于对认知失调确切含义的认识清晰性。我们仍不清楚在失调和不确定性经历之间是否有联系。不确定感可能更多地与认知清晰性有关,而不是认知不一致性,尽管两者实际上差别不大。在会发生什么方面,人们的认识的确会产生差别。不确定性引发个体对团体中他人的依赖,以获取信息或自我评价,不一致性可促使个体进行认知调整。前一个过程更注重改变与他人有关的行为(如团体内的知觉),而后一个过程则更关注改变与自己有关的行为(如个体内的知觉)。我们相信,这两个方面都是必要的。

查肯和斯坦格(Chaiken & Stangor, 1987:616)提醒大家注意“真实环境中真实团体的真实态度”的改变。他们认为,以往的实验室研究低估了团体规范、社会角色和社会相互作用对社会影响产生的作用程度。主观不确定感是否增强了对社会影响的感受性呢?谢立夫等(1961;185)指出:“相矛盾的信息是否使个体产生不确定——现在还没有明确的定论。”只有莫斯科维奇(Moscovici, 1976)对这个问题进行了细致研究。他认为,当人们意识到不能如他们期望的





那样达成一致意见时,不确定感就会产生。从这个角度看,服从(和态度改变)是由保持一致的需要产生的结果,是与团体态度保持一致,是参照信息影响假设的出发点。该假设的价值在于试图将两种理论有机地整合起来。

小结

传统上,社会影响过程可由两过程模型来解释,即规范影响和信息影响。规范影响是指个体遵从团体期望和团体规范,进而从团体中获得收益并得到赞许。另一方面,信息影响指我们会受一些人的影响,因为这些人会提供给我们验证事实的基本信息,并提供给我们社会比较和自我评价的资源。主观不确定感(如对社会现实的性质和一个人在社会中所处位置的不确定感)是社会影响在规范和信息两种形式下起作用的先决条件。这些过程起作用的情况可用个人对团体的服从加以说明。态度改变和行为改变是不同的,它们有不同机制(如从众对内化)。大多数社会影响的事例,都涉及规范影响和信息影响这两种社会影响。

思考题

1. 举一个你个人的例子,说明你因受到影响而做出了与自己的态度相反的行为,并解释其中包括了哪些类型的过程。
2. 举一个你经历过的例子,说明在态度和行为上都发生了改变。并解释你的态度和行为为什么发生了改变?

参照信息影响

374

特纳等人(1987)提出,两过程模型(信息及规范影响)有相互重复的地方。他们认为,所有影响在影响过程中是同时发生的。规范影响过程要以他人反应的信息内容是正确的为前提。特纳等人(1987:71)指出,社会影响很可能依赖于共同的类别成员关系,即使一个人对一个团体的其他成员不太了解,对团体的认同也得以产生。这里涉及这样一个过程,“人们将自己界定为某个团体中的一员,根

据团体的共同行为形成团体定型(group stereotype),并将这种团体定型用于自己的行动”(Turner, 1982a:32)。自我定型(self-stereotyping)过程的结果就是个体内化了所有与团体有关的态度。

自我定型假设

为搞清自我定型过程是如何进行的,特纳(1982a)提出了一个专门的、由团体成员关系控制的机制,称作参照信息影响(referential informational influence)。它包括三个阶段(Turner 1982a:31):

(1) 个体必须首先承认他们是某一明确的社会团体中的一员。

(2) 个体学习团体的固定规范及规定行为。这些行为是关键的,有别于其他团体的行为。

(3) 当个体在心理上承认了这一团体成员关系,他就会将这些固定规范作为自己的态度和行为指导。他的行为也就相应地变得规范了(即与团体规范相一致)。

效验假设(the validation hypothesis)

特纳等人(1987)将参照信息影响过程与不确定性的前提连接起来。他们提出,一旦产生了对团体的认同,同一团体的成员就会认为他们彼此之间有共同点,因此很容易达成共识。如果他们处于相同的刺激情境中,却产生了矛盾或无法达成一致,则个体会产生不确定感(Turner et al., 1987:73)。这种情况发生于团体规范和团体价值观不明确以及还未形成定型的规范反应时,新成员加入团体就是一个例子。这就导致了个体努力降低不适感的行为,其中一个方法是在相互影响中找到共同点。相互影响使个体能够从典型的团体成员身上推论出团体的标准规范和态度。在这个基础上,个体形成了自我定型。

社会影响起源于与他人达成共识,他人可以是团体中的任何人,只要他们在某些品质上是共同的(Turner et al., 1987:72)。信息内容本身并不很重要。在这个方面,团体提供的是共同信息,这些信息可证实团体成员的反应是否正确、合适,是否符合期望(Moscovici 的





效验假设, 1976)。通过这种过程, 团体成员可以确信他们对团体社会现实的知觉是否真实。这一主张与费斯汀格(1950)提出的社会影响模型十分相像: 抱负水平是由团体标准发展为个体标准。因此, 团体成员之间在某一方面会是相似的。相反的, 那些不属于团体的个体可能表现出与团体标准完全不同的态度和能力。

像费斯汀格(1950)一样, 参照信息影响理论认为, 社会影响过程包含在团体内, 只有在团体具有规范时, 影响才是有意义的、可信的。在一定限度内, 规范影响才能产生。超出一定限度, 影响就会很小或不可靠。个体至多会同意非团体内成员的要求, 但不会产生服从(经过认同和内化而产生)。根据特纳(1982a)所述, 服从是一个团体内过程, 与团体内信息有关。

社会比较过程中的选择

梅杰和佛西(Major & Forcey, 1985)阐明了在以上描述的社会比较过程中选择性如何起作用。他们发现, 不论男人还是女人在工资比较中, 都强调相似性的重要性。大多数人喜欢首先与那些相同性别且做相同工作的人比较工资收入。只有少数人在异性占优的环境下工作, 他们是先与异性相比, 而不是同性(Crosby, 1982)。参照信息影响理论与费斯汀格理论的区别在于服从的目标。前者认为, 团体的认知及其固定特征才是影响产生的源泉, 而并不一定是他们外显的行为模式。人际间的交流和互动(社会的或是由心理团体派生的形式)只是使已内化的团体模式变得更加精细化。只有当特点、经验、角色或地位被看作是整个团体的典型时, 影响才在一定程度上起作用(Turner et al., 1987: 74)。

这意味着, 在一定程度上, 各种机制之间也存在着差异, 所以, 同一团体的成员间并不需要相互近似或相互吸引。信息影响的基础是同一个团体内的社会相似性, 而并不是费斯汀格(1954)假说的人际间的相似。因此, 社会比较是以团体内形式进行的, 而不是以人际形式进行的。这预示了个体将与那些团体内的成员进行比较, 即使他们在人际水平上并不相似, 并且他们会控制自己不做跨团体的人际

比较(Hogg et al., 1995)。

与此一致的一个研究证明,人们倾向于与那些能力上高于自己的人进行比较。费尔德曼和鲁伯尔(Feldman & Ruble, 1981)发现,人们之所以选择顶尖人物进行比较,是为了获得数量更多、质量更好的信息。那些具有最佳能力的人可能被认为是“标准人物”,因为他们最好地例证了长期以来团体成员的期望。蒙泰尔和米奇诺夫(Monteil & Michinov 1996)发现,用于比较的各维度的社会价值是决定社会比较策略(向上比较或向下比较)的重要因素。这些发现与认为比较是“单向向上的比较”并不矛盾(Festinger, 1954:125)。个体将选择与那些表现出自己所渴望的能力和观点的人进行观察。但是,费斯汀格并没有明确指出,当人际差别达到何种程度时两者才不具可比性。他的理论让我们认为,个体渴望采纳那些与他们自己的态度和行为相差不很远的态度和行为,而特纳的理论却指出,可比较性是由团体分类标准决定的。因此,护士们更倾向于与其他护士相比较(团体内成员),而不是与医生(非团体内或团体外成员)进行比较;学生更倾向于与其他学生比较,而不是与他们的老师进行比较。

各种理论的其他不同点在于解释不确定感的起源上。传统理论认为,不确定感由刺激环境的客观模糊性引起,但当环境很明确时也可产生(Hogg & Abrams, 1988)。特纳认为,当团体成员相互之间期望产生统一意见时,成员之间产生了不同意见,这会引发不确定感。如果不同团体的成员之间存在着意见分歧,那么这很少引起不确定感,因而使意见变得一致的倾向性也会很小(Hogg & Abrams, 1988)。

376

社会分类的相对“自动的”心理冲击

参照信息影响理论预先假设,类别划分一旦完成,影响过程就自动产生了。我们可从“服从”(行为变得更加规范)研究中(Hogg & Abrams, 1987; Reicher, 1984)找到支持证据。这很可能只适用于具体情境(Boyanowsky & Allen, 1973)。例如,参照信息影响解释了角色分配对态度和行为造成的直接冲击(Zimbardo, 1971, 1972)。





津巴多(Zimbardo)的研究具体说明了特纳(1982a:33; Turner et al., 1987:53)描述的内化现象。职业选择和社会化过程研究与这一观点相一致。冯马南(Van Maanan, 1976)将进入团体过程界定为“事先预料的”过程:人们进入团体,特别是进入职业团体时,会选择那些其价值与他们的自我概念相一致的团体(Kelman, 1974; West & Nicholson, 1989)。在一定程度上,我们可以认为,人们根据可利用的文化及长久形成的典范来对他们自己进行预先分类,把自己界定为出类拔萃的一种形式。事实上,一些证据支持这种“自我与典范的匹配”观点(Niendenthal et al., 1985; Setterland & Niendenthal, 1993)。

案例分析

模拟监狱中的角色力量

为了研究人及环境因素对个体的影响程度,津巴多(1972)设计了一个模拟监狱实验,实验地点设在斯坦福大学心理系的地下室中,参加者是男性志愿者。他们中的一半随机指派为“看守”,实验者发给他们制服和哨子,并训练他们推行一套“监狱”规则。剩下的另一半扮演“犯人”角色,他们穿上品质低劣的囚衣,并被关在牢房内。所有的参加者包括实验者,仅花了一天的时间就完全进入了实验。看守们开始变得十分粗鲁,充满敌意,他们还想出多种对付犯人的酷刑和体罚方法。犯人们垮了下来,要么变得无动于衷,要么开始了积极的反抗。用津巴多的话来说(1972),在那里“现实和错觉之间产生了混淆,角色扮演与自我认同也产生了混淆”。尽管实验原先设计要进行两周,但它不得不提前停止。“因为我们所看到的一切令人胆战心惊。大多数人的确变成了‘犯人’和‘看守’,不再能够清楚地区分角色扮演还是真正的自我。”(Zimbardo 1971:3)这个颇受争议的模拟实验表明,一个简单假设的角色可以很快进入个人的社会现实中,他们从中获得自我认同,无法从他们扮演的角色中认清自己的真实身份。

预先自我归类的过程

尼登棱(Niendenthal)及其同事根据他们的研究指出,个体寻求能自我决定的环境,并从中获得自我证实的反馈。

个体头脑中有一个榜样,这个榜样在任何环境中都会找到……然后,个体会比较自己与榜样的决定性特征,并选择那些与特定情景中的榜样最相似的结果、情景或规定。

Setterland & Niendenthal, 1993:269—270

他们认为,当人们所做的选择可显示其身份,尤其是人们的选择 377 在职业范围内具有个人和社会意义时,常使用自我榜样匹配。因此,我们有理由认为,个体在进入一个团体时进行的分类对团体行为将产生即时而深远的影响。

关于受训者的研究也表明,个体想象他人对自己的要求,并根据这种想象找到与之相似的人作为他们自己的角色模式。事先形成的观念好像过滤器一样,使看似合适或感知为合适的信息得以通过(Shuval & Adler, 1980)。需要着重提出的是,训练过程中的这种预先形成的有关信息相关性的观念是普遍存在的,这意味着团体定型可能确实发挥了作用(Sherlock & Morris, 1967)。埃里默斯(Ellemers)和他的同事还有其他发现,他们认为,有抱负的成员会试着模仿资深群体的决定特征。与此一致的研究表明,专业机构倾向于接收那些已遵守和接纳了被认为是该职业核心规范和价值观的人(Moreland & Levine, 1982)。与此相关的还有,被录用者会发现,他们自己与团体其他成员在某种维度上很相似,这是因为在选拔中考虑到了这种相似对团体成员关系有利(Brim & Wheeler, 1971)。



案例分析

同化“新”观念到“旧”观念中

有证据表明,受训者认为他们自己组成的团体与其他同事组成的团体不同。在莫兰德(Moreland, 1985)的实验中,现有成员被新成员当作是一个外团体来对待。只有在他们通过预先安排的



会议,有了一些交流之后,这些团体内成员和所谓的“外团体”成员才发生了相互同化。这就是为什么在训练阶段受训者基本上以服从为主。

小结

自我归类理论认为,规范和信息影响过程从属于一个更全面的机制,称为“参照信息影响”。这一机制假设,影响的产生很可能依赖于成员对共有的团体成员关系的知觉。一旦自我归类过程开始,个体就觉得必须认同他人,并被团体其他成员认同。当个体知觉到自我与团体内其他成员有意见分歧时,个体会产生不舒适感或“不协调感”,这只有通过自我定型过程才能缓解。自我定型过程是指个体表现出团体的典型特征和品质。以下研究为此提供了证据:当个体扮演特殊的“社会角色”时,对其态度和行为将产生革命性和通常是自动的影响。有关“社会比较的选择性”研究也提供了进一步的证据。该研究发现,个体倾向于加入一个特殊团体,并且当个体渴望成为该团体的成员时,自我归类通常会出现期望效应,并会很快成为其成员。

思考题

1. 你认为在自我归类过程中,团体成员关系对社会影响过程的影响有多大?
2. 有什么例子可以证明,社会影响可独立于实际的或期望产生的成员关系?
3. 认知失调理论举了一个例子,在例子中它是如何将自我定型的解释与传统解释关联起来的?

团体极化

378

团体对个体态度和行为的另一个影响是“极化”(Wetherell, 1987)。有人可能认为,团体决定中和了团体中个体成员的意见。因

此,我们说团体的决定走了一条中间道路。但是,这种直觉完全是错误的。在60年代,研究者做了一系列实验,结果表明,团体决定并不完全是走中间道路,而是正好相反。斯通纳(Stoner, 1961)做了一个经典实验,让被试对一些社会两难问题做出判断。这种两难问题要求个体在两种行为中选择一种,其中一种比另一种具有更高的风险性。但是,棘手的是,具有高风险性的选择是更可取的选择,例如:

B先生,45岁,会计。最近他的医生告诉他,他患有一种严重的心脏病。这种疾病很严重,B先生必须对他的一些习惯进行改变——如减轻工作负担,彻底改变饮食,放弃他最喜欢的业余爱好。医生还告诉他,可采取一个精细的手术,如果成功的话,可以彻底地缓解心脏的状况,但并不能保证手术一定成功。事实上,手术可能是致命的。想象一下,你正给B先生提建议。下面列出了手术成功的几种几率。请指出你认为可接受手术的最低几率。

摘自由 Kogan & Wallach 对 Stoner 的
问题修改而成的两难选择问卷, 1964

在做出个人决定后,让被试组成小组,并要求小组对每个两难问题做出一个一致的决定。斯通纳发现,这些团体决定几乎比在讨论前个体做出的决定的平均水平更具风险性。因此,就出现了所谓的风险转移效应。这种风险转移并不只在某种类型的团体或文化中出现。

后来的大量研究证明,这种团体意见的转移并不一定指向更具风险性的方向,因为当两难问题的选择关系重大时,转移就指向更为谨慎的方向。有时,即使个体决定已经很谨慎了,团体意见仍向更为谨慎的方向转移(Moscovici & Zavalloni, 1969)。简而言之,对决定的讨论似乎极化了原先的决定倾向。冒险决定变得更为冒险,而谨慎的决定变得更为谨慎。原先判断越绝对,团体意见的转移就越趋向极端。这种转移现象被称为团体极化(group polarization),意思是团体讨论的结果加强了原先占统治地位的倾向(Myers, 1982)。团体极化并不仅限于风险决定中,团体讨论也会使其成员的态度产生极化。事实上,团体极化现象发生于社会生活的各种领域——定





型、亲社会及反社会行为、陪审团的判决及人际印象等(Lamm & Myers, 1976)。

如何解释团体极化? 主要有三种解释: 规范影响、信息影响和参照信息或自我归类理论。

规范影响的解释

规范影响的观点建立在社会比较理论(Festinger, 1954)之上。萨登斯和巴龙(Sandens & Baron, 1977)认为, 许多社会价值与决策有关, 团体讨论突出了这些社会价值。社会比较理论认为, 人们喜欢与相似的人进行比较, 如团体内的其他成员。这样, 人们会改变自己的观点, 采取团体中最被接受的观点, 以此来获得团体的喜爱。个人的社会比较倾向于结合在一起, 就产生了团体极化效应。萨登斯和巴龙(1977; Myers 1978)的研究支持这种解释。但其他研究却发现, 这种解释并不能有效地反驳信息影响的解释(Burnstein & Vinokur, 1977; Isenberg, 1986)。

信息影响的解释

信息影响的其中一种解释来源于说服—争论理论(Burnstein & Vinokur, 1977)。这一理论关注团体决定的内容而不是过程, 认为导致团体极化的主要因素是信息和观点的交流。刚开始, 个体并没有接触所有的观点。但是, 讨论使所有的信息放到了桌而上, 一个相互说服的过程开始了。梅耶斯(Myers, 1982)认为, 意见转移的程度是某一意见赞成和反对的人数之比及其说服力和新颖性的函数。团体极化效应产生的基础是争论的内容, 而不是相互说服的过程。博恩斯坦和维勒可(Burnstein & Vinokur, 1973)设计了一个实验来验证这一观点, 在实验中, 被试不知道别人的观点。实验者告诉被试, 他们每个人都会被分配到争论的一方中, 因此被试并不清楚其他人的观点是什么。一半被试被分配的立场与他们自己的观点相同, 而另一半人要为与自己相反的观点而战。实验者推断, 那些为自己观点而战的人比那些为相反观点而战的人应产生更多和更强的论点。

因此,前一组人会产生明显的意见转移,而后一组则不会。实验结果有力地证明了这个推断。

参照信息影响的解释(自我归类理论——译者注)

说服—争论理论比社会比较理论更好地解释了团体的极化,但两者都无法解释一个现象,即即使在所持观点和说服力论点都固定不变时团体极化也能发生(Wetherell, 1987)。自我归类理论可以解释这个现象,也可解释有关团体极化现象的其他发现(Turner et al., 1987)。特纳(1991)指出,团体意见并不是所有个体观点的简单平均,而是团体中典型个体观点的象征。团体中的典型观点是团体共同点的最佳表现,它显著区别于其他团体的观点。从自我归类理论来讲,典型观点体现了团体的特点,是一个理想的自我归类。社会情景不同,如团体内立场分布不同,或团体内观点与团体外观点的差异程度不同,对典型的定义也不同。韦德勒(Wetherell, 1987)指出,当团体极化出现时,团体成员向他们认为是团体典型的观点靠拢。个体将他们自己归类为团体的成员,并将团体规范内化。当环境使团体认同更为突出时(即有关的外团体出现时),有关的团体内规范变得尤为重要,个体在思维和行为上都会向这个方向转移(Hogg et al., 1990)。

如果团体中服从的结果是大家趋于一致,并且产生和谐,则团体容易出现团体思维(groupthink),即个体具有力求一致的心理动力,它使个体在有凝聚力的决策团体中不惜任何代价压制异议,以求得意见的统一(Janis, 1972:8)。

小结

团体极化指相对于个体原先具有的态度,团体采取了更为极端的观点。在一段时间里,这种现象被认为是风险转移效应,但在其后的研究中发现,有的转移是趋向更为保守的一端,这取决于个体预先具有的态度方向或是偏见方向。先前提到的社会影响也可用来解释团体的极化。目前的研究表明,参照信息影响过程可以用自我归类





理论解释团体极化这一现象。团体成员在讨论基础上采取的极端态度反映了团体的最为典型的态度。这种解释的有效性仍需经验的充分证明。

思考题

1. 在团体极化中哪种过程在起作用?
2. 为什么在团体环境中讨论问题,个体的态度会变得更为极端?
3. 你认为自我归类和自我定型过程起了多大作用?

虚假一致性或“团体思维”

简尼斯(Janis, 1972)分析了1940—1970年之间美国对外政策的制定(包括侵略古巴和升级越南战争),并确认了为什么这些决定使决策人的下场很惨。他指出,决策过程的特征是“无目标的”,这种无目标性造成了团体内的虚假一致,即决策涉及的面太广以至可能产生不同的理解,所以每个人对最后达成的一致有不同的理解。同时,那些与团体持不同意见的人很少能发表意见。 380

简尼斯(1972)指出团体思维有以下五个特征:

- (1) 决策团体有很高的凝聚力;
- (2) 与团体外信息的隔离;
- (3) 决策者很少系统地考察各种备选的政策以评估它们的相对价值;
- (4) 团体经常处于要紧急作出决策的压力之下;
- (5) 团体几乎经常处于一个直接领导人的控制下。

简尼斯(1972)评论说,这五个条件对个体产生了强烈的服从压力,正是这种“寻求一致的倾向”导致了有缺陷的决策,即“团体思维”。简尼斯对团体思维进行了大致描述,而布朗对此作出了更恰如其分的描述。他认为,团体思维指一个紧密团结的不受外界影响的团体,很快达成一个“常规正确的”观点,相信这一观点是正确的,并

指出其他所有不同意见的不当之处(如下框中文字)。团体成员经常提供有关现实的有力信息。如果所有的团体成员对一个问题给出了完全相同的意见,这可能导致个体认为该答案是唯一正确的观点。这抑制了寻求其他创造性解决方法的探索,甚至可能导致个体主动地拒绝并嘲笑其他观点及其提供的有效信息。

团体思维的特征

- (1) 团体感到自己无懈可击,表现出过多的乐观和冒险;
- (2) 找理由排斥所持观点以外的其他观点,团体成员以理性为由提出警告,说事情可能被歪曲了;
- (3) 坚信团体道德信念,这将导致忽略某些道德或伦理问题;
- (4) 那些胆敢反对团体的人被认为是邪恶的、不堪一击的或愚蠢的(即用否定的词汇给反对者定型);
- (5) 反对团体流行观点的人会感到有直接的压力,不得不从众;
- (6) 团体中的个体对自己是否已偏离团体规范进行监督,即自我监察;
- (7) 存在对全体一致的错觉,沉默被看成是同意;
- (8) 团体中有人自觉监察那些不受欢迎的信息和观点,或在个体头脑中存在类似的“心理卫士”。

防止团体思维

如何防止团体思维? 布朗(Brown, 1988)通过回顾一些研究总结得出,团体思维的产生在于团体领导的风格。如果领导人采取中立,并避免过分明确地表达他们的观点,那么就可避免团体成员对此的迎合。团体领导应鼓励少数派表达他们的观点及一些超常规的观点,这样就有更广泛的观点可供参考。这可能需要任命一个人扮演反对意见的倡导者,他的责任是对团体趋向的决策进行批评(只要该人不将团体倾向的决策合理化即可)。

亨斯利和格里芬(Hensley & Griffin, 1986)提供了有关团体思维的相似案例。





格里芬斯和路可(Griffiths & Luker, 1994)的个案研究及简尼斯(1972)的研究都表明,团体凝聚力或“同事关系”有负面的影响。但是,布朗(Brown, 1988)争辩说,团体凝聚力并不是导致团体思维的原因,他认为领导风格是产生团体思维的核心。只有那些领导向往大团结的团体中才有寻求一致的倾向。布朗找到一些证据证明,只要决策过程中允许提出对所有相关意见的合理评价,紧密相连的团体在做有效决断时与松散团体是一样的。布朗(Brown, 1988)将维勒可等人(Vinokur et al., 1985)的研究作为例子,维勒可等人研究了国家健康协会的讨论过程和结果,会上专家和顾客共同对新的医疗技术进行评估。通过参加六次会议,维勒可对决策过程进行了多种测量,如对主席的等级评定、对信息交换的数量和质量的评估,以及对最后政策公布质量的评估。决策结果的质量与领导人的促进风格(鼓励所有人参与决策)有正相关。与预期相反的是,凝聚力水平与决策结果的质量并不相关。

381

目前我们讨论的大部分内容都是关于多数派对个体知觉、态度和行为的影响。它为我们描述了这样一副图景,即个体被动地接受多数派的规则并深受其影响。这表明相对于多数派的影响来说,无论是服从还是反抗都只是个体的行为选择而已。那么,是否有例子可以证明个体也可积极地对多数派产生影响,使他们改变观点呢?阿默米特(Van Amermaet, 1996)指出,少数派的影响(minority influence)比阿希模型更接近现实。我们很容易成为一个积极的少数派,对我们日常生活中的现实产生质疑。但是这是如何产生的?少数派在数量上较少,通常他们无法控制大多数,他们的意见及成员本身经常遭到嘲笑,很少会受到重视。

案例分析

护士中的团体思维

《高级护士》杂志刊登的一篇报道,提供了有关团体思维的具体例子(Griffiths & Luker, 1994)。该研究对英国西北部两个主要健康中心的16名护士(DNs)进行了观察和面谈。DNs是病案

的处理者,他们要对病人进行评估并制定治疗方案。格里芬斯和路克发现,DN中有一不成文的团体规则,即以病人的需要和利益为代价来维护团体的和谐和凝聚力。

她们有一个明确的规则,即当进行第一次评估后,不能将任何事交给同事去处理。她们可以代替一个缺席的同事,但不可以提供自己的意见而干涉他人、质疑他人的护理决定或提供护理器具。这种看不见的规则影响深刻,它形成了一种文化氛围,其实是“同事关系”的一种(Friedson, 1975),即职业内的尊重和相互支持。其结果是发展出了一种保护性规范,对同伴的评价和批评都是不可取的。用格里芬斯和路克(1994:1042)的话来说,“不干预一个同事的治疗决定”成为了一个借口,避免同事间的冲突。因此,团体内的关系得以顺利地保持下去,但结果又如何呢?格里芬斯和路克(1994)发现,这种DN文化抑制了病人参与及选择看护决策的可能性。DN文化发展出这样一个模式,即病人是被动的,他们无法处理多个护士间存在的潜在矛盾观点。

小结

若仅考虑服从,团体思维是对团体极端服从的一个例子。团体成员害怕与团体中大多数派的思维和行为相对,这种情况会自动地长久保持下去,直到出现机能障碍。对团体思维的解释集中于团体领导创造的极端气氛(即领导在所有事情上都要求一致意见)。

思考题

1. 团体思维的特征是什么?它是如何产生的?
2. 对团体运作来说,团体思维的后果可能是什么?
3. 如何防止团体思维?



少数派对多数派的影响

莫斯科维奇(1976)在他的《社会影响和社会改变》一书中指出,



少数派影响力的关键在于其一致的行为风格。他认为,少数派的影响源于他们明确而强烈的信念,即无论多数派给予怎样的压力,少数派持有的态度却是明确的,是他们一直坚持的。

一贯性假设(the consistency hypothesis)

一贯性可分为两类,个体间一贯性(少数派成员之间意见的一贯)和个体内一贯性(个体表现的态度长时间保持一致)。因此,少数派对多数派的影响(即提出质疑并提供支持的证据)建立在少数派成员对他们所提倡的观点态度一致并长时间坚持不懈之上。

莫斯科维奇等人(Moscovici et al., 1969)做了一个重要实验,揭示了一贯性的影响力。他们运用了阿希模型的一个变式(1952)。被试先通过一个色盲测验,然后每六人分为一小组进行颜色知觉实验。实验要求他们仅仅依靠饱和度来判别36种蓝色,被试必须大声地命名颜色。小组中有两人是实验者扮演的。在“一贯”组中,这两个“被试”在所有实验处理下(个体内一贯和个体间一贯),对所有的颜色都回答说“绿色”。而在“不一贯”组中,他们有24次回答说“绿色”,有12次回答说“蓝色”。在控制条件下,没有实验者装扮被试。控制组只有0.25%次将颜色错误地判断为“绿色”。实验结果证实,具有一贯性的少数派(8.42%的多数派按少数派的反应作答),比不具一贯性的少数派(仅有1.25%多数派按少数派的反应作答),对多数派的判断影响更大。值得注意的是,多数派中8.42%的虚假判断可归咎于少数几个人,但多数派也有人总不受影响。

一贯性伴随着灵活性和妥协

后来的一些研究结果对一贯性假设提出了一些限制条件。与莫斯科维奇等人(Moscovici et al., 1969)的发现不同,纳墨斯(Nemeth et al., 1974)发现,具有一贯性的少数派对多数派的影响并不显著。他们认为,一贯性是一柄双刃剑:在一些情境下,少数派的一贯性是僵硬而不现实的,因而削弱了它本身的影响。例如,在观点的陈述方式上需要一定程度的灵活性和妥协。马格尼和帕帕斯塔默斯(Mugny & Papastamou, 1980)为此观点提供了直接证据。在他们

的实验中,少数派的提议以书面形式呈现,但当提议十分强硬,像标语口号一般无法妥协时,其影响力远比这些提议以温和的话语说出时小得多。“僵硬的”和“灵活的”态度都体现了一贯性,但后者的影响力更大。马格尼和帕帕斯塔默斯(1980)总结说,一贯性可能是少数派影响产生的必要条件,但影响是否真的能实现有赖于对一贯性的理解以及少数派的形象。如果少数派树立的形象是一贯地提供基于现实的、明确的、可供选择的观点,且可以协商,那么影响就容易产生。如果少数派的一贯性超越了一定限度,则可能会产生少数派独断专行的印象,这实质上削弱了他们的观点带来的影响(J. Turner, 1991)。

为什么一贯性如此重要?

我们可以举出很多实验,证明一贯性能使少数派的意见产生影响。马斯和克拉克(Maass & Clark, 1984)以及伍德等人(Wood et al., 1994)对这些实验进行了综合和评判。但是,这对解释“为什么一贯性如此有效”作用很小。有人认为,少数派的影响依赖于多数派如何解释他们的“反对行为”,即多数派对少数派提出观点的归因(Maass & Clark, 1984)。有证据表明,如果多数派将少数派的行为解释成其成员的心理特征(如疯狂、奇异、独断),而不是解释为他们对现实的态度,则少数派的影响在实质上被削弱了(Mugny & Papastamos, 1980)。这一结果意味着,如果少数派的观点是可行的(即少数派成员对此观点高度一致,一贯坚持这一观点,并将其明确地与其他观点相区别),则少数派有公平的机会影响多数派的决策(Chaiken & Stargor, 1987)。但是,伍德(1994)对以前所做的少数派影响实验进行了综合的统计元分析,其结果不容乐观。他们指出,即使一贯性确实是少数派影响的重要因素,没有特定的因素(如归因过程)对少数派影响的效力具有系统影响。

滚雪球效应

研究表明,少数派的影响只有在一个特定的阶段之后才能产生效力(Neweth, 1982)。这意味着存在一个滚雪球效应(Van Avermaet, 1996),由于公众认识到一些少数派观点潜在的正确性,多数





派成员采纳了少数派的意见。例如,凯泽和帕拉克(Kieser & Pallak, 1975)设置了三种情况,一种是告诉被试多数派的观点与少数派的观点相去甚远(保守),一种是多数派的观点朝少数派观点的方向改变(妥协),另一种是多数派完全采纳了少数派的观点(背叛)。结果显示,妥协情况下产生了最大影响,而背叛情况下产生的影响最小。如果多数派固执地坚持己见(Paicheler, 1976),或一直拒绝接纳少数派意见(Doms & Van Avermaet, 1985),少数派的影响就可能消失。

双过程理论

最近的研究认为,少数派影响过程和多数派影响过程具有本质区别(Moscovici, 1980)。根据双过程理论,多数派影响以服从范式为特征,包含规范压力和从众(即个体在多数派在场的情况下对规范作公开判断)。莫斯科维奇认为,这会引发人际间的社会比较过程,使个体不是关注问题本身,而是更关心当自己持非规范观点时自我评价的结果。一旦没有他人在场,个体很可能会转回到他原先的态度。简而言之,此时出现的是服从而不是内化。

相反,为了理解少数派为什么一直坚持他们的观点,少数派的影响会引起认知的证实过程。关注的焦点在观点本身。因此,多数派可能会开始以少数派的眼光去看问题。这可能导致观点的改变——至少是秘密地改变,所以多数派实际上向少数派观点转变。但是,规范压力会阻止个体明显地转变观点。莫斯科维奇(Moscovici, 1980)做了一系列有趣的实验,支持了这一影响模型(也见 Personnaz, 1981)。

注意事项

社会影响理论的主要观点是,将社会影响视为一个相互的动态过程,这与少数派影响文献提供单向的、静态的观点是相对的。以阿莫米特(Van Avermaet, 1996:508)的话来说:“无论多数派还是少数派,实质上都是一个静态的联盟;因此只要我们多关注他们的相互影

响,就可以在理论和经验上都获得很多。”阿莫米特也提醒我们,在评价双向过程相对于单向过程的有效性时,要格外小心(参见 J. Turner, 1991 的社会影响的单向过程)。他指出,对多数派和少数派在团体中的地位的研究产生了大量矛盾的结果,这使得人们无法比较研究结果(也见 Perez et al., 1995)。阿莫米特(1996)认为,在经验水平上,我们并没有一致的标准以区分单向或是双向模型。最后,我们仍不清楚少数派影响过程与多数派影响过程是否不同(也见 Kruglansk & Mackie, 1996)。

有人认为,少数派能更多地激发多数派的认知活动和卷入程度,这与帕蒂和卡西奥波(Petty & Cacioppo, 1986)提出的内部与外部过程有所区别的观点相互呼应。认知活动看起来促进了影响,但多数派和少数派认知活动的数量差别不大。伍德(1994)发现,多数派和少数派的影响在公众水平和私人水平上都可产生。另一方面,他们确实发现,在特定条件下(少数派和多数派被作为团体而界定),少数派比多数派引起更多的个人水平上的影响。这一结果及其他发现(Kruglanski & Mackie, 1996)表明,我们没理由认为影响来源和影响结果之间存在着必然关系。阿莫米特总结说,任何存在的关系都可主要归结于与影响来源的特征有关(如地位、权力、少数派成员关系的意义),并与影响机制本身(如团体内或团体间)而不是与少数派和多数派的地位有关。 384

少数派是否能激发创造性思维?

纳墨斯(1986)对影响提出了新的定义。他认为,影响可以是思维过程、观点和决策的任何改变,而不用考虑其改变方向。与莫斯科维奇相同,纳墨斯假设,在其目标上,少数派比多数派唤起了更多的认知努力。与莫斯科维奇不同的是,她认为,这是因为思维过程是问题取向的,而不是态度取向的。她解释说,即使少数派事先并没有详细阐述其观点,问题取向的思维在考虑多种可选观点时,倾向于发散思维而不是会聚思维。相反,由多数派引起的思维更多的是会聚的和有限制的思维,并且是相反观点的单纯模仿。





纳墨斯和沃奇特勒(Nemeth & Wachtler, 1983)提供了证据,支持少数派影响的这种观点。他们的实验将被试分为每六人一小组,完成图形觉察任务。实验者给被试呈现一个标准图形和一系列比较图形,要求被试在比较图形中尽可能多地找到标准图形。两个或四个研究者的“同谋”(假被试)对两个比较图形命名——一个困难的和一个简单的,无论正确还是不正确。结果显示,不论“假被试”的反应正确与否,当被试处于四人报告的情势下比处于两人报告的情势下更倾向于模仿他们的回答。而且,那些在呈现少数派观点情势下获得的反应更具独创性,并且其正确反应的百分比更高。纳墨斯和沃奇特勒认为,这表明,少数派促使个体对问题作出更积极、更新颖的思考,以得到更为准确的察觉和更具独创性的解决方法。自此,纳墨斯和她的同事(1990;也见 Martin, 1995)开始探讨少数派观点在促进创造性思维和问题解决中的积极作用。马奇-菲那等人 (Mucchi-Faina et al., 1991)也指出,少数派的影响是伴随着少数派建议的新颖性而出现的。

385

最新研究

少数派影响的分离模型

马盖和帕瑞兹(Muguy & Perez, 1991)及帕瑞兹(Perez et al., 1995)指出,少数派对多数派的影响是通过社会隐形(Social cryptoamnesia)过程产生的,该社会隐形过程意味着多数派在吸收少数派的观点时忽略了这一观点的来源。简而言之,观点的内容和来源被分离了。分离模型认为,少数派的观点通常与其来源紧密相连,以至于若采纳这一意见就等于承认了自己被非规范的观点所影响。另一方面,如果观点可与其来源分离,多数派的成员虽在表面上不认同“外团体”,但在潜在的、间接的或在个人水平上可能已接受了这一观点。这一“分离”过程可解释莫斯科维奇等人(1976, 1980)提出的为什么少数派引起的意见转变常会延迟的观点。这是因为,对观点的吸收过程是缓慢的,最初人们仅仅会因观点的来源而强烈反对它,一段时间后,这些观点将会与它们的来源

分离开,因此可以进入个体的思想中,成为他们思想的一部分。

对少数派影响的探查需要比传统的一次性实验(one-shot experimentation)更为动态的方法。如果少数派的影响是如上所述的那样通过一种缓慢而间接的形式产生的,那么我们就可看到少数派的观点如何产生影响,尽管它经常遭到公然的强烈反抗。

小结

对少数派会影响多数派这一现象的解释以一贯性概念为核心。很多证据表明,那些对观点具一贯性且愿意进行商讨甚至可以作出让步的少数派,比那些不具一贯性或犹疑不定的少数派具有更显著的影响力。那些具一贯性又较灵活的少数派会更具影响力,因为少数派对现实的态度在本质上是积极的,且被认为与团体的特征相连。有批评认为,少数派的影响比这些已有解释更具动态性,以“滚雪球”过程来概括更为合适。少数派影响的双过程理论认为,少数派影响与多数派影响有本质的不同。前者在最深、最实在的层面上引发了观点的改变(即认同和内化),而后者则只引起表面改变(即从众)。首先,多数派中的规范压力阻止了个体表现出他们的观点已被少数派改变了。参照信息影响模型要求我们认识一个事实,即大多数的影响发生在团体内,而不是团体间。少数派具有影响力是因为在某种层面上它仍是多数派的一部分(少数派看起来不一样,只因为他们持更极端的观点)。我们需要考虑这样一个事实,即影响的确在团体间产生了,因此我们需要考虑对这一点的解释。少数派能产生影响是因为他们是具有规范性的多数派的一部分,这一观点并不正确,这使我们必须进一步解释为什么团体间产生影响是可能的。至此,由双过程理论倡导的有关态度改变的看法是最合理的推理。另一方面,只有很少的证据可证明多数派影响和少数派影响的过程如理论提出的那样具有质的不同。一些初步的研究显示,少数派或多数派的地位如何并不重要,而那些与影响来源有关的特征才是重要的,如影响结构及观点的确切特质。总之,一般来说,少数派的影响倾向于间接的和个人化的方式,并延迟了团体的决策,而多数派的影响则





更为明显、公众化,并且这种影响是即时产生的。少数派的观点比多数派的观点引起更多的认知加工,对此发现可用双加工模型来解释,单加工模型可能无法解释(但克拉克 1995 年指出,我们不能完全拒绝单加工模型)。

思考题

1. 少数派是如何产生影响的?你认为少数派和多数派的影响过程有多大不同,而且在哪些具体方式上不同?你认为“时间”在解释少数派影响过程中的重要性如何?
2. 比较解释少数派影响的一元方法(一致性理论、参照信息理论、社会影响理论)和双过程理论的异同。
3. 还有什么因素可能会促进少数派影响进程?

对权威的服从

到此,我们假设了影响产生于同等地位的团体之间,并以微妙的、方向不定的方式产生。但在现实生活中,当影响源来自地位较高的团体时,会产生完全不同的效果。地位高的团体给出明确的命令,要求人们以某种方式行事,即使这种方式违反了个人的道德和伦理标准,并且人们不断地检查是否有新命令颁布。

案例分析

不容置疑的服从

米尔格拉姆(1971)从他的实验中定义了四个促使个体“服从”的因素:

- (1) “情感”距离:当“学习者”与“老师”不见面时,双方表现的情感很少;当“学习者”与“老师”有密切接触时,服从的数量从将近 100% 降到 30%。在战争情况下,当命令要求向一个无助的村庄投炸弹时,极少数士兵会违抗命令,但是,当命令要求士兵杀害一个单独的村民时,很多人无法开枪,甚至无法拿枪瞄准他。当情境

个人化时,人们通常表现出更多的同情和怜悯。

(2) 权威的亲密性和正当性:当要求是当面提出时,服从的现象会增加。在米尔格拉姆的实验中,当通过电话传达要求时,服从的比例降到了 21%。当然,权威必须被认为是正当的。

(3) 学院式权威:在学术机构的名誉和声望支持下的权威(如皇家护士学院或英国医疗协会)。

(4) 团体影响的释放效应:如果有一个或少数几个人藐视权威,那么,其他人也会很容易这么做。

在米尔格拉姆的经典实验中,扮演“教师”角色的人有 65% 因学生回答错误而给他们最严厉的电击(450 伏),甚至在听到学生因痛苦而喊叫或沉默时,也会这么做。当研究者要求他们继续这么做时,那些继续做的人大部分表现出有压力和焦虑的样子,如发抖或神经质地大笑,但他们还是执行了。在实验的最后,所有的志愿者被告知实验的真相,即没有实施真正的电击。无论如何,实验清楚地显示,很多人会不容置疑地按权威的指示行事,即使这会给其他人带来明显的痛苦。

许多在个案研究中提到的实验,由于道德原因在现今无法进行, 386 所以没有其他研究可支持米尔格拉姆的发现。但无论如何,现实生活中有许多和群体暴行有关的例子,如在二战中纳粹对犹太人的残害就为米尔格拉姆的发现提供了很好的证明。用米尔格拉姆(1974: 6)的话来说:“普通人只是简单地做了他们的工作,且并无特别的敌意。然而,正是这些人可能成为一个可怕的毁灭过程的参与者。”换句话说,即在团体环境中,好人有时候也会做坏事。

在一个根据地位等级建构的组织中,服从权威是很正常的,医院就是这样的一种组织。在其中,有些人比另一些人更具权威性,因而可以发号施令。例如,一个你不认识的医生让你配给病人明显过大剂量的药品,你会怎么办? 你会服从他吗? 或者你会对他的命令提出质疑吗? 霍夫林等人(Hofling et al., 1966)让一群护士及护校学生回答这样的问题,他们中的大多数人说,他们会拒绝执行这样的命





令。但是,当22个护士真正面临这样的命令时,除一个人外,她们都毫不怀疑或推迟了执行命令(直到他们在找病人的途中被拦下告知真相)。霍夫林等认为,护士们遵守一个根深蒂固的观念:医生命令(一个正统权威),护士遵守。但冉克和贾克布森(Rank & Jacobson, 1977)无法重复这样的发现,于是科恩和戴维斯(Cohen & Davis, 1981)通过“耳道痛”的案例提供了另一个例子。一个医生为右耳感染的病人开了“耳滴剂”,处方上将“滴入右耳”简写成“滴入R耳”(R ear)。护士读过处方后,顺从地将同等剂量的药滴到病人的直肠中:一些时候,服从竟然比常识还重要!

小结

对权威的服从解释了利用高地位或权力施行单方面的影响这一现象。一般来说,在服从中,一个人仅仅是按照命令行事,而并没有经历态度的改变。有证据证明,即使人们感到某种要求在道德或伦理上无法接受,他们仍会选择服从命令。

思考题

1. 对权威的服从有什么特征? 如何解释对权威的服从?
2. 为什么当人们感到他们被要求做的是错的或不合适的时候仍会服从呢?

团体间冲突

387

团体内偏见和团体间歧视

对“团体行为普遍的种族中心特征”的第一次论述要追溯到1906年萨默的记述(Levine & Campbell, 1972:8)。萨默将种族中心主义(ethnocentrism)定义为:

“对事物的一种看法,即认为个人自己所在的团体是所有事物的中心,其他所有人都据此而划分……每个团体都有自己的自豪感和虚荣心,鼓吹自己的优越性,夸大自己的神性,鄙视非团体成员。每个团体都认为自己的观点是正确的,如果发现其

他团体有不同观点,就会嘲笑这些观点。”

Summer, 1906

种族中心主义是一种狂暴的现象,在成人和孩子身上都能明显地看到这种反应(Tajfel & Turner, 1986;对成人的研究;Verknyten et al., 1995;对有儿童在内的人的研究)

塔菲尔(1972)认为,歧视性的态度和行为来源于团体成员关系的原动力。总之,他认为种族中心主义是团体偏见的别名。自此,社会心理学中大部分人都这样认为。用霍格的话来说(1987:105),“团体内偏爱或团体间歧视表现了团体形成的稳定和特征”。自此,几乎整个社会心理学领域开始关注塔菲尔提出的问题,即种族中心主义是如何产生的,为什么会产生(Turner, 1996;关于塔菲尔在欧洲社会心理学领域影响之历史回顾)。

现实冲突理论

将偏见定位到团体间模型的较早尝试由谢里夫和其同事在 50 年代末 60 年代初进行。他们在现实冲突(realistic conflict)的经典研究中提出了这个问题。谢里夫(Sherif, 1996)认为,团体间的态度和行为反映了一个团体和其他团体之间的客观利益。如果团体间目标不一致,一个团体以其他团体利益为代价而获得自己的目标,就会出现竞争,因此,团体间就倾向于有歧视的态度和相互的敌意。另一方面,如果团体目标是一致的,所有团体都朝同一目标努力,那么他们彼此间更易于建立共同的、友好的、合作的关系。例如,罢工就是竞争关系的一个例子,工人要求加薪就意味着雇佣者的获益要减少。而合作关系的例子如不同团体的医疗工作者都有共同的目标,就是给病人以最好的照顾。

谢里夫的实验揭示了团体间的客观关系对团体间态度和行为的影
响(也见 Brown et al., 1986)。但是,我们还不清楚这种客观关系到底是敌视型团体关系形成的必要条件还是充分条件。而且,谢里夫的实验关注的是对命运的客观相互依赖,而不是对命运的主观或知觉到的相互依赖。瑞比和霍若维兹(Rabbie & Horowitz, 1969)拓展了这一讨论,他们认为,对命运相互依赖关系的知觉是引发团体





感觉的必要或重要条件(在 Lewin, 1948 之后)。在他们的实验中, 孩子们被随机分为两组, 每组四人。组员佩带绿色或蓝色徽章, 并只与自己组的组员坐在一起, 所以, 起初所有孩子只能看见自己组的成员。除控制组外, 所有孩子会经历一次“共命运”的游戏, 其中包括奖励或剥夺奖励。屏幕是变化的, 每个人必须大声念出关于他自己的一些个人信息。与此同时, 所有其他的孩子用各种评估量表给报告人打分。结果显示, 同组人之间在评价上有明显而一致的偏爱。在控制条件下, 同组的偏爱并不明显(Horwitz & Rabbie, 1982)。瑞比和霍若维兹(Rabbie & Horwitz, 1969)总结说, 团体分类必然与共同被剥夺或共同被奖励的经历有关, 因为这导致对团体态度和知觉的产生。 388

在瑞比和霍若维兹(1969, 1988)提出“对共同命运的主观经验是团体间行为的先决条件”这一观点之后, 人们对此产生了很多争论(Rabbie et al., 1989; Turner & Bourhis, 1996)。

社会认同作为种族中心主义态度和行为的基础

社会认同理论基于这样一个假设, 即自我与社会分类过程密切联系, 表现在三个主要且彼此相关的方面。首先, 要认同一个团体, 个体先要接结该团体的特质, 这一过程称为“自我定型”(Turner, 1982a)。其次, 个体从他们认同的团体中获得自我价值感; 他们根据团体来评价自身。对团体作为一个整体的评价也可能反映在个体的自尊上, 因此对自尊具有重要意义。第三, 团体成员关系对个体具有情感价值, 如成员关系会引起个体特定的情绪, 或是积极的, 或是消极的, 这使个体对他们的团体成员关系有特殊的情感。 389

塔菲尔(1972:31)将社会认同定义为:“个体认识到他(或她)属于特定的社会团体, 同时也认识到作为团体成员带给他(或她)的情感和价值意义。”通过这个认同过程, 个体开始依附并投入他所属的特定社会团体。与此同时, 也正是这个过程使个体开始倾向于开始献身于创造集体生活。

塔菲尔(1978)指出, 社会认同是两个社会认知过程——社会分

类和社会比较过程和积极区分(positive distinctiveness)原则的结果。我们将依次讨论这些过程。

社会分类

社会分类是一种基本的认知过程,在这一过程中,个体将环境中无限多的刺激组织起来以简化知觉,从而适应他们的社会。在塔菲尔和威尔克(Tajfel & Wilker, 1963)的一个早期研究中,要求被试从一系列线条中判断某一根线条的长度,如果四条短线被称为 A,四条长线被称为 B,则被试倾向于夸大 A、B 两种线条在长度上的差别。这种强调效应对社会刺激也存在。例如,在一系列实验中,白人将被试看到一系列脸部照片,包括从纯种白人 to 纯种黑人的很宽的范围,然后评出照片上的人在外貌和心理上的“黑人化”等级。被试将图片分成了黑人和白人两类,并倾向于夸大这两类图片中同类的相似性及不同类的差异(Secord, 1959; Secord et al., 1959)。其后,很多研究都有力地证明了这一基本的强调效应,并且这种效应还被扩展到对态度的分类这一社会刺激中(Doise, 1978; Eiser, 1985; Eiser & Vander Pligt, 1984)。但是,必须明确的是,这种强调效应发生的特定条件是被知觉的维度与分类标准相关(Doise et al., 1978; Tajfel et al., 1964),并且当分类对个体而言是十分重要而又意义重大时,更是这样(Tajfel, 1959)。

案例分析

现实性冲突

谢里夫和他的同事进行了三个跟踪研究,证实了分析团体间关系的可行性(Sherif & Sherif, 1953; Sherife et al., 1955, 1961)。研究是在男孩夏令营中进行的,所有的男孩(12 岁左右)在刚到时都彼此不认识,并在心理上适应良好。这确保了在夏令营期间所表现出的所有行为不是因先前的同伴关系或因具有心理障碍而产生。在起先的两个试验中,男孩们在相处很短的几天后被分为两个试验组。那些在最开始几天形成的好朋友被分开了,这样大多数好朋友之间有一个被分到另一组。每一组都独立开展





活动,很少与另一组有联系。在实验的第二阶段,开展一系列组间竞赛,获胜组会赢得一个奖杯,每个组员还会得到一把袖珍小刀,失败者什么也没有。这种处理旨在引入消极的相互依赖。正像布朗(Brown, 1996:538)描述的那样:“在最开始阶段,两组成员间可以和平共处,而现在他们变成了两个相互敌对的团体,抓住每一个机会嘲笑另一组,有时候还相互攻击”。不论开始几天建立的友谊如何,在社会选择时都出现了一致的组内偏好。很明显,组间关系足够强烈以至掩盖了个人水平的人际关系。

在这种设计的另一种变式中(第三阶段),男孩们被分配到不同但相隔很近的营房中,在被告知以前,没有一个小组知道其他组的存在。此时,很多男孩提出要举行运动竞赛以挑战其他组。男孩们显示了偏见和歧视的态度,就像前两个试验中一样。这三个试验都支持了谢里夫(1966)的团体间行为的理论。男孩们的行为随他们彼此间关系的变化而产生系统的变化。他们的态度和行为与行为连续体上团体间一模一样,但这不是人格障碍或特殊的心理特性引起的。这一研究结果对偏见现象来源于人格的内部精神紊乱这一观点提出了挑战。

社会比较

社会比较过程使社会分类得以明确并获得意义,也使积极区分原则得以起作用,而积极区分满足了个体获得积极的自尊这一基本动机。社会认同模型中的社会比较过程与费斯汀格(1954)提出的是类似的,它应用于团体间(即团体间比较),而不是在个人水平(即个体间比较)上进行。相对于个人比较,团体间比较通过积极区分原则使个体寻求积极的自我评价的需要得到满足。因此,在进行团体间的社会比较时,我们倾向于强调团体间在特定维度上的差异,而在这一维度上,团体内成员会得到更积极的评价。这样做的结果是得出有利于团体的评价和行为,个体认为他们属于这个团体,他们在认知、情感和行为上都投入到团体之中。

积极区分假设

社会认同理论还基于这样一个假设,即所有行为,不论是人际的还是团体间的,都是由自我激励这一基本需要所激发的。这一主张并不是新论(如 Cooley, 1902; James, 1990),目前被认为是认同的建构和维持之关键所在(Lancaster & Foddy, 1988; Schlenker, 1982)。社会认同水平上的自我尊重以团体成员关系为中介,因此社会认同理论认为,成员有必要突出自己某一方面的特长,以满足他们的自尊(Fleming & Watts, 1980 把这定义为个人价值感)。因此,在团体中,个体自我激励的动机会使个体在与团体间比较相关的特定维度上表现得比其他成员出色(Tejfel, 1978; Turner, 1975)。这一主张后被发展为积极区分原则。这样,团体成员为了获得积极的自我认同就把团体引入到社会竞争之中。 390

社会认同理论认为,个体过分热衷自己的团体,认为它比其他团体好,并且在寻求积极的社会认同和自尊中来体会团体间的差异。这个现象有时会引起团体偏见、团体间冲突和敌意(Brown, 1996)。

涉及社会认同的很多研究都采用小团体和现场研究方法,结果证实:尽管团体间并不存在真正的利益冲突,但单纯的分类足以引发团体间为获得优势团体认同的竞争(B. Mullen et al., 1992)。马伦等人(B. Mullen et al., 1992)总结了 42 个小团体研究的结果,报告了 15 年来在小团体研究中获得的一个效应。他们总结说,“人们倾向于认为自己的团体比其他团体更具积极意义”,而且“这种效应总的来说是温和的”(B. Mullen et al., 1992:117)。即使是护士,虽然在护理中合作是主要部分,但仍具有团体内偏向和团体间冲突,尤其是在地位不同时(Brown & Wade, 1987; Oaker & Brown, 1986; Van Knippenberg & Van Oers, 1984)。

团体间冲突的基础——社会竞争

团体间的社会竞争易于引发冲突,甚至到不承认各自的合法地位的地步(Brown & Ross, 1982)。例如,在护理行业中,护士们而临其职业在当今和未来发生的改变(Coyle et al., 1998)。他们希望通过争取在护理领域中做医疗决定的自主权更像医生一些。因此, 391





他们竭力争取在通常的“医疗标准上”得到认可。英国医疗协会对这种社会竞争做出了相应的回答,他们表示,他们关注护士们正在努力使自己强大,以建立自己的社会空间(Burns, 1982; Miller, 1985)。与此同时,医生们致力于阻挠护士们的改变,他们以高人一等的姿态宣称,“要为护理建立更明确的疆界”(Pepper, 1977:30; 也见 Muff, 1982)。派帕(Pepper, 1977:30)补充说,医生们正充满嫉妒地维护“他们在系统中的权利和地位”。

最新研究

团体内偏向的其他形式

许多证据表明,团体内偏向并不只表现在评估上,而且也显见于许多通常看来很微妙的不同的形式上(Haslam et al., 1992: b)。例如,“团体内过分排斥效应”(Yzerbyt et al., 1995),“黑羊效应”(Marques et al., 1988),“团体内高估效应”(Blanz et al., 1995)以及“微妙的偏见”(Pettigrew & Meertons, 1995)。团体内过分排斥效应是指人们倾向于拒绝那些不完全符合团体内成员关系要求的成员,并维护团体成员关系导致了对潜在成员实施更为严格的标准。电影《蛇》为此提供了一个生动的画面,中央情报局的头头方达采取了大量复杂的措施以确定一个苏联移民是美国的真正朋友,还是一个为罪恶集团服务的聪明伪装者(Yzerbyt et al., 1995)。有人认为,人们接受某人作为他们团体的成员会特别小心,这是为了避免虚假认同的可能性(这对社会认同是潜在的威胁,因为那些坏成员的不良品质会对团体造成伤害)(Branscombe et al., 1993)。关于“黑羊效应”的一些研究结果也支持这一主张,结果显示,尽管人们倾向于喜欢自己的团体多于别的团体,但在对待不良成员上,人们对团体内的不良成员比对团体外的不良成员更加反感(Marques et al., 1988)。团体内过高估计效应是指在缺乏外团体的地位和规模等信息情况下,人们倾向于高估自己团体的地位和规模(Blanz et al., 1995)。帕蒂格鲁和米通(Pettigrew & Meerton, 1995)关于微妙偏见的概念与“社会可接

纳的拒绝形式”有关,在该形式中,人们遵从普遍的平均主义,但其实是以表面上无偏见的方式掩盖了他们真实的对团体的消极观点。都维迪奥(Dovidio et al., 1989)发现,团体内成员和团体外成员在评价消极特质上差异很小,但在评价积极特质时却出现了强烈而系统的对团体内的偏向。都维迪奥(Dovidio et al., 1989: 88)总结说,人们总怀有这样的态度:黑并不更坏,但白更好。

非竞争性团体间策略

塔菲尔(1978)将社会竞争描述为仅仅是通过团体关系实现的三种自我激励的手段之一,另外两种是对已有特征的积极再评价以及“社会创造性”(Tajfel, 1978)。我们再以护士为例(Millward, 1991),看看护士们是如何对她们已有的角色特征进行再评价的。她们过分强调护理实践是神圣和个性化的,是医疗技术的必要补充,淡化医疗职业的人道角色。护士职业从其新的价值标准来说也具创造性(Milland, 1995)。例如,“护理过程”是一种实施照顾的方法,其目的是使之成为基于研究基础上的职业科学。默容(Meroon, 1960)指出,各种职业都寻求专业地位,宣称它们是满足某种需要的竞争领域的专家。对护士们来说,她们就强烈地以“专业护理”人员自居(Millward, 1995; Robinson & Strong, 1987)。

“聚合变量”的作用

聚合假说基于这样一种假设,即当社会认同在某方面受到威胁时,团体内偏向及团体外歧视出现的机会就会显著增加(Brown, 1984; Mummendey & Schreiber, 1984)。那些社会结构或心理地位较低以及低社会权力的人会感到一种认同威胁,这在各种团体和地位中都是相似的。例如,慕伦(B. Mullen et al., 1992)对小团体范式研究的结果进行了元分析,他们研究了各种规模的团体和在各种团体内各种地位的调整效应。与聚合假说相同的是,他们发现,当团体规模减小时,团体内偏向增加,在真实生活和人为分类团体中都是这样。这意味着,少数派的地位与不断增强的团体内偏好有关。





但是,与此相反的是,团体内偏好并不随不利地位而增加,至少在实验室情境下是如此(也见 Sachder & Bourhis, 1984, 1987)。

布兰兹等人(Blanz et al., 1995)的实验表明,在聚合性情境下,团体成员倾向于显示团体内偏好,甚至是那些不存在认同威胁时很难显出的行为(也见 Mummendey et al., 1992)。哈蒙-琼斯(Harmon-Jones et al., 1996)的结果与聚合假说是一致的,他们发现在大学本科心理系学生中如果强调个人随时可能被团体所摒弃,则学生们会产生“认同威胁感”,这激发了对团体的区分和偏向。

为了进一步探究认同威胁假说,伊恰比和卡斯特罗(Echabe & Castro, 1996)调查了人们对移民的态度,以此考察团体疆界的渗透。他们发现,当移民政策较宽松时,人们对第三世界的移民有更多的负面描述,这些负面描述可以解释为人们感到了威胁,从而作出的消极反应;而当移民政策较严格时(这阻碍了团体外地位较低的成员的大量涌入),消除了这种不安全感,因而人们对移民的印象也变得更加积极。因此,这一结果支持了威胁假说。

自我利益可以消除吗?

有人批评小团体范式没有考虑自我利益在认知归类和认同过程中所起的消极作用。瑞比等人(Rabbie et al., 1989)指出,尽管小团体范式在设计上力求减少自我利益的直接作用,但自我利益的确在间接水平上微妙地发挥着作用。他们认为,个体会根据一种交互模式(见表 12.2)行事。假设团体内成员间彼此喜欢,通过对他人的接纳和喜欢,自我利益得以维持。瑞比等人(1989)对这种团体内偏好进行了研究,他们共做了两个小团体变式实验。在一种情境中,被试只得到团体内其他成员给他们的东西。在另一种情境中,被试被告知他们只得到团体外成员分给他们的东西。这种控制改变了被试对他们之间相互依赖关系的认识。结果显示,被试对分配总体的认识受到了如实验者期望的影响,那些认为只有依赖团体内才能得到奖赏的被试对团体内的偏好较高,而那些认为依赖于团体外的被试表现出很少的团体内偏好,而且在他们的分配策略中出现了偏好外团

体的倾向。

表 12.2 小团体研究范式结果解释上存在的问题

问题 1 解释的循环论证

- 需要事先预测在小团体情境中会出现哪种类型的准则(竞争的、公平的、交互作用的);
- 没有现成的准则理论能让我们这样做。

问题 2 有关准则的支持资料太一般化

- 准则无法从小团体实验结果中预测系统的变化,而这种变化即使在一种文化中也能观察得到(Brown, 1996);
- 到底准则是什么?它是如何起作用的?

瑞比(1989)的实验表明,相互期望和真实行为之间的关系是直接的,而戴和尔(Diehl, 1989)似乎对此有所怀疑。他的研究表明,与自我利益有关的动机在小团体范式中起作用,但并不是单独支配被试的行为策略。例如,那些认为外团体是公正的人和那些认为外团体有偏见的人的行为并没什么不同。这使戴和尔明白了团体间的歧视比相互作用准则和彼此依赖要多些。而且,特纳和波黑斯(Turner & Bourhis, 1996)也指出,瑞比(1989)的观点和鼓吹社会认同的观点实际上差异很小。特纳和波黑斯(1996)赞同“可察觉的相互依赖”与团体行为和团体间行为有关,但在此是作为归类标准,而不是偶然因素。还要补充一点,如果“自我与归类进程纠葛在一起的话,不论是从人际水平还是从团体水平分析,自我利益都会起作用。所不同的是,从团体水平分析,自我利益通过团体内偏好而不是个人水平表现出来”。如果“自我”与外团体相互依赖,出现对外团体的偏好就不足为奇了(Gaertner et al., 1990)。

393

最新研究

现实世界中团体归类的复杂性

哈斯通和奥克斯汀纳斯(Harstone & Augustinos, 1995)认为,现实世界中的社会分类比小团体实验中的要复杂得多,特别是小团体实验造就了两极性分类。他们相信,这使个体采取了相对的(“我们”对“他们”)取向。虽然一些研究者注意到,二因素交叉





分类(A/B, X/Y)产生了四个团体(AX, BX, AY, BY)(Deschamps & Doise, 1978; Diehl, 1989),但还没有人检验过三种独立团体的影响。交叉分类可减少团体内偏好的出现(但没有消除它),并且降低了任何一种分类的特殊性(Brown & Turner, 1981)。哈斯通和奥克斯汀纳斯(1995)重复了基本的小团体实验,但引入了第三种归类。他们发现,三团体情境并没有引发多数被试的偏见。降低其中一个团体的地位并不影响反应模式。哈斯通和沃格斯汀纳斯(1995)没有说这一结果可推广到现实世界。在现实生活中,尽管存在两个以上的社会团体,但团体间的歧视和偏见仍是生活中的一大事实(如巴尔干战争包括了塞尔维亚人、克罗地亚人和穆斯林)。他们的研究表明,我们先要了解个体感知、解释以及建构团体氛围的方式,然后才能预测他们将如何行事。

小结

团体内行为和团体间行为显现了明显的种族中心主义特征。种族中心主义指团体内偏好和团体外歧视。最初对种族中心主义的解释是团体间客观利益不同,因而团体间会出现对资源的竞争。这使人们认为,对命运的消极相互依赖是种族中心主义和团体间冲突的原因。此后的研究发现,消极依赖并不重要,重要的是如何感知消极相互依赖。但也有人批评这一观点仅是对团体情况的再描述,而并没有对之进行解释。有种观点认为,团体间行为建立在三个过程基础之上:社会归类、社会比较以及获得积极评价的驱动力。这些过程大都被认为是认知—知觉机制,但由精神驱动。还有观点认为,团体有效地形成类别,个体据此来定位他们自己,个体根据所属团体来获得对自己的社会认同。由于人生而具有寻求积极自尊的需要,因而,团体成员将他们自己与其他团体的成员进行比较,以得出谁更好或具有“积极特征”。社会认同理论正是由此诞生。仅仅是归类就可引发团体内偏好和团体间歧视,这一观点一产生就获得很多实质性证据。大量的文献对此进行了论述,但争论很多(如关于自我利益在团体间的作用)。

思考题

1. 描述种族中心主义在团体内情境下和团体间情境下的表现,并探讨这是如何形成的?
2. 在解释种族中心主义时,知觉起了什么作用? 动机又起什么作用?
3. 根据已有资料比较两种对种族中心主义的解释,为什么社会认同解释向其相反方向发展?

自 尊

海曼和辛格(Hyman & Singer, 1968)指出:“个体总是选择那些受欢迎的团体,这样一来,他也成了受欢迎的人之一……在社会比较中,个体会选择一个可使他的自我评价上升的团体。”有人认为,个体从团体关系中寻求的是一种积极的自尊;另一些人认为,所有的团体行为源于个体自我强化的需要,前者比后者更被接受。尽管存在由积极区分原则产生的团体内偏见和团体间歧视,但从没有人把它与个体成员的自尊联系起来。社会认同理论实际上并没有清楚地指出自尊和团体行为之间到底是怎样的关系。为了填补这一空白,阿布拉姆斯和霍格(Abrams & Hogg, 1990)对流行的观点提出了两点质疑:因果作用过程及结果。换句话说,在一个小团体中,低自尊会促使团体成员通过寻求积极区分来重建自尊。

很多研究集中在后一问题上,即积极区分的获得对自尊会有有利影响(Lemyre & Smith, 1985; Oakes & Turner, 1980; Turner & Spriggs, 1982),尤其是莱米尔和史密斯(Lemyre & Smith, 1985)的研究更说明了这一点。那些经过归类的被试,比没有机会先自我归类的被试,在自尊的评分上显著要高。而“无归类/无区分”情况下的被试与“有归类/有区分”情况下的被试获得的自尊是相同的(因而也比只有归类情景下被试获得的自尊高),这说明积极区分对自尊具有“修复效应”。归类只能降低个体的自尊,只有在归类的同





时产生了积极区分,才能提高自尊。这与自尊假说是一致的。

如何解释归类效应呢? 莱米尔和史密斯(1985)将之解释为归属的“认知模糊性”。这可能是指人们天生就不会做出很武断的归类。如果真是这样,对归类效应将有其他替代的解释。人们不是因为歧视行为,而是因为这一行为所带来的社会认同感而获得自尊。因此,团体间的歧视行为是获得自尊的必要条件还是充分条件还有待进一步研究。

关于自尊的因果关系研究同样还不能下定论。有研究曾经将低地位作为低自尊的一种指标,但发现,在预测团体间的歧视行为时,它并不是一个有效指标。相反地,在萨奇德夫和波黑斯(Sachdev & Bourhis, 1987)的研究中,低地位被试表现出的歧视行为比高地位的被试少(参见 Sachdev & Bourhis, 1985)。因此,低地位是否反映了低自尊毫无疑问地受到了怀疑。若直接考察自尊,克洛克等人(Crocker et al., 1987)也发现,在同一团体中,高地位的人比低地位的人表现出更多的歧视行为。这一结果与社会认同理论的预测根本是背道而驰的。

因此,团体心理学中关于自尊的研究集中于两个主题。首先,在无其他歧视方式存在时(如在实验室条件下),积极区分可能是获得自尊的惟一途径(参见 Mummendey & Schreiber, 1984)。第二,从团体一贯性或凝聚力的需要出发而采取的行动和自尊的关系(如 Breakwell, 1986)。若我们将团体间歧视行为假设为由某种需要所驱动,该需要将自尊与团体内价值联系起来(Festinger, 1957; 参见 Breakwell, 1986);那么我们就可解释为什么是高自尊而不是低自尊的人表现出更多的团体间歧视行为。简而言之,自我定型过程自动引发个体将自我知觉与团体联系起来。这一观点同时避免了另一误区,即团体行为总是为自尊需要服务。

对一贯性的这一研究不仅包含自我和团体内的评价,而且包含了“寻求意义”的过程,或称寻求凝聚力的努力(Tajfel & Wilkes, 1963)。这说明,团体成员除了采取歧视行为,还有许多其他方式可以帮他们获得积极自尊及许多其他结果(Abrams & Hoff, 1990;

329; Milward, 1995)。阿布拉姆斯和霍格也指出,这些可取的方式对社会情境极为依赖。因此,我们强烈需要一种对社会认同及其动机基础的广泛认识。

有一种可能是,人们对意义的寻求会被人们普遍存在的自我保护需要同化。这种需要有两种形式:防卫和过分自信(Abrams, 1984)。前者指某种防卫机制在起作用(Cooley, 1902)。事实上,一些研究证明,当某些信息及其来源被认为无效时,它并不能导致自尊的降低(Burns, 1982; Kaplan, 1982),这正是因为存在防卫机制。所以,即使团体和其他团体比较得到了不利的结果,也并不会对自尊造成负面影响。例如,辛普森(Simpson, 1967)发现,尽管在精神科工作的护士地位较低,但她们仍然可从集体目标(如对病人的看护)的成功达成中获得强烈的自我价值感。在此,团体的地位虽然相对较低,但对病人的看护成为提高自尊的来源。

自我保护的另一形式是过分自信。该机制的基础是团体成员感觉与团体的其他成员相联系。为此,人们寻求他人对自己的肯定和欣赏,正如社会认同理论所推测,能达此目的的一种方法是在标准明确的前提下进行积极区分。然而,米德(Mead, 1934:208)也指出:“人们存在一种在某方面超越他人的需要……但超越并不意味着结束。这是自我保护的一种方式。”因此,积极区分仅仅是可获得肯定和赏识的众多方法之一。其他方法可能包括,宣称自己属于某一成功团体,如护士会仅仅因与医疗专家团体有联系而自鸣得意(Cialdini et al., 1992)。自我保护的另一可能的方法是,在团体内比较中,个体宣称与团体内的其他成员彼此相连或共同达成团体目标。不论用哪种方法,个体寻求肯定和欣赏的需要是他所追求的。对一线护士的研究证明了这一论点,该研究发现,一线护士并不认为专业理想对获得认同感具有什么意义。他们的自尊并不来自于治疗的自主权(即积极区分策略),而是来自于与病人的关系(Milward, 1995; Perry, 1982)。因此,对护士来说,重要的参照团体是病人而不是医生。这些论点均秉承威廉姆斯(Williams, 1984)的观点,她认为,男人与女人对团体认同感的含义有不同的认识。她指出,女人





与男人不同,她们关注关系性标准,如“合作”、“互惠”、“紧密性”,这是一种共同模式;而男人关注团体的工具性标准,如“竞争”及“与他人的差距”,这是一种更个性化的模式(Bakan, 1966)。因此,对女人来说,尤其是护理行业的女性,“认同感可由护理及服务活动获得”,并且“个体可由团体达成其功能和目的而获得自尊”(Williams, 1984:324)。

最新研究

集体自尊的概念

克洛克等人(Crocker et al., 1993)将自尊的个人形式和集体形式进行了区分。他们指出,人们对自我强化和自我保护的需要程度,不论从个人角度,还是从团体角度分析都是不同的。这种不同解释了为什么在团体间自尊文献中存在很多矛盾的地方。他们认为,集体自尊是与团体关系普遍联系的。克洛克等人(1993)指出,具有高集体自尊的人更关注通过积极评价内团体而不是贬低外团体来提高自尊;相反,具有低集体自尊的人更关注如何保护自我,因而,更可能加入到贬低外团体的行列中去。维盖腾(Verkuyten, 1997)考察了一部分荷兰年轻人对各少数民族的看法,结果证实了上述结论(也见 Long et al., 1994)。这些结论表明,自尊与团体评价之间的关系十分复杂。

通过对护士的研究,斯开英顿和贝克(Skevington & Baker, 1989)发现,事实上,群体关系有两种不同风格,这与威廉姆斯(Williams, 1984)提出的“共性的”和“个性的”两个概念是一致的。正如所预测的一样,前者比后者更占主导地位。他们同时注意到,男护士与女护士一样,倾向于按“共性”方式定位自己,取决于个人如何看待团体的共性特征,与性别无关。同样,我们也应该认识到,一些女性也会与男性一样按“个性”方式定位自己,这使以上解释更可信[米尔沃德(Millward, 1995)的发现与此是一致的;林德曼和逊德威克(Lindeman & Sundvik, 1995)对社会认同理论和性别问题的详细讨

论]。

认为自己与团体具有共性,或者说“共性型”团体,表明团体行为可能发生于团体间环境以外。在这种情况下,不可能存在能永远和内团体作比较的外团体。布朗和威廉姆斯(Brown & Williams, 1984)通过更广义上考虑认同需要发展了这些观点。他们认为,单是对团体的认同并不能证明团体给予个体的“各种社会认识和意识形态”的正确性(参见 Brown, 1988:29—30)。特定团体的成员身份可能意味着不同含义,所有这些都会导致同等强度的团体水平成社会意义上的认同感。

有种观点认为,社会认同感是一种团体复制,它体现了团体成员如何将团体的参照框架纳入自身的思想中。但是,这里假设成为团体成员只有一种方式,而且这种方式由团体原型所决定。进一步地说,它暗示了团体成员对他们的成员身份认识是一致的。但事实上, 397 对一个客观团体来说,可能存在几种不同的解释,因为即使在同一个团体内部,也会对某个特定事实存在不同观点(Hogg & Abrams, 1988; Skevington & Baker, 1989)。赫曼(Herman, 1977)在他的有关犹太人认同感的文章中提到,团体认同感和个人认同感存在着巨大的差别。他提出了一个问题,即对于犹太人来讲,犹太人意味着什么?这需要对“认同感的抽象概念模式”与“自我和现实间关系的主观感觉”进行深入区分(Robertson, 1980:151)。理论上讲,把社会认同感看作对意义的探寻可能更有益(Kelly, 1989)。

小结

“团体行为由寻求积极自尊的需要所驱动”,这一观点引发了许多讨论。显而易见,我们实际上对自尊和团体行为间的关系知之甚少。自尊究竟是种族中心主义的原因还是结果呢?这个问题还没有明确的回答。研究显示,自尊可能仅仅是团体行为众多驱动因素中的一个。例如,寻求意义的需要,寻求团体凝聚力的需要,都可能是起作用的因素。按照社会认同理论,自尊的概念本身就存在问题,因而不适合归入有关群体研究的文献中。而且,我们必须认识到,集





体自尊和团体的地位有着紧密的联系,这与经典的个人层面上的自尊有所不同。研究表明,集体自尊也可能和团体成员身份的意义相联系,不同团体具有不同的团体意识形态,从而产生不同类型的团体间应付策略。简而言之,积极区分不一定是团体获得自尊的惟一途径。另外,还可能存在其他形式的自尊。团体行为可能是由自尊以外的需要所驱动,如对意义的追求。有关自尊的问题引发了对人际关系和团体关系的重新思考。证据表明与社会认同理论的预测恰恰相反,团体认同感不一定预示着种族中心主义态度和行为的产生,表明存在着其他的还未被认识的因素。

思考题

1. 所有的团体行为是否都由寻求自尊的需要所驱动? 有没有其他的动机和需要驱动一个团体采取团体中心主义行为?
2. 通过非团体中心主义途径,团体成员可能获得多少自尊? 个人自尊和集体自尊,以及个人认同感和团体认同感有什么联系? 自尊(个人的或者是集体的)是团体中心主义的结果还是原因? 团体认同感和种族中心主义态度及行为的关系是什么?

社会歧视和偏见一样吗?

马门德(Mummendey, 1995)指出,个体由于积极区分的需要而产生的社会歧视与一般意义上的偏见是不同的。他认为,当人们提到“偏见”时,常常和敌意及极端暴力(如迫害、压制及其他类似的情感或身体上的伤害)相连,而这里所说的实验室情境下的“社会偏见”,与我们实际生活中谈到种族态度和种族行为时联想到的某种虐待现象是完全不同的。那么,小团体实验在多大程度上可以帮助我们解释“种族暴力”呢? 马门德在1995年对此进行了回答:要解释这个问题并不难。一方面,在实验室实验中,个体表现出的积极区分并不一定引发社会歧视,更不用说暴力了。他还列出了一些经验证据,并在此基础上指出,传统上,我们极据社会认同理论认为“积极区分”

和“社会歧视”在功能上是相互联系的,但现在看来,两者更为独立。

马门德在 1995 年进一步指出,归类效应和社会认同效应不能外推到包含厌恶刺激的团体间行为,即观察到社会歧视中的积极—消极不对称。虽然人们惯于使用积极的评价标准来偏爱内团体(如分配给团体内成员的钱要比团体外成员多),但他们并不用消极评价标准(如增加消极负担),取而代之的是公平原则。这揭示出小团体实验无法解释日常生活中更深刻的社会歧视现象。只有当社会认同面临额外压力时,消极环境下才会产生团体间的歧视。马门德认为,我们过多关注恶劣条件下发生的情况,这使得我们在实验室研究中看到了很多除社会歧视以外的团体间冲突和敌意。

小结

有人批评社会认同理论无法解释真实暴行和现实生活中的团体间冲突;实验室研究中出现的歧视行为与现实生活中的现象是不同的。为了证实这一点,批评者举出了一些例子,如人们不愿公开地表现团体间歧视(至少在实验室环境中或研究情境下是如此),而是运用消极行为来表现(如增加消极负担)。因此,社会认同理论需经过现实的检验,它应为现实中的团体间冲突提供替代的或是更充足的解释。

思考题

1. 社会认同理论可在多大程度上解释现实生活中的种族中心主义?
2. 在何种程度上我们需要另一种或更为充分的理由来解释团体间冲突,尤其是那些极端的敌意和暴行?

团体间合作

在团体研究中,大多数研究者关注的是团体间的合作而并不是团体间冲突。这类课题在护理领域当然是一个特别悠久的历史话题。有观点认为,模糊团体间的界限并突出人际间的界限可以减小团体间





的冲突和对抗(Hewstone & Brown, 1986)。这一建议可通过不同团体的成员定期相互接触、沟通来实现,但这一办法只适用于团体中各成员地位平等和鼓励合作的团体气氛中(Brown, 1988)。后来,协同工作的“再分配模型”为这种方法提供了指导。换句话说,应鼓励团体成员将自己视为一个更广泛团体的成员,这样有利于有效的团队合作(Gaertner et al., 1990)。

这种情况的发生基于强化高层次的共同目标(Brown & Wade, 1987; Oaker & Brown, 1986)。研究表明,“合作努力的结果是积极的”,这一点十分重要。如果共同目标不能实现,那么,批评通常会指向外团体(例如,医生指责护士,同时护士指责医生)。为了防止这种现象发生,可以强调不同团体对团体间合作的贡献,这样可保证团体认同不会因为模糊的团体边界而被破坏。布朗认为:“不同但具有相似利益的团体在联合或者仅仅是在一起工作时,应该仔细考虑如何在合作时保持它们各自的特点。”奥登霍温等人(Van Oudenhoven et al., 1996)对荷兰初中学生的研究表明,当同另一种族的成员间有直接而积极的接触时,种族区分越明显,对另一种族的态度越积极。他们引用了40年代的研究,得到了相同的结论,只有特定个体的形象和团体原型建立起心理联系,且只有当这些人被认为是该团体的“典型代表”时,这些个人的经历才可以影响团体的典范(Lewin, 1943:58)。

小结

大量研究旨在揭示团体间合作而非对抗的条件。其结论及其解决方法各有不同。然而,所有观点都建立在一个共同假设之上,即自我归类和认同一个团体而不是另一个团体的倾向是阻碍合作的主要原因。解决方法包括:通过鼓励个人间的交往减弱团体间的边界,或通过建立一个更广泛的分类,使得两个或更多的团体能够相互认同,从而削减次级团体边界的清晰程度。

思考题

1. 怎样才能促进团体间的合作? 提供机会使不同团体的或员

相互接触有什么作用?

2. 接触是减小团体边界的清晰程度,还是加强它们?

3. 更大范围的团体如何建立? 建立这种大范围团体对于鼓励团体间的合作有多大作用?

团体间知觉

许多研究关注团体成员关系如何影响个人对他人的知觉和判断。研究发现,团体成员身份对人们的评价有如下影响:人们倾向于将积极的特征及工作产生的正面结果归为自己团体的成员,相反地,将消极特征及工作产生的负面结果归咎于其他团体的成员(Brewer & Kramer, 1985; Hewstone, 1990; B. Mullen et al., 1992)。有关归因的研究也显示了“归因”如何维持团体的原型(stereotypes)和其他基于团体划分的知觉和判断(Pettigrew, 1979; 参见第 11 章)。类似的研究强调了团体知觉和判断的动机根源。在这里,我们集中探讨用知觉的不对称性来解释团体知觉和知觉偏见的动机根源。

不对称知觉现象

根据自我归类理论(Turner et al., 1987),我们会认为,人们可能因为从属于同一团体而更加相似,而从属于不同团体时,人们的差异会更大,特别是在那些主观上认为与团体分类标准有关的维度上(如 Doise, 1978; Eiser, 1985; Tajfel & Wilkes, 1963)。换句话说,将自己与他人归类为团体内成员或团体外成员,有助于积累团体的原型性或同一性(Turner, 1982a, 1985)。不论是团体内还是团体外的成员都会因此削弱个性(“depersonalized”,即他们不再被看作是惟一的个体,而是和团体内或团体外的其他成员有一定的心理联系)。在此基础上,我们可以预期,对内团体和外团体同质性的知觉是相同的,尤其是在标准维度上。然而,大量的研究发现,对团体同质性的知觉在大部分情况下是不对称的(如 Brown, 1996; Loren-





zi-Cioldi, 1993)。

目前,已知有两类不对称知觉。第一种不对称性称为外团体共性效应(Ryan & Judd, 1992)。在这种情况下,研究发现,无论从属于哪个团体(特定的情况或真实的生活),以及无论知觉产生的过程如何,个体倾向于认为外团体成员间存在的差异小于团体内成员间的差异(Linville & Jones, 1980; Linville et al., 1986; Park & Rothbart, 1982; Quattrone & Jones, 1980)。第二种不对称性称作内团体共性效应(Brown & Millward, 1993; Simon, 1992a; 1992b; Simon & Brown, 1987; Simon & Pettigrew, 1990)。这种情况是,在某些特定情况下(如知觉到团体内的脆弱或威胁时),个体倾向于认为团体内成员间要比外团体成员间的差异小(参考 Brown, 1996)。

信息的使用和集中

如果团体内气氛和团体间气氛合适的话,两种不对称知觉同样有用(Brown, 1996; Brown & Millward, 1993)。如何解释这些不对称现象呢?以前,绝大部分理论工作都集中在对外团体共性效应的解释上,而忽略了对内团体共性效应的解释(Judd & Park, 1988; Linville et al., 1989)。这些解释起始于对自我归类现象的简单观察。将自我归类为某一团体而不是另一个,不仅由个体的认知所决定,而且也与可用的内团体相对于外团体的信息有关。例如,贾德和帕克(Judd & Park, 1988)认为,个体将自己归类为某特殊团体的前提是,个体获得了该特殊团体成员的信息(典型的信息)。相反,个体没有将自己归类为某一团体,是因为个体只得到了团体的浅层信息。他们指出,从这一点出发,可以明显地看到,团体内部的这种判断突出了团体内相对于团体外的差异。

同样,林维利等人(Linville et al., 1989)提出,团体内成员间的交往比与外团体成员的交往更为频繁,且内容更多样化。所以,团体内成员由于彼此更为熟悉,因而会形成相对于外团体来说更为复杂且具有更大差异性的分类。林维利和他的同事描述了四个研究结果,其中三个支持这种“熟悉模型”。第四个实验(少有的漫长实验)

表明,对团体内成员越熟悉,对该团体内差异性的知觉越强烈。在用来解释这些结果的计算机模拟实验中,已经发现了简单熟悉假设的条件。当内部成员了解许多相对于外部成员的内部成员的典型时,内团体差异效应最大。另一方面,如果团体内成员和外团体成员彼此都非常熟悉,那么,知觉不对称现象就不容易出现。

交叉分类效应

最近的一些系统研究关注于重叠的成员身份(Marcus-Newhall et al., 1993)。一种看法认为,这种重叠的成员身份威胁到了团体的区分和社会认同(Brown & Smith, 1987; Deschamps & Brown, 1983)。当社会认同受到威胁时,团体成员会更加有意识地将他们的团体区别于其他团体。交叉分类的团体成员可能会寻找或者创建一些独特的方法,将他们自己从两个从属的团体中区别出来,从而有效地产生了团体间的比较(Tajfel, 1978; Turner, 1978)。在这种情况下,处于少数位置,再加上重叠的成员身份,这些就对这些成员造成了双重的威胁,所以他们会更加主动地加强对最初团体的皈依,以获得强烈而清晰的社会认同。

然而,其他一些学者认为,这种交叉分类减弱了社会分类的清晰性,从而促进了以个人为基础的相互作用(Marcus-Newhall et al., 1993)。在团体间具有交叉分类时,对他人的个人化而不是类别化的知觉有助于减少对团体内部的相似性的知觉,并加强对不同团体间相似性的知觉。这有效地使团体成员在环境的作用下建立起个人间的比较,而不再是团体间的比较,从而进一步忽视团体间的分类界线。布莱腾科特(Brettencourt, 1992)的研究表明,在个人化情况下,团体间的竞争和社会认同感影响团体行为的可能性大大减少。

在一个模拟交叉分类的实验中,马卡斯-纽豪尔(Marcus-Newhall et al., 1993)检验了这两组观点的相对正确性。他们发现,在提供了个人化机会的前提下,交叉划分团体有助于减少团体边界的明确性。在这种情况下,团体内成员表现团体间差异的倾向会大大减少。在没有提供个人化机会的情况下,交叉划分团体反而使团体的





边界更加清晰,从而促进由社会认同感导致的评价的异化过程(Marcus-Newhall et al., 1993)。从这个观点出发,交叉分类的团体是否具有明确的自我认同感取决于团体成员是否具有以个人方式交往的机会。因此,另一种观点认为,除了随时间的增长可以加强团体成员间的熟悉性,跨团体的身份不仅可以减弱团体边界的清晰程度和团体间的比较,而且可以跨越团体边界增强个体化。

小结

团体间知觉的研究发现,这种知觉通常具有不对称性。尤其是团体认为对方更同质性时,这种不对称性更加明显。以上介绍了内团体共性效应(通常认为团体内部的共性要比外团体多)和外团体要性效应(通常认为外团体的共性要比团体内部大)。对“不对称性如何产生”有不同的解释,其中涉及是否提供外团体和内团体成员的相对信息,认同感是否被威胁,以及在团体水平上自我归类的相对明显性。自我归类的解释是对内团体共性效应和外团体共性效应的最简洁的说明,而其他解释通常只对其中一种共性效应做出恰当的解释。所有这三种解释在说明不对称性效应上都可以起一定作用。

思考题

1. 在团体间的背景下会出现哪些知觉不对称性? 这些不对称性如何解释?
2. 各种解释中存在哪些漏洞?

案例分析

社会变化的个性化策略

塔菲尔(1978)指出,离开所属团体是一个人获得积极自尊的途径之一。这种策略称为团体内的异化。在这种情况下,个体不仅是在物质上脱离团体,而且要在心理上与该团体保持距离。克拉克(Clark, 1947)的经典研究表明,美国黑人儿童对白人儿童有更强烈的认同,并对居统治地位的白人群体有所偏爱。这个发现在其他少数民族中也存在(Aboud, 1988)。埃里默斯等人(Ellemers et al.,

1986)在实验中设立了高地位团体和低地位团体,实验有允许被试变化团体和不允许两种条件,以此来研究团体的异化。允许改变的条件对于那些想抓住机遇摆脱其地位,从而走向高地位的低地位成员有很强影响。在此条件下,团体认同感被明显削弱了。团体间的转换在那些有能力的团体成员中十分明显,这可能是因为他们对自己有机会提升社会地位更有信心。霍格和阿布莱姆斯(Hogg & Abrams, 1988)指出,这种策略对处于统治位置的团体有好处,因为它保持了权利和地位关系基本不变。路易等人(Lui et al., 1995)在他们关于跨种族约会的研究中为上述观点提供了证据。他们发现,外表的吸引是通过约会和婚姻改变个人社会位置策略的关键。即使某些人通过婚姻进入了统治阶级,各种族间的基本权利关系仍保持不变,从而加强了多种族社会的结构稳定性(Sidanius, 1993)。

集体行为

社会变化的策略

401

现实社会中,绝大多数的团体间互动过程依赖于不同的地位和权力关系:“社会由一些在权利和地位上相关的社会阶层组成。”(Hogg & Abrams, 1988:14)在这里,地位是指团体比较的结果,因此是一个相对概念。那么,对于地位、权力较低的团体,其自尊和社会认同感的情况又是如何呢?较低的地位不一定导致较低的自尊。根据社会认同理论,处于弱势的团体比强势团体更愿意建立一个积极而明确的社会认同。然而,也常出现相反的情况,即强势团体比低地位团体更容易歧视外团体(Sachdev & Bourhis, 1985, 1987)。根据塔菲尔和特纳(Tajfel & Turner, 1986)的个人和社会变化策略模型,团体的成员不一定使用歧视方法巩固地位并获得自尊,他们将限制与地位相似的团体比较。因此,这种团体间比较的结果更有利于获得团体自尊(例如,对已有的特点积极地再评价),否则他们会创建

402





一些新的比较维度来评价自身(如社会创造性)。这两种策略在讨论群体成员如何获得积极认同感时已有所描述。

有时候,团体成员会选择推动社会变革。许多女权主义团体的努力都可以被看作是这种行为策略的经典案例(Kelly & Breinlinger, 1996)。莱特等人(Wright et al., 1990: 995)对集体行为作出的定义是:“只要团体成员的行为代表整个团体并且能够提高整个团体的地位,该团体成员即参与了集体行为”。凯利和布莱因林格(Kelly & Breinlinger, 1996)在他们所作的关于20世纪90年代英国社会变化的分析中讲到,集体行为通常会被看作是不正当的,社会活动家对此也非常不欢迎。他们把这类行为部分归为当代英国社会的极端个人主义。

相对剥夺理论

瑞西曼(Runciman, 1966)指出,社会低层人群中产生的社会动荡是由一种相对剥夺感激发的,即个体对应该拥有的和所拥有的之间的不平衡感。这种差距感来自于和其他团体的比较,或与本团体在过去情况好时的比较。瑞西曼提出,人们会在以下一些情况下感到被相对剥夺了有价值的东西:他们不拥有这件东西;他们看到其他人有这件东西(也包括从前他们自己拥有);他们希望拥有这件东西;他们认为自己可能得到这件东西并且应该得到它(Crosby, 1976)。沃克和帕蒂格路(Walker & Pettigrew, 1984)比较区分了个人被剥夺感和集体被剥夺感。他们认为,当个人现实所得和愿望之间存在一个巨大的鸿沟时,个体会产生要通过自己的努力为自身寻求改变的动力。而当剥夺被认为是一种集体命运时(而非个人原因),则集体骚乱和社会动荡更有可能发生。研究结果已经证实,这种由弱势群体间的比较产生的集体不平等感和不满足感与集体行为的产生密切相连(参见 Kelly & Breinlinger, 1996 年对这件工作的小结)。

也有看法认为,仅仅是被剥夺的感觉不一定会产生不满情绪,人们还必须要有强烈的改变他们所感受到的不公正的冲动(Petta & Walker, 1992)。用马丁和莫瑞(Martin & Murray, 1983)的话说,

这种激情可能产生于深层的愤怒。凯利和布莱因林格(Kelly & Breinlinger, 1996)指出,这种情绪来自于个体在认知、行为和情感上都有强烈归属感的团体成员身份。

集体行为中的社会认同关系

凯利和布莱因林格(1996)希望通过研究揭示是什么促使个体采取集体行为,他们得出:改变团体地位的集体行为通常只作为最后的救命稻草,特别是在个人没有机会改变自己地位的情况下。他们还认为,人们会对所有策略的有效性进行评判,并寻求特定情况下最有可能奏效的策略(参见 Lalonde & Sliverman, 1994)。然而,莫格哈登和派洛特(Moghadden & Perreault, 1992)评论了这一假设,他们认为,个人在寻求变动时更关心个人水平上而不是集体水平的策略。凯利和布莱因林格(1996:49)在评价这些批评时指出:“个人地位提升的渴望在个人认同感而不是社会认同感突出的时候最强烈。”与个人认同感相联系的是团体内比较,而和社会认同感相关的是团体间比较。 403

凯利和布莱因林格(1996)从女权主义者的例子中发现,触发这些行为的原因是她们感觉到不公正,她们认为遭到了歧视。这促发了女权主义者的觉醒,也促使她们发现与其他女性有相似的经历。有趣的是,在以后的行为中,她们把自己当作“社会活动家”。不能“平等对待,得到重视”与她们认同感的重要方面相矛盾。因而,女权主义活动家的这种强烈的性别认同感也不足为奇。“对于有强烈认同感的女性活动家来说,参加集体活动,做一些有利的事情,是她们社会认同感的核心内容。”(Kelly & Breinlinger, 1996:174—175)。



案例分析

自我归类

雷切和霍普金斯(Reicher & Hopkins, 1996)认为,任何有关团体界线的说明和对集体自我归类的定义都必须考虑其确定的过程和争论的方式。为了说明他们的看法,雷切和霍普金斯(1996)



研究了政治演说家(撒切尔夫人和吉努克)组织文章的方式和在一个事件(1984年5月英国矿工罢工)中所处的类别。分析表明,两位政治家在处理这个事件时都把自己的政党作为一个包括整个人口的团体的代表,并把各自政党对于罢工的政策与该团体的社会认同统一起来。撒切尔夫人的“民主对抗恐怖主义”政策是为英国一个反对罢工的团体服务的,这个团体反对国家矿工协会(NUM),并认为自己是没参加罢工的矿工和保守党人组成的团体。吉努克的“反社会撒切尔主义”则为工党、罢工矿工服务,并反对撒切尔夫人(Reicher & Hopkins, 1996:369)。

两位政党领导人做出了以不同价值观为导向的大众行为。撒切尔夫人的“国家社会”崇尚妥协、勇气和秩序的价值。吉努克的“人民”则信奉以关心、同情和坚强为核心的价值观。可以看到,这些政治家的团体结构反映了他们在罢工期间鼓动选民的方式。两位演讲者尽可能多地把社会中的各种人网罗在他们的团体内,只将一部分人严格地限制在他们的团体之外,体现了他们各自在大众动员中的策略。雷切和霍普金斯(1996)认为,为解释这些政治家的言论如何起作用(这里指对公众的动员),还需要做更多的工作。这里提出的理论与里波(Le Bon)的理论中认为大众行为是一种集体非理性的表现这一假设相矛盾(Le Bon, 1895; Trans 1947)。相反地,它强调了集体行为的理性和意识形态基础(参见Reicher 1996年的《百姓世纪》)。

小结

集体行为被定义为“团体成员作为团体的代表行事或者是为了促进整个团体的地位所参与的活动”。在西方社会,集体行为被看作是不恰当的,被认为是个人主义的极端部分。集体行为是寻求社会改变的一种手段,同时还有其他一些方法。选择哪种方法取决于社会提供了哪些可能性以及当时的社会风气。集体行为仅仅是以个人方式不可能逃避或改变现状时才使用的最后办法。引起社会变革的条件之一是团体成员认为团体间关系是不稳定且不合理的。这种知

觉有可能从相对剥夺感中滋生出来,或是由弱势团体间的比较而产生的集体不平等和不满足感。仅仅有被剥夺感并不足以产生不满足感,还必须伴有愤怒的情绪,并且个体对该团体有强烈归属感,这样才可能产生不满足感。个体采用何种策略取决于在特定的环境中哪种策略最有可能奏效。团体认同感对是否采取集体行为同样至关重要。最近有关集体行为包括集体自我归类方式的研究存在着各种争议。

思考题

1. 什么是集体行为? 在社会变革中可采取哪些其他的策略?
2. 什么因素促使一个团体更容易以集体行为来寻求变革?

本章总结

● 人际行为和团体间行为

团体行为不是杂乱无章和动物性的,而是具有一定的模式和意义。社会认同感的概念可以帮助我们理解这种模式和意义的来源。塔菲尔认为,人们表现出来的行为可以用人际—团体这一连续体来描述。当人们作为团体成员时,他们在行为上采取一致的立场,表现出团体行为。但当人们作为个体时,拥有自身的看法、能力和价值,表现出人际行为。人际态度具有多样性,而团体态度具有相当高的原型性和一致性。

● 什么是团体

团体的概念具有两个层次:心理层次(非人口形式的表征,例如火星人、祖先、未来人)和社会层次(实体的、具体的,如家庭群体、同伴群体、运动群体和组织群体)。尽管心理层次的团体比较抽象,但是它和社会层次团体一样对我们的思想和行为具有很强的塑造能力。举个例子,虚拟团体尽管只存在于虚拟空间中,但是我们无法否认电子邮件、国际互联网、电话和其他通讯方式对我们的影响。当然你可以同时属于不只一个团体,例如,学生、家长、朋友、兄弟姐妹、运





动队成员、雇员、电子邮件笔友和新闻通讯员。

● 团体的形成

尽管北美的学者认为,团体的维持更多是依靠人际间的吸引(一种内在的社会性知觉,被称作社会凝聚力理论,由豪格、特纳等人提出),而欧洲的社会心理学家更倾向于塔菲尔的观点(社会认同理论),强调心理团体的重要性。作为社会认同理论的发展,特纳的自我归类理论进一步分析了团体如何形成以及为什么形成。团体形成的影响因素包括近似、共有的价值、相似性和差异性、关于共同命运和共同威胁的想法。事实上,即使不存在人际间吸引,团体也依然会形成。本章分别讨论了社会和自我分类过程的重要作用。在团体水平的分析中,相互依赖和团体间竞争等因素对加强自我归类的鲜明性具有重要作用。

● 社会影响过程

社会影响过程可描述为一个人的观点、态度和判断受别人的观点、态度和判断影响而发生变化。作为结果,个人可能对态度或行为之一或两者同时做出改变。他们可能会变得更加循规蹈矩或者更勇于打破常规。

405

● 团体的极化

在一个群体中,个人的态度和观点变得更加极端,规范性影响、信息性影响和自我归类是三种主要的解释。

● 虚假一致性和团体思维

简尼斯关于对外政策决策的著作提到,团体思维促使个体达成一致观点,从而抑制了不满和对其他观点的思考。团体凝聚力和团体领导方式等因素在抑制或鼓励团体思维中起到了非常重要的作用。那些在团体内欢迎存在另类观点的开放领导,不仅在团体内创设了一个信任和接受其他观点的气氛,而且减少了团体内的阿谀奉承和服从。

● 少数派对多数派的影响

在很多情况下,少数派可以影响多数派。由多数派作出的决定具有更加迅速、大众化和开放性的特点,而少数派的影响则可能是滞

后的、私下的和非直接的。一个政府可能不会对政策做巨大的改变,但是它可能在平时悄悄地引入一些少数派的修正意见。相似地,多数派不会因为少数人群的利益而改变自己的观点,但多数派中的成员作为个体可能会默默地转向少数派的意见。许多医生在公众场合都会支持英国医疗联合会的立场,认为护士没有资格开药方,但是可能私下却不这样认为,甚至反对这种看法。少数派观点的一贯性可能会对促使多数派考虑和接受少数派的看法起重要作用。

● 对权威的服从

放弃个人的价值观,相信并接受权威人士的那些和个人价值观相反的行为,这种现象在本章已仔细地讨论过。服从可能会代替常识。在团体中,一个好人可能会做出一些坏事。这种情况是否发生取决于他们对这种行为的厌恶程度、和权威的距离、权威人物的地位以及别人有多少也在做相同的坏事。尽管许多人都声称自己不会做坏事,但是在很多时候,他们都遵循一条根深蒂固的情感和行为上的准则:他们命令,我执行。

● 团体间的冲突

1906年有学者提出了种族中心主义这一概念,即将自身的团体看作世界的中心,而其他团体都是相对它或围绕它存在的看法,认为这一概念是团体行为的基础。对团体内部的偏好和对团体外部的鄙视是团体形成的有效标志。本章比较了对团体间冲突的两种不同解释:竞争性相互依赖理论和社会认同理论。在当代有关团体间关系的论著中,社会认同理论占有压倒性优势,它将用以寻求积极区分和积极自尊的社会分类过程和社会比较过程联系了起来。这种理论的强大生命力在于,它既考虑了批判者的意见,又注意了在当代不断完善和发展。

● 团体间知觉

“我是十分活跃的;你是不寻常的健谈;她喝醉了。”“我的愤慨出于正直;你什么都无所谓;他对什么都漠不关心。”尽管已有许多研究表明了团体内偏好和团体外歧视的一贯性,新的研究结果表明,这种归类可能不像刚开始人们想象的那样普遍,有时会有特殊情况。团





体成员对团体内或团体外成员的熟悉程度影响了对内团体和外团体相似性的认知。团体同化的观点会使个体认为所有其他的人都和自己是相似的。关于重叠成员身份的研究表明,在这种情况下,个体作出的是人际间的而不是团体间的归类 and 比较,对其他团体的知觉并不是普遍一致的,而更多地受环境影响。

● 集体行为

社会行为可能在两种水平上发生:个人或团体。例如,个人可能非常容易地不认同一个团体并与之脱离。然而,在团体水平上,当时的时代思潮可能已规定了行为是可接受的或不可接受的。当一个人对自己所拥有的和他认为应该拥有的产生不平等感受时,就会产生相对剥夺感,这是集体行为的动机根源。但是仅仅有这种感觉是不够的。一个团体需要先有一种对“行为”的认同,然后它的成员才感到可以参与这种社会活动。这种认同通常来自于对它的论述过程。为此在团体成员做出与团体认同相一致的行为之前,首先需要在情感上及认知上强烈地认同所属团体。有人认为,在环境和团体中,个人的突出性是决定他是否参与集体行为的关键。

第 13 章

智 力

407

麦克尔·艾森克

关键概念:智力的概念 智力测验 遗传和环境 智力的因素理论
智力的系统理论

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 了解各种各样的智力概念。
- 理解智力测验是如何建构的。
- 评价遗传与环境在决定智力上的作用。
- 明白现代的智力系统理论。

智 力 的 概 念

408

在心理学里,几乎没有任何领域会像智力这样存在着这么多的争议。一些学者认为,智力是个体差异的最重要的方面,而另一些学者根本就对智力这个概念有所怀疑(见下文)。同样地,智力测验也引起人们的很大争议,尤其是智力测验是否可以全面地衡量出人们的智力,以及智力测验是否对各群体都适用。当然,对于遗传与环境在决定人的智力差异上的作用,人们也存在着很大的分歧。有些心理学家极端地认为,人的智力完全由基因决定的;但另有一些心理学家却相信,个体智力的差异几乎完全由环境决定。以上所涉及的这些争论都将在本章得到充分的讨论。

多数人可能深信,自己知道“什么是智力”,然而要对智力加以适当的定义,其实是一件非常困难的事情。桑代克在 20 世纪初认为,





智力是“心灵的品质……是亚里士多德、柏拉图、塞西德斯等人区别于他们同时代的雅典傻瓜的东西”。到了20年代,一些心理学家主张,智力测验所测量的东西即为智力。更有价值的定义强调,智力包含了从经验中学习的能力、问题解决能力以及抽象推理能力。

这些智力定义多数都存在着问题,但斯腾伯格(1985:45)的理论与多数人的观点较为一致。斯腾伯格认为:“心理活动是有目的的适应、选择和塑造与人有关的环境,而这个环境又是与个体息息相关的。”

在定义智力时,困难是如何给智力限定一个范围。20世纪初期,心理学家大多认为,智力由思维、推理和问题解决能力构成。自70年代以来,心理学家认为,智力应当包含一些意义更广泛的认知和理解能力,在任何文化中,这些能力对于成功来说都是重要的。比如说,智力可能包含那些所谓的“街头上的聪明”,或处理人际间关系的老练性等等。如果看看斯腾伯格(1985)对于智力的定义,你会发现,在他那里包含了这个层而的东西。

解释性价值

有些学者认为,“智力概念”是毫无价值的。豪厄(Howe, 1990b)就持这样的观点:

对于了解行为差异的深层原因这一重要任务来说,没有令人信服的证据可以表明智力概念起着重要的作用。至于我们关心的解释性理论,这个概念似乎已经过时了。

Howe, 1990b:499

例如,我们要是认为简在问题解决上优于吉姆是因为前者具有更高的智力,那么这种观点就会受到质疑,因为我们只是简单地描述了我们发现的事实,并没有证据表明可以对这种现象做更深的推断。

案例分析

J. C. A. 和其他专家

根据大多数智力的定义,能否完成任务取决于高水平的智力或一般能力(Intellectual capacity)。但是,塞西和赖克尔(Ceci &

Liker, 1986)认为,这样的假设可能是错误的。在他们的研究中,被试是一些在美国北威尔明顿市长期从事赛马活动的人(这种赛马由马拉着两个轮子的小车,人站在小车上)。通过初期的调查,他们确定了14名这方面的专家以及16名非专家。专家的IQ范围从81到128,而非专家的IQ分布从80到130。两个群体的平均IQ则都是100,更为重要的是,其中有四个专家的IQ特别低,建筑师J. C. A.就是其中之一。低IQ的专家为个案研究提供了可能。

他们给专家和非专家提供了50匹不知名的马以及一匹不知名的对照马的14项信息(包括马的速度、价格、比赛能力、血统),让所有人对50匹马一个个与对照马进行比赛的胜数加以推测。塞西和赖克尔认为,完成这样的任务要求很高的认知加工活动,因为专家的成绩表明,需要同时考虑7个变量才能作出最后的决定。与预期的完全一样,专家组的平均成绩远远高于非专家组的成绩。

主要的发现是,专家在这一任务中的表现几乎完全与IQ没有关系。在专家中,低IQ的人(比如J. C. A.)与别的专家干得一样出色。更令人惊异的是,低IQ的专家甚至比高IQ的非专家使用了更为复杂的认知加工模式,尽管所有专家和非专家都每天看赛马。

塞西和赖克尔认为:“IQ与认知复杂性的现实表现没有关系。”(1986:255)

塞西和赖克尔提出,他们的发现与原来的概念是不相符的。原来假设认为,一般智力或者IQ在认知技能的发展方面设定了一个限度。实际上,他们想知道这种提法是否能够丰富一般智力这个概念。他们的发现只给这种观点提供了部分支持。他们证明了在特殊技能发展方面,持久而良好的动机的确可以弥补IQ上的缺陷。当然,毋庸置疑,与低IQ的人相比,高IQ的个体能够更快更容易地发展其能力。这也表明了智力这个概念还是很有用的,抛弃它并非明智之举。

豪厄的观点有失偏颇。首先,在人们对一个新领域一无所知时,智力测验被普遍地用来预测个体未来的成就状况(Kline, 1991)。其次,如果将能力的高低归因于投入时间的多少,那么,那些在某一





方面有高能力的个体就是在该方面花了大量时间的,由此可以推断,这些人在其他方面的时间应该花得很少,因此,他们在其他方面的能力也应该不会太好。而事实却是人的能力要么在许多方面都很出色,要么就是在许多方面都不出色(Kline, 1991)。这说明有些人有高的一般能力或者智力,而另一些人则没有。

小结

智力涉及了一些技能,如问题解决和推理,但是它也可以被认为包括了一些平常的为人处世的能力。也有人认为智力这个概念没有存在的必要,但这是不对的。低 IQ 的人在持久和强烈的动机作用下,可能会发展出出色的专业技能。

思考题

讨论“智力”的各种可能的定义。

智力测验

410

最初的智力测验由高尔顿爵士(1822—1911)在 19 世纪末设计完成。那些测验主要是对感觉能力或反应时进行简单测量,无法测量高级的认知能力,如推理和问题解决。比奈(1857—1911)和同事在 1905 年设计了测量记忆力、理解力和其他认知过程的测验,这是现在智力测验的范本。从此以后,出现了大量其他的测验,其中包括 1916 年美国斯坦福大学的斯坦福—比奈测验、韦克斯勒儿童智力量表、成人智力量表和不列颠能力量表。

绝大部分的智力测验都评估智力的几个不同方面。下面是智力测验中常用的一些项目类型。词汇测量可以是:给出一个词,让人从五个词汇中选出它的同义词或近义词(如,伪装:装死、战斗、假装、吹嘘、消失)。理解力可以由对谚语的正确把握水平加以衡量(如,“及时的一针省了九针”)。数学能力可以通过一些简单的问题加以测量(如:“我比蒂姆多 5 英镑,我需要给蒂姆多少钱,才会使我们的钱一样多?”),视觉能力可以用图片完成任务进行测量,即找出图片中缺失的东西。

好测验的特征

任何好的心理测验都有以下三个特点：

- (1) 具有信度。它可以提供重复且一致的测量。
- (2) 具有效度。测验测量了它要测量的东西(如智力)。
- (3) 是一个标准化的测验。根据一个大的有代表性样本建立起来的常模,使某个人的分数能够被适当地与其他人的分数进行对比。

信 度

对于智力来说,一个关键假设是智力具有跨时间的稳定性。因此,我们会希望一个智力测验能够可信或一致地测量智力。衡量测验信度最普通的方式就是采用“前测—后测”方法。让一些人在不同的时间(一般间隔几周或几个月)做两次同样的智力测验,然后计算他们在两次测验上的分数相关。如果它是可信的,那么,人们在两次测验中应获得相似的分数,相关系数应该高。

这里还要简单提一下其他两种计算信度的方法:等值测验方法和分半方法。前者是让人做两个相等的或者是可比较的测验(如斯坦福—比奈测验的L版和M版),两个测验的分数如果有高相关,那么就表示测验是可信的。分半方法是将一个测验分成两部分,然后计算两半的相关系数。

以上所有估计信度的方法都有局限性。“前测—后测”法会有练习效应,后测分数会因为测验熟悉性而得以提高。而另一个因素则可能是被试记住了前测的答案,在后测时简单地用与前测相似的方式回答题目。等值测验的问题主要是人们需要花费很长的时间与精力编制两个相似的测验(见第21章)。

在实际中,几乎所有著名的智力测验都具有很高的信度。用三种方法得到的信度系数大约都在+0.85到+0.90之间。但也有一个例外,相隔几年施测一个测验,所得到的信度会降低,这大概反映了智力随着时间发生的真实变化。

效 度

至少可以用三种方法评价一个智力测验的效度。

内容效度





内容效度可分为表面效度和因素效度两种。表面效度是效度最简单的一种形式,它只是简单地看测验的题目是否可以测量出所要测量的东西。因素效度则以因素分析为基础,因素分析是一个非常复杂的统计手段,它被用来分析一个测验中是否包含有不同的因素。假设有一个智力测验,它包含了12个测量数字能力的题目和一些测量其他能力的题目。通过因素分析,如果测量数学能力的12个题目合成3个因素,且不包含任何其他的题目,那么,我们就可以说测验有因素效度。

实证效度

很自然,如果一个学生的学习成绩很好,那么,其智力应该比其他学习成绩不好的学生高。实证效度是将智力测验的结果与一些外在的标准(如学习成绩)计算相关。实证效度也有两种形式:同时效度和预测效度。如果外在标准的信息在测验时可以同时获得,我们就称之为同时效度。如果外在标准需要在测验一段时间后才能够获得,我们就称之为预测效度。

实证效度的主要问题是无法找到用来衡量智力好坏的外在标准。学业成绩虽然可以用来衡量学生的智力水平,但是,学习成绩也与其他许多因素有关(如高动机、父母的鼓励程度、学生的学习兴趣等)。将这些因素的作用考虑进来,智力测验分数与学业成绩应该有中等程度(不是很高的)的相关。事实上,通常发现,这种相关一般在 $+0.5$ 到 $+0.6$ 之间(斯腾伯格 1985)。

也有几个研究证明,非智力因素在智力行为中有重要作用。例如,可以预期 NEO 人格问卷(McCrae & Costa, 1985, 见第 14 章)中的责任心因素应能预测工作绩效。巴尼克和莫顿(Barnick & Mount, 1991)回顾了责任心和工作绩效方面的研究,一个元分析结果发现,责任心对工作绩效评定有很好的预测作用。迪格曼和乔克(Digman & Takemoto-Chock, 1981)发现直接地与责任心有关的人格特征(有目标、坚持、有条理)跟良好的学业成绩有关。

降低智力测验实证效度的其他非智力因素也已被确认出来。在推孟对天才群体的追踪研究中(见 Renzulli 和 Delcourt, 1986),通

过比较 150 名最成功和 150 名不成功的人,发现在智力上他们没有差别,但是成功的群体表现出更高的坚持性、对目标有更高的整合性、高自信和不自卑。

构想效度

第三种是构想效度。智力的理论通常包含了高智力者和低智力者的不同表现。例如,某些智力理论可能预测:完成一个简单任务的速度取决于智力。如果这个预测被证实,那么,说明用来评估智力的智力测验是有效度的。因此,构想效度就是用一个测验去预测或证实智力的理论。构想效度的问题在于,如果智力对工作绩效的预测失败了,我们该如何合理地解释其原因呢?要么理论是错的,要么测验对智力的测量很差,或者两者兼而有之。但是,我们往往无法确定到底哪种解释是对的。

标准化测验

412

编制标准化的测验要使用大量的有代表性样本。根据获得的结果分析,可以将一个人的测验成绩与其他人比较。计算出来的分数通常称为智商或 IQ。IQ 是智力的一个总体度量。

为了评价一个儿童的 IQ,需要将他或她的智力测验成绩与具有代表性的、相同年龄的、其他孩子的平均分相比较。智力测验通常设计成可以产生 IQ 为正态分布的测验。如图 13.1 所表示,正态分布呈钟形,在平均数上下两部分,测验分数的个数相等。大多数人的

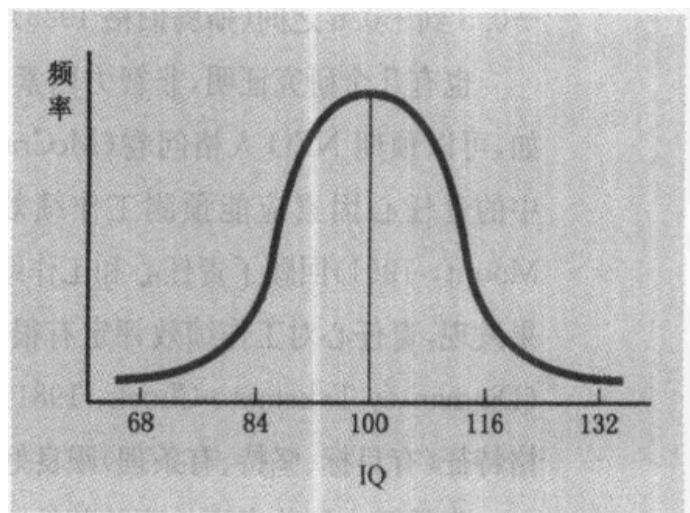


图 13.1 IQ 的正态分布





IQ 分数接近于平均值,离平均值越远,得分群体的数量越少。

案例分析

高尔顿

考察著名人物的生活,估计他们的智力水平,是一件有趣的工作。推孟(1917)使用这种方法(应该说不是太科学)估算了高尔顿的智力。推孟仔细考察了高尔顿的早期生活(高尔顿有很好的生活环境),结果发现,高尔顿在 2 岁半就可以阅读一本叫《蜘蛛捕苍蝇》(Cobwebs to Catch Flies)的小人书。高尔顿给人印象最深的是,他 4 岁时写给姐姐的一封信:

亲爱的阿黛拉:

我现在 4 岁了,可以阅读任何英文书籍。我还可以说出拉丁诗集上所有第 52 行边拉丁语的名词、形容词和动词。我能算出任何加法运算的和,以及乘以 2、3、4、5、6、7、8、(9)、10、(11)的积。我还能说出便士的换算,我读了一点法文,认识表。

在这封信里,没有拼写错误。数字 9 和 11 被他涂掉了,可能是因为高尔顿意识到,他还没有真正掌握相应的换算。

此外,还有许多表明高尔顿早年突出才华的例子,下面只是一例。根据他父亲的描述,下面的对话发生在高尔顿 8 岁的时候:

他母亲说她在拉姆斯特看见了许多知了,高尔顿:“噢,那是金龟子。”他母亲说:“反正它们都一样。”高尔顿说:“不,不,它们根本不一样,金龟子属于甲虫类,而知了属于脉翅类。”

让推孟(1917)印象特别深的是,高尔顿在 4 岁时就能区分时间,知道便士换算和乘法运算表,而一般孩子需要到 8 岁才能了解这些东西。由于高尔顿的能力差不多是同龄孩子的两倍,推孟估计高尔顿的智商是 200。事实上,高尔顿写信给阿黛拉是在他 5 岁生日的前一天,而推孟的估计将之提前了几个月。因此,正确的推算应是,高尔顿的 IQ 在 160 到 170 之间。不管怎样,高尔顿显然是个智力超群的孩子。

正态分布的一个特点是,分数的离散程度可以用统计上的标准差(standard deviation)精确地表示出来。在一个正态分布中,68%的分数落在平均数的正负一个标准差以内,95%的分数落在两个标准差以内,99.73%的分数落在三个标准差以内。因此,可以用标准分数表示一个人的智力,即一个人的智力在平均数以上或者以下的几个标准差。

所有智力测验在设计上都是规定 IQ 均值为 100,标准差一般是 16 或接近 16(见图 13.1)。用标准分数来表示,IQ 值为 116 等于+1 个标准分数。由于 50%的人的 IQ 低于 100,因此,34%的分数在 100 到 116 之间。一个人的 IQ 为 116,表示他的智力比总体 84%的人高。

IQ 测验的一个局限是过于一般性,无法提供个人智力不同方面的信息。例如,一个 IQ 是 100 的人可能在某个分测验上得分在平均值以上,而有些分数在平均数以下。用标准化智力测验可以考察智力的某些具体方面的高低,如数学能力、知觉速度、推理能力和空间能力。注重一个人的特殊能力比给出一个人的智力总体水平更

最新研究

检查时间任务(Inspection time task)

高尔顿(1883)认为,高智力的人通常比低智力的人具有更快的信息加工速度。为了检验这个论断,他使用了简单的反应时测量方法。然而,这些测量并不能很好地预测智力。自从 20 世纪 70 年代以来,这方面的兴趣又开始引起了人们的注意。有些人深信,简单的加工速度比传统的智力测验能更好地度量智力状况。其中大部分工作使用了“检查时间任务”。这个任务测量被试准确做出一个简单视知觉辨别需要刺激曝光的最短时间。

一般发现,检查时间和智力具有中等程度的负相关。就是说,高智商者的检查时间比低智商者短。克兰兹勒和詹森(Kranzler & Jense, 1989)回顾了有关研究,发现两者的纯相关是-0.55(经过校正)。这个结果表明,简单的加工速度与智力有着明显的关系。





艾根(Egan, 1994)指出,大多数这类研究存在一个潜在的问题。许多被试在参与实验时还利用了刺激呈现中的似动信息。他研究了这种现象,让被试决定左右两根垂直线到底哪个更长一点。结果发现,使用似动信息的被试比不使用这种信息的被试反应更迅速。如果智力高的人更多地使用了这种线索,那么,检查时间和 IQ 之间的相关就可归结为高、低 IQ 者的策略差异,而不是基本速度差异。艾根(1994)发现,高智力的人并没有比低智力的人更多地使用这种策略。他也发现,检查时间和非言语智商的相关为-0.41。最后他认为:“尽管运动线索提高了检查时间任务上的成绩,但是,知觉到这些线索既不提高也不降低检查时间与 IQ 之间的相关。”(1994:305)

艾根(1994)的研究增强了简单加工速度是智力中的重要组成部分这种观点。然而,检查时间任务中的确切过程仍有待发现。我们现在还缺乏适当的理论来解释简单加工速度在智力中起的作用。

小结

好的智力测验具有高信度和高效度,是建立在有代表性的大样本上的标准化测验。智力测验度量人的智商,因此设计成平均智商是 100,标准差是 16。单一的 IQ 分数是非常一般性的,了解智力的更特殊方面往往是有价值的,如数学能力、空间能力和推理能力。检查时间任务及其他研究表明,简单加工速度与智力有关。

思考题

我们怎样才能决定一个智力测验是否有使用价值?

遗传与环境

在决定智力和 IQ 的问题上,遗传和环境的相对重要性一直是有争论的。不幸的是,多数人一开始都是假定智力是由遗传成者环

境单独决定的(见 H. J. Eysenck 和 Kamin, 1981)。结果,这样的争论往往只是使人的头脑发热,而无法产生有益的创见。

有些心理学家(如 Donald Hebb)指出,讨论遗传和环境对智力的相对作用是没有意义的。赫布(Hebb)将这个问题比喻为如何决定一块土地的长和宽。显然,土地是由长和宽决定的,因此,重要的是要认识到,智力本质上取决于遗传与环境的共同作用。有意义的问题是,土地的面积会因为长度及宽度的变化而发生改变,同样我们可以提出,智力的个体差异更多地由遗传上的变化或环境上的变化所致。最后我们需要的是详细解释遗传与环境因素如何结合起来决定智力的水平。

在智力的个体差异研究上,基因型和表型之间有着重要的区别。基因型(genotype)是个体的遗传潜力,而表型(phenotype)代表个体可观察的特征。我们使用智力测验是希望能够测量个体的表型,因为基因型本身是无法直接测量的。

在这一领域,研究者还而面临其他困难。智力通常由智力测验得来的 IQ 加以衡量。因此假设是, IQ 是智力的良好刻度。由于大多数智力测验一般只测量了有限的几个认知能力,因此这个假设难以得到保证。另一个困难是我们还无法了解环境的哪些方面对智力最有影响。学校的规模以及教育的质量,还有家庭环境显然是重要的,但是其他的环境因素我们却了解很少。

相信智力主要由遗传决定的人经常做一些预测。但这些预测彼此之间几乎没有关系,因此导致了他们的研究结果只能支持其中的一两个预测,而不支持其他假设。首先,他们预测,同一群体内(如英国白人)的个体智力差异由遗传引起而非环境。其次,群体间的智力差异(如白人和黑人)由遗传造成。其三,他们预测,应该有可能找出智力的某些基本过程和机制,这些机制有时称为“生物智力”(biological Intelligence)。以下将依次讨论这些预测。

个体差异

一般来说,具有相似遗传的人也具有相似的生活环境。例如,一





个家庭的成员一般具有相同的遗传,同时也有相同的生活环境(即住在一起)。这就使我们很难判断遗传和环境在其中起的作用到底哪个更重要。但是有两种例外的情形使我们的研究可以得以继续,其 415

一是双生子研究(twin studies),我们可以比较基因水平不同的双生子。其二是领养研究(adoption studies),我们可以比较遗传上不同的孩子在相同环境下的状况。

在考虑双生子研究和领养研究之前,我们首先需要了解遗传力这个概念。遗传力(Heritability)可以定义为:某个群体中遗传引起的变异在所有变异(包括环境和遗传)中占的比率。它表示什么东西造成了智力或者其他特征上的个体差异。多数双生子和领养研究都估计遗传力,但是它常被误解为是遗传决定性。我们来看一下布罗克(N. Block, 1995)给出的一个例子,就可以明白这个问题了。人类手指的数量无疑是由遗传因素决定的,但是人的手指数目差异取决于环境因素,如工业事故、孕育期问题。结果,尽管手指的数目有非常高的基因决定性(genetic determination),但是它的遗传力可能极低。

我们已经明白了遗传力不同于遗传决定性。将遗传力作为一个度量也存在着其他局限。遗传力不能直接用于单独的个体,而只能用于个体间的差异。另外,遗传力的测量往往依赖于所研究群体所处的环境相似性;高环境相似性常与高的遗传力有关,低环境相似性往往与低遗传力相联系。西方社会的人可能比世界其他地方的人有更相似的生活环境。例如,有些地方没有学校,孩子在自然状态中发展。在这样的社会中,估计的遗传力可能低于西方社会。总之,认为智力的遗传力是一个固定的值,这是不对的。

双生子研究

许多智力研究都对同卵双生子和异卵双生子进行了对比。同卵双生子来源于相同的卵细胞,因此他们拥有相同的基因型。异卵双生子源于两个不同的卵细胞,他们的基因型不像同卵双生子之间那么相似。可以预测,如果智力是由遗传决定的,那么,同卵双生子在智力上应该具有更多的相似性;反之,如果智力由环境决定,那么,同

卵双生子之间就不应该具有很高的相似性。

克姆林和贾维克(Erlanmeyer-Kimling & Jarvik, 1963)分析了50多个这方面的研究,发现同卵双生子间的智力相关为+0.87,异卵双生子间的智力相关为+0.53。从表面上看,同卵双生子的智力相关高于异卵双生子的智力相关,这一事实表明遗传在决定人的智力方面具有主要作用。

但是,还有一个引起麻烦的因素。洛林和尼克尔斯(Loehlin & Nichols, 1976)发现,同卵双生子大多比异卵双生子具有更为相似的抚养方式。同卵双生子往往穿同样的衣服,父母也尽力同等地对待他们,让他们一起玩,上同样的学校,进同样的班级。艾森克和卡明(H. J. Eysenck & Kamin, 1981)对洛林和尼克尔斯的数据进行了分析,发现抚养方式的相似性影响智商的相似性。因此,同卵双生子间的智商比异卵双生子间的智商更具有相似性,这部分上可能是由于抚养环境造成,而不是遗传。

另一个观点也需要考虑。普罗敏(Plomin, 1988)讨论了克姆林和贾维克(1963)的结果。在更新的研究中,同卵双生子间的智商相关与早期的发现几乎相同,分别是+0.86和+0.87。但异卵双生子间的智商相关是+0.62,显著高于早期研究的+0.53。普罗敏(1988)指出,同卵双生子和异卵双生子在智商相关上的差异缩小说明,遗传在决定智力上的贡献比以前认为的要小。普罗敏(1988:8)分析了所有的双生子研究数据,得出了以下结论:“如果不去考虑新旧研究之间的差别,那么,研究的结果表明,智商的一半变异是由遗传决定的,而另一半则是由环境决定的。”值得注意的是,遗传对智力差异的贡献没有一个固定的值。任意一个研究获得的值都取决于社会中盛行的环境影响,这些影响是会发生变化的。

至此,我们仅是分析了被一起抚养的双生子的情况。有些双生子很早就被分开了,在不同的环境中抚养长大。原则上,这样的情况为检验遗传和环境对智力的作用提供了完美的条件。如果遗传是关键因素,那么,同卵双生子分开抚养以后,其智商应该仍有很高的相关;反之,如果是环境起着更大的作用,那么,其智商应该不具有太多





的相似性。事实上,克姆林和贾维克(1963)的数据表明,分开抚养的同卵双生子间的平均相关系数为 0.75。由于它包含了被认为是不太可靠的伯特(Burt, 1955)的数据,所以相关系数可能要低于 0.75。

分开抚养的同卵双生子间的智商相似性比一起抚养的低,这一点可以说明环境对智力是重要的。然而,这些同卵双生子在智力上的相关还是很高,这似乎又很难用环境因素加以解释。有一些证据表明,那些被分开抚养的同卵双生子事实上还是生活在一个比较相似的环境里而。例如,在一次大规模研究中,三分之二的同卵双生子由亲戚抚养,还有一些甚至在同一个学校上学。另外,还有一些同卵双生子在被分开抚养之前,已经一起生活了几年。即使真的可以排除这些因素的影响,也还有选择安置(selective placement)问题。领养服务处一般把孩子安置到跟他们原先的家庭相似的环境里。所有这些考虑说明,分开抚养的同卵双生子智力上的相似性有其环境原因。

领养研究

德州领养研究(Texas Adoption Project)是规模最大的领养研究之一,包括 469 名被领养儿童。这些儿童与其亲生母亲之间的智力相关为+0.28,与领养母亲之间的智力相关为+0.15(Horn, 1983)。这些结果表明了遗传的重要性,但是两个相关都很低,因此无法精确判定遗传对智力的决定作用。

十年以后对这些儿童进行再测,结果却迥然不同。洛林等人(Loehlin et al., 1989)发现,领养儿童家庭环境的影响变得更小了,而遗传对智力的影响则变得更具有决定性。

普罗敏(1988)对各种领养儿童的研究文献进行了分析。结果表明,在领养家庭中,领养儿童与非领养儿童之间的 IQ 相关为+0.30,但随着年龄的增长,这个相关逐渐趋近于 0。这个结果与洛林等人(1989)的发现是一致的,即共同家庭环境的影响随着时间而不断下降。

以上发现表明,遗传在决定儿童的智力是一个关键因素。没有遗传关系却在一起抚养的儿童在童年期也表现出智力上的相关,这

表明环境因素也是重要的。正如前面讨论过的,一个导致复杂化的因素是领养机构通常做了选择性安置。这意味着,领养儿童与其亲生父母间的相关,部分是由这些孩子被安置到了与其原先的家庭环境相似的环境中造成的。

另一个最重要的领养研究是卡普隆和杜恩(Capron & Duyne, 1989)报告的。他们将领养儿童分为四类:亲生父母和领养父母的社会经济地位都很高;亲生父母和领养父母的社会经济地位都很低;亲生父母的社会经济地位很高,但领养父母的社会经济地位低;亲生父母的社会经济地位低,但领养父母的社会经济地位高。如果遗传是一个决定性因素,那么,亲生父母的社会经济地位将预测收养儿童的IQ。如果环境是关键因素,那么,领养父母的社会经济地位将预测儿童的IQ。 417

卡普隆和杜恩(1989)的研究结果强有力地表明,遗传与环境具有同等的重要性。当两组家庭的社会经济地位都低时,收养儿童的平均智商低于100,在双方家庭的社会经济地位都很高时,孩子的智商比较高(见图13.2)。其他两组孩子的智商分数处于这两个极端

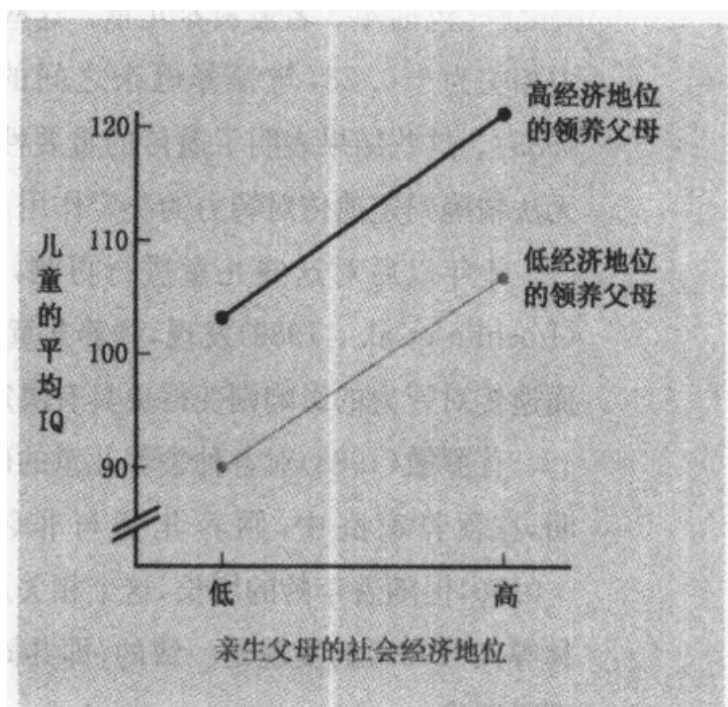


图 13.2 儿童的智商与领养父母或亲生父母的社会经济地位之间的函数关系

资料来源:Capron & Duyne, 1989





之间。亲生父母社会经济地位低而领养父母社会经济地位高的收养儿童,其平均智商比 100 稍高,领养父母的社会经济地位低而亲生父母经济地位高的收养儿童其平均智商还要更高一点。由此可见,好的遗传与好的环境对于智力都有好的影响,但是遗传的影响力似乎稍大一些。

卡特尔(1963)区分了晶体智力与流体智力这两个概念,用这两个概念解释以上发现,可能会给人以启发(见后面的讨论)。卡普隆和杜恩(1989)评估的主要是晶体智力而非流体智力,因此,他们的结果主要可说明晶体智力的状况。

遗传和环境的相互作用

正如我们所看到的那样,双生子研究和领养研究的结果在解释上存在着各种各样的问题。但是,很明显的是,遗传和环境都对个体智力上的差异有所影响。很多证据表明,遗传和环境对智力的影响各占 50%。需要指出的是,这个结论仅仅适用于美国和欧洲的一些国家。美国和欧洲的孩子可能比其他地方的孩子有更相似的生活环境。如果这个条件成立,那么,生活在其他国家的孩子其智力的个别差异应该更多地受到环境的影响,即生活在相似环境里的个体要比生活在不同环境里的个体在智力的个体差异上更受遗传影响。

即使在西方社会内部,也有证据表明,智力的遗传力随年龄的变化而变化。据普罗敏(1990)的研究,在童年时期,遗传作用对智力的影响为 30%,青少年时期为 50%,成人期为 50%以上。这是什么原因呢?一种解释是,儿童接触到的环境有更大的不同,成年人则更多地生活于相似的文化氛围之中。另一种解释是,青年和成年人一般比儿童有更多选择自己的生活环境的机会。

团体差异

对于团体间的智力差异以及如何解释这些差异,一直是一个有激烈争议的问题。比如,美国黑人的平均 IQ 比白人低 15 点左右。尽管如此,仍有 20% 的黑人,其智商比白人的平均智商高。一般假设,智商的群体差别主要是由环境因素造成的,特别是美国黑人受到

歧视以及相对贫困。但是,詹森(Jensen, 1969)声称,白人和黑人之间的智力差别是因为基因上有差别,以至于挑起了一场激烈的争论。

这个问题的科学价值很少,因为讨论这样的问题对我们理解人类的智力增加的帮助很小。同时它也没有多大意义,因为要分析智力的团体差异需要生物上不同的群体。美国或欧洲的白人和黑人并不是生物上不同的群体,这使得分析这样的数据变得十分复杂。即使真的不同的生物群体,那也不是可以简单用肤色上的差别来区分的。因此,发现黑人和白人之间的平均 IQ 有差别,并不能从逻辑上说这是两组间差别造成的。许多研究都提出了智力的团体差异,下面我们就简要讨论一下。

智力测验的文化偏向可能是造成黑人的平均智力测验成绩低于白人的原因之一。几乎所有的智力测验都是由中产阶级的白人心理学家编制的。因此,测验题目的文字表述可能更容易被白人理解。这个论点听起来很有道理,但却没有得到实际证据的支持。奎(Quay, 1971)的研究将斯坦福—比奈智力测验翻译成黑人习惯使用的“黑人英语”,由黑人测验者用口头的方式对黑人儿童进行测验,结果发现,所得结果与这个测验标准版的测验结果没有太多差别。

对于这个问题,另一个解释是:黑人在童年被剥夺了某些环境熏陶。有很多证据表明,剥夺是一个主要因素。考虑剥夺效应的一种方式,是按照生活事件来比较白人和黑人。例如,麦肯塔什(Mackintosh, 1986)做了两个研究,将英格兰白人儿童和西部印第安儿童进行了匹配,包括父亲的职业、兄弟姐妹数量和家庭收入等等。在第一个研究中,非匹配组 IQ 差别为 11 点,而匹配组只有 5.2 点。在第二个研究中,非匹配组之间的 IQ 有 9 点差别,而匹配组的差别则非常小,只有 2.6。类似的结果在美国也有报道(见 Loehlin et al., 1975)。

提扎德等人(Tizard et al., 1972)对英国具有可比性的社区托儿所中的黑人儿童、混血儿童和白人儿童进行了比较。各个群体的平均 IQ 如下:黑人儿童:104;混血儿童:105;白人儿童:101。这些结果表明,在非常相似的环境下,团体之间的 IQ 差异几乎是不存





在的。

证据上的局限性

环境因素(如剥夺)可以解释大多数甚至是全部的群体间的 IQ 差异。环境因素的重要性在弗林效应上也有所表现,弗林效应(Flynn effect)是指,在多数国家中 IQ 平均值每 10 年提高 3 点。

从科学的角度看,对这个问题进行明确的研究几乎是不可能的。很多黑人都遭受环境剥夺和歧视,但这样的遭遇很难准确地测量出来。即使艾森克本人也承认这方面的证据不一定可靠:

我们可以认为遗传研究给遗传论提供了支持吗?我认为,回答是否定的。涉及黑人和白人两个分立群体的研究是可行的。

H. J. Eysenck & Kamin, 1981:79

生物学的智力

正如我们已经看到的,确立遗传对于智力的作用是很重要的。但是知道遗传对于智力有 50% 或者 70% 的决定性,并不能告诉我们智力是什么,以及它所涉及的生理机制又是怎样的。通过平均诱发电位的研究,我们已经对智力的生物属性有了一些认识。这个方法是,重复呈现一个简单刺激(如光或声音),同时记录脑部每次活动的变化。通过将大脑每次反应模式加以平均,可以找出大脑对刺激的平均反应,即平均诱发电位(average evoked potential, 简称 AEP)。

亨瑞克森和亨瑞克森(Hendrickson & Hendrickson, 1980)在艾森克的实验室里发现, IQ 和语音的平均诱发电位有实质性联系。高 IQ 的人具有更为复杂的平均诱发电位,其中包含了更多的波峰和波谷(见图 13.3)。通过使用“弦”这种计量方法,可以度量平均诱发电位的复杂性程度,这种弦计量与 IQ 具有 +0.75 的相关,平均诱发电位的其他计量与 IQ 甚至有更高的相关 -0.83。更为激动人心的是,艾森克和巴雷特(Eysenck & Barrett, 1985)报告,平均诱发电位与韦克斯勒成人智力测验的因素负荷之间有 +0.93 的相关。

这些发现有三方面理由让人兴奋不已。首先,在心理学中,两个非常不同的度量之间要得到超过 +0.30 的相关通常是很困难的。

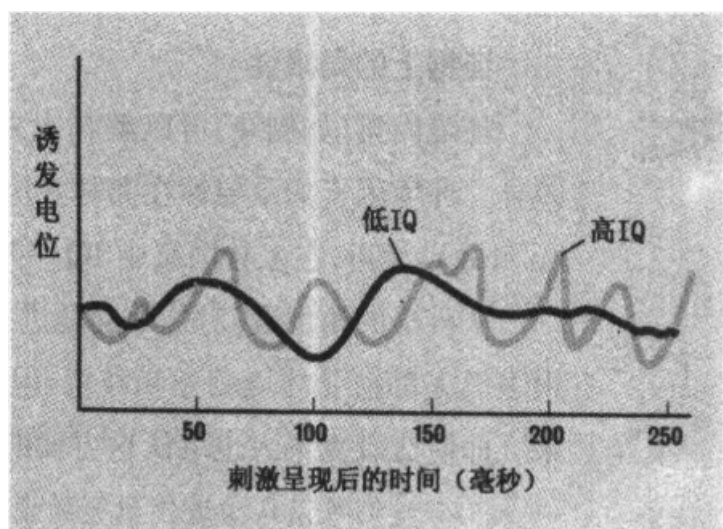


图 13.3 高 IQ 和低 IQ 的平均诱发电位

资料来源: Hendrickson & Hendrickson, 1980

IQ 和平均诱发电位之间的相关高达 +0.7 和 +0.8, 这实在是高得让人惊讶。其次, 他们似乎确立了智力的生物学方面的主要内容。根据艾森克的说法:

毫无疑问, 我们现在能够从生物学上精确地测量智力, 这比现有的最好的智力测验还要精确。在心理能力研究上, 我们似乎已经站在了革命的门槛上了。

H. J. Eysenck & M. W. Eysenck, 1989: 112—113

再次, 按照艾森克和巴雷特(1980)观点, 使用已有的发现, 有可能建立一个智力的生物学理论。他们认为, 大脑的信息加工过程在那些智力高的人身上更少发生差错, 他们对刺激的每次加工反应都是相似的, 有很多的波峰和波谷。相反, 低智力个体的每次加工表现是不同的, 产生的是短弦的、不清晰的平均诱发电位。

经历了最初的惊喜以后, 使用平均诱发电位并没有发现智力的生物学基础(Barrett & H. J. Eysenck, 1992; Caryl, 1991)。例如, 麦肯塔什(Mackintosh, 1986)使用与亨瑞克森等人同样的程序, 发现平均诱发电位的弦计量与瑞文高级推理测验之间的相关为 -0.33, 这与早期的发现截然相反。巴雷特和艾森克(1992)也发现同种相关为 -0.44, 这也与以前的研究结果大相径庭。研究结果的不能重复使巴雷特和艾森克作出了如下结论:





对于 AEP(平均诱发电位)与 IQ 有关的各种研究,我们只能说,每一个研究都说自己有“重要”的发现,另一个研究却与之相反。……没有确凿证据说明 IQ 和 AEP 参数之间存在着确定的关系。当然,生物智力理论和模型以及详细解释的产生并不是由目前的实验证据所能担保的。

Barret & Eysenck 1992:279

总之,在 AEP 和 IQ 之间,或者根本没有真正的相关,或者只是存在着很低的相关。在智力的生物学探索方面,我们并没有获得太多实质性的进展。这种失败也许正表明了智力并不像有些人以为的那样全部依赖于遗传作用。大脑和智力之间的关系还有待于我们去揭示。

小结

420

一些双生子和领养研究估计了遗传和环境在决定个体之间智力差异上的作用。在测量的智力上,同卵双生子(即使是分养)比异卵双生子具有更多的相似性。这些结果和领养研究的结论是一致的,表明在西方社会中,遗传和环境对智力个体差异的影响是同等重要的。黑人和白人之间智商上的差异主要是因为黑人遭受了更多的环境剥夺所致。为了找出智力的生物基础,人们利用 AEP 及其他生物心理学手段进行了研究,但这些研究是不成功的。

思考题

1. 如果研究遗传和环境在造成个体智力差异中的作用,从有关研究可以得出什么结论?
2. 关于智力的生物学基础,我们已经有些什么发现?

智力的因素理论

在 20 世纪人们提出了好几个智力的因素理论。尽管这些理论在一些重要的方面有所不同,但是它们都有一个共同的假设,就是智力的结构可以通过智力测验结果的因素分析得到。因素分析涉及一

些复杂的统计程序,以下只作一些简要介绍。

首先要做的是把各种类型的测验(包括空间、词汇和数学等等)施测于一大群人,然后计算这些测验分数的相关。这些相关可以表示为一个相关矩阵(见表 13.1)。相关系数的范围在 -0.1 到 $+0.1$ 之间,其中的 0.0 表示两个测验之间没有关系。如果人们在一个测验上表现得好,在另一个测验上也表现得好,或者在一个测验上表现得不好,在另一个测验上也表现得不好,那么,这两个测验之间就存在着很高的正相关。

表 13.1 因素矩阵,显示了四个独立测验之间的相关

测验	1	2	3	4
1	—	0.83	0.04	0.08
2	0.83	—	0.05	0.11
3	0.04	0.05	—	0.85
4	0.08	0.11		—

相关矩阵中包含的信息在因素分析中是至关重要的。所有因素分析都基于两个核心的相互关联的假设:首先,测验之间之所以具有高相关是因为它们测量了同一种基本能力或因素。其次,两个测验之所以没有相关是因为它们测量的是两个不同的能力或因素。

通过因素分析,可以使相关矩阵中大量的两两相关减少至少数个因素。这些因素被假定为能力,由与每个因素相关最高的测验命名。例如,如果与一个因素相关最高的测验都是测数学能力,那么,就可以认为这个因素是数学能力因素。

因素分析是很有用的,但是它也存在着一些局限。首先,对于给定的一个相关矩阵,不同的因素分析方法往往产生不同的因素。其次,因素分析通常是将所有主因素都抽取出来以后才停止运算。然而,在主要因素和次要因素之间存在一个灰色区域。有些人认为可以忽略的小因素,在另一些人眼里却被视为主要因素。第三,应该特别注意的是,因素分析的结果取决于第一次进入因素分析的那些测验。如果一组智力测验从一开始就没有包含某些重要的能力,那么,以后的因素分析结果就不会出现这些能力。





早期的因素理论

斯皮尔曼的双因素理论

英国心理学家斯皮尔曼(Charles Spearman, 1904)是因素分析的发明人。他在1923年的著作“智力的本质和认知的原理”中,提出了第一个智力的因素理论。按照这个理论,所有的智力测验之中都包含着智力的一般因素(称为g)和一些特殊因素(称之为s)。不同的特殊因素与每个测验有关。

斯皮尔曼(1923)坚定地主张智力的一般因素理论。他发现的一个重要事实是,在一个智力测验集合中,所有测验都彼此有正相关。这些正相关之所以产生,是因为所有测验都或多或少地依赖于一般因素,这个假设看起来是合理的。然而,在这些正相关中,许多相关却比较低,说明各种测验上的成绩并不仅仅取决于一般因素。斯皮尔曼(1923)认为,有必要假设还存在着许多特殊的因素,这样就可以理解为什么有些测验间的相关很低了。

瑟斯顿的基本心理能力

美国心理学家瑟斯顿(Louis Thurston)不同意斯皮尔曼的双因素理论。他提出,因素分析应该基于简单结构原则选取因素。某些测验只与某个因素有高相关,而与其他测验之间只有低相关,这样就可以获得简单结构。根据简单结构原理,瑟斯顿(1938)得到了7种因素,他称之为“基本心理能力”,它们包括:数学能力、言语流畅性、推理、言语意义、知觉速度、记忆和空间能力。

瑟斯顿(1938)在他的因素中没有包括智力的一般因素。但这7种基本心理能力是彼此相关的。如果对这7种因素进行因素分析,就会出现一个一般因素(Sternberg, 1985)。

吉尔福特的智力结构模型

吉尔福特(Guilford, 1967)提出了一个非常复杂的智力因素理论。他认为,每一个智力因素都可以基于三个维度加以确定:

- (1) 操作,或心理加工过程;
- (2) 内容,或加工的信息类型;

(3) 结果,或要求的反应类型。

吉尔福特(1982)假设,有 5 种基本的操作:思考、记忆、发散生产(基于原创性思考)、聚合推理(基于逻辑思考)和评价。内容也有 5 种:符号的(如数字)、语义的(如单词)、行为的(如别人的行动)、听觉的和视觉的。最后有 6 类结果:单元(如单个词语)、分类(如层次结构)、关联、系统、变型和喻义。由于吉尔福特认为智力的每一种因素都包括操作、内容和结果,因此, $5(\text{操作}) \times 5(\text{内容}) \times 6(\text{结果})$,智力有 150 种因素。

实际上,吉尔福特没能确定出所有这 150 个因素,但他的确声称已经有证据可以表明,存在约 100 种因素。吉尔福特认为的各种因素实际上也不是彼此独立的,而且,他不强调所有的智力测验之间存在着正相关这一事实。这些正相关的存在说明,解释这些数据所需要的因素远低于 150 个。

更糟的是,霍恩和奈普(Horn & Knapp, 1973)研究了吉尔福特使用的统计方法(迫使方差最大旋转法),对吉尔福特的智力结构模型加以分析。结果发现,这种方法有很多漏洞,夸大了对模型的真正支持水平,迫使方差最大旋转法对智力结构模型的支持和对他们随机决定的因素理论的支持同样强。

总之,吉尔福特的智力结构模型过于繁杂,与其他人提出的智力层级理论相比,有用性更小。吉尔福特研究的主要优势在于,它强调了加工过程和知识结构,为智力测验题目的成功编制奠定了基础。

卡特尔的晶体智力和流体智力理论

422

卡特尔(Cattell, 1963)提出了一个与众不同的智力理论。他认为在概念上,存在着两个既对立又有联系的智力形式:晶体智力和流体智力。当任务取决于一个人过去已经习得的知识和技能时,涉及的是晶体智力(Crystallized Intelligence),词汇测验和阅读理解测验是对晶体智力的良好度量。相反,当任务需要奇异的加工和思维方法时,涉及的是流体智力(Fluid Intelligence)。类比测验(如“手对于手臂,等于脚对于?”)和数列完成测验(如 1 4 9 16 25 ? ? ? ?)是





对流体智力的良好度量。

在人的一生中,晶体智力和流体智力表现出不同的形态。晶体智力达到它的最高点的时间比流体智力晚,下降也晚。根据卡特尔(1963)的看法,流体智力在40岁以前就开始下降,但晶体智力在人年老的时候还能保持在高水平。对健康的85岁老人进行晶体智力方面的词汇测验,结果发现,他们的测验成绩与中年人和青年人几乎是一样的(Blum et al., 1970)。

层级研究

我们已经看到,智力的因素理论各种各样,每个理论都对因素个数和因素的性质有自己的看法。但这些差别可以通过假设智力是一个层级结构而得以调和(如 Cattell, 1986; Vernon, 1971)。主张智力层级结构的心理学家通常假设,智力的层级有三个水平。最高水平上是一般智力。或者斯皮尔曼认为的g因素。第二水平是各种群因素或基本心理能力(如瑟斯顿确认的)。第三水平是与各种智力测验有关的大量特殊能力,类似于斯皮尔曼的特殊因素。

表13.2表示的是卡洛尔(Carroll, 1986)提出的智力的层级模型。他提出了中间水平上的7个因素:流体能力、一般流畅性、一般视知觉、一般加工速度、一般听知觉、一般记忆容量和晶体智力。有些因素来源于瑟斯顿的工作,另一些则来自卡特尔的工作。

表 13.2 卡洛尔(1986)的智力层级模型

最高水平	智力的一般因素						
中间水平	流体智力	一般流畅性	一般视知觉	一般加工速度	一般听知觉	一般记忆容量	晶体智力
最低水平	众多特殊因素						

小结

许多智力心理学家使用因素分析方法确定智力的结构。斯皮尔

曼认为,存在着一个一般智力因素和许多特殊因素。瑟斯顿提出了7种因素或者说7种基本心理能力。基于操作、内容和结果这三方面的可能性结合,吉尔福特声称有150种智力因素。大多数智力因素理论都与综合的三个水平层级结构模型吻合。一般智力在最高水平,中间是7个一般因素,大量的特殊智力因素在最低层。

思考题

1. 什么是因素分析,如何用它研究智力结构?
2. 比较主要的智力因素理论,说明它们之间的共同点和不同点。

智力的系统理论

423

自从20世纪80年代以来,一些心理学家努力发现比因素论更加综合的智力理论,在他们看来,智力乃是一个复杂的系统。最有影响的两个理论是加德纳(Gardner, 1983)提出的多重智力理论和斯腾伯格(Sternberg, 1985, 1988)提出的智力三元论。

加德纳的多重智力理论

加德纳(1983)认为,智力是复杂而多维的。因此,确定概念上不同的智力要比把注意力集中到一个单一的一般因素更有意义。加德纳把智力定义为:“使个体能够解决问题或产生符合特定文化背景要求的成果的一个或一组能力。”(Walters & Gardner, 1986, 165)

加德纳提出了如下7种不同的智力,括号中是两个这方面最杰出的人物。

(1) 空间智力(Spatial intelligence):这种智力用于导航或环境中的移动;同样也用于看地图和绘画中(毕加索、莫里斯特)。

(2) 音乐智力(Musical intelligence):在演奏乐器、唱歌或欣赏音乐方面是很重要的(斯特拉夫斯基、杜皮)。

(3) 言语智力(Linguistic intelligence):渗透在所有语言能力之





中,包括口语和文字的理解,以及口语和书面语的表达(艾略特、奥斯特)。)

(4) 逻辑数学智力(Logical-Mathematical intelligence):在解决抽象逻辑/数学问题以及逻辑推理问题上特别重要(爱因斯坦、居里夫人)。

(5) 人际智力(Interpersonal intelligence):用于与人交往,对别人敏感,有同情心,善解人意(甘地、特丽莎教母)。

(6) 内省智力(Intrapersonal intelligence):对自身内部世界的状态和能力具有极高的敏感水平(弗洛伊德、戴安娜王妃)。

(7) 身体运动智力(Bodily-kinaesthetic intelligence):涉及精细的身体运动控制(如舞蹈和体育运动)(格拉汉姆、格拉夫)。

在决定可以分出多少不同的智力上,加德纳认为不能仅仅局限于现有的智力测验,所以他广泛地考虑了各种因素。例如,他认为,每一种智力都有其自身的符号系统(如数字、语言),这些系统可由来自脑损伤病人的证据加以说明,损伤一种智力但可能根本不损伤其他智力。另外,有些证据表明,每一种智力都利用了一组可辨别的操作或功能,利用了每种智力以外的信息。

加德纳的多重智力理论与传统智力理论的最大不同在于,它的理论包容了更大范围的各种能力。传统智力理论找出了空间智力、数理逻辑智力和语言智力,但没有涉及加德纳提出的另外4种智力。 424

最近,加德纳(1993)运用他的理论研究了创造力。他的基本思路是找出7位在20世纪初展现了杰出才能的人物。他找出的人就是前面描述每种智力中出现在括号内的第一个人。

加德纳(1993)惊奇地发现,这些人虽然是在各自不同的领域内表现杰出,但是他们却有着相似的特点。弗洛伊德、甘地、艾略特、爱因斯坦、毕加索和斯特拉夫斯基的童年都没有遭受什么不幸,但他们的家庭对他们却有着严格的道德要求,并要求他们表现得出类拔萃。他们都极其勤奋,具有远大的抱负,为了工作可以牺牲一切,对他们周围的人也造成了很大伤害。在取得最伟大的成功时,他们需要更多地得到肯定和情感支持,他们常常表现出许多儿童般的品质,行起

事来好像是个“充满奇异念头的孩子”(Gardner, 1993:32)。让人惊奇的是,在这7个人中,只有毕加索一个人在很小的时候就显示了他的天赋,其余6位即使到了20岁他们未来的事业究竟是什么仍是模糊不清的。

加德纳理论的局限性

加德纳的多重智力理论比大多数因素理论包含了更丰富的智力概念。而且,来自不同方面的证据可以表明,所有7种智力都确实存在。另外,加德纳(1993)的创造力研究表明,一个人的杰出才能或智力可以在许多不同的方面表现出来。

从消极的一面看,加德纳认为,7种智力具有同等的重要性,这一点根本就没有确凿的证据。在西方社会中,音乐智力与身体运动智力似乎比其余的智力更不重要。有些人的协调性和乐感极差,缺乏一种智力,但是他们同样获得了巨大的成就。

加德纳理论的另一个问题是,7种智力彼此有正相关,而他认为这些智力是彼此独立的。这就提出一个问题,在加德纳的7种智力中是否存在一个共同的一般智力呢?

多重智力理论是描述性的,而不是解释性的。也就是说,这个理论更多地描述了人类智力的结构,但却不能详细解释每种智力为何起作用。例如,哪些精确的过程导致了有些人比其他人拥有更高水平的人际智力呢?

加德纳(1993)试图了解与创造性有关的某些因素,以对应他的7种智力,但这种尝试可以说毫无新意,没有提供什么有价值的信息。那些加德纳研究的杰出的人物,他们出类拔萃的智力是否真的比他们的其他智力更突出,这点非常令人怀疑。例如,加德纳(1993)对这些人物在意年都没有受过什么磨难推崇备至。然而,很多杰出人物都有不顺利的童年生活。例如,达芬奇是私生子,他从来不知道母亲是谁;鲍利曾经两次获得诺贝尔奖,但他7岁时就失去了父亲,随后又成为了孤儿;米开朗其罗的父亲是个失败者,所以他不得不在13岁时去做学徒工;皮亚夫也有一个不幸的童年,他15岁就开始在巴黎的街头上以拉手风琴卖唱为生。





斯腾伯格的三元理论

加德纳(1983, 1993)强调,各种不同形式的智力是相互独立的。相反,斯腾伯格(1985, 1988)却关注于将各种智力成分组合起来。在斯腾伯格看来,一个适当的智力理论应该考虑智力与外在世界、内在世界以及人的经验的关系。他的三元论由三个亚理论组成:成分亚理论处理个体的内在世界,是用于智力行为的认知过程和结构;背景亚理论处理环境需求;最后,经验亚理论处理个体的经验对智力的影响,以及内部世界与外部世界之间的关系。

成分亚理论(Componential Subtheory)

425

斯腾伯格(1985)认为,完成认知任务需要使用各种成分或过程。他把成分定义为:“一种对物体与符号的内在表征进行操作的基本信息过程。”(1985:97)关于这些成分的性质,斯腾伯格(1977)的类比推理分析可以为我们提供一些例子。给被试一些类比推理题,如“小猫与猫就像婴儿与成人”,让他们判断每个类比是否正确。基于一些实验,斯腾伯格(1977)认为,成功地作出类比涉及5到6个成分(其中一个成分是备选的)。例如,其中的一个成分是找出前两个词的关系(如小猫和猫),另一种成分是找出第一个词和第三个词之间的关系(如小猫和婴儿)。

背景亚理论(Contextual Subtheory)

传统智力与智力测验研究的一个弱点在于假设智力不依赖个人生活的文化环境。很明显,这是错误的。在西方社会中,语言技能对个体成功地适应环境是非常重要的。相反,在其他一些文化中,有些能力(如航海能力)可能是最重要的。换句话说,智力只是一个相对概念,在不同文化背景中,人们看重的主要成分可能是不同的。

瓦格纳和斯腾伯格(Wagner & Sternberg, 1986)考查了背景知识的使用。他们提出职业成就取决于是否拥有某些与工作本身有关的知识,但这些知识很少被人提到。例如,对英国学院派心理学家而言,在美国发表他们的论文和在英国发表一样有用。瓦格纳和斯腾伯格(1986)称这种知识为心照不宣的知识(tacit knowledge)。这种心照不宣的知识与IQ没有关系,但它与学院派心理学家和管理

者的职业成功却有接近+0.40的相关。

经验亚理论(Experiential Subtheory)

斯腾伯格(1985)认为,无论一个任务是相对新奇的还是已经熟知的,都能用来评估智力。这种将处理新奇任务的能力与处理自动化形成的能力区分开来的思想,非常类似于卡特尔(1963)区分晶体智力与流体智力的思想。换句话说,流体智力度量涉及的是新奇任务,晶体智力度量涉及的则是已获得的知识。

创造性

独创性(Originality)与创造性(Creativity)是有区别的。独创性是指对某个问题产生几种不同寻常的解决方案。例如,可以让人想出一块砖的所有可能用途,想出来的数量可用来测量独创性。创造性则是对一个问题产生真正有价值的不同寻常的或有远见的解决。创造性比独创性更重要,但也更难以测量。

创造性时常涉及顿悟或突然的理解,往往出现在达成创造性的解决方案之前。斯腾伯格和戴维森(Sternberg & Davidson, 1982)提出,顿悟或豁然开朗的发生至少有三种方式:

- (1) 选择性编码:从可用资料中提取出最重要的信息。
- (2) 选择性结合:将有关信息以最佳方式组合。
- (3) 选择性比较:将当前的问题与以前的相关问题进行类比。

斯腾伯格(1985)提出,每一种顿悟类型在科学史上都发生过多。弗莱明发现青霉素就涉及了选择性编码,达尔文在发展进化论时,有选择地合并了许多最常见的自然选择事实,居里夫人在她发现放射性元素的过程中也使用了选择性结合。柯库勒(Friedrich Kekule)在梦中梦见了一条蛇咬着尾巴形成了一个圈,在他醒来以后,通过有选择的比较认识到了苯的分子结构。

三元论的问题

三元论对智力提出了一种解释,系统地探索了内部心理过程如何与外部环境及文化因素相互作用,以产生有效的智力。斯腾伯格(1985)也试图在智力理论与认知心理学研究之间架起一座桥梁。

三元论的主要缺陷是它只提出了一个框架,而没能详细阐述智





力中涉及的过程与结构。例如,三种亚理论是如何相互作用的呢?这些并不清楚。此外,在这些理论中,智力与人格之间的关系也是比较含糊的。正如斯腾伯格(1985:54—55)自己承认的那样,三元论“包含了那些典型的应该放在人格或动机领域中的智力特征”。

小结

加德纳认为,有7种概念上独立的智力,其中一些可以由传统的智力测验予以度量,其他的则不能。有证据表明,的确存在这些智力,但在西方社会中,它们具有同等的重要性并无确凿证据。而且,加德纳的多重智力理论是描述性的,而不是解释性的。斯腾伯格的三元论由三个亚理论组成,它们分别处理智力的内部世界、外部世界和经验作用。斯腾伯格还发展了创造性的投资理论,认为创造性依赖于6种基本资源:智力、知识、智力风格、人格、动机和环境状态。

思考题

比较80年代提出来的两个主要智力理论。

研究进展

斯腾伯格与鲁巴特(Sternberg & Lubart, 1991)提出了一种创造性理论,称为投资理论(investment theory)。这个理论假设,创造性有6种基本资源,其中有些是认知性的:

(1) 智力的过程:包含那些三元论中提到的东西。

(2) 知识:但太高水平的知识,会导致思想僵化。

(3) 思维风格:对创造性有利的是立法型风格(这种人喜欢自己编造规则)和渐进型风格(这样的人喜欢变化和创新)。

(4) 人格:对创造性有利的是容忍不确定性,愿意超越障碍和束缚,对新事物保持开放性。

(5) 动机:特别是任务取向的动机。

(6) 环境状态:环境可能压制或激发创造性的思想。

有人可能会认为,在对创造性的作用上,这6种因素的作用具有可加性。如果是这样的话,那么,评价一个人的创造性水平就可

以简单地将这6个方面的作用相加来实现。然而,斯腾伯格和鲁巴特(1991)提出,这些资源不具有可加性,而是相互作用的。例如,一个人在5个方面都有很高的分数,但没有动机或相关知识,那么他不会有创造性。

斯腾伯格和鲁巴特(1991)让被试作两幅画、写两个创造性的短故事、写两则广告、解决两个科学问题,以此检验他们的投资理论。他们发现,各种智力测验方法可以最好地预测人的创造性,包括流体智力测验,选择性编码、选择性组合和选择性类比度量。知识也能很好地预测创造力。中等水平的动机与高创造力有关,渴望发展是人格的一个维度,它与高创造性也有关系。立法型和渐进型思维风格不能预测创造性的高低。

本章总结

427

● 智力的概念

智力包括有目的地适应环境和改造环境的能力。“智力”这个概念的解释价值受到了质疑,但是无法否认的是,这个概念具有很好的预测价值。

● 智力测验

运用具有良好信度与效度的标准化智力测验可以最好地测量智力。IQ是由智力测验获得的智力的一个一般度量,它的平均值为100,标准差为16。

● 遗传与环境

对于智力的个体差异究竟更多地由遗传还是由环境决定,经常采用的研究是双生子研究与领养研究。同卵双生子(不论是分开抚养还是一起抚养)的IQ比异卵双生子的IQ更加相似,这一点证明了遗传的重要性。领养研究表明,遗传与环境两者都很重要。智力的团体(如种族)差异在很大程度上依赖于环境剥夺。环境剥夺完全有可能解释所有这些差异。人们试图发现智力的生物决定机制,但





这种努力失败了。

● 智力的因素理论

一些因素理论家(如斯皮尔曼)强调智力的一般因素,而另一些(如瑟斯顿)却对群因素更感兴趣。智力具有一个层级结构,顶端是一般智力,中间是各种群因素,最下面是大量的特殊因素,这种思想得到了支持。

● 智力的系统理论

加德纳认为,存在7种独立的智力,它们比一般智力测验所发现的东西更为广泛。有一些证据支持这个理论,但是这个理论是描述性的,而不是解释性的,7种智力不是独立的,而是彼此相关的。斯腾伯格的智力三元论包括成分、背景和经验三个亚理论。三元论中的一些观念已经被用于创造力的投资理论中。

第 14 章

人 格

428

麦克尔·艾森克

关键概念:人格及其决定因素 弗洛伊德的精神分析理论
弗洛伊德的心理性欲发展理论 人本主义理论
人格测量 人格因素理论 大五人格模型
社会学习论

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 了解一些主要的人格理论和研究方法。
- 基于双生子研究的证据,评定早期童年经验、终身经验及遗传在决定成人人格方面的作用。
- 了解一些著名心理学家做出的贡献,如弗洛伊德、人本主义者马斯洛和罗杰斯、因素理论家卡特尔和艾森克以及社会学习论者班杜拉和罗特。
- 评价主要人格理论的优缺点。
- 评价各种人格测验及其他人格测量方法(如个案法)的优缺点。

人格及其决定因素

429

设想一下,如果我们每个人都有完全一样的性格,这个世界将会变得多么沉闷!我们所遇见的每个人都将以同样的完全可以预测的方式生活,建立起一个朋友圈没有任何意义。当然,真实的生活实际上并非如此。在日常生活中,我们所有人都注意到了人与人之间是





多么地不同。一些人大多时候都愉快而乐观,另外一些人则总是闷闷不乐、压抑沮丧。一些人责任感很强,工作勤奋,另一些人则得过且过,从不为工作多费心思。这些令人激动的差异究竟源于何处,这个谜团本身构成了本章的主体。2000多年前,古希腊哲学家曾问自己:“所有的希腊人都生活在同一片天空下,都受着相似的教育,可是为什么我们会有各种各样不同的性格呢?”

