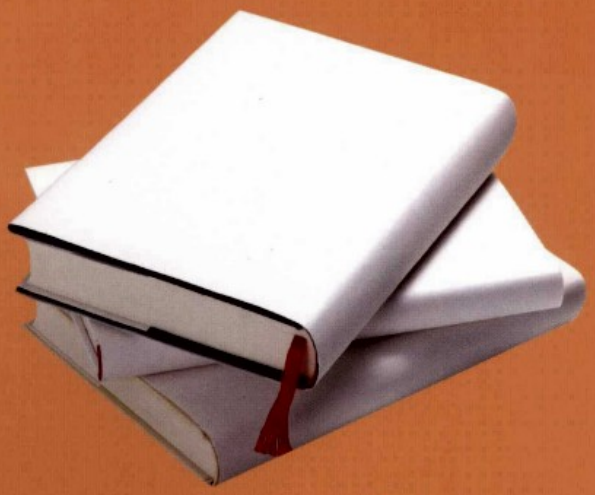
培文书系·心理学译丛

[美] 查尔斯·莫里斯（Charles G. Morris） 阿尔伯特·梅斯托（Albert A. Maisto）著
张继明 王蕾 童永胜 等译



Psychology: an introduction

心理学导论

第12版

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

培文书系·心理学译丛

[美] 查尔斯·莫里斯（Charles G. Morris） 阿尔伯特·梅斯托（Albert A. Maisto）著
张继明 王蕾 童永胜 等译

Psychology: an introduction

心理学导论

第⑫版

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

北京市版权局著作权合同登记　图字:01-2005-1046号
图书在版编目(CIP)数据

心理学导论:第12版/(美)莫里斯(Morris,C.G.),(美)梅斯托(Maisto,A.A.)著.—北京:北京大学出版社,2007.11
(培文书系·心理学译丛)
ISBN 978-7-301-10946-5

I.心…　II.①莫…②梅…　Ⅲ.心理学-中文翻译　Ⅳ.B84

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第089871号

English reprint edition copyright © 2005 by **PEARSON EDUCATION ASIA LIMITED and PEKING UNIVERSITY PRESS.**
Original English language title from Proprietor's edition of the Work.
Original English language title: Psychology:an introduction, by Charles G. Morris, Albert A. Maisto
Copyright © 2005
ISBN:0131891472
All Rights Reserved.

Published by arrangement with the original publisher, Pearson Education, Inc., publishing as prentice hall..
本书中文简体翻译版由Pearson Education, Inc.授权给北京大学出版社发行

This edition is authorized for sale and distribution only in the People's Republic of China exclusively (except Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan).
仅限于中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区)销售发行。

书　　名:心理学导论(第12版)
著作责任者:[美]查尔斯·莫里斯　阿尔伯特·梅斯托　著　张继明　王蕾　童永胜　等译
责任编辑:苑海波
标准书号:ISBN 978-7-301-10946-5/C·0423
出 版 者:北京大学出版社
地　　址:北京市海淀区成府路205号　100871
网　　址:http://www.pup.cn　电子信箱:pw@pup.pku.edu.cn
电　　话:邮购部62752015　发行部62750672　编辑部62750112　出版部62754962
印 刷 者:三河市欣欣印刷有限公司
发 行 者:北京大学出版社
经 销 者:新华书店
850毫米×1168毫米　16开　36印张　4页彩插　910千字
2007年11月第1版　2007年11月第1次印刷
定　　价:68.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究　举报电话:010—62752024　电子邮箱:fd@pup.pku.edu.cn
本书封面贴有Pearson Education(培生教育出版集团)激光防伪标签,无标签者不得销售。

前 言

随着新研究成果的出版以及对以往研究的再检验和再解释，我们的理解和认识会迅速改变，心理学研究中最令人激动的部分就在于此。

我们辛勤工作以确保本书的准确性、趣味性以及通俗易懂。在每一版的文章中都坚持关注三个一致的主题：(1)心理学是一门迅速发展变化的科学；(2)人类的行为和思想是多样的、变化的、同时受到文化的影响；(3)心理学的研究包括积极的思考、质疑和问题解决过程。

心理学是一门科学

我们知道读者对本书的期待：心理学导论作为一本书，就是要“使得心理学被正确地理解”，并且要避免堆砌大量的心理学文献，而应该呈现最为重要的研究和主题。本书就是以均衡的、科学的方式呈现了这些重要主题，同时辅以该主题的经典研究和最新进展。

人类多样性

在过去10年来，研究多样性的群体出现了快速的增长。因此，我们在本书中坚持增加对多样性的思考，包括在北美人口中和世界范围内跨文化的多样性。在第12版中，几乎在每一章中都包含从性别和文化角度对多样性进行的讨论。在第1章中，我们增加了对性别、种族和民族划分以及文化方面的内容。在第3章中，我们对痛觉的个体差异给予了更多关注。在第7章中，包括了关于语言及其对认知影响的跨文化差异的新材料。第8章(智力和心智能力)几乎整个章节都在关注多样性，但我们还是增加了关于“菲林效应”的跨文化新信息。第9章里增加的新材料涉及能够影响人类性欲的性别、文化和环境因素，以及饮食障碍的性别差异。第10章深入探讨了青春期“风暴和压力”的跨文化现象。第11章中包括关于大五人格特质的跨文化新信息。第12章对压力反应中的个体差异和性别差异给予了更多的注意。而第15章为自我服务偏差和从众提供了跨文化的新信息，针对领导风格和有效性中的性别差异提供了新的论点。

鼓励积极思考、质疑和解决问题的教学观

在《心理学导论》的每一版本中，我们始终提醒自己本书的最终对象主要是大学在读学生。我们两个作者在大学的教龄加在一起将近70年了，能够认识到尽可能使得一本教材易于理解并有所裨益是极为重要的。一门成功的普通心理学课程(对其他学科同样如此)要能开发学生提出问题、分析相关观点并最终形成自己观点的能力。教会学生积极地、批判性地思维，一直是我们教授这门课程的目的，同时也是这本书的目的。本书设置了很多专栏以吸引学生投入其中，这些专题都是基于对本书学习效果的认知研究。这种设计的效果就是让学生不是机械地逐行处理无关联内容，而是能够形成认知地图，借此他们可以形成概念、更好地理解以及更为有效地联系和回忆概念。

在每章开头的**本章概要**为学生们提供了每一章节的路线图，这样当重要标题在正文中再次出现时就强化了学生对相关材料的认识。这些重要标题在每章后的小结中还会按顺序呈现从而勾勒出各章结构。

各章节的每个重要部分的开头都提出了问题，以此提高学生对每节内容的兴趣。这些有趣而又有现实性的例子如下：“为什么在夜晚发生的车祸比白天更多？”(第3章)；“人们的短时记忆一次能够记

住几个词？”(第6章)；“智力测验的分数能够预测其在以后生活中的成功吗？”(第8章)；“为什么人们通常在进餐时间感到饥饿？”(第9章)；“儿童的思维方式不同于成年人吗？”(第10章)；“应对压力最有效的方式是什么？”(第12章)；“正常的恐惧在什么时候会发展为恐怖症？”(第13章)；“一般来说，对他人的第一印象会准确吗？”(第15章)。在每一节开始提出的问题都能在这一节的内容中找到答案。这些问题在起到组织内容的作用的同时，也激起了学生们对相关材料的兴趣。

小测验——“考考你” 出现在每一章的每一重要小节的结尾。这些简短的测验鼓励学生回顾刚刚读完的重要内容，并在进入下一部分之前检验其对所学材料的理解。

一些**解剖图片**已经得到改善，包含了“对话图”，这样提供的循序渐进的解释可以确保学生们理解重要概念。这些改善可在神经科学(第2章)、感觉(第3章)和记忆(第6章)等章节看到。

应用心理学专栏帮助学生们理解心理学如何与他们自己的生活相关联。例如，“成为有技巧的问题解决者”(第7章)；“干预项目：我们能把智商提高多少？”(第8章)；“解决亲密关系中的矛盾”(第10章)；“认识抑郁”(第13章)；“如何寻求帮助”(第14章)以及“理解种族冲突和暴力”(第15章)。

研究前沿专栏受到了本书使用者极大的欢迎。这些专题突出了心理学领域当前正在进行的研究，强调那些引起“混乱”以及改变心理学家思维方式的研究。这些专题向学生们展示了心理学正在一些令人神往的方向上前行，强调了心理学作为一门科学尚处于婴儿期。在这一版中的新研究前沿专题包括：“给予心理学家的处方权”(第1章)；“寻找人类的基因”(第2章)；“经典条件反射的生物学基础含有阿尔采默氏病的线索”(第5章)；“文化和认知”(第7章)；以及“神经科学发展”(第13章)。

批判性思考专栏——在每一章中都会出现几次，这一专栏为旁边的主题设置了一面“放大镜”，并要求学生分析、评估并形成判断。在这一版中的新批判性思考专题包括：“自治”(第1章)和“记忆研究”(第6章)。

我们相信，对学生而言，积极的学习就是将他们所学的各部分内容联系起来。早在第1章，我们就引入了五个经典研究主题以衔接和整合心理学所有的分支：个人—环境、先天—后天、稳定性—变化性、多样性—普遍性、心灵—躯体。纵观全书，只要在恰当的地方，对这些经典性研究主题的讨论就会出现，帮助学生对来自不同章节的内容建立联系，展示整个心理学领域潜在的统一。在这一版中，新的经典研究主题包括“不同性别的行为”(第10章)、“人格是遗传的吗？”(第11章)，以及“人格的跨时间稳定性如何？”(第11章)。

在每一章中，**小结表**提供了对关键词的简明回顾(例如，防御机制、记忆类型、智力理论、人格理论、神经递质、大脑的结构与功能)。

我们根据一级和二级标题组织的详细**小结**包括所有在每章中粗体标出的术语表，这在每章学习结束后为学生提供了极好的复习机会。

整合的多媒体材料　多媒体游戏是很有趣，但是学生所需要的是帮助理解和保持基本内容的工具。在这一版中，我们加强了**伙伴网站**的建设以向学生提供工具，以此帮助理解和掌握心理学导论所教的基本概念。

在伙伴网站的每一章，学生都将发现一个令人兴奋的组件，名为**“生活！心理”(Live! Psych)**，它提供了高度互动的多媒体模拟、动画和测验。所有的生活！心理模块都是在咨询心理学教师以及由专家组评议后建立的，确保了准确性和教学有效性。这些模块专注于那些学生认为有挑战性的概念，例如主要的大脑结构和功能；神经元和神经冲动；人眼和耳的结构；睡眠的阶段和脑电波类型；经典和操作性条件反射过程；以及其他。通过使学生能够以更加互动的形式看见和体验那些有难度的概念，生活！心理使得他们比单纯的书面学习更好地掌握这些概念。在Morris伙伴网站上的所有材料，包括生活！心理模块，都可以在www.prenhall.com/morris免费获得。

辅助材料

一本出色教材的价值只是综合教育工具包的一个元素，这一道理在今天显得越来越正确。纵贯本书的12个版本，Prentice Hall公司和众多的作者都付出了辛勤的劳动，以期产生的不仅是一本精良的教材，还是涉猎范围广泛的辅助性学习工具。随同第12版的辅助工具包是最为全面也最实用的。

针对教师的书面和多媒体辅助材料

教师资源中心CD-ROM这个极有价值的辅助材料在同一处提供了所有的教学资源的电子版本，这样可以便于你定制自己的讲课材料和多媒体资料，因而可以节约你的时间。这张CD-ROM包含了教师资源手册、测验项目文件和PPT幻灯片的电子版、教材中所用插图的电子版、醋酸幻灯片的电子版以及来自生活！心理各模块动画和模拟的电子版。

心理学中心网站是www.prenhall.com/psychology，该网站只供教师使用，需要密码，借助此网站可以登陆Prentice Hall公司所有的心理学辅助材料。在此你可以找到教授心理学导论的大量资源。你可以从这个网站下载支持第12版教材的任何重要辅助材料，包括以下内容：教师资源手册、测验项目文件、PPT幻灯片、每一章的图片、心理学导论幻灯片的电子版。请和Prentice Hall公司的代理商联系以获得账号和密码登陆该网站。

查尔斯·莫里斯

阿尔伯特·梅斯托

教辅资料支持表

兹证明_____大学(English Name)_____系／院_____学年(学期)开设的_____课程，采用_____出版社出版的_____(英文原版／简体中文版)作为主要教材任课教师为_____，学生____个班共____人。

任课教师可选择以下所需教辅资料的2-3种，并注明所需资料的形式。

教学辅导资料种类
□教师指导手册(Instructor's Manual)
□习题解答(Solution Manual)
□题库(Test Bank)
□幻灯片 (PowerPoint Slides)

教学辅导资料提供形式
□E-file (须拷贝)
□印刷手册
□网上注册后下载 (PearsonEd 推荐使用)

英文书名 (Title)：_____
版次 (Edition)：_____作者 (Author)：_____
课程名称 (Course Name)：_____
年级／程度 (Year/Level)：_____院／系 (School/Fac)：_____
必修课 (Required)： □是 □否

联系地址(Adress)：_____邮编(Zip Code)：_____
电话(Tel)：_____传真(Fax)：_____E-mail：_____

系/院主任：_____(签字)
(系/院办公室章)
年 月 日

培生教育出版集团北京办事处
Pearson Education Beijing Office
电话：8610-88817788-2301
8610-88817788-2302
8610-88816659
传真：8610-88817499
E-mail：service@pearsoned.com.cn

北京大学出版社培文教育文化公司
地址：北京市海淀区成府路205号
北大出版社504室
邮编：100871
电话：010-62750112
传真：010-62750883
E-mail：pw@pup.pku.edu.cn

致学生

从心理学导论一书获得最大收益

本书包括从脑生理学到社会心理学的15个章节，这样的篇幅似乎令人望而生畏，但是在本书中包含了帮助你掌握学习材料的工具。例如，在本书第214页的应用心理学专栏，能够提高你对书本学习材料的记忆力，帮助你在大学时期学得更好。我们迫切要求你在开始学习此书之前阅读本节。

学习工具

在每一章节都以概要开始，这是各章节的路线图。阅读概要能够理解将要讨论的内容的结构和重要主题。在概要之后设置的“思考题”栏目用于促进对本章学习材料的思考。它们有助于你提前组织思路。在文章后出现的每一个问题都指向所讨论的主题。被称为“考考你”的简短测验出现在每一个重要小节之后。回答这些问题将帮助你在进入下一章节之前对刚才所学内容进行回顾。

在本书的末尾你会看到一些关键术语及其定义。在你阅读的同时回忆所学内容。通过这一方式，你能够在不断前行的同时积极地学习和掌握这些重要概念。同时也要关注小结表，在此以直观的方式将概念组织在一起。在看完一个章节后，阅读小结。看看你能够定义哪些以粗体印刷的关键术语。

下面向你展示如何利用这些工具更为有效地学习。

·章节预习　通过预习可以使你更有组织地阅读信息。正确地做到这一点，将有助于你更快并且更好地理解材料。要预习一个章节，就要阅读概要，“思考题”栏目的问题、关键术语和定义以及小结栏。

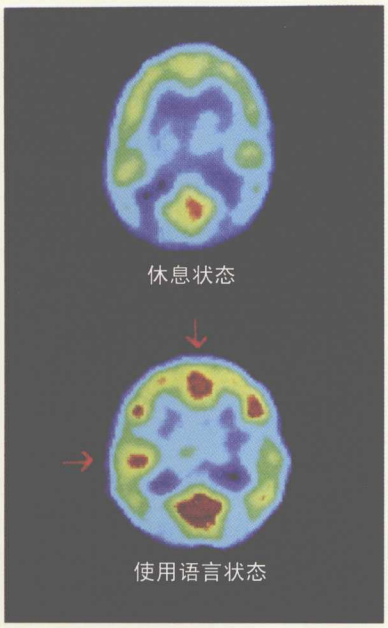
·向自己提出问题　在你阅读一个章节时，问问自己那些“思考题”栏目中的问题。当你在阅读时积极地寻找答案，这一方法会促进你的思考和学习。同样，在学习完一个章节后，花一点时间完成“考考你”栏目中的问题，这样就能确保你在进行下一步前能够掌握刚才所学。

·利用表格、图片和照片　在每一章中，表格、图片和小结将帮助你组织信息，而照片将帮助你将概念直观化。

·板块式学习　研究者发现，与中间的材料相比，我们对于最初和最后的材料学习得更好。将你的学习拆分为许多小节，借此获得更多的初始和结尾阶段，而且这样有利于减少疲劳。

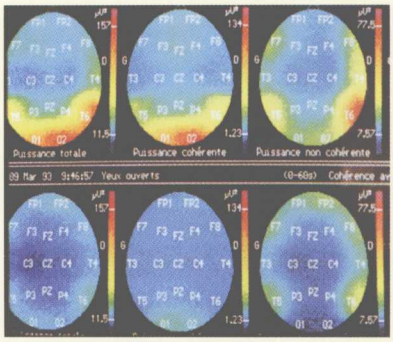
·注意学习间隙的休息　每学习20到40分钟后给你的大脑提供处理新信息的时间。如果没有这一时间段，在你考试需要回忆时，大脑可能很快地丢失信息。在开始学习前，安排5—10分钟的短暂休息，而在2小时的学习之后安排一个30分钟左右的休息。

·经常复习　最早的记忆研究者之一赫尔曼·艾宾豪斯(Hermann Ebbinghaus)发现，在学习新信息之后的第一个小时遗忘的比例是最高的，因此复习你所学内容就非常重要了。



彩插1（正文第57页）

使用 PET 对人在休息（上图）和使用语言（下图）两种情况下进行扫描。“暖”颜色（红色和黄色）表明人的脑活动能力更强，这些扫描表明语言活动主要但并不只是定位在大脑的左半球。



彩插2（正文第59页）

EEG 对人 α 脑波的影像。红色和紫色表明 α 波活动更强烈。





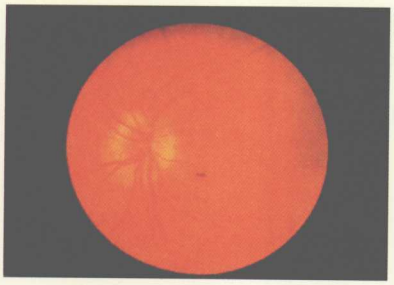
彩插3（正文第66页）

每一个正常人细胞内都有 23 对染色体。在 22 对染色体中，每对中的两个成员看起来完全一样。第 23 对染色体是性染色体，可能一样也可能不一样。女性有等同的 X 染色体，而男性有一个 X 染色体，一个 Y 染色体，看起来很不一样。嵌入的是产生唐氏综合征的染色体模式，在第 21 对中存在三个染色体。

彩插4（正文第81页）

每个眼睛的神经纤维会到达大脑的对侧，从而使得视觉神经能够将视觉信息传递到大脑的不同区域。这些 PET 扫描显示了从顶部看到的大脑活动水平（箭头指示的是大脑的背侧）。情景越复杂，参与到激活加工中的大脑视觉区域越广泛（正如箭头所指示的，主要是大脑左右半球背部的枕叶）。（大脑激活的水平高就以黄色和红色标识；而大脑激活水平低则以绿色和蓝色表示。）

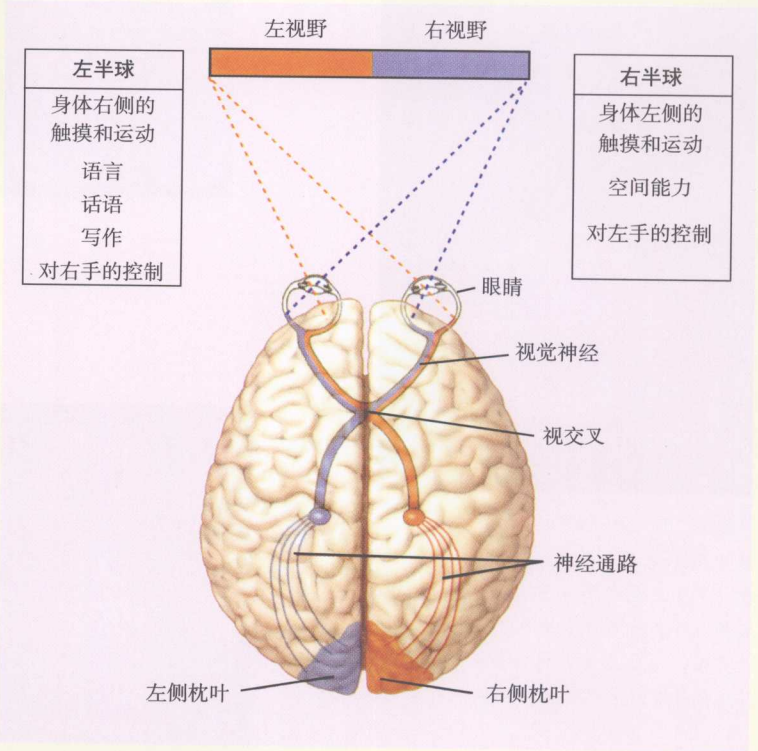




彩插5（正文第86页）

图 3–4　视网膜

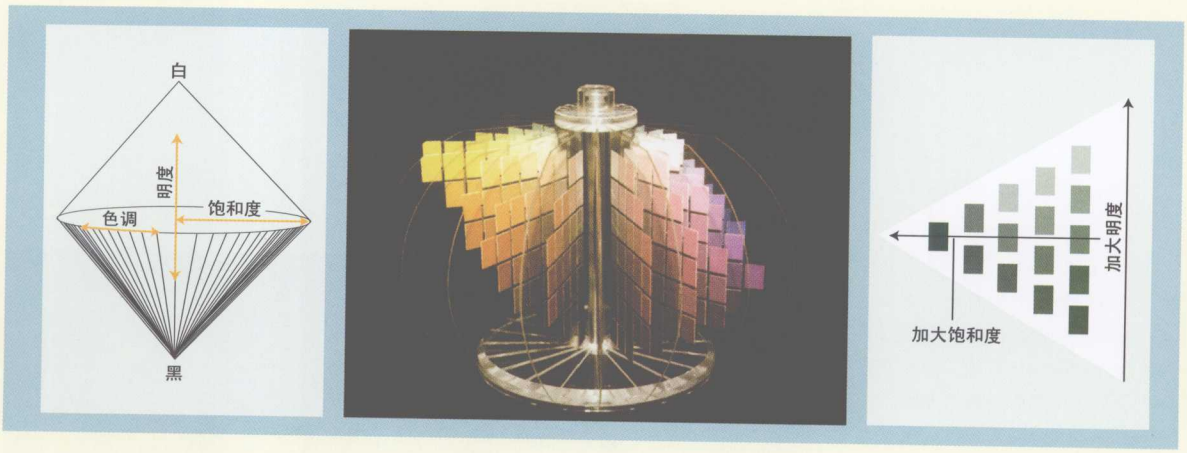
通过检眼镜看到的视网膜，这种仪器是用来观察眼睛中血管的血流情况。小的暗点是中央凹。黄色的圈是盲点，此处视觉神经传出眼睛。



彩插6（正文第89页）

图 3–9　视觉系统的神经联结

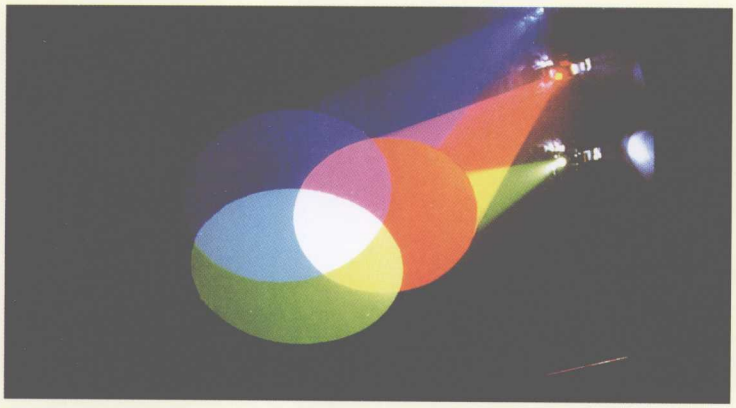
关于双眼左视野的红色区域的信息会传至右侧枕叶；双眼右视野蓝色区域的信息传至左侧枕叶。图中的交叉点就是视交叉。



彩插7（正文第90页）

图 3–10　彩色立体

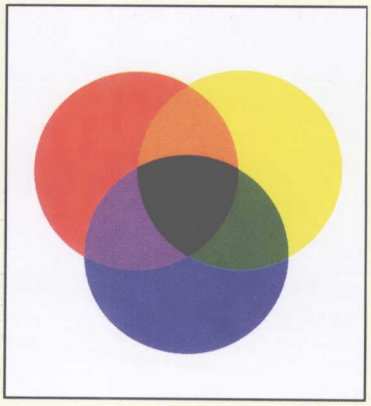
在这个图的中间部分，就是众所周知的颜色立体，色调的维度是立体的圆周所代表的。饱和度是由从立体的内侧到外侧的半径表示的。明度沿着总纵轴变化。左侧的图画表示了颜色的这三个特性。右边的插图是同一色调的饱和度和明度的变化。



彩插8（正文第91页）

图 3–11　加色混和

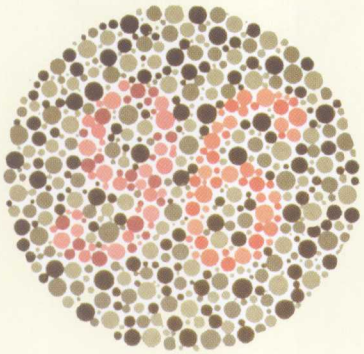
色光的混和是一种加法过程。当红光和绿光混和时，会产生蓝色色调。将蓝光加入到红光和绿光中时会产生白光。



彩插9（正文第91页）

图 3–12　减色混和

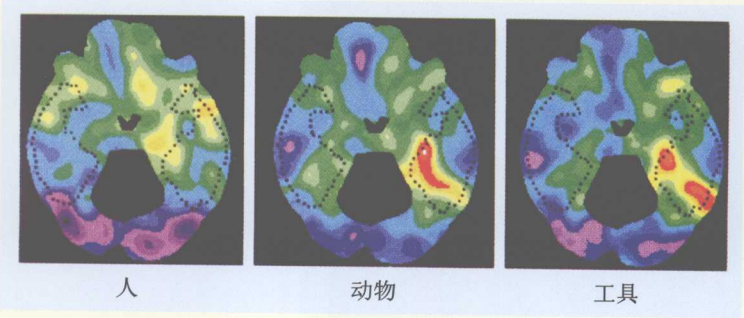
不用光，而用颜料将色调混和在一起是一种减法过程。因为颜料吸收了一些波长的光同时也反射掉了另外一些光。三种主要颜料（红、黄和蓝）混和在一起可以吸收所有波长的光，从而产生黑色。



彩插10（正文第92页）

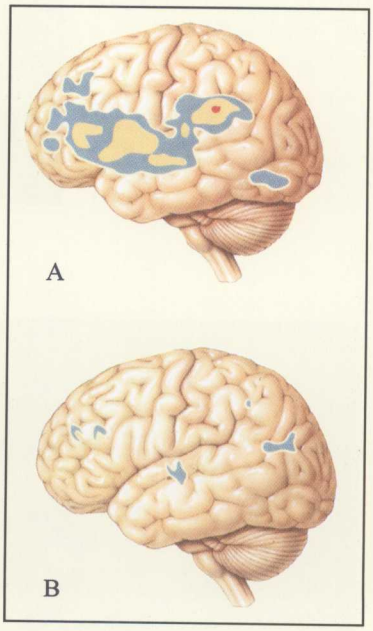
图 3–13　色盲经验

对色觉正常者而言，觉察嵌在很多绿色圆圈中的数字 96 很容易，但对红绿色盲者来说就没那么容易了。



彩插11（正文第209页）

图 6–5　PET 扫描表明，当要求人们回忆人、动物或工具的名字时，脑的不同部分都得到了激活。



彩插12（正文第317页）

图 9–11　男性和女性的情绪与大脑活动

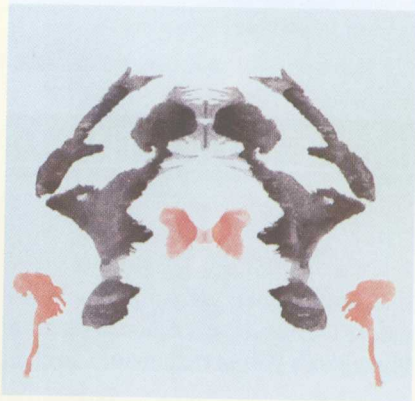
当被要求回想一些伤心的事情时，女性（A）在情绪脑区比男性（B）产生了更多的活动。



彩插13（正文第340页）

孵化出来后不久，这些小鸭子会跟随它们第一眼看到的活动目标。在这幅照片中，这个铭记目标就是生态学家康纳德洛伦兹（Konrad Lorenz）。



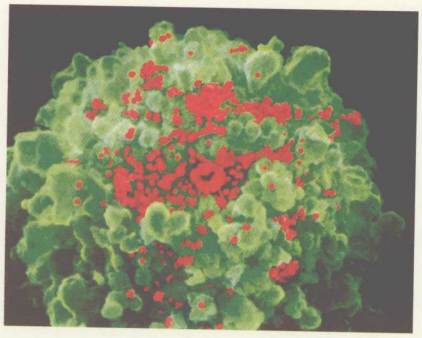


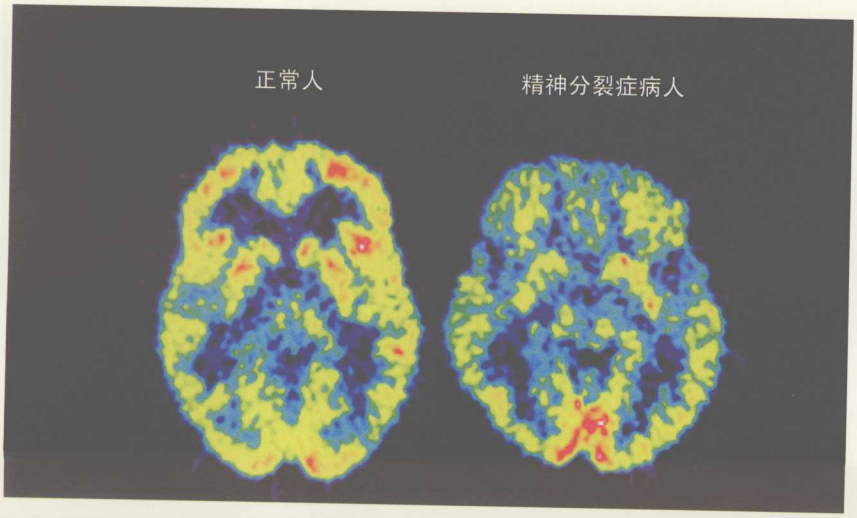
彩插14（正文第396页）

图 11–2　洛夏投射测验中采用的墨迹

彩插15（正文第417页）

一个被人体免疫缺损病毒（HIV）感染的血液T淋巴细胞，该病毒能导致艾滋病。人体免疫缺损病毒颗粒可以在多突起的膜面看见，呈芽状。人体免疫缺损病毒逐渐削弱细胞的功能，使其对微生物的抵抗力无效，从而导致疾病。





彩插16（正文第459页）

对有精神分裂症的病人的大脑和一个正常人的大脑利用正电子发射断层扫描术进行扫描得到的图片。神经成像技术揭示了患有精神分裂症的患者和正常人二者的大脑的重要差异。但是，神经成像并不为精神分裂症提供决定性的诊断测试。

目 录

第1章 心理科学 …… 1
什么是心理学 …… 2
心理学的发展 …… 8
人类多样性 …… 18
心理学的研究方法 …… 24
心理学的相关职业 …… 32
第2章 行为的生理基础 …… 39
神经元:信使 …… 40
中枢神经系统 …… 49
周围神经系统 …… 61
内分泌系统 …… 63
基因、进化和行为 …… 65
第3章 感觉和知觉 …… 79
感觉的本质 …… 80
视觉 …… 85
听觉 …… 93
其他感觉 …… 98
知觉 …… 107
第4章 意识状态 …… 125
意识体验 …… 126
睡眠 …… 129
梦 …… 137
药物改变意识 …… 140
冥想与催眠 …… 155
第5章 学习 …… 161
经典条件反射 …… 162
操作性条件反射 …… 168
经典和操作性条件反射的比较 …… 175
认知学习 …… 184
第6章 记忆 …… 195
感觉登记 …… 196
短时记忆 …… 199
长时记忆 …… 201
记忆的生理基础 …… 207
遗忘 …… 210
关于记忆的特别话题 …… 216
第7章 认知和语言 …… 225
构成思维的基本单元 …… 226
语言、思维和文化 …… 230
非人类的思维和语言 …… 232
问题解决 …… 237
决策 …… 244
第8章 智力和心智能力 …… 255
智力理论 …… 257
智力测验 …… 261
是什么构成了一个好测验 …… 265
什么决定了智力 …… 270
心智能力和人类多样性 …… 276
极端智力 …… 279
创造力 …… 282
第9章 动机和情绪 …… 289
动机 …… 290
饥饿与口渴 …… 293
性 …… 299
其他动机 …… 303
情绪 …… 309
情绪的非言语交流 …… 314
性别、文化与情绪 …… 317
第10章 毕生发展 …… 323
发展心理学研究方法 …… 325
胎儿发展 …… 326
新生儿 …… 328

幼年与童年 …… 332
青春期 …… 348
成人期 …… 354
成年后期 …… 360
第11章 人格 …… 371
心理动力理论 …… 372
人本主义人格理论 …… 383
特质理论 …… 385
认知-社会学习理论 …… 390
人格评估 …… 392
第12章 压力与健康心理学 …… 401
压力源 …… 402
压力应对 …… 409
压力与健康 …… 412
保持健康 …… 417
极端压力 …… 422
适应良好的人 …… 426
第13章 心理障碍 …… 431
心理障碍概述 …… 431
心境障碍 …… 438
焦虑性心理障碍 …… 443
心身性障碍与躯体性障碍 …… 446
分裂性障碍 …… 448
性心理障碍 …… 450
人格障碍 …… 454
精神分裂障碍 …… 457
童年期障碍 …… 460
心理障碍的性别与文化差异 …… 462
第14章 治疗 …… 469
领悟疗法 …… 470
行为治疗 …… 476
认知治疗 …… 478
团体治疗 …… 480
心理治疗的效果 …… 483
生物治疗 …… 485
住院治疗及其备选方式 …… 490
心理治疗的性别与文化差异 …… 494
第15章 社会心理学 …… 499
社会认知 …… 500
态度 …… 508
社会影响 …… 516
社会行为 …… 521
附录A 测量和统计方法 …… 531
附录B 工业/组织心理学 …… 541
术语表 …… 549

特色专栏

经典研究主题

心灵之窗 …… (第2章)40
神经可塑性 …… (第2章)46
摇摆不定的观点 …… (第2章)66
聋人文化 …… (第3章)98
种族因素是如何影响知觉的呢？…… (第3章)117
知觉经验是否反应了外部世界？…… (第3章)119
女性与酒精 …… (第4章)146
上瘾是一种生理疾病吗？…… (第4章)154
催眠的临床应用 …… (第4章)157
经典条件反射和免疫系统 …… (第5章)166
恐惧的进化基础 …… (第5章)167
什么是惩罚？…… (第5章)172
人类的顿悟 …… (第5章)186
压力对身体和脑的影响 …… (第6章)207
记忆与文化 …… (第6章)221
我们的思维都一样吗？…… (第7章)230
创造性从何而来？…… (第7章)242
智力的测验信度和变化 …… (第8章)266
指定未来 …… (第8章)269
不是每一个人都希望成为特殊的人 … (第8章)281
寻找唤起的进化论基础 …… (第9章)292
饥饿驱力 …… (第9章)294
情绪是普遍的吗？…… (第9章)310
制怒 …… (第9章)317
天生的差异 …… (第10章)329
性别类型行为 …… (第10章)346
“生命的变化” …… (第10章)359
全人类的原型 …… (第11章)378
命运是生物决定论的吗？…… (第11章)380
人格是遗传的吗？…… (第11章)386
人格是怎样跨时间稳定的呢？…… (第11章)388
人格与环境怎样相互作用？…… (第11章)391
应对策略 …… (第12章)411
心理压力和生理疾病 …… (第12章)414
心理障碍的起因 …… (第13章)435
先有蛋还是先有鸡？…… (第13章)441
什么是正常？…… (第13章)450
我们都一样吗？…… (第13章)463
将药物治疗与心理治疗结合起来 … (第14章)489
论文化制约 …… (第14章)495
解释行为 …… (第15章)502
歧视反映了偏见吗？…… (第15章)509
跨文化的社会影响 …… (第15章)519

研究前沿

临床心理学家的处方权 …… (第1章)34
探索人类基因组 …… (第2章)67
制造聪明鼠 …… (第2章)71
人类也使用信息素进行交流吗？…… (第3章)101
多数人都需要更多的睡眠 …… (第4章)130
经典眨眼条件反射和阿尔采默病的线索
…… (第5章)165
存储情绪体验 …… (第6章)206
文化与认知 …… (第7章)233
对智力的生物学测量 …… (第8章)263
大脑是如何理解表情的 …… (第9章)315
从神经系统科学的观点看言语进化
…… (第10章)341
人格特质的遗传基础 …… (第11章)389

"趋向和友好":女性对压力的反应 …… (第12章)414
神经科学革命 …… (第13章)434
虚拟治疗 …… (第14章)475
美丽和特权 …… (第15章)505

应用心理学

批判性思考——学习心理学的额外益处 …… (第1章)9
脑和神经系统能自行修复吗? …… (第2章)48
我们是如何观察物体和形状的呢? …… (第3章)111
应对暂时性失眠 …… (第4章)136
改变你自己的行为 …… (第5章)177
改善你对教科书内容的记忆 …… (第6章)214
成为一名更熟练的问题解决者 …… (第7章)243
干预项目——它们真的有用吗? …… (第8章)274
缓慢(但持久)的体重控制措施 …… (第9章)299
解决亲密关系中的冲突 …… (第10章)357
评估你的人格 …… (第11章)394
重新认识抑郁症 …… (第13章)439
怎样寻求帮助? …… (第14章)486
理解种族冲突和暴力 …… (第15章)512

批判性思考

自主 …… (第1章)16
普遍男性(The Universal Male) …… (第1章)21
心理学和少数族群学生 …… (第1章)22
爱因斯坦的脑 …… (第2章)56
抑郁 …… (第2章)72
媒体对研究的描述 …… (第2章)74
广告和阈下信息 …… (第3章)83
一个古老的问题 …… (第3章)95
电视、白日梦与创造力 …… (第4章)128
心理疾病与药物滥用 …… (第4章)142
少年儿童对大麻的使用 …… (第4章)153
体罚 …… (第5章)171
强化的程序 …… (第5章)182
媒体暴力和攻击性行为 …… (第5章)188
精细复述 …… (第6章)203
记忆的类型 …… (第6章)205
非人类的认知 …… (第7章)236
问题解决 …… (第7章)245
多元智力 …… (第8章)260
学校测验 …… (第8章)264
菲林效应 …… (第8章)275
原始驱力 …… (第9章)291
性驱力 …… (第9章)300
文化与侵犯 …… (第9章)305
情绪的非言语交流 …… (第9章)310
电视的影响 …… (第10章)347
精神分析 …… (第11章)382
超越文化的普遍性 …… (第11章)388
投射测验 …… (第11章)396
公路怒火和你 …… (第12章)406
"在已经被研究的癌症中,基因只是其中30%的原因" …… (第12章)415
谁是适应良好的? …… (第12章)427
病因 …… (第13章)456
天才和精神障碍 …… (第13章)459
AD/HD …… (第13章)461
调查结果 …… (第13章)484
寻求心理健康咨询 …… (第14章)494
亲密和互联网 …… (第15章)507
对吸烟的态度 …… (第15章)516
帮助处于困境中的人 …… (第15章)523

第1章　心理科学

雷·拉莫斯(Rey Ramos)以优异成绩从哈佛大学毕业后被哈佛医学院录取——这种情况在南布朗克斯区极为少见。因为雷在南布朗克斯区长大,这个犹太区的年轻人进入监狱的比进高中的更多,早些时候,发生在这个地区的暴力致死事件也并不少见。其他人对雷的期望也就是希望他远离麻烦,能够活下去。当雷还是个孩子时,他曾被认为是难以管教的问题儿童。在八年级时,雷的校长告诉他的母亲,他被开除了,随后将被分配到一个帮助有学习问题的学生的项目活动中。

雷:"我妈妈开始在校长面前哭泣,你知道,看到这些后为自己感到羞愧。"

雷升到了九年级并决定改变自己的生活。他的数学老师察觉到了他在数学学习中的态度和能力的变化。

数学教师:"当他到这儿时,我知道他不想再瞎混。这是他开始新生活的起点。"

雷:"我开始为受到老师的赞扬感到愉快,这让我感觉很好。"

雷在科学方面也表现出色,但他所就读的高中(被认为是纽约市最差的学校之一,而且后来被关闭了)能提供的东西不多。雷报名参加了一个由当地一所大学举办的特别科学活动项目,并且第一个从他所在班级毕业。是他的生物老师第一个认为他是"上哈佛的料儿"。

生物老师:"我竭力促使他相信自己并为此做出努力,因为我认为他的表现令人难以置信。"

雷接受了这个挑战。在给哈佛大学的申请书中,他写道"在哈佛大学的四年将可能是我生命中最重要的四年。我在哈佛的时候,将不会浪费任何时间"。说到做到,雷在大学保持了3.4分的平均成绩,并被后备军官训练队录取,加入了拉蒂洛兄弟会,同时还做一份兼职工作。毕业时,他回顾了他的大学生活。

雷:"我父亲总是说,你不能改变任何事情;命运已经设定了你的一切。而我告诉他,情况并非如此。我反对这种看法,并且告诉他我的命运将由我自己来掌控。此后,我再也没有听到他对我说这类话。"

毕业后,雷计划和玛依莎(Maiysha)结婚,她是他童年时青梅竹马的密友;同年秋天雷进入哈佛医学院就读;最终回到南布朗克斯区当一名医生,实现了他一生的梦想。

本章概要

什么是心理学
心理学的研究领域
经典研究主题
作为科学的心理学

心理学的发展
"新心理学":关于心灵的科学
重新定义心理学:行为的研究
认知革命
新的方向
女性的位置

人类的多样性
性别
种族和族群
文化

心理学的研究方法
自然观察法
个案研究法
调查法
相关研究法
实验研究
多方法研究
取样的重要性
道德规范和心理学研究

心理学的相关职业
理论心理学和应用心理学
临床设置

思考题

你会在本章找到下面这些问题的答案：

1. “大多数心理学家都研究智力和情绪问题，从事心理治疗的工作”，这一说法是否正确？
2. 心理学有着漫长的过去，而只有短暂的历史，你认为这一陈述的含义是什么？
3. 少数民族在心理学家中的比例很小吗？
4. 心理学家如何设计实验？
5. 借助心理学的学习背景或更高学历，你能做什么？

雷·拉莫斯的故事是典型的“美国梦”。他甚至还被NBC晚间新闻节目挑选出来作为“美国精神”的代表(6月13日，1997年)。雷·拉莫斯是如何逃离“低劣的街区”进入长春藤名校之后成为一名医生的呢？关于他的成功故事，心理学能从中告诉我们什么呢？是泛泛而谈的智力和动机，还是有哪些因素决定了我们会成为什么人？

在这一章中，我们首先介绍心理学丰富多彩的领域：心理学家们的不同研究主题、潜藏于所有心理学疑问中的经典问题、心理学作为一门科学的意义，以及能帮助你进行科学思维或批判性思维的多种方式。然后，我们将回顾心理学从其作为关于心理的模糊的科学直到最近的发展历程、心理学的众多领域，以及心理学近期对人类多样性的强调。随后，我们将检视心理学家用以描述、解释和预测行为的研究方法和道德伦理准则，这些准则用以指导心理学家平衡研究目标和对人类被试与实验动物的关注。最后，我们将了解一下心理学的相关职业。

什么是心理学？

“大多数心理学家都研究智力和情绪问题，从事心理治疗师的工作”。这一说法对还是错？

回答“什么是心理学”这样的问题并不像想像中那么简单。大多数当代心理学家都同意这样一个观点：**心理学**是研究行为和精神过程的一门科学。*

但是这个宽泛的定义并未体现这一领域广阔、深刻和激动人心的特点。心理学家们试图解释我们从出生到死亡，在亲友中和在群体中，是如何认知、学习、记忆、解决问题、与他人沟通和感知的。他们试图理解、测量和解释智力、动机和人格的本质，以及个体和群体的区别。心理学家们将注意力集中在智力和情绪的困扰、个人和社会问题、心理治疗或提高团体士气和改善群体间关系上。

在20世纪后期，心理学的领域得到了极大的拓展。新的研究技术、新的调查领域、研究行为和精神过程的新途径纷纷出现。这些进展导致心理学内部的研究更加专门化，与其他科学合作更加密切——这也是心理学身份危机的学术同义词。其结果就是：心理学总是在不断重新定义自己 (Evans，1999)。看看有哪些主题能够引起心理学家的兴趣，这也许是介绍心理学最好的办法。

* 我们没有将心理学定义为关于人类行为和精神的科学。一些心理学家研究其他物种的行为，而另一些研究者在实验中用其他动物替代人类——这个主题我们在讨论心理学的伦理问题时将会谈到。

心理学的研究领域

与其说当代心理学是一门单一的、统一的科学领域，不如将其看作是“罩在各分支松散联合之上的一把伞”(Evans，1999)。美国心理学会有53个分部，代表了心理学的主要领域，同时代表了各种专业研究和职业兴趣(见表1-1)。此处介绍的主要分支都有各自的关注点及其行为和精神过程的模式。

发展心理学 发展心理学研究的是人类从出生前期到儿童期、青春期、成年期和老年期的心理和生理发展。他们的研究兴趣在于发展的普遍类型、文化与个人变量这两个方面。儿童心理学家关注婴儿和儿

表1-1 美国心理学会分部(2003)

美国最主要的两个心理学家组织是成立于100多年前的美国心理学会(APA)，以及成立于1988年的美国心理协会(APS)。两个组织的成员都在极其宽泛的领域中工作。下列APA的不同分部名单反映了心理学研究领域的多样性。

分部*

1. 普通心理学
2. 教学心理学学会
3. 实验心理学
5. 评价、测量和统计
6. 行为神经科学和比较心理学
7. 发展心理学
8. 人格和社会心理学协会
9. 社会问题的心理学研究协会(SPSSI)
10. 心理学和艺术
12. 临床心理学协会
13. 咨询心理学
14. 工业和组织心理学协会
15. 教育心理学
16. 学校心理学
17. 咨商心理学
18. 公共服务机构中的心理学家
19. 军事心理学
20. 成人发展和老年化
21. 应用实验和工程心理学
22. 康复心理学
23. 消费心理学协会
24. 理论和哲学心理学
25. 行为实验分析
26. 心理学史
27. 社区研究和行为协会
28. 精神药理学和物质滥用
29. 心理治疗
30. 心理催眠
31. 州立心理学事务协会
32. 人本主义心理学
33. 心理衰退和发展障碍
34. 人口和环境心理学
35. 女性心理学协会
36. 宗教心理学
37. 儿童、青年和家庭服务
38. 健康心理学
39. 心理分析
40. 临床神经心理学
41. 美国心理学-法律协会
42. 独立实践的心理学家
43. 家庭心理学
44. 男、女同性恋和双性恋问题的心理研究协会
45. 少数族群心理学问题研究协会
46. 大众传播心理学
47. 锻炼和运动育心理学
48. 和平、冲突和暴力研究协会
49. 团体心理学和团体治疗
50. 成瘾研究
51. 男性心理学研究协会
52. 国际心理学
53. 临床儿童心理学
54. 儿科心理学协会
55. 美国药物治疗促进协会

*没有第4和第11分部

要了解各分部的信息，可向APA发电子邮件，division@apa.org，或在网址http://www.apa.org/about/division.html上找到各分部内容。

来源：American Psychological Association (2003). Divisions of the American Psychological Association. Retrieved April 12, 2003, from the World Wide Web: http://www.apa.org/about/division.html.



儿童心理学家研究儿童时期行为的各个方面，包括游戏、与其他儿童的关系、创造性。

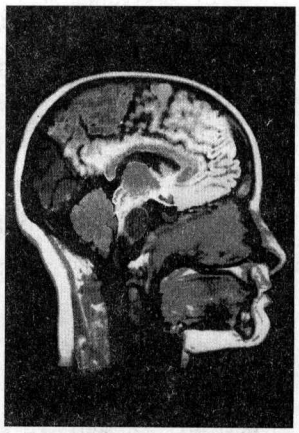
童。他们关心的是婴儿在出生时是否存在个性和气质的差异，婴幼儿是如何对他们的父母或照料者产生依恋的，儿童是如何获得语言和发展道德观念的，行为的性别差异是何时及如何出现的，应该如何对儿童期友谊的意义和重要性的变化进行评估，诸如此类。青少年心理学家专注于青少年时期，包括青春期、与伙伴及父母关系的变化、对自我的寻求为何会使一些年轻人的这一时期出现困难。终生心理学家注重于成年阶段个体适应婚姻与养育后代的不同方式、中年阶段、退休和最终对死亡的看法。

神经科学和生理心理学　生理心理学家和神经科学家研究的是人类行为、思想和情绪的生理基础。他们特别关注作为化学信使的天然物质主要是激素的作用，以及合成化学信使的作用，包括精神活性药物（如抗抑郁剂）和“社交毒品”（如酒精、大麻或可卡因）。为什么在受到威胁的时候，我们的心脏会跳得更快？或者为什么在感到紧张的时候，我们的手心会出汗？他们还研究大脑和神经系统是如何形成并起作用的，而有时又为何功能失调。大脑在某个时间点上会停止发育吗？抑或是在生命的整个阶段或一些时期持续变化？当人们在做数学题时，是否某一些脑区会更加活跃？而在游戏或听音乐时，另一些脑区则更加活跃？行为遗传学家研究遗传性对正常和不正常特质及行为的影响。智力在多大程度上受到遗传的影响？羞怯感又如何？诸如酒精依赖或抑郁症这类疾病有家族特征吗？男性和女性对情境不同的思考、行动和反应方式，在多大程度上受到生物基础的影响？

实验心理学　实验心理学家们对基本的心理过程进行研究，包括学习、记忆、感知、认知动机和情绪。他们对于回答此类问题极有兴趣：人们如何记忆，又是什么使他们忘记？人们是如何进行决策和解决问题的？男性和女性处理复杂问题的方式不同吗？为什么一些人更容易被激发？情绪有普遍性吗——也就是说，来自不同文化的人在同一情境中会体验到相同的情绪吗？或者不同的文化是否强调某些情绪并拒绝或漠视其他情绪？

人格心理学　人格心理学家们研究在诸如焦虑、社会性、自尊、成就需要和侵略性等特质方面的个体差异。这一领域的心理学家试图确定什么原因导致一些人忧郁和紧张，而另一些人却感到愉快和悠闲；为什么一些人稳重、谨慎，而另一些人不安静、好冲动。他们研究了为何男性和女性之间，或来自不同种族和文化团体的个体之间在诸如社会性、焦虑和责任心等方面存在稳定的差异。对人格心理学家而言，有待解决的问题包括：人格是生来固有的、稳定的，还是习得的、可变的？不同的文化导致不同的“人格类型”吗

(通常同时出现的特质集合)？评估和测量人格的最佳途径是什么？



最近在神经影像学方面的进展使得心理学家能够探索特定脑区是如何参与复杂行为和精神过程的。

临床和咨询心理学 当要描述一个“心理学家”的时候，许多人想到的都是在他或她的办公室、临床机构或医院里看病人(或“咨客”)的一位治疗师。这种流行的观点有一半是正确的。大约有一半的心理学家专门研究临床或咨询心理学。临床心理学家是主要对心理疾病的诊断、病因和治疗感兴趣。咨询心理学家主要关注的是一些需要适应的“正常”问题，这种适应是我们大多数人在某些时候都会面临的，例如选择职业或应对婚姻问题。临床和咨询心理学家经常将时间划分为两部分，一部分治疗病人，另一部分开展对心理疾病的成因、对不同心理治疗和咨询类型效果的研究。

社会心理学 社会心理学家研究的是人们如何互相影响。他们探索的主题包括第一印象和人际吸引；态度是怎样形成、保持和改变的；偏见和说服；对权威的顺从和服从；人们在独处和处于团体或人群中时，其行为表现是否相同。虽然大多数社会心理学家是研究人员和理论家，而不是实践者，这个分支领域仍然引发了大量的实际应用(Hunt，1994)。社会心理学的目标在于为物质滥用群体、癌症患者、赌博成瘾者和其他遭受苦难的人群提供帮助；通过家庭治疗(而不是个人治疗)治疗家庭冲突；敏感性训练(例如，目的在于减少性骚扰或与种族和民族偏见的斗争)；在课堂教学中更多地使用合作而不是竞争的方式；提供有助于提高住院患者或接受家庭护理的老人更多控制与决策能力的活动。

工业和组织心理学(I/O) 工业和组织心理学(I/O)关注的是这样一些实践问题：如人事选拔和培训，提高生产率和改善工作条件，计算机化和自动化对工人的影响。能否提前确认谁是出色的销售人员或飞机驾驶员，谁又成不了？在男性和女性领导下，组织是否会出现不同的运转类型呢？研究表明与那些士气低落的小组相比，具有高昂士气的工作小组通常表现出更高的生产率。是否存在一些可用的策略让经理来提高团队士气呢？

上述这些只是令心理学家感兴趣的部分研究领域。新的研究领域不断出现，包括康复心理学(心理学原理在以残疾人为代表的群体中的应用和研究)、运动心理学(对提高运动成绩有影响的心理因素的研究以及锻炼对心理调适和总体幸福感的影响效果)、司法心理学(包括在管教机构的临床工作，作为审判律师的咨询人员、作为法庭判决的专家证人，为陪审团裁决时阐述关于心理学和法律的公共政策)、环境心理学(探究自然环境、建筑和社会环境如何影响人们的思想和行为)、社区心理学(阐述关于邻里问题的理论、研究和社会行为)、和平心理学(研究群体冲突的成因和后果，预见和避免暴力的策略，以及在帮助受害者在冲突出现后重新建立他们生活的办法)。

经典研究主题

想一想职业和兴趣领域如此广泛的心理学科，是什么将它们融合在一起？那些研究组织、心理疾病、记忆和认知、行为基因或婴儿依恋性的心理学家之间有何共同之处？所有的心理学家都对五个经典主题表现出共同兴趣，这些主题覆盖了他们各自的专门领域，直接切入人的意义这一核心主题。

个体和情境

行为在多大程度上是由个体内部的过程造成的，如思想、情绪、动机、态度、价值观、人格和基因等因素？反之，行为又在多大程度上是由个体以外的因素引起或诱发的，如刺激、环境中的暗示以及其他人的

出现？换言之，我们能在多大程度上掌握自己的命运，或者只是环境的附庸？当我们考虑行为基因、学习、情绪和动机、人格和社会心理学时，会更直接地面对这些问题。

遗传和环境

我们会成为什么样的人是天生注定的、与生俱来的倾向性的后果，还是经验和教养的反映？这就是著名的“先天与后天”之争。几十年来，对于是基因或遗传对思想和行为的影响程度更大，还是环境或经验的影响程度更大的问题，心理学家一直在争论。这个问题出现在我们对行为的基因基础、智力、发展、人格和变态心理学的讨论中，当然它也会出现在其他方面。

稳定性和变化

我们在童年时期形成的个性基本是持久和稳定的，还是在我们生活的过程中会以可预见(或不可预见)的方式发生变化？对于孩子是否可以“见父知子”？或者你能够“教老狗学会新把戏”？是否自我是一个认知结构，一个我们自己创造的“虚构人物”，让我们在面对不同的、有时是难以预料的经验时能保持内在的一致性？发展心理学家对这些问题尤其感兴趣，对于那些对人格、调整、变态心理学和治疗以及其他领域的心理学家同样如此。

多样性和普遍性

一个人在某些方面多大程度上(a)像其他的所有人，(b)像其他的一部分人，(c)不像其他任何人？(摘自Kluckhohn, Murray, & Schneider, 1961, 53页)。人类的多样性是心理学家们关注的核心问题。在整本书中，我们都会碰到这个问题：我们的理解能够同样地应用到每一个人上吗？或者是只用到男人或女人，或者是用到某个特定的种族或族群或是某个特定的文化中(尤其是我们自己的)？我们需要“不同的心理学”来解释人类广泛的多样性吗？

心与身

最后，心灵和身体是如何联系的？许多心理学家对我们的经验(例如思想和情感)和生物过程(例如神经系统的活动)之间的关系感到着迷。在我们对行为、感觉和认知的生物基础、意识状态变化、情绪和动机调整/健康心理学，疾病/治疗进行研究时，这种心—身问题将非常清晰地凸现出来。

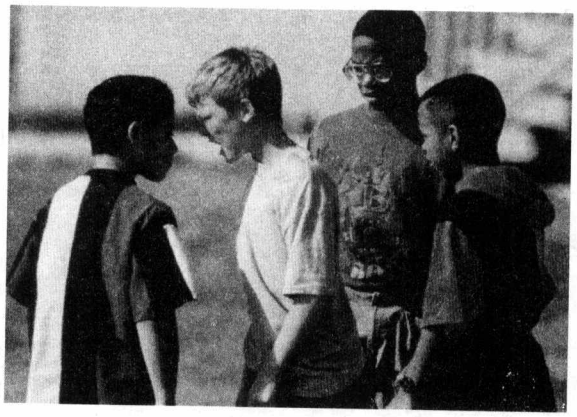
这五个主题持续存在于心理学的历史之中——同时也将成为本书的持续主题。根据时期和学术氛围，这些主题中的这一个或那一个在心理学史上的不同时期占有突出地位。根据他们所研究的主题，不同领域或流派的心理学家们对个体或情境、遗传或环境、稳定或变化、多样性或普遍性、主观经验或生物过程的强调也不同。当哲学家们对这些问题进行了几个世纪的深思后，心理学家们则在以科学的眼光审视这些问题。

纵贯本书，我们将突出这些问题的重要性。在每一章节中，我们都将数次把你的注意力引向思考该主题的方向——关于神经系统的联系，对我们如何学习研究，或人们物质滥用的原因是否有新的发现——是否和这些主题之一有关。借此，我们将展示多样化的、激动人心的心理科学那令人吃惊的统一性和一致性。

作为科学的心理学

在此前，我们将心理学定义为关于行为和精神过程的科学。这个定义中的关键词是科学。在寻求答案时，心理学家是要借助**科学方法**的。他们通过仔细、系统地观察和收集数据；基于理论做出新的预测；同时，他们系统地通过其他的观察和试验来检验预测，以确认它们是否正确。因此，像所有科学家一样，心理

学家用科学的方法进行描述、理解、预测，并且最终获得对所研究对象的控制（科学的方法并非为科学家所独有；见应用心理学：批判性思考——学习心理学的额外益处）。



与女性相比，男性似乎具有更高的身体侵犯性。不同的心理学流派对此现象有不同的解释。

让我们以男性、女性和侵犯行为为例。许多人认为男性天生就比女性有更高的侵犯性。另一些人则认为是因为我们的社会和文化鼓励——实际上是要求——男性好斗，甚至凶狠，男孩子才会学习到侵犯行为。心理学家是如何研究这个问题的？首先，他们会求证男性和女性在侵犯行为上是否确实存在差异。大量研究已经证实了这一问题确实存在，而且证据似乎是无可置疑的：男性比女性更有侵犯性，尤其是在我们谈到身体侵犯方面时（Knight, Fabes, & Higgins, 1996; Wright, 1994）。女孩子和妇女可能采用口角或喊叫的方式，而男孩和成年男性更可能动手。在确立了身体侵犯方面的确存在男女差异并给予描述之后，下一步就是提出对此问题的解释。可能存在形形色色的解释。生理心理学家们可能将这些差异归因于基因或身体的化学成分；发展心理学家们则可能探究教育儿童“像男孩子一样”或“像女孩子一样”的不同教养方式；而社会心理学家们则可能根据文化准则对这些差异进行解释，这种文化准则要求男性能够“保护他们自己”并且让他们认为身体侵犯是没有“娘娘腔”的表现。

这些解释分别代表一类关于侵犯的性别差异的**理论**，每种解释都试图从大量的事实中提取一些原理。每一个理论都使得我们能够就此问题的各种现象提出大量的新**假设**或预测。如果侵犯行为出现性别差异是因为男性的睾丸激素水平高于女性，那么我们就可以预测有极端暴力行为的男性，其睾丸激素水平要高于那些无暴力行为的男性。如果侵犯行为的性别差异源于早期的教养，那么我们就可以预测在那些父母并不强调性别差异的家庭中，侵犯行为上没有性别差异。最后，如果侵犯的性别差异反映的是文化准则，那么我们可以预测，在那些并不禁止女孩和妇女争斗的社会，以及认为身体侵犯对男女两性都是不正常或不恰当的社会中，这种差异将会不明显。

这些预测或假设中的每一个都应该是可以通过研究加以检验的，其结果应该指出一个理论是否比另一个更好地解释了已知的事实以及更好地预测了新的情况。如果这些理论中的一个或几个得到研究结果的支持，那么对侵犯行为的控制就要提高到比以前更高的程度。例如，如果文化准则是侵犯的性别差异的部分原因，那么在人们认为自己受到的评价不会因其男子气或女子气水平影响的环境中，这种差异就会更小。一个研究小组通过电脑战争游戏证实了这一假设（Lightdale & Prentice, 1994）。当研究者以一种能够分辨谁是男性、谁是女性的方式介绍被试时，女性在游戏中的侵略性低于男性；但如果告诉被试，他们对于研究者和其他被试都是匿名的情况下，女性在游戏中表现出的侵略性水平与男性相同。

◀ 考考你

1. 如果你选择成为一名发展心理学家，你的研究将集中在_____。

a. 诸如愉快性或忧郁性这些个体的人格特质上　　b. 行为的生物基础

c. 人类从出生前到老年阶段的一生时间　　d. 行为障碍

2. 你设计了一个实验，用于验证那些自愿加入嗜酒者互诫协会的会员保持戒断的时间比那些非自愿加入的会员更长。你更有可能是一个_____。

a. 运动心理学家　　b. 人格心理学家

c. 神经科学家　　d. 社会心理学家

3. “人们如何记忆？”和“什么使人们忘记？”是由_____所提出的典型问题。

a. 人格心理学家　　b. 实验心理学家

c. 组织心理学家　　d. 司法心理学家

4. 当一个心理学家使用科学方法时，她或他将_____。

a. 通过仔细的观察收集数据　　b. 借助发展理论来解释观察

c. 提出并验证预测　　d. 以上所有

答案：1.c　2.d　3.b　4.d

心理学的发展

心理学有漫长的过去而只有很短的历史。你认为这句话所指为何？

早在柏拉图和亚里士多德时期，人们就对人类行为和心理过程进行了思考。但是，直到19世纪末，人们才开始应用科学的方法对这些困扰了哲学家们数个世纪之久的问题进行研究。也就是在那一时期，心理学才成为一门独立于哲学之外的正式的科学，也就是在这一时期打下了“新心理学”——心理科学——的基础。

“新心理学”：关于心理的科学

心理学的历史可以分为三个主要的阶段：心理科学的兴起、行为学家的时代、“认知革命”。

冯特和铁钦纳：意志论和结构主义　心理学诞生于1879年，这一点得到广泛认同。就在这一年，威廉·冯特(Wilhelm Wundt)在德国的莱比锡大学建立了世界上第一个心理学实验室。在公众的眼中，实验室是一个研究领域成为“科学”的标志(Benjamin，2000)。在最初阶段，冯特并没有引起足够的注意；只有四个学生来听他的课。然而到19世纪90年代中期，他的课堂上已经坐满了人。

最初，冯特试图解释直接经验并且开发出相应的科学研究方法，虽然他也相信一些心理过程不能通过科学实验来进行研究(Blementhal，1975)。冯特将选择性注意——我们在特定时刻确定是否做出行动的过程——放在了核心的位置。对冯特而言，注意是由意图和动机主动控制的，这就使得他使用意志论这一术语来描述他的心理学观点；正是这一点将人类的注意和其他物种的注意区分开来。随后，注意控制了其他的心理过程，例如认知、思维和记忆。我们将在第4章(意识状态)和第6章(记忆)中对注意的作用进行进一步的探讨，但在当时，建立实验室和坚持测量与实验已经足以引人注目了，冯特将心理学从哲学的领地中移出，使之进入科学的世界(Benjamin，2000)。

莱比锡实验室的一个重要成果就是它培养的学生们。这些学生将新颖的、科学的心理学带到了其他国家的大学，包括美国。斯坦利·霍尔(G.Stanly Hall)曾师从冯特，于1883年在约翰·霍普金斯大学建立了美国的第一个心理学实验室；这样的学者中还有麦克·卡特尔(J.McK.Catell)，第一位被称为“心理学教授”的美国人(1888年，在宾夕法尼亚大学)。然而，冯特的另一位学生，出生在英国的爱德华·布莱德福特·铁钦

应 用 心 理 学

批判性思考——学习心理学的额外益处

- 神童比其他儿童的适应性更差。
- 完全不同的人会互相吸引。
- 自助式录音带上的潜意识信息能够带来益处。

你对上述说法表示同意吗？有许多人毫不犹豫就会说“是的”，因为“每一个人都知道这是事实”。然而，批判性的思考者会对这些所谓常识产生质疑。

批判性思考究竟是什么？它指的是我们检查自己所获信息并在这种检查的基础之上进行判断和决策的过程。当我们批判性地思考问题时，会确定问题、检视事实、分析假设、斟酌其他因素并最终确定支持或反对一项观点的理由。要进行批判性思考，你就必须进入一定的心理状态，这种心理状态包括客观、谨慎、挑战他人观点的意愿和——可能是其中最困难的——将自己深信不疑的信念置于仔细检视之下的意愿。换而言之，你必须像科学家一样思考问题。

让我们将批判性思考用于上述的第二个说法“完全不同的人会互相吸引”，看看此观点是否正确。

1. 确定你正在研究的问题或者疑问。是否完全不同的人在现实中真会互相吸引？

2. 收集并检视所有可获得的证据。在此过程中，对人们的自我报告要保持质疑的态度，因为他们可能存在主观偏差。对吸引的研究并未支持完全不同的人会互相吸引这一观点，相反，许多研究证实具有相似的外表、兴趣、年龄、家庭背景、宗教信仰、价值观和态度的人们会彼此吸引。

3. 根据数据提出理论或合理的解释。可能那些彼此相似的人属于同一个社交圈子（“物以类聚、人以群分”）。研究表明接近性在吸引中是一个重要因素。

4. 分析假设。可能人们认为完全不同的人会互相吸引是因为这是平衡不同的人的长处和短处的好办法，并可以借此形成团队；同时他们错误地假设这是人际关系的良好基础。或者他们认为既然他们可以想到许多支持此观念的例子，那么这一定是人际关系上的一个普遍真理。

5. 避免过度简单。斯科特·菲茨杰拉德（F. Scott Fitzgerald）写道，“判断一个人是否绝顶聪明要看他是否能够在同一时间产生两种截然相反的想法”。不要因为某些特征相同导致吸引，就认定任何特征相同都会导致吸引。例如，即使一些脾气相近的人也会发现要生活在一起在一些方面是有困难的。比起和一些与你一样容易紧张的人生活在一起，与那些脾气温和的人生活在一起将会显得更加轻松——他们是和你完全不同的人。

“批判性的思索者会对常识提出质疑”



虽然许多爱情电影和书籍的场面是建立在“完全不同的人会互相吸引”这一观点之上，心理学的研究表明与此相反的观点才是正确的。

6. 谨慎地得出结论。总体而言，就此得出结论，完全不同的人不会互相吸引似乎是没有问题了，但是还要注意一些这一常规定理不适用的情况和关系。此外，它可能只对某些文化和社会更为适用。

7. 考虑每一个替代解释。虽然相似的人经常属于同样的社交圈子，这也是他们互相吸引的原因，但也一定要意识到，对于他们的互相吸引可能还存在其他更好的解释。

8. 认识到研究对事件和环境的适用性。许多人，包括一些刚接受心理学教育的学生，将心理学视作仅仅是由特别的行话所“盛装打扮”的常识。然而，实际上心理学是建立在数据之上的，这些数据来源于精心设计的实验——而且一些数据往往和常识有矛盾。研究表明，你们正在学习的心理学课程，以及随后将学习的内容，将磨砺你们的批判性思考能力（Lehman, Lempert, & Nisbett, 1988; Nisbett 等，1987）。无论何时，只要你对行为进行解释，就要问一问“研究证据是什么？”，并且要认识到这一解释可能与你自己的经验和常识存在矛盾。

在本书中，通过要求你们评估研究，反思你们所学内容，思考其他的可能解释，我们将为你们提供发展并提高自己批判性思考技巧的机会。顺便提一下，心理学研究同样也证明了在此节开头所列的另外两个观点也是错误的。

纳（Edward Bradford Titchener），他去了康乃尔大学。在许多方面，铁钦纳的观点与他的导师截然不同（Zehr，2000）。铁钦纳对化学和物理学的最新进展印象深刻，这些学科通过基本元素（原子）完成了对复杂化合物的分析。据此，铁钦纳推论认为，心理学家也应该通过最简单的成分来分析复杂的经验。例如，当人们看到一个香蕉时，他们立刻会想，“这是一种水果，可以吃的东西”。但是这种认知是基于和过去经验的联系；铁钦纳要寻找思维的最基本元素，或所谓思维的“原子”。

铁钦纳将意识分解为三个基本构成：物理感觉（我们所见）、感受（例如喜欢或不喜欢香蕉）和想像（对其他香蕉的记忆）。他认为，即使是最复杂的思维或感受也可以还原为这些简单的成分。铁钦纳将心理学看作确认这些成分和说明这些成分如何协同、整合的过程——这种方法被称为**结构主义**。虽然心理学的结构主义流派存在的时间相对较短，同时也没有产生长期影响，但是对感知和感觉的研究仍然是现代心理学的一个非常重要的领域（见第3章，感觉和知觉）。

詹姆斯：机能主义 最先对结构主义提出挑战的学者是一位美国人：威廉姆斯·詹姆斯（Williams James，先验论哲学家老亨利·詹姆斯的儿子，小说家亨利·詹姆斯的弟弟）。在年轻时，詹姆斯获得了生理学学位，并自学了哲学，但他仍然没有确定哪一个是自己最感兴趣的领域。在心理学中，他发现了二者之间的联系。在1875年，詹姆斯在哈佛大学开设了心理学课程。后来，他认为他所听的第一个心理学课程是他自己讲授的。

詹姆斯坚持认为，铁钦纳所谓的“经验的原子”——没有联系的纯粹感觉——在现实经验中是不存在的。“没有一个人”，他写道，“会体验到单纯的感觉本身”。我们的心灵在不断地产生联系，修改经验，不停地开始、停止以及向前或向后跳跃。詹姆斯坚持认为，知觉、情绪和想像是不能被分割的；意识处于不断流动的状态。詹姆斯受到了查尔斯·达尔文（Charles Darwin）进化论的深刻影响（见第2章，行为的生理基础）。根据达尔文的理论，人体结构和行为都是自然选择的结果。詹姆斯认为意识是在进化的，因为它要完成适应性功能，这一点对他而言似乎勿庸置疑。如果我们不能认识香蕉，那么我们每次见到一个香蕉都不会认出来。心理联系使得我们能够从以往的经验中获益。当我们在早上醒来，穿好衣服，打开门，走到街上，我们不必去想我们在做什么；我们根据习惯做出了行为。詹姆斯提出，当我们重复一些行为时，我们的神经系统就发生了变化以便每一次重复都能比上一次更为容易。

詹姆斯发展了心理过程和行为的**机能主义理论**，该理论提出了关于学习、精神生活的复杂性，经验对大脑的影响和人类在自然界的位置等问题。这些想法中有一些目前仍在研究之中。虽然不倾向做实验，詹姆斯仍然继承了冯特和铁钦纳的信念：心理学的目标在于分析经验。冯特并未对此留下深刻印象。在读完詹姆斯的著作《心理学原理》（1890）后他评论道，“这是一部文学作品，写得很漂亮，但这不是心理学”（见Hunt，1994，139页）。



西格蒙德·弗洛伊德

弗洛伊德：精神动力心理学 在所有的心理学先驱中，西格蒙德·弗洛伊德（Sigmund Freud）是最为知名的——而且也是最有争议的。作为一名医学博士，这一点和我们在前面介绍的其他前辈不同，弗洛伊德对中枢神经系统感到着迷。他花费了数年时间在维也纳大学的生理学实验室中进行研究，后来很不情愿地成为一位执业医师。在一次前往巴黎的旅行之后，他在当地师从一位用催眠治疗神经疾病的神经学家，弗洛伊德在维也纳开设了私人诊所。他对一些患者的治疗使得他相信，许多神经

疾患的根源在于心理方面而不是生理方面。弗洛伊德的临床观察使得他发展出关于精神生活的综合理论,这一理论和他的前辈们的观点截然不同。

弗洛伊德坚持认为人们并不像他们所想像的那么理性,而"自由意志"这一对于冯特至关重要的概念,很大程度上是一种幻想。我们更多地受到无意识的本能和欲望所驱使,这些本能和欲望在我们心灵中理性的、有意识的部分中是不可见的。其他的心理学家们只是顺便提到无意识,认为它是一个尘埃堆积的仓库,存放既往经验和信息,以便我们在需要时找回它们。弗洛伊德则与他们相反,将无意识视作动态的熔炉,其中满是性和侵犯驱力、被禁止的欲望、无名的恐惧和期望以及童年时期受伤害的记忆。虽然受到压抑(或隐藏在意识之外),无意识冲动仍然对意识构成压力并以伪装或不同的形式表现出来,包括梦、特殊习惯、口语片断和心理疾病的症状以及一些社会能够接受的方式,如艺术和文学。弗洛伊德发展了一种被称为精神分析法的技术,用以探索无意识,该技术要求患者躺在长椅上,复述梦境,说出心里想到的任何内容(自由联想)。

在世纪之交,弗洛伊德的**精神动力学理论**与比它早提出25年的达尔文进化论一样充满争议。生活在弗洛伊德所处的维多利亚时期的许多人对此理论感到震惊,不仅仅因为他对性的强调,也因为他指出我们经常未能察觉自己的真实动机,从而未能完全控制我们的思想和行为。与此相反,当时在维也纳一些医学团体的成员逐渐认同了弗洛伊德的新理论,提名他为维也纳大学的"特别教授"(Esterson,2002)。弗洛伊德的讲座和著作在美国和欧洲都吸引了相当的注意;除心理学之外,他对艺术和哲学也产生了深刻的影响。然而,针对弗洛伊德的理论一直存在激烈的争论。

正如我们将在本书以后的内容中所要讨论的,精神动力学理论由弗洛伊德的同事和继承者进行了扩展,奠定了人格和心理障碍的研究基础(第11、13和14章)。他关于无意识的革命性观点和他将人类描述为始终在和自己作战的观点在今天被视作当然,至少在文学和艺术圈子里是如此。然而,弗洛伊德的理论从来没有被主流心理学所完全接纳,在近几十年来,他在临床心理学和心理治疗方面的影响也下降了(Robins,Gosling,& Craik,1999;Westen,1998a)。

重新定义心理学:行为的研究

直到20世纪之初,心理学仍将自己视作对心理过程的研究,这一过程可能是有意识的也可能是无意识的(精神动力心理学),也可以看作不连续的单元和组成(结构主义),或者是持续变化的过程(机能主义)。收集数据的基本方法就是内省或在实验室中及分析师长椅上的自我观察。然而,新一代的心理学家们开始反对这种"软"方法。这一挑战的领导者就是美国心理学家约翰·华生(John B.Watson)。

华生:行为主义 约翰·华生认为关于精神生活的整个观念都是一种迷信,一种中世纪的遗迹。在《行为学者眼中的心理学》(*Psychology as a Behaviorist View It*,1913)一书中,华生坚持认为,除非能够观察心灵,否则你看不见,甚至不能定义意识。而如果你不能定位或测量一个事物,它就不能称为科学研究的对象。对华生而言,心理学是对可观察的、可测量的行为进行研究——而不是其他目标。

华生的心理学观点称为**行为主义**,是建立在俄罗斯生理学家伊万·巴甫洛夫的工作基础之上,他因对消化的研究获得了诺贝尔奖。在巴甫洛夫的实验过程中,他注意到实验室中的狗在一听见喂食者走近就开始分泌唾液,即使它们还没有看见食物。于是,他决定研究唾液分泌这一自动生理反应,能否通过学习形成。最初,他反复将食物的出现和蜂鸣器的声音匹配在一起。然后观察当蜂鸣器响起,而没有食物出现,狗会有什么反应。这个实验非常清楚地演示了巴甫洛夫偶然注意到的现象:在反复训练之后,狗对单独的

蜂鸣器声音出现反应，分泌唾液了。巴甫洛夫将这种训练的简单形式称为条件反射。一个新的心理学流派也因一个偶然的观察以及随后严格的实验而产生。

华生渐渐相信，所有的心理体验——思维、感觉、自我意识——只是反应所累积的条件反射经验的生理变化。他认为，一个婴儿就是一块白板，经验可以在此写下任何事物：

"给我一打儿健康的婴儿，一个我可以借以培养他们的特殊世界，我就能保证随机选出任意一个，不问他的才能、倾向、本领和他父母的职业与种族如何，而把他训练成为我所选定的任何类型的特殊人物，如医生、律师、艺术家、商人，甚至是乞丐和小偷"。(Watson, 1924, p.104)

华生试图说明所有的心理现象——甚至是弗洛伊德所说的无意识动机——都是条件反射的结果(Rilling, 2000)。在心理学史上一个最不道德的实验中，华生使一个11个月大的婴儿产生条件性恐惧反应。"小阿尔伯特"是一个无忧无虑的、快活的婴儿，他喜欢新地方和新的体验。在他第一次到华生的实验室时，一只温顺的、毛茸茸的小白鼠使他很高兴，但是当华生用一个铁锤在婴儿的后方猛地砸了一声。阿尔伯特被吓坏了。当他第二次去实验室时，华生将白鼠放在他的身边，当这孩子伸手去摸小白鼠时，他又用锤子猛砸了一声。在六次这样的配合之后，小阿尔伯特一见到小白鼠就马上开始哭泣，即使没有任何砸铁锤的声音。进一步的实验发现，对任何白色的毛茸茸的东西——如兔子、狗、海豹皮大衣、棉毛衣物以及华生所戴的圣诞老人面具，小阿尔伯特都感到害怕(Watson & Rayner, 1920)。弗洛伊德将这种对某人或某物的情绪转移到其他人、物的变化称为"替代作用"，一种可以追踪到无意识中的神经反应。在吸收巴甫洛夫理论的基础上，华生将同样的现象称为"泛化"，一种简单的条件反射(Rilling, 2000)。只要一谈及精神动力理论和精神分析，他就称之为"迷信"。



玛丽·科弗·琼斯

华生的一名研究生，玛丽·科弗·琼斯(Mary Cover Jones, 1924)，以相反的形式进行了小阿尔伯特的实验。琼斯通过重建条件反射帮助一个男孩克服了对兔子的恐惧（这种恐惧不是在实验室条件反射下引起的），她在这个孩子吃饭时将兔子放在较远的距离，然后逐渐移到孩子的身边。这种治疗称为脱敏作用，当今的许多临床心理学家在使用相似的技术(见第14章，治疗)。

在1920年，华生因个人丑闻而从约翰·霍普金斯大学的职位退了下来。他去了纽约，在那里他作为沃特·汤普森广告机构的常驻心理学家。此后多年，华生一直撰写心理学书刊并为流行杂志撰写心理学文章。通过科研重新定义心理学的任务就落在了其他人身上，主要是斯金纳(B.F. Skinner)。



斯金纳

斯金纳：行为主义卷土重来 斯金纳是心理学行为主义流派的带头人。和华生一样，斯金纳坚信，对科学家而言，心理、大脑和神经系统是一个不可见的"黑箱"——而且是无关紧要的。心理学家应该关注的是什么进入了黑箱，从黑箱中输出的又是什么，而不必考虑在内部的过程(Skinner, 1938, 1987, 1989, 1990)。对于通过条件反射来改变行为——在过程中发现行为的自然法则，他同样极感兴趣。

斯金纳在行为主义者的内容中增加了新的元素：强化。对那些做出

他所希望的行为的实验对象,他给予奖励。例如,一只动物(老鼠和鸽子是他最喜欢的实验对象)被放在一个特制的笼子里,并允许它探索周围环境。这个动物逐渐就会找到并按下杠杆或啄安放在墙上的圆盘,以此使得食物落入盒子里。这些动物渐渐学会按下杠杆或啄圆盘总是能够得到食物。为什么这些动物能够学会这些?因为这些动物这么做得到了强化,或者奖励。因此,斯金纳使得这些动物成为自我训练的积极参与者,这一过程他称之为操作性或工具性条件反射。

条件反射并不仅限于非人类的动物的简单学习。我们可以猜想大量出现在人类日常生活中的条件反射。为什么我们在该进餐时会感到饥饿,该睡觉时觉得困倦,会对老鼠或蛇感到害怕,会因一首歌或某种气味而感到性方面的需求?这些生理欲望和个人感受至少部分源于条件反射,许多更为复杂的反应同样如此(见第5和第9章)。

行为主义在美国大学中的统治地位一直持续到20世纪60年代。在当时,一个意想不到的、而且大多数人也没有注意的后果就是心理学研究出现了偏见:在实际上将人类行为的每一个方面都归因于学习和经验,而对行为的进化影响的研究,或者对遗传性、遗传对个体和群体差异影响的研究都成了禁忌(Evans,1999)。行为主义者们试图确认超越物种、文化、性别或年龄的普遍的学习法则。不论研究者是用老鼠或者鸽子,还是猴子或者人类进行实验,这些都并不重要;他们使用的都是同一学习法则。

认知革命

在20世纪60年代,行为主义者开始放松对心理学领域的掌控。一方面,针对认知、人格、儿童发展、人际关系和其他一些行为主义者忽略的主题进行的研究发现了新的问题,而这些问题行为主义者未能解释。另一方面,其他领域的研究(尤其是人类学、语言学、神经生物学和计算机科学)更加清楚地说明了心理工作机制。心理学家们逐渐将行为主义视作问题的一部分,而不再将其看作包容一切的理论或范式(Robins等,1999)。他们开始向黑箱里面看,强调人类(以及其他动物)作为"有感知能力的人"——是有意识的、认知的和活跃的——生命,作为积极的学习者,而不是生命经验的消极接收机。

先驱:格式塔和人本主义心理学 并非所有的心理学家都接受了行为主义学者的教条。两个为认知革命铺垫了前进道路的流派就是格式塔心理学和人本主义心理学。

当行为主义在美国心理学中占统治地位的时期,一群德国心理学家从另一个方向向结构主义发起了进攻。马克斯·魏特默(Max Wertheimer)、沃尔夫冈·科勒(Wolfgang Köhler),以及库尔特·卡夫卡(Kurt Klffka)都对知觉十分感兴趣,尤其是心理过程中表现出的一些特征。例如,当我们看到一系列静止的图片以一定的速度闪现(例如电影或"活动的"霓虹等标志),为什么这些图片看上去是活动的?

这些现象引发了思维研究的另一个流派,**格式塔心理学**。格式塔一词是从德语直译过来的,其含义为"完整的"或者"形式"。当该词用于知觉研究时,它指的是形成整体,将目标从其背景中区分出来,从一些细节形成完整图像的倾向。和詹姆斯·威廉姆斯一样,格式塔心理学家反对将知觉和思维分解为相应组成的尝试。当我们看见一棵树,我们看见的就是一棵树,而不是被割裂的树叶和枝干。格式塔心理学为现代感觉和知觉研究的基础(见第3章)和心理(或认知)过程研究的复苏做出了贡献。

就在同一个时期,美国心理学家亚伯拉罕·马斯洛(Abraham Maslow)发展了一种更为整体化的心理学研究道路,认为感受和期望起了关键作用。他曾师从格式塔心理学家马克斯·魏特默和人类学家鲁思·贝尼迪克特(Ruth Benedict)。马斯洛将**人本主义心理学**看作"第三种力量"——不同于弗洛伊德主义理论和行为主义理论。人本主义心理学家强调人的潜力以及爱、归属感、自尊、自我表达、高峰体验(当一个人很

深地卷入某一行为,以至于自我意识减退的状态)和自我实现(源于聚精会神于自身以外的问题的自发性和创造性,寻求超越社会传统界限)。他们专注于对心理健康和幸福感、自我理解和自我发展的研究,而不是对心理疾病的关注。

人本主义心理学对动机和情绪的研究做出了重要的贡献(见第9章),同时也为人格和心理治疗两个分支做出了贡献(见第11和14章)。但主流心理学始终没有完全接受它。因为人本主义心理学关注的是生活意义、价值观和道德方面的问题,一些人——包括该流派自己的成员——更多地将该流派视作一种文化和精神运动,而不是心理科学的一个分支(Rabasca,2000a)。然而近年来,一些积极心理学家(将在下文介绍)已经开始重新研究人本主义心理学家在半个世纪前提出的问题(Bohart & Greening,2001)。

认知心理学的兴起 在20世纪60年代,心理学开始了一个接近完整的循环。这个领域的研究摆脱了认为意识对于科学探索是不可能的时期,心理学家开始研究心灵,并形成理论——但是当前的研究运用了新的方法,并达到了行为主义对客观、实际研究的要求。虽然心理学的定义产生了变化,心理学仍然在研究人类的行为,但是心理学家对"行为"的概念已经扩展到包括思维、情感和意识状态在内。

认知革命这一词指的是从仅限于对行为的关注向对心理过程的广泛研究所进行的基本转移。这一新的焦点保持了已有的和新生的心理学分支。例如在发展心理学领域,认为儿童是一面白板,其发展完全由他/她所处环境决定的观念已经被新的观念所代替,新观念认为新生儿和儿童是有意识的、有能力的社会生命。根据这一新观念,儿童会积极地学习并了解他们世界的意义。此外,所有的健康儿童都"具备"不同的个人特征,如通过生活在相应环境中,而不必通过正规教育就能获得语言的能力。发展心理学只是受益于认知心理学同时又对其有所贡献的一个分支。

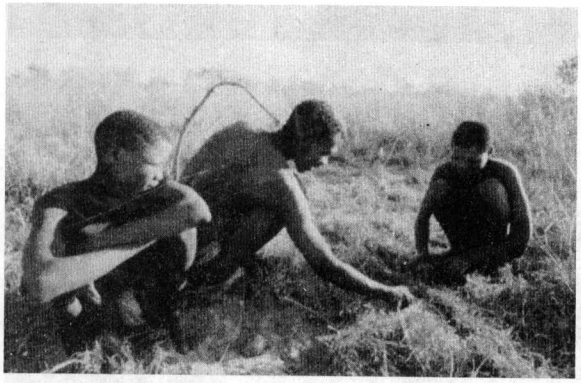
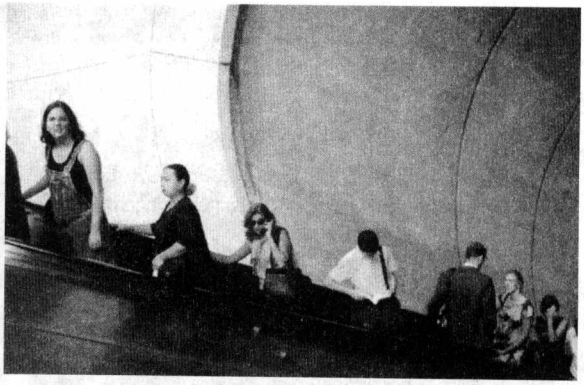
认知心理学 是在最广泛意义上对我们的心理过程进行的研究:思维、情感、学习、记忆、决策和判断等都包涵在内。如果说行为主义的学习模式像一台老式电话的接线总机(一个电话或信号进入,沿着大脑的不同电路运行,然后产生一个回答或反应),认知模式就像一台高能的、现代化的电子计算机。对于人们"处理信息"的过程——也就是我们如何获得信息、将信息进行单元处理或转换为程序,并用这些程序解决问题,认知心理学家们极其感兴趣。

与行为主义者相比,认知心理学家相信心理过程是可以而且也应该加以科学研究的。虽然我们不能直接观察记忆和思维,我们仍然能够观察行为,并对处于行为背后的认知过程的类型进行推断。例如,我们可以读一个较长的故事给别人听,然后观察他记住这个故事的哪些内容,他们的回忆方式如何随着时间发生变化,被延迟进行回忆时他们所出现的错误类型。在对这些信息进行系统研究的基础上,我们可以深入了解潜藏于人类记忆背后的认知过程。此外,随着新型脑成像技术的进步(见第2章),认知心理学家致力于研究潜藏于认知过程背后的神经机制问题,包括学习、记忆、智力和情绪,这样就大大地拓展了认知神经科学的领域(D'Esposito,Zarahn,& Aguirre,1999;Schacter,1999)。

就在很短的时间内,认知心理学就对几乎所有的心理学领域都产生了重大影响(Spery,1988,1995),并成为当代科学心理学的主要流派(Johnson & Erneling,1997;Robins等,1999)。

新方向

在20世纪的大多数时间,心理学被划分为几个彼此竞争的理论流派。跨越不同流派的界限被视作异端。今天,心理学家们在考虑新研究方法的价值以及整合不同流派的元素作为他们研究兴趣和研究发现的指导原则时更加灵活,而新的理论和思想发端也在不断涌现。

考虑到人类进化所处的环境和我们现在所处的环境之间存在巨大的文化差异,在进化论能否对今天的行为提供有效的描述方面,心理学家们并未形成一致。

进化心理学 就如同这个名词的字面意义所显示的,**进化心理学**关注行为模式和心理过程的进化来源。它致力于探索行为模式和心理过程有或曾经有过的适应性价值,致力于其在做为独特种群的我们遇到紧急情况时能提供或曾经提供过哪些功能。(DeKay & Buss,1992;Wright,1994)。我们在前面讨论过的所有理论观点都试图解释的是现代人类或者是智人。与此不同的是,进化心理学家提出了"人类是怎样成为我们现在这个样子的?"这一问题。他们研究诸如知觉、语言、帮助他人(利他主义)、抚养、幸福、性吸引和配偶选择、嫉妒和暴力行为等诸多主题(Bernhard & Penton-Voak,2002;Buss,2000a;Buss & Shackelford,1997;Caporael,2001)。通过研究不同物种、不同居住地、不同时期、不同文化中男性和女性的这些现象,进化心理学家寻求对引导思维和行为的基本程序的理解(Archer,1996;Buss & Malamuth,1996;Byrne,2002;DeKay & Buss,1992;Scarr,1993)。

认知心理学家倾向将人类心理视作"多用途"计算机,它需要软件(经验)以处理信息。相反,一些进化心理学家将心理视作"硬件化"的,因此人类已经事先被设定以某种方式思维和行为(Cosmides,Tooby,& Barkow,1992;Goode,2000b;Siegert & Ward,2002)。他们进一步认为这些固化的程序从数千年前进化而来,当时我们的祖先还是狩猎—采集者,这些问题解决策略曾经帮助早期的人类,但对于现代人而言就可能适用也可能不适用。

积极心理学 另一个正在形成的观点就是**积极心理学**,这一观点认为心理学应该将更多的注意力放在"良好的生活"方面,或者是针对主观快乐和幸福感受的研究;关注诸如亲密感、完整性、领导力、利他主义和智慧等这类个人特质的发展;关心什么样的家庭、工作设置和社区能够促进个人的良好发展(Seligman & Csikszentmihalyi,2000)。

积极心理学质疑心理学家学习大量关于心理疾病的病因、诊断和治疗的内容,而对心理幸福感的来源和培养却知之甚少。我们对于个体在极端不良的条件下如何生存和忍受逐渐了解得很多,但是对于正常人的力量和优点却了解不多(Sheldon & King,2001)。我们对智力的了解胜过对智慧的了解;对从众的了解胜过对独创性的了解;对压力的了解胜过对安宁的了解。例如,针对偏见和群体间敌意有大量的研究,而对容忍和群体间融洽进行的研究却很少。在近几十年来,心理学家在探索抑郁症、精神分裂症和其他精神疾病的神经学基础上取得了巨大进步。

今天的积极心理学家们并不要求心理学放弃其作为治疗科学的角色。相反,他们支持心理学家努力

批判性思考

自主

2000年1月版的《美国心理学家》杂志是积极心理学专刊。这一期包括了两篇关于自主或自我决定的文章。

在一篇文章中,作者(Ryan & Deci,2000)得出结论,自主——个人进行自我决策的自由——对于动机和个人成长有重要的作用。他们认为,如果没有选择权,人们会变得消极。在另一篇文章中,作者(Schwartz,2000)认为过多的选择自由会使人弱化。在缺乏强大的文化引导时,人们没有办法评估他们选择的途径并因此更容易产生抑郁。

- 你支持哪一个结论?为什么你会得出这样的观点?是源于个人经验,还是源于其他文化的经验?
- 为你反对的观点寻找论据,进行"唱反调"的活动。这种训练教给了你什么?
- 在美国,我们倾向于认为每个人都有选择的自由,我们对每种文化和社会中的每一个人都用这一观点。我们的观点存在文化上的偏见吗?如要确认你的观点是正确的,你需要什么样的研究证据?

建议:在你和他人讨论这一问题时,我们建议你阅读下列文章:

Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist, 55, 68–78.

Schwartz.B.(2000). Self-determination: The tyranny of freedom. American Psychologist, 55, 79–88.

将所学付诸更好的、更广泛的应用。但要就此认为心理学已经达到了将建构积极生活质量和修复损伤放在同样重要程度的水平,他们是不同意的。

多元角度 正如我们在前文所述,与前辈心理学家们相比,当代的心理学家不太可能只鼓吹某一观点而排斥其他(Friman, Allen, Kerwin, & Larzelere, 1993)。而且今天的心理学家倾向于将不同观点视作互补的,每一种观点都对我们理解人类行为有所贡献。

试想一下对侵犯行为的研究。心理学家不再将他们的解释局限在行为主义观点内(侵犯行为是通过奖与罚习得的)或者是弗洛伊德的观点(侵犯行为是对父母无意识敌意的表达)。实际上,大多数当代心理学家从多个因素来探究侵犯行为,包括对环境的长期适应(进化心理学)和文化影响、性别和社会经济地位对个人认知和解释事件的影响——"那个家伙肯定是在取笑我"或者"她提出了请求"——(认知心理学)。同样,生理心理家也不再把自己局限于确认侵犯的遗传和生物化学根源,而是研究遗传性和环境之间是如何互动的。

女性的位置

在你阅读当代心理学简史时,你可能会得出这样的结论:这一新学科的奠基人都是男性。但是,难道只有心理学之父而没有心理学之母吗?如果有女性先驱者,那么她们的名字和成就为何没有出现在历史记录中呢?

实际上,心理学在初始阶段就受益于女性的贡献。在1892年心理学国家职业协会刚刚成立时,就有女性提交了论文并参加了协会(Furumoto & Scarborough, 1986)。在1906年,詹姆斯·麦克金·卡特尔(James McKeen Cattell)出版了《美国科学人》(*American Men of Science*)一书,尽管书名指的是男性,但实际上此书中包括许多女性,其中有22位女性心理学家。卡特尔将其中3位评为本国最杰出的1000名科学家之一:玛丽·惠顿·卡尔金斯(Mary Whiton Calkins, 1863—1930)、克里斯蒂娜·莱德-富兰克林(Christine Ladd-Franklin, 1847—1930),以及玛格丽特·弗洛伊·沃什伯恩(Margaret Floy Washburn, 1871—1939)。

然而，在早期女性心理学家经常面临歧视。一些大学和学院不向女性授予学位，专业刊物不愿意发表她们的成果，而教职经常不对她们开放（Evans，1999；Kite等，2001；Minton，2002；O'Connell & Russo，1990；Russo & Denmark，1987；Stevens & Gardener，1982）。结果导致大多数早期的女性心理学家在治疗和其他非学术机构寻求职位；在其他相关职业中完成职业追求，如儿童发展和教育，这是一个被认为可以接受女性的领域；或者通过作为她们配偶的研究项目和著作的合作者来获得认同（Evans，1999）。



玛丽·惠顿·卡尔金斯

19世纪80年代，克里斯蒂娜·莱德-富兰克林在哈佛大学完成了心理学博士学位的学业要求，但是直到1926年才被授予博士学位——这是在40多年以后——当时约翰·霍普金斯提出反对授予女性博士学位的限制案。因为当时反对女性在承担婚姻和母亲角色同时从事职业工作的观念占主导地位，她未能获得长期的学术地位（Furumoto & Scarborough，1986）。然而，她成为美国色彩视觉领域最重要的理论家之一。

就像莱德-富兰克林一样，玛丽·惠顿·卡尔金斯也在哈佛大学学习心理学。威廉姆·詹姆斯（William James）认为她是他最聪明的学生。但是，她同样因为性别原因而未被授予学位。卡尔金斯继而在维尔斯利学院负责心理系的工作，在此她发展出了极有影响的自我心理学和重要的研究技术，可用于对语言学习的研究（Furumoto，1980）。在1905年，她成为当选美国心理学会（APA）主席的第一位女性。



玛格丽特·弗洛伊·沃什伯恩

玛格丽特·弗洛伊·沃什伯恩在哥伦比亚大学开始学业，不久后转往康乃尔大学，这是当时极少数授予女性博士学位的大学之一（Furumoto & Scarborough，1986）。她是爱德华·铁钦纳的第一个博士生，也是在美国第一位获得心理学博士学位的女性。沃什伯恩后来成为瓦斯卡学院心理系的负责人，并在此工作了34年。沃什伯恩撰写过几本有影响力的著作，包括《运动和心理意象》（1916），此书预见了当今对意象在指导思维和活动方面进行的研究。此外，沃什伯恩在《美国心理学杂志》担任了多年的编辑，并且在1921年当选APA的主席。

在二次世界大战后，女性所处的文化氛围开始转变，尽管变化十分缓慢。共同教育成为规范，反对授予女性研究生学位的政策被废止。在此后的二三十年里，大部分授予女性的学位和教职都在应用心理学领域，而男性继续在统治着实验心理学学术领域。直到20世纪70年代和80年代，女性对所有心理学分支的贡献才得到承认（Pion等，1996）。

在近十年来，在心理学领域获得博士学位的女性比例发生了显著的增长（见图1-1）。现在，在心理学领域的女性开始超过男性。根据APA最近的调查，女性获得了3/4的心理学学士学位，近3/4心理学硕士学位，1997年被授予的心理学博士学位的女性占总数的2/3（APA，2000）。

心理学史上女性明显缺席只是一个更大并且更为严重的问题的一个方面：在20世纪的大部分时间里，对人类多样性相对缺乏注意使得心理学历史表现出上述特征。只是在最近，心理学家们才开始密切关注文化、性别、种族和宗教在实际中影响人类行为的途径。在本章的下一部分，我们将探讨这一重要主题。

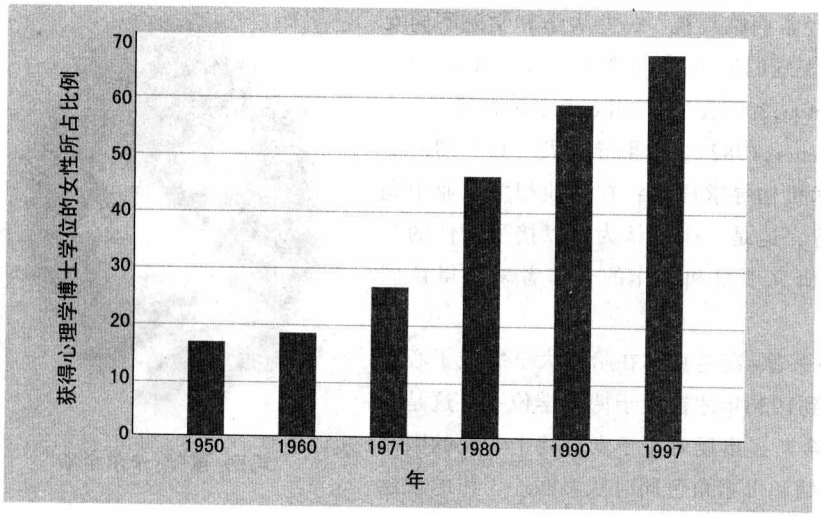


图1-1 1950—1997年获得心理学博士学位的女性比例

来源：Summary Report: Doctorate Recipients from United States Universities (Selected Years). National Research Council. Figure compiled by the APA Research Office. Copyright © 2000 by the American Psychological Association. Reprinted with permission.

◀ 考考你

1.心理学于1879年始于莱比锡大学。是谁开创了心理学，并用术语“意志论”来描述之？

a.西格蒙德·弗洛伊德　　b.约翰·华生

c.玛丽·惠顿·卡尔金斯　　d.威廉·冯特

2.结构主义的反对者说“没有一个人会体验到单纯的感觉本身”，他将意识定义为连续的过程构成。确认此人和他的理论。

a.约翰·华生和行为主义理论　　b.威廉姆·詹姆斯和机能主义理论

c.西格蒙德·弗洛伊德和精神分析理论　　d.亚伯拉罕·马斯洛和人本主义理论

3.格式塔心理学研究的是：

a.将目标作为整体认知　　b.自我发展和自我理解

c.可观察和可测量的行为　　d.性别刻板印象

4.下列哪一条陈述最好地总结了认知心理学的早期阶段？

a.从自由意志向性别差异转变　　b.从行为向心理过程转变

c.转向实验室心理学的更为广泛的应用　　d.转向人类和动物的条件反射研究

答案：1.d　2.b　3.a　4.b

人类多样性

心理学家对少数族群的关注不够多吗？

对今天的学生——明天的地球公民——而言理解人类多样性是至关重要的。原因就在你身边。我们的大都是来自不同背景的人们的家园，这里的人们拥有不同的价值观和目标，共同生活在一起。但是，地域上的接近性并不总是意味着融洽；有时候，它也会导致侵犯、偏见和冲突。通过思想和行为理解文化、种

族和宗教的差异为我们提供了减少这类紧张的人际关系的工具。在过去,男性和女性过着不同的生活。而在现代,许多社会中的女性可以和男性一样地获得高等教育机会;一样地进行全日制工作、追求职业发展、并开创自己的事业;一样地积极参政。而男性则会比他们的父辈更多地参与抚养子女和操持家务的劳动。然而,关于"典型男性"看上去应该怎样以及如何表现,或者对于女性"可接受的社会角色",这类刻板印象仍然会导致性别间的混乱和误解。从科学的角度来看人类的多样性,这将使你能够将事实从与他人互动所产生的错觉中区分出来。此外,一旦你理解不同群体如何存在差异,这些差异包括价值观、行为、对待世界的方式、思维过程和对环境的反应等方面,以及为何有差异,你就能更好地品味你身边的多样性了。最后,你对人类多样性理解得越透彻,你就越能够欣赏人类的普遍特性。

在20世纪早期,心理学是白人男性的职业,他们带有明显的美国特征(Strickland,2000)。绝大部分研究是由在美国大学的白人男性教授组织的,被试也都采用美国大学的白人、男性学生。这并不是刻意地去研究一个特定的群体。就像欧洲和北美的其他科学和高声望职业一样,心理学理所当然地认为对于西方白人男性来说正确的结论同样适用于其他人。对心理学史上这一历史时期的批判文章被命名为《即使老鼠也是白的!》(Guthrie,1976)。

对以往错误假设和偏见的检视与克服是一个漫长而又不平稳的过程,但是对人类多样性的新认知正在形成(Phinney,1996;Tucker & Herman,2002)。心理学家已经开始明确质疑基于性别、种族和文化的假设。女性比男性更有可能帮助一个处于困境中的人吗?非洲裔美国人比欧洲裔美国人更容易患某种类型的心理疾病吗,或是相反?日本人看待儿童学习能力的方式和美国人一样吗?同性恋者的动机和情绪与异性恋者不同吗?研究表明,对上述问题的回答常常是"否"。

性别

性别存在不同层次。雄性和雌性指的是一个人的生物构成,作为一种或另一种性别的生理和遗传事实。有的科学家用术语性来特指在解剖结构、遗传或生理功能上的差异,而用**性别**来特指心理和社会意义上的差异,这种差异依附于生物学意义上的雄性或雌性性别。因为将生物意义上的影响和社会意义上的影响进行区分是几乎不可能的,所以在我们对这些问题的讨论中也交互使用性和性别这两个术语。

相反,术语"男子气"和"女子气"有明显不同的心理学和社会含义。"男子气"的倾向、特征和兴趣与特定社会、文化中的典型男性密切相关,而"女子气"的倾向、特征和兴趣则与特定社会、文化中的典型女性密切相关。这些术语是基于人们对于性别的文化观念(而实际上就是关于他们自身),而不是基于生物学



要完全理解人类行为,我们必须欣赏世界范围内丰富的人类多样性。

事实。与一个人在生物学上不是男性就是女性不同,将男子气和女子气看作一个连续体更为适宜,男子气在一个极端,而女子气在另一个极端,中间存在许多重叠的特征。

性别刻板印象 "女人话太多;男人更为强壮和沉默。""男人只有酒肉朋友;女人才有知心良友。""女人担心她们的外貌和孩子;男人担心工作和银行存款。""男人占有电视遥控器;女人占有浴室的镜子。"这些**性别刻板印象**——假定某一性别会有的典型特征——可以是没完没了的。我们的文化通常认为男性是处于主导地位的、强壮的、有侵略性,而认为女性是随和的、情绪性的、感情丰富的。结果导致许多男孩学习掩藏自己的情绪,即使对自己也要否认虚弱体验,并学习争斗,而许多女孩学习掩藏她们的抱负,否认自己的才能和力量,甚至可能轻易放弃。刻板印象通常不是善意的。我们将在第10章(毕生发展)看到,这些特定的刻板印象对于男孩和女孩都有显著的消极影响。

除了关于典型男性或女性的刻板印象,我们还会有关于**性别角色**的普遍信念,指的是对男性和女性相应的可接受的行为和活动的文化期望。一般来说,文化准则比行为类型变化得更为缓慢。虽然,当今大多数美国家庭都倚赖于夫妻双方的工作收入,丈夫应该是家庭主要经济来源而妻子应该在家庭和孩子方面更投入的设想仍然很强烈。有职业的妻子和母亲在家里只是"换班"工作(打扫家庭卫生和照顾孩子)——因为她们的丈夫仍然期望她们这么做,她们也同样认为这是她们的职责和所擅长的(Hochschild & Machung,1989)。



卡萝尔·吉利根

对性别相似性和差异的研究已经成为主流心理学的一部分。实际上,各个分支的心理学家都在进行研究以确认他们的发现是否可以同样适用于男性和女性,如果不是,为什么。我们在下一部分将看到,**女权理论**并非只针对女性。

女权主义心理学 随着近几十年来大量女性心理学家的成长,对传统心理学理论、研究和临床实践的质疑也在增长(Minton,2002)。女权主义心理学家,如卡萝尔·吉利根(Carol Gilligan)提出了三个主要质疑观点。第一,支持关键性心理学理论的诸多研究,如道德发展,是基于全男性的群体。测量依照的是"普遍男性"的标准,女性经常被忽略了。第二,





我们对于性别角色的期望经常反映在传统的性别刻板印象中。你对这些照片的第一反应是什么?

批判性思考

普遍男性(The Universal Male)

对性别的研究经常将男性视作标准的，而将女性视作可变的。例如，一个研究者对男性和女性进行了创造性的测验，然后让他们在模拟的工作面试中解释自己的分数(Olson,1988)。研究者感兴趣的不是哪个性别更有创造性(他们是相等的)，而是他们的解释。她发现女性更有可能将成功归因于运气，而将失败归因于缺乏能力，相反，男性则更可能将成功归因于能力而将失败归因于运气不好。为什么女性对自己的成就没有好评呢？研究者总结道"要表现出谦逊的女子气的目标限制了女性在成就环境中做出自我提升的归因"。

- 这位研究者是如何使用"普遍男性"标准的？
- 如果你使用女性作为标准，并将引文中的那句话倒过来说，会怎么样？
- 男性做出的归因比女性更加_____。
- 要表现得更加_____的男子气目标限制了男性做出更为谦逊的解释，如承认运气的作用，或是承认他们接受了他人的帮助(Tavris,1992,28页)。
- 隐藏在背后的假设是什么？
- 你能为这一研究发现找出其他的解释吗？
- 如果要你确信能够将此结果用于广泛人群，而不仅仅是所研究的群体，对此研究你需要了解哪些内容？

对性别差异的研究报告往往基于一端，夸大了微小的差异而忽视了更高的相似性(Tavris,1992)。第三，心理学家所问的问题和所研究的主题反映的是他们所认为重要的东西。

除了研究和理论之外，通过寻求对女性在社会中授权的机制、鼓吹建立推进平等和社会公正的行为、增加女性在全球领导者中的比例等方法，当代女权主义心理学也开始影响心理学实践的每一个方面。女权主义者也率先敦促其他心理学家认识到性别取向只是人类多样性的一个简单方面。

性取向 术语性取向指的是一个人是为异性所吸引(异性恋)，还是为同性所吸引(同性恋)，或者为两个性别所吸引(双性恋)。美国心理协会的第44个分支："男女同性恋和双性恋问题心理研究协会"成立于1985年，目的在于向心理学家以及广大公众推进关于性取向的研究和教育。对一些和人类多样性有关的敏感问题——包括诸如性取向起源这类主题，心理学家只是刚刚开始进行研究(LeVay & Hamer,1994)，这类问题的研究还包括同性恋者和异性恋者之间大脑方面的差异(Swaab & Hoffman,1995)，以及允许男、女同性恋者加入军队的影响(Jones & Koshees,1995)。



随着心理学家对同性恋起源的研究，同性恋夫妻寻求社会接受其抚养子女的权利。

种族和族群

我们面对一个人(包括性别)时，首先注意到的就是他们是哪个种族或民族的 (Omi & Winant,1994)。种族是一个生物学术语，用来指一个分组人群，其成员只在本群体内繁衍，因此具有相似的基因构成并和同一物种的其他群体有显著不同

(Betancourt & López, 1993; Diamond, 1994; Macionis, 1993)。人类可以划分为几个明显不同的种族(亚洲人、非洲人、白种人、美洲土著,等等),这一观念被大多数人认为是理所当然的。然而,长期以来人类的迁移、互相通婚、融合是如此频繁,以至于从生物学意义上区分种族不太可能了。从更高或更低的水平上说,所有人类是一个"种族混合体"。此外,人们用于区分不同种族的标准过于武断。在美国,我们就是基于皮肤的颜色和面部特征将美国人分为几个基本的种族。在中非地区,图西族和胡图族这两个部落互相将对方视作不同的种族,而实际上他们的肤色和面部特征是相似的。尽管存在这些不同的定义,大多数人一直相信种族类型是有意义的,其结果就是形成了他们的社会身份、他们的自我感觉、他们对自己所在社会和其他社会的经历、甚至他们的健康状况的认识。



肯尼斯·克拉克对种族隔离效果的研究影响了高等法院,使其在"布朗诉教育委员会"一案中判定实行种族隔离的学校违法。

相对于基于生理差异的种族类型,**族群**就是基于文化特征了。一个民族群体就是一类将他们自己视作——而同时其他人也这样认为——因具有共同地域和历史、语言、宗教或传统文化信仰和社会活动而不同于其他人的群体。例如,西班牙裔美国人可以是白人、黑人或两者之间的任何类型。将他们维系在一起的是他们共同的语言和文化。

到20世纪80年代中期,心理学家对族群产生了极大的兴趣,美国心理协会建立了新的分支以对少数族群问题进行心理学研究(第45分部)。现在,越来越多的心理学家在研究为何族群对美国很重要(也包括其他国家)以及研究个体如何选择或形成一个身份以及对族群刻板印象的反应如何。

心理学中的种族和少数族群　大多数少数族群在美国心理学家这个阶层中还是缺乏足够的代表。根据APA的调查,少数族群学生占了入学人数的25%,而在攻读心理学专业的学生中,少数族群只有16%,少数族群在研究生院心理学专业中比例为14%,获得硕士学位的比例为12%,获得博士学位为9%(Sleek, 1999)。为什么?一个可能就是,当黑人、西班牙族裔、美洲土著以及其他少数族群学生看到心理学的历史状况以及当前大学的心理学系现状时,他们会发现几乎找不到自己的榜样;同样,他们会看到在心理学研究中几乎找不到关于他们或他们的现状的研究(Strickland, 2000)。近在20世纪90年代中期,对心理学刊物进行的一个调查发现,只有不到2%的文章关注于美国的种族和少数族群(Iwamasa & Smith, 1996)。然而,这部分的文章数量虽少,却并未妨碍它们对这一领域作出的突出贡献。例如,前美国心理协会主席肯尼斯·克拉克(Kennith Clark),与其夫人玛米·克拉克(Mamie Clark)共同获得了全国的赞赏,他们对种族隔离对黑人儿童的影响方面进行了研究并得出重要成果(Lal, 2002)。1954年,在裁决"布朗诉教育委员会"一案时,高等法院引述了这一研究并宣布实行种族隔离制度的学校违法(Keppel, 2002)。

在努力弥补少数族群代表不足的措施中,

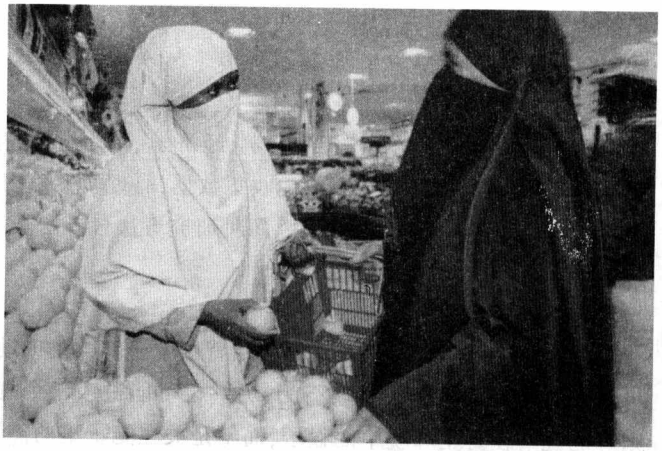
批判性思考

心理学和少数族群学生

在上文中,我们引述了斯特里克兰(Strickland)的结论,他认为少数族群群体在心理学专业、心理学研究生项目中人数过少,这是因为他们的指导者和教授大部分都是白人,也因为他们在心理学中所看到的研究多数是基于单一白人被试的(Strickland, 2000)。你同意斯特里克兰的观点吗?为什么?

- 其他什么样的原因能够解释白人学生比其他肤色的学生更有可能选择心理学作为主要研究领域并作为将来的职业?
- 你怎样才能确定这些不同的解释确实有效?什么样的研究事实使你在不同解释之间作出选择?

APA少数族群事务办公室正在赞助吸引少数族群学生攻读心理学的项目(Rabasca, 2000a)。这一努力包括针对高中生的夏季项目,在高中和大学的招募、指导以及其他引导计划,为达到研究生要求的大学生提供信息交换场所。



大多数美国人是某一亚文化的成员,同时也是主流文化的成员。

文化

文化的一个经典定义就是人们“对生活的设计”(Kluckohn, 1949)。一种文化提供了思维、行动和沟通的模式;提供了世界如何运转以及人们为何如此行动的构想;提供了塑造个人梦想和期望的信念和观点;提供了如何使用和提高技术信息;而最重要的可能就是,提供了评估自然事件、人类活动以及生命本身的标准。所有大型的、复杂的现代社会也都包含有亚文化——由具有不同于文化主流的价值观、态度、行为和词汇或语音的人构成的群体。大多数美国人在属于主流文化的同时,也属于某一亚文化。

我们用来将自己定义为人类的许多特质——尤其是语言、道德和技术——都是文化的组成元素。即使是一个人的自我感也同样倚赖于文化或亚文化(Segall, Lonner, & Berry, 1998)。因此,心理学必须将文化的影响考虑在内。例如,对动机和情绪、人格和自尊的跨文化研究已经注意到在个人主义文化(注重独立和个人成就)和集体主义文化(强调互相依赖、配合以及融洽的关系)之间存在极大的差别(Kagitcibasi, 1997)。此外,跨文化研究对于性别研究有重大影响。人类学家玛格丽特·米德(Margaret Mead)的著作《三个原始社会中的性别和气质》(1935)至今仍然为女权主义者和其他研究者引用,以显示男子气和女子气的定义不是由生物学所赋予的,而是习得的一种文化结构,因此是易于发生变化的。最后,在我们这个文化迅速多元化的社会中,心理学家将和多元化的咨客、研究被试和学生打交道(Hall, 1997)。为将来做好准备,心理学必须开始教育和培养有“文化胜任能力”的职业人士。

纵贯全书,我们将探索个人和群体之间的相似性及差异性。例如,我们将检视在人格特质、智力、动机水平方面的差异;我们将观察生物机能和发展阶段上的相似性。几乎在每一章,我们都将检视男性和女性、不同种族和民族成员以及跨文化的研究。

◀ 考考你

1. 术语“男子气”和“女子气”是基于_____。
   a. 生物学事实　b. 刻板印象　c. 女权主义心理学　d. 文化概念
2. 如果种族是一个生物学术语,那么族群则是_____术语。
   a. 文化　b. 性别　c. 主观的　d. 女权主义
3. 当心理学家用术语“文化”时,他们指的是研究_____。
   a. 良好生活　b. 少数族群　c. 对生活的设计　d. 侵犯行为

答案:1.d　2.a　3.c

心理学的研究方法

心理学家如何设计实验?

所有的科学——心理学、社会学、经济学、政治科学、生物学和物理学等——都要求基于仔细观察和实验的**实际证据**。要客观、系统地收集数据,心理学家采用了大量的研究方法,包括自然观察法、个案研究法、调查法、相关研究法和实验法,每种研究方法各有所长也各有所短。

自然观察法

心理学家采用**自然观察法**在自然背景中研究人类或动物的行为。一位具有真实生活取向的心理学家可能会在学校或工厂中观察行为;另一位可能进入一个真实的家庭以观察其成员的行为;而其他研究者则可能观察在野生环境中的猴子,而不是关在笼子里的。与实验室观察相比,自然观察法最根本的优点在于在日常生活中所观察到的行为更为自然、自发及丰富。

例如,在最近一个采用了自然观察法的研究中(Hammen, Gitlin, & Altshuler, 2000),该实验设计用于研究为何一些双向情感障碍(一种精神疾病,将在第13章,心理障碍中进行充分讨论)的患者能比另一些更好地适应工作环境。通过在自然环境中对52个人长达2年的认真研究,这些研究者发现,那些表现出更好的工作适应性的人也能和他人保持更强的支持性人际关系。令人吃惊的是,压力性生活事件似乎在这些人对工作的适应性调整方面没有重要影响。因为在实验室中模拟一个真实的工作环境是极端困难的(尤其是要维持很长的时间),自然观察为探索这类问题提供了一个可行的选择。

自然观察法也并非没有缺点。使用自然观察法的心理学家只有在相应行为出现时才能进行数据收集。当他们想研究某一行为的细节时,他们也不能突然大喊"停下"。对于那些他们不想进行研究的行为,心理学家们也不能让人们停下。此外,对一个群体"一天生活"印象的或者是在工作环境下人们的行为有什么不同进行简单描述并非科学。观察者必须以系统的方式测量行为,例如,设计一种工具,使得他们能够检查人们在一定时间间隔内做了什么。

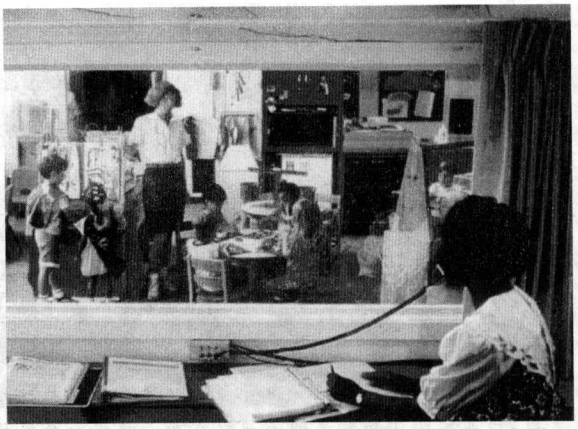
存在于自然观察法中的主要缺点就是**观察者偏差**。正如我们将在第6章(记忆)中看到的,对一个犯罪过程的目击证据经常是不可靠的信息来源。即使心理学家是受过训练的观察者,他也可能对观察所见进行细微的扭曲,以使之符合自己所希望看到的。因为这个原因,当代的观察者经常使用录像技术,借此能够让那些不知道该研究的真实目的的其他研究者对其进行分析和评估。另一个重要问题就是心理学家可能不会观察或记录下看上去不相关的行为。因此,许多观察型研究使用一组受过训练的观察者以汇总他们的记录。这一方法能够形成比一个观察者单独记录更为完整的印象。



灵长类动物学家简·古多尔(Jane Goodall)将其生命中大部分的时间用于在非洲的自然环境中观察了解大猩猩。她的工作得到了关于我们这类近亲的行为的详细信息。

和实验室实验能够一遍又一遍重复的特点不一样,每种自然环境都是不可重复(one-time-only)出现的。因此,对于仅来自自然观察的信息,心理学家并不倾向作出广泛的结论。另外,在将来自自然观察的信息用在不同于最初的环境时,他们要在实验室的控制条件下对其进行检验。

尽管存在这些缺点，自然观察法仍然是非常有价值的工具。毕竟心理学所关注的就是现实生活中的行为。自然观察法经常能够提供新的想法和提出新的理论，这些都可以在实验室中进行更为系统和更为详细的研究。通过提醒自己在实验室外还有一个更大的世界，这一方法同样有助于研究者保持洞察力。



当人们没有意识到他们正在被观察时，他们的行为表现是自然的。因此，单向玻璃有时就被用于自然观察。

个案研究

第二种研究方法是个案研究：对一个（或几个）个体进行详细的描述。虽然和自然观察法在一些方面有些相似，研究者借助一些不同的方式采集信息以便形成对某一个体详细、深入的描述。**个案研究**通常包括真实情景观察、面谈、不同心理测验的评分，以及其他任何研究者认为能够有助于了解研究对象的方法。例如，瑞士心理学家杰恩·皮亚杰（Jean Piaget）通过对自己的三个子女在儿童时期的成长和变化进行仔细观察，建立了认知发展理论。其他一些研究者在我们的文化和其他文化背景下，在实验室用更大数量的儿童做为被试用实验验证了他的理论（见第10章，毕生发展）。

和自然观察法一样，个案研究法也能提供有价值的深层资料，但也同样存在缺陷。观察者偏差导致的问题就和自然观察法中的一样。此外，由于每一个人都是独一无二的，对于根据一个单独个案得出的广泛结论，我们并没有足够的信心。然而，个案研究法在心理学研究中占有突出的地位。例如，关于菲尼斯·盖奇（Phineas Gage）的著名个案，他遭受了严重而又独特的脑损伤，这使得研究者能够确认大脑的前部对情绪控制和计划及执行复杂任务能力的重要性（见第2章，行为的生理基础）。对另一位脑损伤患者所进行的个案研究（Milner，1959），他名为“H. M.”，只能记住发生在他受伤以前的事情，而记不住此后的事情，这个研究使心理学家认为我们有几种不同类型的记忆（见第6章，记忆）。

调查法

调查法在一些方面弥补了自然观察法和个案研究法的不足之处。在调查研究中，仔细选定的人群将被要求通过面对面的访谈或问卷来回答预先设定的问题。大选之前的民意调查可能是最常见的观察调查法：在大选之前的几个月甚至是一年，对每一个候选人可能有多高的支持率的估计可能大量地涌向我们。但是调查法也可以用于其他目的。例如，一个调查发现，接受电话调查的成年人中有61%的人相信广告制作者在广告中植入了潜意识信息，而56%的人认为正是这种信息促使人们购买了自己不想买的东西（Lev，1991）。（并没有科学依据支持这些信念）根据1995年国防部对28000名在职人员的调查，78%的女性和38%的男性声称受到一起或更多的性骚扰（Hay & Ellig，1999）。这个调查——以及其他在最近进行的调查——揭示出性骚扰在极为广泛的范围内频繁出现，经常是对男性和女性都有影响（Larimer，Lydum，Anderson，& Turner，1999）。

调查，即使那些反馈率较低的，都能以相对较少的付出产生许多有趣和有用的信息，但是要达到准确，调查的问题就必须是清晰明了的，而接受调查的人群应该仔细选择（见下文，抽样），并且要使他们有



杰恩·皮亚杰的认知发展理论建立在对儿童进行个案研究的基础之上。

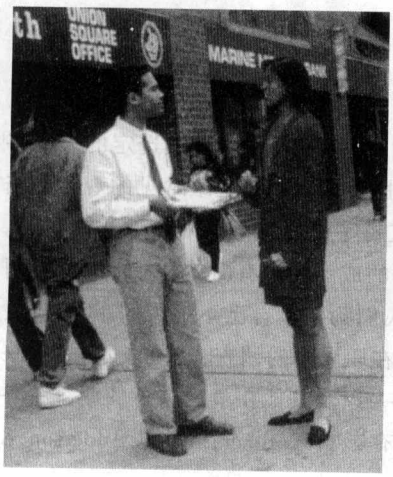
认真、仔细作答的动机(Krosnick,1999)。例如,问一对父母,“你们用体罚来教孩子吗?”就可能导致一个存在社会称许性的回答,“不”。如果问“你们上一次打孩子是在什么时候?”或“在什么情况下你觉得有必要打孩子?”,就更可能引出一个真实的回答,因为这些问题是具体的,并含有大多数父母都会实施体罚的意思在内;研究者想问的仅仅是何时与为何。同时,使用调查的研究者必须非常谨慎,以避免问一些引导性问题,例如“大多数美国人都赞成体罚,你呢?”。向参加调查的被试确保匿名也是很重要的。

自然观察法、个案研究法和调查法都能够提供丰富、初步的数据,用以描述行为、信念、观念和态度。但是对于预测、解释或确定行为的原因等方面,这些方法并不理想。我们将在下面两个部分看到,针对这些目的,心理学家们会采用更为有效的研究方法。

相关研究

根据与美国空军的协议,一位心理学家被要求预测在一项飞行员培训项目中哪些申请者能够成为好飞行员。解决这一问题的好办法就是**相关研究**。心理学家可以选出几百名受训者,对他们进行大量的态度和人格测验,然后将这些结果与他们在训练学校的成绩相比较。这种方法可能告诉他是否有一些特征或特征群与以后作为一名成功的飞行员有密切相关,或者一般的相关。

假设他发现在机械能力倾向方面,最成功的受训者的分数高于那些不成功的受训者,同时他们也是谨慎的人,不喜欢承担不必要的风险。这位心理学家揭示了在这些特质和作为成功的受训者之间存在相关或是相关关系:在机械能力倾向和谨慎方面的高分预示作为受训飞行员的成功。如果这些相关在新的一组受训者中得到验证,那么该心理学家就有信心向空军建议考虑使用这些测验来选择未来的受训人员。

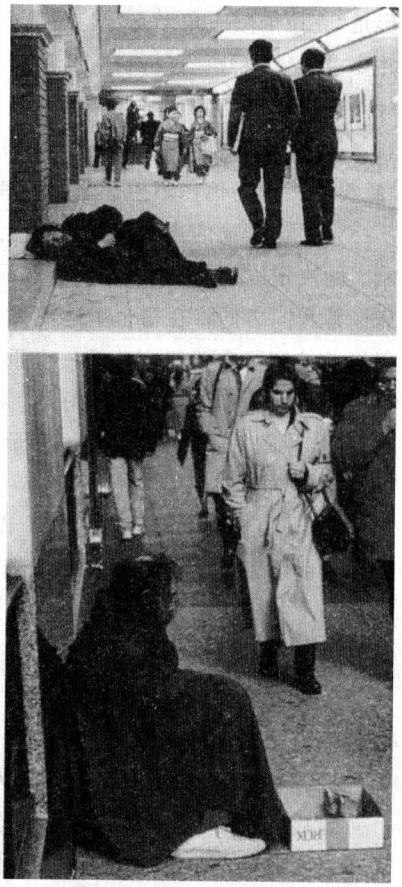


在问题清楚且被调查者是仔细选定的并能够真实地回答问题时,调查法常常能够产生大量有用的数据。

相关性数据对于许多目的都是有用的,但这些数据不允许研究者进行因果解释。这一重要特点常常被忽略。相关意味着两种现象可能有关系:一个上升另一个也上升(或下降)。例如,在学校里,那些智商分数高的学生通常比那些智商一般或更低的学生成绩更好。这种相关使得研究者预测那些高智商的儿童在考试和其他课堂作业方面会更好。但是,相关不能确认影响的方向。高智商也许会导致或使得儿童成为好学生。可是反过来也可能正确:在学校中的努力学习可能使得儿童在智商测验上得到高分。或者是第三种可能,还有未确定的因素在起作用。例如,生长于重视教育的中产阶级家庭可能导致更好的智商分数和更高的学习成绩(关于相关的更多内容见附录A)。

就我们的这个例子而言，这位心理学家已经描述了在作为飞行员的技巧与两个特征之间的相关，其结果就是能够用这些相关来准确预测哪个受训者可能或不可能成为有技巧的飞行员。但是，他仍然没有得出因果关系结论的基础。是回避承担风险的倾向使得一个受训者成为出色的飞行员吗？或者是另一个方向：学习成为一个出色的飞行员使得一个人变得谨慎？还是存在一些未知的因素使受训者变得谨慎的同时能够获得在驾驶舱所需的各种技能？

尽管存在局限，相关研究法常常能清楚地说明一些重要的心理学现象。在本书中，你们将不断看到相关研究法的例子：那些经历了严重压力的人比没有压力的人更有可能产生生理疾病；父亲或母亲患有精神分裂症的儿童比其他儿童更有可能患这种病；当有人需要帮助时，路过者越多，其中上前提供帮助的人就越少。这些有趣的发现使得我们形成一些预测，但心理学家并不会限于这些简单的预测。心理学家经常采用实验研究法来解释这些心理现象的原因。



研究者可以使用相关研究法来了解路人会停下来并帮助这些人的条件。在两个国家进行同样的研究，可以揭示重要的跨文化差异，或者说明日本人和美国人对无家可归者的反应是一样的。

实验研究法

一位心理学教师注意到，每个星期一上午她班上的大多数学生不能像以后几天一样记住学习材料。她发觉一周的某一天和课程相关材料的记忆之间存在相关。基于这种相关，她可以预测下星期一和以后每一个星期一在她班上的学生都不能像在其他学习时间那样记住学习材料。但是，她并不只是想简单地预测学生的行为；她试图了解或解释为何学生们在星期一的记忆力会比一周的其他时间更差。

根据她的经验和一些对学生的非正式访谈，她怀疑学生们在周末睡得太晚和他们在星期一记忆学习材料存在困难是由于缺乏睡眠。这个假设看上去有些道理，但是心理学家还需要证实其正确性。为了收集数据以证明正是缺乏睡眠导致记忆问题，她采用了**实验研究法**。

她的第一步工作是挑选**被试**，也就是可以被她观察以证实其假设的人。她决定使用学生自愿者。为了使她的结果免受性别差异或智力水平的影响，她选择了一组男女人数相等的被试，每个人在大学入学测验的语言部分得分都在520到550之间。

随后，她设计了一个记忆性任务。她必须确保没有一个被试在事前知道这些任务内容。例如，如果她选择了历史书中的一个章节，就存在一些被试是历史爱好者的可能。考虑到各种可能性，这位心理学家决定打印一页几何图片，并标上一些无意义的词汇。圆

形是“克拉卡”,三角形是“洛克”等等。她让学生们在半个小时内记住这一页材料中的名字,然后收回材料并要求学生在另一页材料中的几何图形上标出相应名字。

这位心理学家同样需要知道哪个学生缺乏睡眠。只是简单地问学生他们是否睡得好并不是个好主意:一些人会回答“睡得不好”,这样他们就能为自己的测验成绩不好找到一个好借口,而另一些会回答“睡得好”,因为他们不想让这位心理学家知道他们的睡眠不好。因此,两个都回答“睡得好”的人所表达并不一定是这个词的真实含义。因此,这位心理学家决定进行干预——也就是说,对环境进行更为深入的控制。她决定,参与实验的每一个人都要住在同样的宿舍里。在凌晨4点以前不得入睡,而在早上7点准时起床。她和同事们将在宿舍里巡视,以确保没有人会提早入睡。通过对被试睡眠时间的控制,这位心理学家引进并控制了实验研究法的一个重要因素:一个**自变量**。该心理学家认为学生学习和记忆几何图形的标签的能力取决于其睡眠质量好坏。对记忆任务的绩效(正确答案的个数)因此成为**因变量**。根据假设,改变自变量(睡眠的量)将会改变因变量(记忆任务的绩效)。她的预测就是这一组睡眠不超过3个小时的被试在记忆测验上的成绩将十分低。

此时,试验者开始寻找她实验设计中可能存在的漏洞。她如何能够确定测验成绩差意味着,如果被试有更多的睡眠就不会得到差的成绩呢?例如,他们的测验成绩差可能是因为他们知道自己正受到密切观察所致。为了确保她的实验所测就是睡眠不足导致的结果,实验者建立了两个组,包括同样的同龄男性和女性人数,他们的大学入学分数也是相同的。其中一个组,也就是**实验组**,将如同前文所述直到4点才可以入睡。也就是说他们接受了实验者对因变量的控制——睡眠时间。另一个组的成员,即**控制组**,将被允许在他们喜欢的任何时间入睡。如果在两组之间存在的一致差异只有睡眠时间,而两组在测验分数上存在差异,实验者就可以更有信心地认为这一差异的原因就是在测验前一天的睡眠时间长度。

最后,该心理学家对其客观性进行了质疑。因为她相信缺乏睡眠妨碍了学生的学习和记忆能力,她不希望对实验的结果存在先入之见;也就是说,她要避免**实验偏差**。因此,她请一位中立的实验者,也就是不知道该被试在前一天睡眠状况的人,对测验进行评分。

实验研究法是一个极为有用的工具,但同样存在不足。首先,大量吸引研究者兴趣的心理学变量,如喜爱、憎恶或者悲伤是难以被实验操纵的。而即使能够使得这些强烈的情绪成为实验的一部分,同样会引起严重的道德问题。在一些情况下,心理学家宁可用动物来代替人类被试进行实验。但对于一些主题,如儿童语言的出现或情绪的表达,是不可能用其他物种代替的。其次,因为实验是在人工环境下进行的,被试——无论是人类还是非人类——都会表现出与真实生活中不同的行为。

在小结表中(见下页)列出了我们讨论过的每一种研究方法的重要优点和缺点。因为每一种方法都有缺陷,心理学家经常对一个问题同时使用多种研究方法。

多种方法研究

假设一位心理学家对研究创造性很有兴趣。她可能这样开始研究:对一群大学生进行创造性测验,测量他们发现和产生新生事物的能力。然后,她可以将分数与他们的智力测验分数和学习成绩进行比较,看看在它们之间是否存在相关。随后她可以用数周时间观察大学课堂并对教师、学生和他们的父母进行访谈,这样可以判断学生在课堂上的表现和成年人对学生的评估与学生的创造性测验得分之间是否相关。她可能进一步通过用学生为被试的实验来验证她的观点。最后,她的发现可能促使她修改这个测验,或者使得教师和家长们对一个特殊的学生有了崭新的了解。

小结表 研究的基本方法

研究方法	优点	局限
自然观察法		
在行为自然出现的环境中对其进行观察	自然观察提供了大量的第一手行为信息，比事后的报告更为准确。与在实验室中的行为相比，被试的行为更加自然、自发而且更为丰富。同时也是假设的丰富来源	观察者的存在可能改变被试的行为表现；观察者对行为的记录可能反映了预先存在的偏差；而且对于此观查是否可以推广到其他人或其他环境没有把握
个案研究		
对一个人或几个人的行为进行深度研究	个案研究能够产生大量详细的描述性信息。对于形成假设非常有价值	个案研究对象可能缺乏代表性。时间消耗较多，花费较大。观察者偏差是一个严重的问题
调查法		
用一组标准化的问题评估大量被试	调查法能够以较小的付出在短期内收集大量的数据	抽样偏差会歪曲结论。问题未能很好结构化会导致回答不清晰，引起数据模糊。其准确性取决于被试准确回答问题的能力和意愿
相关研究法		
应用统计方法来检查两个或更多变量之间的关系	相关研究法能够澄清变量之间的关系，这是用其他方法不能实现的。该方法允许对行为进行预测	该方法不允许研究者得出因果关系的结论
实验研究法		
系统地操纵一个或更多变量，以观察这种操纵对所研究的其他变量的影响	对变量的严格控制使得研究者有机会得出关于因果关系的结论	人工的实验环境会影响被试的行为；无法预期及无法控制的变量会混淆结论；许多变量是无法进行控制和操纵的

抽样的重要性

对于所有的研究方法而言，最明显的一个缺陷就是：要测量某一特性所有的个体是不可能，或是不现实的。不会有人期望测量每一个人的记忆力，研究所有患恐怖症的人（一种非理性的恐惧感受），或是记录下所有雌猴的母性行为。无论使用哪一种研究方法，无论研究者在何时进行研究，他们所检验的都是他们希望了解的人类或动物群体中相对较小的一部分。换而言之，研究者们几乎总是在研究一个小的样本，然后用有限研究的结果推论到更大的群体。例如，那位心理学教师，她研究了缺乏睡眠对记忆的影响，并假设其研究结论可以适用于她班上所有的学生（以前或以后的），同样也适用于其他班级和其他学校的学生。

这些假设有多大的真实性？对于将基于较小抽样群体的研究结论推广到提供样本的更大群体，该研究者有多大程度的信心？社会科学家发展了几种处理抽样误差的技术。例如，研究飞行员培训的研究者可以按照受训者的名单，根据字母顺序每隔3个或5个人挑出1人进入研究。这些被试将组成一个源于更大的受训者群体的**随机样本**，因为每一个受训者都有同等的机会进入研究。

另一个确保结论能够适用于更大群体的方法就是从被研究群体中提取**代表样本**。例如，研究者寻找美国不同地区的代表，以保证研究群体中的男、女分布和全国的男、女分布相匹配，来自每个州的被试人数和国家人口分布一致，等等。然而，即使通过这些预防措施，一些非主观意图的偏差仍然会影响心理学研究。这个问题在最近受到极大重视，特别是和女性及非洲裔美国人有关时，这些问题我们在前文讨论过。

道德规范和心理学研究

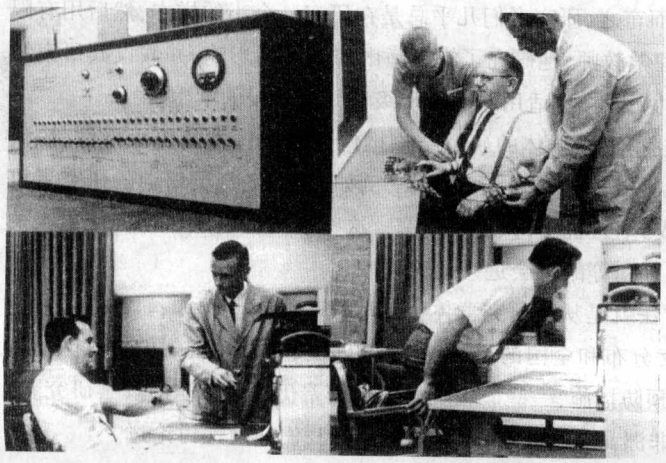
几乎所有的心理学研究都涉及到人(经常是大学生)或者活的动物。对于心理学的人类和非人类研究对象,心理学家负有什么样的责任呢?

人类研究中的道德规范　如果你所在的学院或大学有心理研究机构,你也将有机会成为心理实验的一名被试。在大多数情况下,你会获得数目不多的钱或者是一些课堂学分作为被试报酬。但是要直到实验结束后,你才能了解实验的真正目的。这种欺骗是必须的吗?什么样的实验会使你感到不舒服?在回答这些问题之前,让我们思考一下由几个实验结果所引起的道德争论,这几个实验是斯坦利·米尔格拉姆(Stanley Milgram)在1963年发表的。

米尔格拉姆在当地报纸上刊登广告,招募人参加"学习实验"。当被试到达实验室后,一位穿着实验服、面部表情严厉的研究人员接待了他;而另一位穿着普通服装的人坐在等候室里。研究者向被试解释他正在研究惩罚对学习的影响。当这两个人从一个帽子里各自抽出一张纸片,被试的那张写着"教师"。这位教师将看着那位"学生"被固定在一张椅子上,并在手腕上连上一个电极。然后,教师会被带到隔壁房间内,并坐在一台外观显眼的"电击发生器"旁边,电击强度的范围从15伏到450伏,分别标有"轻度电击"、"极强电击"和"危险:严重电击"和最后的"超强度电击"。这位教师的任务就是读一列配对的词组,由学生记忆并复述。教师被告知无论何时,只要学生给出错误答案就予以电击,并且学生每答错一次就将电击强度提高。在90伏时,学生开始哼哼;在120伏时,他大喊"嗨,这可真痛!";而在270伏时,他用痛苦的尖叫来保护自己。超过330伏时,学生似乎晕过去了。如果教师变得不安并要求停止,实验人员就礼貌但坚定地回答希望他能坚持下去,因为进行这个实验是为了科学的目的。

米尔格拉姆实际上要研究的是服从,而不是学习。他希望确认普通人是否会服从将导致他人痛苦的命令。作为其研究的一部分,米尔格拉姆(1974)向110名精神病学家、大学生和中产阶级成年人描述了他的实验,并问他们认为被试会在哪一点上停止。三个群体的成员都猜测超过130伏时,被试将拒绝继续,而且没有一个人会超过300伏。精神病学家估计只有千分之一的人会按下超强电击的按钮。令人震惊的是,米尔格拉姆的被试中有65%的人执行了最高强度的电击,即使一些人非常担心电击会对学生造成严重的伤害。

为了确认他所要研究的目标,米尔格拉姆不得不欺骗了他的被试。对实验目标的介绍——验证学习——是一个谎言。"学生"们也都是米尔格拉姆的同事,都接受过训练以便装得好像受到伤害;机器是假



斯坦利·米尔格拉姆的服从实验
(A)在实验中使用的电击发生器。(B)学生的手腕上带着电极,他通过按钮点亮应答器的灯来提供答案。(C)被试控制对学生的电击。(D)被试中断了实验。米尔格拉姆的实验产生了有趣的结论,但是同样引发了对这类实验的道德争议。
来源:From the film *Obedience*, copyright 1965 by Stanley Milgram and distributed by Penn State Media Sales. Permission granted by Alexandra Milgram.

的;学生也根本没有受到电击(Milgram,1963)。但是,批评者们反驳道,“教师”——研究中真正的被试——受到了伤害。多数被试不仅声称感到不安,而且表现出明显的压力症状:他们出汗、咬紧嘴唇、颤抖、口吃,一些人甚至发出无法控制的神经质笑声。批评者也担心这个实验对被试自尊心的影响。

尽管这个实验的设计并不代表大多数心理实验,它引起了公众的激烈争论,以至于APA重新评估了自己的道德准则,并于1953年第一次出版(APA,1953)。一部新的心理实验道德法规已被通过。该法规每一年都要被评估,而且定期修订以确保其能够为研究的参与者提供保护。在概述指导研究和教学的道德准则之外,该法规还为提供治疗和其他职业服务的心理学家清楚限定了一套道德标准,如心理测验的道德标准(见第14章,治疗)。

APA的道德法规要求研究者得到被试和规章的一致同意:

- 必须以清晰、可理解的语言告知被试研究的实质。
- 对于协议必须记录在案。
- 危险、可能的不良影响以及对保密的限定必须在事先说明。
- 如果参与实验是获取学分的条件,必须提供其他可以获取学分的合理活动。
- 不得在可能影响被试参与意向的研究方面对被试进行隐瞒,如危险或不愉快的情绪体验。
- 只有在对研究的完整性非常有必要的情况下,才能对研究的目的进行隐瞒。*

此外,心理学研究者也要遵守政府的联邦法规法典,其中包括一系列广泛的对参与各种研究的人类被试的保护规定。如果研究者不能遵守这些规定,对这位研究者的联邦资助就会中止,并且他或她所属的研究机构会被罚款。

尽管有这些正式的道德和法律规范,针对人类的心理学实验的道德问题的争论仍然十分激烈。一些人认为,可能引起情绪上或生理上破坏的研究过程都应该禁止(Baumrind,1985);而另一些人则认为,这些规范过于严格,并且可能削弱未来的研究(Gergen,1973;Sears,1994)。也有一些人相信APA的规范,其中要求研究者从不能欺骗被试“……关于那些影响被试参与意愿的研究方面……(而且)只能用于对研究的完整性绝对必要时……”,足以平衡被试的权利和研究的需要(Kimmel,1998;Korn,1998;Bröder,1998)。另一些人坚持认为欺骗从来都是不公正的(Ortmann & Hertwig,1997,1998)。也有一些观点认为解释对于获得同意是必要的,这样可以鼓励对研究目标和方法更好的理解(Blank,Bellack,Rasnow,Rotheram-Borus,& Schooler,1992)。最后,一些人认为心理学作为一门科学,应该将其道德法规建立在研究过程对被试影响的明确事实之上,而不是推测什么将“可能”是进行研究的最好途径(Holmes,1976;Trice,1986)。

非人类被试研究中的道德规范 近年来,关于在心理研究中使用非人类被试的道德问题也在逐渐受到重视(Herzog,1995;Plous,1996;Rowan & Shapiro,1996;Shapiro,1991)。有三个主要原因导致心理学家会采用动物进行研究。首先是对同样适用于人类的广泛行为原理的研究。例如,将老鼠置于拥挤的小笼子中,可以深入了解人类过度拥挤时所受影响。其次是为了比较。通过将大猩猩(我们在生物学上最近的亲戚)的行为与人类进行比较,心理学家对于导致人类独特性的因素以及我们的祖先会像什么样子就有了深入的理解(进化心理学)。第三,在一些使用人类被试存在明显不道德问题的实验中,研究者会采用动物被试,例如在一些存在脑损害(切入大脑)或对大脑的某一部分施加电刺激的实验。实际上,我们所知的关

* “Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct.” From *American Psychologist*, 1992, 47, 1597–1611.

于感觉、知觉、药物、情感依附以及行为的神经基础的实验，其中许多都源于动物实验(Domjan & Purdy, 1995)。

这一争论的核心在于实验会引起动物的痛苦。许多动物权利群体，包括支持动物伦理治疗(PsyETA)的心理学家，都在促使立法者对使用动物进行实验给予更加严格的限制，因为许多这样的实验是不人道的(尤其是存在可替代的、无痛苦的大脑研究方法时)，而且大部分也是不必要的(这一点在早先的研究中已经说明了)，并且对于其他物种的研究结果不一定适用于人类(Shapiro, 1991; Singer, 1998)。他们的反对者则坚持认为科学研究的目的就是证明这些意义，但他们也同意应该尽可能减少动物的痛苦(Gallistel, 1981; Novak, 1991)。他们认为目前的程序，包括在一些实验中使用麻醉剂，是恰当的。

心理学家们自己对这个问题是怎么看的呢？全国性的调查表明，大多数心理学家支持包括观察和限制活动在内的动物研究，但是普遍反对会导致痛苦和死亡的动物实验(Plous, 1996)。APA在其道德规范中说明了这一问题，要求在研究中使用动物的心理学家必须确保“[对动物的]舒适性、健康和人道待遇给予恰当的考虑”。在这些规范指导下，在有其他途径可供使用时，动物不会遭受“痛苦、压力或剥夺”(APA, 1992)。美国国立卫生研究院(NIH)为美国40%的生物医学研究提供了资助，制定了更为严格的政策以管理以动物为实验对象的研究。如果一个研究项目没有得到动物研究委员会的认可，就不能获得NIH的资助。美国国会试图通过法案要求研究者在保护大型实验动物(狗、猫和猴子等)的同时也保护那些小型动物(白鼠、老鼠和鸟类)，但是由于2002年5月人权报告的第2646页将小型动物排除在动物福利法的保护范围之外，这一努力失败了。

◀ 考考你

1. 观察者偏差是_____的主要缺陷。
   a. 调查法　b. 自然观察法　c. 相关研究法　d. 实验研究法
2. 在心理学领域的各种研究中，_____属于相关研究法。
   a. 解释了因果关系　b. 使得对两个或更多变量进行预测成为可能
   c. 对一个个体给予深入的描述　d. 用自变量和因变量建立一个实验
3. 通过_____研究者可以尽量避开抽样误差。
   a. 良好的睡眠　b. 用恰当的措辞表达问题
   c. 在10年中每2年重复一次调查　d. 随机和代表抽样
4. 动物权利保护者坚持在_____条件下进行动物实验是符合道德规范的。
   a. APA同意的实验　b. NIH同意的实验　c. 自然观察　d. 没有任何条件

答案：1.b　2.b　3.d　4.c

心理学的相关职业

具有心理学背景或更高学历，你能从事什么工作？

一些读者可能是出于广泛的兴趣在研究心理学；而另一些则可能考虑从事心理学的相关职业。哪些职业的大门在向心理学的毕业生敞开呢？具有心理学学士学位的人可以在心理健康中心、职业康复机构



具备心理学专科或学士学历的人有资格在心理健康中心和其他服务机构从事辅助专业人员的工作。

以及管教中心获得助理心理师的工作。他们也可以在高中作为研究助理讲授心理学，或者在政府或商业机构从事培训师的工作。

社区大学中具有心理学专科学历的毕业生也有资格在州立医院、心理健康中心和其他服务机构获得辅助专职人员的职位。工作职责可包括检查并评估新病人、作记录以及在咨询过程中提供帮助。

一些心理学领域之外的职业也要求从业者有心理学知识，但不要求达到研究生水平。例如，处理员工关系的人事管理者；帮助残疾人士寻找工作的职业康复咨询人员；志愿机构中负责招募和培训志愿者的指导人员；对假释者进行鉴定的工作人员；托儿所中负责照顾学前儿童的监管人。实际上，在诸如商业和金融领域的雇主都在寻求心理专业的人员，因为他们具备关于人类行为原理的知识以及针对实验设计、数据收集和分析的技能。典型的入门水平的工作包括研究或行政助理、销售或管理培训师。

理论心理学和应用心理学

对于那些获得更高心理学学历的人——硕士学历或博士学历——就业机会则更为广泛。许多获得博士学位的心理学毕业生加入了学院和大学的教学机构。另外一些在诸如学校、健康、工业、商业和教育心理学这样的应用领域工作。将近半数的心理学博士从事临床治疗师或咨询师工作，治疗那些出现精神、情绪或适应问题的人。心理学硕士毕业生经常在大学、政府机构或私人公司中作为研究人员进行收集并分析数据的工作。工业/组织心理学的硕士毕业生特别受大型公司的欢迎，可以从事人事和人力资源工作，而工业/组织心理学的博士生则会被工业组织雇用从事管理或咨询职位(Murray，2002)，其他的则会在健康、工业和教育领域工作。按APA的标准，要求在临床、咨询、学校或测量与评估领域工作的硕士毕业生接受博士水平心理学家的督导。

临床设置

许多心理学专业的学生将会成为治疗师(在其生活的某一阶段，一些人可能向治疗师进行咨询)。那么该参加什么样的培训，或者该咨询什么人，你才能得到治疗资格？要从事心理治疗工作，你必须具备从

研 究 前 沿

临床心理学家的处方权

在2002年3月2日，新墨西哥州向接受了合格的药物学培训的临床心理学家授予处方权。这一标志性的法律使得新墨西哥州成为心理学家可以为其患者开出处方的第一个州。在此之前，只有临床医师，主要是精神科医师可以为患有精神疾病的患者开药(Daw, 2002)。

在当前，药物治疗对于精神疾病的治疗越来越重要，这一变化大大提高了心理学家可以选择的治疗方式范围。正如我们将在第14章(治疗)讨论的，药物在今天被广泛地用于治疗各种精神疾病，包括抑郁症、精神分裂症、双向情感障碍及注意缺陷障碍。药物治疗和由心理学家提供的传统心理治疗结合后，显示出良好的效果。此外，研究表明：当药物治疗和心理治疗都由同一位专业人士负责时，治疗质量的价格效能比由两个提供者分别提供更好(Goldman, McCulloch, Cuffel, Zarin, Suarez, & Burns, 1998)。

要获得处方权，按新墨西哥州的法律规定，临床心理学家必须首先完成400小时的课程，接受督导的培训并通过国家级的考试。此后，他们能够获得一个两年期的执照，在医师的督导下行使处方权。如果两年后，督导医师同意，而且监督委员会也同意，这位心理学家就能够独立行使处方权。处方执照仅限于治疗精神疾病的药物，这点如同牙医和验光师仅限于对他们所治疗的身体部分给予处方。

虽然一些精神科医师和心理学家对于这一改变表示担忧，由国防部认真设计并实施的一项研究表明，经过恰当培训的心理学家能够借助处方权为患者提供安全和高质量的治疗质量(见APA实践，2003)。

该法案的倡导者相信，这为其他州树立了重要的样例。目前，其他四个州(佐治亚州、伊利诺依州、夏威夷州和田纳西州)也在讨论法案给予心理学家有限的处方权，而其他31个州也有人在为该法案游说。

业许可证，在大多数(并非所有)州都要求博士学历。而成为注册从业人员所要接受的培训和途径方面也存在重大的差异。

- **注册社会工作者**(Licensed social worker, LSW)必须具备硕士学历或博士学历。社会工作者通常随同精神科医生或临床心理学家进行工作，虽然在一些州也允许他们独立开业。
- **咨询心理学家**帮助人们应对一些环境问题。学校咨询人员的工作对象是小学或初中学生以及他们的父母、申请大学的高中生、存在适应困难或寻求就业指导的大学生。婚姻、家庭和儿童咨询人员(Marriage, family, andchild counselor, MFCC)的工作对象是关系出现问题的夫妻和/父母与孩子。
- **临床治疗师**则对心理、情绪和行为障碍进行评估和治疗，范围包括短期危机到诸如精神分裂症这样的慢性疾病。他们拥有心理学的最高学历(理学博士或心理学博士*)——要求4—6年研究生学习，外加心理测量和心理治疗方面的1年实习以及在督导下的1年以上的工作实践。
- **精神科医师**是医学博士(M.D.s)，要求在4年的医学培训之外，还要在精神科接受三年的住院医师训练，期间大多数时间是在督导下进行临床实践。精神科医师专长于变态行为的诊断和治疗。通常而言，临床心理学家在当前的心理学理论和实践方面接受的培训更多。在2002年新墨西哥州授予临床心理学家处方权之前，精神科医师是惟一拥有药物处方权的心理健康职业人士(见研究前沿：临床心理学家的处方权)。

* 理学博士学位要求学习量化研究方法的课程以及一篇基于原创研究的学位论文；心理学博士学位通常更多地要求基于实践工作和检验而不是学位论文。

- **心理分析师**是在心理分析理论和实践方面接受了特别训练的精神科医师或临床心理学家，培训机构通常要求他们在从业前接受心理分析。其中一些人独立开业，治疗那些选择接受心理分析的客户，一般意味着在一年或更多的时间里每周接受2到5次咨询。

APA维持着一个网站，http://www.apa.org/，在其中包括就业机会的最新信息，以及许多为那些对心理学感兴趣的学生准备的相关材料。通过拨打美国心理协会定购部门的电话：1-800-374-2721，可以得到名为《心理学相关职业》的免费手册。

◀ 考考你

1. 在成为_____之前，你必须获得医学学位。

a. 精神科医师　　b. 心理学教授　　c. 临床心理学家　　d. 学校咨询师

2. 心理学家所工作的领域包括_____。

a. 研究实验室　　b. 学校　　c. 公司　　d. 上述所有

答案：1.a　2.d

小结

◀ 什么是心理学

作为关于行为和心理过程的科学，**心理学**是一门十分宽泛的学科。它试图对人类的思维、情感、知觉和行为进行描述和解释。

心理学的领域　心理学有一些主要的分支。发展心理学关注的是从出生前到死亡这完整的一生中所存在的发展和变化过程。神经科学与生理心理学注重于躯体的神经和化学系统，研究它们对人类思维和行为的影响。实验心理学对基本的心理过程进行研究，例如学习、记忆、感觉、知觉、认知、动机和情绪。人格心理学研究人们在诸如焦虑、侵犯和自尊等特质上的差异。临床和咨询心理学专注于对心理障碍的诊断和治疗，而社会心理学则关注人们彼此影响的任何思维和行为。最后，工业和组织心理学是对工作场所和其他组织中出现的问题进行研究。

经典研究主题　许多基本问题超越了心理学的不同分支，在此将它们归纳为几个相近的主题。这些主题包括：(1)行为是由内部特质引起的还是由外部环境引起的？(2)先天遗传和后天经验是如何交互作用并影响人的？(3)在我们发展时多大程度上保持了原状，而我们又改变了多少？(4)人们在如何思维和行动上存在什么样的差异？(5)在我们的内在经验和我们的生物学过程之间存在什么关系？

作为科学的心理学　作为一门科学，心理学依赖**科学方法**寻找问题的答案。这一方法包括仔细的观察和收集数据、通过建立关于事物关系和原因的**理论**来尝试对观察所得进行解释，并对**假设**(或预测)进行系统验证，以排除无效的理论。

◀ 心理学的发展

直到19世纪初叶，心理学作为一门正式的科学才刚刚出现。在其相对简单的历史上，许多重要的学者和观点都曾经有助于形成其发展方向。

“新心理学”：关于心理的科学　1879年，威廉·冯特在德国莱比锡大学建立了世界上第一个心理学实验室。对实验和测量的使用标志着心理学作为一门科学的发端。冯特的学生之一爱德华·铁钦纳建立了被称为**结构主义**的观点，该观点基于这样

一种信念:心理学的目的在于确认经验的基本因素以及它们是如何结合在一起的。

美国心理学家威廉姆·詹姆斯对结构主义提出批评,他坚持认为感觉不应该与心理联系割裂开来,正是心理联系使得我们能够从过去的经验中获益。詹姆斯说,正是我们对思想和记忆的丰富储存使得我们能在环境中起作用。他的观点最终发展为**机能主义理论**。

西格蒙德·弗洛伊德的理论为心理学增加了新的维度:他认为我们的行为受到无意识冲突、动机和欲望的支配。弗洛伊德的观点导致**精神分析理论**的产生。

重新定义心理学:行为的研究 约翰·华生,**行为主义**思想流派的代表人物,坚持认为心理学应该只对那些可以观察的、可以测量的行为给予关注。华生的大量工作是基于伊万·巴甫洛夫的条件反射实验。

斯金纳的观点和华生相近,但他加入了强化或奖赏的概念。借助这一方式,他使得参与者在学习过程中更为积极。斯金纳的观点在美国心理学界的主导地位一直持续到20世纪60年代。

认知革命 根据**格式塔心理学**的观点,人类看待模式、将目标从其背景中区分出来,以及根据少量信息形成图形这些倾向决定了其认知。在对整体性的强调上,格式塔流派与结构主义存在鲜明的差异。

就在同一时期,美国心理学家亚伯拉罕·马斯洛发展出更为整体化的心理学观点。**人本主义心理学**强调达成人类潜力的目标。

认知心理学 是在最广泛意义上对心理过程进行的研究,关注人们如何感知、解释、储存以及提取信息。与行为主义研究者不同,认知心理学家相信可以也应该科学地研究心理过程。这一观点已经对心理学产生了深远的影响。

新的方向 **进化心理学**关注不同人类行为的功能和适应性价值,试图了解它们是如何进化的。借助这种思路,这一观点试图为心理学增加新的元素。

积极心理学 与其他大多数心理学流派的思想不同,它强调人类的积极情感和特质而不是问题。

大多数当代心理学家不再执著于某一思想流派。他们相信不同的理论能够互相弥补不足,共同丰富我们对心理学的理解。

尽管女性心理学家为这一领域做出了贡献,她们在这一学科的早期发展阶段仍然经受了歧视。一些大学和学院不向女性授予学位,而且不肯聘请她们担任教职。专业刊物拒绝接受她们的研究成果。在近几十年来,女性心理学家的数量有显著的增长,并且超过了男性。

◀ 人类的多样性

在人类这一物种中,思想和行为存在丰富的多样性,包括在个人和群体两个方面。多样性问题已经成为心理学领域的重要焦点。

性别 多样性的一个研究领域涉及两性或**性别**在思维和行为方面的差异。对于这种差异的普遍观念被称为**性别刻板印象**。心理学家在试图确认性别差异的原因——同时包括遗传的作用和文化上习得的**性别角色**的作用。女权主义理论为女性和男性的社会角色提供了多样的观点,而女权主义心理学已经开始影响心理学实践的各个方面。

性取向 指的是一个人是否受到异性、同性或双性的性吸引。

种族和族群 种族是一个生物学术语,指的是一个分组人群,其所有成员只在本群体内繁衍,因此与其他群体存在遗传学差异。因为人类长时间的迁徙与混和,在生物学上对种族进行划分已经不太可能。**族群**是基于共同文化特征。心理学家对族族的重要性,以及个体如何选择或形成同一性,如何对族群刻板印象做出反应进行研究。一个族群就是这样一类人,他们认为自己——其他人也这样认为——不同于其他群体的共同文化。

大多数少数族群在心理学家中仍然缺乏足够的代表,这可能是因为他们没能找到足够的榜样以及关于自己的研究。虽然如此,一些少数族群的成员仍然成为了出色的心理学家。

文化　社会所产生的可见的事物以及由其成员共有的不可见的信念、价值观、传统和行为准则共同构成了**文化**。在我们所处的这个庞大而又富于多样性的社会，存在着许多带有他们自己文化同一性的亚文化群体。

◀ 心理学的研究方法

所有的科学都要求基于仔细观察和实验的**实际证据**。心理学家用多种方法对行为和心理过程进行研究。每一种方法都有其优点和局限性。

自然观察法　心理学家使用**自然观察法**在自然环境中对行为进行研究。因为来自研究者的干预极少，与实验室中对行为的研究相比，被观察到的行为可能更为准确、自发、丰富。对自然观察法而言，一个潜在的问题就是观察者偏差，源于观察者的期望或偏见可能扭曲他或她对观察内容的解释。

个案研究法　进行**个案研究**的心理学家对一个人或几个人给予深入的研究。这种方法能够产生大量详细的描述性信息，有助于形成假设。

调查法　通过向大量人群询问一系列标准化的问题，**调查研究法**能够以较小的付出在短时间内产生数量丰富的数据。然而，在对调查问题如何措辞时要格外注意。

相关研究法　相关研究法被用于探究两个或更多变量之间的关系或者相关性。对于不能用其他方法检查的既存变量之间的关系，相关研究是非常有用的。

实验研究　在**实验研究**中，一个变量（**自变量**）受到系统的操纵，而对另一个变量（**因变量**）所受影响进行研究，通常会使用一组被试作为**实验组**，而另一组作为**控制组**以便进行对照。通过保持其他变量的恒定，研究者可以得出因果结论。通常会请一位中立的人员记录数据以及评估结果，这样可以避免**实验者偏差**扭曲研究发现。

多方法研究　因为每一种研究方法都有其优点和局限性，许多心理学家就用多种方法对同一主题进行研究。这样他们可以对同一问题给出更为完整的答案。

取样的重要性　无论用到哪一种特定的研究方法，心理学家总是在研究由被试构成的一个小的**样本**，然后将结论推广到更广泛的群体。**随机抽样**，指的是被试是随机选择的，而**代表抽样**指的是所选择的被试能够反映整个群体的普遍特征，这两种方式都有助于确保结论有更为广泛的应用性。

道德规范和心理学研究　美国心理协会（APA）制定了关于用人类或动物进行研究的道德法规。然而，关于该道德准则的争议还在继续，一些人认为此规范过于严厉并妨碍了心理学研究，而另一些人则认为还不够严厉，未能有效保护被试免于伤害。

在APA法规中的一个重要部分就是要求，在进行针对人的研究时研究者必须得到参与研究的被试的明确认可。必须事先告知被试研究的实质内容和可能存在的风险。在被试不想进行实验时不能强迫他们。

虽然我们所知的心理学多数领域的知识来自于动物研究，对动物进行研究实践一直受到强烈的反对。APA和联邦法规规定了人们如何对待实验动物，但是动物权利鼓吹者坚持认为惟一符合道德的动物研究就是自然观察。

◀ 心理学的相关职业

心理学是各大学和学院中普遍设置的专业之一。心理学专业背景之所以在如此广泛的领域有存在价值，就是因为许多工作都要求对人有基本的了解。

理论心理学和应用心理学　那些具备心理学高级学历的人能够从事的工作包括理论和应用领域。这些领域包括教学、研究、在政府机构和私营企业以及心理健康领域的工作。

临床设置　在心理健康领域的工作机会取决于所受训练的水平。工作类型包括精神科医师、临床心理学家（要求博士学历）以及心理咨询师和社会工作者。

第2章　行为的生理基础

汉·阿里克斯(Hen Alex)出生时,左侧大脑(通常控制人的言语能力)血管出现不正常的堵塞,这使阿里克斯不能说话,半盲,半侧瘫痪,容易癫痫发作。随着阿里克斯一天天长大,癫痫发作越来越频繁,也越来越严重。药物治疗无法控制癫痫的发作,阿里克斯的医生建议通过手术切除整个大脑左侧。他们相信这一措施会减少阿里克斯癫痫发作次数,但也提醒他的父母不要期望症状有太大的改善。8岁的他早过了孩子学习说话的年龄。

手术很成功,癫痫不再发作。10个月后,阿里克斯开始学习说话,开始是一些简单的单词,紧接着是整个的句子,这使每一个人都感到震惊。11岁时,他仍然不能对一些单词进行正确的发音,就好像拥有外国人的口音;现在他23岁了,说话很流畅。到目前为止,有50多名儿童癫痫患者成功地进行了大脑半球切除术(切除大脑左侧或右侧),希望他们都能过上正常人的生活。

大脑是主管我们说话、做事的控制中枢。或许有人认为,切除儿童的半侧大脑,会造成他或她的能力严重丧失。但阿里克斯及其他人的经历却表明与其相反的观点是正确的。在手术后孩子们的记忆力、人格和幽默感开始出现,如阿里克斯就是如此,一些人的言语能力、协调能力和其他方面获得了明显的提高。为什么会出现这种情况呢?

第一,人的大脑——这一数百万年进化的产物——是一个极其复杂的器官。人脑有数十亿的细胞,其中排列着不计其数的交叉通路和网络,还有许多系统起到支持的作用——这一"心理设备"的储备远远超出我们所需的。另外,大脑的两个半球就如同我们的左右手,尽管存在差异,但是却很相似。一般来说,左右脑同时起作用。但如果切除左半球,右半球就会获得左半球的多数功能,如阿里克斯的案例。

第二,已证实人脑有很强的可塑性,即适应新环境的能力。尽管人脑是人体的控制中枢,但它也对感觉和周围环境的反馈做出反应,并因此发生变化。我们认为,像阿里克斯这样的儿童在大脑切除术后能够恢复的原因是他们的环境发生了变化,因此癫痫不再发作,他们不再需要抗发作的药物(使儿童软弱无力的强效镇静剂)。手术前,患者体内环境混乱无序,对外界环境的反应能力很迟钝。手术后,体内环境更加平静,

本章概要

神经元:信使
神经冲动
突触
神经可塑性和神经发生

中枢神经系统
神经系统的组成
大脑
脑半球的专门作用
研究脑的工具
脊髓

周围神经系统
躯体神经系统
自主神经系统

内分泌系统

基因、进化和行为
遗传学
行为遗传学
进化心理学
社会应用

思考题

你能够在本章节找到下列问题的答案：

1. 神经元起什么作用？
2. 额叶受损为什么会引起人格的改变？
3. “战或逃”的反应现在仍起作用吗？
4. 为什么心理学家对激素感兴趣？
5. 智力是遗传得来的吗？酒精中毒会影响智力吗？

对外部环境的意识得到提高。人体的所有器官和我们所有的行为依赖于错综复杂的反馈和控制模式。我们的生活环境充满了客体和各种事件，我们的生理系统据此做出调整使我们适应周围的环境。

本章将介绍**心理生理学**，心理学的一个分支学科，它涉及行为和心理过程的生理基础。心理生理学与**神经科学**的许多研究领域都有交叉，神经科学主要集中在脑和神经系统的研究。许多研究大脑对行为产生影响的心理生理学家又称自己为神经心理学家。

在本章节，我们首先来看看大脑和神经系统的基本结构单元：神经细胞或神经元。接着我们探讨两个对我们的行为起整合和协调作用的重要系统，它们使我们与外界保持持久的联系。一个是神经系统，分为中枢神经系统（脑和脊髓）和周围神经系统。另一个是内分泌系统，由腺体组成，分泌化学信息进入血液。最后，我们探讨遗传和人类进化对行为的影响。

经典研究主题 心—身 ▶▶

心灵之窗

在心—身的争论中，神经心理学家处于一个重要的交叉点上，在此自我意识和科学知识的进展出现交叉。大脑器官是怎样产生心理体验的？直到现在，这一问题还未解决（Damasio，1999，2003）。毕竟，身体和脑是可观察的物质实体，通过观察人是怎样行为的或研究大脑扫描图，不同的观察者观察到了同样的结果。与此相反，心理是主观实体，是个人专有的和独一无二的，只对其所有者而言才是可观察的。20世纪90年代被我们称作“脑研究的十年”，神经心理学家对脑的了解比在心理学过去整个历史中了解的都要多。新技术使研究者能够找出当正常人在诸如物体命名或辨识人脸等活动中，哪些脑区被激活。许多神经心理学家认为在不久的将来，我们能从生理的角度对心理进行描述和解释（Damasio，1999，2003）。

神经元：信使

神经元说的是哪种“语言”？

正常人的大脑包括上千亿的神经细胞或**神经元**，在神经系统的其他部分也发现了数以十亿计的神经元，一个单一的神经元就包含着关于行为和心理活动的许多秘密。

神经元的大小和形态大不相同，但它们都具有接收和传递信息的作用。图2-1表示的是一个普通的神经元。与其他细胞相同，神经元的

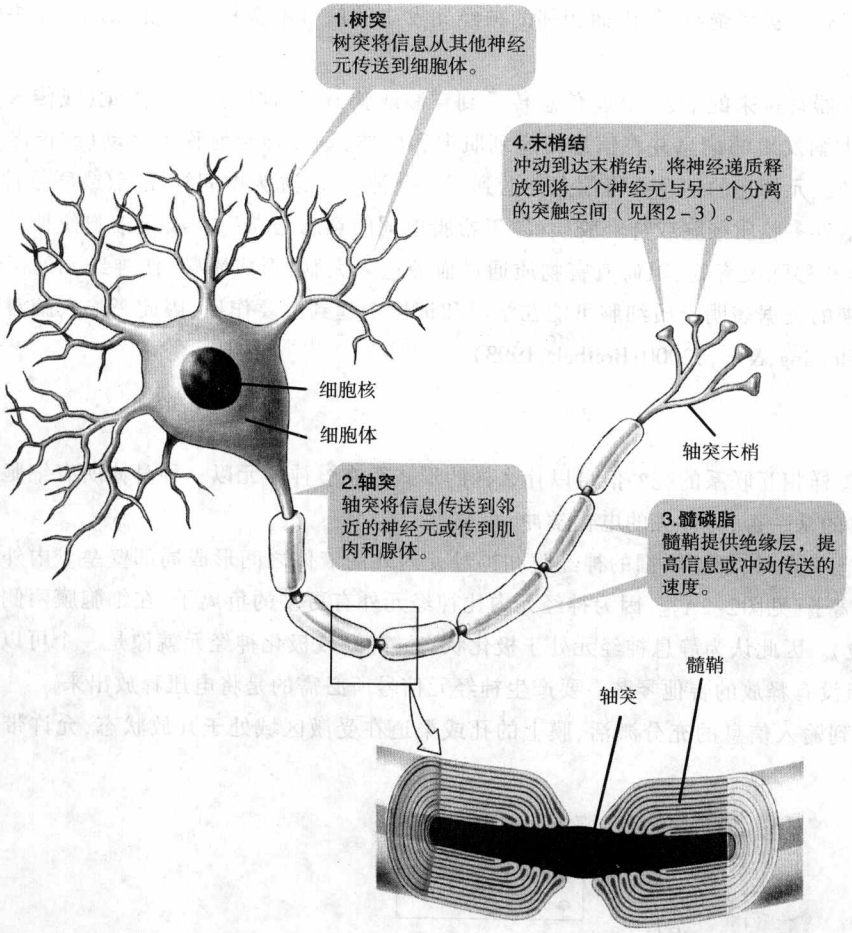


图2–1

一般髓鞘化的神经元包括细胞体、树突、轴突、髓鞘和末梢结。

来源： Adapted from *Fundamentals of Human Neuropsychology* (4/e), by Brian Kolb and Q. Whishaw. Copyright © 1980, 1985, 1990, 1996 by W. H. Freeman and Company. Reprinted with permission.

胞体由包括一套完整的染色体和基因的细胞核、使细胞生存的细胞质、环绕在细胞周围的细胞膜三部分组成。神经元和其他细胞不同之处在于从细胞体延伸的细小的神经纤维，这一结构使神经元发挥特殊的作用：接收和传递信息。从细胞体延伸的短的神经纤维称为**树突**（源于希腊语“tree”）。它们的作用在于接收其他神经元的传入信息，并将信息传到细胞体。从细胞体延伸的单个最长的神经纤维称为**轴突**（源于希腊语“axle”）。轴突的作用是将外界信息传到邻近的神经元或传到肌肉或腺体。轴突的长度在1或2毫米到3英尺之间（如成人中从脑到脊髓基部的轴突，或从脊髓到拇指尖的轴突）。尽管神经元只有一个轴突，但在神经元的末端，轴突分出许多终端的分支。我们在提到**神经**（或神经纤维束）时，指的是像电缆中的电线一样缠绕在一起的一组轴突。

图2–1的轴突被一层白色的脂肪，即**髓鞘**所覆盖。髓鞘间断性地受到挤压，使轴突看起来像排在一列的极小的香肠。并不是所有的轴突都有这层覆盖，但髓鞘化的轴突在人体的全身各处都可以找到。（因为这层白色的覆盖物，主要由髓鞘式的轴突组成的组织称为“白质”，而没有髓鞘覆盖的组织称为“灰质”。）

髓鞘起到两个作用：第一，提供绝缘层，因而相邻的神经元发出的信号不会相互干扰；第二，加快信号传递的速度。

神经元接收感觉器官传来的信息，并将信息传递到脊髓或脑，这类神经元称为**感觉(或传入)神经元**。神经元接收脊髓或大脑发出的信息并将信息传递到肌肉和腺体，这类神经元称为**运动(或传出)神经元**。神经元接收另一个神经元传递的信息并将信息传送到下一个神经元，称为**中间神经元(或联络神经元)**。

神经系统也包括许多**胶质细胞或神经胶质**(源于希腊单词的意思“glue”)。胶质细胞使神经元处于合适的位置，提供营养和移除废弃物，阻碍有害物质通过血液进入大脑，形成髓鞘，使神经元处于绝缘状态并保护神经元。近来的证据表明胶质细胞可能在学习和记忆中起到重要作用，因此影响大脑对新体验的反应(Featherstone，Fleming，& Ivy，2000；Roitbak，1993)。

神经冲动

神经元之间是怎样相互联系的呢？信息以什么样的形式存在？神经元以一种身体所有细胞都能理解的方式起作用：简单的是—否、开—关的电化学冲动。

神经元处于静息状态时，细胞周围的神经膜在神经元内外的液体之间形成局部壁垒。内外两种溶液都包括带电颗粒或**离子**(见图2-2A)。因为神经元内比神经元外有更多的负离子，在细胞膜两侧有少部分电荷(称为**静息电位**)。因此认为静息神经元处于**极化状态**。静息或极化神经元就像是一个可以压缩的弹簧，或像可以拉长但没有释放的吉他琴弦。要产生神经元信号所必需的是将电压释放出来。

如果细胞膜受到输入信息的充分激活，膜上的孔或渠道在受激区域处于开放状态，允许带正电的钠

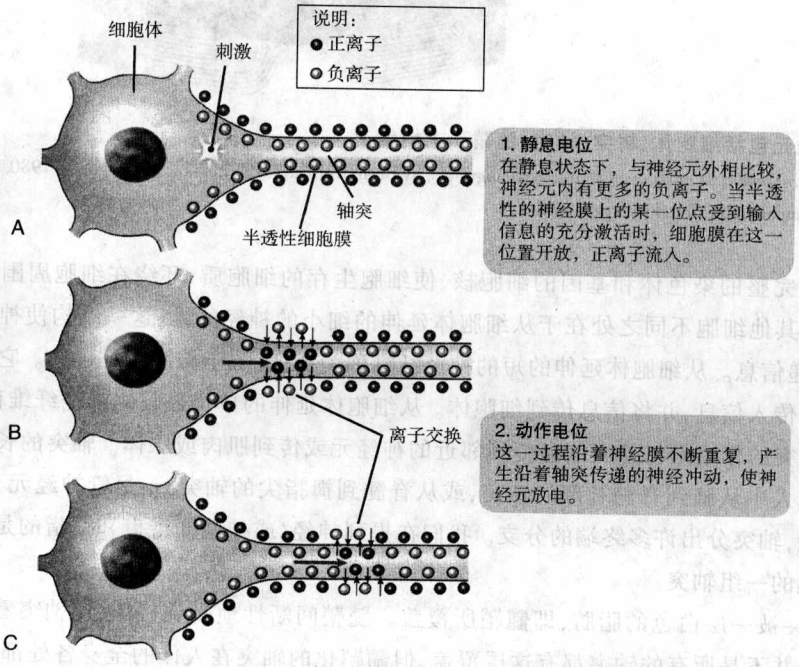


图2-2　神经冲动：神经元内的联系

离子突然流入。这一过程称为去极化。现在，细胞内部相对于外部充满了正电荷。去极化引起连锁反应。细胞膜允许钠离子在某一位点进入神经元，而在下一位点的细胞膜处于开放状态。更多的钠离子在第二个位点上进入神经元，使这部分神经元去极化，依此类推，直到使整个神经元去极化。结果，电荷，又称**神经冲动或动作电位**，沿着轴突传送，就像导火线从一端烧到另一端（见图2–2B和2–2C）。我们称这种现象为神经元“放电”。神经元传送冲动的速度变化幅度很大，快者在髓鞘化的轴突上每秒钟接近400英尺，慢者则在无髓鞘化的轴突上传送速度为每秒钟3英尺。

通常，从临近神经元接收到的单个冲动不会使此神经元放电。输入信息使电荷产生小而短暂的转换，称为**级量电位**，沿着细胞膜传递，可能会慢慢消退，使神经元处于正常的极化状态。要想使神经元放电，由临近的大量神经元冲动产生的级量电位或其他单个神经元不断放电产生的级量电位，必须超过一定的最小**激活阈限值**。就像电灯开关需要最小的激活电压，输入的信息必须超过最小的阈限值才能激活神经元。

神经元要么放电，要么不放电，每一特定神经元的每次放电都产生同样强度的冲动。这被称为“**全或无法则**”。但是被更强的信号激活时，神经元放电的频率有可能增加。结果是快速的神经放电与“此处有很强的刺激”这一信息相关联，在放电后，神经元经过一个**绝对不应期**：大约在千分之一秒，不管输入信息的强度如何，神经元不再放电。在**相对不应期**，细胞回复到静息状态，但只有在输入信息比正常情况需要的更强时，神经元才有可能放电。最后，神经元回复到静息状态，准备再次放电，见图2–3。

一个简单的神经元可能有几百个树突，轴突可能向不同的方向伸展，因此输入末端（树突）和输出末端（轴突）与成百上千其他的细胞相联系。在任一时刻，神经元接收其他神经元传递的信息，一些信息主要是兴奋性的，另一些则主要是抑制性的。兴奋和抑制的持续相互作用决定着神经元是否可能放电。

突触

神经元并不像链上的环节一样直接联结在一起，而是由称为突触空间或突触间隙的狭小缝隙分割开的。在**突触空间**或**突触间隙**，一个神经元的轴突末梢几乎与另外神经元的树突或胞体相联。在神经元放电时，冲动沿着轴突传送到末梢，到达称为**末梢结**或**突触突起**的狭小隆起处。**突触**包括一个神经元的轴突末梢、突触空间和下一个神经元的树突和胞体在内的整个区域（见图2–4）。

神经冲动传到下一个神经元时，必须经过突触空间。一般很容易认为神经冲动像电脉冲一样只是跳过间隙，但实际上这种传递是依赖化学物质完成的。实际上，多数轴突末梢包括很多小的卵型液囊即**轴突小囊**（见图2–4）。神经冲动到达末梢终端时，突触小囊释放数量不等的化学物质，

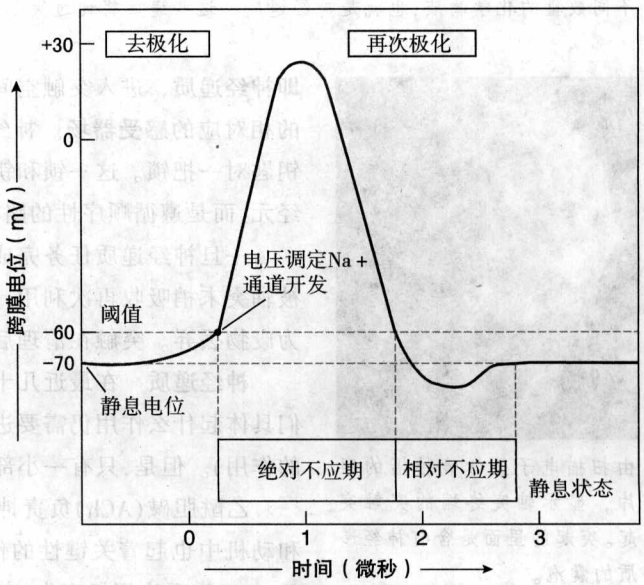


图2–3　动作电位期间的电量变化

输入信息必须高于某一阈值才能使神经元放电。在其放电以后，该神经元会返回静息状态。这一过程极为迅速，在几微秒的时间内（msec）神经元就做好了再次放电的准备。

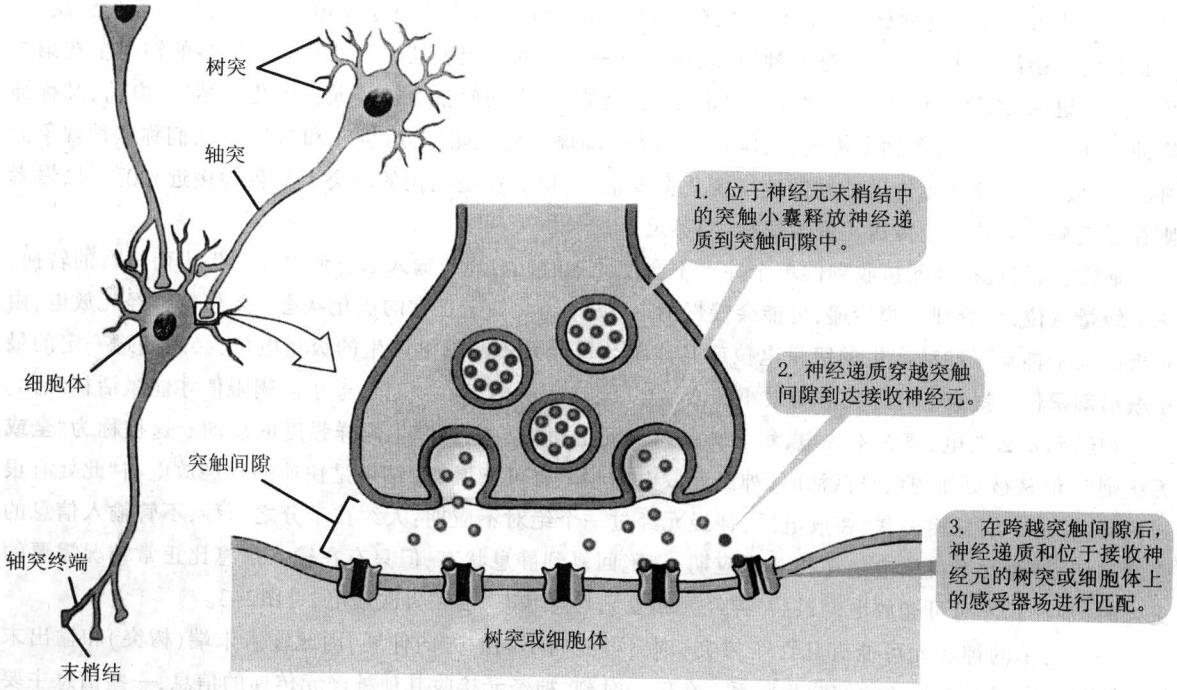
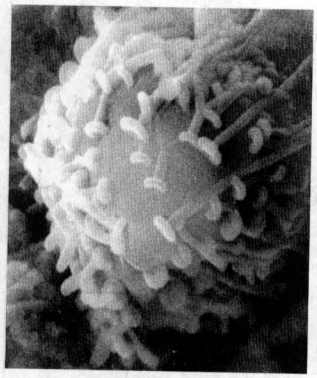


图2-4　突触传递——神经元之间的联系

当一个神经冲动传递到轴突末端，一个椭圆形囊状结构，即所谓的突触小囊，通常位于大多数轴突的末梢，会释放不同数量的化学物质，也就是神经递质。这些递质将通过突触间隙，影响下一个神经元。



由扫描电子显微镜拍摄的照片，显示轴突终端的突触突起。突起的里面是含有神经递质的囊泡。

即**神经递质**，进入突触空间。每种神经递质在突触空间的另一侧都有特定的相对应的**感受器场**。神经递质与相对应的感受器场相互匹配，就如一把钥匙对一把锁。这一锁和钥匙系统确保神经递质并不是随机地激活其他神经元，而是遵循顺序性的路径。

一旦神经递质任务完成，就会与感受器场分离。多数情况下，它们要么被轴突末梢吸收再次利用，分解和再循环生成新的神经递质，或者被人体作为废物丢弃。突触在清理后回复到正常的状态。

神经递质　在最近几十年里，心理生理学家发现了数百种神经递质；它们具体起什么作用仍需要进一步的研究（见小结表：重要的神经递质和它们的作用）。但是，只有一小部分大脑的化学物质得到了明晰的认识。

乙酰胆碱（ACh）负责神经元和骨骼肌之间的联系。在觉醒、注意、记忆和动机中也起着关键性的作用（Panksepp，1986）。阿尔采默病（Alzheimer's disease）表现为记忆丧失，有严重的语言问题，与生成ACh和对ACh做出反应的脑细胞的变性有关（Froelich & Hoyer，2002）。

多巴胺一般影响与自主运动、学习、记忆和情绪有关的神经元。帕金森病的症状——震颤、肌肉痉挛、肌张力增加——可追溯到产生多巴按的脑细胞的丧失（Costa等，2003）。（药物治疗有时可减少帕金森病人

的症状，有时候疗效能持续几年的时间，但目前还没有发现有永久治愈的。）

一些神经递质将携带的特定信息或指令从特定的突触传送到大脑或身体的具体部位（例如，“准备发声”或使肌肉“收缩”或“放松”）。但是一些神经递质影响很广，如5-羟色胺，这一广为人知的“情绪分子”。5-羟色胺就像是一把能打开许多锁的最重要的钥匙，它与多至12个感受器场联接。5-羟色胺对情绪有重要的影响作用。例如其他神经递质只使我们看到天空中的乌云；而5-羟色胺影响到我们会把这一天体验为晴天还是阴天。其他的神经递质告诉我们的大脑杯中的水有多少；而5-羟色胺则影响到我们认为杯子中一半是空的还是满的。

另一组大脑的化学物质调节着许多突触的敏感性，影响到整个神经系统激活水平的上升或下降。如内啡肽，它是一个氨基酸链，通过抑制或降低脑中传送痛觉信息的神经元从而减少疼痛。已发现颅内注射的内啡肽的效力比吗啡的48倍还要强，血液注射内啡肽比吗啡的效力强3倍还要多（S.H.Snyder，1977）。

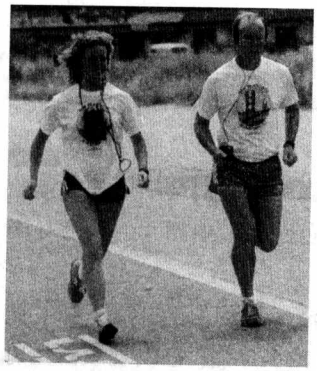
内啡肽是在19世纪70年代早期发现的。坎达丝·珀特（Candace Pert）和索罗姆·斯奈德（Solomom Snyder，1973）两位研究者试图解释鸦片制剂——诸如吗啡和海洛因等止痛药物就是从罂粟这一植物中提取的——的作用，他们发现中枢神经系统中包含这些物质的感受器场。他们推测如果人体不能产生自己的天然的止痛物，这些受体部位就不会存在。不久后，研究者发现了内啡肽。吗啡和其他麻醉剂侵占了内啡肽的感受器，同样起到止痛的作用。对内啡肽的研究提供了人们为什么会对吗啡、海洛因和其他鸦片剂上瘾的证据。当人不断吸食一种毒品时，身体生成天然止痛剂的速度会减慢。因此，上瘾者需要更多的人造毒品才能感觉“正常”。

神经递质的不平衡似乎是许多种心理疾病产生的原因。例如精神分裂症与多巴胺的过量或超敏性相关。甘氨酸或去甲肾上腺素供应不足与抑郁和其他障碍相关。而对于内啡肽，药物的设计和检测将有助于神经学家找出神经递质的作用。

精神药理学　许多精神活性药物或有毒物质（或毒药）或者阻碍或者提高了化学物质通过突触的传递，以此产生作用。例如肉毒杆菌中毒（由不适当的罐装或冷冻食物中产生的细菌），就是阻止了携带信号进入肌肉的乙酰胆碱的释放。结果导致瘫痪，有时甚至是猝死。箭毒，南美的土人用来涂在箭上的传统毒物，可以立刻将猎物或敌人打昏或杀死。箭毒阻断了乙酰胆碱感受器，即同肉毒杆菌中毒起到同样的作

小结表　重要的神经递质及其作用

乙酰胆碱	广泛分布在包括觉醒、注意、记忆、动机和运动在内的整个中枢神经系统。通过神经肌肉连接（神经元与肌细胞相联的一种特定的突触类型）参与肌肉的运动。生成乙酰胆碱的神经元的衰退与阿尔采默病有关。乙酰胆碱太多则导致痉挛和震颤；太少则导致瘫痪或麻痹
多巴胺	参与不同类型的行为和情绪，包括愉快感。与精神分裂症和帕金森氏症有关
5-羟色胺	调节睡眠、做梦、情绪、饮食、疼痛和攻击性行为，用于抑郁症的治疗
去甲肾上腺素	影响觉醒、失眠、学习、记忆和情绪
内啡肽	抑制疼痛，在紧张活动时释放出来，可能与“竞赛者的高度兴奋”有关
谷氨酸酯	参与长时记忆和对疼痛的知觉
伽马氨基丁酸（GABA）	广泛分布在中枢神经系统的一种抑制性神经递质。影响睡眠和饮食障碍。低水平的伽马氨基丁酸与极度的焦虑有关
甘氨酸	主要负责脊髓和低级大脑中枢的抑制



内啡肽，一种在运动时释放到大脑和躯体内的神经递质，起到了天然止痛剂的作用。

用，但是作用在突触的另一侧。同样，抗精神病药物氯丙嗪（商品名称为Thorazine）和氯氮平阻止了多巴胺与感受器场结合；刺激的减少明显减轻了精神分裂症患者的幻觉。

其他物质的作用则相反：它们增强了神经递质的活动。一些物质则通过增加递质的释放来增强作用。例如，黑寡妇蜘蛛的毒液使乙酰胆碱渗进神经系统的突触。因此神经元不断被激活，造成痉挛和震颤。在更复杂一点的环路，通过阻止腺苷的活动，咖啡因增加了兴奋和觉醒性神经递质的释放，腺苷是一种抑制这些物质释放的递质（Nehlig, Daval, & Debry, 1992）。两三杯的咖啡含有的咖啡因就足以在几个小时内阻碍半数腺苷受体，从而产生一种高觉醒状态，有时甚至是焦虑和失眠。

在神经递质起到作用后，其他的一些物质则会干扰它们的消除，因而受体神经元会被持续激活。例如可卡因，它能阻止多巴胺再次被吸收。因此导致大量的多巴胺汇集在突触中，使整个神经系统产生高水平的激活（Freeman等，2002）。

用于减少严重抑郁的绝望感和无助感的抗抑郁剂、减轻精神分裂症病人幻觉的抗精神病药物都遵循同样的过程。我们将在第13章（心理障碍）、第14章（治疗）中介绍更多的“特效药”。

虽然20世纪90年代发表的研究较少，但这些研究也引导了针对大脑自我治疗的潜力的革命性探索。

经典研究主题 稳定性和变化 ▶▶

神经可塑性

大脑对每个个体来说都是独一无二的器官。一出生，你的大脑就会对经历进行持续的编码，形成情绪和思维模式，正是这些使得你成为自己。在你学习新信息和技能并对变化的情境做出适应时，你的大脑也在不断地变化着。在适应变化的同时又保持稳定性，神经元是怎样完成这一错综复杂的平衡行为的？更重要的是，大脑是怎么从损伤中恢复的（如本章开头列举的事例）？答案就在于神经可塑性，即因以往的经验使得大脑在结构上和化学性质上发生改变的能力。

神经可塑性和神经形成

在一系列经典的实验中，罗森兹维格（M.R.Rosenzweig, 1984）通过实验室研究证明了经验对神经发展的重要性。罗森兹维格将老鼠分为几组。一组老鼠放在没有任何其他东西的笼中饲养（单调环境），另一组老鼠的笼中放有许多玩具，因此它们有机会探索、操纵和进行社会互动（丰富环境）。他发现，与单调环境中饲养的老鼠相比，丰富环境中饲养的老鼠的神经元有更多的突触关联（见图2-5）。罗森兹维格在最近的实验中指出，任一年龄的老鼠都会发生类似的变化。其他的研究者发现，在刺激丰富的环境中饲养的老鼠在完成复杂的任务时，许多认知测验上成绩很好，并形成了更多的突触（Kleim, Vij, Ballard, & Greenough, 1997）。这些结果结合起来表明，**神经可塑性**是一个反馈环路：经验使大脑发生变化，反过来促进了新的学习，新的学习导致神经发生进一步的变化，如此循环往复（Nelson, 1999）。

经验的作用使大脑出现的重组并不仅仅局限在老鼠身上。如小提琴演奏家、大提琴演奏家和其他弦

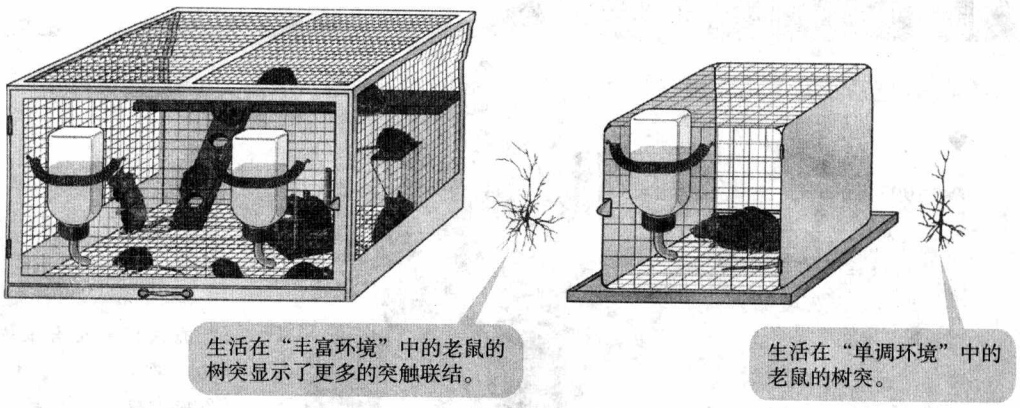


图2-5　脑的生长和经验

在罗森兹维格的实验中，小老鼠生活在两种笼子里：“单调环境”(没有东西可以操作或探索)，或“丰富环境”(有许多物体)。罗森兹维格研究了老鼠的脑，他发现丰富环境的老鼠要比贫乏环境的老鼠神经元更大，有更多的突触联接。因此，经验事实上能够影响脑的结构。

来源: From “Brain changes in response to experience” by M.R.Rosenzweig, E.L.Bennett, and M.C.Diamond. Copyright © 1972, Scientific American, Inc. All rights reserved. Adapted with permission of the estate of Bunji Tagawa.

乐器演奏家花了多年时间发展左手精确的敏感性和敏捷性。研究者发现与演奏家左手感觉相关的脑区要比表征右手的区域大(弦乐演奏中，右手用于运弓)，也比不是演奏家的人的左手相对应的脑区大(Elbert, Pantev, Wienbruch, Rockstroh, & Taub, 1995)。对耳聋者，通常负责听觉的脑区自身得以重新联接以理解口语和手语(Bosworth & Dobkins, 1999)。

经验也使突触之间联系的强度发生了变化。刺激弦乐演奏家的左手会使神经活动增强，但对于不是演奏家的人，反应相对较弱(Elbert等, 1995)。有趣的是，在12岁之前开始练习弦乐乐器的演奏家身上都能发现这一效应。其他研究者在细胞水平上研究了这一现象 (Bliss & Collingridge, 1993; Nicoll & Malenka, 1999)。海马(人类和其他动物形成记忆时涉及的一种脑结构)中的神经元受到电脉冲的刺激时，邻近神经元开始的反应很弱。但是同一通路的重复刺激会使邻近的神经元做出强烈的反应，刺激信息停止后此反应仍持续数周。长时程增强(Long-term potentiation, LTP)似乎有助于大脑学习和储存新的信息(Martinez, Barea-Rodriguez, & Derrick, 1998)。

我们看到经验会使脑中突触联接，即神经元之间联接的数量及复杂性发生很大变化。经验也会产生新的神经元吗？多年来，心理学家相信有机体一出生就拥有了以后一生所有的大脑细胞。新的研究似乎推翻了这种传统的看法。20世纪90年代进行的许多研究表明，成人的大脑能够出现**神经生成**，产生新的脑细胞。在20世纪90年代中期，一些研究者发现，生长在实验室中支持性环境的人脑组织(从因严重癫痫症接受手术治疗的病人处获得)能够生成功能上成熟的神经元(L.K.Altman, 1995)，但是这一时期的多数科学家都对真实生活中是否也会发生上述现象表示怀疑。1998年11月，一组美国和瑞典研究者报告了对死于癌症的老年患者的尸检结果，取得了重大的突破。注射到他们脑瘤中监控脑瘤生长速度的物质表明，患者的大脑继续生成了新的神经元直到生命结束(Eriksson等, 1998)。终身神经发生的发现对于治疗神经障碍有广泛的应用(见应用心理学：脑和神经系统能自行修复吗？)

应用心理学

脑和神经系统能自行修复吗?

希尔维亚·爱拉默(Sylvia Elam)在1993年中风后,身体右侧几乎没有一点感觉,几乎一点也动不了(Pollack,2000)。1999年,她几乎是一进入恢复室就意识到了手术的作用。吃午饭时,她多年来第一次能够品尝食物。很快她说话就不再结结巴巴,有时走路也不用拐杖,甚至能开车。她丈夫爱拉(Ira)说"这绝对是做梦都想象不到的"(p.F1)。



颈部脊髓的切断是引起头部以下所有部位瘫痪的典型原因,因为联结躯体肌肉到头部的神经中不再有相应的"电缆"。演员克利斯托夫·瑞夫(Christopher Reeve)在从马上摔下后遭受了这一悲剧。他和其他一些人在将来的某一天有可能受益于神经科学的研究。

传统上认为大脑和脊髓受到的损伤是永久性的;治疗的作用只是局限于使患者不再受到更大的伤害,治疗相关的感染,应用康复治疗使剩下的能力保持最大化(McDonald,1999)。一些脑损伤患者在一段时间后恢复过来,但他们是例外。新发现已改变了这一预后。特定的治疗需要几年时间发展,但是像患有帕金森氏症和阿尔采默病等神经障碍的人就像脊髓受损和中风患者一样,现在都有了希望(Barinaga,2000a;McMillan,Robertson,&Wilson,1999;Van Praag & Gage,2002)。

长期以来,科学家知道胚胎包括大量的干细胞:没有差别的原始细胞或前细胞(precell),在适当的条件下,会形成人体内的任一特定细胞——肝、肾、血液、心脏或神经元(Bjornson, Rietze,Reynolds,Magli, & Vescovi,1999)。在对动物的测试中可以非常明显地看到,移入脑和脊髓的干细胞被移到受损区,开始生成用以修复的特定的神经元(McKay,1997),就好像干细胞在大脑中移动,从一个神经元移到下一个看起来受损的神经元。如果发现受损,干细胞开始分离,生成适合于该脑区的特定神经元。

……就好像干细胞在大脑中移动,从一个神经元移到下一个看起来受损的神经元。

在对人类帕金森氏症患者的临床试验中,胎儿神经细胞的移植在5到10年内改善了动作的控制(Barinaga,2000a)。但是胎儿组织的供应量是有限的,对这些组织的收集和使用也引起了一些伦理问题。成人神经生成的发现消除了这些问题,产生了新的可能性。在实验室生成的成人的前体(precursor)能够移植给神经性损伤患者吗?希尔维亚·爱拉默是一位最早自愿参加这一实验的的人。并不是所有的人类实验都很成功,爱拉默女士在术后几个月发生了另外一次毫不相关的中风。但是,研究者仍然充满了希望。

新研究发现的另一种可能用途是刺激大脑自身的干细胞以供自我修复。一旦更充分地了解了调节神经发生的化学物质,就有可能增加中枢神经系统区域中这些物质的数量,正是在此处需要神经生长发生的出现(Gage,2000)。一些研究者开始找出刺激神经再生长的物质和环境条件(Auvergne等,2002;Rasika,Alvarez-Buylla,& Nottebohm,1999)。特别是在老鼠身上的研究表明,一种物质即肌苷能够刺激未受损的神经纤维长出新的联接,在中风后恢复运动功能(Chen,Goldberg,Kolb,Lanser,& Beno-witz,2002)。

为了将这一发现转换为治疗,科学家还需要更多了解生成或阻碍成人干细胞的原因,了解是什么物质使"子细胞"变为成熟的、特定的神经元,并且分布到脑的不同区域(Gage,2000;Van Praag & Gage,2002)。但是,为将来脊髓受损和患有帕金森氏症和阿尔采默病等神经系统受损患者提供成功治疗的基础已经奠定了。

◀ 考考你

1._____不属于神经元的一部分。

a.树突　　b.神经胶质　　c.髓鞘　　d.轴突

2.突触小囊释放出的数量不一的化学物质被称为_____。

a.受体　　b.神经递质　　c.神经元　　d.抗抑郁剂

3.实验表明更具有刺激性的环境会使更多的突触发展,这是_____的迹象。

a.神经生长　　b.左手的灵活性　　c.癫痫症　　d.神经可塑性

4.将情绪分子比作一把最主要的钥匙,因为它能打开多把锁,该物质是_____。

a.内啡肽　　b.乙酰胆碱　　c.5-羟色胺　　d.箭毒

答案:1.b　2.b　3.d　4.c

中枢神经系统

为什么额叶受损会使人格发生变化?

神经系统的构成

神经系统的每一部分都与另一部分相关联。但是,要想理解它的结构和机能,根据图2-6所示的分类和亚类对神经系统进行分析是很有用的。**中枢神经系统**包括脑和脊髓,两者共占人体神经元的90%以上。**周围神经系统**包括将脑和脊髓及与身体其他部位联系起来的神经,周围神经系统能够携带信息在中枢神经系统和感觉器官、肌肉和腺体之间来回往复。周围神经系统分为躯体神经系统和自主神经系统,躯体神经系统传递关于身体运动和外部环境的信息,自主神经系统传送信息到体内器官和腺体并从体内器官和腺体传出信息。(我们将在以后的章节讨论内分泌系统,它与神经系统共同起作用。)

脑

脑是意识和理智所在,也是学习、记忆和情绪的中心所在。正是我们的这一部分决定着做什么和做出的决定是对还是错,它可以想象如果我们以不同的方式行事,事情会怎样进行。脊髓受到的关注较少,但对行为和心理过程的理解也是相当重要的。

脑——我们“最高的荣耀”——是数百万年来进化的产物。在进化的过程中增加了新的、更复杂的结构的同时,脑保留了原有的结构。理解脑的一种方式就是考察不同进化阶段形成的三个层次:(1)原始的中央核;(2)边缘系统,进化得稍晚一些;(3)大脑半球,负责更高级的心理过程(见图2-7)。我们将利用这三种基本的分类来描述脑的各部分,包括它们

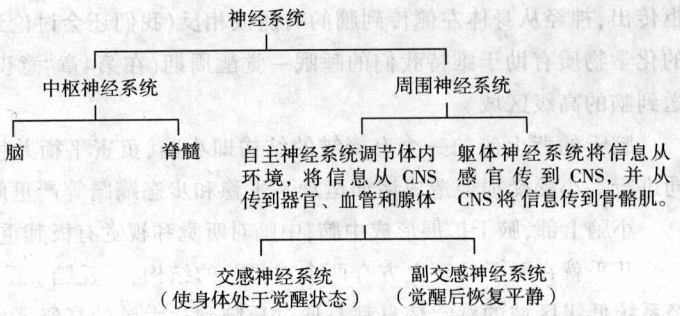


图2-6　神经系统及其子系统分类示意图

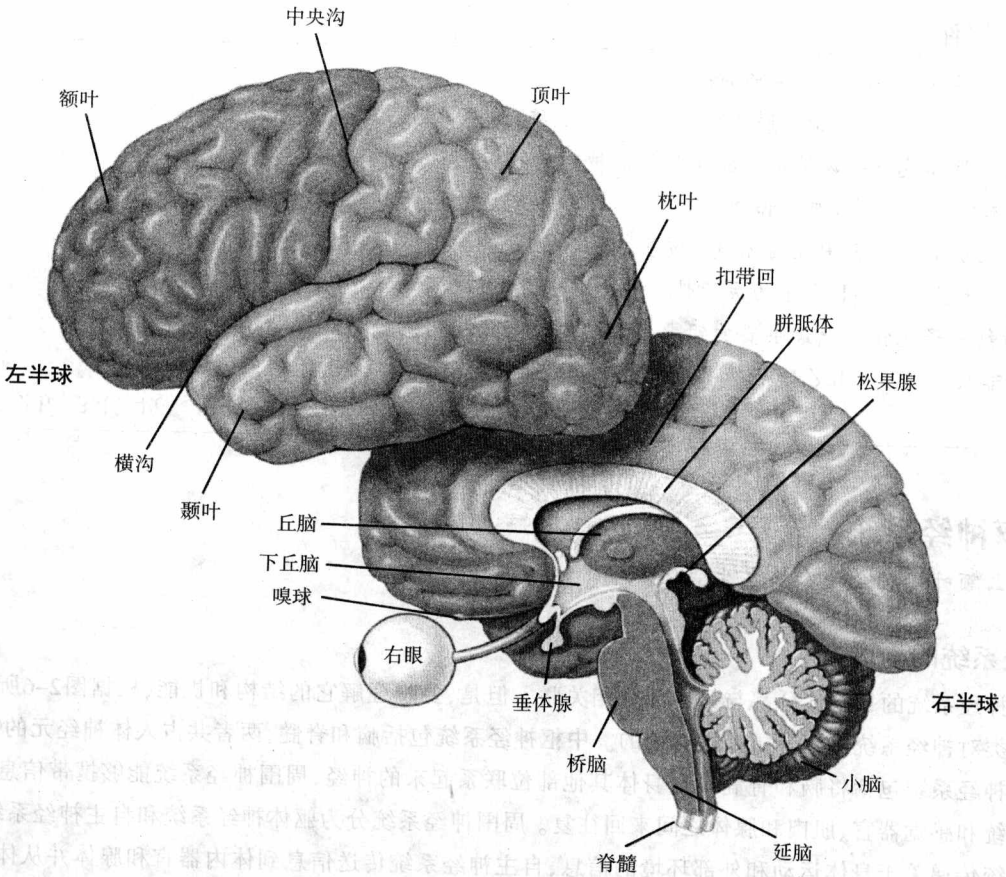


图2-7 脑的分类

的功能,它们是怎样相互作用以影响我们的行为的(见小结表:脑的各部分及它们的功能)。

中央核 在脊髓进入头骨的位置,形成了**后脑**。即使在最古老的脊椎动物中也发现了后脑,因此后脑被认为是脑进化最早的部分。后脑最接近脊髓的部分称为延脑,一个约1.5英寸长的狭窄结构。延脑控制诸如呼吸、心跳和血压之类的躯体功能。身体的许多神经通过延脑这一位置传到脑的高级中枢或从高级中枢传出,神经从身体左侧传到脑的右侧或相反(我们还会讨论到这个主题)。延脑附近就是桥脑,此处生成的化学物质有助于维持我们的睡眠—觉醒周期(在第4章"意识的状态"中讨论)。延脑和桥脑都把信息传送到脑的高级区域。

脑干的背上侧的一个有褶皱的结构即**小脑**,负责平衡并协调身体活动,确保运动按照有效的序列共同进行。小脑受损会造成诸如运动不平稳和步态蹒跚等严重问题。

小脑上部,脑干扩展形成**中脑**,中脑对听觉和视觉有极其重要的作用。也是进行痛觉登记的脑区之一。

几乎就在脑干的正上方有两个鸡蛋状的结构,叫**丘脑**。丘脑经常被看做中继站:几乎所有来自中枢神经系统低级区域的感觉信息都是通过丘脑到达大脑的高级区域。丘脑会对输入信息进行整合和调整。在丘脑正下方是更小的**下丘脑**,它对不同类型的动机起到很大的影响。下丘脑控制着饥饿、口渴、性动机和

小结表　脑的各组成部分及其机能

中央核	延髓	调节呼吸、心跳和血压
	桥脑	调节睡眠-觉醒周期
	小脑	调节反射和平衡
		协调身体运动
	丘脑	重要的感觉中继站
		调节高级脑中枢和周围神经系统
	下丘脑	情绪和动机
		压力反应
边缘系统	下丘脑	形成新的记忆
	扁桃体	支配与自我保护相关的情绪
大脑皮质	枕叶	接收和加工视觉信息
	颞叶	嗅觉
		听觉
		平衡
		情绪和动机
		一些语言理解
		复杂的视觉加工
	顶叶	感觉透射和联合区
		视觉/空间能力
	额叶	目标导向行为
		集中注意力
		情绪控制和气质
		动作投射和联合区
		将信息和其他脑叶协调起来
		复杂问题解决
		涉及到人格的许多方面

体温(Winn,1995),并直接参与情绪行为如愤怒、恐惧和高兴。

网状结构 (Reticular formation,RF) 是一个类似网状的神经元系统,通过这些结构神经元互相交织在一起。其主要任务在于对输入信息做出反应时,向脑的高级区域发送"警报"信号。然而,网状结构是能够被抑制的。睡眠时,网状结构功能减弱;麻醉剂的作用也主要是通过暂时关闭此系统起作用;网状结构受到永久性的损伤可导致昏迷。

边缘系统　边缘系统是一个由松散关联的结构组成的环状系统,位于中央核和大脑半球之间(见图2-8)。从进化的观点看,边缘系统比中央核出现得更晚,只有哺乳类动物才得到了充分的发展。具有原始边缘系统的动物,如鱼和爬虫动物,仅保留有限的行为机能:它们的摄食方式、攻击或交配方式很复杂。哺乳动物(包括人类)对环境的反应更灵活,表明边缘系

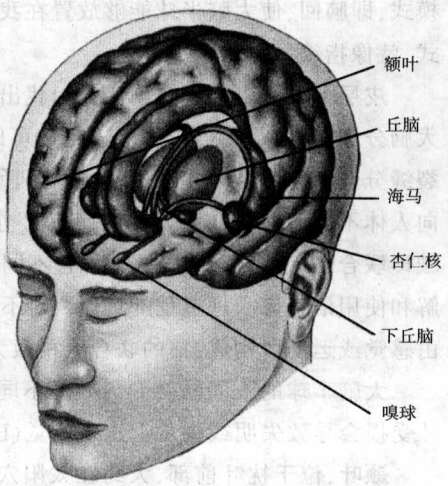
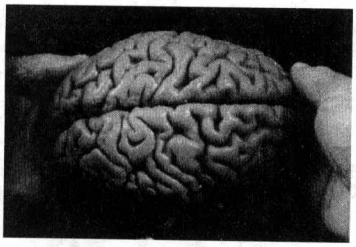


图2-8　边缘系统



人脑俯视图。相对小的容量蕴含着无限的复杂性。

统抑制了某些本能行为的发生。

边缘系统在面对压力、协调和整合神经系统的活动时起着重要的作用。下丘脑,作为边缘系统的一部分,在新的记忆的形成中起着不可或缺的作用,这一区域严重受损的患者仍然能够记住姓名、容貌,及受伤前进入记忆的事件,但是不能记起新发生的事情。如果动物的这一区域受损,则它们不能识别刚才所处的位置:因此只能一次次地探索环境中的同一个小地方,就好像这个地方对它们来说一直是新的环境。

杏仁核和海马也参与管理和调节情绪(Davidson, Jackson, & Kalin, 2000; Hamann, Ely, Hoffman, & Kilts, 2002),尤其这些活动是与自我保护相关联时(MacLean, 1970)。当这些结构部分受损或被移除时,攻击性的动物变得驯服和温顺。相反,刺激其中的部分区域,会使动物表现出害怕和惊慌的迹象,然而刺激其他部分,动物未受到挑衅也会发起攻击。其他的边缘结构区域能够增强快乐体验。如果有机会按压杠杆以获得对隔区一些部位的电刺激,动物就会无休止地按压下去,以至于忽略食物和水。如果隔区的某些部位受到电刺激,人类也会体验到快乐,虽然明显没有那么强烈(Kupfermann, 1999; Olds & Forbes, 1981)。边缘系统甚至还有理解他人情绪的面部表情的能力(如微笑或皱眉)(Lange等, 2003)。在第9章(动机和情绪),我们将再次介绍边缘系统。

大脑皮层 膨出于中央核和边缘系统之上,并将其覆盖的结构,就是大脑。大脑分成两个半球,大脑半球由一薄层灰质(无髓鞘细胞)覆盖,称为**大脑皮层**。大多数人在谈及"大脑"时都会首先想到大脑皮层;正是脑的这一部分对思维、想象、语言、记忆和情绪进行加工。大脑皮层占了颅腔的绝大多数空间,占人脑重量的80%,包括中枢神经系统70%的神经元。

大脑皮层是最晚进化的神经系统部分,与其他动物比较,人类的大脑皮层得到了更高级的发展。鱼类没有大脑皮层,爬虫动物只有原始的皮层。更低级的哺乳动物,如老鼠,大脑皮层是很小一部分,并且相当光滑。从种系演化表中低级生物到高级哺乳动物看,尤其是灵长类动物,大脑皮层变得更大并且褶皱增加(这一改变使更多的皮层组织能够放入颅腔中,从而避免出现"膨胀的头部")。人的大脑皮层铺展开来,将占2到3平方英尺,厚度大约和一张打印纸上一个大写字母的大小相当。但是褶痕、突起和凹陷构成的复杂模式,即脑回,使大脑半球能够放置在我们相对狭小的头部。每一个人的脑回都会形成独一无二的一种型式,就像指纹一样。

皮层上有许多标志有助于我们找出大脑的几个机能区域。第一个是一条深的裂缝,从前向后延伸,将大脑分成左半球和右半球。从图2-9可以看出,每个半球又可以分成四叶(见下方的描述),叶与叶之间由裂缝分开。中央沟,大略从一耳延伸到另一耳,把接收人体传来的感觉信息的初级躯体感觉皮层和从大脑向人体不同骨骼肌和腺体传送信息的初级运动皮层分开。另外,在皮层的四个叶上还存在范围更广的区域即**联合区**。科学家一般认为来自不同皮层区的信息在联合区得以整合,这些区域是学习、思维、记忆、理解和使用语言等心理过程的场所。对不同哺乳动物的皮层进行比较支持了这一观点。老鼠的大部分皮层由感觉或运动区构成;猫的联合区稍微大些,猴子的更大,人类大部分皮层属于联合区。

大脑半球的不同脑叶专门处理不同的机能。**枕叶**,位于大脑半球的正后方,接收并加工视觉信息,枕叶受损会导致失明或视觉上出现幻觉(Beniczky等, 2002)。

颞叶,位于枕叶前部,大约在太阳穴后部,在识别面孔等复杂视觉任务中起重要作用。颞叶也接收和加工听觉传来的信息,维持躯体平衡,对焦虑、愉快和愤怒等情绪和动机进行调节。另外,理解和领会语言

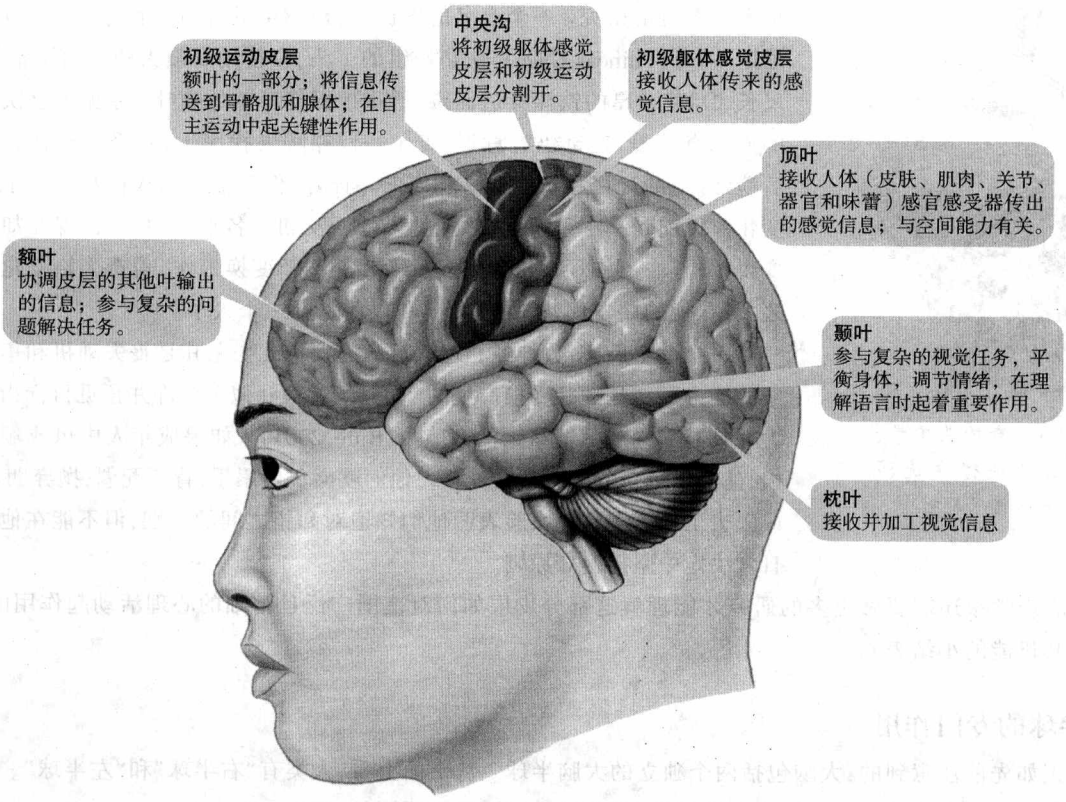


图2-9　大脑皮层的四叶

皮层深深的裂缝将这些区域或叶分割开。图上也标出了初级躯体感觉皮层和运动区。

的能力被认为主要集中在颞叶的后部，尽管语言理解功能在顶叶和额叶也出现(Ojemann, Lettich, & Berger, 1989)。

顶叶，位于颞叶和枕叶的顶部，占了每个半球半个顶后方。顶叶接受人体传来的感觉信息——来源于皮肤、肌肉、关节、内部感官和味蕾的感官接受器。**初级躯体感觉皮层**登记感官接受器传出的信息。顶叶似乎也监控空间能力，如跟踪地图或告诉别人怎么从一个地方到另一个地方的能力（A. Cohen & Raffal, 1991)。

额叶，位于前额的正后方，占了人脑约一半的容量。但它始终是大脑最神秘的一部分。额叶接受其他三个皮层区域传出的信息并加以整合，可以追踪人体先前和未来的运动。额叶对人脑其余部分进行的复杂任务进行调节和整合的能力，使研究者假定它是人脑的“执行控制中心”(Kimberg, D'Esposito, & Farah, 1997; Waltz等, 1999)。近来的研究也表明，前额皮层侧部(约在眉毛外缘上方)是脑部参与问题解决任务中最重要的部分，包括回答言语和空间智商测验问题(Duncan等, 2000)。额叶的一部分即**初级运动皮层** 在自主行为中起着重要的作用，额叶似乎在与包括动机、持久性、情感(情绪反应)、性格甚至道德决策等人格相关联的行为中起着决定性的作用(Greene & Haidt, 2002)。

最近，我们对于额叶的了解是基于相对来说额叶还不发达的非人类动物的研究，以及少见的额叶受



菲尼斯·盖奇的头盖骨，显示的是铁棒穿透面颊，严重损伤了额叶。

损人群案例的研究。一个有名的案例是，1848年报告的一起奇异的案例。菲尼斯·盖奇(Phineas Gage)，铁路班组的工头，在使用爆破火药时出了错。4英尺长、1/4英寸厚的铁棒穿透面颊，严重地损伤了他的额叶。令见证这次事故的人惊奇的是，盖奇仍有意识，走了一段路程去找医生，几乎没有什么躯体后遗症。他的记忆和技能似乎和以前一样好。但是盖奇的人格却发生了很大变化。以前是一个很友好、体谅他人的朋友和一名平和的工人，现在却逐渐变得粗俗、心不在焉、对工作失去了兴趣，不断变换工作。盖奇人格变化如此之大，在他的朋友们看来，他不再和以前是同一个人了。

一个世纪后，多数神经心理学家认为人格改变尤其是丧失动机和集中注意的能力——是额叶受损产生的严重后果。额叶似乎允许并预见目标指向行为并具有引导成熟情绪生活的能力(Rule,2001)。如果成年人中风或额叶受损，他们做判断的能力就会受损。他们就会负债累累，背叛配偶，抛弃朋友和/或失去工作。实验室实验表明他们知道对和错之间的区别，但不能在他们的日常决定中坚持遵守原则。

心理学家还需要做更多的研究才能理解这部分皮层如何对范围广泛且精细的心理活动起作用的(见脑及其机能的小结表)。

脑半球的专门作用

正如先前注意到的，大脑包括两个独立的大脑半球。从字面上看，人类有“右半球”和“左半球”。左右两个半球的主要连接是皮层下一个厚厚的、带状的神经纤维即**胼胝体**(图2-10)。

正常情况下，左右两个半球通过胼胝体紧密连接在一起，并作为一个整体协同工作(Banich,1998; Hellige,1993;Hoptman & Davidson,1994;Semrud-Clikeman,1990)。但研究表明大脑半球并不真正的对等(见图2-10)。

主要证据来自“割裂脑”病人的研究。在几例严重的癫痫症案例中，通过外科手术切断胼胝体以阻碍癫痫发作从一侧半球传递到另一侧半球。一般来说，这一手术是成功的：病人的发作次数减少有时甚至不再发作。但是他们的两个半球在功能上是独立的；实际上，右脑并不知道左脑在做什么(反之亦然)。由于日常生活中，感觉信息一般传送到两个半球，割裂脑病人在功能上是正常的。但是，一系列精彩的实验表明两半球不能交流时会出现什么情况(Sperry,1964,1968,1970)。

其中一个实验是，要求割裂脑病人盯着屏幕上的一点。当不同物体的图片投射到点的右侧时，他们都能对物体命名。并且能够用右手从一组隐藏物中挑选出它们(见图2-11A)。但是如果物体的图片投射到点的左侧，事情就发生了变化。病人能够通过用左手触摸它们并挑选出这些物体，但却不能说出这些物体是什么！实际上，问割裂脑病人他们在屏幕左侧看到了什么时，他们通常会说“没东西”(见图2-11B)。

可以从每个大脑半球运作的方式中找出对这些奇怪结果的解释。胼胝体被切开时，左半球只接受身体右侧和右侧视野传来的信息。因此，它能将视野右侧出现的物体与右手通过触摸接受的信息相匹配。但不能意识到(因此不能找出)视野左侧看到或左手触摸的物体。相反，右半球只接受左侧视野和身体左侧传来的信息。因此，右半球能够将视野左侧出现的物体与左手通过触摸接受的信息相匹配，但意识不到视野右侧或右手触摸的物体。

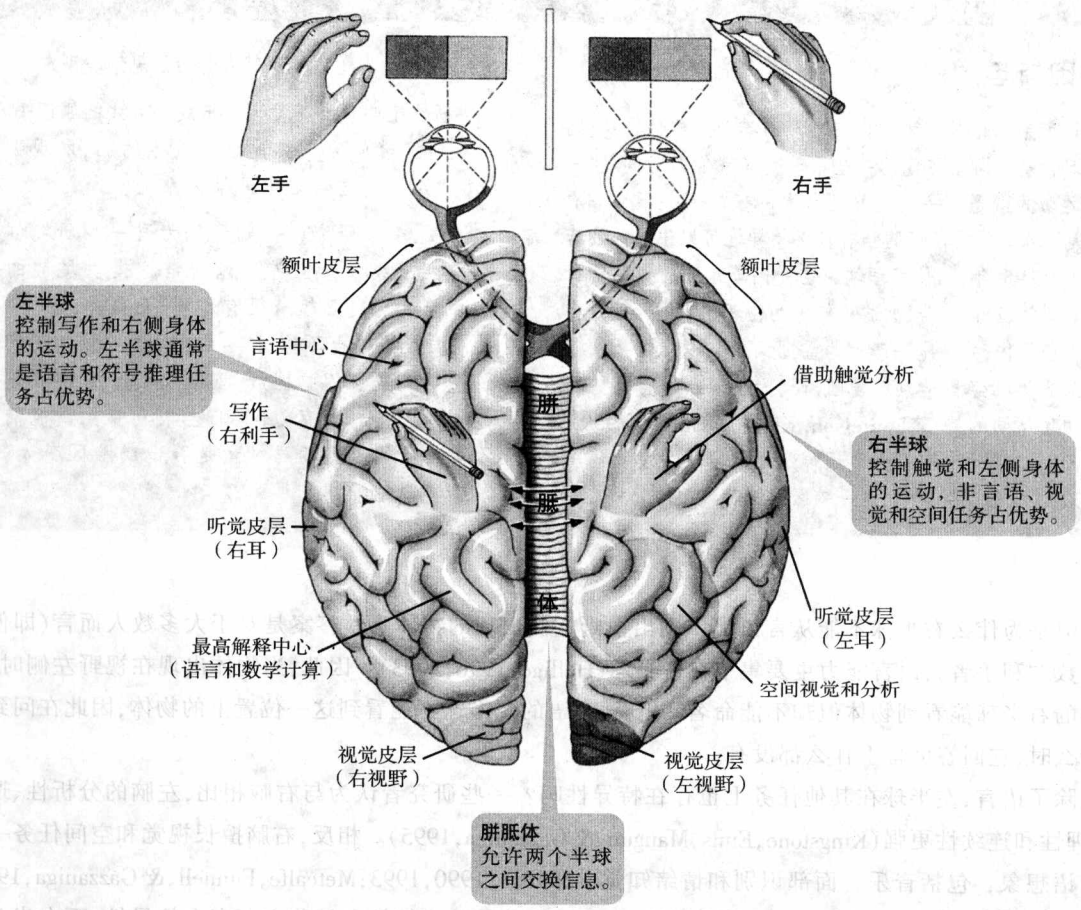


图2–10　两个大脑半球

每个半球在加工特定的信息类型时存在特异性，如图所示。

来源：Adapted from Carol Ward © 1987, Discover Publications.

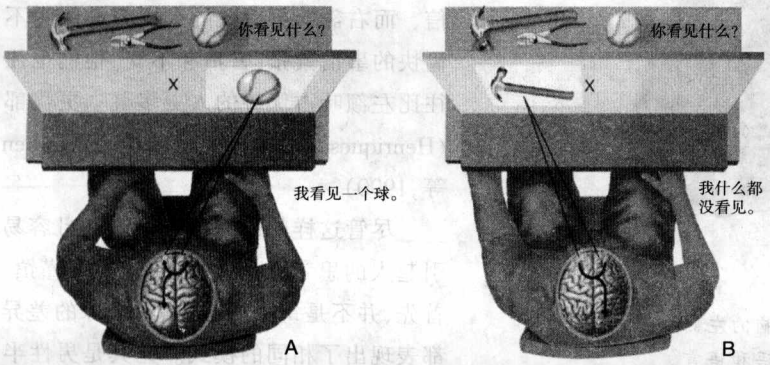


图2–11

(A) 割裂脑病人盯着屏幕中心的“X”时，投射到屏幕右侧的视觉信息进入病人控制语言的左半球。在问他们看到了什么时，病人能够正确回答。

(B) 割裂脑病人盯着屏幕中心的“X”时，投射到屏幕左侧的视觉信息进入到并不控制语言的病人的右半球，在问及他们看到了什么时，病人不能命名物体，但能用左手通过触觉挑选出来。

来源：Adapted from Carol Ward, © 1987, Discover Publications.

批判性思考

爱因斯坦的脑

如果问谁是天才，你有可能回答是阿尔伯特·爱因斯坦。爱因斯坦在他的一生中改变了我们对时间、空间和运动的概念——这是物理世界的基础——不是一次而是三次。爱因斯坦的脑有什么特异性可以说明他的智慧吗？1955年，一位病理学家在爱因斯坦死后作了例行的尸体解剖，他报告说，这位伟大的物理学家的大脑是在正常范围内，并不比一般人的重，也不比一般人的大。但是加拿大神经科学家对爱因斯坦大脑重新进行的分析说明了不同的特征（Witelson, Kigar, & Harvey, 1999）。爱因斯坦顶叶比常人大而且神经元的密集程度要高出15%。其他的研究证明，这一脑区控制着数学能力和空间推理，正是爱因斯坦主要洞察力背后的思维类型。

- 这一研究证明顶叶是爱因斯坦成为天才的原因吗？
- 如果研究者研究了其他数学天才的脑，发现了同样的“异常”，这会证明因果关系吗？

记住，个案研究（一个样本）为进一步研究创新方法提供了线索，但并不能为结论提供足够的证据——即使它们看起来很有道理，正像本案例中的联系一样。相关也不能证实因果关系。假如我们将许多重要数学家的脑区放大，我们仍不知道这是否会造成他们具有洞察力（他们生来具有），或他们对于数学和空间难题的思维量是否造成脑区变大，或者另有其他解释。

但是为什么右半球不能从言语上识别出视野左侧出现的物体呢？答案是对于大多数人而言（即使是大多数左利手者），语言能力主要集中在左半球（Hellige, 1990, 1993）。因此，当物体出现在视野左侧时，非言语的右半球能看到物体但却不能命名。相反，言语的左半球不能看到这一位置上的物体，因此在问到看见什么时，它回答屏幕上什么都没有。

除了语言，左半球在其他任务上也存在特异性吗？一些研究者认为与右脑相比，左脑的分析性、逻辑性、理性和连续性更强（Kingstone, Enns, Mangun, & Gazzaniga, 1995）。相反，右脑擅长视觉和空间任务——非言语想象，包括音乐、面部识别和情绪知觉（Hellige, 1990, 1993; Metcalfe, Funnell, & Gazzaniga, 1995; Semrud-Clikeman & Hynd, 1990）。换句话说，左半球在分析的连续性和细节方面存在特异性，而右半球在情绪化加工上存在特异性（Reuter-Lorenz & Miller, 1998）。

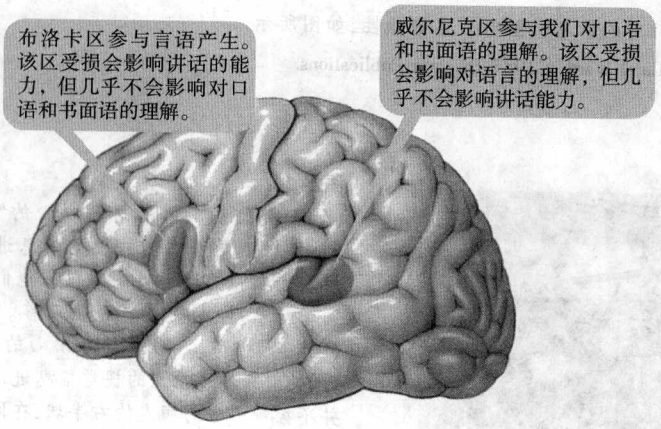


图2-12 言语和语言加工

布洛卡区和威尔尼克区，一般来说只在脑的左侧发现，它们协同活动，使我们能够产生并理解言语和语言。

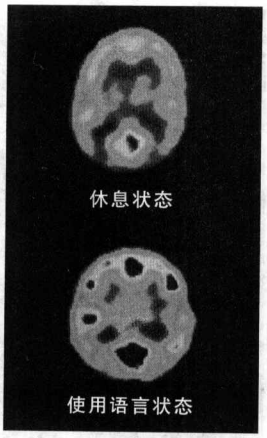
两个半球的额叶也以不同的方式影响人的性格。左额叶比右额叶更活跃的人往往会更快乐、好交际、更热情和自信，而右额叶更活跃的人更容易因为不愉快的事情紧张、害怕和不安。他们也往往比左额叶占优势的人更多疑、更忧郁（Henriques & Davidson, 1990; Tomarken等, 1990）。

尽管这样的研究很吸引人并且容易引起人的思考，但在解释时还是要谨慎。首先，并不是每一个人左、右半球的差异都表现出了相同的模式。尤其是男性半

球间的差异比女性大（Hellige，1993；Seamon & Kenrick，1992；Semrud-Clikeman & Hynd，1990）。第二，很容易过分简化并夸大脑两侧间的差异。割裂脑的研究产生了几本大众喜爱但却容易产生误导的书，这些书将人分成“右脑思考者”和“左脑思考者”。记住下面这点很重要：在正常情况下左右半球通过胼胝体紧密连接，因此大脑以协调、整合的方式协同工作（Hoptman & Davison，1994）。

语言　人类语言主要由左半球控制的观点主要是由名为保罗·布洛卡（Paul Broca）的法国医生首先提出的。卡尔·威尔尼克（Karl Wernicke）在十年后修改了布洛卡的看法。因此，大脑两个重要的语言区传统上被称为布洛卡区和威尔尼克区也就不足为奇了（见图2-12）。

威尔尼克区位于颞叶后部。这一区域在加工和理解他人说话内容起着关键性的作用。相反，位于额叶的布洛卡区对于我们说话的能力是不可或缺的。简单地说，威尔尼克区对于听觉很重要，而布洛卡区对于说话很重要。区别的证据源于患有左半球中风和造成脑损伤的患者。中风经常产生可预测的语言问题即失语症。如果脑损伤主要影响布洛卡区，失语症往往是表达性的，即患者的语言障碍主要表现在有序地产生语言（说话）方面。如果损伤主要影响威尔尼克区，失语症往往是接受性的，患者在理解语言（听觉）上存在深层障碍。神经成像研究证实了威尔尼克区和布洛卡区在语言产生和接收中的作用（Gernsbacher & Kaschak，2003）。



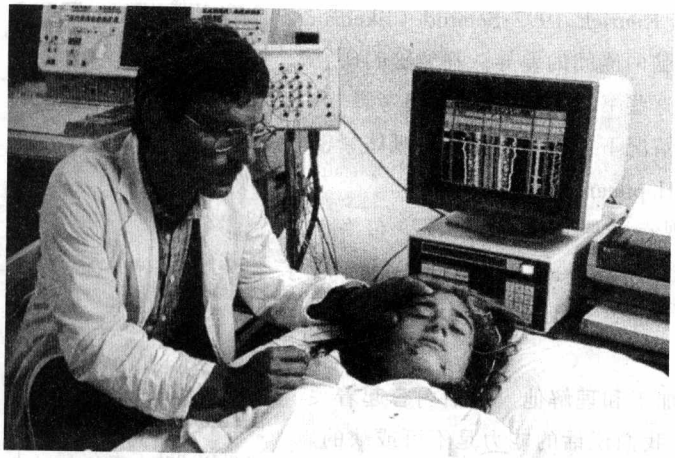
使用PET对人在休息（上图）和使用语言（下图）两种情况下进行扫描。“暖”颜色（红色和黄色）表明人的脑活动能力更强，这些扫描表明语言活动主要但并不只是定位在大脑的左半球。（见文前彩插1）

研究脑的工具

几个世纪以来，我们对脑的理解完全依赖于观察脑损伤病人或考察死尸的脑。另一种方法（仍在使用的一种方法）是移除或损伤非人类生物的脑，研究这样会有什么影响。但是人的大脑皮层远远比其他动物的复杂。科学家怎么研究存活的、有机能的人脑呢？当代神经科学家有四项基本的技术——微电极、宏

小结表　研究神经系统的工具

微电极技术	用于研究单个神经元的功能
宏电极技术	用于获得一特定脑区活动图片。EEG就是这样的一种技术
结构化影像	用于对活体脑结构绘图的一组技术
计算机轴向层描技术（CAT或CT）	允许对活体人脑构建三维影像
磁共振成像（MRI）	产生大脑内部结构的图片
功能性成像技术	大脑对于不同刺激做出反应时产生活动影像的一组技术
脑电（EEG）成像技术	在毫秒基础上测量脑的活动
脑磁描记法（MEG）	和EEG成像技术类似但精确性更高的两个程序
脑磁源成像（MSI）	
正电子发射断层扫描（PET）	三种技术使用放射性能量对脑活动的区域进行精确的成像
放射性正电子发射断层扫描	
单光子放电计算机断层扫描（SPECT）	
功能性核磁共振（fMRI）	测量脑中血液分子的运动，查明具体位置和神经元活动的详细情况



EEG中，与头皮联接的电极用于生成脑神经活动的图片。

电极、结构成像和功能成像。新的、更准确的技术几乎每年都会出现，并用于诊断和研究(小结表：研究神经系统的工具，将对这些技术和使用进行综述)。

微电极技术 微电极记录技术用于研究单个神经元的功能。微电极是一个小的玻璃制品或石英或金属管(直径比人的头发还要细小)，充满了液体。如果技术员将电极的顶端插入神经元，他们就可以研究神经元在电流条件下的变化。微电极用于了解动作电位的运动，药物或毒素对神经元的影响，甚至可以了解神经膜内发生的过程。

宏电极技术 宏电极记录技术用于获得人脑特定区域整体的活动情况，可能包括数百万的神经元。第一种这类设备——由翰斯·博格(Hans Berger)在1929年发展的脑电图(EEG)——今天仍在使用。扁平的电极，置于头皮上，由电线与设备相连，该设备将电活动转化为移动纸卷上的线条(或者，近年来是计算机屏幕上的影像)。这些脑电波提供了神经活动强度和节律的指标。这些电波的形状和模式随着你此时碰巧在做的事情不断变化。α波一般在你闭眼放松时就会出现。在你保持清醒而安静，但眼睛睁着时α波就会变化成为更高频率的β波。

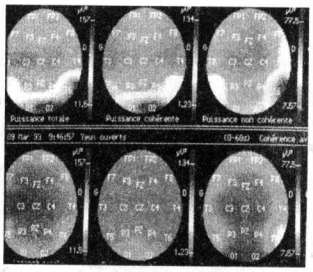
另一个极端就是低频率的δ波，它发生在深睡眠期。正如我们将在第4章(意识状态)中看到的，该技术给研究者提供了睡眠和做梦时电波变化的宝贵资料。

宏电极技术使研究者能够“听”到脑中发生的情况，但并不允许他们看穿头骨和看见正发生的事情。一些更新的技术可以做到。

结构化成像 研究者想要描绘出活体人脑的结构，他们会借助于更新的研究技术。计算机轴向层描技术(CAT或CT)使得科学家不必进行外科手术就可以产生人脑的三维图像。要想产生CAT扫描，X射线摄影单元从头的顶部到底部围着人旋转，然后由计算机综合脑成像的结果。磁共振成像(MRI)能够更成功地生成脑内区域脊、折痕和裂缝的图像，人的头部有磁性区域环绕，脑接收无线电波，在脑中生成氢原子，释放能量。脑内不同结构释放的能量生成出现在电脑屏幕上的图像。

现在，磁共振成像(MRI)的最新进展使得科学家能够在更长时间内比较精确的三维图像。这样就能够追踪脑内渐进性的结构变化，伴随着慢性神经退化障碍如阿尔采默病。例如，一例研究就比较了老年痴呆症患者和没有这一障碍的老人神经组织的丧失。阿尔采默病患者神经组织的丧失平均为5%，而正常人的丧失为0.5%(Thompson等，2003)。

功能性成像　许多情况下，研究者不只对一种结构感兴趣；他们希望考察脑实际上对感官刺激如痛苦、音调和单词做出反应时脑的活动情况。这是几种功能性成像技术的目标。EEG成像技术在毫秒基础上测量脑的活动(Fischman，1985，p.18)。这项技术中，将24个以上的电极放在了头皮的重要位置。这些电极记录了脑的活动，由计算机转成电视屏幕上的彩色影像。这些影像表明的α波、β波和其他活动的分布。这一技术在检测皮质不正常活动如癫痫发作时极其有用。



EEG对人α脑波的影像。红色和紫色表明α波活动更强烈。(见文前彩插2)

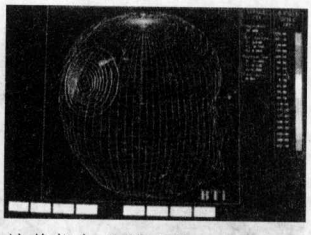
脑磁描记法(MEG)和脑磁源成像(MSI)这两种相关联的技术采取了进一步的程序。在标准EEG成像技术中，电信号通过头皮时被扭曲，难以确定它们精确的起源。但是同样的电信号也会产生不受骨骼干扰的磁场。脑磁描记法和脑磁源成像测量了磁场的强度并相当精确地找出它的来源。使用这些技术，神经科学家开始精确找出哪些脑区在诸如记忆(Gabrieli等，1996)、语言加工和阅读等心理过程中起作用(Tulving等，1994)。接下来，这一研究开始揭示如健忘症和诵读困难(一种阅读障碍)等障碍的机理。

另一组功能成像技术——正电子发射断层扫描(PET)、放射性正电子发射断层扫描和单光子放电计算机断层扫描 (SPECT)——使用放射性能量绘制脑活动图。在所有这些技术中，首先给人注射放射性物质。大脑结构在注射后立刻变得异常活跃，将吸收大部分物质。当物质开始衰退时，它释放亚原子颗粒。通过研究大部分颗粒的来源，研究者能够精确地找出脑的哪部分区域最活跃。使用这些技术生成的研究成果令人惊讶。例如，一个研究发现一般来说高智商的人脑没有低智商的人脑活跃，这可能是因为它们能够更有效地加工信息(Haier，1993)。在帕金森氏病受损脑区的定位上也取得了进展。其他研究者使用这些技术考察我们对单词和影像的记忆是怎样存储在脑中的(Cabeza & Nyberg，2000；Craik等，1999)。这些技术也增加了我们对于精神活性药物效果的知识，如抗抑郁剂。



MRI对人头部扫描的影像。

记录大脑活动的最新和最强的一项技术是功能性核磁共振(fMRI)。功能性磁共振成像(MRI)测量脑内血液分子的运动(神经元活动的指标)，允许神经科学家查明神经元活动的具体位置和详细情况。通过比较正常学习者大脑的活动和有学习困难儿童的大脑活动，研究者开始找出多动症 (Vaidya等，1998)、诵读困难 (Shaywitz等，1998)、数学困难(Dehane，Spelke，Stanescu，Pinel，& Tsivkin，1999)的生物起源。因为功能性核磁共振使我们能够迅速地收集到极其精确的影像，并不需要注射放射性的化学物质(更少对身体的侵入)，作为一项新的研究手段很有发展前景(Esposito，Zarahn，& Aguirre，1999；Nelson等，2000)。



计算机打印输出的MEG图像。

综合这几种技术，神经科学家能够同时观察解剖结构 (从CAT和MRI)、能量使用位置(PET，SPECT，MEG)、血液和水的运动(fMRI)、脑电活

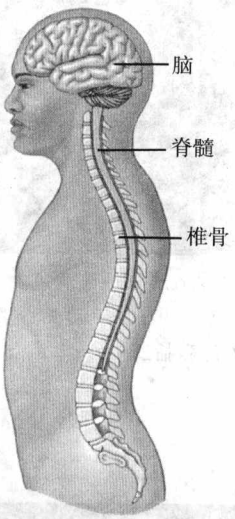


图2-13　脑和脊髓

来源：*Human Physiology, 3rd edition* by Dee Unglaub Silverthorn, Copyright © 2004 by Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ. Reprinted by permission.

动的部位(EEG和ERP)。因此,科学家开始研究药物对脑的影响、记忆的形成(Craik等,1999),以及许多其他心理活动的位置(Sarter,Berntson,& Cacioppo,1996),并且取得了史无前例的成功。

脊髓

我们把大脑和脊髓作为两个独立的结构来讲,但实际上两者之间并没有明显的界限,脊髓上端终止于脑干(见图2-13)。

脊髓是我们进行联系的超级高速公路,它将脑和其余大部分身体连接起来。没有脊髓,严格地讲,我们就会孤立无援。40多万美国人部分或完全瘫痪——约有一半是因为脊髓突然受到伤害(大部分是因为撞车、枪击、跌倒或运动伤害),一半是因为肿瘤、感染和各种硬化损伤(McDonald,1999)。如果脊髓受到损伤,部分身体就会与脑脱离联系。这些受害者就会丧失不能再向更高级脑区输送信息的那部分身体的所有感觉,他们不能再控制身体这部分的运动,一些情况下,因脊髓原因会造成肠和膀胱控制方面的问题或血压低,这些导致难以维持舒适的体温。

脊髓由柔软、胶状的长的轴突束组成,包裹着绝缘的髓磷脂(白质),受到椎骨的环绕和保护。脊髓有两条重要的神经通路。一条包括运动神经元,从大脑传出,控制内部器官和肌肉,有助于调节自主神经系统(后面将有描述)。另一条包括上传的感觉神经元,将信息从肢体末梢和内部感官传到脑。另外,脊髓包括产生反射运动(和控制行走的一些方面)的神经通路。这些通路并不需要来自脑的输入:输入信息每次都即时产生同样的反应。大多数脊髓反射具有保护性:它们使身体能够避免严重的损伤并保持肌肉的伸缩性并处于适当的位置。要理解脊髓是怎样起作用的,可以想一想手在炉上烤的简单动作。你会不加思考地把手移开,但这一快速的反应是你的神经系统做出一系列反应的最终结果。首先,特

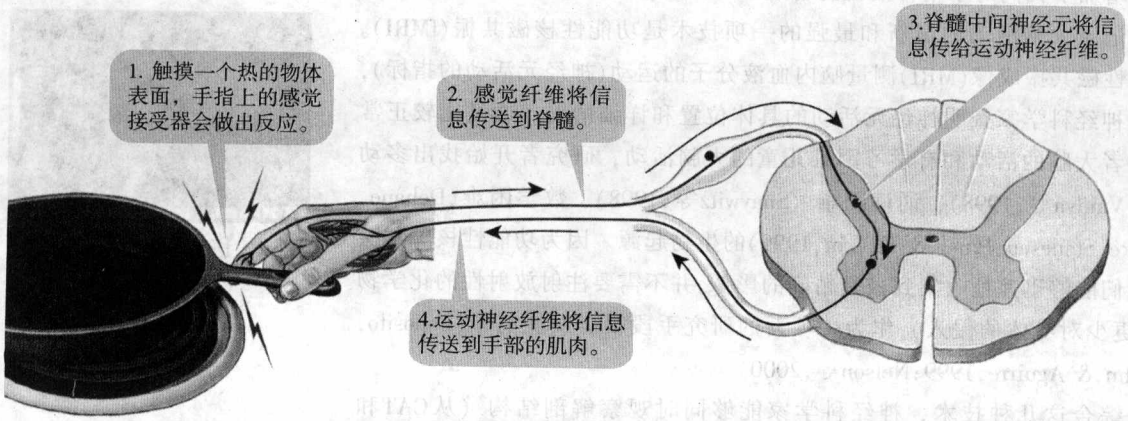


图2-14　脊髓和反射活动

异感觉细胞接收指尖被烧到的信息。它们将信息传送到脊髓内的中间神经元。随后，中间神经元中将神经元和运动神经元相连接，引起手快速的移动（见图2-14）。同时，信息传送到你的神经系统的其他部分，你的身体处于“警觉状态”：呼吸加快，心跳加速，整个身体（包括内分泌系统）都被调动起来防止伤害。与此同时，大脑对接收的信息进行解释，你会感到疼痛，马上跑到冷水下洗手。简单的小型的烧伤可以引起复杂有序的活动。这一反应始于周围神经系统。

◀ 考考你

1. 人呼吸时，心跳和血压受大脑的_____控制。

a.桥脑　　b.小脑　　c.延脑　　d.丘脑

2. 如果加工视觉信息的大脑皮层受损就会引起失明，那么这一大脑皮层区域是_____。

a.颞叶　　b.顶叶　　c.额叶　　d.枕叶

3. 在你说“I'll take mine with milk，thanks.”脑的左半球的_____能使你最好的朋友理解你说的是什么意思。

a.布洛卡区　　b.威尔尼克区　　c.胼胝体　　d.扁桃体

4. 你正精力充沛地搅拌意大利面条，热水溅了出来，你向后跳开以免被烧伤。这一自主反射由_____控制的。

a.脊髓　　b.脑　　c.边缘系统　　d.内啡肽

答案：1.c　2.d　3.b　4.a

周围神经系统

“战或逃”反应在现代世界仍有用吗？

中枢神经系统依赖周边神经系统：神经通路聚集从感觉器官传来的关于外界环境的信息和从人体器官和腺体传来内部环境的信息，将信息传送到脊髓和脑，然后传送脑和脊髓发出的“指令”，告诉人体如何做出反应。

正如早期研究注意到的，周围神经系统有两个主要的分支：躯体系统和自主系统。

躯体神经系统

躯体神经系统包括所有将信息传送到中枢神经系统的传入或感觉神经元和所有将信息从中枢神经系统传到人体骨骼肌的传出或运动神经元。我们对能够感觉到的所有事物——光线、声音、嗅觉、温度、压力等——都源于躯体神经系统。同样，我们所有的自主行为——吃喝、读写、打开电脑、弹琴或打球——都受到躯体神经系统的支配。在后面的章节，我们将关注躯体神经系统怎样影响到我们体内和体外环境的体验。

自主神经系统

自主神经系统包括在中枢神经系统和身体内部感官（腺体和平滑肌，如心脏和消化系统）之间传送信息的所有神经元。自主神经系统对于呼吸、消化和循环至关重要。但它也参与对不同情绪的体验——心理学家对此有着特殊的兴趣。

自主神经系统包括两个分支：交感神经和副交感神经两大分类（见图2-15）。这两种分类几乎以相反的方向起作用，但两个分支都直接参与对体内腺体和平滑肌的运动进行控制和整合。

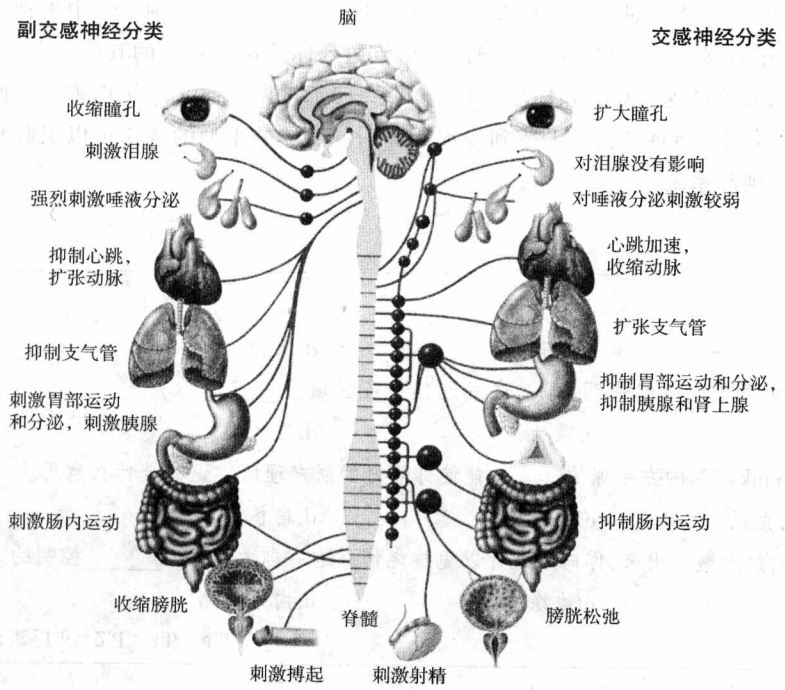


图2-15
自主神经系统的交感和副交感神经分类

交感神经分类一般用于唤醒身体，准备“战或逃”。副交感神经分类接受放松的信息。

来源：Adapted from *General Biology*, revised edition, 1st edition, by Willis Johnson, Richard A. Laubengayer, and Louis E. Delanney, © 1961. Reprinted with permission of Brooks/Cole, a division of Thomson Learning: www.thomsonrights.com.
Fax 800 730-2215.

交感神经系统的神经纤维在你害怕、生气或处于唤醒状态时起作用。它们传送信息对人体做出警告：“警报！现在准备行动！”。做出反应时，你的心跳加速，呼吸加快，瞳孔放大，消化活动停止。交感神经系统也要求内分泌系统将化学物质释放入血液以增强这些反应（如下所述）。交感神经纤维与人体的每一个内部器官相联，这就解释人体为什么对于突发压力的反应如此广泛。但是交感神经也能够选择性地对单一的器官做出反应。



当你处于被惊吓的情境，例如面对一条怒犬，交感神经系统就触发你体内的许多反应，这些反应为你提供了力量和耐力以应对危险或逃离危险。

交感神经系统倾向于作为一个整体做出反应，快速动员人体做出迅速而持续的行为。当看到一只鹿跳到公路上，你会刹车避免碰撞。快速的动员明显具有适应性。但是为什么在危险过去之后一段时间，你的心脏仍在强烈地跳动——你的交感神经系统处于警觉状态呢？生物进化学家认为在我们的远古祖先还是被掠食者时，比猎取他们的食肉动物更小、更弱、更慢、更加难以进行很好地防卫，他们不仅需要快速反应，而且要有力量、精力和毅力逃跑或做出反击，自主神经系统就是在这一时期进化的。今天，许多情景仍需要快速反应，但很少需要持续的体力运动。我们面临的大多数挑战——上大学，找工作，平衡亲子关系和事业——需要更多的智力而不是体力。许多情景下，保持镇静比爆发愤怒更具适应性。然而我们将“战或逃”作为生物遗传的一部分保持了下来（我们将在本章后面探讨这一主题，在第12章“压力和健康心理学”中也将提到）。

虽然即使在危险过后交感神经的反应仍经常持续，最终即使是最强烈的交感神经反应也会消退，身体也会安静下来。镇静效果受到**副交感神经**的促进。副交感神经纤维和交感神经纤维与同样的器官相联，但是产生了相反的作用。实际上，副交感神经系统会说，“高潮过去，恢复正常。”然后心脏恢复到正常速度，胃部肌肉放松，呼吸减慢，眼睛瞳孔收缩。因此对压力做出反应时，交感神经系统唤醒机体；然后副交感神经在危险过后使躯体系统安静下来。

一般来说，自主神经系统被看作人体反应机制“自主”部分(因此得名)。一般认为，你不能告诉你自己的自主神经系统什么时候加快或减慢心跳，什么时候停止或开始你的消化过程。但是研究表明人类(和动物)对自主神经系统存在控制。例如，人能通过生物反馈，我们将在第5章(学习)中密切关注的主题，来减轻高血压的严重性(Buist，2002)或偏头痛症状(Hermann & Blanchard，2002)，甚至调节他们自己的心率和脑波(Monastra，Monastra，& George，2002)。

◀ 考考你

1. 躯体神经系统和自主神经系统是_____的分类。

a.中枢神经系统　　b.周围神经系统　　c.脊髓　　d.生殖系统

2. 以下哪种描述与交感神经系统没有关联？

a.在全班同学面前介绍时我心脏跳得厉害。　　b.看电影时我很害怕几乎不能呼吸。

c.考试时，我有些神经质，几乎不能安静地坐下来。　　d.考试一结束，我就放松了。

3. 自主神经系统的神经源在中枢神经系统和_____之间传递信息。

a.心脏　　b.胃　　c.腺体　　d.以上都是

答案：1.b　2.d　3.d

内分泌系统

为什么心理学家对激素感兴趣？

神经系统并不是惟一调节我们人体机能的机制。内分泌系统在调节和整合复杂的心理反应时起着关键性的作用。实际上，正如我们在本章节所提到的，神经系统和内分泌系统以恒定的化学对话的方式共同起作用。**内分泌腺** 释放化学物质即**激素**，由血液传送到人体各处。激素和神经递质起着相似的作用：传送信息。实际上，同一种物质——例如，去甲肾上腺素，可能既是神经递质，又是激素。神经系统和内分泌系统之间的主要差异是速度。神经冲动在百分之几秒就可以传送到人体各处，血液传送是一个比较慢的过程：激素要用数秒甚至是几分钟才能到达它们的目标。

心理学家对激素感兴趣有两个原因。第一，在发展的某些阶段，激素整合了神经系统和人体组织。例如在青春期，激素猛增引起第二性征的发育，包括女性的乳房和男性的浑厚的嗓音以及两性的腋毛。第二，激素激活行为。它们影响警觉或睡眠、兴奋、性行为、集中注意力、攻击性、压力反应，甚至是对友谊的渴望。激素也对情绪、情绪性反应、学习能力和抵制疾病的能力有巨大的影响。某些激素发生根本变化也会导致严重的心理障碍如忧郁症。

内分泌腺的位置如图2-16。这里我们介绍的几种激素，其机能得到了很好的理解，对行为和心理过程有很大的影响。

甲状腺位于喉的正下方。它产生一种重要的激素，甲状腺素，调节人新陈代谢的比率，即人的警觉程度和精力水平，以及他们的体形是胖还是瘦。甲状腺功能亢进，会导致许多症状：过于兴奋、失眠、注意广度下降、疲劳、激动、行为异常、决定突然、注意力下降和难以集中在一项任务上。甲状腺分泌太少会导致另一个极端：嗜睡、睡了仍感到疲劳。因此，甲状腺问题经常被误诊为忧郁症或只是“常见问题”就不足为奇了。

嵌在甲状腺内的是**副甲状腺**，四个小的器官，能够控制和平衡人体内钙和磷酸盐的水平，并相应地影响兴奋性水平。

豌豆大小的**松果腺**位于脑的中间部位。分泌N-乙酰-5-甲氧基色胺，有助于调节睡眠—觉醒循环。N-乙酰-5-甲氧基色胺的分布是“时差感”产生的部分原因。我们将在第4章(意识状态)更详细地讨论生物钟问题。

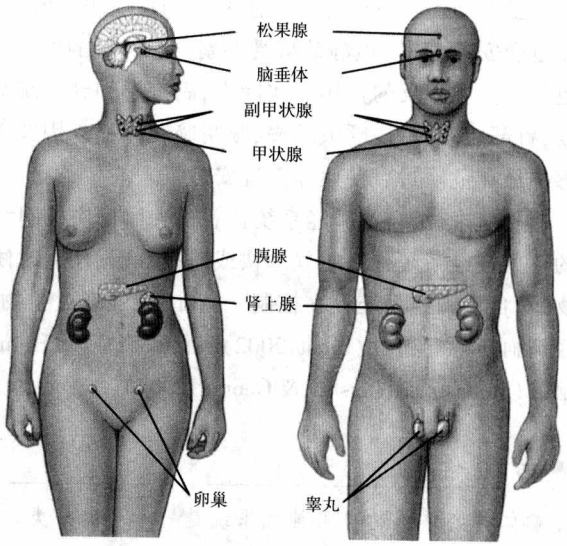


图2-16　内分泌腺在人体的分布

胰腺位于胃和小肠之间。胰腺通过分泌两种调节性的激素，即胰岛素和胰高血糖素来控制血液中糖的水平。这两种激素作用相反，以维持血糖水平保持适当的平衡。胰岛素分泌不足会导致糖尿病，以血液和尿中糖太多为特征的一种慢性失调；胰岛素分泌过多会导致低血糖症的慢性疲劳，低血糖症是一种血液中糖太少的情况。

脑垂体位于脑底部，与下丘脑相联。脑垂体分泌的激素种类最多，因此对人体机能的影响范围最广。脑垂体影响血压、口渴、分娩时子宫收缩、生成乳液、性行为和兴趣、身体生长、人体细胞的水量及其他机能。经常被称为“主腺”，因为脑垂体能够调节其他内分泌腺。

性腺——男性的是睾丸，女性的是卵巢——分泌可以区分为男性(雄激素)和女性(雌激素)的激素。两性同时产生两种类型的激素，但是男性是雄激素占主导，女性是雌激素占主导。这些激素在人类发展中起着重要的组织作用。例如动物研究表明如果在受精后第三个月和第四个月睾丸激素就存在，后代(不管什么性别)都会形成许多雄性特征如攻击性增加。另一方面，这一阶段睾丸激素缺乏，就会助长雌性行为如筑巢(Kalat，1988)。

一直以来，人们认为睾丸激素与攻击性行为有关。15—25岁之间的男性最具暴力倾向，这段时间睾丸激素的水平也最高。在早期睾丸激素水平高的男性和女性犯人比其他犯人更有可能犯暴力罪行(Dabbs等，1995；Dabbs & Morris，1990)。即使在非犯罪人群，经常有报告睾丸激素水平更高的男性和父母、教师和同学之间交往困难(Dabbs & Morris，1990，p.209)。

最近的研究与以上部分研究结果相反。最近的研究表明，睾丸激素和雌激素在攻击性行为中的作用更复杂。一些研究指出雌激素而不是睾丸激素过量是导致男性和女性攻击性行为产生的原因。因遗传原因缺少雌激素感受器的雄性老鼠，其攻击性没有一般的雄性老鼠强(Ogawa等，1997)。对于人类而言，睾丸激素水平低的男性在接受睾丸激素替代治疗之前，报告感觉有攻击性、易发怒(Angier，1995)。通过实验使正常男性的睾丸激素水平降低，他们感到更强的攻击性。实际上，男孩和女孩进入青春期延迟，并接受医

疗性激素治疗时，接受雌激素的女孩比接受睾丸激素的男孩更具攻击性(Angier，1995)。

有趣的是，似乎在已婚男性和未婚男性、有孩子和没有孩子的已婚男性之间睾丸激素水平也不同。研究表明已婚男性睾丸激素的水平要比未婚男性低，这一差异对有孩子的已婚男性甚至更大(Gray，Kahlenbert，Barrett，Lipson，& Ellison，2002)。例如，婴儿的父亲与即将成为父亲的人相比，睾丸激素要低33%(Berg & Wynne-Edwards，2001)。进化心理学家认为睾丸激素水平的变化可能与男性身体的生物反应相关联，这一生物反应增加了成为父亲和丈夫的男性的养育能力。但需要进一步的研究证实这一鼓动性的假说。

睾丸激素和其他雄性激素也与成人男女的性兴趣和性行为有关联。雌激素是否影响性行为还未可知。大部分雌性哺乳动物，包括人类，在月经周期的排卵阶段雌激素水平最高，性倾向更具接受性(Adams，Gold，& Burt，1978)。但是如果通过手术将卵巢切除，将极大地降低雌激素的水平，人类女性性活动和性兴趣并不会显著减低。因此，研究者得出结论，雌激素并不直接影响性驱力或性行为(Davis，2000；Dennerstein & Burrows，1982；Martin，Roberts，& Clayton，1980)。有趣的是，雌激素似乎能提高认知能力。在月经周期的排卵阶段，女性在手的灵活性、言语能力和知觉速度等测验上的表现往往更好。另外，绝经后的女人在她们做了雌激素替代治疗后，在这些任务上表现出了成绩的提高(E. Hampson & Kimura，1992；Kimura & Hampson，1994)。而且，性激素对认知的影响并不仅仅局限于女性。对年长男性的研究也表明他们的睾丸激素水平越高，他们在认知任务上的表现越好(Yaffe，Yung，Zmuda，& Cauley，2002)。

两个**肾上腺**位于肾脏正上端。每个肾上腺有两部分：内核即肾上腺髓质和外层即肾上腺皮质。肾上腺皮质和肾上腺髓质都影响人体对压力的反应。受到自主神经系统的刺激，肾上腺皮质使几种激素流入血液。一种激素是肾上腺素，激活交感神经系统，心跳加速，停止消化，瞳孔放大，将更多的血糖送到血液，使血液更快地凝块。另一种激素，去甲肾上腺素(也是神经递质)通过使血管收缩，不仅提高血压，而且能由血液传送到垂体，引起更多肾上腺皮质激素(ACTH)的释放，因此延长对压力的反应。这就是为什么人体在极度的情绪兴奋后需要时间恢复正常的原因。(我们将在第9章“动机和情绪”中看到其他互动的事例。)

◀ 考考你

1. 哪种腺体调节新陈代谢？
   a.松果腺　b.胰腺　c.甲状腺　d.肾上腺
2. 松果腺分泌的哪一种激素可调节睡眠-觉醒？
   a.N-乙酰-5-甲氧基色胺　b.胰岛素　c.肾上腺素　d.雌激素
3. 被称为“主腺”且分泌的激素量最大的是哪种激素？
   a.脑垂体　b.甲状腺　c.肾上腺　d.松果腺

答案：1.c　2.a　3.a

基因、进化和行为

智力是遗传的吗？酒精中毒会影响智力吗？

脑、神经系统和内分泌系统使得我们意识到躯体内外正发生的情况；使我们能够使用语言、思考问题并解决问题；影响我们的情绪；因此引导我们的行为。要理解它们的作用机制，我们需要从作为个体和人类的成员两个方面看我们的基因遗传。

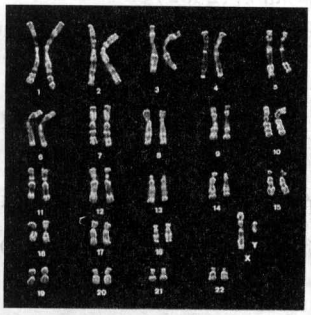
经典研究主题 遗传和环境

摇摆不定的观点

如果问12个人“为什么一些人比另一些更聪明？”，大多数人可能会回答“遗传”；智力是天生的或是与生俱来的。如果你在25年前询问同样的问题，大多数人可能会回答智力是“教养”的结果（有鼓励学习的父母、进了好学校等）。这一为大众认可的观点的转换是与科学思维的变化同时进行的。

多年来，根据所说的“先天”与“后天”的争论将科学家划分为两派。一派心理学家强调基因和遗传（或先天），另一派心理学家强调环境和经验（后天）。大多数现代心理学家认为这一争论是人为造成的：基因和环境共同塑造人的行为。正如我们在神经可塑性一章提到的，研究者在理解这两种力量是怎样进行交互作用方面取得了巨大的进步。但是，关于遗传和环境对我们的思维、能力、人格和行为产生的相对影响仍存在巨大的分歧。

两个不同但相关的领域涉及到遗传对人类行为的影响。**行为遗传学**关注遗传在多大程度上可解释个体在行为和思维上的差异。**进化心理学**研究所有人类共有行为和心理过程进化方面的根源。



每一个正常人细胞内都有23对染色体。在22对染色体中，每对中的两个成员看起来完全一样。第23对染色体是性染色体，可能一样也可能不一样。女性有等同的X染色体，而男性有一个X染色体，一个Y染色体，看起来很不一样。嵌入的是产生唐氏综合征的染色体模式，在第21对中存在三个染色体。（见文前彩插3）

遗传学

遗传学研究生物是怎样将特质从一代传给下一代的。后代并不是他们父母的复制或克隆，但是一些特质以可预测的模式代代再现。在上个世纪之交，科学家将遗传的基本单位命名为**基因**。但是他们不知道基因是干什么的或它们是怎样传递的。

今天我们对基因及基因是怎样起作用的有了更多的了解。基因是由**染色体**携带的，这是一种所有细胞的细胞核中都能发现的小的线状体。染色体的大小和形状在不断变化，通常是成对出现。每一物种的染色体都有一个固定的数目：老鼠是20对，猴子是27对，豌豆是7对。人类每一个正常细胞有23对染色体。性细胞例外，它只有半组染色体。在受精时，来自父亲的精子的染色体和来自母亲的卵子的染色体结合，生成新的细胞即受精卵。那个单细胞和源于它的数十亿的体细胞（除了精子和卵子），包括46个染色体，23对。

染色体的主要成分是**脱氧核糖核酸（deoxyribonucleic acid，DNA）**。一种复杂的有机分子，看起来像是两条链子以两个螺旋状的方式拧在一起。DNA是已知的惟一能够复制或自我繁殖的分子，每次细胞分裂时都会发生。基因是DNA的一个片断，其上承载着一个特定特质或一组特质的方向。每个人的染色体包括处于固定位置的成千上万的基因。**人类基因组** 构成了一个人所需要的所有基因的总和，大约是3万个基因（见研究前沿：探索人类基因组）。

基因，就像染色体一样，成对出现。有时，如眼睛的颜色，一种可能是**显性基因**（B表示褐色），另一种是**隐性基因**（b表示蓝眼睛）。一个儿童从双亲那里遗传了蓝眼睛的基因（bb），那么他（或她）就有蓝眼睛。从双亲那里

研　究　前　沿

探索人类基因组

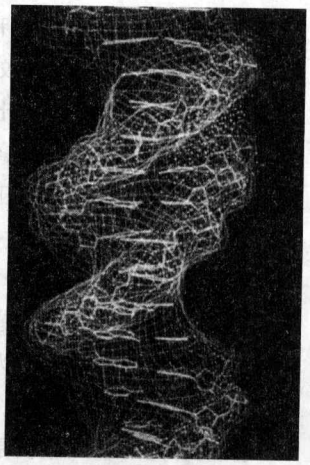
基因组是指有机体遗传物质的全部组合。因此，任何特定有机体的基因组包括一个完整的蓝图，用以建构所有的结构和引导有机体一生的生活过程。科学家估计人类基因组由大约3万个单独的细胞组成，位于组成人类DNA的23对染色体上。这些基因，包含在人体的每个细胞中，将我们与其他的生命形式区分开。基因代码的细小变化将人类和他们最亲近的亲戚区分开。例如，人类与黑猩猩有98.7%的基因是相同的(Olson & Varki，2003)。奇怪的是，人类基因组微小的差异能够解释世界60亿人存在的个体差异。专家相信任意两个不同人之间遗传代码上的平均差异，例如莎士比亚和迈克·杰克逊，不到1%。

正如我们注意到的，人类基因组计划得出了显著的结果，有望预防和治疗遗传疾病。研究者已经开始确定对囊性纤维症、心理障碍和癌症等疾病的发展起作用的特定的基因。尽管充满希望，人类基因组计划仍引起了许多社会和伦理方面的问题。例如，预测个体得癌症的可能性会导致雇主和保险业的歧视吗？如果知道一个人有25%的可能性生出一个患有帕金森病的孩子，这会影响要孩子的几率吗？人类基因组计划的成果如药物和治疗技术，只能由国际性团体享有，并取得专利权和商品化吗？幸运的是，伦理学家、医师、研究者和其他相关专家已经开始面对这些问题。随着我们对人类遗传的理解逐渐增加，我们希望它并不会超过我们对于怎样以既有效又对社会负责的方式应用对这一知识的理解。

遗传褐色眼睛基因(BB)的兄弟姐妹会有褐色眼睛；也有兄弟姐妹从一个父母那里遗传了褐色眼睛的基因，从另一个遗传了蓝色眼睛的基因(Bb或bB)。不过她的孩子或孙子会有蓝眼睛，如果这一隐性基因与另一个匹配的话。

但是控制单特质的单基因例子很少。在**多基因遗传**时，单基因对一种以上的特质起作用，而一种特质依赖许多基因的行为。体重、身高和肤色以及不计其数的其他特质都是多基因的。正像交响乐管弦乐队的每种乐器会使独立的音符组成声音，传达给听众，多基因系统中的每种基因都分别对总体起作用(McClearn等，1991)。

遗传并不需要是即刻显现或完全外显的。有时，基因的表达会延迟到生命的后期。例如，许多男性遗传“男性式的秃头”，但直到中年才表现出来。而且基因经常使人倾向于形成一种具体的特质，但特性的完全表达出来依赖环境因素。例如，有体重增加倾向的人可能会极胖，也可能不会，这依赖于他们的饮食、锻炼和整体的健康状况。另一方面，基因有很多潜在的影响。身高(和许多其他的特质)依赖于基因和环境的交互作用。假设是在同样的情境下，遗传“高”基因的人会长得高，遗传“矮”基因的人则长得矮。但是，如果第一个人童年期营养不良，第二个人在儿童期营养丰富，那么他们长大成人后可能会同样高。今天美国人的平均身高要高于他们的祖父母和曾祖父母，他们有相同的基因。原因在于他们在儿童期有更好的食物，感染阻碍成长的童年期疾病的可能性更低。



长长的DNA分子缠绕在一起，这一链状结构上包括基因代码。

迄今为止，我们已经以身体特征作为例证。行为遗传学对于心理特征也表现出同样的原则。

行为遗传学

行为遗传学家对所有心理学家感兴趣的课题进行研究——知觉、学习和记忆、动机和情绪、人格、心理障碍——但研究是从遗传的角度开展的。他们的目的在于找出什么基因对智力、气质、天赋和其他特征起作用，就像遗传倾向对心理和神经障碍所起的作用（Bruuner, Nelen, Breakefield, Ropers, & Van Oost, 1993; D. Johnson, 1991; Loehlin, Willerman, & Horn, 1988; Plomin, 1999b; Plomin, DeFries, & McClearn, 1990; Plomin & Rende, 1991）。当然，基因并不直接产生行为，而是影响到神经系统和内分泌系统的发展和作用，接下来，神经系统和内分泌系统的发展和作用影响一定行为在一定情境下发生的可能性（Wahlsten, 1999）。

在本章的其余部分，我们将回顾一下行为遗传学家所使用的一些方法及他们更为有趣的发现。我们将从适合动物研究的方法入手，然后探讨用于研究人类行为遗传学的技术。

动物行为遗传学 我们对于行为遗传学的了解多数源于对非人类动物的研究。老鼠是最受欢迎的被试，因为它们繁殖迅速，有相对复杂的行为模式。在**品系研究**中，近亲如兄弟姐妹，通过数代的杂交能够产生一个在遗传上彼此相似而与另外的品系不同的品系。如果不同品系的动物放在同一个环境中一起抚养，它们之间的差异将在很大程度上反映品系间的遗传差异。这种方法表明，在学习任务的表现及嗅觉和疾病发作的易感性方面受到遗传的影响。

选择研究 是另一种评价遗传可能性的方法。如果一种特质仅仅受到基因的调节，如果有这种特质的动物与另一同特质个体交叉繁殖，它们的后代将比一般群体更多地具有这种特质。遗传的可能性以具有这种特质的连续发生的比例进行测量。

数千年来，人类一直在尝试采用选择性交配的方法产生有期望特质的狗和其他家养动物的种类。证据表明，人类在15000年前开始永久性地定居在一个地方，此时的狗和狼是一样的。借助人工选择，人类饲养狗帮助放牧、看守、驮载、打猎，当然还有做伙伴的作用。狗的心理特性与身体状况是同样重要的：看门狗需要有攻击性，但完全忠于主人；牧羊犬则需要高度的注意力，以控制比它们体形大的大量动物，等等。今天狗有400多个品种，与其他种群相比——除了人以外——狗在大小和形状上更是在不断变化。

人类行为遗传学 因为显而易见的原因，科学家不能对人类实施种族或选择研究。但是有很多方法可以间接地研究行为方式。

家族研究的基础假设是，如果基因影响一种特质，那么近亲应该比远亲经常共有更多的这一特质，因为近亲共有更多的基因。例如，一般来说，精神分裂症患者在一般人群中发生的比率只有1%—2%（Robins & Regier, 1991）。精神分裂症患者的兄弟姐妹患病的可能性比从一般人群中随机选取的人大8倍，精神分裂症患者的孩子患病的可能性要大10倍。遗憾的是，家庭成员不仅共有某些基因，而且具有相似的环境，只凭家族研究还不能明确地区分遗传和环境的作用（Plomin, DeFries, & McClearn, 1990）。

为了更清晰地描绘出遗传和环境的影响，心理学家经常使用**双生子研究**。**同卵双生子**是从同一个受精卵中发育的，因此在基因结构上是相同的。它们之间的任何差异一定是源于环境的影响。但是**异卵双生子**，是从两个独立的受精卵细胞中发育的，在基因结构上并不比其他的兄弟和姐妹更相似。如果双生子生长在相似的环境中，并且如果同卵双生子在某一特定特征上并不比异卵双生子更相似，那么环境对这一特质来说就并不重要。

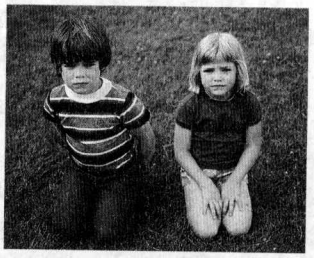
双生子研究为许多行为遗传的可能性提供了证据，从言语技能(Eley, Bishop等，1999)，到攻击性(Eley, Lichenstein, & Stevenson, 1999)，到行为方式如握手的力量(Farber, 1981)，到抑郁和焦虑(Eley & Stevenson, 1999; O'Connor, McGuire, Reiss, Hetherington, & Plomin, 1998)。当同卵双生子中的一个患精神分裂症时，另一个患病的可能性约为50%。对于异卵双生子，这一可能约是15%(Gottesman, 1991)。在双生子中表现出的高比率，尤其是同卵双生子，表明遗传在精神分裂症中起着关键性的作用。



很明显人们确实从父母那里遗传生理特质。他们是否也遗传行为特质，程度如何还未知。

但是，双生子尤其是同卵双生子之间的相似性不能自动地归因于基因的作用；双生子几乎总是一起成长的。父母和其他人以同样的方式对待他们——或尽量强调他们之间的不同之处，因此，他们是作为独立的个体长大成人的。在任一情况下，遗传可能性的数据都可能被曲解。为避免这一问题，研究者试图锁定在一出生或者在童年早期就分离，然后在不同家庭抚养的同卵双生子。托马斯·博哈德领导的明尼苏达大学的小组用十年多时间跟踪了分离的双生子(Bouchard, 1984, 1996; Bouchard等，1990)。他们证实遗传构造在心理障碍、精神分裂症、抑郁和智力上起着重要作用。博哈德和他的同事也发现，复杂的个人特质、兴趣和天赋、甚至脑电波的结构也受到遗传构造的影响。对出生后不久就分开的双生子进行研究确实有一些不足。例如，子宫中的环境对一个孪生子的损伤可能比另一个更严重(Phelps, Davis, & Schartz, 1997)。同时，由于领养机构通常也设法将孪生子放在类似的家庭中，他们的环境不可能有很大的差别(Ford, 1993; Wyatt, 1993)。最后，一出生就分开的孪生子数目相对较少，因此科学家有时候依赖其他的研究类型探讨遗传的影响。





同卵双生子发育自同一个卵子，因此开始时具有相同的遗传物质。异卵双生子自两个不同的受精卵发育，因此在遗传结构上就和同一父母的两个孩子一样不同。

收养研究关注于一出生就被收养，并被在遗传上没有关系的父母抚养的儿童。收养研究为智力、心理疾病的某些形式遗传的可能性提供了额外的证据(Horn, 1983; Scarr & Weinberg, 1983)，它们从行为上被认为环境的影响起决定作用，即使是吸烟行为(Boomsma, Koopmans, Van Doornen, & Orlebeke等，1994; Heath & Martin, 1993; Lerman等，1999)。一个研究关注母亲是精神分裂症，但一出生就被正常父母受养并抚养的47个人。在这47人中，5个后来患有精神分裂症。在父母没有患精神分裂症的被收养者控制组中，一个都没有患病(Heston, 1966)。综合双生子研究、收养研究和家族研究，心理学家对于遗传在精神分裂症中的作用有了更为清晰的描绘。在图2–17中，患精神分裂症的平均风险率随着与患有此症的个体血亲关系的亲密程度的直接相关，呈稳步上升的趋势。

迄今为止，我们一直在谈论环境，就好像它是外在的东西，发生在人们身上的事情，对此我们几乎无法控制。但是个体也塑造他们的环境。个体遗传获得的基因和倾向性以几种方式改变环境(Plomin, 1994; Plomin, Defries, Craig, & McGuffin, 2003; Scarr & McCartney, 1983)。父母不仅将基

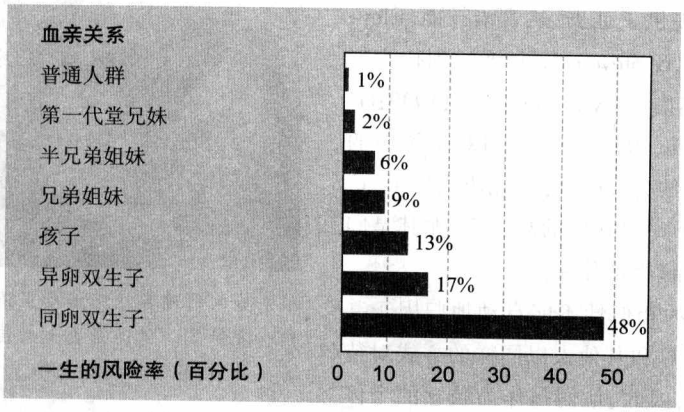


图2-17
精神分裂症患者血亲关系中患精神分裂症的平均风险率

来源：Adapted from I.I.Gottesman, *Schizophrenia genesis: The origins of madness*, New York: Freeman, 1991, p.96. Reprinted by permission of Henry Holt and Company, LLC.

因传给他们的孩子，而且也塑造他们的环境。例如，父母读书给孩子听，这些儿童往往在学校里做得好。但是读书给孩子听的父母通常喜欢阅读，他们自己的阅读也很好。换句话说，儿童的环境强化了他或她的遗传。不同的儿童也引起了周围人的不同反应（正如我们对孪生子的讨论）。热情友好的儿童比忧郁、害羞的儿童引起更多积极的反应；因此他们往往更能体验到友好的情境，反过来这种情境又强化了他们生来的倾向性。儿童和成人积极寻求舒适的环境和发现能够相容的人。例如，害羞的婴儿或易怒的婴儿对安静柔和的阿姨（对她是一种奖赏）做出积极反应。一个欢快、活跃的婴儿对粗鲁和恶作剧、可能会吓坏别的婴儿的叔叔做出积极的反应，因此也就得到他更多的注意。因此，生长在同一环境中的儿童对环境的体验可能是不同的。因为基因和环境以如此多的错综复杂的方式相互作用，设法分离和孤立遗传和环境的影响——先天和后天——是人为的（Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000, 2001; Plomin, 1997）。

基因和环境交互作用的另一个例子则是对酒精中毒的研究。许多研究表明男性中，I型酒精中毒，其特征为发作晚和神经病性特征，可遗传性不到40%，而Ⅱ类型的酒精中毒，其特征为发作早和高水平的反社会行为，可遗传性为90%（McGue, 1999）。（有趣的是，对女性的研究并没有表现出如此高的遗传率）在东亚，并不提倡将饮酒看作是男性的消遣方式，其酒精慢性中毒的比率低于西方很多，表明文化影响也是酒精中毒的重要的决定因素。但进一步的研究表明1/3—1/2的东亚人拥有一种酶的水平很低，这种酶——可能有对酒精滥用起抑制作用的遗传倾向，使人更容易受到宿醉的影响（恶心、头晕和头痛）。总的来说，研究表明遗传因素在酒精滥用中的作用超过了环境因素。因此，父母没有酒精中毒而被酒精中毒父母领养的儿童风险率并不高。但是如果被领养儿童有一个兄弟姐妹，她或他是领养父母的亲生孩子，也酗酒，那么领养儿童酒精滥用的风险率则上升。换句话说，兄弟姐妹——尤其他们是同性别和同年龄时，环境的影响可能要比父母得更大。

分子遗传学 直到最近，行为遗传学家只能够间接研究遗传的可能性。但是新兴的分子遗传学技术使得直接研究，甚至改变人类遗传代码成为可能。始于1990年的人类基因组计划的目标是对所有23对人类染色体绘图，决定哪种基因影响哪种特征（Johnson, 1990; Plomin & Rende, 1991）。提前至2000年6月，研究者宣告了整个人类基因组的第一个粗略图。研究者已经识别出了与阿尔采默病有关的特定染色体上的个别基因（Corder等, 1993; Papassotiropoulos等, 2002）。其他与特定疾病相关的染色体的位点如酒精中毒（Uhl, Blum, Nobel, & Smith, 1993）、精神分裂症（Blouin等, 1998; Kendler等, 2000）、自杀（Du等, 1999）、认知

研　究　前　沿

制造聪明鼠

“聪明鼠使人类提高IQ成为可能，”标题如此写道(Maugh,1999)。通过给已受精的卵子增加一个基因，研究者制造出了比普通老鼠学得更快、对学习记忆更长的老鼠(Tang等,1999;Tsien,2000)。研究公布后不久，聪明鼠就成为“大卫·莱特曼深夜秀”节目中声名狼藉的十最之首。这位喜剧演员将毛茸茸的天才作为谈话标题，包括“我们的珍珠港：产生胶质陷阱的日子”和“制胜捕鼠器：赶快把奶酪拿开，真的。”

除了所引发的幽默效果，这一研究对“准确理解学习时脑中发生的事情和记忆是由什么组成的”这一长达十年的研究做出了重要的贡献(Tsien, 2000, p.62)。早在50年前，唐纳德·赫博(Donald O. Hebb)(1949)就假设在相互联系的神经元重复放电增强它们之间的突触时，记忆就形成了；随后对长时程增强(LTP)的研究支持了这一假说（见原书页码56页）。其他研究找出的突触接收侧的小毛孔，称为NMDA受体，对这一过程非常关键。NMDA受体保持开通的时间越长，形成的突触联系(应用于记忆)越强。随着年龄的增长，这些分子的活跃程度降低，这就可以解释为什么通常年幼动物更容易学习，并比成年个体记住的时间更长。

研究者在形成更聪明老鼠的受精卵或接合体里植入NMDA受体的一个额外的基因。在实验室实验中，这些从遗传上受到增强的老鼠比普通鼠记住先前遇到物体和迷津的时间更长。而且长成后，它们学习和记忆的能力和遗传上那些没有改变的幼年鼠一样好。相反如果研究者移除或破坏其他老鼠的这一基因时，它们学习迷津中路径和完成其他记忆任务的能力严重受损。

这一发现能应用于人类吗？研究者很谨慎。就像人一样，老鼠使用它们的脑找出路，分析因果关系(就像什么食物中有毒)，做出推论(如果厨房里的“东西”[陷阱]噼啪作响，起居室里的东西也会这样)。但是人类能够从事更专门化和更复杂的活动。老鼠“天才”绝不会做微分方程和玩股票。当然，聪明鼠能够更好地解决普通鼠在野外时面对的问题，例如寻找食物和避免危险(如食肉动物或捕鼠器)。换句话说，基因工程能够提高它们已经拥有的机能，但不能使老鼠像人一样思考。然而，NMDA受体的识别某天有可能会导向减慢或缩小人类诸如阿尔采默病等障碍的治疗。

机能(Gécz & Mulley,2000)、智力(Plomin等,1994)，甚至老化(Migliaccio等,1999)也得以识别。通过使用这些遗传标志，研究者期望不仅能够防治或逆转遗传疾病，甚至期望能够理解遗传即使是在最复杂行为中的作用 (Plomin-Crabble,2000;Plomin,Defries,Craig,& McGuffin,2003;Plomin,Defries,& McClearn,1990;Wahlsten,1999)。

一直以来，遗传工程学仅限于科幻小说，但这一设想不久就可能实现。引人注目的是，科学家开始通过改变老鼠的基因，增加智力甚至是延长实验室老鼠的寿命。一个研究小组通过给染色体增加一个基因产生了更聪明的老鼠(见研究前沿：制造聪明鼠)。另一个小组通过切除一个基因使老鼠的寿命延长了30%(Migliaccio等,1999)。许多人发现遗传工程的前景令人惊恐，尤其是当这些成果应用于人类以及其他的动植物时。从玛丽·雪莉(Mary Shelley)的小说《科学怪人》(Frankenstein,1818)到今天的电影，恐怖小说中满是对新的生命形式诞生的描写。基因工程学不会干扰正常的进化这一或多或少存在一定秩序的过程吗？

进化心理学

在行为遗传学家试图解释人类行为的个体差异时，进化心理学家试图解释人们共有的行为特质。他们认为这些共有特征的关键是**自然选择**的进化过程，最初是由查尔斯·达尔文在《物种起源》(1859)中描述的。

根据自然选择的法则，最适应他们所处环境的有机体，最有可能生存和繁殖下去。如果提供他们生存优势的特质是以遗传为基础的，那些同样的遗传特征就会传递给他们的后代。并不持有适应特质的有机体在他们繁殖前就会相继死去，因此缺乏适应性的特质就不会传递给后代。

因此，自然选择促进从遗传上能很好适应他们特定环境的个体的生存和繁殖。如果环境改变或个体移入新的环境，遗传特征的生存和繁殖也可能发生变化，最终能改变种群基因组基因的发生频率同样如此。

正如第1章描述的，进化心理学家研究行为和心理过程的起源，强调这些特质的适应或生存价值。如同进化生理学家做的，进化心理学家不是专注于有机体的结构变化，而是关注自然选择在选择适应性行为时起的作用，尤其是在我们的祖先作为狩猎—采集者存活了很长时期。他们认为就像我们的双手和直立姿势是自然选择的产物，我们的大脑也是。因此，我们的大脑比其他的“预置”能更容易学到一些事情，以一定的方式分析问题，以人类独特的方式交流。

进化心理学家引用语言作为最好的例子(Pinker，1994，1997，2002)。就像我们在第10章(毕生发展)将看到的，所有正常儿童不需要明确的指导就能获得语言，不同文化中的儿童大约在同一年龄和预期的阶段获得语言，人类所有语言的潜在结构(名词和动词、主语和宾语、问题和条件短语等)基本上是一样的。作为一个整体，进化心理学家认为，有强大的证据表明我们人类的脑中有一个语言的内置程序。为支持这一观点，科学家最近确认了一个特定的基因，该基因为人类特有，在我们远古祖先刺激语言的出现中起着关键性的作用(Enard等，2002)。

进化心理学家引用配偶选择作为另一个事例。在选择配偶时，雄性和雌性往往采取不同的策略。为什么？进化心理学家回答了这一问题。女性一次通常只能有一个孩子，而且她们在每个孩子身上的投入多于男性——怀孕，照管，喂养。对女性来说，寻找能提供最好基因、资源和长时间父性照顾的男性似乎是最匹配的。另一方面对男性而言，他们只是受限于自己能够吸引的未来配偶的数量，因为精子数量巨大而且很快会再生。对男性来说，和尽可能多的雌性交配并和其他男性竞争接近女性可能是最具适应性的。分析与性有关的人类行为的研究发现，男人和女人在对性欲、配偶选择和攻击性上的确采取了不同的方法，这正如进化心理学家预测的那样(Buss，1989，2000b；Callahan，2000)。另一个研究者得出结论说，将进化观对于社会行为中性别差异的解释与其他更传统的社会学习解释相比，进化心理学能更好地解释整体模式(Archer，1996)。

进化心理学家也对自然选择为什么没有对可能导致不适应的特征予以清除感兴趣。例如，生产出聪明鼠的科学家之一(见研究前沿：制造聪明鼠)齐恩(Joe Z. Tsien，2000)提出问题，如果脑内分子对于学习和记忆是有益的，那么为什么它随着年龄变得更不活跃了？顷恩支持进化论的假说。该理论认为在多数情况下，年老的个体已经繁殖，因此减少他们为食物和其他资源竞争的能力增加了年幼个体繁殖的机会。

考虑另一种明显适应不良的基因组，那瑟(Nesse，1998，2000)认为在某些情况下，抑郁具有适应性。“如果我处境困难，”他说，“我会认为情绪的存在是用来调节投入

批判性思考

抑郁

在本章我们在对神经药理学、激素、半球专门作用、行为遗传学和进化心理学的讨论中，多次提及抑郁。基于已有阅读材料回答下列问题：

- 抑郁是遗传的(先天性的)、获得(后天性的)的，还是二者的共同作用？
- 抑郁的不同方面相互排斥还是相互补充？
- 心理学家知道是什么导致抑郁吗？

提示：避免把相关误认为是因果关系，并就此得出结论。寻求其他的解释，例如，抑郁存在不同形式，有不同起源的可能性。

策略，因此我们花更多的时间在起作用的事情上，花更少的时间在不起作用的事情上”(Nesse, 1998,2000)。那瑟相信,某些抑郁情况是由于影响神经系统的化学物质的不平衡造成的,但是用药物去治疗体验到抑郁的每个人可能会干扰本是正常的防御策略,而这也是我们进化的一部分。

进化心理学并不是没有受到批评(Siegert & Ward,2002)。第一,进化论的解释经常听起来像是“就是这样”的谎话:如果一个特征(例如记忆消退或抑郁)是很普遍的,那么它必须起着一定的适应功能。第二,在一定程度上,进化心理学往往证实现状。在远古时代行为具适应性的事实(或设想)并不意味着它们在今天也具有适应性。与对多数情形做出反射性反应的其他种群不同,人类有灵活适应变化环境的能力。进化心理学家很快指出,他们的目的不是要证实行为模式或形成社会的政策,而是要理解人类行为的起源。他们强调说行为不应该被看作是情有可原的或只是有适应能力,因为同时它可以作为一种重要的适应性机能;“是什么”不应该与“应当是”相混淆。但这一点经常会被人们抛弃,尤其是在对科学研究的通俗的描述中(Pinker,2002)。

社会应用

科学不仅仅是发生在实验室中的一个过程;它对我们生活的影响是巨大的。例如智力测验。大多数心理学家认为遗传是影响智力的重要因素。而且,智力测验分数是学校学业成绩和其他智力测验的一个不错的预测指标。但是,对于智力测验是否能测出先天的智力或文化知识,以及对智力分数的群组差异的解释还存在着很大的争议(我们在第8章“智力和心智能力”中将深入讨论的一个话题)。但是一个儿童可能基于标准测验分数指定一个学业计划(“正常”、上大学,或特殊教育)——这一决定将通过影响儿童学习的科目,教师怎样看待孩子的能力,儿童怎样看待自己等几方面影响他或她的际遇。在你一生的许多时刻,诸如申请上大学或进入研究所或找工作,你的机遇将依赖你的测验分数。设计这些测验的心理学家有责任告诉社会决策者和教育公众这些测验能够测出什么,又不能测出什么吗?当他们感到测验被误用,能坦诚相告吗?大多数心理学家会说“是的”。

近几十年来,科学家对基因和环境之间的交互作用有了更复杂的看法。但是在许多媒体中,新的发现经常以简化或者以原声摘要形式播出(针对x的基因)。结果,大众观念变化不定,似乎在认为所有个体都有重要潜力的环境观(或后天观)和认为智力、气质和其他品质是天生的遗传观(或先天观)之间摇摆(de Waal,1999)。

过去,人类行为的生物观点被19世纪末欧洲所谓的社会进化论者用以助长种族主义者和男性至上主义者的政治议程,扭曲进化论使社会和经济的不平等合理化为“适者生存”;20世纪初美国的优生学运动,旨在通过对被视作低能者和社会不受欢迎的成千上万人实行非自愿绝育来提高人性;在纳粹德国,600多万犹太人、吉普赛人、同性恋者等因“种族纯粹”目的被处以死刑。20世纪末,卢旺达—布隆迪和南斯拉夫(尤其是波斯尼亚)的民族内战被激起的部分原因是关于遗传的不准确观点。

新技术也有可能导致新的罪恶。种族屠杀和优生学旨在减少人类的某些种类,但在不久的将来,科学家能够产生新的人类类别。 存在这样的潜在可能,政府能够通过繁殖人类的“品种”来产生适于某种劳动的基因分类,特别是士兵、手工劳动者、保姆等。

产前检查的现代技术使得监测在婴儿出生前检查许多遗传缺陷成为可能。绒膜的绒毛膜取样和羊水诊断是从胎儿获得细胞样本以分析他们基因的两种方法。首先,从环绕胎儿的膜中提取细胞;其次,细胞在胎儿生长的液体中成长。使用这些程序,可以在2%怀孕妇女中检测出遗传问题。但是这些案例中的儿童

批判性思考

媒体对研究的描述

这一标题有什么问题？

"科学家发现智力基因"

罗伯特·普洛明(Robert Plomin)(1998)比较了50名学术能力测验(SAT)等同于160的智商分数或更高的儿童和控制组的遗传数据。他发现智商超高儿童的某一特定基因的变异是普通智商(100分)儿童变异的2倍。科学家估计智商分数50%的变异源于遗传。解释个体间约2%的变异或4个智商点，基因起很小的作用，但研究者在将生物技术和行为遗传学结合中迈出了重要的第一步。

这一标题忽略了批判性思考的哪些规则？你怎样重写这一标题？

提示：考虑样本的大小，注意过于关注极端和遗传可能性意义上的危险性。

有活着的权利吗？父母有流产胎儿的权利吗？不管在一些人的眼里生命有多不完美，社会都应保护他们吗？如果不是，哪些缺陷是不能接受的，从而使流产成为正当的手段？大多数这些问题都有一个悠久的历史，但是行为遗传学和医学的最新进展给他们提出了新的紧迫要求。我们正达到这样的水平，通过使用其他基因取代一些基因可以干预胎儿的发育。这一程序会使哪些特质合理化，谁有权做出决定？如果干预基因，大大改变我们社会的基因库，那么后代会受害还是受益？这些问题引发了重大的伦理难题(Barinaga, 2000a; Patenaude, Gutmacher, & Collins, 2002)。

行为遗传学和进化心理学的研究使很多人感到不安。一些人担心，这会得出以下结论：在我们出生以前，我们是谁就是确定的了。一些人也担心这些领域的研究能被用来破坏追求社会平等的运动。但目前还远远未发现人类的行为是由遗传先天确定的，行为遗传学新近的研究表明环境在决定哪些遗传倾向得到表达和哪些不会起着重要作用(Rutter, 1997)。换句话说，我们可能遗传某种倾向但并不遗传命运。新兴的描述证实遗传和环境(先天和后天)共同形成最重要的行为和特质(Plomin, Defries, Craig, & McGuffin, 2003)。

◀ 考考你

1. 人类细胞有_____对染色体。

a.7　　b.20　　c.27　　d.23

2. 包括所有遗传信息的复杂分子是_____。

a.DNA　　b.RNA　　c.NRA　　d.EPA

3. 双生子研究提供了_____遗传可能性的证据。

a.抑郁　　b.精神分裂症　　c.酒精中毒　　d.以上都是

答案：1.d　2.a　3d

小结

本章介绍了**心理生理学**，涉及了作为我们思维、情感和行为基础的基本生理过程，以及**神经科学**，它研究的是脑和神经系统。人体包括调节和整合行为的两大系统：神经系统和内分泌系统。

◀ 神经元：信使

数十亿的**神经元**或神经细胞，构成了神经系统

所有活动的基础，形成一个联系网络，调节身体的所有系统使它们能够起作用。神经元一般通过短的纤维即接收信息并传送到神经元胞体的**树突**，接收其他神经元传递的信息。将信息从感觉器官传到脑或脊髓的神经元称为**感觉(传入)神经元**。将信息从脑和脊髓传到肌肉和腺体的神经元称为**运动（传出)神经元**。将信息从一个神经元传到另一个的神经元称为**中间神经元(联络神经元)**。**轴突**携带细胞传出的信息。一组轴突聚集在一起形成**神经**。有些轴突覆盖有**髓鞘**，它由**神经胶质**细胞组成。髓鞘提高了神经元的有效性，提供了绝缘层。

神经冲动　神经元通过电冲动传递信息。当神经元处于静息状态或**静息电位**时，环绕细胞体的膜内比膜外聚集了更多的负**离子**。因此膜内相对于膜外，带有负电荷。静息状态时，神经元出现**极化**现象。当输入信息足够强时，电位发生变化，产生**动作电位**(神经冲动)，神经元去极化。输入信息产生**级量反应**，总和起来后，可能会超过**兴奋的最小阈限**，使神经元放电。放电后，神经元进入**绝对不应期**，不会再次激发，然后进入**相对不应期**，此期间放电只有在输入信息比一般情况更强时才会发生。但是根据**“全或无”的法则**，神经冲动传递的强度不会变化。

突触　**突触**由神经元轴突末端、突触空间、下一个神经元的树突和胞体组成。神经递质分子，由**突触小囊**释放，穿过发送神经元的**末梢结(或突触突起)**和接收神经元的树突之间的狭小的**突触空间**(或**间隙**)，到达**感受器场**，如同一把钥匙配一把锁。这就是它们传递兴奋性或抑制性信息的方式。已知的几种神经递质有乙酰胆碱(ACh)，在觉醒和注意中起着重要作用；多巴胺，影响与自主神经相关的神经元；5-羟色胺，设定了情绪的调子；内啡肽，抑制传递痛冲动的神经元，减少痛觉。神经递质的不平衡会产生多种类型的心理疾病，多种精神活性药物和毒素通过影响神经递质的传送起作用。例如，肉毒杆菌毒素，阻止乙酰胆碱的释放；咖啡因，阻止腺苷这一抑制神经递质的释放；可卡因，阻止多巴胺的再吸收，导致高度觉醒。抗抑郁剂和抗精神病药物治疗借助了同样的过程。

神经可塑性和神经发生　脑内数十亿神经元之间的连接在出生时是很微弱的，但突触连接的数量和复杂性在童年期成倍增加。复杂性增加的关键是经验，它能够增强和提高脑的机能。脑有**神经可塑性**，即能够因为经验而在物理和化学上发生变化。大脑也有**神经发生**，即产生新的神经元的能力。对于鸟类、成年鼠、几内亚猪和其他哺乳动物的研究提供了动物在受到丰富环境、高强度训练和受伤的挑战时新的脑细胞生长的证据。对成人癌症患者的一项研究表明，他们的大脑生成了新的神经元。终生的神经生长对于治疗神经障碍有着重要的作用。

◀ 中枢神经系统

神经系统的组成　脑中数十亿的神经元通过数万亿的突触与全身的神经元相联。神经系统由两部分组成：**中枢神经系统**，包括脑和脊髓；**周围神经系统**，它将中枢神经系统和身体其余部分联系起来。

脑　从生理上看，脑由三个独立的部分组成：中央核、边缘系统和大脑皮层。

中央核包括后脑、小脑、中脑、丘脑和下丘脑以及网状结构。甚至在最原始的脊椎动物中也能够发现的研**后脑**，由延脑和桥脑组成，延脑是离脊髓最近的一个狭长结构，控制呼吸、心跳和血压，桥脑生成维持我们睡眠—觉醒周期的化学物质。处于身体左侧的许多神经通过延脑传到脑的右侧，或从身体右侧的神经通过其传到脑的左侧。**小脑**控制平衡感和协调人体行为。**中脑**，位于小脑上方，对于听觉和视觉很重要，是记录痛觉的位置之一。**丘脑**是在将输入的感觉信息传送到脑的更高级区域之前，整合和形成信号的中转站。**下丘脑**对于动机和情绪行为很重要。**网状结构**，将所有的结构结合起来，它使脑的更高级区域为信息的输入作好准备。

边缘系统　处于中央核和大脑半球之间的环状结构，比中央核进化发展得更晚。它包括下丘脑和杏仁核，下丘脑对于新的记忆的形成是必要的；杏仁核连同下丘脑共同控制与自我保护相关的情绪。边缘系统的其他部分提高愉悦的体验。面对压力时，边缘

系统对神经系统的反应起协调和整合的作用。

大脑占去了颅腔的大多数空间。覆盖大脑半球的外侧是**大脑皮层**。大脑半球是大多数人们在想起大脑时想到的。它们是脑中最晚进化的部分，调节着最复杂的行为。每个大脑半球分成四个叶，由脑表面的深隙勾画出。脑皮层的**枕叶**，位于头的后部，接收和加工视觉信息。**颞叶**，大约位于太阳穴后方，有助于我们完成复杂的视觉任务，诸如识别面孔。**顶叶**，位于颞叶和枕叶上方，接收从身体各处传来的感觉信息和空间能力。这些接收器发出的信息进入**初级躯体感觉皮层**。理解语言的能力集中在顶叶和颞叶两个区域。**额叶**接收和调节从其他脑叶传出的信息，追踪身体过去和将来的运动轨迹，负责我们的目标导向行为，是引导成熟情绪生活能力的关键。**初级运动皮层**负责自主运动。

每个脑叶包括特定的运动感觉技能区和联合区。**联合区**——自由加工各种类型的信息——组成了大部分皮层，使脑能够产生需要许多脑区调节的行为。

脑半球专门作用 两个大脑半球由**胼胝体**联系起来，通过胼胝体它们能够交流和协同活动。但是它们似乎有些独立的技能。右半球在非言语和空间能力上占优势，而左半球通常在言语任务如说和写上占主导位置。右半球控制左侧身体，左半球控制右侧。概括地说，说话的能力集中在布洛卡区，位于左额叶，听的能力集中在威尔尼克区，位于左颞叶。除了语言功能，左半球比右半球更具分析性、逻辑性和有序性，而右半球在视觉和空间任务、视觉影像、音乐、知觉和情绪表达上占优势。并不是每个人在两半球差异上表现出了同样的模式，大多数人左右半球共同紧密地起作用。

研究脑的工具 近几十年，科学快速发展了研究脑和神经系统的精密技术。最重要的工具是微电极技术、宏电极技术(EEG)、结构成像(CAT扫描，MRI)、功能成像(EEG成像、MEG、MSI、fMRI、PET扫描)。科学家经常将几种技术综合使用以详细研究脑的活动。

脊髓 **脊髓**是一个复杂的神经束，将大脑和身体的其余部分联系起来。它由长的神经纤维束构成，起三种基本作用：传递运动冲动到体内器官和肌肉；将信息从末端和体内器官传送到脑；允许反射活动。

◀ 周围神经系统

周围神经系统是神经系统的第二个主要分支，从中枢神经系统传递信息并将信息传到中枢神经系统。它包括两个部分：躯体神经系统和自主神经系统。

躯体神经系统 躯体神经系统包括感觉（传入）神经元和运动(传出)神经元，感觉神经元将信息传到中枢神经系统，运动神经元将信息从中枢神经系统传到身体的骨骼肌。

自主神经系统 自主神经系统在中枢神经系统和内部感官之间传递信息。它由两部分组成：**交感神经系统**和**副交感神经系统**。交感神经系统主要起着唤醒身体的作用；副交感神经系统放松身体并将身体恢复到正常的唤醒水平。交感神经系统作为一个单元起作用，快速调动整个身体。相反，副交感神经系统缓究慢地使身体平静下来，反映出进化方面的遗传，如持久性是人类的一种重要的特质。自主神经系统的两种类型倾向于一前一后起作用，但它们能够独立甚至同时起作用。

◀ 内分泌系统

内分泌系统——身体的另一种联系系统——由产生**激素**的**内分泌腺**组成。激素是一种释放到血液中的化学物质，指引诸如新陈代谢、成长和性发育等过程。激素也参与情绪生活的调节。在青春期，激素组织整个神经系统和其他的身体组织。在整个人生，它们负责影响警觉、兴奋性、性行为、注意力、攻击性和对压力的反应等的激活行为。

甲状腺分泌甲状腺素，这一激素在亢进时能够减少注意力，产生兴奋，在低下时导致昏昏欲睡和行动迟缓。甲状腺内是四个豌豆状的小器官即**副甲状腺**，分泌副甲状腺激素控制和平衡血液和组织流

体中钙和磷酸盐的水平。这相应地会影响神经系统的兴奋性。**松果腺**分泌N-乙酰-5-甲氧基色铵，有助于调节睡眠-觉醒周期。**胰腺**通过分泌胰岛素和胰高血糖素控制血液中糖的水平。

脑垂体，位于脑的底部，与下丘脑相联。脑垂体分泌不同激素的种类最多，因此对人体的机能有最广的影响。脑垂体影响血压、饥渴和分娩时子宫的收缩、生乳、性行为和性兴趣。另外，这一复杂腺体对身体生长、体细胞中水量等起着重要的作用，也存在其他的作用。由于它在调节其他内分泌腺中起的影响性作用，经常被称为“主腺”。

性腺（男性的睾丸和女性的卵巢）分泌雄性激素（睾丸激素）和雌激素，调节性发育、性兴趣和性行为。

两个**肾上腺**位于肾脏上端。每个有两部分：覆盖在外层的是肾上腺皮质，处于内部的是肾上腺髓质。两者都产生几种重要的激素，包括肾上腺素、激活交感神经系统和去甲肾上腺素（一种神经递质），能够提高血压和激发垂体前叶促肾上腺皮质激素的释放，延长人体对压力的反应。

◀ 基因、进化和行为

行为遗传学和**进化心理学**的相关领域有助于心理学家探讨遗传对人类行为的影响。

遗传学　**遗传学**研究生物怎样通过**基因**将特质从一代传到下一代。特质的传递指的是遗传。每个基因排列在线状小体即**染色体**上，其主要由**脱氧核糖核酸**组成。人类染色体上的所有基因组成了**人类基因组**。基因可以是显性也可以是隐性基因。在**多基因遗传**中，几种基因共同作用产生某一特定的特质。在某些情况下，基因的表达延迟至生命晚期，这取决于环境因素。

行为遗传学　心理学家采用一系列不同的方法来研究基因和各种行为的关系。**品系研究**有助于判断近亲繁殖的动物的某些特征的遗传可能性；**选择研究**通过将含有相同特征的动物放在一起饲养，从而估计这个特征的遗传可能性；通过**家族研究**，科学家分析了遗传对人类的影响，而**双生子研究**则调查了两类双生子，**同卵双生子**共享相同的基因成分，相反的**异卵双生子**则是普通的兄弟姐妹，只具有相似的基因。**收养研究**在判断遗传可能性和环境对人类行为的影响上是很有用的。

基因与环境的交互作用方式是多样复杂的，心理学家经常很难去判断一种行为是来自遗传特征的影响还是环境因素。人类基因工程已经确认了与阿尔采默症和酒精中毒的某些行为表现、精神分裂症、认知功能及智力相关的特定染色体的位置。

进化　1859年，查尔斯·达尔文提出了**自然选择**的理论来解释进化，也就是生物群体会随着时间而发生变化的观点。采用现代的术语，自然选择的理论认为最能适应环境的生物体更容易存活，将基因特征传给后代，而适应性特征不强的生物体则更容易消失。（见小结表：重要的神经递质和它们的作用）。但是，只有一小部分大脑的化学物质得到了明晰的认识。

进化心理学　进化心理学家通过从进化角度研究，分析人类思维、特质和行为适应价值。它在解释人类行为的跨文化共同性时起作用。它也有利于解释语言发展、男性和女性性策略的不同和抑郁。但是批评者认为许多不同文化中出现的同一个体行为，并不证明这一行为就是固化在脑中的硬件。

社会应用　行为遗传学和进化心理学的研究使许多人感到不安。随着羊水诊断和绒毛膜样本检测的发展，有眼光的父母经常监测胎儿遗传的异常性，导致关于那些父母及其孩子权利的争论。一些人害怕进化心理学的研究会试图证实某种社会不公平的适应价值，从而削弱追求社会平等化运动。其他人担心它会使人感到遗传是注定的——在我们出生前我们是谁就是注定的了。

第3章　感觉和知觉

在一个下雨的夜晚，一位33岁的数学家晚饭后出去散步。他的朋友称他为“美食家中的美食家”，因为他在品尝菜肴方面具有非凡能力，而且可以一下子说出菜里放的所有调料。曾经有人评价他对食物有“完美的品味”。那晚他在街上散步时，一个缓慢移动的汽车撞倒了他，他跌倒在人行横道上，碰到了他的头部。当出院的时候，他惊恐地发现自己失去了味觉。由于味觉和嗅觉在生理上是相通的，所以他作为美食家的日子一去不复返了。

他的味蕾仍然是好的。他可以分辨食物的咸味、苦味、酸味和苦味，但是没有了芳香味觉，他再也不能品尝出使食物美味和难忘的香味了。对他而言品尝美食变成了苦差事。

若干年以后，他起诉了汽车司机。他声称，首先是他对生活的享受已经因此而无法挽回，其次，嗅觉的丧失对他而言是终生的危险。事实上，当他的房间着火时，他根本就闻不到烟味；他曾食物中毒，因为没有意识到在吃坏掉的食物；而且他没法闻到煤气泄漏的味道。最后，他胜诉了。他的这种病症术语上称为嗅觉缺失症（来自拉丁语和希腊语的结合，意为“没有嗅觉”）（Ackerman，1995）。

我们认为自己具有嗅觉是天经地义，就如我们呼吸空气一样。而且，我们的每一次呼吸都是有味道的。没有新冲咖啡的浓郁香味，没有海风的咸味，没有刚刚洗好衣服的清馨香味以及马厩的污浊空气，生活将变得非常乏味。问问那些遭遇嗅觉和味觉缺失症的200万美国人，就像那个数学家说的：“我感到空虚，简直就如身处地狱。”（Ackerman，1995，p.42）一位从嗅觉缺失症中恢复过来的女士，比较了她意识到能够再次闻到食物香味的那天与失去嗅觉的那一刻，就如世界从只有黑白两色变成五彩缤纷一样（Ackerman，1995，p.42）。我们人类的嗅觉没有其他动物（比如狗）的嗅觉那样敏锐，但气味是我们生活的一部分。

感觉　包括嗅觉、视觉、听觉、味觉、平衡觉、触觉和痛觉，这些感觉是经验的原始材料。我们的各种感觉器官持续地接收各种信息，所有的这些信息都在吸引我们的注意，但是它们本身就如智力拼图游戏的每一个碎片一样，毫无意义。**知觉**是将这些信息进行分类、确认和排列，从而形成有意义的模式的智力过程。感觉和知觉是意识的基础，二者合在一起就可以告诉我们那些身体内外发生的事情。

本章概要

感觉的本质
基本过程
感觉阈限
阈下知觉
超常知觉

视觉
视觉系统
颜色视觉
颜色视觉的理论

听觉
声音
耳朵
听觉的理论
听觉障碍

其他感觉
味觉
嗅觉
运动觉和前庭觉
动觉
肤觉
痛觉

知觉
知觉组织
知觉恒常性
知觉距离和深度
知觉运动
视觉假相
观察者特征：个体差异和文化

思考题

你会在本章中找到这些问题的答案。

1. 光或声音是如何转换成信息传递到大脑中的呢？
2. 为什么视觉是我们最重要的感觉呢？
3. 年老时听觉会必然丧失吗？
4. 为什么人类的嗅觉能力比其他哺乳动物要弱呢？
5. 为什么在沙漠中走失的人会“看”到海市蜃楼呢？

在这一章的开始部分，我们先看看感觉的基本原则：我们是如何从外部世界（也包括内部世界）获得信息的。我们将会考查身体的不同感觉器官，从而来了解它们是如何将物理能量（如光波和声波）转化为神经冲动的。但是感觉只是故事的一半。我们的眼睛只对光、黑暗和颜色进行记录，但是我们却能“看”到一棵树。我们的耳朵接收声波，但是我们却可以分辨小孩的哭声和巴赫的乐曲。我们将会在本章的最后部分对知觉的这些问题进行探索。

感觉的本质

光或声音是如何转换成信息传递到大脑中的呢？

我们拥有的所有关于这个世界的信息，都是通过感觉传达给我们的。每一种感觉均有其特点，但都包含有适用于所有感觉的通则。

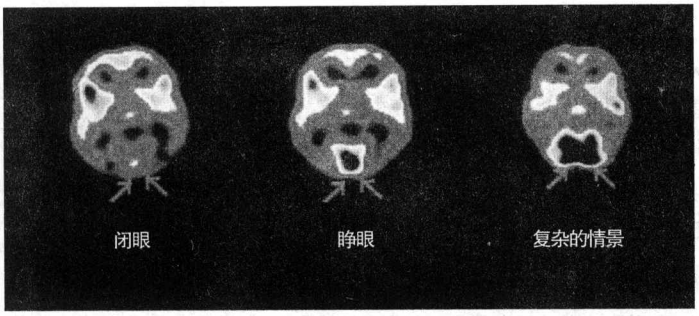
基本过程

产生感觉的事件的顺序看起来很简单。首先，一些形式的能量——光波、声音震动以及空气或血液中承载的化学分子——刺激其中一个感觉器官的**感受细胞**，如眼睛或耳朵。如果刺激足够强，那么感受细胞会沿着感觉神经发出一个信号到大脑皮层的特定区域（见第2章的图2–9）。大脑位于颅腔内，虽然与外界事件是隔离的，但是却收到来自数百万神经纤维电信号的冲击。大脑是如何区别视觉、听觉、触觉和平衡觉的呢？

与神经通路相联系的感受细胞对特定的感觉是专门化的。实际上，感觉信息是通过不同的通道到达大脑的，包括听觉通道、触觉通道、嗅觉通道等等。视觉神经传递的信号并非“视觉的”，同样听觉神经传递的信号也并非“听觉的”。但是，当这些信号到达大脑的适当区域时，确实产生了我们称之为视觉或听觉的经验。

即使视觉神经所传递的信号是由其他东西所引起而不是由光引起的，结果仍然是视觉经验。比如，如果你闭上眼睛而且轻轻地按压你的眼睑，那么你会看到很短暂的一道闪光。即使刺激是压力，大脑也会把从视觉神经传导的信号解释为视觉模式。同样的方法，交响乐和溪水滴答流淌传入耳朵的声音都会刺激听觉神经，而且都会使得我们听到一些东西。约翰尼斯·缪勒（Johannes Muller），19世纪德国著名生理学家，发现了特殊神经和相应感觉经验类型之间一对一的关系，这就是今天所谓的特殊神经能量学说。

大脑是如何确认相同感觉模式中的变化的呢，如视觉或嗅觉。不同刺激影响多少神经元细胞放射呢，哪种神经元细胞被一个信号激活



每个眼睛的神经纤维会到达大脑的对侧，从而使得视觉神经能够将视觉信息传递到大脑的不同区域。这些PET扫描显示了从顶部看到的大脑活动水平（箭头指示的是大脑的背侧）。情景越复杂，参与到激活加工中的大脑视觉区域越广泛（正如箭头所指示的，主要是大脑左右半球背部的枕叶）。（大脑激活的水平高就以黄色和红色标识；而大脑激活水平低则以绿色和蓝色表示。）（见文前彩插4）

或抑止呢，神经元放射的速度如何（见第2章）。最终的模式是作为一种编码存在的，这种模式提供给大脑的信息是由感觉获得的图像和声音类型的详细信息。比如，一束亮光可能会被解码为一组神经细胞的迅速放射，但是一束昏暗的灯光可能会引起较慢的放射序列。所有这些信号都会被传送到不同的通道，而且以和喧闹且刺耳的噪声不同的方式进行编码。因此，当来自感受细胞的信号到达大脑时，一个简单的信号“正在进行某件事情”就已经被转换成一个特定的信息，该信息能够使你区分粉红色和紫色、拍打和搔痒以及在钢琴和喇叭上演奏的音乐的不同之处。

感觉阈限

到达感受细胞的能量必须足够强烈从而能够使它具有可被觉察的效果。产生任何感觉需要的最小强度的物理能量被称作**绝对阈限**。产生一种感觉需要多少感觉刺激呢？比如，若使人能够听到一种声音，它需要多大的强度呢？雷达显示屏幕上显示的点要多亮才能被操作员看到呢？

为了回答上述问题，心理学家呈现不同强度的刺激，而且询问参与者，他们是否感觉到了什么东西。你可能会期望在某一个特定的时间点，参与者会突然说：“现在我看到了一束闪光”或“现在我听到了一种声音”。事实上，对光、声音、压力或其他刺激的感受性是因人而异的，甚至在不同的时刻同一个人的感受性也是不同的。因此，心理学家赞成在一个特定的点设置绝对阈限，在该点上某人在刺激呈现的一半时间里能够觉察到该刺激（见图3-1）。

我们每种感觉的绝对阈限都非常低。理想状态以下的感觉阈限——非常安静、非常黑暗、无法闻到或

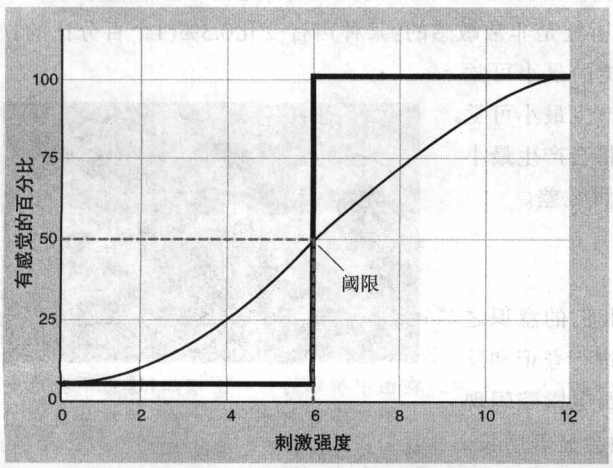


图3-1　确定感觉阈限

粗线代表的是理想状态：在阈限以下的所有强度时，参与者报告没有感觉或强度没有变化；在阈限以上的所有强度时，参与者报告有感觉或强度的变化。然而，在实际的实践当中，我们不可能接近粗线所表示的理想状态。细线表示的是一个有代表性的参与者的实际反应。阈限被认为是在刺激呈现的一半时间里，参与者报告有某种感觉或强度的变化。

无法品尝到的条件——如下所示(McBurney & Collings,1984):

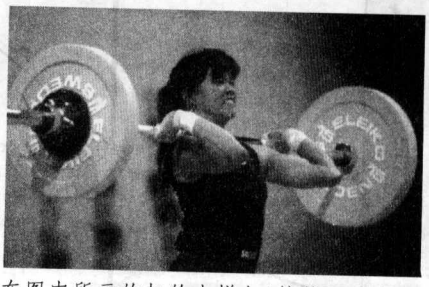
- 味觉:一克精制食盐(0.356盎司)放入500公升(529夸脱)水中。
- 嗅觉:一滴香水散发到一个有三间屋子的公寓。
- 触觉:蜜蜂的翅膀从1厘米(0.39英寸)高的地方滑落到你的脸上。
- 听觉:在非常安静的条件下,6米(20英尺)以外挂表的滴答声。
- 视觉:在一个晴朗的夜晚,50千米(30英里)以外看到的烛光。

在通常条件下,绝对阈限依赖于正在进行的感觉刺激的水平和性质。比如,当你走进一个黑暗的电影院时,除了电影屏幕上的图像以外你几乎什么也看不到。然而,渐渐地,你的眼睛适应了黑暗。与此相似,当你吃了一袋咸的爆米花后,若想尝出放有1克食盐的500公升水中的咸味,将需要放更多的食盐进去才有味觉。这种现象叫做感觉的**适应性**。在某种特定的情景下,我们的感觉会自动地适应刺激的全部平均水平。当面对许多刺激时,与总的刺激水平较低时相比,我们的感觉会变得比较不敏感。与此相似,当刺激水平下降时,与高刺激条件相比,我们的感觉器官会变得更敏感。

在不超过负荷的条件下,适应允许我们的感觉敏锐地与环境条件相匹配。当你进入一个安静的屋子时,你能够听到手表微弱的滴答声。但是,当你走在交通高峰期繁忙的城市街道时,街道上交通的噪音似乎震耳欲聋,甚至让你觉得痛苦,除非你的耳朵适应了此种情景而且变得对噪音不敏感。同样,通过视觉适应,你可以从黑暗的屋子走到明亮的阳光下,而无需经历痛苦或损害你的视觉系统(Hood,1998)。在这一章的后面部分,我们将更详细地考察各种适应。

对我们的每种感觉,我们最关注的是变化,即从没有刺激到有刺激的变化或从较少的刺激变到较多的刺激的变化(反之亦然)。在你注意到某种声音的强度变得更大之前,它需要多大的强度呢?在一半的时间里能够觉察到的刺激的最小变化叫做**差别阈限**或**最小可觉差**。与绝对阈限相同,差别阈限也是因人而异的,而且在不同的时间对同一个人而言也是不同的。此外,正如绝对阈限一样,差别阈限表明了关于感觉系统的灵活性的某些现象。比如,在10英镑重的担子上加1英镑,这必然可以被觉察到,它表明差别阈限必须小于1镑。然而,如果在100镑重的担子上加1镑将不会产生什么差别,这表明差别阈限必须大于1镑。差别阈限如何能同时既小于1镑又大于1镑呢?差别阈限依照力量与原始刺激强度而发生变化。换言之,现存刺激越大,产生最小可觉差所需的变化越大。

在19世纪30年代,韦伯(Ernst Weber)指出差别阈限是特定刺激的一个常分数,这就是**韦伯定律**。对不同的感觉而言,这些分数的数值变化很显著。比如,听觉是非常敏感的:某种声音变化0.3%(1个百分比的1/3),我们就能觉察到这种变化。与此相对,产生味觉的最小可觉差需要20%(1/5)的改变。重量变化2%(1/50)可以产生最小可觉差。因此,50镑重的担子上加1镑,在一半的时间里将会产生最小可觉差;在100镑重的担子上加1镑将不会产生最小可觉差。


在图中所示的杠铃上增加1镑将不会产生一个最小可觉差,因为对这种重量而言,1镑会跌落到差别阈限以下。

阈下知觉

绝对阈限的概念表明外界的某些事件发生在我们的意识之外。虽然如此,我们对这些阈下(在阈限以下)信息进行登记和反应吗?几十年来,流传着这样一个故事,即当新泽西电影院闪现阈下信息"喝可口可乐"和"吃爆米花",饮食销售额会显著增长。

事实上，可乐和爆米花的销售额并没有变化。根据一项调查，几乎三分之二的美国人认为广告发布者将隐藏的信息和图画放在广告上从而来增加产品的销售额(Lev，1991)。

人们是否能够被他们无法意识到的信息所影响呢？答案是肯定的。比如，在一项研究中，给试验组呈现一组与竞争相关的词汇，但是，同样以阈下的方式，给控制组呈现一组中性词。实验参与者对屏幕上迅速闪现的词汇进行辨认。这些词汇闪现飞快，实际上他们根本辨认不出来。但是，在随后的游戏当中，来自实验组的参与者特别有竞争性。在另外一个研究中，以阈下的方式给一组参与者呈现一组传达诚实的词汇(一种积极的品质)，另一组则给呈现传达吝啬的词汇(一种消极的品质)。然后，要求所有实验参与者阅读一篇关于一位妇女的中性描述文章，然后对这位妇女的人格品质进行评价。第一组的成员给这位妇女更多积极和诚实的评价，而第二组则倾向于将这位妇女判断为严苛的(Erdley & D'Agostino，1988)。对50个这样的研究的回顾发现，以阈下方式呈现的“舒服”词组倾向于减少参与者的焦虑、敌意和恐惧，同时促进唤起更为积极的记忆(Hardaway，1991)。

这些研究以及其他类似的研究 (Arndt，Greenberg，Pyszczynski，& Solomon，1997；Bar & Biederman，1998；Kunst-Wilson & Zajonc，1980；Monahan，Murhpy，& Zajonc，2000)指出，在一个控制的实验环境中，人们能对他们不能意识到的信息进行加工和反应。但这并不意味着人们自动或漫不经心地“遵守”广告、摇滚音乐、自助磁带或其他形式的阈下信息。与此相反，独立的科学研究表明实验室之外的隐藏信息对行为没有显著的影响 (Beatty & Hawkins，1989；Gable，Wilkins，Harris，& Feinberg，1987；Greenwald，Spangenberg，Pratkanis，& Eskenzazi，1991；K.H.Smith & Rogers，1994；T.G.Russell，Rowe，& Smouse，1991；Underwood，1994)。

然而，大脑可以自己玩恶作剧。在其他一系列的研究中，志愿者使用了几个星期的自我提高磁带，其中附有阈下信息。其中一半志愿者说磁带很管用，而且他们对自我的感觉好多了，但是客观测验没有发现可以测量的变化。此外，所报告的提高更多的是与磁带上的标签有关而非其所传达的内容。拿到标有“提高记忆”磁带的志愿者中，约有一半报告他们的记忆力得以提高，尽管许多人实际上拿到的是试图提升自尊的磁带；收听标有“提升自尊”的志愿者中，约有三分之一报告说他们的自尊提高了，虽然许多人实际上听的是提高记忆力的磁带(Greenwald等，1991)。

关于阈下知觉的问题不可避免地要引起关于超常知觉的问题。某些人具有特殊的知觉能力吗？心理学家继续对这个问题展开辩论。

批判性思考

广告和阈下信息

电视广告并不包含隐藏的阈下信息，但是它们的确使观看者将产品与理想化的意象和生活方式相联系起来。比如，展示于大厦和剧院前面的豪华轿车；停放于远方的峡谷里的运动型轿车。广告也会巧妙地利用我们的感觉视觉信息(模型、布景、场景之间的切换)和听觉信息(画外音、背景音乐和自然界的声音)是最常见的例子。但是触觉信息(轿车内部皮革装饰)和运动信息(将摄像机放到一个运动中的车内所产生的试车的感觉)同样也很常见。

1. 分析一系列包含感觉内容在内的广告。选择一个特定的种类，如度假广告或止痛药广告。广告使用了什么样的感觉信息来抓你的注意力，从而创造出意识层面或潜意识层面的联想？(提示：试着关掉声音从而集中注意力到视觉信息上；闭上你的眼睛来分析听觉信息)。

2. 潜在的信息是什么——即广告所传递的特殊信息之外的联想是什么？

注意：设计这一练习不是让你对广告的目的有所怀疑(虽然这也是可能的结果)，而是使你像广告制作者一样认识到感觉的交互。

超常知觉

某些人声称有超常的知觉能力，这是正常感觉之外的一种能力。这种不同寻常的能力，即所谓的超常知觉或ESP，被定义为“对未知事件的一种反应，这种未知事件并未呈现任何已知的感觉”(Mcconnell，1969)。ESP指多种现象，包括洞察力——对未知物体或事件的意识；心灵感应——关于其他人的思想或感情的知识；预知——对未来事件的预知。对ESP和其他心理现象的研究是超心理学研究领域的关注点。

关于ESP的许多研究已经受到了批评，原因在于不良的实验设计、对作弊的控制不力、对结果的有选择性报告或不能获得可重复的实验结果(Hansel，1969)。无论如何，心理学家继续使用日益复杂的程序对心理现象的可能性进行探索。比如，贝姆和霍罗顿(Bem，Honorton，1994)使用众所周知的中和视听等外界刺激因素的超感官知觉全域试验程序，在他们起初对心灵感应的调查中报告了令人鼓舞的结果。在这一程序中，在一个隔音室里有一个“发送者”，集中注意力于一幅图画或一个录像片断上，这些图画或录像是从80张图画和80个录像带片断里随机选出的(借助计算机)。“接收者”单独呆在另外一个隔音室里。接收者进行深呼吸，同时每个眼睛上扣着半个乒乓球，耳朵上带有发出嘶嘶声的耳麦(提供统一的视觉和听觉刺激)。然后，接收者试着体验来自发送者的任何信息或图像。实验是以一个测验结束的，在该测验中，用电脑给接收者呈现四张图片或四个录像的片断，要求接收者对这些图片或录像片断与实验发送阶段所接收到的印象或图像的相似性进行评定。虽然接收者并未能把发送者观看的所有图片和录像片断确认出来，但是他们比预期的几率水平表现得要好。

不幸的是，几个最新研究试图重复贝姆和霍罗顿研究的原始结果，仅仅得到了部分相同的结果。对30个研究的一项回顾，总共对1100个参与者进行了测验，指出使用中和视听等外界刺激因素的超感官知觉全域试验程序并未给心理功能提供可以信服的证据(Milton & Wiseman，1999)。然而，对大量研究的一个新近分析，未使用中和视听等外界刺激因素的超感官知觉全域试验程序的研究ESP提供了证据。虽然，到目前为止，研究虽然未能明确证明ESP的存在，但是一些心理学家和其他科学家并没有完全排除它可能是一个真实的现象。相反，他们指出实验也未能给这一现象的存在提供科学证据。

所有感觉的发生都是由相同的基本事件造成的，但是身体每个感觉系统运作的方式有些不同。这些个体的感觉系统包括感受细胞，这些细胞专门负责将一种特殊类型的能量转化成神经信号。不同感觉系统中转换发生的阈限是不同的。感觉数据加工、解码以及传送到大脑的机制也是不同的。

◀ 考考你

1. 感受细胞受到_____的刺激。

a.信息素　　b.能量　　c.视觉神经　　d.神经元

2. 在一半时间里人们能够觉察到一个刺激的点是_____。

a.绝对阈限　　b.最小可觉差　　c.差别阈限　　d.适应

3. 差别阈限或最小可觉差是指_____可觉察刺激的最小改变。

a.25%的时间里　　b.100%的时间里　　c.75%的时间里　　d.50%的时间里

4. ESP包括下面的所有部分但是不包括_____。

a.阈下信息　　b.预见　　c.心灵感应　　d.洞察力

5. 韦伯的差别阈限是某个特定感觉的_____。

a.变量 b.常数 c.递减 d.递增

答案：1.b 2.a 3.d 4.a 5.b

视觉

为何视觉是我们最重要的感觉？

不同物种更依靠某些感觉器官多于其他感觉器官。狗主要依靠嗅觉，蝙蝠主要依靠听觉，一些鱼类依靠味觉。对人类而言，视觉是最重要的感觉之一。我们身体的70%的感觉感受细胞都位于眼睛上(Ackerman，1995)。通过触觉或味觉来确认环境中的物体，我们必须要有直接的接触；闻和听则可以在更远些的位置。依靠视觉，我们能够觉察到靠近物体的最细微之处、一览开阔旷野的全景和远处的山脉、或凝视光年以外的星空。

视觉系统

人类眼睛的结构，包括到达大脑的细胞通路，如图3–2所示。光线通过**角膜**进入眼睛，即眼睛前部的透明保护膜。然后，光线穿过**瞳孔**，即**虹膜**中央的开口，眼睛的有色部分。在非常明亮的光线中，虹膜的肌肉发生收缩从而使得瞳孔缩小，这样既可以保护我们的眼睛同时也能帮助我们在明亮的光线中看得清楚。在昏暗的光线中，肌肉放松，瞳孔张大从而使得尽可能多的光线进入眼睛。

在瞳孔内部，光线沿着**晶状体**移动，从而聚集在**视网膜** 上。视网膜是眼球后部的光敏感层。晶状体改变形状从而聚焦于距离很近或距离很远的物体。通常晶状体是聚焦于中间距离。为了聚焦于离眼睛较近的物体，晶状体周围的小肌肉会收缩从而使得晶状体变得更圆。为了聚焦于距离较远的物体，肌肉通过运动使得晶状体变得平滑。视网膜上的斑点所在之处，视觉神经离开眼睛从而传达至大脑，没有感受细胞，这就是我们称为**盲点**的地方。即使很小物体发射的光线直接聚焦于盲点，也不可能看见这个物体(见图3–3)。

在视网膜上，直接位于晶状体后面的是视网膜的**中央凹**(见图3–4)。中央凹占据了视野的中间部分，图像会明显地聚集在这里。当我们想要了解关于某实物的细节时，我们会把该物体聚集在视网膜的中央凹区域。

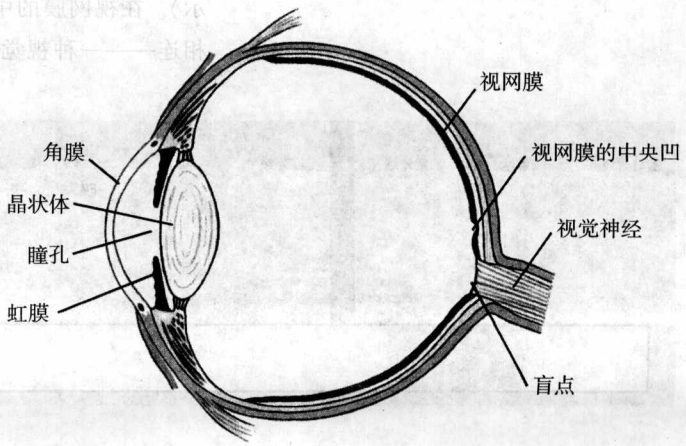


图3–2 人类眼睛的横断面

光线通过角膜进入眼睛，穿过瞳孔，然后被晶状体聚集到视网膜上。

来源：Adapted from Hubel，1963.

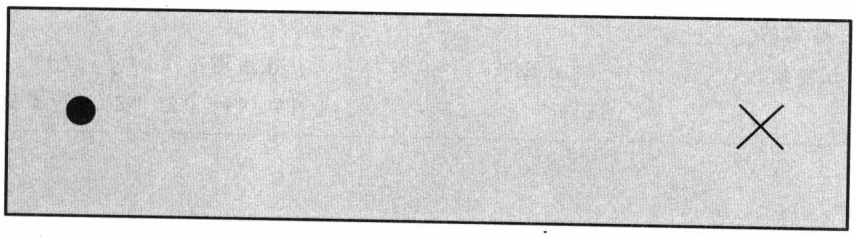


图3–3　找出你的盲点

为了确定你的盲点，将书保持在离你眼睛1英尺远的地方。然后，闭上你的右眼，盯着“×”看，慢慢将书移向你或移开你，直到红点消失为止。

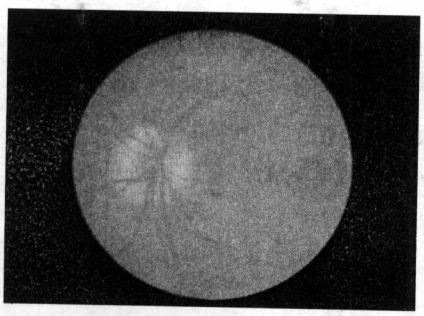


图3–4　视网膜

通过检眼镜看到的视网膜，这种仪器是用来观察眼睛中血管的血流情况。小的暗点是中央凹。黄色的圈是盲点，此处视觉神经传出眼睛。（见文前彩插5）

感受细胞　每个眼睛的视网膜都包括负责视觉的感受细胞。这些细胞只对电磁能量光谱的一部分敏感，其中包括**可见光**和其他形式的能量（见图3–5）。

视网膜包括两种感受细胞，即**视杆细胞**和**视锥细胞**，这是根据它们的形态特征命名的（见图3–6）。每个眼睛的视网膜包括约1.2亿个视杆细胞和800万个视锥细胞。视杆细胞对不同程度的明暗做出反应，但是对颜色没有反应。它们主要负责夜视。视锥细胞可使我们感觉到颜色和明暗。视锥细胞主要在白天起作用，因此与视杆细胞相比，它对光不够敏感（MacLeod，1978）。视锥细胞，就像彩色胶卷一样，在相对较明亮的光线下会很好地发挥作用。更加敏感的视杆细胞，就如黑白胶卷一样，它对较低水平的亮度会发生反应。

视锥细胞主要位于视网膜的中央凹，这里没有视杆细胞。视锥细胞在视网膜中央凹的中间部分密度最大，这里就是图像以最明显的焦距被投射到视网膜的区域。视杆细胞在视网膜中央凹的外侧部分占优势。当我们从视网膜的中央凹的外部移向视网膜的边缘时，视杆细胞和视锥细胞都变得越来越少；在视网膜最边缘的部分几乎没有视锥细胞而只有少数的视杆细胞。

视锥细胞和视杆细胞都与特定的神经元相连接，这些神经元被称为**两极细胞**，它们只有一个轴突和一个树突（如图3–7所示）。在视网膜的中央凹部分，视锥细胞通常只与一个两极细胞相连——一种视觉神经的“专门路线”。

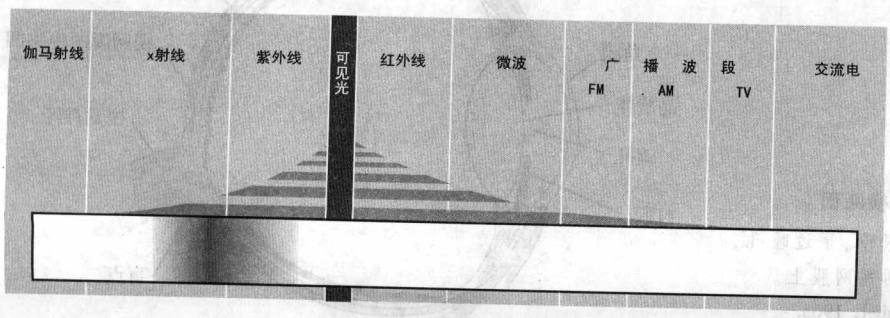


图3–5　电磁光谱

眼睛只对该光谱上的一小部分光线敏感，这就是众所周知的可见光。

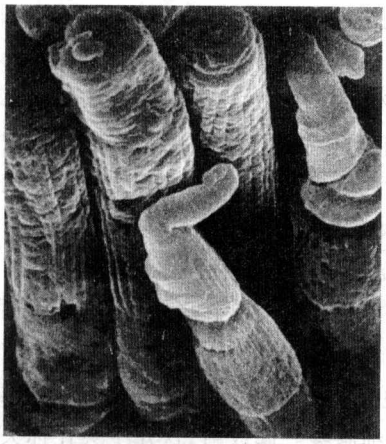


图3–6　视杆细胞和视锥细胞

可以从这张显微照片看到，视杆细胞和视锥细胞是根据它们的形状特征进行命名的。

在别的地方，几个视杆细胞和/或视锥细胞通常共享一个单独的两极细胞。视网膜中央凹外部的感受细胞负责收集信息，这增加了对光线的敏感性但是削减了大脑感受到的信号细节。因此，外周视觉会有些模糊。

视网膜中央凹区域的视锥细胞和两极细胞之间一对一的联结允许有最大的**视敏度**，即视觉系统分辨物体细节的能力。（“敏锐”一词来自希腊语“锐利”）为了能够理解这一点，将本书举到距离你眼睛18英寸的地方，看着下面英文中心的“X”。

This is a test to show how visual Xacuity varies across the retina.

你的视网膜中央凹看到了“X”，而且每一边都约有4个字母。这就是视敏度最大的区域。注意在朝向线的左端或右端时，对单词和字母而言，你的视觉是如何逐渐消失的。

然而，在黑暗中，视网膜的中央凹几乎不起任何作用。为了看到一个物体，我们必须注意它的一个面，只有这样图像才能落到对光线敏感的视杆细胞上。当我们想近距离观察某个物体时，我们要把它移到阳光下或灯下，因此这会刺激起更多的视锥细胞。诸如阅读、缝纫和写作这样的活动，光线越充足越好。

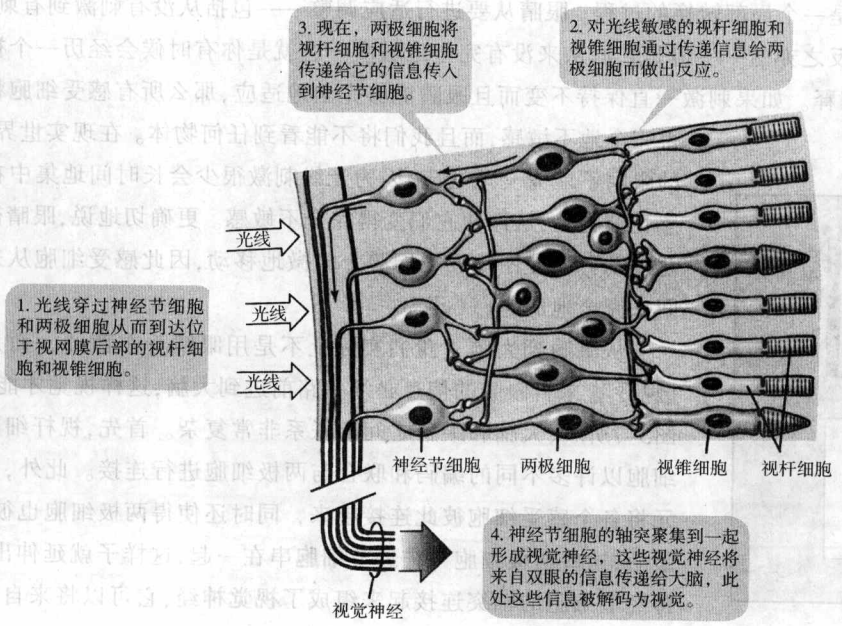


图3–7　视网膜层的闭合状态

光线必须穿过神经节细胞和两极细胞从而到达视杆细胞和视锥细胞。然后，感觉信息经由两极细胞从感受细胞返回到神经节细胞。神经节细胞的轴突汇集到一起从而组成视觉神经，这些视觉神经将来自双眼的信息传入至大脑（见图3–2）。

适应 正如先前所描述的,适应是指我们的感觉适应不同水平的刺激的过程。在视觉适应中,视杆细胞和视锥细胞的敏感性是根据可利用光线的多少而发生变化的(Hood,1998)。当你从明亮的太阳光下进入一个昏暗的电影院寻找座位的时候,起初你能看到的东西很少或什么也看不到。原因在于视杆细胞和视锥细胞起初对光线均不敏感。在黑暗中的前五分钟或十分钟,视锥细胞对昏暗的光线变得越来越敏感。大约十分钟后,你就能够看到直接位于你面前的物体了;在这一时间点之后,视锥细胞就不会变的更加敏感了。但是,还需要过20分钟左右,视杆细胞才会继续变的对光越来越敏感,直到约30分钟后,视杆细胞会达到最大的敏感性。视锥细胞和视杆细胞对低水平照明下的光线变得越来越敏感的过程称为**暗适应**。即使如此,在非常昏暗的光线下,也没有足够的能量去刺激视锥细胞对颜色做出反应。在黑暗中,你能看到的世界只有黑色、白色和灰色三种颜色。

当你从黑暗中走到光亮中时,你的眼睛必须重新适应。当你离开电影院的时候,你的视杆细胞和视锥细胞已经变得非常敏感。在明亮的户外光线中,眼睛中所有的神经元细胞会一起放射,这几乎会让你失明。你会斜视而且遮住你的眼睛,每个虹膜都会收缩,从而减少了进入你瞳孔和冲击每个视网膜的光线量。在约1分钟时间内,视杆细胞和视锥细胞会完全地适应光线。此时,你再也不需要斜视和遮蔽你的眼睛了。在强度逐渐增加的照明下,视杆细胞和视锥细胞对光线变得越来越不敏感的过程称为**明适应**。

高速公路上,晚间交通事故的发生要多于白天的一个原因就在于暗适应的问题(Leibowitz & Owens,1977)。当人们在夜间驾驶时,他们必须在昏暗的车厢内部、车前灯照亮的马路以及路边的黑暗区域来来回回地移动眼睛。这与在昏暗的电影院不同,这些不断变化的夜间驾驶条件不允许视锥细胞和视杆细胞做出完全的适应;因此,两种系统均不能在最高效率下运行。

因此,视觉适应是一个局部转换的过程。眼睛从要进行适应调整——包括从没有刺激到有刺激、从少量刺激到大量刺激,反之亦然——但是它们从来没有完全地适应。这就是你有时候会经历一个**视觉后像**的原因,如图3-8所解释。如果刺激一直保持不变而且眼睛能够完全地适应,那么所有感受细胞将逐渐变得完全地不敏感,而且我们将不能看到任何物体。在现实世界中,我们的眼睛不能完全地适应,因为光线刺激很少会长时间地集中在相同的感受细胞上,从而使它们变得完全不敏感。更确切地说,眼睛微小的无意运动可以使图像在视网膜上轻微地移动,因此感受细胞从来没有时间来完全地适应。

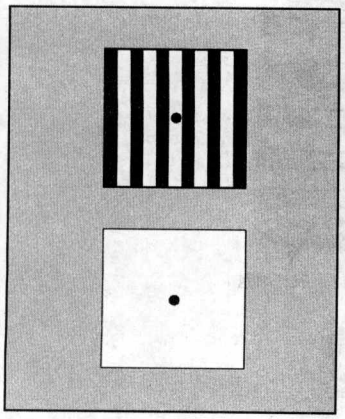


图3-8 后像

首先持续凝视上面方块的中心20秒,然后注视下面方块中的黑点。一瞬间,下面的方块中就会出现一个灰白后像。

从眼睛到大脑 我们实际上不是用眼睛看东西的,而是用大脑"观看"。来自眼睛的信息必须一路前进到大脑,这样视觉才能产生。如图3-7所示,大脑和眼睛之间的联系非常复杂。首先,视杆细胞和视锥细胞以许多不同的编码和联合与两极细胞进行连接。此外,中间神经元将各个感受细胞彼此连接起来,同时还使得两极细胞也彼此相连。最后,这些两极细胞与**神经节细胞**串在一起,这样子就延伸出了眼睛。神经节细胞的轴突连接起来组成了**视觉神经**,它可以将来自眼睛的信息传递至大脑。

虽然每个视网膜拥有超过1.25亿个视锥细胞和视杆细胞,但是视觉神经只有约100万个神经节细胞。由这超过1.25亿个感受细胞收集的信息必须以某种方式联合起来而且还要缩减,从而适合从眼睛导入大脑的仅100

万个“线路”。研究表明这种缩减大多数发生在神经节细胞和感受细胞互相连接的地方（Hubel & Livingstone,1990;Livingstone,& Hubel,1988b;Kolb,2003)。为了简化,它看起来似乎是与大量的感受细胞相连接的一个单独的神经节细胞,“总结和组织”这些感受细胞收集的信息,然后将这些经过精简和编码的信息传入大脑(Kolb,2003)。(在本章后面的知觉部分，我们将对编码进行更多的讨论。)

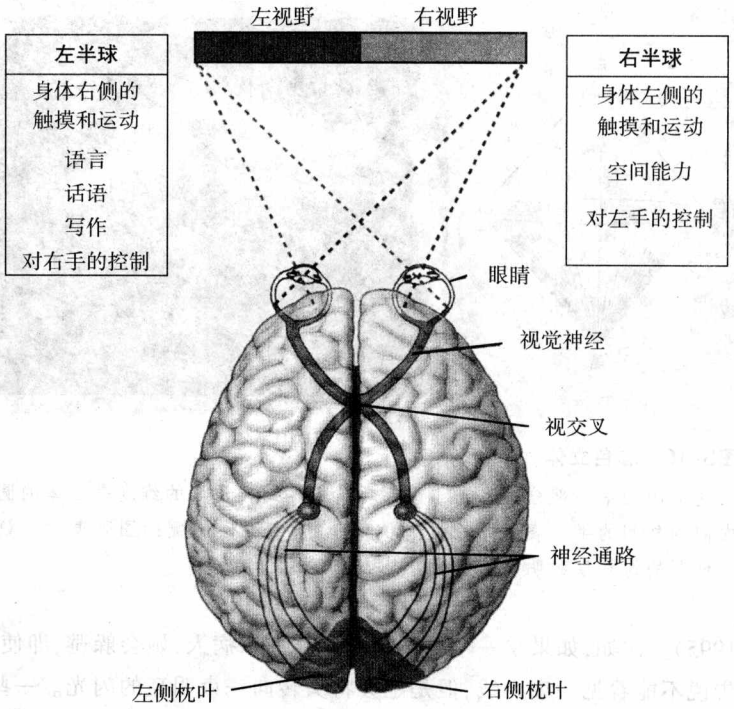


图3-9 视觉系统的神经联结

关于双眼左视野的红色区域的信息会传至右侧枕叶;双眼右视野蓝色区域的信息传至左侧枕叶。图中的交叉点就是视交叉。(见文前彩插6)

来源: Adapted from “The Split Brain of Man,” by Michael S. Gazzaniga. Copyright © 1967 by Scientific American, Inc. Adapted with permission of the estate of Eric Mose.

在这些信息离开眼睛后,这些视觉神经的纤维分离开来,其中一些穿越到头部的另外一侧从而到达**视交叉处**(见图3-9)。来自双眼右侧的神经纤维传入到大脑右半球；而来自双眼左侧的神经纤维则传入到大脑的左半球。因此,如图3-9所示,左侧视野中(观察者左侧的区域）关于任何物体的视觉信息将会到达大脑右半球(图3-9中用红线标记出来的通路)。同样,右侧视野中(观察者右侧的区域)关于任何物体的视觉信息将会到达大脑左半球图3-9中用蓝线标记出来的通路)。(也可参见第2章中的图2-11)。视觉神经携带着它们的信息到达大脑的不同区域。一些信息到达负责控制瞳孔大小的反射运动区域。其他信息则会到达负责指挥眼睛的肌肉去改变晶状体的形状的大脑区域。但是来自视网膜的信号主要目的地则是大脑皮层。

大脑是如何记录和解释这些信号的呢,是将光线“转化”为视觉图像吗？在一个获得诺贝尔奖的研究中,大卫·休伯(David H.Hubel)和托斯腾·维瑟尔(Torsten N.Wiesel,1959,1979)发现某些大脑细胞(被称作**特征觉察器**)是高度专门化的,从而可以觉察视野中的特殊成分,如横线和竖线。其他特征觉察器则负责登记更为复杂的信息,其中一些对运动敏感,另外一些则对深度敏感,还有一些对颜色敏感。这些不同种类的特征觉察器给特定的但位于其附近的大脑皮层区域传递信息。因而,视觉经验依赖于大脑将这些信息整合为一个有意义的图像的能力。

由于视觉皮层严重损害引起的“皮层盲点”特别令人感到迷惑。遭遇这一问题的人通常视网膜和视觉神经都很健康,但是他们却报告有局部或全部失明现象。但是,也有一些人表现出了一种奇怪的现象叫“盲视”:即使在看不见的情况下,这些人却表现得似乎能看到形状、颜色和运动(Barbur,Harlow,& Sahraie,

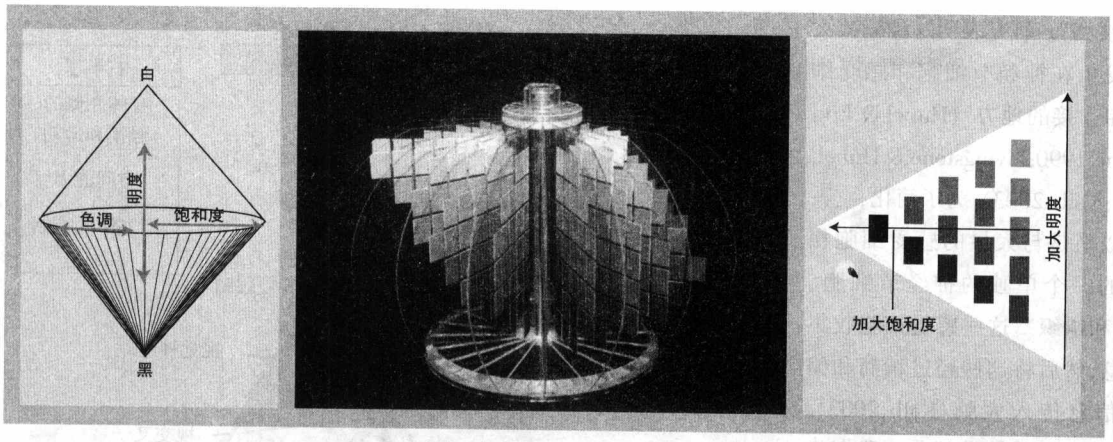


图3-10 彩色立体

在这个图的中间部分,就是众所周知的颜色立体,色调的维度是立体的圆周所代表的。饱和度是由从立体的内侧到外侧的半径表示的。明度沿着总纵轴变化。左侧的图画表示了颜色的这三个特性。右边的插图是同一色调的饱和度和明度的变化。(见文前彩插7)

1995)。比如,如果拿一个物体扔向这样一个病人,她会躲避,即使她报告说看不见所扔的物体;即使她报告说不能看见一束光线,但是她会将头转向一束明亮的闪光。一些研究者猜想,这种实际不能看到光,但是却能感觉到它的能力可能源于更为低级和古老的大脑中心,而非视觉皮层(Gazzaniga等,1994;Weiskrants,1995;Zeki,1992,1993)。

颜色视觉

人类和其他许多动物一样,至少在白天,可以看到颜色。颜色视觉对需要知道果实是否成熟以及如何避免有毒植物和浆果(这些毒物的颜色非常鲜艳)的动物而言具有高度的适应性,这正如我们人类的祖先一样。

颜色的特性 请看图3-10的彩色立方体(中间部分)。你看到了什么?大多数人会说他们看到了许多不同的颜色:若干桔色、若干黄色、若干红色,等等。心理学家称这些为颜色的不同**色调**,而且在很大程度上,你看到什么样的色调依靠的是到达你眼睛的光线的波长(见图3-5)。

现在请看图3-10右边的绿色三角形。虽然这个三角形上的每种颜色的色调是一样的,但是朝向三角形左边的绿色最深而且最饱和。心理学家把色调的这一生动形象性或丰富性称为**饱和度**。

最后,注意接近三角形顶部的颜色几乎是白色的,但是接近底部的几乎是黑色的。这是**明度**的变化维度,它在很大程度上基于进入眼睛的光线的强度而发生变化。如果你用眼睛斜视,同时观看颜色立体,那么你就会减少颜色立体中所有颜色的明度,而且许多颜色会变暗。

色调、饱和度和明度是颜色经验的三个独立部分。大多数人能够确认约150种不同的色调(Coren,Porac,& Ward,1984),但是饱和度和明度的不同等级会使我们看到那些色调的许多变化。

颜色视觉的理论

我们的眼睛是如何确认和加工颜色的呢?如果你走近去看彩色电视机的屏幕,你就会发现图画实际

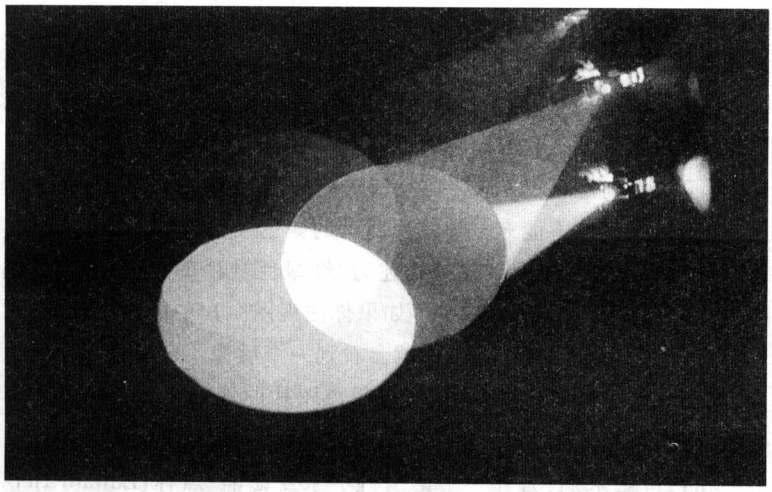


图3–11　加色混和

色光的混和是一种加法过程。当红光和绿光混和时，会产生蓝色色调。将蓝光加入到红光和绿光中时会产生白光。(见文前彩插8)

上是由细小的红色、绿色和蓝色圆点混和在一起，从而给出所有可能的色调。我们能够看到成千上万种颜色的能力与电视机是相同的原理。

几个世纪以来，科学家已经知道通过将几种不同颜色的光线混和起来可以产生150种基本的色调(见图3–11)。尤其是红色、绿色和蓝色光线。它们是光线混和的主要颜色，能够结合起来产生任何色调。比如，红色和绿色结合起来可以产生黄色；红光和蓝光混和可以产生红紫色。将红色、绿色和蓝色光以相同的亮度混和起来会产生白色光。将具有不同波长的光混和在一起的过程称为**加色混和**，因为每种光都为整个混和色增加了额外的波长。

正如每位画家所知道的，将三种三元色——红、黄和蓝——以不同比例混和起来会产生无限多种的色调。以颜料进行的颜色混和所遵循的原则与色光混和的原则是不同的。色光混和是不同波长的光线相加在一起而形成的，而颜料混和不依赖于出现何种波长的光，而依赖于哪种光被吸收、哪种光被反射。比如，红色染料会吸收光谱蓝色端的光线，但会反射红端的光线。因为颜料混和依赖于什么样的颜色被吸收或减去，这个过程叫做**减色混和**(见图3–12)。

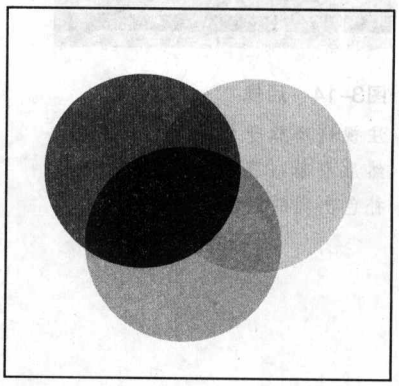


图3–12　减色混和

不用光，而用颜料将色调混和在一起是一种减法过程。因为颜料吸收了一些波长的光同时也反射掉了另外一些光。三种主要颜料(红、黄和蓝)混和在一起可以吸收所有波长的光，从而产生黑色。(见文前彩插9)

在19世纪早期，德国生理学家赫尔姆霍茨(Hermann von Helmholtz)将绘画颜料而非色光混和到一起的过程是一个减法过程，基于加色混和提出了一个颜色视觉的理论。赫尔姆霍茨推论说眼睛中有一些对红色很敏感的视锥细胞，另外一些则对绿色敏感，还有一些对蓝紫罗兰色反应最强烈。根据这一观点，颜色经验源于将三种感受细胞的信号混和。比如，黄色的光线将会对红色和绿色的视锥细胞产生同等强烈的刺激，但对蓝色视锥细胞的刺激却很小，这导致了会被经验为黄色的感受细胞的发射模式。赫尔姆霍茨对颜色视觉的解释正是众所周知的**三色理论**。

三色理论解释了三种主要的颜色是如何混和从而产生了任

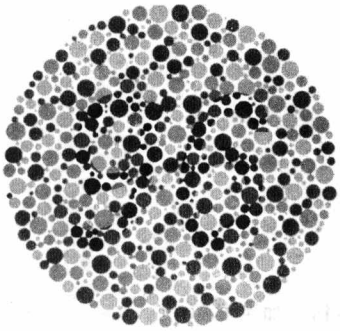


图3-13　色盲经验

对色觉正常者而言，觉察嵌在很多绿色圆圈中的数字96很容易，但对红绿色盲者来说就没那么容易了。(见文前彩插10)

来源：Ishiharo, *Test for Cobor Deficiency*. Courtesy of the Isshinkai Foundation founded by Prof. Ishihara, Tokyo, Japan.

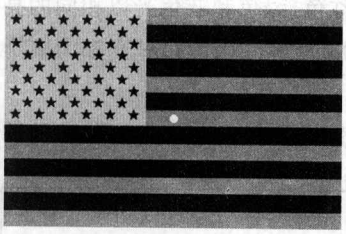


图3-14　后像

注视这个旗子中间的白点30秒。然后看着一张白纸，你会看到以补色出现的后像。

意的色调。它同样也为几种色盲提供了解释。颜色视觉正常的人被称为**三色视者**。正常色觉者是通过将三种主要的颜色混和起来从而感知各种色调的。然而，约有10%的男人和1%的女人患有某种形式的**色盲症**。**二色视者**要么是红绿色盲要么是蓝黄色盲(见图3-13)。**全色盲者**，看不到任何颜色，只能对亮色和暗色做出反应，这种色盲症很少见。但是三色理论不能充分地解释所有的颜色经验。为什么呢？比如，难道色觉正常者从未看到过被描述为“红绿色”或“黄蓝色”的光线或颜料吗？如何解释颜色后像呢？如果你注视图3-14中的旗子约30秒，然后再看一张白色的纸，那么你就会看到一个后像。有绿色图片的地方，你会看到一个红色的后像；有黄颜色图片的地方你会看到一个明亮的蓝色后像；有黑色图片的地方，你会看到一个白色的后像。

在19世纪末期，另外一个德国科学家爱德华·黑林(Edward Hering)，提出了可以解释这些现象的另外一个颜色视觉理论。黑林认为存在三对视素：黄蓝视素和红绿视素决定了你看到的色调；黑白视素决定了你看到的颜色的明度。黄蓝视素可以传递关于黄色和蓝色的信息，但是不能同时传递关于黄光和蓝光的信息，红绿色素也是以同样的道理传递信息的。因此，这三对色素之间表现为对抗的过程，这就解释了为何我们从未看到过黄蓝色和红绿色。目前，黑林的理论被称为**对立过程理论**。

对立过程理论同样也可以解释颜色后像。当你观看图3-14中的绿色条状国旗时，红绿色素正在向你的大脑发送信息；但是它们同样也是通过对绿光变得逐渐不敏感从而对刺激做出适应。随后，当你观看白色纸页时(由来自光谱所有部分的光线组成)，红绿色素对光谱红色部分的波长反应非常活跃，因此，你就看到了一个红色的条。

现代心理学家认为三色说和对立过程理论都是正确的，只是它们分别解释了视觉过程的不同阶段而已。现在，我们都知道人类的眼睛通常有三种负责颜色视觉的视锥细胞（虽然另外一些人可能会有四种视锥细胞；Neitz, Neitz, & Jacobs, 1993)。这三种视锥细胞中，一种对紫-蓝光非常敏感，另外一种则对绿光很敏感，第三种对黄光很敏感。然而，这三种视锥细胞至少对一系列颜色都会有反应。与赫尔姆霍茨的原始理论相反的是，视网膜上没有红色感受器，但是与蓝绿两种视锥细胞相比，黄色视锥细胞对红色的反应更多一些。位于视觉通路更高一级的神经元似乎是以对立过程理论所阐释的方式对颜色进行编码的(Engel, Zhang, & Wandell, 1997)。总之，三色说和对立过程理论可以解释大多数的颜色现象。

其他物种的颜色视觉　我们大多数人都认为颜色来自外界的环境，我们的眼睛仅仅接收这些颜色而已。但是，对其他物种的研究表

明,在很大的程度上,颜色位于观看者的眼睛之中。许多动物,包括一些爬行类动物、鱼类以及昆虫(Neitz, Geist,& Jacobs,1989;Rosenzweig & Leiman,1982)都有颜色视觉,但是它们看到的颜色确实是不同的。人类和大多数其他灵长类的动物都属于三色视者;我们可以觉察到一系列的颜色。大多数其他哺乳动物都是二原色者,它们对外界的颜色经验只有红色和绿色或蓝色和黄色(Abramov & Gordon,1994;Jacobs,1993)。东欧或亚洲产的大颊鼠、老鼠、松鼠和其他啮齿动物完全属于色盲或全色盲者。猫头鹰、夜间捕食的鸟类也是全色盲者,它们的眼睛中只有视杆细胞。

然而,其他动物同时也能够看到我们不能看到的颜色。比如,蜜蜂,可以看到紫外线(Ackerman, 1995)。白色花瓣的花,对我们而言是非常单调的,对蜜蜂的眼睛而言,就如氖气标记一样闪烁着指出了通向花蜜之路。鸟类、蝙蝠和蛾对红色的花儿无法抵抗,但是蜜蜂却可以将红花忽略掉。尽管习惯上认为公牛也看不到红色;它们是红绿色盲。斗牛士斗篷明亮的红色可以使观众兴奋起来,他们觉得红色具有唤起性,或许尤其是当他们期望看到鲜血,不论是斗牛士或公牛的都可以。人群的吼叫,被困在露天大型运动场中,以及斗篷奇怪的形状,这些因素都会使得公牛冲向斗牛士,而不论斗篷是什么颜色。

◀ 考考你

1. 位于视网膜上,但是没有感受细胞的点是:_____。

a.亮点　　b.后像　　c.盲点　　d.视交叉

2. _____可以确定视野的区域。

a.中央凹　　b.晶状体　　c.角膜　　d.视网膜

3. 视锥细胞和视杆细胞与_____相连。

a.两极细胞　　b.视觉神经　　c.大脑皮层　　d.神经节细胞

4. 可以觉察到所有色调的人为_____。

a.色盲　　b.全色盲　　c.三色视者　　d.二色视者

答案:1.c　2.a　3.a　4.c

听觉

年老时听觉会必然丧失吗?

如果你必须做出选择,那么你选择放弃视觉还是听觉呢?面对这样一个假设出来的选择,大多数人说会首先放弃听觉。但是伟大的教师和活动家海伦·凯勒(Helen Keller),自从出生后就又聋又瞎,她对没有听觉能力感到更加遗憾。

我既听不到也看不到。聋的问题更加复杂和严重,这比盲的问题更严重。聋是一种更加糟糕的不幸,因为聋意味着丧失了最为重大的刺激——能够产生语言、使思想活跃起来而且还能使我们与智者为伍的声音(Keller,1948;Ackerman引用,pp.191-192)。

对一些动物而言,听觉是最敏锐的器官。比如,蝙蝠,也有视觉(虽然它们不是以颜色的方式看的),但是它们更多的是用耳朵而非眼睛在“看”。当飞行的时候,它们放射出一束束稳定的高频振荡波,碰到附近的物体会弹回。它们听觉系统中的神经元会从这些回声中提取超大量的信息,这一过程被称为回声定位。

不同寻常的是，如果有昆虫在附近飞舞，蝙蝠能准确地确定昆虫所在的位置、距离它有多远、昆虫飞行的速度如何、昆虫的大小、翅膀煽动的特征以及昆虫的基本特征。这些被编码的每条信息都会被传入到蝙蝠大脑的不同区域(Suga，1990)。鲸鱼也使用回声定位。在交配季节，座头鲸和其他种类的雄性鲸鱼会对雌性鲸鱼发出类似情歌的持续不断的声音，这些声音会持续几分钟到半个小时，而且能够传到100英里以外。尽管如此，没有其他物种能够像人类这样如此广泛地以音乐或语言的形式使用声音来创造意义。

声音

我们称作**声音**的感觉是大脑对空气分子震动鼓膜而产生的起落现象的一种解释。当环境中的某个物体移动时，空气分子或液体分子彼此碰撞之后彼此移开，这就产生了压力。这种压力在每次碰撞时都会传递能量，从而产生了**声波**。最简单的声波就是我们听到的纯音，它可以用正弦曲线表示(见图3-15)。音叉发生震动，引起空气分子首先收缩然后扩张。声波的**频率**是物体每秒震动的次数，单位是**赫兹**(Hz)。声波的频率主要决定的是声音的**音调**，有多高或有多低。人耳所能接收的频率为20Hz—20000Hz。低音提琴可低至约50Hz，钢琴的频率可高至5000Hz。

声波的高度代表了它的**振幅**。振幅和频率一起决定了所觉察到声音的强度。强度的单位是**分贝**(见图3-16)。随着年龄的增长，我们失去了一些听到低强度声音的能力。然而，我们和以往一样仍然可以听到高强度的声音。这就是为何年纪大的人要你讲话的声音大一些的缘故，于是你必须更大声地回应，“不用那么大声！”

乐器是被人们设计出来以产生声波的。与产生几乎是纯音的音叉不同的是，乐器产生的是**泛音**——它是由基本音调频率的不同倍数所产生的伴随声波。由于物理构造的不同，演奏同样的乐曲的小提琴和钢琴会合调，但是却会产生不同的泛音。因此，这两种乐器可以演奏同样的曲调，但是却会保留它们特有的声音。与此相似，两位声乐家可能会演唱同样的歌曲，但是由于他们的声音与他们各自不同声带和体形产生共鸣的方式不同，因此他们的嗓音是不一样的。泛音的这种复杂模式决定了声音的音色或称为**音质**。音乐合成器以电子方式模仿不同乐器，因而不仅可以产生纯音同样也能产生不同乐器发出的泛音或音质。

和其他感觉一样，听觉也要经历一个适应的过程，而使其能够在各种条件下发挥最佳的功用。当城市居民去乡村时，起初都会被乡村的宁静所震撼。然而，一两天之后，乡村对他们而言也开始变得吵闹：小鸟的唧唧叫声、昆虫的嗡嗡声、树叶沙沙声等。城市居民的听觉已经适应了城市的吵闹声，当他们来到乡村时，又对乡村的相对低水平的声音重新适应。我们的听力对音调也会产生适应。如果你对区别两种不同的

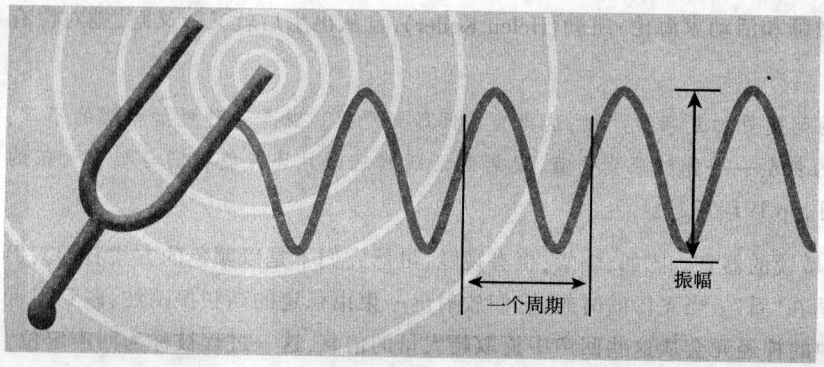


图3-15　声波
当音叉震动时，它会间或压缩或扩张空气分子，从而产生了声波。

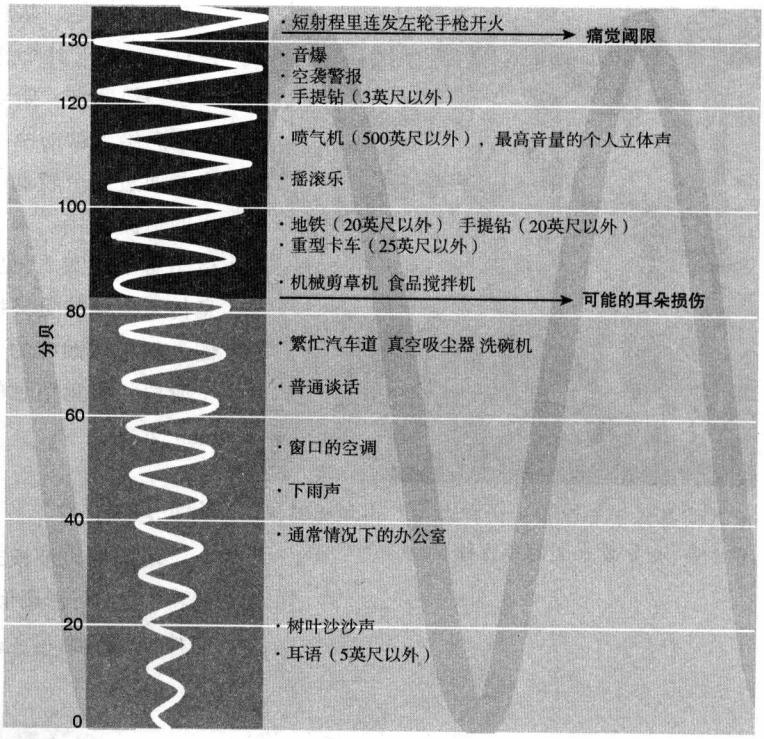


图3-16　几种熟知的声音相度

长时间暴露在音响大于85分贝以上的声音中会导致耳朵的永久性损伤，暴露在痛觉阈限附近的声音中也会产生同样的损伤。

来源：Adapted from Dunkle, 1982.

音调存在困难，比如反复聆听其中一种音调会产生对那种音调的适应，使得区别该种音调和另外一种变得很容易。

耳朵

当声波传至鼓膜并引起鼓膜振动时，听觉就产生了（见图3-17）。鼓膜的运动带动位于中耳的三块听小骨，即**锤骨、砧骨和镫骨**，它们按顺序彼此碰撞，从而把振动传至内耳。三块听小骨中的最后一块即镫骨，与一个称作**卵圆窗**的隔膜相连。卵圆窗的振动，会依次传至蜗牛状的**耳蜗**内的淋巴液。耳蜗在纵向上被**基底膜**分开，它在靠近卵圆窗的一段最狭窄，而在蜗顶的一端最宽。当耳蜗内的淋巴液开始移动时，基底膜也会做出运动的反应。

位于基底膜顶端而且与它同时运动的是**科蒂氏器**。此处，来自声波的信息最终达到感受细胞，从而产生听觉：科蒂氏器上有数以千计的毛细胞（Spoendlin & Schrott, 1989），从图3-18上可以看到，每个毛细胞顶部

批判性思考

一个古老的问题

人们曾经对一个古老的问题展开了争论，即“如果一棵树倒在了森林里，但是森林里没有人，那么树倒下的那时会发出声音吗？”

心理学家如何回答这个问题呢？提示：考考你这一章的几个主要主题，包括：视觉、听觉和其他感觉，它们都是由大脑对刺激做出反应时所产生的心理经验。换言之，心理学家对环境里发生了什么（如：声波）和我们感知到了什么（如：声音）进行了区分。



长时间暴露于音强很大的声音中，比如听摇滚音乐会，会导致永久的听力损伤。

都有许多纤毛。基底膜的振动会推拉这些纤毛，大脑汇集来自这数以千计个感受细胞的信息从而对声音进行感知。

神经联结　听觉实际上是两侧化的。每只耳朵均传递信息给大脑的两半球。一条通路到达颞叶，听觉信息至少要通过四个较低级的大脑中心，这条通路没有视觉信息的通路直接。来自耳朵的神经纤维所要通过的中转站位于后脑的髓质(见图3-17)。其他神经纤维从髓质把信息传至大脑的更高级部位。听觉信息的主要到达点为两侧大脑半球颞叶的听觉区域。在信息传递过程中的每一个阶段，听觉信息的编码变得越来越精确 (Feng & Ratnam, 2000)。

听觉理论

不同的声波模式是如何转化成神经信息的呢？声音的特性之一，音调似乎依赖于被激活神经元的数量：激活的神经元细胞越多，声音的响度似乎越高。关于音调信息

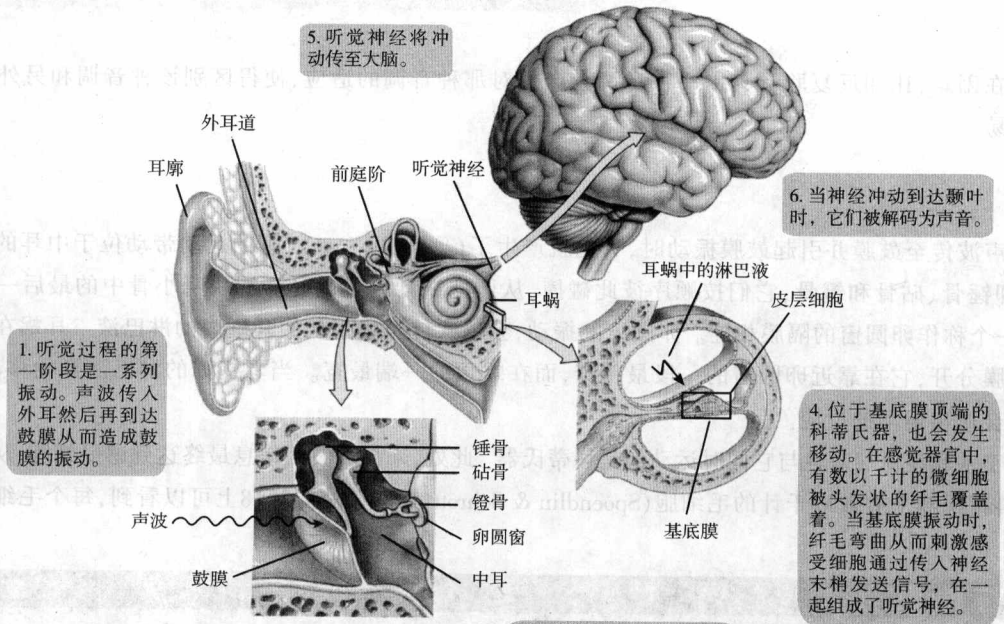


图3-17　我们是如何听到声音的

的编码更加复杂。对音调的辨别存在两种基本的观点:位置理论和频率理论。根据**位置理论**,大脑通过确定基底膜上信息量最多的位置决定音调。这一理论声称任何声波在基底膜上都有个对应的点,该点处的振动是最强烈的。因此,频率高的声音在基底膜的较窄部分引起了最强的振动;频率低的声音在基底膜上较宽的部分引起了最大的共振(Zwislocki,1981)。大脑探测到神经细胞激活最强的位置,然后利用该位置确定声音的音调。

频率理论 音调辨别的频率理论认为基底膜振动的频率是作为一个整体而非其中的某一部分被转译为对应的神经冲动频率。因此,如果纤毛被来回迅速地推拉,它的微细胞就会发送一个高频的信息给大脑。然而,由于神经元不可能像可被听到的音调最高的声音频率那样迅速地放射,因此学者们又将**齐射原则**包括到频率理论中,从而对该理论做了修改。根据这一观点,听觉神经元能够按顺序发射:第一个神经元发射后,第二个接着发射,然后是第三个。随后,第一神经元有时间恢复而且可以再次发射。以这种方式,几个神经元一起按顺序发射,这可以给大脑传送与单个神经元相比速度更快的一系列神经冲动。

因为频率理论和位置理论均不能很好地单独解释音调辨别,因此两者的结合就很有必要了。频率理论似乎只能解释人耳对频率为4000Hz声音的反应;当声音的频率在4000Hz以上时,位置理论对所发生的事情可以提供一个更好的解释。

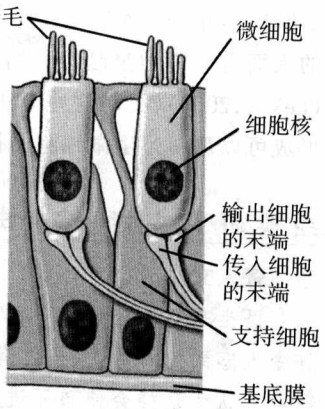


图3-18
位于科蒂氏器的微细胞的详细图案
在微细胞的顶部覆盖着一束纤毛。如果这些纤毛能弯曲至一百万兆米,那么感受细胞就能够把感觉信息传入大脑。
来源: Adapted from "The Hair Cells of the Inner Ear," by A. J. Hudspeth, ©1983 by Scientific American, Inc. All rights reserved. Reprinted with permission from the estate of Bunji Tagawa.

听力障碍

因为我们的听觉系统是如此的微妙和复杂,因此听力问题就相对很常见。估计约有2800万人遭受部分或完全耳聋。受伤、感染、吸烟、爆炸和长期暴露在噪音中都可以伤害到耳朵,从而引起部分或完全耳聋。约1000万名美国人由于暴露于噪音中,因而受到了不可挽回的听力损伤;同时还有3000万人,在工作或家中,每天都暴露在会损伤听力的噪音中。其中的罪魁祸首为叶片吹风机、链锯、雪上汽车、喷气飞机和个人立体声系统(参见图3-16)(Goldstein,1999;Leary,1990)。

值得庆幸的好消息是,在某些案例中听力损伤可以预防和推迟。45岁到65岁的人最有可能遇到听力问题。随着年龄的增长,听力敏感性的下降几乎是不可避免的,但是耳聋确实可以控制的。多数在年老时耳聋的病例是年幼时未被发现的耳朵感染的结果,如暴露在噪音中或吸烟。

对那些无法避免地遭受损伤的人而言,有许多可供选择的治疗方法。新的数码技术已经制造出助听器,这种助听器放大了声音,它通过加强语音知觉和减少背景噪音从而使得所听到的声音更加准确。外科手术可以帮助由三块听小骨(镫骨、砧骨和锤骨)和中耳之间僵硬的连接所导致的传导性听力损伤的病人。

移植技术为由卵圆窗损伤所导致的耳聋者带来了希望(Clark,1998)。将一根或数根铂金电极插入到其中一个耳朵的卵圆窗,电极迂回在受损的微细胞上,从微型声音合成器直接传递电信号给听觉神经。在一些完全聋了的人当中,这些移植已经创造了多达70%的正确词汇辨认(Erickson,1990;Loeb,1985)。并不奇怪的是,听力受损者接受卵圆窗移植的年龄越小,他们的语音辨认和语言发展提高的就快,这使得许多

专家推荐外科手术应该在生命的最初三年进行(Kileny,Zwolan,& Ashbaugh,2001)。对那些听觉神经受损的人而言，科学家已经开始探索新的完全绕过卵圆窗的方法，这种方法可以直接将电信号传递给大脑(LeVay,2000)。虽然这些方法尚处于实验阶段,但是它们是很有潜力的。其他研究者也正在研发通过神经形成可以重新产生微细胞的技术(见第2章;Stone,Oesterle,& Rubel,1998)。

经典研究主题 多样性和普遍性 ▶▶

聋人文化

医生是不是应该做一切可能的事情来恢复天生就耳聋或年龄很小的时候就耳聋的儿童的听力呢？或许令人感到惊讶的是,全国聋人联合会却不同意医生这样做。许多这些方法只能部分地恢复听力。因而,联合会认为这样会使孩子进退两难。一方面,这样会使这些孩子无法学习手势语和了解聋人亚文化;另外一方面,他们被推向将他们界定为"听力障碍者"的听力文化中,这会损伤他们的自尊(Bat-Chava,1994)。该联合会认为手语是一种法定的语言(Emmorey,1994)而且应该这样认定(见第7章,认知与语言)。将手语作为母语学习的孩子表现良好,而且通常比那些勉强理解几乎听不到的口语的孩子表现得要好。

在这样一种状况下，有种观点认为耳聋不是一种障碍；耳聋确实可以使得其他感觉更加敏锐(Clay,1997)。同时,耳聋是人类通常模式的一种变异,它是人类多样性的一种体现。

某些人并非听不到足够的声音,而是听到太多不好的声音并且深受其苦。几乎任何人都曾经听到过稳定且音调很高的声音,这种声音即使在最安静的屋子里也持续不断。这种似乎来自头脑内部的声音被称作耳鸣，而且据估计几乎八个人当中就有一个人在某种程度上受到这种声音的折磨 (Johansson & Arlinger,2003)。对某些人而言,耳鸣声音大得无法忍受,就如地铁的急煞车声一样,而且这种类型的耳鸣会一直持续(Dunkle,1982)。在大多数案例中,耳鸣均由微细胞的损伤所造成。长期暴露于强度很大的声音或毒素环境中、某种医疗条件、甚至某些抗生素都会导致微细胞的永久损伤。在许多案例中,药物治疗、可以产生"白噪音"的移植(或声音阻断)以及生物反馈都可以减轻耳鸣的症状。

◀ 考考你

1. 赫兹(Hz)是对声波_____的度量。
   a.振幅　　b.频率　　c.贝尔　　d.回声确定
2. 听力首先开始于声波冲击_____。
   a.耳蜗　　b.科蒂氏器　　c.鼓膜　　d.卵圆窗
3. 位置理论、频率理论以及齐射原则均是针对_____。
   a.音调　　b.振幅　　c.耳聋　　d.响度

答案:1.b 2.c 3.a

其他感觉

为什么人类的嗅觉比其他动物的要弱呢?

视觉和听觉主宰着人类的意识,我们主要依靠这两种感觉来收集关于周围环境的信息。我们其他的

感觉，包括嗅觉、味觉、平衡觉、运动觉、触压觉、温度觉和痛觉也起到一定的作用，虽然我们没有意识到它们。我们首先来看看嗅觉和味觉。

嗅觉

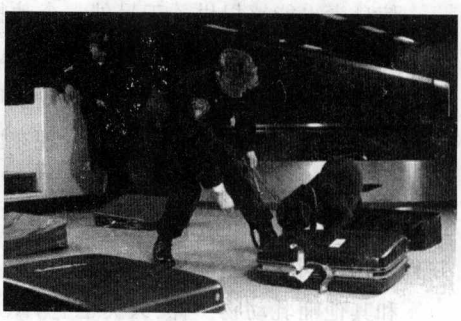
在我们所有的感觉当中，嗅觉是最原始和最容易唤起的。我们会感到一些味道很诱人，而另外一些则让人厌恶，但是我们很少觉察到中性的气味。仅仅一阵香气就能够引起对海边的夏季、已经被遗忘的浪漫往事和童年往事的意外和充满感情的回忆。嗅觉能够引起强烈回忆的部分原因在于解剖学方面。我们鼻子中的部分神经是直接与杏仁核和下丘脑相联结的，杏仁核和下丘脑主要负责情绪和记忆的较低级的大脑中心（见第2章）。但是进化心理学家提出了一个更深层次的原因（Azar，1998b）。大多数动物都是使用气味来辨别好与坏，以及危险与安全的。它们依靠嗅觉来确定进入某个地域、吃某种食物或接近另外一种动物是安全的还是危险的。对人类而言，嗅觉的功能似乎转移到了情绪上，因此嗅觉通常在确定我们讨厌或喜欢某物时起着重要的作用。

进化理论也解释了我们的嗅觉与其他动物的嗅觉相比为何更弱的原因（Ackerman，1995）。嗅觉最灵敏的动物通常以四只脚行走而且头部离地面很近，地面上有刺激性的气味。猪能够嗅到埋在地下的块菌。大象通过来回地挥动象鼻“记忆”多年以前走过的小路。当我们的祖先离开森林来到广阔的平原开始直立行走时，天敌和被掠食者、可食用的植物、地界标和可能的配偶都变得可以看见了，因此他们的嗅觉就变得越来越不重要了。

现代人类只有不足500万个感觉细胞负责嗅觉，这与牧羊犬2.2亿个负责嗅觉的细胞相比，简直是微乎其微。但是，我们人类相对较小的嗅觉器官却非常敏感。根据一项估计，我们的嗅觉器官要比味觉器官敏感10000倍（Moncrieff，1951）。某些物体如腐烂的卷心菜、柠檬和臭掉的鸡蛋，很少一点就能够被觉察到。硫醇是添加在天然气中的一种非常难闻的物质（天然气无味但是吸入后会致命）。当它在空气中的浓度为1:500亿时，就能够被我们闻到。

和其他感觉一样，我们的嗅觉也会经历一个适应的过程。虽然我们可以区别众多的气味，但是确定许多熟悉的气味却是很困难的（Cain，1982；Engen，1982）。在晚上，早些时候喷在人身上的香水味在几个小时后似乎逐渐消失掉了，虽然其他人仍然能够闻到这种香味。与此相似的是，诱使你走进饭馆的香味在你开始吃饭的时候似乎消失了，虽然它会继续引诱其他人进入饭馆。

觉察常见的气味　我们是如何觉察气味的呢？我们是如何对柑橘类的植物如柠檬、橘子发出的酸味和坏掉的牛奶发出来的酸味进行区别呢？我们的嗅觉是由一种复杂的蛋白质所激活的，这种蛋白质被称为气味绑定蛋白质（OBP），它是由鼻腺产生的。当我们呼吸的时候，这种蛋白质通过一个输送管道被喷射到鼻子末端，从而和空气分子绑在一起，然后激活位于鼻腔内高处的**嗅上皮**（见图3-19）。嗅上皮只有半个邮票大小，被数以百万计的感受细胞包围着。这些数以百万计的感受细胞的轴突直接与**嗅球**相连，此处会进行一些重新编码。来自嗅球的信息通过嗅觉通路到达大脑的颞叶，从而产生了嗅觉意识。但是信息也会到达前文所述的大脑中心部位。



某些动物与人类相比更多地依靠它们的嗅觉。这只狗被训练使用它敏锐的嗅觉来嗅识机场行李中是否藏有炸弹。

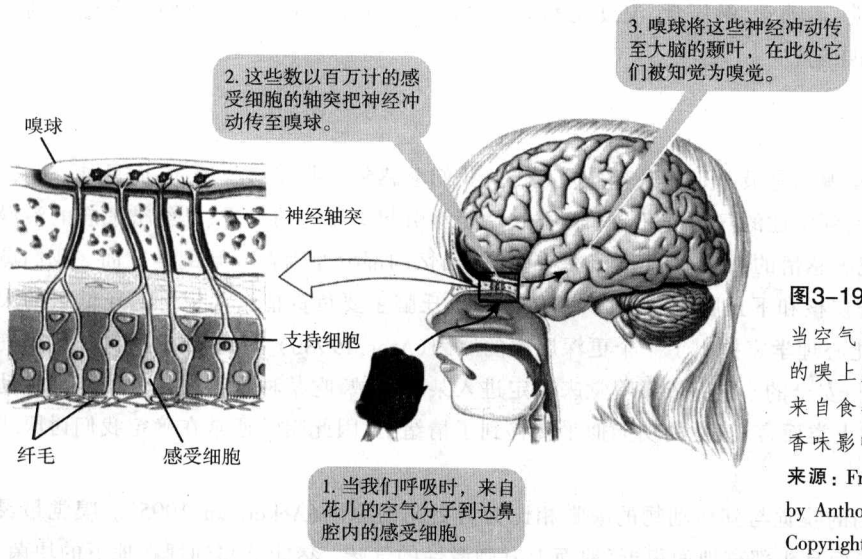


图3-19 人类的嗅觉系统

当空气中的气味分子到达位于鼻腔内的嗅上皮时，会引起嗅觉。吸进或呼出来自食物的气味分子对感觉到的食物香味影响很大。

来源：From *Human Anatomy and Physiology* by Anthony J.Gaudion and Kenneth C.Jones. Copyright © 1989. Reprinted with permission.