查尔德(Child, 1968:83)将人格定义为:“使个体的行为保持时间上的一致性,并且区别于相似情境下其他个体行为的比较稳定的内部因素。”这个定义可能有些笼统,因为它把智力也作为人格的一个成分。有些心理学家(如卡特尔)把智力看作人格的一个方面,但大多数心理学家认为,人格是指情感和动机水平上的个体差异。

汉普森(Hanpson, 1988)指出,查尔德的定义中有四个尤为重要的关键词:“稳定的”、“内部的”、“一致性”和“区别于”。当我们提及某人的性格时,我们假设此人的性格理所当然地具有一定的稳定性,不随时间变化而变化;短期的情感状态是情绪而非人格。有一点很重要,人格存在于个体内部,而且并不等同于外部行为。当然,我们可以根据某人的行为推断他的性格,但行为并不总是与性格相一致。行为只为人格提供间接证据。例如,某人哭泣可能因为其具有忧郁性格,但也可能仅仅因为刚刚切过洋葱而流眼泪。

人们的行为具有时间上的一致性,源自于这样一个假设:性格是稳定的,个体的行为部分上由性格决定。性格心理学家关注的焦点在于如何解释行为上的个体差异。几乎每个人都走在人行道上而不是马路中间,这种行为与性格心理学家的关系甚微。与此相对照,个体在社会群体中的行为存在着本质差异,正是这些差异有助于界定一个个体的人格。

性格心理学家关注的一个重要问题是确定影响成人性格的主要因素。弗洛伊德认为,成人的性格主要由早期童年经验决定,但他承认生物因素也很重要。人本主义心理学家如罗杰斯和马斯格认为,人整个一生的经验对决定成人的性格都意义重大。与弗洛伊德相比,他们将性格与自我概念联系起来,认为自我概念可以随着时间发

生相当大的改变。特质论者如卡特尔和 H. J. 艾森克则持另外一种看法,他们认为,人格由一定数目的特质构成,这些特质主要由遗传因素而非环境因素决定。社会学习论者如朱利安·罗特(Julian Rotter)、阿尔伯特·班杜拉(Albert Bandura)认为,我们是什么取决于我们所经历的经验。与其他心理学家不同,社会学习论者认为,经验通常对我们的行为的影响如此具体,以至于人格这种东西是否真的存在都令人怀疑。

当你阅读各种人格理论时,好好体味一下下而由辛格和苛林建(Singer & Kolligian, 1987)对人格理论和研究作的评述,将大有裨益。

确实,弗洛伊德、荣格、阿德勒、沙利文、罗杰斯、马斯洛等人的生活和真知灼见使阅读变得非常有趣,他们的历史功绩强调了与人类生存休戚相关的重大主题,这些主题仍是现今人格研究的核心问题。然而,我们可能要提出这样一个问题:为什么没有人这样教授认知心理学、发展心理学、变态心理学或社会心理学呢,即把伟人的观点、看法作为整个课程的核心。

Singer & Kolligian, 1987:535

正如有人曾经表述过的,人格理论方面的书籍好似穿过墓地的小径。然而,我们至少有两个充分的理由关注主要的人格心理学家的贡献。首先,人格是一个相当广阔的领域,仅有少数几个心理学家尝试过寻找一个理论,以涵盖整个人类人格。其次,在人类人格起源的基本假设方面,人格心理学家彼此间存在着本质上的差异。我们将通过 430 详细地考虑由他们的理论生成的研究,以次考察他们的基本假设。

案例分析

多重人格

大多数人好像只有一个单一的、相对稳定的人格。但是,有一小部分人却饱受一种过去称为多重人格紊乱的疾病之苦,这种疾病现在通常称为同一性解离失调(dissociative identity disorder)。可能赛斯摩尔(Chris Sizemore)是最著名的同一性解离失调的病例,这一病例后来被拍成了电影《千面夏娃》(The Three Faces of





Eve)。有时她是“白夏娃”，一个体面的多少有点儿压抑的年轻妇女。有时她又是“黑夏娃”，一个非常不同的人：情绪混乱、有攻击行为。“黑夏娃”知道“白夏娃”，“白夏娃”却不知道“黑夏娃”的存在。最后，出现了一个“简”，她是赛斯摩尔三个人格中最稳定的一个，“简”知道“黑夏娃”和“白夏娃”，而且好像更偏爱“黑夏娃”。后来她又宣称自己有 21 个不同的人格 (Sizemore & Pittillo, 1977)。不过，对于这一点，并无令人信服的证据。

到目前为止，关于同一性解离失调还没有多少详细的科学研究，但是，有证据表明，某一人格所习得的信息通常不为其他人格所知 (Nissen et al., 1988)。这一点巩固了“人们确实拥有几个不同的人格”的论断。如果我们关注使同一性解离失调症患者从一种人格转向另一种人格的影响因素，可能会获得许多有用的信息。例如，这种转向是否取决于情境、个体的情绪或其他因素？

小结

人格是指能够导致情感和动机水平上一致的个体差异的相对稳定的内部因素。精神分析理论认为，成人人格主要取决于早期童年经验；人格可能还依赖于终生经验的影响，这是人本主义心理学家如马斯洛和罗杰斯等人的主张，罗特和班杜拉等社会学习论者也赞同这一看法；卡特尔和 H.J. 艾森克等特质论者则认为，成人人格主要由遗传决定。

思考题

讨论人格这一术语的可能定义。

弗洛伊德的精神分析理论

西格蒙德·弗洛伊德 (1856—1939) 可能是有史以来最著名的心理学家。当然，在世界心理学界，他的工作比其他任何心理学家都更多地被述及。他对心理学作出了非常多的贡献，但人们记住他主要还是因为他是精神分析理论的创始人。精神分析理论 (Psychoanal-

ysis)是指由弗洛伊德提出的情感发展理论,在一定程度上,也指以此理论为基础的一种心理治疗方法(参看第17、18章)。

这里,我们的主题是弗洛伊德提出的各种人格理论。这些理论最鲜明的特征是,它强调生命头五年具有非比寻常的重要意义,认为这五年决定着成人的人格。这里,我们要考察两个主要理论:人格结构论和心理性欲发展论。

人格结构论

弗洛伊德认为,心理分为三个彼此分离的系统:本我、自我和超我。新生儿只有本我(id),本我主要由无意识的性本能和攻击本能组成;性本能通常称为力比多(libido)。本我按照快乐原则行事,核心是即时的个人满足。 431

随着孩子们逐渐长大,他们会学会如何与周围环境及环境中的人相互作用。在生命中的头两年,自我(ego)逐渐从本我中分离出来。自我努力满足本我的需要,但它与本我不同,它行事时把周围环境的现实状况纳入考虑范畴。因此,我们可以说,自我遵循现实原则(reality principle)。例如,虽然饥饿的婴儿会吃可以拿到的任何食品,但两岁大的儿童却更少冲动,更少抢其他人的食物。

超我(superego)的发展大约发生在5岁时。超我合并了社会的价值观念与标准,这些价值观念与标准通常由父母传达给儿童。超我由两部分组成:良心与理想自我。良心(conscience)通过运用惩罚获得,使儿童在做了坏事后有犯罪感;理想自我(ego-ideal)的获得则通过运用奖励,它使儿童在行为得体后有自豪感。超我的这两种成分抑制本我的冲动,也使自我采取较高的道德标准。

为了更好地理解本我、自我和超我的功能,在此我们有必要考察一下弗洛伊德划分人类心理的另一种方式。弗洛伊德认为,在任何一个既定时刻,我们都有一些想法和信息处在意识之内,一些处在前意识内,还有一些则处在无意识内。意识(conscious)由我们当前注意范围内的全部想法和念头构成,前意识(preconscious)则是已储存了的想法和念头,这些信息可以很容易地被带入意识之中,无意识





(unconscious)中包含的想法和念头很难被带入意识之中。例如,童年的创伤经验通常隐藏在无意识当中。

我们很容易将上述的意识水平和弗洛伊德的人格结构模型联系起来,即使弗洛伊德理论的这两个方面提出的时间相隔二十几年。弗洛伊德认为,本我几乎完全活动在无意识水平,而自我和超我在所有三个水平上活动(参看表 14.1)。

表 14.1 弗洛伊德的结构理论与意识理论的联系

	本 我	自 我	超 我
意 识		自我活动的主要层面	超我活动的重要层面
前意识		自我活动的重要层面	超我活动的重要层面
无意识	本我活动的主要层面	自我活动的重要层面	超我活动的重要层面

到目前,读者可能对弗洛伊德的人格结构理论感到相当迷惑,它与当前的人格理论似乎没有什么关系。正如 M. W. 艾森克(1994a)所指出的那样,可以认为,弗洛伊德的人格结构理论是一个动机理论,一个认知理论和一个社会心理理论的综合。本我及其性本能和攻击本能基本上可以看作是一个动机系统,自我代表了人心理的理智部分,可以看作是一个认知系统,超我则内化了儿童得自于家庭和社会的价值观念。

弗洛伊德人格结构理论的另一方面是对儿童成长方式的描述,随着儿童的成长,其行为越来越多地取决于多重因素。最初,儿童的行为几乎完全由基本生理需要决定。随着儿童逐渐长大,他逐渐形成了一种“自我感”,这种感觉是自我的重要组成部分。几年之后,儿童懂得了父母和社会通常要求自己以某些方式行事,他也需要以这些方式行事以获取奖励并避免惩罚。

防御机制

我们已经知道,弗洛伊德的结构模型包括本我、自我和超我。到目前为止,有一点我们还未加以强调,那就是这三部分之间经常彼此冲突。本我和超我之间的冲突尤为常见,这是因为本我对即时满足

的要求通常与超我的道德标准相矛盾,结果自我要把自己的大部分时间花在解决这些冲突上。这些冲突及本我和超我的不合理要求产生了不愉快的情绪体验,即焦虑。自我经常无意识地运用各种防御机制进行防卫,把各种不可接受的想法和焦虑的情感排挤出意识,以使自己免于焦虑。下面是一些主要的防御机制。

432

压抑(repression)

弗洛伊德(1938:939)认为“压抑理论是精神分析理论大厦的基石”,压抑是最重要的心理防御机制。他宣称,具有高度威胁性或者唤起强焦虑的想法不能到达意识领域,他用压抑这一术语描述这一过程。弗洛伊德(1915:86)认为:“压抑的精髓在于能够把某些东西排除并保持在意识之外。”实际上,正如曼迪森(Madison, 1956)指出的,弗洛伊德以许多不同的方式运用了“压抑”这一术语。有时,他把压抑当作抑制,指情绪经验的能力。根据这种定义,即使意识到了威胁,只要这些威胁并不导致情绪反应,压抑也有可能发生。

压制(suppression)

弗洛伊德对压抑和压制进行了区分。压制涉及有意识地阻隔唤起焦虑念头的过程,而压抑通常只涉及无意识过程。

置换(displacement)

置换指无意识地把冲动从一个威胁性目标转移到一个非威胁性目标。例如,某人被老板惹火了,但他或她多半不会向老板吐露自己的怒火,相反,他们会把自己的怒气发泄在那些不太具有威胁的人身上(比如,自己的男朋友或女朋友)。

否定(denial)

否定指拒绝接受某种已经发生的威胁性事件或不愉快经验。例如,一个鳏夫或寡妇可能会拒绝接受他们的配偶已经死亡这个事实。在一个不那么极端的水平上,我们可以发现,那些患有致命疾病的人会否认疾病对他们的生活有影响,他们报告的心理和行为功能满意度和健康人一样高(Ogden, 1996)。

理智化(intellectualization)

理智化是一种防卫机制,指个体以诸如把情绪移开的方式考虑

433





威胁性信息。例如,某人在看电视时看到足球赛中发生了看台倒塌事件,一些观众或死或伤,这时他可能更多地关注看台建筑结构的失误,而不是伤者的痛苦。

投射 (projection)

当某人将自己不希望具有的特征归咎于其他人时,他就在运用投射防御机制。例如,一个敌意性很强的人可能会拒绝接受他有敌意这一事实,反而会声辩和他打交道的人具有很强的敌意。因此,投射为人们提供了免于面对自己缺陷的一种方式。

反向形成 (reaction formation)

反向形或指人们把自己无意识的情感和想法以相反的形式表现出来。一般来说,行为比无意识的情感更为社会所接受。例如,一个实际上憎恨父亲的男子可能会总是告诉别人他是如何爱父亲。同样,一个偷偷迷恋色情文化的人可能因此变得非常热衷于参与反色情运动。

实验证据和评价

在实验室条件下,研究防御机制存在着一些实际问题。弗洛伊德关于各种防御机制的证据主要从临床治疗中获得,他的临床治疗对象多是一些经历过高度威胁性事件的焦虑和压抑病人。由于伦理上的原因,我们绝对不可能把实验被试置于高度威胁性的事件之下,来看他如何运用防御机制。但是,研究者已获得了一些证据,尤其是与压抑有关的证据。弗洛伊德理论的假设之一是:防御机制能够有效地降低个体的焦虑水平。我们会看到,这一假设已经在一些研究中得到了验证。

在许多实验室研究中,研究者运用失败反馈使被试产生焦虑和沮丧。一些研究表明,焦虑是可以“制造”出来的(Holmes, 1990)。除了压抑外,还有各种理由可以解释为什么失败反馈会导致糟糕的回忆成绩(如被试过多考虑失败反馈,而不是集中精神进行回忆)。

儿童性虐待研究为压抑的存在提供了强有力的证据。例如,威廉(L. M. Williams, 1992)报告,在一组 17 年前受过虐待的非洲裔美国妇女中,38%的人报告了受虐待的压抑性记忆。通常,我们很难确定这些记忆的准确性,但是,洛夫特斯(Loftus, 1993)讨论了一个

关于压抑记忆的令人信服的案例。一个 27 岁的男子设法记忆被压抑了的他母亲试图上吊自杀的记忆,他的父亲证实,他曾目睹了妻子企图自杀的场面,那时儿子才只有 3 岁。

在人格研究中,另一个有前途的方面是找出正常人拥有的压抑应对方式。研究者发现,具有应付压力能力的人很难提取消极的早期童年记忆(Davis, 1987; Myers & Brewin, 1994)。见第 6 章的讨论。

我们无法事先预知某一个体会,运用何种防御机制,这或许是弗洛伊德对各种防御机制论述的最大弱点。根据弗洛伊德的说法,那些处于极易唤起焦虑的情境中的个体更倾向于采用防御机制,但要预测防御机制是压抑、置换、否认、合理化、投射还是反向形成几乎是不可能的。这大大降低了该理论的科学应用价值。

在更广泛的意义上,弗洛伊德人格结构理论的某些部分获得了一定的支持。值得一提的是,有确凿证据表明,就像意识一样,存在着重要的无意识过程(M. W. Eysenck & Keane, 1995),这与弗洛伊德的理论相一致。但是,他的理论有一个致命的缺陷,即关键概念的定义都很模糊(自我、本我和超我),一点也不具体。例如,自我大体上相当于现在所说的认知系统。弗洛伊德对自我功能的描述也非常笼统,缺乏细节描述,这与我们现在得到的关于认知系统的详尽知识形成了鲜明对照(M. W. 艾森克 & Keane, 1995)。

小结

434

弗洛伊德人格结构理论的核心观念是:心理由自我、本我和超我构成。新生儿只有本我,然后逐渐发展出自我,最后发展出超我。自我运用各种防御机制抵抗焦虑,这些防御机制包括压抑、压制、置换、否认、理智化、投射和反向形成等。弗洛伊德的这一部分理论很难验证,部分是由于该理论并不允许我们预测某一个体将采取何种防御机制。

思考题

1. 描述并讨论弗洛伊德的人格结构理论。
2. 讨论一些主要的防御机制以及弗洛伊德的解释。





弗洛伊德的心理性欲发展论

应该记住,弗洛伊德提出,成人的人格很大程度上取决于早期的童年经验。他对此的大多数详细描述都包含在心理性欲发展论中。

五个时期

根据这种理论,几乎所有儿童都以下列顺序经历五个心理性欲发展期:口唇期、肛门期、性器期、潜伏期和生殖期。在理想条件下,儿童应该平稳地度过这些时期,但实际情况并非如此,经常发生的情况是,在一个时期或其他时期,儿童经历了各种问题或过分满足。一旦这种情况发生,就会导致固着性(fixation),使那一时期的基本能量或力比多一直带到成年。固着性使个体在以后的生活中变得脆弱无助、易受伤害。当成人处于困难和有压力的情境时,他们可能会表现出“压抑”,行为变得不成熟,表现出更像一个孩子,尤其会退回到他们在童年所固着的心理性欲发展期。

口唇期(Oral stage)

口唇期是心理性欲发展的第一个时期,大约持续到儿童18个月大时。在这一时期,儿童的大部分满足都是通过口、嘴唇和舌头的活动获得的。例如,如果这一时期出现问题(如断奶过早等),以后可能形成一种口唇人格。拥有口唇接受性格(oral receptive character)的人会过分依赖他人,非常容易轻信。另一方面,在这一时期,儿童若受到父母严格的限制,需要根本得不到满足,则可能会发展出口唇攻击性格(oral aggressive character),成为一个野心勃勃、攻击性很强的人。

肛门期(Anal stage)

肛门期紧随口唇期,大约在18个月至36个月之间。在这一时期,肛门区成为主要的满足源,因为在这一时期,父母开始对儿童进行卫生训练。拒绝父母对自己的排便要求是儿童行使独立权利的一种重要方式。固着在这一时期的儿童有时会形成一种肛门滞留性格(anal retentive character),表现为吝啬、教条与顽固。另外一种肛门

性格的人则表现得特别慷慨与乐善好施。

性器期(Phallic stage)

性器期是最重要的心理性欲发展时期,持续时间大约在3—6岁。在这一时期,主要的身体满足源变为生殖器(阴茎和阴蒂)。在大约5岁时,男孩儿有了恋母情结(Oedipus complex),他们形成了对母亲的性渴望,同时恐惧父亲会剪断他们的阴茎(阉割焦虑,castration)。下面会叙述有关“小汉斯”的案例。男孩子通过认同自己的父亲解决与恋母情结有关的情感问题。在这一“认同”过程中,男孩们接受了父亲的许多特征和态度。认同在超我的发展中扮演重要角色,因为超我的许多道德价值观念来自于同性的父母。

案例分析

小汉斯

弗洛伊德最著名的个案研究之一就是小汉斯。汉斯是一个5岁大的男孩儿,他非常怕马。他从3岁起就对其阴茎流露出兴趣,在3岁半时,他母亲曾威胁要剪掉它。在4岁时,他曾想“引诱”他的母亲。6个月后的一天,汉斯和他的保姆一起出去散步,他看见一驾马车翻倒了。从那以后,他就形成了一种对马的恐惧,害怕马嘴周围的黑色东西以及马眼上的东西。由于怕马,汉斯拒绝离开家。

弗洛伊德认为,小汉斯受恋母情结影响。他受到来自于母亲的性吸引,但又害怕因此而受到父亲的惩罚。对父亲的恐惧转化成对马的恐惧,马的口套和眼罩代表他父亲的胡须和眼镜。对马的恐惧为其带来了有利的后果,他可以花更多的时间留在家里和母亲呆在一起,后者是他渴望的源泉。

有些精神分析学家认为,这一案例有力地证明了恋母情结的巨大力量。但是,没有多少证据支持弗洛伊德的大多数解释。小汉斯是否真的想与母亲进行性接触,或者他真的憎恨父亲还不完全清楚。另外,小汉斯的性兴奋转化为焦虑这一说法最令人怀疑。总之,弗洛伊德采用像小汉斯的这种案例进行研究,似乎并不能让许多精神分析的怀疑论者心服口服。





弗洛伊德认为,在性器期,当女孩发现自己缺乏男孩具有的阴茎 435 时,会产生阴茎嫉妒。阴茎嫉妒使女孩儿憎恨母亲,恨母亲把她们带到这个世界上,却没有给她们一个阴茎。同时,这也使女孩们崇拜父亲,因为父亲有阴茎,这称为恋父情结(Electra complex)。女孩憎恨母亲和不现实地渴望父亲带来的冲突通过女孩儿对母亲的认同得以缓解。认同使女孩儿把对父亲的性别之爱降到第二位,并降低了对母亲的恨意。

在性器期发生问题的男孩儿和女孩儿会形成性器性格(phallic character)。在男子身上,这种性格包括极强的虚荣心、冲动和自我膨胀;在女子身上则表现为不断追求凌驾于男人之上。

潜伏期(Latency stage)

解决了恋父情结和恋母情结之后,女孩和男孩进入潜伏期。潜伏期大约持续到青春期开始。在这一时期,性感觉处于低潮。潜伏期的一个显著特征是:这一时期的男孩儿和女孩儿几乎不发生任何联系。

生殖期(Genital stage)

436

从青春期开始,儿意开始进入生殖期。和性器期一样,这一时期的主要满足源是生殖器。这两个阶段的主要差别在于:在生殖期,快感源自于他人的生殖器而非自己的生殖器。在心理性欲发展的早期,避免了严重问题和固着的成人更容易形成生殖器性格(genital character)。这些人成熟、适应良好、有能力爱与被爱。具有生殖器性格的人可能得到升华(sublimation),性趋力被导入到追求建设性和创造性的目标轨道上。

实验证据与评价

对弗洛伊德心理性欲发展论的主要攻击都瞄准了这样一个目标:成人的人格植根于童年经验,尤其是生命头5年的经验。不幸的是,这一理论的很多具体预测很难验证。一个重要原因是,我们通常只能获得非常有限的关于喂养和卫生训练的童年证据,并且这些经验很可能已经被扭曲了。即使我们可以证明对于某一个体,某些童

年经验和人格类型间确实有高度相关或联系,但这还是无法证明童年经验决定了人格,因为相关并不等同于因果。例如,很可能是遗传使一个儿童在卫生训练时拒绝排便,然后形成了肛门滞留性格。

这一理论的有些方面可以以有限的方式加以验证。弗洛伊德假设,某些人格特征趋向于一起出现,例如,可以推测,具有肛门滞留性格的会表现得教条、吝啬或节俭、顽固。一些证据表明,这三种人格特征确实趋向于集中出现(如 Pollack, 1979)。相似地,苛莱恩和斯特瑞(Kline & Storey, 1977)获得了两种口唇特征的证据,它们与弗洛伊德提出的口唇接受性格和口唇攻击性格非常相像。口唇攻击性格的人趋向于同时具有言语攻击性、野心勃勃和敌意等特征;口唇接受性格的人则趋向于同时表现出依赖、乐观和好奇等特征。

弗洛伊德对性器期的解释侧重于恋父情结和恋母情结,这一点并不能令人信服。根据弗洛伊德的理论,认同的发展取决于恐惧,要是父亲表现出更多的威胁性,而不是温情和支持,男孩会表现出更多的认同。实际上,事实恰恰相反(Mussen & Rutherford, 1963)。弗洛伊德理论的另一弱点是,他假设道德发展很大程度上取决于同性父母,实际上,异性父母和其他儿童也在儿童的超我发展中扮演着重要角色(Shaffer, 1993)。更概括地说,并没有多少证据支持恋父情结和恋母情结的存在(Kline, 1981)。

小结

弗洛伊德认为,心理性欲发展存在5个时期。口唇期最早出现,然后依次是肛门期、性器期、潜伏期和生殖期。任一时期出现问题都会导致固着,致使个体在成年后也压抑在这一时期。弗洛伊德认为,各个时期的童年经验影响着成人人格。在这些经验和人格发展之间存在几年的间隔,这使理论很难得到验证。弗洛伊德认为,某些人格特征倾向于集中出现,这一点获得了一些研究的支持。

思考题

1. 根据弗洛伊德的观点,心理性欲发展的主要时期有哪些?





2. 弗洛伊德的心理性欲发展论是否获得了证据支持? 这一理论的可验证性如何?

人本主义理论

历史背景

对心理学来说,人本主义理论主要与两个美国心理学家密不可分:卡尔·罗杰斯和亚伯拉罕·马斯洛。但是,这一理论的根源是存在主义。存在主义由欧洲哲学家所倡导,如萨特(Jean Paul Sartre)、克尔恺郭尔(Soren Kierkegaard)和尼采(Friedrich Nietzsche)等。福德和厄班(Ford & Urban, 1963)描述了存在主义的一些中心假设: 437

人类有能力了解自身,了解他正在做的和周围正在发生的事物。因此,人类有能力对这些事物作出决策并对自己的行为负责……他并不存在,他也不是一个实体;相反,他是变为存在、出现、成长、变成、向着某一目标努力……他的重要性不在于他过去是什么,而在于他现在是什么和他的发展方向,他的发展指向他人格的最终实现。

Ford & Urban, 1963:448

上面引文中的一些主旨后来被并入人本主义理论。主旨之一是强调个人责任和自由意志,主旨之二是此时此地而不是过去的重要性,主旨之三是强调个人成长与实现。

在福德和厄班(1963)的上述引文中,还提到了存在主义哲学家的另一个重要信念,即我们可以通过注意我们自身的意识经验来了解自身。具体地说,存在主义者看重现象学的价值。现象学(phenomenology)要求个体对其自身和周围世界的直接经验提供描述。有一点是很重要的,我们必须把现象学和分析性内省(analytical introspection)区分开来:现象学倡导个体可以自由地与自己的意识想法进行交流,而在分析性内省中,是指导个体把注意集中在自身经验的某些具体方面。

人本主义心理学是五六十年代在美国发展起来的。它与存在主义一样,都相信现象学的价值。更具体地讲,人本主义心理学关注对人类意义重大的主题,尤其关注主观性经验及个体生活中独一无二的不可预测事件(Cartwright, 1979:5—6)。

从已经获取的信息中,你可能会知道,存在主义和人本主义理论的研究方法,与后来先由行为主义后由认知心理学所倡导的心理学主流研究方法截然不同。人本主义的两个重要人物(马斯洛和罗杰斯)对此都不予置评。根据马斯洛的说法(1968:13),“个体的独一性不适于我们已知的科学,用科学概念进行解释会更糟。它也不得不忍受再生的局面。”

罗杰斯强烈地相信,现象学优于任何科学方法,正如他 1951 年所表述的那样:

就我的思考方式而言,这种个体的、现象学的研究方法要比任何传统的、努力思考的经验的途径更有价值,尤其当个体可以体察所有的反应时。这种研究经常被其他心理学家斥责为“只是自我报告”,但它实际上能够最深刻地洞察经验的真正意义。

Rogers, 1951:133

马斯洛(1908—1970)

马斯洛的人本主义理论起始于他对人类动机的兴趣。正如他在 1954 年所表述的那样,那时的大多数心理学家都认为,人主要受基本的生理需要激励,如对食物、水和性的需要,加上免除痛苦和焦虑的需要。马斯洛则认为,人的动机系统除了包括这些需要之外,还包含几种其他的重要需要。这些需要大多数都是积极的、令人向往的,下面这句话正是作者要表白的:

弗洛伊德为我们提供了心理学的病态的一半,我们现在必须把健康的那一半补充完整。

Maslow, 1954:5

马斯洛(1954)提出的需要层次理论包括五个水平的需要。图 14.1 表现了这一理论的精髓,详细的讨论见第 16 章。需要层次的





最底层是生存所必须的基本生理需要(如对食物、水和睡眠的需要)。上面一层是安全需要,包括一个安全的和可预测的环境,它相对地可以免除生理和心理的焦虑。再上面一层是爱与归属需要,第四层是对尊重的需要,包括自尊与尊重他人。最后,需要层次的顶层是自我实现需要,包括实现自身的潜能。马斯洛这样定义自我实现:

如果想获得最终的平静,一个音乐家必须作曲,一个画家必须画画,一个诗人必须写诗。一个人能是什么,他就必须是什么。我们可以把这种需要称为自我实现。

Maslow, 1970

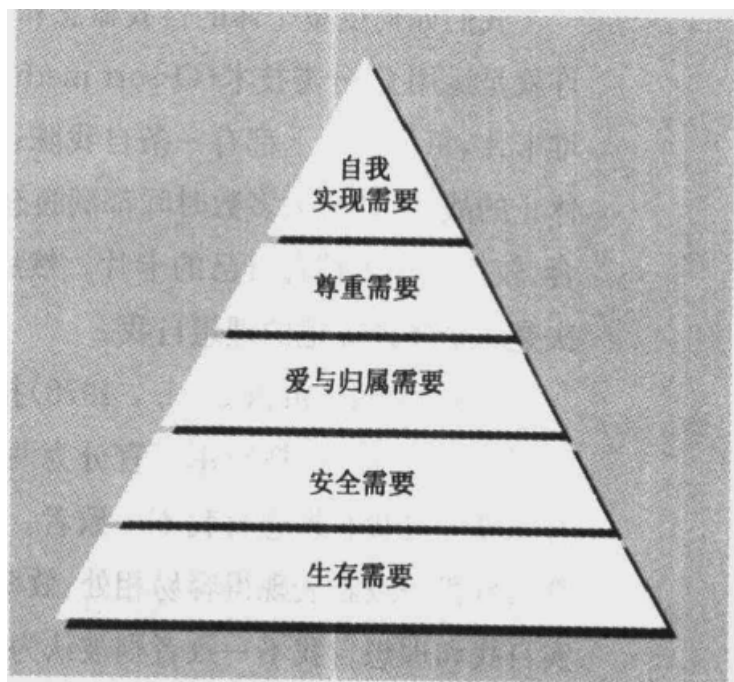


图 14.1 马斯洛的需要层次

马斯洛理论的局限

438

马斯洛理论的最大优势是他提供了一个比各种早期理论更为全面,也更符合实际的人类动机理论。马斯洛坚持认为,基本的生理需要对决定人类行为是很重要的,但并不是唯一重要的,这一点是正确的。马斯洛理论的弱点之一是他假设:社会倾向于对人们自我实现的努力产生负面影响。例如,从众压力会成为自我实现的阻力。但有时社会也会有助于自我实现的达成。西方社会为那些具有特殊能力和技能的人提供相当充分的教育机会和培训程序,因此,人们经常

是因为其所在的社会而达到了自我实现。

罗杰斯(1902—1987)

罗杰斯的心理学理论以自我概念(self-concept)这一术语为基础。每个个体都有一个自我概念,自我概念由个体关于自身的各种想法和信念构成。这种自我概念很可能与理想自我相抵触,理想自我(ideal self)本质上是个体希望自己具有的自我概念。与不幸者或适应不良者相比,正常的适应良好者的理想自我和自我概念间的差距要小得多。

我们如何度量个体的自我概念和理想自我呢?最常用的做法或许就是运用Q分类技术(Q-sort method)。在这种方法中,给被试一堆卡片,每张卡片上都有一条自我陈述(如“我觉得生命是一场永不体止的战斗”,“我大多数时间都满腹怒气”),要求个体选出那些最符合、较符合和不符合自己的卡片。然后,重复这一程序,只不过这一次是让个体评定他的理想自我。

高夫等人(Gough et al., 1978)报告了上述方法的价值。他们运用Q分类技术,把空军军官分为两类:真实自我和理想自我一致者与真实自我和理想自我不一致者。在别人眼里,那些理想自我和真实自我一致者表现得容易相处、效率高、合作性强、适应性强;而真实自我和理想自我不一致者则被认为不友好、混乱、笨拙、迟钝。

来访者中心疗法(Client-centred therapy)

罗杰斯最引人注目的成就是他创立了来访者中心疗法。为了更好地理解这种疗法,我们必须首先了解一下罗杰斯对发展过程中出现的情感问题的看法。根据他的观点,儿童在成长过程中越来越受他人(如父母)的观点和价值观念影响,他把这一过程称为摄入作用(introjection),即其他人的价值观念被纳入儿童自己的思维方式。这些价值观念能够产生有价条件(conditions of worth),因为它们有助于我们界定为了得到积极的自我体验所必须满足的条件。例如,儿童在自觉完成家庭作业后会有高兴的情绪体验,因为这一点为其父母所嘉许。





在儿童逐渐成长的时候,他们可能经历一种不协调的心理状态,即自我概念与行为之间产生脱节。例如,欺负比自己小的孩子的儿童可能会认为自己心地善良。这种不协调可能导致扭曲(distortion),会对经验重新进行解释(如“这并不是‘欺负’”)。在另一种情况下,不协调可能导致否认(denial)(例如,这种经验从未发生过)。无论是哪种情况,不协调都会引发焦虑,并导致最终的心理适应不良。

来访者中心疗法的基本假设之一是:要求治疗的来访者他们的自我概念和在某些情境中表现的行为之间存在不协调。卡特莱特(Cartwright, 1956)的研究支持这一假设。他让被试学习一个词表,该词表由自我描述词汇和非自我描述性词汇混合而成。他认为,与不协调有关的否认和扭曲过程会使被试对非自我描述性词汇的学习和回忆成绩下降。正如预料的那样,与适应良好者相比,那些要求治疗的和接受了不成功治疗的来访者报告的非自我描述性词汇少得多。

与绝大多数临床心理学家不同,罗杰斯相对地不大关心来访者所患的心理疾病到底是什么。他对患者如何应付经验与自我概念间的不协调更感兴趣。他找出了几个策略,其中两个是合理化和幻想。合理化的本质是个体对经验进行歪曲解释,以使其与自我概念相吻合。例如,一个来访者可能对某个人很粗鲁,很不友好,但却宣称这是对他人攻击的自我防卫。幻想包括创立一个新的自我概念(如“我是丘吉尔”),和否认那些不符合这一自我概念的经验(如“没有人认为我是丘吉尔”)。

罗杰斯认为,运用来访者中心疗法进行治疗,应该对来访者表现出无条件的积极关注(unconditional positive regard)。治疗者的积极反应会鼓励来访者自由表现那些不为社会接受的想法与情感,而不用担心治疗者的拒绝。在具体应用时,治疗者应经常以更简明的语言重述来访者的话,且对来访者的表白不加任何赞许性或非赞许性评价。下面是罗杰斯和他的一个女性来访者的交谈片段,我们可以看出来访者中心疗法的一些特色。

来访者:这就是说,我不知道我在追寻什么,只是我想知道我有时候是不是疯了,我想我是个疯子。

罗杰斯：你担心自己真的像你所感觉的那样不正常。

来访者：是的，让我别担心，这很愚蠢，因为我就是非常担心。这就是我的生活——好了，我不知道如何改变我自己的概念，因为这就是我所感觉到的。

罗杰斯：你觉得自己与别人不同，但你不知道该怎么办。

Rogers, 1997: 138—139

除了提供无条件的积极关注之外，成功的治疗者还需要真诚，他们必须尊重和珍视来访者，而不是仅仅表面上装作如此。来访者也需要共情，也就是说，他们需要充分地理解他人的情感。在运用来访者中心疗法成功治疗以后，来访者会和其他人一样看待自己，接受自己，从而降低不协调。

在成功的治疗中，治疗者无条件的积极关注、真诚和共情的重要性仍存在着一些争论。特罗克斯和米歇尔 (Truax & Mitchell, 1971) 在对各种心理治疗方法进行总结之后，布特勒尔等人 (Beutler et al.) 得出的结论是：成功的治疗者应一般具备上述三种特点。但布特勒尔等人 (1986) 后来总结的证据说明，在决定和治疗的成功方面，无条件的积极关注、真诚和共情的作用并不像罗杰斯认为的那么大。

罗杰斯认为，在成功的治疗过程中，发生的一个主要变化是来访者在自我概念和理想自我之间最初的巨大不协调大为减小。罗杰斯 (1961) 对这一点进行了验证。他用来访者中心疗法治疗了一个婚姻不幸的妇女，这个妇女很内疚，担心女儿的心理问题。在治疗前进行的 Q 分类测验结果表明，该妇女的理想自我和真实自我之间相关很低，只有 +0.21。换言之，她的真实自我和自我概念与她想拥有的自我之间差异很大。经过五个半月的治疗，这个妇女的理想自我和真实自我之间的相关提高到 +0.69，在接下来的一年中，进一步提高到 +0.79。

罗杰斯理论的优势与不足

罗杰斯理论的优势之一是他强调自我概念，强调理想自我和真实自我之间的不协调是适应不良者的特征。个体对自身的看法与情





感对决定其行为与适应性来说意义重大,这一点毋庸置疑。

罗杰斯理论的第二个优势是发展了来访者中心疗法,这种方法 440
看来是相当有效的(Davison & Neale, 1986)。然而,就谈心小组(encounter group)而言,证据就不那么令人乐观了。谈心小组的基本思想是,参与者应与小组中其他成员一起公开地讨论他们的观点与情感。参与谈心小组的人经常觉得这种交流是有价值的,但谈心小组对那些自卑者会产生我们不希望出现的负而影响(Kaul & Bednar, 1986)。

在消极方面,罗杰斯过分强调个体自我实现或实现潜能的渴望。正如罗杰斯(1959)自己表述的那样,“这种基本的自我实现倾向是这一理论系统所假定的唯一动力”。可是他忽视了影响人类行为的大量其他动机(生理的和心理的)。还有一个问题,就是自我实现这个术语定义得不精确。克罗斯(Krause, 1964;70)指出,自我实现倾向这个术语“似乎解释得太多,也太模糊,以至于无法从中得出任何有差异的预测”。

罗杰斯认为,理想自我与真实自我之间微弱的不协调是成熟的标志,现有的一些证据表明,这一看法过分简单化了。例如,卡兹和齐格勒(Katz & Zigler, 1967)对11、14和17岁的学生进行了比较,他们发现,年龄较大的学生自我概念与理想自我之间的不协调也较大。他们还发现,较聪明的学生的不协调也较大。这些发现表明,成熟使个体对其行为与内部标准间的差异更为敏感。这与罗杰斯的预测恰恰相反。

对人本主义理论的评价

人本主义理论拥有一些明显的成功之处。例如,它提供了一个比其他任何理论都更为全面综合的人类动机观。许多研究动机的人都关注基本的生理需要,却忽视了一些强有力的动机力量,如自尊和自我实现需要。事实表明,成千上万满足了基本生理需要的人还是感到不满意,这为人本主义理论最基本的正确性提供了支持。

人本主义心理学的第二个成功之处在于,它关注对人类而言有重大意义的主题。我们大多数人都关心我们的自我概念,关心我们的自尊水平和实现自我潜能方面的成功程度。相反,许多心理学理论似乎过于关注一些相对微不足道的问题。

人本主义心理学的第三个成功之处在于它的一些主要部分已被并入某些治疗方法,如来访者中心疗法。戴维森和尼尔(Davison & Neale, 1986)对来访者中心疗法的成功性进行了如下评价:

作为一种针对不幸者而非严重心理失调者的帮助方法,来访者中心疗法使人们更好地理解自己。它可能是很有效的,也是很合适的……然而,正如罗杰斯自己所警告的那样,他的治疗方法可能并不适用于那些严重的心理失调患者。

Davison & Neale, 1986:489

人本主义理论的主要问题源于它对现象学的过分依赖。如果事情真的这样简单就好了!那将意味着,心理学家只请人们谈论自己就可以获得对他人的详尽了解。实际上,许多有价值的信息是不为意识所了解的,因此是无法用现象学的方法得到的。人们经常以相当扭曲的方式报告自己的经验,这也大大削弱了主观经验的价值。

尼斯贝特和威尔逊(Nisbett & Wilson, 1977)的研究说明了意识经验是多么地不可靠。他们给被试呈现一排水平排列的袜子,请被试挑出最好的一双,并让被试说出这样选择的理由。大多数被试的回答是,因为他们选择的那双在颜色或质地上好一些。实际上,大多数被试都选择了最右边的一双袜子。这表明,他们的选择受到了相对空间位置的影响,但被试们对这一事实却一无所知。

人本主义理论的另一主要不足是,它相对忽视一些主要的人格决定因素。弗洛伊德指出,成人人格在相当程度上受早期童年经验的影响,但人本主义心理学很少考虑这些经验。我们在这一章后面可以看到,有相当多的证据表明,遗传在成人人格发展中扮演着重要角色。这也与马斯洛和罗杰斯的“我们都遗传了大致相似的人格特征的看法”相矛盾。





小结

441

人本主义心理学由马斯洛和罗杰斯在美国发展起来。他们强调个人责任、自由意志、个人成长与满足。人本主义理论相当依赖现象学而非科学方法。马斯洛提出了一个需要层次理论,需要层次的顶层为自我实现需要。罗杰斯创立了来访者中心疗法,试图用它降低来访者自我概念与理想自我之间的不协调。治疗者必须对来访者表现出无条件的积极关注、真诚和共情。来访者中心疗法相当有效,尤其是对那些不太严重的患者。人本主义心理学关注重大主题,但对现象学的过分依赖限制了它的范围及科学价值。人本主义心理学不强调早期童年经验和遗传因素对成人人格的决定作用。

思考题

1. 描述并评价马斯洛的动机理论。
2. 什么是来访者中心疗法?
3. 人本主义心理学的中心要义有哪些?这一学派取得了哪些成功,又存在哪些不足?

人 格 测 量

前面讨论人格研究很少运用人格测验。然而,人格测验对人格因素理论来说是至关重要的。在详细讨论因素理论之前,我们先讨论一下心理学家设计的几种主要的人格测验。

人格测验的主要类型

人格测验主要分为四种:自陈量表、等级评定、投射测验和客观性测验。

自陈量表(Questionnaires)

测量人格最常见也最方便的方法是运用自我陈述量表。这种方法是让个体判断某些陈述是否适用于他们。题目举例:“你平常喜欢参加各种聚会吗?”和“你的心情有时会无缘无故地发生变化吗?”自

陈量表是很有用的,因为个体应该比别人更了解自己的人格,同时自陈量表也易于实施。

等级评定(ratings)

度量人格的另一种主要方法是采用等级评定,由评定者对他人的人格作出等级评定。例如,可能给评定者提供一系列与人格有关的各种行为(如“爱攻击”、“很爱笑”等),让他判断被评价者是否具有这些特征。一般来说,评定者认识某人的时间越长,作出的等级评定越接近被评定者的自我报告。

投射测验(projective tests)

人格测量的另一种方法是运用投射测验。在投射测验中,通常给个体提供一些意义不明确的刺激,请其解释或为这些刺激赋予意义。例如,在著名的罗夏墨迹测验中,给被试呈现的是一些墨迹图,被试要判断每个墨迹图对他们来说有什么含义。投射测验的基本假设是,所呈现的意义不明的刺激或非结构性刺激允许被试自由地展现其人格。

客观测验(objective tests)

测量人格的最后一种方法是客观测验。客观测验的范围很广,但它们都有一个共同特征,即它们测量与人格有关的行为,而被试并不知道正在测量的东西是什么。一个例子是焦虑仪。它是一把特殊的椅子,上面有各种电触点,人的身体运动会启动它们。它可以记录在一段固定时间内被试运动的数量,从而度量焦虑的程度。另一个例子是让被试吹气球,一直把气球吹爆。这可看作是胆量的度量。业已证明,大多数客观测验的价值都相当有限,因为它们并不能提供一致、有效的人格测量。

442

信度与效度

一个令人满意的人格测验需要满足两个主要要求。首先,它应该具有好的信度,换言之,它提供的人格测量必须具有一致性;其次,人格测验必须有好的效度,它应该能够测量它想要测量的东西。下面讨论各种不同人格测验的信度与效度。





信 度

一个人格测验的信度可以通过几种不同的方式来度量。最常见的做法是运用前测—后测法。同一组被试重复做同一个测验,两次分数的相关系数表示相似性。大多数主要的自陈量表都具有好的信度。例如,只要前测与后测的时间间隔不是太长,卡特尔 16 种人格因素量表(16PF)和艾森克人格问卷的再测信度系数通常在 $+0.80$ 和 $+0.85$ 之间。当前测和后测之间间隔几年时,再测信度系数通常会低于 $+0.80$,这并不足为奇(Conley, 1984)。

效 度

第 13 章讨论的各种与智力测验有关的效度也同样适用于人格测验。不过,人格测验更注重实证效度与构想效度。当把测验结果与某一相应的外部标准联系起来时,就涉及到实证效度。当用一个人格测验的结果验证某一相关理论的假设时,就要用到构想效度。

实证效度可以由特质性焦虑的人格维度测量加以说明,通常是使用状态—特质焦虑问卷(State-Trait Anxiety Inventory, Spielberger et al., 1970)。可以预期,患有综合性焦虑症的病人应该具有较高的焦虑水平,M. W. 艾森克对这一预测进行了验证(1991)。结果表明,综合焦虑症患者比正常控制组的焦虑分数高得多。其他研究实证效度的方法将在本章的后面进行讨论。

麦克劳德和唐尼尔兰(MacLeod & Donnellan, 1993)对状态—特质焦虑问卷的构想效度作了研究。他们想验证这样一个假设:焦虑会降低可利用的工作记忆容量(Eysenck & Calvo, 1992)。在研究中,他们让被试完成一项推理任务,与此同时还要完成另外一项任务:或者是记忆很多数字(高记忆负担),或者是记忆几个数目字(低记忆负担)。他们预测,在工作记忆负荷很大时,高焦虑水平的被试要比低焦虑水平的被试更难于完成推理任务。从图 14.2 中可以看到,这一预测正好与实验结果相符。这一研究结果支持工作记忆的容量与焦虑水平有关这一理论,也支持焦虑状态测量有效度。

在评价自陈量表或等级评定的效度时,可能我们会用到共同性效度(consensual validity)。所要做的是,将被试在自陈量表上的测

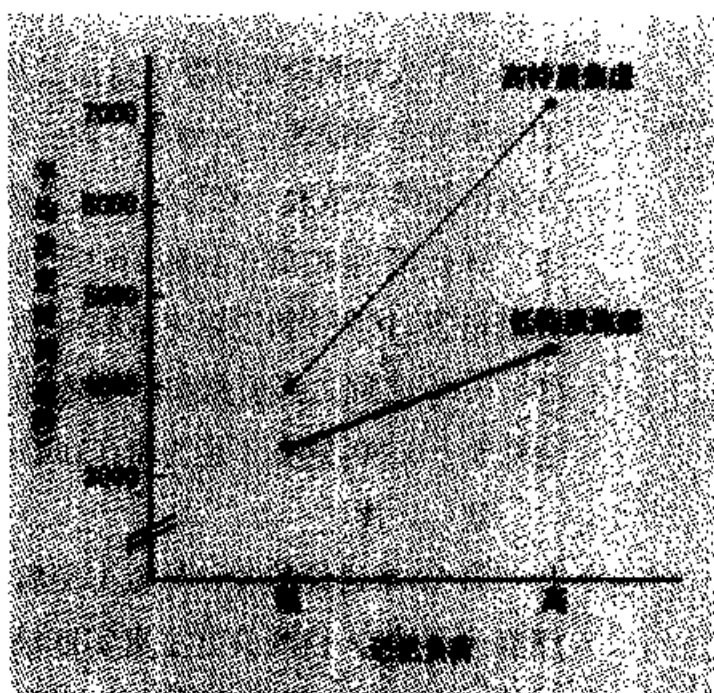


图 14.2 高、低焦虑水平被试组在推理任务上的成绩是记忆负荷的函数

资料来源: MacLeod & Donnellan, 1993

量结果与观察者作出的等级评定结果进行比较。一般认为, 自陈量表和等级评定具有不同的局限性。自陈测量易于歪曲真实情况, 因为个体会给自己作出不适当的好评; 等级评定也可能不准确, 因为观察者或评价者对被评价者的了解毕竟有限。即使这两种方法之间存在着上述不足, 只要它们的结果存在着高相关, 我们就可以有一定把握地说这两种度量都是有效的。

443

肯里奇和斯特灵费德(Kenrich & Stringfield, 1980)提出, 人格特质的不同在于观察性(observability)上。相对可观察的特质是那些在人格与行为间有较直接联系的特质; 而对于相对不可观察的特质来说, 行为只是内隐人格较间接的反应。肯里奇和斯特灵费德宣称, 更可观察的特质(如外倾性)的共同性效度大于更不可观察的特质(如焦虑)的共同性效度。他们的研究支持这一论断。

麦克雷(McCrae, 1982)报告了关于共同性效度的一些最令人信服的证据。他请被试完成自陈量表, 测量外倾性和神经质(一种表示焦虑特质的人格维度), 并请被试的配偶就这两个维度对被试进行等级评定。外倾性的相关是+0.72, 显著高于神经质+0.47的





相关。

社会称许反应倾向(social desirability response set)是削弱自陈量表效度的主要因素之一。这是一种以社会所赞许的方式对量表项目进行反应的倾向,即答案并不正确。度量社会称许偏差的最常用方法是在量表中加入一些特殊项目,这些项目的正确答案好像与社会所称许的有所不同。如“在你认识的所有人中是否有一些人你绝对不喜欢?”和“你曾经在背后议论过别人吗?”如果某人一直以社会所称许的方式回答这类问题,我们就可以假设此人在说谎。

另一种降低或消除社会称许反应倾向的方法是采用如爱德华个人偏好量表等的某些量表形式。在这类测验中,呈现的是一些成对的陈述,被试必须在每对陈述中选择一个。每对陈述都经过精心编写,它们具有同等大小的社会称许性。

默许反应倾向(acquiescence response set)是降低自陈量表效度的另一因素。这是一种不管项目内容如何,对所有项目都答“是”的倾向。当然,我们能够很容易地度量默许反应倾向。量表的一半项目用肯定回答“是”来表示高水平的“外倾性”、“敌意”或任何其他东西,而另一半项目用否定回答“否”表示同样的意思。对两种项目的大多数都回答“是”的人具有默许反应倾向。

测验举例

自陈量表

用于测量人格的自陈量表有数百种,甚至上千种。在本章的后半部分,我们将讨论两个最著名的自陈量表:卡特尔 16 种人格因素量表和艾森克人格问卷。另一个著名的人格测验是明尼苏达多项人格测验(MMPI),于 1940 年编成,主要用于诊断目的,可以确定患者所患精神失调的精确特征。MMPI 包含 10 个分量表,几乎每个分量表都代表一种精神病体验:抑郁、精神衰弱、内倾、男性化—女性化、躁狂(过度兴奋、易激惹)、疑病(过分担忧自己的健康状况)、精神分裂(包括脱离现实)、妄想(包括幻觉)、精神病态(反社会、攻击性)和歇斯底里(有突然的情感暴发)。

MMPI 包括几百个项目,一个项目属于哪一分量表的确定依据是实证经验而不是理论。更具体地说,若发现某一项目可以将妄想症患者和其他病人区分开来,就把它划入妄想分量表,即使我们并不完全清楚它与妄想有什么关联。

除了上面提到的 10 分量表外,MMPI 还包括几个测谎量表。其中一个量表用于探索上面讨论过的社会称许反应倾向。说谎也可以用另一个量表来探索,它包含一些奇怪的陈述,如“有一些人想偷走我的想法”。很少有人认可这种陈述,所以可以把同意这些陈述的倾向看作是回答不准确的证据。

尽管 MMPI 应用广泛,它仍存在着两个主要的问题。首先,这一测验的有用性本质上依赖于精神病诊断的准确性,因为临床诊断是把项目划入某一量表的基础。事实上,精神病诊断是出了名的不可信赖,因此它不能构成编制测验的坚实基础;其次,有几个分量表测量的东西相当相似,有时同一项目出现在不止一个分量表中。沃克费德等人(Wakefield, 1974)对此进行了探讨,所有的论据表明,歇斯底里、精神衰弱、抑郁和内倾都与 H. J. 艾森克的精神质维度相关,而妄想、精神病态和精神分裂则与艾森克的精神质维度有关。

444

投射测验

罗夏墨迹测验可能是最著名的投射测验,由瑞士精神病学家赫尔曼·罗夏在 1921 年编制而成。基本测验包括给被试呈现 10 张墨迹图,由被试回答每一墨迹图可能代表什么。在施测时,还让被试说明墨迹图的哪些部分对他们反应的影响最大。

对任意一个人的反应作出解释都很难。一般来说,解释时必须考虑内容、区位和决定因子三方面的信息。内容指被试报告的物体,区位指墨迹图的哪一部分构成了反应的基础,决定因子指影响反应的某些墨迹特征,如形状或颜色等。大多数罗夏测验使用专家认为,区位和决定因子对解释更为重要。格雷曼(Gleitman, 1986)描述了解释墨迹图的一些普遍原则:

可以认为,对整个墨迹图的反应代表综合的概念思维,而经常对细节作出反应说明强制性僵化。经常对空白部分作出反





应……则可以看作是叛逆和否定主义的特征。

Gleitman, 1986:618

另一著名的投射测验是主题统觉测验,由莫瑞(Henry Murray)于20世纪30年代中期编制而成。给被试呈现各种图片,每次一张,请被试描述图片中正在发生什么,已经发生了什么和将要发生什么。被试的反应可以从他们的深层动机方面加以解释。

大多数投射测验的信度和效度都很差。由于投射测验的非结构性特征,在不同条件下被试倾向于对同一投射刺激作出不同的反应。祖宾等人(Zubin, 1965)讨论了很多投射测验的效度证据。他们得出“结论”说,在通常情况下,罗夏测验的效度很差。人们把墨迹图看作是人的运动这曾被认为代表着创造性,但著名艺术家并不比未加选择的个体具有更多此类反应。罗夏测验的任何效度似乎都更依赖于内容,而不是区位或决定因子,这恰恰与罗夏测验专家的看法相反。

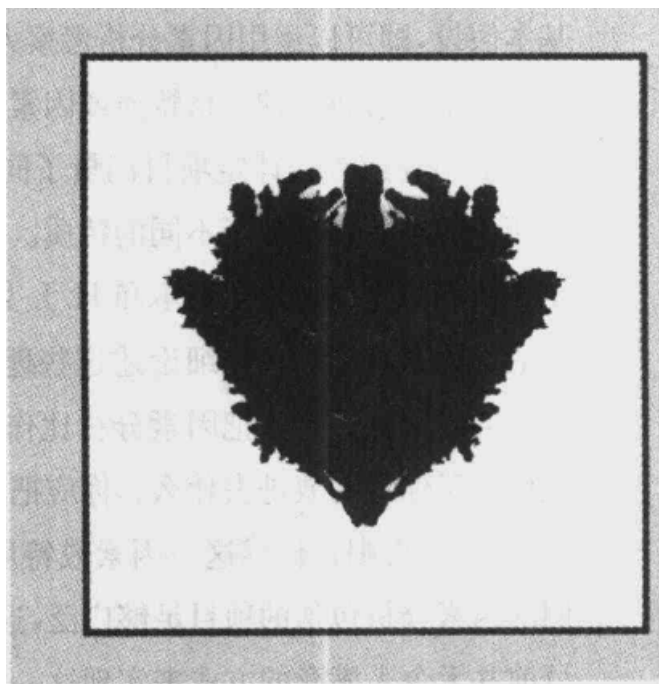


图 14.3 类似于罗夏墨迹测验中的无意义形状

小结

人格可以通过自陈量表、等级评定、投射测验和客观测验进行测量。自陈量表用得最为频繁,然后是等级评定,客观测验和投射测验

已不像过去用得那样广泛。好的人格测验必须有较高的信度与效度。主要的自陈量表都有高的信度和好的效度。降低自陈量表效度的因素包括社会称许反应倾向和默许反应倾向。等级评定也有高的信度和较好的效度。一般而言,投射测验和客观测验的信度和效度都很低。

思考题

1. 讨论一个有用的人格测验应该满足的要求及如何评价这些要求。
2. 描述并评价几个著名的人格测验。

人格因素理论

445

许多年以来,已经出现了几个人格因素理论。因素论者有一个基本假设,即可以运用因素分析考察人格测验项目间的相关模式,从而产生出数目较少的人格特质或因素。更具体地说,它假定,彼此高相关的问卷或等级评定项目测量了同一个潜在的人格特质,而彼此不相关的项目则反映了不同的特质。

我们将主要讨论卡特尔和 H. J. 艾森克的因素理论,以及最近出现的五因素理论。在详细论述这些理论之前,我们先讨论一下因素分析的局限性。有人把因素分析比作灌肠机,你从灌肠机中得到什么取决于你最初放进去什么。你应把与责任感有关的项目包括在因素分析中,否则责任感这一因素或特质不会在结果中出现。如果我们的因素分析包括的项目足够广泛,这一局限可以得到克服,但我们目前并无令人满意的方式来实现这一目标。

因素分析它并不能确保一定可以找出重要的人格因素或特质。因素分析所做的是为可能的主要人格特质提供指导或暗示。为了证明这些特质的重要性,必须获得这些特质在我们的日常生活中有所表现的证据。

再者,因素分析它属于描述而非解释水平。假如只是为了立论





的缘故,因素论者们想方设法确定了所有的主要人格特质,那么我们仍需要一个理论,解释这些特质是重要的,解释这些特质上的个体差异是如何形成的。

因素分析的最后一个局限在于存在着多种不同的因素分析技术,存在着多种不同的决定抽取因素的方法。对任何给定的一组数据而言,所得到的人格特质的数目和性质经常随所采用的因素分析方法的变化而变化。因素论者的主要差异在于他们是否接受两个彼此相关的人格因素。一些理论家更偏爱彼此不相关的独立因素或正交因素(orthogonal factors),如 H. J. 艾森克;而另一些心理学家则更倾向于彼此相关的斜交因素(oblique factors),如卡特尔。

是否偏爱正交因素或斜交因素就会更好一些呢?原则上,我们没有理由认为某一种方法优于另一种方法,但我们可以考察这两种方法的证据,以确定它们的优劣。我们下面可以知道,在描述人类的人格方面,强调独立或正交因素的心理学家比关注斜交因素的心理学家更为成功。

卡特尔的特质论

大多数特质心理学家的最终目标是找出所有主要的人格特质。卡特尔生于 1905 年,他就是这么做的。他用“人格圈”(personality sphere)这一术语指代人格特质的整个领域,并提出覆盖整个人格圈的最好方法是在全部英语语言中进行搜索。根据所谓的“词汇假设”(lexical hypothesis),人类人格的每一个重要方面都会由语言中的一个或多个词汇来表示。这一假设似乎是合理的,但并无确凿的证据证明其正确性。卡特尔(1943)的大多数研究都以词汇假设是正确的为基础。

利用阿尔伯特和奥德伯特(Allport & Odbert, 1936)的早期工作,卡特尔开始了他雄心勃勃的研究,试图对人格做一个全面描述。阿尔伯特等人发现,字典中有 18000 个词与人格有关。在这些词当中,有 4500 个词是特质术语,除掉同义词和生僻词后,还剩 160 个。然后,卡特尔(1945)在先前测验的基础上,加进了 11 个人格特质,最

后共有 171 个特质术语,构成了整个人格圈。

卡特尔接下来面临的问题是,潜在人格特质的数目仍很庞大。为了减小这个数字,他运用以前研究所得到的信息,找出那些看起来比较相似的特质以及用不同方法测量的本质上相同的特质,把特质的数量降到了 35 个。由于这些特质很容易观察到,他称之为表面特质。之后,卡特尔用等级评定方法考察这些表面特质,得出这样的结论:大约有 16 个基本或根源特质,它们是 35 个表面特质的基础。

以上这些结论很大程度上依赖于等级评定数据,卡特尔称之为 L 数据或生活记录数据。L 数据中发现的主要人格特质与其他数据中发现的人格特质并非必然相同。因此,卡特尔决定研究由量表(Q)数据和客观测验(O)数据发现的人格特质或因素。他最初假设,L、Q 和 T 数据中会出现相同的人格特质,但这一假设并未得到证实。L 数据和 Q 数据的因素分析结果生成了众多相似的因素或特质,但客观测验中得到的因素与其他两种数据中得到的因素间有一定差别。

卡特尔仔细地探索和积累了自陈量表、生活记录和客观测验的数据,并在此基础上编制成了著名的人格测验:卡特尔 16 种人格因素问卷或简称 16PF。正如其名字所表明,16PF 被设计用来测量 16 种不同的人格特质或因素。卡特尔采用了广义的人格定义,所以他的测验除了测量较典型的人格特质外,还测量智力与社会态度。

尽管 16PF 取得了巨大成功,但它还是一个有严重缺陷的测验。霍瓦斯和布朗恩(Howarth & Browne, 1971)最早报告了一些 16PF 有缺陷的证据。他们给 567 名被试施测 16PF,对结果数据进行因素分析,最后只分离出 10 种独立因素。他们得出结论:“16PF 并未测量它打算测量的那些人格特质。”(Howarth & Browne, 1971:117)巴雷特和克莱恩(Barrett & Kline, 1982)也报告了相似的发现。他们对 491 名被试施测了 16PF,并用 5 种不同的因素分析方法对数据结果进行了全面分析,得到的因素都在 7—9 之间,并且这些因素与卡特尔所提出的人格特质只有很小的关系。

为什么卡特尔宣称他的测验测量了 16 种不同的人格特质,而证





据却清楚地表明它只能测量大约 8 种人格特质呢？霍瓦斯和布朗恩 (Howarth & Browne, 1971) 对此作出了回答。他们指出, 对 16PF 全面的因素分析必须包括每一个被试对每一个项目作出的每一个反应, 而卡特尔最初的做法是先把几个项目的信息打成“小包”, 然后再计算小包与小包间的相关。在因素分析之前, 这种先对项目进行归并的主观武断做法导致了 16PF 中的主要歪曲。霍瓦斯和布朗恩 (Howarth & Browne, 1971) 成许是最早对 16PF 进行完整项目分析的心理学家, 这一分析揭示了 16PF 中并不存在所谓的 16 种人格特质。

卡特尔理论的成功与不足

卡特尔的人格特质论具有许多显著的长处, 其中最为重要的是他在努力揭示人类人格结构时所采用的一般研究方法。即试图通过在字典中寻找所有人格特质术语来覆盖整个人格领域。在这一方面, 没有人比他做得更全面。另外, 他还提出, 等级评定、自陈量表和客观测验数据中发现的人格特质比那些仅在一两种数据中发现的特质更为重要, 这一点很有说服力。他的整个人格研究建立在这三种数据基础之上, 在系统探索人格上, 他花费时间和精力比任何人都多。

卡特尔理论的最严重缺陷在于他集中于斜交或相关人格因素, 这导致了 16PF 的出现, 但这个测验测量的人格因素并未多于 8 个。当然可以认为, 基于对相关因素的研究潜在地优于基于独立因素的研究, 因为前者可以更好地对人格进行描述, 但是, 经过几十年的艰苦努力, 心理学家们一直试图分离出 12—16 种相关的人格因素, 但是并未取得任何显著的成功 (H. J. Eysenck & M. W. Eysenck, 1985)。和 16PF 一样, 一般只发现少数几个相关因素, 但即使是这些因素, 也很难重复 (H. J. Eysenck & M. W. Eysenck, 1985)。

艾森克的特质论

和卡特尔一样, H. J. 艾森克认为, 因素分析是确定人格结构的一个有效方法。然而, 在特殊的一阶因素和普遍的二阶因素的相对

重要性上,H. J. 艾森克和卡特尔存在着主要分歧。卡特尔主要关注一阶因素,通常称为斜交因素或相关因素;而艾森克认为二阶因素(也称为正交因素或独立因素)更为重要,因为一阶因素经常很脆弱,一致性差。

艾森克(1944)开始他寻找主要的二阶因素的努力。他的研究基于700名神经病患者的数据。他对精神病医生在39个等级量表上的评定结果进行了因素分析,结果得到了两个二阶因素:精神质(neuroticism)和外倾性(extraversion)。精神质较高的个体倾向于紧张、焦虑和沮丧。后来的研究表明,神经质类似于特质性焦虑,后者指对焦虑经验的易接受性或敏感性(H. J. Eysenck & M. W. Eysenck, 1985)。至于外倾性,外倾者比内倾者更善于交际,也更容易冲动。艾森克人格问卷对这些人格维度进行了测量。

H. J. 艾森克(1967)对外倾性和神经质的生理基础提出了理论解释。按照他的看法,与外倾者相比,内倾者具有长期的高皮层唤起水平(大脑中的活动)。这是因为内倾者的上行网状激活系统更为活跃。艾森克宣称,神经质较高者“内脏脑”的活动较多,“内脏脑”由海马回、杏仁核、扣带回、隔膜和下丘脑构成。这一假设与高神经质者比低神经质者报告更多的生理活动和症状的事实相符。

以后的大多数研究证实,神经质和外倾性是重要的人格特质(H. J. Eysenck, 1978)。H. J. 艾森克(1978)后来又在其理论框架中加入了第三个人格特质,称为精神质(psychoticism)。精神质得分较高者表现为“自我中心、有攻击性、冲动、冷酷、对他人缺乏同情与关心,一般不关心他人的权利与福利”(H. J. Eysenck, 1982: 11)。精神质一般由艾森克人格问卷度量。

艾森克(1978)提出,精神质度量的是个体遭受精神崩溃的气质倾向,精神崩溃部分地或完全地脱离现实。实际上,现有的证据并不支持这一解释。少年犯和囚犯的精神质分数通常高于所谓的精神病群体,如精神分裂症患者(Zuckerman, 1989)。因此,扎克尔曼(Zuckerman)提出,精神质量表应更名为心理变态量表,因为心理变态者是具有反社会人格的攻击性罪犯。





实验证据

行为研究

我们知道, H. J. 艾森克提出, 内倾者比外倾者具有更高的皮层唤起水平。检验这一理论假设的方法, 是在实验室条件下比较内倾者和外倾者在警戒任务中的表现。警戒任务的显著特征是单调、持续时间长, 只要求被试偶尔作出反应。例如, 麦克沃斯(Mackworth, 1950)让被试观察一个钟表的指针, 在观察到指针连跳时作出反应。

有相当多的证据表明, 在进行大多数警戒任务的过程中, 生理唤起水平和警戒任务成绩都有所下降(Davies & Parasuraman, 1982)。因此, 可以预测, 内倾者由于具有较高的生理唤起水平, 应该比外倾者表现得更好。M. W. 艾森克(1988)讨论了12个有关的研究, 在其中5个研究中, 内倾者的成绩显著高于外倾者; 但在其余7个研究中两者的差异并不显著。在10个研究中(与上述已提到的研究有相当大的重叠), 评估了警戒任务成绩的下降幅度。在所谓的警戒性退减指标上, 有4个研究表明, 外倾者比内倾者高, 但在其余6个研究中, 内倾—外倾之间没有差别。

生理研究

内倾者和外倾者在皮层唤起水平上可能存在差异, 一些生理心理学研究对此作了探讨(参看 H. J. Eysenck & M. W. Eysenck, 1985)。关系最密切的证据来自一些脑电图(EEG)研究, 盖尔(Gale, 1983)对33个研究进行了总结, 包括38个人格群体间的比较。在其中22个比较中, 内倾者的生理唤起水平显著地高于外倾者; 但在另外5个比较中, 内倾者又显著地比外倾者更低。因此, 与外倾者相比, 内倾者倾向于皮层唤起是稍微有一点, 但很多情况下并非如此。

我们已经知道, 艾森克(1967)宣称神经质上的个体差异取决于内脏脑的活动差异。我们无法直接测量内脏脑的活动水平, 但有几种间接测量可以使用(如心率、皮肤电、脑电)。众多的研究都考虑了在压力和非压力条件下各种不同的生理测量。法伦伯格(Fahrenberg, 1992)详细讨论了这方面的证据, 得出了下面悲观的结论:

几十年来的研究一直没能证实情绪和特质焦虑与生理关

联。实际上,各实验室中进行的值得信赖的重复研究结果都大同小异。

Fahrenberg, 1992:212—13

在高神经质者和低神经质者身上为什么没有所预想的生理差异呢?对于这一点我们现在已经很清楚了。神经质量表上得分较低者主要是两类人:一类是真正的低焦虑者,随和恬静,热爱生命;另一类是被控制个体(称为“压抑者”),这些个体受到控制,具有一种防御应对风格(Weinberger, 1990)。在本章的前面曾经提到过,真正的低焦虑者在防御性测量上得分低,如罗马—克朗尼的社会称许性量表;而压抑者在这一量表上的得分却很高。

威恩伯格等人(Weinberger, 1979)进行了一个研究,把真正的低焦虑个体、压抑者和高焦虑个体置于一个中等程度的压力情境下。他们发现,压抑者比真正的低焦虑者表现出更多的生理反应。确实,压抑者在大多数测量上的生理反应高于高焦虑者,尽管他们通常报告只有较低水平的压力与焦虑。其他几个研究也发现了这样的结果(参看 Weinberger, 1990)。这些发现表明,压抑者的高反应性掩盖了神经质或特质性焦虑和生理反应之间的关系。

遗传的作用

根据艾森克的观点,外倾性、神经质和精神质上的个体差异很大程度上是由遗传决定的。例如,他认为“有充分的证据表明,神经质和外倾性等维度上约 50% 的个体差异可以解释为遗传的影响”(H. J. Eysenck, 1967:210)。有关的证据大部分来自双生子研究。如果遗传是重要的决定因素,那么,同卵双胞胎的人格应该比异卵双胞胎表现出更多的相似性。

最早的双生子研究似乎为遗传的重要性提供了惊人的支持。H. J. 艾森克和普雷尔(Eysenck & Prell, 1951)测量了神经质维度,发现同卵双胞胎的相关高达 +0.85,而异卵双胞胎的相关仅为 +0.22。这表明神经质上有 80% 的个体差异要归于遗传。

后来的研究表明,艾森克和普雷尔(1951)的发现是非常反常的,尤其是同卵双胞胎的显著高相关。扎克尔曼(1987)回顾了 8 个双生





子的神经质研究。其中同卵双胞胎相关最高的是+0.67,平均仅为+0.52;异卵双胞胎的平均相关为+0.24。弗劳德罗斯—米哈得等人(Floderrus-Myrhed, 1980)做的双生子神经质研究样本最大,他们考察了12000对双生子,得到的结果为:同卵双胞胎的相关是+0.50,异卵双胞胎为+0.23。

对于外倾性,研究结果也得到了非常相似的结论。但是,第一个研究的结果很反常(H. J. Eysenck, 1956):同卵双胞胎的相关为+0.50,而异卵双胞胎为-0.33。这表明外倾性上大约62%的个体差异由遗传决定。弗劳德罗斯—米哈得(Floderrus-Myrhed, 1980) 449 报告了更为典型的结论,同卵双胞胎的相关为+0.50,异卵双胞胎的相关为+0.21。扎克尔曼(1987)回顾了几个双生子研究,结果是同卵双胞胎的相关为+0.51,异卵双胞胎为+0.12。

精神质方面的证据要少得多,但结果与神经质和外倾性的结果非常相似。扎克尔曼(1989)讨论了4个运用精神质型量表进行的研究。同卵双胞胎相关系数的中数为+0.52,异卵双胞胎为+0.21。这些数字表明,外倾性和神经质上的个体差异大约有40%—50%源自遗传。

在原则上,遗传影响人格的最重要证据可以从分开抚养双生子的研究中获得。如果遗传是重要的决定因素,那么双生子的人格应当相当相似。反之,如果环境更为重要,他们的相似性应很小。研究结果不太一致,部分上是由于这样的研究只能包含有限的几对双生子。

彼德森(Pedersen, 1988)。用艾森克人格问卷测量了95对分开抚养的同卵双胞胎、150对一起抚养的同卵双胞胎、220对分开抚养的异卵双胞胎和204对一起抚养的异卵双胞胎。在分开抚养的双胞胎中,48%是1周岁之前分开的,82%是5岁之前分开的。神经质的相关系数如下:分开抚养的同卵双胞胎为+0.25,一起抚养的同卵双胞胎为+0.41,分开抚养的异卵双胞胎是+0.28,一起抚养的异卵双胞胎为+0.24。这些数字表明,神经质上31%的个体差异是由于遗传的作用。外倾性的相关系数如下:分开抚养的同卵双胞胎是+0.30,一起抚养的同卵双胞胎为+0.54,分开抚养的异卵双胞胎是

+0.04,一起抚养的异卵双胞胎为+0.06。彼德森等人(1988)认为,从这些数据可以推论,外倾性 41%的个体差异归于遗传的作用。

总而言之,研究表明神经质、外倾性和精神质这三个维度上的个体差异大约有 30%—50%由遗传决定。但是,有两点建议真实的数字还要再小一些。第一,分开抚养的同卵双胞胎经常由同一家族的不同分支抚养,因此所经历的环境要比我们所假设的更为相似(Shields, 1962)。第二,估计遗传对人格的影响一般基于这样假设:同卵双胞胎和异卵双胞胎具有非常相似的环境。然而,同卵双胞胎通常比异卵双胞胎受到更多的相似对待,他们在一起的时间更久,父母会尽量以更相同的方式对待他们,在一起玩耍,在学校里有同样的老师等(Loehlin & Nichols, 1976)。这意味着同卵双胞胎人格上的较大相似性可能部分上是由于他们具有更相似的环境而不仅仅是更大的基因相似。

艾森克理论的成功与局限

艾森克的主要优势是他一直保持着高水平的生产力,并始终不渝地关注两个主要人格因素,即外倾性和神经质。他在 40 年代找出了这两个主要的人格因素,但其他心理学家在此之前就强调过这两个因素的重要性。例如,吉尔福特(1936)对一个人格量表展开因素分析,确定了外倾性的三个方面:羞涩、情绪化和男性气质。在更早的时候,吉尔福特(1934:343)请大家注意“那些编制 I—E(内倾—外倾)量表和神经质倾向量表的人所发现的恼人情境,即不能把这两种类型的测验完全区分开来”。换句话说,早在 30 年代中期,就已经设计出了几个测量类似于外倾性和神经质的量表。

艾森克的第三个人格因素“精神质”具有更多的首创性。然而,精神质好像并非真的是一个主要因素,精神质量表可以测量更多的变态心理,而不是精神质。艾森克的理论还有一些重要疏漏。我们很快会看到,他对人格的描述已被更为全面的五因素人格模型所取代。

艾森克强调遗传对决定成人人格的重要作用,其他心理学家在多年前也曾经这样做过。例如,吉尔福特(1934:335)提出,“大多数





作者将内倾—外倾看作是由遗传决定的”。在对双生子进行的早期 450
研究及理论论述中,艾森克过分夸大了遗传的重要性。例如,他认为
“遗传因素决定着主要人格维度三分之二的变异”(H. J. Eysenck,
1982:28)。实际上,在神经质、外倾性和精神质维度上,大约只有
30%—40%的个体差异由遗传决定。

艾森克特质理论的主要缺陷在于,他试图为各种人格维度提供 451
一个生理学理论。外倾—内倾维度上的个体差异取决于皮层唤起水
平,这一观点获得了一定的理论支持,但是神经质和精神质的生理基
础仍模糊不清。在理论层面上,艾森克称,上行网状激活系统的活动
是内倾—外倾的生理基础,而边缘系统是神经质的基础。这一说法
并不具有多少生理学或解剖学意义。克拉里奇(Claridge, 1986)指
出,这两个生理系统联系得如此紧密,以至于我们不能把它们看作是
彼此独立的活动。佩温(Pervin, 1993:290)总结了艾森克的贡献,
称“艾森克倾向于忽略他人的成绩,而夸大对自己观点的实证支持”。

最新研究

认知途径

从80年代初期开始,一些人试图从认知方面来解释神经质或
与特质焦虑密切相关的人格维度。例如,M. W. 艾森克(1987)提
出,在认知偏差方面存在着重要的个体差异,高焦虑水平的个体具
有一种选择注意偏差(他们通常更注意威胁性刺激而非中性刺激)
和一种解释偏差(他们倾向于把模棱两可的刺激解释为威胁性刺
激);而压抑者(低焦虑且高社会称许性的人)具有相反的选择注意
偏差(他们避免注意威胁性刺激)和相反的解释偏差(他们倾向于
把模棱两可的刺激解释为非威胁性刺激)。

福斯特(Fox, 1993)报告了符合上面认知理论的结果。她在
同时呈现威胁性刺激和中性刺激的情况下评估了注意焦点。高焦
虑被试表现出选择性注意偏差,压抑者表现出相反的偏差。

德拉克山(Derakshan)和 M. W. 艾森克(1997)也获得了符合
这一理论另一个实验结果。他们对学生的公开演讲进行录音,然

后让该学生听录音,并对自己行为的焦虑性作等级评定,同时他们也请两个独立的评价者基于同一录音作等级判定。主要结果见图 14.4。高焦虑被试自评焦虑水平高于他人的评定,表现出解释偏差;而压抑者的焦虑自评分数低于他人评分数,表现出相反的解释偏差。

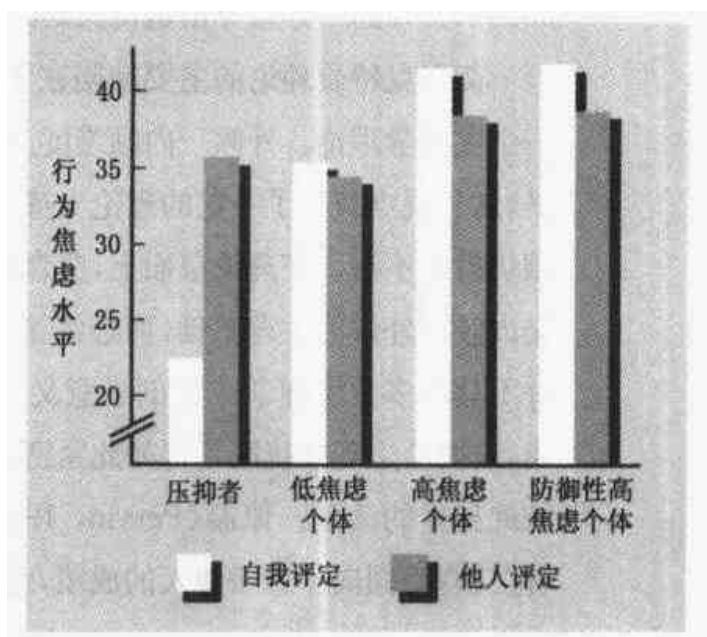


图 14.4 压抑者、低焦虑者、高焦虑者和防御性高焦虑者自评和他评的行为焦虑水平

资料来源:Derakshan & Eysenck, 1997

M. W. 艾森克(1997)的理论比以前的特质论更强调认知系统的重要性,他的理论的一个优势在于能够解释这样一个事实:尽管高焦虑者报告更多的生理征兆,焦虑特质或神经质和生理活动水平并无实际联系。本质上,高焦虑者由于认知偏差夸大了生理症状的威胁性,而压抑者由于有不同的认知偏差缩小了生理症状的威胁性。

现在要评价认知理论还为时过早。但是,有充分的证据表明,在认知偏差上,存在着一致的个体差异,这些认知偏差对解释人格的个体差异似乎十分重要。

小结

基于因素分析方法,卡特尔和 H. J. 艾森克提出深具影响力的人





格理论。卡特尔运用了一种全面而彻底的方法,收集了大量自陈量表、等级评定和客观测验的数据,确定了自陈量表数据中的16种相关人格因素。但后来的研究表明,在16PF中大约只有一半的因素存在,而且其中许多因素与卡特尔所确定的并不一致。艾森克强调三种不相关因素:外倾性、神经质和精神质。有证据表明,遗传因素能够在一定程度上解释这些因素中每个因素的个体差异。艾森克试图确定这些人格维度的生理基础,但并不成功。

思考题

1. 如何用因素分析研究人格?
2. 比较艾森克与卡特尔的人格理论。

五 因素 模 型

自20世纪90年代初期,一些人格理论家就存在五个主要的人格因素达成了共识。尽管在如何最恰当地命名这些因素上仍有一些细微的分歧,但在许许多多方面他们都取得了一致。五因素模型始于诺曼(W. T. Norman, 1963)的工作,他运用卡特尔特质评定量表从学生那里获得了评定数据。与卡特尔不同,诺曼在其数据中寻找正交或独立因素,获得了存在五个人格因素的证据:

- (1) 外倾性(例如,善于交际);
- (2) 接纳度(如合作性);
- (3) 责任感(如负责任);
- (4) 情绪稳定性(如平静);
- (5) 文化(如有想象力)。

其他几个研究者也报告了相似的发现。例如,麦克雷和考斯塔(McCrae & Costa, 1985)获得了80个量表的评定数据,从中确定了5个因素,他们称为外倾、接纳度、责任感、神经质(情感稳定性的反向)及开放性(类似于文化)。他们为自己发展的NEO人格量表制定了修订本,包含了这5种因素(N代表神经质,E代表外倾性,O代

表开放性)。

有些批评已把目标对准了五因素人格模型,其中之一认为支持这一模型的证据范围相当狭窄,这种批评已由戈尔德伯格(Goldberg, 1990)予以驳斥。在他的第一个研究中,戈尔德伯格使用了1431个描述人格各个方面的术语,学生被试用这些术语进行自我描述,然后把这些描述分为75类,最后用10种因素分析方法对数据做分析,结果都分离出下述5个因素:起伏性、接纳度、责任感、情感稳定性与智力。在第二个研究中,戈尔德伯格(1990)把479个共同特质分成133个同义族。在两组自陈和两种等级评定情况下,同样得到五个因素。他总结道:

我们现在似乎有理由推出这样的结论:无论是采用自评还是同伴评定,对英语特质形容词的任何合理的大样本分析都将引出大五因素结构的某种变体。

Goldberg, 1990:1223

五因素模型的长处与不足

人格五因素模型的主要优势是它对人格结构进行了良好描述。长期以来,研究者已经很清楚主要人格因素的数目确实少于卡特尔的十六个,多于艾森克的三个。大量证据支持人格存在着五个主要因素的观点,这些证据至少与五因素模型的描述极其接近。 452

五因素模型的缺陷在于,它是一个描述模型而非解释模型。假设我们问这样一个问题:为什么这五个人格因素是起伏性、接纳度、情感稳定性、开放性或智力呢?大多数五因素理论家只是简单地回答:情况就是这样。换言之,他们不能从理论上说明是这五个人格因素,而且仅是这五个因素。

戈尔德伯格(1990)试图提供一个理论框架。他认为,这些因素与生活中重大主题有关。起伏性与权力有关,接纳度与爱有关,责任感与工作有关,情绪稳定性与感情或情绪有关,开放性与智力有关。

人格五因素模型的倡导者假设这五个因素彼此独立,但情况并非总是如此。例如,考虑一下戈尔德伯格(1993)所作的一个评定研究,当被评定的人中包含一些评价者不喜欢的人时,结果显示接纳





度、责任感、情感稳定性和智力都彼此相关。这是因为评价者对某些被评价者的否定情感导致了这些被评价者在这四个人格因素上都得到了低分。

特质论的评价

人格特质论有几个主要的优点。其一是这条途径运用的方法，它在确定人格的主要因素或维度方面取得了显著进步。不同的研究都会聚于同样的(或几乎同样)五种人格特质，这是一项真正的成就。其二是确有证据表明，遗传在决定人格个体差异方面发挥着一定作用，特质理论对此作出了预测，但人本主义与社会学习论(后面讨论)的假设却与之相悖。其三是它依附于科学方法。因此，这一理论多年以来一直不断发展，很少像精神分析或人本主义被指责为缺乏科学性。

在否定方面，特质论者很难从对人格的描述转向解释。例如，人格个体差异的生理基础或构成程序还很模糊。另一重要缺陷与人格随时间变化有关。当用人格量表测量人格时，测量结果从一年到下一年的一致性为 $+0.98$ (Conlay, 1984)，这表明很高的一致性，但仍意味着经过几年人格才会发生较大变化。大多数特质论者都没有仔细考虑人格的动态变化过程。

一些特质论的批评者认为，特质论的中心缺陷源于它的假设：任何一个个体在不同情况下应以相似或一致的方式行事。这一假设常被称为跨情境一致性。按照米歇尔(Mischel, 1968)的观点，这种跨情境一致性的证据很少。他回顾了几个试图根据人格分数预测人们在各种情境中行为的研究。米歇尔(1968)得出的结论是：人格与行为的相关很少超过 $+0.30$ 。这表明人格所能解释的个体行为差异不超过9%，因此不存在跨情境一致性。这些发现引出了一些相当复杂的问题，我们将在下面予以讨论。

情境对特质的争论

米歇尔(1968)的研究得出的主要结论之一是“跨情境一致性并

不存在”，说明人类的行为主要由情境决定而非人格决定。然而，米歇尔(1968)以后发表的一些研究都报告了高水平的跨情境一致性。例如，斯冒尔等人(Small, 1983)对宿营活动中的青少年进行了研究，测量了4组少年在宿营、就餐、自由活动过程中的支配性行为和亲社会行为或合作行为，分开计算了每组内成员支配行为和亲社会行为在两两配对情境下的相关。结果发现，所有的相关系数都超过+0.30，75%的相关系数超过+0.70。换言之，被试在不同情境中以一致的支配或服从方式行事，对合作行为的研究也得到了同样的一致性。

为什么跨情境一致性时高时低呢？爱泼斯坦(S. Epstein, 1977)对之进行了解释。他认为，如果我们合并关于行为的信息，而不是仅考虑一两种行为的度量，我们会更易于发现一致性。他发现，在两个组合了1天的行为样本中，社会性等级评定的相关仅为+0.37；但以两个组合了14天的行为样本为基础的社会性等级评定，其相关高达+0.81。因此，当我们采用更宽更可信的行为度量时，跨情境一致性倾向于增加。

还有其他一些方式可用于验证米歇尔(1968)的上述看法。撒拉逊(Sarason, 1975)测量了情境和人格能够解释的变异比例(一个人到下一个人的表现差异)。一个因素解释的变异比例越大(最大值为100%)，它对决定个体行为所起的作用也越大。在138个实验中，情境平均能解释10.3%的变异，人格可以解释8.7%的变异。换言之，人格与情境都不能很好地预测行为。这意味着，要预测人们如何行动，我们需要对这两个因素都加以考虑。

尽管如上所述，在有些情境中，行为几乎完全由情境决定。例如，几乎每个人都会在红灯亮时停下来，都会准时参加重要的考试。巴斯(Buss, 1989)，在有些情境中，个体的人格差异并不很重要。在下述实验室情境中，行为更多地由情境决定，而非人格。

- (1) 新异、正式、公共的情境；
- (2) 有详尽而完备的指令；
- (3) 被试的行为没有选择；





(4) 情境的持续时间很短。

相反,人格在以下情境中非常重要。

(1) 熟悉、灵活、私人的情境;

(2) 只有笼统的或无指令;

(3) 有很多行为可以选择;

(4) 情境持续很长时间。

一些心理学家(如 Bowers, 1973; Endler & Edwards, 1978)曾经指出,争论人格还是情境谁更重要毫无意义。按照他们的交互作用理论,行为取决于人格与情境的交互作用。阿特金森等人(Atkinson et al., 1993)讨论了三种可能的交互作用形式: 454

(1) 反应性交互作用:个体在给定情境中作出不同的行为,因为他们以不同的方式解释和经历这种情境。

(2) 唤起性交互作用:其他人对我们作出的行为部分地取决于我们对他们做出了什么。如攻击性强的人更易于认为其他人对其有攻击性(1993)。

(3) 主动性交互作用:我们自己所处的情境经常是我们愿意进入的情境。例如,外倾者比内倾者在社交情境中花更多的时间(Furnham, 1981)。

案例分析

人格测验与实际工作表现的关系

艾森克人格问卷、16PF 与 NEO 等人格量表在人员选拔中使用得非常广泛。如果这些测验具有良好的实证效度,那么,就可以使用它们预测工作表现。布林克宏和约翰逊(Blinkhon & Johnson, 1990)对这一问题进行了研究。他们考察了许多运用加州心理调查表(CPI)、16PF 或职业人格量表预测工作表现的研究,发现只有不到 10% 的人格特质与工作表现间的相关达到显著的统计水平,表明这些测验的实证效度很差。布林克宏和约翰逊(1990)作出了如下结论:“即使是最好的人格测验,也没有多少证据表明它可以预测工作表现,却有很多证据表明,我们用了很多并

未弄懂的统计方法支持一些不可靠的说法。”

如果人格测验分数预测真实世界中的行为很差,那么,因素理论的普通有用性将大受限制。然而,休(Hough, 1990)报告了更大的成功预测。她们对士兵施测了背景与生活经验评估测验(Assessment of Background & Life Experiences),并告诉一些士兵,他们的反应可能对其军旅生涯有影响,而另外一些士兵未得到这种说明。士兵的人格分数与其他士兵及上级作出的工作等级评定相关很高,而且对两个组来说都是如此。休等人(1990)得出这样的结论:如果用说谎量表探查虚假反应,即事先警告虚假反应会被查出,那么人格问卷能够预测工作表现。

小结

卡特尔确定了 16 种人格特质,而艾森克只确定三个(外倾性、神经质与精神质),并认为所有三个因素上的个体差异主要由遗传决定。遗传的作用似乎低于艾森克预想的水平。业已证明,在内外倾者或高低神经质者之间,很难发现所假设的生理差异。存在五个主要人格因素这是许多心理学家的共识,但大五因素模型是一种描述性模型,而非解释模型。与人格因素论有关的争论还包括跨情境一致性以及它们的实际应用性。

思考题

存在 16 个、3 个或 5 个人格因素吗?

社会学习论

社会学习论由朱立安·罗德(1954)与阿尔伯特·班杜拉(1977b; 1986)提出,是最重要的人格理论之一。社会学习论从行为主义中获益良多,因此,在讨论社会学习论之前,先简述一下行为主义的要点。

华生、斯金纳等行为主义者强调,行为主要由环境决定。按照他





们的观点,个体行为的差异可以解释为每个人都有一个独一无二的条件反射历史。一般来说,人们花大量的时间从事过去曾获得奖励或正强化的行为,而避免那些与惩罚相联系的行为。这种强调外部环境影响行为的观点使华生作出了以下著名的(或臭名昭著的)论断:

给我一打健康婴儿……在良好的、由我自己作主的环境中,我保证可以将任何一个婴儿培养成我想培养的专家、医生、律师……甚至于乞丐、小偷,不管他的天分、能力……祖先种族如何。

现在普遍认为,行为主义是过分简单化了。例如,说个体的行为完全由环境决定,这不太可能。正如罗尔和威迪克(Rorer & Widiger, 1983)所说的:

如果一个人真的认为环境决定行为,那么也就没必要去对可能的雇员(如警察)进行测验或面试了,只需要建构良好的工作情境就可以了;寻找伴侣将只意味着寻找某个其生理特点吸引你的人;在一个良好组织的班级里,所有的学生都将尽其所能。你知道有谁会相信这些事吗?很明显,没有。

罗德的理论

社会学习论者同意行为主义者提出的情景对行为的影响很重要,行为受奖励与惩罚影响等观点,然而,他们比行为主义者更加重视各种内部过程的作用。例如,罗德(1954)提出了一个强调期望的社会学习理论。如果我们的某种行为得到了奖励或正强化时,我们就会增加对这种行为再次获得奖励的期望。罗德(1966)扩展了这一理论,他提出:一些人倾向于相信他们的行动会导致奖励或惩罚,而其他则觉得他们接受的奖励与惩罚很少取决于自己的行动。罗德(1966)设计了一个控制点(locus of control)量表,以度量这种个体差异。那些认为发生在他们身上的事取决于自身行动的人称为内控型,而认为发生在自己身上的事是由自己无法控制的外部力量造成

455

有证据表明,内控型的人比外控型的人身体更加健康(Strickland, 1979)。一个重要原因是内控者更倾向于采取某些行动保持

身体健康。例如,在戒烟方面,内控者比外控者更易成功(Shipley, 1981);在减肥方面,内控者也比外控者更富有成效(Balch & Ross, 1975)。在追求健康的生活方式上,外控者相对地较为失败,因为他们不相信自己的行为会影响他们以后的身体健康。

罗德(1954)也强调强化值(reinforcement value)。他把强化值定义为:当获得两种强化的机会均等时对其中一种的偏好程度。我们的行为在某种程度上由强化值决定,我们将它与许多活动联系起来,而强化值又由过去的经验决定。按照罗德的说法,如果某人认为某一活动具有非常高的强化值,那么他就可能为实现这个特别目标付出额外的时间与精力。

总之,罗德表明:对人类行为来说,行为主义或条件反射论可以通过增加各种内部过程(如期望、强化值)来得以扩展和改进。这种思想方法在班杜拉那里走得更远(1977b, 1986),下面我们将详细讨论他对社会学习论的贡献。

班杜拉的社会学习论

阿尔伯特·班杜拉生于1925年,他最初站在行为主义立场上,认为行为在很大程度上由环境决定。后来,他提出了一个更为复杂的观点,称作交互决定论(reciprocal determinism)。按照这种理论,环境因素(如奖惩)、内部因素(如信念、期望)与行为彼此影响。因此,行为主义者强调对环境影响行为这可以看作只是应该强调的影响之一。

强化如何作用于行为,班杜拉的解释也与斯金纳等行为主义者不同。斯金纳认为,强化以相当自动的方式起作用,加强的反应(如按键)产生于强化呈现之前;相反,班杜拉(1973)则认为:“强化原则上起的是信息性和动机性作用,而不是充当机械的反应增强剂。”换句话说,奖励之所以发挥作用,是因为它能够提供了哪些反应在以后会得到奖励的有用信息,为将来作出这些反应提供了诱因或动机。这比行为主义者或斯金纳主义者的观点更易让人接受,“如果行为仅仅由外部奖惩决定,那么,人们就会像风向标一样,不断地变化方向,





以迎合他人的一时兴致”(班杜拉 1977b:27)。

班杜拉的理论不同于大多数行为主义者的观点,这还表现在另外一个重要方面,班杜拉清晰地表达了这一差别:

传统的心理学理论认为,只有通过作出反应和体会结果才会发生学习。实际上,源于直接经验的所有学习现象都可以在替代(二手)的基础上发生,即通过观察他人的行为及行为结果来进行。大而整合的行为模式可以观察学习获得大的整体形式的行为,而无需通过令人厌烦的尝试错误慢慢形成。

Bandura, 1977b:12

观察学习或模仿

我们已经知道,班杜拉强调模仿或观察学习的重要性。班杜拉(1963)提供了学习中模仿如何起作用的一个早期例子。一群小孩子观看一部电影:一个成年妇女粗暴地对待著名的充气玩偶“波波”,打它并坐在它上面(“波波”固定在一个坚固的基座上,倒下后还会弹起来)。另一群孩子看另一部电影:同样的主人公温和地对待“波波”。在看过电影以后,让孩子们有机会与“波波”玩。看前一部电影的孩子表现出更多的攻击行为。

班杜拉后来指出,替代强化(vicarious reinforcement)是模仿或观察学习的重要成分。按照替代强化观点,我们模仿榜样行为的程度取决于榜样的行为是受到了奖赏还是惩罚。在一项研究中,班杜拉(1965)考察了各种各样的强化。他让小孩子观看一部5分钟的电影,电影讲述的是一个成人(榜样)如何粗暴地对待一个“波波”玩偶:

榜样把“波波”放倒,坐在它上面,捅它的鼻子……然后,榜样举起玩偶,用球棒打它的头……打过之后,榜样踢得玩偶满屋跑。

Bandura, 1965:590—1

一些孩子只看了电影的这一部分,而另一些孩子则继续看接下来的一段:榜样或者得到了饮料和糖果等奖励,或者被指控为恃强凌弱的胆小鬼,受到了用报纸卷痛打的惩罚。

然后,让这些孩子们玩“波波”玩偶,见过榜样受奖赏的孩子表现

出更多的攻击性,而见过榜样受到惩罚的孩子则表现出最少的攻击性。班杜拉(1965)想知道,这两组孩子的行为差异是否与学习有关。为此,他对所有模仿了榜样行为的孩子提供诱人的奖赏。在这一任务上,所有组的儿童都取得了同样的成功。这表明,替代强化影响的是行为表现而不是学习。

班杜拉(1977b)确定了替代强化影响观察者行为的六种调节机制:

- (1) 信息性:它提供以某种方式行事的可能结果信息。
- (2) 动机性:它能激活观察者去模仿或避免榜样的行为。
- (3) 情感性学习:它能产生情感唤起(如恐惧)或反应性的普遍提高。
- (4) 影响力:观察者对强化物的敏感性可能通过观看榜样对相似强化物的反应得到提高。
- (5) 榜样地位的改变:观察者对榜样的社会地位的评价可能升高或降低,这取决于榜样受到的是奖励还是惩罚。
- (6) 价值性:观察者对实施强化的人和作为榜样的人所形成的价值观是可以改变的(比如,观察者看到一个榜样受到了不公平的惩罚时,会认为实施强化者不好,对榜样产生同情)。

班杜拉理论的局限

班杜拉对模仿或观察学习的研究及理论非常有影响。毫无疑问,这种学习在日常生活中非常重要,以前的研究者很少注意这一点。然而,观察者决不会像班杜拉在许多研究中发现的那样,总是表现出强烈的模仿榜样行为的倾向。例如,我们看到孩子会模仿成人榜样对“波波”的攻击行为,但孩子们并不模仿对另一个孩子的攻击行为。也有证据表明,“波波”玩偶的新异性也很重要。从未看过这个玩偶的孩子与那些很熟悉这种玩偶的孩子相比,前者比后者在模仿成人对玩偶攻击行为的倾向上高5倍(Cumberbatch, 1991)。

自我调节

班杜拉认为,我们大多数的行为都是由自己掌控的。更具体来





说,自我调节包括三种不同的成分:自我观察、判断过程或个人标准、自我反应过程。

人们观察自身的行为并把它与个人标准联系起来。这些个人标准部分地依赖于他人的反应,但也取决于我们对各种可尊敬的榜样的观察。当一个人的行为超过他的个人标准时,自我满足或自傲等自我反应机制就会起作用;而当一个人的行为低于个人标准时,就会生成自我不满或自我批评。

班杜拉与库波斯(Bandura & Kupers, 1964)展示了自我强化如何能影响行为。他们先让孩子观察一个榜样玩袖珍保龄球游戏,榜样或只因为打了高分而奖给自己糖果,或在表现平庸时奖励自己糖果。然后让孩子自己单独玩此游戏,并使他有足够的糖果可拿。一般地,孩子们给自己强化的方式与榜样的强化方式一致。也就是说,观察了榜样为自己设立了较高奖励标准的孩子倾向于采取同样的高标准。

自我效能感(self-efficacy)

班杜拉(1977b, 1986)提出,许多行为上的个体差异取决于自我效能感的不同水平。自我效能感指个体对自身圆满应付特定情境的能力的估价。班杜拉(1977b: 391)认为,自我效能判断关心的“不是某人具有什么技能,而是个体用其拥有的技能能够做什么”。

班杜拉宣称,自我效能感在影响人的行为方面扮演关键角色:

假定具有适当的技能与合宜的动机……效能期望是一个主要决定性因素,它决定了人们的行为选择,决定了人们将花多少精力,以及在应付压力情境时能坚持多久。

Bandura, 1977a: 194

除了自我效能感,动机还取决于结果期望(outcome expectation)与结果价值(outcome value)。结果期望是指人们对如果适当地行事之后所渴望的奖励或强化是否就会到来的期望。例如,努力学习是否会使考试成功? 结果价值指个体认为奖励或强化对自己有多大价值。

许多证据表明,可以以效能期望为基础预测行为,效能期望(efficacy expectation)是个体对产生某种成果或效果的信念。例如,迪克雷门特(DiClemente, 1985)考察了一组想戒烟的人,他们发现,高自我效能感者比低自我效能感者更容易成功戒烟。

在任意一个给定情境下,是什么决定了个体的自我效能感呢?按照班杜拉的观点,这涉及四个主要因素:

(1) 行为成就:效能期望主要取决于过去发生了什么;以前的成功导致高的效能期望,而以前的失败导致低的效能期望。

(2) 替代经验:观察他人的成败,可以对自我效能感产生与自己的成败相似的影响(但作用小一些)。

(3) 言语劝说:当你尊敬的人(如师长)强烈认为你有能力成功地应付某一情境时,自我效能感可以提高。

(4) 情感唤起:高水平的唤起可导致人们经历焦虑与紧张,并降低自我效能感。

临床与健康应用

自我效能感长期较低者易于沮丧,并相对少地采取恰当的应对方式。结果大多数焦虑与抑郁病人的自我效能感都很低,这并不奇怪(Maddux, 1991)。由于这是一个相关性证据,因此,还不清楚究竟是低自我效能感导致了临床状态,还是临床状态产生了低自我效能感。但已经发现,在产生低自我效能感之后,紧跟着会出现低自我效能期望(Maddux, 1997)。这表明,自我效能感能产生或增加压抑感。

458

班杜拉认为,大多数临床病人可能通过增加自我效能感而获益。他讨论了支持这一假设的几个研究。在一个研究中,他们通过榜样的示范,说服恐蛇症者一步步地接触蟒蛇或草蛇。在榜样的影响下,恐蛇症者最终可以将蛇放回笼子里,甚至可以把手放在身体两侧让蛇爬到他们膝上。在做这些之前,恐蛇症者的效能期望非常低,而在事后则变得非常高。对于那些没有榜样指导的恐蛇症者来说,他们具有非常低的效能期望,也无法忍受和蛇进行这么多接触。





在其他研究中,班杜拉考察了替代经验的影响(1986)。恐蛇症者只是观察榜样与蛇接触,让蛇爬过他们。这样的替代经验也增强了患者的自我效能感,降低了心率、血压等形式的生理唤起,他们比那些没有接受替代经验的患者表现出更多与蛇接触的行为。

对班杜拉理论的评价

班杜拉的社会学习认知论对人格研究与临床实践来说都有深远影响。这种评价一点也不为过。尤为成功的是,班杜拉发展了斯金纳以及其他操作条件主义者的观点,并使其更为现实。具体地讲,班杜拉提出,在决定奖惩对行为的影响中,认知过程具有十分重要的作用,这一点绝对正确。虽然观察学习或模仿相对地为人所忽视,但它对决定我们在日常生活中学到了什么具有重大意义。

毫无疑问,自我效能感对许多情境中的行为都有影响。然而,这主要发生在这些情况下:成功表现的标准清晰而明确,所要求的行为处于意识控制之下。而在无这些因素时,自我效能感判断的预测价值可能很小或没有价值(Brewin, 1988)。 459

自我效能判断通常是通过自我报告法取得的,它依赖于个体对自己内部意识过程的了解,这是自我效能感理论的另一潜在问题。如果个体意识不到有些过程决定了他们对某一情境反应的自信程度,那么这些测量就是不适当的。

是否应该把班杜拉的社会认知论看作一种人格理论呢?这一点也不完全清楚。班杜拉一直想预测并理解人在具体情境中的行为,这与大多数人格理论家(如因素论者)的方法大为不同,后者试图在广义上预测行为。正如 M. W. 艾森克(1994a: 86)所指出的:“在具体性—普遍性这条连续体上,班杜拉走得太靠近具体这一端了,以至于没有对个体差异进行任何普遍性的论述,这一点是值得讨论的。”

最后,班杜拉的社会认知论不强调遗传在决定个体人格差异中的作用。他已清楚地表明了认知、行为与环境因素如何交互作用,但并未考虑认知与行为背后的生物学现实。

最新研究**自我效能感和与健康有关的行为**

自 80 年代中期开始,班杜拉的一些理论想法已被成功地应用于健康心理学。作为一个例子,我们来考察一下史瓦泽(Schwarzer, 1992)的健康行动过程法。根据这种方法,与健康有关的行为(如戒烟)包括一个动机阶段和一个行动阶段。在动机阶段,个体决定是否要作出某种特殊形式的行为。动机的水平取决于自我效能(如我对我能戒烟很有把握)和结果期望(如“戒烟会改善我的健康”,“若我不吸烟,我会赢得他人的推崇”)。在决定与健康有关的行为上,动机水平非常重要。但其他因素也很重要,例如,形成适当的行动计划(如“如果某人给我一支烟,我应想到这会损害我的健康”),来自他人的社会支持也会使与健康有关的行为更易于保持。

史瓦泽(1992)讨论了大量影响使用牙线、有效避孕、乳房自检、药物成瘾者使用洁净针头的意图、戒烟意图、施行减肥程度意图的因素证据。在各种情况下,自我效能感都是意图与行为的主要预测因素。换言之,要想建立一种较健康的生活方式,任何人都要注意提高他们的自我效能感水平。

小结

社会学习论有其行为主义根源。罗德的理论强调期望与强化值,提出了在控制点方面存在着个体差异。具体而言,罗德认为,以某种方式行事就会受到奖励将提高同一行为发生的期望。班杜拉的社会认知论强调观察学习、模仿及替代强化的重要性。班杜拉认为,自我调节以自我观察、个人标准和个人反应过程为基础。他还认为,动机取决于自我效能感、成果期望和成果价值。许多临床病人的自我效能水平都很低。健康心理学的研究表明,自我效能感可以用于预测与健康和不健康生活方式有关的动机与行为。

思考题



1. 行为主义与社会学习论有哪些主要的相似与差异?
2. 讨论班杜拉的理论。这一理论取得了哪些成功?

本章总结

● 人格及其决定因素

人格指相对稳定的能够导致情感与动机水平的一致的个体差异的内部因素。成人的人格可能主要取决于早期童年经验(精神分析论),或取决于毕生经验(人本主义、社会学习论)。它还可能主要依赖于遗传因素(特质论)。

● 弗洛伊德的精神分析理论

弗洛伊德认为,人格分为本我、自我和超我。本我活动在无意识水平,自我和超我则主要活动在意识和前意识水平。本我、自我和超我经常相互冲突,冲突产生了焦虑。自我通过运用各种防御机制保护自身免于焦虑,这些防御机制把不可接受的想法与情感排除在意识之外。防御机制包括压抑、置换和否定。有一定证据表明压抑的存在。

● 弗洛伊德的心理性欲发展论

弗洛伊德的心理性欲发展论认为,儿童要经历口唇期、肛门期、性器期、潜伏期和生殖期五个连续时期。任一时期出现问题或过分满足都将导致固着,基本能量或力比多附着在那一时期,一直保持到成人期而影响成人的人格。这一理论的一个基本假设是:成人人格主要由生命头5年的经验决定。弗洛伊德的这种人格理论获得的支持很有限,但童年经验是否以他所描述的方式影响人格发展还未得到证明。

● 人本主义理论

人本主义方法由马斯洛与罗杰斯提出。人本主义强调个人责任、自由意志、此时此地的重要性、个人或长的概念与自我实现的需要。他们重视现象学观点,强调个体对其直接经验提供的解释。马

斯洛提出了一个底部为基本生理需要,顶部为自我实现需要的需要层次理论。罗杰斯区分了自我概念与理想自我,适应不良者在二者间存在巨大的不协调。他创立了来访者中心疗法。在这种方法中,治疗者运用无条件积极关注来改变来访者的自我概念。

人本主义理论为人类动机提供了非比寻常的综合的解释,同时它关注重大主题。但是,人本主义者使用的许多概念都非常模糊,它的反科学立场阻碍了其理论进步。

● 人格测量

人格可以通过自陈量表(如 MMPI)、等级评定、投射测验(如罗夏测验)和客观测验进行测量。任何好的人格测量必须具有好的信度和效度。效度可以通过计算自陈量表分数和观察者等级评定的相关来得到,这称为共同性效度。社会称许性偏差经常会降低自陈量表的效度。

● 人格因素理论

卡特尔和 H. J. 艾森克是著名的因素论者。卡特尔努力想通过在字典中搜寻与人格有关的词汇来覆盖整个“人格圈”。他运用了生活记录、问卷和客观测验的数据,但他主要用的是 16PF。卡特尔假设,16PF 测量 16 斜交的人格因素,但实际上只测量了大约七八个。艾森克确定了三个主要的人格因素:外倾性、神经质和精神质,并且认为所有这些人格因素都主要由遗传决定。双生子研究提供了一些支持,但也表明艾森克夸大了遗传的作用。他的观点“内倾者在皮层唤起水平上高于外倾者”也获得了一些支持,但神经质和精神质的生理基础还非常模糊。后来的研究证实了外倾性和神经质的重要作用,但没有证实精神质的作用。

● 五因素模型

目前,一般认为,存在五个主要的独立的人格因素:外倾性、接纳度、责任感、情绪稳定性(神经质的反面)、文化或开放性。五因素模型的主要弱点是它是描述性的而非解释模型。五因素模型的另一个弱点在于行为的跨情境一致性没有很好地预测出来,卡特尔和 H. J. 艾森克的方法也有同样的问题。





● 社会学习理论

按照罗德、米歇尔和班杜拉的社会学习论,行为的个体差异取决于我们特定的学习经验,而不是天生的人格特质。例如,通过观察学习,我们发现了哪种行为更易被奖励或被惩罚,班杜拉称之为替代强化。班杜拉还强调,行为是由我们的行动自己掌控的或自生成的。自我调节包括自我观察、个人标准和自我反应过程。班杜拉提出,自我效能感水平在决定行为方面格外重要。一个人的自我效能感水平取决于行为成就、替代经验、言语劝说和情感唤起。典型地,临床患者具有低的自我效能感,提高他们的自我效能感的治疗被证明是相当有效的。在成功标准清晰而明确、行为处于意识控制之下的情况下,用自我效能感预测行为可能最为有效。

第 15 章

情 绪

462

蒂姆·达格利什(Tim Dalgleish)

关键概念:情绪的定义 情绪的种类 情绪的发展
情绪的生物学方面 情绪的认知方面
情绪的社会方面 情绪的文化和跨文化方面

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 理解心理学家对情绪体验成分的划分,以及这些观点自亚里士多德至今的历史发展。
- 描述我们怎样处理情绪种类及其内部联系问题。
- 理解从幼年期至成人期情绪是如何发展的。
- 描述与情绪有关的大脑区域,以及情绪的神经生物学理论。
- 评价主要的情绪认知理论及它们的优点与局限。
- 讨论情绪在社会活动中的作用和情绪的社会结构理论。
- 理解情绪的跨文化差异。

引 言

463



情绪涉及我们生活的每个方面。我们清醒的每一时刻,都伴随着感觉的差异、变化和情绪的冲动,并且体验着不同的心境和情感。整个世界的文学、戏剧和电影也被那些以情绪问题为中心和探索人物内部情绪生活的著作所统治。事实上,对大多数人而言,我们表达和体验情绪的方式将我们从根本上区分开来。看起来我们必须先知道情绪是什么。然而,如果我们看一看并试着给出一个情绪的定义,



我们就会发现,这个任务是相当困难的。费尔和罗赛尔(Fehr & Russell, 1984)发现,尽管给出一个情绪的例子相当容易,但是用概括的方式给出情绪的定义却非常难。就此而言,情绪是一个似是而非的概念,看起来很直接明显,但又会令人迷惑不解。因此,这个问题对心理学家来说非常具有挑战性,产生了很多有争议的理论问题。本章将对这些问题进行讨论。

尽管在确切地理解情绪是什么上存在一些困难,但是在这里可以用一句话为理解情绪提供一个框架:情绪是什么和我们为什么带有情绪。至于情绪研究中出现的各种各样的困难、矛盾和争论,如果你喜欢,可以对其中的一个关键问题作深入的探讨。简言之,在我们的日常生活中,情绪不是一种毫无目的、没有任何意义的伴随体验。相反,它们是在适应外界变化的过程中产生的,是具有重要作用的工具。根据这种观点,当出现紧急情况时,消极的情绪,如愤怒和恐惧,能够唤起大脑的警觉水平;积极的情绪,如高兴,则是事情进展顺利的信号,预示着人们实现了自己的目标,或者是成功地完成了某项任务。这是功能主义者看待情绪的观点,也是当代情绪心理学中占主流的一种思想。

有几种不同的方式可以证明上述机能主义者关于情绪的观点。例如,在最简单水平上,情绪能够帮助我们跑得更快或做出更迅速的反应。此外,情绪也可以以复杂的社会交互作用方式起作用。本章我们将探讨情绪的几种不同机能。此外,我们还将涉及一些非机能主义者对情绪的看法。

另一种揭开情绪神秘面纱的途径是,避免把情绪看作单一的现象,而把情绪看作许多关键成分的组合,如感受、身体变化和以一定方式行动的倾向性等等。那么,为什么现在心理学更多地从机能主义观点和用划分成分的方法来研究情绪呢?为了回答这个问题,我们需要简单回顾一下历史上的几位关键的情绪学家,考查一下他们的思想如何影响我们现在对情绪的思考。

情绪本质的争论可以追溯到古希腊时代,当时的哲学家,如柏拉图和亚里士多德,对此作过深入的探讨,他们的工作代表了两种不同的看待情绪的方法,或多或少影响到了现在。柏拉图的思想对历史

上一些最著名的哲学家有过重大影响,在笛卡尔(1596—1650)、洛克(1632—1704)、休谟(1711—1776)和詹姆斯(1842—1910)的著作中都可以找到柏拉图思想的影子。相对来说,在20世纪之前,亚里士多德的情绪思想并不那么盛行,但是他的思想对当代关于情绪本质的理解有重大影响。尽管亚里士多德的思想不那么受欢迎,但在斯多葛学派哲学家西内卡(Seneca)、卡瑞斯帕斯(Chryssipus)(见Rist,1969和个案研究)、阿奎拿(1225—1274)和斯宾诺莎(1632—1677)的著作中可以找到他的思想影子。

那么,这两位古希腊的哲学伟人,柏拉图和亚里士多德,在对情绪的观点上有何不同呢?柏拉图认为,情绪是狂乱和无法控制的,是与理性相对抗的力量。柏拉图认为,心理就是非理性的、狂乱的情绪力量与理性的力量之间冲突的战场。此外,自己不是这场战斗的公平观察者,而文明和成功的理想国的本质就是使情绪受制于理性。

柏拉图对情绪的态度仍广泛地受到非心理学专业人士和一些心理学专业人士的认同。例如,在某个周五的晚上参观任何一个酒吧,仔细倾听一下周围人的谈话,你会清楚地发现,绝大多数人的情绪都值得怀疑:它们经常毫无理性,没有任何作用,只会影响我们的判断,阻止我们清晰地思考和作出现实的决策,这与本章开头所讲述的情绪机能主义观是非常不同的。为了考察情绪的机能性观点的起源,我们需要探讨一下柏拉图的学生亚里士多德的思想。 464

亚里士多德是第一个提出情绪机能主义理论的人。现在看来,他的思想也可以认为是情绪的一种认知理论。亚里士多德作出了两个重要贡献:第一,提出了情绪与行为有关的观点,情绪在某种程度上影响着我们的行为方式;第二,情绪是我们如何解释世界的反应。对于柏拉图而言,愤怒是灵魂中沸腾的、骚乱的力量与理性力量之间斗争,而对于亚里士多德来说,愤怒是促使我们对不合理行为进行报复的适当情绪表现。亚里士多德在《修辞的艺术》一书中叙述了他对情绪的看法,该书是为演说家而写的。他认为情绪是演说者为了达到他们自己的目的用来操纵听众的工具。直到20世纪80年代,亚里士多德的思想才被认可,才被认为是有关情绪的论述中最有见地的思想。他在





《修辞的艺术》一书中对情绪的讨论,与20世纪晚期有关情绪的认知方面的论述有很大相似。在这种意义上说,他已超出了他所处的时代二千多年,为今天的学生提供了一种经典的情绪思想。

465

如果说亚里士多德是情绪认知理论之父,是机能主义的先驱,那么达尔文则是情绪的生理分析之父。达尔文在研究进化论时就对情绪产生了兴趣,于1838年开始对情绪进行研究,观察成人和幼儿以及动物的情绪表现。他对变态者的情绪表现很感兴趣,并在英格兰北部一所大的精神病收容所找了一份当助手的工作,这样他可以观察那里的病人。达尔文还是情绪跨文化研究的先驱,他发放印刷问卷给传教士,观察了其他文化背景的人的情绪。

在从动物到人的进化连续体上,达尔文提供了情绪方面的确凿证据。然而,假如说达尔文在《物种起源》一书中开辟了适者生存的学说,那么具有讽刺意味的是,他认为情绪根本没有起到适应环境的作用。他认为,情绪只是一种行为模式,是对外部环境刺激的反应,“尽管它们毫无……作用”(Darwin, 1859: 28)。

达尔文研究情绪的生物学方法后来被詹姆斯(James, 1884, 1890)采纳。对于詹姆斯来说,情绪只是对身体变化的体验,他的著名论断:“如果我们想象一些强烈的情绪,然后尽量从我们意识中抽取对身体变化的体验,我们会发现,我们所剩无几。”(1890: 451)丹麦心理学家兰格(Karl Lange)几乎在同一时间发表了与詹姆斯相同的思想(Lange, 1885),这种观点几乎影响了整个20世纪的情绪心理学,尽管他们很少谈及情绪的认知成分之作用。詹姆斯的影响如此深远,在纪念具有影响力的心理学杂志《心理学评论》创刊百年之际,埃斯沃斯(Ellsworth, 1994)发表了《威廉詹姆斯与情绪:一个世纪的名誉值得一个世纪的误解吗?》一文。她认为,广泛采纳特别是误解詹姆斯的思想,在某种程度上阻碍了情绪心理学的发展。

在谈情绪时,通常也要提到弗洛伊德。然而,他有关情绪的思想主要是从精神病理学的角度来探讨的,见第18章。

总之,亚里士多德和达尔文的一些开拓性研究主要涉及了情绪的机能、认知、发展、社会性、生物性和跨文化等方面。这种多元化研

究情绪的方式至今仍很流行。作为情绪研究的先驱,尽管亚里士多德和达尔文存在一些共同看法,但他们对情绪是什么和情绪的工作机制是什么看法仍有根本分歧。在下一节,我们将探讨情绪是什么,以及我们如何定义情绪、情绪的工作机制等问题。

在对亚里士多德、达尔文等伟大思想家的著作介绍中,我们已经涉及了情绪的一些不同方面,这些方面也就是本章所要谈的内容。首先,我们将考虑情绪有哪些不同的成分,以及情绪体验是什么。然后分五节依次讨论情绪的发展、生物基础、认知、社会性和文化差异。每一节都不是相互排斥,而是相互补充的,从不同层次水平上综合地解释和描述才能使我们更深刻地认识情绪。每种角度都有不同的观点,其中一些观点是有一致性的。本章有意突出了一些争论,这使你们能够形成自己的观点。情绪的许多问题仍没有得到解决,这既是情绪研究面临的困难,也是对情绪研究提出的挑战。

案例分析

那不是未来斯多葛学派的领导者?——斯普克个案

在美国电视连续剧《星际旅行(star trek)》中,最受欢迎的人物形象是斯普克(Spock)先生。在节目播放期间,扮演斯普克的演员尼摩(Leonard Nimoy)每周都要收到成堆的信件(Nimoy, 1995)。一般人可能会认为,斯普克先生只是一位没有太多情绪表现的半异形人,他不可能吸引大量的观众。但是,给尼摩来信的影迷大部分为女性,她们认为斯普克先生非常有魅力。有一次,崇拜尼摩的影迷们冲进了休息室,迫使尼摩不得不从屋顶爬出,然后通过消防车的长梯逃走。这件有趣的事促使尼摩于20世纪70年代出版了一本颇有点为自己辩护的书:《我不是斯普克》,目的是帮助崇拜他的影迷们认识到,他只是一个演员而不是所塑造的角色。这一举动引起了轰动,崇拜他的影迷们纷纷谴责道:他们对尼摩本人并不感兴趣,只对斯普克的化身感兴趣(Nimoy, 1995)。

在某种程度上,斯普克是现代(甚至是将来)的斯多葛学派继承人。斯多葛学派哲学家西内克认为,像愤怒这样的情绪表现在





文明社会中是不会被接受的(Seneca, 1963)。鲍尔和达格利什(Power & Dalgleish, 1997)认为:

西内克的主要论题是,没有充分的刺激可以引起愤怒,没有任何情景允许愤怒,没有任何利益可以通过愤怒得到。一旦个人准许他们自己发怒,就会使他们全身精疲力尽,导致控制行为的能力降低,推理和感知的能力变得迟钝,做错事的可能性随之增加。

Power & Dalgleish, 1997:314

当克柯(Kirk)船长遇到一些不顺心的事情而不冷静时,你就会听到斯普克先生有礼貌地表达上述信息。

西奈克认为,尽管内心情绪激烈,也要抑制这些情绪,以给人以冷静和自制的姿态。这也许就是斯普克先生受欢迎的主要原因。或许斯普克的崇拜者并不相信他完全缺乏情绪,尼摩在他的第二本自传里探讨了这一点。他认为,斯普克之所以对女性有吸引力,可能与她们希望斯普克能把自己的情绪放到一边,能够被女性所吸引和感动有关。这个事实被《星际旅行》制作者们巧妙地利用了,他们构思的故事塑造了斯普克人性的、情绪的一面(他是半人性的),但这些从没有在表情上表现出来。而具有讽刺意味的是,也许正是由于斯普克的潜在情绪特征,而不是由于他缺乏情绪表现,才使他具有很大的吸引力。在某种程度上说,斯普克是极端沉默型的典型。

情绪的定义

关于情绪的本质,历史上一直存在众多的争论,其原因可能是因为情绪是由多种成分组成的。表面上看,情绪是一些身体的变化和情感的表现;事实上,情绪包含的东西远远不止如此:不仅包含了行为、行动和社会相互作用的倾向性或习性,还提供给我们一种理解世界的不同方式——情绪能帮助我们感受事物。现在的观点承认情绪

是由多种成分组成的,但这些成分究竟是什么以及它们之间的相互关系如何,仍旧是情绪研究中争论的主题。例如,布莱克尔(Van Brakel, 1994)提供了当前关于情绪的 22 种不同定义。它们尽管各不相同,但都承认情绪是由以下四种成分组成的:(1)情绪涉及身体的变化,这些变化多数是情绪的表达形式。(2)情绪是行动的准备阶段,一些人称之为“行动潜能”(Frijda, 1986)。这可能与实际行为相联系。此外,行为有时被抽象地看作个体之间在社会环境中的交互作用。(3)情绪涉及有意识的体验。当我们感知事物时,就会存在情绪体验。(4)情绪包含了认知的成分,涉及对外界事物的评价。

情绪的成分可用詹姆斯举的例子来说明,即遇到狗熊。假设你通过一片树林,正欣赏周围的自然美景,突然随着一声吼叫,一只熊出现在你面前。你马上停了下来,心跳加快、口干舌燥、肌肉紧张,感到非常害怕。你记起当遇到熊时,站在原地不动很重要,所以尽管你害怕,你还是保持不动。最后,这只熊走了,你也安全了。

在这个例子里,当你在树林里遇到熊时,你的情绪表现是很害怕、恐惧。害怕的同时伴随着生理上的变化,如口干舌燥、肌肉紧张、心跳加速等。此外,你的害怕还以准备行动(action readiness)为特征——“要么打要么逃”(fight or flight),这是害怕的功能性例子。然而,尽管有行动的准备,但你并没有去行动,相反你仍保持在原地不动。害怕的另一部分是感受,你的确感受到了非常害怕。最后是认知成分,也是最难懂的部分。你之所以感到害怕是因为你认识到熊是你当时最关心的东西,对你的生存构成了威胁,如果你是来猎熊的,那么你当时的目的和最关心的事就不同了。因此,当你成功猎到熊时,你的情绪表现是兴奋和高兴,而不是害怕。

弗瑞达(Nice Frijda, 1986)对情绪的心理学研究进行了很好的总结,并得出了这些情绪成分,他的观点得到了许多理论家的支持,如奥特利(Oatley, 1992)、斯特恩(Stein, 1994)及鲍尔和达格利什(Power & Dalgleish, 1997)等。在原则上,这种成分论与其他理论并不矛盾。在谈究竟有多少种情绪之前,最好还是先来了解一下情绪的主要成分。



伴随情绪的生理变化

情绪的生理变化研究有很多。哈瑞和哈瑞(Harrer & Harrer, 1977)监测了指挥家卡瑞珍(Herbert von Karajan)在进行日常事务时的心率。卡瑞珍拥有一架私人飞机,并自己驾驶它。在萨尔斯堡(Salzburg)机场着陆时,研究者发现,当他在操作上有点困难时开始变得有些焦虑,此时的心跳也开始加快。而刚降落后马上就通知他要再紧急起飞时,他变得更焦虑了,心跳也更快了。在这个研究中,作者做了一个有趣的脚注,当卡瑞珍指挥演奏他最喜欢的激情的曲子——贝多芬的利奥诺拉序曲(Leonora Overture No. 3)时,他的心跳没有驾机着陆时那么快。

情绪(如焦虑)总伴随着生理变化(如心跳),研究者们对此没有太多异议。然而,更棘手的问题是,具体的生理变化是否与特定情绪相联系。詹姆斯(1890)认为,每一种情绪的状态都有一种明显的生理模式,而情绪只是对我们身体内部发生的事情的感觉。最近的研究认为,尽管一些情绪可以根据生理特征区别开来,但并不是每种情绪都可以从生理特征上划分清楚。这一点将在情绪的生理部分详细介绍。 467

情绪的表达

达尔文 1872 年出版了《人与动物的情绪表达》一书,对情绪的表达进行了开创性研究。达尔文认为,每种都是具有一种独特特征的高散状态(见表 15.1)。

表 15.1 表情和与之关系最紧密的情绪

表 情	可能的情绪	表 情	可能的情绪
脸红	羞愧、羞怯	尖叫、出汗	痛苦
身体接触	友爱感	毛发直立	害怕、气愤
紧握拳头	生气	耸肩	顺从
哭泣	悲伤	嘘声	藐视
皱眉	生气、挫折	发抖	害怕,担心
笑	高兴		

资料来源:Outley, 1992



情绪的表达不仅从发展的角度得到了研究,而且也有跨文化研究。这些研究将在情绪的发展和情绪的生物部分详细介绍。

功 能

一些人认为,情绪的某些功能是情绪之所以存在的最好理由,如弗瑞达提出的行动准备性。对于他们来说,情绪使我们对意想不到的事件更快、更有效地予以处理。为了支持这种观点,弗瑞达等人(1989)对 32 种情绪进行了问卷调查,要求被试回忆与这些情绪相关的具体情节,并按行动准备的 29 个维度做出等级评价。结果表明,在 46% 的情况下,可以通过 29 种行动准备预测得出 32 种情绪。奥特利和詹金斯(Oatley & Jenkins, 1996)指出,如果不是因为有些情绪的名称是同义词,如悲伤、悲痛、伤心,很难精确描述,这个比例可能还会更高。这些行动准备维度是:希望反对的、希望接近的、希望避免的、被禁止的、使人麻木的等。

这种功能主义观点的本质是,在定义情绪时,不管行为是否真的发生了,行为的准备性才是重要的。例如,当一位交警给我们开罚单时,我们的情绪是准备冲上去打他一拳,这种感觉才有助于我们定义气愤,而不是我们实际表现出来的笑容满脸地道歉。然而,实际行为与情绪之间也有一定的联系,在一定程度上,可以通过人们的行为预知人们的情绪状态。在一个经典研究中,素丹和马素泰尼(Sogdn & Masutani, 1989)从背部拍摄了四名日本演员的动作,观察者看不到他们的脸部表情。让美国被试和日本被试分别观看这些片段,然后做多项选择测验,为每一情节选择一个最恰当的表达情绪的词语。一些情绪类型,如害怕、悲伤和厌恶,能被所有的被试正确地识别出来。然而,其他一些身体语言,如俯身弯腰,在日本社会中被认为是害怕,而在其他地方则不这么认为。

在历史上,许多研究都是通过行为成分探讨情绪的。在行为主义者眼中,情绪只不过就是行为(Holland & Skinner, 1961; Skinner, 1974; Watson, 1919)。我们在素丹和马素泰尼的研究中看到,一些行为与情绪的关系不太紧密,这多少背离了行为表现决定情绪





的观点。例如,鲍尔和达格利什(1997)写道:

苏珊害怕是因为她的逃跑,是想避开熊。然而,如果苏珊站在原地不动,并对熊微笑,我们就很难确定她就不害怕(事实上, 468 美国公园建议游客在这种情况下要站在原地不动)。斯金纳认为,如果发生在可怕的情景下,即出现了一只熊,苏珊的行为就是害怕行为。但是,我们凭什么认为熊出现就是可怕的情景呢?斯金纳也许会辩解说,正是熊的出现才导致了害怕。因此,斯金纳的情绪理论不过是一种循环论证。

Power & Dalgleish, 1997, 36—7

行为主义者的观点在一些哲学著作中也很有名(如 Ryle, 1949)。瑞利(Ryle)写道,“如果一个人经常发现自己对人说‘我很烦’,那么这位心烦的人就会发现自己是心烦的”(1949:99)。所以,根据瑞利的观点,我们能够通过观察自己和别人的行为意识到我们自己的情绪状态。这是否为最终的定论,还需要看一下约翰逊-劳德(John-Laird)的观点。约翰逊-劳德举了一个有趣的例子,两位行为主义者做爱以后躺在床上互相交谈,其中一位说:“你感觉很舒服,而我呢?”(1988:18)

功能主义者对情绪的另一种解释是,情绪具有社会功能(Arnon-Jones, 1986b)。例如,认罪感可以起到调节犯罪方和受害方双方关系的社会作用。关于情绪的更复杂社会交互作用观点,我们将在情绪的社会性一节详细介绍。

情绪的认知成分

在认知和情绪框架下,人们研究了情绪的一些认知方面(见 Dalgleish & Power, 1998; Power & Dalgleish, 1997),包括注意、知觉和记忆成绩与情绪关系(见 Wells 和 Matthews, 1994; J. M. G. Williams, 1997);刺激的意义与情绪的关系,情绪信息在大脑中的表征(Christianssan, 1992);情绪的认知发展(Stein et al, 1993)等等。每一方面又都有各种各样的观点,然而,我们只能对其中主要的认知情绪理论作一简要介绍,即情绪的解释和情绪的认知评价。

认知评价的观点由阿诺德和盖森(Arnold & Gasson, 1954)提

出,认为个体是根据对个人的意义加工客观刺激的,这是情绪的重要方面。情绪的认知评价理论有两个重要特征。首先,对某一事件的评价是根据一些评价特征或成分进行的,如事件引起的愉悦性、环境的可控制程度、事件的重要性、事件的可预测性和需要的努力程度等(Ellsworth & Smith,1988)。通过这种分析,评价特征可以帮助决定产生何种情绪。例如,根据埃利斯沃斯和史密斯(Ellsworth & Smith)的观点,幸福感与事件引起的愉悦、不费力地完成事件、高确定性和高度引人注意相联。相反,害怕则可能与对事件的厌恶、高努力度、不确定性、难以控制性和不可预测性相联。其次,对事件的评价与个体当时的目标和所关心的主要对象有关(Lazarus,1991; Oatley & Johnson-Laird,1987; Power & Dalgleish,1997; Stein,1993)。例如,拉扎勒斯(Lazarus,1991)认为,对事件的最初评价依赖于三个与目标有关的维度:

(1) 是否有相关的目标。

(2) 是否与目标一致——在拉扎勒斯的理论中,趋向目标引起积极情绪,避开目标则引起消极情绪。

(3) 自我卷入的程度。

例如,如果一个事件被认为有损于自尊,则会引起生气、害怕和悲伤等消极情绪。在本章后面,我们将通过一些具体事例更详细地讨论情绪认知理论。关于认知的其他方面,将在情绪的认知发展一节和情绪的社会方面一节中谈到。

体验(feelings)

在费尔和罗塞尔(Fehr & Russell,1984)的大规模调查中,他们让人们定义什么是情绪,几乎所有受试者都把情绪定义为他们感觉或体验到的东西。对多数人而言,情绪就是一些体验,这些体验使我们以某种方式行动,但我们最多意识到的情绪是让我们感受到的东西。对一些哲学家和心理学家而言,这就是情绪的全部。哲学家笛卡尔在他的著作《灵魂的激情》中认为,情绪就是对身体变化的意识,但它在这些变化中并不扮演任何角色或起任何作用(Rene Des-





cartes, 1969)。在哲学上,这就是情绪的“体验理论”(Lyons, 1980),也是詹姆斯理论的基石。体验理论的一个主要问题是缺少认知成分,所以,身体变化只是对某种事件的反应,情绪是对这些变化的主观体验。然而,人们并不清楚身体变化为什么只是对某些事件反应,而不对另一些事件反应。后来的情绪理论认为,这是因为认知在情绪中起了重要作用。

另外,人本主义者提出的一些理论也只从经验的角度看待情绪(见 Stevens, 1990),这些理论在欧洲心理学界没有得到学术研究的支持,因此不再介绍。

意识与情绪

我们已经知道,有意识的体验是情绪的重要成分,那么,是否存在另外一种可能性,即存在无意识情绪状态。我们可能无法给出明确的答案。让人惊奇的是,弗洛伊德在《无意识》(1915: 104)一书中指出:“情绪的本质是我们能够感觉到它,也就是说它需要进入意识领域。因此,无意识的情绪体验和情感根本无从谈起。”然而,有人并不同意这个观点。例如,哲学家莱恩斯(William Lyons, 1980)认为,无意识情绪明显是可能的。当前这些争论仍在进行,双方的雄辩在埃克曼和戴维森(Ekman & Davidson)的著作《情绪的本质:基本问题》中得到了充分展示。

情绪与心境的关系

在日常生活中,我们对情绪、体验和情感这些词汇的使用非常随意。然而,在情绪研究和理论中,经常需要清晰地区分不同的情绪状态类型和条件。表 15.2 是所作的总结。

表 15.2 各种情绪现象的时间历程

现 象	时 间	现 象	时 间
表情	几秒——几分	心境	几小时——几个月
生理变化	几秒——几分	情绪障碍	几周——几年
自我报告的情绪	几分——几小时	人格特质	几年——一生

资料来源: Oatley & Jenkins, 1996

当我们谈到情绪时,常常是指一些表情、生理变化和自我报告的情绪等等,即较短时间内的情绪状态或过程。情绪障碍在第17章有专门介绍,人格特质在第14章中也已介绍过了,因此,这里我们只考虑一下心境。大多数人会认为,心境是指持续较长时间的情绪体验,如持续几小时、几天甚至几周。鲍尔和达格利什(1997)区分了心境(mood)与情绪情节(emotional episodes),认为心境是一种背景状态,它反映了进入某种情绪情节的可能性。弗瑞达(1993)认为,两者的不同在于情绪情节总是指向特定的事物,而心境则无特定指向,是“弥散”的。例如,在公园里,我们的心境是愉快的,当看到有人占用我们的地盘,当时的情绪就会变成生气。而当我们本来就处于生气的心境时,也许找不到什么原因让我们生气。研究心境的最常用方法是问卷调查,对此格林等人(Green et al., 1993)作了精辟的介绍。奥特利和詹金斯(Oatley & Jenkins, 1996)提出了“情绪情节”,埃克曼和戴维森(1994)深入地探讨了情绪情节与心境的关系。

小结

本节主要介绍了情绪是如何定义的,以及这些观点的历史发展。探讨了情绪的各种成分:体验、生理变化、行动准备、认知。最后是情绪与心境的关系。

思考题

情绪是单一的现象还是由几部分组成的?

情绪的类别和数量

470

我们已经讨论了情绪是由一些成分组合而成的,接下来要讨论的问题是,究竟有多少种情绪?此外,这些情绪是一样重要,还是其中一些更为基本?对于这些问题,现在有很多不同的答案,本节将对此进行探讨。例如,詹姆斯认为,有多少词描述情绪就有多少种情绪,每一种情绪都是某种生理特征的描述。现在很多研究者不同意詹姆斯的观点,认为只有几种核心的基本情绪(basic emotions),大





量复杂情绪(complex emotions)都是从基本情绪派生出来的。

基本情绪

一些情绪比其他一些更为基本,这种观点可以追溯到古希腊的哲学家。埃克曼等人(Ekman et al., 1972)指出,尽管研究基本情绪的方法多种多样,但绝大多数研究都认同6种基本情绪:快乐、惊讶、害怕、悲伤、愤怒和厌恶。那么,这些基本情绪指的是什么呢?埃克曼(1992, 1998a)提出了区分基本情绪的9种特征:先前事件的普遍性(如同一事件引起同一情绪的跨文化性);普遍性的符号(如面部表情);独特的生理现象;表现在灵长类动物身上;情绪反应之间的连贯性;快速发作性;短暂的持续时间;自发地评价;无法隐瞒。详细地讨论这9种特征,已超出了本章的范围。因此,我们只讨论对先前事件的普遍性和明确的普遍性的符号。

先前事件的普遍性(universals in antecedents events)

如果情绪是各种文化下人们进化而来的处理一般生活事件的功能性工具,那么,在情绪发生的环境中或先前事件中应存在一些共同的基本成分。正如奥曼(Ohman, 1986)所言:

最经济的进化是将危险天敌的确切特征印刻在大脑中……学会选择哪些刺激能够启动天敌防御系统。从只对某些类型的刺激作出反应来说,这种学习很可能是由生物启动的或有限定的。换句话说,就是生物上准备好了的学习。因此,最少的刺激输入就行了,就能产生非常持久不易消失的反应。

Ohman, 1986, 128—9

布彻尔和布兰特(Boucher & Brant, 1981)为天性和教养交互作用的观点提供了支持。他们在各种西方文化和非西方文化下考察了情绪的先前事件。尽管先前事件在一些具体细节上有所不同,但布彻尔和布兰特发现,在抽象水平上,各种先前事件之间具有普遍性。例如,失去一位重要人物几乎在所有文化中都会引起悲伤。但是,这位重要人物是谁会因文化的不同而不同(Boucher, 1983: 407)。希瑞尔(Klaus Scherer)和他的同事对在西方文化下情绪的先前事件进行

了研究,得到了类似的发现(Scherer et al., 1983)。但埃克曼指出:

不幸的是,不同文化自然发生情绪的先前事件在动物行为学描述上很少有共同点。虽然有被试描述情绪事件的问卷和面试资料,但我们并不知道这些资料在多大程度上反映了情绪实际发生中的情况,当被试冷淡地描述他们对自己情绪经验的看法时,我们也不知道有多少个人理想化和刻板化的东西掺杂在其中。

Ekman, 1998a

这些情绪的先前事件普遍性促使人们搞清楚各种基本情绪的先前事件究竟是什么(如, Ekman & Friesen, 1975; Lazarus, 1991)。尽管每个人的具体描述有所不同,但基本要旨是一样的:害怕是对威胁的评价,悲伤是对悲伤事件的评价,愤怒是对目标受阻的评价,幸福是实现目标的作用,厌恶是对味觉目标的破坏。

为了给情绪的评价理论提供证据,拉扎勒斯和同事进行了大量的研究(如 Speisman et al., 1964)。在其中的一项研究中,让被试观看各种电影,其中一部影片是关于旧石器时代的割礼。另一部影片是一场工伤事故,其中一幕是一位员工被电锯拦腰锯成两截,躺在地上翻腾着死去。他们通过各种条件操纵被试的认知评价。例如,在否认条件下,他们使用了画外音:“所有的参与者都是演员”,或“旧石器时代的仪式事实上并不痛苦”。而在合理化条件下,他们让被试站在人类学家的观点上看待割礼仪式。在观看影片期间,对所有被试都进行各种心理生理测量。结果发现,无论是自我报告还是生理指标,实验组(否认条件和合理化条件)的情绪都比控制组低。

普遍性信号(Universal signals)

情绪是否有普遍性信号? 这些信号对所有被试具有什么样的社会功能? 这方面的大多数资料都与面部表情有关,其主要的研究方法是将不同面部表情的照片呈现给不同文化的观察者,然后让他们判定每张照片表达了哪种情绪。如果同样的表情被不同的文化称为同一种东西,那么这就证明了普遍性。也有一些研究考察了面部表情的其他方面,如在不同文化中面部表情本身是否有差别。埃克曼(1998)对这些资料进行了精辟的评论,《心理学报告》刊登了一系列





评论文章,对这个问题进行了激烈的争论(如 Ekman, 1994; Russell, 1994)。

情绪面部表情知觉研究现已积累了 21 个地区的资料,包括非洲、阿根廷、巴西、智利、中国、英格兰、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、法国、德国、希腊、意大利、日本、吉尔吉斯斯坦、马来西亚、苏格兰、瑞典、苏门答腊(印度尼西亚)、瑞士、土耳其和美国。在所有这些研究中,给观察者呈现面部表情图片,让他们从 6—10 个情绪术语中选择最适合的一个。当然,这些术语都被译成了本地语言。在这些资料的基础上,埃克曼(1998)报告,不同文化之间对情绪的再认有惊人的一致性。对于幸福、悲伤和厌恶情绪,21 个国家的再认是高度一致的;对于惊讶,有 20 个国家是一致的;恐惧在 19 个国家中是一致的;生气在 18 个国家中是一致的。在上面 6 种与其他国家使用不同情绪的情况中,出现最频繁的反应也与多数国家是一样的。埃克曼认为,对于特定表情,在一个国家里被描绘成一种情绪,而在另一个国家里却被描绘成另一种情绪,这才能反驳情绪的普遍性,而在这些研究中并没有出现这种情况。

也有一些人对埃克曼的结论提出挑战,特别是瓦塞尔(Russell, 1994),他认为这些资料之间的高一致性只是方法学上的一个赝品。472 他提出,使用强迫选择方法,让被试从有限几项中进行选择,而不让他们直接用自己的语言描述表情,会导致错误地抬高跨文化之间的一致性。埃克曼的反驳是,如果供选择的选项为害怕、生气和厌恶等,它们与研究中呈现的表情是真正无关的,那么不同文化之间将会不一致,然而情况并不是这样。强迫选择方法或许只掩盖了不同文化间的较小差异。伊扎德(Izard, 1971)研究了英国人、法国人、希腊人和美国人,布彻尔和卡尔森(Boucher & Carlson, 1980)研究了美国人、马来西亚人、塔木人(马来西亚的原住民),罗森伯格和埃克曼(1994)在美国都进行了同样的研究。这些研究都要求受试者使用他们的母语描述情绪,结果人们选择的词相当一致,但与在 21 个国家得出的研究结果不完全相同。

对普遍性研究来说,更为严重的挑战是,所研究的所有文化都受

到了西方传媒的影响,因此,被试可能已经知道某一表情与某一情绪有关。为了回答这一问题,在20世纪70年代中期,埃克曼亲自访问了巴布亚新几内亚的南福(south fore)人,南福人几乎未受现代文化的影响,大部分人很少或几乎没有见过外来人。他们仍然使用石器,并且从没见过照片、杂志、电影或电视之类的东西。由于他们没有文字,所以不能要求他们从几个情绪词语中进行选择。埃克曼采用了另外一种方法,他让翻译人员给被试读一则小故事,然后让他们指出哪一幅表情图片与故事最适合。他们根据当地文化设计了故事,并得到了该文化中其他成员的指导。结果表明,尽管南福人未受媒体的影响,但其选择的情绪与在21个文化地区获得的结果是相同的(Ekman & Friesen, 1971)。此外,人类学家海德(Karl Heider)对丹尼人的研究也得到了类似的结果(由埃克曼1972年报告)。

尽管这些结果很有说服力,但并非是结论性的。这些结果与基本情绪成分可能是一致的,但并不能代表情绪的本质就是如此(Scherer, 1994)。此外,许多人认为,在跨文化研究中,绝对平等是极困难的。例如,施沃德(Shweder, 1994)在讨论沃兹贝格(Wierzbicka)的著作(如1994)时说:

世界上并不是所有的人都说英语,而英语单词诸如快乐、悲伤、生气、恐惧和厌恶等概念的编码与其他语言对此的编码是不同的。事实上,并没有任何情绪术语具有跨文化和跨语言的一致性,在所有语言中也没有普遍适用的情绪词汇。如果翻译的过程过于简单,就不能仔细消化吸收其他民族语言的深刻意义。

Shweder, 1994

小结

我们探讨了情绪有多少种,重点介绍了埃克曼等人提出的基本情绪。如果存在基本情绪的话,人们一致认同的是愤怒、害怕、厌恶、悲伤和快乐。我们还讨论了支持基本情绪理论的一些证据,如先前事件的普遍性和面部表情的普遍性,此外,还提到了对此研究的一些批评。



思考题

1. 支持基本情绪理论的主要依据是什么?
2. 普遍性指的是什么? 请举例说明。

情绪的发展

从婴儿的第一声哭泣到成人复杂的情绪,情绪的体验、表达和作用都有很大的发展变化。那么,情绪的发展过程中究竟发展了什么?我们是否生而就有用来应对挑战和困难的复杂情绪呢?或者婴儿只能运用一些简单的原型情绪?如果我们认为婴儿拥有的只是情绪经验的基本构成部件或成分,只有这些成分与环境互动后才能出现并结合成一定的情绪模式,那么从这个意义上说新生婴儿根本就没有情绪。

473

情绪理论家并不关心上述的第一种可能性,即情绪发展过程中究竟发展了什么,他们更关心第二种问题,新生儿是否拥有成人表现出来的所有基本的和复杂的情绪。根据对这个问题的看法,把他们分成两派。一种观点认为,儿童拥有一些基本的原型性情绪,这称为分化性情绪理论(differential emotions theory)(Izard, 1991; Tomkins, 1962)。另一种观点是新兴的,称为动力系统理论(dynamic systems theory)(Fogel, 1992; Lewis, 1995)。通过情绪发展这一节,我们将对这两种观点进行介绍,看看对现有资料作出的解释和预测。

对婴儿情绪研究中的困难

在情绪发展研究中,产生不同的理论派别的主要原因是方法学上的困难。如果一个人想了解成人的情绪体验,最好的方法就是直接问他们感觉到了什么,他们的感觉中可能包括哪些成分。但这一方法存在一些问题,例如,很多情绪或成分是意识不到的,被试也可能捏造一些不存在的东西,或者误导主试,因为让他们揭示自己的情绪



经验本身就是不舒服的。尽管有这些缺点,自我报告法为了解成人的情绪提供一扇比较大的、清晰的窗口。但这种方法却不能用于没有掌握语言的婴儿,婴儿不能清楚表达他们的感觉,所以研究者必须借助其他方法。因此,这里出现一种原则上的局限性,即研究者不得不以成人的眼光看待婴儿的情绪。例如,婴儿的表情、引起表情的事物、婴儿识别表情的能力等,都要用成人看待表情的方式去理解。当呈现给婴儿味道不好的东西时,他们也许表现出厌恶的样子。然而,我们在做出这种假设时,只是根据成人在这种情况下会表现出厌恶,是以成人的味觉推测婴儿的味觉。我们并不能保证婴儿会感觉到厌恶,也可能出现其他任何情况。因此,在理解本节关于婴儿表情的研究、婴儿识别表情的能力,以及理解促使婴儿情绪反应的因素时,我们要时刻记住这一点。

表情的发展

婴儿表情研究可以分为两大类。第一类提出的问题是,婴儿的各种表情本质上是否就是不同的情绪,这种研究不关心引起表情的背景。第二类研究更重视表情产生的来龙去脉,认为情绪在适当刺激出现的情况下比在不适当刺激出现的情况下发生的频率更高。

在第二类的一项经典研究中,海特等(Hiatt et al., 1979)研究了表情是如何形成的。他们把10—12个月大的婴儿放在6种不同的情境中,这些情境能引起婴儿的害怕、快乐和惊奇。例如,引起害怕的情境是视崖或与陌生人的接近,而引起快乐的情境则是玩躲猫猫游戏等。

根据埃克曼和弗瑞森(1978)的编码系统,他们对婴儿面部表情成分进行了编码(参见“情绪的生物学方面”,757—770页)。

海特等人发现,在愉快的情景下(如躲猫猫),婴儿的面部出现快乐幸福表情的频率比在其他情景下更高。在呈现害怕刺激的情景下,婴儿的表情相当丰富,如可能产生害怕、惊讶,也可能产生快乐。这些结果表明,只有快乐情绪支持了婴儿有分散独立的情绪,这种结果很难说10—12个月大的婴儿有害怕、惊讶等等情绪。





其他一些研究也得出了类似结果。莱维斯等(Lewis et al., 1990)在婴儿的手腕上系一根绳子,在一种情况下,婴儿一拉绳子,就会有一段快乐的音乐;在另一种情况下,婴儿拉绳子只能听到音乐的开头,音乐很快就没有了。在音乐出现时,婴儿表现出快乐和好奇的表情。当拉绳子后没有音乐时,婴儿呈现出气愤的表情,就像受到挫折一样,同时他们也会出现害怕、悲伤和急躁。在非常小的婴儿中,看来只有积极情绪才是独立存在的,而消极情绪不是。一个例外是,在适当的情景下,可以一致地使婴儿出现厌恶表情(Steiner, 1979)。

对于成人来说,特定情景会产生特定的情绪,在研究婴儿情绪的独立性时,如果排除这条限制,支持婴儿情绪独立性的证据随即变得更为有力。马勒特斯塔等(Malatesta et al., 1989)发现,在出生后一周里,婴儿就会在快速眼动睡眠中微笑。一个月以后,幼儿被轻轻抚摸时会微笑;2个月后,在与主要照料者之间互动时经常微笑。如果不考虑情境因素,而把微笑看作是快乐的指标,那么婴儿在出生后几个小时就具有了快乐表情。但是,如果这时的微笑只是反应身体的变化,如在睡眠时的微笑,而不是反应内部情绪状态,那么标志快乐的表情需要几个月以后才能出现。

跟微笑一样,伊扎德及其同事发现,害怕、生气和悲伤也可以在很小的婴儿身上观察到(Izard & Malatesta, 1987)。相反,奥斯特等(Oster et al., 1992)认为,在婴儿身上观察到的分化的消极情绪只是无分化的苦恼的标示。后者的观点得到了卡姆拉斯(Camras, 1992)研究的支持,他用录像机记录了女儿贾斯廷(Justine)在出生后一年里的表现,对表情进行了完全自然化的研究。卡姆拉斯发现,在出生后几个月里,贾斯廷的表情在厌恶、恐惧、痛苦和生气方面没有完全分化,并且这些表情经常在期望发生的情景下不发生。例如,当贾斯廷尝到苦的东西时,表现了悲伤的表情。

情绪分化理论认为,婴儿在出生后不久就存在不同的情绪;动力系统理论则认为,只有在婴儿与环境的互动中一系列情绪成分得以组合以后,才会出现不同的情绪。由于我们不能直接询问婴儿他们

的感觉如何,因此很难检验这两种理论,从不同立场上看,它们似乎都有道理。

婴儿识别他人表情的能力

在探讨婴儿对他人表情的识别能力上,我们无法与婴儿交谈这种方法学上的问题似乎更难克服。婴儿不能对我们说话,我们怎样才能知道他们是否识别了某种东西?研究者克服这一障碍的传统方法是利用习惯化过程,其基本原理很简单:婴儿在更新奇事物上比在更熟悉的事物上花费更多的时间。换句话说,婴儿对已识别的刺激会逐渐习惯,变得没有兴趣。费尔德等人(Field et al., 1982)使用习惯化方法研究了新生儿。结果表明,36 个小时大的婴儿能够对成人作出的三种表情(如快乐、惊奇和悲伤)产生习惯化。此外,婴儿还表现出对这些表情的模仿能力。例如,当成人呈现惊奇的表情时,婴儿的嘴和眼睛也张得更大。海威兰德和莱尔威卡(Haviland & Lelwicka, 1987)对 10 周大的婴儿进行了相同的研究,得到了相同的结果。

根据这些研究,有人可能会认为非常小的婴儿能够对同一个成人的表情进行区分。但同样有道理的解释是,婴儿能够对面部表情产生习惯化与情绪根本没有任何关系。前一观点与情绪分化理论是高度一致的,后者则与动力系统理论一脉相承。卡农等人(Caron et al., 1985)给 4—7 个月大的婴儿呈现了一些生气和高兴的照片,一些照片上可以看到牙齿,另一些则看不到。他们使用习惯化方法发现,婴儿能对露牙齿和没露牙齿的照片做出区分,如果生气和高兴的照片上都露着牙齿,婴儿就不能区分哪一个是高兴,哪一个是生气。这似乎说明婴儿适应的只是表情的不同特征,而不是不同的情绪。随后,卡农等(1988)作了进一步的研究,考察了婴儿对成人(非照料者)声音模式的感知能力和区分能力。

总结各种婴儿表情和婴儿识别表情的研究,我们可以得到以下结论:

(1) 婴儿能够有区别地表达快乐和痛苦。





(2) 婴儿能够感受到主要照料者的情绪行为变化。

从功能上看,对于前语言婴儿来说,为了进行有意义的情绪交流,这些似乎就够了(Oatleg & Jenkins, 1996)。至于他们的情绪是否更分化,是否能区分出伤心、生气、痛苦等等,目前仍有争议。

幼儿的情绪与原因

我们已经了解了什么情况引起或诱发了不同的情绪反应,这些背景是我们理解婴儿情绪表达的一个重要因素。在这一节中,我们将探讨这些诱发因素如何随着幼儿的发展而变化,以及对会使用语言的幼儿来说,他们如何理解引起情绪产生和变化的这些原因。

斯卡和塞拉佩奇(Scarr & Salapach, 1970)设计了一个很精巧的实验,对幼儿情绪发展变化的原因进行了研究。他们给两个月到两岁的幼儿呈现一些不同的刺激,如一位陌生人、视崖、玩偶(译者注:一种盒状玩具,盖启开时有一玩具跳出)、响声、会动的玩具狗和戴面具的人,假定这些刺激能引起幼儿的恐惧。结果表明,年龄越大的幼儿,对视崖、陌生人和戴面具的人表现出越多的恐惧;7个月的幼儿开始对响声和不熟悉的玩具产生恐惧,1岁时达到最高水平,然后开始下降;而对7个月以下的幼儿,所有的刺激都没有引起恐惧的行为或表情。对年龄较大儿童进行的类似研究表明,他们开始对想象的事物,如魔鬼和灵魂产生恐惧,对危险和身体伤害也产生恐惧;青少年表现出了社会性恐惧(如 Bamber, 1979; Bauer, 1976)。

一旦幼儿到了2—3岁,其语言能力有了很大发展(见第7章和第9章),这使研究者能更深入地探索他们情绪生活的复杂性。对他们的研究表明,儿童的年龄越大,他们就越趋向于把情绪的产生因素理解为由自己的信念、愿望和目标造成。例如,斯藤和勒温(Stein & Levine, 1989)给3—6岁儿童讲了各种故事。在一则故事中,一个儿童想要得到某种东西,并且得到了它;在另一则故事中,儿童想要得到某种东西,但没有得到;在最后一则故事中,儿童不想得到某种东西,却得到了它。在这些故事中,主人公的目标和结果都是被操纵的

变量。结果表明,3岁幼儿能根据目标是否实现预测故事主人翁的积极或消极情绪。

法布斯等人(Fabes et al., 1991)的研究为理解幼儿的内部情绪状态提供了自然主义方面的证据。他们在托儿所里对3、4、5岁幼儿进行了研究。结果发现,3岁的幼儿能够根据与他一起游戏的同伴的内部状态描述同伴的情绪。例如,“她很高兴,因为她要回了她的玩具”。

幼儿根据自己的内部心理状态理解自己的情绪,特别是根据别人的内部状态理解别人的情绪,是幼儿同伴关系发展和社会性发展的重要基石。这些问题在第11章已进行过详细探讨。

气 质

在前一节,我们介绍了情绪状态的分化和发展。如果我们让幼儿的父母亲聚集在一起,让他们谈一下自己孩子的情绪生活,那么他们谈的更多的是孩子在气质上的差异,而很少谈及孩子的情绪状态。一些婴儿和幼儿非常安静,即使烦躁持续的时间也很短。另一些看起来则是很不稳定,非常容易烦躁和紧张,且持续的时间很长。有些婴儿很容易跟他人相处,喜欢陌生人陪伴,而另一些婴儿一旦有人接近他,就会变得很忧虑。婴儿之间的这些差异称为气质。气质是指具有生物或神经生理模式基础的情绪和行为表现。也就是说,它们的形成受遗传影响(Buss & Plomin, 1975; Goldsmith, 1993)。

绝大多数研究者同意气质的遗传成分很大,尽管确切的比重仍存在争论(Buss & Plomin, 1984; Campos, 1983)。在这方面,多数是进行同卵双生子(MZ)和异卵双生子(DZ)的比较研究(详见第13章有关智力的双生子研究)。另一些研究是比较亲生子和领养子之间在气质上的不同。这些研究主要根据父母的评定,也有一些是在实验室内进行的,由观察者评定。

普卢敏(Plomin, 1988)总结了三个主要方面的研究(Goldsmith & Campos, 1982; Matheny & Dolan, 1975; Matheny, 1982),结果见表15.3。





表 15.3 双生子气质的遗传研究

研 究	方 法	6 月数据	2 年数据
马斯尼和多兰 (Matheny & Dolan, 1975)	在游乐场所, 实验者进行情绪评定		0.66 : 0.30
马斯尼 (Matheny et al., 1981)	对父母进行访谈:		0.39 : 0.13
	伤害情绪		
	发脾气的频率	0.39 : 0.26	0.41 : 0.15
	易发怒	0.45 : 0.29	0.46 : 0.28
	哭的情况	0.62 : 0.51	0.59 : 0.39
哥德史密斯和坎波斯 (Goldsmith & Campos, 1982)	父母评定:		0.66 : 0.46
	害怕		
	对忧伤的限制		0.77 : 0.25
	自慰的能力		0.71 : 0.69

(数据: 前一个数据是 MZ; 第二个数据是 DZ)

资料来源: Plomin, 1988

在表 15.3 中, 右边两栏的数据是双生子在气质上的相关。每行的第一个数据是同卵双生子(MZ)之间的相关, 后一个数据是异卵双生子(DZ)之间的相关。相关越高, 双生子在气质方面的相似性越高。相关的大小代表了一致性程度, 是气质遗传程度高低的反映。从表中可以看出, 在所有研究中, MZ 的相关都明显高于 DZ 的相关。但有一个例外, 自慰能力似乎受遗传影响很小(Goldsmith, 1993)。

为了确定婴儿之间在气质上受遗传或基因影响的程度差异, 研究者也考虑了气质随时间变化的稳定性。这一问题的研究方法是, 先在一种情况下获得气质的评定结果, 经过一段时间以后, 再在另一种情况下进行第二次评定, 考察两次评定结果之间是否相关。气质稳定性的研究众多, 结果的总结见表 15.4。

表 15.4 气质稳定性研究

研 究	方 法	时 间	相关 (ns = 不显著)
罗斯巴特 (Rothbart, 1986)	父母评定:	6 月和 9 月	
	微笑/大笑		0.48
	害怕		0.37
	对忧伤的限制		0.51

(续表)

研 究	方 法	时 间	相关 (ns = 不显著)
汉森和伊扎德 (Hanson & Izard, 1985)	陌生环境中的面部表情: 感兴趣 生气 完全消极	13 个月和 18 个月	0.90 0.61 0.90
马拉特斯塔 (Malatesta, 1989)	与妈妈玩时和分开后的面部表情: 生气 悲伤 积极的	7 月 和 12 月	0.32 0.37 ns
契斯和苔马斯 (Chess & Thomas, 1990)	使用容易和困难指标评定	3 岁和成人 4 岁和成人 5 岁和成人	0.31 0.37 0.15
伍罗比和布莱达 (Worodey & Blajda, 1989)	评定: 积极反应 消极反应	2 个月和 12 个月	0.48 0.50

从表 15.4 中可以清楚看到,让父母对情绪行为或面部表情进行评定,气质的某些方面是非常稳定的,间隔时间可达 10 年以上。这对脾气乖戾孩子的父母来说可能是一个坏消息!

那么,儿童时代的气质对长大以后的情绪有何影响?卡斯皮等人 (Caspi et al., 1987, 1988) 进行了一项经典研究。他们在被试 8 岁时进行评定,根据其气质划分为坏脾气组和害羞组,在被试 30 多岁时再次评定。卡斯皮等人发现,8 岁时坏脾气组的被试,在长大以后绝大多数仍是坏脾气,而且在其他一些生活方式上与害羞组被试也存在差异。坏脾气的孩子呆在学校里的可能性很小。对于男性而言,坏脾气的人其工作经历更不稳定,因此,他们的职业地位也比较低。而对坏脾气的女性而言,她们更倾向于与比自己社会地位低的人结婚,离婚的可能性更大,对婚姻关系的满意度也较低。

与此相反,害羞的男孩在成人以后倾向于晚婚晚育,并有稳定的工作。通过这些研究结果,我们可以从儿童时期的气质和情绪行为的个别差异预测成人后的差异。然而,必须要注意:进行长期的纵向





研究不仅花费昂贵,而且操作相当困难。最好不要以一种研究结果为基础得出太多的结论。

在成人期,个体在气质上的差异与人格具有紧密的关系,这一点是显而易见的。第14章已对人格和气质、情绪之间的关系进行了讨论,这里不再赘述。

情绪发展的社会方面

研究表明,即使是在婴儿和照料者之间的社会互动上,情绪也扮演着重要的角色。费尔德(Field,1994)认为,照料者通过了解婴儿发出的信号,为婴儿保持最佳的刺激水平,可以控制婴儿的情绪唤起。费尔德称此为“调适(attunement)”,没有它,婴儿的行为将变得混乱。库恩和托尼克(Cohn & Tronick,1983)的实验研究对上述观点进行了验证。在实验中,让妈妈和孩子面对面地坐着。在第一种情况下(称为单调影响),让妈妈看着孩子,说话时的声音平淡无味,且无面部表情、身体语言和身体接触很少。与此相反的条件是,妈妈有3分钟的正常行动时间。结果表明,第一种情况下的孩子显得更机警谨慎,有更多的反抗意识和更少的积极表情。一般而言,他们显得更混乱,更可能变得焦虑不安(见最新研究)。

这类研究表明了情绪作为婴幼儿的社会互动形式之一的重要性。另一方面,情绪对早期同伴关系的发展也起着重要作用。霍夫曼(Hoffman,1984)将这一发展过程概括为四个阶段。第一阶段为整体移情(globe empathy),儿童通过情绪感染,获得他人情绪苦闷的信号,使自己也感到不愉快。第二阶段是自我中心移情(egocentric empathy),儿童知道别人是苦闷的,但他们只在自己也感到苦闷时才作出同病相怜的反应。在第三个阶段,儿童开始认识到他人与自己的情绪是不同的。最后一个阶段,儿童对他人体验的真正移情开始发展。正是这种能力才使个体逐渐体会到他人的内心情绪状态,与同伴建立更和谐的合作关系,以达到共同的目标。鲍尔贝(Bowlby,1971)称这一发展为“目标修正同伴关系”。

上面我们讨论了情绪信号在社会关系中的作用。现在对幼儿和

照料者互动方式的研究越来越多。杜恩等(Dunn et al., 1991)对3岁的幼儿和妈妈、同胞兄妹的情绪对话进行了录音。结果表明,当幼儿3岁时,妈妈跟他们谈论的情绪话题越多,在6岁时孩子对陌生成人表现出来的情绪做出的判断越清晰也越老练。更具体地说,对消极情绪的讨论与再认情绪的能力相关最大。

根据依恋理论,一些研究详细考察了亲子关系中的情绪发展(Bowlby, 1971, 1973)。鲍尔比(Bowlby)将依恋看作亲子关系的进化性适应,当婴儿受到某种威胁时就得到激发。依恋研究通常使用陌生情景作为威胁。最经典的研究是将亲子分离然后使之重逢(Ainsworth, 1978)。

在对陌生环境的研究中,安斯沃斯(Ainsworth)区分了三种亲子依恋类型。第一种是“安全型依恋”。在这种依恋中,当亲子分离时,幼儿会产生哭闹,但当与母亲重逢时,能够很快不再哭闹。第二种是“矛盾型依恋”。当亲子分离后,幼儿到处寻找母亲,但再次重逢时,幼儿拒绝安慰,表现出愤怒和反抗行为。第三种是“回避型依恋”。这类幼儿对母亲是否在场没有表现出任何不同的行为。研究表明,依恋类型与具体的情绪模式有关。安全型幼儿能够平衡积极和消极情绪,矛盾型幼儿表现出更多的消极情绪,回避型幼儿这两种情绪都表现得较少(Goldberg et al., 1994; 见最新研究)。

479

最新研究

儿童依恋母亲与精神病

在伦敦的贝斯姆和毛斯利联合医院,希威尔(Alison Hipwell)和她的同事(Hipwell & Kumar, 1997; Hipwell, 1998)研究了刚生过孩子后患有精神病(产后精神病)的母亲对亲子依恋行为的长期影响。

她们对82名精神病妈妈组成的实验组和相应的对照组进行了为期一年的追踪,观察了亲子互动模式和母子依恋关系的质量。结果表明,在追踪研究中,尽管没有充分的证据证明母亲有精神疾病残留迹象,但有证据表明实验组中存在亲子互动关系混乱。





此外,结果还表明,产后躁狂症病人与安全型亲子依恋关系有关,而产后抑郁症患者与回避型亲子依恋关系有关。

当前正在对这些母亲进行一项5年的追踪研究,结果如何,让我们拭目以待。

小结

本节主要介绍了情绪的发展,探讨了研究前语言婴儿情绪中的一些问题。要完全了解该阶段儿童情绪的本质是不可能的。我们还探讨了幼儿表情的发展和幼儿识别他人表情的能力,介绍了气质的概念,是否有些幼儿比其他幼儿更喜怒无常,以及出现这种情况的可能原因。最后,讲述了情绪发展的社会方面,特别是依恋类型。

思考题

1. 对前语言婴儿进行情绪研究在方法上有哪些局限性?根据表情的发展和再认举例予以说明。
2. 气质的含义是什么?它是否是一个有用的心理学构想?

情绪的生物学方面

生 理

在情绪的生理变化方面,埃克曼及其同事(Ekman et al., 1983; Levenson et al., 1990)做了一项经典实验,他们让被试对六种不同的情绪做出相应的面部表情(害怕、气愤、悲伤、快乐、惊讶和厌恶)。对这些面部表情进行录像,同时进行一些生理测量(心率、皮肤电、手的温度和前臂肌肉紧张度)。被试并不知道做什么事情,只是按要求去做,例如“现在睁大你的眼睛,现在拉下你的嘴角”等等。结果表明,每种摆出来的表情在4项指标上都与某种具体的生理模式相匹配。例如,低心率与快乐、厌恶和惊讶相关,高心率则是悲伤、气愤和害怕的特征。此外,气愤时皮肤温度升高,害怕和悲伤与低的皮肤温度相关。

斯蒂穆勒(Stemmler, 1989)进行了相似的、更为复杂的研究。他用测谎仪对被试的8种生理指标进行了测量。实验包括3种能诱发情绪的真实情境:气愤(在受试者解决一道不可能解决的字谜时,对他大声喊“我不知道”,由于扩音系统出现故障,喊声一遍比一遍大)、害怕(听伴有恐怖音乐的恐怖诗,并突然停电)、快乐(告诉受试者实验很成功,并要提高被试费)。此外,还有情绪的想象条件和控制条件。结果表明,由一些生理测量可以区分出害怕、气愤和快乐,如皮肤导电性和头部温度。埃克曼等人发现的能区分情绪的指标在这个研究中却不能区分情绪。另外,生理指标能明显地区分出在真实情景下的情绪,但却区分不出想象情境下的情绪。

表 情

我们已经知道,达尔文开创了表情研究。埃克曼和弗瑞森(1969)重新修订了达尔文的分类法,概括了五类非言语表情:

(1) 标记性表情(emblems)——指通常所说的手势。例如,伸出两个手指在英国表示侮辱。

(2) 图解性表情(illustrators)——伴随言语表达的表情,随声音强度的大小变化而变化,如兴奋时挥舞手臂。

(3) 调节因素(regulators)——指用来调节谈话进程的微妙表情,如点头。

(4) 情感流露(affect displays)——如微笑。

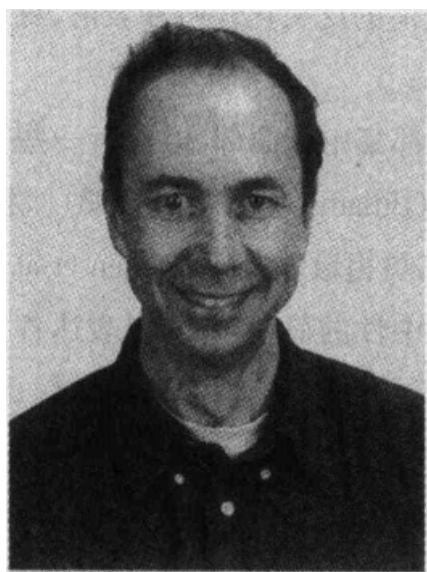
(5) 适应因素(adaptors)——指一些表达焦虑或不舒服的复杂表情,如伤感的表情。

自达尔文以来,尽管研究者们对表情的分类做了大量探索,但绝大多数研究都局限于面部表情——如上面所列的“情感流露”。这种研究有两个主要目标,一是将不同的表情归属于不同的情绪,例如微笑通常与快乐相联。但问题是,这种联系对于各种表情是否都存在。第二个目标我们已经讨论过了,即情绪的某些方面是否具有泛文化性或普遍性,也就是说,在所有文化(如原始和工业社会)中,它是否也是一样的?

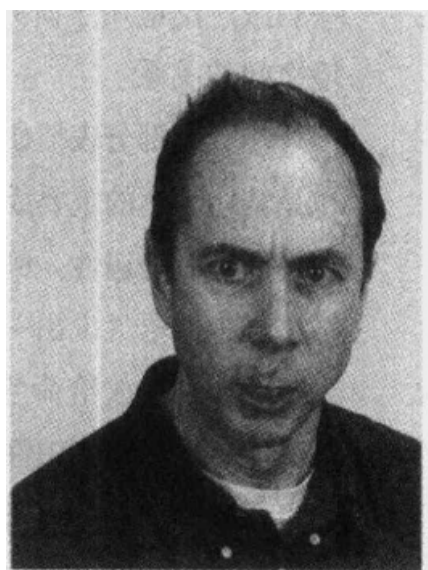




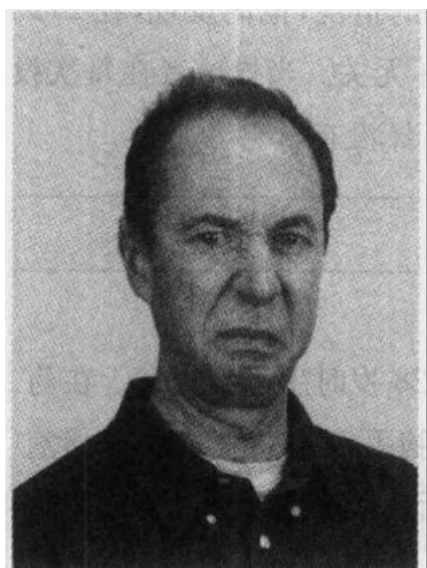
为了实现这两个目标,我们需要一些好的刺激材料。研究表明,除了快乐以外,在排除了其他线索的条件下,要精确地判断自发的、动态的面部表情是非常困难的(Wagner et al., 1986)。在这一领域中,大部分研究用的面部表情都是严格挑选的,相对容易辨认的(见图 15.1)。



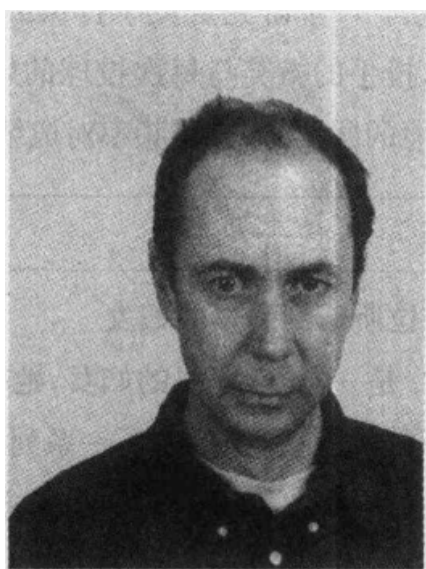
1



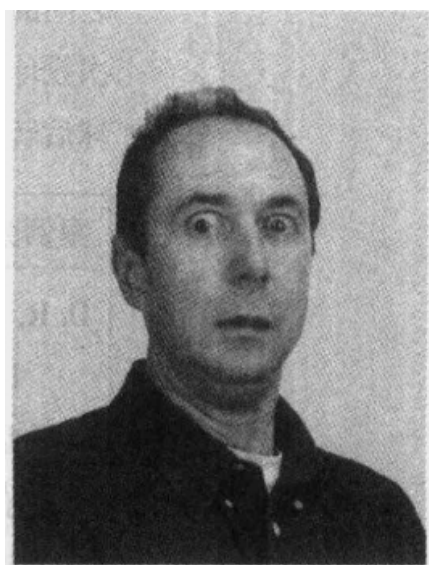
2



3



4



5

图 15.1 根据 5 种基本情绪摆出来的表情

1. 快乐 2. 愤怒 3. 厌恶 4. 悲伤 5. 害怕

为了将这些固定不动的面部表情分类,研究者编制了面部表情编码系统(Ekman & Friesen, 1978, 1984; Izard et al., 1983)。伊扎

德的编码系统有 MAX 和 AFEX 两种,定义了最能区分基本情绪的面部特征。埃克曼编制的是面部活动编码系统(FACS),以及升级版 EM-FACS,对具体的面部肌肉群,又称“活动单元”,以及它们的有形活动和结构形状进行了编码。

受试者精确再认这些固定不动的表情的能力非常高。因此,这些刺激广泛应用于研究表情的泛文化性质和表情、身体变化、情绪环境之间的关系。

尽管大部分表情研究都集中在面部,但也有一些研究表明,发音也是情绪表达的重要成分(Pitlam & Scherer,1993)。发音的某些方面也可能具有普遍性。例如,贝祖珍等人(Bezooijen et al.,1983)让荷兰被试以中性语气说出一些中性的荷兰短语,以表达各种不同的情绪。录音后分别播放给荷兰被试、台湾被试和日本被试。结果表明,荷兰被试能更好地识别中性的情绪声调,三组被试都能很好地识别悲伤和恐惧语音。但东方人对快乐声音的识别不敏感(见案例分析)。

克劳特和约翰逊(Kraut & Johnson,1979)偷偷地拍摄了被试参

481

案例分析

D. R. :一位听不到恐惧的妇女

D. R. 是一位 50 多岁的妇女,她在 28 岁时患了癫痫病。在药物治疗不能奏效后,她进行了一系列的脑手术,包括把杏仁核切割为左右两部分(见情绪和脑)。手术之后,D. R. 表现出了情绪表达加工损伤,包括面部表情和声音表情。

在手术之前,D. R. 对面部表情的加工没有任何损害。手术后,D. R. 发现很难加工面部表情信息。首先,让 D. R. 辨认埃克曼和弗瑞森制作的面部表情系列。在这一任务中,模特做出一个表情,受试者选择最确切描述这一表情的词语。D. R. 在这方面的功





能受到了严重损害。匹配任务(Gainotti, 1989)是要求把给出的表情与其他4张图片进行匹配(其中1张为靶图,另外3张为干扰图)。在这一任务上,D. R. 也受到了损伤。进一步研究表明,她在再认和匹配害怕和厌恶表情上,成绩最差。

接下来,给D. R. 呈现一些计算机产生的图片,每张图片都是将一个人表现的两种不同表情混合在一起,如害怕和惊讶。结果表明,D. R. 无法辨认害怕、厌恶和生气部分,但辨认高兴、悲伤和惊讶部分没有问题。

最后,让D. R. 听一盘磁带,所录的是一些用语调表达情绪的句子。D. R. 对这些句子的加工受到了损害。随后,再呈现带感情读出的中性词语的声音,对各种各样的情绪进行测试。结果表明,D. R. 对生气声音的再认很差,恐惧声音的再认更差(Scett et al., 1997)。

D. R. 通过各种不同感觉通道(听觉和视觉)加工特定表情(恐惧和生气)上的损害表明,大脑不同部位有选择地对各种情绪进行加工。正如斯克特及其同事所说:“因此,一个似乎合理的假设是,杏仁核受损以后,恐惧和生气的再认受到破坏,说明杏仁核在认知评价恐惧和生气上有重要作用”。(1997:256)

情绪与大脑

482

盖芝(Phineas Gage)是19世纪中叶在佛蒙特州建造铁路的一个领班。在1848年9月13日这天。盖芝手下的工人要炸开一块岩石,传统的方法是在岩石上打一个洞,在放置引线之前先放入火药。盖芝亲自用一根1.5米长直径几厘米的铁棒封炮口。不幸的是,铁棒撞击岩石产生火花,引起了爆炸,一块铁棒从他的左眉下进入了头盖骨,然后又从头顶穿出(见案例分析)。令人惊讶的是,盖芝在这次事故中幸免于难。在医院里,哈罗医生记下了盖芝的这个案例(Harlow, 1968)。尽管盖芝在生理上几乎完全康复了,但他的个性却发生了根本改变。他以前很友善、工作努力、性格平静、做事有效率,但现在却缺乏耐心、粗鲁,并且极易发怒。他再也无法执行计划好的行动方案,因此也就不可避免地失去了工作。最终他在美国各

483

地流浪,向人们展示那根让他受伤的铁棒。他死于1861年。

心理学家探讨脑与各种心理功能关系的主要方法有三种,盖芝的个案是其中一种,称为损伤法。它是指对大脑进行损伤。脑损伤可以由偶然事件造成,如盖芝的个案,也可以是在实验中对动物的脑进行有意地切除。第二种方法是利用化学刺激或电刺激对大脑的某一部位进行刺激,观察这些刺激带来的行为变化。第三种方法是最近才使用的,是利用精密的成像技术考察人在经历不同情绪时大脑各个区域的变化(见图15.2)。

坎农和巴德(Bard,1928)的研究发现,切除新皮层以后,猫对它周围的人和事物突然产生恶意的攻击。坎农(1931)称这种现象为“假怒”(sham rage),说明切除的是正常猫抑制情绪表达的中枢。

几乎在相同的时间,海斯在苏黎士实验室进行了一系列的实验,将电极植入猫的下丘脑(Hess,1950)。汉斯发现,刺激下丘脑的一个部位可以引起猫心跳加快,警觉性提高,如果持续这种刺激,猫会变得愤怒,经常猛烈地攻击它周围的物体。汉斯把这种现象叫做“情感防御反应”,并认为下丘脑的这一区域主管着“要么打要么逃”反应。刺激下丘脑前部区域,则会引起心跳减慢,导致昏睡。

484

将这两个研究综合起来,可以得出一个明显的结论:下丘脑主管愤怒行为,这些愤怒行为又受大脑皮层区的抑制。这是大脑和情绪功能的一个简单模型,是由神经学家杰克森(Hughlings Jackson, 1959)提出来的。他提出,较低水平的脑是一些简单的反应通路,控制对简单刺激、基本姿势和运动的反应。往上一级是较晚进化来的脑结构,如下丘脑,它与情绪有关。最高级的也是最晚进化来的脑结构,如大脑皮层,它控制和调节所有低水平的脑结构。

485

与杰克森的模型相比,现在对大脑和情绪关系的了解更为精确,对两种基本的水平作了进一步的区分。低级水平负责情绪行为和情绪的产生,高级水平负责感知加工过程和情绪体验。值得注意的是,这与柏拉图关于大脑是情绪与理智交战战场的观点有些不谋而合。

自杰克森以后,最大的进步也许就是将大脑各个解剖结构的功





能整合为一个情绪网络。现在我们不仅知道大脑的哪一部位负责情绪过程,而且开始知道它们是怎样起作用的。在介绍较低水平的脑区(如杏仁核)之前,先看一下与情绪关系密切的大脑皮层。

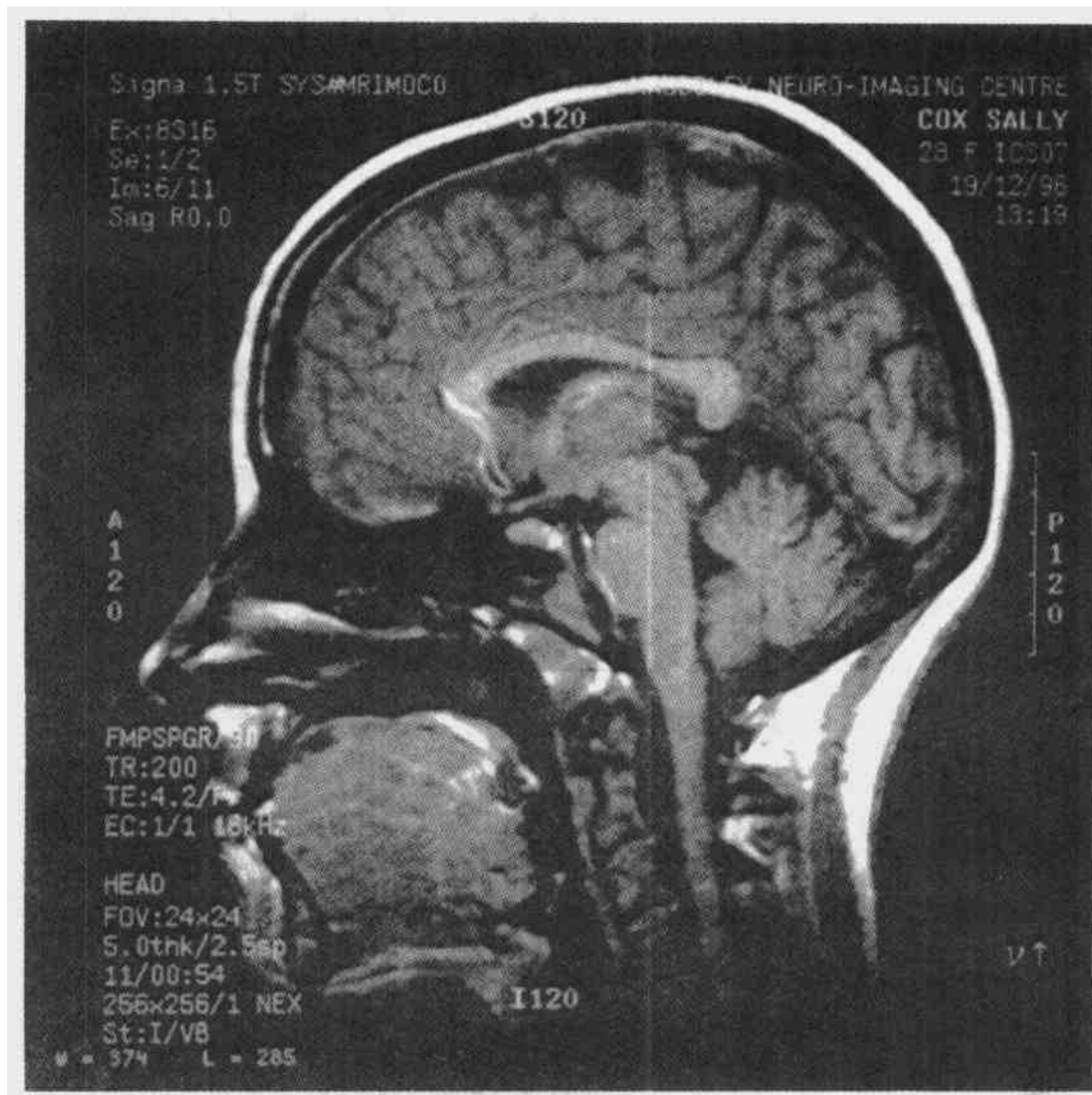


图 15.2 一个妇女的大脑核磁共振成像扫描图

案例分析

“我们可以重塑他”——重建盖芝的大脑

达马斯(Hanna Damasio)及其同事(1994)通过仔细研究了铁

棒穿入头骨的部位,试图重建盖芝的脑部损伤。他们去了瓦伦医学博物馆,盖芝的颅骨被完好地保存在那儿。他们还查看了从各个角度拍摄的照片,以及骨损伤部位之间的距离数据和各种骨骼标本。通过仔细分析这些图片和对伤口的描述,他们精确地确定了铁棒当时穿过盖芝大脑的方向。他们使用最新的神经成像技术,将盖芝的大脑重建成一个三维脑像(H. Damasio & Frank, 1992),同时也制作了一个三维铁棒,与盖芝当时用的铁棒一样。这样就可以考察铁棒可能造成的伤害。

通过使用这一技术,达马斯及其同事证实了关于盖芝大脑的假设(Fenrier, 1878),即铁棒并未触及言语和运动中枢,左半球的损伤大于右半球的损伤,损伤的是大脑的额叶区域前部,而不是后部。达马斯等人的结论是:

正是盖芝额叶前部皮质有选择性的损害,导致了他没有了计划能力,不能按以前学会的社会原则管理自己的行为,也不能决策对他的生存而言真正重要的事情。

A. R. Damasio, 1994, 33

情绪与大脑新皮层

大脑新皮层的结构如图 15.3 所示。大脑新皮层主要负责情绪经验和表情,这两个方面的皮层加工都具有偏侧性,即外部刺激信息进入大脑的对侧。例如,视网膜左边的信息经视神经传到大脑皮层的右边。因此,如果一个人的右脑受到中风(由于血管破裂、大量出

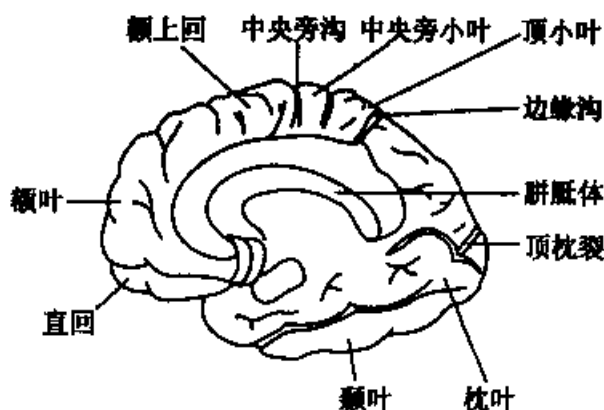


图 15.3 大脑新皮层的主要结构





血导致大脑损伤),那么这个人左边身体的行为就会受损,变成左瘫。

表情信息的偏侧化

右侧大脑皮层与表情加工过程紧密联系,在分析表情方面,左侧大脑皮层起的作用较小。图 15.4 可以简要地说明这个问题。从图中我们看到,嘴唇一边上翘表示快乐,另一边下沉表示伤心。没有脑损伤的人倾向于根据脸部的右半部解释表情,换句话说,是根据左大脑的加工进行解释。看一下图 15.4 中的两副面部表情,请你判断一下哪一副更为快乐,哪一副更为伤心。对大多数右利手的人来说,表情 A 显得更伤心,表情 B 显得更快乐。

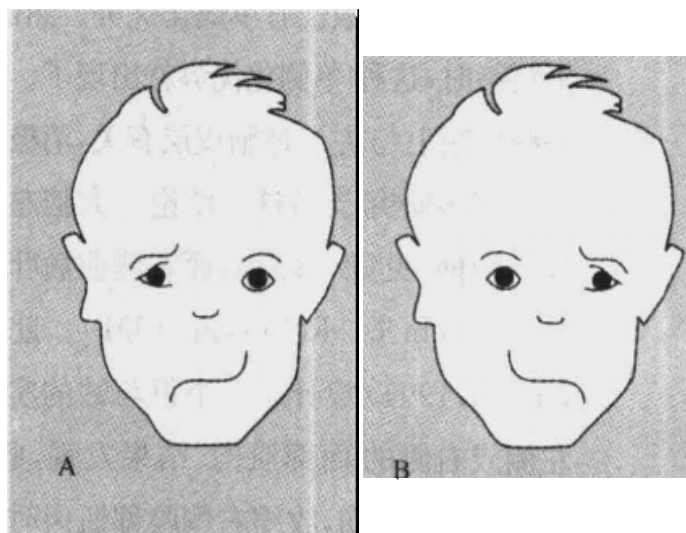


图 15.4 荒谬的面部表情:对大多数右利手人来说,表情 A 显得更伤心

在表情认知方面,右侧优势的另一证据来自更为精巧的实验。486 施特劳斯和莫斯卡维奇 (Strauss & Moscovitch, 1981) 给没有脑损伤的被试分别在左右视野中快速呈现不同表情的脸。他们发现,左视野中的表情能更准确地再认出来(右皮层加工)。进一步的证据来自裂脑人 (Gazzaniga, 1988), 这些人由于手术而切断了联络左右半球的胼胝体。只有当情绪刺激出现在左视野时(传到皮层右侧),裂脑人才能再认情绪事件。

埃克夫等 (Etcoff et al., 1992) 进一步扩展了面部表情研究。他们使用了三组被试:一组左侧大脑皮层损伤,一组右侧大脑皮层损伤,第三组是没有脑损伤的控制组。对三组被试呈现一些有意说谎

的人或者没有说谎人的照片,结果表明,在对说谎人的识别中,左侧大脑皮层损伤的被试明显好于其他两组。研究者认为,对言语的注意(这恰好是左侧脑皮层的主要功能)会使受试者易受虚假言语表达的误导;相反,那些言语能力较低(也就是左侧脑皮层受损)的受试者更易注意面部表情的细微变化,只是由右侧脑进行分析,因此能够更正确地区分谁在说谎。

情绪体验、情绪表达与大脑皮层的关系

上面的研究表明,识别表情是右侧脑皮层后部的功能。情绪体验和情绪表达则与大脑皮层的前部有关。与表情的再认不同,情绪体验和情绪表达一般没有单侧化优势。然而,当涉及到区分积极情绪与消极情绪时,这种单侧化优势就出现了。积极情绪的体验和表达至少在一些机制上与左半球脑皮层有关,消极情绪则与右半球脑皮层有关。

许多研究支持这一结论。大脑左侧前额叶受损的病人往往变得极为抑郁(见第18章),而右侧前额叶受损的病人更可能出现躁狂症(Starkstein & Robinson, 1991)。此外,谢里夫和雷曼(Schiff & Lamon, 1994)设计了一个很巧妙的实验,他们让被试有准备地收缩左侧或右侧的面部肌肉,结果发现,收缩左侧脸部肌肉引起消极情绪,特别是悲伤,收缩右侧脸部肌肉时则引起积极情绪。

戴维森(Davidson)及其同事给被试播放有关情绪的电影片段,同时利用脑电图技术(EEG)记录被试大脑各部位的变化。每个被试都要观看消极和积极情绪的电影片段(Davidson, 1990)。随着电影内容的变换,被试面部出现消极或积极表情的特征也相应发生变化。EEG结果表明,当被试出现高兴的表情时,左侧前额叶的活动与右侧相比明显增加,而在出现厌恶表情时,情况则相反。

总之,大脑皮层对情绪的认知、体验和表达起着重要作用,表情的认知加工主要与右侧皮层背侧部有关,情绪体验与表达主要与皮层前额区域有关。

脑低级区域的情绪计算:杏仁核的作用

前面提到,情绪反应需要下丘脑的参与(如 Bard, 1928),也提到了杰克森(1959)的早期理论。在这些工作的基础上,帕帕兹(Papez,





1937)提出了包括下丘脑及相关部位的环路理论。麦克林(Maclean, 1949, 1952)将帕帕兹的环路结构和包括杏仁核在内的其他几个区域命名为边缘系统。麦克林认为,该系统具有各种协调功能,包括对情绪的协调,是机体生存不可缺少的系统。

麦克林学说影响深远。然而,近来的研究对边缘系统思想的反对越来越多。过去人们认为,情绪过程由边缘系统来完成,而现在则认为,情绪加工由杏仁核独自起作用(LeDoux, 1992, 1993, 1996)。

最早指出杏仁核重要性的是克鲁沃和布西(Kluver & Bucy, 1937)。他们发现,如果将猴子的边缘系统连同杏仁核一起切除,猴子将失去对人的恐惧和攻击性,变得温顺和缺少面部表情。此外,猴子还将产生过分的好奇,查看周围的每一样东西,所有东西都放入口中,甚至包括碎玻璃或正在燃烧的东西,同时表现出食肉性和性欲丧失。这些表现被称为克鲁沃-布西综合症,是由杏仁核受损造成的(Weiskrantz, 1956)。

那么,杏仁核为什么会产生如此大的行为变化?当前最前卫的理论是勒杜(LeDoux, 1993, 1996)的理论。勒杜认为,杏仁核是大脑的中央“情绪计算机”,它分析输入的感觉信息,看它含有何种情绪意义,并做出认知性功能评估。当然,杏仁核还起着联结作用,使大脑各部分协同完成情绪加工。它接受来自视听皮层的输入,也与控制情绪行为的下丘脑密切相连。勒杜的理论最突出的特点是,杏仁核处理两方面的感觉信息,最后才计算出情绪的结果。一方面是来自视、听皮层的感觉信息;另一方面是直接来自丘脑的感觉信息。前一种信息与机体当前的目标一起被加工,后一种信息的加工主要基于刺激的最简单特征,如刺激强度,这些最简单的特征对个体来说具有情绪结果。图 15.5 概述了勒杜思想。

对于克鲁沃和布西实验中的猴子来说,由于切除了它们的杏仁核,所以它们不能计算出它们自己的行为对外界事物具有的情绪意义,情绪和情绪行为的产生都受到了损害。

情绪与神经化学

根据布瑞兹(Brazier, 1959)对青蛙的研究,我们可以知道,脑内部的信息传递依赖于各种神经化学物质。这些神经化学物质可分为

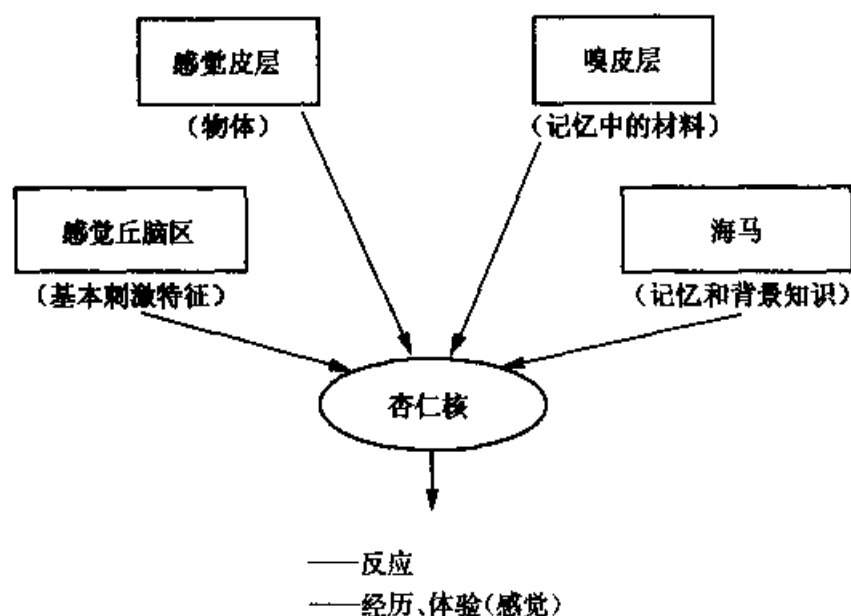


图 15.5 勒杜理论的图示说明

三大类,第一类是传输物质,释放在神经细胞的突触中(见第2章);第二类是荷尔蒙或激素;第三类是神经调节物质,其主要成分是肽。488
目前,我们对肽的作用知道得很少,大多数研究是考察它们对疼痛系统的作用。肽与大麻、海洛因一样,摄入过多会使人上瘾。

在第3章,我们曾详细讨论了神经递质,对神经递质的作用做了精彩的综述。在这里我们只是谈一下塞克斯(Oliver Sacks)的一些病人,以说明神经化学物质在情绪中的重要作用。

塞克斯描述的病人患有脑炎昏睡症(encephalitis lethargica),他们持续几天或几年不说话也不动。一些人在医院中度过了50多年,直到1969年发现了左旋多巴药(L-DOPA)。L-DOPA是多巴胺的先行物质,它对脑信息传递起着极其重要的作用。脑炎昏睡症病人服用L-DOPA后可以康复,可以重新产生自发行动、计划时间和体验一定范围的情感。然而,这些病人并不能回到他们患病以前的情绪状态,他们的情绪、情感和欲望比以前更加强烈和不可控。

案例分析

昏睡10年——B夫人的案例

B夫人于1900年生于澳大利亚,儿童时期移居到美国。在整





个儿童期,她没有患过大的疾病,在学校里的学习成绩和体育成绩都很出色。十八九岁时,她当了一名秘书。在作秘书期间,她患了严重的脑炎昏睡症。一段时间后,病情更为严重,直到60年代末70年代初,她被神经学家塞克斯发现,并将她的病例写进了《醒来》一书,后来又拍成了电影。塞克斯在书中是这样描述B夫人的:

她的运动不能症现在已到了极致,一天之中,她绝大部分时间都坐着,眼睛都不眨,永远是一副从不改变的面部表情,身体也没有哪怕轻微的活动……她不说话已经有10多年了……加上运动问题,她看起来异常冷漠,情绪上没有任何反应,整天昏昏欲睡,没有丝毫精神。

Sacks, 1973: 61—2

塞克斯给B夫人服用L-DOPA一个星期后,B夫人开始说话了,从此病情持续好转。正如塞克斯描述:

B夫人变得格外健谈,并且表现非常机智、迷人和幽默……渐渐地,B夫人变成了一个“人”,能够用生动、逼真的词汇与我们交流。

Sacks, 1973: 64

B夫人逐渐和家人恢复了情绪联系,在康复以后的几年里,她几乎没有经历过痛苦。B夫人的故事有一个不寻常的结尾。1971年7月的一个晚上,在她睡觉的时候突然预料到自己快要死了,并打电话让她的女儿在当天来看她。她的家人来看望她,她告诉她们她感觉很好,医生也给她做了检查,都很正常。傍晚,B夫人严肃地和所有的朋友道别。那天晚上她真的死去了。

小结

本节探讨了情绪方面的各种生理研究。先是考虑了生理和表情变化与情绪的关系,后又集中讨论了情绪和大脑的关系。我们还回顾了坎农、巴德和杰克森的工作,他们研究了大脑皮层和大脑深层区域(如杏仁核)的相互作用。最后,我们介绍了近期的一些研究,主要是勒杜将杏仁核看作情绪计算机的研究。此外,对大脑的生物化学

物质作了简单介绍。

思考题

描述杏仁核在情绪中的作用。

情绪的认知方面

489

在本章的前几节,我们提到,认知或评价过程是情绪的一个基本成分。认知是情绪必不可少的一部分,这种观点是当代心理学思想中的一个主流。但并不是所有的人都同意这种观点。自从20世纪60年代中期以来,关于认知与情绪关系的讨论一直十分激烈。拉扎勒斯与扎容克(Lazarus-Zajonc)的争论最为著名,焦点是情绪启动中是情感占首位还是认知占首位。扎容克认为,刺激的最初加工是进行情感或“感觉”估计——好的或坏的、安全或危险等等,之后才是更复杂的认知解释和评价。与此相反,拉扎勒斯认为,扎容克混淆了认知过程和意识过程的概念,扎容克所谓的情感过程也就是认知过程,只不过它们是自动进行的,意识不到罢了。在很大程度上,扎容克与拉扎勒斯的争论是一种语义上的争论,谁是谁非完全依据于如何定义“认知”。认知是指广义的还是指狭义的?从广义上看,认知包括那些快速的、无意识活动过程;从狭义上看,认知仅指高水平的评估过程或与此相似的过程。30年的争论表明,回答此问题并不简单。

如果我们认为认知过程在情绪中是重要的,那么,情绪体验的成分与生理唤起等又有什么关系呢?20世纪60年代初期,沙赫特和辛格(Schachter & Singer)进行了一项经典的情绪认知理论研究,直接对此问题作出了回答。在进行一系列实验之前,先告知被试要对他们注射一种维生素混合物。其实,给一半被试注射的是肾上腺素(一种唤醒药物),给另一半被试注射了生理盐水(安慰剂)。注射了肾上腺素的被试又分成三个小组,告诉第一组药物的实际作用,如心率会升高等。告诉第二组(误导组)他们会感到脚有点麻木。对第三组被试(安慰组)什么也不说。每个被试和一个助手留在房间里,另





一助手通过单向玻璃进行观察。在一种情况下,助手表现得很亢奋,例如他将纸团成团,当篮球玩。在另一情况下,被试和助手要回答一个很长的问卷,问卷越来越涉及隐私问题,如“你妈妈曾恋爱过几次”。在这种侵犯隐私的情况下,助手表现得越来越生气,最后撕碎问卷离开了房间。

沙赫特和辛格的假设是,对无差异的生理唤起状态的不同解释导致了自己的不同情绪。因此,对于注射了肾上腺素的被试来说(误导组和安慰组),他们应依据当时所处的环境解释自己的情绪感受,而不是根据身体感受。换句话说,在助手表现亢奋的条件下,他们感到兴奋;在助手生气的条件下,他们也感到生气。

沙赫特和辛格(1962)的实验结果表明,在令人欣快的条件下,误导组和安慰组的被试比了解肾上腺素实际效果的被试显得更高兴,这一点 490 证实了假设推断。然而,与其他两组被试相比,安慰组被试在欣快的条件下,其高兴水平居中,不管是自我报告还是行为测量上都没有显著差异。此外,在令人生气条件下,任何两组之间的自我报告都没有显著差异,只是在行为测量上,误导组的生气水平显著高于其他两组。

尽管沙赫特和辛格的研究结果会引起一定的争议,但他们的研究一直被奉为经典,使人们认识到了情绪中认知的重要性。沙赫特和辛格把这种理论称为唤醒—解释理论。我们在基本情绪一节中提到,不同的情绪和不同的生理唤醒模式有关,这与沙赫特和辛格的无差异唤起观相矛盾。因此,在生理唤起之前必定发生了情绪“选择”,至少部分如此。现在普遍认为,对生理加工过程的解释可以调节情绪经验。从这一点来看,沙赫特和辛格的理论的确有正确的部分。

如果情绪不是由对生理唤起的加工导致的,那么情绪各个成分间会是什么关系呢?现在一般认为,评价是对事件的解释,其他成分如生理唤醒、表情、行动准备状态、情感和行为,都发生在事件——评价的相互作用之后。前面已经提到,情绪的评价理论包括两种广义的评价,第一个是指个体根据自己的目标对周围的事件进行评价。例如,经过评价,认识到某事件对目标(如自己的生存)造成了威胁,这时就会产生恐惧。第二种评价是指根据一些评价主题如愉快/不

愉快,进行评价,最终评价的结果就是一些评价主题的结合。在这一节中,我们将详细地介绍一种评价理论,即奥特利和约翰森-劳德(Oatley & Johnson-laird)理论,其他理论的详细介绍见鲍尔和达格利什的新著(1997)。

奥特利和约翰森-劳德提出,认知情绪系统是在有限的认知资源条件下,追求多个目标和计划。他们认为,在这种情况下,必须存在一种机制以确定目标的优先级,因为不可能同时执行所有计划和达到所有目标。他们认为,情绪通过改变目标的优先级提供了一种可能机制。

奥特利和约翰森-劳德理论(1987)认为,情绪与目标和计划的关键点(key junctures in goals & plans)紧密联系。高兴与趋近目标有关,悲伤与没有实现目标有关,生气与目标受阻有关,焦虑与目标受到威胁有关,憎恶则是破坏目标的结果。

按照奥特利和约翰森-劳德的观点,目标和计划的关键点与相应的情绪之间具有双重关系。评价目标或计划的某个关键点会产生两种形式的信息。第一种是原始的情绪信号,情绪信号不携带任何有意义的信息,它只是负责将认知系统中的五种基本情绪重新调整为不同的模式。因此,有时人们能感觉到情绪出现,但却意识不到原因。第二种是有意识的信息,发生的过程较慢,能清楚地意识到评价的是什麼。这两个过程是一前一后发生的,所以在大多数情况下,当我们处在某种情绪状态时,能感受到造成这种情绪状态的原因是什麼。在这个理论中,情绪信号能够在缺乏有意义信息的情况下产生,导致某种难以名状的情绪体验。

这个理论的一个问题是,它没有说明在某种给定的情景中,在缺乏某种认知或意义成分时,这个系统如何“知道”产生了哪一种情绪信号。另一个问题是,如何定义目标或计划的关键点。在有些情况下,我们可以平静地反思出现的问题,而在另一种情况下,可能会因出现差错而痛苦。因此,关键点可能引起或不引起情绪。另外,可以把关键点定义为情绪产生的那一点,但这又会面临循环论证问题:情绪是在计划的某一关键点产生的功能性状态,而关键点又是导致情



绪产生的决定点。

自从20世纪90年代起,出现了新的多水平情绪理论(Johnsn & Multhaup, 1992; Power & Dalgleish, 1997; Teasdal & Barnard, 1993)。这些理论模型提出,在认知系统中,意义的表征有不同水平。这样,同一刺激就可以在一种水平上具有某种情绪意义,而同时在另一水平上具有不同的情绪意义。由此,我们就可以更容易地解释为什么有时“用脑”知道某件事,而有时却是“用心”知道某件事,“用心”和“用脑”是分离的。下面,我们简单介绍一下鲍尔和达格利什(Power & Dalgleish)的SPAARS系统,这个系统已广泛用于解释不同的情绪经验,包括正常的和变态的。其他多水平模型参见迪斯戴尔(Teasdal, 1998)的著作。

SPAARS系统(Schematic, Propositional, Associative, & Analogical Representational Systems)是图式、命题、联想和类比表征系统的缩写。模型中,这些不同的名字代表不同的水平,产生不同的情绪体验(见图15.6)。

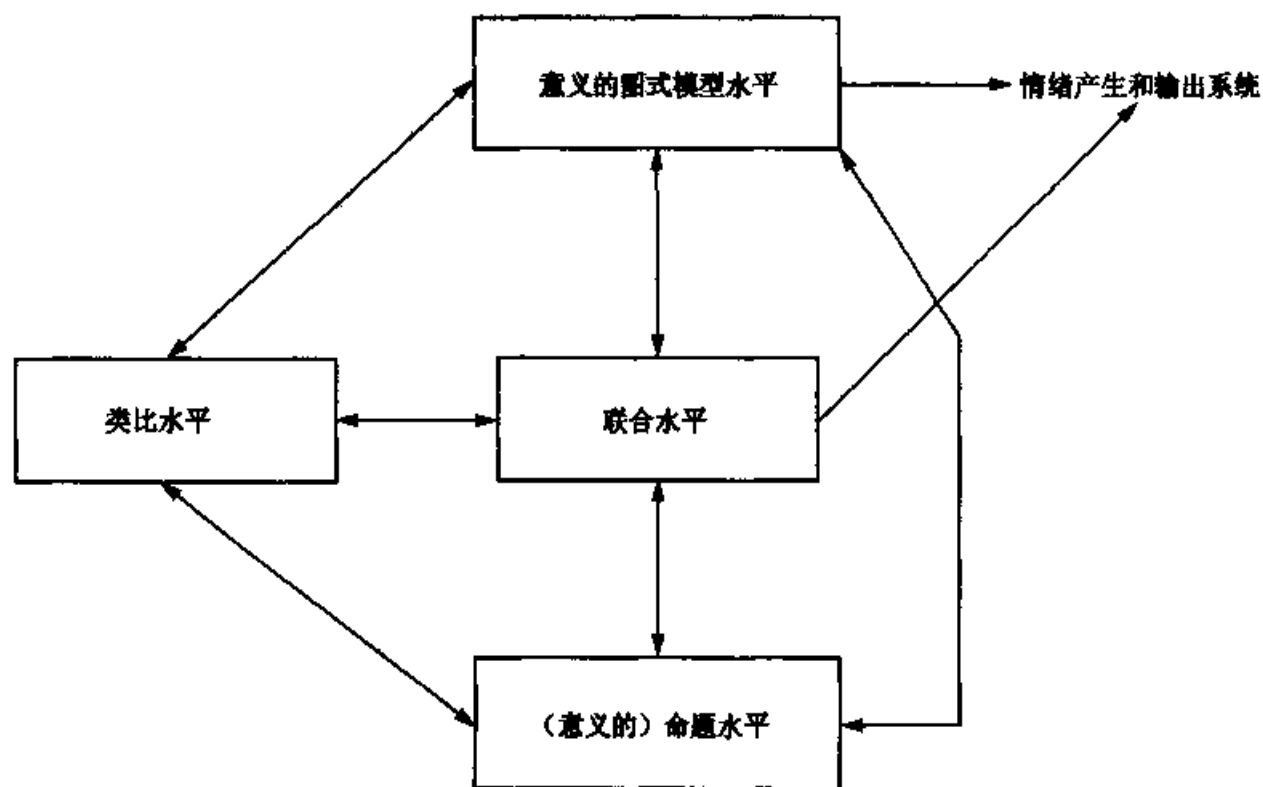


图 15.6 情绪产生的 SPAARS 模型
资料来源: Power & Dalgleish, 1997

很明显,该模型相当复杂,这里只能谈一些要点。类比系统关注的是环境方面的低水平的感觉加工,它基本不管当前的目标。命题水平和图式水平之间的第一个重要的区别是,尽管两者都表征意义,但只有图式水平与情绪有关。命题水平主要表征的是客观事实,如法国的首都是巴黎。这一水平的认知过程反映了所谓的无情绪思考,对别人的痛苦无动于衷。相反,图式水平是将命题材料和我们当时的目标和计划相结合,形成当时情景的“模型”。如果这个模型包含与计划相一致的信息,那么就会产生相应的情绪。

区别命题水平和图式水平的一个例子是戒烟问题(见案例分析)。嗜烟者也会花费大量的时间平心静气地考虑他们的习惯对健康和生命的影响,甚至会考虑对生命构成的威胁。多水平理论(如 SPAARS 模型)认为,在嗜烟者考虑戒烟时,他们能够保持在命题水平上进行分析。因此,大多数反对吸烟的运动运用各种图片和描述吸烟可能带来的后果,促使吸烟者进入图式水平。这些运动不只是停留在客观事实的分析上,而是带有很强的感情色彩。

这里还有很多有趣的问题值得讨论,如为什么有时在命题水平上对一些事情进行分析,面有时却在图式水平上进行分析。不过,这些问题都超出了我们简单介绍的范围。鲍尔和达格利什(1997)对这些问题进行了全面的叙述。另一个非常值得探讨的问题是,多水平理论(如 SPAARS)如何处理情绪冲突问题。这些理论预言,命题水平上的信息有时与图式水平上的信息是不同的,例如,有时我们反复告诉自己所做的事情没有出错,虽然自己清白的信息在命题水平上被重复加工,而我们在图式水平上仍会感到负罪感。

案例分析

喜力(Heineken)——一种多水平表征的啤酒

在 20 世纪 80 年代,英国电视网为喜力牌啤酒做广告,广告语是:作为一种饮料,喜力“做到了别的啤酒做不到的事情”。

在这个特别的广告中,年轻的诗人沃德沃斯(Wordsworth)在英国的一个湖边漫步,思索着他的下一首诗,他口齿不清地吟出了





几句开头语：

“我独自漫步……”

“我独自徜徉……”

等等，他好像对这几句诗都不满意。最后，狂饮了一瓶喜力，然后灵感大发：

“我独自徜徉在云端……”

从命题水平上来说，沃德沃斯在饮喜力前后的创作没有什么区别，它们具有同样的语义内容。但是，喝过喜力后的场景进入了图式水平上，包括了感情上的一些细微差别，理解起来也与以前大不相同(Teasdale & Barnard, 1993)。或许喜力真正做到的是意义的图式水平！

在 SPAARS 模型中，图式和命题水平是情绪产生的重要部分，492
第三个是联想水平，主要反映 SPAARS 内情绪系统的功效。如果同一事件在图式水平上被重复加工，那么就会形成一些联想表征，将来再遇到同一事件，系统就不需要根据目标信息和命题信息的加工来建立模型以产生相应的情绪，此时，相应的情绪会自发地出现。在某种程度上，这类似于奥特利和约翰森-劳德理论的原始情绪信号，不同之处在于前者并不是在所有情境下都发生，只发生在过度学习情况下。特别需要指出的一点是，为了使情绪变得自动化，当联想水平的表征第一次被建立时，情绪的自动化反映了某种过去已建立好了的图式水平模型。因此，尽管联想水平一般良好的适应性和效能，但是，如果基于某种情景的一种图式水平模型还未建构起来，那么，对该情景就不会自发产生情绪反应。蜘蛛恐惧症的例子可以说明这一点，大多数蜘蛛恐惧症源于幼儿时的经历。根据 SPAARS 分析，幼儿时形成的对蜘蛛恐惧的图式分析，为以后的联想水平表征奠定了基础，使得将来再遇到蜘蛛时自发地产生恐惧，而不需要再消耗资源进行图式水平的分析加工。因此，对于成年的蜘蛛恐惧症者来说，看到蜘蛛就会立即感到害怕，而让他们说出他们害怕什么，他们倒什么也说不出来。

在本节中,我们探讨了情绪的两种认知理论:奥特利和约翰森-劳德理论和 SPAARS 模型(多水平理论之一)。此外,还有其他的一些情绪认知理论,如激活扩散理论或网络模型(Bower, 1981)和社会归因模型(Weiner, 1985)。但是,这已超出了我们所讨论的范围。对此详细的论述见鲍尔和达格利什(Power & Dalgleish, 1997)的研究。

情绪对认知过程的影响

前面我们讲述了认知过程(如评价)对情绪产生的作用,那么,情绪对认知过程又有哪些影响呢?正如刘易斯(Mare Lewis)在研究动力系统理论时指出的那样,情绪和认知的关系与当前情绪和随后的评价之间的交互作用密切相关,也就是说,评价既是对个体当前的认知评价,又是对当时的情绪状态评价(Lewis, 1995)。其他一些研究,主要考察的是情绪状态如何影响基本的认知过程,如知觉、注意和记忆。

493

在这一领域中,研究数量很多,已经考察了人为引发的情绪和所谓的情绪障碍(详见第 18 章)。我们下面介绍其中的一两个研究,详细综合的论述见威廉姆斯等人的著作(M. G. Williams et al., 1997)。

一般研究表明,不同的情绪与认知过程中的变化有关。在某种程度上,情绪对认知的变化起着很大作用,反之亦然。焦虑的人对危险和威胁显得特别警惕(见 M. W. Eysenck, 1992),而悲伤或抑郁的人倾向于回忆过去的消极事件。在这一节,我们将通过两个研究来说明这些问题,马休和麦克劳德(Matheus & Macleod, 1985)的研究和克拉克和迪斯戴尔(Clark & Teasdale, 1982)的研究。

马休和麦克劳德研究了焦虑的人对威胁的警觉性。他们采用了斯图普任务(stroop task),让被试尽快命名一些词语的墨迹颜色。有些词语是阴性词,有些是中性词,要求被试忽视词语的意义,把注意力放到墨迹颜色上。研究的假设是,阴性词比中性词更容易引起焦虑被试的分心,因此,焦虑被试命名阴性词的墨迹颜色时会用更长的时间。结果有力地支持了这个假设。此外,由非焦虑被试组成的





控制组,他们在命名阴性词的墨迹颜色时比焦虑组更快。因此,这一研究有力地支持了焦虑的被试对威胁更警惕的假设(见图 15.7)。

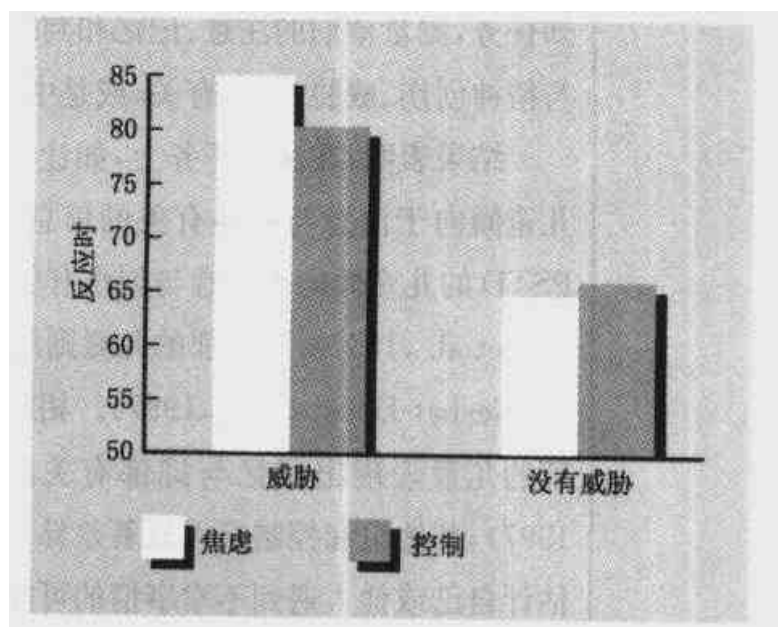


图 15.7 马休和麦克劳德(1985)使用斯图普任务的研究结果
焦虑组和控制组对于负性词和中性词的反应时不同

在克拉克和迪斯戴尔的研究中,让抑郁的被试在一天的不同时间回忆过去快乐和悲伤的事情。之所以要求在不同的时间回忆,是因为病人的情绪存在所谓的日变化(diurnal variation),即在一天中的不同时间,抑郁程度不同。结果表明,在一天中最抑郁的时候,他们回忆出更多的压抑事情,而在最轻松的时候,他们回忆出较多令人愉快的事情。这项研究表明,回忆消极事件的倾向性随抑郁程度的增加而提高,这就是情绪-记忆一致性效应(mood congruent memory)。为什么会这样?一种解释是,抑郁中的情绪(如悲伤)是某种形式的损失在起作用。因此,快速地找到与损失有关的信息能使系统重新分配资源,以应付情景中的变化(Power & Dalgleish, 1997)。这方面绝大多数研究使用的都是成人被试,1997 年进行的一项最新研究则考虑了年龄较小的儿童。

494

最新研究

儿童对情绪信息的认知加工

在伦敦精神病研究所,一个研究小组考察了具有情绪障碍的

儿童是否在情绪信息的认知加工上有偏差。他们让患有临床抑郁、临床焦虑和创伤后压力紊乱(PTSD)的儿童完成一系列的认知任务,测量他们的注意、记忆和判断能力。认知任务中的刺激或与精神创伤、威胁、压抑有关,或是中性刺激。

结果表明,在注意任务上,如让儿童完成斯图普任务,焦虑的儿童倾向于注意与威胁有关的信息(Taghavi et al., 1997),患有PTSD的儿童倾向于注意与创伤有关的信息(Moradi, 1996; Moradi et al., 1997),而抑郁的儿童则没有显著表现出注意上的倾向性(Neshat-Doost et al., 1997)。相对而言,在记忆任务上,只有抑郁的儿童表现出回忆与抑郁有关的信息(Neshat-doost et al., 1997),其他组和控制组无显著差异。最后,在判断任务上,让他们估计自己或他人遇到不幸事情的可能性大小,焦虑组、PTSD组和控制组被试之间在成绩上没有显著差异,所有儿童都认为别人遇到不幸事情的可能性比自己大。只有抑郁儿童认为自己和别人遇到不幸事情的几率大致相等(Dalgleish et al., 1997)。

这些研究表明,只有在情绪信息的认知加工中涉及大量的记忆成分时,抑郁才与认知加工中的偏差有关。而当大量的注意成分参与认知加工时,焦虑引起加工偏差。这与用同样方法对成人被试获得的结果基本一致(见 J. M. G. Williams et al., 1997)。

对于这些资料,最可能的解释是,焦虑是一种情绪,它需要对环境中的潜在危险作出快速反应,因此,它最有可能与注意加工偏差有关。相对而言,抑郁情绪要求在某种损失产生后反思认知资源的变化,因此,它最有可能与记忆加工的偏差有关(Pwo & Dalgleish, 1997)。

小结

我们探讨了情绪的认知方面。研究者从不同方面研究了情绪与认知的关系,例如外界事物的认知或评价对情绪有何影响,情绪对基本的认知加工过程(如注意和记忆)有何影响。我们考察了评价的组成成分、奥特利和约翰森-劳德理论,还对多水平情绪理论中的一个





理论进行了讨论。最后探讨了情绪状态是如何影响记忆和注意在信息加工上的偏差。

思考题

1. 讨论两种情绪认知理论。它们有何异同？
2. 情绪状态是如何使认知加工出现偏差？

情绪的社会方面

在情绪发展一节,我们讲述了幼儿早期的情绪是如何社会化的,以及在婴儿与照料者之间的复杂关系中,情绪是极其重要的一个成分。在这一节,我们将探讨成人情绪的社会方面。在社会心理学文献中,人们常常提到成人情绪的两个维度(Kemper, 1990; Oatley & Jenkins, 1996),一个是个体之间的友爱与合作,另一个是个体之间上下级关系中的攻击、控制或权力。这两个维度反映了人类社会对竞争与合作的需求(Oatley & Jenkins, 1996)。该领域的大多数研究是在团体之间或团体内部对第二个维度进行探讨。因此我们主要讨论这些方面,对于第一个维度的研究我们只作简单介绍。

气愤和攻击的社会方面

495

艾夫里尔(Averill)在这方面写了大量著作,对气愤作了精辟的论述。在他的著作中,艾夫里尔详细描述了各种研究。在一项研究中,他随机选取了80个已婚的人和80个在校的单身大学生,发给他们一些日记本,让他们记录令自己气愤和厌烦的一些事情。结果发现,有60%以上的人每周都会遇到至少一两次令人气愤和厌烦的事情;约50%的人报告说每天都有让人气愤的事。奥特利和詹金斯(Oatley & Jenkins, 1996)指出,由于大多数人倾向于忘事,而不是记事,因此上述统计数字有低估的可能。在这个研究中,90%以上的被试认为,绝大多数引起气愤的原因是他人对社会规范和社会期望的违犯。看来气愤是由社会冲突引起的情绪,也是人类生活中无所不

在的一种现象。

人们通过各种不同方式对气愤、冲突和攻击的社会方面进行了研究,在这一节我们将选取一些研究进行介绍。在介绍婚姻关系中的气愤与蔑视之前,先看一下谢立夫等人(Sherif et al., 1953)对组织间冲突进行的一项经典研究。他们邀请了24名11、12岁的男孩到美国的一个乡村举行夏令营活动,这些孩子来自相同的文化背景,都是白人,都来自于中等社会阶层,身体健康,他们的智商都在100左右。实验分三个阶段进行,我们重点讨论第三个阶段。把24名男孩分成两组,一组的代号是“牛头犬”,另一组代号是“红魔”。两个小组建立起来后,研究者为两个小组安排了一系列竞赛活动,如足球、橄榄球比赛等,对得胜的队给予奖励,失败的队没有奖励。一旦加入了竞争因素,两组的成员开始区分“我们”和“他们”,并且两组之间开始出现言语攻击和相互指责。最后,发生了两组成员之间的身体攻击。

看到“牛头犬”和“红魔”两组之间的关系日益恶化,研究者想尽办法改善这种关系。他们所做的第一项活动是,让两组成员在一起用餐。然而,一组成员比另一组成员先到,结果先到的一组先吃光了大部分食物,最终导致了两组之间的一场武斗,这项计划也只好取消。在对这一结果讨论时,谢立夫等认为,小组的每个成员都认为自己拥有集体的力量,感到骄傲和无所畏惧。每个小组内部充满了友爱和互相依赖,而组间的关系却恶化到了极点。他们认为,组间关系的恶化是引入竞争机制导致的,在引入竞争机制之前,两组之间的冲突极小。

婚姻关系中的气愤和藐视

一些情绪和体验,如气愤、冲突和攻击,不仅表现在组与组之间,而且也出现在更亲密的关系中,如婚姻关系。戈特曼和莱文森(Gotiman & Levenson, 1992)领导的一项研究可能最为有名,它从20世纪60年代起一直进行到现在。研究者邀请了73对夫妇到实验室完成一系列问卷。然后,每对夫妇分开8小时,重逢后让他们讨论三个话题:一天中发生的事;有关夫妇间冲突的事;令双方愉快的





话题。同时对所有活动进行录像和记录。几天以后,让夫妇分别单独来到实验室,进行再次评价。研究特别要求被试回忆上一次讨论中每一时刻的感受。

戈特曼和莱文森(1992)对录像内容进行了仔细分析。对每一轮讨论,他们根据5种基本类型的接触,如赞成、幽默、报怨、批评等,给出肯定或否定等级评定。在此基础上,戈特曼和莱文森把被试分成“协调”和“不协调”的两组。协调组夫妇双方在讨论时相互谦让等积极和中性特征占优势;相反,不协调组夫妇双方在讨论时至少有一方的消极特征占优势,如夫妇中的一方更易吵架、退缩和生气,不愿意参与讨论。在重新回顾这项研究时,戈特曼和莱文森得出了一个神奇的数字,要维持和谐成功的婚姻关系,积极情感和消极情感的比率应为5:1。如果不协调组夫妇的比值低于5:1,那么,他们就踏上了失败婚姻的不归途。有趣的是,在他们的研究中,婚姻关系中最具破坏力的情绪并不是气愤,而是藐视、频繁的抱怨、防御性退缩和固执。 496

詹金斯等(Jenkins et al., 1989)对气愤在婚姻关系中的作用进行了更细致的研究。他们研究了139个家庭,在他们的抽样访问中,79%的妇女认为,尽管气愤在家庭关系冲突中经常出现,但在很多时候仅是一些表面现象。正如奥特利和詹金斯(1996)指出的那样,气愤只是人的表面现象,并不一定对婚姻关系有害。相对而言,如果夫妇双方相互看不起,就说明双方对彼此的尊敬和关心已不复存在。奥特利和詹金斯(1996:313)指出:“从进化上看,藐视是一种完全反对的情绪,是不把别人当作人看。”

值得庆幸的是,婚姻关系并非总是阴郁的。正如研究结果显示的那样,社会中积极的情绪更普遍,相互友爱和合作是社会的主流。

合作情绪的社会方面

前面我们讨论了谢立夫等人(1953)关于组内和组间的经典研究,只考虑了研究的第三阶段。谢立夫等对实验的前两个阶段研究表明,人的等级关系实际上与气愤无关,等级关系能在团体成员之间

相互合作和友爱的基础上起作用。

在实验的第一阶段,24个11、12岁的男孩在一起住了好几天,鼓励他们根据个人的兴趣参加一些活动。所有的男孩相互之间很快成了朋友,相互结成了一些小团体。在实验的第二个阶段,把他们人为地分成两组(“牛头犬”和“红魔”),研究者特别细心地把前一阶段中已成为好朋友的孩子分开。现在每组都有自己的休息营地,同时让每个组单独进行远足和露营,孩子们玩得十分尽兴。从此,所有活动(如野炊和游戏等)都以小组为单位单独进行,根据在组内的表现对孩子予以奖励。每个小组很快形成了自己的文化,在决策和合作的基础上,而不是在相互斗争和威胁的基础上,逐步出现了各自的领导和层级关系。每个小组都有自己的徽章,划定了自己的领域范围,有自己的代号和生活习惯,并能以和谐、稳妥的方式处理自己的事务。到第二阶段结束时,第一阶段建立的友谊大部分已不复存在,90%的友谊建立在小组内部成员之间。两组之间也存在一些差异。“牛头犬”组有更强的凝聚力,成员之间较少竞争;“红魔”组则是在小组领导人的不断威胁和使用身体接触方式达到了内部团结。实验的第三阶段在前面已有介绍。

谢立夫等人的实验结果与古德尔(Goodall,1986)对黑猩猩行为的研究有着惊人的相似。古德尔发现,有一个亚群体从主群体中分离出来,渐渐地,主群体和亚群体之间发生了激烈争斗,导致了几只黑猩猩死亡。尽管在群体分裂之前,所有成员事实上能够相当和睦地相处,但分裂的事件还是发生了。

尽管在团体等级和领导权的确立上,冲突和支配是极其重要的因素,但团体内部关系的确立和维持也可建立在合作和友爱基础上。在更亲密的关系中,合作和友爱显得更为重要。爱和感情有许多种类型,包括照料者和被照料者的关爱,夫妻之间的情爱,还有家庭和朋友之间的友爱,以及性爱。情爱和关爱对社会关系的作用是显而易见的,它们促进了夫妻之间的相互支持与鼓励,使得夫妻关系更为长久。从进化的观点来看,这些情绪有利于后代的抚养。性爱是一种比较不正常的情绪,往往是问题的肇事者。然而,具有讽刺意味的





是,一些研究者认为,形成终生伴侣是一种瞬间作出的选择,因此某种特殊的情绪状态是必要条件(Oatley,1992)。

性别和情绪的社会方面

自古以来,人们一致认为女性比男性更情绪化,也更擅长表达情绪。在一些大众文化中,诸如小说、剧本和社会调查,这种观点反复地出现(Shields,1986)。这种刻板现象容易产生自我实现预言(self-fulfilling prophecies),导致男女之间行为上的真正差别。为了弄清楚形成这种刻板现象的根本原因,大量研究考查了各种情绪特征,如对情绪的自我描述、表情、对他人情绪的认知能力、在与他人情绪的互动中运用语言的能力等等。布罗迪和赫尔(Brody & Hall,1993)对这方面的研究进行了综述,发现搜集到的大量研究资料支持上述刻板现象。他们得到了以下结论:

女性通过言语和面部表情表达各种情绪的能力,以及识别他人情绪情感的能力均优于男性。但在气愤、厌恶等指向外部的的情绪上,男女性别则无显著差异。某些情绪上的性别差异可能源于环境,也可能源于文化。

Brody & Hall,1993:457

对于男女之间运用语言表达情绪上的差异,绝大多数理论推测基于心理水平,而不是社会水平。斯腾(Stern,1985)认为,随着口头语言的出现,幼儿开始通过语言交流分享情感、体验和意义。布罗迪(Brody,1994)认为,女孩早期口头表达能力的优势可能建立起了一种“交易模式”(fransactional pattern),即父母更多地与女儿而不是儿子进行口头情感交流。因此,女孩变得更善于公开地表达自己的情感,而男性则倾向于否认各种情绪,无论是对自己,还是对别人。

情绪的社会心理学理论问题

在本小节的开始,我们就讨论了凯姆伯(Kemper,1990)的理论,他认为,处在社会情景中的人可以从两个推度加以区分:状态或情感维度和冲突或气愤/攻击维度。凯姆伯的理论属于情绪的社会决定

理论。社会决定论者把情绪抽象为在特定社会背景中出现的一种真诚的、自然而然的反应,以此解释情绪和社会文化现象。情绪是在特定的情境中出现的,人能够感知该情景下的行为所带来的社会后果。

与社会决定论相对的是社会建构主义。社会建构主义者将情绪表达抽象为智力过程的一种形式,是根据文化规范建构的,以最大可能地产生渴望的人际互动结果。哈里(Harre,1986)警告说:

哲学家和心理学家都有一种倾向,先抽象出一种实体,如“气愤”、“爱”、“悲伤”和“焦虑”,然后对这些实体进行研究。但是,真正存在的是气愤的人、令人不安的情景、悲伤的家庭和葬礼、焦虑的父母在夜幕中徘徊等等。周围的世界和活动都是具体的,我们把具体的事物进行抽象然后再具体化,这样做是很危险的。

Harre,1986:4

对于这种观点,赫斯和布瑞恩(Heise & O'Brien,1993)指出:“情绪的表达并不是从个人的灵魂深处突然地野蛮爆发的,而是一种用来影响他人的、复杂的社会过程。”这种过程起着在一定情境中与人分享期望的适当行为的作用。根据建构主义的观点,情绪与个人的信念、愿望等有关,个人的信念、愿望是由社会的文化信仰和价值观念系统决定的。此外,在任何一种文化中,情绪的这些方面都是个人在成长发展中通过学习获得的。从本质上看,社会建构主义理论与情绪的认知理论是相容的,都需要基本的认知结构和成分。阿芒-琼斯(Armon-Jones,1986)对此作了很好的解释。她认为,社会建构主义情绪理论需要以一种心智理论为前提,作为一种心理状态,情绪是基于认知来定义的(Armon-Jones,1986a:36)。

498

最后一种观点是社会互动论,它实质上是社会决定论和社会建构论的结合。根据这种理论,情绪在社会互动中自发产生,然后根据一系列的文化和意识形态标准判断它的适当性。最后,为了尽可能达到文化和社会可接受的目标,对情绪进行管理和协调。对于各种理论思想的进一步讨论,请参阅哈里(Rom Harre,1986)的《情绪的社会建构》。





小结

我们探讨了情绪的几个社会心理学方面,主要是两个广义的维度:冲突和合作。谢立夫等人对男孩参加夏令营的研究和其他一些对婚姻冲突的研究,谢立夫等人的对人社会合作问题的研究。最后介绍了情绪的社会心理学理论,主要是社会建构主义理论。

思考题

简述谢立夫等人(1963)的研究。在情绪的社会心理学上,它告诉了我们什么呢?

情绪的文化和跨文化方面

在上一节中,我们简要叙述了一种观点,情绪是受文化系统影响的一种社会性建构。在基本情绪一节中,我们关心的是情绪的各个方面(如表情)在跨文化上的一致性。尽管有些证据表明,情绪的一些方面具有跨所有文化的一致性,但除了一些基本情绪之外,在不同人类社会群体中,有大量的文化变量影响着人们的情绪生活。在这一节中,我们将通过比较不同社会之间的相同点和不同点来说明这些变量。首先考察非工业化社会——伊法鲁克(Ifaluk)文化,然后考察工业化的非西方的日本文化和西方的欧洲文化。

这些都是现代社会之间的比较。另一种形式是现代文化与过去文化的比较(见 Harre & Finlay-Jones, 1986),如与西方的浪漫文化时期相比较。在引言一节中,我们已经介绍了从古希腊以来不同社会对情绪的态度是如何变化的。在介绍伊法鲁克社会之前,我们应该注意的是,在跨文化研究中不可能不带有偏见,对比自己的文化与别的文化的相同点和不同点时,不可避免地会受到文化上的限制。正如奥特利和詹金斯(1996:42)所说,“在文化传统之外并没有一个固定的立足点”。这也正是这方面研究的难点和魅力所在。

伊法鲁克

伊法鲁克是太平洋上的一个小岛屿,居住着大约 430 人。20 世纪 80 年代,美国心理学家和人类学家鲁特兹(Catherine Lutz)在伊法鲁克岛上考察了 9 个月。在她的经典著作《非天生的情绪:密克罗尼西亚人的日常情绪和对西方理论带来的挑战》中,鲁特兹对此作了详细的叙述(Lutz,1988)。鲁特兹承担着了解伊法鲁克人情绪生活的任务,她也尽可能地做到了这一点。她的目的不是对伊法鲁克人是什么样进行描述,而更关注的是自己本身带有的西方情绪方式与伊法鲁克人的情绪方式之间的相互影响。鲁特兹本人说:“她是特定历史时期的一位美国女性。”(1988:15)

鲁特兹和伊法鲁克人之间存在的一个主要差异是对自我概念的理解,这一点将在对日本文化的讨论中再次提到。在西方,自我就是 499 莱维斯(Lewis,1992)所称为的“我自己”(I-self)。我自己是一个自主的人,是一个决策者,一个思想和行为的源泉,一个情绪经验的聚集点。在西方,“自我”与“他们自己”有明确的区分。社会推崇独立性和个人化的重要性。相对而言,对伊法鲁克人来说,对自我更准确的描述是“我们自己”(we-self),他们更强调与其他家庭成员和社会群体之间的联系,而不是独立性或个性。在说明这种差异时,鲁特兹讲述了她刚到伊法鲁克岛时发生的一件事,她所说的“我自己”与伊法鲁克人说的“我们自己”发生了误会。几位年轻的妇女来到了鲁特兹的小屋里,鲁特兹问她们:“你们想和我一起喝点什么吗?”这个问题使伊法鲁克人很失望,她们看上去很难过(1988:88)。鲁特兹所犯的错误是把她们称为“你们”,这意味着鲁特兹与她们之间有隔阂,对伊法鲁克人来说,这是一种失礼的话。

鲁特兹的书最迷人之处是她描述了她所犯的许多社会错误,就像上而这个例子一样,并以谦逊幽默的口吻说明了西方北美社会态度和伊法鲁克社会态度之间的主要差异。这本书包括了丰富的轶事和人类学素材。为了说明鲁特兹的一些主要发现,有必要再举一两个例子。伊法鲁克人的情绪主要用于调节社会关系,尽管这种作用在西方文化中同样存在,但在西方文化中,个人化的情绪经验也很重要。





另一个典型的例子是伊法鲁克人关于“ker”的观念。鲁特兹把它翻译成“快乐/兴奋”。在西方社会中,许多社会行为的目的都是为了达到快乐或兴奋,并且美国已把追求快乐的权利载入了宪法。相对而言,在伊法鲁克岛,鲁特兹认为,体验到“ker”是指高兴得忘乎所以,以至于出现炫耀的倾向或出现不轨行为,而这些又都是伊法鲁克人所不能接受的行为。如果有人表现出“ker”,那么,对他适当的反应是“song”。“song”可翻译成对违反社会规则的行为表现出的适当气愤。如果有人表现出“ker”时,伊法鲁克人有责任指责他“song”。对“song”的自然反应就是一种“metagu”,可翻译成对社会组织福利的一种焦虑。

事实上,在伊法鲁克岛,焦虑是最重要的情绪之一。正如“metagu”这个例子所说明那样,焦虑针对的是社会腐败,而非针对个体的威胁。社会建构主义者认为,情绪是一种特别的倾向,这个例子清楚地说明了这一点,鲁特兹的另外一个例子也说明了这一点。在半夜的时候,一位未受邀请的男子进入了她的小屋中,她感到十分害怕。鲁特兹害怕在伊法鲁克人中引起闲话,说她与人私通,但对伊法鲁克人来说,半夜受男人的主动拜访是一种可以接受的社会行为。

以上例子说明,在西方化的情绪生活与非工业化的伊法鲁克社会的情绪生活之间存在许多差异,这些差异是因为伊法鲁克社会是原始的、非工业化的。不过,这种解释过于天真,通过比较西方社会和其他发达社会,如日本,也可以发现许多相似的差异。

日本和西方的情绪氛围

与伊法鲁克相比,日本文化也是“我们自己”的社会。吉特兹(Geertz, 1975)指出,西方社会中自我的个人性在世界其他文化中并不多见。一个很好的例子是日本的“amae”情绪(见 Morsbach & Tyler, 1986)。不能把“amae”直译为英语,最好把它描述为一种相互依赖的情绪,指一种完全接受他人和被他人完全接受的感觉。在西方,正如奥特利和詹金斯(Oatley & Jenkins, 1996)指出那样,个人希望在这种情绪中长大。但保持某种相互依赖可能被视为弱者。其他

情绪在西方似乎比在日本更容易让人接受。在西方,一般认为,压抑情绪是令人讨厌的,甚至有害于健康(见 Pennebaker, 1982)。与之相对,在日本的某些社会场合下,需要高度控制自己的许多情绪状态。例如,对同事发火在美国是很常见的事,而这种做法在日本就是不适当的(Markns & Kitayama, 1991)。

尽管在前面基本情绪一节中提到,情绪过程的一些方面具有跨文化上的一致性,但通过上面几种文化之间的比较,我们发现,文化思想对情绪的经验和本质有着很强的影响,也正如社会建构主义者所假设那样。因此,鲁特兹把她的书命名为《非天生的情绪》,情绪并非天生的,面具有一定的文化属性。有多少种情绪具有跨文化的一致性? 又有多少种情绪是由社会文化建构的呢? 解答这些问题是否有意义呢? 所有这些问题都很难回答,并且相当棘手。随着西方文化的思想和理想不断渗透与影响,即使是最不工业化的社会,对这些问题的回答也变得越来越困难。

小结

我们考察了情绪跨文化研究的一些例子,探讨了鲁特兹在伊法鲁克岛做的研究,并把它与在日本做的有关研究进行了比较。我们讨论了非西方社会的一些观念,包括原始社会的伊法鲁克和发达的日本,它们都是以“我们”为中心的社会,重视社会关系中的复数关系;相比之下,西方社会似乎更加强调以“我”为中心,重视社会关系中的单数关系。

思考题

1. 什么是“我们自己”和“我自己”? 根据西方和非西方社会举例进行说明。
2. 对伊法鲁克的研究告诉我们情绪有哪些文化性质?

结 论

情绪为研究者们提供了一系列棘手的问题:情绪究竟是什么? 我们为什么有情绪? 它对于每个人是不是相同? 情绪是如何发展





的？为何情绪既像精神状态又像生理状态？在本章中，我们通过介绍一些对情绪的心理研究，试图对这些问题进行回答。我们检验了情绪不是一种单一的现象，而是一些不同成分的复杂结合：生理变化、行为的准备性、认知变化和有意识的情感。我们探讨了是否存在一些更基础或更根本的情绪，并根据有关研究提出了一组核心情绪：厌恶、悲伤、气愤、害怕和高兴。

对于情绪的各种成分，我们可以从不同水平予以解释或进行分析，如从生物学角度、认知角度、社会角度、跨文化角度和发展角度。这些研究情绪的不同方法与途径不是相互排斥的，相反，将它们结合起来能使我们多角度地了解情绪。本章的结构反映了不同的情绪观点，分节详细介绍了发展、生物、认知、社会心理学和跨文化心理学。读过本章后，你对各种各样的情绪研究和情绪的丰富性至少有了一个初步的了解，当然也希望你对情绪的本质有所了解。

本章总结

501

● 情绪的定义

我们考虑了当我们使用情绪一词时，我们的意思是什么。我们也看到了各种看待情绪构成的心理学思想，已经从古代希腊的开拓性工作转到了20世纪末期的认知和社会建构论。我们描述了各种各样构成情绪的或分，包括情感、生理唤起、认知和行为的准备性等。我们探讨了情绪、心境以及更持久的人格特质之间的关系。

● 情绪类别

是否所有的情绪都是平等的，是否有些情绪比其他的更基础？我们考察了这方面的有关证据，气愤、悲哀、厌恶和害怕等情绪具有跨所有文化的一致性，同时我们也考虑到了方法学上和概念上的一些问题。例如，在许多对非西方文化的研究中，西方的情绪词汇在某种程度上对所收集的资料有污染影响。

● 情绪的发展

我们集中讨论了情绪发展的几个方面。大多数情绪研究用的是

自我报告法,这要求被试有能力表达自己的感受。这种方法对不会说话的婴幼儿来说是不适用的,对此,研究者又提出了各种各样的方法。我们探讨了婴儿面部表情的发展和识别他人表情能力的发展。根据幼儿的气质,探讨了情绪的个体差异。对情绪发展的社会性方面也进行了讨论,特别是依恋的类型。

● 情绪的生物学方面

情绪的生物学方面包括与情绪有关的生理和表情变化,重点考察了不同大脑区域在情绪的感知、产生和体验方面的作用。我们回顾了历史上对这方面的研究,介绍了坎农及其同事的开创性工作,以及最近勒杜的杏仁核模型,他将杏仁核看作是情绪计算机。我们还简要考察了与情绪有关的神经化学方面的内容。

● 情绪的认知方面

探讨了情绪和认知之间的相互影响。情绪的各种认知理论具有一个基本思想:我们对事物的感知在某种程度上是由认知系统的解释和分析决定的。我们通过两种情绪理论说明了这种思想:奥特利和约翰森-劳德理论以及鲍尔和达格利什的 SPAARS 模型。同时,还探讨了问题的另一面,即我们所处的情绪状态又是怎样引导我们去解释和加工信息的。

● 情绪的社会层面

在情绪的社会层面上,有许多值得探讨的问题。我们通过谢立夫等人对男孩参加夏令营的研究和其他一些对婚姻冲突的研究,探讨了情绪的两个维度:冲突与合作。简单地介绍了情绪的各类社会理论,比较了它们的相似性和不同。

● 情绪的文化和跨文化方面

我们从最广泛的角度探讨了情绪、文化和跨文化。为了说明这方面的理论和方法,我们介绍了对原始社会伊法鲁克和非西方社会日本进行的研究。重点讨论了西方社会强调个人主义,日本与伊法鲁克社会强调集体主义。我们讨论了这些不同的社会动力学对我们思考情绪的意义。





第 16 章

动 机

503

爱蒙德·柔斯(Edmund Rolls)和麦克尔·艾森克

关键概念:饥饿与摄食控制 渴 性行为 心理社会动机
动机与绩效

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 理解两种动机行为(饥饿和渴)是怎样被控制的。
- 理解产生饥饿的信号。
- 描述奖励怎样受动机状态调整。例如,看到、闻到和尝到食物产生的奖励怎样受饥饿调节。
- 理解大脑中控制摄食行为的某些过程,其中包括:品尝过程如何与饥饿发生关系,不同食物奖励值如何通过学习获得。
- 探讨影响肥胖的因素。
- 理解产生(渴)的信号。
- 阐述性行为产生的生物和神经原理。
- 理解人类表现出来的一些主要心理社会动机。
- 讨论为什么工作动机会存在个体差异。
- 理解动机与绩效之间的关系以及构成这种关系的因素。

引 言

504

在心理学中,动机的研究是极其重要的。它关注的是为什么个体会按他们自己的方式来行动。如果某人没有丝毫动机,那么他(她)将会消极地坐以待毙,不会与环境发生作用。类似的情况会出

现在紧张性精神分裂症患者身上,他们可以在数小时内完全保持不动。但是,绝大部分人是活跃的,显示出广泛的动机行为。

在深入探讨之前,我们应该详细研究一下“动机”的含义。泰勒等人(1982:160)认为:“动机……被心理学家一致地认为是一个过程或一系列过程,它以某种方式引发、促进、保持并最终中止一连串导向目标的行为。”比如说,一个饥肠辘辘的人可能采取一系列行动寻找食物,以达到进食这一目标。

到底有多少种动机呢?根据麦独孤(McDougall, 1912)的观点,存在着大量的本能,或基础动机。他列出了一些本能,包括恐惧、厌恶、摄食、性、服从、好奇、群居、休息、迁移、求助、贪婪、自作主张、笑以及父母保护。这些本能的值可能会受到质疑,但是,它至少说明了这样一个事实:存在许多不同的动机源。

本章前三节讨论的是饥饿、渴和性,它们几乎对所有的物种都是至关重要的。有关饥饿、渴和性行为的许多基本生理过程现已为人所知。当然,激发人类行为的不单单是饥饿、渴和性,还有许多社会心理动机,如交往需要,亲密需要及个体成长的需要等。这些将在本章第四节进行探讨。

在预测不同个体如何完成一项任务时,动机也很重要。通常,我们都会认为,好成绩与高水平的动机有关。然而,一些动机理论则预测,太高的动机水平会比中等动机水平产生更差的成绩。其他的动机理论则集中考察了个体在不同维度上的差异,如成就需要。

本章首先探讨饥饿和渴。一些主要的问题如下:

(1) 是什么激发了我们为获得特定的奖励而工作,如饥饿时为的是食物,干渴时为的是水。

(2) 这些动机系统怎样起作用以确保我们摄取适量的食物来保持体重或者解渴。

(3) 什么因素导致一些人饮食过量和肥胖。

我们重点讨论饥饿和渴的控制,理由有二。大量的证据表明,大脑加工相关的信号控制这些驱动行为;饮食过量和肥胖会导致明显的健康危机。这使得控制饮食变得重要了。稍后介绍另一种动机行





为(性行为)的生物和神经基础。

我们需要先从一些定义说起。奖励是指动物努力想获得的东西,惩罚是指动物努力要逃避或回避的东西。为了排除简单的反射行为,这里所用的“努力”一词,是指为了获得奖励或逃避惩罚而进行的任意一种行为(称为操作性反应)。操作性反应的一个例子是在斯金纳箱中按压杠杆,或在自动售货机中投币以获得食物。这样,当动物(包括人类)进行任意一种操作性反应以获得奖赏或逃避、避免惩罚时,就会出现动机行为。这个定义表明了习得反应对于动机行为是很重要的。

饥饿与摄食的控制

饥饿和过饱的外在因素

为了弄清摄食是怎样得到控制的,我们先探讨一下不同外在因素(即大脑之外的因素)的作用,如味道、气味和胃膨胀,以及一些控制信号,如血液中的葡萄糖含量;然后探讨大脑是怎样整合这些不同的信号,怎样了解环境中哪些刺激物能提供食物,以及怎样激发行为来获得适当种类和数量的食物。

假饲实验(sham feeding)可以揭示摄食控制过程中不同外在因素的作用(见图 16.1)。实验中,动物能够正常地尝到、闻到及吃到食物,但是食物从胃中流出,从而使胃不会膨胀,食物也不会进入肠道被机体吸收。结果发现,在假饲实验时,老鼠、猴子和人都会努力去获得食物,表明正是食物的味道和气味对摄食行为提供了即时的奖励。与此一致的是,在饥饿时,人们会将食物的味道、气味视为一种让人愉快的东西。

假饲实验的另一个重要方面是食欲不会下降。当老鼠和猴子能够正常地尝到或嗅到食物,但食物没有积累在胃中,也不会进入肠道内时,它们会不停地吃上一个多小时。可以推断,尝到、嗅到以及吞咽食物不会产生饱感。这是一个重要的心理学特点:奖励本身不产生饱感。相反,只有食物积累在胃中,并进入肠道内,才能产生饱感。有证据表明,胃膨胀是饱感的一个重要信号。如果允许动物正常地

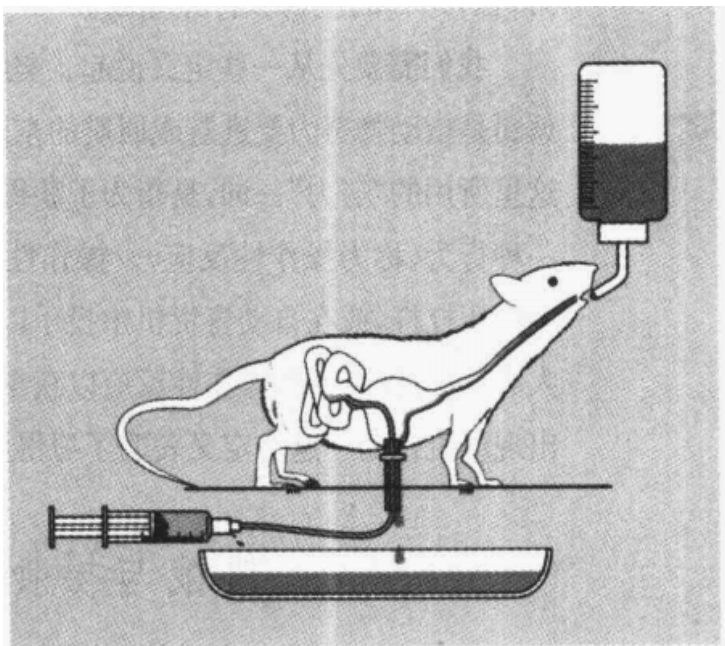


图 16.1 假饲实验

吃,然后再用一个导管将食物从胃中抽出,那么,动物就又立即开始进食(Gibbs et al., 1981)。也有证据表明,食物进入肠道内能产生饱感。往十二指肠灌入少量的食物可以降低假饲进食的量(Gibbs et al., 1981)。有趣的是,将食物直接送入胃中,或者静脉注射葡萄糖,不能起到很好的奖励作用,因为动物难以学会作出一个反应来获得静脉注射葡萄糖,或者往胃中注入食物(见 E. T. Rolls, 1999)。这些发现见表 16.1。

表 16.1 摄食的外在因素之作用

	强 化	饱 感
吞咽因素	有	没有(只是有特殊饱感)
肠胃因素	没有	有

以下是有关控制系统的一些重要结论。第一,奖励和饱感是不同的过程。第二,奖励由食物的味道和气味等外在因素产生。第三,饱感由胃、肠信号以及食物最终在肠中被吸收等其他信号产生。第四,饥饱信号调节食物的奖励值(在饥饿信号出现、饱感信号不出现时,食物的气味和味道起奖励作用)。用一般的心理学术语来讲,就是动机状态调整着感觉刺激的奖赏值或强化值。第五,假如奖励和





饱感由不同的外在信号产生,那么大脑(如中枢)加工的一种功能就是通过饱感调节食物奖赏值的方式整合饱感和奖励信号。对于摄食的控制,大脑加工肯定是重要的。

饿和饱的控制信号

在决定饥饱水平上,存在着一组不同的信号,每个信号都起作用。所有这些信号肯定都是由大脑加以整合的。根据进餐时出现的先后顺序,下面列出了这些信号。

特殊感觉饱感(sensory-specific satiety)

如果我们大量地吃一种食物,那么我们对食物的味道和气味的满意度评价就会从非常满意降低为中等满意。有趣的是,其他食物仍然会令人感到津津有味。与此相关的是,如果给予被试一种他以前从没吃过的食物,那么他会对这种食物大开胃口。也就是说,变换花样会刺激摄食。例如,就餐中大量地吃鸡肉,对鸡肉的满意度评价就会降低到接近中等水平,但是对香蕉的评价仍然是满意的。香蕉可作为第二道菜,即使已经吃完了很多鸡肉。由于这种类型的饱感部分地特定于食物的感觉特性,包括它的气味、味道、质地和外观,因此,这种饱感被称为特殊感觉饱感(B. J. Rolls et al., 1981)。

506

胃膨胀

这是产生饱感所必需的信号之一。实验表明,在饱餐之后,抽出胃中的食物便会立即导致重新进食(Gibbs et al., 1981)。只有当幽门括约肌收缩时,才会产生胃膨胀。幽门括约肌控制排出胃中的食物,使之进入消化道的下一部分——十二指肠。在肠胃回路里,只有当食物进入了十二指肠,刺激了化学感受器和压力感受器,并通过局部神经回路和激素调节括约肌的活动时,才会产生括约肌收缩。

十二指肠化学感受器

十二指肠内含有一些化学感受器,它们对由胃排出的食物的化学成分敏感,其中一些感受器对葡萄糖有反应。这些反应信号通过迷走神经传人大脑而产生饱感。实验证据表明,迷走神经是产生饱感的通道,切断迷走神经会消除向十二指肠内注射葡萄糖所产生的饱感效

应。向十二指肠内注射脂肪也能产生饱感,但是,在这种情况下,与大脑发生信号联系的可能是激素,因为切断迷走神经不能消除向十二指肠内注射脂肪而产生的饱感效应(见 Greenberg et al., 1990)。

葡萄糖稳定值假说

几个方面的实验证据表明,控制食欲的一种信号是循环在血浆中的葡萄糖浓度。为了维持葡萄糖含量稳定,我们需摄取食物来保持内环境中的葡萄糖量恒定不变。更准确地说,实际的信号似乎是身体或大脑使用葡萄糖的状况。如果动脉中的葡萄糖浓度和静脉中的葡萄糖浓度相差较小,说明身体没有从血液中吸取足够的葡萄糖,我们会感到饥饿并去摄食;如果相差较大,就会产生饱感。与此一致的是,在白鼠吃食之前,老鼠的血糖浓度有一个小的下降,说明葡萄糖浓度降低激发了进食(Campfield & Smith, 1990),见图 16.2。摄食结束后,血糖浓度(以及胰岛素,它有助于细胞利用葡萄糖)上

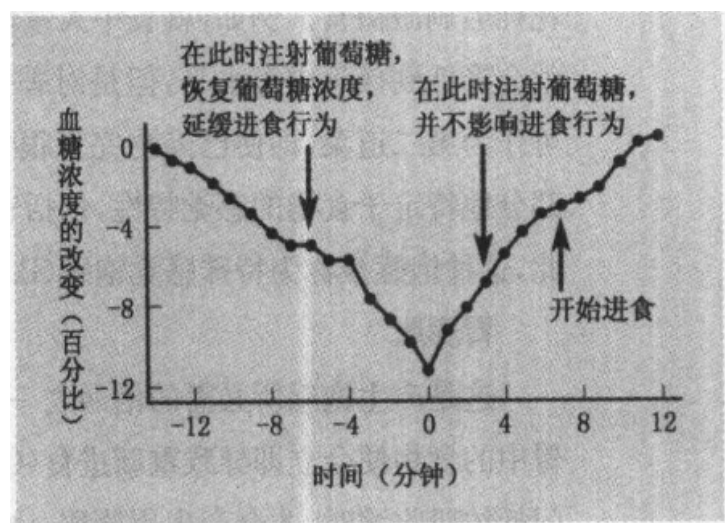


图 16.2 白鼠吃食前血糖浓度明显降低

资料来源:Campfield & Smith, 1990

升。第二方面的证据是,注射胰岛素会激发摄食行为。胰岛素降低血浆中葡萄糖的浓度,促进葡萄糖进入细胞,并以脂肪的形式储存起来。第三,2-脱氧葡萄糖(一种葡萄糖新陈代谢竞争性抑制剂)能引起摄食行为。第四,注射葡萄糖和胰岛素能降低进食行为。第五,监控葡萄糖利用的大脑系统似乎是在延髓(脑干部分)的后区。在这里注射一种竞争性葡萄糖抑制剂(5-thio-glucose),能引起摄食行为



(Ritter, 1986)。

值得注意的是,在糖尿病患者身上,一些细胞会变成胰岛素抵抗剂。在这种情况下,很难按照血糖水平在饥饿中可能起到的作用解释血糖处于哪种水平。

最新研究

体内脂肪的调节:立普丁或 OB 蛋白质

我们已描述的信号对于调节餐与餐之间的变化可能是合适的,但可能不适于体重的长期调节,尤其是体内脂肪调节。因此,研究一直关注于另一种信号,它可能基于体内的脂肪量而影响食欲。研究发现,有一种荷尔蒙具有这种功能。以下是一些证据(Campfield et al., 1995):

- OB 蛋白质或立普丁是由老鼠的 OB(OB 代表肥胖)基因编码的荷尔蒙。

- 遗传性肥胖老鼠具有双隐性肥胖基因,称为 obob 型老鼠,它们不能分泌立普丁。

- 立普丁降低了野生瘦老鼠(它们具有 OBOB 或 OBob 基因,能产生立普丁)以及 obob 型老鼠(它们具有对立普丁敏感的感受器)的摄食行为。

- 向大脑中注射立普丁,可以产生饱感效应。

- 对另外一种 dbdb 型遗传性肥胖老鼠,立普丁不能产生饱感(降低摄食行为),这些老鼠肥胖是因为它们缺少立普丁感受器或与之相联系的机制。

- 立普丁的作用时间长达 24 小时之久,但与单次饮食没有关系。因此,它可能适合于更长期地调节食欲。

- 人类身上也发现了立普丁。

- 立普丁的浓度可能与身体的体重/脂肪量有关,它很可能由脂肪细胞产生,能对体内脂肪总量起信号作用。

与这些结果相一致的假设是:立普丁的产生与体内脂肪量成正比,立普丁是一种能够控制摄食量的信号。



条件化胃口与饱感

507

如果我们连续几天吃的食物都含有很高能量(如丰富的脂肪),那么,我们对这种食物的食欲就会逐渐下降。如果我们吃低能量的食物,那么几天之内,我们对这类食物的摄取会逐渐增加。这种调节包含着学习,学会将食物的外表、味道、气味和质地与摄取食物后数小时内释放出的能量联系起来。布斯(Booth, 1985)证实了这种学习形式。他一连几天给被试不同风味的三明治作为主餐,在测试时,给被试吃中等能量水平的三明治(被试不能选择具有一定能量的食物),结果发现,如果被试以前吃的都是高能量的三明治,那么,他们在测试时会吃得很少;而如果先前吃的三明治都是低能量的,他们就会吃得更多。

摄食的大脑控制

自 20 世纪早期以来,临床证据一直表明,大脑的基底部损伤会影响摄食及体重。后来证明,下丘脑腹内侧区是一个关键区域,当把动物的下丘脑腹内侧区两侧都损毁时,会导致摄食过多或肥胖(Grossman, 1967)。阿那德和布罗贝克(Anand & Brobeck, 1951)发现,下丘脑外侧区两侧都损毁能降低摄食和体重。由此在 20 世纪 50、60 年代,形成了这种观点:摄食行为是由两个相互影响的中枢控制的,一个是位于下丘脑侧部的摄食中枢,一个是位于下丘脑腹内侧区的饱中枢(Grossman, 1967, 1973; Stellar, 1954; 见图 16.3)。

不久,这种控制摄食的双中枢假定就受到了挑战。下丘脑腹内侧区两侧损伤似乎只间接地提高了摄食行为,这些损毁提高了胰腺的胰岛素分泌,降低了血糖浓度,从而也导致了摄食行为。迷走神经切断术的发现证明了这种机制。切断迷走神经,将大脑与胰腺分离,会阻止下丘脑腹内侧区损伤所引起的血糖过低,也能阻止下丘脑腹内侧区损毁后引起的饮食过量。因此,可以认为,下丘脑腹内侧核是影响胰岛素分泌,并间接地影响体重的中枢,但它不是一个饱中枢。

至于下丘脑外侧区损毁后摄食行为的降低,一个原因可能是,损伤这部分脑区的同时也损伤了附近的一些神经通路,如传递多巴胺



508

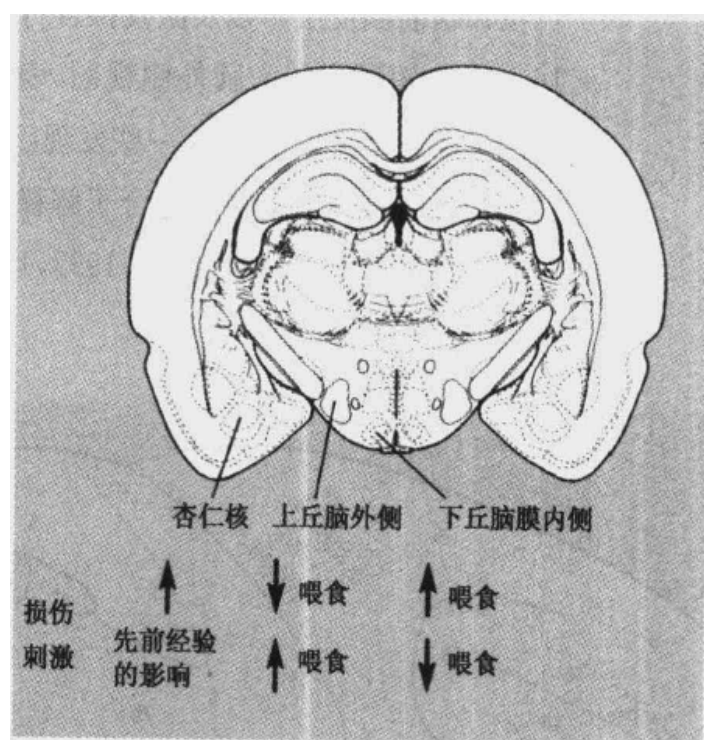


图 16.3 下丘脑外侧区和腹内侧区受损和
刺激后对进食产生的影响
老鼠的大脑冠状切面图

的黑纹状体神经束。损伤这一通路会损害基底神经中枢(纹状体和苍白球)的正常运作,损害涉及激发和控制运动的大脑结构,从而导致运动和感觉不足(Marshall et al., 1974)。但是,最近的研究表明,在下丘脑外侧部位注入神经毒素(如 ibotenic acid 或 NMDA),有可能不破坏纤维通路而损伤下丘脑外侧细胞(见 Clark et al., 1991)。已经表明,采用这种技术损伤下丘脑外侧细胞确实使摄食持续减少,体重不断下降。而且,老鼠受损后对某些实验性干预(通过降低葡萄糖的利用而引起摄食)不能正常地作出反应(J. M. Clark et al., 1991)。这样,这一最新的损毁证据说明,下丘脑外侧部确实参与了摄食与体重的控制。

以上证据说明了下丘脑控制着摄食与体重,但并不能说明在摄食过程中哪些重要的功能是由下丘脑完成的,哪些是由其他的脑区完成的。下丘脑及其他脑区中单个神经元的活动记录,为摄食的神经过程提供了更直接的证据。其他的大脑系统包括:完成摄食控制的感觉分析系统(如味觉和嗅觉通路),习得食物的大脑系统(包括杏

Diagram illustrating the macaque brain with various cortical areas and their interconnections. The diagram is labeled with numbers 1 through 12 and various abbreviations for brain regions. Key areas include the motor cortex (运动皮层), central sulcus (中央沟), somatosensory cortex (顶叶皮层), visual cortex (V1, V2, V4), auditory cortex (上颞叶听觉皮层, 下颞叶听觉皮层), and limbic system structures like the amygdala (杏仁核) and thalamus (下丘脑). Arrows indicate the direction of neural pathways. A scale bar at the bottom right indicates 10 mm.

摄食过程中下丘脑外侧的神经元活动

下丘脑外侧部中的一些神经元对食物的外观和(或)味道产生反应。一些神经元仅对食物的外观起反应(11.8%),一些仅对食物的味道起反应(4.3%),一些既对外观也对味道起反应(2.5%)。

只有当猴子饥饿时,这些神经元才对食物的外观和(或)味道起





反应(见图 16.6 中的例子)(Burton et al., 1976)。下丘脑中的神经元对食物的反应取决于动物的动机状态。动物对食物的外观和味道作出的自发反应和行为反应与这些神经元的活动密切相关。因此,这些神经元的反应反映了对输入信息的整合,这些信息提供了对进食的奖励(如食物的外观和味道)和饱感信号。这种整合加工发生在下丘脑之前,在前眶皮层(orbitofrontal cortex)完成。因此,下丘脑外侧部很可能是一些结构(如前眶皮层和杏仁核)的输出通路,由这些输出专门影响自主功能和内分泌功能(见图 16.5)。

509

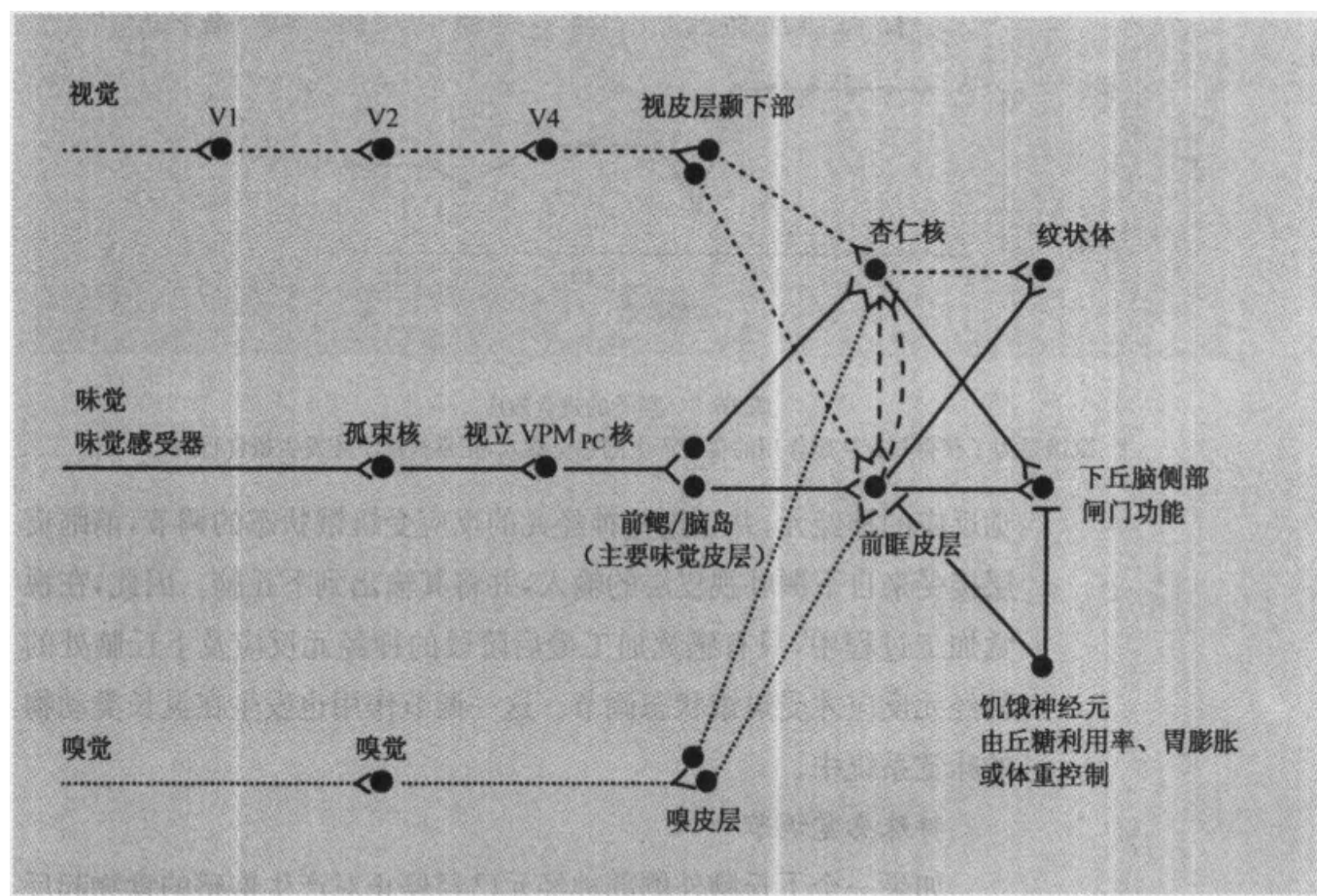


图 16.5 控制摄食的一些味觉、嗅觉和视觉通路

通过视觉系统,视觉信息有可能到达下丘脑,为了考察饥饿是否调整部分视觉系统中的神经元反应,可在相同的实验条件下,记录颞叶视觉区(visual inferior temporal)的神经元活动情况。结果发现,这里的神经元对视觉刺激的反应并不依赖于个体的饥饿状态(E. T. Rolls et al., 1977),杏仁核中与颞叶视觉区相联的神经元对视觉刺激的反应也不依赖于饥饿状态。但在前眶皮层中发现了对食物有视

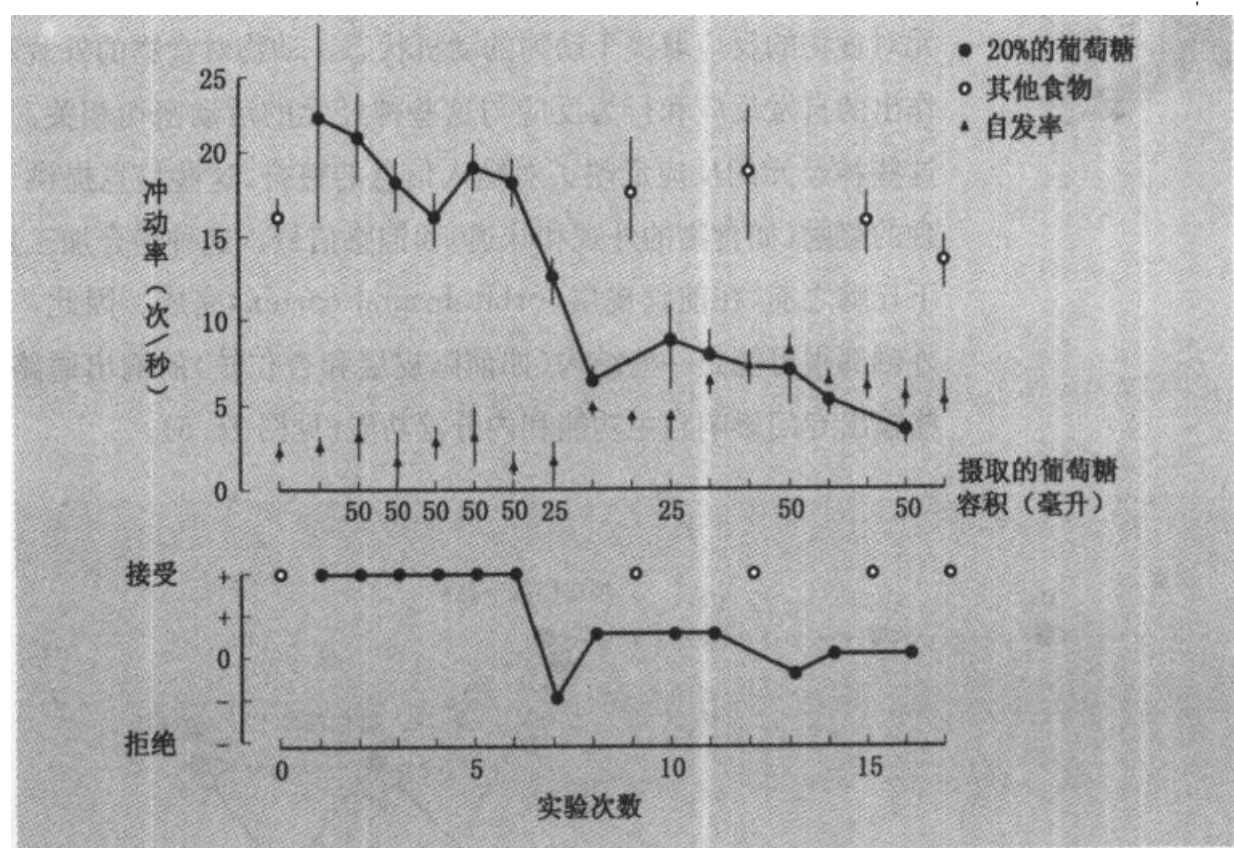


图 16.6 猴子的进食效应

饥饿是为了获得具有奖励作用的食物产生的感觉输入,正常情况下才发生摄食行为。

觉反应的神经元,并且这些神经元的反应受饥饿状态的调节,前眶皮层接受来自下颞叶视皮层的输入,并将其输出到下丘脑。因此,在视觉加工过程中,只有感觉加工最后阶段的神经元反应及下丘脑处的神经元反应才受饥饿状态调节。这一调节作用也发生在灵长类动物的味觉系统中。

特殊感觉调节

如果一个下丘脑外侧部神经元已经停止对产生饱感的食物起反应,那么这个神经元仍然会对一种不同的食物起反应。这种情况发 510 生在与食物味道和外观有关的神经元上(E. T. Rolls et al., 1986) (见图 16.6 中的例子)。与此一致的是,猴子拒绝吃它已经产生了饱感的食物,但是还吃其他食物。因此,特殊感觉饱感代表了下丘脑神经元的活动。我们很快就会知道,这是由前眶皮层神经元产生的反应,这些神经元为下丘脑提供输入。

学习效应





在灵长类动物中,下丘脑神经元的这些反应是对食物外观学习的结果。实验表明,这些神经元会对一个先前中性的刺激作出反应,如给猴子喂食时用的注射器。如果刺激不再与食物有联系,那么,神经元就不再对这个刺激产生反应(消退或被动回避);相反,在视觉辨别中,如果视觉刺激与食物奖励有关,那么这个刺激仍能引起神经元的反应(Mora et al., 1976; Wilson & Rolls, 1990)。这种学习非常重要,它允许有机体对一定的环境刺激作出适当的反应,其机制将在后面谈到。

与食物奖励值相连的神经元反应证据

当食物起奖励作用时,假如下丘脑外侧部神经元在动物寻找食物时对食物作出了反应,那么,这些神经元的反应就是使食物变成奖励机制的一部分。一个有趣的实验证据支持了这种说法。人们发现,在动物(包括人)寻求大脑某一部位电刺激时,电刺激这一部位会起到奖励作用(Olds, 1977; Rolls, 1975, 1976, 1979)。在饥饿的动物找食时,电刺激某些脑区包括下丘脑侧部,能起到和食物一样的奖励作用。动物饥饿时会拼命去获得这种电刺激;但在吃饱了以后,它为这一刺激的付出就会更少(Hoebel, 1969)。

这些结果说明,神经元活动与食物产生的奖励作用有关,而与食物的某些其他效应无关。动物努力获得神经元的激活说明,是这种神经元的活动使食物具有了奖励作用。这也解释了某些脑部位的自我刺激,即当动物饥饿时,正常情况下是寻求由食物引起的激活,而现在则寻求神经元的激活。这些证据及其他证据表明,在饥饿的情况下,动物正常的摄食行为是为了获得具有奖励作用的食物所产生的感觉输入(E. T. Rolls, 1975, 1994)。

摄食过程中味觉通道的活动

为了弄清任何一种行为(包括摄食)的神经基础,从各个角度考察脑中的基本信息加工过程是必要的,它有助于确切地了解神经加工的每一个阶段完成了哪种操作。现在我们分析一下人脑不同阶段如何加工对进食起奖赏作用的味觉信号。图 16.5 包含了味觉和嗅觉通路,以及一些神经连结。

在大脑味觉系统中,第一个突触就在口内的孤束核。该处的神

神经元对味道起反应,而且它们的反应不受猴子的饥饱状况影响。

经过丘脑到达初级味觉皮层,这里的神经元比孤束核中的神经元更敏锐地调整味觉刺激,有些神经元主要对甜起反应,更少对咸、苦或酸刺激起反应。然而在这里,饥饿也并不影响神经元对味觉刺激的反应量。

在灵长类动物的二级皮层味觉区,至少有些味觉神经元迅速地对特定味觉刺激作出反应(E. T. Rolls, 1990, 见图 16. 7)。这一区域的不同神经元,除了对酸、甜、苦、咸反应外,也对蛋白质味道(如谷氨酸盐)及各种复杂食物的味道起反应。业已发现,用特殊食物将猴子喂饱,这一区域的味觉神经元对这种特殊食物的反应会降至零(E. T. Rolls, 1989),也就是说,在这一区域中,不仅发现了味觉反应的动机调节功能,而且这一调节功能是感觉特异化的(见图 16. 8)。

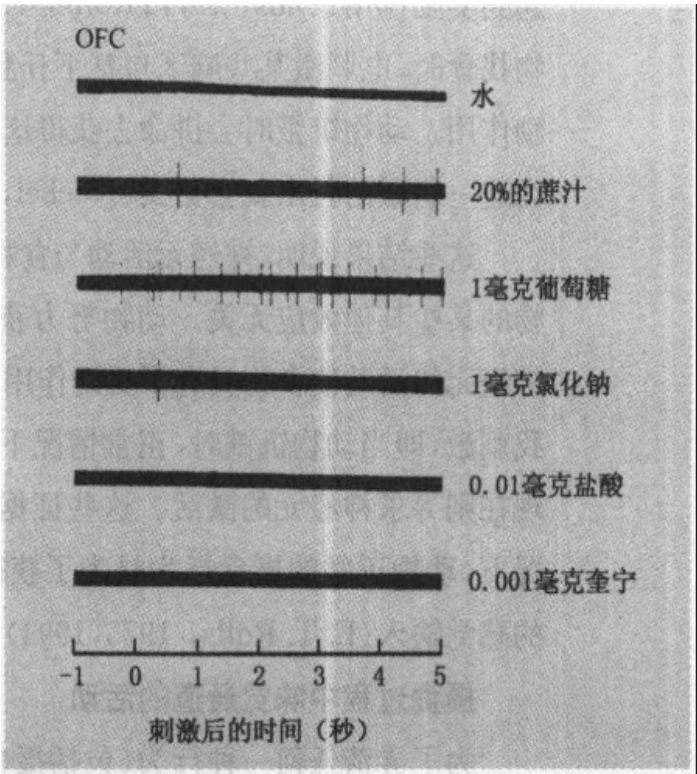


图 16. 7 前眶皮层后外侧区神经元对六种味觉刺激的反应示例

随着饱感的增强,动物的进食量会减少,对食物的满意度也下降。这种降低并不是由孤束核,或前盖区,或味觉皮层内的神经元对味觉刺激的反应降低引起的。在这些区域中,神经元活动不能反映动物对食物味道的满意程度,但却能代表食物的感觉特性,如味道、



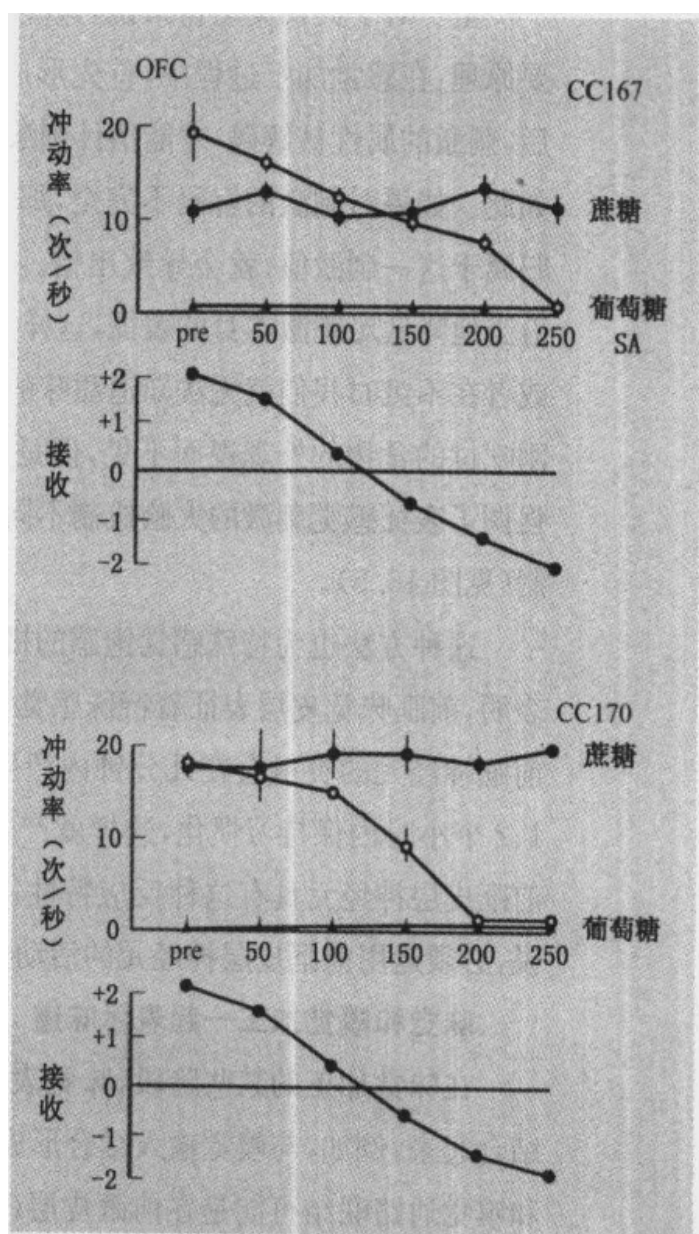


图 16.8 用葡萄糖溶液喂饱猴子过程中的神经元记录

资料来源: E. T. Rolls et al., 1989

强度。另一方面,前眶味觉区及下丘脑外侧部神经元反应由饱感调节。大概是这些区域中的神经元活动与食物品尝起来的满意感,以及人或动物是否要获得及吃掉食物有关,也就是与食物是否具有奖励作用有关。前眶皮层中的神经元激活确实反映了奖赏作用,电刺激此处能产生奖励,就像食物产生奖励一样,奖赏值随着饱感增加而减弱。这些神经元的输出可能是到达下丘脑神经元,因为这些神经元对刚刚吃过的食物的外观和(或)味道的反应有所降低。另一种可能是到达纹状体腹侧及其相邻处(Mora et al., 1979)。

至少对于灵长类动物来说,这些结果说明了大脑机能的一个重要原理:在感觉加工过程中,首先形成刺激的表征,只有在此阶段之后,刺激的属性被解码,才能估计刺激的奖励值。几种感觉系统都是如此。如果对刺激的解码不完全,那么刺激的动机值就不能正确地归属于这一刺激值,就会导致出错。而且,随着饱感的增强,就会不恰当地降低对刺激本身的表征,这样我们就不能品尝出刺激的味道,或者在不饿时我们就无法知道甜味的可能来源。我们不会对我们刚刚吃过的食物的外观视而不见,但是它确实不再那么让人眼馋。这强调了表征感觉刺激的大脑机制不同于那些表征刺激动机价值的机制(见图 16.5)。

这种方法也为特殊感觉饱感的机制性质提供了证据。研究结果表明,前眶味觉皮层表征着特殊感觉饱感(E. T. Rolls et al., 1989)。前眶神经元的突触会在几分钟内产生习惯化,并且至少有一部分在 1、2 个小时内保持习惯化,这样就产生了特殊感觉饱感的时间特性。前眶皮层神经元具有这种反应特性。因此,对于大脑的其他部分来说,必须运用前眶皮层神经元的活动才能反映特定味道的奖励值。 514

味觉和嗅觉加工一起表示味道

在味觉加工的某些阶段,味觉表征很可能是与不同形式的输入结合起来,例如,与嗅觉输入结合形成味道表征。灵长类动物的味觉和嗅觉通路联结可能是在前眶皮层(见图 16.5)。与此一致的是,前眶皮层中的一些神经元(占记录到的神经元的 10%),对味觉和嗅觉输入都起反应(E. T. Rolls & Baylis, 1994)(见图 16.9)。在视觉辨别任务中,它们对甜水果汁的反应多于对盐水的反应;在嗅觉辨别任务中,它们对水果气味起反应。事实上,在这一区域内,也有许多单模式神经元:味觉占 47%,嗅觉占 12%,视觉占 10%。这些事实说明,食物的味道和气味引起相应的神经元反应。

有趣的是,有些神经元(17%)将味觉和视觉输入(17%)集合起来,说明被试报告出的味道可能受他们所尝食物的颜色影响。

在前眶皮层中,还存在一个嗅觉区,这些嗅觉神经元只有当动物饥饿时才对食物起反应,因此,它们代表了对食物气味的满意度或食





物气味的奖励值(E. T. Rolls, 1997)。

摄食过程中前眶皮层的功能

前面已经谈了前眶皮层包含一些能加工食物味道、气味、外观以及只有饥饿时才对食物反应的区域。因此,前眶皮层能确定哪种环境刺激是食物,并且只有当某种食物对胃口时才对它起反应。与此一致的是,损伤前眶皮层会改变食物偏好。损伤前眶皮层的猴子选择并吃掉正常情况下拒绝吃的东西,包括肉和不可食的东西(Baylis & Gaffan, 1991; Butter et al., 1969)。

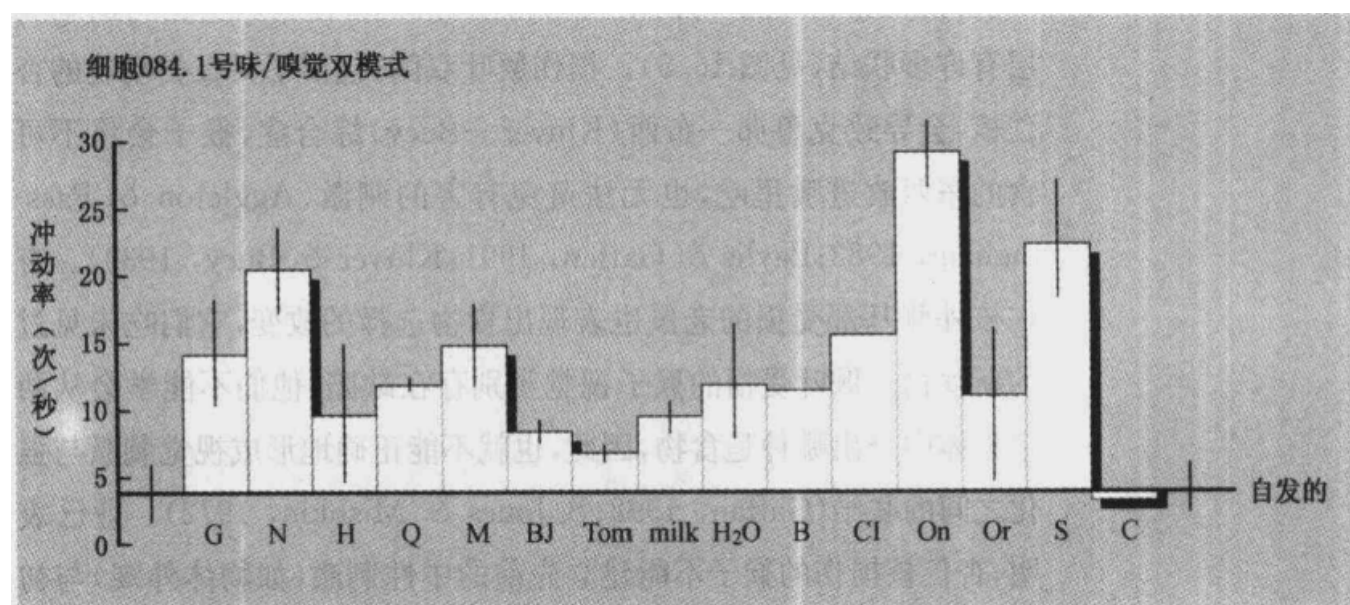


图 16.9 前眶皮层后外侧区记录到的双模式神经元的放电情况

G—1毫克葡萄糖;N—0.1毫克氯化钠;H—0.01毫克盐酸;Q—0.001毫克奎宁;M—0.1毫克谷氨酸钠;BJ—20%黑醋栗汁;Tom—西红柿汁;B—香蕉味;Cl—丁香油味;On—洋葱味;Or—桔子味;S—鲑鱼味;C—无色味。该图显示了平均反应情况,神经细胞对氯化钠和谷氨酸钠的味道以及洋葱和鲑鱼的气味反应最好。

对食物外观起反应的神经元学会了对视觉刺激的味道起反应,味道是强化物,故称作刺激—强化联结学习。如果颠倒视觉到味觉的联结(如将葡萄糖换成盐水),那么,这些神经元的反应也相应颠倒。因此,前眶皮层神经元也表明了视觉到味觉联结的高速反转。与此一致的是,损害了前眶皮层也就损伤了这种类型的学习。例如,在食物不合适时,前眶皮层的损害导致了摄食反应失败。已经发现的异常摄食反应有:

(1) 消退:继续对先前强化的刺激作出进食反应;

(2) 颠倒视觉辨别:猴子对先前强化的刺激或物体起反应;

(3) 去留任务:对与食物奖励无关的刺激起反应;

(4) 消极逃避:即使受到惩罚也有摄食反应(E. T. Rolls, 1996, 1999)。

因此,前眶皮层的重要性不仅体现在它代表了一个味觉是否具有奖励作用和摄食是否发生,而且也体现在习得哪种刺激(视觉还是嗅觉)是食物方面(E. T. Rolls, 1996)。

摄食行为中杏仁核及颞叶视皮层的功能

杏仁核具有许多与前眶皮层相似的联结,并且确实也与前眶皮层有许多联结(见图 16.5)。损伤颞叶双侧,包括了灵长类动物的杏仁核,会导致克鲁弗—布西(Klüver—Bucy)综合症,猴子会将不可食的东西放进嘴里吃,也无法避免有害的刺激(Aggleton & Passingham, 1982; Baylis & Gaffan, 1991; Klüver & Bucy, 1939)。杏仁核外侧基部受损的老鼠也表现出食物选择的改变,它们吃未见过的食物。颞叶受损的猴子视觉辨别存在缺陷,他们不能学会从两个物体中分出哪种是食物,因此,也就不能正确地形成视觉刺激与强化之间的联结(Gaffan, 1992; B. Jones & Mishkin, 1972)。业已表明,杏仁核损伤的猴子不能建立先前的中性刺激(如物体外观)与初级强化刺激(如食物的味道)之间的跨通道联结,这与杏仁核涉及学习刺激与初级强化物之间的联结的假设是一致的。进一步的证据是,猴子为了获得杏仁核处的刺激而活动;杏仁核中的单个神经元由许多不同部位的脑刺激奖励激活。猴子杏仁核的记录结果表明,单个神经元能对味觉、嗅觉和视觉刺激起反应(E. T. Rolls, 1992)。

虽然杏仁核与前眶皮层有很多相似的特性,但是两者在学习速度上有明显的区别。在视觉辨别任务中,当将两种视觉刺激与两种味道(如甜和咸)的配对颠倒后,前眶皮层神经元能反转一些反应。相反,杏仁核中的神经元则难以作出反转反应(E. T. Rolls, 1992)。从脑进化上考虑,杏仁核出现在爬虫类动物和鸟类的大脑中,也出现在哺乳动物中,而前眶皮层以及前额叶的其他部分在灵长类动物中非常发达。可能是灵长类动物的前眶皮层执行着杏仁核的某些功





能,但是完成得更好,因为作为一个皮层区,它更适于学习,尤其是快速学习和再学习(E. T. Rolls, 1996)。

假定通过学习,前眶皮层及杏仁核神经元的反应表示了视觉刺激是不是食物奖励,给视觉刺激赋予了“意义”,那么,是否有证据证明,这种学习发生在颞叶视皮层,而在以前进行的视觉加工阶段已经不存在这种学习呢(见图 16.5)? 从解剖学上看,这种学习不太可能是在颞叶皮层。虽然视觉输入到达这一区域(经过初级视皮层),但味觉输入不到达颞叶视皮层。对猴子颞叶视皮层腹侧的单个神经元所做的记录表明,这些神经元基于物理特性(如形状、颜色、质地)对视觉刺激起反应,对食物是否可食不作反应;在反转视觉辨别任务中,也不能反转它们的反应。因此,这些结果表明,颞叶视皮层腹侧中神经元的反应不反映视觉刺激与强化物(如食物)之间的联结。综合上面的损伤证据,更可能的是,颞叶视皮层腹侧是这一学习过程的输入阶段,学习由前眶皮层和杏仁核中对视觉和味觉信息综合起反应的神经元完成。 516

摄食过程中纹状体及其他基底神经节中枢的功能

我们已经知道,前眶皮层和杏仁核将对摄食行为起奖赏作用的刺激进行解码,并将这些信号分为饥信号和饱信号。这一过程涉及一种特殊的学习类型:刺激—强化联结学习,也可以看作是一种经典条件作用。现在我们来考虑这些大脑区域怎样与行为输出系统联结起来。有一条通路是经过下丘脑,至少涉及摄食中的自主反应和食物的奖赏方面。另一个主要系统是纹状体和与其相连的其他基底神经节。作为行为输出系统,这一通路非常重要。损伤多巴胺神经束会导致纹状体多巴胺分泌不足,导致动物吞咽困难(aphagia)、渴感缺乏(adipsia)以及运动不能症(akinesia)(Marshall et al., 1974; Stricker & Zigmond, 1976, 1984; Ungerstedt, 1971; E. T. Rolls & Treves, 1998)。人类的这一系统损伤会产生帕金森氏症中的运动困难。纹状系统特别可能与校正行为反应以获得特殊的奖励有关,这种学习是工具性学习。

其他书籍对基底神经节的分析更加详细(E. T. Rolls &

Treves, 1998), 这里仅仅介绍与动机行为有关的一两个方面。

纹状体的不同部分接受来自不同大脑系统的信息。纹状体腹侧接受来自杏仁核及前眶皮层的信息。损伤纹状体腹侧会破坏已习得的奖励对行为产生的效应(Everitt & Robbins, 1992; Robbins & Everitt, 1992), 如会损害食物外观产生的奖励作用。这说明杏仁核和前眶皮层影响行为输出的神经通路经过了纹状体腹侧。与此一致的是, 业已发现, 纹状体腹侧神经元对具有情绪或动机性的视觉刺激起反应(G. V. Williams et al., 1993)。这种神经元在纹状体腹侧中约占 13.9%。纹状体腹侧涉及食物之外的其他奖励类型。例如, 在老鼠实验中, 纹状体腹侧决定了安菲他命等药物的自我调节(Everitt, 1997)。因此, 基底神经节是许多脑区的输出系统, 包括启动摄食、饮水及其他类型的奖励。

肥 胖

导致肥胖的因素有许多, 并且很少只有一个因素影响肥胖(Garrow, 1988)。现代的一些生活方式, 尤其是持久地坐着工作, 身体活动减少, 但饮食不控制是造成肥胖的原因之一。荷尔蒙紊乱(如胰岛功能亢进)能导致过量饮食和肥胖。与正常体重的人相比, 一些胖人的食欲更易由外部因素激起, 如食物的外观、气味等(Schachter, 1971)。不管怎样, 现代烹调已大大提高了食物的可口性, 增加了口感的奖励值, 从而导致了胃肠和消化后的饱感控制失衡。另一个因素是, 虽然动物进化了特殊的饱感, 使动物适应了吃各种食物及营养物, 但现代食物不断翻新花样, 引起了人的过食。还有一个因素就是人类的就餐时间是固定的。动物通常通过调整餐与餐之间的时间间隔调节摄食, 特别是在摄取高能量食物之后有一个长的时间间隔, 而摄取低能量之后有一个短的间隔。这种胃排空机制非常简单。然而, 人类就餐时间固定, 这一控制机制就不能正常发挥作用。肥胖者摄食行为的一个特征是他们倾向于吃高能量的食物, 虽然高能量的胃排空有助于调节进食, 但这种调节远远不够。胖人的另一个特征是他们白天吃得相当晚。这样, 摄取的大量能量必定转换成脂肪, 而

517





脂肪是不会轻易地通过锻炼和热量散失就能跑掉的。事实上,调节热量是动物补偿摄取过量能量的一种方式。动物会激活褐色脂肪的新陈代谢,将脂肪分解成热量。这是小哺乳动物控制体温的一部分机制。在人类身上,几乎不存在褐色脂肪,但人有一种机制,交感神经系统的激活能提高或降低新陈代谢,这依赖于摄取的能量(Garrow, 1988; Trayhurn, 1986)。虽然压力可以激活这一机制,提高能量消耗,但有时压力也会导致过量饮食。人类一般是通过改变所吃食物量来改变能量的吸收的,这种补偿是一个效率相当低且缓慢的加工过程,要花费至少两周时间才会有明显的效果(Garrow, 1988)。这个调节过程效率不高,或许是因为上述的所有其他因素都在起作用。

小结

518

饥饿是由血浆中葡萄糖浓度减小来显示的。食物的味道、气味和外观对摄食起奖励作用。特殊感觉饱感可由食物的外观、味道、气味及质地、胃膨胀、十二指肠化学感受器激活、血糖浓度提高以及高水平的立普丁或 OB 蛋白质产生。饱感信号通过调整食物的味道、气味及外观的奖励值来控制食欲和摄食。下丘脑外侧部的神经元对正常控制摄食是必要的。下丘脑外侧部的神经元对食物的外观、味道、气味起反应,但只有当饥饿时才这样。因此,这些神经元通过整合维持摄食的感觉输入与饱感信号反映了食物的奖励值。

前眶额皮层食有二级味觉皮层和二级嗅觉皮层。只有饥饿时,前眶皮层中的神经元才对食物的外观、味道、气味起反应。因此,前眶皮层是食物奖励欣快感产生的第一加工阶段,结果输出到下丘脑侧部。前眶皮层是整合食物产生的感觉输入与饱感信号的关键部位。学习哪种环境刺激是食物涉及前眶皮层和杏仁核。纹状体内有启动不同类型的运动神经元及行为反应(包括摄食行为)的神经系统。纹状体接受来自前眶皮层和杏仁核的输入,也接受来自大脑运动神经结构的输入。

因此,对食物产生动机受一系列生理信号控制,如葡萄糖浓度、

胃膨胀和身体脂肪。动机状态调整着由食物产生的感觉刺激的奖励值。

思考题

1. 什么是饥饱的信号控制?
2. 列出影响食物是否被摄取的一些大脑加工过程。

渴

渴是一种通常由缺水引起的,且与渴望饮水相联系的感觉。研究控制饮水行为的机制是很有用的,这不仅是因为它们具有医学价值,而且因为可以确定、测量、操纵导致饮水行为的刺激,为分析相对复杂的动机行为奠定基础。

体内水分包含在两个主要的间室中。细胞内水分约占体重的40%,细胞外水分约占20%。它们由血浆(无细胞血液,占体重的5%)和组织间液(体内细胞间/外的液体,不在血管系统中,占体重的15%)分开(见图16.10)。研究发现,剥夺水分后,细胞与细胞外液体明显减少。

正常饮水行为的控制

业已发现,在人们可以自由喝水的情况下,一般都没有达到引发渴的渗透阈限和细胞外阈限(Phillips et al., 1984)。因此,至少对工作在有空调调节温度环境下的人来说,他们的饮水行为预期了各种需要。这些预期至少部分是习得的,久而久之,体内水缺乏就被避免了。人类可以基于与渴相联系的信号学会启动饮水行为。这样,饮水可以对各种刺激产生条件作用,如丰盛的食物、咸食品、高温干燥条件,乃至一天中的某一时刻。当然,在建立这种学习上,初级的渴信号是重要的,但在学会之后,条件刺激引起饮水行为,初级渴信号不再被激活了。只有当条件改变情况下,初级渴信号才会再次激活,如从有空调的室内工作换成到炎热的乡下户外工作。由于初



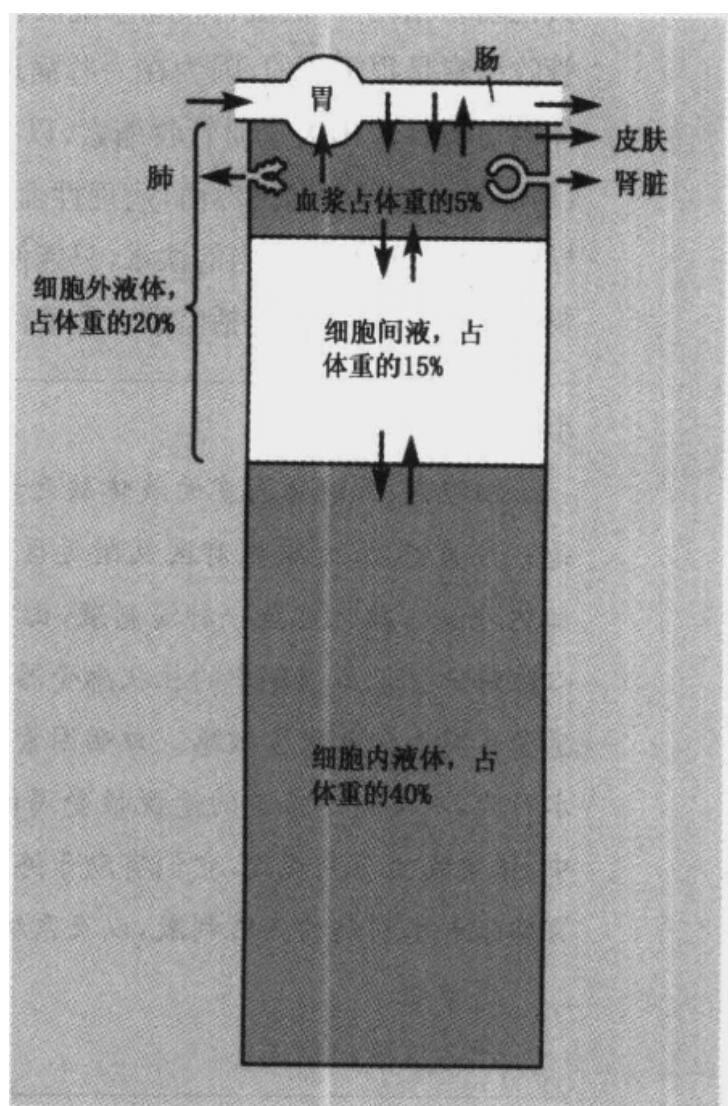


图 16.10 体液间室

箭头表示液体运动方向

资料来源: R. J. Rolls & E. T. Rolls, 1982

级渴信号的激活,新的环境会产生新的条件化饮水。对人来说,另一个可导致体内水缺乏的信号是一些很不寻常的因素,主要是大量的具有诱惑力的饮料,如软饮料、茶和咖啡等。 519

还有一个有趣的方面,给人类注射血管收缩素并不总是诱发饮水(Phillips et al., 1985)。而且研究发现,在人由躺着到站立这一过程中,血管收缩素浓度会有很大变化。原因是人的姿势变化导致了肾动脉压力突然下降(血液最初积累在直立身体的下半身),释放的血管收缩素(受肾动脉压力下降刺激)导致了血管收缩,以补偿降低了的血压。在这种情况下(只是直立),人不一定会渴。因为人与

其他动物相比,肾的血管收缩系统没有那么重要。但是,了解人的血管收缩素是很重要的,因为在一些病理条件下,如心脏充血不足时,体内可能释放出大量血管收缩素,以补偿循环动脉壁中液体的缺乏(Fitzsimons, 1992)。然而,病理性血管收缩素水平高会产生渴,并导致饮水。这是不适当的饮水,只能使问题恶化。在这些情况下,需要适当的临床护理,包括监察水和液体的吸收,以确保不过量。

小结

细胞内、外液体间室的液体缺乏都会诱发饮水行为。细胞脱水是一种渴刺激,大脑视前区及附近区域的细胞收缩表明细胞脱水。细胞外液体缺乏也是一种渴刺激,由肾血管收缩系统的激活及来自心脏静脉壁低压循环中的柱状感受器信号显示。与视叶前区相连的感受器对血管收缩素敏感。口咽因素(如水的味道)维持或强化了饮水行为,人类对水味道的愉悦性受渴的程度影响。在消耗水的过程中,依次发生下列变化,它们有助于终止饮水:由水引起的口咽刺激,胃膨胀和水引起的内脏刺激,以及系统(体液浓度—译者注)的稀释。

思考题

什么信号控制渴?

性 行 为

下面来考虑性行为的一些控制。由于在理解性行为的不同模式及其进化原因方面,社会生物学研究最近取得了很大进展,所以我们先从社会生物学角度入手。这种研究考虑的一部分问题是,性行为的不同方面能起什么生物作用。而后,我们再分析性行为的大脑机制。 520

许多社会生物学著作都采用了一种速记手法,这里有时也会用到,但不要望文生义。例如,有人提出基因是自私的(Dawkins, 1989)。这并不意味着基因在思考它是否是自私的,然后再作出决定来。相反,它只是速记了下面的陈述:“基因产生行为,其作用是在自然选择背景下使这个基因在下一代得到复制的数量极大化。”所产生





的行为大都是不明显的,或是无意识的,使用拟人手法并不意味着在行为结果中存在着任何明显的或有意识的过程。至于人类,即使存在这些基本的、可能影响我们行为的生物过程,也并不表示人类行为仅受这些无意识的或不明显的过程影响。实际上,人类具有明显的言语过程,能够对要产生的行为作出理性、负责的决定。

理解性行为的社会生物学方法

生活在家庭单元分散的一夫一妻制灵长类动物,如狒狒,它们的睾丸往往不大;生活在雌雄混住的大群体中的灵长类动物,如黑猩猩和猴子,他们的睾丸往往较大,并且交尾频繁。对此,社会生物学家称它是“精液大战”的结果,即生活在雌雄混住群体中的一个雄性,为了尽力保证它的基因能够传到下一代,它就要提高使雌性受精的机会。因此,在与其他雄性竞争的条件下,它不得不尽可能多地与许多雌性交尾,射出大量精液,以保证是它的精子而不是其他雄性的精子进入卵子。其他雄性也都如此。为了产生所需的精子量,雄性动物需要大的睾丸。相反,在一夫一妻群体中,不存在精子间的竞争,雄性只需选择一个健康的伴侣,产生足够的精液使卵子受精,然后就可与雌性一起确保他们的后代安全地成长,使他的遗传投资得到保护(Ridley, 1993)。

那么,这与人类有什么关系呢? 尽管大多数文化或群体主要实行一夫一妻制,但是,人类男性的睾丸和阴茎大小居中,比一夫一妻物种的大小更大,这在一定程度上可由精子竞争来解释。虽然人通常的确成双配对,并执行一夫一妻制,但他们也生活在群体中。因此,考察一下其他或双配对但也生活在群体中的动物可能是有用的。

在这方面,将人与其他大多数灵长类动物相比存在的一个问题是,在大部分灵长类动物中,主要的亲本投资来自雌性(产卵、怀胎、喂养孩子直到独立生存),雄性则不必为孩子的生存机会进行投资。因此,哺乳动物的典型模式是,雌性寻找性伴侣非常挑剔,雄性既要健康又要健壮。为了做到这一点,她们不断让雄性为“她们”而竞争。然而,对于人类而言,孩子必须抚养许多年才能独立成人,因此,父母

双方投资抚养孩子才是有利可图的,如提供食物、避难所和保护,能提高雄性基因在下一代中生存下来产生再繁殖的机会。人类需要父亲和母亲的投入,部分原因是由于人那大而起决定作用的大脑大小。人脑并非生下来就已完全发达。因此,婴儿需要相当长时间的照顾、喂养、保护以及帮助,在此期间,他的大脑相应得到发展。与生活在群体中的一些鸟(如燕子)做比较可能更有启发性。燕子雌雄是配对的,且共同投资抚养后代,轮流将食物带回巢中。采用DNA技术检查燕子的父母根源,发现约三分之一的小鸟不是由与之成对的“父亲”生殖的。也就是说,雌性有时与其他雄性交配(Ridley, 1993)。她不是随机地与任意一个雄性交配,而是选择一个“有吸引力”的雄性。吸引它的信号是标志健康、强壮和力量的东西。众所周知,雄性孔雀的羽毛是绚丽多彩的。对此的一个观点是,如果尾巴在生活中是真正的障碍,那么有如此大尾巴也能生存下来的任何雄性必然是非常健康或强壮的。另一个观点是,如果它的尾巴确实非常具有诱惑力,那么雌性就会选中它,因为它与这一雄性的雄性后代也会非常521有诱惑力,它们也会被雌性选中(这完全是拟人化的)。在这种社会制度下,例如燕子,“妻子”需要一个可靠的“丈夫”与它配对(以便雄性会认为这后代是它的),以提供“它们的孩子”所需的资源(必须筑巢,必须孵蛋,必须给幼鸟喂食),这样才能使幼鸟成为合适的下一代。这里的“合适”是指成功地将基因传给下一代(道金斯,1986)。但是,通过获得尽可能合适的基因和有时欺骗它的“丈夫”,母燕子(至少它的基因)也获益了。为了不让“丈夫”识破,抛弃它,停止照看幼鸟,它尽可能秘密地与其他雄性“通奸”,可能躲藏在丛林后与它心爱的雄鸟交配。因此,母燕子最大限度地让它的丈夫照看它的孩子,并且通过寻找有合适基因的其他爱人,最大限度地扩大它的基因潜能。

人类也是如此吗? 尽管证据还不完全,并且还不清楚这些因素的重要性,但有一些证据表明,刚才描述的这些在人类性行为中起着部分作用。一个证据是,男性有相对大的睾丸和阴茎。在社会生物学中,一般认为,大睾丸能适应于精液竞争,可以确保主人的精子尽可能紧密地放置在有机会接触卵子的地方,取代其他精子。另一系





列证据是,采用现代DNA测试研究人类的亲子关系表明,事实上,妻子的伴侣(例如丈夫)不是他们孩子父亲的约为14%。虽然这可能令人惊奇,并且证据还不充分,但在利物浦的研究和英国南部的另一项研究,以及其他研究都说明了这一点(Baker & Bellis, 1995; Ridley, 1993)。因此,有可能是这样一副情景:在进化中,塑造性行为的因素包括了女性选择一个可靠可信的伴侣,他能供养家庭,也能帮助抚养孩子;而同时,女性又能吸引那些成功而又有权利的男性,那些与其产生遗传进化上更合适的孩子的人,这些孩子尤其是儿子,这些儿子又有可能产生许多子代。对于男性来说,进化的压力可能迫使他选择这样一些行为,如监护伴侣不受其他雄性注意,提高所生孩子是他的孩子的可能性,吸引其他女性,包括那些更年轻的、有分娩能力的女性。 522

虽然许多关于人类性行为的社会生物学研究非常新颖,并且许多假定仍需全面地建立并说服人接受,但这些研究确实对理解可能影响人类性行为的一些因素有着潜在意义(Baker, 1996; Baker & Bellis, 1995; Ridley, 1993)。我们已经列出了性行为中起作用的一些机能,这就更有利于我们讨论产生不同种类行为的大脑加工过程。

与性行为控制有关的脑区

对于雄性动物,视叶前区(就在下丘脑前面)控制着性行为(见图16.11),有几类证据证明了这一点(Carlson, 1994)。第一,损伤这一区域会使雄性性行为永久丧失;第二,电刺激视叶前区能够诱发交配活动;第三,在交配过程中,视叶前区产生神经活动和新陈代谢活动;第四,将雄性合成睾丸激素注入阉割老鼠的视叶前区会恢复老鼠的性行为。

对于雌性动物,其内侧视叶前区控制着生殖周期,它也有可能直接控制性行为。下丘脑腹内侧核(VWH)涉及性行为的某些方面,包括啮齿动物的脊柱前突(Lordosis);在切除卵巢的雌鼠腹内侧核注射雌二醇和妊娠素,能使其恢复这种性行为。下丘脑腹内侧核的输出投射到中脑的导管外灰质,它也是女性性行为的必要区域,就像啮齿动物的脊柱前突行为(Carlson, 1994)。下丘脑腹内侧核接受

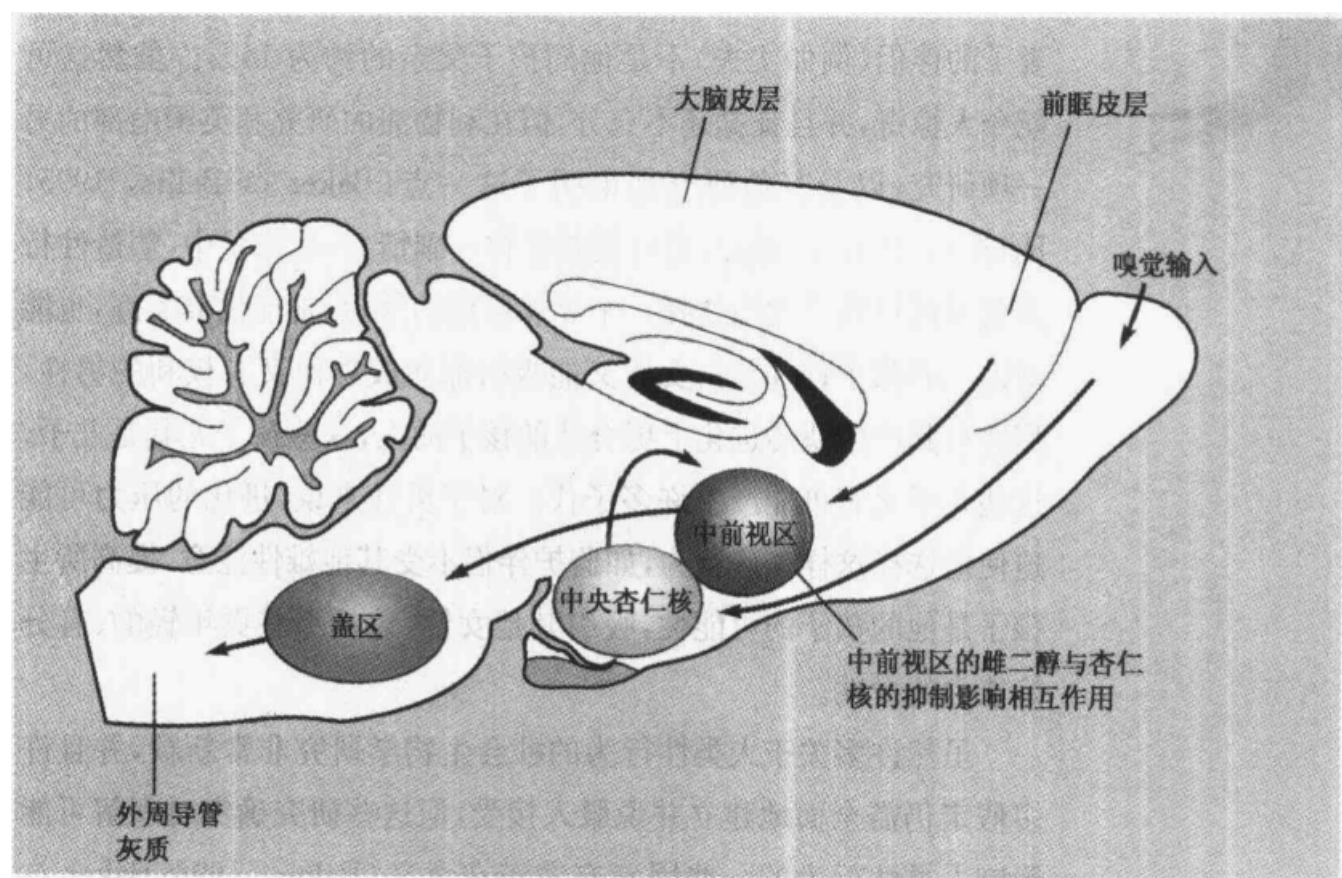


图 16.11 鼠脑的冠状面示图
图中标明了一些涉及性行为控制的脑区

一些脑区(如内侧杏仁核)的输入。

视叶前区接受来自杏仁核和前眶皮层的输入,并因此接受来自内颞叶视皮层的信息(包括面部特性和表情的信息),来自颞叶听觉联结皮层的信息,来自嗅觉系统的信息以及来自躯体感觉的信息。根据这些神经环路可以推断,与性行为有关的重要奖励(如触摸和可能的气味),以及已习得的对性行为起奖励作用的刺激(如看见伴侣)到达了视叶前区。这些感觉刺激的奖励值很可能在视前区由内分泌状态调整。这些推断与上述证据十分吻合。

因此,性行为的神经控制可能以某种类似于对食物和水的控制方式组织起来。三种动机行为(食物、饮水和性)都需要外部感觉刺激提供奖励,外感觉刺激提供奖励的程度依赖于内部信号,如血浆葡萄糖浓度是饥饿的内部信号,体液浓度是口渴的内部信号,以及内分泌状态是性行为的内部信号。对于性行为而言,各种内部信号控制





着动机状态以及适当感觉刺激的奖励值,它们改变得相当慢。比如,老鼠发情周期长于四天,许多哺乳动物仅在一年中某个季节繁殖,其发情周期长达数周甚至数月。

视叶前区的输出包括传到中脑盖区。已经发现,这一区域中的神经元对雄性性行为的不同方面起反应(Shimura & Shimokochi, 1990)。但可能的情况是,前眶皮层和杏仁核(控制性行为)的某些输出通过视叶前区而发挥作用。对于性行为的一些简单方面,如雄性交配,视叶前区通路可能是必需的。然而,损伤内侧视叶前区,性刺激的诱引效应仍有可能继续起作用(Carlson, 1994)。这说明,就像摄食一样,杏仁核和前眶皮层的输出通过基底神经节影响了性行为。

要彻底了解杏仁核、前眶皮层、视叶前区、下丘脑等脑区对性行为的作用,仍需要进行许多研究。最近一项有趣的结果是,触摸产生的愉悦感在人类的前眶皮层区有所表现(E. T. Rolls et al., 1997)。

小结

自然选择塑造了雄性和雌性的性行为,塑造了不同物种的雄性和雌性对后代的不同投资方式。控制性行为的重要脑区包括:下丘脑,视叶前区和杏仁核。

思考题

从哪些方面可以认为性行为是适应性的?

社会心理动机

523

饥饿、渴和性都是基本的生物动机,它们具有可辨识的生理过程。然而,人类(以及其他物种)拥有各种其他动机,这些动机明显地更少依赖于特殊的生理系统,这些动机可称之为社会心理动机,包括自尊需要、自我实现需要,以及各种各样的社会需要(如交往需要)。

马斯洛的理论

马斯洛是人本主义心理学的杰出倡导者(见第14章)。人本主

义者重点探讨了人类生活中的一些主要问题(如成长需要、自我的发展)。他们强调现象学,或直接描述意识经验,拒绝接受科学方法。马斯洛(1954—1968)提出了需要五层次论。最低层是基本的生理生存需要,包括饥饿、渴和性;其上一层是安全需要,如对可预测环境的需要;第三层是爱与归属需要;第四层是尊重需要(如让他人尊重);最顶层是自我实现需要,包含了发现并实现自己的潜能。

这些需要可分为匮乏需要(减少缺乏)和成长需要(促进个人成长)。匮乏需要(deficiency needs)指向需要层次结构的底层,而成长需要(growth needs)指向顶层。当个体的大部分匮乏需要得到满足以后,他们就更可能集中于满足其成长需要。马斯洛估计,大体上,美国人满足了85%的生理需要,70%的安全需要,50%的归属和爱的需要,40%的尊重需要以及10%的自我实现需要。

苏加曼(Sugarman, 1986)提出了自我实现者的十二个方面。它们是:准确的他人知觉、接受自己及他人、自发性、集中于自身之外的问题、超然独处、自治和不随波逐流、赏识美好、强烈的情感高峰体验、与一些人关系密切、尊敬他人、明确的道德准则以及创造性。

马斯洛认为,低层次需要满足的个体更有可能追求更高层次的需要。对此,阿若诺夫(Aronoff, 1967)报道了一些支持证据。在英属西印度群岛,渔民的工作比砍柴人的工作更有趣,但他们的工资变动很大,如果他们病了就挣不到工资。根据马斯洛的理论,那些低层次需要满足了的人会选择当渔民。正如所预想到的,与砍柴者相比,渔民具有高安全需要的人数很少(25%比80%),具有低自尊的人数也很少(20%比80%)。

马斯洛(1962)考察自我实现的一种方式研究高峰体验(peak experience)。高峰体验是一种稀有现象,它是指个体完全接受世界的本来面目,并有陶醉的神奇之感。在性交或聆听音乐之时,自我实现报告的频率最高,高峰体验也更常见于高峰体验高的人。

总之,马斯洛确认了先前理论所忽视的一些重要心理动机。但他的研究存在四个主要问题:第一,他信奉现象学,拒绝科学方法,这就意味着他的理论思想大部分不能被充分证实。马斯洛的动机理论





缺乏科学所有的不断进步这一特征。第二,自我实现概念定义得很糟糕,难以测量。第三,马斯洛假定,自我实现需要是基于个体内的过程,所以他不强调社会能在人们自我实现上起到作用。第四,当他的理论思想需要实验进行验证时,马斯洛的思想一般没有得到太多支持(Arnold et al., 1995)。 524

社会动机

大多数人类成员是社会的创造物,他们将自己的时光消耗在与其他人相互作用上。这说明我们有强烈的社会动机,与他人相互作用很具奖赏性。心理学家经常争论是否存在相当独立的、使我们与他人保持联系的动机:亲密的需要以及交往的需要,也就是社会接触以及与他人相互作用。这两种需要在某种程度上存在相似性,满足这两种需要都要深入地卷入在社会关系中。两者也存在一些重要的区别。交往需要(need of affiliation)高的人主要渴望拥有大量的、积极的社会接触;而具有亲密需要(need of intimacy)的人,则寻求与他人建立非常亲密的个人关系。用一般的话来说,交往需要与社会接触的数量有关,而亲密关系则与与他人关系的质量有关。

交往需要

大多数人渴望与他人能有广泛的社会接触。但是,这种愿望的强度有个体差异。为什么人们需要与他人交往或者与他人有社会接触呢?希尔(Hill, 1987)认为有四个主要原因:

- (1) 通过将自己与他人比较减少不确定性;
- (2) 获得情感支持;
- (3) 获得他人的注意或他人的赞赏;
- (4) 受到社会互动刺激。

沙赫特(Schachter, 1959)对交往需要做了一项经典研究。实验者首先告诉女生,她们要接受非常轻微或者非常疼痛的电击。之后,让她们选择是单独等待还是与其他参与者一起等候实验开始。结果发现,在这两种条件之间,选择有显著的不同:预计到痛电击的学生63%选择了与其他人一起等候,而只有33%的预计到轻微电击的学

生选择了与他人一起等候。预计到痛电击的学生选择与他人一起等候,这可能是因为想看到同伴是怎样应付的,或者因为与其他参与者呆在一起可以使她们不再想即将参加的实验,这样她们就能够安心了。

这些解释上出现的问题导致沙赫特做了另一项研究(1959)。实验中所有的参与者都预计到要承受痛电击。与前相同,参与者要选择自己单独等候还是与其他学生一起等候。但是,告诉一些参与者,其他学生正等着要见他们的指导老师,他们没预计到会受电击。结果发现,参与者选择了与那些也估计到电击的人呆在一起。如果其他学生没有预计到电击,那么参与者会单独等候。因此,参与者与人交往是为了在相同的条件下,与他人做比较,而不是简单地让自己分心,不再想电击。

许多研究支持沙赫特的结论,但也有例外。莫里曼等人(Mollemann et al., 1986)研究了癌症患者的交往需要。与具有中等焦虑水平的病人相比,具有高焦虑水平的病人更不愿意与他人交往。非常焦虑的病人很可能认为与他人谈话会提高自己的恐惧,而不是降低恐惧。

评价交往或社会接触重要性的一种方法是,比较具有高或低水平社会支持的个体。有人指出,社会支持起着缓解压力的作用。换言之,对于那些喜欢具有高水平社会支持的人,社会支持使压力对身体和心理健康的反作用得以减少。尽管还没有取得一致的证据,但一些结果支持这种缓冲观念。柯恩和赫伯曼(Cohen & Hoberman, 1983)测量了压力对身体症状的影响,如不眠症、头疼次数等。对于社会支持低的人来说,压力对身体症状有更大的影响。

缺乏交往(以及亲密感)会怎么样呢?伯克曼和塞姆(Berkman & Syme, 1979)做了一项纵向研究,自研究开始跟踪了9年,与活下来的人相比,那些已经死了的人在研究之始在社会上更加孤立,他们更多的是单身,更少与家人朋友接触。伯克曼和塞姆(1979)获得的其他证据说明,这些结果没有在社会上孤立的人身上表现出来,因为他们很少具有健康的生活方式,或是由于残疾而孤立。阿特金斯





(Atkins et al., 1991)综述了几项更进一步的研究,发现对于年长的人,社会上的孤立者比有好的社会接触的人更有可能死于心脏病。

亲密需要

几乎每个人都有一种对亲密的需要,但各个人的需要强度有很大差异。麦克亚当(McAdams, 1988)将亲密需要作为人格的一个基本维度加以研究。他发现,那些亲密需要高的人比亲密需要低的人在其社会关系中更值得信赖、更热情。那些亲密需要高的人往往朋友相当少,但是他们与朋友的关系却非常亲密(McAdams, 1985)。

奈普和万格里斯蒂(Knapp & Vangelisti, 1992)发展了一种亲密感由好变差的交流模型。这一模型由10个相互作用的阶段组成,其中5个指建立亲密关系,另5个指亲密关系恶化。建立亲密关系第一阶段是萌芽;随后是尝试,如发现共同的基础点;然后是加强阶段,这时双方的默契水平逐渐提高,交流模式逐渐变得独特起来;下一个水平是整合,两人开始分享私下的和公开的亲密感,并确认他们是一对;亲密的最高层次是公开宣布双方已经作出承诺(订婚或结婚)。

亲密关系恶化也有5个互动阶段。这5个阶段和前5个阶段很相像,只是方向相反。恶化的5个阶段是:分化、划界、停滞、躲避及结束。更一般地讲,双方交流的次数和质量下降,直到最后完全停止交流。

麦克亚当和瓦伦特(McAdams & Vaillant, 1983)测量了一组30岁男人的亲密需要和交往需要,17年后,评价了他们的心理社会适应状况。亲密需要高的人显著地比亲密需要低的人有更好的适应性,他们更幸福,婚姻更稳定。然而,交往需要和适应性之间没有关系。

川迪斯等人(Triandis, 1988)提出,就社会动机而言,个体主义文化和集体主义文化之间存在着明显的区别:

个体主义文化中的人进入和脱离新社会群体的技能通常更强,他们能轻易地交上朋友,但他们理解的“朋友”是没有亲密感

的熟人。集体主义文化中的人,结交新朋友的技巧少,但他们将“朋友”理解为一种具有各种义务的、终生的亲密关系……个体主义文化中的人似乎更好交际,而亲密感却是一个不容易观察到的特征。

Triandis et al., 1988:325

换言之,处于集体主义文化中的人更需要亲密感,而处于个体主义文化中的人更需要交往。这与霍夫斯苔德(Hofstede, 1980)获得的结论不谋而合。文化个人主义与交往需要有 0.46 的正相关。

小结

马斯洛是一位人本主义心理学家,他提出了需要层次说。他的研究方法比大多数前面介绍的方法更加综合。但是,它缺乏科学的精确性,他使用的许多概念(如自我实现)都是定义不清的。他信奉现象学,很难应用科学方法验证他的思想。交往需要与亲密需要是两种关键的社会动机。两种需要都与社会接触有关,但前者更集中于社会接触的数量,而后者则更集中于接触的质量。人们与他人交往的原因很多,包括希望获得情感支持,渴望引人注目和让人赞赏。个体主义文化中的交往需要比集体主义文化中的交往需要更重要。身体健康与寿命部分地依赖于交往需要和亲密需要的满足程度。

思考题

1. 解释马斯洛的需要层次,用它作为动机度量会出现什么问题?
2. 亲密与交往的各种阶段有哪些?它们的区别是什么?它们满足了哪些需要?

动机与成绩

526

一些人动机很强,无论是写文章还是做其他工作,他们总是竭尽全力,而有些人宁愿选择一个舒适的工作方式,看起来相当缺乏动机。在动机与成绩这一领域中,存在两个关键问题:





(1) 为什么一些人比另一些人更易受激发?

(2) 动机与成绩之间有什么关系?

工作动机的决定因素

许多因素共同决定着人的工作动机,包括个人特性和工作条件性质两方面。但是,有些关键因素根植于人格中。我们先考虑一个非常有关的人格维度。

成就需要

莫瑞(Murray, 1938)确定了成就需要的人格维度,他将成就需要定义为“希望完成困难的事情;掌握、操纵或组织……克服障碍并达到高标准;超越自我”。莫瑞(1938:164)应用主题统觉测验评估了成就需要。呈现一系列图片,让被试对每一图片讲述一个故事。那些讲述的故事中包括有关成就和控制的人,他们的成就需要更高。

莫瑞的同事麦克里兰(McClelland)继续发展了另一种测量成就动机的方法。他认为,成就动机高的人比成就动机低的人更有可能成为企业家。一项研究证实了这一点。他评估了一组成就需要高低不同的人,然后再追踪调查,结果发现,处在企业家职位上的人,83%在成就需要成绩上得高分;相反,在不是企业家的人群中,只有23%的人有高成就需要(McClelland, 1965)。

麦克里兰等人(McClelland et al., 1990)进一步证明了成就需要的重要性。成就需要高的社会往往比成就需要低的社会具有更高的生产力。他们也讨论了一些研究,让被试选择他们要完成的任务的难度水平。结果发现,成就需要高的人一般选择中等难度的任务,因为这些任务代表着挑战性;另一方面,成就需要低的人要么选择非常容易的任务,要么选择非常难的任务,可能是因为他们不想将自己置身于真正的挑战之中。

总之,人的(甚至社会的)成就需要高低存在着系统的、可预测的差别。然而,这种动机探讨存在三个主要问题。首先,用来评估成就需要的测量方法一般只有相当有限的信度和效度。第二,它假定,动机需要基本上与特质相同,也就是说,具有时间上的稳定性。这一假

定不重视环境因素在决定个体动机水平上所起的作用。例如,一些学生在工作中而不是在体育运动中表现出高成就需要,另一些学生则表现相反。第三,成就需要是一个复杂的结构。卡西迪和林(Cassidy & Lynn, 1989)认为,它由 6 个成分构成:

- (1) 工作伦理(即工作本身是“好”的);
- (2) 追求卓越;
- (3) 渴望地位(希望支配他人);
- (4) 竞争性;
- (5) 贪得无厌(渴望金钱);
- (6) 征服性(与已定标准而不是与其他人进行竞争)。

成就需要高的人在这 6 种成分上是有差别的。因此,仅仅知道一个人的成就需要水平是远远不够的。

动机与成绩的关系

自 20 世纪初,理论家们一直在试图说明动机与成绩的关系。现已证明这是困难的,部分原因是它们之间不存在单一关系。当动机从低水平提高到中等水平时,成绩通常也相应提高,但是当动机水平变得极高时,成绩要么停止提高,要么变得更差。耶克斯和道德逊(Yerkes & Dodson, 1908)开创了这一领域的经典研究,之后,伊斯特布鲁克(Easterbrook, 1959)、艾森克和卡尔沃(M. W. Eysenck & Calvo, 1992)以及洛克和拉萨姆(Locke & Latham, 1990)等一些理论家一直试图找出决定成绩与动机效应的主要过程。

耶克斯—道德逊(Yerkes—Dodson)法则

耶克斯和道德逊(1980)在老鼠身上进行了研究。老鼠进行各种难度水平的任务,动机水平由变化电击强度来控制。实验结果的模式就是著名的耶克斯—道德逊定律。动机水平成唤醒水平与成绩水平之间成倒 U 型关系。因此,当动机水平中等时,成绩最佳。耶克斯—道德逊定律也包括了如下假定:动机或唤醒的最佳水平与任务难度成反比关系(见图 16.12)。

相当多的证据支持反比关系假定(M. W. Eysenck, 1982),但动



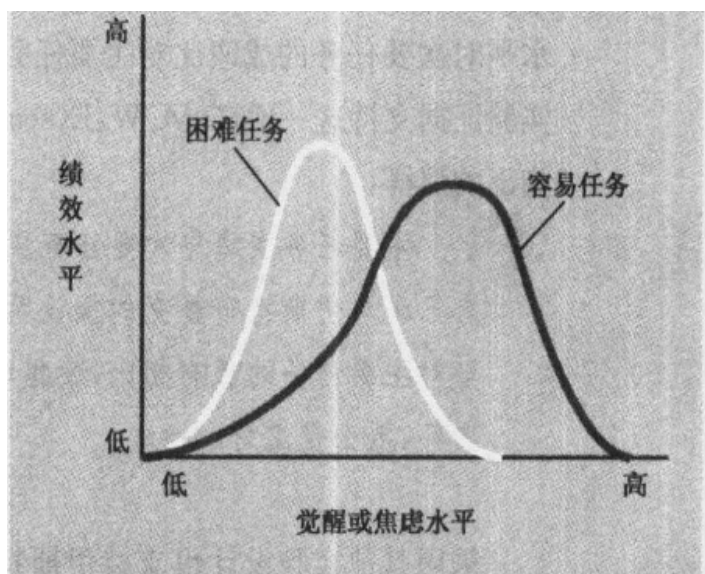


图 16.12 耶克斯 道德逊法则(1908)

机水平与成绩水平之间呈倒 U 型关系则更难验证。如果只比较 3 种动机水平,对应于成绩来说,这 3 种水平有 6 种可能的排列顺序。在这六种排列中,只有两种与耶克斯一道德逊定律不一致,因此,2/3 的研究会“支持”定律,即使只是偶然几率在起作用。

耶克斯一道德逊定律是描述性的,而非解释性的,它不能说明为什么动机水平非常低比非常高时的成绩会更低,为什么动机的最佳水平与任务难度呈逆相关。伊斯特布鲁克(1959)提出了这些问题,并对各种结果提出了可能的解释。下面我们就来考虑他的假设。

528

伊斯特布鲁克的假设

根据伊斯特布鲁克的假设,高水平的动机、焦虑或唤醒减少了注意的幅度,而提高了注意的选择性。注意的幅度是所采用的线索范围,随着焦虑或动机水平的提高,注意的幅度减少:

它减小了运用无关线索的比例,因此提高了成绩。然而,当排除了所有的无关线索时,线索数量进一步减少只能影响到相关的线索,熟练程度下降。

Easterbrook 1959:193

假设困难任务比容易任务涉及更多的线索,那么,伊斯特布鲁克的假设也解释了动机与任务难度的关系。

同时进行一项主要任务与一项次要任务,测量两种任务的成绩,

这样就可以检验伊斯特布鲁克的假设。根据这一假设,动机或唤醒水平对次要任务的成绩比对主要任务的成绩会有更大的负面影响。实验证据支持这一预言(M. W. Eysenck, 1982)。然而,正如艾森克指出的那样:

主要任务成绩与次要任务成绩有9种可能的组合,其中只有三种与伊斯特布鲁克的假设明显地不一致。在这些情况中,与对主要任务的影响相比,唤醒动机对次要任务的影响要么是更坏,要么是更好。

(Eysenck 1982:50—51)

采用其他实验设计也支持伊斯特布鲁克的假设,例如,苛克沙(Koksal, 1992)给被试呈现由25个点构成的视觉刺激,实验任务是确定哪个点移动了。焦虑水平高对小视觉任务的成绩没有影响,但与大视觉任务的成绩减少有关,可能是因为注意范围缩小了。

伊斯特布鲁克的假设推进了耶克斯—道德逊定律,但它也有一些局限。第一,伊斯特布鲁克(1959)假定,动机、情绪、唤醒和焦虑对注意加工和成绩产生的效应是相似的。但是,一些研究发现,金钱或其他奖励形式的动机比焦虑更少地影响次要任务(M. W. Eysenck, 1982),这可能是焦虑减小了注意容量,但动机本身没有减弱;第二,伊斯特布鲁克认为,高动机或唤醒水平高以一种相当被动和自主的方式缩小注意力范围。将注意范围减小看作是信息超载时主要采用的一种积极应付反应可能更合理些。

加工效率理论(processing efficiency theory)

艾森克和卡尔沃(Eysenck & Calvo, 1992)提出了加工效率理论,认为焦虑对成绩的影响一部分是动机性的,一部分是情绪性的。焦虑产生担心(如对任务成绩),这种担心产生积极的或消极的作用。积极的作用是动机性的,如个体付出额外的努力以提高成绩、排除烦恼,消极的作用是因为担心占用了工作记忆系统中的某些资源,这样剩下的可用于任务的资源就变少了。

基于这些假定,艾森克和卡尔沃(1992)区分了成绩效能(performance effectiveness)和加工效率(processing efficiency)。成绩效





能指的是任务成绩的质量,加工效率指成绩效能与努力程度或使用加工资源之间的关系。关键的预言是,焦虑对加工效率产生的损害比对成绩效能大。理由是,焦虑会损害加工效率,但如果付出额外的努力,焦虑也可能不会降低成绩效能。7种不同类型的研究支持了加工效率理论(M. W. Eysenck & Calvo, 1992)。

最明显的证据是比较特质焦虑(一种人格维度,与焦虑易感性有关)高和低的人在成绩效能水平上的差异。在这些研究中,高特质焦虑的个体比低特质焦虑的个体具有更低的加工效率。例如,麦克劳德和多尼兰(Macleod & Donnellan, 1993)用言语推理作为主要任务,用记忆负荷作为次要任务。当次要任务维持高记忆负荷时,主要任务的成绩没有特质焦虑效应,因此,焦虑不影响主要任务的成绩效能。但是,当维持高记忆负荷时,主要任务的成绩具有显著的特质焦虑效应。这大概是在低记忆负荷条件下,高焦虑特质者降低了加工效率,而用额外努力来补偿它;但在高记忆负荷条件下,总体要求提高了,而是他们的补偿努力失败。

529

加工效率理论相当成功地解释了焦虑对成绩的动机性和情感性效应。未来要做的就是,更进一步了解如何用额外努力以及补偿策略弥补担心对成绩的消极效应。

目标设置理论(goal-setting theory)

人与其他物种的动机过程有哪些不同呢?一个最明显的差别是,其他物种追求的目标一般是短期的(如找食吃),而人类的目标经常是长期的(如获得学位、开辟一项事业)。人比其他物种更可能具有长期目标,因为他们有一个更复杂的认知系统。自20世纪50年代以来,一些动机的认知理论就是在目标基础上提出来的。这里我们集中讨论一个最具影响的理论:洛克的目标设置理论及其发展(Locke, 1968; Locke & Latham, 1990)。

先从目标这一术语的意思开始。洛克等人(1981:126)认为:“目标就是一个人试图达成的东西,它是行动的目的或标靶。这一概念在意思上与‘打算’和‘意图’相似。”

目标设置理论预言:困难目标导致更高的成绩水平,尤其是个体

全心全意投身于达成目标时。洛克(1968)讨论了 12 个不同任务的研究证据,这些任务包括运用物体、加法运算、反应时和组建玩具,结果目标难度与成绩之间的总相关为+0.78。

在随后的研究中,目标设置理论相当成功地应用到了真实工作情景中。例如,拉萨姆和尤克(Latham & Yukl, 1975)研究了砍木工和运输工。他们将工人分成三组:参与组、分配组以及尽力组。在每个参与组内,所有工人一起设置一个明确而又特别艰难的生产目标,即每天完成数百英尺的木材;对分配组只给予一个明确而又艰难的目标;尽力组只是被告知“要尽力”,但不要求他们设置一个明确的目标。结果发现,参与组所设置的平均目标比分配组高出 8%,因此,根据目标设置理论,参与组的生产产量应最高。研究获得的结果与目标设置理论完全吻合。参与组平均每小时完成 56 立方米的木材,远远高于分配组(53 立方米)和尽力组(46 立方米)。这些结果绝非特例。洛克等人(1981)考察了几项对工作成绩的研究,并计算出了目标设置在工作成绩上达到的提高量,以中数计为 16%。

在目标设置理论中,最有意义的发展是人们逐渐认识到,在某些条件下,设置目标最可能导致成绩提高。洛克等人(1981)确定了五种条件:

- (1) 目标承诺;
- (2) 反馈对目标已作出的进步;
- (3) 对达成目标予以奖励;
- (4) 能力:个体必须具备达到艰难目标所需的技能;
- (5) 支持:工人从管理上得到鼓励。

总之,困难目标设置比容易目标设置导致更高的成绩水平。在工作心理学领域,目标设置理论极有影响力。的确,按照阿诺德等人(Arnold et al., 1995:220)的说法,到 20 世纪 90 年代初为止,刊登在最重要的学术期刊上的动机研究,一半以上都是检验、扩展和改进目标设置理论的。

尽管目标设置理论非常成功,但它仍在各个方面存在着局限。 530





第一,有关目标设置理论的大部分实验研究或工作研究都集中在用数量而不是质量定义目标。这种做法局限很大,因为对许多工作来说,工作质量比工作数量更重要。

第二,困难目标的设置有时提高成绩数量,但却牺牲了成绩质量。例如,巴维拉斯和李(Bavelas & Lee, 1978)发现,列出白色、坚硬、可食用物体的数量直接与目标水平相关,然而,随着目标水平提高,符合标准的反应质量评定等级随之也会下降。

第三,越来越多的证据表明,当一个人学习怎样完成任务时,目标设置达不到预期效果。坎弗和艾克曼(Kanfer & Ackerman, 1989)指出:

在理解任务是什么之前,用来加强动机过程的干预(如目标确定)可能阻碍任务学习。在这些例子中,理解任务所必须的认知资源被分配给了自我调整活动(如自我估价)。

Kanfer & Ackerman 1989:687

第四,目标设置理论关心的只是个体意识到的动机性力量,许多重要的动机方面没有被考虑进去(Kanfer & Ackerman, 1989: 687)。

小结

工作动机的个体差异部分依赖于人格因素,如成就需要。成就需要高的人宁愿选择中等难度的任务,而不选择容易的或困难的任务,在工作上,他们一般是成功的,并且倾向于选择具有挑战性的工作(如企业家)。过分强调人格因素不是明智之举,因为动机非常依赖于环境因素。动机与成绩的关系通常是呈倒U型。已经发现,最佳动机或唤醒水平与任务难度有反向关系。伊斯特布鲁克(1959)的解释是:随着动机水平提高,注意范围逐渐减小。艾森克和卡尔沃(1992)提出了焦虑具有动机性和情感性作用,表明了焦虑损害更多的是加工效率,而不是或绩效能。有证据表明,个体所设置目标的困难水平与他们的或绩效水平有直接关系。但是,这似乎更适用于强调成绩的数量而不是质量的情况。当一个人学习怎样完成一项任务

时,目标设置与成绩的关系不很清晰。

思考题

1. 列出成就需要高的个体以及社会的特征。
2. 哪些证据说明了目标设置与成就之间的关系?