嗅觉敏感性与性别相联系。许多研究已经证明女性的嗅觉通常比男性的嗅觉要敏锐(Cain,1982; Dalton,Doolittle,& Breslin,2002)。年龄也会对嗅觉造成影响：通常，嗅觉在成年早期(20—40岁)最敏锐(Doty,1989;Doty等,1984;Schiffman,1997)。多狄(Doty)和他的同事测试的对象中，有四分之一的年龄在65岁以上，80岁以上的人当中有一半都完全失去了嗅觉能力。嗅觉缺失症，即本章开始部分所描述的嗅觉完全丧失的症状，可能会是灾难性的。

借助信息素的交流 许多动物使用气味作为交流的手段。某些不可见而且没有味道的分子被称为**信息素**，它们由腺体分泌或存在于尿液中，通常会对其他动物的行为产生重大的影响。信息素会刺激**犁鼻器(VNO)**上的感受细胞，犁鼻器位于鼻腔的顶部。VNO将信息传至专门负责编译信息素交流的第二个嗅球(Bartoshuk & Beauchamp,1994;Wysocki & Mererdith,1987)。对VNO的刺激同样会激活下丘脑和杏仁核，这两个区域是众所周知的负责生殖和防御行为的脑区，虽然其准确的通路尚未完全确定(Keverne,1999; Stern & Marx,1999)。

信息素也能够提供关于另外一个动物的身份的信息。通过嗅同一物种其他成员的气味或留下的气味痕迹，动物可以知道该动物最后吃了什么、它们有多强大、它们是否健康、是雌性还是雄性，而且如果是雌性的话是否可以进行交配。信息素还表明另一个动物是否正遭受压力、是否具有侵犯性或可能发动袭击或因害怕而可能逃走。一项研究发现东欧或亚洲产的大颊鼠通过气味可以确认它们家族的成员，即使自该动物出生时就与其家族分离而且是由与其家族无关的鼠类抚育的(Mateo & Johnston,2000)。它们似乎逃避与家族成员之间的攻击行为和交配行为，这是一种适应性行为，可以保护享有许多共同基因的个体并且阻止了同系繁殖。

和其他哺乳动物一样，人类也有VNO(Takami,Getchell,Chen,MontiBlock,& Berliner,1993)。几十年来，科学家把VNO作为一个无用的进化遗留物排除在外。但是，新的研究表明人类可能有着很活跃的VNO，而且我们也分泌和觉察信息素(Benson,2002;Thorne,Neave,Scholey,Moss,& Fink,2002;Doty,2001)。(见研究前沿：人类也使用信息素进行交流吗？)

研 究 前 沿

人类也使用信息素进行交流吗?

三十年前,作为韦尔兹利大学的学生,现在已经成为心理学家的巴巴拉·麦克林托克 (Barbara McClintock)注意到她们同宿舍的女生存在非常相似的月经周期(McClintock,1971)。在其他社会性动物当中,这种模式是适应性的。麦克林托克说道:"当你看到其他人成功地抚养了年轻的一代,这就意味着时机对你而言也是成熟的"。(Kluger,1998)许多针对人类或非人类的研究都已经表明,月经周期的同时性和持续的时间都受到某种信息素交流的影响(McClintock,1978,1999; Preti,Cutler,Garcia,Huggins,& Lawley,1986)。

信息素在性吸引力以及配偶选择上是否也起着重要的作用呢?一些研究表明女性可能使用信息素来选择遗传上适合的配偶。在其中一项研究中,要求女性志愿者去闻先被男性穿过的衬衫,之后对气味是否舒适和性感进行评定(Wedeking,Seebeck,Bettens,& Paepke,1995)。然后根据这些实验参与者免疫系统的特征将他们进行了分类。有趣的是,女性喜欢与她们的免疫系统非常不同的男性穿过的衬衫。免疫系统不同的父母的子女与免疫系统相似的父母的子女相比,将拥有更广泛的免疫反应 (因此更有可能存活)(Mirsky,1995)。因此,进化促成了女性对拥有不同免疫系统的男性而言最具吸引力。在一个平行的发展研究中,新墨西哥和瑞典的研究者均报告,女性在一个月中生殖能力最强的时间内,更喜欢最英俊的男性穿过的T恤衫(Berreby,1998)。

在另外一系列的研究中,研究者发现,当男性受到自然女性信息素刺激时,他们总体情绪状态会提高,而且这些男性对实验情景中所描述的女性的性吸引力的评分也提高了。与此相似的是,当女性受到自然男性信息素刺激时,她们的情绪状态和对男性性吸引力的评分也提高了(Scholey, Bosworth, &Dimitrakaki, 1999; Thorne,Neave, Scholey, Moss, &Fink, 2002; Thorne, Scholey, & Neave,2000)。与这些研究结果相一致的是,脑成像的研究也发现,当男性和女性受到睾丸激素和雌性激素的刺激时,他们的大脑会有不同的激活区域(Savic,Berglund,Gulyas,& Roland,2001)。关于人类使用气味进行交流的另外一些证据来自如下的研究,这些研究表明关系亲密的人通常使用气味就可以确认他们的家庭成员。比如,只需几个小时的接触,母亲就可以通过气味确认刚生下来的小孩(Porter,Cernich, & McLaughlin,1983)。同样,新生儿也能够区别他们自己妈妈的体味和别的妈妈的体味(Schaal,1986),而且他们甚至会将头转向他们自己妈妈所使用的香水散发出来的香味,却会忽视其他不同的香水味 (Schleidt & Genzel,1990)。此外,人类的胎儿似乎对他们自己独特的产前环境非常敏感,这表现在新生儿出生以后,他们对独特的羊膜液体气味的积极偏爱(Schaal,Marlier,& Soussignan,1998)。由此气味辨别甚至会在一生当中把家庭成员连接在一起:在分开若干年以后,成年人甚至可以辨认出他们亲戚所穿的衣服(Porter, Balogh,Cernoch,& Fran-chi,1986)。

其他心理学家并不完全相信人类是依靠"他们的鼻子"生活的。他们指出,大多数这些研究所使用的样本量都太小,而且实验所采用的程序(非常普遍的出汗衬衫)可能引导女性比在实际生活当中更多地注意气味。而且,未能发现免疫系统和性吸引力或配偶选择之间存在关联的研究大部分都被忽略了(如:Cutler, Friedmann, & McCoy,1998; Berreby,1998; Quadagno, 1987)。一些心理学家承认这样的事实,即人们确实会对信息素做出反应,但是他们争论的问题是这些信息素对我们的行为到底会产生多大的影响呢?如果那些偏爱某些衬衫的女性看到在穿这些衬衫的男性的照片或有机会见到他们并与他们当面交谈,这些女性还会被那些男性所吸引吗?信息素是否可以不顾视觉和听觉线索呢?在人类选择配偶、抚育以及血亲关系中,有比信息素化学物质更为重要的东西在起作用。

尽管批评家——麦克林托克和其他人正在对医疗实践进行调查。控制排卵的信息素治疗会对生育有困难的夫妇有所帮助或可以作为一种非侵入性的生育控制手段。改变情绪的信息素有一天可能会帮助缓解抑郁和压力。信息素甚至可以用来控制男性前列腺的活动,而且可用来减少癌症发生的危险。但是这些期望都有待将来才能实现。

味觉

人类是不偏食的(意味着我们什么都吃)。虽然,味觉在不同文化间存在着差异,但是地球上的几乎没有任何食物对某处的某些族群而言尚未被公认为是美味的。当我们还是小孩子时,喜欢吃温和食物和甜食。然而,随着年龄逐渐增大,我们似乎渴望新奇的食物,包括泡菜、芥菜、甚至冰激凌的味道(太冰凉以至于会把舌头都给冻木了)都是令人渴望的味道。

为了理解味觉,我们必须首先将它与味道区分开来。食物的味道源于嗅觉和味觉的复杂组合(本章的开始部分对此均进行了说明)。如果你吃东西的时候捂着鼻子,那么食物的大部分味道会消失,虽然你仍旧能够辨认基本的味觉属性:酸味、甜味、咸味和苦味。换言之,你有嗅觉,可是闻不到味道。最近,研究者有证据表明:至少还有一种额外的味道——鲜(umumi),这为我们为何对谷氨酸盐以及相关蛋白质敏感提供了解释(Chaudhari, Landin, & Roper, 2000; Smith & Margolskee, 2001)。负责味觉的感受细胞聚集在**味蕾**上,大多数位于舌尖、舌两侧和舌后。一个成年人约有10000个味蕾(Bartoshuk, 1993)。随着年龄的增长,味蕾的数量逐渐减少,这一事实能部分地解释为何老年人通常会对食物失去兴趣。

味蕾位于舌头的各种**乳突**内,如果你在镜子中观察你的舌头就可以看到这些小块。味蕾包含了许多味觉感受细胞或味觉细胞(见图3-20),这些细胞每隔七天更新一次。我们所吃食物中的化学物质溶解在唾液之中,然后进入舌头的各种乳突裂缝中,此处它们与味觉感受细胞发生联系。食物和味觉感受细胞之间的化学交互作用会引起附近神经元细胞的发射行为,它会将一个神经冲动传至大脑的顶叶和边缘系统。这一过程发生得很快:当咸的或甜的物质接触到舌头的时候,人们能够在十分之一秒之内准确地确认这种味道(Cain, 1981)。同样的神经还可以传递关于咀嚼、吞咽以及关于食物温度和质地的信息。新近的研究表明温度同样也可以刺激我们的味觉:温暖有时被转译为甜或苦,寒冷则被转译为咸或酸(Cruz & Green, 2000)。

味觉和其他感觉一样,也有一个适应的过程。因此,当你吃咸花生的时候,咸味起初会很浓,但是它会逐渐地变淡。而且,刺激一种味觉会改变其他味觉——比如,早上刷过牙后,再喝桔汁,你会发现桔汁没有甜味了。

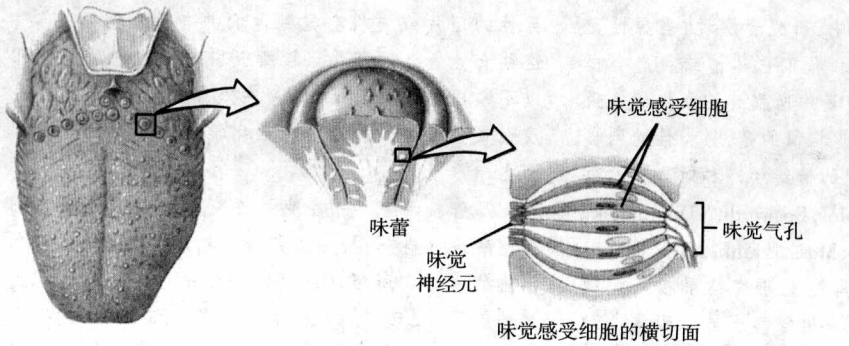


图3-20 味蕾的结构

负责味觉的感受细胞主要位于舌头上。味觉细胞只能觉察到甜、酸、咸和苦味。其他味道都是由这几种味道混和得到的。

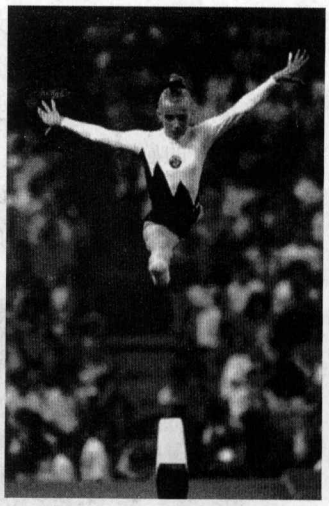
运动觉和前庭觉

在某种程度上，我们大多数人都能够想象出失明和耳聋是什么样子的；我们也曾经历过什么也不能看到或听到的情形。严重的感冒会剥夺我们的嗅觉和味觉。但是，如果失去所有前庭觉会是什么样子的呢？可以移动身体但是却不知道我们的身体在做什么，那又是什么样子的呢？《自豪与每天跑马拉松的人》一书(Cole，1995)描写了伊万·沃特曼(Ian Waterman)由于遭到一次罕见的滤过性毒菌感染而失去运动觉和前庭觉后的生活。沃特曼只能使用他的眼睛监控他所做的每一件事情，包括走过一个房间、坐下、爬楼梯、捡起某物以及吃和喝。如果灯突然熄灭了，那么他会突然跌倒而且没法爬起来。与此相似的是，当飞行员失去对外部世界的视觉参照物，而且只能使用驾驶员座舱的设备时，他们经常发现他们对运动和方向的知觉非常不正常。因此，学习依靠仪器进行的飞行大部分都包括忽视感觉经验而完全地依靠飞机上的器材进行飞行。没有接受过完全依靠飞机器械飞行训练的约翰·小肯尼迪，驾驶飞机飞过大西洋上空的薄雾时，在致命的事故发生前的时刻，可能是因为失去视觉参照物而又不能完全依赖器械。

运动感觉提供了我们在空间中运动的速度和方向的信息。更为特别的是，运动感觉依靠的是肌肉运动、姿势改变以及肌肉和关节张力方面的信息。被称为**伸展感受器**的专门化神经末梢位于肌肉纤维上。被称为**高尔基腱器官**的不同神经末梢位于肌腱上，它把肌肉与骨头连在一起。这些感受细胞共同提供了来自各肌肉伸缩的长期的反馈信息。这些信息通过脊髓神经传至顶叶皮层，这与感知触觉的脑区相同。

前庭觉给我们提供了关于空间当中的位置和方向方面的信息(Leigh，1994)，告诉我们哪里朝上哪里朝下。当不能很好地看见时，鱼和鸟是依靠平衡觉来辨别它们飞行的方向。和听觉一样，前庭觉源于内耳。内耳半规管内淋巴液的运动可以传递身体做旋转运动时的速度和方向信息；两个**前庭囊**中的淋巴液移动给我们提供了关于前后运动和上下运动方面的信息。

来自两个平衡器官的神经冲动会沿着听觉神经传至大脑，但是它们传至大脑的最终区域却始终还是个未解之谜。平衡系统的某些信息会传至小脑，它控制着许多包括在协调运动中的反射。其他信息则会到达控制内部身体器官的大脑区域，另外一些信息则达到负责分析和反应的大脑皮层即顶叶。



奥林匹克运动会上的体操运动员正在运用她们的运动觉和前庭觉提供的信息。这位女运动员的运动觉主要依靠来自属于肌肉拉伸和运动方面的信息。她的前庭觉提供了关于身体在空间中位置的信息。

动觉

当我们经历运动呕吐时，大多数人实际上都会立刻意识到前庭觉。某些类型的运动，如划船、开车、驾驶飞机、甚至骑骆驼或大象，会在某些人身上引起强烈的反应(Stern & Koch，1996)。有三分之二的宇航员在第一次飞行时都会由于失去重力而经历运动呕吐(Davis，Vanderploeg，Santy，Jennings，& Stewart，1988)。根据一个理论，之所以会出现运动呕吐，原因在于视觉信息和前庭觉之间的不匹配所造成的 (Stern & Koch，1996)；换言之，我们的眼睛和身体感觉给大脑传递了相互矛盾的信息。当我们观看在运动的汽车内拍摄的汽车追逐场景时，同样也会呕吐，原因在于：我们处于静止状态。下面是几种可以防止呕吐的方法：

- 乘车、船或飞机旅行时，不要阅读。
- 不要坐在与行驶方向相反的座位上。
- 尽量坐在靠前排的座位上，而且要张望远处的物体。通过这种方式，我们的眼睛和身体以及平衡觉所知觉到的运动是相同的。
- 打开一扇窗户，这会帮助刺激皮肤感受细胞，从而可以给你提供另外一种运动感觉。
- 如果有必要，医生会推荐防止呕吐的药物。然而，通常情况下，通过提供来自其他感觉的一致输入信息从而允许你的平衡觉逐渐适应运动，这是比较好的方式。

皮肤觉

在我们所有的感觉当中，触觉应该是最舒服的了。通过触摸别人以及被别人触摸，至少瞬间内可以填补我们的孤独，而且可以给予或接受关爱。在大多数社会中，打招呼或告别时通常都伴随着一些触摸行为，如握手、亲吻脸庞或拥抱；几乎在每种文化中，情侣都是通过接吻、牵手以及抚摸表达爱意的。

在人类发展过程中，抚摸起着非常重要的作用。几年以前，将早产的婴儿放置在早产婴儿保育箱中，通过静脉内注射喂养这些孩子，并且尽可能少地抚摸他们，前提是认为这些婴儿太孱弱了以至不能接触。但是许多研究都发现，得到温和爱抚的早产儿与未被抚摸过的早产儿相比，体重增加得要快、对人脸和人的笑声反应更强烈，他们很快就可以离开医院，而且八个月大的时候，他们在智力和运动能力测验中表现得更好(e.g.,Field,1986)。在其他物种中，也发现了类似的现象(Levine,Johanson,& Gonzales,1985)。

实际上，皮肤是我们最大的感觉器官。身高6英尺的人，皮肤面积约有21平方英尺。皮肤对我们而言，除了保护我们免受来自环境的伤害、阻止体液流出和控制体内的温度外，它还拥有许多神经感受细胞以不同密度分布在皮肤表面。来自这些细胞的神经纤维通过两条通路传至大脑。一些信息通过脊髓和丘脑并从此处到达大脑顶叶的感觉皮层，此处大概就是我们触觉经验的起源之处。其他信息则通过丘脑然后到达网状结构，我们在先前的章节中已经知道，网状结构主要负责唤起或安抚神经系统。

皮肤上的感受细胞会引起触觉、温度觉和痛觉，但是这些感觉细胞和我们的感觉经验之间的关系是一个很微妙的问题。研究者认为大脑会提取从许多不同的感受细胞所接受到的关于激活模式的复杂信息从而来检测和区别各种不同的肤觉(Craig & Rollman,1999)。比如，当皮肤变凉的时候，我们皮肤上负责寒冷的纤维会加快发射速率，而当皮肤的温度升高时，这些纤维则会降低发射速率。与此相反，当皮肤变温暖的时候，它上面的负责温暖的纤维会加快发射的速率，而当皮肤变凉的时候，这些纤维会降低发射的速率。大脑可能会使用来自这两种类型的纤维的联合信息作为确定皮肤温度的一个基础。如果两种类型的纤维同时激活，那么大脑通常会将它们的联合发射模式理解为“热”的信息(Craig & Bushenell,1994)。因此，当你同时触摸温暖的和凉爽的东西时，你有时可能会认为它是热的。这种现象就是所谓的“矛盾热现象”(见图3-21)。



人类对触觉的反应有时可能具有治疗的作用。温柔的抚摸可以使不安的早产儿镇定下来，而有规律地抚摸早产儿会使他们的发育速度加快。这些研究发现证实了触觉是最舒服的感觉的观点。

皮肤觉也会受到我们的预期的影响。比如，当某人挠我们时，我们变得异常的敏感和兴奋；当我们自己挠自己时就不会产生同样的效应(Blakemore,Wolpert,& Frith,1998)。原因似乎是小

脑预期了特定的感觉经验结果而且也能够取消这种预期（可能会说："只是我自己挠自己，不要兴奋"。）

皮肤觉非常地敏感：皮肤仅仅移动0.00004英寸就能够产生触压觉。此外，身体各部分对压力的敏感性变化很大：脸部和手指最敏感，但是腿部、双脚以及背部就比较不敏感(Weinstein，1968)。手指超常的敏感性使得盲人用点字法阅读成为可能，这需要确认微小的凸点。

和其他感觉一样，皮肤上的感受细胞也会经历一个适应的过程。当刚开始用热水淋浴时，可能会觉得水温几乎无法容忍，但是几分钟后，你就会适应这个温度，这正如你的眼睛适应黑暗一样。与此相似的是，当你穿上有点紧的衣服时，起初你可能会觉得不舒服，但是随后你就不会注意到衣服的松紧了。这个适应的过程需要多长时间呢，或它是否会发生呢，这似乎取决于被刺激皮肤面积的大小以及压力的强度(Geldard，1972)：皮肤被刺激的面积越大而且压力的强度越大，我们适应需要的时间就越长。

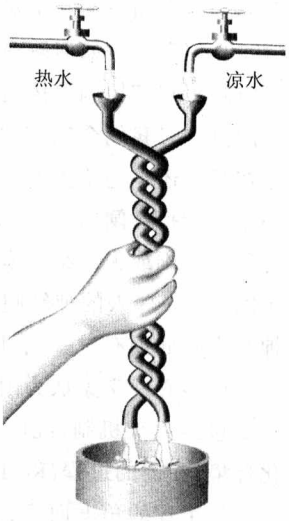


图3-21　矛盾热现象

同时触摸温暖的水管和凉爽的水管会引起两种皮肤感受细胞同时给大脑发送信号。大脑将联合的发射模式理解为"热"的信息，这种现象称为矛盾热现象。

痛觉

痛觉作为一种警告信号，它会告诉我们是否受伤了或发生了一些不对劲的事情。痛觉需要我们的注意而且要求我们必须做出行动（Eccleston & Crombez，1999）。当身体反应太剧烈时，痛觉也会告诉我们身体正在抵抗而且还会要求它进行防御，同时也会发出要求身体停止活动的信号（Keefe & France，1999；Strausbaugh等，1999）。

痛觉，对我们而言是熟悉的同时也是不受欢迎的，这种感觉非常复杂。某人可能会假定身体受到伤害和痛觉之间存在一种直接的关系。但是，在某些案例中，身体伤害并没有伴有相应的痛觉(Manfredi等，1981)。比如，一个年轻的加拿大女孩报告说，当她不小心咬掉了一点儿舌头和跪在一个热的电暖炉上，因此导致了三级烧伤时，她什么感觉也没有(Baxter & Olszewski，1960；McMurray，1950)。

在其他案例中，人们即使没有受伤或伤势已经恢复了时也会感到痛。其中最令人困惑的一个案例是肢体幻痛现象(Sherman，1996)。当人们进行胳膊或腿部截肢手术时，他们通常会继续认为被截掉的肢体仍然存在。被截肢的部分可能会发痒、咯吱作响或绞痛；这些人甚至可能会忘记被截掉的部分已经不存在了，而且还会试着移动被截部分。通常，被截肢的部分也被认为是一个疼痛的来源。幻想肢体疼痛会发生在约85%的截肢者身上。所幸的是，当大脑慢慢地重组了与被截肢部分相关的神经元细胞后，疼痛通常会随着时间流逝而减弱（Flor，Elbert，Knecht，Weinbruch，& Pantev，1995），这是神经可塑性的另外一个事例（见第2章）。

我们可能也会假定当特定的痛觉感受细胞被激活时，我们就会有痛觉。实际上，科学家在确定痛觉感受细胞时存在着困难。最有可能的痛觉感受细胞是简单的自由神经末梢，它们同样也与触觉和触压觉有关。新的研究表明，伤害会刺激将触觉和触压觉感受细胞转换为痛觉感受细胞的化学物质的释放(Dubner & Gold，1998)。

个体差异　痛觉阈限（感到疼痛时所需的刺激量）和痛觉容忍性（能够忍受的疼痛量）的个体差异变化很大。大多数人都会经历疼痛，但是因同样的伤害和疾病所遭受的疼痛程度变化很大。疼痛知觉和组织

破坏程度之间不存在绝对的对应关系(Irwin & Whitehead,1991;Piotrowski,1998;Schiffman,1982)。

心理学家是如何解释疼痛敏感性的变化的呢?一种广为接受的观点是**闸门控制理论**,它认为脊髓中的"神经闸门"控制着传至大脑的痛觉冲动(Melzack & Wall,1965;Wall & Melzack,1996)。与关闭时相比,闸门打开时我们会感受到更多的疼痛。闸门是关闭还是打开取决于两种不同类型的感觉神经纤维之间是存在互动还是竞争关系。当大的纤维受到刺激时,它们倾向于关闭闸门,因此会组织痛觉冲动传至大脑;小纤维会打开闸门,允许痛觉信息通过闸门传至大脑。闸门控制理论表明痛觉的个体差异是由某人所拥有的小纤维或大纤维的数量或高级大脑区域对闸门机制施加控制的水平决定的。遗传也是一个可能的决定因素。一些人的神经闸门似乎不完善,这使得他们会感受到更多或更少的痛觉,因为他们在控制闸门的神经突触处拥有过多或过少的"感受点"(Uhl,Sora,& Wang,1999)。

许多心理学家认为闸门控制理论过于简化了我们称为"痛觉"的经验。**生理心理社会理论**认为痛觉是一个包括生理机制(经历伤害或疾病)、心理机制(思想、信念和情绪)以及社会机制(家庭、工作和社会文化环境)在内的过程(Keefe & France,1999)。这种理论认为所有痛觉均源于这三种变量之间的交互作用。

从生理的角度而言,痛觉强度和持续时间的个体差异通常取决于过去经验。痛觉会改变神经系统的通路。因此,脊髓中的神经会变得非常敏感。比如,假设你折断了脚上的一根骨头,而且直到痛得你不能继续走路之前你都没做任何处理,即使骨折痊愈之后,轻轻打一下你的脚可能会感觉很痛。药物止痛治疗的尽早实施(比如,在手术之前)可以阻止痛觉高度敏感神经同类的形成。

痛觉是对我们身体和心灵的一种攻击,它会增加我们的脆弱感。对痛觉的观念也会影响我们的痛觉经验。医院中的病人,事先被告知将要进行的治疗不会带来疼痛的那些病人与未被告知这些信息的病人相比,会报告有更少的痛觉经历(DiMatteo & Friedman,1982)。动机同样也会对痛觉产生影响。比赛中受伤的运动员在比赛的兴奋过去之后才会感觉到疼痛。一位研究者发现战争中受伤的士兵中只有25%的人要求进行疼痛治疗,而与此相当的伤势中,有超过80%的进行外科手术的病人要求使用止痛药(Beecher,1972)。

人格因素也起着一定的作用。一些人会积极努力与疼痛作对:坚信他们可以克服疼痛,会逃避负面的情感(我会越来越好的),会参加一些可以转移他们对疼痛注意力的活动,而且会避免让疼痛干预他们正常的活动。其他遭遇同样伤势和障碍的人受到了过度的打击:他们有种受害感,认为疼痛是他们自己无法控制的,并且会支配他们的生活,而没有人能够理解他们的痛苦。新近的研究表明自认为可以对付痛觉的人实际上会引起高级大脑中心减少或阻碍痛觉信号(Wall & Melzack,1996)。



日本东京一年一度的节日中,发热的木炭在这些参加者的脚下燃烧着。他们是怎么做到的呢?难道是精神超越了物质——人类的某种能力是否在某些时刻会避开痛觉?这种活动的奥秘可能更多地在于木炭而非人。因为木材是一种不良导热体,步行走过木炭可能根本就没有那么痛。

遗传因素在痛觉感知的个体差异上似乎也起着一定的作用。最近,科学家在某个特定的基因上确定了一小部分变异,这似乎至少可以解释为何不同的人所感受到的疼痛程度不同的部分原因。并不令人感到奇怪的是,这一基因可以产生一种参与大脑中内啡肽的产生的酶。内啡肽正是我们在第2章中所看

到的可以控制痛觉和情绪化学物质(Zubieta等,2003)。

可供选择的方法 越来越多的美国人转向了被称作治疗顽固性疼痛的备选疗法。针灸疗法和催眠疗法是其中最受欢迎的两种方法。使用这些方法的人是在自我欺骗吗?许多研究已经表明,如果给予疼痛患者一种化学惰性的药丸或安慰剂,但是却告诉他们这种药片可以有效地减轻疼痛,这些病人通常疼痛减轻。毫无疑问的是,许多家庭疗法和妙手回春之术是依赖**安慰剂效应**的。安慰剂至少在一定程度上会加速内啡肽的释放,它是身体自身的止痛剂。当给予病人可以阻碍内啡肽效应的药物时,安慰剂的效果就很小(Coren,Ward,& Enns,1994;He,1987)。

其他痛觉管理方法明显地与内啡肽没有任何关系。新近一项对241个经历过外科手术的病人的研究表明,那些使用自我催眠的病人与控制组相比,需要的疼痛治疗更少、稳定存活的迹象更多而且会迅速地离开手术室(Lang等,2000)。这项研究的其他参加者使用集中注意力的练习,比如心理助产法中所使用的那些方法。虽然他们与催眠者相比报告了更多的疼痛,但是他们所使用的止痛药(这是由病人自己控制的)更少而且恢复得更快。有趣的是,当使用内啡肽阻碍剂时,催眠法和注意力集中法也一样有效,这表明可能存在第二个痛觉控制系统,该系统是独立于大脑中的化学止痛剂而发挥作用的(Akil & Watson,1980;Mayer & Watkins,1984)。若想证明这一假设是否有效仍需要进一步的研究。

◀考考你

1. 专门化的嗅觉感受细胞位于_____。
   a.科蒂氏器 b.乳突 c.嗅球 d.嗅上皮
2. "鲜"属于_____感觉。
   a.味觉 b.嗅觉 c.触觉 d.痛觉
3. 肌肉运动信息是由_____提供。
   a.平衡觉 b.皮肤感受细胞 c.运动觉 d.痛觉感受细胞
4. 负责运动呕吐的感觉是_____。
   a.嗅觉 b.痛觉 c.运动觉 d.平衡觉
5. 闸门控制理论是关于_____的。
   a.痛觉 b.视知觉 c.信息素 d.聋人文化

答案:1.d 2.a 3.c 4.d 5.a

知觉

为什么在沙漠中迷路的人可以看到海市蜃楼呢?

我们的感觉可以带给我们关于周围环境的未经加工的信息;除非我们对这些信息进行解释和加工,否则这个世界对我们而言只不过是一种被隆隆声和嗡嗡作响声充斥的混乱状态,这正如威廉姆斯·詹姆斯(William James,1890)所言。我们的眼睛记录了光明和黑暗的模式,但是它却看不到在树枝上飞来飞去的小鸟。鼓膜以某种特殊的方式振动,但是它却"听"不到交响乐。知觉负责解译混杂感觉信息中有意义的模式。

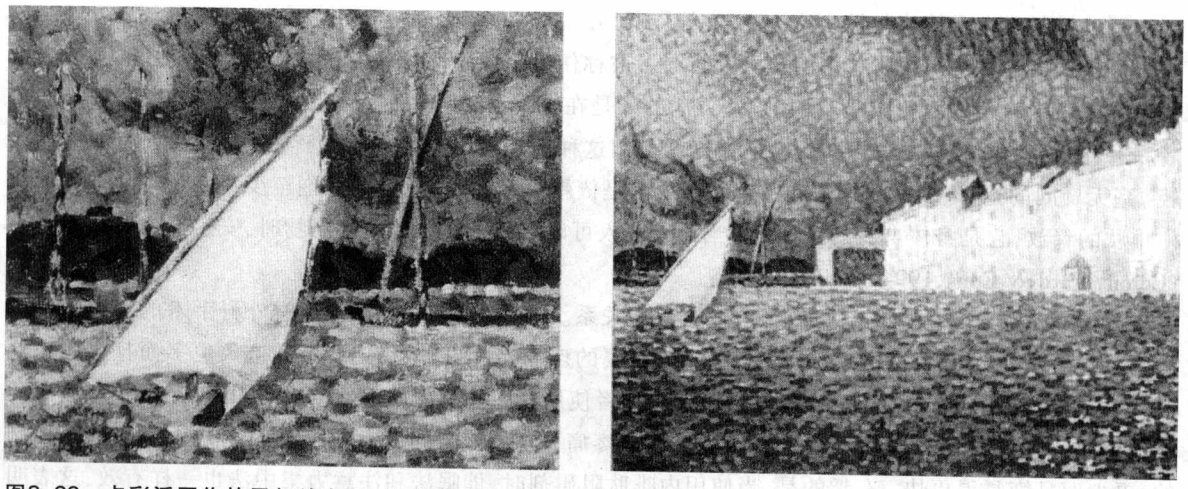


图3-22 点彩派画作的局部放大画(左边)和整幅油画(右边)。

来源: Signac, Paul(1863—1935). *Saint-Tropez, in a thunderstorm.* Musee de I'Annonciade, St. Tropez, France. Reunion des Musees Nationaux/Art Resource, NY.

知觉在大脑中进行。大脑使用感觉信息作为原始材料,创造出我们无法直接感觉到的知觉经验。西格那克(Signac)的油画《雷雨中的圣托皮斯》的创作与感觉相应,是由纯粹的色点画成的(见图3-22)。然而,若将这些色点作为一个整体,它们就组成了一副画,该油画演示了知觉如何将纯粹的点转化为有意义的整体。

知觉组织

早在本世纪,一群自称为格式塔学派的心理学家开始发现知觉的基本原则。德语单词"Gestalt"并没有准确的英文对译词,但是它本来的意义为"整体"、"形式"或"模式"。格式塔心理学家认为大脑创造了一种比仅仅将各种已有感觉信息加起来要更为连贯的知觉经验,大脑是以一种可以预测的方式进行这种活动的。

知觉重要的一方面在于可以将出现在背景上的**轮廓**与该**背景**区别开来。一把色彩斑斓的椅子与房间的墙壁相比很突出。大理石雕像会被作为一个整体与其后的墙壁区别开来。轮廓——背景的区别会渗透到我们所有的感觉当中,而不仅仅是视觉。小提琴独奏曲与作为背景音乐的管弦乐队演奏的交响乐、鸡尾酒会喋喋不休谈话中的个别的声音、花店当中玫瑰的香味,这些我们都是可以区分开来的。在每个案例当中,我们均会把某些物体知觉为"轮廓",而把其他的感觉信息知觉为"背景"。

然而,有时,并没有足够的线索。图3-23所显示

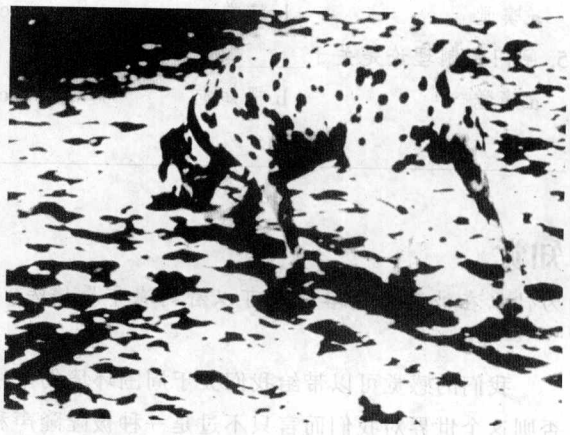


图3-23 这是随意的点还是其他实物呢?

这一图案并没有给予我们足够的线索,从而可以使我们很容易地将达尔马提亚狗与它后面的背景区分开来。

来源: Adapted from Gregory, 1978.

的是一个斑点狗正在寻找可以遮阴凉的地方，这正说明了轮廓和背景的问题。将狗从背景中区别出来很困难，因为它所具有的可视线条太少了，而且与背景相比，它的形状并不明显。在实际生活中，这可能不是什么问题：我们能够根据狗的动作以及和其他静止及五颜六色的物体的对比来辨认出黑白色的狗。大自然为我们提供了许多伪装的事例，伪装是指使动物（轮廓）隐匿到背景当中的视觉特点（见图3-24）。斑马的装饰条纹可能看起来像是伪装的对立面。但是当发现捕食者时，斑马会成群地逃走，从而制造出一种黑白相间的漩涡，这使得捕食者很难捕食到单独的斑马作为食物。

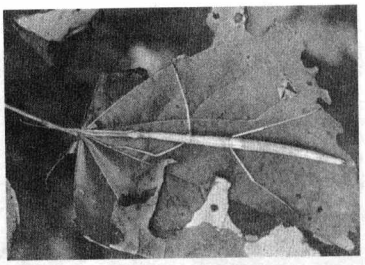
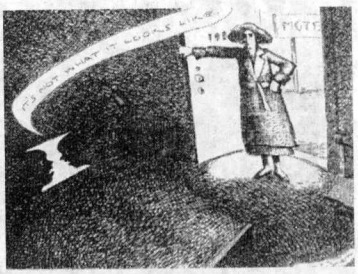


图3-24　伪装

对捕食者而言，发现这只以自然环境为背景行走的“木棍”非常困难。

有时，可以通过两种不同的方式知觉到线条清晰的轮廓，因为轮廓和背景二者何为刺激并不是很清晰。这种可逆的轮廓见图3-25所示，下面的漫画也能说明这个问题。乍看之下，你会发现轮廓出现在一个特殊的背景上，但是当你盯着图画看的时候，你就会发现轮廓和背景是可以颠倒的，这造成了对同一幅图画的两种不同知觉方式。美术品或刺激并没有发生改变，但是你的知觉却改变了（Adelson，2002；Vecera，Vogel，& Woodman，2002）。图3-27所示的是知觉组织的其他重要特征。在每个事例中，知觉会从所有可用的感觉信息中“跳”出来。作为寻找意义的生物，我们人类会试图去填补这些空白，从而将各种不同的部分聚集起来，这样就可以看到完整的物体，听到有意义的声音，而不仅仅是任意零碎的原始感觉信息（参见应用心理学：我们是如何观察物体和形状的呢？）。



我们看到的并非它原本的样子。

一些心理学家认为，就像青蛙拥有昆虫探测细胞一样，我们人类和其他动物必须具有对为了生存而必须知觉到的复杂模式敏感的神经结构。通过进化，我们可能已经拥有了可以知觉到自然环境中许多复杂的形状和运动的神经结构。比如，如果给予一定的选择，新生儿会明显地盯着人脸而非其他类型的轮廓模式看很久（见第10章，毕生

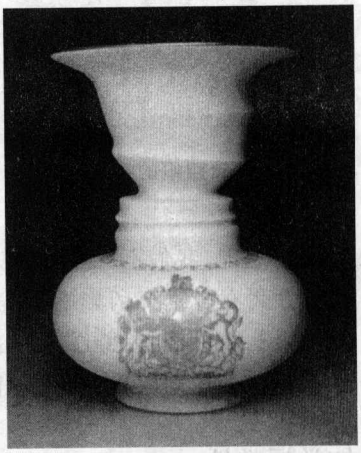


图3-26　轮廓与背景的关系

……你是如何知觉这幅图画的？你是看到一个花瓶呢？还是看到了一男一女的侧面像呢？这两种解释都有可能，但不是在同一时间看到的。像这种具有可逆性的轮廓，其原因在于我们不能确定知觉该图画时，刺激的哪一部分是轮廓，哪一部分是中性背景。

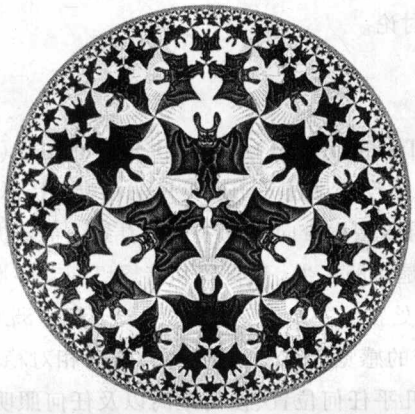


图3-25

埃斯彻（M.C.Escher）的这一木刻中具有可逆性的轮廓和背景。该木刻使我们在每个环里面首先看到的是黑色的魔鬼，然后看到的是白色的天使。

来源：M.C.Escher's “Circle Limit Ⅳ” © 2003 Cordon Art B.V.，Holland. All rights reserved.

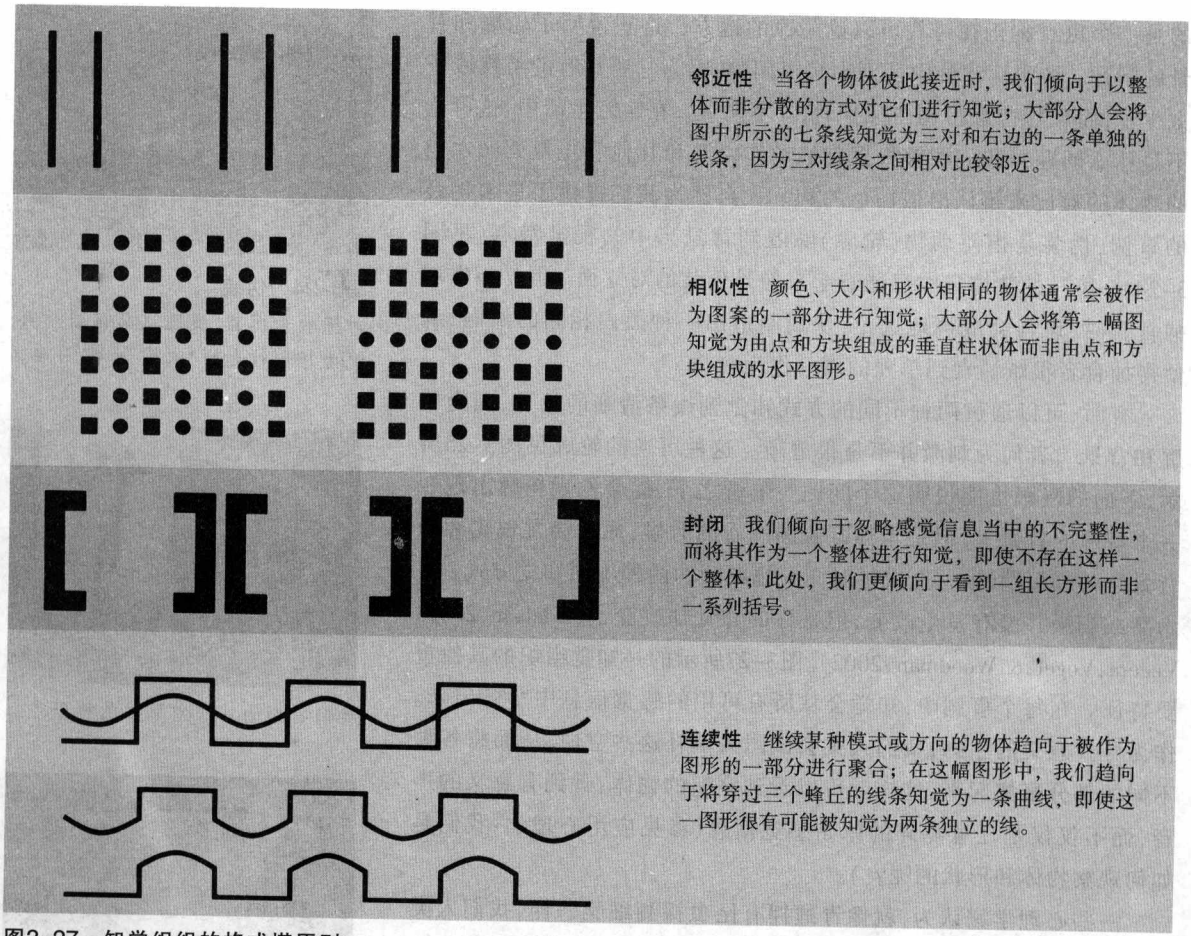


图3-27 知觉组织的格式塔原则

发展)。但是,我们不可能天生就会对所碰到的各种物体具有抓握反应;经验和学习明显地对我们组织知觉的方式有着重要的影响 (Ashissar,1999;Fagiolini & Hensch,2000;Goldstein,1999;Quinn,Bhatt,Brush,Grimes,& Sharpnack,2002;Sengpiel,Stawinski,& Bonhoeffer,1999)。这种影响中,没有比知觉恒常性更明显的了,关于这个问题我们将在下面进行讨论。

知觉恒常性

当人类学家科林·特恩布尔(Colin Turnbull,1961)研究扎伊尔的意图日(Ituri)的俾格米人时,他们中的大部分从未离开过意图日雨林而且几乎没有见过大于几英尺的动物。特恩布尔在去非洲大草原的旅途上,带着一位名为肯吉的俾格米人做向导。当肯吉向草原张望时看到一群非洲水牛,他问到这些水牛是什么昆虫。他不相信自己看到的小黑点就是非洲水牛。当肯吉和特恩巴朝着牛群走近时,肯吉认为有某种魔法将这些动物变大了。因为他没有看远处物体的经验,所以他不能理解非洲水牛在远处的实际大小。

知觉恒常性是指忽略已经发生改变的感觉信息,而将物体知觉为相对稳定和不变的倾向。一旦我们对某个物体形成一种恒定的知觉后,在几乎任何位置、任何距离以及任何照明条件下,均能够辨认出该物

应　用　心　理　学

我们是如何观察物体和形状的呢？

停止阅读一会儿，只是看看你打开的心理学课本。几乎没有经过任何思考，你就可以看到一本书。不管你是从哪个角度去看它的，也不管书是打开的还是合上的、屋子的光线如何以及灯离你有多近，你仍然可以知觉到一本书。你可以闭上眼睛，想象着从不同的角度看到一本书的非常清晰的图像。我们是如何将原始的感觉信息转化为复杂而且有意义的知觉的呢？

心理学家假定知觉始于某些真实世界物体的外现特征。心理学家将这些具有重要知觉特征的物体称为末梢刺激。然而，我们从未直接经历过末梢刺激。来自这些刺激的能量（或者以我们的化学感觉为例，即来自这些感觉的分子）必须激活我们的感觉系统。我们将这些到达我们感觉细胞的信息称为最近刺激。虽然末梢刺激和最近刺激从来都不是相同的东西，但是我们对末梢刺激的知觉通常比较准确。因此，当我们观察桌子上的书时，视网膜的模式（最近刺激）是如何变成一种对书的综合知觉的呢（末梢刺激）？而且关于“书”的所有重要信息又是如何捕获的呢？

正如课本中所叙述的那样，细胞觉察器的发现是回答这个问题的第一步。但是这些细胞觉察器只能提供关于线条、位置、角度和动作等方面的基本信息。我们接收了细胞觉察器提供的这些信息，而且使用这些信息去创造出连贯的知觉经验。

我们接收了细胞觉察器提供的这些信息，而且使用这些信息去创造出连贯的知觉经验。

直到今天，没有任何理论可以准确地解释我们是如何将无意义的原始信息转化成为复杂而且具有意义的知觉的，但是心理学家已经提出了许多理论来解释这一过程是如何进行的。一些理论家认为视网膜上的图像会被分解成为基本的特征，如颜色、曲线、位置和动作，然后这些特征在大脑里被重新集合起来（Treisman, 1986; Treisman, Cavanagh, Fischer, Raachandran, & Von der Heydt, 1990）。其他理论家则提出在物体知觉当中存在许多专门化的亚系统（Kosslyn, 1980, 1987）。比如，一种亚系统可能会辨别出我们所看到事物所属的类别，而另外一个亚系统可能会提供关于该物体空间位置或空间关系方面的信息。计算神经科学为知觉形成提供了一种完全不同的解释。该领域的研究者认为视知觉来自大脑中负责对明亮和黑暗区域的模式、边缘、片断的枝节以及位置进行的复杂数学分析（Marr, 1982）。通过复杂的高速运算，这种分析会产生一种最终的视觉图像（仍然参见Kosslyn, 1994）。

没有人可以确定地说哪种理论对知觉形成可以做出最好的解释。毫无疑问的是，研究者正在使用的一些最新脑成像技术（见第2章）将对解释知觉形成做出更大的贡献（Dae-Shik, Duong, & Seong-Gi, 2000; Fagiolini & Hensch, 2000; Sengpiel, Stawinskin, & Bonhoeffer, 1999; Ulf, 1999）。

体。不论是白天还是晚上，从任何角度看，白色的房子看起来仍旧是白色的房子。我们把它看成是同一个房子。当照明条件和观察角度发生变化时，感觉信息可能会改变，但是物体仍旧被知觉为恒常的。如果没有这种知觉恒常性的能力，我们将会发现这个世界非常混乱（正如肯吉所看到的一样）。

不管实际物体在视网膜上投射图像的大小为何，我们倾向于把它们知觉为实际的大小。如图3-28所

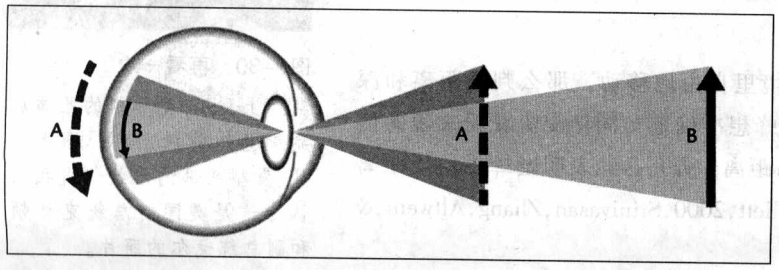


图3-28
物体的距离和它投射到视网膜上的图像之间的关系

物体A和物体B大小相同，但是物体A离眼睛的距离比较近，因此它投射到视网膜上的图像比较大一些。

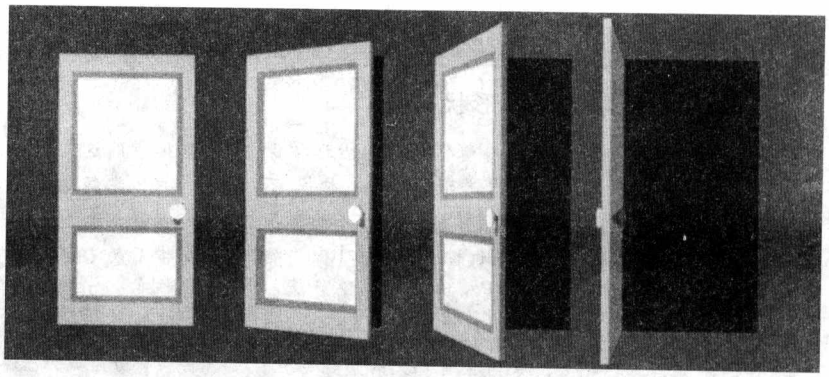


图3-29　形状恒常性的例子

随着门逐渐打开，即使它投射在视网膜上的图像变化很大，但是我们仍能将门知觉为长方形的。

来源：From *Foundations of Psychology* by E.G.Boring, H.S.Langfeld, H.P.Weld (1976). Reprinted by permission of John Wiley & Sons.

示，物体离眼睛晶状体的距离越远，它投射到视网膜上的图像越小。我们可能会猜测远处一位5英尺4英寸高的妇女实际的高度为5英尺8英寸，但是不管她距离我们多远，几乎很少有人会把她知觉为3英尺高。**大小恒常性**部分取决于经验即储存在记忆里的关于物体相对大小的信息，部分取决于距离线索。

从不同角度观察同一个熟悉物体，即使它们投射到视网膜上的图像发生了改变，它们还是倾向于保持形状不变(这称作**形状恒常性**)。即使当盘子倾斜了而且投射到视网膜上的图像是椭圆的时候，它仍会被知觉为圆形的。只有当从前面观察长方形的门时，它投射到视网膜上的图像才是长方形的。而从任何其他角度看，则会发现它投射到视网膜上的图像是梯形的，但长方形的门并不会突然被知觉为梯形的门(如图3-29所示)。

与此相似，我们会忽略到达我们眼睛的信息而倾向于将熟悉的物体知觉为它本身的颜色。如果你的移动电话是红色的，那么不管是在灯光明亮的大街上还是在黑暗的车库里，你都会把它知觉为红色的，即使在昏暗的灯光给你的眼睛传递的信息是它的颜色接近棕色或黑色而非红色。但是**颜色恒常性**并不总是正确的。当物体对我们而言不熟悉时或没有习惯的颜色线索指导我们时，颜色恒常性就会发生扭曲，比如你在灯光明亮的店里买了一条裤子，只有在通常的日光下你才会发现它的颜色并非你所想象的那样。

基于记忆和经验的知觉恒常性也会影响我们观察人脸和图像的方式。请看图3-30。如果你看到了前任美国总统克林顿和副总统戈尔，那么请你再看一次。实际上是将克林顿的脸添加到了戈尔的脸上。因为我们聚焦在头部形状的知觉线索上，比如发型、背景(话筒和总统克林顿都在副总统前方，这是场合所要求的)，因此我们知觉到的图像更像是总统和副总统站在一起(Sinha, 1996)。

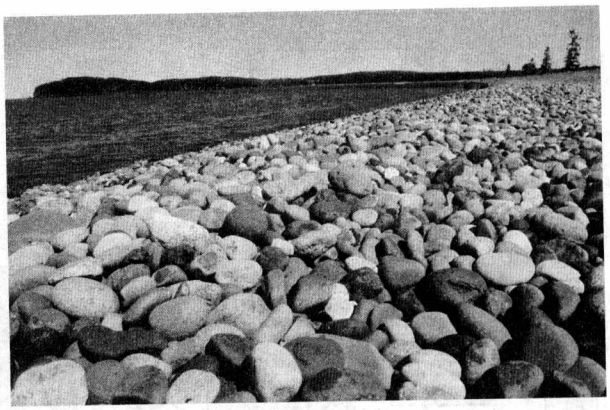


图3-30　再看一次

实际上，当将克林顿的脸添加到副总统的脸上时，图上背景、发型头部的形状使得我们认为这是美国前总统克林顿和副总统戈尔的照片。

知觉距离和深度

如果生物体想在它所生存的环境里自由地移动，那么判断距离和深度的能力就非常重要。比如，如果蜜蜂想准确地与同伴交流花粉来源的信息，它们必须能够判断出到食物源的距离。研究已经表明蜜蜂是使用距离和位置线索来进行信息交流的(Collett, 2000; Srinivasan, Zhang, Altwein, & Tauts, 2000)。



注意这个海滩上附近的鹅卵石如何看起来似乎比远处的要大而且更清楚。

人们也必须经常判断人与人之间以及与其他物体之间的距离。当你穿过一个屋子时，你的距离知觉会帮助你避免碰撞到家具。如果伸手去捡起一支铅笔，你会自动地判断你的胳膊要伸多长。实际上，你也会衡量物体的深度，即它们所占据的总空间。这是大多数人都无法认识到的一个不同寻常的过程，因为外界在视网膜上投射的图像基本上是平面的或两维的，然而我们所知觉到的世界是三维的。为了能够以三维的方式知觉到这个世界，我们会使用各种微小的线索来确定物体的距离、深度和形状。其中一些线索取决于一个眼睛能够单独传递的视觉信息，这些信息被称为**单眼线索**。其他的信息，则是大家所熟知的**双眼线索**，这需要两只眼睛一起使用。双眼视觉允许我们对距离和深度作出更为准确的判断，尤其是当物体与我们的相对距离比较近的时候。但是通常单眼线索也是我们对距离和深度作出准确判断时所需要的。

单眼线索　远处的物体通常外观和轮廓都很模糊，这就是众所周知的**空气透视**现象。天气晴朗与雾天相比，山看起来通常比较近一点，这是因为雾天时山的轮廓变得模糊了。近处的物体看起来也似乎有粗糙或细腻的纹理(这种距离线索称为**纹理梯度**)。随着距离的增加，纹理梯度会变得越来越细微，直到根本不能区分得很清楚为止。比如，站在鹅卵石沙滩上的人可以区分出他脚下灰色的石头和砂砾。然而，当他俯视沙滩时，石头似乎变得越来越小，直到最后他根本不能区分出单独的石头。**线条透视**所指出的现象，是所有学艺术的学生都知道的，即两条向远方延伸的平行线在水平面上的某一点看起来趋于接近。

乘坐公共汽车或火车旅行的人通常会注意到，马路边或铁路边的树木或电线杆似乎很快在车窗一闪而过，但是远处的建筑物和其他物体似乎移动得很慢。当你移动时，投射到视网膜上的图像速度的不同给你提供了关于距离和深度的重要线索。如果你站着不动，当你盯着距离居中的物体时来回摇动你的头，你会观察到同样的现象，即：距离你较近的物体似乎在与你头部移动的反方向上运动，但是距离较远的物体的方向似乎和你头部移动的方向相同。这一现象就是众所周知的**运动视差**。重叠以及其他两种重要的单眼线索即上升和掩蔽，见图3–31所示。

双眼线索　许多动物，如马、鹿和鱼都是完全依靠单眼线索来知觉距离和深度的。虽然，这些动物都有两只眼睛，但是它们的两个视觉区域并没有重合，因为它们的眼睛是位于头的两边而不是前部。较高等的哺乳动物(如猴子、猿猴和人类)，以及食肉动物(狮子、虎和狼)，有着明显的优势。这些动物的两只眼睛均位于头的前部，因此，视觉区域是重合的。**立体视觉**——将两个视网膜的图像联合起来的结果，使得深度和距离知觉更为准确。

因为我们的眼睛分开的距离约为2.5英寸，而且每个眼睛所看到的物体稍微有些不同。眼睛所接收到的物体图像之间的区别正是大家所知道的**两眼视差**。左眼会接收到位于左边物体的更多信息，右眼会接收到位于右侧物体的更多信息。为了测验这种现象，请闭上一只眼睛而且将一个指头放在垂直线上，比如门的边缘。然后睁开刚才闭上的眼睛，同时闭上另外一只眼睛。你的手指看起来似乎移动了很大一段距离。然而，当你睁开两只眼睛看这个指头时，两个不同的图像就变成了一个。

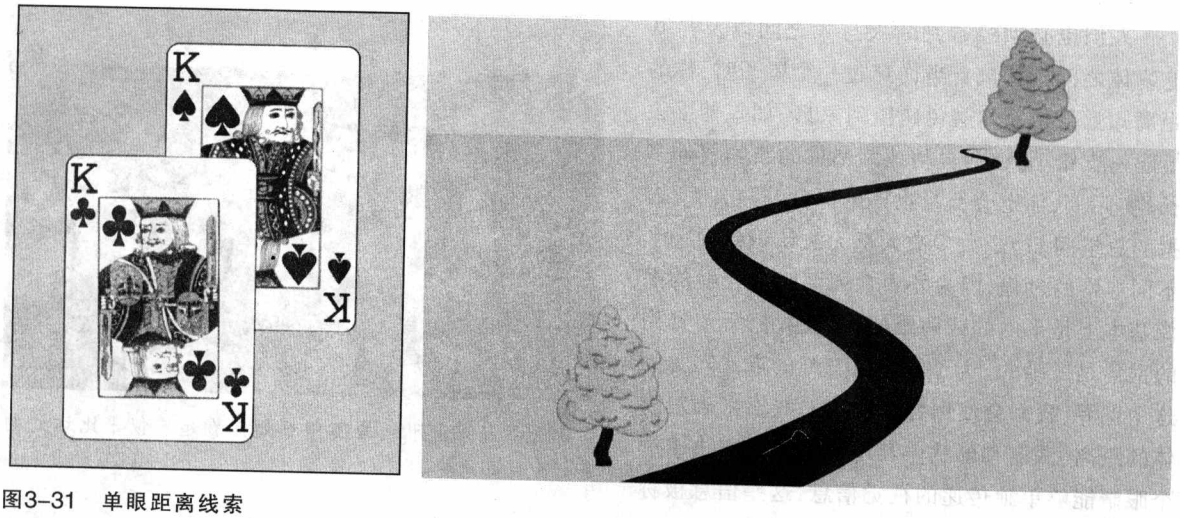
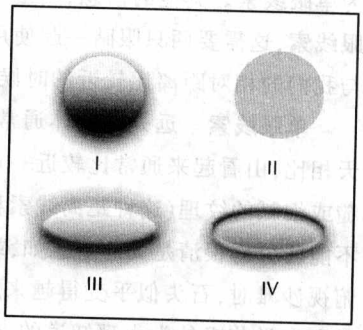


图3-31　单眼距离线索

a. 重叠因为梅花K看起来似乎已经被重叠到了黑桃K上，所以我们对梅花K被知觉为距离我们比较近。

b. 上升因为路提供的较高的上升趋势和深度线索，因此右边的树被知觉为距离较远，而且大小与左下角的树相同。实际上，左边的树稍微有点小，如果你量一下两幅图的高度你就会发现情况确实如此。

c. 掩蔽圆形物体外侧边缘的掩蔽，如球或地球仪，提供了一种三维的品质：Ⅰ没有遮蔽，Ⅱ可能会被知觉为平面磁盘，遮蔽同样也可以影响我们对深度方向的知觉。没有其他线索的情况下，我们倾向于采用高处的光线，因此图像Ⅲ看起来像是凸现出来了，因为它的最高处亮度最大，然而，Ⅳ看起来却是凹进去的。如果你把这本书翻转过来，那么深度方向就倒转过来了。



关于距离的一个非常重要的双眼线索源于控制两眼聚合的肌肉。当我们看距离非常近的物体时，我们的眼睛倾向于**聚合**在一起——彼此稍微向内转动。因此，控制眼睛运动的肌肉的感觉为距离提供了另外一种线索。如果物体距离眼睛非常近，比如我们的鼻尖，那么眼睛就不能聚合到一起，而会知觉到两个独立的图像。如果物体距离好几码(米)，眼睛的细微线条几乎是平行的，因此不会出现聚合现象。

立体视觉无疑在灵长类动物的进化过程中起着非常重要的作用。我们的生活在树上的灵长类祖先，通过从一个树跳跃到另一个树上或悬挂在树上，从而能够在树梢之间跳跃，这是一种冒险的运动，因为这种运动需要它们能够准确判断树枝或藤条之间的距离以及是否能够支撑它们的重量。如果失足一次，那么这个个体的基因传递到下一代的可能性就会非常小。

定位声音　就如我们使用单眼或双眼线索确定视觉深度和距离一样，我们利用**单耳或双耳线索**来确定声源(见图3-32)。在单耳线索中，与微弱的声音相比，响度大的声音被知觉为在近处，响度的变化转换为距离的变化。双耳线索基于如下的原理起作用，即因为位于一侧耳朵的声音到达该侧耳朵要稍微早于到达另一侧耳朵(以千分之一秒计算)，因此声波到达两耳的时间差会在大脑中登记从而帮助我们对声音的位置作出准确的判断 (Hudspeth, 1997)。来自声源的声音信号对距离声源较近的耳朵而言要稍微大一些。因此，我们的头部阻隔了声音到达另一侧耳朵，从而减弱了到达对侧耳朵声音的强度。

声音强度之间的相对差异能够使得我们的大脑对声源进行定位从而对声源的距离作出判断。声音工

程师通常在录音工作室的许多不同的位置放置扩音器。如果你正在观看一个现场直播的节目，录音重放的时候，扬声器或听筒会在稍微不同的时间里发射出声音，从而产生了你所听到的声音模式。

因为我们大多数人都主要依靠视觉线索，所以我们很少注意到周围世界中丰富的听觉信息。眼睛失明的人与视力正常者相比，更多地注意到声音(Arias, Curet, Moyano, Joekes, & Blanch, 1993)。通过拐杖的回声，眼睛失明的人可以知觉到路障、他们的脚步以及他们自己的声音。

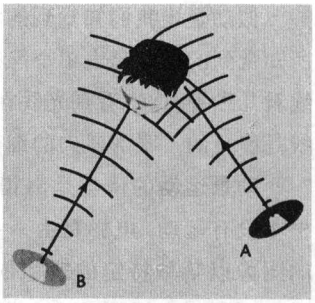


图3–32
声音定位中所使用的线索
来自声源B的声波将会同时到达两只耳朵。来自声源A的某一声波首先到达左耳，而且该声波响度很大。头部会给另外一只耳朵制造隐蔽，因此降低了延迟到达右耳的声波的强度。
来源： From *Foundations of Psychology* by E. G. Boring, H. S. Langfeld, H. P. Weld (1976), Reprinted by permission of John Wiley & Sons.

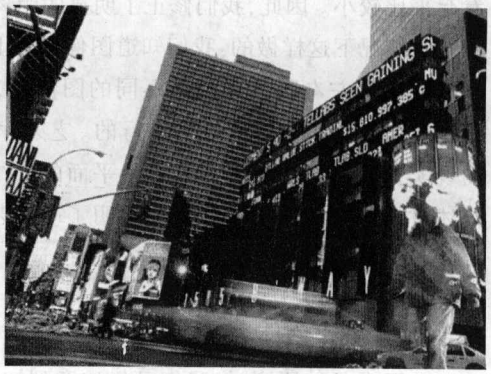
知觉运动

对于运动的知觉同时包括来自视网膜的视觉信息和来自眼睛追随某个物体时肌肉运动的信息。有时，我们的知觉过程会和我们开玩笑，而且当我们所观察的物体实际上是静止的时候，我们会认为我们知觉到了它的运动。由于这个原因，心理学家对真实运动和似动进行了区分。

真实运动是指物体从一个位置移到另一个位置的物理位移。对真实运动的知觉仅取决于投射到视网膜上的图像运动的一部分。如果你站着不动，移动你的头查看你自己周围的物体，那么房间里所有物体的图像将会通过你的视网膜。然而，你可能会把所有物体知觉为静止。即使你保持头部不动，只移动你的眼睛，这些图像将继续通过你的视网膜。但是来自眼睛肌肉的信息似乎与那些来自视网膜的信息相互抵消了，因此房间里的物体将被知觉为静止的。

真实运动的知觉似乎很少是由穿过视网膜的图像决定的，而是更多地由被知觉为静止的而且与背景相关的物体位置如何发生变化决定的。比如，当你知觉到一辆在街上行驶的汽车时，你会看到作为静止的背景的街道、建筑物和人行横道，而将汽车作为移动的物体。


在立体声录音中，扩音器通常会放在许多不同的地方。在录音重放的时候，扬声器或听筒会在不同的时间里发射出声音，从而模拟出了你在现场直播的节目中听到的声音。


当我们看到图像上所示的这个电子屏幕时，我们看到了运动，即使这种信号是由静止的灯通过开启和关闭的方式组成的。

似动是当我们知觉到的实际上静止物体的运动时所发生的一种错觉。一种形式的似动是**自动错觉**,即所知觉到的运动是由单个静止物体造成的。如果你站在除了有一点光线的完全黑暗的房间里,盯着那束光线看几秒钟,你将看到光线在移动。在黑暗的房间中,你的眼睛无法看到背景,因此没有线索告诉你那束光线是静止的。眼部肌肉的细微运动,这在大多数时候都是无法觉察的,会使得光线看起来是在移动。

动景运动的错觉是由相继迅速呈现的静止物体产生的。其最好的事例是一副运动的图画,实际上它根本没有运动。电影是由一系列静止的图画组成的,这些图画在略有不同的位置呈现人物和物体。当单独的图像以某种特定的速率依次投射到屏幕上时,人物和物体看起来似乎是运动的,原因在于一副图画到另一副图画之间的迅速变化。

似动现象是由动景运动所造成的。当一束光在黑暗屋子中的某一点闪过随后就熄灭掉,之后第二束光线在距离第一束光线不远处间隔几秒闪过时,大多数人都将这单独闪过的两束光知觉为一束单独的光线从一点移向另外一点。这会使得我们在霓虹灯或剧院的屏幕上看到运动的现象,在这些地方,当静止的灯光开启或关闭时,字似乎从一边移到了另一边。

另一个"真实世界"中的运动错觉为诱发运动。当你坐在一列静止的火车上时,下一列火车开始向前移动,你似乎会向后移动。因为没有参照点告诉你自己是否是静止不动的,你感到疑惑的是到底是哪一列火车在运动。然而,如果你朝着地面看,你就能够确立一个明确的参照系而且很清楚当前的状况。

视错觉

视错觉以图画的方式表明了我们使用各种感觉信息产生出知觉经验的方式,这些知觉经验可能(或不可能)对应于真实世界中存在的事物。通过了解我们是如何被欺骗说看到了实际上不存在的东西,心理学家能够了解知觉过程在每天的生活中和通常情形下运作的方式。

因为刺激包含了令人误解的线索,这些线索扭曲了通常物体的大小和方向,从而导致了不准确的或不可能的知觉,此时就会产生典型的**知觉错觉**(Shimamura & Prinzmetal,1999)。图3-33的错觉来自虚假的和令人误解的深度线索。比如,在图3-33E中,上面的线条被知觉为要比下面的线条短,但实际上两条线一样长。在图3-33F中,两个魔鬼在我们眼睛的视网膜上投射了同样大小的图像,但是隧道的深度线索表明我们正在看的是一幅三维的情景,因此顶部的魔鬼距离更远。在真实世界中,经验告诉我们当物体距离较远时,它们看起来比较小。因此,我们修正了明显的距离而且把顶部的魔鬼知觉为比较大。相反的,我们是在忽视其他线索的情况下这样做的:我们知道图像实际上是两维的,但是我们仍然把它作为三维的图像进行反应。

如果给左右眼呈现略微不同的图像时,大脑能够被欺骗从而看到三维图像(根据两眼视差的原则),三维电影也是基于这一原则进行的。艺术家也是依靠许多这些知觉现象从而准确地表现现实或巧妙地扭曲现实。我们都知道画和照片是平面的二维物体,但是我们很容易而且也很乐于被艺术家所使用的我们描述过的原则所诱导。图3-34表明了一个艺术家是如何能够使用距离线索,从而不仅能够表现出图画的实际距离,而且也能够创造出在真实视觉中找不到对应物的知觉经验。

观察者特征:个体差异和文化

在探索各种原则时,我们已经注意到知觉经验通常远远超出了可利用的感觉信息。确实,我们的知觉经验很少与我们通过感觉接收到的信息准确对应,如果这种对应曾经有过的话。知觉综合了来自我们感觉的信息、过去的经验和我们大脑的处理。

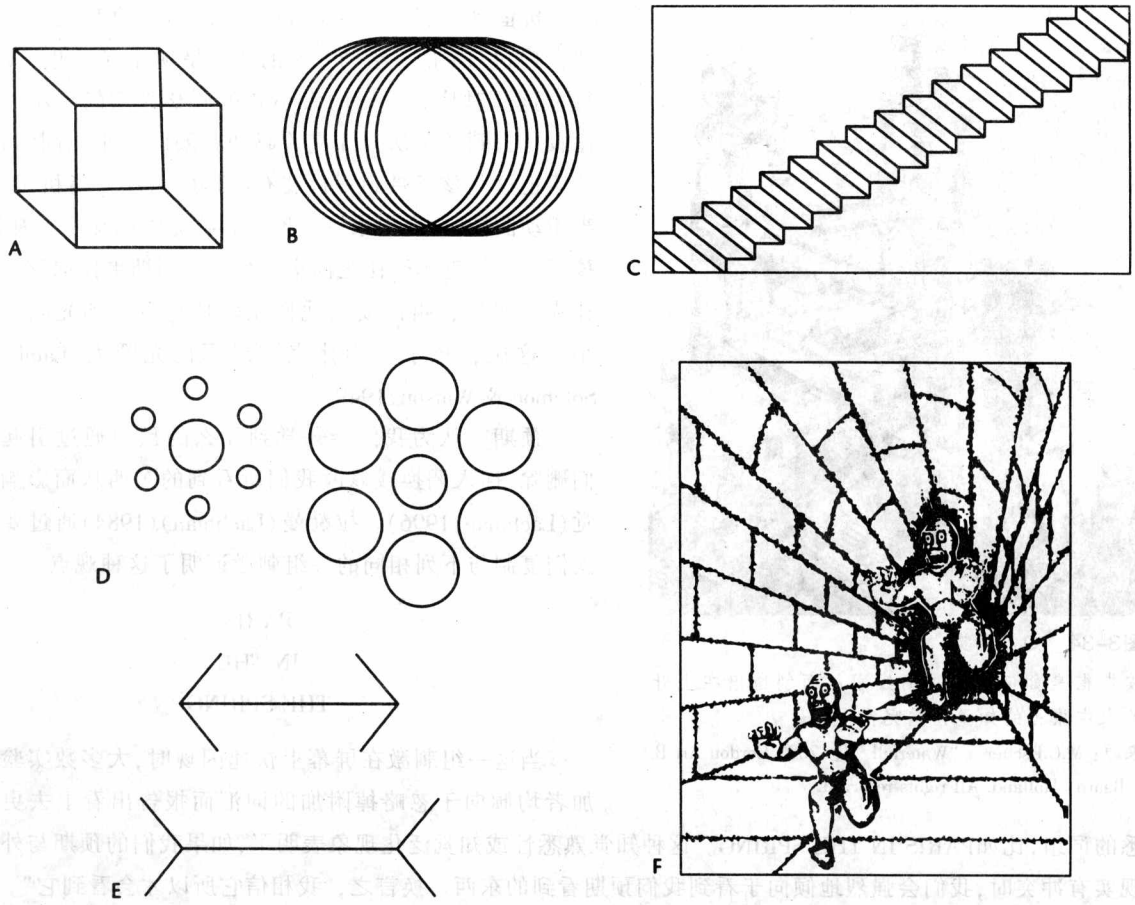


图3–33　具有可逆性的图画和令人误解的深度线索

A、B和C图是具有可逆性的图形的例子，即我们能够以两种不同的方式但是在不同时间内知觉的图画。D和E以及F图表明我们是如何使用令人误解的深度线索，误判物体大小的。D图中的中心的圆圈大小都相同，E图中的线条长度相同，F图中的魔鬼大小也是相同的。

经典研究主题　多样性和普遍性

种族因素是如何影响知觉的呢？

所有正常人拥有同样的感觉器官和知觉能力。但是，我们的个体差异，包括：动机、价值观、预期、认知方式和文化偏见影响了我们所知觉到的东西。这部分我们集中讨论个体差异。但是，在你阅读的过程中，请考虑由于人们的种族、文化和性别的不同，他们的感觉经验和知觉经验的差异程度如何。

动机　我们的欲望和需要塑造了我们的动机。有所需要的人们更有可能知觉到他们认为能满足他们需要的事物。其中最著名的例子（至少在小说中是这样的）是海市蜃楼：在沙漠中迷路，而且很久没有吃到东西的人（16个小时似乎是临界点）会知觉到与食物相关的模糊图像（McClelland & Atkinson，1948；Sanford，1937）。

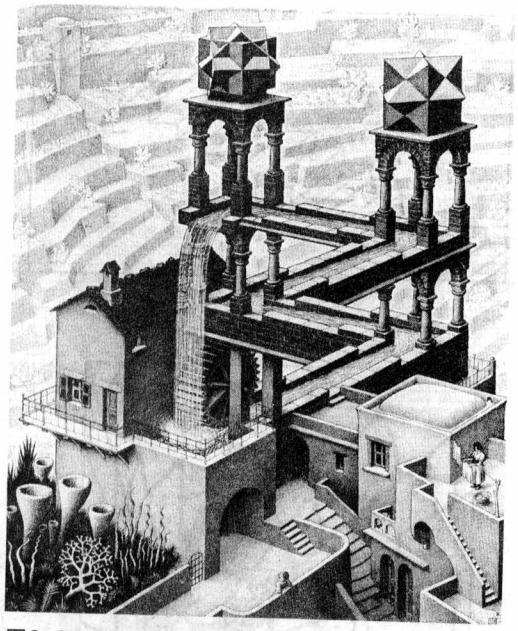


图3-34 知觉错觉

埃斯彻是如何操纵距离线索从而创造出在上升的水中旅行的知觉错觉呢？

来源：M.C.Escher's "Waterfall." © 2003 Cordon Art B. V.Baarn, Holland. All rights reserved.

价值观 有一个实验表明个人的价值观是如何强烈影响到知觉的。给幼儿园的孩子呈现扑克筹码。要求每个孩子对扑克筹码的大小和可调整光圈的大小进行比较，直到孩子认为扑克筹码和光圈的大小相同为止。然后把这些孩子带到一台装有曲柄的自动售货机跟前，当搬动曲柄时，会出来一个糖果和扑克筹码交换。因此，孩子认为扑克筹码比之前更有价值。用糖果换取孩子的扑克筹码后，再次要求他们比较扑克筹码和光圈的大小。这次，孩子认为扑克筹码要比光圈大(Lambert, Solomon & Watson, 1949)。

预期 认为我们会知觉到什么的预想通过引起我们删除、插入调换或修改我们所看到的东西从而影响知觉(Lachman, 1996)。拉赫曼(Lachman)(1984)通过要求人们复制与下列相同的一组刺激证明了这种观点。

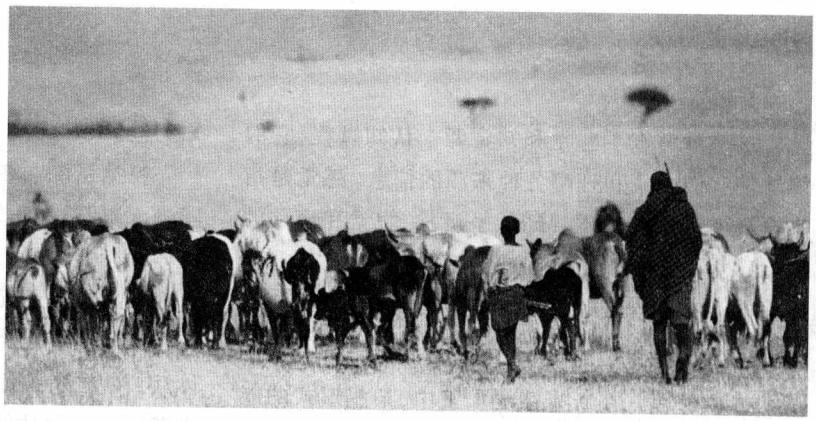
PARIS
IN THE
THE SPRING

当这一组刺激在屏幕上快速闪现时，大多数实验参加者均倾向于忽略掉附加的词汇而报告出看上去更熟悉的词组，比如PARIS IN THE SPRING。这种知觉熟悉性或知觉泛化现象表明了，如果我们的预期与外界现实有冲突时，我们会强烈地倾向于看到我们预期看到的东西。换言之，"我相信它所以才会看到它"。

认知方式 随着我们逐渐成熟，我们发展出了一种认知方式，即适应环境的一种个人方式，这也同样会影响我们如何认识这个世界。一些心理学家对人们知觉世界时经常使用到的两种方式进行了区分：场独立性和场依存性(Witkin, Dyk, Faterson, Goodenough, & Karp, 1962)。场依存性的人倾向于将环境知觉为一个整体，而不会在他们的头脑中明确地描绘出单个项目的形状、颜色、大小或其他特征。如果要求场依存性的人画一幅人的图画，他们通常会将其融入到某个背景当中。与此相反，场独立性的人更有可能将环境的成分知觉为彼此相互独立的，而且会把每个成分在背景上凸现出来。

也可以从"拉平者"和"凸现者"的角度来看待认知方式。前者指的是那些拉平对象之间差异的人，后者指那些放大对象之间区别的人。为了考察这两种不同认知方式之间的区别，克莱恩(G.S.Klein, 1951)给人们呈现大小不同的括号，要求他们估计每个括号的大小。拉平者没有知觉到这些括号之间的区别，而凸现者找出了括号之间的不同之处而且作出了相应的大小估计。

经验和文化 文化背景同样也会影响人们的知觉。人们所使用的语言会影响他们知觉环境的方式(见第7章，认知与语言)。人们之间的文化差异也能够决定他们如何使用知觉线索。比如，东非的马赛人，依靠放牧维持生存，倾向于知觉到牧群内的个体差异，而别的人往往将牧群看作一群动物。因为马赛人日夜与牲畜在一起，所以他们能够很快地发现某头牛生病的迹象或发觉牧群附近有狮子的迹象。专业养狗人员能够看出某只小狗与同窝出生的幼畜之间几乎不能无法区别出来的特征，这对新手而言是无法发现的。



如果你的生计是依靠这些牲畜的健康与生殖能力，正如马赛人那样，那么你就可能会知觉到每个牲畜的许多重要细节特征。然而，许多西方人可能只看到了牛而已。

人格 许多研究者已经表明我们独特的人格特征会影响我们的知觉（关于该研究的综述，参见Greenwald,1992）。比如，对正常的大学生与抑郁者或轻度厌食症患者确认与沮丧和食物相关的词汇的能力进行了比较(von Hippel,Hawkins,& Narayan,1994)。该研究中所有的单词均在屏幕上快速闪过(通常不到十分之一秒)。基本上，厌食症患者确认与他们经常想到的食物相关的单词时速度要快于与他们很少想到的食物相关的单词。与此相似，抑郁症患者确认能够描述他们经常想到的人格特质的形容词(比如：安静、退缩、犹豫和羞怯)的速度要快于与他们很少想到的人格特质相关的形容词(比如：外向、活泼和大胆)。这些研究结果表明不仅人格会影响知觉，而且人格障碍可能也会影响知觉。

经典研究主题 个体和情境

知觉经验是否反应了外部世界？

在阅读完这一章后，你对与外界的物体和事件相对的、发生在个体内部的加工过程(思维、情绪、动机、态度、价值观和人格)的相对重要性的观点是否有所改变呢？如果某人问你，知觉经验与外界的物体或投射到视网膜上的图像中的哪一个更为匹配，你将会如何回答呢？你会从本章选取什么样的事例来使你的观点更有说服力呢？

考考你

1. 白色的房子不论白天还是黑夜都是白色的。这是_____的例子。
   a.双眼线索　b.纹理梯度　c.知觉恒常性　d.自动错觉
2. 动景运动的结果是_____。
   a.自动错觉　b.似动现象　c.空气透视　d.线条透视
3. 轮廓-背景区别首先是由_____描述的。
   a.格式塔心理学家　b.韦伯　c.伊万·沃特曼　d.威廉姆斯·詹姆斯
4. 知觉可能会受到_____影响。
   a.认知方式　b.人格　c.文化　d.以上答案都是

答案：1.c　2.b　3.a　4.d

小结

这一章考查了感觉和知觉两个认知过程，它们能够使我们收集和理解各种来源的信息。**感觉**是指来自视觉、听觉、嗅觉、味觉、平衡觉、触觉和痛觉的原始感觉数据。**知觉**是指从这些原始的感觉数据产生出有意义的模式的过程。

◀ 感觉的特征

基本过程 在所有感觉加工中，某些形式的能量会刺激其中一个感觉器官上的**感受细胞**。感受细胞将那些能量转化为一种神经信号，当这些神经信号沿着感觉神经传输时会被进一步编码。当这些神经信号到达大脑时，这些信息就非常准确了。

感觉阈限 到达感受细胞的能量必须足够强烈才能够产生可觉察的效应。某人在一半的时间里产生任何感觉所需要的最少能量称为**绝对阈限**。在一半的时间里，可被觉察的刺激产生的最小变化被称为**差别阈限**或**最小可觉差(jnd)**。通常说来，刺激越强烈，必须被知觉到的刺激变化越大。根据**韦伯定律**，给定感觉的最小可觉差是原始刺激的一个常分数。大多数情况下，我们的感觉会调整到正在经验的刺激水平，这就是众所周知的**适应**。

阈下知觉 阈下信息是指位于意识知觉阈限以下的信息，因此假定它们是被无意识地知觉到的。一些研究已经表明，在控制的实验环境下，人们会暂时受到意识知觉之外的感觉信息影响。然而，没有科学研究支持如下的观点：广告中的阈下信息会影响消费者的选择，或自助磁带中的阈下词组会显著地改变一个人的行为。

超常知觉 **超常知觉(ESP)**指“对没有呈现给任何已知感觉的未知事件的反应”。ESP包括洞察力、心灵感应和预知。大多数心理学家并没有完全否定ESP，但是他们指出严格控制的实验还没有证实ESP的存在。

◀ 视觉

和大多数动物不同的是，人类主要依靠视觉来知觉世界。

视觉系统 在视觉形成的过程中，**光线**通过**角膜**进入眼睛，然后穿过**瞳孔**(位于**虹膜**的中央)和**晶状体**，晶状体会将光线聚集到**视网膜**上。晶状体会改变形状从而使光线聚集在视网膜上。视网膜上有一点被称为**盲点**，该点没有感受细胞。直接在晶状体后，位于视网膜上的凹下去的点称为视网膜的**中央凹**，它位于视野的中央。

每个眼睛的视网膜包括两种类型的感受细胞，它们均负责视觉。**视杆细胞**，主要负责夜视，会对各种明暗度的光线作出反应，但是对颜色没有反应。**视锥细胞**对明暗光线和颜色均会作出反应，主要负责日视。视网膜的中央凹只有视锥细胞。

与神经细胞相连视锥细胞和视杆细胞称为**两极细胞**，它们是通向大脑的。在视网膜的中央凹，一个视锥细胞通常会与一个两极细胞相连。另外，视杆细胞共享两极细胞。视网膜的中央凹中的视锥细胞和两极细胞之间一对一的连接会产生最大的**视敏度**，即辨别物体细节的能力。因此，不论何时，当物体图像直接投射到视网膜的中央凹，此时视觉最敏锐。

视杆细胞和视锥细胞的敏感性会根据可利用光线的量发生变化。**明适应**会帮助我们的眼睛适应明亮的光线；**暗适应**允许我们在黑暗中至少可以看到部分事物。视觉刺激消失后，视网膜适应的过程中会出现**后像**。

源于视网膜的神经信息必须最后到达大脑从而产生视觉。两极细胞与**神经节细胞**相连，神经节细胞的轴突汇聚起来形成了负责传递信息到大脑的**视神经**。视网膜上神经节细胞的轴突聚合起来从而离开眼睛的地方为盲点。

位于大脑底部的是**视交叉**，在此处某些视神经纤维会穿过此处到达大脑的另一侧。

特征觉察器是对特定视觉线索（比如运动、水

平线条和竖直线条）做出反应的高度专门化细胞，它们使得大脑对视觉信号进行注册和转译。

颜色视觉 人类的视觉系统允许我们可以看到广泛系列的颜色。**色调**、**饱和度**、**明度**是颜色经验的三个独立特征。色调是指各种各样的颜色（红、绿、蓝等等），饱和度指色调的生动形象性或丰富性，明度表明了色调的强度。人类只能区分出约150种色调，但是通过饱和度和亮度的等级划分，我们可以知觉到色调的很多变化。

颜色视觉的理论 颜色视觉的各种理论试图解释视锥细胞是如何能够区分这么多颜色的，在视网膜中央凹，视锥细胞的数量约为15万个。其中一种线索在于颜色混和：**加色混和**指将具有不同波长的几种色光混和在一起才能够从而产生出许多新的颜色的过程；**减色混和**指将几种颜料混和在一起从而产生新颜料的过程。

基于加法颜色混和的原则，颜色视觉的**三色理论**认为眼睛包括三种对红光、绿光或蓝光反应最强烈的颜色感受细胞。大脑通过把来自这三种基本感受细胞的信号结合起来从而能够觉察到任何颜色甚至几乎相同的颜色之间的细微差异。这种理论能够解释某些**色盲**现象。**二色视者**是指在红—绿色或蓝—黄色视觉上存在缺陷的人；**全色盲**指什么颜色也看不到。视觉正常者被称为**三色视者**。与三色论相反的是**对立过程理论**，该理论认为存在三种视素对颜色做出反应，三种色素分别为：红绿色素、黄蓝色素和黑白色素（暗和明）。

结合两种理论的某些部分，当今的观点认为视网膜上存在三种颜色感受细胞（紫兰——蓝光，绿光和黄光），这些感受细胞传递的信息会被视觉系统的其他神经元编码成对立过程的形式。

◀ 听觉

声音 我们听到的**声音**是由大脑对刺激作出反应时所产生的心理经验。听觉的物理刺激为**声波**，它会在鼓膜上产生振动。**频率**是指声波每秒钟振动的次数，它的单位时赫兹。频率是声调的主要决定因素——**音调**是指语调的高低程度。**振幅**是指声波的大小，它主要决定的是声音的响度。响度的单位是**分贝**。**泛音**的复杂模式决定了声音的**音色**。

耳朵 当声波冲击鼓膜从而使它产生振动时就产生了听觉。这种振动会反过来使中耳中的三块听小骨——**锤骨**、**砧骨和镫骨**，依次振动。这些振动通过**卵圆窗**从中耳传至内耳时会被放大，卵圆窗是附着在镫骨上的一层膜。在内耳中，这些振动会引起位于耳蜗内的淋巴液产生振动，从而推动**基底膜**和**科蒂氏器**上下振动。

位于科蒂氏器内的是负责听觉的感受细胞，这些细胞都是微细胞。对这些感受细胞的刺激会产生通过听觉神经传至大脑的听觉信号。大脑收集来自上千个这样的细胞的信息从而产生声音知觉。

听觉的理论 对不同的声波模式如何被编码为神经信号存在两种基本的观点。**位置理论**认为大脑通过注意基底膜上信息最强烈的位置从而确定音调。**频率理论**认为基底膜作为整体振动的频率会被转译成相同的神经冲动振动频率。然而，神经元不可能和高音调声音的频率发射得一样快。这阐明了**齐射原则**，为何神经细胞依次发射从而给大脑传递快速的序列神经冲动。因为没有理论可以完全解释音调区分，所以需要把两种理论结合起来。

听力障碍 虽然听力问题非常普遍，但是通常可以通过诊断和治疗耳朵感染、减少暴露在噪音中的时间和不吸烟来防止听力问题。

◀ 其他感觉

嗅觉 空气分子携带到鼻腔的物质会激活嗅觉，这些物质会激活位于**嗅上皮**的高度专门化的感受细胞。此处的信息会被直接携带至大脑中的**嗅球**，在此这些信息会被传至大脑的颞叶，从而产生我们对嗅觉的意识。**犁鼻器（VNO）**中的感受细胞会感受到**信息素**，这些感受细胞将信息传至专门化的嗅球。

信息素是动物用以交流的化学物质，它们会刺激VNO中的感受细胞。初级信息素会引起接收到它

的动物内分泌系统的变化。释放信息素会引起特定的行为。人类的VNO可能很活跃，而且可能会分泌和觉察信息素。

味觉 负责味觉的感受细胞位于舌头上的**味蕾**内，这些味蕾位于舌头表面的**乳突**里。每个味蕾都包含许多味觉感受细胞和味觉细胞，当受到食物中的化学物质的激活时，这些细胞会引起附近的神经元的发射从而给大脑传递神经冲动。

有五种主要的味觉，即甜、酸、咸、苦和鲜（对谷氨酸钠和相关的蛋白质作出的反应）。所有其他的味觉均源于这些味觉的组合。味道是味觉和嗅觉的一种复杂混和。

运动觉和前庭觉 **运动感觉**依赖于关于肌肉运动、姿势改变以及肌肉和关节收缩的信息。它们依赖来自两组专门化的神经末梢的反馈，即与肌肉纤维相连的**伸缩感受细胞**和与肌腱相连的**高尔基腱器官**。

前庭觉控制平衡和产生对身体位置的知觉。前庭觉的感受细胞位于内耳。对身体旋转的感觉来源于内耳的三个半规管。对重量以及前后和上下运动的感觉源于位于半规管和耳蜗之间两个**平衡气囊**。

动觉 平衡感觉器官同样也负责运动呕吐，这种感觉在某些人当中会引起强烈的反应。运动呕吐可能会由视觉信息和平衡觉之间的不协调引起。

皮肤觉 皮肤是最大的感觉器官，而且它还拥有许多神经感受细胞以不同密度分布在皮肤表面。皮肤上的感受细胞会引起触压觉、温度觉和痛觉。已有的研究并没有给各种类型的感受细胞和这些独立的感觉之间确立一种简单的关系，因为大脑使用关于许多不同感受细胞激活模式的复杂信息来检测和区别各种肤觉。

痛觉 人们对痛觉的敏感性是不同的。对痛觉的解释的理论中普遍接受的理论是**闸门控制理论**，该理论认为脊髓中存在的神经闸门控制着到达大脑的痛觉冲动的传输。**生理心理社会理论**认为痛觉是一个包括生理、心理和社会机制在内的动态过程。痛觉包括一个反射弧，而且被焦虑和恐惧强化或者被积极的信念弱化。痛觉信念的研究表明存在**安慰剂效应**，当给予疼痛者化学上中性的药片，但却告诉他们说该药物是有效的止痛药，此时疼痛者会感觉疼痛减轻，这种现象称为安慰剂效应。

◀ 知觉

大脑处理来自各种感觉的复杂信息流时有好几种方法，而且大脑会产生远远超出能被直接感受到的信息知觉。

知觉组织 我们的知觉过程运转的一种重要方式是对出现在背景上的**轮廓**和它的**背景**加以区别。首先由格式塔心理学家发现的背景轮廓的区别现象，会在各种感觉而不只是视觉当中出现。比如，小提琴独奏会在交响乐作为背景时凸现出来。当我们使用感觉信息产生知觉时，我们填补了丢失的信息，将各个部分组合起来从而看到了整个物体和听到了有意义的声音。

知觉恒常性 面对已经发生改变的感觉信息，我们有将物体知觉为相对稳定和不变的倾向性。当我们对某个物体形成一个稳定的知觉后，我们能够从各种角度辨认出该物体。因此，**大小、形状和颜色恒常性**可以更好地理解世界并与之建立联系。记忆和经验在知觉恒常性中起着非常重要的作用，它们弥补了令人迷惑的刺激。

距离和深度知觉 通过来自一只眼睛的**单眼线索**和取决于两眼交互作用的**双眼线索**，我们能够知觉到距离和深度。

重叠是指将一个物体部分重合在第二个物体上从而使两者距离较近，它是一种单眼距离线索。**线条透视**是基于两条向远方延伸的平行线在水平面上的某一点看起来趋于接近这样一个事实，是关于距离和深度的单眼线索。其他单眼线索包括**空气透视**、**纹理梯度**和**运动视差**。

双眼线索中的，**立体视觉**源于将两个视网膜图像结合起来从而使得距离和深度知觉更为清晰。**两眼视差**可以解释每个眼睛接受到不同图像的原因。**聚合**是另外一种双眼线索。具有使用双眼线索的能力的人类、猿猴和其他肉食动物与那些视觉受制与

单眼线索的动物相比具有明显的优势。

声音也可算作是我们的空间感觉。**单耳线索**,如响度和距离,只需要一只耳朵。另外,**双耳线索**,比如声波到达双耳的时间和音量大小之间的差异,可以帮助我们对声源进行定位。双耳线索取决于两耳的协作。

知觉运动 运动知觉应该是复杂的过程,包括来自视网膜的视觉线索和来自当眼睛跟踪移动物体时它周围肌肉的信息。有时,我们的知觉过程会诱导我们认为实际上静止的物体在运动。因此,真实运动和似动之间存在区别。

自主运动,即所知觉到的运动是由单个静止物体造成的。**动景运动**是由相继迅速呈现的静止物体产生的错觉。**似动现象**指的是顺序闪现的光线被知觉为运动,这些都是似动的例子。其他的运动错觉还有诱发运动。

视觉错觉 是指当我们使用许多感觉线索而产生实际上不存在的知觉体验时发生的错觉。**知觉错觉**主要取决于我们的知觉过程,其发生的原因在于刺激包含了令人产生误解的线索。

观察者特征:个体差异和文化 除了过去经验和学习的因素,有几种个人因素也会影响我们的知觉。比如,即使我们会观察到其外观的细微变化,我们对某个符号或物体的熟悉性会影响我们如何看待物体的预期。我们的知觉也受到我们处理环境的独特方式和文化背景、价值观、动机、人格和认知方式的影响。

第4章　意识状态

1993年8月18日，一架古巴军用货机在距跑道不到四分之一英里的关塔纳摩海港坠毁。三名乘务员全部受重伤，他们驾驶的DC—8型飞机由于撞击和随后的大火被摧毁。那天，空气的能见度很高，而且直到最后一刻飞机才脱离轨道。是什么导致飞机坠毁呢？经过大量的检查工作后，国家交通安全局断定这场事故是由于“飞行员疲劳”造成的，而不是机械故障或驾驶失误方面的原因。

这是首次（也是仅有的一次）官方声明由于飞行员疲劳导致的航空事故，但此问题却比我们所认识到的普遍得多。据美国航空航天局和联邦政府航空专家指出，七分之一的飞行员会在飞机座舱内打盹，这个问题在夜间国际航班中最为严重。据非正式记载，许多飞行员都承认他们会出现突然醒来并且不知身处何方的情况。这在副驾驶员清醒的情况下并不危险。但据飞机乘务员报告，他们在进入机舱时曾发现两名飞行员都在打瞌睡的情况，这也是为什么他们会定期敲机舱的门，并为全体乘务员提供食物和饮料的原因。有一次，一架货机错过了洛杉矶机场，向太平洋飞行了近一个小时后，航空控制人员才得以叫醒睡着的飞行员，让他们飞回航道。有时即使飞行员处于觉醒状态，他们也可能由于头昏眼花而不能在紧急情况下有效地做出反应，就像在关塔纳摩海港发生的事故那样。据估计，航空事故中约有三分之一是由于飞行员疲劳造成的。

具有讽刺意味的是，技术上的提高使得飞行员能安全驾驶更大的飞机，飞行更远的路程，但技术提高同时也是导致飞行员疲劳的原因。如今，喷气客机实际上已基本上能自动驾驶了。一旦飞机抵达巡航高度并将自动驾驶仪开启以后，在整个长时航程中飞行员需要做的事情就很少了。厌倦和静止状态便会使人做白日梦，产生睡意。一位研究飞行员疲劳的心理学家告诫道：“如果我们忽视了这点，那么情况会越来越糟。”（Merzer，1998，p.4）

睡眠和觉醒属于**意识**的两种状态。在日常交谈中，我们用意识这个词来说明人处于警觉状态。心理学家对意识的定义则更为广泛一些，认为意识是对各种心理过程的觉察。每天我们都处于多种多样的认知活动当中——集中注意力、做决定、计划、回忆、做白日梦、反思、睡眠以及

本章概要

意识体验
什么是觉醒意识
觉醒意识的说明
白日梦与幻想

睡眠
生理周期：生物钟
睡眠节律
睡眠障碍

梦
我们会梦到什么
我们为什么会做梦
我们需要做梦吗

药物改变的意识
药物的使用、滥用以及依赖性
镇静剂：酒精、巴比妥盐和鸦片
兴奋剂：咖啡因、尼古丁、安非他明和可卡因
致幻剂和大麻
滥用和上瘾

冥想与催眠
冥想
催眠

思考题

在本章内容中，你可以找到下列问题的答案：

1. 人们为什么会做白日梦？
2. 我们为什么需要睡眠？
3. 你从自己的梦中能知道什么？
4. 现今的药物问题与其他社会和时代的药物使用有何不同？
5. 催眠有助于你克服像吸烟或过度饮食这样的问题吗？

做梦(尽管较少)。在这些认知活动中，我们对自己的心理过程的意识程度并不相同。它们可以分为两大类。**觉醒意识**包括我们在觉醒和适度的警觉状态下产生的所有思维、情感、知觉，它通常以行为或计划为导向，并指向外界环境。**意识的状态改变**不同于正常的觉醒状态，因为在这种状态下我们会在不同程度上与外界环境相分离。一些状态改变——如睡眠，白日梦和做梦会经常性地甚至自发地发生；有些是由改变心理状态的药物，如酒精引起的；还有一些则是由冥想和催眠引起的。

在本章中，我们将以觉醒意识作为开端介绍人类意识的种类，接下来会着眼于心理学家是如何研究和尝试解释意识的自然改变状态以及睡眠和梦的。此后我们会转而探讨人们寻求改变意识状态的方式。我们将从介绍精神活性药物开始，从咖啡因到快克，并重点关注酒精滥用。这些药物会对人产生什么影响？有何有益之处？最后，我们将从科学的角度对冥想和催眠进行考察。

意识体验

人们为什么会做白日梦？

几个世纪以来，哲学家、神学家以及艺术家一直在为掌握意识的晦涩本质而不断努力，最近，科学家们也开始为此做出尝试。威廉姆斯·詹姆斯说道："我们一直认为自己知道它的含义，以至于并没有人要求我们给出一个明确的定义。"(1890, p.225)正如一句谚语——鱼不知道自己是在水中游泳——所说的那样，将自己从自然环境因素中分离出来之前，我们一直将意识视为理所当然之物。

什么是觉醒意识

我们中的多数人都认为觉醒意识和觉察是等同的，都是指我们当前所注意到的环境中的事物以及对此做出的反应。事实上，觉察是也仅是意识的一个部分而已。无论任何时刻，我们都处于来自外界的多种多样的刺激的包围之中，同时也会产生各种各样的内部感觉(如热觉和冷觉、触觉、压觉、痛觉、平衡觉)以及一系列思想、记忆、情感和需要。我们会选择那些此时此刻看上去最重要的事物而忽略其他事物。因此，即使是处于完全清醒和警觉的状态下，我们也只认识到了可获得的觉醒意识的一小部分而已。但是，我们的大脑却在不停地加工处于我们此刻意识范围外的信息，而且会将注意转移到可能十分重要的事物上。例如，如果你身处一间嘈杂拥挤的房间中，并正在与人进行交谈，那么你会忽略周围正在进行的许多其他谈话。然而，当身边有人提及你的名字时，你的注意力便会迅速转移。尽管你将注意集中在交谈



尽管在身处嘈杂的情境中时，你可以轻易地将注意力集中在一次有趣的交谈上，但如果附近有人说到你的名字或谈到你感觉兴趣的事物时，你的注意力便很可能发生转移。

上，但你的大脑却仍在注意和加工处于觉醒意识中、但又处于你的此刻觉察之外的其他信息。

觉醒意识的说明

心理学的创始人认为，通过内省和分析对意识进行研究是他们的新科学所关心的主要问题。然而，在20世纪早期，行为主义者和其他人既拒绝将意识作为心理学研究的主题，也拒绝将内省作为一种研究方法。他们认为，心理学应该研究可直接观察到的、可测量的行为（正如在第1章“心理科学”中所描述的那样）。行为主义的创始人之一华生曾宣称“在一本心理学书中，永远不使用意识、心理状态、心理内容……等诸如此类的名称是完全可能的”（Watson，1913）。然而，从20世纪60年代开始，随着人们对意识的状态改变产生兴趣、认知心理学的出现、心理生理学（尤其是神经科学）的进步以及人们对行为主义局限性的普遍不满，所有这些共同导致了人们对意识的再度关注。

意识流　威廉姆斯·詹姆斯曾将意识描绘成一个万花筒，这个万花筒将内部和外部的信息转换成了一条连贯持续的溪流——这种描述经受住了时间的检验。近来，科学家们已经开始对意识的神经机制进行探索，即考察人们是如何将感觉和知觉片断编织成我们称之为“意识”的动态过程的。例如，一种理论观点认为，来自各种感官的个别信息首先要到达大脑皮层的特定区域，并在这里被分解和加工成为我们的各种感知体验（见第3章，感觉和知觉）。同时，处于大脑中心部位深处的丘脑会以每秒40次的速度“掠过或扫描”所有这些中心区域（Contreras等，1996；Llinás，1996；Pedroarena & Llinás，1997），每次扫描都会产生一个单独的表象或“瞬间意识”。根据这种理论，意识代表了丘脑和大脑皮层之间的一段对话。

“冰山顶端”的再度分析　另一种常见的观点将意识看作是露出水面的冰山顶端，它仅占人的心理的很小一部分，人的大部分心理活动或过程处于水面以下，是无意识的。西格蒙德·弗洛伊德的这个比喻通俗易懂，无人能比（见第1章）。我们稍后在本章（以及第11章和第13章）中考察梦和催眠时将采用弗洛伊德的观点。许多当代心理学家并不接受人是由无意识的欲望所驱动这一观点，他们更喜欢使用潜意识这个术语，来描述那些我们此刻没有注意到的感觉和知觉、思维和情感、记忆和目标，以及我们很少去思考的自动化行为和反应。

批判性思考

电视、白日梦与创造力

一篇关于电视对儿童想象力的影响的研究综述(Valkenburg & van der Voort,1994)总结道,看电视会增加儿童的白日梦(被定义为注意力从当前从事的活动转移到虚幻的想法和影像中)自发产生的机会,但却会降低创造性想象(被定义为产生多种不同的、新颖的或与众不同的观点的能力)发生的可能性。

如何解释这个矛盾的发现呢?你认为下面哪一种假设符合作者的发现?为什么?

假设1: 电视通过提供老一套的人物特征和事先设计好的情节,阻碍了儿童想象力的发展。结果,儿童变成了其他人幻想的"消费者"而不是他们自己的幻想的生产者。他们不再做白日梦,而是在头脑中"重播"电视节目。

假设2: 电视从本质上来说是中性的。它为儿童产生白日梦和幻想提供了丰富的影像和情节的宝库,但儿童是否能够创造性地运用这些资源则依赖于他们的个体差异。简单地说,电视能够激发那些天生具有创造性的儿童的想象力,而对于那些创造性较差的儿童,电视则只能导致他们在思想上更为被动。

假设3: 电视节目的步调很快,使得儿童没有足够的时间去思考正在发生的事情(或处理这些信息),而这又是创造性想象的必备要素。因此,电视能够助长自由形式的白日梦发生,却会抑制创造性想象。

意识和适应 过去,一些思想家曾将意识视为大脑和神经系统活动的微不足道的副产物。与之相反的是,如今,许多心理学家都认为意识是具有高度的适应性的。例如,平克(Pinker,1997)认为,人类的生存依赖于我们与群体共处的能力。因此,能够从外部观察我们自己、能够设法去想象其他人如何看待我们、能够对我们自己行为的心理录像带进行重播和评价、能够认识到我们如何才能发挥群体的最大潜力,这是我们的优势所在。依此观点,自然选择支持了自我意识的存在,使自我意识变得对人类本性来说至关重要。

白日梦与幻想

在詹姆斯·瑟伯(James Thurber)的经典短故事"梦里乾坤"(1942)中,谦恭且十分害羞的主人公将他的大部分时间都花在了编织一个精致的幻想上。在此幻想中,他扮演了一个勇敢活泼的冒险家。很少有人像瓦尔特·米提(Walter Mitty)那样生活在自己的幻想之中,但每个人都会做**白日梦**:即注意力很明显、很容易并且自发地从此时此刻转移到一个个人的、虚构的世界当中。

做白日梦的冲动似乎是以波浪状出现的,起伏周期约为每90分钟一次,并会在中午至下午两点间达到高峰(Ford-Mitchell,1997)。据估计,一般人都会将他/她近一半的清醒时间花在幻想上,尽管这种情况会存在个体差异及情境差异。通常情况下,我们会幻想自己身处另一环境或正在做其他事情,因此白日梦属于一种暂时的逃避。

在这种思想之旅中,白日梦的轨迹是杂乱无章的吗?决非如此。研究表明,多数白日梦都是某一中心主题的变体:对没有实现的目标或愿望的思考和想象,同时伴随着将现状与期望相比较和评价而产生的情感(Baars & McGovern,1994)。有些人会想象一些愉快的、好玩的和有趣的情景,不会掺杂内疚或焦虑。相反,那些有极端的成就目标定向的人则倾向于再现与挫折、内疚、害怕失败、敌意等主题相关的体验,反映了伴随巨大野心而产生的自我怀疑和竞争性嫉妒。尽管大多数白日梦都是很正常的现象,但当它包含了过度的幻想,替代了人们之间的相互交流,而且妨碍了人们在职业或学术上的成功时,那么我们便认为它不利于适应(Somer,2002)。

白日梦存在任何有益之处吗？一些心理学家认为，白日梦无非是对现实世界，尤其是当现实没有满足我们需要时的一种逃避而已。另一些心理学家则强调了白日梦和幻想的积极价值。白日梦会让我们从紧张的一天中得以休息和恢复，并且会提醒我们被忽略了的个人需要。弗洛伊德主义理论家倾向于将白日梦视为解决负面情感或满足负疚需要的一种无害的途径。认知心理学家强调，白日梦能够增强问题解决和人际交往的技能，同时也会增强人的创造性。而且，白日梦还有助于人们忍受艰难情境：战犯们就曾借助幻想在酷刑和剥夺中生存。因此，白日梦和幻想可以从不愉快的现实中为我们提供受欢迎的信念，同时也能减少内部的紧张和外部的侵犯。

◀考考你

1. 决策、问题解决、意识、推理都是_____的例子。

a.觉醒意识　　b.意识的状态改变　　c.发散思维　　d.田园牧歌式的周期

2. 将注意从此时此刻转移到一个自我的、虚构的世界当中去是_____的特征。

a.梦　　b.白日梦　　c.夜惊　　d.梦魇

答案：1.a　2.b

睡眠

我们为什么需要睡眠？

人的一生中大约有三分之一的时间是在意识的改变状态——睡眠中度过的。睡眠是一种自然的休息状态，以身体随意运动的减少和对周围环境意识的降低为特征。在设法一次性保持清醒状态20小时以上后，便没有人会怀疑睡眠的必要性了。有些人声称自己从不睡觉，但当在实验室条件下观察他们时，却发现他们事实上会睡眠，只是自己没有意识到而已。当对人们进行了睡眠剥夺后，他们对睡眠的渴求程度会和被剥夺了食物和水一段时间后对食物和水的渴求一样强烈（见研究前沿：多数人都需要更多的睡眠）。仅仅休息并不能让我们感到满意。

并不是只有人类需要睡眠：尽管科学家们还不能确定爬行动物、青蛙、鱼和昆虫的类似睡眠的“休息状态”是否称得上睡眠，但毫无疑问的是，所有的鸟类和哺乳动物都需要睡眠。事实上，一种由于其繁殖能力强而在遗传研究中很受欢迎的昆虫——果蝇与我们人类非常相似：它们也同样在白天活跃，在夜间瞌睡；当被剥夺了睡眠后，也需要长时间的睡眠来恢复；而且，咖啡因会让它们保持清醒，而安非他明会使它们昏昏欲睡（Shaw，Cirelli，Greenspan，& Tononi，2000）。

对于不同的物种来说，有机体睡眠的时间、地点、姿势都有所不同。通常来说，大的动物比小的动物睡眠时间要短，可能是由于为了满足身体需要，它们需要吃更多的食物，而这就要求它们保持更长时间的清醒状态的缘故。大象每次需要约4个小时的睡眠，长颈鹿只需要2个小时的睡眠。相比较而言，蝙蝠、犰狳以及负鼠每天却要睡18个小时以上。由于每次猎食后所吃的食物都可以维持一两天，因此狮子每次的睡眠长达16小时。家猫也继承了这种倾向，尽管它们处于轻度睡眠状态（闭着眼睛，但两耳竖立，保持警觉）的时间要比处于深度睡眠状态（肌肉放松，对周围的环境几乎一无所知）的时间长。

事实上，海豚和其他水生哺乳动物是在移动中睡觉的：它们用一个鳍状肢划水，并且周期性地浮出水面进行呼吸，每次只能有半个大脑处于睡眠状态（Netting，1999）。鸟类同样是每次只有半个大脑休眠的动

研 究 前 沿

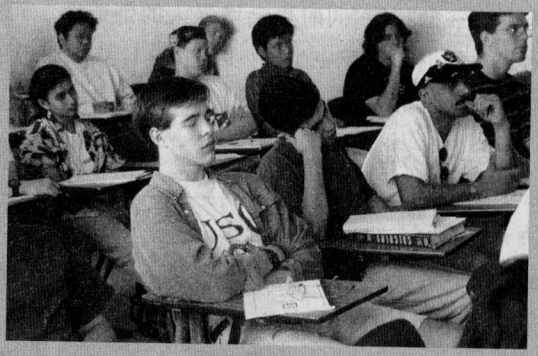
多数人都需要更多的睡眠

在美国，睡眠不足已成为一种“全国性的流行病”。成年人中约有1/3到1/2的人经常睡眠不足，而且情况越来越糟：20世纪50年代，美国人每晚的平均睡眠时间为8—12小时，但到1990年已下降至每晚仅7小时。在20世纪80年代，1/4以上的成年人说自己在清晨时感觉没有休息好(Bliwise，1996)。睡眠不足的问题不仅限于成年人，最近的一项评估表明，高中生和大学生每晚的平均睡眠时间仅有6个小时左右，而且有30%的高中生报告自己每周都会有一次在课上睡觉 (Acebo & Carskadon，2002；Maas，1998)。同样，青少年睡眠不足也被认为是导致交通事故的发生率较高的原因之一(Carskadon，2002)。

大量研究表明，如果每天晚上都浪费一个或两个小时的睡眠，周复一周，月复一月，便会导致人们很难集中注意(尤其在单调的任务中)，记忆力也会降低(Johnsen，Laberg，Eid，& Hugdahl，2002)。反应时会变慢，行为会变得难以预测，逻辑推理能力会受到损害，出现事故和判断错误的发生率会增加，而且创造性和做出决策的能力也会降低(Babkoff，Caspy，Mikulincer，& Sing，1991；Blagrove & Akehurst，2000，2001；Webb & Levy，1984)。这些发现有重要意义。例如，据专家估计，睡眠缺乏是导致每年有20万到40万起交通事故，约1500人在事故中丧生的原因之一。研究表明，在困倦状态中驾车与酒后驾车同样是十分危险的(Powell等，2001)。

如同我们在本章开篇中看到的那样，睡眠剥夺同样会影响到那些处于高危险职位的人(如飞行员)的绩效。医院工作人员和核电站工作者经常需要在较短时间内做出关键决策，因此他们也同样处于危险之中。关于睡眠剥夺对于人处理问题的能力的影响有一个生动的例子，即1979年在宾夕法尼亚三英里岛核电站发生的事故。在此次事故中，就是由于人的失误，才会导致一场小事故转变成了一次严重的核灾难。

对于那些其工作会关系到人的生死存亡的人来说，对睡眠剥夺与事故发生之间关系的认识已经导致他们的工作模式发生了改变。已有一些规定缩短了医院工作人员的轮班时间，以防止由于睡眠剥夺而造成的人为失误的发生。同样地，联邦航空局对飞行员可连续飞行的时间也做出了限制。



不幸的是，人们有时并不能意识到自己缺乏睡眠。国家交通安全委员会近期进行的一项研究表明，在那些明显是由司机在驾驶时困倦所导致的事故中，大多数肇事的卡车司机都声称自己在事故发生时处于清醒状态。在一项实验室研究中，为一组健康的大学生提供每晚7—8小时的睡眠时间，并没有发现他们表现出明显的睡眠剥夺症状。然而，当将他们置于一间黑暗的屋子里时，却有20%的人马上睡着了，表现出长期睡眠不足的症状。对另一组被试，则要求他们每晚都比其正常的休息时间提前60—90分钟入睡，如此持续了一段时间。据这些学生报告，他们感觉比以往精力更加充沛，反应更加灵敏——事实上，他们在心理和智力敏锐度测验上的成绩的确有显著提高 (Carskadon & Dement，1982)。

据在睡眠研究方面很有名气的威廉姆·迪曼特博士(Dr. William Dement)指出，减少自己睡眠欠债的途径之一就是进行午睡。不幸的是，尽管在许多文化中，中午都被视为休息时间，但我们却常常是拿来一杯咖啡，然后继续工作。研究已经表明，即使仅有20分钟的午休也可以适度地增加我们的警戒、减少兴奋性并提高工作效率，1个小时的午休则可以使我们的成绩有显著提高(Mednick等，2002)。

物,但很明显,它们这样做的原因与海豚等有所不同:它们睁着一只眼睛,是为了防止食肉动物的侵袭。其他有机体,比如鱼,通常是找一个隐蔽的地方,通过减慢新陈代谢的速度进行休息,而且每次只休息几分钟。颜色鲜艳的珊瑚鱼甚至能在休息时将自己身上的颜色"变暗",从而降低被食肉动物发现的危险。

确切地说,没有人知道我们为什么需要睡眠。进化心理学家认为,睡眠是一种适应性机制,它使得有机体能够保存和恢复能量 (Tobler,1997)。研究者已经证明, 人们在睡眠状态下比清醒时消耗的能量少(Madsen,1993)。另外一种理论认为,睡眠使得神经系统中的某些重要物质得以重新合成,但这种物质究竟是什么至今还是一个谜(Tobler,1997),尽管最近的一项研究表明,天然产生的化学物质腺苷可能会包含于其中(Porkka-Heiskanen等,1997)。在这项研究中发现,超长时间保持清醒状态后,处于清醒状态的猫,其脑内的腺苷水平会有所提升。当最后允许它们恢复睡眠后,腺苷水平又会下降。为了考察是否是腺苷的积累导致了困倦的产生,研究者们将腺苷注射到得到充分休息的猫的体内。结果,这些猫立即变得昏昏欲睡,而且开始出现典型的处于困倦状态时会产生的脑电波模式。准确地说,我们并不知道为什么腺苷水平高会引起困倦,但循此方向进行的进一步研究可能很快就会为我们提供一个解释,让我们对潜在于睡眠需要之下的神经过程有更好的理解(Lindberg,2002;Strecker等,2002)。

生理周期:生物钟

同其他生物机能一样,睡眠和觉醒都遵循着一个日常的或生理的周期(circadian, 来自拉丁语circa diem, 表示 "关于一天的")(Moore-Ede, Czeisler,& Richardson,1983a & b)。**生理节律**是一种古老和基本的适应能力,是对24小时的日夜交替循环的适应。它不仅在人类和其他动物身上存在,在植物甚至单细胞有机体身上也同样存在(Moore,1999)。人类的生物钟主要是由位于下丘脑下部的一小束神经元——即所谓的**视交叉上核(SCN)**——控制的(Novak & Albers,2002)。有趣的是,视交叉上核所接受的关于日夜交替的信息直接来源于眼睛,是通过始于视网膜的专门的神经通路来传递的(Zisapel,2001)。



睡眠剥夺会损害人的认知技能,其损害程度比许多人认识到的要严重得多。当睡眠被剥夺时,我们的反应会很慢,很难集中注意力,而且在判断时更容易出现错误。由于工作性质的不可预测性和高要求性,急诊室的医生们经常会出现睡眠不足的情况。在有电话催促,要求尽快做出重要决定的情况下,这是一个很严重的问题。

作为对视觉输入的有关日夜交替刺激的反应,视交叉上核会分泌特殊的神经递质至大脑的一些区域,如网状结构和下丘脑,依次控制我们的体温、新陈代谢、血压、荷尔蒙水平以及饥饿等在一天中的不同变化。例如,肾上腺激素(能促使机体保持警觉状态)水平会在清晨时达到最高峰,然后稳步下降,直至午夜左右会突然降至一个非常低的水平,并继续保持直到第二天早晨。相反,褪黑激素(能促进睡眠)的水平会在夜晚上升而在白天下降。动物研究表明,视交叉上核甚至会对白天长度的季节性变化做出反应(Sumova,Sladek,Jac,& Illnervoa,2002), 进而对各种激素的产生以及动物的行为进行调节,比如在许多物种中,交配是与季节的变化联系在一起的。

在缺乏关于日夜交替的外部线索的条件下,生物钟在短时期内能够自我维持和连续运行。例如, 希泽斯勒、杜菲和沙纳汉(Czeisler,Duffy,& Shanahan,1999)对24名自愿在人工环境中生活三周的被试进行了研究。这些被试拥有的惟一时间线索就是设置的28小时为一周期的日夜交替弱循

环以及就寝时间的信号。即使是在如此有误导性的环境中，他们的体温、荷尔蒙水平以及其他生理过程都表明，他们的身体仍然在按照自己内部的24小时一周期的节律运行着。

然而，在正常的环境条件下，我们的生物钟会自动做出调整以适应占优势的日夜交替循环。由于白天的光线会抑制褪黑激素的产生，因此我们的睡眠—觉醒周期会随着季节中白天的变长或变短而发生改变(Lavie，2001)。然而，下丘脑并不能辨别出自然光和人造光的区别。因此，在黑夜之后如果暴露于明亮的灯光下——在家中、办公室和其他场所——则会抑制我们对日循环变化的自然反应(Wehr，Giesen，Moul，Turner，& Schwartz，1995)。即使人为地改变褪黑激素的水平也会对生理节律产生影响。例如，在早晨(通常来说，这时荷尔蒙的分泌已逐渐停止)摄入小剂量的褪黑激素会阻碍或减慢生物钟的正常运行(Liu等，1997)，而在晚上摄入则会加速生物钟的运行速度，促使人们更早进入睡眠状态(Lewy，1992)。对于失明的人来说，由于有些时候并不能感觉到日夜的交替，因此会出现失眠或日间困倦等现象。如今，我们已经成功将这些有关褪黑激素知识运用到了失明者身上。适时的、剂量适当的褪黑激素似乎能够"重新设定"这些人的生物钟，使得他们能够在夜间睡得更好，在白天保持警觉状态(Sack，Brandes，Kendall，& Lewy，2000)。

生理节律混乱：失同步作用 我们很少会注意到生理节律，除非它们陷入了混乱状态。时差就是我们熟悉的一个例子。在一天之内穿越几个时区的旅行者常常会感到"身体不适"，并且这种状态会持续几天。出现时差并不是由于缺乏睡眠造成的，其原因我们称为失同步作用。由于睡眠与觉醒周期可以很快适应，但荷尔蒙、体温以及消化循环系统的变化却要慢得多，结果便会导致身体活动的不同步。同样，轮班工人也常常会出现体重下降的情况，而且还要忍受兴奋、失眠以及在换班后的某个时间里极度困乏的痛苦(Richardson，Miner，& Czeisler，1989-1990)。人们能够相当快地适应夜间工作，但黑白轮班常常是以交替进行为基础来分配工作时间的，因此工人们的身体没有时间去恢复到同步状态。在不同的轮班时间工作而且要多次穿越时区的飞行员们格外脆弱。这种生物钟的破坏对操作危险设备的飞行员或工人的安全造成了威胁，而且在有些情况下会导致生态灾难：阿拉斯加海峡的埃克森公司瓦尔迪兹号油轮泄露事件以及印度博帕尔的联碳化学事件，都是在夜间轮班时发生的。

睡眠节律

多年以来，研究者们已经积累了大量的观察资料，来考察在睡眠中我们的身体和大脑内到底发生了什么。在一个有代表性的研究中，研究者们招募了一些志愿参加实验的被试，并让其在一个"睡眠实验室"中度过一个或几个晚上。志愿者们可以舒适地睡觉，与此同时，他们的脑电波、眼动、肌肉紧张度以及其他的生理活动会得到监控。研究数据表明，尽管被试在睡眠行为上的个体差异很显著，但几乎每个人都经历了相同的睡眠阶段，而且每一阶段都有不同的脑电波、肌肉灵活性、血压、体温的特征模式作为标记(Anch等，1988；Carlson，2000)。图4-1显示了在每一阶段中大脑、心脏和面部肌肉的电波活动。

"睡眠准备"意味着失去了意识，不能对在觉醒状态下会引起反应的刺激做出反应。脑电图扫描发现，在这种"模糊"状态下，脑电波的特征为：出现不规则的、频率较低的α波。这种脑电模式反映了一种意识的放松感，当我们躺在长凳上或在一顿大餐后休息时会体验到这种感觉。

在这种最初的模糊阶段过后，个体会进入睡眠的第一阶段。第一阶段主要为紧张的、频率和波幅都较低的脑电波，与个体在警觉或兴奋状态下记录的脑电波相似。然而，与正常的觉醒意识不同的是，处于睡眠周期的第一阶段的个体，其脉搏变慢，肌肉放松，眼睛会从一侧转动至另一侧——最后一项是个体处于

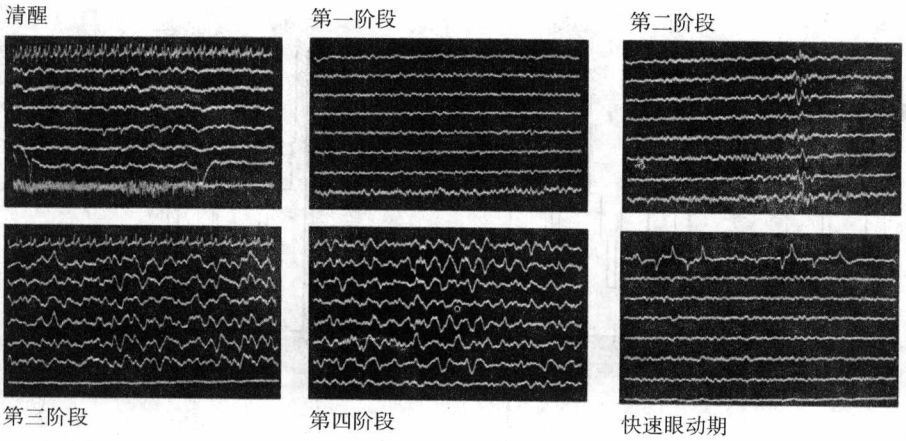


图4–1　睡眠时的电波
这些输出曲线表明了在睡眠的不同阶段，大脑、心脏以及面部肌肉的电波活动。需要注意的是，典型的δ波是在第三阶段出现的，在第四阶段变得更加明显。

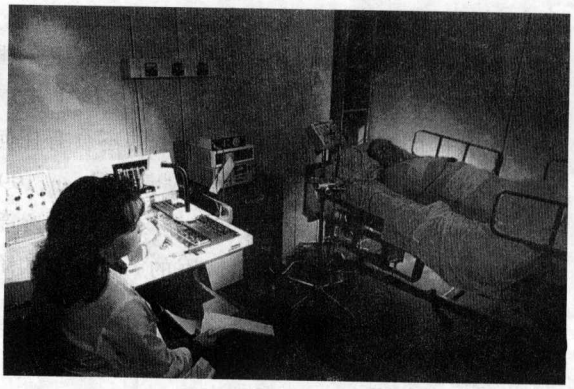
睡眠第一阶段的最可靠的迹象(Dement,1974)。第一阶段通常只持续一会儿。在此阶段，个体很容易被惊醒，而且一旦惊醒，很可能意识不到自己曾经睡着过。

在第二阶段和第三阶段中，个体会逐渐进入深度睡眠状态。在第二阶段，会出现一种短暂爆发的被称为“睡眠锭”的脑电波。到了第三阶段，δ波——一种频率低、波幅大的脑电波开始出现。在这两个阶段，个体较难被唤醒，而且也不会对噪音或灯光等刺激做出反应。心率、血压和体温继续下降。

在睡眠的第四阶段，大脑会放射出频率非常低的δ波。心率、呼吸、血压以及体温达到最低点，并且整个夜晚都会保持在这个水平上。对年轻人来说，δ睡眠每次的持续时间约为15—20分钟——其间穿插着轻度睡眠——并且多数发生在前半夜。δ睡眠时间随年龄增加而减少，但当睡眠缺失时，这一时间仍然是最需要弥补的睡眠阶段。

在入睡一个小时之后，睡眠者开始从第四阶段上升至第三阶段，第二阶段，然后回到第一阶段，此过程共需要40分钟。脑电波也恢复到睡眠第一阶段和清醒状态时所特有的低振幅、锯齿形电波。同时，心率和血压也在增加，但肌肉却比睡眠循环中的任何时刻都要放松，个体很难被唤醒。这时，睡眠者闭着双眼，但眼球却在快速移动。我们称这一阶段为**快速眼动期(REM)**，它与之前和随后的所有睡眠阶段(称为**非快速眼动睡眠期或NREM**)都有所不同。

快速眼动睡眠也称为**异相睡眠**，因为尽管这时我们测量到的生理活动与人处于觉醒状态下记录到的生理活动十分类似，但处于此阶段的个体却似乎睡得很熟，而且不能移动；事实上，身体的自主活动肌肉是处于瘫痪状态的。一些研究表明，尽管在非快速眼动睡眠期，人也会做梦，但大多数梦都发生在快速眼动睡眠期(Stickgold,Rittenhouse,& Hobson,1994)。第一次快速眼动睡眠期一般持续10分钟左右，然后个体会进入非快速眼动睡眠的第二、三、四阶段。这种睡眠阶段序列在整个夜晚会不断重复，每个循环大约需时90分钟左右，然后如此


睡眠研究学家对志愿者在睡眠时的脑电波、肌肉紧张度以及其他生理变化进行监控。

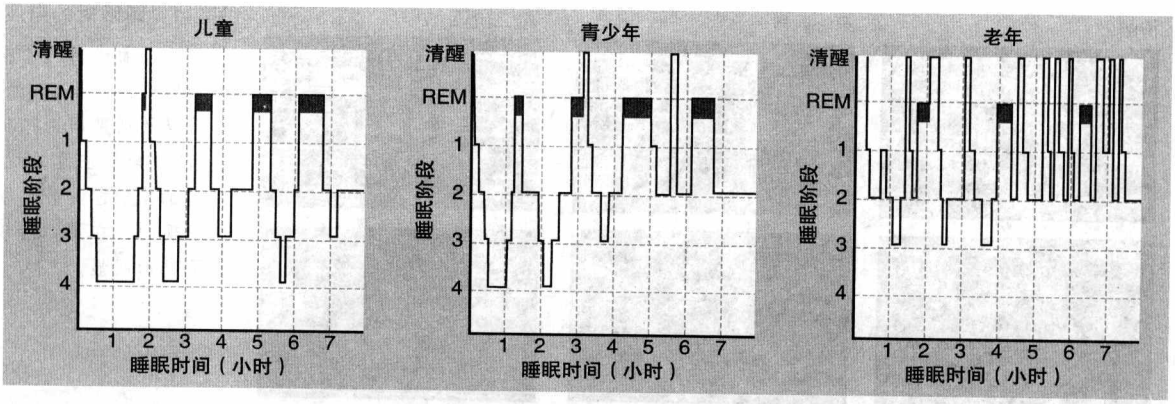


图4-2 一生之中的睡眠

从儿童到青少年到老年，睡眠模式是会发生变化的。黑色区域代表快速眼动睡眠，它是不同年龄组之间差异最显著的睡眠阶段。

来源：Anthony Kales, M.D., et al, "Medical Progress Sleep Disorders: Recent Findings in the Diagnosis and Treatment of Disturbed Sleep," *The New England Journal of Medicine*, 290, p.487. Copyright © 1974 Massachusetts Medical Society. All rights reserved. Adapted with permission.

往复。通常情况下，一个晚上会包括四到五次这样的睡眠循环，但睡眠模式却会随夜晚的进程而有所变化。最初是睡眠的第三阶段和第四阶段占优势；但随着时间的流逝，快速眼动睡眠期会逐渐变得越来越长，而第三和第四阶段越来越短，最后同时消失。因此，对于睡眠者来说，整个晚上大约有45%—50%的睡眠时间处于第二阶段，20%—25%处于快速眼动睡眠期。

然而，睡眠需求和模式却有相当大的个体差异。而且睡眠模式也随着年龄而变化(Sadeh, Raviv, & Gruber, 2000)(见图4-2)。婴儿比成人的睡眠时间要长得多——在第一年内每天要睡13—16小时——而且他们的大多数睡眠都是快速眼动睡眠(见图4-3)。

睡眠障碍

对具有代表性的睡眠模式的科学研究也增进了我们对睡眠障碍的认识，这些睡眠障碍包括梦游、夜惊、失眠、呼吸暂停以及嗜眠症。

梦呓、梦游和夜惊 梦呓和梦游通常发生在睡眠的第四阶段。而且，相对于成年人来说，它们在儿童身上发生得更多：大约有20%的儿童至少有过一次梦游或梦呓的经历。男孩比女孩更容易出现梦游。与人们普遍认同的观点相反，叫醒梦游者并不会有任何危险。事实上，由于梦游通常发生在深度睡眠阶段，因此叫醒梦游的人并不是一件容易的事(Hobson, 1994)。

有些人还有过梦惊或夜惊的经历，它是夜晚受惊的一种形式，会使个体突然从床上坐起来，并恐惧地大叫。**夜惊**发生在非快速眼动睡眠的第三或第四阶段，与**梦魇**完全不同(Zadra & Donderi, 2000)。处于夜惊状态的个体通常不能被唤醒，会推开试图安慰他们的人，而且在第二天早晨无法回忆起这些事情。处于疲劳状态的人更容易出现梦惊。而梦魇则会使人们从快速眼动睡眠中醒来，并且这些令人恐惧的梦是人们能够回忆起来的。

尽管梦魇和夜惊更常发生在儿童身上，但当处于紧张状态时，成人也会出现梦魇和夜惊的情况

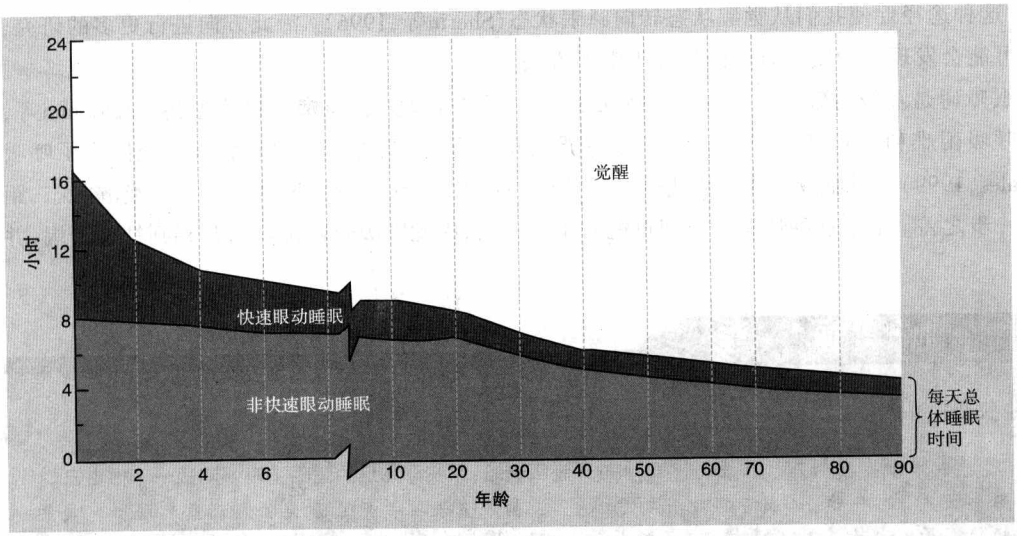


图4-3 快速眼动睡眠和非快速眼动睡眠的变化

在生命的早期阶段,人们需要的快速眼动睡眠时间是急剧下降的。新生儿每天有近8个小时,或他们总体睡眠时间的一半是处于快速眼动睡眠期的,然而,较大的儿童和成人每天仅有1—2个小时,或者说他们总体睡眠时间的20%—25%处于快速眼动睡眠期。

来源: Adapted with permission from Science, 152, p.604. Copyright © 1966 by the American Association for the Advancement of Science. URL: http://www.sciencemag.org.

(Muris, Merchelbach, Gadet, & Moulaert, 2000)。单独的梦魇或夜惊并不能表明人们存在心理问题。焦虑的人会比其他人更常出现梦魇。然而,如果一个人的恶梦来源于受创伤的经历的话,那么他在数年内都可能会受到这种可怕事件的困扰。

失眠、呼吸暂停和嗜眠症 **失眠**是指人们不能入睡或不能保持睡眠状态,受其折磨的美国人多达3500万。多数失眠状况都会随着压力事件的消失而消失,通常是暂时性的(见《应用心理学:应对暂时性失眠》)。但是,对于有些受害者来说,失眠却是一种持久稳固的破坏事件。治疗同样也会引起问题。一些治疗失眠的处方药会导致焦虑、记忆力丧失、出现幻觉以及发生暴力行为 (Gathchel & Oordt, 2003; Morin, Bastien, Brink, & Brown, 2003)。

对于不同的个体来说,导致失眠的原因各不相同(Lichstein, Wilson, & Johnson, 2000)。对于一些人来说,失眠是其更大的心理问题(如抑郁)的一部分,因此它的痊愈需要对其潜在的障碍进行治疗。研究表明,人际交往困难(比如孤独症)可能会导致睡眠障碍(Cacioppo等, 2002)。对于其他人来说,失眠可能是由生物系统的过度唤醒状态导致的。生理上对失眠的易感性可能会和由长期失眠引起的抑郁结合在一起,从而形成一个生物因素和情感因素相互促进的恶性循环。人们可能十分担心失眠,以至于他们的一些睡前习惯(比如刷牙和脱衣服)"都会变成挫折的先兆,而不是用来放松的刺激"(Hauri, 1982)。此外,不好的睡眠习惯——比如改变睡眠时间——和让人分心的睡眠环境都可能加剧或导致失眠。

神经生理学研究者希望能够治疗失眠症,他们已经查明了能够促使我们在清醒阶段和睡眠阶段之间转换的机制。最近,一项利用老鼠进行的研究发现,下丘脑有一个特定区域,这个区域似乎在大脑的睡眠至清醒状态转换中扮演了重要角色,反之,它同样可以抑制遍布大脑的那些参与觉醒、唤醒、意识过程的

神经递质，通过这种途径促使我们从觉醒状态转向睡眠状态(Sherin等，1996)。沿此方向进行更多的研究，那么我们最终可能会发现一种安全有效的治疗失眠的方法。

另一种睡眠障碍是**呼吸暂停**，它影响着1000万到1200万名美国人，通常来自于遗传（Kadotani等，2001)，并且与呼吸困难和夜间打鼾有关。事实上，在严重的情况下，受害者在睡着后就已经停止了呼吸(Vgontzas & Kales，1999)。当血液中的二氧化碳含量达到一定点时，受害者会被刺激到一种唤醒状态，距觉醒意识只有一步之差。由于这种情况在夜间可能发生上百次，因此呼吸暂停患者通常感到精疲力竭，并

应 用 心 理 学

应对暂时性失眠

睡眠有时是让人难以捉摸的。古希腊人认为，睡眠是摩尔莆(睡梦之神)的礼物，他或者将此礼物赐予人类，或者拒绝赐予。如大多数人一样，你可能也有过难以入睡的经历。即使是暂时的或偶尔的失眠，也会削弱你在白天的活动能力。因此，如果你突然发现自己正处于难以入睡的状态时，你可以做些什么呢？下面是一些技巧，也许会对你有所帮助：

- 保持有规律的作息时间；不要在周末睡得太晚。
- 养成每晚都遵循的、有规律的睡前习惯，如冲个热水澡，然后读一会儿书或写封信。
- 避免服用药物，包括酒精、咖啡因以及尼古丁，同时也要避免使用常规的安眠药。热牛奶中含有一种可以促进睡眠的物质——色氨酸，因此睡前喝一杯热牛奶会有助于睡眠，这也被认为是治疗失眠的一种偏方。
- 如果房间内太冷或太热，则要调整室内温度。
- 避免去吃会导致失眠的食物，如巧克力。
- 确定一个有规律的日间锻炼计划，但不要在就寝前几个小时内运动。
- 避免在床上思考令人焦虑的事情。在白天留出固定的时间——距就寝时间远些——来思考和解决你的苦恼。可以使用放松训练作为补充，运用诸如生物反馈、自我催眠或冥想等方法(Gathchel & Oordt，2003；Morin等，1994)。
- 失眠时，不要与之斗气。俗语说得好“与其躺着睡不着，不如厨房擦地板”，对于研究睡眠的人来说这一俗语是有意义的。他们建议自己的病人：在不能入睡时就起床进行一个小时左右的其他活动，直到自己再次感到困倦为止。

“即使是暂时的或偶尔的失眠，也会削弱你在白天的活动能力。”

睡眠测验：你获得充足的睡眠了吗？测试一下你自己。

据调查表明，数百万美国人都没有获得充足的睡眠，这种情况在青少年和青年之中尤为严重。无论在工作、学业还是在社交活动中，他们都会经常体验到压力的存在。当一天结束，必须要牺牲某些事情时，人们常常将睡眠作为了首选。具有讽刺意味的是，睡眠不足经常会影响人们准备熬夜进行的工作，降低人在工作、学习以及人际关系方面的工作效率。做一下下面的测试，看看自己是否需要更多的睡眠。

针对下列问题，做出是或否的回答。

- 你经常在看电视时睡着吗？
- 对你来说，在一顿大餐后入睡或在晚餐后休息时间入睡是经常发生的事吗？
- 在枯燥的演讲、乏味的活动或温暖的房间中，你会经常睡着或担心自己打盹吗？
- 早晨起床时，你需要闹钟来叫醒自己吗？
- 你经常会按下闹钟上的催醒按钮，然后再多睡一会儿吗？
- 早晨起床时你感到费力吗？
- 你经常在白天感到疲劳、急躁、压力很大吗？
- 你会觉得很难集中注意或回忆困难吗？
- 在完成需要思考、解决的问题或创造性的任务时，你很容易分心或感到反应迟钝吗？
- 在驾驶时，你会不时地感到昏昏欲睡或害怕打盹吗？
- 你需要午睡来帮助自己度过一天吗？

按照睡眠研究学家詹姆斯·麦斯 (James Mass)的观点，如果你对以上问题的回答中有三个或三个以上答案为“是”，表明你需要更多的睡眠时间。

来源：Adapted from: Maas, J. B. (1999). *Power sleep: The revolutionary program that prepares your mind for peak performance*. New York: Harper Collins.

且会在第二天接着睡。他们可能还出现抑郁、性功能紊乱、难以集中注意、头痛等症状,并为此抱怨。据研究显示,在儿童和青少年中,睡眠中的呼吸暂停可能还与过度兴奋、行为障碍以及攻击性有关(Chervin, Killion, Archbold, & Ruzicka, 2003)。

饱尝失眠和呼吸暂停之苦的人可能会嫉妒那些没有睡眠问题的人,然而,睡眠过多同样对人有严重影响。**嗜眠症**是一种遗传障碍,在谈话或其他警觉活动中,如果没有提醒的话,患有此病的人便会打盹。在表达任何情感时,嗜眠症患者经常会体验到一种肌肉力量的突然丧失。笑话、愤怒、性刺激都会引起与深度睡眠相关的肌肉瘫痪,而且,在没有任何预兆的情况下,他们会突然虚脱。此障碍的另一种症状是个体直接进入快速眼动睡眠期,产生令人恐惧的幻想,而这些幻想实际上是个体处于部分清醒状态所经历的事情。人们认为,嗜眠症是由中枢神经系统的紊乱引起的(Bassetti & Aldrich, 1996)。

在任何时刻,都至少有4000万名美国人经受着慢性、长期睡眠障碍的折磨,同时,还有另外的2000万美国人存在暂时的睡眠问题。人们对此的关注绝不是转瞬即逝的,因为睡眠与大量疾病(包括哮喘和中风)都有关联(美国国家神经疾病与中风研究所,2003)。最近,一项对72000名女护士进行的研究发现,睡眠时间过多(9小时以上)或过少(不足5小时)的女性患心脏病的几率较大。尽管研究者并不能明确地指出为什么会存在这种关系,但这暗示我们,睡眠过多或过少的倾向可能是潜在的疾病状态的一种表现(Ayas等,2003)。

◀考考你

1. 人类的生物钟是由_____的神经元控制的。

a.脑垂体　　b.前皮层　　c.枕叶　　d.下丘脑

2. 放松的觉醒状态和睡眠状态以_____为特征。

a. α波　　b.睡眠锭波　　c. δ波　　d. ω波

3. 在快速眼动睡眠期通常会发生_____。

a.栩栩如生的梦　　b.梦游　　c.呼吸暂停　　d.嗜眠症

4. 将睡眠障碍与其定义进行匹配。

夜惊　　a.在白天突然打盹

呼吸暂停　　b.令人恐惧的梦,而且通常不能将个体从梦中唤醒

失眠　　c.夜间呼吸困难,白天感到筋疲力尽

嗜眠症　　d.难以保持睡眠状态

答案:1.d　2.a　3.a　4.夜惊—b;呼吸暂停—c;失眠—d;嗜眠症—a。

梦

你能从自己的梦中知道什么?

每一种文化都赋予了梦一定的意义。有些人认为梦包含了神的旨意;有些人认为梦能预测未来;另外一些人则认为,梦是灵魂世界中的一种真实经历,这种经历是处于觉醒意识中的人难以接近的。

心理学家将**梦**定义为:睡眠过程中,我们的头脑所产生的一种视觉和听觉体验。一般来说,人每晚会做4或5个栩栩如生的梦,做梦时间在总的睡眠时间中占两个小时左右,而且通常发生在快速眼动睡眠期。在非快速眼动睡眠期,个体大约有50%的时间会经历一种类似梦的体验,这种体验与正常的觉醒意识相

似,但不那么引人注意。

大多数梦的持续时间与真实生活中的事件长度相当,而且,并不像我们曾经认为的那样,直到清醒的前一刻它们才闪现在我们的心理屏幕上。通常来说,梦所包含的是一个连续的故事或一系列故事。无论是外部刺激(比如火车鸣笛或低飞的飞机噪音)还是内部刺激(比如饥饿感),都会影响正在进行的梦,但是它们却不能引发人的梦境。梦境常常十分生动,以至于人们很难将其与现实区分开来。

我们会梦到什么

一个人做什么样的梦、与梦相联系的情感以及对梦的回忆频率上都存在着很大的差异。尽管如此,我们仍可发现一些规律。梦的内容与你在睡眠周期中所处的阶段、在睡前所做的事情、你的性别、年龄,甚至社会经济地位都有关联。例如,尽管在过去的几十年间,男女所做的梦的内容比以往更加相似,但相对而言,男性所做的梦更多与武器、不熟悉的人物、男性特征、攻击性活动以及失败的结果有关,而女性则更倾向于梦到自己作为攻击性行为的受害者(Bursik,1998;Domhoff,1996;Kolchakian & Hill,2002)。

梦的内容也存在着年龄差异(Foulkes,1999)。对于很小的儿童(2—5岁)来说,他们做的梦通常很简单,多数与动物有关,但这些影像常常互不关联,而且他们的梦很少具有感情色彩,缺乏叙述性和故事线索。直到7—9岁,大多数儿童所做的梦才以一种叙述性的、有顺序的形式呈现出来。在这个年龄段,儿童的梦富有了情绪和情感色彩,而他们自己也常常会扮演梦中的某一角色。9—15岁时,他们的梦变得更加成人化:故事线索能够适当展开,并伴随着一些叙述性语言,其他人在梦中扮演重要角色,而且除了活动外,在梦中会出现许多言语交流(Anch等,1988)。

最后,跨文化研究表明,处于不同文化背景中的人,其报告的梦境是与他们各自文化中所固有的独特文化模式相一致的(Domhoff,1996)。

我们为什么会做梦

长期以来,心理学家们一直都被做梦这种行为以及梦的内容深深吸引着,也对此提出了多种解释。

梦是潜意识愿望的反映 作为对此主题进行研究的第一个现代理论家,西格蒙德·弗洛伊德(1900)将梦看作是"通向潜意识的最可靠的途径"。他认为,梦代表着人们在现实中未完成的愿望,它反映了引导人们行为的潜在动机。弗洛伊德区分了"显梦"——梦的外显内容和它们的"隐义",即他认为通过梦间接表达出来的那些隐匿的、潜意识的思想或愿望。

根据弗洛伊德的观点,由于人们在梦中较少受到伦理道德的约束,因此才会允许自己表达出最原始的渴望和需求。例如,一个对自己的姐妹有敌对情绪的人,虽然他自己意识不到这种情绪的存在,但却有可能梦到自己将其谋杀致死。然而,即使是在梦境中,这种敌对情绪也可能是经过检查和转化的,并以一种象征的形式表现出来的。将自己的姐妹弄死这一愿望(梦的隐义)可能会得到重新塑造,变成在火车"终点站"为她送行这一梦境(梦的显义)。弗洛伊德认为,检查和进行象征性转化这一过程便能够解释:为什么许多梦在本质上是十分不合逻辑的。对梦的隐含意义进行解释是精神分析的主要任务之一(Hill等,2000;Mazzoni,Lombardo,Malvagia,& Loftus,1999)。

梦和信息加工 另一种释梦的观点认为,我们会在梦中对白天获得的信息进行再加工,并将此作为一种途径来巩固那些对我们的生存至关重要的信息(Carpenter,2001;Winson,1990)。为了支持这种观点,研究者们已经证明:无论是人类还是非人类,在学习了较难的材料后都会在快速眼动睡眠期花更长的时



马克·夏加尔(Marc Chagall)油画中那些奇特的形象捕获了我们大多数人梦境的特点。一对男女相拥在城市上空飞翔这一梦境,正如弗洛伊德说的那样,象征了人们潜意识中对性的渴望?还是仅仅由睡眠中随机脑细胞活动导致的不合逻辑的影像?对此,心理学家们也没有定论。或许这两种观点各有可取之处。

来源: Marc Chagall (Russian, 1887–1985), "Above the City." Tretyakov Gallery, Moscow, Russia. SuperStock, Inc./ © Artists Rights Society (ARS), New York.

间;而且,在学习之后立即对快速眼动睡眠进行干扰会严重损害被试对新学刺激材料的记忆(Smith, 1985; Smith & Kelly, 1988; Smith & Lapp, 1986)。脑成像研究也发现,在学习新材料时大脑激活程度最强的区域在接下来的快速眼动睡眠中也处于激活状态(Maquet等, 2000)。

此观点的一种变式认为,人们常常会在睡眠中解决问题或突现灵感——即经历"啊!"的体验。有关著名的发明家和艺术家在睡梦中做出创造性成就的轶事支持了这种观点。例如,据说贝多芬和莫扎特曾在睡梦中听到交响曲;作家罗伯特·路易斯·史蒂文森也声称,他创作小说《化身博士》的灵感来源于一个梦。

另外一些心理学家则将梦视为一种情绪处理的方式,情绪上的重要事件会在睡梦中与先前的经验结合起来(Farthing, 1992)。例如,儿童在狂欢节或娱乐园的第一次体验常常是恐惧与兴奋交织在一起的。以后,每当他们产生兴奋但同时伴随着恐惧的体验时,狂欢节骑马或其影像就可能会支配他们的梦境。一些心理学家(Cartwright, 1996)认为,我们会在睡梦中解决问题——事实上,梦是离婚、丧偶或其他情感危机愈合过程的一部分。我们现在还不清楚,这些突破性进展是否更多是预见或后见的结果,而不是梦本身(Domhoff, 1996)。

梦和神经活动 阿朗·霍布森(Alan Hobson, 1988)提出,梦只不过是神经细胞活动的结果而已,它本身并无意义。他的这种观点使其他研究者大为震惊。依据霍布森的激活—整合理论,作为脑干的一部分(见第2章),脑桥的神经细胞会在快速眼动睡眠期发放随机的神经活动。尽管这些神经信号是无意义的,但大脑的高级指挥中心仍会试图赋予它们意义,从而编织出一些不合理和不可能的故事——即我们所谓的梦。

最近,运用高级脑成像技术进行的一些研究为此提供了一幅略有不同的画面。布劳恩(Braun)和他的同事们(1998)发现,参与情感、动机、记忆活动的边缘系统在睡梦中也有"广泛"的激活,因此,前脑的视觉和听觉区域在较小程度上也参与了感觉信息的加工。然而,相对来说,参与工作记忆、注意、逻辑推理和自我监控的前脑区域在睡梦中却很少被激活。这说明了梦的高度情绪化本质,同时也说明了它是一种奇异的想象,缺乏批判性的见解、逻辑和自我反思。这种渴望、恐惧和记忆的模糊混合物与精神分析中的概念—潜意识愿望很相似,表明在解释梦的含义方面,弗洛伊德可能比许多当代心理学家更胜一筹。

梦和醒觉生活 还有一种理论认为,梦是我们日常生活中意识的延伸,但却以一种改变了的(而不是伪装的)形式表现出来(Domhoff, 1996)。研究已表明,人们所做的梦通常与他们在清醒时的所思所为相类似。例如,一名运动员可能会梦到过去的、将来的或想象的比赛场景;与孩子关系紧张的父母可能会梦到

他们童年时与自己的父母吵架的情景。对于大多数人来说,梦的内容似乎是相对“一致”的,多少年甚至几十年都会做主题相似的梦(表现出梦的主题的跨时间相似性)(Domhoff,1996)。而且,在梦境发生时甚至是清醒后,我们的许多梦都仿佛是真实连贯的(Squire & Domhoff,1998)。

我们需要做梦吗

弗洛伊德认为,梦是一个心理安全的阀门。如果他的理论正确的话,那么剥夺人们做梦的机会应该严重影响人的正常生活。在某种程度上,已有研究支持了这种观点。

在早期研究梦的剥夺的实验中,每当被试刚进入快速眼动睡眠期时,就唤醒他们。(早期研究者将快速眼动睡眠期作为目标,是因为他们认为梦在且仅在快速眼动睡眠时发生。)结果发现,这些实验中的被试会变得焦虑、暴躁和饥饿。他们很难集中注意,甚至会在清醒时产生幻觉。而所有这些症状又会在让他们恢复快速眼动睡眠后立即消失(Dement,1965;May & Kline,1987)。

此外,最终允许那些被剥夺快速眼动睡眠的人安心入睡时,会发现他们用于快速眼动睡眠的时间几乎增加了一倍——我们将这种现象称为快速眼动睡眠反弹。

不幸的是,由于早期的研究者没有控制被试在快速眼动睡眠期之外所做的梦,因此,我们很难确定他们所观察到的变化仅仅是由睡眠缺乏导致的,还是由快速眼动睡眠期的减少导致的。

◀ 考考你

1. 一般人晚上会做多少个梦?

a.一个或两个　b.四个或五个　c.六个或七个　d.十个或更多

2. 弗洛伊德将通过梦来表达的潜意识愿望称为_____。

a.显义　b.潜伏期　c.隐义　d.意识流

3. 下面哪个形容词不是描述被剥夺快速眼动睡眠的人的?

a.饥饿的　b.警觉的　c.暴躁的　d.焦虑的

答案:1.b　2.c　3.b

药物改变意识

现今的药物问题与其他社会和时代中的药物问题有何不同?

贯穿整个历史,几乎在每一种文化中,人们都曾寻求改变觉醒意识的途径,然而在绝大多数情况下,又都是通过使用**精神活性药物**——能够改变人们的情绪、知觉、心理机能或行为的化学物质来达到目的的。事实上,如今可得到的许多药物,无论是合法的还是非法的,都已被使用过数千年。例如,早在公元前2737年,在中国皇帝的中药处方中就曾提到过大麻。南美安第斯山脉的土著居民曾咀嚼古柯叶(其中含有咖啡因),将其作为兴奋剂使用——这种习俗至少可追溯至15世纪的印加帝国。19世纪,欧洲人开始向酒、茶和止咳糖中添加古柯叶(Platt,1997)。在美国,融解在酒精中的鸦片酊是多数成药(或专利药品)的主要成分。随着这种趋势的发展,1886年,一名亚特兰大药剂师将来自安第斯山脉的粉碎了的古柯叶、来自非洲西部富含咖啡因的可乐果、蔗糖浆以及碳酸水混合制成一种专利药品,并称之为“可口可乐”。

尼古丁和酒精同样也是具有很长使用历史的精神活性药物。1492年,克里斯托夫·哥伦布(Christopher

Columbus)不仅发现了美洲,也发现了美国土著居民用于宗教和药用目的的烟草。哥伦布、其他探险家及全体船员将这种植物——和这种习惯——带回了西班牙。于是,为了取乐而吸烟逐渐传遍了整个欧洲。至于酒精,考古学证据表明,早在10000年前的旧石器时代人们就已经开始酿制蜂蜜酒(发酵了的蜂蜜,有汁液或果实的香味)。古埃及和巴比伦人、希腊人和罗马人都将酒视为"上帝的礼物"。圣经中常常有对酒的赞美之词,却极少提及水。



图中是1885年美国一幅宣传可卡因治牙痛的广告,很明显,其目标人群既包括儿童也包括成人。19世纪,在日常生活用品中添加咖啡因和可口可乐是相当普遍的事情。

今天的"药物问题"与其他社会和时代中的药物使用有何不同吗?从很多方面来说,答案都是肯定的。首先,使用精神活性药物的目的已经发生了变化。在多数文化中,精神活性药物一直被作为宗教礼仪的一部分,同时也被看作是一种药品和滋补剂、有营养的饮料、或者得到文化认可的兴奋剂(就像我们喝咖啡一样)。相反,在当今社会,酒精和其他药物的使用则主要是为了消遣娱乐。人们使用精神活性药物更多是为了放松,和朋友(及陌生人)一起能玩得开心,或者是在专门为休闲和陶醉而设置的场所或自己家的私人空间中放纵一下。无论是社会活动还是单独活动,今天的精神活性药物使用在很大程度上是与宗教和家庭传统相分离的。

其次,药物本身也已经发生了变化。如今的精神活性药物通常比其他文化和时代中的药物作用更强。在多数西方历史中,酒(酒精含量为12%)常常是用水稀释了的。烈性酒(酒精含量为40%—70%)仅在公元10世纪出现过。而今天,我们在大街上可得到的海洛因比20世纪30或40年代可得到的海洛因作用更强,也更容易让人上瘾。

第三,新的合成药物定期出现,其结果却无法预期。20世纪90年代,由于在小型实验室甚至家庭厨房(从因特网上便可得到处方)中制造的大众精神活性药物日益增加,国家药物滥用研究院为此创建了一个新的分支"俱乐部毒品"。由于我们并不清楚药物的来源、心理成分以及可能的污染物,因此,其症状、毒性以及对人产生的短期和长期影响也是未知数——这就使得这些药物十分危险。而且,人们又常常将这些药物与酒精一起服用,导致其危险性成倍增加。

最后,相对于过去,如今的科学家和公众们对一些精神活性药物的负面作用有了更深入的了解,然而这些药物却仍在广泛使用。香烟就是一个明显的例子。1964年出版的美国公共卫生部报告指出,吸烟与心脏病和肺癌有着直接关系。接下来的研究也证实,香烟不仅对吸烟者有害,而且对其周围的人(间接吸烟者)以及他们未出生的胎儿也同样有害(Ness等,1999)。然而,仍然有几千万美国人照常吸烟,而且,还有数百万人明知一些药物对身体有害,却依旧使用它们。

药物使用、滥用以及依赖性

如果我们像之前那样给药物一个很宽泛的定义,将咖啡因、烟草和酒精都包括进来的话,那么世界上的大多数人都在或多或少地使用药物。这些人中,大部分都能够适度地使用药物,因此并没有受到不好的

批判性思考

心理疾病与药物滥用

药物滥用与心理疾病之间的关系称为共病现象。问题在于,我们并不清楚哪个是因,哪个是果;亦或两者都是由其他因素导致的结果。是药物滥用通过引发恶性攻击、抑郁情绪以及在某些情境下引发严重的混乱症状而导致心理障碍,还是遭受长期情感困扰(如社交恐惧、泛化性焦虑或创伤后压抑)的人试图通过使用精神活性药物来医治自己?抑或是有其他因素的存在,使得人们同时受到心理疾病和药物滥用的困扰?

1. 你认为哪种解释最合理?为什么?
2. 什么样的研究证据能够让你信服自己的立场是对的?
3. 什么样的研究证据能够让你信服自己的立场不对,另一种解释更好?

影响。但对于有些人来说,药物使用上升成为了**药物滥用**——即一种药物使用方式,它会降低人在家庭、工作或学校中完成任务的能力——导致人们在危险情境中反复使用某种药物,或导致与药物使用有关的法律问题。例如,因喝酒而导致健康受损、家庭纠纷或工作问题就属于滥用酒精(D. Smith,2001)。

这种自我伤害行为的原因我们并不完全清楚,但一些鼓舞人心的线索正逐步浮现出来。例如,一位研究者发现,"成瘾者大脑"与正常大脑在很多方面都有质上的不同,其中包括新陈代谢和对周围暗示的反应(Leshner,1996)。有些研究者集中考察了神经递质在上瘾过程中所扮演的角色,结果发现使人上瘾的药物会导致大脑中多巴胺含量的增加(Glassman & Koob,1996)。同样地,还有很多研究表明,对酒精或其他药物——包括尼古丁——产生了依赖性或上瘾的人比一般人患心理疾病的几率要高(例如,Merikangas等,1996;Pomerleau,1997)。反之亦然:遭受心理问题折磨的人更容易滥用药物和其他物质(Flynn等,1995)。不管原因如何,药物滥用是美国人健康问题主要的隐患(Martin,2001)。

持续滥用一些药物(包括酒精)有可能会导致对药物的强迫使用倾向,或**药物依赖**,也称为上瘾(见表4-1)。尽管并不是每个滥用精神活性药物的人都会产生依赖,但依赖却通常伴随着一段时期的药物滥用。依赖通常会导致**耐药性**,因此要想达到最初的效果或预防**脱瘾症状**(停止使用药物后所产生的不愉快的生理或心理反应),就需要更高剂量的药物。

表4-1 药物依赖的症状

关于依赖的最新临床定义(American Psychiatric Association,1994;亦可参见 Anthony & Helzer,2002)描述了与药物相关的行为的一系列模式,这些行为的特征是,在如下7种症状中至少包含3种,而且持续时间为一年以上:

1. 正在产生耐药性:需要不断增加药物的剂量来达到想得到的效果,或者在使用相同剂量的药物时感到其效果不再明显。例如,对一个经常喝酒的人来说,之前喝一瓶或两瓶啤酒所产生的体验,现在可能需要喝六瓶才能产生。
2. 正在体验脱瘾症状——人们试图停止服用药物时所出现的生理或心理问题。脱瘾症状范围很大,从焦虑、恶心到痉挛和产生幻觉都属于脱瘾症状。
3. 药物的使用时间比预期的长,剂量也比预期的大。
4. 一直渴望或反复尝试用药。
5. 在获得或使用药物上花费了大量时间。
6. 由于使用药物而放弃或减少了社交、工作或娱乐活动。
7. 尽管面临着由药物使用而导致生理或心理问题的危险,或者会因药物使用而使生理或心理问题复发或加重,但却仍然继续使用药物。

小结表 药物:特征和效果

	典型效果	用药过量的结果	耐药性/依赖性
镇静剂			
酒精	两个阶段;首先是紧张缓解“兴奋”;然后是生理和心理功能降低	丧失方向知觉,丧失意识,血液中酒精含量水平过高会导致死亡	会产生耐药性;生理和心理依赖;脱瘾症状
巴比妥盐镇静剂	反应变慢,运动功能受损,紧张得以缓解	呼吸浅短,皮肤湿冷,瞳孔变大,脉搏快而微弱,昏迷,有可能死亡	会产生耐药性;对巴比妥盐有高度的心理和生理依赖,而对安定药等镇静剂只有低度至中度生理依赖,尽管其心理依赖程度较高;有脱瘾症状出现
鸦片	精神愉快,产生睡意,快乐不断涌现,心理功能损害很小	呼吸浅且慢,皮肤湿冷,恶心,呕吐,瞳孔极小,痉挛,昏迷,有可能死亡	会产生高度耐药性;生理和心理依赖;严重的脱瘾症状
兴奋剂			
安非他明 可卡因 咖啡因 尼古丁	警觉性提高,兴奋,精神愉悦,心率和血压增加,难以入睡	对于安非他明和可卡因:会使人兴奋,而且长期高剂量服用会导致人产生幻想(例如,“可卡因疯狂”),妄想错觉,痉挛和死亡 对于咖啡因和尼古丁:使人不安,失眠,胡思乱想,心律失常,有可能循环衰竭。对于尼古丁:血压升高	对于安非他明、可卡因和尼古丁:会产生耐药性,心理和生理依赖 对于咖啡因:会产生理和心理依赖;脱瘾症状
致幻剂			
LSD	幻想,幻觉,时间知觉扭曲,与现实失去联系	精神病患者的反应	LSD不会产生生理依赖;其心理依赖的程度也尚不清楚
大麻	精神愉悦,压抑得以放松,食欲增加,有可能丧失方向知觉	疲劳,出现丧失方向知觉的行为,有可能导致精神失常	会产生心理依赖

在分析药物和药物使用的过程中,将精神活性药物归为如下三类比较合适:镇静剂、兴奋剂和致幻剂(见小结表“药物:特征和效果”)。(我们还将在第14章——治疗中,考察第四类精神活性药物,是一种用于治疗心理疾病的药物。)这些分类并不是固定性的、不可变化的(同一种药物可能有多种效果或在不同的使用者身上有不同效果),但是这种分类有助于我们组织关于药物的知识。

镇静剂:酒精、巴比妥盐和鸦片

镇静剂是一种化学药品,它能通过加速或减慢神经冲动的传导速度来阻碍行为和思想的进行。一般来说,酒精、巴比妥盐和鸦片都有镇静作用。人们会使用镇静剂来减缓紧张、忘记烦恼,或者用来减轻不满足、孤单或厌倦感。

酒精 在西方社会,**酒精**是人们使用得最为频繁的精神活性药物。许多美国人都认为,在社交活动中适度饮酒是无可厚非的事情。大多数心理学家都同意这种观点,但有限定条件:对于健康的成年人来说,每天喝一两杯葡萄酒、一两罐啤酒或一两杯烧酒是不会对身体造成伤害的——除非个体正处于孕期、正服用处方药或非处方药、正掌控有潜在危险的设备或者正计划驾车或划船出游。事实上,无论对男性还是

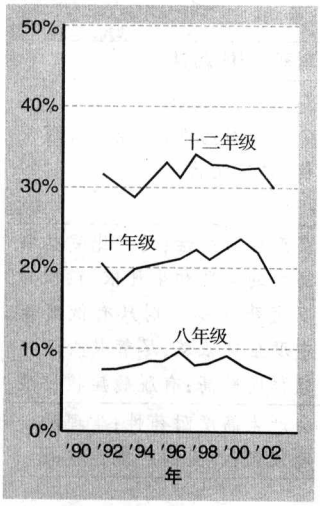


图4-4
少年儿童的酒精使用(在过去的30天内喝醉的百分比)

一次全国性调查发现,1999年以后,美国少年儿童的酒精使用有下降趋势。2001年,约有32%的12年级学生报告自己曾在过去的30天内喝醉过,而到2002年下降至30%。

来源: Johnston, L.D., O'Malley, P. M., & Bachman, J. G., (2003). Monitoring the future national survey results on adolescent drug use: Overview of key findings, 2002(NIH Publication No. 03-5374). Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse. Reprinted with permission from Monitoring the Future ⓒ 2002.

女性来说,适度饮酒都可以降低人们患心血管疾病的危险。

但尽管如此,或者可能正因为它是合法的、为社会所认可的,才使得酒精滥用成为美国最严重的药物问题。在美国,至少有1400万人存在酗酒问题,其中超过800万是对酒精上瘾的酒鬼。在酗酒成瘾的人中,男性为女性的3倍。而且无论是男性还是女性,均是18—29岁年龄组中酒精滥用和成瘾的人数最多。在20世纪90年代的高峰后,美国青少年酒精滥用的人数已略有下降趋势(见图4-4)。

酒精是一种非常容易上瘾的药物,对人有长期的、潜在的破坏性影响。事实上,长期过量饮酒会损害身体的每一个器官,并且会从大脑开始。长期过量使用酒精与知觉运动技能、视空间加工、问题解决和抽象推理能力的损害都有关联(Nixon, 1999)。酒精是导致肝脏疾病和肾脏损坏最主要的原因;会增加患某种癌症的危险;而且会导致性功能紊乱和生育能力丧失。对处于青春期的青少年来说,酒精对其神经系统的损害特别大。直到到21岁还没有发育完全的脑区对高度的酒精麻醉尤为敏感(Ballie, 2001)。每年都有约10万美国人死于与其他药物一起使用酒精或者与酒精有关的病症,使得酒精成为导致可预防死亡的第三位原因,仅次于烟草和饮食/活动方式(Van Natta, Malin, Bertolucci, & Kaelbert, 1985)。

滥用酒精所付出的社会代价也很高。毫无疑问,在暴力事件和事故死亡(包括自杀)中,酒精扮演了部分角色,这也使得其成为年轻人死亡的最主要原因(仅次于艾滋病)。在所有致命的汽车事故中,有三分之二以上与酗酒有关,同样,所有凶杀案中的三分之二、所有夫妻打架事件的三分之二以及所有暴力虐待儿童事件中的一半以上也都与酗酒有关。而且,在怀孕期间喝酒也与婴儿的各种出生缺陷有关,其中最为著名的当属胎儿酒精综合症(见第10章,毕生发展)。

合计来看,由于导致生产力丧失、犯罪、意外事故和药物治疗,酒精滥用每年给社会造成的损失要超过1500亿美元(Steele & Josephs, 1990;国家药物滥用研究院,1999)。此外,还有近3000万滥用酒精者的孩子承受着心理上的创伤,这种代价是无法衡量的。

是什么使得酒精如此有魔力?从生理角度看,首先酒精会影响到大脑的额叶(Adams & Johnson-Greene, 1995),而额叶在抑制、刺激控制、推理、判断中扮演着重要的角色。随着摄入量的增加,酒精还会损害小脑以及运动控制和平衡中枢的功能(Johnson-Greene等, 1997)。最后,酒精摄入还能影响到脊髓和延脑,它们调节着诸如呼吸、体温和心率等不随意活动。血液中酒精含量水平达到0.25%或更多就会导致这部分神经系统停止工作,其功能严重受损;含量再稍高一点便可引起酒精中毒,导致死亡(见表4-2)。

酒精的心理作用不仅依赖于个体、社会背景以及文化态度,也依赖于个体摄入酒精的量以及饮酒的速度(见表4-2)。然而,即使是适度饮酒,也会影响人的知觉、运动过程、记忆和判断能力。它会降低人的视敏度、深度知觉、对明亮的灯光和颜色之不同的感知以及空间认知功能——很明显,所有这些都是安全驾车的必要条件(Matthews, Best, White, Vandergriff, & Simson, 1996)。大体上说,长期饮酒会损害记忆的提取

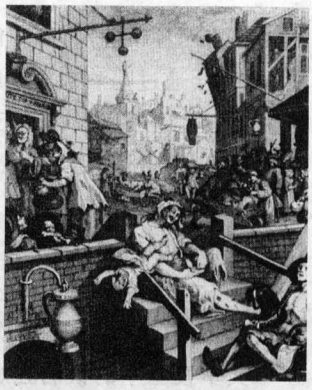
表 4-2 血液中酒精含量水平对行为的影响

血液中的酒精含量水平	行为结果
0.05%	感觉良好;警惕性降低
0.10%	反应减慢;不够谨慎
0.15%	反应时间明显减慢
0.20%	感觉-运动能力受到抑制
0.25%	摇晃(运动能力严重受损);感知也受到限制
0.30%	半昏迷
0.35%	处于麻醉状态;有可能死亡
0.40%	很可能死亡(通常是呼吸困难的结果)

来源: Data from *Drugs, Society, and Human Behavior* (3 ed.) by Oakey Ray, 1983, St.Louis: The C.V.Mosby Co.

能力,同时也会导致暂时性眩晕,使饮酒者无法回忆起他们在喝酒时发生的任何事情。

酒精近视这一术语(Herzog,1999;Steele & Josephs,1990)指的是由酒精引起的近视,它会使饮酒者不能注意到环境中的很多行为暗示,而且即使他们确实感知到了的那些行为暗示,也很难弄懂它们的意思,从而导致错误判断的发生(Nixon,1999)。例如,许多研究都证明,酒精与攻击、敌对、暴力以及虐待行为的增加是有关系的(Bushman,1993;Bushman & Cooper,1990;Ito,Miller,& Pollock,1996)。这种陶醉使得人们很少意识到也很少去关心他们自己行为的负面后果。同样的道理也适用于可能的受害者。最近有一项研究表明,当女人喝醉时,她们准确判断与一可能的男性侵犯者共



从远古时代开始,人们就已经意识到了与酒精滥用有关的一些问题。过度饮酒和在公共场所酗酒是许多文化普遍反对的。在这幅名为《金雷娜》(Gin Lane)的铜版画中,18世纪的英国画家威廉·霍格思(William Hogarth)描绘的是一个孩子从其酒醉的母亲臂弯中不小心滑落下来的情景。

来源: William Hogarth (1697–1765), *Gin Lane*. The Metropolitan Museum of Art, Harris Brisbane Dick Fund, 1932.



统计分析表明,酒后驾车是车祸的一个主要原因。

处这一危险情境的能力便会减弱，因此她们受到性侵犯的危险就会增加（Testa, Livingston, & Collins, 2000）。酒精近视同样可以解释为什么人们在酒醉时比清醒时更容易发生无保护措施的性行为（MacDonald, Fong, Zanna, & Martineau, 2000; MacDonald, MacDonald, Zanna, & Fong, 2000）。

经典研究主题 多样性和普遍性

女性与酒精

女性对酒精的作用尤为敏感（国家药物滥用和酒精中毒研究所，2000c）。由于女性的体重通常低于男性，因此相同剂量的酒精对一般女性的影响要大于男性（York & Welte, 1994）。而且，大多数女性体内的胃酶含量水平要比男性低。由于胃酶可以调节酒精的新陈代谢，因此这种酶在胃中的含量越少，则通过胃进入血液以及扩散至全身的酒精就会越多。（这就是为什么空腹喝酒要比吃过饭后喝酒对人的影响更大的原因。Frezza等，1990）粗略估计一下，女性喝一杯酒与男性喝两杯酒对身体所产生的影响是大致相当的。

作为一种镇静剂，酒精能够使神经系统变得平静，在这点上，它很像一般的麻醉药（McKim, 1997）。因此，人们会通过喝酒来放松或提高自己的兴致（Steele & Josephs, 1990）。矛盾的是，因为酒精会抑制大脑中控制关键性判断以及冲动行为的神经中枢，因此人们喝酒后的主观感受常常是兴奋。酒精会使人感到更加勇敢、不再羞怯、更加自然和愉快（Steele & Josephs, 1990）。

一个好的消息就是，自从1977年以来，酒精的总消费量已经下降了17%——而且烈性酒的消费量几乎下降了40%（Knapp, 1999）。尽管由饮酒导致的交通事故死亡仍很普遍，但也有下降趋势（见图4-5）。

令人担忧的是，高中学生（以及更小的学生）喝酒的现象仍然很普遍：超过50%的高二学生报告自己喝酒。而且，在大学校园里，饮酒已经成为一种危险的“传统”。

大学校园中的饮酒狂欢 如今，少数几个可以被容许、或者说人们常常预期会有醉酒现象发生的地方之一就当属美国大学校园了。于1993年开始、并在1997和1999年再次进行的面向140所学院和大学的全国调查发现，几乎有一半的大学生参与“饮酒狂欢”活动——即五个或五个以上的男孩子或者四个或四个以上女孩子聚集在一起喝酒的现象（Wechsler, Dowdall, Davenport, & DeJong, 2000）。不同的学校中饮酒狂欢的程度并不相同，其范围从1%到70%，表明学校的环境是影响喝酒方式的一个重要因素。

大约有一半的饮酒狂欢者——全体学生的五分之一——在调查进行前的两周中曾饮酒狂欢三次或

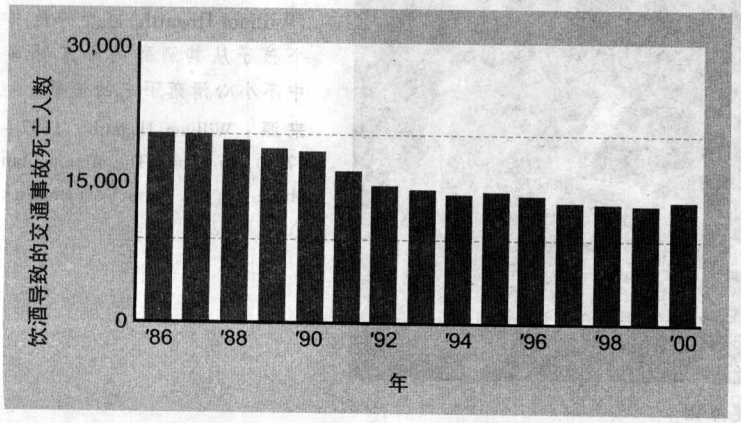


图4-5 饮酒导致的交通事故死亡人数
尽管最近几年来由于饮酒导致的交通事故死亡总人数仍然很高，2000年时还多达13050人，但总体上说从20世纪80年代以来已有所下降。

多次,并且在过去的一个月中曾大醉三次或以上。多数学生指出,喝醉就是他们的主要目的所在。不管喝酒多还是少,他们中极少有人(不到1%)认为自己是"有问题的饮酒者"。

经常出去饮酒狂欢的人会比其他学生有更多的、更严重的问题,这并不奇怪。他们中许多已经有缺课、不按时完成作业、过早尝试无计划且无保护措施的性生活、与校警发生冲突、参与故意破坏活动等行为或者受到伤害。这些饮酒狂欢者比其他学生更容易使用其他药物,尤其是香烟和大麻。他们酒后驾车的可能性是正常情况下的10倍,而且其与喝醉或喝多了的人坐同一辆车的可能性要比正常情况下高出15倍还多。

饮酒狂欢造成的影响并不局限于参与其中的学生。在发生率较高的学校,多数学生曾报告由于有人饮酒狂欢,因而导致自己不能学习或休息。许多清醒的学生都有过照顾喝醉的朋友、忍受酒后的侮辱、抵抗无理性要求的经历。然而,大多数人却又不愿意向学校或其他权威机构报告这些问题。

研究者强调,四年制学校中的大多数学生(全国范围上说有56%)会节制自己不喝酒或适度喝酒,这是做出改变的强有力的基础。然而,饮酒狂欢是一个十分严重的问题,它不仅会妨碍到教育工作的进行,还会增加疾病、受伤和死亡的可能性。

巴比妥盐 **巴比妥盐**俗称"镇定剂",包括诸如异戊巴比妥安米妥、耐波他、速可眠等药物。作为在一个世纪以前被发现的药物,这种镇静剂最初是以其止痛和抗痉挛的特性而闻名的。但到了20世纪50年代,当研究者们发现巴比妥盐有潜在的致命危险后——尤其当与酒精一同使用时——尽管有时仍会将其用于治疗失眠、焦虑、癫痫、关节炎和尿床等症状,但对它的使用减少了许多(Reinisch & Sanders,1982)。尽管巴比妥盐镇静安眠剂、异戊巴比妥安米妥、耐波他和速可眠经常被用于治疗失眠,但当长期使用时,它们会破坏身体的自然睡眠模式,导致人对药物产生依赖。年龄较大的人可能会经常服用巴比妥盐,而且倾向于习惯性地将其与其他药剂一同服用,但是,巴比妥盐也可能导致混乱、焦虑,并对人体产生其他严重的副作用(Celis,1994)。

巴比妥盐的一般效果与酒精对人的影响十分相似:如空胃服用,小剂量便会导致头晕、恶心和运动失调(McKim,1997),大剂量服用会使人言语模糊、抑制作用丧失、攻击性增加(Aston,1972)。孕期服用时,巴比妥盐会像酒精一样导致婴儿的出生缺陷,诸如颚裂、心脏发育不全、骨骼畸形、中枢神经系统紊乱等症状(Wilder & Bruni,1981)。

鸦片剂是一种来源于或采集自罂粟的果实的精神活性药物,尽管不经常被滥用,但已有很长的使用历史。公元前4000年的闪族人将这种药物称为"欢乐植物"。鸦片起源于土耳其,向西传播至地中海一带,向东经印度传入中国,并在中国的民间医药中以药丸或溶液的形式被使用了数千年。但是,对鸦片及其衍生物吗啡在使用上的变化为滥用药物打开了方便之门。17世纪中叶,中国皇帝下令禁止吸烟草,于是人们便开始吸鸦片,并且很快就上瘾成风。在美国内战期间,内科医师发明了一种新的使用方法,即利用皮下注射器针头来注射吗啡,以此为士兵们止痛,于是吗啡便成为了需求量很大的止痛药。在这种形式下,吗啡比吸食的鸦片更容易让人上瘾。海洛因——1898年为治疗吗啡成瘾而引入的药物——却引起了人们对药物更强的依赖。在20世纪早期,当鸦片的非药用销售被禁止时,销售海洛因的黑市却开张了。在公众的心目当



图为19世纪移居美国的移民在纽约唐人街的一家俱乐部赌博和吸食鸦片的情景。由于滥用带来的相关问题,使得这种药物在20世纪早期除医药用途外被禁止使用。

中,海洛因成瘾变成了"有毒瘾的人"的同义词,是社会罪恶的体现。

海洛因和其他鸦片制剂类似于内啡肽——人体内产生的一种自然止痛物质,而且也占据着许多相同的神经感受点(见第2章,行为的生理基础)。据吸海洛因者报告,他们在使用药物后不久便能体验到一阵兴奋和欢快感,随之而来的是一段"困倦"和心理功能低落期。经常使用海洛因会使人产生耐药性,而这种耐药性又可能导致生理依赖。当上瘾发展到一定程度时,海洛因便变成了逃避脱瘾症状的止痛药。这些症状会在最后一次用药后的几小时内发生,包括大量流汗;潮热与寒战交替,寒战时会起鸡皮疙瘩,类似于拔了毛的火鸡的皮肤肌理(由此引出俗语"冻火鸡");严重痉挛、呕吐和腹泻;以及痉挛性的摇动和乱踢(由此引出俗语"踢腿兔子")。

许多严重的健康问题都与滥用海洛因有关,包括过量用药导致死亡、自然流产、血管破裂、肺部疾病以及传染病,尤其是由于共用注射器导致的艾滋病和肝炎(Bourgois,1999)。服用海洛因的人,其死亡率比正常人高出近15倍(Inciardi & Harrison,1998)。海洛因的使用不再仅仅局限于城市中心,郊区的使用正在逐步增长,同时也有越来越多的年轻人和妇女使用海洛因,他们常常采用吸或抽的方式,并且错误地以为这种方式并不危险(Kantrowitz,Rosenberg,Rogers,Beachy,& Holmes,1993;国家药物滥用研究院,2000c)。

兴奋剂:咖啡因、尼古丁、安非他明和可卡因

兴奋剂的范围很广,从温和的、普遍使用的物质(如咖啡中的咖啡因)到目前我们所知道的最危险的、最容易上瘾的物质(安非他明、可卡因以及尼古丁)都可类属于兴奋剂。所有的兴奋剂都存在共性:它们会使中枢神经系统兴奋,心理警觉性暂时提高,生理疲劳得以暂时缓解。事实上,兴奋剂是通过人为地刺激"成或逃"反应来提高心理和身体警觉性的(见第12章,压力和健康心理学)。

咖啡因 咖啡因天然存在于咖啡、茶、可可豆和巧克力中,而且经常被添加在可乐类饮料和成药中(见图4-6)。咖啡因可能是使用最为广泛、社会接受程度最高的兴奋剂。它能够进一步增强咖啡和可乐类饮料的效果(部分是由于其能稍微提高人的心率)。尽管相对来说属于良性药品,但咖啡因也可以使人成瘾。使用较多者会体验到脱瘾症状(疲劳、头痛、难以集中注意),过度使用则会导致失眠、胃肠问题以及血压升高。

咖啡因对天然存在的镇静剂有抑制作用,因此可能会对镇定剂等处方药产生干扰效果。但是,它同样可以对人产生积极影响。一个医学研究小组发现,在每天喝三杯咖啡以上的人中,帕金森病的发病率要比

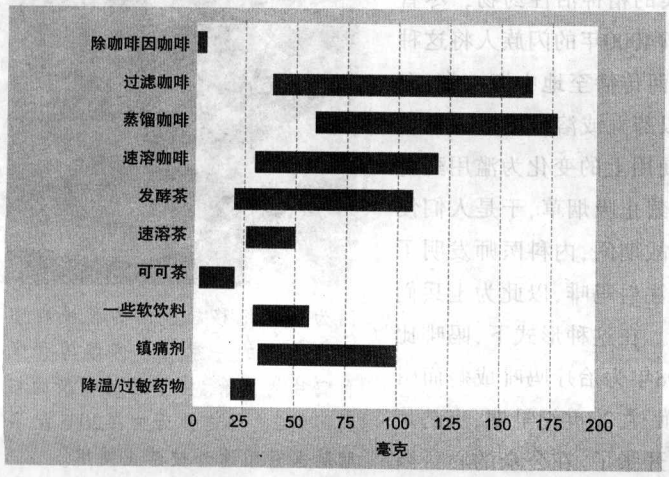


图4-6 一些常用制剂中咖啡因的含量

在咖啡、茶、软饮料和许多非处方药中,咖啡因的含量并不相同。美国人每天大约要消费200毫克咖啡因。

来源: *New York Times*, August 7, 1991. Copyright © 1991 by the New York Times.Reprinted with permission.

正常人低(Ross等,2000)。

尼古丁 尼古丁是烟草中能够使人上瘾的成分,可能是目前使用的最危险、最容易上瘾的兴奋剂。近期研究发现,尼古丁的神经化学性质与可卡因、安非他明和吗啡的神经化学性质有相似之处(Glassman & Koob,1996;Pontieri,Tanda,Orzi,& DiChiara,1996)。在吸烟时,随着每一次的烟雾喷出——类似于使用海洛因的人体验到"快感"的那一瞬,尼古丁都会马上到达大脑。吸烟者会出现心率增加、血管收缩的现象,导致皮肤灰暗、双手冰冷,并会加速皱纹出现和人的老化过程(Daniell,1971)。尼古丁会影响到一些神经递质的水平,包括去甲肾上腺素、多巴胺和血液中的5-羟色胺,其影响程度依赖于时间、吸烟的量以及一些其他因素,从而产生镇静或兴奋效果。尼古丁的脱瘾症状包括神经过敏、难以集中注意、既失眠又困乏、头痛、易怒以及强烈渴望吸烟,这些症状会持续几周,并且有可能在吸烟者戒烟几个月或几年后再次复发(Brandon,1994)。尽管人们都知道吸烟对身体有害,并且需要承受巨大的社会压力,但也许是因为它能给人带来兴奋与平静相结合的快感,也许是为了防止渴望和脱瘾症状的出现,目前仍有数百万美国人在继续吸烟。让人尤为担心的是,每年都会有一些少年儿童开始吸烟,而且其数量难以改变。年龄在12—17岁之间的青少年,吸烟者比不吸烟者违法使用药物的可能性高12倍,酗酒的可能性高16倍,而且出现抑郁的危险性也有所增加(全国药物滥用家庭调查,1998;D.Smith,2001)。

安非他明 安非他明是作用很强的合成兴奋剂,最初是在20世纪30年代时作为治疗哮喘的鼻用喷雾来销售的。在化学药品的水平上,安非他明与肾上腺素(一种能够使交感神经系统兴奋的荷尔蒙)比较类似(见第2章,行为的生理基础)。在第二次世界大战期间,军队经常会给士兵们发放丸状的安非他明,以帮助他们减轻疲劳感。战后,上夜班的工人、卡车司机、学生和运动员们对"兴奋药丸"的需求量开始增加。由于安非他明往往会抑制人的食欲,因此人们也常将其作为"减肥药丸"来使用。

安非他明不仅会提高人的警觉性,还会让人产生胜任和幸福感。据接受安非他明静脉注射的人报告,他们会体验到"一阵"愉悦感。然而,在药物的作用消失后,使用者的心情会"陡然降落"至一种筋疲力尽和压抑的状态(Gunne & Anggard,1972)。结果便导致人们对安非他明成瘾:离开它们后,使用者会感到自己无法正常进行各种活动。有些人还会产生耐药性。高剂量使用会导致流汗、战栗、心悸、焦虑和失眠——而这又会促使人们服用巴比妥盐或药物来抵消这些症状。过度使用则可能导致人格发生改变,包括偏执狂、有杀人和自杀倾向以及攻击和暴力行为(Leccese,1991)。长期使用有可能引发安非他明精神病,这种病与妄想型精神分裂症类似,以出现幻觉、幻想和妄想症为特征。事实上,相对于吸海洛因成瘾的人来说,标为"有毒瘾的人"更贴切地描述了安非他明成瘾者的行为。

甲基苯丙胺——在内行人中通常被称为"加速剂"和"火药",或者以晶体、可以点燃抽吸的形式出现,称为"冰毒"、"冰晶"和"脱氧麻黄碱"——可以在秘密实验室中从成药的成分中轻易地提取出来。作为甲基苯丙胺的一种日益流行的变体,爱它死(亚甲二氧基甲基苯丙胺或摇头丸)既是一种兴奋剂,同时又是一种致幻剂。其名称爱它死反映了使用者在服药后的想法,它能够使人们爱上或信任其他人,让他们与自己的情感接触,还可以提高人的性快感。它对人产生的短期生理影响包括不自觉地咬牙(这就是为什么服用药物者经常会在脖子上挂着哄婴儿用的橡皮奶头或吮吸棒棒糖的原因)、眩晕、寒冷或流汗。即使是短暂的为消遣而服用摇头丸也会对人产生长期且有害的后果,它会通过损坏大脑低级中枢与大脑皮层之间的神经通路来影响人的睡眠、心情、食欲和冲动性(Kish,Furukawa,Ang,Vorce,& Kalasinsky,2000;McCann,Slate,& Ricaurte,1996;McCann,Szabo,Scheffel,Dannals,& Ricaurte,1998)。而且,我们已经发现,在怀孕期间服用摇头丸与婴儿的出生缺陷是有关联的(McElhatton,Bateman,Evan,Pughe,& Thomas,1999)。

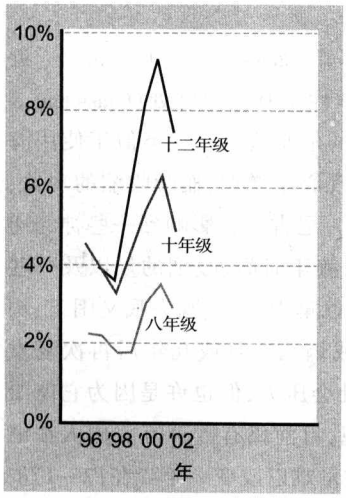


图4–7 过去几年中少年儿童使用摇头丸的情况

继1998年以来的持续上升阶段后，近几年来少年儿童使用摇头丸的比率已经急剧下降。

来源：Johnston, L.D., O'Malley, P. M., & Bachman, J.G., (2003). Monitoring the future national survey results on adolescent drug use: Overview of key findings, 2002 (NIH Publication No. 03–5374). Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse. Reprinted with permisson from Monitoring the Future ⓒ 2002.

最近的一项研究也发现，为了消遣而使用摇头丸能导致人在智力测验上的得分降低(Gouzoulis–Mayfrank等，2000)。过去20年有关动物的研究发现，高剂量的甲基苯丙胺会损害含有多巴胺和5–羟色胺的神经元轴突末梢，这种损害有可能是永久性的(国家药物滥用研究院，2000b；Ricaurte，Yuan，Hatzidimitriou，Cord，McCann，2002)。如今，公众对使用摇头丸的危险性的意识有所增加，这在很大程度上解释了最近摇头丸的使用量急剧下降的原因 (Johnston，O'Malley，& Bachman，2003)。图4–7说明，这种药物在少年儿童中的使用率有所下降。安非他明惟一的合法医药用途就是用来治疗嗜眠症和注意缺陷性障碍(矛盾的是，安非他明对患有多动症的儿童却能够产生镇定效果)。

可卡因 可卡因最初是在1885年从可可豆的叶子中提取出来的，之后便被广泛用作局部麻醉剂，用于小型外科手术之中(至今仍在使用，例如，牙齿的局部麻醉剂奴佛卡因中便包含可卡因)。20世纪之交前后，许多内科医生都认为可卡因对身体有益，它既可作为一种普通的兴奋剂，又可以用来治疗酒精使用过度和吗啡成瘾。西格蒙德·弗洛伊德是诸多比较著名的可卡因使用者之一。当发现可卡因会使人成瘾后，弗洛伊德一方面公开声讨它的害处，另一方面却和许多同时代的人一样吸毒，导致自己声名狼藉。

20世纪70年代，可卡因使用又有所回升，而且出现在一些不大可能出现的地方(如华尔街)。投资的银行家们发现，这种药物不仅能够使他们兴奋，而且还允许自己减少睡眠时间，便于工作上的统筹兼顾(Califano，1999)。可卡因有白色粉末状，可用鼻子吸入(行号代名为"可乐"和"白粉")，然而，这种形式的可卡因变成了一种身份地位的象征，是属于有钱人的安非他明。到了20世纪80年代，一种比较便宜、可以点燃抽吸、被称为"克拉克"(从可卡因的副产品中提取而来)的晶状药物出现在城市中心附近地区。克拉克在不到10秒的时间内便可到达大脑，并产生一种快感，其持续时间约为5—20分钟，此后便会让人迅速产生同样强烈的抑郁感。据使用者报告，克拉克几乎可以让人在瞬间成瘾。然而对于强有力的、药后效果持续时间更长的可卡因来说，上瘾是可能而非必然的。使用克拉克和可卡因成瘾的妇女，其婴儿常常会早产或出生时体重不足，可能会出现脱瘾症状，而且在学校中有可能表现出智力和语言技能上的轻微缺陷(Inciardi，Surratt，& Saum，1997)。

在生物化学的水平上，可卡因会妨碍神经递质多巴胺的再吸收，而多巴胺是与意识、动机有关的，最重要的是，它还与兴奋有关(Swan，1998)。从进化角度看，多巴胺在与生存休戚相关的活动(如吃、喝等)中扮演了重要的角色，而且在性生活中也有所参与。过量的多巴胺会强化和延长人的快乐感——从而导致使用可卡因的人感到愉悦。正常情况下，多巴胺会被再吸收，使人产生厌腻或满足感；多巴胺的再吸收相当于提醒机体"已经足够了"。但可卡因会使这种满足感发生短路，实际上等于告诉机体"再多来些！"此外，可卡因还会损害产生多巴胺的脑细胞，从而导致人们将来需要更大剂量的可卡因才能达到与现在相同的兴奋程度(Little，Krowlewski，Zhang，& Cassin，2003)。

致幻剂和大麻



图为一些墨西哥的美洲土著妇女将干的培药特仙人掌磨碎的情景。她们会将其与水混合到一起，以便在即将到来的节日中饮用。在宗教仪式上使用培药特已经成为许多美洲土著居民的传统习惯。

致幻剂包括麦角酸酰二乙胺(LSD,也称为“迷幻药”)、麦司卡林、培药特和墨西哥致幻蕈素。即使是很小的剂量,这些药物也可以引起类似幻觉的明显的感知体验,因此将其称为致幻剂。尽管大麻对人产生的影响要比它们小得多，但有时我们也将大麻归入致幻剂的类别当中。当剂量足够大时,许多其他药物也会使人产生幻觉或错觉体验,与患有严重的精神疾病时的感觉类似;但是致幻剂只需少量即可达到这种效果,并且通常无毒副作用。

致幻剂　**致幻剂**是一种天然或合成药物，会导致人对外部世界的知觉发生转移,在一些情况下,还可能导致人在想象的风景、环境和生命中游历,而且这种体验看上去比外部世界更加真实。究竟有多少文化群体曾使用过致幻剂,对此我们并不清楚。历史学家们认为,美国土著居民曾使用过麦司卡林——一种在仙人掌的蘑菇形状顶部或“突起”部分发现的能够引起幻觉的物质,而且至少已有8000年的使用历史。

相比较而言,人们目前比较感兴趣的一种致幻剂——**迷幻药**(LSD)的历史就短得多,从20世纪才开始出现。1943年,一位美国药理学家用合成法制成了迷幻药,并且报告在服用之后会看到“一系列连续的古怪画面和有着浓重的、各种各样颜色的奇特形状”。他的报告引起了其他人的兴趣,于是在20世纪50年代有人开始对迷幻药进行试验,将其作为一种人工形式的精神病,用作癌症晚期病人的止痛药,还用于治疗酒精中毒 (Ashley,1975)。迷幻药是在20世纪60年代引起公众注意的，当时哈佛心理学家提莫西·利瑞(Timothy Leary)在尝试了相关的致幻剂——墨西哥致幻蕈素后,便开始四处传播嬉皮运动的信条“打开,吸入,丢弃”。到了20世纪70年代,迷幻药和大麻(见下面)的使用开始稳步下降,但到90年代又再次风靡一时,尤其是在高中和大学校园中(Janofsky,1994)。

服用迷幻药约一个小时后,人便会体验到感知能力增强,思维和情感不受控制,并且会产生人格解体和超然世外之感,仿佛自己从远处观察审视自己一样。使用迷幻剂的人当中,有些会报告说自己从未看到、听到或闻到如此美妙的事物;而有些人则会看到可怕的、恶梦似的景象。有些人会感到精神状态异常清晰;有些则会变得十分困惑,以至于担心迷失自己。迷幻剂的效果是千变万化的,即使是同一个人,在不同的场合服用也会有不同的效果。

“恶梦之旅”或不愉快的经历可以通过改变药的剂量或者改变环境或情绪来进行调整。在恶梦之旅中,使用者可能意识不到自己的体验是由于药物和恐慌引起的。在服用迷幻药几周后可能会出现闪回现象,即幻觉再次重现。经常使用则会导致记忆丧失、妄想症、恐慌症、梦魇和攻击性行为(Gold,1994;Seligmann,1992)。

与镇静剂和兴奋剂不同,迷幻药和其他致幻剂并不会让人产生脱瘾症状。如果重复使用致幻剂,耐药性会迅速增强:在服用几天之后,要想产生原来的效果,除非停药大约一周,否则使用再多的药物也无济于事(McKim,1997)。迷幻剂的这种固有特性便可以制止人们连续服用药物,同时,也有助于我们解释如下现象产生的原因——即为什么通常来说人们只是偶尔服用迷幻药,而不是习惯性地服用。用药一段时间后,使用者便会厌烦这种体验,从而减少或不再使用这种药物,至少在一段时间内如此。

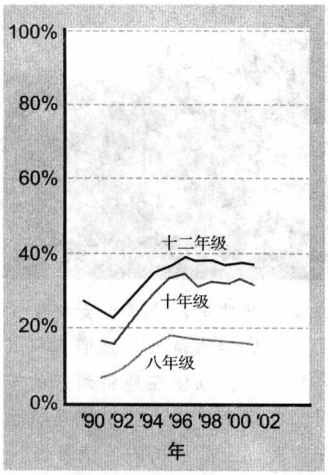


图4-8 过去几年中少年儿童使用大麻的情况

一次全国性的调查发现，在20世纪90年代以来的持续上升阶段后，近年来美国少年儿童使用大麻的比率基本保持稳定。

来源：Johnston, L D., O'Malley, P. M., & Bachman, J. G., (2003). Monitoring the future national survey results on adolescent drug use: Overview of key findings, 2002 (NIH Publication No.03-5374). Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse. Reprinted with permission of Monitoring the Future © 2002.