本章总结

● 饥饿和摄食控制

食物的味道和气味诸因素产生了奖励,而胃肠信号产生了饱感。大脑加工整合饱感和奖励信号,因此,饱感影响着食物的奖赏值。部分地,我们通过吃来维持葡萄糖的浓度。下丘脑是摄食和控制体重的中枢,前眶皮层包含加工食物味道、气味和外观的区域,只有饥饿时,这些区域才对食物起反应。杏仁核的许多特性与前眶皮层相似。纹状体中有激发摄食反应的神经系统。

● 渴

剥夺水会使细胞内外的液体间室枯竭,这将激发饮水行为。细胞内间室的变化对产生饮水行为更重要,水的味道维持着或加强了饮水行为。终止饮水由各种因素产生,包括口咽因素、水引起的胃膨胀和肠刺激,以及系统稀释。

● 性行为

人类的性行为仅仅部分地由生物过程决定。从社会生物学上看,进化压力使得男性监护其伴侣不受其他男性吸引,并被具有生育可能性的年轻女性所吸引。对女性来说,进化压力使她们选择强壮有力的、能提供稳定性以及帮助抚养孩子的伴侣。男性的下丘脑前部的视叶前区控制性行为,女性的内侧视叶前区控制生殖周期,可能也控制着性行为。

● 社会心理动机

马斯洛提出了需要层次理论,这个层次结构的底部是匮乏需要,顶部是成长需要。自我实现需要在顶端。这种研究方法是综合性





的,但它表达得很模糊,它的基础是拒绝科学方法,不强调在促进自我实现上社会可能起到的有利作用。交往需要和亲密需要是主要的社会动机。前者主要指社会接触的数量,后者主要指个人关系的质量。人们相互结交以减少不确定性,得到情感支持,获得刺激并且得到注意和表扬。缺乏社会支持的人更易受到压力,并因此而得病。

● 动机和成绩

个体的成绩需要千差万别,成就需要高的人更有可能选择具有挑战性的任务,成为企业家,并且在多数工作上获得成功。然而,成就需要的度量一般只有较低的效度和信度。根据耶克斯—道德逊定律,动机或唤醒与成绩呈倒U关系,并且最佳唤醒水平与任务难度成反比。伊斯特布鲁克解释了这一法则,认为提高唤醒或动机水平导致了注意范围变窄。艾森克和卡尔沃认为,焦虑产生担心,担心减小了加工效率,但并不是一定减小成绩效能。根据洛克的目标设置理论,所确定目标的难度与工作水平有直接的关系。在设置目标的水平高且提供工作反馈的情况下,这种关系更常被发现。困难目标设置对提高工作数量方面一般更有效。

第 17 章

变态心理学

532

安德鲁·麦克劳德(Andrew MacLeod)

关键概念:变态的概念 心理障碍的解释 抑郁 焦虑

精神分裂症 人格障碍

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 描述与评价定义变态和心理障碍的主要方法,特别是基于事实的方法与基于价值的方法之不同;
- 概括对心理障碍解释的三种主要类型(生物的、心理的和社会的);
- 讨论生物因素、心理因素和社会因素如何交互作用;
- 描述抑郁症、精神分裂症、焦虑症和人格障碍的主要特征;
- 讨论影响抑郁症、精神分裂症、焦虑症和人格障碍的社会、生物和心理因素证据。

引言

533

戴维娜不敢出家门,她害怕自己面对别人时将不能自控,尽管这样的事情以前从未发生过。玛利亚尼发现自己逐渐对所有的事情失去了兴趣,没有精力做哪怕是最为简单的事情,以至于她埋怨自己是一个无用的人。保罗时常听到一些谈论自己的声音,这些声音其他人听不到,更糟的是这些话把他说成是恶魔。迈克尔起初是个很有魅力的人,但过一段时间以后,他似乎不把别人当作人来对待,毫无同情心和负罪感。这些仅仅是变态心理学中的几种经历和行为。变





态心理学不只是研究异常的变态经历和行为,实际上它是应用心理学的理论和方法研究所谓心理障碍(mental disorders)。心理障碍,也称精神障碍,是指人的一些不常见的(有些是常见的)行为和经历。变态心理学同研究心理障碍的一个医学分支——精神病学有紧密的联系,因此对心理障碍的界定也受精神病学的影 响。那么心理障碍的定义性特征是什么呢?简单的回答是,没有一组明确的定义性特征能够包容所有的心理障碍。临床上,心理障碍的界定是以分类体系出现的(见下文诊断体系),比如美国精神病协会(APA, 1994)出版的《诊断与统计手册》,目前已是第4版(DSM-IV),还有世界卫生组织(WHO, 1992)的国际疾病分类,目前已是第10版(ICD-10)。不过,仍有人试图定义变态和障碍。

诊断体系:将人分类

了解自然界事物的过程,通常是从人们一致同意的语言和分类体系开始的。自20世纪40年代中叶,心理健康工作者花费了相当大的精力,试图为心理障碍确定分类体系,明确界定抑郁、精神分裂等主要类型,为研究和治疗奠定基础。目前运用的有两个主要分类系统。一个是《疾病、创伤和死亡原因的国际统计分类》(ICD),由世界卫生组织出版,目前已是第10版(ICD-10)。另一个是美国精神病协会制定的《诊断和统计手册》(DSM),目前已是第4版(DSM-IV)。

这两个分类系统的设计是相互兼容的。临床上,ICD在欧洲用得较多,而DSM在北美应用较广。ICD-10和DSM-IV都列出了很多的障碍及其症状表现,以使临床医生对个体能够做出诊断。这一方法是基于全或无的分类,比如某人要么有抑郁症,要么没有。运用这种方法,很多心理障碍,包括抑郁症都不能被识别出来,因此,最好把这些障碍看作是一个连续统一体,而不是作全或无的截然划分。然而,在临床上,明确的界限要比连续体更有助于决定某人是否需要治疗(见第18章)。

变态的概念

定义什么是变态也暗含着什么是常态,这是一个一直有争论的问题。什么是常态?最明显、最简单的回答是,常态是指大多数人的行为、感受或经历。根据这个定义,任何正常范围以外的行为和经历均为变态。这称为变态的统计学定义,因为常态的定义没有绝对意义,只是一个统计指标。人类的大部分行为和经历都符合某种正态分布,大多数人在中间,越往两端人越少。身高就是一个很明显的例子,所有的人有一平均身高,大多数人在平均值附近,离平均值越远人数越少。这种观点的诱人之处是它很真实而且实用。一个人在连续体上的位置很容易确定,可以用离平均数几个标准差表示出来。

534

然而,要把它应用于实践,很快就会出现很多问题。首先是偏离标准。有的标准是中性的,如身材高;有的标准是积极的含义,如高智力。矮个子或不聪明都不能被视为障碍。因此,对障碍来说,肯定存在某些东西,而不仅仅是偏离标准。有一种回答是,这种偏离是向着消极的方向。这就引出一个新的定义维度——价值维度。我们如何定义什么是消极的呢?

在讨论变态时,我们刚才引入了一个基本问题,即决定什么是变态是依据事实还是基于价值判断?同其他争论一样,这是两个相互对立的观点。一种观点认为,决定人类行为和经历的某些方面是不是变态有明显的客观基础。根据这种观点,这仅仅是一个确定事实的问题,事实会说明某些行为是不是变态。另一种观点与此相反,认为决定一种行为是否变态,是一个价值问题,而不是事实问题。因此,某人的某一行为是变态并不是因为它本质上是变态的,而是根据社会所持有的价值观念说它是变态的。

为了实际运用,人们给变态下了一些更为实用的定义,其中最简单的一种观点认为,障碍是心理健康专业人员治疗的或需要治疗的东西。当然,这是回避定义而不是给出定义。正如肯德尔(Kendell, 1975)指出的,这种观点是一种提供避护所的做法,同时又为滥治打





开了大门。

考虑障碍的第二条途径是将痛苦经验和功能损伤联系起来。这一观点认为,障碍的指标是痛苦或残疾的程度。临床上,这是许多心理健康医生采用的定义。当然,如果单独使用痛苦的程度这一指标,那么这个定义就意义不大。人们得知家人在交通事故中丧生会表现出极度痛苦,但不能认为这是一种障碍。也有一些被认为是障碍,如人格障碍(后面将讨论),人们可能根本没有经历到痛苦或残疾,但却被判定为心理障碍。

现在应该清楚的是,在确定某人是否患有心理障碍或困扰时,很难避免价值判断。这是否意味着障碍仅仅是一个价值判断问题,障碍没有以事实为基础的证据?从强调事实方面看,基本上可以把心理变态视为同身体反常一样。我们通常能够判断人们是否患有身体疾病,因而我们也能说他们是否有心理问题。这就是所谓的“医学模式”,它像看待身体疾病一样看待心理障碍。受过医学训练的精神病学家常持这一观点。

医学模式

绝大多数人都会承认,身体疾病具有不依赖于社会价值的事实根据。如果心理障碍与身体疾病相似,那么心理变态或障碍应有一个事实基础。早期心理障碍的医学方法描述见于1958年的《心理科学杂志》:“精神失常(insanity)纯粹是一种大脑疾患,内科医生肩负着监护精神病人的责任,并且应必须永远如此(Pilgrim, 1990)。”显然,这种话不能通过目前的政治正确性检验,哪怕是一般接受性检验,但类似的说法还是屡见不鲜。如精神病学家古兹(Samuel Guze)教授在题为《生物精神病学,还有其他类别吗?》(Guze, 1989)一文中就说明了这种观点。

一些医学模式的鼓动者,还特别严肃地验证了把心理障碍等同于身体障碍的正确性。约翰·文(John Wing)是一位对心理障碍的社会影响感兴趣的精神病学家,他提出医学模式有两个主要指标(Wing, 1978)。第一个指标是某种疾病的许多症状倾向于同时出

现。因此一个人有其中一个症状也会表现出其他症状,这支持疾病分类的正确性。第二个指标是障碍有一个潜在的生理基础。出现疾病有一些基本指标,心理障碍也适合这一模型吗?

精神分裂症是研究得最多的心理障碍之一。然而,正如后面将讨论的那样,精神分裂症领域的权威人士对这一障碍的核心症状意见并不一致,即使那些被标定为“精神分裂”的人,其症状类型也有很大的可变性。跨文化研究发现,就抑郁而言,尽管不同文化背景中发现了许多抑郁症状,但是在一些文化中,并没有一个包括一切症状的抑郁症概念(Cochrane, 1983)。

此类发现似乎又不支持医学模式,因为精神分裂和抑郁都是疾病,它们在不同文化中应当表现出一致性。现已发现,如果把标准定得严格一些,严格控制使用标准,那么,精神分裂症有更多的跨文化一致性。

第二项指标是关于障碍的基本生物基础,在本章以后介绍的不同障碍中将会有详细考察。然而,在此值得探讨的是一些一般问题。历史上,推动医学模式发展的一个主要事件是,发现了精神病人的麻痹性痴呆症(GPI)是由梅毒引起的。麻痹性痴呆是指从无力开始,逐渐向外扩展,感觉全身异样,最后是全身瘫痪和死亡。GPI的一些症状描绘了精神病患者的典型特征。从19世纪开始,GPI有确定的生理基础的证据不断被报道,在20世纪初,GPI被证实是由梅毒感染所致。后来发展出了有效的药物治疗,GPI才被消除。这一发现意味着,如果GPI(疯子的一种形式)有生理原因,并且对药物干预有反应,那么所有的心理障碍都可以遵循这一模式。然而,公正地说,对于其他心理障碍来说,并没有出现相应的生理基础(Rosenhan & Seligman, 1995)。

神经症和精神病

实际上,在谈论心理疾病时,词汇的使用有许多模棱两可的地方。贾斯帕斯(Karl Jaspers)是最明确的字面意义观点倡导者,他是海德堡大学的一名精神病学家,在职业生涯的后半期离开精神病学而专注于哲学。贾斯帕斯(1963)认为,在字面意义上,心理疾病是疾





病。正如身体疾病表示肌体的某些机能失常一样,心理疾病代表着大脑功能失常。因此,大脑有某些病理过程时,人们就开始患心理疾病。然而,贾斯帕斯强调,这不包括所有正常划分的心理障碍。他的观点以区分神经症和精神病为基础。也许值得花一点时间解释这些广泛应用的术语,它们在某种程度上相互混淆,特别是不同时代有不同的含义。神经症(neurosis)一词因弗洛伊德的使用而广为人知,它是指某种心理困扰,如体验到焦虑,是一般心理体验的一种扩展。536 精神病(psychosis)一般是指任何与现实分离的心理困扰,比如听到其他人听不到的声音。其实,正如希利(David Healy, 1990)指出的那样,这些术语已有与原义相反的词义。神经症最初用来描述神经障碍,但没有任何可观察到的神经变化,比如炎症(神经炎)。因此,神经症一词表示由不可探测的神经系统变化引起的心理障碍。现在,神经症已具有相反的意义,通常指不是基于生理的功能失常的一种心理障碍。因此,尽管某人可能被认为是“神经崩溃”,但心理健康专家倾向于寻找社会和心理因素,而不是检查患者的神经系统。

再回到贾斯帕斯的观点。他对精神病和神经症作了明确的区分,精神病表示大脑的某些部位功能失常,而神经症则不然。精神病是一种疾病,神经症则不是。理解是否患有心理疾病的关键,是看它是否表现为无法解释的经验,即我们不能给一个人的经历和行为做正常的解释,它可能表明是某种脑功能失常造成的心理疾病。严重的抑郁是一种疾病,它伴随着睡眠和食欲困扰等身体症状,部分代表了大脑的睡眠中枢有障碍。轻度抑郁没有这些身体特征,因此不是心理疾病,不能根据基本的生理过程进行解释。尽管目前还没有发现心理疾病的生理基础,更确切地说是神经基础,但是,贾斯帕斯认为,不久的将来可能会发现,就像找到 GPI 的生理基础一样。

区分心理障碍是否是一种疾病并无统一的看法。比如在诊断体系中,精神分裂症和焦虑症之间没有质的区分。二者的划分界线也不一致。贾斯帕斯认为,关键的问题是行为,是在正常解释范围内不能解释的行为。因此,某人听到其他人听不到的声音用心理和社会术语是不可解释的,所以是神经功能失调的结果。睡眠和饮食困扰

必定代表了控制这些活动的大脑中枢受到了损伤。然而,这显然是解释时争论的焦点。希利(1990)指出,精神分析的解释更为复杂,并且能依据心理冲突说明不寻常的行为。某人不吃东西可能是因为潜意识的死亡欲望,一个人睡眠不好可能是因为试图逃避威胁自我防御的噩梦。

在心理障碍中间划一条线,把一些归于生理原因,另一些归于心理和社会原因,在某种程度上讲,这是不适当的,因为没有发现任何心理障碍有生理基础。至于为什么不能重复 GPI 的成功,对此有多种回答。一种回答断言,这些原因在将来会被发现,特别是技术的进步使我们能够更精确地了解脑。

障碍作为生物学劣势

对于未发现任何明确的脑功能损伤,第二个反应是重新界定疾病的概念。斯卡丁(Scadding, 1967)指出,寻找心理障碍的脑功能失常证据是一个误导,因为障碍不是生理功能失常,而是生物学劣势(Biological disadvantage)。不幸的是,斯卡丁没有真正说出什么是生物学劣势。肯德尔在爱丁堡大学精神病学主席的就职演讲中尝试回答了这一问题。从进化论的基础上,肯德尔(1975)提出了两个生物学劣势指标——降低生育和减少寿命,即生活的时间更短,生的孩子更少。疾病可以定义为产生两者或其一的东西。患有心理障碍的人在某种程度上表现出这些影响,那么可以认为他们得了心理疾病,正如其他人身体疾病一样。精神病患者(主要是精神分裂症患者)可能表现出生育更少及更短的寿命,但是在神经和人格障碍患者身上,这些并不明显。因此,肯德尔尽管同贾斯帕斯的理论根据不同,但得出了相似的结论,即存在心理疾病这样一个东西,但是这个术语只能适用于特定的心理障碍。这一点在他的就职演讲的最后一句话中充分地体现了出来:

“总之,让我们坚信精神分裂症是一种疾病,让我们都更好地装备起来,理解它和治疗它。但是,让我们不要对人类的痛苦做同样的处理。”





这种观点有很多问题,这无须多说。低生育对个体来说不一定是有害的,甚至达尔文主义者也同意这一点。没有人把减少生育视为障碍,如有些人只是简单地选择不要孩子。最后,一些所谓的心理疾病指标可能只是社会对一些人贴上了标签。众多的结核病人被禁闭在精神病医院,他们孩子更少,寿命较短,这有什么值得惊奇的吗? 538 肯德尔承认,应当排除这些间接影响,但是他没有提出直接证据。

案例分析

同性恋是障碍吗?

直到1973年,美国精神病学学会(APA)在它的诊断和统计手册(DSM-II)中一直把同性恋列为障碍。有趣的是,肯德尔(1975)也认为同性恋是一种心理障碍。运用同性恋者有较少孩子这一证据说明他的心理障碍和生物学劣势主张。在同性恋问题的大讨论以后,特别是男性同性恋激进团体的强烈反对,APA同意告知它的会员应当从DSM-II中删除同性恋。会员们投票赞同这一主张。然而,这一改变引起了激烈的争论,最强烈的是精神分析学家,他们认为,同性恋代表了某一特定心理性欲发展阶段的固结。作为一种障碍,同性恋被自我不和谐(ego-dystonic)同性恋所取代,专指那些经历不想要同性唤起的人。1977年的一项调查发现,69%的APA成员仍把同性恋视为心理病态适应,而不是正常的性行为偏离(Comett & Hadson, 1985)。在目前的DSM版本中(DSM-IV, 1994),已经删除了自我不和谐同性恋。DSM-IV的确包括那些因性指向而招致痛苦的一类。在理论上,这容许自我不和谐异性恋和同性恋,尽管二者有很大的不同。同性恋的例子很好地说明了心理障碍定义的变化随社会价值观念的变化而变化。

价值途径

与医学模式强调事实相反,价值途径强调社会解释人的行为和经验的方式,这种解释依赖于社会的价值系统。社会价值解释有许多变种,但他们有一个共同的信念:心理障碍是社会建构的,而不是

反映了事物的客观状态。

或许最清楚说明价值系统途径的是标签理论(labeling theory)(Scheff, 1966)。它的出发点是,心理“综合症”可以因各种原因而产生,在总人口中的出现率远比医学记录的更普遍,如感到压抑或听到某种特殊声音。这些综合症的最初表现称为“主异常”(primary deviance)。在有些情况下,这些综合症被贴上了心理疾病的标签,这并不是因为他有多严重,而是因为社会立场。对于那些社会地位和影响力较低的人来说,这些综合症更容易被说成是心理疾病,同时,这些人对强加于他们的标签更少反抗。标签一旦贴上,就很难再摆脱掉;事实上,社会奖励那些按照社会角色行事的人。关键的是,人们一旦将这些标签内化于己,他就会按照标签所指定的角色认同自己。这个过程称为“次异常”(secondary deviance)。精神病院是学习新角色和新身份的地方,精神病医师是这个过程涉及的主要人员。因此,在这种理论看来,在任何绝对意义上,都不存在像心理疾病这种东西。在一定意义上,心理疾病只是由贴标签过程创生的,它很像激励人自我实现。

罗森汉(Rosenhan, 1973)的著名研究为这种理论增加了分量。他和他的同事同时来到一家综合精神病院,向医生诉述自己有幻听(老是听到一些词在耳边回响,如“没劲”、“空虚”或“喀嚓”声),但没有报告任何其他症状。在这个基础上,他们设法让自己承认精神病院的主要诊断结果:精神分裂症。一旦承认了自己是精神分裂症患者,他们就行为正常,不再报告有这些症状。在出院以前,他们平均在医院呆了52天,在此期间,他们的假装似乎一点都没有受到怀疑。他们指出,即使是精神病学家也不能从精神不正常的人中说出谁是正常的。因此,他们对心理疾病的客观现实性提出质疑。这个研究及其结论受到了许多批评。他们最初只报告了幻听而没有其他痛苦。正是由于没有生活上的痛苦才使精神病医生得出了他们患有分裂症的结论(见 Lilienfeld, 1995)。

有些证据支持标签理论,但它们只是特定时间特定地点的例子。例如,根据标签理论,考虑医院自然而然地接受病人尤其重要。谢夫





(Scheff)在60年代的美国进行研究时,90%的精神病院都自然而然地让病人住院。但后来在英国重复谢夫的研究中,宾(Been, 1979)发现,只有18%到急诊室就医的人由医生自然而然地允许住院,不再做家访。

标签理论和罗森汉(1973)的研究对于我们了解待人方式的重要性很有价值,但标签理论不能解释的是,为什么有些人一开始就表现出异常行为。最初的主异常没有次异常重要,次异常才被人贴上标签。这是一种回答,但并不能令人满意。

事实加价值:一种整合的方法

威克费尔德(Wakefield, 1992)对障碍(生理的和心理的)提出了一个整合的方法,既考虑了事实又考虑了价值。对他来说,障碍是“有害的机能失常”。两种条件——功能失常和有害——必须都满足才能确定为障碍。

当一个人的内在机制不能实现其功能,并且严重侵害由社会价值和意义界定的个人幸福感时。我们说障碍存在。 539

Wakefield, 1992: 373

很难说这一方法有多成功,威克费尔德试图寻找一个能同时适于心理和生理障碍的定义。根据他(1992)的看法,我们知道某个东西的功能是因为我们知道它能做什么。心脏的功能是为全身提供血液。我们正是因为它是这样做的,我们才知道它的这种功能。暂且不考虑这种说法的语义循环问题,除了这种争议的循环以外,考查心理机制的功能实际上比考查生理的功能难得多。威克费尔德(1992)承认这一困难:“发现什么是功能正常或功能失调是极其困难的……特别是心理机制,我们对此仍知之甚少。”然而,这听起来很像医学模式倡导者的观点,心理障碍的生理基础会在未来找到。相反,考虑心理障碍的价值因素比考虑生理障碍更容易。为什么我们不再把同性恋视为障碍呢?正如威克费尔德(1992)建议的那样,这并不是因为发现了什么“新事实”,而是因为社会价值观念发生了转变。

最新研究

对威克费尔德“有害的功能失常”的批评

黎林费尔德和马瑞诺(Lilienfeld & Marino, 1995)对威克费尔德的说法提出了批评。他们主要从以下几个方面对功能失常提出批评。第一,很多心理功能不是适应性选择进化压力的直接后果。很多心理功能是适应的副产品——有效的副效应。这些功能可能是中性的,或是变为自我适应的,但它们最初并不是选择用来起这种功能的。他们(1995)用鸟的羽毛做比喻,羽毛最初可能是用来保温的,其飞翔功能只是一个副产品。第二,他们主张,威克费尔德的分析低估了自然选择过程对个体产生的变异性。自然产生出很大的变异性,大多数是适应性的。最后,他们批评了威克费尔德对功能失常的解释。很多心理障碍并不是功能无法发挥,而是激发了适应性功能。比如,许多焦虑反应,如怕蛇,可以视为是适应性的。黎林费尔德和马瑞诺(1995)认为,试图为心理障碍下一个科学的事实定义是一个错误。他们建议,应把心理障碍视为心理学概念,尽管它与自然界中的实体有明确的相关,但它是存在于头脑中的一个概念。这些心理学概念边界模糊,很难分清是否是属于某一类别。抑郁症和精神分裂症都属此类。有趣的是,黎林费尔德和马瑞诺的结论与贾斯帕斯及肯德尔的观点相似,目前称之为心理障碍的某些现象,最好视为是心理障碍,但其他现象则不行。

小结

变态的定义和与障碍构成有关的问题是尚无定论的。对于这些问题,一种观点强调心理和身体障碍的事实特征,即障碍由内部生理功能失常引起,这在医学模式中表现得最清楚。我们说某种东西是障碍,是因为这是科学事实问题,可以找出功能失常是什么。相反,另一观点强调价值判断的重要性。根据基于价值的观点,我们称某物为障碍,不是因为有某个事实上的功能失常,而是因为不符合价值





观念。不难发现,价值观在界定障碍中有极其重要的作用。同性恋的个案是支持这一观点的强有力证据。障碍的事实方面更值得怀疑,因为正如我们将看到的那样,任何心理障碍都没有表现出明显的生理基础。威克费尔德(1992)提出了一个整合观点,把事实和价值结合起来,把障碍视为有害的功能失常。然而,这一观点有很多问题。黎林费尔德和马瑞诺(1995)建议,最好把心理障碍的概念当成一个心理学概念,而不是存在于自然界中的某个东西。这样,某些障碍就比其他障碍有更明显的表现。这是贾斯帕斯(1963)和肯德尔(1975)的观点。

思考题

1. 定义变态的主要方式有哪些?
2. 在界定心理障碍时,事实和价值都重要吗?

心理障碍的解释

540

决定某个障碍的定义,以及各种障碍在多大程度上适合这个定义,通常是看我们将什么当作障碍,以及我们一般如何解释这些障碍。我们先来看一下对心理障碍作出的不同类型的解释,然后再来看这些解释对于理解心理障碍有什么帮助。我们将集中讨论4种障碍,了解它们也会有助于我们了解其他障碍。

心理障碍的解释有三类:生物学解释、心理学解释和社会解释。生物学解释基本上是前面说过的医学模式,它强调身体部件的重要性,特别是大脑。因此,抑郁、焦虑和精神分裂等心理障碍可以看作是这些身体部件的功能失常或运作不正常。一般认为,功能失常是遗传造成的,也可能是系统损伤所致,如出生时大脑受损。理论上讲,脑成像等多种技术能够显示大脑特殊部位与心理障碍有关。在解释障碍的成因上,社会解释强调生活经历的重要性。按照这种观点,某人经历了不同寻常的糟糕经历,或是在困难时期缺乏家人和朋友的支持,甚至幼年受到了虐待和被忽视,这些都会招致心理困扰。

心理解释说明心理过程的重要性,认为是心理过程出现了问题,如在产生和保持障碍中,人们错误地思考和不适当地学习。

这三种解释并不必然互相排斥。越来越多的证据表明,心理障碍是社会因素、心理因素和生物因素共同作用的结果,它们之间没有截然的界限,是相互依存的。例如,心理问题与生物过程是有联系的,但它并不必然可还原为生物过程问题。人们穿过丛林时,想到自己会遇到一头狮子,这会使人产生恐惧感。这种恐惧感在大脑中对应着相应的区域,大概是边缘系统。但我们没必要将这种恐惧感归因于边缘系统的活动。在这种情况下,把恐惧感说成是他们认为遇到了狮子更合乎情理。这个例子也说明了心理解释与社会解释之间的联系,因为这种心理状态是这种环境下产生的东西。如果有狮子出现,那么最好的解释是因为狮子出现了,这是社会解释。当社会解释和心理解释都不能说明这种体验时,那么生物学水平的解释可能是最好的。越来越清楚的是,三种水平的相互作用产生了心理障碍。541

素质—压力模型(diathesis-stress model)是这种相互作用模型的一个最佳例证。在这个模型中,一个压力性生活事件与一个人事先存在的易感性(素质)相互作用,产生了障碍。最初人们把易感性当作一种生物学上的弱点,但最近人们已运用素质—压力模型来理解生活事件为何与心理脆弱性相互作用。这将在抑郁一节中予以说明。

小结

对心理障碍的解释主要有三类。社会解释强调个人事件的重要性,比如早期受到虐待或经历了消极的生活事件。心理解释通过错误的思考和学习模式来说明心理障碍。生物解释强调大脑异常过程的作用,它可能被遗传下来。人们逐步认识到,心理因素、生理因素和社会因素交互作用产生了心理障碍,它们并不相互排斥。

思考题

1. 解释心理障碍的主要类型是什么?
2. 这些解释相互排斥还是能够整合在一起? 举例说明。





抑 郁

大多数人有时会感到压抑,情绪低落,郁闷、悲观或自责。尽管这样的感受可能很普遍,但抑郁(DEPRESSION)一词在变态心理中有专门的意义。在这一部分,我们将讨论临床上的抑郁。临床上的抑郁与平时的抑郁有本质区别吗?这一问题目前仍存在争议。一种观点认为,临床上的抑郁仅是平时抑郁的一种极端形式,只是这些人有更多的症状,更为严重,持续时间更长,结果发现自己不能克服。另一种观点认为,临床上的抑郁与平常的抑郁有质的区别,特别表现为有更多的身体症状,比如睡眠障碍。正如心理学中的许多争议一样,这两种观点也可能不是相互对立的。一种可能是抑郁症是一个连续体,当达到某一临界点时开始有质的不同。水的温度就是一个很好的比喻,它也是一个连续体,当温度达到某一点时,水将会结冰,引入了一个有质的区别的新维度。在抑郁上,达到某一特定的严重程度,就意味着这个人不能正常地进行日常生活。正是在这一点上,某人可被说成是患有临床抑郁。

抑郁的症状

临床抑郁的症状不仅是指各种感觉,而且还指情绪、认知和行为特征。表 17.1 显示了抑郁的主要症状。抑郁最明显的症状是压抑的心情,表现为仿佛掉入了一个黑洞或无底洞中,正被淹没或窒息。其他感觉包括容易发火,感到愤怒或负罪感。抑郁常常伴随着焦虑 (Clark & Watson, 1991),对所有活动都失去兴趣,渴望自己一个人独居。抑郁也常伴有个体思维方式的转变,这些认知改变可以是一般性的,比如注意力不集中、记忆功能衰退或者很难做出决定。在思考中可能也有更多心境转变,消极地看待世界、自我和未来(Beck et al., 1979)。因此,抑郁症患者很难回忆起美好的记忆,不适当地责怪自己,认为他人更消极地看待自己,对未来感到悲观。抑郁症也有很多身体症状,如常常身体乏力,起床变得困难,更严重时睡眠模

式都将改变,可能睡眠太多或者早晨醒得太早,并且不能再次入睡。也可能出现饮食紊乱,吃得过多或过少,随之而来的是体重激增或剧减。最后,伴随抑郁症出现的是自杀想法和行为。

表 17.1 抑郁症的主要症状

1. 压抑的心情	2. 兴趣或快乐减退
3. 消极的自我观念:自我抱怨和负罪感	4. 体重激增或剧减
5. 睡眠困扰(很难入睡或过早醒来)	6. 易激动或行动迟缓
7. 注意力不集中	8. 想死或自杀

事实上,对抑郁症的认识经历了相当大的变化。这几年人们提出了各种不同的类型。最为著名的一种划分是区分内源性抑郁(没有外部原因)和反应性抑郁(也称为外源抑郁,是对生活事件或环境的反应)。现在这些术语更多地用来表达不同的症状模式,内源抑郁的特征是缺乏体验快乐的能力,并伴有一些身体症状,如饮食和睡眠困扰,以及行动迟缓(精神运动迟钝)。现已发现,根据造成抑郁的原因区分抑郁并不像我们想象的那样有明确的界限,内源抑郁患者也和反应性抑郁一样有许多消极的生活经历(Bebbington & McGuffin, 1989)。令人困惑的是其他一些术语也用来代表内源抑郁,如忧郁症(Melancholia)和迟钝性抑郁症。目前,在 DSM-IV 中,长期的抑郁(DYSTHYMIA)还是重而短期的抑郁(MAJOR DEPRESSION),两者甚至可能同时发生,这就是双重抑郁(double depression)。躁狂抑郁症,或称双极抑郁,是指周期性地表现出情绪亢奋,思维奔逸和突发行动。

临床抑郁症是一种最常见的心理障碍。研究发现,一生中至少一次患抑郁症的比例约为 10%(Angst, 1992)。一个最为一致的发现是,女性患抑郁症的比例是男性的两倍(Nolan-Hocksema, 1987)。这个比率也有一些有趣的例外。性别差异在儿童期没有表现,但出现于青春期(J. H. Blocket al., 1991),大学生中也没有发现性别差异。这些例外对于我们解释抑郁症的原因是有帮助的。





女性与抑郁症

对于男女的抑郁症比率(Nolan-Hocksema, 1987)不同存在各种解释。生理解释部分基于激素的波动次数,如生孩子和来月经,它们能增加患抑郁症的危险。社会解释集中于角色冲突:女性的压力是社会期望她们既要履行传统的女性角色,又要履行现代妇女的角色,缺乏自尊的资源。诺兰-霍克西玛(Nolan-Hocksema, 1987)提出了一个心理解释,说明了女性对压抑感的反应方式。她确认了对中度抑郁心境的两种可能反应:一是转移注意力,通常是做一些积极的事情,不去想它。另一个是反思,考虑这种情绪并试图理解为什么如此。转移注意力可能导致情绪改善,而反思可能加强和延长抑郁情绪。由于女性更喜欢反思而男性更乐意转移注意力,所以这就说明了为什么女性比男性更有可能患抑郁症。

543

生物因素

一些抑郁症状,如睡眠和饮食障碍,似乎直接改变了生物系统的功能。正如我们前面介绍的,贾斯帕斯(1963)认为,这样的症状说明抑郁症是一种疾病,是脑功能失常的结果。抑郁症或至少某些抑郁症是生理功能失调的结果,这种观点目前仍占主导地位。在自然的生物改变期间,比如在分娩以后或来月经期间,我们可以观察到抑郁。此外,一些药物能够直接引起大脑化学物质的变化,有效地治疗抑郁。

神经化学

神经化学的观点认为,抑郁由神经元之间传递的某种神经递质不足引起。研究主要集中于一元胺(monoamine),它是一类神经递质,可进一步分为儿茶酚胺(包括多巴胺和去甲肾上腺素)和吲哚胺(包括血清促进素,又称5HT)。主要的生物学假设一直是儿茶酚胺假设,它在去甲肾上腺素活动较低时起着重要作用。在动机和快乐中枢中,缺乏去甲肾上腺素会导致抑郁症状的出现。抗抑郁药物的活动支持这一观点。当一种神经递质释放并引起相邻细胞活动时,神经递质与酶中和,分解后由细胞吸收。这种自调节过程说明神经

元并不是无休止地活动的。在 80 年代,主要有两类抗抑郁药,它们都作用于去甲肾上腺素。一元胺氧化酶抑制剂(MAOIs)具有阻止酶分解一元胺的作用,因此延长了神经元的活动。三环抗抑郁药也能延长去甲肾上腺素的活动,通过阻止神经递质再进入细胞而达到抗抑郁的目的。我们由这些能得出抑郁症是由缺乏去甲肾上腺素造成的这一结论吗?从逻辑上来说,答案是“不能”。由治疗方式来推断障碍的原因,这称为治疗—病源学谬误(treatment-aetiology fallacy)。假定我们的经历绝对依赖于我们大脑的活动,那么,如果抑郁与某些可说明的神经元活动没有关系,我们肯定会感到惊讶。然而,除了哲学问题不谈,儿茶酚胺假设也有许多更一般的问题。重要的是,三环抗抑郁药和 MAOIs 都有广泛的药效,但对去甲肾上腺素效果却不大。这些药物之所以能够治疗抑郁,可能是因为它们对其他非去甲肾上腺素递质起了作用。

20 世纪 80 年代中期以来,一直有人建议,血清促进素的活动降低是导致抑郁的重要因素。MAOIs 和三环抗抑郁药都影响血清促进素的活动。一些新的药物称为选择性血清素再摄取抑制剂(SSRIs),它们能抑制血清促进素的再摄取,但对去甲肾上腺素和多巴胺几乎不起作用。如果 SSRIs 在减轻抑郁上是有效的,那么说明血清促进素是关键神经递质,以前的药物通过改变血清促进素的功能而起了作用。SSRIs 与老的抗抑郁药疗效相差不多,只是有更少的副作用,如口干、犯困、流汗等。SSRIs 的毒性也比其他抗抑郁药小,过量服用的风险也更小。

遗传因素

和其他很多心理特征一样,抑郁症表现出家庭倾向性,但这并不意味着抑郁症可以明显地遗传给家庭的所有成员。有很多方法用来区分基因和环境的影响,这一点将在讨论精神分裂症时详细阐述。这些方法包括比较同卵双生子(MZ)和异卵双生子(DZ)发病率上的差异。如果同卵双生子(有完全相同的基因)比异卵双生子(只有某些基因相同)的发病率高,那么说明障碍有遗传基础。当然,这一主张假设,同卵双生子并不比异卵双生子有更相似的环境。伯特尔森





(Bertelson et al., 1977)在丹麦实施的一项研究发现,在100多对双生子中,至少有一对双生子被诊断为有抑郁症。在这项研究中,有障碍的人称为溯源者(proband)。问题是溯源者的双生子也有相似临床诊断结果。双生子表现相同问题的程度称为一致率(concordance rate),它可能从0(完全不一致)至1(完全一致)变化。MZ的一致率比DZ高,但双极抑郁症(MZ为0.69,DZ为0.16)比单极抑郁症(MI为0.54,DI为0.24)更为明显。这一研究及相似研究说明,遗传在抑郁症中起着重要作用,双极抑郁症比单极性抑郁症更受遗传影响。

心理因素

在普通心理学中,抑郁理论一直依赖于占主导地位的研究范式或看待事物的方式。习得无助概念的发展就是如此。一开始,它是学习理论中的一个概念,后来在认知范式内得到修正。塞里格曼(Martin Seligman)和他的同事发现,当狗面对一个不能逃避的压力时(被电击),它会表现出类似于抑郁的一种状态。进一步研究发现,在后来相似的但可以逃避电击的情况下,狗却不再企图逃避。塞里格曼称这种现象为习得无助。它可以用于解释人的抑郁。当人们面对一个压力源,而又对它无能为力时,人就会产生抑郁状态,无精打采,看不到积极的可能性。1978年,这个模型得到了修正,考虑了人对不可控制的结果做出的解释(Abramson et al., 1978),即抑郁不仅仅在消极的、不可控的事件发生时产生,而且取决于人是否把它归为自身的内部特征(相对稳定),以及生活的其他方面(总体的)。例如,一个学生将他或她的考试成绩差解释为自己缺乏能力,这是一种内部的、稳定的整体归因。与将成绩差归因为没有好好念书的人相比,内部归因更容易导致抑郁。近来,这个模型又得到了进一步细化,可用于解释更具体的抑郁(Abramson et al., 1989)。

在理解抑郁方面,贝克(Aron Beck)的认知模型最具影响力。贝克起初是一位经过精神分析训练的精神病学家。他发现,他的病人在报告中常常歪曲现实,充满自我批评和悲观思想。这使他十分

震惊。由此,他提出,抑郁是一种思维障碍,和情绪障碍差不多。抑郁不仅仅表现为消极的思维方式(认知),正是这些认知才是障碍的原因。更进一步说,这些认知是一个人的持久特征,是未来产生抑郁的易感性因素。

贝克的抑郁认知模型有什么证据吗?大量证据表明,抑郁的人的确消极地思考问题。抑郁症患者是自我批评的、悲观的,并且沉溺于失败之中(Gotlib & Hammen, 1992)。然而,这个理论的另一方面却没有得到多少支持。过去检验这个模型通常采用两种方法。首先是抽取一个当时并不抑郁的被试样本,测量他们的认知,通过一段时期的跟踪,看他们是否表现出消极认知。那些最初不抑郁的人,后来可能变得抑郁。这种方法的问题是,研究需要使用测量。为了确保测量结果的可靠性,必须长时间跟踪大量被试,以保证有足够多的人变得抑郁。与此相关的还有,那些已从其他症状中恢复过来的人们有消极的认知。

545

尽管测量存在一些问题,莱文松(Peter Lewinsohn)和他的同事在美国的俄勒冈州还是进行了一项研究(Lewinsohn et al., 1981)。他们招收了一千名志愿者,分两个阶段进行抑郁水平测量,间隔时间为12个月。在第一次测量时,对被试的认知也进行了评估,包括对未来的正面和反面的期望,对控制自己生活的看法,以及那些对抑郁重要的各种非理性信念。对认知模型来说,令人感兴趣的是,一些在第一阶段没有感到抑郁的被试,在随后的跟踪观测中却变得抑郁了。那些在第一阶段有更多消极认知的被试,在研究过程中变得抑郁了,我们能这样说吗?答案是否定的。那些在研究开始时有更消极认知的被试,已经是抑郁的被试了。

莱文松等(1981)的成果不支持认知模型,能够得到的结论是,当人们抑郁时,人们会消极地思考问题,但在抑郁之前他们并不消极地思考。另外一些证据表明,当人们从抑郁中恢复以后,以前的消极认知——信仰、态度、感知和记忆,都恢复到了正常状态(Barber & De-Rubeis, 1989)。明显的解释是,认知消极并不是造成抑郁症的原因,消极认知只是人们得了抑郁症之后,在思维上的一种表现形式。





然而,一些研究者认为,答案并不这么简单。

西格尔和肖(Segal & Shaw, 1986)认为,那些将来会变得抑郁的人的消极认知可能处于一种潜在状态,虽然存在,但观察不到。这种观点也受到了批评,因为它只是为那些在易得抑郁症的人身上没有发现消极认知的研究提供了一种说词(Coyne & Gotlib, 1983)。苔斯戴尔(John Teasdale, 1988)提出了差异激活假设,以解释那些易得抑郁症的人却没有表现出认知消极的现象。苔斯戴尔的假设基础是,轻微的抑郁情绪是常见的,并且是短暂的,一般能逐渐减轻或恢复。然而,在情绪的正常波动中,认知决定着情绪是否会恶化,或是否会向着抑郁的水平发展。当情绪处于抑郁状态时,脑子里充满的是自责、失败、悲观和无助的思想,这些思想念头使抑郁的情绪不易恢复,反而更有可能加强和加重抑郁的情绪,甚至导致抑郁症。认知虽不是引起抑郁情绪(导致抑郁情绪的原因很多)的必要条件,但在保持和加强抑郁情绪中,认知起着核心作用。

米兰达等人(Miranda et al., 1990)的研究支持这种观点。他们主要基于这样一种事实,那些以前得过抑郁症,但现在已经恢复的人,更易于重新变得抑郁,因此,即使他们现在不抑郁,仍是易患抑郁的一组人。如果苔斯戴尔的差异激活假设是正确的,那么上述事实只存在于抑郁情绪时。他们发现,那些从来没有得过抑郁症的人,当然,这些人也不是易患抑郁的人,他们的抑郁水平与消极认知几乎没有关系。相反,那些以前得过抑郁症的人,当处于轻度抑郁情绪时,确实表现出了消极的认知。这些现象说明,那些易于抑郁的人有消极的认知,只有当他们处于轻度的抑郁情绪时,这些认知才会变得明显。

社会因素

有关抑郁的社会因素方面存在大量的研究。情绪的变化多种多样,因此,从多方而寻找抑郁原因是显而易见的。变得抑郁的人在他们的生活中一定经受了大量的灾难或巨大的压力,真是这样的吗?例如,通过对生活中不幸事件的研究,如失业、丧偶和残疾,发现抑郁

的人经历了更多的不幸事件(Paykel, 1979)。大多数情况是,这些事件造成了个人重要东西的丧失。在这方面,多数研究都是对比由抑郁症患者组成的样本和由正常人组成的样本,看他们所经历的不幸事件数量是否有差异。这种研究策略存在许多方法学问题。前面已经指出,抑郁症会影响个人的认知模式,特别是抑郁时会想到更多负面情绪(T. M. G. Williams, 1992)。因此,询问抑郁症病人近来经历过哪些事情,其结果是不可靠的。这种内省设计还存在着因果关系问题,即不愉快的事情发生在他们身上,至少部分原因是由于他们患有抑郁症。下面简单讨论一下支持该观点的证据。

在社会因素影响抑郁的系统研究中,布朗(George Brown)和他的同事们在伦敦做的工作可能是最具有代表性的。布朗等人(G. W. Brown & Harris, 1978)设计了一综合访问表,即生活事件和困难事件量表(LEDs),用来评价过去发生的个人事件。使用该量表,对从伦敦抽取的由女性组成的样本进行测验,他们发现,89%患有抑郁症的被测者,在她们患有抑郁症之前的9个月里,经历过极其严重的威胁性事件,或是遇到过令她们讨厌的人或一件持久性困难。与此相反,在同一个样本中,那些没有患抑郁症的被测者,在测验时只有30%的人经历了上述相似的事件。他们同时还发现,除了生活中的重大事件和困难事件之外,抑郁症还受具有伤害性的背景因素的影响,主要是缺乏信任伙伴。

第二次研究中(G. W. Brown, 1989),研究者不仅仅依靠内省报告,而是抽取一个由女性职工组成的样本,对她们做两次访谈。研究者们对在研究过程中变得抑郁的女性职工特别感兴趣。在她们开始患抑郁症的前几个星期里,变得抑郁的女性职工经历过严重事件,通常与个人的损失有关。周围的支持对抑郁症患者也有重要作用,特别是在她们遇到不幸事件时。周围的支持主要是可以信任的人提供的情感支持,是给予安慰而不是批评。从别人那里获得的支持是一种保护性因素,这一点得到了其他研究的证实(Cohn & Wills, 1985)。

布朗(1989)报告了从别人那里获得正面支持的重要性。人际关





系良好是支持的一个重要特征。“支持的明显好处是使人摆脱冲突的、不安全的,或其他令人无法忍受的关系所造成的危害结果”(Coyne & Downey, 1991:413)。威斯曼(Weissman, 1987)为这种观点提供了一些证据,发现一般情况下,离婚和独身的人患抑郁症的可能性明显高于那些在婚的人。威斯曼(1987)发现,已婚的且与配偶和睦相处的人,其患抑郁症的可能性低于那些独身的、分居的或离婚的人,而那些与配偶关系不合的人患抑郁症的可能性更大。因此,建立亲密信任关系要好于没有关系,但没有关系又好于存在信任逐渐恶化的关系。

消极事件不仅导致患抑郁症的可能性提高,患抑郁症同样也会导致经历更多的消极事件。柯伊恩(Coyne, 1976)让被试执行一项与陌生人电话交谈任务,然后对被试的情绪状态以及他们与陌生人进一步交谈的自愿程度进行评估,结果发现,在交谈结束后,那些与抑郁症病人交谈的被试,其抑郁程度和敌视态度高于那些与正常人交谈的被试。此外,那些与抑郁病人交谈的被试,其自愿做进一步交谈的愿望也较低。造成这一结果的原因是抑郁症病人有强烈的谈论个人生活细节的倾向,主动谈论个人的手术治疗细节、丈夫的不忠贞以及其他生活细节问题。这一发现表明,别人的反应会对抑郁症病人产生重要影响,可能导致他们的消极经历,诸如被人拒绝。这样就形成了一种恶性循环。因此,我们从中不难看出,为什么抑郁症如此难以治愈。

因素间的相互作用

547

每一水平上的解释都有助于我们理解抑郁症的原因,考虑因素间的相互作用时,可以进一步加深我们在这一点上的理解。像素质—压力模型所假设的那样,如果个人天生脆弱,遇到外部环境的不利刺激很可能导致心理疾病。作为一种见解,不会有人反对,各种因素的交互作用对抑郁症有重要作用。然而,很难验证个性弱点与外部压力间的交互作用效果。有研究表明,认知弱点与生活事件间的交互作用对抑郁症有影响。西格尔等(1992)评价了康复后的抑郁症病

人对一些问题的看法,如“作为一个人,我的价值主要依赖于别人怎样看待我”(依赖型),“如果我部分失败了,那就同完全失败了一样糟糕”(自责型)。他们对被试进行了12个月的跟踪调查,对在此期间发生在被试身上的事情进行评价。所要解决的主要是,旧病复发的人是否有共同的特征。结果发现,将消极态度与消极事件结合起来,才能说明一个人是否会旧病复发。高度自责的人,只有在他又一次经历了失败的消极事件之后,才容易旧病复发。这项研究清楚地表明,社会因素与认知因素间的交互作用对抑郁症有重要作用。

小结

抑郁是一种常见的心理问题,表现出很多症状,包括认知的、情感的和生理的。抑郁研究主要集中在生物因素、社会因素和认知因素三方面。生物方面的证据主要来自神经递质研究,如去肾甲上腺素和血清素,尤其是药物有效性研究。也有大量证据表明,社会因素对抑郁症有重要作用,如对缺乏社会支持和经历消极生活事件的研究。最后,认知理论强调特定的思维方式对抑郁症的作用。这些观点并不相互排斥,人们正在努力弄清他们是何相互作用的。

思考题

1. 抑郁症的主要症状有哪些?
2. 支持生物因素、社会因素和认知因素对抑郁症有重要影响的证据有哪些?

焦 虑

同抑郁一样,焦虑也是十分常见的现象。焦虑不仅存在于大多数人的生活中,而且也是其他心理障碍共有的因素,如抑郁症和精神分裂症。焦虑是一种情绪感受,可以通过身体特征清楚地表现出来,如肌肉紧张、出汗、嘴唇干裂和眩晕。焦虑也有一种认知成分,通常由多种成分构成,主要是以为将来会发生不愉快的事情。

许多词与焦虑的词意接近,如恐惧、担心和惊慌。恐惧是指直接





面对危险时表现出来的情绪状态。它来得快,去得也快,通常伴随高度的紧张感。有人认为,恐惧与所谓的“要么打要么逃”(fight or flight)反应有关。换句话说,人们随时准备着对可能发生的危险做出快速反应。惊慌与恐惧联系紧密。巴洛(Barlow)认为,惊慌是在不适当的时刻激发的一种恐惧反应,是一种“错拉警报”。同恐惧一样,惊慌也有强烈的紧张感。和焦虑一样,担心是指一种更弥散的情绪状态,它并不指向一个专门的威胁性事件,而是自以为将来会产生消极后果。因此,有人把担心看作是焦虑的认知成分。

作为一种不愉快的经历,焦虑为什么如此普遍呢?答案是焦虑似乎对我们有用。从几个方面来说,这是正确的。首先,在一些情境中,适当的焦虑水平有利于我们更好地完成任务。著名的耶克斯—道德森法则(Yerkes—Dodson law)提出,适当的焦虑水平能够提高成绩,过于焦虑则成绩下降。第二,焦虑能提醒我们对偶然出现的危险予以注意,及时采取措施,避免不利事件发生。有的人能够制定计划并预知未来,而有的人却沉溺于未来,担心事情是否会出错,以及任务能否完成。感受不到焦虑也许是一件好事,但在一些重要事件上却是不利的,正如无痛感的人更有可能陷入有害情境一样。

548

很显然,在有些情况下,焦虑不起好作用。当焦虑水平极高时,会产生焦虑症。实际上,焦虑有各种表现形式,随着焦虑研究的增多,可以把焦虑症划分为各种类型。尽管各种类型有所不同,但都有焦虑水平高这一共同特点。焦虑症的主要类型见表 17.2。

表 17.2 焦虑症的主要类型

● 泛化性焦虑障碍	● 单一恐怖症
● 空旷恐怖症	● 社会恐怖症
● 惊慌症	● 强迫症
● 创伤性后遗压力症	

惊慌症是指倾向于体验到惊慌失措,常常有这样一些念头,如要死了、要发疯或失控了。这种疾病伴随有强烈的生理反应,如发抖、恶心、出汗和眩晕等。体验到惊慌的人,往往变得焦虑和担心。对伊

丽莎白的个案研究很好地说明了这种症状(见案例分析)。所有的恐怖症都有一个具体的对象,单一恐怖症的对象是独立的客体,如蛇或蜘蛛等。空旷恐怖症的对象相当不具体,但主要是公共场所,如商店等。社会恐怖症的人避免去公共场所,他们怕让人注意,怕别人消极地评价自己。创伤性后遗压力症是由于经历了创伤性事件,而将一些中性事件与创伤性事件引起的生理症状联系起来。泛化焦虑症没有具体的焦虑成分,主要是经常体验到跨越时空情境的焦虑。强迫症(OCD)指患者不切实际地认定某一特定来源有威胁(忧虑),并采取措施把这种威胁减少到最低限度(强迫)。一个常见的例子是,自己感到某件东西很脏,就过分地冲洗它。尽管这些不同的焦虑能够被区分开来,但事实上,它们经常重叠,患者往往表现出多种类型的焦虑。

生物因素

像其他心理疾病一样,焦虑也与家庭有关。托格森(Torgerson, 1988)发现,焦虑的直系亲属的焦虑状态是相应控制组的两倍。为了确认遗传因素的影响,人们进行了大量双生子研究。托格森(1988)发现,同卵双生子(MZ)共同患惊慌症的一致性高于异卵双生子(DZ),但在泛化焦虑症上没有发现这种情况,说明遗传因素的影响作用随焦虑症类型的不同而变化。肯德勒(Kendler, 1992)发现,在其他焦虑症也有类似的结果,如空旷恐怖症、社会恐怖症和单一恐怖症。双生子研究的证据表明,焦虑有一定的遗传基础,尽管它不是特别显著。

案例分析

惊慌症:“我想我快要死了。”

伊丽莎白是一位44岁的妇女,她的家庭医生向一位临床心理学家讲述了她的故事。每当她见到她的医生,她都谈及自己感觉快要死了,并且怀疑自己的心脏有毛病。伊丽莎白第一次有这种感觉是有一天她正在开车的时候,她首先感到浑身发热,又开始感到眩晕和虚弱。她把车停到了路的一边,但感觉变得更糟了。她





感觉心跳在不断加快,呼吸也开始困难起来。突然一种想法占据了她的大脑,感觉她快要死了,这一想法使她情绪更加恶化。她试着尽力摆脱这种念头,好不容易才回到了家里,回去以后她感到好多了。尽管近来在工作上她有点疲劳,但没有明显理由说明她为什么产生这种感觉。第二次惊慌的事件发生在一天晚上,她躺在床上,感觉到心在跳,她立刻想起了那天在车上发生的事,很快她的感觉变得更糟糕,以为心脏病要发作了。从那以后,她老觉得心脏会出毛病,开始尽可能不开车。经过一个时期的认知——行为治疗(见第18章),她能够处理这种情绪了,认识到产生这种情绪的关键是误解了自己的躯体感觉。

神经因素

549

焦虑与大脑的某些区域有牵连。格雷(Gray, 1982)搜集了各方面的零散证据,提出一定的皮层下区域与焦虑有关系,主要是海马回和隔膜区。对这一系统来说,有两种特别重要的神经递质:去甲肾上腺素和血清促进素。格雷的证据主要来自抗焦虑药物的效果。抗焦虑药(anxiolytics)能够降低去甲肾上腺素的水平,而有些提高去甲肾上腺素的药物则引发了焦虑(Redmond, 1985)。格雷称这些与焦虑有关的脑区为行为抑制系统(BIS),抑制行为是焦虑的主要作用之一。

格雷的许多结论来自于动物研究,主要是白鼠,因此研究的前提假设是,不同物种的焦虑基本上是相似的。如果把这种模型运用于人类,得出的结论是,易于焦虑的人其BIS系统非常活跃。瑞德蒙德(Redmond, 1985)指出,海马回的活性不同是有多方面原因的。第一,这一系统的先天反应可能受遗传影响;第二,重复接触危险性刺激,可能改变了这一系统的敏感性,使它的活性提高;最后,持续的焦虑本身也可能改变这一系统的活性。因此,遗传或环境的影响都能导致神经系统的反应提高,最终引起焦虑。瑞德蒙德(1985)把这个系统比喻为闹钟,更形象一点说,有些人的闹钟即使在没有真正危险的情况下也会响起来,这些人会经历更多的焦虑。

这种强调低级中枢的解释能否很好说明人的焦虑依然是一个未解之谜。在人的焦虑中,有一些典型的语言方面的特征,例如担心某事。格雷(1982)认为,焦虑的产生有两条通道,一条是上行路径,从大脑底部中枢到海马回系统;另一条是从皮质向下传递的路径,它更多地反映了焦虑的意识和语词方面,这也许对人来说更重要。然而,他对第二条路径谈得很少。

拉普波特(Rapoport, 1988)提出了类似的观点,认为强迫症(OCD)与中脑基底神经中枢的活动有关。对此的间接证据是,有些OCD患者对滴答声和运动有障碍,而基底神经中枢是控制运动的中枢。更直接的证据来自于OCD患者大脑扫描研究,发现他们的额叶和与基底神经相联的带状束表现了更高的水平。拉普波特指出,OCD表示贮存在大脑中的神经运动程序被不适当地启动了。这些程序是自动执行的,由进化而来,对生存具有重要作用。如果这些程序因相关脑区的不适当活动而启动,那么就没有相应的机制使它们停止。

550

社会因素

对于创伤性事件引起焦虑,尤其是恐惧症的形式,心理学早已开始研究。早期的行为主义者认为,焦虑的形成取决于条件反射,是环境中太多的消极条件。这种早期经验经条件作用而内化,以至于在以后没有危险事件时也会产生恐惧。这个过程细节会在后面进行讨论,现在先讨论一下环境条件。

有证据表明,社会因素或生活经验有重要作用。从字面上就可以知道,经历严重威胁事件是导致创伤性后遗压力症的主要原因。在其他焦虑症中,生活事件的作用也相当重要。芬利-琼斯和布朗(Finlay-Jones & Brown, 1981)测试了参加外科实习的女性被试,她们一些达到了一般焦虑标准,一些达到了抑郁标准,另一些两种标准都符合。在前一年中经历的重大生活事件上,那些达到标准的被试比没有达到标准的被试多得多。抑郁的被试经历了更多的个人利益损失事件,焦虑被试经历的事件与威胁有关,如同伴威胁要分手。两





种标准都符合的被试,两种事件都经历过。苏提斯(Surtees, 1995)的研究支持这一发现。他跟踪研究了已婚女性,她们的丈夫要么患有非致命性的心脏病,要么已经去世。在实验开始时,两组被试的精神障碍均比控制组严重,丈夫有心脏病的被试主要患焦虑症,而丧夫组被试主要患抑郁症。这一发现支持以下观点:焦虑主要是对将来可能发生的威胁性事件的反应,而抑郁症是对已经发生的损失作出的反应。

心理因素

上文已经提到,从经验学到的东西对焦虑有重要作用。早期的学习理论主要强调条件反射对获得恐惧和恐怖的作用。华生和瑞纳(Watson & Rayner, 1920)做了一个经典研究,阿尔伯特是一位年龄仅有11个月的小男孩,他在条件反射作用下学会了害怕小白鼠。在实验开始时,他对小白鼠没有恐惧,后来每当他触摸小白鼠时,实验者给以强烈的噪音刺激,不久他开始害怕小白鼠。该实验运用的是经典条件反射作用(参看第3章)。同时呈现非条件刺激(噪音)和条件刺激(小白鼠),使他对原来不产生恐惧的小白鼠产生了恐惧。尽管这项研究很难重复,但作为一种模型它对恐惧症获得的研究有很大影响。

阿尔伯特习得恐惧的过程是经典条件反射过程。第二种学习过程是操作性条件反射,奖励一个反应会使这个反应更有可能再次发生;而惩罚某种反应后会使重复发生这种反应的可能性减小。在焦虑症中,重要的是要尽量减少或避免对不愉快刺激的奖励,即消极强化。消极强化与惩罚经常被混淆,其实二者有显著的不同。惩罚是指反应后给予不愉快的刺激,使这种反应在将来发生的可能性减小,而消极强化是指反应后给予愉快刺激,使这种反应重复发生的可能性增大。例如,空旷恐怖症患者每次走出家门都会感到焦虑,不出门就会感到解脱。在这种情况下,不出门就是一个消极强化。把经典条件反射和操作条件反射结合起来可以对焦虑作出很好的解释。通过经典条件反射作用,人们学会了把某一特定情境与某一焦虑或恐

惧联系起来,然后,为了避免产生焦虑或恐惧,人就会避免这种情境。最初的学习也包括观察学习,人们可以通过观察别人进行学习,而不是必须事事都亲身经历(Bandura, 1969)。

焦虑与认知

学习理论对焦虑的一些简单方面提供了合理的解释,如恐怖症,它对焦虑治疗也有重要价值。然而,焦虑是一种复杂的现象,不仅包括自动学会了建构事物间的联系,而且涉及对危险的认知。有相当多的证据表明,认知对焦虑有重要作用,包括如何解释模糊事物,以及对危险事件发生可能性的判断等。临床和其他方面的证据表明,环境中的威胁性信息更易于引起焦虑症患者的注意。在阅读报纸时,焦虑症患者对交通事故增多的报道特别关注,即使这些报道被排版在很不起眼的角落里。麦克劳德(Colin Maclelod, 1986)证实了这种现象。在实验时,通过计算机屏幕向焦虑组和非焦虑组被试同时呈现两个单词,一个单词在另一个单词的上面,要求被试大声读出上面的单词。单词在屏幕上消失时,在两个单词出现的其中一个地方会出现一个圆点,每当圆点出现的时候,被试要尽快按键以示看到圆点了。被试迅速发现圆点出现在上面一个单词的位置上,说明他们的注意力是在上面;如果被试对出现在下面的圆点反应快,说明他们的注意力已转移到下方。结果发现,如果代替圆点的是一个消极词,如“癌症”或“无用”,焦虑者的反应快于对中性词的反应;而非焦虑者对中性词的反应更快。这些结果表明,焦虑者对消极的信息更敏感,而非焦虑者恰好相反。麦克劳德和马休(MacLeod & Matheus, 1988)发现了相似的结果。他们用的被试是医科学生,焦虑的学生在临近考试时有更高的焦虑水平,他们发现“补考”、“不及格”等词的速度比其他中性词更快。有趣的是,那些平常不焦虑的学生显示了相反的结果:他们对考试的焦虑越强,对与考试有关的单词反应越快。

现实生活中发生的很多事情都是模棱两可的,在一定程度上需要解释。一件事情可能有多种解释,焦虑的人则倾向于作出消极解释,总认为事情对自己有威胁。根据对模糊情境的解释推断一个人





的心理生活,这在心理学中已有很长的历史。最著名的例子是罗夏墨迹测验,它的基本原理是个人从模糊的墨迹中看到的東西反映了他或她的思想生活。马休等人(1989)做了一项实验,对焦虑状态下的解释偏见进行了研究。他们让焦虑组和非焦虑组被试听一些单词的录音。这些单词都是同音词,发音相同,但意义和拼写不同。有趣的是,每对同音词中一个是贬义词,另一个是中性词。

表 17.3 由一个中性词和一个贬义词组成的同音词

死/染	Die/dye	骗子/竖琴	Liar/lyre	眼泪/茶叶	Tease/teas
残杀/雪橇	Slay/sleigh	无聊/野猪	Bore/boar	埋葬/浆果	Bury/berry
愚蠢/家禽	Foul/fowl	疼痛/方框	Pain/pane	有罪/小猪	Guilt/gilt
呻吟/割草	Moan/mown	虚弱/星期	Weak/week	感冒/飞	Flu/flew
叹息/长大	Groan/grown	头骨/小艇	Skull/scull		

所有被试都表现出把听到的单词当作贬义词的倾向,但焦虑组被试的这种倾向性更强,说明焦虑者易从消极方面对模糊信息作出解释。

因素间的相互作用

552

学习理论认为,焦虑是社会或环境事件的认知加工结果。库克和米尼卡(Cook & Mineka, 1989)设计了一个精巧的实验,阐述了恐怖症到底是习得的(社会—心理学解释),还是天生的(生物学解释)。反驳恐怖症是天生的最明显的证据是,并不是每个人都有恐怖症;而反驳恐怖症是习得的证据是,恐怖症都有一个具体的主题,人们对蜘蛛和蛇产生恐惧反应而不是对刀和枪产生恐惧,尽管二者具有相等的危险性,甚至后者比前者还要强。此外,许多恐怖症患者根本不知道自己是在什么地方习得恐惧的。库克和米尼卡(1989)认为,尽管学习很重要,但它只能在一定的天生反应基础之上才能起作用,因此他们把这称为“准备性”(preparedness)。在恐怖的获得中,学习是重要的,因为野猴怕蛇,而实验室驯养的幼猴却不怕。此外,如果让幼猴观看老猴见蛇产生恐惧的情境,那么当它们面对蛇的时候也会产生恐惧。在这一点上,学习的观点与准备性是一致的。库

553

克和米尼卡(1989)给实验室驯养的幼猴放电影,观看成年猴或对玩具鳄鱼表现出恐惧,或对玩具兔表现出恐惧(通过剪接)。看过电影以后,当面对像鳄鱼的玩具时,幼猴确实表现出了恐惧反应,但当遇到像兔子的玩具时,它们并没有表现出恐惧。因此,在恐惧获得上,只有当天生就有某种刺激恐惧的东西时,学习才是重要的。

最新研究

填补实验室研究与日常生活的差距

对焦虑的认知过程研究的一种批评是它的人为性太强。例如,给被试呈现与焦虑有关的单词,观察他们的反应,这与实际生活中发生的事情没有太大关系。近来研究者采取了多种措施,尽量填补实验室研究与日常生活之间的差距。伦德和奥斯特(Lundh & Ost, 1996)进行了一项研究,考察了焦虑是否与记忆偏见有关。对于这一问题,以前的研究主要是给焦虑的被试呈现与焦虑有关的单词,然后测试他们对这些单词的记忆。伦德和奥斯特(1996)使用的实验材料不是单词,而是具有不同表情的脸谱。实验组被试是社会焦虑症患者,他们对别人的不赞成或反面评价特别关注,因此,生气表情或不赞成表情对他们来说应当格外突出。给被试呈现脸谱,并让他们判断具有这种表情的人是吹毛求疵的,还是友好的。5分钟后进行一项预先没有告知的再认记忆测验,内容是以前呈现过的一些脸谱和一些新的没有呈现过的脸谱,让被试选择呈现过的脸谱。社会焦虑症被试对吹毛求疵表情的识别成绩好于对友好表情脸谱的识别,而非焦虑的控制组被试恰好与此相反。不言而喻,我们需要多进行一些这种与实际生活相近的实验。实验室研究者至少已经开始朝这个方向迈进了一步。

小结

焦虑不是一个单纯的问题,焦虑障碍有多种类型。对焦虑起因的研究,主要集中于脑加工过程(如改变去甲肾上腺素的活动水平)、心理因素(如认知加工过程,对模糊刺激的解释和对威胁的注意)以





及学习过程。没有发现社会因素对焦虑有多大的作用。同抑郁症一样,不同因素的相互作用为更好地理解焦虑症提供了机会。

思考题

1. 主要有哪些焦虑症? 它们分别有哪些症状?
2. 在对焦虑的解释中(生物的、社会的和认知的),哪一种提供了更好的解释?

精神分裂症

当我们想到心理障碍或“疯子”时,头脑中出现的可能就是精神分裂症患者。实际上,精神分裂症的症状多种多样,没有一种症状能够涵盖所有精神分裂症患者的特征。这就导致了一个一直持续争论的问题,即精神分裂症究竟是几种不同的障碍,还是同一障碍有不同的表现。精神分裂症的症状大致可分为两种类型:阳性症状和阴性症状。阳性症状,也称精神病症状,是指出现了正常人不常发生的事件。阴性症状是指缺乏正常人通常经历的事件。两种类型的主要症状见表 17.4。

表 17.4 两种类型的主要精神分裂症症状

阳性症状	阴性症状
● 思维障碍(形式上和内容上) ● 知觉障碍 ● 情感失调	● 敏感性缺乏 ● 社会退缩 ● 缺乏动机

思维障碍是指头脑中经常出现一些奇怪的想法,比如妄想,大卫的案例就说明了这一点。有思维障碍的人其思想很难理解,因为他们表达思想的方式常常是不连贯的。知觉障碍主要是指幻觉,通常是在没有人说话时听到声音。情感失调的一个例子是不合时宜的大笑。阴性症状在有些方面与抑郁的一些症状相似。精神分裂症患者常常是对活动不感兴趣,常常想独处。许多症状表现在大卫的案例中(见案例分析)。

对各种症状进行描述在医学研究上已有很长的历史,但直到 19 世纪后期,克瑞普林(Emil Kraepelin)才提出,应该将这些症状看作是属于一起的,它们构成了一个突出的障碍。他命名为早期智障(dementia praecox),因为他认为这一障碍的主要特点是从早期开始(Parecox),最终不可避免的是严重的智力衰退(dementia)。精神分裂症“Schizophrenia”一词是瑞士精神学家布勒(Eugene Bleuler)创造的,他同意克瑞普林的很多描述,但不同意必须有早期表现和不可避免的智力衰退。因此,早期智障一词就不合适。对布勒来说,关键

554

的定义性特征是观念联系的分裂,表现在言语难以理解,因为跳跃性太大,不是沿着单一的途径思维。所以他提出了“Schizophrenia”一词,意思是分裂的心灵。“Schizophrenia”一词的不利影响是造成了很多混淆,因为它也可以指人格分裂,即一个人具有两个或两个以上的人格,或与精神分裂没有任何关系的东西。现代诊断系统,如 DSM-IV,列举了它的各种症状。

案例分析

从未当过摇滚歌星的摇滚歌星

大卫是一名 20 多岁的学生,因变得越来越不能应付学习而被送进了医院。最初表现是不交作业、不去上课、离群独居。他抱怨没有精力,不能集中注意。然而,他还有更古怪的抱怨,他感到嘴里有一个大东西,可能是一个木塞。他曾向一位老师写求爱信,并坚信为此他将受到阉割惩罚。他逐步变得焦虑不安和恐惧,因此被送往当地的一家精神病医院。大卫也坚信自己是一位摇滚歌星,为此他提出的一个证据是,他曾见到自己被电视台采访。对此他能想出的惟一理由是自己是一名摇滚歌星。他还说他成了一名





摇滚歌星,因为除了当歌星,什么也干不了。他认为,别人让他忘记他是一名摇滚歌星是因为这是一个高度紧张的职业,而医生认为这对他不好。关于入院后的治疗第18章中已有讨论。

生物因素

遗传学

人们早就观察到,精神分裂症在家庭内流行。当然,这并不必然指向发生的基础,因为家庭共享环境如同共享基因一样。典型研究是选择一些精神分裂症患者,评估他们家庭的其他成员是否也得精神分裂症。高兹曼(Gottesman, 1991)汇集了大量此类研究资料,发现遗传联系越亲密,家庭其他成员得精神分裂症的风险性越大。比如,二级亲属(如侄子、外孙等)得精神分裂症的风险是5%,一级亲属(如同胞兄妹)为9%。双生子的资料最有说服力,异卵双胞胎的一致性比率(都得精神分裂症)是17%,而同卵双生子的一致性比率是48%。当然,这可能是因为同卵双生子比异卵双生子更加相似,由此得到了更为相同的对待,因此他们表现出更大一致性并不奇怪。有趣的是,异卵双生子比同胞兄妹的一致性比率高一倍,这增加了这种观点的分量。 555

为了进一步解决环境和遗传的作用问题,一些研究考察了被收养的儿童。丹麦收养研究(Kety, 1987)比较了生理亲属(他们具有相同的遗传基因但环境不同)和收养亲属(共同的环境但基因不同)的精神分裂症比率。生理亲属的比率高于收养亲属,这又加强了遗传决定的主张。双生子研究指出,精神分裂症受遗传影响,但这一影响是有限的。即使共同抚养的同卵双生子表现出50%的一致性,但仍有一半有待解释,即在每100对同卵双生子中,当一个人患精神分裂症时,另一个患病的可能性只有50%。遗传观的一个重要缺陷是未找到精神分裂症的基因基础。确实有人宣称他们发现了相关的基因或基因群,但这一直没能得到重复验证。精神分裂症可能是一个多基因障碍,它受不同基因的组合控制,而不是由单个基因控制。

脑结构

第二种方法是直接考察精神分裂症患者的大脑。如果精神分裂症有直接的生理基础,那么从理论上说,大脑的结构和过程应该有某些可以观察到的差异。检查大脑直接依赖于技术手段。有些研究使用脑成像技术(如CT透视),发现精神分裂症患者的脑室加大(充满了脑脊液的洞)。有些研究发现,与情感有关的边缘结构减小了。最近,脑成像技术有了进一步发展,如正电子放射解剖图(PET)或大脑局部血流技术(CBF),通过它们能够考察大脑一段时间内的活动。一些研究运用这些技术发现,分裂症患者额叶皮质区的活动比普通人低(Weinberger等,1986),说明精神分裂症病人额叶皮质活动有某种缺陷。然而,另一项研究发现了颞叶皮质活动缺陷的证据。根据这些不一致的研究结果以及额叶和颞叶构成了大部分的脑区这个事实,更公正的说法可能是:神经学研究考察了弥散的而不是特定的结构损伤。

神经化学

第三种生物学方法是考察神经递质的活动。激起这一研究的主要因素是一些药物(如安定成功地减轻了精神分裂症的阳性症状。如果某一药物通过改变特定的神经化学模式而减轻了症状表现,那么这些神经化学模式就是该病状的基础。正如前面讨论的一样,这是治疗—病源学谬误(treatment-aetiology)的一个例子。尽管如此,研究安定的药理仍为我们认识精神分裂症的神经生理过程提供了一些有价值的东西。间接的证据是,安定的功能是减少多巴胺的活动,长期使用安定可能导致某些运动问题,通常与帕金森综合症有关,比如颤抖、僵硬。帕金森病与多巴胺活动的减弱有关,治疗采用的药物是左旋多巴(LDOPA),这种药物能增强多巴胺的活动。其次,过度使用苯丙胺能够导致精神病状态,它与精神分裂症的阳性症状很相似。苯丙胺的功能是增加多巴胺的活动,因此多巴胺过多可能是精神分裂症的原因。运用PET透视,美国的一项研究(Wong et al., 1986)发现了多巴胺假设的直接证据,在精神分裂症患者身上发现了过多的多巴胺(D2)受体。然而,其他研究未能重复这一结果。最近





发现,阻断血清促进素的一种药物(氯氮平)能更有效治疗那些抗药性的精神分裂症患者。 556

目前精神分裂症的生物学研究很多,包括基因方面、神经学方面和神经化学方面。这种研究的主要问题是研究结果不可信,重复不出来。精神分裂症组与控制组有时会表现出一定的生理差异,但仍不能由此决定一个人是否患有精神分裂症。

奥特曼斯和艾默瑞(Oltmanns & Emery, 1995)举了例子,有一对同卵双生子,其中一个比另一个的脑室大5倍。不幸的是,脑室大的一个从未有任何心理障碍问题,而脑室小的则患精神分裂症20年。

心理因素

许多研究者对“精神分裂症”概念的实用性和有效性提出了质疑(Boyle, 1990)。自20世纪80年代后期以来,许多研究者试图理解妄想和幻觉的心理基础。有趣的是,根据贾斯帕斯(1963)的看法,这是不可能的。他认为,妄想是脑组织混乱的结果,如果能用心理学术语解释的话,那么作出的解释只是一些想法,而不是妄想本身。但大多数研究者目前认为,妄想有心理学意义。马禾(Maher, 1988)提出,妄想是人们要使自己不正常的经历变得合乎逻辑的结果。正是由于大卫患有基本感觉系统失调,才使他经历了感觉异常——特别生动、强烈的感觉经验。这些经验由基本的生理机能障碍引起,而不是环境中的事件。因此,人们尽力运用正常的推理程序使这些奇异经验合乎逻辑,这经常产生妄想。大卫推理自己必定是一名摇滚乐歌星,因为他看到自己被电视台采访。妄想的想法因降低了焦虑而得到了强化。有些妄想很夸张,如感到自己负有特殊的地位和使命,这可能起到了避免产生抑郁的作用(Winters & Neale, 1983)。

加里蒂和海姆斯雷(Garety & Hemsley, 1994)提出了一个心理模型,强调妄想是过分依赖当前的经历。倾向于妄想的人会根据当时发生的事情很快作出某个决定,面无视过去发生的与此相矛盾的事实。弗里斯(Frith, 1987)强调,妄想是一种基本的注意与信息障

碍,是监控行为和意义的连接系统受到了破坏。因此,妄想症患者感到他们的行为是受控制的,而实际上只是他们以为如此。应该注意的是,意识与行为连接的监控器一般在前意识过程中起作用,即人不能意识到这种作用。与所有的理论一样,这些理论(如加里蒂和海姆斯雷的理论)的真正价值尚有待检验。

社会因素

法里斯和唐汉姆(Faris & Dnham)的经典研究指出了精神分裂症中社会因素的重要性。他们(1939)查了芝加哥精神病院入院病人的地址,发现来自贫民区的人特别多。这种现象在精神分裂症患者身上特别明显。他们认为,社会剥夺引起心理障碍。当然,另一个明显的解释与此相反,精神分裂引起社会剥夺,精神分裂症使得患者没有足够能力维持社会地位。这称为漂流假说(drift hypothesis),因为它认为精神分裂使人的社会地位向下漂流。对于这一点,尚无肯定的答案。然而,我们能够很清楚看到,环境是影响精神分裂症的重要因素。布朗和伯雷(G. W. Brown & Birley, 1968)发现,急性精神分裂症发作往往伴随着一些生活事件。有趣的是,这些生活事件既可能是积极的,也可能是消极的。因此,导致精神分裂的似乎是由事件引起的变化程度,而不是事件是消极的。

557

第二条路线的研究表明,精神分裂症患者对环境中的事情高度敏感。布朗(G. W. Brown et al., 1972)发现,尽管精神分裂症容易复发,出院后复发的比率很不相同,它与患者的特定环境因素有很高的一致性。患者回到家中,其他家庭成员对他们的批评或敌视越多,复发率越高。批评、敌视和过度卷入结合起来就构成了表露情绪(expressed emotion, EE)。高EE家庭的复发率是58%,而低EE家庭的复发率是10%。如果减少与其他家庭成员的直接接触,保持按时服药治疗,那么高EE家庭中的复发率与低EE家庭相似(Oaughn & Loff, 1976)。实际上,很多精神分裂的原因可归于家庭成员的行为。例如,威恩和辛格(Wynne & Singer, 1963)主张,精神分裂症患者的父母的异常沟通模式导致了儿意未能发展正常的思维





和交流途径。但是,目前的证据尚不能说明父母的异常行为和精神分裂症的发生有因果联系。EE 研究结果表明的是个人与障碍进程有关,并没有说明高 EE 是精神分裂症的原因。

很明显,精神分裂症的易感者对周围环境中的刺激过分敏感,但社会刺激太少似乎更加重精神分裂症的消极症状,导致更严重的退缩、感情迟钝、语言匮乏。精神分裂症患者可接收的刺激比通常认为的范围要窄得多。

小结

精神分裂症是最难界定的一种心理障碍,它有各种各样的症状,如幻觉和妄想,往往表现为与正常体验迥异。由此,很多研究者认为,它有一个生理基础,是遗传的;社会因素,比如家庭类型与生活事件,也被发现是重要的因素。最近的研究主要集中于精神分裂症的认知方面。

思考题

1. 描述精神分裂症的主要阳性症状和阴性症状。
2. 是否有证据表明精神分裂症有生理基础?

人格障碍

有一种心理障碍,它看起来与人内在的东西有关。人格障碍是指一个人的人格本身被看作有问题,这种障碍是一种自我同步问题,也就是说,患者本人并没有感觉到他或她有问题。 558

人格障碍也是精神病理学研究的内容。许多人格障碍是有争议的。刘易斯和阿普莱比(Lewis & Appleby, 1988)的一项研究表明,人格障碍与价值标签(Value labelling)有关。他们让许多精神病医生看一篇小短文,介绍的是一个人所患的抑郁症状。其中一些医生看到的文章中有这样一句话,患者曾被诊断为有人格障碍,而另一些医生读的文章没有这句话。医生根据文章所述做出各种评定。当文章包含标签时,评定结果对患者来说更不利。医生们认定,治疗对这

个人不大起作用,他的问题全在他自己的掌握之下,他基本上能自己处理。在这些判断的基础上,医生认为他不应该享受国家卫生服务优待。这项研究表明,人格障碍是由专业人员的态度建构的,但这不表明医生有什么成见。

从病史上看,人格障碍往往与精神病有关,有时也称反社会人格障碍。因此,《诊断和统计手册》(DSM-IV)引出了 10 种人格障碍,基本上可分为 3 类,见表 17.5。实际上,在 DSM 的每一新版本中,都会出现新的人格障碍。这就产生了一个问题,究竟是真的存在这些人格障碍,人们不断地发现它们,还是反映了人们按照社会价值看待不能接受的行为的倾向。

表 17.5 DSM-IV 中人格障碍表

类 型		举 例
A 类	古怪/偏执型	妄想症、精神分裂症
B 类	戏剧性的/情绪性的/反常型	反社会型、边缘型、戏剧型、自恋型
C 类	焦虑/恐惧型	逃避、依恋、强迫

案例分析

(未被发现的)世界上最伟大的研究员

斯苔芬尼亚是一名年轻的研究员,她下决心要在细胞生理学领域出人头地。她坚信,如果其他人认识到她的天才,停止阻挡她的进程,她将获得伟大的成就。在她眼里,她超常的能力意味着她不受正常规范的约束,如承认其他人的观点。别人都在工作,她却悠然自得。她的同事也开始怀疑她在编造研究数据。斯苔芬尼亚看不起同事,除非她让他们做某件事情。她认为让别人帮她是她的权力,而不是得到帮助。如果事件并不像她想象的那样完成,她可能大怒或几天闷闷不乐(非常公开),只有当特别重要或很高级的人物到来时,她才表示关注以给人一个好印象。斯苔芬尼亚做过很多不同的工作,但每次都未能成功。她埋怨别人没有看到她的天才。





一些教科书(如 Oltmanns & Emery, 1995 或 Kendell & Hammen, 1995)详细介绍了各种人格障碍的特征,正如读医学教材一样,当我们考虑人格障碍的症状时,似乎每人都有一个人格障碍。很多障碍表现了正常倾向的极端情况。比如,妄想狂人格障碍的人过度猜疑和不信任,自恋人格障碍者特别夸大自己的重要性,就如斯苔芬尼亚一样。

多少人可诊断为人格障碍呢?凯西和泰瑞厄(Casey & Tyrer, 1986)运用结构访谈评估了一个都市社区的成人样本。在访期间,13%的人达到了人格障碍的诊断标准,其中最普遍的是强迫性人格障碍。一些流行病学研究发现了更高的比率,例如,48%—65%的自杀企图者属于边缘型人格(Casey, 1989)。由于所用的样本和诊断标准不同,犯人的障碍比率在20%和70%之间,主要是变态人格。

对人格障碍的主要批评之一是它们被不适当地按类别对待,而不是按维度划分。分类方法是认为,在正常和不正常之间有明确的划分界线,要么达到障碍标准,要么没有达到。第一,如前所述,一些人障碍特征只是正常特征分布的极端例子。第二,一些批评者认为,人格障碍分类很不完善,类别之间有很大程度的重叠。比如,大约一半符合边界人格障碍标准的人也符合分裂性人格障碍、反社会人格障碍或戏剧性人格障碍标准。威蒂格提出,应该根据人格维度评定个体是否有障碍(Widiger & Costa, 1994),可以把这些分类变为人格五因素模型(见第14章)。如妄想狂人格障碍是低外倾性/肯定情感加上低开放性和很低的舒适性,自恋人格障碍是高神经官能症/消极情感加上高外倾性、极低的愉悦性、高谨慎状态。

变态人格障碍

大多数研究与变态人格障碍有关。早前人们就认识到,有些人说谎、偷盗、欺骗,总是不遵守社会规则,似乎同一般的罪犯有所不同。在19世纪,这样的人被认为患有意志障碍,称为道德疯子(moral insanity)(Prichard 1837, 摘自 Rosenhan & Seligman, 1995)。道德疯子的主要特征是有正常的智力机能,不遵守道德礼仪

规范。变态人格的经典论述是克莱格雷(Hewey Cleckley)的《健全心智的面具》(1988)一书,20世纪40年代首次出版。根据大量个案的研究,克莱格雷归纳了变态人格障碍的16个标准,一些主要的标准见表17.6。

表 17.6 克莱格雷的变态人格障碍标准

表面的魅力、智力 不可靠性、没有责任感 不真实、不诚实 缺乏良心谴责、没有羞耻心 冲动、反社会行为 缺乏生活计划	判断力差、不会学习 病态的自我中心 没有深厚、持久的情感 缺乏洞察力 不幻想、没有焦虑感
---	--

社会因素

鲁宾(Lee Robins, 1966)报告了一项研究,考查了反社会行为的连续性及其可能的原因。对象是584名儿童,他们由儿童指导站监护到30多岁。调查在他们长大成人以后进行。要预测成年人的(通常是男人)反社会(变态)人格障碍,最好的测源是看他们是否像儿童一样表现出了不良行为,如严重的偷窃、攻击或游手好闲。结果表明,这些行为具有贯穿一生的连续性。其他一些因素也同成年人的反社会人格障碍有关。那些成年时表现出反社会人格障碍的人往往在儿童时代有很差的父母训导,或者教导缺乏一致性。他们的父亲也通常有反社会行为。 560

生物因素

运用双生子研究,研究者考察了变态行为是否有遗传基础。一项研究表明,MZ的犯罪一致性是63%,DZ为33%。这一研究有两个明显的局限。正如我们以前所说的那样,MZ可能比DZ有更为相似的生活环境。另一方面,尽管犯罪行为与变态人格有重合,但两者并不等同。一些研究也考察了被收养儿童。克罗宁格等人(Cloninger et al., 1982)报告了一项瑞典的研究资料。他们发现,亲生父母





和养父母均无犯罪史的人其犯罪率最低(3%),亲生父母和养父母均有犯罪史的人的犯罪率最高(40%),仅养父母有犯罪史的人犯罪率是12%,而仅亲生父母有犯罪史的人为7%。这些数据支持环境和遗传都影响犯罪行为这一观点。同时,遗传和环境可以结合起来产生更坏的结果。当然,这些资料是犯罪行为方面的,精神病态是否也是如此,仍有争议。

心理因素

有些病态特征说明正常的心理逻辑机制已不起作用,如不能从经验中吸取教训或自我伤害性的冲动行为。对此,也有一些心理解释,如精神病患者对处罚不敏感,或对奖赏过分敏感。当以前做出某一行为能够得到奖赏,而现在却不再得到奖赏时,他们不能对自己的行为做出调整。纽曼等人(Newman et al., 1987)比较了达到变态人格标准的罪犯和没有达到者在一项实验任务上的表现。任务是玩一个计算机游戏,每玩一次,赢钱的概率就降低一级。在每次做完后,都让他们决定是继续玩还是终止。变态人格者玩的时间延长,结果他们比非变态者挣的钱更少。在他们每次开始玩以前,如果给他们提供反馈,告诉他们总共还有多少钱,并且让他们等5秒钟再做决定,那么这种组间的差异就会消除。因此,变态者并不是不关心惩罚或不受奖励,他们似乎只是不能中断以前与奖励有关的行为,认识不到行为与奖励已没有关系。

利文森(Levenson, 1992)从另外一个角度提出,变态人格是特定社会背景情况下对生活方式的选择。将别人看得一钱不值或把自己看得至高无上,是这种生活哲学的核心。这种观点对变态人格的核心特征描述并没有提供更多的东西,但它与众不同的是强调了选择,强调了人们能够选择这种生活哲学这一事实。这种变态人格的行为结果是对他人越来越没有同情心。更进一步说,这种变态的生活方式可以是集团或文化的生活方式,而不仅是个体的生活方式,因此那些在无视别人的权力而只顾自己的文化中生活与工作的人会变成有精神病。在那些为追求利润而破坏环境的跨国公司中,这种人屡见

不鲜。

小结

561

人格障碍是精神病学中一个非常有争议的领域,可能是因为该领域越来越受价值观的影响。尽管大多数研究考察的人格障碍是变态(或反社会)人格障碍,但自20世纪70年代中叶以来,越来越多不同类型的人格障碍被确认下来。尽管人格障碍的分类方法受到了批评,但本章还是考察了社会因素、生理因素和心理因素。

思考题

1. 对人格障碍概念的主要批评是什么?
2. 影响变态人格障碍的主要因素是什么?

再谈心理障碍的解释

通过详细讨论四种障碍,抑郁、焦虑、精神分裂症和人格障碍,我们应当清楚地看到,心理障碍有社会维度、心理维度和生理维度。由此可得出两个结论:第一,这些不同类型的解释不是相互排斥的,而是相互影响的。例如,精神分裂症的先天易感性同生活压力事件结合起来造成了精神分裂症暴露无遗,早期经验能导致对抑郁的心理易感性。第二,并不是所有的心理障碍都具有等量的社会、心理和生理来源。精神分裂症的例子最清楚地表明了它有生物根源,尽管社会和心理因素也有重要作用。抑郁症清楚地表明了它与社会因素有关,比如有害的生活事件,但这些因素又同心理的和遗传的易感性有相互作用,对躁狂抑郁症来说更是如此。70年代以来的研究显示了认知因素的重要性,比如模糊情境的解释或注意过程,但这些心理因素的根源有待探索。很多人格障碍的起因也是如此,这一特定障碍最能表明在界定心理障碍中社会价值的作用。变态心理学的魅力就在于我们对它知之甚少,还有很多需要了解。

本章总结

● 变态的概念





界定心理障碍的主要途径有两条：一条是基于事实的途径，如医学模式，强调心理障碍的实际本质；一条是基于价值看法的途径，认为障碍是人们根据社会价值认定的东西。威克费尔德提出了包括事实和价值两方面的心理障碍定义。

● 心理障碍的解释

对心理障碍有三种解释。社会解释强调环境的重要性，如早年受到了虐待或经历了消极生活事件。心理解释主要通过错误思维或学习过程解释心理障碍。生物解释用神经递质活动异常来解释心理障碍。人们一般假设，这种生物异常是遗传的，因此对生物解释来说，遗传学研究很重要。这些解释并不相互排斥；越来越多的人把生物、社会和心理因素看成是互动的，共同导致了心理困扰。

● 抑郁

抑郁是常见的心理障碍，它包括情绪、思维和行为改变。社会因素和心理因素的互动能最好地解释抑郁：当遇到消极生活事件后，对它做消极思考，持悲观态度。在抑郁症，尤其是躁狂抑郁中，也有一些遗传的易感性证据。 562

● 焦虑

焦虑障碍包括的心理障碍很广，如惊慌症和强迫症。一些解释很有影响，如强调学习经验中的个体差异，对经验注意的差异，以及对经验的解释。

● 精神分裂症

精神分裂症是阳性症状和阴性症状的混合体，前者包括幻觉，后者包括退缩。尽管有许多需要作进一步的解释，但精神分裂症的遗传基础证据比大多数其他障碍都更强。社会因素，尤其是家庭环境对精神分裂症的发生过程有重要影响，即是否复发。自20世纪70年代中期以来，一些研究者试图找出一些心理因素。这方面的研究仍处在初期阶段。

第 18 章

治 疗 干 预

563

安德鲁·麦克劳德

关键概念:心理治疗的方法 评估与诊断 心理治疗有效吗?

心理治疗中的法律与道德问题

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 了解和描述心理治疗的主要方法(生物疗法、心理动力学疗法、人本主义疗法、认知疗法和行为疗法),以及它们与心理障碍的联系。
- 描述心理障碍的主要评估方法,特别是诊断在心理治疗中的作用。
- 了解评估心理治疗有效性的主要因素,掌握主要的研究结论。
- 描述导致心理治疗有效及产生负面影响的主要因素。
- 反思治疗中涉及的道德问题,如自愿原则、限定刑事责任以及保密原则。

引 言

564

一想到心理治疗,大多数人的脑海中可能会出现这样一副画面:一位心理治疗师与一位来访者坐在房间里。治疗师或提问题,或聆听,偶尔还进行一些观察;来访者则在述说他或她的问题。尽管心理学家确实经常从事这样的活动,即个体治疗,但这决不是他们采用的惟一方法。有时我们会看到,问题会随治疗者与来访者关系的发展而得以深入。在家庭治疗中,家庭成员同时前来接受治疗。家庭治疗理论假定,在一种全面的社会系统背景下(例如家庭),问题常常能





得到更好的理解。团体治疗是许多来访者与一位或两位治疗师结合在一起。这种小组座谈为来访者分享同类性质的问题提供了机会,同时也使当事人的问题能在一种支持性的氛围中得以表达。所有心理治疗的宗旨都是恢复或改善当事人的心理功能和健康水平。心理治疗最简单的形式是患者的问题及其治疗:某个人出现了问题,通过治疗解决这个问题,使人恢复到问题产生之前的状态。不过,心理治疗并不是简单的治愈问题。有些问题是长期性的。康复治疗就是使个体顺应他们的问题,在面临问题时能最大限度地发挥正常功能。

本章重点将讨论焦虑、抑郁以及精神分裂症等心理问题的治疗。由于心理治疗常依赖其所涉及的问题模式,因而也要对这些模式的基本特征加以讨论。本章除对心理治疗的不同方法进行略述外,还将讨论有关心理治疗有效性的证据,然后探讨心理治疗涉及的一些法律与道德问题。

心理治疗的方法

心理治疗的方法有多种,它们既有共同之处,同时也有各自的特点。心理治疗方法首先可以分为心理治疗或谈话治疗,以及更物理化的疗法,如药物疗法,精神外科和电痉挛疗法(ECT)。心理治疗是“一种受过训练的专业人员为来访者或患者提供帮助,使其行为或情绪发生变化的社会互动过程”(Davison & Neale, 1996:528)。心理治疗可进一步分为领悟式疗法(insight-oriented therapies)和行为疗法(action-oriented therapies)。领悟式疗法旨在帮助来访者理解其行为、思想以及情绪的根源,进而理解自身的内在问题。让来访者理解问题的根源是治疗成功的关键。行为疗法强调用更积极、更务实的方法改变人的行为和经历。在以后对各种方法的介绍当中,领悟式疗法与行为疗法的区别会表现得更加清晰。图 18.1 说明了我们将要介绍的一些心理治疗方法,所有的区分都不是绝对的;不同类型的方法之间有着很大的重叠。

模型是研究心理障碍性质的一般方法,它包括心理障碍的病因

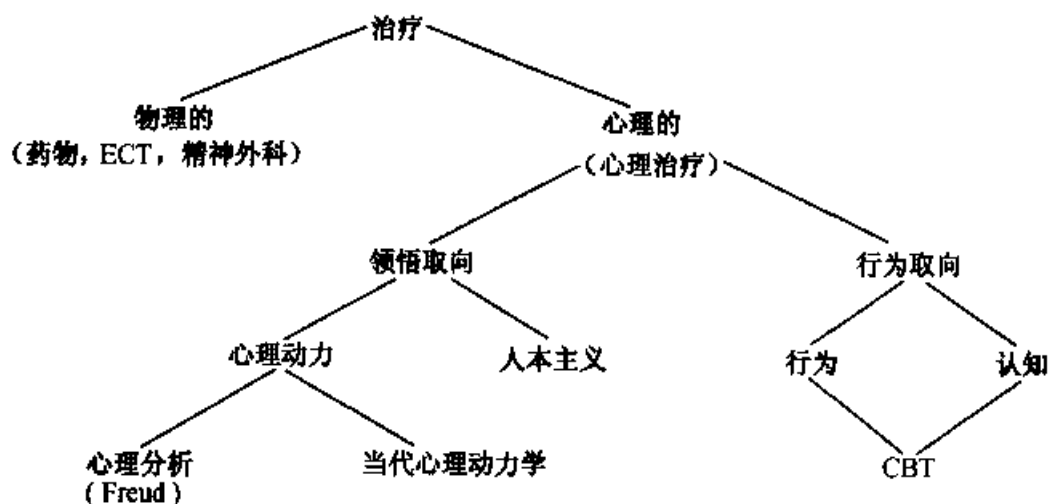


图 18.1 心理治疗方法的分类

学和人性假设。在变态心理学及其治疗中,模型是十分有用的,它为事实的整合提供了一个框架,并利于研究假设的形成。模型通常也规定了治疗干预方法。在谈论治疗与模型的关系时,人们常犯的一个错误是:如果某一治疗取得了成功,肯定说明障碍的病因受到了治疗的影响。这种结论虽然看似有理,但逻辑上却不能得到保证,因此称为“治疗—病因学谬误”。这种谬误或许在头痛与阿司匹林的关系上体现得最为明显。服用阿司匹林可以减轻头痛,但这并不意味着头痛是缺少阿司匹林引起的。当在治疗的基础上总结病因时,尤其是在研究药物疗效时,我们必须加倍小心。

565

人们有时认为,各种模型及相关的治疗是相互排斥的,但情况并非如此。许多心理障碍可以通过对不同模型加以整合而得到更好的理解,就心理治疗的发展来看,整合的趋势越来越明显。在许多调查中,大多数治疗师都认为自己是折衷主义者(D. Smith, 1982),即对不同心理障碍的患者使用不同的治疗方法,或将不同方法综合成一种方法。

生物医学模型与治疗

在第 17 章中,我们对生物医学模型进行了详细的讨论,这个模型还可以称为医学模型、器官模型、生物模型或疾病模型。此模型的主要思想是,心理问题是生理功能失调所致。生理根源的形式多种





多样,如脑缺陷、生物化学失衡,甚至是传染病。人们普遍假定,先天遗传倾向与一些诱发事件共同作用导致了心理障碍。

与之相同的是躯体障碍,例如,肺结核是结核菌与个体内在的易感染性结合引起的,这是素质—应激模型的一个例子。我们在第17章中曾提到,精神病患者的麻痹性痴呆由梅毒感染所致。这一发现加强了心理障碍的医学模型观点,因此,人们希望其他心理障碍也能这样解释。

既然心理症状是内在的生理异常造成的,所以应当对这种内在的生物异常进行治疗。治疗方法主要应是针对躯体的药物治疗、电痉挛疗法(ECT)以及精神外科等,而不是心理疗法。这种用物理疗法治疗心理疾病的思想在过去曾流行一时。斯卡尔(Scull, 1987)曾提到过一个很令人惊异的例子:在20世纪早期,新泽西州特伦敦州立医院院长考顿(Herry Cotton)认为,精神错乱是一种因病毒感染而导致的躯体疾病,主要可归咎于牙齿感染。治疗主要是拔除患者的牙齿。考顿手下的工作人员每年拔掉6000颗牙齿。虽然这一治疗看起来是成功的,但许多患者拔掉牙齿后并没有效果,因此治疗的焦点又集中到了去除其他可能易受感染的器官,如膀胱,小肠和胃。尽管考顿宣称治疗有87%的成功率,但这种方法还是受到了越来越多的怀疑和不满,最终被当局勒令禁止。这一例子现在看起来难以置信,但它确实反映了那一时期对使用躯体疗法治疗精神病所抱有的盲目乐观态度。

一些物理疗法,如胰岛素休克疗法和ECT,是通过对患者的躯体系统进行震击而使其精神状态发生改变。在19世纪30年代,柏林的内科医生萨克尔(Manfired Sakel)偶然给他的一位糖尿病病人使用了过量的胰岛素,从而致使其昏迷。这位病人恰巧对吗啡有瘾。当她从昏迷中苏醒过来后,她竟然不再对吗啡感兴趣了。于是,萨克尔又给其他的患者服用过量的胰岛素(那时的医学道德规范远没有现在严格!),其中恰好有一位是精神病患者。在昏迷之后,该病人似乎变得理性多了。从此,萨克尔开始热衷于给精神分裂症患者服用过量的胰岛素,并宣布有很高的成功率。与此同时,意大利的两位内

科医生比尼和赛勒笛(Bini & Cerletti)对治疗自然发生的癫痫病很感兴趣。他们研究出了用人工方法将电流刺激人脑,由此产生了ECT疗法。同萨克尔一样,他们也很快宣布:ECT治疗精神病和抑郁症患者有很高的成功率。

这种治疗方式是有争议的,原因有很多方面,其中主要是它的不人道特点,即使现在的ECT治疗总是与肌肉放松或麻醉一起使用。20世纪50年代以后,出现了抗精神病类药物,胰岛素就被禁止使用了。目前ECT法还在使用,主要是用于拒绝其他治疗形式的抑郁症患者。有些国家禁止使用ECT。ECT是否有效尚有争论,即使那些推崇其有效性的人也没说清它的机制。最后,人们还关注ECT导致的副作用,如记忆丧失(Breggin, 1991)。 566

当然,最具危害性的物理疗法要数精神外科了。精神外科涉及破坏被认为是导致患者精神问题的大脑部分。这是葡萄牙神经学家莫尼兹(Egas Moniz)发展起来的一项技术,即用手术刀切断通往大脑额叶的神经纤维,称为Leucotomy(脑额叶白质切除术),后来美国的弗瑞曼和瓦茨(Freeman & Watts)将这种技术称之为Lobotomy。该技术得到了医学界的普遍接受,数十万患者接受了这种手术。像所有新治疗技术一样,最初的报告显示了很高的成功率。但是,后来的事实表明,许多患者并没有因精神痛苦减少而获益。即使手术很成功,患者常常不得不忍受心理功能遭到破坏而带来的巨大痛苦。大脑额叶白质切除术在20世纪90年代仍在使用,不过使用的数量和范围都已经很小了。

精神病类药物

目前,最常用的生物疗法是使用能改变精神障碍症状的药物。精神病类药物主要有三种:抗精神病药(减轻幻觉和错觉),抗抑郁药和抗焦虑药(anxiolytic)。我们在第17章中曾经提到,抗精神病类药物起作用的方式很多,如加快神经递质的释放,阻止其再摄取,抑制某些特定的感受器,或改变感受器的数量。精神病类药物主要影响5-色胺(亦称5HT)、去甲肾上腺素和多巴胺。

这类药物能改善情绪、减轻焦虑、消除幻听或错觉。正如大卫案





例中报告的那样,有时症状本身就是由药物作用而导致的问题。治疗者常常需要运用其他方法,或是找出问题出现的原因,或是保持持久的稳定疗效,而不是纯粹依赖于药物的短期作用。此外,所有的精神病类药物都或多或少具有副作用,如口干、眩晕和嗜睡。精神病类药物虽然在某些病例中效果很好,但由于有这些不足,加上人们不喜欢服用药物,作为一种一般治疗方法,它的使用就非常有限了。 567

案例分析

精神分裂症中药物的使用与康复

在第17章里,我们曾对大卫的病历进行了讨论,这里再扼要重述一下。大卫曾出现过许多精神病症状,如产生过嘴里被塞人异物的幻觉和自己是摇滚歌星的错觉。入院后,他服用了氯普鲁马嗪,这是一种常用的镇静剂,通常能减少精神分裂症患者错觉和幻觉的显性症状。服药后反应良好,一段时间后,他不再感到嘴里有异物,承认这是以前的幻觉。虽然他还相信自己是个摇滚歌星,但行为表现已平静多了。显然,这是药物减轻了他的显性症状。但是,在住院治疗期间,他变得越来越嗜睡、无生气。他总是睡到下午一两点,然后在去医院商店的路上来回溜达。虽然他觉得自己很无聊,对任何事情都提不起兴趣。对此,医院实施了一项积极康复方案,让他进行可控的和有规律的工作,以及其他活动,减少他的那些隐性症状。在参与这些活动一段时间后,大卫的精力和兴趣大大提高了,能够兼任一些有偿工作,不久他就出院了。这个特殊的案例说明,药物治疗和综合康复计划分别对解决精神分裂症的显性和隐性症状是重要的。

心理模型与治疗

心理治疗有许多不同的方法,基本上可分为两大类:领悟式疗法和行为疗法。领悟式疗法重点强调个体对其自身问题的理解,主要通过谈话进行,如心理动力学与人本主义疗法。与此相反,行为疗法包括认知疗法和行为疗法(现多已合并为认知行为疗法,或 CBT),

它很少重视领悟,更多地强调改变当前的行为与思想。虽然在治疗过程中,它也包括对问题本身的讨论,但这更多的是治疗期之外进行的活动。

心理动力学模型

精神分析的一个主要观点和贡献是提出了人的大部分精神生活发生在意识之外。在弗洛伊德之前和之后,许多人都曾提出过类似的观点,但弗洛伊德的贡献在于他强调了无意识的动力性质。他认为,无意识并不是一个储存记忆和知识的消极仓库,等着意识去调用,相反,它有自己的“生命”,在意识之外积极活动着。无意识中的希望、冲动对日常生活有着深远的影响。大部分意识体验都受无意识过程的影响,只是人们并不知道它们在活动,但人们可以以各种形式感受到它们的影响。无意识心理活动的基本成分是精神能量,它赋予无意识以活动性质。弗洛伊德认为,和躯体能量一样,精神能量是稳定的,既不能增加也不能消灭,仅仅能够改变形式。在谈到心理动力学模型或心理动力学治疗时,人们总要提到无意识的这种积极的动态性质。心理动力这一术语是一个使用广泛的概念,不仅严格的弗洛伊德学派使用它,许多其他心理治疗方法也都使用这个概念。

心理动力学模型的第二个主要观点是强调早期经验对无意识发展的重要性。弗洛伊德提出,每个人都要经过一系列性心理发展阶段。个体通过这些阶段的状况对其以后的精神生活有重要影响。在第14章里,我们已经对这些阶段进行过详细介绍,讨论了人可分为本我(id)、超我(superego)以及自我(ego)三个系统。这些系统一旦出现冲突就会导致心理失常。

弗洛伊德最初认为,性能量如果被阻塞,就会以抑郁、焦虑、强迫或者其他心理问题形式表现出来。但他后来又提出了一种不同的观点,认为焦虑是压抑的性能量即将突破意识防线的一个信号,因此,焦虑是自我抵抗被禁止的欲望和冲动的一个信号。压抑是自我采用的最明显的防御机制,它能够将企图进入意识的痛苦或不被接受的想法排除在意识之外,但人们对此一无所知。压抑不是简单的遗忘。遗忘性记忆与压抑性记忆的区别在于前者处于前意识中,即处在意





识水平之下,但有可能进入到意识,而后者是无法意识到的。压抑代表着一种主动的过程,如早期的记忆无法进入到意识之中去,但它积极地在无意识水平活动,因此,运用压抑这种防御机制的人意识不到早期记忆在起作用。过度使用压抑这类防御机制意味着本应面对和解决的冲突被驱逐到了无意识里,而它们并没有消失掉。

弗洛伊德花费了多年时间发展他的理论。人们对他的思想做了许多修订,其中一些是与他同时代的人,甚至是他的追随者。如荣格不赞同弗洛伊德过分夸大无意识的作用,更强调无意识中精神的作用,提出了集体无意识概念。阿德勒不认为无意识受性能量驱使,他更强调个体的社会性角色。客体关系理论家(如 Klein, 1932)更强调人际间的力量,而不是个体内部的力量,他们研究的重点是儿童发展过程中的有关状况及其周围的重要人物之作用,特别是母亲的影响。

心理动力学治疗

正如我们在模型中所划分的,心理动力学治疗有两个主要分支:源于弗洛伊德最初思想的经典精神分析和当代心理动力学治疗。后者旨在让来访者认识到他的无意识冲突之根源。要使来访者心理的内在冲突浮至意识层面是极其困难的,因为它必须绕过多年来一直对这些冲突进行压抑的防御机制。由于当事人并不能明确无意识冲突是什么,治疗者直接询问并不能得到什么有用的东西,所以治疗者需要运用许多特殊技巧,使无意识中的观念和情感浮现到意识上来。

自由联想,即鼓励当事人说出他或她头脑中的任何想法,而不试图弄清它的含义。这样就可绕过起阻挠作用的稽查员,进入到无意识之中。治疗者通过当事人自由联想到的内容,可以获得有关线索,了解无意识冲突的本质。解析梦同样能够了解无意识,因为梦为无意识绕过正常的防御机制提供了机会。弗洛伊德确实把梦称作“通往无意识的捷径。”(Freud, 1913)。根据弗洛伊德(1913)的观点,梦既包括了能被做梦者回忆起来的显性内容,也包括了以象征方式表达的潜在内容,后者需要由治疗者进行释意。例如,对于梦到自己正在进行长途旅行,治疗者可能把它解释为:它表达了一种恐惧,或是

对死亡的过分关注。治疗者对潜在内容的解释,不仅依赖于简单的解释原则,同时也依赖于他对患者本人的了解。

当治疗者对当事人无意识冲突的性质有了认识或形成了某些假设时,他或她就开始对当事人的行为或经验进行启发性解释,使当事人了解这些冲突。因此,仔细选择释意的时机非常重要。有时当事人可能不同意治疗者提出的解释,这通常称之为“阻抗”。精神分析理论认为,阻抗在治疗上具有重要作用,因为它表明当事人在试图阻止对自己无意识冲突的探查或揭示。当然,当事人拒绝这种解释也可能是因为这种解释本身是错误的,而不是因为防御反应。因此,精神分析的问题之一是如何化解当事人与治疗者之间的分歧。

569

如何看待治疗者与当事人之间的关系,是区分心理动力学治疗(尤其是精神分析)与其他治疗方法的重要所在。其他疗法也可能强调良好关系的重要性,但对于心理动力学疗法来说,良好关系是最基本的条件。在治疗过程中,当事人要把治疗者看作是权威人物,这样他才能把幼年时期对权威人物(如父母中的一方)的看法和感受再现出来。这样,源于这个时期的一些无意识冲突转向或转移到治疗者身上,这一过程称做移情(transference)。最初,弗洛伊德将移情看作是治疗过程中的一个障碍,但是逐渐地,他把解决这种移情作用看作是治疗的重要组成部分。反移情(countertransference)是指治疗者基于患者的无意识对当事人产生了某种感情过程。反移情是治疗过程中的一种障碍,因为治疗者不能把自己的情绪传达给当事人,这一点非常重要。为解决这一问题,精神分析训练把治疗者本人必须经过心理分析作为非常重要的一部分。传统的精神分析是一项细致入微的工作,可能历时多年,没有时间限制。目前的心理动力学治疗时间较短,有时有时间限制。

心理动力学理论的影响是巨大的。在评价心理动力学疗法上,一个批评是它的理论是纯理解性的,很难得到验证。心理动力学理论十分重视治疗关系问题,这同样也受到了批评。在治疗中,所有的权力都掌握在治疗者手中,经过治疗,实际上是对当事人进行洗脑,将治疗者的观点强加给当事人(Masson, 1988)。其实,在所有的治





疗中,治疗者滥用权力的危险都存在。公平地说,在精神分析中,这种危险要更大一些,因为这种过程会使用许多更神秘的技巧(当事人不得不学习许多概念),而治疗者被认为是这方面的专家。另外,治疗者所作分析的可信度也要加以考虑,这些分析应当不受普通人观念的影响,是没有偏见的。对于一种关系,包括治疗关系,如果总是从他人的角度加以解释,而不是从自身的角度出发,这也是很危险的。自20世纪70年代以来,儿童性虐待问题已逐渐为人们所了解,马森认为,弗洛伊德的影响阻碍了这一研究领域的发展。

人本主义模型

同心理动力学方法一样,人本主义疗法也强调个体对自身问题的理解是发生改变的前提。但这两种方法也有很多重要的区别。与精神分析不同,人本主义疗法更强调此时此地的即时经验,而不是过去的经验。人本主义也重视人生经验中的积极方面,认为人有实现自己潜在天赋的内在动力。实现自我潜能包括探索和接纳自我、自己的人格,以及接受与之相联系的需要和责任。罗杰斯(1951)认为,人本主义疗法的主要成分之一是,个体对于社会性经验是开放的、自发的和自我指导的,而不仅仅是对他人作出简单反应。罗杰斯称,这种人表现了“个人的真实性”,他们真正是他们自己。从这里可以看出,人本主义对人性的看法是乐观的,相信人性本来就是好的。真正的人能够承担真我所负有的责任,而不会因自私推卸责任。心理变态或心理问题的产生源于个体不能接纳自己,或不能在内驱力下实现自我,以一种虚假的形式与他人发生联系。

在20世纪40、50年代,人本主义思想的另一位重要人物是马斯洛。马斯洛以他对人类需要层次的划分而著称。与罗杰斯一样,马斯洛认为,人类需要与潜能实现是情感生活成功的关键。人类的需要是有层级的,基本需要包括食物、居所与性;然后是安全需要,如躲避危险;接着由爱与归属感(亲近别人与被他人接受)到自尊的需要(得到承认和赞赏);最高层次是自我实现。这是一种既保持自我,同时又能与他人完全共享的能力。不同层次的需要性质表明,只有在较低水平的需要满足之后,较高水平的需要才能得到满足。当目前

的需要未得到满足时,就会出现冲突和心理问题(参见第16章)。

人本主义治疗

最具代表性的人本主义治疗是罗杰斯的来访者中心疗法(Rogers, 1951)。我们在前面已经略述了这种治疗的基本观点,特别是个体有实现自我潜能的内在驱力,潜能的实现和健康的心理结果一样具有重要价值。因此,治疗旨在克服那些阻碍个体实现其潜能的因素。治疗者的角色不是提供解释或建议,而是倾听来访者的陈述,做出相应的反应,澄清他所说的内容。治疗者要创造出一种氛围,以推动来访者的自我发现过程,使其发生改变,而不是强加给他某些观点或看法。罗杰斯认为,成功的人本主义治疗有三个重要因素:首先,治疗者要真诚(genuineness),这意味着在治疗期间,治疗者必须表现出真实的情感和想法,而不是扮演什么角色。从这一点可以看出,来访者中心疗法与传统的精神分析疗法有很大的不同,后者强调诱导来访者产生移情,在治疗关系中,治疗者不能有自己的个性。其次,治疗者必须有共情心(empathy),需要理解体会来访者的感受。最后,治疗者应当积极地接受与尊重来访者,罗杰斯称之为无条件积极关注(unconditional positive reinforcement)。治疗者的这些特点可以克服来访者的防御机制,使问题得以表露,真实的本性得以探究。罗杰斯等人(1967)发现,治疗者若具备这三点时,就会产生积极的治疗效果,反之则会导致当事人的情况恶化。

人本主义疗法之所以效果显著,是因为它强调个人选择、自我感以及个人责任的重要性。它的影响相当广泛,改变了我们对自身生活的思维方式,重视个人的自我实现而不是外在的义务。但是,如果片面地来理解,这也许就使自我放纵有了借口,导致许多问题产生。作为治疗和解决问题的一种方法,客观地讲,人本主义疗法对于不很严重的心理问题较为合适,它要求患者有较强的言语理解力,并有主动改变的愿望。而对于那些问题比较严重,且对治疗有抵触的患者来说,它的适用价值就相当有限了。与精神分析一样,人本主义疗法并不处于心理科学研究的前沿,虽然罗杰斯本人进行了许多成功的研究,但他只是特例。许多概念非常模糊,如自我实现,很难下一个





清晰的、可操作化的定义。下面,我们将目光转向与此相反的另一方法,它深深植根于科学的、学院心理学。

行为主义模型

行为治疗模型中的许多重要概念,我们在第17章中已有略述。从本质上讲,行为主义模型认为,心理障碍是由过去习得的经验导致的,这些经验包括经典条件反射和操作性条件反射。前者是一个中性刺激与一个令人厌恶的刺激形成了联结,后者是因得到负强化而产生问题。对焦虑的分析可以清楚地看到这一点,因为这一理论主要是从研究焦虑发展起来的,但同样适用于其他障碍的治疗。例如,抑郁症可看作是缺乏正强化,或是患者没能体验到任何愉快的或有价值的事情,或是他们所处的环境没有提供理所应当的奖赏。

因此,行为主义模型强调过去经验对问题产生的作用,认为当前行为由过去习得的经验控制。但是,正如我们所看到的,行为疗法强调的是改变当前的行为,而不是去揭示过去的经验,这与心理动力学和人本主义疗法有所不同。另外,行为主义模型假设,个体的行为一旦发生了改变,其观念和情绪也将随之改变。

571

行为疗法是实验心理学中的行为主义原理在心理障碍中的直接运用,与学习的实验室研究有密切联系,与科学的方法论紧密地联系在一起。这既表现在治疗原则的详细阐述上,也表现在治疗方法的评估上。因此,行为主义治疗师经常抨击心理动力学疗法不科学。

行为主义疗法

我们已经讲过,行为主义疗法以学习理论为理论基础。在行为主义疗法中,各种技术也完全来源于学习理论,如沃尔普(Wolpe, 1958)设计的“系统脱敏”法(systematic desensitization),它以经典条件反射原理为基础,用于治疗焦虑。系统脱敏法主要有两个组成部分:放松和焦虑层级。其基本原理是:当个体想到或而对恐惧情境时,引发他作出松弛反应;让患者列出容易引发焦虑的一连串事情,并按引起的焦虑程度从低到高进行排列。例如,一名对蜘蛛恐惧的患者,其焦虑的最低层级是看到有蜘蛛的图片,最高层级是蜘蛛在她身上爬。在想象脱敏中,治疗者训练患者放松,然后在放松的状态

下,想象焦虑层级中的某一项。如果患者在持续地想象中仍能保持放松状态,就进入到下一个层级中,直至达到最后一个阶段。在快速脱敏中,患者暴露在真实的恐惧情境中,有时治疗者在场,有时则由患者自己进行,接连暴露在层级中的某一项上,直到焦虑消退,然后再进入到下一个层级。治疗的关键是逐渐暴露,这不同于满灌式疗法。后者是行为主义早期比较流行的一种技术,是将患者突然地完全暴露在恐惧情境之中。同直接进行一种新的学习一样,观察别人的行为同样有助于新行为的产生和问题的克服,这称为示范(modeling)。例如,对蛇恐惧的患者观察别人毫无畏惧地玩蛇,这会有助于他克服对蛇的恐惧感。

操作条件反射原理同样也在行为技术中得到了广泛应用,如代币强化法(token economies),它主要运用于治疗儿童或有学习障碍的人。当儿童做出好的行为时,如按时睡觉或好好吃饭,给他一个代用币,或是一个五角星,以示奖励。使用代用币可以兑换成自己想要的东西。

行为主义模型和行为主义疗法在主流心理学中有很大的影响,重要的是,它给心理治疗的评估提供了坚实的理论基础,这与心理动力学和人本主义形成了鲜明的对比。但是,它过分强调精确性和可观察性,摒弃了思维、情绪等非常重要的人类体验,这又恰恰成了它的最大缺陷。对于激进的行为主义者来说,体验绝对是微不足道的!正因如此,行为主义的发展最终受到了限制,如今这些局限性已充分暴露出来了。

认知模型和认知疗法

从60年代初期起,在学院派心理学中,学习理论和行为主义的地位开始被认知心理学所取代,后者强调个体的内部心理状态对行为有决定作用。极端的行为主义者认为,经验的其他方面(如观念)由于是不可观察的,所以不能进行科学研究(行为主义方法论);或认为观念不是行为产生的原因(科学的或激进的行为主义者)。对于观念是否是行为发生的原因,行为主义方法论认为这是不可知的,而激进的行为主义者(如斯金纳)则坚持认为,观念不是行为发生的原因。





无论哪一种看法,它们都认为观念(或认知)对治疗而言是无足轻重的。但是,心理学的发展越来越清晰地表明,仅仅依靠刺激与反应并不能完全解释个体的行为,需要综合考虑刺激与反应之间所发生的变化。因此,心理学研究逐渐脱离了单纯考察行为的局限性。

案例分析

强迫症的行为主义疗法

拉奇尔(Rachel)有一种强烈的冲动,她无法控制自己不去做过度的清洗。问题最初出现在她生第一个孩子不久。孩子得了病,被诊断为过敏症。尽管孩子很快就痊愈了,但她确信是不够卫生造成了孩子过敏。从此,她每天花5个小时洗澡,后来发展到早餐后用3个多钟头清洗几个盘子。她在洗涤用品上花了不少钱,但同时又避免到屋子的其他地方,因此,家里变得脏乱不堪。如果她必须出门或感到弄脏了自己,如倒了垃圾,她会花很长时间清洗自己。

治疗主要集中在设立目标、建立焦虑层级和使用暴露与阻止反应技术上,即逐渐让患者暴露在令她感到不洁的地方,同时让她忍受随之而来的焦虑,逐渐地使焦虑感自然消退。当拉奇尔对某个行为的焦虑减轻后,就让她面对下一个能引起更大焦虑的事物。例如,经过一段治疗之后,她上午用子清洗的时间从3个半小时逐渐减少到了45分钟。虽然时间仍不算短,但已经算是相当大的进步了。认知行为疗法的优点就在于,拉奇尔现在已经掌握了许多相关知识和技能,即使治疗师不在场,她仍能利用它们继续帮助自己。

随着学院派心理学的目光转向人脑的内部活动——信息加工过程,心理学研究者和临床学家开始考虑用认知方面的概念说明心理障碍。具有讽刺性的是,贝克(Aaron Beck),最早开展这项工作的先行者之一,根本不是心理学家,而是美国费城的一位受过精神分析训练的精神病学家。

贝克的认知疗法

贝克最初提出他的认知疗法是从治疗抑郁症开始的。抑郁症患者的消极思想使他大为震惊,由此他得出结论,抑郁症可能是由错误观念引起的,错误的观念导致了患者消极地看待自我、世界和未来(Beck et al., 1979)。图 18.7 简要描述了贝克对抑郁症形成的看法。早期生活中获得的错误观念可能来自于出现问题的关系中,并以机能障碍图式加以内化。这类图式包括规则和态度,如“所有的人必须时时刻刻爱我”和“一旦我要什么就必须得到,否则我就是无用的。”机能障碍图式并不总是显而易见的,而是潜伏着的,寻找着活跃的时机,只要是与机能障碍有关的消极生活事件就能激发它。例如,它能使一个依靠成功来判断自身价值的、具有机能障碍图式的人感到自己是个多余的人,这样便会导致消极自发观念的产生。例如,“我是个没用的人”或“我做什么事情总是失败”,转而导致抑郁症。贝克等(1979)提出了许多思想上的错误观念,如过度概化,指个体根据某一偶发事件对其整个生活得出结论。

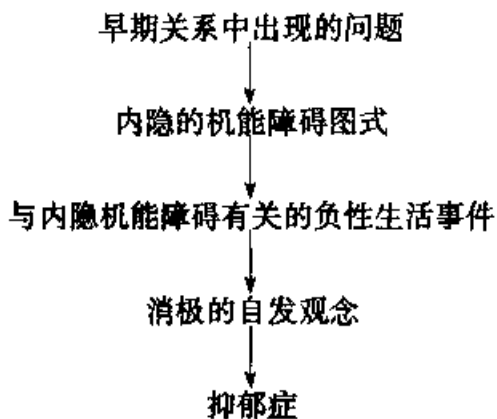


图 18.2 贝克的抑郁症认知模型
资料来源:Power & Champion, 1992

认知疗法旨在对患者的思维方式进行重新建构。治疗的第一步是来访者和治疗者就问题的性质和治疗目标达成共识。贝克等(1979)称之为合作的经验主义,其中经验主义指在治疗中,将患者的观念作为一种假设,然后对其进行验证。也就是说,治疗目标不是用积极观念取代消极观念,而是设计一些方法,对消极观念进行验证。当然,它的基本假设是,大部分的消极观念在现实生活中是





没有根据的。认知疗法是合作式的,因为其宗旨是在治疗者与患者之间建立一种开放的、相对平等的关系,而且在治疗开始就有一个经过协商后制定的治疗进程表。治疗期间,治疗者要对患者的消极观念进行揭露和提出挑战,在治疗各个阶段还要布置家庭作业。治疗者通常要求患者记下消极观念,以便在消极观念出现时就能加以辨识,这是挑战的第一步。在治疗期间,治疗者有时还会用到苏格拉底式对话,这是一种富有逻辑性的提问和回答;另外,治疗者从患者进行的某些测验或练习中也能检验出消极观念。下面这个案例充分地说明了贝克论述的错误观念的类型以及认知疗法的一些重要方面。

案例分析

抑郁症的认知疗法

汤姆,34岁,计算机程序设计员,患有抑郁症和社交焦虑症,总认为周围的人对自己抱有消极的评价。随着治疗的深入,治疗师发现,这种观念的根源在于他认为自己是个没用的人,同时想象别人也一定是这样看自己的。因此,治疗的任务之一就是在这种念头出现时对其加以验证。下面是治疗过程的一个片段。要注意的是,在认知疗法中,治疗者是对消极观念进行验证,而不是简单地用积极观念取而代之。

汤姆:我真的是个没用的人,做什么都不行。

治疗者:你能举个例子说明你没用吗?

汤姆:我的工作,嗯,虽然不完全是,但有些事情我总是做得很糟。

治疗者:哪些事情呢?

汤姆:嗯,程序设计,或者一些解决问题之类的事情,我总不如别人机敏或有创造性。

治疗者:为什么你这样想呢?能举个例子吗?

汤姆:嗯,有时候看到别人设计出来的程序其实是自己早就想过的,就是没有去做。

治疗者:你的大部分工作,我的意思是,你多久审核一次别人设计的程序?

汤姆:我想每天都要。

治疗者:你能不能想一下,去年有几次你感到自己没有考虑到一些该做的事情?

汤姆:(努力地回忆)我想大概有3次。我懂你的意思了,这并不能证明我的工作能力差。

治疗者:你真觉得我确实了解了你的想法?

汤姆:是的,我的这些想法确实很可笑。

几乎在贝克提出抑郁的认知模型的同时时期,艾利斯(Albert Ellis, 1962)提出了理性—情绪疗法(RET)。同贝克一样,艾利斯也认为心理异常是由错误观念导致的。情绪问题不是外部环境事件导致的,个体对事件的理解和解释才是最重要的。艾利斯的模型可以分为三个阶段,即A-B-C模型。环境中发生的事件(A)会导致情绪性结果(C),但这个结果的性质却是由个体自身的价值观念系统(B)决定的。从这个意义上讲,如果个体的价值观念中包含有不合理的假设和标准,那么,他们就有可能产生情绪障碍,尤其是类似“必须”、“应当”、“一定要”等强制性观念。艾利斯(1997)称之为“必须性的意识形态”。表18.1列出了一些不合理观念的例子。因此,治疗者旨在使患者明晰这样的信念,并运用不同的技巧对其进行质疑。

表 18.1 导致心理障碍的不合理观念实例

一个人在各个方面都应当是非常有能力的,表现得当的,和有成就的,这样才是有价值的。

人类的各种问题永远都应当有一个正确、缜密和完善的答案,如果找不到这种完美答案,将会是一种灾难。

对一个成年人来说,自己生活圈子里的每一个人都爱和赞同他是绝对必要的。

资料来源:Ellis, 1962

认知模型及其治疗有助于我们理解个体对过去经验的思维方式





决定着其情绪反应。在它的影响下,还出现了一些旨在改变思维过程的实用治疗方法和技术。一些人批评认知模型不够注重严峻的现实生活,过多地强调人脑内部发生的活动。假如生活很糟糕的话,仅仅做出解释又有什么用呢?虽然这种说法有其合理之处,但这也是大多数心理治疗共同的缺陷,因为对治疗者来说,改变患者周围环境常常是不大可能的,只能尽最大努力改变个体对周围环境的反应方式。

领悟式疗法与行为疗法之比较

我们已经介绍了心理治疗的两大类别:以领悟为导向的治疗,如经典的精神分析、当代心理动力学疗法和人本主义疗法;以行为主义为导向的疗法,如行为疗法和认知疗法,通常合并为认知—行为疗法(CBT)。这两大类疗法在许多重要方面有所不同。对于领悟式疗法来说,表现出来的问题通常是一些内隐问题的症状,因而治疗旨在揭示真正的问题。对于行为疗法来说,问题常常显得不重要,治疗旨在消除问题。领悟式疗法,尤其是心理动力学疗法,比行为疗法更重视过去。心理动力学疗法同样在治疗中注重治疗关系的运用,来访者可以将情绪投射到治疗者身上。而对于CBT来讲,最重要的是来访者与治疗者有一个良好的合作关系,虽然这种关系本身不是治疗的焦点。与这些实用技术上的不同相对应,各治疗的理论基础也不同。心理动力学疗法依赖于案例研究和理论性著作,行为疗法更注重科学原理和实证数据。这些区别我们将在论述不同疗法的疗效时重点讨论。

历史上,精神分析和行为疗法这两大方法就有彼此对立的传统,互相诋毁对方的方法和基本原理。然而,自20世纪70年代以来,关系有了很大的改善,双方都有兴趣接纳和整合对方的实践成分。以心理动力学理论为主导的治疗家开始了短期治疗,更多地重视患者所报告的意识内容,而认知行为治疗家也更多地注重治疗关系的性质问题(Rosenhan 与 Seligman, 1995)。

社会模型与治疗

到目前为止,我们所讨论的理解和治疗心理障碍的方法基本上

都是针对个体的方法。虽然也考虑到较广阔的外部世界,以及他人在个体问题发展上所起的作用,但焦点仍主要集中在个体身上。因而,治疗旨在改变个体,即通过改变其大脑的化学机制,解释其内心冲突,帮助其认识自我以实现潜能;通过习得新的经验,或者通过对认知结构的重新建构,来改变其行为方式。另外一种与这些完全不同的治疗方法更强调问题的社会性质,更注重治疗中的社会维度。

在某种程度上,治疗抑郁症的人际心理疗法(IPT)(Klerman et al., 1984)是一种折衷方法,它的治疗焦点虽然是在个人身上,但主要是改变来访者与他人的交往方式。IPT发现,抑郁症常常与缺乏良好关系有关,或是与充满压力与冲突有关。一个典型的治疗过程要持续15—20周。治疗者与来访者要对出现的问题加以认识,然后着手改变这种状况。例如,减少冲突,或提高社交技能与交流技巧,或顺应某种关系的缺失。IPT是由精神分析学家沙利文(Harry Stack Sullivan)发展起来的,这一疗法在许多方面更接近于行为治疗,重视认识 and 解决当前的问题。

有些治疗方法建立在夫妻关系或家庭基础上,而不是个体身上。夫妻治疗,或通常所说的婚姻治疗,集中于两人关系中出现的問題,促进交流,打破其关系中出现的恶性循环。家庭治疗或以领悟为取向,或是以行为为取向。它假定出现问题的个体在脱离了其人际环境后,问题就不再出现。它不认为抑郁症或有进食障碍是患者自身的问题,而认为问题反映出患者家庭内部出现了某些问题。例如米奴琴(Minuchin, 1974)治疗的一例神经性厌食症就说明了家庭组织功能的重要性。米奴琴(1974)发现,因神经性厌食而前来治疗的女孩的家庭,他称之为“混为一团的家庭”,过于复杂且相互依赖,不鼓励家庭成员的自主性。神经性厌食症患者通常是十几岁的女孩,似乎很独立、自主,但其父母之间通常是通过孩子进行联系的。因此,治疗的部分工作就是帮助其父母彼此之间重新建立一种直接的关系。



模型与治疗的整合

就心理问题的产生和干预来说,我们已经讨论了心理治疗的各



个模型及其治疗。但是,在实践中又要另当别论。首先,许多治疗者并不局限于使用某一种特殊的方法。他们能够根据某个来访者的特殊情况改变治疗方法,或将不同方法中的某些成分加以整合。我们已经指出,这种方法的灵活性,即折衷主义,是大多数治疗者的工作特点。实际上,完全的折衷主义也是很困难的,因为对治疗者来说,精通各种方法也是不容易的。一些研究者或临床学家曾就不同疗法中的成分如何进行整合有过论述。例如,萨弗然和西格(Safran & Segal, 1990)就对抑郁症的认知和人际疗法进行了整合,同时还强调了治疗过程中治疗关系的运用。整合式疗法在实际中的运用是十分困难的,但是以后会有更多。将各方法的不同成分加以整合而效果极佳的例子。

小结

与生物疗法相反,心理治疗旨在通过治疗者与来访者之间的社会互动改变个体的情感、观念和行为。心理治疗有两大类:领悟取向的治疗和行为取向的治疗。领悟式疗法旨在通过揭示患者的问题性质,使其发生变化,通常是揭示问题产生的根源。以行为为取向的治疗不强调过去的经历,而重视现在,因此疗程短。另外,一些治疗方法强调当前社会情境的重要性,因此,治疗要包括夫妻及其他家庭成员。虽然不同的治疗方法在历史上曾经互相对立,但是随着发展,出现了越来越整合的趋势。大多数治疗者在实践中并不局限于使用一种方法。

思考题

1. 以领悟为导向的治疗和以行为为导向的治疗主要有哪些不同?
2. 讨论各心理治疗模型的不同之处。

评估与诊断

在治疗前,治疗者对患者的问题性质应有所了解。因此,治疗前

应有一个发现患者问题所在,了解导致问题产生的各种因素的评估过程。除此之外,因为有些治疗方法对某一特定障碍十分有效,所以对患者问题进行评估,会影响治疗师采取的治疗方法。一种特殊类型的评估称为诊断,是运用标准的分类对患者的问题进行界定。像精神分裂症、抑郁症以及泛化性焦虑症等用语都是诊断性术语。

评 估

所有心理评估过程都涉及信度和效度问题,临床评估也不例外。在第 21 章中,我们充分讨论了这些问题。评估这一用语的内涵,覆盖面很广,包括脑结构测查和日常生活功能评估。生物评估与生物学模型有关,如果心理异常是由大脑内部的生理过程紊乱引起的,那么,直接对这一过程进行研究是合乎逻辑的。目前,对大脑的内部活动进行扫描或直接检查的能力已经有了显著的提高。计算机 X 线断层扫描(CAT)能提供大脑横断面的二维图像。X 射线技术能测查出脑组织密度的不同。正电子发射断层扫描(PET)与核磁共振(NMR)源子对大脑新陈代谢活动的评估,因而,研究者能在这一区域及时地形成大脑活动的图像。除了对大脑活动进行上述直接测查外,神经心理学测验提供了更多测查脑功能的间接手段。通过这些神经心理测验,可以推断出某一脑区的损伤或机能紊乱程度。最后,心理物理测量还可以对肌肉紧张、皮肤电传导,以及心脏节律等与心理健康水平有关的躯体状况变化进行评估。心理物理测查在焦虑症研究中已经得到了广泛使用。虽然这些物理评估方法在某些案例中非常适用,如治疗者怀疑患者的问题可能由脑损伤引起,但大多数治疗的评估方法本质上还是属于心理评估。

临床会谈

在心理治疗中,最常见的评估形式是临床会谈。治疗者通过一系列的提问,从患者的回答中得出关于患者问题的系统说明。以不同理论为指导思想的治疗者会从不同的角度提出问题。例如,精神分析学家会问及患者的早期经验,认知—行为治疗学家则更重视当前经验。为了使治疗具有特点,各种理论派别的治疗者都不仅评估





过去的经验,还评估当前的经验,不仅要评估患者叙述问题的形式,还要评估他所说的问题。临床会谈通常并不遵循一套预定的程序,尽管为了提高诊断的信度,人们发展了一种结构化会谈方法。在实际治疗过程中,治疗者并不是生搬硬套,而是对评估方法进行修改,使之更适合于患者的具体情况。因此,信度可能会降低。

结构化会谈程序表是为了保证评估具有更高信度而设计的。信度对于科学研究来说极其重要。较常用的是DSM-III-R结构化临床会谈表(SCLD; Spitzer et al., 1990)。这种类型的会谈表,为治疗患者提供了评估的详细标准,并指导治疗者何时使用追问以确定问题的持续时间、频度和程度。完成会谈程序表所必需的时间并不确定,因为当患者报告不出更多症状时,就没有必要再问。

所有的临床会谈都包含一些重要因素。例如,治疗者要创造出一种信任的氛围,患者能在这种氛围中轻松地袒露自己相当隐秘的东西。在患者描述其问题时,治疗者表现出同情与关注也很重要。在患者叙说时,治疗者应有所回应,使用患者自己的语言,由患者的话头作提问。技巧也是很有价值的一方面,治疗者与患者之间的第一次会面经常会被评估,最初形成的评估会随新信息的不断获得而不断得以修正与更新。 577

心理测验

心理测验是为测试个体在某种任务中的操作表现而设计的标准化程序。有些测验与某种理论有关联,例如,罗夏墨迹测验和主题统觉测验(见第14章),是在患者不知情或无法对自己真实的内心状况进行描述时,间接地对其无意识过程进行评估。对于那些无法直接接近其问题根源的患者来说,这类测验十分有用,因为患者对一个模棱两可的刺激,如墨迹或图画,可能有多种解释。因此,投射测验认为,患者能够将其欲望或冲动投射到图画中。

相反,自我报告测验直接要求被试回答问题。许多这类测验能够对抑郁症、焦虑症、精神分裂症观念、强迫症倾向等进行评估。这种问卷的价值在于,它是让患者进行自我评估,治疗者不做过多的解释,主要依靠测验分数反映患者的经验。这种测验的题目是预先设

计好的,它的缺点在于其用意往往很明显,因此患者很有可能作假,表现出一个好的或坏的、不真实的自我形象。行为主义治疗家更喜欢对行为进行直接测量。这类测量就是患者对自己行为的客观报告,如上周外出了几次。直接测量也包括治疗者对患者行为的观察,如在一个角色扮演中,社交焦虑症患者与他人目光接触的次数。直接测量的优点是能够直接洞察患者的行为,缺点是实际运用有困难。许多心理问题在行为中表现不出来,因此不易被观察到,如抑郁症中的消极观念。

诊 断

评估的最终目的是对患者进行诊断。诊断是一个医学概念。虽然其他理论流派也使用诊断,但它却是精神障碍生物学模型的内容。心理动力治疗学家不愿使用正式的诊断,而喜欢在精神分析的理论框架下对患者的问题进行系统说明。

随着医学的发展,人们越来越认识到不同的疾病要用不同的方法来治疗。产生这一共识的原因部分是由于不同疗法对不同疾病的治疗有效,同时也是出于对不同症状群深入细致的观察。结果就产生了疾病的分类系统(见第17章)。在科学家的努力下,分类系统使不同的实体(如疾病)得以分门别类。1948年,世界卫生组织颁布了《国际疾病、伤害、死因的统计分类系统》(ICD),对已知疾病进行了综合分类。第六版首次增加了精神疾病这一分类,其目的是给不同国家提供一个统一的标准,为医学科学包括精神病学的发展提供一个坚实的基础。然而,这一目标很快就被美国精神病学会破坏了。他们对ICD中的某些精神疾病分类持不同观点,于1952年提出了自己的精神障碍诊断标准:美国精神病《诊断和统计手册》(DSM)。鉴于ICD仅仅是对已知疾病的分类,DSM对疾病进行了更详细的描述,使患有某种疾病的患者能够得到诊断。DSM在1969年(DSM-II)和1980年(DSM-III)曾有较大的修订,1987年稍作修改(DSM-III-R),1994年出版了DSM-IV(APA 1994)。同样,ICD也有过多次修改,现在使用的是它的第十版(WHO 1992)(ICD-10)。经





经过多年的分歧之后,ICD-10(精神疾病部分)和DSM-IV逐渐趋于一致。经过多次修改,DSM最主要的变化就是更具描述性和非理论性,对疾病没有过多的理论阐述。这导致了精神分析学的不满,因为他们认为,对心理的内部机制进行详细说明,系统阐述患者的问题是至关重要的,而不能仅仅停留在表面的症状上。第二个变化是对确诊的症状与标准有了更具体的描述,目的是为了保证更高的信度,减少个人在临床判断上的差异。

《诊断和统计手册》(DSM)

DSM-III将评估分为5个诊断轴,最主要的是轴1,它包括了对所有精神障碍的分类,如焦虑障碍、情绪障碍、精神分裂症、进食障碍以及相关附属障碍。轴2是人格障碍评估。其余3个轴详细说明了与精神障碍相关的疾病、社会与环境问题,以及患者现有功能水平评估。因此,使用DSM-IV能够对患者进行综合评估,包括对精神障碍进行诊断。

DSM-IV是一个分类系统。人们反对分类系统的原因之一是,它过于强调个体之间的相似性,忽略了他们之间的重要差别,从而会导致有价值的信息丢失。但人们对诊断系统更明确的批评是它建立在全或无分类基础上。个体要么患有抑郁症要么没有,而没有认识到许多心理问题应当看作是一个连续统一体,而不是由离散的、全或无的分类系统构成的。这个问题很复杂,因为许多疾病的发生明显地是一个连续统一体,但在临床上又有必要界定哪些人患有疾病而确实需要治疗。最后需要注意的一点是,诊断附带有经济和政治后果。斯特鲁普(Strupp, 1996)曾指出,在美国,DSM-IV诊断是医疗保险公司赔偿心理治疗费用的唯一文件。从这不难看出,出具一张诊断书对治疗者来说会有多大的经济压力。

小结

在治疗开始之前,必须对患者的问题性质进行评估。评估的技术有很多种类,如大脑扫描、心理测验、自我报告问卷和临床会谈。较严谨的结构式会谈是一种诊断性会谈,它通过现有的DSM-IV分

类系统对患者的问题进行规范分类。诊断往往过于简化患者的问题,忽视其问题的多维度性。心理问题的多维度和对心理问题进行性质分类是相对立的。尽管如此,诊断对心理治疗的具体化还是具有指导意义的。

思考题

1. 有哪些主要的评估类型,其用途是什么?
2. 诊断对于理解心理问题是否有价值?

心理治疗有作用吗?

在讨论过心理治疗的主要方法之后,一个突出的问题便是心理治疗是否有效。如果有效,是否某些疗法的效果比另一些疗法更好。还有第三个问题,就是如果治疗确实有效,它又是如何起作用的?下面就来回答这些问题。

对于心理治疗是否有效,多年来一直有很大的争论。艾森克1952年发表的一篇论文对此起了推波助澜的作用。他宣称,没有理由相信心理治疗(他指的是以领悟为取向的治疗)是有效的,倒是有理由认为精神分析是有害的。艾森克的这一结论是根据许多治疗结果报告得出来的。这些报告来自不同的国家和机构,总结了7000多名接受过治疗的神经症患者(主要是与焦虑和抑郁相关的问题)的治疗结果。治疗方法包括精神分析和折衷主义疗法(当时被认为是领悟式疗法)。艾森克对数据分析后宣称,折衷主义疗法的成功率为66%,精神分析的成功率为44%。他的论点核心在于,为了证明心理治疗有效,就应该证明它比未进行过治疗的患者有更好的疗效。众所周知,如果时间充裕,许多心理问题都能得到改善,这种现象称为“自然缓解”(spontaneous remission)。因此,治疗效果需要与自然缓解率相比较。艾森克的自然缓解率对照组是纽约的一些已出院的神经症患者,他们没有接受任何心理治疗,仅仅受到过看护。第二个对照组是申请残疾人保障金者,他们因为心理问题而无法继续工





作。这些人没有受过心理治疗,但是经常接受医生的测试,以确知其健康状况是否能够重新工作。因此,据此可以推断出康复率。艾森克对控制组分析后指出,两年之后的(与治疗疗程是可比的)自然缓解率是 71%。这样,他得出了以上的结论。

毫不奇怪,这些结论一经公布,立即引起了激烈的争论。在后来的二十年里,艾森克的结论受到了许多批评,主要是建立了不恰当的控制组,导致了不可比性,以及对测查结果的解释不合理等。1971年,伯金(Bergin)发表了一篇文章,对艾森克的分析重新进行了解释。他用的是同一组数据,但使用的是不同的康复标准。经过他的分析,折衷主义疗法的成功率同样是 66%,但精神分析却有 91%的成功率,而他得出的自然缓解率仅为 30%。艾森克与伯金的数据分析见图 18.3。同样的一组数据却得出了如此不同的结论,这一事实表明,治疗效果评估尚有一定困难。

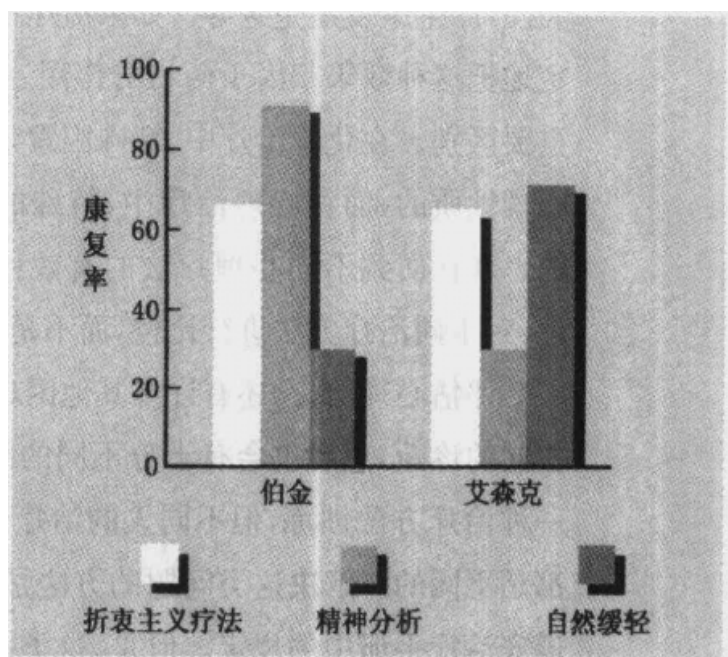


图 18.3 艾森克与伯金对同一组数据得出的治疗效果比较

如何对治疗进行评估

乍看起来,疗效评估过程似乎简单的让人难以置信,所要做的就是对一个样本在治疗前后进行测量,找出变化程度。问题复杂在必须有一个对照组,能够对自然缓解率或重复测量产生的效应加以比

照。一个明显的对照组是一些具有相同性质的问题且没有接受过任何治疗的样本。除了因未给患者进行治疗而产生道德问题外,这种方法还会涉及到其他问题。在对疗效进行考察时,目的之一是评估这种疗法的特色而不是关注患者的问题本身。辨识疗效中的特殊因素与非特殊因素非常重要,非特殊因素也称一般因素,它与临床治疗中的安慰剂效应相似。在评估一种药物的疗效时,也要有一个对照组,患者服用的是一种类似药物但不含任何有效成分的东西。所有被试都不知道自己是药物组还是安慰剂组。在更严格的实验中,分发药物的主试也不知道他发的是药物还是安慰剂。由于患者与治疗者都不知道谁在药物组,谁在安慰剂组,因此称为双盲实验。不过,所有患者都知道是在进行研究,都同意参加,并且知道他们会被随机地分配到药物组或安慰剂组。这一复杂的实验过程旨在消除所有不是由治疗引起的影响。如治疗者得知患者接受治疗而对其问题给予关注,产生康复期望等等。如果治疗组确实比安慰剂组好,则可以肯定地把这种效果归因于药物的作用。但是,心理治疗与化学治疗有重要区别。在化学治疗中,特殊因素是化学物质方面的,一般因素是心理性质的;而在心理治疗中,特殊的和一般的效应都是心理性质的。现在回到不同心理疗法的有效性问题上。这种研究的典型设计:对不同治疗方法进行比较,而不是与未治疗组进行比较。 580

评估心理治疗,还有许多其他困难,如患者的异质性。即使使用相同的诊断,患者也会有十分不同的问题。虽然治疗者接受的是同一种治疗方法训练,但不同人的治疗效果及对某种治疗方法的偏好都是不同的。解决这类问题的方法是对患者进行甄选,治疗者必须遵守治疗手册中的规定。但是,这类措施可能因为不符合真实的治疗情境而容易导致实验结论的过于一般化。

用何种治疗结果作为评估标准呢?这也是一个重要问题。70年代初以来,心理治疗研究的主要带头人之一斯突普(Han Strupp, 1996)指出,人们对心理健康的构或并没有达或一个明确的共识,他举出了大量的例子支持其论点。患者经过治疗后变得十分自信,但是性格却更加暴躁了,这难道能说治疗是成功的吗?治疗导致了患





者离婚这一结果是好还是不好？或患者不仅反对接受自己的性角色而且还改变了他的性取向，或一个雄心勃勃的人在治疗后变得不思上进而导致工作成绩下降，这些是好还是不好呢？斯突普(1996)强调从三个方面来评估：第一个是社会方面，包括患者有别于他人之处，主要测量患者行为改变了多少。行为的稳定性、对社会规范的遵守以及社会功能水平等是影响此标准的主要因素。第二个方面是患者的报告，治疗结果使他的感觉是更好还是更坏。第三个方面是治疗者的判断，与患者的自我报告无关，通常是根据某种理论框架做出疗效判断。精神分析就是一种理论框架，治疗者根据患者对防御机制的运用以及自我人格结构判断治疗结果。这三个维度带来的后果是非常不同的。保险公司主要是从第一方面作出判断，患者则都是从第三方面下结论，关键是这三方面都是非常重要的。对于一位认知—行为治疗家来说，如果患者的各项功能水平正常，并且患者自我报告良好，治疗者大概只能得出治疗成功的结论。换句话说，对所有疗法来说，这三个维度并不具有相同的重要性。

心理治疗有效吗？

在艾森克(1952)的论文发表之后二十年左右的时间里，人们就心理治疗的效果问题进行了大量研究，希望能够证明心理治疗是有效的。研究的问题不光是心理治疗是否有效，而且还有某些治疗的效果是否好于其他疗法。研究结果清楚地表明，心理治疗(包括领悟疗法和行为疗法)确实比未经过心理治疗的效果好。但就各种疗法的治疗效果来说，它们之间差异不大。路伯斯基等人(Luborsky et al., 1975)形象地引用了《爱丽丝漫游仙境》里的一句话：“大家都赢了，所以都应该得赏。”

史密斯和格拉斯(M. L. Smith & Glass, 1977)对 475 个研究进行了元分析，更明确地回答了这个问题。元分析是比较独立的无关研究中的条件，合并各条件下差异的一种统计技术。显然，这是一种考查不同条件之间是否存在显著性差异的更综合的检验方法。相对于独立研究，他们得出的结论和以前研究者所做的结论是相同的，即

治疗比不治疗效果要好,但是没有哪一种疗法好于其他的治疗方法。他们对行为疗法和领悟疗法直接进行了比较,得出的结论是:二者效果相同。但是,史密斯和格拉斯(1977)有意降低了行为疗法的疗效,引起了一些争议。他们对此提出的解释是,进行行为治疗的患者心理障碍并不严重,治疗评估使用的是能表现出变化的指标,如行为的自我报告法。史密斯和格拉斯(1977)还发现,治疗者尽职尽责产生的影响很重要,被要求进行某种治疗的治疗者产生的效应比那些以研究为目的的治疗者产生的效应更大。大多数行为疗法是以行为主义理论为取向的研究,研究者或治疗者往往更倾向于做实证评估,这样就使研究偏向以行为主义为取向的疗法。因此,史密斯和格拉斯(1977)调整治疗效果有其合理性。

在这一研究和其他研究的影响下,人们讨论的焦点已经从治疗是否有效转移到治疗是如何起作用的。在最近一期有影响的心理治疗研究手册中(Bergin & Garfield, 1994),已经不再提艾森克对心理治疗疗效的怀疑(Jacobson & Christensen, 1996)。当然,也有一些例外情况,其中一个有趣的例外就是美国消费者协会进行的一项调查研究结果,具体参见最新研究。

最新研究

心理治疗:消费者的看法

美国消费者协会是一个对旅店、律师和保险等多个影响消费者的服务领域进行独立调查的组织机构。1994年,它进行了心理治疗经历的调查研究,结果发表在1995年的《消费者导报》中。他们随机选择了184000多名订阅导报的用户,向他们发送了年度调查表,其中一些问题是有关心理治疗的经历。在6900名填写了心理治疗这部分内容的受访者当中,有4000名左右的人在过去3年里曾寻求过专业心理治疗师的帮助。调查结果根据这些人的回答作出来。提到最多的心理疾病是抑郁症,其他还包括泛化性焦虑症,婚姻问题或性问题,以及与子女们或其他家庭成员问题。主要结果如下:





- 绝大多数人回答心理治疗对其有帮助(42%认为很有帮助,44%认为有些帮助,只有1%认为它使情况更加糟糕)。

- 不同疗法在帮助程度评定上无差别。

- 长期治疗(超过6个月)比短期治疗(少于6个月)效果好。

- 心理学家、社会工作者和精神病学家的表现同样良好,都比婚姻咨询人员和一般行医者要好(即使控制了问题类型也是如此)。

- 服用过药物者认为心理治疗对自己有帮助,尽管同时服用药物和接受治疗的人并没有报告更多的好处。

很明显,这一研究存在很多局限,如样本的挑选不是随机的,代表性差;研究结果仅仅建立在受访者的回收报告基础上,没有对照组。但它是实际的结果,与特殊设计的实验不同,因此,这项研究还是很有意义的。

心理治疗如何起作用? 一般因素与特殊因素

582

我们已经讨论过一般因素与特殊因素之间的区别。一般因素指温暖、接纳、同情等;在所有治疗方法中都有体现。罗杰斯(1951)曾对治疗者的素质有过论述。特殊因素是某种治疗方法中独有因素,如认知疗法中的思维捕捉法、精神分析中的移情。事实表明,不同疗法的疗效接近,说明一般因素是治疗成功的关键。我们已经讲过,罗杰斯认为,治疗的成功与否在于治疗者的素质,而不是使用的具体技术。回答这一问题的另一种方式是询问那些得益于治疗的患者,“对你最有帮助的是什么”?斯隆等(Sloane et al., 1975)发现,不论接受的是行为疗法还是领悟疗法,那些得益于治疗的患者对此的回答都非常相似,主要包括:治疗者的人格,治疗者能帮助患者理解自身的问题,治疗者鼓励其逐渐面对困难,与人交流等。患者接受的是不同理论流派的疗法,强调的却是相同的因素。这一事实表明,对治疗效果起更大作用的是一般因素。同时,接受领悟疗法的患者强调治疗者帮助自己渐进地面对困难,这是行为疗法的重要方法,而接受行

为疗法的患者则强调对自身问题的理解,这是领悟疗法中的重要原理。这表明,不同理论流派的治疗师都在综合运用了一般因素。现在人们普遍认为,一般因素在治疗中起着很大的作用。斯突普(1996)的研究结论认为,治疗产生的85%的效果都可归结为一般因素。

强调一般因素会导出一些问题,即特殊因素起什么作用,尤其是心理治疗培训既费时又费钱,如果一般因素这么重要,那么人们还需要接受特殊治疗技术的训练吗?斯突普和哈德利(Strupp & Hadley, 1979)曾进行过一项有趣的研究,他们挑选了一群患有轻度神经症的大学生,把他们随机分配给一位受过训练且经验丰富的治疗师和一位根据学生反映人缘很好的大学教授。大学生与治疗家或教授一周见两次面,共计18周。在治疗结束时,两组的情绪状态都好于对照组(有相同问题,但没有接受任何具体帮助的大学生),但这两组之间并没有区别。也就是说,和富有同情心的大学教授在一起的学生与接受心理治疗的学生,其情绪状态康复效果是一样的。因此,似乎能得出这样一个结论,即特殊训练不会使治疗效果有所不同。但是,斯突普(1996)等人指出,这不是一个可靠的结论。首先,大学教授的选择不是随机的,而是经过精心挑选的,他关心学生,与学生关系很好,治疗者并没有经过这样的仔细选择。另外,在这一研究中,治疗者受时间限制,并没有优势可言,他们更习惯于时间跨度长的治疗。斯突普(1996)认为,在专业治疗者与非专业治疗者之间存在重要差别。第一,训练增强了一般因素诸如温暖、倾听技巧和对患者的责任感。第二,训练使治疗者能更好地控制治疗中患者出现的问题,如治疗者产生的敌意、依赖和理想化。训练有素的治疗者能避免充当患者问题上的替补角色,如为过分依赖的患者承担不必要的责任。塞里格曼(Seligman, 1996)认为,遇到有复杂问题的患者时,受过训练的专家就显得十分重要了,因为没有治疗手册可循,需要根据临床症状判断并确定问题。最后,通过训练可使治疗者具备某些技术与技巧,与一般因素共同发挥作用。伯恩斯和伯斯(Persons & Burns, 1985)研究了患者在(认知)治疗中的情绪变化,发现治疗者的素质(一般因素)和治疗者的技术干预(特殊因素)都有助于情绪的





改变。

对心理治疗进行评估时,还有一个尚未讨论的重要方面,即良好的治疗效果是否能够得以保持。一些精神疾病属易复发病,如抑郁症。因此,评估治疗的保持程度同样重要,特别是对抑郁症之类的易复发病。巴伯和德鲁伯斯(Barber & DeRubers, 1989)提出证据表明,虽然 CBT 与药物治疗在治疗抑郁症方面效果差不多,但是随访(如在治疗结束后一年)研究表明,接受 CBT 治疗的患者在随访期间的复发率更低。他们认为,这是因为 CBT 能给人们提供一些新的技巧,如解决问题的综合性方法和自我管理的技能,同时还能减轻因抑郁症引起的抑郁感。因抑郁症面引起的抑郁感,或通常所说的继发性抑郁症,是指人们知道自己抑郁而更感抑郁。继发性抑郁是抑郁状态继续存在的一个重要的因素。通过认知疗法,患者能够有效地学会或为自己的治疗者。以后再处于压力之下时,就能运用相关的技术和技巧避免病症的复发。训练患者在抑郁观念出现时用某种方式加以解决,也能降低抑郁观念出现的可能性。

583

哈泽里格等人(Hazelrigg et al., 1987)对家庭治疗提出了同样的看法。家庭治疗似乎并不比其他疗法效果好,如药物治疗,但他们指出,很少有当事人再回来接受家庭治疗。很明显,对此有很多的解释。专家认为,这是因为这些家庭已经有能力处理自己家庭内部的问题,这和 CBT 使个体有能力解决自身的抑郁倾向是同出一辙的。

恶 化

正如我们所看到的,心理治疗一般是有益的。心理治疗是否会产生危害作用? 人们对恶化问题,或更通常的说法,“负面治疗效果”进行了研究。史密斯等人(1980)在他们的元分析中,对此进行了探讨,得出结论认为,负面效果很少。在他们报告的数据中,只有 9% 的治疗组比未治疗组疗效差。不能忽视 9% 这一数字,尤其是它可能被低估了。在实验研究中,治疗者是仔细挑选过的,并被鼓励要尽最大努力给予治疗。因此,无论是治疗者还是患者都会感到要得到好的效果的压力。

假若在某些案例中,明显存在着消极治疗效果,会是什么原因引起的呢?在康复过程中,治疗者是一个重要的因素,因此,治疗者也可能是患者病情恶化的一个因素。瑞奇曼和威尔逊(Rachman & Wilson, 1980)曾认为,没有证据表明,治疗者的治疗行为与患者病情恶化之间有显著的关系。但是,其他人不同意这一结论。雅勒姆和里伯曼(Yalom & Lierman, 1971)对小组治疗中患者病情的恶化做了研究,得出这样的结论:若小组中有极权领导者(一类患者),治疗效果差。虽然情绪暴露和表达是心理治疗的重要因素,但同样重要的是,要在相互信任的情境下自然而然地暴露和表达。表达一体验治疗,也有较大比例的负面治疗效果,因为它强调强烈的情绪体验。在一项研究中(Daldrup et al., 1988),唤起愤怒治疗导致重度抑郁症患者的恶化率为19%。这并不是说这种治疗毫无益处,而是它的负面效果高,尤其是对那些问题严重的患者。萨切斯(Sachs, 1983)发现,消极治疗效果与治疗者没有正确计划与安排治疗时期有关,患者没有以一种结构性方式谈论自身的问题。

消极治疗效果的产生也与患者方面的因素有关,如自身问题严重、对治疗有不切实际的期望。在一篇文章中,摩尔(Mohr, 1995)总结了与消极疗效相关的治疗者和患者特点。见表18.2。摩尔(1995)还强调了不道德行为的潜在影响,如治疗者与患者之间的性接触。对这类行为作一个准确可靠的估计非常困难,估计有20%的男性治疗者与2%的女性治疗者曾与其患者有过性接触(Lambert & Bergin, 1994)。

584

表 18.2 导致消极治疗效果的治疗者因素和患者因素

治疗者因素	患者因素
● 缺乏同情感 ● 低估患者问题的严重性 ● 消极的反移情(如厌恶和排斥患者) ● 过分重视移情的解释 ● 技术差 ● 在治疗过程上与患者发生意见分歧	● 患有边缘型人格障碍或强迫症 ● 严重的人际交往困难和人际关系不良 ● 动机不足 ● 以为治疗很容易且无痛苦

资料来源: Mohr, 1995





很明显,恶化问题涉及治疗者与患者之间的相互作用。患者问题较严重,或人际关系的处理能力较差,或治疗动机不强,这些都可能使治疗者产生消极反应,并反馈给患者,从而使患者更缺乏治疗动机。如果治疗者的技术较差或过于乐观,当治疗的进展并不如他或她所希望时,治疗者的反应可能就会很糟,这样又会对患者的信心和动力造成不良影响。

具体问题具体分析?

一般地,没有哪一种疗法的治疗效果在各方面都优于其他疗法。但这并不是说,对任何问题,各疗法的治疗效果是一样的。显然,我们不可能把所有影响疗效的变量都加以确定,但相对于不同的精神障碍,各种疗法确实具有不同的疗效。罗森汉和塞里格曼(Rosenhan & Seligman, 1995)阐述了不同疗法对哪些障碍更有效,见表18.3。

表 18.3 对特定心理疾病有效的疗法

问 题	治 疗 方 法
焦虑, 恐惧 恐惧症	渐进放松法 超然冥想 系统脱敏 榜样示范 认知疗法 药物(安定、丙咪嗪)
强迫症与冲动	暴露和反应阻止法 药物(氯丙咪嗪)
抑郁症	药物(如百忧解) ECT 认知疗法 人际心理疗法
躁狂—抑郁症和躁狂症 精神分裂症	药物(锂) 药物(精神抑制剂, 如氯丙嗪、氟哌啶醇) 家庭干预(教育, 交流技巧)

资料来源: Rosenhan & Seligman, 1995

对于焦虑程度较轻的患者, 放松训练和冥想技巧效果良好。对

于较严重的焦虑症,尤其是广场恐怖症和社交焦虑症,系统脱敏的效果很好。榜样示范则对单纯性恐怖症有效。认知疗法对恐惧症有独特的疗效。某些药物,如安定,已经被广泛地用于减少焦虑感。但是,药物治疗常常有很大的副作用,还会产生药物依赖等问题(即当停止服用药物时,症状又会出现)。氟丙酮对强迫症与冲动效果良好,它确有抗抑郁的效果,但同时会有嗜睡和性欲减少等副作用。一旦停止服用,患者的问题会再次出现。暴露和阻止反应疗法,对近2/3的OCD患者有效,而且这种积极疗效持续时间较长。

治疗抑郁症有许多不同的药物,其中最新的一种是选择性5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRIs),百忧解是其中的一种。虽然药物在减轻抑郁症状方面是有效的,但随访研究表明,一旦停止服用药物,病情复发率很高。例如,一次范围很大的试验表明,药物治疗IPT和CBT对抑郁症都有明显的改善,但是8个月后的随访发现,接受药物治疗的患者,其复发率最高(Shea et al., 1992)。罗森汉和塞里格曼(1995)认为,虽然人们对使用ECT有很大争议,但它治疗重度抑郁症是有很有效的。对于躁狂—抑郁症(其特点是患者的情绪在亢奋与抑郁之间迅速变化)和不伴有抑郁的躁狂症,锂盐的治疗效果最好,有助于情绪稳定。

精神病类药物(如氟丙酮和氟哌啶醇)在50年代问世,它使精神分裂症的治疗方法产生了革命性的变化,但是其疗效在很大程度上仅限于减轻精神分裂症患者的阳性症状。社会性干预(如家庭教育、减少对患者的敌意与批评)对防止病情的复发有很好的效果(Falloon et al., 1985)。

同许多其他障碍的治疗一样,最有效的治疗是将不同形式的治疗方法结合起来。

小结

当谈及心理治疗是否有效时,需要考虑许多问题。目前清楚的是,心理治疗确实有效。没有明显的证据表明某种疗法优于其他疗法,有证据表明,在某些情况下,心理治疗还会造成患者病情恶化(这





是极个别的情况)。并没有哪种疗法在各方面都能优于其他疗法,原因之一是治疗者自身的素质是产生积极疗效的重要因素,如温暖、有针对性的分段治疗、帮助当事人面对困难等等。最好的治疗家往往并不局限于某一种疗法。有效因素在所有的治疗方法中都有所体现。越来越多的临床证据也表明,某些精神障碍患者对某些疗法的反应更好。

思考题

1. 心理治疗疗效评估存在着哪些困难?
2. 心理治疗是否有效? 若有效果,它是怎样产生的?

最新研究

治疗的挑战:自杀行为

自杀行为包括致命性的(自杀)和非致命性的(准自杀),是一个主要的健康问题。在2000年健康规划书中,世界卫生组织将降低欧洲的自杀率确定为主要任务之一。英国卫生部也将自杀确定为它的五个主要工作重点之一,并订下了目标,到2000年要使自杀行为下降15%。在减少自杀行为方面,干预能有多大的效果?遗憾的是,事实表明,无论是心理干预还是生物干预,虽然对于准自杀者来说,都能够减轻其抑郁和无助感,增进其社会功能水平,但它们均不能成功地降低自杀行为,对于要进一步采取自杀行为的个体并没有影响(M. K. MacLeon et al., 1992)。华盛顿大学的兰恩汉(Marsha Linehan, 1993)提出了一种很有希望的干预措施——辩证行为治疗(DBT)。经过DBT治疗,高危人群(边缘型人格障碍者)的自杀行为有所下降。但这是一种深度的、费时的治疗,尚不清楚能否成功地用于一般情况。目前,许多英国研究者和临床学家在华盛顿大学接受了DBT疗法训练,开始在英国进行不同情境下的疗效实验。DBT或其他干预措施究竟对实现世界卫生组织或英国卫生部的2000年工作目标有多大帮助,尚有待于进一步观察。

心理治疗中的合法性和道德问题

586

心理治疗涉及许多道德问题,除了我们即将讨论的一些具体问题外,还有一个大问题,就是心理治疗本身是否是道德的。马森(Jeffrey Masson, 1989)认为,由于在治疗者和患者之间不可避免地有权力差异,因此,治疗不可避免地存在着不道德。

心理治疗的根本思想是错误的。心理治疗是这样一种结构,不论治疗者本人多么善良,一旦他从事了这一行业,他就注定会采取一些行动,削弱前来求助的人的尊严、自主和自由。

Masson, 1989:24

很少有人采取这种极端的观点。它提醒我们要注意,即使许多心理治疗方法都在竭力减少这种权力差异,但它况仍然不可避免地存在。当然,最好是承认有这种问题,尽量建立起一种安全检查与制衡规则。

人们最关注的是治疗中的一些具体道德问题,这常常涉及到治疗是否合法。如:

- (1) 是否应当强制某人接受治疗,或在他非自愿的情况下送进精神病院?
- (2) 在犯罪行为发生后,能否因个人的精神状态而被判无罪?
- (3) 心理治疗是否必须严格执行保密性原则,不能违反? 或治疗者在某种情况下可以不遵守这条原则?

自愿住院治疗和非自愿住院治疗

在大多数案例中,人们是愿意进行治疗的。但在有些情况下,患者本人并不认为他们需要治疗,而是朋友或家庭,或心理专家认为他们需要帮助。当涉及到显而易见的安全性问题时,这一情况就变得很复杂了。搞清楚谁是最大的受益者也是很有意义的。正如巴洛和杜兰德(Barlow & Durand, 1995:675)所说:“是患有精神疾病的人需要帮助和保护,还是社会更需要保护?”巴洛和杜兰德(1995)指出,





美国舆论已经由 60、70 年代的重视对个人权利和自由的保护转变为 80 年代初期的更重视保护社会,对患者进行更大的监控和限制。

过去有很多这样的情况,一些人被不公正地送到了精神病院,如因为不同的看法,丈夫把妻子或者家庭把未婚先孕的女儿强行送入精神病院。大多数国家都有法律规定,允许非自愿者住院通常有三条主要标准,只须具备其中的一条:

- (1) 患有精神疾病,且被认定需要治疗的人。
- (2) 被认为对其自身或他人构成危险的人。
- (3) 不能照料自己的人。

在英国,根据英格兰和威尔士(1983)精神卫生法第二节,可以对患者进行长达 28 天的强制性住院和拘禁,但需要社会工作人员和两名医生作出诊断意见。如果治疗确有必要,且只有患者在被拘禁情况下治疗才能进行,强制性治疗可达 6 个月(并可延期)(第三节)。第四节规定了紧急强制性入院 72 小时,但需要一名被认可的社工人员和一名医生作出建议。

在对患者本人面临的危险或者他人面临的危险进行定义时,总存在很多基本问题,这在自杀评估时表现得十分明显。虽然人们做过许多努力;确定个体自杀的因素(A. K. MacLeod et al., 1992),但对自杀的预测仍相当困难。部分原因是自杀行为的发生相对来说很少,而对不常出现的行为的预期是非常困难的。问题是,在制定自杀倾向标准上,符合这些标准而最终没有自杀的人总是多于符合标准并最终自杀的人。因此,要找出那些真正处于危险中的人,其代价是错误地将那些不处于危险中的人确定为危险分子。 587

精神错乱辩护或限定刑事责任能力

最早的精神错乱辩护是纳格腾(Daniel M'Naghten)案件。他在 1843 年企图刺杀当时的英国保守党首相皮尔(Robert Peel)。纳格腾声称,他受到保守党的迫害,是上帝指派他去杀死皮尔的。实际上,他的计划没有成功,只是杀死了皮尔的秘书德鲁蒙德(Edward Drummond)。辩护律师提出,纳格腾患有偏执型妄想症,因而不能

为他的行为负责,申诉因而成功。至此,这一辩护理由被制订成为法律,只要因精神错乱而不清楚自己的所作所为时,罪犯就不会因其犯罪行为而被判有罪。

以精神错乱为辩护理由在公众中产生了极大的意见分歧。被媒体大肆宣传的是辛克利(John Hinckley)案件。他在1981年试图刺杀当时的美国总统里根。辛克利对他的刺杀行为的解释是他十分迷恋女影星朱迪·福斯特(Jodie Foster),幻想刺杀里根定会使她对自己留下深刻印象,然后他们两人再共同生活在白宫里。辛克利因其精神错乱而被法官判为无罪。许多美国人对此感到难以理解。但是,应当注意,因精神错乱而被判无罪并不意味着行凶者能获得自由。这些人通常被送到严格看守的精神病医院,居住期限不确定。据推测,他们被拘禁在那里的时间会比待在监狱里的时间更长。

案例分析

治疗者的责任是否有一定限度?

有些案例表明,治疗者在法律上有责任对可能受精神病患者威胁的人提出警告。巴洛和杜兰德(Barlow & Durand, 1995)曾讲述过一个悲剧性案例。波达(Prosenjit Poddar)是加利福尼亚大学的一名毕业生,非常迷恋他的同学塔拉索弗(Tatiana Tarasoff)。他向塔拉索弗求爱,而后者对他并不感兴趣,当时他在大学的心理健康中心看过治疗师,被诊断为患有偏执型精神分裂症。在最后的治疗期间,波达曾流露出杀死塔拉索弗的计划。他的治疗师很重视这件事,通知了校园警察局。尽管波达向警察保证了不会侵扰她,但是几个星期后,他还是朝塔拉索弗开了枪,又用刀捅死了她。塔拉索弗的家人对校方以及治疗师提起诉讼,并胜诉。法庭认定,后者疏于警告塔拉索弗本人正面临危险,而仅仅通知有关当局是不够的。显然,治疗者在保密性方面充当的角色并不轻松。

保密性

很明显,保密性是心理治疗的一项基本原则。保密性原则为暴





露隐私和确立治疗关系提供了一种积极氛围。但是,这并不是说心理治疗要绝对保密,任何第三者都不能知道有关情况,或者治疗者不能和其他人谈论有关细节。所有的心理治疗方法中都有一个重要部分——同级督导,就是治疗师要与同事互相讨论案例。督导除了有利于治疗者本人提高水平外,而且有助于更多的力量 and 关注投入到患者的案例中。更何况,大多数治疗师为同一个组织机构工作。

在何种情况下,治疗者可以将某一案例的详细情况透露给其机构之外的第三者呢? 大多数国家通过立法规定,治疗者在某些特殊情况下应公开案例内容。但在英国,治疗师一般没有向当局公开有关情况的义务,只有几个例外。案例中的有关内容涉及恐怖主义活动或危及儿童时,治疗者在法律上有责任通知有关当局。 588

小结

有些人认为,整个心理治疗事业就是不道德的,因为治疗双方处于不平等的地位。即使那些看法不这么极端的人,也认为心理治疗中存在非自愿治疗、限定刑事责任能力和保密性等重要问题。不可否认,人们对此类问题的态度反映了当时社会公认的价值标准。例如,是从维护社会的角度出发还是从个人自由的角度出发,现在和过去的观点已发生了很大的变化。道德问题并没有一个简单的答案,在心理治疗领域中,这些现实冲突不断表现出来。

思考题

1. 心理治疗涉及哪些主要的道德问题?
2. 心理治疗本身是道德的还是不道德的?

本章总结

● 治疗方法

心理问题的模型种类繁多,对治疗有着各自的见解。这些模型可分为两大类,生物化学模型与心理模型。心理模型又可分为以行为为取向的治疗和以领悟为取向的治疗。行为治疗,如 CBT,强调

的是此时此地的问题以及对问题的消除；领悟疗法，如精神分析或当代心理动力学治疗，则强调过去经验的重要性以及对问题根源的暴露。

● 评估与诊断

评估是治疗过程中的一个重要方面，其方法与技术多种多样，如临床面谈、心理测量、大脑扫描和投射测验。诊断为心理异常的划分提供了标准，同时也是治疗过程中的一个重要因素。

● 心理治疗是否有效？

对不同的心理治疗方法进行评估是很困难的，尤其是它们包含的基本原理各不相同。但是，在经过长时期的争论之后，有确凿的证据表明心理治疗是有效的，尽管并没有哪一种心理治疗的效果能够完全优于其他的治疗方法。所有心理治疗方法中普遍存在的因素（如治疗者的同情感等）称为共同因素。共同因素似乎可以解释心理治疗产生的大部分效果。但有些特定的治疗方法的确能更好地治疗某些特殊的精神障碍，如认知疗法治疗抑郁，碳酸锂治疗躁狂—抑郁症。心理治疗也会导致某些患者情况恶化，这可能是患者的原因，也可能是治疗者的原因，更可能的是二者之间的相互作用。

● 治疗中的合法性和道德问题

心理治疗提出了一系列的法律与道德问题，如保密问题、非自愿性治疗以及限定刑事责任能力等。对这些问题的态度主要取决于当时社会的价值观念，因此常常会有所变化。





第 19 章

健康心理学和压力

590

期坦·梅斯和赛瑞西·埃尔德瑞
(Stan Maes & Thérèse van Elderen)

关键概念:健康心理学 健康行为及其促进 压力、压力应对与疾病

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 描述健康心理学的主要内容,理解健康心理学迅速发展的动因;
- 区分解决健康和疾病问题的三种途径(心理学的、医学的和社会学的);
- 理解基本的健康行为模型;
- 举例说明促进健康的基本原则;
- 解释研究压力和疾病的基本方法;
- 理解并举例阐释应付慢性病的一个扩展模型;
- 举例说明目的、层次和影响渠道不同的慢性病心理干预方法。

什么是健康心理学?

在某种意义上,健康心理学起源于古希腊,而不是多数人所认为的源于北美。根据神话传说,埃斯克克拉皮俄斯(Asclepios)医生因为医术高超,奥林匹斯众神之父宙斯(Zeus)便将他引入天国。埃斯克克拉皮俄斯变成了半人半神,并有两个著名的女儿希革厄亚(Hygeia)和帕娜西亚(Panacea)。希革厄亚是掌管健康及其预防的女神,她教育希腊人只要行为谦逊就能获得健康。帕娜西亚是众所周知的医药

591

女神,她不断寻找各种治病方法(Lyons & Petrucelli, 1978)。由于健康心理学关心行为在健康和疾病中的重要作用,因此,我们便把希革厄亚看作健康心理学女神。

马塔拉左(Matarazzo, 1980)提出了一个更为详尽的定义:

健康心理学是整合了心理学对特殊教育、科学与专业从业人员的贡献,以增进和维持健康,预防和治疗疾病,确定健康、疾病及功能失调,分析并改善医疗保健系统和医疗政策为目的的综合性学科。

Matarazzo, 1980;815

从这一角度来看,健康心理学可以定义为心理学的一个分支,阐述了心理过程和行为之间以及健康和疾病之间的关系。值得注意的是,健康心理学家对“正常的”日常行为和“正常的”心理过程的关注,远胜过对精神病理学或变态行为的关注。有些人在经历过一次心脏病发作后,出于害怕引发另一次发作而避免性接触。从健康心理学的角度看,这是一种对功能失调情境(如心脏病发作)作出的正常功能性反应,而不是变态性恐惧反应。

健康心理学的迅速发展

健康心理学是一个发展迅速的心理学分支。1978年,美国心理协会(APA)成立了健康心理学分会,现已成为APA的第二大分会。随后,世界各国纷纷效法美国成立了健康心理学组织,包括1984年成立的国际应用心理学协会的健康心理学分会。欧洲健康心理学团体成立于1986年。在90年代末,奥地利、比利时、芬兰、德国、匈牙利、意大利、荷兰、波兰、西班牙、瑞士和英国等诸多欧洲国家建立了自己的健康心理学组织。值得注意的是,在70年代中期,还没有健康心理学家。许多来自不同学科的专家,怀着对健康和疾病这一领域的共同兴趣,投身于创建这一相对新的分支学科的队伍之中。这些学科包括生理心理学、临床心理学、社会心理学、医学心理学、社会流行病学和健康教育等。这或许可以解释欧洲各国在实际应用和研究上的重大差异(Maes, 1992a)。





导致健康心理学迅速发展的原因很多,但其中最重要的原因无疑是20世纪西方国家人口死因的巨大转变。1900年前后,欧洲最重要的杀手是传染病,如流感、肺炎、肺结核、白喉等。第二次世界大战以后,最重要的杀手明显地转变为心血管病和癌症。图19.1罗列了1992年度欧共体国家最重要的人口死亡原因,它证实了这样一幅图景:超过80%的死亡率可归因于慢性病和意外事故。这意味着由传染病导致的死亡已降到了相当低的水平。虽然图19.1说明了这一惊人的变化,但应该强调的是,这只是一张概括的图示,数据并未显示死亡者在年龄和性别等方面的重要差异。举例来说,在西方国家中,意外事故和伤害是导致青年人死亡的最重要的原因,而妇女的寿命则大大超过了男人。

虽然微生物是形成传染病的原因之一,但图19.1中提到的大多数慢性病却具有性质迥异的原因。从表19.1中可以看到,导致传染

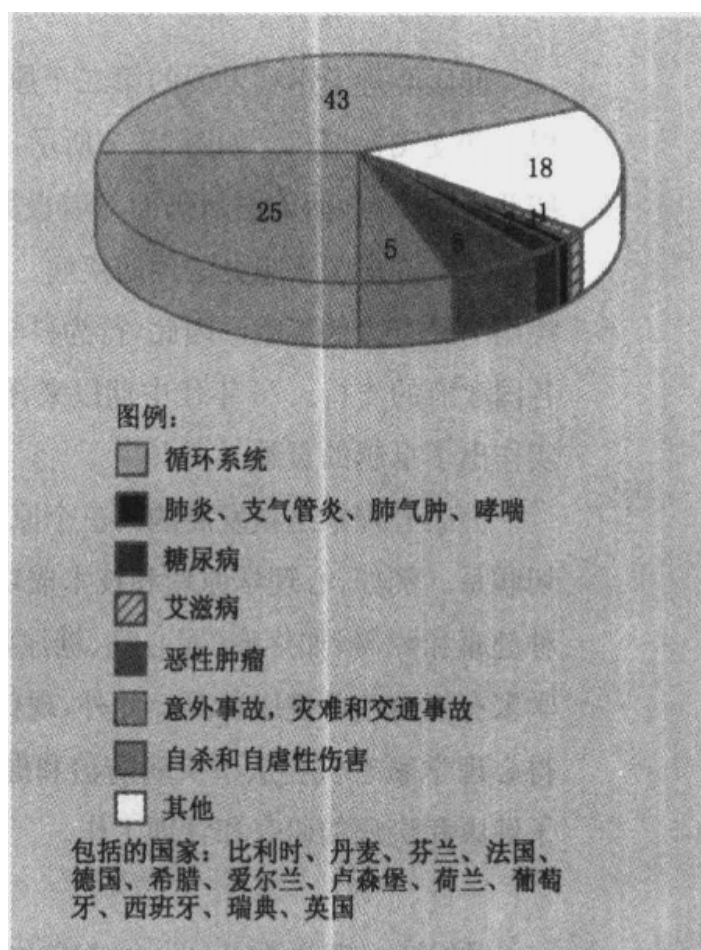


图 19.1 1992 年欧洲国家的人口死亡原因
资料来源:人口统计(1996);欧洲人口统计(1997)

病的危险性因素在很大程度上是行为的或与行为有关的。一些美国专家推断,大约 50% 的死亡率可归因于不健康的行为,约 20% 归因于环境性因素,约 20% 归因于人类生物学因素,约 10% 归因于保健方面的弊病(Shirrefs, 1982)。心理学可定义为研究行为及其变化的科学,显而易见,这就是为什么自 50 年代以来,心理学家越来越关心健康与疾病问题的原因所在。 592

表 19.1 前四位死亡原因及相应的行为变量

原 因	相 关 的 行 为
1. 心血管疾病	抽烟,高脂肪摄入饮食,少运动的生活风格,高钠摄入饮食
2. 癌症	抽烟,高脂肪或低纤维素摄入的饮食
3. 意外伤害	饮酒,不使用安全带
4. 慢性肺病	抽烟

资料来源:Kaplan et al., 1993

健康心理学迅猛发展的第二个原因是西方国家 70 年代面临的保健开支飞快增长。如图 19.2 所示,一些国家在此期间加强了对这些开销的控制,而美国却仍面对着极其严重的困扰。庞大预算的后果推动了许多国家想办法预防疾病。增进健康或许是西方国家预防疾病的最有力的策略。因此,行为科学家参与疾病预防研究,得到了各国政府的支持。70 年代中期以来,健康心理学家在这一领域也确实作出了卓越的贡献。

健康心理学迅猛发展的第三个原因是它与心理学本身的发展密切联系。例如,心理学原理和技术成功地应用于医疗制度的改进、各种健康和障碍(如疼痛、冠心病、糖尿病等)的解决等方面,表明心理学家有能力改善健康状况。此外,现代心理学擅长方法学研究,这使得心理学家有机会从事疾病防治和健康保健的评价研究工作,推动了健康和疾病的研究和管理工作。



健康心理学和医学:“健康与疾病”研究中的不同取向
任何科学都是分阶段发展的,一个阶段向另一个阶段转变是以



新旧观念的冲突为其特征的。这一原则同样适用于健康学和医学。考虑到行为对健康与疾病的作用,健康心理学可被视为新观念。更为传统的观点坚持身心二元论,认为疾病主要由生理因素引起,心理或社会因素在整体上对疾病的发生过程有实质性影响(Bishop, 1994; Emgel, 1980)。这一观念将疾病定义为偏离可测量的生物标

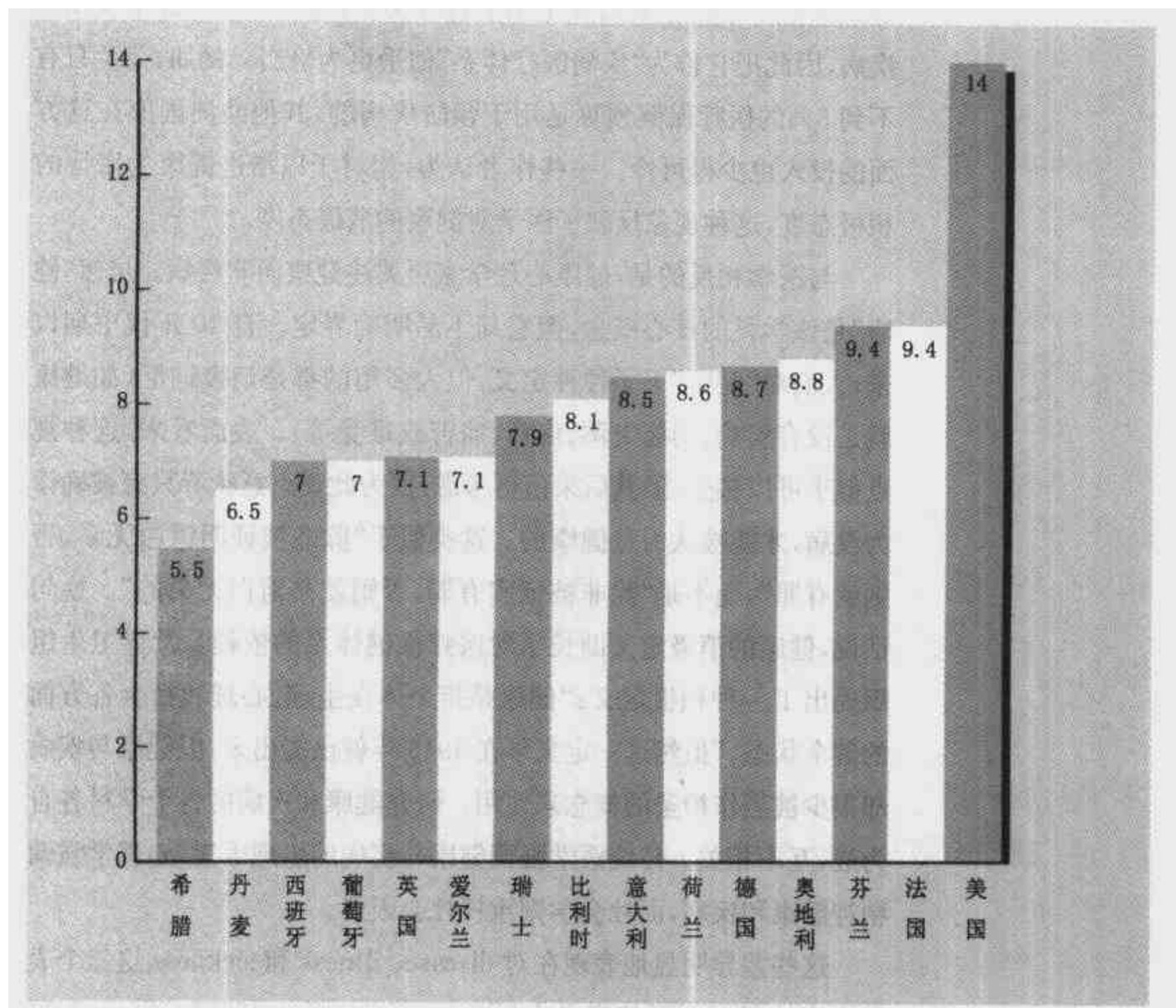


图 19.2 1992 年欧洲国家和美国的保健花费

资料来源:OESO, Statistisch Jaarboek, 1996; CBS and statistisches Jahrbuchder Schweiz, 1997。

准的状态。虽然这种观点所依存的假设已站不住脚,但它仍旧统治着医疗和临床实践。在这些假设中最重要的是特异性假设(specificity assumption)。如果能在更为具体的生物化学水平上解释疾病,那么我们对疾病的理解就会更深入。这种还原主义观点产生于

传染病还是死亡的主要原因之时。由传染病导致的死亡率正在大幅度下降,而慢性病这种与人的生活方式密切相关的疾病却上升为死亡的主要原因。尽管如此,许多医生仍然认为,所有疾病都是由特定的病源因子引起的。

此外,传统医学对疾病的关注大大超过了对健康的关注。既然健康保健体系的主要目标是治愈各种疾病,而不是促进健康或预防疾病,因此把它称为“疾病医疗体系”似乎更为恰当。例如,荷兰只有不到3%的医疗保健预算是用于预防疾病的,其他欧洲国家在这方面的投入也少得可怜。一些作者认为,相对于以增进健康为宗旨的积极态度,这种现象反映了医学对健康的消极态度。

与医学相反的是,健康心理学家更关注健康而非疾病。虽然“健康”是该学科的核心概念,但它却不易明确界定。自40年代中期以来,人们对“健康”下了种种定义,但大多用的都是消极词汇(如健康就是没有疾病、功能失调、疼痛、痛苦或难受等)。表面看来,这种观点似乎可以接受,但其后果值得考虑,因为此观点意味着只有被确诊为没病,才能被认为是健康的。这类似于“除非被证明清白无辜,否则就有罪”,而不是“除非被证实有罪,否则就是清白无辜的”。换句话说,健康的消极定义助长了对医疗保健体系的依赖。世界卫生组织提出了一种积极定义:“健康是指个体在生理、心理和社会各方面的健全状态。”虽然这一定义早在1946年就已提出来,但健康与疾病却很少被当作神圣的概念来使用。研究健康和疾病的各个学科各自为战,互不相关。传统医学强调健康与疾病的生理因素,心理学强调精神健康和疾病,而社会学则重视社会因素。

这些差异明显地表现在对disease、illness和sickness这三个表示疾病的名词所下的定义上(Feuerstain et al., 1985)。Disease可定义为身体上有明显的偏离可测的生物或肉体变量的症状,是最能代表医学观点的名词。Illness是更心理学化的概念,可定义为生病的状态,与个体对某种健康问题(如疼痛)的觉察密切相连。除了躯体上的问题,主观的心理症状(如焦虑)对疾病的发生也会产生实质性影响。Sickness也是一个主观性概念,意指健康问题的社会性影





响因素及其结果。这一概念向我们表明,有关健康的结果,如不能工作、休病在床、不能外出,在很大程度上影响我们对他人健康问题的察觉。因而,健康问题可根据医学、个体或社会的判断来下定义。

这种观点具有重要意义。首先,这种观点表明,只有将生理的、心理的、社会的因素结合起来,才能充分地定义健康和疾病。其次,在日常生活中,不同来源的判断可能是不一致的:个体认为自己生病了(I)或没生病(NI),而医生则会从生理的角度考虑他生病了(D)还是没有病(ND),社会环境可能会根据他的行为判断他到底有病(S)还是没病(NS)。对这个已经大大简化了的例子,医生可能有不同意见,认为病人的社会环境并不与生病有关(如病人的配偶、同事、邻居或朋友对病人有不同的反应)。即使如此,显然只有在大家一致同意的情境中才会没有定义上的分歧(如对于晚期癌症,人们都同意是有病, $D+I+S$)。即使只有一个方面的判断不同,也可能产生定义上的问题(如一个 $I+ND+S$ 的例子,一个洗衣工成天抱怨后背疼痛,但医生没有发现任何生理症状,因而认为她可以继续工作;而同事却认为她的健康状况不适合继续工作)。

因此,心理学有解决健康与疾病的独特方法。克兰茨(Krantz et al., 1985)认为,我们可以区分出三种对健康心理学特别重要的可能关系:

- (1) 心理过程或行为直接影响生理状况,从而影响健康。
- (2) 不健康的生活方式可能会危害健康,而良好的生活习惯则可能保持健康。
- (3) 人们对疾病的知觉和应对方式影响病程。

前两种关系涉及健康的人,第三种关系涉及身患疾病的人。鉴于这种区分,本章分为两个主要部分,头一部分讨论健康心理学对健康行为和健康促进或疾病防治的贡献,后一部分讨论健康心理学对健康和疾病发展及控制的贡献。

小结

健康心理学是心理学的一个分支学科,它致力于研究行为与心

理过程和健康与疾病之间的关系。西方国家人口死亡原因发生了惊人的变化,促使了健康心理学的迅猛发展。20世纪初,传染病是导致死亡的主要原因;而现在,心血管疾病、癌症、意外事故和慢性呼吸道疾病是导致死亡的主因。这些致病原因与不健康的生活方式有较强的关系,如吸烟、不健康的营养结构、缺乏锻炼、酗酒和各种危险行为等。由于心理学是研究行为及其变化的科学,人们期望心理学家在改变生活方式上有所贡献。相对于疾病及其预防,健康心理学家更关注健康及其维持。这样,健康心理学家就以更积极的、增进健康的方式补充了医学的努力。此外,较之影响健康的生物、社会和环境等客观因素,健康心理学家更关注对健康状况的知觉和致病的主观建构。

思考题

如果医生告诉你没必要建立健康心理学这门学科,作为一名健康心理学家,你将作何回答?

健康行为与增进健康

595

健康行为与其后果之间的关系

相当多的证据表明,在健康行为与健康或疾病的后果之间存在着某种关系,尽管这种关系的强度在某些例子中比在另一些例子中更强有力。例如,吸烟已被证明是引发心血管病、癌症和慢性呼吸道病的风险因素。坚持锻炼的人较少得心脏病、中风、慢性肺病、糖尿病和骨质疏松症。不健康的饮食与癌症、心血管病和糖尿病有关。肥胖会增加心血管病的发病率,尤其是再加上别的危险因素。喝酒与各种意外事故和肝硬化有关。吸毒与事故和犯罪有关。压力被证明与慢性病,如高血压、溃疡病、传染病和自杀等有关[世界卫生组织(WHO)1988]。

既然这在现在已经是常识,即健康行为与各种疾病的发作和发展有关,有趣的问题是,我们是如何获得这些知识的呢?为了说明具体的健康行为与其后果间的因果关系,有必要展开进一步的研究。这里介绍一项广为人知的研究以说明这类研究的性质。在历时9年





的研究中,贝洛克和布雷斯洛(Belloc & Breslow, 1972)在美国加州艾尔米达(Alameda)郡抽取了约 7000 名成人样本,研究健康行为与寿命之间的关系。研究的第一步是问被试一些个人健康行为的简单问题,在接下来的 9 年里,收集被试身体健康状况和死亡的数据。研究发现,简单的日常健康行为,如每天睡 7—8 小时、坚持吃早饭、不吃零食、适量或不饮酒、维持与身高相当的体重、坚持运动、不吸烟等,与良好的健康状态和较长的平均寿命有关。根据推算,一个 45 岁的男人如果坚持这些行为中的 6—7 项,可望活到 78 岁;而具备 0—3 项的人只能活到 67 岁。这说明,简单的日常行为会使平均寿命产生 11 年的差距。值得一提的是,对可供比较的 45 岁的妇女而言,平均寿命的差距要小一些(7 年)。这种性别差异的一个可能解释是,妇女由于激素的调节而较少受不良习惯的影响。

详细讨论每一个与健康有关的行为已经超出了本章的范围,值得提出的是,在这项研究中,并非所有的健康行为都与疾病、死亡等行为后果有同等程度的关联。每天吃早餐和在两餐间吃点心等与死亡的关系很微弱,而吸烟却无可置疑地成为过早死亡的最重要的预测源。为此,下面就以吸烟作为例子。

吸烟:一个恰当的例子

每年约有 440000 欧洲人死于吸烟。大约 90% 的肺癌患者是吸烟者。同时,吸烟行为与 1/4 因冠心病死亡的患者、3/4 因慢性障碍性肺病死亡的患者有重要关系。因此,吸烟无疑是可预防死亡的最重要的原因。从图 19.3 中可以看出,吸烟导致的死亡率在葡萄牙、瑞典达 7%—8%,而在丹麦、爱尔兰和英国则高达 21%。

人们为什么开始和保持吸烟习惯? 研究者提出了许多假设。艾森克(1982)认为,个性特质具有重要作用。他假设,个性外向者比内向者需要更多的生理刺激或兴奋。然而,该假设还没有得到充足的证据(Brannon & Feist, 1997)。相反,刺激假设显然有支持的证据。烟草中含有使人上瘾的刺激性药物(尼古丁),人们不断吸烟以维持习惯的尼古丁含量。若戒烟或减少吸烟,人们就会出现退缩性行为。

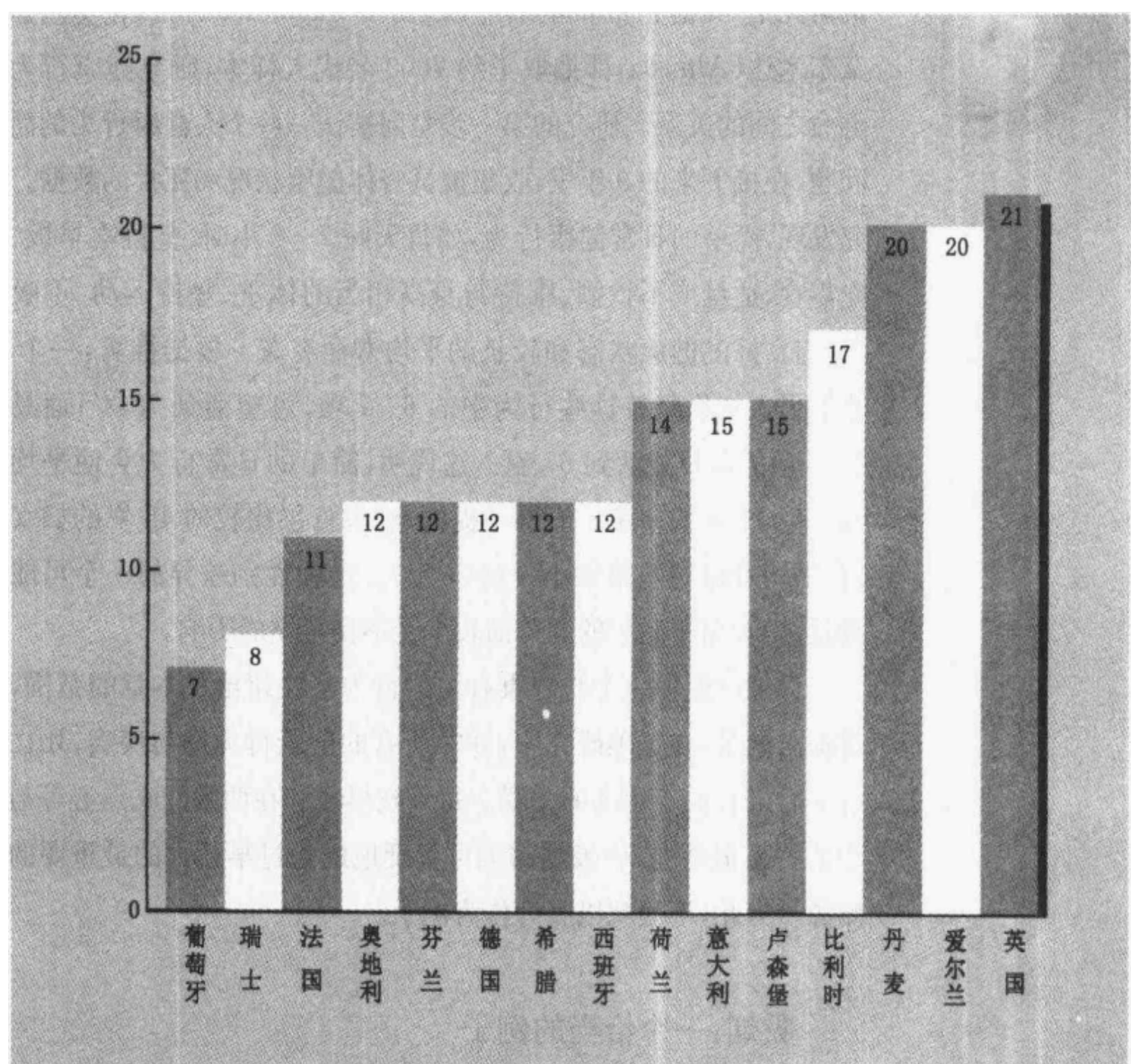


图 19.3 欧洲国家吸烟导致的死亡率(1990)

资料来源:荷兰公众健康与吸烟基金会

上瘾假设并非人们养成吸烟习惯的唯一解释,因为使用含有尼古丁的口香糖模拟吸烟产生的生理效果,结果并不十分有效。而用含尼古丁的口香糖结合行为治疗产生的效果则要好得多(接受干预的吸烟者中有 30%—50%在治疗结束后的一年内不再吸烟),这说明吸烟上瘾不仅具有生理原因,而且具有行为上的根源(Brannon & Feist, 1997)。社会学习论者另有一番解释。他们认为,积极的社会强化对行为的养成和维持有重要作用(Bandura, 1997)。这一假设获得了大量研究的支持。同伴压力和父母的宽容态度是青少年开始





吸烟的最有力的预测因素。此外,社会因素在维持和放弃行为习惯中也具有重要的作用(Leventhal et al., 1988)。

干预吸烟的行动有悠久的历史。这里可以区分两种基本的干预计划。第一种是帮吸烟者停止吸烟,这种干预叫戒烟计划;另一种干预试图阻止青少年养成吸烟的习惯,叫预防吸烟计划。

戒烟计划(Smoking Cessation Programmes)

597

戒烟方法多种多样,有厌恶疗法(如快速吸烟)、操作条件治疗、刺激—控制法、系统脱敏法、自我监督、自我管理、榜样模仿和社会技能训练等。在活动结束一年后,即使最成功的戒烟计划,也只有30%的成功率(Chatrou & Borgo, 1993; Vinck, 1993)。考虑到戒烟行动耗时伤财(我们计算过,一位全职心理学家要花一年时间才能帮150名吸烟者戒烟),我们不难理解为什么人们自20世纪50年代起对预防吸烟计划的兴趣会与日俱增。

预防吸烟计划(Smoking Prevention Programmes)

一些预防吸烟计划无疑取得了一定的效果(Fones & Tilford, 1994),但随着时间的流逝,人们最初的乐观情绪也逐渐减退。一些项目因形式单一而未获成功。也就是说,多数项目未涉及生理、经济、认知和社会影响,也未涉及社会技能和情绪因素;只在学校内开展活动,而并未将学校中进行的强化活动推及到家庭、休闲场所、大众媒体等其他场景中;只是一时热闹,而未将干预持续贯穿整个青年时代;只是一味推行,而没有考虑吸烟习惯形成的不同阶段或者未被青少年接纳并内化(Chatrou & Maes, 1993)。此外,由于90年代青少年中已不再流行吸烟,因而90年代的预防吸烟计划比70年代中期更难产生效果。

另一个问题是,干预行动计划常常缺乏坚实的理论基础,这制约了干预的效果。为阐明这一观点,下面介绍干预的一些基本模型和原则。

健康行为模型

第一个模型:从恐惧到知识

最早的健康行为模型之一是米勒和霍夫兰德(Miller & Hov-

land)提出的“恐惧驱力模型”(Sutton, 1982),它最早建立在动物实验研究基础上。该模型假设,恐惧或焦虑是激发“尝试错误”行为的动力,恐惧的减弱强化了与减弱恐惧有关的习得反应。换句话说,如果一种特定的信息或刺激引发了焦虑,那么受刺激者就会产生削弱焦虑的动机行为。传统的牙科教育就运用了这个模型,教牙医激发病人的强烈焦虑,如在洗牙前给人看腐烂的牙齿,刷牙后的焦虑减弱强化了病人的洗牙行为。

有证据表明,传统的恐惧减弱模型过于简单。詹尼斯(Janis, 1967)提出,焦虑不仅引发降低焦虑的反应,而且引发其他一些行为。他提出了焦虑和信息获得间的倒U型关系:中等水平的焦虑与信息最佳接收有关,而高水平或低水平的焦虑却降低对信息的接收。例如,吸烟有害健康的信息若不太有威胁性,则更易被吸烟者接受,否则他们就会产生抵触情绪而不愿接受。虽然这些模型能够说明某些事例,但更近的研究表明,恐惧对行为的改变似乎并没有持续的影响力;恐惧对行为的改变既不是必要条件,也不是充分条件(S. E. Taylor, 1995)。

还有模型假设,人们并不完全知道或理解健康与危险行为及其后果间的关系。因此,可以假设,如果提供足够的信息,就可以增加人们的理解和满意度,导致人们改变态度,接受忠告(Ley, 1982)。不幸的是,大多数人知道危险行为的可能后果,但他们仍找出许多理由抵制态度和行为的改变。例如,西方国家的吸烟者几乎都清楚地知道吸烟有害。

主观期望效用理论

598

作为对早期模型的回应,健康行为模型不断向高级水平发展。爱德华兹(Edwards, 1961)提出的主观期望效用理论是最早的较有说服力的理论之一。根据这个理论,在面对两种或更多可以采取的行动时,人们通常会选择主观期望效用最大的那一种行动。主观期望效用是行为后果的期待效用函数。举例来说,要使运动能防止心脏病这一信息成功地被人们所接受,必须确保让信息接受者相信:(a)得心脏病是件坏事,(b)运动会使人免于得心脏病。主观期待效





用理论对近年来的许多模型(如下面将要讲到的健康信念模型、合理行动理论和计划行动理论等)都有极为重要的影响。

健康信念模型(The Health Belief Model)

健康信念模型(HBM)(Beck, 1974; Janz & Becker, 1984)基于勒温的行为吸引力思想提出,其核心概念是威胁知觉和行为评估。威胁知觉依赖于对疾病的敏感性和对疾病后果严重性的认识。行为评估包括健康行为的有效性,以及作出行动的开支、障碍等(Sheeran & Abraham, 1996)。除了人口统计学变量和以上心理特征外,一般的健康动机和行动线索也是该模型的重要概念(见图 19.4)。按照 HBM 模型,若家族中的其他女性因乳腺癌做过乳房切除术,而一名妇女意识到自己对该疾病有易感性,她就更可能接受乳腺癌检查。如果她相信乳房检查是发现癌症和防止癌症扩散的有效方法(觉察到好处),或如果她家附近就有检查的机会(知觉到的阻力),她就更有可能参加检查。最后,如果她表现出一般的健康动机,或者打算关注自己的健康状况,如果有激发行动的诱因或线索,她也极有可能接受检查。诱发因素是来自家庭成员和大众媒体的信息。

599

对个体健康威胁的信念

- 易于患病的信念
(作为一个中年发福的吸烟者,我可能会得心脏病)
- 疾病会有严重后果的信念 (我要戒烟、减肥)
(如果我得了心脏病,就会丧失能力甚至死亡)

对降低风险的特殊措施的信念

- 相信降低风险的具体措施的有效性
(如果我戒烟、减肥,就不易得心脏病)
- 相信健康措施的利大于弊
(即使戒烟、减肥很难,也值得采取措施,减少患心脏病的危险)

健康行为

图 19.4 健康信念模型在戒烟和减肥中的应用

资料来源:Stroebe & Stroebe, 1995

合理行动理论和计划行动理论

合理行动理论(Theory of Reasoned Action, TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975)假设,行动是行为意向的函数,是否打算采取行动的意向取决于对行为的态度和主观规范。

合理行动理论修改了健康信念模型,它将信念与态度作了区分,并将主观规范纳入考虑范围。对行为的态度由个人对行为会导致什么后果以及对这种后果持什么样的态度所决定。如果心脏病患者持有这样一些信念:“戒烟会使我活得更长”、“我想活到老”,那么他就会对戒烟持积极态度。该模型的另外一个重要成分是主观规范(subjective norm)。规范信念和促使个体遵守这种规范的动机决定了主观标准,比如“老伴希望我戒烟”、“我想按老伴的要求做”。这样一些信念会导向积极的主观规范。主观规范与积极的态度结合起来能预测行为意向。在上面的例子中,行为意向是戒烟。意向确实是实际行为(戒烟)的重要预测因素。然而,“行动是行为意向的函数”这一假设限制了这个模型对自愿行为,也就是人们可控制的行为的应用价值。因此,在修正合理行动理论的基础上,又产生了计划行为理论(Theory of Programmed Behavior) (Ajzen, 1985;1991)。

受班杜拉研究的启发,TPB模型加入了知觉到的行为控制或自我效能感这一概念(图 19.5)。控制信念是行为控制知觉的重要决定因素。例如,确信自己无法戒烟的信念会强烈影响真正的戒烟行动。态度、主观规范和自我效能感结合起来,能预测行为意向,进而预测真正的行为。

创新的传播理论(Communication of Innovation Theory)

前面几种模型都集中在个体的或微观的层面上,而创新的传播理论则强调宏观上的变化,即社会系统层面上的变化。该理论广泛应用于采用保健新观念的研究中,并为描述个人水平或更高水平(如组织、社会系统或社会等层面)的变化提供了有用的工具(Rogers & Shoemaker, 1971)。创新—决策过程对个体(或其他决策单元)首先传播有关创新的知识,形成对创新的态度,然后决定接受或拒绝创





新,再执行决定,最后反思整个决策过程。创新—决策过程的周期取决于整个传播过程所需的时间长短。这一过程包括上面提到的5个阶段:传播知识、说服、作出决策、执行决策、反思。

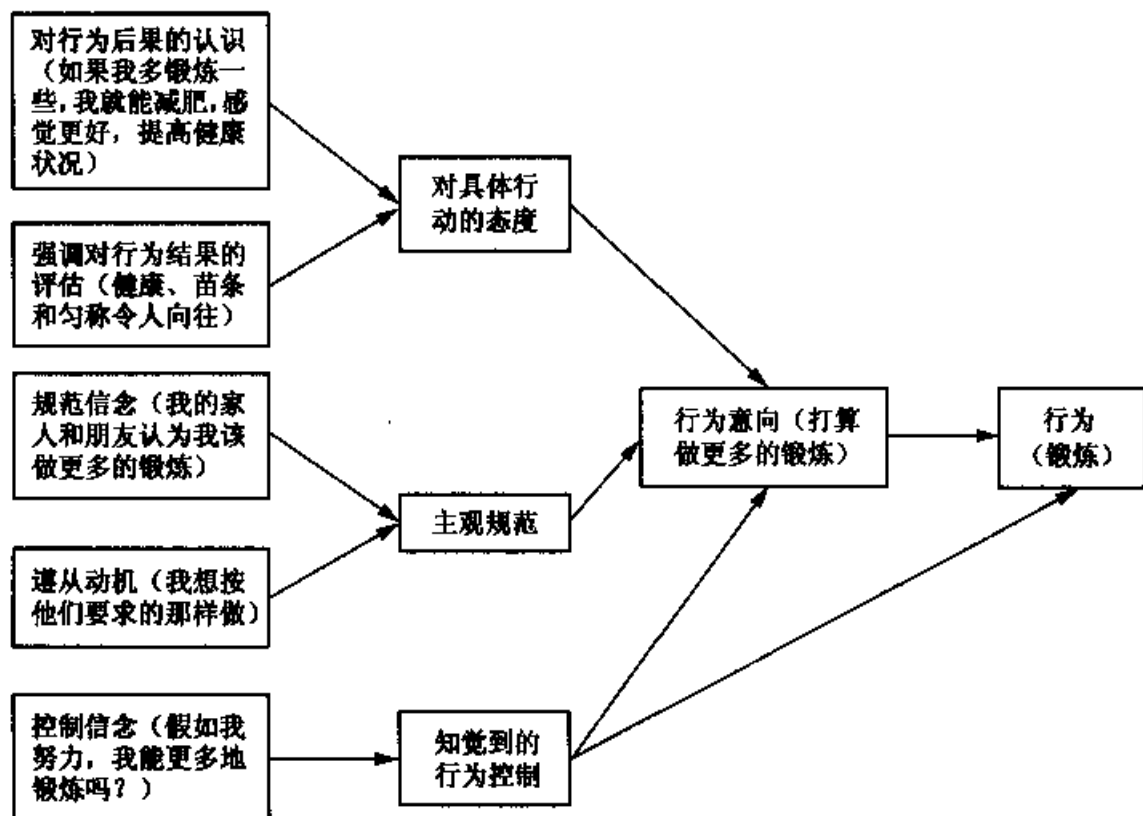


图 19.5 行动计划理论在体育锻炼上的应用
资料来源:Stroebe & Stroebe, 1995

根据接受一项创新的时间周期,罗杰斯和舒梅克(Rogers & Shoemaker, 1971)把各种不同接受者进行了分类。分类系统可用钟形曲线或S形累积曲线表示(见图19.6)。

以时间为横坐标,频率为纵坐标,可以绘制出接受创新的正态钟形曲线,这个正态分布表示每一时间段内接受某种创新的人数。以每年购买带有气囊汽车的人数为例,最初买这种汽车的人寥寥无几,后来人数逐渐增加,最后就连保守分子也接受了这一创新。根据接受者的累积百分数,可绘制S形曲线。基于钟形曲线的平均数和标准差,可以区分出5种接受者。罗杰斯和舒梅克(1971)简略描述了每种接受者的主要特征:

- (1) 创新者或领导潮流者,他们富于冒险精神,能克服各种可能

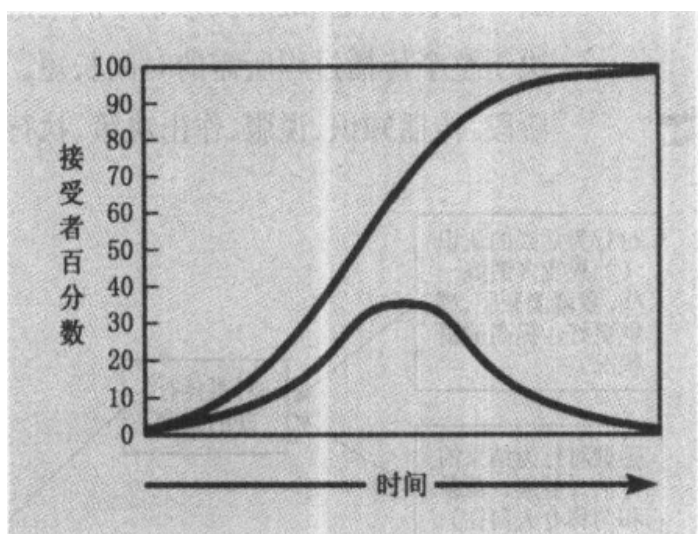


图 19.6 分类系统的钟形曲线和 S 形累积曲线

资料来源:Rogers & Shoemaker, 1971

的消极后果;他们有弃旧革新的心理素质和技术能力。

(2) 早期的接受者是可敬的“活榜样”,他们为后来的接受者提供了很好的榜样。

(3) 早期的大多数接受者在接受创新之前经过深思熟虑,他们的座右铭是“弃旧从新别落在后面,但也不能贸然鼎新革故”

(4) 后来的大多数接受者慎思多疑,来自早期接受者的压力激励了这类人。

(5) 落后的是保守者,他们瞻前顾后,对创新持怀疑态度。

此外,罗杰斯和舒梅克(1971)还假设了其他一些影响接受率的重要变量,包括“公众领袖”特质和“变化的代言人”等。

批评的观点

601

虽然这些模型都非常流行,但它们只是当前健康心理学理论的几个例子而已。坎纳和诺曼(Canner & Noman, 1996)及托恩斯和蒂尔福德(Tones & Tillford, 1994)还描述了其他一些模型。健康信念模型、合理行动理论、计划行动理论都是社会认知模型。这些模型确有许多优点,为我们理解健康行为提供了一个清晰的理论背景,但它也有很多局限性。首先,有些研究者似乎将某一模型当作宗教一样信仰,这可能使模型无效地重复应用于不同的健康行为。当这些模型将我们的注意力集中在特定因素或过程上(认知)时,这本身





就暗示了它们会忽略其他因素(如情绪、意愿、身体、社会和环境等)。这些模型认为,人是理性的,人主要基于对特定行为的利弊分析作出决策。此外,模型各个成分间都是数学关系,这就不能不让人产生疑问:人真的是以这些“冷酷无情的认知”为行动的先导吗?另外还有一个弊端,它们不太重视社会背景,而众所周知,社会背景能很好地预测健康行为(Stroebe & Stroebe, 1995)。

利文撒尔等人(Leventhal etc, 1985)认为,在健康行为的培养和维持中,至少有4种重要的机制发挥作用。这些机制有:

(1) 社会控制:行为符合了社会规范的要求(例如,遵医嘱服药的规范;医生有处方权,配偶对药物和药物服用的态度)。

(2) 情绪控制:行为改变与否是强化规律的作用结果(例如,如果开的药物有副作用,不利于病人的健康,那么病人继续服药的可能性就会大大降低)。

(3) 基于症状的控制:将症状或感觉理解为疾病威胁的指标,这对行为有强烈的影响(例如,如果症状消失或药物无效,病人可能停药)。

(4) 观念控制:特殊的信仰能控制健康及风险行为(例如,如果病人担心自己易患心脏病,而药片有可能使他们免于心脏病,那么他们就更有可能会服药)。

另外还有第5种机制:

(5) 自我控制,决心自我改变的人更有可能维持行为上的变化(例如,积极参与药物治疗的人更有可能维护药物治疗协议)。

社会认知模型并不是同等地强调这些机制。此外,虽然这些模型为我们提供了有关健康行为(在认知方面)决策的有用信息,但它们并未具体阐述如何改变这些重要的认知因素。换句话说,社会认知模型为理解健康行为而不是改变健康行为提供了更好的理论基础(Conner & Nonman, 1996)。

创新的传播理论提出了实施健康措施或创新方案的具体步骤, 602
使社会认知模型更加完满。按照这种理论,还有很多其他原则和指导方针,见案例分析。

健康行为改变的原则

许多心理学方法,如操作条件法、联想学习法、认知—行为理论、自我管理和社会学习理论,连同上面所讲的各种模型,为有效而综合地改变行为的方法提供了坚实基础。本章不可能详述所有的方法,感兴趣的读者可以参考泰勒(S. E. Taylor, 1995)的论述。

李和欧文(Lee & Owen, 1985)提出了促进锻炼的原则。梅斯(Maes, 1990)着重强调了增进健康行为的一般原则间的关系。在讲述这十一种原则之前,我们要明白,改变行为不只是个人的事,而且是个体与其所在的社会、政治和生物环境相互作用的结果。这样看来,重建环境等政治措施或许与激励个体采取健康的生活方式同等重要。 603

案例分析

如何帮人改变行为,促进健康

在试图帮助所爱的人改掉有损健康的行为时,有时我们会变得自以为是;当我们成为抵制他们快乐的“武器”时,所有的谆谆教诲就像落到了聋子的耳朵里一样引不起任何反应。为什么我们的美好愿望会落空呢?可能是因为我们提建议的方法不能为人接受。

在提出良言忠告之前,先来回答下列问题:

- (1) 朋友要求过你来提供建议或帮助吗?
- (2) 朋友是否表现出不满意? 是否有改变的表现?
- (3) 你经常提出建议吗? 你实践过自己的建议吗?
- (4) 假如你需要建议或帮助,你希望别人怎样与你一起进入这个主题?

(5) 你有多诚实? 你对朋友的反应了解多少? 朋友能采纳建设性意见吗? 朋友对自己的问题是否非常敏感或持抵制态度?

回答完上面的问题后,继续下面的问题:

- (1) 耐心点。等朋友要求时才提供意见。不要在班上一碰见就说:“喂,你想过要减肥吗?”





(2) 如果朋友并未谈及此问题,试着慢慢进入谈话。可以这样开始:“伙计,我发胖了。我需要外出活动以减掉这些多余的脂肪,可我不愿单独活动。这个礼拜你有时间和我一起去游泳吗?”

(3) 对朋友提出的问题给予支持。“我知道减肥很难。这几年我孤力奋战,搞得身心疲惫。但我需要减肥。让我们共同减肥,好吗?有人和我一起减肥,这对我是极大的鼓励。”

(4) 如果朋友有了良好的开端,不断赞扬他(她)坚持节食/锻炼的毅力。但不要滥用溢美之词,特别是对不习惯煽情的人。像你平时对他/她那样,不要做得太过分。

(5) 如果朋友遭到挫折,劝导他这是正常的。告诉他你能够理解,同时鼓励他继续前进,保持斗志。

(6) 帮朋友维持兴趣。试着翻新花样,采取新的锻炼方式和饮食习惯,目标是改变一种生活方式,而不是制造障碍。

(7) 保持积极的态度,随时提供支持。如果遭到拒绝或朋友生气,一定要耐心,可以试试别的方式。

(Donatelle & Davis 1996:25)

行为改变分阶段进行

行为改变是一个动态过程,而非一个事件。这个过程至少有以下三个阶段:

- (1) 决定要改变;
- (2) 最初的改变行为;
- (3) 新行为的保持和推广。

干预活动计划者应该注意到这三个不同的阶段,并根据各个阶段的具体过程设计干预活动。因而,第一阶段应集中在个体的动机上。大规模的媒体比赛(如减少吸烟、饮酒或体重的比赛)能体现这种假设。在第二阶段,应教给个体行为改变的技巧(如提供戒烟、减肥或压力管理方案),创造诱发期望行为的机会。在最后一个阶段,应提高个体的自我效能感,支持并促进新行为的保持(Prochaska & Di Clemente, 1984)。

便利舒适的环境

轻松便利的环境可以很好地预测个体是否出现健康促进行为。因此,分散建立公共设施,并为此大作宣传;提供在家中或单位里改变行为的机会,这些都有利于行为发生改变。

增进健康的行为方案在工作场所中已获得成功(Fielding & Piserchia, 1989),部分原因是各种社会团体在工作时很容易获得改变行为所需的公共设施。切诺韦斯(Chenoweth, 1987)对工作场所成功开展健康行动方案的标准作了归纳,这或许可以阐明轻松便利的环境对保健活动的意义。切诺韦斯认为,成功的保健方案应当:

- (1) 具有灵活的形式;
- (2) 尊重参与者和组织者的时间限制;
- (3) 提供简单的设备和场地;
- (4) 便于当事人执行;
- (5) 采取措施让保健活动成为公司活动的一部分;
- (6) 制定恰当的策略维持保健活动的开展;
- (7) 各种轮班的人都能参加;
- (8) 令人感兴趣的材料可带回家;
- (9) 价钱便宜,或可免费参加。

制定现实的目标,勾勒变化的过程

有证据表明,促使行为朝着新行为模式产生微小的变化,这种做法更有可能产生最初的行为改变。如果干预目标与人们现有的行为模式相去甚远或截然不同,人们就会失去改变的信心。逐步产生细微的变化慢慢逼近目标,这种做法的成功可能性比试图一次性地达成目标要更大(S. E. Taylor, 1995)。要求超重 20 公斤的人在两周内减掉 2 公斤比要求他们在六个月内减掉 20 公斤更有可能实现。对经常不活动的人来说,推广不太激烈的锻炼活动(如散步)比高强度运动(有氧减肥训练)更合适。

指导的正确性和具体化

干预目标越具体,就越有可能产生效果。研究不断证明,健康习惯的形成主要依赖于指导的具体化,涉及何时、何地以及如何行动





(Leventhal, 1970)。泰勒(S. E. Taylor, 1993)提出,如果活动包括项目何时何地,并提供预约日期,那么人们参加乳房自我检查培训更有可能取得成功。

多样性

虽然各种专业性的干预活动更见成效,但它们往往只适用于特定环境中的特定人群。因此,必须提供其他可供选择的方案以确保行为改变。比方说,要达到减肥的目的,可以运用节食、禁食、运动、服用抑制食欲的药物等方法,或是各种行为改变技术。不同个体可以采用不同的方式,这取决于人们所属的社群、性别等。既然没有适用于所有人的最佳方法,那么原则上就可以通过各种途径来达到目标行为。

604

多级水平

人们受各种层次的信息影响,如大众媒体、家庭、工作、学校和休闲时的社会参照群体等等。多级水平原则建议,同时应用各种措施可以激发人及环境的改变。换句话说,在重建环境或制定法规限制不健康行为的同时,如有可能,应综合运用行为改变策略。例如,为了减少交通事故,不仅要运用行为改变策略减少酗酒,同时还要改革汽车设计(如安装汽车发动自检装置),建立新的法规(如限制酒类广告或提高允许喝酒的最小法定年龄)。

利用社会网络

利用现有的社会网络(如家长和教师协会、宗教团体和社会俱乐部)比建立新的社会机构和组织更有效,这是因为最接近的社会影响比最远的社会影响能更有效地改变和维持利于健康的行为。个人、群体或组织之间越亲密、越熟悉,他们之间的相互作用越频繁,社会影响就越直接(Brasnor & Feist, 1997)。

选 择

人们一旦认为自己已经选择了某项活动或者决定了要改变,人们就更有可能坚持到底。这一原则的坚实基础是自我效能感,期望是行为改变发生和维持的强有力的调节因素(Bandura, 1977)。许多例子表明,自我效能感对行为的改变有重要作用,如控制饮食和体

重、使用避孕套、坚持体育锻炼、克制上瘾行为等(Schwarzer & Fuchs, 1996)。

内在价值

605

人们更有可能坚持他们觉得有趣或好玩的活动。换句话说,快乐感和身体健康有时会相互冲突。举例来说,对吸烟者而言,戒烟是很痛苦的一件事,但有利于健康。为了健康,人们可能会减少一些快乐。换句话说,由于冲突可能会对新行为的维持产生严重影响,所以应将冲突减至最小,这就是内在价值原则。要减少冲突,可以采取喜闻乐见的形式表现新的行为。提供一定的活动范围,使人们有从中选择的余地,这是一个重要的步骤。除此之外,在培养新行为时,要注意到人们的快乐体验,整合各种干预活动,以尽量避免快乐感的下降。为促进快乐感,可以在令人欣悦的背景中开展群体活动。在戒烟中,愉快的身体运动和强化管理技术的运用对戒烟可能是必须的。

独立性

如果对某个特定的情境或人物形成依赖,那么一旦环境改变,人们继续完成目标行为的能力就会下降。因此,人们应当学会相对独立地完成新行为,认识到问题起于何时,学会在必要时寻求他人的帮助。新行为的维持依赖于人们处理可能引起旧行为复发的情境或情绪状态的能力。希夫曼(Shiffman, 1982)发现,烟瘾发作时,采取积极措施的戒烟者比起消极者,其再次发作的可能性更小。有证据表明,对危机情境有控制感的人更容易避免减肥反弹(S. E. Taylor, 1995)。

维持干预活动

正如前面所讲,维持健康行为的最初变化是一个关键因素。如果留意汗牛充栋的文献,我们会发现,许多人似乎坚持这样一种天真的信念,即简短的干预活动会产生长期效果。这大概是干预活动经常以实验方式验证干预效果给人造成的错觉。比利时心脏病干预行动便是现成的实例。该项目通过改变与心脏病有关的风险行为,减少冠心病的诱发因素。结果,干预作用在4年后化为乌有(De Backer et al., 1986)。



结论

以上描述了推广健康计划的一些基本原则。在推广健康计划之初,人们常常违背这些原则,这十分令人震惊。事实证明,这些原则在策划和评价最初的行为改变时非常有用(Maes et al., 1992)。此外,这些基本原则可以帮助非心理学工作者(如健康教育者、医生、政策制定者,甚至自助群体)解释和理解高级心理学中的模型和理论。作为分析练习,读者可以阅读有关健康行动的报告,并用这些原则,进行评价。

小结

健康心理学提供了理解和推广健康行为的理论基础。本节以吸烟为例,讨论了健康行为及其促进的决定性因素,区分了初级预防(预防吸烟计划)和二级预防(戒烟计划),介绍了健康行为的基本模型,包括恐惧削减模型(认为恐惧可能激发健康行为)和社会认知模型,如健康信念模型、合理行动模型、计划行为模型等。后面这些理论的主要成分包括对行为后果的严重性、个人的易感性和个人行为能力的认识。这些认知模型因忽略了健康行为的其他决定因素(情绪的、意愿性的、生理性的和社会性的)而受到批评。综合现有的各种行为改变理论,介绍了推广健康的基本原则:分阶段改变行为;环境方便舒适;目标应是现实的,能够逐步达到;利用社会网络提高效率;自己作出选择;活动具有内在价值;独立完成干预的初级活动;经常进行。

思考题

1. 举例说明各种健康行为模型。
2. 运用本节描述的十一项原则,做一项具体的健康推广行动方案。

压力、压力应付与疾病

606

压力和疾病的发端

许多外行、病人和保健医生都相信:压力会导致疾病。一方面,

压力可促使许多疾病的发展,科学发现已证实了这种看法;另一方面,疾病有许多决定源,像环境因素、遗传因素和生活方式,这也已广为人知。然而,外行、病人、保健工作者倾向于过分强调压力事件对疾病的直接因果作用(见案例分析);而大量证据表明,压力和某些疾病只有间接关系。

正如案例分析所显示的那样,人们普遍持有这样的信念,即压力会引发疾病;某些生活事件或压力源交替冲击着人们,使人产生压力或紧张反应。严格说来,压力指紧张或压迫。压力的概念最早是一个技术术语,表示施加在物体上但不会使物体受损的力量,如桥梁必须能承受的重压。医学和行为科学借用了这个名词,表示人对紧张和紧张症状的知觉或体验。

与压力总是意味着痛苦这一观点相反,压力也能带来积极后果。许多幸福状态的获得就是积极适应了压力事件。任何需要我们去适应的情境都会构成压力。各种压力纷至沓来,逼迫我们不得不积极地去适应环境。积极或良好适应增加愉快感,而被动僵化地应付环境变化会带来痛苦。

压力、健康和疾病之间存在什么关系而需要压力理论的帮助?需要建构理论框架,界定压力并予以度量。科恩和苛斯勒(Cohen & Kessler, 1995)区分了解释压力与疾病的三种模型。这三种模型各有利弊,但又互为补充。它们分别与生物学、传染病学和心理学相关联。

生物学的压力理论

生物学的压力理论是最早的研究结果,它关注机体的生理反应。1932年,坎农(Cannon)发现了“反抗—逃避反应”或称紧急反应。机体受到生理或心理刺激时,交感神经系统兴奋,同时下丘脑释放肾上腺素。这些生理过程是对环境作出的快速应激性反应。然而,在现代西方国家,这种调动生理能量的“反抗—逃避反应”已不再是一种功能性反应。对有威胁性的情境做出的生理反应常常是不恰当的,而持续的生理唤醒可能对身体构成危害。

西利叶(Selye, 1956)也从生物学角度研究了压力。他认为压





力是一种一般适应性综合症(GAS;见图 19.7),是有机体对环境或压力事件作出的非特异化生理反应模式。有机体在给定的时间,会以相同的生理模式作出反应,不随环境而变化。

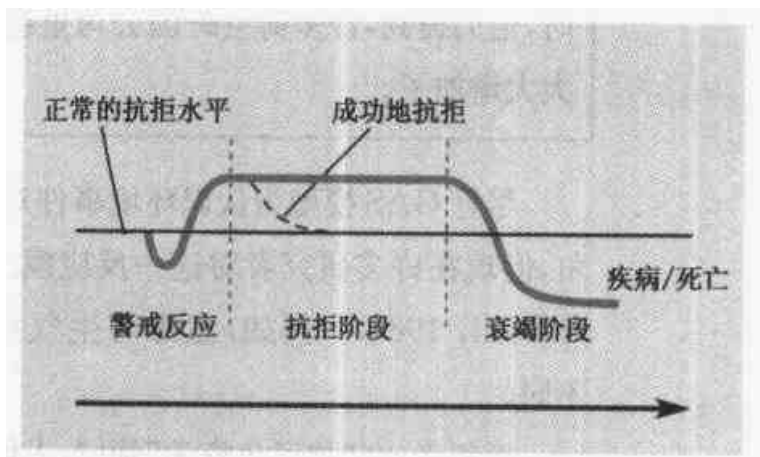


图 19.7 一般适应性综合症
资料来源: Selye, 1956

西利叶将“一般适应性综合症”分为三个连续的阶段:

(1) 警戒阶段: 机体最初发生惊恐反应, 这时身体的抵抗力暂时降低。接着是抗惊恐或恢复阶段, 表现为荷尔蒙分泌增多, 大脑释放糖皮质激素(氢化可的松、皮质酮和皮质醇)。

(2) 抗拒或适应阶段: 机体努力采取措施应付压力, 表现为抵抗的增加和儿茶酚胺含量的变化(Gray, 1987)。

(3) 衰竭阶段: 如果压力情境持续很久, 机体就进入衰竭期。随着生理资源的耗竭, 抵制能力不断下降。西利叶假设, 持续的资源衰竭会使身体生病, 甚至最终导致死亡。

案例分析

压力与冠心病

人们往往倾向于高估压力事件或环境因素对疾病的作用。在一项关于心理教育对冠心病患者生活质量和生活习惯的影响研究中, 要求几百名病人回答: “你认为是什么因素引起了你的心脏病发作?” 大多数病人认为, 压力是引发心脏病的主因, 其次是吸烟和遗传因素。病人的配偶把心脏病的发作具体归因于工作压力, 这

或许是由于配偶更愿意把压力看作是家庭之外的事情,希望病人呆在家里(Van Elderen, 1991)。

医院里的保健人员也认同这种观点。当要求他们说出理由时,他们提到,许多荷兰跨国公司重组以后不久,医院里的病号就大大增加了。

尽管 GAS 模型为认识环境事件对健康的影响提供了全新的视角,但现在许多研究者对这一反应模式的非特异性提出了疑问(如 Hobfoll, 1989)。例如,焦虑与生气所导致的生理反应模式有所不同。

近年来,在“神经免疫学”领域,人们对生物学方面的研究有所复苏。这一领域关心人的心理过程如何通过神经生理通路影响免疫系统。大量证据表明,压力影响儿茶酚胺(肾上腺素和去甲肾上腺素)的释放,而皮质类固醇激素(例如皮质醇)具有抗免疫作用(Suter, 1986)。压力对自然免疫细胞的影响已有大量阐述。自然免疫细胞作为白细胞的一种特型,破坏毒素和癌细胞,因此它的活动能较好地反映免疫状况。凯科尔特-格莱瑟(Kiecolt-Glaser, 1984)研究了医学院学生的血样,他们在学期中间(美国的大学生处于低水平焦虑状态)和期末考试开始之时(压力期)分别抽取了学生的血样,同时了解了这些大学生在过去一年中是否有过压力事件,以及体验到的孤独感达到什么程度。根据抽取的血样分析,总体上看,自然免疫细胞的活动在期末考试开始时显著低于学期中间。而且,遭受过大量压力事件和孤独感强烈的学生在两次测验中,自然免疫细胞的活动相对而言都明显偏低。自然免疫细胞活动减少,人就要易于患病,这已是不言而喻的事实。科恩(S. Cohen, 1991)等人的研究发现,压力过重会引发疾病。他们设计了压力影响感冒的研究,首先从 394 名被试身上收集到免疫学方面的数据,并进行了一系列压力测验。接着,从鼻孔滴入伤风病毒,对被试进行检疫。每天检查这些被试的免疫反应和临床症状。结果发现,感染伤风病毒的被试,其感冒症状的强度与被试所报告的压力程度有关。这个研究清楚地表明,压力影响





免疫系统功能的发挥,从而导致疾病。

也有大量证据说明,压力对许多传染病的发病率及其严重性有重要影响(Herbert & Cohen, 1993)。同时,不断有证据表明,压力和有些癌症之间可能存在联系。利维等人(Levy et al., 1989)以癌症患者作为控制组的研究发现,认知行为干预对自然免疫细胞的数量和活性有着积极影响,而自然免疫细胞具有攻击和杀死癌细胞的能力。与此同时,癌症患者的心理干预效果研究表明,心理干预能延长生存时间。现在引用一个众所周知的例子。施皮格尔等人(Spiegel et al., 1989)做了一项对比实验,他们将患有乳腺癌晚期的妇女组成小组,教她们相互支持。在48个月之内,控制组的所有患者都相继而死,而实验组中1/3的病人却仍旧活着。这项历时10年的研究表明,小组治疗对存活的影响在统计上是显著的:实验组平均寿命延长了18个月。尽管压力如何影响癌症的发展这一问题还未获得明确的答案,但已有足够的证据对这一关系作出假设。

环境压力理论

第二个关于压力、健康和疾病的概括化模型使用了以刺激为基础的压力定义。这种模型关心的是危及健康的环境条件或生活事件。霍姆斯和拉赫(Holmes & Rahe, 1967)最早按生活事件对机体的影响,将生活事件加以归类。他们认为,根据生活事件对个体健康的影响力,可以将生活事件以生活变化单位予以度量。通过对大样本的测验,他们总结出43项(正性的和负性的)生活事件,包括配偶去世、怀孕、度假、被警察罚款等,并在此基础上,编制了“社会适应评定量表”(SRRS),每项生活事件的得分有一个平均值(如配偶去世的平均值为100,怀孕为40,生病为18,被罚款为11)。人们只要回忆去年经历的压力事件,将得分相加,就可得到这些事件的总分。

拉赫(Rahe, 1975)使用SRRS对海员进行了调查,发现海员在航海之前6个月中遭受的压力事件和航海中晕船的数目成正比。然而,大多数类似研究表明,生活变化单位与疾病只存在微弱相关(Rahe 1973)。此外,近来有大量研究说明,日常生活琐事也会导致生理上的衰竭,如对体重的担忧、丢东西、物价提高、家务事等(Kan-

ner et al., 1981)。

一方面,生活琐事的积累与疾病有直接的联系,另一方面,这些小的生活事件是大的生活事件与疾病之间的中介变量。温伯格等人(Weinberger et al., 1987)发现,大的生活事件引起日常焦虑,从而影响人体健康。皮洛等人(Pillow et al., 1996)指出,大的生活事件通过小的压力直接或间接引发疾病。

心理压力模型

609

生物取向的理论和环境刺激取向的理论都忽视了人的心理过程和应付环境的个体差异,因而遭到非议。第三种理论是采取心理学方法,压力被定义为个体与环境交互作用的结果。当环境要求超过个体的能力时,个体在应付环境的过程中就会产生压力感。随之而来的情绪和个体行为都取决于环境要求评价与个体反应能力。拉扎罗斯和福克曼(Lazarus & Folkman, 1984)建立的模型是应用最广的压力应付模型。该模型的基本假设是,当人们遭受压力时,首先对压力作出评定,然后根据评定作出情绪或行为上的反应。他们还区分了两种类型的评定过程:初级评定和二级评定。

初级评定(primary appraisal)涉及压力事件对个人的意义,即根据压力事件潜在的利弊分析,看它对个体具有积极的、消极的、还是中性的价值。人们面对的问题是:“我不行吗?”“还行。”如果把压力解释为积极的(如把压力看成挑战),就会产生积极情绪;如果认为压力是对身体或心理的威胁,就会产生消极情绪。消极结果又可分为两类:如果认为压力对身心健康构成威胁,就会产生焦虑;如果认为压力是个人的损失,就会产生愤怒或悲伤情绪。

二级评定(secondary appraisal) (“我能怎么办呢?”)是指个体思考如何开发自身的应对能力,减少压力事件以减少压力事件带来的危险、破坏或损失等后果。

压力应付(coping)是将内部或外部要求看作消极的或挑战性的。外部要求指事件本身,内部要求指对事件的情绪反应。拉扎罗斯和福克曼据此区分了问题指向的压力应付(即反应指向外部事件)和情绪指向的压力应付(即反应指向个体的内部感觉、情绪)。问题





指向的个体会接受遗传学检查,使后代免于得遗传病,而情绪指向的个体则会尽力减少焦虑。此外,应付压力的行为方式因时因人而有所不同。这就解释了为什么应付行为的有效性会有不同,为什么有些人能轻易地、迅速地适应压力事件,而有些人却不能。“人们如何应付压力”这一问题具有重大的心理学意义和社会价值。有些人采取措施解决问题,有些人或以主观意愿逃避问题或采取不健康的生活方式,有些人因不能适应压力而致病,这些皆视个体因素而定。

交互作用模型的核心观念是压力事件的评估造成了压力。换句话说,中介的认知过程对于解释压力与健康这二者之间的关系很重要。拉扎罗斯和福克曼过多地强调了压力的应付,而忽视了其他变量对压力与疾病之间关系的影响。下面介绍其中几个至关重要的中介变量。

压力与疾病间的中介变量

A 型行为模式

两位美国心脏病学家罗斯曼和福里德曼(Rosenman & Friedman, 1974)发现,许多心脏病患者具有相同的人格特征。A 型行为模式表现为言行强而有力、雄心勃勃、有很强的内驱力、工作时间紧迫、喜欢竞争、缺乏耐心、易发怒和易产生敌意。与 A 型行为模式相反的就是 B 型行为模式。为评价 A 型行为模式,他们发展了结构式访谈方法,通过设置情景诊断 A 型行为,如提出一些挑战性的问题以激发被试的不耐烦和敌对行为。对被试的回答内容和行为表现进行记分,如突然加快语速和不耐烦的身体动作。

在 70 年代,许多研究采用结构式访谈法测量 A 型特征,发现 A 型行为特征对冠心病有一定的预测力,甚至在控制了其他的风险因素后也是如此(例如,Rosenman et al., 1975)。然而,近来的一些研究并未重复出这些结果(Dembroski et al., 1985)。为此,研究者将易患心脏病的行为与 A 型行为作了区分,认为敌意性是 A 型人易患心脏病的至为重要的维度。弗里德曼(Friedman, 1992)把寻找 A 型行为中真正有害的因素比作寻找“圣杯”,因为研究的焦点起初是 A 型行为,然后集中到敌意性,最后聚焦于愤怒的表达或压抑上。研

究的结果并不一致,有些研究认为愤怒的压抑或内化与疾病有关,而有些研究则表明愤怒的表达或外化与疾病的发展有关(Van Elderen et al., 1997)。

控制感

作为压力—疾病关系的中介变量,控制感的重要性已获得了大量证据的支持。兰格和罗丁(Langer & Rodin, 1976)的研究表明,拥有控制感对人的健康状况乃至寿命都有很大影响。该研究让养老院的老人听院长作报告,让他们从中感到要为自己的生活和健康负责。另外,给老人们一个选择机会,或是晚上看电影,或是就如何控制发牢骚发表自己的意见,或是自己选择并照看一种植物。具有相似健康状况的对照组也听了院长的报告,但告诉他们,他们的生活由工作人员负责照料;与第一组相比,只是不让他们自己选择。在看电影的一个晚上,给他们讲解应如何控制自己不发牢骚;此外,给他们每人分一种植物让他们照料。3个礼拜之后,第一组老人报告的幸福感和活动水平都比对照组高。18个月之后,第一组的死亡率仅为第二组的一半,即15%比30%。

该研究取得的结果并不是孤立的,基于工作要求/控制模型(Karasek & Theorell, 1990),一些研究也获得了类似的结果。工作要求/控制模型的基本前提是,心理压力(疲劳、焦虑、压抑)和身体疾病—健康状况是由工作要求和员工的决策自由或控制感相互作用决定的。如果员工缺乏参与决策的自由,或者说对工作要求的控制很低,那么高工作要求会对身心健康造成负面影响(包括心血管病的发病与死亡),这类研究屡见不鲜。

这些研究表明,控制感是压力与疾病间的又一中介变量,重要的是我们还要认识到控制感上的个体差异。通过控制点、习得无助和自我效能这些概念,我们可以说明这种个体差异。

控制点(Locus of control)

控制点是指个体认为生活后果是取决于自己还是由环境控制的。有些人是内控型的(见第14章),即他们相信生活中的多数事件是自己努力的结果。而另外一些人是外控型的,他们相信生活中多





数事件的结果是命运或社会的安排。很明显,内控者与外控者对事件的处理方式不同,“内控者”比“外控者”更主动。人们可能认为,对生活事件的主动处理必然导致良好的健康状况。其实,应付压力的主动策略的有效性也同样依赖于情境因素。这或许可以解释为什么沃斯通(Wallston & Wallston, 1984)发现,健康的控制点和预防性保健行为之间只存在微弱关系。换句话说,积极主动并不保证人们做对事情。

习得无助

习得无助理论(Seligman, 1975)假设,如果人们总是面对一种无法控制的特殊情境,他就会感到无能为力,而且即使出现可控的新情境,他也会不再努力争取。梅厄和塞利格曼(Maier & Seligman, 1976)描述了三种类型的习得无助:动机上的习得性无助、认知上的习得性无助和情绪上的习得性无助。尽管心脏病患者的伴侣已经尽心竭力,但患者仍然吸烟;这种经历可能会使她形成情感上的习得性无助。她可能再也不会提供帮助或支持,再也不愿想办法帮助对方改掉吸烟的恶习,而且极有可能在以后面临危机时持悲观态度。我们不难想象,如果彻底放弃或者无法应付一项压力,很可能会使身心遭受不良后果。然而,尽管有研究表明,习得无助和心理疾病(特别是抑郁)有关,但习得无助对身体健康的影响还未得到充分证实。

自我效能

自我效能感是指个体对自己行动的动机、认知能力、以及达成目标的行动能力所持有的信念(Bandura, 1991)。例如,一个学生想戒烟,但又觉得自己戒不掉,那么他/她在戒烟上的自我效能感就很低。班杜拉写道:

现在人们普遍认识到,健康部分地掌握在自己手中。为了免于疾病的袭击,人们必须加强练习,养成健康的习惯,控制影响身体健康的环境条件。

Bandura, 1991:229

自我效能感对健康的影响表现在两方面。首先,自我效能感影响我们的生化状况及其有关变量,从而影响到疾病的发作。其次,自

我效能感也会影响人的保健行为。例如,把偶尔的吸烟行为解释为个人的弱点而不是受他人感染的结果,这就更不可能戒烟(Marlatt & Gordon, 1985)。研究证明,高水平的自我效能感调节了压力与疾病间的关系,如认为自己往往会增加人对疼痛的忍耐力(Bishop, 1994)。

社会支持

社会支持这一概念有很多种定义。首先不同的社会支持可以按社会网络的类型和程度来划分。伯克曼和赛姆(Berkmen & Syme, 1979)发现,排除年龄、性别、健康状况和健康行为这些因素的影响,社会联系多的人与社会联系少的人相比,前者的死亡率较低。稳定的社会关系网络表现为与爱人、私人朋友或俱乐部、社区成员等生活在一起,它对人的健康具有积极影响(Sheridan & Radmacher, 1992)。社会支持有多种。例如,增进人对压力事件的理解或提高人的应付能力的社会支持对于解决问题和提供情绪上的支持大有裨益(S. E. Taylor, 1995)。还要区分知觉到的社会支持和实际获得的社会支持。彼特斯-戈尔登(Peters-Golden, 1982)研究了妇女期望获得和实际获得的社会支持。大多数妇女认为,如果她们得了乳腺癌,她们毫无疑问会从周围获得社会支持,而与之相反的是,患有乳腺癌的妇女对于她们实际获得的社会支持都很失望。

除了稳定的社会网络或社会支持具有直接影响之外,人们还经常假定社会支持对人体健康具有“缓冲”效应。莱普因和施瓦泽(Leppin & Schwarzer, 1990)对 100 项研究的元分析表明,社会支持与死亡、血压、主观的健康状况和压抑等有显著相关。然而,由于该研究并未深入探索压力—疾病关系的本质,因而并未发现到底是直接影响(即社会支持独立于压力情境影响健康)还是缓冲效应(即社会支持使人们在压力情境中免于疾病等不良后果)。有几项个别研究支持缓冲(中介)效应。库利克和马什勒(Kulik & Mashler, 1989)发现,与未婚男人相比,已婚男人在冠状动脉手术后康复更快。朗吉斯等人(De Longis et al., 1988)的一项研究也证实了这一假设。在长达 6 个月的时间内,该研究反复评价了 75 对夫妇的日常琐





事、社会支持、自尊和身心健康状况。相对于自尊与社会支持水平高的人,低自尊、低社会支持者在有压力时的发病率较高。还有一些研究发现,社会支持对生殖疱疹突发病人和有运动伤患者具有缓冲作用。但也有些研究未能支持缓冲效应(Bishop, 1984)。社会支持是否起了缓冲效应大概取决于压力源的性质、社会支持形式(数量上或质量上)以及健康后果类型(心理的还是生理的)等(Cohen & Wills, 1985)。

压力与慢性病

范·登伯格和范·登波斯(Van denBerg & Van denBos, 1989)估计,荷兰四分之一到三分之一的人口患有慢性疾病。慢性病是长年累月折磨人们的疾病。慢性病在医学上还没有一个统一的定义。认识到这一点极其重要,因为慢性病的引发、发作过程、可治愈性及其后果有很大差异。慢性病引起广泛关注的原因,在于它的普遍性(即很多人都有慢性病)、长期性,以及它对医疗保健系统的重大影响(例如,在医院住院好几天,治疗费用昂贵)。几乎所有的心血管病、癌症、哮喘病、慢性肺炎、糖尿病、风湿病都具有普遍性、长期性和治疗费高的特点。其他许多慢性病,如帕金森综合症、多发性动脉硬化、癫痫、偏头疼、心肌炎、节段性回肠炎、溃疡性结肠炎、慢性肾功能不足和牛皮癣,也严重影响病人的生活质量。但由于这些疾病在死亡率上表现较低,因而或多或少转移了公众的注意力。

慢性病的适应阶段模型

慢性病影响个人现在和将来的生活,让病人学会适应或接受慢性病,并不是件容易的事。适应的过程可以分为许多不同的阶段。为了抓住每一阶段的特征,莫尔斯和约翰逊(Morse & Johnson, 1991)提出了症候群模型,将一般疾病的心理过程划分为4个阶段:

(1) 不确定阶段,在此期间病人试图理解症状的意义及其严重性。

(2) 瓦解阶段,病人深受疾病的折磨(来自患病的状态或医生的诊断),正经历着危机(以高度的压力感和对医生、亲人的强烈依赖感

为特征)。

(3) 重建自我的奋斗阶段,病人在环境的帮助下努力通过各种应付行为获得对疾病的控制。

(4) 康复阶段,表明病人因为接受了患病的现实而在环境中建立新的平衡。

该模型指出,对慢性病的适应主要取决于个人对压力事件的评估、应付行为的有效性,以及病人为获得对压力的控制感而争取到的社会支持。该模型强调,尽管死神就在眼前,现实又无能为力,大多数慢性病患者还是能够适应疾病。卡西利斯等人(Cassileth et al., 613 1984)报告,除了慢性病的发病和结束阶段,大多数患有糖尿病、癌症、风湿病、肾病和皮肤病的门诊病人与较健康的人相比,并未发现有较高水平的压力感和较低水平的健康状况。

拉扎勒斯和福克曼的压力应对模型与慢性病

按照拉扎勒斯和福克曼的模型(1984),病人对压力或疾病症状的评估决定了病人的情绪或行为反应。在面对压力的初始阶段,由于初级评估往往是消极的,慢性病患者对病兆或意外变化产生强烈的情绪反应(如焦虑、压抑、愤怒等)就不足为奇了。例如,心肌梗塞病人在心脏病发作接受治疗的最初几天,通常会产生强烈的焦虑感,不久以后会变得抑郁不振。对大多数病人来说,这些病情发作造成痛苦在不久以后或经过治疗很快便消减了(Van Elderen, 1991),但其他压力,如继续工作、性接触、并发症或冠动脉手术等,会再度引发强烈的焦虑或抑郁。同样,对胰岛素有依赖性的糖尿病患者最初可能感到悲伤、哀恸和对死亡的恐惧,这些反应随时间的流逝会逐渐减少;严重的低血糖可能会或为焦虑和抑郁的普遍来源(Pennings-Vander Eerden & Visser, 1990)。哮喘病人表现有轻度的焦虑或抑郁,但经过一段适应期,焦虑就可能引发哮喘(Maes & Schlosser, 1987)。疑惑、焦虑、悲伤、痛苦是癌症患者的典型反应,这些反应随着时间变化也会发生变化(Couzijin et al., 1990)。

患病期间的感情变化可能取决于二级评估,或对“我怎样处理压力事件?”这一问题的回答。拉扎勒斯和福克曼的模型区分了情绪指





向的应付(内部压力)和问题指向的应付(外部压力)。二者的差别可以从哮喘病人的应付中得到反映。问题指向的病人通过服药以预防哮喘病的发作,而情绪指向的病人通过娱乐消遣或避免想自己的病情以降低焦虑。

在二级评定中,对内/外压力产生的想法和行动可能同时或交替引起情绪和行为后果,而每种反应又会产生更复杂的后果。也就是说,一种反应不仅对疾病和个人的情绪产生预期效应,而且可能需要应付随之而来的压力(如治疗的副作用需要额外治疗)。此外,应付行为可能随时间和人而相去甚远。这不仅可以解释应付行为为什么可以产生不同的效果,而且也能说明为什么有些人适应较快,有些人则难以适应。人们如何应付慢性病的各个方面具有重要的心理、社会和生理后果。

拉扎勒斯和福克曼压力/应付模型的局限性

对拉扎勒斯和福克曼的压力—应付模型(1984)进行的实证研究,不仅大大拓展了我们对影响慢性病患者适应因素的理解,而且也明确指出了该模型的一些局限性。

首先,与其说压力—应付模型是一个模型,不如说它提供了一个参照框架,它没有建立评估应对行为所需要的目标和标准,没能将那些代表慢性病的一般和特殊特点综合起来予以说明。尽管拉扎勒斯和福克曼(1984)主张压力—应付模型应当描述人与情境的相互影响,但在该模型及其他压力应付模型中,压力的情境维度依然不是十分清楚。的确,正如佩雷斯和里克茨(Perrez & Reicherts, 1992)所讲,自勒温以后,社会心理学理论很少致力于描述心理情境。

利文撒尔等人(Leventhal et al., 1984)区分了疾病威胁的五种性质,包括对疾病的分辨或标定、疾病的具体症状、持续时间(是急性的、反复发作的还是慢性的)、后果(致命的、痛苦的)和可控性(易于医 614 治)。

其次,该模型忽略了情境的相互作用,即其他生活事件可能对应付过程产生的影响。例如,该模型以“心理学”的视角研究了压力的应付和调适,而没有充分注意到社会支持和其他环境因素的重要性。

此外,该模型忽略了外在生活事件对慢性病的潜在影响。外在生活事件除了通过个体评定过程影响情绪之外,还会导致生理状况的恶化。例如,近期遭受压力生活事件的糖尿病患者在新陈代谢方面存在更多的问题(Cox et al., 1986)。

最后,让我们来专门探讨一下应付压力的行为是怎样形成的。该模型以及其他一些模型都忽略了个体生活目标和社会关系对疾病的表现症状和选择应付方式所产生的影响。例如,糖尿病患者认为,使客人高兴比避免血糖升高更重要,因而违背饮食规定。又如心脏病患者即使能上班也不去工作,因为对他们来说,跟亲友多呆一些时间更重要。

这些批评使压力应付模型进一步完善(见图 19.8),它涵盖了拉

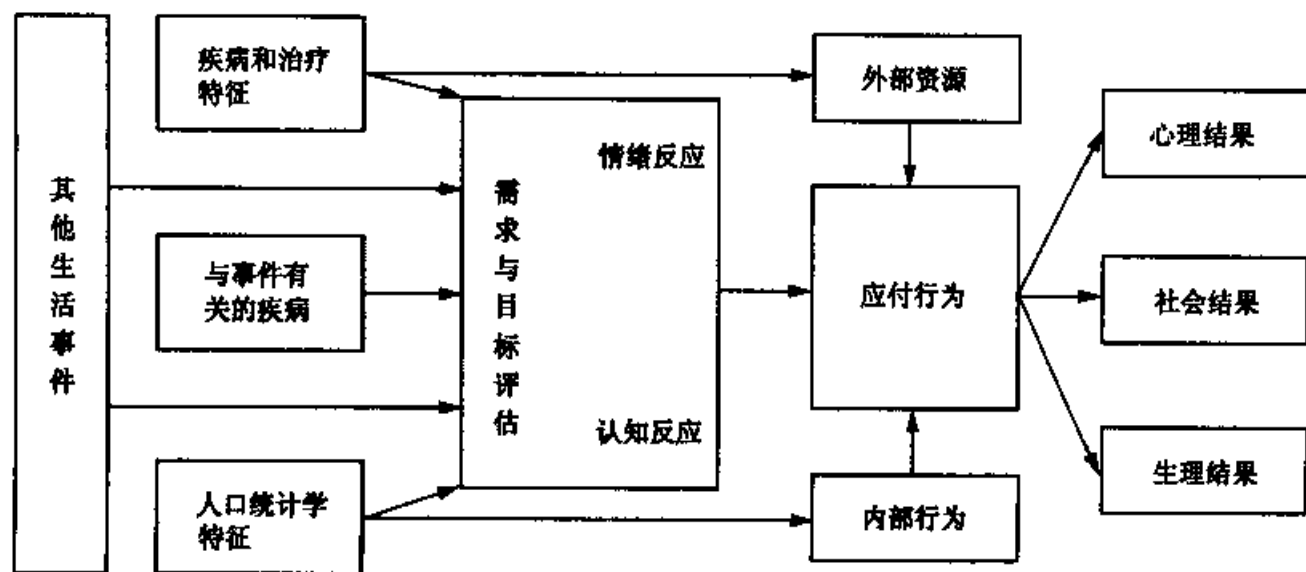


图 19.8 慢性病的应付
资料来源:Maes et al., 1996

扎勒斯(1991)的见解,以及霍布福尔(Hobfoll, 1988、1989)、穆斯(Moos, 1988)、谢弗(Moos & Schaefer, 1993)和泰勒(S. E. Taylor, 1991)的有关研究。

应付慢性病的一个扩展模型

生活事件

按照图 19.8 中的模型(Maes, 1994; Maes et al., 1996),其他一些重要的生活事件也会影响病人对疾病的评定。一些严重的生活





事件可能影响对慢性病的反应。例如,一个病人被诊断为肾功能不足,如果在他的伴侣去世时让他知道这个结果,或在他失业一个月之后再告诉他这个事实,那么他对这一压力事件的评价可能会完全不同。

疾病的特点

疾病的特点是影响病人评定和应付事件的重要因素。对该领域的研究表明,对事件严重性的认识与逃避或消极的应付方式之间有正相关(Dunkel-Schetter et al., 1992)。另外,有些研究者发现,缺乏控制感的风湿病患者较多采取逃避和情绪指向的应付方式,而具有控制感的糖尿病患者则较多采用积极的问题指向应对方式(Anderson & Ekdahl, 1992)。黑姆等人(Heim et al., 1987)发现,对不能确定是否患有乳腺癌的妇女来说,不确定感可能使她们以情绪指向的应付方式处理问题;沃伦等人(Warren et al., 1991)的研究表明,患有多发性硬化症的病人当再犯病时更可能采取逃避或情绪指向的应付方式。

治疗方式

615

治疗的方式也对评估有所影响。许多研究表明,住院治疗、医疗检查、外科手术或其他诸多形式的化学疗法,确实有助于改变病人对疾病的认识和体验(M. Johnston et al., 1990; S. E. Taylor & Aspinwall, 1993)。很明显,这是因为治疗不仅去除了疾病造成的痛苦,而且也使病人对疾病的认识发生了改变。

个人特点

相对稳定的个人特点,如年龄、性别、种族和社会阶层等,也影响人们对慢性病的解释,从而影响人们的应付方式。然而,许多研究者并未充分考虑这些变量。尽管还没有足够的证据支持这一观点,但有研究表明,女性患者、受教育程度偏低的患者、特别是老年慢性病患者,他们倾向于使用逃避或情绪指向的应付方式(DeRidder & Schreurs, 1994)。

评 估

正如上而所讲,对压力事件的评定不仅取决于压力事件本身的

特点,而且还取决于期望—价值理论提出的目标或价值。期望可定义为人们对自己能够实现目标的自信程度。压力源对越多的目标构成威胁,目标越重要,人们体验到的压力感就越强。因此,压力可定义为要求/目标的评定结果。

实际发生的应付行为不仅是要求/目标评定的结果,而且还取决于要求和目标评定资源。霍布福尔(Hobfoll, 1988:54)认为,资源是指“个体认为有价值的东西,包括物质、条件、个人特性或能量”。在科学术语中,有价值的资源是个体的目标,是可用来处理要求/目标冲突的内部或外部条件。

外部资源

外部资源包括金钱、时间、获得医生帮助的距离和病人所能依赖的社会支持。社会支持与慢性病的适应,甚至与病情的发展有关,这已是一个确定不移的事实,尽管社会支持与某些慢性病的关系比与其他一些慢性病的关系更强(Leppin & Schwarzer, 1990)。但目前还不明确社会支持是起缓冲效应(影响评估、以至影响对压力事件的处理)还是有直接影响(即不管以往的压力经验,社会支持对病人的正面影响)。社会支持可能决定了一个人如何应付压力。寻求帮助当然不失为一种应付策略,而缺少社会支持会影响病人应付疾病的能力。曼尼和佐特拉(Manne & Zautra, 1989)发现,配偶严厉且很少提供支持的病人往往倾向于采用不良的应付行为,而配偶提供支持的病人则较多使用问题指向的应付方法。纽曼(Newman, 1990)的研究证实了应付行为对社会支持的影响。他发现,心理调适最佳的风湿性关节炎病人倾向于采取积极的、表达性的方式处理压力,很少寻求他人的帮助,这可能是因为他们的内部资源已经足以解决问题。

内部资源

内部资源包括个人具有的体力、智力、特质性焦虑、抑郁、乐观、自主性、自我强度、坚毅性、控制点和自我效能感等个性特征。研究发现,一些人格特征与压力事件的评估、应付和适应有关(Carver et al., 1989; Moos & Schaefer, 1993)。在其中一项研究中,与乐观





主义者相比,悲观主义者在冠状动脉搭桥手术之前报告了较高水平的敌意和抑郁,手术后同样表现出不信任感和怨天尤人(Carver et al., 1992)。乐观主义者似乎以更积极的解决问题方式应付疾病带来的压力,而悲观主义者则表现出逃避压力等消极行为。卡弗等人(Carver et al., 1989)指出,个性特征对应付方式的影响不很大。然而,绝大多数个性特征与应对方式关系的研究都不是纵向追踪研究,因此现有的结果可能低估了它们之间的关系。

应付行为

总之,有许多因素影响应付行为。如上所述,将真实行为反应和想要采取的行动反应区分开来是很重要的(Leventhal et al., 1983)。克朗克尼(Krohne, 1993)提出的应付压力层次模型可以充分表达这些不同的概念。最高层次是个体概化的应付意向、偏好或性情(如避免冒险、保存能量或警觉),中间层次是应付策略,最底层的行为层面包括具体的应付行为和反应(Krohne, 1993)。应付慢性病的有关研究已涉及不同层次的变量,但还未注意到这些层次的区别,这使得研究结果在表面上有些不一致。在高级层次上,重要的是区分问题指向的应付行为和情绪指向的应付行为(Lazarus & Folkman, 1984)。在其他高级层次上,要区分接近和逃避这两种不同的应付方式(Krohne, 1993; Roth & Cohen, 1986; Suls & Fletcher, 1985)。20世纪60年代早期,不同含义的趋避式概念被用于描述不同患者的应付行为。趋近式应付方式倾向于接近、解决压力事件。逃避式应付方式倾向于逃避、忽略、拒绝或缩小压力事件。

应付行为的有效性

应付行为的有效性指应付行为与其后果之间的关系。科恩和拉扎勒斯(1983)区别了应付行为的三种后果,即心理的、社会的和生理的效应。他们认为,应付行为的有效性与后果、时间跨度(短期的或长期的)和情境有关。基于现在的研究结果,我们可以知道消极、逃避的(情绪指向)应付策略与积极的(问题指向)应付策略有不同影响。运用哪种应付策略,视社会、心理、生理方面的调适(包括自我管理和顺应)而定。这种水平的研究得到了相对一致的发现:运用逃避

式、情绪指向策略的病人与运用积极的问题指向策略的病人相比,前者更难以适应慢性病带来的压力(Maes et al., 1996)。

“调适”(adjustment)的定义太狭窄,指出这一点很重要。大多数研究者根据应付的心理效应将“调适”操作化,忽略了应付行为的医疗效果和社会后果。研究应当包括每个效应领域的结果度量,因为心理调适所产生的正面效应并不一定伴随着其他领域的有利效应,如旷工、接受医生的建议或使用医疗资源等。

对慢性病的心理干预

图 19.9 描述了慢性病的一个结构化心理干预模型(Maes, 1994),该模型在以下方面进行了区分:

- (1) 干预目标(促进自我管理或提高生活质量);
- (2) 干预水平(单个病人,病人群体,更大范围的心理或社会环境中的病人);
- (3) 干预渠道(心理学家与病人面对面的直接接触或间接干预)。

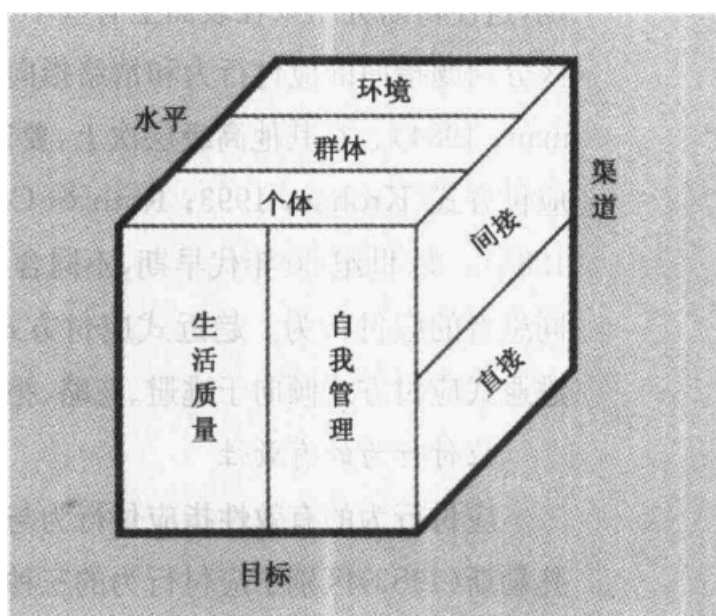


图 19.9 慢性病结构化心理干预模型

资料来源:Maes, 1994

目标:生活质量和自我管理

所有心理干预原则上都是为了提高生活质量或增强自我管理能力,或者二者兼有。生活质量干预主要是增进病人的生理、心理和社





会幸福感,激发对疾病的接受或适应过程。换句话说,它们的目标是 617
减弱疾病带来的不愉快的心理与社会后果,消除疾病所导致的对生活前景的消极认知,以及工作、休闲、家务中出现的相关问题。干预计划包括体育锻炼计划、压力管理计划、社会技能训练或其他起缓冲作用的咨询建议。可以给患有心脏病、神经症、风湿病和慢性支气管炎的病人提供不同的体育锻炼方案。毫无疑问,干预活动可能还有其他重要作用,但它对生活质量和身心健康的影响(如何减少焦虑、压抑)是有限的、暂时的(Maes, 1992b; Van den Broek, 1995)。

压力管理方案包括放松、认知重建等干预技术。研究表明,这种方案对癌症和冠心病(CHD)患者有显著疗效(D. W. Johnston, 1992; S. E. Taylor, 1995)。也有几项研究表明,更为详尽的压力管理方案不仅可以改善生活质量,而且还影响癌症和 CHD 患者的病情发展甚至死亡率(Frasure-Smith & Prince, 1985; Friedman et al., 1984; Spiegel et al., 1989)。对于过度紧张的人来说,放松是一种广为采用的有效干预方法(D. W. John, 1992)。由于我们很难解释旨在改善社会心理结果的干预为什么会对身体或疾病结果产生影响,因此放松疗法的有效性仍是一个谜。过去人们一直在身心医学领域寻求解释,认为人格上的变化影响疾病的发展。40 年代中期以来的研究表明,这些假设是错误的。虽然只有极少数心理学家仍相信人格因素引发了哮喘或糖尿病,一些心理学家仍然认为改变心脏病患者的 A 型行为或癌症患者的 C 型个性特征是可采纳的干预方法,但他们很可能还来意识到,即使以前倡导 A 型行为假设的心理学家也已抛弃了他们的观点(T. Q. Miller et al., 1991);而且严格的研究分析并不支持癌症与个性因素有关系(Fox, 1988)。 618

案例分析

自我效能的作用

长期经受疾病折磨的患者常常认为自己已毫无恢复健康的希望。然而,如果病人能获得一些控制感或效能感,他们的痛苦就会奇迹般地减轻。

在斯坦福关节炎治疗中心,为了减轻关节炎带来的痛苦,病人参加了长达5周的学习班,每次1小时,学习放松技术、运动技能和认知技能。与参加学习班的对照组相比,他们的病情发生了显著的改善。

虽然患者放松知识的增长或活动方式的变化与痛苦的减少并不相关,但(参加学习班的病人的)自我效能感和痛苦的减轻有显著相关。换句话说,具体的活动并不促进病情的改善,但整个学习过程让病人看到了美好的前景,获得了很强的控制感,而使病人的痛苦大为减轻。不仅如此,自我效能的增加也有助于减轻关节的肿胀和降低抑郁。

相信自己能够掌控问题(包括关节炎),也能增强免疫系统的功能。除了痛苦减少、关节肿胀减轻之外,病人的T细胞抑制物增多,加强了免疫力。

摘自 Blair, 187;312

最近的研究焦点是压力对免疫系统的生理—心理影响,这在前面讲述生物学压力模型时已有所涉及。案例研究或许可以阐明这一机制。

社会技能训练或自信心训练的目的在于减少社会焦虑,发展适当的行为以取代不良反应(S. E. Taylor, 1995)。对那些以逃避或掩饰方式应付压力的病人来说(例如,为掩饰自己患有糖尿病而不去上班,出于对心肌梗塞突发的担忧而避免性接触,因担心哮喘病发作而不参加聚会),社会技能训练无疑是个好方法。

缓解性干预(palliative interventious)是提高生活质量的另一组方法。它是为病人提供情感上的支持,减轻病人的压力感,鼓励病人接受慢性病。对于那些压力很大的病人(如长病不起或恶疾难愈的临终之际),缓解性干预尤为见效。虽然情绪表达和社会分享在缓解性干预中扮演着重要角色,但干预的性质因疾病的发展阶段和结果不同而有所不同。因此,这些干预并不一定非由心理学家、保健工作者来做不可。大量研究证明,从亲友及其他病友那里获得的社会支





持同样有益于病人生活质量的改善(S. E. Taylor, 1995)。

心理干预的另一个目的是增加慢性病患者自理能力。与慢性病患者住在一起不是件容易的事,常常需要改变个人的生活方式;为了稳住或减缓病情的发展、避免病情的复杂化和不良后果,需要不断提供医疗建议。影响病情发展或阻止病情恶化的干预,在研究中称为二级干预。阻止病情发生意外后果和复杂化的干预,称为三级干预。病人需要注意的行为事项因病情而异,但一般包括下列几个方面:

- (1) 按时服药,按期就诊。
- (2) 改变不健康的行为习惯,例如吸烟、暴饮暴食、摄取过多的脂肪盐、糖或酒精。
- (3) 养成良好习惯,如参加体育锻炼,有规律地饮食,保持正常体重,保证充足的睡眠、休息或放松。
- (4) 坚持自我管理行为,如控制血糖含量,在家里、单位采取措施保持清洁卫生的环境,避免使用机器、开车或单独游泳,坚持活动手指关节。

研究再三表明,大约有二分之一的慢性病患者未完全遵守医疗建议。对长期遭受肺病折磨的病人进行的一项研究报告,有些病人甚至将药片扔进厕所或垃圾桶,以表明自己遵从了医生的建议(Rand et al., 1992)。许多保健医生根本无法理解这种行为的原因。研究表明,遵从医生的建议与年龄、性别、种族、宗教信仰、受教育程度、收入或个性等无关,不服从医疗建议也不取决于病情的客观特征,如疾病的严重性或症状的性质。人们是否遵从医疗建议与忠告的性质和形式、社会支持、病人对疾病的认识、对忠告和治疗方案的理解、医生和病人的关系等有关(Brannon & Feist, 1997)。

慢性病的自我管理方法很多,包括自我监督、目标设置、行为契约、渐次改变、自我强化、刺激控制和榜样模仿等(S. E. Taylor, 1995)。 619

- (1) 自我监督或自我观察技术,用于评价重要目标行为的发生、发展及其后果。如吸烟者记录自己吸烟的数量、环境和减少吸烟的

感受。

(2) 目标设置,由病人自己而不是保健医生制定可达成的目标。如“我想在以后两个星期内减肥 4 公斤”。

(3) 制定契约,将个人目标告知他人,由他人积极帮助病人达成目标,或提供正强化。

(4) 塑造过程,将想要达成的目标分解为具体的、可实现的步骤。

(5) 自我强化,当病人实现自我治疗的目标后,让他们自选一种强化物。

(6) 刺激控制,重要的是控制目标行为的基本条件。如,房间里不放烟酒。

(7) 模仿或观察学习,指病人通过观察别人的行为学会自我管理(如监控血糖、注射胰岛素、测量高峰流量)。

慢性病患者的自我管理方案可结合上面介绍的各种技术以及其他技术综合利用。目前,自我管理方案已用于治疗过度紧张、心脏病、哮喘病、糖尿病、关节炎和肾功能不足等慢性病。鲍曼(Bauman, 1993)发现,与只提供信息的传统健康教育方案相比,自我管理方案对病人的心理发展、遵从行为和自我管理技能有更重要的影响。针对哮喘病、心脏病和糖尿病实施的教育方案也得出了同样的结论(S. Brown, 1992; Hirano et al., 1994; P. D. Mullen et al., 1992)。说明慢性病治疗计划的实施与制定需要行为方面的专业人才来完成。

从需要行为方面的专业人才这一角度出发,阿伯瑞留斯(Arborelius, 1996)建立了一个生活风格咨询综合模型,提出了保证咨询获得成功的 7 项原则:

(1) 以病人为中心代替以教导为中心,指医生根据病人的病情及病人对治疗方法的看法进行有针对性的治疗,而不是直接教导病人完成预定目标。

(2) 有意识地让病人反思和决定他们的行为,即鼓励、帮助病人考虑自己的生活方式。





(3) 弄清病人改变的愿望。按照会谈的动机模型(Priest & Speller, 1991; Prochaska et al., 1987), 动机状态有五种: 根本不考虑改变的先入为主者、还未确定改变的审慎者、处于准备阶段的人、已采取行动的人和保持生活方式变化的人。

(4) 提供中性的知识而不是断然的结论。一个主要原则让病人了解特定行为的后果, 而不是建议病人应该如何去做。

(5) 关注真实行为而不是给病人提供信息。基于社会学习理论(Bandura, 1977), 注意力要放在讨论想达到的行为上, 帮助病人记录行为(自我监控), 提高决策能力、提供反馈和强化。

(6) 强调病人对健康、疾病及治疗的信念和看法。德西和瑞安(Deci & Ryan, 1985)认为, 人类有一种自我决定的内在需要。自我决定促进内在动机。威廉斯等人(G. Williams et al., 1991)提出了促进和支持内在动机改变的三问法: ①你如何理解行为对健康的影响(例如吸烟)? ②你准备(戒烟)吗? ③你(停止戒烟)会付出什么代价?

(7) 讨论行为与看法的优缺点。这能帮病人暴露出生活习惯中可能存在的矛盾和困难。

干预水平: 单个病人、病人群体和更大的环境范围

临床心理学家受到的教育支持这样一种观点: 有效的干预是对单个病人进行相对集中、直接的干预, 要了解病人的心理问题。这种方法在某些情况下当然很有价值, 但其缺点是只能对少数几个病人进行治疗。据估计, 在荷兰的医疗保健系统中, 大约一个心理学家要帮助 5000 个慢性病患者。荷兰是欧洲国家中人均拥有心理学家最多的国家, 可以想象, 其他欧洲国家更加缺乏服务于慢性病患者的心理学家。因此, 健康心理学家如果想要做出更大的贡献, 就要提倡在群体层次和环境层次上开展间接的干预。换句话说, 临床心理学家应该为全国的慢性病患者提供服务, 而不仅仅是满足少数几个人的需要或采取集中干预。与此相应, 服务于病人及其家属的群体干预项目表现出了良好的发展趋势, 它们大多数基于认知行为理论或社会学习理论, 运用了上面所讲的自我管理技术。一些欧洲国家将这

种干预方案用于治疗糖尿病、慢性支气管炎和心脏病患者(Pennings-Van der Eerden & Visser, 1990; Taal et al., 1992; Van der Broek, 1995; Van Elderen et al., 1994a)。

荷兰的“心脏和健康”项目就是这样一个对心脏病患者开展的群体干预项目(Van der Eerden et al., 1994)。8个处于心脏病康复期的患者及其配偶组成一组,疗程为8周,每周一次,每次2小时,另有2次回访。每次根据病人的需求,选择一个特定主题,如冠状动脉硬化的原因;威胁健康的生活风格因素,如吸烟、胆固醇高、过度紧张、缺乏锻炼、肥胖;和一些社会心理因素,如压力过重、重返工作、重新担当家庭角色,如夫妻之间的性生活、参加休闲活动、应付疾病等。每次活动的第一部分都请保健组成员(由心脏病专家、康复科医生、普通医生、理疗师、护士、营养学家、社工或心理学家等组成)就主题回答病人的疑问,第二部分是让病人及其家属在心理学家的督导下,尝试分辨并改正阻碍病人恢复的非理性信念。它强调,是病人自己而不是保健工作者或心理学家制定了这些目标。这一项目不仅对病人的满意度有积极影响,而且对戒烟、改变饮食或用药行为等均具有良好的疗效(Van Elderen et al., 1994a)。

心理学家常常低估更高环境层次上的干预作用。环境层次的干预有时称为社会改造工程(Social engineering),因为干预的目的是改善病人的家庭、工作、休闲环境,以促进病人的正常生活能力。在这种层次上,心理学家对某些病人尤其重要,例如风湿病患者不仅需要心理学家指导他们选择环境,而且需要心理学家指导病人及其家属接受环境的变化(Moos, 1988)。

干预渠道:直接/间接干预

621

上面已经讲过,相对于间接干预,许多心理学家更喜欢直接干预,也就是他们经常采用的心理干预。然而,这种偏爱违背了代价—效应原理。首先,集中的面对面干预对某些病人来说并非最佳方法。有些病人比其他病人所需要的集中干预更少,而且集中干预不一定产生良好的效果。例如,巴布尔温等人(Bablewin et al., 1992)证明,心脏病患者可以从出院手册(《心脏病手册》)中获益。手册介绍





了导致心脏病发作的一般错误性观念、压力反应、压力管理技术、不同恢复阶段的活动建议等。190名心脏病患者中,其中有一半收到了手册,而另一半则没有手册(控制组)。两组接受了同样的治疗和社会、心理保健。结果持有手册的实验组患者有更低的焦虑和抑郁,甚至出院后仍是如此。相对于控制组,实验组患者出院以后再住院的更少。

这些结果表明,间接干预具有深远效果。间接干预还有一大优点:即使心理学家更擅长使用心理干预,其他保健专业人员,如医生、护士、理疗师和营养学家等,也能够运用心理干预(Swerrison & Foreman, 1991)。毫无疑问,社会、心理保健应该作为心脏病治疗的一部分。但欧洲的一项调查表明,在不同的国家,心理学家参与心脏病治疗的程度有很大差异。在荷兰和意大利,心理学家是大多数心脏病治疗小组的重要成员,但在瑞典、芬兰、丹麦、英国和瑞士,心理学家的参与微乎其微。这并不是说这些国家没有为心脏病患者提供社会、心理保健服务,而是说其他保健工作人员(如英国的护士)可能承担了这项核心工作(Maes, 1992b)。即使在心理学家肩负重任的国家,如荷兰、意大利和澳大利亚,心理学家也很匮乏,一个全职心理学家差不多要负责500个处于恢复期的病人。

因此,健康心理学家需要协助并授权其他保健工作者对病人进行心理干预,以促进病人提高生活质量、培养自我管理能力和沟通能力。这种间接干预可能要求保健工作者学习心理干预和沟通技能,并与其他保健专家进行磋商。许多例子表明,心理学家设计的方案可以由其他人进行实施,其中最成功的一例是“体重监督员”运动,它是训练一些外行在本社区实施减肥活动。该项目最初由美国心理学家萨奇卡德(Suchkard)设计。另一例是健康教育活动,在心肌梗塞患者住院期间和出院以后,为他们提供咨询。虽然大多数咨询活动由心理学家设计,由护士和社工承担所有的实施工作,但这并未降低干预的效能(Van Elderen et al., 1994b)。对于晚期病人,一般健康工作人员负责病人的日常生活,而心理学家可能做些更外围的咨询工作。

总之,间接干预的发展经历了为病人提供资料或自助课程、教导

一般健康工作人员掌握心理学原则和方法、设计方案、提供忠告和指导意见、面对面地训练健康工作者和外行这样一个历程。一些批评者认为间接干预即“踢开心理学”，作为心理学工作者，我们反倒应该为拥有这么多值得别人学习的东西而自豪。

小结

本节介绍了压力与疾病的三种模型：生物学取向的压力理论、环境取向的压力理论和心理学取向的压力理论。现代健康心理学家侧重于发展生理—心理压力理论（如神经免疫学领域）和心理学取向的压力理论。最著名的生理—心理交互模型和心理学模型是拉扎勒斯和福克曼的压力应对模型。该模型认为，是人们对压力的评定而不是压力本身引发了压力反应或后果。压力知觉和应付反应是压力事件及其潜在后果的重要中介变量。其他中介变量还有 A 型行为、控制感（控制点、习得无助和自我效能等）以及社会支持。 622

为阐明个体适应慢性病的过程，莫尔斯和约翰逊提出了症候群模型，区分了适应的四个连续阶段：不确定期、瓦解期、重建自我的奋斗期和恢复期。

接着，基于对拉扎勒斯和福克曼压力应付模型的批评提出了应付慢性病的一个扩展模型。该模型最重要的特点是关注生活事件和情境特征（包括疾病及其治疗的性质），认识建立目标对于适应慢性病的重要性和内外资源对良好地应付压力的重要价值。

最后，为了讨论慢性病患者的各种心理干预，又引进了一个干预模型。该模型的主要特征是区分了干预目标（提高生活质量和自我管理能力）、干预水平（单个病人、病人群体、社会 and 物质环境范围）和干预渠道（直接干预/间接干预）。举例说明了综合运用各种干预方法会产生更加持久有力的效果。

思考题

1. 三种描述压力—疾病关系的理论有哪些重要不同？你认为哪个理论最有说服力？
2. 用事例描述拉扎勒斯和福克曼的压力应付模型，并讨论该模





型的局限性。

3. 压力—疾病间有哪些中介因素？举例说明每种中介变量。举例描述并解释书中的扩展模型。

4. 将本章介绍的干预模型应用于心脏病、癌症、糖尿病、类风湿关节炎患者。尽可能全面地涉及干预模型的所有显著特征。

结 论

本章介绍了一门发展迅速的新兴心理学分支。它一方面关心行为和心理过程之间的关系，另一方面关心健康和疾病之间的关系。我们希望通过本章，使读者认识到，健康心理学对理解健康行为和健康行为改变，疾病的发作和发展，以及对疾病的适应都做出了贡献。

遗憾的是，本章只能粗略地描述健康心理学的基本知识。许多重要观点的阐述只是蜻蜓点水，甚至只字未提，例如年龄、性别、社会地位、学历和健康与疾病之间的关系。同样，我们也未涉及健康行为（如控制体重、饮酒、营养搭配、身体锻炼、吸毒、性行为、安全行为等）和健康环境（如较大范围的社区、工作单位、学校、娱乐场所、家庭和医疗场所）之间的关系。本章也没有系统地描述健康心理学家需要掌握的重要技能，如心理测评、干预以及对其他健康工作者的训练与研究。还有一些主题，如手术前的心理准备、对医疗管理制度的遵守、病痛及其处理、支持疗法和药物治疗的作用、健康行为与致病行为的各种模型、健康工作者与病人的沟通、健康工作者的压力以及针对不同患者群的具体干预措施（如患有心脏病、癌症、风湿病、糖尿病或肾功能不足的病人）。尽管如此，我们还是希望本章的介绍能起到抛砖引玉的作用，能激发读者对健康心理学作进一步探索。

本章总结

623

● 什么是健康心理学？

健康心理学是研究行为与心理过程和与健康与疾病之间关系的心理学分支学科。健康心理学对健康和保健行为的关注远甚于对疾病

及其治疗的关注。因此,健康心理学以一种更积极的、促进健康的方式补充了医学上的努力。

● 健康行为和健康促进

健康心理学为理解和增进健康行为提供了理论基础。本章介绍了健康行为的基本模型,其中占大多数是认知模型,它们忽略了健康行为的其他决定因素(情绪的、意愿的、生理的和社会的),因此受到批评。为了概括和整合行为改变的现有模型,本章介绍了保健的基本原则。

● 压力、压力应付和疾病

本章介绍了三种描述压力—疾病关系的模型:生物学取向的压力理论、环境取向的压力理论和心理学取向的压力理论。为阐明慢性病患者适应疾病的过程,莫尔斯和约翰逊提出了症候群模型。该模型区分了适应的四个连续阶段:不确定期、瓦解期、重建自我的奋斗期和恢复期。接着,介绍了基于拉扎勒斯和福克曼压力应付模型提出的一个扩展模型。最后,为了具体阐明对慢性病患者的各种心理干预,本章介绍了一个干预模型,其主要特点是它对干预目标、干预水平和干预渠道进行了区分。





第 20 章

工作与组织心理学

624

麦克尔·艾森克

关键概念:组织社会化 培训 选拔 组织结构 绩效

工作压力与健康 领导与管理 工作与组织设计

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 理解与工作和组织有关的几个核心概念,如:社会化,培训,选拔,压力,绩效,领导和工作设计;
- 理解各个领域中的主要理论和实验研究结果;
- 能对工作与组织心理学所取得的进展作出批判性评价;
- 理解在工作与组织心理学领域,实践和科学是如何产生联系的。

引 言

625

为什么研究工作与组织心理学?有以下一些主要原因:

第一,工作与组织心理学是有用的。你可以尝试说出任何一种工作与组织心理学在其中不起任何作用的重要的社会问题。你通常会发现,几乎所有的社会问题都牵涉到工作与组织心理学,如收入的分配、铁路或核电站的事故、环境问题、休闲社会的出现以及大量的失业和下岗问题。因为大部分的社会问题都牵连到人的工作,所以工作与组织心理学对这些问题会作出有益的贡献。

第二,人们所学到的关于工作与组织心理学的一切知识都能在

日常生活中得到应用。例如,有关绩效的知识可以帮助你更加有效地学习或工作,你也可以运用这些知识去分析你所喜欢的某一职业,如教师、列车乘务员等等。

第三,大量的心理学家在从事工作与组织心理学这一领域的研究。在国外,有将近三分之一的心理学专业的学生最终会成为工作与组织心理学家(de Wolff et al., 1991)。在欧盟,就有 30000 名工作与组织心理学家。在几乎每一个欧洲国家,从应用和学生注册人数两个方面来看,工作与组织心理学都是发展最快的心理学分支课程(de Wolff et al., 1991)。

第四,缺少了工作与组织心理学的心理学是不完整的。工作由系统地使用工具的动作组成,并且按照一定的社会性组织在一起。工具是一个广义的概念,它不仅包括物质性工具(如斧头),也包括精神性工具(如一种理论)。正是在此意义上,工作把人从动物中区分出来(Dolgin, 1985; Schuring, 1985)。虽然动物有时凭借本能或偶尔也能使用工具(如蜜蜂和海狸),但只有人类才能有计划地制造工具,并把使用工具的方法传授给后代。我们赖以生存的环境中的许多东西,如房屋、机器、街道、衣饰和食品,都是人类劳动和工作的成果。因此,不但我们要应用心理学,而且不同种类的工作也需要相应的心理学分支学科去研究。

第五,人们认为自己的工作是很重要的。设想一下,假如你中了大奖或是继承了一大笔遗产,不用再工作就可以舒适地度过后半生,你还愿意继续工作吗?对于这个问题,平均有 86% 的人回答“愿意”(英国人只有 55% 的人做了肯定的回答,而前南斯拉夫人作肯定回答的有 96%)(MOW, 1987:348)。而且,当人们失去工作时,他们会生病。最清楚的证据来自对失业的研究:结果确切地表明,失业会导致抑郁和其他形式的疾病(Frese, 1987; Frese & Mohr, 1987; Warr et al., 1985; 参见案例分析)。

最后,工作对人有客观性的影响。工作通常占用了成年人大部分清醒时间,并且影响到人们的价值取向、观念、态度、人格和





行动。

工作与组织心理学家都做些什么呢？德国的一项调查发现，626
工作与组织心理学家最经常从事的工作有培训、人事选拔和组织
发展，以及人事发展(Methner, 1990)。同美国相比，在欧洲有越
来越多的工作与组织心理学家被工业企业雇佣。在英国和法国，
工作与组织心理学家最常担任的角色是人类因素(human factors)
专家；在荷兰，许多工作与组织心理学家担任咨询师，而在美国，有
相当一部分(36%)的工作与组织心理学家以大学作为基地(How-
ard, 1990)。

工作与组织心理学有三个分支学科(Roe, 1995)：工作心理学、
组织心理学、人事心理学。工作心理学的研究领域有：压力、培训、工
作设计、自动化和软件工效学(ergonomics)、绩效评估和绩效提高方
案、激励和安全；组织心理学涉及的领域包括：组织发展、团体发展和
管理咨询。人事心理学涉及的领域有：职业咨询、测验建构和选拔
(Greif & Bamberg, 1994; Katzell & Austin, 1992; Roe et al.,
1994; Wilpert, 1995)。

所有这些话题仅仅用一章的内容不可能全部涵盖。因此，我
们将集中在以下问题上，这些问题是在你加入一个组织时，当你
在一个组织中工作时，甚至当你想对你所在的组织进行变革时
出现的。图 20.1 列出的就是所有这些话题。首先，当你被某个
企业录用，并且你也决定到这家企业工作时，你就进入一个组
织。然后你被分配去从事某项工作并接受相应的培训。这是本
章将要讨论的前三个话题。当然，你想知道你所在的组织到底
是个什么样的组织并且想尽力去描述它，这就是将要讨论的下
一个话题。另外两个更深层次的问题是：你应该在组织中有所
成就，这会影响到你的主观幸福感(well-being)和压力水平。在
通常情况下，你会有一个上级。你也许想变革你所在的组织，这
也正是工作与组织心理学想做的事情。所以最后一个话题是：
作为一门科学的工作与组织心理学通过干预方式，可以帮助改
善工作条件和组织功能。

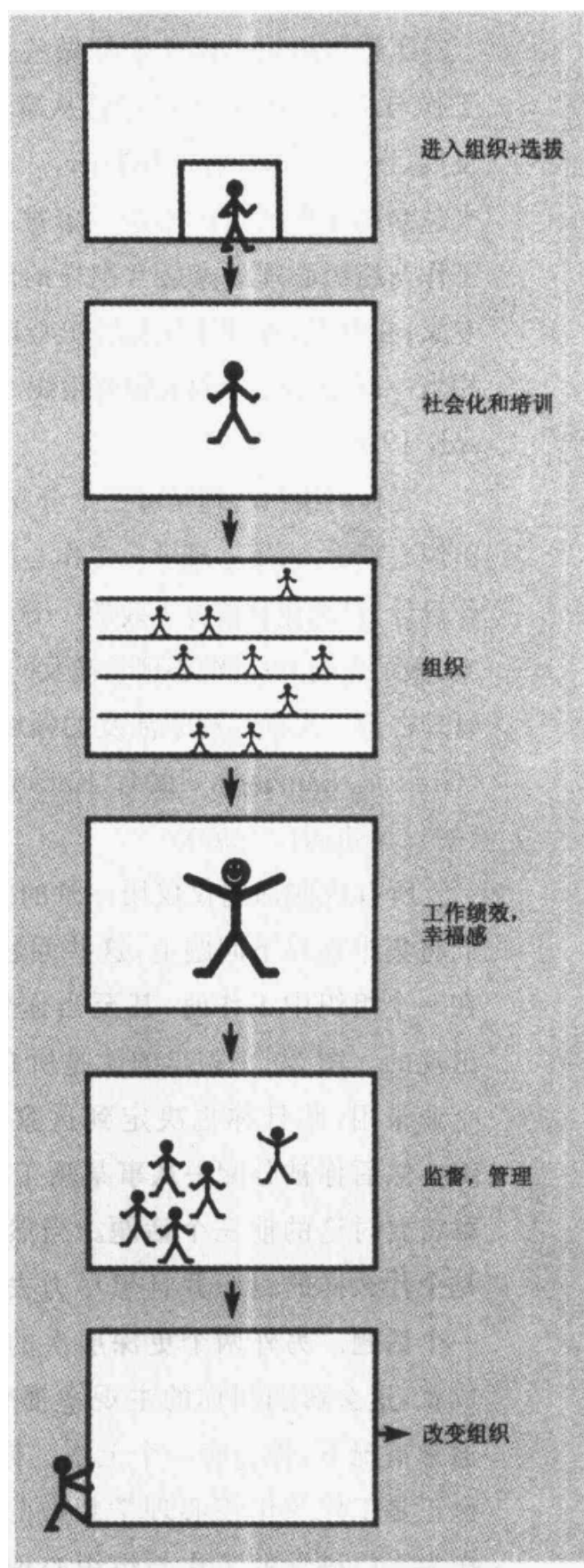


图 20.1 为一个组织工作的阶段





案例分析

失业

B先生是德国一位56岁的老管道工人,失业已经两年了。他这样描述自己的心态:

开始时,我是彻底的绝望了,这并不是因为物质条件(我的失业救济金的68%就可以维持我的生活),而是从心理上感到自己不再有用,正是这种感受把我击垮了。

他努力通过各种渠道去找工作,但是他害怕别人问他的年龄,害怕听到别人说:“对不起,你年纪太大,我们不能雇用你。”他说在起初的6个月的时间里,他还能应付得了这一切,但后来,他开始陷入沉思,并且变得越来越沮丧。他这样描述:就像整日酗酒和抽烟者,他们日渐沮丧,觉得任何事情都没有意义,任何事情都不再有乐趣,他们到处游荡,彻夜不眠。他尝试着去做些事情:他在夜校参加了一个法语班,在固定的时间和他的狗一起散步,只有这样一天才过得像个样子。

他这样描述他自己以前的工作:

工作真是太有意思了,那虽然是一份很苦很累的活儿,但正是我所需要的。有时,在夜里,为了疏通公寓被堵死的管道,我要一直工作14甚至18个小时。当我使一切都秩序井然时,住在公寓里的住户们都高兴极了!

组织社会化

人们在人生的不同阶段进入不同的组织。学生考入大学,毕业后在某个公司找到他们的第一份工作。从刚进公司时起,人们就尝试着在组织中寻找自己的一个位置,组织则开始改变人们。为什么组织对使个体社会化如此感兴趣呢?这主要是因为组织有个体应该顺从的要求,以及一些重要的但却不能改变的东西。例如,顾客导向由于它的含义随情境的变化而不断变化,所以人们很难给出精确的

界定。一种解决方法是选择合适的人员,但这样做并不能确保顾客导向。社会化使顾客导向产生一系列相同的价值、相同的行为和相同的观念。

我们将讨论以下三个问题:组织社会化的阶段、工作对人的影响、社会化过程的力量和程度。

组织社会化的阶段

组织社会化可分为四个阶段。

第一个阶段是期望性社会化(anticipatory socialization),即人们形成对工作的期望。比如,当你知道你的第一份工作将会如何后,你大概会开始做出你认为必须具备的行为(想一想你在大学一年级的情况,你开始按照你的理想去学习,去交往)。

随之而来的第二个阶段是现实冲击(reality shock)。进入组织后,人们通常会心神不定(Louis, 1980)。瓦纳斯(Wanous, 1978)曾建议,公司可以通过提供现实工作预览(realistic job preview)来减轻现实冲击对个体的影响。绝大多数新成员往往只是看到工作值得称赞的一面,现实性工作预览也展现了工作的消极一面。这种做法可以使员工对组织更加负责,并更长久地留在组织中。这种积极影响的产生,主要是因为现实性工作预览澄清了工作角色,使公司以诚实和关心人的姿态出现,并且为自我选择提供了更多的信息(Wanous, 1978)。

第三个阶段是安定(settling in)。人们开始对事情的运作方式习以为常,每件事情都变得“自然而然”了。当然,此时出现的问题是,人们太安心于他们自己的做事方式,而不再热心参与变革。

组织社会化的第四个阶段就是长期效应。

工作对人的影响

这个问题具有重要的理论价值。如果人们因工作而发生改变,这正好表明工作作为一种发展性影响因素的重要性的力量。弗里斯(Frese, 1982)认为,社会化的影响表现为认知效应(如智力的灵活





性)、对活动的影响(如闲暇活动)、对角色认同和价值观形成的影响(如承诺),以及对情绪的影响(如压力效应和工作满意)。

认知效应

心理学家和非专业人士都同意,人的智力不会发生太大的变化,而且有清晰的证据表明,智力大部分是由遗传决定的。如果我们能证明工作可以改变智力,那么工作的重要性就不言而喻。科恩和舒勒尔(Kohn & Schooler, 1978)用了十年的时间研究工作复杂性和智力灵活性之间的关系,结果发现两者之间存在着坚实的互惠关系(reciprocal relationship)。社会化(工作对人的影响)和选择效应(人对工作的影响)同时存在。也就是说,工作的高复杂性会导致智力灵活性的提高,而工作缺乏复杂性只会导致智力灵活性的降低。除了社会化以外,还存在着选择效应:智力的高灵活性导致工作的高复杂性,所以,智力高度灵活的人最终会从事更复杂的工作。选择效应比社会化的作用更强。夏尔伯格(Schallberger, 1988)运用传统的 IQ 测验证实了这些结果。

对活动的影响

乌里奇(Ulich & Ulich, 1977)提出,工作和闲暇活动之间存在以下几种可能的关系:

- (1) 补偿:人们在闲暇活动中为工作中的事情做出补偿,如人们更多的休息弥补了辛勤工作对休息时间的剥夺。
- (2) 泛化或精力过剩:工作活动延伸到闲暇活动。例如,工作时充满活力的人在工作之外依然充满活力。
- (3) 认同:在工作和闲暇时干的是同一种事情,如农民。
- (4) 无关:工作与闲暇活动毫不相干。

尽管这一结果十分有趣,但遗憾的是,实验证据却不充分。梅司纳(Meissner, 1971)认为,泛化效应具有合理性;工作中有较多社会性接触的人在工作之外也会有更多的社会性接触。工作中有更多决策权的人闲暇活动也更加积极(Karasek, 1978)。科恩和舒勒尔(1982)发现,工作缺乏复杂性和控制感往往导致强烈的宿命论。 628

角色认同与价值观的形成

科恩和舒勒尔(1969)发现,职业的自我定向(能自己决定工作中的各种事情和工作的复杂性)与父母教育孩子的权威性有很大关系。由于专制性的教育会降低儿童的活动水平,所以父母的职业对孩子能否成为积极应付困难的人可能具有长期影响。

当新的工作要求人们改变价值观时,价值观可以很容易地被改变。例如,已经成为领班的基层工人很容易适应更注重管理导向的职位(Lieberman, 1956)。那些一开始具有绿色环保意识、支持环境保护、反对职业导向的人,一旦他们在一家公司找到工作,很多都成为职业导向者,其绿色环保意识越来越少(Von Rosenstiel, 1989)。

莫梯摩尔和劳伦斯(Mirtimer & Lorence, 1979)开展过一项纵向研究,考察了外在价值(如金钱、声望)、内在价值(如工作内容、自主权、挑战)和社会价值(如喜欢人)的发展变化。人们通常想得到更多他们已经拥有的东西,高收入的人希望有更多的钱,从事社会工作的寻求更多的社会接触,具有高度工作自主权的人想寻求更大的挑战。人们在工作中得到的越多,人们赋予它们的价值也越大。因此,工作选择和社会化是互相促进的。

对情绪的影响

这是工作中很重要的一环(Pekrun & Frese, 1992),我们将在工作压力部分作更详细的阐述。

社会化过程的力量和程度

一些组织拥有强大的社会化程序,试图重新塑造个体,如美国的海军陆战队、宗教团体、大学里的兄弟会。成功的组织都有自己强大的组织文化(Collins & Porras, 1994),他们依靠内部提升和继续教育,运用集体的和正式的社会化策略,拥有一套专家系统,有时甚至不惜运用贬低手段打击个人的自豪感,而代之以组织的自豪感(Van Maanen & Schein, 1979)。许多日本企业依靠的就是这种强大的社会化策略。





这些社会化策略的目标是为了确保高度的顺从和价值观的内化。虽然有证据表明,这些策略可以发挥作用,但是我们还不太了解这些策略如何与人格相互作用,以及它所产生的短期和长期问题。高度社会化的一种缺陷是:人们丧失了创新精神和对新目标的追求,不再尝试组织变革。

小结

组织试图影响工作环境中的个体。这既可以借助明确的设计来实现,也可以通过内隐的策略来实现。人们随着他们在组织中所从事的工作和所扮演的角色而发生变化。但是,也存在着与选择效应的交互作用:有些人在某一组织和某一工作中呆的时间更长一些,而有些人则离开了或者从一开始就没有选择这项工作。

思考题

你所在的某个组织是如何影响你的(这种组织可以是一所大学,一个体育协会或者是一个企业)?请联系组织社会化的概念、理论和实验结果对其进行解释。

培 训

629

培训和学习的重要性

社会化过程的一个重要组成部分是新员工在新组织中接受一定的培训。原则上,工作与组织心理学的大部分内容都涉及增加人与组织、人与工作的匹配。社会化和培训是增加匹配程度的两种方式。培训是一种系统化的学习过程,旨在增加员工的绩效水平。而人们在大学里所接受的教育,内容更加广泛,时间也更长,并不是针对某种具体任务。当然,为了工作而进行的培训和学习不仅仅只存在于刚刚开始工作时,而是贯串于整个工作生涯(在未来会变得越来越重要)。培训是一宗大买卖。德国公司每年花费 267 亿德国马克(约合 180 亿美元)用于人事培训和发展,远远超过德国所有大学的经费总额(Weiss, 1990)。对每一位学生来讲,培训也同样重要,因为大学

里学习是对未来绩效所进行的培训。图 20.2 列出了培训涉及的一些重要问题 (Goldstein, 1991; Hacker & Skell, 1993; Patrick, 1992; Stammers, 1996)。

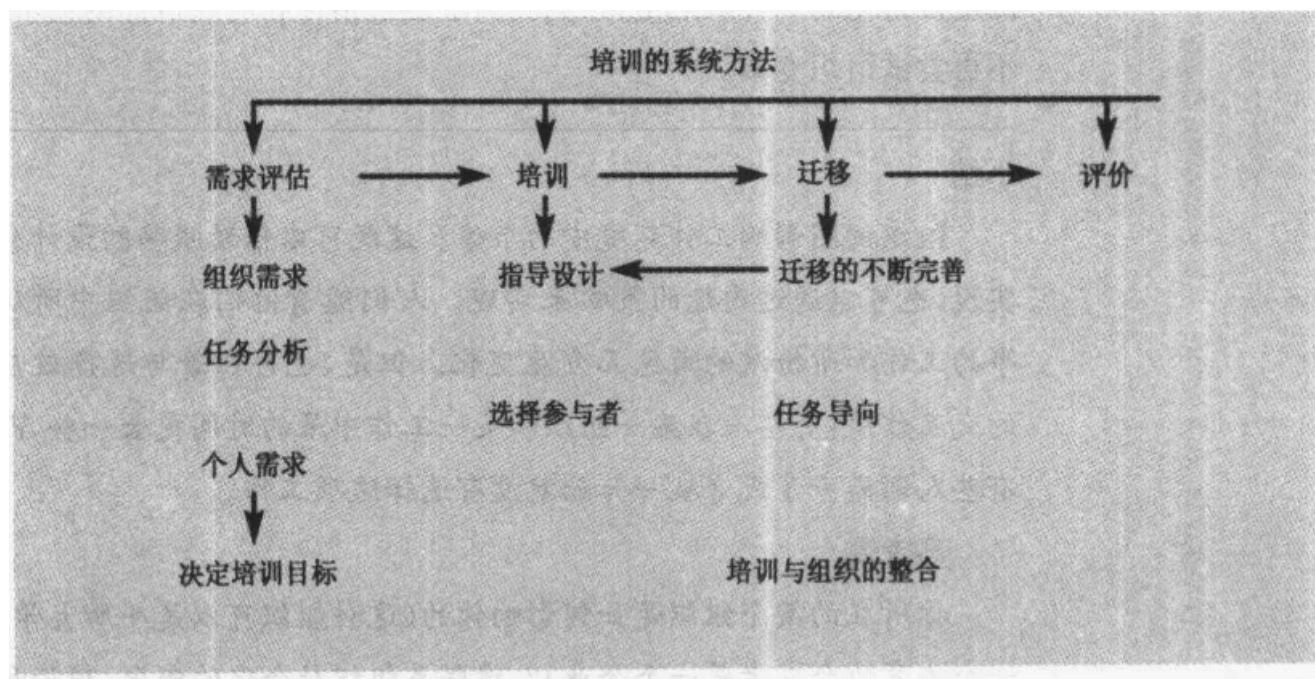


图 20.2 培训问题

培训需求评估

借助培训需求评估,分析人们现在和将来从事的工作是非常必要的,这样组织就可以知道人们应该学习什么。从总体上讲,一切已知的任务分析方法和工作分析方法都可以用来对培训需求进行评估。这些方法包括观察法、问卷法、关键人物咨询法、面试、团体讨论、工作记录、工作样本法(让人从事一项具体的活动,以了解为取得较好成绩人们需要知道的东西)。

培训计划:怎样进行培训

在培训领域,欧洲的工作与组织心理学家(主要是英国和德国的心理学家)已经做了大量的工作 (Patrick, 1992; Hacker & Skell, 1993; Semmer & Pfafflin, 1978; Volpert, 1971),美国也已经开始对培训产生兴趣 (Tennenbaum & Yukl, 1992)。

当然,存在许多种不同的培训方法,如在职培训、报告、模拟、个案研究以及程序化教学。两种较有影响的培训方法是行为塑造和行





动训练。

行为塑造

这种方法把角色扮演和行为塑造结合在一起(参见班杜拉的社会认知理论, Bandura, 1986)。通过录像或现实生活中的例子, 培训者给受训者提供一个榜样(model), 与受训者一起讨论这个榜样的特殊行为和这些行为产生的原因。然后, 受训者对榜样的行为进行角色扮演, 从培训者和受训同伴那里接受反馈信息。这种培训方法已被证明是非常有效的(Burke & Day, 1986; Tennenbaum & Yukl, 1992)。

拉萨姆和萨里(Latham & Saari, 1979)的研究是运用行为塑造法进行培训的典型实例。由领班组成的实验组就许多重要问题接受9次培训, 每次两个小时。问题包括激励绩效不佳者、降低缺勤率、克服变革中遇到的阻力等。每次培训都通过放电影为受训者提供一个榜样: 一个有效地处理了以上问题的上司。培训者把学习要点(如良好行为的准则)呈现给受训者(如避免做出带有敌意和防御性的反应, 询问并公开听取下属的抱怨)。受训者随后进行角色扮演, 由一名领班扮演上司, 另一名扮演下属。培训者及时给以反馈, 并以积极的态度表达消极意见, 避免受训者的自信心受到伤害(如“鼓励下属说话”, 而不是说“你说得太多了”)。如果受训者表现出组织所期望的行为, 受训者的上司就会及时给以表扬。结果表明, 在所有的管理行为上, 实验组的表现都明显好于控制组。

行动训练(action training)

行动训练产生于行为理论(Frese & Zapf, 1994; Hacker & Skell, 1993)和探索性学习(Bruner, 1966; Greif, 1992; Greif & Keller, 1990)理论。它包括以下一些原则:

第一, 受训者应该采取积极的方式, 要在完成任务(如角色扮演)中学到东西。许多研究都发现, 探索可以提高绩效(E. Smith et al., 1997)。

第二, 人们应该对任务本身以及如何完成任务形成一个良好的心理模型。心理模型表明了事物是如何产生作用的, 以及人们在该

领域应如何行动。形成一个良好的心理模型是产生有效行为的基本前提(Gentner & Stevens, 1983; Hacker, 1992)。一条途径是训练者开发一种引导张贴板(orientation poster),对将要学习的一个软件程序进行层级结构概述(Greif & Janikowski, 1987)。另一种途径是给出启发性原则。在培训中,启发性原则已经被证实是有重要作用的(Volpert et al., 1984)。如司克尔(Skell, 1972)训练学徒工的一些例子:“把绘图与原材料进行对比,你应该做些什么才能满足绘画要求呢?”“尽量减少不必要的动作;你可以通过考虑以下问题来达到这个目的。”

第三,行为不但产生反馈,也同样可以产生差错。充足而富有信息的反馈与从错误中学习同样重要。起初应该经常给出反馈,以后可以逐渐减少反馈的次数,这样人们就可以逐步形成自己的内部反馈机制(Kluger & DeNisi, 1996)。为了给受训者提供全面的信息,行为训练既提供积极的反馈,也提供消极的反馈。这一点不同于行为主义的学习理论,行为主义的学习理论只主张提供积极反馈(Skinner, 1968)。

第四,差错是消极反馈的一种极端形式。差错对学习具有非常积极的作用。行为训练方法中已经增加了差错训练的内容。有人曾用实验对差错训练的效果进行研究,一组被试有大量的犯错误机会(如让他们做非常困难而难以完成的工作),另一组被试则有人教给他们如何解决难题,因而从来不犯错。接受差错训练的被试总是表现较好(Dormann & Frese, 1994; Frese et al., 1991; Greif, 1992)。许多此类的培训给我们提供了这样的启发:对待差错要有更加积极的态度(“我已经犯了一个错,真棒!”“总有一种办法可以帮助我们摆脱困境”,Frese et al., 1991:83)。

谈判技能的训练

塞莫尔和帕夫林(Semmer & Pfafflin 1978)描述了一个运用典型行为训练方法,培训商店服务员谈判技能的例子。每一位培训人员负责训练五位受训者。培训者通过角色扮演提供正面的和反面的榜样。培训者首先扮演反面的榜样,并与受训者讨论在反面





榜样的行为中出现的问题和差错。在对反面榜样的问题和差错进行分析的基础上,使受训者形成良好的谈判行为所必须遵循的原则。然后,再提供一个正面的榜样,受训者通过角色扮演练习使用这些原则。起初,培训者可以打断正在进行的程序,给予及时的正反馈和负反馈(培训者应该先提供正反馈,以免降低受训者的自尊)。培训者总是运用功能性术语解释反馈,并且把反馈同良好的谈判是什么联系起来(“如果你这样说的话,只能使对方感到不安,而且你根本得不到你想要的东西;因此,你应更具体地说明你的需求”)。起初,培训者经常提供反馈,但到后来,越来越多的反馈来自于其他的受训者。

631

迁 移

学生非常了解迁移的问题,他们经常抱怨他们的学习不够实用。这就是说,学生认为,他们在学习中所学到的东西不能运用到他们以后的工作中去。从一般意义上讲,把培训时学到的东西迁移到完成实际工作的任务中去,是人们在培训中遇到的一个重要问题。人们往往只运用了他们在工作中学到的知识的一半。由于人自身和组织上的一些原因,人们很少有机会在实践中运用新的技能。工作与组织心理学家遇到的挑战便是如何在迁移的鸿沟上架起一座桥梁。以下三点对于解决这一问题至关重要。第一,培训和实际工作任务的相似性;第二,要有在工作中运用新学到的行为的动机;第三,组织方面的问题。

工作样本(task examples)

在培训过程中,应该使用工作样本。桑代克的相同要素说(identical elements)认为,受到训练的行为和工作中要求的行为之间必须有共同要素。然而,培训者也可能走得更远。如果培训者只教授最起码的基本技能,人们就不能为未来的任务做好准备,因为任务是不断变化的,并且要比最初设想的复杂得多。另外,人们还必须具有对工作任务所处的整个背景的知识。比如,不直接与组织外客户打交道的员工,应该了解他们的工作对最后完成的产品有什么贡献。

迁移知识

帕普斯坦和弗里斯(Von Papstein & Frese, 1988)认为,培训时应该增加迁移知识,它会把在培训中获得的知识传递到实际的工作任务中去。迁移知识的作用就是调节培训结束时的绩效和6个月以后知识被运用的时间量。如果培训者要求受训者举出他们是如何运用自己所学到的东西的实例,这将增加受训者的迁移知识。 632

动 机

动机在迁移过程中具有特别的重要性。人们已经研究了有关动机的许许多多的问题,其中最重要的问题有:(1)自我效能感(Self-efficacy)。自我效能感对迁移非常重要,人们只有在预期到他们确实能做出某种适当的行为时才会运用一种技能。(2)复发预防(re-lapse prevention)。在有些情境中,人们难以运用新学到的技能,复发预防教给人们处理这种情境的方法。接受了复发预防训练的人会经常运用他们学会的技能,并且工作也做得更好。(3)受训者得到的回报。当受训者运用他们在培训中学到的东西时,他们能预期到他们的所作所为是否能得到回报。通常情况下,公司传授的是一种行为,但奖励的却是另一种完全不同的行为。例如,受训者在培训课程中学习了相互合作,但在高度竞争的环境中,受到奖励的却是他们个人作出的贡献。在这样的情境中,迁移不会产生。

迁移合同规定了在培训中学到的技能将在何时、何地被运用到实践中。有时也可能伴随有积极或消极的强化。

组织方面的问题

在对迁移的研究中,组织方面的问题尽管常常被忽视,但它也是重要的(Kozlowski & Salas, 1977)。我们已经提到工作中的报酬问题。另一个因素是上级的支持,即上级支持把培训中学到的技能进行迁移。许多有关计算机学习的文献都提到了实践的机会和场所及任务导向的重要性。人们在培训时很少能把一项技能练得非常熟练,所以就有必要在某种合适的情境练习这种技能。比如,一个银行职员学习使用一项新的计算抵押贷款的程序,首先就要在回答书面问题时练习使用它,这样客户就不会看到他在运用新程序时犯下的





所有差错。

对培训的评价

所有的培训都应该得到评估,否则可能会产生非常不良的后果。而且,只有详细说明培训结果的好坏,才能不断提高培训的质量。在实际生活中,评估却不经常被使用。部分原因在于我们确实很难对一项培训程序进行评价,另一部分原因在于培训部门担心无效的培训会给他们带来消极的后果。

最新研究

自我管理和学习—绩效目标

自我管理是由临床心理学而来的(Kanfer & Kanfer, 1991)。自我管理是指人们获得处理困难问题的技能,自我奖励并增加自我效能感(Frayne & Latham, 1987)。斯密斯等人(E. M. Smith et al., 1995)对自我管理原则进行的研究很有代表性。他们研究了元认知(如“我意识到了练习中我在什么地方出错最多,并注意提高这个方面的成绩”)和自我效能感(处于其他变量中)。他们发现,元认知与培训成绩和自我效能有关,而自我效能和迁移成绩有关。同样,马托奇奥(Martocchio, 1994)发现,计算机效能可以增加培训后的知识。因此,自我效能感既能预测培训成绩,又能预测迁移成绩。

“学习—绩效目标”可用来解释人们构想自己的能力时出现的差异。有些人把自己的能力看成随知识的增长而增长的(学习导向),而有些人则把能力看成是固定不变的(成绩导向)。学习导向的人倾向于从差错和挑战中学习,而对成绩导向的人来说,差错只意味着绩效不佳,挑战使他们不能成功。因此,成绩导向的人常常感到无助,学的也越少。马托奇奥对能力的认识进行控制(“出错是提醒你应该更加有效地工作,在培训中出错是很正常的”),结果发现,自我效能感与培训后对能力的认识及计算机焦虑均有关系(但与知识无关)。

小结

培训是通过培训需求评估、培训设计、迁移和评价实现的。行为塑造和行为训练是两种有用且部分交叉的培训设计。怎样提高从培训到实际工作任务的迁移是非常重要的问题,也是很难解决的问题。

思考题

想想你用的文字处理系统,为这个系统设计一个培训程序。运用不同的培训方法,考虑你设计的培训程序之每一步有什么心理学依据。

选 拔

选择是一种非常普遍的现象。个人选择自己的朋友、爱人和配偶,群体选择其成员,公司选择其雇员。当然,要想成为某个组织的一员,你必须选择一个你想成为其成员的组织,并且该组织也必须选择你。我们之所以如此关注选择,有多方面的原因。个人必须与组织相匹配才能很好地工作。增加这种匹配性的一种方法就是找到合适的人选。而且,如果选择了一个不合适的人选,无论对个人还是对企业都将造成损失。如果某个人不能胜任工作或者不能很好地适应他所在的企业,那么他将深受其苦。亨特和亨特(Hunter & Hunter, 1984)经过计算表明,与随机录用相比,美国联邦政府运用高效的选拔程序(认知能力测验)每年可以节省 156 亿美元。如果运用一个低效度的测验,依然可以节约 116 亿美元(非标准化面试就是一种低效度的测验)。最后,人们应该能够感觉到他们在选拔程序中受到了公平对待。客观的选拔程序应尽可能减少偏见和任人惟亲。

633

外行人可能感到有点奇怪:心理学家把任何一种选拔工具都叫做心理测验。因此,一个人盯着另一个人的眼睛看就是在运用一种心理测验(尽管这种测验的效度为 0)。一个人事经理与某个下属说了几句话,并由此形成对他的印象,这也是在运用心理测验(效度也很差)。

不同国家运用不同的选拔程序。在欧盟,几乎每一个国家都青





睐面试(Levy-Leboyer, 1994)。德国不使用认知(智力)测验和人格测验,而法国、比利时和英国却经常使用。在选拔员工时,英国和比利时参考前任员工写的推荐信,而在德国和法国,前任雇员的推荐信却不被看重。德国更经常运用结构化面试,经常运用评价中心技术,有时甚至运用评价中心技术招聘蓝领工人。法国和比利时还采用笔迹学(graphology)分析。虽然笔迹学这种技术已经被证明是无效的(Rafaeli & Klimoski, 1983: 212),但不幸的是,它依然在运用。有时,笔迹学家也会有一定的命中率,但这完全是因为笔迹材料具有自传性质,是笔迹的自传性内容产生了一定的命中率。

所运用测验的好坏是一个重要影响因素。在欧洲,“雇佣与解雇”关系不很突出,所以,雇主在选拔雇员时应该非常小心。

测验的质量标准:信度和效度

我们可以用效度和信度来判断所有的测验工具。信度是指每次测量都能得到相同的结果,并且测量误差很小。比如说,用一根橡皮筋去量头的大小,就是没有信度的测量。因为橡皮筋是有弹性的,每一次用它量到的结果都不一样,当然就是不可信的。效度是指测验是否确实测到想要测量的东西。

信度(Reliability)

假如你想开发一种测量心理能量水平的工具,怎样才能知道你开发出来的是一个可以信赖的量表?很明显,如果每次你用同一个工具测量时都能得到相同的结果,工具就是可信的。这就是重测信度(test-retest reliability)。

另一种估计信度的方法是计算两个平行测验(parallel tests)的相关。所以,你必须使用测量同一个事物的两个测验。得到平行测验的一种简便的方法是收集测量某一事物的大量题目,采用二择一的方式形成两个平行测验。两个平行测验之间的相关就是测验信度(应根据测验的长度进行修正,因为测验越长信度越高)。

最常用的信度估计方法是内部一致性(internal consistency)成克伦巴赫 α 系数,它是通过计算题目之间的相关得来的。这种方法

是平行测验的一种变式,只不过这里把每一个题目都看成是一个平行测验。

为什么测验要采用一个以上的题目?心理能量不能被直接测量,它在不同的情境中都有表现,所以必须询问一些问题才能涵盖能量水平概念的所有方面。而且,每一个问题既能测得一些真值,又包含一些误差。误差之所以会产生,也许是人们未能理解某一个具体问题;也许在回答问题时有些分心;也许在回答某个问题时在思考一个并不能代表其真实能量水平的例子(Guion, 1965)。在回答一个问题时产生的误差并不必然与回答另一个问题时产生的误差相同。因此,一个测验的题目越多,误差相互抵消的机会越大,测验也就越精确。

在运用测验进行群体差异研究时,测验通常应达到的信度系数是.70。而当运用测验对个体做出选拔决策时(录用某一个人而不是另外一个人),测验的信度应该在.90以上(Nunnally, 1978)。

效度(Validity)

即使测验的信度再好也不能保证测验的效度。如果你想测量一个人的体重,用的是一把米尺,那么你所拥有的工具对测量身高具有很高的信度,而用它测量体重则效度很低。当然,也没有人这样做。然而,在心理学中,我们经常无法确切地知道如何去测量一个理论构想。

有些主管人事的经理把握手的力量看成是衡量一个人是否精力充沛的标准。我们有必要对此认真推敲一下:有时人们可以根据一个人握手时的力量推断出他精力充沛的程度,但是仅仅依靠这一点是不够的。人们可以通过训练增加握手时的力量;握手只不过是一种外在的动作反应,很容易就能改变。

构想效度(construct validity)

上述的讨论与测验的构想效度有关(Cronbach & Meehl, 1955)。构想效度是指从某一个理论推论出几条假设,测验的实际结果证明测验确实按照设想的方式测量了假设。例如,人们认为,能量水平高的人工作的时间长。所以,在你新开发的能量水平测验上,得





高分的人比得低分的人工作的时间应该更长。很显然,对能量水平而言,还有许许多多潜在的假设,都必须按照同样的方式去检验。贵恩(Guion, 1965)认为,构想效度是一种判断,是由许多独立研究提供的证据推断出来的。

内容效度(content validity)

内容效度指测验题目是从组成整个构想的所有题目中抽取出的一个有代表性的样本;这意味着人们必须对哪些题目属于这一构想,哪些题目不属于这一构想有一个清楚的概念。因此,人们必须很好地理解某个构想和它的外延。

效标效度(criterion validity)

效标效度反映的是测验结果与效标之间的关系。通常情况下,人们把对生产力的测量作为一个效标。生产力的测量由下列方式获得:上级评定、产量(如保险推销人员所卖保险的数量)、挣钱的多少、职务提升,以及在训练课程中所得的等级。确定一个合适的效标并不是一件容易的事。产量应该是一个好的效标,但是产量并不总是由工人自己控制,比如机器只能按照某种最大速度运转。因此,我们不得不作出理论的或者至少是看似合理的判断,以确定我们是否接受某个事物作为某个测验的合适效标。

效度概化(validity generalization)

工作心理学家认为,应该在每一个企业和每一组工人中重新进行效度研究(蓝领雇员或白领雇员,不同的种族)。史密特和亨特(Schmidt & Hunter, 1981)认为,没有必要这样做,因为人们可以把效度从一种情境概化到另一种情境中去。他们指出,不同企业间和不同雇员组间的差异主要是由研究方法方面的原因造成(如被试的人数、方差的缩小、效标的可信度),而不是由效度资料的真正差异造成。

智力测验、人格测验、评价中心和面试

智力测验(intelligence tests)

在美国,智力测验是经常被用到的工具,并且已有研究证明智力测验与绩效标准有很高的相关。亨特和亨特(1984)认为,良好绩效

的最有效的一个预测源就是一般智力;除了非常简单的工作外,一般智力对大部分工作都是良好的预测源。他们的研究发现,认知能力和许多工作绩效间的平均相关(修正值)为.53。智力与培训成绩的相关高于智力与实际工作绩效的相关(毕竟智力测验测量的是人们学得怎样)。其他的元分析得到的平均相关系数要小一些,如史密特等(1984)报告的未经修正的相关系数为.25。造成这种差异的主要原因是亨特和亨特运用了修正公式,而史密特等人没有用修正公式。

表 20-1 各种选拔程序的元分析效度系数

选 拔 程 序	平均效度系数(修正值)
无结构访谈(a)	0.20
董事会做的无结构访谈(a)	0.37
结构化访谈(b)	0.56
认知能力(如 IQ)(c)	0.53
认知能力(d)	0.25
人格(d)	0.15
工作样本(d)	0.41
评价中心(d)	0.43

资料来源:(a) Wiesner & Cronshaw, 1988; (b) Hufcutt & Arthur, 1994; (c) Hunter & Hunter, 1984; (d) Schmitt et al., 1984(这里的数据未经校正,所以低。)

人格测验(personality tests)

635

人格测验与绩效的相关较低。但是,现在人们对人格测验重新产生了兴趣,这主要与绩效结构理论的新进展有关。摩托威德罗和斯考特(Motowidlo & Van Scotter, 1994)指出,当上级考虑什么是好的绩效时,他们的头脑中存在两个绩效概念,即任务绩效和周边绩效。任务绩效(task performance)是指完成工作任务的情况。周边绩效(contextual performance)是指人们相互帮助,并通过做分外的事情,以及遵循组织的规则和程序而为公司做出的贡献。与能力测验相比,人格测验能更好地预测周边绩效(Van Scotter & Motowidlo, 1996)。

评价中心(assessment centres)

工作样本技术(work samples)首先产生于德国(Giese, 1924)和英国,在美国得到发展,并形成了评价中心技术。评价中心通过观察





人们在从事工作中重要任务时的行为表现对人做出评价。一种典型的评价中心技术是无领导小组讨论(leaderless group discussion),据此可以观察领导能力、合作行为和问题解决技能。评价中心的优点之一是潜在上级包括在选拔程序中,他们的观察技能受到了训练。评价中心具有良好的效度,它试图直接测量与工作有关的行为。评价中心的结果与智力、社会胜任力、成就动机、主导和自信有很高的相关(Scholz & Schuler, 1993)。

面试(interviews)

面试是最常用的选拔测验。但是,由一个面试者主持的非标准化面试却不是一种好的心理测验。提高面试的效度相对比较容易,通过以下途径就能做到。一种方法是增加面试的主试人数,两个面试者的效度要好于一个面试者(Wiesner & Cronshaw, 1988);另一方法是,使面试中所提的问题和答案结构化(Huffcutt & Arthur, 1994)。结构化包括在所有的面试中只问同样的问题,并且答案的计分也标准化。

最新研究

测验的社会效度

从求职者的角度对选拔程序进行研究,就会引出社会效度的概念。社会效度是指选拔程序是否被求职者接纳?影响社会效度的因素有四种:信息、参与、透明度和对求职者的反馈。求职者应该了解为什么选拔程序要包括某些特定领域的信息。尽管费用昂贵,评价中心技术在德国受欢迎的其中一个原因就是与其他选拔程序相比,它更容易被求职者接纳。尽管面试的效度较低,但是与IQ测验和人格测验相比,面试也更容易被接纳,因为求职者相信,他们自己在面试中有更多的控制权。在面试中,隐私和公正是两个重要的问题。

小结

所有的选拔决策都是以各种测验作为依据的。由心理学家所开

发的测验通常都具有很好的信度和效度。大部分的选拔决策都是以非结构化面试的结果为依据的,而非结构化面试的效度欠佳。但是,可以通过增加面试主试的人数(两个面试主试),使面试问题结构化和制定答案的计分标准来提高面试的效度。评价中心和智力测验同样也是有效的选拔程序。

思考题

1. 编几道测量工作与组织心理学知识的题目。请注意测验题目的质量标准。
2. 让你的朋友做这些题目。在他们做题的时候,你在一旁观察,并让他们大声地说出他们的思考过程。

组 织 结 构

636

一个人加入某个组织,必然要面对一个特定的组织。社会化、培训和选拔,一方面可以增加人与工作之间的匹配,另一方面也可以增加人与组织之间的匹配。为了理解人是否与他所在的组织相匹配,我们就应该对组织结构有更详细的了解。

人们会身不由己地加入一些组织。学生是大学、系所、学生组织或娱乐社团的成员。你所隶属的组织的数目也许比你能想到的还要多。如果你头脑里有了以下这些知识,你就能更好地描述你所隶属的组织。

组织的描述维度和结构

当我们比较一家当地的体育协会和一家公司的组织特征时,我们应该知道从哪些方面对它们进行比较。普夫等人(Pugh et al., 1968)提出了以下四个方面:

- (1) 专门性:劳动分工的程度;
- (2) 正规性:工作的程序化,是否有章可循;
- (3) 集中性:领导层对决策权的拥有程度;





(4) 结构性:组织如何按照结构图进行构建,不同职位之间的关系是否清晰。

你现在可以从以上四个方面对一家体育协会和一家公司进行比较。体育协会是一个结构松散的组织,只有一个头说了算。如果这个头头不在了,组织就可能解体。体育协会的专门性和正规性低,集中性强,结构简单。而公司可能是一个官僚机构,专门化程度高,很正规,集中程度适中,结构复杂,有许多明确规定的上下级关系,任何人也不能随意越级。

五种组织类型

一种颇具影响的分类方法把组织划分为五种类型(Mintzberg, 1979):

简单结构型

在年轻的、企业型组织里,盛行的是简单结构,业主可能是独裁者。在这种组织中,沟通是非正式的,可以跨越所有层次。上面提到的体育协会就是简单结构型组织。

机器官僚型

这是一种高度专业化的官僚性组织,有许多的例行事务,有正规的办事程序,有各种各样的管理措施,灵活性较低,具有相对集中的权力结构。“这种组织会尽可能消除一切不确定性,以保证官僚机器能正常运转,永不中断”(Mintzberg, 1979:320)。在成熟的企业中,经常会有这种机器官僚型组织,最典型的例子是进行大批量生产的装配线。

行业官僚型

各个行业都具有行业标准(如护理或医学)。它们有固定的程序,与这种程序相连的是培训和社会化,而不像机器官僚型组织,其程序由外在压力促成。这些组织通常是分权的。大学就是这种行业官僚型组织的一个典型例证。通常情况下,它的结构是不可以改变的,很难改变深深植根于行业中的程序。

分支型

这种组织“以市场为基础把许多单位组合起来”(Mintzberg, 1979:381)。许多大型公司采用分支形式,每个分支各自独立运行,

以对市场作出快速反应。每一个分支本身可能相当官僚,但是所有的分支组合起来却不是官僚性的。通常情况下,一旦产量或利润达到一定的标准,各个分支就只能各奔东西。

专案型组织(adhocracy)

这种组织不很正规,它通常是大型企业为推动革新而建立的专案组。

理想的类型

明茨伯格(Mintzberg)的理论不但描述了五种不同类型的组织,而且还提出了理想类型。一个组织越接近其理想的类型,它就越有效。如在一个动态环境中运行的年轻组织,采用简单结构的效果要比采用官僚结构的效果好的多。但遗憾的是,实验证据与这一假设相左。 637

四种策略

迈尔斯和斯诺(Miles & Snow, 1978)的组织分类具有良好的数据拟合。他们区分出四种不同的策略以适应不同的环境:

探路者(prospector)

探路者通过寻找环境中的机遇以适应环境的动荡。一旦出现好的机遇,他们能迅速抓住机遇,开发出适销对路的产品。为做到这一切,探路者应该具有较低的专业性和正规性,而应有高度的分权。如布兰森就是一例,他的商业股份包括一家航空公司、一家音乐零售店和一家铁路公司。

防守者(defender)

“防守者在产品市场领域中最显著的特征是它的狭小性和稳定性(Miles & Snow, 1978:37)。在稳定的环境中,防守者关注效率、规模经济和机械导向,最终导致官僚主义。

分析者(analyst)

“分析者处在探路者和防守者之间,兼有两者的特征。分析者在不放弃传统产品和老客户的同时,开发和利用新产品,以及市场机遇”(Miles & Snow, 1978:78),他们将批量生产和产品创新结合在一起。





反应者(reactor)

这种企业没有任何稳定性,缺乏清楚的战略,因而只是对环境的动荡做出反应。按照迈尔斯和斯诺(1978)的看法,这种组织是不成功的,其他三种都能成功。实证证据很好地支持了这种理论(Doty et al., 1993; Zahra & Pearce, 1990)。

导致成功的组织因素

自然地,企业很想知道哪些组织因素会导致成功。因此,很多人都试图寻找到这样的因素。柯林斯和鲍拉斯(Collins & Porras, 1994)的研究是最有趣的一个,他们对“愿景”(visionary)公司和非“愿景”公司进行了比较,如惠普公司与德州公司,或通用电器与西屋公司。愿景公司有一个强有力的核心理念,这个核心理念是前进的动力,是组织的美好愿景。

以惠普公司(Hewlett Packard)为例,其核心理念是技术贡献。当这些公司接受重大损失去捍卫他们的核心理念时,一个强大的愿景便最清晰地展现出来。而且,他们创造了非常强大的文化,有时甚至使人厌恶(爱它或离开它)。例如,诺德斯托公司(一个愿景公司)确保每个雇员都从销售层干起,而不是从经理起步,这种核心理念通过从公司内部招聘高层管理人员而得以维持。

前进的动力来自于设立一个非常宏大的目标(野心十足的目标),通过不断尝试,形成一套卓有成效的方法,对设备、人员、研究与 638
发展进行更长期的投资。

愿景公司被称为钟表匠,他们能形成新的组织解决途径,如通用电器是第一个建立研发事业部的公司。愿景公司有组织远见,即使在创立者去世或离开公司的情况下,也能使组织持续不断地发展。

这些都是非常有趣的结果,但这种研究也有明显的不足。愿景公司是由其他经理推荐的,他们当然选择成功的企业。但那些运用同样策略而因此消亡的公司又是怎样的呢?他们也许运用了同样的“冒险”策略,但只是很不走运。而且,也可能一些人们认定的原因只是高度成功的副产品。

组织理论学家现在越来越怀疑一维性解释。人们对适合所有目的和环境的组织方法问题已经争论了很久。也许更好的回答是：成功依赖于环境。这正是下面要讨论的内容。

权变理论：组织与环境的相互作用

权变理论认为，根本不存在永远成功的组织设计，相反，组织必须和它所采用的技术、所处的环境条件，以及所处生命周期的不同阶段有良好的匹配。伍德华德(Woodward, 1958)首先指出，英国企业有不同组织，根据生产技术，存在三种不同的生产系统。它们是单位生产(只生产小批量的特殊产品，如火车头)，大批量生产(生产批量的同类产品，如用生产线生产的汽车)和过程生产(存在一个连续的生产过程，如化工厂)。不同的技术与不同的组织特征相联系。在过程控制和小批量生产中，负责监控的上级人数比在批量生产中少的多。层次的数量和高水平员工所占的比例随技术水平的提高而提高。而技术和结构越匹配，企业的业绩越好。

三个重要的环境维度是：

(1) 简单—复杂：环境是否容易理解？

(2) 稳定—变化：市场的变化程度，无序程度，是否能预测市场的发展方向。

(3) 大度—敌对：在其中工作是否轻松，公司是否开发了适销对路的产品，市场上是否有许多充满敌对的竞争者？

这些维度通常是相互联系的。例如，飞机市场是复杂的、不稳定的、充满敌意的，而粮食市场则不那么复杂，比较稳定，敌意通常也少。一些有代表性的结果是，复杂的环境需要一个更加分权的结构(Mintzberg, 1979)。环境越是变化多端，非官僚的分权结构就越好(Burns & Stalker, 1961)。环境越是充满竞争，组织结构的集中化程度越高(Mintzberg 1979)。贸易联盟就是一例，它必须在充满对手的环境中生存，权力变得相当集中。

组织文化

每个组织都形成了特定的文化。它们体现在组织的价值观和信





念中,体现在各种象征符号和仪式中,也体现在一定的习惯中,以及体现在对一些事物的想当然的认识中。

组织文化的一种实际意义是很难把两个具有不同文化的组织结合在一起。事实上,合并和吸收常常不会有任何结果,因为不同的文化根本不能相容(Carwright & Cooper, 1990)。一个更深层的问题是,在一个公司中,人们对如何做事有自己内在的看法,当新人进入公司时,会导致冲突和困难。文化具有韧性,远非理性所能控制,因此在一个组织中,很难改变已深入人心的文化。

并不是每一种文化都具有同样的力量;在有些文化中,组织中的成员具有高度的一致性,而其他文化则没有。一种假设是,强大的文化对个体的组织社会化有更强烈的影响(Payne, 1996)。

小结

尽管已经有很多人试图描述最好的组织设计,但也许都是白费力气,因为成功只能在于与环境的相互作用中产生,这是权变理论的主要观点。组织文化是一个新的研究领域,它关注的是区分一个组织与另一个组织的东西是什么,组织的哪些方面是其成员认为是理所当然的。

思考题

20世纪早期的福特公司拥有严格的等级结构,为什么它的生产线能比同时代的其他企业更有效率?