大麻 大麻是一种混合物，用一种被称为大麻的植物（这种植物也是绳索和织物中纤维的来源）的花和叶子烘干、切碎而制成。与迷幻药不同的是，大麻已有很长的使用历史。在中国，大麻至少已经有5000年种植史。古希腊时期人们就已经知道大麻会影响人的心理状态，而且它在印度也被作为麻醉剂使用了几个世纪之久。但是，直到20世纪，大麻才在美国流行起来。如今，它已成为美国使用最频繁的违禁药品，同时也是继酒精、咖啡因和尼古丁之后，在学生当中的使用程度位居第四的药物（Treaster, 1994）。图4-8表明了近年来青少年使用大麻的增长情况。

四氢大麻酚（THC）是大麻中的起作用的成分，与致幻剂中的迷幻药在化学性质上有相同之处。尽管如此，其效力却远不如迷幻药。吸大麻的人会感到放松；对食物、音乐和性的快乐体验有所增强；丧失时间意识；偶尔还会产生梦境一般的感觉。同迷幻药一样，吸大麻的人也产生各种各样的体验。多数使用者会体验到幸福感，还有些人会感到欣快，然而有些人却会变得多疑、焦虑和抑郁。

大麻对生理状态有直接的影响，包括眼部血管扩张，使眼睛看上去像充血一样；嘴唇干裂和咳嗽（由于大麻通常用嘴吸）；口渴和饥饿感增强；略感肌肉软弱无力，通常会出现眼皮下垂现象（Donatelle & Davis, 1993）。大麻在生理上的主要威胁是它有可能对呼吸和心脏血管造成损害，包括导致心脏病发作（Mittleman, 2000; Sridhar, Ruab, & Weatherby, 1994）。它对人的心理状态的也会产生影响，比如使人产生时间错觉，这已经在实验室条件下得到了证实（Chait & Pierri, 1992）：吸大麻的人感到时间度日如年或转瞬间即逝都是十分普遍的现象。此外，大麻还可能导致短时记忆和注意发生改变。

在大麻的影响下，人们常常会丧失回忆和整合信息的能力，这种现象被称为暂时性分裂症。例如，吸大麻后正处于“兴奋”状态的人可能会忘记自己正在说什么。这种记忆丧失有可能引起焦虑和恐慌（Hollister, 1986; Leccese, 1991）。处于兴奋状态时，使用大麻的人会发生注意狭窄现象，反应迟钝，因此他们驾车或进行有效学习和工作的能力便成为人们关心的问题（Chait & Pierri, 1992; 国家药物滥用研究院, 1998）。

大麻是一种“危险药品”吗？这个问题无论在学术界还是公众舆论圈中都颇具争议性。一方面，有一部分人认为，即使它不会导致生理依赖，也可以让人产生心理依赖；而且长期频繁地使用会对学习和动机产生负面影响；因此应该继续用法律手段禁止大麻的使用。有关大麻对认知和心理造成损害的证据并不一致。一项以大学生为被试的研究表明，过度使用大麻会导致与注意、记忆和学习有关的核心技能受到损害，即使在停用24小时以上后，这种状况依然存在（国家药物滥用研究院, 2000a）。另一方面，还有一些人认为，大麻比一些合法药物（如酒精和尼古丁）对人的伤害还要小。他们强调，吸大麻犯法这一事实会导致人们通过非法途径购买不正规的大麻，这就意味着人们可能会去抽受到更多有害物质污染的“罐装”大麻。而且，有证据表明，大麻可以缓解化学疗法对人产生的不良副作用，减轻癌症晚期患者的痛苦。例如，最近已经有一些科学家开始仿制新的药物，他们以大麻中能够改变心理状态的成分（THC）为基础，试图模

批判性思考

少年儿童对大麻的使用

根据国家药物滥用研究院(2000a):对大学以下青少年儿童使用大麻情况进行的纵向研究表明,相对于不使用大麻的儿童来说,使用大麻的儿童学业成绩较低、对异常行为的接受性更强、违法行为更多、更具攻击性、更叛逆、与父母关系更差,而且与有违法行为和吸毒的朋友关系更为密切。

1. 大麻的使用与上面提及的其他行为之间存在着关系,尽可能多地写出你所想到的两者之间关系的可能解释——越多越好。

2. 现在思考:你所想到的这些解释中,哪个可能性最大?为什么?要想确定这些解释是否正确,你将如何去做?

3. 对你做出此决定的潜在假设进行分析,或者将自己列出的清单与同学们的进行互换,并对对方的假设进行评价。

拟出一种像大麻那样具有积极医疗效果的药物(Kathuria等,2003;Piomelli,2001)。简而言之,最终定论尚未做出,关于大麻的争论也很可能一直继续下去(Stein,2002)。

滥用和成瘾的解释

有些人只是为了社会交际而饮酒,从未出现与饮酒有关的问题行为,然而有些人却会对酒精产生依赖或饮酒成瘾。有些人会去尝试克拉克——一种几乎能够使人在瞬间成瘾的药物;有些人会使用"俱乐部毒品"——一种很危险的药物;然而,还有些人却直接对毒品说"不"。每年都会有数百万的美国人戒烟。既然人们都知道吸烟有害,为何还会有如此多的人在戒烟几个月甚至几年后又重拾旧欢,再次开始吸烟呢?

导致药物滥用和依赖的原因十分复杂,它既是生物、心理、社会和文化诸因素的综合产物,同时又因人而异,因个体所使用的精神活性药物而异(Finn,Sharkansky,Brandt,& Turcotte,2000;Zucker & Gomberg,1990)。目前并不存在一个"通用的、统一的"解释。尽管如此,心理学家已经发现了一些影响药物滥用的因素,这些因素——尤其是结合起来时——可以为药物滥用和依赖提供一个更确切的解释。

生物因素 生物学上的遗传因素会影响到个体,使一些人比其他人对药物更为敏感吗?已有证据表明,酒精滥用是有其遗传基础的。亲生父母存在酒精滥用问题的人,其滥用酒精的可能性更大——即使他们是被收养并由不滥用酒精的人抚养长大的。相对于异卵双生子而言,同卵双生子具有相似饮酒方式的可能性要大得多(Gordis,1996;McGue,1993)。双生子研究也表明,人们开始吸烟的倾向与戒烟的能力可能(至少在某种程度上)存在遗传基础(Lerman等,1999)。此外,最近的一项研究还发现,同卵双生子比异卵双生子在使用大麻时报告有相似体验的可能性更大些,表明基因可能在人的感觉过程中扮演着一定的角色(国家药物滥用研究院,2000a)。

关于遗传在酒精中毒(或其他的药物滥用)体质中究竟扮演了什么样的角色,心理学家们并没有取得一致意见。一些心理学家将矛头指向了遗传差异,认为由于个体的胃酶(我们之前曾谈到过)含量水平不同,因此可以推论:出生时胃酶含量较高的个体要想产生与胃酶含量较低个体相同的心理感受,就必须服用更多的酒精。而且,尽管我们目前还没有确定导致人们处于酗酒危险边缘的明确的遗传机制,但是,人们在对血液中酒精的忍受力以及对酒精的反应方式上似乎也存在遗传上的不同(Bolos等,1990;Gordis,1996)。

那么,上瘾是像糖尿病或高血压那样的疾病吗?美国最古老、可能也是举办得最成功的自助组织——匿名戒酒会(AA)长期以来一直赞同这个观点。根据疾病模式,酗酒并不是一个品行上的问题,而是医学问题,而酒精滥用也是人们生理状况的表现,而非品质不良的标记。此外,匿名戒酒会还认为,接受这个疾病模型是治疗的必要组成部分。有问题的饮酒者必须在匿名的团体会议中当众承认自己酗酒,而团体中的其他成员也会与大家分享自己存在的问题。如果已经停止饮酒,那么他们必须向所有人声明自己的身

份——正在康复的酗酒者(因为酒精中毒是不能痊愈的),并且要继续参加匿名戒酒会或其他自助组织,终其一生。

经典研究主题 心与身

上瘾是一种生理疾病吗?

疾病模式已经被应用到了许多成瘾症状中。例如,一个新的致力于帮助人们戒烟的组织——称为匿名戒烟会——如今在全国范围内已经有450个活跃的团体(Lichtenstein,1999)。在某种程度上,疾病模式已经成为了传统智慧的一部分:多数美国人都将药物滥用视作一个生物学上的问题,认为它是"不良"基因导致的结果,需要进行医学治疗。许多健康专家们也同意这种观点。米勒和布朗(Miller & Brown)于1997年指出,临床心理学家们倾向于将药物滥用视为一个超出其专业领域的医学问题,他们或者将病人交给药物滥用研究组,或者只将注意力集中于药物滥用的结果,而忽略滥用本身。

然而,并非所有的心理学家都赞成这种观点。有些心理学家认为,将使用酒精产生的问题描述为一个连续过程更恰当些,其程度可从轻微依赖至严重依赖,并且在两者之间存在着许多不同阶段。这种非此即彼的观点相当于告诉人们:除非问题十分严重、难以克服,否则没有必要去寻求帮助;同时,它还指责那些试图戒瘾然而又旧病复发的人,认为他们是软弱的、可卑的,强调了这些人的退却行为,而没有看到他们的成功之处。事实上,认为上瘾既存在着一定的生理基础,同时又受心理、社会和文化因素的重要影响这一观点可能是最为恰当的。

心理、社会和文化因素 个体是否会使用某种精神活性药物,以及这种药物会对人产生什么样的效果也依赖于个体的期望、社会背景以及文化信仰和价值观。有时,对一种药物会产生某种效果的期望便足以导致此效果出现(Jensen & Karoly,1991;Kirsch,1999;Mitchell,Laurent,& de Wit,1996)。在一些实验室研究中,研究者告诉被试实验目的是考察某药物(如大麻或咖啡因)的效果,然后给被试一定量的药物。事实上,其中一些被试得到的是**安慰剂**(将大麻中能导致人兴奋的成分去掉后的物质或无咖啡因的咖啡)。然而,这些被试往往会表现得如同自己真正服用了大麻或咖啡因那样!在更自然的情景下,当人们并不知道自己正参与某一研究或正被某一科学家观察时,安慰剂是否会产生同样的效果?对此,我们还不能确定。但已有充分的证据表明,期望会影响与药物有关的行为。

服用药物的背景是影响其效果的另一重要决定因素。每年都会有数千患者在手术前后使用含有鸦片成分的止痛药。他们可能会体验到使用海洛因或可卡因的人称之为"兴奋"的感觉,但却倾向于认为这种感觉是混乱,而不是"愉快"。他们中很少有人会上瘾或产生脱瘾症状。很明显地,在这种情境下,我们将精神活性药物定义为药品,由医生来决定药的剂量,而且,患者服用药物的目的是为了恢复健康,而不是获得快感。相反,在青少年狂欢晚会、大学生啤酒聚会和通宵俱乐部中,人们喝酒的目的就是为了让自己沉醉,服用其他药物也是为了寻求刺激。然而,即使是在这些场合下,也有一些人参与活动却没有使用或滥用药物,使用药物的动机也各不相同。一个因自己感觉社会压力大、需要借助药物来帮助自己克服这种情绪而酗酒或吸大麻、并且其行为被人们所接受的人,要比使用同一药物、相同剂量、然而单纯为了追求乐趣的人更容易陷入滥用的境地。

儿童成长的家庭环境也影响着他对药物的态度和信仰的形成。例如,父母不喝酒的儿童倾向于不喝酒或仅适度喝酒;而父母滥用酒精的儿童则有过度饮酒的倾向,尽管程度较小(Chassin,Pitts,DeLucia,&

Todd,1999; Gordis,1996; Harburg,DiFranceisco,Webster,Gleiberman,& Schork,1990; Harburg,Gleiberman,DiFranceisco,Schork,& Weissfeld,1990)。最近的一项研究表明,如果在一般情况下,家庭允许儿童有异常行为或鼓励他们去寻求刺激和乐趣的话,那么这些儿童最有可能出现滥用酒精的行为(Finn等,2000)。而且,曾在家中受到过人身攻击或性虐待的青少年,其滥用药物的危险性也更大(Kilpatrick等,2000)。父母并不是家庭影响的惟一因素;一些研究表明,兄弟姐妹以及同辈的态度和行为对儿童产生的影响与父母的影响同样重要,有时甚至会超过父母(Ary,Duncan,Duncan,& Hops,1999;Harris,1998)。

文化在药物使用和对药物的体验中也扮演了重要的角色。在某些文化(诸如穆斯林社会或美国的摩门教徒社区)中,酒精是受到严格禁止的;甚至连有饮酒的期望都被视为不敬,酒精滥用就更不用提了。而在其他文化中,在家庭聚餐或聚会时饮酒是一种传统习惯。儿童在很小的时候就会接触到酒(通常是水酒),而且有很多机会观看人们饮酒——无论是适度地、社交性地饮酒还是喝醉之后的愚弄与奚落。对他们来说,酒精并不存在像"被禁止的乐趣"那样的吸引力,而且,通常只有那些被家庭和文化疏远的人才会酗酒。从这个角度看,今天的药物问题或许部分地反映了美国的主流文化规范。在某种程度上,使用化学物质来改变自己的意识状态已经成为美国人日常生活的一部分,并得到了公认(Bernstein & Lennard,1973;South,1999)。人们通常会说:"不舒服吗?吃片药吧。"美国人每年在处方药和非处方药上的花费都高达数十亿美元。每当打开广播或电视、翻开报纸或打开网页时,我们都可以看到关于非处方药的宣传广告,以及越来越多的处方药宣传广告,这些广告常承诺人们会包治百病,从关节痛到秃顶到阳萎均可医治。如此看来,服用安非他明或可卡因的人以及对维他命"上瘾"的人可能基于相同的文化信仰:即药物会使人感觉更好些。

◀ 考考你

1. 酒精是一种_____。

a.镇静剂　b.兴奋剂　c.致幻剂　d.鸦片剂

2. 当今最重要的药物问题是_____。

a.大麻　b.摇头丸　c.酒精　d.烟草

3. 下面哪种药物是甲基苯丙胺的变体?

a.可卡因　b.摇头丸　c.迷幻药　d. 墨西哥致幻蕈素

答案:1.a　2.c　3.b

冥想与催眠

催眠能帮助人们克服诸如吸烟或过度饮食等问题吗?

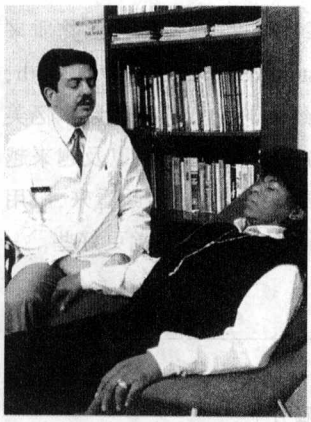
西方心理学家曾一度对冥想和催眠持怀疑态度。然而,通过诸如脑成像等复杂方法进行的研究已表明,这两种技术都能够导致人的意识状态发生改变。

冥想

几个世纪以来,人们曾尝试各种各样的**冥想**方式来体验意识的改变状态(Benson,1975)。每种冥想方式中,促使冥想者集中注意力的方式都略有不同。例如,禅定冥想通过呼吸来使人集中注意,而伊斯兰教的苏菲派则依靠狂舞和祈祷来集中注意 (Schwartz,1974)。在印度教的超在禅定派中, 实践者会吟咏咒



冥想有助于人们缓解焦虑，能够使人心境平和，感觉舒适。



尽管催眠经常被应用于临床诊断，但关于它是否是一种真正的意识的改变状态，心理学家们意见不一。

语——一种专门为每个人选择的声音，目的在于阻止所有其他的影像和问题出现，以便冥想者能够更深地放松(Deikman，1973；Schwartz，1974)。

在所有不同的方式中，冥想都会抑制交感神经系统的活动。交感神经系统是神经系统的一部分，是为个体应付紧急状况而做准备的机构(见第2章)。冥想还可以减缓新陈代谢的速度，降低心跳和呼吸速率，减少与压力有关的化学物质——血液中乳酸盐的含量。冥想时，α波(一种伴随着清醒时放松状态的脑电波)会显著增加。

冥想曾被用来治疗某些医学问题，尤其是所谓的功能性疾病(那些找不到生理原因的疾病)。例如，压力通常会导致肌肉紧张，有时还会导致神经受到压迫和疼痛。在有些情况下，疼痛会导致肌肉紧张，而肌肉紧张又会使疼痛进一步加剧。诸如冥想等放松疗法会减轻这种痛苦 (Blanchard等，1990)。一些研究也发现，在开始练习冥想以后，人们会停止使用药物(Alexander，Robinson，& Rainforth，1994)。

除了生理上的收益外，经常练习冥想的人还报告自己有情感甚至是精神上的收获，包括感觉意识增强、体验到永恒和幸福感，同时也会感受到自己与宇宙合而为一 (Hameroff，Kaszniak，& Scott，1996；Lantz，Buchalter，& McBee，1997)。

催眠

早在18世纪中叶的欧洲，维也纳医生安东·梅斯默(Anton Mesmer)就曾通过将病人置于迷睡状态来为其治疗疾病，并因此而震惊四座。因此，最早用来描述我们现在称为“**催眠**”现象的词就是梅斯默术(催眠术)。催眠术最初遭到了由本杰明·富兰克林 (Benjamin Franklin) 领导的法国委员会的质疑；但到了19世纪，当发现催眠可以用来治疗某种形式的精神疾病时，一些有名望的医生便重新燃起了对催眠的兴趣。即使是今天，在如何定义催眠以及它是否是一种正当的意识改变状态的问题上，人们也并没有达成一致。

争论的原因之一在于，从行为主义的立场上看，我们并不能清楚地界定被催眠意味着什么 (Kihlström，1998；Kirsch & Lynn，1998；Kirsch & Braffman，2001；Woody & Sadler，1998)。而且，不同的人经历催眠状态后所描述的体验十分不同。下面的这些引述来自于不同的被催眠者(Farthing，1992，p.349)，可在一定程度上说明这种不同：

“我仿佛感觉自己处于自己的‘内部’；我的身体接触不到任何事物……”

“我可以十分清晰地感觉到自己的意识处于分裂状态。我的一部分是用于分析的，受你(催眠师)的支配。另一部分是去感受那些由分析部分决定的我应该做的事情。”

催眠暗示 个体对催眠的易感性也存在不同。一些研究表明,尽管对催眠的易感性与人格特征(如信任、轻信、服从和社会依从)无关,但它与个体全神贯注于阅读、音乐和白日梦的能力有关(见Nash,2001)。测量易感性的方法之一就是看人们是否会对催眠暗示做出反应。当被告知自己不能移动胳膊或疼痛已经消失时,事实上确实有些人会感到瘫痪或失去知觉;如果告诉他们正在听一段音乐或不能听到任何声音时,他们便会产生幻觉或暂时性失听(Montgomery,DuHamel,& Redd,2000)。当被催眠的被试被告知"在催眠时,你将无法想起任何事情,直到我告诉你为止"时,有些人会切实体验到健忘症状。然而,与传闻相反,催眠暗示并不能迫使人们违背自己的意愿去做一些愚蠢的、令人为难的或危险的事情。

考察催眠是否成功的另一种方法是看被试是否对催眠后的命令做出反应。例如,在催眠中,对于承受着后背疼痛之苦的人,指导语常常是:当你感到剧痛时,就想象自己飘浮在一片云朵上,自己的身体很轻很轻,这样疼痛就会停止——这种方法也称为"想象疗法(imaging)"。如果是一位参加赛跑的人,就可能告诉他:当你将自己的耳朵关闭时,就会阻止所有来自观众和其他赛跑者的噪音,而使自己的注意力更加集中——这是自我催眠的一种形式。正如最后一个例子所暗示的那样,在职业运动员和业余选手中,催眠已经变得越来越受欢迎了(Liggett,2000)。

经典研究主题 ▶▶

催眠的临床应用

由于个体的催眠感受性存在着很大差异(Gfeller,1994),因此,催眠在临床和医疗背景中的价值很难估计。尽管如此,催眠已被应用到了各种医疗和诊断情境之中(Rhue,Lynn,& Kirsch,1993)。一些研究表明,催眠的使用可以提高传统心理治疗方法的效果(Kirsch,Montgomery,& Sapirstein,1995),但对此问题,心理学家们的意见还存在很大分歧。已经有人发现,催眠能够有效抑制某种形式的身体痛苦(Patterson & Ptacek,1997;Nash,2001)。多年以来,牙科医生一直将其作为麻醉剂来使用。因为白血病患者必须反复进行骨髓组织检查,因此催眠还被用于减轻白血病儿童患者的痛苦:那些能够想象自己暂时存在于身体之外的世界中的人,便可以相当好地忍受这种极度痛苦的方法(Hilgard,Hilgard,& Kaufmann,1983)。

催眠能够使人改变或戒掉坏的习惯吗?在某些情况下,催眠后的命令会暂时降低人吸烟或过度饮食的渴望(Green & Lynn,2000;Griffiths & Channon-Little,1995)。但是,资深的催眠学家们也承认,只有当人们有改变其行为的动机时,这种治疗才有效。催眠对其意愿来说是一种支持,但加入一个自助组织(如匿名戒烟会或减肥中心)也同样可以起到这种作用。

◀ 考考你

1. 下面哪项不属于冥想的方式?

a.苏菲派 b.禅定派 c.禅宗 d.阿斯托派

2. 最初在18世纪开始流行时,催眠被称为_____。

a.自我中心主义 b.存在主义 c.先验论 d.梅斯默术

答案:1.d 2.d

小结

◀ 意识体验

什么是觉醒意识？ **意识**是我们对日常生活中进行的各种认知过程的觉察，包括做出决定、记忆、白日梦、集中注意、反思、睡眠和做梦等等。心理学家们将意识分为两大类：**觉醒意识**，它包括我们处于清醒和适度警觉状态时所产生的思维、情感和知觉；以及**意识的状态改变**，即一种明显不同于正常觉醒意识的心理状态。

为理解周围的复杂环境，我们会从身边发生的诸多事件中选择一些加以关注而忽略其他的事件。这既适用于外部刺激（如声音、景物和气味）的选择，也适用于内部感觉（如热、冷、触压和疼痛）。即使是我们的思维、记忆、情感和需要，也受制于这种选择过程。同时，我们又可以在无须特别注意的条件下完成一些熟悉的任务，比如签名。许多心理学家都认为，重要的心理过程是在正常的觉醒意识状态之外进行的，采取的可能是自动加工的形式。

意识的说明 意识曾经被解释为由丘脑活动引起的信息流，其中，丘脑用于分析和解释来自各种感官的个别信息。另一种观点认为，意识仅代表了大脑活动的一小部分，绝大部分心理活动是在无意识水平发生的。按照这种观点，只有在某一特定时刻我们所注意到的那些想法才是有意识的。第三种观点认为，意识是人在进化过程中适应的结果。相对于其他动物而言，人类的反应比较慢，处于弱势地位。意识的存在使得人类可以利用他们的聪明才智、文化知识和社会组织来维持生存。

白日梦和幻想 白日梦通常是在我们试图逃避现实世界的要求时发生的，其发生无需努力。一些心理学家认为，**白日梦**并无任何积极作用或实用价值而言。而有些心理学家则认为，白日梦和幻想的存在使得我们可以表达和处理一些潜在的愿望，而不必有内疚感或焦虑。还有一些人认为，白日梦可以增长我们的认知和创造性技能，帮助我们解决困难情境，是现实的有益替代者或缓解紧张的有效方式。最后，还有一些人将白日梦视为我们处理自己在白天所接受的大量信息的机制，它使得我们能够提取那些暂时储存起来以备回顾的信息，并将这些信息转化为新的、更有用的形式。

◀ 睡眠

生理周期：生物钟 同其他生物功能一样，睡眠和觉醒同样遵循着一个日常的或生理的周期。**生理周期**是一种有规律的生物节律，大约为每24小时一个周期。人类的生物钟主要是由位于下丘脑下部的一小束神经元——即所谓的**视交叉上核**控制的。视交叉上核接受来自视网膜的关于日夜交替的信息，并参与了生物钟的调节过程。视交叉上核会分泌特殊的神经递质至大脑的一些区域，然后通过这些区域来控制我们的体温、新陈代谢、血压、荷尔蒙水平、饥饿等在一天中的不同变化。上夜班或穿越几个时区旅行的人常常会体验到生理节律的混乱状态，即失同步作用——身体活动没有同步进行。

睡眠节律 关于睡眠模式的研究表明，正常的睡眠是由几个阶段组成的。最初的“模糊”状态以不规则的、频率较低的α波为特征，这时的个体处于放松的觉醒状态。此后便进入睡眠的第一阶段。在此阶段，个体脉搏变慢，肌肉放松，眼睛会从一侧转动至另一侧。第一阶段通常只持续一会儿，而且处于此阶段的个体很容易被惊醒。

在第二阶段和第三阶段中，个体会逐渐进入深度睡眠状态。处于这两个阶段的个体较难被唤醒，而且也不会对噪音或灯光等刺激做出反应。心率、血压和体温继续下降。

在睡眠的第四阶段，大脑会放射出频率非常低的δ波。心率、呼吸、血压、体温达到了最低点，并且整个夜晚都会保持在这个水平上。在最初入睡一个小时之后，睡眠者开始从第四阶段逐步上升，经过各个阶段，最后回到第一阶段，此过程共需要40分

钟左右。这时,个体的心率和血压开始增加,肌肉变得比睡眠循环中的任何时刻都要放松,双眼紧闭,但眼球却在快速移动。正是眼球的这种快速运动使得此阶段被称为快速眼动睡眠期。

快速眼动睡眠 也称为**异相睡眠**,因为尽管此时的大脑活动和其他生理表现与人处于觉醒状态下记录到的生理活动十分类似,但处于此阶段的个体却似乎睡得很熟,而且身体的自主活动肌肉处于瘫痪状态,不能移动。**非快速眼动睡眠**是指在睡眠周期中,与快速眼动睡眠交替进行的非快速眼动睡眠期。

睡眠障碍 睡眠障碍包括梦呓、梦游、夜惊、失眠、呼吸暂停以及嗜眠症。大部分梦呓和梦游事件都发生在δ睡眠阶段。相对于成人来说,儿童更常发生**夜惊**现象。与**梦魇**不同不是,处于夜惊状态的个体很难被唤醒,而且在第二天早晨无法回忆起梦境。**失眠**的特征为入睡困难或者很难整晚都保持睡眠状态。**呼吸暂停**以夜间呼吸困难,而在白天感到筋疲力尽为标志。**嗜眠症**是一种遗传性睡眠障碍,其特征为在白天突然打盹,情感刺激后会感到肌肉力量突然丧失。

◀ 梦

我们会梦到什么 梦是一种栩栩如生的视觉和听觉体验,主要发生在快速眼动睡眠期。与有意识的思维类似、但不够生动的经历通常发生在非快速眼动睡眠期。

为什么发生在快速眼动睡眠期的梦境如此生动呢?一种理论解释认为这是由快速眼动睡眠时大脑的觉醒水平决定的。此时大脑的活动与正常觉醒意识状态的大脑活动十分类似,但由于其对外界的刺激输入较不敏感,因此便只能利用记忆中的内部图像。

对于很小的儿童来说,他们的梦境通常很简单,多数会包括动物;在5—9岁的儿童身上,叙述性的、故事一样的梦境开始出现;成人的梦多为叙述性的,并伴随着恰当展开的故事线索,其他人也在梦中扮演了主要角色。男性的梦更多与武器和攻击性活动有关,而女性则更倾向于梦到自己作为攻击性行为的受害者。

我们为什么会做梦 人们已经提出了一些理论来解释梦的本质和内容。按照弗洛伊德的理论,梦的内容有两种形式:显梦(梦本身的表面内容)和隐梦(梦的隐匿的、潜意识的含义)。最近的一个假说认为,梦是由于大脑对白天接受的信息进行加工而引起的——这些信息对机体的生存很重要。因此,梦能够加强我们对重要信息的记忆。另一种观点认为,梦是神经细胞随机活动产生的结果,大脑的高级指挥中心试图将这种活动产生的信号编织成为一个连贯的故事,从而产生了梦。还有一种理论认为,梦是我们日常生活中意识所关心的问题的延伸。

我们需要做梦吗 如果被剥夺了快速眼动睡眠,人们常常会变得焦虑、暴躁和易怒,而当再次允许其经历快速眼动睡眠期时,他们用于快速眼动睡眠的时间几乎会增长一倍——我们将这种现象称为快速眼动睡眠反弹。这是否意味着我们的确需要做梦呢?对此我们尚不清楚。

◀ 药物改变意识

药物的使用、滥用以及依赖性 意识的一些改变状态是由使用**精神活性药物**——能够改变人的情绪、知觉、心理活动和行为的物质——而引起的。对药物使用和药物滥用进行区分是很重要的。由于医疗原因,药物的使用有时可能是必要的,同时这也为文化所赞许和尊重。相反,作为一种药物使用方式,**药物滥用**则会降低人在家庭、工作或学校中完成任务的能力,导致人们在危险情境中反复使用某种药物,或导致与药物使用有关的法律问题。

在一段时间内持续滥用药物会导致人产生**药物依赖**——一种强迫使用药物的方式,比药物滥用要严重得多。它常常以个体出现**耐药性**为标志,即要想达到最初的效果或预防脱瘾症状,必须使用更高剂量的药物的现象。**脱瘾症状**是指个体停止服用精神活性药物后所导致的不愉快的生理或心理反应。

镇静剂:酒精、巴比妥盐和鸦片 总的来说,能

够改变意识状态的药物被归为三大类：镇静剂、兴奋剂和致幻剂。**镇静剂**是指能够减慢行为或认知过程的化学药品。作为一种镇静剂，**酒精**是威士忌、啤酒、白酒以及其他发酵或蒸馏液体中能使人兴奋的成分。它是造成每年数万人死亡以及大量犯罪行为和家庭暴力的原因。尽管酒精很危险，但其短期效果使得它仍然十分流行。作为镇静剂，它能够像麻醉剂那样使神经系统平静下来。但由于酒精会抑制大脑中控制关键性判断以及冲动行为的神经中枢，因此人们喝酒后的主观感受常常是兴奋。

巴比妥盐是一种可致命的镇静剂，最初由于其止痛和抗痉挛的特性而被使用，现在仅用于治疗诸如癫痫和关节炎等症状。

鸦片剂是一种极易上瘾的药物，如鸦片、吗啡和海洛因等，能够使人感觉迟钝，产生愉悦、幸福和放松感。吗啡和海洛因都是鸦片的衍生物。

兴奋剂：咖啡因、尼古丁、安非他明和可卡因

兴奋剂是指像咖啡因、尼古丁、安非他明和可卡因那样的药物，能够刺激人的交感神经系统，使人感到乐观和充满活力，同时，这也使得其被滥用的危险性很大。

咖啡因天然存在于咖啡、茶和可可豆中；尼古丁仅天然存在于烟草之中。咖啡因被认为是一种良性药物，但大量使用也可导致焦虑、失眠和其他不愉快的反应。尽管是一种兴奋剂，但大剂量使用时，尼古丁也会产生镇静效果。

安非他明是一种兴奋剂，最初能让人产生“一阵”愉悦感，稍后通常伴随着突然的“情绪低落”，有时甚至是抑郁。**可卡因**能够通过刺激交感神经系统使人产生愉悦感，但同时也可能导致人产生焦虑、抑郁和上瘾渴望。其晶状形式——克拉克——很容易让人成瘾。

致幻剂和大麻 **致幻剂**是指任何一种能够扭曲人的视觉和听觉的药物，比如迷幻药、墨西哥致幻蕈素和麦司卡林。

多数致幻剂都天然存在于蘑菇和真菌类植物中。它们与其他天然存在的、能够改变意识状态的药物一样，都有着悠久的历史。相比较而言，**迷幻药**是一种在实验室内合成的人工药物，它可以使人产生幻觉和错觉，与处于精神异常状态所产生的感觉类似。

大麻是一种性质温和的致幻剂，会使人产生欣快、幸福感，可以让心情从欢乐至放松再到妄想状态。目前，它是继酒精、咖啡因和尼古丁之后，在学生当中的使用程度位居第四的药物。尽管大麻在某些方面与致幻剂有相似之处，但其效力和对意识产生的影响却远不及致幻剂。

滥用和成瘾的解释 哪些个体更倾向于滥用药物，是由多种因素共同决定的。这些因素可能包括遗传、个体的期望、社会背景以及文化信仰和价值。在实验室情境下，一些服用**安慰剂**——将大麻中能导致人兴奋的成分去掉后的物质或无咖啡因的咖啡——的被试却表现得如同自己真正服用了大麻或咖啡因那样。

◀ 冥想和催眠

冥想 **冥想**是指任何一种用集中注意、反思或专心思考来抑制交感神经系统活动的方法。

冥想不仅可以减缓新陈代谢的速度，还可以降低心跳和呼吸速率。人处于冥想状态时，大脑的活动与处于放松的清醒状态时很相似，同时，血液中乳酸盐含量的减少也会降低人的压力感。

催眠 **催眠**是一种类似出神的状态，在此状态中，人们会轻易地对暗示做出反应。测量催眠易感性的方法之一就是看人们是否会对催眠暗示做出反应。催眠有许多实际的应用；例如，它可以减轻某些医疗痛苦，还可以帮助人们戒烟和戒掉其他坏习惯。

第5章　学习

以下情景虽然看似不同，但仍存在共同之处：

- 国家动物园完成了一项训练课程之后，“明星学生们”示范了它们新习得的行为：朱涅(Junior)，一只小猩猩听到口哨声就清理笼子；一只18英寸长的蜥蜴跳到空中2英尺处，抓住钳子末端飞出的昆虫；通过跳进天平顶端的篮子里，南美栗鼠借此给自己称重；老虎皮拉(Peela)从它所在的展览区的深沟里重新得到漂浮的小桶。
- 詹森(Jason)，一个11岁的男孩，被诊断为“注意缺乏障碍”。他很难将注意集中于学习。运用一项被称为生物反馈的技术，他学会了监控自己的脑电波，这提高了他集中精力和注意于学习的能力，随之他的成绩得到提高。
- 驾车于拥挤的林荫大道，一个中年男子扫视公园的长椅，片刻之后，他心脏剧烈跳动，一股暖流涌遍全身。起初，他不能理解为什么经过此地会引起如此强烈的情感。后来，他想起：这正是二十年前他曾与初恋情人相遇的地方。
- 玛利亚(Maria)为她的钢琴独奏会选择了一段复杂的曲目。几个月之前，这一段对她而言是全新的，她不得不紧跟着音乐的片断，并且还犯了很多错误。但在独奏会上，她凭记忆完美地弹奏了这一段曲目。

尽管这些情境发生在学校教室范围之外，但它们均属于**学习**的例子。大部分人把学习(learning)和研究(studying)等同，但心理学家的定义更宽泛：由经验或练习引起的行为或行为潜能发生相对持久的变化的过程。这个定义必然包括学术学习，但它也包括许多其他形式的学习：学习当我们离开房间时要关灯，学习将钥匙放入大门锁孔的方法，学习滑雪时如何避免摔倒，学习如何跳舞。

本章我们将系统考察几种不同类型的学习。我们将从一种被称为**条件反射**的基本形式开始。条件反射是一个一般术语——可用于动物和人类——它是指出现明确刺激时，习得相当特定的行为模式。例如，如果当主人换上跑鞋时，狗总是去取狗链，那么这就是条件反射。狗已经学会将特定刺激——它的主人穿上鞋子——与特定的活动——去散步联系起来。事实上，本章开头所有这四个学习的例子都示范了一种或另一种条

本章概要

经典条件反射
经典条件反射的要素
人类的经典条件反射
经典条件反射是选择性的

操作性条件反射
操作性条件反射的要素
强化的类型
惩罚
操作性条件反射是选择性的
迷信行为
习得性无助
通过生物反馈塑造行为改变

经典和操作性条件反射的比较
反应获得
消退和自发恢复
泛化和分化
基于最初学习的新学习
随发事件
总结

认知学习
潜伏学习和认知地图
顿悟和学习定势
观察学习
动物的认知学习

思考题

你将从本章中找到这些问题的答案：

1. 巴甫洛夫经典条件反射的发现是如何有助于阐明学习的？
2. 为什么训练狗在听到呼唤时就跑过来容易，而要训练不让它追赶兔子就困难呢？
3. 何种行为原理使驯兽师得以训练老虎跳越火圈？
4. 儿童是通过观察成人学会暴力行为的吗？

件反射。尽管我们介绍条件反射的例子可能简单化或显得不重要，但是条件反射是我们生存和适应环境的基本能力(Hergenhahn & Olson, 1993)。

在考察了条件反射之后，我们将进一步探讨更为复杂的学习形式。它们并不直接与环境相联系。之所以将其放在认知学习的标题之下，是因为它们依赖于思考和推理过程，它们包括顿悟和观察学习或替代学习。当你深思一个数学问题或类似谜语而突然想到了完整的解决办法时，你就正在经历顿悟。当你模仿昨晚在电视上看到的职业舞蹈家的步法时，你正在演示观察学习。类似于条件反射，认知学习也是我们的生存策略之一。通过认知加工，我们知道哪些事情是安全的，哪些是危险的，而不必直接经历那些事情。认知学习也使我们接近几百年前人们的智慧，这将给生活于几百年之后的人们一些关于经验和生活方式的顿悟。

我们将从经典条件反射开始讨论。这种简单的学习对于解释什么是学习以及如何进行观察学习来说，是一个合适的起点。

经典条件反射

巴甫洛夫的经典条件反射的发现是如何有助于阐明学习的？

伊万·巴甫洛夫(Ivan Pavlov，1849—1936)，俄国研究消化过程的生理学家，他完全出于偶然发现了经典条件反射。因为当食物放入动物口中时，动物就分泌唾液。巴甫洛夫(Pavlov)将管子插入狗的唾液腺中测量：当给动物食物时，它们能分泌多少唾液。但是他发现，狗在食物放入口中之前就分泌唾液：只看到食物就能使之流口水。事实上，它们甚至在听到实验者的脚步声时就流口水。这引起了巴甫洛夫的好奇。是什么原因使狗在食物放入它们口中之前就分泌唾液呢？它们是如何学会分泌唾液来响应实验者来临的声音呢？

为了回答这些问题，巴甫洛夫开始训练狗在食物不出现时就能分泌唾液。他设计了一个实验，只在食物被带入房间之前响铃。响铃通常情况下并不能使狗流口水，但是经过多次刚好在被喂食之前就听到响铃之后，铃声一响，巴甫洛夫的狗就开始分泌唾液。它们似乎已经知道铃声表示食物将出现，于是会在预定的时间流口水，即使没有食物伴随也是如此。狗形成条件反射，分泌唾液响应新刺激——铃声——而铃声通常情况下并不能引起这种反应(Pavlov，1927)。图5-1展示了巴甫洛夫实验程序之一，其中刚好在喂食之前的铃声已经被触摸狗的腿部所代替。

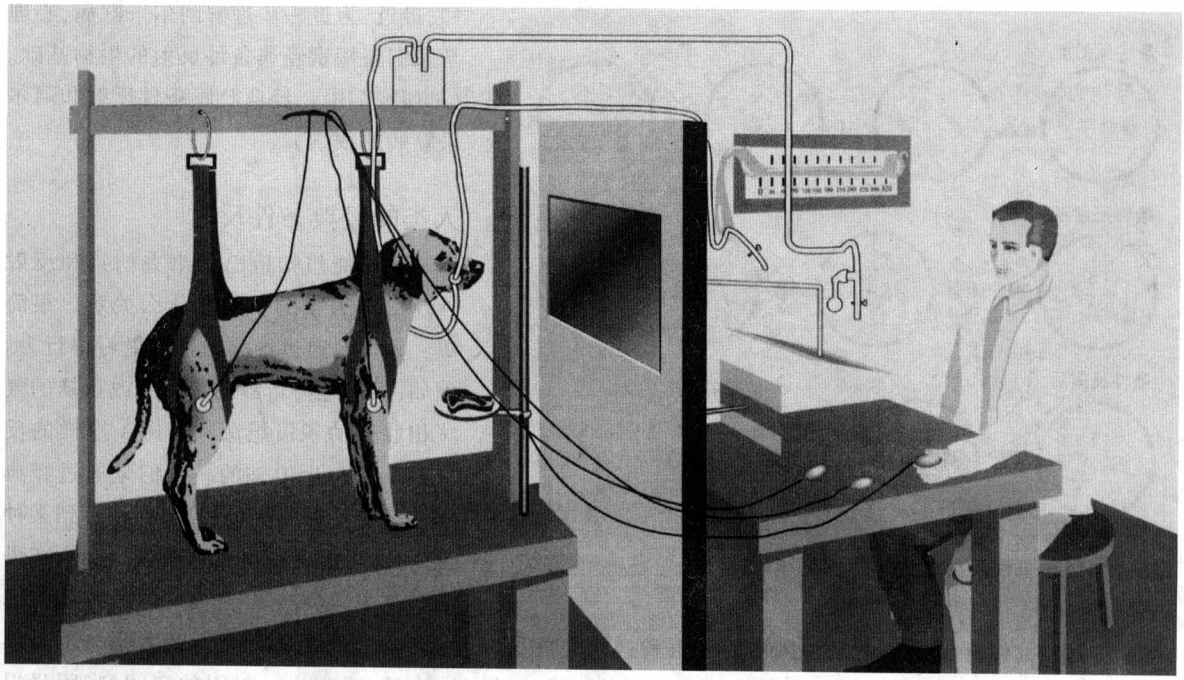


图5-1 巴甫洛夫的仪器,可使狗通过经典条件反射分泌唾液

实验者坐在单向镜后面,控制条件刺激(作用于腿部的触摸)和无条件刺激(食物)的出现。管子自狗的唾液腺伸到瓶中,用瓶子收集狗的唾液滴,作为测量狗的反应强度的指标。

经典条件反射的要素

一般说来,**经典(或巴甫洛夫)条件反射**包括将一个自发反应(例如,分泌唾液)和一个不同的,之前是中性的刺激(例如铃声或触摸狗)进行配对。巴甫洛夫的实验说明了经典条件反射的四种基本要素。第一个是**无条件刺激(US)**,例如食物,它总能引起一定的反应——本例中的分泌唾液。第二个要素是反应——**无条件反应(UR)**,总是由无条件刺激引起:无论何时给狗喂食(US),它都会流口水(UR)。第三个要素是中性刺激——响铃——被称为**条件刺激(CS)**。开始,条件刺激对期望反应(分泌唾液)而言,是"中性"的,因为狗听到铃声不分泌唾液,除非CS和US反复共同呈现,狗才会形成条件反射,以分泌唾液作出反应。经常将CS和US配对,产生了经典条件反射程序的第四个要素:**条件反应(CR)**。条件反应是动物习得的对条件刺激的反应。通常,无条件反应和条件反应有细微的差别,属于相同反应的不同版本,——在此例中是分泌唾液(见图5-2)。

你可以用巴甫洛夫训练狗的方式来训练你的宠物形成条件反射。例如,当猫听到厨房中开启罐头的声音时,可能开始咕噜叫。而在其他的反应中,食物的味道和气味是无条件刺激(US),引起咕噜叫(UR)。根据经验,猫把罐头开启器的声音(CS)和食物联系起来;多次以后,甚至在食物出现之前,CS本身就能引起咕噜叫(CR)。

由经典条件反射获得的行为改变不只限于狗和猫。经典条件反射在绝大部分生物的生活中都扮演着重要角色。(Krasne & Glanzman,1995)。此外,这看似简单的范例产生了大量关于学习如何发生的信息。例

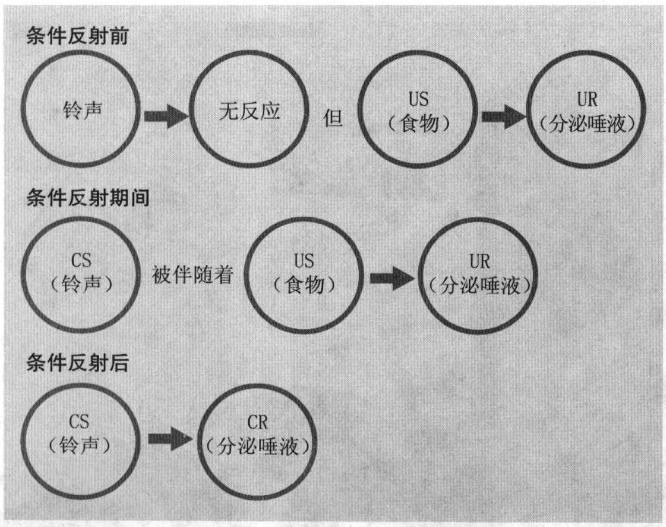


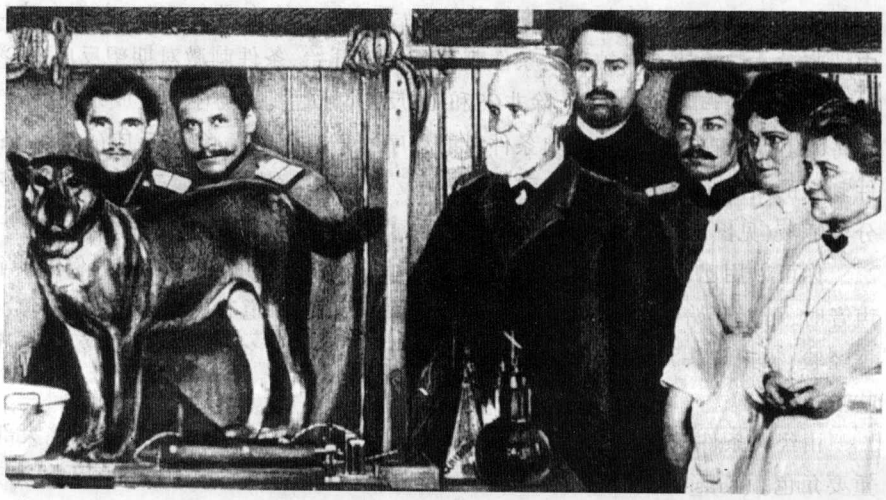
图5-2 经典条件反射过程的范例

如，最近，为进一步理解阿尔采默病，心理学家们正探索经典条件反射的生物基础。（见研究前沿：经典眨眼条件反射和阿尔采默病的线索）。

人类的经典条件反射

你可能想知道巴甫洛夫的狗和反射性反应与人类的学习是什么关系。很简单，人类也通过经典条件反射习得行为。例如，想一想与新鲜的烤面包或蛋糕的气味相联系的积极想法和情感。这样的反应并不是与生俱来的。它们是通过经典条件反射习得的。类似地，当你听到某种音乐，你可能会变得紧张焦虑。因为在恐怖影片中，这种音乐经常先于恐惧或吃惊的情景出现，你已经识别出这种风格的音乐和这样的情景，所以才会变得紧张焦虑。或者想一下恐惧症——对特定事物、活动或情景非理性的恐惧，例如猫、蜘蛛、蛇、高处（恐高症）、封闭的空间（幽闭恐惧症）或繁忙的公共场所（广场恐惧症）。

为了解恐惧症是如何通过经典条件反射形成的，思考一个由约翰·华生和罗萨利·瑞纳所做的经典实验（Watson & Rayner，1920）。在这个著名研究中，一个11个月大的男孩，名叫“小阿尔伯特”，被训练对实验室老鼠形成恐惧。实验者开始向阿尔伯特展示一只白鼠。起初孩子没有表现出任何明显的对噬齿动物的恐惧。他爬向老鼠并试着和它玩耍。但是每次他接近老鼠时，实验者就敲击铁棒，弄出很大的噪音。因为几乎所有儿童都恐惧噪音，阿尔伯特自发的反应就是恐惧。几次这样的经历之后，一看到老鼠，阿尔伯特就哭泣并恐惧地快速后退。这是经典条件反射的一个简单例证。无条件刺激——噪音——引起



对经典条件反射的正式研究可被追溯到伊万·巴甫洛夫用狗所做的实验。这里，巴甫洛夫，即中间留有胡子的男子，怜爱地看着其中一只狗，周围是他的助手。

研 究 前 沿

经典眨眼条件反射和阿尔采默病的线索

正如我们将在第6章(记忆)中看到的,记忆研究中最有趣的问题之一是脑如何编码记忆。早在20世纪80年代,研究者已经确定小脑是经典眨眼条件反射的关键,但是他们不能准确地知道学习是如何发生的。

通过包括电生理学记录在内的研究,斯特恩麦茨(Steinmetz,1998)能够阻止由于小脑中特定神经细胞组的活动而发生的学习。斯特恩麦茨发现,在脑干中CS和US经由不同的通道传递。

空气震动这一非条件刺激通过眼睛传到脑干,在此冲动传到大脑皮层。斯特恩麦茨用一个音调作为非条件刺激。他发现,该信号被传到脑干的不同区域,在此继续传到大脑皮层的不同区域。斯特恩麦茨证实在大脑皮层上存在另一个区域——中介核,它接受来自条件和非条件刺激,学习也就是在此位置发生。

斯特恩麦茨的眨眼条件反射研究有力地证明,小脑表现出神经可塑性(见第2章,行为的生理基础),并且小脑就是条件反应被编码的地方。在对许多眨眼条件反射的研究进行回顾之后,格林(Green)和伍德拉夫-帕克(Woodruff-Pak,2000)指出,海马回损伤将损害经典条件反应这一证据,说明海马回也积极参与了眨眼条件反射。因此,这个"简单"的,我们称之为眨眼经典条件反射的反应事实上至少在脑的两个不同部分被习得。

因为海马回退化是阿尔采默病的主要原因(见第6章:记忆,和第10章:毕生发展),而眨眼条件反射需要充分的海马回功能,所以研究者最近已经开始考虑是否可以将眨眼条件反射当作一种检查阿尔采默病发作的诊断工具(Woodruff-Pak,2001a)。研究已经表明海马回的损伤导致眨眼反应较慢获得(Woodruff-Pak,2001b;Woodruff-Pak,Green,Heifets,& Pak,2002)。如果这些结果被证实,那么,眨眼条件反射的生物学基础知识将有可能为更好地理解如何诊断并最终治疗阿尔采默病人指明道路。



无条件恐惧反应。接着,噪音多次与老鼠(CS)相联系。不久,单独呈现老鼠便可引起阿尔伯特出现类似恐惧的反应(CR)。

几年之后,心理学家玛丽·卡沃·琼斯演示了一种方法,这种方法可以通过经典条件反射的方式消除儿童的恐惧(Jones,1924)。她的被试是一个像阿尔伯特一样恐惧白鼠的、名叫皮特(Peter)的3岁男孩。琼斯将出现老鼠和愉快经历——吃糖配对。当皮特自己坐在房中时,一只装在笼中的白鼠被带进房中,放在足够远的地方,使之不产生恐惧。此时,给皮特很多糖果吃。在实验随后的每一天,将笼子放得越来越近,同时伴随糖果的出现,直至最后,皮特对老鼠不表现出任何恐惧。在这个例子中,吃糖果(US)引起愉快反应(UR)。通过将糖果和老鼠的出现配对(CS),琼斯能够训练皮特对老鼠的出现作愉快反应。

多年以后,精神病学家乔斯夫·沃普(Joseph Wolpe,1915—1997)改变了琼斯的方法,并将其用于治疗特定种类的恐惧(Wolpe,1973,1982)。沃普推断,因为非理性的恐惧和焦虑是习得的或通过条件反射形成的,所以也可以通过条件反射消除。他指出人不能同时感到恐惧和轻松;因此,如果能够训练人们在恐惧或焦虑的情景中放松,他们的焦虑就会消失。他的脱敏疗法训练,就是通过使个体将放松与引起不必要或

非理性恐惧或焦虑的刺激建立联系来达到目的的。我们将在第14章具体研究**脱敏疗法**(治疗),但是现在,我们只是指出这是经典条件反射可被用于改变人类行为的一种方法。沃普自己说道:"巴甫洛夫经典条件反射不只是一种系统的基本学习范式,也是行为疗法理论和实践的本质理论基础"(966页)。



脱敏疗法基于以下信念:面对越来越令人恐惧的情景,我们能够通过学习战胜恐惧来保持平静。经过脱敏治疗后,患有恐高症的人能够在距离地面很高的地方摇摆而不恐慌。

经典研究主题 心与身 ▶▶

经典条件反射和免疫系统

在人类另一个经典条件反射的例子中,研究者设计了一种新颖的方法来治疗一组被称之为自免疫失调的疾病,它会引起免疫系统攻击健康的器官或组织。尽管强效药物可用于抑止免疫系统,从而降低自免疫失调的影响,但是它们可能产生呕吐和头痛,并可能损害器官(例如胰腺和肝脏),所以必须保守运用。因此,我们面临的挑战就是找到一种可以抑止免疫系统而不伤害重要器官的疗法。许多研究者发现,通过经典条件反射技术,他们可以利用先前的中性刺激提高或者抑止免疫系统的活动(Ader & Cohen, 1975; Hollis, 1997; Markovic, Dimitrijevic, & Jankovic, 1993)。以下是工作机理:研究者使用免疫—抑制药物作为US,将它们与特定的CS配对,例如与众不同的气味或味道。经过几次药物(US)和气味或味道(CS)的配对,CS就能单独抑止免疫系统(CR)而没有任何危险或副作用!尽管将经典条件反射运用于治疗自免疫失调颇有前景,但为了证实其效果以及作为一种疗法的潜在应用价值,进一步的研究仍是必要的(Miller & Cohen, 2001)。

经典条件反射是选择性的

如果当物体与令人恐惧或焦虑的刺激联系时,人们就形成恐惧症,那么为什么人们没有对几乎所有事物形成恐惧呢?正如赛利格曼(M.E.P. Seligman)指出的,"即使存在,也很少有人存在睡衣恐惧、草坪恐惧、电插座恐惧、铁锤恐惧,尽管这些东西可能会与我们的世界中的损伤相联系"(1971, p.455)。为什么会这样呢?

对于赛利格林曼而言,答案在于预备和对抗性预备。一些刺激易于作为特定反应的CS(预备),而另一些刺激则不能(对抗性预备)。所有常见物体的恐惧——高度、蛇、猫、黑暗等等——都是与人类在长期进化过程中的生存相关的(Seligman, 1971, p.455)。因此,对于这些物体,人类有可能发展出恐惧反应恐惧症,但却几乎不可能习得对花的恐惧。

经典研究主题 遗传和环境

恐惧的进化基础

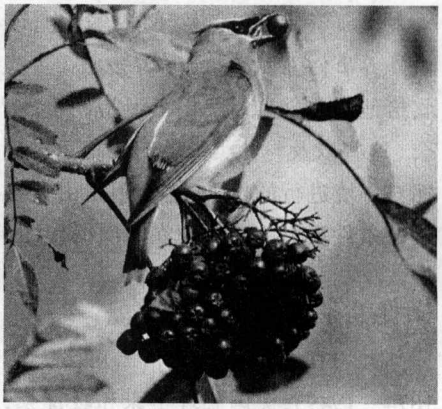
在多大程度上,我们的恐惧是以进化性继承为条件的?在多大程度上,恐惧是我们经验的结果?最近研究表明,二者都起作用(Mineka & Oehman,2002)。例如,一些刺激与人类经过进化的生存无关,但是我们已经知道它们与危险相联系,因此也可以作为恐惧反应的CS。例如,在形成恐惧的条件反射上,对一些人而言,手枪和屠刀的图片具有与蛇和蜘蛛的图片同样的效果(Lovibond,Siddle,& Bond,1993)。这些研究表明预备可能是学习而不是进化的结果。另一些研究表明没有经历过恐惧症的人,如果刺激不伴随痛苦或威胁性的US,他们能够相当迅速地消除对蜘蛛和蛇的恐惧反应(Honeybourne,Matchett,& Davey,1993)。因此即使人们预备恐惧这些事物,但是恐惧也可以通过条件反射克服。换句话说,我们的进化史和我们个体的学习史相互作用,提高或降低了特定条件反射发生的可能性。

预备也是**条件性食物(或味觉)厌恶**的基础,这种厌恶是在特定食物的味道与恶心、反感之间习得的联系。动物只需要一次被毒害就能学会不吃某种特定的食物。约翰·卡西亚(John Garcia)在研究暴露于辐射中所产生的影响的实验过程中,偶然发现了这个现象(Garcia,Kimeldorf,Hunt,& Davies,1956)。在一个特制的密闭空间中,将老鼠暴露于高剂量、使之呕吐的辐射中。卡西亚发现,尽管在"家里"的笼子中正常饮水,但在辐射空间中,老鼠喝的水却越来越少。卡西亚意识到,辐射空间中的水瓶是塑料的,可能与家里玻璃瓶中的水有不同的味道。他推论:塑料瓶中水的味道已经用作条件刺激(CS),老鼠将它与辐射(US)联系起来;这种条件反射的结果是,塑料味的水本身使老鼠呕吐(CR)。

食物的条件性厌恶令人困惑。经典条件反射通常要求CS和US多次呈现,并且两者的呈现有短的间隔。但是食物的条件性厌恶只在一次糟糕经验之后就能发生;此外,吃到食物(US)和呕吐(UR)之间的间隔可以很长——老鼠可长达12小时 (Braveman & Bornstein,1985;Brooks,Bowker,Anderson,& Palmatier,2003;Chester,Lumeng,Li,& Grahame,2003)。

为什么味觉—疾病联系能产生如此快且持久的学习呢?卡西亚从进化中寻找答案:味觉—疾病联系的快速学习增加了动物的生存机会。例如,老鼠是清道夫:几乎任何东西它们都咬,因此很有可能接触潜在的有毒食物。经过上千代,老鼠可能会进化形成一个尤其善于记住味觉——疾病联系的神经系统,这是有道理的(Garcia & Keolling,1966)。

但是,鸟类依靠视觉寻找和辨别食物;因此鸟类应该已经进化形成了尤其善于记住视觉—疾病联系的神经系统——事实证明确实如此。在一个研究中,同时给老鼠和鹌鹑喂水,这种水为咸味、蓝色、被化学物质污染,该物质能使两种动物都生病。随后,让它们在蓝色水和盐水之间选择。老鼠选择蓝色水,而躲避盐水;鹌鹑正好相反。老鼠似乎已经将咸味线索和生病联系起来;而鸟类把蓝色视觉线索与生病联系起来(Wilcoxon,Dragoin,& Kral,1971)。换句话说,每个物种



鸟类的神经系统适应了记住视觉—疾病联系,例如某种特定草莓的颜色和随后的食物中毒。对哺乳动物来说,则通常是味觉—疾病联系能够被快速地、强有力地习得。

似乎已经准备或预置了某种类型的学习，这种学习对它们自身的生存是至关重要的。

人类也发展了基于多种线索的食物厌恶，包括味道、外观和气味(Logue, Ophir, & Strauss, 1981)。事实上，条件性厌恶反应是根深蒂固的，以至于即使知道某种食物不能使我们生病，我们仍然倾向于形成对生病前后所吃食物的厌恶。例如，一个心理学家描述了一次宴会，会上他和许多其他客人都染上肠道病毒，这使得他们中许多人厌恶龙蒿鸡(主菜)或任何龙蒿味食物(Mazur, 1994)。尽管他们知道龙蒿鸡不是病源，但是他们不能克服强大的条件反射。类似地，接受癌症治疗的病人经常形成味觉厌恶。因为用于化疗的药物能引起呕吐，因此，尽管知道食物不会产生呕吐，病人还是会形成对注射前后所吃食物的强烈味觉厌恶。(Jacobsen, Bovbjerg, Schwartz, & Andrykowski, 1994)。

◀ 考考你

1. 为回应明确的刺激而作出可预测的行为是最简单的学习类型。这被称为_____。
   a.操作性条件反射　　b.认知学习　　c.经典条件反射　　d.观察学习
2. 巴甫洛夫条件反射包括将_____反应和_____刺激配对。
   a.不随意/中性　　b.中性/不随意　　c.不随意/不随意　　d.中性/中性
3. 当你的猫听到你开厨房橱柜门时，会跑过来。橱柜的声音是_____。
   a. US　　b. CS　　c. CR　　d. UR
4. 食物的条件性厌恶需要_____次糟糕经验。
   a. 10　　b. 100　　c. 1

答案：1.c　2.a　3.b　4.c

操作性条件反射

为什么训练狗在听到呼唤时就跑过来容易，而要训练不让它追赶兔子就困难呢？

经典条件反射关注不随意行为，该行为总是伴随着特定事件，但是我们大部分行为是随意的，而不是由外界事件引发的。狗学习按照命令坐下或尾随。儿童为避免父母的惩罚或为得到父母的某些奖励，学习收拾他们的玩具。我们学习将硬币放入机器，拉动拉杆或按动按钮获得饮料、食物、娱乐或一次赢钱的机会。这些以及与此类似的行为都可被归类为**操作性行为**。它们是一种习得行为，是为获得奖励或避免惩罚而对环境进行的操作；它们不是由生物学上的重要刺激引起的自动反应。这种学习被称之为**操作性**或**工具性条件反射**。我们现在转向操作性条件反射的基本要素。

操作性条件反射的要素

大约在20世纪初，当巴甫洛夫忙于研究他的狗时，艾德沃德·李·桑代克 (Edward Lee Thorndike, 1874—1949)，美国心理学家和教育家，正在运用一个简单的木笼确定猫是如何学习的(Thorndike, 1898)。桑代克将饥饿的猫放入一个近距离的“迷箱”，食物刚好在笼外，猫可以看到和闻到的地方(见图5-3)。为得到食物，猫必须弄清如何打开笼子的门闩。开始，猫花了很长时间才发现如何开门。但是每次猫被放回迷箱后，它打开门的时间都会越来越短，直至猫几乎立刻就能从箱子中逃跑。

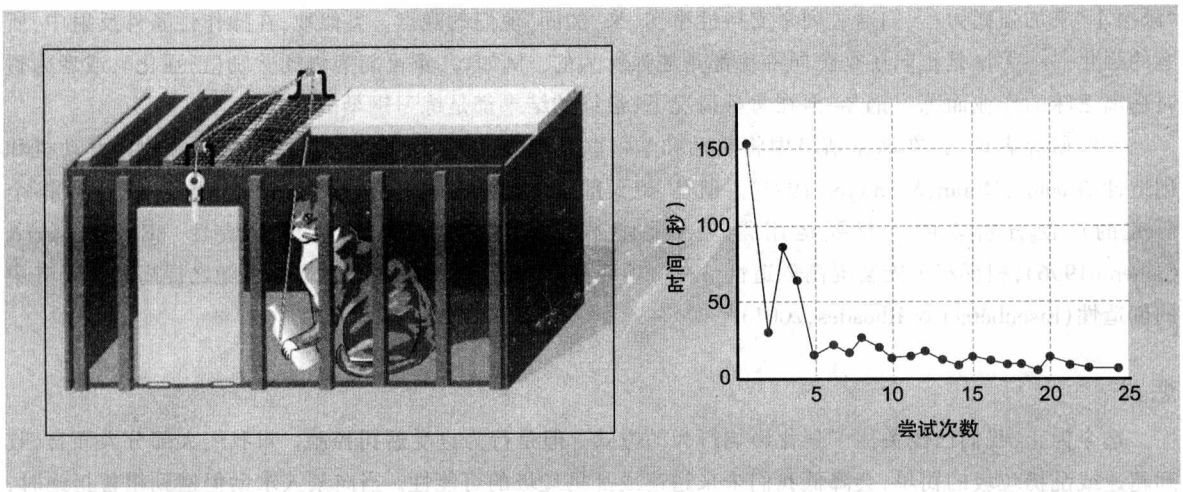


图5-3 桑代克"迷箱"中的猫

通过松开门上的门闩，猫可以逃跑并得到食物奖励。正如图上所显示的，经过一段时间，桑代克的猫能更快地习得做必要的反应。

桑代克的实验说明了操作性或工具性条件反射的两个必要因素。一个是操作性反应。当一个反应，被称之为操作性反应，为产生特定结果而对环境进行操作时，操作性条件反射便发生了。通过用爪子抓门闩（操作性反应），猫能打开门。

操作性条件反射的第二个必要因素是伴随行为的结果。通过开门，因为逃离了受限制的"迷箱"，桑代克的猫能获得自由或获得一片鱼。类似地，因为按照命令坐下，狗可能会得到一片饼干；因为帮助清理桌子，儿童可能得到表扬或一次玩电脑游戏的机会。诸如此类的结果，会增加操作性行为被重复的可能性，被称之为**强化物**。相反。降低操作性行为被重复的可能性的结果被称为**惩罚物**。想象一下，如果桑代克的猫逃离"迷箱"时，会被一只咆哮的大狗问候，或者按照命令做的狗被训斥，或者帮助清理桌子的儿童被惩罚坐在一个"休息"角落，会发生什么。

桑代克对强化重要性的理解体现在他的**效果律**中：产生满意效果（强化）的行为可能会再次表现，而产生消极效果（惩罚）的行为可能会被抑制。同时代的心理学家通常是指强化原则而非效果律，但是这两个术语是指同一种现象。

强化的类型

正向和负向强化 心理学家对许多类型的强化物进行了区分。**正强化**，例如食物或舒适的音乐，增加了对情景的某些奖励。相反，**负强化**通过去掉有害的或不舒适的刺激，从而减少情景中某些不舒适。你可能发现，用加号（+）表示向环境中增加（+）某些奖励的正（+）强化物，用减号（-）表示从环境中减少（-）某些消极或不舒适的负（-）强化物，是非常有用的。动物学会按压横杆和开门不只是为了获得食物和水（正强化），也是为了逃离电击或噪音（负强化）。

正强化和负强化都导致新行为的学习或已有行为的加强。记住，在日常谈话中，当我们说，我们已经"强化"了某物，我们的意思是我们已经加强了它。"钢筋混凝土"是通过增加钢筋或钢丝被加固的；将军

“派援军”来加强武力;人们通过列举支持性事实,来“加固”他们的观点。类似地,在操作性条件反射中,所有的强化——无论是正向还是负向——都是加强行为的。例如,儿童可能为得到奖励(正强化),或者为暂时逃离乏味的作业而练习钢琴,但在每种情况下,最终的结果都是练习钢琴的发生率增高。

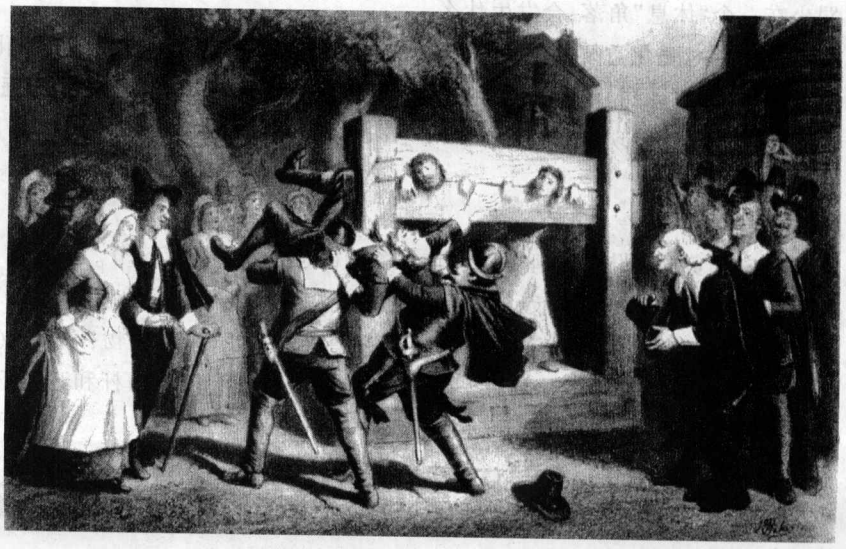
一些研究者认为,在课堂情境中将奖励和学习联系起来,事实上可能会降低学生学习的自发动机和创造性(Tagano, Moran, & Sawyer, 1991)。但是,绝大部分证据证实了奖励的积极效果。事实上,对100多个研究的广泛分析表明,只要运用得当,奖励不仅不会损害内在动机或创造性(Eisenberger & Cameron1996),相反却可能会提高创造性。在一项任务中,奖励高创造性行为通常会随之提高其他任务中的创造性(Eisenberger & Rhoades, 2001)。

惩罚

迄今为止,我们已经关注了强化影响行为的方式。但是行为也受**惩罚**控制。对我们大部分人而言,收到超速或乱扔垃圾的罚单,会降低我们未来超速或乱扔垃圾的可能性。当向某人求助但遭到粗鲁拒绝时,我们再次向此人求助的可能性便会降低。在这两个例子中,不愉快的事后影响降低了我们重复该行为的可能性。要确信你理解了惩罚和负强化的区别:任何种类的强化都能加强(强化)行为;负强化通过去掉环境中的某些不愉快而加强行为。相反,惩罚为环境中增加了某些不愉快,从而使它倾向于削弱行为。

尽管以上列举的例子表明惩罚有作用,但是我们都能想到惩罚明显不起作用的情景。尽管某些儿童因为行为不端而反复受到惩罚,但是他们继续行为不端。看家狗尽管每天早上都因为睡在沙发上而受到惩罚,但是它晚上仍可能这样做。当面临威胁和真正惩罚时,某些罪犯仍继续犯罪。因此要思考一个重要问题:在何种条件下,惩罚起作用?(Gershoff, 2002)

为使惩罚有效,必须实施合理。首先,惩罚应是即时的。行为不端的儿童应该立即受到惩罚,使之知道他们所做的是错误的。惩罚也应该是充分而不粗鲁的。如果父母只是警告儿童不要欺负其他儿童,这与警告并同时威胁“拖地”一天相比,效果将更不显著。有效的惩罚应该是确定的:父母应该在儿童每次行为不端时都给予惩罚。惩罚应该是一贯的:通常对每个连续的错误行为进行比上次更严厉的惩罚,并不如维持



惩罚是降低某种特定行为重复出现的重要手段。在新英格兰殖民地,这个被处以枷刑的男子下次再有此类犯罪打算时可能会三思,因为当众蒙羞是最强有力的惩罚形式之一。

恒定水平的惩罚有效。

合理运用惩罚能够快速改变行为，这在特定情景下是至关重要的。喜欢在街上玩耍或者喜欢往电插销中捅东西的儿童，必须被立即制止，并且，在这些情况下，惩罚可能是对行为最好的教训。但是，即使在像这样的情况下，惩罚也有显著的缺点(Gershoff,2002;Skinner,1953)。首先，惩罚只是抑制行为：它不会训练一个更期望的行为。如果惩罚物或惩罚的威胁去掉，消极行为可能再次出现。在高速路上超速的司机，通常会在他们看到路旁有雷达装备的警车时放慢速度，因为警车带有惩罚的威胁。但是一旦威胁过去，他们便倾向于再次加速。因此，当寻求行为的长期变化时，惩罚几乎不起作用 (Pogarsky & Piquero,2003)。

批判性思考

体罚

许多学校系统仍然使用某种形式的体罚，例如，用木板惩罚行为不端的学生。理由是这是一种改变不期望行为的有效方式，它发展了个体责任感，训练了自我约束，并且有助于发展道德品质。

基于你现在对操作性条件反射的了解：

1. 在何种情况下(如果存在)，体罚应该被用于学校中？

2. 除了学生会有的即刻反应之外，在运用体罚之前，成人应该考虑什么因素？

3. 运用体罚可能会引起哪些不期望的结果？

第二，惩罚通常会引起不愉快的情绪，而这种情绪会阻碍学习。例如，儿童学习阅读，每次单词发音错误时老师或家长都责备他们，他们可能变得害怕和困惑。结果，他们可能会出现更多的单词发音错误，更经常受到责备。此外，研究已经表明，经常受到肉体惩罚的儿童出现抑郁、反社会行为的可能性更大，与同伴的关系也更加紧张(Matta,2002)。

第三，惩罚可能传达了这样的观念：给他人带来痛苦是正当的，因此无意中训练了不期望的攻击性行为(Gershoff,2002)。在实验室研究中，受到惩罚的猴子倾向于攻击其他猴子；类似地，鸽子攻击其他鸽子等等(B. Schwartz,1989)。最后，惩罚通常使人们愤怒，愤怒的人通常更具有攻击性和敌意。

如果惩罚必须被用于抑制不期望行为，当更期望的行为出现时，惩罚应该被停止(对该行为负强化)。正强化(表扬、奖励)也应该被用于增强期望行为。这种方法比单纯惩罚更有效，因为它训练了一种替代行为来代替一种会引起惩罚的行为。正强化也整体上减少了学习环境中的威胁。

作为一种控制行为的方法，惩罚是令人最不愉快的选择之一，因为它通常无效，而且能产生消极副效应。因此，我们应尽量避免使用惩罚，取而代之，当行为不受控制时，依赖惩罚的威胁力量。如果惩罚的威胁引起向更期望行为的转变，那么惩罚根本不必实施。心理学家称之为**回避训练**。

实验室中对动物的回避训练通常包括某种警告设备，例如强光或蜂鸣器。例如，动物可能被放置在箱子中，底部带有铁丝网，可以传递轻微电击。动物必须学会在听到蜂鸣之后以及电击开始之前按压箱子中的横杆，以阻止电击的发生。起初，这通常是偶然发生的。但是有一次，动物发现按压横杆阻止了电击，一旦听到蜂鸣，它就跑向横杆，因此总能避免电击。



我们也会从回避训练中得到启示，正如我们学会：天要下雨时带着伞或不要碰触热熨斗。但有时回避学习比它的作用更耐久。即使儿童已经习得如何游泳，之前对儿童不要涉深水的教育也可以使之避开深水。在其他例子中，在恐惧已经被去除之后，回避行为可以持续很久。因此，虽然恐惧对学习回避反应是必要的，但对维持习得的反应并不总是必要的。

经典研究主题 多样性和普遍性

什么是惩罚?

直到我们看到一个特定事物的存在增加或降低某一反应的发生率,我们才能知道它是强化还是惩罚。例如,我们可能认为糖果是对儿童的强化物,但是某些孩子不喜欢糖果。我们也可能认为单独而不是在同伴群体中工作是惩罚,但是某些儿童更喜欢单独工作。教师在决定如何奖励或惩罚他们班级的儿童时,必须将他们作为个体来理解。类似地,对男性是强化的东西可能对女性不是强化,对一种文化下的人们是强化的东西可能对另一种文化的人们有不同的效果。

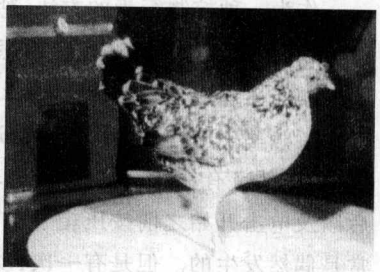
另外,一个事件或物体可能并非一直都是奖励或惩罚。因此,即使糖果最初是对某些儿童的奖励,如果他们吃了很多,糖果可能就变成中性甚至是惩罚。因此我们必须很仔细地把事情或事件分类为强化物或惩罚物。

操作性条件反射是选择性的

我们讨论了经典条件反射中的预备性,看到某些刺激很容易成为某些类型的反应的CS,但是其他的刺激则不能。当刺激和反应之间中等适合时——例如对蛇的恐惧反应或对不舒适气味的厌恶反应——经典条件反射更可能发生。类似地,在操作性条件反射中,某些行为比其他行为更容易训练。一般看来,最容易条件化的行为是那些动物在训练情景中通常表现出来的行为。例如,赛特沃斯(Shettleworth,1975)用食物球训练食物剥夺的仓鼠在如下事情上花费更多的时间:洗脸、挖洞、用气味做标记、抓、后腿跳起、用爪子刮墙。仓鼠很快便学会在后腿跳起、刮墙和挖洞上花费更多的时间,但是在洗脸、抓和用气味做标记上花费的时间却只有很少的增长。前三种行为是在仓鼠饥饿时通常会做的反应,而后三种行为是在仓鼠饥饿时通常很少发生的。因此,学习那些在训练情景中最可能自然发生的反应是最成功的。这些事例说明了在能习得何种行为和学习会发生于何种环境方面,物种之间存在着显著差别。这些物种的差别极大地限制了经典和操作性条件反射。

迷信行为

无论何时,如果我们所作的行为紧密伴随着强化物,那么我们都将倾向于重复该行动——尽管强化并不是由我们所做的事情直接产生的。例如,如果你在第一次将硬币投入老虎机,就被奖励以回报时,那么你将更可能继续向机器中投硬币。在一个由美国心理学家斯金纳(B.F.Skinner)进行的实验中(1948),鸽子被放置在只有一个食物漏斗的笼子中。在其中,鸟儿不能借助任何设施直接获得食物,但是斯金纳以随机间隔的方式向漏斗中放入一些食物颗粒。他发现,鸽子开始重复被给予食物前,任何刚好正在做的动作:单脚站立、转动漏斗或者四处伸长脖子昂首阔步。这些行为中,没有一种是与得到食物有关的——例如,当鸟单脚站立时食物出现,这纯属巧合,但是该行动却通常会被重复。斯金纳将鸟这种的行为称为迷信。



训练小鸡"跳舞"是很容易的事情,被展示的这只小鸡就正在卖力地从一只脚到另一只脚进行单脚跳跃,但却很难训练小鸡躺下或打滚。这说明了操作性条件反射中预备的重要性:学习更可能是那些动物可能自发表现的行为。

人类能以同样的方式习得迷信(Aeschleman, Rosen, & Williams, 2003)。如果某些好事发生时,我们恰巧带着特殊的珠宝或穿着特殊的袜子,那么我们可能会相信这些偶然因素导致了积极事件或强化的发生。我们甚至可能形成对偶然或随机发生的强化的详细解释。

习得性无助

在前一部分,我们看到得到随机强化(超出有机体控制)可能会导致迷信行为。但是如果动物经历了随机暴露于无法控制的痛苦或厌恶刺激下,会发生什么呢?在赛利格曼和麦耶经典的两个实验中(Seligman, Maier, 1967,见图5-4),两组狗被放置在实验密闭空间中,以随机间隔对狗脚给予同一系列电击。控制组的狗可以通过推鼻子上的嵌板来关闭(或逃离)电击。但是,实验组的狗不能关闭电击——事实上它们是无能为力的。

在实验的第二部分,实验组和控制组动物被放置在不同的情景下:两组都可以通过跳跃篱笆来逃离电击。当警示灯亮时,控制组的狗很快学会了通过跳跃篱笆来躲避电击。但是先前经历了不可避免电击的狗没有学会避免电击(为回应警示灯而跳跃)或者逃离电击(电击开始后跳跃)。事实上,很多先前经历不可逃离电击的动物也变得更不积极、失去胃口,表现出很多与人类的抑郁症相似的症状。这种不能躲避或逃离不舒适或厌恶刺激,是由于先前暴露于不可避免的痛苦刺激中而产生的,这被称之为**习得性无助**。

赛利格曼和他的同事已经进行了大量习得性无助实验,并在动物和人类身上得到了类似结果(Maier & Seligman, 1976; Peterson, Maier, & Seligman, 1993b; Overmier, 2002)。例如,当面对一系列无法解决的问题时,大部分大学生不只是最终放弃,而且甚至是当新问题很容易解决时,他们中很多人也只做敷衍塞责的尝试以解决新问题。事实上,即使他们成功解决了新问题,他们也很难认为他们的行为与成功有关。类似地,在惩罚与儿童行为无关的虐待式家庭中成长的儿童,通常会形成无力感。这样的儿童,即使置身于相当正常的、家庭之外的环境中,也经常表现出情绪低落、消极被动、冷漠。他们并不尝试寻求奖励或避免不适。最近几年,研究者已经开始探索潜在于习得性无助之下的神经机制(Hammack, 2002; Minor & Hunter,

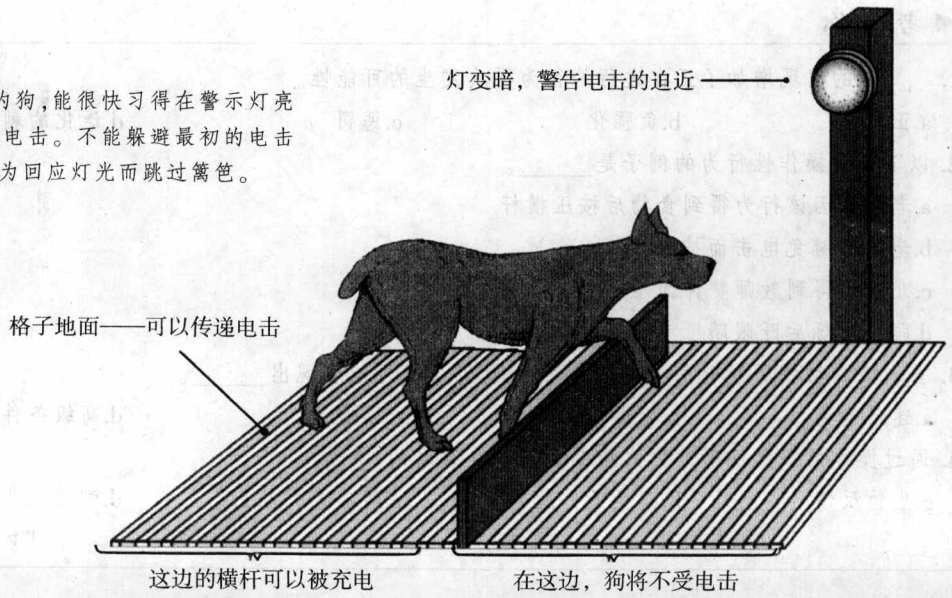


图5-4 习得性无助

先前能够躲避电击的狗,能很快习得在警示灯亮时跳过篱笆,以躲避电击。不能躲避最初的电击的其他狗,不能习得为回应灯光而跳过篱笆。

2002;Saade,Balleine,& Minor,2003）并设计有效的疗法帮助人们克服习得性无助(Cemalcilar,Canbeyli,& Sunar,2003;Flannery,2002)。

通过生物反馈塑造行为改变

帕崔克(Patrick)今年8岁,上三年级,被诊断为注意缺乏障碍(ADD)。他不能注意周围正在发生的事、好动、不能集中注意力。由EEG显示慢速脑电波数量增长。运用特殊的计算机设备,帕崔克可以监控其脑电波活动,经过一个有40个训练段的疗程后,他学会产生更多的、与保持平静和警觉有关的快波。结果,帕崔克开始更多地注意周围事情发生的“线索”,当事情没有按照他的方式进展时,也不怎么灰心丧气(Fitzgerald,1999;Fuchs,Birbaumer,Lutzenberger,Gruzelier,& Kaiser,2003;Rossiter,2002)。

当操作性条件反射被用于控制特定的生物机能,例如血压、皮肤温度(Violani & Lombardo,2003)或心率时,被称之为**生物反馈**。仪器被用于测量特定生物反应——肌肉收缩、血压、心率、脑电波。反应强度的变化被以光、声或其他信号的形式反映出来。通过使用信号——声或光——个体可以通过塑造学会控制反应。例如,帕崔克学会通过控制电脑屏幕上超人图标的运动来控制他的脑电波。当生物反馈被用于监控和控制脑电波时,如在帕崔克的例子那样,便被称为**神经反馈**(Fultz,2002;Vernon等,2003)。

对于许多医学问题,包括偏头痛 (Kropp,Siniatchkin,& Gerber,2002;Walcut,2001)、高血压(Rau,Buehrer,& Weitkunat,2003)、哮喘、敏感性肠疾病和胃溃疡(Jorge,Habr,& Wexner,2003)来说,生物反馈和神经反馈已经成为很有效的治疗方案。生物反馈也被用于运动员、音乐家和其他需要控制影响其表现的焦虑的表演者。马拉松长跑者运用生物反馈来克服阻止他们完成比赛的肩部紧张和呼吸过浅。生物反馈甚至被用于太空中:NASA运用生物反馈作为计划的一部分,来降低宇航员在零引力下的运动呕吐。

生物反馈治疗也有某些缺点。学习该技术需要花费相当多的时间、精力、耐心和训练。但是它使得病人能够控制自己的治疗,这是超越其他疗法选择的一个主要优势,而且,在减轻特定的医学问题方面,它已经取得令人瞩目的结果(Olton & Noonberg,1980)。

◀ 考考你

1. _____的出现增加了正在进行的行为再次发生的可能性。
   a.正强化　　b.负强化　　c.惩罚　　d.泛化的刺激
2. 以下不是操作性行为的例子是_____。
   a.老鼠在因该行为得到食物后按压横杆
   b.老鼠为避免电击而按压横杆
   c.儿童为得到教师赞许而学习
   d.强光闪烁后眨眼睛
3. 当人类和动物不能避免不舒适情景时,他们最有可能表现出_____。
   a.迷信行为　　b.习得性无助　　c.回避行为　　d.高级条件反射
4. 通过操作性条件反射的方式控制血压就是著名的_____。
   a.生物反馈　　b.高级条件反射　　c.经典条件反射　　d.刺激泛化

答案:1.a　2.d　3.b　4.a

经典和操作性条件反射的比较

何种行为原理使得驯兽师得以训练老虎跳跃燃烧的火圈?

尽管经典和操作性条件反射之间有明显的差别,但是两种形式的学习在很多方面有相似之处。我们首先看反应是如何获得的。

反应获得

经典条件反射 除了条件性食物厌恶,经典条件反射要求CS和US反复配对。每次配对都建立在学习者先前经验基础上。心理学家将学习的"建立阶段"称之为**反应获得**;US和CS的每次配对被称之为一次尝试。学习增长是确定的,或在每次连续尝试中以相等数量增长(见图5-5)。首先,每次条件刺激和无条件刺激配对后,条件反应的可能性或强度都有显著增长。但是学习最终达到一个报酬递减的点:每次增长的数量逐渐变小,直至最后没有进一步的学习发生,并且即使US和CS进一步配对,CR的可能性或强度都保持恒定。

拜瑞·斯沃茨(Barry Schwartz,1989)已经指出,大部分经典条件反射的累积性质对我们有益。例如,当我们经历痛苦时,很多不同的环境性刺激出现,但是大部分刺激与痛苦无关。如果条件反射基于简单事件发生,那么这些无关刺激将都会产生某种CR,我们将很快被发生的大量学习——大部分学习是不合时宜或不必要的——所压倒。因为虽然通常很多配对对产生CR是必要的,但是,在大多数情况下,只有相应的线索能一贯产生该反应。

我们已经看到,在某种程度上 US和CS的配对越经常发生,则学习越牢固。这证明尝试的间距——也就是说,一个配对和下一个配对之间的时间——至少是跟配对数量同等重要的。如果尝试一个接一个地快速到来,或者如果它们间隔很远,被试可能需要很多尝试才能达到期望的反应强度。如果尝试间隔均匀——既不太远也不太近——很少几次尝试后即可学会。如果曾经发生的话,CS和US也必须很少单独发生(没有配对)。只在某些学习尝试中,将CS和US配对,而在其他尝试中将它们单独呈现,这被称之为**间断配对**,是一个降低学习率和学习最终达到水平的方法。

操作性条件反射 操作性条件反射中的反应获得要比经典条件反射更难一点。在经典条件反射中,US一定引起UR,这是我们想与CS联系起来的行为。但是在操作性条件反射中,我们需要训练的行为通常是随意的,不一定被外界事件所引起。因此,保证行为必然发生通常是一个重大挑战。有时,你必须单纯等待被试偶然发现正确反应。在桑代克的猫的例子中,桑代克单纯等待猫松开门插销,打开门。然后强化这种行为。类似地,如果父母等待足够长的时间,在婴儿呀呀学语时期,大部分婴儿自己最终会发出像"mama"的声音。然后他们可以用微笑和拥

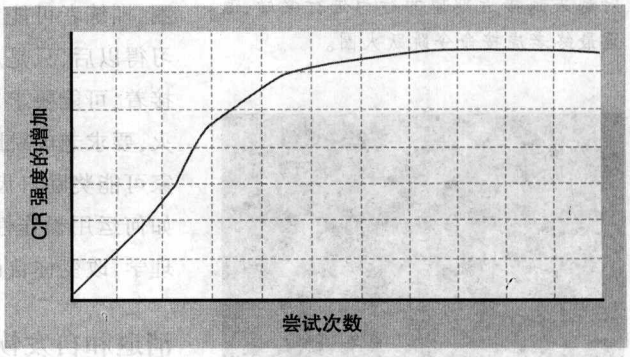


图5-5 反应获得

首先,每个US和CS的配对都增加了反应强度。经过很多尝试,学习开始稳定,最终达到报酬递减点。

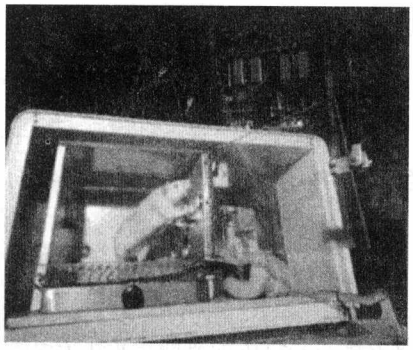


图5-6 斯金纳箱中的老鼠

通过按压横杆，老鼠将食物球放入箱子，这强化了它按压横杆的行为。



驯兽师如何使老虎跳跃火圈，然后奖励该行为呢？答案通常是通过塑造。训练者对越来越接近期望的行为进行奖励，直至最终老虎按命令跳跃火圈。



塑造也可以应用于人类学习的某些类型。跳水者的动作就是通过一系列连续性接近而发展和完善起来的。

抱强化婴儿，来增加婴儿未来再次说“mama”的可能性。（因为“ma”在婴儿所能发出的最简单的音节之列，很多人类语言中“mother”这个单词的发音类似于“mama”，不只是在英语中。）

但是，等待正确反应自发发生是一个缓慢且乏味的过程。如果你是一个马戏团驯兽师，想象一下，要等到一只老虎决定跳跃火圈，然后再去强化这种行为，你将为此等待多长时间！有很多方法可以用来加速这个过程，促使期望行为发生，然后便可以对行为进行强化。一种可行的办法是增加动机：一个积极的、有动机的孩子比消极的、没有动机的孩子更可能表现出某些期望行为。

另一个加速操作性学习过程的方法是降低或消除个体做出无关反应的机会，以此来增加正确反应发生的机会。许多对操作性条件反射感兴趣的研究者广泛运用了**斯金纳箱**，这是一种以斯金纳——研究操作性条件反射的先驱——的名字命名的设备。老鼠的斯金纳箱很小，带有牢固的墙。它相当简单，只有一个横杆，横杆下有一个杯子（见图5-6）。在这个简单环境中，对于一只活跃的、饥饿的老鼠，刚好踩在横杆上，然后食物球放入杯子，然后强化了老鼠按压横杆的行为，这不用花费很长时间。

另一种在操作性条件反射中加速反应获得的方法是强化对期望行为的连续接近。这种方法被称为**塑造**。例如，在斯金纳箱中我们可以首先奖励老鼠跑向反应横杆。一旦老鼠习得这种行为，我们便可以停止强化直至老鼠接近横杆。随后，我们可以只奖励闻嗅横杆或者用鼻子或爪子碰触横杆等等。以这种方式，通过强化对期望行为的连续接近，我们逐渐塑造了按压横杆反应，而没有消极等待反应自动发生。

马戏团是一个观看塑造结果的好地方。为了训练老虎跳跃火圈，训练者可能首先只强化动物跳过特定的基座。在这种行为被习得以后，只是从一个基座跳过另一个基座，老虎可能就被强化。接着，可能要求老虎跳跃基座之间的圈来获得奖励。最后，圈被点火，要求老虎跳跃火圈得到奖励。运用很相同的方式，语言治疗专家可能奖励口齿不清的儿童越来越接近正确的“s”音。要想学习如何运用操作性条件反射来改变自己的行为，可以参考“应用心理学：改变你自己的行为”。

消退和自发恢复

我们已经看到了经典和操作性条件反射是如何导致新行为的获得的。但是，这种学习能维持多长时间呢？一旦丢失，如何恢复呢？

应 用 心 理 学

改变你自己的行为

你能运用操作性条件反射方法改变自己不期望的行为吗？是的，但是首先你必须观察你自己的行动，思考它们的含义，并计划一个干预策略。

首先识别你想获得的行为：这被称之为“目标”行为。如果关注获得新的行为而不是消除一个已经存在的行为，你将会更成功。例如，不要设定一个减少害羞的目标，而是你将目标行为定义为变得更善于交际或更合群。其他可能的目标行为可能包括行为更自信，更多的学习，与你的室友更好地相处。在每种情况下，你已经关注你希望获得的行为而不是你希望消除的行为。

下一步是准确定义目标行为：你的“自信”或“合群”的准确含义是什么？设定一个可以表现你的目标行为的情景。然后描述并记录当前你对这些情景的反应方式。

例如，如果你想变得更善于交际、更合群，你可以这样写，“当我坐在教室里等待上课时，我不跟我周围的人交谈。”接着，记录你在那个情景下更希望如何反应：“在教室里上课前，我至少要跟一个人交谈。我可能问坐在我旁边的他/她对班级或教授的看法，或者简单评论这门课程的某些方面。”

“如果你专注于获得新行为而不是消除已经存在的行为，你更有可能成功。”

第三步是监控你当前的行为：你可以通过记录与目标行为相关的活动日志做到这一点。这将建立你当前的“基础比率”并给你一些具体的衡量进步情况的量尺。同时尽力弄清你当前不期望的行为是否以某种方式受到强化。例如，如果你发现自己不能学习，记录你的替代行为（吃零食？看电视？）并确定你是否无意中奖励了你没有学习这一行为。

下一步——自我改进的基本原则——为自己提供正强化，这种强化要与目标行为的特定进步伴随发生。你可能运用与当前维持着你不期望行为的强化物相同的强化物，或者你可能想要采用新的强化物。例如，如果你想增加你在学习上花费的时间，你可以每学习30分钟就奖励自己一个代币。然后，如果你最喜欢的消遣是看电影，你可以每看一小时电视就让自己支付三个代币，但是看电影的特权可能会花掉六个代币。

记住，新的、更期望的行为不必一次习得。你可以运用塑造或连续接近来逐步改变你的行为。一个想要变得更善于交际的人可能开始于，只要在教室里坐在另一个人旁边而不是坐一个单独的坐位就给予奖励。然后个体可以逐步奖励增多的交际行为，例如第一次向他人问好，然后开始一次交谈。

如果你想尝试自我改进方案，阅读戴维德·沃特森（David Watson）和罗兰德·夏普（Roland Tharp）的《自我指导的行为：个体适应的自我改变》（1997），是一个很好的开端。它包括逐步说明和可提供有用指导的练习。

经典条件反射 让我们回顾巴甫洛夫的狗，它学会听到铃声就分泌唾液。过一段时间，当狗听到铃声（CS）而不是食物（US）出现，你预计将会发生什么呢？答案是对铃声的条件反应——分泌唾液量——逐渐减少直至最终完全停止：听到铃声，狗不再分泌唾液。这个过程称为**消退**。如果开启罐头的声音或打开食物柜门的声音（CS）不再与看到或闻到食物（US）相联系，那么猫听到CS，可能就不再咕噜叫（CR）。如果电影中的恐怖音乐（CS）不再与恐怖事件（US）的出现相联系，那么当你听到那种音乐，最终你将不再变得紧张焦虑（CR）。这些都是经典条件反射消退的例子。

一旦一个条件反应消失，学习是否永远消失呢？巴甫洛夫训练他的狗听到铃声时分泌唾液，然后消除这种学习。几天以后，这些狗被再次带到实验室。他们一听到铃声就开始流口水。没有再训练，已经习得的然后消失的反应自主地再次出现。这种现象被称为**自发恢复**。狗反应的强度只是消退前的一半，但是反应毕竟是发生了，这一事实表明最初的学习在消退期没有完全消失（见图5-7）。类似的，如果你的猫出走一段时间又回到家中，它可能跑向厨房，最初几次听到罐头或食物柜被打开就开始咕噜叫。如果你一段时

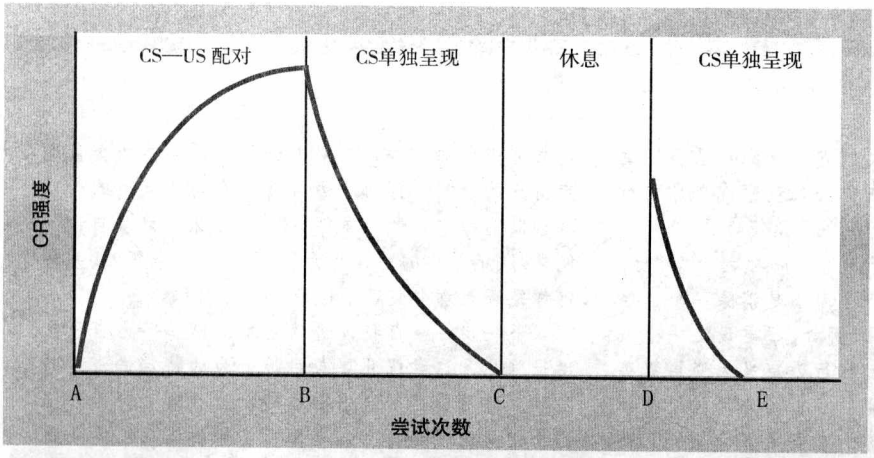


图5-7 经典条件反射中的反应获得和消退

从A点到B点，条件刺激和无条件刺激配对，学习稳定增长。但是，从B点到C点，条件刺激单独呈现。在C点上，反应已经消失。经过从C点到D点的休息，发生自发恢复——习得的反应以B点一半的强度再次出现。当条件刺激再次单独呈现时，反应快速消失(E点)。

间不去看电影，你可能发现，下次去看电影时，恐怖电影会再次使你紧张或焦虑。在这两个例子中，曾经消退的反应经过一段时间便会自发恢复。但需要注意的是，在自发恢复期再次出现的反应并不是完全强度的恢复，通常它们会再次快速消失。

消退的反应怎能过一段时间再次出现呢？根据马克·鲍顿(Mark Bouton，1993，1994，2002)，消退不会抹掉条件反应。并且，消退发生是因为在消退期，新的学习干扰先前习得的反应。也就是说，与条件反应配对的刺激会引起与最初的条件反应不同的，有时是不相容的反应。与电击配对的蜂鸣器最初意味着“疼痛要降临！”并开始引起许多反应——例如，心率和血压的变化——伴随着痛苦刺激。在消退期，蜂鸣器和疼痛的联系消失，蜂鸣器因此引起另外一系列的反应，这可能完全不同于最初习得的反应。事实上，这些新反应可能甚至与最初的反应对抗或相反。例如，如果训练期间反应是心率加快，但在消退期，新反应是心率降低，两个反应很明显不能同时发生。结果就是干扰，自发恢复就包括克服这种干扰。

根据鲍顿的观点，我们克服这种干扰的一种方法就是通过他称之为更新效应的过程。假如你在一个背景下被条件化(例如，一个黑暗模糊的实验室)，然后你的条件反应是在一个十分不同的背景下消退(例如，一个明亮舒适的房间)，甚至在新的背景下完全消退。如果你回到最初的实验室房间，你的条件反应将立刻恢复。这之所以发生是因为消退期习得的新的干扰反应是与新背景下的刺激相联系的，而不是与最初的实验室刺激相联系的。最初习得的刺激——反应联系仍然完好。

操作性条件 反射消退和自发恢复也发生在操作性条件反射中。在操作性条件反射下，消退的发生是停止强化的结果，但是停止强化通常不能导致反应频率立刻降低；事实上，当强化第一次被中断，在反应强度和频率下降之前，通常会有反应的短暂上升。行为本身在消退之初也有所变化：它变得更不稳定通常也更有力。例如，如果你在自动贩卖机中投入硬币，它没有吐出东西，你可能更暴力地拉开操作杆或用拳头猛击玻璃板。如果自动贩卖机仍然没有送出你付了钱的东西，你使它正常工作的努力将降低，并且你可能最终停止尝试。

但是正如在经典条件反射下那样，消退不能永久消除反应。在最初的消退之后过一段时间，自发恢复可能会发生。并且消退和自发恢复也可以按照来自新行为的干扰来理解。如果老鼠不再因为按压杠杆而被强化，它将开始别的行为——在杠杆上翻跟斗、咬操作杆的边角、试图逃跑等等——这些新行为将干扰

按压杠杆的操作性反应,引起消退。自发恢复是最初训练战胜这些干扰反应的短暂胜利。

通过操作性条件反射消除习得行为有多容易呢?最初的学习越牢固,停止已经形成的行为花费的时间越长久。此外,学习发生的背景越多样,学习越难以消除。消除复杂的行为要比消除简单的行为困难得多。在习得期偶尔被强化的反应通常比每次发生都被强化的反应更能抵抗消退。最后,通过惩罚而不是强化习得反应尤其难以消除。



强化经常发生时,即使强化水平降低,习得的行为也倾向于保留。狗"握手"就是一个很好的例证。即使没有奖励伴随,许多先前对这一反应的奖励也使狗倾向于向人们伸出爪子。

泛化和分化

我们已经了解了更可能使我们获得或消除条件反应的各种情景。那什么情景使我们更可能将习得反应泛化到新情景中呢?

经典条件反射 回想一下小阿尔伯特和他对白鼠产生恐惧条件反应的例子。当实验者后来给阿尔伯特展示一只白兔时,阿尔伯特哭了并试图后退,尽管我们并没有训练他对兔子产生恐惧。巴甫洛夫有类似的发现,在狗听到铃声形成分泌唾液的条件反应后,尽管没有训练它们对蜂鸣器或滴答声分泌唾液,但当听到蜂鸣器或节拍器的滴答声时,它们也会流口水。通常,在经典条件反射下,我们看到由CS习得的反应在其他类似物体或情景出现时也会发生。

对与你已经学会做出反应的刺激类似的刺激也作出反应称为**刺激泛化**。在巴甫洛夫的例子中,条件反应从铃声泛化到测试房中其他不寻常的噪声。阿尔伯特将习得对白色有毛的老鼠的恐惧泛化到不只是白色有毛的兔子而且是各种白色有毛的物体——他开始恐惧棉球,皮大衣甚至有白色头部的圣诞老人面具。

刺激泛化在经典条件反射中不是必然的。在一个称为**刺激分化**的过程中,我们能够训练动物和人不是泛化而是只对单独特定的事物或事件作出习得反应。如果我们呈现一些类似物体,只有其中之一伴随无条件刺激,多次学习后,被试将只对那个刺激作出反应,并在所有其他刺激出现时抑制反应。如果给阿尔伯特呈现老鼠、兔子、棉球和其他白色有毛的物体,但是大声噪音(US)只当老鼠出现时发生,他将习得区分白鼠和其他物体,恐惧反应将不会像之前一样泛化。

学会分化在日常生活中是很必要的。正如我们之前提到的,大部分儿童恐惧噪音。因为雷声本身不能伤害儿童,如果儿童学会在每次听到时不害怕,那将是很有用的。类似地,并不是所有蘑菇都有毒,并不是所有陌生人都不友好。因此分化对学习是极其重要的。



正如任何采蘑菇老手所知道的,分化是学习的一个重要部分。狗或人类不能辨别可食用蘑菇和毒蘑菇,这对于寻找食物来说的确是一个不利条件。

操作性条件反射 刺激泛化也能在操作性条件反射下发生。例如,当看到妈妈时,一个因为说"妈妈"而被拥抱和亲吻

的婴儿因而可能开始叫每个人“妈妈”——男性和女性都一样。尽管婴儿看到的人——刺激——变化了。他用同样的词语反应。同样的道理,你打网球时习得的技巧可能会泛化到羽毛球、乒乓球和壁球。

我们经常遇到这样的情景,相同的刺激引起不同的但类似于我们被训练的反应。在操作性条件反应中,这个过程被称为**反应泛化**。例如,叫每个人“妈妈”的婴儿也可能叫他的母亲“哥哥”或“爸爸”——学习已经泛化到其他类似于正确反应“妈妈”的声音。注意在经典条件反射中,反应泛化不会发生。如果训练一只狗听到声调高的声音分泌唾液,当它听到声调低的声音,它将分泌较少的唾液,但反应仍然是分泌唾液。

在操作性条件反射中,分化是通过只强化特定的期望反应和呈现特定的刺激来完成的。例如,如果婴儿正确使用“妈妈”时受到强化,当他们将这个词语用于他人时不受到强化,那么婴儿能够习得只对他们自己的母亲说“妈妈”。同样的道理,如果只当他们说“妈妈”时而不是说“哥哥”或“爸爸”时给予强化,他们将学会那样的反应是不适宜的。

基于最初学习的新学习

如果只在训练期呈现特定刺激,才能引起或发出习得反应,那么学习将受到严重限制。我们已经了解了学习是如何被扩展到不同情景中的。这里,我们将了解最初的学习如何能成为新的学习的基础。在经典条件反射下,一个已存在的条件刺激可以与新的刺激配对产生一个新的条件反应,这被称为**高级条件反射**。类似地,在操作性条件反射中,没有内在价值的物体仍然能够变成强化物,这是因为他们与其他更基本的强化物有联系,这些习得的强化物被称为**次级强化物**。

经典条件反射下的高级条件反射 巴甫洛夫演示了狗的高级条件反射。巴甫洛夫的狗学会听到铃声就分泌唾液后,巴甫洛夫能够利用铃声(没有食物)来训练狗在看到黑色方形时分泌唾液。事实上,铃声成为无条件刺激的替代品。黑色方形成为新的条件刺激。这是一个高级条件反射的例子,不是因为它更复杂或因为它包含了任何新的原则,而是简单地因为它是基于先前条件反射的条件反射。

高级条件反射很难完成,因为它要与消退竞争。最初的US,即最初的条件反射的基础,不再伴随CS呈现,并且,正如我们前文看到的,这是一个准确的消除经典条件反应的方式。在高级条件反射期,巴甫洛夫的狗被给予方形和铃声,但是没有食物呈现。事实上,方形变成一个食物不伴随铃声的信号。因此狗很快停止对方形/铃声配对分泌唾液。因此为了使高级条件反射能够成功,US必须能够被偶尔重新引入:听到铃声时,必须过一会就给一次食物,这样当听到铃声时,它们将继续分泌唾液。

操作性条件反射中的次级强化物 经典条件反射和操作性条件反射可以共同起作用。特别是,我们可以利用经典条件反射原则来解释为什么操作性学习,尤其是人类的操作性学习,不受限于食物强化物和痛苦惩罚。

一些强化物,例如食物、水和性,是对它们本身的内在奖励。这些被称为**初级强化物**。不必存在先前的学习就可以使它们强化。其他强化物没有内在价值。但是它们通过与初级强化物联系获得奖励的价值或意义。它们被称为**次级强化物**,不是因为它们较不重要,而是因为在它们用作强化物之前必须存在先前的学习或条件反射。

次级强化物获得强化特性很类似于条件刺激,因为它们与初级强化物配对从而获得强化效果。在人类社会,金钱是次级强化物最好的例证之一。尽管钱只是纸张或金属,但是通过它与食物、衣服和其他初级强化物的联系,它变成了一种强有力的次级强化物,并且通过高级条件反射的原则,与次级强化物配对的刺激可以获得强化特性。例如支票和信用卡,是金钱的进一步,但也可以是很有力的强化。

随发事件

经典条件反射 巴甫洛夫对经典条件反射的分析强调：为了经典条件反射的发生，CS和US必须在时间上紧紧相邻地发生，但是更新的研究表明CS也必须先于US并提供关于US的先行信息。罗伯特·瑞斯克拉(Robert Rescorla，1966，1967，1988)把CS和US之间的信息性关系作为一种**随发事件**。

假设在一个实验中，动物被给予一个声音(CS)和一个轻微电击(US)。一组在经历电击之前总是听到一秒钟的声音片断。另一组有时正好在电击之前听到声音，有时在电击之后听到一秒钟的声音片断，并且在其他情景下，声音和电击同时发生，你将期望第一组动物只听到声音就表现出恐惧反应。你可能也期望第二组表现出吃惊或恐惧反应，因为US和CS总是在时间上紧密相邻地发生。对于它们，声音总是先于电击，声音总意味着电击的到来。动物学会对声音恐惧，并不令人吃惊。但是，对于第二组，声音很少或没有表达关于电击的信息：有时它意味着电击的到来，有时它意味着电击正在此地，有时它意味着电击结束，“已经没有危险”。对第二组来说，因为声音的意义是不明确的，所以很少或没有恐惧反应的条件反射。

尽管科学家曾经相信如果CS伴随着US，条件反射是不可能的。瑞斯克拉(Rescorla)的工作表明事实并非如此。假设在一个情景中，声音(CS)总是伴随着电击(US)，一个所谓的“倒行性条件反射”实验。经过许多条件反射实验，单独呈现声音，我们将确实看不到一个条件性吃惊或恐惧反应。毕竟，声音不能预示电击即将发生。但是那并不意味着条件反射没有发生。事实上，声音预示着条件反射全部结束并且在一段时间内不会再次发生。因此声音开始产生一种条件性放松反应而不是恐惧反应。

为使条件反射发生，CS必须提供关于US的信息，这种观点已被心理学家雷恩·卡明 (Leon Kamin)于1969年证实。卡明开始让一只老鼠对伴随着短暂电击(US)的噪音(CS)形成条件反射。接着，它增加了第二个CS——强光——伴随着声音，与你可能期望的相反，老鼠并没有学会恐惧强光，尽管电击有规律地伴随着强光。卡明得出结论：最初的学习对新的学习有一个**阻断**效应。一旦老鼠学会噪音标志着电击的开始，增加另一个线索(强光)并没有提供关于电击可能性的新信息，因此没有发生新的学习。因此根据卡明的观点，只当CS告诉学习者新的或另外的关于US即将来临的可能性的信息时，经典条件反射才会发生。

操作性条件反射 在操作性条件反射中，随发事件也扮演重要角色。在现实生活或在实验室中，我们很少每次做事都被奖励，这是很正常的。实验表明，部分强化或间断强化导致行为持续的时间要比通过连续强化习得行为持续的时间长。当它们只受到偶尔强化，学习者外显地有代表性地继续反应以期望最终获得预期的奖励。自动贩卖机和老虎机说明了连续强化和部分强化对于消退的作用。每次你将合适的零钱投入自动贩卖机，你将会得到诸如食物的东西(强化)作为回报；如果自动贩卖机坏了，用你的硬币将一无所获，你将不可能再次投入另外的硬币！相反，赌场老虎机只是偶尔回报；因此，你可能很长时间地继续向老虎机中投入硬币，尽管你没有收到任何回报。

强化程序 不管何时给予部分强化，确定何时和多大频率地呈现强化物的规则都称为**强化程序**。程序可以是固定的，也可以是变化的，并且可能是基于正确反应次数的或是基于正确反应之间的时间。最常见的强化程序是基于时间的定时距强化和变时距强化，基于正确反应次数的定比率和变比率程序。表5-1描述了强化程序的一些日常例证。图5-8说明了由每种强化程序所导致的典型反应模式。

在**定时距程序**中，学习者作出了正确反应，经过一定时间之后再次作出的正确反应才会受到强化；也就是说，它们再次受到强化之前必须等待一段固定时间。在定时距程序中，行为倾向在每次强化之后立即下降，然后在下一次强化来临之际再次上升。例如，当以定时距进行考试时——例如期中和期末——学生

表 5-1 日常生活中的强化例证

连续强化 （每次作出反应都给予强化）	·将钱放进汽车停放收费机以避免罚单 ·将硬币投入自动贩卖机得到糖果或汽水
定比率程序 （固定次数的反应后给予强化）	·在计件工作基础上支付薪水——在服装厂，工人可能每缝制 100 件衣服就被付给一定的佣金 ·进行多项目考试。这是一个负强化的例子——只要你完成考试的这些项目，就可以离开
变比率程序 （经过变化次数的反应后给予强化）	·玩老虎机——机器被安排在作出一定次数的正确反应之后给予回报，但是次数是变化的。这种程序产生了稳定的反应率，因为玩家知道如果他们玩的时间足够长，他们就会赢 ·销售代理——你在做成一桩生意之前必须同很多顾客交谈，并且你不知道下一个顾客是否会买。此外，你所做的叫卖数量，而不是经过多长时间，将决定你在何时受到一桩生意的强化，并且叫卖的数量是变化的
定时距程序 （固定长度的时间后给予强化）	·你马上就要考试，时间正在流逝，你还没有学习，你必须用一定的时间弥补，那将意味着填鸭式的用功 ·领取一张工资单，这是每周或每两周发生的事情
变时距程序 （经过变化长度的时间之后对第一次反应给予强化）	·一门课程中出其不意地提问会产生稳定的学习率，因为你不知道何时会提问，因此你必须一直准备着 ·观看足球比赛，等待进球。它任何时候都可能发生——如果你离开，你可能会错过，因此你必须一直观看

来源：From F. J. Landy, 1987, *Psychology: The Science of People*, Second Edition (Prentice Hall), p.212. Adapted by permission.

倾向于只在考试前提高学习强度，然后在每次考试后急剧下降直至很临近下次考试时（见图5-8）。

变时距程序是指在上一次强化后，时间间隔不定地对正确反应给予强化。一个强化可能经过6分钟，下一个经过4分钟，下一个经过5分钟，下一个经过3分钟被给予。被试学会给出缓慢稳定的反应模式。很仔细但是也不太慢以防错过所有的奖励。因此，如果在一个学期之中，多次考试以无法预期的时间间隔进行，学生必须总是以稳定比率保持学习，因为在任何给定的某一天都可能要考试。

在**定比率程序**中，提供强化之前，必须有一定数量的正确反应发生。因为在很短时间内作出更多反应会得到更多的奖励，这将导致高反应率。计件工作的基础就是一个定比率程序的例子。农场工人可能每摘10篮子草莓就能得到3美元，他们摘得越多，赚的钱越多。在一个定比率程序下，一个快速稳定的反应率伴随着一个强化后的停顿直至下次强化。

在**变比率程序**中，必然得到的强化的正确反应的数量并不是恒定的。赌场老虎机是变比率程序的一个

批判性思考

强化的程序

想一想你如何运用行为学习的原则？

1. 设计一个理想的老虎机，即使人们几乎不赢钱，也可以使他们一次又一次地玩下去。

2. 设计一个针对五年级学生的奖励系统，使他们在学业和良好行为上都有所努力。

3. 设计一个理想的彩票发行或邮政比赛。

4. 设计一个理想的针对销售员的工资支付系统。

针对每一种奖励系统，思考强化物该是什么，操作什么随发事件，你希望引起什么行为。也要思考如何向质疑者说明你的程序事实上已经导致了所期望的变化。

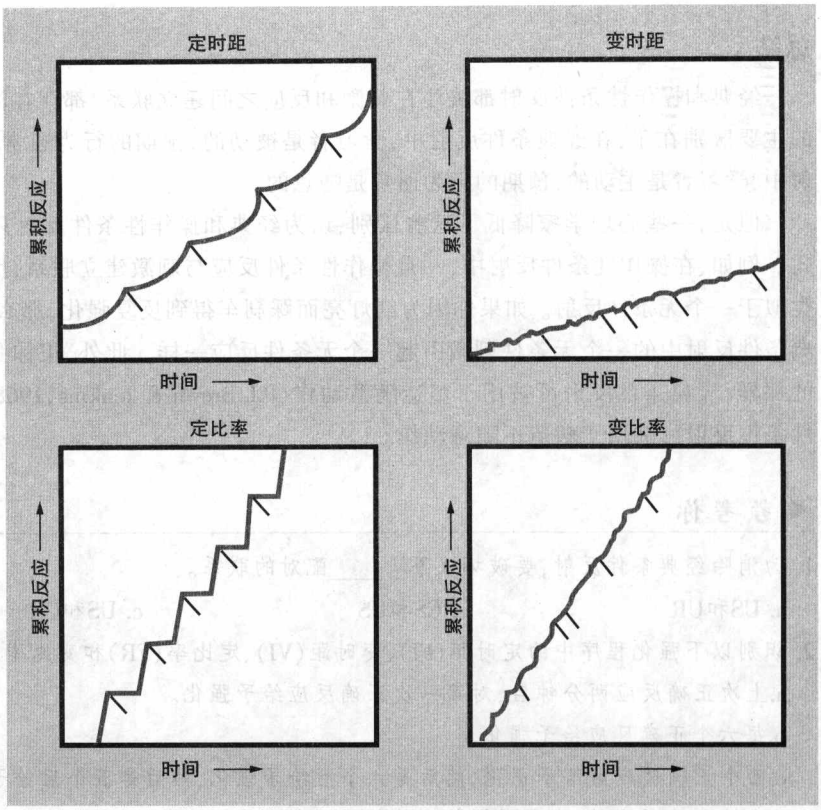


图5-8 强化程序的反应模式
在定时距程序中，随着强化时刻的临近，反应数量上升，斜率变得更陡峭。变比率程序产生高反应率，每次强化后很少或几乎没有停顿。定比率程序的特征是高反应率，每次强化后有停顿。变时距程序的反应率中等并且相当稳定。注意图上表示强化的标记。



老虎机是变比率强化程序的经典例证。玩老虎机最终会有回报，但总是在玩耍了不固定次数之后。因为人们一直希望下一次玩耍会有回报，所以会长时间地维持高反应率。

很好的例证：它可能有回报，但是你不知道是在何时，并且因为总有机会碰到头彩，一直玩下去的诱惑很大。以变比率程序进行的学习者倾向于在每次强化之后不停顿并且持续很长时间的高反应率。因为他们并不知道强化何时可能来到，所以就一直尝试。类似地，为佣金而工作的售货员知道尽管不是每次尝试都会有销路，但是相信接触的人越多，卖出货物的可能性就越大。

总结

经典和操作性条件反射都关注在刺激和反应之间建立联系，都存在消退和自发恢复现象。两者之间的主要区别在于，在经典条件反射中，学习者是被动的，预期的行为通常是不随意的，而在操作性条件反射中，学习者是主动的，预期的行为通常是随意的。

但是，一些心理学家降低了这些区别，认为经典和操作性条件反射只是产生同种学习的两种不同方式。例如，在操作性条件反射中，一旦操作性条件反应与刺激建立联系，反应表面看来以及实施起来都很类似于一个无条件反射。如果你因为红灯亮而踩刹车得到反复强化，那么红灯就能引起刹车行为，正如经典条件反射中的一个无条件刺激引起一个无条件反应一样。此外，正如我们将在本章下一个部分所看到的那样，经典条件反射可被用于塑造随意动作(P.L.Brown & Jenkins，1968；Vossel & Rossman，1986)，操作性条件反射可被用于塑造不随意动作。

◀ 考考你

1. 为消除经典条件反射，要破坏以下_____配对的联系。

   a. US和UR　　b. CS和US　　c. US和CR

2. 识别以下强化程序中的定时距(FI)、变时距(VI)、定比率(FR)和变比率(VR)。

   a.上次正确反应两分钟后，对第一次正确反应给予强化。

   b.每六个正确反应给予强化。

   c.四个正确反应后给予强化，然后是六个后给予强化，然后是五个后给予强化。

   d.上次正确反应后，变化时间长度的给予强化。

3. 由于一个特定的刺激而习得的反应开始与一个不同但类似的刺激建立联系的过程被称之为_____。

   a.消退　　b.经典条件反射　　c.刺激泛化　　d.反应泛化

4. 甚至当两个刺激同时呈现时，先前的条件反射也阻止对第二个刺激形成条件反射，这被称之为_____。

   a.部分强化　　b.模块化　　c.倒行性条件反射　　d.消退

答案：1.b　2.a—FI，b—FR，c—VR，d—VI　3.c　4.b

认知学习

儿童是通过观察成人学会暴力行为的吗？

经典和操作性条件反应都依赖于直接经验和刺激控制。一些心理学家坚信：因为这些类型的学习的要素可被观察和测量，它们只是为科学研究而存在的合法的学习种类。但是，其他心理学家指出，注意、期望、思维和记忆等心理活动对于学习过程是至关重要的。我们能够学会如何在一栋建筑或邻近地区找到路，能够学会从给定的情景中期待什么，能够学会抽象概念，甚至能学习我们从未直接经历的情景。这几种**认知学习**是不能直接被观察和测量的，但是可以从行为中推断出来；因此它们也是科学研究的合法主题。事实上，学习领域内许多最近的研究都关注认知学习：学习时，我们内部发生了什么。



潜伏学习和认知地图

事实上,对于认知学习的兴趣在经典和操作性条件反射最早的工作之后不久就开始了。艾德沃德·奇斯·托尔曼(Edward Chace Tolman),研究认知学习的先驱之一,认为我们不必为已经发生的学习而在行为上表现出来。托尔曼将这种因为没有被表现出来而不可见的学习称为**潜伏学习**。

托尔曼和霍恩奇克(C.H.Honzik)于1930年在一个著名实验中演示了潜伏学习的过程。两只饥饿的老鼠被放置在迷宫中,要求它们找到从起始箱到终点箱的路。第一组在终点的箱子里发现了食物球;第二组什么都没发现。根据操作性条件反射的原理,第一组将比第二组更了解迷宫——事实也的确如此。但是当托尔曼从第二个未强化组中选择一些老鼠在目标箱中给它们食物,它们几乎立刻开始像第一组老鼠一样地跑迷宫(见图5-9)。他解释这些显著发现时指出,这些不被奖励的老鼠在迷宫四处走时,已经事实上对迷宫了解很多,但是它们的学习是潜伏的——以某种方式在内部存储,没有在它们的行为中反映出来,当给予它们一个很好的理由(食物奖励)来快跑迷宫时,它们便会利用潜伏学习的结果来达到目的。

为了回应托尔曼的潜伏学习理论,桑代克提出一个实验设想来验证一只先前没有跑迷宫经验的老鼠是否可以学会跑迷宫,并把迷宫图或**认知地图**存储起来。他想象研究者用一个小容器带着每只老鼠穿越迷宫,然后好像它已经自己跑完了迷宫一样,在每次跟踪结束后奖励老鼠。他做出预测:与经过尝试和错误、自己学习走同一个迷宫的老鼠相比,这些老鼠将被证实很少或没有学习效果。他和托尔曼都没有进行这个实验。

但是20年之后,堪萨斯大学的研究者采纳了桑代克的想法(McNamara, Long, & Wike, 1956)。不是让被动的老鼠在一个简单的迷宫中穿越正确的通道,而是研究者们带着每只乘客老鼠穿越与在同一通道中自

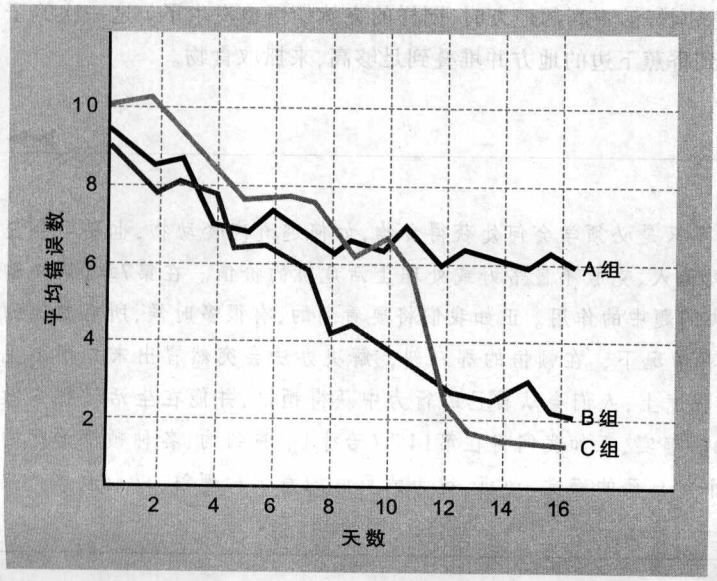


图5-9
该图展现了托尔曼和霍恩奇克研究的结果
A组从未受到食物奖励;B组每天都受到强化;C组直至第11天才受到强化,但是注意在第12天时老鼠行为的显著变化。该结果表明C组也一直在学习,尽管直至它们因为出现期望行为而被给予食物,这种学习才在它们的行为中表现出来。
来源: From Tolman and Honzik, 1930.

由奔跑的老鼠相同的路线。与桑代克的预测相反,乘客老鼠与它们积极的配对者对迷宫有同样好的了解。在本实验的第二个版本中,实验者将房间的窗户关上,将灯遮住,这样乘客老鼠只能依靠方向线索来为自己在迷宫中确定方向。在这样的条件下,乘客老鼠似乎完全不能学会跑迷宫。

第一个实验似乎验证了托尔曼关于认知地图的潜伏学习的观点。第二个实验表明老鼠利用来自它们周围的信息作为它们认知地图的一个重要部分。最近的研究证明,动物在解决问题和作出选择时表现出来的灵活性比运用简单的条件反射所能解释的多得多(Domjan,1987)。因此,即使对于老鼠,学习也不只是包括可观察的行为变化。学习似乎还包括不可观察的心理过程,这种心理过程可能会(也可能不会)在未来的某个时间,在被试的行为中表现出来。



科勒的黑猩猩实验说明了可以通过顿悟来学习。在这张照片上,一个猩猩堆起箱子去够从屋顶垂下的香蕉。这种从问题——解决中获取的顿悟可能会转移给同类。

顿悟和学习定势

另一个突出学习中认知过程的重要性的现象是**顿悟**。情景中的各要素突然间一起出现,以至于最有效的途径立刻变得清晰或学习者突然想到了问题的解决办法。在这种情况下,学习不是缓慢地逐渐地练习之后以平滑的曲线进步,而是突然间从不成功的尝试和错误中涌现出立刻的成功。

一战期间,德国格式塔心理学家沃尔夫刚·科勒(Wolfgang Köhler)进行了一系列顿悟学习实验。他将黑猩猩放置在笼子中,香蕉放在笼子外的地上,但是够不到。当动物意识到伸出胳膊够不到香蕉时,最初会产生挫折反应。过了一会儿,黑猩猩开始观察笼子中都有什么,包括实验者留在那里的一个小棍。有时黑猩猩很突然地抓住小棍,伸出笼子的栅栏,并将香蕉拖动到够得着的地方。当把香蕉悬挂在笼子顶端,黑猩猩刚好够不到的地方时,同样的突然顿悟也发生了。这一次笼子中有一些箱子,黑猩猩很快学会将箱子搬到香蕉下边的地方并堆叠到足够高,来抓取食物。

经典研究主题 稳定性和变化

人类的顿悟

顿悟性学习对于人类尤其重要,人类不只是必须学会何处获得食物,如何逃避肉食动物,也要学会复杂的民族和文化思想,例如艰苦工作、帮助他人、克服不良嗜好或处理生活危机的价值。在第7章(认知和语言)中,我们将探索顿悟在创造性地解决问题中的作用。正如我们将要看到的,有很多时候,所有其他的问题解决技术无法产生解决办法;在这种情况下,在顿悟的那一刻,解决办法会突然冒出来并不罕见(Novick & Sherman,2003)。此外,在一定程度上,人们会从自己的行为中获得顿悟,并能在生活过程中做出显著的改变(Bornstein & Masling,1998)。确实,正如我们将在第14章(治疗)中看到的,各种顿悟治疗的共同目标,例如心理分析,就是给人们一个对自己的感觉、动机、行为的更好的意识和理解,以期能够产生更好的适应(Pin,1998)。

产生顿悟的复杂认知过程只限于像如猿与人这样的高级动物吗？在1984年的经典研究中，四位哈佛大学的心理学家向一小群鸽子呈现香蕉-盒子问题，以考察鸽子是否也能够进行顿悟学习(R.Epstein, Kirshnit, Lanza, & Rubin, 1984)。因为四处搬动盒子对鸽子来说，并不像对黑猩猩一样是一种自然行为，研究者首先对鸽子进行条件化，通过标准的塑造程序，将箱子推向一个特定的目标——训练笼的壁板上一个绿色的点。在独立的情景下，也训练鸽子爬上立在地上的盒子并啄食香蕉的小图片，这样会受到食物奖励。然后问题是：鸽子能否将两种新行为结合起来解决香蕉和箱子问题？当给鸽子呈现一张够不到的悬挂的香蕉图片和一个箱子，爱泼斯坦(Epstein)和他的合作者报告说，每只鸽子最初都表现出困惑，并且正如科勒的黑猩猩一样，从悬挂的图片到箱子看了一会。然后相当突然地，每只鸽子开始将箱子推向图片，停下然后看着图片并检查推箱子的方向。当箱子在香蕉图片的下方时，每只鸽子爬上顶部啄食图片来获得奖励。

先前的学习也能用来加速新的学习，这一过程已被哈里·哈洛(Harry Harlow)的一系列恒河猴研究所证明(Harlow, 1949)。哈洛给每只猴子呈现两个箱子——一个绿色的圆形箱子在盘子的左侧，一个红色的方形箱子在盘子的右侧。只允许猴子举起一只箱子；如果它选择了正确的箱子就给它食物。在下一次的试验中，食物被放置在同一只箱子下边(它已经被移动到新的位置)，并且猴子也只能举起一只箱子。不管箱子的位置在何处，每一只猴子都有六次试验来断定哪只箱子盖着食物。然后给猴子一系列新的选择——即一个蓝色三角形箱子和一个橙色五角形的箱子之间——另一个六次试验，或者其他的形状和其他的箱子。

猴子要花费多长时间才能断定在任何一系列的六次试验中，食物总被放置在同一只箱子下呢？最初，猴子通过试误来随机选择箱子；有时候它们会发现食物，但是只要一两次尝试，它们就会发现正确的箱子，并且一直选择它直至实验者提供新的箱子。它们似乎已经学会了潜在的原则——食物总在相同的箱子下——并且它们几乎立刻运用这种学习来解决每一个实验者呈现的新的系列的选择。

哈洛得出结论：猴子已经学会了如何学习；换句话说，它们已经建立了**学习定势**。通过练习，它们在解决问题上变得更有效，因此，在有限的可以选择的范围内，它们发现了如何识别出哪个箱子能够给予它们想要的东西。延伸来看，科勒的黑猩猩可以说是已经建立了获得恰好够不到的食物的各种方法的学习定势。当呈现熟悉的获取香蕉问题时，黑猩猩仅需要唤醒合适的学习定势就能解决问题。但是，对于爱泼斯坦的鸽子来说，首先必须训练合适的学习定势，随后它们才能解决问题。在这所有的例子中，动物似乎已经学会了不只是特定的行为——它们显然学会了如何学习。这是否意味着动物能够思考呢？此问题仍有待进一步的研究和讨论。我们将在本章后一部分讨论动物的认知学习问题；然后，在第7章(认知和语言)中，我们将更为细致地考察动物是否能够思考的问题。



在观察或替代学习中，我们观察榜样表现某种特定行为，随后努力正确地模仿这种行为，从而进行学习。没有观察学习，某些行为将很难掌握。

通过观察进行学习

我们已经看到认知心理学家如何挑战大部分或所有的人类学习起源于条件反射的观点。另一派心理学家，社会学习理论家，也挑战了这个观点。**社会学习理论**所关注的是，我们的学习在多大程度上是来源于亲身经验的——可用经典和操作性条件反射来解释的学习，在多大程度上又是来自于

观察其他人所发生的事情或听到某些事情的。事实上，我们不必通过亲自实践或受到强化，也能学习新的行为。例如，第一次开汽车时，一般会小心驾驶，因为别人告诉你要这样做，而且警告你不能粗心，你也看到别人在小心地驾驶和粗心驾驶的后果。换句话说，在驾驭汽车之前你学习了大量关于驾驶的信息。

这种**观察**或**替代学习**是相当普遍的(Blackmore，1999)。但我们不是模仿其他人做的所有事情。社会学习理论以多种方式说明了这一点(Bandura，1977，1986)。首先，你不只是看也必须注意榜样所做的；更可能的情况是榜样是否值得注意(比如一个著名的或者有魅力的人或者一个专家)。第二，你必须记住榜样所做的。第三，你必须将你已经学习的转化为行动：你可能通过观察榜样进行了大量学习，但是没有特别的理由要在行为上表现出你已经学习的东西。在社会学习理论家看来，学习和行为之间的区别是关键的：他们强调，没有任何外在的或外显的行为变化，学习也能发生。最后，我们通过观察习得的行为，其表现的范围会受到**替代强化和替代惩罚**的影响。也就是说，我们通过观察来习得行为，而我们表现这些行为的愿望，部分地取决于我们正在观察的人们所发生的事情。因此，当孩子在电视或电影上看到吸毒或暴力行为时，我们有理由关注情节是否使演员的这种行为受到惩罚。

社会学习理论最重要的倡导者是阿尔伯特·班杜拉(Albert Bandura)，他把自己的学习理论称之为社会认知理论(Bandura，1986)。在一个经典实验中，班杜拉(1965)证实了：即使没有受到强化，人们也能学会某种行为。而且学习一种行为和表现一种行为不是一回事。三组托儿所儿童观看一部电影，其中成人榜样走向一个成人大小的塑料玩具并命令它走开。当玩具不遵从命令时，榜样变得具有攻击性，将玩具推到一边，拳击它的鼻子，用橡皮棒击打它，在房间中将它踢来踢去并向它扔橡皮球。

三组儿童所看的电影结尾不同，在榜样受奖励条件下，儿童看到榜样被给予糖果、饮料并受到第二个成人的表扬——一个替代强化的例子。在榜样受惩罚条件下，儿童看到第二个成人向榜样摆手，责备并拍打他——一个替代惩罚的例子。在无结果条件下，儿童看到电影以攻击的情景结尾——没有第二个成人出现，因此榜样没有任何结果。

在看完电影之后，儿童立刻被单独送到另一个房间，其中有玩具、橡皮球、橡皮棒和许多其他的玩具。儿童独自玩耍10分钟，观察者从一个单面镜后记录儿童的行为。每次儿童自发重复电影中的攻击性行为，该儿童被记作表现该行为。10分钟后，实验者进入房间并根据儿童模仿或重复榜样对玩具所做的和所说的情况提供相应的处理。班杜拉把成功模仿行为的数量作为儿童通过观察榜样已经学会多少的指标(见图5-10)。

数据分析表明：(1)观察到榜样受奖励的儿童尤其可能自发表现榜样的行为；但是(2)三组儿童都能很好地学会模仿榜样行为，并且非常准确(见图5-11)。

本研究中儿童未受强化也没有看到榜样受到强化就学会了攻击性行为。只看到榜样受到强化和惩罚，为我们提供了有用信息：如果我们模仿榜样，将会发生什么。通过强调榜样的重要性，社会学习理论也告诉我们如何去避免无意识地教授某些东西。例如，假设你想教会孩子不

批判性思考

媒体暴力和攻击性行为

2000年，国会举行以暴力电影和电视节目为主题的听证会，宣称此类媒体给年轻人提供了坏榜样。科姆斯托克(Comstock)和斯洛(Scharrer)(1999)得出结论："电视暴力使一些孩子感到恐惧，一些孩子兴奋，但是它最首要的影响是增加了攻击性行为，这种行为有时会演变为严重有害的反社会行为。"

1. 如果科姆斯托克和斯洛在场，你将问他们什么问题，以帮助自己决定是否相信他们的结论？

2. 你同意他们的结论吗？为什么同意？或为什么不同意？要改变你的看法需要什么样的研究证据？

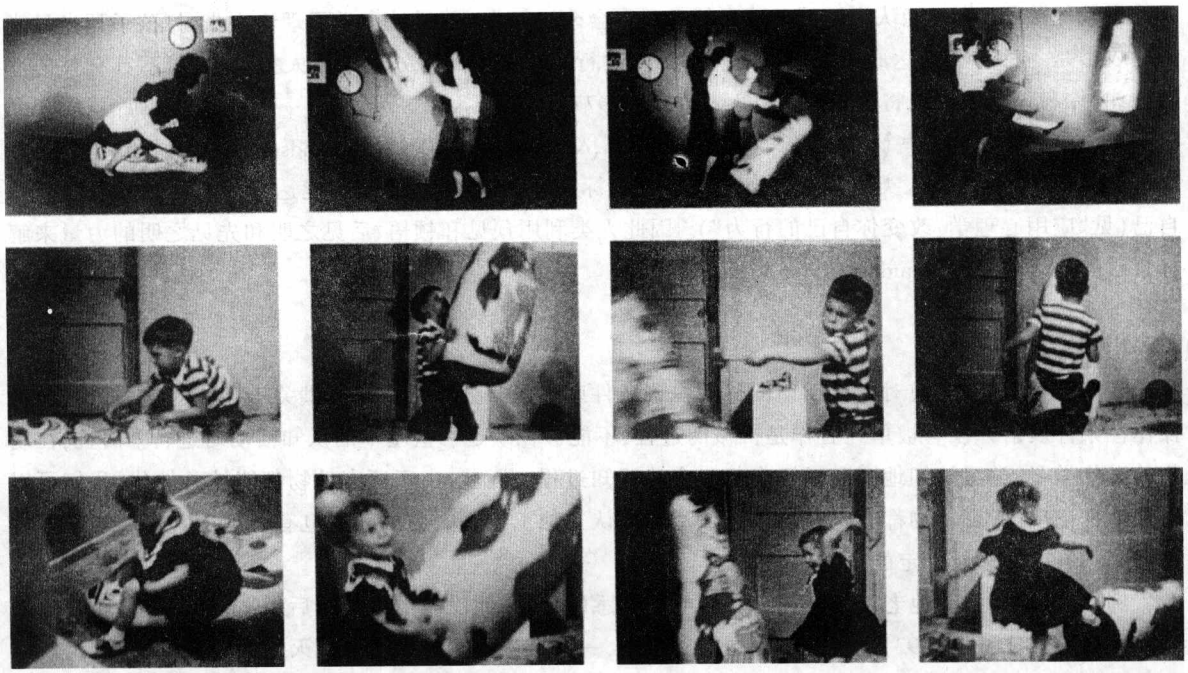


图5–10 班杜拉的习得攻击性行为的实验

观察到成人对充气玩具进行攻击后,班杜拉研究中的儿童便模仿成人做出许多攻击性行为。

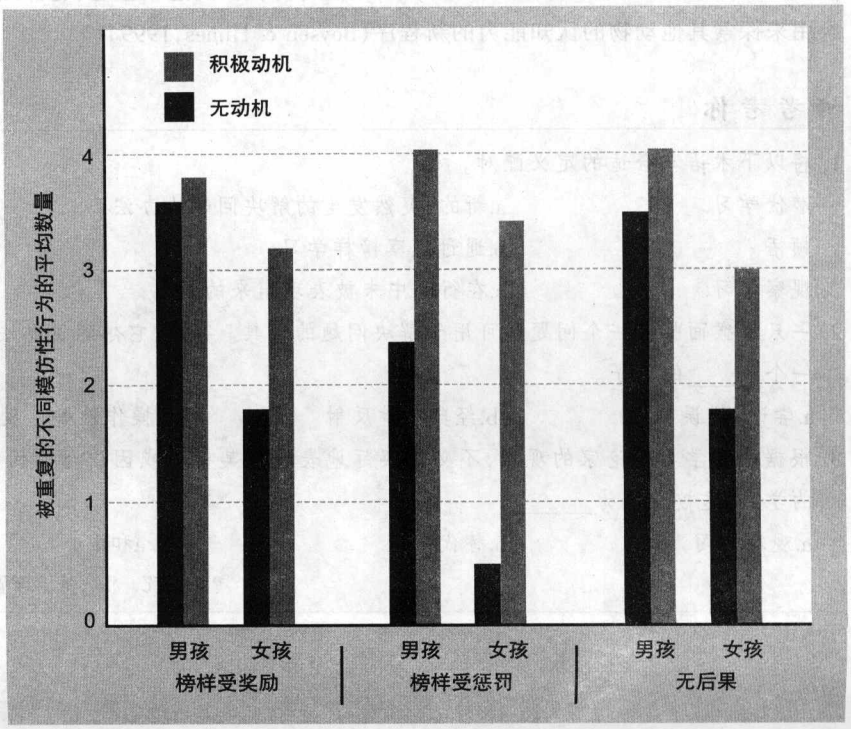


图 5–11

如图所示,尽管班杜拉的模仿性攻击研究中所有儿童都习得了榜样的行为,但他们的表现却有所不同,这取决于他们看到的榜样是受到奖励还是受到惩罚。

来源: Albert Bandura, *Journal of Personality and Social Psychology* 1965, 1, 589–595, Fig.1. Copyright © 1965 by the American Psychological Association. Reprinted by permission.

要攻击其他孩子。你可能认为打孩子耳光的惩罚将会改变行为。但是社会学习理论主张:打孩子耳光只能说明攻击是一种有效的达成愿望的方式。如果你的行动反应了一种处理与他人关系的、更不具有攻击性的方式,你和孩子的状况将会更好(Bandura,1973,1977)。

班杜拉和最近的一些研究者(Efkides,Niemivirta,& Yamauchi,2002;Ommundsen,2003)强调,作为一种调节自身行为的方式,人类也能够为自己设立行为标准,然后根据达到或未能达到标准而奖励(或惩罚)自己(见"应用心理学:改变你自己的行为")。因此人类利用预见和顿悟、后见之明和先见之明的力量来解释自己和他人的经验(Bandura,1962)。

动物的认知学习

我们已经看到,当前对条件反射的研究强调条件刺激、强化物、惩罚物提供关于环境的信息。经典和操作性条件反射并没有被单纯看作是机械的过程,不能够在缺乏一些基本的认知活动时进行。而且,在动物的潜伏学习、学习认知地图和顿悟中都包含着认知过程。因此,由于所有动物都能被条件化,我们可以合理地推论出:所有动物都能对信息进行最基本的认知加工。非人类的动物也有表现出其他认知学习的证据吗?答案似乎是肯定的。

例如,当观察到其他老鼠尝试一种新奇或不熟悉的食物,而没有产生消极后果,老鼠吃该种新食物的倾向便会增加(Galef,1993)。在一个不同的实验中,一组老鼠观察另一组老鼠灭绝的过程;结果这组观察者老鼠比另一组不观察老鼠灭绝得更快(Heyes,Jaldow,& Dawson,1993)。显然,缺乏奖励而只是看其他老鼠发生了什么,观察者老鼠学会了某些东西。这些令人吃惊的结果以及其他的关于各种动物(比如小鸡和章鱼)都能够通过观察进行学习的报告进一步支持了这个观点:非人类的动物的学习方式确实反应了学习的认知理论。在第7章(认知和语言)中,我们将再次回到这个主题,更详细地研究一些有趣的、科学家已经用来探索其他动物的认知能力的新程序(Boysen & Himes,1999)。

◀ 考考你

1. 将以下术语与合适的定义配对。

潜伏学习	a.新的、突然发生的解决问题的办法
顿悟	b.通过观察榜样学习
观察学习	c.在行为中未被表现出来的学习

2. 一只猿猴面临着一个问题和可用于解决问题的工具。突然,它想到了办法,并成功地解决了问题。这是一个_____的例子。

a.尝试-错误学习　　b.经典条件反射　　c.操作性条件反射　　d.顿悟

3. 根据社会学习理论家的观点,不必曾实际地表现过某行为或因该行为而受到强化,我们也可以进行新的学习,这被称之为_____。

a.观察学习　　b.替代学习　　c. a和b

答案:1.潜伏学习—c;顿悟—a;观察学习—b　2.d　3.c

小结

本章关注**学习**——由经验或练习引起的行为或行为潜能相对持久的变化过程。学习的基本形式是**条件反射**。

◀ 经典条件反射

在**经典(或巴甫洛夫)条件反射**中,由刺激自发引起的反应,可以由一个不同的,先前是中性的刺激引起。俄国心理学家伊万·巴甫洛夫研究消化过程时,几乎完全出于偶然发现了经典(或巴甫洛夫)条件反射。他将食物带入房间时刚好呈现铃声,这样训练狗听到铃声就分泌唾液。最后,只听到铃声,狗就开始分泌唾液。

经典条件反射的要素 经典条件反射包括将由一个刺激引起的自发反应与另一个先前是中性的刺激配对。这种转换有四种基本要素:**无条件刺激(US)**,通常是食物,它总是引起有机体以特定方式作出反应。**无条件反应(UR)**总是由无条件刺激引起的反应(例如分泌唾液)。**条件刺激(CS)**是最初并不能带来期望反应的刺激(例如铃声);但是,在条件反射过程中,当单独呈现时,CS能引起期望反应。最后,**条件反应(CR)**是呈现条件刺激时,有机体学会表现的行为。

人类的经典条件反射 人类也能学会将一定的所见所闻和其他刺激联系起来。约翰·华生和每次呈现老鼠时都伴随令人害怕的大声,使得名叫阿尔伯特的小男孩形成了对白鼠的恐惧条件反射。运用相同的原理,玛丽·卡沃·琼斯发展了一种祛除恐惧的方法:她将看到笼中老鼠并逐渐缩短与之距离同儿童吃糖果的愉快经验进行配对。这个方法演化为**脱敏疗法**——一种有计划地逐渐降低对特定事物或情景的焦虑的条件反射方法。最近,科学家们已经发现,免疫系统也能对经典条件反射技术作出反应,这就允许医生使用较少量的药物来治疗某种障碍。

经典条件反射是选择性的 某些类型的条件反射很容易完成,但是另外一些则可能不发生。研究表明,例如,我们可能形成对蛇和蜘蛛的恐惧,而几乎绝对不会恐惧鲜花和炊具,这相应证明了赛利格曼的预备和对抗性预备原则。我们所形成的**条件性食物或味觉厌恶**的减轻也证明了学习的预备性。食物的条件性厌恶是经典条件反射原则的一个特例。即使在吃掉食物和生病之间有很长的时间间隔,动物也能学会避免有毒的食物。在很多情况下,学习的发生只需要一次条件刺激和无条件刺激的配对。

◀ 操作性条件反射

经典条件反射关注总是伴随一个特定事件的行为,而**操作性(或工具性)条件反射**关注对环境进行操作的行为的习得:人类或动物以特定的方式行动以获得期望的结果或避免不愉快的结果。该行为最初是发出的而非引起的——你摆手使出租车停下,狗在饭桌旁乞求得到食物。这样的行为被称之为**操作性行为**。

操作性条件反射的要素 心理学家艾德沃德·李·桑代克,第一位系统研究操作性行为的研究者,曾使用"迷箱"来确定猫是如何学习的。他的工作仍然是我们理解**强化**和**惩罚**效果的里程碑。在操作性条件反射中,强化(例如食物)被用来增加特定反应未来发生的概率。为了降低特定反应再次发生的概率,可以使用惩罚物(例如责备)。桑代克提出了**效果律**,即一贯被奖励的行为将作为习得行为被牢记,一贯被惩罚的行为将停止。

强化的类型 存在多种强化;所有强化都加强行为,就像钢筋加强或加固混凝土一样。

正强化的出现(例如食物)增加或加强了行为再次发生的可能性。**负强化**(例如中止电击)也增加一种行为再次发生的可能性,但它们是通过减少或消除一些来自环境的不愉快事物达到的。

惩罚 尽管所有强化(正向和负向)都增加了行为再次发生的可能性,但**惩罚**却指该事件的呈现降低了正在进行的行为再次发生的可能性。强化总

是增强行为;惩罚则削弱行为。**回避训练**包括为避免不愉快条件(例如惩罚的发生)而学习期望行为。

操作性条件反射是选择性的 研究已经表明,在操作性条件中,最容易条件化的行为就是那些动物在训练情景中一般会表现的行为。由于这些行为在不同物种身上的表现并不相同,因此极大地限制了经典和操作性条件反射。

迷信行为 当我们所做的事情紧密伴随着强化时,我们倾向于重复该行为,尽管事实上并不是该行为引起了强化。这样的行为被称之为**迷信**。人类和动物都表现出迷信行为。

习得性无助 先前暴露于不可避免的痛苦刺激之下,而导致的不能再次避免或者逃离不愉快或厌恶刺激的发生,这被称之为**习得性无助**。动物和人类研究均已证明,习得性无助是与许多抑郁症特征相联系的。

通过生物反馈塑造行为变化 当操作性条件反射被用于控制一定的生物机能,例如血压、皮肤温度或心率时,便被称之为**生物反馈**。**神经反馈**是用于监控和控制脑电波的生物反馈。生物反馈和神经反馈被用于处理许多医学问题,使患者能对治疗进行控制。

◀ 经典和操作性条件反射的比较

许多现象具有经典条件反射和操作性条件反射的性质,并且有许多术语和概念是这两种学习形式所共用的。

反应获得 在经典条件反射中,呈现无条件刺激后,反应是自发和自动发生的。学习过程的阶段被称之为**反应获得**,这些自发发生的行为与条件刺激的联系,是通过该刺激与无条件刺激的配对产生的。**间断配对**降低了学习率和学习最终所达到的水平。

在操作性条件反射中,反应获得是指伴随着受强化的期望反应被习得的过程。**斯金纳箱**经常被用来限制可用反应的范围并增加期望反应发生的可能性。为了加速这个过程并使期望反应的发生更可能,可能会通过使动物饥饿来增加动机;通过限制动物所处环境可能会降低潜在反应的数量。

实验室外的行为,不可能被如此方便的控制,**塑造**过程经常是有用的:对于系列接近期望的行为给予强化。但是,对于不同物种来说,何种行为会被习得、学习会在何种环境下发生,这都是有差别的。

消退和自发恢复 如果无条件刺激和条件刺激不再配对,就会发生**消退**,这意味着习得反应的强度和/或频率将降低。当巴甫洛夫的狗在反复听到铃声而没有得到食物时,它们再次听到铃声就停止分泌唾液。但是,过一段时间,没有再次训练,这种消失的反应将可能再次出现的过程被称之为**自发恢复**。当被试不再产生条件反应,则是完全的消退。

在操作性条件反射中,强化被停止,就会发生消退。但消失的行为的减弱是根据许多因素而变化的:最初学习的强度、学习发生的环境的多样性和条件反射期间所用的强化程序。尤其难以消失的是通过惩罚而非强化习得的行为。

泛化和分化 在经典条件反射中,学习者已经学会对一种情景或刺激作出反应,由于情景或刺激相互之间足够相似,学习者对另一种刺激或情景也以相同的方式作出反应,这个过程被称之为**刺激泛化**。反之,学习者感知到刺激之间的区别的过程就是**刺激分化**,例如,并不是所有的大声都能引起恐惧。

在经典条件反射中,通过操作性条件反射习得的反应能够从一种刺激泛化到另一种类似的刺激。同理,当相同的刺激导致不同的但类似的反应时,就会发生**反应泛化**。在操作性条件反射中,通过只在特定刺激出现时强化反应,能训练分化。

基于最初学习的新的学习 在经典和操作性条件反射中,最初的学习是新的学习的基石。

高级条件反射在经典条件反射中,是把一个较早的条件刺激作为一个无条件刺激,用作进一步的训练。例如,巴甫洛夫运用铃声使他的狗看到黑色方形就分泌唾液。由于消退,这种条件反射很难完成:除非第一个无条件刺激偶然呈现,否则最初的条件反应将消失。

在操作性条件反射中,通过与其他强化物配对

或联系，中性刺激能变成强化物。**初级强化**是一种类似于食物和水，本身是一种奖励的东西。次级强化物的价值是通过与初级强化物或其他次级强化物的联系被习得的。金钱是一个次级强化物的例证——它本身不是一种奖励；它之所以有价值，是因为能购买东西。

随发事件 在经典条件反射或操作性条件反射中，反应与强化物（或惩罚）之间，条件刺激和无条件刺激之间的“如果—那么”关系被称之为**随发事件**。

罗伯特·瑞斯克拉已经证明，经典条件反射不只是要求在时间上同时呈现无条件刺激和条件刺激。他的工作表明，对于即将发生的条件反射，一个条件刺激必须提供关于无条件刺激信息——也就是说，必须存在CS-US之间的随发事件。在两个刺激同时呈现时，先前的条件反射也能阻止对第二个刺激的条件反射，此时就发生了**阻断**。

在操作性条件反射中，反应的随发事件通常是指**强化程序**。部分强化——对某些正确反应但不是对所有反应给予奖励——导致的行为结果将比连续强化习得的行为持续时间更长。无论何时给予部分强化，决定何时和多大频率的给予强化物的规则就是强化程序。程序可以是固定的，也可以是变化的，并且可能是基于正确反应的数量或两个正确反应之间的时间的。

一个**定时距程序**在一个固定的不变的时间间隔后给第一次正确反应提供强化。一个**变时距程序**在经过多个时间段后，对学习者第一次正确反应给予强化，因此被试也不知道奖励被给予的准确时间。在一个**定比率程序**中，在每隔固定次数的正确反应之后行为被给予奖励；在**变比率程序**中，强化伴随着变化的正确反应次数。

总结 尽管它们之间有所区别，经典和操作性条件反射有很多共同之处；两者都包括刺激和反应之间的联系；两者的被试都存在消退和自发恢复以及泛化和分化。事实上，许多心理学家现在质疑是否经典和操作性条件反射仅仅是产生相同类型学习的两种方式。

◀ 认知学习

人类和非人类的动物都存在**认知学习**，学习并不是刺激和强化物之间的即时联系。

潜伏学习和认知地图 托尔曼和其他心理学家的早期实验证明被试达到目标之前，学习就已经发生，并且无论学习者是否受到强化学习都会发生。托尔曼提出了**潜伏学习**的概念，他认为，被试会存储知识，即使这些知识并不会在由强化物引起的当前行为中反映出来。后来的研究表明，潜伏学习是被作为心理图像或**认知地图**而存储的。当合适的时机到来时，学习者将唤醒该地图并加以使用。

顿悟和学习定势 一个突出学习的认知加工重要性的现象是**顿悟**，学习似乎发生于“一瞬间”。通过顿悟学习，人类和一些非人类的动物突然发现整个问题的行为或解决模式。**学习定势**是指随着更多的问题被解决，问题的解决效率会有所增长的现象。

通过观察进行学习 **社会学习理论**认为我们不只是通过亲身经验学习，也通过观察别人或听到某些事情来学习。考虑到人类学习的很多方面，阿尔伯特·班杜拉主张**观察（或替代）学习**。他提出的很有影响的学习理论认为，尽管强化与学习本身无关，但是强化可能影响到习得的行为是否实际上表现出来。这种观察学习强调我们生活中榜样的作用。为了模仿榜样的行为，我们必须（1）注意榜样的行为；（2）记住榜样的行为；（3）将我们从榜样那里习得的行为转化为行动。我们通过观察学习到的行为在多大程度上表现出来会受到**替代强化**和**替代惩罚**的影响。社会认知理论强调，通过观察他人学习一种行为，不一定导致表现这种行为。我们更可能模仿我们所看到的、受奖励的行为。

动物的认知学习 研究已经证明，非人类的动物能够被经典条件反射化，经过训练可以表现整个操作性行为模式，并能够潜伏学习。所有证据都支持了这个观点：非人类动物在学习中利用了认知加工。

第6章　记忆

- 阿托洛·托斯卡尼尼(Arturo Toscanini)是一位享誉世界的音乐指挥家，他记得大约250首交响乐的每一种乐器的每一个音符，还记得100多部歌剧中的音乐以及歌词。一次，他找不到乔基姆·拉夫(Joachim Raff)的第5四重奏，就坐下来完全凭记忆又写了一份——即使他已经几十年没有看过或者演奏过这部曲子了。当这个四重奏的复制品出现的时候，人们震惊地发现，除了一个音符之外，托斯卡尼尼完整地重现了这个曲子(Neisser,1982)。
- 一个名叫约翰康纳德(John Conrad)的侍者在美国科罗拉多一家繁忙的餐馆例行接待6到8个人的聚会，他不需要记录下来就能记得从汤到色拉味调料的每一份订单。一次，他接待了19个人的聚会，为19位顾客服务而没有出现任何失误(Singular,1982)。
- 在患病之前，一名叫MZ的29岁妇女告诉研究者说，她能够记住“触及我生活的无论过去还是将来的几乎任何事件的具体那一个星期的那一天……所有人的电话号码……内衣的颜色和人们的穿着……音乐片断……回忆博物馆里的一幅图片，真切得就像站在博物馆里看到画一样”(Klatzky,1980)。

关于具有超常记忆的人们的报道对**记忆**本身的本质提出了许多问题 (Wilding & Valentine,1997)：为什么有些人比其他人记东西时记得好？他们是天生就具有这种能力吗？我们中的谁能通过学习而做得像他们一样好？为什么有些时候记忆很容易(思考一下垒球迷们是如何毫不费力地记住他们所喜爱的运动员的平均击球数的)而在其他时间却如此费力(比如我们在考试中寻找答案的时候)？为什么我们很难记住仅仅几个月之前发生的事，而对十年、二十年甚至是三十年之前发生的事却保持着生动的细节呢？记忆到底是如何工作的，什么会使它失效呢？

德国19世纪的心理学家赫尔曼·艾宾豪斯 (Hermann Ebbinghaus)是最早开始寻找这些问题的科学答案的人之一。他用自己作为被试，编制了一系列“无意义音节”，它们是用字母组成的无意义单元，例如PIB、WOL或者TEB。他每次记住一串13个音节。然后，经过不同长度的时间，他重新学习这串音节。他发现在第一次学习一串音节之后间隔的时间越长，再次学习所需要的时间也就越长。大多数信息都是在最初的几个小时内

本章概要

感觉登记
视觉和听觉登记
注意

短时记忆
短时记忆的容量
短时记忆中的编码
短时记忆的保持

长时记忆
长时记忆的容量
长时记忆的编码
序列位置效应
长时记忆的保持
长时记忆的类型

记忆的生理基础
记忆是如何形成的？
记忆存储在哪里？

遗忘
遗忘的生理基础
经验与遗忘
如何减少遗忘

关于记忆的特别话题
自传体记忆
童年期失忆症
超常记忆
闪光灯记忆
目击证词
恢复的记忆
文化对记忆的影响

思考题

你在本章将会发现下面这些问题的答案：

1. 什么是感觉登记，我们有多少感觉登记？
2. 大多数人同时只能在短时记忆中保持多少个项目？
3. 内隐记忆和外显记忆有什么不同？
4. 短时记忆存储在什么地方？
5. 学习对遗忘有什么作用？
6. 目击证词有多准确？

丢失的。艾宾豪斯的贡献在许多年里都占据着记忆言语的主导地位。

现在，许多心理学家发现，把记忆看作我们加工信息的一系列步骤将很有用。这很像一台计算机储存和提取数据的过程（Massaro & Cowan，1993）。这些步骤合在一起形成了所谓的记忆的**信息加工模型**。在本章中，你将会发现诸如编码、存储和提取之类的术语，用它们在人的记忆和计算机之间进行类比比较方便。但是，我们也会考察到社会的、情绪的和生物的因素。这些因素使我们成为人类，并把我们的记忆与计算机的存储区分开来。

进入我们感觉器官的信息量远远超出了我们所能够加工的限度，所以信息加工的第一个步骤就是从大量的信息中选择出一部分进行思考和记忆。因而，我们首先考虑感觉登记和注意，它们使我们能够对信息进行选择从而便于进一步的加工。

感觉登记

什么是感觉登记？我们有多少这样的感觉登记？

请慢慢地环视你的房间。你每看一下——这可能只需要几分之一秒的时间——都接触到大量的视觉信息，包括颜色、形状、纹理、相对明度和阴影。同时，你还听到声音、嗅到气味、并且接收到其他种类的感觉信息。所有这些原始的信息都从你的感觉流动到我们称为**感觉登记**的地方。这些登记就像接待室一样，信息进去并停留很短的一段时间。我们是否会记住这些信息取决于我们对其执行什么操作，就像你将在本章从头到尾将要看到的。虽然我们的所有感觉都有登记，但是视觉和听觉登记被研究的最为详尽。因此我们集中考察视觉和听觉登记。

视觉和听觉登记

尽管感觉登记实际上没有容量的限制（Cowan，1988），但是，其中的信息会迅速消失（Rainer & Miller，2002）。为了理解我们接收了多少视觉信息，这些信息消失得有多快，我们把一部数码相机带进一间黑屋子里，并用闪光灯照一张照片。在屋子被闪光灯照亮的那几分之一秒内，你的视觉登记器将会吸收关于房间和它的布置的令人惊异的大量信息。请努力保持住那个视觉影像或者意象（icon），越长越好。你将会发现它消退得非常快。在几秒钟内它就没有了。然后把你所记住的屋子的影像与你实际看到的，就像在照片中看到的，作一个比较。你将会注意到你的视觉登记器接收了远比你在几秒钟内所能够保持的多得多的信息。



如果你走进这个房间，你的眼睛和你其他的感觉器官将会获得许多房间里面的信息。这些信息后来能记住多少呢？

乔治·斯泼林（George Sperling，1960）的一组巧妙的实验清晰地展示了信息从视觉登记消失的速度。斯泼林在屏幕上呈现一组按行排列的字母，时间只有几分之一秒。当字母消失之后，他呈现一个声音提示参加实验者回忆某行字母：高音表示需要回忆最上面的一行字母，中音则回忆中间一行，低音则回忆下面一行。斯泼林发现，如果你在字母闪过屏幕之后立即呈现声音，参加实验的人通常就能够回忆出任何一行中的三到四个字母；即，他们似乎在其视觉登记中保持了原来12个字母中的至少9个。但是，如果他隔一秒之后再呈现声音，参加实验的人就只能回忆出任何一行中的一到两个字母了。那么，在仅仅一秒的时间里，原来12个字母中除了四到五个以外都从他们的视觉登记中消失了。视觉信息从视觉登记中消失的速度可能要比斯泼林想象的要更快（Cowan，1988）。在日常生活中，新的视觉信息不断的进入登记器，并且几乎立即取代旧信息。这个过程通常称为掩蔽。这很正常，因为如果不这样，视觉信息就会在感觉登记处堆积并混杂在一起。在正常的视觉条件下，视觉信息在感觉登记处被新信息取代而被抹除的时间只有1/4秒。

听觉信息比视觉信息消失得慢一些。意象的听觉等同词，回响（echo），通常会持续几秒，如果考虑到语言的性质，这个时间对我们来说当然是幸运的，否则，“你去做这件事！”将与“你去做这件事！”相混淆，因为当我们登记最后一个词时，会忘记对第一个词的强调。

注意

如果信息这么快地从感觉登记消失，那么，我们的记忆怎么把任何信息都保持两秒以上呢？一种方式就是我们通过**注意**选择一些即将进来的信息进行下一步的加工（见图6-1）。注意是选择性地看、听、嗅、尝和感受的过程（Egeth & Lamy，2003）。同时，我们赋予进入注意的信息以意义。看一下你面前的这页纸。你将会在白色页面上看到一系列的黑线。在你认出这些字母和词之前，它们只是无意义的记号，为了识别这些混乱的信息，你要在感觉登记处加工信息来获得意义。

我们如何在各种情况下选择我们将要注意的对象呢？我们怎么赋予这些信息以意义呢？唐那德·布罗德本特（Donald Broadbent，1958）认为，在神经系统入口处的过滤过程使得满足某种要求的刺激才能够通过。那些通过过滤器的刺激将与我们已经知道的东西进行比较，这样我们就可以识别它们并了解它们的含义。如果你和一位朋友坐在餐馆里谈话，你会过滤掉周围发生的所有其他对话。正如我们在第3章讨论过的，这叫做鸡尾酒会现象（Cherry，1966；Connay，Cowan，& Bunting，2001；Wood & Cowan，1995）。按照布罗德本特的看法，虽然你可以描述出其他对话的某些特征，例如说话的人是男性还是女性，他们的声音是嘈杂还是柔和；可是，即使是邻桌的人，你通常也不能复述出他们讨论的内容。因为你过滤掉了其他的对话，所以，对那些信息的加工不足以使你理解听到的内容的含义。

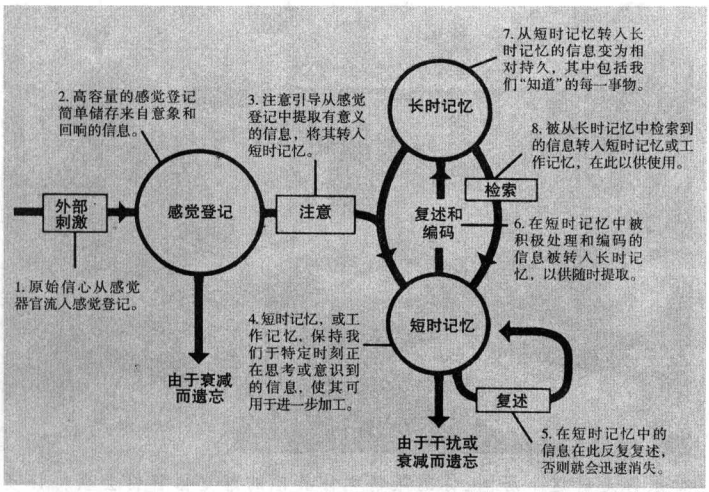
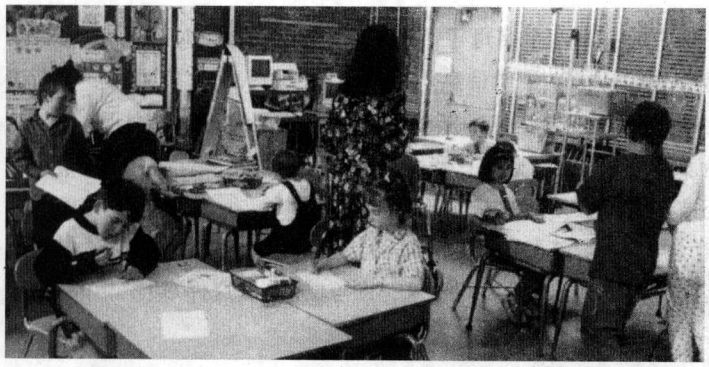


图6-1 信息加工的顺序



这些孩子专注的工作着，对身边发生的事浑然不知。但是，如果他们的老师叫他们排队休息，他们的注意将会迅速的从手头的工作上转移。

现在假设你在餐馆谈话的过程中，邻桌的某个人提到了你的名字。在所有可能的情形下，你的注意将会转移到他们的对话中去。滤掉邻桌的对话的过滤器突然让你的名字"通过"了。这是为什么呢？安妮·特蕾斯曼(Anne Treisman，1960，1964) 对布罗德本特的过滤器理论进行了修改以解释此类现象。她主张，过滤器不是简单的在开或者关之间变化，而是一个可变的控制过程，就像收音机的音量控制，可以"减弱"不想要的信号但不是完全抛弃它们。按照这种观点，我们可能只是对某些信息进行注意，但是我们也会对它低强度的信号进行监视。在这种方式下，如果我们遇到某种有特别意义的东西时，我们就可以转移注意。即使在我们睡眠时这个自动化的加工也在工作：当孩子啼哭时，父母经常会马上醒来，但是其他更大的噪声却不会影响他们。

总之，我们有意识地对我们的感觉登记中的信息中很少的一部分进行注意；我们选择某些信息并对其做进一步的加工，直到我们识别并理解了它们。然而，即使是非注意的信息也受到了至少最初的某些加工，这样我们就能够把注意转移到环境中可能对我们有意义的方法上去。

我们注意到的信息后来怎么样了？它们进入了我们的短时记忆中。

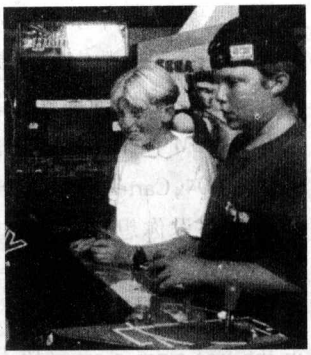
◀考考你

1. 从感官来的初级信息在接受进一步的加工或消失之前会在这里短暂地停留一会儿的现象称_____？
   a.杏仁核　　b.感觉登记　　c.皮层
2. 听觉信息从感觉登记消失的比_____信息更慢一些。
   a.味觉　　b.触觉　　c.视觉
3. 当某个信息具有一定意义时，_____是有选择的对其进行看、听、尝和体验的过程。
   a.部分报告　　b.注意　　c.过滤

答案：1.b　2.c　3.b

短时记忆

大多数人在短时记忆中一次能保持多少个项目？



由于短时记忆容量有限，想要玩游戏机的人会不去理会外界的任何干扰。

短时记忆（STM）保持着我们在任何时刻的思考内容和意识对象(Stern,1985)。起初，威廉姆·詹姆斯(1890;Waugh & Norman,1960)把它称为初级记忆。当你在听一个对话或者一段音乐时，当你在看拳击或者网球联赛时，当你意识到腿抽筋和头痛时——在所有这些情况下，你既用短时记忆保持又用短时记忆去思考从感觉登记来的新信息。因此，短时记忆有两个首要的任务：短暂地存储新信息并对其进行加工。有时STM被称作工作记忆，以此强调这个记忆系统的主动的或者工作着的成分(Baddeley & Hitch,1994;Nairne,2003)。

短时记忆的容量

在游戏中心专注于视频游戏的发烧友们对外部世界毫无察觉。比赛场上的象棋大师在思考下一步棋时需要绝对的安静。你把自己关在安静的房间里学习来准备期末考试。正如这些例子所表明的，STM在某个时刻只能处理如此少的信息。研究表明，STM能保持的信息相当于在1.5秒或2秒内可以重复或者复述的信息量(Baddeley,1986,2002)。

为了更好地理解STM的限制，请读一下下面一串字母的第一行并且只读一次。然后闭上眼睛努力的、按顺序的回忆这些字母。对下面的每一行都重复这个步骤。

1. C X W
2. M N K T Y
3. R P J H B Z S
4. G B M P V Q F J D
5. E G Q W J P B R H K A

和大多数人一样，你可能会发现第一行和第二行非常容易，第三行稍难一些，第四行极其困难，第五行在读一遍的情况下不可能记住。这就使你知道了STM容量的限制。

但是，STM的限制部分地取决于使用的材料。试着读一遍下面一组12个字母，并看看你是否能重复它们：TJYFAVMCFKIB。你能回忆出多少字母？不论怎么样，你都不会回忆出全部的12个字母。但是如果你努力记住下面的12个字母又会怎么：TV FBI JFK YMCA？你能行吗？几乎可以肯定你能行。这些字母与上面的12个完全相同。只是现在它们被组织成4个单独的有意义的“词”。把信息加以组织使其成为意义单元称为**组块**(Gobet等,2001)。这12个字母被组织成4个STM可以处理的有意义的元素——它们可以在2秒内被重复。

这儿还有一个组块的例子。试着记住下面一串数字：

106619451812

要记住12个单独的数字通常很困难，但是请尝试将组块分成每组4个、共三组的情况：

1066 1945 1812

对于那些对军事史感兴趣的人来说这将比12个无关的数字更容易记住。

通过把组块分成句子或者句子片断，我们在STM中可以加工更多的信息(Baddeley,1994;Carter,Hardy,& Hardy,2001)。例如，假设你想记住下列单词:tree,song,hat,sparrow,box,lilac,cat。一种策略是将其尽可能的聚成短语或者句子:"the sparrow in the tree sings a song(树上的麻雀唱了一首歌)";"a lilac hat in the box(盒子里的一顶丁香帽)";"the cat in the hat (帽子里的猫)"。但是,这种策略没有一个限度吗?5个句子会像5个单词一样很容易在较短的时间内记住吗?西蒙(Simon,1974)发现,随着任何一个块的大小的增加,STM可以保持的块的数量也会下降。因此,STM可以很容易地同时处理5个无关的字母或者单词。但是,5个无关的句子却很难记住。



"等一下,鲍勃,我把你的号码记在记事贴上"。

请记住,短时记忆通常要同时处理一个以上的任务(Baddeley & Hitch,1994)。在你记忆前文的各行字母的短暂时间里,你可能付诸了全部的注意。但是通常,你在处理已经在短时记忆中出现的信息的同时必须注意新的信息。两种任务对STM有限空间的竞争通常意味着哪个工作都不能像其单独时完成的那样好。请尝试一下在努力记忆我们前面例子中的各行字母,同时从100开始倒数将会发生什么?

现在请打开某些音乐并努力学习各行字母,你将会发现音乐对学习字母的干扰并不大。有趣的是,当两个任务出现于不同的感觉通道时(例如视觉和听觉),比它们出现在同一个通道中时产生相互干扰的可能性要小(Cocchini,Logie,Sala,MacPherson,& Baddeley,2002)。这表明存在领域特定的工作记忆系统,它们可以同时工作而几乎不会相互干扰。

短时记忆的编码

我们在STM中的语言对言语信息进行编码以便存储——即,依据它如何发音进行编码。即使我们是在纸上看到词、字母或者数字而不是听到它被说出来也是如此 (Baddeley,1986;Pollatasek,Rayner,& Lee,2000)。我们之所以这样认为是因为有大量实验已经表明,当人们试图从STM中提取材料时,他们通常会混淆那些听起来类似的项目(Sperling,1960)。对于大多数人来说,与pit、day、cow、bar这些词相比,mad、man、mat、cap这样的词串更难以准确回忆。

但是,不是短时记忆中的所有材料都是以语言的方式存储的。至少某些材料是以视觉形式存储的,其他信息则基于其意义进行保持(Cowan,1988;Matlin,1989)。例如,我们不必在思考地图、图表和图画之前将其转换成声音,而且,研究已经表明,形象记忆通常优于词汇记忆,这是因为我们经常既以语言又以表象的形式存储形象,而词通常只是以语音形式存储的(Pavio,1986)。对形象的双编码解释了为什么有时形成我们要学习的东西的心理图画对学习会很有帮助(Sadoski & Pavio,2001)。

短时记忆的保持

正如我们已经说过的,短时记忆是飞逝的,一般只保持几秒。不过,我们通常进行**机械复述或保持性复述**,这样可以使STM中的信息保持的时间更长一些(Greene,1987)。机械复述包括不断的出声或者不出声的重复信息。尽管这可能不是永久的记住某些东西的最有效的方式,但是它在短期内会很有效。

◀ 考考你

1. 一个人在某个时刻思考的对象称为_____。
   a.情景记忆　b.精细复述　c.情绪记忆　d.短时记忆
2. 把信息组织成有意义的和可操纵的单元的过程叫做_____。
   a.组块　b.编码　c.机械复述
3. 字母串和数字串在短时记忆中是_____编码的进行。
   a.通过视觉　b.通过语音　c.通过精细复述
4. 短时记忆有时还叫做_____记忆。
   a. 1分钟记忆　b. 2分钟记忆　c.二级记忆　d.工作记忆

答案:1.d　2.a　3.b　4.d

长时记忆

内隐记忆与外显记忆有什么不同之处?

我们所学习的任何东西都存储在**长时记忆中(LTM)**。流行歌曲的歌词;上次选举的结果;公正的含义;溜冰者怎么溜冰或者如何画一张脸;你在明天下午4点钟预计要做的事。

长时记忆的容量

我们已经知道短时记忆只能保持很少的项目,通常只能持续几秒中的时间,除非靠机械复述来维持。但是,长时记忆却可以把大量的信息保持许多年。例如,在一个研究中,40多年前从高中毕业的成人仍然能够再认出75%的同学的名字(Bahrick,Bahrick,& Wittlinger,1974)。有些人能在50年后仍然记住他们高中时学的西班牙语,即使他们几乎没有机会练习(Bahrick,1984)。

长时记忆的编码

你能画出佛罗里达州的形状吗?你知道吹喇叭的声音听起来像什么吗?你能想象得出玫瑰花的气味或者咖啡的味道吗?当你接电话时,有时你能立即从声音识别出对方是谁吗?你做这些事情的能力表明,至少某些长时记忆是由非言语的表象:形状、声音、气味、味道等进行编码的(Cowan,1988)。

可是,LTM中的大部分信息似乎都是以意义进行编码的。如果材料特别熟悉(比如国歌的歌词或者葛底斯堡演说。)你可能是详细地一一存储的;当需要时,你总能够逐词提取出来。然而,一般来说,在LTM中我们不用这种冗长的方式存储。如果有人跟你讲一个长而曲折的故事,并以倒叙的方式结尾,你可能会认真倾听每一个词,但是你肯定不会去逐词记忆这个故事。相反,你会从故事中抽取出主要意思并努力记住

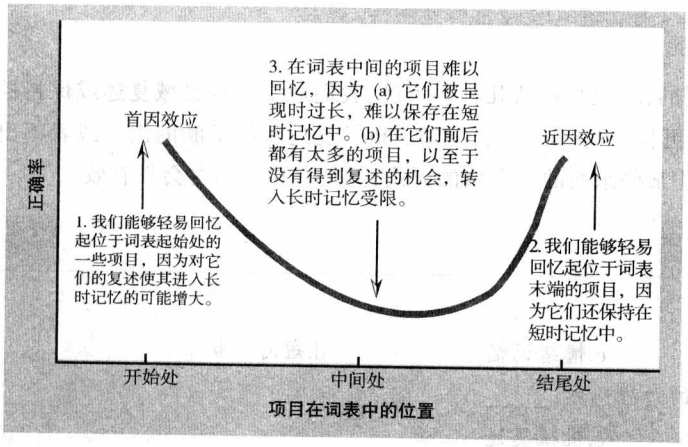


图6-2 序列位置效应
序列位置效应揭示了短时记忆和长时记忆是如何协同工作的。

它。即使是简单的句子通常也是以意义进行编码的。所以，当让人们记住“汤姆叫了约翰”这个句子时，他们后来通常会想不起来他们听到的是“汤姆叫了约翰”还是“约翰被汤姆叫过了”。你们通常会记住信息的意思而不是确切的词(Bourne, Dominowski, Loftus, & Healy, 1986)。

序列位置效应

当要求人们去记忆一串项目时(比如一串货物清单)，人们倾向于对项目串开头的和后面的项目记得好一些(首因效应和近因效应)。他们对项目串的中间位置的项目记得最差。

对这种**序列位置效应**的解释在于要理解短时记忆和长时记忆是如何协同工作的。近因效应之所以发生是因为最后呈现的项目仍然保持在STM中，因此回忆时可以想起来。另一方面，首因效应则反映了有机会复述项目串开头的几个项目——这增加了其被转换成LTM的机会。

因为中间位置的项目呈现得已经很久了，已经不能保持在STM中了，并且，在其之前和之后呈现了太多需要注意的项目。这使其被复述的机会变得很小，所以，对中间项目的记忆会较差。序列位置效应已经被证明会发生在各种条件下(Neath, 1993; Suhr, 2002)。序列位置效应的一种变式已经被证明在猴子身上也存在(Wright, 1998)。

长时记忆的保持

机械复述 机械复述，作为把信息保持在STM中的主要手段，也是长时记忆保持信息的有效手段。熟能生巧的古训是有一定的道理的。无数的学生都通过机械复述重复字母和数字学会了字母表和乘法表。机械复述可能是存储大量无意义材料的标准方法，像电话号码、社会保险号、密码、计算机口令、生日和人的名字。重复在掌握各种机能中也很重要。这包括从在钢琴上演奏莫扎特的一段曲子到平衡木上做后空



图6-3 你印象中的1美分
其中哪一个准确地展示了真实的1美分的图像？答案在下页。

翻在内的各种机能。掌握一次机能意味着达到自动化，而自动化的达到只有通过长时间艰苦重复的练习。

但是，尽管机械复述有用，实验室实验却已经表明，只是不断地重复不会一直对加强记忆有效。实际上，不是重复的数量加强了记忆，而是重复的类型起到了作用(Craik & Watkins，1973)。具体来说，没有任何学习目的的重复一般对后来的回忆不会产生效果(Greene，1987；van-Hoff & Golden，2002)。你也许能自己证明给自己看：现在停下来回忆一下美国分币的正面图案。对大多数人来说，这些任务尤其困难：尽管见过无数的分币，可是大多数人不能准确画出一个或者甚至是从一些类似的对象中挑出一个正确的来(Nickerson & Adams，1979)。

精细复述 正如我们已经看到的，有学习目的的重复有时对于在LTM中存储无意义信息很有用。但是对于有意义的材料来说，更有效的途径是**精细复述**(Craik & Lockhart，1972；Craik，2002；Postman，1975)。所谓精细复述就是把新的信息与某些我们已经知道的信息建立起联系的活动。通过精细复述，你抽取出新信息的意义，并把它与LTM中尽可能多的材料建立起联系。例如，假设你必须记住法文单词poire的意思是“pear”。你已经熟悉了pear，不论pear是作为词还是作为水果。但是，poire对你来说没有意义。要记住它的意义，你把它与pear联系起来，或者通过告诉自己“pear和poire都是以p开头的”或者把poire与pear的熟悉的味道和表象联系起来。你能建立的联系或者关联的越多，你以后记住新信息的可能性就越大，这就像你把一本书编在许多条目下远比只是编在一两个条目下更容易找到一样。

图式 精细复述这种想法的一个变体是**图式**的概念(复数：**schemata**)。一个图式就是存储在记忆中并使你希望以某种方式组织经验的事件、客体、情境、人、过程或者关系的心理表征。例如，课堂讲演图式可能包括一个大的房间，按行排列的座位，房间前面教授或者讲演者所站的一块空间，一个讲台或者报告台，一根粉笔，一个屏幕以及其他与你参加演讲的经验共同的特征。你进来并坐下，打开笔记本，期待着教授或者讲演者进来，并在房间前面上课。

像这样的图式提供了一个未来信息可以匹配的框架。例如，你走进一间餐馆并看到没有服务员，人们把预约单放在一个长长的柜台上之后自己找个位置坐下。你可能有理由下个结论认为这是一间“快餐店”。这一天的晚些时候，当一个朋友问你在哪里吃的午餐时，你可能会想起是在“一家快餐店”。图式也可以影响你对某个事件的注意程度，并因此影响你对该事件的记忆。如果你注意听了一个关于环境污染的讲座，那么你可能会比你在



在长时记忆中的信息是高度组织的和相互参照的，就像图书馆的目录系统。我们对信息的组织越精细，我们以后提取出信息的可能性就越大。

批判性思考

精细复述

精细复述需要你把新信息与已经在长时记忆中的信息建立起联系。有时，这需要对你想要记住的东西进行抽象、形象化或概念化的思维。你将如何利用精细复述存储下面的信息？

1. 在日本，困难的对应词是muzukashii。
2. “p”在pterodactyl中是不发音的。
3. π的平方根接近1.772。

现在试着使用精细复述策略记忆你想要学习的东西，比如在这一课或其他课中学的东西。使用精细复述策略帮助你提高记忆力了吗？你用了哪种精细复述？哪一种对你来说最有效？为什么？

(关于分币的准确图形是在图6-3中从左数的第三个)

表 6-1 作为信息加工系统的记忆

系统	信息编码的方式	组织存储	存储时间	信息提取的方式	影响遗忘的因素
感觉登记	视觉和听觉登记	无	少于 1 秒到几秒	对登记信息的重新考虑	消退或掩蔽
短时记忆	视觉和语音表征	无	通常是 15 到 20 秒	机械或保持性复述	干扰或消退
长时记忆	意义理解，精细复述	逻辑框架，比如层级或范畴	也许终生	与有组织的信息相联系的线索	提取失败或干扰

食堂偶尔听到关于同一个问题的对话而给予更多的注意。参加一个关于某个题目的讲座会启发我们把这个情境当作一种学习经验——十分注意地听讲课的内容，并在离开后试图去记住讲的信息(可能为了考试)。无意中听到关于同一个问题的对话将使我们以一种更加偶然的方式对待这种情况。事实上，如果有人说："现在总结一下谈话的要点。"那么，你可能会被吓一跳。

总之，长时记忆提供了大量的空间用来存储可以用各种方式提取出来的信息。它的容量巨大，存储在那里的材料会基本完整地保持几十年。与之相比，短时记忆的容量明显有限。STM中的信息可能会由于消退或者存储空间被充满而消失。感觉登记可以接收大量的非永久性的信息，但是它们没有记忆加工的能力。总之，记忆的这三个步骤——感觉登记、STM、LTM——构成了记忆的信息加工观点(见表6-1))。

长时记忆的类型

存储在长时记忆中的信息可以有许多形式。但是，大部分长时记忆都可以归入几种类型中的某一种。尽管分类系统仍然存在着某些争议，就像我们后面将会看到的，但是，我们有理由相信这些记忆类型中的任何一种在脑中都有其独特的结构。

情节记忆(Tulving，1985)是指对在特定时间、地点经历的事件的记忆。它们是个人记忆，而不是历史事实。如果你能够回忆起昨晚吃的晚餐，你在6岁生日聚会上的得到的生日礼物，或者你小时候与父母一起读的周末喜剧，那么你就回忆起了情节性记忆。我们可以把情境记忆看作是一个可以让你"回到过去"的日记或者日报、期刊(Weeler，Stuss，& Tulving，1997)。

语义记忆是不与某个特定时间联系在一起的事实和概念。语义记忆就像一部词典或者百科全书，充满了事实和概念，例如词语语义的含义，电灯发明者的名字，帝国大厦的位置，2×4等于几，以及乔治·华盛顿是谁等。



看一看面包店的橱窗，也许闻到了里面蛋糕的芳香，这会触发与这些景象和气味相关的许多年以前形成的情节记忆。

程序性记忆是运动机能和习惯(Johnson，2003)。它们不是关于技能和习惯的记忆，而是技能和习惯本身。程序性记忆与日常知识有关：怎么骑自行车、游泳、拉提琴、打字、煮咖啡、写你的名字、梳头、在房间里走动或者踩下汽车的刹车。

情绪记忆是习得的对各种刺激的情绪反应：我们所有的爱与恨、理性与非理性的恐惧、厌恶感和焦虑感。如果你害怕飞虫，见到纳粹旗就生气或者后悔自己做了某件事，那么你就有了情绪性记忆。

当我们思考记忆时，我们总是想到那些我们可以有意识地回忆起来的东西。这包括了典型的情节性记忆或者语义记忆。这两种记忆有时称作陈述性记忆。因为我们可以把我们知道的陈述出来（变成词)(Squire，

Knowlton,& Musen,1993)。例如,你可能不仅知道阿尔班尼是纽约州的首府,还知道小时候去过阿尔班尼一次,并且你能把这些准确地讲述(陈述)出来。但是,并非所有的记忆都如此。我们所知道的许多事都不能用词轻易地描述出来,我们无法"想起它们"。程序性记忆和情绪性记忆就是如此。比如,你可能是一个高度熟练的高尔夫球手,但是你却不能准确地描绘出你所知道的如何去挥动高尔夫球杆。如果有人问你在用6英尺的击球杆击打时用多大力气并快速过过岭,你可能会说"我只是知道"或者"你必须练习"。你可能知道你怕蛇,但是这种陈述性知识与你见到蛇时所产生的恐惧反应是不同的。

批判性思考

记忆的类型

专家们对于存在着多少种记忆持有不同意见。最近,一些心理学家认为,把记忆分出不同的种类是人为的,只会带来混淆。他们认为我们应当把记忆看作一个整体。你能提出什么证据支持把记忆分成不同的种类?

外显记忆与内隐记忆 由于长时记忆之间存在着这些差异,所以心理学家把那些我们能够意识到自己知道并且可以方便的进行描述的东西,比如情节记忆和语义记忆(**外显记忆**)与那些无法意识到自己知道并且不能轻易描述出来的记忆,比如程序性记忆和情绪性记忆(**内隐记忆**)之间进行了区分。

对外显记忆与内隐记忆之间的区别开始发生浓厚兴趣是从脑损伤病的实验发现开始的。这些脑损伤被认为使受损伤的人不能形成新的长时记忆。布伦达弥尔勒 (Brenda Milner)(Milner,Corkin & Teuber,1968)研究了现有著名的病例H.M.。这个年轻人的大脑被切除了一部分,以控制严重的中风的发作。手术很成功地降低了中风发作的频率和严重程度,但是却遗留了一个新的问题:H.M.不能形成新的记忆。他一次次地见到某个人,可是每一次都好像是第一次见面一样。他能一天天地重复阅读同一份杂志,不记得以前曾经看过。旧的记忆是完好的:他可以记忆手术前很久的事,但是不能学习任何新东西。大概就是这样。

一天,弥尔勒让H.M.看着镜子描画一个星形的轮廓。这个单纯的任务很难,但是通过练习大多数人都表现出稳定的进步。让人奇怪的是,H.M.也是如此。每天,他在描述星形的任务上做得越来越好,就像一个没有脑损伤的人一样——然而,他每天都不记得曾经尝试过这个任务。H.M.的表现表明,他仍然可以学习技能,但是却不记得曾经这样做过(见表6-2对外显记忆和内隐记忆的总结;见研究前沿:存储情境体验)。

启动 关于启动现象的研究也揭示了外显记忆和内隐记忆之间的不同。例如,可能给你看一串词,其中包括tour这个词, 但是没有告诉你要记住其中的任何一个词。此后, 可能再给你呈现一串词的片断, 包括_ou_,并要求你填补空白组成新词。在这种情况下,你极有可能会写下tour而不是four、pour或者sour,尽管这些都像tour一样是可以接受的。虽然没有要求你记住tour这个词,但是只是看过它就能启动你去写出它。

有趣的是,失忆症病人在启动任务上的表现与具有正常记忆的人一样好。比如,在一个研究中(Warrington & Weiskrantz,1970)。给一名失忆症病人一串词要求记忆。当要求这些病人去回忆或者从更长的词串中挑出那些词时,他们表现得很糟糕,就像我们所预期的那样。但是当实验者给病人看单个词,并要求他们猜那个词是什么或说出头脑中闪现的第一个事物时, 他们答出的词与没有失忆症的人的回答一样

表 6-2 记忆的类型

外显记忆		内隐记忆	
语义	**情节**	**程序**	**情绪**
对事实和概念的记忆	对个人经历的事件的记忆	对运动技能和习惯的记忆	习得的情绪反应
比如:回忆阿尔班尼是纽约州的首府	比如:回忆到阿尔班尼的一次旅行	比如:滑冰	比如:看到老鼠感到恶心

研 究 前 沿

存储情绪体验

关于内隐记忆的研究表明，我们可以存储像生理的和心理的创伤这样的情绪体验，而且，这些记忆可能会在多年以后影响到我们的行为。即使我们对这些经验并没有有意识的记忆(Bower & Sivers, 1998; Kihlström, 1999; Spinhoven, Nijenhuis, & Van Dyck, 1999; Westen, 1998a, 1998b)。在某些情况下，情绪性记忆是如此强大和痛苦，比如战争、虐待或者恐怖主义造成的情绪性记忆。它们会导致一种叫做创伤后压力障碍(PTSD)的精神异常(Cardena, Butler, & Spiegel, 2003)(在第12章，压力与健康心理学中有详细的讨论)。患有PTSD的人会出现高度的焦虑和回忆。他们有时会在恶梦中重历创伤事件或者惊恐的状态，其他PTSD患者则会表现出抑郁或者难以集中注意力，并且，可能无法找到其难过的确切原因。有时，很微小的如起初经受创伤时出现的气味构成的线索都会引发回忆(Vermetten & Bremner, 2003)。

PTSD和其他强烈的情绪记忆会在无意识中对行为造成影响。它初看起来似乎应了弗洛伊德无意识心理的概念——我们保持着压抑着的关于创伤事件的记忆，尽管这些记忆仍然影响着我们的行为。但是内隐记忆的研究却表明人可以把情绪体验与该经验的情节方面分开存储。因此，我们可能会由于童年早期的一次创伤性飞行而对坐飞机感到焦虑，可是我们大多数人并不记得产生焦虑的经验。关于该事件的记忆想不起来了，不是因为(比如弗洛伊德的看法)被压抑着，而是因为该经验的情节性的和情绪性的成分是分开来存储的。

关于记忆的生物基础的研究也支持这一解释。研究已经表明，在存在极端压力的情况下，海马(主要参与情节性记忆的脑区)可能会发生功能性失调并使关于创伤事件的记忆存储得不好 (Layton & Krikorian, 2002)。相比而言，杏仁核(主要参与情绪性记忆的脑区)经常会在压力、创伤的情绪性记忆被增强的情况下出现过度的活动(Elzinga & Bremner, 2002)。

好。换句话说，失忆症病人对于那些他们明显不知道的他们曾经听过的词具有良好的内隐记忆！

舌尖现象 每个人都有过这种经验：知道某个词但是却不能回忆出来。这叫做**舌尖现象**或**TOT**(Brown & McNeil, 1966; Hamberger & Seidel, 2003; Schwartz, 2002)。尽管每个人都有过TOT的经验，但是，在压力情境下以及人的年龄较大时这种经历会更加频繁一些(White & Abrams, 2002)。而且，当你在TOT状态时，其他的词——通常是与你要找的词音或义相近的词——却会出现在你的脑海里，并且它们会干扰并破坏你试图回忆起想要找的那个词的努力。你越是努力，TOT就越是严重。那么，回忆起被阻断的词的最好的方式就是停止努力回忆它！大多数时候，你要找的词会蹦入你的脑中，这可能发生在你停止有意识地寻找之后的几分钟或者几个小时(Schwartz, 2002)。(如果你想要亲身经历TOT，就试着去说出白雪公主的七个小矮人的名字吧。)

内隐记忆和外显记忆的不同表明，某些知识完全是无意识的。而且，就像我们很快将会看到的，外显记忆和内隐记忆似乎涉及的神经结构和通路也不相同。然而，记忆通常是一起工作的。当我们记住到一家中餐馆就餐的情形时，我不仅会回忆何时何地与何人共同进餐(情节记忆)，而且还会回忆我们所吃的食物的性质(语义记忆)，我们学会的技能，比如用筷子吃东西(程序性记忆)。当我们回忆这些事件时，我们并没有觉察到这些种类的记忆是不同的和独立的，反而觉得它们是相互联系或者是一体的，就像我们最初的经验那样。我们将来是否继续精确的记忆经验在很大程度上取决于我们的脑中会发生什么。

◀ 考考你

1. 把下面的名词与其相应的定义对应起来。

首因效应	a.对一串项目的结尾部分记忆得好一些
近因效应	b.对一串项目的开头部分记忆得好一些
序列位置效应	c.说明我们对一串项目得中间部分记得差一些

2. 通过重复进行学习的过程叫做什么过程？

a.机械复述　　b.精细复述　　c.图式

3. 把下面的名词与其相应的定义对应起来。

程序性记忆	a.对个人经验的记忆
情节记忆	b.对事实和概念的记忆
情绪记忆	c.对运动技能和习惯的记忆
语义记忆	d.比如恐惧、喜爱和憎恨等与具体事件相关的信息的记忆

4. 我们知道并且能够进行描述的记忆叫做什么记忆？

a.外显记忆　　b.内隐记忆　　c.情绪性的记忆

答案：1.首因效应—b；近因效应—a；系列位置效应—c　2.a　3.程序性记忆—c；情节记忆—a；情绪性记忆—d；语义记忆—b　4.a

记忆的生理基础

短时记忆存储在哪里？

关于记忆的生理基础(the biology of memory)的研究主要集中于这样的问题：记忆是如何以及在哪里存储的？尽管问题本身很简单，而且，过去20年里已经取得了相当的进步，可是结果却被证明它很难回答。

记忆是如何形成的

你学到的一切最终都会在脑中以神经元的大小、形状、化学功能和连接的形式得到记录 (Squire & Kandel,1999)。当我们学习新东西时，脑中就会形成新的联结；当我们复习或者练习先前学过的东西时，旧有的联结就会得到增强。这些化学的和结构上的变化可以持续几个月或者几年的时间 (Squire,Slater & Chace,1975)。在这个过程中，神经元之间的联结会像细胞通过放电而相互兴奋的概率一样而增加。这个过程叫做**长时程增强作用**(LTP)。

当脑中发生学习时，学习也会受到身体其他部位的事件的影响。特别是肾上腺素和皮质醇两种荷尔蒙会影响长时记忆的保持。比如，用老鼠、猴子和人做的大量实验已经表明，肾上腺素能提高对与不愉快经验相联系的刺激接触的记忆，比如受到电击(McGaugh,1990)。

经典研究主题　心与身 ▶▶

压力对身体和脑的影响

分泌肾上腺素是“战或逃”综合症的一部分症状(见第12章，压力与健康心理学)，并且，它会影响到机

体反应的唤起。但是，肾上腺素和其他与压力有关的激素对记忆的影响却不仅仅是一般的唤醒。这些激素明显会对特定的脑区产生间接影响，例如，海马和杏仁核，它们对记忆的形成是很关键的(Vermetten & Bremner,2002)。在一个实验中，麦克考夫(McGaugh,1983)按照巴甫洛夫的恐惧听觉作用给老鼠注射肾上腺素，发现肾上腺素增强了记忆。血液中肾上腺素水平的增加可能可以解释为什么在轻微压力条件下人的行为表现会得到改善(见Ledoux,1994)。但是，极端的压力却会损害学习和此后的回忆(Lvine,Villegas, Martinez,& McEwen,1994)。如果你正在为考试而学习，那么，一点焦虑可能会提高你的成绩，但是，高水平的焦虑却会起到相反的效果。

记忆存储在哪儿

学习发生在脑的什么位置？有没有这样一个地方，在这里存储着所有的记忆？抑或每一种记忆都有自己特殊的存储位置？很久以来人们就已经知道脑有负责视觉和听觉的专门区域(见第3章，感觉和知觉)。因此脑中有专门负责记忆的区域似乎是合乎逻辑的。

寄希望于找到记忆的特定位置，拉什利(Lasley,1950)在老鼠学习一个任务之后系统地切除了老鼠的脑的各个部分。尽管失去脑的一部分会削弱记忆，但是却不能完全消除记忆。事实上，与参与的组织数量相比，去掉的脑区与成绩的关系并不大：拉什利切除的脑组织越多，老鼠记住的东西越少。这迫使拉什利得出结论认为，记忆是在全脑中存储的。

虽然不是所有的记忆都有自己的存储位置(Brewer,Zhao,Desmond,Glover,& Gabriel,1998)，但是，这并不表明记忆在脑中是随机分布的。实际上，研究已经提供了多重的证据表明，脑的不同部分分布专门用于存储某种记忆 (Rolls,2000)。例如，短时记忆似乎主要存储在前额叶和颞叶 (Fuster,1997;Rainer & Miller,2002;Rao,Rainer,& Miller,1997;Rolls,Tovee,& Panzeri,1999;Szatkowska,Grabowska,& Szymanska, 2001;见图6-4)。语义的长时记忆似乎主要位于额叶和颞叶皮层。有趣的是，这些部位在意识和觉醒这些心理过程中似乎也发挥着重要的作用(见图6-4)。比如，研究表明，当要求人们回忆人名时，左侧颞叶特定脑区的活动会增加。当要求他们回忆动物名字时，临近的一个脑区的活动则会增加。当要求回忆工具的名字时，临近的另一个脑区会活动起来(见图6-5)。对这些皮层区域的破坏(通过脑损伤、手术、中风或者其他疾病)会导致记忆的选择性丧失(Damasio等，1996;Semenza & Zettin,1989)。有些病人可能无法想起工具的名字，却能描述如何使用它，而某些病人可能无法回忆出一位老朋友或者其配偶的名字。

情节性记忆似乎也位于额叶和颞叶(Nyberg等，2003;Wheeler,Stuss,& Tulving,1997)。但是，某些证据却表明，这些脑区的不同部分参与了情节性记忆和语义记忆。伍德(Wood)和其同事(1980)比较了当人们完成两种不同的任务时的脑血流变化(某区域的血流与该脑区的活动相关联)。一些人执行由情节性记忆参与的任务，其他人则执行由语义记忆参与的任务。研究者们发现，两种任务引起了脑中不同区域的血流增加。

程序性记忆似乎主要位于小脑 (维持平衡和运动协调的脑区) 和运动性皮层 (见图6-4;Gabrieli, 1998)。当人们执行一项用手持指针追踪转动的物体的任务时，运动区的活动会增强(Grafton等，1992)。

皮层下结构在长时记忆中也发挥着作用。例如，研究发现，海马参与了情节性记忆的执行(Rolls,2000)，同时还参与了对空间关系的记忆 (Cassaday & Rawlins,1997;Eichenbaum,1997;Jackson,Kesner,& Amann, 1998;Robertson,Rolls,& Georges-Francois,1998;Rolls,1996)。情绪记忆依赖于海马附近的杏仁核(Cahill & McGaugh,1998;Vazdarjanova & McGaugh,1999)。杏仁核在情绪记忆中的作用就像海马在情节性记忆、语义

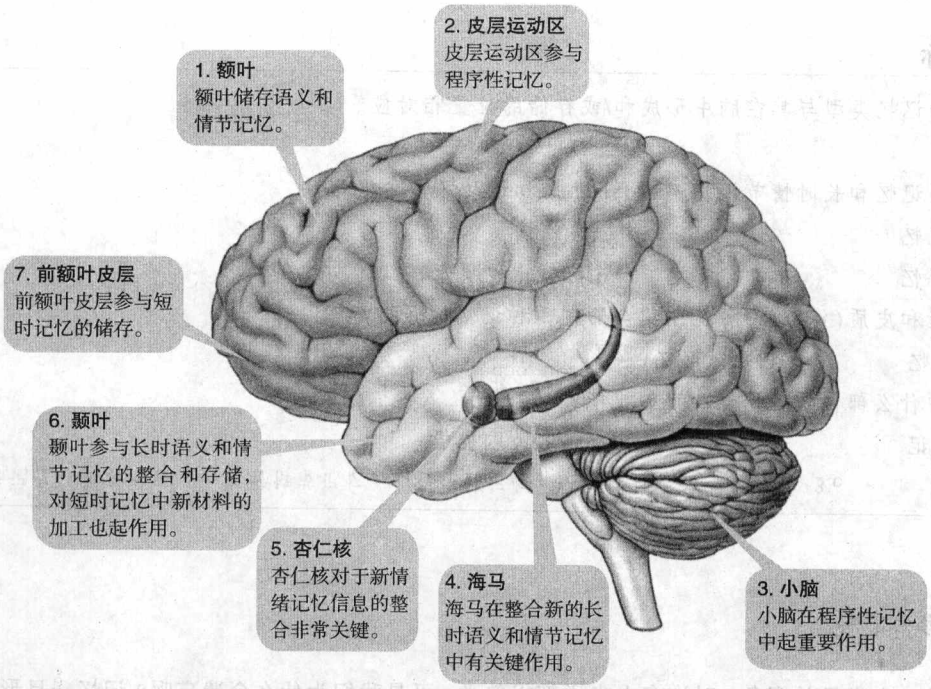


图6-4 记忆的生理基础

脑的许多不同的部分分别专门用于存储不同类型的记忆。

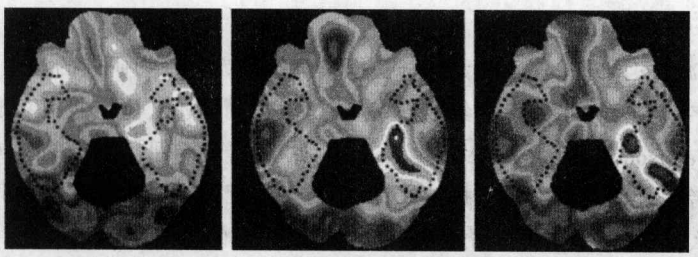


图6-5

PET扫描表明，当要求人们回忆人、动物或工具的名字时，脑的不同部分都得到了激活。(见文前彩插11)

来源：Damasio, H., Grabowski, T. J., Tranel, D., Hichwa, R.D., & Damasio, A. R. A neural basis for lexical retrieval. *Nature*, 380, 499-505, 1996. Department of Neurology and Image Analysis Facility, University of Iowa. Reprinted by permission from Nature, copyright 1996 Macmillan Publishers Ltd.

记忆和程序性记忆中的作用一样(Pare, Collins, & Guillaume, 2002)。例如，杏仁核的损伤会降低回忆情绪性经验的能力，但是这并不妨碍他们对发生于损伤之前的情绪性事件的回忆。尽管，这些情绪性事件被当作中性事件来记忆而没有了情绪色彩。这也许可以解释为什么杏仁核损伤的人有时不能“读”懂面部表情，即使他们能够识别那个人的脸(Young, Hellawell, Wan de Wal, & Johnson, 1996)。

很明显，在心理学家们完全了解记忆的生理机制之前还有很长一段路要走，但是在这个令人着迷的领域中认识正在不断进步，正如我们在下一节中将会看到的，将会被科学揭示的另一个问题是，我们为什么会遗忘？

◀ 考考你

1. 把下面的记忆类型与其在脑中形成和/或存储的位置相对应。

短时记忆	a.额叶和颞叶
长时语义记忆和长时情节记忆	b.小脑和运动区
程序性记忆	c.杏仁核
情绪性记忆	d.前额叶和颞叶

2. 肾上腺素和皮质(甾)醇两种荷尔蒙会影响哪种记忆的保持?

a.短时记忆　　b.长时记忆

3. 在人体中什么部位执行记忆的存储机能?

a.感觉登记　　b.脊髓　　c.大脑皮层

答案:1.短时记忆—d;长时语义和长时情节记忆—a;程序性记忆—b;情绪性记忆—c　2.b　3.c

遗忘

学习怎样影响遗忘?

遗忘是一个常见的现象。对许多人来说都很熟悉。可是我们为什么会遗忘呢?记忆一旦形成,为什么不在脑中永远保持着?答案的一部分与记忆的生理机制有关,另一部分则与我们在学习之前或者之后的经历有关。

遗忘的生理机制

按照**消退理论**,记忆会随着时间而衰减,支持衰减理论的大部分证据来自于称为分心物研究的实验。例如,在一个实验中,参加者学习一系列字母,比如PSQ。然后给他们一个三位数,比如167,让他们不断地倒着减3:167、164、161……共持续18秒(Reterson & Peterson,1959)。在18秒结束时,要求回忆字母的参加者的能力表现出迅速的下降。因为研究者假设倒数数不会干扰记忆,所有对于忘记的字母他们只能用其在几秒内从短时记忆中消减来解释。那么,消退似乎至少部分地成为短时记忆遗忘的原因。

由于意外事件、手术、营养不良或者疾病导致的脑损伤是最有可能导致严重的记忆损失的原因。海马损伤会严重影响长时记忆的形成。例如,对不能完全记住新事物的老年人的研究表明,他们的海马比正常人要小(Golomb等,1994)。脑扫描也揭示出阿尔采默患者的海马变小了。阿尔采默病是一种会引起严重记忆丧失的神经异常(Bennett & Knopman,1994;要了解关于阿尔采默病的更多信息,请参见第10章,毕生发展)。长期酗酒会导致一种称为科萨克夫综合症的失忆症。这种病是酗酒者营养不良导致的维生素缺乏所引起的(Baddeley,1987)。头部创伤通常会导致**逆行性失忆症**。患有这种病的人不能回忆起受伤之前短期内发生的事。对于这种情况,人们认为,遗忘的发生是因为记忆没有完全"固着(anchored)"于脑中。这个问题与每位计算机使用者会经历的情况类似:瞬间断电会造成没有及时存盘的信息的丢失。

神经递质在遗忘中也发挥着一定的作用。其中乙酰胆碱似乎很重要 (Hasselmo & Bower,1993;Hasselmo,Schnell,& Barkai,1995;McIntyre,Marriott & Gold,2003)。在一组研究中,在研究者破坏了老鼠脑中生成乙酰胆碱的细胞之后,出现了记忆问题(Fibiger,Murray,& Phillips,1983)。阿尔采默患者脑中乙酰胆碱的水

平通常低于正常水平。尸检表明,他们脑中生成乙酰胆碱的许多神经元都已经被严重破坏了(Coyle,1987)。实际上,关于动物和人的某些研究表明,增加乙酰胆碱水平的药物和手术可以减轻某些与年龄相关的记忆缺陷(Li & Low,1997;Parnetti,Senin & Mecocci,1997;D.E.Smith,Roberts,Gage,& Tuszynski,1999)。但是,神经递质在记忆过程中的确切作用是很复杂的,证据表明,还有其他神经递质参与进来(DeZazzo & Tully,1995)。遗忘的问题由于经验的作用而变得更加复杂起来,就像我们现在将要看到的一样。

经验与遗忘

通常,发生遗忘只是由于学习不够。如果你忘了汽车钥匙放在哪里,通常是由于你没有注意到放汽车钥匙的行为。如果你找不到你的汽车,在大部分情况下主要是由于你没有注意停车的位置。

在其他情况下,遗忘的发生是由于尽管我们注意了要回忆的事情,但是我们没有充分地复述该回忆的材料。只是"重历动作"式的复述可能起不了什么作用。长期的、高强度的并且带有学习目的的练习比少量的、间断的重复对于克服遗忘更加有效。精细复述也能使新的记忆更持久。如果你把车停在G-47号位,想着"G-47,我叔叔乔治大概47岁",那么你将更有可能会记住停车的位置。其底线是如果我们起初没有学好,我们就不要期待持久地记住信号。

干扰 因为学习某个东西可能会干扰对另外一个东西的记忆,所有学习本身可能就会导致遗忘。不同的信息会混在一起或者一些信息被挤到一边去。因此,信息会变得更加难以记忆。这种遗忘据说是由于干扰造成的。干扰有两种(见图6-6)。

在一种干扰中,新材料会干扰已经在长时记忆中的信息的记忆。这种干扰叫做**倒摄抑制**。人们经常用配对联想学习来研究倒摄抑制。首先,某人学会了一串词对,比如高兴—苹果,当呈现"高兴"时,希望学习者能够说出"苹果"。在学会这串词之后,此人又学了另一串不同的词对,其中包括高兴-铅笔;当呈现"高

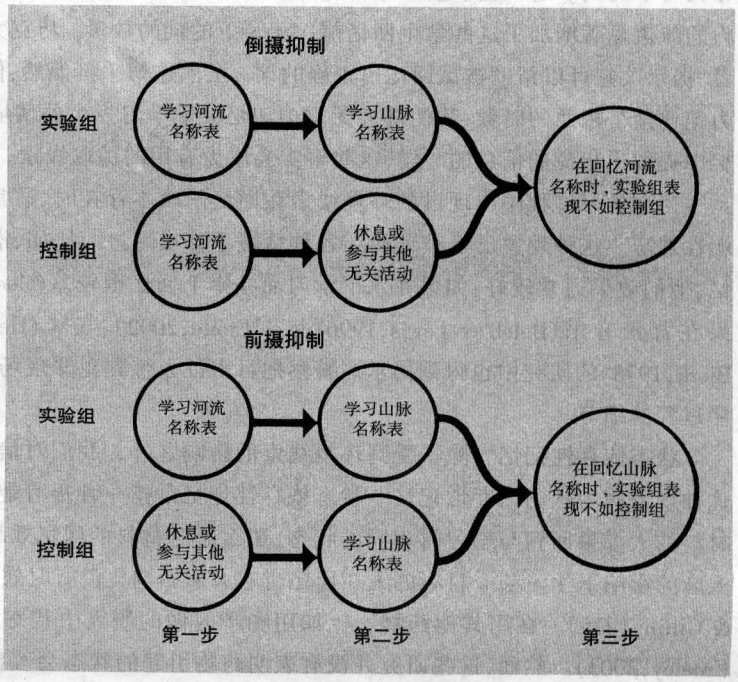


图6-6
测量倒摄抑制和前摄抑制的实验图式
在倒摄抑制中,实验组的成绩通常不如控制组,因为控制组在记忆词串的第二步没有倒摄抑制。在前摄抑制中,实验组被试受到第一步的词串造成的前摄抑制;当要求他们回忆第二步的词串时,他们的表现比控制组差。

兴"时,学习者应当说出"铅笔"。在学过第二个词串之后,对第一个词串的记忆情况进行测验。像以前一样,任务就是看到"高兴"说"苹果"。其典型发现就是对第二个词串的学习干扰了回忆第一个词串的能力(Thune & Underwood,1943)。倒摄抑制每天都会发生。比如,有时你学习了一个新的电话号码,你会发现很难再回忆起旧的号码,尽管你的旧号码已经用了许多年。

在第二种干扰中,记忆中的旧材料会对新材料的学习造成干扰。这种干扰称为**前摄抑制**。这些实验紧接着上面的,但是这一次要对参加者对第二个词串的记忆进行测试。通常,他们会比只学过第二个词串的人记得更差。因此,对第一个词串的学习干扰了后面的学习。与倒摄抑制一样,前摄抑制也是日常现象。假设你总是把车停在你工作的建筑物的后面。然后某一天你的停车位换到了街道对面。这时,要记住新的停车位会比你从没在原来的地方停过车花更长的时间。对在建筑物后面寻找汽车的学习干扰了现在在街道对面停车的新的记忆。

确定干扰程度的最重要的因素是相互竞争的项目之间的相似程度。比如,在配对联想学习中,就像在下面的实验中会看到的,高兴—苹果和高兴—梨这样的项目会比高兴—橡木和高兴—火车这样的词对更容易发生相互干扰(倒摄抑制或者前摄抑制)(Bower & Mann,1992)。参与者学习各由21个字母组成的两串材料。第一串是SOJFNUGPAHWMSELICBQTA,第二串是YADILOHSREKNABYHTLAEW。然后要求被试回忆第一串材料。由于组成第一串材料的字母与第二串的很像,所以会发生倒摄抑制造成干扰。但是当告诉某些被试,第二串可以逆着拼作WEALTHY BANKERS HOLIDAY时,干扰就会显著下降。这个可拼写的信息使第二个串与第一个产生很大的区别,因此干扰变得很小了。某些事物与你已经学会的东西差别越大,它与记忆中的其他材料发生混淆和干扰的可能性就越小。

情境因素 情境因素也会对遗忘产生影响。在一个实验中,给一组人一个由40个形容词组成的词串,并要求他们写下词串中每个词的反义词(Schab,1990)。实验者告诉被试第二天他将会要求被试回忆他们今天写下的词。当一组学生在写词的时候,一股巧克力的味道弥漫在空气中。第二天,向空气中添加巧克力的味道显著增加了这些学生回忆前一天写下的词的数量。巧克力的味道成为一种有效的"情境线索"或者"提示",它可以帮助被试回忆出正确的词。虽然这似乎挺偶然,但是却无时不在发生。无论何时我们努力记住某个东西的时候,我们都会无意中记忆关于学习发生的情境的一些事实。当我们以后要从长时记忆中提取出相应的信息的时候,这些事实会成为有用的提取线索。

当在学习过程中出现过的环境线索在回忆阶段不存在时,通常很难进行回忆。这种现象叫做线索依赖性遗忘。这种现象已经被证明在各种情境下都出现过。比如,潜水员在水下学习词串并在水下进行回忆,他们效果通常较好;如果在水下学习而在岸上回忆则较差(Godden & Baddeley,1975)。类似的情境效果在背景音乐(Balch & Lewis,1996;de-l'Etoile,2002)、气味(Herz,1997)、甚至教室(Smith,Glenberg,& Bjork,1978)的研究中也得到揭示。警察把目击证人带到犯罪现场,希望利用情境线索帮助他们回忆起犯罪过程的细节。

状态依存性记忆 除了受到环境线索的影响之外,我们对信息的准确回忆还受到内部线索的影响。这种现象称为状态依存性记忆。状态依存性记忆是指一种很有趣的发现:在某种特定的生理状态下学习材料的人如果回到与学习时相同的状态,那么其对材料的回忆效果倾向于更好。比如,一个研究表明,在大麻的影响下学习某个材料的人在回忆时有大麻影响比没有时效果会更好(J.E.Eich,Weingartner,Stillman & Gillin,1975)。在用其他药物,比如用咖啡因做的研究中状态依存性记忆也得到了验证(Keleman & Creeley,2003)。然而,这些研究并没有表明药物引起的状态会改善记忆;相反,缺乏自制的状态会极大地

影响记忆的整体效果。关于状态依存性记忆的研究表明,学习时的生理状态可以作为回忆时的一种线索。不过,当人在学习和回忆阶段都是清醒和警觉状态时,效果会更好。

重建过程 发生遗忘还因为记忆存在所谓的"重建"的性质。前面我们谈到图式被用于长时记忆中信息的存储。巴特勒(Bartlett)认为,人们也会用图式去"重建"记忆(Bartlett,1932;Schacter,Norman,& Koutstaal,1998)。当某种经验与我们的世界观或者我们自身不符时,我们会倾向于无意识地修正它或者完全将其从记忆中清除(Bremner & Marmar,1998)。换句话说,人们在并不知晓的情况下对过去的事件进行"重写"以与他们的预期、现在的意象或者他们所希望的自己的意象以及过去的决策相符合(Lyubomirsky & Ross,1999;Mather,Shafir,& Johnson,2000)。

如何减少遗忘

在一个聚会上,当一个看起来很熟悉的人过来并拥抱你,可是你却不记得他或她的名字时,你会很尴尬。你正在描述一部刚刚看过的电影,但是却不能记起它的名字。你从杂货店回来之后,发现你忘了购买购物单中的两件货物。

你的记忆总是糟糕或者正在逐步退化吗?许多人担心他们的记忆不再是从前的记忆了。记忆的研究表明,大多数人的记忆,即使是那些年龄比较大的人的记忆,都会比他们所认为的要好。下面的步骤可以用来改善记忆。

1.建立动机。如果没有强烈的学习或者记住某事的欲望,那么你可能就不会记住它们。但是如果你找到一个使你保持觉醒和兴奋的方法,那么你的学习和记忆会变得更容易。

2.练习记忆技能。要想有效,就像其他所有的技能一样,记忆的技能也必须得到练习和使用。记忆专家推荐了像猜字谜语、离合字谜、变形词组、拼字游戏、大富翁、棋盘游戏和桥牌游戏这样的练习,或者你可以学习日语,参加一个象棋俱乐部,或定期与朋友一起讨论时事的某个焦点问题。

3.对自己的记忆能力要有自信。自我怀疑经常会导致焦虑,这反过来会干扰从记忆中提取信息的能力。专家们同意放松练习可能会对你从记忆中提取信息的能力起到显著的促进作用,而且,如果你确信你不能记住某事,那么你可能真的不能。比如,确信不能参加一个心理学考试而记住神经系统的各个部分的人将毫无疑问地比对该任务采取更加积极态度的人更难于掌握这些材料。

4.干扰最小化。尽管某些人可以边听收音机边复习考试,可是大多数人还是发现外部干扰物会对学习和记忆都造成干扰。如果你受到干扰,那么在尝试记住某些东西时,应该找一个安静的、即使是隔离的环境。

5.保持注意集中。集中注意于细节、周围环境或者其他与某个事件相关的成分将会帮助你清晰地记住这个事件。

6.在新材料和已经存储在长时记忆中的其他信息之间建立联结。改善记忆的一个要诀是当材料首次进入记忆时,对其进行有效的组织和编码。想一下或者写下新信息与你已知信息之间联系的方式。你在新信息和已经在长时记忆中的旧信息之间建立的联系越多,你就越有可能记住新材料。

在某些情况下,一些称为**记忆术**的特殊技术会帮助你把新信息与已经在长时记忆中的旧信息联系起来。像我们经常用来记忆日期和其他事实的韵律和押韵就是一些最简单的记忆术。"一个月有30天的月份有9月、4月、6月、12月……",这使我们记住某个月里面有多少天。我们对其他像把要回忆的材料改编成词或者句子这样简单的记忆方法也比较熟悉。我们可以通过用首字母组成ROYG、BIV的名字来记住可见光谱——红、桔黄、黄、绿、蓝、靛蓝和紫罗兰色。在记忆音符时,最高音符之间的空白形成了FACE这个词,其中的线可

应 用 心 理 学

改善你对教科书内容的记忆

你可以用本章讨论的全部原理来帮助你记忆大部分课程的教科书中的材料。在长时记忆中存储新材料的关键是在新材料和已经在长时记忆中的信息之间建立联系。如果你只是被动地一遍遍阅读，你不太可能会有效地存储、保持或者提取信息(McDanie, Waddill, & Shakesby, 1996; Wilke, 2001)。突出显示或者划线会有一些帮助，这至少在你只是思考什么是最重要的情况下是如此。

更有效的技术是在阅读之前准备一个关于这一章的提纲，这样等你真正阅读该材料时就会有现成的关联和线索可以使用。一些教科书(包括这本书)在每一章的开始会向你提供一个准备好的提纲。但是，建立你自己的提纲会迫使你开始思考这一章的内容以及这一章如何与另一章相关联的。然后，在你阅读时，在你的提纲的标题下写下评论。你的个人总结将不仅会帮助你在阅读这一章时记住材料，而且当你为考试而复习这些材料时也会有所帮助。

提高记忆的另一个技术是在阅读这一章时进行复述。你可以一边读一边在空白处记笔记，写下你的反应、疑问、关于新材料如何与其他材料关联的看法。你将如何把学到的东西应用到自己的生活中的想法等。努力把新材料跟你已经知道的各种材料联系起来，并用你自己的话把这种关系表达出来。你也可以与一个朋友合作，轮流向对方提问不同章节的内容。不管你怎样做，整合并精细化文本材料会迫使你对其进行加工并在你要存储的信息片断之间形成新的联系。

精细复述有两个特有的好处：它把新材料与已经在记忆中的信息联系起来，会产生大量的提取线索帮助你在需要的时候记起材料。即使你觉得准备得很好了，连续的复述也会改善你的记忆效果。实际上，研究已经表明，如果你在学校里超量学习一门学科，比如外语或者在学校的演出中扮演一个角色，你可能会在人生的其他时间里记住许多关于它的信息(Bahrick, 1984; Bahrick & Hall, 1991; Noice & Noice, 2002)。

“如果你只是被动地一遍又一遍地阅读某个章节，你可能难以有效地存储、保持或提取相关信息。”

一个更有前途、更有效的学习系统是由五个阶段的首字母命名的：SQRRR(或SQ3R)：

1. 调查(Survey)。在开始阅读之前，快速浏览一下这一章的提纲、不同部分的标题和这一章的总结。这会给你提供一个关于将要阅读的内容的总揽，并帮助你在阅读时组织和整合材料。

2. 提问(Question)。在阅读之前把这一章的每一个标题转换成关于标题下面文章内容的问题。比如，在阅读这一章之前，你可能已经把标题“短时记忆”转换成了像“它为什么叫‘短时记忆’？”“如果只有短时记忆会有什么好处？”“记忆为什么会消退？”这样的问题。

3. 阅读(Read)。现在阅读本章的第一节，寻找你所提问题的答案。如果你发现主旨与你的问题不是直接相关的，那么或者修正你的旧问题以涵盖新材料或者提出新问题。

4. 复述(Recite)。一旦你读完了一节，合上书，靠记忆回忆出你的问题的答案和任何其他你所能够回忆出的主旨。你也可以用提纲的方式快速记下你的答案或者向别人复述这些内容。然后，打开书，检查一下以确定你已经记住了这一节中所提出的所有要点。在这一章的每一节中都重复步骤3和4。

5. 复习(Review)。读完整章之后，复习笔记。然后靠记忆复述或者默述出你的问题和答案、把这些内容与其他思想、你自己生活中的经验或者熟悉的东西建立起联系。努力思考特别好的例子或者这一章中的要点展示和概念展示。要投入。

SQ3R法使你进行反应——进入到与文章的对话中去，这种交互使内容更有趣和有意义，并提高成功回忆的概率。它还对材料进行了组织；使其与你已经知道的建立起联系。这种方法比只是阅读一章当然会更费时，但是在你后来复习考试的时候会节省时间。

要想知道更多的学习技能，请访问我们的网址：www.prenhall.com/morris。

以用短语“Every Good Boy Does Fine(如果每个好男孩都能做好)”来记忆。而且，有几个研究已经表明，当你能把记忆术与个人信息，如你的习惯或者兴趣联系起来，那么你以后会更有可能把它回忆出来(Symons &

Johnson,1997)。无论在任何时候,如果你能发明一个记忆方法帮你记忆某个东西,那么就这样去做吧。

7.使用想象。想象(imagery)对于帮助你从记忆中提取信息有着奇妙的作用。在各种情况下都要努力去形成要记忆的项目、人、词或活动的心理图像。比如,要记住某个人的名字叫做Glass,你应当想象他手里握着玻璃杯或者戴着眼镜看东西。如果你想要记住一位朋友住在Manchester街,那么你最好想象一个像泰山(Tarzan)的人(man)(有着一张你朋友的脸)击打他的胸(chest)。如果你想要记住一系列站点,就想象自己从一个地点离开并朝下一个站点前进。希腊和罗马的演说家用类似的记忆来记住很长的演讲内容。他们会到一间大房子或者庙宇中去,并以特定的顺序走过房间,注意一下某些特定的物体在每个房间里摆放的位置。当演说家记住了建筑物的设计和内容之后,他们会想象着从房间走过,把需要记住的材料的影像放在房间的不同位置上。为了在演讲时按照当时的顺序提取出材料,演说家就必须想象着按照顺序走过房间,并通过联想,每当来到每个房间的每个物体时就回忆起其演讲的重点。

8.使用提取线索。你拥有的提取线索越多,你记住某个东西的可能性就越大。建立自动提取线索的一种方式就是创建惯例和结构。比如,当你走进门时,每次都把你的房间和汽车钥匙放在同一个位置。然后,当你问自己,“我把我的钥匙放在哪儿了?”时,你有一个特殊的位置这一事实就可以作为一种提取线索。有时,某些明显不是惯例的或者结构性的东西可以作为提取线索。比如,如果你想要记住上床之前需要做的事,那么把一件不平常的东西放到你的床上(也许是一只鞋或者是一只袜子);当你要上床时,你就会见到那个不平常的物体,这将会帮助你想起要做的事。

同样,如果你难以记住某个东西,你会发现回到你上次使用该信息的情境会很有帮助。当你使用该信息时,线索就会出现并帮助你回忆。如果你做不到,就尽可能努力在心里详细、生动地重新创建那种情况,包括你那时具有的思想和情感。这可能会为你提取信息提供充分的情境线索。

9.不要只依赖记忆。人类的记忆远不够完善。所以,利用其他工具将是明智的。把你要记忆的东西写下来,然后贴个标签或者在某个明显的地方列出那些事情,比如在公告板上或者冰箱上。把所有你要记住的日期记在日历上,然后把日历放在一个显眼的地方。如果你目睹了一个意外事件,那么把你看到的和听到的尽可能详细地记录下来;然后用你写下的东西定期刷新你的记忆。

10.要意识到你个人的图式可能会扭曲对某些事件的记忆。就像前面提到的,有时人们会无意识地“重写”过去的事件来适应当前的意象或者自己所期待的意象,以及他们过去的决策。意识到这种扭曲的可能会帮助你避免这些情况的发生。

最后,当你在改善你的记忆时,要记住遗忘并不总是一件坏事。我们大多数人都有许多我们更愿意忘记的经验,忘记它们将会是一种幸福。一项针对因家庭困难在儿童监护所住过一段时间的儿童进行的研究表明,改变和“重写”早期童年经验会使困难的、不利的生活处境显得不那么糟糕。比如,当30年后再次访谈这些当年的孩子时,那些错误地将其童年回忆为正常的人也正是那些已经形成基本稳定的适应生活的能力的人(Robins等,1985)。遗忘有时是一种幸福,而不是诅咒(要了解改善记忆的更多的信息,见应用心理学:改善你对教科书内容的记忆。)

◀ 考考你

1. 随着时间的推移记忆会衰退,这是依据哪一种理论?

a.科萨克夫综合症　　b.消退　　c.脑损伤　　d.干扰

2. 记忆术在记忆中起什么作用?

a.辅助　　b.阻碍　　c.干扰

3. 巧克力的味道有助于学生回忆以前学过的信息，这是因为他们在原来学习的时候空气中有巧克力的味道。这句话揭示了哪些因素能帮助记忆？

a.情境因素　　b.线索　　c.环境线索　　d.所有选项

答案：1.b　2.a　3.d

关于记忆的特别话题

目击证词有多准确？

自传性记忆　自传性记忆是指我们对于生活中发生的事件以及事件发生时间的记忆(Koriat, Goldsmith, & Pansky, 2000)。因此，它是情景记忆的一种形式。自传性记忆非常重要。事实上，科维(Conway, 1996)曾说过："自传性记忆是自我的核心、身份、情绪体验以及一切定义一个个体的物质的核心"。(295页)

研究证实：一般来说，越是近期的生活事件越容易回忆(Grovitz & Schiffman, 1974)。但是，一篇研究述评表明，50岁以上的人比年轻一些的人更有可能回忆起相对早期生活中的事件(Holland & Rabbitt, 1990)。因为我们一般都是在青春晚期和青年早期做出人生发展的最重要的选择，并且，这些选择导致的结果会对我们将来的人生产生决定性影响。所以，对于我们来说，当我们回顾过去总结并评价我们的人生时，集中于这个时期会很有意义(Mackavey, Malley & Stewart, 1991)。

你也许乐于探索你自己最早的记忆。你和一位朋友可以各自编制一个由20个名词组成的词串，比如桌子、知更鸟、抱子甘蓝，它们应当可以很容易想象出来。然后交换双方的词串，写下由对方的词串中的每一个词所唤起的最早的个人记忆。努力尽可能准确地确定每个记忆的日期。你对近期事件比生命早期的事件记得更好吗？你对生命最开始的3到4年里发生的事件有记忆吗？

儿童期的失忆症

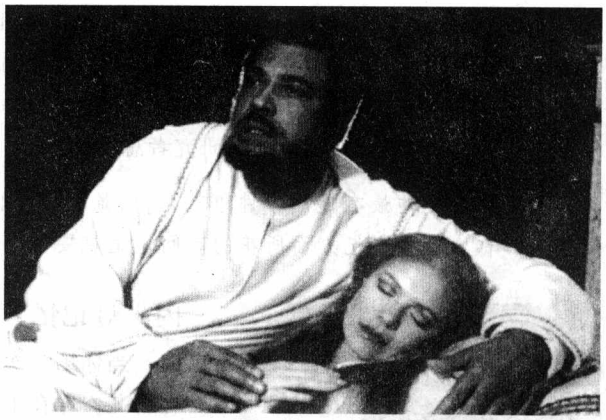
研究表明，我们最早的个人记忆一般可以追溯的3到4岁左右(Eacott, 1999; Kihlström & Harackiwicz, 1982; Newcombe等, 2000)。人们很少能回忆起2岁以前的事。这种现象有时称为**儿童期失忆症**或婴儿期失忆症。

但是，虽然已经出现了几种解释，我们并不知道人们到底为什么很难记住生命开始的几年里发生的事(Eacott, 1999; Newcombe, Drummey, Fox, Lie & Ottinger-Alberts, 2000; Wang, 2003; Wheeler等, 1997)。一种假设认为，儿童期失忆症是由于儿童的脑在出生时还没有完全发育成熟。亚格布和纳达尔(Jacobs, Nadel, 1997)指出，情节记忆和语义



年龄较大的人倾向于把人和图片想象成他们年轻时候做出影响一生的决定的时候的样子。

记忆得以形成的重要结构——海马——在2岁之前还没有完全发育成熟。另一种理论认为，发生儿童期失忆症是因为在很小的时候，我们没有一个清晰明确的自我感（Wheeler等，1997）。没有自我感，很小的孩子很难把经验组织并整合到一个一致的自传性记忆图式中去。持有其他理论的人还认为童年期记忆的丧失是由于小孩子没有必须的语言能力来增强和巩固早期经验（Hudson & Skeffield，1998）。



形成超常记忆的人通常具有强烈的需要或愿望这样做。成功的演员，如詹姆斯·厄尔·琼斯（James Earl Jones），此处是他饰演奥赛罗时的照片，有时必须记住又长又复杂的剧本。他们可能使用了哪些线索和记忆手段帮助他们进行记忆呢？

超常记忆

就像你在本章开始看到的，某些人的记忆非常惊人。报纸经常会报道某个具有照相机记忆的人。这种人能够鲜明地产生所看到东西的异乎寻常的真切和详细的视觉意象——一幅图画、一个场景、书的一页，这种称为**遗觉像**的现象使人们可以看到一个意象的极细微的特征，有时甚至能复述出他们只读了一遍的书的一整页。

一个研究从500个小学儿童中找出20个有遗觉像的儿童（Haber，1969）。这些儿童被要求扫视一幅图片30秒，移动眼睛去看图片的全部内容。然后图片被移开，要求这些儿童看一个空白画架并报告其在遗觉像中所看到的东西。这些儿童至少需要3到5秒来扫视图片以生成意象，即使熟悉的图片也是如此。此外，遗觉像的质量似乎在个体间差异较大。这个研究中的一个女孩儿可以移动、翻转影像并且能在几周之后回忆出来。有三个儿童产生了三维物体的遗觉像，某些儿童能把一个图片的遗觉像叠到另一个上面并形成一个新的图片。有趣的是，这些有遗觉像的儿童在其他记忆测验中表现的并不比其他没有遗觉像的同学更好。

有记载的关于超常记忆的最著名的例子之一来自于杰出的心理学家亚历山大·路里亚（Alexander Luria）（Luria & Solotaroff，1987）。在20年时间里，路里亚研究了一位叫Shereshevskii（以下简称"S"）的俄国新闻记者。在《一位记忆大师的思想》（1968）中，路里亚描述了"S"如何能够回忆出大量的无意义的细节和详细的数学公式以及复杂的数列。他能够在听过或看过一遍的情况下轻易地重复长达70个词的词串或数字。

"S"和其他有超常记忆的人并不是生来就有记忆事物的天赋。相反，他们是认真地通过某些原理来形成自己的记忆技术的。比如，路里亚发现，当"S"学习长词串时，他能够对每一个项目形成一个图形表象。当读很长又随机的词串时，"S"会想象看到一条著名的街道，把每个词与一路上的某些物体具体地联系起来。当要求回忆出词串时，他可以想象着沿着街道行走，回忆出每个物体和与之相联系的词。通过以对他有意义的方式来组织他的材料，他可以比较容易地把资料与长时记忆中已经存在的材料联系起来。反过来，这种联系又为他提供了比只有孤立的无意义的事实这种情况下更多的提取线索。

形成超常记忆费时费力（Ericsson & Charness，1994；Wilding & Valentine，1997）。**记忆师**是指那些在使用记忆术方面有高度技巧的人，他们通常有充足的理由来发展记忆。"S"利用他的记忆优势成为一名新闻记者。正如我们在下一章将会看到的，象棋大师有时也会表现出惊人的对有意义的格栅图形的记忆

(Bédard & Chi,1992;Haberlandt,1997)。比如,象棋大师能在看过某种棋局仅仅5秒钟之后回忆出棋盘上每个子的位置。然而,当这些大师看过一个完全随机和无意义的棋子布局之后,他们的记忆跟你或者我的就差不多了(Ericsson & Chase,1982)。

对于这些研究数据,一位记忆研究者总结到:

我们所发现的最有趣的一件事就是,只是努力记住某事不能保证你的记忆会得到改进。对改善的主动决策和你在改善记忆方面所花的时间才是重要的。动机远比内在能力更重要(Singular,1982,P.59)。



数以千万的人将会永远对2001年9月11日撞上纽约世贸中心的飞机保持鲜明的闪光灯记忆。

闪光灯记忆

当你第一次听到2001年9月11日世贸中心的恐怖主义袭击时,你在哪儿?你在干什么?大多数人能准确地描述出在那一刻他们在哪儿,在干什么。这是**闪光灯记忆**的一个例子。闪光灯记忆即使过了很长时间还能生动地记起某个事件和其发生时周遭的事件。我们经常记住令人震惊的或者非常有意义的事件 (Davidson & Glisky,2002)。至亲的亡故、分娩、毕业或者结婚可能都会产生闪光灯记忆。我们没有亲身经历的重大事件,比如世贸中心的恐怖袭击,也会产生闪光灯记忆。

研究者们提出了解释这些记忆如何形成的几种理论(Finkenauer等,1998)。按照"即刻印记(now print)"理论,当某些特别重要的、令人震惊的或者值得注意的事情发生时,脑中就会发动一种机制。整个事件都被捕捉到,然后"打印出来",非常像一部照相机。然后,"打印"会像相册中的照片一样存储很长甚至一生的时间。由于这些重要的事件注定会在多年里被记住并讨论多次,所以它会定期得到增强。

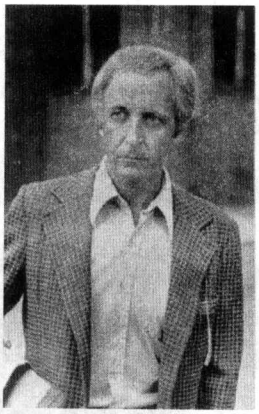
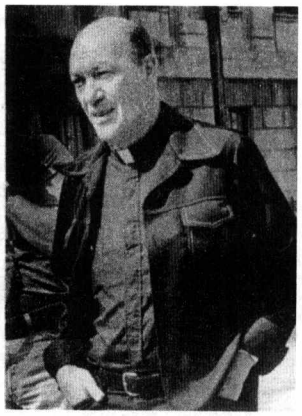
"即刻印记"理论认为,与其他记忆相比,闪光灯记忆是准确的,它在事件发生那一刻形成,并且由于其包含有高度的情绪内容,我们对它记得会更好:首先,闪光灯记忆并不必然总是准确的。尽管这难于检验,但是让我们来看一个例子。心理学家乌尔里奇·那瑟(Ulric Neisser)能清晰地回忆起1941年日本袭击珍珠港那天他正在做的事情。他清楚地记得,他正在听职业垒球比赛的广播,但是广播被令人震惊的通告打断了。可是,职业垒球不是在11月份,也就是袭击发生时进行的,所以,这个清晰的闪光灯记忆根本就是错误的(Neisser,1982)。

即使某个事件准确地登记过,但是它会经历定期地修正,就像其他长时记忆一样。我们注定会多次讨论和重新思考一个重大事件。在事件发生后的数周或数月,我们可能还会听到关于该事件的大量附加信息。结果,闪光灯记忆会随着时间而被重建,变得不太准确,直到有时它已经很少或根本就不再是实际上发生的事情了。比如,一项研究调查大学生首次听到Q.J.Simpson的死刑判决时的情形。研究者们发现,被试起初在死刑判决之后三天报告的内容在一年之后发生了巨大的变化。而且,在事件发生三年之后再次询问时,记忆的不准确和歪曲程度仍在增加(Schmolck,Buffalo,& Suire,2000)。

目击证词

"我知道我所看到的!"当一位犯罪目击证人在法庭上提供证据时,其证词经常会压倒与其相反的证

据。面对着矛盾的或充满歧义的证词,陪审团倾向于相信那些亲眼见证事件过程的人。然而,现在有令人信服的证据表明,这种对目击证据的信任经常是不妥的(Brodsky,1999;Wells & Olsen,2003)。

伯纳德·帕加诺(Bernard Pagano)神父(右)被7名目击证人指认为武装抢劫者,几乎被判为有罪,而其实左侧的人才是案犯。

在几个经典研究中,拉夫图斯(Loftus)和帕尔默(Palmer,1974)给人们看一部描写一场车祸的电影。然后问其中一些人:"当汽车相撞时,汽车的速度大概是多少?"其他人也被问到相同的问题,但是,把相撞换成了"撞击"、"碰撞上"、"对撞上"和"接触上"。研究者发现,人们对汽车速度的回答取决于问题中所使用的词。那些被问道"汽车撞击到对方"的人所报告的汽车速度比用"接触到"的人的报告更快。在另一个实验中,给人们看一个汽车相撞的电影,然后问他们:"当汽车对撞时,汽车的速度是多少?"或者"当汽车撞击到对方时,汽车的速度是多少?"一周以后,再问他们关于他们在电影中看到的意外事件的一些额外问题。一个问题是"你看到碎玻璃了吗?"被问道汽车"撞击对方"的被试比被问道汽车"撞上对方"的被试中有更多的人报告说看到了碎玻璃。

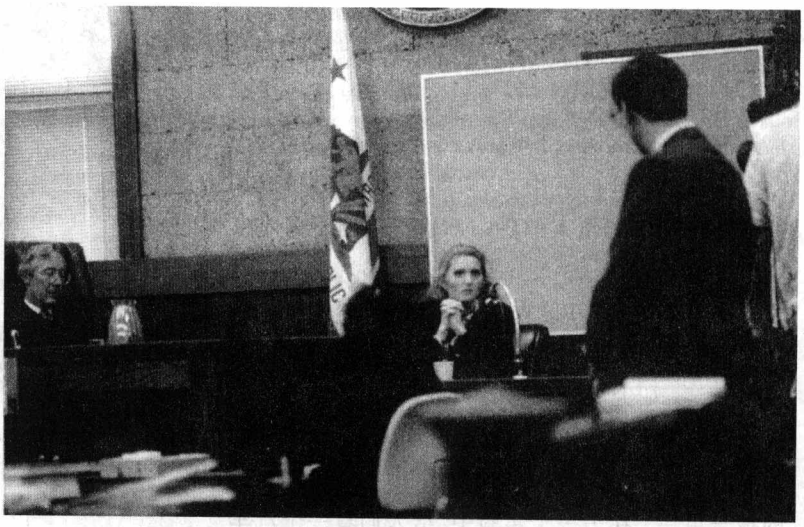
为什么目击者会犯这样的错误?某些研究表明问题可能在于来源错误:有时人们不能发现所见证的和只是听说的或想象的东西之间的区别(Garry & Polaschek,2000;Lindsay & Johnson,1989;Reyna & Titcomb,1997;Taylor,Pham,Rivkin,& Armor,1998)。幼儿尤其如此(Shapiro,2002)。我们都知道以某种鲜明的方式想象某个事件之后,我们难以记住这个事件是真正发生过还是只是我们的想象。事实上,研究表明,有时想象某个事件会使人们相信它确实发生过(Garry & Polaschek,2000;Henkel,Franklin & Johnson,2000)。

同样,如果你听到关于你所目击的事件的信息,你以后可能会把对听到的信息的记忆与原来对事件的记忆混淆在一起。当后来的信息重复多次时,其影响似乎尤其强大(Zaragoza & Mitchell,1996)。这就像当信息来自媒体的大量报道或者像警察机构这样的权威人物的时候所发生的一样(Roper & Shewan,2002)。基于这个研究,许多心理学家(Lindsay,1993;Zaragoza,Lane,Ackil & Chambers,1997)认为,如果人们对记忆来源给予更多的注意的话,目击证人的描述会更加可靠。

不管目击者发生错误的原因是什么,都有充分的证据表明,这种错误会把无辜者送入监狱(Kassin,Tubb,Hosch,& Memon,2001)。一个对1000例被判有罪而实际上是无辜者的研究表明,目击证人犯的错误是导致误判的唯一一个最有说服力的因素(Wells,1993)。法庭越来越认识到目击证词的局限性。例如,法官告诉陪审团应当对目击证人的证词持批判态度,并批判地进行估计。

恢复的记忆

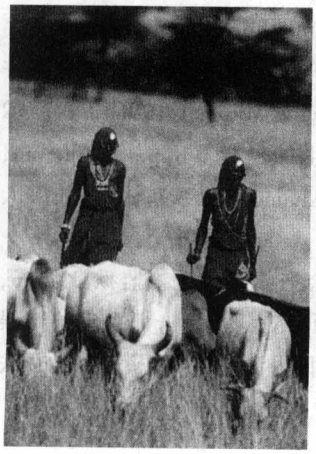
近些年里,在学术界和广泛的社会中,一个关于恢复的记忆的真实性的争论正逐渐兴起(McNally,2003)。其主要思想是人们可以经历过一个事件后失去关于它的全部记忆,后来又回忆起这个事件,通常是发生在心理治疗或催眠的过程中。通常,恢复的记忆都是关于童年期身体或性虐待的。没有人否认童年期虐待或者这种经验造成的损伤的真实性。可是,恢复的记忆是真实的吗?记忆中的虐待真的发生过吗?



由于艾琳·富兰克林(Eileen Franklin)基于恢复的记忆的证词，她的父亲被判犯有谋杀罪。然而对于恢复的记忆的有效性，特别是在犯罪调查中的有效性，依然存在着争议。你能想出一种方法来检验一下某个恢复的记忆是否是准确的吗？

问题决不是那么简单的。有充分的证据表明人们会被诱导着“记住”从未发生过的事件 (Smith等,2003)。比如，拉夫图斯和其同事(Loftus, Coan,& Pickrell,1996;Loftus & Pickrell,1995)进行了一个实验。在实验中,要求成人被试回忆假设某位至亲曾提到过的事件。有三个事件确实发生过,其他的则没有发生过。结果,25%的被试最后“记住”了伪造的事件。

其他研究证实，只是通过提问就可以相对容易地移植关于某种经验的记忆。人们被问到关于某个事件的次数越多,他们就越有可能“记住”它。有时这些记忆对于被试来说会变得非常真实。在一个实验中(Hyman,Huband,& Billings,1995),25%的成人在第三次就某个事件进行访谈的时候“记住”了伪造的事件。一个伪造的事件包括的内容是在一个婚礼宴会上弄倒了调酒罐,并洒到了新郎的父母身上。在第一个访谈中,一个被试说她对该事件没有任何记忆;第二次时,她“记得”宴会是在室外进行的,而且,她在跑着的时候弄倒了罐子。一些人甚至“记得”该事件的细节。比如,人们的相貌和衣着。但是研究者记录道：这些事件从未发生过。其他研究表明,人们甚至能变得确信记得从未发生过的婴儿期的经历 (Spanos,1996;Spanos,Burgess,Burgess,Samuels,& Blois,1997)。



仔细观察一下这些牛，并努力注意一下每一个动物的独特之处。这个任务对你来说难吗？也许很难，除非你像图中的那两个人一样一辈子都和这些牛生活在一起。

然而,有理由相信,并非所有恢复的记忆都仅仅是暗示的结果。有大量的个案研究中的人经历了创伤事件,包括自然灾害、意外事件、角斗、袭击和强奸。他们显然已经忘记了这些事件很多年,然后又回忆起来(Arrigo & Pezdek,1997)。比如,一位社会学家维尔伯·斯科特(Wilbur J. Scott)声称对1968—1969年在越南服役没有任何记忆,可是在1983年

的一次离婚中,他发现了自己的奖章和纪念章,记忆又重新回到了他的意识里(Arrigo & Pezdek,1997)。

真正需要的是一种能把真实记忆从虚假记忆中分离出来的可靠方法,可是迄今为止仍然没有这种测验。那些"记起"被遗忘的受虐的童年经验的人表现出的真诚和确定不能表明虐待就是真实的。我们只能得出这样的结论:恢复的记忆本身并不足以值得信任,并证实犯罪行为。必须同时具有佐证。比如,拉夫图斯(1997)说过,没有佐证,即使是最有经验的检验者也无法分清记忆是真实的还是虚假的。

文化对记忆的影响

文化对记忆有影响吗?研究证据表明确实如此(Confino & Fritzsche,2002;Mistry & Rogoff,1994)。比如,在许多西方文化里,能回忆一长串词或数字、重复某个场景的细节、提供某个历史事件的大量事实和统计数据都是"好记性"的标志。实际上,这些任务经常用来测试人们的记忆能力。可是,这些记忆任务反映的是在西方学校中教的学习、记忆和归类技能。在西方文化中这些都被看作是很重要的。其他文化背景下的成员经常在这些记忆任务上表现得很糟糕,因为这些测验对他们来说好像挺奇怪或陌生。

反过来,让我们看一下生活在借助丰富的口头文化传统在代际间传递文化信息的社会中的人的记忆技能。这些人可能能够回忆出诗中的文化英雄的伟绩或脱口说出家族的谱系、大的族系或长者的线索。或者这些人有一个关于动物迁徙或植物生命圈的知识仓库——这些信息能帮助人们获取食物并知道何时收获庄稼。对史诗的口头传诵(D'Azevedo,1982)、对自然活动的详细记忆、对悠久族系的复述等能力都展示了在很大程度上依赖于个人文化的惊人的记忆技能。

经典研究主题 多样性和普遍性 ▶▶

记忆与文化

福雷德里克·巴特勒关于记忆的工作在本章前面讨论过。他在很久以前就预期了记忆与文化的相互交织。巴特勒(1932)讲述了一个斯威士牧羊人的传说。这个牧羊人对牛的数量和一些事实有惊人的记忆。他可以没有任何错误地复述出几年前出售牛的价格、买的牛的种类和买卖的环境细节。当你知道了在斯威士文化中,照看和饲养牛是日常生活中非常重要的工作,并且许多文化习俗都集中在牛的经济和社会价值方面时,你就不会对这些技能感到奇怪了。与之相反,巴特勒报告说,斯威士的儿童在回忆由25个词组成的段落时并不比巴特勒年轻的欧洲被试表现得更好。去掉其文化意义之后,他们的记忆表现并不奇特。

◀ 考考你

1. 年龄比较大的人比年轻人更容易回忆起哪个时期的事件?

   a.童年期　　b.青少年晚期　　c.成年早期

2. 什么现象使人们能对曾经看过的事物形成详细的视觉表象?

   a.记忆术　　b.闪光灯记忆　　c.遗觉像

3. 相对来说,对从未发生过的事件的记忆进行移植比较容易,这种说法正确吗?

   a.正确　　b.错误

答案:1.b　2.c　3.a

小结

关于**记忆**的科学研究开始于艾宾豪斯在19世纪进行的实验。今天的记忆的**信息加工模型**描述了信息是如何被编码、存储和从记忆中提取的。

◀ 感觉登记

感觉登记是所有原始感觉信息的入口。这些信息如果得不到进一步的加工,将会消失。

视觉和听觉登记 随着新的视觉信息进入视觉登记处,旧的信息(表象或视觉意象)会立即被掩盖掉并消失。否则,视觉登记会随着信息的堆积而超载,并变得混乱不堪。与视觉信息相比,听觉信息消退得慢一些,可以持续几秒。

注意 在所接收到的大量信息中,我们选择一些成分进行进一步的加工。在这个称为**注意**的过程中,我们还会给信息赋予意义。

◀ 短时记忆

我们注意到的信息会进入**短时记忆(STM)**,也叫初级记忆或工作记忆。STM包括所有我们正在思考的或意识到的东西。STM不只是短暂的存储信息,而且还会对信息进行进一步的加工。

短时记忆的容量 短时记忆的容量是有限的。研究者们发现,短时记忆只能保持我们在1.5至2秒内能够复述的信息,大概由5到10个信息单位。在一个称为**组块**的过程中,通过将信息组织成大的有意义的单元,我们可以加工更多的信息。

短时记忆中的编码 信息可以以语音(按照其发音的方式)、视觉形式或意义的方式进行编码从而存储在短时记忆中。研究者们认为,短时记忆对以视觉形式编码的信息比以语音形式编码的信息有更大的容量。

短时记忆的保持 通过**机械复述**,或者叫保持性复述,我们不断地重复信息,这样我们可以在短时记忆中把信息保持一分钟或两分钟。然而,机械记忆不会促进长时记忆。

◀ 长时记忆

长时记忆在某种意义上来说是永久的,它存储着我们"知道"的一切。

长时记忆的容量 长时记忆可以把大量的信息存储很多年。

长时记忆的编码 长时记忆中的大多数信息似乎都是以意义的形式进行编码的。

序列位置效应 短时记忆和长时记忆一起工作从而可以解释**序列位置效应**。即当我们记忆一串项目时,总是能够回忆出开头和最后的几个项目。

长时记忆的保持 机械复述会帮助长时记忆保持信息,尤其是那些像电话号码一样没有意义的材料。通过**精细复述**,我们从信息中抽取出意义,并尽可能地将其与长时记忆中已有的材料联系起来。与简单的机械复述相比,精细复述会以更加深入和有意义的方式对信息进行加工。我们编码材料使其存储在长时记忆中的方式会影响我们将来提取这些信息的难易程度。

图式是记忆中某个客体或事件的心理表征。图式为新到来的信息提供了一个拟合的框架。图式会促进刻板化的形成,并促使人做出推论。

长时记忆的类型 **情节性记忆**是对在特定时间和地点发生的事件的记忆。**语义记忆**是对不与特定时间和地点相联系的事实和概念的记忆。**程序性记忆**是对技能和习惯的记忆。**情绪性记忆**是习得的对各种刺激的情绪性反应。

外显记忆是指我们能够意识到的记忆,包括情节性记忆和语义记忆。**内隐记忆**是指那些或者没有有意使其进入长时记忆的记忆,或者是那些不是有意从长时记忆中提取出来的记忆,包括情绪性记忆和程序性记忆。启动研究揭示了这种区别。在启动过程中,人们在完成项目片断时,在相同的可能性下,会更倾向于使用曾经看到过的项目而不是其他没有看过的项目来完成任务。

◀ 记忆的生理基础

记忆是如何形成的？记忆包括神经细胞的突出之间联结的改变。这些变化通常是缓慢发生的。

记忆存储在哪里？没有哪一个地方存储着所有的记忆，但是研究表明，脑的不同部分已经专门化用于不同的记忆存储了。短时记忆似乎主要位于前额叶皮层和颞叶。对于长时记忆来说，皮层和皮层下结构似乎都参与了。语义记忆和情节性记忆似乎主要位于额叶和颞叶皮层，程序性记忆好像主要位于小脑。情绪性记忆则依赖于杏仁核。

◀ 遗忘

遗忘的生理基础按照**消退理论**，记忆会随着时间而消退。由于意外事件、手术、营养不良和疾病导致的脑损伤会造成严重的记忆丧失。脑损伤会导致**逆行性失忆症**，这种病人不能回忆其意外事件之前短时间内发生的事情。

一些研究把注意力集中于海马在形成长时记忆过程中的作用。其他研究则强调神经递质，尤其是乙酰胆碱，在记忆过程中的作用。

经验与遗忘 对于信息从长时记忆中丧失的程度，研究者们将其原因归于学习不充分或相互竞争的信息的干扰。可以在两个方向产生干扰：在**倒摄抑制**中，新的信息会对已经在长时记忆中的信息造成干扰；在**前摄抑制**中，已经在长时记忆中的信息会对新的信息造成干扰。

如果学习时出现的环境线索在回忆时没有出现，那么依赖于线索的遗忘就会发生。回忆信息的能力也会受到学习时生理状态的影响；这叫做状态依赖性记忆。

有时我们出于社会的或个人的自我防卫会对记忆进行“重建”。

如何减少遗忘 可以采取一系列步骤来改善回忆：形成动机，练习记忆技能，对自己的记忆能力保持自信，使干扰最小化，集中注意力，把新材料与长时记忆中已有的材料建立起联系，使用**记忆术**之类的方法，使用想象，使用提取线索，不只是依赖与记忆本身，意识到你的个人图式会扭曲你对事件的回忆。

◀ 关于记忆的特别话题

自传体记忆 自传体记忆是指对发生在我们的生活中的事件以及事件发生的时间的记忆。

童年期失忆症 人们通常不能回忆起两岁以前发生的事。人们对这种叫做**童年期失忆症**的现象了解的并不多。

超常记忆 具有超常记忆的人精心的培养了自己的记忆技巧。那些高度熟练地使用这些记忆术的人叫做**记忆师**。一种叫做**遗觉像**的现象使某些人能看到意象的很细微的特征。

闪光灯记忆 某个重大的或重要的事件发生若干年后，人们依然鲜明地记得这个事件以及事件发生时的周遭环境。这种记忆叫做**闪光灯记忆**。根据“即刻印记”理论，事件触发了脑中的一种机制捕捉到记忆，并像照片一样将其打印出来，长时间地存储起来。最近的研究对闪光灯记忆的准确性和稳定性提出了挑战。

目击证词 陪审团倾向于相信亲眼见证事件过程的目击者。然而，一些证据表明，目击证人有时不能区分亲眼看到的和只是听说或想象的。

恢复的记忆 在许多案例中，人们经历了创伤事件，后来失去了关于这个事件的所有记忆，但是某个时候却回忆起这个事件。这种**恢复的记忆**充满了争议，因为研究表明，人们会被诱导着“记住”从未发生过的事件。迄今为止还没有把真实的恢复的记忆与虚假的恢复的记忆区别开来的方法。

文化对记忆的影响 文化价值和文化实践会影响我们所记忆的东西的种类和我们回忆它们时的难易程度。

第7章　认知和语言

在布雷菲尔德聋人学校，我遇到了一个叫约瑟夫(Joseph)的11岁男孩，他当时刚刚入校，从没有过语言经验。他先天失聪，但是直到4岁时才被大人发现。在此之前，人们把他不会说话、听不懂别人说的话都归结为智力障碍，然后又归为自闭症，这些诊断一直像病魔一样缠着他。当人们最终发现他显然是个聋子的时候，又把他当作“聋哑人”，说他是哑巴不仅仅因为他确实不会说话，这样说还具有潜在含义，因为没有任何人尝试教他学习语言。

约瑟夫渴望交流，但是他做不到。他不会说话，不会写字，不会唱歌，也不会手语，他只能做出一些手势和身体动作。此外，他还有出色的绘画能力。他到底怎么了？我不停地问自己。他心里在想些什么？他又是如何发展成现在这个样子的？他看起来活泼好动，但是又极度困惑：他的眼睛紧紧地盯着别人说话的嘴巴和做手势的手，目光紧紧投向我们的嘴巴和手，显得好奇又不解；而且在我看来，其中也充满了向往。他觉察到我们之间在进行着某项活动，但他不理解那是什么，他到目前为止，对于使用符号进行交流、对于使用符号手段沟通思想几乎没有任何概念。

比如，约瑟夫不能够与人交流他是如何度过周末的……他所失去的不仅仅是语言：很显然，他没有对过去的清晰的概念，不能够对一天前与一年前进行区别。很奇怪，他缺乏历史感，他对生活的感觉缺乏自传的和历史的维度，……他的生活只存在于此时此刻……

约瑟夫可以看、辨别、分类和应用；他有正常的知觉分类和概括能力，但看起来他不能再向前跨越一步，即在大脑中保存抽象的概念，并对其进行反思、操作和计划。看起来他完全是呆板的，不能够想象或者提出假设和可能性，没法进入充满想象和象征的世界。不过我们还是可以发现，他有着正常的智力，尽管他在展示其智力功能时存在着局限。他并非心智能力不足，而是不知道如何充分利用它……(Sacks，200，pp.32—34)

正如萨克斯(Sacks)所认为的，语言和思维密不可分。我们很难想象没有了一个，另一个会怎么样，而且二者均是人类的标志性特征。约瑟夫似乎没有对“过去”的感觉，也不能进行想象和假设。回顾过去，展望未来，考虑可能性都是人类**认知**的关键要素。心理学家将认知定义为我们获得和使用信息的一切过程。我们已经讨论了几种认知过程，包括知觉、

本章概要

构成思维的基本单元
语言
语言的结构
意象
概念

语言、思维和文化
语言和认知
我们的语言是男性优势的吗
文化和认知

非人类的思维和语言
动物的认知
关于语言的疑问

问题的解决
问题的解释
生成策略和评价进展
问题解决的障碍
经验和专业知识

决策
逻辑决策
启发式决策
框架
压力下的决策
解释我们的决策

本章问题的答案

思考题

在本章中，你会找到以下问题的答案：

1. 当我们思考问题时，我们仅仅是在自言自语吗？
2. 你所使用的语言会影响到你的思维吗？
3. 科学家们可以探索出动物的内心活动吗？
4. 有时候我们被一道题或一个谜所完全难倒。当我们知道答案时，我们常常不理解自己当时为什么不能马上发现它。这是为什么？
5. 人们常常花大量的时间反思这样的问题：如果做不同的决定，结果会怎么样？这种反思有意义吗？

学习和记忆。在随后的章节中我们将考察与智力、适应和调节、变态行为，以及与人际关系密切相关的一些认知过程。在本章中，我们集中探讨一组认知过程——定向思维（directed thinking），或者说我们如何“使用脑袋”——而且，在很大程度上是如何使用语言——来解决问题以及进行决策。

在本章的开始部分，我们先来看看构成思维的基本单元，看看我们是如何使用语言、表象和概念来为我们的经验赋予结构和意义的。然后我们会探讨语言和认知是否是人类所特有的特征这个问题。最后我们会关注一下问题解决和决策，这部分内容将会集中在我们用于处理生活中的难题的一些常用策略。

构成思维的基本单元

当我们思考问题时，我们仅仅是在自言自语吗？

电话铃响了，是你的朋友雪瑞尔(Sherryl)。“我正想你呢！”你喊道。你正在想她指的是什么意思呢？可能当你包起一袋食品的时候，你默默地对自己说：“今晚我想给雪瑞尔打个电话。”和或者“我要是能跟她更像一些就好了。”她的形象可能出现在你的脑海中，可能是她的脸，可能还有她的声音。你可能还使用各种概念或类别把雪瑞尔和你的另一个朋友作比较，比如女性、善良、有趣、坚强、有同情心、精力充沛、温柔。语言、表象和概念是构成思维的基本单元。

语言

人类的**语言**是一个灵活的符号系统，我们借助它来交流思想、意见和感受。与非人类的沟通方式不同，人类的语言有语义，或者说是有意义的：我们可以就所有的物体、时间、感受和想法详细地交换信息。我们不仅可以告诫别人：“小心！”，还能告诉他们需要小心的原因。人类的语言还具有置换的特点：置换将我们从此时此地解放出来，使我们能够与他人进行跨越时空的交流，向对方描述他没有到过的地方，没有体验过的经历。遇到问题时，我们可以思考可能的解决办法，估计后果，并在行动之前估计不同选择的利弊。一句话，人类的语言使得我们可以进行这样的心理实验：如果……那么……。最后，人类的语言还具有生成性：我们可以将声音组合起来构成新的单词，将单词组合成词组，也可以将词组连成句子——组合的可能性几乎是无穷的。

语言的结构

语音和语义口头语言是建立在基本的声音单位——**音素**的基础

上的。音素表示语义的转换。英语中大约有45个音素，在有些语言中大约有85个(Bourne, Dominowski, Loftus & Healy, 1986)。在英语中，/z/和/s/属于音素，它们本身虽没有意义，但组合起来可以构成单词或者单词的一部分。单词zip和sip的意义是不同的。**词素**是由音素组成的有意义的语音单元，是语言中最小的表意单位。这个名词可以指整个单词，如red, calm, hot，也可以指单词中具有表意功能的一部分。动词的后缀"-ed"(如walked或者liked)表示过去时态，前缀pre-(如preview, predetermined)表示"之前"的意思。我们使用这些同样的声音(音素)组成了不同的单词(词素)：比如e, n, d这三个音素可以组成end, den和Ned这三个不同的单词。我们也可以将词素组合成复杂的单词从而表达更复杂的意思，比如，pre-exist-ing, un-excell-ed, psycho-logy。

语法

同时，单词也可以通过组合表达更复杂的思想。正如存在音素和词素的组合规则一样，也有组成句子的规则。语言学将这后一种规则称为**语法**。语法可以分为句法和语义两个部分。**句法**是将单词组合成有意义的短语和句子的规则系统。比如，在英语和其他许多语言中，词序通常决定着句子的意思。"Sally hit the car"表达一个意思，"The car hit Sally"则表达另一个意思，而"Hit Sally car the"是没有意义的。**语义**规定了如何给词素、单词、短语和句子赋予意义，即规定了语言的内容。语言学大师乔姆斯基(Chomsky, 1957)极大地影响了心理学家对句法和语义的理解(Chomsky, Place, & Schoneberger, 2000)。当我们在思考某个事物，比如"大海"的时候，在我们头脑中出现的往往是一些短语和句子，比如"今晚大海异常的平静"。句子有**表层结构**，即构成句子的特定的单词和短语，也有**深层结构**，即其传达的意义。同样的深层结构可以通过不同的表层结构来表达：

大海今晚特别平静。
今晚大海特别平静。
相对于多数时候，今晚的大海很平静。

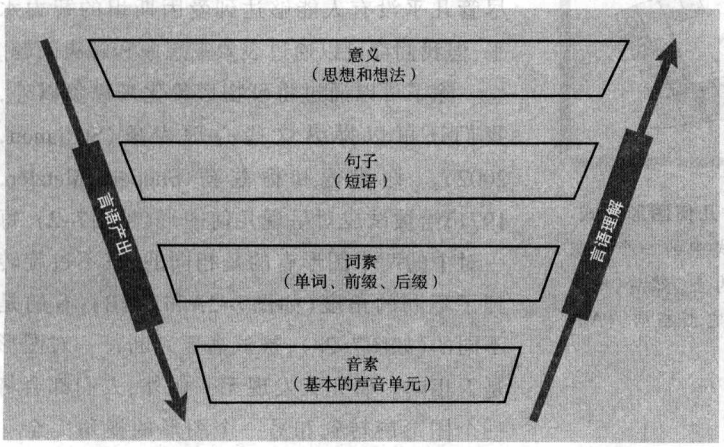
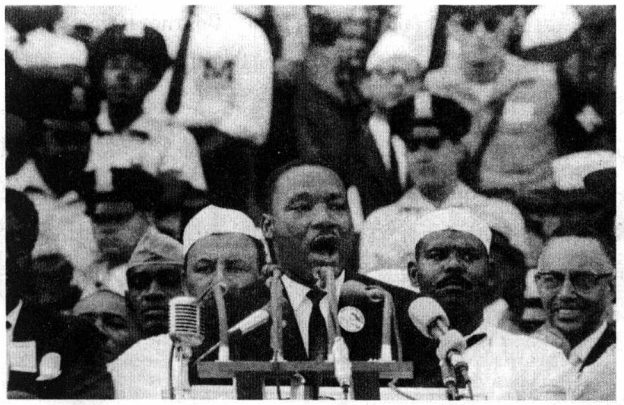


图7-1　言语产出和言语理解的运动方向
产出一个句子涉及到从思想和想法到基本声音的加工过程；理解一个句子则涉及到从基本声音到思想和想法的运动加工过程。

有了句法和语义，说者和听者便可以执行乔姆斯基所说的在表层结构和深层结构之间的转换了。乔姆斯基认为，你先产生要与人交流的想法，或者头脑中产生了某个思想，然后选择适合的单词和短语，最后生成这些单词和短语的语音，从而最终将你的想法表达出来。说话需要自上而下的加工，如图7-1中左侧的箭头所示。当你需要理解一个句子的时候，你的任务是反向的。你需要从言语的声音开始，经过逆向的加工，获得这些单词的意义，这叫做自下而上的加工，如图7-1中右侧的箭头所示。



我们可以使用视觉的和听觉的意象来想象事物，比如1963年8月28日小马丁·路德·金在华盛顿的林肯纪念仪式上的著名演讲《我有一个梦想》。

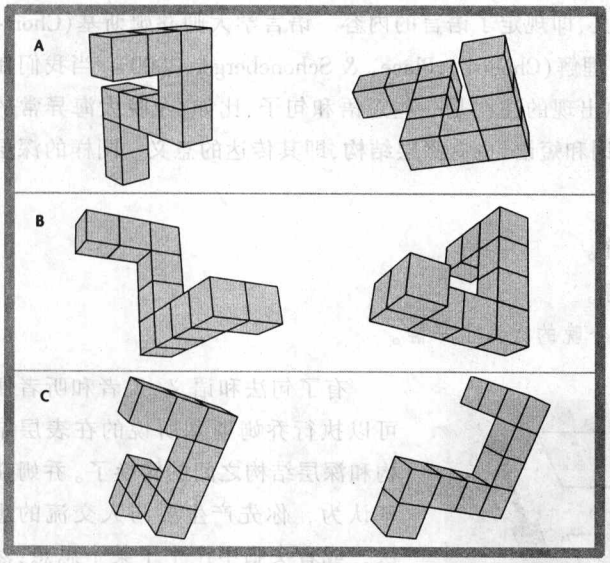


图7-2 谢泼德和梅兹勒实验中使用的成对几何图形模式
研究者发现，被试首先在心里旋转某个模式中的一个表象直到他们可以从同一个角度观察两个模式为止。然后，他们把成对模式的心理表象进行匹配从而确认它们相同（A和B）或不同（C）。

单词、短语和句子是构成思维的一种基本单元。意象则属于另一种基本单元，这是我们下一部分要介绍的内容。

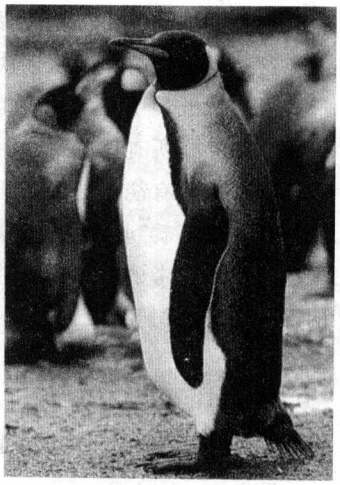
意象

请回想一下亚伯拉罕·林肯（Abraham Lincoln）。你关于林肯的思考可能包括这样的一些短语："作了葛底斯堡讲演（Gettysburg Address）"、"是内战期间的一位总统"、"被John Wilkes Booths刺杀"。但是同时，你的脑海里肯定也浮现了林肯的形象：长着络腮胡的脸、瘦削的身躯，或者可能还有小木屋的影子。**意象**，或者说非言语的心理表征（视觉的、听觉的、嗅觉的），能发挥异常强大的作用。我们可以想象出自由女神的形象，想象出我们所认识的人；我们能够闻到感恩节餐桌上的美味；可以听到小马丁·路德·金（Martin Luther King, Jr.）慷慨陈词："我有一个梦想！"一句话，我们可以通过表象来想象各种事物。阿尔伯特·爱因斯坦最初就是极大地依赖于他的视觉想象力来理解那些复杂的现象，后来才用数学公式描述出来的。爱因斯坦深信：他将抽象的概念视觉化的本领给他带来了非凡的洞察力（Miller, 1992; Shepard, 1978）。尽管几乎没有人能够达到爱因斯坦的智力水平，但我们都可以通过表象来想象和解决问题。

除了可以通过将事物形象化来想象以外，我们还可以操纵这些心理表象（Stylianou, 2002）。谢泼德和梅兹勒（Sheperd, Metzler, 1971）给被试成对呈现几何图形（见图7-2），每一对中的两个图形有的是相同的，只不过旋转到了不同的角度（如图7-2A和7-2B）；有的是不同的（如图7-2c）。被试需要判断每一对图形是否相同。研究者发现无一例外，人们都会将一个图形旋转到和另一个图形的视角完全一致并通过比较这两个图形是否匹配，从而作出判断。后来的研究也都支持了这一发现（比如Kosslyn & Sussman, 1995）。

当你思考鸟这个概念的时候，你不会思考你所知道的每一种不同的鸟，你也不会想出所有的鸟共同具有的一串特征(翅膀、羽毛、喙、两只脚、产卵)。相反，你会思考一种“典型的”鸟的原型，这个原型可能看起来很像这个蓝知更鸟。企鹅对这个原型的匹配不是很好，但是根据它作为范畴成员的程度，你依然可以把它叫做鸟。



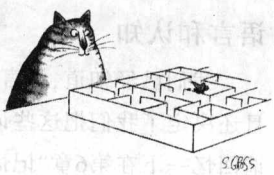


概念

概念是我们划分特定的人、事物或事件的心理类别(Komatsu,1992)。狗、书、汽车都是关于物体分类的概念。快、强壮、有趣也都是我们用来给事物、事件和人归类的概念。有了概念，在遇到新的事物时，人们可以把它归到某一个已知的类别中，不至于感到太惊奇。在一定程度上，我们知道要思考的对象，不需要为每一次新的经验创造新的词汇来表达。相反，我们利用已经建立起来的概念，将新的物体或事件归到合适的类别中去。在这个过程中，我们对自己已有的概念系统进行了相应的调整，使其与我们的经验更为相符。比如“教授”这一概念。毋庸置疑，在你入大学之前，肯定已经建立起了一些有关教授的概念。在你修了一些大学的课程，并实际遇到一些教授之后，你原来的概念可能会发生改变。基于你在大学里所获得的经验，你会向教授这个概念中添加新的信息，那么这个概念在你的心中就会更加丰满。因为你已经形成了教授这个概念，你将来就不必每遇到一个新教授都以全新的方式去应对。

另一个同样重要的方面是，可以以层级的方式组织概念，意义最狭窄、范畴最具体的位于底层，最一般化的概念位于顶层(Reed,1996)。例如，牧羊狗是狗这个类别中的一个亚类，而狗又是动物这个类别中的一个亚类。同样，枫树是树这个类别中的一个亚类，而树则是植物这个类别中的一个亚类。概念的层级属性有助于我们对其进行思考并理解其相互关系。

原型　我们可能会觉得概念既简单又明确。可是许多概念既不简单又不明确，他们是“模糊”的。它们相互重叠，并且通常没有确切的定义。例如，许多人能区别开家鼠和田鼠，但是很少有人能明确地列出二者之间的细微差别(Rosch,1973,1978,1998,2002)。如果我们不能说出家鼠和田鼠之间的差别，我们又怎么能用这些模糊的概念进行思考呢？一个可能性就是我们为家鼠和田鼠各自的表征分别建立了一个模型，或者叫做**原型**；然后，我们用这些原型进行思考。洛切(Rosch)认为，比方说，我们关于鸟的概念不只是一串特征，像“羽毛”、“翅膀”、“两只脚”和“生活在树上”。相反，我们大多数人的心里还有一个关于鸟的模型，或者叫原型——比如蓝知更鸟或麻雀——涵盖着鸟的本质特征。



“咦，在我看来你并不像一个实验心理学家。”

当我们遇到一种新的动物或动物的画片的时候，我们会使用洛切所说的与类别成员符合程度，把它们与这些原型进行比较从而决定它们实际上是家鼠还是田鼠。即，我们依据手头现有的事实判定什么是最有可能的或最明智的。例如，麻雀和田鼠都有两只眼睛。但是与田鼠不同，麻雀有翅膀和羽毛，只有两只腿，没有胡须，所有这些都表明它与我们关于田鼠的原型相去甚远，而与鸟的原型非常接近。同样，如果我们遇到一个没有胡子的三条腿田鼠，我们无论如何都仍然会将其识别为田鼠的。

我们已经看到，语言、意象和概念形成了构筑思维的重要砖石。它们在什么程度上影响了我们可以思考的对象和思考的方式呢？讲不同语言和来自不同文化的人们在思维上存在多大程度的差异呢？在本章的下一节中，我们将会探讨这些问题。

◀ 考考你

1. 语言和概念是思维最重要的三个基本单元中的两个。第三个是什么？

a.原型　　b.置换　　c.意象

2. 有意义的句子是根据_____规则构建的。

a.语法　　b.语义　　c.范畴成员

3. 在所有语言中发现的通用声音单元叫做什么？

a.词素　　b.音素　　c.转换

答案：1.c　2.a　3.b

语言、思维和文化

你所讲的语言会影响到你的思维吗？

经典研究主题　多样性和普遍性 ▶▶

我们的思维都一样吗？

在至少100年的时间里，在心理学和哲学中都有一个基本的假设，即人类认知的基本过程是普适的。人们普遍认为，文化的差异会影响到人们的思维——因此，在塞伦盖蒂的马赛族老人们用牛的头数来计算财富，而华尔街上的银行家却用股票和债券来衡量财富。对事物和经验进行归类的倾向性、逻辑推理的能力和用因果关系理解情境的愿望都被认为是人类本性的一部分，而不管其文化情境如何(Goode, 2000a)。在这一节中，我们将考察这些观点的合理性。

语言和认知

我们已经知道，语言与思想的表达和理解密切相关。因为我们的语言不仅决定了我们所使用的词汇，而且还决定了我们把这些词汇组织成句子的方式，那么语言能决定我们的思维吗？一些理论家相信这是事实。请回忆一下在第6章“记忆”中，我们提到语言会影响长时记忆。正如林赛(Lindsay)和诺曼(Norman, 1977)所指出的，“对单个知觉经验的记忆与用来交流该经验的语言的难易程度直接相关”(p.483)。在一项关于该效应的研究中，被试先看色块，然后对其进行命名(Brown & Lenneberg, 1954)。很容易命名的颜色(比如蓝色)比需要更长时间才能进行命名的颜色更容易记忆，并很少用通常的标签(比如天蓝或浅蓝色)。



新几内亚的达尼人能像我们一样感知和记忆他们生活中的许多颜色，尽管他们的语言中只有两种颜色词汇——“明”和“暗”。

如果语言会影响到我们存储和提取信息的能力，那么它也会影响到我们思考这些事物的能力。本杰明·霍夫(Benjamin Whorf,1956)是较早提倡该观点的人，这种观点被称为**语言决定论**。比如，霍夫提到，霍皮人是美国西南部的美洲土著，他们对任何飞行的东西都只用两个名词。一个名词指鸟，另一个指除鸟以外的其他东西，不管是飞机、风筝还是蜻蜓。因此，按照语言决定论，霍皮人将会使用这两个名词中来解释所有会飞的东西——在空中飞行的东西或者是鸟或者非鸟。

语言决定论在其本性上很有吸引力，但是当接受检验的时候，情况就完全不同了。比如，不同文化的语言能够标识的颜色的数量是不同的。然而，人们能够识别出其语言中没有名称的颜色之间的差别。达尼人生活在新几内亚高原上，他们只使用两个颜色词汇，它们大致对应着“明”和“暗”。他们没有表示几何形状的词汇。然而，他们记得像红、绿、黄这样的原色。而且，达尼人以及来自其他文化的只有有限的颜色命名词汇的人在判断颜色的相似性时与讲英语的人非常相似 (Heider & Oliver,1972;Roberson,Davies,& Jules,2000;Rosch,1973)。因此，来自不同文化、使用完全不同语言的人在思考诸如颜色这些事物时的方式非常相似，即使他们的语言中没有表示这些事物的词汇。语言也许真的会影响思维，但是语言似乎不会把思维限制到像某些语言决定论者所认为的那种程度。

此外，经验和思维确实影响语言。例如，说英语的滑雪者意识到雪的表层会影响到他们滑向山下，他们会用不同的词形容雪，诸如粉状、粒状和冰晶状。个人计算机和因特网的发展刺激了专属于它的词汇的出现，诸如硬盘、千兆、随机存取记忆体(RAM)、软件、在线和只读光盘等。简而言之，在需要的时候，人们就会创造新词汇——经验塑造了语言。如果霍比人遭受了空袭，他们就会创造出词汇以区别蝴蝶和轰炸机！

心理学家和语言学家并没有完全抛弃语言决定论，而是使其更加和缓了一些。很明显，语言、思维和文化是相互交织的(Matsumoto,1996)。人们创造出词汇来表达他们的经验的重要的方面，在某种程度上，语言会影响人们思维的对象和思维的方式。但是，人们也可以思考他们没有词汇可以用来表达的事物。经验塑造语言，反过来，语言会影响后来的经验。

我们的语言是男性优势的吗?

在英语中，传统上使用像“man”和“he”这样的雄性词汇来指所有的人，不管是男性还是女性。这会影响到讲英语的人的思维方式吗？有几项研究表明，确实如此。海德(Hyde,1984a)让儿童完成一个只给了第一行的故事，比如“当一个孩子去上学时，在第一天经常觉得很兴奋。”当海德在空白处填上“他”时，儿童几乎总是编出关于男孩的故事。当她用“他或她”填上空白时，有三分之一的儿童编出关于女孩的故事。

在另一个研究中，海德(1984b)发现，用来描述制造“wudges(用于视频游戏的想象中的塑料部分)”的工厂工人的“他”或“她”会影响到儿童对男性和女性wudges制造者工作方式的想法。那些听到用雄性代词“他”指称wudges制造者的儿童对女性wudges制造者的评价很差，而用“她”描述wudges制造者的儿童对女性wudges制造者的评价最积极。用中性人称指代wudges制造者的儿童对wudges制造者的描述居中。然而，所有各组的儿童对男性wudges制造者的评价都同样积极。

更为近期的研究主要集中于性别刻板作用和语言的无意识和自动化方面上 (Greenwald & Banaji,1995)。在一个实验中，要求男性被试和女性被试对中性的和有具体性别的代词迅速做出反应，两种性别

的被试对包含传统性别刻板(比如护士/她)刺激的反应都比对包含非传统性别刻板(比如护士/他)刺激的反应更快。即使在明显反对性别刻板作用的被试中也是如此(Banaji & Hardin,1996)。

我们从这些研究中看到,似乎使用"他"来指称医生、大学教授、银行家和经理主管会影响到这些职业的性别刻板作用,使人觉得只有男性从事这些职业才是合适的,女性是不合适的。相反,使用"她"来指称秘书和管家会使人觉得女性做这些工作是合适的,而男性则不合适(Christie,2003)。

文化和认知

所有已知的文化都使用范畴来协助形成概念,但是,哪些信息被包括在某个范畴中,该范畴在形成中如何受到经验的影响,则在不同的文化之间差别很大(Rogoff & Chavajay,1995)。关于文化差异如何影响知觉、认知和行为,跨文化心理学家大卫·马素默托(David Matsumoto)提供了一个有趣的例子。

我们可能都见过各种构造和大小的手工制造的进口铜制大水罐。有一次,在美国的家里与一位波斯朋友吃过晚餐之后,我们都聚集在客厅里。过了一会,我们的波斯朋友涨红了脸,咯咯地笑,看起来好像很尴尬,但是他什么都没有说。几分钟之后主人离开了这间屋子,这时波斯人指出笑的原由是放在咖啡桌上用作装饰的一个巨大并带有长嘴的华丽的铜制大水罐。它是在中亚制造的,在那儿,卫生纸缺乏,所以人们在去过盥洗室之后用这种大水罐把自己冲洗干净。所以,被我们的主人当作值得骄傲的装饰品的东西对于我的朋友来说却是令人尴尬的东西(Matsumoto,1995,p.52)。

正如这个例子所揭示的,感知同一个物体的两个人可能会把它归入不同的类别中去!

那些在亚洲生活过的人类学家和其他西方人经常说东西方文化是分开的两个世界——生活在这些文化中的人 不仅思维的对象不同,思维的方式也不同。他们的印象是,东方人进行"整体性"思考:与个体相比,他们对情境和关系给予更多地注意;与抽象推理相比,他们更相信通过经验获得的知识,对矛盾更能容忍。反之,西方人看起来更趋于"分析性":他们把演员和对象看作独立于情境的,更多的依赖于形式逻辑,不能容忍不一致。最近的研究证实了这些看法以及其他关于不同文化的不同思维方式的看法(见研究前沿:文化与认知)。

◀ 考考你

1. 本杰明·霍夫认为,思维模式由_____所决定。
   a.一个人对语法的正确掌握　　b.一个人所讲的语言　　c.一个人对语义的掌握
2. 心理学家和语言学家已经缓和了语言决定论的激进观点,他们认为_____也对语言有影响。
   a.文化　　b.经验　　c. a和b　　d.都不是

答案:1.b　2.c

非人类的思维和语言

科学家能知道动物在想什么吗?

动物能思维吗?如果去问养宠物的人,他们几乎肯定会回答是——并向你讲述一些故事,比如猫从离家几英里远的汽车中跳出来却能找到家、狗救了主人的命等令人惊奇的事迹。如果去问没养宠物的人或

研 究 前 沿

文化与认知

理查德·纳斯比特(Richard Nisbett)和他的同事通过一系列严格控制的实验考察了对东方人和西方人思维方式的主观印象是否是正确的。他们对比了美国人和日本人、中国人、朝鲜人的认知风格。结果表明,刻板印象在相当程度上是准确的。在一个实验中(Nisbett,Peng,Choi,& Norenzayan,2001),让美国和日本学生看水下的景象并要求他们描述一下他们所看到的东西。大多数日本被试都从背景开始,把景象描述成一个整体;大多数美国被试则描述了一个最大的、最鲜艳的、最快的鱼。(用心理学的术语来说,日本被试是"场依存"的,而美国被试则是"场独立"的;见第3章"感觉和知觉")。

对环境的这种不同态度也存在于社会知觉中。在群体决策情境中,中国学生一般会向分歧妥协;而美国学生则更有可能集中注意于观点的差异并一直坚持直到分出胜负。同样,当看到人际冲突的例子时——比如,母亲和女儿之间——美国学生通常会支持其中一方并做出这样的评价:"母亲太专权了"或"女儿被宠坏了。"中国学生通常会看到双方的优点并得出这样的结论:"母亲和女儿都没有理解对方。"许多美国人不喜欢这种双方兼顾的立场并且会对中国谚语"过份谦虚几乎就是自傲"感到愤慨。

研究者们还发现了关于不同的推理风格的证据。给被试呈现逻辑题,想三段论推理:"所有有毛的动物都冬眠。兔子有毛。所以兔子冬眠。"美国人更有可能会接受逻辑论证(如果前两个假设是正确的,那么结论一定正确);亚洲人经常会抛弃抽象的逻辑推理,而倾向于接受实际的或经验性的知识(也就是说,并不是所有有毛的动物都冬眠)。

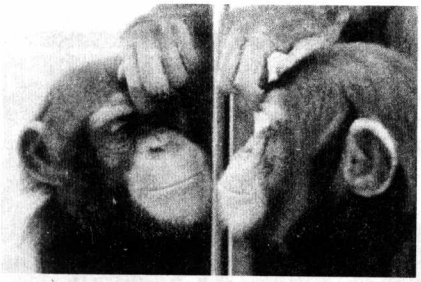
纳斯比特和他的同事做出结论认为,这些研究反应了东方人和西方人感知和思考世界的方式的基本的、质性的差异。他们还强调说,这些差异在起源方面是文化的,而不是遗传的,因为在美国出生的亚裔美国人的认知方式与欧洲美国人完全相同(Peng & Nisbett, 1999; Nisbett等, 2001; Nisbett & Norenzayan,2002)。

不是很喜欢宠物的人,你可能会得到一个讽刺的回答:"牛蛙也会长翅膀吗?"如果去问心理学家,他们最有可能的反应是沉思一下,然后说,"这个问题很难回答。"

在评价对非人类动物进行的研究时,科学家们试图避免神人同形同性论——把人类的特点赋予其他动物的过于人性化的倾向(Mitchell,Thompson,& Miles,1997)。但是他们也意识到与之相反的一种倾向,人类中心说——这是一种把我们自己这个物种视为独一无二的、并忽视我们自己的进化痕迹和其他物种的进化能力的倾向(Fouts,1997)。关于动物智能的疑问可能与关于人类智能的疑问一样古老,但是只是在最近,心理学家才发展出了解动物如何使用其大脑和识别人类与非人类的思维异同的科学手段(Boysen & Himes,1999)。

动物的认知

大量的研究表明,其他动物也有某些类似人类的认知能力。比如鹦鹉,众所周知非常善于言语模仿。每一个学龄儿童都知道"Polly wanna cracker?"但是鹦鹉知道它在说什么吗?根据伊雷恩·波朴博格(Irene Pepperberg,2000,2002)的说法,一只叫Alex的非洲灰鹦鹉就是有思维的。波朴博格与Alex一起工作了二十多年,他报告说,Alex可以数到6;识别50多个不同的物体;根据物体的颜色、形状、材质和相对大小对其进行归类。比如,如果给它一个装满不同颜色物体的盘子,Alex能准确地数出蓝色块或者绿色毛线球的数量,而不会被盘子里其他的东西干扰。它知道同一个物体(一个绿色的三角形)可以有若干不同的性质(抽象概念的基本形式),能正确回答:"什么形状?"和"什么颜色?"之类的问题。当问它"玉米是什么颜色的?"



只有人类、猩猩和长臂无尾猩猩一致通过了关于自我认知的镜子测验。

时，即使没有玉米出现，Alex也会回答说，“黄色”。基于她的研究，波朴博格教授相信Alex在这些行为中所表现的决不仅仅是模仿。实际上，她认为，Alex的行为反应了推理、选择和某种程度上的思维。

研究者们也曾经教过海豚对要求做出反应——以人的手臂姿势或计算机生成的哨音的形式——使海豚从左边或右边把飞盘捡回到冲浪板上（Herman, Richards, & Wolz, 1984; Rumbaugh, 1990），在两个物体中选出一个与样品相同的——这些都是概念相同与不同的基本内容（Harley, Roitblat, & Nachtigall, 1996; Roitblat, Penner, & Nachtigall, 1990）。最近的研究表明，短尾猴能学会计算（使用数字的能力）和序列化（基于某个概念把物体按照特定的顺序摆放的能力）的概念（Brannon & Terrace, 1998; Terrace, Son, & Brannon, 2003）。简言之，似乎人类在形成概念的能力方面并不是完全独一无二的。

大型猿类——猩猩、狒狒和长臂无尾猩猩——是研究非人类认知（和语言）的科学家特别感兴趣的。猿是我们最近的亲族：我们与猿有97%—99%的基因是相同的（这意味着我们与猿的亲缘关系要比狮子和老虎、斑马和马更为接近）。我们还有许多共同的特点。如果有什么动物能像我们一样进行思维，那么，大猿是最有可能的。事实上，猿已经表现出复杂的问题解决技能。比如，在第5章（学习）中，我们看到猩猩想出各种方法拿到它够不到的香蕉。在更为近期的研究中，通过计算机键盘，猩猩能学会使用符号来完成和对复杂的要求做出反应（Premack, 1971, 1976），识别物体并对其进行归类（特别是食物），按照顺序摆放物体（Kawai & Matsuzawa, 2000），甚至能解决与大学入学考试类似的类比问题，像“符号A之于符号B正如符号C之于哪个符号？”（Cook, 1993）。

但是，猩猩、海豚和鹦鹉知道它们懂什么吗？换句话说，非人类动物有自我感知能力吗（Blumberg & Wasserman, 1995）？乔治·盖勒普（George Gallup, 1985, 1998）在杜兰大学（Tulane University）灵长动物研究中心提出，经过几天的熟悉，猩猩开始使用镜子照脸，并用镜子检查和梳理以前从未看到过的身体的某些部分。为了检验动物是否确实知道它们在看自己，乔治·盖勒普把猩猩麻醉，在它的眉弓上方和一只耳朵的上端画上一个鲜艳的红色标记。如果在猩猩醒来后第一次看镜子时，伸出上臂并触摸红色的标记，那么它们可能认出了自己。

在三十年里，镜子测验已经被无数的研究者用于许多其他动物。只有两种非人类物种一致地表现出自我意识的迹象，即使在扩展了与镜子的接触之后亦如此——它们是猩猩和长臂无尾猩猩（Boysen & Himes, 1999; Gallup, 1985; Vauclair, 1996）。在这个问题上，即使是人类的婴儿也是到了18到24个月大时才表现出镜子-再认能力的。

如果猩猩具有自我意识，那么它们知道其他猩猩有着与其不同的信息、思维和情绪吗？观察研究表明，它们确实至少具有有限的他人意识（de Waal, 1989; Goodall, 1971; Menzel, 1974; Savage-Rumbaugh & Fields, 2000）。对他人意识的一种测量就是欺骗。比如，如果一只猩猩发现了一处隐藏的食物，而另一只猩猩恰好也在场，那么第一只猩猩可能会开始无聊地疏理自己的毛。也许，第一只猩猩知道第二只猩猩(a)也对食物感兴趣，并且(b)将把第一只猩猩的行为解释为附近没有什么让人感兴趣的东西。不管是在野外还是在囚笼里，猩猩总是在食物、有吸引力的雌性、权利和统治等方面表现出欺骗。

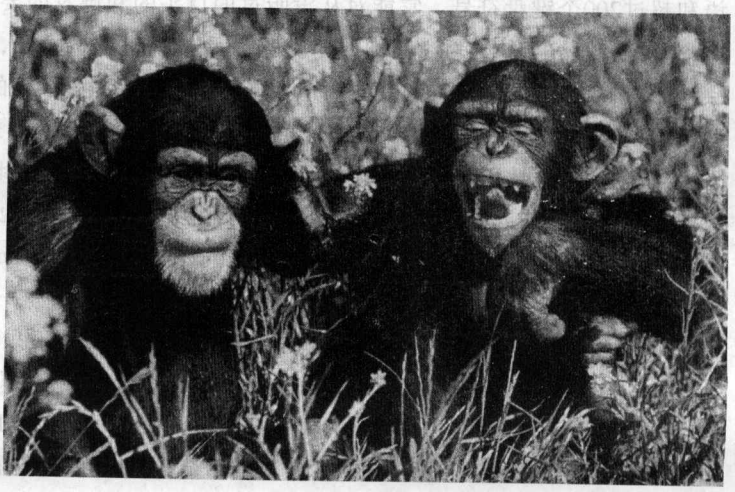
语言的问题

所有的动物都以某种方式进行交流。鸟是这样，蜜蜂这样，鲸和猩猩亦如此(对Cole Porter的歌曲的解释)。动物交流的形式多种多样。蜜蜂跳一种复杂的摆尾舞准确地告诉蜂巢中的同伴在哪里可以找到花粉(von Frisch，1974)以及那里的花粉的质量如何(Waddington，Nelson，& Page，1998)。座头鲸奏出奇妙的独奏曲，从低沉的男低音到尖细的女高音，并且能持续30分钟之久。在野外，猩猩通过大约30多个发音加上一系列的手势、姿势和面部表情进行交流。关于这些信息的技术术语是**符号**，用它来对动物目前的状况做一般化的或全景式的描述。

可以肯定的是，人类也使用符号。我们发出惊叹——比如“救救我！”或“妙！(Yippee)”——与猩猩发出的waaaa(表示危险)或hoot(表示兴奋)没有太大的区别，并使用身体语言来补充或代替词汇。但是固定的、刻板的信号与语言相比只是一种本能而已。正如早先所介绍的，语言的独特之处在于有意义(或语义)、置换(对此时此地没有的事物或事件进行交流)和生成性(能生成并理解新的、独特的表达的能力)。按照这些标准，据我们所知，没有其他任何物种拥有自己的语言。

早期试图教猩猩说话的尝试(Hayes，& Hayes，1951；Kellogg，1968)几乎没有成功，由于(现在看来)明显的原因，猩猩没有能够发出与言语类似的声音的发声器官。后来，加德纳(R.A.Gardner)和加德纳(B. Gardner) 想要教一只从小收养的叫Washoe的猩猩北美式手语 (ASL，1969，1975，1977)。加德纳夫妇把Washoe当作一个聋儿来养，与她(和当她在场时与他人)只通过打手势进行交流。他们使用榜样和塑造的方法教Washoe手势，对她的正确反应进行奖励。Washoe在2岁时学会了38个符号，4岁时85个，5岁时160个。她把单个符号组合成简单的双字句子(比如“更多的牛奶”)，与1到2岁大的人类婴儿的**电报式言语**类似。与人类的婴儿相似，Washoe把符号(比如“打开”)泛化到各种物体和情境中去(比如容器、瓶子甚至是出去的房门)。而且，她发明出符号组合来表示新情境(简单的生成性)，比如第一次看到天鹅时用“水鸟”，第一次看到另一只猩猩时用“黑色虫”表示(Fouts，1973)。

关于其他大型猿类的研究已发现了类似的能力。富兰西恩·帕特森 (Francine Patterson，Bonvillian & Patterson，1997；Patterson，1978，1980，1981)收养了一只苏格兰低地大猩猩Koko，它与Washoe很像。富兰西恩·帕特森已经与Koko一起工作了20年。在Koko 5岁大时，Koko使用的词汇量达到了500个符号——与使



我们的近亲，猩猩，使用大量的手势、面部表情和发声来交流。

批判性思考

非人类的认知

1. 根据你在本章所了解的，你相信非人类动物能够思维和使用语言吗？你为什么这样认为？什么样的证据会使你改变看法？
2. 通过研究其他物种的这些认知过程，我们能够了解到关于自身的哪些东西？

用符号语言的5岁聋儿的词汇量相当，虽然远不如5岁大的听力正常儿童的1000到5000的词汇量（Paterson & Cohn，1990）。现在Koko有20多岁，据报道，Koko能用符号表达自己和同伴的情绪，比如高兴、悲伤或愤怒。最有趣的是，Koko能表达过去和将来（置换）。通过贴切地使用在……之前和在……之后，昨天和明天。Koko对它的宠物猫的死表示哀伤并表达了想做母亲的愿望。

批判意见很快指出了这些符号语言研究可能存在的一些缺陷。手势可以有多种解释：怀疑者认为，这些研究者把简单的手势解释为某种意义和意图。而且，就像我们将要在第10章（毕生发展）中看到的，人类的婴儿可以不需要成人的刻意的和明显的指导就毫不费力地快速学会语言。反之，这些类人猿需要大量的训练和不断的强化才能形成非常有限的一点儿语言技能（Limber，1977）。在批判者中，赫博特·特蕾西（Herbert Terrace，1979，1985）是最直接的一个。他试图教“Nim Chimpsky”（为了纪念认知语言学家Noam Chomsky，他认为人类存在一个语言获得装置）符号语言，并总结说，猿的成绩所反映的只是简单的操作性条件反射，而不是语言能力。特蕾西认为，猿不理解句法——把词汇以有意义的方式组织起来的规则，所以，“Nim吃香蕉”在意义上与“香蕉吃Nim”是完全不同的。结果就像特蕾西所言，成为“词汇沙拉”（Savage-Rumbaugh & Lewin，1994，p.131）。乔姆斯基对此非常赞同（Johnson，1995）。

为了降低手势符号的歧义，其他研究者开始使用计算机键盘来教和记录与猿的交流（Rumbaugh，1977；Rumbaugh & Savage-Rumbaugh，1978；Rumbaugh，von Glaserfeld，Warner，Pisani & Gill，1974）；使用相机记录有人和没有人在场的行为；使用双盲程序；研究其他猿类，倭黑猩猩（正式的名字叫做“俾格米黑猩猩”）。最著名——并且最让人惊奇的是一只叫Kanzi的倭黑猩猩（Savage-Rumbaugh & Lewin，1994）。当Kanzi被带到接近亚特兰大的语言研究中心时，Kanzi被一只不能（或者不愿意）使用键盘的老年雌性倭黑猩猩收养。几个月之后，研究者们发现，由于Kanzi陪着母亲接受训练，竟然在没有接受正规训练的情况下自己会了键盘符号和英语口语，就像人类婴儿一样。苏·萨维吉·拉姆巴（Sue Savage-Rumbaugh）决定继续通过社会交互作用继续这种自然的教育，通过绕着中心的场地行走扩展Kanzi的视野。Kanzi能理解英语口语和超过200个键盘符号。它能对从没听过的口头的和键盘的要求（比如，“把钥匙放到冰箱里”）做出反应，并用键盘发出请求，对它周围的环境做出评论，陈述它的意图，有时还能表达它正在思考的内容。

Washoe现在30多岁了，和其他四个猩猩一起生活在华盛顿州的猩猩与人类交流研究所。它的看护者，罗格（Roger）和蒂波拉·富兹（Deborah Fouts）只借助复合语言的形式通过符号语言与它进行交流。他们报告说，猩猩们彼此使用符号进行交流（即使当他们独处时也是如此，这是通过隐蔽的摄像机记录到的），与人类的交流也是如此。Washoe的养子Loulis不是从人类训练者（他不在Loulis在场时使用符号）那里学到的符号，而是从其他猩猩那儿学到的。他们用符号表达什么？Washoe的母性更强一些，尤其是对于训练和舒适。虽然这可能有点神人同形同性论的味道，但是Loulis是惟一一个完全从其他猿那儿学到符号的猿。

Kanzi和Loulis的研究对他人的一种批评做出了回答——猿只能通过大量的训练并想要赢得宠爱和从人类训练者那里得到奖赏才能学会符号。但是第二个批评——即使猿能学会使用符号和象征记号，它们仍然不能掌握语言的深层结构（或根本规则）——远远没有解决（Blumberg & Wasserman，1995）。猿充其量也只达到了2岁到2岁半儿童的语言水平。毫不奇怪，批评者把这看作是严重局限的证据，而猩猩们的训练

者(和其他人)把这些视为杰出的成就。

最后,关于非人类语言的研究提出的问题比能够回答的问题还要多。人类和大猿之间有一条不可逾越的鸿沟,还是说这种差异只是一种程度上的不同?如果像许多科学家所相信的,人类和大猿从共同的祖先进化而来——并且,如果像某些科学家所言,大猿至少具有初步的使用符号进行交流的能力——那么,它们为什么没有形成它们自己的一种语言呢?同样重要的是,我们为什么形成了语言?

迄今为止,我们只是讨论了人类和非人类思考的对象。正如我们在下一节中将会看到的,认知心理学家对人们如何通过思维解决问题和做出决策同样感兴趣。



猩猩和符号

苏·萨维吉·拉姆巴和她在乔治亚州立大学的Yerkes灵长动物中心研究了一个基本问题:黑猩猩是否理解符号。他们的研究表明答案是肯定的。

◀ 考考你

1. 猩猩和长臂无尾猩猩是两种惟一一致地表现出_____的物种。

   a.自我意识　　b.问题解决能力　　c.算术理解

2. 人类使用语言进行交流。非人类动物使用什么进行交流?

   a.呼噜声　　b.尖叫声　　c.符号

答案:1.a　2.c

问题解决

有时我们完全被某个问题或谜语难住了。当我们知道答案之后,这个答案似乎如此简单以至我们都不敢相信我们没有想出来。这是为什么?

我们的心理不像我们的感觉,它不是被动地接受来自环境的信息;反之,它主动地选择并解释感觉信息。典型的是,我们对外部数据进行转换和重组使其适合我们已有的心理框架(包括我们的概念、意象和语言);可是,有时我们需要改变我们的心理结构才能适应新数据和新的思维方式。认知的转换本质不只是在问题解决中存在,它更明显的是无处不在。

让我们以一些问题作为开始。

问题1 你有三个量勺(图7-3)。其中一个装满了8个茶勺的盐,另外两个是空的,但是其容量是每个2个茶勺。把勺里的盐分一下,使最大的勺里只剩下4个茶勺的盐。

问题2 你有一个5分钟的沙漏和一个9分钟的沙漏(见图7-4)。你怎么用它们量出14分钟的烧烤?(引自Sternberg,1986)

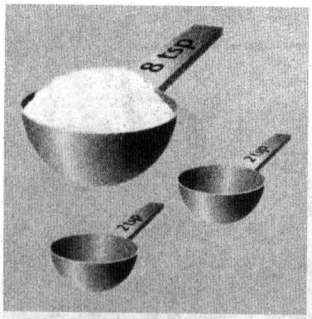


图7-3

大多数人会发现这些问题很容易解决。但是现在我们来看一下同类问题的更为精细的版本。

问题3 你有三个量勺(图7-5)。一个(A勺)一个装满了8个茶勺的盐。第二个和第三个勺是空的;第二个勺(B勺)的容量是5个茶勺,第三个(C勺)的容量是3个茶勺。把勺里的盐分一下使A勺和B勺各有4个茶勺的盐而C勺是空的。

问题4 你有一个5分钟的沙漏和一个9分钟的沙漏(见图7-4)。你怎么用它们量出13分钟的烧烤?(引自Sternberg,1986)

大多数人发现后两个问题比前两个问题更难。(这些问题和其他编号的问题的答案在本章的末尾。)这是为什么呢?答案在于解释、策略和评价。问题1和问题2被认为微不足道是因为很容易解释这个问题要求什么,解决它们所需要的策略很简单,你可以毫不费力地检验你所采取的步骤是否能使你更加接近答案。问题3和问题4则相反,需要某些思维才能解释问题所要求的东西,解决问题所需要的策略不是很明显,你也很难去评价哪一个步骤确实会使你朝你的目标前进。问题解决的这三个方面——解释、策略和评价——为研究这个题目提供了一个有用的框架。

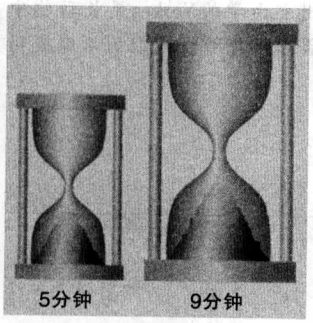


图7-4

问题的解释

问题解决的第一个步骤就是所谓的**问题表征**:解释或者定义问题。比如,如果你的问题是生意亏本了,你可能把你的问题定义为想出削减成本的方法。但是你对问题的定义过于狭窄,使你排除了其他选择。对该问题的一个更好一些的表征应当是想办法增加盈利——通过削减成本,通过增加收入或者二者兼取。为了了解问题表征的重要性,让我们看一下下面的两个问题。

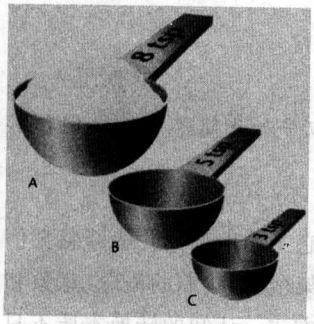


图7-5

问题5 你有四段锁链,每个锁链由三个环链接组成(图7-6)。开始时,所有的环都是封闭的。每打开一个环就需要花费两分钱,而每封闭一个环则需要三分钱。怎样才能把所有12个环链接成一个连续的环,但是花费不超过15分钱?

问题6 把六根厨房用的火柴摆成四个等边三角形(图7-7)。每个三角形的每个边必须只有一根火柴的长度。

因为人们倾向于以阻碍解答的方式对这两个问题进行表征,所以它们显得很难。比如,在问题5中,大多数人假设解决问题的最好途径就是打开再封闭每段锁链的尾端。只要他们坚持这个"概念壁垒",他们就无法解决这个问题。如果这个问题以不同的方式进行表征,那么答案几乎是极其明显的。同样,对于火柴问题,大多数人假定他们只能在两维空间中工作——即,三角形必须平放在平面上——或者两个三角形不能共用一根火柴同时做边。当这个问题以不同的方式进行表征时,很容易就可以解决。(所有这些问题的答案都在本章的末尾)

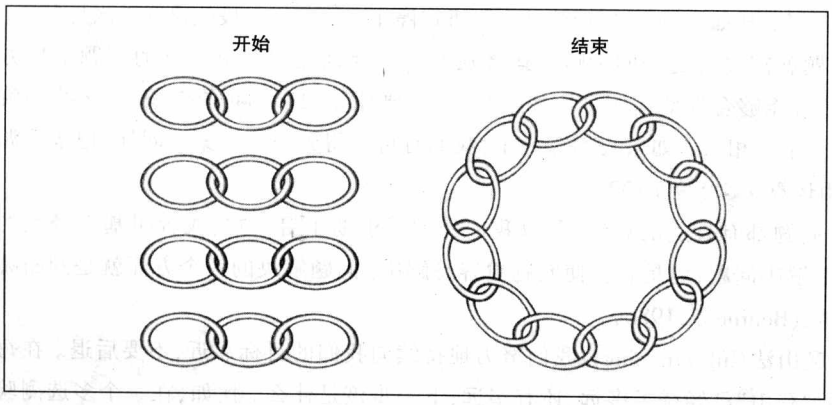


图7–6

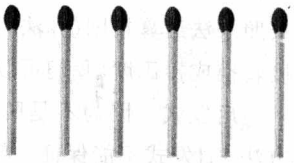


图 7–7　六火柴问题
用六根火柴组成四个等边三角形。(答案在图7–11)

如果你已经成功地表征了问题5和问题6,那么给你第7个问题试一试:

问题7　一个和尚想要去山顶上的一个隐居之处。他在太阳升起来的时候开始爬山,在同一天日落的时候到达山顶。在他上山的过程中,他用不同的速度走,并经常停下来休息。他在夜晚冥想,在太阳升起来的时候开始下山,走的是跟上山时同一条狭窄的小路。像从前一样,他用不同的速度走,并经常停下来休息。因为他非常小心地避免滑倒,所以下山和上山花了一样长的时间,并且直到太阳下山他才到达山下。请证明在和尚上山和下山的路上在同一个时间经过了同一个地方。

如果这个问题以言语或数学的方式进行表征的话会极难解答。如果以视觉方式进行表征,那么解答起来会非常容易,你可以看一下本章末尾的解释。成功表征问题的另一个方面是决定问题属于哪一个范畴。恰当地对问题进行归类可以提供解决问题的线索。事实上,一旦问题被恰当地进行了归类,那么解决它就会非常容易。通常,看起来在解决问题方面有诀窍的人实际上正是能够熟练地以有效的方式对问题进行归类的人。例如,国际象棋大师通过把某个比赛场景与储存在他的长时记忆中的各种标准场景进行比较可以迅速地对其进行归类。与新手相比,这种策略能帮助他们对象棋子当前的模式更加快速而准确地进行解释。同样,经验丰富的足球教练能迅速想起一场特别的比赛,因为他能以熟悉的类别对场上情形做出迅速解释。增加从足球到物理学的各个领域的专业知识,肯定能使你表征和归类问题的能力得到增强,这样你就能迅速而有效地解决掉该问题(Haberlandt,1997)。

生成策略并评价进展

一旦你已经对某个问题做了适当的解释,那么下一步要做的就是选择一个解决策略并对指向目标的进展进行评价。解决策略可以是任何东西,从简单的试误、到基于类似问题的信息提取、到保证能够有效的一组有详细步骤的程序(叫做算法),乃至于到基于经验的启发法。

试误　当只有有限的选择时,试误法是最有效的一个策略。比如,如果你只有3个或4个钥匙可以选择,那么试误是打开你朋友的车库大门的最好的方法。但是,在大多数情况下,由于总是存在大量的不同的备选需要检验,试误很浪费时间。更好一些的方法是剔除无效的方法而集中于可能有效的方法。让我们看一下其他一些策略。

信息提取　一个方法是从长时记忆中提取关于这种问题过去是如何解决的信息。当需要快速地解决问题

时,信息提取是一个特别重要的选择。比如,飞行员要记住某个飞机在停止之前飞行的最低速度应该是多少。

运算法 更复杂一些的问题就需要更复杂的策略。**运算法**是一种保证能够解决问题的问题解决方法,只要它对该问题是适用的并且能够合理地使用。比如,如果我们要计算323和546的乘积,那么我们就按照乘法运算规则(算法)把这两个数相乘。如果我们算对了,我们有可能得到正确答案。同样,把华氏温度转换成摄氏度,我们可以使用运算法C=5/9(F-32)。

启发式 因为不是所有的问题都有合适的算法,所以我们经常要求助于**启发式**,或者叫基于经验的方法。启发式不能保证一定能够解决问题,但是它会使问题更容易解决。问题解决的一个方面就是判断哪种启发式更适合于解决某个问题(Bourne等,1986)。

一个非常简单的启发式是**爬山法**(hill climbing):我们努力地持续向我们的目标靠近,不要后退。在每一步上,我们都评价一下我们的"登山"已经登了多远,还有多远,下一步该是什么。比如,在一个多选测验中,一个有效的爬山策略就是首先剔除最明显是错误的选项。在试图平衡预算的过程中,每降低一次开销都使你离目标更接近一些,你的不足也更少了。

另外一个解决问题的启发式是设定**子目标**。通过设定子目标,我们把一个问题分解成一些更小的、操作性更强的部分,每个部分都比整个问题更容易解决(Reed,1996)。看一下"霍比特人和半兽人"问题。

问题8 河岸上有三个霍比特人和三个半兽人。它们都想到河对岸去,可是它们的船每次只能载两个人。而且,只要半兽人的数量超过霍比特人,半兽人就会攻击霍比特人。怎样才能使它们都到对岸去而霍比特人没有危险?

解决这个问题时,可以把它分成一系列的子目标。暂时把每个人都渡过河的总目标放在一边,想一想怎样才能使一个或两个人安全地渡过河?我们可以先把两个半兽人送过河去,然后让其中一个返回。这样就把一个半兽人渡过河去了。现在我们可以思考一下下一个步骤。很明显我们不能把一个霍比特人和一个半兽人一块儿送过河去,因为船一靠岸,半兽人的数量就超过了霍比特人。因此,我们必须把两个霍比特人或者两个半兽人送过去。通过以这种方式解决问题——集中解决子目标——我们最终就能够让每个人都渡过河去。

如果你解决了问题8,你可以尝试一下问题9,它非常难(这两个问题的答案都在本章的末尾):

问题9 这个问题中除了有5个霍比特人和5个半兽人,船每次可以载3个人之外,其他与问题8相同。

子目标在解决日常生活中的各种问题时通常很有帮助。比如,某个学生的目标是写一篇学期论文,那么他就可以把这个目标分解成一系列单独的任务:选择一个题目、做研究并记笔记、准备一份提纲、写作第一份草稿、编辑、重写,等等。即使是这些子目标有时也可以分解成单独的任务:写作第一份草稿可以分解成这样一些子目标:写作前言、描述立场、用证据支持立场、得出结论、写结论和写参考书目。因为子目标使我们从必须"让每个人都渡到对岸去"的压力下解脱出来,所以使问题更加具有可操作性。尽管设定子目标的最终目的仍然是解决问题,但是这个策略能使我们的视野集中到更为切实的更可操作的目标上面。

用得最频繁的一个启发式称为**手段-目的分析法**,它是把爬山法和子目标法结合在了一起。与爬山法类似,手段-目的分析法包括对目前的状况和要达到的目标之间的差异进行分析,然后通过某些途径缩小差异。但是与爬山法——为了解决问题实现最终目标不允许迂回——不同,手段-目的分析法考虑到问题的整个情形。它在设定子目标时,允许我们采用一些暂时似乎是倒退的但是最终会使我们达到目标的子目标。在棒球比赛中,当投手面对联盟最好的击球手时所采取的策略就是一个例子。击球手可能会有意选择自由上垒,虽然这样做与牵制跑垒员的主要子目标有些偏离。有意的自由上垒能使击球手不能从跑垒

得分，并因此对赢得比赛的最终目标做出贡献。思维的这种弹性是手段-目的分析法的一个主要优点。

但是，手段-目的分析法也带来了一定的风险，它可能会使我们偏离最终目标太远而使目标完全消失。一个避免这种情形的办法是使用**逆向工作**启发式(Bourne等，1986)。通过这种策略，我们可以从目标开始寻找答案并逆向工作直到回到“给定条件”。逆向工作通常用于当目标包含的信息多于给定信息时和当涉及的操作有两个方向时。比如，如果你想花100美元买衣服，那么，如果只是买一些东西然后希望其价钱总和正好是100美元将会很难做到。更好一些的方法是买一个商品，把它的价钱从100美元中减掉，看看你还剩下多少钱，然后买下一件商品，再减掉它的价钱，如此进行下去，直到你把100美元都花掉为止。

问题解决的障碍

在日常生活中，有许多因素会帮助或阻碍我们解决问题。一个因素是个人的动机水平，或者情绪唤醒水平。一般来说，我们必须达到一定程度的兴奋才能激发我们去解决问题，不过唤醒水平过高则会削弱找到答案的能力(见第9章，动机和情绪)。

另一个因素是**心理定势**——我们以某种方式感知和解决问题的倾向。定势决定了我们会从记忆中提取哪些信息来帮助我们解决问题。如果我们已经学会了可以用于当前情境的操作，那么定势就可以帮助我们。我们的许多正规教育都包括了学习定势和解决问题的方式(即，学习启发式和算法)。但是定势也会阻碍问题解决，尤其是在需要新方法的时候。最成功的问题解决者有许多不同的定势可以使用并且能够判断何时需要转换定势或者何时需要完全放弃定势。伟大的思想和发明都来自于这种弹性。

会严重阻碍问题解决的一种定势就是**功能固着**。看一下图7-8。你想到一个把蜡烛立在墙上的方法了吗？如果没有，你可能被功能固着阻碍了思想。对于某个物体，你对它的某一种用法用得越多，你发现其他用法的可能性就越小。这是因为你已经把这个物体“赋予”了某个固定的功能。在某种程度上，学习过程的一个方面就是把正确的功能赋予某个物体——这正是我们形成概念的方式。但是我们应当清醒地看到某个物体可以具有其他完全不同的功能。(这个问题的答案在本章的末尾。)(要想获得能够改善你解决问题的技巧的方法，请参见“应用心理学：成为一名更熟练的问题解决者”)。

因为创造性地解决问题需要思考出新颖的想法，所以深思熟虑的策略并不能够总有帮助。对许多问题的解决依赖于顿悟(Novick & Sherman，2003)，经常似乎是任意的“突然”闪现(见第5章“学习”)。但是你不能总是坐等顿悟出现并解决问题。当你需要一个快速的答案时，你可以做一些鼓励创造性答案的事情。有时，我们被问题的细节所蒙蔽而忽视了最明显的方面。如果我们停一会，不再去思考这个问题，那么我们后来可能会采取一个新的角度去思考它(H.G.Murray & Denny，1969)。这样我们也许就能重新定义问题，而绕过无效的思维定势。

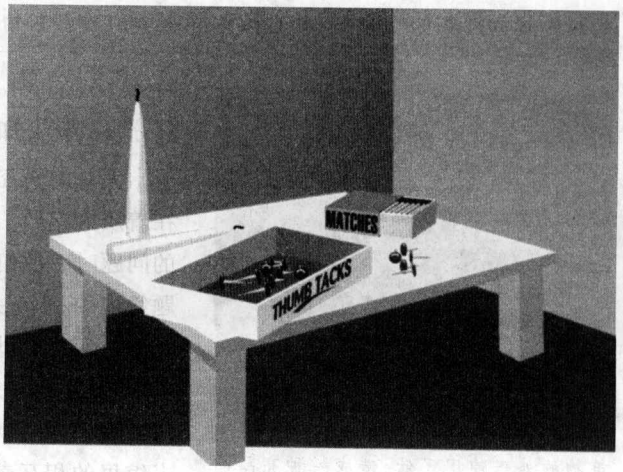


图7-8
要检验功能固着效应，就把桌面上放的物体给被试，并要求他们把蜡烛立在墙上。(答案见图7-13)

寻找新方法表征难题的价值不应当被过分强调。请问一下你自己,“现在真正的问题是什么?这个问题可以用其他方式进行解释吗?”还要看到初看起来似乎无效的潜在的方案,它们实际上可能更加有效,或者它们会提示其他相关的有效方法。这是称为**头脑风暴**的技术背后的原理:在你检查和评价之前产生大量的想法。

最后,当人们接触到具创造性的同伴和教师时经常会变得更有创造性(Amabile,1983)。尽管某些具有创造性的人单独工作时更好一些,但是许多人是通过与其他富有创造性的人一起工作来获得激发的。

经典研究主题 个体和情境

创造性从何而来?

人们可能会倾向于认为创造性来自于个人——某些人就是比其他人更有创造性。一些证据表明这种看法是正确的,正如我们在下一章将看到的。但是同时还有一些有趣的证据表明,创造性的答案来自于提出创造性的问题——换句话说,创造性的问题从那些缺了创造性问题就不会具有特别的创造性的人那里“引出”创造性的反应。哈克曼和莫里斯(Hackman,Morris,1975)给一些小组安排了各种任务。某些小组被要求讨论问题,取得一致意见并写下他们的观点。比如:

请你们小组就智力这个词最合适的意思是什么达成一致意见并用一两段话总结一下你们的观点。

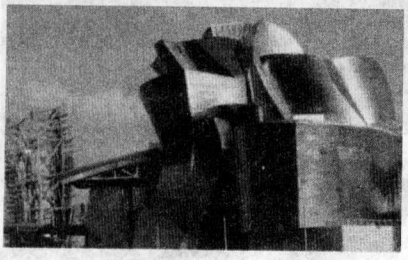
其他组则被要求解决问题,比如:

在近些年里美国人口的增长已经导致了教室的拥挤,请写一个大约一段左右的建议,概述一下解决这个问题的计划。请表明细节。

其他人还是被要求要有创造性。最后这一组要求完成下面的任务:

你们这一组的任务就是写一个以某种方式包括上面这个词的故事。这个故事应当尽可能新颖和富有创造性。必须有题目、开头、中间和结尾。

对每组的工作的创造性在一个7点量表上进行独立判断。解决问题的组平均分是2.49;讨论问题的组平均分是2.72;解决创造性问题的组平均分是4.76。换句话说,任务本身对创造性就具有深刻影响:接受创造性任务的组比其他组更有可能取得创造性的结果,即使这些组的成员并不比其他组的成员具有更多的创造性。



西班牙毕尔巴鄂的古根汉博物馆是创造性问题解决的一个伟大成功案例。其设计者富兰克·格里(Frank Gehry)在建筑物的外表使用了钛,造成一种亮晶晶的效果。创新的设计由于其不寻常的并列形状而显得更加优秀。发散思维是获得这种创造性想法的基本途径。

经验和专业知识

大量的研究都发现了专家和新手之间在解答问题的方法上存在着质的差异。我们已经知道,当专家面对一个属于他们自己领域的问题时,他们可能会把它看作属于从前曾经解决过的熟悉的问题组中的一个,并因而比新手解决得更快。研究还表明,专家用更大的单元或“组块”进行思考,这些“组块”中包含着大量的信息、算法和启发式,并且它们相互组合得非常好而不需要更多的思考(见第6章“记忆”中对组块的讨论。)这些组块之间高度相关,非常像图书馆里的相互参照系统(Bédard & Chi,1992)。新手在解决问题时每次只尝试一步。组块使得专家在解决问题时比新手有更多潜在的相关想法。同时,它还会降低加工基本信息所需要的思考时间和

应 用 心 理 学

成为一名更熟练的问题解决者

即使是最好的问题解决者偶尔也会被难倒，但是通过应用本章描述的原理，你可以采取一些方法来帮助你找到答案。这些技巧鼓励你放弃无效的方法并寻找更有效的策略。

1. 剔除糟糕的选择。当我们对于什么无效比什么有效更有把握时，剔除技巧会很有帮助。首先，列出所有你能想到的可能方案，然后剔除掉所有可能会导致错误的方案。现在更加仔细地检查一下你的列表。某些方案似乎无效但是经过仔细检查会发现它们还是有帮助的。

2. 使方案形象化。有时被某个问题难倒的人可以通过使用基本的思维单位——视觉意象——找到问题的答案。形象化通常包括对行为过程进行图解。比如，在霍比特人和半兽人问题中，画一幅图，把霍比特人和半兽人渡河的每一个步骤都表现出来。画图解可以帮助我们掌握问题的要求。你可以在心里对其进行形象化。

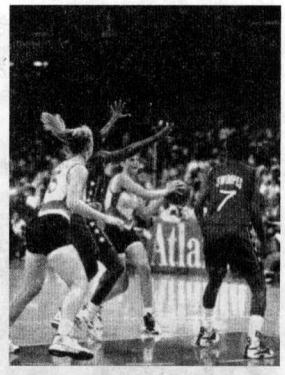
"许多问题都需要一定的创造性思维。"

3. 形成专业知识。人们被问题难倒是因为他们缺乏找到简捷答案的知识。专家不仅对某个题目了解得多，而且把他们的信息用更大的"组块"进行组织，这些信息相互连接，就像图书馆中的相互参照系统一样。

4. 思维要富有灵活性。努力使思维更具有弹性和创造性是成为一名更出色的问题解决者的极好的技巧。许多问题都需要一些新颖的思想。比如，你能想出砖的多少种不常见的用途吗？没有单一答案的问题和需要具有灵活性的、创造性的解决途径的问题要求发散思维——或者用能够生成许多不同的可能答案的方式进行思维。反之，集中思维就是在思维过程中，把焦点集中在某个特定的方向上，假定只有一个答案，或者至多有几个有限的正确答案。当你了解了许多商业和工程学校强调发散思维技能以鼓励更有创造性地解决问题的时候你就不会感到奇怪了。

能量，从而使专家能用更多的注意力去选择问题解决策略，监测策略的有效性，并执行其他更高水平的活动。面对同样的问题，专家会采取比新手更少但是更大的步骤。

象棋大师是组块的经典代表(Huffman, Mathews, & Gagne, 2001)。当一盘棋只呈现5秒中，然后要求在几分钟之后重新摆出棋子的位置时，特级大师和大师们很少会犯错；其他棋手(包括专家)犯的错比正确的还要多。原因不在于象棋大师具有"更优秀的视觉记忆"；当呈现一盘在实际比赛中从不会出现的棋时，大师们的表现跟新手一样糟糕。他们的专业知识是基于他们对象棋概念的掌握，而不是对视觉模式的记忆(Water, Gobet, & Leyden, 2002)。象棋大师和新手之间最重要的区别不在于象棋大师可以构思出更多的棋步；而是在于象棋大师认识到不同的棋盘位置的重要意义，而这对于新手来说几乎或根本就没有意义(Bédard & Chi, 1992)。识别一个熟悉的情境反过来能使大师们更快速地生成下一步好棋(Klein, Wolf, Militello, & Zsambok, 1995)。



在篮球场上对情境的迅速识别和做出反应的能力，以及使新的复杂的比赛形象化的能力正是使专业篮球运动员高于新手的两个因素。

组块在各种技能的形成中都发挥着作用。打字新手打字缓慢而费力，每次只能打一个字母；熟练的打字员了解整个键盘，常用的字母、词汇甚至短语的组合，所以他们甚至可以不用看着键盘就能打字。当转向时，新手司机费力地协调着各种动作：减速、打开转向灯、转动方向盘和踩油门；每一步都需要

有意识地注意。有经验的司机在执行这些操作时几乎不用思考。理解组块功能的一种方式就是教儿童或其他新手如何骑自行车或做一个长长的除法。你已经学会了整个程序，因此需要努力去记忆——不需要解释——所需要的操作。

然而，专业知识也是有局限的。在某些情况下，专业知识甚至可能成为阻碍(Bédard & Chi，1992；Wiley，1998)。比如，某个领域的专业知识(例如医学)经常难以很好地迁移到另一个领域(例如人际技巧)。而且，专家可能已经习惯了以某种方式处理问题，而当需要一种新的或有创造性的反应时，新手的表现可能会更好一些。

◀ 考考你

1. 把问题解决策略与其定义进行匹配。

运算法	a.由实践而得到的经验
启发式	b.每一步都使你更加接近答案
爬山法	c.一步一步的方法
手段-目的分析法	d.从目标向起始点移动
逆向工作	e.通过一系列的中间点，缩小当前状态和目标状态之间的差距
创建子目标	f.把问题分解成更小的更可操作性的步骤

2. 问题解决的第一步是_____。

a.试误　　b.问题表征　　c.信息提取

3. 心理定势可以_____问题解决。

a.帮助　　b.阻碍　　c. a和b　　d.都不是

4. 什么方法可以使心理定势的影响变得最小？

a.头脑风暴法　　b.启发式　　c.试误

答案：1.运算法—c；启发式—a；爬山法—b；手段-目的分析法—e；逆向工作—d；创建子目标—f　2.b　3.c　4.a



现在，这个孩子必须对骑自行车的每一个方面都进行思考——如何保持平衡、何时开始和停止蹬踏板、何时转向。可是用不了多久，她就形成了专业知识，使她能够毫不费力地、自主地执行骑车这个技能了。

决策

人们会花大量的时间去想，如果他们曾经做出了不同的决策，那么“会发生什么事情？”这样的时间花得值吗？

决策是一种特别的问题解决方式，在决策过程中，我们已经了解了所有可能的答案或选择。决策时的任务不是想出新的方案，而是在已有的方案中找到最好的一个，这个方案最能满足你的需要和目的。决策的范围很广，从微不足道的小事，比如穿什么衣服或者去哪里吃饭，到一些重大的决定，比如上哪所大学或是否买房子，再到事关生死的问题。人们可能清楚地知道他们的要求或者对自己的要求比较模糊；他们可能有许多选择，也可能只有两个。他们也许有大量的信息可以支配，也许只有一点点；他们也许会迅速地做出决策，也许始终拿不定主意。尽管某些问题是有答案的，并且你知道是否答对

批判性思考

问题解决

想一下你最近一次遇到的难题。

1. 你处理这个问题时使用了哪种思维或推理模式？
2. 阅读了本章的这些内容之后，当你再遇到类似的问题时会以不同的方式进行应对吗？如果会，你会以什么不同的方式进行应对？
3. 你要去罗斯穆尔山，并且你可以从远处看到它。你没有地图。你可以用哪一种问题解决策略到达那里呢？为什么？

了，但是决策经常是基于概率的。你无法预测某个方案的后果，并且，经常无法明确地检验某个决策是否正确。你在这些不确定中是如何做出决策的呢？

逻辑决策

你想买一辆车，经过一番调查，找到了一些在你的预算之内的可能选择。你如何做出决策呢？以逻辑的方式进行决策就是要确定一组标准（最重要的因素）；依据这些标准对每一个备选项进行评估；然后，增加一些支持性的和反对性的证据从而确定每一个备选项满足你的要求的程度。每一个选择可能都有一些吸引人的特点，这些吸引人的特点会补偿其不利的特点；因此，这种方法叫做决策的**补偿模型**。

表7-1列出了最有用的一个补偿模型，它可以用于汽车决策。买主有三个标准，分别以重要性进行加权：价格（权重不大）、汽油消耗定额和运行记录（这两项都有很高的权重）。每种车都在每个标准上按照1（不好）到5（优秀）进行评定。你可以看到车1在价格上得分很高（5）但是相对来说其汽油消耗定额（2）和运行记录（1）不好；车2的价格不合适但是其汽油消耗定额和运行记录很好。每个评定都乘以每个标准的权重（例如，对于车1，价格评定5乘以权重4，结果放在该评定旁边的括号里）。然后，把评定加起来得到每辆车的总分数。很明显，车2是比较好的选择：它的价钱不太合适，但是好的汽油消耗定额和运行记录弥补了这一点，并且对于这个买主来说，这两个标准比价格更重要。

通过使用这样的表格，可以按照大量的标准对大量的选择进行评价。如果标准的权重合适，并且选项的评定正确，那么在现有信息的基础上，总分最高的选项就是最合理选择。这是否意味着大多数日常决策都是合理的？并非如此。在许多情况下，我们并不拥有所有的相关信息；不可能确定有哪些好处和坏处；各种决定具有同样的吸引力（或排斥力）；不管哪一个选择，其后果都取决于概率，而不是确定的。简言之，日常生活中的大量决策都涉及到高度的不确定性（Mellers，Schwartz，& Cooke，1998）。在这些情况下，我们必须经常依赖启发式。

启发式决策

研究已经发现了人们在做出决策时常用的一些启发式。我们之所以使用它们，在大多数情况下是因为它们过去曾经有效，它们能使决策简化，即使它们会导致非最优化的决策。

每当我们基于某些与模型相匹配的信息进行决策，而这一模型属于某个范畴的典型成员的时候，我

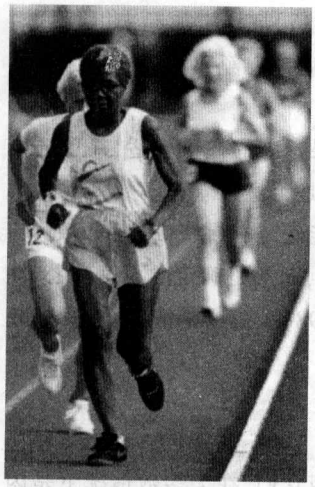
表 7-1　关于买车的补偿模型

	价格（权重=4）	汽油消耗定额（权重=8）	运行记录（权重=10）	总权重
车 1	5(20)	2(16)	1(10)	46
车 2	1(4)	4(32)	4(40)	76
评分	5=优秀	1=很差		

们就会使用这些**代表性**启发式。比如,如果你每次去购物都买最便宜的商品,并且,如果所有这些商品都粗制滥造,那么你最终可能会决定不再购买此类"非常便宜"的商品了。特维斯基(Tversky)和凯尼曼(Kahneman,1973)所做的一个研究就是代表性的一个好例子。在这个研究中,要求某个大学的学生选择被描述为"整洁而幽雅"、"迟钝而机械"和"糟糕的作家"的人是一个计算机科学专业的学生还是一个人文学专业的学生。超过95%的人选择了计算机学生。即使在告诉了他们在他们学校有超过80%的学生主修人文学科,他们的评定实际上仍然没有改变。因此,尽管代表性使我们能够快速地做出决策,但是在某些情况下,它也会使我们犯错误。

另一个常见的启发式是**可获得性**。当缺乏完整而准确的信息时,我们的决策经常基于最容易记忆的信息,即使这种信息可能不太准确。例如,在一个实验中,问被试字母r在英文单词中在第一个位置出现的更频繁还是在第三个位置出现的更频繁一些 (Tversky & Kahneman,1973)。大多数人觉得r通常是第一个字母;而实际上正相反。被试在回答这个问题时,努力想以r开头的词汇(red,round,right)和第三个字母是r的词汇(car,strong,dare,bird)。因为记住以r开头的词更容易一些,所以被试假定以r开头的词汇更常见。

可获得性启发式的一个熟悉的例子就是所谓的地铁效应(Gilovich,1991)。如果你在地铁站等车,会有一列接着一列的列车向着与你想要去的方向相反的方向驶去。这似乎是一个自然规律。同样,如果你急着要打的,几乎是不可避免地会有罕见的一长串满载出租车或下班的出租车经过。这里的问题就是一旦一列地铁或出租车经过,我们就会留下一种境况,因此我们永远不会看到相反的境况:在一列向相反方向行驶的车经过之前,已经有几列与我们同方向的列车驶过了;或者在过去一辆满载的或下班的出租车之前已经过去了一长队的空出租车。结果,我们就倾向于认为这些境况很少或从未发生,我们会据此做出决策。



如果你相信大多数老年人的健康和认知能力都在下降,那么你有可能忽略了一些证据,这些证据表明他们是如何活跃、心理能力是如何强大的。同时,你会集中注意于那些证实你已有刻板印象的证据。在这些有偏颇的知觉基础上对具体某个老人的判断,就是代表性启发式的例子。

另一个与可获得性密切相关的启发式是**证实偏见**——倾向于注意和记忆支持我们信念的证据并忽视与我们信念相矛盾的证据(Myers,1996)。例如,相信AIDS发生于"其他人"身上(同性恋男性和静脉注射毒品者,而不是中产阶级异性恋者)的人更有可能会记住关于HIV在这些人群或第三世界国家中发生的比率的文章,而不是关于AIDS发生于他们自己的人群中的比率的文章(Fischhoff & Downs,1997)。由于他们确信HIV不是他们个人需要担心的东西,因此他们会忽略相反的证据。

一个相关的现象是我们倾向于看到不存在的因果联系或者模式(Kahneman & Tversky,1996;Rottenstreich & Tversky,1997)。比如,有些历史学家仍然报告说威廉·亨利·哈里森在他发表就职演说时患了严重的肺炎,因为他是在寒冷的雨中发表演讲的。实际上,是一种并非起因于糟糕天气的病毒引起的肺炎。许多人仍然相信巧克力会使易感的青少年长起痤疮,然而这个说法早在几乎半个世纪之前就已经被否证了;尽管感染痤疮的确有很强的遗传因素,但是痤疮实际上是一种细菌感染(Kolata,1996a)。许多父母都非常相信糖会引起儿童活动过度——尽管研究表明并非如此。不顾反面证据的常识性意见还有很多。

然而,大多数人还是对其在现实生活中的决策感到满意的(Kleinmuntz,1991)。这一部分是因为如果最初的决策没有到达预期的效果,通常

可以对其进行修正。而且,现实世界中的许多决策不必是理想的,只要结果还可以接受就行。每年可以得到15%收益的金融投资就已经是一个不错的投资了,即使另一个投资可能会回馈20%或25%。然而,某些决策后果严重,而且他们必须在没有任何事实的基础上迅速做出。在下一节中我们将了解一下人们是如何在这些困难的情形下做出决策的。

框架

决策可能会有意或无意发生偏离的一个方式就是所提供的信息以何种方式呈现或构架。心理学家用**框架**这个词来指对用于决策的信息的看法和表述。大量的研究表明,呈现信息的方式的微小变化可以对最终的决策造成显著的影响 (Detweiler, Bedell, Salovey, Pronin, & Rothman, 1999; Jones, Sinclair, & Courneya, 2003; LeBoeuf & Shafir, 2003; Wolsko, Park, Judd, & Wittenbrink, 2000)。麦克乃尔、博克、索克斯和特维斯基(McNeil, Pauker, Sox, & Tversky, 1982)的一项经典研究揭示了框架会怎样影响医学决策。在这个研究中,要求实验被试在治疗肠癌的两种治疗手段:手术和放射治疗之间进行选择。但是,提供决策的信息的框架是操纵变量。在生存框架中,向被试提供两种疗法的生存统计数据的结果,告诉他们90%接受手术的患者活下来了,68%的患者在一年后仍然活着,34%的患者在5年后仍然活着。对于放射治疗,告诉被试100%的患者在放射治疗后仍然活着,77%的患者在一年后仍然活着,22%的患者在5年后仍然活着。在死亡框架中,向被试提供同样的信息,但是以死亡率的形式(或框架)提供的。因此,告诉被试有10%接受手术治疗的人死亡了,32%的患者在一年后死亡,66%在5年后死亡。在放射治疗中,告诉被试100个患者在放射治疗中无一死亡,有23%的患者在一年后死亡,有78%的患者在5年后死亡。

非常有趣,尽管在生存框架和死亡框架中所提供的实际死亡和生存数字对于每种治疗手段来说都是一样的,但是,选择某个治疗手段而放弃另一个治疗手段的被试百分比随着信息框架的方式而出现巨大的变化。在生存框架组中的被试中,只有18%选择了放射治疗,而在死亡框架组中有44%的被试选择了放射治疗。一般来说,当被试把生存与死亡框架做比较时,会认为手术比放射治疗更具有吸引力。可能最让人感到奇怪的是,即使当424位在放射领域有丰富经验的医师充当这个实验的被试也会发生这种框架效应!

压力下的决策

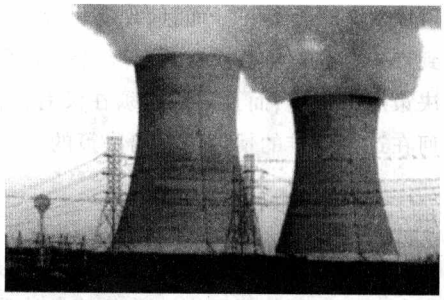
人们通常不能充分地斟酌各种不同的观点或没有时间思考不同的选择,对其进行权衡,然后决定在这种情形下哪一个最合适。我们有时必须迅速地做出可能生死攸关的决策,这些决策是不可更改的。对于警官、军队司令员和特护病房的护士来说经常遇到。

在一系列研究中,心理学家加利·克莱恩(Gary Klein, 1997)观察了消防队员在几乎总是危险的情形下是如何做出决策的。在一种情况下,一位地面消防指挥官在楼板坍塌下来的几分钟之前把他的消防队从着火的房子里带了出来。当问他时,他说不出来下令撤出的理由。现场没有任何危险的迹象。但是,当再进一步问他时,他明白了原来这种情形对他来说很奇怪;火势不像他从前看到过的那样。所以,他决定撤出来并重新组织。他的决策是基于经验而不是仔细的分析。

在其他职业中,潜在的灾难总是存在的,但是实际的紧急情况却很少见。例如,斯皮特尔(Spettle)和李博特(Liebert, 1986)研究了在核电厂的操作员是如何决策的。他们发现,紧急情况造成的压力会使决策恶化,有时会导致恐慌。在1979年3月美国历史上最严重的一次核事件中,靠近宾夕法尼亚州哈里斯堡的三哩岛的两座反应堆中的一座几乎彻底崩溃,情况非常危险。在这次危机当中,核电厂的控制中心发出了大

量的警报，可是实际上却被操作员关掉了。

斯皮特尔和李博特认为，在模拟的紧急情况下接受训练不仅可以使人们在特别紧急的情况下，而且在那些意想不到的、迅速准确的决策又至关重要的情况下，也能迅速而准确地反应。预备训练也是拓展训练项目的核心内容。最初建立这个项目是因为有英国船员在受到鱼雷袭击时惊恐致死，而实际上如果采取冷静的决策将会保证他们能够生存下来。在拓展训练项目中，把人们放到各种极富压力的情境下，并相信他们能够学会有效的决策策略，并且这些策略能够迁移到日常生活中各种广泛的情境中去。



紧急情境引发的压力可以严重削弱决策的合理性。在1979年3月，美国历史上最严重的核事件中，三哩岛核电厂的两个反应堆中的一个几乎彻底崩溃。

解释我们的决策

大多数人都在事后反思其决策是格外的好、出奇的愚蠢还是介于中间。反思有不同的形式。**事后偏见**是指在我们知道了结果之后，倾向于把结果看作是不可避免的和可预期的，并且相信我们本来可以预期将要发生的事的，或者也许是我们所做的(Azar, 1999b; Fischoff, 1975; Pohl; Schwarz, Sczesny, & Stahlberg, 2003)。比如，医师记得当他们知道了他们的诊断结果是正确的之后比他们在实际诊断时更加自信。一位投资者凭着直觉购买了一份股票：如果股价上涨，她就可以确信她“一直就知道这些情况”；如果股价走低，她同样可以确信她就知道这是一个错误。俗语“放马后炮的人”就描述了已经看过星期天的足球比赛的球迷，第二天坚持认为如果他们曾经不断地加油打气，那么他们的球队就不会输的。

古话说的好，都是“事后诸葛亮”。心理学家一直都把事后偏见看作是一种认知缺陷——一种有意识或无意识的自我维护机制，可以重新建立我们对自己判断的信任(见Louie, Curren, & Harich, 2000)。在柏林的一个研究小组认为，事后偏见发挥着很有用的功能(Hoffrage, Hertwig, & Gigerenzer, 2000)。“校正”记忆是一种取代错误信息或错误假设的迅速而有效的方式，通过它，我们将来的决策和判断将会更加接近标准。在某种意义上，事后功能就像文字处理程序中的“查找并替换”功能，去掉多余的、浪费时间的按键和心理努力。

除了事后偏见之外，每个人有时都会想象一下与现实不同的选择，并在心里演练一下结果。“如果我进了一所大一些的大学而不是现在这个小学院会发生什么？”“如果我是一个伟大的网球运动员会如何？”“如果我要了他或她的电话号码会发生什么？”心理学家把这种对不同于现实的备选和从未发生过的事情的思考称为**反事实思维**——他们与事实相反 (Roese, 1997; Segura, & McCloy, 2003; Walchle & Landman, 2003)。反事实思维通常采取“只要……”的形式，我们在心里对导致某个结果的行为或事件进行修正：“只要我曾经努力学习”；“只要我曾经得到那份工作”；“只要我曾经直接开车回家”。与白日梦相比，反事实思维更加具有指导性，它通常处理因果关系。

从理论上来说，“如果……会怎样？”这个问题是无限的。我们大多数人总是产生各种牵强的想法：“如果我们生活在古埃及会怎样？”“如果外星人入侵地球会怎样？”但是研究表明，反现实思维通常集中于少数几个题目上：逆转一个导致负面效果的事件的过程；通过把责任推卸给某个人或某件事来解释异常的或者反常的事件；重新赢得个人的控制(Roese, 1997)。比如，假设有一个晴朗而明媚的天气，你决定从一条较远但是景色很美的路开车回家，可是你的车出了一个事故。通常的反应是这样的，“只要我们从以前

回家的路回家就不会发生这样的事了”(Mandel & Lehman,1996)。按照定义,意外事件是不可预测的。但是大多数人觉得给意外事件找个理由会使自己更舒服一些;意外事件不只是可以没有发生过,即使会使他们自责,他们也会找个理由的。

与生理上的痛苦类似,消极的反事实思维告诉我们出错了,并敦促我们考虑为什么会出错,并且,也许将来要做出更好一些的决策。但是它也会导致扭曲。强迫性的“只要……”思维可能会促发羞耻感、犯罪感和悔恨感。对于意外事件的牺牲者的家属和朋友来说,产生无数的“只要……”思维是很常见的,这些“只要……”思维会带来很高的心理价值:“只要我未曾和他谈到……而耽误他的时间”、“只要我未曾坚持让他今晚开车回家”、“只要我为她订了一个不同班次的飞机”等等。

我们用来做决策——和重新思考决策——的许多策略都强调人类的一种定义特征:我们是“编故事”的物种。

◀ 考考你

1. 把每个决策策略与其合适定义匹配。

代表性启发式	a.基于最容易从记忆中提取的信息做出判断
可获得性启发式	b.注意支持已有看法的证据而忽视反对证据
证实偏见	c.基于与你已有的某个范畴的“典型”代表进行决策

2. 决策中所需信息的呈现方式称为_____。

a.因果　　b.框架　　c.可获得性

3. _____思维方式通常用“如果……会怎样?”表述。

a.反事实的　　b.事后偏见　　c.死亡框架

4. 哪种决策模型包括选择一组标准、对每一个进行评价并把评价加总起来?

a.框架　　b.启发式　　c.补偿

答案:1.代表性启发式—c;可获得性启发式—a;证实偏见—b　2.b　3.a　4.c

本章问题的答案

问题1　用最大的勺把每个较小的勺子装满盐。这将需要4个茶勺的盐,最后在最大的茶勺中正好还剩下4个茶勺的盐。

问题2　把5分钟的沙漏翻过来,当它漏完之后,再把9分钟的沙漏翻过来。当它也漏完之后,正好过去了14分钟。

问题3　见图7-9的演示,用A勺把C勺装满盐(现在A勺有5个茶勺的盐,C勺有3个茶勺的盐)。把C勺的盐倒入B勺(现在A勺有5个茶勺的盐,B勺有3个茶勺的盐)。再用A勺把C勺装满盐(A勺只剩下2个茶勺的盐;而B勺和C勺各有3个茶勺的盐)。用C勺把B勺装满(C勺只有1个茶勺的盐,而B勺有5个茶勺的盐,A勺只有2个茶勺的盐)。把B勺中的盐全部倒入A勺(现在A勺中有7个茶勺的盐,而C勺只有1个茶勺的盐)。再把C勺中的盐全部倒入B勺,再用A

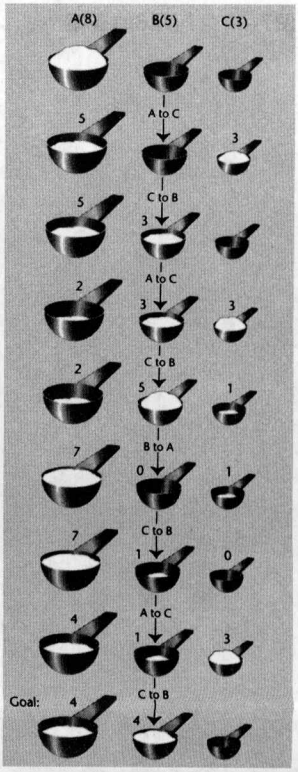


图7-9　问题3的答案

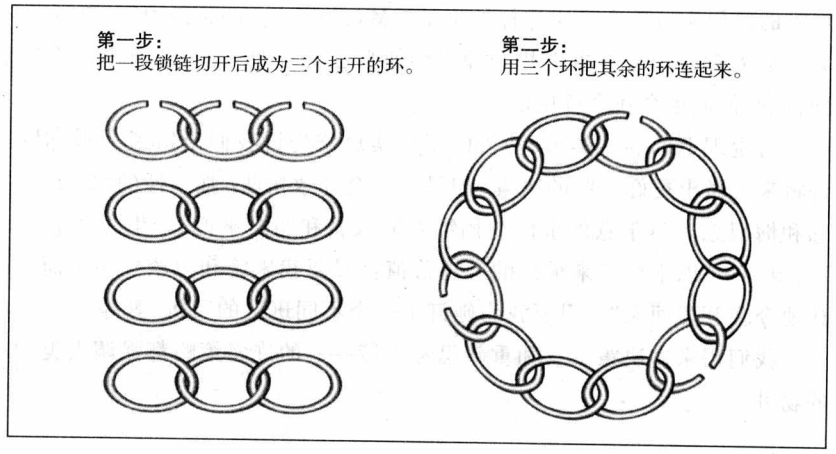


图7–10　问题5的答案

第一步：把一段锁链切开后成为三个打开的环。

第二步：用三个环把其余的环连起来。

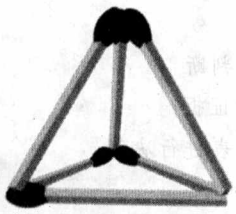


图7–11　问题6的答案

勺的盐把C勺装满（A勺有4个茶勺的盐，B勺有1个茶勺的盐，C勺有3个茶勺）。最后，把C勺的盐全部倒入B勺（A勺和B勺各有4个茶勺的盐，这就是答案）。

问题4　同时启动两个沙漏。当5分钟的沙漏漏完之后，翻过来重新开始。当9分钟的沙漏漏完之后，把5分钟的沙漏翻过来。因为当你把5分钟的沙漏翻过来的时候，它还剩1分钟没有漏完，所以它只会继续漏4分钟。这4分钟和原来的9分钟一起，得到了烧烤所需要的13分钟。

问题5　把图7–10中的一段锁链全部打开（这将花费6分）。用这三个环把其余三段锁链连接起来（封闭三个环需要9分）。

问题6　把火柴连上组成一个锥体，见图7–11。

问题7　解决这个问题的一个办法是画一张下山和上山的图解，见图7–12。从这张图解中，你可以看到，确实有一个和尚在两天的恰好同一个时间经过的点。

另一个办法是想象山上有两个和尚；一个从上午7点中开始上山，另一个从同一天的上午7点钟开始下山。很明显，在这一天的某个时候，两个和尚必然会在路上的某个地点相遇。

问题8　这个问题有4个可能的答案，一个见图7–14的演示（其余三个答案与这个答案只是有微小的差异）。

问题9　这个问题有15个可能的答案，下面是其中的一个：一个霍比特人和一个半兽人一起乘船过河；半兽人留在对岸，而霍比特人返回。接着，三个半兽人过河，两个留在对岸（这样对岸共有3个半兽人），一个返回。现在三个霍比特人过河；两个霍比特人和对岸的两个半兽人留下，另一个霍比特人和另一个半兽人返回。然后，再有3个霍比特人过河，此时对岸共有5个霍比特人，而半兽人只有两个。然后一个半兽人返回再接过去剩余的半兽人渡河到对岸。

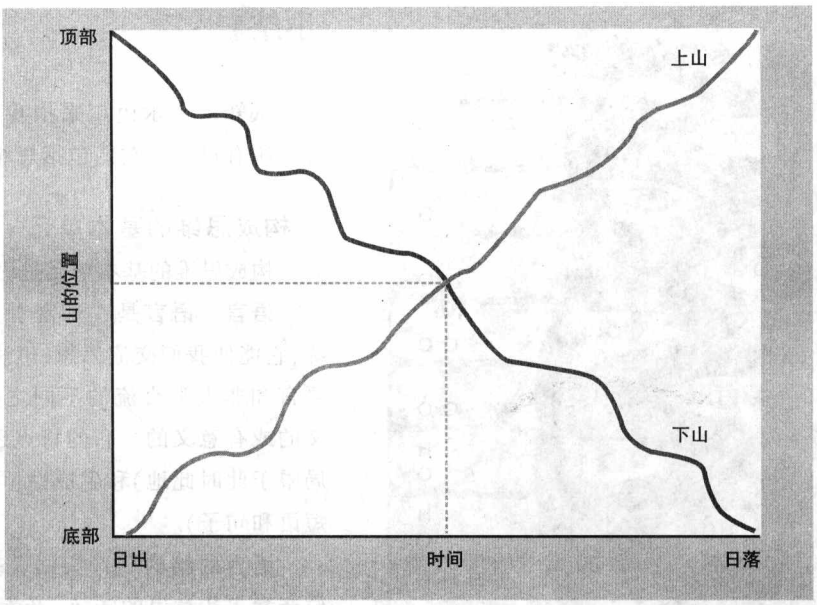


图7–12　问题7的答案

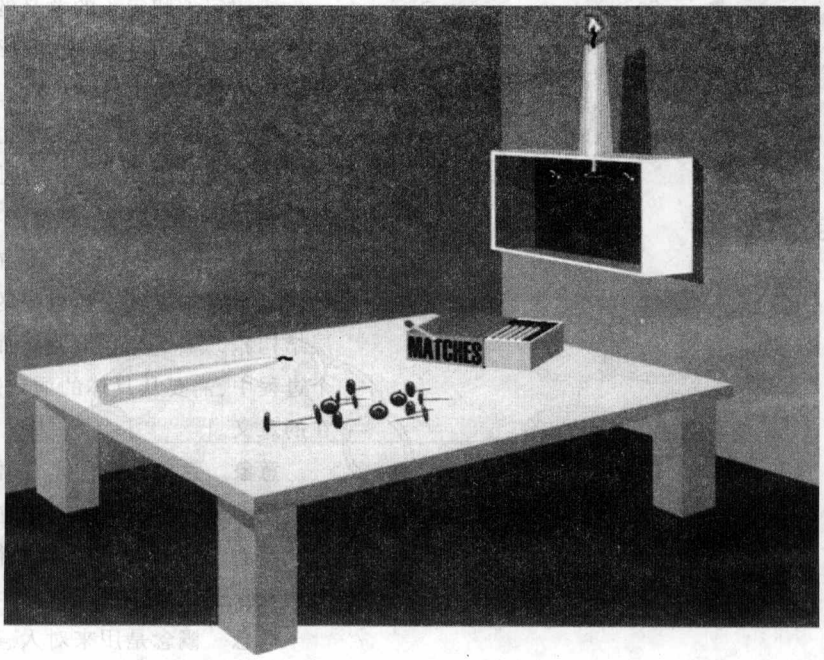


图7–13　图7–8的答案

在解决图7–8中的问题时，许多人认识不到火柴盒也可以用作蜡烛的支撑物，如图所示。

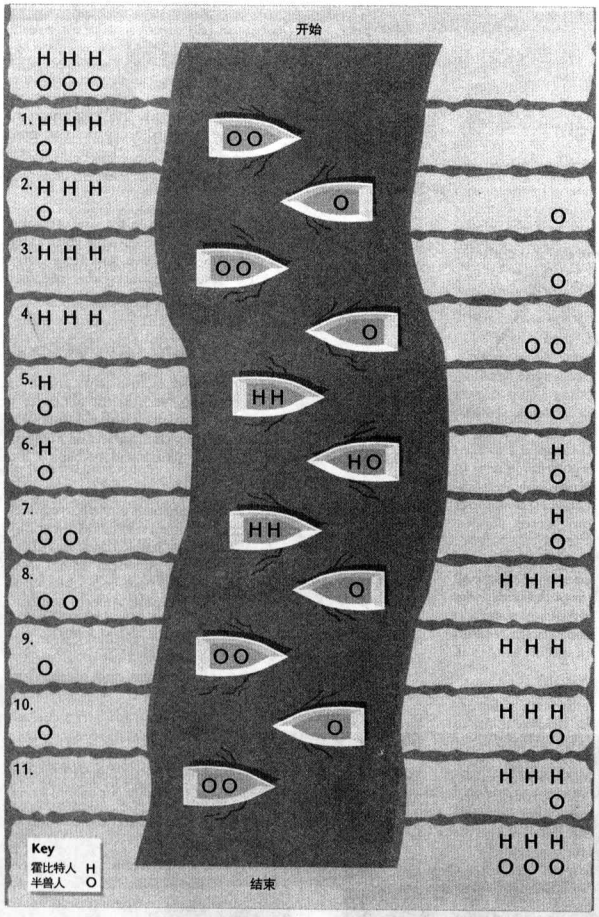


图7–14　问题8的答案

小结

认知这个术语用来指我们获取和使用信息的所有过程。它们包括思维和语言。

◀ 构成思维的基本单元

构成思维的基本单元是语言、意象和概念。

语言　**语言**是一种富有灵活性的符号系统，它能使我们交流思想、想法和情感。人类的语言和非人类交流的不同之处在于它是有语义的或有意义的。它的特点还包括置换(不只局限于此时此地)和生成性(可以生成新的词、短语和句子)。

语言的结构　口头语言基于通用声音单位**音素**表达意思的转换。音素组合在一起形成**词素**，词素是语言中最小的意义单位，例如词或者词的组成部分前缀和后缀。

建构句子和句子的意义的规则称为**语法**。**句法**是规定我们怎样把词汇组合成有意义的短语和句子的规则系统。**语义**描述我们怎样把意义赋予词素、词汇、短语和句子。

句子有**表层结构**(某些词汇和短语)和**深层结构**(其内在意义)。讲话需要自上而下的加工，在这个过程中，我们从内在意义或思想开始(深层结构)直到表达思想的词汇和短语(表层结构)。理解言语需要自下而上的加工，在这个过程中，需要从具体的词和短语开始到其内在的意义。

意象　**意象**是一种非言语的心理表征。意象使我们能以非言语的方式进行思维。我们不仅使事物形象化以便对其进行思维而且对其心理表象进行操作。

概念　**概念**是用来对人、事物或事件进行归类的心理范畴。概念提供了对经验进行归类的途径，所以，当遇到新的情况时不会感到奇怪。概念可以以层级的方式进行组织，最具体的概念位于底层，最一般化的概念位于顶层。

许多概念都是“模糊”的，缺乏明确的边界。因此，我们经常使用**原型**，它是某个概念最典型样例的心理模型，用来对新事物进行归类。

◀ 语言、思维和文化

语言和认知　语言与思维的表达和理解密切相关。按照本杰明·霍夫的看法，思维模式由所讲的语言来决定，这叫做**语言决定论**。对这个理论的一些批评认为，来自使用不同语言的文化的人们以同样的方式思考问题，即使他们的语言中不包含表达这些事物的词汇也是如此。其他人则指出当人们需要新词时就会创造出新词来。

我们的语言是男性优势的吗　一些证据表明，使用“男人(man)”和“他(he)”来指称所有的人影响了讲英语的人的思维方式。用通用的“他(he)”来指医生、大学教授、银行家和执行经理可能会促使性别刻板化的形成，使人觉得男性适合于这些职业，而女性不合适。反之，用“她(she)”来指秘书和管家可能会强化另一种刻板化，使人觉得女性而不是男性更适合于这些职业。

文化和认知　所有已知的文化都使用范畴形成概念。哪些信息会包括在一个范畴中？经验如何形成范畴？在不同的文化里也不一样。比如，最近的研究证实，来自东方文化的人倾向于以整体的方式进行思考，而西方人则倾向于以分析的方式进行思考。

◀ 非人类的思维和语言

动物的认知　研究表明，某些动物具有某些类似人类的认知能力，比如形成概念和推理的能力。猿已经表现出复杂的问题解决技能。然而，只有猩猩和长臂无尾猿一致地表现出自我意识和有限的他人意识的迹象。

关于语言的疑问　非人类动物主要通过**符号**进行交流：关于动物当前状态的一般或通用的陈述。没有其他任何物种拥有自己的语言，但是人们曾经教过猩猩使用美洲手语。与年幼的人类儿童相似，人们发现猩猩在早期的语言获得中能使用双字组合，称为**电报式语言**。然而，动物在什么程度上拥有获得和使用语言的能力仍然不清楚。比如，猿没有表现出使用语言的句法能力——使人类能够理解和创造复杂句子的能力。

◀ 问题的解决

通常，我们把外在的信息进行转换使其符合我们已有的心理框架，但是有时我们需要修改我们的心理结构以适应新的信息。在问题解决中这种情况最明显。

问题的解释　**问题表征**——定义或者解释问题——是问题解决的第一步。问题表征的重要性在于以某种方式进行表征或归类的问题可能很难或不可能得到解决，而以不同的方式进行表征的同一个问题可能会很容易得到解决。

生成策略和评价进展　当只有有限的几个方案可以解决问题时，试误也许是找到正确答案的最好方法。在其他情况下，可以只通过提取信息而使问题得到解决。但是更复杂的问题需要更复杂的问题解决策略。**运算法**是一种问题解决的方法，如果它适合该问题并正确地执行，那么就能保证得到答案。用公式解一个数学问题就是使用运算法的一个例子。**启发式**是由实践得到的经验，它可以使问题简化，尽管它不能保证一定会解决问题。**爬山法**就是一种启发式，在爬山法中，每一步都向问题的最终答案靠近一些。另一种启发式是设定**子目标**——它们是直接的、更具有操作性的目标，可以使我们更容易达到最终的目标。**手段-目的分析法**也是一种启发式，它把爬山法和子目标结合在一起，目的在于经过一些中间步骤缩小当前状态和目标状态之间的距离。**逆向工作**指从目标开始倒退到给定的条件。

问题解决的障碍　对问题解决会造成促进或者阻碍的一个因素是**心理定势**，它是以某种方式知觉和解决问题的一种倾向。定势使我们利用过去的经验解决当前的问题，但是很强的定势也会对使用新方法解决问题的能力造成干扰。对问题解决会造成严重阻碍的一种定势就是**功能固着**，它是把某种固定的功能赋予我们学习以某种方式使用事物的一种倾向性。缩小心理定势的影响的一种方法就是

停止思考该问题，过一会儿之后再换一个新的角度重新思考它；通过重新定义该问题，有可能绕过无效的心理思维定势。减弱心理定势的另一种方法是**头脑风暴法**，在这个过程中，个人或群体集中起大量的想法，只有在所有可能的想法都提出来之后才对这些想法进行评价。通过这种方式，任何可能的答案都不会被永远抛弃。

经验和专业知识 某个领域的专业知识会增加一个人解释某个特定问题的能力。专家不仅在其专业领域中了解较多，而且以包括许多相互交织的信息、运算法和启发式在内的较大的单元进行思维。某个领域的专业知识是问题解决的资源，因为专家不需要新手所需要的精细准备。然而，专家可能会过于习惯以某种方式处理问题以至于在需要新颖的或者创造性的反应时还不如新手的表现好。

◀ 决策

与其他类型的问题解决不同，决策始于关于所有可能答案或选择的知识。

逻辑决策 逻辑的方法就是选择一组标准，基于这些标准对每个选择进行评定，再把所有的评定加起来，看一下每个选择满足标准的程度。这种方法叫做决策的**补偿模型**。尽管它允许基于大量的标准对大量的备选项进行评价，从而在那些备选项中找出优化的选择。这种方法在我们日常生活决策中不是很有效，因为我们不能得到所有相关的信息，不可能对支持和反对证据进行确认，各个备选项之间具有同样的吸引力或排斥力，或者某些决策的后果是无法确定的。在这些情况下，决策通常是基于启发式的。

启发式决策 当我们缺乏关于一个和更多的选项的完整或者准确信息时，我们可能会根据一个与其相似但是更加熟悉的模型来判断一个新的情境——**代表性**启发式。另一种常见的启发式是**可获得性**，即我们把我们的判断或决策基于最容易从记忆中提取的信息，而不管这种信息是否可靠。另一种错误的启发式，**证实偏见**，是指我们倾向于注意和记忆支持我们的信念的证据，而忽略不支持我们的信念的证据。一种相关的现象就是倾向于在实际上没有因果效应或因果模式的地方找出因果关系。

在现实世界中，使用错误的启发式不一定会导致重大的错误。一部分是因为这种决策通常不是最终的，另一部分是因为只要结果令我们满意，我们通常不必做一个绝对完美的决策。

框架 **框架**这个词是指对用于决策的信息的表达方式或呈现角度。如果信息呈现方式出现微小变化，即使其根本的事实没有改变，也会显著地影响最后的决策。

压力下的决策 紧急情境造成的压力会导致决策的恶化。在模拟的紧急情境下接受训练会使人们更适于在这种情境下做出更好的决策。

解释我们的决策 大多数人都在事实发生之后对其决策进行反思。**事后偏见**这个词汇是指在事实发生之后倾向于把结果视为不可避免的和可预测的。**反事实思维**是指对与事实相反的其他备选项可能导致的事实的思维（“如果……会怎样？”或者“只要……”），以此作为一种从心理上对带来负面体验的事件过程的逆转方式，它通过把责任赋给某人或某事来解释异常的或反常的事件，或者重新获得一种个人的控制感。

第8章　智力和心智能力

在很多社会生活中，你能对另一个人说出的最好的赞美之一就是“你真聪明”，你能说出的最侮辱人的话是“你真愚蠢”。在我们关于人的本质的观察中，智力是如此的基础，以至于如果在对一个人进行描述时没有提到他或她的智力水平，都会被认为描述得不够全面。智力能够预测我们在学业上能否取得成功、我们将从事的职业、我们喜欢的消遣方式甚至我们对朋友的选择。

因为智力在我们所处的社会中如此重要，所以几乎从心理学成为一门科学以来，智力就是心理学家们研究的关键概念之一。但是，即使经过了100年的研究，心理学家依然为理解智力这一复杂而又独有的概念而努力。在这一章中，你将可以看到这一任务的难度。最后，在这一章正式开始之前，我们将用一些测查智力的题目考考你：

1. 描述“怠惰”和“闲散”之间的差异。
2. 你的脸朝什么方向的时候，你的右手正对着北方？
3. “湮灭”的意思是什么？
4. “一小时”和“一星期”有什么相似之处？
5. 在以下选项中选择合适的一项，使选项中的词汇填入对应的空格后句子的意思最为顺畅：

   一开始，岛上的居民，尽管外表上_____，但是做了他们所能做的一切来_____残忍的占领国。

   a.融洽…协助　　b.敌对…阻碍　　c.反抗…阻止

   d.抵抗…摧毁　　e.默许…阻碍
6. 在下列选项中，选择最应该被填入空白位置的图形。

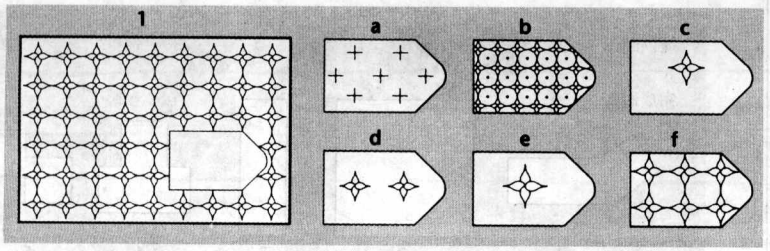


图8-1

7. “恨”的反义词是：

本章概要

智力理论
早期理论：斯皮尔曼、瑟斯顿和卡特尔
当代理论：斯腾伯格、加德纳和高尔曼
理论比较

智力测验
斯坦福-比奈智力量表
韦克斯勒智力量表
团体测验
行为和文化公平测验

是什么构成了一个好测验
信度
效度
对智力测验的批评

什么决定了智力
遗传
环境
遗传和环境：谁更重要

心智能力和人类多样性
性别
文化

极端智力
智力迟钝
天才

创造力
创造力和智力
创造力测验

思考题

读完本章后，你将能回答以下问题。

1. 当代的智力概念和早期概念有什么不同？
2. 今天正在使用的智力测验是什么类型的？
3. 智力测验的分析能够预测今后生活的成功吗？
4. 收养研究对智力的来源做出解释了吗？
5. 男性是不是天生就比女性更擅长数学？
6. 天才是不是不仅仅指高智商？
7. 创造力和智力之间的关系是什么？

a.敌对　　b.恐惧　　c.爱　　d.朋友　　e.快乐

8. 如果三支铅笔价值25美分，那么75美分可以购买多少支铅笔？
9. 请选出与粗体印刷的词汇意思相反的词：

分裂(Schism)：a.多数　　b.合并　　c.一致　　d.会议　　e.建筑

10. 请在下列选项中挑选能够与已有三个图形构成一个序列的图形：

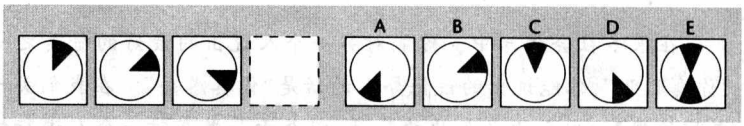


图8-2

11. 请根据题干中所提供的两个词之间的逻辑关系，选择逻辑关系相同的选项：拐杖—运动：

a.踏板—独木舟　　b.英雄—崇拜　　c.马—马车
d.眼镜—视力　　e.陈述—争论

12. 题干提供的三个图形在某一方面具有相似性。请在下列选项中找出在该方面相同的图形：

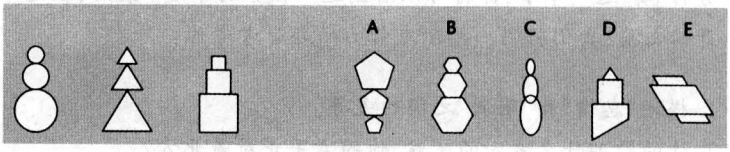


图8-3

13. 观察冒号前面的两个图形有什么样的关系。在选项中挑选与第三个图形具有同样关系的图形：

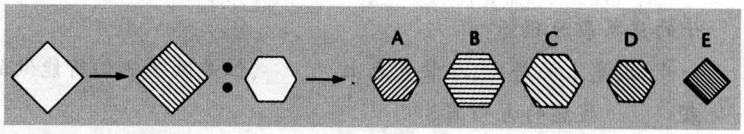


图8-4

14. 观察每一个选项，分别指出每个选项是否能由部分或全部所提供的图形拼出，但是这些图形不能够重叠：

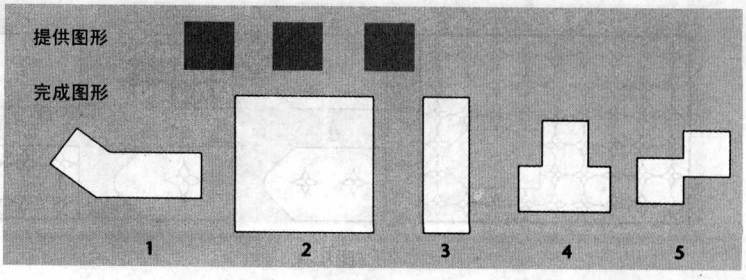


图8-5

这些问题都是从多个测查一般心智能力的智力测验中挑选出来的(答案在本章末尾)。这些测验告诉我们的究竟是什么？它们反映了所有构成智力的能力了吗？智力究竟是什么？智力和创造力是如何联系在一起的？智力测验是否测查了取得学业成就所需要的智力的所有方面？这些测验能够预测你的工作成功或者是你的个人生活吗？

在我们探讨这些问题的答案以前，让我们来考虑心理学家是如何使用智力(intelligence)、能力(ability)和能力倾向(aptitude)这三个词的。要区分这三个词并不容易，因为心理学家在使用这三个词时缺乏一致性。能力和能力倾向之间的区别是最简单的。能力指人们已经实际具备的技能，这种技能并不需要靠培训获得。而能力倾向指潜在的能力。例如，某人可能具有拉小提琴的能力倾向，但是可能实际上并不具有演奏乐器的能力。如果一个测验是用来预测一个人在某个特殊领域的未来成就时，这个测验就是能力倾向测验(Anastasi & Urbina，1997)。**智力**指一个人的一般的、概括的智能。因此智力测验通常是用来测查一般心智能力的。在智力测验上表现优异的人也有可能在学业上表现优异。因此，当我们发现学业能力倾向测验和智力测验问的问题常常是相同的时候，我们就无需感到奇怪。

哪一种特殊的心智能力可以被视为智力的代表？关于这个问题，心理学家们有不同的看法。正如斯腾伯格(Sternberg)和卡夫曼(Kaufman，1998)指出的"……问题的答案取决于你是向谁提出这个问题的，它会随着学科、时间和地点而发生很大的改变"(p.48)。在我们深入讨论这个问题之前，请先写下你认为的可以反映人的智力的行为。这些行为和那些反映出一个人缺乏智力的行为又有什么不同？

罗伯特·斯腾伯格(Robert Sternberg)和他的助手(Sternberg，1982；Sternberg，Conway，Ketron，& Bernstein，1981)发现，没有受过心理学教育的人普遍会认为智力是实际问题解决能力、言语能力和社会能力的综合。实际问题解决能力包括使用逻辑思维，将各种想法和观点联系起来，能够将问题作为一个整体考虑。言语能力包括通过各种方式使用和理解口语和书面语言。社会能力指与他人很好地互动——以开阔的胸怀对待各种各样的人，并且对很多话题都表现出兴趣。当斯腾伯格和他的助手向那些专门研究智力的心理学家询问什么是智力时，他们普遍同意智力包括言语能力和问题解决能力，但是不同意社会能力是智力的一部分。与此同时，他们认为实践智力是全面智力的重要组成部分(见表8-1)。除此之外，现在许多专家还将创造力和适应环境的能力列为智力的关键组成部分(Snyderman & Rothman，1987)。

将你刚才写下的你认为的可以反映人的智力的行为与表8-1中列出的内容进行比较。你的观点与一般人的观点接近还是接近专家的看法？你认为智力的哪一个特征是最重要的？为什么你这样认为？

在下一部分，我们将以心理学家的视角看看什么是智力，然后我们将看看正式的智力理论是如何影响智力测验的内容的？

智力理论

当代的智力概念和早期概念有什么不同？

在超过一个世纪的时间里，心理学家们一直在思考和争论，到底是什么构成了一般智力——或者智力这一概念的提出是否合理和有效。其中，心理学家感到最令人困扰的问题就是智力究竟是一个单独的、综合的能力倾向或能力，还是由许多特殊的、彼此独立的能力倾向或能力组成(Lubinski，2000)。

表 8-1 一般人和专家眼中的智力的部分特征

一般人	专家
实际问题解决能力：能进行逻辑推理，将各种思想联系到一起，能看到问题的各个方面，保持思维的开放性，能仔细思考其他人的观点，善于评估环境，正确地解释信息，做出好的决策，追根溯源以获取基本的信息，总能想出好的点子，能察觉到隐含的假设，解决问题时足智多谋	**问题解决能力**：做出好的决策，显示出判断力和客观性，善于解决问题，提前做出计划，直觉准确，能把握问题的核心，接受事实，考虑行动后的结果，仔细地处理问题
言语能力：说话时发音清晰，能很好地与人交谈，在某一领域内知识渊博，学习勤奋，阅读面广，下笔成文无障碍，词汇量丰富，尝试新事物	**言语智力**：词汇量丰富，具有很强的理解力，对知识好奇，能够看到一个问题的不同方面，能迅速地学习，很机敏，思考深入，有创造力，能就很多话题轻松地进行交流，阅读面广，能观察到各种观点之间的联系
社会能力：能接受别人，承认错误，对世界极有兴趣，约会时准时赴约，具有社会责任感，在说和做之前会先思考，表现出好奇心，不轻易做判断，公正地判断，评价信息对于所面临的问题是否实用，对其他人很敏感，对自己和其他人都坦诚和诚实，对所处的环境表现出兴趣	**实践智力**：能正确地评估环境，知道如何才能最好地实现目标，能意识到自己身处的世界，对世界极有兴趣，了解自己的动机并能根据动机选择那些能够最好地实现自己目标的任务

来源：Sternberg，1982；Wagner & Sternberg，1986.

早期理论：斯皮尔曼、瑟斯顿、卡特尔

查尔斯·斯皮尔曼(Charles Spearman)是20世纪早期的英国心理学家，他提出智力是非常普遍的心理能量，它就像一口井或者是一眼泉水，遍布于人的每一个活动中。斯皮尔曼认为在某一方面表现得聪明的人在其他方面往往也表现出同样的聪明才智。聪明人理解事情很快，能做出明智的决策，能进行令人感兴趣的谈话，在各种不同的环境中都倾向于做出明智的举动。尽管我们中的每一个人都确实能够在某一个方面比其他人做得更好一些，但是斯皮尔曼依然将这些差异简单地看作是由同一种潜在的一般智力造成的。

美国心理学家瑟斯顿(L.L.Thurstone)不同意斯皮尔曼的观点。瑟斯顿(1938)认为智力包括7种不同的心智能力：空间能力、知觉速度、数字能力、言语理解、记忆、词语流畅性和推理能力。与斯皮尔曼不同，他相信这些能力彼此独立。因此，一个具有超群的空间能力的人可能缺乏词语流畅性。对瑟斯顿来说，这7种主要的心智能力一同构成了一般智力。

和瑟斯顿的理论形成对比，心理学家卡特尔(R.B.Cattell，1971)认为有两类心智能力。第一类，卡特尔将其称为晶体智力，包括推理能力、言语技能和数字技能等。因为这些都是学校强调的能力。卡特尔相信晶体智力受经验，尤其是正规教育的影响很大。第二类心智能力就是卡特尔所说的流体智力——指空间和视觉想象力，也就是观察细微的视觉信息和机械记忆的能力。教育和其他经验被认为对流体智力几乎没有影响(Beauducel，Brocke，& Liepmann，2001)。

当代理论：斯腾伯格、加德纳、高尔曼

斯腾伯格的三元理论 最近，罗伯特·斯腾伯格(1986，2002)提出了智力的**三元理论**。斯腾伯格认为人的智力包括一系列内容广泛的技能。这些技能会影响我们在生活中许多领域的表现效果。斯腾伯格指出，这些技能和传统智力测验所测量的有限的技能一样重要。正如该理论的名称，这个理论认为有三种基

本的智力。**分析性智力**指大多数智力理论所强调的心理过程，例如学习如何做事情的能力、获得新知识的能力、解决问题的能力和有效地执行任务的能力。根据斯腾伯格的观点，大多数的智力测验测量的是分析性智力。**创造性智力**是指根据新任务进行调整，使用新概念，用新颖的方法综合信息，对新环境做出有效的反应，领悟事情和创造性地适应的能力。那些在**实践性智力**上取得高分的人非常善于找出实践问题或个人问题的解决方法。他们将自己的聪明才智用于寻找那些和他们所具有的技能匹配的环境，塑造那些环境以使他们所具有的技能可以得到最佳的发挥，并且他们知道何时改变环境以更好地适应自己的天分。斯腾伯格提出，虽然学校并不教授实践性智力，但是有时实践性智力比分析性智力更重要，因为它使人们能够成功地生活在这个世界中。



作家托尼·莫里森(Toni Morrison)，她的散文生动而富有感召力，如同诗歌，包含了霍华德·加德纳所说的丰富的语言智力。由于她杰出的文学天赋，被授予了诺贝尔文学奖。

加德纳的多元智力理论　另外一种有影响的智力理论是由霍华德·加德纳(Howard Gardner)和他在哈佛大学的助手提出的**多元智力理论**(Gardner，1983a，1993，1999)。加德纳和瑟斯顿一样，认为智力由许多种各不相同的能力组成，这些能力都彼此独立。精确地判定究竟有多少种智力存在是非常困难的，而加德纳就列举了八种：逻辑数学智力、语言智力、空间智力、音乐智力、身体运动知觉智力、人际智力、个人智力和自然智力。前四种能力是不言自明的。身体运动知觉智力是操纵个人的肢体，使其在空间中活动的能力；一个熟练的运动员在这种智力上有很优异的表现。那些在理解他人和与他人沟通方面有突出天分的人有很强的人际智力，这类人的典型代表是优秀的教师和父母。个人智力指的是那句老话“了解你自己”。那些了解自己并能根据对自己的了解有效地达成目标的人在个人智力上会取得高分。最后，自然智力指的是个人理解自然、与自然建立联系和互动的能力。

加德纳的理论现在已经非常有影响力，很大程度上是因为他强调每个人所具有的独特的能力。加德纳还提出不同文化对不同形式的智力有不同的评价。例如，美国的土著民族对于自然智力的重视程度比当代美国主流文化要高。因为我们每一个人在各个能力上都有独特的优势和弱势，所以加德纳相信教育应该设计得符合每一个儿童所表现出来的能力特点。

高尔曼的情绪智力理论　最近，心理学家丹尼尔·高尔曼(Daniel Goleman，1997)又提出了一种关于**情绪智力**的新理论，它指的是个体能在多大程度上有效地感知和理解他们自己的和他人的情绪，以及个体能在多大程度上有效管理他们的情绪行为。高尔曼对于具有高IQ的人有时会在生活中失败，而那些智力技能更低一些的人却能取得很大的成功这样的事实感到困惑。他主张IQ之所以在某些时候不能准确地预测成功是因为这些测验没有考虑个人的情绪能力。根据高尔曼的观点，“即使是我们中间最聪明的人也会挣扎于各种放肆的激情和不受拘束的冲动；具有高IQ的人也不一定就能很好地驾驭自己的个人生活”(Goleman，1997，p34)。

人们通常认为情绪智力包括以下五种特质(Goleman，1997；Goleman，Boyatzis，& McKee，2002)：

1. **了解自己的情绪**。控制和识别自己的感觉的能力是自我认识和所有其他情绪智力维度的关键。
2. **管理自己的情绪**。包括控制冲动的能力，有效地应对悲伤、沮丧和小挫折的能力，以及控制情绪存在的长短的能力。

批判性思考

多元智力

加德纳的理论所包括的能力与以往智力这个词汇之下所包含的内容明显不同。

1. 我们在开始部分就将智力定义为一般性的智能或心智能力。你认为加德纳提出的智力的各个方面都与这一定义符合吗？它们中的某些方面是否应该被排除于这个定义之外？或者是智力的定义应该修改，使得这些方面可以被包含进去？如果我们将定义修改了，这个定义该如何表达？
2. 有些人有极好的“色彩感觉”——他们似乎知道哪些颜色搭配在一起更合适。这种能力应该是智力的一个方面吗？掌握诗歌韵律的能力是否也应该被看作是智力的一个方面？
3. 在回答前两个问题时，你是根据什么标准判断一种能力应该或是不应该被看作是智力的一个方面？其他人能够接受你的观点吗，或者是不是他们持有和你不一样的标准？你将如何判断哪一种标准更有价值？

3.使用情绪激励自我。整理自我的情绪，使情绪能够有助于达成个人目标的能力。

4.识别他人情绪。根据细微的、言语之外的线索判断他人真正的需求的能力。

5.管理关系。准确地认识和表现自己的情绪，以及对他人的情绪敏感的能力。

因为情绪智力的理论相对比较新，研究者对其测量(Salovey, Mayer, Caruso, & Lopes, 2003; Stores, Velasquez, & Cruz, 2002)和科学价值(Matthews, Zeidner, & Robert, 2002)的评估也刚刚开始。但是，一些研究的结果显示情绪智力很有前景。例如，麦耶(Mayer)和凯尔(Gehr, 1996)发现人们准确地识别他人情绪的能力与SAT的分数存在相关。而且，正如我们可以预测的，在工作场合管理和调节自己的情绪也是非常重要的(Grandey, 2000)。

然而，其他的一些研究者对情绪智力依然持怀疑态度。在一项以指出情绪智力的独特属性为目的的研究中，达维斯(Davies)、斯坦可夫(Stankov)和罗伯斯(Roberts, 1998)总结说，情绪智力可能根本不是一种新概念。他们认为情绪智力与那些在更传统的智力和人格测量中已经测查过的特质并没有不同。很明显，还需要更多的研究帮助我们完整地理解情绪智力这种令人感兴趣的、有很大潜力的智力新理论的科学效度和有效性。

理论比较

将这些正式的智力理论相互比较会有怎样的结果？斯皮尔曼的观点最为简单：他认为，每个人都有不同数量的被他称为一般智力的“心理能量”。瑟斯顿和卡特尔尝试找出心智能力的更详细的结构。当代最有影响的智力理论是斯腾伯格和加德纳的理论。他们的理论都强调实践性的能力，但是这两种理论的一些基本观点是不同的。斯腾伯格极具创造性地设计了测量和证实智力不同方面的心理测验(Sternberg, 1993; Sternberg, Castejon, Prieto, Hautamaeki, & Grigorenko, 2001)，他还建议实施教育干预以帮助学生发展他们的智力(Keane & Shaughnessy, 2002; Sternberg, 1997a)。加德纳与他相反，他的理论以某个特定人物的某方面智力发展过程中的事迹为基础。在未来的研究中，极有可能将这两种理论综合起来(Gardner, 1993)。最后高尔曼又为智力概念增加了新的维度(情绪)；但是情绪智力是否可以，以及如何与其他智力理论统一起来还有待进一步的研究(见表8-2)。

正式的智力理论限定了智力测验的内容和心智能力的其他维度。这些测验可以用来评估数万人的能力。现在，我们就一起来看一看这些测验是如何编制和实施的，它们是否能准确地测量智力，以及这些测验该如何使用。

表 8-2　斯腾伯格、加德纳和高尔曼的智力理论

加德纳的多元智力	斯腾伯格的三元智力	高尔曼的情绪智力
逻辑数学 语言	分析性	
空间 音乐 身体运动知觉	创造性	
人际	实践性	识别他人情绪和管理关系
个人		通过情绪了解、管理和激励自己

◀ 考考你

1. 选择与心理学家名字对应的正确的智力概念。

斯皮尔曼	a.智力包括七种彼此独立的心智能力
瑟斯顿	b.提出三元智力理论
卡特尔	c.智力是普遍、一般的
斯腾伯格	d.区分出两组心智能力
加德纳	e.智力是识别自己和他人情绪的能力
高尔曼	f.提出多元智力理论

2. 逻辑数学智力、语言智力、空间智力、音乐智力、身体运动知觉智力、人际智力、个人智力和自然智力是智力的成分这一观点出自哪一位有影响力的学者？

a.斯皮尔曼　　b.高尔曼　　c.加德纳

3. 根据斯腾伯格的三元智力理论，选择与每一种智力对应的定义。

分析性智力	a.解决个人问题的能力
创造性智力	b.适应新任务的能力
实践性智力	c.学习新事物的能力

答案：1.斯皮尔曼—c；瑟斯顿—a；卡特尔—d；斯腾伯格—b；加德纳—f；高尔曼—e

2.c　3.分析性智力—c；创造性智力—b；实践性智力—a



这副细节非常清晰的钢笔画是患孤独症的神童Stephen Wiltshire16岁时画的。

来源：St. Basil's Cathedral, pen & ink © Stephen Wiltshire, from *Floating Cities* (M.Joseph, 1991).