绩 效

639

绩效的概念和分类

当人们在组织中工作时,取得成绩是很重要的。通常人们会采用一些标准评价绩效。提高绩效是工作与组织心理学关心的问题之一(其他问题还有增进健康和促进员工人格发展)。

有时绩效表示行为的结果(如“某人干得不错”),有时则指行动本身。也许把绩效定义为与组织目标有关的行动更好,它具有一定

的优劣标准(Campbell et al., 1993)。既然我们把绩效和行动等同,这一部分的论述就以行动理论为基础(Austin & Vancouver, 1996; Frese & Zapf, 1994; Hacker, 1986)。

工作中的行动指向两个领域,一个是任务领域,一个是社会领域。就像前面已经提到的,把绩效划分为任务绩效和周边绩效加深了人们对绩效概念的理解。任务绩效是绩效中更为外显的方面——工作就是完成特定的任务。任务通常分配给某个员工或一组员工。

下面所阐述的都是与周边绩效有关的问题(Borman & Motowilo, 1993):

(1) 借助责任心和顺从,支持组织功能的顺利实现,有时又称为组织的主人翁行为(Organ, 1988)。

(2) 使社会环境有助于任务绩效的提高;利他主义(主人翁行为的另一个组成要素)是重要的。

(3) 维护和保养技术设备和生产设备;即不断改进生产方式。

(4) 维持个人的生产潜能,尤其重要的是参加继续教育。

(5) 支持和保护组织目标。

周边绩效通常不写入工作合同。人们在没有正式要求时会表现出周边绩效,这意味着员工表现出一定的个人主动性。个人主动性是一种行为特征,指个人主动、积极并坚持做工作说明书以外的事情(Frese et al., 1996)。主动性同问题关注行为密切相连,如果一个人以前没有被雇佣过,主动性能使他更容易找到工作。小规模企业的企业家具有很高的主动性(Frese, 1997),主动性与客观的工作效率有关(Crant, 1995)。

绩效的分析

下面我们将用行动理论解释绩效。考虑一下你自己作为一个学生或雇员时的绩效。很显然,你会承认,有些任务你知道如何去做,不必花费太多的精力;而另一些任务很难做,你不得不高度专注,全力以赴。我们将在管理水平的层级结构中讨论这些问题。我们将在行动过程小节中讨论以下问题:你确立各种目标,检查并了解所处的





环境,建立一个特定的行动计划,以及关注行动产生的后果。

行动过程

行动过程至少可区分为以下几个步骤:目标设定、导向、制定计划、监控执行和反馈(Dorner & Schaub, 1994; Frese & Zapf, 1994)。

目标设定

640

目标是一种“内在渴望的状态”(Austin & Vancouver, 1996)。目标的形成既可能来自于个人内在的需求,也可能来自外在任务。比如,想非常出色地完成一项任务(又叫“内在目标”)。在工作中,人们经常承担各种任务。但是,我们通常不是原原本本地接受组织提出的目标,而是存在一个对目标的转化过程,改变目标,有时只是轻微改变,有时改变却很大。这是目标的重新定义过程(Hacker, 1986; Hackman 1970; Staw & Boettger, 1990)。

目标具有激励作用。一种最有效的激励方式是:为人们设定一个具体的、较高水平的目标,它对绩效的影响远远好于一个容易的目标或者只是“尽力做好”(Locke & Latham, 1990)。

目标可以变化。造成变化的动力既可以是内部因素,也可以是外部因素。任务改变是外部原因(如市场变化或工作变化)。内因可能是人们想增加目标的难度,以接受更多的挑战(McClelland, 1987; White, 1959)。

导 向

在专家的任务绩效中,常常可以观察到广泛的导向和对问题的充分表征。例如,克雷普和麦克里兰(Klemp & McClelland, 1986)把“寻求诊断信息”看成是高绩效经理的核心特征。

制定计划

计划(或者叫行动程序)不同于人们日常生活中对它的理解。一张精心设计的蓝图,一个普通的想法,一种自动化的工作模式,都可以称之为计划(G. A. Miller et al., 1960)。戈尔维兹(Gollwitzer, 1993)指出,只有目标而没有合适的具体行动的计划,远不如把目标(或者叫意向)和具体的行动结合起来的计划(具体说明何时何地开始何种行动),相结合更有利于目标的实现。想一下你有时确实想做

某事但却没有做的情形。如果你已经定下具体的行动计划,那么将目标付诸实现的可能性就会增加。

有证据表明,高成就者比低或一般成就者更精心地计划其行动(Dorner et al., 1983; Early et al., 1987; Klemp & McClelland, 1986)。但是,比单单做计划更重要的是一般性策略。海克尔(Hacker, 1986)把策略分为两种:暂时性策略和计划性策略。计划性策略是建立在长期目标层级上的积极策略,包括预防性行为 and 积极寻找与任务相关的信息。与此相反,暂时性策略主要是对正在进行的过程做出反应。海克尔(1986)总结了有关研究后指出,在生产任务中,高绩效者更常运用计划性策略;高绩效者并不一定为每一件事情制定详细的计划,但他们会做出某种局部的计划(Sonnentag, 1997)。

对执行过程进行监控

计划的概念中已经包含了执行的意思。执行是知识和行动间的桥梁(G. A. Miller et al., 1960)。计划有待执行,因此我们把这一过程称为执行。对执行的监控需要很强的工作记忆,所以很容易出现差错,特别是在工作中断时更是如此。

反 馈

如果没有反馈,人们就无法知道现在离目标实现有多远(Erez, 1977; Locke & Latham, 1990; G. A. Miller et al., 1960)。另一方面,反馈也可能分散对工作任务的注意,产生负面的学习效应(Kluger & NeNisi, 1960)。问题的核心在于,反馈是否能引发与自我有关的使工作任务分心的想法(Kluger & NeNisi, 1996)。

与反馈有关的重要参数是:现实—自我诠释的程度(Dorner & Schaub, 1994),对反馈的社会内容—绩效内容的反应程度(如觉得丢面子而不是从批评中学习)。

反馈是取得优秀绩效所必不可少的。研究证据表明,高成就者做更多的反馈(Dorner et al., 1983),并且寻求更多的负反馈(Ashford & Tsui, 1991)。

行动的层级结构:调节水平

表 20.2 解释了以上行动过程如何与不同的调节水平有关。仅





仅从层级这一概念就可以解释高水平目标(如写一篇论文)确实影响或调节较低层次的行为(如打字,运用适当的肌肉敲击键盘)(Carver & Scheier, 1982; G. A. Miller et al., 1960)。高水平的调节是有意 641 识、思想导向的,并且更一般化,而低水平的调节是自动的、具体的,包括有肌肉运动。有三个任务导向行动调节水平和一个元认知水平。

表 20.2 一个调节水平模型

行动调 节水平	技能水平	灵活的行动 模式水平	意识水平	启发式水平
调节的意 识性	无意识 一般不通达到 意识	可以通达到意 识但不是必须	意识表征 必须的	有意识和 自动地使用启 发式
目标	自动目标	子目标	目标	标准元目标 和生活目标
行动程序	基本运动模式 和认知常规的 蓝图	已知模式具有 情境说明	有意识的复杂 目标,策略	超计划 启发式
反馈/信号	固定测验程序、 动笔和本体 反馈信号的无 意识加工	已知信号/反 馈的加工	新信息的分析 和综合	逻辑不一致性 的抽象(非物 导向)检查

资料来源: Hacker, 1986; Frese & Zapf, 1994

技能水平

最低水平的调节是技能水平(Rasmussen, 1982),调节感觉—运动水平(Hacker, 1986)、心理运动以及程序性知识(Anderson, 1983)。最低水平的调节含有高度具体化的自动化技能,通常涉及运动成分。处在这一个水平的信息是平行的、迅速的、无需意志努力的,并且没有明显的限制。然而,改变处在这一水平的行动自动化程度却很困难。要想改变这些自动程序,就必须把它们提升到较高的调节水平,以便进行某种有意识的加工。如改变一项特定的体育运动技巧,一般来说很不容易,也很难用其他技巧来替代。

灵活的行动模式

在这一水平上,训练良好的图式化行动模式起着支配作用

(Norman, 1981)。这些建立好的行动程序随时可以从记忆中提取或调出,但必须根据不同的情境进行灵活地调整。对行动信号的知觉过程是重要的(Ackerman, 1988; Hacker, 1986)。拉斯姆森(Rasmussen, 1982)把这种水平的调节称为“以规则为基础的调节”。

意识水平

这一水平涉及目标导向行为的有意识调节。它也有许多不同的定语:是以知识为基础的(Rasmussen, 1982),陈述性知识(Anderson, 1983),可控制的(Skiffirin & Schneider, 1977),认知的(Ackerman, 1992),智力水平的(Frese & Zapf, 1994; Hacker, 1986),意识加工意味着需要付出努力(Kahneman 1973),它是缓慢的、受中央处理器(有意识的工作记忆)的有限资源限制(Baddley, 1986),对信息进行系列加工。因此,此水平上的调节是缓慢的、困难的,常常不十分优雅。只要想一想你第一次学习滑冰时的情境,你就会明白了。

元认知水平

人们对怎样运用自己的思想和策略(关于认知调节的知识, A. L. Brown, 1987)都有一定程度的了解。人们知道自己能学会多少东西,运用何种策略(Gleitman, 1985; weinert & Kluwe, 1987)。另外,人们也具有多种一般的知识,如怎样制定计划、设定目标、处理反馈信息(Frese et al., 1987)。我们认为,这种窍门既可以是有意识的,也可以是自动化的(A. L. Brown, 1987; Flavelli, 1987);可以是高度概括化的,也可以是具体的。当接受一项室外任务,并且已经知道完成任务的方法时,我们不会用到最高水平的调节(元水平的调节)。这也是我们在日常活动中并不总是考虑生活目标的原因之一。但是,当事情出现差错,或在新的情境之中,我们就会用到元水平调节。所以当刚从一个地方搬到另一个地方,或刚刚同自己喜欢的人分手时,人们会仔细地考虑自己的生活目标。

自动化和调节水平

不但感觉—运动动作可以被规范化,变成自动的,人们的思想和





元认知策略也是如此,心理技能和理论的应用也不例外。比如,在传统的心理分析理论中长大的人,当他们面临一个实际问题时,会自动地考虑性发展的重要性。许多理论都有自己的生命力,且很难被改变(即使你确信某种理论是错误的甚至是荒谬的),这就是原因之一。例如,在心理治疗中,某种理论的自动运用促使人们去向某些特定的问题,而不问其他的问题。

区分不同调节水平的证据主要来自培训研究。艾克曼(Ackerman, 1988)研究表明,在培训的开始阶段,智力对绩效的预测较好(加工是有意识进行的);在培训的中间阶段,知觉速度能较好预测绩效(此时的加工处于灵活的行动模式水平),而心理运动对培训结束时的绩效预测较好(此时的任务按照常规方式就可处理)。

高层次加工和低层次加工的关系

当环境成为多余时,当按照惯例就可以达到满意的结果时,就形成了常规。只要有可能,人们便倾向于在较低水平上调节自己的行为,因为低水平的加工不需太多的努力,并且行动比较顺畅。它使得较高层次的调节不受工作记忆的限制,也允许人们去做其他的事情,例如一边走一边可以欣赏自然美景或做白日梦,幻想自己的未来。

但是,常规也有负面影响。遵守常规使人们变得保守,包括思想常规(即使有更好的理论可以选择,也只相信并运用一个特定的理论)和感受—自动常规(尽管有更有效的方法,也只使用某种特定的滑冰方式或打字方式)。当必须持续不断地提高绩效,必须快速实现革新,当团队构成发生快速变化时,由常规带来的问题便会随之而来。在所有这些情况下,都存在着一种倾向,让保守性常规一如既往地运行,抵御环境压力。另一方面,常规也可能会导致厌烦,因为高层次的调节无法发挥作用。

在如下三种情境下,行动是在高层次上调节的:

(1) 出现障碍:障碍是指差错或难以解决的问题,或无计可施的情境。提高调节水平的结果是人们能有意识地思考这些问题。障碍使人受挫,因为人们的行动计划被中断(Mandler, 1964),但障碍同样可以导致重新学习(Frese, 1995)。

(2) 出现新目标的机会:如果这些机会很重要,就会产生一定的潜在行动倾向或对问题的关注(如打扫厨房时,人们会注意到茶几没放好,就会重新布置)。在这样的情况下,人们会有意识地关注任务,并决定是完成任务还是把机遇作为新行动的契机。

(3) 出现环境压力:环境压力可能是环境造成的直接压力。例如,在培训中,要求人们有意识地考虑他们是怎样做事的。

当人们在较高层次上加工自己的行为时,很可能出现某种自我反思。这种高水平自我反思的积极方面就是创新率的提高(West et al., 1997)。

另一方面,当人们在较高层次上调节行为时,也可能出现以下问题:加工容量的超载,优雅程度的降低,甚至有时会出现行动流畅性的中断(Kahneman, 1973)。超载是高层次调节系统有太多的事情需要处理所产生的直接结果(Kahneman, 1973)。特别是当要求人们有意识地控制一种常规化动作时,优美程度和流畅性都会降低(Kimble & Perlmutter, 1970)。

绩效考核

643

不管我们什么时候谈论人,我们都会对他们的成绩做出判断。比如,看完一场芭蕾后,我们说“好极了”! 或者从饭馆出来后,说“服务质量太差了”! 绩效考核通常是比较系统化的,考核的结果常常在面试时反馈给被评定者。对学生来说,所得学业等级就是绩效考核。

以下是与绩效考核有关的重要问题:建立良好的绩效标准,考核误差,借助培训和评定量表减少误差的策略,绩效考核和绩效的关系。

建立绩效考核指标

绩效考核应基于客观的和可观察到的指标,它们应该与被评定者能够控制的结果相联系,还要能够代表所评定的工作。很难同时满足这些要求。例如,操纵一台自动化工具的工人,其劳动成果可以得到非常客观的测量,但这种结果并不是由工人控制的,而是依赖于电脑程序、质量要求、原料供给以及机器条件等等。所有这些因素都





直接影响产量的高低。如果以工人工作的勤奋和卖力程度作为评价指标,同样存在不可观察的问题,特别是在管理人员必须同时监管许多人的时候。

绩效考核中的误差

社会认知研究证明,在对他人做出判断时,我们会犯错。这些差错与评定者和被评定者的特征、评定程序、评定者接受训练的程度、工作类型以及其他背景变量有关(Landy & Farr, 1980)。最主要的评定误差有:

(1) 晕轮效应:管理者把对某一积极特征或消极特征的评价泛化到其他特征上去,如智力水平高的人,通常也被认为更具有责任心(Pulakos et al., 1986)。由此,评定的不同维度就会混在一起。

(2) 过宽或过严:有些人倾向于更多地做出积极评定,而有些人则倾向于更多地做出消极评定。从整体上讲,由宽大效应造成的误差更常见。

(3) 趋中倾向:评定者只在量表的中间给分,较少做出极端评定(Guion, 1965)。

(4) 与我相似误差(Wexley & Yukl, 1977):当被评定者运用与评定者相同的工作方法时,或者是当被评定者的人格特征和评定者相似时,评定者对他们做出更好的评定。

对绩效考核进行培训

要提高考核的准确性,可以运用四种不同的培训方法(Woehr & Huffcutt, 1994)。

(1) 评定者误差培训:把几种影响绩效评定的误差告诉经理,让他们尽力减少这些误差。至于这种培训方式是否有效还存在争议(Woehr & Huffcutt, 1994)。

(2) 绩效维度培训:详细告诉评定者各个绩效维度之间的不同,训练他们如何把不同维度分开,以及如何具体操作(D. E. Smith, 1986)。

(3) 参照标准培训:告诉评定者各个维度的差别,与他们讨论各个维度的关键行为,并进行实际的练习。

(4) 行为观察培训:帮助评定者严格地将对行为的观察和对行为的评定区分开。教会评定者如何观察行为,做适当的记录(如记笔记、日记等),切忌对被评定者匆忙做出评定。

通常,参照标准训练和行为观察训练产生的效果最好(Woehr & Huffcutt, 1994)。

用评定量表提高考核

存在几种不同的绩效考核评定程序。在通常情况下,评定量表的行为导向越明显,评定效果越好,如行为锚定评定量表(P. C. Smith & Kendall, 1963)和行为观察量表(Latham & Wexley, 1977)。如行为观察量表的两个题目“描述下属改变的细节”、“在改变工作时征寻雇员的帮助”,测量管理者克服变革阻力的能力。

绩效考核和绩效的关系

644

人们一直以为,绩效考核面试总是对以后的绩效有积极影响,但有人已对此提出质疑。柯鲁格和迪尼斯(Kluger & DeNisi, 1996; 254)就反馈干预对绩效有积极影响的研究进行了元分析,没有发现支持上述观点的证据。他们分析的大部分研究都是实验性研究,因此不能把这些结果推广到所有的考核系统。但是,这些研究结果对大多数心理学理论的天真假设提出质疑。柯鲁格和迪尼斯提出了一种综合性理论来解释反馈干预。对我们讨论这个问题重要的事实是,一旦自我系统卷入,反馈甚至能对绩效产生消极影响。你也许认为这一说法只适用于负反馈。如果你被告知,你的报告真是糟透了,你可能以后就再也不会积极去干了。这种说法同样适用于正反馈,如有人告诉你,你的报告简直是精彩极了,你的注意力就会离开你所从事的任务,转移到你自己身上去,你在考虑你自己是如何伟大等等。因此,绩效考核系统并非不重要,在它们能够产生积极效果之前,依然有许多内在的问题需要解决。

行动差错:良好绩效的对立面

我们出于三个方面的原因讨论行动差错。第一,行动差错常常被看成是良好绩效的对立面。如果一个人表现出色,他就不应该出





任何差错。第二,差错具有内在的迷人魅力,这部分归因于差错是司空见惯的。也许,你根本没有意识到今天你已经出了多少差错。第三,差错是工作中积极和消极事件的必然组成部分。差错不但能导致事故、质量低劣等消极事件,而且也能促进学习和探索等积极事件的发生。

差错的定义

差错意味着没有实现某一个目标,是应该能够避免的(Frese & Zapf, 1994; Reason, 1990)。必须把差错和违犯规章区分开,后者是指有意识地对抗某种规范的行为。同样,差错也不同于过失(如产品或机器的缺陷),因为机器没有自己的目标,所以机器不会出差错。但设计师的差错可以导致过失。

差错管理

通常,人们总是试图阻止差错的出现。但是最近一段时间,人们开始考虑差错管理的重要意义。差错管理不同于差错处理(Frese, 1995)。差错处理(handling)是一个描述性术语,指对一种差错做出的一切形式的反应;而差错管理则是规章制度。差错管理是指处理以避免产生消极后果为目标,一旦差错出现,快速处理后果,从差错中汲取教训,减少同类差错在未来出现的机会。

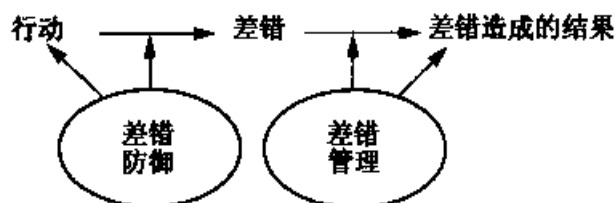
避免差错造成的消极后果

在理解差错管理的概念之前,必须把差错本身与由差错造成的消极后果区分开。在你每次跌倒时,并不一定都会摔断胳膊。跌倒是差错,由这一差错造成的消极后果则是摔断胳膊。差错管理认为,应该竭力避免的是差错造成的消极后果,而不是差错本身。图 20.3 解释了差错管理和差错预防的区别。差错预防采用的策略是尽量减少过失次数,因此,采取一种措施阻止或预防过失行为的出现。差错管理策略不关心某一个具体的差错,而是试图在差错和它可能带来的消极后果之间建立一道护栏。学会摔倒而不把胳膊摔断是差错管理的目标(就像学习柔道一样)。

645

一旦出现差错,迅速处理造成的消极后果

这一策略的应用基于这样一个假定,如果人们不及时发现差错,



差错管理:有效地处理差错,目标是:

- 避免差错结果;
- 迅速控制损失;
- 从差错中学习。

图 20.3 差错防御和差错管理

资料来源:Frese, 1995

或者不迅速纠正差错,那么差错会造成更大的消极后果。在动态系统中更是如此,如处在市场竞争中的组织(Dorner, 1989)。

从差错中学会减少同类差错在未来出现的机会

差错预防策略试图防止差错的出现,差错管理对这种做法的合理性提出了怀疑。差错经常发生而不是永远不发生,人们不应再犯他们已经犯过的错误。因此,差错管理要求人们应尽可能多地从自己所出的差错中学习。

差错和组织学习

在培训一节中,我们已经讨论过差错训练。在那里,我们指出,差错可以导致学习。从差错中接受教训的前提条件是,人们得到良好的差错反馈,不因某个差错而心神不定,能找出差错产生的原因(Frese, 1995)。这些原则同样可以应用于组织学习。一种积极或消极的差错文化在一定程度上决定了组织的学习。尽力预防差错和消极地认可差错的组织最有可能出现下列问题:

(1) 对差错的参与程度降低:人们认为差错不会真的出现,即使出现,别的人或机构会发现差错,并做出处理。

(2) 丧失处理差错的能力:如果差错预防起作用,人们应付差错的行为就不会经常被用到,因此真的需要应付差错时,就会无法应付。

(3) 不接受差错:这种做法的直接后果是抹杀差错,对出错很少交流,因此,个体和集体从差错中学习的机会减少。





案例分析

三里岛

事件链与主动差错

产生条件和潜在时间、失误

维修工往空气系统仪器中加水

尽管这种差错以前出现过两次,但公司没有采取措施预防它的再次出现。(管理失误)

汽轮机停转,进水泵坏了,应急进水泵自动启动了,但因两个阀门太紧水流被阻

在出现事故两天前,维修中将两个阀门错误地拧死。一个警示灯显示了阀门太紧,但被维修标签挡住了。(维修失误)

温度和压力急速升高,引起反应器失灵,减压阀自动打开,但紧粘在打开位置。现在情况进入了紧急状态,要出现冷却剂损伤事故(LOGA)。

1977年9月在戴维斯工厂的一个事故中,PORV也关闭了,巴伯考克—韦尔考克斯公司和美国核控制委员会进行调查。但分析没被整理,关于操作员的行动没有报告给工厂。(调节失误)

操作员无法看到减压阀已经打开,主冷却系统现在有一个阀,在高压下放射性水灌入密封区,向下进入地下室。

1. 操作员被控制表盘误导。一年以前,出现过一事件,装了一个指示灯。但这只表示是否命令关闭阀门,它没有直接显示阀门状况。(设计和管理失误)

2. 操作员错误地确信 PORV 排水管处的高温是由防漏水引起的。管道温度一般都高。(管理和程序失误)

操作员无法在2个小时内诊断 PORV 是卡住还是打开。水流使反应器严重损坏。

1. 控制装置设计不合理,几个警铃不是以逻辑方式排列。许多主要指示灯安在了控制室的后墙上,100多个警铃响作一团,根本无法确认哪个是重

要的。几个仪器超出仪表范围,计算机的打印机在事件之后又打了2个多小时(设计和管理失误)。

2. 操作员培训主要由讲师讲,在反应器的模拟器上进行,提供了不适当应急方法。对学生很少给予反馈,培训程序没有评估(培训和管理失误)。

工人切断了进入冷却系统的高压注射(HPI)水,减少了纯流速,从每分钟1000加仑到每分钟25加仑。这种“节流”造成严重的核心损坏。

1. 培训强调了发水的危险,但这没有解释同时发生LOCA的可能性(培训和管理失误)。
2. 在1977年戴维斯工厂事件之后,核控制委员会发布的出版物没有提及这些操作员中断了HPI。这个事件只提了“阀门故障”,而没说“操作员差错”(调节失败)。

差错和事故

差错可以导致探索,增加学习的机会,并最终提高绩效。当然,差错也与事故和消极事件有关,如低劣的产品质量。

图20.4说明了事故是如何产生的(Maurino et al., 1995)。组织过程影响工作条件和对事故的防范。当局部的工作条件不能与工作环境和程序相匹配时,就会产生主动差错。通常,事故的发生也可能由组织内潜在的差错造成。因此,应当加强组织的防卫,避免出现事故。差错可以产生事故,但我们应记住,企图将差错最小化的企业也许会因为太注重预防差错而出现问题。

小结

绩效是工作中最重要的心理干预指标之一。绩效包括两部分:任务绩效和周边绩效。可以按照行动过程和管理水平对绩效进行分析。绩效考核是对员工绩效进行系统的评价。行动差错不应只被看



成是消极事件,尽管它会导致事故的发生。

思考题

1. 分析一位同学在学习任务上的高或低绩效(如果你愿意,也可以观察一位酒吧侍者或列车乘务员)。问自己这样的问题:这位同学的成绩好在哪里,或差在哪里,他是怎样完成学习任务的,他犯了哪些差错等等。

2. 考虑你自己犯的一个差错;你是怎样分析差错并以什么方式做出反应的? 差错预防和差错管理的观点是怎样得到支持的?

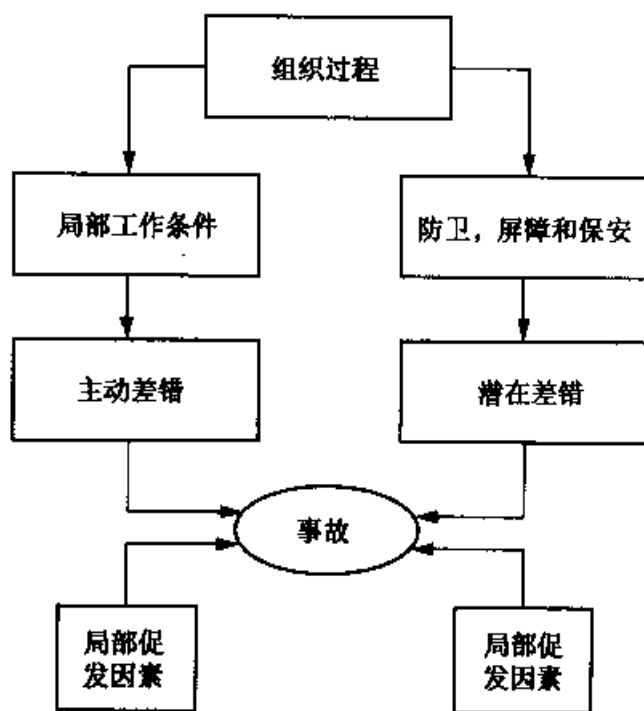


图 20.4 事故的发生过程

资料来源: Maurino et al., 1995:24

工作压力和健康

647

压 力

在组织中,组织期望你表现出色,但这可能会给你带来压力。工作很有趣,因为它不但可以使人产生幸福感(想一想心情郁闷的下岗工人在找到新的工作以后的心态),同样也可以使人生病。因此,工

作与组织心理学家试图更好地理解压力问题。

工作压力是使人健康不佳、痛苦,导致生产力丧失的主要因素。罗希和佩雷尔(Rosch & Pelletier, 1989)估计,美国因压力造成的损失达 1500 亿美元,包括缺勤率升高、生产能力减低、赔偿损失、健康保险和医疗花费。大约 35% 的欧洲雇员说他们高速地工作着,40% 的人说他们从事重复性工作,27% 说他们在痛苦状态下工作,39% 说他们自己无法改变工作节奏(Paoli, 1992)。

研究表明,各种不同的健康问题都与压力有关,如冠心病、高血压、心因性紊乱、抑郁等等(Cooper & Marshall, 1976; Fletcher, 1991; Karasek & Theorell, 1990)。与痛苦有关的疾病,如肌肉—骨骼疾病,也可能与工作压力有关(Osterholz et al., 1987),甚至癌症和普通感冒也与压力有关,因为压力会影响免疫系统,进而影响癌细胞的发展和感染(Fletcher, 1991; Herbert, 1993)。

工作中的具体压力源

表 20.3 列出了产生压力的各种压力源。在对压力的研究中,研究者一直强调这个事实:人的身心之间存在相互关系。这对于物理压力源来说同样正确。如人们能控制的噪音对人产生的消极影响要比无法控制的噪音小(Glass & Singer, 1972)。与工作有关的压力源给人的能力带来负担,当一个秘书为两个老板做事时,就会有角色冲突,角色分工模糊意味着不清楚应该干什么(Katz & Kahn, 1978:206)。社会压力源包括与同事、上级关系紧张,相互讨厌,以及各种骚扰(见最新研究)。其他压力源是与职业有关的压力。夜班和轮班也是很重要的压力源。

表 20.3 工作中的压力源

生理压力源
● 噪音、脏、热、震动、化学品
● 危险
与工作有关的压力源
● 时间压力(数量超负荷)



(续表)

- 工作太复杂(质量超负荷)
- 没有足够活干(数量低负荷)
- 打断(如机器出毛病)

组织的角色

- 角色不清(不清楚角色要求)
- 角色冲突(不同角色要求的冲突)
- 对人负责

职业

- 过度提升
- 提升不够
- 工作无安全感

社会压力源

- 与上司、同事、下级以及其他(如客户)关系不良
- 围攻

工作时间

- 夜班和倒班
- 不正常工作时间或倒班设计糟糕

最新研究

围攻或骚扰

媒体上一直在讨论骚扰侵扰(有时叫围攻)。围攻是指个体在工作中长时间内受一些人(常常包括直接上级)的欺负和骚扰。围攻是指向个体的,经常发生的(一周一次),并持续的时间较长(至少6个月)(Leymann, 1996)。围攻与身心紊乱和心理失调有清晰的关系,尽管因果关系还不十分清楚(Leymann & Skogstad, 1996; Zapf et al., 1996)。在挪威,86%的人在每个工作前6个月中受人欺负,瑞典约为35%(Einarsen & Skogstad, 1996)。

应付压力的资源

我们已谈了有关压力源的问题。从现实的角度看,这意味着人们可以减少压力源。但是,这种做法常常是行不通的,有时甚至会带来消极后果(见1018页的案例分析)。由此,我们就无法解释这样一

个矛盾:经理的工作充满压力,他们工作时间很长,必须以极快的速度做出复杂的决定。但是他们患心理疾病的机会或者由压力导致的疾病次数远远低于蓝领工人(Karasek & Theorell, 1991; Schaefer & Blohmke, 1977)。

一种可能是这些资源起了作用。资源是用来实现目标的条件和个人特征(Hobfoll, 1989; Schnpflug, 1985)。内部资源是资历和知识,外部资源是控制和社会支持。因为经理的内外资源比蓝领工人丰富,这可以解释为他们比蓝领工人更健康。

考虑一下你是否能控制某个压力源。如果你很容易就能让你的邻居把音乐声音关小,那么音乐就不会干扰你,但如果不管你如何努力,你都无法阻止你的邻居把音乐灌进你的耳朵,你也许就会火冒三丈。因此,压力和疾病之间并不是一种简单的关系,我们必须考虑资源这一个中间变量的影响。图 20.5 显示,当对工作的控制较低时,压力源和身心症状之间有高相关(即压力使人患病),而当对工作的控制增加时,压力源和身心症状的相关降低(即人们因为有对工作的高度控制而免受疾病的干扰)。

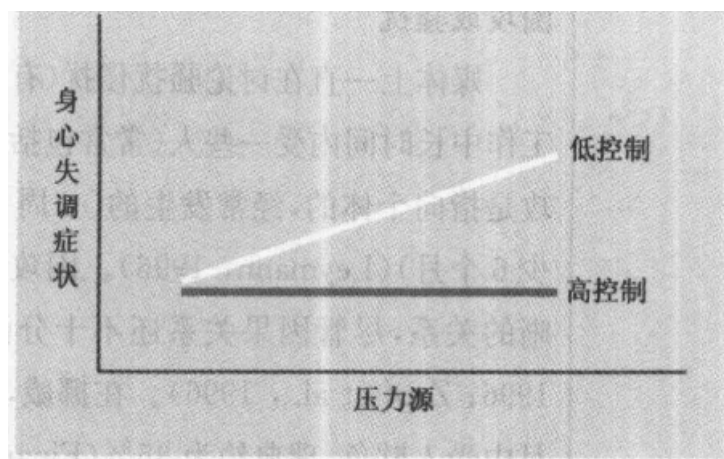


图 20.5 控制的缓解效果

控 制

控制(自主性或工作自由决定)对与高层次目标相连的条件和活动有影响(Frese, 1989; Gardell, 1971; Karasek & Theorell, 1990)。控制是个重要变量,因为它可以解释为什么经理比非经理产





生的紧张小,尽管经理人员所接受的压力水平可能高于非经理人员。

无论是实验研究还是现场研究,可控程度都已被证明是一个中间变量。格拉斯和辛格(Glass & Singer, 1972)发现,当人们认为自己无法控制噪音时,噪音作为一种压力源会强烈地影响人们的情绪和绩效。有时,人们只要知道自己具有潜在的控制权便足以减轻压力对人的消极影响。在他们的研究中,被试可以借助一个按钮关掉强噪音,但是却要他们不使用这个按钮(经所有被试同意)。这种条件给人造成的压力小于没有按钮可用的情况。

西里格曼(Seligman, 1975)的实验是电击两组动物。一组动物可以通过按压杠杆终止电击;另一组动物接受与第一组相同强度和时间的电击,但却无法控制电击(压力源)。在实验的第二阶段,所有动物都被放进一个有隔板的箱子中(中间有护栏),并给以电击。这一次所有动物都可以跳过护栏而逃避电击。第一组动物很容易就学会了,跳到了安全的地方;但第二组动物(无助组)却只是呆在原地不动,根本不试图跳过护栏,他们表现出情绪混乱和大小便失禁、呜咽。 649

西里格曼把动物的这种状态和人类的抑郁联系起来,表明动物的习得性无助和人类的抑郁之间有共同的产生机制(Gardell, 1971; Frankenhaeuser & Gardell, 1976; Karasek, 1979)。一些研究证明了工作中控制的重要性。如果对工作失去控制,疾病就会经常出现。但是,这种所谓的中间变量效应在非实验现场研究中却未能表现出来(Kasl, 1989)。现在,人们对此存在争议,有些人认为控制不单是一个中间变量,另一些人则不这样看。多数研究没有发现工作不能控制与疾病之间存在直接关系(Garayon, 1993; Clegg et al., 1987; Payne & Fletcher, 1983; Kauppinen-Toropainen et al., 1983; Melamed et al., 1991; Sonnentag et al., 1994; Spector, 1987)。而且,有几项研究表明了这种假设的中介效应(Dwyer & Ganster, 1991; Fox et al., 1993; Parkes et al., 1994; Wall et al., 1996),之所以难以发现中介效应,有三个方面的原因:第一,所用的统计方法(回归分析)相当保守,如样本量太少(Aiken & West, 1991)。第二,压力源和工作无控制可能混淆在一起。如果员工能控制工作,他

们首先就已经减少了压力源,这样具有较高压力的员工常常无法控制工作,因此当研究者询问他们有关的压力源时,他们通常提到的都是不可控的压力源。第三,研究中所用的量表是带有感情色彩的量表或主观评定的量表,它们可能会混淆控制与紧张,因为人们常常把不可控的压力情境看成是更有威胁的。开发更好的量表也许能得到更可信的相互影响效应(Wall et al., 1996)。基于以上原因和大量的实验研究,可以假设,控制是一个中间变量,低水平的控制导致压力和疾病间的高相关,高水平控制不产生压力。

社会支持

社会支持是另一种资源,它包括情感支持(爱、喜欢、尊重)、认可(增强士气和认可行动实际的正确性)、直接帮助(工作中的援助,传递信息和金钱资助)(Kahn & Antonucci, 1980)。社会支持发挥作用的一种假设是缓冲器假设(House, 1981; LaRocco et al., 1980)。该假设认为,社会支持可以调节压力和疾病之间的关系,高支持可以使个体免受压力产生的消极影响。社会支持就像防晒霜,如果你用了防晒霜,尽管紫外线(压力源)依然存在,但却不会对皮肤造成不良影响。

社会支持的中介效应得到了证实(House & Wells, 1978; LaRocco et al., 1980; Norbeck & Tiladen, 1983; Poos & Cohen, 1987; Winnubst et al., 1982),但也有相反的发现(如 Ganster et al., 1986; LaRocco et al., 1978; R. J. Turner, 1981)。库恩和威尔斯(Cohen & Wills, 1985:314)提出,当应付需求和可以得到的支持相匹配时,便产生缓冲器效应。在实际生活中,我们有理由认为,社会支持在工作中有积极影响,尽管有些文献中提到在某些情境中社会支持也会产生消极影响(如当社会支持损害人的自信时)。

压力过程理论

两个最有影响的压力理论由塞利(Selye)和拉扎勒斯(Lazarus)提出。





一般适应症(general adaption syndrome)

塞利于1936年提出了压力这一术语,他把一般适应症描述为有机体对每一种压力源的一般反应。这种症状的第一阶段是警觉反应。在此阶段,有机体做好逃离或反击的准备。像其他动物一样,人类也害怕食肉类动物。当一个食肉类动物靠近人时,有机体必须准备好反击或是逃离。此时,人体内相应的系统处于觉醒状态,导致心脏大量泵血以增加身体细胞的氧气供应。觉醒状态同样使心脏肌肉强度增大,而胃部和皮肤活动减少。血液快速凝结,以阻止受伤时血液流动。各种不同的激素也被释放进血液,如儿茶酚胺。在警觉反应之后,第二个阶段是抗拒阶段,如果压力继续存在,进入衰竭阶段。 650

塞利正确地观察到,在工作中,人们没有逃离或抗争的机会。人们不能攻击上级,也不能逃离。一旦人们深陷压力情境,身心系统就会在工作环境中变得衰竭。

认知压力理论

塞利的理论存在一个问题,即作为一种纯生理学理论,它没有告诉我们认知过程究竟起了什么作用。拉扎勒斯等人(1962)让被试观看一部描述澳大利亚土著人原始仪式(割礼)的电影,比较了不同信息对压力的影响。电影以详细而残忍的细节展现了土著人石器时代的割礼仪式。否认信息(这不会造成太大伤害)和理智化信息(让我们看看不同文化为何进行割礼仪式)明显地降低了被试的生理紧张。

图20.6描述了拉扎勒斯的认知转换压力理论(Lazarus & Folkman, 1984)。该理论的核心概念是评价过程。外部刺激首先被评定为是构成伤害还是损失,是构成威胁还是挑战。压力的初级阶段是让人找出是否存在压力源。二级评价阶段是寻找应付资源和应付方法以对付压力源。存在两种广义的应对策略,应对问题(如让我现在改变这种状况),或应对情绪(如我现在要放松)。评价决定反应;反应可以是逃离消极刺激,也可以发动攻击(积极改善消极情境),或被动接受消极刺激(如无助)。最后,人们也有可能重新评价压力情境(可能是以防御性再评价方式),并得出环境中并不存在危险或威胁的结论。

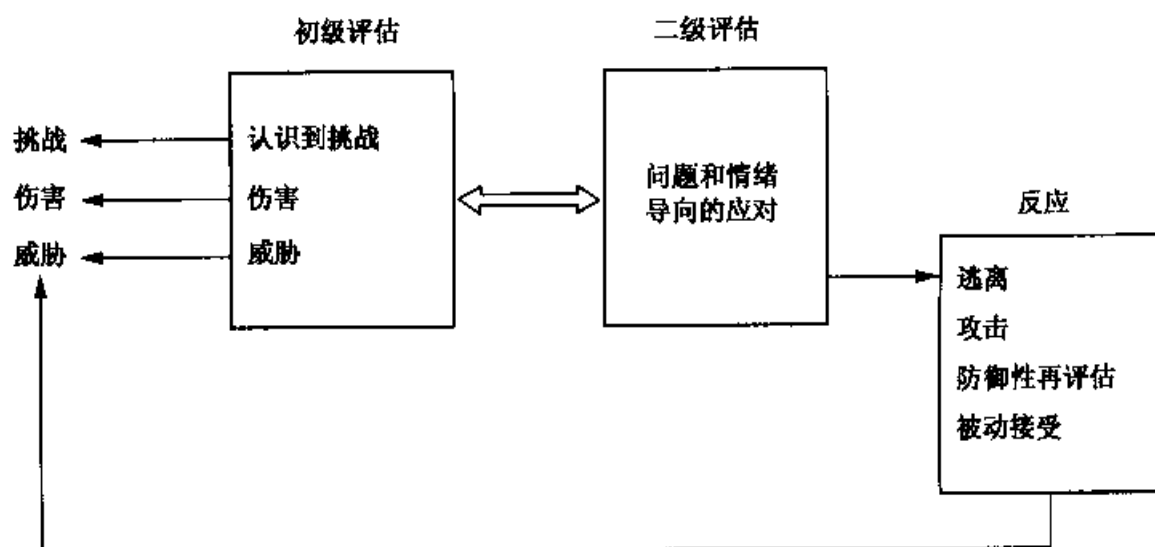


图 20.6 拉扎勒斯的认知压力理论

预防压力:实用方法

压力预防可以采取各种不同方式,见表 20.4。在美国,压力管理计划通常指向个体,而在欧洲更强调工作导向的压力预防措施 651 (Cooper & Payne, 1992)。但是,把一种方法与另一种方法对立是没有用的,最有效的途径也许是借助几种方法来减轻压力问题。

表 20.4 组织中压力预防的例子

	个 体 的	机 构 的
资源定向	胜任力训练	控制提高
压力源定向	耽搁压力源减少	压力源减少
压力/压力反应定向	放松训练	休息

减少压力源

压力源可以借助技术和组织方式得以减少,如减少噪音,改变生产线的速度以适应员工的生产节奏,减少工作中断的机会。这种从制度上减少压力源的做法是很有用的,但依然存在几个问题:

(1) 减少一种压力源并只关注这种压力源可能会导致其他压力源的增加。

(2) 减少压力源有时会降低工作的挑战性。如果超负荷是工作





本身决定的(如工作太复杂),人们可能试图通过减少工作的认知需求减少超负荷(如工程师)。这样做,不但导致超负荷减少,而且也会降低工作的挑战性和可利用资源。

(3) 技术变革十分频繁,但相关研究却不能及时告诉我们何种压力源需要特别关注。正因为此,减少压力源应伴随着增加资源。

增加资源

控制感或社会支持方面的资源,使个体对他如何工作和如何适当地增加或减少压力源产生影响。提供资源可以解决由新技术带来的压力源。因此,增加工作内容和责任,重新组织工作可以起到预防压力的作用。但这种做法必须伴随着提高技能,因为运用高水平的资源需要技巧。

减少紧张

设计压力管理计划是为了减少把某事看成压力,重新评价并把它看成挑战;指导人们增加应对策略的质量,减少紧张(压力免疫或放松技术)。另外,压力管理计划还试图改善饮食,支持健康的生活方式(减少酒和烟的消费),增加体育锻炼(如 Neidhardt et al., 1985)。压力免疫通过帮助人们运用更加理性的自我教育而发挥作用。如当事情出错时,一个人可能会夸大压力情境,把它看成一场大灾难(一级评价)。对此要进行自我训练(例如,所出现的问题并不是什么大灾难,因为大部分人每时每刻都会遇到这样的事情)。

任何一种方法的成功率通常都被高估。然而,确实有运用压力管理计划获得成功的案例,如美国纽约的电话公司的“幸福”计划,通过减少缺勤和治疗费用,公司节省了 270 万美元(Cooper & Cart Wright, 1995)。一项元分析结果表明,这种方法的正效应为.41(Barnberg & Busch, 1996)。然而,令人疑惑的是,文献没有提到这种方法的负效应或零效应。因此,人们对此有一定的怀疑。大多数压力管理计划的另一个问题是,他们预先假设员工确实能对他们的压力水平有所作为(即至少在工作中有某种控制措施)。因此,压力管理计划或许不适用于蓝领工人,而更适用于白领工人和经理。

案例分析

一个错误的减轻压力的案例

采用片面的方式处理工作中的压力可能产生许多问题,德国引进集中打字业务就是一个典型例子。德国之所以引进集中打字业务,部分原因是这项技术能减少压力。皮得(T. Peter, 1974)发现,由于电话打进来,有人进入办公室等原因造成的工作中断,对打字员和秘书来说,是最主要的压力源。如果没有中断,脉搏的频率就可以保持在一种稳定状态。因此,他建议使工作同质化,减少各种可能的干扰。集中打字业务似乎最能满足这一要求,因为它可以阻止闯进办公室的老板、需要照顾的客户和干扰性电话。

不幸的是,集中打字业务不但消除了压力源对工作的干扰,而且也消除了工作的积极方面。在实现统一打字以后,打字员的工作不再复杂,也没有了挑战性和控制感。以前,打字员可以按照她们自己的想法完成工作,并且因为与老板紧密接触,打字员能体会到自己工作的重要性。而工作同质以后,他们的工作由管理集中打字业务的上司分派,根本不考虑工作的内容和变化。这种做法的最终结果是工作的单调性增加,而工作的挑战性和控制感降低(Jacobi & Weitz, 1981; Saupe & Frese, 1981)。

小结

工作压力来自方方面面:物理环境和布局、工作自身、角色、职业、社会处境和工作时间。然而,我们不仅要注意这些压力源,还应该注意可以利用的资源,主要是控制和社会支持。压力的最主要理论由塞利和拉扎勒斯提出。

思考题

考虑一下操作自动化机器的工作。在这种工作中可能存在哪些压力源?为减少压力源和工作紧张,心理学家能做些什么?





领导和管理

652

你在一个组织中工作,但常常并不是一个人独自工作。由于篇幅所限,我们现在不能讨论群体工作。但对你来说,最重要的人物可能是你的上司或经理,他们给你分派工作,并对你的工作做出评定。我们对经理了解颇多,因为与其他职业相比,工作与组织心理学家更经常地研究经理这一职业。

领导和经理是两个不同的概念。领导帮助设立组织目标或群体目标,而经理一般拥有正式的权力,确定组织是否运转良好,员工是否按照各自的目标工作(House, 1985)。

由于领导和管理是广泛研究的主题,所以形成了许多领导和管理理论。接下来我们讨论与领导和管理有关的五个重要问题:(1)自发产生的领导和有效领导(emergent leaders & effective leaders);(2)领导的行为理论;(3)领导的权变理论;(4)魅力型领导和转变型领导(charismatic & transformational leadership);(5)领导替代理论(leader substitute theory)。

自发产生的领导和有效型领导的区别

在每个群体中,都存在某种类型的领导(不管领导是不是管理者)。试想一下第一次组建的一个学习小组,有些人会自告奋勇担任领导。这种领导在讨论时最积极,他们组织讨论并建议下一次聚会的时间。但是,这种自发产生的领导不一定是有效的好领导。好领导有助于增加实现群体目标的机会,激励群体成员把工作做好。许多脱颖而出的政治家并不是好领导。因此自发产生的领导之所以成为领导是因为人们把他看成是领导(看起来像),而不是因为这个人证明自己是一个有效的领导。 653

弄清楚有效领导和自发产生的领导的区别对讨论人格特质是否对领导起作用很重要。在工作与组织心理学中,以前流行一种观点,即人格因素在领导中不起重要作用(Mann, 1959; Stogdill, 1948)。

元分析证明这一结论是错误的(Lord et al., 1986),人格因素对领导确实是重要的,但是人格不能预测领导者的有效性,却能预测领导者的出现(追随者认为某人是个领导)。智力($r = 0.50$)、适应性($r = 0.24$)、外倾($r = 0.26$)、男性化($r = 0.34$)、保守主义($r = 0.22$)与追随者对领导的知觉有关,领导有效性却没有这种相关。因此,这些人格特质很可能对领导者的出现很重要,但对领导有效性却并不重要。

领导的行为理论

俄亥俄大学的研究(Fleishman, 1973)提出了描述领导行为的两个因素。第一个因素是考虑周全(consideration),即领导关心人,强调工作的满意程度,平等地对待下属。第二个因素是主动结构(initiation of structure),即领导者激励、组织并界定下属的工作,清晰明确的工作任务不需要征询小组的同意就可以下达。在综合分析了领导行为理论的有关证据后,巴斯(Bass, 1990)得出的结论是:考虑周全增加工作满意感,而主动结构提高工作绩效。

与一般人的观点相反,考虑周全和主动结构是两个独立的维度,因此领导者可以在两个因素上都表现好,或都表现差,或一好一差。人们应尽力让领导者在两个维度上都表现较好,这样群体既满意又可以表现高的绩效(Blak & Mouton, 1964)。

仔细考虑这个理论,你可能很快就会发现:经理不会不顾及情境而只按一种方式工作。而且,在一种情况下,一种方法比较有效,而在另一种情况下,经理的行为会完全不同。因此,也需要把情境因素考虑在内,这正是权变理论的核心思想。

领导权变理论

费德勒(Fiedler, 1971)考虑了两个因素:个人的领导风格和情境。个人的领导风格可以由最不愿共事者量表(LPC)确定。高分是指领导者对自己最不喜欢的同事也能说出他的优点来,所以他们是关系导向型领导。得低分意味着领导对自己不喜欢的人提到的都是令人不快





的事情,他们是任务导向型领导(Fielder & Chemers, 1984)。

至于情境,费德勒区分了三个因素:领导—成员关系(和下属关系如何)、任务的结构化程度,以及职位权力(领导在多大程度上拥有权力以及下属在多大程度上接受它)。这三个因素构成了情境的难度,他们决定着上级拥有多少控制。如果领导和成员的关系好,任务结构清晰,领导权力大,那么领导就有高水平的控制。

图 20.7 显示了费德勒理论的结果。X 轴共包括八种情境。左边是高控制情境,右边是低控制情境,图中的黑点是相关系数。这个

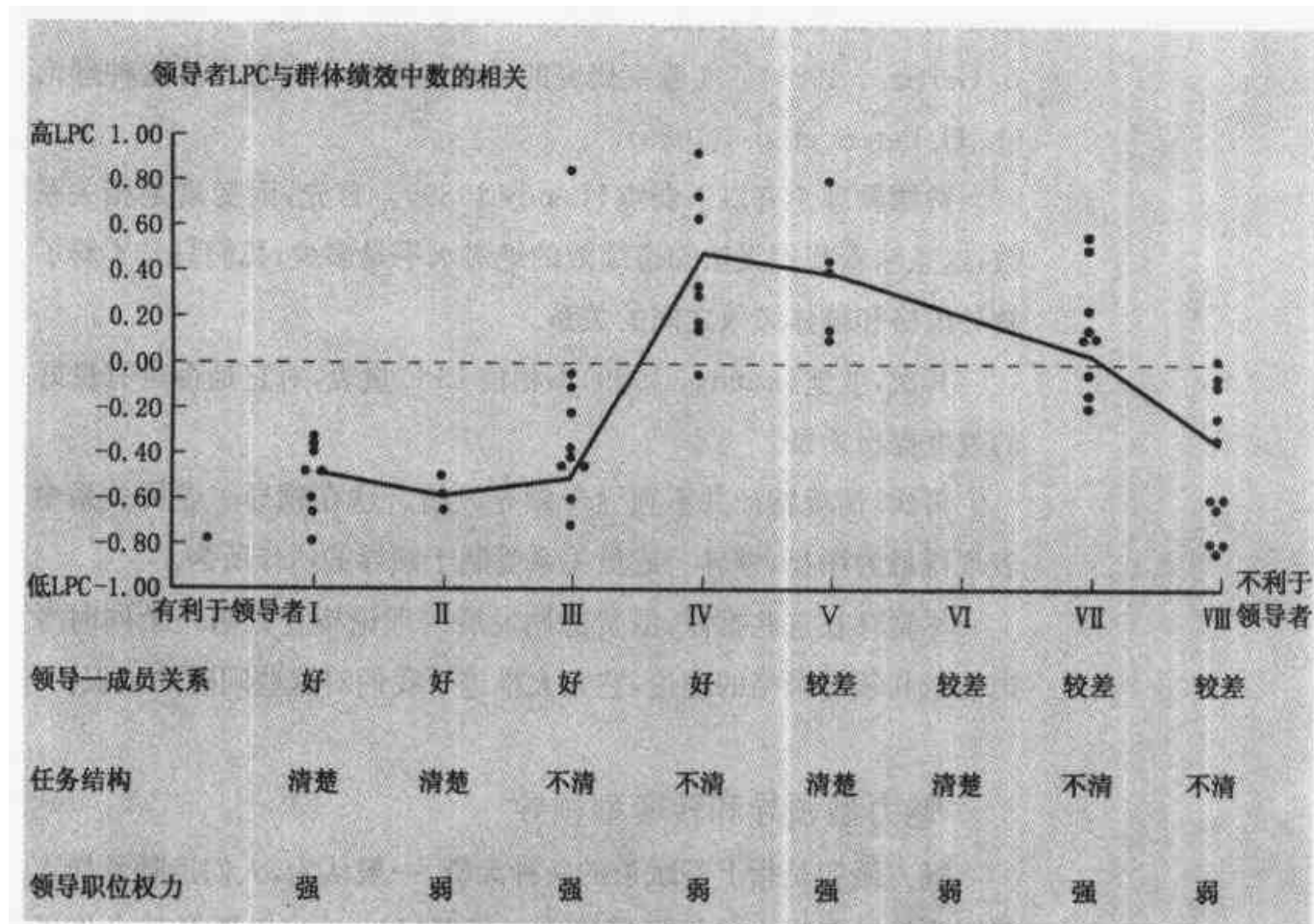


图 20.7 费德勒关于最不愿共事者量表和群体绩效的见解

资料来源: Fiedler, 1971

图不同于其他的图。请注意 LPC 分数和群体绩效的相关。低相关(— .40)说明 LPC 量表得高分的人(他们喜欢甚至最不讨人喜欢的同事)他们的群体绩效差。换句话说,在这种情境下,最好采用任务导向而不是关系导向。在第四类情境中,LPC 和群体绩效之间的相

关为 0.40,说明关系导向有助于群体取得好的绩效。因此,在这种情况下,关系导向型领导更好。假如你所处的情境是,领导—成员关系不好,任务结构不清,权力较弱(第八类),相关也是负的。在这种情境中,如果你采用任务导向领导方式,群体绩效会较好。因此,如果情境非常容易控制,你可以采用任务导向型甚至专制型领导方式,因为你无论如何都会被接受。如果情境难以对付,就有必要采取任务导向方式。处在中间情境时,最好采取关系导向型领导方式。 654

尽管费德勒的理论很复杂,但元分析的结果却是积极的,大量证据证明,费德勒的理论是正确的(L. H. Peters et al., 1985; Strube & Garcia., 1981)。实验室研究的证据比现场研究更支持这种理论(L. H. Peters et al., 1985)。

费德勒理论有以下弱点(Landy 1989)。首先,因变量是相关系数,这意味着我们无法知道绩效的绝对水平是多少,我们只是了解了领导风格和群体绩效之间的关系。

其次,兰迪(Landy, 1989)不相信 LPC 量表,对它是否具有良好的效度提出质疑。

再次,情境特征并不独立于领导风格。这在领导—成员关系中表现得最为明显,领导—成员关系受制于领导的所作所为。

尽管存在这些批评,但费德勒发展的理论毕竟是第一个同时考虑情景和领导风格的理论,它大大推进了我们对这些问题的认识。

魅力型领导和转变型领导

魅力最初是指上苍赋予的一种天资,一般认为,人们追随领导人是因为他具有强大的情绪感染力。豪斯(House)、巴斯及其合作者用魅力型领导这个概念说明为什么有些领导人能让追随者做出额外的努力,而其他领导却不能。魅力定义为一个领导者对他人的信仰、价值、行为和绩效施加影响的能力(House et al., 1991;366)。有魅力领导者的核心特征表现为高支配性,自信、影响他人的需要、相信自身的价值。这种领导能清楚说明自己的目标和对未来的预见,在下属心目中留下良好印象。有魅力的领导对下属的绩效有很高的期 655





望。所有这些都提高下属的自信心和信任程度,进而促进下属提高工作绩效(House, 1977)。

转变型领导的概念类似于豪斯的理论(Bass, 1990),巴斯在以下四个因素上作出了区分:

(1) 理想化的影响力:对下属来说,魅力型领导是一种崇拜的典范和象征。

(2) 感召力:使下属为实现组织目标加倍努力,对下属有高的期望。

(3) 智能激发:创造并鼓励新想法,使事情变得有意义。

(4) 体恤下属的能力:类似于俄亥俄研究中的考虑周全。

有三种研究为“魅力型领导增加生产力”提供了支持证据。第一,研究表明,被看作有魅力的领导具有较高的生产力(Geyer & Speyer, 1977),使下属产生高水平的努力和满意感(House et al., 1997)。第二,一项实验研究表明,有魅力的领导确实能产生高绩效和高满意度,特别是在生产规模较低的群体中(Howell & Frost, 1989)。最后,有人通过几种不同方式评价了前任美国总统的魅力,而且同时考虑了他们的权力,成就和归属动机。研究结果表明,有些绩效指标(如经济成就,所做出的重大决策)与魅力和权力导向有关(House et al., 1991; Spangler & House, 1991)。

因此,魅力型领导很重要;而且还可以通过训练改变一些东西(因为可以在实验中扮演这种领导,学习怎样更加热情和更有感召力)。在领导理论中,魅力型领导已经占有一席之地。

当然,魅力型领导也会带来消极后果。豪威尔和巴斯(Howell & Bass, 1995)区分出两种不同的魅力型领导:个人化魅力型和社会化魅力型。社会化魅力型领导:

(a) 主张人人平等,(b) 为群体利益服务而不追逐个人利益,(c) 培养他人,授予他人权力。社会化领导人往往是利他主义者,通过已经建立的合法渠道和权力系统发挥作用,他们是自我控制的,追随者导向的而不是自恋型的。

Howell & House, 1995:6

个人化领导走向另一个极端。因此,人们可以从心理上区分出具有个人化魅力和社会化魅力的领导人。

领导替代理论

在阅读一些管理学文献时,常常给人这样一种印象,管理者是组织中真正的英雄,企业中的其他人都不重要。诗人布里奇特(Bertolt Brecht, 1935)巧妙地提出,征服印度的不是亚历山大大帝,而是他的士兵。

与这种强调领导的英雄形象相反,我们应该承认,领导对高绩效的取得并不总是那么重要。领导替代理论已经讨论过这一问题 (Kerr & Jermier, 1978; Podsakoff et al., 1993)。 656

首先,当下属通过培训已经知道如何做事时,领导的指导就不再重要。其次,在生产装配线上,领导所能做的许多事情都已经被生产线确切地物化了,如制定生产节奏,确保每个人有足够的活干。再次,当工作任务有其内在的让人满意的地方时,领导也不再重要 (Kerr & Jermier, 1978)。

然而,领导替代理论只得到了部分实验研究的支持(Podsakoff et al., 1993)。这种想法很有用,但应该进一步研究。这种观点在未来会变得更加重要,因为在未来的虚拟公司中,领导和下属间的直接接触会越来越少。

本节我们从说明领导的重要性开始,以适当对领导的英雄形象提出质疑作为结束。我们已经对如何描述和改变领导行为有了相当多的了解,但对于工作与组织心理学来说,它依然是一个充满兴趣的研究领域。

最新研究

转变型领导

吉耶尔和斯皮耶尔(Geyer & Speyrer 1997)考察了奥地利银行中转变型领导和生产力的关系。总共有 20 家银行 116 个分行的 1456 名回答了巴斯和阿弗利奥开发的调查问卷。与其他研究





不同的是,该研究开发了一种衡量生产力的标准。他们将银行分成了许多类别(如支票账户的开户量与总额),根据市场情况赋予不同的权重(因为每一个分行的工作条件都不一样),并由此形成一套客观的绩效指标。他们的研究结果表明,转变型领导与这些客观指标有明显的关系。因此,许多公司都使用这一套客观指标增强转变型领导水平。

表 20.5 特殊替代和中性:支持型和工具性领导

替代式中立者	支持型领导	工具性领导
下属特征		
● 经验,能力,培训		替代
● “专业化”导向	替代	替代
● 对组织提供的奖励不在乎	中性	中性
任务特征		
● 结构化,惯例,清晰的任务		替代
● 有反馈		替代
● 本身令人满意的任务	替代	
组织特征		
● 团队有凝聚力	替代	替代
● 职位权力低(领导缺少对奖励的控制权)	中性	中性
● 正规化(明确的计划,目标,责任范围)		替代
● 僵化性(严格,不可通融的规则与程序)		中性
● 领导人与下属不在一起,交流少	中性	中性

资料来源:Landy, 1989; Kerr & Jermier, 1978

小结

存在许多领导理论,每一个理论好像都只是解决一个方面的问题。把自然出现的领导和有效领导区分开很重要;人格特质对领导的自发出现比对领导的有效性更重要。我们还讨论了领导行为理论,权变理论和魅力型领导理论。为了避免产生领导是组织成功的唯一重要英雄的想法,我们还论及了领导替代理论。

思考题

1. 请尽可能多地写出你能想到的描述领导者的评论,句子和形

容词。根据不同的理论对这些句子和形容词加以讨论,仔细分析这些理论在哪些方面能帮助你描述有效的领导,在哪些方面不能。

2. 区分领导和经理的不同,讨论如何才能很容易地区分开这两个概念,在什么时候不能区分。

工作和组织设计

657

组织的发展与变革

在图 20.1 中,你看到一个人试图移动组织,也就是改变它。我确信你在加入一个组织以后,也曾考虑过有必要改变组织的某些方面。仅仅对某个组织进行详细描述是不够的,有必要对组织进行变革。因此,工作与组织心理学家不但要知道某些事情是如何发生的,而且还要知道如何使事情变得更好。如果工作能熟练地完成,如果效率和效果很高,如果员工拥有幸福感,没有因工作而产生短期或长期伤害,如果员工在工作中不断提高自己的技术,这个组织就会更好地发挥功能(Macker, 1986; Ulich, 1991; Warr, 1987)。

上述所有的“如果”说明,到目前为止我们讨论的所有问题都与工作设计有关。而且,欧洲的工作与组织心理学家之所以一直坚持工作与组织心理学应当统一的观点,就是因为只有熟练掌握工效学(研究人与机器相互作用的科学)、工作设计(工作如何设计才能减轻紧张或痛苦,最大限度地运用知识和提高效率)和组织问题(组织发展与变革)的专业知识,才能进行工作设计。而在美国,人事心理学家(测评、培训)、组织心理学家、工效学家(美国称人类因素专家)是相互分离的,这导致了某个领域的发展与其他领域不能相互促进的局面。

工作设计的历史传统

工作设计的理论或方法很多。源于美国的两个重要理论是泰勒制和人类关系学派。





泰勒制(Taylorism)

泰勒(F. W. Taylor, 1856—1915),科学管理之父,从磨洋工问题(员工不做事或浪费时间)开始他的研究。为减少磨洋工,泰勒提出以下策略:第一,他使工人的收入与他们的产量挂钩。在他的管理系统中,金钱是最主要的激励因素。第二,他把劳动力分成各种工种,打破了当时流行的手工工作传统。他认为,一个人只能做好一件事情。第三,各种不同的工种应该由一个科学的规划部门进行设计。因此,他反对手工业传统中流行的经验法则。在对工种进行规划时,泰勒运用了一种重要方法是心理学家吉布莱斯(Gilbreth)提出的时间和动作研究法(time & motion studies),它可以消除不必要的多余动作。第四,工作应该运用精心设计的工具,由规划部门或上级对工作进行重新安排。例如,发展不同型号的铲子用来铲不同重量的东西。如果要把铁矿石装上车,就得用小型铲,如果要装粮食,就得用大型铲。

在当时,泰勒的做法引起了很大争议。当工人听说泰勒被邀请为他们公司的顾问时,他们常常罢工。但是,不管泰勒的做法是好还是坏,泰勒制以其对劳动的高度分工和详细规划,强调节省分分秒秒为现代管理奠定了基础。而且,泰勒还帮助界定了主管的角色(功能领班),使提高生产力的经理成为更有用的管理者。当然,泰勒制又是当今许多问题的始作俑者。如工作时对工作的控制权少,充满压力,劳动分工降低了个人的工作责任感,使工人成了“大机器上的齿轮”。

人际关系

人际关系学派(human relations school)是在霍桑实验研究中发展起来的(Roethlisberger et al., 1956),是泰勒科学管理的另一种重要发展。第一轮实验是照明问题,按照泰勒的传统方法进行实验。658
工程师想弄清楚生产力是否可以通过增加或降低照明来提高。实验结果非常出人意料,即使照明条件很差时(其中有一次实验的照明就像在月光下),生产力依然不断上升。研究者认为这应归功于实验人员和上级与工人之间有良好的人际关系。由于工人在整个实验中得

到友好的关注,所以人际关系良好。因此,工作中的人际关系成为进一步实验的焦点。

在第二轮实验中,人际关系是轻松的,几乎没有泰勒制的清规戒律。罗特利斯伯格等人(Roethlisberger et al., 1956)认为,改善工人和上级之间的关系导致了生产力的提高。

与泰勒相比,人际关系学派把兴趣集中在通过建立一个共同目标和人际接触来解决工人的磨洋工问题。梅奥(Mayo,人际关系学派的推崇者)相信,通过运用人际关系思想,各种贸易联盟都将会慢慢退出历史舞台(Landy, 1989)。

一些科学家已经对霍桑实验提出批评。例如,布拉梅尔和弗兰德(Bramel & Friend, 1981)指出,导致生产力显著提高的因素实际上是外在压力,而不是人际关系。但是,尽管有这些批评,毫无疑问,人际关系确实在工作中发挥着重要作用。

泰勒制在欧洲的发展

泰勒制从根本上剥夺了工人对产品所应负的责任,而把这种责任全推到上级和规划部门身上。泰勒制有以下缺陷:工业工程不可能预期到所有可能出现的问题,即使是设计优良的工作,也经常会出现问题和差错。如果工人像泰勒设想的那样工作,他们将根本不关心工作中出现的问题,结果必然造成严重的质量问题。但是,工人没有按照泰勒的设想去做,而是经常设法补救工作设计问题,并灵活机智地加以调整。因此,可以设想蓝领工人自发地承担了工作责任。结果出现一种怪圈:泰勒制工作设计只能在工人不按泰勒的设想工作时才能发挥作用。

然而,工人的这种负责并不是系统地做出的。因此,由于以泰勒式设计工作自身的原因,质量问题还是不断出现。而且,工人对他们正在从事的工作没有整体了解。如汽车公司的工人,有时会把孔钻得太深,因为他们不知道这样做可能会把另一侧已经装好的电线给弄坏。

泰勒制的批评者想把工作的责任重新还给工人,最激进的一种





做法是群体工作。

自主工作群体

第一个群体工作实验由朗格和赫尔伯奇(Lang & Hellpach, 1922)报告。在这个实验里,一个完整的产品(一辆摩托车)由一个群体生产出来。研究者认为,在这个群体中,生产力和工作满意感都很高。

第二次世界大战以后,特瑞斯特和巴母福斯(Trist & Bamforth, 1951)详细考查了采煤的情况,并提出在没有考虑人自身因素的情况下,采用新技术会带来了许多问题。例如,工人不相信安全措施的有效性,依然像在原来系统中工作一样,根本不合作。采用新技术后,工人更常生病,生产能力降低。而当采用群体生产方式时,所有这些问题都迎刃而解了(Trist et al., 1963),群体工作带来的是缺勤率降低,事故减少和工作效率提高。

自主工作群体(有时也叫半自主工作群体,因为企业中没有完全的自主)以前被看成是传统装配线和机器操作的替代品,即不用生产线,改成由三名工人组成的小组生产出了一辆汽车。工作群体可以做出一切必要的决定:谁来工作?在哪里工作?工作时间多长?上级不再干预群体功能的发挥,而是作为资源提供者在群体需要时提供帮助,并对工人进行培训。群体负责工具的日常维修和保养,领导由群体选出。如果群体需要,还可以罢免领导。在有些实验研究中,群体还可以决定他们的成员构成(Gulowsen, 1972),选拔新成员。根据个体完成多少工作任务和群体实际的产量决定成员的报酬。群体每周或每月召开一次会议,讨论群体下一步的生产计划(生产多少产品)。

不幸的是,只有少数几个良好控制的研究考察了自主工作群体的作用(Cummings et al., 1977; Goodman et al., 1988; Wall et al., 1992)。所有实验研究都报告了群体工作的积极效果,但并非都得到了所有预期的结果(Wall et al., 1986; Antoni, 1996)。

在20世纪60—70年代,引入群体工作,也被当作是对困扰欧洲公司问题的一种回答。这些问题包括:高缺勤率;高波动,特别是在装配线上的工作;难以找到愿意从事装配线工作的人,因为与早期工人相比,人们越来越对在工作中实现自身价值感兴趣;协调问题,如

因旷工或机器故障而导致生产线停止运转；缺乏灵活性；对产品质量的关注；由工人发动的罢工或破坏行为。

对生产力更加综合的研究表明，局部生产效率的提高有时会导致整个系统生产能力的丧失。例如，如果只考虑打字人员敲击键盘次数的话，引进集中打字可以提高工作效率。与此同时，由于打字员打错量增加，以及专业人员和打字员之间缺乏协调，信件的周转率实际上不断降低，这样整个系统变得更没效率(Gaugler et al., 1977) (见 1018 页的案例分析)。

正如元分析结果展示的那样，引进半自主工作群体是最能提高生产能力的最有效措施之一。只有目标设定和培训是更有力的(Guzzo et al., 1985, 见表 20.7)。另一项元分析结果表明，生产力(产量和质量)增加了，缺勤率和波动却没有减少多少。比昆(Beekun, 1989)还指出，半自主工作群体在美国的效果比在其他国家好。这可能是由于美国人的个人主义倾向较高(Hofstede, 1991)。下面列举的是自主工作群体的作用：

(1) 工作满意感更强(尽管在有些事例中，工作满意感在一段时间后会降低)；

(2) 幸福感增加；

(3) 工作更投入；

(4) 缺勤率和工作波动稍有减少；

(5) 生产更加灵活，如当改变生产或引进新技术时；

(6) 直接花费更多(工人因高度胜任工作而挣钱更多)和间接花费更少(维修人员和上司人数减少)；

(7) 由于一些还不知道的原因，伴随着技术革新，使得干预效果更不明显；

(8) 产品质量提高，在有些例子中产量也增加；

(9) 当薪资系统相应变革时，工人工作更加出色；

(10) 如果工作中有高度的自主权，工作会更出色；

(11) 白领工人和蓝领工人都受到积极影响；

(12) 工人一旦加入群体工作就不再愿意回到老的系统中去。





尽管得到了公众和政府的支持,但大多数自主工作群体不是自行消失,就是仅仅停留在实验室中。在英国采煤业中,工作群体的命运是如此,在许多汽车工业进行的实验中,情况都是如此,甚至是这种思想设计的示范厂——一家沃尔沃工厂最近也倒闭了。产生这种情况的原因比较复杂。在多数情况下,一线和中层管理人员蓄意破坏自主工作群体,因为他们不愿意放权力。有时管理变革导致了管理风格的改变,独裁型管理者对自主群体毫无兴趣。在有些事例中,贸易联盟也反对自主工作群体,因为他们害怕自己传统的谈判策略会因工人的参与而受到损害(尤其是在美国,德国好一些)。在许多情况下,管理层以为,运用技术和机器人会更加有效,可以更好地替代自主工作群体;认为下岗工人的不断增加和福利减少降低了工人的流动性,使工人更有兴趣从事他们以前不愿意干的工作。日本和美国对欧洲工业的威胁,使人们更加坚信,必须找到解决生产线问题的对策。

然而,在20世纪90年代后期,工作群体在欧洲和美国又开始复活(在亚洲,工作群体一直被频繁地采用)。传统的自主工作群体观念也有一些新尝试,把人性化工作的旧观念和现代的一些新观念结合起来,如授权、集约化生产、现代技术,往往成了新的起点(如德国的欧宝汽车公司)。

从一定程度上看,自主工作群体所经历的是工作与组织心理学家提出的许多思想的一个典型代表:一种观念被提出,随后产生许多实验研究,对这些观念加以修正;外界提出新的挑战;管理者新的培训,直到这个观念被应用。经过这个历程,新观念的运用才水到渠成。自我管理型群体似乎比以前使用得更加频繁,只是现在应用的工作群体不是以前老方法的翻版而已。

社会技术系统方法(sociotechnical system approach)

为了了解群体的工作作用,特瑞斯特和艾默瑞(Trist & Emery)发展提出了社会技术系统方法(Al: Oth, 1980; Cherns, 1976; Clegg, 1979; Emery & Thorsrud, 1969; Emery & Trist, 1969)。以下命题解释了这一理论(注意他们的观点与泰勒的不同)。

(1) 每一项工作都既有技术性,又有社会性。单考虑工作的技术性或社会性,任何一方面都不能达到最优化。因此,只有完整的社会技术系统才是最优的。

(2) 各系统都是开放性系统。这意味着环境中的干扰因素也会给公司中的工作群体带来问题。这些问题应该借助自我管理由受影响的群体自行解决(传统企业只有高层管理者决定和给员工下达命令),这使得群体能够更灵活地对外界环境干扰进一步作出任务定向性的反应。

(3) 除非是必须的,没有必要再具体规定实际工作的细节。充分发挥员工自身的创造力。但是,应该持续不断地加强培训,不断寻找提高工作质量的方法。

(4) 所有生产和产品质量问题都应尽可能在萌芽状态(如机器失灵或出差错)得到解决。

(5) 工作群体应该得到所有信息,以便工作做得更好(如客户意见应尽快传递到给群体)。

(6) 在工作群体内,自我管理最好实行。群体内的每个人都应该能够干所有任务,使灵活性最大化。

(7) 群体之间应该有界限以减少相互干扰,但界限是可以渗透的,促进知识的共享。如计划、执行和监督应该由一个群体来完成,而不应该分散给不同的部门。

(8) 同一个组织内部的不同群体和不同部门间是动态地相互作用。如果只是组织的一部分得到最优化,会对整个组织造成不良影响(见打字例子)。

(9) 在自我管理群体中,主管的职能不是干涉而是支持自我管理。因此,主管是一个培训者,帮助出谋划策,并且与其他部门保持联系。

(10) 不存在一种像泰勒所说的“最好”方式。完成一项复杂任务,可以有几种不同的有效方法。

(11) 人们不但应该看到变革的近期效应,还应该看到长远效果。如劳动力的强行分工可以在短期内有效,但可能导致组织僵化,





而不能对变化了的环境要求作出灵活反应。

泰勒制在美国的发展

工作丰富化

美国人高度的个人主义使工作丰富化变得更加流行。与自主群体相比,工作丰富化不是让群体进行工作分配,而是扩展每个人的工作内容。赫兹伯格提出了工作丰富化的思想(Herzberg, 1968; Paul et al., 1969)。例如,授权给销售代表,让他在一定的限度内自行做出成交决定。因此,他们能立即消除不满,降低或提高价格,不必为每个客户的电话而写报告(Paul et al., 1969)。引入工作丰富化的思想已经表明,它对生产力有显著的积极影响(Guzzo, 1985)。

海克曼和欧德汉姆(Hackman & Oldham, 1975)提出了最精细的理论构想,也是一个测量模型。图 20.8 描述了这个模型。它把核心工作特征和关键心理状态区分开来。五个核心特征是技术多样性(需要多少种不同的活动)、任务同一性(完成一个完整的部件)、任务重要性(对他人是重要的)、自主性(独立性和工作自由度)和工作反馈(绩效信息)。关键的心理状态是体会到工作的意义,体会到对工作结果的责任,工作活动结果的知识。关键的心理状态是体会到工作的意义,体会到对工

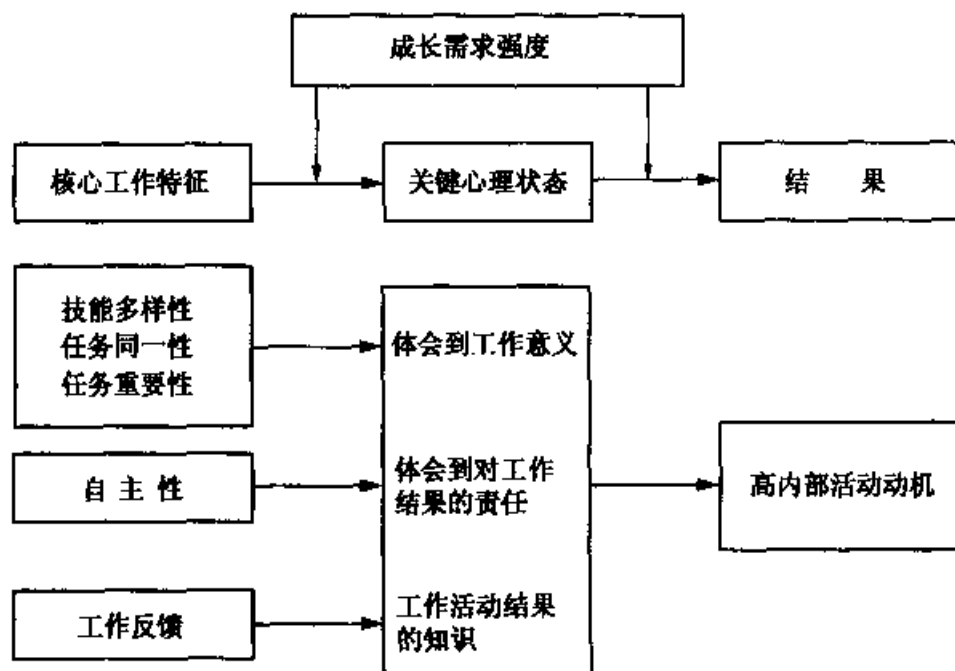


图 20.8 海克曼和欧德汉姆的工作特征模型

资料来源: Hackman & Oldham, 1976, 256

作结果的责任和对工作活动结果的知识。进一步的预想是,所有这些因素可以通过提高工作动机而提高工作绩效。成长需求强度是一个中介因素。也就是说,具有高自我实现需要的人对工作丰富化会作出积极反应。

海克曼和欧德汉姆的模型激起了一些争议。模型的细节当然会有一些问题,但是核心工作特征的普遍激励功能已经得到了很好的证实。 662

日本人的挑战:集约化生产

传统的大批量生产方式(如生产汽车的装配线)隐含着几个方面的意思:工人被看成是可变资本(因此,如果没有足够的工作做,工人就得被辞掉,减少培训的费用,有利于增加资本)。机械化的有效运用意味着生产出的各种部件要先储存到仓库中,等待以后组装在一起,故库存量很大。一条生产线可能不停止运行。因此当出现问题和差错时,生产线还在依然继续运行。在生产线的末端,技术熟练的工人要修理新制造出来的汽车。这是一种浪费,就像沃马克和琼斯(Womack & Jones, 1996)指出的那样,生产线上花1美元就能修理好的东西,从生产线上下来以后再维修要花100美元,而一旦交货以后就要花1000美元。

这种大批量生产系统可以与集约化生产进行比较。

真正的集约化生产工厂具有两个关键的组织特征:它把大量的工作任务和责任转移到在生产线上实际为汽车增加价值的工人身上,并且它有一套检查缺陷的系统,能快速追踪每个问题,一旦发现问题,就一定能找到产生问题的最终原因。

Womack et al., 1990:90

工人是高度熟练的,以群体方式工作,他们有权做出决策和参与质量提高体系,他们产生质量而不是在产品造成之后发现或检查质量(Womack et al., 1990:99)。这与及时配送(just-in-time)技术紧密联系起来发挥作用。及时配送是指将要被组装的部件在需要时发送出去(减少了仓储花费)。如在宝石洁公司转向集约化生产之前,供应商发送的所有部件有20%最少迟到3天到货,30%的部件数量





不对,每百万个部件中有 10000 个部件有缺陷。与之相比,丰田公司的部件供应按时到位,数量正确率为 99.96%,且每百万个部件只有 5 个有缺陷(Womack & Jones, 1996)。

从组织的观点来看,责任被归还给了工人。工人经常接受培训,质量的控制和提高取决于工人,工人以高度可视化方式获得必要的信息。生产线按自我管理团队方式进行组织,一旦出现问题便立即纠正。在这种意义上,集约化生产与社会技术系统和海克曼与欧德汉姆的工作特征模型具有相同的理论构想。但是,集约化生产更强调了通过重组减少浪费,更加注重产品革新和及时配送技术。由于一线工人要参与合理化过程,所以,公司必须保证不能因产量的提高而辞掉工人。

表 20.6 列出了集约化生产的优点。与北美和欧洲相比,日本的汽车产量更高,不合格率更低。在日本,修理场的面积小,库存配件也更少。绝大多数人按团队方式工作,轮换进行同一种工作,工作种类少,培训很经常,但是自动化程度却没有不同。集约化生产不取决于新技术。表 20.5 还表明,在美国的日本公司和在日本本国的日本公司做的一样好(只有员工建议的数量除外)。因此,从原则上讲,把集约化生产移植到其他国家是可能的。欧宝公司和宝石洁公司的转变表明,这也可以产生在欧洲(见 Taira, 1996)。当然,这并不意味着引进集约化生产是一项容易的事情(Young, 1992)。

表 20.6 1989 年装配厂特征和生产商对比(每个地区工厂的平均数)

	在日本的 日本公司	在北美的 日本公司	在北美的 美国公司	所有欧洲
绩效:				
生产力(小时/辆)	16.8	21.2	25.1	36.2
质量(毛病/100 辆)	60.0	65.0	82.3	97.0
配置:				
空间(平方英尺/辆/年)	5.7	9.1	7.8	7.8
修理场面积(装配空间的%)	4.1	4.9	12.9	14.4
配件(8 个样品的天数)	0.2	1.6	2.9	2.0
劳动力:				

(续表)

	在日本的 日本公司	在北美的 日本公司	在北美的 美国公司	所有欧洲
小组中劳动力的比例(%)	69.3	71.3	17.3	0.6
工作轮换(0 = 无, 4 = 经常)	3.0	2.7	0.9	1.9
建议数/人	61.6	1.4	0.4	0.4
工作班组数	11.9	8.7	67.1	14.8
新生产工人培训(小时)	38.3	370.0	46.4	173.3
旷工	5.0	4.8	11.7	12.1
自动化:				
焊接(直接步骤%)	86.2	85.0	76.2	76.6
喷漆(直接步骤%)	54.6	40.7	33.6	38.2
安装(直接步骤%)	1.7	1.1	1.2	3.1

资料来源:Womack et al., 1990:92

瓦尔和杰克逊(Wall & Jackson, 1995)提出了把社会技术系统和集约化生产结合在一起的现代模式。他们认为及时配送、全面质量管理 and 先进的制造技术对工作组织具有同样的意义。及时配送是指从组织上减少库存花费;全面质量管理是指高质量贯串于从产品设计到送货的所有阶段(Wall & Jackson, 1995:144)。及时配送和全面质量管理共同组成了集约化生产。先进生产技术则意味着由计算机驱动的机器小批量生产。首先,这些系统提高了认知需求,也可能产生心理压力。其次,工人对产品有高度的责任心。如对及时配送系统来说,任何一个生产流程的中断都将造成严重后果,因此应该高度集中注意力和有高度的责任感。和实行全面质量管理类似,一线工人应关心随时出现的问题,提高生产,故一定要有责任感。最后,三者必须相互依赖,因为现代生产战略要求做到工作团体之间的联系必须顺畅。因此工人之间必须有良好的沟通。现代生产过程要产生高生产力,有两种机制,一种是通过提高动机,另一种是工人应该具备应用高水平的生产过程知识。

更普遍的意义是,存在两种基本过程:一是主动运用现有知识,发现缺陷快速做出反应,必然会带来收益;二是通过学习学会预测,从而预防缺陷的出现(Wall & Jackson, 1995:160—1)。





人与机器的相互作用

你也许会奇怪怎么会有对人机相互作用的描述。我们已经知道,集约化生产是一种组织改进,它本身不依赖于新技术。而且,人机相互作用常常被看成是人类因素专家的事情。但是,重要的一点是,变革过程是一体化的,工作与组织心理学家在解决组织问题的同时,必须同时也能处理工效学和人类因素问题,这正是社会技术系统方法的本质。很幸运的是,在欧洲,工作与组织心理学家的一体化功能依然存在。

人一机相互作用是人类工效学的一部分,也是最重要的部分,现在几乎所有机器都在一定程度上都是由计算机驱动。表 20.7 列出了用电脑从事办公室工作的一个工效学要求—对话原则(Dzida et al., 1978)。

表 20.7 国际标准组织的对话设计标准(ISO1241,第十部分)

原 则	例 子
对任务的使用性	从开机到能开始工作必须做的几个步骤。
自我描述	在一个文本处理程序中,要调用一个名为“设计”的文件。但这做不到。文本处理程序需要打入名称。“设计”(加上句号)。无差错出现。
可控性	用户可以问今天有多少数据可以使用,以估计可以回答多少不同的要求。
与用户期望相一致	用户用不同应用程序与一个对话系统进行交流。在所有应用中,用户可以使用同一种句法和语义。
差错容忍度	除了有明确的错误,系统能继续运行,或只需要做小的改运。
个性化适用性	程序能针对单个任务、个人偏好和技能进行调整。
学习适用性	系统支持学习。

资料来源:ISO(1995)

组织发展及其难题

664

在任何组织中,变革意味着麻烦。以下是变革中经常遇到的主要困境:

(1) 缺乏变革的准备和动机;

- (2) 变革过程中的权力太小;
- (3) 利益冲突;
- (4) 焦虑;
- (5) 阻力和反对;
- (6) 被动无助和过度从众;
- (7) 因循守旧;
- (8) 对工作产生质疑。

我们无法详细讨论这些问题。通常情况下,对变革过程来说,管理支持总是少得可怜(French & Bell)。更常见的情况是,变革产生利益冲突,如使一个部门比其他部门更加壮大,更有影响力。冲突本质上并不是问题。实际上,工作与组织心理学家对冲突的态度相当积极,因为变革是创新所必需的,必须对冲突进行很好的管理(De Dreu & Van de Vliert, 1997; Greenhalgh, 1987)。

不管何时进行变革,总会有阻力存在(Coch & French, 1948; 见 1040 页案例分析)。

变革情境可以是一个不可控的情境,可导致习得无助(Seligman, 1975),产生被动和过度从众。变革也可能导致情况的失控,因为旧的技能 and 观念已不再起作用,新的技能又可能很难学会。而且,人们也许已经多次了解到变革情境本身是不能控制的,因为管理条文规定不允许他们参与。

过度从众是无助的一种表现,因为人们不对规则提出疑问,只是顺从规则,既不积极地适应规则,也没有一点主动性。无助和被动的反面是高度主动。主动性与个体对工作拥有多少控制权有关,人们通过组织社会化学会积极地接近事物(Freese et al., 1996)。

变革意味着我们不得不打破旧的习惯,这又会出现以下问题:

- (1) 我们又回到老习惯上去,特别是在压力下和当事情必须快速完成时;
- (2) 因为新的行为必须有意识去做,所以我们感到困难和费力;
- (3) 新的行为不像旧的习惯一样游刃有余;
- (4) 在我们的新行为中,犯的错误比老习惯更多;





(5) 当我们不能再运用旧习惯时,会有一种抗拒感,并伴随有挫折感和消极情绪。

不同干预方式的比较

组织变革干预常常是不成功的(Porras & Robertson, 1992),但企业不得不变革,以适应市场、技术发展、社会和员工提出的新要求。因此,一个很重要的问题是,哪一种变革更容易成功。有两个元分析可以帮助我们回答这个问题。一个元分析考虑了组织发展干预对满意感的影响(Neuman et al., 1989),另一个元分析考察了组织发展干预对工人生产力的影响(Guzzo et al., 1985)。元分析的结果见表 20.8 和表 20.9。表 20.8 提供的是相关系数,表 20.9 表示的是效应大小。相关系数表示相互关系程度,0.30 就相当大了。效应大小应该看成是干预组和非干预组之间的差异,效应程度为 0.40 就相当显著了。

表 20.8 干预与满意度及其他态度的相关(校正后)

	相关		相关
特殊过程干预		社会技术干预	
● 实验室培训	0.567	● 工作扩大化	0.219
● 参与	0.254	● 工作丰富化	0.183
● 目标设置/目标管理	0.436	● 弹性工作时间	0.239
● 现实工作预览	0.204		
● 调查反馈	0.324		
● 团队建设	0.579		

资料来源:Neumann et al., 1989

表 20.9 干预方法对生产力因素的影响效应大小(校正后)

	效应大小		效应大小
所有方法	0.44	金钱诱因	0.57
培训	0.78	重新用词设计	0.42
考核与反馈	0.35	主管方法	0.13
管理目标	0.12	工作重新安排日程	0.21
目标设置	0.75	社会技术	0.62

资料来源:Guzzo et al., 1985

表 20.9 表明,有些方法更有助于态度改变,而另一些方法对提高生产力更有效。提高生产力最有效的方法是目标设置(给员工较高的具体目标)、社会技术改善(这是几种方法的混合,包括自主工作群体,目的在于增加工作的技术和社会需求),以及提高员工素质(培训)。金钱刺激的影响程度也在.50 以上,但是它的变异太大,这意味着在有些情况下它可以很好地发挥作用,而在另一些情况下它会带来消极影响。只有改变上级的监控技术(增加参与决策的机会)对绩效没有大的影响(Guzzo et al., 1985)。也要注意,监督技术本身的变革并不对绩效产生大的影响。 666

应用实验室培训和团体建设技巧会增加工作满意感,两者基本上是相似的。受培训者讨论在群体中如何做决策,在群体中如何感受,哪些问题应该由群体解决。工作丰富化和社会技术干预可以有效地提高生产力。目标设定是最好的干预策略之一,它既能增加工作满意感,又能提高生产力,但对提高工作满意度没有多大效果。

这两个元分析为我们提供的最重要的信息是,由心理学衍生出来的组织发展方法在大多数情境下是有效的(可能只有金钱刺激是个例外,它有时会导致生产力的丧失)。因此,如果你运用了组织发展技术,那么所得效应也许不会总是很高,但是这种效应几乎不会是消极的。这与其他干预方法(如纯技术性 or 泰勒式)形成了鲜明对比,在许多案例中,会降低产量。

案例分析

阻止变革

柯奇和弗兰奇(Coch & French, 1948)观察到,在引进新技术以后,许多雇员的生产力比以前更低,并且还有对管理进行攻击的现象。为了减少雇员对变革的对抗,他们建议让雇员参与决策。他们形成三个组:

- (1) 直接参与决策:如何引进一项新技术;
- (2) 间接参与决策:由选出的代表同管理者讨论如何引进一项新的技术;





(3) 不参与决策:与公司通常引进新技术时的做法相同。

结果表明:没有参与决策组表现出对变革的阻抗;30天以后他们的工作效率依然比以前的工作效率低12%,他们表现出攻击性强,缺乏合作,缺勤率高。间接参与决策组比较合作。14天以后,他们又达到了正常的工作效率,30天以后,生产力比以前高出10%。直接参与决策组效果最好。他们5天以后的工作效率就和以前相同了,30天以后他们的生产效率比以前高出14%。

小结

工作与组织心理学不能满足于仅仅描述工作。它还应该能够对如何改变工作提出建议,以使人们更好工作,取得更好的结果,提高幸福感。尽管在泰勒制、人类关系、社会技术、工作丰富化和集约化生产之间存在有明显的重叠,但对它们做出区分还是有可能的。不管用哪一种方法进行变革,都会出现一定的困难。最重要的困难有焦虑、阻抗、无助、打破旧有常规,以及缺乏支持变革的个人和制度上的保证。

思考题

1. 考虑你非常了解的一项工作。你能改变工作以使工作更加有效或增加幸福感吗?尝试用文中提到的方法对工作进行变革。
2. 为使变革更加有效,在变革过程中你应该做些什么?

本章总结

● 组织社会化

社会化是指组织对在其中工作的成员产生影响;这种影响有时是有意识进行的(如改变价值观),有时是自然产生的(如降低人的智力)。

● 培训

培训通过培训需求评估、培训设计、迁移和评价起作用。最重要

的两种培训设计是行为塑造和行动训练。

- 选拔

选拔是运用具有一定效度和信度的测验完成的。增加面试主试的人数,或者使用结构化面试,可以提高面试效果。评价中心和智力测验也是有效的选拔程序。

- 组织结构

组织结构可以按照不同的方式进行描述。最常见的组织结构有:简单结构、机器官僚型、职业官僚型、分化型、非正式结构;探索者、防卫者、分析者和反应者。许多研究者试图了解组织结构和商业成功的关系。组织结构与环境存在相互作用,可能是最关键所在。

- 绩效

绩效可以分成两种:任务绩效和周边绩效。绩效可以按照行动过程和调节水平进行分析。绩效考核是对员工绩效进行系统评估。尽管行动差错并不只是消极事件,它会造成事故。

- 工作压力和健康

工作中的压力源与资源的缺乏相互作用,共同产生疾病。最重要的理论由塞利和拉扎勒斯提出。

- 领导和管理

对自发出现的领导和有效领导进行区分非常重要。存在各种有效领导理论:行为理论,权变理论和魅力型领导理论。

- 工作和组织设计

工作和组织设计可以依照泰勒制,人际关系,社会技术,工作丰富化或者集约化生产进行。变革过程总是会遇到一些难题。





第 21 章

研 究 方 法

668

修·库里肯(Hugh Coolican)

关键概念:科学和心理 对人进行研究的一般问题

心理研究者的方法 用相关和群体比较方法进行的研究

访谈技术 问卷和调查 观察 显著性检验 抽样方法

心理研究中的定性方法

本章预览:通过阅读本章,你应能够:

- 了解心理学理论发展和心理测验与一般常识的不同之处。
- 理解资料收集的科学方法和心理学理论检验的意义。
- 了解研究人类行为和心理过程中众所周知的潜在问题。
- 区分研究方法或结果的信度和效度评价上的不同。
- 理解实验和非实验方法对心理学研究的不同意义。
- 了解实验设计的不同形式,以及每种形式可能存在的缺点。
- 了解几种常用的非实验研究设计的特点及它们的优缺点。
- 理解并应用研究资料中显示的差异和相关显著性概念。
- 区分定性和定量研究资料在性质上的不同。
- 了解并评价支持或反对定性资料收集方法的几种常见观点。
- 评价传统科学方法论在心理学研究中的应用。

引 言

669

通读本书,你会了解心理学家潜心研究的各种成果。你会读到

类似“克瑞克和图尔文(Craik & Tulving, 1975)发现……”这样的语句,并用这些发现支持特定的理论或模型。这意味着研究者已经完成了以下几个步骤:

- (1) 用现有理论和方法考虑问题,支持或扩展它。
- (2) 提出要验证的具体假设或要达到的目标。
- (3) 做出良好的设计以检验假设或实现目标。
- (4) 购买和准备所有必要材料。
- (5) 训练所需要的实验者、访谈者、评价者和观察员。
- (6) 选择将要参加研究的被试样本。
- (7) 实施研究程序。
- (8) 校对和分析结果。
- (9) 仔细考虑结果对初始假设或目标的意义。
- (10) 撰写详细的研究报告。
- (11) 把报告提交给一家或更多的学术杂志。
- (12) 报告发表。

这是一个漫长而艰辛的过程。作为一名学习心理学的学生,要想深入了解心理学的知识是怎样得来的,你大概必须经过以上所谈的几个步骤,尤其是上而的斜体字,对你写研究报告非常重要。许多学心理学的学生觉得研究方法课很难学、很乏味,这有点像是养路工的工作(而这正保证了你的旅程安全),也许更好的类比是汽车保养工作,正是汽车让你能做有趣和有价值的旅行。如果没有人做研究的话,你所读到的心理学成果就不会产生。

方法课的好处是你学着去做,而不仅仅是阅读。如果不是纯粹为了娱乐的话,做心理学研究倒也是有趣的,即使随后撰写报告要花费一些时间和精力。你可以检验一个有趣的假设,并得到一个结果,它或者告诉你原有的观点有些道理,或者你需要一个更精细、更严谨的实验研究去验证;看似简单的想法或者表达得太模糊,或者简直是谬论。表 21.1 列出了在心理学基础课上可以研究的一些想法。





表 21.1 心理学实际工作中要验证的几个假设

1. 一个人的性别是否影响他(她)对某种适合自己的职业种类的判断?
2. 当人们对一个罪犯量刑时,知道罪犯的种族出身,会做出不同的判决吗?
3. 人们的焦虑水平与自尊程度究竟有没有关系?
4. 男人是否比女人更有可能打孩子?
5. 如果有他人的支持,人们是否更倾向于同意一个愚蠢的想法?
6. 一个人的心境是否影响他对某一事件的回忆?

我们应当能检验所有这些以及许多其他的观点。为了做到这一点,同时也为了使人们能够重视我们的研究报告,我们需要熟悉工具箱,并成功地运用研究工具。研究的基本目标在于,收集经验性证据以支持或挑战某一理论观点。在杂志中,许多带有规律性的情境都需要应用心理学研究方法。如果你接受下面关于诚实的个案研究 670 所揭示的结果,那么,在这个研究的实施方法方面,你会对研究结果的有效性提出什么样的质疑?

案例分析

我们有多么诚实?

米勒在《卫报》上报告了为《读者文摘》杂志所做的一项研究。研究中用了 10 个钱包,每个钱包内有 30 美元以及主人的身份证,把这些皮夹扔到英国的 8 个城镇里。人们捡到皮夹后自己留下和交还的人数如下:

	交还	保留		交还	保留
格拉斯哥	8	2	庞特赖特	7	3
利明顿	8	2	利物浦	6	4
巴西尔顿	7	3	埃克塞特	5	5
伦敦	7	3	加迪福	4	6

摘自《卫报》1996. 12. 17

米勒说:“格拉斯哥和利明顿居民是英国最诚实的居民,他们捡到的 10 只皮夹中,交还了 8 只。”原文的作者克罗斯利(Jack Crossley, 1996)认为:“中等城镇比大城市的居民要稍微诚实一些,他们各自交还的皮夹总数是 27 和 25。”

在这项个案研究中,作者很好地超越了已经被认定为是事实的东西。10个人的样本很难让我们相信有关整个城市全体居民的推论。而且,10个人的不同样本都是相等的吗?这些皮夹都确切地扔在同样的环境中吗?是在一天中的同一时间吗?这些就引起了关于所收集的证据在多大程度上支持其背景理论的争论:诚实的地域差异。这正是心理科学中大多数推理的核心所在。

科学和心理学

一个多世纪以来,心理学家一直强调理论应有研究证据的支持,这是心理学不同于哲学或基于“普通感觉”的关键所在。心理学研究的领域最大限度地遵循自然科学的研究范式,因此,科学家们在提出他们感兴趣的领域观点(理论、假设、推测)时,也试图用现实世界的发现去证实它。正是在这一点上,产生了其他对研究的可靠性,或对理论所说明的事实的内涵的质疑。这不仅仅是由于整个研究非常关心人类心理和社会生活的真相,而且也避免了接受仅仅是主观的“安乐椅上的普遍感觉”,或关于人类本质、行为和经验的偏执理论。

方法、模型和手段

很遗憾,不能在这里简单地说“这些就是心理学研究使用的方法”。然而,几十年来,各种具体方法已不可避免地与某种总的方法连在一起。在心理学研究中,行为主义者和认知范式一直强调实验和假设检验。心理测量学对个体差异的研究,对心理变量和心理测验的量化产生了极其重大的影响。另一方面,发展心理学经常采用纵向研究和横断研究方法,社会心理学更倾向于调查方法和特定形式的观察技术。应用心理学最近创建了一系列现场研究方法,包括准实验设计,并在近年来影响着资料收集和分析中定性方法的运用。

在更广的范围内,心理学研究已经将大部分传统科学的假设检验方法合并在了一起。由于本书是一本教科书,它综述了当代心理学的现状和一般发展,因此,本章的内容也以此为重点。然而,从 20





世纪80年代中期开始,探索性和定性方法有了很大发展,因此,本章在可能的情况下尽量把它们也包括在内。为了对比,有时会直接引用它们。

假设演绎范式

作为一门科学,假设演绎范式是左右心理学发展的主要科学模型,使心理学与逻辑学紧密相联。论点如下:

(1) 如果两周大的婴儿寻找一对变化的视觉刺激,他们会花更多的时间注视更复杂的那一个。

(2) 婴儿的确花更多的时间注视更复杂的视觉刺激。

(3) 因此,婴儿偏向于视觉变化性的理论得到支持。

这里有两处值得注意:其一,所研究的问题被仔细地界定了;其二,研究者并没有说已经“证实理论为真”。 671

实证主义定义的变量

科学心理学借用了19世纪实证主义哲学学派的观点:只有用特定精确测量的方法,事物才能被科学地研究(这就是假设演绎方法)。这个模型能够驾驭像“本能”这样难以操作化的概念,我们常常用这些概念“解释”为什么人们能够在一生中获得成功或在灾难中幸存。报纸上采用这种“没解释”的方式报导独自环游世界的游艇驾驶者的奇遇,在南极洲,他在倾覆的游艇里过了5天却有幸生还。要是取消这样的词,那么,研究者不得不明确声明,它们在测量程序上的意义何在(我们在后面的操作定义中会讨论)。再来看“视觉多样性”概念,它是指复杂和简单图样之间可度量的特定差别。

科学理论不能被“证实”,但必须可证伪

在日常生活中,我们很容易根据表面上符合逻辑的论据,接受一些非逻辑的结论。就拿一个起诉律师的辩论来说吧:

(1) 如果被告确实犯有谋杀罪,那么房子外面的泥地上就会留下他的鞋印。

(2) 在房子外面确实发现了他的鞋印。

(3) 因此他犯了罪。

第三条并不是一个符合逻辑的结论,因为在谋杀现场留下的鞋印,除了鞋主是谋杀者这一解释外,还有好几种可能的解释。正如在加迪福(Gardiff,地名)捡到皮夹并交还的人比在格拉斯哥捡到并交还的人少一样,除了认为加迪福的居民整体上比格拉斯哥人更不诚实外,还有好几种可能的解释。当我们在寻找证据时,所做的实际上是说:“我认为你的证据可以支持你的观点,但也支持其他的观点。”

对于视觉多样性理论,我们同样不能说“证实”。然而,一个理论收集的资料越一致,质疑就相对较少,在与其他理论的竞争过程中,这个理论保持其地位的时间就越长。波普尔(Popper, 1959)坚持这种科学观点,即任何一个好的理论至少都应当能被证伪。也就是说,这个理论也许是正确的,但肯定会有一些值得考虑的方法,能够去试着检验它的错误性。例如,也许会有人说“生活是一场梦”,我们可以用证据来反驳他,比如当我们处于清醒状态时,掐、拍一下自己,将它与很明显在做梦的人或至少处于快速眼动时相睡眠的人作对比。如果持有此理论的人驳倒了所有这些证据,认为经历的所有事件都只是梦的一部分(请求解释怎样定义清醒状态这个问题,因为没有任何方法可以来检验它)。那么,它就是一个无用的理论:一个“有趣但愚蠢”的理论。

“常规科学”

值得注意的是,这里所谈到的问题,包括波普尔的论点,适用于所有科学,并不仅限于心理学。库恩(Kuhn, 1972)在《科学革命的结构》这本非常有影响的书中说,所有的科学都经历了各种“范式”阶段。在“前科学”阶段,世界观最初可能建立在迷信、天赋智慧或非经验性争辩基础之上。从这时起就演化出一种“范式”,这种范式是世界几乎公认的一种关于具体科学学科内容的世界观,它与全部的理论方法和一系列普遍接受的科研条例结合在一起。一段时间以后,由于相反观点的提出,由于出现了太多无法解释的现象和理论上的矛盾,以及由于调查研究中其他方法的出现,使得这一“常规科学”逐渐瓦解,于是就发生了一场“范式转变”。如果有一种新的观点占据了支配地位,就会在这种新的范式下重新回复到“常规科学”。传统



的例子有生物学上的进化论观点、牛顿和爱因斯坦的物理模型等。

库恩认为,心理学处于前范式阶段,因为没有一个理论方法占据优势;另有一些人认为,心理学已经脱离了19世纪后期的迷信和非经验性方法,经历了几种范式,如结构主义、行为主义和认知主义;还有一些人认为,几种范式共存的局面使心理学或者仍处在前范式阶段,或者当前处在一个非常复杂的转折时期。

竞争的理论

从波普尔和库恩的讨论中,我们可以看到这样一幅图示:各种理论之间相互竞争,都说自己对本领域内观察到的现象作出了最好的解释。他们的理论被应用到所有的科学中,包括天文学。在天文学里,对于宇宙起源的“大爆炸理论”仍然争论激烈。在这些早已存在的自然科学中,你会发现,它们和心理学一样,使用同样的语言:理论是“被支持的”,而不是最终被证明为真。更进一步的证据肯定会破坏一个理论,并最终走向反驳,正而的结果仅仅表示他们对理论的支持(见图21.1)。

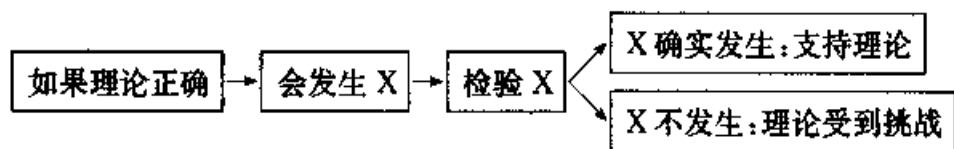


图 21.1 支持或挑战理论

假设检验过程

所有的科学都要包括原始观察和资料收集过程。这些资料都要经过组织、筛选、归类和模式审查,这是科学研究的早期阶段。当研究一种新的疾病时,比如英国疯牛病(BSE)和CJD(Creutzfeldt-Jakob disease),研究者会研究地区、比率、食物、后代和所有可想到的有关的东西,寻找某些内在联系。然而,研究者们对每一份资料并不是一无所知。一个人如果没有预先的计划,或者没有诸如“为什么它们聚集在一起”、“它们后面隐藏了什么”这样的最初理论,那么,对他来说,分析任何收集到的资料都将是非常困难的。用科学的术语来说,这就是要描述一个理论的要点——对观察到的模式的解释。不管我们是在做心理学研究、听法庭审判或是处理日常生活问题,只要理

论像图 21.1 表现的那么清晰,假设检验的逻辑就会继续进行下去。

如果我们的理论没有得到支持,可能有以下原因:

- (1) 理论本身是错误的。
- (2) 理论叙述错误。
- (3) 研究设计错误(如果设计好,X 可能发生)。
- (4) 结果的分析出现错误(同样,结果分析好的话,X 可能发生)。

为一个理论收集证据的步骤列于表 21.2,这些步骤通过验证弗洛伊德著名的儿童社会化理论作出了说明,但省去了弗洛伊德所做的观察。表 21.2 提到了一项假设,霍尔和卡斯特(Hall & van der Castle, 1965)对此进行了研究,提出了一些正面的证据。然而,这一研究设计中的疑点,作为第三步的一部分在表 21.2 的下半部分被掩藏起来了。定义攻击性的内容包括:身体的部分缺失、挨打等。男性梦见这些事情可能会更多一些,因为他们在身体上更富于攻击性,而不是因为他们的需要被母亲压抑了。

表 21.2 假设推断方法的逻辑步骤

1. 观察。
2. 制定观察程序。
3. 提出合理的理论。
4. 根据理论提出符合逻辑的精确假设。
5. 检验假设。
- 6a 从假设推想支持理论的结果。
- 6b 推想与假设相反的结果:
与理论相矛盾,或不足以支持理论,或研究设计太差。

验证弗洛伊德的恋母情结理论的步骤:

1. 男人压抑了恋母情结,但会在他们的梦中被无意识地象征化。
2. 男人比女人在梦中出现更多的“阉割焦虑”(攻击的象征)。
3. 记录男女梦的内容,用独立的助手记录事先确定的攻击行为的发生率。
4. 男性报告有更多的攻击性:支持理论。
5. 男性报告的攻击和女性一样多,甚至更少:理论受到怀疑(或研究设计得不好)。





什么时候心理学家才能证实理论正确?

最简单的回答是:永远不可能。如果一个理论“被证明为真”,那它就不再是一个理论了。空气是由氢和氧组成的,这在几百年前确实只是一种理论。当发展了更复杂、更精细的技术,能够对它产生更高层次的解释以后,那它就不再是一个理论了,而是一个事实。在几百年以前,一些实验支持这个理论,如把一个杯子倒置在盛满水的盘子里,杯子里有一只蜡烛正在燃烧,我们会发现杯子里的水上升了:水肯定占用了空气中已被燃烧的东西。心理科学中有大量的理论,其中大部分对现象竞相作出解释,并提供支持性的研究证据。

小结

心理学超越了一般常识,它用实证证据论证对人的经验所作论断的有效性。传统上,心理学研究者接受了一个颇有点实证主义的科学模型,即提出理论,根据理论逻辑推断假设。假设要用纯粹的研究设计来检验,使用操作化定义的变量,并经常收集定量的数据。如果达到了预计的结果,就为理论提供了支持,而不是理论被证实。一个理论受到的支持越多越易于被接受,但理论之间的竞争是科学发展的一个重要特点。

思考题

1. 一个朋友认为,如果人类存在利他本能,那么世人将会更多地无偿帮助他人。由于事实的确是这样(至少报纸上每天都有这样的故事),因而认为人类的确存在利他本能。你会如何劝她重新验证她的证据的合理性?

2. 试着为表 21.1 中的每一个问题设计一个研究方案。在每一个方案中,仔细定义研究变量(如“焦虑”、“自尊”),使变量可以被精确地测量比较,并确定验证所作假设的步骤。

案例分析

一个虚构的、有误的司机行为现场研究

想象一下,一些天真的研究者设计了以下研究,考察安装车速

摄影机的效果。为了方便起见,他们在一个居民区的一条路上安装了车速摄影机。在实施之前,他们在每天上午 10—11 点和下午 3—4 点观察路上的车辆,由于这一时段车辆较少,所以很容易记下所有车的车牌和在这段路上的车速。通过车牌号码的记录,他们向每一位车主发送一份问卷,内容包括一般的开车习惯、开车速度,以及酒后开车等等。第二个样本是在装上摄影机以后联系的,方法同前面的一样,只是多发了另一个问卷,询问安装摄影机对这段路上开车的影响。

这个研究的主要目标是想表明,尽管两组司机是相对可比较的,但在这段路上装上摄影机后车速有显著降低。进一步的目标是根据第二组司机对第二份问卷的回答,考察要安装车速摄影机对他们在这段路上开车的影响程度。

先停下来想一下,然后列出这个研究中所有可能影响安装摄影机效果的因素。

对人进行研究的普遍问题

在对人进行研究时,有些问题是非常普遍和引人注意的,这里我们先对它们进行介绍,以便我们带着这些问题探讨更具体的方法。其中一些问题经常根据具体的方法来讨论,但它们几乎在各个地方都普遍存在。这些问题的有些解是很具体的,在本章中没有给出来,而对于有些问题,在读过每一种方法之后,你会发现答案。实际上,某些研究中的“问题”在其他情境下恰恰被当作优点。 674

被试偏差

被试反应性:霍桑效应

19 世纪 20 年代后期的一系列深入研究形成了早期工业与组织心理学的基础。作为研究项目,霍桑效应就是其中之一,它开始于芝加哥的霍桑电厂,并一直持续到 20 世纪 30 年代(Roethlisberger &





Dixon, 1939; Hollway, 1991)。该研究在前期有个惊人的发现,这似乎对管理有所帮助。对一个挑选出来的小群体的工作环境作出某种改变,如灯光亮度、休息时间、饮料、工资、工作日的长度,工人的产量都会增加,甚至在再回到以前的工作条件下,情况仍是如此。说明正是因为实验研究条件的加入才导致了产量的增加,而不是任何被操纵的变量造成了产量增加。总之,这是被试反应问题:人们由于知道自己正在被研究而引起的效应,后来称为霍桑效应。

对可能受到这种效应影响的样本行为进行的测量称为“反应测量”(reactive measure)，“反应性”指行为上的相应变化。很少有研究能够避免这种效应,但有一些实验能够让他们的被试不知道自己在被研究。自然观察和参与观察能做到这一点,观察者的角色完全被掩藏起来,使被观察者不知情。在有关交通镇静的案例研究中,对开车的前期观察就避免了反应性,但问卷一旦寄出,司机就会受各种效应的影响(下面会讨论)。

社会赞许性

反应误差的一个方面是人们希望呈现出符合社会期望的公众形象。上例中的司机很有可能因希望呈现出一个对社会负责的形象,而声称没有酒后开车。所有从被试那里得到自我支持信息的研究都可能存在被试欺骗问题。“挺好”这种回答也许不是一个撒谎问题, 675 面是一个更加微妙的,或许是相对“无意识的”过程。在此过程中,人们保护了自己的自我形象。

即使并不要求被试直接提供信息,而只要求他去做一件事,比如评价一个虚构的强奸罪被告,或判断一个视错觉,被试也会希望自己能够表现良好,也许还会隐藏起他们的性别优越感,或努力做到“正确”。

观察者效应

正如霍桑工厂的工人那样,当人们知道他们的行为被评价时,反应性效应极有可能出现。津古伯等人(Zegoib et al., 1975)发现,当观察者在场时,母亲表现出了更多的耐心、温柔和关注。布罗迪等人(Brody et al., 1984)发现,当观察者在场时,兄弟(或姐妹)之间很少

互相取笑、威胁和争吵。要减少这种效应的影响,可用隐藏照相机的方法,或在开始录像前,观察者先和那个家庭熟悉一下。

在交通镇静实验中,司机并不知道他们被观察,除非观察者身穿亮黄色的外套。这里存在一个道德赞许问题,但可以在设计量表项目时采取措施来消除该问题对调查研究的影响。

要求特征

在大多数心理学研究中,被试都会对所有与这个实验有关的东西感兴趣,人们尽力去猜测研究的目的。沃尼(Orne, 1962)认为,这是被试对实验情境的一个自然反应。他发现,只要人们知道他们在参加一个正式实验,就是去做几个小时上百次随机数字的加法,也不成问题,甚至在一个实验中,要求他们把刚刚完成的每一页加法都撕掉时,情况也是如此。

沃尼和斯克比(Orne & Scheibe, 1964)要求一组参加感觉剥夺实验的被试签一份协议,表明同意实验者对被试所受伤害不负任何责任,同时如果他们不堪忍受剥夺条件(4个小时单独呆在一间屋子里——并没有严重剥夺)可以按恐惧按钮。控制组没有签协议,也没有提供按钮。结果是,实验组比控制组表现出更多的极端反应,尽管除去签协议和恐惧按钮之外,两个组的条件完全相同。

在定义“要求特征”时,沃尼说:

对被试传递的实验假设信息的全部线索成了被试行为的显著决定因素。我们把这样的线索总称为实验情境中的要求特征。

Orne, 1962; 779

沃尼的主要论点是:与早期行为主义实验中把被试看作非反应性的、被动的刺激反应者相反,我们应当把被试看作认知活跃的、具有探索精神的人,即使是在我们的实验背景中也应如此。他们不断尝试,像大多数人那样,在他们所处的暂时环境中寻找感觉和新异性。在一个不熟悉的实验情境中,有许多线索可帮助被试弄明白正在发生的事情以及对他们的期望。

尽管沃尼的要求特征是在对实验作评论时提出的,但可以说,在





任何一个被试知道自己被研究的实验中,都有这种潜在效应。沃尼将其命名为“社会心理实验的社会心理学”,并认为研究背景是一个社会情境,虽然被试经常处于奇特的环境中,但人类通常的反应形式仍然存在。

安慰剂效应和参加者期待

在一些实验中,帮助理解研究目的的线索并不微妙。如果实验者让被试喝下一杯含有某种化学成分的饮料,然后让他们看一场暴力电影,再问他们对电影的感觉,他们有可能推论出:他们应当因为药物而感到更加兴奋。因此,他们也就有可能将更多的正常感觉作为异常感觉报告出来。这是一种安慰剂效应:一种完全是由于一个人受到某种对待而产生的效果——这可以通过让一个安慰剂小组喝不含化学成分的饮料,并参加实验而显现出来。

取悦研究者与评价忧虑

676

参加者也许能够很好地认识到对他们的期望,但这并不能保证他们将会尽自己的全力,或力求去展现最佳的自我形象。然而,有证据表明,自愿参加的实验者,倾向于对科学及科学可能为社会带来的有利效果持积极态度(Ora, 1965)。80年代以来,实验心理学研究的绝大部分被试都是学生。由于研究大多是在他们自己大学的心理系进行,因此,即使大多数被试都抱着帮助研究者的想法,也不足为奇。虽然现代的研究倾向于建立在更加广泛的背景之上,以适于更广泛的被试群体,但是西尔斯(Sears, 1986)统计了几乎所有1985年在美国最有声望和发行量最大的四家杂志上发表的研究报告,结果发现,74%的研究仍然用大学生做被试,尤其是学心理学的。许多研究者报告,他们的被试特别关心自己的表现,以及研究是否有用。被试想尽量表现得好些,这种意识也许比社会称许性意识更强,可命名为“评价忧虑”——知道自己的行为要被评价,并担心评价的结果。

“答是倾向”——默许反应

与上一点密切相关的现象是默许反应定势。“定势”是一种在一个方向上作反应的倾向。而对一个相对陌生的人(研究的观察者),默许(同意)要比不同意在心理上产生更小的压力。正如我们将要看

到的,在问卷或心理测量实验中,一个常用来检测反应定势的技巧是,在其中包含相互对立的题目,如果对两个题目都答“是”,就会出现自我矛盾。例如,个案研究中的司机可能会遇到这样的题目,“我开车要比一般速度稍快一点”,而问卷的另一题目是“我从不超速”。在做儿童方面的实验而结果又非常显著时,默许反应是一个需要警惕的重要现象。

研究者和研究设计误差

皮格马利翁效应:研究者的期望对被试的影响

60年代中期,为验证自我实现预言(self-fulfilling prophecy)这一有疑问的现象,出现了一些经典研究(见案例分析)。自我实现预言,即如果我们给某人贴上标签,则其他人会对此标签作出反应,并在此人身上“看到”一些实际上并不存在的特征,以至于被贴标签的人由此真的发展了那些特征。

案例分析

看你所想看的

罗森塔尔和弗德(Rosenthal & Fode, 1963)给两组参加实验的学生随机分配老鼠,并告诉其中的一组,他们的老鼠是“聪明”老鼠生的;告诉另一组他们的老鼠是“笨”老鼠生的。尽管两组老鼠之间并无区别,但学生却报告,“聪明”老鼠在迷宫成绩上显著优于“笨”老鼠。

在一个名为“课堂中的皮格马利翁效应”的报告中,罗森塔尔和杰克布森(Rosenthal & Jacobsen, 1968)报告说,他们安排老师偶然听到有关某些学生的信息(学生实际上是随机选择的),说这些学生是大器晚成者,极有可能在他们以后的学业中取得很大成就。当一年以后进行测验时,发现这些学生真的比那些没有被选择的学生取得了更加显著的学习成绩。这说明老师对听到的信息作出了某种反应,或许是在不经意中给予了那些学生更多的注意和鼓励。





由于罗森塔尔和弗德(1963)的实验用的是他们自己的学生,人们可以想到,学生存在要服从的压力或想得到好的评定的压力。同样,研究者也可能受到研究等级评定或资金威胁的影响。这对心理学研究的信度可能构成极大威胁,因此也促使人们重复罗森塔尔的实验,但几次都出现了失败。然而,西弗(Seaver, 1973)发现,同一老师教的兄弟两人的学业成绩比不同老师教的兄弟俩的成绩更接近。也有一些相对比较新的发现支持原有假设(如Eden, 1990)。

677

单盲和双盲

解决被试期待问题的方法是运用安慰条件或单盲程序。单盲程序是指被试不知道他们处于什么样的条件下,也不知道要检验的假设的基本原理是什么。处理研究者期待效应的方法是用双盲实验设计,在这种设计中,无论是被试,还是信息收集者,都不知道被试处于什么条件下。例如,可以让第三者把被试随机分配到不同的条件下,测量咖啡因(或镇静剂)的剂量,然后再把被试交给实验者检验。兰格和罗丁(Langer & Rodin, 1976)做了一个与此类似的研究,研究者对两组老年人进行了不同的谈话和指导,对其中一组强调了个人的控制和责任感。负责会见和评价的助手以及专职护士都不知道谁接受了哪种谈话。

光环效应

当评价者对一个人的积极或消极整体评价影响到对其具体特点的评价时,就产生了光环效应。假想在我们的实验中,一个司机可能用非常有礼貌的语言开始填表,而当对他产生积极印象的研究者评价这份问卷时,可能会把模棱两可的反应认为是有礼貌的反应。

对比效应

观察者可能倾向于把他们自己作为评价他人个性的参考框架。这一倾向是把与自己不同的人评价得比实际上与自己更加不同,把与自己相似的人评价得更相似(Murray, 1938)。在我们的司机实验中,一个本身就非常有礼貌的评价者可能会把上面所提到的司机评价得比实际上更有礼貌。

同时期历史效应和地区历史效应

如果在我们的司机实验进行的同时,有一场减慢车速的全国性宣传运动,那司机的行为就有可能受“同时期历史”效应的影响;“地区历史”效应指某一因素影响一个实验组但不影响其他的实验组。设想一些研究者对某一特定学校开展的反对强暴运动的效果很感兴趣,那么,他们可能会选择一个班和另一所学校的一个对比班在研究开始前进行一次比较,在运动结束6个月后再进行一次比较。有可能对比组所在地区在这期间恰巧发生了一起非常悲惨的强暴事件,这个事件就可能会掩盖研究设计所应有的效果。

混淆变量

混淆变量是导致误释差异的出现,或是掩盖了真实差异的变量。例如,实际上测验B比测验A难,但由于样本选择不当,使较聪明的儿童参加了测验B,结果得出两个测验没有差别。即使在一个控制良好的实验中,除了我们感兴趣的那个产生效应的变量外,要把所有变量都分离出来通常是很困难的。在现场研究中,尤其是非实验性研究,断定实验效果是由某一单独变量引起的,这几乎是不可能的。始终会有几个可能的混淆变量存在。设计下一步研究时,为了避免把混淆变量当作解释变量,往往需要投入大量精力,识别出混淆变量,然后再进行有创造性的实验设计。混淆变量的影响列在表21.3中,表中列出了各种问题和可能的解决方法。

表 21.3 对实验中各种问题的解决方法

问 题	解 决 方 法
反应效应	欺骗;被试不知道研究假设或被误导
被试期待	安慰/单盲;被试不清楚自己所处的环境
猜测假设	自然观察;被试不知道自己被研究
取悦研究者等社会赞许性	掩饰研究的真实目的 加入测谎题目 改写问卷题目
默许反应	平衡题目:从正反两个方向提出问题 使问题具体化
研究者偏好	双盲设计:使评价人员不知道评价材料的目的



(续表)

问 题	解 决 方 法
评价者之间或观察者信度	相关评定:相关低时去掉该评价者或提供进一步的训练和评价标准;当偏差一致时使用调整因素。
对比和晕轮效应	对判断者的进一步训练和测量程序的标准化
观察者效应	使被试熟悉观察环境 暗地里观察(事后再获得许可) 自然观察

信 度

如果我们要用这些研究结果作为支持理论假设的证据,那么,我们必须确保这些结果不只是一时的巧合,例如前面提到的关于钱包的研究,如果我们相信格拉斯哥的市民比利物浦的市民更诚实这一结果,起码我们希望在多次重复实验中得到同样的结果。如果重复实验得到了相似的结果,我们就认为结论是可靠的。非常精确地重复某一研究几乎是不可能的,即使我们仍用相同的被试,我们也不能说他们与原实验是“相同的”,因为他们再参加时会与原实验状态有所不同。

重复研究

678

大部分重复研究几乎就是原有研究的复制。在一些研究中,重复研究有很具体的目的,可能只是为了证实研究结果只适用于实验中所用的特定类型的被试,而不适用于其他被试群体。另一些研究则想证明实验方法有问题或不合适,或证明实验结果只限于某些特定的实验设计和变量。当重复研究不支持原有结果时,我们认为是“失败的重复”。尽管许多研究在重复验证时都出现了严重的失败,但这些结果仍然醒目地出现在基础心理学教科书中。这经常是由于它们所介绍的“范式”或研究的题目非常重要,能够激起人们进行大量的研究和争论。

评价者一致性信度

在本章的各个部分中,我们需要考虑心理学研究中的评价者信度。一般是让评价者利用一个量表(如 1 = 严厉的家教方式,10 =



温柔的家教方式),对被试提供的资料进行量化。一般要培训评价者,为其提供具体评价的实例,比如,如何对访谈中的回答、评论或书信加以量化;如何评定游戏中孩子的行为、对投射测验或绘画的反应。

为了检验评价者是否受到了充分的评分训练,或为了检验他们在训练后的评分是否可靠,可用相关比较不同评价者的分数。这一比较过程称为**评价者一致性检验**或**观察者一致性信度**。

内部和外部效度

对任何研究来说,一个基本要求就是所得结果的有效性是可信的。简单来讲就是它们是否正确?它们是否在一定程度上反映了现实?我们是否可以认为观察到了真实的效果,或从人们那里获得了真实的信息?

内部效度主要指我们观察到的效应是否反映了一个真实的因果联系。在司机行为研究中,减速行为可能与镇静测验不相关,相关是由数据统计和测验使用上的错误造成的,也可能是由参加实验的样本之间的差异(如第二个样本中的司机本来就开车慢)或要求特性造成的。

679

外部效度指观察到的效果可能推论到:

人:我们是否可以把结果推广到一个与样本所在的群体类似的更大群体中?或推广到样本所代表的群体中?司机行为实验中的结果是否可以推广到交通高峰期的司机身上?

位置(经常称为生态效度):我们是否能把研究结果推广到与研究情境相似或稍有不同的情境中?司机行为研究中的结论是否能推广到其他城镇中去?

结构:实验效果在多大程度上可以归结为具体的变量测量方法?我们是否可以假定在不同的镇静测量和不同的问卷条件下实验结果仍会发生?

图 21.2 列出了内部和外部效度的概念。

生态和人口效度

在评价研究时,尤其是在评价实验时,一个常见的反应是认为结



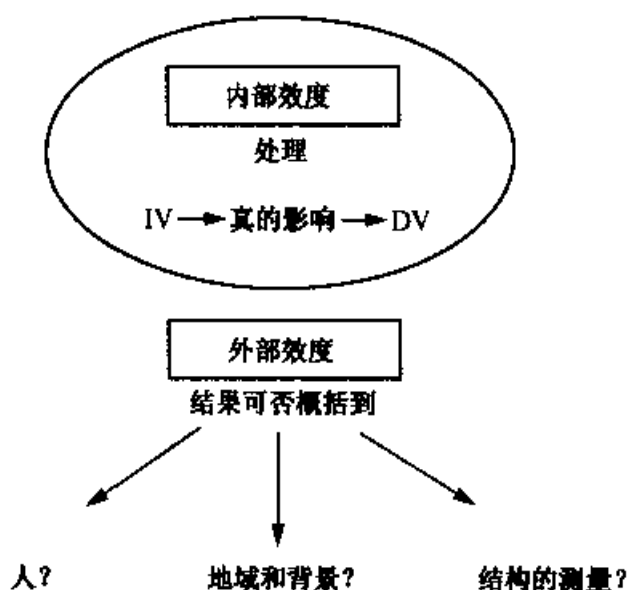


图 21.2 内部和外部效度

果站不住脚,因为它不能推论到真实生活中去。评估实验方法时我们会看到,对控制良好的实验也存在着争论,这种实验为了保证良好的内部效度而牺牲了可推论性。正如莱瑞(Leary, 1995)指出的,科学更注重理论的可推广性,而不是个别实验的结果,后者却普遍地被用来检验理论。如果我们知道理论已经被严格的实验所支持,我们就可以试探性地探究它的实践意义。

然而,研究结果推广到其他地域情境的程度,尤其是从实验室推论到实际生活中的程度,称为研究的生态效度。这并不意味着每一个“自然”的实验就像它所声称的那样有很好的生态效度。这里的效度概念主要是由坎贝尔和斯坦利(Campbell & Stanley, 1966)介绍的,在库克和坎贝尔(Cook & Campbell)的《准实验设计》(1979)一书中进行了详细的讨论,其中所谈到的区别要比现在一般用的“内部效度”和“外部效度”更加复杂和细致。

小结

心理学研究遇到了很多问题,这些问题是和不同的研究设计相联系的。一些问题是普遍的,在大多数研究中都会发生,前面已谈到了处理的方法。这些问题可看作是被试如何看待实验情境,以及他们的行为反应如何,设计者如何进行调查,如何收集和解释易犯错误

的人的信息。所有的研究和具体的测量都可分析其信度(在几个方面的一致性)和效度(效果是否和看起来一样,以及适用的范围)。为了检验信度和效度,进行重复实验是非常有必要的。

思考题

1. 不参考课本,回顾司机研究,列出你所能看出的所有不足。现在,找出在本节中谈到的所有研究中的典型问题和不足。

2. 参考你最近接触的一个研究,并和同学讨论什么因素影响了研究的内部效度(除了自变量外,哪些因素能够引起明显的效果?),什么因素影响了它的外部效度(什么情况下会影响实验效果的可概括性?)。

心理学研究方法

680

开始讨论方法:定义变量

“求生本能”早已因为难以解释而被否定。如果个体经历了一场本应丧命的灾祸,如海难,人们在解释这种奇遇时往往试图让我们相信,这一幸存是由于强烈的求生本能。20世纪早期的心理学家指出,这种“解释”是循环的和回顾性的。这种“本能”是什么?在哪里?我们如何才能在灾祸之前确认这一本能的存在?思想简单者往往会不耐烦,认定“他肯定有这一本能,否则为什么别人会丧命而他则幸存下来”?心理学家认为需要有独立的证据。如果我们要检验理论的预测性,必须在测量心理变量时给其下一个精确的定义。

不是所有的心理学家都遵循这一原则,尤其是许多定性的研究者(见后),但大部分人都遵循这样的观念:为了使研究能够被别人理解和应用,我们必须对其作出解释,以便使实验能够被重复并得以扩展。变量是指在价值上能够变化的现象,如能力和个性特点。研究必须精确定义变量,其重要理由是,我们希望得到预期的效果,避免诸如“啊,你所指的是那样啊——难怪你没有得到我做的那种结果”这种现象。



操作定义



设想有人认为“护士一般都有关心他人的天性”，那么，很容易想到我们要怎样选择样本来检验这一观念。我们需要一组护士，一组非护士，也许要选择除了职业以外在其他方面（如年龄、性别、教育程度、收入等）都大体匹配的被试。最难的部分是“关心”这一概念。有这种观念的人很清楚他们的意思是什么，但要想测量这一定性的人格特点是非常困难的。在这一领域中，心理学家发展了各种测量方法，起码是评价这样的特质。我们可以设计问卷，做访谈，直接观察护士的行为，让她们写日记。显然，不会有一个被广泛接受的“关心”测量；这一概念有太强的文化局限性和社会灵活性（如相对于测量长度“米”来说）。心理学家和其他科学家在交流他们的测量方法时，要对研究变量下一个操作定义，意思是根据测量此变量的操作方法来定义它。因此，一个研究中的测量也许是问卷，而在另一研究中则是一系列观察。这种测量的差别是不可避免的，但最重要的是在任何测量变量的研究中，包括检验过程中，研究者都要给变量下一个操作定义。

构 想

心理学家提出的或研究的许多变量都是构想(construct)。比如设计一个典型的测量电脑焦虑的问卷，共40道题，用因素分析统计程序分析项目之间的相关。通过对问卷结果的分析，可能得到了三四个独立的“因素”。除了作为统计实体，这一程序显然不能命名或识别这些因素，它们在形式上的真实性只是研究者给出的解释。例如，这份电脑焦虑问卷可能明显测量了几种因素，而不只是一种，它们可能是：

- (1) 对总体技术配备的忧虑；
- (2) 对电脑控制的忧虑；
- (3) 对技术活动的厌恶。

有些心理学构想接近于它们的日常用法，如“智力”、“焦虑”或“独裁主义”。然而许多构想是通过研究提出来的，与日常所用的浅显意思并不一样。例如，“控制点”是指个体认为自身内在力量对自己的生活事件的控制程度，或者是超越自身的外部力量对自己的生

活事件的控制程度。弗洛伊德的无意识思维过程概念与一般对它的理解相差更远。尽管弗洛伊德没有对这些概念下操作性定义,或提供可量化的支持证据,但仍有许多心理学家试图用科学的方法去做这件事(见 Fisher & Greenberg, 1978)。

实验:决定原因和结果

人们经常且随意地使用“实验”这个术语,忽略了它的严谨性。人们之所以争论一个实验是否是实验,是因为如果在适当的背景下恰当地运用了实验方法,那么它就是发现事物之间因果关系的最有力的方法。下面看一个简单的非心理学例子,它说明,在我们每天对事件的思考中,实验法如同其他方法、概念一样被经常使用,尽管不像在科学研究中那么严格。

设想一个朋友告诉你,每周一小滴柠檬水可以让你最喜欢的家庭植物长得很旺盛(我敢保证没有这样的植物)。如果要证明你的朋友在胡说,你可以选择两株植物,生长状况和大小都相同,放在同一个窗台上,每周给其中一株滴一滴柠檬水,你会很有兴趣观察这两株植物的变化。我们不去关心实际结果会怎样,而是把重点放在实施的程序上。在这里,基本的实验原则是:变化一个变量而控制所有其他变量。你可以保证这两株植物在开始时是相当一致的,只有一个变量(柠檬水)的变化是最关键的。你应清楚地知道,要在每株植物前呆同样多的时间,否则会有人认为,植物因吸入了你所呼出的不同量二氧化碳,可能混淆了实验(见图 21.3)。

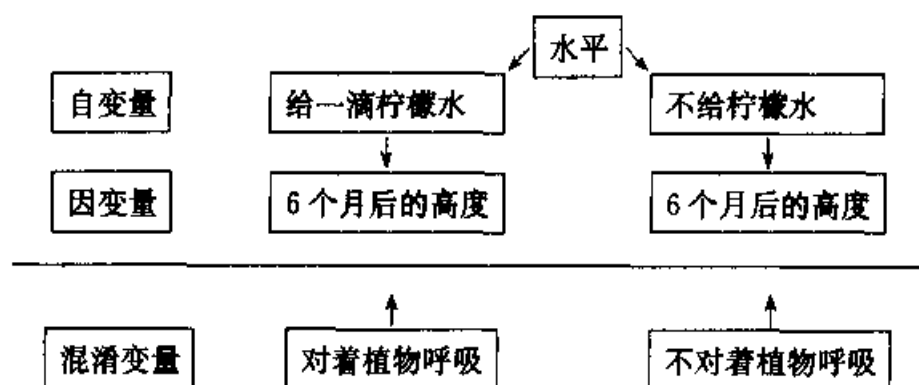


图 21.3 自变量、因变量和混淆变量





控制其他所有变量,则一个变量上的任何随后的变化均由被操纵的变量引起。米尔(Jone Stuart Mill, 1874)把这一逻辑方法称为“差异法”。现在让我们看一看这种方法在心理学研究中的应用。

我们可以从琼斯等人(E. E. Jones et al., 1968)的一个简单实验设计开始。这一设计研究了第一印象和后继印象效应。在此实验中,被试观察了一个正在做多项选择题的人。在两种实验条件下,做题的人都只做对了30道题中的15道。但在一种条件下,正确答案大都集中在前面,而在另一种条件下,正确答案大都集中在后面。第一种条件下的被试对做题人的问题解决技巧明显地产生了好印象,他们报告的平均正确数是20.6道题,面对第二组只报告做对了12.5道题。实际上两组观察的做题的人都解决了相同数目的问题。

自变量和因变量

在实验术语中,实验者操纵的变量叫自变量。在琼斯等人的例子中,自变量就是做对的问题的位置——前面或后面。受自变量影响的、所要测量的变量叫因变量——其变化是和自变量的变化相联系的(见图21.3)。

每个自变量有两个或更多的“水平”。在一个简单实验中,水平是指你所选择的不同实验条件,如在琼斯的研究中,正确答案位置的前后就是两种水平。有些自变量的水平可以从连续的量表中选择。例如,我们可以改变给被试的咖啡因含量,然后观察被试掷飞镖的准确性有无变化。我们可以设定5毫克、20毫克和50毫克咖啡因这些不同条件,当然,还要有一种完全不用咖啡因的条件。其他自变量是非连续性的或分类的,如两种记忆方法的说明。

682

实验设计

假设你想重复琼斯等人(1968)的实验,有40个自愿参加的被试。你打算怎样用这些被试呢?记住,两个条件(自变量)是,答对的题在前和答对的题在后。你首先要做一个非常重要的决定:你可以让这40名被试对两种条件都进行观察,或者让一组人(20人)观察先做对的情况,另一组人观察后做对的情况。尽管研究者所用的术语有所不同,但这是两种基本的研究设计,名称部分地取决于研究背

景。表 21.4 列出了几乎相同的各种名字。在这一章,我们用的是“重复测量”和“独立样本”两个术语。

表 21.4 基本实验设计的术语

描 述 实 验 设 计	
每名被试接受全部条件	不同被试组接受不同的条件
重复测量	独立样本
被试内	独立组
组内	被试间
	组间

重复测量设计

对同一被试实施所有的实验条件,这是最强的实验设计方法之一。这时,我们不能把差异归因于不同条件下的被试不同。我们可以比较每个被试的成绩如何随实验条件的不同而发生改变。

在重复测量设计中通常有一种条件是控制条件,这可以给我们提供一个人平时表现的基线水平。例如在有关咖啡因的实验中,就要测量被试不用咖啡因时的表现。

设计的问题

为了保证研究的内部效度,研究者要尽量多地控制干扰变量,选择能够清楚地显示出自变量对因变量影响的设计。然而,事情往往没那么简单,由于存在对实验效果的其他解释干扰,所以每个实验设计都有不足之处。

重复测量和顺序效应:抵消平衡和随机化

重复测量设计有一个明显的问题。在琼斯等人(1968)实验中的被试进行第二种条件的实验时,他们已经对问题解决者形成了某种印象。要想解决“顺序效应”问题,除了改变设计类型用两组被试外,没有其他办法。然而,在其他类型的实验中,这并不是惟一的解决方法。例如,一个实验的两个条件是:在有一个观察者的条件下穿针和在无观察者的条件下穿针。我们让一半被试在有观察者的条件下穿针,然后再在无观察者的条件下穿针;另一半被试的顺序刚好相反。





这样被试接受条件的顺序所带来的差异就互相抵消了。如果两种条件下仍然存在差异,就可以比较可靠地把差异归结为由自变量造成。另一种方法是,被试在每种条件下进行好几次实验,可以把自变量两种条件的刺激呈现顺序随机化。例如,在一个实验中,先让被试识记两种不同呈现条件的单词,过一段时间后,把两次都呈现的单词随机排列后重新呈现,让被试尽可能回忆出他们所能回忆的任何条目。自变量在每一个水平上的正确回忆数目就可在分析中区分开来。

每种条件下用不同的组

在一些研究中,让被试经历两种条件是不可能的。例如,让被试为犯了同样罪行的男性或女性选择一个劳教时期。我们有两种方法形成两个独立的组:配对设计和独立样本设计。 683

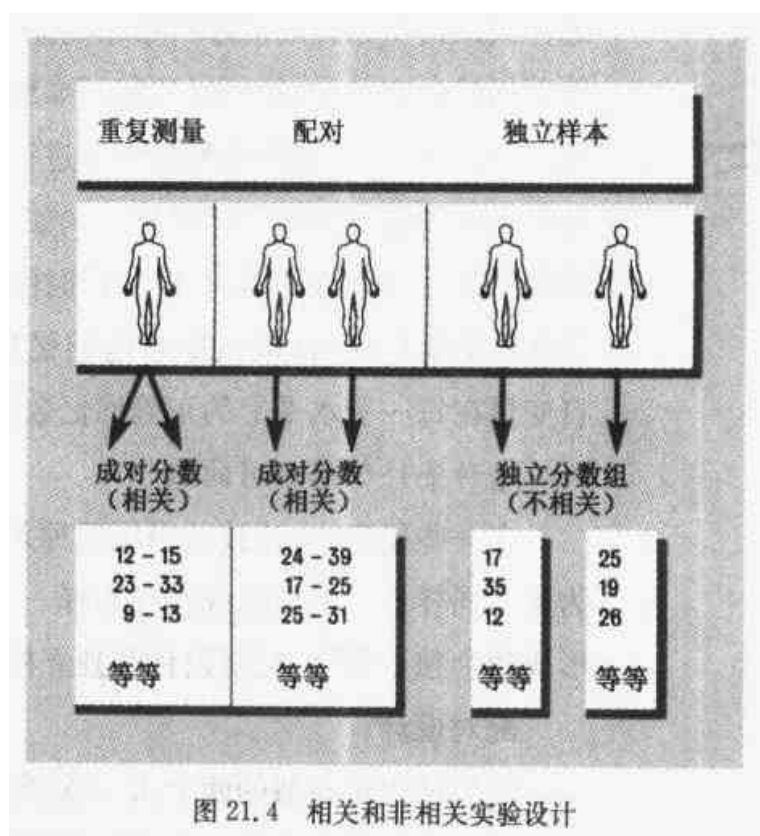
配对设计

我们可以用相似的两个人一次所得到的两个分数,来代替同一个人所获得的两次分数。相似的程度取决于我们的配对标准,如在一个记忆实验中,我们要研究两种类型的指导语对回忆有什么影响,就要按照在正常条件下被试原有的记忆能力对被试进行配对。将所有被试的回忆成绩排列,然后把他们交替分到两种实验条件下。为了不影响实验程序,配对实验要提前一周做,我们可以根据年龄、性别、教育背景、社会地位、收入、政治态度和一系列其他变量来配对。实际上,这样需要有大量被试。不管怎样,我们都需要把与实验设计有关的变量配对。这种设计最重要的一点是,我们得到的是成对的配对分数,由于这个原因,这种设计与重复测量设计结合在一起,称为“相关”设计,最后得到的分数彼此相关(见图 21.4)。

独立样本设计:利用一个控制组

在许多情况下,配对设计不可行。研究者往往运用能够测查不同条件之间差异的完全独立组设计。两组样本从同一类人中选择,尽量不带偏差,所得数据形成两组不相关的分数。因此,把这种设计称为“非相关设计”(见图 21.4)。

独立样本设计经常用控制组来和实验组作对比,这正是前面不用柠檬水的那株植物所扮演的角色。除了研究的自变量之外,控制



组必须接受实验组接受的一切,尽量保证用同样的方法。

独立样本和被试变量:随机分配到不同条件中

假设我们用独立的两组被试进行琼斯等人的实验,每组接受每一种条件,随后我们所发现的两组间的任何差异却可能由两组被试的不同造成。例如,看到正确答案在前的组中刚好有更多容易形成早期印象的人,那么,在这一组中就普遍存在着印象偏差。把被试随机分配到各个组,保证被试被分到任何条件下的机会相等,是用来消除这种对内部效度构成威胁的重要方法。这样我们可以尽量保证分配被试时没有选择误差。被试间的个体差异仍然存在,但如果我们一直用这种程序,个体差异会被随机分布到各种条件中。

真实验设计与准实验设计

使用独立样本和随机分配被试,运用的是“真”实验设计寻求因果关系。当这些条件不可能被满足时,可用准实验设计进行研究。库克和坎贝尔(Cook & Campbell, 1979)、坎贝尔和斯坦利(Campbell & Stanley, 1966)曾讨论过这种实验设计,他们举的例子都是每种条件下只有一个组。库克和坎贝尔的目的是将传统实验程序扩





宽,使之适用于不能随机分配被试或不能控制与自变量相关的所有因素的现场研究。准实验设计的类型如下:

检验同等组

可以让一个学校开展一个实验性的公路安全运动,选择另一所学校来做对比。选择的“控制”学校要在人数、性别、种族构成、年龄范围、当地的社会经济环境、学业表现等方面与第一所学校相同。

变量“自然”处理后的事件记录

库克和坎贝尔提到了罗斯等人(Ross, 1973)的研究,罗斯等人曾宣称,自从1967年体内酒量测定器被介绍到英国以来,严重交通事故明显下降,这是由于司机喝的酒少了。他们提供了档案数据以弱化可能产生的其他解释,如人们总体上都喝的少了、人们开车少了或喝酒的司机驾车更小心了。西弗(Seaver, 1973)的研究灵活运用了自然比较,是比较合格的准实验设计,用相同或不同的教师作为自变量,学业成绩上的差异作为因变量。

更加复杂的实验设计

心理实验很少像以上所谈的两种条件设计那么简单,大量实验属于以下两种情况:

- (1) 两种以上的实验条件;
- (2) 一个以上的自变量。

经典的“加工水平”实验就是一个有两种以上实验条件的实验(如 Craik & Tulling, 1975)。在其中一个实验中,艾森克(1974)用5种方法处理一系列单词:数单词的字母数、找出押韵的单词、找出适当的形容词、形成一个生动的形象、记住这一列单词。只有最后一组被试知道他们一会儿将要回忆列表中的单词。出乎一般常识意料的是,想象组正确回忆出的单词数目最多,有意识记忆组排在其次。在其他使用几种条件的实验中,除了自变量的主要条件外,研究者还有必要用一个控制组(如不用咖啡因的)和一个安慰组。

更复杂的是“因素设计”实验,这种实验同时操纵一个以上的自变量。如高登等人(Gordon et al., 1988)让学生读一篇犯罪报告,并对假设的罪犯作出适当的判决。一个自变量(在设计中称为因素)是被告

的种族,自变量的值称为“水平”,在此实验中,被告被描述为“黑人”或“白人”。另一个自变量是犯罪的类型,有“挪用”和“盗窃”两种水平。每名学生参加这四种可能处理中的一种,四种处理列于表 21.5。

表 21.5 给四组被试提供的信息

		犯 罪 类 型	
		盗 窃	挪 用
被告种族	黑人	黑人盗窃	黑人挪用
	白人	白人盗窃	白人挪用

这里涉及的是关于行为的内部归因和外部归因理论。推论个人的某种行为是由外部环境导致的,而不是由于个人的内在特质导致的,叫做外部归因。早期的研究发现,盗窃被看作是黑人的典型罪行,而挪用则被看作是白人的典型罪行。研究还发现,内部归因导致较严厉的惩罚(由于罪行更多的是人的错误,而较少由于教育水平低下或诱骗等环境因素造成)。

从技术上讲,比起进行两个单独且简单一些的实验,这是一个更加复杂的方法。我们可以对表 21.5 中的第一行进行实验。两组被试分别对一种罪行进行评判,一组是盗窃罪,另一组是挪用罪,并告诉被试被告为黑人。随后在同样的条件下,研究者再检验当被告人换成白人的情况。然而,我们不可能观察到图 21.5 所描绘的复杂的交互作用。在图中,由于两组被试不是从同一个总体中抽取的,也不是随机分配到四个条件中的,因而一个因素上的变化趋势会因另一因素的值的不同而变化。在两个独立实验中,两组被试是在不同时间用不同方法抽取的,所以很难直接比较。

从图 21.5 中我们可以看到,正如所料,犯了盗窃罪的黑人比白人受到了更加严厉的惩罚,而犯了挪用罪的白人比黑人受到了更加严厉的惩罚。

实验方法的评价

独立因果

实验最突出的长处在于,它被认为能够在控制严格的条件下,找



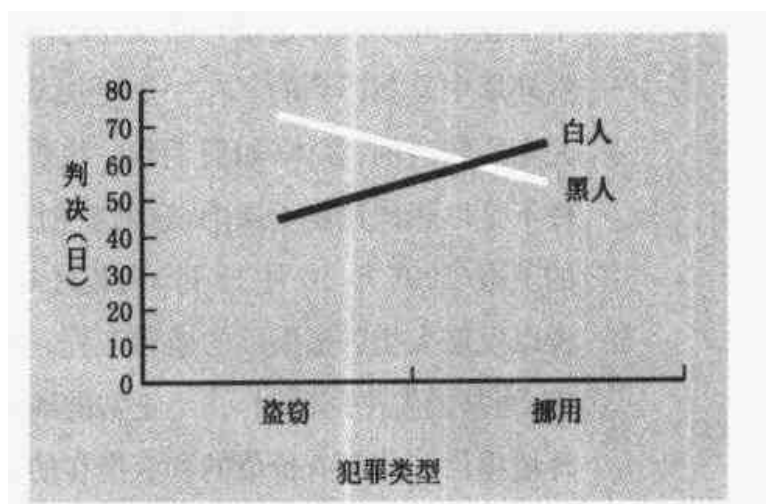


图 21.5 被告种族和犯罪类型对判决的影响

资料来源:Gordon et al., 1988

出因果关系的方向。例如,假设看更多的暴力电视导致更高攻击水平的实验。其他研究也指出了攻击行为和看暴力电视之间的关系,但却不能说明是看电视导致了攻击行为,还是有攻击倾向的人更喜欢看暴力电视。所以,实验所揭示的因果关系受到挑战:看电视并不能直接导致侵犯行为的增加。然而,在良好控制情况下存在显著效果时,事件因果关系方向的判断是可成立的,尽管可能不是很精确。

人为性

然而,从实验室人为条件下和单纯的社会气氛中得来的结果很难被应用到正常的人类生活中。西尔斯(1986)的研究(见 1055 页)指出,1985 年的 78% 的研究是在实验室环境中进行的,其中有 67% 用的是大学生被试。用这么狭窄的被试人群,实验室研究的生态效度和总体的效度都是很薄弱的。另外,人类行为的许多方面不能被有意识地符合道义地用实验方法来检验。下面就是几个例子:

- (1) 社会剥夺在儿童语言发展上的效果
- (2) 家庭条件和犯罪行为之间可能存在的关系
- (3) 情感障碍和父母对婴儿的教养方式之间的关系

但是,实验的人为性也许正是它的优点。当人们声称实验的弱点是实验环境的人为性时,他们经常忽略了实验方法的一个重要特点。为了分离出假设的效果,在科学研究中经常需要创设人为的环境。如在物理学中,为了理解物质的本性,在一个高度人为化的环境

中加速亚原子微粒是很有建设性的。严密控制和精细测量条件在自然环境中是找不到的。在一个更加基础的水平上,正如大多数学龄儿童所知道的,客体(如羽毛和一块煤)在没有空气阻力和大气的条件下是以相同速度下降的,这需要创设一个真空环境来演示。英国的卫报(1996年10月18日)刊载过一则消息,是关于对老鼠注射病毒以发展人类肿瘤医疗的遗传工程。病毒明显起到了纠正基因的效应,当基因发生问题时,让不正常的细胞繁殖。这种完全人为的研究环境提供了非常有价值的和有潜在的拯救生命意义的信息。实验是从高度人为的环境中得到结果,但并不能逻辑地认为这种结果不可以被应用于理论的发展和实际应用的发展。相反,它能够增进我们的理解力和有效处理人类生活事件的能力。莱瑞(1995)认为,在心理学中,我们经常希望概括支持假设的理论,而不是概括研究的结果。斯坦诺维奇(Stanovich, 1992)认为,“但这不是真实生活”的抱怨,不是对实验研究的有效批评(见图 21.6)。

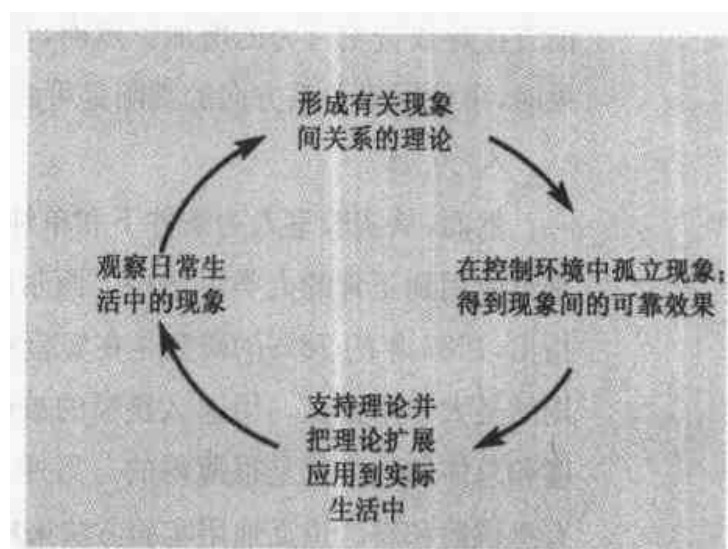


图 21.6 理论、控制研究环境和真实生活环境之间的关系

现场研究和现场实验

许多心理学研究是在“现场”中进行的,即在自然环境中进行,通常是在被试的正常工作和娱乐场所进行。如在一个现场实验中,儿童被随机分配到实验组和控制组,进行一个“处理”(如看暴力或教育卡通片),测量因变量(在问卷上的攻击性反应;观察游戏中的攻击行为)。很自然,现场实验也存在一些问题,较多的非控制因素会污染





或混淆实验结果的效度。虽然对变量的控制能力降低了,但对实验的人为性因素影响也降低了,两者互相抵消。本章所介绍的许多用“非实验方法”做的研究都是在现场中进行的。

世俗的真实性和实验的真实性

卡尔斯门兹等人(Carlsments, 1976)对两种类型的实验作了很有价值的区分。一类是与日常生活很接近的实验,称作“世俗的真实性”(mundane realism);另一类实验,尽管人为性很强,但由于被试真正进入了角色,产生了尽可能自然的反应,其结果也十分显著。后一类称作“实验的真实性”(experimental realism),尽管它具有一定的人为性,但由于被试像实验者所期望的那样,真正进入了实验环境中的角色,产生了有价值的实验结果。

对实验批评最少的地方

心理学是一个非常宽广的领域。对实验方法的不满(对于定性方法存在更广泛的批评),大多都是由那些他们感兴趣的问题无法用实验方法解决的人提出的;是世人对可验证性的实验方法不感兴趣造成的。然而,在心理学研究的一些领域中,对人格特征、社会赞许性、人为的环境和设备要求非常微小,对实验方法批评也就很少。例如,心理学家对认知系统进行研究(如研究字母的偏好效应或词的大小对单词识别速度的影响),或者研究刺激输入和心理反应之间的关系。在这些领域中,实验情境的社会方面对观察到的行为产生显著影响的可能性似乎不大(尽管不能绝对化)。但对于社会、发展或应用心理学家来说,纯粹实验研究方法对他们感兴趣的问题往往并不适用。

多重方法

可把实验方法与其他方法结合在一起,对某种现象做尽可能全面的描述。实验结果也许会告诉我们某个自变量产生的行为变异,但并不能告诉我们为什么产生这种变异。从阿希(Asch, 1955)的研究中我们知道,在一个组中,公开做错误反应的人数影响被试接受一个明显错误的答案的可能性。然而,我们并不确切地知道为什么。推理会产生更多要检验的假设。比推理更有效的是,在完或实验后

进行访谈。阿希通过访谈得到的信息非常有启发性,并立即导致了更有意义的、需要研究的假设。

许多应用领域的精细研究同时应用实验、访谈和观察三种方法,在一个研究课题上得到尽可能多的信息。关于霍桑实验,鲜为人知的事实是,研究者们对 20000 多名员工进行了访谈。他们刚开始用的是一个固定问卷,然而在研究中他们转用了访谈法,因为它更适于获得经验的“情绪显著性”(emotional significant)信息。在某种意义上,这不是研究者事先决定好的(Hollway, 1991:81)。由于这个研究同时包括了大量的对雇工在其工作环境中的自然观察,运用总的方法体系更有可能揭示大量的相互联系,获得更完整的资料。这些是只运用一种实验方法所得不到的。 687

小结

为了使自己的工作得到公认,使研究结果得到认同,研究者们仔细描述他们使用的理论构想,对提出的变量做出操作定义,将研究构想限定为度量它们的程序。研究的主要控制方式是实验,它操纵一个或几个自变量,测量随后产生的一个或几个因变量。各种实验设计如果不能控制变量,就会导致设计问题,就需要用其他设计。准实验没有真实实验控制的那么严格,主要用于条件不理想的现场研究。为了对结果进行明确的分析,准实验也包括了大量的控制。为了避免对实验方法的各种批评,可用准实验或其他更复杂的设计,或用非实验方法进行研究。

思考题

1. 讨论并判定下面所列的实验是真实验、准实验、还是非实验。
 - a. 一个研究者在当地一家诊所研究了一个健康维持计划的效果,控制组是没有报名参加计划的病人。测量的是 6 个月后健康状况的好转和对疾病的态度。
 - b. 研究者选定了 20 名专制型领导、20 名民主型领导,研究他们的下属完成一件复杂问题所用时间的差异。
 - c. 将一组被试随机分配到两种条件下做计算题,单独做或做题





时旁边有一个人看他做。

2. 确定上面每一个例子中的自变量、因变量及其研究类型(如自变量例子,重复测量),不管它是不是实验研究。

使用相关和小组比较的研究

我们已经谈到,用实验方法研究社会剥夺和儿童语言发展之间的关系,这在道义上是不可以的。我们不能够进行社会剥夺,控制所有其他变量,观察语言上发生的效果。不幸的是,在某种意义上说,自然的社会环境已经为我们进行了这种处理。只要我们精确地定义两个变量,就可以研究它们之间的关系。我们可以观察贫穷组和富足组之间的差别,还可以通过一个范围较广的社会—经济量表考察两个变量之间的相关。

相关研究

相关统计基于两个变量同步变化的程度,即两个变量以相同的方式或方向变动的程度。每天测量的话,很有可能一个人越是焦虑他每天抽的烟就越多(对那些高度乐观的抽烟者来说,这是一个很特殊的问题。他们认为,减少抽烟比完全戒烟对他们更有好处)。这种关系并不十分完备,但我们能够观察到一种趋势。相关就是评价这种趋势的一种方法。如果我们使用问卷,如斯皮尔伯格的状态焦虑测验(Spielberger et al., 1983)测定每个人当前的焦虑水平,并把结果与他们的抽烟量配对,我们就可得到图 21.7 中的假想数据,以及分布图。

计算并报告相关系数。相关系数取值在-1 到 0 到+1 之间。 688
图 21.7 表现出很高的正相关,相关系数为.94,非常接近 1。有些相关是相反的或负向的,如阅读能力和阅读错误的关系:在每对变量中,一个变量增加时,另一个变量减少。看一下表 21.6 中的数据,红葡萄酒和酱油消费之间存在相当大的负相关。

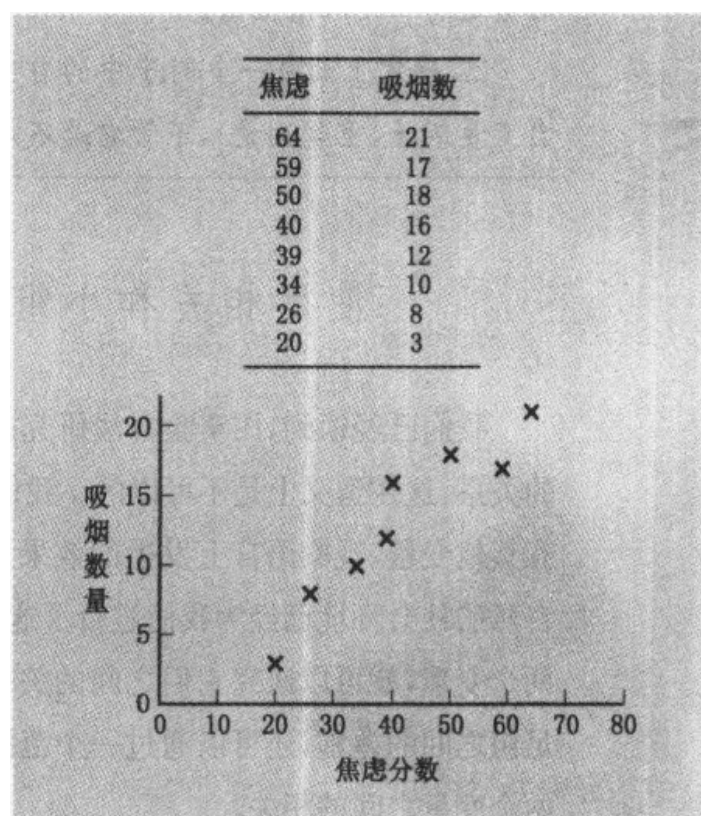


图 21.7 假想的相关数据：每日的焦虑水平与吸烟数

表 21.6 住宅区中红葡萄酒和酱油的消费

	红葡萄酒*	酱油*
高阶层的非家庭区	207	58
富足的郊外住宅区	156	48
境况较好的退休住宅区	138	87
高收入的现代住宅区	112	62
农村地区	97	129
大都市内混合住宅区	95	87
中等的老住宅区	82	92
境况较好的公立房产区	59	155
较穷的公立房产区	53	143
较老的平顶层住宅区	52	124
最穷的公立房产区	38	217

* 经常使用的家庭人口的平均数

资料来源：Ford, 1988；引自 Argyle, 1994

原因、结果和相关

酱油和红葡萄酒消费之间的这种关系，很好地说明了为什么人





们通常对相关做出的假设实际上往往是错误的。你也许会笑话饮红葡萄酒会使人们少吃酱油(或相反)这种观点。这两者最可能是通过社会原因联系在一起的:态度、生活方式、不同社会阶层人的习惯,但两者都不是另一个变量变化的直接原因。然而,人们往往乐于接受教育水平和30岁时的工资水平之间的相关,并认为较高的教育水平是获得好工作的原因。事实上,那些接受了较好的教育的人很可能在25岁时收入更高,不论他们受教育的专业是什么。这种关系的部分原因可能是与父母的社会经济地位、机会和期望有关,教育只是其中的一部分。父母说话的数量和质量与他们3岁孩子说话质量之间有相关,并不能证明父母的语言水平高导致了其孩子的语言水平高,可能是将来说话能力较强的儿童具有刺激父母讲话的特质。也许这种联系是一种基因遗传。在某些个案中,假设有一个因果关系也许更有道理。例如,假设温度的变化会使人们穿更多或更少的衣服。然而,在许多情况下,这种假设从经验和一般意义上来说可能有些道理,但可能需要严格的质疑和进一步的研究与分析。例如,有数据表明,父母的体罚和孩子日后的攻击性之间有中等程度的相关。这可能是因为体罚导致了攻击,或因为有攻击性的儿童会遭到更多的体罚,或因为这两者只是间接联系。高攻击性和看更多的暴力电视之间的相关也有类似的模糊性。

用相关逼近因果

一种方法是通过“交叉—延迟”设计(cross-lagged design),比较看暴力电视的时间长短不同,为看暴力电视与攻击行为之间的关系提供更本质的证据。莱夫克维兹等人(Lefkowitz et al., 1977)访问了8—9岁孩子的父母,获得了每个孩子看暴力电视的时间;通过同伴评价获得了攻击性分数。结果显示,男孩看暴力电视与他的攻击性之间有显著相关。这是一种正常发现。然而,10年后,研究者用同样的方法发现:

689

(1) 9岁和19岁的攻击性相关为0.38;

(2) 9岁看暴力电视和19岁的攻击性相关为0.31,这与9岁时的0.38几乎相同;

(3) 9岁看暴力电视和19岁看暴力电视没有相关(0.05)。

真正有趣的是有关女孩的结果,用同样的方法进行评价,除了9岁和19岁的攻击性相关是.47外,其余根本不相关。

这一证据似乎更有力地支持了看暴力电视影响攻击性,而不是攻击性引起看暴力电视的理论,因为早期的攻击性与后来看暴力电视无关,而早期看暴力电视和后来的攻击性之间有相关。女孩的结果也表明,早期的攻击性随年龄增长相对稳定,所有相关都很小,但却显著。一般来说,相关系数作为研究结果报告出来时,通常意味着相关是显著的,而“不相关”是指相关值太小(不是0),没有显著意义。

小组比较

纵向研究

上述电视与攻击性研究(Lefkowitz et al., 1977)是纵向研究的一个好例子,即通过对同一组被试长期跟踪研究,寻求早期条件的长期效应。纵向研究的对象不必只是儿童,它可以是一组病人,一组接受了某种心理治疗的顾客,甚至是灾难的幸存者。

纵向研究的问题包括“被试减损”,研究持续时间和“当时的历史效应”,如在莱夫克维兹等人的研究期间有征兵事件发生。

横向研究

可以用横向研究解决纵向研究中的时间问题。在横向研究中,同时研究几组被试,各组被试分别代表不同发展阶段的人,或代表不同社会群体的人(如阶级、种族)。对柯尔伯格(Kohlberg, 1969)道德发展理论进行的许多研究都运用了横向研究方法,尽管也有不少研究是纵向的。横向研究的一个例子是梅尔曼(Meilman, 1979)的研究,该研究用马西亚(Marcia, 1966)提出的访谈技术评价了个体在青少年期的同一性(最初由艾里克森提出)变化。根据男性在12、15、18、21和24岁的同一性发展结果,稳定的同一性直到24岁以后才会出现。





小结

相关度量两个变量之间的关系强度——一个变量的变化和另一个变量的联系,或由另一个变量解释的程度。关系可正可负;一个变量增加时,另一变量或者增加或者减少。与真实实验不同,相关不能从逻辑上指明因果方向。然而,利用相关的几种复杂方法可为因果假设提供强有力的支持。

小组比较设计(经常但并不排除使用相关统计)可以是纵向的(在较长的时间里进行研究),或是横向的(几个小组比较)。

思考题

1. 在下面假定的关系中,哪一个是正相关,哪一个是负相关?
 - a. 一个人的焦虑分数越高,就越容易出汗。
 - b. 一个人的攻击性分数越高,在测验中正确作答就越少。
 - c. 你的年龄越大,你的记忆力越糟。
 - d. 你的年龄越大,你开车技术越好。
 - e. 你的年龄越大,你交的汽车保险费越少。
 - f. 你的年龄越大,你发生的交通事故越少。
 - g. 温度越高,人们在饮料上花的钱越多。
2. 设计两个研究,评估2—7岁双语儿童的语言发展。两个研究分别是:
 - a. 横向研究
 - b. 纵向研究

访 谈

690

访谈(interview)是从别人那里获取信息的一种方法。面对面交谈、打电话或通过电子交流(如电子邮件)在某种程度上都可以看作是访谈。尽管电话访谈技术比以前用得更加普遍,但电话访谈比面对面访谈的同意率低得多。电子邮件和类似媒体的反应率还有待确定。这些间接技术的不足是缺乏面对面交流这一个特殊优点。在面

对面交流时,访谈者不但可以获取正式交流中的言语信息,还可以观察所有非言语性信息,这些信息可以帮助访谈者认识到哪一点被误解了,哪些问题是敏感的,哪些问题特别需要进一步追问。在高度结构化访谈中,这种优点表现得最少。就像用观察法一样,在现代心理学中,访谈方法既可以是高度限定的、事先决定的,又可以是间接的、自由交谈的(见图 21.8)。

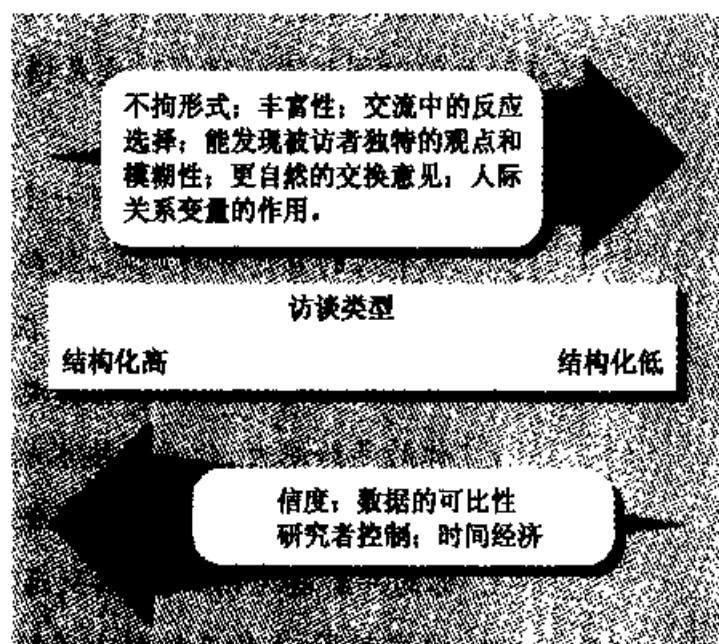


图 21.8 访谈结构化高低之特点

结 构

访谈或多或少是结构化的(见图 21.8)。在结构化最高的访谈中,每个被访人都回答完全同样的问题,使用相同的封闭量表进行计分,如利克特式。访谈者和被访人之间互动产生的变化可看作是“有害变量”(nuisance variable)。指导语和反应量表的标准化可使这些问题减至最小。这种评价与一般所说的“访谈”没有紧密关系,后者一般采用开放式问题,被访人充分陈述自己的观点,访谈者追问那些事先没有准备但让人感兴趣的问题。

间接访谈

一般来说,访谈者会有一个具体的研究目的,并准备了一套相当





具体的问题。然而,在心理学中,有时也存在一种“间接”访谈。尽管许多心理学家将它和罗杰斯的患者中心疗法联系起来,但这种技术比罗杰斯的工作发展得更早(见案例分析)。这种访谈的主要原理是,为了产生最精彩、最有关的资料,尽可能少地用事先规定的界限限制被访人,允许被访人自由地暴露他们的想法,让被访人沿着自己的联想和意识流进行下去(见第14章与第18章)。

这种治疗形式的访谈几乎完全是间接的,或由被访人引导的。另一种由研究者引导的形式称为“集中访谈”(focused interview)(Merton et al., 1956),尽管集中访谈的实际过程是相对无结构的,由被访人引导的,但研究者已经对它进行了发展,使之能够覆盖广泛的研究问题。

案例分析

霍桑工厂中的间接访谈

前述的霍桑实验使用了“间接”访谈,发现了所说的“感情人”(Hollway, 1991)。结构化问卷没有发现任何真正激发工人工作而又受工人欢迎的信息。研究者认识到,要想获得真实的观点,只能让每名被访人感觉到他们的想法是受欢迎的、有价值的、有用的和完全保密的。在这项研究中,访谈者的规则简述如下,根据霍威(Hollway)的观点,它“会用来公平地评判当代咨询训练课程”,这种方法的理论基本上是精神分析,同时要求访谈者(可能需要几年的训练)考虑工人没有说出的东西和被访人对访谈者的感情效应。

根据霍威的观点,霍桑访谈技术产生了两个重要的东西:

- 使用实验程序无法得到的有价值的信息,是什么导致了复杂的霍桑效应。
- 工人的态度改变(这些态度包括工作满意度等问题),这些态度是工人与工作之间关系的重要中介因素;这种模型后来合并到了“人类关系”方法中。

霍桑实验中间接访谈的指导规则:

访谈者应耐心友好,且机智地聆听谈话,不应显示出任何形式

的权威性,不应提供任何劝告或道德训诫,也不应与谈话者争吵。访谈者的谈话及提问应当是为了帮助被访人开口说话、减轻影响访谈关系的恐惧感、对报告的想法和感觉给予称赞、引出遗漏的问题,以及讨论隐含的假设。

资料来源:Hollway, 1991

半结构访谈

691

半结构访谈在主流心理学研究中更普遍,尤其在定性研究中非常流行。它使用开放式问题,各个问题不需要事先排定顺序,但每个访谈者都有一个一致认同的框架。被访人经历的是一场相对自然的谈话。有经验的研究者会使交谈不只是停留在表面的闲谈上,他们能够从每个被访者身上得到类似的信息,在一定程度上,能使被访者独特的观点和态度尽可能清楚地显现出来。

半结构访谈资料的量化可通过训练有素的评价者根据量表形式进行等级评分,或采用内容分析法而得到。例如,对父母的访谈可以找出访谈的各种主题或术语,确定不同情境和不同访谈组中各主题出现的频率。受过训练的评价者会用特定的特质行为证据评价访谈内容。然而,许多使用这种方法的研究者认为,量化会浪费大量有用的、丰富的细节。在这种情况下,定量分析最好只起辅助作用。

这种访谈必须要平衡两个相互冲突的目的:从每个被访人那里获得完整、丰富和真实的陈述;在一个事先拟定好的研究课题领域内只提问一定范围的问题。史密斯(J. A. Smith, 1995)提出了一个有用的半结构访谈指南,它不仅综合了访谈的许多一般问题,同时还包括了一个非常有用的分析资料和报告撰写手册。

结构化访谈

692

结构化访谈:开放式问题

许多访谈表是高度结构化的,即同样的问题按照同样的顺序呈现给被访者,并且尽可能用同样的言辞。然而,回答是“开放”的,也就是说,被访人可以用任何长度的一般语言来回答;没有固定的反应





量表。这种方法试图让被访人自然地、自发地用他们自己的语言说出自己的观点或态度。它避免了让人感到挫折感,如有些人不愿回答“是否”问题,有些人即使“非常同意”某种说法的一些方面,但也不愿说他强烈“赞同”。它也能实现量化目的,通常是由受过训练的“评价者”进行评定,这些评价者对研究假设或访谈资料来源一般“一无所知”(即如果性别是研究假设感兴趣的变量,就不让评价者知道被访人的性别)。

结构化访谈:封闭式问题

在这种方法中,研究者读出问题,并记下被试的反应。这样做的优点是所有的问题都能够完成。研究者不能对被试就问题的解释做出反应,但可以纠正错误的概念,或解释一些不常见的术语。否则,访谈的社会背景会使访谈结果受到影响。

正如表 21.7 中显示的,结构化方法至少可以使我们相对肯定地说,同样问题上的资料是可比较的。如果使用同样的作答形式,我们当然可以做定量比较,但我们却不能肯定每一个被访人对每一个问题的理解都一样。在这一点上,半结构方法的长处就显示出来了,研究者可以检查理解的正误,可以发现对同一问题的特别理解和没有预料到的回答。对于定性研究者来说,意义理解上的不同可看作是有用的研究发现,而对结构化研究者来说,这种理解偏差应被当作随后的统计分析中不想要的“错误”信息。正如史密斯所言:

你需要问你自己该如何回答,你真正进入了被试的个人/社会生活世界了吗?或者如果被试勉强地参加了你的研究,你是否对他(或她)的参与进行了强迫?