智力测验

今天正在使用的智力测验是哪些？

斯坦福－比奈智力量表

阿尔弗雷德·比奈(Alfred Binet)和他的同事瑟多·西蒙(Theodore Simon)为了满足法国公立学校系统的需求，设计了第一个智力测验。阿尔弗雷德·比奈是巴黎大学心理实验室的负责人。比奈和西蒙编制了一系列问题测试巴黎学校里的学童，以识别那些可能在学业上存在困难的学童。

第一个**比奈-西蒙量表**在1905年发行。它包括30个难度逐渐增加的测验，测

验按难度逐渐增加的顺序排列。对于每一个儿童，施测者都是从第一个测验开始，按照排列顺序一直往下施测直到儿童回答不出所问的问题为止。到1908年，足够的儿童接受了测试，于是可以预测在每一个年龄水平上儿童平均的测验分数。根据这些分数，比奈发展出了智龄的概念：一个儿童如果他的测验分数达到了4岁儿童的平均测验分数，那么这个儿童的智龄就是4；一个儿童如果他的测验分数达到了12岁儿童的平均测验分数，那么这个儿童的智龄就是12；依此类推。

在比奈-西蒙量表出现后的十年间，出现了大量比奈量表的改写版本。其中最为著名的是**斯坦福-比奈智力量表**，该量表由特曼(L.M，Terman)于1916年在斯坦福大学编制。特曼提出了现在非常著名的一个术语——智力商数，也就是IQ，这个术语使智力可以用数量来衡量，其中IQ100代表着一个人的智力达到了平均水平。特曼的IQ是由智龄除以个体的实际年龄，然后再乘以100得到的。因此，一个五岁的儿童如果他的智龄是6，那么他的IQ就是120；一个12岁的儿童如果智龄是10，那么他的IQ就是83。图8-1显示了在人群中IQ分数的近似分布。

斯坦福-比奈智力量表从1916年以来经历了数次修改(Caruso，2001)。现在使用的斯坦福-比奈智力量表版本包括15个分量表，它测查了4种被普遍认同为智力的心智能力，它们是：言语推理、抽象/视觉推理、数字推理和短时记忆。根据分量表的得分就可以估计总体的智力(Sattler，2002)。随着受测者年龄的不同，测验的题目也会发生变化。例如，一个3岁的儿童可能会被要求回答杯子的作用或者是对一把椅子或一把钥匙进行命名。一个6岁的儿童可能会被要求对桔子或者信封做出定义，以及完成类似的句子“一英尺是短的，一英里是_____。”一个12岁的儿童可能会被要求对技能和行骗者做出定义，以及完成句子“河流是干的_____几乎没有下雨。”(Cronbach，1990)。在本章开始提出的题1和题2都取自斯坦福-比奈智力量表的早期版本。

斯坦福-比奈智力量表由一个受过训练的施测者对每一个儿童单独进行，它的形式看上去和面试很相似。

测验通常先问一些低于预期的受测者智龄的题目。如果受测者不能正确回答这个问题，他/她就需要回答水平更低一些的题目直到他/她正确回答题目为止。一开始正确回答的题目的水平就是受测者的基本年龄(basal age)。一旦基本年龄确定了，施测者就可以陆续让受测者回答难度逐渐提高的题目，直到受测者连续答错多道题目时停止。施测者计算受测者回答的基本年龄难度之上的试题的数目，并将

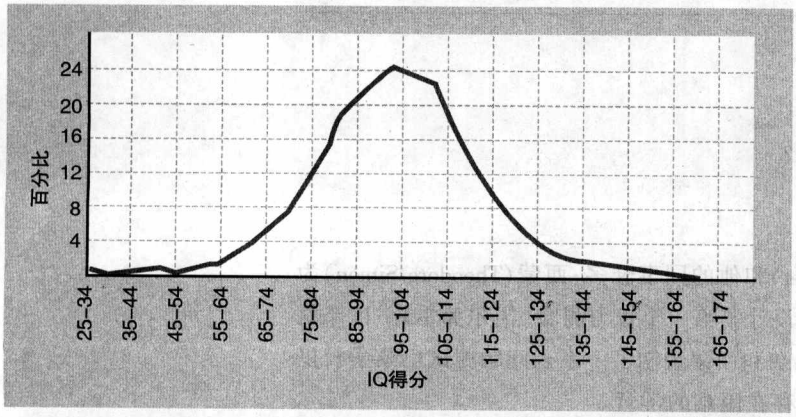
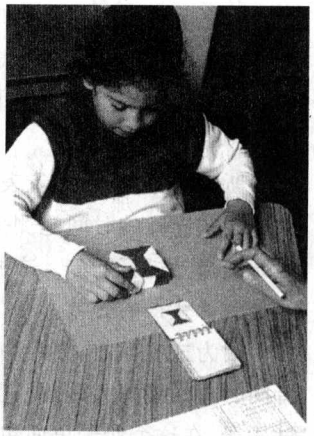


图8-1 人群中IQ分数的近似分布
将这个图形和附录中的图A-3的正态曲线比较。可以观察到在IQ分数较低的部分有非常微小的凸起，这个现象被有的研究者解释为受生物学因素影响的智力迟钝。与正态曲线相比，在70—90这个分数段的人略微多于常态分布，而90—120这个分数段的人则略微低于常态。如果完全按照正态分布，在130+这个区间的人将占所有人的2.3%，但是实际上这个分数区间的人要更多一些，占4.3%。

这个数目加到基本年龄之上，得到受测者的智龄。尽管斯坦福-比奈智力量表被用于岁数更大一些的人，实际上它最适用于儿童、青少年和非常年轻的成年人。



韦克斯勒智力量表由大卫·韦克斯勒编制，它属于个体智力测验，一次只能由一个人来实施。韦克斯勒量表有针对成人和儿童的不同版本。这幅图显示的就是一个正在完成用积木复制图形的儿童。

韦克斯勒智力量表

在成年人中使用最广泛的个体智力测验就是**韦克斯勒成人智力量表-第3版(WAIS-Ⅲ)**。最早的WAIS版本是由纽约市Bellevue医院的心理学家大卫·韦克斯勒(David Wechsler)于1939年编制。他编制这个测验的目的是为了得到一个比斯坦福-比奈智力量表更适用于成年人的工具。同时，斯坦福-比奈智力量表强调言语技能，韦克斯勒则认为比起解决言语和抽象问题，成人智力应该包括更多的内容以处理生活情境中的各种问题。

韦克斯勒成人智力量表-第3版共分为两个部分。一个部分强调言语技能，另外一个部分则强调操作技能。言语量表包括常识分测验("谁写了《失乐园》？")，简单算术分测验("吉姆有三块糖，乔又给了他四块，吉姆一共有几块糖？")，理解分测验("当你看到有人将书遗忘在车上时，你会怎么做？")。这些分测验都需要通过言语表达来回答。绩效量表测量了常规的无需言语表达的任务，例如找出缺失的部分、相似的图案；将三至五幅图片排列起来，使这些图片可以表达一个完整的故事。在本章开始部分的题3和题4就与韦克斯勒成人智力量表-第3版的题目很相似。

韦克斯勒成人智力量表-第3版的内容在某种程度上比斯坦福-比奈智力量表更为复杂，但是韦克斯勒的量表最创新的地方是它的计分方法。他的量表能够分别提供言语和操作的分数，同时也能提供整体的IQ分数。其次，在某些测验项目上，受测者所得到的分数取决于他们提供的回答的复杂程度。这种独特的计分系统相信那些高智能的成年人具有思考的特性。第三，对于某些问题，速度和准确性都会影响计分。

研　究　前　沿

对智力的生物学测量

文中提到的所有智力测验都是心理测量。但是还有很多研究者致力于用生物测量的方法对智力进行评估(Haier, 2003; Stelmack, Knott, & Beauchamp, 2003; Vernon, 1993, 2000)。在20世纪初，就有人尝试寻找脑的大小和智力之间的关系。它们之间的相关很低，但是总是正相关，这就意味着脑的大小和智力确实在某方面存在联系。也有一些研究者发现智力和"诱发电位"(脑细胞对刺激的电反应)之间存在相关(Stelmack等，2003)。这种相关虽然比脑的大小和智力之间的相关高一些，但是依然相关很弱。还有一些研究采用相似的方法，测量了冲动在神经中传播的速度，但是这种速度和IQ并没有稳定的相关。

最近，有学者研究了大脑在解决问题时葡萄糖新陈代谢的情况，也就是大脑消耗了多少能量(Haier, 2003)。研究结果显示那些智力水平更高的人对大脑资源的使用更为集中，他们在解决问题时使用的相关脑区的面积要相对小一些。也就是说，在这些人解决和智力有关的问题时，他们消耗的葡萄糖要少一些(Neubauer, 2000)。这个结果是不是意味着高智力的人的大脑的工作效率更高？我们不能明确地回答，到现在为止，对智力的生物学测量并不比心理测量来得准确。

韦克斯勒还编制了类似的适用于学龄儿童的智力测验。例如，和WAIS-Ⅲ相似，**韦克斯勒儿童智力量表-第3版(WISC-Ⅲ)**也能得到言语分数、操作分数和整体的智力分数。

团体测验

斯坦福-比奈智力量表、WAIS-Ⅲ和WISC-Ⅲ都是个人测验。施测者需要把人带到一个单独的房间，花上30到90分钟的时间施测一个测验。然后施测者还需要再花一个小时左右的时间，根据操作手册中提供的详细指导进行计分。这种测验非常耗费时间，实施成本也很高。不只如此，施测者的行为还会极大地影响受测者获得的分数。

因为这些理由，测验编制者们开发出了**团体测验**。团体测验是通过纸笔完成的测试，可以由一个施测者同时对大量的人施测。受测者不再需要坐在一张桌子旁听一个人问你各种各样的问题，他将获得一本试题册，在这个册子里面包括了规定时间内需要完成的题目。本章开始的第5题到第14题都是从各个团体测验中摘抄出来的。

团体测验和个人测试比有相当明显的优势。它们避免了来自于施测者的误差。根据答题卡可以迅速和客观地计分。而且因为有了这种方法，更多的人可以接受测验，因此常模也更容易建立。但是团体测验也有明显的不足。施测者不太可能注意到是不是有人太累了、生病了或者是不是能理解指导语。那些不习惯被测试的人在团体测验中表现得要比在个人测试中差。最后，那些情绪紊乱的儿童和有学习障碍的儿童在个人测试中表现得要比在团体测验中好(Anastasi & Urbina，1997)。

行为和文化公平测验

前面我们探讨过的智力测验都有一个共同的局限性：为了在这些测验中取得好的表现，人们必须能够读、说和理解英语。为了解决这个问题，心理学家设计出了智力的行为测验和文化-公平测验。

行为测验中包括的问题尽可能地减少或者根本就不使用词汇。塞金模板测验(the Seguin Form Board)是最早的行为测验之一，它编制于1866年，它的产生是针对那些有智力缺陷的人群的。模板实际上就是一种拼图玩具。施测者按测验编制者的设计将组成图形的小块拿走，然后将小块按照预先设计好的顺序堆起来，之后再要求受测者尽可能快地将这些小块放回原处。另一个比较新的行为测验是纸上迷津(Porteus Maze)，这个测验包括一系列难度逐渐增加的印在纸上的迷宫图案。受测者被要求用笔画出他们通过迷宫的路线，在这个过程中，受测者的笔不可以离开纸面。在这样的测验中，为了在走出迷宫的过程中做出正确的选择，需要受测者在时间延长后依然能对任务高度注意，同时还要求受测者不断地提前做出计划。

贝利婴幼儿发展量表(Bayley Scales of Infant Development)是针对非常小的儿童的最有效的测验之一，现在使用的是该测验的第2版(Bayley-Ⅱ)(Bayley，1993)。

批判性思考

学校测验

如果你和大多数的学生一样，那么你一定在学校中做过许多智力测验和学业成就测验。

有一些人抱怨美国学生接受了过多的测验，大多数的教育时间都被用来考试，而学生什么都没有学到。你对这样的观点有何看法？

1. 作为一名学生，你是否接受了过多的测验？
2. 在学校里面，智力测验应该多长时间施测一次？每年或每5年一次？还是永远都不要？
3. 你将如何证明在学校增加(或去除)智力测验是正当的？
4. 你认为从智力测验结果中获得的信息对于求学中的你或是生活中的你有用吗？

贝利婴幼儿发展量表是用来评估1个月到3岁半的儿童发育中的能力的。Bayley-Ⅱ共有三个分量表：一个分量表测查感觉、记忆和言语交流的开始。第二个分量表测查坐、站、走和手的灵活性；第三个分量表测查情绪的、社会的和人格的发育。贝利婴幼儿发展量表能发现感觉和神经缺陷、情绪障碍以及儿童家庭环境问题的早期征兆(Maisto & German, 1986; Niccols & Latchman, 2002)。



贝利量表是用来评估年幼儿童的发育状况的行为测验。这样的行为测验对于测查那些因为太小而无法回答问题的儿童的发育状况非常重要。

文化-公平测验是为了测量那些来自测验开发者的文化以外文化背景的受测者而设计的。就像行为测验一样，文化-公平测验尽可能地减少或者根本就不使用语言。文化-公平测验还试着减弱技能和价值观在测验中的分量，比如对速度的要求，因为技能和价值观会随着文化不同产生很大差异。这类测验的典型例子就是古哈氏画人测验(Goodenough-Harris Drawing Test)。这个测验要求受测者尽可能好地画出一个人像。根据所画出图像的比例、正确程度和是否完整画出了身体的各个部分、衣服的细节等等进行评分。这些评分并不取决于所画图形的艺术性。

卡特尔的文化-公平智力测验包括一些需要言语理解的问题，以及一些不依赖于北美文化的，但是仍然需要专门的文化知识的题目。通过比较两种问题的得分，就可以将文化因素和一般智力分离开来。本章开始处的题10就是卡特尔测验中的一道文化-公平的题目。

另外一个文化-公平测验是渐进矩阵测验(Progressive Matrices)(本章开始处的题6)。这个测验包括60个图案，每一个图案都缺失了一个部分。受测者的任务就是在6—8个图案中找出那个缺失的部分。这个测验蕴涵了不同的逻辑关系，可以做个体测试和团体测验。

除此之外，还有一些研究显示另外一种避免大多数标准化智力测验带来的文化偏差的方法就是使用受过恰当培训，能够在某个特定的文化背景中熟练使用测验的施测者，通常这样的施测者会适当地调整测验内容使之符合其他不同文化(Greenfield, 1997)。

◀ 考考你

1. 当确定一个人的智龄后，用智龄除以这个人的实际年龄，然后将结果乘以100，你将得到什么？
   a. 他的流体智力商数　　b. 他的情绪智力商数　　c. 他的IQ
2. 最常用于成人的个体智力测验是_____。
   a. WISC-Ⅲ　　b. 斯坦福-比奈智力量表　　c. WAIS-Ⅲ
3. 下列哪一个测验必须由一名受过训练的施测者来实施？
   a. WISC-Ⅲ　　b. 斯坦福-比奈智力量表　　c. WAIS-Ⅲ　　d. 以上都包括

答案：1. c　2. c　3. b

是什么构成了一个好测验

智力测验的分数能够预测以后能否成功吗？

到目前为止我们所看到的测验都宣称能够测量很广范围内的心智能力，或者说“智力”。我们如何判

断这些测验确实测量了它们宣称自己测量的东西？我们如何判断一个测验是否比另一个更好？心理学家使用信度和效度处理这些问题。在接下来你将读到的部分，请记住信度和效度问题对于所有的心理测验都同样重要，不仅仅是针对测试心智能力。

信度

心理学家所说的**信度**指一个测验的分数的可靠性和一致性。如果你将闹钟的闹铃设定在早上8:15，而这个闹钟每天早上这个时候都会响，它就是可靠的。但是如果你设置的时间是早上8:15，而它一天早上8:00响，下一天早上又8:40响，你根本就不能指望闹钟，这时它就是不可靠的。和闹钟的情况类似，如果你在某一周完成了一个智力测验，得到了110分，一周以后在同一个测验或者是一个等值的测验你只得了60分，这就意味一些事情出错了。

我们如何知道一个测验是可靠的？最简单的方法就是让一组人完成某一个测验，过了一小段时间后，让这组人再次完成同样的测验。如果每一次大家获得的分数都是相似的，这个测验就被认为具有高测信度。例如，表8-3显示的是8个人在一年之中两次完成了同样的智力测验后获得的分数。尽管分数有一定的改变，但是变化并没有超过6分。

表 8-3 一年中在同一个测验上两次不同测试的分数

受测人	第一次测试	第二次测试
A	130	127
B	123	127
C	121	119
D	116	122
E	109	108
F	107	112
G	95	93
H	89	94

获取信度的方法会带来一系列的问题，比如，如果在不同的场合使用同样的测验，受测者可能不只会记住第一次的答案，在第二次受测的时候就根据记忆中的答案回答，而且还会正确回答那些第一次漏掉的题目。为了避免这种练习效应，常常使用测验的复本。这种方法是使用两个等值的测验来测量同一种能力。如果受测者在两个不同版本的测验中获得了相似的分数，就可以认为这个测验非常可靠。创造复本的一种方法是将一个测验分成两半，例如，将题号是奇数的题目放入一个测验，将题号是偶数的题目放入另一个测验。如果这两个一半的测验的分数相似，我们就说这个测验有**分半信度**。事实上，大多数的智力测验都有等值的复本。

经典研究主题 稳定性和变化 ▶▶

智力的测验信度和变化

如果一个人在周一完成了一个智力测验，得到这个人的IQ分数是90，在周二的时候他再次做同样的测验，得到的分数是130，很清楚，这个结果清楚地说明有一些错误存在。但是这个错误又是什么？是测验有问题吗？测验分数的变化是不是实际上反应了这个人表现的改变？

一个人每时每刻、日复一日都在改变。即使是一个最可靠的测验,受测者健康状况和动机的改变也会影响测验的结果。尽管智力分数在五六岁之后倾向于变得非常稳定,但是智力有时确实会发生剧烈的变化,不管是变好还是变坏。即使是轻度的头部伤害,也会使一个人的心智能力彻底下降;而且一个人的智力测验分数也会在连续几年勤奋的学习后而提高。最近的一些研究证据显示对于使用操作任务的智力测验,受测者从20岁左右开始,智力测验分数会逐渐稳定地下降(Park,1998;Park,Cherry,Smith,& Frieske,1997)。对于这些智力发生改变的人如果使用同一个智力测验并且得到了相似的分数,这个智力测验就会让人觉得很可靠,但是实际上它并没有体现出能力的实际改变。

因为即使是最好的测验,它的分数也会随着时间改变有一定程度的不同,所以许多测验在报告测验分数的同时会同时提供一个得分范围,允许分数有一定的误差。例如,一个人的分数如果是110,那么在报告分数的时候还会同时报告一个104—116的分数范围。这意味着,真分数最可能是包括110在内的几个相邻分数,但是几乎不可能低于104或高于116。

这些检验信度的方法很有效。但是有没有什么方法可以使我们更精确地表达信度,而不仅仅是简单地说一个测验"非常可靠"或者是"比较可靠"?心理学家使用**相关系数**这一术语表达信度,相关系数测量了两组分数之间的联系(见附录A中关于相关系数的讨论)。如果在某一场合中的测验分数和在另一个场合中的测验分数完全一致,那么相关系数就是1.0。如果两组分数之间完全没有任何关系,那么相关系数就是0。在表8-3中,前后两次测试的分数非常接近,但是又不完全一致,它们的相关系数是0.96。

智力测验究竟有多可靠?一般来说,人们在智力测验上的分数都是相当稳定的(见Meyer等,2001)。大多数智力测验的信度系数都在0.90左右,这就和表8-3中的分数表现出的稳定性差不多。行为和文化-公平测验的信度要略差一些。

现在我们要探讨另一个问题。智力测验是不是真地测查了智力?我们知道智力测验的分数随着时间变化还算一致,但是我们如何知道这种稳定性是智力测验本身还是其他东西带来的?当心理学家提起这个问题的时候,他们关心的就是测验效度。

效度

效度指一个测验测量它计划要测量的内容的能力。我们如何判断一个测验是否真的测量了它宣称要测量的内容?

内容效度 效度测量中的**内容效度**指的是测验题目代表其所要测量的知识或技能的程度。如果一个代数测验的所有题目都是关于行为遗传学的内容,这个测验就是缺乏效度的。为了具有内容效度,一个智力测验必须对所有构成智力的心智能力进行评估。

IQ测验的结果是否真实反应了测验计划要测量的心智能力?这个答案在一定程度上是模糊的。大多数人都认为斯坦福-比奈测验至少部分地反应了人们通常所说的"智力",所以我们可以总结斯坦福-比奈量表有一定的内容效度。但是因为这个测验过于重视言语技能,所以它并没有对智力的各个方面同样对待。WAIS-Ⅲ和WISC-Ⅲ看上去似乎覆盖了许多瑟斯顿所说的"智力"和卡特尔所说的"流体"和"晶体"智力所包含的内容。因此,WAIS-Ⅲ和WISC-Ⅲ也表现出作为一个智力测验所应该具有的更为合理的内容效度。大多数的团体智力测验,例如本章开始时的题5—题14,也测量了许多构成智力的心智能力。有一些测验重点测查了其他测验遗漏的技能,每一个智力测验都只是重点测查某些能力。因此,没有一个智力测验有完美的内容效度。

效标关联效度 另外一种测量一个测验效度的方法是判断测验和其他一些已经被接受的正在使用的测验之间相关程度。这种效度就被称为**效标关联效度**。我们可以想象有两把尺子,一把以英尺为刻度,另一把以厘米为刻度。如果两把尺子测量的都是同一样事物——长度的话,那么用两把尺子测量出来的结果应该是相符合的。同样,如果两个不同的智力测验确实都在测量智力的话,它们的分数应该是相关的。

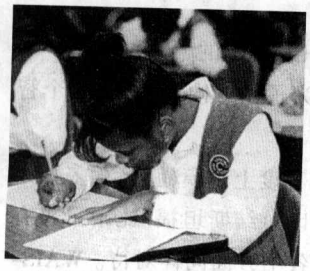
事实上,尽管不同的智力测验之间内容相异,但是它们之间确实彼此都有很高的相关:人们在一个测验上取得高分后,在另外一个测验上也同样会取得高分。在这里,我们同样使用相关系数来描述这种相互关系的强度。斯坦福-比奈量表和WISC的相关是0.8。渐进矩阵测验和纸上迷津与其他智力测验的相关在0.4和0.8之间。古哈氏画人测验与其他测验的相关在0.5或更高一些。因此,尽管从表面内容上看这些智力测验的内容并不相同,但是实际上大多数智力测验似乎都在测量类似的东西。

然而,智力测验之间彼此相关的事实并不能为效度提供足够有效的证据,因为还有可能这些测验都测量了同样的东西但是这些东西并不是智力的组成部分。为了证实测验是有效的,我们还需要一些对智力的独立测量来比较智力测验的分数。为了达成这个目的,最常使用的独立测量就是学习成绩(Anastasi & Urbina,1997)。这种方法隐含的思想就是个体在学习成绩上的差异必然、或者至少也在某种程度上反映了个体在智力上的差异。因此,学习成绩很好的学生应该在斯坦福-比奈量表和其他智力测验上都取得高分,那些学习成绩较差的学生应该在这些测验上表现得较差,事实上也是这样。即使是最苛刻的评论家也认同智力测验和学习成绩之间有非常强的相关(Aiken,1988)。学习成绩和智力测验之间的相关通常在0.5到0.75之间(Parker,Hanson & Hunsley,1988)。关于行为和文化-公平测验的研究显示,这两类测验并不像其他智力测验那样能预测学习成绩(Blum,1979)。

总结 因为智力测验的分数彼此之间很一致,所以我们知道智力测验相当可靠。这些测验也确实测量了心理学家称为智力的那些内容,因此,它们一般来说也具有很好的内容效度。智力测验的分数也和其他一些智力的指标一致,例如学习成绩,这个结果提供了效标关联效度。但是,在最近几十年中,智力测验受到了越来越多的严厉批评。

对智力测验的批评

测验内容和测验分数 对IQ测验的批评主要都是针对其内容。许多批评者都认为智力测验只评估了很窄范围的技能:被动的言语理解;理解指导语的能力;常识和学习能力(Ginsberg,1972;Sattler,1992)。例如,一个批评者发现:"智力测验是测量一个人能够以何种速度、尽可能没有错误地解决一些相对不重要的问题,而不是测量人们如何处理相对重要的问题,在没有时间限制的情况下进行有效的试误"(Blum,1979,p.83)。



一些人提出智力测验大部分测量的是考试技能,而不是一个人隐含的心智能力。其他人则提到这些测验的内容和实施的方式歧视少数族群。

另外一个相似的批评则认为:如果有一样东西是所有智力测验都测量了的,那么这个东西就是考试能力。这可以解释为什么那些在一个IQ测验里表现很好的人在其他IQ测验也同样表现很好。这还可以解释为什么智力测验的分数和学业表现有如此高的相关,因为学习成绩同样是由考试分数决定的。然而,最近的研究结果显示学习成绩和智力测验的结果都能够预测将来的职业成功(Barret和Depinet,1991)。这意味着测验分数(包括IQ测验和学校考试的成绩)并不仅仅反应了考试能力。因此,这条关于智力测验的批评还需细细斟酌。

还有一些批评者坚持认为IQ测验的内容和施测方法对少数族群很不利。正如我们看到的，大多数测验需要掌握一定程度的标准英语，这就是测验偏向白人的中、上层阶级。不只如此，白人中产阶级的施测者可能并不熟悉低收入家庭的黑人儿童，或其他那些来自英语为非主流语言家庭的儿童的讲话模式，这些因素会增加测验难度，阻碍受测者良好地发挥(Greenfield，1997；Sattler，1992)。再者，某些问题对于来自不同社会阶级的儿童有不同的含义。例如，斯坦福-比奈量表问到“如果一个比你小的孩子打了你一下，你会如何做？”正确答案是“走开。”但是如果一个儿童生活在一个需要靠力量、强壮取得生存的环境中，正确的答案可能就是“还击”。但是这样的答案在测验中会被判为0分。

即使是为了降低文化差异而设计的文化-公平测验也依然受这种差异的影响，从而对受测者产生不良影响(Linn，1982)。例如，当提供一幅画有一个没有嘴的头部的图片时，一组亚裔美国儿童的反应是回答身体不见了，然后他们得到了0分。对他们来说，头下面的身体不见了比没有嘴更容易被注意到(Ortar，1963)。

尽管一些研究者认为那些使用最广泛、研究最透彻的测验对少数族群并不会产生偏差(Bersoff，1981；Damas，2002；Herrnstein & Murray，1994)，但不是每个研究者都同意这个观点(Helms，1992)。测验对少数族群是否公平这个问题在以后一段时间还会继续存在。如果智力测验只是为了在那些目的不明确的研究中使用，它们的结果就不是特别重要，但是它们已经被用于许多重要的场合，所以了解它们的优势和不足就非常重要。

智力测验的使用　当年阿尔弗雷德·比奈为了帮助法国的公立学校系统识别那些需要被编入特殊班级的儿童，编制了第一个IQ测验。事实上，比奈相信“智力整形”这样的课程能够帮助这些IQ分数低的儿童。但是根据IQ测验的分数就决定一个人在学校中的“轨道”或“足迹”可能产生不良后果。对于那些因为测验偏差、语言障碍，或者对测验缺乏兴趣而得到低IQ分数的儿童，如果就根据IQ分数给予他们一个“慢”或“迟钝”的标签，然后将他们放入特别的班级以和那些“正常”学生区分开来，就会产生不幸的后果——这些儿童会变得更糟而不是有所改善。

经典研究主题　个体和情境 ▶▶

指定未来

指定课程，就是将那些得到“低测验分数”的学生分入专为学习缓慢者开设的班级中去。如果测验的结果并没有反应学生的真实能力，这种做法会对学生产生不良后果。然而，如果产生相反的错误有时会对学生有积极作用：一个能力普通的学生，如果他被认为具有超过平均水平的能力时，他就可能得到特殊的关注、管理和辅导，否则教师认为这些特殊对待会是一种浪费。因此，智力测验的分数可能等同于宣告一个需要受测者自己实现的预言，如果他被宣布为慢，那么他就会变得越来越慢；如果他被宣布为快，就会变得越来越快(Dahlstrom，1993)。从这种角度来看，智力测验可能不只预测未来的成就，甚至可能帮助产生这样的未来。

尽管智力测验对于预测学业表现很有用，它们却没有测量其他那些会影响学业成就的变量，例如动机、情绪和态度。在许多例子中，这些特征对个人成功的作用可能比IQ更大。下面让我们简单地看看智力测验分数和成功之间的关系。

IQ和成功　尽管IQ测验有其自身的缺陷，但是它依然能够有效地预测未来的学业表现。那些获得高IQ分数的人往往从事地位更高的职业：医生和律师的IQ分数比卡车司机和看门人更高。然而，IQ分数和将来的职业地位之间的联系可以从很多方面来解释。那些获得更高IQ分数的人在学校中往往表现得更好，

在学校中学习的时间更长，取得的学位也更高，这一切为高IQ分数的人打开了一扇通往更高职位的门。那些来自富有家庭的儿童更有可能具备念研究生和参加高级职业培训的钱。他们还可能有一些能提供帮助的亲戚。也许更重要的是，他们成长的环境鼓励学业上的成功，并对好的考试成绩提供奖励(Blum，1979；Ceci和Williams，1997)。

尽管研究已经证实那些取得高IQ分数的人在学业上更成功，也更容易获得高社会地位的工作，但是这些人是不是也更有可能取得职业上的成功？在一篇学术文章中，哈佛大学的大卫·麦克里兰(David C. McClelland，1973)提到IQ分数和大学里的成绩和未来的职业成功几乎没有联系。他总结了以往的研究，提出在控制了教育和社会阶层的作用后，在很多工作行业中，那些有高IQ分数的人并不比那些低IQ分数的人表现得好。然而，后来一项对有关研究的调查与麦克里兰的结论矛盾。巴赖特（Barret）和德皮内(Depinet，1991)发现相当多的证据显示成绩和智力能力测验的结果确实能够预测未来的职业成功。他们认为“测验结果并不是由社会地位直接造成的，它们也并没有对少数族群不公平”(p.1021)。瑞(Ree)和厄勒斯(Earles，1992)也提供了同样的证据：智力的测量结果是工作绩效的非常好的预测源。他们总结出如果雇佣者只使用智力测验，对于任何工作，都只挑选那些取得最高分的人，无论是哪种职业，这些人在培训中的表现都非常好，而且整体绩效都将很高(p.88)。

在这个部分，我们总结了一些对IQ测验和它们的应用的批评。但不是所有的批评都认为应该取消智力测验。许多批评只是单纯地认为应该使IQ测验更为有用。例如，珍妮·默瑟(Jane Mercer)已经编制了多元文化通用评估系统(SOMPA)，该系统是针对5到11岁儿童的。SOMPA从多方面收集了儿童的数据，包括身体健康和社会经济地位的信息，这些信息提供了一个解释IQ分数的情境。SOMPA考虑了学校的主流文化和儿童的家庭背景，并根据这些信息相应地调整儿童的分数(来自于Wechsler量表的分数)(Rice，1979)。正如我们所看到的，斯腾伯格、加德纳和高尔曼正在开发新的测验题目，以增加那些能够代表智力的能力。

◀ 考考你

1. 好测验需要具备_____。

a.高能见度　　b.高效度　　c.高信度　　d. b和c

2. 心理学家根据什么来表达测验的可靠性？

a.相关系数　　b.因子分析　　c. a和b

3. 对智力测验的批评都集中在哪一方面？

a.计分方法　　b.施测者偏差　　c.考试焦虑　　d.测验内容

答案：1.d　2.a　3.d

什么决定了智力

收养研究对智力的来源做出怎样的解释？

遗传

加利福尼亚大学伯克利分校的罗伯特·特赖恩(Robert C.Tryon，1901—1967)是行为遗传学的先驱。50多年以前，他开始研究走迷宫的能力是否能通过繁殖在老鼠身上传播。特赖恩将符合条件的“走迷宫聪明”的老鼠关在一个围栏中，同时将那些“走迷宫迟钝”的老鼠关到另一个围栏中。这些动物可以自由繁

殖。选取那些最聪明的老鼠的最聪明的后代，然后允许它们繁殖，同样选出最笨的老鼠的最笨的后代繁殖。在随后的每一代的繁殖中都重复相同的步骤。在连续几代的繁殖中，两组老鼠之间的差异是惊人的：在学习走迷宫时，那些“走迷宫迟钝”的老鼠比那些聪明的对照组的老鼠存在多得多的错误(Tryon，1940)。因此，特赖恩证实了某种特殊能力可以在老鼠中一代代地延续。

当然，挑选人类并控制繁殖是不符合伦理的。然而，就像我们在第2章(行为的生理基础)看到的，科学家可以通过对同卵孪生子的研究来测量人类遗传的作用。智力的孪生子研究开始于比较从小一块抚养的同卵孪生子的IQ分数。如图8–2所示，他们的IQ分数的相关性很高。但是这些孪生子在非常相似的环境中成长：他们有同样的父母、家庭、教师、假期，甚至是可能同样的朋友和衣服。这些相似的经历可能解释了他们相似的IQ分数。为了检验这种可能性，研究者又测查了那些在很早的时候，一般来说在不到6个月的时候就被分开，并在不同的家庭中抚养的同卵孪生子的IQ分数。如图8–2所示，即使是在不同家庭中抚养的同卵孪生子，其测验分数也非常相似；事实上，这种相似性比那些成长在一个环境中的兄弟姐妹间的相似性要高。

这些发现都是智力具有遗传可能性的强有力的证明。然而，孪生子研究并不能成为这个论断的“最终证据”，因为找到那些一出生就被分开的同卵孪生子是非常困难的；因此对这样的孪生子的研究是非常少的。根据如此小样本的被试评价遗传的影响是极其困难的(Loehlin，1989)。与此同时，收养代理机构会将被收养儿童的亲生父母和领养父母进行匹配。如果一对孪生子的父母是受过教育的中产阶级，那么那个被领养的孪生子最有可能被送到受过教育的中产阶级领养者那里。因此，孪生子虽然被分开抚养，但是他们依然生活在相似的环境中。最后，即使是那些生活在差异极大的环境中的孪生子，他们也在同一个母亲腹中度过了关键的9个月：他们实际上具有相同的出生前经验。我们很难解释这些共享的经验能在多大程度上解释何以出现相似的智力分数。因此，我们可以这样看，同卵孪生子之间相关极高的智力分数可能和共有的经验以及共有的基因都有关系。

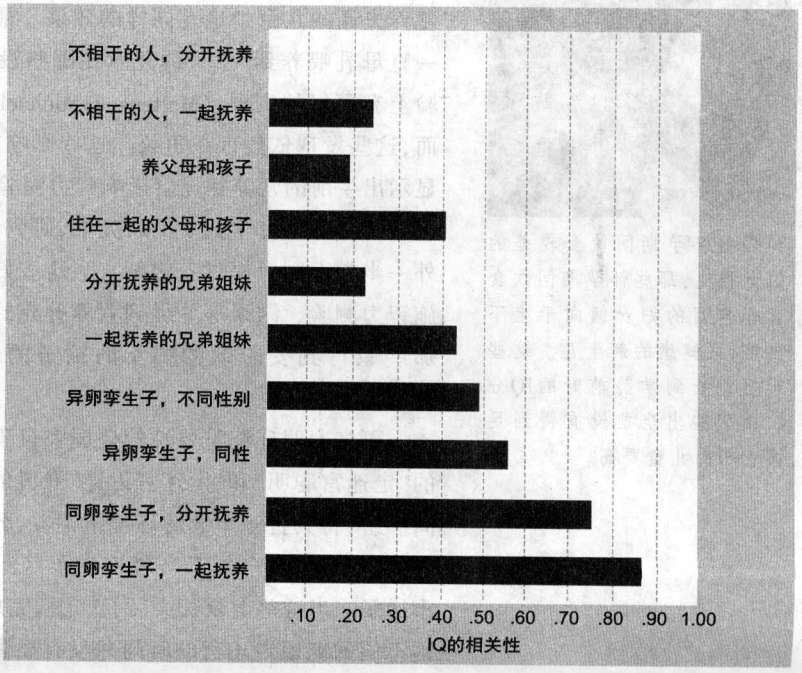


图8–2
家庭成员的IQ分数的相关系数
在同一个家庭中成长的同卵孪生子的IQ分数就完全一样。即使是他们被分开抚养，他们的分数也高度相关。

来源：Adapted from “Genetics and Intelligence：A Review，” by L. Erlenmeyer–Kimling and L. F. Javik 1963，*Science*，142，pp.1477 –1479. Reprinted with permission from “Genetics and Intelligence：A Review” by Erlenmeyer – Kimling and L. F. Jarvik 1963，*Science*，142，pp.1477 –1479. Copyright 1963 American Association for the Advance ment of Science and the author. URL：http//www.sciencemag.org



Kin In Hyong（左）和他的孪生兄弟Kin Won Hyong在童年时候就分开了。尽管他们分别被不同的家庭抚养，并且分开了40年，但是他们的IQ测验分数应该会非常相似。

但是，依然有一些证据显示基因影响更大。被领养儿童的智力分数与他们的亲生母亲的智力分数的相似程度要高于与他们的养母的相似程度（Loehlin，Horn，& Willerman，1997）。研究者约翰·劳琳（John Loehlin）认为这些结果特别有趣，因为“它们反映出即使没有共有的环境，基因也能表现出相似性：这些孩子的亲生母亲在最初的几天过后就再也没有和她们的孩子联系过……”（Loehlin等，1997，p.113）。

那么，环境的影响又是怎样的？我们现在就将看看这个问题。

环境

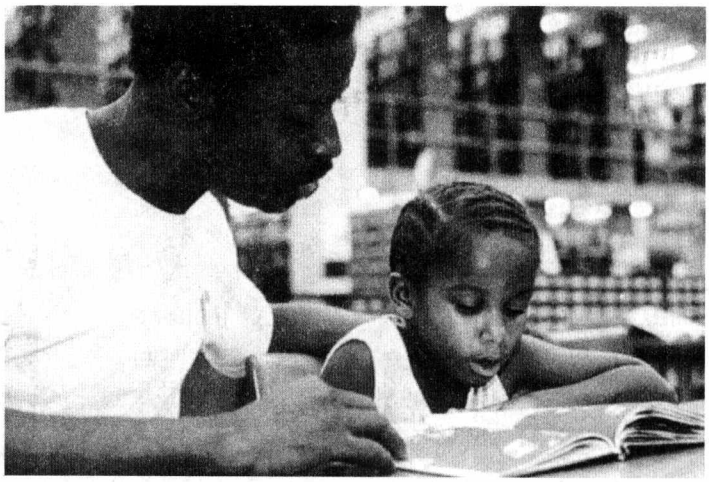
可能没有任何心理学家会否认基因在决定智力水平时所起到的作用，但是许多心理学家认为基因仅仅提供了智力的基线或者说初始水平。我们中的每一个人都从我们的父母那里继承了某一部分身体结构，但是我们的真实体重大部分是由我们吃的东西和我们的运动量决定的。与此相似，尽管我们继承了某些心智能力，这种继承来的智能的发展取决于我们在婴儿时看到的周围的东西、我们的父母对我们第一次尝试说话做了怎样的反应、我们进入的学校、我们读的书、我们收看的电视频道、甚至我们吃的东西。



和那些怀孕期间饮食较差的妇女相比，那些怀孕期间饮食营养丰富的妇女倾向于生下更重、更健康的新生儿。这些新生儿长到学龄前时的IQ分数比那些出生前没有得到足够营养的儿童要高。

例如，婴儿时期的极度营养失调会降低智力分数。南非地区的严重营养不良的儿童的智力分数比有足够食物吃的儿童的智力分数平均低20分（Stock & Smythe，1963）。随后在英国（Benton & Robert，1988）和加利福尼亚（Schoenthaler，Amos，Eysenck，Peritz，& Yudkin，1991）所做的研究显示，在小孩的膳食中添加维生素能够提高儿童的智力分数，即使在那些没有营养失调的儿童中也有同样的效果。最近的研究甚至证实那些在出生后一直母乳喂养到9个月的儿童比那些没有母乳喂养的儿童在成人智力测验上有更好的表现（Mortensen，Michaelsen，Sanders，& Reinsch，2002）。然而，这些发现依然存在争议。这些影响对出生前的孩子同样有：许多研究显示出生前的营养状况会影响智力测验分数（Hack等，1991）。在一项对经济状况不好的怀孕妇女的研究中，研究者向一半妇女提供营养补充，向另外一半妇女则只提供安慰剂。当这些妇女的孩子长到3—4岁时对他们实施智力测验，结果那些得到营养补充的妇女的孩子的智力分数显著高于那些只得到安慰剂的妇女的孩子的分数（Harrell，Woodyard，& Gates，1955）。

更多表明环境重要性的证据来自于那些重复进行的，使用了特赖恩的“走迷宫聪明”和“走迷宫迟钝”老鼠的实验。心理学家将两种老鼠放在同一组，将其置于单调的环境下饲养，另外一组老鼠也包含了两种不同的老鼠，但是它们的饲养环境充满了刺激，周围有玩具，会动的轮子和一把小梯子。当这些老鼠长大后，让它们完成特赖恩的迷宫。这些实验发现基因不同的老鼠走迷宫的时间并没有显著差异：在受到限制的环境中，那些



个体智力上的差异可以部分归因于个体所在环境中的激励和鼓励。激励的具体形式会因为文化差异而有所不同。因为我们的文化鼓励发展与学业有关的技能，所以，对阅读和探究书本信息的激励就能使受到这方面激励的儿童比那些没有受到激励的儿童更有IQ优势。

应该继承了走迷宫能力的老鼠的走迷宫能力很显然没有得到发展，所有的老鼠表现得都像“走迷宫迟钝”的老鼠。在有刺激的环境中，那些具有“走迷宫迟钝”基因的老鼠很明显只有通过经验来弥补它们先天上的不足，结果显示，在这个环境中，所有的老鼠都表现得像“走迷宫聪明”的老鼠(Cooper & Zubek，1958)。在后续的实验中，罗森兹维格(Rosenzweig)和贝内特(Bennett，1976)证实了丰富的环境可以提高老鼠的学习能力。

心理学家斯基尔斯(H.M.Skeels在20世纪30年代的时候，很偶然地发现儿童的IQ分数也受环境激励的影响。在研究爱荷华州的孤儿时，斯基尔斯注意到在那些儿童居住的场所非常拥挤，那些照顾他们的大人几乎没有时间和他们一起玩耍、交谈或是给他们说故事。这些儿童中很多人的智力水平被归为“低于正常”。斯基尔斯用18个月的时间对两个女孩进行了个案研究，她们两个被送到专门接收智力迟钝妇女的收容所中。一开始，这两个女孩的IQ分数在智力迟钝的范围，但是在妇女收容所中度过一年以后，她们的IQ分数上升到正常水平(Skeels，1938)。斯基尔斯将13个迟钝的儿童暂时送到成人收容所中以重复这个实验(Skeels，1942)。在18个月内，这些儿童的IQ分数平均值从64上升到92(进入了正常范围)。这些极其明显的变化很明显是因为有人(即使是一些智力低于正常水平的人)和他们一起玩、一起阅读，当他们迈出第一步时为他们喝彩，鼓励他们交谈。在同一段时间内，一组留在孤儿院中的儿童的平均IQ分数从86下降到61。30年后，斯基尔斯发现那13个在成人收容所抚养的儿童都可以自食其力，他们的职业从餐厅侍者到房地产的推销员。至于他们的对照组，一半的人没有职业，四个依然留在收容所中，那几个有工作的无一例外都在做刷洗盘子的工作(Skeels，1966)。

凯普伦(Capron)和杜梅(Duyme，1989)在法国所做的研究为环境对智力的影响作用提供了强有力的证据。这个研究中一半的儿童出生在父母亲具有高社会经济地位(SES)的家庭，另外一半儿童的父母则是低社会经济地位(低SES)。那些父母是高SES的儿童，一半被同样是高SES的人领养，另外一半则被低SES的人领养。同样，那些父母是低SES的儿童，也是一半被高SES的人领养，另外一半则被低SES的人领养。结果显示，养父母的社会经济地位对他们领养的儿童的IQ分数有影响。无论儿童的亲生父母的社会经济地位是怎样的，那些由高SES的养父母领养的儿童的IQ分数要高于被低SES的养父母领养的儿童。为什么？高SES的家庭可以为儿童提供更好的营养，亲子之间有更多的互动，教育环境也更好，尤其是在语言的应用

应 用 心 理 学

干预项目——它们真的有用吗？

米尔沃基计划自1961年开始，它的目的是研究对儿童家庭生活的干预能否弥补文化和社会经济贫困对智力测验分数造成的负性影响。威斯康星大学婴幼儿中心的里克·赫博(Rick Heber)和他的助手对米尔沃基地区的40名贫穷的孕妇展开了研究 (Garber & Heber, 1982; Heber, Garber, Harrington,& Hoffman, 1972)。这些孕妇的韦氏智力测验分数的平均值还不到75。研究者将她们分为两组。一组接受了工作培训并被送入学校。当她们找到工作后，她们还被教授如何抚养孩子，如何做家务管理和处理人际关系。另外一组作为控制组则没有得到任何的教育或工作培训。

当这40个孕妇都生下孩子后，研究团队开始将注意力转移到这些孩子身上。从他们3个月的时候开始，一直持续了六年，那些得到专门培训的孕妇所生的孩子每一天都可以在婴幼儿中心过得更好一些，在那里，他们有营养餐，并且可以参与一个提供了很多教育类玩具的教育项目。他们在那里得到专职辅助人员的照顾，这些辅助人员都表现得像富裕家庭中的全职妈妈一样。而控制组的儿童则没有进入婴幼儿中心的机会。所有儿童都定期接受智力测验。试验组儿童，也就是他们的母亲得到特别的培训，他们本人也有机会进入婴幼儿中心的儿童的IQ平均值为126—51，比他们的母亲的IQ平均值要高。与此对照，控制组的儿童的IQ平均值只有94。

"从头脑开始"是美国最大的干预项目，它开始于1965年，今天它为将近100万儿童提供了全面的服务，这项服务持续时间从半天到2年不等(Kassebaum, 1994; Ripple, Gilliam, Chanana, & Zigler, 1999)。"从头脑开始"项目关注的是那些3—5岁的、来自低收入家庭的学龄前儿童。它有两个主要的目标：在孩子进入学校以前提供给孩子一些教育和社会技能，以及向孩子和他们的父母提供营养学和卫生保健方面的信息。"从头脑开始"需要父母各个方面的参与，从每天的活动到管理这个项目本身，因为证据显示，父母亲参与"从头脑开始"项目的程度对该项目的成功非常关键(Cronan, Walen, & Cruz, 1994; Mendez & Martha, 2001)。

有证据显示父母亲参与"从头脑开始"项目的程度对该项目的成功非常关键。



尽管研究者置疑"从头脑开始"是否能显著和持续地促进IQ，但是它确实能使它的参加者在许多与学校有关的方面都有所收获。

一些研究评估了"从头脑开始"的长期效果，并总结出该项目确实能够提高儿童的认知能力(Barnett, 1998; Brown & Grotberg, 1981; Zigler, 1998)。但是最近却有一些专家指出这种提高可能不能维持很久。例如，一些证据显示这种对IQ的促进只是适度的和短期的。无论如何，与其他任何地方相比，那些在"从头脑开始"中的儿童毫无疑问获得了益处(Zigler & Styfco, 1994)。参加过"从头脑开始"的儿童在在社会技能和在学校中交朋友的能力方面也受到了积极的影响(Vaughn等, 2000)。研究者还跟踪"从头脑开始"的研究者至27岁，然后发现了项目很多好处，包括更高的学习成绩。参加过"从头脑开始"的学生在学校中的时间更长，更有可能毕业，行为不良的表现水平更低。因此，即使从"从头脑开始"项目获得智力能力不能持续很长时间，该项目依然提供了长期的、实际的益处(Schweinhart, Barnes, & Weikart, 1993; Zigler & Styfco, 2001; Zigler, 2003)。

总的来说，早期干预的有效性似乎取决于某一干预项目的质量(Collins, 1993; Ramey, 1999; Zigler & Muenchow, 1992; Zigler & Stycfo, 1993)。那些有明确定义的目标；明确的教育基本技能，例如数数、命名颜色和字母拼写；考虑人类发展的全面性，包括健康照料和其他社会服务的干预项目能够取得最大的和最持久的效果。再者，那些在学龄前就开始，父母参与程度高(确保了正规干预项目结束后的连贯性)的干预项目通常更有成功的可能(Zigler, Finn-Stevenson, & Hall, 2002)。

方面要更高一些(Hart & Risley,1995)。这些研究结果与贫穷对智力发展有不良作用的研究结果是一致的(McLoyd,1998)。在应用心理学:干预项目——它们真的有用吗?这部分内容中,我们来看看一些以改善来自较低社会经济地位家庭儿童的环境为目的的研究结果。

遗传和环境:谁更重要

遗传和环境都对心智能力有重要的作用。这两个因素中有没有一个会更重要一些?正如特克海默(Turkheimer,1991)观察到的,心智能力是否主要由先天(基因)还是后天培养(环境)决定这个问题几乎和心理学本身一样古老,直到现在它依然是大家争论的热点(例如,Herrnstein & Murray,1994;Sternberg,2003)。关于遗传和环境的争论也许依赖于你将谁的IQ进行比较。我们可以用植物为例子,考虑遗传、环境和智力的关系(Turkheimer,1991)。假设你要将同一种植物分成几组来种植。你将一组种于肥沃的土壤中,另一组则种于贫瘠的土壤。种于肥沃土壤中的那组植物将比种于贫瘠土壤中的植物长得更高更壮;在这个例子中,两组植物的区别完全就是环境的影响。然而,在同一组内,每一株植物之间的差异就主要是由它们的基因决定的,因为在同一组中的所有植物的生长环境几乎是完全一样的。无论如何,任何一株最高最壮的植物必然同时受到基因和环境的影响。和植物一样,IQ测验分数的组与组的差异可能主要是环境因素造成的,在同一种族中的个体与个体之间的差异则可能主要是基因带来的差异,一个单独个体的IQ测验分数则可能同时反映了遗传和环境的作用。

关于这个争论,有一个有趣注释:就人类的整体水平看,IQ分数已经整体上升了(Humphreys,1992;Jensen,1992;Neisser等,1996;Neisser,1998;Resing & Nijland,2002)。新西兰奥塔格大学的詹姆斯·菲林(James Flynn)(Flynn,1984,1987)第一个报告了这个发现,因此这个现象也常常被称为菲林效应。在菲林教授最初的研究中,他收集的数据显示,在1932到1978年间智力测验的分数以每10年3个点的速度往上升。最近,菲林收集了来自5个国家的数据(英国、荷兰、以色列、挪威和比利时),数据显示IQ的平均涨幅可能已经达到每10年6个点。富莱勒(Flieller,1999)的研究发现与此一致,在他的研究中,今天10—15岁儿童表现出来的认知成绩显著高于20和30年前同年龄段的儿童。就如那瑟(1998)指出的,伴随着IQ分数的普遍增长的是黑人和白人之间智力分数差异的下降。

尽管这个发现可以有许多解释,但是没有哪一种解释可以完全说明这个效应的广泛存在(Flynn,

批判性思考

菲林效应

菲林和其他研究者发现IQ分数在上升,但是这种现象背后的意义是什么?就像菲林(1999)指出的,很难用基因解释IQ何以如此快速地增长。很明显,IQ分数如此增长的绝大部分或者是全部原因必然是环境的某些方面因素。

1. 在本书中提到的可能的原因中,你认为哪一种看起来最有可能解释了这种增长?为什么?你是如何确定其中一种解释比另一种更好的?
2. 你认为智力测验的分数已经保持上升状态多长时间了?你认为这种趋势还将持续多长时间?你对这两个问题的思考是否与你对问题1的思考有联系?
3. 分数的上升有可能是生理变化,例如饮食的改善或者是对铅及其他毒素的接触减少,造成的吗?
4. IQ分数的上升必然意味着相应的智力水平的提高吗?
5. 因为从环境角度对IQ测验分数上升进行解释是最有可能的,所以请考虑环境因素是否能够解释智力会通过教育提高这一现象?菲林效应对于"从头开始"这样的干预项目有什么样的启示?

1999;Rowe & Rodgers,2002)。是人们变得更聪明了,还是他们只是越来越会做测验?情境因素,例如营养和卫生保健的增强,能否解释这种趋势(Lynn,1989)?有没有可能是现代世界的复杂性促成了这种趋势(Schooler,1998)?电视、电脑和视频游戏的增加是不是也可能对IQ分数的增加有作用(Greenfield,1998;Neisser,1998)?到目前为止这些问题还没有确定的答案,对菲林效应的不断研究将毫无疑问地帮助我们理解智力的本质以及那些影响它发展的因素。

◀ 考考你

1. 是谁发现一种特定的能力能够从一代传至另一代的?

a. 斯基尔斯　b.罗伯特·特赖恩　c.阿尔弗雷德·比奈　d.丹尼尔·高尔曼

2. 哪种因素可以帮助培养学习能力?

a.内容丰富的环境　b.出生以前获得更好的营养　c.后天获得更好的营养　d.所有以上的因素

3. 以下哪一项是对菲林效应的正确定义?

a.在最近几年:IQ分数在整个人群中保持稳定

b.在最近几年:IQ分数在整个人群中下降

c.在最近几年:IQ分数在整个人群中上升

答案:1.b　2.d　3.c

心智能力和人类多样性

男性是不是天生就比女性更擅长数学?

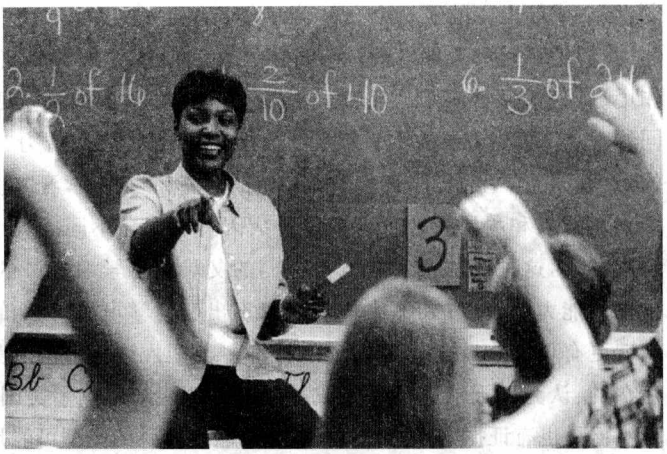
心智能力在男性和女性间或者是在来自不同文化的人之间是否有差异?许多人认为,男性天生就能在数学上表现得更好一些,而女性则更擅长言语技能。另外一些人则认为不同性别的人的心智能力是一样的。还有,我们如何解释来自某些国家和某些文化背景的学生所表现出的高学业成绩?研究为这些有争议的话题提供了有趣的视点。

性别

1974年,心理学家伊利诺·麦克白(Eleanor Maccoby)和凯洛尔·杰克琳(Carol Jacklin)发表了一篇关于性别差异的心理学研究综述。他们发现,在他们的大多数研究中,根本就不存在男性和女性间的差异。然而,在认知能力上确实存在一些差异:女孩倾向于表现出更好的语言能力,男孩倾向于表现出更强的空间和数学能力。这个研究的主要贡献就是,此后在言语、空间和数学能力上的性别差异得到广泛的接受以至于在心理学研究中,它们经常作为已经确认的事实被引用(Hyde,Fennema,& Lamon,1990;Hyde & Linn,1988)。

然而,当我们对研究文献以及一些最近的研究做细致的检查后,发现数学和言语能力上的性别差异实际上并不存在。珍妮特·希波莉·海德(Janet Shibley Hyde)和她的同事分析了165项研究,总的被试量超过100万人,她们检验了言语能力的性别差异。她们指出,"在言语能力上没有性别差异,至少在这一次,在美国文化中,在通过标准化的方法测查言语能力的研究中没有性别差异"(Hyde & Linn,1988,p62)。在一项相似的研究中则对数学能力的性别差异进行检验,海德和她的同事总结"女性与男性的差异数值可以

忽略不计……女性在计算方面表现得更好，在理解数学概念方面男女没有性别差异，直到高中以后才开始有性别差异，并且偏向于男性做得更好”(Hyde等，1990，pp139，151)。


研究者发现男性和女性在数学能力上的差异几乎可以忽略不计。

在空间能力上，男性明显要胜过女性(Choi & Silverman，2003；Halpern，1992，1997；Voyer，Voyer，& Bryden，1995)。空间任务包括对物体进行心理旋转和估计它的垂直和水平维度(详见本章开始部分的图形)。这些技能对于解决某些工程、建筑和几何问题尤其有用。这些技能同样能够帮助你迅速地决定如何安排新公寓中的家具、如何将所有的手提箱放入你的汽车后备箱中。

男性和女性还在其他方面存在差异：男性比女性更有可能表现出极高的智商(Brody，2000；Halpern，1997)。在一次对多项研究的综述中，赫吉斯(Hedges)和诺维尔(Nowell，1995)发现在8个有极高智商的人中，男性就占了7个。这些研究者还报告在智力迟钝的人中，男性所占的比例和其在高智商的人中所占的比例几乎相同。

从这些发现中我们可以得到怎样的结论？首先，男性和女性的差异只限于几个具体的认知技能(Stumpf & Stanley，1998)。智力测验的分数，例如比奈-西蒙量表和韦克斯勒智力量表的分数所体现的一般智力并不存在性别差异(Halpern，1992)。第二，在具体的认知能力上表现出来的性别差异一般来说都很小，在一些研究中几乎就是没有差异——即使考虑了跨文化的影响(Skaalvik & Rankin，1994)。最后，我们并不知道这些差异的起源是生物学因素还是文化因素造成的(Hyde & Mezulis，2002)。

文化

许多美国的教育者、政策制定者和父母都关注到美国学生落后于其他国家的学生这一现象。这种关注是否有效？如果是的话，它是否反映了智力在不同文化间潜在的差异？

哈诺德·斯蒂文森(Harold Stevenson)和他的研究小组对来自不同国家的人的学习成绩进行了全面的研究(Stevenson，1992，1993；Stevenson，Chen，& Lee，1993)。在1980年，他和他的同事开始进行这个研究时，调查了美国、中国和日本的小学的一年级和五年级儿童的表现(Stevenson，Lee，& Stigler，1986)。在那次调查中，美国儿童的数学表现在两个年级水平上都落后于其他两个国家，阅读表现则排在第二位。10年后，研究者以一组新的五年级儿童为对象再次重复了这个研究，他们发现美国学生的表现甚至比10年前更糟。在1990年，研究者又再次调查了研究开始时就调查的那些来自三个国家的一年级学生，这时他们都是十一年级(美国学制)。结果如何呢？和亚洲学生相比，美国学生继续着他们在数学上的劣势。

在确认了来自这三种文化的儿童的表现确实存在差异这一事实后，我们的下一个问题就是为什么会这样？斯蒂文森和他的研究小组提出的解释是不同文化对能力和努力的不同态度部分地造成了这一后果。为了证实这一假设，斯蒂文森和他的同事(1993)对三种不同文化下的学生、他们的父母和老师问了同样的问

题:努力或能力中的哪一个会对学习成绩有更大的影响。从一年级到十一年级,美国学生都不同意这样的陈述"我们班每一个人都生来具有同样的数学能力"。换句话说,美国人认为"努力学习"对学业表现几乎没有作用。他们的回答清楚地反映了这样一个观点:数学技能主要是一种先天的能力。美国的母亲们也表现了相同的观点。而且41%的十一年级的美国教师认为"先天智力"是影响数学表现的最重要的因素。与此相对应的是,亚洲的学生、父母亲和教师都相信努力和"勤奋学习"决定了是否能在数学上取得成功。

亚洲人和美国人对学习成绩的成因持有明显不同的观点。对努力或先天能力重要性的看法会受文化的影响,而这种看法会对儿童及他们的父母对待学习任务的方式产生深刻的影响。如果学生相信学习是以先天能力为基础的,那么他们就看不出努力学习有什么价值;但是如果学生相信学业成功来自学习,他们就更有可能为此付出努力。尽管许多美国人确信努力和勤奋工作的价值,但是可能正是美国人中普遍存在的、认为先天能力是学业成功的关键的认知影响了美国学生的表现(Stevenson, Lee, & Mu, 2000)。

但是也有证据显示三种不同文化的教育体系的类型可能是产生这种结果的关键因素。首先,当测量美国、中国和日本的十一年级学生可能从校外获知的一些普通知识时,三个组的学生得到了几乎一样的分数。这意味着美国学生和他们的对照者亚洲学生具有同等的、从学校课程之外学习知识的能力。其次,对这些学生的母亲进行调查后,发现79%的美国母亲认为学校在教育他们的孩子方面做得"好"或"优秀"。亚洲母亲对学校的工作要求更严格。第三,美国母亲和学生一般都对学生的学业成绩感到满意,即使学生的成绩相对较低。

斯蒂文森(1992,1993)还提出学校生活的结构和教师的任务可能也造成了学生成绩的跨文化差异。亚洲学生每天在学校中的时间比美国学生要更长一些。然而,延长的午餐时间、更频繁的休息和几乎是全体参与的课外活动、课外社团活动占据了绝大部分多出来的时间。在典型的美国学校生活的一天中,学生们只有一次休息,很短的午餐时间,在最后一堂课结束后,大家都倾向于迅速离开学校。按照斯蒂文森的观点,亚洲学校的活动多样性使学生每天都更乐于和希望到学校去,这间接地促进了学业成就。除此之外,亚洲学校的教师一般都受到更好的教育培训,有更多的时间和学生们在一起,他们不需要做像美国教师那样多的课程准备。其结果就是,中国和日本教师有更多的时间、精力和技巧与学生做亲密、积极的接触。

简而言之,在斯蒂文森证实不同文化间存在着学生成绩的显著差异的同时,研究证据显示这些差异反映了不同文化对能力和努力重要性的态度,以及不同文化下学校系统的不同特性,并没有说明智力具有潜在的跨文化差异。

我们已经探讨了对智力和成就造成影响的不同因素。但是我们一直关注的是那些智力在"正常"范围的人。在接下来的部分,我们将探讨极端智力的情况。

◀ 考考你

1. 对目前的文献进行浏览后发现在数学和言语能力上的性别差异程度如何?

a.最近下降了　　b.最近上升了　　c.实际上并不存在

2. 就整体上来说,以下哪一组人最有可能表现出较好的空间能力,以及在智力的整体分布中处于极端的位置?

a.男　　b.女　　c.中产阶级的男性和女性

3. 亚洲和美国学生的学习成绩差异是什么原因?

a.文化的态度　　b.更高的先天能力　　c.教育体系　　d. a和c

答案:1.c　2.a　3.d

极端智力

天才是不是不仅仅指高智商？

智力测验的平均分数是100。接近70%的人的IQ分数会在85到115之间，差不多5%的人的IQ分数会在70和130以外。在这一部分，我们将关注那些具有极端智力分数的人——智力迟钝者和智力超常者。

智力迟钝

智力迟钝包括了一系列范围广泛的智力缺陷，这些缺陷有各种各样的原因、处理方法和后果。美国精神病学会（1994）将智力迟钝定义为“显著低于一般水平的智力能力……同时伴有适应能力的缺陷”(p. 39)；同时，这些状况需要在个体21岁以前就出现。这个定义包含了几个要点。第一，智力迟钝的人其智力需要在正常水平之下(见表8-4)。但是低智商并不足以诊断为智力迟钝。“智力迟钝”这个术语还意味着不能完成日常生活的至少某些普通任务(Wielkiewicz & Calvert, 1989)。例如，一个人即使可能智商很低，但是只要他/她能独立生活，就不能认为他/她是智力缺陷。

表 8-4　智力迟钝

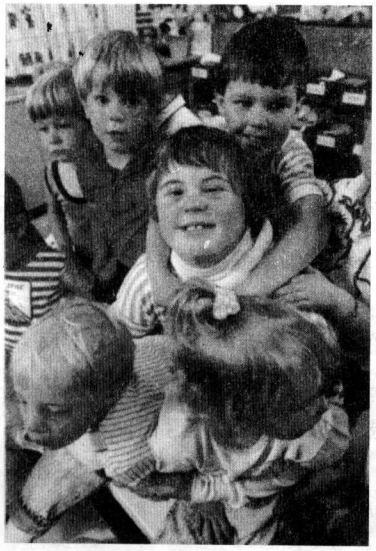
迟钝的水平	IQ 范围	可完成的技能水平
轻度	低 50s—70s	个体可能具有足够的社会功能。他/她可以学习相当于六年级水平的学校知识，能最低限度地自立，有时需要特别的帮助以应对特殊的压力
中度	中 30s—低 50s	这些可以通过职业培训获得帮助，可能能够独自旅行。他们可以学习二年级水平的学校知识，如果提供监督和指导他们能够在有保护措施的工作场所完成技能性工作
严重	低 20s—中 30s	这些人直到 6 岁后才能开始学习交谈和照顾自己的卫生。尽管他们不能学习职业技能，但是可以在监督下完成简单的任务
深度	低于 20 或 25	需要不间断的照顾。一般来说，这个水平的人都被诊断有神经失调

来源：APA, DSM-IV, 1994.

智力迟钝的人有时会在一般智力的范围之外表现出人意料的技能。可能最戏剧化和最让人感兴趣的例子就是专家表现(savant performance)(Boelte, Uhlig, & Poustka, 2002)。一些智力迟钝的人(或者是其他的智力障碍)在某些非常具体的领域表现出非凡的能力，例如算术、记忆、艺术或者是音乐(Miller, 1999; O'Connor & Hermelin, 1987)。专家表现包括几乎在瞬间完成很大数字的心算；判断很多个世纪后的任意一天是星期几；只听一遍音乐就能重复演奏很长的一段。

原因　什么造成了智力迟钝，可以做些什么来克服它？在大多数情况下，我们还不知道智力迟钝的原因(Beirne-Smith, Patton, & Ittenbach, 1994)。我们尤其不了解轻度迟钝的原因，这个水平的迟钝几乎占了所有智力迟钝的人的90%。在我们可以指出的原因中，大多数来自于一系列和遗传、环境、社会、营养有关的因素及其他致病因素(Baumeister & Baumeister, 2000)。

大约25%的智力迟钝病例，尤其是那些严重的智力迟钝病例有基因的或者是生理的问题。研究者已经识别出100多个可能引起智力迟钝的基因特质(Plomin, 1997)。一个可能的原因就是苯丙酮酸尿症，或者被称为PKU，这是一种会遗传的先天性代谢异常。PKU患者的肝脏不能够制造早期脑部发育所需要的酶。大



唐氏综合症是一种常见的引起智力迟钝的生理原因，每600个新生儿中就有1个人可能患有唐氏综合症。今天，唐氏综合症的预后比以前大有好转。在有足够支持的前提下，许多患有该症的儿童能够参与正常的课堂活动和其他儿童活动。

约25000人中有1个人会患有PKU(Minton & Schneider, 1980)。幸运的是，调节早期的饮食——包括去除食物中的苯基丙氨酸——可以在智力迟钝形成之时就阻止其相关症状。另外一个严重智力迟钝的原因是染色体畸形。例如，具有唐氏综合症(Down syndrome)的婴儿一出生就在染色体21上有缺陷。唐氏综合症是以19世纪的英国医生兰顿·唐(Langdon Down)命名的，这位医生第一个发现了这种病症。它的特征是中度到严重的智力迟钝，以及特有的躯体畸形，包括手、脚和眼睑上的皮肤褶。

另外一种常见的智力迟钝是X染色体脆裂症(fragile X syndrome)(Hagerman & Hagerman, 2002)。每1250名男性或每2500名女性中就有1人会患有这种病症，该症具有遗传性(Plomin, 1997)：因为在X染色体上某一个基因的缺陷会从一代传至另一代(Hoffman, 1991)。因为男孩只有1个X染色体，而女孩则有两个，所以男孩更有可能受这个有缺陷的基因的强烈影响。大多数具有脆弱X染色体的男孩会智力迟钝，但是大多数有脆弱X染色体的女孩则不会表现出明显的智力受损。

尽管几乎没有什么措施可以改变那些导致严重智力迟钝的生物学基础，但是通过教育和培训可以改善智力迟钝造成的后果(Ramey, Ramey, & Lanzi, 2001)。对于那些没有躯体缺陷，只是缺乏社会和教育方面经历的智力迟钝者，教育和社会接触会有很大的作用。今天，通过一套被称为“回归主流”的程序，大多数智力迟钝的学生都能够在当地的学校系统中得到教育，该程序帮助这些学生与他们的正常同伴相处(Lipsky & Gartner, 1996; Schroeder, Schroeder, & Landesman, 1987)。“回归主流”的主要原理，也就是接纳(Kavale, 2002)，也被应用于那些针对成年智力迟钝者的项目。这些成年智力迟钝者离开了规模大却缺乏人情味的公共机构，然后被安置到规模更小的社区之家，在这些地方他们可以得到更多的机会体验正常生活，进行个人成长(Anderson, Prouty, & Lakin, 1999; Conroy, 1996; Landesman & Butterfield, 1987; Maiston & Hughes, 1995; Stancliffe, 1997)。

天才

在智力量表另一个极端的就是“**天才**”——那些具有异常的心智能力，并且体现在智力测验的分数上的人。和智力迟钝一样，天才的原因也没有得到完全的解释(Winner, 2000)。

最初的、也是现在被誉为经典的天才研究，是由李维斯·特曼(Lewis Terman)和他的同事于20世纪20年代开始进行的。特曼(1925)在其第一个研究中将天才定义为具有学业上的天分，IQ分数位于前2%的人。现在，大多数对于天才的定义都不再简单地将天才和高IQ等同起来，而是将天才的含义推广到包括创造力和动机这样的内容 (Csikszentmihalyi, Rathunde, & Whalen, 1993; Robionson & Clinkenbeard, 1998; Subotnik & Arnold, 1994)。例如，任褚里(Renzulli, 1978)提出，天才就是超过普遍水平的能力、出众的创造力和高水平的投入相互作用后形成的。斯腾伯格和戴维森(Davidson, 1985)将天才定义为能够极其有效地使用在之前我们提到的分析性智力，包括计划、分配资源、获得新知识和有效地执行任务。

人们使用不同的标准来发现天才学生，这些方法包括智力测验的分数，教师推荐和成绩测验的结果。学校系统一般使用诊断性测试、面试，以及对学业和一些创造性作品的评价(Sattler，1992)。这些甄选方法可以挑选出具有不同天才的学生，但是它们依然会漏掉一些具有特殊能力的学生，例如数学能力或音乐能力。这是非常重要的一点，因为研究显示大多数有天分的人只会在少数领域表现出才能。“全能”型天才是非常稀少的(Achter，Lubinski，& Benbow，1996；Lubinski & Benbow，2000；Winner，1998，2000)。



对天才的定义最近已经从高IQ测试分数进一步扩展。例如，这些莫斯科音乐学院的年轻人都表现出极其突出的音乐能力。在他们的国家，他们被认为是天才，在我们这里，他们也会得到同样的评价。

我们对天才大多存在这样的看法，那就是天才都是缺乏社会技能的，他们的情绪往往不能适应环境。然而，研究并不支持人们的这种刻板印象(Robinson & Clinkenbeard，1998)。实际上，一篇综述(Janos & Robinson，1985)的结果指出“具有天赋的智能，或者至少是中等程度的智力，都有利于大多数情境下的心理适应”(p.181)。不过，那些具有天赋才华的儿童有时确实会难以“融入”到他们的同伴中去。

因为天才儿童有时会在正常课堂中感到索然无味和无人可以交往，一些专家建议向他们提供特殊的课程(Olzewski-Kubilius，2003；Winner，1997)。但是不是每一个人都支持这个观点。一些人反问，“谁知道应该为有天分的学生提供哪些方面的特殊对待：数学、科学、音乐、艺术、诗歌、逻辑、象棋？”其他一些评论者则担心那些具有特殊天赋的少数学生将不会被发现具有天分，因此他们就不会从这些课程中获益(Baldwin，1985)，尽管已经有人在开发专门性的测验来消除这种担心(Bruch，1971；Mercer & Lewis，1978)。还有一些人则抱怨：认为某些学生具有天分，将他们作为精英挑选出来，这就正如将这些学生放到了快车道上，他们已经将其他人抛在了后面。最终，即使我们设置了针对这些天才的课程，也没有有效的证据能够显示这些天才学生能够从这类课程中获益(Reis，1989)。

经典研究主题　多样性和普遍性

不是每一个人都希望成为特殊的人

为天才设置的课程看上去似乎正是天才们自己需要的，但是事实并不总是这样。特殊的课堂，甚至是特殊的学校，会将这些天才学生和他们的朋友、邻居分开。对天才的刻板印象可能意味着，一旦一个人被称为天才，他就不太可能被邀请参加某些学校活动，例如舞会、表演和运动。天才学生们有时也会反对被区别对待，被贴上“脑子聪明”的标签，被逼着超越平凡。许多天才学生欢迎特别课程所提供的对他们发展有利的环境，但不是所有的天才学生都需要这样的环境。

任何关于天才的讨论都会涉及创造力这个话题。这两个话题实际上是紧密联系的，接下来我们就将看一看创造力的相关内容。

◀ 考考你

1. 大概有百分之几的人的IQ分数在85—115之间？

a.近50% b.近60% c.近70% d.近80%

2. 一种普遍存在的对天才的错误看法是什么？

a.不能表现出良好的社会技能 b.经常感到无聊

c.情绪不能适应环境 d. a和c

3. 我们已经知道的造成智力迟钝的原因有哪些？

a.PKU b.唐氏综合症 c.脆弱X综合症 d.以上所有

答案：1.c 2.d 3.d

创造力

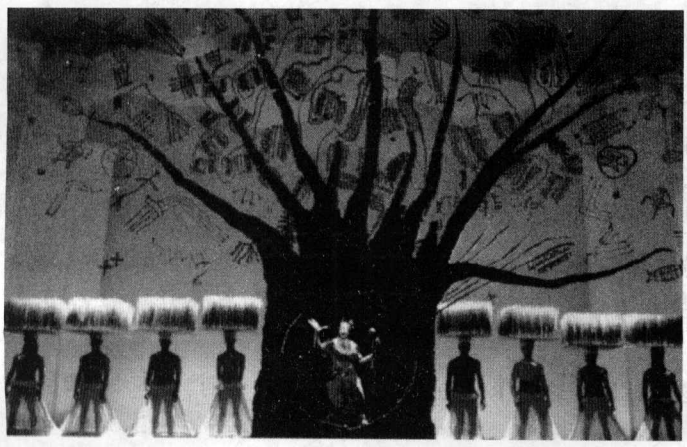
创造力和智力之间的关系是什么？

创造力就是产生新颖的、有社会价值的想法或事物的能力。这里所说的想法和事物范围很广泛，从哲学到绘画，从音乐到捕鼠器，只要它们是新颖的和有社会价值的就在范围之内（Mumford & Gustafson，1988；Sternberg，1996，2001）。为了了解创造力，需要先弄清楚创造力和智力之间的关系。

创造力和智力

一些研究者认为创造力只是智力的一个方面。例如，在本章开始部分提到的斯腾伯格和他的助手(1981)发现那些智力领域的专家们一般都会把创造力归入言语智力之下(见表8-1)。斯腾伯格还认为创造力和洞察力是构成人类智力中创造性部分的重要元素。

尽管一些心理学家认为创造力是智力的一个方面(Szobiova，2001)，大多数的IQ测验都不能测查创造力，许多研究认知能力的学者也在争论智力和创造力究竟是不是同一种能力。还有，智力和创造力之间的关系究竟是怎样的？例如，是不是IQ测验得分高的人就可能比得分低的人更有创造力？



百老汇音乐剧“狮子王”的充满想象力的服装和舞台设计就是创造力的一个好例子：创造力是产生新颖和有社会价值的想法或事物的能力。是不是一个有极其丰富的创造力的人同时也具有比大多数人都高的智力水平？研究者们依然在探索创造力和智力之间的关系。但是高度创造力的发展似乎需要达到某一特定水平的智力。

早期的研究都很少或者没有发现创造力和智力之间的联系（例如，Getzels & Jackson，1962；Wing，1969）。批评者指出，早期的研究只研究了那些聪明的学生。比方说，格兹尔斯（Getzels）和杰克逊（Jackson）所研究的学生的平均IQ是132。也许只有当IQ达到某一特定的水平后，创造力才会和智力有关系，或者说这二者在这个水平之前、之后都几乎不能产生或完全没有关系。这就是门槛理论，有相当多的证据支持这个理论。一个研究发现，当人们的IQ分数低于90时，创造力和智力之间的相关达到0.88，当IQ分数在90—110之间时，相关为0.69，IQ分数在110—130之间时，相关为-0.3，当IQ分数超过130后，相关为-0.09。换句话说，一直到IQ为110时，智力都是非常重要的，但是一旦超过这条线，智力和创造力之间就会变得几乎不相关或完全不相关。其他一些研究也支持以上发现（Barron，1963；Yamamoto & Chimbidis，1966）。这些研究里面都是通过创造力测验来测查创造力的，但是其他一些通过个体在生活中杰出的创造力表现来评价其创造力的研究也同样支持门槛理论。这些研究（例如，Bachtold & Werner，1973；Barron，1963；Cattell，1971；Helson，1971）显示有创造力的人都倾向于有高智力；那些具有高创造力的艺术家、作家、科学家和数学家都倾向于在智力测验中表现出高分。但是在这些特殊群体中，他们的IQ分数和创造力成就之间却几乎没有联系，这些结果就像门槛理论预测的那样。因此，对于创造力工作，某一水平的智力是必需的，但是不能成为其充分条件（Amabile，1983）。

有趣的是，在具有同等IQ分数的前提下，有创造力的人通常会被人们认为比没创造力的人更聪明。也许有创造力的人有某种共同的特质——可能是“有效性”或是他们的社会能力更强一些，所以即使不使用智力测验，这些特质也能传递出和智力有关的印象（Barron & Harrington，1981）。

创造力测验

测量创造力会引发特别的问题（Naglieri & Kaufman，2001）。因为创造力包括对环境作出新颖的反映，因此它很难通过那些有对错之分，或是给出几个备选项的题目来测查。更开放一些的问题会更适合测查创造力：在这些问题中，不需要预先确定问题的答案，受测者被要求想出尽可能多的可能答案。根据受测者回答的数量和新颖性进行评分。

在一个类似的测验——托兰斯创造性思维测验（Torrance Test of Creative Thinking）中，受测者被要求解释图片中发生了什么，这样的场景为什么会发生，它可能会有什么样的结果。克里斯藤森-吉尔福特测验（Christensen-Guilford Test）则要求受测者尽可能多地写出包含了某一个指定字母的单词；说出属于某一类事物的具体内容——例如会燃烧的液体；以指定的字母RDLS为开头写出包含四个单词的句子——“Rainy days look sad，Red dogs like soup，Renaissance dramas lack symmetry，”等等。

麦德尼克（S.A.Mednick，1962）的细微关联测验（Remote Associates Tests，RAT）是使用最广泛的创造力测验之一。该测验要求受测者根据指定的三个看上去毫无联系的词来回答一个特殊的词，这个回答需要和这三个词都有联系。例如，测验给出的三个刺激词是poke（懒汉、袋子等意思）、go（去）和molasses（糖浆）。一个可能的回答是slow（慢）——尽管这不是惟一可能的答案，这个词能将三个词联系起来：slowpoke（迟钝的人），go slow（慢慢去），slow as molasses（像糖浆一样缓慢）。得出一个这样的结果很不容易，尤其是这些刺激词彼此之间并没有明显的联系。

更新一些的沃勒克和科根创造力成套测验（Wallach and Kogan Creatvie Battery）则需要受测者将相互有联系的要素组成一个新的组合以满足问题提出的特殊要求。例如，儿童被要求回答“说出你能想到的圆形事物”，以及找出类似土豆和胡萝卜这类东西之间的共同之处。即使没有高IQ分数，也能在沃勒克和科

根创造力成套测验里取得好的分数，但是托兰斯创造性思维测验看上去则需要相当高的IQ水平才能取得不错的成绩。目前这些创造力测验都缺乏较高的效标关联效度(Feldhusen & Goh，1995)，所以必须谨慎解释这些测验的结果。

◀ 考考你

1. 产生独特的想法或事物的能力被命名为_____。

a.情绪智力　　b.创造力　　c.隐含的知识　　d.言语能力

2. 指出下列每一项陈述的对错。

a.新开发的测量创造力的测验几乎总是有效的。　　b.智力高的人几乎总是表现出高创造性。

c.创造力需要某个底线的智力为基础。　　d.大多数的智力测验不能测量创造力

答案：1.b　2.a.错；b.错；c.对；d.对

本章开头处问题的答案

1. 闲散一般是指不活跃、不忙碌、空闲的状态；怠惰一般指不愿意或抗拒工作。怠惰可能是闲散的原因之一，但是不是惟一原因。

2. 如果你面向西方，你的右手将对着北方。

3. 湮灭的意思是完全地、一点痕迹都不留地清除或摧毁某样事物。

4. 一小时和一星期都是对时间的度量。

5. 选项(e)最为适合。短语“尽管表面上”暗示了空白处的词之间应该存在某种反义关系。默许(同意，不做出抗议)和阻碍(反对、打扰，阻隔)正好是反义关系。

6. 选项(f)是正确的。

7. 恨的反义词是爱(c)。

8. 75分可以买到9支铅笔。

9. (b)答案合并是分裂最准确的反义词。合并的意思是将几个不同的部分统一或连接成一个整体；分裂(schism)的意思是从一个整体中分裂出或划分出一部分。

10. 选项(d)是正确的。每一个图形都是在前一个图形的停止地方继续顺时针旋转了45度。

11. 选项(d)是正确的。拐杖用来帮助那些行动不便的人活动的，眼睛是用来帮助那些视力不好的人的。

12. 选项(b)是正确的。题干给出的三组图形，每组图形都是由三个形状相同、但是大小不同的图形组成；最大的图形在底部，最小的在顶部，图形之间彼此没有重叠。

13. 选项(d)是正确的。第二个图形的形状和大小上和第一个是一样的，但是图形内部要有从左上到右下的斜线。

14. 图形C、D和E能由部分或全部所提供的图形拼出。

小结

这一章我们学习了**智力**，或者称之为一般智力能力，不管是实际的还是潜在的智力都可以通过**智力测验**测查。

至于哪些特定的心智能力可以被视为智力的代表，这个问题存在着相当多的不同意见。在20世纪80年代早期，斯腾伯格和他的助手发现专家和普通人都将一个智力高的人描述为具有解决实际问题的能力和言语能力，但是在许多外行的概念中，还认为智力包括社交能力。许多专家现在将创造力和适应环境的能力列为智力的关键要素。

◀ 智力理论

智力理论可以分为两类。一类理论是指那些赞成“一般智力”，即一种普遍存在的能力倾向或能力。另外一类理论则认为智力由许多单独的、彼此独立的能力倾向或能力组成。

早期理论：斯皮尔曼、瑟斯顿、卡特尔　斯皮尔曼认为智力是一般、普遍的：如果某人在某一方面聪明，那么在其他方面他也同样会表现得聪明。瑟斯顿不同意这种观点：他认为智力由七种相对彼此独立的心智能力构成。

卡特尔将智力分成两类。第一类是晶体智力，也就是学校所重视的推理能力、言语技能和数字技能等能力。第二类是流体智力，指空间和视觉想象力，也就是观察细微的视觉信息和机械记忆的能力。

当代理论：斯腾伯格、加德纳、高尔曼　20世纪80年代中期，耶鲁大学的心理学家罗伯特·斯腾伯格提出了智力的三元理论，该理论包括一系列内容广泛的技能。根据这个理论，有三种基本的智力：**分析性智力**指大多数智力理论所强调的心理过程，例如学习如何做事情的能力、获得新知识的能力、解决问题的能力和有效地执行任务的能力；**创造性智力**是指根据新任务进行调整、使用新概念、有洞察力、能够创造性地适应的能力；**实践性智力**，在那些善于突出自己的优势并弥补自身不足的人身上可以看到这种能力。

霍华德·加德纳提出的多元智力理论，该理论认为智力由逻辑数学、语言、空间、音乐、身体运动知觉、人际、个人和自然这八种不同的能力组成，每一种能力都相对彼此独立。

丹尼尔·高尔曼情绪智力指个体能在多大程度上有效地感知和理解他们自己的和他人的情绪，以及个体能在多大程度上有效地管理他们的情绪行为。

理论比较　斯皮尔曼关于一般智力的观点是正式的智力理论中最简单的。瑟斯顿和卡特尔尝试找出心智能力的更详细的结构。斯腾伯格和加德纳的理论都强调实践性的能力。高尔曼通过强调人们感知和管理情绪拓宽了智力的概念。

◀ 智力测验

斯坦福-比奈智力量表　比奈-西蒙量表是最早的智力测验，它由法国的比奈和西蒙编制，用以测试儿童。最早的版本在1905年发行，它包括30个难度逐渐增加的测验。根据受测儿童的平均分数，比奈发展出了智龄的概念。

最为著名的比奈量表的改写版本，是由特曼于1916年在斯坦福大学编制的斯坦福-比奈智力量表。特曼提出了情绪商数(IQ)这一术语，IQ给予了智力测验的分数一个数字化的评价(智力的平均分数是100)。

斯坦福-比奈智力量表测查了四方面的技能：言语推理、抽象/视觉推理、数字推理和短时记忆。

韦克斯勒智力量表　韦克斯勒成人智力量表-第3版(WAIS-Ⅲ)，是由大卫·韦克斯勒专门为成人编制的。该测验测查了言语技能和操作技能。韦克斯勒还开发了韦克斯勒儿童智力量表-第3版（WISC-Ⅲ)，该测验适用于学龄儿童。它分别测查了言语技能和操作技能，最后产生一个总的智力分数。

团体测验　团体测验由一个施测者同时对大量的人施测。在学校中通常使用团体测验。加利福

尼亚心智成熟度测验（The California Test of Mental Maturity，CTMM）和SAT都是团体测验。

团体测验是为了克服个体测验带来的时间和成本投入问题，以及解决由施测者带来的测验误差问题。然而，在团体情境下，施测者不太可能注意到是不是有人太累了、生病了或者是不能理解指导语。那些情绪紊乱的儿童和缺乏做测验经验的人在个体测验中的表现比在团体测验中要好。

行为和文化公平测验 一些智力测验不利于来自某种文化或种族的人回答。**行为测验**就是不需要语言的智力测验，所以对于那些英语不够好的人这种测验会很有用。塞金模板测验、纸上迷津和贝利婴幼儿发展量表都是行为测验。**文化-公平测验**的编制是为了消除或减少那些会随着文化不同而产生差异的技能和价值观给测验带来的误差。古哈氏画人测验、卡特尔的文化-公平智力测验和渐进矩阵测验都是文化-公平测验的例子。

◀ 是什么构成了一个好测验

心理学家使用信度和效度来检查测验的质量，还可以使用它们来比较不同的测验。

信度 **信度**是一个测验产生可靠的和一致的分数的能力。获取信度最简单的方法就是让一组人完成某一个测验，过了一小段时间后，让这组人再次完成同样的测验。如果两组分数前后两次是相同的，这个测验就被认为是可信的。这种获取信度的方法会遇到的问题是受测者会记住第一次的答案。一种避免这种练习效应的方法就是使用测验的复本，然后比较同一组人在两套不同测验上获得的分数是否一致。如果分数是一致的，就可以说这个测验有**分半信度**。心理学家使用**相关系数**这一术语表达信度，它测量的是两组分数之间的联系。智力测验的信度系数都在0.9左右，也就是重复使用智力测验后发现测验的分数是非常稳定的。

效度 **效度**指一个测验测量了它计划要测量的内容的能力。如果一个测验包含了足具代表性的、与它所要测量的知识或技能有关的题目，那么它就有**内容效度**。一般来说，大多数智力测验测查的能力都是普遍公认的智力的组成部分：计划、记忆、言语理解和写作。然而，一个测验不可能涵盖智力的所有方面，不同测验测查的智力各有侧重。

效标关联效度指的是测验分数和其他独立的、测查了同样东西的测量之间的关联。以智力为例，最常见的独立测量就是学习成绩。尽管表面看上去内容不同，大多数的智力测验都能很好地预测学业成功。如果以这种效标为基础，这些智力测验看上去都有足够的效标关联效度。

对智力测验的批评 对智力测验的批评主要都是针对其内容。批评者提出大多数智力测验只评估了很窄范围的技能，而且实际上可能只测查了考试能力，其他什么都没有测出来。还有一些批评者认为智力测验的内容和实施受西方中产阶级社会的价值观影响，其结果就是，这些测验不利于少数族群回答。IQ测验受到批评的另外一个原因是其结果常常被用来给一些学生贴上学习迟钝的标签。最后，IQ测验没有提供关于动机、情绪、态度和其他类似的可能会对一个人的学业、生活成功有重大影响的因素的信息。

还有一些批评者认为，智力太复杂了以至于不能被精确地测量。批评者还指出IQ测验忽视了社会影响对一个人的表现的作用。最近的研究综述显示，智力测验是工作成功的良好预测因子。

◀ 什么决定了智力

遗传 一直以来，探讨智力的决定因素的研究都是围绕同卵双生子展开的——这些双生子有的一起被抚养长大，有的在不同的地方被分别抚养。所有同卵双生子的IQ测验分数都具有非常高的相关，这说明了他们相同的基因遗传比其个人经历更能决定智力水平。但是这些研究的批评者提出：(1)很难找到一生下来就被分开抚养的同卵双生子，所以此类研究很少；(2)同卵双生子倾向于被送到与他们的亲生父母社会经济背景相似的家庭中；(3)即使同卵双生子一生下来就被分开抚养，他们也依

然具有同样的出生前经历。

环境　相当多的证据显示环境能够影响超智力能力的发展。即使某些心智能力是遗传的，如果没有必需的环境刺激，儿童的智力依然不会发展。这个发现很重要，因为低收入家庭没有其他家庭那样丰富的资源。当那些来自经济条件很差的家庭的孩子被安置到一个更丰富的环境后，他们的智力水平表现出显著的提高。例如，在中产阶级家庭中抚养的低收入儿童与那些成长在低收入家庭中的同类相比，IQ分数明显高出许多。最后，干预项目能够显著地提高智力。

遗传和环境：谁更重要　在心理学中解释IQ测验产生组间差异的原因是非常困难的一件事。IQ测验分数的组间差异可能是环境因素的作用，在同一种族内部的差异则可能是基因的作用，个体与个体之间的IQ分数差异则可能同时反映了遗传和环境两方面的作用。

◀ 心智能力和人类多样性

性别　总的来说，女性和男性在标准测验分数所体现出的一般智力上没有显著的差异。在数学运算技能方面女性可能有微弱的优势，而男性则在空间能力方面有微弱的优势。

文化　从一年级学生到高中学生，美国和亚洲的学生在数学和阅读的学业表现方面都存在着差异。斯蒂文森所进行的广泛的研究显示这些差异至少有一部分是因为不同文化对努力和能力的态度不同，以及教育系统的类型不同所造成。

◀ 极端智力

接近70%的人的IQ分数会在85到115之间，差不多5%的人的IQ分数会在70到130之外。那些智力迟钝者和智力超常者的IQ测验分数正好处于智力的两个极端。

智力迟钝　**智力迟钝**被定义为显著低于一般水平的智力功能，以及同时伴有的明显的适应功能缺陷。它包括了一系列范围广泛的智力缺陷，这些缺陷有各种各样的原因、处理方法和后果。智力迟钝有不同的程度，这个范围从轻度到深度。除了IQ低，一个人必须缺乏独立日常生活必需的技能才能被称为智力迟钝。

在大多数情况下，智力迟钝的原因还不清楚。在我们可以指出的原因中，大多数来自于一系列和遗传、环境、社会、营养有关的因素及其他致病因素。大约25%的智力迟钝者有基因或生理上的原因，包括PKU、唐氏综合症和X染色体脆裂症。

天才　**天才**指出众的IQ、非凡的创造力和高水平的投入的结合。最近，在学校中找出天才儿童的活动遭到了批评，因为这意味着对天才有一个固定的评判标准。批评者认为，天才并不会在所有的领域都有超出一般人水平的表现，有的人只会在几个领域表现出色。

◀ 创造力

创造力和智力　**创造力**就是产生新颖的、有社会价值的想法或事物的能力，有的心理学家认为创造力是智力的一个方面。但是对于智力和创造力的关系有许多不同的观点。描述智力和创造力关系的门槛理论提出尽管创造力需要有一定程度的智力，但是一旦智力超过了门槛水平，创造力和智力之间的关系就会变弱，甚至完全消失。

创造力测验　因为创造力包括对环境作出新颖的反应，所以可以使用开放式问题测查创造力。细微关联测验与沃勒克和科根创造力成套测验是创造力测验的两个例子。

第9章　动机和情绪

一些经典的侦探故事常常是有关动机与情绪的研究。刚开始，我们只知道发生了一起凶案：一位慈祥的老妇人阿曼达·琼斯(Amanda Jones)在与家人共进晚餐后，死于马钱子碱中毒。“那么，现在要考虑的是，为什么有人这么做？”每个人都会有这个疑问。而警察用不同的词汇思考同样的问题：“谁有杀害琼斯的动机？”如果故事足够精彩的话，答案就应该是：“每个人都有可能。”

例如，可能是阿曼达的妹妹，尽管她已经75岁了，但每当她想到50年前阿曼达夺走了自己的恋人时，仍然怒气冲天。也可能是隔壁邻居，有人听见他曾经说过如果琼斯的狮子狗再踏坏他的牡丹花的话，一切后果自负。还有可能是她的那个挥霍无度的侄子，他一再坚持要求继承死者的一部分财产。另外，琼斯知道家里的女佣有犯罪记录，并曾经威胁过要将此公之于众。案发当晚，四名嫌疑犯都在家，都有获得毒药的条件(该毒药是在地下室用来灭鼠用)，并且都对阿曼达·琼斯有强烈的情感倾向。四个人都有杀人动机。

在这个故事中，动机与情绪结合如此紧密，以至于很难将其完全区别开来。然而，心理学家却尝试将其进行区分。**动机**是机体唤起的特定需要或愿望，并指导其行为指向某个目标活动。所有动机都由某种类型的刺激激发：身体状态，如较低的血糖水平或脱水状态；环境中的某个线索，如“大减价销售”的标志牌；或者一种情感，如孤独、内疚或愤怒。当一个刺激引发出目标导向的行为时，我们就称其为具有某种动机。

情绪指某种情感体验，如恐惧、喜悦、惊奇、愤怒等。和动机一样，情绪也能够激发并影响行为，但某种特定的情绪究竟会引导出哪种行为却很难预测。如果一个人感到饥饿，我们就能够比较准确地判断出他会去寻找食物。但同样是这个人，如果他感到喜悦或惊奇，我们就不能肯定他接下来究竟会做什么。关于动机和情绪，需要记住的一个重点是，它们都能够促使我们做出某种行动——从过激的谋杀到当我们感到紧张时用手指敲击桌面的日常习惯。动机的产生并不取决于我们是否能够意识得到它。我们不需要仔细考虑饥饿的感受才直奔冰箱，也不会在考试前把注意力都集中在思考为什么需要取得好成绩上。同样，在走过一条狂吠的狗之前，我们不需要有意识地认识自己的恐惧，或是冲某人发火之前，认识到自己很生气。此外，即使是同样的动机和情绪，不同的人可能有不

本章概要

动机的观点
本能
驱力降低理论
唤起理论
内在动机与外在动机

饥饿与口渴
生物因素
文化与环境因素
饮食失调与肥胖
口渴

性
性动机
性行为
性取向

其他动机
探索与好奇
操作与接触
侵犯
成就
合群
动机层次

情绪
基本情绪
情绪理论

情绪的非言语交流
音质
面部表情
身体语言
个人空间
外显行为

性别、文化与情绪
性别与情绪
文化与情绪

思考题

你将会在本章的学习中找到以下问题的答案：

1. 为什么心理学家已不再用本能解释人类的行为？
2. 为什么人们通常在进餐时间感到饥饿？
3. 人们对于性取向的生物学解释有什么争论？
4. 为什么进化使得人类有保持彼此间联系的强烈需要？
5. 有多少种基本的情绪？
6. 什么是情绪最明显的指示器？
7. 女人比男人情感丰富吗？



三文鱼溯流而上去产卵就是一个本能行为的例子。所有三文鱼与生俱来就具有这种行为，而非通过向其他三文鱼学习获得。心理学家感到疑惑的就是人类行为是否也可以用本能来解释。

同的行为反应。雄心勃勃可能激励一个人就读法学院，而另一个人却加入犯罪团伙。感到悲伤可能让某个人独自哭泣，而另一个人却寻求朋友的安慰。另一方面，同样的行为也可能是由不同的动机或情绪引起的。你去电影院看电影很可能是因为你感到高兴、无聊或是孤独。总而言之，动机与情绪的作用原理非常复杂。

在本章中，我们首先会了解几种在人类行为中扮演重要角色的动机。然后我们再来关注情绪及其不同的表达方式。下面我们通过几个一般概念来开始对动机的学习。

动机

为什么心理学家已经放弃用本能来解释人类行为？

本能

20世纪早期，心理学家倾向于把行为归因于**本能**——整个物种具有的特定的、与生俱来的行为模式特征。本能促使三文鱼溯流而上去产卵以及蜘蛛织网等行为。同样，动机也能解释人类的许多行为。但到了20世纪20年代，基于以下三个原因，本能论对人类行为的解释开始淡出人们的视野：(1)大多数重要的人类行为是学习获得的；(2)人类很少有像本能行为那样的僵化、固定、千篇一律的行为模式；(3)把人类所有能够意识到的行为都归因于相应的本能并不能做出什么有意义的解释(例如，把一个人希望独处的倾向解释为“反社会本能”，也仅仅是对行为本身进行命名，而不能解释其产生的原因)。因此，第一次世界大战以后，心理学家开始寻找对人类行为更可靠的解释。

驱力降低理论

关于动机的另一种观点认为，由身体需求(如对食物和水的需求)造成的一种紧张或唤起状态叫做**驱力**(例如饥饿和口渴)。根据**驱力降低理论**，被动机激发的行为是为了减少由身体紧张所引起的一种不愉悦的状态，从而使身体恢复到一种**动态平衡状态**。当我们感到饥饿时，就会通过寻找食物来减少这种饥饿驱力。当我们感到疲劳时，就会找个地方休息。当我们感到口渴时，就会找水喝。以上每一种情况，行为的目的都是减少身体紧张或唤起状态。

根据驱力降低理论，驱力可以被划分为两种类型。**原始驱力**是非习得的，所有动物(包括人类)都具有此类驱力，它激发的是关乎个体或种族生存的重要行为。原始驱力包括饥饿、口渴和性。

然而，并非所有的动机都是由减少或满足原始驱力的需要产生的。尤其是人类，还受到**二级驱力**，即通过学习获得的驱力的影响。例

如，没有一个人生来就有获取巨大财富的驱力，但许多人最终是被金钱驱动。其他一些二级驱力还包括在学校取得好成绩以及在职场获得成功。

批判性思考

原始驱力

通过定义可知，原始驱力（如饥饿、口渴、性）并不是通过学习获得的。但学习确实影响着人们表现这些驱力的方式。我们通过学习知道了应该吃什么、喝什么、怎样吃、怎样喝，以及如何与另外一个人保持人际关系。根据这些提示，设计一个实验来看看一种特定驱力（如饥饿）的哪些方面是通过学习获得的，哪些方面是与生俱来的。

唤起理论

驱力降低理论有相当的吸引力，但它并不能解释所有的行为。例如，它假设，如果有可能，人类会花尽可能多的时间来休息。他们饥饿时会寻找食物，口渴时会寻找水，等等，但一旦当前驱力得到满足，他们就不会再做出类似行为。照此看来他们就会失去动机。但很明显，事实并非如此。人们工作、娱乐、与其他人聊天以及其他各种各样的事情，而这些行为并非是由于要满足生理上的缺失而引起的。

一些心理学家由此认为，动机可能更与唤起或警觉状态有关。某个特定时刻的唤起水平呈一个连续体，从极度警觉到完全睡眠。**唤起理论**认为，每个人都有一个最适宜的唤起水平，随情境因一天中时段的变化而变化。根据该理论，行为是由在某个特定时刻保持最适宜的唤起水平的愿望驱动的。有时候行为也被降低唤起状态的愿望所驱动。例如，当你昏昏欲睡时，你更愿意关掉电视和电灯。其他时候，行为更像是被提高唤起状态的愿望所驱动。例如，当你感到无聊时，你可能会打开电视机，出去散步，或是给朋友打个电话。

毫无疑问，个体的唤起水平对其在不同情境中的行为反应具有影响。然而，什么是完成不同任务的最佳唤起水平，并没有一个简单的答案。**叶克斯-多德逊定律**认为：任务越复杂，不妨碍任务完成的容许唤起水平越低。因此，高水平的唤起更适于完成简单的任务，而低水平的唤起更宜于完成复杂任务（见图9-1）。

唤起理论与驱力降低理论相比，具有一些优势，但两者都仍然无法解释某些人类行为。例如，当前许多人参加一些极限刺激运动：攀岩、跳伞、蹦极，以及悬挂式滑翔。很明显，这种找刺激的行为既不是为了减少驱力，也不是为了追求一个适宜的唤起水平。扎克曼（Zuckerman，1979，1994；2000；2002）把该类行为

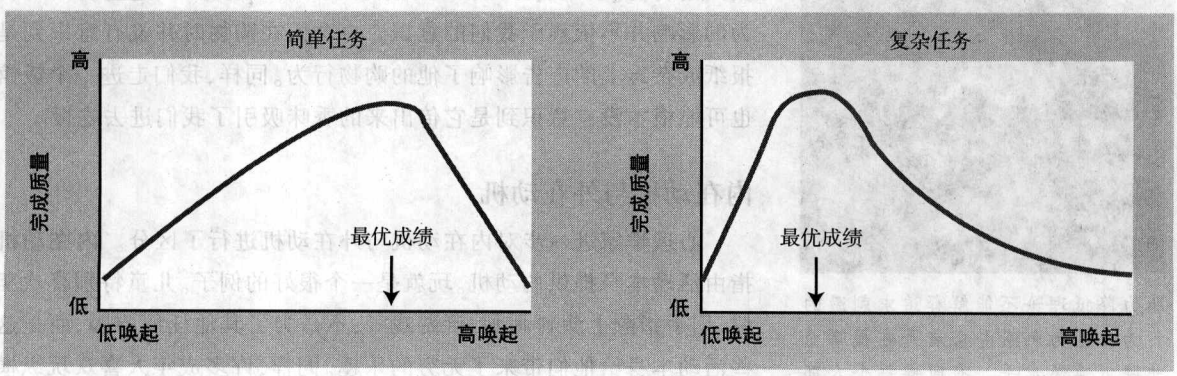


图9-1　叶克斯-多德逊定律

完成绝大多数任务都需要一定程度的唤起水平，但过高的唤起水平会影响复杂任务的完成质量。也就是说，简单任务的容许唤醒水平要高于复杂任务。

来源： After Hebb，1955.

解释为**刺激寻求**本身也是一种基本的动机，至少某些方面来自遗传。总的来说，高刺激寻求者比低刺激寻求者更可能表现出：

- 喜欢危险运动，如跳伞、蹦极、登山等；
- 选择一些包含危险与刺激因素的职业，如消防、救护、急症医护等；
- 嗜烟、嗜酒，使用违禁药品(D'Silva, Grant-Harrington, Palmgreen, Donohew, & Pugzles-Lorch, 2001)；
- 进行不安全驾车(驾车在单调、笔直的高速公路上行驶时，高刺激寻求者比低刺激寻求者更容易犯困)(Thiffault & Bergeron, 2003)；
- 有更多的性伴侣并且性行为更富变化；
- 上学期间通常被视为易违纪或多动型的学生(尽管并非具有很强的攻击性)(Ang & Woo, 2003)。

经典研究主题 遗传和环境

寻找唤起的进化论基础

一些进化论学者认为，追求高水平唤起状态的驱力可能具有一定的进化论基础。例如，克斯米德斯和托毕(Cosmides, Tooby, 2000)提出，冒险行为向我们的祖先有限度地提供了面对潜在危险情境的机会，帮助他们获得成功应对此类危险的策略，从而扮演着重要的适应性角色。因此，早期人类当中，那些勇于冒险的人比其他人更具备应对生存环境中的危险与骚乱的潜力，他们更有可能获得生存与繁殖的机会。或许这就能够解释为什么现在有许多人追求一些危险系数较高的活动，如跳伞、极限滑雪以及登山。



驱力降低理论不能解释追求刺激的行为，因为刺激寻求者是在提高而非降低唤起水平。有时候每个人都会寻求提高唤起水平，但与一般人相比，刺激寻求者希望获得更高水平的唤起。

另外一些学者还注意到，一些发生在机体外部的事件对动机同样具有重要影响。例如，面包店里传来的香味可能促使我们进去大吃一顿，即使我们是刚吃过饭；一本新杂志的样本、一个新产品的演示版，或者一个商店橱窗的陈列很可能就会促使我们去购买原本不会买的东西。换句话说，该环境中的物体——称为**诱因**——同样能够激发人的行为(Bolles, 1972; Rescorla & Solomon, 1967)。这些诱因对行为的影响并不依赖于我们的意识。一个人在购物时并没有意识到是报纸或杂志上的广告影响了他的购物行为。同样，我们走进一个饭馆也可能根本没有意识到是它传出来的香味吸引了我们进去吃饭。

内在动机与外在动机

心理学家进一步对内在动机与外在动机进行了区分。**内在动机**指由活动本身提供的动机。玩就是一个很好的例子。儿童特别喜欢爬树、用手指蘸上颜料画画、玩游戏等，不是为了其他任何原因，而是这些活动本身给他们带来了无穷的乐趣。同样，许多成年人喜欢玩纵横拼字游戏、打高尔夫，以及摆弄修理机器部件，主要也是因为这些活动带给他们的乐趣。**外在动机**指由活动的结果所获得的动机。例如，一个小孩做家务并不是因为他喜欢干，而是为了得到父母给的零花

钱,一个讨厌打高尔夫的成年人可能会陪他的客户打一局,因为这样做可能会帮助他做成这笔生意。

行为是由内在动机还是外在动机驱动可能对结果产生重要影响。例如,如果父母用奖励来诱使小女儿给祖父母写信,那么一旦不再给予奖励时,女儿再写信的可能性就会大大降低。近期一篇对关于外在奖励对儿童、青少年以及成人行为影响的128个研究的分析表明,当对一个行为提供外在奖励时,对该行为的内在动机与个人责任感至少在短时间内很可能会有所降低(Deci, Koestner, & Ryan, 1999, 2001)。然而,意外的(相对于预期中的)奖励并不一定会降低内部动机,且积极反馈(包括赞扬)实际上很可能会提高内部动机(Chance, 1992; Deci等, 1999)。

我们已经学习了关于动机的一些基本概念。头脑中有了这些概念以后,我们现在把注意力放到几种具体的动机上来。我们会先从饥饿开始。然后我们会转向性行为,它同时受到内部状态与外部刺激的影响。然后我们来调查几种动机,如好奇心与操作,它们高度依赖于外部环境线索。最后,我们再另外描述几种在人类社会关系中表现显著的动机。

◀ 考考你

1. 所有动机都是由某种类型的_____所引发的。

a.情绪　　b.驱力　　c.刺激　　d.唤起

2. 给下列术语找到与其相对应的定义。

驱力	a.引发目标导向行为的外部刺激
驱力减少	b.机体有效运转的平衡状态
动态平衡	c.激发行为指向减缓紧张状态的理论
刺激	d.激发行为的紧张或唤起
内在动机	e.为获得外部奖励或避免惩罚而产生的行为
外在动机	f.由行为本身引发的动机

答案:1.c　2.驱力—d;驱力减少—c;动态平衡—b;刺激—a;内在动机—f;外在动机—e

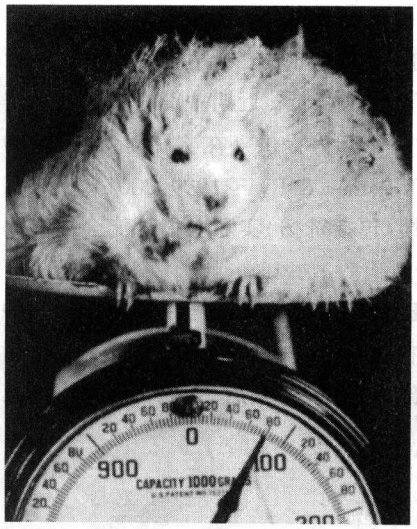
饥饿与口渴

为什么人们通常会在就餐时间感到饥饿?

当你感到饥饿时,你就会吃东西。如果不吃,你对食物的需要会持续增加,但你的饥饿感却会出现反复。你可能在就餐时间感觉最饿,而其他时间稍好一点。因此,饥饿的心理状态并不等同于对食物的生理需要,尽管这种需要常常会激活相应的心理状态。

生物因素

早期研究确立了下丘脑作为大脑中枢对饥饿与进食行为的重要作用。最初,研究者把下丘脑的两个区看作是控制我们饥饿与饱足经验的地方(饱足即达到饱食满足状态)。其中一个中枢,下丘脑外侧区是摄食中枢,因为当它受到刺激时,动物就开始进食,但当它受到损毁时,动物就会停止进食直至饿死。相反,下丘脑腹内侧区被认为是饱食中枢,因为当它受到刺激时,动物就停止进食,但当它遭到损毁时,动物



我们并不完全清楚大脑在饥饿中所扮演的角色，但当这只老鼠的下丘脑受到破坏以后，它就大量进食，体重增加到原来的三倍。

会一直吃到极度饱食。由此看来，下丘脑就是一个“开关”，它控制着进食与否，至少对老鼠来说是这样。

然而，最近更多研究对这种简单的控制进食的“开—关”解释提出了质疑，其理由是进食行为还涉及到了大脑的许多其他区域(Winn，1995)例如，被称为下丘脑第三个中枢的室旁核会影响摄入某些特定食物的驱力。研究还发现大脑皮层与脊髓的一些区域在控制食物摄入量上扮演着重要角色。而且，研究者现在发现控制饥饿的大脑中枢间的联结比过去设想的要复杂得多(Blundell & Halford，1998；Flier & Maratos-Flier，1998；Lin，Umahara，York，& Bray，1998；Woods，Seeley，Porte，& Schwartz，1998)。

大脑的这些不同区域是如何知道何时激发饥饿感觉的呢？大脑通过监控血液中葡萄糖（被身体用来作为能量的血糖）、脂肪、碳水化合物以及胰岛素的水平来完成这一工作。血液中这些物质含量水平的改变，就是需要补充食物的信号（Seeley & Schwartz，1997)。一种被称为瘦素的激素也影响着我们的进食欲望（Chua等，1996；Holtkamp等，2003；Leroy等，1996；Ravussin等，1997；Vaisse等，1996)。在我们身体内的脂肪细胞会产生出瘦素，它在血流里流动，并被下丘脑检测到。高水平的瘦素表明大脑希望减少食欲，或是提高脂肪燃烧率。对老鼠的研究表明，基因缺陷很可能会丧失调节大脑中瘦素水平的能力，并至少对肥胖负一定责任。替换肥胖动物身体中的这种激素，其结果就是迅速变瘦。由于瘦素与人类对饥饿的反应有关（Ravussin等，1997，Holtkamp等，2003)，因此这一发现很可能有一天能够帮助人类安全、有效地治疗肥胖(Wauters等，2001)。

大脑同样也会监控你进食的数量和种类。胃里的感受器不仅可以感知胃里积聚了多少食物，同样也可以感知食物中包含了多少卡路里。感受器里产生的信号会传送到大脑。当食物进入小肠时，一种激素就会被释放到血液中，并进入脑部，在此它可以对人体的营养需求提供补充信息(Albus，1989；Takaki，Nagai，Takaki，& Yanaihara，1990)。

但是，正如我们前面所提到的，对食物的生理需要并非总是导致饥饿。饥饿感是体内与体外因素相结合的产物。例如，在烤箱里烘烤蛋糕的香味能够激发我们的食欲，而不管此时身体是否真的需要能量。有时候只是看着时钟快到了吃饭时间也能使我们感到饥饿。有研究表明这种外部线索能够激发起与食欲相似的内部生理过程。例如，罗定(Rodin，1985)发现哪怕只是看到、闻到或是想到食物都能够导致胰岛素产量的增加，并随之降低身体细胞中葡萄糖的水平，这就反映出了人体对食物的生理需要。因此，附近饭馆里散发出的香味很可能不仅仅是激发起我们去吃的欲望，而是激发起我们对食物的真实需要。

经典研究主题　多样性和普遍性

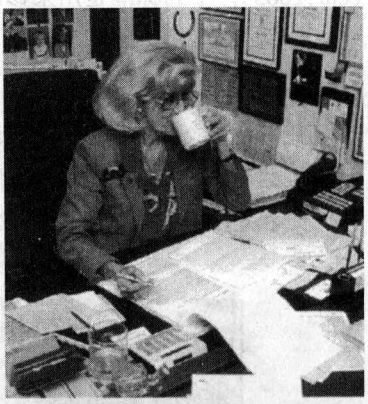
饥饿驱力

饥饿驱力以复杂的方式与情绪密切相关。有的人无论何时感到沮丧、无聊、焦虑或是愤怒都直奔冰箱寻找食物。而另外一些人在此时却食欲全无，并抱怨自己“心烦意乱吃不下东西”。某个正在准备一次重要考试的学生花费了和学习差不多的时间去吃东西；而另一个同样准备这次考试的学生却是只靠咖啡度日，直到考试结束。在情绪唤起的条件下，某个人渴望吃的东西很可能让另一个人觉得倒胃。

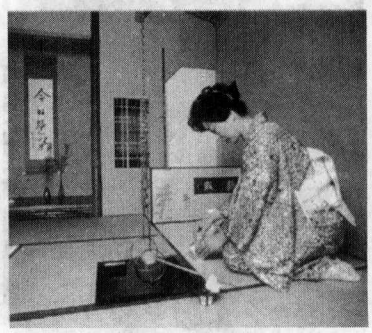
一些社会因素同样影响着我们的饮食动机。假如你正在与客户共进商务餐同时要给客户留下一个好印象。那么即使这顿饭的时间比你平时的进餐时间还要晚上一个小时，你可能也不会感到很饿。相反，社会因素也可能在你根本就不饿的时候迫使你去进食。想象一下，某一天你起床晚了，并且吃过一顿丰盛的早餐，然后去拜访你的祖父母。到了以后你无奈地发现仅仅几分钟以后祖父母就亲自准备好了一桌丰盛的饭菜。尽管你一点都不饿，但出于对祖父母的礼貌，你很可能还是决定要吃这顿午饭。

文化和环境因素

当你感到饥饿时会做出什么反应取决于你过去对食物的经验，这些经验主要是通过学习和社会化条件作用获得的。大多数美国人每天在固定的时间进食三餐。典型的美国家庭在早上7点吃早饭，中午12点左右吃午饭，下午6点左右吃晚饭。但是在欧洲，人们通常吃晚饭吃得更晚。比如，意大利人很少在晚上9点以前吃晚饭。关于人和动物的大量研究表明，一天当中在特定的时间进行有规律的饮食可以促进在这些时间段里使人产生饥饿感的激素与神经传递素的分泌（参见Woods, Schwartz, Baskin, & Seeley, 2000）。换句话说，如果我们在中午12点左右感到饥饿，部分原因是因为身体通过“学习”知道如果现在是正午，就说明吃饭时间到了。



文化同样会影响我们选择的食物及数量。尽管大多数美国人不吃马肉，但在一些欧洲国家，吃马肉却非常普遍。一些未实现工业化的国家有吃昆虫幼虫的传统，大多数美国人可能想一想都会觉得恶心。然而许多美国人吃猪肉，这在伊斯兰教和犹太教的饮食里是不允许的（Scupin, 1995）。环境同样也影响动物的进食习惯。当老鼠和黑猩猩看见别的同类在吃的食物，它们就会也喜欢吃这类食物。另外，一项关于老鼠的研究表明动物在第一次接触某种食物时的饥饿状态将会影响其以后对这种食物的喜好程度，甚至是在不饿的时候（Harris, Gorissen, Bailey, & Westbrook, 2000）。因此，尽管饥饿总体上是一种生理驱力，但它决非仅仅是一种身体告诉我们满意我们就会觉得满意的内部状态。饥饿是环境与生理因素经过复杂的相互作用的产物。



怎样解决以及什么时候解决自己的饥渴问题除了生理需要之外，同样取决于社会、心理、环境以及文化的影响。例如，日本茶道就被认为是恢复内心的宁静而非解渴之用。你认为上面一幅照片里的上班族是因为口渴才喝咖啡的吗？

饮食失调与肥胖

神经性厌食（Anorexia Nervosa）与神经性贪食（Bulimia Nervosa）

“当有人告诉我，我看起来就像是从奥斯威辛（纳粹集中营）来的，我想这就是别人给我的最大的褒扬。”这段话出自一位年轻的姑娘，她患有**神经性厌食**，一种严重的饮食失调症。她今年18岁，身高5英尺3英寸，重68磅。这个姑娘是幸运的。她努力克服了失调症，并保持了正常的体重。其他人可就没那么幸运了，世界级的体操运动员克里斯廷·亨利奇（Christy Henrich）饱受该病折磨，去世时只有61磅（Pace, 1994）。

患有神经性厌食症的人总是感觉自己太重，并设法减肥，常常严

格控制自己的食物摄入量。甚至在他们已经变得很瘦之后,他们仍然担心体重会增加。下列四种症状常用于神经性厌食症的诊断(APA,1994):

1. 非常担心自己变胖,这种担心并不随体重的减轻而消失。
2. 对体形的过分忧虑(例如,即使已经十分消瘦仍"感觉太胖")。
3. 拒绝把体重维持在由年龄和身高决定的最低限度或最低限度以上。
4. 对女性来说,至少连续三个月无月经。

约1%的青少年患有神经性厌食症;而其中约90%是中高年级白人女孩(Rosenvinge,Borgen & Boerresen,1999)。总体来说,患有厌食症的人群在童年和青少年时期是比较正常的。他们通常是优秀的学生,善于合作、举止良好。他们对食物有强烈的兴趣但以厌恶的情绪看待进食行为。他们对自己的身体同样有十分扭曲的看法(Grant,Kim,& Eckert,2002),尽管该特征在患有饮食失调症的黑人女性中并不普遍(White,Kohlmaier,Varnado,& Williamson,2003)。

厌食常常是与另一种饮食失调症伴随出现,即**神经性贪食**(Fairburn & Wilson,1993;O'Brien,& Vincent,2003)。下列标准是用来诊断神经性贪食症的(APA,1994):

1. 经常暴饮暴食(快速吃掉大量食物,通常在两个小时以内)。
2. 经常使用不当的行为阻止体重增加,如自己引发的呕吐。
3. 暴饮暴食和补偿行为必须在三个月期间出现的频率为每周两次以上。
4. 体型与体重过分影响其对自我形象的感知。
5. 在非厌食期至少有时会出现上述行为。



这两个年轻的韩国女性向我们具体阐释了"以瘦为美"的金科玉律。

近1%到2%的青少年女性患有神经性贪食症 (Gotesdam & Agras,1995)。暴饮暴食行为通常从18岁开始,因为此时青少年要面对新的生活环境的挑战。这就不难理解为什么住在大学校园里的学生患贪食症的概率更高(Squire,1983)。在大学里,同样也是中高年级的女生是高贪食症风险社会经济群体的典型代表。

尽管厌食和贪食都在女性中更为普遍 (S. Turnbull,Ward,Treasure,Jick,& Derby,1996),但受此症影响的男性比我们一贯预期的要多(Al Dawi等, 2002; Tanofsky, Wilfley, Spurrell, Welch,& Brownell,1997)。例如,在1992年进行的一次对1982年毕业于哈佛大学的人群的调查显示,报告患有饮食失调的女性在过去的十年里下降了一半,而男性则增加了一倍(Seligman,Rogers,& Annin,1994)。有意思的是,还有一个相关的现象被称为肌肉上瘾症(muscle dysmorphia),它越来越多地出现在年轻男性身上(Pope,2000)。肌肉上瘾症是对自己肌肉发展的强迫性关注。许多患有该症的男性其实肌肉已经发展良好,但他们仍嫌自己不够强壮,花费过多时间担忧自己的饮食以及过度锻炼来增强肌肉(Leit,Gray,& Pope,2002)。

由于饮食失调的研究大都集中在女性身上,因此我们对于诱发青少年男性患有该症的影响因素并不了解。在青少年女性中,有几种因

素可能具有主要影响(Brooks-Gunn,1993)。媒体鼓吹女性必须苗条才有吸引力的观点(Crandall,1994)。你有多少次看到过时尚杂志的封面女郎是由正常的身高体重比例的女性担任的？也许因为是过分强调体重,美国女性更倾向于认为自己偏胖(Bruch,1980;Fallon & Rozin,1985)。有研究发现超过95%的女性被试坚信自己在腰部、腿部和臀部比过去胖了大约四分之一(Thompson & Thompson,1986)。

心理因素同样可能导致饮食失调症(Walters & Kendler,1995)。那些感到自己无能并依赖于他人的患有强迫性障碍的个体(参见第13章,心理障碍)与患有饮食失调的青少年形象是吻合的(Phelps & Bajorek,1991)。患有贪食症的女性通常是低自尊，对社会交往极其敏感(Steiger,Gauvin,Jabalpurwala,Seguin,& Stotland,1999),并且在发展成为饮食失调之前经历过某种形式的临床抑郁(Klingenspor,1994;Wade,Bulik,Neale,& Kendler,2000)。脆弱与无助的感受常常使他们采取一些不恰当的方式来控制身边的环境。

众所周知,厌食与贪食很难治疗,即使是最有效的治疗手段也存在很大分歧(Ben Tovim,2003;Fairburn,Cooper,& Shafran,2003)。实际上,一些心理学家担心,在这样一个"以瘦为美"的文化背景下,我们是否能够真正消除这种疾病。遗憾的是,在许多发展中国家和地区,如中国、中国台湾、新加坡,节食已经成为一种时尚,曾经很少为人关注的饮食失调如今正在成为一个严重的问题(Hsu,1996;Lee,Chan,& Hsu,2003)。

肥胖　按美国公共卫生部部长所说,肥胖是当今美国最紧迫的健康问题(Johnson,2003)。在过去十年,肥胖案例增加了50%以上;三分之二以上的美国人要么超重,要么肥胖。更让人忧心的是,自1980年以来,年轻人的肥胖比率翻了3倍以上,今天美国已有超过900万名的青少年体重超重(参见图9-2)。这个问题的严重性在于体重超重的儿童和青少年发展为体重超重的成年人的概率更大,这将使他们患有诸如高血压、心血管疾病、糖尿病以及睡眠窒息等一些严重疾病的危险性增大(Nishimura,Nishimura,Hattori,Hattori,Yonekura,& Suzuki,2003)。

很多因素都可能导致饮食过度和肥胖(Fairburn & Brownell,2002)。有的人因为遗传使得体重易于超重(Bulik,Sullivan,& Kendler,2003;Yanovski & Yanovski,2002)。父母双方肥胖所生子女患肥胖症的概率

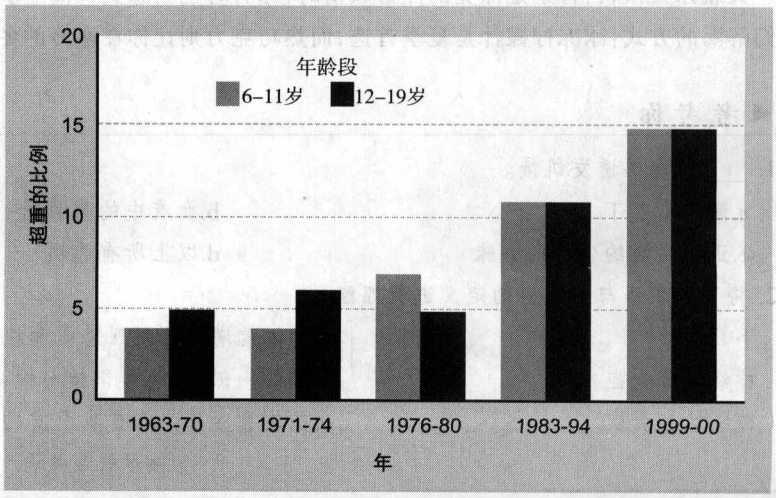


图9-2　美国青年肥胖率不断上升
超重儿童与青少年的数量在最近几年大幅提升。从1980年到2000年,体重超重的青少年的百分比已经增加到原来的3倍。由于体重超重的儿童和青少年更容易发展成为体重超重的成年人,使其患有心血管疾病、高血压、糖尿病的危险性增大,因此这一趋势尤其令人担忧。

来源：CDC / NCHS,NHES and NHANES.
注：不包括1971至1974年的怀孕妇女。1963至1965与1966至1970间的怀孕情况无法获得。1963至1965年的数据指6至11岁的儿童;1966至1970年的数据指12至17岁的青少年,而非12至19岁。

比正常父母所生子女患肥胖症的概率大7倍。习惯于久坐的生活方式也会导致肥胖问题,因为,儿童在这样的环境中更倾向于看电视或是玩视频游戏,而不是玩追逐或是躲避球的游戏。在美国,大量的机会和鼓励孩子多吃的美国文化传统同样也是影响因素之一。由于能够不断地从自动售货机以及快餐店购买食物,因此近些年来每个人所吃的食物份量也在增大。与神经性厌食症和贪食症不同,肥胖在贫穷的黑人女性中要比高收入的白人女性普遍得多(White,Kohlmaier,Varnado,& Williamson,2003)。

除了在肥胖治疗上的困难以外,体重超重的人还经常面对嘲笑和歧视,使他们失去一些重要的经济、社会和教育机会(Waite,1995)。尽管联邦法律规定雇用时不能歧视肥胖人群,但研究表明他们无论在学校还是在工作场所都受到歧视。例如,在一项研究中,肥胖女性报告说因为体重的原因,感受到自己的自信心在下降,并且成为学校和工作场所的受害者(Rothblum,Brand,Miller,& Oetjen,1990)。而另一个研究发现,肥胖的男性律师挣得的薪水要低于正常体重的男性律师(Saporta & Halpern,2002)。因此,毫无疑问,体重超重的人更容易因为低自尊和无助的感受而烦恼(Johnson,2002)。甚至是体重超重的儿童也比他们体重正常的同伴更多地表现出一些行为问题,包括侵犯他人、缺乏纪律性、不成熟、焦虑以及抑郁(Yang & Chen,2001)。

肥胖带来如此多相应的问题,也就不奇怪为什么这么多人都在不断地尝试减肥。然而减肥的捷径是不存在的,参见应用心理学:缓慢(但持久)的体重控制措施,你可以找到一些关于如何减肥和控制体重的建议。

口渴

同饥饿一样,口渴也是由内部线索与外部线索共同引发的。从内部来说,口渴由两个相互作用、相互补充的调节器控制。其中一个监控身体细胞内的液体量,当细胞脱水时促进渴驱力的激活。另一个口渴调节器监控细胞外的液体量。当细胞外液体量下降时,流入肾的血液量就会减少,并因此释放一种物质进入血液引发渴驱力(Epstein,Fitzsimmons,& Simmons,1969)。

有关老鼠的研究表明,就如同我们会因为外部线索的暗示而感到饥饿一样,口渴的体验同样受外界环境因素的影响(W. G. Hall,Arnoid,& Myers,2000;Rowland,2002)。当你看到电视广告中有人在尽情享用一大瓶冰爽饮料,背景是漂亮的热带风情时,你有时也会感到口渴。季节习惯和天气情况也同样影响着我们解渴的方式:冰冻柠檬汁是夏季首选,而热巧克力则让你在寒冷的冬夜感到温暖。

◀ 考考你

1. _____能够诱发饥饿。

a.激素利普丁　　b.血液中的葡萄糖

c.正在烘烤的蛋糕的香味　　d.以上所有选项

2. 将下列术语与相对应的定义进行匹配。

下丘脑　　a.对体重增加的强烈恐惧和扭曲的体态认知

神经性厌食症　　b.脑的一部分,包含饥饿与饱足中枢

神经性贪食症　　c.暴饮暴食并伴有自我引发的呕吐

答案:1.d　2.下丘脑—b;神经性厌食症—a;神经性贪食症—c

应 用 心 理 学

缓慢(但持久)的体重控制措施

有关饥饿与饮食的研究已经为控制体重的问题提供了一些十分有趣的观点。从遗传的角度来讲我们的身体会“固定”地保持在一个特定的重量上(Bennett & Gurin,1982)。因此,根据调定点理论,如果你摄入的卡路里大于你的身体实际需要的量,新陈代谢率就会提高,此时你会感受到能量的增加,这种变化会使你感觉自己更有活力,因此也就燃烧掉更多的卡路里。如果你摄入的卡路里少于身体的实际需要,你的新陈代谢率就会降低,你就会感觉疲劳、没有精神,因此也会燃烧掉较少的卡路里。毫无疑问,这一机制在人类生活的缺乏粮食的这几千年时间里非常有帮助,但如果食物极大丰富,诸如在当今的工业化国家,那么该机制看起来帮助并不大。

通过当前对于饥饿与体重间规则的了解可以推知,成功的体重控制计划必须是长期的,而且必须顺应人体维持一定体重的正常趋势,决不能逆向而为。任何措施都应该就医诊断以后再作决定。在对饥饿驱力以及饮食与体重间关系研究的基础上,我们认为体重控制应该遵循以下一些规则:

1.首先,开始之前先和您的医生取得联系。人人都希望获得立竿见影的效果,因此常常在节食和锻炼上走极端,这些做法有时会带来不堪设想的严重后果。首先,请确保您的减肥计划的安全性。

“人人都想要立竿见影的效果,因此常常在节食和锻炼上走极端,这些做法有时会带来不堪设想的严重后果。”

2. 通过有规律的锻炼提高身体的新陈代谢。最有效的方法莫过于每周几次20至30分钟的温和运动。尽管每次运动期间只燃烧掉大约200至300卡路里(Craighead,1990),但锻炼提高了休息代谢率。也就是说当你没有在锻炼的时候你仍然会消耗更多的卡路里。因此,锻炼是减肥计划的一个重要组成部分(Wadden等,1997)。

3.调整你的饮食。适当减少卡路里的摄入是十分有益的,同时还要减少摄入脂肪(尤其是饱和脂肪)和糖。糖会提高体内胰岛素的水平,而血液中脂肪和胰岛素过高会诱发饥饿感。

4.减少可能会增加你的不必要进食的外部线索。仅仅是看见或是闻到食物就可能提高体内胰岛素的含量,从而诱发饥饿感。许多人发现如果他们在吃饱以后再逛食品店,抵御购买垃圾食品的诱惑就会更容易一些。

5.设置现实可行的目标。至少应该把预防体重增加和减轻体重看得同样重要。如果你必须要减肥,那么就尝试着每周只减去一磅,像这样坚持两到三个月,然后集中力量把这个新的体重保持上几个月的时间,此后再考虑进一步的减肥。

6.每出现一点小的进步,就以与食物无关的方式进行自我奖励。使用在第5章中讲到的行为矫正技术:奖励自己不仅是因为减掉的每一磅,同时也是因为你对这一过程的坚持性。请记住,真正减肥的惟一方法就是坚持合理膳食以及适当锻炼(Abdel,2003;McGuire,Wing,Klem,Lang,& Hill,1999)。

想了解更多有关体重控制的信息请访问我们的网站www.prenhall.com/morris。

性

支持或反对性取向的生物学解释的观点有哪些?

性是激发生殖行为的原始驱力。就像其他原始驱力一样,它同样也是被体内的生物因素和体外环境线索激活或抑制。但是它们有着重要的区别:饥饿与渴对个体生存必不可少,而性仅仅对种族的生存至关重要。

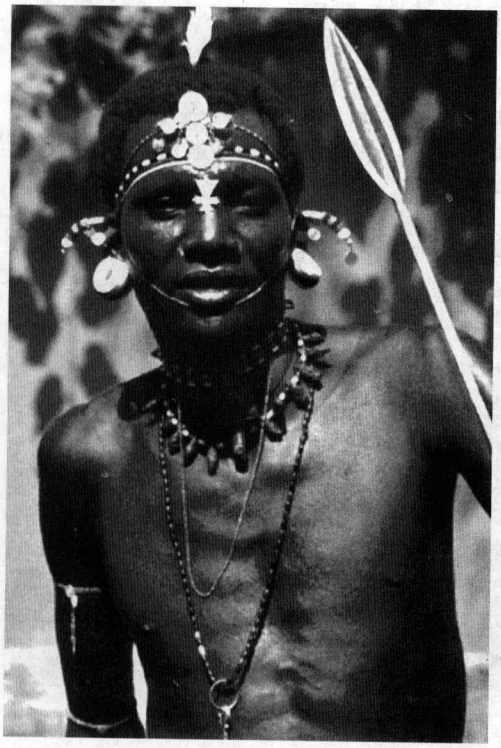
性动机

在低等动物中,性行为基本由激素控制,并且与雌性动物的生殖周期密切相关。因此我们也可以假设诸如**睾丸激素**——男性激素——等激素水平的波动同样决定了人类的性驱力(Sexual Motivation)。然而今天,

批判性思考

性驱力

性驱力对个体来说没有任何生存价值；它的惟一价值是维系种族生存。假设人类能够生育，但不再有性驱力，我们的生活会有什么不同？在回答这个问题时，从那些因为某种原因失去性驱力的人身上收集数据是否会有帮助？是否会出现从他们身上收集到的信息对你却并无用处的情况？



拉长的耳垂和其他身体装饰物有助于提升这个年轻人的性吸引力吗？这取决于你的文化观点。在这个年轻人居住的肯尼亚桑布鲁地区，这些特殊的装饰被认为非常具有吸引力。

我们开始认识到激素对人类性行为的影响要复杂得多。与低等动物不同，人类在任何时候都可以性唤起。在性行为发展早期睾丸激素扮演重要角色的时候（如青春期的开始），男女性器官的差异、某种程度上成年人特有的性行为模式（Kalat，1988），以及激素水平的即时波动都与性驱力没有必然的联系。实际上，被阉割的成年男性（导致睾丸激素水平的显著下降）常常报告说在性驱力方面并没有明显减少（Persky，1983）。

大脑也对性驱力施加着重要的影响。尤其是位于大脑深处的边缘系统，也属于性兴奋区（参见第2章“行为的生理基础”）。当实验人员在公猴的边缘系统植入电极时，他们定位了三个经过刺激能够使公猴勃起的区域（Hyde，1982）。由于治疗而在边缘系统植入电极的两位患者报告称，当电极通电时他们感受到了性愉悦（Heath，1972）。

最后，同其他原始驱力一样，性驱力也受外部刺激物的影响。例如，许多动物会分泌一种叫做信息素的物质来增加潜在的交配行为（参见第3章“感觉与知觉”）。一些间接证据显示，人类也会通过腋窝的汗腺以及生殖器分泌信息素，从而影响人类的性吸引（Thornhill & Gangestad，1999；Wedeking，Seebeck，Bettens，& Paepke，1995）。但相对于其他动物而言，能够对人类产生影响的外部性刺激物的种类要多得多。恋人的目光、香水的气味或是男士须后水，都能够唤起性兴奋感。柔和的灯光与音乐也常常有催情的效果。有人可能对色情电影无动于衷，但能够被浪漫的爱情故事唤起，而有人可能却刚好相反。人类的性反应同样也受社会经验、性经验、营养、情绪——尤其是对性伙伴的感受——以及年龄等因素的影响。事实上，人类仅仅通过想象或性幻想就可以产生性唤起（Laan，Everaerd，van Berlo，& Rijs，1995；Leitenberg & Henning，1995）。关于什么是道德的，什么是适当的，什么是令人愉悦的等观念也同样影响着我们的性行为。

男人与女人性唤起的方式不同。总体而言，男人更容易被视觉线索唤起，而女人则更容易对触摸产生反应（Schulz，1984）。男人可能只是看见女人的裸体就会产生生理勃起，而女人要实现同等程度的唤起则可能需要身体上的爱抚。另外，尽管对性行为的描写或有关场景对男人和女人都有唤起作用（Koukounas & Over，1997；Laan，

Everaerd,& Evers,1995)，但与男性常常出现的瞬间反应相比，女性唤起的速度相对很慢(Christensen,1986)。男性与女性的兴趣点也不同:男性喜欢观赏性行为的特写镜头,而女性对风格、场景以及情绪的反应更为强烈。当被问及想到性的频率时,超过半数的男性报告说他们每天都想或是一天想几次,而只有19%的女性报告自己如此频繁地想到性行为(Lewin,1994b)。

最后,文化对我们关于性吸引力的看法也有引导作用。文化与经验会影响我们看见特定的服装或身材能够产生唤起的程度。在某些文化中,大部分男人都喜欢胸部丰满的女人,但在另外一些文化中,人们则更喜欢小而精致的胸部。在一些非洲文化中,拉长的耳垂被认为相当具有吸引力。在我们自己的文化中,我们认为有吸引力的东西随时代的风格而改变。

性行为

性行为的生物性比性驱力本身要容易理解得多。很久以前性学研究专家威廉·马斯特斯(William Masters)和弗吉尼亚·约翰逊(Virginia Johnson)定义了包含四个阶段的性反应周期:兴奋期、高原期、高潮期,以及消退期(Masters & Johnson,1996)。在兴奋期,生殖器出现充血现象。男性会因此导致阴茎勃起;而女性则会出现阴蒂与乳头的勃起。这种性器官的充血现象会持续到高原期,此时性紧张水平降低。在此阶段,呼吸变得急促,生殖器分泌物增多,肌肉张力增强。在高潮期,男性出现射精,女性的子宫出现有节奏的收缩,男性和女性都能够体验到在一定程度上失去肌肉控制力。消退期是一个放松的阶段,在此阶段,肌肉张力减弱,充血的生殖器逐渐回复到正常状态。心率、呼吸及血压也都回复到正常状态。图9-3显示了男性与女性的性反应模式。

谈到性行为,一些媒体出版物或电视节目,如《花花公子》和《欲望都市》,它们把美国人描述成性欲过剩并且不愿意维持长期关系,但与此恰好相反,研究表明大多数人在性生活方面都非常保守。一项精心设计的研究(Michael,Gagnon,Laumann,& Kolata,1994)随机选取3480名年龄介于18至59之间的被试,结果显示出美国男性与女性性行为的下列模式:

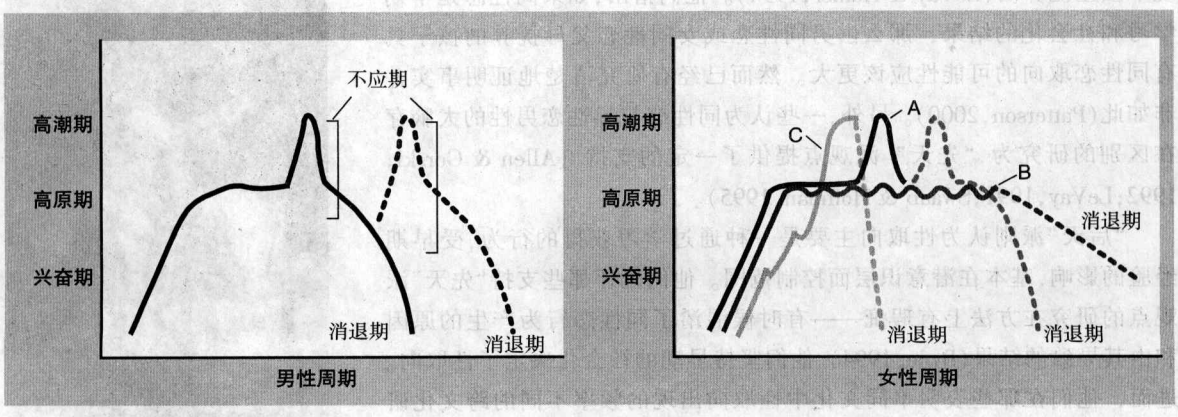


图9-3 男性与女性的性反应周期

如插图所示,男性会经历一个完整的反应周期,然后经过一段反应期后能够重新变得兴奋。女性有三种典型模式:一种近似于男性周期(A);一种包括一个长时间的高原期,没有高潮(B);还有一种是快速周期,包括几次兴奋期的增长与减退(C)。

来源: Adapted from Masters & Johnson, 1966. Reprinted by permission of The Masters and Johnson Institute.

- 被试样本中约三分之一的人每周有两次或两次以上的性生活，三分之一的人每月有数次，另外三分之一的人一年几次或根本没有。
- 绝大多数被试没有进行过另类性体验。超过90%的被试认为阴道性交是他们喜欢的方式。有趣的是，看他们的性伴侣脱衣服排在第二，口交排在第三。
- 与未婚伴侣相比，已婚配偶报告说性生活更频繁，对性生活更满意。
- 大部分被试报告说性交时间大约为15分钟。
- 男性一生拥有过的性伴侣平均为六个，而女性为两个。(17%的男性和3%的女性报告说性伴侣超过20个)
- 约25%的男性与15%的女性有过婚外性行为。

性取向

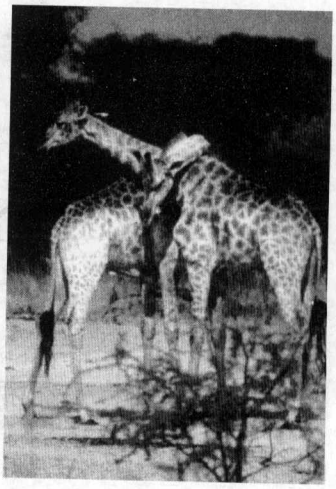
第1章(心理科学)提到过，性取向(sexual orientation)指个体性兴趣的指向。异性恋取向的人会受到异性的性吸引；同性恋取向的人会受到同性的性吸引；而双性恋的人则会受到两性的吸引。早期调查(Kinsey, Pomeroy, & Martin, 1948; Kinsey, Pomeroy, Martin, & Gebhard, 1953)估计约有10%的人群是同性恋。然而后来的统计数字显示，男性中只有2.8%，女性中只有1.4%有同性恋取向(Laumann, Gagnon, Michaels, & Michaels, 1994; Sell, Wells, & Wypij, 1995)。

有趣的是，在其他动物中，同性恋行为却非常普遍。例如，在倭黑猩猩中，观察到的性行为有约50%是在同性间发生的。甚至雄性长颈鹿也常常把脖子缠绕在一起直到双方都达到性兴奋状态。并且在一些鸟类中，诸如灰鹅，已经观察到其同性恋关系可以持续到15年(Bagemihl, 2000)。

为什么人类会有不同的性取向，尤其是同性恋取向，其原因是“先天”还是“后天”？这一争论已经持续了数十年的时间。“先天”派认为性取向有其生物学基础，主要受基因的影响。他们指出，同性恋的男性或女性在青春期前就基本知道自己与别人“不同”，并且由于害怕暴露自己的性取向而把自己“封闭”起来。有关家庭和双生子研究表明，有男同性恋成员的家庭出现同性恋的范围更大，双生子中如果一方是同性恋，另一方也出现同性恋取向的可能性更高，即使该双生子是在不同环境下独立抚养的(LeVay & Hamer, 1994)。他们指出，如果同性恋是早期学习和社会化的结果，那么由男同性恋或女同性恋父母抚养的孩子具有同性恋取向的可能性应该更大。然而已经有研究清楚地证明事实并非如此(Patterson, 2000)。另外，一些认为同性恋与异性恋男性的大脑存在区别的研究为“先天”派观点提供了一定的支持(Allen & Gorski, 1992; LeVay, 1991; Swaab & Hoffman, 1995)。

“后天”派则认为性取向主要是一种通过学习获得的行为，受早期经验的影响，基本在潜意识层面控制范围。他们批评那些支持“先天”派观点的研究在方法上有瑕疵——有时候混淆了同性恋行为产生的原因和由其导致的结果(Byne, 1994)。他们坚持早期的社会化决定了性取向。进而，他们在那些表明不同文化中性取向出现的频率不同的跨文化研究中为其观点找到了更多的支持。

迄今为止，无论是生物学还是社会化理论都没有为性取向的原因提供完全令人满意的解释。如同大多数复杂行为的解释一样，一个更适当的解释可能是这两种观点的结合(Garnets, 2002; Kelley & Dawson, 1994)。



同性恋行为在动物中非常普遍。例如，雄性长颈鹿常常把脖子缠绕在一起耳鬓厮磨，并达到性唤起状态。

◀ 考考你

1. 将下列术语与其恰当的定义进行匹配。

异性恋取向	a.男性性激素
信息素	b.对同性成员的性吸引力
同性恋取向	c.个体性兴趣的指向
边缘系统	d.对异性成员的性吸引力
性取向	e.能够产生性吸引力的气味
睾丸激素	f.包含于性兴奋区的大脑中枢

2. 哪个是马斯特斯与约翰逊划分的性反应周期的第一个阶段？

a.高原期　　b.高潮期　　c.兴奋期　　d.消退期

答案：1.异性恋取向—d；信息素—e；同性恋取向—b；边缘系统—f；性取向—c；睾丸激素—a　2.c

其他动机

为什么进化使得人类有了强烈的人际需要？

迄今为止，我们的讨论已经从倚重于生物需求的动机(饥饿与渴)，到至少对人类而言更倾向于外部线索的动机——性。下面，我们将讨论几种更加依赖于环境刺激的动机。这些动机被称为**刺激动机**(stimulus motives)，包括好奇、探索、操作、接触；这些动机促使我们去发现并常常改变所处的环境。

探索与好奇

那条路通向何方？那个漆黑的小商店里是什么？电视机是如何工作的？回答这些问题并不会带来明显的好处：你不会期望这条路会把你带到任何你想去的地方，这个商店里也不一定会有你想要购买的任何东西，你也不会想要从事电视修理服务。你只是想知道。探索与好奇是由新异刺激驱动的动机，它并不指向某个具体的目标，只是“想知道”。这种动机并不是人类特有的。宠物狗会绕着新房子跑圈，在吃东西之前会不停地嗅查自己的食物。如果有机会的话，甚至老鼠都会在迷宫里尝试各种不同的路径，而不是只走自己熟悉的那条。但尽管好奇不是人类所特有的，但它却可能是人类的明显特点。

心理学家在对好奇心的本质和成因的解释上莫衷一是(Loewenstein，1994)。詹姆斯(William James)把它视为一种情绪；弗洛伊德把它视为一种性驱力的社会合法表达。还有人把它视为对预期外事物的反应，以及人类需要寻求生命意义的证据。我们可能假设好奇是智力的一个关键成分，但尝试在这两者间建立正相关的研究并未得出明确的结论。然而，好奇还是被认为与创造性有关(Kashdan & Fincham，2002)。

好奇还会随着我们对事件与环境的熟悉程度而变化。当我们不断地探索并从环境中学习到新知识，我们就会把自己的阈限提升为寻求更新、更复杂的事物，结果我们的探索与好奇就会变得更加强烈。根据这种观点，好奇与认知紧密相连。我们在认识上的缺陷可以激发好奇心。但当我们的好奇心得到满足，不熟悉的事物变得熟悉以后，我们就会对此感到厌烦。这就促使我们去对周围的环境做进一步的探索(Loewenstein，1994)。

操作与接触

为什么博物馆到处都有“请勿触摸”的牌子呢？那是因为工作人员从经验可以判断出触摸的欲望是难以抗拒的。与好奇和探索不同，操作关注于某个特定物体，在我们获得满足前必须去触摸、把玩、感觉的那个物体。操作是仅限于灵长类动物的一种动机，它们具有灵敏的手指和脚趾。相反，接触的需要比操作的需要更普遍，它并不局限于用手指接触，而是包括全身。

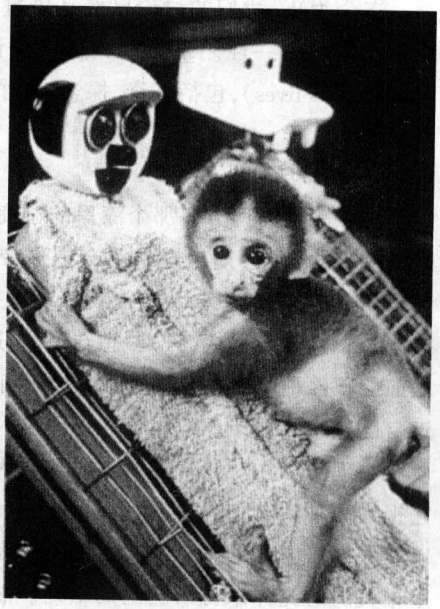
在一个经典的系列实验中，哈里·哈洛(Harry Harlow)证明了接触需要的重要性(Harlow，1958；Harlow & Zimmerman，1959)。把新生的幼猴与母猴分离，并放置两个“替代妈妈”。两个替代妈妈形状相同，但其中一个由金属丝制成，没有柔软的表面。而另一个触感很好——外表由海绵乳胶制成，并且围了一条有绒穗的围巾。两个替代妈妈都由置于体内的电灯进行加热，但只有金属妈妈配备了一个奶瓶。因此，金属妈妈能够为幼猴提供两种生理需要：对食物的需要和对温暖的需要。但是多数幼猴却总是被那个并不能提供食物的绒线妈妈吸引：当它们受到惊吓时，就会跑向绒线妈妈并攀附在它身上，就像是抱着真的母猴一样。由于两个替代妈妈都是温暖的，因此研究者得出结论，亲密接触的需要比纯粹的温暖需要程度更深。这种接触的重要性在婴儿身上同样得到证实。得到怀抱、摩挲的低出生体重的婴儿，其体重增长速度比那些很少得到触摸的婴儿增长更快，也显得更安静(Field，1986)。

侵犯

侵犯(aggression)一词包括有意对他人造成身体或心理伤害的所有行为。意图是判断侵犯的关键要素(R. Beck，1983)。你开车撞到行人的交通事故并不是侵犯行为，除非是有意而为之。

从统计数据判断（这种数据往往还低估了某些类型的犯罪数据)，侵犯行为在美国相当普遍。根据美国联邦调查局的统一犯罪报告(Uniform Crime Reports)，美国在2001年发生了140万起暴力犯罪事件，包括16000起谋杀案，90000起强奸案，422000起抢劫案，以及906000起重大伤害案。家庭生活同样具有阴暗的暴力面：四分之一的家庭经历过某种形式的家庭暴力。每年有300万—400万名妇女因为家庭暴力而受到伤害；而其中超过25%的受害妇女需要进行医药治疗。另外，在2001年被报告的虐待儿童案超过90万起，其中超过1300名儿童致死。死亡儿童中41%为不到一岁的幼儿(全国儿童虐待与忽视信息交换中心，2003)。

为什么人们会具有侵犯性？弗洛伊德认为侵犯是一种先天驱力，与饥饿、口渴类似，在得到释放以前会不断增强。他认为，社会的一个重要功能就是引导侵犯驱力通过建设性的、社会认可的途径得到释放，如体育、辩论，以及其他一些形式的竞争。如果弗洛伊德的分析是正确的，那么释放侵犯行为就能够减弱侵犯驱力。然而研究显示，至少在某些情况下，让某人发泄愤怒更可能增加而



一只幼猴抱着哈洛制作的替代“妈妈”——一个由裸金属线制成，另一个覆盖着柔软的绒布。尽管金属妈妈也很温暖并且能够提供食物，但幼猴还是喜欢攀附在绒线妈妈身上。很明显，绒线妈妈能够提供金属妈妈所不能提供的接触的舒适感。

非减弱此后的侵犯行为 (Bushman,Baumeister,& Stack, 1999)。

另一种观点认为，侵犯是一种人类进化历程的痕迹(Buss & Shackelford,1997)，受痛苦或挫折诱发(Lorenz, 1968)。一些证据显示痛苦实际上能够促进侵犯行为。例如在一个实验中，通过笼子的底部隔板对两只老鼠进行电击;两只老鼠立即进行相互攻击。随着电击频率和强度的不断增大,他们相互间的攻击也愈发激烈(Ulrich & Azrin,1962)。

挫折在侵犯中同样扮演重要角色。在一个实验中,研究者告诉被试他们可以通过电话恳求慈善捐赠来赚钱(Kulik & Brown,1979)。一部分被试被告知以前的被试做得相当出色;另一部分被试则被告知这件事相当的困难。每组都收到一份可能的捐赠者名单，名单上的人都由实验者安排,并要求他们拒绝捐赠。研究者假设预期该任务比较简单的被试会比预期该任务较困难的被试感受到更大的挫折。结果表明感受到更大挫折的被试组更容易与不合作的联系人发生争执,甚至挂断电话。他们比另一个小组表现出更明显的挫折感。

然而,挫折感并不一定会导致侵犯行为。实际上,个体对挫折的反应各不相同:有的人会寻求帮助或支持,有的人会退缩,还有的人会在药物或酒精中寻求逃避。只有那些学会把侵犯当作是处理不愉悦情境的一种方式的人,才会因为挫折而产生侵犯行为(Bandura,1973)。

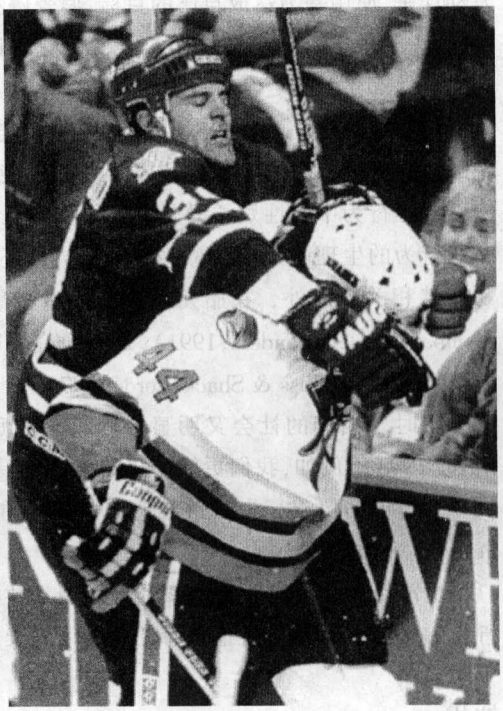
那么我们是怎样学会侵犯的呢？如同第5章所描述的,原因之一是对其他暴力行为的观察模仿。观察到侵犯行为的儿童就会学会侵犯行为，无论作为其观察对象的这种侵犯行为是受到奖励还是惩罚。一项让儿童观看暴力影片的研究也得到了类似结论。那些看到侵犯行为受到惩罚的儿童表现出的侵犯行为少于那些看到侵犯行为受到奖励的儿童，但两组儿童都比那些根本没看到任何侵犯行为的儿童表现出更强的侵犯性。该数据与证实观看任何形式的暴力影片会导致儿童和青少年侵犯行为(在少量到一定量的范围内)增长的研究是一致的(Wood, Wong,& Chachere,1991)。因此，观看侵犯行为会增加儿童的侵犯性,即使模仿对象因此受到了惩罚;另外,模仿对象是真实人物还是影片中的人物,区别并不大(如C. A. Anderson,1997)。这也就不难理解为什么在暴力家庭环境

批判性思考

文化与侵犯

美国是世界上生活标准最高的国家之一，其年轻人进入大学学习的比例比其他工业化国家都要高。然而美国却有非常高的暴力犯罪比例。

1. 你认为美国为什么会有如此多的暴力事件呢？你能设计一个研究去验证你的假设吗？
2. 怎么样才能减少普遍的暴力问题?你需要哪些证据来证明你的观点切实有效？



一些心理学家认为侵犯行为主要通过学习获得。身体接触项目中的专业运动员常常是侵犯行为的模仿对象。

中长大的孩子对他人表现出侵犯行为的可能性更大(Feldman等,1995,Onyskiw,2000)。

侵犯与文化 不同文化对待侵犯行为的方式不同(Moghaddam,Taylor,& Wright,1993;Smith & Bond,1994;Triandis,1994)。一些迥然不同的文化,诸如马来西亚雨林的西迈族、太平洋的塔希提岛人、北美的祖尼人和黑脚族、非洲的俾格米人、日本原住民、斯堪的纳维亚人等,都鼓励以和平的方式解决冲突。他们更倾向于在可能的冲突面前保持克制,而非挑起事端。相反,诸如南美的亚诺马诺人、密克罗尼西亚的特鲁克群岛居民、新几内亚的钦布人等的文化却鼓励相互之间的侵犯行为,尤其是男性之间。实际上,我们并不需要到那么遥远的异国他乡去寻找这种差异。在美国,一些诸如教友派、阿们宗派、门诺派、哈特派等亚文化群也有崇尚非暴力与和平共处的传统。这与美国大背景文化所倡导的态度与行为形成鲜明对比。

侵犯行为表现出的文化差异在暴力犯罪的统计数据中也有所体现。美国一直在与明显高于其他国家的暴力犯罪率作斗争。例如,挪威的凶杀率低于(十万分之)1;英格兰与威尔士为(十万分之)1.5,法国为1.6。相反,在美国,2001年凶杀率是(十万分之)5.6。另外,美国的强奸案与故意破坏案也高于其他国家。

这些在侵犯行为中表现出的文化间的巨大差异表明侵犯行为在很大程度上受学习影响,这种学习发生在特定的文化情境中,受该文化中规范与价值的约束。实际上,大多数相对而言弱侵犯性的文化都产生于强调团队利益大于个人利益的集体主义社会。集体主义社会的成员更倾向于在发生冲突时采取妥协或克制的行为,因为他们所关注的是保持团队的和谐。相反,大多数相对而言强侵犯性的文化都产生于个人主义社会,其成员更倾向于信守"支持你自己"的格言。

性别与侵犯 无论哪种文化,无论哪个年龄段,男性都比女性更具有侵略性。尤其是男性比女性更容易发动谋杀,使用暴力达成自己的目标,偏爱侵犯性的运动,如曲棍球、橄榄球和拳击。两个元分析表明,超过100个关于侵犯的研究都得出结论,无论是言语上(嘲讽、辱骂、恐吓)还是更为普遍的身体上(推搡、踢打、打架),男性都比女性更富有侵犯性(Eagly & Steffen,1986;Hyde,1984b)。这种性别差异在自然情境中比在实验情境中更明显(Hyde,1984b),并且非常稳定(Knight,Fabes,& Higgins,1996)。实际上,甚至是追溯到16世纪欧洲的历史数据也可以表明,男性的暴力犯罪案件是女性的3倍以上(参见Ellis & Coontz,1990)。

侵犯行为中的性别差异是生物因素还是社会因素所引起的?答案并非某个单一方面。一方面,如同第2章(行为的生理基础)所提到的,无论男性还是女性,低水平的睾丸激素和高水平的雌激素都与侵犯性和易怒性相关。此外,在胎儿发育阶段过多暴露于高水平的睾丸激素也与侵犯性的增强相关(Reinisch,Ziemba-Davis,& Sanders,1991)。还有研究表明,人类的侵犯行为是进化的结果,它能够追溯到我们祖先的防御行为特征(Buss & Shackelford,1997)。

同时,我们的社会又明显包容甚至鼓励男孩的侵犯行为(Sommers-Flanagan,Sommers-Flanagan,& Davis,1993)。例如,我们更倾向于给男孩玩具枪并鼓励他们表现出侵犯性的行为;而女孩则更多地被教育成要为自己的侵犯行为感到羞耻,她们也更能清楚地预期到父母会对自己的侵犯性行为进行批评(Perry,Perry,& Weiss,1989)。

更准确的结论是生物因素和社会因素共同导致了侵犯行为的性别差异。就像我们谈到的大部分复杂行为一样,毫无疑问,侵犯行为也取决于先天与后天的相互作用(Geen,1998)。

成就

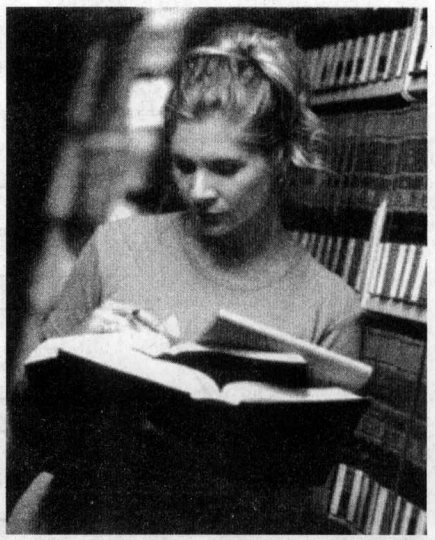
登上珠穆朗玛峰、把火箭送入太空、取得优异成绩、提升为一家大公司的高层——所有这些行为都有复杂的潜在动机。但在这些行为中,都有一种希望变得杰出的愿望,"去克服困难、竭尽全力,努力把困难

的事情尽可能做得又好又快"(Murray,1938,pp.80-81)。这是一种内在的成就愿望,心理学家把其称为**成就动机**(achievement motive)。

通过使用一种被称为工作家庭导向量表(Work and Family Orientation,WOFO)的自陈问卷来研究成就动机,一些研究者发现了成就导向行为的三个各自独立但彼此相关的方面:工作导向,努力工作并出色完成任务的愿望;精熟,偏爱有难度、有挑战的工作,注重个人进步和绩效的提高;竞争,在技能上胜过他人的愉悦感(Helmreich & Spence,1978)。

在成就动机这三个方面的个体差异与人们目标的实现有何相关?令人惊讶的是,竞争的程度过高可能会干扰成功。在一项研究中,把学生的平均积分点(grade point averages,GPAs)与WOFO分数进行对比。你可能会猜到,在工作、精熟、竞争方面得分低的学生GPAs得分也低。但在这三个方面得分高的学生并没有最高的GPAs。学习成绩最高的学生是那些工作与精熟得分高但竞争得分低的学生。竞争遏制成功的负面作用同样表现在其他人群身上,包括商人、小学生以及科学家。这种现象怎么解释呢?没有人能给出确切的解释,但一些研究者认为竞争性过高的人会疏远那些原本可能帮助他们实现目标的人;还有研究者认为过分关注输赢本身使其注意力分散,而忽略了一些实现目标的关键行为。

根据心理测验与个人发展史研究,心理学家建立了高成就动机人群的典型特征:他们是高效的学习者;他们善于把握机会为独特而富有挑战性的任务找到新的解决办法,而成就动机低的人则很少对过去使用的方法做出改变;不是为名利所驱动,而是为达到自我设定的行为高绩效标准(Carr,Borkowski,& Maxwell,1991)。高成就动机的人自信、愿意承担责任,并且不易屈服于外在的社会压力;尽管他们都精力充沛,不允许任何事情阻挡其目标的实现,但他们更易于感受到紧张并且患一些由压力引起的疾病,如头疼;他们甚至——或者尤其是——在自己已经实现既定目标的时候,仍然感到自己一无是处。



从一定程度上说,高成就动机也就意味着更多的投入与努力。就像这个学生坚持学习到深夜一样,在任何领域取得成功的人都有努力工作获得成功的强烈愿望。这种并非为了获得某种实际奖励,而是为了获得成为"一个优秀的人"的愉悦感的愿望被称为成就动机。

合群

一般来说,人有合群(Affiliation)的需要——和其他人在一起。如果他们被长时间剥夺社会联系,他们很可能就会变得焦虑。为什么人类需要合群呢?

首先,**合群动机**(affiliation motive)是当人感受到威胁的时候才唤起。危险信号的线索,如疾病或灾难,都能够促使我们提高和其他人在一起的愿望(Rofe,1984)。团体精神——自己是团队一员的感受——对于进行战斗的军队来说是至关重要的,就如同足球教练在比赛前鼓舞士气的讲话一样。两者都是为了让人感受到他们是在为了共同的目标或击败共同的敌人而奋斗。

恐惧和焦虑也与合群动机密切相关。当老鼠、猴子或人置身于让他们忧虑的环境中时,此时仍保持镇静的一个同族成员的出现,就可以减少前者的忧虑和恐惧。患有重病的病人更愿意与健康的人呆在一起,而不是与其他重病患者呆在一起或是独处(Rofe,Hoffman,& Lewin,1985)。同样,如果你在一架颠簸

飞行的飞机上感到紧张不安时，你可能更愿意与坐在旁边看上去一脸镇静的女士交谈，尤其是该女士看上去根本不受该事件的影响。

基于这些现象，一些理论家提出我们的合群需要有进化基础（参见Ainsworth，1989；Baumeister & Leary，1995；Buss，1990，1991）。根据这种观点，社会关系的形成和保持为我们的祖先提供了生存和繁殖的便利。社会群体可以分享资源，如食物和住所，提供繁殖的机会，并且在子女抚养上提供帮助。选择和成年人呆在一起的儿童比那些游离于群体之外的儿童存活并最终获得生殖机会的可能性更大。因此，这就不难理解人类为什么总是喜欢和其他人进行交往。

无论如何，合群行为（就像大部分行为一样）通常是源于生物因素和环境因素的相互作用。在一架颠簸的飞机上你是否会与坐在旁边的人进行交谈取决于你平时是否友善，在你的文化中什么是良好的行为举止，或是你当时究竟感觉有多害怕，你旁边的人看起来有多镇静，以及该飞机上的情况到底有多糟。

动机层次

你可能已经注意到了我们的叙述是逐渐从动物也具有的原始动机，一直到高度发展的、更复杂的以及人类所特有的动机。很多年以前，马斯洛（Abraham Maslow，1954），一位人本主义心理学家，把动机按从低到高的层级进行了排列。低层次的动机源于必须获得满足的身体需要。越往马斯洛需要层次理论的高层移动，动机的来源就越精细：居住尽可能舒适的需要，与他人尽可能友好相处，以及尽可能给他人留下好的印象。马斯洛认为，最高层次的动机是自我实现的需要——实现自己所有潜能的驱力。马斯洛的动机层次如图9–4所示。

根据马斯洛的理论，高层次的动机只要在低层次的动机得到基本满足以后才会浮现出来：一个饥肠辘辘的人不会在意别人对自己餐桌礼仪的看法。

马斯洛的模型对于把各种动机组织到一个统一的结构中提供了有效的途径。但近来有研究对其观点的普遍性提出了质疑。马斯洛的层次模型是基于对历史人物、著名当代人物甚至是他所欣赏的朋友的观

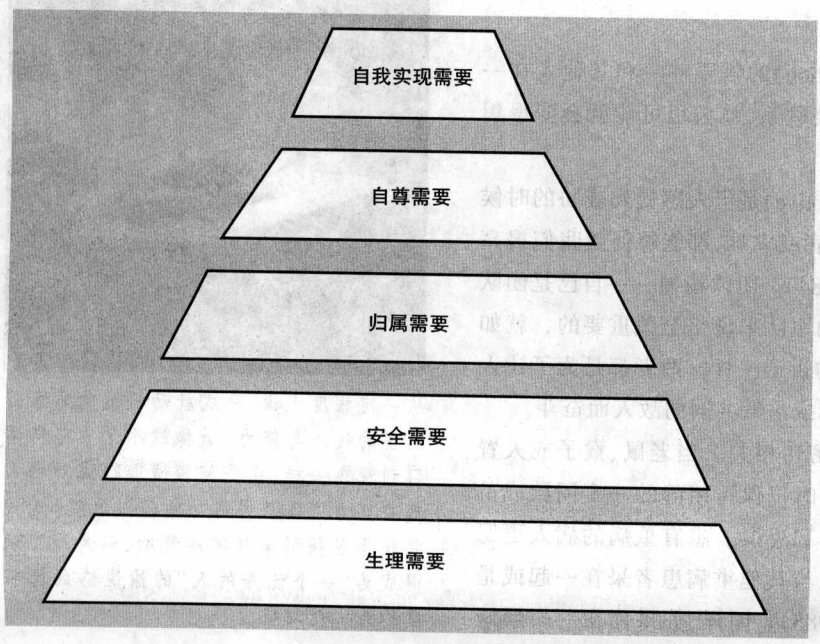


图9–4 马斯洛需要层次理论
从底部到顶部，每一层级就代表了该动机对人类基本生存的重要性及其在物种进化和个体发展中的顺序。根据马斯洛的理论，一般来说只有在基本满足低级需要的前提下，才会出现高级需要。
来源： After Maslow, 1954.

察。然而,这些人的大部分都是生活在西方社会的白人男性。在许多贫穷社会中,人们常常生活在温饱的边缘,但他们却形成了强烈的、意义丰富的社会纽带,并且有强烈的自尊感(Neher,1991)。实际上,满足基本需要的艰难其中就包含了对高等需要的满足:为家庭生计而奋斗的患难夫妻可能因此而增进彼此间的感情。在我们关于青少年和成年期前期发展的讨论中(第10章,毕生发展),我们将对一些研究进行检验,这些研究指出男性必须在发展出稳定的自我同一性感觉(因此产生一定程度的自尊)之后,才能与他人成功建立亲密关系来满足归属的需要。作为该研究发现的结果,许多当代心理学家开始批判地看待马斯洛的需要层次模型,尽管它在探索各种各样人类动机的时候仍是一种便捷的方法。

◀ 考考你

1. 刺激动机包括_____。

a.口渴　　b.操作　　c.好奇　　d. b和c

2. 有意伤害他人的是_____行为。

a.侵犯　　b.竞争　　c.集体　　d.操作

3. 恐惧和焦虑与_____关系最密切。

a.合群　　b.侵犯　　c.好奇　　d.成就

答案:1.d　2.a　3.a

情绪

人类有多少种基本情绪?

如同动机能够唤起并导向我们的行为一样,情绪也同样如此。我们会这样表达情绪,"她高兴得欢呼起来"或是"我太生气了,真想掐死他"。

古希腊理性主义者认为情绪如果失控就会严重影响高级心理能力,如理性思维和决策。过去,心理学家也常常把情绪视作一种"本能"——一种需要被压制的进化遗传痕迹。

而现在,科学家已经开始以更积极的态度看待情绪。它们被视为生存的必要条件以及个人丰富的主要来源(国家心理健康咨询委员会,1995)。情绪与各种免疫功能以及因此产生的疾病息息相关(Lazarus,1993;O'Leary,1990;参见第12章,压力与健康心理学)。如同我们在第8章(智力和心智能力)所看到的,情绪在决定我们能否取得成功上也扮演着重要角色 (Goleman,1997;Goleman,Boyatzis,& McKee,2002)。因此,如果我们希望了解人类行为,我们就必须了解情绪。但这件事做起来远比说起来要难。下面你就会看到,甚至只是定义有多少种情绪就存在着相当的困难。

基本情绪

许多人都试图定义并描述人类所能够体验的基本情绪(Ekman,1992;Plutchik,1980;或参见Cornelius,1996)。例如,许多年以前,罗伯特·普拉奇克(Robert Plutchik,1980)就提出人类有八种基本情绪:恐惧、惊奇、悲伤、厌恶、愤怒、预感、喜悦、赞同。每一种情绪都帮助我们适应环境的要求,尽管方式不同。例如,恐惧就可以通过提示逃跑来帮助动物免受天敌袭击;愤怒促使动物去攻击或消灭敌人。

在普拉奇克的情绪"环"(参见图9-5)中,情绪彼此间相互关联,而非相互排斥或是各不相关。惊奇与恐

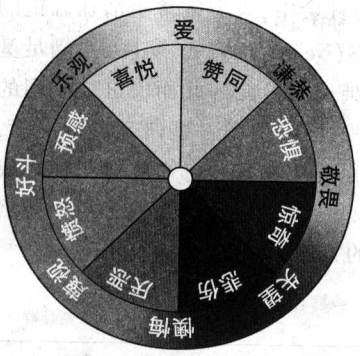


图9-5
普拉奇克的八种基本情绪模型
来源：Plutchik，1980.

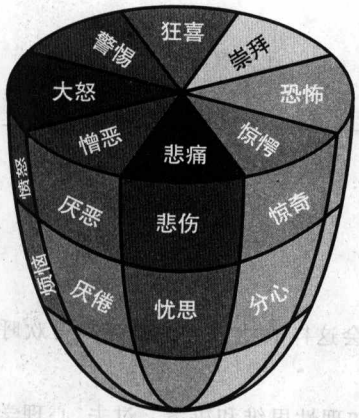


图9-6
普拉奇克八种情绪的三维模型
来源：Plutchik，1980.

惧之间比与愤怒之间相关更大；喜悦与赞同比两者与厌恶之间相关更大。并且，根据普拉奇克的模型，不同的情绪可以相互结合，从而产生范围更广、内容更丰富的情绪体验。例如，预感与喜悦共同出现时，就会产生出乐观；喜悦与赞同混合而成为爱；惊奇与悲伤混合而形成失望。

普拉奇克的八种类型的情绪在强度上还可以有所变化，如图9-6模型在纵向维度上所示。在图形的顶部是大怒、警惕、狂喜、崇拜、恐怖、惊愕、悲痛以及憎恶——八种基本情绪的最强形式。当我们向底部移动时，每种情绪开始变弱，不同情绪间的差异变得不再那么明显。例如，愤怒比大怒的强度要弱，而烦恼又比愤怒的强度更弱。但所有三个维度——烦恼、愤怒、大怒——都紧密相关。

经典研究主题　多样性和普遍性

情绪是普遍的吗？

一些科学家对普拉奇克的模型提出质疑，认为它只能应用于英语人群的情绪体验。人类学家发现不同文化的人群在看待情绪和划分情绪类型上存在大量差异。实际上，在一些语言中甚至不存在“情绪”这个词(Russell，1991)。不同的语言用来命名不同情绪的词语也有所不同。英语有超过2000个词来描述情绪体验，但中国台湾的台语中只有750个。一种部落语言只有七个词可以被翻译成不同类型的情绪。有些文化缺乏诸如“焦虑”、“沮丧”，或者“内疚”等词。萨摩亚人可以用一个词语来表达爱、同情、怜悯以及喜欢——这些在我们的文化中都是不同的情绪(Russell，1991)。

由于不同文化间情绪的差异，当前趋势是区分一级情绪(primary emotions)和二级情绪(secondary emotions)。大多数研究者使用四个标准来定义一级情绪(参见Plutchick，1994)：该情绪必须(1)明显存在于所有文化中；(2)对生存有所帮助；(3)与不同的面部表情相

批判性思考

情绪的非言语交流

有的人在理解与传递情绪信息上要明显比其他人强。这是为什么呢？你怎样理解下列问题：

1. 这种能力上的差异是学习获得还是遗传所得？
2. 哪些类型的学习经验有助于促进这种能力？
3. 这种技能是能够教授的吗？

联系；以及(4)明显存在于灵长类动物中(参见图9-7)。

尽管哪些情绪可以被定义为一级情绪仍没有达成共识，但其数量很小，很可能不超过12个。它们至少包括恐惧、愤怒和愉悦，但也可能还包括悲伤、厌恶、惊奇，以及其他一些情绪。

二级情绪是那些仅在某些文化中发现的情绪。二级情绪远比一级情绪要多，但它们包括哪些情绪以及到底有多少种该类情绪同样没有形成共识。

当前对定义一级情绪的尝试通常都使用到了跨文化方法(Ekman等，1987；Izard，1994)。例如，一些研究者让来自十个不同国家的被试对呈现不同情绪面部表情的照片进行解释(Ekman等，1987)。来自不同国家的被试正确定义情绪的比例从60%到98%不等(参见图9-8)。研究者通过该结果及其他一些证据划分出六种一级情绪——快乐、惊奇、悲伤、恐惧、厌恶以及愤怒(Cornelius，1996)。你可能会注意到爱并没有包括其中。尽管埃克曼(Ekman)并没有找到能够达成共识的爱的面部表情，但许多心理学家却坚持爱是一种一级情绪 (Hendrick & Hendrick，2003)。然而，它的外在表情却在很大程度上受文化媒介所形成的固定模式的影响(Fehr，1994)。在一项研究中，要求美国大学生表现出爱的面部表情，被试就模仿传统的“好莱坞”模式，如深情地注视、凝视天空以及把手放在心口上(Cornelius，1996)。

快乐与幸福　你可能会担心，为什么前面提到的一级情绪所包括的都是一些负面情绪呢。恐惧、愤怒、悲伤以及厌恶等等。但如果你回忆一下第1章就会发现，近年来出现了一种被称为积极心理学的新观点，它所关注的是一种最积极的情绪：快乐(Seligman，2003)。对心理学家来说，快乐只是主观幸福感(subjective well-being，SWB)的一个方面。除此之外，主观幸福感还包括积极情绪多于消极情绪以及拥有总体生活满意感。

为了了解快乐与幸福感的根源，研究者首先开始关注外部事件以及快乐人群的人口统计学特征。但经过几十年的研究，并且不管“常识”是如何认为，研究者发现外部事件和人口统计学特征对主观幸福感几乎没有影响(DeNeve & Cooper，1998；Diener，Suh，Lucas，& Smith，1999；Myers，2000)。尤其是，他们甚至没有找到年龄、性别或智力与快乐之间的联系 (DeNeve & Cooper，1998；Diener & Suh，1998；Diener等，1999)。研究者的确发现那些已婚的、富有的、受过良好教育的、身体健康的人群会比其他人更快乐，但其差异很小 (Breetvelt & Van Dam，1991；Brickman，Coates，& Janoff-Bulman，1978；Diener等，1999)。

如果这些变量对幸福感并没有主要影响，那么主要影响因素是什么呢？研究者开始逐渐认为幸福感的关键影响因素是人们所追求的目

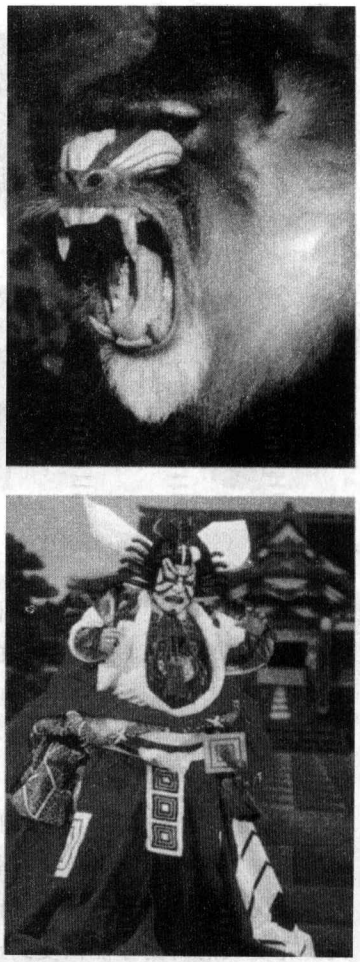
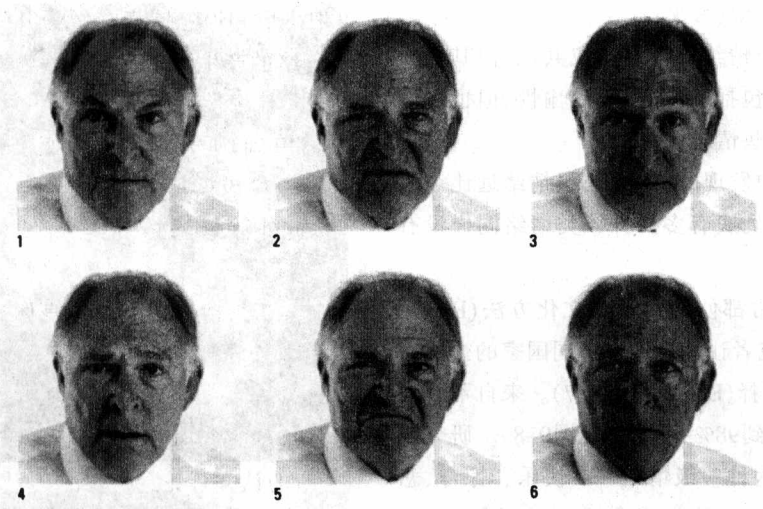


图9-7
动物与人愤怒情绪的呈现
请对比面部表情。人脸是一位歌舞伎表演者正在模仿愤怒的表情。注意该表演者是怎样露出牙，模仿大猩猩的情绪表达的。



答案：1.B(中性) 2.F(厌恶) 3.E(惊奇) 4.A(恐惧) 5.D(愤怒) 6.C(悲伤)

图9-8 面部命名

保罗·埃克曼 (Paul Ekman) 博士认为，面部表情是不同的、可预测的，并且对于学习过的人来说是很容易理解的。他的研究包括把表情细分成各个特定的肌肉成分，然后制定计划对被试进行培训，使其能对他人脸上稍纵即逝的表情进行准确地观察、识别。他证实了八种情绪状态，你能把多少种情绪和图片匹配起来？

A(恐惧) B(中性) C(悲伤)
D(愤怒) E(惊奇) F(厌恶)

来源：© 2003 by the *New York Times*. Reprinted with permission.

标、适应周围环境的能力以及人格特点(Diener,2000;Seligman,2003)。与该观点相一致的事实是人格是多年以后幸福感的一个强有力、一致的预测指标(Diener等,1999)。同样，在生活中的某个方面(比如工作)感到快乐的人也倾向于在其他方面感到快乐。因此，研究者相信稳定的人格特质可以使人们在各种情境中倾向于感到快乐或不快乐，尽管当前事件可能在任何时候对幸福感产生重大影响。而且，德纳维(DeNeve)和库珀(Cooper,1998)发现，感到幸福的人或那些报告说积极情绪比消极情绪更多的人更具备热情、乐于助人、富有同情心、灵活、合群、精力充沛、自信、乐观以及感情丰富等特点。

适应与应对技巧同样影响幸福感(Diener,2000)。许多遭遇了严重伤害或是在监狱里呆了很长时间的人报告说在该事件后一段相对较短的时间内，他们的幸福感恢复到自己的正常水平。大多数失去伴侣的人要花更长的时间才能恢复到正常水平，但也有许多人一直很难做到(Loewnstein & Frederick,1998)。我们还不确切了解适应性到底如何影响幸福感。可能是大多数人开始逐渐“习惯于”不愉快的情境，可能是他们改变了感知新情境的方式，可能是他们重构了自己的生活去适应已改变的情境，或者也有可能是其他完全不同的解释。但适应技巧有助于解释随着时间的推移，快乐和幸福感的相对稳定性。

情绪理论

早期情绪理论：詹姆斯-兰格(James-Lange)理论与坎农-巴德(Cannon-Bard)理论 美国心理学家威廉·詹姆斯在19世纪80年代提出了第一个现代情绪理论(James,1884)；与此同时，丹麦心理学家卡尔·兰格(Carl Lange)也得出了同样的结论。根据**詹姆斯-兰格理论**，环境中的刺激导致我们体内的生理变化，我们把这种变化解释为情绪。如果有一天你在一片树林里远足，你的身体就会以预期中的方式做出反应：你的心跳会加快，你的脉搏会加强，你的呼吸会变得急促，并且你会大量出汗。詹姆斯和兰格认为，恐惧这种情绪只是对这些生理变化的意识。用詹姆斯的话来说，“对象—简单地—理解”变成了“对象—情绪性—感受”。当然，所有这些都几乎是以无意识的方式瞬间发生的。

如果某些生理改变只导致某种特定情绪，那么我们就应该能够准确定位不同的生理变化所对应的不同情绪。并且，也有实际证据表明与恐惧和焦虑相关联的生理变化与伴随愤怒和侵犯的生理变化有所不

同(McGeer & McGeer,1980)。同样,通过心率加快速度的微小差异也可以把恐惧和愤怒同幸福区分开来(Levenson,1992)。此外,不同情绪在某种程度上与不同的脑区相关联。积极情绪的产生会伴有左脑脑电波的增强,然而消极情绪却会导致右脑更多的脑电活动(Davidson,1992)。

不幸的是,詹姆斯-兰格理论的确存在问题。正如我们在第2章(行为的生理基础)所学,关于身体变化的感觉信息通过脊髓传入大脑。如果身体改变是情绪源,那么脊髓严重受损的病人应该只有更少或是更弱的情绪体验。然而,研究证实情况并非如此(Chwalisz,Diener,& Gallagher,1988)。此外,大多数情绪体验都是伴随着极为相似的生理变化。因此,生理变化并不能导致特定的情绪,甚至可能不是情绪体验的必要条件。

另外一个情绪理论,**坎农-巴德理论**,可以追溯到近70年以前,该理论坚持认为情绪的产生与身体的反应是同时出现的,而非孰先孰后。因此,当你看见熊的时候,你会感到害怕并且心跳加快——并不是说谁出现在谁之前或者是谁在谁的基础上产生。

情绪的认知理论　认知心理学家改进了坎农-巴德理论,认为我们对情境的感知对我们的情绪体验是绝对必要的(Ellsworth,2002;Lazarus,1982,1991a,1991b,1991c)。根据情绪的**认知理论**,情境给了我们线索,我们用其来解释自己的唤起状态。一个考虑了认知过程的早期情绪理论被斯坦利·沙克特和杰雷姆·辛格(Stanley Schachter,Jerome Singer,1962,2001)加以改进。根据沙克特和辛格的两因素情绪理论,当我们看见一只熊时,会产生生理变化;但此时我们会使用相关的情境信息来告诉自己应当如何应对这种变化。只有当我们从认知层面认识到我们处于危险状况时,我们才会把这种生理变化体验为恐惧感。(参见图9-9对这三种情绪理论的对比。)

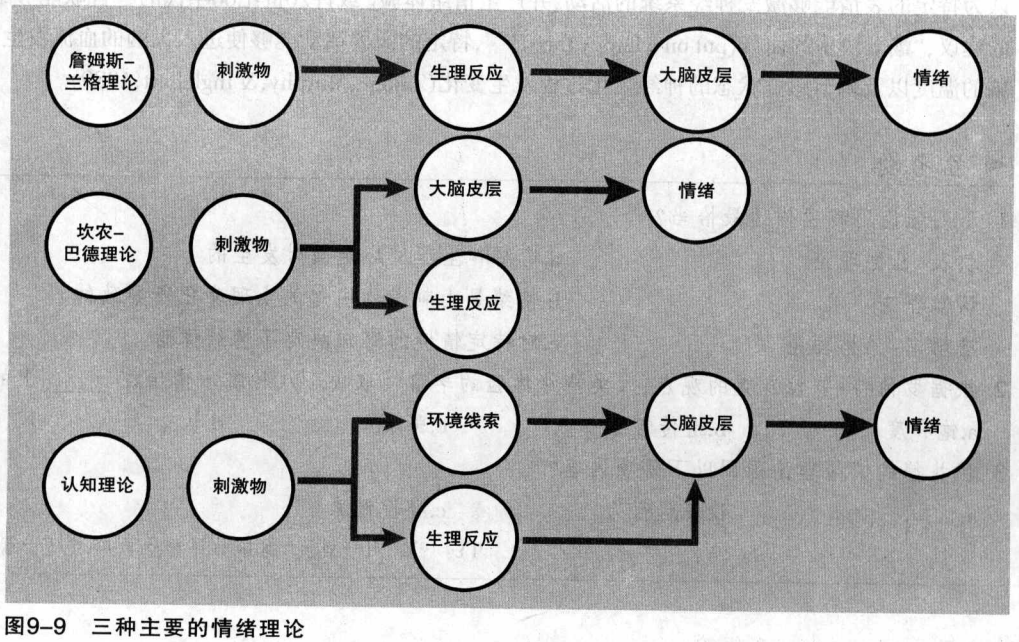


图9-9　三种主要的情绪理论

根据詹姆斯-兰格的理论,身体首先对刺激物作出生理反应,然后大脑皮层决定产生什么样的情绪体验。坎农-巴德理论认为刺激同时传递到大脑皮层和外围神经系统;因此,对刺激的反应和对情绪的加工是同时进行的。但认知理论认为大脑皮层根据情境信息对生理变化进行解释,由此决定产生何种情绪体验。

在认知情绪理论的早期测试中，被试观看一部暴力的、使人产生压力的电影，并唤起强烈的情绪反应(Spiesman，1965)。但研究者可以通过改变音轨来改变被试对电影的情绪反应。那些听到的音轨是正在阐述电影中发生的事情的被试比那些只看电影而没有旁白的被试表现出更强的情绪反应。但那些听到的音轨是以简洁客观的方式描述事件以及那些听到的音轨是在掩盖、否认或是生动地描述所发生事件的被试所体验到的情绪比前两组被试都弱。这些结论表明，我们对情境的解释方式，或是情境被解释给我们的方式，都直接、强烈地影响着我们的情绪体验。

对认知理论的挑战 尽管认知情绪理论很有道理，但也有一些批评者反对认为感觉总是来源于认知。扎琼克(Zajonc)引用诗人卡明斯(E.E.Cummings)的话指出“首先出现的是感觉。”扎琼克(1980)认为我们有能力在感受到情境的一瞬间做出反应，并且没有时间对情境做出解释和评价。扎琼克(1984)认为是我们发明了解释来为感觉贴上标签：因此，认知出现在情绪之后。

认知理论的另一种批评认为情绪可以在没有认知解释的情况下得到体验(Izard，1971)。根据这种观点，诸如分离或痛苦这种情境就可以引发并非通过学习获得的一种独特的面部活动或身体姿态模式，并且完全独立于意识状态(Trotter，1983)。当关于面部表情和姿态的信息传递到大脑中时，我们就会自动体验相应的情绪。那么，根据卡洛尔·伊扎德(Carroll Izard)的观点，詹姆斯-兰格理论从本质上讲就是正确的，因为它认为情绪体验是由生理反应导致的。但伊扎德的理论强调面部表情和身体姿态是情绪体验的关键因素，而詹姆斯-兰格理论强调肌肉、皮肤、体内器官。

从面部和体态活动产生的感觉运动反馈作为情绪产生的主要因素已经得到了很好的验证。例如，当有关面部表情和姿态的信息传入大脑时，我们就自动体验到相应的情绪(Soussignan，2002)。汤姆金斯(Tomkins，1962)认为特定的表情能够激发神经系统的活动，并产生情绪体验。或许20世纪60年代的一首歌能够给我们很有价值的建议，“戴上快乐的面具(put on a happy face)！”，特定的面部活动能够使进入大脑的血流发生变化，并导致大脑的温度以及调节感觉状态的神经生化过程发生变化(Zajonc，Murphy，& Inglehart，1989)。

◀ 考考你

1. 下列理论用哪项描述最恰当？

坎农-巴德理论	a.情绪和生理反应是同时发生的
认知理论	b.情绪是由刺激物引起的生理变化所导致的
詹姆斯-兰格理论	c.对特定情境的感知决定了情绪体验

2. 根据罗伯特·普拉奇克的观点，人类情绪体验的丰富性取决于八种基本情绪在_____上的变化。

a.饱和度　　b.遗传性　　c.强度　　d.认知

3. 伊扎德的情绪理论强调以下哪项内容？

a.认知　　b.表达行为　　c.环境线索

答案：1.坎农-巴德—a；认知理论—c；詹姆斯-兰格—b　2.c　3.b

情绪的非言语交流

什么是最明显的情绪指示器？

有时候你会隐隐意识到某人使你感到很不舒服。当这种意识更明确的时候，你可能会说：“你永远不

知道她在想什么。”但其实你的意识并不是说你永远不知道她对某部影片的观点或是她对上次选举有什么看法。更准确的说法可能是你不知道她有什么感受。几乎我们每一个人都会在一定程度上隐藏自己的情绪,但人们还是常常会说自己有什么样的感受。尽管情绪通常可以用言语来表达,但很多时候我们会用非言语的方式来交流感受。其方式包括音质、面部表情、身体语言、个人空间、外显行为。



图9–10
全世界的人都用“抬眉”来对朋友打招呼。
来源：Eibl-Eibesfeldt, 1972. Copyright © 1972 by Holt, Rinehart & Winston. Reprinted with permission.

音质

如果你的室友正在洗碗并且带着讽刺地说,“你好好地看你那本小说吧,”这句话的文字意义非常明确,但你可能清楚他并不是想关心你是不是喜欢这本书。他其实是想说,“我很生气你吃完饭后不帮我一起洗碗。”其他情绪也能够通过音质来表达。麦伊·维斯特(Mae West)是一位曾经很著名的影星和性讽刺剧大师,当她说“你为什么不找个时间过来呢?”的时候,她的声音就会充满挑逗。同样,当某人给你打电话要告诉你一个很好的消息或是很坏的消息的时候,你可能在他告诉你发生了什么事情之前就能感受到他的心情。同样,我们也能从一个人的声音里逐字逐句地听出恐惧的气氛,就跟我们听一个学生紧张地作口头报告的时候一样。我们传递的许多信息并非包含在所使用的字词之中,而是通过我们表达这些字词的方式来传递。

面部表情

面部表情可能是最明显的情绪指示器。我们通过观察一个人是在大笑、哭泣、微笑还是皱眉,就可以说出这个人当前情绪状态的大量信息。许多面部表情是先天的，而非后天习得(Ekman,1994;Goldsmith,2002)。天生耳聋和眼盲的儿童也能够像其他儿童一样,使用同样的面部表情来表达同样的情绪。达尔文首先提出,大多数动物都使用同样的面部肌肉运动模式。例如,狗、老虎和人都在愤怒的时候露出自己的牙齿。达尔文还观察到这种面部表达行为除了基本的生物学功能以外,同样具有社会功能。达尔文认为情绪作为我们生物遗传的一部分,具有进化历史并且能够通过文化来追踪,这一观点成为许多当代情绪表达研究的基础(Izard,1992,1994;参见图9–10)。今天,持有进化论观点的心理学家相信情绪具有适应性功能,能够帮助我们的祖先通过竞争赢取地位、配偶以及自我保护(Ekman,1992;Tooby & Cosmides,1990)。

研　究　前　沿

大脑是如何理解表情的

我们知道包括杏仁核在内的脑回路的活动对情绪的释放至关重要(Schafe & LeDoux,2002)。杏仁核对于我们正确解释面部表情的能力也是至关重要的。爱得菲斯(Adolphs)和同事(1994)报告了一个不寻常的病例,一位30岁的妇女(S. M.)得了一种罕见的疾病,导致几乎完全损毁了杏仁核。尽管S. M.能够100%正确地识别熟悉面孔的照片,并轻松地学会识别新的面孔,但她在识别恐惧以及区分不同情绪上,如快乐和惊奇,却存在很大的困难。另外一个研究也证实了杏仁核损伤的患者有“表情理解”障碍(Adolphs,Tranel,& Damasio,1998)。实际上,一些研究者已经认为与杏仁核相关的大脑回路的异常在某些情况下会使人不能准确地感知威胁信息，结果导致非触发而产生的暴力和侵犯行为(Davidson,Putnam,& Larson,2000)。

身体语言

身体语言是我们进行非言语信息交流的另一种方式。当我们放松时,我们喜欢把身体靠在椅背上;当我们紧张时,我们会并拢双脚、坐姿僵硬。是靠在靠背上还是笔直坐立为我们了解某人正在体验什么样的情绪提供了线索。拜尔(Beier,1974)用录像记录了人们表现出六种情绪的过程:愤怒、恐惧、引诱、冷漠、快乐和悲伤。令人惊奇的是,多数人仅仅只能够表达出两种情绪。实际上,有一个年轻妇女无论试图表达什么情绪,看起来都是在表达愤怒情绪;另一个人却总是一副引诱的样子。

个人空间

人们在自己与他人之间保持的距离被称为**个人空间**。该距离随着活动的性质和情绪感受而变化。如果某人站得离你比通常情况下要更近些,就可能代表要么对你感到愤怒要么对你有好感;如果比通常情况下要远,可能就代表害怕或不喜欢。人与人之间正常的交谈距离随文化的不同而变化:两个瑞典人在交谈时的相隔距离就要比两个阿拉伯人或希腊人要远得多。

外显行为

外显行为当然也能够成为情绪的线索。当我们在凌晨两点接到电话,我们就会预期打电话的人有什么急事要说。被"砰"的一下关掉的门表示刚离开的那个人正在气头上。如果有朋友突然来拜访,你把他们带到卧室就不会像把他们带到客厅那么感到自在。手势,诸如拍拍背部或是一个拥抱,也能够表达感受。别人在跟你握手时,时间长还是短,有力还是无力,都揭示出了他对你的感受。

由此可见,情绪的非言语交流是十分重要的。然而,在此我们需要警惕。尽管非言语信息能够提供个人感受的线索,但它不是绝对无误的线索。例如,笑和哭听起来很像,我们在笑和咆哮的时候也都会露出牙齿。哭可以是意味着悲伤、高兴、生气、思乡或是你正在切洋葱。此外,就像口头表达一样,人们有时候也会以非言语的方式"言"不由衷。我们还都做过一些无意识的行为——在思考的时候来回踱步、皱眉,在错误的时间发出笑声——这种行为常常冒犯别人,因为它被解释为其实并非我们本意的一种情绪表达。

同样,许多人也常常高估了自己解释非言语线索的能力。在一项研究中,几百个"专业谎言捕手",包括情报机构成员、政府测谎专家、法官、警官和精神病医生,除了精神病医生以外,每组被试给自己辨别他人是否说谎的能力的打分都在平均水平以上。实际上,只有情报机构这一组被试辨别说谎者的成功率高于概率水平(Ekman & O'Sullivan,1991)。相似的结论在其他几类人群中也得到证实(如DePaulo & Pfeifer,1986)。

◀ 考考你

1. 下列哪项是情绪的非言语线索?

a.低声发誓　　b.外显行为　　c.身体语言　　d. b和c

2. 根据研究,下列哪组能够以超过随机概率的水平辨识说谎者?

a.精神病医生　　b.政府测谎专家　　c.情报机构　　d.以上全部

3. 哭是一种_____情绪线索。

a.不明确的　　b.绝对无误的　　c.认知的

答案:1.d　2.c　3.a

性别、文化与情绪

男人的情绪不如女人丰富吗？

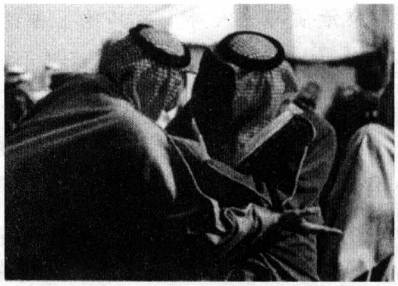
性别与情绪

经验告诉我们，男人与女人在表达情绪的方式以及在对所要表达情绪的选择上存在显著的差异。例如，我们常常说男人的情绪不如女人丰富。然而，是男人感受到的情绪更少，还是因为他们不愿意表达感受到的情绪？有什么情绪是男人比女人更愿意表达的吗？

已有研究可以帮助我们了解此类问题。在一项研究中，当男人和女人共同观看一些对悲痛中的人的描述时，男人几乎没有什么情绪反应，而女人却表达了对这些人的关心（Eisenberg & Lennon，1983）。然而，对情绪唤起的生理测量（如心率和血压）显示，该研究中的男性与女性其实受到了同样的影响。男性只是抑制了自己的情绪表达，而女性则对自己的感受持更开放的态度。诸如同情、悲伤、移情以及悲痛等情绪常常被认为是“缺乏男子汉气概的”，男孩在很小的时候就被要求在公共场合压抑自己的此类情绪（O'Leary & Smith，1988）。相比女性，男性不愿意就情绪问题寻求帮助（Komiya，Good，& Sherrod，2000），这一事实可能就是早期教育的结果。另外，女性更容易对自发产生的内心想法和记忆产生更强烈的情绪反应（Carter，1998；参见图9-11）。

同样，男性与女性会对同样的情境作出截然不同的情绪反应。例如，在一项研究中，要求被试对一个假定的情境作出反应，在该情境中他们被另一个人出卖或责备（Brody，1985）。男性总是说感到愤怒；而女性更倾向于报告说她们感到受伤害、伤心或失望。

当男性生气时，他们总是把愤怒转向外部，对抗他人或是所处环境。而女人则通常更倾向于把自己视为问题的根源，把愤怒转向内部，责备自己。鉴于这种具有性别差异的反应方式，也就不奇怪为什么在面临生活危机时，男性变得暴力的可能性是女性的4倍以上，而女性则更容易变得沮丧。



两个人进行交谈时，大多数阿拉伯人离得要比大多数美国人近。在我们的社会中，两个男人通常不会离得像这两个阿拉伯人这么近，除非他们是在非常生气地进行争论（例如，一个棒球运动员非常激烈地与裁判发生争执）。

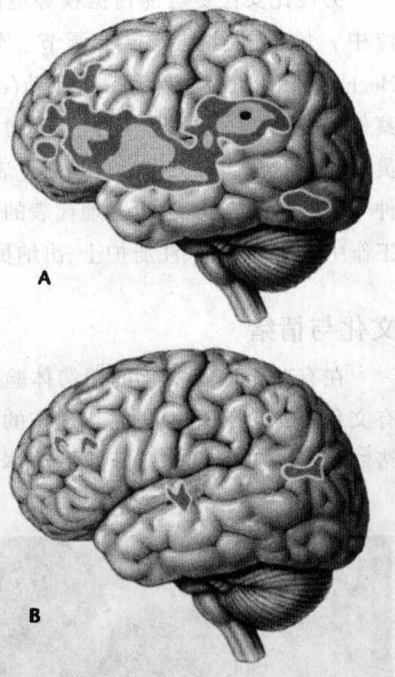


图9-11
男性和女性的情绪与大脑活动
当被要求回想一些伤心的事情时，女性（A）在情绪脑区比男性（B）产生了更多的活动。（见文前彩插12）
来源：Carter，R. 1998，p.100. *Mapping the Mind*. Berkeley：University of California Press，p.100. Reprinted by permission of Moonrunner Design Ltd.，Dorset，UK. Shading added.