J. A. Smith, 1996:15

表 21.7 各种访谈技术的结果、长处和不足

可能的结果	长处	不足
间接的 被访人的问题和自我反思	丰富、可靠的资料,有益于被访者;启发性信息;真实	难以比较;信度检验弱

(续表)

	可能的结果	长 处	不 足
半结构	被访人独特而完整的观点,而不是表面的态度;对研究者准备的问题作答	可收集到丰富、真实、准确和启发性的信息;可以量化;访谈过程灵活,可根据反应做出调整,被访人放松;有可能得到更多个人信息	被访人之间的比较有困难;信度检验差;个人间的差异效应——访谈中和访谈间;个人的解释问题
结构性	访谈计划事先决定了要收集的资料;开放性问题允许个体反应上有所不同;封闭式问题(如“是/否”问题)只产生各种频率	信度高;被试间的可比性;结果可用于作定量的假设检验;不会遗漏所需的反应;开放式的回答可被评定或分类	资料有限——不是自发“建构”的“叙述”;相似的分数的分数可能掩盖了原本差异很大的意思;模糊的地方没法检查;更有压力的“评价”经验

社会背景

693

控制再严格的访谈也是发生在社会环境中的,不管研究者是否考虑人类互动的通常规则,它都会起作用,除非仔细和真诚地对被试说明研究的真实原因,否则,就会存在需求特征(实验中经常使用的术语)。被试可能想发现或至少想了解问题背后的原因或要求,他们也可能做出觉得会受欢迎的反应以取悦研究者。当然,社会赞许性也起着很重要的作用,但机智、坚持不懈和有经验的访谈者能够在一些与访谈目的有关的敏感性问题上,从被访者那里得到“实情”。很少有人会在一个比较正式的情境中,对一个相当陌生的人暴露自己最差的性格特点和行为。

在较少结构化的访谈形式中,由于人的特定人格不同,会有很大的变化。这种访谈目标对研究者来说通常是透明的,研究者清楚地知道研究的是什么,以及如何处理资料,而被试不了解访谈的深层目的,受研究者个性的影响较小。因此,在开放、自由的访谈中,更有可能产生独特的人际互动,产生大量有价值的信息,或者非常少有价值的信息。





访谈准备

访谈研究的准备包括制定一份访谈计划,确定要提出的问题、问题出现顺序、给被访者的指导语和附加信息、试探和提示等等。像使用问卷一样,为了避免收集到不必要的信息,访谈中所用问题的形式很关键。

糟糕的问题

除完全结构化访谈外,访谈与实施问卷的一个主要不同是,问题的提出要作为正常谈话的一部分。在这里,访谈者独特的个性特点和说话习惯很重要,它很容易产生某些要避免的问题形式。例如,如果在提到某个具体部门时,被试做了个鬼脸,就要使用问题“告诉我,你为什么不喜欢X部门?”来引导,而不说“告诉我你觉得X部门怎么样?”。避免情感性语句相当难,但提出一个复杂的问题或甚至是一个没法回答的问题则相对容易。“你认为……”这种问题也许只会引出单音节的“是”或“否”回答。可能开头两三个问题就能让被访者迷惑不解,例如,“告诉我那件事,它有趣吗?它发生的时候你感觉到它的重要性了吗?”访谈准备的一个基本特点是尽可能真实地进行试谈,但不要用关系密切的同伴或朋友。

“为什么”的问题

为什么的问题会产生许多可能的答案。考虑一下“……你认为你父亲为什么用了体罚?”这一问题的可能答案有:

- (1) 因为他是一个残忍的畜牲。
- (2) 因为我很淘气。
- (3) 因为他不知道还有更好的办法;他就是这样长大的。
- (4) 谁没挨过打呢?
- (5) 他认为这比其他方法简单、奏效。

如果最后一个答案是你需要的,最好把问题改为“你认为你父亲为什么选择体罚而不是其他的管教方法?”

试探和提示

试着先做一遍有助于决定什么样的“试探性”问题最管用,以及应当包括什么样的“提示”内容。当你怀疑某人在某话题上有更多的

话要说时,可以用“试探性”问题使他提供更多的资料。例如:

“我想知道你是否可以再详细地说明一下你父亲对惩罚的态度”。

“啊……我对这一点非常感兴趣,请继续。”

“提示”在结构化访谈中更加普遍,是事先决定的一些子问题或
694
条目。下面是一个主要问题和试探问题,是穆森和迪斯特勒(Mus-
sen & Distler, 1960)关于父母如何约束孩子的访谈计划中的例子:

你经常打X吗? [试探:(1)你丈夫怎么样? 他经常打X
吗? (2)例如,在最近两个星期X挨过几次打?]

Fisher & Greenberg, 1978

注意,如果还没有提到主要问题,即“打孩子”的确是家庭中的一
种行为,那么引导问题可以是“什么时候你停止打你的妻子?”等等。

试探性问题必须是自然的,不要太勉强,在需要时自然地提出
来,而提示只有在被访人刚好适当回答时才给出。

进行访谈

倾听技巧

人们往往认为“倾听就是听,没有什么技巧”。然而,倾听指的是
“听出”被试经验到的证据。例如,要避免轻视(“是的,我知道这个,
但……”)或抢话(“我明白,我们有过同样的问题,你不会相
信……”)。

对被试的敏感性

即使在最结构化的访谈情境中,研究者也应当让被访者觉得很放
松,尽可能创设最舒适的气氛,尤其是当问题比较敏感的时候。只有
有经验的研究者才能老练地处理敏感问题,获得相对真实而非充分准
备的思想和感觉。在整个研究过程中,研究者应始终牢记几条原则:
695

(1) 保持非评价性:各个访谈中的任何其他行为都不具有可比
性,最起码不能让被访者产生消极体验;不管他们的观点是什么,被
试都有受到尊重和重视的权利。

(2) 哪怕仅是为了道德原因,也要兼顾被试的感觉,使其处于舒





心的情境中。

(3) 给予适当的反馈,以表明进展令人满意,需要改变话题,要讨论敏感性问题。

(4) 通过介绍和询问,尽可能使被试了解情况。

(5) 愉快的过程:这不仅仅是让被访人感到愉快(尽管对此有帮助),更要说明被访人的出现和贡献是有价值的。

记录访谈资料

记录访谈过程有好多种方法,这些方法以及它们各自的优点和不足见表 21.8。

表 21.8 访谈记录方法的优缺点

方 法	长 处	不 足
访谈者完成结构化答题纸	没有遗漏的题目,完全可以和其他被试的数据资料相比较。	被访人几乎没有主动性;是一个被动角色。
当时记录	极少漏掉或遗忘信息;可在当时向被访人核对信息。	打断了正常的谈话;对以后的解释造成麻烦;被试因为谈话要详细记录而受抑;从有力的书写中获得“线索”。
以后记录	谈话自然;被试不会因为看到信息记录而受抑制。	信息遗失;记录的资料有记忆偏差;史密斯(1986)发现,访谈刚一结束研究者就会忘记大约一半的信息。
第三者记录	谈话自然;访谈者可集中注意问题;信度提高;可随后与访谈者核对资料,有可能比较不同的解释。	两个人在场会更加抑制被试的反应;机密性和匿名性取决于两个人;被试看到言语被详细记录,会得到线索。
音像记录	交谈自然并能集中于问题;他人可利用资料;多个研究者可用多种方法检验信度;录像能提供意义的非言语线索;访谈可成为更广泛的观察研究或技术的一部分。	发生故障的危险——丢失所有的资料;记录仪器可能抑制一些被试;如果秘密记录会引起道德纷争;誊写耗费时间,访谈时间与誊写时间之比是 1:10;录像会带来更大的抑制。

誊 写

注意,进行访谈和誊写资料所用的时间之比大约是 1:10 (Pid-

geon & Henwood, 1996), 甚至是 1:20 (Potter, 1996)。因此, 半小时的访谈要用 5 个小时甚至更多的时间誊写成书面文字。对于上面几种方法收集来的录音谈话, 有多种誊写方法, 如记下每一次犹豫、咳嗽、停顿和自言自语 (Potter, 1996), 或只是记下大致思想。誊写方法本身是研究者将理论框架强加于所收集的原始资料之上, 是对资料的过滤 (见 Ochs, 1979)。最常用的详细誊写系统见詹弗森的研究 (Jefferson, 1985); 誊写问题和类型的介绍可参考克奈尔和克沃的研究 (O'Connell & Kowal, 1993)。

分析访谈资料

和处理观察研究资料一样, 分析访谈资料的方法可能是定量或定性的, 主要取决于每个具体研究者的看法和研究哲学。表 21.9 中列出了几种可能的选择。

表 21.9 分析访谈内容的方法

分析方法	评 论
获得总的问卷/量表的分数	研究者可能在访谈中完成结构化问卷; 可直接进行假设检验
频率统计/特定术语编码/主题/访谈内容中出现的概念	开放式回答的内容分析的一部分; 可检验评价者信度
根据详细的评分系统用明确的标准计分	用于开放式问题, 需要培训评价人, 可检验评价者信度
定性分析 (用编码程序)	如主题分析, 理由充分理论, 谈话分析技术、演讲分析

小结

访谈设计根据结构化程度的不同而不同, 每种情况都有相应的优点和缺点。结构较松的方法会提供更加丰富和真实的资料, 而结构严谨的方法则倾向于有可比性和定量化。社会互动变量在这种设计中更容易混淆结果。为得到有效和明确的反应, 访谈问题的形式要避免常见的陷阱。研究者应具有一定的技巧, 根据所获得资料的信度、效度、完整性和可分析程度, 仔细考虑各种记录方法的优缺点。



思考题

1. 运用开放性问题设计一个半结构访谈,考查人们对1997年听到戴安娜之死时的感觉和反应的记忆。目标是研究事件记忆的性质、细节和生动性;人们每一次听到这个消息时正在做什么?记忆的准确程度如何?朋友之间是否谈论这个事件?如果是,这对当时情景的记忆有多大影响?你应预计各种可能的回答,并设计适当的提示问题。记住:要做实地访问。

2. 讨论评估结构化和半结构化访谈结果的信度和效度的方法。

问卷法和调查法

696

调查问卷

调查通常是问人们一些关于他们自身的问题:他们做了什么,怎么想的,去了什么地方,倾向于买什么东西,等等。在你的生活中,你也许曾在街上被人叫住过(如果你够机灵的话,可能赶快从另一条路溜掉了!)。并非只有心理学家才用这种调查方法,也许你被一个市场调查员拦住问了一系列问题。街头调查是从公众那里获取有用的信息,使用的问卷基本上采用自我报告法。但是,这种调查很少使用心理测验和量表。有些调查(尤其是街头型)只通过问题收集信息,而其他的研究,包括某些类型的调查,则运用人格、能力和态度测量。

对编制心理测验的告诫

问卷上的问题类型对以后的数据分析至关重要。在收集资料前,必须慎重确定统计分析的内容与方法,否则将会得到无用的数据。好好读一下案例分析中那个不幸的故事。

案例分析

三思而后行:怎么会得不到研究计划中所要的度量

一个学生正在重复一项关于陌生人与熟悉人强奸的研究。参加实验的人阅读两篇讲述强奸的文章中的一篇。两篇文章的惟一

区别是,在其中的一篇中,攻击者与被强奸者是熟人。在最初的研究中,参与者要在11级量表上对男女双方的责任进行等级评定。有些令人担心但可预见的后果是,在熟悉对方时,人们认为,女人比男人稍微有更大的责任,尤其是男人更是这样认为。

在测量责任上,学生是这样问的:谁有责任?

男人() 女人() 双方()

令人悲哀的是,各组在责任评价上本来可能会有的细微差异消失了,因为反应者做的是类别选择而非等级评定。在强迫选择的情况下,除了极端的性别歧视者外,很可能所有人都宁愿选“男人”一栏;而相对于陌生人,人们更可能评定熟人负有更高的责任等级。这也是本研究试图阐明的细微区别。在后一种情况下,可以应用更巧妙的统计检验方法。这个学生决定从头再来,采用更精细的测量检验参与者的反应。

心理测验或量表

对一般公众来说,导致对心理学不理解甚至不信任的症结在于心理测验,也就是用测验和量表试图度量人们的心理特征。然而,有趣的是,那些一提到心理测验就不由自主地表示厌恶的人,经常在日常交谈中毫不犹豫地对他进行定量比较。例如,父母会不假思索地这样描述一个小孩:

“凯文非常紧张不安,但他同时又非常关心、爱护别人。在社交方面,他很笨拙,而且时至今日,他还不能在谈话时与别人保持正常的目光接触。他能阅读比他大3岁的孩子阅读的东西。”

无论是否明显,这段话中,已将凯文与他人进行了比较。怎么知道凯文很关心他人呢?他肯定比其他孩子更经常地表现出关心,否则就做不出这种比较。

一般规律研究方法

使用一般规律研究方法的心理学家相信:人们对他人作出的大多数日常评价都可以被客观化、操作化。基本的“心理测量学”模型是,“攻击性”、“社会技能”、“焦虑性”或“外倾性”等变量是人客观存





在的东西,可以像度量身高或力量一样,对人予以度量。

业已发展出来的度量称作“量表”或“测验”,甚至是“工具”。最后一个叫法表明了产生测验的严格的科学方式。量表(scale)是一种特殊类型的问卷,正如我们会看到的,它根本就不包括问题。作为一种测量工具,量表在心理科学中的位置与气压计、温度计、测微计在物理学中的位置水平相当。尽管心理测量在测量技术、潜在弱点及其分析等方面有了巨大发展,但在度量人类心理上,心理学工具的精确性、适宜性还远没有接近“自然科学”所获得的成功地位,其部分原因是人本身就是一个变化的统一体。正因为如此,有些心理学家从哲学的角度提出,测验作为探究人类的一种工具是不适当的。然而,在承认量表和测验的使用是有局限性的同时,大部分心理学家还是将它作为一种便利的诊断或研究工具,经常和各种其他收集资料的方法一起使用,比如访谈或观察技术。

697

一种特殊规律研究方法:剧目方格

有些研究者不认为存在共同的、可测量的人格特质。他们认为,每个人具有总体上不可分割的、独特的特征。因此,他们采用特殊规律研究法(idiographic approach)。探讨人格的一种非常流行的特殊规律研究叫“剧目方格”(repertory grid)技术。与其说它度量了人格,不如说它度量的是个体的人格概念。这种技术要求比较三个已相识的人,他们可能是朋友,他们在不同的职业中扮演何种角色,从事什么样的职业。在每一次比较中,人们要说出其中两人与第三人有什么不同。这种连续比较会产生人们自己的占主导的人格概念。

这种方法常见于应用领域,如管理培训和临床心理学。在这些情况下,这种方法不仅是概化定性资料的工具,更是引起变化的有效工具(行动研究的一个部分)。它的一个主要特征是,在遵循定性研究的同时,参与者深入地投入研究过程。例如,在培训没有经验和有经验的管理者中,布朗和迪拓(Brown & Detoy, 1988)运用此法探索了管理者的管理概念。有关发现见班亚德和格瑞森(Banyard & Grayson, 1996)。

心理测验测量什么？

表 21.10 列出了心理学研究者使用的一些典型测验。正如克林 (Kline, 1993) 指出的那样, “能力倾向”测验是真正的能力测验, 至少两者是有交叉的。能力倾向测验用于预测一个人如何发展某种胜任力或技能。

表 21.10 心理测验试图测量什么

测验类型	测量的东西	例 子
能 力	在心理和生理上能做什么	一般智力 (如英国能力量表: Elliot et al., 1983); 言语能力; 身体测验通常称为“运动技能测验”
能力倾向	特定胜任力发展的潜在水平	逻辑能力 (如计算机编程能力)
成 就	至今已做了什么; 知识水平	课堂测验; 考试
人 格	人们像什么 (如焦虑), 焦虑状态是指目前的倾向, 焦虑特质是正常或一般的倾向	内—外倾测验 (例 EPQ; H. J. Eysenk & S. B. G. Eysenck, 1975); 一般人格调查 (如 PPQ; Kline & Lapham, 1990)
态 度	你对某个特定的问题或对象的立场 (信仰、情感和行为)	对体罚的观点; 种族歧视水平 (如右翼权威主义量表; Altemeyer, 1981)
动 机	在某个特定场合下的驱动力	工作中获得成就的努力 (如职业人格问卷, 1990)

态度和人格也有交叉, 例如, 克林对各种权威主义度量进行了分类, 可将其看作是态度度量, 但也可以认为, 这种一般性态度 (“教条主义”或“控制点”) 是持续性的人格特性。动机测验和人格测验也有类似的交叉现象。实际上, 有人提出 (如 Heim, 1970), 智力是整体人格特性的一部分, 任何对性格的分割都具有误导性。在我们看来, 各种分割一部分是由于不同“学派”以自己偏好的方式处理不同问题的结果, 一部分是由于商业利益问题。一些测验更易于大规模使用, 如一般智力测验和职业选拔评定测验。

心理测验是如何测量的？

大部分心理测验具有固定的反应格式, 也就是说, 参与者只是简



单地在两个或多个可能的反应中做出选择。最简单的格式是“是/否”形式。在一般智力测验中,经常是从一组可能的答案中选择最好的答案,即“多重选择”法。表 21.11 列出了一些测验项目。

分类项目

表 21.11 列出的最后一项就是分类项目,它是一般信息收集调查中常用的题型,产生所谓的分类资料。也就是说,我们得不到每个人的测验总分,我们只知道它们属于他们打勾的那一类。因此,我们不能计算这些信息与其他信息的相关,如与年龄或教育程度的相关,这是初学者经常落入的陷阱(见前面个案研究)。

表 21.11 测验或量表的项目类型

699

类 型	举 例
全开放型	告诉我你现在感觉有多焦虑?
开放/单一反应型	意大利的首都是_____
多重选择	1. 你是一个焦虑的人吗? 是/否 2. 从下列各项中选出正确拼写的一项: A) develop B) conceive C) accommodate D) likely
双极等级评定	在下列量表上标明你自己应处的位置 乐观 悲观
利克特型	1. 拳击是一项野蛮的运动 非常同意 同意 不能确定 不同意 非常不同意 _____ 2. 我发现很难早起 很符合我 符合我 不能确定 不符合我 很不符合 _____ _____
排 序	下面是上大学的 5 种可能的理由,请按对自己的重要性从 1 至 5 进行排序,1 表示最重要。 获得好的资格 享受社会生活 因为我的父母/家庭希望我上大学 不着急挣钱 我喜欢受教育和学习 排列: _____



(续表)

类 型	举 例
投 射	主题统觉测验(TAT):给参与者呈现一张图片。罗夏墨迹测验:给参与者呈现一幅抽象、对称达到墨迹图,让他说出从中看到了什么或想到了什么。
绩效项目	让儿童回忆 5 个数字,排列积木块以形成特定图案。
分类信息 (调查型)	你平常读哪一种报纸?(在相应栏内打勾) 1. 泰晤士报() 6. 太阳报() 2. 卫报 () 7. 镜报 () 3. 独立报 () 8. 星报 () 4. 每日邮报() 9. 其他 () 5. 快报 () 请具体说明_____

非排他性类别

包括一个“其他”类别,并且要求做出具体说明,这是明智的做法。这样,反应者就不会因说不出他们喜欢的报纸或说出了不知名的报纸,而感到受挫。而且,有些项目提供的信息可能扩充一个分类。

分类重叠

如果分类间有重叠,很容易让反应者感到困惑。例如:

你平均每天抽多少支烟:

0	1—10	10—20	
---	------	-------	-------

那么,每天平均抽 10 支烟的人应在那一栏内打勾呢?

投射项目

投射项目是在心理分析基础上发展起来的,可以形成人格问卷或诊断工具。对于这种开放性的问卷,要制定严格的计分标准,评定者也需要接受严格的专门训练。这种测验的原理是,“显现的”(呈现出来的)内容可以象征性地“提供”反应者潜在的人格特性,成无意识冲突线索。

态度量表

表 21.11 中列出的利克特式项目可用来设计态度量表,测量人们对一些问题、人物、事件的习惯性反应模式或“立场”。在一定程度





上,有些度量更整体的态度量表可看作是人格测验。即使更局部的态度测验,如测量“计算机焦虑”的量表,它是一种人格特性量表,结果发现它也包含了对计算机的态度(而不仅是焦虑)。

编制一个李克特式态度量表

存在多种态度量表,这里难以逐一说明(详见 Coolican, 1994; Kline, 1993)。但是,李克特式量表是最常用的,在心理学课上一般都会涉及到,因此,我们集中说明这种量表方法。

反应量表

表 21.11 中列出了典型的李克特式反应量表。如果我们期望非常喜欢拳击的人在对抗击的态度测量中得高分,那么在“拳击是一项野蛮的体育运动”这个问题上,我们最好把“非常赞同”赋值为 1 分,而“非常不赞同”赋值为 5 分。在进行计分之前,事先要考虑清楚如何计分,并让反应者作答起来能够感到得心应手。我们也许想让反对拳击的人得高分,但这很难让人信服。尽管计分体系的方向是任意的,但必须贯彻始终。克林(Kline, 1993)提议,最好的自评量表是采用整数计分点,一般是 7 点,以图例显示,并附有文字说明。克林建议保留一个中间分,他指出,迫使人们作出选择往往让人产生反感,如果题目对于参与者的生活来说是突出的,参与者就不会采取中立的态度。吉尔福特(1956)的研究证据表明,一个量表的信度随计分点的增加而提高,在 7 点量表上达到最高,随后逐渐下降。“锚点”是告诉人们量表点含义的言语表述,最好是所有的得分点上都用语言表示出来。如表 21.11 中所示,双极量表是图表式的,其优点显而易见。

项目种类

李克特式量表的所有项目都是陈述式的,而非提问式。在编制量表时,需要收集一定数量的项目,它们是人们在生活中针对态度客体可能会说的话。大脑风暴法是最初编制量表时经常采用的一种有效方法。在编写实验性题目时,一般为 40—50 个项目(项目分析后可减少一些),应牢记几个要点:要避免各种偏差,以获得好的信度和效度。

首先,项目至少要能区分两个组的不同,如第一组人基本上赞同拳击运动,另一组基本上反对。但是,生活不可能总是如此泾渭分明。许多人喜欢拳击运动,但他们在某些方面也会有些保守,尤其是在最近拳击赛上出现死亡时。其他人基本上反对拳击运动,但又希望那些玩拳击的人继续厮打。因此,项目应能在假设的态度上对人作出区分。我们当然希望避免那些不能区分人们不同态度的题目,下面的项目是没有区分性的。

(1) 拳击手赚很多钱。

这是事实……谁会反对?

(2) 所有拳击经纪人都应关进监狱。

太偏激了……谁又会同意?

(3) 拳击中有一定的攻击性行为。

确实如此……大部分人都会同意。

项目含义应该明确:

(4) 混合学校不应鼓励拳击运动。

“混合”指的是性别、种族还是能力?

项目应能让人回答:

(5) 现在的拳击运动比 20 年前更安全。

谁经历了? 谁知道呢?

项目不应该有引导性:

(6) 你不认为拳击会造成伤害吗?

这是一个提问而不是一个陈述。这也是一个煽情性项目,对完成问卷的剩余项目可能产生影响。

项目不应太复杂或含有子项目:

(7) 拳击运动应该禁止,组织者应负责赔偿。

要求人们同时同意两件事情。

避免默认心向

处理默认心向的一个有效方法是让一半项目为积极内容,认同这些项目就意味着持肯定立场(如项目 5),另一半项目则要求通过否定反应表明肯定立场(如项目 6 和 7)。在计时时,其中一组题目





需要反向计分(1分变成5分,2分变成4分等),以保证得分的一致性。如果1代表“非常赞同”,那么,正向题目的计分应该是反向的,记作5(因为他认同拳击运动,所以在这一题上他理应得高分),对项目7则应保留最初的计分。

假定人们在这个问题上持有某种立场,那么,他们很难同意与自己相反的观点,在回答之前,作出默认反应必然会得到仔细考虑。如果人们同意所有的默认反应,就会掩盖真实的态度,他们的得分就会落在中间(反向计分题将他们的得分相互抵消),这样就不会很严重地影响结果。实际上,这种病态式的默认心向并不常见。

吉尔福特(1959)曾指出,如果项目本身是模糊的、不明确的和一般化的,反应就会受默认的影响。例如,很多人都会同意“我喜欢艺术”,但这可以通过几个更具体的项目来核实,如“去年我至少去了一次艺术馆”,可以假设,赞同这一项目表明了喜欢。

值得指出的是,将正向题反向计分经常会丧失原意。一个有强迫症的人也许会同意“我热衷于使东西保持整洁”,它的反向题(“或不热衷于使东西保持整洁”),并不意味着同意它的人肯定是不整洁的。

避免社会赞许性

在态度量表上,避免人们表现出可接受的公众形象总是困难的。在一个完整的人格问卷中,有必要询问那些大部分人不愿承认拥有的特点。有几种方式可用来重写题目,使不被社会赞许的性格也能得到承认。克林(1993)提议用谚语度量我们想要测量的东西,比如“吝啬”,大概只有极个别的人会承认自己“吝啬”。但吝啬的人可能会认同,甚至非常赞同:“不浪费,不受穷,孩提时代就印在脑海中”这种谚语。

另一种检验社会赞许性的方法是加入“测谎”项目。对于这些项目,只有极少数人坚持在一个方向上作答。艾森克人格调查(EPI; H. J. Eysenck & S. B. G. Eysenck, 1965)包含了这种“测谎”项目,如“你是否曾在约会或工作中迟到过?”和“你所有的习惯是否都是好的和社会赞许的?”在许许多多这种项目上,如果一个人都是做完美

回答(前一题回答“否”,后一题回答“是”),他就会被剔除出来;他也许没有撒谎,但这种结果通常认为是不可靠的。社会赞许性分数可能反应了一种潜在的人格维度,第14章提出了这种可能性。

项目的诊断价值

在评估所测量的质量时,不必要求每个项目都具有直观的“表面”价值。上述的“吝啬”即是一例。由于某种尚不清楚的原因,项目可以具有“诊断”价值,它们反过来有利于总的信度和效度,例如,在拳击态度量表上,高分可能在某种程度上与“我参加很多体育锻炼”有关。

项目编排

要编排项目,我们应按上述标准编写40—50个项目,有正向的,也有负向的。在能力测验中,项目一般要求从易到难编排,而在态度702量表中,为了避免进一步的默认偏差,通常随机排列项目。

编制量表

编制量表应遵循如下步骤:

- (1) 选取预期总体中的一个有代表性的大样本,对最初编制的项目进行试测。
- (2) 对适当项目作反向计分调整,算出每个人在所有项目上的总分。
- (3) 进行信度分析(见表21.12)。
- (4) 如果项目不够,或者内容及正、反向项目不够均衡,要增加更多的项目,并重复整个程序。
- (5) 一旦测验是可信的,进行效度检验(见下文)。

心理量表测量的信度和效度

信 度

任何测量都要是可信的,否则我们就不会相信它。如果买了一台仪器,用来测量电池的电荷,却发现对同一个电池的读数不一样,那么这个仪器就没有用。这就是心理测验关注的信度问题,也是一个一致性问题。度量所谓的内部信度和外部信度,有以下几





种方法:

(1) 外部信度是相对简单的评定,它是指同一组反应者在不同场合产生同样结果的趋势。

(2) 内部信度是指测验的内在一致性程度。也就是说,在多大程度上,人们在某些项目上的得分强度和方向与其他项目保持一致。项目之间是自相矛盾的吗?有几种方法可以检测项目的可比水平:

① 分半信度:计算测验两半的相关,项目可以按奇偶分成两部分,也可随机分成两部分。

② 克龙巴赫 α 系数:在某种意义上,它是对所有项目可能的分半信度进行的平均估计,定义为两个等值测验之间的相关。简单的计算公式涉及所有项目总分的标准差和每个项目的得分(见 Rust & Golombok, 1992)。

③ 项目分析:考查项目的区分度(见表 21.12),可用于提高测验的整体信度。

表 21.12 三种检查初始项目信度的方法

1. 找出总分在最高 25% 和最低 25% 的人,对每个项目计算最高 25% 和最低 25% 的人的平均得分。平均数的差异即每题的鉴别力(DP),取鉴别力最大的项目。
2. 每个人每题得分与总分的相关。相关最高的项目表明具有最大的一致性。
3. 利用 SPSS 等数据分析软件包,计算所有量表项目(除项目 1 外)的克龙巴赫 α 系数;然后,计算项目 2 以外的系数,由此类推排除项目 3、4……等等。(在 SPSS 中,这可以用“删除项目”一栏计算)。抽出在删除后 α 最大的项目。对剩余项目重复上述程序,逐渐减少不合格项目,提高信度。

效 度

测量工具应具有一致性,同时我们也对测量工具的适当性有所要求。回到前面的例子,测量电流的工具给出的应是电池的电流,而不应是漏电性或极性。同样地,心理测验应能量化它所命名的特征,焦虑测验应评定焦虑,而不是活跃。这里,我们涉及到了心理学领域内一个相当核心的问题,也是极其重要的、激烈争论的问题。我们能对这种现象进行评估吗?我们为何知道正在评价的就是所要评价的

“独裁主义”或“政治保守主义”？它们与我们设想的电荷或温度一样存在吗？还是在不同人眼中不断变化的社会构念？不管这场辩论的问题和答案是什么，长期以来，我们遵循下列方法检查心理测量的效度：

(1) 表面效度：在受测者看来，测验是否有明晰的相关性？

703

(2) 内容效度：测验是否在深度和广度上包含了该领域专家认为的合适的内容？

(3) 效标效度：是否存在验证测验的外在标准？在预期不同的群体中是否显示出差异，例如，吸烟者和不吸烟者在健康态度测验中是否反应不同？与其他同类测验是否一致？

(4) 构想效度：产生测验的理论假设是否得到了证实？

测验的标准化

为了制作可用于总体的度量工具，量表编制者必须对目标总体中有代表性的样本进行施测，并形成常模。常模是一些对总体的不同百分位划出的简单分数线。平均值把总体分成两部分，能用来了解什么分数只有5%或10%的儿童超过了等等。如果测验产生了不对称分布，或群体间的差异令人无法接受。例如在青少年道德原型测验上，少年犯的得分比非犯罪者高，那么，为了保持与理论期望和测量标准一致，测验编制者应做进一步的信度和效度检验。

小结

用心理测验或量表试图评估人的特性，即平常所说的“测量”，通常建立在一种线性、双极维度的一般规律研究假设之上。出于不同的研究、福利或组织目的，测验度量不同的特性（大部分是智力、人格或态度因素）。绝大多数测量采用自我报告法，使用固定的反应项目，但开放式回答可以由受过训练的编制者根据量表进行评定计分。一般来说，量表项目应能对反应者作出区分，并避免那些会削弱或降低结果分析价值的格式。问卷受多种社会变量影响，尤其是默认和社会赞许性。信度和效度在测验和量表编制中特别重要，可用几种





方法评估。为了成为通用的测量工具,测验要针对有代表性的大样本进行标准化。

思考题

1. 如果可能,任选一卷心理学研究的主流期刊(如《英国心理学杂志》、《儿童发展》),浏览每篇论文,列出报告中提及的或使用的测量量表。对每个测验作出如下决定:

(1) 这个测验是“心理测验”、自我报告测验还是其他方法(如投射评价)。

(2) 该测验试图度量哪些心理特征?

(3) 如果想使用它,应该如何使用?

2. 讨论心理测验对社会有益的可能方面,并讨论使用中的技术和理论问题。

观 察

为了探索,所有科学家都必须在自然环境下进行直接观察。观察对解决理论难题常有戏剧性效果。阿基米德注意到,当身体进入澡盆时,水面会上升,由此解决了怎样度量不规则物体体积这一难题;牛顿观察到苹果落地这一现象,作出了引力理论上的重大突破。这些我们都早已熟知。心理学还没有这种戏剧性的传奇故事,只是习性学家的观察与之有直接联系。他们通常研究动物的自然生活习性,提出人类行为的理论,如婴儿依恋、侵犯本能和交配行为理论。最著名的习性学家大概就是洛伦兹、第伯根和华生。尽管华生的研究 704 与实验室条件化实验联系紧密,但他通过在自然条件下对燕鸥的观察,产生了联想学习的思想。

从某种意义上说,所有的人都是“人类的观察者”。但是,观察作为一种技术,必须超越常识,生成可以信赖、具有一定效度和普遍性的资料。与别的方法相比,观察能告诉我们什么呢?表 21.13 列出了它的优缺点。

表 21.13 观察作为一种研究方法的优缺点

优 点	缺 点
不依赖于参与者的回忆; 与访谈者的互动不涉及歪曲(除了参与者观察); 能观察到参与者不能观察到的内容,因为那些事件对他们来说太熟悉了; 能研究不能回答问题的被试:儿童、动物; 完整、丰富的数据资料。	行为是通过观察者被看到的:选择和歪曲; 如果暴露会产生反作用; 一些私人的、隐秘的事件是不对观察者公开的; 通常费钱又费时; 难以定量地分析定性数据。

为了收集资料,我们不得不进行观察,在描述心理学研究上,“观察”是指在某一特定时间内或特定事件发生时,参与者自由表现的行为和言语。

观察可用于实验研究,即通过观察评估一个变量的变化,它也可以是研究者在一个相当长的时间段,一年或更长的时间,在自然条件下观察几个人的行为。实验观察研究的一个例子是班杜拉的研究,在良好控制的实验中,他运用严格的观察评估了侵犯行为。罗森汉(Rosenhan, 1973)的著名研究是自然观察的一个例证,他考察了假病人的精神病诊断和治疗。在罗森汉的研究中,一旦经过医院同意,假病人就住在医院中,观察医务人员的行为,直到通过正规程序出院为止,持续时间为 52 天。笔记和日记记录了定性和定量资料。在这项研究中,这种方法的一个有趣之处是,至少在一个案例中医务人员认为记笔记的行为是“过度强迫性的”。

观察法研究在设计上主要有四个维度,见图 21.9。

布景:人为的或自然的

心理学家的“实验室”经常根本不是这个术语的常用意义。一个“实验室”的布景可能是一间会议室、舒适的讨论室、游戏室或其他任何有组织的模拟情境。“实验室”这个术语仅仅是指这样一种事实,即参与者必须到研究者指定的房间,而不是在自然环境里被观察。后一种情况,是指对参与者在工作中、家里、街上或任何可能的地方





的行为进行观察。有些情境很难清晰划分归属。例如,贝克曼和布隆里(Bakeman & Brounlee, 1980)设置了一个持续3周的“夏令营”,让儿童参加一个宽泛的纵向研究,在自然的游戏环境中每天观察儿童。

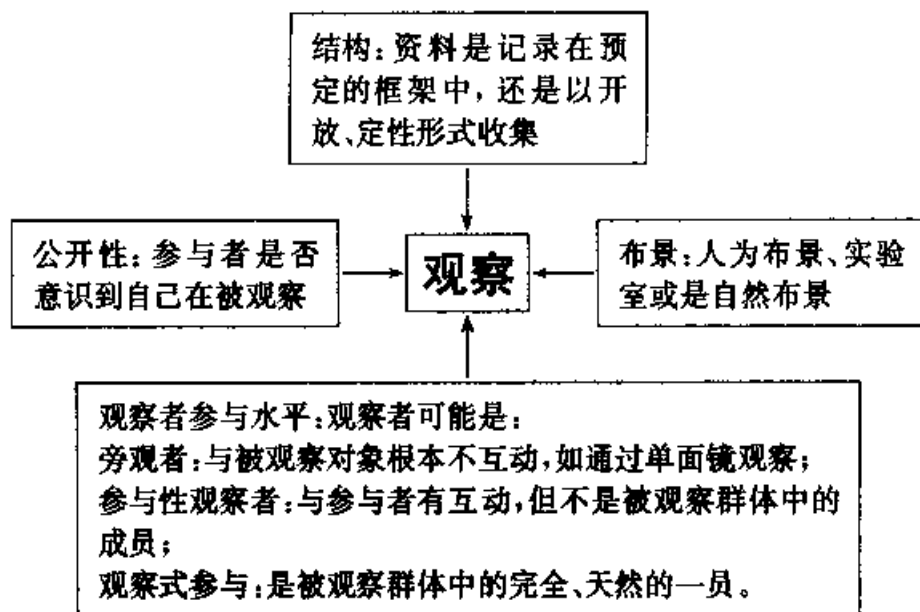


图 21.9 观察法研究的四个维度

人们通常认为,自然布景更易产生自然的行为,但有时生态差别只有微弱的作用。例如,在给孩子洗澡时,新生婴儿比3岁幼儿对环境熟悉性的要求更小。在贝克曼和布隆里的研究中,对孩子来说,所设置的情境是自然的,很多儿童参加过这样的“夏令营”,但它却是研究者人为设置的场所。正如班杜拉的个案中,有的时候研究者为了严格控制实验变量而准备牺牲在自然条件下观察行为的优势。当然,在实验室中更多的东西被丢弃了。不难想象,哪怕一个性情最温和的小男孩,当给他一个成人榜样和一个可以击打的玩具时,也可能以为这是实验者想让他做的;而同一个深受社会规则、家庭和娱乐场所禁忌影响的男孩,可能根本不会被诱使,模仿出侵犯性。

结 构

定量研究

结构化方法常用于产生定量资料。观察的目标可能是儿童的游

戏模式、他们的侵犯行为、两性间的互动,或是领导者与追随者间的互动。儿童的行为可以用代码加以分类,也可以使用观察表或核查册,或按某种等级评定量表进行计分。计分可以是在行为发生时给出,也可以是先记录下来以后分析。这两种方式的长处和短处与量化访谈资料非常相似,见表 21.13。结构化方法的重要所在是它们采用预定好的框架记录观察结果,观察者通常也要受过培训。采用结构化数据收集体系的控制观察,通常又称为系统观察。这种研究力保有尽可能高的观察者信度。

定性研究、习性学研究和文化人类学研究

另一种完全不同的研究是不预先确定观察的类别,让整个研究过程保持开放,以便为后来的分析收集到广泛的数据。这种水平的研究大部分是“参与性观察”,采取更定性的方式,在某种程度上方法和资料分析被融合在一起,因而资料收集和资料分析之间没有明显的界限。随着方法和重点的变化,早期发现的某些方面可能得到重新解释,然后再做进一步的数据收集。典型的是,研究者生活或工作在被观察的环境里,它们可能是工作间、休闲场所、兴趣小组、街头帮派、家庭群体等等。观察者参与的可能水平见图 21.9。

定性观察研究一般是收集大量的资料,主要是定性的现场资料, 706
拉齐尔(Rachell, 1996)称之为“浩瀚的论文、数里长的录音带、堆积如山的相片”。这些观察资料通常被编码和组织,但未进一步数量化。研究的目的是说明观察条件下的“真实生活”,并提炼出意义。

公开性

当人们没有意识到自己被观察时,可避免“观察者效应”,但这种设计会引起心理学研究中的道德问题。很难画出一条界线来表明哪里偏离了认同原则。一个极端的例子是,在购物城中观察人们的互动模式。在那里,每个人都公开从事日常购物活动,因而公开发表收集的资料前,似乎无须征得每个人的同意。另一个极端是,我们将被观察者带到研究单位,将他们执行任务时的情况隐蔽地记录下来。





严格说来,只要研究者干预了市民的生活,对随后的行为进行了正式观察,似乎都要在结果发表之前征得认同,如皮里艾温等人(Piliavin et al., 1969)使用“醉汉”和“病人”在火车站“突然发作”的研究就属于此类。

在一些参与性观察研究中,观察者完全以真正的群体成员身份出现。在这种情况下,团体成员一旦知道研究者的真实身份,他们就不会很好地袒露个人的真实思想。除了确保匿名外,在研究结果发表之前,研究者可以与参与者共同分享研究报告。然而,这种做法并非总是可行。在有些情况下,如果不隐瞒研究的目的就得不到所要研究的群体,例如费斯廷格等人(1956)的“世界末日”群体成关于同性恋行为的隐秘研究。当研究者在群体中已占据一定地位时,尤其是行业中的地位,一些难以涉人的领域也可能被研究。例如,霍拉威(Holaway, 1983)运用他的现役军官地位报告了英国军队系统中的宪兵文化。在这里,干预的道德问题是次要的,而保密性则是主要的。当然,在公开研究身份以后,研究者要设法面对他的同事。

对于认可问题,一个可行的折衷方法是伊克斯等人(Ickes et al., 1970)采用的办法,他们观察了两个不知情的、认为自己在等待实验开始的参与者的互动情况。被研究者的人际交互行为和交谈被自动录制下来,但他们一点儿也不知道。然后,研究者把实情告诉他们,并征询他们的同意。如果不同意,研究者就当场销毁录像带。

观察不同大小的行为

在人为的结构化研究的一个极端,“观察”和机械记录之间仅有很小的差别。例如,一个研究者可以去数一个婴儿头向左转的次数,也可以在婴儿的枕头里安装一个传感器(尽管传感器对有些刺激并不很灵敏)。人类的行为可以精确记录下来,例如,阿格尔(Argyle, 1975)的人际互动研究记录了眼睛凝视和眼神接触等主要行为的长度和次数。

同样,在自然情境下,也可以专门界定要记录的变量。格林和施奈德(Green & Schneider, 1974)观察了不同年龄组儿童的利他行

为。具体记录的变量是与同学分享糖果的量(不给别人自己也得不到);帮助一个偶然弄掉铅笔的实验者;自愿帮助贫穷儿童。西尔德尼等人(Cialdini et al., 1990)观察了更具体的行为。他们给过路人一张传单,并让他经过一条小巷,研究者在小巷的地面上布置了不同数量的杂物。独立变量是研究者摆放的杂物数量。结果表明,杂物数量和人们随地扔掉传单之间存在显著关联。

系统观察的运用

对行为类别进行严格的界定以后,就可以采用通常所说的系统观察法。为了获得良好的观察者信度,系统观察研究一般采用一种编码系统。其核心原则是:

- (1) 在分析数据前,明确(操作)地界定行为类别;
- (2) 训练数据收集人员,以对相同行为得出一致的结果(观察者 707 信度);
- (3) 对行为进行系统的、有代表性的抽样。

采用这种方法,可以检验具体假设,每个假设都说明了操作变量之间的确切关系。但是,贝克曼和哥特曼(Bakeman & Gottman, 1986)指出,系统观察不需要从预定的编码和分类着手,甚至不需要检验已知的假设。观察研究的起初阶段可以是描述性的,主要集中于行为的类别,在对所收集的数据整理之后,才会根据数据形成假设。“观察研究的奇妙之处就是它产生令人惊奇的可能性最大”(Bakeman & Gottman, 1986:17)。

编 码

编码系统的一个早期例子是帕腾(Parten, 1932)的研究。他考查了儿童游戏中的社会互动水平,得出了一个经典的观点:随年龄的增长,游戏变得越来越具有“社会性”。通过几个星期的初步观察,帕腾编制了一系列代码,明确界定了各种游戏类别。部分代码系统见表 21.14。经过训练以后,观察者可以可靠地使用这个系统。在观察单个儿童时,他们所要做的只是记下与儿童行为有关的对应编码号。在帕腾的研究中,每个孩子平均被观察 70 天,记录的是儿童每天每一分





钟内主要玩的游戏模式代码。“权重”表示游戏的社会化水平,高分代表高社会性游戏,这样就可以把记录下的频率转换成度量量表。

表 21.14 帕腾界定的游戏种类

代码			权重
3	独自游戏	儿童独自玩玩具,所玩玩具不同于在谈话距离内其他儿童玩的玩具,没有接近其他儿童的举动,只顾自己的活动,不管他人做什么。	-1
4	平行活动	儿童独立地游戏,但活动使他很自然地和其他儿童在一起。他选择的玩具和周围儿童的玩具相同,但按自己的方式玩,不想去影响或改变旁边儿童的活动。在其他儿童旁边玩,而不是与他们一起玩,没有控制大家来去的举动。	1
5	合作的或有组织的互补游戏	儿童在小组中的游戏。大家一起是为了做一个物件,或比赛,或是将成人或群体生活情境戏剧化,或是玩正式的游戏。有明确的归属感,小组的控制权在一两个指导他人行为的成员手中。目标是……进行劳动分工。	3

资料来源:Parten, 1932

序列分析

帕腾的研究表明,随着年龄的增长,儿童的游戏向更高的社会化水平发展。但在对这个观点进行的全面实证检验中,史密斯(P. K. Smith, 1978)发现,在从单独游戏到小组游戏发展期间,儿童并没有表现出平行游戏这个过渡阶段。

贝克曼和哥特曼(1986)提出,简单地观察儿童在某个时刻做什么,并累加结果频次,这种做法会丧失重要的信息。他们强调“序列分析法”,认为儿童玩一种游戏的次数不如从一个状态转化到另一个状态过程中游戏的种类和性质重要,有些转化是异乎寻常的。贝克曼等人(1980)曾让观察者在不清楚研究假设的情况下,对每 15 秒钟的游戏状态进行归类。他们声称:从平行游戏到小组游戏的转化是几秒钟的事,而不是几年的事,即使是 2 岁半到 3 岁半的幼儿,平行游戏也经常是某种小组游戏的前奏。

708

编制编码系统

在进行系统观察之前,必须编制编码系统。这个阶段特别需要

关注琐碎而烦人的细节。但是,对于清晰的分析途径而言,这种投入会有良好的回报。这样就不会产生在研究者获得数据以后,不知如何分析数据的问题。在系统研究中,用于分类行为的最终编码系统一般已经决定了该如何分析行为数据。如果没有永久的记录或是编码体系很松散,太粗糙或忽略了重要的类别,那么在分析阶段要想挽回局面可能已是回天乏术了。

举一个简单的例子,在一项教室捣乱行为的研究中,假设已经决定了要记录每个学生在上课期间离开座位的次数。在数据收集完以后,很可能会发现,离开座位的次数并不能将捣乱学生和不捣乱学生区别开来,倒是离开座位的时间长度可很好地区分出两类学生。现在要想再得到离开座位的时间为时已晚,可能无法回到学校去了。

一般来说,在编制编码系统时,最好的方式是从数个关键行为入手。例如,如果要对参与者或群体的“侵犯行为”进行比较,那么最好是先问:“哪些行为可以看作是侵犯行为呢?”可能会列出许多行为:

- (1) 抬起胳膊要打人(威胁要打人);
- (2) 为好玩打人;
- (3) 为得分打人;
- (4) 报复性打人;
- (5) 没有明显原因的打人;
- (6) 大声呵斥;
- (7) 咒骂;
- (8) 用东西砸(游戏的一部分)。

在编制编码系统的起始阶段,通常是先收集定性资料。对于学前儿童攻击行为的研究,除了考查已有的研究采用的方法之外,研究者需要观察儿童,写出发生了什么行为,研究录音和录像记录,以决定存在哪些行为。然后,将这些早期观察结果细分成各种类别,形成列表。任何受过培训的观察员都能使用这种表格记录和识别行为。样例见表 21.15。

行为取样

使用这种表格,研究者应在所示时间段观察儿童,将相应行为在



相应栏中打勾。这就是时间取样。事件取样一般是随机地或系统地抽取具体事件。例如,一个组织研究者选取要出席的员工会议,可能是根据会议的日程安排,或只是随机地参加某些部门的会议。

表 21.15 儿童游戏中可能的侵犯性观察检测表

儿童 甲	言语 侮辱	言语 威胁	呵 斥	为好玩 而攻击	为获取目 的而攻击	报复性 攻击	没有原因 的攻击	投 掷	
11:00									
11:05									
11:10									
11:15									
11:20									

结构化观察的问题

709

在定性研究者看来,结构化观察的主要问题是,一旦建立了编码系统并进行了全面观察,那么只能获得符合既定类别的行为,任何新的、独特的行为都不能包括在发现主体之内。另外,行为产生者并未对行为作出解释,行为解释完全由记录者和研究者作出,没有从行为发出者的角度说明事件的意义所在。更进一步的问题是更朴实的技术问题。如果观察者信度变低会怎样呢?我们是相信观察结果,还是放弃它重新开始,让最初的努力付之东流吗?使用参与性观察,可以部分地回答这些问题。

参与性观察

“参与性观察”研究是指研究者在一定程度上作为调查群体中的一员从事研究,正如费斯廷格的“世界末日”小组(Festinger et al., 1956)和罗森汉(1973)的在精神病看护研究所做的那样。在这两个研究中,观察者确实记下了事件发生时的情况。在资料含义几乎不能靠“观察”得来的研究中,“参与性观察”这个术语实际上多少有些误导作用。数据的收集可能包括非正式的访谈记录、对事件的记忆、非正式交流的事件报告、其他成员互动的记录和评论,出版物、照片、

对气氛的全面解释,等等。自1990年以来,在提到使用参与性观察的250个研究报告中,绝大部分都提到了采用多种方法,许多报告使用了深度访谈,有些则采用了调查问卷。一个有趣的发现是,出自应用、护理领域的报告量出奇地高,尤其是在研究心理障碍的杂志上。

参与性观察的优点

观察者和被观察者在一起的优点是不会错失有关的信息,研究者能发现和区分小组成员的观点,对所记录的结果的真实含义能有确实的把握,这样就避免了结构化访谈、问卷、远距离观察研究中出现的失真和遗漏。正如拉切尔(Rachel, 1996)所说,在数据收集前,不要有意识地强加结构。拉切尔的人种学研究试图找出计算机系统设计办公室内急剧的组织改变,她集中研究了“系统”组和“变化管理”组之间的交互关系。她将这种参与性研究中的内在角色进行了如下总结:

这种技能变成了寻求一种方式以便……既保持自己作为学术团体的一员,同时又让自己成为要研究的团体中的一员。

Rachel, 1996:15

建构主义的观点

在许多现代的参与性观察研究中,毋庸置疑,研究者在场会对周围人的行为和知觉产生影响,并且这种影响是互动的。也可以提出,不管研究者报告的经历是什么,它都是一种建构,而不是任何人可能看到的“事实”。对一般知识的这种看法会遭到实证主义者的反对,灵活而开放的做法,会带来解释和可信性问题。当然,尽管被观察者以后可以帮助观察者组织、分析定性数据,也可以对超出可用资料的推论进行核对,但他们仍难以分享观察者当时的认识。

参与性观察的问题

不知内情的群体成员可能不明智地公开信息,这在讨论伪装的参与性研究不足时已经作过说明。进一步的问题是对社会科学形象的影响,当公开其真实身份时,人们会认为研究者背叛了自己。完全参与研究者比其他类型的研究者对人的生活有更实在的影响,尤其在小群体中情况更是如此。研究者也会全身心地投入群体生活,结





果发现很难不偏不倚地作出报道。

收集数据的方法

710

从技术上讲,研究者越是深入群体的真实生活,记录全部资料的机会就越多。参与性观察者可以千方百计采取多种手段记录到活生生的观察结果,比如:

(1) 在群体中获得一个正式身份(如秘书),这样,记录的举动(如在会上)就不那么引人注目了。

(2) 使用小骗招:怀特(whyte, 1984)告诉街头团伙,他正在写一本关于本地区的书。

(3) 依靠记忆,有机会就写下来。在居民区做观察时,观察和记录之间的时间间隔较长。

案例研究

每一个参与性观察都是一个案例研究。案例研究不是一种具体的方法或技术,而是一种总的研究方式,通常是采用多种方法对自然环境中的个体、群体、组织进行深入研究。大部分这种研究得到的是定性数据。布鲁姆利(Bromley, 1986:ix)认为,案例研究是“科学探索的基础”。追溯科学中的任何新进展,你会发现,在一个概念的最初和后续研究历史中,人们都进行了深入的多方面研究(见图21.10)。这也是一个相当广泛的哲学问题。但这里只介绍一些经典个案研究和这种方法的主要特点。

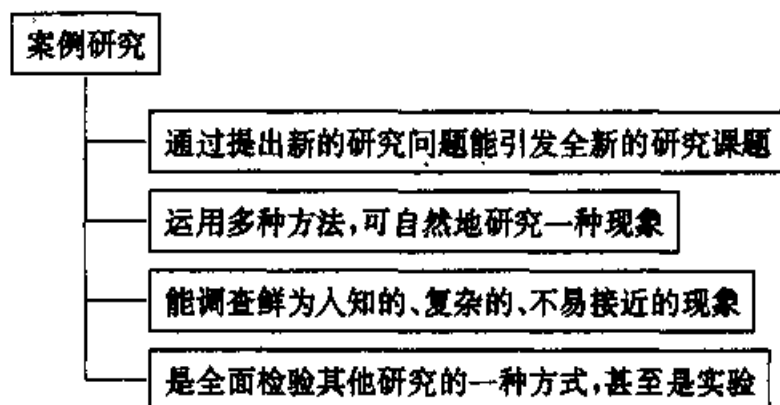


图 21.10 案例研究的特征

除了定量法和深度研究外,主流心理学也包含了许多个案研究。

经典的案例研究见专栏介绍。尽管有些囿于传统研究范式,有些采用了定量数据,但它们都可以看作是着眼于定性数据的案例研究。

华生和瑞纳(Watson & Rayner, 1920)的研究通常不被当作是个案研究。在这个臭名昭著的研究中,他们通过经典条件反射使9个月大的“小阿尔伯特”形成了惧鼠症。在这里,最让人感兴趣的不是形成条件反射的时间和次数,而是阿尔伯特如何做出反应,对什么做出反应,以及对整个案例的记录。这些资料以定性形式构成了研究报告的主体。这项研究甚至采用了多种方法,对阿尔伯特的反应做了详尽、精确的日记记录,并访谈了阿尔伯特的母亲。琼斯(M. C. Jones, 1924)对“小皮特”进行了类似的“去条件化”研究,使他克服了对兔子的恐惧(自然产生)。这些研究既是丰富的定性研究,也是在一个孩子身上进行的“实验研究”。

案例研究具有定性研究的通常优点,如收集有意义的信息,信息量大且深入,直接指向要研究的人员,以及使用当事人的语言,等等。案例研究的弱点是不能重复,也不具有概括性,但这不是案例研究的主要目的。它们可能是为了反驳一种观点,如克拉克等(Clarke & Clark)的个案研究,也可能是为了以各种不同方式刺激做进一步的研究。

案例研究的一些经典例子

西格朋和克莱克利(Thigpen & Cleckley, 1954)

研究了患有精神病患者的多重(三重)人格:严肃的“白夏娃”根本意识不到调皮的“黑夏娃”的存在,却受到黑夏娃的讽刺和嘲弄。“简”是一个平衡角色,知道这两个角色。这个案例之所以重要,是因为它详细描述的是许多专业人士也持怀疑态度的案例(目前仍是如此,因为几乎所有这些案例都只发生在美国)。在这项研究中,除采用了心理测验、病人脑电波模式的 EEG 测量之外,还运用了治疗访谈。

格莱郭格和华莱士(Gregory & Wallace, 1963)

公布了对 SB 的研究,SB 是一名 52 岁接受角膜移植术并恢复





视力的病人。他通过触摸逐渐识别熟悉物体的故事奇特而令人神往,迫使我们重新思考有关视觉学习的各种假设。

鲁利亚(Luria, 1968)

研究了俄罗斯记者谢里切夫斯基的超大记忆容量。鲁利亚的著作不仅记录了他的惊人记忆力,而且详尽描述了他如何发展和保持这种本领。

库鲁切瓦(Kuluchora, 1976)

研究了一对同卵双生子被极度剥夺的悲惨结果。他们在5岁时被发现,在随后的两年中得到了良好的补偿。克拉克等人(1976)报道了类似的案例,并加强了这种观点:即使是严重的剥夺,也并不必然对发展产生不可逆转的结果。这个独特的反例具有极大的价值。

弗洛伊德

尽管弗洛伊德只使用一种总的方法,但他所有的证据都是定性的,来源于案例研究。

费斯廷格等人(1956)

通过伪装深入到一个相信世界将在某一天夜里结束的群体中,观察了其中所发生的事情。任何其他研究方式都处理不了这种真实而独特的社会事件。

罗森汉(1973)

“假病人”坚持定量记录,如与护士、医生接触的次数等等,他们同时也坚持记日记。这些资料包含了病人和医务人员的极具启发性的看法。

汉尼、班克斯和津巴多(Haney, Banks & Zimbardo, 1973)

在高度真实的情况下,让学生扮演罪犯和看守的角色,包括最初的逮捕和由当地警察进行的诉讼。原定两周的计划不得不在5天后结束。所记录的定性数据产生了大量的真知灼见。

日记研究

日记研究一般要求参与者坚持记下自己的行为、思想和情感,或

是对他人进行持续的观察记录。跟其他的观察记录一样,这种方法可以是高度结构化的,也可以是相对开放的形式。受过训练的母亲可以用事先制定的表格记下孩子的具体行为,或是更定性地记录具体事件。威克斯勒等人(Zahn-Waxler et al., 1979)曾让母亲们用后一种方法记下:

- (1) 她的一岁半至2岁的孩子对其他儿童痛苦做出的反应; 712
- (2) 她自己的反应,假如她的孩子是这种痛苦的起因。

这项研究表明,同情心少的儿童的母亲倾向于以某种体罚形式(打或是拖拽)对待孩子,而富有同情心的儿童的母亲则倾向于解释(强迫性地)为什么暴力行为是错误的,并强调其他儿童的感受如何。

有些日记研究被当作“参与性观察”研究,这并不是因为研究者在场,而是因为参与者对他们的孩子或是对自己的行为做了观察。皮特森等人(Peterson et al., 1995)的研究便是一例,他们让母亲记下孩子在哪儿受了伤(包括轻微的切割和擦伤),以及母亲对此给出的建议和指导等。

文献资料

观察法的另一种形式是通过文献资料获取人们的行为或特征记录,即利用公开的资料,如买东西、住宅类型、犯罪记录、自杀率、健康检查等。西瑞尔(Searer, 1973)的研究就是一个很好的例子。其中,“参与者”无须做任何事情,也没有干预发生,他只是利用现有的学生资料证实了一种理论预测:同一个老师教出来的兄弟姐妹之间,其学业成绩的相似性更大。

文献资料的一个丰富来源是流行杂志中的内容。艾托夫(Etaugh, 1980)和文托夫等人(1992)曾有效地利用这些资料,考查了1956年至1977年和1977年到1990年两个时期美国人对非母亲儿童抚养的态度。研究者对杂志内容进行了内容分析,对作者所持的积极或消极陈述分别计分。他们发现,从1956年到1977年,积极的内容有上升趋势;自1977年以后,消极的态度逐步增加。他们相信,这种趋势走向反映了这些时期科学研究的出版情况,也反映了早期宣称的





非母亲儿童抚养没有消极影响的乐观态度的逐渐破灭。

小结

观察技术可用于有控制的情境或被观察者的“自然情境”，后者通常称为自然主义观察。这种技术或多或少是有结构的，前者会得到定量数据。在意识到正被观察时，人们会人为地改变行为。研究者需要考虑观察的详细水平，也要考虑行为结果的重要性以及样本的代表性。为了进行定量分析，与其他类似研究做直接比较，系统观察允许使用操作定义和行为编码。对结构化观察的批评是，我们只是展现了对所观察东西的主观构想。另一种常用的方法是参与性观察，即观察者以被观察群体中的一个成员身份出现。这种做法对资料的解释和记录都会有所影响。

案例研究是对个人或群体的深度研究，经常运用各种技术，一般是将访谈和观察结合在一起。除此之外，研究者也可能利用各种日记，或是别人的观察记录，或是对自己的经历和行为的记录。从广义上说，文献资料也可算作观察，它由公开的人类行为记录和统计资料组成。

思考题

1. 列举并讨论自然主义的写实观察和结构化的实验室观察的优点和问题。
2. 与一位同事一起设计一个系统，观察：当男人和女人不得不从他人身边走过时，如在门口或窄走廊里，他们的身体“直冲”或“避让”的频率。如果可能的话，设置一个情境进行观察，但要确保不对他人产生冒犯和不便。如果可能，运用卡方显著性检验分析数据。用你最初设计的“直冲”或“避让”标准，讨论观察中遇到的问题。

显著性检验

713

本书报告的任何研究结果，如“实验组比控制组回忆了更多的单词”，都是经过检验并发现是“显著的”。就是说，我们不大可能从同一总体中随机取出两个完全不同的组，这不是幸运的巧合问题。为

了进一步考查这个问题,让我们来试一下心灵感应。在写这一页时,笔者尽力想出了一个数,不管怎样这个数已经印在书中了。为了让你能接受这个数,你要根据以下原则来想:

- (1) 这个数在 1 和 50 之间
- (2) 这个数是一个两位数
- (3) 这个数的两个数字不能相同,如可以是 15,但 11 不行
- (4) 这数的任意一个数字都不是偶数

现在尽力去想这个数字吧。实际上,我已把它印在了下一页的页脚。这对你也许管用也许不管用,但如果你学的是研究心理学的方法课,那么你就会去做检验,找出多少人收到了我的数。来看一下最近一堂课中的结果吧:十分之四的学生报出了我想的数。这是心灵感应力的绝佳证据还是纯粹的巧合呢?

这确实是显著性检验问题的关键所在。我们需要一些标准来判断一个结果什么时候是非同寻常的,什么时候是偶然产生的。

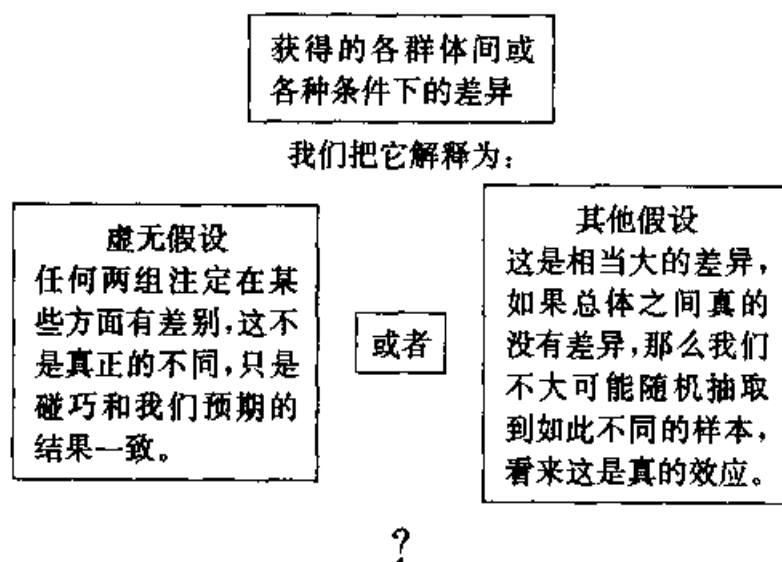


图 21.11 显著性困境

有些巧合对我们来说意味深长,但对一个冷静的观察者来说,它们发生的机会刚好与几率相等。例如,我们在市场上偶然碰到一位老朋友时会说:“真不可思议!我昨天还想到你呢,你在这儿干什么呢?”如果我们头脑冷静,而且不会因失去这个浪漫的邂逅而烦恼的话,我们就需要问:





- (1) 你究竟多少次想到这位朋友?
- (2) 这样遇见老朋友的次数有多少?
- (3) 你碰上他们的地点有多偏僻?

概 率

首先,让我们先来解决这里出现的一个问题,计算一下事件发生的概率值。我们无法计算偶然碰上一个老朋友的概率值,因为这里的未知因素和交互变量太多。也有一些情况,我们知道机会有多大,比如,街上的赌博会混合 3 张牌,让你选出其中的 Q(皇后)。我们知道选对和赢钱的机会是三分之一,用概率术语来表示,可以写作“1/3”或小数形式“0.33”。我们之所以知道这个概率,是因为我们知道计算概率的一般公式:

概率 = $P = \text{事件发生次数} / \text{所有事件的总的可能数}$

例如,投掷两个骰子时,同时出现一个 2 点和一个 3 点的概率是 2/36(0.06),因为 2 点(或 3 点)可以在任一个骰子上出现。也就是说,在 36 种可能的结果中,2 和 3 同时出现的可能性只能是 2。

再回过头来看看我的学生们,这种情形相对简单些。那时我正在教理论和假设检验,我们知道“十分之四”的成功率有几种可能的解释,心灵感应只是其中的一种(也许是我看了他们写的数,也许我提前与四个学生串通好了,也许是我幸运地猜到了)。但是,我们必须先确定我们是否能将这个实际结果看作是“成功”。如果我仅仅是碰巧猜到了,那它发生的概率是多少呢?用社会科学的术语来说,我们可以精确地说出这个结果是否具有“显著性”。 714

正如心理玄学专栏中所示的,每个学生只能从 8 种可能性中选出一个。现在,显而易见,如果只有 8 个学生,那么随机猜测,会有一个人恰好说中“你所期望的数字”。如果让 10 个学生反复地做,我们可能期望,每次都会有一个以上的人能“说中”,有时是 2 个人,甚至是 3 个人。但是,在特定场合下,要是 4 个人都“说中”,只用猜测来解释似乎就不合情理了。事实上,4 个学生同时猜中我想的数的可能性是多少呢?

如果有 10 个学生每人从 8 个数字中选出一个,那么正好有:

$$8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 = 1073741824$$

有 1073741824 种可能的结果。

心理玄学、心理感应,或是相信数字?

如果我们让人们选择一个数:

- 这个数在 1 和 50 之间
- 这个数是一个两位数
- 这个数的两个数字不能相同,如可以是 15,但 11 不行
- 这数的任意一个数字都不是偶数

那么,只有 8 个数字符合条件:13、15、17、19、31、35、37、39。当有精神感应能力的人或魔术师登台表演这个把戏时,他们常加上一些修饰,典型地,他们会把写下的数字试着发送给大家,然后把纸搓成一团,因为“我还没有集中精力,再来一次……”。接下来,他开始发送写下的数字会是“37”。也许在发现 40% 的观众想到的数字是 37 以后,他们会透露说他们用数字 35“发送”的效果不好。为什么呢? 我们会发现,在这 8 个可能的数字中,最普遍想到的是 37,其次为 35。(作为读者,你想的也许是 35 而不是 37 吧?) 注意,实际上 15 这个数已经被排除了,因为在给出规则时,它已经被当作了例子。通过第二条规则进一步举例,能够提高你成功的机会(例如,可以是 39 而不是 9)。也要注意,在第一次不正确“发送”数字时,心灵感应者马上将可能的结果数增加了一倍,这样更容易让人相信表演者真的具有心灵感应能力,也就是说,观众很容易上当接受这种欺骗。滑稽的是,在课堂上讨论这个结果时,几乎没有人对这种离题的把戏提出质疑。不管怎么说,人们还是喜欢找乐。^①

这个数字是概率方程式下面的分母,分子我们可以这样安排,即任意 4 个学生选择同一个数,其余学生从余下的数字中任意选择。

① 传送的数字是 37。





你可以相信我的计算,它是 55050240。因此,10 人中有 4 人选择同一个数的几率是: $55050240/1073741824 = 0.051$ 。这意味着 4 个学生选中我的数的机会为二十分之一。但是记住,我自己必须首先要选出这个数。如果我知道成功的机会只有 $1/20$ 的话,我就不会来班上表演这个小把戏,以阐明一个复杂的概念。因此,正如专栏中所说的那样,可能存在某些别的事情。你可以在一个更大的人群(20 人或更多)中玩这个把戏,非常自信地得到令人满意的结果。

虚无假设

在心灵感应的例子中,我们必须找出某种基线,以便与明显异常或出乎意料的结果进行比较。如果所有的学生都是随机选取的,我们选择将实际发生的情况与期望发生的情况作比较。把一个特定样本与可预期的随机样本相比较,这是显著性检验的基础。在所有显著性检验中,“基线”都采用虚无假设形式,即假设没有差异、没有影响,只有随机变量。如果有人想说 he 发现的差异是真实的,不仅仅是偶然的,那么我们会说“好的,如果这个事件不是偶然产生的,那就看看它仅仅偶然发生的概率是多少”。假设我们发现一个护士样本比一个公司职员样本具有更高的应激水平,那么这种差异反映的究竟是两个总体的真实差异,还是随机抽样造成的差异呢? 我们是否碰巧取到了一些应激水平高的护士? 虚无假设采用后一种观点,并要求两个总体在统计上是一样的。这意味着,从两个总体中抽取出的两个样本的任何差异都是由抽样策略造成的,或每个组在实验程序上的不同造成的。

显著性:结果与虚无假设的比较

假设你的老师走进教室,带来一个盒子,里面装着 100 个编了号的彩票,从 1 号到 100 号,所有彩票都混在一起。老师在黑板上写下一个数字,然后要求你闭上眼睛,把手伸进盒中任摸一张。嗨,绝了! 你选的号码正好与黑板上的一样,只有会玩魔术的老师才会试这种把戏。因为“如果”选择是真正随机的话,那么他要玩 100 次才能只击中

1 次。注意,这里特别强调的是“如果”,以后我们会多次提到它。这个例子之所以给我们留下深刻印象,是因为我们知道,如果虚无假设为真,选择是随机的,那么获得这一结果的概率是 $1/100$ 或 $P = 0.01$ 。

在简单显著性检验中,所计算的概率值是:如果虚无假设为真时,获得被检验结果的概率。

在社会科学研究中,低概率值本身就表明了显著性。注意,这里的逻辑是:先假定虚无假设是正确的,然后计算结果真正发生的概率,如果概率值足够小,那么就可以拒绝虚无假设。剩下的只是决定什么是“足够小”。我们用“ α ”这个符号代表拒绝还是接受虚无假设的概率水平。

设定 α 水平

在绝大多数心理学研究中(事实上,在绝大多数社会科学中),接受或拒绝虚假假设的水平一般设定为: $\alpha = 0.05$ 。如果我们检验两组数据间的差异,这是指:如果虚无假设为真,当差异发生的概率低于 $P = 0.05$ 时,我们拒绝虚无假设。

虚无假设的检验通常是从相似或同一个总体中随机抽取数据,如果虚无假设为真,而且我们计算出的概率 P 低于 0.05 ,我们一般拒绝虚无假设。

例如,假定心理学家确信一个儿童的阅读水平超出了他的同龄人。我们会让这个儿童做一项阅读测验,我们已知这个测验的总体平均数和分布(见图 21.12)。我们发现,该儿童的阅读分数远高于平均数,但我们想知道它是否显著地超过了平均数。要做到这一点,先设一个虚无假设,即该儿童的分数随机取自正常总体,如果该分数是真实的,然后计算这种高分发生的概率。假设数据如表 21.16 所示。

表 21.16 一个分数的显著性

1. 每个儿童的阅读测验总体平均分	= 50
2. 该儿童得分	= 68
3. 在正常阅读分数总体中得此高分的概率	= 0.02
4. 0.02 低于设定的 $\alpha (= 0.05)$	
5. 因此,我们拒绝虚无假设:该儿童的得分随机取自正常总体	



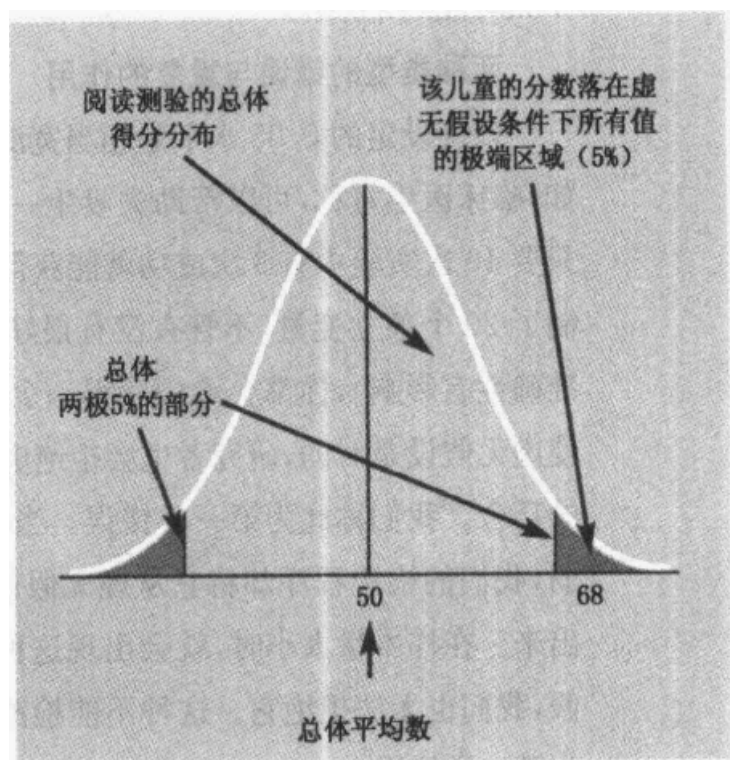


图 21.12 分数的显著性检验

通常我们并不知道总体的平均数,我们要比较的是多个组的分数,而不是一个儿童的得分。在研究工作中,我们通常运用数理统计检验方法,计算在虚无假设条件下两个组间产生差异的概率。显著性检验是心理学课程中的一个重要组成部分,值得推荐的书很多(如 Clegg, 1982; Coolican, 1994, 1996; Greene & d'Oliveira, 1982; Howell, 1992)。

你要知道的是,有许多方法可以用来计算这种概率,如果虚无假设为真,且某个结果的概率低于 0.05,我们便拒绝虚无假设,并假定我们得到了真正的效应。

下面我们先撇开统计,来看看如何解释结果。在心灵感应的例子中,我们相信学生的选择并非完全随机的,那么是什么在产生这种结果中起作用呢?如前所述,可能是我事先跟几个学生串通好了,或我能看见他们写了什么,还可能是我的行为在某种程度上泄露了我所想的数字(学生希望“让实验者高兴”),或者是在这个案例中,我利用了人们对数字的偏好。很明显,统计检验根本不能告诉我们事件之所以发生的原因,它只是告诉我们,我们所发现的差异是一个相对

不太可能的结果。

两种类型的错误与重复的作用

传统设定的 0.05 水平是相当宽泛的,并非绝对不可能做到。例如,临床医生宣称,可以帮助夫妻生一个他们想要的性别的孩子,这只要 10 次实验中有 9 次成功就能获得“显著的”结果。又比如,你控制了 20 个独立变量,不管有没有很好的理由(如食用芦笋对投掷的准确性有影响),你都会希望获得一个“显著的”结果。也就是说,即使虚无假设是对的,研究者也会拒绝虚无假设,因为他们得到了奇异的巧合。我们称此为第一类错误。当然,也可能是影响作用相当微弱,我们的检验程序却将它从虚无假设条件下发生的事件中区分了出来。在样本量太小时,就会出现这种情况。这时即使虚无假设为假,我们也无法拒绝它。这种不能检测出真实的影响作用的错误称为第二类错误。

防止犯第一类错误的方法是让其他研究者以同样的方法进行重复研究,看看是否得出相似的结果。尽管部分重复通常包括改变样本大小,或对独立变量的值或性质作细微的调整,但这也可能揭示出被当作第二种错误而被遗漏掉的作用。

有些时候,接受一个具有显著性的结果需要特别小心。在研究结果与以前公认的结果相反,或是健康与安全依赖于结果(医学实验),或是研究者不大可能重新进行实验时(如一种罕见的自然环境情况下),我们可以将 α 定为 0.01。

保留虚无假设

如果我们没有得到一个显著的结果,我们是否必须接受虚无假设,以它为真呢? 我们是否会犯第二类错误呢? 研究者并不是把虚无假设作为真理“接受”下来,而是将它保留下来,承认它没有受到挑战。一个虚无假设经常只是一种理想化概念。又有谁会相信护士总体与公司职员总体有绝对一样的应激水平分数呢? 大部分研究是通过表明结果的不可能性获得对其他假设的支持(存在有意义的总体差异或相关)。避免第二类错误可以运用统计方法中的“检验力”(power),如果其他所有方面(α 和研究设计)保持不变,这种“检验





力”直接依赖于样本大小。

小结

好的理论能够清晰地预测变量间的差异或关系。当任意抽取两个样本对变量进行检验时,即使不存在真正的根本差异,也会存在随机波动。显著性检验是一种程序,用来判别所发现的差异究竟是真实的差异,还是仅仅由随机变化引起的现象。理论上,虚无假设主张总体的变量之间根本没有差异。显著性检验统计给出了所发现的差异产生的概率大小。当概率低于 0.05 时,我们就认为差异“显著”,接受备择假设。如果 P 大于 0.05,暂时保留虚无假设。重复可防止第一类错误和第二类错误,前者是指当虚无假设为真时,拒绝它所犯的误差,后者是指当虚无假设为假时,接受它所犯的误差。当研究者需要十分肯定他们的研究结果时,常把显著性水平定在 0.01 概率水平。

思考题

1. 下列陈述错在哪里?

a) 喝了咖啡的学生其记忆得分的平均数显著高于没有喝咖啡的学生 ($P < 0.5$)。因此,咖啡提高了记忆水平。

b) 喝了咖啡的学生其记忆得分的平均数显著高于没有喝咖啡的学生 ($P < 0.1$)。因此,咖啡提高了记忆水平。

c) 在阅读测验中,女性的得分并不显著地比男性高。因此,女性和男性阅读能力相等的虚无假设是正确的。

抽 样

在调查研究中,样本的运用具有决定性意义,是心理学作为科学的关键。然而,在许多学生的练习报告中,这一部分却最不受重视。像许多研究一样,学生的习作主要采用“机会样本”,样本的特征本身可以很好地解释所得数据的某些方面。另一方面,当发现研究样本不可能代表一个大的总体,或不能从总体中随机抽取时,学生也不必

过分焦虑。英国和美国的大部分研究都以本科生为被试,大概超过75%(Valentine, 1992)。

样本和总体

在心理学研究中,总体这个术语并不只是指像国家这样的地理概念。理论上,它是指一个类别的所有成员。下面是一些研究者可能感兴趣的总体:

- 所有女性计算机程序员。
- 在缪勒—莱尔错觉夹角角度为60度时所得到的所有分数。
- 特斯伯高中的所有学生。
- 特斯伯大学里所有学费由当地机构支付的理科学生。

注意,有些总体是无限大的,不一定由人组成。缪勒—莱尔错觉的得分可以从任何一人身上得到,可以是同一个人进行多次测验,并不一定要某个总体(大学、郡)的每个成员都测验。一些总体相当有限,比较容易把握,例如某一特定学校的所有学生。将所有程序员或护士作为一个有限的总体只是一种假设,因为我们将每个人都做过来需要花费太多的时间。毫无疑问,甚至还未做完一遍时,就会有新的人员加入总体或老的人员离开总体。由于我们无法测量总体中的所有成员的某一特征,所以我们经常采用一个样本。当测量和评价的是整个总体时,样本就是指一组人。人口普查收集了一个国家几乎每个人的数据。

718

样本是从总体中抽取的一组人。除非总体中的每个人都完全一样,否则,从总体中抽取的样本不可能是完美的。但我们一般要求的是,样本是总体的一个代表,据此对总体作出某种概括。

概括性可能不是关键

在有些情况下,尤其是在定性研究中,可能不需要样本必须是总体的严格代表。相反,我们可能要求的是一个专家样本,或能对研究主题提供最完整描述的样本。例如,为了充分理解退伍军人的观点,研究可能是对那些有独特经历和能够回忆特殊细节的军人进行访谈,而不必随机取样。在这种情况下,也许是因为很难随机抽到人,即使联系上了,他们也可能只提供表面的说法。



样本与概括性

无效归纳的一个例子

不久前,一些学生开展了一项小型项目,该项目只是想让他们了解如何编制一个问卷,以及发现随后的问题。在向其他同学报告结果时,他们信心十足地声称:北方人比南方人(英国)的种族主义倾向更小。这个结果基于对流行笑话中有关刻板行为的几种反应做出,其中北方人为8个,南方人为6个。

幸运的是,班上同学听完报告后,马上指出了这个结论的基础极其脆弱。即使我们只抽取那些能够理解所问问题的人,学生也是从6个人的样本概括到英国4700万人口中的1500万人。

尽管这里的假设从来没有得到验证,但基于同样脆弱的证据,其他假设给人的印象有时仍很难消除。例如,关于钱包的研究比较了卡迪福市和哥拉斯哥市中人的诚实性,所用的样本同样极小。每一城市只取10人,事实上,每个城市都有约50万人口。尽管这个研究没有发表在严肃的学术期刊上,但它却在国家级出版物上得以讨论。

抽样偏差和抽样误差

让特定类型的人进入样本能够轻而易举地影响研究结果。在刚才所述的例子中,前者只要有一个种族主义者,或者只要有两个不诚实的欺骗者,都会在很大程度上影响结果,以及由此得出的结论。前面我们讨论了“选择偏差”,即参与者进入的条件。在这里,对整个样本来说,这就是“抽样偏差”(Sample bias),即在被选择的总人数中,某些特征或类型的人比例失调。如果研究司机行为,你会发现,下午3—4点是学生放学时间,它避开了上下班高峰期、晚间和周末。很明显,这时进行抽样某些司机群体就会被排除在研究之外。

有则新闻报道了一项研究,1000名英国成年人样本与其他几个国家的类似样本,在做12道心算算术题上的差异,结果是英国样本的成绩最差。这条新闻可能会促使你调查你所在的大学学生在这道题上的成绩。你不可能测量所有的人,但一个良好的样本能让你得出合理的估计。如果你在上午10:30去食堂抽样,碰巧所有数学系



的学生当时都有空,那么,你的样本中就会有大量数学系的学生,获得的平均分数会远大于所有学生的真正平均数,由这个偏差样本作出的估计也就会被夸大。这样,你的调查存在抽样误差,即统计样本和总体样本在同一数值上有差异。

采用无偏差样本

要求样本无偏差的理由有:

(1) 我们正在检验一个假设。在没有总体统计值时(如平均数或标准差),我们可以使用样本统计值估计总体统计值。总体统计值 719 又称总体参数。总体的差异显著性检验是从样本估计的总体参数得出的,所以样本必须具备无偏性。

(2) 我们试图建立某类人(如所有 7 岁儿童)在某个测验上(如阅读能力测验)的总体分数。

注意,大多数抽样困扰都源自于统计上的原因,而不是因为我们想从观察到的行为直接概括到测验情况以外。

在实践中避免抽样偏差

我们可以采用几种技术确保抽样无偏。

样本应为多大?

在做总体估计时,规则是“样本越大越好”。用大样本的平均数估计总体平均数比用小样本产生更少的误差。我们可以用一个简单的具体例子说明这一点,如估计某小区人的平均工资(见图 21.13)。假定最高工资的 3 人周薪为 500 英镑、490 英镑和 480 英镑,有 5 人的周薪为 450 英镑,小区的总体平均数是每周 250 英镑。如图 21.13 所示,如果我们一次只从总体中抽取 3 人,很可能正好抽到工资最高的 3 人,得出小区的人均工资为 490 英镑,远远偏离总体的真正平均数。如果采用 8 人样本,就不可能得到这个结果,最大的平均数是 465 英镑(选上面 8 人)。当 $N = 15$ 时,最大的样本平均数是 357 英镑。随着样本量的增大,我们可能犯的错误随之减少,直到精确无误。



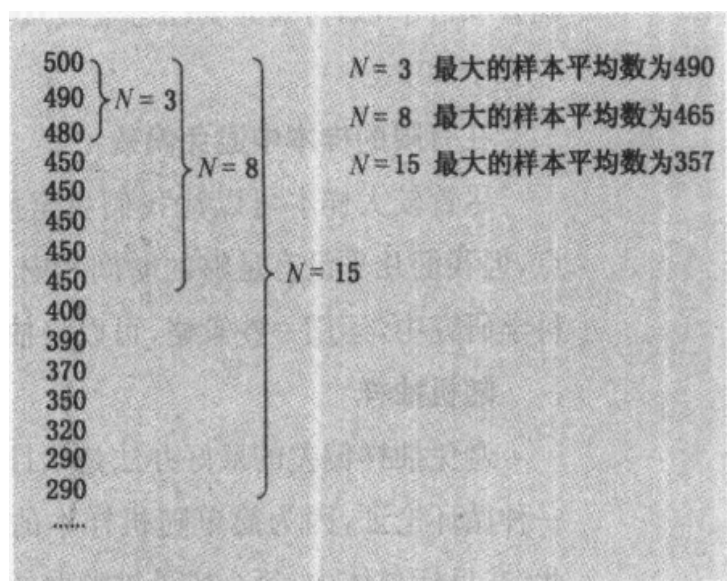


图 21.13 不同样本量的工资平均数

假如我们要抽取 30 户,并从中抽取多次。如果将每次所得的样本平均数绘制成图,就会得到一个像图 21.14 中的黑线分布。如果将每次抽取 8 人的结果绘图,所得分布更像白线。在做显著性检验时,计算取决于对抽样误差的估计。如图 21.14 所示,使用小样本会产生更大的误差,因为相对于大样本,由小样本得到的结果更可能偏离真正的平均值。

720

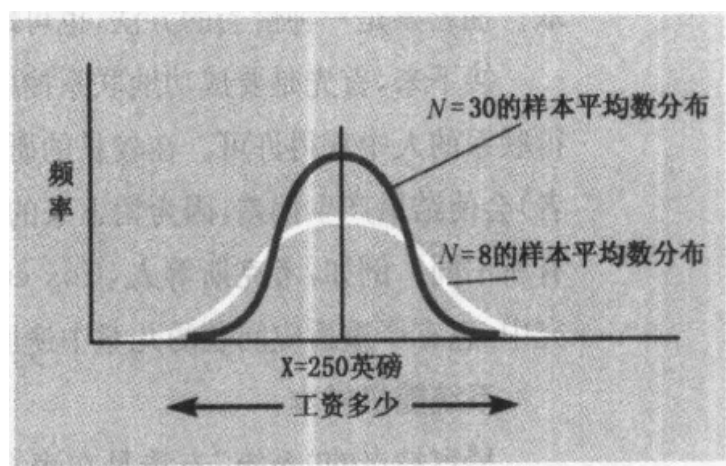


图 21.14 不同样本平均数的可能分布

在任何研究中,都不可能说出最理想的样本大小或最小样本。我们需要知道设计的各种参数。大致的规则是,如果实验设计极其严格,额外变量的随机影响就会几乎不起作用,那么,在每种条件下可以用大约 10 个被试,这是理想的严格控制设计的最小值。在一般

调查项目中,如考查男女在态度或人格特性上的差异,样本量最少不应少于 30。

在有限的样本中避免偏差

尽管较大样本可以让我们更全面地了解一个群体的态度或特点,但我们几乎没有足够的时间和财力评价许许多多的人。在社会科学的研究中,运用一些策略,可以将抽样偏差保持在最小限度。

随机抽样

避免抽样偏差的最好办法是从目标总体中随机抽取样本。这是一种循环论证,因为简单随机样本的定义是它不包含选择偏差,因此,在目标总体中,每个成员被抽取的可能性都相等。任何符合这种规则的抽样都称为等概率抽样。

随机不是随便或“任意一个”

很多学生都把他们的样本写作随机选取。实际上,研究样本很少是随机选取的。要做到随机选取极其困难,即使是从一个大学的学生中选取也是如此。要做到随机抽样,首先要有所有学生的完整列表,需要决定夜校学生以及那些已经注册但很久没来上课的学生,他们是否也算在总体之中。必须选择一种方法从列表中进行随机抽取。抽彩票是一种恰当的方法,也可以用计算机进行类似的抽取。

接下来,首先是要成功地联系抽取出的每个人,然后从每个已取得联系的人中获得许可。在较长的研究中,参与者缺失(失去了参与者)会使结果产生偏差,因为留下来的人可能与缺失人员在某些方面有所不同。例如,考克斯等人(Cox et al., 1977)发现,在适应性研究中,患有严重适应问题的儿童中途退出的比例极高。

系统随机样本

稍容易点的“系统”方法是在表上选取每一个排在第几位的人(如第五位)。如果数字本身是随机选取的,那么,这种方法仍然是等概率抽样。

分层抽样

如果一个学年里包括主修、辅修和选修的学生,那么,研究可按照各自的比例从总体中抽取样本。如果总体中有 150 个主修、100





个辅修和 50 个选修学生,那么,可以选取 15 个主修学生、10 个辅修学生和 5 个选修学生。同样,如果这些样本随机从子样本中选出,那么它也属于等概率抽样。

在分层抽样中,不可能把每个可能的层次都考虑在内。集中在哪一层次上主要取决于研究的性质。是主修学生还是辅修学生可能与对课程费用的态度无关,但要建立一个 8 岁儿童阅读测验常模,至少要考虑性别、种族和社会经济地位,甚至其他更多的因素。

聚类抽样

721

一个学年有 300 名心理学学生,他们可分成 15 个班。相对地,可以认为每个班都是全学年学生的代表。为了得到学生对课程的看法,研究者可从中随机选取 3 个班进行调查。这仍是一种等概率抽样。但这些聚类通常不是随机选取的,也不具有同等的代表性。

非概率抽样:便利/机会/偶然抽样

在心理实践课中,这类样本使用最为频繁,最好描述为“偶然”样本(我们来到食堂,选择了其中一些),“机会”样本(我们用的是班里的同学),或“便利”样本(我们用的是朋友和熟人),后两者没有多大区别。心理学研究经常使用志愿者,而志愿者又常是心理学系的学生!我们知道,心理学学生与一般人在心理构成上可能有所不同,对此我们应该有清楚的认识。在报告实际工作时,关键的是描述抽样程序。每个人都知道,很难获得均衡的样本,而要获得随机样本实际上是不可能的。但是,我们可以尝试去做,并将具体做法详细地报告出来。

小结

在统计术语中,总体是一个理论概念,通常是指由抽样得到的可能分数的无限集合。在调查工作中,提到一个实际的总体时,重要的是要确切说明哪一个总体是研究的对象。精确描述所采用的取样程序也同样重要,因为从不具有代表性的样本中概括不出结果来,并且这种样本会使显著性统计检验失效。抽样偏差是造成混淆的一个根源。研究者一般都会尽力获取有代表性的样本。避免偏差的一种方法是采用等概率抽样,即目标群体中的每个成员都有相等的被挑选

的机会。在实际研究中,这种理想情况很难达到,有几种其他方法可以用来获得等概率样本,或至少是相当有代表性的样本。

思考题

1. 在什么时候一个随机样本可能不具有代表性?即使不完全随机选取,一个样本怎样才能具有代表性?
2. 确切解释为什么说抽样偏差是心理学家研究的一个问题,列出几点理由,并给出避免这些偏差的几种方法。

心理学中的定性方法

自 20 世纪 70 年代以来,尤其是在 90 年代,心理学研究一直采用定量法和假设演绎方法,模仿自然科学的研究方式。这种方式在多大程度上有损于心理学知识的加深一直是争论的一个焦点。一些人认为,在心理学使用实验、实验室、量化变量以及自然科学语言之前,它只是迷信和神秘的推测;没有经典科学方法的客观性和共同交流,就不可能积累丰富的理论与发现,树立现有的威望。

现在一些人提出,强调实证主义、量化和严格的假设检验框架严重地限制了心理学的发展,阻碍了可应用于人类日常经验的实际理论和发现的产生。不存在单一的定性论,苔奇(Tesch, 1990)列出了 26 种观点,现在看来,其中一些观点相当对立。但有一点理论家们达成了共识,那就是他们声称“旧范式”根本就是错误的。里森和克万纳(Reason & Kowanl, 1981)使“新范式”这一术语流行起来。这种划分还很粗糙,在本章中,我们用定性法表示强调定性资料收集的做法。

定性和定量资料

722

心理学家收集的原始资料的最初形式通常是定性的,而不是定量的(见表 21.17)。例如,资料可以是对访谈问题的回答,记忆实验中回忆出来的单词、问题的解、行为的录像、现场的记录以及问卷的回答等。关键的不同出现在作决定时,即用这些资料做什么。在定





量研究中,通常在开始收集资料之前,就已清楚会用定量和分析方法,研究目的通常是证明数据间的预期关系,因此,为了提供假设检验的证据,资料要通过一种数字“过滤”(见图 21.15)。定性研究者则认为,正是在这一点上,多数有意义的信息被丢弃了,留下的只是些最价值的人类经验与关系的残枝断片。

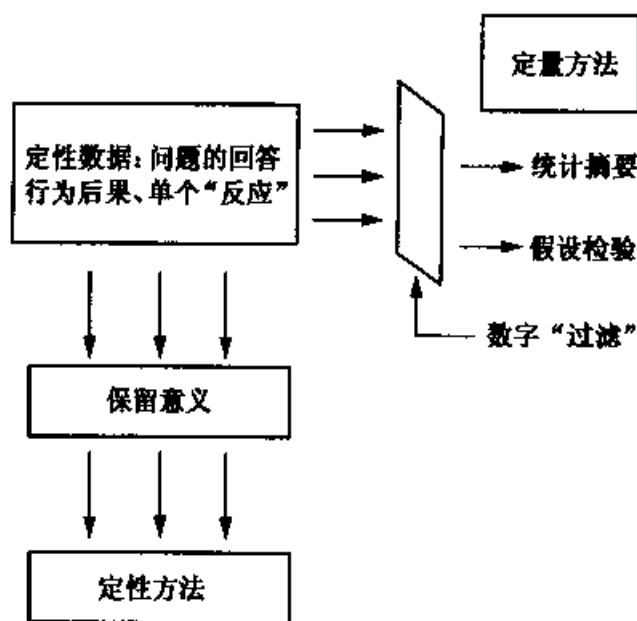


图 21.15 数据的定性与定量方法

数字和词语

下面是一段很有启发性的论述,它摘自一本论述分析定性资料的流行教科书的首页:

词汇,尤其是在它们组成了事件或故事以后,鲜活生动的意义就变得更加强烈,具有某种具体而生动的意义,对读者来说,用词汇描述远比几页摘出来的数字更具有说服力。

Miles & Huberman, 1994:6

原则不等于实践

在心理学研究中,使用定性数据不是新鲜事。本书描述的许多研究都报告了大量的定性信息(见后面的专栏)。但是,定性—定量问题的关键主要不是哪类数据适合于哪类研究,而是深层的思想分析方法上的分歧造成了两种方法不能总是融洽共存。见表 21.18,尤其是第四点,这种争论可以是激烈的情绪反应。标准的研究方法

教科书很少是从为他们立足的观点(假设演绎法和某种实证主义)出发的,而不断增长的定性方法教科书,即使他们写了一些“怎么做”的内容,但重头戏却都是反对“旧范式”,并为非数字化数据收集和分析的使用进行辩护。表 21.19 概括了二者间相互对立的原则。现在让我们回顾一下反对传统范式的主要观点。

表 21.17 定性和定量数据

定量数据	数字资料,如: ● 以秒计的时间 ● 心理测验得分 ● 丢垃圾的人数 ● 婴儿的头向右转的次数
定性数据	非数字资料,多是意义形式,如: ● 人们说的内容 ● 图片;墙上的画或文字 ● 故事、歌曲、神话的内容 ● 没有归类、没编辑的行为记录

反驳规范科学范式的论点

数字形式掩盖了意义的丰富性

为了检验人们对体罚态度的一个假设,我们应用一个度量“量表”,每个反应者最终都得到一个分数,然后检验这些数字上的差异、相关或其他方面。但是,单一维度上的数字并不能代表人们情感的深度和多样性。定量研究者可能会说,预备研究会彻底检查最终问卷包含的所有可能的观点。然而,定性研究者认为,每个人的观点都是丰富的、独特的,数字化大大缩减了意义的丰富性。

723

表 21.18 定量—定性争论中的立场

● 不存在定性数据

极端的实证主义者认为,存在一种绝对真理,所有心理学变量都可以被测量,不能被测量的东西要么有待于发现,要么不值得科学探讨。没有量化测量,我们就没有衡量各种发现的有效基础。



(续表)

● 定性数据转化成定量数据

在分析之前,定性数据可以并且必须被量化,如用内容分析法,对定性资料进行编码和归类,这样就可以在频次或更高水平上(如评定)进行处理。

● 定性数据可以支持定量发现

最初的访谈产生了更严格测量的想法。访谈和观察提供了定性的想法,扩展并放大了基本的定量发现。阿希(1956)和米尔格莱姆(1963)的研究可以作为一种过程的例证。访谈不仅告诉了我们人们为什么从众或遵从(定量资料说明了从众的强度和次数);而且为我们提供了需要检验的新想法:如果我们当初做的服从研究是私下进行的,情况会怎样呢?如果让“受害者”更靠近参与者,情况又会怎样呢?

● 定性和定量法是等价的但有所不同

一些人认为,研究方法的使用取决于研究问题的类型。这是布瑞曼(Bryman, 1988)所称的“技术观”,并得到了沃兹(Watts, 1992)的支持。特劳斯和卡宾(Strauss & Corbin, 1990)也表达了同样的观点,但他们认为,定量方法的作用是有限的,只有在不可能采用定量方法的情况下,人们才会接受定性资料和定性方法,后者只是实验方法的替代办法(Henwood & Pidgeon, 1996)。只要统计资料是合适的,大多数定性研究者都会包括统计资料,只有极少数刻意回避它。然而,在选择哪种定性途径上,并不仅仅是个“技术”问题,很多定性研究者依据理论思想进行选择。

● 只采用定性法

这是另一个极端,一种更政治化、更意识形态化的观点,它的基础是,常用“敌人”的武器导致了腐败,或反对者只是没有时间予以反驳。尤其是女权研究者曾一度认为,实证主义和假设—演绎方法从来都是歧视女性的,是“大男子主义”或“男性科学”,它加强了君臣关系,病态地偏离研究目标,产生了对现实的歪曲看法(Tavris, 1993; Ussher, 1992)。

贫乏的理论

有人提出(如 Henwood & Pidgeon, 1995),由于传统模式的研究结果期望每个研究项目都去检验从背景理论衍生出来的精确假设,所以导致了精确的结果,但这些结果过于狭隘,与最初的研究思想只有非常“弱”的关系。如此以来,新的探索性理论受到了抑制。考虑一下相当广义的理论,如人们积极寻求有用的信息,而不仅仅是只求自己认同的信息,避免引起“不协调”的信息。塞考德和贝克曼(Secord & Backman, 1974)引证了麦可比等人(Maccoby et al.,

1961)的一个研究,作为对这种观点的支持。后者表明,如果她们的小孩正好处在小册子所说的年龄,母亲们就更愿意接受并阅读有关卫生训练的小册子。有人提出,正是这种对可检验的假设的要求,才导致了诸多显而易见而又微不足道的研究结果。相反的观点则认为,许多研究看似有“明显”的结果(Milgram, 1963 的研究就是很好的一个例子),但却得出了完全与直觉不同的令人惊异的结果。

表 21.19 定性和定量方法的原则对比

定量方法	● 假设—演绎法:研究检验假设,以支持理论 ● 还原主义:我们能找出人类心理特征的各种“因素” ● 实证主义:心理变量存在并且可被测量,尽管“工具”还很粗糙或尚无现成的工具 ● 知识:从世界获得的事实 ● 显著性检验:决定“效应”是否可被接受 ● 研究“被试”是取自总体的一个样本;他们不是专家,对研究设计贡献不了什么;他们在设计精心建立起来之后才进来 ● 结构和控制:消除一切无关变量 ● 数字:表示变量量化的性质,原则上,数字将不同变量区分开来 ● 实验室或某种控制情景:一般强调这一点,尽管现场研究和自然观察也很常见 ● 信度:见测验一节 ● 效度:见测验一节
定性方法	● 归纳分析:开放性资料的收集和分析;模式出自资料;在研究过程中发展(和检验)理论 ● 整体主义:只能将人当作一个整体来对待,否则,基本意义就会丧失殆尽 ● 建构主义、相对主义:试图测量自尊这样的“变量”是不现实的,因为这些概念是在社会互动中建构的,不能独立存在 ● 知识:社会建构 ● 资料收集和分析不能孤立存在,它们是循环过程的一个部分 ● 与研究一起研究:参与者是整个社会背景的一部分;他们拓宽了知识基础,并促成理论,在研究设计上,他们甚至是合作者 ● 灵活性:寻求所有可能的有价值的信息 ● 社会背景中的人类意义:分析并保持资料产生的原始意思。 ● 自然主义:脱离社会背景的行为观察是毫无意义的 ● 信度:没有总的定性一致性。马森(Masen, 1966)的一个例子是,收集资料应当“彻底、仔细、诚实和准确”,“正确”只是“定量”术语 ● 效度:(见 1139 页的专栏)



事先定好的结构决定了结果和理论

在获得人们实际上想什么和相信什么之前,如果我们决定了要问什么和观察什么,我们就会将现有理论强加于任何可能的研究结果。高度结构化的编码和分类系统使我们无法看到一个人的全貌,无法了解他们行为的流动或自由产生语言的背景所起的全部作用。

研究的社会背景

725

对实验室情景也有很多的批评。一种观点认为,心理学实验室实验情境,尽管以冷酷的科学面孔出现,但它也是活生生的人之间的一种社会互动。在过去,参与者期望、动机不纯、社会称许性和假设猜测等变量都被称作“有害变量”,参杂在研究者和“事实”之间。然而,它们是不可避免的结果。“需求特性”指的是参与者的基本特征,他们思考他们所在的环境,提出问题,并不断让世界变得合于情理。

研究者的角色

科学模型要求研究者应冷静、与“题材”保持距离、客观、不卷入个人情绪。但这是了解人的最有效的方法吗?“科学”的关系将社会中的各种具体角色模型化,也就是塑造专家的权威性和被试的纯真性。米尔格莱姆(1963)的著名研究正是成功地利用了这一点。的确,“被试”一词使用非常普遍,在这一点上,人和老鼠没有区别,都是被动的、机械反应的东西。在定性研究者看来,这恰恰是不现实的。最近,英国心理学会倡议使用“参与者”这个术语表明人在研究过程中的卷入。

还原主义(与整体主义)

在传统的实验室研究中,人的大部分特性(如记忆、智力和自尊)是与社会背景相分离的;他们像正常人一样计划和行动的力量被严格地限制,而结果却被用来概括到实验室以外的同一心理过程(如记忆、群体形成和旁观者干预)。定性法研究则倾向于把个体作为社会背景中的一个完整的人看待。

表层信息



将各个变量变成精确的、可以测量的变量,往往会使研究变量变得苍白无力,不能反映它们的真正面目。例如,布朗—皮特森(见 Peterson & Peterson, 1959)技术,要求参与者注视三个字母(一种无意义的“三字母音节”),然后做倒数数,每次减3,以阻止复述,并多次重复这一过程。这实质上与日常记忆事件毫无关系。的确,即使是传统的(且有影响力的)认知心理学家奈瑟(Neisser),也强烈地指出了实验室研究的人为性,他写道:

“记忆心理学一百年的研究结果多少是令人沮丧的。我们已经建立了坚实的、经验性的一般论述,但大多数概括是如此地显而易见,以至于10岁的孩子都知道它们……如X是记忆中令人感兴趣的或社会有意义的方面,那么,心理学家就几乎还没有研究X。”(Neisser, 1978:4—5)

科学的神秘性与语言

有人提出,将心理学当作一门科学对待,导致了一种神秘的仪式和控制术语(如“污染”、“变量控制”、“实验操纵”等)。报告是压缩的,对人类“被试”的“处理”听起来就像是对待机器,使用的术语似乎是故意避开人们常用它表达的意思。例如,“非系统被试死亡率”,意思是指人们偶然地脱离研究。但也有人指出,对于粗心的学习者来说,阅读某类定性研究会遇到同样情况:现代心理学争论中的各种模糊、复杂的术语和概念。

自然主义谬论

相对主义或建构主义者在看待知识上认为,“事实”并不是“在那里”等着我们去“收集”或“揭示”。一个人的态度并不像一块煤那样是预先存在的。一种态度就是一个不断动态变化的建构,每次的“重新建构”都使问题得以加深,这取决于社会背景。我们只需要问,我们为何根据周围人的看法表达自己深深体会到的东西。我们可以同情或加强我们的观点,或在对方的压力下,或在我们想转变时“弱化”我们的观点。无论是哪一种情况,是否存在一个预先存在的、固定的“观点”,而它只是等着心理学家去测量?





最新研究

定性方法的一些现代形式

理由充分理论

详见格莱瑟和斯特劳斯(Glaser & Strauss, 1976)最初的理论,以及斯特劳斯与卡宾(Strauss & Corbin, 1990)的“传递”方法。这种研究是从社会学引进的,它倡导不带任何先前承诺的研究,理论会从各种局部背景下获得的定性资料中“突现”出来,也就是说,在人们的日常生活中向他们请教,产生互动,不要奢侈“大”理论。资料与参与者的现象学解释(他们如何看它)应保持密切关系。研究者力图抽取和建构参与者的意思。

行动研究

这是一种旧术语(Lewin, 1946)的重新复活,详见艾里沃特(Elliott, 1980)在学校中进行的研究。研究必定影响参与者的正常生活,行动研究首先要认可这一点,并将它用于设想的社会变更。基本的思想是,谨慎地进行社会变更,观察随之而来的变化,通常的目的是寻找有效的变更程序和技术。它与应用心理学工作联系紧密(如教育、工业或健康心理学家的工作);使用的技术可能是相当常规的(如问卷调查、半结构化访谈);背景一般是参与性的(参与者从事设计和执行研究),合作的(心理学家仅作为咨询顾问,参与者自己进行研究),或评价研究(检验社会变更项目的有效性)。

人种学

详见哈默斯利和阿特金森(Hammersley & Alkinson, 1993)的著作。人类学和社会学广泛使用这种方法,它集中于对令人感兴趣的社会团体的生活风格进行现场研究,如对足球“流氓”(Marsh et al., 1978)、工作中的妇女、毒品“亚文化”、小而可确认的少数民族团体、具有特殊“同一性”的人(如灾难幸存者或异教徒)进行研究(见 Baker, 1984)。

这种研究采取多种方法,与深入的参与者观察紧密相关。报

道和资料解释都应真实地再现当事人对他们的日常生活进行的解释和认为的合理性。它承认研究者角色的作用,并试图了解这种作用,它也承认没有人能完全保持中立。

女权主义研究

以上各种研究可以使用任何方法,但女权主义者的原则与大多数定性研究密切相关。早期的女权主义研究集中考察了理论和研究中的男性偏见,如“中性”测量更偏向于男性,关于女性的“自然”假设没有受到挑战,在假设的“中性”心理学模型中省略了女性方面,以及在心理学或其他职业中男性与女性的差异等等。更新近的是“分离主义”立场,女性拒绝“男性”科学,要建构她们自己的心理学及其方法。女性经验并不是通用的,存在种族和阶级等各种类别等问题,也产生了激烈的争论。随着几种“相对主义”或“后现代主义”观点的出现,现在这些划分已不再那么泾渭分明了。然而,一般来说,研究倾向于以行动为导向,干预人们已经提高的认识,最终摆脱男性和任何压抑。

谈话分析

详见爱德华和波特(Edwards & Potter, 1992)浅显易懂的解释及波特(1996)的著作。他们相信,谈话构建了我们的社会世界。焦点是人们用谈话以及用言语进行社会活动干什么。特别强调“圈儿”(Stake)的概念,人们谈话的“圈儿”,人们建构的用来处理可靠、责任心、罪过的“圈儿”。在社会上,人们创建了一种“解释性曲目单”(interyretive repertoire),它是人们对世界相互认同的“常识”性东西,这些常识起作用,并适合他们的目的(如纳粹形成)。

让它永无定论?

观看定性、定量争论真的非常有趣。它是一个“实况”争论。我是说,如果你阅读现在的心理学教科书,或翻阅一本心理学家交流杂志(如英国心理学会定期出版的《心理学家》,或者你能参加心理学系的日常谈话或会议,你就会很快碰到这个问题(见最新研究)。学者们争论布置定性作业的标准,或是坚持在他们的课上提出新问题。





目前,心理学考试委员会正在着手将定性方法和定性资料课程纳入教学纲要,论述定性方法的教科书现在也开始小范围地突然繁荣起来。

有些热衷于定性方法的人宣称,不难预测,定性方法的发展将构成一场库恩所说的“范式征兆”或“革命”,但是,也有许多人谈到了定性方法在心理学中的“危机”(见 J. A. Smith et al., 1995)。

定性方法并不是一个“最容易的选择”

值得格外强调的是,对那些不关心统计的学生而言,定性方法并不是一种最容易的选择,因为围绕定性方法,需要进行大量的阅读,而且在方法和论点上存在各种不同的变化。在实际应用上,定性研究者必须认清,绝大多数定性资料的收集或生成都需要相当长的时间。当然,最后的分析是处理人们的真正生活,在构成人们的思想和描述的丰富资料之上,定性方法总是令人不满意的。在有些情况下,可能只有一种研究途径是可行的。困难是发展对日常“常识”或“报道”进行分析的技巧。

使定性研究有效

当研究者原则上拒绝相对安全的统计分析时,他们当然会担心别人不接受他们的说明与解释。定性研究者强烈地相信,他们的方法是研究人的最有效、最现实、甚至最高尚的方法。不过,他们知道,并不是所有“反对实证主义”的人都以同样的想法看待“真理”或“有效的解释”。他们也知道,一般常用的方法具有更强的声望,需要说服这些研究人员,让他们相信以非显著性检验或其他数学分析形式呈现的资料是真实可信的。如果一个研究者作出如下这种说明,那当然是真的:

我觉得完全有理由相信我们的直觉,而不能用任何经验主义的方法表明或从现场记录中得出的精确“证据”。

Okely, 1994:32

除了明显混用了“经验主义者”和“经验性的”两个术语以外,这种说明也表明了对科学中“证据”作用的误解。

事实上,在建立效度和信度等迫切问题上,不同定性研究“学派”也有很大分歧(见 Mason, 1996;第七章;J. A. Smith, 1996)。

下面列出了在定性研究中获得效度的一些标准:

- (1) 值得信赖性和真实性:资料来源,作者的方法和写作
- (2) 三角术:从不同观点或用不同方法进行评估
- (3) 反应者检验:检查被研究的人员对最终报告的解释(有些作者认为这不现实,因为参与者对学科不熟悉)
- (4) 同伴认同:解释上
- (5) 独立审阅人:殷(Yin, 1986)建议,别人应能根据资料得出相同的结论
- (6) 内在连贯性:资料的内部一致性*
- (7) 反问性(reflexivity):研究者自己是否反思了资料收集中的偏差,以及导致解释的推理过程(见 Woolgar 1988)

* 注意,在建构问卷中,“内部一致性”定义了内部信度而不是效度。

小结

心理学研究多年来一直在收集定性资料,但“定性方法”一词现在是指对纯粹使用定量方法的不满意。定性研究者对常规的主要是定量的科学范式进行了激烈抨击,尽管他们之间在方法学和哲学观点上也有很大分歧。核心的抨击是,定量分析无视个体的丰富意义,把它当作残枝末节;假设检验抑制了新理论的产生;自然科学的科学模型不适于研究人类的社会互动,将“被试”当作只是一个被动的反应者,将个体的行为建构当作“事实”;尤其是,实验室实验通过伪技术的神秘性制造了人为现象,以及研究者和被研究者的支配关系。定性方法不强调系统的严密性、资料的可比性和发现的可信性。在当今的心理学的研究中,定性方法的争论是最严峻、最尖锐的问题之一。

思考题

1. 列出近年来传统的定量方法受到批评的理由。站在定量研





究者的角度,对各种批评予以反驳。

2. 使用参与者观察法和问卷方法,研究一个组织中的压力,它们各有哪些长处和短处?

本章总结

● 科学与心理学

绝大多数心理学研究遵循传统的科学方法,收集资料,进行假设检验。对于这种方法,现在也有一些反对声音,一般称之为“定性方法”。

● 研究人的一般问题

在进行心理学研究中,尤其是在设计严格的控制实验上,存在着一些威胁内外部效度的因素。误差和偏差可来自参与者的期望、关心以及试图弄明白实验研究究竟要干什么,尤其是在实验室中。

● 心理学研究者的方法

与实验室研究相反,现场研究不太控制外在情景,与人们日常情况下的自然、真实的行为联系得更加紧密。也有多种实验设计,将参与者分到不同的条件下,每种设计都有一定的弱点和优势。

● 运用相关和小组比较进行的研究

相关是两个变量关系的度量,它可以是正向的,也可以是反向的。小组比较可以是纵向的,或是横向的。

● 访谈与观察

访谈和观察可以是严格控制的、高度结构化的(在资料收集上有某些人为性和限制),也可以是更灵活的、开放式的(多少会降低信度和效度)。

● 问卷和调查

问卷和调查大部分是采用定量方法,心理测量学家将某些类型的问卷和调查当作测量工具,它们必须经过系统、深入细致的调整,达到良好的信度、效度和标准化。

- 显著性检验

统计显著性检验给出了在假定虚无假设为真的情况下,两个变量随机发生产生差异的概率。

- 抽样

抽样是研究的核心目标,需要仔细注意。只有极少研究能够代表一个广大的总体。目标总体需要时时刻刻牢记心中,所用抽样方法应当总是可清晰交流的,这样才能进行概括。

- 心理学中的定性方法

定性方法一般拒绝定量方法对变量的苛刻与狭窄要求,它更偏于在社会背景下收集资料,保持人类的意义。他们批评研究者—参与者关系,批评实验室实验产生了相当歪曲的、不可解释的行为。他们倾向于与研究参与者提供的意义保持接近,分析主题、解释和自然产生的理论。





名 词 解 释

AAI: 见 Adult Attachment Interview

accommodation 调节:基于眼睛曲度改变的深度线索。

achromatopia 色盲:区分颜色缺陷。

acquiescence response set 默许反应心向:在问卷调查中,被试没有看清题目而不假思索地作出“是”的反应倾向。

acquired dyslexia 习得性失读症:成人由于脑受损而导致的阅读能力减弱。

acquired immune deficiency syndrome 获得性免疫缺乏综合症,见 Aids

action-oriented therapies 动作定向疗法:强调学习和运用技能的疗法。

action potential 动作电位:神经元内的急剧电冲动,它是神经元内的信息交流方式。

action process 动作过程:包括设定目标、环境定位、制定发展计划、监控行为和接受反馈的整个动作过程。

action readiness 动作准备性:弗瑞达(Frijda)认为这是情绪的核心功能,指情绪在准备反应系统时的作用。

action training 动作训练:基于活动的个体的训练技术,发展出行为习得和反馈的心理模型。

activity theory 活动理论:认为健康和生活满意感的维持在于老年期持续的社会活动和社会参与感,任何健康水平和生活满意感的降低都是由社会歧视引起的。

Acuity 敏度,锐度:解决细节问题能力的测量尺度。

adaptation 适应:在一系列连续的刺激后神经反应性的降低。

addiction 上瘾:依赖药物,当停止服药时,会导致症状复发。

adherence 固着:个体听从与健康 and 疾病有关建议的程度。

Adhocracy 灵活组织机构:在需要时建立的没有事先规则的组织。

adiposity 肥胖症:过度肥胖而导致的病症。

adipsia 渴感缺失:缺乏渴感的现象。

adolescence 青少年:儿童到成人的过渡期。参阅 **puberty**

adolescent growth spurt 青春期发育突进:在儿童中期身体稳定发育之后,青春期时身高和体重急剧增长,直至身高达到成人水平。

adult Attachment Interview 成人依恋访谈(AAI):成人对自己与父母关系的评估。参阅 **internal working models**

affect 情感:精神体验的状态,包含积极(如高兴)和消极(如抑郁)情感。作为一般术语,它包括情绪、心情和情绪倾向。

Affordance 可供性:在吉布森的理论中,指客体的直接可察觉的用途。

afterimages 后像:当视觉刺激消失后仍残留的视感觉。

Ageism 老年歧视:对老年人的歧视;对老年人和衰老过程的消极定型。

agonist 兴奋剂:与感受器结合能提高身体兴奋性的化学物质,与自然递质的作用很相似。

agrammatism 语法缺失:由于脑损伤而导致造句困难、遗漏重要词语和词尾的症状。

Aids 艾滋病:HIV 病毒导致人体免疫功能丧失的一种传染病。

akinesia 失动症:缺乏自主运动。

algorithmic methods 算法:如果运用得当能确保得出正确解的特定程序(如算术中运用的方法);参阅 **heuristic methods**

alternative hypothesis 供选假设:观察者开始提出的假设,通常认为变量间有差异或相关。参阅 **null hypothesis**

amnesia 遗忘症:因脑严重损伤而导致长时记忆的丧失(特别是对陈述性知识),但对短时记忆的影响很小,甚至没有什么影响。参见





anterograde amnesia 和 retrograde amnesia

amygdala 杏仁核: 脑部边缘系统中杏仁状的部分, 20 世纪早期的研究发现, 此部分与情绪有关。

anal retentive character 肛门保留特征: 成人的一种吝啬、条理化和固执的人格特征。

anal stage 肛门期: 性—心理发展过程中注意集中于肛门部位的阶段, 此时期从出生 18 个月到 36 个月。

analytical introspection 分析内省: 一种自我报告的方法, 被试主要报告他们的个人经验的特定方面。

anarthia 口吃: 控制言语的肌肉组织遭到破坏而导致说话不流畅, 但语言能力仍保持完好。

anhedonia 缺乐症: 快乐感觉缺乏的症状。

anomia 称名失能症: 由脑损伤而导致对物体和物体图片无法命名的病症。

ANS: 参见 **autonomic nervous system**

antagonist 拮抗剂: 作用于感受器改变自主传导的化学物质。

anterograde amnesia 顺行性遗忘症: 对健忘症产生之后出现的信息无法储存和记忆。参阅 **retrograde amnesia**

anticipatory socialization 预期社会化: 对工作产生期望的阶段。

aphagia 饿感缺失: 食欲缺乏。

aphasia 失语症: 由于脑损伤而导致言语生成有困难的症状。

appraisal 评定, 鉴定: 根据不同维度对一个事件进行评估; 情绪的认知理论认为, 评定模式决定了由事件引发的情绪。

approach coping style 趋近式应付方式: 一种趋近倾向, 强调甚至夸大压力事件的重要性。

arousal 唤醒: 生理上的觉醒阶段, 它包括交感神经系统的激活和身体的活动准备。

arousal-interpretation theory 唤醒机制说: 沙赫特和辛格(1962)提出的假说, 认为情绪是对非特异性生理唤醒的认知结果。

arthritis 关节炎: 关节发炎, 人体的关节位于膝、腕、肘、手指、脚趾、

腕和肩部;慢性关节炎的症状是疼痛、肿胀、一个或多个关节变形。

参阅 **rheumatoid arthritis**

assertive training 坚定训练:帮助人们维护自身的训练方法。

assessment centre 评价中心:一种基于人们在任务中的行为进行选择的程序,这些任务被认为在他们今后的工作中相当重要。

associative activity 联想性活动:儿童在活动中做类似的事情而相互影响。

asthma 气喘:慢性呼吸道疾病,表现为间接性的呼吸困难,它由传染、过敏、冷空气和吸烟引起的支气管肌肉痉挛所致。

attachment 依恋:与可信赖的人特别接近和保持亲密的行为。

attachment style 依恋类型:对婴儿与看护者之间相互关系模式的分类,根据婴儿在安斯沃司陌生情境测验中的安全感、逃避和矛盾表现来划分。

attention 注意:通常指从大量刺激中选择某一刺激进行进一步加工。

参见 **divided attention** 和 **focused attention**

attitude 态度:对某一对象赞成或不赞成的稳定的倾向。

attitude object 态度对象:能够对其作出积极或消极反应的对象。

autokinetic effect 游动效应:一种知觉错觉,静止的光点看起来会动的现象。

automatic process 自动加工:加工过程非常快,无须心理能量,不受意识控制,不能避免的加工。

automaticity of action 行为自主性:动作过程中不需要有意识的注意。

autonomic nervous system 自主神经系统(ANS):神经系统中控制身体内活动(如心跳)的部分,它通过肌肉和腺体起作用。

autonomous work group 自主工作组:工作组可以自主决定谁做什么工作,在哪里工作,工作多长时间。

availability heuristic 可得性启发式:通过记忆中相关例证的可通达容易性判断各事件频率的经验规则。

avoidant coping style 回避式应付方式:对威胁性事件回避、忽略、否





认或缩小其重要性的倾向。

axon 轴突:神经元有较长分支的部分。

base-rate information 基础率信息:总体中落入各类别的人数或事件数。

basic cognitive interview 基本认知访谈:基于目击者记忆的提问方法。参阅 **enhanced cognitive interview**

basic emotion 基本情绪:几种核心的、基本的情绪,大多数人认为它包含愉快、悲伤、愤怒、恐惧和厌恶。参阅 **complex emotion**

basic level category 基础水平类别:中间水平的类别,它比较高水平的类别和较低水平的类别都更具一般适用性。

behaviour genetics 行为遗传学:关于遗传对行为影响的研究,以研究双生子和领养子为主。

behaviour modelling 行为模仿:从榜样和角色扮演中学到行为的特殊训练技术。

behaviour therapy 行为疗法:以行为主义理论为基础的临床治疗方法。

behavioural compliance 行为顺从:尽管态度或信念与别人不一致,但仍屈从于别人的行为方式。

behaviourism 行为主义:强调以客观方式研究行为的心理学途径。

belief bias 信念偏见:在演绎推理中,不管结论的实际效度如何,接受可信结论和拒绝不可信结论的倾向。

Belonging 归属感:个人感觉自己属于一个和谐的社会团体的一部分。

binocular cues 双眼线索:依赖于双眼的深度知觉线索。参阅 **monocular cues**

biomedical model 生物医学模式:认为疾病主要由生物因素和体内活动决定。

bipolar depression 双极抑郁:见 **manic depression**

blindsight 盲眼:无意识的视觉。

blood pressure 血压:血液对血管壁的作用力。

bottom-up processing 自下而上加工:由刺激本身决定的刺激加工。

参阅 **top-down processing**

buffering hypothesis 缓冲器假说:这种假说关注充当缓冲器的心理变量,它保护人们不受压力的负面影响。

Bullying 欺负:一个儿童或团体持续进行的攻击行为,通常针对那些不能有效予以报复的人。

cancer 癌症:致命的肿瘤;由癌细胞扩散而导致的一系列病症。

cannula 套管:一种试管。

cardiac rehabilitation 心脏康复:提高病人心脏机能,防止心脏疾病恶化的干预措施。

cardiovascular diseases 心血管疾病:心脏和血管发生病变。

case study 个案研究:对特殊个体或组织的研究(通常有一定深度)。

castration anxiety 阉割焦虑:男童对父亲会把他的阴茎割下来的一种恐惧。

catecholamine hypothesis 儿茶酚胺假说:认为抑郁是儿茶酚胺家族中特定神经递质活动性降低的结果。

categorical clustering 类别群聚:对分类的单词按类别回忆的倾向。

category perception 类别知觉:对同一音素在言语中做出各种轻微不同的发音。

category prototype 类别原型:一个社会类别的明确或诊断性属性和特征。参阅 **self-stereotyping**

caudal 尾部:动物尾巴所在的区域。参阅 **rostral**

causal attribution 原因归因:把事件或结果归因为特定原因的过程。

causal explanation 原因解释:按照用此时此地情境之前刚发生的行为做出解释。

causal schema 因果图式:关于特定原因可能造成特定结果的内隐理论。

central nervous system 中枢神经系统(CNS):大脑和脊髓。参阅 **pe-**





ripheral nervous system

central tendency 居中倾向:只使用评价工具的中间部分而不使用两极部分的倾向。

central cortex 脑皮质:大脑的外层部分。

Charisma 领导魅力:最初认为是一种天资;领导者对他人的信念、价值观、行为和表现产生广泛而深刻影响的能力。

chemoreceptor 化学感受器:对特殊化学物质出现敏感,在味觉和嗅觉的启动中起重要作用。

chemosensors 化学感受器:对化学信号(如葡萄糖浓度)的感受器。

chronic illness 慢性病:持续长久的疾病,大多不能根治。

chunks 组块:有意义的信息单位。

classical conditioning 经典条件反射:一个刺激和另一个带有奖赏或惩罚的无条件刺激多次联结,可使个体学会在单独呈现该一刺激时,也能引发类似无条件反应的条件反应。例如,将食物的味觉和视觉与其他生物上有意义的刺激联结。有时也叫巴甫洛夫条件反射。参阅 **operant conditioning**

client-centred therapy 患者中心疗法:由罗杰斯发展的心理治疗方法,此方法多采用鼓励的方法以促进患者的个人发展。

CNS:参见 **central nervous system**

cognitive behaviour therapy 认知行为疗法:一种干预策略,基于学习理论改变个体的认知和偏离目标行为的相关行为(目标行为可能是吸烟、酗酒、过度进食、莽撞行车等)。

cognitive dissonance 认知失调:当个体同时拥有两种心理上矛盾的认知(如信念或态度)时出现的现象;认知失调理论假设,个体努力寻求认知的一致性。

cognitive neuropsychology 认知神经心理学:通过研究脑损伤病人了解人类认知能力的一种心理学方法。

cognitive restructuring 认知重建:改变认知,在压力源和压力反应之间起调节作用。

cognitive science 认知科学:以计算机模拟为基础研究人类认知的

科学。

cognitive therapy 认知疗法:以改变非理性思想和信念为基础的临床治疗方法。

cognitive triad 认知三元件:在贝克的认知模型中,指抑郁的人消极地看待世界、自己和未来。

cohort 同群:具有共同特性或经验的群体,如同年龄组。

collaborative empiricism 合作经验主义:在认知疗法中,指治疗者和病人在目标和观点上达成一致的过程。

collective action 集体行为:当集体成员参加集体活动时,他(她)是作为集体的一员并且是为了集体的利益,这种行为叫集体行为。参阅 **group-mind theory**

colour contrast 颜色对比:一种知觉效应,当两种不同颜色的物体并排出现时,会显得其颜色效果更明显。

common factors 共同因素:所有治疗过程中都存在的潜在因素,如病人的期待和治疗者的水平。

comparative fit 比较拟合:自我分类理论的一条原则,指刺激的种类和比较性特征之间的匹配。

complex emotion 复杂情绪:基本情绪的细化,通常包括自我或社会/人际成分。

compliance 顺从:在集体行为中,个体为了得到表扬和奖赏或为了逃避惩罚而选择团体要求的行为。参阅 **behaviour compliance** 和 **abedience**

conceptually driven process 概念驱动加工:由个体而不是外部刺激启动的加工;参阅 **data-driven process**

concordance 和谐:个体符合某一特征的程度,如智力或抑郁倾向。

concordance rate 和谐系数:心理特质诊断的一致性。

conditioned immune suppressive effect 条件免疫抑制效应:由较早与其抑制建立联结的刺激出现而导致的免疫系统活动抑制。

conditioned response 条件反应(CR):只有经过学习才会发生的反应。参阅 **unconditioned response (UR)**





conditioned stimulus 条件刺激(CS):刺激最初只能引起一个弱的定向反应,但通过与无条件刺激联结,逐渐形成条件反应。

conditions of worth 价值条件:个体获得积极自尊所必须满足的条件。

Confidentiality 保密性:不能公开参与研究的被试的相关信息。

conformity 从众:指个人根据准则和他人的期望行为。

confounding variable 混淆变量:随自变量的改变而变化并影响因变量的变量,混淆自变量效果的变量。参阅 **internal validity**

connectionism 联结主义:以计算机模拟为基础的研究语言的方法。

conscience 良心:超我的一部分,通过惩罚而习得。参阅 **ego-ideal**

conscious 意识:在精神分析中,它由当前处于注意焦点的信息构成。

参阅 **ego-ideal**

consensual validity 同时效度:效度的一种,即自我报告分数与等级评定的相关。

conservation 守恒:守恒问题用于儿童认知能力测验,考察儿童对质量守恒原理的理解。

Consideration 关心、体谅:俄亥俄领导理论中的一个因素,涉及到员工福利。

construct 构想:用以解释所观察行为现象的内部因素(如自尊)。

construct validity 构想效度:效度的一种,用于检验理论的预见性。

constructionism 构造主义:对我们在看待世界和自己时一些被认为是理所当然的方式提出质疑,这些方式被认为是通过社会历史和语言的交互作用建立起来的。

Constructionist 结构主义者:认为现实是由社会建构的。

content analysis 内容分析:运用分类和计算发生频率的方法进行定性数据分析。

content validity 内容效度:从大量项目中选取的一个样本。

contextual performance 边际绩效:完成自己本职工作以外的工作,如帮助其他的同事。

contingency approach 权变方法:认为团体风格或领导风格是否良好

依赖于环境特征的观点。

contingent responsiveness 伴随反应:伴随他人行为而发生的反应。

control 控制:为了某个较高水平的目标,影响各种条件和活动的方法资源。

control condition or controlled group 控制条件或控制组:提供基线分数以评估实验条件和实验组中自变量的效应。

control theory 控制论:描述控制系统包括反馈如何起作用的理论。

conventional (scientific) paradigm 常规(科学)范式:见 **paradigm**

convergence 辐合:深度知觉线索,当眼睛看一个较近的物体时,两眼球会比看远物时更向内侧聚合。

co-operative activity 合作活动:儿童在交往中合作,例如,一个孩子从箱子中取出积木,然后递给另一个正在搭积木的孩子。

co-operative group work 合作团体活动:一系列有组织的教室活动,儿童必须合作才能达到共同的目标。

coping 应付:处理有压力的情境或事件。

coronary 冠心病:由冠状动脉变窄而引起的心脏病。

correlation 相关:一个变量的变化与另一个变量变化的关联程度。

参阅 **factor analysis**

correspondent inference 相应推断:一种怎样利用可观察到的行为判断被观察者潜在特质、信念和态度的理论。

Countertransference 反移情:精神分析中分析师对病人的各种感情,发源于分析师的无意识冲突。见 **transference**

CR:参见 **conditioned response**

cranial nerve 颅神经:传递大脑和大脑外头部信息的神经。

creativity 创造力:用罕见的、有洞察力的解决方法获得有价值的解释。参阅 **originality**

criterion validity 效标效度:用测验分数与效标的相关表示的测验效度。

cross-sectional study 横断研究:在同一时间里,对不同年龄层被试进行某一方面研究的实验设计方法。





cross-situational consistency 跨情境一致性:在各种不同情境中表现出的行为相似。

CS:参见 **conditioned stimulus**

cue-dependent forgetting 线索依赖性遗忘:长时记忆中因线索不完全而导致的遗忘。

cultural tools 文化工具:维果斯基发明的术语,指已被发现能提高智力的系统,如文字、数字、几何、代数、计算机、测量系统等。

data-driven processes 数据驱动加工:完全由外部刺激决定的加工。

参阅 **conceptually driven process**

debriefing 通告:参与研究者在研究之后应被告知与实验有关的全部信息。

declarative knowledge 陈述性知识:储存于长时记忆中的与情境记忆或语义记忆关联的知识。参阅 **procedural knowledge**

deductive reasoning 演绎推理:从最初假设逐步推出结论的逻辑推理形式。

defence mechanisms 防御机制:在精神分析中,指将不能接受的想法和情感阻止于意识之外的机制。

demand characteristics 需求特征:被试为了评估一个研究的目的和期望而可能做出解释的线索。

denial 否认:对即将发生的事情拒绝接受的一种防御机制。

dependent variable 因变量:随自变量的变化而明显变化的变量。

depression:见 **dysthymia**

development stages 发展阶段:发展理论认为,儿意的智力发展是分阶段、按阶段顺序进行的;皮亚杰的理论是典型的阶段理论。

diabetes (mellitus) 糖尿病:由于胰岛素缺乏而导致摄入的糖被身体不恰当地利用。

diagnosis 诊断:综合个人存在的各种问题从而对疾病做出的判断。

diathesis-stress model 素质—压力模型:认为心理疾病产生于易患障碍的人遇到了压力。

differential emotions theory 分化性情绪理论:由伊扎德提出的情绪模型,认为具体情绪有其特定的神经生理伴随物。

direct aggression 直接攻击:面对面发生的攻击,如击打或辱骂。参阅 **indirect aggression**

disease 疾病:身体可测量的生理和肉体变量偏离正常水平的状态。

disengagement theory 角色退出理论:老年人从社会活动和社会义务中自然退出的理论。

Displacement 置换作用:一种把一个有威胁的物体转换成无威胁物体的防御机制。

dissociative identity disorder 分裂性同一性障碍:具有两种或多种彼此相对独立的人格,每种人格在某一段时间起作用。

distortion 歪曲:罗杰斯使用的术语,指当实际经验和个人体验到的经验之间有差别时产生的对现实的不正确知觉。

divided attention 分散注意:注意分配到两个或两个以上的刺激。参阅 **focused attention**

dizygotic twins 异卵双生子:由两个受精卵发育而成的双胞胎,参阅 **monozygotic twin**

Dominance 优势:在人际交往中以自己的方式行事或影响他人。

double-blind study 双盲研究:在研究中,主试和被试都不知道被试接受什么实验处理,只有第三者知道被试接受何种处理。

double-blind trial 双盲试验:减少治疗结果评估偏差的过程,治疗者和病人都不知道病人是否接受了积极的处理。

double depression 双重抑郁症:在一段时间内,主要抑郁症状发生时又有一个次要抑郁症同时发生的现象。

double dissociation 双意分离:指一个患者出色地完成某一任务但在另一任务上表现却很差,而另一患者却表现出相反的模式。

drift hypothesis 漂流假设:此种观点认为,患有诸如精神分裂症等障碍的患者将无法维持其家庭的社会地位。

drug therapy 药物治疗:以药物治疗精神病的方法。

dualism 二元论:认为身体和意识之间根本分离的理论。





dynamic system theory 动力系统理论:关于情绪发展的一种观点,认为情绪包含与环境 and 他人交互作用的成分。

Dysthymia 心境抑郁:持续时间很长但不严重的抑郁症。参阅 **double depression**

echoic store 声像储存:一种特殊的记忆存储,在 2 到 3 秒内能保持听觉信息。

eclectic 折衷:宁可使用多种治疗方法而不是只使用一种治疗方法。

ecological validity 生态学效度:从一种环境(如实验室)中观测到的效应可推广到另一种环境(如真实世界)的程度;有时也叫位置效度。

efficacy expectations 效能期待:相信能得到预期结果的信念。

ego 自我:在弗洛伊德理论中,指在很大程度上受意识控制的理性想法。参阅 **id** 和 **superego**

ego-dystonic 自我张力障碍:经验被认为不是自我的一部分。参阅 **ego-syntonic**

ego-ideal 理想自我:超我部分,通过奖赏作用而获得。参阅 **conscience**

ego-syntonic 自我精神和谐:对自我的看法和经验一致。参阅 **ego-dystonic**

elaborative rehearsal 精细复述:包含语义水平或更深层水平加工的复述。参阅 **maintenance rehearsal**

Electra complex 恋父情结:按照弗洛伊德观点,指女孩子表现出的对父亲的强烈性吸引倾向。参阅 **Oedipus complex**

emergence (of leaders) 领导的产生:谁将成为团体的领导者。

emergent property 突现性质:各构成部分相互作用结果的一种性质,各部分本身并不具有也不表现这种性质。

emotion 情绪:由重要事件诱发的感觉状态,一般认为包含有意识的感觉、生理变化、意义评估和动作准备等。参阅 **action readiness** 和 **mood**

empirical 实证的、经验的:以对事件的观察为基础的。

empirical research 经验研究:通过某种以数字或文字编码的方式收集定量或定性数据的研究。

empirical validity 经验效度:一种将所得测验分数与某些有关的外部标准进行比较的效度形式。

empiricism 经验主义:一种信念,认为只有观察和实验得到的知识才是有效的。

encoding specificity principle 编码特殊性原则:记忆效果依赖于可利用的信息和存储的记忆信息之间的重叠。参阅 **basic cognitive interview**

endocrine system 内分泌系统:无管腺体系统(甲状腺、副甲状腺、肾上腺、胸腺、垂体、卵巢或睾丸),直接分泌激素到血流中。

endogenous depression 内源性抑郁症:原指无外部原因引起的抑郁症,现指由生理原因(如睡眠和食欲失调)引起的抑郁症。

enhanced cognitive interview 高级认知访谈:对基本认知访谈的扩充和改进。

enmeshed families 陷入困境家庭:任何成员都不允许拥有独立于其他成员同一性的家庭。

episodic memory 情景记忆:有关自传式信息和个人经验的长时记忆。参阅 **declarative knowledge** 和 **semantic memory**

epistemology 认识论:科学哲学体系或知识理论;有关知识类型和获得知识方法的研究。

error management 差错管理:与差错预防相对,指以避免差错的负面结果、迅速应付差错的负面结果,以及从误差中学习为目的的管理。

ethical research:见 **right to withdraw** 和 **voluntary informed consent**

ethnic identity 种族认同感:对种族、民族、语言和宗教团体的归属意识。

Ethnocentrism 种族中心主义、种族优越感:团体内偏见(偏向个人属于的团体)和团体间歧视(指对非本团体的不公正对待和敌视态度)。





evocative interaction 唤起交互作用:指其他人的行为受我们自己的行为影响的程度。

evolutionary psychology 进化心理学:一种理论,认为人类的社会行为在很大程度上取决于生物因素和基因选择。

excitatory synapse 兴奋性突触:其动作电位可引起另一突触的动作电位。

expectancies 期待:在罗杰斯的理论中,指对完成任务后的奖赏和惩罚可能性的预料。

experiment 实验:对所有自变量予以控制,测量因变量的变化,这种研究设计就叫实验;控制包括用随机方法选取同质样本。参阅 **quasi-experiment**

experimental cognitive psychology 实验认知心理学:以实验室研究为基础研究人类认知的心理学方法。

experimental condition or experimental group 实验条件或实验组:见 **control condition**

explicit memory 外显记忆:有意识回忆过去经验情况下出现的记忆成绩提高。参阅 **implicit memory**

expressed emotion (EE) 表达的情绪:在有关精神分裂症的文献中,指对病人过分的批评和保护,通常是病人的家庭。

expression 表情:达尔文主义者的术语,指与情绪有关的面部表情、语言、姿势的变化。

external attribution 外部归因:把结果归结于环境因素,见内部归因。

external reliability 外部信度:同样的测量方法应用于相似的情境、同样的被试,得到相似结果的程度,见内部信度。

external validity 外部效度:证明一个研究可以推广到其他人群或情况,或在调查中可使用不同方法的程度,见内部效度。

extraversion 外向:善于交际和好动的人格特征。

extrinsic context 外在情境:与所学材料无直接关联的学习情境,见内在情境。

extrinsic motivation 外在动机:由外部刺激激发的动机。

factor analysis 因素分析:一种建立在相关上的复杂统计技术,通常用来计算测验中因素的数目和性质。

false belief task 错误信念任务:目前应用最广泛的测查儿童思维的方法。在这个任务中,表演一个话剧,儿童看到其中一个主角并没有演完,因此信息是不完全的。儿童知道的比主角表演的要多,问题在于儿童能否发现主角的错误信念,并知道这个信念应该是什么。

false memory syndrome 错误记忆综合症:由记忆扭曲甚至教化而推测被性虐待的情况。

fear reduction model 恐惧减少模型:此模型认为,如果一种行为可以对抗引起恐惧的情境,那么人们容易习得这种行为。

feature detection 特征察觉:经过处理,对感觉信息中一种具体特征进行抽取。

field experiment, field research or field study 现场实验、现场观察或现场研究:在参与者的自然情境中进行的研究;在现场研究中,控制自变量,随机分派被试,见准实验。

figure-ground organization 图形-背景组织:把视知觉组织成中心客体(图形)和模糊环境(背景)。

fistula 瘰管:开口。

fit (of person and job) (人与工作)匹配:匹配随社会化、训练、选择、职业设计而提高。

fixation 固着:基本能量或力比多附着在性心理发展的一个阶段,这是由心理问题或过度满意而造成的,见倒退。

flooding 洪水法:一种行为改变技术,使用时,让人们暴露在他们害怕的东西而前,从而使之体验到高度焦虑。

focused attention 集中注意:只注意一个刺激输入,而不注意其他刺激,见分散注意。

free association 自由联想:精神分析的方法,鼓励病人放开思想,思想不受任何监控。

free recall 自由回忆:可以按任意顺序回忆词或其他信息的记忆测验





方法。

frequency coding 频率编码: 对一个给定的神经元, 由某一事件引起的动作电位频率传递了有关该事件的信息。

function 功能: 行为对基因遗传的贡献。

functional age 功能年龄: 与实际年龄无关, 个体的实际能力。

functional explanation 功能解释: 对行为如何在进化中产生并延续到下一代的解释。

functional fixedness 功能固着: 仅看到物体的有限功能或在使用时仅以过去经验为基础的倾向。

functionality 功能性: 一个含义广泛的术语, 用于说明特定心理过程的适应性。

Garcia effect 加西亚效应: 见 taste-aversion learning

GAS 一般适应综合症: 见 general adaptation syndrome

gate theory 闸门理论: 该理论认为, 在脊髓处, T 细胞与痛神经元形成突触的那一点就像一个阀门, 这扇门能开能关。

gender identity 性别认同: 对自己是男是女的意识。

general adaptation syndrome (GAS) 一般适应综合症: 赛利认为, 有机体对压力源的一般反应分为警觉、抵抗和衰竭三个阶段。

genes 基因: 对蛋白质合成进行编码以此形成身体特征的结构。

genital character 生殖器性格: 根据弗洛伊德的观点, 它包括成熟、适应良好、能够爱和被爱。

genital stage 生殖器阶段: 关注于生殖器和与他人的性快感的性发展阶段, 大约从青春期开始。

genotype 基因型: 个体的遗传潜力。见 phenotype

genotype-environment interaction 基因型环境交互作用: 个体的基因型对其未来生活环境的影响程度。

Genuineness 真诚: 在患者中心疗法中, 治疗者允许他们的真实内心世界被患者所知的能力。

Glucostasis 血糖稳定: 维持体内葡萄糖水平的恒定。

goal-directed behaviour 目标指向行为:该行为不是对现有情境的反应,而是直接指向某个尚未达到的目标。

goal-setting 目标设置:给工人设置较高而具体的目标以提高生产力的激励方法。

grandmother cell 祖母细胞:一种理论认为,对每个特定物体的知觉都有特定的细胞,用祖母细胞概括这一理论的观点,意思是对祖母的知觉有特定的细胞。

Grapheme 字形:在书写系统中读音相同的单位,如 fin 的 f,phantom 中的 ph 和 laugh 中的 gh 发音相同。

grapheme-phoneme correspondence rules 字形—音素对应规则:把字形转变为声音的语言规则。参阅 **grapheme**

group 团体:两个或两个以上的人组成的组。

group-mind theory 团体精神理论:该理论认为,个体在大众情境下会退回到原始无意识状态,因此可以解释集体活动为什么如此野蛮。

group polarization 团体极化:指在讨论后,团体的观点、态度和行为在评价或描述量表上出现向极端转移的现象。

groupthink 团体思维:成员遵守团体规则和期望,拒绝其他的思考和行为方式而表现出的一致性和教条主义。

gustatory pathway 味觉通路:通向脑部的味觉通路。

hallucination 幻觉:并无外部刺激引起的感觉经验。

halo effect 光环效应:把一个积极或消极的特征推广到其他领域时的评估误差。

harassment 折磨:见 **mobbing**

Hawthorne effect 霍桑效应:由于被试知道实验目的而导致其行为改变,因在芝加哥的霍桑工厂做组织心理学实验时发现这一效应而得名。

health 健康:生理、心理和社会感觉都完好的状态。参阅 **illness**

health behaviour 健康行为:在客观和主观两方面能增进和保持健康的行为。





health promotion 健康促进:增进或维持健康的活动或方法。

health psychology 健康心理学:心理学的一个分支,一方面,它关心行为和心理过程间的关系,另一方面,它关心健康、疾病和保健系统。

hedonic relevance 享乐适当:见 personlism

helplessness 无助:个体认为自己无法控制超负荷要求的信念。参阅 learned helplessness

heritability 遗传力、遗传可能性:两个人的差异归因于基因差异的程度;由基因引起的差异占总差异的比率。参阅 non-regulatory behaviour

heuristic methods 启发式方法:用于解决复杂问题的经验规则或猜测。参阅 algorithmic methods

hierarchy of needs 需要层次:马斯洛的五个需要水平,从低级的生理需要到自我实现的需要。参阅 self-actualization

hindsight bias 事后聪明偏见:事件发生后才表现出聪明的倾向。

HIV:见于 Aids

Homeostasis 体内平衡:生理系统中的特定变量保持非常小的变化之倾向,如人的体温。参阅 non-regulatory behaviour

hormone 激素:由腺体分泌的化学物质,能通过血液影响全身的行为活动。

hostile aggression 敌视性攻击:以制造悲痛和伤害为主要目的的行为活动。参阅 instrumental aggression

human relations school 人类关系学派:强调管理者和受雇者之间的关系。

hyperphagia 多食症:饮食过度。

hypertension 高血压:动脉血压过高的病症;心血管疾病的风险因素。

hypothesis 假设:检验假设是为理论解释寻求支持证据,由于两个等价的样本总是存在微小差异,实际得到的差异就和虚无假设为真的预期做比较;如果获得的样本差异概率很低,那么差异就是显著的,就可以有条件地接受备择假设;然后,这种差异效应等待重复

出来。

hypothesis testing 假设检验:见 hypothesis

hypothesis construct 假设的构想:见 construct

I-self 我自己:自我的一种模型,是西方文化的特点,认为自我是独立和自主的。参阅 We-self

iconic store 图像存储:视觉信息的特殊记忆存储方式,能保持约 500 毫秒。

id 本我:在弗洛伊德理论中,指不受控制的无意识的性本能和攻击本能。参阅 ego 和 superego

ideal self 理想自我:个体希望具有的一系列特征。参阅 Q-sort method

identical elements 相同要素:桑代克认为,只有相同的行为要素可从练习迁移到实践中去。

identification 认同作用:指男孩通过结合父亲的许多标准和准则解决恋母情结;相似的过程也出现于女孩对同性别的家长的认同。

identify crisis 同一性危机:艾里克森认为的青少年中常见的危机,青少年必须对职业、宗教信仰和性行为形成自己的同一性。

identity status 同一性状况:马西亚用来测量艾里克森模型中同一性成就的方法。

identity theory 同一性理论:此理论认为,脑活动和精神活动是一回事,但被两种不同的解释语言来理解。

idiographic 特殊规律:认为每种人格在性质上都是唯一的,而不仅仅是数量上合并。

ill-defined problems 定义不良问题:指起因、结果及变量的操作都不明确的问题。参阅 well-defined problem

illness 生病:处于生病的状态,通常也包括自身对健康问题的知觉。参阅 health

illness constellation model 生病星座模型:一种慢性病的适应阶段模型,它区分了不确定阶段、恶化阶段、自我的恢复阶段和幸福感恢





复阶段。

illusion 错觉: 现实现象看起来与更客观的度量大大相径庭的现象。

imaginal desensitization 想象脱敏: 行为处理方法, 对恐惧刺激加以想象, 逐渐地增强对它的容忍性。

immunity 免疫性: 身体对入侵组织内部物质的抵抗性。

implicit memory 内隐记忆: 在没有有意识回忆过去经验的情况下出现的记忆成绩提高。参阅 **explicit memory**

in-vivo desensitization 活体脱敏: 类似于想象脱敏, 但要求对恐惧的东西进行真实暴露; 见系统脱敏。

independent variable 自变量: 在实验中被由实验者操纵的变量。参阅 **dependent variable**

indirect aggression 间接攻击: 经过第三者实施的攻击, 例如, 阻止别人与某人玩, 或者传播别人的坏话; 也称作关系攻击。参阅 **direct aggression**

inductive reasoning 归纳推理: 非逻辑形式的推理, 从可利用的证据中得出的结论通常不是确定的, 而是可能的。参阅 **deductive reasoning**

inferential statistical test 推论统计检验: 从定量数据推论总体, 以决定结果的统计显著性。

informational influence 信息影响: 由于接受外界信息而产生的影响。

informed consent: 见 **voluntary informed consent**

inhibitory synapse 抑制性突触: 突触上一个神经元的活动抑制另一神经元产生动作电位的机会。参阅 **excitatory synapse**

initiation of structure 结构传授: 俄亥俄领导模型中的一个重要因素, 指领导者激励、组织、界定下属的工作。

insecure attachment 不安全依恋: 在陌生情境中, 儿童对母亲表现出的矛盾甚至逃避的态度, 或无规律的反应。参阅 **secure attachment**

insight 顿悟: 问题的突然重新建构, 通常导致正确的解。

insight-oriented therapies 领悟疗法: 强调治疗着重于患者对自己问

题本质的了解。

inspection-time task 检查时间任务: 基于简单知觉判断速度评估智力的方法。

instrumental aggression 工具性攻击: 旨在得到回报而非折磨受害者的攻击。

instrumental conditioning 工具性条件反射: 见 **operant conditioning**

instrumental learning 工具性学习: 为了得到奖赏、逃避或避免惩罚的一种行为反应学习。参阅 **response-outcome (R-O) association**

instrumental response 工具性反应: 使用工具以得到奖赏、逃避惩罚的自主反应, 也叫操作性反应。

intellectual realism and visual realism 智力现实主义和视觉现实主义: 鲁克特(1972)引入这些术语, 用于区分两种不同的绘画。智力现实主义绘画描绘了在做画时不能看到的物体特征(如车的所有轮子或一个立方体的六个面); 现实主义绘画只画出了画家在特定位置能看到的特征。

intellactualization 理智化: 一种防御机制, 思考威胁性信息时排除情绪反应。

intelligence 智力: 有目的地适应环境和塑造环境的心理活动。

intelligence quotient 智商(IQ): 对智力能力的总体测量。

inter-group analysis 组间分析: 从组间关系的角度解释现象。

inter-group behavior 组间行为: 包括两个或两个以上组别之间交互作用的行为。

inter-individual analysis 被试间分析: 从个体间交互作用和相互关系的角度作出的现象解释。

inter-observer reliability and inter-rater reliability 观察者信度和评定者信度: 不同观察者评定的一致性程度。

internal attribution 内部归因: 把行为归因于个人的品质或性格。参阅 **external attribution**

internal consistency 内部一致性: 测验中各项目测量同一构想的程度。





internal reliability 内部信度:同一被试回答类似问题时的一致性程度。参阅 external reliability

internal validity 内部效度:处理效应可由自变量而非编码或统计误差、混淆变量解释的程度。

internal working models of relationship 关系的内部工作模型:人际关系经验的内化表征,可由童年期评定(如用分离焦虑测验)和成年期评定(成人依恋访谈)确定。

internalization 内化:把别人的品质和性格转化为自己的品质和性格的过程。

interpersonal behaviour 人际行为:两个或两个以上的个体之间的交互作用。

interview 访谈:通过与人交谈收集数据的调查方法;数据通常当作定性资料或用量表分级。

intra-group behaviour 组内行为:组内成员间的交互作用。

intra-individual analysis 被试内分析:用被试内因素对现象进行解释。

intrinsic context 内在情境:学习时出现的情境,对所学材料意义的理解有直接影响。

intrinsic motivation 内在动机:基于自我决定意识的动机。

introjection 心力内投、摄入:在罗杰斯的理论中,指儿童接纳他人价值观念的一种方式。

introspection 内省法:自己对自己思考过程的自我观察和自我检查。

involuntary movement 不随意运动:不是有意识的运动;受刺激后自主产生的运动。

IQ:见 intelligence quotient

Isomorphism 同型论:知觉组织过程和脑内的组织过程有密切对应关系的一种理论。

jargon aphasia 错语失语症:由于脑损伤而导致说话时错用词语和捏造词语的病症。

JIT: 见 just-in-time

job enrichment 工作丰富化: 一种工作设计, 将各种工作要素组合成活动更丰富、决策更重要的工作。

just-in-time (JIT) 准时制: 意旨减少库存, 在需要时配送零件, 按需求生产。参阅 lean production

labelling theory 贴标签理论: 认为精神障碍者大多是由于其他人给他们贴上了疯子的标签所致。

latency stage 潜伏期: 性心理发展阶段中性兴趣相对缺乏的阶段; 从6岁持续到青春期。

lateral inhibition 侧抑制: 一个位置对另一位置的抑制; 如在视网膜上。

lateralization 单侧化: 指心理机能在脑两半球的分布。

law of Prägnanz 完形定律: 一种知觉组织尽可能是简单的思想。

leadership 领导: 团体中有远见、能制定团体目标的人。

leadership substitute theory 领导替代理论: 工作中的某些问题能使领导者的指导和支持变得更不重要。

learned helplessness 习得无助: 如果个体在某个特定情境中持续受阻, 那么以后他不仅在此情境下会放弃努力, 在能控制的新情境下也会如此。

learning orientation 学习定向: 对学习有兴趣, 把错误看成进一步学习的标志。见 performance orientation

least preferred co-worker 最不受欢迎的合作者: 费德勒领导权变模型中的一个因素; 高分表示领导是人际关系定向的, 低分表明是任务定向的。

leniency/severity error 宽厚/严厉致误: 评价过于积极或消极的系统误差。

levels of analysis: 见 intra-individual analysis, inter-individual analysis 和 inter-group analysis
level of regulation 调节水平: 控制活动的层级结构(从元控制水平、意识控制、行为模式到自动技能)。





libido 力比多:本我中的性本能和动机。参阅 **fixation**

lifespan perspective 毕生观点:认为发展贯穿生命全程,即从出生到死亡。

limbic system 边缘系统:包括杏仁核在内的脑部回路,被认为与情绪有特别重要的关系。

linear perspective 直线透视:深度知觉线索,当两条平行直线向地平线延伸时,我们会觉得两条直线越来越靠近。

local history effect 局部历史效应:影响一个被研究组但不影响其他组的现象。参阅 **ecological validity**

locus of control 控制点:人格的一个维度,分为外控和内控;内控的人认为成功归于自身的努力;外控的人认为成功主要依靠运气、他人等外部因素。见 **expectancies**

longitudinal research or longitudinal study 纵向研究方法:在长时间对一组被试进行研究的实验设计。参阅 **prospective study**

lordosis 脊柱前突:雌性接受雄性采取的姿势。

machine bureaucracy 机械官僚主义:高度专业化,多半例行公事的工作,较多拘泥于形式化的规章制度。

magnetic resonance imaging 核磁共振显像(MRI):探测脑和脊髓结构是否出现异常的一种技术。参阅 **positron emission tomography**

magno system 巨系统:视觉系统的一部分,尤其用于调节视象改变。

maintenance rehearsal 维持性复述:基于已完成的分析进行的重复性口头复述。参阅 **elaborative rehearsal**

Management 管理:运用正式权限确保组织正常工作。

manic depression 躁郁症:也叫双极抑郁症;特点是情绪在躁狂和抑郁两极端之间摆动。

means-ends analysis 手段一目的分析:问题解决的关键方面,个体试图缩小当前问题状态和目标状态之间的差异。

medical model 医学模型:把心理障碍和生理障碍同等看待的治疗方法。

mental disorder 精神障碍: 也叫做心理障碍; 所有类型心理困扰的总称。

mental model 心理模型: 对复杂信息的表征(如包含在推理问题的前提中), 它可能是视觉意象的形式。参阅 **action training**

meta-analysis 元分析: 一种定量方法, 将用各种治疗得到的结果标准化, 然后并加以比较, 因此可以考察总效应的大小。

meta-contrast ratio 后对比率: 人与人之间主观感觉到的差异小于他们与其他人心理上出现的差异。

metarepresentation 元表征: 用某个事物代表另一个事物(如用香蕉代表电话)。

microgenetic studies 微发生研究: 在一短时期内实验者对同一组儿童反复观察, 以便直接研究儿童在这段时间内行为的发展变化。

Microspectrophotometry 显微分光光度仪: 测量单个视锥细胞对不同波长光的吸收量的一种技术。

midlife crisis 中年危机: 按莱文森的描述, 指成年人感到不满足、无所适从, 可能会从事一项紧张的工作或草率地选择新的职业生涯的阶段。

mind-body problem 心身问题: 探索精神事件和身体事件怎样相互联系的一个哲学问题。

minimal group 最小组: 一种实验室组, 没有情境, 没有历史、将来及交互作用的可能性。

minority influence 少数派影响: 少数派影响多数派的过程。

misapplied size-constancy theory 大小恒常性误用理论: 对许多视错觉的一种解释, 基本观点是, 把估计三维物体大小的方法误用到二维图形上就会形成错觉。

mobbing 折磨: 通常叫做困扰, 个体在工作中长期被许多人欺凌和侵扰。

modelling 模仿: 通过观察和模仿他人行为的学习方式。

moderator effect 调节者效应: 调节者变量改变两变量间的关系, 如在高社会支持下压力和疾病的相关比低社会支持下小得多。





modularity 模块化:认为认知加工包含大量相对独立的处理过程和单位。

modus ponens 肯定前件的假言推理:一种推理规则,如果假设“如果 A,那么 B”和“A 为真”成立,那么可得出“B 为真”。参阅 **modus tollens**

modus tollens 拒取式假言推理:一种推理规则,如果假设“如果 A,那么 B”和“B 为假”成立,那么可得出“A 为假”。参阅 **modus ponens**

monocular cues 单眼线索:依赖于一只眼睛的深度线索。参阅 **binocular cues**

monogamous 一夫一妻制:只有个性伴侣。参阅 **polygamous**

Mood 心境:持续数小时甚至数天数周的情绪状态或倾向;通常认为是无目的或自由变化的。参阅 **emotion**

mood congruent memory 心境一致记忆:人们倾向于回忆起与当前心境状态相似时的事情。

mood-state-dependent memory 心境—状态依赖性记忆:学习与回忆的心境状态相似比不相似时回忆成绩更好。

moral reasoning 道德推理:个人怎样考虑或推理道德问题。

morbidity 发病率:生病的比率。参阅 **mortality**

mortality 死亡率:死亡的比率。参阅 **morbidity**

motion parallax 运动视差:一种单眼深度线索;基于物体影像在视网膜上的运动。

motor neuron 运动神经元:激活肌肉的神经元。

Munificence 宽厚:组织内一种轻松亲切的气氛。

mutation 突变:由雄性或雌性造成的基因改变,相对于前辈细胞。

myocardial infarction 心肌梗塞:心脏冠状动脉中有血凝块而引起的心脏病。

naturalistic observation 自然观察:在自然环境下对个体进行观察。 740

need for achievement 成就动机:人格的一个维度,指在工作中有所成就和接受挑战的动机。

need for affiliation 交往需要:与他人有一定社会接触和积极交往的需要,通常被认为是人格的一个维度。

need for intimacy 亲密需要:与一部分人有亲密关系的需要;通常被认为是人格的一个维度。

negative automatic thoughts 消极的自动信念:在贝克的认知模型中,指那些自动的消极信念。

negative feedback 负反馈:一种系统,当系统偏离一个值时倾向于回复到那个值。

negative reinforcement 负强化:通过减少不愉快心理状态的反应结果以加强某一反应;强化由去除强化物而非呈现强化物引起。参阅 **positive reinforcement**。

nerve 神经:外周神经系统轴突的集合,就像金属丝绕成电缆一样。

Neural 神经的:神经的和神经系统的。

neurochemicals 神经化学物质:作用于脑和神经系统的化学物质的总称,如神经递质。

neuromuscular junction 神经肌肉接点:突触的特殊类型,连接运动神经元和肌肉。

neuron 神经元:神经系统中的一个细胞。

Neuronal 神经元的和神经系统的。

neurosis 神经官能症:心理障碍的总称,如焦虑和抑郁症,但不包括与现实脱离的心理障碍。参阅 **psychosis**

neuroticism 神经质:紧张、抑郁和焦虑的人格特质。

nociceptive neuron 痛神经元:其末梢对组织伤害敏感,能对组织伤害引发动作电位反应的神经元。

Nomothetic 一般规律:认为人格特征产生于可测量的不同维度的观点。

non-invariance problem 非不变问题:由同一音素在不同语境下有不同发音造成的言语知觉困难。

non-regulatory behaviour 非调节行为:指不能用体内平衡解释的行为(如进食或饮水)。





non-shared family environment 非共享家庭环境:特殊家庭环境,孩子们各自独立,不与兄妹们分享。

normative crisis 规范危机:艾里克森阶段模型中的一个重要阶段(认同危机),对大多数人来说,处理好这一危机对持续健康发展非常重要。

normative fit 规范拟合:自我分类理论的一个原则,指刺激的类别和特征之间的匹配;类别中的具体例子与我们对社会类别的规范信念相匹配的程度。参阅 **comparative fit**

normative influence 常规影响:对遵从他人或团体的积极期望的影响。

null hypothesis 虚无假设:观察者提出的要放弃的假设,通常认为变量间无差异或不相关。参阅 **alternative hypothesis**

obedience 服从:对权威的要求和需要毫不质疑地顺从。

obesity 肥胖症:脂肪过多或肥胖。

object recognition 物体识别:在自然环境下识别物体的过程。

oblique factors 倾交因素:指相互关联的人格因素。参阅 **orthogonal factors**

observational design, observational study and observational technique 观察设计,观察研究和观察技术:用编码和笔记的方式直接记录行为;观察者或参与或不参与所观察的团体。参阅 **participant observation**

observational learning 观察学习:指通过观察榜样的行为而习得的学习过程。参阅 **vicarious reinforcement**

occupational psychology 职业心理学:应用心理学中关注个体工作的一个分支。

Oedipus complex 恋母情结、俄底普斯情结:弗洛伊德认为,男孩子渴望亲近母亲和敌视父亲的倾向。参阅 **Electra complex** 和 **identification**

olfactory receptor 嗅觉感受器:接受嗅觉信息的感受器。

operant conditioning 操作性条件反射:指通过一系列的强化而加强或减弱个体行为反应的学习方式;有时也叫工具性条件反射。参阅 **classical conditioning**

operant response 操作性反应:指为了得到奖赏或逃避惩罚而形成的反应或行为;也叫做工具性反应(**instrumental response**)。

operational definition 操作定义:对变量、心理现象和心理构想用测量它们的方法来定义它们。

opioid 鸦片:一类特殊物质,它们有类似的效用;包括一些身体正常分泌的化学物质,如脑啡肽,也包括一些摄入身体的化学物质,如吗啡和海洛因。

opponent-process coding 颞颥过程编码:一种编码系统,两种感觉物质由一个神经元通过两个不同方向的反应编码,如自发水平之上的兴奋提高表示绿光,抑制到自发水平之下表示红光出现。

optic aphasia 视觉失语症:由于患者脑损伤而导致的症状,患者视觉加工过程完好无损,但在识别视觉物体时有许多困难。

optic flow patterns 光流模式:以运动的观察者为参照系而使所看到的环境看起来像在运动的视觉现象。

OR:见 **orienting response**

oral aggressive character 口头攻击性格:一种以攻击和控制为特征的成人人格类型。

oral receptive character 口头接受性格:一种以依赖和信任为特征的成人人格类型。

oral stage 口腔期:主要从口腔获得快感的性心理发展阶段。

741

orbitofrontal cortex 前眶皮层:位于眼眶之上的皮层,是前额皮质的一部分,即额叶运动皮质(4区)和前运动皮质(6区)之前的部分。

organizational culture 组织文化:组织内约定俗成的一系列相同的价值观、信念、符号、礼仪和习惯。

organizational psychology 组织心理学:应用心理学的一分支,关注工作场合的群体和组织因素。

organizational socialization 组织社会化:工作对人的影响。





organizational structure 组织结构:组织内各部分间的关系。

orienting response (OR) 定向反射:巴甫洛夫称之为“这是什么”反射,指注意一个新异的中性刺激。参阅 **conditioned stimulus**

originality 独创性:用非同寻常的解决方法解决问题的倾向。参阅 **creativity**

Orosensory 口腔的感觉系统:包括味觉、嗅觉和对口含物质质地感觉的系统。

orthogonal factors 正交因素:相互独立的人格因素。参阅 **oblique factors**

osmosensors 渗透感受器:渗透信号的感受器。

osmosis 渗透:由于膜两侧某物质(如氯化钠)浓度的不同而引起溶剂(如水分)在半透膜(如细胞壁)两侧渗透。如果人吃了咸的食物,细胞外氯化钠浓度高于细胞内,为保持细胞内外浓度一致,水分会从细胞内渗透到细胞外,引起细胞缩水,引起渴感。

osteoporosis 骨质疏松症:表现为骨密度小和骨组织受损的病症。

outcome expectancies 结果期待:对成功后得到奖赏的可能性的期待。

outcome value 结果价值:对成功后所得奖赏的价值估计。

overgeneralization 过度概括:从简单例子做出一般结论的倾向;贝克认为,这是抑郁症患者常见的错误观念的一种。

palliative interventions 减轻干预:通过提供感情支持提高生活质量的干预,特别是当患者不能治愈时。

Paradigm 范式:一种被普遍接受的解释框架,由大多数现存的研究表现出来。

parallel activity 平行活动:指儿童各自玩相同的玩具而互不影响他人的活动。参阅 **cooperative activity**

parallel tests 平行测验:两个测验的相关。

participant attrition 被试流失:在纵向研究中被试的丢失,会对结果造成偏差。

participant observation 参与性观察:观察者参与到所观察团体的社

会行为当中以便记录各个被试甚至团体的信息。参阅 **observational design**

parvo system 小系统:视觉系统的一部分,专门负责分析世界的细节,一种耗时的过程,包括利用颜色上的差异。

Pavlovian conditioning 巴甫洛夫条件反射:见 **classical conditioning**

peptides 肽:一种氨基酸合成物,影响大脑和身体其他部位的功能。

perceived control 知觉到的控制:认为个人内部资源能以所期望的方式影响环境和结果的信念。

perception 知觉:外部信息转变成对客体、声音等经验的过程。参阅 **sensation**

perceptual segregation 知觉分离:在视野内对客体的识别。

perceptual span 知觉广度:全部视野范围,阅读时可看到注视点左侧 3 个字母和右侧 15 个字母。

Performance 绩效:个体为雇佣他的团体所做的工作。

Performance appraisal 绩效评价:对工作者完成其工作状况进行的较系统的评估。

performance effectiveness 业绩有效性:任务完成的质量。参阅 **processing efficiency**

performance orientation 成绩定向:表明一个人能把事情做到多好,产生错误则认为是失败的标志。参阅 **learning orientation**

peripheral nervous system 外周神经系统:中枢神经系统以外的神经系统。

personal authenticity 个人真实性:表现出关心和注意自己与他人的生活方式。

personal identity 个人认同:使自己有别于其他个体的自我部分。

personal initiative 个人主动性:自己发出的行为。

personalism 人格主义:一种可归因偏见,知觉者认为,行为者的行为对他产生了影响,并且行为者有意让他受益或受害。

Personality 人格、个性:指个体在情绪和动机方面不同于他人的特征。





phallic character 生殖器性格:根据弗洛伊德的观点,它包括空虚、冲动和自信等人格特征。

phallic stage 性器期:对性器官感兴趣的性心理发展阶段;从3岁到6岁。

phantom limb pain 幻肢痛:感到并不存在的肢体疼痛。

phenotype 表现型:个体可观察到的生理和心理特征,它由基因型和环境因素共同决定。

pheromone 信息素:靠空气传播的化学物质,在同类动物之间交流信息,如性交配信号。

philosophy 哲学:探究知识和智慧的学科。

742

phoneme 音素:能影响词意的最小发声单位;单独的字母通常就是一个音素。见 **categorical perception and grapheme**

phonemic restoration effect 音素恢复效应:言语知觉的一种现象;一个遗漏的音素由于上下文启动的至上而下加工而被感知。

phonological dyslexia 拼音性失语症:由大脑损伤引起的对生疏词和假词的发音困难。

phonological loop 语音回路:工作记忆系统的一部分,它由一个言语知觉的被动存储器和一个发音控制过程构成。

physical abuse 身体虐待:部分父母或监护人在照看孩子期间,以损伤为目的的、故意的、非偶然性的殴打孩子的行为。

place code 位置编码:基底膜在一个特定位置被引起振动;这个特定位置取决于振动频率。

placebo 安慰剂:施加给控制组的不起作用的物质或虚处理,以比较它们与真正物质或处理所产生的影响(来自拉丁语,意为“我将愉快”)。

placebo condition 安慰剂条件:为了排除自变量的期望效应,对被试实施自变量的处理,但却不包含真正要观测的因素,如想观测咖啡碱的效应,给被试没有咖啡碱的咖啡。

placebo effect 安慰剂效应:如果一个处理(如注射吗啡)有特定的生理反应,当另一个处理在其他方面与之相似,但却不包含真正起作

用的环节(如注射中性物质),有时也能引起同样的效应。特别是在化学疗法中,这种效应表明,可把这归于病人的期望而不是物质的作用。

placebo group 安慰组:实验中施与安慰剂的组。

plasticity 可塑性:认为神经之间的联系并不是固定的,可通过学习和发展而改变。

play hierarchy 角色游戏层级:对孩子的社交活动和角色水平进行编码的图表。

polygamous 一夫多妻制:有很多性伙伴。见 **monogamous**

polygenic disorder 多基因障碍:一组基因而不是单个基因控制的失调。

Population 总体:特定组的全体成员,从中抽取样本以测查想测的效应;在推论统计检验中,总体常由样本推论而得到。

population coding 总体编码:由一个刺激激活的所有神经元携带的信息。

positive distinctiveness 积极区分:团体为超过其他团体的努力;个体为获得积极自尊的努力。

positive reinforcement 正强化:奖赏性的强化会提高反应在将来发生的可能性。见 **negative reinforcement**

positivism 实证主义:孔德的科学哲学理论,他认为只有那些可观察的和能度量的现象才可作为科学研究的合法对象。

positron emission tomography (PET) 正电子放射断层扫描技术:研究者能得到大脑不同部位的切面,能反映脑神经的活动。见 **magnetic resonance imaging**

practice niche 练习小环境:一个安全的工作环境,雇员能在其中练习他们所学过的东西。

preconscious 前意识:能上升为意识的想法和信息。

prejudice 偏见:基于不充分信息基础上的预见;对一类人特别是少数民族的消极态度。

primacy effect 前因效应:对列表中前面材料的复述效果比中间材料





好。见 recency effect

primary appraisal 初级评估: 对一事件的感知。见 secondary appraisal

primary appraisal for stress 压力初级评估: 依据拉扎罗斯的观点, 它是对环境中压力的评估。见 secondary appraisal of stress

primary deviance 初级反常者: 在标签理论中指那些初级的行为不正常者。见 secondary deviance

primary memory 初级记忆: 信息呈现后在意识中保留的痕迹; 心理表征。见 secondary memory

primary prevention (of disease) (疾病)一级预防: 在疾病没出现前对其的预防和消除的方法。见 secondary prevention

primary visual system 初级视觉系统: 由神经节细胞构成的系统, 在丘脑形成突触的区域称为外侧膝状体; 外侧膝状体细胞的轴突构成视束, 终止于视皮层。见 secondary visual system

principles before skills 原则优先技术: 格尔曼和加利斯苔尔(1978)用来描述儿童理解数字问题的术语, 认为儿童在能精确数数之前很久就能明白数字的基本规律。

proactive interaction 前摄互动: 个体选择适合于他自己的情景的程度。

proactive interference 前摄干扰: 先前学习的东西干扰后来学习的现象。见 retroactive interference

proband 溯源人: 在行为遗传学研究中, 指具有一种障碍的家庭成员。

procedural knowledge 程序性知识: 储存在长时记忆中的关于如何从事特定活动(如驾驶摩托车)的信息。见 declarative knowledge

processing efficiency 加工效能: 操作效果和努力量之间的关系。 743

productive language 生成性语言: 语言输出, 通常是言语和书写的形式。见 receptive language

professional bureaucracy 职业官僚机构: 基于高级训练和社会化的专业机构。

projection 投射:一种个体把不好的特征归于他人的防御机制。

prosocial behaviour 亲社会行为:帮助他人,如分享一些东西,安慰那些受伤和悲痛的人。

prosodic cues 韵律线索:语言中有关句法结构的线索(如音调、语速、重音)。

prospective study 预期研究:一种纵向研究,为了探究因果关系对大量被试进行长时间跟踪,如某个风险因素和疾病的关系。

prototype 原型:某一类别的一系列特征。

Psychiatry 精神病学:治疗精神障碍的医学分支;所有精神病学家都受过全面的医学训练。

psychoanalysis 精神分析:弗洛伊德的理论,包括情绪发展理论和心理障碍的治疗方法。

psychoanalytic 心理分析:弗洛伊德方法中的术语。

psychodynamic 心理动力学:包括所有强调无意识冲突和早期经历的治疗方法。

psychological disorders 心理障碍:见 mental disorder

psychometric test 心理测验:经过精心建构和标准化了的心理测验,典型的是人格测验和智力测验。

psychoneuroimmunology 心理神经免疫学:研究心理加工、大脑和免疫系统之间交互作用的交叉学科。

psychopathology 精神病理学:研究精神障碍的学科。

psychophysics 心理物理学:用科学方法建立心理和物理两者之间的关系。

psychosis 精神病:较严重的心理障碍,患者与现实脱离。参阅 neurosis

psychosocial moratorium 心理社会延期偿付:根据艾里克森的观点,指社会允许或认可青少年尝试不同信念的时期,包括性观念、宗教信仰和政治观点,而不给予压力。

psychoticism 精神病:冷淡、攻击性和缺乏关心的人格特质。

psychotropic drugs 精神药物:能改变心理障碍症状的药物。





puberty 青春期:生殖达到成熟的阶段。参阅 **adolescent growth spurt**

punishment 惩罚:动物逃避和避免的东西,通过与厌恶刺激的配对减少工具性反应产生的可能性。参阅 **reinforcement**

pyloric sphincter 幽门括约肌:控制食物从胃排放到十二指肠的肌肉。

Q-sort method Q 分类法:罗杰斯用来评估自我概念和理想自我的技术。

qualitative approach 定性方法:拒绝使用心理学研究中传统的统计方法,强调意义分析;认为量化会造成信息间差别的不必要缩小。参阅 **quantitative approach**

qualitative data 定性数据:非数字数据,典型的是言语资料,但可以包括图形和符号资料。参阅 **quantitative data**

quality of life 生活质量:对幸福的主观概念,基于现实生活和理想生活之间能感觉到的差异。

quantitative approach 定量方法:心理学研究中最传统最主要的方法,但被批评认为其缩小了信息间的差异。参阅 **qualitative approach**

quantitative data 定量数据:用于概括一般特征和现象的数字形式的数据;被用来做推论统计检验和显著性检验。参阅 **qualitative data**

quasi-experiment 准实验:实验者并不完全控制自变量(其变化可能是自发的),对被试也不随机分派的实验。参阅 **experiment** 和 **field experiment**

R-O association:见 **response-outcome (R-O) association**

racial prejudice 种族歧视:因为个体属于某一特定种族或民族而对其形成消极的评价。

random allocation 随机分派:把被试随机分派到各实验条件中;每个被试被分到各个实验条件中的机会相等。

random sample 随机样本:目标总体中的每一个个体进入样本的机会相等。参阅 **representative sample**

random selection 随机选取:直接从总体中选取而不是从子群体中或根据某种比例选取。参阅 **sampling bias**

rationalization 合理化:巴特莱特用来指被试在故事回忆中由于顺从文化期望而产生的误差倾向。

reaction formation 反应形成、反向作用:一种防御机制,个体的行为与潜意识的想法和情感相反。

reactive depression 反应性抑郁症:最初用来描述由于环境改变而引发的抑郁症,现在这一术语并不常用。

reactive interaction 反应性交互作用:由于对环境的解释不同而引出的个体行为差异。

reactive measure 反应性测量:对反应效应敏感的行为测量。

Reactivity 反应性:被试对研究背景的反应,试图猜测研究目标和估计哪种结果是被预期的倾向。

Realistic conflict 现实冲突:团体间目标不相容或消极地相互依赖(即得失情况)。

realistic job preview 现实工作预览:不仅展现工作的积极方面也展现其消极方面。

reality principle 现实原则:自我遵循的原则,考虑到了行为的外部结果。 744

reality shock 现实冲击:发生于个体而临新工作时。

recency effect 近因效应:指词条中靠后的项目比中间项目更易于记忆的倾向。参阅 **primacy effect**

receptive field 感受野:神经细胞的感受野是指刺激该区域能引起该细胞神经活动的区域。

receptive language 接受性言语:基于听或阅读的言语理解。参阅 **productive language**

receptor 感受器:接受化学物质的结构(如递质到达突触内的感受器);也指对外部刺激作出反应的神经细胞。





reciprocal determinism 相互决定论:认为外部因素、内部因素和行为都相互影响的观点。

reciprocal relationship 相互关系:社会化和选择效应发生。

reductionism 还原论:用较低水平的事件做出解释,如用个体心理学解释社会问题或用生物学解释心理现象。

referential informational influence 参照性信息影响:个体将自己归为某一社会类别并内化该类别的典型特征这一影响过程。

reflex 反射:对刺激的自动反应。

Regression 倒退:返回到较早的心理阶段;产生于成人有压力的情况下。参阅 **fixation**

regressions 回视:阅读时眼睛回看的现象。

regulatory behaviour 调节行为:调节身体内部环境的行为,如在大量失水后的饮水。

Reinforcement 强化:增加工具性条件反射发生的可能性;分为正强化和负强化。

reinforcement value 强化价值:当个体获得两种强化的可能性相同时,喜欢某一强化胜过另一强化的程度。

relapse prevention 复发预防:防止某人回到旧有习惯做法而不用新学习的东西。

relative accessibility 相对可得性:回忆头脑中已有类别的相对难易程度。

reliability 信度:指一个测验的可靠性和再测时的一致性。参阅 **external reliability** 和 **internal reliability**

repetition-priming effects 重复启动效应:刺激第二次或以后的加工比第一次加工成绩好。

Replication 重做、复制:重复早期的研究,以验证最初发现的有效性。

representative sample 代表样本:从总体中选出的具有很大代表性的样本;样本中各群体的比例与总体中相同。参阅 **random sample**

representativeness heuristic 代表性启发式:一种经验规则,它假设,一个特定类别中,其典型情况出现的可能性往往比非典型情况大。

repression 压抑:阻止与焦虑有关的信息进入意识。

resistance 抗拒:在精神分析中,患者对威胁自我的任何东西都无意识地拒绝的倾向。

resonance 共鸣:在吉普森的理论中,指从视觉环境中获得相同信息的过程。

resource 资源:用于达到目标的条件和个人特征;它们是压力的调节者。

response acquiescence set 反应默许心向:无论内容是什么,对问卷题目作出积极回答的倾向,消极回答倾向也是可能的;也叫 **acquiescence response set**

response-outcome (R-O) association 反应—结果联结:两个事件的心理表征之间的联结;第一个事件是工具性反应,第二个事件是反应产生的结果;这种联结被认为是工具性学习的基础。

retroactive interference 倒摄干扰:先前学习被后来学习所干扰的现象。参阅 **proactive interference**

retrograde amnesia 倒摄遗忘:对健忘症发生之前的事情无法记忆。参阅 **anterograde amnesia**

reversibility 可逆性:皮亚杰理论中最著名的理论信条。他认为,具体运算阶段产生的基本变化是发展了可逆思维,即对环境中的变化进行思考,同时思考如果环境出现相反的变化将会出现什么结果。

reward 奖赏:动物通过操作想得到的东西;与成功的行为相关。参阅 **Skinner box**

rheumatoid arthritis 风湿性关节炎:最严重的关节炎。

right to withdraw 退出权:关于研究伦理问题的一个方面;在实验过程中,参与者可以在任何时候退出实验而不需要任何理由。

risk factor 风险因素:与疾病的发生和发展有关联的(个性或环境特质)因素。

rostral 喙状的:在动物的头部或最前端。参阅 **caudal**

rough-and-tumble play 打斗游戏:和同伴友好地打闹。





S-R association: 见 stimulus-response association

S-S association: 见 stimulus-stimulus association

Saccades 眼跳: 大约持续 15 毫秒的快速眼球运动。

saccadic eye movements 眼跳运动: 眼睛的快速运动和急速转动。

sample 样本: 从总体中选择出的部分项目或被试。

sampling bias and selection bias 样本偏见和选择偏见: 由于样本不是随机从总体中选取而引起的系统误差, 如选择在场的学生而不是从班级所有的学生中选取。

sampling error 抽样误差: 样本的统计结果与总体真值的差异程度。 745

Satiety 饱感: 食欲降低。

saving method 节省法: 评估记忆的一种方法, 比较重学和初学的学习速度。

Scaffolding 支撑性反应: 不管婴儿或儿童做出什么都提供正确的反应, 对儿童的定速混乱做出适当的定速反应。

schedule-induced polydipsia 定时诱导性烦渴: 动物按固定时间得到少量食物引起的过度饮水。

schema 图式: 表征特定概念、事物或事件的认知结构, 它影响对相关信息的加工过程。参阅 self-schema

secondary appraisal 次级评估: 在而对一事情时, 一个人对应对能力的估计。参阅 primary appraisal

secondary appraisal of stress 次级压力评估: 根据拉扎罗斯的观点, 它估计用何种策略可用来应付压力源, 细区为问题定向应对和情绪中心应对。参阅 primary appraisal of stress

secondary deviance 次级异常: 在标签理论中, 用来描述给个体贴上心理疾病的标签后症状的恶化。参阅 primary deviance

secondary memory 次级记忆: 存储在记忆中但当前不在意识层面的信息, 心理上的过去。参阅 primary memory

secondary prevention (of disease) (疾病) 次级预防: 阻止或减少疾病恶化的措施。参阅 primary prevention

secondary visual system 次级视觉系统: 由神经节细胞构成的系统, 神

- 经节细胞与上丘形成突触连接。参阅 **primary visual system**
- secure attachment** 安全依恋:在陌生情境中,婴儿由于依恋对象在场而感到放心和安全。参阅 **insecure attachment**
- segmentation problem** 分解障碍:言语知觉中难以从正常语流中辨认单个词语的障碍。
- selection bias**: 见 **sampling bias**
- self-actualization** 自我实现:发掘和实现自己潜力的需要。参阅 **hierarchy of needs**
- self-categorization** 自我归类:将自己归入某一社会类别的认知知觉过程。
- self-concept** 自我概念:在罗杰斯的理论中,指关于自我的意识和信念;婴儿对自己作为一个人存在并区别于其他人的认知。参阅 **Q-sort method**
- self-efficacy** 自我效能:个人相信自己有能力应付情境并得到预想的结果。
- self-esteem** 自尊:个人如何描述和评价自己。
- self-management** 自我管现:管理自身的技术。
- self-management intervention** 自我管理干预:用于提高患者对病情的控制能力。
- self-monitoring** 自我监控:对目标行为的频率、经过和结果进行评估。
- self-report measure** 自陈度量:通常以问卷形式获得被试对自己的行为报告(典型的是心理测量学测验)。
- self-schemata** 自我图式:个体社会经历中表征自我概念、影响自我信息加工的认知结构。参阅 **schema**。
- self-socialization** 自我社会化:儿童注意并仿效同性别榜样;因为他们意识到这是他们这个性别的人应该做的。
- self-stereotyping** 自我定型:将类别原型内化的认知知觉过程。
- self-talk** 自语:内部独白。
- semantic memory** 语义记忆:以心理辞典形式对知识的长时记忆。参





阅 episodic memory

semi-structured interview 半结构化访谈:访谈包括一系列项目,希望获得一定信息,但问题的顺序和表达方式并不是预先规定好的。

sensation 感觉:呈现于感觉器官的基本的、没有经过加工的信息。参阅

阅 perception

sensory homunculus 感觉侏儒:感觉皮层上按照身体部位和神经的关系而形成的图示。

sensory neuron 感觉神经元:探测信息并向中枢神经传导信息的神元。

sensory receptor 感觉接受器:探测感觉性信息的神元或神元部分。

sensory transduction 感觉传导:外部能量与感受器活动模式之间的转换过程,如一个痛神元在受损组织和动作电位之间的传导。

Separation Anxiety Test 分离焦虑测验:通过观察儿童对有关分离经历照片的反应评估儿童的内部工作模型。

set-point 设定点:负反馈系统的命令(如在自动保温装置上设定一个温度)。

sex-role stereotypes 性别角色定型:认为什么行为最符合一种或其他性别的观念。

sexual abuse 性虐待:与依赖的、性不成熟的儿童进行他们不完全理解的性活动,儿童不能做出认可,或违反了家庭角色的社会禁忌。

shaping 行为塑造:指向预期行为的逐步强化(如对减肥者每减肥一公斤奖赏一次)。

shared family environment 共享家庭环境:家庭环境中兄弟姊妹共有的方面。

sickness 疾病:关于健康问题的社会结果的主观观念。

significance testing 差异显著性检验:当统计检验发现存在差异或相关时,差异显著性检验决定总体间是否真正存在差异。参阅 **hypothesis**

similar-to-me-error 似我误差:当被评价者与评价者有相似之处时,评价者易于做出积极评价。

simple random sample 见 random sample

simple structure 简单结构:没有详细规则的系统。

skeletal muscles 骨骼肌:支配外部运动的肌肉。

Skinner box 斯金纳箱:一种机械装置,老鼠可以通过压杆,鸽子可以通过啄键得到食物奖赏。

smoking cessation programmes 戒烟运动:帮助人们戒烟的运动。

smoking prevention programmes 预防吸烟运动:帮助人们预防吸烟的运动。

social categorization 社会归类:将社会现象分成有意义类别的认知知觉过程,把个体划分到不同团体中去。

social cohesion 社会凝聚:团体成员相互吸引的程度,与人际吸引相对的概念。

social cohesion theory 社会凝聚理论:这种理论认为,个体按照交往中满足相互需要的程度组成团体(自发的或有意的);团体的形成和维持是因为个体间互动并在此过程中满足了个体的需要。

social comparison 社会比较:一种认知知觉加工过程,在此过程中,个体(团体)认识到自己有别于其他个体(团体)。

social comparison processes 社会比较过程:个体通过比较自己与他人的信仰、行为和情绪来评估自己的正确性和充分性的过程。

social desirability 社会赞许性:希望使行为与规范取得一致的倾向;这种倾向可能会隐藏对研究情境的真实反应。

social desirability response set 社会赞许反应心向:问卷调查中,被试按照社会期望作答的倾向,它使得结果不够准确。

social engineering 社会工程学:通过立法和环境改造引起社会和行为变化。

social identity 社会认同:个人对自己在所属群体中的地位的认识,与分析的个人水平相对。

social skill training 社会技能训练:使个体获得社会技能的程序。





social support 社会支持:以情感支持、认可和直接帮助为特征的资源,个体受到的或感知到的他人的尊重、帮助和关心。

social validity 社会效度:所选程序被应用者接受的程度。

sociogram 社会测量图:一个团体社会结构的图形表征。

sociometric status 社会测量地位:根据儿童被积极或消极提名的情况将他们分为受欢迎的,有争论的,被拒绝的,被否定的或一般的等多种类别。

sociometry 社会计量:通过观察或访谈等方法得到团体的社会结构图。

sociotechnical system approach 社会技术系统方法:强调在一个开放的系统中,每个工作的技术和社会方面都会有一个最佳结合点。

solitary tract 孤束通道:脑内的味觉通路,它靠近味觉通路的第一个突触,在孤束核内。

somatic nervous system 躯体神经系统:神经系统中通过骨骼肌影响整个身体活动的部分。

Somatosensory neuron 体觉神经元:皮肤内的触觉神经元。

SPAARS:情绪的多水平理论,由鲍尔(Power)和达格利什(Dalgleish)提出。

species-specific behaviour or species-typical behaviour 物种特有行为或物种典型行为:对一特定物种,所有个体都有的行为。

specific factors 特殊因素:其他治疗方法没有的、某种治疗方法独特的因素。

spectrogram 光谱图:对声音频率的视觉记录。

spontaneous remission 自然缓解:心理障碍无须任何治疗就可改善的比率。

standardized test 标准测验:对大量有代表性样本实施过的测验,所以可以评估每个被试分数的显著性。

statistical concept of abnormality 异常的统计概念:由个体偏离多数人标准的程度来判断他是否异常或有心理障碍。

stereopsis 立体视觉:根据两眼成像的不同而引起的深度知觉。

stereotypy 刻板行为:反复的、明显无目的的行为。

stimulus-response association (S-R association) 刺激—反应联结:刺激和反应之间的联系;反应可以是条件性反应或是工具性反应。

stimulus-stimulus association (S-S association) 刺激—刺激联结:两个刺激 S1 和 S2 的心理表征之间的联系;刺激可以是巴甫洛夫条件反应中的条件刺激和无条件刺激,也可以是因果学习情境中的原因和结果,或者只是中性刺激,如灯光,声调等。

story grammar 故事语法:认为故事中有潜在的层级结构,它可用主题、情节和框架等术语来描述。

strange situation 陌生情境:安斯沃斯发展的测验,在婴儿脱离其监护人的情境下测量婴儿的反应模式;用于划分依恋类型。参阅 **insecure attachment** 和 **secure attachment**

street mathematics 街头数学:纳恩斯等人(1993)提出的术语,用以描述如下事实:卖杂货的儿童经常表现出令人印象深刻的数学计算能力,但在学校中他们却不能利用他们的数学知识。

stress 压力:平常行之有效的防御机制无法有效起作用的情境。

stress management 压力管理:个体通过影响评价过程、应付策略和压力反应等学会处理压力的管理方法。

stressors 压力源:引起压力的环境条件。

Stroke 中风:突然严重地发作,脑供血不足引起的脑损伤。

subjective expected utility theory 主观期望效用理论:一种理论,如果人们认为某一行为可能使他们免于陷人不期望的状态(如一种疾病),而又是他们极易受影响的状态时,人们更有可能采取这种行为。

sublimation 升华作用:按照弗洛伊德的理论,将性力转化为具有创造性和获得有价值的成就。

superego 超我:在弗洛伊德的理论中,它属于社会价值标准,包含良心和自我理想。参阅 **ego** 和 **id**

suppression 压抑:阻止与焦虑有关的和具有威胁性的信息进入意识。

surface dyslexia 表层阅读障碍:脑损伤的结果,患者不能读出不规则





单词的发音。

survey 调查:对大量相关人员的提问,通常采用问卷法和访谈法。

symbolic interactionism 象征互动论:一系列有下列观点的理论:(1)人们对事物做出的反应基于事物对他们的意义;(2)这些意义是社会互动的产物;(3)这些意义随着人们在日常生活中对他们所面临的符号的解释方式而不断变化。

synapse 神经突触:神经元与神经元之间的联接或神经元与肌肉间的连接。

systematic desensitization 系统脱敏:在被试处于肌肉极度放松的情况下,逐步加强呈现刺激的恐惧程度,以使被试获得对刺激的控制;刺激情境的恐惧等级可以是想象的,也可以是现实的,行为主义疗法常使用想象脱敏和现实脱敏方法。

systematic observation 系统观察:观察者使用标准程序对所观察的行为进行编码。

T-cell T 细胞:从脊柱向大脑传递组织损伤信息的神经元,这些信息生自于脊髓中的痛神经元突触。

task performance 任务成绩:正式下达的任务之完成情况。

taste-aversion learning 味觉厌恶学习:由于某一味道伴随呕吐使个体对该味道作出从接受到拒绝的改变。

taste bud 味蕾:舌上的小器官,由化学感受器组成。

Taylorism 泰勒制:一种工作设计方法,它用金钱作为激励因素、划分劳动量、工作构成以及专门工具。

temperament 气质:行为和情感中与生俱来的方面,具有稳定性,与遗传有关;可以区分个体的行为特征,如主要心境和对新情境的反应,这些特征在成长中具有一贯性。

template 模板:储存于长时记忆中的一种模式的微型拷贝。

test-retest reliability 再测信度:一个测验跨时间的相关程度。

theory of mind 心理理论:目前用于研究儿童在别人的心理状态、知识、信仰和感情都于自己不同时,发展出别人了解什么、相信什么

和感受如何的能力之术语。

threshold 阈限:能够被觉察到的最小的物理刺激水平。

time and motion studies 时间和运动研究:观察、拍照或录下工作中的行为以去掉多余的动作或决定最佳动作;经常用于制定薪酬标准。

tonotopic representation 声位表象:听皮层特定神经元对特定频率反应,相应于基底膜位置。

top-down processing 自上而下加工:受上下文、已存储知识和期待等因素影响的加工方式。参阅 **bottom-up processing**

topographical map 地形图:保留空间关系的一种绘图,即当检查视皮层神经元的反应性质时,视网膜与皮层之间存在有序的一一对应关系,视网膜相邻区域与视皮层相邻区域相联结。

total quality management (TQM) 全面质量管理:一种基于团队的工作设计,强调质量和反馈的不断改进。参阅 **lean production**

TQM:见 **total quality management**

trace-dependent forgetting 痕迹依赖性遗忘:由有关记忆痕迹丧失引起的遗忘。参阅 **cuedependent forgetting**

training evaluation 培训评估:检查训练的成就。

training needs assessment 训练需要评估:测查个体或团体需要何种技能和能力。

transfer 迁移:把学到的技能应用于实际的工作中。

transfer contract 迁移合同:具体规定了培训的技能应能够运用的时间和地点条件。

transfer knowledge 迁移知识:需要迁移的知识。

transference 移情:在精神分析中,指病人对分析师的感情,被认为反映了病人的潜意识冲突。

transformational leadership 转换型领导:为了组织利益而超越个人利益的领导者;按照巴斯的观点,它由理想化的影响力、激人奋发、鼓励人开动脑筋和体谅人组成。

transmitter 递质:在神经活动中,由某一个神经元释放的化学物质,





它影响与之相连的神经元或肌细胞的活动。

transmitter substance 递质物质:神经细胞为交流分泌的化学物质,如乙酰胆碱、去甲肾上腺素、复合胺、多巴胺。

treatment aetiology fallacy 治疗病因学谬误:一种由某次特殊治疗的成功而认为找出了病因的逻辑错误。

trial-and-error learning 试误学习:一种缓慢的学习形式,在明显的随机行为之后产生了正确行为。

tripartite model of attitude 态度三分模型:认为态度包含三种成分:认知的、情感的和行为的。参阅 **unidimensional model of attitude**

type A behaviour A 型行为:一种行为和情绪的复合体或综合症,表现为喜欢豪言壮语,精力充沛,勤奋工作,抓紧时间,好竞争,缺乏耐心,容易发怒和充满敌意。

unconditional positive regard 无条件积极关注:在罗杰斯的理论中,指无论个体做出何种行为都应予以接纳和尊重他。

unconditioned response (UR) 无条件反应:由无条件刺激(如食物)引起的反应(如分泌唾液),不需要先前的学习,同种类的个体有相同的反应。参阅 **conditioned response**

unconditioned stimulus (US) 无条件刺激:巴甫洛夫认为,具有生物意义的刺激(如食物或痛刺激)引起无条件反应,不需要任何学习,同类个体会作出同样的反应。参阅 **conditioned stimulus**

unconscious 潜意识:在精神分析理论中,指很难甚至不可能进入意识的观念,此部分几乎不受控制。

unidimensional model of attitude 态度的单维模型:一种态度模型,认为态度是对人、事、物的一般而稳定的评价。参阅 **tripartite model of attitude**

universals 一般性:全人类都相同的东西。

UR:见 **unconditioned response**

US:见 **unconditioned stimulus**

Validity 效度:一个测验在多大程度上测量了其所要测量的东西。参阅 **external validity**

validity generalization 效度概化:一种应用于各种情境和人群的效度系数。

variable 变量:其值可变并可测量的现象(如心理特质或行为)。参阅 **dependent variable** 和 **independent variable**

vicarious reinforcement 替代强化:观察学习的效果取决于榜样是否得到奖赏或受到惩罚。

visual agnosia 视觉失认症:脑损伤的结果,患者无法识别日常物体,即使他的其他很多视觉加工完整无损。

visual constancies 视觉恒常性:即使视网膜上的或像大小有所变化,人们对物体的大小、颜色、形状的知觉仍保持恒定的倾向。

visual realism:见 **intellectual realism**

voluntary informed consent 自愿应允:研究伦理中的一个关键方面,在完全告知被试研究的性质和要做什么之后,被试自愿参与研究。

voluntary movement 有意运动:由有意识的目的或目标引发的运动

we-self 我们自己:东方文化特征的自我概念,个体经历自我取决于社会中的其他人而非自主的自己。参阅 **I-self**

well-defined problem 定义良好问题:初始条件、目标状态和可允许操作均清晰界定的问题。参阅 **ill-defined problem**

word superiority effect 词优效应:一项发现,当一串字母构成一个词时,人们会更快地决定一个字母是否存在于字母串。

Yerkes-Dodson Law 叶克斯—道德逊定律:此定律认为,在有中等程度的焦虑时,人们的成绩表现比在低焦虑和高焦虑时高。

Zone of proximal development (ZPD) 最近发展区:维果斯基提出的术语,指儿童在他人帮助下学习一种新技能到能够独立操作此技能这段时间。





名 词 索 引

- abnormal behaviour 异常行为 7*
- abnormal psychology 变态心理学 10,12-13,532,565
- abnormality (concepts) 变态性(概念)533-40
- anxiety 焦虑 547-53
- depression 抑郁 541-7
- explanation of disorder 说明性障碍 540-1,561
- personality disorder 人格障碍 557-61
- schizophrenia 精神分裂症 553-7
- abnormality (concepts) 变态性(概念)533-40
- absorption characteristic 专注特征 110
- abstract-rule theory 抽象原则理论 245
- accentuation affect 加速度效应 333,389
- accidents, errors and 偶然误差 645-6
- accommodation cue 调节线索 145
- accountability 负有责任 372
- achievement, need for 成就需要 526-7
- achromatopsia 色盲 119,156
- acquiescence response 默认反应 443,700
- acquired dyslexias 习得性失语症 210-11
- acquiring expertise 习得特长 241-3
- action 动作

- errors 误差, 错误 644-5, 646
- hierarchical structure 层次结构 640-2
- potential 动作电位 31-3, 35, 101-2, 105, 110-13, 116, 126, 128, 131, 466
- process 过程 639-40
- readiness 意向 466, 467
- stage 阶段(health-related behaviour) 458
- action-oriented therapies 动作趋向疗法 564, 567, 574, 581
- action research 动作研究 726
- action training 动作训练 630
- activity theory 活动理论 321-2
- actor-observer bias 演员—观察者偏见 351, 352
- acuity 敏度, 锐度 115, 126, 128-9
- acupuncture (1) 针刺(2) 针灸 58
- adaptation 适应 102
- adapters 适应 480
- Adaptive Control of Thought (ACT) model 思维适应控制模型 241-2
- addiction 瘾, 癖, 嗜好 8, 29
 - alcoholism 酒精中毒症, 酗酒 193, 194
 - drug 药物, 毒品 44, 54-5, 73
 - 也见于吸烟
- additivity strategy 加法策略 145-6
- adhocracy 636
- adipsia 渴感缺失, 不渴症 516
- adolescence 青春期, 青少年 310-14
- adolescent growth support 青春期发育支持 310-11
- adopter distribution/categories 领养者分配/种类 600
- adoption studies 领养子女研究 315, 415, 416-17, 560
- adrenal medulla 肾上腺髓质 606





- adrenaline 肾上腺素 38,60,61
- adrenaline (arousal-inducing drug) 肾上腺素(唤醒药物)489-90
- adult 成人
- attachment interview 依恋访谈 294,314-15
 - attachment types 依恋类型 314-15
 - social development in 成人的社会发展 318-21
 - transition to (adolescence) 过渡(到青春期)310-14
- adultery 通奸,奸情 520,521
- affect 情感,感情 52,463,478
- affect display 情感显示 s480
- affection 情感 496-7
- affective defence reaction 情感防御反应 484
- affective processes 情感过程 489
- affiliation, need for 社交需要 504,523,524-5
- affirmation of the consequent inference 结果推理肯定 244
- affordances, perception of 知觉的可供性 154,155
- afterimages 后像 150
- ageing, social aspects of 老化的,社会方面 321-2
- ageism 年龄偏见 322
- aggravating variables (role) 聚合变量(角色)391
- aggravation hypothesis 聚合学说 391
- aggression 攻击,侵犯 301-2,329,434,456-7
- bullying 欺负 303-6
 - play-fighting 打斗游戏 298
 - social aspects 社会方面 495-6
- agonist 兴奋剂 33,35
- agoraphobia 广场恐惧,恐旷症 548,549,584
- agrammatism 语法缺失 230
- agreeableness 适意性 451,452
- AIDs prevention campaign 艾滋病预防运动 347

- air pressure (hearing) 空气压力(听觉)103-5
- akinesia 运动失能,失动症 516
- akinetopsia 失能症 157
- alcohol 酒精 54,595
- alcoholism, amnesia and 酒精中毒,与健忘症 193,194
- algorithmic methods 算法理论 238,239
- allergic reaction 过敏性反应 76-8,80-1,83-4
- alternative hypothesis 备择假设,供选假设 716-17
- amae 惊愕(指由心理因素引起的惊愕)499
- ambient vision 环绕视觉 118,135
- American Psychiatric Association 美国精神病学联合会 15,591
- Ames room 艾姆斯小屋,变形小屋 144
- amnesia 遗忘症 171,192-7
- amphetamines 安非他命,苯异丙胺 44,54,516,555
- amygdala 杏仁核 107-8,117,134,447,482,522
- function 功能 508,509,515-16
- role 角色(情绪变换)486-7
- anal retentive character 肛门保留特征 434,436
- anal stage 肛门期 434
- analogical problem solving 类比问题解决 239-40
- analogical reasoning 类比推理 425
- analyser 分析器 637
- analysis 分析
- of interview data 访谈数据分析 695
- levels 分析水平 328-9
- of performance 操作水平 639-42
- analytical introspection 分析性内省 437
- anarthria 口吃 174
- Anderson, J. R. 安德森 241-2
- Anger 愤怒 483-4,495-6





- angina 咽喉痛 59
 angiotension 血管紧张素 519
 anhedonia 快感缺乏, 缺乐症 542, 570
 'animal magnetism' 动物磁性说 12
 animal research 动物研究 15-16
 electrical brain stimulation 脑电刺激 43-4, 55
 animals 动物
 acquisition of associations between neutra sti muli 中性刺激
 联结的获得 74-6
 learning 动物学习 46-7, 69, 85
 anomolies of pain 痛感异常 58-9
 anomia 称名失能症 229, 230
 anorexia 厌食症, 食欲缺乏 575
 ANOVA model 方差分析模型 349
 antagonist 颌颌物 33, 35
 antecedent event, universal 普遍的前提事件 470-1
 anterograde amnesia 顺行性遗忘症 192
 anti-anxiety drugs 抗焦虑药 566
 anti-depressants 抗抑郁 52, 543-4, 566, 584
 anti-psychotic medication 抗精神病药 566
 anti-social behaviour 反社会行为 304, 558, 59-60
 anticipated affective reactions 期望情绪反应 347
 anticipation errors 预期误差 229
 anticipatory self-categorization 预期自我分类 376-7
 anticipatory socialization 预期社会化 627
 anxiety 焦虑 13, 191-2, 597, 612
 abnormal psychology 变态心理学 540, 547-53, 561
 emotion and 情绪与焦虑 11, 432-3, 442, 447-8, 450, 457-8
 therapeutic interventions 治疗干预 567-8, 570-1, 584
 trait 品质, 特质 442, 447, 448, 450, 528-9

- anxiolytics 抗焦虑药 549
- aphagia 饿感缺失 516
- ahpasia 失语症,语言失能 230
- appetite reduction 食欲还原 504-7
- appraisal 鉴定,评定 468,471,487,489-90
- appraisal of events 事件评定 614
- approach coping style 接近应付方式 615
- approaches 方法,途径 670
- archival data 档案文献数据 711
- Aristotle 亚里士多德 4-5,463-5
- aromaherapy 芳香疗法 134
- arousal 唤醒,唤起 478,528
- arousal-interpretation theory 唤醒机制说 490
- arthritis 关节炎 616
- articulatory loop 发音回路 172,173-5,242-3
- artificiality (experimental method) 人为性 685
- ascending reticular activating system 上行网状激活系统 447,454
- Asch paradigm 阿希范式 371-2,380,382,686
- assertiveness training 果决性训练 617
- assessment 评价,评定
 - personality 人格评定,个人鉴定 441-5
 - in therapeutic interventions 治疗干预评定 576-7
 - training needs 训练需要 629-32
- assessment centres 评价中心 635
- association networks (friendship) 联结网络(友谊)300
- associative activity 联想活动 297
- associative learning 联合学习,联想性学习 96,97,98
- associative theories 联想理论 69-70
- asthma 气喘,喘息 612,618
- asymmetrical perceptions 不对称知觉 399





- Atkinson-Shiffrin model 阿特金森—谢夫林模型 169-72, 175, 179, 194
- attachment 依恋
- adult attachment types 成人依恋类型 314-15
 - in infancy 婴儿期依恋 294-5, 310, 314
 - interview 依恋访谈 294, 314-15
 - style 依恋类型 478-9
- attention 注意
- divided 注意分散 157, 162-3, 183
 - focused 注意集中 157-62
 - perception and 注意与知觉 138-66
- attentional selectivity 注意选择性 528
- attenuation theory 注意理论 160-1
- attitude-behaviour research (methodological issues) 态度—行为研究(方法学问题) 343-4
- attitude characteristics 态度特征 344
- attitude model 态度模型 340-1
- attitude object 态度对象 341
- attitude scales 态度量表 698-701
- attitudes 态度 340
- behaviour and 态度与行为 342-7
 - ethnocentric (social identity as basis) 种族态度(社会认同偏见) 388-90
 - functions of 态度的功能 341-2
- attraction, role of (group formation) 吸引作用, 作用(集体形成) 365-9, 370
- attribution theory 归因说 329, 348-54, 492
- attributional biases 归因偏向 351-4
- attunement 一致性 478
- auditory attention, focused 集中听觉注意, 158-60

- auditory cortex 听觉皮层 105, 107-8, 387
- auditory hallucinations 幻听 538
- auditory information 听觉信息 31, 101, 107-8
- auditory nerve 听神经 31, 101, 118
- auditory perception 听知觉 6
- auditory recognition 听觉再认 487
- auditory system 听觉系统 103-8
- augmenting principle 增加原则 351
- authority, obedience to 服从权威 385-7
- autism 孤独症 278
- autokinetic effect 游动效应, 似动效应 369
- automaticity 自动性 163-5
 - regulation levels and 调节水平和自动性 640-2
- autonoetic consciousness 自身知识意识 181
- autonomic nervous system 自主神经系统 59-61, 62
- autonomous work groups 自主工作群体 658-9, 664
- 'autopilot' 自动导航 26, 64, 124
- availability heuristic 可得性启发性 254-6
- aversion therapy 厌恶疗法 597
- taste-aversion learning 味道厌恶学习 28, 51, 73-4, 79, 95
- avoidant coping style 回避式应付方式 615
- axons 轴突 29-31, 35, 38-9, 42, 110, 111, 118

Babies 婴儿

- ability to recognize emotional expressions 再认情绪表达的能力 474-5
- causal reasoning 因果推理 275-6
- emotions (research problems) 表情(研究问题) 473
- innate abilities 先天能力 271-3
- number and 数字和婴儿 273





- social development 社会发展 294-6
 见 infancy
- backward blocking 倒涉阻断 83-5, 89
- Bandura, Albert 班多拉 429, 454, 455-9
- basal ganglia 基底神经节 197, 522, 550
 function (in feeding) 摄食功能 508, 509, 516
- base-rate information 基础率信息 253-4, 255-6
- basic cognitive interview 基本认知访谈 201
- basic emotions 基本情绪 470-2, 473, 490
- basic level categories 基本水平范畴 217-18
- basic membrane 基底膜 104-5, 106-7
- Back, Aaron 贝克 13, 544-5, 572-4
- behaviour 行为
 biological bases 生物基础 23-67
 determinants (genes) 行为决定因素 46-7
 ethnocentric (social identity as basis) 种族行为(作为社会认同的基础) 388-90
 genetics 行为遗传学 315
 observing different sized units 不同大小单元观察 706
 physiology and (linking) 行为与生理学 25-6
 sampling 取样 708
- behavioural anxiety 行为焦虑 450
- behavioural beliefs 行为信念, 行为信仰 346
- behavioural compliance 行为顺从, 行为依从 369
- behavioural criteria (group) 行为效标(群体) 360
- behavioural expectations 行为预测 347
- behavioural inhibition system 行为抑制系统 549
- behavioural intention 行为意向 345-6
- behavioural model 行为模型 570-1, 629-30
- Behavioural Observation Scale (BOS) 行为观察量表 643

- behavioural studies (trait theory) 行为学习(特质理论)447-8
- behavioural therapy 行为治疗 12-13, 571-2, 574, 581
 - 也见于 cognitive-behavioural therapy
- Behaviourally Anchored Rating Scale 行为锚定评定量表 643
- behaviourism 行为主义, 行为论 6-9, 12-13, 454-5, 467-8, 571
 - attitudes and 行为主义与态度 342-7
- Belgian Heart Disease Prevention Project 比利时心脏病预防工程 604
- beliefs 信念, 信仰 598
 - bias 信念偏差 248-50, 256
 - irrational 不合理信念 3, 574
 - power of (placebo effect) 信念的力量(安慰剂效应)58-9
- belonging 从属 62, 523
- bias 偏见, 偏向, 偏性, 偏差
 - actor-observer 行动者—观察者偏见 351, 352
 - false consensus 错误一致性偏向 351, 352-3
 - in-group 组内偏向 387-8, 390, 391-3
 - hindsight 事后聪明偏向 3
 - from participants 来自参加者的偏差 673-6
 - in researchers/research designs 研究者偏见/研究设计偏见 676-7
 - sampling 取样偏见 718-20
 - self-serving 自我服务偏向 351, 353-4
- Binet, Alfred 比奈 9, 11, 410
- binocular cues 双眼线索 143, 144, 145-6
- biological aspects of emotion 情绪的生物性 479-89
- biological assessment 生物评定 576
- biological bases of behaviour 行为的生理基本 23
 - causation (physiology of the body) 原因(躯体生理学)24-44
 - consciousness 意识 63-6





- emotion and stress 情绪与压力 59-63
- genes, environment and evolution 基因,环境与进化 45-50
- pain 痛 56-9
- plasticity 可塑性 50-1
- targeting the brain (when things go wrong) 以脑为目标(当出现问题时)52-6
- biological explanation of psychological disorder 心理障碍的生理解释 540-1,548-50
- biological factors 生理因素,生物因素
 - anxiety 焦虑 548-50,552-3
 - depression 压力 543-4
 - personality disorder 人格障碍 560
 - schizophrenia 精神分裂症 554-6
- biological intelligence 生物智能 414,418-19
- biological stress theories 生物应激理论 606-7
- biologically neutral stimuli 生物学上的中性刺激 74-6
- biologically significant stimuli 有生物学意义的刺激 83-5
- biology 生物学 6-7
 - of stress 应激生物学 61
- biomedical model 生物医学模式 576,577,592
- treatment and 生物学与治疗 13,565-7
- biopsychosocial model 生物心理社会模式 13
- bipolar cells 双极细胞 110,114
- blindness 盲 119-20,122
- blindsight 盲眼 122
- blocking 阻断 80-1,83-5,88-9
- bodily-kinaesthetic intelligence 身体动觉智力 423,424
- body fat regulation 身体肥胖标准 507
- bottom-up processing 自下而上加工 225
- perception 知觉 152,153,215-16

brain 脑

- consciousness 意识 63-6
- control of eating 进食控制 507-16
- electrical stimulation 电刺激 43-4, 55
- emotions and 脑与表情 42-4, 482-8
- lesions (unilateral) 脑损伤, 脑病变 247
- regions (control of sexual behaviour) 性行为控制的脑区 522
- sensory systems and 脑与感觉系统 101, 120-1, 132-3
- split-brain 裂脑, 裂脑人 65-6, 120-1, 486
- stem 脑干 42
- structure 脑结构 38-44, 555
- targeting (when things go wrong) 目标, 靶(当出现问题时) 52-6
- visual systems and 脑与视觉系统 109-11, 155-7
- 见 central nervous system

brain damage 脑损伤

- cognitive neuropsychology 认知神经生理学 6-7, 12, 20, 210-12, 230
- emotion and 与表情 482-3
- memory and 与记忆 12, 171, 192-7
- vision and 与视觉 119-22, 124, 148

British Ability Scale 英国能力量表 410

British Psychological Society 英国心理学协会 15

buffering hypothesis 缓冲假设 610-11, 614, 649

Bulldogs/Red Devils study 牛头犬—红魔研究 495, 496

bullying 凌弱, 欺负 303-6

California Psychological Inventory 加州心理调查表 453

camera task 照相机作业 280

cancer 癌症 62, 74, 591, 607, 616





- cardiac rehabilitation patients 心脏恢复病人 620
- cardiovascular diseases 心血管疾病 591, 595, 604
- caregiving 育儿 310, 314-18
- case study research 个案法调查 709-11
- castration anxiety 阉割焦虑 434
- catecholamines 儿茶酚胺 453, 607
- categorical clustering 类别, 聚类 178
- categorical items (psychological tests) 类别项目(心理测验) 698
- categorical process 范畴过程 368, 375, 392, 398
- cross-categorization 跨范畴 400
- self-categorization 自我范畴 333-7, 364-7, 376-7, 379, 399
- category learning 分类学习 96, 97-8
- Cattell, Raymond 卡特尔 11, 422, 425, 429, 443, 445-7, 451
- caudolateral orbitofrontal taste cortex 侧尾眶前味皮层 512
- causal attributions 归因 89, 348, 350, 351
- causal explanations 因果解释 47-8
- causal inferences 因果推论 277-8, 282, 348, 351
- causal judgements 因果判断 76-7, 78, 81, 85, 351
- causal reasoning 因果推理 275-8, 287
- causal schemas 因果图式 349, 350-1
- causal significance (information) 因果意义(信息) 254
- causation 原因, 因果关系
- of emotion (in young children) (幼儿)情绪 475-6
- physiology of the body 躯体生理学 24-44
- cause and effect 原因和结果 276, 680-6, 687-8
- cell bodies 细胞体 29, 42
- cells 细胞 24-5, 29
- central executive 中央执行器 172, 175, 243
- central nervous system (CNS) 中枢神经系统 29-31, 33, 38, 41, 54, 60-2

- central tendency errors 集中趋势误差 643
- cerebral cortex 大脑皮质 39,40,111
- change, resistance to (case study) 改变,抵制改变(案例分析)
663,664
- change agents 改变代理 600
- charismatic leadership 魅力领导 654-5
- cheating detection theory 抓骗子理论 248,257
- chemical centres 化学中枢 129-35
- chemoreceptors 化学感受器 129-35
- chemosensors 化学传感器 506
- chemotherapy 化学疗法 62,74,580
- chess move selection 棋子移动选择 12,235,241,242-3
- child abuse 儿童虐待 9,317-18,56
- children 儿童
- abuse of 虐待 317-18,569
 - adolescence (transition to adult) 青春期(向成人过渡)310-14
 - aggression 攻击性 303-6,456-7
 - cognitive development 认知发展 260-92
 - development of visual systems 视觉系统发展 122-4
 - developmental psychology 发展心理学 9,10
 - emotion in 儿童情绪 473,375-9,494
 - parent-child relationship 亲子关系 312-13,478-9
 - social development 社会发展 294-314,317-18
 - temperament 气质 476-8
- 也见 babies; infants
- chimeric faces 荒诞的脸 485
- chlorpromazine 氯丙嗪 566,584,585
- choice (health behaviour change) 选择(健康行为改变)604
- chromatopsia 色视症 156-7
- chromosomes 染色体 45





- chronic disease 慢性病
- psychological interventions 心理干涉 615-20
- stress and coping with 压力与应付 595, 611-15
- chunking hypothesis (memory) 组块假设(记忆) 168-9, 241
- cingulum 扣带回 447
- cirrhosis of the liver 肝硬化 595
- Clark, A. H. 克拉克 300
- classical conditioning 经典条件反射, 经典条件作用 6, 9, 51, 69, 70-2, 74-8, 85-7, 89, 550-1, 570-1
- client-centered therapy 患者中心疗法 8, 438-40, 570
- clinical anxiety 临床焦虑 13, 494
- clinical assessment 见 assessment
- clinical depression 临床抑郁 13, 52-3, 494, 541-7
- clinical interview 临床会谈 576-7
- clinical patients (self-efficacy) 临床病人(自我效能) 457-8
- clinical psychologists 临床心理学家 2, 13, 619
- clinical therapy 临床疗法 14, 15
- clomipramine 584
- closed questions 问题 691-2
- clozapine 完型填充 556
- cluster sampling 聚类抽样 720
- cocaine 可卡因 34, 36, 54, 55
- cochlea 耳蜗 104
- cocktail party effect 鸡尾酒会效应 159
- coding (systematic observation) 编码(系统观察) 706, 707-8
- cognition 认知, 认识 9
- anxiety and 和焦虑 551-2
- cognitive-behavioural therapy 认知行为疗法 549, 567, 572, 4\574, 580, 583, 585
- cognitive-perceptual criteria (group) 认知标准(群体) 360, 364-5

- cognitive approach (trait theory) 认知方法(特质理论) 450
- cognitive development 认知发展 260-1, 308
- cultural transmission 文化传递 282-6
 - domain-general development 一般领域发展 262-71
 - domain-specific development 特定领域发展 271-81
 - transition problem 过渡问题 286-91
- cognitive dissonance theory 认知失调理论 342, 372-3
- cognitive effects 认知影响 627
- cognitive maps 认知图 96-7
- cognitive model 认知模型 544-5, 571-2
- cognitive neuropsychology 认知神经心理学 12, 206-7, 210-12, 230
- cognitive processing 认知过程, 认识过程 235, 492-4
- cognitive psychology 认知心理学 11-12
- cognitive restructuring 认知重构 616
- cognitive science 认知科学 12
- cognitive skills 认知技能 235, 262, 283
- cognitive stress theory 认知压力理论 649-50
- cognitive system 认知系统 433
- cognitive theory of emotion 情绪的认知理论 464, 489-94
- cognitive therapy 认知疗法 13, 52, 571-4, 584
- 也见 cognitive-behavioural therapy
- cognitive triad 认知三组件 572
- collaborative empiricism 合作经验论 573
- collective action 集体活动 357-9, 401-4
- collective self-esteem 集体自尊 396
- collective unconscious 集体无意识 568
- collectivist cultures 集体文化 525
- collegiality 同事关系 380, 381
- cohort theory (of speech perception) 群论(言语概念) 215
- Collins-Quillian theory 柯林斯-奎连理论 184-5, 216





- colour constancy 颜色恒常性 149-50
 colour contrast 颜色对比 150
 colour perception 颜色知觉 116-7, 119, 135-6, 149-51
 colour processing in the brain 大脑的颜色加工 155-7
 colour vision 色觉 6, 108, 151
 common factors (therapy evaluation) 共同因素(治疗评估) 579, 582-3
 common sense 常识, 共同感觉 2-3, 670, 680
 communication of innovations therapy 创新传播疗法 600, 601
 communications (between neurons) 沟通传播 32-7
 comparative fit (social identification) 相对适合(社会认同) 335
 Comparator Hypothesis 比较器假说 84, 85
 compatibility constraint (binocular cues) 兼容性限制(双眼线索) 145
 competing theories 竞争理论 672
 complex emotions 复杂情绪 470, 472-3
 compliance 顺从, 依从, 屈从 369-70, 592
 composition (knowledge compilation) 构成, 作文 242
 comprehension 理解, 领会 245, 251
 compromise, consistency and 妥协, 和一致性 382
 compulsory treatment 义务治疗 586-7
 computerized axial tomography (CAT) scans 计算机断层扫描 576
 concept instability 概念不稳定性 185-6
 conceptual control 概念控制 601
 conceptually driven process 概念驱动过程 181-2
 concordance rate 和谐率 52, 544
 concrete operations period 具体运算阶段 263
 concurrent validity 同时效度 411
 conditional reasoning 条件推理 244-8, 250, 256
 conditioned appetite/satiety 条件化食欲/饱感 507

- conditioned immune suppressive effect 条件化免疫抑制效应 62
- conditioned reinforces 条件强化 89
- conditioned response 条件反应 70, 71-81, 85, 87, 91
- conditioned stimulus 条件刺激 71, 72-4, 77-89, 91
- conditioning 条件作用, 条件反射 8, 12-13, 455
 - fear 恐惧 72-3
 - learning and 条件反射与学习 68-69, 550-1
 - Pavovian (classical) 巴甫洛夫(经典)条件反射 6, 9, 51, 69, 70-2, 74-8, 85-7, 89, 550-1, 570-1
 - stimulus-stimulus associations 刺激—刺激联合条件反射 70-86
- conditions of worth 价值条件 438
- confidentiality 保密性 15, 587-8
- confirmation bias 证实偏向 252-3
- conflict 冲突, 矛盾
 - inter-group 组内冲突 387-93
 - social aspects of anger/aggression 发怒/攻击性的社会性 495-6
- conformity 从众, 顺从, 遵从 364, 371-2, 383
- confounding variables 混淆变量 677, 681
- conjunction fallacy 和取谬误 256
- connectionism 联结主义 207, 287, 290
- conscience 良心 431
- conscientiousness 自觉性 207, 287, 290
- conscious 意识的 431, 567
- conscious experience 意识经验 136
- conscious level (of regulation) (调节的)意识水平 641
- conscious processes 意识过程 489
- conscious recollection 意识回想 182-3
- consciousness 意识 63-6, 568
 - attention and 意识和注意 157-8





- emotions and 意识和情绪 469
- consensus (covariation model) 交感(共变模型) 349-50
- consensual validity 承诺有效性 442, 443
- consent (to therapy) 赞成(治疗) 586-7
- conservation experiment/studies 守恒实验 263-6
- consideration (leadership behaviour) 关心, 体谅 653
- consistency hypothesis 一致性假设 342, 349-50, 382-3
- construct validity 构想效度 702
 - intelligence tests 智力测验 411
 - personality tests 人格测验 442
 - selection tests 选拔测验 633-4
- construction-integration model 构造—整合模型 225-7
- constructionist approaches 建构主义方法 223-4, 326-8
- constructivism 构造论, 建构论 152-5, 709
- constructs 构想 680
- Consumers Union (therapy study) 消费者联合会(治疗研究) 581
- contemporary history effect 当代历史效应 677
- contemporary perspectives 当代观点 9-14
- contempt in marital relationships 婚姻关系淡漠 495-6
- content-guided processing theory 内容—指导加工理论 221-2
- content validity 内容效度 702
 - intelligence tests 智力测验 411
 - selection tests 选拔测验 634
- context-guided single reading lexical access mode 背景指导的单阅读词汇通达模型 1, 219, 220
- context dependence 上下文依赖 185-6, 336-7
- context effects 背景效应 219-20
- contextual factors (attitude-behaviour relationship) 背景因素(态度—行为关系) 345-7
- contextual performance 环境行为 635, 639

- contextual sub theory 背景子理论 424, 425
- contiguity theory 接近理论 4-5, 79-82, 84, 89, 95
- contingency theory 权变理论 79-80, 81, 83, 89, 637-8, 653-4
- contingent responsiveness 伴随敏感性 294
- continuity constraint (binocular cues) 连续性限制(双眼线索) 145
- contracting (behavioural) 定合同(行为) 618
- contrast 对比 5, 677
- control 控制
 - of eating (by brain) (大脑的)摄食控制 507-16
 - illusion of 幻觉控制 91-2, 93
 - locus of 控制点 454-5, 609-19
 - of normal drinking 正常饮酒控制 518-19
 - perceived 知觉控制 608
 - sexual behaviour 性行为控制 522
 - signals (for hunger/satiety) (饥饿/安全)控制信号 505-7
 - stress process 压力过程控制 648-9
 - theory 控制理论 26
- convenience samples 便利样本 720
- convergence 会聚, 辐合 145
- conversations, inference drawing in 谈话中的推论 223
- conversion hysteria 转变性斯歇底里 443, 444
- co-operation 合作, 协同作用 398-9, 496-7
- co-operative activity 合作活动 297
- co-operative group work 合作组工作 310
- co-operative principle 合作原则 227
- co-ordination (cognitive development) 协调, 调节(认知发展) 287-8, 291
- coping 应付, 应对
 - behaviour 应付行为 614-15
 - effectiveness 应付成效 615





- emotion-focused 情绪集中应付 608, 612, 614-15, 650
- problem-focused 问题集中应付 608, 612, 614-15, 639, 650
- stress and 压力与应付 61, 605-21
- core ideology 中心意识形态 637
- cornea 角膜 109
- coronary heart disease 冠心病 592, 595, 606, 616, 619-20
- corpus callosum 胼胝体 39, 66, 120, 123, 486
- correlation matrix (intelligence test) 相关矩阵 420
- correlations 相关 678, 687-8
- correspondent inference theory 对应推理说 348-9
- cortex 皮层, 皮质 39-42, 486
 - olfactory 嗅觉皮层 133, 510
 - prefrontal 前额皮层 180-1
 - somatosensory 躯体感觉皮层 39-40, 125, 126, 135
 - taste 味觉皮层 509, 512
 - 也见于视觉皮层
- cortical arousal 皮质觉醒 447, 448, 451
- cortical cells 皮质细胞 114-15
- corticosteroids 皮质类固醇 61, 62, 607
- counselling psychologists 咨询心理学 2
- counterconditioning 去条件作用 73, 711
- countertransference 反移情, 反迁移 569
- counting systems 计数系统 273-5, 282, 284-6
- couples therapy 夫妻疗法 575
- covariation model 共变模型 349-50
- cranial nerves 脑神经, 颅神经 31, 42, 109-10, 111, 132
- craving 瘾, 癖 34, 36, 54-5, 130
- creative thinking (minority influence) 创造性思维 384-5
- creativity 创造力 424, 425, 426
- crime/sentencing experiment 犯罪/判决实验 684

- criminality, personality disorder and 犯罪行为,与人格障碍 560
- criterion development (performance appraisal) 判别发展(成绩
评定)642-3
- criterion validity 效标效度 634,702
- Cronbach's alpha 克伦巴赫 α 系数 633,702
- cross categorization 交叉范畴 400
- cross-cultural aspects
 - of emotion 情绪的跨文化方面 498-500
 - medical model 医学模型 535
- cross-fertilization 交叉受精 235
- cross-sectional research 横断研究 670,689
- cross-situational consistency 跨情境一致性 452-3
- crowd behaviour 群聚行为 357-8
- crystallized intelligence 晶体智力 422,425
- CT scans CT 扫描 555
- cue-dependent forgetting 线索依赖性遗忘 190-1
- cued recall 线索性回忆 178,181,188,191,196
- cultural aspects of emotion 情绪的文化方面 498-500
- cultural specificity (individual self) 文化特征(个体自我)338-40
- cultural transmission 文化传递 282-6,288
- culture 文化 451
 - emotions and 文化和情绪 470-2,497-8
- Danish Adoption Study 丹麦领养研究 555
- Darwin, Charles 达尔文 6-7,11,16,24,465,467,480
- das cupa, P. 277
- data-driven processes 数据驱动加工 181-2
- data-gathering devices 数据收集方法 709
- data, quantitative/qualitative 数据,定量/定性 721-3
- dating preferences 约会偏好 366,401





- death (cause) 致死原因 591-3, 595-6
- debriefing 通告 15
- deception task 欺骗任务 279
- decimal systems 十进制系统 282-3, 284-6
- declarative knowledge 陈述性记忆 196-7, 241-2, 641
- declarative memory 陈述性记忆 241
- deconstructionism 反建构主义 326-7
- deductive reasoning 演绎推理 243-4
- Deep Blue program 深蓝程序 12, 241
- defence mechanisms 防御机制 431-3, 568, 580
- defender 防御者 637
- deficiency needs 缺失性需要 523
- delinquency 过失, 犯罪行为 313
- delta rule 得尔他规则 82
- delusions 妄想 553, 556, 566
- demand characteristic 要求特征 675
- dementia praecox 早发性痴呆 554
- denial 拒斥, 否认 432, 438-9
- dependency 依赖 370, 372-4, 584
- dependent variable 因变量 681
- depersonalization process 人格解体过程 335, 399
- depression 抑郁症, 抑郁 612
- in abnormal psychology 变态心理学中的抑郁 535-6, 539-47, 550, 561
 - clinical 临床抑郁症 13, 52-3, 494, 541-7
 - cognitive therapy for 抑郁症的认知疗法 573-4
 - emotion and 情绪与抑郁 493, 494
 - learned helplessness model 习得无助模型 92-4, 544, 610, 663
 - personality and 人格与抑郁 443-4, 457-8
 - symptoms 征兆 542

- therapeutic interventions 治疗干涉 566-7, 570, 572-5, 583-5
in women 女性抑郁症 10, 542-3, 546, 550
deprivation, relative (theory) 剥夺, 相对(理论) 402
depth perception/cues 深度知觉/线索 143-6
Descartes, René 笛卡尔 5, 63, 463, 469
descriptive dimensions (organizational structure) 描述维度(组织结构) 636-7
detail, resolution of (touch) (触觉) 细节分辨 128-9
detail features (vision) 细节特征(视觉) 115-16
deterioration (negative outcome of therapy) 恶化(治疗的消极结果) 583-4
development stages 发展阶段 263
developmental psychology 发展心理学 9, 10, 670
Dewey, John 杜威 7
diabetes mellitus 糖尿病 506, 565, 592, 595
diagnosis (in therapeutic interventions) 诊断 576, 577-8
Diagnostic and Statistical Manual (DSM) 诊断和统计手册 533, 537, 558, 576, 578-9
diagnostic systems (mental disorder) 诊断系统(精神障碍) 533
diagnostic value of items 项目的诊断价值 701
Dialectical Behaviour Theory (DBT) 辩证行为理论 585
dialogic theory 对话理论 327
dialogue principles 对话原则 663
Diana, Princess of Wales (public reaction to death) 戴安娜(威尔士王妃) 358-9
diary studies 日记研究 711
diathesis stress model 素质压力模型 541, 547, 565
dichotic listening task 双耳分听作业 159-60
diencephalon 间脑 193-4
differential activation hypothesis 分化激活假设 545





- differential emotions theory 情绪差异说 473, 474
 diminished responsibility 责任递减 587
 direct aggression 直接攻击性 304
 direct intervention (chronic illness) 直接干预(慢性病) 619-20
 disclosure (observation) 公开(观察) 705
 discounting principle 折扣原则 3551
 discourse analysis 谈话分析 326, 328, 726
 discourse processing 话语加工 225-7
 discrimination 分化, 歧视
 generalization and 分化和概括 78
 inter-group 组内分化 367, 387-8
 social 社会歧视 397-8
 training procedure 训练程序 78, 88
 disease 疾病
 different perspectives (health psychology) 不同看法(健康心理学) 13, 592-5
 stress and 压力与疾病 592-4, 605-21
 disengagement theory 解约理论 321
 disequilibrium, cognitive (认知)不平衡 287
 displacement (defence mechanism) 转移, 替代作用 432
 dissociation model 分离模型 384
 dissociative identity disorder 分裂性认同障碍 430
 distinctiveness 独特性 349-50
 distortion 失真, 歪曲 438-9
 divided attention 分配注意 157, 162-3, 183
 divisionalized form (organization) (组织)分工形式 636
 divorce 离婚, 离异 9-10, 316-17
 dizygotic twins 异卵双生子 415-16, 448-9, 476-7, 544, 549, 555, 560
 domain-general development 一般领域发展 261, 262-71, 278, 280

- domain-specific development 特定领域发展 261, 262, 271-81
- dominance 优势, 显性 304-5, 452
- dopamine 多巴胺 34-7, 44, 55, 488, 516, 543, 555-6, 566
- double aspect theory 两相说 5
- double-blind trials 双盲方法 59, 579-80, 676-7
- double depression 双重抑郁症 542
- double dissociation 双重分离 194, 206
- double negation effect 双重否定效应 245
- drawings 图 261, 268, 671
- drift hypothesis 漂流假设 557
- drinking 饮酒
- alcohol 酒精 54, 193, 194, 595
 - control theory 饮酒控制理论 26-7, 504, 518-19
 - non-regulatory behaviour 无节制饮酒行为 27-9
 - schedule-induced polydipsia 定时性剧渴 27, 28-9, 37
 - synapses and 饮酒和突触 674-5, 683
- driver behaviour (case study) 驾驶员行为(案例分析) 674-5, 683
- drug addiction 药瘾, 毒癖 44, 54-5, 73
- drug therapy 药物治疗 13, 52, 564, 565, 583
- drug treatments 药物治疗 584-5
- drug use 药物使用 595
- drugs, mood and 药物和情绪 33
- dual-code theory 双重编码理论 178-9, 218
- dual-route model (word pronunciation) 双路线模型(词语发音)
210, 212
- dualism 二元论 63
- duodenal chemosensors 十二指肠化学感受器 506
- dynamic systems theory 动力系统理论 473
- dysfunctional schemata 本能障碍图示 572-3
- dyslexia 诵读困难 210-12





dysthymia 心境抑郁 542

early peer relationships 早期同伴关系 296

ears (hearing) 耳朵(听觉) 103-8, 135-6

eating 见 feeding

Ebbinghaus, Herman 艾宾浩斯 9, 189

echoic store (memory) 声像存储(记忆) 170-1

eclectic therapy 折衷疗法 565, 575, 578-9

ecological approach 生态学方法 152-5

ecological validity 生态学效度 678-9

educational psychologists 教育心理学家 2

Edwards Personal Preference Schedule 爱德华个人偏好测验 443

effective leaders 有效领导者 652

effective reading (study skill) 有效阅读(学习技能) 20

efficacy expectations 功效期望 457-8

efficiency (processing efficiency theory) 效率, 功效(加工效率理论) 528-9

ego 自我 430, 431-2, 433, 567, 568

ego-defensive function (of attitudes) 自我防御功能(态度) 342

ego-dystonic disorder 自我张力障碍 557

ego-dystonic homosexuality 自我张力障碍同性恋 537

ego-ideal 自我理想 431

ego-syntonic disorder 自我精神和谐障碍 557

ego structure 自我结构 580

egocentrism 自我中心 265, 268, 278, 297

einstellung [德]态度, 心向 237

elaborative inferences 详尽推断 222

elaborative rehearsall 精细复述 77

Electra complex 恋父情结 435, 436

electrical field forces 电场力 141

- 'electrical signal' 电信号 31
- electro-convulsive therapy (ECT) 电痉挛疗法 564, 565-6, 585
- electroencephalography (EEG) 脑电图技术 448, 486
- emblems (emotional expressions) 体态标记语(情绪表达) 480
- emergent leaders 自然产生的领导 652
- emergent property (of brain) (大脑的)突现性质 64
- emotion 情绪 10, 16, 462-4
 - biological aspects 情绪的生物学方面 479-89
 - brain and 情绪和脑 42-4, 482-8
 - cognitive aspects 认知观点 489-94
 - cultural and cross cultural aspects 文化和跨文化方面 498-500
 - development of 情绪发展 472-9
 - expression of 情绪表达, 感情 465, 467, 473-5, 480-2, 485-6
 - focused, coping 情绪应激反应 608, 612, 614-15, 650
 - moods and 心境和情绪 469-70, 493
 - number and type 情绪的数量和类型 470-2
 - signal 情绪信号 490
 - social aspects 社会方面 494-8
 - stress and 压力与情绪 59-63
- emotional computation 情绪评估 486-7
- emotional control 情绪控制 601
- emotional effects (at work) (工作)上的情绪影响 628
- emotional information (cognitive processing) (认知加工)情绪信息 494
- emotional stability 情绪稳定性 451, 452
- emotionality 情绪性, 情绪化 448, 449
- empathy 移情 478
- empirical approaches (to transition problem) (转变过程)经验方法 286-7
- empirical evidence 经验证据 669-70





- empirical validity 经验效度 411,442
- Encephalitis Lethargica 脑炎 488
- encoding specificity principle 编码特殊原则 187-8
- encounter groups 交朋友小组 440
- endocrine system 内分泌系统 38,59,61-2
- endogenous depression 内源性抑郁 542
- endorphins 内啡肽 62
- enhanced cognitive interview 加强性认知访谈 201-2
- enkephalin 脑啡肽 57-8
- environment 环境 7,8,86
- genes and evolution 遗传和进化 45-50
- intelligence and 环境和智力 414-20
- environmental stress theories 环境应激理论 606,607-8
- epilepsy 癫痫 66,120,486
- epinephrine 肾上腺素 607
- epistemological perspectives/levels of analysis 认识论观点/分析水平 325-9
- equilibration theory 平衡理论 287-8
- Erikson, Erik 艾里克森 311-13,314,318-9
- error management 误差处理 644
- error training 误差训练 630,633
- errors 误差,差错
- accidents and 偶然和误差 645-6
- action 活动误差 644-5,646
- in drawings 误差图 269-70
- organizational learning and 组织学习和误差 645
- in performance appraisal 成就评估误差 643
- in reasoning 推理误差 256-7
- ethical issues 伦理问题,道德问题 14-16,586-8
- ethnic identity 种族认同 309,401

- ethnic prejudice 道德偏见 309-10
- ethnicity 少数民族 309-10
- ethnocentrism 种族中心主义, 种族优越感 333, 366, 387-90, 397
- ethnographic studies 人种研究 705
- euphoria 欣快, 欣快症 36, 389-90
- European Health Psychology Society 欧洲健康心理协会 591
- evaluation 评估, 评价
 - defence mechanisms 防御机制 433
 - of experimental method 实验方法评估 684-6
 - of humanistic approach 人本主义方法评估 440
 - psychosexual development 心理性欲发展评估 436
 - of social cognitive theory 社会认知理论评估 458-8
 - of therapeutic interventions 治疗干涉评估 578-85
 - of training 训练评估 632
 - of trait approach 特质方法评估 452
- evolution 进化, 发展, 演化
 - Darwin's theory 达尔文进化论 6-7, 11, 24
 - genes and environment 遗传与环境 45-50
- evolutionary psychology 进化心理学 11
- excitatory synapse 兴奋性突触 32, 33, 34
- existentialism 存在主义 436-7
- exogenous depression 外原性抑郁 452
- expectancies 期望 454, 614
- expectancy-value theory 期望价值理论 614
- experiential sub theory 经验子理论 614
- experiment 实验, 试验 433, 436, 670
 - cause and effect 原因和结果 680-6
 - ethical issues 伦理问题 14-16
- experimental designs 实验设计 681-4
- experimental method (evaluation) 实验方法(评估) 684-6





- experimental psychology 实验心理学 4,8,9,12,325
- experimental realism 实验现实主义 685-6
- experimenter/researcher bias 实验者/观察者偏见 675-6
- experts 专家 240-3,409
- explanations of psychological disorder 心理障碍的解释 540-1,561
- explanatory value 解释性价值,说明性价值 408-10
- explicit memory 外显记忆 181-3,196
- expressed emotion 外露情绪 557
- expression of emotion 情绪表达 465,467,473-5,480-2,485-6
- external attribution 外部归因 348
- external reliability 外部信度 701
- external resources (chronic disease) 外部资源(慢性病)77-8,83, 88
- external validity 外部效度 678,679
- extinction (of conditioned disease) (条件化疾病的)消退 77-8,83, 88
- extraversion 外倾,外倾性格 443,47-8,449-50,451
- extrinsic context 外在背景 188
- eye (vision) 眼睛(视觉)108-17
- eye fixation times 眼睛注视次数 208,221,225
- eye movements 眼动 109-10,1123,124,221
during reading 阅读中的眼动 208,225
- eyewitness testimony 目击者证言 200-2
- Eysenck, M. J. 艾森克 11,429,444,445,447-51,578-9
- Eysenck Personality Inventory 艾森克人格调查表 447,449,701
- Eysenck Personality Questionnaire 艾森克人格问卷 442,443, 447,453
- face recognition 面孔识别 123
- face validity 表面效度 411,702

- facial expression 面部表情 471, 473-5, 477, 479, 480-2, 485-6, 487, 488, 498
- factor analysis 因素分析 235, 341, 411
- factor theories 因素说
- of intelligence 智力因素说 420-2
 - of personality 人格因素说 344-5, 445-51
- factorial validity 因素效度 411
- facts (in medical model) 事实(医学模型) 535-8, 539-40
- failure feedback 失败反馈 433
- false belief task 错误相信任务 279-8, 279
- false consensus (groupthink) 错误一致性(团体思考) 379-81
- false consensus bias 错误一致性偏向 351, 352-3
- false memory syndrome 错误记忆综合症 317
- familiar size cue 家庭大小线索 144, 145, 146
- family 家庭
- grandparents 祖父或祖母 316, 320-1
 - heredity 遗传 7, 8, 315, 414-20, 440, 448-50, 452, 459
 - parent-child relationship 亲子关系 312-13, 478-9
 - siblings 兄弟姐妹 297, 306, 315, 478
 - social development 社会性发展 293-323
 - therapy 疗法 575+583
 - 也见 children; parents
- fantasy 幻想
- fear 恐惧 108, 466, 482, 547
- conditioning 恐惧条件反射 72-3
 - drive model 恐惧动机模型 597
 - phobia 恐惧症 107, 458, 492, 548-53 *passim*, 584
 - post-traumatic stress disorder 创伤后压力障碍 107, 494, 548, 550
 - reduction model 简化模型 97





- feature detection 特征觉察 105-6, 142-3
- feature integration theory 特征整合理论 161-2
- feature theories (pattern recognition) 特征理论(模式识别) 142-3
- Fechner, Gustav 费希纳 5, 9
- feedback intervention 反馈干预 630, 640
- feeding 摄食
- activity in taste pathways during 摄食中的味觉通路活动 511-14
 - control of food intake 食物摄入控制 504-18
 - hedonic activity in lateral hypothalamus 下丘脑后部的快感活动 508-11
 - non-regulatory ingestive behaviour 非调节性消化行为 27-9
 - schedule-induced polydipsia 27, 28-9, 37
- feeding theory 摄食理论 468-9
- femininity 女性特点, 女人气 443
- feminism 女权主义 327, 328, 402, 403, 726
- Festinger, Leon 费斯廷格 371-3, 375, 389
- Fiedler, K. 费尔德勒 256, 653-4
- field experiment/research 现场实验/研究 670, 674, 685
- fight-to-flight response 要么打要么逃反应 466, 484, 548, 606, 649
- figure-ground organization 图形—背景组织 140
- filter theory (auditory attention) 过滤器理论(听觉注意) 158-60
- fit hypothesis (testing) 拟合假说(检验) 335-6
- five-factor model 人格五因素模型 445, 449, 451-4, 559
- fixation 注视 434
- fixed interval schedule 固定间距强化表 90
- fixed ratio schedule 固定比率强化表 90
- flavour 味, 气味, 香味 130, 514
- flexibility, consistency and 可塑性与一致性 382
- flexible action patterns 弹性活动模式 640-1

- flooding 倾诉 571
- fluid intelligence 流体智力 422, 425
- Flynn effect 弗林效应 418
- focal vision 焦点视觉 118
- focused attention 集中注意 157
- focused auditory attention 听觉集中注意 158-60
- focused expressive psychotherapy 集表达疗法 583
- focused visual attention 视觉集中注意 160-2
- food 食物
- control of 食物控制 504-18
- deprivation 食物剥夺 44
- forced choice recognition studies 迫选再认研究 472
- forcement effect 强化效应 44
- foreshortening 初看缩短 147
- forgetting 遗忘 171, 172, 189-92
- formal groups 正式团体 361
- formal operations period 形式运算阶段, 形式操作阶段 263
- forward blocking 前摄阻断 80-1, 83, 84, 85, 89
- four-sequence developmental model of play 游戏的阶段模型 298
- fovea 中央窝 115-6, 122, 123, 135, 208
- frame 构架 199
- free association 自由联想 568
- free recall 自由回忆 69, 171, 176-7, 178, 181, 186, 187, 191, 196
- free reinforcers 自由强化物 92
- frequency coding 频率编码 101
- Freud, Sigmund 弗洛伊德 10, 12, 191, 429, 465
- psychoanalytic theory 精神分析理论 7, 8, 430-4, 567-9
- theory of psychosexual development 心理—性欲发展理论 434-6
- friendship 友谊 313, 361, 525
- sociometric status and 社会计量状况与友谊 193





- frontal cortex, amnesia and 前额皮层,健忘症 193
- frontal lobes (planning role) 前叶(计划角色)42
- frustration-aggression model 挫折—攻击模型 329
- full attention 完全注意 183
- function of behaviour 行为功能 25-6,27
- functional age 机能年龄 322
- functional explanations 功能性解释 47-8,64-5
- functional fixedness 功能固着 237
- functional specialization (in visual cortex) 功能特异化(视觉皮层)
119
- functional value of pain 痛的功能价值 56-7
- functionalists 机能主义者 7
- functionality of emotion 情绪功能 463-4,466,467-8
- fundamental attribution error 基本归因错误 351-2
- Galton, Francis 高尔顿 7,11,410,412,413
- ganglion cells 神经节细胞 110-19passim,122
- Garcia effect 加西亚效应 28,51,73-4
- garden-path sentences 花园路径句子 221-2
- Gardener, Howard4 加德纳 23-4
- gastric distension 胃膨胀 505,506
- gate theory of pain 痛觉闸门理论 57-8,129
- gender 性别 328
- depression and 性别与抑郁 10,542-3,546,550
- emotion and (social aspects) 性别与情绪(社会方面)497
- identity 性别同一性 308
- general adaptation syndrome 一般适应综合症 606-7,946
- general paresis of the insane (GPI) 精神病患者一般梅毒性麻痹
535,536-7,565
- General Problem Solver 通用问题解决程序 238

- generalization 泛化 78, 88, 717-18
- generalized anxiety disorder 泛化性焦虑障碍 548, 549
- genes 遗传
- depression and 遗传与抑郁 52
 - environment and evolution 环境和进化 45-50
 - intelligence and 智力和遗传 414-20
 - sexual behaviour and 性行为和遗传 520-2
- genetics 遗传学 6, 7, 114-15
- depression and 抑郁和遗传学 544
 - evolution and 进化和遗传学 45-50
 - schizophrenia 精神分裂症 554-5
 - temperament 气质 476
- genital character 性征 436
- genital stage 生殖阶段 436
- genotype 基因型 315, 414, 415
- genuineness (of therapist) (治疗者的)真诚 570
- Gestalt theory 格式塔说, 完形说 8
- problem solving 问题解决 236-7
 - of visual perception 视觉完形说 139-41
- Gibson, J. J 吉布森 153-5
- global self-esteem 总的自尊 394
- glucostatic hypothesis 血糖假说 506
- goal-directed behaviour 目标指向行为 26, 43
- goal-setting theory 目标设置理论 19, 529-30, 618, 639, 664
- goals (health behaviour change) 目的, 目标(健康行为改变) 603
- grandmother cell 祖母细胞 119-20, 136
- grandparents 祖父母 316, 320
- grapheme-phoneme correspondence rules 形声对应规则 210, 212
- graphology 笔迹学, 字相学 633
- grief reactions 悲伤反应 358-9





grounded theory 理由充分理论 327, 725

group 群体, 组

basic assumptions 基本假设 361-2

behaviour 群体行为 356-60

cohesiveness 群体凝聚力 380

collective action 集体行动 401-4

comparisons (research method) 小组对比(观察方法) 388-9

definition 定义 360-2

differences 组间差异, 群体差异 417-18

effectiveness performance 有效成绩 653-4

false consensus (groupthink) 错误一致性(团体迷思) 379-81

formation (intra-group behaviour) 群体形成(组内行为)
362-5

formation (role of similarity/attraction) 群体形成(相似/吸引
作用) 365-9

inter-group conflict 群际冲突 378-93

inter-group co-operation 群际合作 398-9

inter-group perceptions 群际知觉 399-401

interpersonal/intergroup behaviour 群际行为 359-60

intervention (chronic illness) 干预(慢性病) 619

membership (cognitive-perceptual basis) 群体成员(认知基
础) 364-5

minority/majority influence 少数/多数影响 382-5

norms 群体规范 369-70, 374, 379, 392-3

polarization 群体极化 377-9

prototype 原型 367, 370, 375

group-based phenomena 基于群体的现象 362

group-mind theory 群体心理理论 357

groupthink (false consensus) 团体迷思(错误一致性) 379-81

growth needs 成长需要 523

- gustatory pathways 味觉通路 510, 512-13
- habituation 习惯化 237, 474-5
- hallucinations 幻觉 538, 556, 566
- halo effect 光环效应, 晕圈效应, 成见效应 643, 677
- haloperidol 氟哌啶醇 584, 585
- 'haphazard' samples 随意样本 719, 720
- harassment (mobbing) 骚动(聚众闹事) 647
- 'harmful dysfunction' 伤害性功能障碍 539-40
- Harter Self-Perception Scale 哈特自我知觉量表 302
- Hawthorne studies 霍桑研究 657, 673-4, 686, 690
- health 健康, 保健
- action process approach 行动过程方法 458
 - belief model 信仰模型 598, 600-1
 - outcomes 健康结果 595-7
 - promotion 健康促进 592, 593, 595-605
 - at work 工作中的健康 647-52
- health behaviour 健康行为
- change (principles of) 健康行为改变原则 601-5
 - health outcomes and 健康行为和健康成果 595-7
 - models of 健康行为模型 597-601
 - self-efficacy and 自我效能和健康行为 457-8
 - socio-cognitive models 社会认知模型 347
- health psychologists 健康心理学家 2
- health psychology 健康心理学 13
- definitions 定义 591-601
 - health behaviour and health promotion 健康行为与健康促进 595-605
 - medicine and (different perspectives) 药学与不同的健康观 592-605





- rapid growth 快速成长 591-2
- stress and 压力与健康心理学 590-623
- healthcare costs 保健费用 592, 593
- hearing 听觉 103-8, 135-6
- heart, neural influence on 心脏, 神经影响 60-1
- heart disease 心脏病 595
- hedonic relevance 快乐适当 349
- hedonic theory 享乐说 36, 43, 44, 54, 55
- Heider, F. 海德爾 348
- Heineken advertisement (case study) 喜力广告(个案研究) 492
- Helmholtz, Hermann 赫尔姆霍兹 6
- Hemispheres 大脑半球 39-41
- heredity 遗传 7, 8, 315
 - determinant of intelligence 智力的决定因素 414-20
 - personality and 遗传与人格 440, 448-50, 452, 459
 - role of (trait theory) 遗传作用(特质理论)
- Hering, E. 黑林 150-1
- heritability 遗传力 46, 415, 417, 476-7
- heroin 海洛因 54
- herpes simplex encephalitis 疱疹性脑炎 193
- heuristic methods 启发式方法 238, 239
- heuristic rules 启发式规则 630
- hidden objects task 隐蔽对象工作 281
- hiding task 隐蔽工作 278-9
- hierarchical model of intelligence 智力层次模型 422
- hierarchical semantic network 层次语义网络 184-5
- hierarchy of needs 需要层次 437-8, 523-4, 569-70
- hindsight bias 事后诸葛偏向 3
- hippocampus 海马 107, 447, 547
- history of psychology 心理学史 3-9

- holism (research methods) 整体论(观察方法)724
- Homeostasis 体内平衡 25,26,27,130
- Homophones 同音词 219,220,552
- Homosexuality 同性恋 15,537
- honesty (case study) 诚实(个案研究)669,670
- hopelessness theory 绝望理论 154
- horizon ratio relation 水平比率关系 154
- 'horizontal decalage' 水平滞差 264
- hormones 激素 38,60,61,62,64,487,516,606
- hostile aggression 敌对性攻击 304
- human-computer interaction 人机交互作用 662-3
- human psychology 人类心理学 11
- human rationality 人类理性 256-7
- human relations school 人际关系学派 657
- humanist tradition 人本主义惯例 469
- humanistic psychology 人本主义心理学 8,523,567
- model 模式 569-70
- personality in 人格 429,436-41
- therapy 治疗方法 570
- Hume, David 休谟 463
- hunger 饥觉,饥饿 504-18
- Huntington's disease 汉丁顿病 197
- Hyperinsulinemia 胰岛素过广 516
- hyperphagia 多食症 507
- hypertension 高血压 618
- hypnotism 催眠术 12
- hypochondria 疑病症 443
- hypoglycemia 低血糖 507
- hypomania 轻性躁狂 443
- hypothalamus 下丘脑 28,52-3,133,310,447,483-7,507-10,522





hypothesis confirmation 假设确认 252-3

hypothesis testing 假设检验 670, 672

hypothetico-deductive approach 假设演绎方法 326, 670-3

hysteria 歇斯底里, 臆症, 臆病 444

I-Self 我自己 499

iconic store (memory) 视象储存, 映象储存(记忆) 170

id 本我 430-2, 433, 567

ideal self 理想自我 438, 439, 440

ideal types (of organizations) (组织的)理想型 636-7

identical elements theory 同一要素说 631

identification 认同, 自居作用 370

process 过程 434

salience 突出性 335-6

identity 认同, 同一性

in adolescence 青春期 300-12

crisis 同一性危机 312

dynamics 动力学 331

process theory 同一性过程理论 337-40, 346

self and 自我与同一性 330-40, 346

status 地位 312

theory 理论 64

ideologies (social psychological knowledge) 思想意识, 形态意识
(社会心理学知识) 325-8

idiographic approach (repertory grids) 特殊规律研究法 697

Ifaluk culture 法鲁克文化 98-9

illness, stress and 疾病, 与压力 594, 605-15

illness constellation model 模型 611

illusion 错觉 136, 152-3

of control 错觉控制 91-2, 93, 94

- illusory constellations 幻觉星座 161
- illusory square 错觉方块 144
- illustrators (emotional theory) 说明性非语言行为(情绪理论)480
- image 表象 112-15, 139
- imagery (dual-code theory) 想象(双编码理论)178-9, 218
- imaginal desensitization 想象去敏感化 571
- imitative learning 模仿学习 96
- immune system 免疫系统 61, 62, 607, 617
- implicit memory 内隐记忆, 无意识记忆 181-3, 194, 196
- in-group bias 组内偏向 387-8, 390, 391-3
- in-vivo desensitization 活体脱敏 571
- incidental learning 偶然学习, 无意学习 15
- inclusive fitness 含恰切性 11
- independence (health behaviour change) 独立(健康行为改变)604
- independent abilities 独立能力 280-1
- independent samples design 独立样本设计 683
- independent variable 独立变量 681
- indirect aggression 间接攻击性 304
- indirect intervention (chronic illness) 间接干预(慢性病)619-20
- individual chronic patient (intervention programme) 慢性病患者
619
- individual differences 个别差异 7, 9-10, 11, 414-17, 454, 504
- individual growth (need) 个体成长(需要)504
- individualism 个人主义 339, 401-2, 525
- individuated self 个体自我 338-40
- indoleamines 吲哚胺 543
- inductive reasoning 归纳推理 243-4, 252-3
- industrial psychologists 工业心理学家 2
- industrial psychology 工业心理学 13
- infants 婴儿





early peer relationships 早期同伴关系 296-9

emotions 情绪 473-5

social development 社会性发展 294-6

inference 推理,推论

causal 因果推论 277-8, 282, 348, 351

modus ponens rule 肯定条件的假言推理规则 244, 245, 246, 250

modus tollens rule 否定条件的假言推理规则 244, 245, 246, 250, 251, 256

theories 推理理论 222-4, 227, 244, 256-7, 264-5, 277-8, 279

transitive 及物推理 266-7, 270, 287

influence 影响

informational 信息影响 371, 374-9

minority/majority 少数/多数影响 382-5

normative 标准化,常规化 370-2, 378

referential information influence 参照信息影响 374-7, 379

social influence processes 社会影响过程 369-74

unidirectional (obedience to authority) 单向影响(服从权威) 385-7

informal groups 非正式团体 361

information 信息,资料

availability/focus (inter-group perceptions) 不同性/核中(组内知觉) 399-400

base-rate 基础率 253-4, 255-6

flow (in nervous system) 信息流(位于神经系统) 29-32, 38

visual perception 视觉信息 6, 118, 139-41

informational influence 信息影响 371, 374-9

ingestive behaviour, non-regulatory 摄食行为,非调节 27-9

ingroup bias 组内偏向 387-8, 390, 391-3

ingroup cohesion 组内凝聚力 357

- ingroup homogeneity effect 组内同质效应 399-400
- inheritance 遗传 47
- inhibitory learning 抑制性学习 81
- inhibitory synapses 抑制性突触 32-3, 34
- initiation of structure 结构原创 653
- innate abilities 先天能力 271-80, 552-3
- inner ear 内耳 104-5
- innovation-decision process 革新决定过程 600, 601
- insanity defence 精神病防御 587
- insecure attachment 不安全依恋 294-5
- insight 顿悟; 洞察, 自知力 236, 237
 - oriented therapies 领悟疗法 564, 567, 574, 578, 582
- inspection-time-task 检验时间任务 413
- instincts 本能 504
- instruction specificity/soundness 指导具体性/合理性 603
- instrumental 工具的
 - aggression 工具性攻击 304
 - conditioning 工具性条件反射 86-7
 - inferences 工具性推论 223
 - leadership 工具性领导 655-6
 - learning 工具性学习 87, 88, 95, 516
 - responses 工具性反应 86-91, 94-5
- insulin 胰岛素 506, 507, 508
- insulin shock therapy 胰岛素休克治疗 565, 566
- integrated approach (therapy) 整合方法(治疗) 565, 575
- intellect (openness) 智力(开放性) 451, 452
- intellectual development 智能发展 10, 261-81, 282-3, 288-91
- intellectualization (defence mechanism) 理智化(防御机制) 432-3
- intellectually realistic drawings 智力现实图 268-70
- intelligence 智能, 智力 7, 10, 407



concepts 概念

crystallized and fluid 晶体智力和流体智力 422

factor theories of 智力的因素理论 420-2

heredity and environment 遗传和环境 414-20

quotient (IQ) 智商 412-13, 414, 415-19

systems theories of 智力的系统理论 423-6

test 智力测验 9, 11, 280, 408, 410-14, 634

intended meaning 想说的意思 223

intention 意向, 意图 275, 276

inter-group 群际

behaviour 群际行为 359-60

co-operation 群际合作 398-9

conflict 群际冲突 387-93, 495

discrimination 群际歧视 387-8

perceptions 群际感觉 399-401

strategies (non-competitive) 群际策略(非竞争的) 391

inter-individual analysis (of social group) 个体间差异分析(社会团体) 362-4

inter-individual level (social psychology) 个体间差异水平(社会心理学) 325, 328-9

inter-observer reliability 观察者信度 678, 705

inter-rater reliability 评定者信度 678

interactive activation model 相互激活模型 209-10

interference theory 干扰理论 190, 191

internal attribution 内部归因 348

internal consistency 内在一致性 633

internal locus of control 内控制点 454-5

internal reliability 内部信度 702

internal resources (chronic disease) 内部资源(慢性病) 614

internal validity 内部效度 678, 679



- internal working models 内部操作模型 294
- internalization 内化 288, 369-70
- International Association of Applied Psychology 国际应用心理学
会 591
- International Classification of Diseases 国际疾病分类 533, 577
- interneuron 中间神经元 31, 56
- interpersonal behaviour 人际行为 359-60
- interpersonal conflict 人际冲突 359
- interpersonal intelligence 人际智力 423, 424
- interpersonal psychology (IPT) 人际关系心理学 575, 585
- interposition 插入 144, 145, 146
- interpretation 解释, 解析 468, 469, 568
 bias in 解释偏向 450, 552
- interval schedules of reinforcement 强化间距时间表 90
- intervention level (chronic illness) 干预水平(慢性病) 619
- interventions (in workplace) 干预(车间内) 664-5
- interviews 访谈 635, 589-95
- intimacy, need for 亲密(需要) 504, 524, 525
- intra-group behaviour 组内行为 362-5
- intra-individual (social psychology) 个体内的(社会心理学) 325,
 328-9
- intrapersonal intelligence 个人内部智力 423
- intrinsic context 内在背景 188
- intrinsic value (health behaviour change) 内在价值(健康行为改
 变) 604
- introjection 摄入, 心里内投 438
- introspection 内省 2, 7-8
- introversion 内向型 443, 447, 449-50, 451
- invariance principle 不变性原则 263-5
- inverting spectacles 反转镜片 109, 135





- investment theory of creativity 创造力投资理论 426
- involuntary commitment 不随意承诺 586-7
- irrational beliefs 非理性信仰 13, 574
- isomorphism (心物)同形论, 同构 141
- item analysis 项目分析 702
- items (Likert-type scale) 项目(利克特式量表) 700, 701
- James, William 詹姆斯 8, 139, 157, 168, 330, 463, 465-6
- Japan 日本 661+-2
- emotional climate 情绪气氛 499-500
- jargon aphasia 杂语症 230
- jealousy 嫉妒 49-50, 297
- job 工作
- characteristics model 工作特征模型 660-1
- enrichment 工作丰富化 660-1, 665
- impact on the person 工作对人的影响 627-8
- satisfaction 工作满意(度) 665
- judgement 判断
- causal 因果判断 76-7, 78, 81, 85, 351
- probabilistic reasoning 概率推理 253-6
- just-in-time technique 及时技术 661-2
- Kelly, H. H. 凯利 349-51
- ker (in Ifaluk culture) 幸福, 兴奋(法鲁克文化) 499
- Klüver Bucy Syndrome 487 克吕弗尔-布西综合症 515
- knowledge-compilation 知识编辑 241-2
- knowledge function (of attitudes) (态度的)知识功能 341
- Koffka, Kurt 考夫卡 39, 140
- Kohlberg, L. 柯尔伯格 306-7, 308
- Kohler, Wolfgang 苛勒 139, 236

Korsakoffs syndrome 柯萨夫综合症 193

Kraepelin, Emil 克瑞普林 553-4

Kuhn, T. S. 库恩 671-2

L-DOPA 左旋多巴 488,555

labelling theory 标记说 538-9,558

Lange, karl 朗格 465

language 语言,言语 10,205,330-1

basic processes (in reading) (阅读)基本过程 207-13

cognitive neuropsychology 认知神经心理学 206-7

discourse processing 演讲加工 225-7

influence drawing 影响图 222-4

parsing and syntax 分析和语法 220-2

of science 科学语言 724-5

semantic categories 语义策略 216-20

speech perception 音语概念 213-16

speech production 音语生成 227-31

structure of language system 语言系统结构 231

system 语言系统 120,206-7,231

written 书面语言 282,283-4

late closure 晚封闭 221

latency stage 潜伏阶段 435

lateral geniculate nucleus (LGN) 外侧膝状体 111,114,117,118-19,122,123,135,151

lateral hypothalamus (during feeding) 外侧下丘脑(摄食) 507, 508-11,513

lateral inhibition 侧抑制 113

lateralization of emotional expression information 情绪表达信息
单侧化 485-6

law of closure 闭合律 140





- law of good continuation 良好连续律 140
- law of Pranz 完形率 140, 141
- law of proximity 接近率 140
- law of similarity 相似律 140
- Lazarus-Folkman stress/coping model 拉扎罗斯—压力/应付模型
608, 612-13, 650
- Lazarus-Zajonc debate 拉扎勒斯—扎容克辩论 489
- leaders (emergent and effective) 领导者, 领袖 652
- leadership 领导
 - aggression and 领导与攻击性 304-5
 - management and 领导和管理 652-6
 - substitute theory 领导代替理论 655-6
- lean production 零库存生产 661-2
- learned helplessness 习得无助 92-4, 544, 610, 663
- learning 学习 15, 510, 570-1
 - ability (residual) 学习能力 194-5
 - category 学习范畴 96, 97-8
 - curve 学习曲线 80, 82, 87-8
 - importance of (training) 学习重要性 628-9
 - memory and 学习与记忆 168, 176-9
 - observational 观察学习 456-7
 - organizational, errors and 组织学习, 与误差 645
 - orientation 学习定向 631
 - processes 学习过程 176-9
 - response-outcome associations 反应结果联合 86-96
 - social learning theory 社会学习理论 429, 454-9, 470, 596, 618
 - special types of 特殊学习类型 96-8
 - stimulus-stimulus (theories) 刺激—刺激学习(理论) 78-86
 - study skills 学习技巧 18-22
 - taste aversion 味觉厌恶学习 51, 73-4

- theory of (developing) 学习(发展)理论 69-70
- theory of anxiety 学习焦虑说 550,551,552-3
- least preferred co-worker 最不喜欢共事者 653-4
- legal issues (in therapeutic interventions) 法律问题(治疗干预)
586-8
- leisure activities 消闲活动 627
- leniency/severity error 宽松/严格误差 643
- lens (optics of the eye) 水晶体(眼睛光学)109
- leptin 立普丁 507
- lesion method 毁损法 483
- letter-series completion 字母序列完成 238
- leucotomy 脑白质切断术 566
- leukocyte 白血球 607
- levels-of-processing theory 加工水平理论 176-7
- levels of analysis (social psychology) 水平分析(社会心理学)
328-9
- levels of regulation (hierarchical structure of action) 调整水平(行为
为分层结构)640-2
- 'lexical hypothesis' 词汇假设 445
- lexicons 心理词典,词库 231
- Libido 利比多 431,434
- Librium 利眠宁 13
- life events (stress coping) 生活事件(压力处理)613
- life events and difficulties schedule (LEDS) 生活事件和困难时间
表 546
- lifespan development 毕生发展
- Bühler's stages 彪勒的阶段论 320
- Erikson's stages 艾里克森的阶段论 311-12
- Levinson's stages 莱文森的阶段论 319-20
- light 光 108-9,112-14,116-17,135





Likert-type attitude scale 利克特型态度量表 690, 698-701

limbic system 边缘系统 487, 541

linear perspective 线条透视 145

linguistic intelligence 语言智力 423

linguistic practices 语言练习 338-40

lipids/lipid levels 脂类水平 61, 62

listening skills (interviews) 倾听技巧(访谈) 693

literal meaning 文字意义 223

lithium 锂 584, 585

little Hans (case study) 小汉斯(案例分析) 434, 435

lobotomy 脑叶切除术 566

local history effect 局部历史效应 677

lock and key theory (嗅觉的)锁和钥匙说 133

Locke, John 洛克 463

locus coeruleus 蓝斑 549, 550

locus of control 控制点 454-5, 609-10

logic 逻辑, 逻辑学

causal reasoning 因素推理 275-8

logical empiricism 逻辑经验论 325, 326

logical inference 逻辑推论 222, 257, 262-3

logical-mathematical intelligence 逻辑数学智力 423

long-term memory 长时记忆 11, 12, 168-9, 176-83, 225, 226

store 存贮 170, 171-2

longitudinal studies 纵向研究 522

lordosis 脊柱前突 522

love 爱情, 爱 496-7, 523

Luchins, A. S. 陆钦斯 237

lung cancer 肺癌 595

McClelland, J. L. 麦克里兰德 209, 215-16, 221-2

- machine bureaucracy 机械官僚主义 636
- Magnetic resonance imaging (MRI) 核磁共振脑成像技术 53, 156, 483-4
- magnification factor 大因素 135
- magno cells/system 大细胞/系统 118-19
- maintenance (health behaviour change) 维持(健康行为改变) 604
- maintenance rehearsal 维持性复述 177
- major depression 严重抑郁 542
- majority influence 多数影响 382-5
- management, leadership and 管理, 与领导 652-6
- manic depression 躁郁 542, 544, 561, 585
- marital relationships 婚姻关系 495-6
- marital therapy 婚姻治疗 575
- Marlowe-Crowne social desirability scale 马洛-克隆尼社会称许性量表 192, 448
- Marr, D. 马尔 146-7
- Martian video game experiment 火星人游戏实验 76, 78
- Masculinity 男子气, 男性 443, 449
- Maslow, Abraham 马斯洛 8, 429, 436, 437-8, 523-4, 569-70
- matched pairs design 配对设计 682-3
- mathematics (cognitive development) 数学(认知发展) 273-5, 282-3, 284, 6
- mazes 迷津 26, 29, 95, 96-7
- Mead, George Herbert 米德 330-1
- meaning 意义
- multiple levels of representation 多重表征水平 491, 492
 - semantic categories 语义策略 216-20
 - syntax and 意义与语法 222
- means-ends analysis 手段—目的分析 238, 239, 281
- medial preoptic area (females) 内侧前视区 522





- medial model 内侧模型 535-8, 539-40, 565
- medicine, health psychology and (different perspectives) 药物, 与健康心理学(不同观点) 592-5
- medulla 延脑 132
- melancholia 忧郁症 542
- memory 记忆 9, 493, 494, 566
- amnesia 健忘症 171, 192-7
 - cueing hypothesis 线索假设 246
 - depression and 记忆和抑郁症 542
 - eyewitness testimony 目击者证词 200-2
 - set size 记忆集大小 163-4
 - short-term 短时记忆 12, 168-72, 175-6
 - for stories 记忆存贮 197-200
 - visual 视觉记忆 123, 124
 - working memory 工作记忆 172-6, 230, 241-3, 251, 528
- mental disorders 精神障碍 7, 8, 10
- abnormal psychology 变态心理学 532-62
 - as biological disadvantage 生理缺陷 537-8
 - diagnostic systems 诊断系统 533
- mental health 心理健康 4, 59
- mental models 心理模型 245, 249, 250-2, 630
- mental representation, learning and 心理表征和学习 69-70, 75, 96
- mental states 精神状态, 心理状态 33
- meta-analysis 元分析 364, 383, 391, 411
- organizational psychology 组织心理学 634, 643, 652, 664-5
 - of stress 压力元分析 610, 618
 - therapeutic interventions 治疗干预元分析 580-1, 583
- meta-contrast principle 后对比原则 335, 336
- metabolism 新陈代谢 517
- metacognitive heuristics 元认知研究 641

- metagu* (in Ifaku culture) 焦虑(依鲁克文化)499
- metarepresentation 元描写 299
- methodological behaviourism 方法学行为主义 571
- methods 见 research methods
- microgenetic studies/method 微观发生学研究/方法 287, 289-91
- microspectrophotometry 显微分光术 150
- midlife crisis 中年危机 319-20
- Milgram, Stanley 米尔格拉姆 3, 14-15, 386
- mind 心理, 心, 精神, 思想 4, 5
- theory of 心理理论 278-80, 297, 299, 431
- miner' strike (case study) 矿工罢工(案例分析)403
- minimal group experiments 最小群体实验 364
- minimal group paradigm 最小群体范例 391-3
- Minimalist Multiphasic Personality Inventory 明尼苏达多相人格
 检查表 443-4
- minority group (influence) 少数人群体(影响)382-5
- mirror-reversed texts study 镜像课文研究 194-5
- misapplied size-constancy theory 误用大小恒常性理论 152-3
- Mischel, W. 米歇尔 452-3
- misinformation acceptance 误传信息接受 200
- missionaries and cannibals problem 传教士与食人兽问题
- mobbing (harassment) 聚众闹事 647
- modeling 模仿 456-7, 571, 597, 618
- models 模型, 式样 670
- moderator effect 缓和效应 649
- modularity 模块化 206
- modules 模块 288-90
- modus ponens 肯定条件的假言推理 244, 245, 246, 250
- modus tollens 否定之否定假言推理 244, 246, 250, 251, 256
- monitoring the execution (action process) 监视执行(行动过程)





640

monoamine ioxidase inhibitors 单胺氧化酶抑制剂 543

monoamines 单胺类 543

monocular cues 单眼线索 143-5

monogamy 一夫一妻制 520

monozygoite twins 同卵双生子 415-16, 448-9, 476-7, 544, 549, 555, 556, 560

mood congruent memory 心境一致性记忆 493

mood-state-dependent memory 依赖心境状态的记忆 187

moods 心境 33, 62, 134

emotions and 情绪和心境 463, 469-70

moral development 道德发展 306-7, 436, 689

moral reasoning 道德推理 306-7

morbidity 病态 604

morphemes 词素 228, 229, 230

morphine 吗啡 59, 565

mortality 死亡率 591-3, 595-6, 611

mother-child relationship 母子关系 478-9

motion cues 运动线索 413

motion parallax 运动视差 144, 145, 146

motivation 动机, 动机作用 437-8, 440, 458, 503

hunger 饥饿动机 504-18

performance and 成就与动机 526-30

psychosocial motives 心理社会动机 523-6

role of brain 脑的作用 42-4

sexual behaviour 性行为 519-23

thirst 渴动机 518-19

training 训练 631-2

motivational factors (for studying) 动机因素(研究)19

motivational interview model 激活访谈模型 618

- motor control 运动控制 41-2
- motor homunculus 运动侏儒 40, 41-2
- motor neurons 运动型神经 31, 41-2
- motor theory of speech perception 言语知觉的运动肌理论 215
- movement (motor control) 运动(运动控制) 41-2
- Muller, Johannes 缪勒 6
- Muller-Lyer illusion 缪勒—莱尔错觉 152, 153
- multi-level theory of emotion 情绪多水平理论 491-2
- multi-store models (memory) 多存储模型 168-72
- multiple access model 多路存取模型 219-20
- multiple intelligences 多重智力 423-4
- multiple levels (health behaviour changes) 多层次(健康行为改变) 603
- multiple methods (experiments) 多元方法(实验) 686
- multiple personality disorder 多重人格障碍 430
- mundane realism 生活现实性 685-6
- musical intelligence 音乐智力 423
- mutation 变异, 突变 47
- mutilated chessboard problem 残局问题 35-6
- mutual social influence 相互社会影响 374
- myocardial infarction 心肌梗塞 12
- naive psychologist (Hieder's theory) 朴素心理学(海尔德说) 348
- narcissism 自恋 559
- naturalistic fallacy 自然主义谬误 725
- naturalistic observation 自然观察 674, 704
- nature-nurture controversy 天性—教养争论 7
- nature of psychology 心理学的性质 2-3
- need 需要 440
- for achievement 成就需要 526-7





- for affiliation 合群需要,群体归属需要 504,523,524-5
- hierarchy 需要层次 437-8,523-4,569-70
- for intimacy 亲密需要 504,524,525
- for safety 安全需要 523
- for survival 生存需要 523
- negative activation value 负激活值 84,85
- negative automatic thoughts 自动的消极思想 573
- negative conclusion bias 消极结论偏向 244-5
- negative error consequences 消极差错结果 644
- negative feedback 负反馈 25,26,27,630,640,643
- negative outcome 消极后果 583-4
- negative reinforcement 负强化,阴性强化 89-90,92,551,570
- negotiating skills 协商技巧 630
- Neisser, U. 奈瑟 142-3
- NEO Personality Inventory NEO 人格调查表 411,451,453
- neocortex, emotion and 新皮层与情绪 485
- neocortical lesions 皮层损伤 483
- nerve (definition) 神经(定义)29-30
- nerve cells (neurons) 神经细胞(神经元)25
- nervous system 神经系统 24,25-8
 - autonomic 自主神经系统 59-61
 - immune system and 免疫系统和神经系统 62
 - neurons and 神经元和神经系统 29-32
 - plasticity 神经系统可塑性 50-1,115,135
 - somatic 躯体神经系统 59-61
- networks 网络 300,331,492,603-4,610
- neural activity (in hearing) 神经活动(听觉)104-5
- neural mechanism 神经机制
 - of hearing 听觉神经机制 105-7
 - of pain 痛觉神经机制 57

- neural pathway (in vision) 神经通路(视觉)110-17
- neurochemicals 神经化学 487
- neurochemistry 神经化学
- and expression 神经化学和表情 543-4
 - and emotions 神经化学和情绪 487-8
 - schizophrenia 精神分裂症 555-6
- neuroleptics 精神抑制剂 555, 584, 585
- neurological factors (anxiety) 神经因素(焦虑)549-60
- neuromodulators 神经调节器 487-8
- neuronal activity (in lateral hypothalamus during feeding) 神经元活动(摄食控制中的下丘脑后部)508-11
- neurons 神经元 25, 38
- action potentials 动作电位 31-2, 33, 35, 101-2
 - communications between 神经元间的传递 32-7
 - depression 抑郁 52-3
 - emotions and stress 情绪和压力 59-62
 - nervous system and 神经元和神经系统 29-32
 - plasticity 神经元可塑性 50-1
 - sensory 感觉神经元 31, 42, 101-2
- neurosis 神经症, 神经官能症 443, 444, 536-7
- neuroticism 神经过敏症, 神经质 443, 444, 447, 448-50, 451
- neurotoxins 神经毒质 508
- neurtransmitters 神经递质 38, 60, 64, 448, 543, 549, 555-6, 566
- synapses and 突触和神经递质 32-6
- neutralizers (leadership substitute theory) 中立者(领导替代理论)655-6
- Newell, Allen 纽威尔 237-9
- nicotine 尼古丁 595-6
- nigrostriatal bundle 黑质纹状体束 516
- nociceptive approach 易受伤害的方法 696-7





- non-accidental properties 非偶然属性 148
- non-competitive inter-group strategies 非竞争组内策略 391
- non-directive interview 非指导性访谈 690-1
- non-exclusive categories 非排他范畴 698
- non-experts (case study) 非专家(个案分析) 409
- non-invariance problem 非不变问题 214
- non-probably ingestive behaviour 不可能摄食行为
- non-salivary Pavovian conditioning 非唾液巴甫洛夫条件反射 72
- non-shared family environment 非共享的家庭环境 315
- non-specific cortex 非特异性皮层 42
- noradrenaline 去甲肾上腺素 38, 60, 61
- 'normal science' 常规科学 671
- normalization process 标准化过程 142
- Normal-Shallice approach (automaticity) 诺曼—沙利克方法(自动性) 164-5
- normative beliefs 规范信念 346
- normative crisis (of adolescence) 常规危机(青春期) 311
- normative fit (social identification) 规范契合(社会认同) 355-6
- normative influence 常规影响 370-2, 378
- norms (in social psychology) 常模, 规范(社会心理学) 328-9, 358, 392
- nose (sense of smell) 鼻子(嗅觉) 129-30, 132-4
- nuclear magnetic response (NMR) imaging 磁共振像 576
- null hypothesis 虚无假设 714-17
- number systems 数字系统 273-5, 282-3, 284-6
- numbers (quantitative/qualitative data) (定量/定性数据) 数字 721-3
- nurse / nursing (groups) 护士/保育(群体) 381, 396
- OB protein 507 肥胖蛋白质

- obedience to authority 服从权威 385-7
- obesity 肥胖症 504, 507, 516-17
- object recognition 物体识别 143, 146-9
- object relations theory 物体关系理论 568
- objective tests (personality assessment) 客观测验(人格评定)
441-2
- objects, understanding nature of 物体, 对象(的性质) 271-3
- oblique factors 斜交因素 445
- observability 可观察性 443
- observation 观察 670, 703-12
- observational learning 观察学习 456-7, 618
- obsessive-compulsive disorder 强迫症 53, 54, 548, 550, 572, 584
- occupational Personality Questionnaire 职业人格调查表 453
- occupational psychologists 职业心理学家 2
- occupational psychology 职业心理学 13
- oculomotor nerves 眼动神经 190-10
- Oedipus complex 恋母情结 434, 436, 673
- Oestradiol 发情 1522
- olfaction (smell) 嗅觉 132-4, 135
- olfactory bulb 嗅球 133-4
- olfactory cortex 嗅觉皮层 133, 510
- olfactory pathway 嗅觉通路 508, 512
- olfactory processing 嗅觉加工 514
- olfactory receptors 嗅觉感受器 132-3, 135
- olfactory system 嗅觉系统 522
- omission training 省略训练 90
- open questions 开放问题, 未解问题 691
- operant conditioning 操作条件反射 9, 551, 570, 571, 597
- operant response 操作反应 504
- operational definitions 操作定义 671, 680





- opinion leaders 民选领导 600
 opioid system 止痛系统 57, 58
 opponent process coding 颞颥过程编码 166-17, 132
 opponent process theory 颞颥过程理论 150-1
 opportunity samples 机会样本 720
 optic aphasia 视觉失认症 218
 optic flow patterns 视觉流模式 153-4
 optic nerve 视神经 31, 39, 101, 109, 110-11, 112, 485
 optics of the eye 眼睛的光学系统 109-10
 oral aggressive character 口唇攻击性格 434, 436
 oral receptive character 口语阅读能力特征 434, 436
 oral stage (psychosexual development) 口腔阶段(心理—性欲发展) 434
 orbitofrontal cortex 眶前皮层 508-10, 513, 514-16, 522
 order effects 顺序效应 682
 ordered access model 顺序通道模型 219, 220
 organization in visual perception 视知觉组织 139-41
 organizational culture 组织文化 638
 organizational development 组织发展 656-65
 organizational factors (leading to success) 组织因素(导致成功) 656, 663-4
 organizational issues (training) 组织问题(训练) 632
 organizational learning, error and 组织学习, 和误差 645
 organizational processes 组织过程 178
 organizational psychology, work and 工作和组织心理学 13, 624-5
 leadership and management 领导和管理 652-6
 organizational socialization 组织社会化 626-8
 organizational structure 组织结构 635-8
 performance 绩效 638-46
 selection 选择 632-5

- stress and health 压力与健康 647-52
- training 组织训练 628-32
- working and organizational design 工作和组织设计 656-65
- organizational socialization 组织社会化 626-8, 667
- organizational structure 组织结构 635-8
- orientation (action process) 定向(行为过程) 639
- orientating response 定向反应 71
- originality 独创性 425
- oropharyngeal factors (satiety) 口腔因素(饱) 505
- orosensory control signals 鼻腔感光控制信号 517
- orthogonal factors 正交因素 445, 447, 451
- osmosensors 渗透压感受器 506
- osteoporosis 骨质疏松症 595
- others (development of concepts) 其他(概念发展) 296, 327
- outcome expectancies/values 结果期望/价值 457
- outgroup homogeneity effect 群体外同质效应 399-400
- overdose effects (drugs) 过量反应(药物) 73
- overeating 贪食 504, 507, 516-17
- overgeneralization 过度概化 573
- overlapping categories 重叠类别 698
- overshadowing (in contiguity theory) 过度掩蔽(连续理论) 80
- pain 痛, 痛觉 56-9, 101, 128-9, 616
- paired-associate learning 对偶联合学习 190
- Paivio, A. 佩维奥 178-9, 218
- palliative interventions 缓和干预 616, 617
- pandemonium model 泛魔堂模型 142
- panic disorder 惊恐症 10, 11, 548, 549, 584
- Papez circuit 帕帕兹回路 487
- paradigm challenge 范式挑战 326





- paradigm shift 范式转换 671
- parallel activity 平行活动 297
- parallel-distributed processing model 平行分布加工模型 212
- parallel processing (in visual system) 平行加工(视觉系统) 117-20, 136
- parallel tests 平行测验 633
- paranoia 妄想狂 443, 444, 559
- parapsychology 心灵学 714
- parasuicide 准自杀 585
- parent-child relationships 亲子关系 312-13, 478-9
- parenting 当父母 304, 306, 310
- transition to 过渡 314-18
- Parkinson's disease 帕金斯氏病 516, 555
- parsing, syntax and 语法分析和语法 220-2
- part-whole distinctions 部分与整体差别 267-8
- participant attrition 参与者摩擦 688
- participant bias 参与者偏向 673-4
- participant expectancy 参与者期望 675
- participant observation 参与者观察 674, 705, 708-9, 711
- participant reactivity 参与者反应 673-4
- participants (ethical issues) 参与者(道德问题) 14-15
- partnerships (development of) 伙伴关系(发展) 478
- parvo cells/system 小细胞/系统 188-19
- patient-centredness 患者中心疗法 618
- pattern recognition 模式识别 141-3
- Pavlov, Ivan 巴甫洛夫 6, 9, 69, 70, 79-82
- Pavlovian Conditioned Inhibition 巴甫洛夫条件抑制 77
- Pavlovian conditioning 巴甫洛夫条件反射 6, 9, 51, 69, 70-2, 74-8, 85-7, 89, 550-1, 570-1
- peak experiences 高峰体验 523

- peer relationships 伙伴关系
 in adolescence 青春期伙伴关系 312-13
 early 早期伙伴关系 296-9
- pendulum problem 钟摆问题 236
- penis envy 阴茎忌妒 435
- peptides 肽 488
- perceived control 知觉到的控制 609
- perceiver (in attribution theory) 知觉者(归因理论) 348-51
- perception 知觉 8
 of affordances 可供性知觉 154, 155
 automaticity 知觉自动性 163-5
 colour 颜色知觉 149-51
 constructivism 建构主义 152-5
 depth 深度知觉 143-6
 pattern recognition 模式识别 141-3
 speech 速度知觉 213-16
 visual 视知觉 6, 118, 139-41, 143, 146-9, 155-7
- perceptions, inter-group 知觉, 群际 399-401
- perceptual identification 知觉认同 182
- perceptual segregation 知觉分离 139
- perceptual span 知觉广度 208
- performance 绩效
 analysis 绩效分析 639-42
 appraisal 绩效评价 642-4
 effectiveness 绩效成效 528-9
 motivation and 动机和绩效 526-30
 orientation 绩效定位 631
 work and organizational psychology 工作与组织心理学 638-
- 46
- peripheral nervous system 外周神经系统 29-31





- personal attraction 个人吸引力 365-7
- personal authenticity 个性诚实性 569
- personal characteristic (stress coping) 个人特征(压力处理) 614
- personal identity 个人认同, 个人同一性 328, 334-5, 359, 402
- personal initiative 个人主动性 639
- personalism 人格主义 349
- personality 个性, 人格 10, 11, 428, 614
- assessment 个性鉴定 441-5
 - determinants 人格决定因素 429-30
 - disorder 人格障碍 540, 557-61
 - factor theories of 人格因素理论 344-5, 445-51
 - five-factor model 人格五因素模型 451-4
 - heredity and 人格和遗传 440, 448-50, 452, 459
 - humanistic approach 人本主义方法 436-41
 - intelligence and 智力和人格 426
 - psychoanalytic theory (Freud) 精神分析理论 430-4
 - psychosexual development (Freud) 性心理发展 434-6
 - social learning theory 社会学习理论 454-6
 - structural theory 构造主义理论 430-1
 - tests 人格测验 441-7
 - trait 人格特质 442-3, 445-54, 595, 652
- personnel psychology 人事心理学 626
- personnel selection 人员选拔 453
- phallic character 生殖器性格 435
- phallic stages 生殖器阶段 434-5, 436
- phantom chromatopsia 幻色觉 135-6
- phantom limb pain 幻肢体痛 58, 135
- phenomenology 现象学 8, 437, 440, 523
- phenotype 表型 414
- pheromones 外激素, 信息素, (动物) 交际素 134

- philosophy 哲学 4-5
- phobia 恐怖症,病态恐惧 107,458,492,548-53,passim,584
- phonemes 音素,音位 213,214,215-16,382-4
- phonemic restoration effects 音位恢复效应 214
- phonological dyslexia 拼音性失读症 212
- phonological level (speech production) 语音水平(言语产生)228-9,230
- phonological loop 语音回路 172,173-5,242
- phonological skills 语音技巧 284
- physical abuse (of children) (儿童)身体虐待 317-18,569
- physical stimulus (hearing) 物理刺激(听觉)103-4
- physiological changes 生理变化
- allied to emotions 情绪的生理变化 466-7,479-80
 - stress 压力变化 61-2
- physiological studies (trait theory) 生理学研究(特质理论)448
- physiology 生理学 6
- behaviour and (linking) 行为与生理学的联系 25-6
 - of the body 人体生理学 24-44
- Piaget, Jean 皮亚杰 9,10,261,262-8,270-6,278,283,286-8,290-1,306,311
- place (in identity process theory) 位置(同一性过程理论)338
- place code 位置码 104
- placebo effect 安慰剂效应 57,58-9,134,489-90,579-80,675
- plan development (action process) 计划发展(行动过程)639-40
- planned behaviour, theory of 计划行为,~理论 346-7,599-601
- planning (role of frontal lobes) 计划(前叶作用)42
- plasticity (of nervous system) (神经系统)可塑性 50-1,115,135
- Plato 柏拉图 4-5,463-4
- play 游戏 298-9,307
- play-fighting 战斗游戏 298,307





- pleasantness 愉快
 ratings (food) 等级评定(食物) 505-6, 512-13
 of touch 触觉愉快 522
- pleasure 愉快
 anhedonia 快感缺乏症 542, 570
 craving and 愉快和渴望 54-5
 hedonic theory 享乐理论 36, 43, 44, 54, 55
- polydipsia, schedule-induced 时间性烦渴 27, 28-9, 37, 44
- polygamy 一夫多妻制, 一妻多夫制 520
- polygenic disorder 多基因障碍 555
- polygraph 多导描记技术 479-80
- Ponzo illusion 庞左错觉 152-3
- Popper, Karl 波普尔 326, 671-2
- popularity in children 儿童声望 301, 302, 304-5
- population coding 人口编码 101
- population validity 总体效度 678-9
- populations, samples and 总体和样本 717
- positive distinctiveness 正特异性 333, 389-90, 394, 395, 397
- positive feedback 正反馈 630
- positive reinforcement 正强化 89-90, 570
- positive reinforcer 正强化物 43
- positivism 实证论, 实证主义 326, 671
- positron emission tomography (PET) 正电子发射断层扫描技术
 52-3, 156, 180-1, 555, 556, 576
- post-modernism 后现代主义 328
- post-traumatic stress disorder 创伤后压力障碍 107, 494, 548, 550
- power relations 权力关系 328-9, 401
- practice niche (training) 练习场所(训练) 632
- pragmatic reasoning theory 实际推理理论 246
- preconscious 前意识 431

- predetermined structure (impact) 预先决定的结构(影响)724
- prediction 预言, 预计 76-7
- predictive validity 预测效度 411
- prefrontal cortex 前额皮层 180-1
- prejudice 偏见 309-10, 328, 397-8
- preoptic area (male brain) 视前区(雄性脑)522
- pressure changes (auditory system) 压力变化(听觉)103-5
- pretend play 假扮游戏 299
- primacy effect (memory) 首因效应(记忆)169, 171
- primal sketch 原始要素图 146
- primary appraisal 初步评估 608, 650
- primary deviance 初级偏差 538-9
- primary memory 初级记忆 168
- primary mental abilities 基本能力测验 421
- primary visual system 主视觉系统 117-19, 122-3
- prior knowledge, memory and 已有知识和记忆 198-9
- prison, simulated (role-playing) 模拟犯人(角色扮演)376
- proactive interference 前摄干扰 190
- probabilistic reasoning 概率推理 352-6
- probability (in significance testing) 概率, 可能性(显著性概念)
712-14
- probands 渊源 544, 548, 554-5
- probes (in interviews) 试探提问(访谈)693
- problem-focused coping 问题集中应付 608, 612, 614-15, 639, 650
- problem solving 问题解决 8, 235-43, 408
- procedural knowledge 程序性知识 196-7, 241-2
- procedural memory 程序记忆 241
- processing efficiency theory 加工效率理论 528-9
- Procrustean rotation (of factorial solution) 迫使方差最大化旋转
(因素解)421





- production tuning 生成微调 242
- productive language 创造性语言 206
- professional bureaucracy (organization) 职业官僚(组织) 636
- professional groups 职业群体 361, 372, 391, 396
- progesterone 孕酮, 黄体酮 522
- projection (defence mechanism) 投射(预防机制) 433
- projective tests 投射测验 441, 444-5, 577, 698
- prompts (in interviews) 提示(访谈) 693
- pronunciation 发音 210-12
- propositional calculus 命题算子 244
- propositional reasoning 命题推理 245
- propositional representation 命题表征 226
- prosocial behaviour 亲社会行为 452
- prosocial development 亲社会发展 360-7
- prosodic cues 韵律线索 220-1
- prospective studies 展望性研究 595
- prospector 探路者 637
- prototypical emotions 原型情绪 473, 479
- prototypical stimuli (taste) 原型刺激(味觉) 512
- Psychiatrists 精神病学家 13
- psychiatry 精神病学 533
- 'psychoactive drugs' 精神激活药物 54
- psychoanalysis 精神分析 7, 578
- Freud 弗洛伊德 12, 430-4, 567
- Psychodynamic therapy 心理动力学治疗 567-9, 574
- psychodynamic model 心理动力模型 567-8
- psychodynamic therapy 心理动力治疗 567-9, 574
- psychological disorder (explanations of) (解释) 心理障碍 540-1, 561
- psychological factors 心理因素

- in anxiety 焦虑 550-3
- in depression 抑郁 544-6
- in personality disorder 人格障碍 560
- in schizophrenia 精神分裂症 556
- psychological group 心理群体 360-1, 362, 364, 375
- psychological impact of social categories 社会范畴的心理影响
360-1, 362, 364, 375
- psychological inventions (chronic illness) (慢性病)心理发明, 心理创造 376
- psychological models and therapies 心理模型与治疗 567-74
- psychological needs (fulfilled by group membership) 心理需要
(满足群体成员) 361-2
- psychological researches (methods of) 心理学研究(方法) 679-87
- psychological stress models 心理压力模型 608
- psychological tests 心理测验 577, 696, 701-2
- psychological therapies 见 therapeutic interventions
- psychologists 心理学家 2, 8-9
- psychology 心理学
 - contemporary perspectives 当代观点 9-14
 - ethical issues 道德问题 14-16
 - history of 心理学历史 3-9
 - as a professions 作为一种职业 2-3
- psychometric test 心理测量测验 670
- psychomotor retardation 心理运动低下 542
- psychoneuroimmunology 心理神经免疫学 607
- psychopathic deviate 病态偏离 443, 444
- psychopathic personality disorder 病态人格障碍 559
- psychopathology 心理病理学 465, 542, 557-8
- psychopathy 精神病态, 心理病态 447, 449, 558-9, 560
- psychopharmacology 心理药物学, 精神药理学 33





- psychophysics 心理物理学 5-6
 psychosexual development 心理—性欲发展 434-6, 567-8
 psychosis 精神病 449, 479, 635-7
 psychosocial moratorium 心理社会延迟偿付 312
 psychosocial motives 心理社会动机 523-6
 psychosurgery 精神外科学 53-4, 564, 565
 psychotherapy 心理治疗 564, 566, 578, 579-80, 583-4
 psychoticism 精神病主义者 447-51
 psychotropic drugs 精神药物 566-7
 puberty 青春期 310-11
 punishment 惩罚 89-91, 386, 504, 551, 560
 purposive behaviour 目的行为 86
 Pygmalion effects 皮格马力翁效应, 期望效应 676
 pyloric sphincter 粗壮型 506
- Q-sort method Q 分类方法 438, 439
 qualitative data 定性资料 721-3
 qualitative studies 定性研究 670, 679, 705, 720-7
 quality of life (in chronic illness) 生活质量(慢性病) 615-17
 quantification 定量, 量化 670
 quantitative data 定量资料 721-3
 quantitative studies 定量研究 705
 quasi-experiments 准实验 670, 679, 683
 question stage (SQ3R approach) 问题阶段(五步阅读法) 20
 questionnaires 问卷 441, 453, 695-703
 questions (in interviews) 询问(访谈) 691-3
- racial prejudice 种族偏见 309-10
 radiation problem 辐射问题 239-40
 random allocation 随机分配 683

- random samples 随机样本 719-20
- raphe nuclei 缝核 549,550
- ratings 等级评定 441,442-3,643
- ratio schedules of reinforcement 等比强化 90-1
- rational-emotive therapy 理性情绪疗法 574
- rationalization 合理化 198,439
- Raven's Advanced Matrices 瑞文高级推理测验 419
- reaction formation (defence mechanism) 反应形成(防御机制)433
- reactive depression 反应性抑郁症 542
- reactor 反应者,反应器 637
- read stage (SQ3R approach) 阅读阶段(五步阅读法)20
- reading 阅读
 - basic processes 基本过程 207-13
 - effective (study skill) 有效阅读(学习技巧)20
 - and writing (cognitive development) 阅读和写作(认知发展)
283-4
- realistic conflict theory 现实冲突理论 387-8
- realistic job preview 现实工作预览 627
- reality principle 现实性原则 431
- reality shock 现实冲击 627
- reasoning 推理 243,408
 - causal 因果推理 275-8,287
 - conditional 条件推理 244-8,250,256
 - human rationality 人类理性 256-7
 - inductive 归纳推理 243-4,252-3
 - mental models 心理模型 249,250-2
 - probabilistic 概率推理 253-6
 - sylogistic 三段论推理 244,245,248-50,256
 - thinking and 推理与思维 234-59
- recall 回忆





- cued 回忆线索 178, 181, 188, 191, 196
- free 自由回忆 169, 171, 176-8, 181, 176-7, 191, 196
- recency effect (memory) 近因效应(记忆) 169, 171
- receptive field (of neurons) 感受野(神经元) 102, 112-15, 117, 125-8
- receptive language 感受性语言 206
- receptive neurons 感受神经元 125-6
- receptor cells (in eyes) 感受细胞(眼部) 110-11, 135
- receptors 感受器 33, 34, 135
- reciprocal determinism 相互决定论 455
- reciprocal relationship 相互关系 627
- recite stage (SQ3R approach) 背诵阶段(五步阅读法) 20
- recognition-by-components theory 再认成分理论 147-9
- recognition memory 再认记忆 178, 181, 182, 168-8, 196, 251-2
- reductionism 还原论 24, 328, 724
- referential informational influence 参照性信息影响 374-7, 379
- reflex 反射 31, 32-3, 56
- regional cerebral blood flow 区域性脑血流 555
- regressions (eye movements) 回视(眼动) 208
- regressions (psychosexual development) 回归(性心理发展) 566
- regulation/regulatory behaviour 调整性行为 26-7, 42-4
- regulation levels (hierarchical structure of action) 调节水平(行为分级结构) 640-2
- regulators (emotional expressions) 调节(情绪表达) 480
- rehabilitation (use in schizophrenia) 康复, 恢复(用于精神分裂症) 566
- rehearsal (memory) 复述(记忆) 172, 175, 177, 178, 179
- reinforcement/reinforcers 增强作用, 强化物 89-91, 92-4
- reinforcement value 强化值 455, 457
- relapse prevention 复发预防, 恶化阻止 631-2

- relative deprivation theory 相对剥夺理论 335
- relaxation 松弛,舒张,放松 402
- reliability 信度
 - of intelligence tests 智力测验信度 410-11
 - of personality tests 人格测验信度 442
 - of psychological scale measure 心理量表信度 701-2
 - research methods 研究方法信度 678
 - of selection tests 选拔测验信度 633
- repeat measures design 重复测量设计 682
- repertory grids 剧目方格 697
- repetition-priming effects 重复启动效应 194,196,197
- replications 复制品,复制过程;反响 45,678,716
- representation (multiple levels) 表象,表征(复合水平)491,492
- representational groups 代表群体 360,361
- representational redescription 表象再描述 288-90
- representative sample 代表样本 702
- representativeness heuristic 代表性推断,类似性启发 245-6
- repression 压抑 191-2,432,433,568
- repressors 压抑者 192,448,450
- reproduction, genes and 繁殖与基因 45,47,48
- reproductive success 生育成活率 48
- Rescorla-Wagner model 瑞斯考拉—瓦格纳模型 82-5,98
- research 研究
 - design (bias in) 设计(偏向)676-7
 - ethical issues 伦理问题 14-15
 - research methods 研究方法 668-72
 - general problems 一般问题 673-9
 - interviews 访谈 689-95
 - methods of psychological researchers 心理学研究的方法 679-



observation 观察法 703-12

qualitative approaches in psychology 心理学定性方法 720-7

questionnaires and surveys 问卷和调查 695-703

sampling 抽样 717-20

science and psychology 科学与心理学 670-3

significance testing 显著性测验 712-17

studies using correlations and group comparisons 运用相关
和小组比较进行研究 678-9

researcher 研究者

bias 研究者偏向 675-6

with personality disorder (case study) 具有人格障碍的研究
者 558

role of 角色研究者的作用 724

residual learning ability 剩余学习能力 194-5

resistance 抗拒 568, 663, 664

resources (in stress process) (压力过程)资源 128-9

response acquiescence 默许反应 676

response bias account 反应偏向解释 249

response scale 反应量表 698-700

responses-outcome (R-O) associations 反应—结果联结 70, 86-96

retarded depression 迟钝性抑郁症 542

retention interval (memory) (记忆)保持间隔 189, 226

retina 视网膜 109-19

retinal image 网膜像 139, 144, 145

retrieval cues 提取线索 201

retrieval processes (memory) (记忆)提取过程 186-9

retrograde amnesia 逆行性遗忘, 倒摄遗忘症 192

retrospective revaluation effects 回顾再评估效应 84, 85

reversible thought 逆向思维 263-4, 265, 287

review stage (SQ3R approach) 复习阶段(五步阅读法) 20



- reward 奖赏,奖励 551,560,570
 - food as 食物奖励 504,505,510-11,513-14
 - sensory stimuli (sexual behaviour) 感觉刺激奖励(性行为) 522
- rheumatoid arthritis 风湿关节炎 614,616
- right to withdraw (from experiment) 退出权(实验的)15
- risk 风险 13,313,591-2,597
- Risky Shift Effect 转移风险效应 378
- rock star (schizophrenia case study) 摇滚明星(精神分裂症案例研究)554,556,566
- Rogers, Carl 罗杰斯 8,429,436,438-40,569,570,691
- role models 角色模型 370
- role-paying 角色扮演 373,376
- role taking (at work) 扮演角色(工作中)628
- role theories 角色理论 331
- Rorschach Inkblot test 罗夏墨迹测验 3,441,444-5,551-2,577
- Rosenberg Self-Esteem Scale 卢森伯格自尊量表 302-3
- Rosenthal, R. 罗森塔尔 676
- Rotter, Juilian 罗特 429,454-5
- rough-and-tumble play 混战游戏 298
- saccadic eye movements 眼球跳动 110,123,124,208
- safety need 安全需要 523
- St Paul's riots 圣保罗暴乱(April 1980)357,364
- sample size 样本大小 718-19
- sample tests (personality) 样本测验(人格)443-5
- samples/sampling 样本/取样 680,702,708,717
 - bias 取样偏向 718-20
 - error 取样误差 718
- satiety 饱 504-7,508-10,512-13





- satisficing 满足 257
- savings method 节省法 189
- Scaffolding 骨架 294, 296
- schedule-induced polydipsia 由时间表产生的烦渴 27, 28-9, 37, 44
- schema theory 图式理论 198, 199-200, 332
- schematic level of meaning 意义的图式水平 491, 492
- Schematic Propositional Analogical and Associative Representational model 图式命题类比和联想表征模型 491-2
- Schizophrenia 精神分裂症 37, 443, 444
- in abnormal psychology 变态心理学 534-5, 538-40, 544, 553-7, 561
- therapeutic interventions 治疗干预 566, 585
- schools, bullying in 学校霸王, 欺负 305
- science 科学 4-5, 670-3
- scientific management (Taylorism) 科学管理(泰勒主义) 656-61
- scientific method 科学方法 325, 326, 5-452
- scientific paradigm 科学范例 723-5
- scripts 剧本, 脚本 199, 200
- search-after meaning theory 检索后意义理论 223-4
- secondary appraisal 次级评定 608, 650
- secondary depression 二级抑郁 583
- secondary deviance 次偏差 538-9
- secondary memory 次记忆 168
- secondary prevention 二级预防 617
- secondary visual system 次级视觉系统 117-18, 122-33, 135
- secure attachment 安全依恋 294-5
- seduction theory 诱惑理论 569
- segmentation problem 分割问题 214
- selection procedures (work) 选拔过程 214
- selection strategy 选拔策略 145

- selective attentional bias 选择性注意偏向 450
- selective combination 选择性综合 425
- selective comparison 选择性比较 425
- selective encoding 选择性编码 425
- selective placement (adoption) 选择性安置(收养) 416
- selective serotonin re-uptake inhibitors (SSRIs) 选择性血清促进素再摄取抑制剂 543-4, 584-5
- selectivity (in social comparison) (社会比较)选择性 375-6
- self 我自己 327
- humanistic model 人本主义模型 569
- I-self 自我 499
- identity and 自我和认同 330-40
- self-actualization 自我实现 8, 437-8, 440, 523-4, 570
- self-awareness 自我意识 344
- self-categorization theory 自我分类理论 333-7, 364-7, 376-7, 379, 399, 403
- self-concept 自我概念 296, 330, 342, 376, 429, 438-40
- self-consciousness 自觉, 自我意识 330-1
- self-control 自我控制 601
- self-efficacy 自我效能 337, 338, 457-9, 599, 602, 604, 610, 616, 631
- self-esteem 自尊 337-8, 353, 440, 468, 523, 611
- group behaviour 群体行为 389, 393-7, 401
- social development 社会发展 302-3, 305
- social identity theory 社会认同理论 333, 389, 393-7, 401
- self-evaluation 自我评价 394
- self-help 自助 620
- self-identity 自我同一性 346
- self-image 自我意象 674
- self-interest 个人利益 391-3
- self-management (chronic illness) 自我管理(慢性病) 615, 617-19





- self-monitoring 自我监控 344-5, 597, 618
- self-mutilation 自残 26, 27
- self-observation 自我观察 618
- self-perception 自我知觉 373
- self-reflection 自我反思 330, 642
- self-regulation 自身调节 457, 597, 659-60
- self-reinforcement 自我强化 618
- self-report 自我报告, 自陈 473, 580, 581
- questionnaires 自陈量表 11, 441, 442, 443-4, 447, 577, 695-6
- self-schemata 自我图示 332
- self-serving bias 自我服务偏向 351, 3533-4
- self-socialization 自我社会化 308
- self-stereotyping hypothesis 自我定型假设 374, 376, 389, 395
- semantic level (speech production) 语义水平(音语产生) 228-9, 230
- semantic memory 语义记忆 179-81, 183-6, 195-7
- semantic processing 语义加工 221
- semantic relatedness 语义关系 185
- semi-structured interview 半结构访谈 691
- sensation 感觉 139
- sensitivity to interviewee 对被访问者的敏感性 693-4
- sensory deprivation 感觉剥夺 37
- sensory detection 感觉探测 101, 130-3
- sensory homunculus 感觉侏儒 39-41, 125
- sensory information 感觉信息 101, 487
- sensory neurons 感觉神经元 31, 42, 101, 2, 12-9, 130-2, 134
- sensory preconditioning 感觉预处理 75, 79, 96
- sensory receptors 感觉感受器, 感觉受体 101
- sensory-semantic model 感觉语义模型 179
- sensory-specific modulation (feeding) 特定感觉饱感(摄食) 509-

- 10,512
- sensory-specific satiety 特定感觉满足 505-6,513-14,517
- sensory stores (memory) 感觉存储(记忆)170-2
- sensory systems 感觉系统 100-2
- chemical senses 化学感觉 126-35
 - hearing 听觉 103-8
 - integration of information (overview) 信息整合(总览)135-6
 - touch 触觉 125-9
 - vision 视觉 108-25
- sensory transduction 感觉传导 101
- Separation Anxiety Test 分离焦虑测验 294
- septal area 隔区 549
- septum 隔,隔区 42-3,447
- sequential analysis 序列分析 706-7
- serotonergic neurons 5-羟色胺神经元 33,38
- serotonergic synapses 5-羟色胺突触 33,52
- serotonin 5-羟色胺,血清促进素 33,543-4,549,556,566
- set-point (movement) 起点(运动)41
- setting (of research) 情景(研究)704
- sex differences (social development) 性别差异(社会发展)307-9
- sex hormones 性激素 308-310
- sex-role stereotypes 性别角色定型 307-8
- sexism 性别歧视,性别偏见 328
- sexual abuse 性虐待 317-18
- sexual attraction 性吸引 134
- sexual behaviour 性行为 347
- attitudes to (in adolescence) 青春期对性行为的态 度 314
 - function of 性行动的功能 25,27
 - motivation and 性行为与动机 54,519-23
 - sociobiological approach 社会生物学方法 48-50,520-2





- sexual energy (psychosexual development) (性心理发展)性
能量 434-6, 567-8
- sexual jealousy 性别嫉妒 49-50
- shading cue 遮蔽线索 145
- sham feeding preparation 假饲准备 505
- sham rage 假怒 483-4
- shaping (process of change) 塑造, 成形, 成形治疗(改变过程) 618
- Shiffrin, R. M. 谢夫林 163-4, 165, 169-72, 175, 179, 194
- Shiffrin/Schneider theory 谢夫林—施奈德理论 163-4, 165
- short-term memory 短时记忆 12, 168-9
- store 存储 170, 171-2, 175-6
- shyness 羞耻心, 害羞 449
- siblings 同胞兄弟姐妹 297, 306, 315, 478
- sickness (definition) 疾病(定义) 594
- significance testing 差异显著性测验 712-17
- similar-to-me-error 与我相似错误 643
- similarity 相似性 5, 348, 365-9
- Simon, H. A. 西蒙 237-9
- simple structure (organization) 简单结构(组织) 636
- single blinds 单盲 676-7
- situational representation 情境描述 226
- Sixteen Personality Factor Question (16PF) 16 种人格因素问卷
442, 443, 446-7, 453
- skeletal muscles 骨骼肌 41-2, 60-1
- skill acquisition 技能获得 242
- skill levels of regulation 技能调节水平 640, 641
- skin (touch) 皮肤(触觉) 125-9
- Skinner, Burrhus Frederic 斯金纳 9, 88, 91, 454, 455
- Skinner box 斯金纳箱 26-7, 43, 86, 87, 88, 89, 90, 97, 504
- sleeping sickness 昏睡病 488

- smell (olfaction) 气味(嗅觉) 129-30, 132-4, 505-6
- Smoking 吸烟 54, 341, 491
- cessation programmes 戒烟活动项目 596-7
 - health outcomes 健康结果 595-7, 598-600, 623
 - prevention programmes 预防程序 597
- snowball effect 滚雪球效应 383
- social-psychological dependency 社会心理依赖性 372-4
- social anxiety 社会性焦虑 584, 617
- social aspects (of emotion) (情绪的)社会方面 478-9, 494-8
- social attraction 社会吸引 365-7
- social attribution models 社会归因模型 492
- social beliefs 社会信仰 328-9
- social categories 社会类别 361, 376
- social categorization 社会分类 333, 392
- analysis (of social group) 分析(社会群体) 364-5, 389, 398, 392-5, 398
- social change (strategies of) 社会变化(策略) 401-2
- social cognition 社会认知 331-1, 600-1
- social cognitive theory 社会认知理论 455-9
- social cohesion model (of group) 社会凝聚模型(群体) 362-5, 368
- social comparison 社会比较 333, 371, 375-6, 378, 389
- social competition as basis for inter-group conflict 作为组间冲突之基础的社会竞争 390-1
- social constructionism 社会建构主义 338-40, 497-8, 500
- social context 社会背景 316, 692, 724
- social control 社会控制 3320, 601
- social deprivation 社会剥夺 534, 556-7
- social desirability 社会称许性 192, 443, 448, 450, 674, 701
- social determinism 社会决定论 497, 498
- social development 社会性发展 10, 293





- adolescence 青春期 310-14
- adulthood 成年期 318-21
- aggression and bullying 攻击性和凌辱 303-6
- early peer relationships 早期同伴关系 396-9
- ethnicity 种族划分 309-10
- friendship and moral development 友谊和道德发展 306-7
- sex differences 性别差异 307-9
- social discrimination 社会歧视 328, 397-8
- social engineering 社会工程学 619
- social factors 社会因素
 - anxiety 焦虑 550, 552-3
 - depression 抑郁症 645-7
 - personality disorder 人格障碍 559-60
 - schizophrenia 精神分裂症 556-7
- social group 见 group
- social identification as depersonalization process 非人化过程的社会认同 335
- social identity theory 社会同一性理论 333-6, 359-60, 388-91, 393-8, 400-3
- social influence (conditions of) 社会(条件)影响 372-4
- social influence processes 社会影响过程 369-75
- social interactionism 社会交互作用主义 325, 498
- social learning theory 社会学习理论 429, 454-9, 470, 596, 618
- social models and treatments 社会模型和治疗 574-5
- social motives 社会性动机 524-5
- social networks 社会网络 603-4, 610
- social norms 社会规范 345-6
- social participation (early peer relationships) 社会参与(早期同伴关系) 297-8
- social phobia 社交恐怖症 548, 549

- social play 社会角色 298-9
- social psychological knowledge 社会心理学知识 352-8
- social psychology 社会心理学 10,11,324
- attitudes 态度 340-7
 - attribution theory 归因理论 348-54
 - of emotion (theoretical issues) 情绪的社会心理学(理论问题)497-8
 - epistemological perspectives/levels of analysis 认识论观点分析水平 325-9
 - group behaviour 见 group
 - self and identity 自我和同一性 330-40
- Social Readjustment Rating Scale 社会再适应等级量表 607-8
- social reality 社会现实 325-6,328,6\371
- social representations theory 社会表征理论 327-9,331
- social skills 社会技能 301
- training 社会技能训练 302,597,617
- social support 社会支持 610-11,614,649
- social validity of tests 测验的社会效度 635
- social variability of self 自我的社会可变性 337
- socialization 社会化 10,313
- organizational 组织社会化 626-8,667
- sociobiology 社会生物学 48-50,520-2
- socio-cognitive models 社会认知模型 347
- socio-economic status of parents, IQ and 父母的社会经济地位与智商 417
- sociogram 社会测量图 300
- sociological explanation of psychological disorder 心理障碍的社会学解释 540-1
- sociological groups 社会学群体 360,361,364,375
- sociometric status, friendship and 社会测量学地位和友谊299-303





- sociotechnical system approach 社会技术系统方法 659-60
- somatic nervous system 躯体神经系统 59-61
- somatosensory cortex 躯体感觉皮层 39-40, 125, 135
- somatosensory neurons 躯体感觉神经 125-6, 128-9, 132
- somatosensory pathways 躯体感觉通路 126-8
- somatosensory system 躯体感觉系统 522
- song (in Ifaluk culture) 破坏社会规则(伊法鲁克文化) 499
- sonic shadow 声音阴影 106
- soul 灵魂, 心灵 4, 5
- sound (as physical stimulus) 声音(作为物理刺激) 103-4
- source traits 根源特质 446
- SPAARS model SPAARS 模型 491-2
- spatial frequency 空间频率 142
- spatial intelligence 空间智力 423
- spatial learning 空间学习 96-7
- spatial reasoning 空间推理 250
- Spearman, Charles 斯皮尔曼 421
- species-specific behaviour 物种特有行为 47
- specific factors (therapy evaluation) 特殊因素(治疗评价) 579, 582-3
- spectrogram 光谱图 214
- spectrograph 摄谱仪 213-14
- speech 言语
- errors 误差 228, 229-30
 - perception 言语知觉 213-16
 - production 言语生成 227-31
- Sperry, L. L. 65-6
- Spielberger, C. D 斯皮尔伯格 442-687
- spinal cord 脊髓 29, 30, 31, 42-3
- pain and 脊髓和痛觉 57, 58, 59

- 也见 central nervous system
- Split-brain 割裂脑 120-1, 486
- consciousness and 裂脑与意识 65-6
- split-half reliability 分半信度检验 410, 702
- Spock role (case study) 斯普克角色(案例研究) 464
- spontaneous recovery (of conditioned response) (条件化反应的)
自然恢复 77-8, 83
- spontaneous remission 自然缓解 579
- spreading activation theory 扩散激活理论 185, 226, 227, 228-30, 492
- SQ3R approach 五步阅读法 20
- stage model (adaptation to chronic disease) 阶段模型(慢性病适应) 611
- standard deviation/score 标准差/标准分数 413
- standardization of tests 测验标准化 702
- standardized test (of IQ) 标准化测验(智力的) 412
- Stanford-Binet intelligence test 斯坦福—比奈智力测验 410, 418
- State-Trait Anxiety Inventory 状态—特质焦虑量表 442, 687
- statistical concept of psychology 心理学的统计观念 533-4
- status relations (in social psychology) 地位关系(社会心理学的)
328-9, 401
- step-parents 继父母 316-7
- stereoblindness 立体盲 145
- stereopsis 立体视觉 117, 145
- stereotypes 定型, 刻板 368, 398-9
- of sex roles 性别角色定型 307-8, 497
- stereotypes 定型, 刻板 26, 29, 44
- Sternberg, R. J. 斯腾伯格 239, 423, 424-6
- stimulation hypothesis 刺激假设 595-6
- stimulus 刺激 5-6, 9, 37, 103-4





- control 刺激控制 597, 618
- reinforcement association 刺激强化联合 516
- response association 刺激反应联合 8, 78-9, 94-65, 515
- stimulus associations 刺激刺激联合 70-86
- Stoic philosophers 斯多葛学派哲学家 463-4
- story grammar 故事语法 225
- strabismus 斜视, 斜眼 145
- strain reduction (stress management) 紧张减小(压力管理) 651-2
- strange situation procedure 陌生情境程序 294-5, 301, 478
- stratified sampling 分层取样 720
- street mathematics 街头数学 285-6
- stress 应激, 压力, 紧张
 - emotions and 情绪与压力 59-63
 - health psychology and 健康心理学与压力 13, 590-623
 - health at work and 工作健康与压力 647-52
 - immunization 免疫 651
 - management programmes 管理程序 616, 652
 - prevention of 压力预防 650-2
 - process 应激过程 648-50
- stressor-reduction 压力源降低 650-1
- stressors 压力源 61, 605, 647-8
- striatum, function of 纹状肌(功能) 513, 516
- stroke patients 中风病人 486, 595
- Stroop task 斯特鲁作业 493, 494
- structural descriptions (pattern recognition) 结构描述(模式识别) 143
- structural theory of personality 人格结构理论 430-1
- structured interviews 结构化访谈 576, 689-920, 691-2
- structured methods 结构化方法 705
- structured observation 结构化观察 708

- study skills 学习技巧 18-22
- subject-controlled presentation of text 被试控制的课文呈现 207-8
- subjective expected utility theory 主观期望作用理论 598
- subjective norms 主观标准 346, 347
- subjective uncertainty 主观不确定性 372-4
- sublimation 升华 436
- substitutes (leadership theory) 替代(领导理论) 655-6
- success, organization factors leading to (团体因素导致)成功 637-8
- suicidal behaviour 自杀行为 54, 585-6
- superego 超我 430-4
- superior colliculus 上丘 111, 118, 122, 123
- superior temporal auditory association cortex 颞上回听觉联合皮层 522
- superstitious behaviour 迷信行为 91-2, 93
- supportive leadership 支持性领导 655-6
- suppression, articulatory 发音抑制 175, 242-3
- suppression (defence mechanism) 压抑(防卫机制) 432
- supra-individual realities 超个体现实 364
- surface dyslexia 浅层诵读困难 211
- surface representation 表面表征 226
- surface traits 表面特质 446
- surgency 伶俐性 451, 452
- survey questionnaires 调查问卷 695-6
- survey stage (SQ3R approach) 概览阶段(五步阅读法) 20
- surveys 调查 695-703
- survival needs 生存需要 523
- sylogistic reasoning 三段论推理 244, 245, 248-50, 256
- symbolic interactionism 符号相互作用论 325, 330-1
- symptom-based control 基于症状的控制 601
- synapses 突触 50, 52, 110, 111, 133, 134





- syndrome-based approach 基于综合症的方法 206-7
 syntactic ambiguity 句法含糊 221-2
 syntactic level (speech production) 句法水平(言语生成)228,229, 230
 syntax, parsing and 句法歧义 220-2
 syphilis 梅毒 535,565
 systematic desensitization 系统脱敏 571,584,597
 systematic observation 系统观察 706-8
 systematic random samples 系统随机样本 719-20
 systems theories of intelligence 智力系统理论 423-6

 T-cells T 细胞 57
 T-maze T 型迷津 95
 tacit knowledge 心照不宣的知识 425
 tactile information (touch) 触觉信息(触觉)125-9
 targeting the brain (when things go wrong) (出错时)描向大脑 52-6
 task examples (in training) 工作样例,任务样本(训练)631
 task performance 任务 635,639
 task similarity (divided attention) 任务相似(注意分配)163
 taste 味觉 129-32,135,505-6,508-9,511-14
 -aversion learning 味觉厌恶学习 28,51,73-4,79,95
 taste buds 味蕾 130-1
 Taylorism 泰勒主义 656-61
 telepathy 心灵感应 714
 temperament 气质 295-6,308,476-8
 temperature-sensitive neuron 温度敏感神经元 31-32,127-8
 template theories 模板理论 141-2
 temporal proximity 暂时邻近 348
 temporal visual cortex 颞叶视觉皮层 515-16

- test-retest method 测验一再测验法 410, 442, 633
- test criteria (selection process) 测验标准(选拔过程) 633-4
- test of the 'fit' hypothesis “拟合”假设检验 335-6
- testing 测验, 检验
 - intelligence 智力测验 9, 11, 280, 408, 410-14, 418-23, 634
 - personality 人格测验 441-7
 - significance 显著性测验 712-17
- Texas Adoption Project 得克萨斯州领养研究 416
- texture cue 质地线索 145
- thalamus 丘脑 42-3, 107-8, 111, 117, 129, 132, 510, 512
- Thematic Apperception Test 主题统觉测验 444, 526, 577
- theories (hypothetical-deductive paradigm) 理论(假设演绎范式) 670-3
- theory of mind 心理理论 178-80, 297, 299, 431
- theory of planned behaviour 计划行为理论 346-7, 599-601
- theory of reasoned action 推理活动理论 345-6, 598-9, 600-1
- therapeutic interventions 治疗干预 563
 - approaches to therapy 治疗方法 564-76
 - assessment and diagnosis 评估与诊断 576-8
 - evaluating effectiveness 评估有效性 578-85
 - legal and ethical issues 法律和伦理问题 586-8
- therapeutic relationship 治疗关系 569, 574, 575, 584, 586-8
- thinking 思维 8, 10, 408
 - creative 创造性思维 384-5
- thinking and reasoning 思维与推理 234
 - conditional reasoning 条件推理 244-8
 - expertise 专家才能 240-3
 - human rationality 人类合理性 256-7
 - mental models 心理模型 250-2
 - probabilistic reasoning 概率推理 253-6





- problem solving 问题解决 235-40
 syllogistic reasoning 三段论推理 248-50
 thirst, motivation and 渴(与动机) 504, 518-19
 Thorndik, Edward L. 桑代克 69, 87-8, 94-5, 236
 threat-related stimuli 与威胁有关的刺激 494
 threat words 恐吓语言, 威胁语言 493
 threatened identity hypothesis 被恐吓同一性假设 391
 3-D model representation 3 维模型表征 146
 Three Mile Island incident 三里岛事件 645-6
 Thurstone, Louis 瑟斯顿 421
 time management (study skill) 时间管理(学习技巧) 21
 time and motion studies 时间和运动研究 657
 timetabling 时间表, 时刻表 21
 tissue damage 组织破坏 31, 102, 126, 128
 pain and 组织破坏与痛苦 56, 57, 59, 101
 token economies 代币制奖惩法 571
 tongue (taste) 舌头(味觉) 129-32
 tonotopic representation 声位表象 105
 top-down modulation 自上而下调制 129
 top-down processing 自上而下加工 225
 perception 理解 152, 153
 TRACE model 痕迹模式 215-5
 topographical map 拓扑图 115
 total quality management 全面质量管理 662
 touch 触, 触觉 125-9, 135-6
 Tower of Hanoi problem 河内塔问题 238, 239
 trace-dependent forgetting 痕迹依赖性遗忘 190
 trace decay theory 痕迹衰退理论 189-90
 TRACE model (speech perception) 痕迹模式(言语知觉) 209,
 215-16

- trainees (self-categorization) 受训者(自我范畴) 377
- training 训练, 培训 569, 582, 628-32, 643
- trait anxiety 特质焦虑 442, 447, 448, 450, 528-9
- trait theory 特质理论 443
- Cattell 卡特尔特质理论 445-7, 451
- evaluation of approach 方法评估 452
- Eysenck 艾森克 447-51
- five-factor model 五因素模型 451-2
- situational-trait controversy 情境—特质争论 452-4
- transactional models 相互作用模型 608-11
- transcription of interview data 访谈数据的转录 694-5
- transduction process 传导过程 104-6
- transfer-appropriate processing theory 迁移适当加工理论 177, 181-2
- transfer (from training) 迁移(来自训练) 630-2
- transference 移情 569
- transformational leadership 转换领导 654-5
- transition problem 过渡问题 261, 86-91
- transitive inferences/transitivity 过渡推断/过渡性 266-7, 270, 287
- transmitter (neurotransmitter) 递质(神经递质) 32-6, 38
- transmitter substances 递质 487
- Trauma 创伤, 外伤 494, 550
- treatment-aetiology fallacy 治疗—病源学谬误 543, 555, 565
- treatment characteristics (stress coping model) 处理特征(压力应对模型) 613-14
- trial-and-error behaviour 尝试—错误行为 236, 597
- triarchic theory of intelligence 三元智力理论 424-6
- tripartite model (attitudes) (态度)三方模型 341, 342
- triple-route model (reading) 三路线模型(阅读) 210-11, 212-13
- true experiments 真实验 683





- Turner, T.J. 特纳 364-7, 370, 374-5, 387-9
- twin studies 双生子研究 52, 315, 415-16, 448-50, 476-7, 544, 548-9, 555
- two-factor theory 两因素理论 421
- 2½-D sketch 2½维要素图 146
- two-process theory 双过程学说 186-7, 188, 383
- two-stage theory of colour vision 两阶段颜色知觉理论 151
- tympanic membrane 鼓膜 609, 616, 623
- type A behaviour pattern A型行为模式 609, 616, 623
- type I errors I型错误 716
- type II errors II型错误 716
- typing pool (stress reduction case study) 打字库(压力减轻个案研究) 651
- uncertainty 不确定性 372-6
- unconditional positive regard 无条件积极关注 439, 570
- unconditioned response 无条件反应 71, 72, 73, 74, 79
- unconditioned stimulus 无条件刺激 71, 72-3, 74, 75, 76-7, 79-85, 87-8
- unconscious 无意识 431, 469, 567-9
- unconscious cue effect 无意识线索效应 236
- uncontrollable reinforcers 不可控强化物 92, 93-4
- unemployment 失业 625
- unidimensional model 单维模型 341
- unilateral brain lesions 单侧脑损伤 247
- uniqueness constraint (binocular cues) 惟一限制(双眼线索) 145
- universal antecedent events 普遍前提事件 470-1
- universal signals 普遍信号 471-2
- universals 普遍性 470, 498
- utilitarian function (of attitudes) 实用功能(态度) 342

- vagus nerve 迷走神经 506,507
- validation hypothesis 有效性假设 374-5
- validity 效度
- of intelligence tests 智力测验效度 411
 - of personality tests 人格测验效度 442-3
 - of psychological scale measures 心理量表度量效度 702
 - in qualitative research 定性研究的效度 727
 - research methods 调查方法 678-9
 - of selection tests 选拔测验效度 633-4
- validity generalizations 效度概化 634
- valium 安定 13,584
- value-expressive function (of attitudes) 价值表现功能(态度)342
- value approaches (abnormal psychology) 价值方法(变态心理学)
538-40
- values 值 328,628
- variable interval schedule 可变间距表 90-1
- variable ratio interval 可变比率间距 90-1
- variables (defining) 变量(定义)679-80,681
- variety (health programme) 多样化(健康方案)603
- ventral striatum 腹侧纹状肌 516
- ventromedial hypothalamus 腹内侧下丘脑 507-8
- ventromedial nucleus of hypothalamus 下丘脑腹内侧核 522
- verbal coding system 言语编码系统 178-9
- verbal reasoning 言语推理 173,250
- vicarious reinforcement 替代性强化 456
- vigilance tasks 警觉任务 447
- virtual organizations 虚拟组织 361
- visceral brain 内脏脑 447,448
- visible spectrum 可见光谱 108
- vision 视觉 108-25,135-6





- visionary companies 愿景公司 637
 visual agnosia 视觉失认症 148
 visual attention, focused (集中)视觉注意 160-2
 visual constancies 视觉恒常性 139
 visual cortex 视觉皮层 39, 40, 111, 114-15, 117-19, 122, 135, 155-6, 485, 487, 509-10, 516, 522
 visual discrimination tasks 视觉辨别任务 514, 515, 516
 visual field 视野 111
 visual illusions 视错觉 152-3
 visual information 视觉信息 31, 39, 101
 visual memory 视觉记忆 123
 visual perception 视知觉 6, 118, 146, 148
 object recognition 物体识别 143, 146-9
 organization 组织 139-41
 visual recognition 视觉识别 487
 visual system and the brain 视觉系统与大脑 119-22, 155-7
 visual realistic drawings 视觉现实绘画 268-70
 visuo-spatial sketch-pad 视—空间速记簿 172, 175, 242-3
 vocal expression 声音表现 480, 482
 voluntary informed consent 有意通告协定 14-15
 Vygotsky, Lev 维果斯基 283-4, 286, 288, 306

 Wason, P. C. 华生 252-3
 Wason selection task 华生选择任务 245-256, 257
 Wason, John 华生 7-8, 9, 13
 Weber, Ernst 韦伯 5
 Wechsler Adult Intelligence Scale 韦斯勒成人智力测验 410, 419
 Wechsler Intelligence Scale for Children 韦斯勒儿童智力测验 410
 Werthermer, Max 维特海默 8, 139, 140
 We-self 我们自己 499

western society (emotional climate) 西方社会(情绪氛围)499-50

withdrawal effects 退缩效应 54

Wittgenstein, Ludwig 维根斯坦 158,216-17

women 妇女

depression in 妇女抑郁症 10,542-3,546,550

psychologists 女性心理学家 9

word 语词,词,字词

-completion test 字词完成测验 196

-exchange errors 词交换错误 229

identification 字词辨认 207,209-10,214-15

-initial cohort 词群 215

pronunciation 语词发音 210-12

quantitative/qualitative data 定量/定性资料 721-2

semantic categories 语义类别 216-20

-span task 字词广度任务 173-4

superiority effect 词优效应 209

work 工作

design 工作设计 656-65

motivation for (determinants) 工作动机 526-7

stressors at 工作压力源 647-8

也见于 organizational psychology, work and

working memory 工作记忆 172-6,230,241-3,251,528

World Health Organization 世界卫生组织 533,577,585

writing (cognitive development) 书写(认知发展)282,283-4

Wundt, Wilhelm 冯特 8

Yerkes-Dodson law 耶克斯—道德森定律 527-8,548

Young-Helmholtz theory 杨—赫三色说 150,151

young subjects (research problems) 幼小被试(研究问题)473





Zeitgeist [德]时代精神

Zimbardo, Philip 津巴多 376

Zone of proximal development (ZPD) 最近发展区 288, 306

Zoom-lens theory 可变焦距透镜理论 160-6

译者后记

经过三易文稿，一年半的不懈努力，这部上百万字的《心理学——一条整合的途径》译作终于在新世纪来临之际要付梓出版了。此时的我很想利用这最后一页写下我的肺腑之言，记下我的感慨与思索。然而，我突然发觉，对我来说，作为文化工具的语言是如此的贫乏，心灵之声无以用语言表达。可悲之下，我倒有一点充满信心，那就是这部书不仅能让您了解心理科学的知识、进展，而更重要的是能够帮助您以全新的视角思考问题。当然是您用心去品味了。我由衷地希望您像一名出色的探长那样，循着书中的蛛丝马迹，勾画出您的杰出理论或模型，成为一名伟大的心理学家。

本书的翻译与出版得到了众多前辈、朋友的支持与帮助。在此，我首先特别感谢我的恩师张厚粲教授。不仅仅是她推荐我承担本书的翻译工作，并在翻译中给予鼎力支持，在百忙之中为此书写下序言，更重要的是她培养了我这个人。此书的出版也作为我敬献给她的千禧之礼。其次，我衷心地感激我的妻子和家人，他们是我的坚强后盾和精神支柱。特别感谢华东师范大学出版社编辑张捷先生和翁春敏先生，他们为本书的修改和出版做了大量工作，付出了辛勤的劳动。最后感谢我的研究生们，李亿安、李常仓、刘昕、杨柳以及我系研究生张大捷、赵海燕、朱宁宁等等，他们承担了最枯燥的打字和文稿整理工作。

尽管本书的翻译力保忠于原作，以“信、达、雅”为目标，但由于本人的语言功力和专业水平有限，翻译之中出现的缺点、错误均由本人





承担。如您发现了什么问题,请不吝赐教。电子邮件:gerg8124@263.net;北京师范大学心理系,100875。

阎巩固

2000年12月