经典研究主题　心与身 ▶▶

制怒

经常感到愤怒和敌意的女性如果不让自己把愤怒表达出来，将会对健康造成极大危害（Julius，Harburg，Cottington，& Johnson，1986）。一项研究追踪一组女性超过18年之久，结果发现在追踪研究的这段时间，那些对敌意打分高的人的死亡率是打分低的人3倍以上。然而，这种高危险性只发生在那些说自己常常生气但没

有发泄愤怒的人身上。其他报告说自己常常生气但表达了自己的愤怒的被试，与那些报告说自己很少生气或是从不生气的人一样，都属于低危险组。

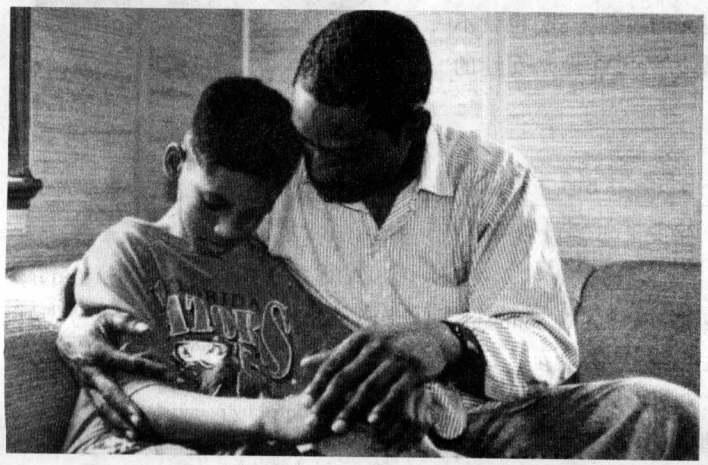
研究表明，男性和女性在解释情绪的非言语线索的能力上也存在差异。对该领域研究的元分析(Hall, 1984)表明，女性在解码他人的面部表情、身体线索以及语气方面比男性更熟练。对这种性别差异有这样几种解释(McClure, 2000; Taylor, Peplau, & Sears, 1994)。一种解释是因为女性在婴儿学会说话以前是最主要的抚养者，她们需要比男性对细微的情绪表达保持更敏锐的察觉能力。一些心理学家甚至认为这种技能可能是一种女性的遗传技能。与该进化观点相一致的是，有研究表明，男婴与女婴的确在情绪的表达和自我调节上存在差异(Weinberg, Tronick, Cohn, & Olson, 1999)。

性别差异的另一个解释是基于男性与女性的相对权力地位而言的。由于历史上女性在社会中占据的权势地位较低，因此她们可能感到有必要准确地理解他人的情绪表达，尤其是那些权势地位较高的人(也就是男性)。能够支持该观点的证据是，在先不考虑性别的情况下，下属对领导的情绪觉察比领导对下属的情绪觉察更加敏锐(Snodgrass, 1992)。

男性比女性更容易占据权势地位这一事实同样通过其他途径影响了情绪体验。在妇女传统的工作岗位中，她们往往是被要求调节、管理或是改变自己的情绪表达。社会学家阿里·浩斯蔡尔德(Arlie Hochschild, 1983)称其为情绪劳动(emotional labor)。在一项对绝大部分是女性的空服人员的研究中，浩斯蔡尔德发现了关于表达何种情绪、对谁表达、由谁表达以及什么时候表达的明确的指导方针。大部分空服人员感到他们在这份工作中被剥夺了表达自己真实情绪体验的机会："……在这份空服工作中，微笑不再是一种个人情绪的表达，它更多地代表的是一个公司的形象"(p.127)。浩斯蔡尔德还注意到在对情绪要求很高的工作中——如秘书、注册护士、出纳员、社会工作者以及银行出纳员——都更倾向于由女性来担当。

文化与情绪

在有些方面跨文化的情绪体验非常相似，但在另一些方面却又差异很大。例如，所爱的人离世，在所有文化里都会表达为悲痛与忧伤的情绪。同样，遭到意外的袭击时，每个人都会产生恐惧与惊奇的情绪。相反，工作得到晋升的情绪体验可能就会随着个体文化价值观以及对其附予个人成功的含义的不



一般来说，男性对他人情绪表达的解码能力不如女性。原因之一可能是在孩子还不会说话的时候，男性就没有担负起照顾孩子的主要责任，因此他们缺乏"阅读"通过表情和身体所表达出的情绪的实践。随着当代社会传统性别角色的改变，父亲也开始更多地承担抚养幼儿的责任，男性可能会变得对细微的情绪表达更加敏感。

同而有所差异。如果你把自己的工作归因于个人努力，毫无疑问你就会感到骄傲、愉快并且可能在得到晋升时有些飘飘然。但如果你把自己的成功看作是团队努力的结果，你仍然会感到高兴，但你可能就不愿意独自居功。

对心理学家来说，关键问题是，文化是如何帮助个体形成情绪体验的。一个明确的因素是判断该文化是个人主义还是集体主义，正如我们在前面提到过的。例如，英语有许多词汇来表达聚焦自我的情绪(self-focused emotions)(愤怒、悲伤)，而日语则有许多聚焦他人的情绪词汇（同情、移情)(Markus & Kitayama, 1991)。这一差异与大多数英语文化中占主导地位的个人主义导向和日本文化中集体主义导向的特点是一致的。而且在集体主义文化中个人情绪的持续时间也比在个人主义文化中更短(Markus & Kitayama, 1991)。例如，与日本学生相比，美国大学生报告的情绪体验持续时间更长、强度更大，并且伴随的生理症状也更多(Matsumoto, Kudoh, Scherer, & Wallbott, 1988)。Matsumoto和他的同事们认为，总体来说，“集体主义文化比个人主义文化更能促使成员进行有利于保持、促进团队凝聚力、和谐与合作的情绪表达”(p.132)。

与情绪体验相反，情绪表达的方式在不同文化间却更能保持相当的一致。正如本章前面讲到的，埃克曼和他的同事们从跨文化研究中得出结论，至少有六种情绪在不同文化中具有相同的面部表情：快乐、悲伤、愤怒、惊奇、恐惧和厌恶。凯洛尔·伊扎德(1980)在英格兰、德国、瑞士、法国、瑞典、希腊和日本进行类似的研究，并得到了相似的结论。不管何种文化，人们对他人的面部表情都具有比较一致的看法。然而，这些研究的被试都是来自发达国家，相互之间可能通过电影、杂志以及旅游而有较深了解。因此，他们可能只是对其他文化中的面部表情已经变得比较熟悉而已。

历来与西方文化隔离的几个当代文化的发现为证实某些情绪表达的普遍性提供了更强有力的证据。例如，新几内亚的福瑞人和达尼人在埃克曼到当地进行研究以前，只是在几年前与人类学家有过第一次接触。如果这些文化中的成员对面部表情给予同样的解释，并且在他们的脸上产生与西方人同样的表情，将会是证明情绪表达普遍性的强有力证据。埃克曼和他的同事(Ekman & Friesen, 1971; Ekman, Sorenson, & Friesen, 1969)给福瑞文化的成员呈现三张来自外界文化的人物面部照片，并让他们指出在某个特定实验情境中最能体现他们的感受的一张照片。例如，如果告诉一个被试“你的孩子死了，你非常难过，”他/她就有机会从三张照片中选择最能反映悲伤情绪的一张照片。结果显示，他们对面部表情的识别与外界文化的人体现出很高的一致性。此外，当把反映福瑞人和达尼人基本情绪的一些照片呈现给美国的大学生时，同样发现了很高的一致性(Ekman & Friesen, 1975)。

如果不同文化中一级情绪的面部表情是如此一致，为什么人们在理解其他文化中的人表达情绪的时候会常常出现困难呢？答案就在于一个被称为**呈现规则**(display rules)的原则(Ekman & Friesen, 1975)。呈现规则指那些适于表达情绪的环境。随着文化的不同，呈现规则差异很大（Matsumoto & Kupperbusch, 2001)。在一项对日本和美国大学生的研究中(Ekman, Friesen, & Ellsworth, 1972)，要求被试观看外科手术过程的影片，一组是自己观看，另一组是实验者在场。当学生观看电影的时候他们的表情被隐蔽拍摄。结果显示，当独自观看影片时，日本学生和美国学生都做出了预期中的厌恶的表情。但当实验者在场时，两组学生作出了不同的反应。美国学生仍旧做出了厌恶的表情，但日本学生显示的是中性的表情，甚至有些愉快。

为什么会出现这种瞬间的转变？答案就在于两种文化具有不同的呈现规则。正如日本的行为规范所说“有尊敬的年长者(本实验中的实验者)在场时，不要表现出强烈的负面情绪”。而美国人却不遵守这种呈现规则；因此，无论是否有人在场，他们都表达自己的真实情绪。要对他人的感受做出解释，我们就必须同时了解普遍的情绪表达方式和某个文化中的特定规则。

◀ 考考你

1. _____规则指情绪表达的适当环境。

a.呈现　　b.禁止　　c.愤怒　　d.非言语

2. 当男性感到愤怒时，他们通常把自己的愤怒转为以下哪项？

a.对抗自身　　b.对抗制度　　c.对抗他人

答案：1.a　2.c

小结

动机与情绪有助于指导我们的行为。**动机**是机体唤起的特定需要或愿望，并指导其行为指向某个目标活动。**情绪**是诸如恐惧、愉悦、惊奇以及愤怒等感受的体验，同时能激发和影响行为。

◀ 动机的观点

本能　20世纪早期，心理学家倾向于把行为归因于**本能**——整个物种具有的特定的、与生俱来的行为模式特征。

驱力降低理论　**驱力降低理论**把被激发的行为视作减少紧张或唤起（一种**驱力**）等不愉悦状态的一种尝试，从而使身体恢复到一种**动态平衡的状态**。**原始驱力**是非习得的，它激发的是对生存至关重要的行为。**二级驱力**是通过学习获得的。

唤起理论　当前科学家认为机体会寻求保持一个最适宜的唤起状态。**唤起理论**认为个体有最适宜的唤起水平，并随着情境因一天当中时段的变化而变化。但我们仍不清楚什么水平是能够胜任所有任务的最佳唤起水平。**叶克斯-多德逊定律**认为，任务越复杂，不妨碍任务完成的容许唤起水平越低。该环境中的目标物就被称为刺激，它同样也能激发行为。

内在与外在动机　动机可以是内在的（奖励由活动本身提供），也可以是外在的（奖励通过行为结果获得）。

◀ 饥饿与口渴

生物因素　饥饿主要受到下丘脑两个区域的控制：刺激进食的摄食中枢，以及降低饥饿感的饱食中枢。下丘脑的第三个中枢似乎也能影响摄入某些特定食物的驱力。血液中的一种单糖，即葡萄糖含量的变化就是食物需求的信号。胃里的感受器以及由小肠释放的一种激素会把该类信号传送到大脑。

文化与环境因素　一个人感到饥饿时会做出什么反应取决于他/她过去对食物的经验，这些经验主要是通过学习和社会条件作用获得的。文化同样会影响我们选择的食物及数量。

饮食失调与肥胖　**神经性厌食是**伴随着对体重增加的强烈恐惧和扭曲的体型观的一种严重的饮食失调症。另外一种饮食失调症，**神经性贪食**，其特点是暴饮暴食后进行自我引发的呕吐。饮食失调症极难治疗，尤其是在减肥风靡的文化中。在美国，包括遗传、久坐的生活方式、快餐食物以及饮食分量等诸多因素，都导致了过度饮食与肥胖。除了由肥胖带来一系列严重的身体隐患之外，体重超重的人往往缺乏自信，在学校和工作场所都是被伤害和被歧视的对象。

口渴　与饥饿相似，内部与外部线索都能激发渴驱力。细胞内与细胞外的脱水现象都能促使渴驱力的激活；诸如气候条件等外部刺激也同样如此。

◀ 性

性是一种激发生殖行为的原始驱力，它对种族的生存至关重要。

性动机　生物因素对性反应有复杂的影响。男性激素——**睾丸激素**——影响早期的性发育、两性

性器官的区别，并且在某种程度上影响成年性行为的特征模式。尤其是大脑的边缘系统与性兴奋有关。同样，由男性或女性分泌的一种被称为信息素的气味也能够促进潜在性伙伴的性唤起。人类容易受各种外界刺激的影响，如视觉和嗅觉。人类性反应还受社会经验、性经验、营养状况、情绪以及年龄等因素的影响。而文化是性吸引观念的导向。

性行为　人类的性反应周期包括四个阶段：兴奋、高原、高潮和消退。研究显示大多数人的性生活远比媒体描绘宣传的要保守得多。

性取向　性取向指个体性兴趣的指向——异性恋是指受到异性的性吸引，同性恋是指受到同性的性吸引，和大多数复杂行为一样，性取向的起源似乎既包括生物因素，也包括环境因素。

◀ 其他动机

刺激动机更多取决于环境刺激，而非内部状态。

探索与好奇　探索与好奇是被陌生感激发的动机，其指向的目标是“发现真相”。心理学家对好奇的本质和原因并未达成共识，但它确实与创造性有关。

操作与接触人类与其他灵长类动物都有强烈的操作物体的欲望。接触需要是另一个重要的刺激动机。尽管操作需要积极的“不断地”探索，但接触或许就是被动的。

侵犯　任何有意对他人造成身体或心理伤害的行为都是**侵犯**行为。弗洛伊德把侵犯视为一种先天驱力，它必须通过建设性的和社会认可的方式来得到宣泄。另一种观点认为侵犯是一种习得的反应，是对他人侵犯行为的模仿。

侵犯行为的文化差异可以通过暴力犯罪的统计数据得到体现。在崇尚个体独立的个人主义文化中，犯罪率会更高，而在强调相互依赖和团队凝聚力的集体主义文化中，犯罪率会更低。有研究同样发现了个人主义和集体主义的维度划分与不同文化对侵犯行为的解释之间的关系。

不管哪种文化，不管哪个年龄阶段，男性都比女性更多地表现出侵犯性行为，无论是言语上还是身体上。造成这种性别差异的既包括生物因素，也包括社会因素。

成就　**成就动机**是一种习得的社会动机，是个体希望变得杰出、克服障碍、尽可能又快又好地完成一些困难的事情的愿望。这种在个体间差异很大的成就需要已经通过工作家庭导向量表得到测量。该量表是一种测量工作导向、精熟和竞争的问卷，结果发现高竞争性实际上可能会阻碍成功。

合群　**合群动机**，即与他人共处的需要，在感受到威胁的时候尤其突出。但我们也可能选择和他人共处来获得积极反馈或是降低焦虑。我们的合群需要可能具有进化基础，它源自与保持社会联系相关的生存价值。

动机层次　亚伯拉罕·马斯洛认为可以对各种动机进行层级排列。低层次动机源自生理需要，为了生存必须被满足；诸如自我实现（一种实现个人全部潜能的驱力）等高层次动机只有在低层次动机得到基本满足的前提下才会出现。近期也有研究对其提出质疑，他们认为在一些较难满足低层次需要的社会中，实际上高层次需要却得到了满足。

◀ 情绪

像动机一样，情绪同样唤起并指导我们的行为。

基本情绪　罗伯特·普拉奇克对情绪的分类使用了一个“圆环”来定义八种激发各种类型适应性行为的基本情绪。然而，并非所有文化都用这种方式对情绪进行分类。由于这种差异，心理学家区分了一级情绪和二级情绪，前者是所有地方的人都共有的，而后者仅存在于某些特定文化中。

对情绪表达进行的跨文化分析使保罗·埃克曼和他的同事们相信至少普遍存在六种基本情绪——快乐、惊奇、悲伤、恐惧、厌恶以及愤怒。许多心理学家还把爱也加入其中。

积极心理学关注的是理解我们最积极的情绪之一：快乐。快乐只是主观幸福感的一个方面。为了

了解快乐与幸福感的源泉，研究者首先对快乐人群进行了外部事件和人口统计学特点的研究。

情绪理论 根据**詹姆斯-兰格理论**，环境刺激引发体内的生理变化，我们将其解释为情绪。**坎农-巴德理论**认为情绪形成和生理反应是同时发生的，并非谁先谁后。情绪的**认知理论**则认为当我们被唤起时所处的情境——整体情境——给了我们线索，帮助我们对唤起的一般状态进行解释。而近期研究结果表明，面部表情可以脱离认知而影响情绪。伊扎德提出了四种彼此相互作用的情绪催化剂：神经系统方面、感觉运动方面、动机方面以及认知方面。

◀ 情绪的非言语交流

音质 我们传递的许多信息都并非包含在我们所使用的字词之中，而是包含在表达方式之中。

面部表情 面部表情是最明显的情绪指示器。一些先天遗传的或是普遍一致的面部表情扮演着适应性的功能。

身体语言 身体语言——我们的姿势、走路的样子、与他人进行谈话时偏好的人际距离——也表达着情绪。

个人空间 个人空间——与他人之间保持的距离——随着情绪体验的变化而变化。

外显行为 诸如摔门等外显行为是个体情绪状态的另外一个线索。人们对非言语暗示的敏感程度各不相同。

◀ 性别、文化与情绪

性别与情绪 当遇到一个人处于悲痛中时，女性比男性更倾向于表达与该情境相关的情绪，即便对两性来说生理唤起水平都完全相同。而且在某些压力情境中，男性与女性也以不同的方式描述自己的感受。女性比男性更善于理解他人的情绪表达以及控制自己的表达。

文化与情绪 个人主义/集体主义的两维划分有助于解释情绪体验的跨文化差异。例如，集体主义文化的成员倾向于使用更多的聚焦他人的情绪，情绪持续时间较短，并且提倡那些有利于维护团队凝聚力的情绪表达。

情绪的面部表达看起来具有普遍性：不管表达者的文化背景如何，对于同一情绪，脸部有相似的表达方式。这一普遍主义观点为人熟知。相反，文化学习观点认为情绪的面部表达是在特定的文化情境中习得的。

对普遍的情绪表达有掩盖作用的就是**呈现规则**，它决定什么情境下适于表达情绪。这些规则确实在不同文化间存在差异。

第10章　毕生发展

凯(Kay)的童年很特别。她出生于一个非常富有的家庭,是五个孩子中的老四,她在富丽堂皇的房子里长大,饮食起居都有许多仆人照料。但非常奇怪的是,她从来没有意识到自己很富有。在家里,钱是从来不谈论的话题,她和她的兄弟姐妹也没有太多昂贵的玩具。从很小的时候开始,她就把自己看作是害羞、被动、缺乏自信、懒惰并且从来没有"合格"过的人。她羡慕她的二姐所具有的反抗精神,但自己却不具备这样的勇气。她的母亲也从来没有为增强她的自信心而作任何努力,她对自己的孩子期望很高,以至于要达到这样的高度看起来根本就是一个不可能完成的目标。凯嫁给了一个才华横溢、富有魅力并且非常成功的男人。在日常生活中所有决定都是由他来做。他是一个创造性的思考者,而她只是一个执行者。他是兴奋与热情的提供者,而她只是忠实的跟随者。然而,长期酗酒、喜怒无常以及躁郁症的长期折磨使得她的丈夫最终开枪自杀,在承受了这一切以后,她开始把家族生意接管过来,并成为一位富有才华、强有力的领导者,领导一家极具影响力的报纸。这个可怜、富有的小女孩长期背负着缺乏自信的包袱,而她就是凯瑟琳·格拉翰姆(Katharine Graham,1917—2001),前《华盛顿邮报》发行人。1997年,她以八十多岁的高龄凭借自传一举获得了普利策奖(Graham,1997)。

对人类从出生到老年整个一生所发生变化进行的研究被称为**发展心理学**。由于在人的一生当中,实际上任何一方面都会发生变化,因此发展心理学包括心理学家所研究的所有主题,例如思维、语言、智力、情绪以及社会行为。但发展心理学家只关注这些主题的一个方面:人在成长过程中怎样以及为什么会发生改变。

为了尽可能了解人类发展的"是什么"和"为什么"两个方面,心理学家着重关注了在第1章中所介绍过的三个长期讨论的主题。第一个主题是关于个人特征与人类普遍特质。尽管人类发展有许多共同的模式,每一个个体的发展在某种程度上都是独一无二的。凯瑟琳·格拉翰姆的生活经历就是很好的例子。像其他女性一样,她历经了童年期、青少年期、成年期几个发展阶段;她结婚、生子、工作、最终成为一位祖母。这些全都是发展中共同的重要事件。然而在其他方面,凯瑟琳·格拉翰姆的发展又与其他人存在差异。不是每一位女性都能出生于这样一个富裕的家庭,

本章概要

发展心理学的研究方法

胎儿发展

新生儿
反射
气质
知觉能力

婴儿期与儿童期
身体发展
动作发展
认知发展
道德发展
言语发展
社会化发展
性别角色发展
电视与儿童

青春期
身体变化
认知变化
人格与社会化发展
形成同一性
青春期的一些问题

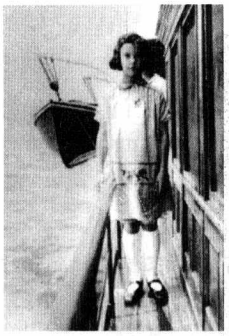
成人期
爱情、伴侣与育子
职业
认知变化
人格变化

老年期
身体变化
社会化发展
认知变化
面对生命的终结

思考题

你将会在本章的学习中找到以下问题的答案：

1. 心理学家如何研究发展中的变化？
2. 哪些因素会影响胎儿？
3. 新生儿能做什么？
4. 小孩与成人会以不同的方式思考吗？
5. 青少年期的发展困难是什么？
6. 成年期的人格是如何发生变化的？
7. 成年后期是一个下降期吗？





童年时期害羞并缺乏安全感的凯瑟琳·格拉翰姆（Katherine Meyer Graham）最终达到了她的职业顶峰，并成为美国最具影响力、最受人尊敬的成功人士之一。

像她一样感到害羞和不安全，经历丈夫的早逝，或是在商界成就这样一番事业。这种共同因素与独特因素的结合正是所有人类发展的特点。我们都必然会经历共同的发展历程，但我们每一个人都会走不同的路，以不同的方式体验生活。

发展心理学家强调的第二个主题就是稳定与改变。人类发展的特点是既包括重大的生活转变，也包括与过去生活之间的延续性。同样，凯瑟琳·格拉翰姆的生活也是很好的例子。她丈夫的死以及她接管家族的邮报当然就是她发展历程中重大的转折点。她从一个尽责、服从的妻子转变为美国一家主流报纸的杰出领导者。虽然随着这种转折带来各种改变，但她一定程度上仍然是原来的她。即使是在她事业成功的顶峰时期，对工作缺乏自信仍然没完没了地困扰着她。她会在晚上躺在床上再回顾一遍她所经手的事情，思考如何才能做得更好。童年时期从来没有“足够优秀”过的恐惧仍然潜伏在她的内心。

最后，遗传与环境的论题是发展心理学的中心问题。把生物因素和环境因素结合起来才能够解释人类的发展。这两种因素不断地相互作用，最终决定了个体的成长方式。是什么让凯瑟琳·格拉翰姆变成了后来的样子？她说自己因缺乏“有效的先天因素”而不够自信、勇敢，但她同样认识到了环境因素的重要影响。如果她出生在一个不同的家庭，嫁给了一个不同的丈夫，或是选择了不同的事业，结果会有什么不同呢？她在书中写到，人是“由他们的生活方式所塑造的。”这也是发展心理学中一个重要的概念。

在本章中可以看到，当我们走过人生旅程时，常常会遇到这三个论题。我们从人生发展最早的时刻开始——个体刚形成的时候，只是漂浮在母亲黑暗的子宫里的一个单一的细胞。此时就开始了胎儿发展阶段。

发展心理学研究方法

心理学家如何研究发展变化?

发展心理学家使用的研究方法与其他领域心理学家所使用的研究方法相同:自然观察、相关研究以及实验法(参见第1章"心理科学")。然而,由于发展心理学家关注的是随时间的变化过程,因此,他们把这些研究方法应用到三种特定类型的研究当中:横向研究、纵向研究、传记法。

在**横向研究**中,研究者通过在同一时间对不同年龄段的被试进行观察、测试,从而研究其发展变化。例如,研究者可以对6岁、9岁、12岁的三组儿童进行测试,考察不同年龄组之间的差异,从而研究逻辑思维的发展过程。另外,如果研究者对成人期的认知变化感兴趣,他们就可能对40岁、60岁、80岁的年龄组进行研究。横向研究的问题在于研究者无法区分这些差异到底是年龄差异还是群组差异。**群组**是指出生在同一时代的一群人;例如,所有出生在1940年的美国人就来自一个群组。群组差异是指因为出生、成长在不同历史时期而造成的个体间差异。如果我们发现40岁的人比80岁的人能解决更难的问题,我们不能判断这一结果到底是年龄差异还是群组差异造成的。毕竟,80岁的人成长在一个缺乏教育机会的年代,那个时候也没有计算机或电脑。

纵向研究指随着年龄的增长,对同一群人进行两次或多次的测试,由此来检验其发展变化。因此,对逻辑思维发展感兴趣的研究者可能刚开始是对一组6岁的儿童进行测试,3年以后对同一组被试,也就是在他们9岁的时候进行第二次测试,然后再等3年,在他们12岁的时候进行第三次测试。纵向研究同样也有问题。研究者不能区分这些差异到底是年龄差异还是因为评估与测验工具的改进而造成的差异。例如,与三年前对6岁的群组进行测试相比,研究者对该群组9岁的时候进行重测时,可能已经能够使用更为灵敏的逻辑思维测量工具。因此,如果结果表明逻辑思维能力出现显著提高,研究者也不能清晰地判断这到底是因为年龄增长所引起的还是因为测量工具的改进而引起的。另外一个问题是进行纵向研究会花费大量的时间,即使研究者只是想研究童年时期的发展状况。如果研究者想研究整个成人期的发展变化,一项纵向研究可能需要50年或者更长的时间。

为了避免该类研究花费过多时间,研究者设计了研究成人期的第三种方法:**传记**或**回溯研究**。一项纵向研究可能从被试20岁的时候进行研究,并随着年龄的增长对他们进行追踪,而传记法可能从被试70岁的时候开始研究,并回溯他们的生活经历。也就是说,研究者将通过对被试进行访谈并搜寻各种资源,努力重新勾画出被试的过去,就像一位传记作者为某人写传记时所做的那样。但是,传记数据与纵向或横向研究的数据相比缺乏信度,因为人们对过去的回忆并非总是准确。

这三种研究的每一种都是既有优点,也有缺点,如表10-1所总结。你将在本章中通过实例来进一步了解这三种方法。

◀ 考考你

在_____研究中研究者随着被试年龄的增长对其进行两次或多次测试。

a.横向　　b.回溯　　c.纵向

答案:c

表 10-1 不同类型发展研究方法的优点与缺点

方法	优点	缺点
横向研究	·经济 ·花费时间较短 ·避免高损耗率(研究中被试流失)	·不同年龄组被试并不一定十分相似 ·不同年龄组被试间的差异可能是由群组差异而非年龄差异造成的
纵向研究	·能够获得关于个体的详细信息 ·可以对发展变化进行非常细致的研究 ·消除由不同群组所导致的差异	·成本高、费时 ·潜在的高损耗率(时间过长被试可能流失) ·随时间变化而产生的差异可能是由测量工具的变化而非年龄变化引起的
传记或回溯研究	·能够获得有关个体生活的丰富的细节信息 ·能够对个体进行深度研究	·个体的回忆往往可信度较低 ·可能相当耗时、成本高

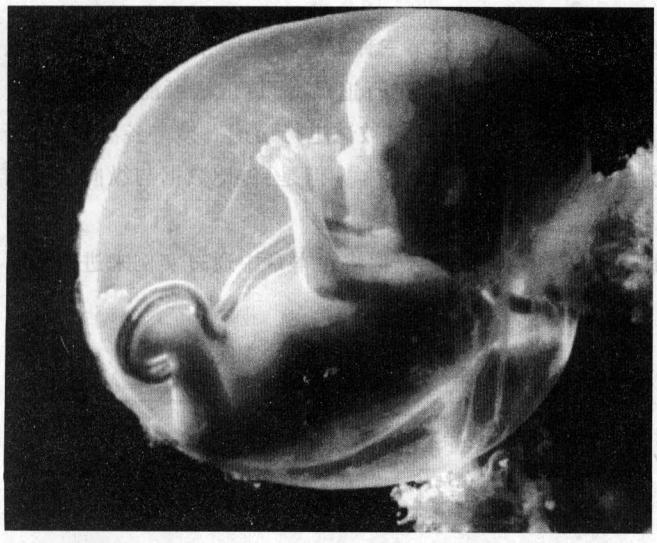
胎儿发展

哪些因素会影响出生前的胎儿?

在**胎儿发展**——从受精到出生的阶段——的最初阶段,受精卵开始分裂,并经历一系列的变形过程,最终从一个单细胞的有机体变成一个复杂的人。分裂细胞形成一个中空的球体,并把自己置于子宫壁内。受精后的两个星期,细胞开始分化:有的会形成婴儿的内部器官,有的会形成肌肉和骨骼,还有的会形成皮肤和神经系统。此时正在发育中的有机体被称作**胚胎**,而不再是大量未经分化的细胞。

受精后的三个月,胚胎阶段结束,**胎儿**阶段开始。此时,尽管胎儿只有一英寸长,但却基本上成了一个人形,有胳膊和腿,一个大大的头,一颗已经开始跳动的心脏。尽管胎儿此时已经能够移动身体的不同部位,但还需要再过一个月的时间母亲才能感觉到胎儿的活动。

一个被称为**胎盘**的器官滋养了胚胎和胎儿。在胎盘内,母亲通过血管把营养物质传送到胚胎或胎儿体内,并且把废弃物质带出体外。尽管母亲的血液从来不会与体内胎儿的血液相混合,但她吃入、饮入或吸入的任何有毒制剂(称为**致畸剂**)都能够穿越胎盘,影响婴儿的发育(Roy, Seidler, & Slotkin, 2002; Wass, Simmons, Thomas, & Riley, 2002)。疾病也同样能够穿越胎盘影响胎儿,并经常导致灾难性的后果。

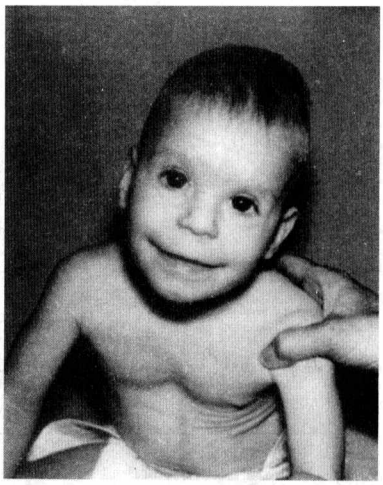


四个月的时候,胎儿有2至4英寸长,并且已有明显的人形。

许多潜在的危害物质都有一个**关键期**,在这期间它们对胎儿产生重大影响的可能性最大。在其他时候,同样的物质也可能根本就不会产生任何影响。例如,如果一位母亲在怀孕的头三个月感染风疹,其影响可能致使胎儿死亡,也可能是生出一个耳聋的婴儿。然而,如果是怀孕的最后三个月感染风

疹,就很可能不会对胎儿产生严重的影响,因为此时身体各部位成型的关键期已经度过了。

如果母亲得到了很好的营养补给和医疗保健,并且有效避免了对胎儿有害的物质(包括烟酒)的侵害的时候,胎儿通常都可以进行良好的发育。酒精通常是怀孕母亲滥用的药物,它会导致毁灭性的后果(Riley等,2003)。大量饮酒的怀孕母亲很可能生出伴有**胎儿酒精症候群**(fetal alcohol syndrome,FAS)的婴儿,其特征是面部畸形、心脏缺陷、矮化生长,以及认知损害(Mattson,Riley,Gramling,Delis,& Jones,1998;Shaffer,1999)。即使少量的酒精也能导致神经问题(Hunt,Streissguth,Kerr,& Olson,1995;Shriver & Piersel,1994)。这也就是为什么医生会建议孕妇和那些准备怀孕的女性完全戒酒。



有胎儿酒精症候群的儿童常常伴有面部畸形、心脏缺陷、矮化生长以及认知损害,这些缺陷可能伴随其一生。该症候群完全可以预防,但无法治愈。

孕妇最好也不要吸烟。吸烟会抑制对胎儿的氧气供应,减缓呼吸,并加快心跳。这些变化会显著增加流产的可能性(Ness等,1999)。仅在美国,每年由吸烟导致的流产就超过10万例。吸烟的孕妇所生产的婴儿更可能体重偏轻,这会增加婴儿患其他发育问题的危险性(DiFranza & Lew,1995)。

怀孕期间承受较大的心理压力以及孕妇处理心理压力的方式同样与**新生儿**的健康有关。例如,有研究(Rini,Dunkel-Schetter,Wadhwa,& Sandman,1999)发现,低自尊的母亲在怀孕期间感到悲观、压力过大、焦虑都可能会导致婴儿早熟和出生体重过轻。

在获得足够的营养和医疗保健上的差异能够解释为什么在美国,非洲裔美国人的婴儿死亡率是白人的两倍以上(参见图10-1;Singh & Yu,1995)。生活贫困的非洲裔美国人的比例很高,对这些穷人来说,在怀孕期间得到健康的饮食并定期做医疗检查显得非常困难(Roussy,2000;Aved,Irwin,Cummings,& Findeisen,1993)。

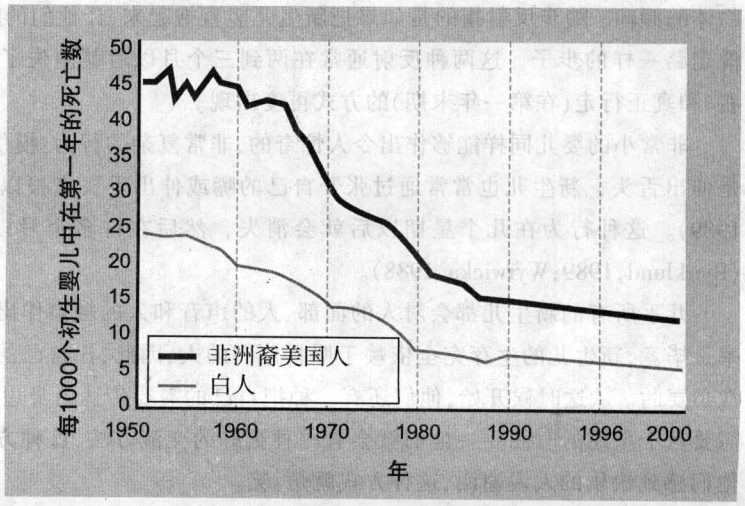


图10-1
白人与非洲裔美国人的婴儿死亡率
来源:National Center for Health Statistics, 1995 (through 1990); BlackHealthCare.com,2000 (for 1991-1996); Centers for Disease Control (for 2000).

◀考考你

为下列术语找到恰当的定义：

胎儿	a. 能够透过胎盘导致胎儿先天缺陷的物质
胎儿发展	b. 能对胎儿造成严重损伤的时期
致畸剂	c. 受精后两个星期的受精卵
胚胎	d. 三个月以后发育中的机体
关键期	e. 从受精到出生之间的阶段
胎盘	f. 滋养胎儿的器官

答案：胎儿—d；胎儿发展—e；致畸剂—a；胚胎—c；关键期—b；胎盘—f

新生儿

新生儿能做什么？

研究已经证明，认为新生儿除了吃、睡和哭之外什么都不会做，似乎根本就没有意识到这个世界的存在的观念是错误的。事实上，新生儿一天能睡上20个小时，但当他们醒来的时候，他们远比乍一看上去的样子要警醒、有能力得多。

反射

首先，新生儿生来就具备许多非常有用的反射。其中许多反射，诸如那些控制呼吸的反射，对于适应子宫外的生活来说都是必不可少的。有的反射能够促使婴儿去吸奶。婴儿倾向于把头转向任何触碰倒他/她的脸颊的东西，这种反射动作被称为**觅食反射**。觅食反射对于帮助新生儿寻找母亲的乳头非常有用。**吸吮反射**是吮吸任何进入嘴里的东西的倾向，而**吞咽反射**使新生儿能够咽下奶和其他液体，并且不呛着自己。

其他反射可能没有这么明显的目的性。**抓握反射**是指用力地抓住成人的手指或任何放入他们手中的物体的倾向。**踏步反射**指的是如果把新生儿竖直抱起来，让他们的脚接触一个平面，他们就会迈出看起来像走路一样的步子。这两种反射通常在两到三个月以后就消失了，稍晚一些会以主动抓握（约五个月左右）和真正行走（在第一年末期）的方式再度出现。

非常小的婴儿同样能够作出令人惊奇的、非常复杂的行为：模仿成人的面部表情。如果成人张开嘴或是伸出舌头，新生儿也常常通过张开自己的嘴或伸出舌头来报以回应（McCall，1979；Meltzoff & Moore，1989）。这种行为在几个星期以后就会消失，然后在许多个月以后以一种复杂得多的形式重新出现（Bjorklund，1989；Wyrwicka，1988）。

几乎所有的新生儿都会对人的面部、人的声音和人的触摸作出反应。这些行为提升了他们生存的几率。毕竟，新生儿的生存完全依赖于照料他们的人，因此，让自己的社会关系开一个好头对他们来说是非常必要的。从这时候开始，他们还有一种把自己的需要传达给身边的人的方法：哭。并且很快——大约只需要六个星期的时间——他们就会有一种更好的交流方法，这种方法相当于是对那些努力照顾他们并使他们感到快乐的人说谢谢，这种方式就是：笑。

气质

在谈论新生儿的时候，我们倾向于把所有的新生儿都看成一个样子，但其实他们在**气质**(temperament)上会表现出个体差异(Gartstein & Rothbart,2003;Goldsmith & Harman,1994)。有的孩子比其他孩子更爱哭;而有的更爱活动。有的喜欢被抱;而有的被抱时扭来扭去,显得很不舒服。有的对周围刺激做出强烈反应,而有的无论看到或听到什么都显得非常平静。

经典研究主题　多样性和普遍性 ▶▶

天生的差异

在一项对婴儿气质的经典研究中,亚历山大·托马斯(Alexander Thomas)和斯德拉·蔡司(Stella Chess,1977)划分了三种类型的婴儿:"容易型"、"困难型"和"迟缓型"。

- "容易型"婴儿生理机能活动规律、适应性强,易于抚养和使其愉悦。
- "困难型"婴儿情绪波动较大、反应激烈,对新的人和情境的反应负面而强烈。
- "迟缓型"婴儿相对活动水平较低,对新事物的反应缓慢,并且当他们做出反应时,强度较弱。

对于这三种类型,加默·卡甘(Jerome Kagan)和他的同事(Kagan,Reznick,Snidman,Gibbons,& Johnson,1988;Kagan & Snidman,1991)加入了第四种类型:"害羞儿童"。害羞儿童羞怯、内向,害怕任何新事物或改变。他们的神经系统会以非常敏感的方式对刺激做出反应(Kagan,1994)。卡甘和他的同事认为,这种差异在很大程度上是由于基因库和遗传倾向的差异所造成的(Kagan,Arcus,& Snidman,1993)。认为气质主要是基于生物因素并且保持稳定的观点得到了另一个来自于神经成像研究的证据支持,该研究表明,当害羞型婴儿被置身于新异刺激或情境中时,他们的杏仁核会做出过度反应(相对于不那么害羞、内向的婴儿来说)(Schwartz等,2003b)。此外,对那些属于害羞、内向型的婴儿进行纵向研究,在他们处于青春期的时候检验他们的杏仁核对新异刺激的反应,结果表明,他们在青春期的时候杏仁核仍然是过度活跃。另外,该研究也发现那些害羞、内向的婴儿基本上长大以后也变成了害羞、内向的少年(Schwartz,Christopher,Shin,Kagan,& Rauch,2003)。

然而,有证据显示气质上的差异可能是来源于胎儿期的影响(Azar,1997b;DiPietro,Hodgson,Costigan,& Johnson,1996)。尤其是母亲的压力必然会导致胎儿心跳和运动的变化，并因此影响新生儿的气质(Huizink等,2002)。无论最初是什么因素影响了新生儿的气质，它今后会保持相对的稳定(Rothbart,Derryberry,& Hershey,2000)。在一项研究中,要求母亲描述自己孩子的气质,诸如易怒程度、灵活性以及坚持性等特点,从婴儿期一直到8岁都是相对稳定的(Pedlow,Sanson,Prior,& Oberklaid,1993)。其他研究发现挑剔或困难的婴儿更可能发展成为"问题儿童"，他们更具侵犯性并且有学业困难(Guérin,1994;Patterson & Bank,1989;Persson-Blennow & McNeil,1988)。对害羞儿童以及他们的一些较外向的同伴进行的纵向研究表明,大多数害羞的婴儿在小学期间仍然相对比较害羞和内向,正如同大多数外向的婴儿仍然比较外向、大胆一样(Kagan & Snidman,1991)。

总体来说,生物与环境因素的结合导致了这种行为的稳定性。例如,如果一个新生儿由于先天倾向而爱哭、对事物作消极反应,那么父母可能就会感到身心疲惫和生气。父母的这些反应可能又强化了婴儿的



如果孩子是在和谐的环境中长大的，无忧无虑、性格外向的婴儿基本上也会成长为外向的儿童或成人。

困难行为，因此他们逐渐倾向于学会忍耐。即使婴儿生来就具备某种气质，他们也不需要把这种气质保持一生。每个儿童的先天倾向都会与他/她的经历产生交互作用，最终该儿童会作何反应就是这种交互作用的结果(Kagan，1989，1994；Kagan，Snidman，& Arcus，1992；Maccoby，2000)。

感知能力

新生儿看、听以及理解的能力远比我们过去想象的要强。他们的感觉系统在刚出生的时候就已经相当不错，并且迅速提升到接近成人的水平。新生儿从一开始接触到外界环境的时候就可以从外界接收、加工信息——从某种意义上说甚至更早的时候就开始了。

视觉 与刚出生的小狗小猫不同，人类的新生儿刚一出生的时候眼睛就是睁开的，并且具有视物的功能，尽管对他们来说刚开始的时候看这个世界还有点模糊。把脸或物体凑近他们至8到10英寸的距离时，他们就会看得比较清楚。视力(视觉的清晰度)提高得很快，而聚焦于不同距离的物体的能力也同样如此。在六个月或八个月的时候，婴儿的视力就和一般大学生差不多了，尽管他们的视觉系统要再花三年或四年的时间才能发育完全(Maurer & Maurer，1998)。

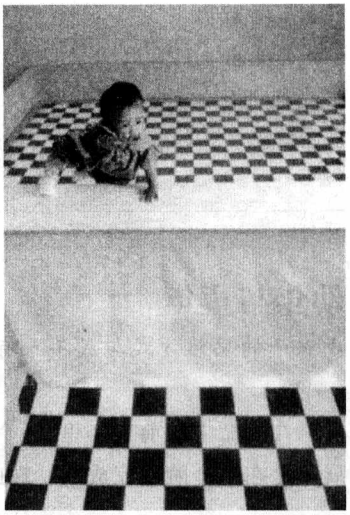
即使是非常小的婴儿也已经具有了视觉偏好。相对于已经看过很多次的图片或图案来说，他们更喜欢看新的图片或图案。如果让婴儿在两张全新的图片或图案中做一个选择，他们基本上都会选择对比更清晰、图案更简单的那幅。当婴儿逐渐长大，视觉能力不断提高以后，他们就会越来越喜欢更加复杂的图案，这可能就反映了他们对逐渐复杂的环境的需要(Acredolo & Hake，1982；Fantz，Fagan，& Miranda，1975；Slater，2000)。

一般来说，婴儿会对人的脸和声音特别感兴趣(参见Flavell，1999)。他们不仅喜欢盯着另一个人的脸看，而且会跟着别人注视他们所注视的方向。胡德、威伦、德赖弗(Hood，Willen，& Driver，1998)通过视频监视器来呈现一个人面部的图像。有时候这个人直接向前看，有时候向左或向右看。研究者发现只有三个月大的婴儿也会注意到这个人目光的方向，并且会跟着转移自己的目光。另外，新生儿更喜欢注视自己母亲的脸，而不是陌生人的脸(Walton，Bower，& Bower，1992)。由于他们经常看见自己的母亲，因此他们获得了有关母亲的大量不同映像。这种视觉熟悉性使得他们将母亲看成是他们所接触到的环境中令人喜欢的人(Walton & Bower，1993)。

深度知觉 尽管研究者还没有找到4个月以下婴儿深度知觉的证据(Aslin & Smith，1988)，但当婴儿在学习爬的时候，也就是在6至12个月大的时候，他们以三维的形式感知世界的能力已经得到了良好的发展。一项使用视崖(visual cliff)装置的经典实验已经证明了这一结论(Walk & Gibson，1961)。研究者把一张工作台分成三个部分。中间部分是实木平台，比周围其他部分高约一英寸。平台的一边是装饰有棋盘方格图案的实木板，上面覆盖着一块透明的玻璃板，但在另一边——也就是视崖——棋盘方格图案板并非紧挨在玻璃板的下面，而是往下40英寸。一个处于爬行年龄段的婴儿被放在中间的平台上，母亲站在其中一

边,鼓励孩子穿过玻璃板向自己爬来。测试中所有6至14个月大的婴儿都拒绝爬过视崖,尽管他们都很愿意爬过“很浅”的一边的玻璃板。当“很深”的视崖这一边把婴儿和母亲阻隔开的时候,有的婴儿开始大哭;有的婴儿仔细地凝视着玻璃板下的方格图案板,或是用手轻拍玻璃板。他们的行为清晰地表明他们能够感知到深度这个概念。

但是,你的宝宝会怎样呢?由于大多数小于6个月的婴儿还不会爬,因此他们不能用视崖这种标准方法来考察。在一项研究中,把婴儿面朝下放在该平台的两边,并同时测查婴儿的脉搏。当把婴儿从浅的一边转移到深的一边时,他们的心率就会减缓,这种现象是婴儿和成人停下来让自己适应新环境时的典型反应(Campos,Langer,& Krowitz,1970)。因此,尽管他们还没有对视崖表现出担心,但不满6个月的婴儿确实看起来像是认识到了在较深的这一边,情况有所不同。很明显,对深度的担忧的出现依赖于自发活动的经验,比如爬(Bertenthal,Campos,& Kermoian,1994)。



当被放到视崖上时,爬行年龄段(约6至14个月)的婴儿不敢爬过深的一边,即使是爬到母亲的身边。该经典实验告诉我们,即使是在婴儿会爬之前,他们也能感知到深度。

其他感觉 甚至是在婴儿还没有出生之前,他们的耳朵就已经处于工作状态了。子宫里的胎儿能够听到声音,并且还会被来自母亲所处环境中的突然、巨大的声响吓一跳。出生以后,婴儿还能记得在子宫里听到的声音。

新生儿刚一出生的时候还具有判断声音传播方向的能力。他们会把头转向声音源就说明了这一点(Muir,1985)。到四个月的时候,他们甚至能够在没有任何视觉线索的黑暗中定位声音源(Hillier,Hewitt,& Morrongiello,1992)。

婴儿对人说话的声音尤其敏感。一个月大的婴儿就能够区分非常近似的语音,如“啪—啪—啪”和“叭—叭—叭”(Elimas & Tartter,1979)。在某些方面,婴儿在区分语音的能力上甚至强于年龄更大的儿童和成人。随着孩子年龄的增大,他们常常会失去能够听出两个在母语中并不加以区分的相似语音间差异的能力(Werker & Desjardins,1995)。例如,日本的婴儿在小的时候能够毫无困难地听出“ra”和“la”这两个音的区别,这两个音在日语中是不加区分的。然而,当他们长到一岁大的时候,日本的婴儿就不再能区分这两个音了(Werker,1989)。

至于对味道和气味,新生儿已经有了清楚的好恶。他们喜欢甜味,这个喜好一直持续整个儿童时期。刚出生几个小时的新生儿就会表现出对糖水的喜爱,但如果给他们喝柠檬汁,他们则会带着厌恶的表情把脸转过一边(Steiner,1979)。

当婴儿逐渐长大以后,他们对这个世界的感知就会变得愈加敏锐、丰富。在这个发展过程中有两个至关重要的因素。一个是感觉器官和神经系统的生理成熟;另一个是积累生活中的经验。

◀ 考考你

1. 出生2至3个月以后,_____反射通常会消失。

a.吸吮和吞咽　　b.抓握和觅食　　c.踏步和抓握　　d.踏步和觅食

2. 婴儿的气质差异归因于_____。

a.生物因素　　b.怀孕期间母亲的情绪

c.婴儿出生后父母对其哭闹的反应　　d.以上全部

3. 新生儿喜欢看_____。

a.色彩斑斓的图案　　b.移动中的图案　　c.对比强烈的图案

答案：1.c　2.d　3.c

幼年与童年

小孩子的思维方式与成年人有区别吗？

在生命中的前12年里，一个无助的婴儿开始变成一个具备相当能力的社会成员。很多重要的身心发展都是在这个阶段完成的。在此我们将讨论身体和动作变化以及认知和社会变化。

身体发展

在生命中的第一年，婴儿普遍长高10英寸，体重增加15磅。到4个月的时候，体重就会增加到出生时的两倍，到过第一次生日的时候，体重增至三倍。在第二年，身体增长速度明显减慢。身高和体重上的快速增长直到青春期早期的时候才会再次出现。

婴儿身体的生长并不是像生长图表显示的那样以平稳、持续的方式进行增长。相反，其增长是突然性的(Lampl, Veidhuis, & Johnson, 1992)。在婴儿出生后头21个月的时间里每天都对其进行测量，90%的时间里你都会发现他们并没有什么增长，但当他们确实在进行增长的时候，其速度惊人——有时候非常令人吃惊。尽管听起来难以置信，但有的孩子一个晚上身高就可以增加1英寸！

孩子的身体在不断生长的时候，其身体比例也在发生显著变化。出生后的前两年里，由于脑部在进行快速增长，因此孩子的头相对身体来说显得很大。孩子在大约2岁的时候，其脑部就已经达到了成人大小的四分之三，到这个时候，头部的发育速度就开始减缓，身体开始进行快速增长。实际上头部的发育在10岁前就完成了，但身体会在其后的几年里继续增长(参见图10-2)。

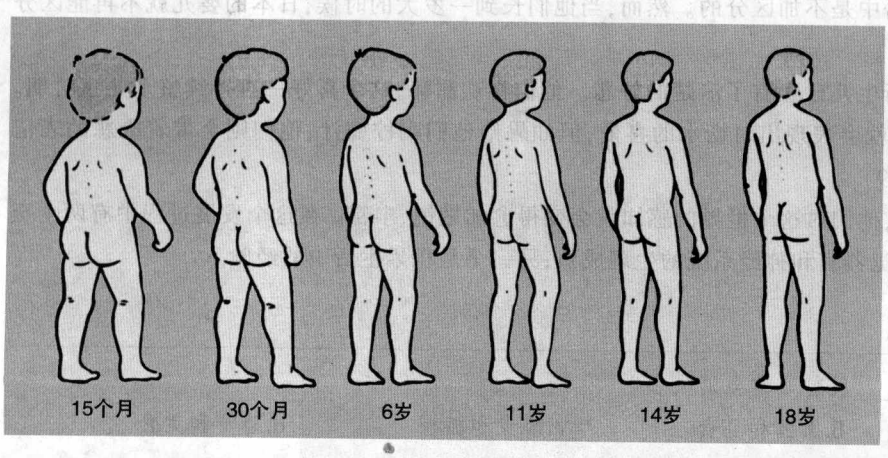


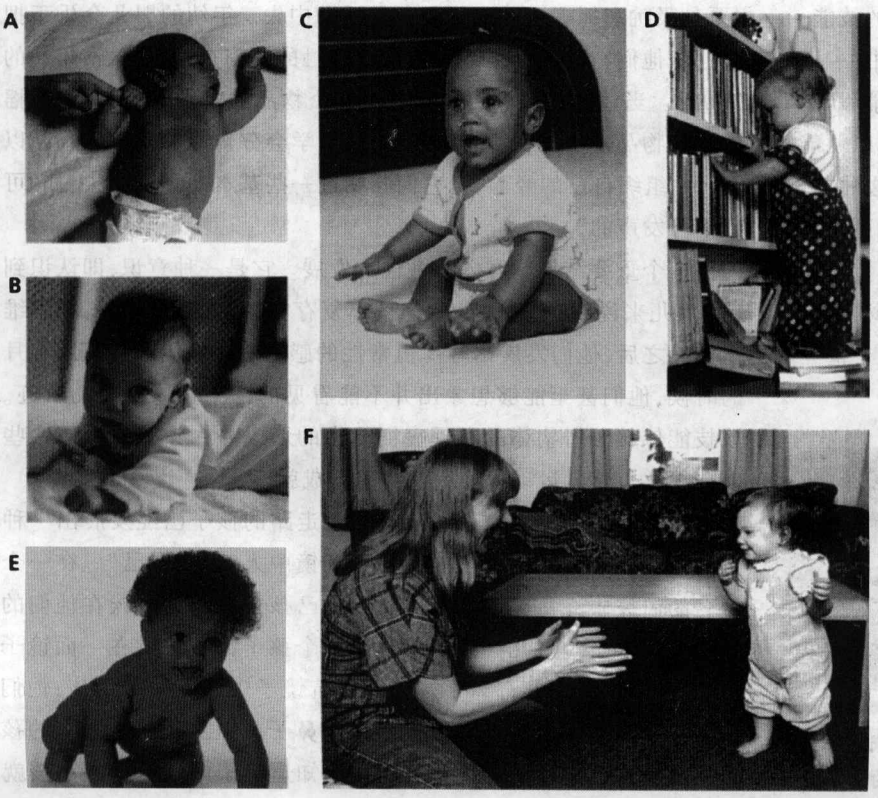
图10-2
不同年龄段的身体比例
小孩子是头重脚轻的：他们的头大身体小。当他们逐渐长大以后，身体和腿开始变长，头部占身体的比例开始缩小。
来源：Adapted from Bayley, Nancy, *Individual Patterns of Development*, 27, 45-74. Copyright © 1956 by the Society for Research in Child Development. Reprinted with permission of the Society for Research and Child Development.

动作发展

动作发展指包括诸如抓握、爬、走等运动技能的获得。获得这些技能的平均年龄被称为**发展常模**。例如，在9个月的时候，一般的婴儿就能够扶着东西站立起来。爬一般出现在10个月的时候，走出现在1岁的时候。有的会发展得稍快一些，而有的会发展得稍慢一些。发展慢3个月或4个月的婴儿也可能是完全正常的，而发展快3个月或4个月的婴儿也并非表明就能成为体育明星。从某种程度上来说，父母能够通过提供充分的训练、鼓励和实践来帮助孩子加速其动作技能的获得。在这些因素上的差异可能能够解释孩子获得某项动作技能的平均时间的跨文化差异(Hopkins & Westra, 1989, 1990)。

许多早期的动作发展都是由替代反射动作的自主动作组成的(Clark, 1994)。例如，新生儿的抓握和踏步反射在一段时间以后就让位于有意的抓握与行走。动作发展以从躯干到四肢的方式进行——也就是说，从最靠近身体中心的区域到最远的区域。例如，婴儿刚开始的时候对大臂的控制要远远好于对手指的控制。婴儿在1个月大的时候就开始拍打身边的物品，但只有当他们长到4个月大的时候才能够准确地触摸到这些物品。要让他们成功地抓握这些物品还需要一个月或两个月的时间(von Hofsten & Fazel-Zandy, 1984)。刚开始的时候，他们只能用整只手去抓，但在快到1岁的时候，他们就能用拇指和食指捏起一个很小的物品。

成熟　指随着人年龄增长而发展的生物过程，该过程使得各种发展变化井然有序，如从爬到蹒跚学步再到走的进程。心理学家通常认为中枢神经系统的成熟大体上决定了早期动作技能的各种变化——在



动作发展的正常顺序。(A)新生儿会抓握成人的手指或其他任何放进他们手中的东西。(B)大约2个月的时候，婴儿就能够抬起他们的头部和肩部。(C)在大约6个半月的时候，他们就能够自行坐立起来。(D)约9个月的时候，他们就能站立(扶着某些东西)。(E)一般在10个月的时候开始爬行。(F)在1岁左右开始行走。

刚开始的时候环境和经验只扮演次要的角色。但近些年这种观点已经发生改变(Thelen,1994,1995)。现在许多研究者开始把早期动作发展视为儿童内在与外在因素共同作用的产物。在为适应新任务要求而探索、发现、选择问题解决方案的过程中,儿童自身扮演着一个积极的角色。例如,一个正在学习爬行的婴儿就必须领悟到在向前爬的时候如何定位身体、使腹部离开地面,以及协调手脚运动来保持平衡(Bertenthal等,1994)。无效的方法就必须被抛弃或是改进;有效的方法就必须牢记,以便以后使用。当有一天看见婴儿开始尝试爬的时候,还远不能说就是因为他或她已经达到了生理成熟上的"准备就绪"状态。

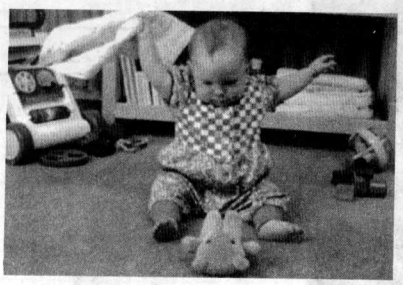
协调性提高以后,儿童开始尝试学习跑、跳以及攀爬。在3到4岁的时候,他们开始用手完成更加复杂的任务,学习如何戴手套、穿鞋,然后学习系纽扣、拉链、鞋带,以及使用铅笔。逐渐地,通过身体与脑的生理成熟以及实际练习的共同作用,他们不断获得复杂的动作技能,如骑自行车、滚轴溜冰以及游泳。到了大约11岁的时候,有的孩子就能在这些技能上面有很高的建树(Clark,1994)。

认知发展

在认知发展领域最具影响力的理论家是瑞士心理学家皮亚杰。皮亚杰对儿童进行了大量观察研究,其中包括他自己的三个孩子。他观察他们做游戏、解决问题以及如何完成日常任务,然后通过提问和设计测验来了解他们的思维过程。作为观察结果之一,皮亚杰相信儿童的认知发展是一个适应环境的过程。在皮亚杰的理论中,儿童是由内部驱动来探索和理解事物。根据皮亚杰的理论,当儿童在进行这一过程时,他们会历经认知发展的四个基本阶段。如表所示。

感觉运动阶段(从出生到2岁)根据皮亚杰的理论,婴儿在头两年中处于认知发展的感觉运动阶段。他们此时主要是把与生俱来的技能——主要是吸吮和抓握——应用到各种活动中去。年幼的婴儿会乐于把任何东西都放入自己的嘴中——母亲的乳头、他们自己的手指或其他能够接触的任何东西。同样,年幼的婴儿也会出自本能地抓握能发出声响的物品。当他们意识到声响来自于某个物品的时候,他们会努力摇晃一切能够接触到的物品,以便能够再次让该物品发出类似声音。最终,他们学会分辨能够发声的物品以及不能发声的物品。通过这种方式,婴儿开始组织自己的经验,把它们归纳进一些基本的类别中去,如"可吸吮的"和"不可吸吮的","可发声的"和"不可发声的"。

根据皮亚杰的理论,感觉运动阶段的另一个重要结果是**客体恒常性**的发展。它是一种意识,即认识到物体即使在视线之外也仍然存在。对于新生儿来说,视线之外的物体就不复存在——"视线之外,即思维之外"。但当儿童获得对这个世界的更多体验之后,他们发展出客体恒常性的感觉。当他们在18至24个月的时候,他们甚至能够想象出并不能看见的一个物体的运动轨迹。该技能依赖于对物体的**心理表征**能力的形成并在头脑中操作这些表征。这是感觉运动阶段后期的主要成就。



通过揭开掩盖玩具的这块布,说明这个孩子已经发展出客体恒常性的意识。

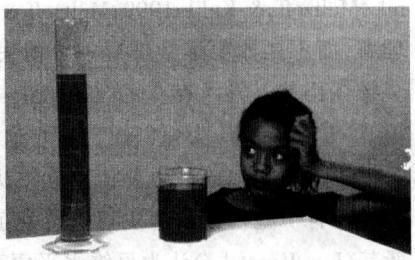
在感觉运动阶段结束以前,学会走路的孩子已经发展出一种自我认识的能力——他们能够认识到镜中人就是"自己"。在一个著名的研究中,每个母亲在假装给自己孩子擦脸的时候在他们的鼻尖上涂上了一点儿红墨水。然后每个孩子都被放置在一面镜子前。1岁以下的婴儿都非常好奇地盯着镜子中红鼻子的小孩;他们中的有些人甚至去触碰那面镜子中的鼻子。但21到24个月大的孩子却触摸自己的鼻子,这就表明他们知道镜子中红鼻子的小孩就

小结表　皮亚杰的认知发展阶段论

阶段	近似年龄	关键特征
感觉运动	0—2 岁	客体恒常性 心理表征
前运算	2—7 岁	表象思维 幻想游戏 符号动作 自我中心
具体运算	7—11 岁	守恒 复杂分类
形式运算	青春期-成人期	抽象与假设思维

是他们“自己”(Brooks-Gunn & Lewis,1984)。

前运算阶段(2岁到7岁)当儿童进入认知发展的前运算阶段时,他们的思维仍然与其身体和感知经验密切相关。但他们不断提高的运用心理表征的能力为其言语发展奠定了基础,如进行幻想游戏((把纸板盒想象为城堡)和运用符号动作(用假象的剑朝空中猛砍来杀死想象中的恶龙)。



在皮亚杰的著名实验中,这个孩子不得不判断哪个杯子有更多的液体:是这个细长的杯子还是这个矮宽的杯子。尽管两个杯子中的液体的体积相同,但前运算阶段的儿童会说高的杯子里的水更多,因为他们只把注意力集中在了一个方面——容器的高度。

尽管该阶段的儿童已经能够熟练应用感觉运动思维,但他们的思维在许多方面达不到年龄更大的儿童或成人的程度。例如,学龄前儿童是**自我中心**的。他们很难从另一个角度来看待事物,或是站在另一个的立场来思考。该年龄段的儿童也很容易受表象的误导(Flavell,1986)。他们会把注意力集中在某个事件最突出的方面,而忽视其他方面。在一个著名的实验中,皮亚杰向前运算阶段的儿童出示了两个相同的玻璃杯,并注入同等体积的液体(见照片)。然后询问儿童哪个杯子中的液体更多,他们会正确地回答两个杯子一样多。接下来皮亚杰把液体倒入一个细长的杯子。又问他们哪个杯子中的液体更多。他们会注视两个杯子,发现在细长杯子中的液体的高度更高,然后就会回答这个细长杯子里的液体更多。根据皮亚杰的理论,该阶段的儿童还不能思考过去(皮亚杰只是把液体从一个杯子倒入另一个杯子)或未来(如果他把细长杯子里的水再倒回原来的杯子,水还会是一样多)。同样,他们也不能同时考虑到容器的高度和宽度。因此,他们不能理解在一个维度(高度)的增多可能会被另一个维度(宽度)的减少所抵消。

具体运算阶段(7岁到11岁)在具体运算阶段,儿童的思维变得更加灵活。他们学会在同一时间考虑到问题的更多维度,并且学会从他人的角度来考虑问题。在该年龄段他们掌握了**守恒原则**,如无论容器的尺寸和形状如何变化,倒入的液体的体积保持不变。其他相关的守恒原则还应用到数、长度、面积和质量。所有这些都包含了这样一种理解,即无论表面如何变化,其基本量保持不变。

该阶段的另一个成就是掌握复杂分类图式的能力,包括高级分类和次级分类。例如,如果你给学龄前儿童呈现四只玩具狗和两只玩具猫,问他们是狗的数量多还是动物的数量多,他们基本上都会回答是狗的数量多。直到7岁或8岁的时候,儿童才能够把物体考虑为同时属于两种类型,其中一种比另一种包含更多。然而即使到了小学阶段,儿童的思维在很大程度上仍属于“即时”思维。在没有他们能够运用或想象的

具体线索时,他们通常不能很好地解决问题。

形式运算阶段(11岁到15岁) 上面提到的那个局限在认知发展的形式运算阶段得到克服,该阶段通常是青春期时期。该阶段的年轻人能够以抽象的方式进行思考。他们能够形成假设,通过思维对其进行检验,然后根据思维实验的结果接受或是否定这些假设。因此,他们能够超越"即时"思维,理解事物的原因和结果,同时考虑到现实性与可能性,并发展或运用通用的规则、原则以及理论。

对皮亚杰理论的批判 皮亚杰的理论也导致了很多反对的意见。许多人质疑其不同的认知发展阶段是否按一种有序的方式发展,儿童是否必须完成一个阶段才能进入另一个阶段(Brainerd,1978;Siegel,1993)。有的研究者更倾向于把认知发展视为渐进的过程,是由经验和实践的获得而逐渐产生,而不是各种高层次能力的突然出现(Paris & Weissberg,1986)。

皮亚杰理论的另一个遭受质疑的地方是他认为年幼的婴儿不能理解外在世界,如客体恒常性(Gopnik,Meltzoff,& Kuhl,1999;Meltzoff & Gopnik,1977)。如果年幼的婴儿可以通过另一种方式来表达自己的理解,而不是非要继续搜寻一个消失的物体时,他们通常看起来已经明确知道被其他物体遮掩起来的某个物体仍然是继续存在的(Baillargeon,1994)。他们还显示出对这个世界的理解的一些相当有经验的知识,尽管皮亚杰认为他们缺乏这些知识,例如对数的基本理解(Wynn,1995)。同样,在年龄稍大的时候,一些标志性的认知成就也要比皮亚杰认为的要获得的更早(Gopnik,1996)。

还有一些批评认为皮亚杰忽视了认知发展的社会交互作用。例如,非常有影响的俄国心理学家维果斯基(Lev Vygotsky)认为思维水平更高的人通过与儿童的交互而为儿童提供了认知发展的机会(Vygotsky,1979)。这些学习经验极大地依赖于社会文化,这也是皮亚杰忽视的另一个因素(Daehler,1994)。

最后,尽管皮亚杰理论给出了认知发展的结构路线,但某个儿童的兴趣和经验也可能已在皮亚杰理论中未曾考虑到的方式影响认知能力的发展。换句话说,皮亚杰理论没有充分考虑到个体差异性。

道德发展

在儿童和青少年阶段出现的思维的另一个重要变化就是道德推理的发展。科尔伯格(Lawrence Kohlberg,1979,1981)通过给被试讲述复杂道德问题对这种发展进行了研究。"汉斯两难问题"(Heinz dilemma)就是这些故事中最有名的一个。

> 在欧洲,一个女人患有癌症,已经奄奄一息。有一种药物可以救她,就是同城的一个药剂师近期研制出来的一种镭。这个药剂师要价2000美元,这个价钱相当他研制此药的成本的十倍。这个生病的女人的丈夫汉斯,找到他认识的每一个人去借钱,但最终他也只筹到了一半的钱。他找到药剂师,告诉他自己的妻子危在旦夕,并请求他把药便宜卖给他或是等他以后有了钱再还。但药剂师不同意。汉斯绝望了,他悄悄进入了药剂师的药房并为妻子偷到了药。(Kohlberg,1969,p.379)

听过这个故事的儿童和青少年被试被问到,"这个丈夫应该这么做吗?为什么?"

基于被试对该问题的回答(尤其是第二个问题,"为什么"),科尔伯格认为,道德推理的发展是成阶段性的,就像皮亚杰所描述的认知发展一样。

- **前习俗道德水平** 青春前期的儿童所进行的是科尔伯格称为前习俗道德水平的推理:他们倾向于以具体结果来解释行为。处于该水平的年幼儿童通过行为是带来奖励还是惩罚来判断行为是"正确"还是"错误"。而仍然处于这一水平的年纪稍大的儿童,则在是否满足需要,尤其是他们自己的需要的基

础上来指导自己的道德选择。

- **习俗道德水平**　随着青春期的到来以及认知发展达到形式运算思维阶段，该阶段处于了道德推理的第二个水平，习俗道德水平。在该水平上，青少年首先把正确的行为定义为愉悦或帮助他人并被自己认同的行为。青春期中期的时候，他们开始考虑各种抽象的社会美德，如成为一个“好公民”以及尊敬权威。这两种形式的习俗道德推理都要求具备能够考虑诸如“责任”和“社会秩序”的抽象价值来判断行为背后的意图以及“设身处地为他人着想”的能力。
- **后习俗道德水平**　后习俗道德水平是道德推理的第三个水平，它要求一种更抽象的思维形式。该水平的特点是强调一些诸如公平、自由、平等等抽象原则。个人的和强烈体验到的道德标准成为判断正确与否的依据。这种判断是否符合在某个特定时期的某个特定社会的规则和法律并不重要。人们此时可能开始第一次意识到自己认为道德的事情和社会认为合法的事情之间的差异。

科尔伯格的观点在下面几个方面受到批评。首先，研究表明，我们社会中的许多人，无论成人还是青少年，都从来没有超越过道德推理的习俗水平(Conger & Petersen, 1991)。这是否意味着这些人的道德发展处于科尔伯格德理论所描述的那样，是“尚未完成”的阶段？

其次，科尔伯格的理论没有考虑道德价值的文化差异(Nucci, 2002)。科尔伯格把“公平”作为了道德推理的最高水平。然而，在尼泊尔，研究者发现一群年轻的佛教徒把脱离苦海和慈悲为怀作为最高的道德价值，这些概念都没有放进科尔伯格的道德发展模式(Huebner, Garrod, & Snarey, 1990)。

第三，科尔伯格的理论被批评具有性别歧视。科尔伯格发现在他的道德发展测验中，男孩得分通常比女孩高。根据凯洛尔·吉里苷(Carol Gilligan, 1982, 1992)的研究，这是因为男孩更倾向于把自己的道德判断建立在公平这一抽象概念的基础上，而女孩更多的是建立在照顾他人的标准和保持人际关系的重要性上。在吉里苷看来，我们还无法判断这两种观点在道德上孰优孰劣。尽管其后有研究发现，道德思维的性别差异在成人期逐渐消失(L.D. Cohn, 1991)，但认为科尔伯格的理论有性别歧视的看法仍然存在。

关于道德发展的更多近期研究开始扩展科尔伯格的研究方向，而不仅局限于关注道德推理的变化。这些研究者开始关注影响日常生活中道德选择的因素，以及把这些选择付诸实践的程度。换句话说，除了道德思维之外，他们还希望了解道德行为(Power, 1994)。



什么影响了同情行为的发展？研究道德发展的研究者希望理解为什么人们做出特定的道德选择。这位年轻的女性志愿在印度的“特蕾莎修女博济会”(Mother Teresa Home)工作，照顾临终老人。

言语发展

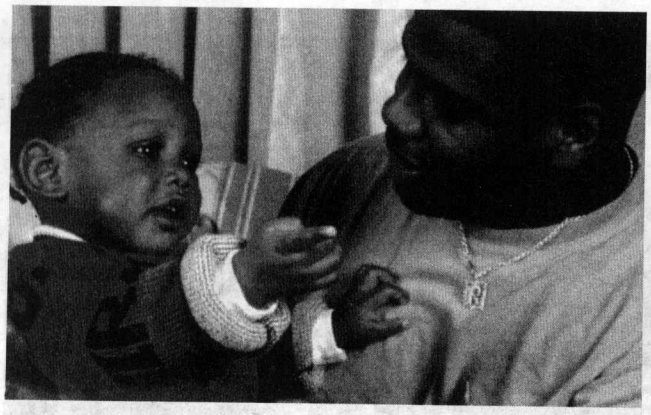
言语的发展遵循一个固定的模式。大约2个月的时候，婴儿开始发出“coo”的声音(发出无意义音节的无意义词)。一两个月后，婴儿进入**咿呀语期**，并开始重复一些诸如“da”这样的音节，或者是发展心理学家称之为“咕哝声”的无意义音节；这些声音就是今后言语发展的基础(Dill，1994)。几个月以后，婴儿就可以把同样的音连贯起来，如“dadadada”。最后，婴儿能够形成不同音节的结合，如“dabamaga”(Ferguson & Macken，1983)。

甚至是平时用手语进行交流的耳聋父母生出的耳聋婴儿也能获得某种形式的咿呀语(Pettito & Marentette，1991)。像听力正常的婴儿一样，这些婴儿在10个月以前开始咿呀学语——但他们是用手来咿呀学语！正如健全婴儿一遍又一遍地发出声音一样，耳聋婴儿不断重复地做手部运动，就像手语一样。

逐渐地，婴儿的咿呀获得了成人语言的一些特征。在大约4到6个月的时候，婴儿的发生开始显示出声调的特点，也就是能够让成人进行区分的升调和降调，例如提问(“你累了？”)和陈述(“你累了。”)。也就是在这个时候婴儿开始学习母语的一些基本声音并把它们同其他语言区分开来(Cheour等，1998)。到6个月的时候，他们就能够辨识出常用词语，例如他们自己的名字(Kuhl，Williams，& Lacerda，1992；Mandel，Jusczyk，& Pisoni，1995)以及“妈妈”和“爸爸”(Tincoff & Jusczyk，1999)。

大约在一岁的时候，婴儿开始使用声调来表达要求和问题(Greenfield & Smith，1976)。也是在这个时候，他们开始能够理解别人对自己所说的话的含义，并且他们不再只是模仿他人的说话，而是发出声音来引起注意。发声法也越来越具有交流特点和社会导向。父母通过以一种被称为妈妈腔的语言与孩子进行交流对这一过程的发展是一个极大的促进。这种“妈妈腔”说得很慢，使用简单的句子，较高调的声音，不断重复，声调比较夸张——所有这些都是为了吸引婴儿的注意力并帮助他们对自己的语言进行区分(Hampson & Nelson，1993)。

所有这些先前的准备工作都是为了发出第一个词，这个词通常是“dada”，时间通常是12个月的时候。在接下来的6到8个月中，婴儿建立了被称为**单句词**的由单一词汇组成的句子的词库：“起来！”“出去！”“还要！”首先，他们使用这些词来描述自己的行为，但一段时间以后，他们开始使用这些词来描述他人的行为(Huttenlocher，Smiley，& Charney，1983)。孩子也可能使用诸如“都走”(都、走)这样的复合词。他们还往自己的单句词库里加入一些人们常用的打招呼的词汇(例如“拜拜”)和一些拟声词汇(如“哎哟！”)。



从12个月到24个月开始，孩子会指向任何他们感兴趣的物体并对其进行命名，尽管他们的命名并非总是正确。

从第二年开始，孩子会对命名充满巨大的热情。即使很少或是根本没有强化，他们实际上也会给他们看到的所有东西命名，尽管并不都对！该年龄段的孩子对物品充满好奇。如果他们不知道一件物品的名字，他们就会自己想出一个或是使用另外一个相似的词语。父母的反馈(“不，那不是狗，那是牛”)能够提升孩子的词汇量，并帮助他们理

解哪些名字能够或是不能够用来命名各类事物(“狗”不能被用来命名生活在牧场,会“哞哞”的叫而不是“汪汪”的叫的大型四脚动物)。

在第三年,孩子开始形成两个和三个词的句子,如“看爸爸”,“宝宝哭”,“我的球”以及“狗狗叫。”母子交流的记录显示,24到36个月的孩子明显地会遗漏助动词和结尾动词,以及介词和定冠词(如“我〔想要〕那个〔行吗〕?”;“我〔想把〕这些都吃〔光了〕”;〔现在〕宝宝〔该〕睡觉觉〔了〕。)(Bloom,1970)。很明显,这个年龄段的孩子会努力抓住句子中最重要的部分,它们包括了句子表达的最主要含义。

3岁以后,孩子开始填充他们的句子(“尼克学校”变成“尼克去学校”),语言能力飞速提高。除了现在时态之外,孩子还开始使用过去时态。有时候他们会把过去式过分规则化,在需要使用不规则形态的时候他们也使用规则式(例如,把“走了”说成“走”)。这种错误表明,孩子已经初步掌握了语言的基本规则(Marcus,1996)。学龄前儿童总是有很多的问题要问,并学会了有效地使用“为什么?”来进行提问(尽管有时候显得很单调)。在5岁或6岁的时候,绝大部分孩子的词汇量都超过了2500,并且能组成6到8个词的句子。孩子交流时掌握的词汇数量的增加只是他们开始熟练掌握语言的其中一个方面。句子结构的复杂性是另一个不错的指标,它能表明一个孩子言语发展的水平。

言语发展的理论　孩子不断增加自己母语的词汇量,并通过学习复杂的规则把这些词汇组合成句。心理学家一直对怎么解释这种快速的言语获得感到困惑。孩子学习语言为什么会如此神速?

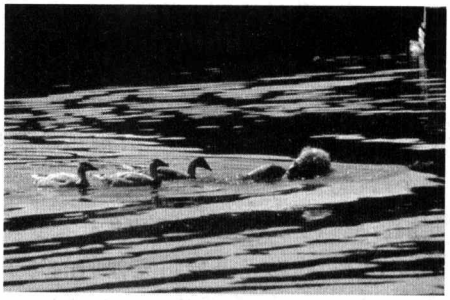
关于言语发展有两种截然不同的理论。斯金纳(B.F.Skinner,1957)认为,父母或者是听到婴儿发出咿呀声音的其他成年人强化了那些与成人语言相近的发音。如果婴儿发出的声音听起来像是“妈妈”,母亲就会通过微笑和关注来强化这种行为。当孩子稍大一点以后,他们的发音必须越来越像成人的发音才能得到强化。孩子对着错误的人喊“妈妈”不太可能会被抱以微笑;他们只有在正确使用了词汇的时候才会得到表扬。斯金纳认为对语法、词语结构等方法的理解也几乎是以同样的方式获得的。

当前大多数心理学家和语言学家认为,仅凭学习不能解释儿童掌握语言的语速、准确性以及独创性(Chomsky,1986;Jenkins,2000;Pinker,1994,1999)。乔姆斯基(Noam Chomsky,1965,1986)是认为儿童是被“教会”语言这一观点最具影响力的批评者。他认为儿童生来就具备一种**言语获得装置**,它是被“植入”人脑的一种内在机制,能够促进言语的习得并使其具有普遍性(Kuhn,Williams,& Lacerda,1992)。这种言语获得装置能够帮助儿童理解基本的语法规则,理解他们所听到的句子的意义,并形成自己的句子。也就是说他们具有一种言语的内在“图式”:孩子所要做的就是用环境提供的各种信息来填空。一个美国孩子需要填充的是英语单词,一个墨西哥孩子填充的是西班牙单词等。由斯蒂文·平克(Steven Pinker,1994,1999)提出的更近期的理论坚持认为,在很大程度上,生物进化的力量铸造了语言,为人类提供了一种言语本能(参见研究前沿:从神经系统科学的观点看言语进化)。

但环境所要做的绝不仅仅是帮助孩子向语言内部图式里填充词汇而已。没有与他人的交谈这种社会刺激物,儿童掌握词汇和语法规则的速度会很慢。在收容所里长大的孩子,身边没有其他孩子能获得的成人的微笑来强化他们的行为,其习得语言所花费的时间会更长(Brown,1958)。通常第一个出生的孩子会获得更多的关注,这也就是为什么这些孩子的言语发展水平常常会高于弟弟妹妹们的原因(Jones & Adamson,1987)。

双语现象与第二语言的发展　听一个双语儿童从一种语言转换到另一种语言是非常有趣的现象。另外,研究儿童学习第二语言的机制也能够帮助我们了解语言的一般发展规律。现代技术使我们能够对与双语发声有关的脑组织进行研究。在一项研究中(Kim,Relkin,Lee,& Hirsch,1997),核磁共振成像扫描表明,

在婴儿时期就学会双语的人其大脑中只有单一布罗卡区，该脑区的作用是产生语言；两种语言都由这一脑区控制。但有趣的是，在青春期才获得第二语言的人，其脑部有两个布罗卡区，一个脑区控制一种语言（Kim, Relkin, Lee, & Hirsch, 1997）。很明显，当人们在大约11岁的时候才开始学习第二语言时，所需的发声及语法应用的技能与母语的技能是相分离的。这可能就有助于解释为什么在青春期或成人期才开始学习第二种语言往往是一个巨大的挑战。



孵化出来后不久，这些小鸭子会跟随它们第一眼看到的活动目标。在这幅照片中，这个铭记目标就是生态学家康纳德洛伦兹（Konrad Lorenz）。（见文前彩插13）

社会化发展

学习与他人交往是儿童发展的一个重要组成部分。在生命早期，儿童最重要的社会关系是与他们的父母和其他抚养者的关系。但到了3岁的时候，他们的重要社会关系就会扩展到包括兄弟姐妹、玩伴以及家庭外的其他孩子或成人。上学以后他们的社会关系会进一步扩展。正如我们将会看到的，社会化发展既包括持续中的社会关系，也包括新的或是正在发生改变的社会关系。

婴儿期的亲子关系：依恋的发展 由于**铭记**的影响，许多出生不久的小动物会寸步不离地跟在母亲的身边。在它们出生或是被孵化出来的很短时间内，它们就与第一眼看到的活动目标之间形成了很强的亲密关系。实际上，这种目标通常是它们的母亲，因为母亲首先担负起了抚育和保护它们的责任。但在实验室实验中，一些种类的动物，例如鹅，就是在孵化器中孵化出来的，它们对诱鸟、机械玩具，甚至人类都产生了铭记现象（Hoffman & DePaulo, 1977; Lorenz, 1935）。这些幼鹅忠实地跟在它们的人类"母亲"身后，对它们的同类成年雌鹅却丝毫不感兴趣。

人类的新生儿并不对第一眼看到的活动目标产生铭记现象，但他们会逐渐地对抚养他们的人（无论是男性还是女性）形成一种**依恋**，或是情感联系。这种依恋是建立在长时间交互的基础上，在这段时间，父母与婴儿之间形成了一种非常亲密的关系。婴儿在6个月甚至是更早的时候会表现出依恋的特征。婴儿会对抚养者的出现报以微笑和发出咿呀声，而对抚养者的离去报以呜咽和哀伤的表情。大约7个月的时候，依恋行为变得愈加强烈。婴儿会不断要求抚养者抱着自己，喜欢依偎着抚养者，尤其是当他们感到疲劳、恐惧或是受到伤害的时候。此时婴儿也同样变得对陌生人很警惕，不熟悉的人即使是以最友善的方式与他们接触时，他们有时也会报以大声的哭泣。在不熟悉的环境中，即使抚养者只是离开几分钟的时间，婴儿通常也会变得相当不安。

理想状态下，婴儿会在第一年的时间里了解到母亲以及其他一些主要的抚养者都是自己在需要的时候可以依赖的对象。心理学家埃里克森（Erik Erikson, 1902—1994）称其为基本信任（basic trust）的建立（参见第11章，表11-1）。如果婴儿的需要基本得到满足，他们就会发展出对他人以及对自己的信任。他们会把外在世界视为安全、可靠的环境，对未来抱有积极态度。相反，如果婴儿的需要总是得不到满足——或许是得不到成人的反馈或是没有固定的抚养者——他们就会对自身的安全感到恐惧和焦虑。埃里克森把这两种可能的结果称为信任与不信任的冲突。

当婴儿建立起基本信任之后，他们就从担心不能得到成人的抚养的忧虑中解脱出来。他们开始发现外在世界有许多有趣的事情。开始的时候小心翼翼，然后逐渐变得大胆，他们开始脱离抚养者，探索周围

研 究 前 沿

从神经系统科学的观点看言语进化

斯蒂文·平克(Steven Pinker)是美国麻省理工学院的认知神经科学家,他提出了关于人类言语的进化和本质的新理论(Pinker,1994,1999,2002)。在从语言学、进化心理学到神经语言学的广泛研究领域的基础上,平克建构了一种令人信服的理论,认为语言不应该被视为一种"文化人工制品"——换句话说,它并不只是我们通过学习就能获得的,不像国际象棋或是羽毛球那样。同样,它也不只是向一些语言学家所认为的那样是一套有着普遍语法或语言结构的符号系统(Chomsky,1986)。平克认为,语言是"我们头脑中一件独特的生物构成"。他认为,"……人类懂得如何说话,或多或少就像蜘蛛懂得如何织网一样。"就像蜘蛛不需要任何特殊的教育或能力就会织网一样,儿童的语言发展也是自发的,没有正式的教育或是对其潜在复杂性的明显的意识。继达尔文之后,他把语言能力描述成"获得一种艺术的本能",就像小鸟学会唱歌一样。

根据平克的观点,语言是为交流准备的一种生物适应性。他打破了语言学家的传统观点,如霍夫认为思维依赖于语言,或是乔姆斯基认为语言依赖于思维,平克认为语言是一种独特的、独立的能力,他称其为言语本能。从进化观点来看,平克认为大脑中包括布罗卡区和维尔尼克区的言语中心已经得到进化为专门用来加工言语信息的适应性计算模式。这种言语模式进化为执行一种特定的任务,就像枕叶的视觉区已经进化成专门的细胞,对视觉世界的特定视觉特征作出反应(参见第2章,行为的生理基础)。

作为该观点的证据,平克指出,即使是新生儿,大脑中的言语中枢也对声音表现出一种独特的敏感性(Stromswold,1995)。此外,平克认为这些适应性言语模式是独立于符号加工的其他形式的。尽管3岁的孩子已经很好地掌握了语法,这证明了其运用语言符号的能力,但此时她仍然不能辨识其他类型的符号,如宗教符号或是交通图标。

就像其他本能一样,言语本能的进化也经过了生理选择,以头脑中一种先天回路的形式,运用复杂的计算规则去感知、组织、转化信息。这是由于这种适应性回路的功能,例如,人类具有为词汇赋予意义的先天倾向,而认知神经科学家认为该过程非常复杂(Miller,1999)。这种回路同时还指导言语获得的过程。

在一定程度上,儿童所犯错误的模式揭示了这种先天的言语回路,例如把"went"说成"goed"或者是把"built"说成"builded"(Pinker,1999)。很明显,儿童并不是通过模仿成人学会这些错误形式的。他们这么说是因为他们过度应用了语法规则,而这种规则已经被建立到了他们头脑中的回路里——这种规则告诉说英语的人在构造过去式的时候要在动词后面加上"ed"。平克的研究揭示出不仅是说英语的人,其他语系的人在掌握语法规则的过程中同样会经历这么一个类似的过度规则化的阶段(Pinker,1999)。

儿童的适应性言语回路同样使他们能够在成人说话时注意到单词的发音上出现的微小但十分重要的差异,例如"talk"和"talks"(Pinker,1999)。这一点十分重要,因为只有关注语言相似的方面,儿童才能够掌握语言的语法规则。近期对绢毛猴的研究表明,能够注意到语言的一些特征可能是其他灵长类动物同样具有的特点(Ramus,Hauser,Miller,Morris,& Mehler,2000)。

尽管平克的进化论观点引起了广泛兴趣,但并非所有人都同意这种观点(Karmiloff-Smith,2002;Mac-Whinney,1999; Sampson,1999)。批评者很快就指出,他的研究仍然没有明确定位出任何一个它所描述的神经回路或是适应性计算模式。同样,其他倾向于认为言语是习得而非本能的理论也能很容易地解释人类语言的诸多方面。很可能在神经成像(参见第2章,行为的生理基础)或行为遗传学(Enard等,2002)领域的科研发展将很快通过为我们提供大脑如何加工言语信息的更清晰的图像来平息这场争论。

的事物和人物。这种探索是儿童不断发展的**自主性**或是一种独立感的第一个指标,自主性和依恋可能看起来是相矛盾的,但实际上它们密切相关。已经对抚养者形成安全依恋的儿童能够摒除恐惧,探索外在环境。这种儿童明白,当他们需要的时候,抚养者总会在那儿支持他们,因此抚养者扮演的是一种"安全基地"的角色,这种角色能够鼓励儿童不断向前探索(Ainsworth,1977)。

对自己的母亲形成的是不安全依恋的儿童就不太喜欢对不熟悉的环境进行探索，即使是他们的母亲在场的时候。此外，如果置身于一个陌生的环境中，大多数幼儿将会变得哭闹不安，但不安全依恋的儿童即使是在母亲回来以后仍然会继续哭泣，或者是生气地把母亲推开，或者是不愿理睬母亲。相反，一个安全性依恋的1岁大的孩子看见母亲回来时，会向母亲跑去，要求给予拥抱和言语安慰，然后他们又重新高高兴兴地玩自己的游戏(Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978)。

在生命早期形成安全型依恋对随后很长时间的发展都是极其重要的。对1到6岁的儿童进行的研究表明，那些在1岁以前对自己的母亲形成了安全型依恋的孩子长大后更易于与其他孩子交往，对探索新玩具更感兴趣，在承受新任务时表现出更大的热情和坚持性(Harris & Liebert, 1991)。

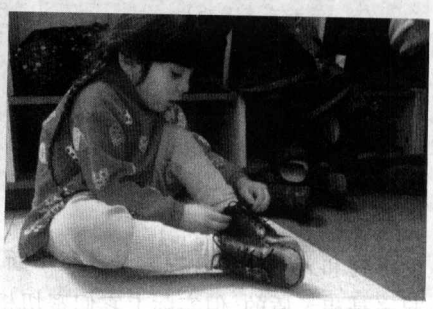
在大约2岁的时候，儿童开始坚持自己独立性的发展，他们对父母的干涉开始感到反感。他们会拒绝任何事情：穿上衣服("不！")，去睡觉("不！")，去小便("不！")。这种第一次表明独立性的通常结果是父母开始约束自己的孩子。孩子会被告知，他们必须在规定的时间吃饭、睡觉，他们不能去抓猫的尾巴，不能踢姐姐，他们必须尊重其他人的权利。父母对和平与秩序的需求与孩子渴望独立的意愿之间的冲突常常导致许多麻烦。但这是在**社会化**的过程中必须经历的第一步，在这个过程中孩子将逐渐学会他们的家庭和社会文化所认同的行为和态度。

埃里克森把该阶段的独立性视作健康的标志。他把该阶段称为自主与害羞和怀疑的冲突。如果该阶段的幼儿不能获得这种对他人的独立和分离感，自我怀疑的态度就可能在此时扎根。孩子可能会开始质疑自己在这个世界中有效行动的能力。如果父母或其他成人讥笑孩子此阶段的努力，孩子就可能感到羞耻。幸运的是，大多数孩子和他们的父母避免了这种负面的结果。他们通过允许孩子在合理程度上的独立性，但仍然要遵守社会规则和社会价值的方式来达成相互间的妥协。通过这种方式，自主性的需要和社会化的需要同时得到满足。

儿童期的亲子关系 当孩子逐渐长大以后，他们的社会交往开始扩展。他们开始和兄弟姐妹以及朋友玩耍，他们开始进全托或是日托的托儿所，并最终进入幼儿园。埃里克森把这个3至6岁的阶段视作建立主动性，并被潜在的内疚感包围(主动与内疚的冲突)。该阶段的儿童开始不断地通过自己的努力来完成目标——制定计划、承担任务、掌握新的技能——从骑自行车到布置餐桌到绘画、填色，以及写简单的词汇。父母对他们主动性的鼓励使他们产生承担新任务的愉悦感。但如果孩子因为做错了事情而不断受到批评和责备，他们就可能得到强烈的羞愧、愤恨和内疚的体验。从埃里克森的观点来看，避免这些负面感受是该阶段的主要挑战。

父母行为与儿童的见解、行为之间的关系已经成为广泛研究的主题。例如，黛安娜·鲍姆瑞德(Diana Baumrind, 1972, 1991, 1996)列出了四种基本的教养类型：

- **专制型父母**，严格地控制孩子的行为，坚持绝对的服从。专制型父母所培养出的孩子可能沟通技能较差，忧郁、内向、多疑。
- **宽容-冷漠型父母**，控制太少，完全不限制孩子的行为。他们常常忽视孩子或给予孩子关注太少，提供给孩子的情感支持很少。这种教养方式下长大的孩子更倾向于过度依



根据埃里克森的观点，3岁至6岁的孩子会具有尝试掌握新技能的主动性。

赖,缺乏社交技能和自制力。

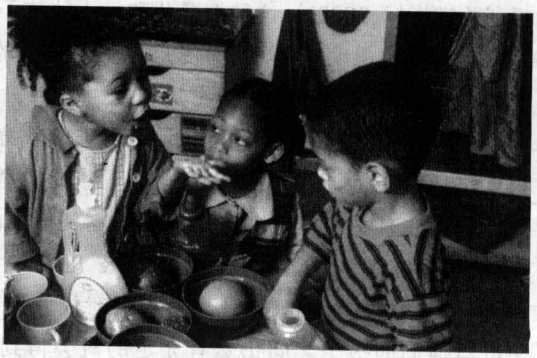
- **宽容-溺爱型父母**,对自己的孩子给予了足够的关注和支持,但不能很好地规范孩子的行为。这种教养方式下长大的孩子更倾向于不成熟、无礼、冲动、情绪失控。
- **权威型父母**,根据鲍姆瑞德的观点,代表了最成功的教养方式。权威型父母提供稳定的结构和指导,但不过分控制。他们听取孩子的看法,对自己的决定作出解释,但很明显,他们是制定和执行规则的人。在这种教养方式下长大的孩子更倾向于自力更生,并具有社会责任感。

尽管已有诸如鲍姆瑞德等的大量研究表明了父母行为与儿童发展之间的关系,但从这些数据中推导因果关系的时候仍然要十分谨慎。首先,父母并不是单方面就能决定亲子关系:孩子同样能够影响这种关系(Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000)。父母并不是以同样的方式对待家中的每一个孩子(尽管他们可能想一视同仁),因为每个孩子都是不同的个体。一个聪明、有责任心的孩子更可能引导出权威型的教养方式,而一个很难和他讲清道理的冲动型孩子更可能引导出专制型的教养方式。例如,很多成人都会对一个有行为障碍的孩子做出控制型的反应,即使这些成人平时并不是以这种方式对待自己的孩子(O'Leary, 1995)。因此,在抚养者影响孩子的同时,孩子也同样影响着抚养者的行为。

其次,有大量研究表明父母的重要性可能被高估了。哈里斯(Judith Rich Harris, 1998)所著的一本有争议的著作叫做《教养的假设》,其中阐述了这种极端的观点。哈里斯认为,父母对子女的人格发展几乎没有什么影响(除基因因素以外)。相反,她认为同伴是形成成人人格的关键因素。在本章的第二部分我们将检验同伴对个人发展的影响,然后再进行对哈里斯观点的评价。

与其他儿童的关系 在非常小的时候,婴儿就开始表现出对其他孩子的兴趣,但与他们进行交往的社会技能是逐渐发展起来的(Pellegrini & Galda, 1994)。孩子刚开始的时候是自己玩;这被称为**独立游戏**。到了1岁半至2岁的时候,他们开始进行**平行游戏**——也就是说,他们共同玩游戏,做同样或相似的事情,但相互之间并没有太多的交流。到3岁或3岁半的时候,他们开始进行**合作游戏**,包括进行集体幻想类的游戏,如"搭房子"(Eckerman, Davis, & Didow, 1989)。

大多数儿童遇到的第一批伙伴是他们的兄弟姐妹。这种关系的质量好坏所产生的影响是重大的,尤其决定了儿童如何定位与其他同伴的关系。当家庭内包括夫妻和亲子间其他各种关系良好的时候,兄弟姐妹的关系是最和谐的(Brody, 1985)。兄弟姐妹的出生顺序同样间接地影响彼此间的关系。一般来说,老大更担心和害怕身体上的伤害,但同样也比其他弟妹们更聪明能干,更有成就动机。对于男孩子来说,老大更具有创造性。这些差异可能与父母给予他们的第一个孩子的更多的注意(既可能是积极的也可能是消极的)有关(Eisenman, 1994)。



在大约3岁或3岁半的时候,儿童开始进行需要交流的合作游戏。

孩子上学以后,家庭外的同伴影响开始急剧增加。此时他们面临的巨大压力是成为**同龄群体**朋友的一员。在同龄群体中,儿童可以学到许多有价值的东西,比如怎样为了共同的目标进行合作,怎样协调领导者和服从者的社会角色(Rubin, Coplan, Chen, & McKinnon, 1994)。孩子再长大一些以后,他们将发展出对友

情的含义更深层次的理解(Rubin等,1994)。对于学龄前儿童来说,朋友只是"和我一块儿玩的人,"但到了7岁的时候,孩子开始认识到朋友应该为对方"做些什么"。然而,在这个仍然处于自我中心的年龄段,朋友基本上被定义为"为我做了些事情"的人。再后来,到了大约9岁的时候,儿童开始理解友谊是相互的,当朋友为我们做了些事情的时候,我们也应该为他们做些事情。在这种早期阶段,友谊常常来得快也去得快;他们只有在满足自己需要的时候才维持这种友谊。直到儿童后期或是青春期早期,友谊才被视为需要彼此的支持、信任和信心的一种稳定的和可持续的社会关系(Selman,1981)。

埃里克森认为成功地交朋友是7岁至11岁这个年龄段期间最重要的任务之一,该阶段被称为勤业与自卑的冲突。在这个年龄段,儿童必须不断掌握更多更复杂的技能,和同伴的社会交往只是其中之一。其他的还包括必须掌握学校的学习技能,承担起在家中逐渐增加的责任,以及学习他们将来成为独立生活的成人时要完成的各种任务。在埃里克森看来,如果儿童为使自己适应未来的成人生活而做准备的努力被扼杀的话,他们可能就会认为自己是不行的或差劲的,并失去自己的自信心。而那些因为自己的勤奋而受到奖励的儿童就会发展出一种胜任和自信的感觉。

我们已经了解同伴会对儿童的发展产生重要的影响。但就像哈里斯在《教养的假设》里所说的,父母对他们的影响很小吗(参见前面部分)?哈里斯认为在逻辑上儿童更愿意模仿同伴的行为,因为同伴是他们未来的合作者,并负责创建他们将来会生活于其中的文化。为了证明自己的观点,他指出有研究表明预测青少年是否吸烟的最好指标是他的同伴是否吸烟,而不是父母是否吸烟。大多数心理学家并不认同这种极端的观点(Collins,Maccoby,Steinberg,Hetherington,& Bornstein,2000;Maccoby,2000;Parke & O'Neil,1999;Williams,1999)。例如,他们指出有研究表明,父母能够通过监控和阻止同伴的负面影响来显著地影响孩子的人格,即使同伴的影响很强烈(Ary,Duncan,Duncan,& Hops,1999;Voydanoff & Donnelly,1999)。此外,大多数发展心理学家相信,同伴影响只是大量环境因素中的一部分,这种环境被称为**非共享环境**(Plomin,1999a;Turkheimer & Waldron,2000)。即使孩子是在同一个家庭中长大,有着同样的父母,他们也可能拥有完全不同的日常的人际关系,这种非共享的环境能够对他们的发展产生重要影响。"这并不是说家庭经验不重要"的说法代表了该研究的一种看法。更确切地说,塑造人格发展的关键环境影响是"特定于每个孩子,而不是整个家庭"(Plomin & Rende,1991,p.180)。

双职家庭中的儿童 大多数双职家庭都不得不在很多时候把自己的孩子委托给别人照顾。在美国,从出生到三年级间,超过一半的孩子都是在固定时间由别人来照料,而不是由父母来照料(美国的儿童:国家福利关键指标,2000)。这种把婴儿和很小的孩子留给别人照料的做法好吗?

有研究结果明确显示,即使是在孩子很小的时候,母亲外出工作也会对孩子有益(Greenstein,1993)。例如,母亲外出工作的孩子更加独立、自信,并且不会产生男性和女性的刻板印象(Harris & Liebert,1991)。此外,母亲外出工作,如果孩子进入教育质量合格的日托,即使是年龄很小,与在家里抚养的孩子相比,他们也不太可能发展出行为问题或是自尊方面的问题(Harvey,1999)。但是,也有研究注意到如果孩子是由非直系亲属抚养,则可能影响到他们的安全依恋的发展,并且有更大的情绪障碍的危险(Barglow,Vaughn,& Molitor,1987;Belsky & Rovine,1988)。但一项较大规模纵向研究结果表明(NICHD,1997),即使是在孩子只有几个月大的时候就把孩子放进全托,其本身也不会破坏依恋的发展。有工作的父母与他们的孩子之间仍然有充足的机会得到日常的积极情绪体验的平等交换,而这是安全型依恋建立的基础。然而,如果母亲的照料总是缺乏敏感性和及时反应,而孩子又是被托付给日托,尤其是质量不好或是经常变动的日托,那么她的孩子更可能发展出不安全依恋。那么,结论之一就是要注重托付对象

的质量(Brobert, Wessels, Lamb, & Hwang, 1997; Scarr, 1999)。一个安全、情感氛围浓厚、新异刺激丰富的环境更可能培养出健康、外向,并且随时做好学习准备的孩子,同样,给孩子带来恐惧、疑虑的环境则很可能会阻碍孩子的发展。

性别-角色发展

在大约3岁的时候,无论男孩还是女孩都会建立起**性别同一性**——也就是说,一个小女孩认识到自己是个女孩,一个小男孩认识到自己是个男孩。然而,儿童对其真实含义其实缺乏理解。一个3岁的男孩可能会认为他长大后会成为一个母亲,或者是你给他换上一套裙子,戴上一个发卡,他就会转变成一个女孩。到了4岁或5岁的时候,大多数孩子都会知道性别取决于一个人具有哪种生殖器(Bem, 1989)。他们此时会获得**性别恒常性**,即认识到性别不能改变。

在非常小的时候孩子就已经开始获得**性别角色意识**,这是一种了解社会中男性和女性各自应该表现出哪些期望行为的知识(Lewin, 1996)。这一意识的结果是使孩子建立起**性别刻板印象**,或是关于男性和女性的"典型"行为的过分简化的认识(Sinnott, 1994)。女孩应该干净、优雅、细心,而男孩应该大大咧咧、吵闹,喜欢身体对抗的游戏;女人应该善良、体贴、情绪化,而男人应该身体强壮,具有统治性和侵略性。儿童发展起来的性别刻板印象具有许多跨文化的一致性(Williams & Best, 1990b)。其中一部分原因是由于在不同文化中,性别角色都趋于相似,并且性别刻板印象也趋向于"匹配"不同性别所对应的适当的任务。

就在儿童获得性别角色意识和性别刻板印象的同时,他们也发展起自己的**性别类型行为**。尽管在婴儿期时男孩和女孩的行为差异很小,但当孩子逐渐长大时这种差异就会越来越大(Prior, Smart, Sanson, & Oberklaid, 1993):女孩喜欢玩洋娃娃,男孩喜欢玩玩具卡车;女孩喜欢穿漂亮衣服,打扮自己的头发,而男孩则到处疯跑,和同伴扭打一团。男孩变得更加活跃,更具有身体上的侵犯性,喜欢在群体中玩耍。女孩更注重交谈,身体推搡行为很少,更喜欢成对地交流。如果女孩表现出侵犯性,最可能的形式就是恶语相向或是用断绝关系来威胁(Zuger, 1998)。



到了上学的年龄以后,男孩和女孩倾向于按照性别类型行为的规则来玩耍。比较典型的是,女孩喜欢玩不具侵犯性的游戏,如以成对或是小群体的形式玩跳房子游戏,而男孩则更喜欢激烈的团队游戏。

经典研究主题 遗传和环境 ▶▶

性别类型行为

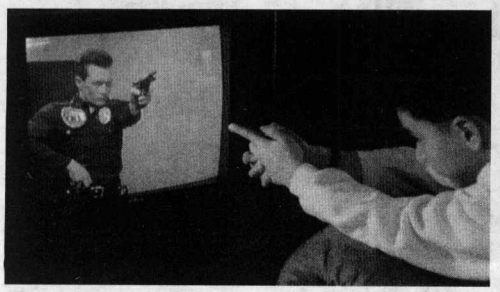
因为一些性别类型行为在发展的早期就会出现(甚至是3岁以前)。该领域的一位专家伊利诺·麦克白(Eleanor Maccoby)认为,其原因至少部分来源于生物学因素。除了基因的影响以外,有证据表明,激素对胎儿的影响也是原因之一(Collaer & Hines,1995)。但麦克白认为这种基于生物因素的差异在最初的时候很小,后来随着男孩和女孩所经历的不同社会体验而急剧扩大。尤其是许多性别类型行为是与同性别同伴交往的产物(Maccoby,1998)。毫无疑问,大众文化——尤其是电视里呈现的大众文化——同样影响了在同龄群体中发展起来的不同性别行为的模式。同样,父母有时候也会加速这种影响,尤其是在孩子的关键转折时期父母认为孩子应该更多地表现出体现性别特点的行为模式(Fagot,1994)。其最终结果是到了儿童期中期的时候,孩子表现出大量性别类型的行为。关于该主题的研究仍在继续,但不断达成的共识是导致行为的性别差异的既有生物因素,也有社会经验的影响(Collaer & Hines,1995;Collins,Maccoby,Steinberg,Hetherington,& Bornstein,2000)。

电视与儿童

除了睡觉之外,美国儿童花在看电视上的时间超过其他任何一种活动(Huston,Watkins,& Kunkel,1989)。因此心理学家、教育家以及父母十分关注电视对儿童的影响也就不足为奇了。以至于美国儿科学会(American Academy of Pediatrics,1999)竟然声称2岁以下的孩子根本就不应该看电视,年龄大一点的孩子的卧室也不应该有电视。

关注点之一是电视娱乐节目充满了太多暴力镜头。每天看2个小时电视的儿童(这还低于美国平均水平)在他们小学毕业前将会看到8000起谋杀和10万起其他形式的暴力行为(Kunkel等,1996)。甚至是周六早晨的卡通节目平均每小时都有超过20次的暴力镜头(Seppa,1997)。观看这些暴力场面会使儿童更具侵犯性吗?如果是这样的话,那么电视暴力至少应该对不断增长的青少年暴力犯罪负部分责任吗?

关于电视暴力所产生的影响的科学回答仍是不确定的,因为这种因果关系并不明确。有明确的证据表明那些经常观看暴力电视节目的儿童比其他儿童更具侵犯性(Eron,1982;Singer & Singer,1983),他们的侵犯行为也更可能持续到成年时期(Huesmann,Moise,Podolski,& Eron,2003)。然而这些发现也可能只是说明那些更具侵犯性的儿童喜欢看暴力电视节目而已(Aluja-Fabregat & Torrubia-Beltri,1998)。或许关于电视暴力会促进了暴力行为的最好证据来自于这样一项研究,该研究对比了三个相似的城市的犯罪率,其中一个城市直到1973年才开始有电视(Will,1993)。当两年后电视开始进入那个偏远地区后,无论男孩还是女孩,身体侵犯率都增长了45%,但其他两座已经有电视的城市却没有发生变化。



研究表明观看电视与儿童的侵犯行为相关,但只有当电视节目是暴力内容时才会有影响。

另一方面,也有证据表明孩子能够从电视中学到一些有价值的东西(Anderson,1998;Wright等,1999)。在一项长期研究中,让父母用电子设备对5岁孩子的电视观看习惯进

行监控和记录。几年以后,对这些孩子的高中考试成绩的考察发现,他们观看教育类节目的时间越多,学习成绩就越好,这些教育类节目包括“芝麻街”和“罗杰斯先生的邻居”等等。相反,在5岁的时候观看了大量非教育类节目和暴力节目的儿童其高中学业成绩相比而言较低(Anderson, Huston, Wright, & Collins, 1998)。然而,就像有关电视暴力的研究一样,这些数据揭示的是相关关系,而不是因果关系。更有力的证据来自于另一项研究,在该研究中,一组12到18个月大的婴儿通过电视呈现的方式学习了新的词汇,此时电视成为了一本“会说话的图画书”(Lemish & Rice, 1986)。另外,一些儿童节目的内容对增强儿童的健康和营养也有所帮助 (Calvert & Cocking, 1992)。

批判性思考

电视的影响

除非你是个极端的例外,否则你一定在成长过程中看了大量的电视节目。考虑一下它可能带给你的影响:

1. 如果在你成长的过程中家里没有电视,你认为你现在会是另外一个样子吗?如果是,你认为你会在哪些方面有所不同?
2. 作为看电视导致的结果,你失去了哪些东西?如果你没有电视可看,你将会怎样分配你的时间?
3. 如果房间里没有电视,你自己的孩子(或是将来的孩子)会有更好的发展吗?你会如何检验实际情况是否如此?

总而言之,电视能对儿童发展产生重大影响。它为儿童提供了可供模仿的“好”的模式和“坏”的模式,同时它也提供了大量的信息。最后,关于电视的影响到底是积极的还是消极的,这不仅取决于儿童观看的内容和观看的时间,同样也取决于儿童自身。

◀ 考考你

1. 将皮亚杰认知发展不同阶段与其恰当的描述进行匹配。

感觉运动阶段	a.运用表征思维的能力大幅提高
前运算阶段	b.抽象思维的能力出现
具体运算阶段	c.同时考虑两个维度以及对事物进行归类的能力出现
形式运算阶段	d.客体恒常性意识的出现

2. 将语言发展出现的顺序与其特征进行匹配。

单句词	a.第一阶段
咿呀语	b.第二阶段
动词的过度规则化	c.第三阶段
两个和三个词语组成的句子	d.第四阶段

3. 将科尔伯格的道德发展阶段与其适当的定义进行匹配。

前习俗道德水平	a.根据别人的想法来判断对和错
习俗道德水平	b.基于价值与公平体系的行为
后习俗道德水平	c.根据自然结果来判断对和错

4. 与父母对和平和秩序的需要产生冲突的儿童渴望自主性的意愿,是_____的第一步。

a.铭记　　b.性别-角色意识　　c.社会化　　d.依恋

5. 儿童大约在_____岁的时候发展出性别同一性。

a. 2　　b. 3　　c. 4　　d. 5

答案：1.感觉运动阶段—d；前运算阶段—a；具体运算阶段—c；形式运算—b　2.单句词—b；咿呀语—a；动词的过度规则化—d；两个和三个词组成的句子—c　3.前习俗—c；习俗—a；后习俗—b　4.c　5.b

青春期

青春期的发展性挑战是什么？

青春期是大约10到20岁之间的年龄段，这个时期也是一个人从儿童成长为成人的时期。这不仅仅是包括一个正在走向成熟的个体的身体上的变化，还包括许多认知和社会情感上的变化。

身体变化

在青春期，人体会出现一系列戏剧性的身体变化。最明显的变化是**生长突增**，即身高和体重的快速增长，女孩一般从10岁半开始，男孩一般从12岁半开始，女孩在12岁的时候达到顶峰，男孩在14岁的时候达到顶峰。在生长突增后的大约6年时间里，青少年就可以基本达到成年人的体重(Tanner，1978)。另外，体型、皮肤中脂腺的大小(可能导致粉刺)以及汗腺等都会发生变化。心、肺以及消化系统也会增长。

青少年能够非常敏感地意识到发生在自己身体中的这些变化。许多青少年开始变得焦虑，担心自己的体型和身材是不是“好”的，并强迫性地把自己与在电视和杂志上看到的模特和演员进行比较。由于很少有青少年能达到他们的理想状态，因此也就不奇怪当年纪较小的青少年被问及对自己哪些方面感到最不满意的时候，外形被提及的次数要超过其他任何方面(Conger & Petersen，1991)。这种意识可能引起严重的饮食障碍，正如我们在第9章“动机和情绪”中所看到的。

性发育　对于男孩和女孩来说，**青春期**的可视化标志——性成熟的开始——以不同的顺序出现。对男孩来说，最初的标志是睾丸的生长，它一般从11岁半开始，大约在身高的生长突增前一年。伴随着这种生长突增的是阴茎的增大。阴毛的发育要花费更长的时间，胡子的发育时间会更长。声音的低沉是男性成熟最后的显著变化之一。

对于女性来说，生长突增的开始是进入青春期的第一个标志。随后不久，胸部开始发育；阴毛也在此时开始发育。**初潮**，也就是第一次月经期，出现在一年或更长时间以后——美国女孩平均出现在12岁半和13岁间(Powers，Hauser，& Kilner，1989)。初潮出现的时间受健康和营养状况的影响，越健康的女孩成熟的时间越早。吸烟和饮酒同样也与过早出现的初潮有关(Danielle，Rose，Viken，& Kaprio，2000)。



正如这群中学生所表现出来的，青少年达到性成熟的年龄差异很大。这些差异可能会导致两性青少年的诸多问题。

开始出现月经并不一定意味着一个女孩在生理上能够成为一位母亲。一个女孩在头几次月经周期间怀孕的情况很少见(尽管也曾听到过这样的情况)。女性生殖力在初潮后的第一年期间开始逐渐提升。男性生殖力也同样如此。男孩平均在13岁半的时候开始他们的第一次射精，这种情况通常发生在睡梦中。但第一次射精只有很少的精液(Tanner，1978)。然而青少年能够生育的时间要远远早于他们足够成

熟并有能力抚养后代的时间。

过去心理学家通常认为年轻人开始出现性吸引和性渴望的时间与青春期的生理变化是相一致的，但近期研究正在改变这种看法。数百例研究者收集到的案例表明，第一次性吸引的冲动出现在四年级和五年级，要早于青春期的出现。其原因可能是由于肾上腺性激素的增多，这种激素分泌从6岁开始，在大约10岁的时候达到临界水平(McClintock & Herdt，1996)。其他青春期的激素开始增长的时间也同样要早于我们过去的认识(Marano，1997)。如果是这样的话，我们现在所认为的青春期的许多明显的身体变化的出现实际上更可能是某个过程的结束，而不是开始。

早熟与晚熟的青少年　进入青春期变化的年龄的个体差异很大。有些12岁大的女孩和14岁大的男孩看起来仍然像个小孩子，而其他一些同样年龄的青少年已经看起来像是一个年轻的女人或男人。对于男孩来说，早熟具有一定的心理优势。早熟的男孩更擅长体育运动项目和社交活动，他们能够得到同伴更多的尊敬(Conger & Petersen，1991)。对于女孩来说，早熟却是好坏参半。一个早熟的女孩可能会得到其他女孩的羡慕，但同时也可能因此成为男孩追逐的异性目标而遭遇麻烦(Clausen，1975)。

青春期性行为　生殖能力的成熟或许是青春期最重要的一种生理发展。但在我们的社会中，性是困扰青少年的一个问题。50年前，社会鼓励年轻人延迟表达自己的性需求，直到他们成为能够负责任的已婚成人为止。但从那以后，性习俗发生了巨大的改变。四分之三的男性和超过一半的女性在15至19岁期间就已经有过性行为；男孩发生性行为的平均年龄是16岁，女孩是17岁(Stodghill，1998)。

男孩和女孩看待自己早期性行为的方式存在明显的区别(Lewin，1994a)。报告说对自己的性体验感觉良好的高中女孩要少于男孩(46%对65%)。同样，也有更多的女孩报告说自己应该等到年龄再大一些以后再发生性行为(65%对48%)。

青少年怀孕与生育　从20世纪50年代后期开始，15至19岁女性的生育率开始急剧下降，从1957年每1000人里有96人生育下降到2000年的每1000人里仅49人生育。这一趋势是普遍性的，影响了所有种族群体以及美国各个州的女性。少女的怀孕率(包括正常生育的以及堕胎、流产的情况)也同样有所下降。但这也并不全是一个好消息。美国的少女生育率在所有工业化国家中仍然最高，是法国少女生育率的7倍多，是日本的12倍，是加拿大的两倍多。美国过高的少女生育率的原因之一可能是我们的年轻人相对比较欠缺关于生育的一些最基本的知识。在诸如挪威、瑞典、荷兰这些有着全面的性教育计划的国家，其少女怀孕率要低很多(Hechtman，1989)。对于一些意外的少女怀孕事件的另一个解释是青少年倾向于认为“那些糟糕的事情不会发生在我身上”。由于缺乏有效的性教育，这些侥幸的想法很可能就使得一些青少年不幸成为了年轻的爸爸妈妈(Quadrel，Prouadrel，Fischoff，& Davis，1993)。

无论青少年怀孕和少女生育的原因是什么，其结果可能是毁灭性的，尤其是当这个女孩是未婚妈妈的时候，如果她没有父母的资助，或是本身就生活贫困的话，后果不堪设想。跟其他延迟了生育年龄的女孩相比，她们从高中顺利毕业、改善自己的经济状况，以及获得幸福婚姻等的可能性都要大打折扣(参见Coley & Chase-Lansdale，1998)。少女妈妈所生的孩子也更易于受到伤害。他们更易于出现出生体重偏低的情况，并伴随着今后的学习障碍和学校问题、儿童疾病以及精神问题 (Furstenberg，Brooks-Gunn，& Chase-Lansdale，1989；Moore，Morrison，& Greene，1997)。另外，与正常孩子相比，这些少女妈妈所生的孩子受忽视和受虐待的可能性也更大(Coley & Chase-Lansdale，1998；Goerge & Lee，1997)。如此看来，在青少年生育率上的下降就是往前迈出了重要的一步，尽管在解决这个问题上还有很大的提升空间。

认知变化

正如同青春期的生理成熟一样,思维模式也同样如此。前面提到,皮亚杰(1969)认为对于许多人来说,青春期标志着形式运算思维的开始,其结果是帮助青少年能够理解并操作抽象的概念,考虑到事物的多种可能性,以验证假设的方式进行推理。然而,并非所有的青少年都能在此时到达形式运算阶段,他们中的许多人甚至在面对日常问题的时候也不能运用形式运算思维(Flavell,Miller,& Miller,2002)。尤其是青春期早期的青少年在面对和自己相关的事情时总是缺乏客观性,在对包括道德判断等复杂问题的理解上不够深刻。

此外,就算是对于那些已经进入形式运算阶段的青少年来说,这种发展也有其危险的一面,在他们中间可能会产生在新的心理能力上的过度自信和过分看重自己的想法的倾向。有的青少年还不能认识到并非每一个人都和他们的想法一样,其他人可能持有不同的观点(Harris & Liebert,1991)。皮亚杰把这种倾向称为"形式运算的自我中心主义"(Piaget,1967)。

大卫·艾尔金德(David Elkind,1968,1969)用皮亚杰关于青少年自我中心的观点解释了他观察到的该年龄阶段的两种思维误区。一种是**幻想观众**——这是一种青少年感觉自己总是在受别人关注、别人总是在品评自己的外貌和行为的倾向。这种知觉上的"舞台"感受可能来源于青春期过强的自我意识,过分关注自己的外表以及渴望自我表现的特点。

青少年思维的另一个误区是**个人神话**——青少年对其自身独特性的不现实的感受。例如,一个青少年可能会感到其他人根本无法理解自己对男朋友或女朋友感受到的爱,因为这种爱是如此独特。这种看法与我们前面提到的青少年觉得自己永不受伤害的感受有关。许多青少年认为自己是如此与众不同,他们不会受到任何发生在别人身上的负面事情的影响。这种不受伤害的感受与该年龄段的青少年喜欢做一些不计后果的冒险行为是一致的(Arnett,1991)。

人格与社会性发展

青少年渴望从父母身边独立出来,但同时他们又害怕承担成人的责任。他们需要完成许多重要的任务以及做出许多重要的决定。尤其是在我们这种技术先进的社会中,该发展阶段会产生诸多发展中的压力。但对大多数青少年来说这种压力究竟有多大呢?

青少年的烦躁与压力 上世纪初的时候许多人把青春期看作是一个极不稳定、带有强烈情绪的时期。例如,最早的发展心理学家之一斯坦利·霍尔(G.Stanley Hall,1904)把青春期比喻为"风暴与压力"的时期,伴随着痛苦、激情以及对成人权威的反抗。然而,近期研究却认为这种"风暴与压力"的观点夸大了大多数青少年的体验 (Arnett,1999)。绝大多数青少年并不认为自己的生活充满了骚动与混乱 (Eccles等,1993)。大多数青少年都设法控制压力,在自己的日常生活中不出现什么混乱,并且其发展要比我们过去所认为的要积极得多(Bronfenbrenner,1986;Galambos & Leadbeater,2002)。例如,一项从十个国家选取青少年被试的跨文化研究得出结论,在美国有超过 75%的青少年有健康的自我印象,基本感到快乐,认为在学校和工作中度过的时间很有价值(Offer,Ostrov,Howard,& Atkinson,1988)。

当然,青少年不可避免地要面对一些来自学校、家庭和同伴的压力,这些压力有时候很难处理(Crystal等,1994)。但即使是在最困难的情境中也存在着能力上的个体差异。一些青少年具有相当的弹性,能够克服巨大的困难,其部分原因可能来自于对自身问题解决能力的坚信不疑(Werner,1995)。相反,那些在先前

发展阶段就经历了巨大压力的青少年可能就会在青春期经历更大的压力。因此,不同的青少年在成长过程中需要进行这种斗争的程度取决于发展中的挑战和能够促进其弹性发展的因素间的交互作用(Compas, Hinden, & Gerhardt, 1995)。

形成同一性

要想完成从依赖父母到依赖自身的转变,青少年就必须建立起稳定的对自我的感觉。该过程被称为**形成同一性**(identity fromation),这一术语来源于埃里克森的理论,该阶段的主要挑战是同一性与角色混淆的冲突(Erikson, 1968)。该阶段困扰青少年的问题是"我是谁?"埃里克森认为,其答案在于把大量不同角色——比如,数学成绩优秀的学生、运动员、艺术家或是政治自由主义者和激情洋溢的建筑师——整合为一个相互符合的一贯整体。不能形成这种同一性的一贯感觉就会导致角色混乱。

詹姆斯·玛西亚(James Marcia, 1980)认为,找到这种同一感需要一段强烈的自我探索的时期,即**同一性危机**。他指出了该过程的四种可能结果。一个是同一性获得。达到这一状态的青少年就已经度过了同一性危机,能够成功地对个人的信念和目标作出自己的选择。他们对这些选择感到很泰然,因为这些选择都是他们自己做出的。与之相反的是同一性过早完成的青少年。他们过早地建立了一个他人提供给自己的同一性。他们甚至没有经历过同一性危机就成为了别人想要自己成为的人。还有的青少年在经历同一性的选择时处于延缓期。他们正在经历积极探索不同角色的选择的过程,但还没有决定做出什么样的选择。最后,还有部分青少年正在经历同一性扩散。他们避免以任何有意识的方式来思考自己的角色选择。他们中的许多人都对自己的当前状况不满,但却不能"找回自我"。结果有的就诉诸于吸毒或酗酒等逃避行为(Adams & Gullota, 1983)。当然,任何一个青少年的同一性状态都可能随着个体成熟甚至是退行而发生改变。

同伴关系 对绝大多数青少年而言,同龄群体都为他们提供了一个社会与情感支持的网络,既帮助他们摆脱大人,进一步走向独立,又帮助他们寻找个人的同一性。但在青少年阶段,同伴关系会发生变化。在青春期初期,友谊团体通常是以同性别的小群体形式出现,这种群体被称为**朋党**(cliques),一般有3到9个成员。尤其是女孩之间,这种同性间的友谊开始不断加深,并且当青少年发展起能够更好地理解自己和他人的认知能力之后开始出现更多的相互倾诉(Holmbeck, 1994)。随后,到了青春期中期,单性别的小群体开始瓦解,并让位于男女混合的群体形式。其结果通常是在群体中出现成双成对的恋人。在16至19岁期



同伴群体帮助青少年发展出远离家庭影响的自我同一性。朋党是由几个要好的朋友组成的小群体,它能为成员提供亲密感受,但也可能在整个青春期都对其产生强烈的控制。



"你还好吧，杰里？你再也没喊过我'伙计'了。"

来源：Leo Cullum ©1997 from The New Yorker Collection. All rights reserved.

间，大多数青少年更倾向于有稳定的约会模式。不再团体取向，并且确信自己已经达到性成熟以后，他们开始获得维持长期伴侣关系的能力。有的青少年甚至在这个时候就决定结婚。但与那些20几岁或是30几岁结婚的人相比，这种早期的婚姻有非常高的失败率(Cavanaugh，1990)。

亲子关系 当青少年仍旧在寻找他们的自我同一性，努力地争取独立，并学习考虑自己行为的长期后果的时候，他们需要成人尤其是自己父母的指导与安排。但做一个青春期孩子的父母绝非易事。在青少年争取独立的过程中，他们会质疑每一件事情，挑战每一条规则。年幼的孩子认为自己的父母懂得所有的东西，父母永远是权威与正确的代表，但与年幼的孩子不同，青春期的孩子会认识到父母的缺陷。青少年需要花费很多年的时间才能意识到父母也是真实的人，他们有自己的需要，有自身的优势与不足(Smollar & Youniss，1989)。实际上，许多步入成年初期的人会惊奇地发现自己的父母在过去7年或8年的时间里是如此的英明！

亲子关系的低谷出现在青春期早期，也就是出现青春期生理变化的时候。此时亲子间的温情开始减退，冲突不断出现。与家庭以外成人的温情关系，如在学校或是在有辅导的社区中心，对这个阶段青少年的发展是十分有益的(Eccles等，1993)。然而，该阶段与父母的冲突基本集中在小事上，并且也不会太激烈(Holmbeck，1994)。仅在极少数的家庭里，这种青春期孩子与父母间的冲突才会明显恶化(Paikoff & Brook-Gunn，1991)。

青春期产生的一些问题

青春期是一段某些发展性问题易于升级的时期，尤其是一些涉及到自我感知、自我感觉以及负面情绪的问题。

自尊降低 前面我们谈到青少年尤其易于对自己的外表感到不满意。对外表的满意往往会与对自身的满意联系在一起。因此，对自己的外表感到不满的青少年往往容易产生低自尊(Adams & Gullota，1983；Altabe & Thompson，1994)。由于青春期的女孩比男孩更易于对自己的外表感到不满，因此能被感知到的吸引力和自尊就更加密切相关(Allgood-Merten，Lewinsohn，& Hops，1990)，这就不难理解为什么青春期的女孩比青春期的男孩有更明显的低自尊感受，而男孩在青春期则很少发生自尊降低的现象(Kling，Hyde，Showers，& Buswell，1999)。

抑郁与自杀 自1950年以来，青少年自杀率的增长已经超过了600%，尽管有迹象表明90年代中期以后，这一数字至少在男性中开始降低。自杀在青少年死亡原因中排列第三，仅次于意外事故与谋杀(Centers for Disease Control and Prevention，1999；Hoyert，Kochanek，& Murphy，1999)。尽管男性自杀身亡的案例比女性更为普遍，但有自杀企图的女性是男性的两倍(国家青少年健康信息中心，2003)。

研究表明青少年的自杀行为(包括考虑过自杀的和实际自杀的)常常与其他心理问题相联系，如抑郁、吸毒以及分裂行为(参见表10-2)(Andrews & Lewinsohn，1992；Studer，2000)，尽管它与冒险行为无关(Stanton，Spirito，Donaldson，& Dowrgers，2003)。一项对超过1700名青少年进行的研究表明，一组相关因素使青少年的自杀企图超过平均水平。其中一些因素包括自己是女孩，想到过自杀，有心理障碍(如抑郁)，

表 10-2　企图自杀的年长青少年的精神障碍

	男性		女性	
障碍	%有自杀企图	%无自杀企图	%有自杀企图	%无自杀企图
重度抑郁	65	10	56	21
酗酒	19	4	14	4
吸毒	29	6	13	5
分裂行为	32	9	12	4
调节障碍	7	5	10	7
焦虑障碍	10	6	19	11

来源: Adapted from "Suicidal attempts among older adolescents: Prevalence and co-occurrence with psychiatric disorders" by J.A.Andrews and P.M.Lewinsohn, 1992, *Fournal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31, pp.655-662. Copyright © 1992. Reprinted with permission.

有一个常常离家在外的受教育水平较差的父亲。身体或性方面的虐待史以及匮乏的家庭沟通技能也与自杀行为和自杀企图相关。尽管这些数据可以帮助我们鉴别高危人群，但要确定哪些超过平均水平的高危青少年会产生实际的自杀行为仍然是相当困难的事情。例如，抑郁本身很少会导致自杀：尽管有3%的青少年每次都产生强烈的抑郁情绪，但青少年的自杀率仅为0.01%(Connelly, Johnston, Brown, Mackay, & Blackstock, 1993)。很明显，抑郁与其他一些危险因素的结合才会增大自杀发生的可能性，但到底哪些因素最重要，哪种干预会减少青少年自杀行为的发生概率仍然有待研究(Wagner, 1997)。

青春期暴力　1999年4月，位于科罗拉多利特尔顿的科伦比高中的两个男孩朝自己的同学开枪射击，他们一个17岁，一个18岁。用两把枪管锯短的猎枪、一支半自动来复枪和一支半自动手枪，他们杀害了13名同学和一名教师，另外还有23人受伤，然后他们开枪自杀。幸运的是，装有榴散弹并且安放在校园各处的30枚炸弹被及时发现并排除。其中一名罪犯抵达学校的当天穿着一件他最喜欢的衬衫，上面写着"杀人恶魔"。

在枪杀事件的几天以后，整个国家的人民都表达了他们的震惊与愤怒，并且对这起惨剧的原因做出了不同的解释。但在这起枪杀事件发生之前，就已经有调查反复表明，暴力与犯罪是大多数美国人最关心的问题。并且，尽管在 90 年代犯罪活动整体呈下降趋势，但青少年犯罪却持续增长(Pellegrini, Roundtree, Camagna, & Queirolo, 2000)，指向儿童的暴力也是如此。

有没有什么警示信号可以帮助家人和朋友发现潜在的暴力行为呢？实际上这些信号是存在的。缺乏联系、掩饰情绪、退缩(习惯性地遮遮掩掩以及有反社会倾向)、安静、极端愤怒、说谎次数增多、与朋友产生矛盾、过度警惕、残忍对待其他孩子或动物——这些因素都应该是引起关注的线索。如果这些因素是由一名男孩表现出来，并且这个男孩来自于一个有暴力犯罪史的家庭，他受到过虐待，加入了某个帮派，并且他还吸毒或酗酒，以前曾经被逮捕过，或是在上学期间属于问题学生，其预测会尤其准确(Leschied & Cummings, 2002)。

◀ 考考你

1. 青春期最明显的生理变化标志是_____。

a.痤疮　　b.生长激增　　c.心、肺以及消化系统的扩张

2. 艾尔金德把以一种不受伤害感为特征的青少年思维模式命名为_____。

a.幻想观众　　b.个人神化

3. 将成同一性相关的各种状态与其相对应的定义进行匹配。

同一性获得　　a.过早建立了由他人提供的同一性

同一性过早完成　　b.成功地对信念与目标做出了个人选择

同一性延缓　　c.避免考虑角色选择

同一性扩散　　d.探索各种角色选择，但尚未形成任何一种

答案：1.b　2.b　3.同一性获得—b；同一性过早完成—a；同一性延缓—d；同一性扩散—c

成人期

成人期的人格会发生什么变化？

与青春期发展相比，成人期的发展显得更加不可预测，更容易受个人决策、环境甚至运气的影响。与儿童期和青春期不同，在成年期，发展性标志并不在某个特定的年龄段出现。但几乎在每个人的生命中也仍然或早或晚会有特定的体验以及变化发生，几乎每个成年人都会努力实现自己的某些需要，包括找到自己的爱人和令自己满意的工作。

爱、伴侣，以及抚养子女

几乎所有的成年人都会在生命中的某个时刻和另一个成年人形成长期的伴侣关系。尽管它可能在生命中的任何一个阶段发生，但这种现象在青年期尤其普遍。根据埃里克森的观点，青年期的主要挑战就是亲密与孤独的冲突。如果不能和另一个人形成亲密的伴侣关系，就可能导致青年人产生孤独和不完善感。

找到伴侣　几乎90%的美国人最终都会选择结婚(U.S.Bureau of the Census，2002a)，但结婚的时间越



大多数人的结婚对象都是有着近似的种族、宗教信仰、教育程度以及社会背景的人。图中所示的一对新婚夫妇正在举行东正教的婚礼仪式。

像其他异性恋者一样，大多数同性恋也同样是为了寻求爱、忠诚以及对自己有意义的伴侣。



来越晚。例如，在1970年，美国妇女第一次结婚的平均年龄是20.8岁，到2002年延迟到25.3岁。同样，1970年美国男性第一次结婚的平均年龄是23.2岁，到2002年延迟到26.9岁(U.S.Bureau of the Census，2002b)。非洲裔美国人比白人结婚的年龄更晚(Balaguer & Markman，1994)。

尽管异性婚姻仍然是我们当今社会的主流，但其他类型的伴侣关系正在不断满足不同人群的需要。长期的同居关系就是其中之一。与我们的一般看法相反，当前同居关系增长最快的并不是青年人，而是年龄超过35岁的人(Steinhauer，1997)。对年龄较大的寡妇和鳏夫来说，同居已经被看作是能够共同享受生活而不用受经济和税款问题困扰的一条途径。

同性恋是脱离传统异性婚姻之外形成亲密关系的另一个例子。研究表明，和绝大多数异性恋一样，大部分男同性恋和女同性恋者同样是为了寻求爱、忠诚和对自己有意义的伴侣(Peplau & Cochran，1990)。此外，成功的同性伴侣关系与成功的异性伴侣关系有着共同的特点：较高程度的相互信任、尊重以及欣赏；共同做出决定；充分的沟通；良好的冲突解决技能(Birchler & Fals-Stewart，1994；Edwards，1996；Kurdek，1991，1992；Laird，2003)。

形成与维持任何形式的亲密关系对于长期的幸福生活来说都是至关重要的。一项对24岁到60岁的男性进行的为期6年的研究表明，那些有良好的社会支持网络的男性寿命长于缺乏这种支持的男性(Kaplan & Novorr，1994)。没有参加任何社会组织的人的死亡率是那些在同一时期参加了各种团体的人的两倍。对自己的人际关系质量感到不满的人的死亡率是那些感到满意的人的两倍(参见应用心理学：解决亲密关系中的冲突)。

为人父母 对大多数父母来说，爱自己的孩子和被自己的孩子所爱是得到满足的一种独一无二的源泉。然而，第一个孩子的降生同样也是夫妻关系的一个重要转折期，需要做出许多调整。浪漫与情趣往往不得不让位于责任与义务。照顾年幼的孩子会耗费父母大量的时间和精力，而留给夫妻双方的时间和精力就所剩无几。初为人父母的成年人可能有时候会对自己的孩子产生复杂的感受。为人父母的时期同样也可能加剧职业与家庭责任之间的冲突。对于那些在外有一份不错的工作的妇女来说尤其如此。

由于抚养孩子所带来的拖累，也就不难理解为什么有了第一个孩子以后婚姻满意度会有所下降(Ruble，Fleming，Hackel，& Stangor，1988；参见图10-3)。但一旦孩子长大离家以后，许多父母开始重新体验到伴侣之间的满意感。许多妇女此时并不会因为家里变得“空空荡荡”而感到伤感，相反，她们会感到一身轻松(Rovner，1990)，并且开始体验到积极情绪和舒适感的增加(Dennerstein，Dudley，& Guthrie，2002)。经过这么

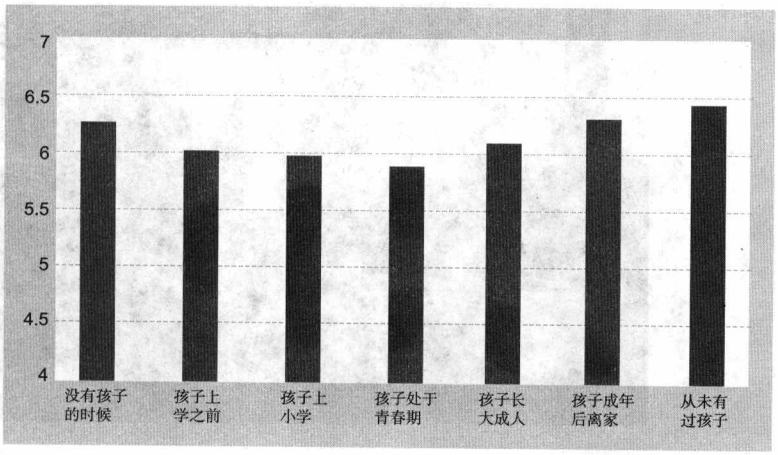
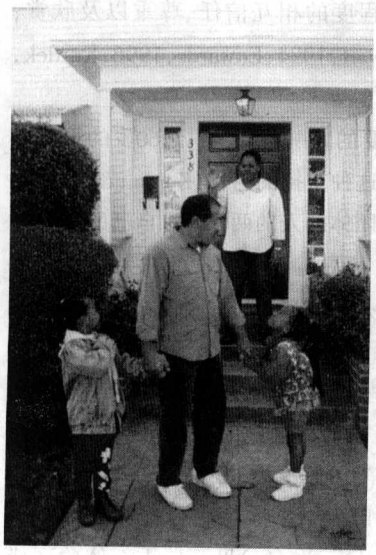


图10-3 婚姻满意度
该图用从1(非常不幸福)到7(非常幸福)的7点量表显示出了已婚人群对自己的婚姻最满意和最不满意的几个时期。
来源：American Sociological Association; adapted from *USA Today*, August 12, 1997, p.D1.

多年以后,夫妻之间终于第一次开始单独相处,共享二人世界(Orbuch, Houser, Mero, & Webster, 1996)。

终止关系 亲密关系也常常会破裂。尽管各种类型的伴侣都是如此——已婚的和未婚的,异性的和同性的——但绝大多数关于关系终结的研究还是集中在已婚的异性伴侣上面。自从60年代以来,美国的离婚率急剧上升,其他许多发达国家也同样如此(Lewin, 1995)。尽管离婚率看起来已趋于稳定,但美国近半数婚姻最终还是以离婚告终(U.S.Bureau of the Census, 2002a)。

很少有伴侣是突然决定分手的。常常都是经历长时间逐步升级的不愉悦感后才使得一方主动提出要结束彼此间的关系。做出这种决定也并不意味着你就会得到解脱。从短期来看,常常会带来混乱、憎恨以及忧虑。然而,从长远来看,大多数离异者报告说离婚是他们迈出的积极一步,并最终产生了更大的个人满意感和更健康的心态,尽管也有少数人由于离异而承受了长期的负面影响(Kelly, 1982; Stack, 1994)。


自从20世纪60年代以来,美国的离婚率大幅上升。离婚无论是对夫妻双方或是对孩子都会产生严重的长期影响。

离婚可能会对孩子产生严重的长期影响——尤其是对他们的学习成绩、自尊、性别角色发展、情绪调节、人际关系以及对婚姻的态度(Barber & Eccles, 1992; Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington, & Bornstein, 2000; Forgatch & DeGarmo, 1999; Vaughn, 1993)。经历过多次父母离异的孩子其危险性更大(Kurdek, Fine, & Sinclair, 1995)。当孩子能够得到良好的支持系统、离异父母仍旧保持着良好的关系、以及具有充足的经济来源的时候,他们更善于适应父母离异所带来的影响。父母离异带给孩子的影响也具有个体差异:那些父母离异前具有易教养气质以及一般行为表现良好的孩子更善于对自己进行调整(Davies & Cummings, 1994; Hetherington, Bridges, & Insabella, 1998; Miller, Kliewer, & Burkeman, 1993)。

职业

对大多数年轻人来说,从青春期晚期到20岁出头的这段时间非常关键,因为它在很大程度上决定了我们的成年期将处于一个什么样的状态。在这段时间所达到的教育水平和所获得的培训常常为今

解决亲密关系中的冲突

即使是最亲密、最相爱的伴侣之间也会产生冲突。毕竟人与人是不同的,他们有不同的愿望、不同的处事方法、不同的偏好以及不同的观点。正是由于这些原因,才使得冲突在每一种亲密关系中都是不可避免的。但冲突并不意味着一定是破坏性的争斗形式。冲突能够以建设性的方式得到解决,最终不至于使双方分手。建设性的冲突能够使双方通过寻求满意的解决方式而增进彼此的感情。

研究亲密关系的心理学家对建设性地解决冲突提出了以下一些建议:

1. 谨慎选择争论的时间和地点。有的人会在不恰当的场合抱怨对方,这当然会导致负面的后果。不要在你的伴侣正在完成一项重要任务或是经过一整天的繁忙工作正准备就寝的时候与之产生严重冲突。把争论留在有充分讨论时间的时候进行。

2. 做一个好的倾听者。当你的伴侣正在抱怨的时候,不要有抵触情绪。不要打断对方,认真听他说。努力从对方的观点中理解他/她想要表达的含义。不要生气,安安静静地听完,这将有助于为接下来的讨论打下一个良好的开端。不要让你的身体表现出你并没有在认真倾听的非言语线索。例如,不要一边忙着手头的事情或是一边看电视一边听你的伴侣说话。不要不停地耸肩或是左顾右盼,这表示你对对方的观点不以为然。

3. 根据自己的理解对他人的抱怨给予反馈。用自己的语言复述你的伴侣对自己所说的话,对你不确定的每一个地方进行询问。例如,如果一个妻子说她非常反感丈夫把大量时间花在看体育节目上,他可能会回答说,"我知道你不喜欢我花太多时间看电视,但你是希望我完全不看吗?"这种反馈有助于阐释问题,避免误解。

4. 客观地告诉伴侣你的感受。说出你的真实想法。如果你感到生气,那么就不要假装平静或是以间接的方式表达愤怒,避免让你的伴侣猜测你的感受。当然,客观表达自己的感受并不是说可以不注重技巧或是随意伤害对方。不要直呼其名、讽刺、挖苦或是侮辱对方。这些做法只能带来负面结果。

5. 用"我"而不要用"你"来进行陈述。例如,如果你因为你的伴侣迟到而感到生气,可以说,"在这一个小时的时间里我真的非常担心你",而不要说"你晚了整整一个小时!你就不能准时到这儿吗?""你"陈述听起来更像是责备,易于使人产生抵触情绪。"我"陈述听起来则更像是努力地以客观的方式表达自己的感受。

6. 针对行为,而不是针对人。例如,把注意力放在你的伴侣迟到这个问题上,不要指责对方不用心或是自我中心主义。人们往往会对泛泛攻击自身品格的言论采取抵触的反应。因为这种指责伤害了他的自尊。

7. 不要夸大问题发生的频率或是对问题进行泛化。不要对你的伴侣说你总是迟到或是你跟你的母亲一模一样。这种夸张很容易引起人的反感,并导致争论脱离最初真实的想法。

8. 只针对少数几个特定的问题。不要无休无止地对你的伴侣进行一连串的抱怨。应该只针对当前优先关注的问题。不要因为一些琐事而影响情绪。不要翻出一大段陈年旧事来抱怨。

9. 不要总是为自己的抱怨寻找借口。我们总是喜欢对自己的缺点做出解释,要么抱怨环境,要么抱怨他人。抵制这种找借口的诱惑有助于你"摆脱困境"。对你的行为承担责任,并鼓励你的伴侣也这样做。

10. 给出明确、相关的建议来解决问题。冲突的双方都应该至少给出一个解决方案。提出的解决方案应该是合情合理的,并且考虑到双方的观点。

11. 勇于妥协。成功解决争吵的方式常常是妥协。双方都必须做出退一步的打算。不要以最后通牒的形式把你的伴侣逼上绝路:"你必须按我说的做!"伴侣之间必须在一定程度上自愿做出改变,以照顾对方的感受。这种自愿是维持亲密关系的本质。对方爱你并不意味着全盘认同你的观点,你对对方也同样如此。

不要以胜利者或失败者的想法来解决问题。以竞争形式来解决冲突会对亲密关系带来负面影响。如果其中一方总是胜利者,而另一方总是失败者,他们的关系则不可避免地要遭遇坎坷。努力找出使双方都感到满意的解决办法。就像是共同解决双方的问题一样为对方着想。只有通过这种方式,你们之间的关系才会变得更加牢固。

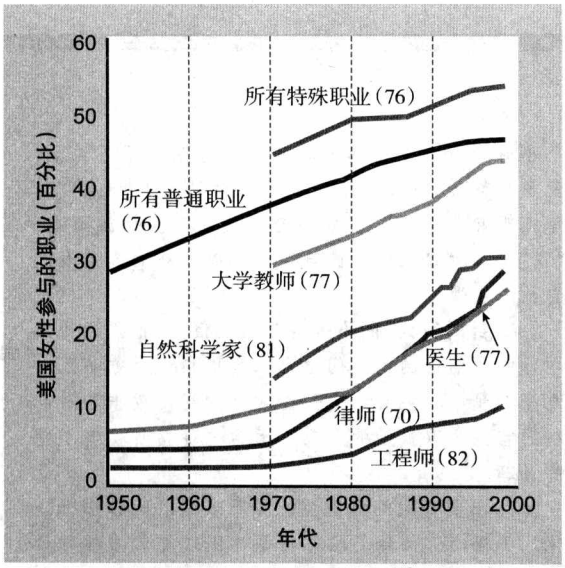


图10–4

美国女性所选择工作的百分比,1950—2000年

该图显示了妇女从事的每种工作的百分比。括号中的数字指女性收入占该领域男性收入的百分比。

来源:*Scientific American*, April 2000, p.30; data from U.S. Bureau of the Census and Bureau of Labor Statistics.ⓒ 2000 Rodger Doyle.Reprinted with permission.

后的成年生活所能够获得的收入和职业地位奠定了基础(Arnett,2000)。

三四代人以前,对大多数年轻人来说,选择职业并不是一个主要关心的问题。男人可以紧随父亲的脚步或是就在当地去做任何一种学徒。大多数女人则把主要精力放在照顾孩子、家庭,帮助打理家里的农场或是生意,或是从事一些"女性"的职业,如秘书、护士和教师。而现在无论对男性还是女性来说,职业选择机会都大大增多,但一般来说,即使是做同样的工作,女性的收入也比男性少30%,而且她们晋升为中高层管理者的机会也比男性要少(Valian,1998;参见图10–4)。例如,在美国,妇女从事着53%的职业工作,但大部分都是在低收入领域,如教育。在1998年,妇女从事的职业中只有28%的工作的薪水超过了4万美元(Doyle,2000)。在过去的50年里,外出工作的已婚妇女数量急剧增加:现在,有71%孩子正在上学的已婚妇女和60%孩子还不满6岁的妇女都在外出工作(Gilbert,1994;Harris & Liebert,1991)。这种妇女成为家庭经济来源之一的角色转变是一种世界范围内的趋势(Elloy & Mackie,2002)。

平衡工作与家庭之间的冲突是许多家庭面临的一个问题,尤其对女性来说。即使女性在外有一分全职的工作,她往往也要做大部分家务和或是照顾孩子。她也很可能意识到这种不平衡,并且心生不满(Benin & Agostinelli,1988)。真正的平等——其理想目标是推行双职工家庭模式——仍然有待实现(Viers & Prouty,2001)。

尽管在工作与家庭之间进行转换带来一定的压力,但大多数妇女表示自己有一份工作有助于提升她们的自尊(Baruch & Barnett,1986)。与没有孩子的职业女性相比,她们感到焦虑与抑郁的可能性会更小(Barnett,1994)。绝大部分人表示,即使她们不再需要更多的钱,她们也仍然会继续工作(Schwartz,1994)。那些在不同角色中不能得到满足的女性更容易感受到工作家庭间双重转换的压力(Barnett,1994)。

认知变化

近年来研究者才开始探索成年人的思维方式与青少年之间的差异。然而,从这些研究文献中很少能看到相关结论。尽管青少年已经能够考虑到问题的多种可能性并找出他们认为"正确"的解决方法,但到了成年期才会逐渐认识到每一个问题都并非只有一个正确的解决方法——实际上,可能没有正确的答案,也可能有好几个。青少年喜欢听权威说哪个是"对"的,而成年人则会认识到"真理"会根据情境和个人观点的变化而变化。成人也更加实际:他们认为一个问题的解决方案除了合理之外还必须切合实际(Gavanaugh,1990)。毫无疑问,成人思维的这些变化来自于更丰富的对现实世界的体验。处理成人生活中出现的各种各样的复杂问题需要从青少年时期以及年轻时候的唯书本、唯形式的僵化思维中摆脱出来(Labouvie–Vief,1986)。

大多数发生在成人期的可测量的认知变化并不是在一般能力上简单地反映出上升或下降趋势。实际上，对大多数人而言，一些诸如文字记忆和非文字记忆等认知技能在前60年里都会稳步提高。而其他一些认知技能，如推理和空间定位能力一般在40几岁的时候达到顶峰，然后随着年龄的增长稍有下降。而数学运算和感知速度等能力则随年龄增长下降最快。有意思的是，感知速度（包括进行快速准确的视觉分辨）早在25岁的时候就开始下降，而数学运算能力直到40岁左右才开始下降（Schaie，1983，1996；Schaie & Willis，2001；Willis & Schaie，1999）。

就像理想的身体发育必须要进行身体锻炼一样，心理锻炼对认知发展也是必不可少的。例如，接受了空间定位技能训练的成人能够把该技能成绩提高40%。因此，随着年龄的增长，认知技能有一定程度下降在所难免，但如果能进行积极的心智活动，就能够把这种下降趋势控制在最小范围内（Schaie，1994）。

人格变化

相对于青少年时期来说，成人期的心理健康水平一般会有所提高。那些心理健康水平本身就较高的青少年成年以后更易于得到进一步提升（Jones & Meredith，2000）。随着年龄的增长，无论男性还是女性自我中心主义的倾向都会减少，处事技巧会得到加强（Neugarten，1977）。同样，中年人会感到对他人的责任感不断增强，发展出一些新的适应方式，处理人际关系也更加游刃有余（Vaillant，1977）。这些发现表明，大部分人能够成功解决埃里克森所说的中年期的主要挑战：生殖与停滞的冲突。生殖指持续具备生产力和创造力的能力，尤其是在指导和鼓励后代的方式上。对那些不能实现这一状态的人来说，生活会变成单调、无意义的例行程序，会使人感到停滞与枯燥。

在中年期枯燥与停滞的感受可能是一般所说的**中年危机**（midlife crisis）的一部分。处于中年危机的人会有一种痛苦的不满足感，可望在职业、人际关系或生活方式上有一个大的突变。然而，研究表明，中年危机并不典型；大多数人在他们的中年时期的生活中并没有这种大的变化（Martino，1995）。例如，一项大规模的研究发现，中年人感受到的焦虑和担忧的水平比青年人更低，并且一般对自己的生活持积极的看法。尽管他们的身体条件较差，但大多数中年期的人很少患严重的疾病。实际上，只有大约10%的人报告说经历了中年危机（Brim，1999）。研究男女两性整个成年期人格发展的专家丹尼尔·列文森（Daniel Levinson）（Levinson，1978，1986，1987）更喜欢用**中年转变**这一术语来描述这一时期，这一时期人们常常会重新审视自己的生活。在他的研究中，许多男性和女性都第一次认识到自己正在变老，并开始思考有限的人生的本质是什么。他们认识到自己永远也不可能完成所有的愿望，他们还开始质疑一些已经完成的事情的价值到底何在，并对其意义感到疑惑。结果，有的人开始重新设置自己的生活目标，基于自己新的认识建立新的目标。

经典研究主题　稳定性和变化 ▶▶

“生命的变化”

在中年期的时候生殖器官的功能开始下降。对女性来说，卵巢分泌的雌激素（最主要的雌性荷尔蒙）的量在45岁的时候急剧下降，尽管下降的具体年龄存在较大的个体差异。乳房、生殖器组织以及子宫都开始收缩，月经周期变得不规则，然后在大约50岁的时候完全停止。月经停止的这一时期被称为**更年期**。

伴随更年期所产生的激素变化常常导致一些身体症状；最明显的是“潮热”。对部分女性来说，更年期还会导致严重的骨质疏松，使其更容易发生骨折。然而这两种症状都可以通过激素补充治疗来进行预防

(必须是医生开的处方药片或皮肤药贴),近期研究还表明,使用激素来减少更年期症状可能增加妇女患心脏病和乳癌的危险(Rymer, Wilson & Ballard, 2003)。尽管更年期症状的严重程度就像导致乳癌和心脏病的危险因素一样有较大个体差异,但对女性来说,谨遵医嘱来进行激素治疗是十分重要的。

对于是否有"男性更年期"存在,专家的看法并不一致。男性的睾丸激素(最主要的男性激素)不会像女性的雌激素一样出现急剧下降的情况。实际上,已经有研究发现48至70岁之间的男性的睾丸激素有一种逐渐降低的趋势——约30%到40%(Angier, 1992; Crooks & Bauer, 2002)。近期也有证据证实了认为随年龄增长男性生殖力会缓慢下降的通常看法(Ford等, 2000)。无论如何,对于年老男性是否需要像更年期女性一样补充激素,仍然存在很大的分歧。有人认为激素治疗会增加男性患前列腺癌和心脏病的危险。

◀ 考考你

1. 与青少年发展相比,成年期的发展_____。
   a.更易预测　　b.更难预测
2. 近年来增长最快的同居是发生在_____中间。
   a.年轻人　　b.超过35岁的人
3. 对于职业女性来说,如果_____则焦虑与抑郁感最强。
   a.她们有孩子　　b.她们没孩子

答案:1.b　2.b　3.b

成年后期

成年后期是一个衰亡的时期吗?

在美国,老年人是人口增长最快的部分。实际上在20世纪,美国65岁以上人口的百分比已经增长了3倍以上,85岁以上人群成为人口增长最快的部分(美国心理学会,多样性特别小组,1998)。在2000年人口普查中,65岁以上的美国人达到3500万人;2030年以前,这一数字预计会超过7000万人。造成老龄人口不断增加这一趋势的原因是生育高峰期的一代逐渐老龄化,以及良好的医疗保健与营养延长了人们的寿命(Downs, 1994;参见图10-5)。

然而,寿命有比较显著的性别差异。当今女性平均寿命比男性长7年以上。这种性别差异的原因仍不明确,但可能是由一些诸如在激素、压力、健康行为以及基因构造等方面存在差异的因素造成的。

在美国,白人与非裔美国人的寿命也存在差异。美国白人的平均寿命是76岁,而非裔美国人的平均寿命只有71岁。这种差异很大程度上是由其社会经济福利上的不平等造成的。

由于美国社会老龄人口的数量正在明显增加,因此了解他们的发展状况是十分必要的。不幸的是,我们对老年人的看法常常笼罩着一层浓厚的神秘色彩。例如,许多人认为大多数老年人都孤独、贫穷,受疾病所困扰。有时候甚至卫生保健专家也认为老年人承受病痛折磨是理所当然的。其结果是导致许多在年轻人身上较为普遍的完全可以得到治疗的疾病症状却被视为老年人身体衰落过程不可避免的疾病,并常常因此不去治疗。另外一种错误的观念是认为老年人不可避免地会变得"老态龙钟",并想当然地以为大多数老年人十分无助,必须依赖家庭给予照顾和经济支持。所有关于老年人研究的结果都驳斥了这种刻

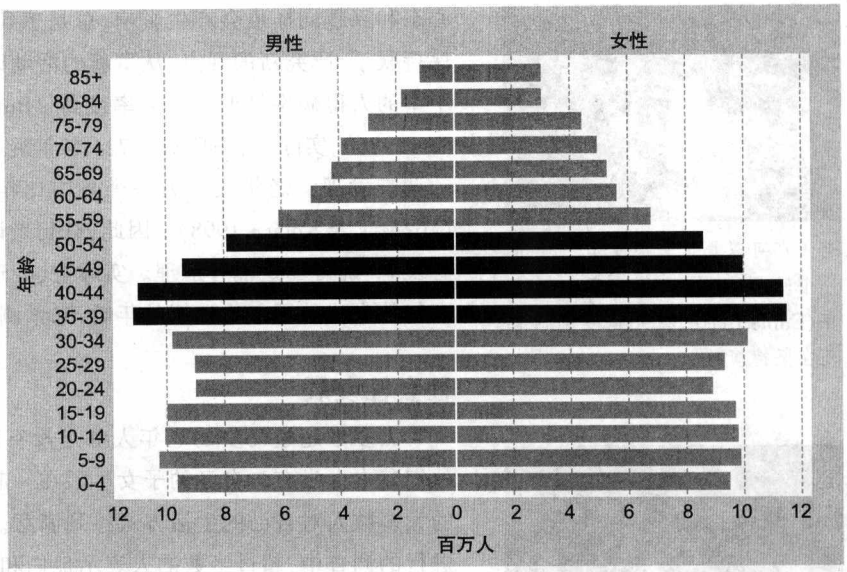


图10–5
人口年龄结构，1999年
在未来几十年，随着生育高峰一代逐渐进入老年期，美国人口将会持续步入老龄化。
来源：U. S. Census Bureau. Available online at http://www.census.gov/population/www.dbna/db –aging–toc.html.

板印象。越来越多的年龄超过65岁的老年人仍然保持着健康的身体和较强的工作能力(Cutler,2001;Kolata,1996b;Manton & Gu,2001)。

生理变化

然而，老化的确不可避免地会带来一些生理上的衰退。从中年期开始一直到老年，身体外形和每一个器官的功能都在发生变化。头发稀少并变白或变灰。皮肤开始起皱纹。骨骼变得更脆弱。肌肉萎缩，关节僵硬或磨损。生理循环减慢，血压升高，并且由于肺制造的氧气量减少，使老年人的精力下降。身体外形和姿态也会改变，生殖器萎缩。在入睡和保持睡眠上的困难开始变得普遍，反应速度会变缓。视力、听力以及味觉都变得不再灵敏(Cavanaugh,1990;Whitbourne,1998)。大多数人刚开始并没有意识到这些变化，因为它们是逐渐出现的。但这种衰退最终是不可抗拒的。

令人感到好奇的是，我们仍然不清楚这种生理衰老现象发生的原因(DiGiovanna,1994)。一种理论认为可能是基因决定了我们的细胞最终会衰老并死亡。根据该理论观点可知，衰老过程是遗传决定的，它使得身体逐渐老化并衰退，就像成熟决定了早期的生长与发育。近来关于基因对长寿的影响的发现支持了遗传在衰老过程中所扮演的角色(Puca等,2001)。另一种理论认为端粒(telomeres)——位于染色体任意一端的特殊结构，在复制过程中使染色体得到保护——在每一次复制过程中都会有所缩短。在大约100次复制以后，端粒的尺寸会明显缩小，以至于细胞无法再进行精确复制。关于衰老的另一个更新、得到更广泛认同的理论是自由基理论，该理论认为是细胞内含有的不稳定的氧气分子随着时间的推移致使人们衰老(De la Fuente,2002)。自由基理论认为，不稳定的氧气分子在细胞周围冲撞，破坏了DNA以及其他一些细胞成分。这种破坏可能会导致伴随衰老出现的各种各样的障碍，包括关节炎、癌症以及认知能力下降(Berr,2002;Knight,2000;Leborgne,Maziere,& Andrejak,2002)。

不管对于生理衰退最终的解释是什么，可以肯定的是，有许多因素影响着老年人的生理状况，有的是他们能够控制的：尤其是饮食、锻炼、医疗保健、吸烟、吸毒以及日光曝晒过度(Levenson & Aldwin,1994)。



老年期可以是生命中成功、多产的一个时期。例如，钢琴家奥比·布莱克(Eubie Blake)在90多岁的时候还在坚持演奏。



尽管在老年期生理变化是不可避免的，但人们对这种变化做何反应会对其生活质量产生最主要的影响。



"那么已经获得一致同意，强制退休的年龄延长到95岁。"

来源：© The New Yorker Collection 1963 Peter Arno from cartoonbank.com. All Rights Reserved.

心态和兴趣同样也会产生影响。总是感到自己还能有所作为、与老朋友保持联系、研究新的观点、从事新的活动以及那些感觉生活掌握在自己手中的人得病率最低，存活率最高 (Butler & Lewis, 1982; Caspi & Elder, 1986)。实际上，一项对 2 724 名年龄从 25 到 74 岁不等的被试进行的调查发现，老年人在近一个月中比年轻人体验到更多的积极情绪(Mroczek & Kolarz, 1998)。因此，有句老话叫"你感觉自己有多老，你就有多老"说得真是很有道理。实际上，心理学家已经开始使用功能或心理年龄来代替用年代计算的年龄，来预测老年人对生活要求的适应性。

社会性发展

大多数超过65岁的老年人都远没有衰老到必须依赖他人的地步，他们基本上没有与自己的子女生活在一起，也没有住在养老院，他们中的大多数人对自己的生活方式感到满意。在一项对超过65岁的老年人进行的调查中，超过半数的人表示他们和年轻的时候一样快乐。四分之三的人表示他们参加了许多活动，这些活动就和他们年轻时候参加的活动一样有趣(Birren, 1983)。此外，那些保持着生理和心理上积极活跃的人，那些经常旅行、锻炼以及参加聚会的人比那些总是待在家里的老年人感受到更多的幸福(George, 2001)。政治兴趣当然不会随着年龄增长而消退：几乎90%的老年人都会注册去投票，三分之二的人定期投票——这在任何年龄组中都是比例最高的。

但在老年期也的确会逐步发生一些社会性变化。总体来说，老年人的人际交往和承担的社会角色都开始变少。与年轻时候相比，社会规则和社会期望对老年人行为的影响也开始变小。最终，大部分老年人会回顾和评估自己的生命，认识到自己社会卷入的能力有限，并开始学会与接受这些限制。这一过程并不一定像有些研究者所认为的那样，是对社会环境的心理"脱离"。相反，这可能只是老年人考虑到自己时间和生理能力上的限制而做出的明智选择(Carstensen, 1995)。

退休 大多数人在老年期必然会经历的另一个主要变化就是从工作岗位上退休。人们对退休的反应区别很大，部分原因是由于社会并没有清晰地告诉人们退休后应该做些什么。他们是应该坐在摇椅上看着时间流逝呢，还是应该打高尔夫，成为照看后代的祖父母，或是学习希腊语？这种缺乏清晰的社会期望的好处是老年人可以根据自己的喜好灵活地安排自己的退休后生活。有意思的是，男性和女性在这件事上有所区别。男性通常把退休看作是放慢脚步、少做些事情的一个机会，而女性则把退休看作是学习新事物、探索新的可能性的一次机会(Helgesen, 1998)。这种差异可能会导致退休夫妇间出现明显的问题(Moen, Kim, & Hofmeister, 2001)。

当然,退休后生活的性质与质量也部分依赖于经济条件。如果退休意味着某个人在生活标准上有大幅度下降,此人就不会愿意退休,退休后的生活也会颇受限制。另外一个影响人们对退休的态度的因素是他们对工作的感受。对自己的工作感到满意的人比那些对自己的工作感到不满意的人更不愿意退休(Atchley,1982)。同样,那些有较大野心、有强操纵欲望的人也比那些更放松的人更愿意长时间地留在工作岗位上。如果在你做好准备之前就被强制退休,这种感受可能会成为一种真正的压力源。一般来说,非自愿的退休者会比那些自己选择退休的人感受到更多的抑郁情绪,健康状况和调节能力较差。

性行为　一种普遍的错误观念是认为老年人已经丧失了他们的性能力。这一误解反映了我们的刻板印象。我们对老年人的误解已经达到了认为其身体脆弱、不再具有吸引力的程度,以至于很难相信他们还具有性能力。的确,在性方面与年轻人相比,老年人的反应更慢、也不如年轻人活跃,但大多数老年人仍然能享受性生活并达到高潮。一项调查显示,37%年龄超过60岁的已婚老人平均每周至少进行一次性生活,20%有室外性行为,17%进行裸泳(Woodward & Springen,1992)。另外一项对 65 至 97 岁的老年人进行的研究表明,大约一半的男性仍然把性视为生活中重要的一部分,有略多于一半的人对与自己伴侣的性生活的质量感到满意(Clements,1996)。

认知变化

保持智力活跃的健康人群在老年期的时候仍然有着较高水平的心智功能(Schaie,1984;Shimamura, Berry,Mangels,Rusting,& Jurica,1995)。绝对不像一般的错误观念所认为的那样老年人的脑细胞迅速死亡,在20岁至70岁之间,一般人的大脑在体积上只萎缩约10%左右(Goleman,1996)。这就意味着,对于相当数量的老年人来说,认知能力基本维持不变。例如,有研究通过对70多岁的老年人进行访谈,这些老年人是一项对"天才儿童"进行的长期纵向研究的部分被试,结果发现那些心智活跃、身体健康的老年人在智力或词汇量上几乎没有什么下降(Shneidman,1989)。的确,老年人的思维活动速度更慢(Birren & Fisher, 1995;Salthouse,1991),某些类型的记忆变得有些难以储存和提取(Craik,1994),但这些变化并没有严重到会影响其享受积极、独立的生活的能力。此外,保持着心智活跃的老年人,尤其是那些还进行着与工作相关的活动的老年人,一般会比其他老年人经历明显更少的认知衰减(Bosma,vanBoxtel,Ponds,Houx,& Jolles,2003)。在老年期通过认知任务进行的训练和练习同样也能够减缓认知能力下降的趋势 (Guenther,Schaefer,Holzner,& Kemmler, 2003;Saczynski,Willis,& Schaie,2002;Willis & Schaie,1986)。



由于阿尔采默病患者承受着失忆的痛苦,因此标记常常被用来提醒他们完成一些日常的活动。

阿尔采默病　不幸的是,有的老年人的状况并不是这么好。他们忘记了孩子的名字或是不能找到从商店回家的路。有的甚至不能认出陪伴了他们一生的伴侣。这些老年人的遭遇并不是老龄化的正常结果,而是阿尔采默病的受害者。许多年来,阿尔采默病都被认为是发病率极低,并且被诊断为该病的人群都是60岁以下有记忆丧失或记忆混乱症状的人。但现在阿尔采默病被认为是老年人中一种常见的障碍,他们常常被称为"老年痴呆"。根据近期估计,大约10%的超过65岁的老年人和几乎一半的超过85岁的老年人患有阿尔采默病(Bennett & Knopman,1994)。阿尔采默病通常从轻微的失忆开始,如回忆字词或

名字上的困难,或是忘记把东西放在什么地方。随着它的发展——这一过程可能是2到20年的时间不等——人格也会发生类似的变化。首先,他们变得情绪上孤僻或单调。随后,可能出现妄想症症状,如怀疑亲戚偷了自己的东西。这些患者会变得很困惑,并且可能不知道自己在哪儿或是现在是什么时候。最后,他们会丧失语言、自理以及认出家庭成员的能力。如果他们没有因为其他原因而死亡,阿尔采默病最终也是致命的(Wolfson等,2001)。

当前还没有治愈阿尔采默病的方法,但已有研究突破表明有药物可以减缓其病变的速度,甚至其预防疫苗也可能在不久的将来研制成功(Henry,1996;Novak,1999;Pennisi,1999)。

直面生命的终结

对死亡的恐惧很少成为老年人的一个主要问题。事实上,对青年人或中年人来说,这种恐惧是一个更大的问题,因为此时他们同时意识到了死亡的必然性和体验到了更大的生活乐趣(Kimmel,1974)。一项关于对死亡的态度的研究发现19%的青年人害怕死亡,而与之相对应的是在年龄超过65岁的老人中这一比例不到2%(Rogers,1980)。但老年人的确有一些与死亡相关的担忧。他们害怕在晚期的病痛中可能体验到的痛苦、失去尊严和人格的解体,以及孤独死去的可能性。他们同样还担心因为住院和医疗方面的开支而加重亲属的负担。作为一位老人的亲属也有其自身对死亡的恐惧,这种恐惧是和眼睁睁看着自己所爱的亲人离开人世所带来的痛苦紧密相连的,这种恐惧有时候甚至使他们不愿在亲人最需要自己的时候去安慰和照顾一位临终的老人(Kübler-Ross,1975)。

临终阶段 精神病医生伊丽莎白·库布勒-洛斯(Elisabeth Kübler-Ross,1969)对超过200位各年龄段临终的人进行访谈,试图了解临终前的心理状态。从这些访谈中,它描述了依序排列的5个阶段,她相信人们在面对迫近自身的死亡时,也会经历这几个阶段。

1. **否定**:人们否定自己的症状,拒绝相信死亡正在来临,坚持认为这只是误诊,并寻求其他更能接受的观点或选择。
2. **愤怒**:此时人们接受了当前的现实,但表现出对那些还能活着实现自己的计划或梦想的人的嫉妒与愤怒。他们会问"为什么是我?"愤怒可能会被导向医生或是其他任何方面。在该阶段其他人的耐心和理解显得尤其重要。
3. **交涉**:人们绝望地想购买时间,与医生、家人、牧师和上帝进行协商,想用健康的方式来迎接死亡。
4. **绝望**:随着交涉失败和时间流逝,人们可能会屈服,变得绝望,并悔恨失败和自己犯下的无法再弥补的错误。
5. **接受**:越来越疲劳,越来越虚弱,最后人们会进入一种"平静期待"的状态,服从命运的安排。

根据库布勒-洛斯的观点,美国人在面对死亡上比其他一些文化中的人群存在更大的问题。她发现,有的文化是死亡肯定型,而美国文化是死亡否定性:"我们不愿意透露自己的年龄;我们花费大量金钱来抹平自己的皱纹;我们愿意把家里的老人送到养老院"(1975,p.28)。我们还尽量避免让孩子了解关于死亡的知识。尽管努力地要保护他们,不让他们受这些不愉快的现实的影响,但实际上我们可能使他们变得更加害怕死亡。

有的研究者已经发现了库布勒-洛斯的临终模型存在的一些问题。大部分批评者都把关注点放在她所使用的方法上。她仅仅研究了一个相对较小的人群,并且对其如何选择被试以及对其进行了多少次访

谈并没有做充分的说明。另外,她的所有访谈对象都是癌症患者。她的模型适用于由其他原因导致的临终人群吗?最后,有的批评者开始质疑其模型的普遍性。死亡本身是普遍的,而对死亡的反应则可能随着文化不同而存在很大差异。

尽管确实存在一些问题,但几乎取得一致的看法是,库布勒-洛斯对临终人群所进行的研究是开拓性的。她是第一个研究这种长期以来视为禁忌领域的人,她的研究使得死亡成为了一种"可以理解"的体验,这一体验或许比我们想象的要容易面对得多。

丧偶 配偶的死亡可能是人们在老年期面临的最大的挑战。尤其是预料之外的亲人的辞世,人们对其的反应最开始是难以置信,然后是感到麻木。其后才是这种失去亲人的感受的全面影响,这种影响可能非常大。随着配偶的离世,抑郁情绪的影响范围会急剧扩散(Norris & Murrell,1990)。此外,对几千名55岁以上的丧偶男性进行的长期研究表明,近5%的人在他们的妻子死后的6个月内也离开人世,这一数据远高于该年龄段男性的正常死亡率。其后,这些男性的死亡率逐渐下降,最终达到正常水平(Butler & Lewis,1982)。

或许是因为男性不习惯自己照顾自己,因此他们与失去丈夫的女性相比,受到的影响更大。但因为一般来说女性的寿命比男性长,所以寡妇比鳏夫的数量更多。因此,男性再婚的机会更多。超过65岁的女性有一半以上是寡妇,其中有一半人会寡居15年。因此,由于各种各样不同的原因,鳏居或寡居的负担对无论男性还是女性来说都是十分沉重的(Feinson,1986)。

◀ 考考你

1. 将临终前各阶段与其相对应的定义进行匹配。

否定	a.服从于命运
愤怒	b.把愤怒指向他人
交涉	c.拒绝相信死亡的来临
绝望	d.悔恨自己犯下的错误
接受	e.尝试着要购买时间

2. 一般来说,女性的寿命比男性长_____年。

a. 5　　b. 6　　c. 7　　d. 10

答案:1.否定—c;愤怒—b;交涉—e;绝望—d;接受—a　2.c

小结

本章主要研究的是**发展心理学**的问题,即个体从出生到老年整个一生中所产生的各种变化。

◀ 发展心理学的研究方法

为了研究随时间发展出现的各种变化,发展心理学家使用了三种不同的方法。在**横向研究**中,研究者研究的是不同年龄段的人群。在**纵向研究**中,研究者研究的是同一组被试——通常是同一代人,或者是出生于同一个历史时期的一群人——一直跟踪他们到许多年以后。为了研究成年人,研究者有时候会使用**传记**或**回溯研究**的方法,通过访谈研究个体过去的成长状况。每一种方法都有其优势和劣势。

◀ 胎儿发展

从受精到出生前的阶段被称为**胎儿发展**阶段。受精后两个星期,受精卵会形成胚胎;受精后三个星期,这个发展中的有机体被称为**胎儿**。母亲所摄入、饮用或吸入的致病生物能够通过胎盘影响胎儿,在**关键期**,会对胎儿产生严重影响。透过胎盘并导致胎儿产生先天缺陷的这种物质被称为**致畸剂**。大量饮酒的孕妇所生出的婴儿可能会具有**胎儿酒精症候群**。

◀ 新生儿

反射 **新生儿**(刚出生的婴儿)生来就具有大量的反射能力,如帮助他们呼吸和哺乳的能力。当触碰到脸颊的时候,**觅食反射**可以使一个新生儿把头转向该方向并用自己的嘴来探索食物,然后**吞咽反射**使之能够吞咽液体而不至于哽咽。**抓握反射**使一个新生儿收缩拳头抓握放在手中的任何物品。如果把婴儿垂直抱起并使起脚能够接触地面,那么**踏步反射**就可以使一个新生儿做出小的迈步动作。

气质 婴儿生来就具有在气质上存在差异的不同的人格特质。气质往往随着时间的变化仍保持稳定。

感知能力 婴儿一出生就能看见东西。刚开始的时候视力有些模糊,但视敏度会迅速提高。新生儿喜欢有明显对比的图像,所以他们喜欢盯着黑白图像而不是彩色图像看。当他们长大一些的时候,会喜欢更复杂的图像。他们同样喜欢盯着自己的母亲而不是陌生人看。一个使用视崖装置的经典实验表明到了爬行年龄段的婴儿能够感知深度。

胎儿能够在子宫内听到声音,新生儿能够辨识声音的方向。婴儿能够区分一些对成年人来说并无差异的语音。婴儿在味觉和嗅觉上也有明显的偏好。

◀ 婴儿期与儿童期

身体发展 婴儿的成长在第一年最迅速,此时会出现生长激增。随后生长速度会减慢,直到青春期出现第二个生长高峰。在胎儿期和出生后头两年的时间里,头部会迅速生长。身体的生长会在其后进行。

动作发展 动作发展指诸如抓握和行走等能力的获得。**发展常模**指儿童达到某个发展阶段的平均年龄。在动作发展的早期,反射开始让位于自主动作。**成熟**——随着年龄增长而出现的生理进程——和环境因素产生交互,促进早期动作技能的发展变化。

认知发展 认知发展指儿童思考世界的方式的变化。瑞士心理学家皮亚杰把认知发展视作适应环境的一种方式,并总结出一系列不同的发展阶段。

在**感觉运动阶段**(从出生到2岁),婴儿发展出**客体恒常性**,也就是即使脱离视线范围之外物体仍然存在的概念。刚出生的时候,没有客体恒常性的迹象,但这一概念在18至24个月的时候得到充分发展,此时儿童获得了形成**心理表征**的能力——用于思考和记忆的心理图像或符号(如文字)。自我认识的发展也出现在感觉运动阶段。

在**前运算阶段**(2岁至7岁)儿童能够使用心理表征和语言来对外界进行描述、记忆和推理时假设其中的重要角色。但前运算思维是**自我中心**的:该年龄段的儿童不能从他人的观点和角度来看待事物。他们同样容易被表象所迷惑,倾向于把注意力集中在一个物体或事件最显著的方面。

具体运算阶段(7至11岁)的儿童能够在同一时间把注意力集中到多个方面,并能够理解他人的观点。他们掌握了**守恒原则**——尽管外在形式发生变化,但基本量保持不变——并且能够理解分类规则。

当儿童进入**形式运算阶段**(11至15岁)时,青少年开始以抽象的方式进行思考,并运用逻辑对自己的想法进行检验。因此,他们能掌握理论上的因果关系,并同时考虑到现实与可能性。

皮亚杰的理论在各阶段的内容和他认为所有儿童都以同样的顺序经历这些阶段的假设上受到了一些批评。批评者还认为皮亚杰没有考虑到个体的多样性。

道德发展 和皮亚杰一样,科尔伯格也提出了一个阶段理论,尽管他的理论包括道德发展。科尔伯格的阶段论——前习俗、习俗和后习俗——关注

发展中的儿童看待道德的不同方式。前习俗道德水平的儿童根据自然结果来判断对与错;习俗道德水平的儿童把别人的想法作为判断依据;后习俗道德水平的儿童在价值与公平系统的基础上判断行为的正确与否。

言语发展　言语从最开始的咕咕声发展到**咿呀语**,即不断重复的类似言语的声音。第一个词大约在 12 个月的时候发出;同时,婴儿开始显示出能够理解他人对自己说话内容的迹象。在接下来的 6 到 8 个月里,儿童开始建立起由一些简单词句组成的词汇库,它们被称为**单句词**。在2到3岁的时候,婴儿开始把多个词语组成一个简单的句子,尽管他们会遗漏一些语法中不太重要的部分,如助动词。在3到4岁的时候,儿童开始完善自己的语句,并能够使用过去时和现在时。在5岁或者6岁之前,大多数儿童都掌握了超过2500的词汇量,并能创造出一些超过6到8个词的句子。

关于言语发展有两种不同的理论。斯金纳认为,父母听到婴儿的咿呀语,对其发出的最类似于成人语言的声音进行强化(奖励)。另一方面,乔姆斯基认为,婴儿生来就具有一种**言语获得装置**,这是一种先天机制,能够帮助儿童理解语法规则,了解所听到的语言的含义,并形成自己的有意义的句子。大多数研究者认同乔姆斯基的观点,但哈特和莱斯里的研究表明,父母的言语应用是至关重要的。

关键期的假说认为,言语能力的获得有一个关键的时期。如果在这段时间没有获得言语能力,孩子在今后就会很难掌握这种技能。

◀ 社会化发展

幼鸭或幼鹅会紧紧跟随自己的母亲,这种现象叫做**铭记**,是联结的一种原始形态。人类的联结是一种更复杂的情绪过程,这种过程被称为**依恋**。第一个依恋对象一般是婴儿的主要抚养者,通常是母亲。依恋在第一年里发展起来,同时伴随着对陌生人的警惕。

对自己的母亲有安全依恋的婴儿能够更好地发展起**自主性**,即独立的感受。对他人产生不安全依恋的婴儿更不善于探索不熟悉的环境。

在大约2岁的时候,儿童渴望自主的愿望与父母对安宁和秩序的需求之间会发生冲突。这种冲突是**社会化**过程中必然经历的第一步,在这个过程中儿童会学会适应于自己的家庭和文化的行为与态度。教养方式会影响儿童的行为与自我印象。最成功的教养方式是权威型,在这种环境中父母能提供有力的指导,但不愿意听从孩子的观点。然而,父母并不是以同样的方式对待家里的每一个孩子,因为每个孩子都是各不相同的,他们对父母教养方式的反应也各不相同。**非共享环境**指兄弟姐妹所经历的环境中的独特方面,尽管他们都生活在同一个家庭中。

最早的游戏方式是**独立游戏**——儿童独自进行某些游戏活动。最早的社会交互方式是**平行游戏**,即两个伙伴共同玩同一个游戏,但基本上忽视对方的存在。在3岁或3岁半以前,儿童会进行包括群体想象的**合作游戏**。当孩子逐渐长大一些以后,他们会对友谊的含义产生更深的理解,并受到**同龄群体**的影响。

性别角色发展　在3岁以前,儿童会建立起**性别认同**,女孩会认识到自己是一个女孩,男孩会认识到自己是一个男孩。但该年龄段的儿童基本上不知道这意味着什么。在4岁或5岁之前,大多数儿童会发展起**性别恒常性**,即认识到生殖器的类型决定了人的性别,并且这一事实无法改变。

性别角色意识——即不同性别的人应该表现出什么样的行为的知识——在儿童与社会产生交互的时候得以发展。其结果是儿童发展起**性别刻板印象**,即过分简化的关于"典型"男性或女性的观念。从很小的时候开始,儿童就显示出**性别类型行为**——即典型的女性(例如,玩洋娃娃)或男性(例如,玩玩具卡车)的行为。

电视与儿童　美国的儿童花费在看电视上的时间要多于除睡觉以外的其他任何一种活动。如果所看电视节目中不断出现暴力场面,则有证据表明孩子会表现出更多的侵犯行为。关于看电视与侵犯

行为之间联系的最有力的理论依据是建立在社会学习理论基础上的。该观点认为,暴力电视节目中的行为和因为暴力行为受到强化的角色促使儿童去模仿这种行为。也有证据表明,电视能够成为有效的教学工具。

◀ 青春期

青春期是在10至20岁之间,个体完成从儿童到成人的转变的一个时期。

身体变化 **生长激增**是在身高与体重上的快速增长,女孩一般在10岁半的时候开始,在12岁达到顶峰;男孩一般在12岁半的时候开始,在14岁达到顶峰。生长基本上在生长激增出现后的6年里完成。在这段时间,体型、身体比例以及大小都在发生变化。

青春期的标志——性成熟的开始——对男孩来说大约在11岁半的时候开始。对女孩来说,生长激增明显出现在青春期到来之前。美国女孩的**初潮**,即第一次月经周期,平均出现在12半到13岁之间。但个体进入青春期的时间却存在很大的差异。

尽管青少年的生育率近年来有所下降,但美国在所有的工业化社会中仍然存在着最高的青少年生育比例。这种未婚青少年生子所带来的后果是极其严重的。

认知变化 青少年的认知能力正在经历向形式运算思维转换的一个重要时期,这使得他们能够处理抽象的概念,通过假设进行推理,并考虑到事物的多种可能性。这些新的心智能力常常使他们感到过分自信并过分强调自身的重要性。埃里克森描述了该年龄段思维特点的两种模式:**幻想观众**,使青少年感到自己不断受到关注和评价;**个人神化**,给青少年一种自己独一无二、不受伤害的感觉,并促使他们进行一些无谓的冒险。

人格与社会化发展 传统观点把青春期视为一个充满冲突、焦虑的"风暴与压力"的时期,但在大部分青少年的生活中,这种紧张感并不是不能承受,尽管的确有一些不可避免的压力需要他们去面对。

形成同一性 **同一性形成**是个体建立起稳定的自我感受的一个过程。根据玛西亚的观点,同一性形成发生在自我探索的一个激烈时期,它被称为**同一性危机**。

大多数青少年向同龄群体寻求社会和情感支持,常常严格遵守朋友们的价值观。友谊群体从青春期早期的小规模的单性别**朋党**,发展到双性群体,其中常常发生一些短暂的浪漫故事。到了后期,稳定的约会模式逐渐出现。

亲子关系在青春期会出现一些困难。青少年开始意识到自己父母的缺陷,并质疑每一位父母亲的角色。在青春期早期,冲突是最为普遍的,尽管只有一小部分家庭的亲子关系遭到严重的破坏。

青春期的一些问题对自己的外形和学业成绩感到不满会降低青少年的自尊水平。许多青少年考虑过自杀;其中很少一部分人尝试过自杀。抑郁、吸毒以及分裂行为都与自杀企图有关。

◀ 成人期

与儿童期和青春期不同,成人期没有明显、可预测的发展标志。但几乎每个人都要经历一些特定的体验和变化以及每个人都希望得到满足的一些需求。

爱情、伴侣与育子 几乎每一个成年人都会在生命中的某一个时间点和另外至少一个成年人形成长期的伴侣关系。超过90%的美国人最终会结婚,尽管他们结婚的年龄越来越晚。大多数人会选择和种族、宗教信仰、教育程度以及身世背景相似的人结婚或同居。异性婚姻是常规模式,但也有其他一些类型的关系,包括长期同居和同性恋。

为人父母为成人带来了新的责任,并迫使他们进行自我调节。这种状况往往加剧了职业与家庭事务之间的冲突。一旦孩子长大离家以后,父母往往又重新恢复了伴侣之间的亲密关系。

几乎有一半的美国婚姻都以离婚告终,这会对孩子的学业成绩、自尊、情绪调节以及其他一些方面的发展产生长期的影响。

职业　在青春期晚期和二十几岁的时候获得的教育成就和培训决定了今后的职业。今天，无论男性还是女性都拥有大量的职业选择，尽管女性在工作中更可能受到歧视。双职工家庭的出现给成人带来了一些问题，他们要平衡职业与家庭之间的冲突，并担负起抚养孩子的责任。

认知变化　成人的思维比青少年时期更加灵活，更加实际。青少年寻求一个“正确”的问题解决方案，而成人意识到一个问题可能有好几个“正确”的解决方案或是根本没有正确方案。

一种认知变化模型认为，随着年龄的增长，认知方面的练习能够把不可避免的认知能力的下降减低到最小程度。

人格变化　成人逐渐变得不再那么自我中心，并能够更好地处理一些随年龄增长带来的问题。有的人可能会经历**中年危机**，此时他们会感到不满足并打算在职业或生活方式上做出重大转变。更常见的情况是经历**中年转变**，即回顾过去的生活并设置新的目标的一个时期。

生殖器官的功能在中年期也会有所衰退。女性会经历**更年期**，此时会出现绝经，并伴随着雌激素的急剧下降。

◀ 老年期

老年人是美国人口中增长最快的群体。我们对老年人的刻板印象与研究结果恰好相反，研究表明65岁以上的人正在逐渐变得健康、多产、有能力。

身体变化　老年期的身体变化会影响身体外形和体内每一个器官的功能。尽管老化是不可避免的，但遗传与生活方式也在影响该过程的时间上扮演着重要角色。

社会化发展　大多数老年人都有独立和满意的生活方式，并且从事着有趣的社会活动。但他们逐渐会经历一个脱离与生活评估的过程，并且逐渐认可在社会活动上受到的限制。

人们对退休的反应各不相同，这依赖于他们的经济状况和对于工作的感受。

老年人的性反应会减慢，但大多数近期研究数据表明他们仍然能够继续享受性生活。

认知变化　许多老年人的认知能力基本会保持原状。积极从事各种智力活动的老年人会保持其心智上的敏锐性。

现在人们认识到，过去常被称为是“老年痴呆”的老年人其实是患有**阿尔采默病**的病症，这种病症会导致记忆和认知能力的退化性病变以及人格上的变化。然而，有一点十分重要，即要把阿尔采默病和由于其他一些原因导致的可治愈的心智损伤区别开来。

面对生命的终结　老年人比年轻人更不惧怕死亡。他们害怕的是临终前的病痛、失去自尊、人格解体以及孤独。他们还担心会给自己的家庭带来经济负担。

库布勒-洛斯把临终前的时间划分为五个阶段：否定、恐惧、交涉、绝望和接受。

鳏寡孤独可能是老年人面临的最严重的挑战。失去伴侣可能会带来抑郁和绝望。男性受丧偶影响更大，但再婚的机会也更多。

第11章　人格

年方30岁的杰里妮·史密斯(Jaylene Smith)是个能干的医生,她由于自己在社交生活中有些困扰而来看心理医生。熟悉她的人都用一些美好的词语来描述杰伊(昵称)——充满活力、聪明、有魅力、迷人。但是杰伊却感到极其不安全和焦虑。当心理学家要她挑选形容词描述她自己时,她选择的是“内向的”、“害羞的”、“不会照顾自己的”以及“不快乐的”。

杰伊是家里的长女,有两个弟弟。她的父亲是个温文尔雅的医学研究者。他的工作使他可以在家里从事研究,因此孩子们小的时候与他接触很多。他爱所有的孩子,尤其钟爱杰伊。他对杰伊的期望和目标极高,在她长大之后,对于她所有的需要和要求他都深信不疑,几乎都是马上做出答复。他们的关系至今仍像杰伊孩提时候那样亲密。

杰伊的母亲是个商店的经理,工作地点离家里有几个小时的路程,因此她见到孩子的时间多数是在晚上和偶有的周末休息日。史密斯太太回到家里已经很疲倦了,没有精力和孩子们进行“不重要”的交流。她总是以事业为导向,但她在试图调和自己作为母亲、主妇以及养家者几个角色时经历了相当多的冲突和挫折。史密斯太太对孩子通常是和蔼的,却与杰伊有较多的争吵,直到杰伊大约六七岁的时候争吵才趋于平息。现在她们之间的关系是友善的,但缺乏杰伊与史密斯博士之间那种显见的亲密。史密斯夫妇时常会由于一些看似琐碎的事情引起激烈冲突,导致关系闹得很僵。这些事情之后总是伴随着持续数日的相互沉默。

杰伊2岁的时候,大弟弟出生了。杰伊非常嫉妒他。她的父母记得,当新生儿需要并得到了许多关注(尤其是妈妈的关注)的时候,杰伊就不时地发脾气。一年以后她第二个弟弟出生,杰伊的脾气更大了。随着时间的推移,两个弟弟结成联盟,试图削弱杰伊在他们父亲心中的最高地位,杰伊只有与父亲更加亲密。她与弟弟之间的关系从小到大都是明显超乎寻常的嫉妒和竞争。

从小学、初中到高中,杰伊很受人喜欢并且学习成绩很好。她很早就立志从医。但在8岁到17岁的时候,她就时断时续地感到强烈的孤独、抑郁、不安全和迷惑。虽然这些感觉在这个年龄段很常见,但杰伊却比大多数少年感觉更为强烈。这使杰伊很烦恼。

大学阶段是杰伊个人得到极大发展的时期,但是一些失败的罗曼史让她感到非常痛苦。大学毕业后,杰伊仍不能建立一段稳定持久的恋

本章概要

心理动力理论
西格蒙德·弗洛伊德
卡尔·荣格
阿尔弗雷德·阿德勒
卡伦·霍妮
埃里克·埃里克森
心理动力学对杰伊的解释
对心理动力理论的评价

人本主义人格理论
卡尔·罗杰斯
人本主义对杰伊的解释
对人本主义理论的评价

特质理论
特质理论的发展
“大五”
特质理论对杰伊的解释
对特质理论的评价

认知-社会学习理论
预期、自我效能、控制点
认知-社会学习理论对杰伊的解释
对认知-社会学习理论的评价

人格评估
个人访谈
直接观察
客观测验
投射测验

思考题

你在本章内容中能够发现下列问题的答案：

1. 无意识在人格中扮演的角色有多重要？
2. 人们在多大程度上为积极成长而努力？
3. 特质理论的要点是什么？
4. 个人和环境因素是如何共同决定行为的？
5. 心理学家是怎样测量人格的？

爱关系，她为此极其苦恼。虽然在多数情况下性情温和，但杰伊经常性的愤怒结束了她每一段重要的恋情。“我是怎么了”，杰伊总在问自己，“为什么我不能尽可能长地维持一段认真的恋情？”

在医学院，一些冲突定期地潜入她的意识当中：“我不配当一个医生”；“我会考砸的”；“我是谁，我想从生活中得到什么？”

我们如何描述和理解杰里妮·史密斯的人格？她是怎样变成这个样子的？尽管取得了明显的成功，她为什么还感到不安全和不踏实？为什么虽然她将自己描述为内向和不善于照顾自己，朋友们却认为她是迷人的、有魅力的？这些正是人格心理学家会问及关于杰伊的这类问题，也是我们在本章试图要回答的问题。

心理学家给**人格**的典型定义是：个体独特的思维、情感和行为模式，具有跨时间和跨情境一致性。注意这个定义有两个重点。首先，人格指的是独特的差异——那些某个人与他人不同的方面。其次，这个定义明确人格在不同时间和不同情境下是一致的——就是说，人格是相对稳定和持久的。或许你有机会在家庭电影或录像中看到不同年龄的自己。从4岁到14岁的每个年龄，显然会有些相同的特点——也许你是天生的表演者，总是在镜头前卖弄；或者你可能是导演型的，告诉摄像者该做什么。我们预期一个人的人格是日复一日并在不同情境下都保持相对的一致；事实上，当情况并非如此的时候，我们通常会怀疑这个人出了什么问题。

心理学家着手人格研究的方法很多。一些学者试图确定人格中最重要的特征，另一些尝试理解为什么人格有差异。后者之中，有些心理学家确信家庭是个体人格发展的最重要的因素；而其他人则强调在家庭之外环境也发挥影响；还有一些人认为人格是我们怎样学会思考自己和经验的结果。在本章中，我们将通过审视每个方法取向所衍生的一些代表性理论来探讨这些各式各样的方法取向。我们还将注意每个理论范式会怎样分析杰里妮·史密斯的人格。最后，我们将评价每种理解人格的方法取向的长处和不足之处。

心理动力理论

无意识在人格中扮演的角色有多重要？

心理动力理论 设想行为是个体内在心理力量的产物，这种力量常常是在意识察觉之外的。弗洛伊德借用他那个年代的物理学创造了术语心理力学：正如热力学是研究热能和机械能以及两者如何相互转换，心理力学是研究心理能量及其如何转换和表达为行为的。虽然心

理动力理论学家们在这种心理能量的确切性质,以及它是如何影响行为的问题上观点并不一致,下述五点是所有心理动力理论的核心,并经受了时间的考验(Westen,1998a):

1. 大量心理活动是无意识的,其结果是,人们可能会以自己都不理解的方式行事。
2. 心理过程诸如情绪、动机和思维是并列进行的,这可能导致情绪冲突。
3. 不仅稳定的人格模式形成于儿童时期,而且早期经验极大地影响着人格发展。
4. 我们对自己、他人以及关系的心理表征往往影响着我们与他人的相互作用。
5. 人格的发展包括学会调节性和攻击冲动,以及在社会中互助而不是依赖。

西格蒙德·弗洛伊德

直到现在,西格蒙德·弗洛伊德(1856—1939)仍是最著名、最有影响力的心理动力理论学家。在第1章中我们看到,弗洛伊德创造了研究人类行为的全新观点。直到他所处的年代,心理学所关注的还是意识——即我们所察觉到的那些思想和情感。然而,弗洛伊德却强调**无意识**——所有的想法、思维和情感通常是我们所不能察觉的。弗洛伊德的观点奠定了**精神分析**(一个专指他的人格理论及他创造的治疗方法的术语)的基础。

在弗洛伊德看来,人类的行为是基于三种无意识本能或驱力:一些本能是攻击和破坏;还有一些本能诸如饥饿、干渴和自我保护是个体生存所必需的;第三种是弗洛伊德认为人格发展中最为关键的享乐欲。

人格是怎样构造的　弗洛伊德认为,人格由三层结构组成:本我、自我和超我。**本我**是惟一与生俱来且完全无意识的(见图11-1)。弗洛伊德认为,本我包括所有不断寻求表达的无意识冲动和欲望。本我按照**享乐原则**行事——就是试图获得即刻的满足并避免痛苦。每当一种本能产生,本我就尝试去满足它。由于本我不与现实世界接触,因而只有两个途径去获得满足。一是通过反射活动,如咳嗽可以立刻缓解不愉快

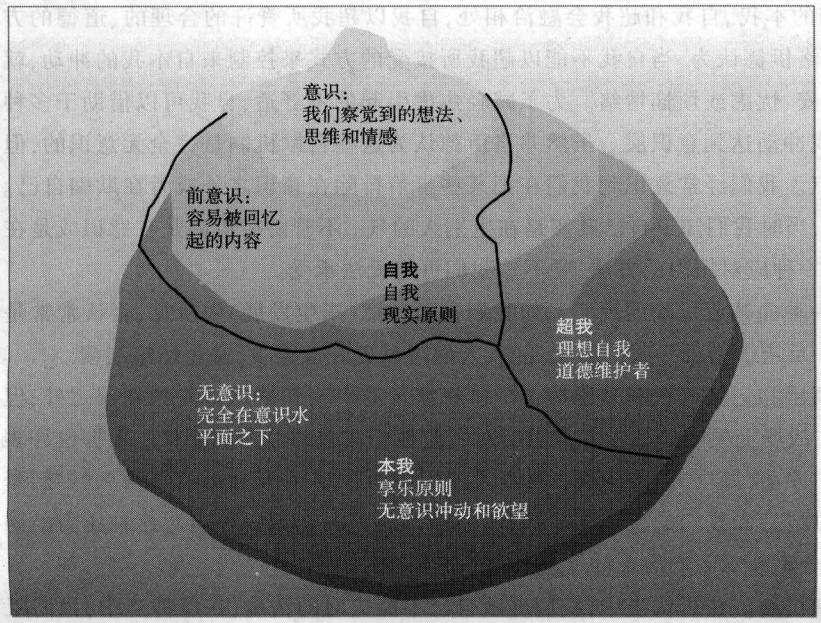


图11-1
本我、自我和超我形成的结构关系
弗洛伊德的人格概念常常被描绘为一座冰山,以此说明大量的精神活动是怎样在水平面之下发生的。注意:自我包括一部分意识、一部分无意识和一部分前意识;它源自经感觉得来的外在世界知识。超我同样在三个层面上活动。但本我是个完全的无意识结构。
来源: Adapted from *New Introductory Lectures on Psychoanalysis* by Sigmund Freud, 1933, New York: Carlton House.

的感觉。另一种是通过幻想,或者是弗洛伊德所指的愿望满足:一个人形成某个物体或情境的心理表象来部分地满足本能和缓解不愉快的情绪。愿望满足最常见于梦和白日梦中,但也可能以其他形式出现。比如说,如果有个人激怒了你,然后你在接下来的半个钟头里想象所有你可能说或做的美妙的事情以求心理平衡,你就是在进行某种形式的愿望满足。

这种心理表象能带来短暂的安慰,但不能全部满足大多数的愿望。光是想着和你喜爱的人在一起只不过是真正和这个人在一起的乏味的替代,并不能带来同样多的愉悦。因此,本我自身不能非常有效地满足本能。本我只有结合现实才能更好地完成满足需要的任务。本我与现实的连接点是自我。

弗洛伊德设置了**自我**作为调节所有思维和推理活动的心理机制。自我按照一部分意识、一部分前意识、一部分无意识行事。("前意识"是指当前没被察觉到但能很容易被回忆起来的内容。)自我通过感觉了解外在世界,并监督本我冲动在外部世界的满足。自我以**现实原则**而不是享乐原则行事:通过理智的判断,自我设法延迟满足本我的欲望,直到能够安全和成功地满足。比如说,如果你感到口渴,你的自我会努力决定怎样才能最好地获取某些东西来安全和有效地解渴。

一个只包括本我和自我的人格会十分地自私。它将有效地行事,但不符合社会期望。恰当的成年人行为不仅受到现实,还受到道德的支配——就是受到个体的良心,或者个体通过与父母和社会之间相互作用发展起来的道德标准的约束。弗洛伊德称这个道德监察员为**超我**。

超我不是生来就有的。事实上,幼儿是不懂是非的,而且做任何事情都为了快乐。然而,成年后,我们接受或自己采纳了我们父母关于什么是"好"什么是"坏"的看法。这时,我们父母施加的外在约束让位于我们自己的内部自我约束。超我,最后起着良心的作用,接管了监察和引导自我的任务,就像父母以前监管和指导孩子一样。与自我一样,超我在意识、前意识以及无意识三个水平上活动。

弗洛伊德认为,超我用完美的**理想自我**来对比自我的行为,而后相应地奖赏或惩罚自我。不幸的是,超我的判断标准有时过于严格。例如,一个受严厉超我支配的艺术家,可能会因认识到永远不可能比得上伦勃朗,而在绝望中放弃绘画。

防御机制 理想地看,我们的本我、自我和超我会融洽相处,自我以超我所赞许的合理的、道德的方式来满足本我的需要。然而,弗洛伊德认为,当自我不能以超我所接受的方式来控制来自本我的冲动,就会体验到焦虑,表现为强烈的不安、忧虑或烦恼情绪。为了减轻焦虑引起的不舒适,自我可以借助于多种**防御机制**来阻止不被接受的本我冲动达到意识层。虽然弗洛伊德认为这些自欺机制是完全无意识的,但不是所有心理学家都认同这一点。我们经常意识到我们在把某些事情排除在意识之外或者在欺骗自己。例如,我们在冲某个人大发脾气,当时我们知道自己其实是在生别人的气。不管防御机制是在意识或是在无意识中运转,它们确实提供了一种应对压力的方法,要不然我们可能无法承受。

否认 **否认**是指拒绝承认一种痛苦或危险的现实。如我们在第10章(毕生发展)中所见,否认常常是一个人面对自己临近死亡的第一反应。借助一时的否认现实,人们可以更好地准备,避免情绪崩溃。

压抑 最常见的阻断痛苦情感和记忆的机制是**压抑**:个体将痛苦的想法和情感排除到意识之外,但自己并没有认识到在这么做。在战场上失败的战士常常阻断对引起他们溃败的经历的回忆。压抑也许表示这个人在和与价值观有冲突的冲动(如攻击)做斗争。例如,我们中的多数人在孩童时期都得到教导:暴力和攻击是错误的。这种我们的情感和我们的价值观之间的冲突可以引发压力,一种应对这种压力的防御方法就是压抑我们的情感,完全阻断对我们潜在的愤怒和敌意的察觉。

否认和压抑是最基本的防御机制。在否认当中,我们屏蔽自己不能应对的情境;在压抑当中,我们阻

小结表 防御机制	
否认	拒绝承认痛苦或危险的现实：雷被告知他得了晚期癌症，他认为自己只不过是得了支气管炎
压抑	将不愉快的想法从意识中排除出去：莉莎在高中时曾因入商店行窃被抓住，但她回忆不起这段尴尬的事情
投射	将自己受压抑的动机、情感或愿望归到他人身上：玛里琳不公平地没得到晋升；她否认自己为此生气，但她确信她的上司在生她的气
认同	接纳他人的一些特点，以此避免失败感：安东尼对自己的魅力没有自信，模仿一个受欢迎的老师的衣着和习气
倒退	退回到儿童式的行为和防御：鲍勃为他的部门重组计划被拒绝而愤怒，他大发脾气
理性化	空泛地考虑让人苦恼的问题，以这种方式使自己逃避这些问题：蒂娜获悉自己没有得到同学的化装聚会的邀请后，她会冷淡地谈论社交圈子形成的方式以及这些如何调节与影响学校生活
反向作用	表达与本人受压抑的信念或情感相反的夸张的观念和情绪：在工作中，迈克尔断然宣称他从不会作弄与自己竞争的员工，尽管他的行为表明完全与此相反
移置	将受压抑的动机从原来的目标转移到一个替代目标上：纳尔逊的指导老师无理地要求他重写期末论文，他为此很生气，但又害怕面对导师，纳尔逊回去后，朝告诉他该做什么的室友吼叫
升华	将受压抑的动机和情感重新引导到更能被社会所接受的渠道上：儿时从来没有得到父母的关注，比尔却去竞聘公职

断不能被接受的冲动或想法。这些心理策略构成了其他几种防御应对方法的基础。

投射 如果一个问题不能被否认或完全压抑，我们可以扭曲其特性以便我们能更容易地处理。其中一个例子是**投射**：将我们自己受压抑的动机、观念或者情感归到他人身上。换句话说，我们将不愿承认是自己的情感“投射”到其他人身上。一个为自己获得职权提升所用的手段感到内疚的公司执行官会将他自己冷酷的野心投射到他的同事身上。他认为，他只不过是做自己的工作，但他的同事们都是非常有野心并且醉心于权力。

认同 与投射相反的是**认同**：接纳他人的特点，我们能以此替代性地分享这个人的成功。一个没有实现自己事业雄心的父母可以在情绪上分享儿子或女儿的事业成就。当儿女得到褒奖，父母会感觉到是自己本人的成功。认同是一个人在感到彻底无助的情形——如被扣为人质的情况下经常采用的一种自我防御方式。为了生存，受害人有时试图取悦他们的扣押者，并可能去认同他们，以此作为防御性应对无法承受和不可避免的压力的一种方式。这也被叫做“斯德哥尔摩综合征”(Cassidy，2002)。有4个瑞典人被拘禁在银行保险库里近一周，但他们在被释放后却为这些扣押者辩护。

倒退 人们在严峻的压力之下，会通过一种叫做**倒退**的过程退回到儿童式的行为。为什么人们会倒退？有些心理学家假设这是因为一个成年人不能接受无助感。另一方面，儿童每天都感到无助和依赖，因此，越是变得有如孩子一般，越是能忍受完全的依赖和无助。例如，当一个成年人的要求没有得到满足，他可能会大哭或大发脾气，希望博取周围人的同情，如同小时候对他们的父母所做的那样。

理性化 **理性化**指通过就事论事地和客观地分析问题，如同这些事情只与他人有关，以此使自己从该问题的烦恼中解脱出来。本打算与老师讨论他们孩子的学习困难的父母却与老师大谈教育哲学，这也许是在将令人烦恼的问题理性化。他们看起来是在谈论他们的问题，但事实上又不是，因为他们自己切断了与情绪困扰的联系。

反向作用 **反向作用**指一个人所表达的观念和情绪与其真实的想法和情感正好相反。夸大是这种行

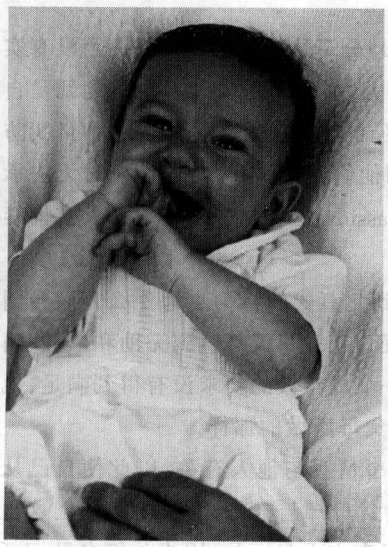
为的蛛丝马迹。一个人夸张地赞扬竞争对手也许是在掩盖对对手成功的嫉妒。反向作用也许是在无意识中使自己相信自己的动机是纯洁的一个途径。一个对做父亲有矛盾心理的人或许会花不相称的大量时间在孩子身上,试图自己证明自己是个好父亲。

移置 **移置**指将受压抑的动机和情绪从它们原先的目标转移到替代目标上。一个总想当妈妈的妇女当得知自己不能生育时可能会觉得不完整。结果,她变得非常喜欢宠物或侄子侄女。最常见的移置的例子大概是,一个人必须与难以相处的老板意见一致还要面带微笑,于是回家后会无故冲家人"咆哮"。

升华 **升华**指将受压抑的动机或情感转换为更能被社会所接受的形式。比如攻击可以引导到商业或体育竞争当中。强烈而持久的希望得到关注的愿望可能转换为对表演或政治的兴趣。弗洛伊德相信升华不仅是必要的而且是值得的。一个能将自己的性和攻击冲动转换为能被社会所接受的形式的人无疑是健康的,因为他们能至少部分满足本能冲动而又相对较少地焦虑和内疚。此外,这些人转移到艺术、文学、科学和其他对社会有益的活动中的能量和努力也使社会从中受益。

一个使用防御机制的人是不成熟、不稳定或处在"崩溃"边缘的吗?不一定。正如科尔曼、格莱罗斯和莫里斯(Coleman, Glaros, & Morris, 1987)所指出,防御"对缓和失败感,缓解紧张和焦虑,修复情感创伤,以及保持我们的完整与价值感而言是必需的"(p.190)。从短期来看,尤其是没有其他选择时,运用防御机制可以减轻焦虑,并因此保持尽可能高的适应水平(Cramer, 2000)。然而,从长期看,过度运用防御机制会阻碍成功的适应。如果妨碍了一个人直接解决问题的能力或产生的问题比实际面对的还要多,则防御机制是适应不良的。

人格如何发展 弗洛伊德的人格发展理论重视我们在一生当中满足性本能的途径。弗洛伊德将性本能产生的能量叫做**力比多**。在婴儿的成长过程中,他们的力比多会集中在身体的不同敏感部位,其中的每一个都会提供某种快感。在生命中最初的18个月,性快感的主要来源是口唇。在大约18个月大的时候,性欲转移到了肛门;在大约3岁的时候,性欲再次转移,这次转到了生殖器。在弗洛伊德看来,人们在儿童时期每个阶段的经验都给他们的人格打下了倾向性的烙印,这种倾向会一直持续到成年时期。在儿童时期,如果某一阶段的身体主导部位的快感没有得到满足(或得到过度满足),部分性能量会长久地停留在身体的这个部位,而不是按形成个体充分整合的人格所需要的正常次序转移,这被称为**固着**。正如我们将要了解的,弗洛伊德认为固着造成了性欲的不成熟和某些特点的人格特质。让我们来更仔细地了解弗洛伊德确认的精神性欲阶段以及它们与人格发展之间的假定联系。



弗洛伊德认为,在口欲期,婴儿依赖于他人来满足自己的需要,他们从口、唇和舌头获取快感。

在**口欲期**(出生到18个月),一个完全依赖他人来满足自己需要的婴儿是通过吸吮和吞咽来体验快感的;当他们的乳牙萌出,他们通过咀嚼和咬来获得快感。按照弗洛伊德的观点,在这个阶段得到过多口唇满足的婴儿长大成年后是过分乐观、容易受骗和依赖性强的人;而那些没有得到足够满足的则在日后会变成悲观的、尖酸的和充满敌意的人。

在**肛欲期**(大约从18个月到3岁半),性快感的主要来源从嘴转移到肛门。就在孩子从控制排便中获得快感的时候,如厕训练开始了,

他们必须学会调控这个新的欲望。在弗洛伊德看来,如果父母在如厕训练中过于严厉,有些孩子会发脾气,并且在成年后有自我破坏的生活方式;其他人会变得固执、吝啬和过分地讲究条理。

当孩子到了**性器期**(3岁以后),他们发现了自己的生殖器,逐渐显出对异性父母明显的依恋,同时嫉妒同性的父母。弗洛伊德称此为**俄狄浦斯情结**——以希腊神话中弑父娶母的人物命名。女孩产生相应的**恋父情结**,包括对父亲占有欲的爱和嫉妒母亲。大多数孩子最终能解决这些冲突,认同同性父母。然而,弗洛伊德强调在这个阶段的固着会导致成年以后的虚荣和自我中心——男性夸耀自己的性能力,轻视女性;女性变得轻浮和滥交。性器期固着也可能引起低自尊、害羞和无价值感。

弗洛伊德认为,在性器期结束之后,孩子对性行为失去兴趣,进入一个**潜伏期**。在这个阶段——大约起自5、6岁一直延续到12或13岁——男孩和男孩玩,而女孩与女孩玩,两性都对对方没有多少兴趣。

在青春期,个体进入性心理的最后阶段,弗洛伊德称之为**生殖期**。在这个阶段,性冲动再次唤醒。在性爱中,青少年和成年人能够满足从婴儿到儿童时期都无法实现的欲望。理论上看,这些欲望的即刻满足会被成熟的性行为取代。延迟满足、责任感和照顾他人都是成熟行为的一部分。

当然,弗洛伊德并不是没有批评者。女权主义者曾质疑弗洛伊德男性中心的、阴茎崇拜的人格发展观点,特别是他还假定所有的小女孩都为她们没有阴茎而感到自卑。现在许多人已不像弗洛伊德那样将阴茎嫉妒看作是女性人格发展的核心(Dahl,1996; Gelman,1990)。事实上,男性和女性的人格发展沿着相似路线的全部观点已经受到质疑。例如,要是男孩和女孩面临的发展任务完全不同,那么女孩遇到的独特发展要求可能给她们留下弗洛伊德没注意到或轻视的重要技能和能力。

此外,弗洛伊德的一些观点,尤其是他对性欲的强调,并没有完全得到人们,特别是他自己的心理分析学派成员的赞同。卡尔·荣格和阿尔弗雷德·阿德勒,弗洛伊德的两个早期助手,最终和他决裂,并形成他们自己的心理动力学人格理论。荣格接受了弗洛伊德的强调无意识动机观点,但他扩展了无意识的范围,不再局限于本我自私的满足。阿德勒相信人类有积极的、有意识的目标来指引他们的行为。其他心理动力学理论家更强调自我及其获得对外部世界主动权的努力。这些新弗洛伊德主义者,主要有卡伦·霍妮(Karen Horney)和埃里克·埃里克森,也更多地看重社会交互作用对人格的影响。



在荣格看来,伸出胳膊呵护、拥抱着的母亲似的人物塑像是起源于女性在整个人类历史中重要的养育角色的原型。这个观念形式在此以一个六七千年前的保加利亚陶土女神像表达出来。

卡尔·荣格

卡尔·荣格(1875—1961)的分析心理学接受了许多弗洛伊德的观点;然而,他的观点的许多新颖之处与弗洛伊德不同。荣格强调力比多或精神能量,代表所有的生活力量,而不仅是性欲一种。弗洛伊德和荣格都强调无意识在决定人类行为中的作用。但是弗洛伊德将本我看作一个"火热激情的大锅炉",自我必须去控制它;荣格将无意识看作是自我的力量和活力的源泉。他还认为无意识包含个人无意识和集体无意识。在**个体无意识**的领地内压抑我们被压抑的想法、被遗忘的经验和未曾暴露的念头,如果一个事件或感觉触发他们的回忆,这些就可以上升到意识当中。

经典研究主题 多样性和普遍性

全人类的原型

集体无意识——荣格最有原创性的概念，包括从前辈那里继承来的记忆和行为模式，因而是全人类共享的。正如人类的躯体是千百万年进化的产物，在荣格看来，人类的心理也是如此。几千年来形成了人类在史前时期就共有的经验的“思想形式”或集体记忆。他将这些思想形式叫做原型。原型在我们的思想中以典型心理表象或神话描写的形式出现。例如，因为所有的人都有母亲，“母亲”的原型通常与一个人自己母亲的形象、大地母亲以及保护的形象联系在一起。“英雄”的原型进入一个人脑海的可能是一个部落首领、杰里克战争里的约书亚或者纳尔逊·曼德拉，这取决于个人所处的特定历史阶段。

荣格认为特定的原型在塑造人格中扮演专门的角色。**面具**(一个原型，其含义引申自拉丁语中“脸谱”)是我们人格中表现在他人面前的成分，是在我们内心自我周围成长起来的壳。对有些人来说，公众自我占优势，但与内心感觉缺乏接触，导致人格适应不良。

另两个重要的原型是**阿尼玛**(anima)和**阿尼姆斯**(animus)。荣格认为男性和女性的人格中都有两个性别的内容。阿尼玛是男性表现出的女性原型；阿尼姆斯是女性人格中表现出的男性原型。因此，荣格认为女性的攻击行为和男性的养育行为分别是阿尼姆斯和阿尼玛的体现。

荣格还将人们划分成两个大体的定势类型：内向和外向。**外向者**的注意力转向外部世界。他们对他人以及在他们周围发生的事情感兴趣。**内向者**更多地指向自己的个人世界。他们倾向于不爱交际，对与他人交往缺乏信心。荣格觉得，每个人都有两个定势类型的某些方面表现，但通常是其中一个占优势。

荣格将人进一步分为**理性个体**——根据思维和情感调节自己的行动，和**非理性的个体**——他们的行动基于知觉，通过感官(感觉)，或者通过无意识过程(直觉)。大多数人都表现出所有四种心理功能：思维、情绪、感觉和直觉。然而荣格认为，通常其中一种或几种功能占优。因此，思维型者是理性的和讲逻辑的，在事实的基础上做决定。情感型者对他/她的周围环境敏感，处世老练，寻求价值平衡。感觉型重要依靠感觉层面，很少运用思想和深入的理解。直觉型考虑未来的可能时忽视显而易见的答案和事实。

弗洛伊德强调性本能至上，而荣格着重人的理性和心灵特性。弗洛伊德认为人格发展在儿时定型，而荣格认为心理发展要到中年才完成。荣格还主张人是不断走向自我实现——走向将人格的所有成分融合成一个和谐的整体。由于荣格和弗洛伊德的决裂以及他的理论中抽象和神秘主义的特点，诸多心理学家对荣格的观点有些忽视(Neher，1996)。然而，他的原型概念近年来被那些对神秘力量感兴趣的人“再次翻了出来”(Ellens，2002；Goode，1992；Nuttsll，2002)。



“我只是一只善良的狗。”

来源：*The Cartoon Bank* © 2000. Mike Twohy from cartoonbank.com. All rights reserved.

阿尔弗雷德·阿德勒

阿尔弗雷德·阿德勒(1870—1937)强烈反对弗洛伊德关于自私的本我与基于道德的超我之间存在冲突的观点。在阿德勒看来，人天生有为个人和社会的完美而努力的积极动机。在阿德勒的事业早期，他相信人格是通过个人努力克服身体上的缺陷得以发展的，他称这个努力为**补偿作用**。后来，阿德勒修正和扩展了他的观点，主张人寻求克服

有或无现实基础的自卑感。他认为这种情感经常激发积极的发展或个人成长。有些人仍停留在自卑感中裹足不前,并形成阿德勒所说的**自卑情结**。

在他的晚年,阿德勒再次将他的理论重点转移到更积极的趋势上。他断定,追求优越和完美在人格发展中比克服自卑感更重要。他指出,人追求个人完美和所属群体的完美,为自己设定指引行为的重要目标。这些个人目标不一定要在现实中可以实现,重要的是一个人认为这些是可以(实现)的而付诸于行动。虽然所有人都追求个人和社会的完美,但每个人会发展出一套独特的倾向和信念,这些构成他/她的生活方式,阿德勒认为这个生活方式在4岁或5岁的时候形成。

与弗洛伊德不同,阿德勒相信人有能力掌握自己的命运。阿德勒将重点放在积极的、有社会建设性的目标以及为完美而奋斗上,这与弗洛伊德的自私的个体受困于与社会的永恒冲突这一悲观论点截然相反。阿德勒给心理学再次提出曾被弗洛伊德摈弃的思想,即个人向着积极的和于社会有益的目标的主观努力是人的人格和发展中的重要部分。正因如此,阿德勒被许多心理学家拥戴为人本主义心理学之父(Cain,2002)。这个话题将在本章稍后部分进行更深入的探讨。

卡伦·霍妮

虽然与弗洛伊德就他的一些最重要的论点,特别是他对妇女的分析和强调性本能有过争论,卡伦·霍妮(1885—1952)仍是一位深深受益于弗洛伊德的心理动力学人格理论家。基于她在德国和美国开业从事心理治疗师工作的经验,霍妮断定环境和社会因素对塑造人格有最重要的影响,其中最为关键的是儿时经历的人际关系。

在霍妮看来,弗洛伊德过分强调性驱力,导致他歪曲地描绘了人际关系。虽然霍妮相信性欲在人格发展中确实是个重要角色,但她认为非性欲因素,如对基本安全感的需要和对现实或假想威胁的反应在此扮演了更为重要的角色。例如,所有人都有被父母爱和养育的需要,而不管对他们有怎样的性欲情感。相反,对他们孩子呵护情感的产生不仅来自生物力量,而且来自于养育孩子的社会价值。

霍妮将**焦虑**——个体对现实或假想威胁的反应,看作是一个强大的动机力量。尽管弗洛伊德认为感到焦虑通常是产生于性欲冲突,霍妮强调焦虑情绪同样起源于多种非性欲内容。在儿童时期,焦虑的产生是由于孩子要依赖于成人以获得良好的生存条件。如果没有得到持续的养育和被保护的安全感,孩子会发展出内在的保护或防御,借以得到满足和安全感。当这些防御受到威胁,他们会体验到更多的焦虑。



卡伦·霍妮,一个20世纪上半叶的心理治疗家,反对弗洛伊德的强调性本能。她认为环境和社会因素,特别是儿时体验到的人际关系,对人格有最重要的影响。

在霍妮(1937)看来,焦虑的成年人会采纳三种应对策略(或**神经质倾向**)之一来帮助他们处理情绪问题和保证安全,即使这会损害他们的个人独立性:趋近他人(顺从)、反对他人(攻击)、离开他人(分离)。每个人的特点取决于其中一个或另一个策略在他/她的行为模式或人格类型中的表现。顺从型是一个人有高于一切的屈从或服从他人的需要,只有接受他们的保护和指导才感到安全。在霍妮看来,这是神经质的;因为由此产生的亲密是表面的,掩盖了攻击和焦虑情绪。相反,攻击型掩盖了他/她的顺从情感,从而使其以与他人以敌对和压制的方式相处。然而,攻击型同样隐藏了不安全和焦虑的基

本情绪。最后,分离型用回避他人来应对基本焦虑。这个人似乎在说,“如果我后退,没有什么能伤害我”。

适应良好的人同样会体验到焦虑,也可能适度采用这些应对策略的一种或多种,但因为他们童年时期的环境让他们能够满足基本情绪需要,所以他们不会陷入神经质的生活方式,从而得到发展。

经典研究主题 稳定性和变化 ▶▶

命运是生物决定论的吗?

霍妮相信文化力量远比生物力量重要,这对她的人性发展观点有深远的影响。例如,她相信成年人终身不断地发展和变化。因为生物不是决定性的,成年人能逐渐明白他们基本焦虑的来源,并设法消除神经质性焦虑。霍妮的关于能通过自我理解而发生变化的信念——这已被其他心理动力学思想家所认同,也和心—身问题有关系。心理动力学治疗,包括挖掘过去的经验和隐藏的动机,依赖的是只有通过心理上的努力才能改变不良的思考模式和行为这一前提。

霍妮同样开辟了更有建设性和更乐观地理解男性和女性人格的道路。她强调是文化而不是解剖构造决定了女人和男人的不同特点,并指出这些文化力量是可以改变的。例如,对于女性对自己的性别不满意或者男人过分攻击性的程度,其解释应当从他们的社会地位和社会角色中,而不是从他们的解剖结构上寻找;而且社会地位和社会角色是可以改变的。实际上,她是现代思想家,尤其是女权主义理论家的先驱。这些思想家相信,我们可以改变文化和社会,在这个过程中改造人类的关系(Gilman,2001)。

埃里克·埃里克森

埃里克·埃里克森(1902—1994)在维也纳受教于弗洛伊德,他也是一位心理动力学理论家。埃里克森的人格发展观是社会取向的,他赞同弗洛伊德关于性欲发展以及力比多对人格影响的多数思想。埃里克森也认为亲子关系的特点很重要,因为家庭是孩子走向社会的第一步。他认为,父母可以用让孩子感觉到爱或恨的方式训练他们。其中关键的是孩子必须意识到他们自己的需要和欲望要与他们的家庭表达出来的社会要求一致。孩子只有感到在自己和社会看来都是有能力的和有价值的,他们才能产生同一性的安全感。就此,埃里克森将弗洛伊德人格理论的重点转移到自我发展上。最近关于埃里克森的同一性、亲密及关注下一代等概念的研究再次证实了这些人格发展核心观点的重要性(Bradley,1997; Marcia,1994; Orlofsky,1993)。



埃里克·埃里克森,心理动力学理论家,同样强调亲子关系在人格塑造中的重要性。他的人格发展八个阶段的理论至今仍有影响。

在以后的章节中,我们会检视埃里克森理论的某些方面是怎样被整合到现代人类发展观中的。表11-1简要描述了埃里克森人格发展的八个阶段。其中前五个阶段与弗洛伊德的人格发展阶段是对应的。在埃里克森看来,每一个阶段的成功度过有赖于先前阶段的适应。

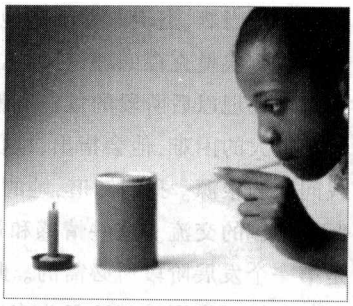
心理动力学对杰伊的解释

在弗洛伊德看来,人格特点诸如不安全感、内向、无能为力感和无价值感通常来源于人格发展性器期的固着。因此,如果弗洛伊德做杰里妮的

治疗师，他可能会断定杰伊尚未有效地解除恋父情结。以此作为工作的前提，他会假定杰伊与父亲的关系不是非常疏远和不满意的，就是非常亲密和满意的。当然，我们知道实际是后者。

很有可能，弗洛伊德还会断言：在大约5岁或6岁的时候，杰伊已经意识到她实际上不可能和父亲结婚并取代她的母亲；就像弗洛伊德会说她希望如此一样。这可以解释杰伊和她母亲之间的争吵在她6岁或7岁时减少这一现象。此外，我们知道此后不久，杰伊开始体验到“强烈的孤独感、抑郁、不安全感和迷茫”。很明显，在杰伊6、7岁的时候她的生活中发生了重要的事情。

最后，杰伊和母亲之间关系的持续冷淡以及她与父亲关系不寻常的亲密很可能证实了弗洛伊德的猜测，即杰伊仍未有效地解决她的恋父情结。弗洛伊德会预测杰伊将会在与男性发展成熟的两性关系上遇



勤奋对自卑

一个学龄阶段孩子面临的挑战是开始学习整个成年期所需要的技能。成功度过这个阶段能培养出面对未来的信心；而在此阶段不断失败或受挫会使孩子缺乏自信。

表 11-1 埃里克森的生命八个阶段

年龄	心理社会阶段	特征
婴儿（1岁以内）	信赖与不信赖	在父母满足婴儿的需要时，婴儿产生信赖。如果需要得到满足，他们产生对环境和自己的信赖；反之，产生不信赖，并形成恐惧
儿童早期（1—3岁）	自主性与羞愧和怀疑	孩子变得日益自主。他们学会了走路、拿东西以及控制自己。如果他们在掌握这些技能时反复受挫，自我怀疑开始扎根。如果成人贬低他们的努力，羞愧和持续的自卑感开始形成
儿童期（3—6岁）	主动性与内疚	孩子接受新的任务，制定计划，克服新的挑战。父母对这些创新的鼓励导致他们在实践创新和处理新挑战时有快乐感。如果孩子的创新受到责骂，会产生强烈的罪恶感、无价值感和愤怒
儿童晚期（6—12岁）	勤奋与自卑	孩子学习一个成熟的成人所必需的技能，包括照顾人、生产工作以及互助互依的社会生活。如果孩子想要能干和勤奋的努力受到压制，他们会断定自己是无能的，并对自己的自力更生能力失去信心
青春期（12—19岁）	认同感与角色混乱	这个阶段的关键问题是通过将多个角色——学生、兄弟或姐妹、朋友等整合成一个一致的模式来达到自己的同一性。这个模式让年轻人有内在的连续性和同一性的感觉。不能形成同一性会导致角色混乱和失望
成年早期（19—40岁）	亲密与孤独	亲密问题是这个阶段的关键。要爱上他人，青年人必须对自己的同一性建立可靠感、信赖以及自律。受挫于亲密发展，会带来痛苦的孤独感和不完整感
中年期（40—65岁）	繁殖与停滞	成功地度过前6个阶段的人可能在所有的生活行为——职业、家庭、社区活动中找到了意义和乐趣。其挑战是保持生活各方面的丰富性和创造性。对那些前几个阶段未能良好发展的人来说，生活变成了无趣的走过场
晚年（65岁以上）	自我完善与绝望	这个阶段提供了获得充分的自我的机会——接纳自己的一生，感到人生是完整的和满意的。解决了先前冲突，获得充分成长的人拥有了不惧怕死亡的完整性。对其他人而言，这是个对角色丧失的失望和对失去机会的遗憾的阶段

来源：Adapted from *Childhood and Society* by Erik H.Erikson. Copyright 1950, © 1963 by W.W.Norton & Company, Inc., renewed © 1978, 1991 by Erik H.Erikson. Used by permission of W.W.Norton & Company, Inc. and the Hogarth Press.

到困难。当然,杰伊非常清楚她与异性建立关系有困难,至少当这些关系是认真的时候会这样。

那么埃里克森的理论又会告诉我们杰里妮·史密斯的人格有什么呢?回忆一下埃里克森的理论:一个人成功处理以后阶段的危机有赖于早先阶段危机解决的有效程度。因为杰伊在处理亲密关系(第六阶段)时有很大的困难,他会指出,她仍在与先前发展阶段的问题搏斗。埃里克森会在杰伊早期关系的特点中寻找问题的根源。我们知道,她的母亲不经意间向孩子们表露了自己的挫折和不满,很少有时间和他们进行"无意义"的交流。这些情感和行为模式无法给孩子们灌输一些基本信赖和安全感,而埃里克森相信这些是第一个发展阶段所必需的。此外,她与母亲和兄弟的关系一直不甚满意。因此,杰伊在解决之后几个阶段的危机时有困难就不足为奇了。虽然她与父亲发展了亲密互助的关系,杰伊一定意识到他的感情部分归属于她要完成他寄托的梦想、雄心和目标。

对心理动力理论的评价

弗洛伊德强调我们并非总是,甚至不能经常意识到我们行为的原因。这根本地改变了人对自己和他人的看法。弗洛伊德的观点还对历史、文学和艺术有持久的影响。然而弗洛伊德是他所处时代和社会的产物。批评他理论的人指出,显然他不应想象女病人的自卑感和她们的次要社会地位之间有联系。此外,当病人自己诉说他们曾受到身边家庭成员的性虐待,弗洛伊德最初接受故事的表面价值,但后来他推翻了自己,将这些看作是他们的臆想,以此来支持他的俄狄浦斯情结和恋父情结理论。

弗洛伊德的反复受到两方面的质疑。首先,由于我们已深刻认识到儿童性虐待的高发生率,有些批评家认为他们的故事可能是真的,而弗洛伊德的改变立场等于是屈服于社会上对他儿童性虐待假设的反对意见(Masson,1984)。更让人吃惊的是,有越来越多的证据表明,弗洛伊德的病人可能事实上从未报告过受性虐待的情况;相反,看来弗洛伊德可能是从他们成年时的症状中推断在他们童年时期受过性虐待(Esterson,1993; Schatzman,1992)。

心理动力学观点受到批评还因为他们主要是基于对寻求治疗个体的回顾性(回溯过去)解释而不是基于对未求治病人的研究。因此很难将心理动力学理论转换为能够在实验中检验的假设(Cloninger,1993)。

尽管如此,弗洛伊德的理论还是从研究中得到了有限的验证。正如弗洛伊德预测的那样,口唇固着的人似乎是极度依赖他人的(Fisher & Greenberg,1985)。此外,一些研究提示肛欲期固着者的少数特点的确是一起出现的。例如,吝啬的人真的很可能也是爱整洁的(Fisher & Greenberg,1985)。而且有研究证实了儿童时期的特定人格类型与以后出现心理问题有关系。例如在一个纵向研究中,在3岁时表现为羞怯的孩子在21岁时比对照组更容易出现抑郁(Capsi,Moffitt,Newman & Silva,1996)。相似的是,一个设计一些刺激来激活或诱发特定无意识过程的研究支持了弗洛伊德的理论(Cloninger,1993)。精神分析治疗的有效性也被引为支持弗洛伊德理论的证据。即便如此,正如我们在第14章将要看到的,作为一种疗法,精神分析并不比基于其他理论的疗法更加有效或无效(Stiles,Shapiro & Elliott,1986)。

埃里克森阶段理论中的同一性也激发了大量的研

批判性思考

精神分析

弗洛伊德独创的理论是基于对病人的个案研究,而且精神分析文献主要是包括个案研究——对心理病理、可能的原因以及他们的治疗的描述。然而,现代心理科学日益依赖实验证据和对精神现象的生物学解释。回顾维斯登(Westen)讲述的心理动力学理论的五个基本概念,思考有哪些证据能说服你相信他们真的是正确的。有什么证据导致你断定他们实际上是不正确的呢?

究,特别是同一性解决的概念。研究发现,成功地处理了前四个阶段危机的人实际上更能为第五阶段的同一性提供可靠的基础(Waterman,Beubel & Waterman,1970)。研究还说明,铸就牢固的同一性对实现亲密感是必要的。社会孤独感最少的大学男生也是那些有最明确的自我感的人 (Orlofsky,Marcia & Lesser,1973)。在对这些大学男生的追踪研究中,同一性一直与亲密有关(Marcia,1976)。但是另一项研究发现两性都有同样的同一性与亲密的关系。男性和女性都认为积极的同一性感觉对于获得满意的关系而言都是至关重要的(Orlofsky,1978)。

弗洛伊德的理论无疑扩展了我们对人格的理解, 否则也不会在他提出理论100多年后的今天仍然如此备受争议。不管他们是否是科学,心理动力学理论试图解释人类所有行为的根本原因。这一事业的深远性有助于解释为什么他们有长久的魅力。

◀ 考考你

1. 将弗洛伊德学说的概念与其正确的定义相匹配。

无意识	a.性本能产生的能量
超我	b.现实、超我、和本我之间的调解者
本我	c.无意识强烈寻求表达
自我	d.我们通常意识不到的观念和情感
力比多	e.自我的道德守卫者

2. 将下列荣格学说的概念与其正确的定义进行匹配。

面具	a.典型的心理意象或神秘的表征
集体无意识	b.从前辈继承来的记忆或行为模式
原型	c.人格中被他人了解的方面

3. 按照埃里克森的理论,将下列儿童时期每个阶段与其主要的任务进行匹配。

婴儿	a.勤奋对自卑
学走路的孩子	b.信赖对不信赖
学龄前期	c.自律对羞愧和怀疑
小学阶段	d.创新对罪恶

答案:1.无意识—d;超我—e;本我—c;自我—b;力比多—a 2.面具—c;集体无意识—b;原型—a 3.婴儿—b;学走路的孩子—c;学龄前期—d;小学阶段—a

人本主义人格理论

在多大程度上人们追求积极成长?

心理动力学理论家通常相信人格的成长是由于无意识冲突和发展危机的解决。然而,正如我们前面所提到的,阿尔弗雷德·阿德勒最初是个心理动力学理论家,在晚年他却形成了完全不同的人类本性观,即强调积极成长和追求个人完美。由于这些原因,阿德勒有时被称为第一个人本主义人格理论家。

人本主义人格理论强调我们是受到积极因素推动的,是更多地向着人类的存在的更高机能水平前进

的,而不是处理隐藏的冲突。人本主义心理学家相信,生命就是我们向周围的世界开放自己,在生活中体验快乐的过程。人本主义者强调人成长和改变的潜能,以及他们主动体验他们现在生活的方式而不是反思自己过去是怎么去感受和做的。这个观点认为所有人要为自己的个人生活负责。最后,人本主义者相信,如果有合适的生活条件,所有人都会向着理想的方向发展(Cloninger,1993)。阿德勒的追求完美的概念为后来的人本主义人格理论家如亚伯拉罕·马斯洛和卡尔·罗杰斯奠定了工作基础。我们在第9章讨论了马斯洛的通向自我实现的需要层次理论、动机和情绪。这里我们要讨论罗杰斯的自我实现理论。

卡尔·罗杰斯

卡尔·罗杰斯(1902—1987),最著名的人本主义理论家之一,强调男人和女人都在积极目标的指引下发展其人格。在罗杰斯看来,每个有机体生来就有天生的能力、才干或者潜能——"一种基因蓝图,其内容是在生命进程中添加上去的"(Maddi,1989,p102)。生活的目标是实现这个基因蓝图,实现我们任何与生俱来所能达到的最佳状态。罗杰斯将这个指向实现的生物驱动力叫做**实现倾向**。虽然罗杰斯主张实现倾向是所有有机体——植物、动物和人类的特征,但他指出人类除此之外还会形成对自己的意象或自我概念。就像我们试图实现我们天生的生物潜能一样,我们也在努力实现我们的自我概念、我们对自己是谁以及想要过什么样的生活的认识。罗杰斯称这种努力为**自我实现倾向**。例如,要是你认为自己是"聪明"和"强壮"的人,你会为实现这些自己的意象而努力。

如果我们的自我概念和我们天赋的可能非常相符,我们就可能成为罗杰斯所说的一个**机能完善的人**。这些人是自我主导的:他们自己决定想做什么,想成为什么人,即使他们的选择未必总是最佳的。他们不会过度地被他人对他们的期望所左右。机能完善的人也是对经验开放的——对他们自己的情感以及他们周围的世界和他人开放,因此发现自己"越来越乐意更加准确和更深层次地成为那个他们最真实的自我,"(Rogers,1961,pp.175—176)。



这个青年妇女在给穷人的房子刷油漆,这表明她把自己看作是善良、有同情心的,正在用她的行动努力表现这种意象。在罗杰斯看来,她是一个在走向自我实现的人。

罗杰斯认为,如果一个人无论他们自己有什么情感、态度和行为,都有**无条件积极关注**的成长环境,或者得到温暖、尊重、接纳和爱,人们会趋向于使机能更加完善。但是,父母和其他成年人常常给予孩子**有条件的积极关注**:他们只重视和接受孩子的某些方面。孩子从他人那里得到接纳、温暖和爱依赖于孩子以某种方式行事和满足某些条件。这些条件或许是明确表示的,例如"如果你……爸爸会不喜欢"或者"妈妈不喜欢……的女孩"。但也有是含蓄表达的,如这样的表述"这是个好主意,但你怎么不……做?"毫不奇怪,一个人对有条件的积极关注的反应是倾向于改变自我概念,将那些"应该的"包括进来,变得更符合所预期的样子以赢得照料者的喜爱。在这个过程中,你的自我概念越来越远离你天赋的可能,你的生活偏离了基因蓝图。

当人们忽略了天生的潜能,罗杰斯认为他们会变得内敛、固执和防御。他们感到威胁和焦虑,体验到严重的不舒适和不安。因为他们的生活被转移到他人的希望和评价上,他们在生活中不可能体验到更多的真正满足。在某些时候,他们可能意识到他们没有真正明白他们是谁或者他们想要什么。

人本主义对杰伊的解释

人本主义人格理论会重视杰伊的自我概念与她的天赋之间的差异。例如,罗杰斯会指出,杰伊是一个聪明和成就取向的人,不过她觉得"不应该当医生",为她到底是不是"真的快乐"而焦虑,并且回忆起她13岁时的事情。她从来没有达到自我,即使在好朋友面前也没有真正表达出她的情感。她的不快乐、恐惧、孤独、不安全感以及其他的不满都同样地源自杰伊没能成为"最真正的"自己。罗杰斯会怀疑在杰伊的生活中,她要按照他人设想的她所应该的那样去做,这是其他人对她的接纳和爱的条件。我们知道在杰伊的大部分生活中,父亲是其积极关注的主要来源。很可能他给予爱的条件是她按照他定的目标行动。

对人本主义理论的评价

如果可以进行科学的验证,多数人本主义人格理论的核心原则——人类高于一切的目的就是实现其潜能——就会遇到麻烦。对这些理论最主要的批评之一就是其缺乏科学的证据和严密性。此外,一些批评者指出人本主义理论表现出对人类理解的过于乐观以及没有考虑人性中的邪恶。其他批评者声称人本主义观点助长了自我中心和自恋,反映了西方的个人成就价值观而不是人类普遍的潜能。

虽然如此,马斯洛,尤其是罗杰斯确实曾尝试科学地检验他们理论的某些内容。例如,罗杰斯曾研究了人们体验到的自己的样子与理想中想要成为的样子之间的差异。他向人们呈现诸如"我经常感到愤恨"和"我感到放松,没有什么能真正烦扰我"之类的陈述,要求他们将这些陈述分到几个组中,表示这些陈述在多大程度上能描述他们的现实自我。然后要他们再次分组,这一次要按照能在多大程度上描述他们的理想自我来分组。罗杰斯用这种方法揭示那些理想自我与现实自我有很大差距的人更可能体验到不快乐和不满意。

◀ 考考你

1. 人本主义人格理论说人类的行为是_____的。

a.主要由无意识冲突驱使　　b.基因预先决定　　c.积极推动和朝向更高的机能水平

2. 与人本主义理论家卡尔·罗杰斯有关的术语是_____。

a.自我实现倾向　　b.神经质倾向　　c.信赖对不信赖

答案:1.c　2.a

特质理论

特质理论的关键核心是什么?

特质理论的发展

我们已经看到过的人格理论都强调儿童早期经验在人格发展中的重要性。其他的人格理论则开辟了不同的途径。他们重视现在,描述已经发展完成的成年人人格彼此之间不同的方式。这些被人们看作是特质理论家的人声称,人与人之间在他们所拥有的某些**人格特质**如依赖性、焦虑、攻击性和好交际等方面有程度上的不同。

我们从一个人如何行事中推断某个特质。如果某人一贯喜欢聚会、竭尽全力结交朋友、参加集体旅

行,我们可以放心地推断这个人有高度的好交际性。我们的语言有许多词汇描述人格特质。戈登·阿尔波特和他的同事奥德波特(Gordon Allport,H.S.Odbert,1936)一起翻阅了字典并从中找到了大约18 000个可能涉及人格特质的词。

经典研究主题 遗传和环境 ▶▶

人格是遗传的吗?

在阿尔波特看来,特质,或者是他所说的"倾向",是神经系统中精确编码的结构,支配着种种不同情形下的一贯行为。阿尔波特还相信,虽然特质是描述许多人共同的行为,但是每个个体的人格还包括独有的特质群。虽然现在没有几个心理学家会否认环境对人格塑造的影响,近来的证据证实了遗传因素对特定人格特质发展的重要性,这支持了阿尔波特的预感,即至少有一些人格特质是生物学编码的(Krueger & Markon,2002)。

阿尔波特和奥德波特词表中只有约2800个词涉及到稳定和持久的特征——大多数心理学家会称之为人格特质。当同义词和近义词去掉以后,可能的人格特质数目减少到约200个。这依然是个可怕的词表。心理学家雷蒙德·卡特尔(1965)采用了一种叫做**因素分析**的统计技术,发现这200个特质趋于聚集为几个组。因此,一个人被描述为不屈不挠的或坚毅的人也可能被认为是负责任的、有秩序的、周到的和不动摇的人,很可能不会被描述为轻佻的、疏忽大意的以及变化无常的人。在广泛研究的基础上,卡特尔归纳出16个特质来解释人类人格的复杂性。后来他建议或许有必要增加另外7个特质(Cattell & Kline,1977)。

其他理论家认为卡特尔使用了太多的特质来描述人格。例如,艾森克(Eysenck,1976)主张人格可以削减到只有3个基本维度:情绪稳定性、内向—外向、精神质。在艾森克看来,情绪稳定性是指人们控制他们情绪的程度;内向—外向是指一个人内部导向或外部导向的程度;精神质描述一端是迟钝和不合作、另一端是热情、体贴和乐于助人的特点。

"大五"

当代特质理论家将人格特质归纳为五个基本维度:外向性、愉悦性、公正严谨性、情绪稳定性、修养(见表11-2;Botwin & Buss,1989; Goldberg,1993; Tupes & Christal,1961; Wiggins,1996)。尽管对第五个维度是否该称做"修养"或"对经验的开放性"(McCrae & Costa,1985,1987,1989)或"才智"(Digman & Takemoto-Chock,1981; Peabody & Goldberg,1989) 仍有争议, 如今越来越多的意见一致认为这些**大五**人格维度,也被叫做五因素模型,涵盖了人类人格中最重要的范畴(Funder,1991; McCrae & Costa,1996; Wiggins,1996)。最近,大五特质中的每一个特质都显现出至少有6个层面或成分,见表11-2所示(Jang,Livesey,McCrae,Angleitner,& Riemann,1998)。这30个确认的层面并不是人格所有方面详尽无遗的列举,相反,它们只是重要特质的概括性抽样(Costa & McCrae,1992,1995)。

一篇文献述评发现大五人格维度有一些现实应用价值, 特别是涉及到职业选择的时候(Hogan,Hogan,& Roberts,1996)。例如,有一个研究(Ones,Viswesvaran,& Schmidt,1993)发现,公正严谨性和情绪稳定性维度在多种不同职场中都是工作绩效的可靠预测因素。此外,还有研究显示工作场合的缺勤与公正严谨性、外向性以及神经质的程度有关(Conte & Jacobs,2003)。因此,大五人格维度显露出作为工作绩效可靠预测指标的预兆,尤其是在其他指标如专业技能和经验也同时考虑在内的时候(Hogan等,1996)。

表 11-2　“大五”人格维度

特质	层面
外向性	热情、爱交际、自信、活动性、追求兴奋、积极情绪
愉悦性	信任、坦诚、利他、顺从、谦逊、温和
公正严谨性/可靠性	能力、守秩序、负责任、追求成功、自我控制、深思熟虑
情绪稳定性	焦虑、敌意、抑郁、自我意识、冲动、脆弱
修养/才智/开放性	幻想、审美、情感丰富、行动、观念、价值

来源：Adapted from Jang, K.L., Livesley, W.J., McCrae, R.R., Angleitner, A.,& Riemann, R.(1998). Heritability of faced-level traits in a crosscultural twin sample: Support for a hierarchical model of personality. *Fournal of Personality and Social Psychology*, *74*, 1556-1665, Table 3, p.1560. Copyright © 1998 by the American Psychological Association. Adapted with permission.

大五人格特质是通用的吗？大多数的大五研究是在美国进行的，上述的五个人格维度在其他文化中是不是也很明显呢？答案似乎是“是的”。克斯塔(Costa)和麦克格雷(McCrae)(1992)编制了一个测量大五人格维度的测验，这个测验已经被翻译成多种语言，包括德语、葡萄牙语、希伯莱语、汉语、朝鲜语以及日语。克斯塔和麦克格雷(1997)比较了不同测试的结果。大五人格维度清楚地显现了出来。正如作者指出，“在美国被试中得到的结构在日本大学生和以色列求职人员中得到了重复。来源于英语特质形容词的人格模型不仅可以有意义地应用在与其有紧密联系的语言如德语之中，而且可以用在完全不同的语言如汉语和朝鲜语之中”(p.154)。其他研究者使用不同的技术得到了同样的结果(deRaad & Szirmak, 1994; Salgado, Moscoso,& Lado, 2003; Williams, Satterwhite,& Saiz, 1998)。



特质理论家认为，这个妇女可能会在快乐、外向、友善和爱交际特质上得高分。特质理论家试图确认人类特征的集合，在此基础上能够对人格进行评定。

令人惊讶的是，这些人格特质中的多数除了存在于人类之中，还存在于其他许多物种之中。高斯林和约翰(Gosling, John, 1999)发现大五加上另外两个因素支配和活跃，可以用来评定和描述一些物种如大猩猩、黑猩猩、恒河猴、长尾黑颚猴、鬣狗、狗、猫以及猪的性格特征！

这些数据清楚地表明，由于大五人格特质超越了文化和物种，因而具有某种共同的基因基础(见研究前沿：人格特质的遗传基础)。



来源：Drawing by Chas. Addams; © 1984 The New Yorker Magazine, Inc.

特质理论对杰里妮·史密斯的解释

具有特质观点的心理学家将会从杰伊的行为中推断出某些特质。当我们看到杰伊在早年就选择要当医生，每年学习成绩很好，以全班第一的成绩从医学院毕业，推断她有意

批判性思考

超越文化的普遍性

断定大五人格事实上是普遍的特质合理吗？为回答这个问题，思考如下问题：

- 迄今为止有哪些类型的文化得到了研究？所有这些文化的共同点是什么？哪些类型的文化还没有得到研究？
- 在研究者所研究的文化中，他们怎样确定大五特质事实上就是其中最重要的东西？会有其他同等重要的特质没有得到测量吗？研究者们是在不同的文化中探索了哪些人格特质是重要的，或者仅仅验证了在不同文化中的人们能识别出这个大五特质？
- 为了说某事是普遍的，我们必须要知道些什么？

志坚定或坚忍不拔的特质来解释她的行为是顺理成章的。从对她的描述中我们有理由断定她还有真诚、积极向上和聪慧的特质，以及不安全感、内向、害羞和焦虑的特质。这些相对较少的特质可以解释杰伊大量的行为，它们还勾画出“杰伊像……”的一个简明概略。

对特质理论的评价

特质是我们一般用来描述其他人的语言(如害羞或不安全感或自大)。因此，人格特质观点有相当大的常识吸引力。而且，虽然心理学家们就特质的准确数目意见不一致，但科学地研究人格特质比研究那些自我实现和无意识冲突更容易。但是，特质理论也有一些不足(Eysenck，1993；Kroger & Wood，1993)。

首先，特质理论主要是描述性的：它们试图描绘人格的基本维度，但通常不去尝试解释其原因(Funder，1991)。例如，对杰里妮·史密斯的特质理论解释没有告诉我们为什么她是现在的样子。因此，人格五因素理论像绘图法中的南—北、东—西轴一样给予我们很多帮助(Goldberg，1993，Ozer & Reise，1994引用)，也就是说该理论帮助我们更精确地给人格定位。但就像地图上的一个点一样，它不能向我们提供那里的地形如何以及这种地形又是如何形成的信息。

其次，特质是通过对大样本人群的个体差异进行因素分析确认的(Cervone & Shoda，1999)，因此，特质代表的是人群而不是个体的统计学性质。可是大五模型能充分地描述某个个体的特性吗？事实上近来的两个研究发现五因素模型似乎不能描述个体的心理品质(Borkenau & Ostendorf，1998；Fleeson，1998)。虽然研究者发现这些个体报告了人格跨时间一致性和有意义的性格倾向，这些倾向与五因素模型中的特质并不相似。

另外，一些批评家认为将人类本性的多样性和复杂性简化为少数特质的危害性比特质在描述和分类方面的有效性要大(Mischel & Shoda，1995)。心理学家们还在能充分涵盖人类人格复杂性的特质数目上意见不一致(Almagor，Tellegen，& Waller，1995；Eysenck，1992；Lubinski，2000；Mershon & Gorsuch，1988)。

经典研究主题 稳定性和变化

人格是怎样跨时间稳定的呢？

一些心理学家质疑随着时间的推移特质是否还能很好地描述和预测行为。一个在20岁时“好相处”的人是否在60岁的时候还是容易相处的呢？正如我们在第10章(毕生发展)中所看到的，大量的研究显示性格随着时间的推移仍非常地稳定。与此相似的是，大五人格维度在儿童早期显示出相当程度的稳定性，并且似乎

研 究 前 沿

人格特质的遗传基础

近来的证据显示，不仅是大五，而且人格中许多单个层面都受到遗传的强烈影响(Livesley, Jang, & Vernon, 2003)。虽然一些早期的理论家(Eysenck, 1947)提出生理机制是基本人格特质的基础，只有最近的双生子研究提供了可靠的证据支持这一观点(Eaves, Heath, Neale, Hewitt, & Martin, 1993; Heath, Cloninger, & Martin, 1994; Jang, Livesley, McCrae Angleitner, & Riemann, 1998; Plomin, 1994)。

行为遗传学研究很大程度上依靠双生子研究来分解遗传和环境的相对贡献。例如，加格(Jang)和同事们(1998, 2002)在层面水平分析了德国和加拿大大约1 000对孪生子的分数。他们的结果发现，遗传效应解释了30个层面量表当中有26个的个体间差异的很大的一部分。另外，遗传和环境影响在加拿大和德国样本中是相似的。换句话说，基因似乎影响人格，并且在至少两个不同的文化中，基因的作用程度似乎是一样的。

其他研究者也得到相似的结果。在一个孪生子研究中，研究者发现，大五维度都有相当大的遗传性，并且是同等程度的(Loehlin, McCrae, Costa, & John, 1998)。另一个小组发现了大五特质的遗传力如下：神经质，41%；外向性，53%；开放性，61%；愉悦性，41%；公正严谨性，44%(Jang, Livesley, & Vernon, 1996)。

研究者们还证实了遗传因素在形成病态和机能不良的人格特质中扮演了重要的角色。一项研究比较了128对同卵和异卵孪生子的正常和病态人格特质，遗传因素的影响略微超过了环境的影响。另外，遗传和环境对病态和正常人格特质的影响模式是相似的(Markon, Kruegr, Bouchard, & Gottesman, 2002)。其他研究证实了遗传因素同样影响了使个体容易患酒精滥用 (Mustanski, Viken, Kaprio, & Rose, 2003)、进食障碍(Klump, McGue & Iacono, 2002)、抑郁、大麻依赖、以及反社会人格障碍(Fu等, 2002)的人格特质的形成。

这些研究的意义是什么？虽然在说某个特定的特质如外向性有遗传成分的时候，并不意味着研究者们已经找到了一个外向性的基因；这也是不可能的，因为基因代表的是特定蛋白质的编码而不是复杂的人格特质——牢记这一点很重要，同时这一点也包含几个意思。无论如何，这确实意味着大五特质以及它们的几个层面可能硬件化到了人类物种之中，而不是文化的作用结果。这也很有可能意味着复杂的特质如外向性受到许多不同基因而不是一个基因的影响。这也可以解释为什么单个特质在人群中是正态分布而不是形成独特的类型，诸如眼睛颜色或者头发类型这些身体特质。许多基因——可能是数千个基因——共同作用才能肯定地解释如此复杂的特质。虽然，基因在人格中的确切角色仍远未清楚，多数心理学家会同意生物学因素对大多数人格特质的发展有重大的作用(Livesley等, 2003)。

在“30岁的时候最终定型”(McCrae & Costa, 1994, p.173)。虽然成年人在一定程度上能改变他们的行为以适应他们自己察觉到的处境，但一般来说似乎一旦涉及到人格特质，“你就不可能让守旧的人接受新事物”。

◀ 考考你

1. 特质理论关注_____。

a. 生物学　　b. 犯罪行为　　c. 人格

2. 艾森克主张人格可以缩减为三个基本维度：情绪稳定性、内向-外向以及_____。

a. 真诚　　b. 愉悦性　　c. 精神质

3. 大五指的是_____。

a.普遍人格特质的数目　　b.生物学所决定的行为的数目　　c. 200个特质的因素分析

答案:1.c　2.c　3.a

认知-社会学习理论

个人因素和情境因素是如何共同影响行为的?

与人格特质理论相反,**认知-社会学习理论家**主张人是在内心组织他们的预期和价值观,并以此指导他们自己的行为。我们每个人的个人标准都是独特的,来自于我们自己的生活历史。我们的行为是认知(我们怎么考虑某个情境以及怎样看待自己在该情境下的行为)、学习和既往经验(包括强化、惩罚、和模仿)以及所接触环境交互作用的产物。

预期、自我效能、控制点

阿尔伯特·班杜拉(1977,1986,1997)断言人是根据某种内在的**预期**如个人偏爱来评估某一情境,并且这个评估影响他们的行为。在实际行为发生之后,情境紧接着给予反馈,又反过来影响未来的预期。就这样,预期支配既定情境下的行为,在该情境中的行为结果又对将来情境中的预期进行修正。或者说,预期引导人们根据独特的**行为标准**来表现自己,个体化地确定优秀的尺度并以此判断他们的行为。那些成功地达到他们自己内在行为标准的人会形成一个班杜拉称为**自我效能**的态度 (Bandura & Locke,2003)。例如,两个第一次玩电子游戏的年轻妇女可能有非常不同的情境体验,即使她们的分数都一样低。高自我效能感的那个人会体验到乐趣,并渴望掌握必要的技能继续玩游戏的下一关;而另一个低自我效能感的人可能会为得到一个低分数而气馁,并假设自己永远不善于玩任何一种电子游戏,再也不会去玩。相似的是,一个将数学成绩差解释为获得进步机会的高自我效能者对能达到数学优秀的预期要优于某些将数学差看作是失败的人。

注意我们的例子中两个年轻妇女对不同预期的体验。朱利安·罗特(Julian Rotter,1954)认为,**控制点**是一种常见的预期或认知策略,人们以此评估情境。内控的人相信他们能控制自己的命运。他们相信通过努力的工作、技巧和训练,他们可以得到奖励并避开惩罚。外控的人不相信他们能控制命运。他们转而相信机会、运气和其他人的行为决定了他们的命运,并且他们在改变自己生活的历程上是无能为力的。

班杜拉和罗特这两个最主要的认知-社会学习理论家都曾尝试结合个人变量(如预期)和情境变量来尽量理解人类行为的复杂性。两个理论家都认为预期是一个人的解释风格的一部分,解释风格又反过来极大地影响行为。举个例子说,解释风格可以区分出乐天派和悲观者。这就是为什么在一个电子游戏中得到相同分数的初学者会有那么大不同的反应。

一般预期或解释风格如乐观或悲观对行为有显著的影响。有些研究显示8岁大小的儿童已经发展出一种习惯的解释风格。在一项研究中,要求三年级学生阅读对12件好事和12件坏事的描述,然后指出这些事件发生的原因。他们的评分反映了他们乐观和悲观的程度。悲观者倾向于认为负性事件归咎于他们所不能改变的个人特征;乐观者认为负性事件是他们能够纠正的偶发不幸事件。研究发现悲观风格的儿童更容易出现抑郁以及在成就测验中表现糟糕(Nolen-Hoeksema,Girgus,& Seligman,1986)。

在一项如今很著名的研究中，研究者追踪了1939年到1944年的99个哈佛毕业生。这些人每5年接受一次关于他们的预期的访谈，并接受身体检查。当研究人员分析这些人访谈中的乐观和悲观表现时，他们发现这些访谈中显示出来的解释风格能预测一个人几十年后的健康状况。那些25岁时乐观的人在65岁的时候更健康，而悲观者的健康状况在45岁的时候就开始恶化(Peterson, Vaillant, & Seligman, 1988)。尽管这些结果的原因仍不清楚，但另一个采用健康习惯清单的研究发现，该研究中的悲观者比乐观者更不注意他们的健康。他们更倾向于抽烟和喝酒，他们报告的感冒和看医生的次数是乐观者的2倍。

经典研究主题 个体和情境 ▶▶

人格与环境怎样相互作用？

我们看到特质理论家倾向于认为行为是跨情境相对稳定的。“易相处”的人在大多数情境下始终都是好相处的。相反，认知社会学习理论家将人格看作是行为层面下的相对稳定的认知过程，行为是人和情境交互作用的产物。在任何时候，我们的行为都受到我们周围人的影响，受到我们认为自己在某个给定情境下该如何行事的期望的影响。按照后一观点，尽管潜在的人格是相对稳定的，但从一个情境到另一个情境中，行为可能是不一致的。

如果行为是跨情境相对不一致的，为什么看起来似乎比实际上更一致呢？一个解释是因为我们只是在那些容易诱发相同行为的情境中观察一个人，我们倾向于假设他们在一系列情境中是一致的。而且，有大量的证据说明，即使是面对不一致和不可预测性时，人们也需要找到一致性和稳定性。我们因此看到了其他人行为的一致性，即使这并不存在(Hayden & Mischel, 1976; Mischel, 2003; Mischel & Schoda, 1998)。

认知-社会学习理论对杰伊的解释

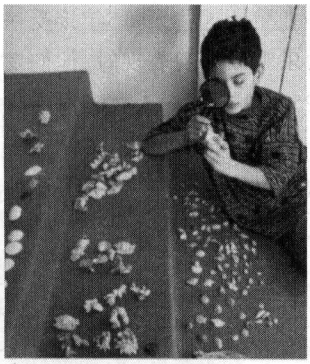
杰里妮可能学会了害羞和内向，因为她为自己花了大量的时间在学习上而受到了奖赏。她的父亲或许鼓励她专心投入学习，当然她获得到了老师们的关心。此外，长时间的学习有助于她回避在被其他人长时间包围时体验到的几分不舒适感。

强化同样可以塑造杰伊人格中的其他方面。毫无疑问，她的父亲和老师们强化了她的自我约束和学习成就的需要。甚至连她与男性的争斗也可能是在儿时作为成功的应对机制学会的。如果她的敌意能平息弟弟们的嘲弄并且得到父亲的关爱这一奖赏，她可能学会了用攻击来应对从所有男性那里感受到的威胁。

另外，至少杰里妮人格中某些方面形成于她对父母和弟弟们的观察，以及从这些家庭中的互动过程得到的微妙教训。例如，她与男友的争执可能起源于她所看到的父母吵架。在孩提时候，她可能观察到有些人处理矛盾的方法是爆发。而且，和班杜拉自我效能概念所预测的一样，杰伊肯定注意到了她的父亲对家庭生活和医学研究者这个职业都很满意，但是她母亲的两个角色——主妇和商店经理——给她带来的是挫折和过度的疲劳。这个反差可能促成了杰伊自己对医学的兴趣，以及她对建立一段可能走向婚姻的亲密关系的迷惑感。

对认知-社会学习理论的评价

认知-社会学习人格理论看来有很大的潜力。他们将心理过程搁置在人格的中心，关注有意识的行为和经验。我们可以定义和科学地研究这些理论的核心概念，例如自我效能和控制点；而在心理动力学和人





一个个体的行为常常表现出跨时间和跨情境一致性。如果一个花几个小时研究他收藏的贝壳的孩子日后成为一个细心琢磨X射线结果的医生，我们一点也不会感到奇怪。但是行为实际上有多少一致性呢？有些心理学家认为我们所感觉到的一致性可能是现实中我们自己选择性注意的结果。

本主义理论的核心概念中是不可能的。此外，认知-社会学习理论有助于解释为什么人们的行为是不一致的，这在特质理论是个不足之处。认知-社会学习人格理论也产生了有用的疗法来帮助人们克服抑郁。由于认知-社会学习理论在工作绩效中有实际应用意义，该理论还被管理学家所接受。许多在20年前完成的研究显示自我效能与工作岗位、学校和临床机构中的绩效有正相关。

然而，就此认定认知-社会学习理论能多好地解释人类人格的复杂性还为时过早。一些批评家指出，事后诸葛亮的好处是让我们可以将任何行为解释为某种认知的产物，但这并不意味着这些认知是行为的原因或惟一原因。

就像心理学家看待人格的观点有很大的不同一样，心理学家就测量或评估人格的最佳方法也没有达成一致。接下来我们要转入这一主题。

◀ 考考你

1. 将下列术语与其恰当的定义进行匹配。

内控	a.区分乐观和悲观
外控	b.我们相信我们能达到目标的程度
解释风格	c.相信运气控制命运
自我效能	d.相信人能控制自己的命运

2. 阿尔伯特·班杜拉认为人们评估情境的根据是_____。

a.内在的预期　　b.环境的反馈　　c.未来的预期

3. 已经证实预期和控制点能有效预测_____。

a.健康　　b.抑郁　　c. a和b都对

答案：1.内控—d；外控—c；解释风格—a；自我效能—b　2.a　3.c

人格评估

心理学家怎样测量人格？

在某些方面，测量人格与测量智力非常相像：我们是试图在测量难以琢磨和看不见的东西（见第8章，智力和心智能力）。并且在两种情况下，一个“好的测验”都是要同时具备可靠性和有效性：测验要提供可靠的和一致的结果，其测量的是宣称所要测量的。一些因素如疲劳、想要给主试留下好印象以及害怕被测试同样会影响一个人的测试成绩。但是测量人格有一些特殊的难点。人格，正如我们所知道的，反映的是特征性的行为。因此在评估人格时我们对某人的最佳行为并不感兴趣。我们感兴趣的是典型行为——一个人在大多数情境下通常的行为是怎样的。并且

小结表　人格理论

理论	人格基础	评估方法
心理动力学	无意识观念、感觉、动机以及冲突，儿童早期压抑的问题	投射测验、个人访谈
人本主义	朝向个人成长和更高机能水平的驱动力	客观测验和个人访谈
特质	导致人们以独特的方式思考、感知和行动的个体内部的相对持久的倾向	客观测验
社会学习	取决于过去的强化和惩罚以及观察其他人身上发生了什么	访谈、客观测验、观察

在许多情形中，我们只能依靠自我报告，这正如我们将要看到的，会产生其自身的问题。

在测量人格的复杂任务中，心理学家采用四种基本的工具：个人访谈、行为直接观察、客观测验以及投射测验。与每个主要人格理论有紧密联系的工具列在小结表中。

个人访谈

一个访谈是有目的的会话：从被访谈者那里获取信息。有些访谈是非结构化的——即访谈者根据出现在访谈过程的任何材料向咨客提出问题，并随时在恰当的时候问一些后续问题。但在进行系统的人格研究时，研究者更多的是依靠结构访谈。在此问题的顺序和内容是固定的，访谈者要遵守固定的格式。虽然个体化程度较低，这种访谈能让访谈者从每个访谈中获得可比较的信息。并且他们能更有效地提取出敏感话题的信息，而这个话题在一个非结构访谈中不可能自发出现的。

直接观察

另一个发现一个人通常是怎样行事的方法是长期在日常情境中观察这个人的行为。行为主义者和社会学习理论家喜欢用这种方法评估人格，因为这能让他们看到情境是如何影响行为的，并且能够记录下这个人所能表现出的行为的范围。因为大多数人在他们怀疑自己在被观察时会不自然，观察法用在小孩身上最合适。但是这种技术可以成功应用在许多环境中——公司自助餐厅、装配线、任何一个人们一起工作或交际的地方，这对几乎所有年龄段的人都合适。

从理论上，观察者没有偏见的解释能够描绘出行为的准确画面，但是观察者要冒着曲解行为的真实含义的风险。例如，当孩子们仅仅是保护自己不受班上其他人的欺负时，观察者可能会认为他们是有敌意的。如果像此前指出的那样，观察者的出现影响了个体的行为时，直接观察这一费钱费时的研究方法同样会得出错误的结果。

客观测验

为避免人格评估对访谈者技能或观察者解释能力的依赖，心理学家设计出**客观测验**或人格问卷。一般来说，这些是书面测验，按照标准化程序实施和计分。这些测验是结构式的，被试只需要选择回答“是”或“否”，或者从多个选择中选出一个答案。客观测验是应用最广泛的人格评估工具，但它们也有两个缺点。首先，它们完全依靠自我报告。如果人们对自己了解不彻底或这不是完全客观，或者希望将自己粉饰成特定的形象，自我报告问卷结果的有效性受到限制(Funder, 1991)。事实上，有些研究显示出，一个非常了解你的伙伴常常比你自己能更好地刻画你的性格(Funder, 1995)。其次，如果被试曾经做过其他人格问卷，测验形式上的相似性可能会影响他们对所提出问题的回答。在大学校园里，这是个值得注意的问题，在此大学生们很可

能参加了许多需要采用人格问卷的研究(Council,1993)。(见应用心理学:评估你的人格)

由于特质理论家对准确测量人格特质感兴趣,他们喜爱客观测验。例如卡特尔曾建立了一个374个问题的人格测验——**十六人格因素问卷(16PF)**。毫不奇怪,16PF提供了最初由卡特尔确认的16个特质的每个特质分数。一些旨在理解人格因素在癌症 (Nair,Deb,& Mandal,1993)、心脏病(Pruneti,L'Abbate,& Steptoe,1993)、酒精中毒(Rodriguez,1994)和战争相关的应激(Poikolainen,1993)中的作用的研究证明了16PF是有效的。

最近研究者们开发了一些客观测验,如用**NEO-PI-R**来评估在本章前面叙述过的大五人格特质(Costa & McCrae,1992,1995)。NEO-PI-R能得出每个层面以及大五每个特质的分数。问卷包括240个问题,每题

应 用 心 理 学

评估你的人格

下列量表给你提供了一种手段来评估你自己的大五人格特质、其他人与你的评定相一致的程度、你的行为在一系列情境中的一致程度、以及你的人格跨时间稳定的程度。这些形容词与每个大五特质(见表11-2)的6个层面相对应。

对于每个形容词你要指出你认为其适用于你的程度。在另一张纸上写下你的答案,然后请他人同样给你评一次,比较你和他们的答案。朋友、近亲和其他非常了解你的人可能会提供最有用的信息。你还可以试着让在不同情境中与你有接触的人来评定。也许有些人只在班级里接触你,有些人只在非正式的社交场合接触你,其他一些人是在很长的时间里在许多不同的情境下了解你。这就给了你一个机会去了解不同情境导致你以不同方式行事的程度,而这个不同又接着导致了在这些情境下观察你的人对你人格的推断与实际可能有所不同。

你还可以自己或请他人填写这个表,就像以前做的一样,而后将以前的和现在的情况进行比较。对任何一个随时间推移而发生的改变推测其原因将十分有趣。

用下列的量表在每个形容词上评估你自己:

1. 几乎从不符合我
2. 很少符合我
3. 有时符合我
4. 经常符合我
5. 几乎总是符合我

外向性					
友好的	1	2	3	4	5
爱交际的	1	2	3	4	5
强力的	1	2	3	4	5
精力充沛的	1	2	3	4	5
爱冒险的	1	2	3	4	5
热心的	1	2	3	4	5
愉悦性					
仁慈的	1	2	3	4	5
不严格的	1	2	3	4	5
热情的	1	2	3	4	5
不固执的	1	2	3	4	5
谦虚的	1	2	3	4	5
有同情心的	1	2	3	4	5
公正严谨性					
能干的	1	2	3	4	5
有组织的	1	2	3	4	5
负责任的	1	2	3	4	5
周到的	1	2	3	4	5
自律的	1	2	3	4	5
深思熟虑的	1	2	3	4	5
情绪稳定性					
紧张的	1	2	3	4	5
易怒的	1	2	3	4	5
抑郁的	1	2	3	4	5
不自然的	1	2	3	4	5
喜怒无常的	1	2	3	4	5
没有自信的	1	2	3	4	5
开放性					
好奇的	1	2	3	4	5
有想象力的	1	2	3	4	5
有美感的	1	2	3	4	5
兴趣广泛的	1	2	3	4	5
敏感的	1	2	3	4	5
不守常规的	1	2	3	4	5

表 11-3 MMPI-2 的 10 个临床量表

临床量表	符号	描述
疑病	Hs	过分关心身体健康和身体功能,躯体主诉,长期的虚弱
抑郁	D	苦恼,没有活力,悲观,缺乏自信,无望,无用感
歇斯底里	Hy	面对压力表现出躯体症状如失明、瘫痪,缺乏对动机和情感的认识
精神病态	Pd	漠视规则、法律、伦理以及道德操守,冲动,反抗权威人物,可能有撒谎、偷窃和欺骗行为
男子气—女子气	Mf	坚持反传统的性别特质,或拒绝典型的性别角色
偏执	Pa	多疑(特别是在人际关系上),警惕,牵连,固执,对批评的反应过度
精神衰弱	Pt	强迫,无原因的恐惧,焦虑,紧张,高度紧张
精神分裂	Sc	与现实分离,经常伴有幻觉、妄想,以及奇怪的思维过程,经常是混乱、没有组织的
轻躁狂	Ma	情绪高涨,语速快,思维奔逸,过于活泼,精力充沛,健谈
社会内向	Si	在社交场合害羞,有不安全感和不舒适感,胆小,话少,经常被人描述为冷淡、疏远

按照5级评分做答。对每个问题,被试要指出在多大程度上他/她不同意这个陈述。测验最初用来评估正常成年人的人格,尽管最近的研究表明其在临床机构中使用也被证明有效(Sanderson & Clarkin,2002)。

明尼苏达多相人格问卷 (MMPI-2) 是应用最广泛并得到彻底研究的客观人格测验 (Dorfman & Leonard,2001)。MMPI起初的开发是用来帮助诊断精神障碍(Harthaway & McKinley,1942)。为了适应过去50年来的社会变化,MMPI在20世纪80年代进行了修改和更新。进行这个测验的人要按照“是”、“否”或“不好说”来回答这样一些问题:“我偶尔会将今天应该做的事情推迟到明天”,“有时我想骂人”,“有人企图偷走我的思想和观点”。测验有两个版本:MMPI-2成人版全长有704个项目,青少年版有654个项目。两个版本都包括来自MMPI原版的550个项目, 以保证从新测验中得到的临床信息和从原版得到的没有太大的差别。表11-3列出了MMPI-2评估的10个临床量表。

在MMPI-2中有些项目是用不同的词来重复非常相似的意思,例如“我很容易疲劳”和“我在大多数的时候都感到虚弱”。这些重复是用来核查可能的不诚实或不一致回答。该测验还包括几个检查回答效度的量表。例如,如果某人有太多的项目回答“说不清”,则认为该测试是无效的。另一个例子是L量表或说谎量表,该量表包括分散在整个测验中的15个项目,如“我不是始终都说实话”和“我有时会说一点闲话”。大多数人不得不承认对这两个问题的回答是“是”。那些对这些及其他相似项目回答“否”的人可能是有意或无意地歪曲事实,把自己表现为更让人喜欢的样子。MMPI能够测查出某个人回答的真实性,这在司法机构中特别有用,在那里有些受审查者可以从假装疯子或患精神病中获益(Lees-Haley,Iverson,Lange,Fox,& Allen,2002)。

通过分析人们对MMPI的回答,研究者们从这个测验中抽取出许多人格量表如男子气—女子气、抑郁以及疑病。这些要素使MMPI成为鉴别精神病人群的有用工具,并且在较小的程度上可以鉴别更为正常一些的人格维度,如外向—内向、自信。

投射测验

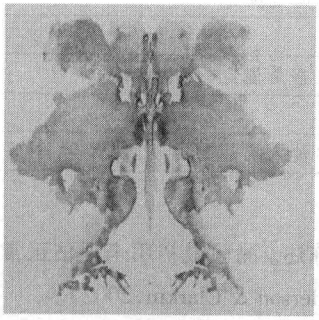
心理动力学理论家认为人们常常意识不到他们行为的决定因素,因此不相信依靠自我报告的客观人格测验。他们更喜欢代之以人格**投射测验**。多数投射测验由简单的模棱两可的刺激组成,诱发大量的不受限制的反应。人们会被出示基本上没什么意义的材料或模糊的图片,然后被要求解释这些材料对他们来

批判性思考

投射测验

投射测验的批评者说，测验中真正反映的是临床医生的人格，因为临床医生的报告本身也是对模棱两可刺激(客客的语言反应)的解释。

1. 你是否同意这一观点？为什么？
2. 如何控制这个错误的潜在来源？
3. 采用投射测验的真实或潜在优势是什么？



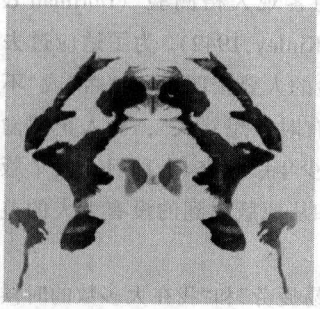


图11-2
洛夏投射测验中采用的墨迹
(见文前彩插 14)

说有什么含义。或者会给他们一个句子片断如“当我从镜子里看到自己，我……”，然后要求他们完成这个陈述。他们得不到解释这些材料或完成句子的“最佳方式”的线索。

投射测验测量人格有很多优点。因为这些测验很灵活，甚至可以当成游戏或谜语，人们可以在放松的环境中进行测验，不会有伴随着客观自我报告测验的紧张和不自在。通常，被测验的人甚至不知道测验的真实目的，因此回答作伪的可能性很小。有些心理学家相信投射测验可以揭示无意识观念和幻想，如潜伏的性或家庭问题。无论如何，投射测验的准确性和有效性极大地依赖于主试诱发和解释反应的技能。

洛夏测验是最知名的和应用最广泛的投射人格测验之一(Ball, Archer, & Imhof, 1994; C.E.Watkins, Campbell, Nieberding, & Hallmark, 1995)。测验以赫曼·洛夏 (Hermann Rorchach)——一位瑞士精神病学家的名字命名。他在1921年出版了自己的研究结果，在其中将墨迹解释作为研究人格的关键(见图11-2)。每个墨迹图案都印在独立的卡片上，其形状、颜色、阴影和空白部分都是独特的。要求被试详细说明在每个墨迹上看到了什么。测验说明很简单，因此被试能够完全以自己的方式做出反应。在解释完所有的墨迹后，被试和主试一起再次复习这些卡片，并解释每个墨迹是哪个部分引发相应的解释。在洛夏测验中，可以有不同的方式来解释一个人对墨迹的反应，其中一些能产生更为有效的结果(Exner, 1996; Masling, 2002; Viglione & Taylor, 2003; Weiner, 1996, 1997)。最近对几个研究进行的分析得出结论，MMPI-2比洛夏测验更有效(Garb, Florio, & Grove, 1998)。

由哈佛的墨雷(H.A. Murray)和他的助手发展的**主题统觉测验(TAT)**则要求更高一些。该测验包括20张卡片，其中画着一个或多个在有意模糊了的情境中的人物，见图11-3; Morgan, 2002)。向被试一张张地出示卡片，根据每张图片要写出一个完整的故事，包括是什么引起了所描述的场景，人物在那个时刻正在做什么，他们有什么样的想法和情感，结果会是什么。

虽然TAT设计了各种各样的计分系统(Hibbard, Farmer, Wells, Difillipo, & Barry, 1994)，主试通常是根据对讲故事者的个人了解来解释故事。评估TAT的一个关键是看被试认同故事里的英雄还是次要人物。而后主试可以确认人物的哪些态度和情感暴露了故事叙述者。主试还需要评估每个故事的内容、语言、创造性、组织性以及连贯性。某些主题如情感需要、反复的失败或父母的专横，会在几张图片中重复出现。

洛夏测验和TAT可以引发临床医生和不愿或不能谈论个人问题的人之间的交流。两者都同样提供了

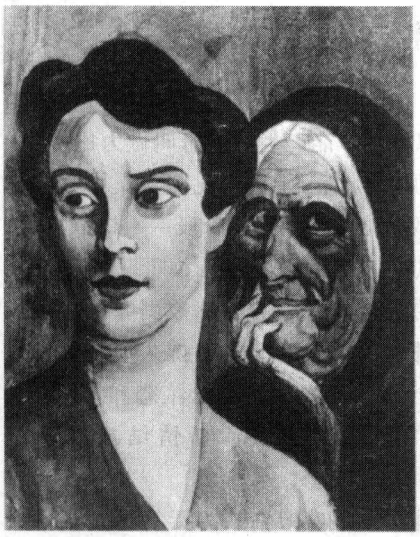


图11-3 主题统觉测验(TAT)的一个样例

右边的照片中被试在讲述一个故事来解释左图所示图片中的情境。然后主试解释并评估被试的故事,这些可以揭示她的人格。

来源:Reprinted by permission of the publisher from *Thematic Apperception Test* by Henry A.Murray, Cambrige, MA: Harvard University Press, Copyright © 1943 by the President and Fellows of Harvard College, © 1977 by Henry A.Murray.



关于被试没有意识到的动机、事件或情感的有用信息。然而,由于投射测验常常是非标准的方式实施的,它们的信度和效度都存在问题(Dawes,1994;Wierzbicki,1993)。导致这些测验的应用在20世纪70年代后有所减少。尽管如此,如果是一个熟练的主试来解释,这些测验还是能提供对一个人态度和情感的有价值的认识。

◀ 考考你

1. 十六人格因素问卷、NEO-PI-R以及明尼苏达多相人格问卷是_____测验的例子。

   a.投射　　b.个人访谈　　c.客观

2. _____测验是"墨迹测验"的例子,是一种_____测验。

   a.洛夏,投射　　b.洛夏,客观　　c.主题统觉,投射

3. 将下列测验与其恰当的定义进行匹配。

   客观测验　　a.用标准的方法实施和计分的人格测验

   MMPI　　b.采用模糊图片的人格测验

   投射测验　　c.使用最广泛的人格测验

答案:1.c　2.a　3.客观测验—a,MMPI—c,投射测验—b

小结

人格是一个人独特的思维、情感和行为模式，具有跨时间和跨情境稳定性。

◀ 心理动力学理论

人格**心理动力学理论**认为行为是个体内在心理动力的结果，这些过程通常是在意识之外进行的。

西格蒙德·弗洛伊德　精神分析的创立者弗洛伊德认为，人格的根基是在**无意识**的动力之中，所有的观念、思维和情感通常是我们意识不到的。弗洛伊德认为性和攻击本能是决定人类行为主要的无意识动力。

在弗洛伊德看来，人格由三个结构组成。**本我**是惟一生来就有的人格结构，按照**享乐原则**在无意识层面活动，设法获得即刻的满足和回避痛苦。**自我**是本我与现实世界的联系人，控制着所有有意识的思维和理性活动，按照**现实原则**行事。自我设法延迟本我欲望的满足，直到在现实世界能够安全和有效地满足该欲望。**超我**是一个人的道德守卫者或良心，协助人们行使社会职责。超我将自我的行为与完美的**理想自我**进行比较。

弗洛伊德的观点是，当自我不能将源自本我的冲动控制在能被超我所接受的程度时，就会体验到**焦虑**，而后借助于使用**防御机制**来降低焦虑引起的不舒适感。这些减轻焦虑的自我欺骗技术包括**否认**——拒绝承认一个痛苦或危险的现实，**压抑**——将不愉快的念头排除在意识之外，**投射**——将自己被压抑的动机或情感加到他人身上，**认同**——接纳他人的特点以避免无用感，**倒退**——退回到儿童样的行为和防御，**理智化**——抽象地考虑问题将自己与痛苦的问题分离开，**反向作用**——夸张地表现出与受压抑的信念和情感相反的观念或情绪，**移置**——将压抑的动机和情绪从原来的目标转移到替代物上，**升华**——将压抑的动机和情感重新引导到更能被社会所接受的渠道上。

弗洛伊德将性本能产生的能量叫做**力比多**。一个婴儿成长的时候，他/她的力比多会集中在身体的不同敏感部位。在五个发展阶段——**口欲期**、**肛欲期**、**性器期**、**潜伏期**和**生殖期**中，如果一个孩子在支配某阶段的身体部位上的快感被剥夺或过度满足，就会发生**固着**，部分性能量就持久地驻留在身体的这个部位。对异性父母的强烈依恋和对同性父母的嫉妒——被称为**俄狄浦斯情结**或**恋父情结**——出现在性器期。

卡尔·荣格　卡尔·荣格认为无意识包括两个不同的成分：**个人无意识**——包含某一个体受压抑的念头、遗忘的经验和未萌发的观念，以及**集体无意识**——一条从我们的先祖流淌到现在的记忆和行为模式的地下长河。

数千年来，人类的思想形成了某些叫做**原型**的思维方式，产生了心理意象或神秘的表征。**面具**——荣格描述的几个原型之一，是我们的人格中被他人所知道的那部分，就像我们展现在公众面前的脸谱。另外两个重要的原型是**阿尼玛**——男性表现出的女性特质，以及**阿尼姆斯**——是女性人格中表现出的男性特质。

荣格还认为人们对世界通常表现出两种定势类型中的一种：**外向者**对其他人和外在世界感兴趣，而**内向者**更多的是关心他们自己的内心世界。荣格进一步将人分为**理性个体**——根据思维和情感调节自己的行动，和**非理性的个体**——他们的行动基于知觉。

阿尔弗雷德·阿德勒　阿德勒相信人拥有天生的积极动机并为个人与社会的完美而努力。他起初假设人格的主要塑型器是**补偿**——个体为克服身体事实上的不足而作的努力。后来他修正了自己的理论，强调自卑感的重要性。如果人们过分关注他们的自卑感以至于裹足不前，他们被称为有**自卑情结**。后来阿德勒甚至得出结论，为了个人的生活和所生活

社会的优越与完美而努力是人格发展的关键。

卡伦·霍妮 在霍妮看来，一个人对现实或想象中的危险或威胁的反应——她定义为**焦虑**——是比性驱力或力比多更强大的力量。她认为人们会采用各种**神经质倾向**或策略来应对情绪问题，而这些策略反映在人格类型上：顺从型人格者的策略是趋近他人(服从)，攻击型人格者的策略是反对其他人(攻击)，分离型者的策略是远离其他人(分离)。霍妮强调是文化而不是解剖构造因素决定了女性和男性在许多人格特质上的不同。

埃里克·埃里克森 在埃里克森看来，亲子关系的性质影响了人格的发展，因为亲子关系协助决定了孩子是否感到自己是令人满意的和有价值的以及能够形成同一性的安全感。埃里克森认为人格是终身发展的。他概述了八个人生阶段——信赖对不信赖、自主性对羞愧和怀疑、积极对内疚、勤奋对自卑、认同感对角色混乱、亲密对孤独、繁殖对停滞、自我实现对绝望。每个阶段的成功依赖于是否成功地适应前几个阶段。

心理动力学理论评价 心理动力学理论对我们如何看待自己和他人以及艺术有极大的影响。然而弗洛伊德理论的某些内容，特别是女性的阴茎嫉妒以及俄狄浦斯情结或恋父情结，被批评为是不科学的和有文化限制的。一些实验证据支持无意识的存在，但是这个研究没有显示出无意识过程与人格之间存在什么清楚的联系。作为一种治疗，精神分析已经被证实在某些案例中是有效的，但不比其他治疗法更有效。

◀ 人本主义人格理论

阿德勒关于个体不断追求完美的概念奠定了**人本主义人格理论**的基础。

卡尔·罗杰斯 在罗杰斯看来，人们是在积极目标的指引下发展人格。推动我们去实现达到任何我们所能够实现的生物驱力叫做**实现倾向**。在努力实现我们的生物潜能之外，我们试图实现关于我们是谁的意识认知，罗杰斯将此称为**自我实现倾向**。一个**机能完善的人**是一个自我概念和他/她与生俱来的才能非常接近的人。机能完善的人的成长通常伴随着**无条件的积极关注**，或者是无论他们的情绪、态度、和行为如何都得到其他人重视的体验。通常，孩子们的成长是伴随着**有条件的积极关注**——也就是父母和他人只接受和重视他们个性的某些方面。这些人倾向于背离他们生来的天赋，形成的人格更多地符合他人看待他们的方式。

人本主义理论评价 人本主义人格理论饱受缺乏科学证据的苦恼被批评是一种对人类本性的看法过于美好以及宣扬了助长自我中心的自我观。然而，对人本主义治疗，特别是罗杰斯咨客中心疗法的研究显示其确实能提高自我接受。

◀ 特质理论

特质理论坚持每个人拥有独特的基本**人格特质**。

心理学家们就不同人格特质的数目没有达成一致。阿尔波特认为有大约几千个词可以用来描述人们的人格特质。雷蒙德·卡特尔采用一种叫**因素分析**的技术确认了16个基本特质。埃里克森主张人格可以简化为三个基本维度：情绪稳定性、内向—外向、精神质。

大五 近来有相当多的研究关注五个基本人格特质的重要性。**大五**包括外向性、愉悦性、公正严谨性、情绪稳定性，以及修养或开放性。大五特质似乎是跨文化通用的。有些证据提示大五可能存在部分生理学基础。

特质理论评价 特质理论主要是描述性的。特质理论提供了一个人格分类的途径，但是该理论不能解释为什么一个人的人格会是这样。特质理论有便于实验测量的优点，有研究表明，五因素模型在精确定位人格上确实有价值。

◀ 认知–社会学习理论

预期、自我效能、控制点 **认知–社会学习理论**认为行为是认知、学习与既往经验及所接触的环境交互作用的产物。阿尔伯特·班杜拉提出，某些内在的**预期**决定了一个人如何评价某一情境，而这个评

价对这个人的行为有影响。预期导致人们按照独特的**行为标准**——用于评判自己行为优秀程度的个体化的衡量标准——表现他们自己。那些能成功达到他们自己行为标准的人形成了一种班杜拉称之为**自我效能**的态度。**控制点**是一个重要的预期。内控的人相信他们能够通过自己的行为控制他们自己的命运,而外控的人相信他们的命运是依靠机会和他人的行为。

评价认知-社会学习理论 认知-社会学习理论避免了特质和行为理论的狭隘性,以及心理动力学和人本主义理论依靠个案研究与轶闻证据的弱点。预期和控制点可以科学地测量,并且提供了有用的概念来预测健康和抑郁。然而,这些相关不能提供行为原因的证据。

◀ 人格评估

心理学家用四种不同的方法来评定人格:个人访谈、直接观察行为、客观测验以及**投射测验**。

个人访谈 有两种类型的个人访谈。在非结构性访谈中,访谈者根据谈话过程中出现的材料提出问题,并在恰当的时候问一些后续问题。在结构访谈中,问题的顺序和内容是固定的,访谈者不能偏离这个格式。

观察 行为和社会学习理论家更喜欢这个方法,在一段时间内直接观察一个人,以确定环境对这个人行为的影响。这种人格评估方法不依赖自我报告,对某个人行为的界限有很清楚的了解,但是要花很多的费用和时间,并且容易曲解。

客观测验 人格**客观测验**如**十六人格因素问卷**、**NEO-PI-R**以及**明尼苏达多相人格问卷**(MMPI)是按照标准程序实施和计分的。这些测验使用起来很便宜,便于计分,但是依赖于人们对他们自己行为的自我报告。

投射测验 心理动力学理论家更喜欢采用**投射测验**。该测验由模棱两可的刺激组成,可以诱发出数量不受限制的反应,并被看作对无意识的提取。**洛夏测验**包括10个让被试解释的墨迹图。**主题统觉测验**(TAT)则要求被试讲述关于20张图片的故事。

第12章　压力与健康心理学

大约8点45分，29岁的安娜·普罗瑟(Anne Prosser)乘电梯来到世贸大厦的1号塔楼90层，她所属全球银行的办公室所在地。当电梯门打开，她听见了如同爆炸的声音。当时她并不知道这是第一架飞机刚刚撞上了她头顶上的几层楼。“就在我进入自己的房间之前，我被甩在地板上”，她说，“我爬进屋里，没有一个人在工作。”她说她努力想逃离，可是在空气中弥漫着碎屑，以至于她不能呼吸。最后是救护人员把她领到楼梯口……[上午10:05]。浓烟已经飘散到双子楼北面大约十个街区以外，然后消散在空气中。人们纷纷驻足，转身向市区眺望。当浓烟完全消失后，一个令人难以置信的场面出现了：原先110层塔楼所在的位置现在空空如也。人们倒吸一口冷气，吓得直发抖，并开始哭泣。“这不可能，”一位老太太说道，“真的不可能，它去哪儿了？噢，上帝，它到哪儿去了？”许多旁观者凝立不动，吓得呆若木鸡。慢慢地，另一个念头潜入了他们的意识：第二栋塔楼也可能倒塌……[上午10:28]在噩兆成真之前，人们匆匆奔向北面——又一次令人恐惧的坍塌，一层又一层的倒塌仿佛是爆破一般。乌云再次升腾，烟尘在大街上弥漫。人们再次奔逃。他们中的许多人伫立在卡耐尔大街，注视着烟尘的消散。面对此情此景，人们涕泗交流：晶莹的天空映照着地面的空空如也。“噢，我的上帝，”迪姆·林根菲尔德(Tim Lingenfelder)说，“什么都没了”。当他失去了这一切，开始哭泣。人们麻木地站着，被这似乎并不真实的景象吓得目瞪口呆。“这栋建筑物剩下的只有一些形状像三角帆的钢梁，”罗斯·米兰尼奇(Ross Milanytch)说，“在地上堆积的尘土有一英寸半那么厚”。路人聚拢在建筑残骸之前，试图弄清楚到底发生了什么事。开车的人们打开车门，播放收音机，人群围靠在车旁收听。新闻中播放了五角大楼和匹兹堡发生的撞机事件。“这就像是珍珠港事件”，停留在卡耐尔大街一个小型停车场的一位中年男子说，“这是珍珠港事件，这是战争”，“简直是疯子”，另一个人说道，“疯子”。“这是美国”，一个男子说“怎么会发生在美国？怎么会呢？”。(Kleinfield, 2001. by the New York Times Co. Reprinted with permission.)(http://www.nytimes.com/2001/09/12/nyregion/12REAC.html)

噩梦/日间惊恐　一位40岁的癌症患者接受了骨髓移植，以治疗白血病。3年后，检查结果表明白血病没有复发。然而，只要他听见射线发生器的声音就会想起自己接受放疗时的情形。一些使他回想到医院的

本章概要

压力源
生活改变
日常烦恼
压力与个体差异

压力应对
直接应对
防御性应对
社会经济与性别差异

压力与健康
压力生物学
压力与心脏疾病
压力与免疫系统

保持健康
减压的方法
选择健康的生活方式

极端压力
极端压力的来源
创伤后应激综合症

适应良好的人

思考题

你在本章节中能找到下列问题的答案：

1. 压力总是对生活中负性事件的一种反应，这种观点正确吗？
2. 什么是应对压力最有效的手段？
3. 压力会引起疾病吗？积极的态度会促进还是阻碍癌症的治疗？
4. 健康的生活方式如何帮助我们控制压力？
5. 什么是创伤后应激障碍？哪种类型的事件最容易诱发它？
6. 心理学家如何定义适应良好的人？

颜色也会导致他恶心、出汗和寒颤。他经常在半夜惊醒，不知道自己是在家还是在医院。他严禁家人将圣诞树带回家，因为这种气味会使他想起接受治疗期间用的洗液，该液体有松树的气味。如同其他的癌症存活者一样，他被诊断患有创伤后应激障碍——这种诊断在军人、人质以及其他一些经历了极端和特殊体验并幸存下来的人员中很常见。(改编自Rabasca，1999a，p.28)

犹太区的失业居民 “在那儿一无所有，他们做各种事，卖毒品，他们到处做事。你知道，他们靠不同的女人生活，互相依靠……在那里你可以看到人们努力挣扎着求生，力图接受教育，但是在我生活的那个社区，我看到的人中，教育在他们的心里是最遥不可及的事……，他们只是在电视上看到这些内容，他们的未来没有任何希望”。(Harry，1995；Johnson，Levine，& Doolittle，1999，p.58)

这些恐怖袭击事件的目击者、康复的癌症患者、犹太区的失业居民有什么共同点？他们的故事中反映的共同特征在于压力。当人们感到生理或心理方面的威胁时，当人们惊觉要应对自己所处环境的压力时，当他们感到心脏怦怦直跳、胃部痉挛时，就是在经受压力。在这种背景下，术语**应激**指的是心理上的不安或紧张——一种对于压力性情景令人感到不舒服的情绪和躯体反应。**调整**是一种努力——有效或无效的——对压力的应对，根据环境的要求平衡自己的需求，按照现实的可能性权衡自己的期望，同时对自己所能做的进行管理。

在这一章的开头，我们将着眼于生活中普遍的、日常的压力源，以及为什么一些人特别容易受到压力的伤害，而另一些人却显得更加坚强、有韧性。然后我们将了解人们是如何应对压力源的，哪些策略是最有效的，人们的收入和性别是否会影响他/她对压力的应对。在接下来的一部分我们将考察压力的生物学模式以及诸如压力等心理因素影响健康和疾病的方式(**健康心理学**)。随后，我们将了解如何通过降低压力和发展健康生活方式来保持健康。最后，我们将看看极端压力和它的后果，以及当心理学家谈到一个适应良好的人时，其含义是什么。

压力源

应激总是对生活中负性事件的一种反应，这种观点正确吗？

压力源是诱发压力的事件或环境。压力源在强度和持续时间上是有变化的——可包括从诸如丢了钥匙或眼镜这样轻微的、短时间的烦恼，到照看阿尔采默病患者这样长期的困苦。此外，同样的事件——比如说，一次化学考试——对一个人来说是压力源，而对其他人来说却并非如此。一些人对失败或受辱极其敏感；另一些人却对某些特定的经历或物件感到

害怕;然而,和朋友发生争执、工作压力、家庭冲突、公众场合的尴尬、受到指责几乎成为每个人的压力源。

我们的生命或未来面临危险,是一种毋庸置疑的压力性情境,而这种情况下感到最大压力的时刻却并非是最大危险出现之时。恰恰相反,我们等威胁出现的时候,才是我们感到压力最大的时候。以空降兵为例,他们报告说,在即将列队时感到最害怕。一旦站到队伍中,再也无法退缩时,他们就平静下来了。当他们达到跳伞最危险的时刻——自由降落并等待降落伞打开的时刻——他们的恐惧感已经平息下来(Epstein,1962)。同样,导致离婚的紧张关系和争吵,孩子的抚养权和财产的处理,这些都比离婚本身引起的压力感更大。实际上,正式的离婚判决反而是一种解脱。

压力并不仅限于那些与生死相关的情境,也不仅限于不愉快的经历。即使是一些愉快的时刻也会引起压力,因为这些情境同样要求我们做出改变或调整以满足自己的需要(Morris,1990)。例如,婚礼就是既让人兴奋又感到压力的事件,因为大多数婚礼操办起来非常都是复杂的,而婚姻又标志着在许多方面的深刻改变。提职是会使人感到满意——但它带来了压力,在新的环境中我们必须接触不熟悉的人,学习新的技巧,还有可能改变着装风格,意味着更多的公差或更多的工作时间。

下面我们来看看那些每个人在自己的生命历程中都会实际接触到的一些压力源。

生活改变

所有我们考虑最多的压力源都包含改变。大多数人在生活中都寻求秩序、连续性和可预见性。因此,当他们经历改变——无论是好是坏——都会感到压力。一般来说,一个事件需要的改变越大,它引起的压力也越大。因此,当人们必须在相对短的时间内应对较多的改变时,压力出现了。

有一个经典的工具能够测量一个人体验到的由生活改变所致的压力水平:社会再适应评定量表(SRRS),由霍尔姆斯(T. H. Holmes)和瑞赫(R. H. Rahe)(1967)编制。该量表包括几十个生活事件,每个事件都根据其对调整程度的要求赋予一个数字。要确定一个人在某个时期所经历的压力水平,你只要将他/她必须应对的改变所对应的压力值进行简单相加即可。

虽然社会再适应评定量表在发表初期是很有吸引力的,但其中的一些项目所描述的事件只对成年人是适宜的(例如配偶的死亡、退休、工作责任的改变等)。同时,生活再适应量表基于下面的假设:当面对一个特定的压力源时,每个人会体验到同样的压力水平。因此,该量表未能考虑到同样的事件对不同个体有不同的意义。例如,怀孕对于计划好生孩子的夫妇和一个意外致孕的未婚少女而言,其带来的压力水平毫无疑问会有天壤之别(Oltmanns & Emery,1998)。但无论如何,社会再适应评定量表还是得到了成功的广泛使用(Scully,Tosi,& Banning,2000),通过修订,该量表也表现出较好跨文化应用性(Yahiro,Inoe,& Nozawa,1993)。



所有重要的生活改变都涉及一定程度的应激。部分原因在于重大生活改变必然导致强烈的情绪,甚至是喜悦和兴高采烈也会唤醒躯体并消耗其资源。重大生活事件也可以是应激性的,因为新的体验要求做出调整。

雷纳(Renner)和麦克金(Mackin)(1998,2000)设计了一个类似的压力评估工具,可以用于大学生群体。他们的**大学生活压力问卷**(表12-1)包括了诸如"考试周"、撰写重要的学期论文、在课堂上演讲、和室友相处不好以及开始一个新学期等潜在的压力事件。在雷纳和麦克金所测量的学生中,有三分之二的得分在800分到1700分之间,但分数的总体分布是从182分到2571分之间。

表 12-1 大学生活压力问卷

确定去年你遭遇的事件，并将其代表的“压力等级”数字复制到后一栏，最后将数字相加。

事件	压力等级	你的分数	事件	压力等级	你的分数
遭到抢劫	100		缺乏睡眠	69	
发现自己为艾滋病阳性	100		改变居住状况	69	
因抢劫被起诉	98		在大家面前竞争或表演	69	
好友死亡	97		发生打架行为	66	
亲密的家庭成员死亡	96		和室友难以相处	66	
接触了性传播疾病(不包括艾滋病)	94		工作改变(找工作、换工作、工作烦恼)	65	
因怀孕而担心	91		选择专业或对未来计划的担心	65	
考试周	90		一堂你讨厌的课	62	
因配偶怀孕而担心	90		饮酒或吸毒	61	
睡过头误了考试	89		与教授冲突	60	
考试不及格	89		开始一个新学期	58	
男/女朋友欺骗了你	85		进行第一次约会	57	
停止了稳定的约会关系	85		注册	55	
亲密的家人或朋友患严重疾病	85		维持稳定的约会关系	55	
经济困难	84		通勤上学，工作或二者同时	54	
撰写重要的学期论文	83		伙伴的压力	53	
作弊被发现	83		第一次离家	53	
酒后驾车	82		生病	52	
学习或工作超负荷	82		担心自己的外表	52	
一天两次考试	80		得到最优成绩	51	
欺骗你的男/女朋友	77		你喜欢的一门课很难学	48	
结婚	76		交新朋友；和朋友相处	47	
饮酒或吸毒的不良作用	75		兄弟会或女生联谊会活动	47	
你最好的朋友患了抑郁症或出现危机	73		在课堂上睡着了	40	
与父母难以相处	73		参加体育活动(如足球比赛)	20	
在班级成员前讲话	72				
总分					

来源：Renner, M.J., & Mackin, R.S.(1998). A Life Stress Instrument for Classroom Use. *Teaching of Psychology*, 25 (1), p.47. Reprinted by permission of Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

日常烦恼

在社会再适应评定量表和大学生活压力问卷中的许多项目关注的都是一些显著的、相对较少发生的事件所致的压力。然而，许多心理学家指出，大量的压力来源于“烦恼”、生活中的小困惑、恼火，和挫败(Chang & Sanna, 2003; Ruffin, 1993; Safdar & Lay, 2003; Whisman & Kwon, 1993)，包括像拉链崩开，排长队等待或是因付费与朋友发生小争执这样看起来微不足道的事情。拉扎努斯(Lazarus)相信，重大事件之所以能造成如此大的影响，原因在于它们能触发大量小的烦恼，这些烦恼逐渐用压力吞没了我们。“导致差异的不是那些重大事件”，拉扎努斯指出，“而是天天发生的那些事情是否被重大事件激活”(1981, p.62)。大事件和小事件在很大程度上都是压力性的，因为它们都会导致挫败、紧迫感和冲突。

紧迫感　紧迫感出现在我们被迫加快速度、提高行为强度或变换行为方向时，抑或是当我们必须满足更高的绩效标准时(Morris，1990)。工作中的紧迫感就是一个大家熟悉的例子。近年来，一些公司采用了一种被称为“梯度生产”的政策(有时也被称为“规模缩减”)：以更少的员工保持与原来一样或更高的生产水平。其结果导致一个岗位的工人在更少的帮助下要承担更多的职责。他们会报告更高的压力感和抑郁程度，更低的工作满意度，这也就不足为奇了(Kaminski，1999)。

在我们的日常生活中，我们要尽力达到社会和文化对“应该”做什么的要求，也要满足家庭和朋友对我们的期望，这些也会在我们的个人需求中增加紧迫感。在这些需求中最稳定也最无情的就是我们必须竞争，我们必须适应社会的快速变化以及满足家庭和朋友的期望。在美国，竞争的力量几乎影响到生活中的所有关系。我们为好分数竞争，为知名度竞争，为争夺性伙伴或婚姻对象而竞争，争取好工作而竞争。我们受到的教育是以失败为耻。因此争取胜利的紧迫感是非常强烈的。经济困难所致的紧迫感是另一个压力源。实际上，正如我们在本章随后的内容中可以看到的，具有同样严重程度的压力性事件对于处在低收入阶层的人们来说，其伤害程度更高。

挫败　当一个人因为其他人或事的阻碍而不能达到目标时会出现**挫败**。一个获得SATs(斯坦福成就测验)高分及高平均分的高中生未能进入常春藤学校就读；一位女性因其缺乏制造业的经验而未能获得提职；一位科学家的研究在就要取得突破时却被削减预算；一位频繁乘飞机的旅客不得不经常面对航班延期或取消——这些人都感到了挫败。

挫败除了上述这些主要来源外，还存在无数很小的挫败，它们累积在一起也会引起明显的压力。莫瑞斯(Morris，1990)确认了在美国人的日常生活中的5种挫败来源。耽搁之所以令人烦躁，是由于我们的文化非常强调时间的价值；资源匮乏对于那些难以负担起新车和豪华假期的人来说是挫败性的，因为这些事物已经被大量媒体吹嘘为每个美国公民应得的东西；丧失，如恋爱关系或珍贵友情的结束，这些会使我们感到无助，自己不受重视和无价值感，从而导致挫败；失败会导致非常强烈的挫败感，同时伴有内疚——尤其在我们这样一个强调竞争的社会中。我们的文化将成功或失败归于个人的天赋和努力，而不是运气好，命好，或仅仅是因为在正确的时间出现在正确的地点。我们会想象，如果自己采取和现在不同的做法，我们就很可能获得成功；因此，我们对自己遭受的挫折会感到更多的个人责任，会假设别人将责备我们不够努力或不够聪明。歧视也会使我们感到挫败：仅仅因为我们的性别、年龄、宗教信仰，就不能得到机会或被另眼看待，肤色不同也降低人们对未来的信心，可能还有对自己的信心。

当我们的高速公路上日益拥挤，因挑衅性驾驶导致的事故——以“公路怒火”著称——也日益普遍，危险程度也日渐增加。一项调查表明，在去年10个司机中有9个人曾受到超速、追尾、不遵守右行原则、变线时不打信号、胡乱穿行、插队以及粗鲁的、挑衅性的姿势和话语等的威胁。心理学家利昂·詹姆斯 (Leon James)(James & Nahl，2000) 对驾驶行为的类型进行了10余年的研究。詹姆斯将公路上的怒火看作一种行为综合症，植根于对社会行为标准的一种夸大的形式，尤其是我们对耽搁的烦躁感和赢家通吃的竞争观。令詹姆斯感到吃惊的是，为何许多



批判性思考

公路怒火和你

在詹姆斯教授进行挑衅性驾驶的研究时，他采用的方法是请被试记录当他们开车时，自己的经历和感受(一种称为“自我见证”的技术)。最初，他对平常谦和礼让的人坐上驾驶位后就变得狂野，反社会的现象感到震惊，他把这种现象称为“Jackyll和Hyde效应(变身博士效应)”。

- 尽量如实地记下你开车时的想法；请您的几位朋友也这样做。你是否发现了詹姆斯所描述的“Jackyll和Hyde效应”？

下面有三个关于公路怒火的理论，你认为哪一个更有说服力？为什么？你是怎样确定哪个理论最有价值的？

- 拥挤假设：车越多→交通越拥挤→挫败感越强→压力越大→怒气越多→敌意越高→暴力行为越多。
- 文化假设：通过观察父母和其他成年人在驾驶位上的行为，观看电影和电视中的危险驾驶行为，美国人在儿童时期就习得了挑衅性和危险的驾驶类型。
- 替代假设：如果人们近期在自尊方面受到打击，当他们驾驶时更可能发脾气，通过赢得在公路上的斗争来弥补他们的自身价值感。

有侵略性的司机本身是非常“平常”的人，以往没有暴力记录；以及为何许多人还认为自己是那些不顾及他人的驾驶者的牺牲品。

冲突 在我们生活所有的麻烦中，冲突可能是最为普通的。一个小男孩不想到阿姨家吃饭，如果呆在家里又不想听父母的抱怨。一个学生发现，这学期她想选的两门课被安排在同一天的同一时间；一位投票人支持某候选人的对外政策，同时又认可其竞争对手的国内计划。一对夫妇在安排他们的假期：一个想去佛罗里达在海滩上放松一下，另一个人却想去纽约参观博物馆和剧院。

在19世纪30年代，科特·勒温(Kurt Lewin)根据两种对立的倾向描述了冲突：接近与回避。当有些事物在吸引我们时，我们会去接近它；当有事物使我们感到害怕时，我们会回避它。勒温(1935)演示了这两个趋势如何组合会形成三种冲突类型：接近/接近冲突，接近/回避冲突和回避/回避冲突。

接近/接近冲突：当一个人同时面临两个有吸引力的目标时，出现的是接近/接近冲突。一个学生同时为两个有同等吸引力的大学或学院所接受，一个求职者同时得到两个同样令人兴奋和收入水平相同的职位，一位购房者发现了两个同样值得购买的寓所，其中任何一个都没有显著的缺点，这些都是这类冲突的例子。在接近/接近冲突中，压力来自于当我们选择其中一个合意的选项时，就必须放弃另外一个。

接近/接近冲突的反面就是**回避/回避冲突**，当一个人面对两个同样不愿接受或感到威胁的可能，而且其中任何一个都缺乏积极的一面，此时出现的就是回避/回避冲突。对这类困境的通俗表达就是：“左右为难”。面临回避/回避冲突的困境时，人们通常会完全逃开。如果不可能逃离，他们会选择威胁性更小的选项，或“两害相权取其轻”。通常人们会在选此还是择彼之间摇摆不定，就像棒球跑垒员在一垒和二垒之间被夹杀。跑垒员一开始跑向二垒，随后意识到会被触杀就往回跑，此时如果跑回一垒他也会被触杀。在这种类似无出路的情境中，人们只能等待事件本身的发展将冲突解决。

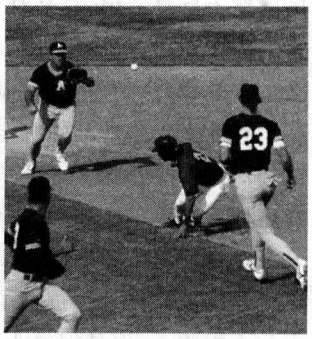
在**接近/回避冲突**中，一个人面对的是同一目标，它既有吸引力同时又令人反感。这是冲突中最常见的类型，也是最难解决的。根据勒温的观点，我们越接近一个同时具备好与坏两个特性的目标，我们接近和回避的要求就同时增强，但回避的趋势会比接近的趋势增强得更快。因此，在一个接近/回避冲突情境中，我们会向目标接近直到达到一个临界点，在这个点上向目标接近的趋势和回避的趋势是相等的。由于害

小结表　冲突的类型

冲突的类型	冲突的实质
接近/接近	个体同时受到两个不可调和的目标的吸引
回避/回避	可供的选择都是个体所不期望的，个体倾向尽量逃离，但受其他因素影响无法脱离
接近/回避	同一个目标对个体而言既有吸引力，又会引起抵制

怕进一步接近，我们会停下来，并开始摇摆不定，无法抉择，直到情境发生改变。最典型的例子就是这样的一对男女，一个想结婚，而另一个对此不太确定，并因此发生争执。第二个人希望维持目前的关系(接近)，但是担心做出终生的承诺(回避)。在实际生活中，我们往往同时面临两个或更多的目标，每一个都不够理想，但每一个都有吸引我们的积极的一面。多目标的共存会增加我们的压力，因为每个目标中固有的冲突在我们选择不同目标的冲突中被放大了。

勒温的冲突类型参见小结表中概述。



回避/回避冲突的经典例子：在两垒之间被触杀的跑垒员，向任何一个方向的跑动都是需要回避的选择。

压力和个体差异

为什么一些人发现自己能轻松应对重大生活压力，而另一些人却觉得即使是那些微不足道的生活烦恼也是难以处理的？这在很大程度上取决于个体是如何评估潜在的压力事件的。按照谢利·泰勒(Shelly E.Taylor)的观点，人们首先会根据他们是有很大还是很小的危险来评估变化(初级评估)，然后根据人们认为自己是否拥有个人技能、知识和经验以及社会资源(他们能够向其寻求建议和鼓励的人)以应对该事件来对变化进行评估(次级评估)(见图12-1)(S.E.Taylor，1986)。按照这个观点，如果一个事件被认为是有害的、有威胁的或是挑战性的(初级评估)，而且此人相信他/她并未具备所需的技能和资源以应对该事件(次级评估)，那么压力水平就很可能是高的。反之，如果一个事件被看作机会而此人又相信他/她具备了应对此事所需的技能和资源，那么压力水平就很可能是低的；一个事件可能被认知为可以掌握或获得的机会，人们

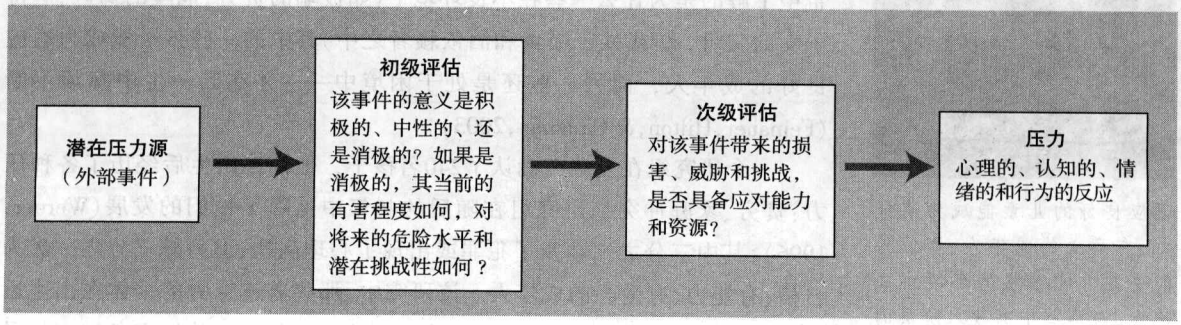


图12-1　评估压力

一个特定的生活事件是否成为重大的压力源与个体如何评估该事件密切相关。

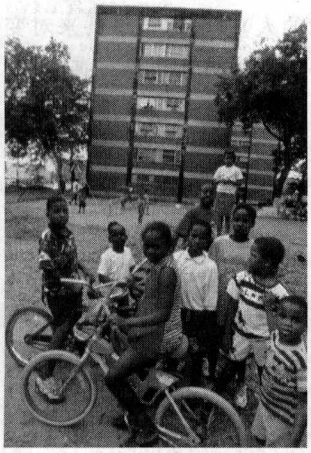
来源：Shelley E. Taylor (1986). *Health Psychology*. New York: Random House, p.149. Copyright © 1986. Reprinted with permission.

会热心、积极和自信地对待此事(Folkman & Moskovitz,2000)。认知治疗师认为,对情景的错误评估往往是导致精神紧张的缘由,而治疗就是重新进行正确的评估(见第14章,治疗)。

另外一些研究者强调个体对生活的总体评估和对事件的总体态度,尤其是乐观和悲观(Peterson,2000)。在相同的环境下,乐观者看到的是杯子中装了半杯水;而悲观者看到的是杯子的一半是空的,这就是对于二者差异的经典表述。乐观者总是将各种事件看作积极的挑战而不是威胁,当出现与自己的喜好不一致的问题时仍然能够保持希望,总是将精力集中在能够改善情境的方向上,而不是在那些无法改变的问题上反复考虑;总是对自己已经取得的成功感到欣慰和自豪,而不是反复纠缠于失败之处。悲观者的行为往往相反。

乐观和悲观总是和控制点密切相关(见第11章,人格)。那些具备内部控制点的个体倾向于认为环境很大程度上受到自己的决定和行为的影响,从而将情境看作是挑战性的(Ryan & Deci,2000)。那些具备外部控制点的个体倾向于将自己看作是环境的牺牲品,质疑自己进行防卫和改变环境的能力,并且很可能将事件评估为消极的,是一种威胁。

坚韧性人格和适应力 苏珊娜·库巴萨(Suzanne Kobasa)(1979)对那些非常能够耐受压力或能在压力下仍保持健康的个体进行了研究,进而确认了一种人格特质,她将其称为坚韧性人格。这些人不会将失业看作大祸临头,而是把失业看作开始一个新工作的机会。他们受到的是内部驱动而不是外部驱动,对工作的投入很深同时专注于那些富有意义的活动。最终,那些压力耐受性强的人会将环境的高要求体验为一种挑战而不是威胁。库巴萨的研究表明,个体对于压力的反应取决于他们是否相信自己对事件有控制力或无能为力,这种影响是显著的。那些心理上坚韧的个体觉得他们能够控制自己的命运并且对于能够应对变化并充满自信(Kessler,Price & Wortman,1985;Taylor,2003)。相反,一些人对于自己是否能够控制新环境和控制事件缺乏信心,他们会表现出缺乏能力,无动于衷(Peterson,Maier,& Seligman,1993b)。(回顾一下我们在第5章"学习"中谈到的习得性无能为力)即使是变化给予他们控制环境的机会,他们也会表现得消极。



适应良好的儿童能成为有能力、有爱心的成年人,即使他们是在非常糟糕的环境中成长的。与那些中高收入阶层的儿童相比,这些生活在芝加哥低收入地区的儿童可能经历更多的压力。

另外一些心理学家对适应力表现兴趣:这是一种"回弹"的能力,即在经历极端或长期的压力环境后恢复自信,良好的精神状态情绪及充满希望的态度的一种能力(Beasley,Thompson,& Davidson,2003)。心理学家们尤其希望了解的是为什么一些在不良环境下(如极端的贫穷,危险的街区,虐待子女的父母,和/或处于吸毒和酒依赖者之中)其中的一些孩子能成为适应良好的成年人,而另一些还是处于困境中——并在其一生中麻烦不断(Feinauer,Hilton,& Callahan,2003)。

一个研究组在夏威夷确认了240名孩子,他们在出生后经历了各种压力:贫穷、家庭冲突。研究组在随后的40年中追踪了他们的发展(Werner,1996)。其中三分之二涉及了犯罪或出现了心理问题,但另外三分之一成为自信、有能力、有爱心的成年人。该研究中,那些有适应力的个体在出生后往往富于情感并且外向,这能吸引他人对他们的关注。他们有各种兴趣及天赋(智力、艺术或体育方面的),这些有助于他们结交朋友,发展目标感及获得自尊。同样重要的是,在父母之外,至少有一个成年人与他们保持一种

温暖的、支持性的关系，看重和欣赏他们。与陷入麻烦中的那些孩子，以及在安定的环境中成长的孩子相比，那些适应力好的孩子在成年后的婚姻关系稳定，失业比例和离婚率低，较少出现严重健康问题。在另一个研究中，对象是青少年，他们的父母患有抑郁症(Brown，Huang引用，1998)。研究者发现那些适应力好的青少年和一个家庭之外的成年人有密切的联系并有自己擅长的业余爱好，这两者给予了他们价值感。以上两个研究表明对于培养高危儿童适应力有两种可行方式：指导者活动(如大哥/大姐活动，由成年志愿者和有需要的儿童组成一个小组)，以及包括许多项目的课外活动 (Clauss & Caroline，2003)。

自我施加的压力　与那些坚韧和适应力强的个体相比，一些人处于另一个极端，没有了外环境中的压力事件，他们自己也会出现问题。结果在缺乏外部压力源的境况下，他们仍然频繁感到焦虑或其他心理症状。阿尔波特·埃利斯(Albert Ellis)指出，这类人通常怀有一些非理性的、不利于自己的信念，给自己增加了生活的信念压力(Ellis & Harper，1975)。这些信念的一个例子："对于我做的每一件事，都应该得到几乎所有人的喜欢和赞同。"对于怀有这种信念的人而言，任何不赞同都会成为相当大的压力源。另一个不可能的信念是，"在我所做的每一件事上，我都应该是胜任的、恰当的、成功的"。这种人会把最轻微的失败或不够格看作自己一无是处的证据。还有另一个信念："如果事情不能按我喜欢的方式进行，就会非常糟糕。"每当事情不能按他们的意愿发展时，这种人会感到忧伤、痛苦和不幸。我们在下一章中可以看到阿伦·贝克(Aaron Beck)(1984，2002)的观点，一些得抑郁症的人之所以患病就是由于怀有这些不利于自己的信念。

◀ 考考你

1. 提职或婚礼也会使一些人感到有压力，这是因为这些是导致_____的原因。

   a.变化　　b.冲突　　c.对抗

2. 将每类冲突与其对应的定义进行匹配。

   接近/接近　　a.在两个不期望但都无法避免的选项中抉择

   回避/回避　　b.同一目标既有吸引力又有排斥性

   接近/回避　　c.同时为两个目标所吸引

3. 耽搁、资源缺乏、丧失、失败和歧视是_____的例子。

   a.目标　　b.挫败　　c.冲突

4. 紧迫感来自于_____。

   a.竞争　　b.趋势变化，如裁员　　c.提职　　d.上述三项

答案：1.a　2.接近/接近—c；回避/回避—a；接近/回避—b　3.b　4.d

压力应对

什么是最有效的压力应对方式？

无论压力的来源如何，我们总是要应对：也就是做出认知和行为方面的努力来管理心理压力(Lazarus，1993)。心理学家在大体上区分了两种应对类型：直接应对和防御性应对。直接应对指的是有指向性地改变当前不如意状态的努力。直接应对总是问题取向的，聚焦于当前的问题所在。当我们的需要或期望遭到挫败，例如，我们可以清除横亘于自己和目标之间的障碍物，我们也可能退缩。同样，当我们受到

威胁，我们可能会努力通过直接的进攻来消除威胁的来源，也可能逃离威胁。防御性应对则相反，它指的是各种自我欺骗的方式，借此来保持我们的自尊并降低压力(Cramer，2000)。例如，人们会使他们相信自己并未受到威胁或者他们不想那些不可能做到的东西。防御性应对总是情绪取向的，聚焦于我们自己的心理状态。

直接应对

当我们感受到威胁、挫败或冲突时，我们有三种基本的选择用于直接应对：面对、折中或退缩。我们可以正面地迎接一个情境并增强我们的努力以获得我们想得到的（面对）。我们可以放弃一部分自己想要的，可能同时也要求对方放弃部分他们想要的(折中)。或者我们会承认失败并停止努力(退缩)。

看这样一个例子，一位女士努力工作多年，却一直未能获得提升。她意识到了这一问题，其原因在于她不愿意暂时从公司总部的办公室调到在本国其他地区的分支机构，这样可以积累更多的经验。这种不愿意调动就是她和她的职业发展之间的问题。她有三种选择。

面对 承认自己存在问题，对问题采取正面行动，坚决向解决问题的方向推进，这就是**面对**。“面对风格”的特点表现为非常努力地应对压力并实现自己的目标(Morris，1990)。这些努力包括学习技能，寻求他人的帮助，或者更努力地去尝试。这样或者可以改变自己或者改变情境。在前面提到的那位女士可能会确定自己应该在公司中进一步发展，她可能会同意调动。她可以通过几种方式中的某一种来改变情境。例如她的上司认为，在分支机构工作可以丰富经验，而她需要这些经验，该女士可以向此观念发出挑战。她也可以说服她的老板，让他相信她在总部办公室会把工作做得更好。

面对也包括怒气的表达。尤其是在我们真的受到不公正对待时，如果我们有节制地表达自己的愤怒，不是在怒火中爆发，这种愤怒是有效的。一份国家级刊物曾经有一个趣味报道，表明了对于一个令人不快的事件，有控制的愤怒是有效的。当一位司机的车在十字路口停下，让一位年老体弱的女士先过街，等在这辆车后面的司机不耐烦地鸣笛催促，于是前面的司机关掉引擎，拔下钥匙来到后面的车旁，将钥匙递给后者。“给你”，他说，“你从她身上压过去，我做不到，她使我想起我奶奶。”

折中 对于挫败或冲突而言，最普遍、最有效的直接应对方式之一就是**折中**。我们经常认识到我们不可能得到想要的一切，我们不可能要求他人都按我们的意愿行事。在这种情况下，我们就会决定在最初寻求的目标上有所让步。那位未获提升的女士可以同意接受一个期望程度低一些的职位，或者就在分支机构短时间工作达成协议。

退缩 在一些情况下，最有效的压力应对方式是从压力情境中**退缩**。如果一位游乐园中的游客看到过山车时，已经被紧张情绪所控制，他可能会转向其他威胁程度较低的活动。那位女士的提升是依赖于异地调动的，她可能离开该公司加入另一家。一位大学新生如果觉得自己不适合所选的学校——交不到朋友，选不到自己想上的课，校园太偏僻——他就可能转到其他学校。

我们通常会将退缩看作丢面子的事。但有时候退缩是一种积极的、有现实作用的反应，例如当我们意识到我们的对手更加强大，或者我们不可能有效地改变自己、改变环境或达成折中妥协，任何进取行为都是一种自我破坏的时候。比如说，当你面对一位处于“公路怒火”之中的司机，最好是缓和局面并退缩。

以退缩进行应对所带来的最大危险在于我们可能会对所有相似的情境回避。那些对过山车产生焦虑情绪的个体可能再不会去游乐园或主题公园，并开始回避所有可能的危险活动。那位拒绝调往外地机构的女士可能会在离开公司后不找新的工作。那个学生可能会从放弃所有的学校。在这些例子中，退缩这种

应对方式就成为适应不良性回避。更有甚者，在某一情境下放弃的人会遗漏有效的解决方法。虽然退缩是一种有效的应对方法，但是它有内在的危险性。防御性应对同样如此。

防御性应对

迄今为止，我们一直关注的是那些来自可识别来源的压力，但在很多时候，我们难以确认压力的来源或者无法直接应对压力源。例如，你回到停车场却发现自己的新车被人损坏了，而且找不到破坏者。或者你计划数月之久的旅行被突如其来的航班事故给耽搁了。其他一些问题也是要直接面对情绪上的威胁。你可能发现你的密友患有严重的疾病。或者你意识到在努力学习数年之后自己仍然不能进入医学院，并不得不放弃自己成为一名医生的计划。

在这些情况下，许多人自动采用防御机制作为应对的方式（见第11章“人格”中对防御机制的讨论）。重要的是，我们必须记住诸如否认、压抑和投射等防御机制确能降低与挫败相关的压力水平，但却是以自我欺骗为代价的。因此，在短时间内，特别是在几乎没有其他选择的情况下，应用防御机制可以降低压力水平。然而，从长期的角度来看，使用防御机制会歪曲现实，干扰个体直接面对问题的能力，从而阻碍个体完成顺利的调整。

经典研究主题　个体和情境 ▶▶

应对策略

每个人都会将应对策略以不同的组合方式去应对压力事件。研究者试图总结存在于每个个体的应对风格，就像人格一样。然而许多研究发现，人们遭遇多大的压力、如何应对，这些明确取决于情境以及他们的生理、社会、经济背景和文化环境（S.E.Taylor & Repetti，1997）。

社会经济和性别差异

让我们看看社会经济状况对压力和应对的影响。在贫穷的街区，日常生活的各个方面都是存在压力的。住房条件低于正常标准，十分拥挤；几乎没有商店，提供的也是质量低下的商品；犯罪率和失业率很可能极高；而学校的入学率却很低，教员离职率很高，更多的是兼职教师。总之，贫穷的人与那些在经济收入水平更高的人相比，他们不得不应对更多的压力（N.Adler等，1994；S.Cohen & Williamson，1998；Evans & English，2002）。而且，一些数据表明处于低收入阶层的人应对压力的有效性较低，其结果导致压力事件对他们的情绪有更恶劣的影响。对这些数据，一些心理学家提出了可能的几种解释（Evans & English，2002）。处于低社会经济水平的人常常缺乏应对压力和困苦所需的资源。在有压力的时候，低收入群体可以求助的对象更少，能获得的社区资源也更少。另外与其他人相比，生活在贫困社区的人可能在更大程度上相信外部因素应该对他们的遭遇负责，他们对自己的生活缺乏个人控制。最后一点，一些事实表明低收入阶层的成员更有可能出现低自尊并怀疑自己控制压力情境的能力。所有这些因素有助于解释为什么压力总是对处于较低社会经济阶层的人有更大的影响。

性别差异存在于压力应对过程中吗？目前对此问题的回答是肯定的，至少在一些情境下是如此。针对“安德鲁飓风”的受害者有一项研究，结果发现女性汇报的压力体验水平高于男性，从生理角度对压力的测量表明男性和女性受到的影响是一样的（Adler，1993b）。另一项研究，其对象是300对儿双方都有工作的

夫妻,从他们对自己婚姻、工作和孩子发展状况的描述中看到他们的压力水平是一样的。但是该研究中,在由长期关系导致的问题上,女性体验到的压力水平高于男性,很可能是由于女性比男性更多地卷入到她们个人和工作的关系中(Barnett,Brennan,& Marshall,1994)。对于交通事故产生的压力,女性和男性表现出不同的反应,女性在当时和其后数月体验到的压力水平都更高(Bryant & Harvey,2003)。一些研究表明当面临同样的压力情境,男性和女性通常会采用相同的应对策略(Porter & Stone,1995)。另一些研究表明至少在某些情境下,男性和女性会采用的应对策略差异相当大(Bellman,Forster,Still,& Cooper,2003;Ptack,Smith,& Dodge,1994,也见于Anshel,Porter,& Quek,1998;Narayanan,Shanker, & Spector,1999)。例如,最近的一项研究(Nolen-Hoeksema,1999)发现当男性处于低潮或抑郁时,他们比女性更可能借助酒精的帮助;当女性处于压抑、悲伤或狂乱状态时,她们更可能反复思考有关问题,在心里重新思量消极情绪和引起问题的事件(见研究前沿:"趋向和友好";女性对压力的反应)。

◀ 考考你

1. 人们通常用两种方式调解压力,直接应对和_____。

a.面对　　b.防御性应对　　c.折中　　d.退缩

2. 否认、压抑和投射是_____的例子。

a.压力源　　b.直接应对　　c.防御机制

3. 与来自高收入群体的人相比,来自低收入群体的人对于压力的应对_____。

a.一样好　　b.更有效　　c.更无效

答案:1.b　2.c　3.c

压力与健康

压力会导致疾病吗?积极的态度会有助于癌症的治疗,还是阻碍治疗?

"我们知道,50%的死亡与人类的行为直接相关,然而我们并未花时间关注这一问题,或开展相关的研究",美国卫生部长戴维·萨切尔说道(David Satcher,1999,p.16)。医生和心理学家都同意压力管理是预防疾病、保持健康活动的重要组成部分。

压力生理学

要理解我们身体对压力的反应,有必要看看我们如何对危险做出反应。假如在夜半时分,你走在陌生的街道上,此时你发现有可疑的陌生人在尾随你。你的心脏突然怦怦直跳,呼吸加速,并产生胃部挛缩的感觉。你怎么了?下丘脑,你大脑深处的中枢,组织了一系列影响多个器官的全身化学反应,以此作为对你感知到的危险的应答(图12-2)。几乎就在同时,下丘脑刺激自主神经系统的交感神经分支,肾上腺开始向血液中分泌压力激素,包括肾上腺素和去甲肾上腺素——导致心律加快,血压上升,呼吸增速及排汗增多。其他的一些器官也做出反应,例如肝脏,为额外的能量需求增加了血液中可利用的糖含量;骨髓,提高了血液中的白细胞数以便抗感染。相反,其他一些躯体功能的水平在下降,如消化能力,在面对迫在眉睫的危机时已显得不重要——这也解释了为什么有胃挛缩的感觉。

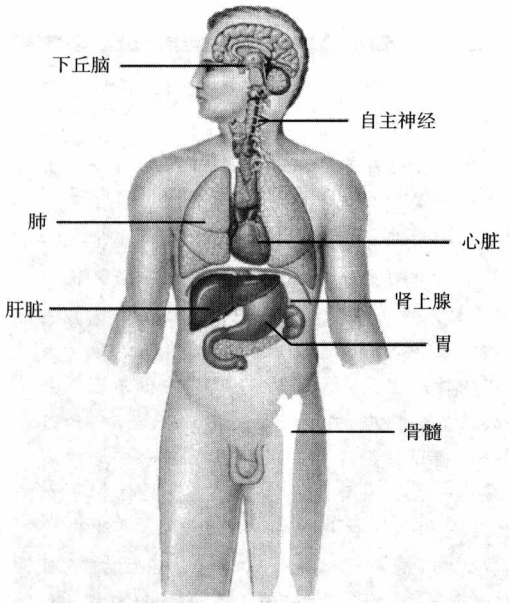


图12–2　对压力的生理反应
当躯体面对压力情境，下丘脑激活自主神经系统，肾上腺分泌压力激素。其他器官，如肝脏和骨髓也做出反应。

著名的心理学家沃尔特·坎农(Walter Cannon，1929)第一个将这一系列事件的基本元素概述为“战或逃反应”，这一反应的基本作用在于帮助动物对外在威胁做出反应，因为动物面对外部威胁时或是直接攻击威胁物或逃离威胁物。坎农也观察到无论危险的实质是什么，这种生理动员过程都表现出相同的形式。例如生理伤害、恐惧、情绪唤起或者仅仅是在工作和生活中碰到真的坏事发生，都可以触发这种战或逃反应。坎农认为这种战或逃反应对于人类而言，其在适应上的重要性是明显的，它确保了早期人类在面对危险时能生存下来。

加拿大心理学家汉斯·塞里(Hans Selye，1907)扩展了坎农的战或逃反应理论，他认为我们对生理和心理压力源做出反应时，会经历他统称为**一般适应综合征**的三个阶段(Selye，1956，1976)。这三个阶段是警觉、抵抗和耗竭。

阶段1　警觉　是对压力的第一个反应。这一阶段开始于躯体意识到要避开一些生理或心理威胁时，情绪开始高涨，自主神经系统的活动加强，导致肾上腺分泌的激素增多。我们变得更加敏感和警觉，我们的排汗和心律增加，肌肉绷紧，同时感受到其他生理变化。所有这些变化都有利于我们动员应对资源以处理威胁。在警觉阶段，我们可能使用直接应对策略也可能使用防御性应对策略。如果这些办法都没有降低压力水平，我们就逐渐进入适应的第二个阶段。

阶段2　抵抗　在我们与逐渐增强的心理瓦解斗争时，生理症状和其他紧张表现就出现了。我们加强了对直接应对和防御性应对方法的使用。如果我们成功降低了压力，就会回到正常的状态。但是如果压力仍然很高或长期存在，我们会因感到绝望而使用不恰当的应对方式。尽管事实说明这些方式并无效果，我们仍然固着于此。出现这种情况时，我们会耗竭我们的生理和情绪资源，精神和生理损耗的表征将越来越明显。

阶段3　耗竭　我们持续使用越来越无效的防御机制，无望地想把压力降低到可控的水平。一些人会和现实世界脱离联系，在这个阶段表现出情绪障碍或精神疾病的征象。另一些人会表现出“耗竭”的征象，包括注意力无法集中、易激惹、行为迟缓和认为所有东西都没有价值的愤世嫉俗观念(Freudenberger，1982；Maslach & Leiter，1997)。诸如皮肤或胃部等的生理症状会大量出现，一些耗竭的受害者会借助酒精或药物来应对压力所致的精疲力竭。换句话说，警觉和抵抗阶段使我们能够有效应对的生理反应在长期作用下使得我们更加虚弱。如果压力持续存在，个体会遭受不可逆的生理或心理损害乃至于死亡。

塞里的理论认为长期的心理压力会使人生病，这一观点在当时受到高度质疑。在今天，认为心理压力可导致生理疾病的观点已是广为接受一种常识(这一点得到多年研究的支持)。然而，许多问题仍然存在。例如，认为“战或逃”是对危险的普遍反应，一些心理学家对此观点仍在质疑，他们辩称女性对威胁的反应方式就不同。

研 究 前 沿

“趋向和友好”:女性对压力的反应

想象这样两个家庭，他们一起走在夜晚的街道上,发现一个可疑的陌生人跟在后面。在两个家庭中的父母此时都可能感到同样的压力症状，但他们会做出同样的反应吗?或者男人们转身去面对陌生人，而女人们将孩子们拉在身边并安慰他们，对彼此说不会有事的?最近的一个研究表明女性和男性——不同性别——对压力的反应是不同的 (S. E. Taylor等,2000)。

当一个学生偶尔提到在动物中进行的实验大多数用的是雄性老鼠,心理学家谢利·泰勒(S. E. Taylor)和她的同事回顾了几百篇以往在啮齿类动物、猴子和人类中进行的研究。在人类的研究中,只有17%的样本是女性。研究者还发现女性并不符合标准的类型。相反,危险唤起了女性的“趋向和友好”反应,她们会照看幼小的子女,与他人,尤其和其他女性保持联系并取得帮助。例如,经历了一天糟糕的工作之后,女性会花时间和孩子呆在一起或给朋友打电话；而男性往往表现出退缩或与人争吵。这些可能有助于解释为什么女性比男性更少发生身体侵害。

“趋向和友好反应”可能与脑下垂体分泌的催产素有关,这种激素产生于分娩和哺乳期,和母性行为及社会归属感相关。研究表明催产素能使老鼠和人类更加镇静,更加亲社会及更少畏惧感。在压力情境下,男性和女性都会分泌催产素,但是男性分泌的雄性激素会抵消其作用，而女性分泌的雌激素会放大其作用。这些激素上的差异有可能解释了为什么男性产生压力相关健康问题比女性更多，也解释了为什么在经历心脏病时,“典型”的心脏疾病症状——沿手臂的放射状疼痛——在男性中出现的比例较女性高,女性更可能体验短促的呼吸(Goode,2000c)。

泰勒博士和她的同事们从进化的角度解释了压力反应中的性别差异。很久以前,我们的祖先还不会建立永久性的居住地,他们还是捕猎者/收集者,食肉动物——可能还包括人类的其他竞争者——是持续存在的威胁。在这种环境条件下，当女性保护子女时,男性可采用的方式不外是面对(战斗)或改变敌人的进攻方向(逃离)。泰勒认为这种适应行为被“固化”，并保留至今。另一些心理学家 (Eagly & Wood, 1999; Pitman,2003) 很快指出这种差异很可能只是学习和文化的条件作用的结果。

正如巴甫洛夫指出的,生理反应(无论是唾液还是激素) 都能通过条件反射作用改变 (见第5章,学习)。因此,是天生的压力反射促使女性寻求和提供安慰呢?还是文化的条件作用下,寻求–提供安慰反应诱发了生理变化?

从她的角度看，泰勒认为在这个研究中最重要的信息在于提示了人们对于压力的反应是不同的。大多数研究只是片面地关注了男性。可能在男性的小组研究中也会表现出压力下的 “趋向和友好反应”。证实或否定这一假设还需要进一步的研究。

经典研究主题 心与身 ▶▶

心理压力和生理疾病

心理压力是如何导致或影响生理疾病的?至少有两个途径。第一,当人们经历压力时,他们的心脏、肺、神经系统和其他生理系统被迫以更高的强度工作。人体并不适合长时间超负荷工作,也不适合长时间遭受伴有惊恐和紧张的剧烈生理变化。当压力存在时间过长,人体就会出现各种生理疾病。第二,压力对人体的免疫系统有很强的不良影响,长期压力会破坏人体对抵抗各种疾病的能力。压力还会间接导致不健康的行为(如吸烟、酗酒、暴饮暴食或厌食,不锻炼或睡眠障碍),同时使人回避体格检查或逃避药物治疗及其他治疗。

压力和心脏疾病

冠心病（CHD），在美国是造成死亡和残疾的首因，该病的一个重要致病因素就是压力(McGinns, 1994)。遗传会影响我们患冠心病的风险，但即使是在同卵双生子中，冠心病的出现也和工作态度、家庭问题和可用的休闲时间密切相关(Kringlen, 1981；也见于O'Callahan, Andrews, & Krantz, 2003)。频繁和慢性的压力会破坏心脏和血管(Heinz等, 2003)。例如，皮质醇，一种压力激素，会提高血压(这样会破坏血管壁)，能导致心律不齐(不齐的心律会导致猝死)，该激素还会增加胆固醇水平(这导致色斑产生，时间长了还有动脉硬化)。

除了压力的数量，个体对压力做出反应的方式也能预测心脏疾病。在20世纪50年代，梅耶·弗里德曼(Meyer Friedman)和雷·罗斯曼(Ray Rosenman)这两位心脏病专家发现了一种他们称为A型人格的行为方式：这类人对生活事件做出反应时，总是缺乏耐心、充满敌意、竞争性强、带有紧迫感并始终保持斗争性(Friedman & Rosenman, 1959)。他们设计了一个结构化访谈来从安逸的B型人群中鉴别A型个体。这个访谈不仅评估人们的成就数量和追求成就的迫切性，而且会尽量激惹访谈对象，因为弗里德曼和罗斯曼认为A型行为很容易在压力情境中表面化。

大量研究表明弗里德曼和罗斯曼的结构化访谈不仅在确认具有A型行为的个体方面非常出色，同时还能预测冠心病（Booth-Kewley & Friedman, 1987；Carmona, Sanz, & Marin, 2002；Friedman, 1987；Carmona, Sanz, & Marin, 2002；T. Q. Miller, Turner, Tindale, Posavac, & Dugoni, 1991）。大多数A型个体不会患上心血管疾病。但是，一项针对男性的研究发现，在接受人格访谈测验时没有心血管疾病的男性，八年半时间后A型人群患心血管疾病的数量可能是B型人群的两倍(Rosenman等, 1975)。最近的一个研究发现，当A型个体在接受评估、遭受烦恼或批评或玩视频游戏时，他们的心率和血压水平都高出于同样情境下的B型个体(Lyness, 1993)。

批判性思考

"在已经被研究的癌症中，基因只是其中30%的原因"*

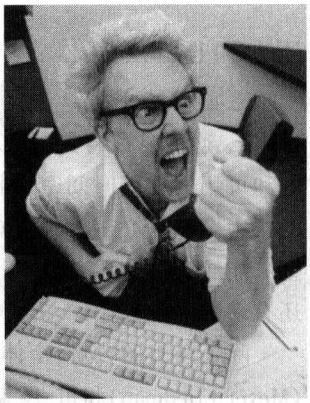
暂停一下，先别看这本书，想象你刚才看到的标题。你的第一印象是否觉得是基因导致了癌症的三分之一？标题是这样表达的，因此你的眼睛可能记录下：癌症30%的原因是基因。考虑到在媒体的科学报道中对基因的强调，你的思维形式会导致对基因方面原因的选择性认知。现在来看看在此标题后的科学研究。

根据《新英格兰医学杂志》的一篇报道，研究人员确定是否会患癌症很大程度上取决于生活方式，而不是遗传(Lichtenstein等, 2000)。在一个规模最大的这类研究中，研究者分析了44788对儿1870年到1958年出生于斯堪的纳维亚双生子的纵向数据。研究者发现即使同卵双生子中的一个患有癌症，另一个患有同一类型癌症的几率仍很低。作者的结论和你可能相信的报纸的标题不一样，他总结认为"在我们研究的双生子群体中，导致癌症的最重要因素是环境"(第80页)。

- 你认为这篇报道是否可信？为什么？
- 如果这篇报道是正确的，你会采取什么措施来降低患癌症的危险？
- 有癌症家族史的人是否应该忽略他/她的遗传性？向医生询问，如果他们有易患癌症的体质，是否应定期检查以便尽早发现疾病？基因检查如果可行，应何时进行？

* 标题来自*Los Angeles Times*, July 11, 2000, p.1A.

当前的研究表明，A型行为中的一些方面比其他方面更加有害——尤其是长期的愤怒感和敌意感，二者的确能预测心脏病(T.Q.Miller等，1996；Williams，2001)。最近，有一个长达六年的研究，被试包括13 000人，当研究开始时他们都没有心脏病(J.C.Williams等，2000)。与那些平静的个体相比，那些最初在愤怒程度的测量上得高分的个体在以后的六年中患有心脏疾病或出现心因性猝死的可能性要高2.5倍。也就是说，急躁和野心不一定有破坏性，而长期的烦躁才是。不出意料的是，弗里德曼和他的同事(1996)报道，通过应用专门的咨询减少具有A型行为的病人的敌意感以后，他们成功地降低了冠心病的发作。



慢性压力，尤其是导致愤怒和敌意时，与心血管疾病患病率相关。

令人吃惊的是，抑郁与心脏病以及与过早死亡有关的证据也在增加(McCabe，Schneiderman，Fied，& Wellens，2000；Rugulies，2002；Schwartzman & Glaus，2000)。患有抑郁症的患者会感到忧伤及精力丧失——正和A型行为相反。抑郁体验也证明尽管他们表面上已经放弃了，他们的躯体仍长期处于战或逃唤醒的状态之中，正如我们看到的，长期的高压力激素状态有损于心脏和血管。

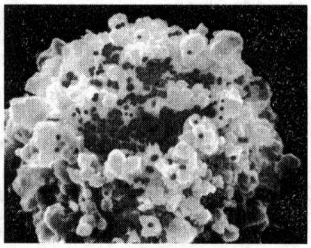
压力和免疫系统

长期以来，科学家们一直在怀疑压力会影响免疫系统的功能。前面提到激素和来自大脑的信号对免疫系统有很大影响。免疫系统的功能是保护身体免于入侵物质或抗原的侵害，包括细菌、病毒和其他微生物，以及肿瘤等。免疫系统主要通过白细胞的帮助来召集淋巴细胞。压力破坏免疫系统的功能可以达到有损健康的程度(S.Cohen & Herbert，1996)。**心理神经免疫学**这个较新的领域研究的就是压力和免疫、内分泌及神经系统活动的交互作用(Azar，1999a；Stowell，McGuire，Robles，Glaser，& Kiecolt-Glaser，2003)。

还有什么比感冒更常见吗？我们无时无刻不暴露在感冒病毒之中，一般情况下我们的免疫系统会击败病毒。压力对免疫系统的破坏达到一定程度，就会有害健康。在最近的一项研究中(Cohen等，1998)，256位健康的被试接受了一系列测验，包括生活压力访谈、健康习惯问卷，以及免疫和内分泌的检查。然后他们要接触五种感冒病毒中的一种或生理盐水(控制组)，经5天的检疫后，每天接受检查以确定他们是否受到感染。科翰(Cohen)发现严重但持续时间短的压力(持续一个月或更少)与感染无关。但那些经历了严重的慢性压力(持续一个月或更多)的个体患感冒的可能性比那些没有压力源的个体要高2倍。压力的类型也能够预测谁会患病。那些和亲人发生问题、未充分就业或失业的个体与没有这些问题的个体相比，其患感冒的可能性要高2.5到3倍。慢性压力，如长期照看年老的父母、生活贫穷、抑郁(Kiecolt-Glaser & Glaser，2002；Oltmanns & Emery，1998)，或者与大学考试有关的压力(O'Leary，1990)都和免疫系统功能的抑制有关(Irwin，2002)。

心理神经免疫学研究建立了压力和癌症之间可能的关系(Herberman，2002)。压力并没有导致癌症，但它损害了免疫系统以至于癌细胞更容易复制自身并在体内扩散。动物研究已经说明了压力和癌症之间的这种关系。例如，一个实验以某种易患癌症的老鼠为样本(Riley，1981)。老鼠被放在一个拥挤、嘈杂的高压力环境中400天，当这一阶段结束后，92%的样本患有癌症。相比之下，那些处于安静的低压力环境中的老鼠只有7%患了癌症。(然而，低压力环境只是延迟了癌症的出现，600天后，两组老鼠癌症的发病率是相似的)。目前的动物研究致力于揭示联系压力和癌症的细胞机制(Herberman，2002；Quan等，1999)。

建立人类癌症与压力之间的直接联系有相当困难。原因显而易见，研究者不可能将动物实验移植到人体上。一些新型的癌症治疗药物是通过激发免疫系统起作用的，但这并不就说明免疫系统的破坏会使得人体易患癌症(Azar,1999b)。早期的一些研究表明压力和癌症的发生有相关关系(McKenna,Zevon,Corn,& Rounds,1999;O'Leary,1990)，但是最近的一些研究并未证实这些发现(Maunsell,Brisson,Mondor,Verreault ,& Deschenes,2001)。因此，确定压力是导致人类的癌症的因素为时尚早。



一个被人体免疫缺损病毒(HIV)感染的血液T淋巴细胞，该病毒能导致艾滋病。人体免疫缺损病毒颗粒可以在多突起的膜面看见，呈芽状。人体免疫缺损病毒逐渐削弱细胞的功能，使其对微生物的抵抗力无效，从而导致疾病。(见文前彩插15)

除了明确压力在癌症中的作用之外，一些医学工作者认为，心理学家在提高癌症患者的生活质量方面扮演了重要角色(McGuire,1999;Rabasca,1999a)。例如，面对乳腺癌晚期的诊断，女性感受到较高程度的抑郁和心理压力是可以理解的。现在，一些医生会常规建议乳腺癌患者进行系列的小组治疗，这种治疗对于降低抑郁、心理压力、敌意、改善睡眠和对疼痛的知觉等均有效果 (Giese-Davis等,2002;Goodwin等,2001;Kissane等,1997;Quesnel,2003;Spiegel,1995)。然而，尽管最初的一些报告认为乳腺癌患者经小组治疗后存活率有所提高(Spiegel & Moore,1997)，最近的调查并不支持这一主张(Edelman,Lemon,Bell,& Kidman,1999;Goodwin等,2001)。

◀ 考考你

1. 将下列术语与其相应的定义进行匹配。

警觉反应	a.心理和生理损耗的征象开始出现
抵抗	b.躯体意识到必须避开危险
耗竭	c.出现“崩溃”

2. 深夜独自走在街巷中使你心跳加剧，这是_____的反应。

a.战或逃　　b.你的下丘脑被激活　　c. a和 b

3. 经历了严重慢性压力的人与那些没有经受压力的人相比，患感冒的可能性_____。

a.相同　　b.更低　　c.更高

4. 从压力和免疫，内分泌与神经系统活动两个方面的交互作用进行研究的是_____。

a.免疫学　　b. PNI(心理神经免疫学)　　c.生物学

答案：1.警觉反应—b，抵抗—a，耗竭—c　2.c　3.c　4.b

保持健康

健康生活方式是如何帮助我们控制压力的？

降低压力的方法

科学家对于普通感冒也没一个简单的解释，对于癌症就更少了。但他们确实为如何降低压力和保持健康提出了建议。

保持平静　压力确实是生活的一部分，但确实存在减少压力对身体和健康不利影响的有效方法。体

育锻炼是其中之一。坚持跑步、散步、骑自行车、游泳或其他你所喜欢的有氧运动能降低你的静息心率和血压,因此你的躯体对压力不会有强烈反应并能迅速恢复。而且,大量研究表明坚持锻炼、身体强健的人比那些不锻炼的人有更高的自尊水平;更不容易感到焦虑、抑郁或被激怒;头痛和痛苦感觉更少,也更少患感冒(Biddle,2000;Sonstroem,1997)。

放松训练是另一种压力缓冲手段。众多的研究表明放松技术有助于降低压力(Pothier,2002)并提高免疫功能(Anderson,Kiecolt-Glaser,& Glaser,1994)。然而,放松并非仅仅意味着拿着遥控器坐在沙发里看看电视。健康的生理放松要求静卧、交替绷紧和松弛身体的每一条随意肌——从头到脚——同时学会如何辨别肌肉的紧绷感和如何放松躯体。呼吸锻炼可以有同样的效果:如果你处于紧张状态,有节奏的深呼吸就会有困难,但学会这么做有利于释放躯体的紧绷(也见于第4章"意识状态"中对冥想的讨论,第5章"学习"中对生物反馈的讨论,二者对放松和减少压力都有作用)。

寻求支持 那些能够提供社会支持的朋友和家人构成了一个牢固的网络,有助于保持良好的健康水平(Uchino,Cacioppo,& Kiecolt-Glaser,1996)。一篇文献综述总结了社会支持和健康之间的关系,认为它和那些已经确定的危险因素与健康的关系一样明确,那些危险因素包括体育活动少、吸烟和高血压(House,Landis,& Umberson,1988)。确切地说,一个强有力的社会支持体系的存在为什么和健康有关并未完全为研究者理解。一些研究者主张社会支持会直接影响我们对压力的反应,并通过内分泌、心脏和免疫功能的生理变化影响健康(Uchino等,1996)。

无论潜在的机制是什么,大多数人都会记得当其他人向自己提供好的建议(信息支持),帮助自己保持良好感觉(情绪支持),协助自己完成繁重的工作和责任或给予经济援助(可见的支持),或只是和自己站在一边(关系支持),这些都会对自己的生活产生重要作用(Uchino,Uno,& Holt-Lunstad,1999;R.B. Williams等,1992)。然而,并非所有关系都有一样的作用。认识许多人或有一个伙伴可以缓冲压力,但也未必都如此;起作用的是朋友和伙伴的特征以及关系的性质(Hartup & Steven,1999)。例如,研究发现如果夫妻争执的方式是敌对性的——批评、轻视和互相侮辱,这些夫妻与那些以建设性方式互动(听取对方的观点,寻求共同点和折中,以幽默打破紧张)的夫妻相比,他们的免疫功能受到压抑(Hobfoll,Cameron,Chapman,& Gallagher,1996;Kiecolt & Glaser,Malarkey,Chee,Newton,& Cacioppo,1993;Kiecolt-Glaser,Bane,Glaser,& Malarkey,2003)。

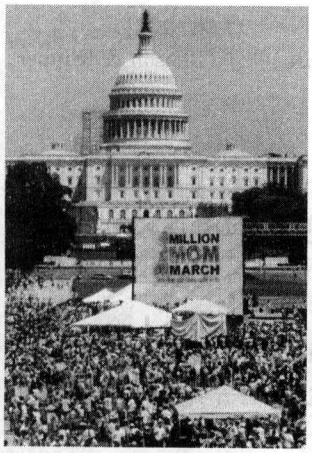
信仰和利他主义 健康心理学家也在调查信仰在降低压力和促进健康方面的作用(Rabin & Koenig,2002;Siegel,Anderman,& Schrimshaw,2001;Smith,2000)。例如,研究发现那些定期进行祈祷,参加宗教服务活动的老人更健康,抑郁水平明显低于没有上述行为的老人(Koenig,1997;Koenig等,1997)。其他研究表明有宗教信仰有助于调解高血压和过度紧张(Levin & Vanderpool,1989)。

在健康和信仰之间为何有联系尚不明确。但其中的一种解释认为宗教信仰提供了一个社会支持系统,包括有爱心的朋友及和密友来往的机会。如前所述,强大的社会支持网络能以多种方式降低压力,而压力的降低和健康是相关的(Uchino等,1996,1999)。但是,这种关系的出现也可能是由于那些健康状况良好的人去祈祷和参加宗教服务活动的可能性更大(Sloan,Bagiella,& Powell,1999)。

利他主义——伸出手去,给他人以帮助,因为这会使你快乐——是一种更有效的减压方式(Vaillant,2000)。关爱他人总是能使我们的精神从自己的问题中摆脱出来,使我们认识到他人面临比我们更糟的困境,促使我们感到一种自己投身于高于个人的行为的感受(Folkman,Chesney,& Christopher-Richards,1994)。有趣的是,利他主义是大多数宗教教义的组成成分,这也表明利他主义和宗教信仰在有助于降低



因为有氧锻炼有利于你的心血管系统，坚持有氧锻炼能帮助你的身体减轻因压力而出现的过激的反应，当不可避免的压力出现时，也能迅速恢复。



利他行为，例如为某一事件而游行，有助于引导个人的悲伤情感成为建设性行为。

压力的一些方面是共通的。利他主义也能引导丧失感、忧伤或愤怒，使之转变为建设性行为。反对酒后驾车母亲协会就是一个例子，这是一个由母亲们组成的组织，她们的孩子死于酒后驾车行为。

学会有效应对　你如何评估自己所处环境中的事件——你又如何评估自己应对这些令人不安、出乎意料事件的能力——这些能够缩小或放大压力及其对健康的影响。

前摄性应对是一个心理学术语，用以说明对压力事件的预期及提前行动以避免压力或降低其影响(Aspinwell & Taylor,1997)。前摄性应对并不意味着“盼望最坏的事”;持续的警觉确实会增加压力并破坏健康。更确切地说,前摄性应对意味着(如童子军格言所说)“准备着”。这就包括积累资源(时间、金钱、社会支持和信息),提前意识到潜在压力,并做出切合实际的计划。例如,一位刚刚丧妻的鳏夫意识到失去妻子的第一个圣诞节肯定会感到孤单,于是他决定和朋友们一起过节。一位即将搬到一个新城市的女性意识到搬家肯定是有压力的。在她搬家之前,她尽可能对新地点进行了解——她的朋友是否有那儿的朋友，她在什么地方可以参加自己喜欢的活动(如参加绘画班或空手道训练)等等。

在许多情况下,你难以改变或脱离压力情境,但你可以改变自己看待它们的方式。积极的再评估有助于人们利用紧张的或压力性情境。考试中得一次低分可以看作预警信号,而不是灭顶之灾;一份自己讨厌的工作可以告诉你自己在职业生涯中真正要的是什么;面对姐姐的责骂,应问问这些使你对她有何认识,而不是对这些话钻牛角尖?积极的再评估并不要求你变成一个“波利亚娜”(一本小说的女主人公,她乐观到可笑的程度)。准确地说,积极再评估要求发现情境中的合理之处,以及你所忽略的前景或感悟。一位艾滋病患者的护理人员在病人死亡后对研究者说,“他的死亡为我的那些行为中猛然注入了某些价值,就是说‘听着,你不知道你还有多少时间。你刚刚失去了一个人。得多花些时间陪陪那些对你有意义的人’”(S.E.Taylor,Kemeny,Reed,Bower,& Gruenwald,2000,p.105)。

幽默是降压最有效的一种再评估方式。正如莎士比亚在其戏剧《冬天的故事》中恰当地运用,“快乐的心无所不在/悲伤的泪总是漫长”。(第四幕,第三场)。而记者诺曼·库森斯(Norman Cousins)(1981)也将自己能够从一次危及生命的严重疾病中恢复过来归功于长期药物:“笑”。他相信观赏经典喜剧对于缓解疼痛和组织的炎症都有益处。他写道:

> 笑的重要之处在于……它不仅为人们提供前仰后合的锻炼——对内脏的一次按摩,而且它营造了一种心境,其他的积极情绪也能起作用。简而言之,它使得一切美好的事物出现成为可能(145—146页)。

健康心理学家一致同意(如Salovey,Rothman,Detwweiler,& Steward,2000;Vaillant,2000):健康的体格和幽默感总是携手并肩。

应对大学生活中的压力 在期末考试前两周,而你有两篇论文要写,四门功课要复习,你感到极其焦虑。并非只有你是这样的,实际上许多学生在整个学期都感到了这种压力。为了帮助学生应对好考试周的压力,许多大学都开展了减压小组活动,提供了有氧运动课程和咨询。在加利福尼亚大学洛杉矶分校,校方教授学生们想象自己镇静地回答困难的问题。即使你没有参加一个专门的减压课程,你也能教会自己那些有助于降低大学生活压力的技术。

1. 事先做好计划。千万不要延迟。在最后期限之前做好所有的事。事先做好大的方案。
2. 确定先后顺序。将你必须完成的每一件事情列表,然后标出最优先的事务,也就是那些必须先做(期限迫在眉睫的)或者那些要耗费很多时间的事。集中精力在高度优先的任务上,完成这件事情后就将其从表中划去,并调整顺序以便最重要的任务被标出。
3. 锻炼。参加任何你喜欢的活动。
4. 在学习休息时,欣赏你所喜欢的音乐,看电视或电影。
5. 和别人聊聊天。
6. 学会冥想或使用其他的放松技术。看《放松反应》(*The Relaxation Response*)一书(Benson & Klipper,2000)。

选择健康的生活方式

学习如何避免和应对压力非常重要,积极心理学运动已经促使心理学家们通过选择健康的生活方式来探索促进良好健康的其他途径。形成健康的习惯,如平衡饮食、经常锻炼、不吸烟及避免高危险行为,都对保持健康有重要作用(Friedman,2002)。

饮食 一份营养丰富的食物是非常重要的,因为它能够提供足够的能量以保持充满活力的生活方式,同时促进健康和发展。尽管对于究竟哪些构成了非常均衡的饮食仍无定论,一些著名科学家对此还是有些一致的观点,平衡饮食应该:

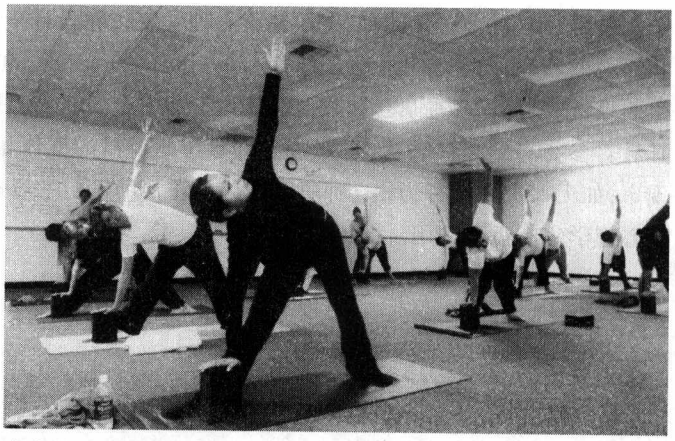
- 吃各种不同的食物
- 每天至少食用五种水果和蔬菜
- 主要从植物中吸取营养,包括丰富的谷物类,同时
- 以适量的鱼类和瘦肉作为蛋白质的补充

因此,大多数专家建议食用丰富的水果、蔬菜、坚果、全麦面包和谷物,同时伴以少量的鱼类和瘦肉。相反,进食大量脂肪、油炸食品、高胆固醇的奶制品,如全脂牛奶和黄油,以及富含人造糖的食物如苏打和糖果(常缺乏维生素和矿物质),通常是不利于健康的(Friedman,2002)。

数项研究已经证明,非常均衡的饮食,就像前面谈到的,能有助于提高生活质量,延长寿命,降低发生心脏疾病、癌症和中风的风险(Trichopoulou,Costacou,Bamia,& Trichlopoulos,2003)。不幸的是,很多美国人只是吃大量的快餐食品(如汉堡、炸薯条和苏打水)和小吃(如薯片和糖果),这些食物都富含饱和脂肪酸并且缺乏维生素和矿物质。这些行为的结果是,尽管在美国很容易获得营养丰富的食物,但恶劣的饮食

习惯部分导致了在美国相当高的心脏病、癌症和中风发病率。

然而在美国，这个问题不仅和食物的质量有关。正如我们在第9章(动机和情绪)所讨论的，一些美国人确实是由于过度饮食导致肥胖，然而另一些人却患有像厌食性神经症这样的饮食障碍，这会使他们因吃得过少而有危险。


坚持锻炼是健康生活方式的一个重要部分。

锻炼　经常进行有氧锻炼(如慢跑、漫步或游泳)对于保持健康的重要性早已得到证明了。另外，健康心理学家也证明了坚持有氧锻炼同样有助于更好地应对压力，降低抑郁，增强活力和精力。以一项研究为例，随机将轻度抑郁的女大学生分为三组。一组经常参加有氧锻炼，一组接受放松治理，最后一组(控制组)不接受任何治疗。十周后，与未接受治疗的一组相比，参加有氧锻炼组的轻度抑郁女生报告她们的抑郁症状有明显改善。放松治疗组也表现出通过放松治疗有所改善，但不如参加有氧锻炼组的明显(McCann & Holmes，1984)。其他的大量研究也证明了坚持锻炼、降低压力、提高自信和改善睡眠质量之间的联系(Gandhi，Depauw，Dolny，& Freson，2002；Rice，1997；也见于Weinberg & Gould，1999)。

戒烟　虽然与过去相比，现在越来越少的人吸烟，吸烟者中有大半也戒了。对成千上万的烟民而言，吸烟仍然给他们的健康带来巨大的威胁(Millis，1998)。吸烟和慢性肺部疾病、心脏疾病和癌症有关。此外，吸烟降低肺的功能，从而降低生活质量。肺功能的降低为何是多数吸烟者不能跑马拉松或参与强体力的锻炼项目的原因。

令人感兴趣的是，开始吸烟的倾向都几乎无例外地出现在青少年时期。21岁以上的未吸烟者几乎不会再形成吸烟的习惯，而那些经常试着吸烟或有吸烟朋友的青少年比那些并非如此的人更可能开始吸烟(Choi，Pierce，Gilpin，Farkas，& Berry，1997)。因为这些原因，健康心理学家认识到预防吸烟的重点应该放在年轻人身上。

大多数吸烟的成年人希望戒烟，但他们对尼古丁的成瘾性(在第4章中讨论过)使戒烟十分困难。幸运的是，在近年来还开发出其他替代方法来帮助戒烟。例如，使用抗抑郁药物，如Zyban，Wellbutrin，Effexor——这些药物在神经递质水平上起作用，已被证明在帮助人们停止吸烟方面是有效的。尼古丁替代物，如口香糖、缓释片、吸入器等，也有不错的效果。许多试图戒烟的人也发现改变那些使他们与吸烟联系上的环境非常重要。例如，因为人们经常在酒吧吸烟，或是在工作休息时吸烟，改变习惯以避免那些与点烟相连的暗示也有所帮助。另外，还有“即刻戒断”法，即人们只是决定停止吸烟，但却不需要任何外部支持或改变他们的生活方式。无论一个人用何种方式戒烟，研究都表明戒烟将延长数年的寿命，因此，以任何方式停止吸烟都是值得的。

避免高度危险的行为　每一天，我们都做出一些微小的、看起来不重要的决定，而这些可能对我们的健康和安宁构成影响。比如，每次开车时都记得系上安全带，这虽是小事，却是一件你能用来降低受伤和早亡危险的重要事情。同样，不要进行无保护的性行为能降低你传染上性传播疾病的可能，其中包括艾滋病。

最后，那些在公共机构工作的健康心理学家正在设计干预计划以帮助人们选择更安全的日常生活内容。例如，约翰·杰莫特和他的同事们(Jemmott Fong & McCaffree，2002)从事了名为“安全的性”的项目以观察效果，该项目强调避孕套和其他保证性行为安全的活动，对象是496名非洲裔美国人。在此项目开展6个月后对参与者的评估表明，与那些没有参与此项目的群体相比，参与者报告了更低的高风险性行为的出现率，如无保护的性行为。这种研究强调了在帮助人们学习避免危险行为和提高他们的生活质量方面，健康心理学家有重要作用。

◀ 考考你

1. 预期压力性事件是_____的例子。
   a.前摄性应对　　b.积极再评估　　c.利他主义
2. 锻炼，药物治疗和幽默能够_____。
   a.降低心律和血压　　b.增加感冒的发病率　　c.降低压力　　d. a和c
3. 你的姐姐批评你的衣服看上去“老土”。你对此的反应是：对她所说的感到奇怪。你表现出的是_____。
   a.前摄性应对　　b.积极再评估　　c.利他主义
4. 采用一种健康的生活方式包括平衡的饮食和_____。
   a.避免压力　　b.不吸烟　　c.坚持锻炼　　d.上述都是

答案：1.a　2.d　3.b　4.d

极端压力

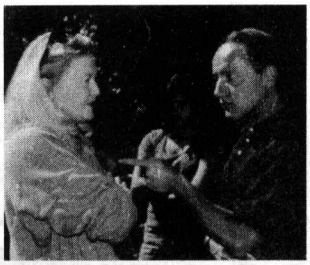
什么是创伤后应激障碍？什么样的事件最可能诱发它？

极端压力来源

极端压力可以有多种来源，从失业到战争，从强烈的自然灾害到强奸都是。极端压力和日常生活有明显的区别，不仅是一个人不能像以前一样抵御住，而且在一些情况下无法完全恢复。这些重大压力源是什么？它们对人体有何影响？人们应如何应对？

失业和不充分就业　没有工作是一个重要压力源。当失业率上升时，精神病院的入院率、婴幼儿死亡率、死于心脏病的人数、酒精相关疾病和自杀率都上升了(Almgren，Guest，Immerwahr，& Spittel，2002；Brenner，1973，1979；Rayman & Bluestone，1982)。“事情就是一团糟”，一位自己和妻子都丢掉工作的工人如是说。人们对失业的反应通常分为几个阶段(Powell & Driscoll，1973)。首先是放松和缓解期，失业者会以不同形式休假，他们相信自己很快能找到工作。第二阶段以持续的乐观为特征，是集中精神找另一份工作的时期。第三阶段是一个犹疑不定和怀疑的时期，失业者变得情绪低落，他们和家人与朋友的关系恶化，不愿意再找工作。到第四阶段，这是一个充满压抑感和愤世嫉俗的时期，他们完全放弃了。虽然这些结果并非普遍规律，但仍然十分常见。此外，有迹象表明与其认为失业产生了新的心理困难，不如说失业使以前潜藏的困难浮出水面了。有研究表明，死亡率上升、精神症状恶化不仅出现在失业时期，在短暂、迅速的经济上升期也会出现(Brenner，1979；Eyer，1977；Hart，1985；Hutschemaekers & van de Vijver，1989)。这些发现为我们前面讨论过的观点——无论是好的还是坏的变化都会引起压力，提供了支持。

离婚和分居　正如科尔曼和他的同事所观察到的，“亲密关系的恶化或中止是压力源中较强大的一种，也是人们寻求心理治疗的最常见原因之一”。关系破裂之后，双方都会感到在自己生命中付出的最大的努力却失败了。强烈的情绪联系经常频繁地把双方连在一起。对已婚夫妻而言，假如二人中的一方要求结束婚姻，提出离婚的这个人会感到悲伤并对给曾经爱过的对方造成的伤害感到内疚，而拒绝离婚的一方则会在愤怒、羞辱，以及对他/她的失败感到的自责情绪之间摇摆。即使是由双方共同作出分手的决定，爱恨交织的微妙感受也会使生活变得心烦意乱，吵闹不堪。并非只有成年人才会受到离婚压力的影响。一项全国范围的调查研究了离婚对儿童的影响(Cherlin，1992)，结果表明大多数儿童在离婚阶段遭受了严重的情绪压力；虽然大部分在一两年后恢复正常（尤其是当监护方又建立了稳定的家庭，而且父母双方不会为抚养权发生争执时），而小部分则成为长期存在的问题(也见Wallerstein，Blakeslee，& Lewis，2000)。



离婚是人们生活中极端压力的重要来源——在新婚的美国夫妇中有一半以上都将在某一天面对离婚。离婚不仅对涉及离婚的双方是有压力的，甚至他们的孩子也会遭受多种情绪问题。

亲人亡故　几十年来，普遍认为在亲人死亡之后，人们会经历一个必要的伴有强烈悲伤情绪的阶段，在此期间他们将完成对亲人的哀思，大约1年后，他们恢复精神并继续生活。但是沃特曼(Wortman)和其他研究者根据他们自己的研究和对以往对丧亲研究的回顾，对此提出质疑(G.G.Davis，Wortman，Lehman，& Silver，2000；Wortman & Silver，1989)。

根据沃特曼的观点，关于亲人死亡的影响第一个不恰当的观念在于，当挚爱的亲人故去后，人们应当感到深切的忧伤，这就意味着如果此时没有感到混乱，此人的行为就是不正常的，甚至是病态的。但是，人们通常对亲人的死亡是有所准备的，已经和亲人告别，他们会感到一些怜惜和遗憾；实际上，他们会为亲人不需再遭受痛苦而感到解脱。第二点不当之处——即人们需要完成对亲人的哀思——会使家人、朋友甚至医生有意或无意地去鼓励丧亲者感到心烦意乱或行为混乱。医生甚至会因此否认那些深陷困扰的哀悼者需要抗焦虑药物或者抗抑郁药物，因为“这是为他们好”。第三个不当之处在于，认为如果能从死亡中发现意义，对于为什么发生这一切有宗教的或基于经验的理解，这样的人就能比那些并非如此的人更好地应对。在现实生活中，那些没有寻求更多的理解的人们调整得最好，而且抑郁程度最低。第四个不当之处——人们大约一年之后才能够从丧亲之痛中恢复——是最有破坏性的。努力应对丧子之痛的父母、配偶或子女死于突发车祸的成年人会持续经历痛苦的回忆并在此后数年内为抑郁困扰。但是当他们没有“按事先的计划”进行恢复，他们的社会支持网络的成员就变得缺乏同情心。因此，那些最需要支持的人会隐藏他们的感受，因为他们不希望使周围的人不舒服，并且不愿意寻求治疗，因为他们也相信他们应该靠自己恢复过来。

并非所有的心理学家都同意关于丧亲影响的“新”观点。但是他们大都同意对丧亲的研究要考虑到个体(团体或文化)的差异，以及丧亲所发生的环境的变化(Bonanno & Kaltman，1999；Harvey & Miller，1998)。

大灾难　大灾难包括洪水、地震、暴风雪、火灾和空难。对这些压力性事件的心理反应很多方面是一致的。首先是震惊阶段，“受难者目瞪口呆，不知所措”，而且有时候甚至“不省人事，迷失方向并忘记创伤性事件”。然后在易受暗示阶段，受难者表现被动，会十分情愿地按救援人员的吩咐去做。在第三个阶段，恢复阶段中，受难者恢复情绪上的平衡，但焦虑感经常持续，并且他们需要一遍又一遍地反复述说自己的经历(Morris，1990)。一些调查者报告说在后期的幸存者有非理性的负疚感，因为他们活下来了而其他人却死了。

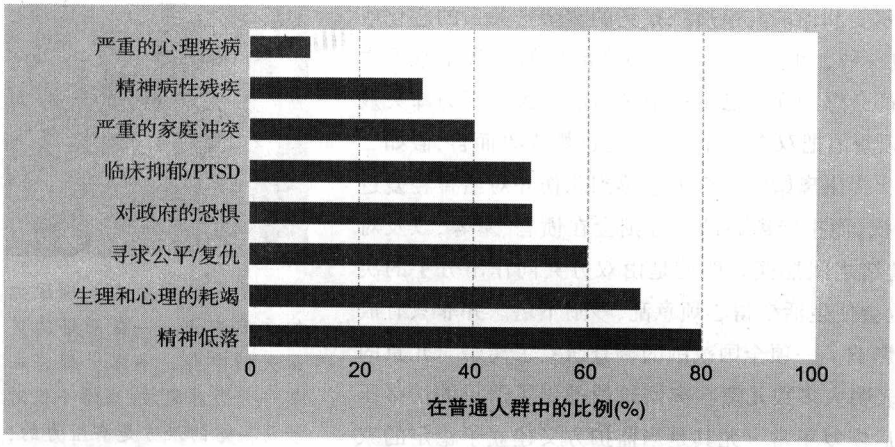


图12-3
战时社会的精神创伤
在经历战争压力的社会中，几乎每一个人都会遭受心理反应，从严重的心理疾病到精神低落。临床抑郁的比率高达50%。
来源：Mollica, R. F. (2000, June). Invisible wounds. Scientific American, p.54. Figure by Laurie Grace. Reprinted by permission of Laurie Garace.

战争及其他威胁性的人身攻击 战时体验往往使军人感到紧张，不能应对战斗压力，而且在离开战场后持续很长时间。同样的反应——包括对无关紧要的话语表现出突然的暴怒、睡眠困扰、对大的噪音感到畏惧、心理混乱、难以控制的哭泣、长时间对着空中发呆——在严重灾难的幸存者中，尤其是儿童中，经常可以看到，暴力犯罪如强奸和行凶抢劫的受害者也是如此。图12-3展示了战争对平民的创伤影响，基于在最近的内战中获得的合成统计结果（Mollica, 2000），临床抑郁和创伤后应激综合症的发生率在50%左右，而在正常社会状况下，10%的发生率就被认为是过高的。

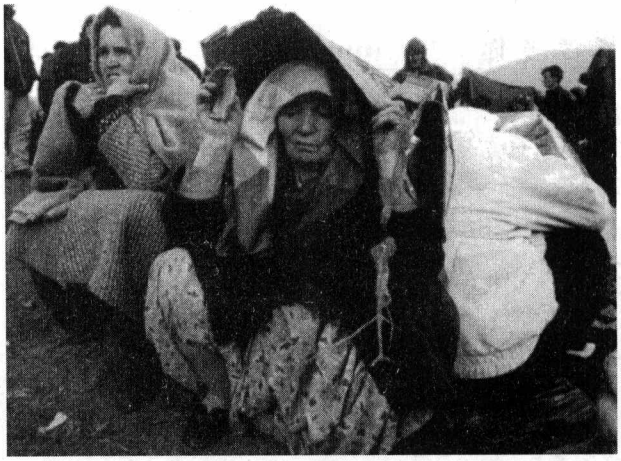
创伤后应激综合症

严重的压力事件可以导致一种被称为**创伤后应激障碍**(PTSD)的心理疾病。如同身临其境的恶梦是最常见的，受害者在梦中就像灾难刚发生时一样再次经历这个可怕的事件。在白天的重现也是如此，受害者在其中再次体验创伤。PTSD的受害者往往回避社会生活、工作和家庭责任。创伤后应激障碍可以在创伤事件发生后立刻出现或在短时间内出现。但有的时候，数月或数年已经过去，而受害者似乎已经从事件中恢复过来，随后在毫无前兆的情况下出现症状，随后又消失，如此反复发作(Kessler, Sonega, Bromet, Hughes, & Nelson, 1995)。对原始创伤事件的回忆会强化PTSD的症状(Moyers, 1996)。

那些参加了海湾战争(Benotssch等, 2000)、朝鲜战争，尤其是越南战争的军人，他们的经历提高了研究者对PTSD的研究兴趣。那些在越南参与了激烈战斗的军人中有三分之一表现出严重的创伤后应激障碍症状。即使是1991年相对较短的海湾战争，一些老兵也表现出PTSD。一些经历了二战的老兵——他们现在都是老人了，仍然会全身是汗，颤抖着从恶梦中惊醒，即使是在半个世纪之后，对战争的记忆仍然折磨着他们(Gelman, 1994)。最近，一些治疗师开始观察一个现象：一些在整个战后生活中似乎很健康，而且调适良好的老兵，在他们退休并进入他们的“黄昏岁月”后，突然出现PTSD症状(Sleek, 1998)。

士兵并非战争的唯一受害者。实际上，在20世纪的大多数战争中，平民的死亡人数远高于武装人员。然而，就在最近的十年间，尤其在9.11袭击的悲剧发生后，医学研究人员开始调查战争和恐怖主义活动中平民幸存者的心理和生理影响(Gurwitch, Sitterle, Young, & Pfefferbaum, 2002; Mollica, 2000)。例如，在2001年9月11日纽约和华盛顿遭受恐怖袭击之后，一些人虽然没有外在的生理损伤迹象，但经历了严重的情绪损害。对于一些人，这种损害表现为震惊和否认，而对于另一些人这种损害导致生理症状，如头痛、呕吐和

胸部疼痛。还有一些人发现，就在悲剧发生后不久，他们的人际关系变得紧张，因为他们把自己从原先的社会联系中退缩并孤立起来。还有一些人，他们的睡眠和饮食习惯也被破坏了。即使没有一个人的反应和别人完全相同，创伤的影响在那些目击该事件的几千人中仍是显而易见的。



破坏性的创伤，如在战争中的遭遇，能够在受害者中引起创伤后应激障碍。那些幸存者会经历可怕的恶梦和在白天对事件生动的重现。

战争冲突中的难民常常经历创伤后应激综合症。1975年，一个研究组对993名来自柬埔寨“杀戮区”的难民进行了访谈，共记录了15000件创伤事件，包括绑架、监禁、拷打和强奸；68%的难民出现了急性临床抑郁的症状，而37%的人出现了创伤后应激障碍症状。大约三分之二的幸存者因遭受拷打最终导致永久性的大脑损害。持续性的社会功能丧失同样很常见。1996年一个针对克罗地亚地区波斯尼亚难民的研究发现，有四分之一的人无工作能力，难以照料自己的家庭或参与其他社会活动。暴行的一小部分幸存者遭受了严重的精神疾病，而大部分经受了更轻微但持续时间更长的问题，包括耗竭、仇恨和消极的不信任感(图12–3)。

无论是在战争地区还是和平时期的国家，女性都比男性更容易遭受创伤。根据一项评估(Rabasca, 1999b)，女性出现PTSD的可能性是男性的两倍。她们在家中更可能经受性虐待和身体虐待，这些可能出现在儿童时期并可以持续到成人阶段——与之相对的是，男性更可能因战争和遭遇犯罪行为而出现PTSD (Wood, Foy, Goguen, Pynoos, & James, 2002)。在因物质滥用而接受治疗的女性中有1/3到1/2经受了PTSD。

然而，并非每一个经受了严重的压力性事件的人，如严酷的战争或童年时期的性虐待，都会患有PTSD。与其他因素相比，个体特征，包括性别、个性、精神疾病的家族史、亲戚中的物质滥用情况及先前存在的神经系统疾病等更能决定一个人是否易患PTSD (Curle & Williams, 1996; Friedman, Schnurr, & McConagh-Coyle, 1994; Gurvits, Gilbertson, Lasko, Orr, & Pittman, 1997)。

令人感兴趣的是，一些心理学家发现，在经历了重大的创伤之后，一些情绪特别稳定的人会表现出积极的个人成长，这种现象被称为创伤后成长(Calhoun & Tedeschi, 2001)。在少数出现创伤后成长的个案中，其出现很大程度上来自个体使自己接受痛苦的努力，这种努力是通过宗教性理解和存在性理解来实现的。与老年人相比，创伤后成长在青年人中出现得更多 (Powell, Rosner, Butollo, Tedeschi, & Calhoun 2003)。

能否从创伤后应激综合症恢复很大程度上取决于幸存者从家庭、朋友和社会所获得情绪支持的水平。治疗包括帮助那些经受严重创伤的人完全、客观地了解那些令自己害怕的记忆。在创伤现场的即刻治疗和受害者将恢复日常的希望相联系，这种治疗是有效的。对于成功的治疗而言，在安全的场所缓解创伤事件同样重要(Jaycox, Zoellner, & Foa, 2002)。这样有助于使受害者对那些萦绕心头的创伤性记忆不那么敏感(Oltmanns & Emery, 2001)。

◀ 考考你

1. 不完全失业和离婚会导致_____。
a.A型行为　　b.创伤后应激综合症　　c.极端压力
2. 如果一个人在自己的亲人死亡后没有感到深切的忧伤，那么他的行为就是不正常的。这是什么观点？
a.一个经过证实的观点　　b.积极再评估　　c.不确实的观点
3. 虽然创伤后成长现象很少见，它源自于何种理解？
a.宗教性理解　　b.存在性理解　　c. a和b
4. 从PTSD中恢复与_____有很大的关系。
a.一个良好的社会支持体系　　b.再婚　　c.B型人格

答案：1.c　2.c　3.c　4.a

适应良好的人

心理学家如何定义一个适应良好的人？

哪些内容构成了良好的适应？对这个问题并没有单一的答案。一些心理学家认为这意味着按照社会标准生活的能力。每一个人都会产生敌意和自私的念头；每个人都会有难以实现的梦想。根据这一观点，适应良好的人是指那些能够学会控制自己的一些被禁止的冲动并将自己的目标设定在社会允许范围之内的人。一位在小城市长大的女性，考入州立大学，毕业后当了教师，结婚，习惯于一种平静的家庭生活，她可能被认为是适应良好的：她的生活与其所处社会的主流价值观是一致的。

另一些心理学家强烈反对这种以服从或传统为特征的观点。巴伦(Barron)争辩道，“对适应的选择……是健康个性的一个最常见特征”。社会并不总是正确的。如果我们盲目地接受它的标准，就放弃了独立判断的能力。根据巴伦的观点，适应良好的人能享受生活中的困难和模糊性；他们并不以轻率地遵从规范来使自己回避困难。他们能接受挑战并愿意忍受这些挑战所带来的痛苦和混乱。巴伦坚持认为与简单的合适相比，灵活性、自发性和创造性才是健康的适应的标志。

还有一些心理学家坚持认为适应良好的人应该学会在遵从规范和超越规范之间、自我控制和自发性之间保持平衡——以此灵活地适应环境的变化。他们经常放开自己，但在按本能行动会影响自己的利益或更好的判断的情况下，又能控制自己。他们能够根据社会的需要作出变化，但他们也能够努力改变社会，如果他们认为这样做是更好的途径。这类人了解自己的长处，也承认自己的缺点，而这种现实性的评估成为一种通往与内心自我协调一致的生活的途径。他们并没有感觉必须违背自己的价值观以获得成功。他们的自信使他们能够直面冲突和威胁而不会伴有过度的焦虑，更重要的是，能使他们经受住在和自己有密切关系的人面前丧失情感和自尊的风险。

一些心理学家也会用一些特定的标准来评估适应以判断一个行为，这些标准如下面所列(Morris, 1990)：

1. 该行为确实从现实上满足了环境的要求，还是简单地延迟了问题的解决？不同的逃避现实的表现

形式——药物和酒精依赖，甚至是通过书籍、电影、电视进行无休止的幻想——可以把我们从痛苦中解脱出来，但是这些都没有从根源上解决问题。过于依赖逃避现实决不能使你有效的适应一个压力性情境。

批判性思考

谁是适应良好的？

写下三个你认为是适应良好的人的名字。在回答之前花时间思考一下。把你能想到的关系最远的人也考虑进去，哪怕是通过书籍知道的。

- 什么个人特征使他们与众不同？
- 描述一个使你印象深刻的行为或情境？
- 这些人有何共同之处？他们的不同之处何在？

2. **该行为是否满足了个人的需求？**我们经常会通过对自己的需求打折扣来降低外部压力。一个有抱负的女演员可能会放弃自己的职业生涯以促进她丈夫的目标的实现。在短时期内，她降低了自己的外部压力，但在她的余生中可能会面对挫败和失望。这种导致内心冲突的解决方式不是一种有效的调整。

3. **该行为是否与他人的幸福不发生冲突？**一些人以伤害他人的方式来满足自己的需求。一个年轻的主管无情地利用他人并操纵同事，他可能会借助这类行为以获得“领先”。但是如果他成功地当上本公司的副总裁，他可能会发现自己没有一个朋友，同时担心自己的上司会像他对待下级一样来对付自己。最终，这种情境会变得极为有压力并令人垂头丧气。良好的适应必须同时考虑到自己的需求和他人的幸福。

对马斯洛而言，我们在第9章和第11章讨论了他对人格的人本主义观点和需求层次理论，那些适应良好的人寻求“实现”自我。也就是说，他们以一种能促进自我成长和实现的方式生活，而不是为了取悦他人或赢得社会的认同。马斯洛(1954)说，一个适应良好的人能以现实的态度看待他人和事情，并且能够接受不确定性和模糊性。虽然总体行为上是循规蹈矩的，但他们的思维并不墨守成规；相反，他们是富有创造性和自发精神的思考者。同时，自我实现的人会为自己设定目标并经常独立行动以实现目标。

自我实现的人总是倾向与一些特定的人形成深入、密切的关系，并且在和他人的交往中总是对性别、出身、种族、肤色和信仰并不在意。马斯洛也指出，与那些尖刻、常怀有敌意的人相比，具备宽容的、达观的幽默感的人更可能适应压力并取得最大的成功。

判断一个人是否适应良好有很多标准。根据一个标准判断某人是适应良好的，在另一个标准下就可能未必如此。当我们试图判断什么行为是“不正常”的时候——下一章的主题，情况同样如此。

◀ 考考你

1. 适应良好的人学会了平衡哪些关系？

a. 一致和不一致　　b. 自我控制和自发性　　c. 灵活性和稳定性　　d. 上述所有

答案：d

小结

压力是心理紧张或疲劳。当我们感到心理或生理上的威胁时,会感到压力。**调整**指的是我们为应对压力性情境,平衡我们的需求和环境的要求与可获得的现实可行性之间而进行的努力。我们在生活中如何针对压力进行调整将影响我们的健康;长期的或严重的压力会导致生理和心理疾病。**健康心理学**是心理学的一个分支,它研究心理因素和生理健康之间的关系。

◀ 压力源

压力源是诱发压力反应的事件或情境。一些生死相关的情境,如战争和自然灾害,是固有的压力源。即使是一些看上去有积极意义的事件,如婚礼或升职,也可以是压力性,因为它们也要求变化或适应。

生活变化 因为大多数人在自己的生活中都寻求秩序、连续性和可预见性,一些要求变化的事件就会被体验为压力。通过对一系列生活变化事件赋予相应的数值,由霍尔姆斯和瑞赫开发的社会再适应评估量表(SRRS)可以测量个体在一定时期内经受的压力水平。

日常烦恼 许多压力源于烦恼,包括困扰、激怒和挫败。大的事件常常诱发引起压力的烦恼。

紧迫感也导致压力。**紧迫感**可以来源于内部和外部的力量;在这两种情况下,我们都被迫增强自己的努力或提高行动的水平。

挫败出现于当有其他人或事阻碍我们达成目标的时候。挫败的五个基本来源是:耽搁、资源缺乏、丧失、失败和歧视。

冲突出现在当我们同时面临两个或更多不协调的要求、机会、需求或目标之时。科特·勒温根据接近和回避分析了冲突,通过两种趋向的不同结合说明了三种基本冲突类型。那些同时为两个不协调的目标所吸引的个体,将经历**接近/接近冲突**。在这种情形下,个体必须在两个目标或机会中做出选择,或改变自己以便从两个目标中获益。这类冲突的对立面就是**回避/回避冲突**。在这种情况下,个体同时面对两个不希望的或威胁性的可能事件。人们通常会逃离这种情境,或在两种可能之间摇摆不定。同样难以解决的是**接近/回避冲突**,在这种情况下,个体面临来自同一目标或机会的吸引和抵制感。处于这种困境中的个体会逐渐达到某个平衡点,在此接近的趋向和回避的趋向是等量的,他们会犹豫不定,直到做出决定或情境发生变化。

压力和个体差异 一些人会把一些特定的情境认知为压力性的,而另一些人却将同样的情境一跃而过。能抗拒压力的人都会具有一种被称为坚韧性的特质——一种将困难体验为挑战而不是威胁的倾向。与感觉自己对相同情境无能为力的人相比,那些感到自己对事件有控制力的人更不容易受到压力的影响。

有时候,人们会由于将一系列非理性的、自我威胁性的信念内化而使得自己遭受压力,这些信念导致一些不必要的压力源。

◀ 应对压力

压力需要我们进行**应对**,我们要做出认知和行为上的努力以管理心理压力。人们通常通过两种方式进行应对:直接应对指的是人们所采用的任何改变不愉快情境的行动;防御性应对指人们说服自己的各种方式——他们没有真的收到威胁或真的不去想自己不能得到的东西。

直接应对 当我们直接应对一个特定的威胁或冲突时,我们通过下面三种方式来实现:**面对**、**折中**或**退缩**。面对压力情境会使我们学会新的技能,寻求他人的帮助,更努力地追求目标,或表达怒意。通常情况下,折中借助使自己满足于低于最初目标的要求来解决冲突。有时候,这种对压力情境最有效的应对方式是让自己远离,但退缩的危险在于会

演变成一种适应不良的习惯。

防御性应对　当压力性情境出现而且无法直接处理此情境时，人们经常转而使用防御机制作为一种应对方式。防御机制针对压力事件的原因对自己进行有意或无意的欺骗的方式，借此可以减少冲突、挫败、紧迫感和焦虑。在短时间内，使用防御机制能够降低压力水平，但是从长期的角度看，使用防御机制会干扰个体直接应对问题的能力。

社会经济和性别差异　与其他人相比，生活贫穷的人容易体验到更多的压力。首先是由于他们的生活环境总体上更有威胁性，而且他们在应对压力时缺乏资源。因此，与生活在更好的经济条件中的个体相比，他们会遭受更多的健康问题。与大众的观念不同的是，男性和女性遭受的压力是一样多的，虽然与男性相比，当女性的婚姻或长期关系出现大问题时，女性更多地体验到压力。这种现象看上去更像是说明女性对关系的承诺的标志，而不是说明她们更容易受伤害。

◀ 压力和健康

压力的生理学　心理学家汉斯·塞里生理和心理压力反应的三个阶段，他将之称为**一般适应综合症**(GAS)。在第一阶段，警觉反应期，躯体意识到必须击退一些生理或心理危险并作出相应反应。假如直接和防御性应对都不能成功地降低压力，我们就进入适应的第二个阶段。在抵抗的阶段，当我们加强直接应对和防御性应对的努力，疲劳的生理征象就会出现。如果这些恢复心理平衡状态的努力失败了，心理瓦解将失去控制直至耗竭，即第三阶段的出现。在这个阶段，我们继续使用无效的防御机制，以使压力在控制之中。一些人会脱离现实，另一些人会出现“崩溃”的表现。

压力和心脏疾病　压力被认为是导致冠心病(CHD)的重要因素。A型行为类型，包括敌意感、急迫感、竞争性和斗争性在内的一系列行为，与冠心病的高发可能性相关。当前的研究表明，与A型行为的其他一些方面相比，它的另一些方面——尤其是长期的怒意和敌意感——与心脏疾病的关系更加密切。

压力和免疫系统　**心理神经免疫学**的研究表明，压力能够压制免疫系统的功能，增加人体对普通感冒的易感性，长期处于压力下也容易患癌症。减压技术有助于帮助癌症患者更好地应对。

◀ 保持健康

减压技术　锻炼能够减少压力的不良影响，放松训练也有同样效果。具有强大的社会支持体系的个体有更高的健康水平。有证据表明，社会支持能够直接影响免疫系统的功能。可能的原因在于社会支持水平高的个体会有更多的健康行为，例如更好的饮食和更多的体育锻炼。

其他降低压力的方式包括前摄性应对——预期压力事件并事先采取措施回避或降低其影响——以及积极再评估，或充分利用紧张或痛苦情境，尤其是借助幽默。

采用健康的生活方式　积极心理学运动促使一些心理学家探索借助采用健康生活方式来提高健康水平的途径。发展诸如摄入平衡的饮食、坚持锻炼、不吸烟和避免高危行为等健康习惯，对于保持健康至关重要。

◀ 极端压力

极端压力源　极端压力存在众多来源，包括失业、离婚和分居、丧亲、灾难、战争或其他个体攻击。

创伤后应激综合症　极端的创伤会导致**创伤后应激综合症**(PTSD)，一种导致残障的心理疾病，其症状为焦虑、失眠和恶梦等。参加战争的老兵，经历了战争或恐怖活动创伤的平民，以及战争或动荡社会的难民都很容易遭受PTSD。

◀ 适应良好的人

良好的适应包括哪些方面？一些心理学家相信，适应良好的人的生活符合社会准则，学会了控制为社会不容的冲动并将目标限定在社会允许的范围之内。另一个方面，巴伦坚持认为社会规范的

适应的选择是健康特征的标志。他认为适应良好的个体接受并欢迎挑战，因为他们相信自己能够以现实和成熟的方式来应对问题。然而，其他心理学家相信是那些能够在一致和不一致，自我控制和自发性之间保持平衡的人才是适应良好的人。最后，一些心理学家用一些特定的标准来评估个体适应的能力，如适应在何种程度上解决了问题，如何同时满足个体和他人的需求。

第13章　心理障碍

什么时候行为会变得不正常？这个问题的答案比表面上看起来复杂多了。毫无疑问，一个在街角要求向耶稣祈祷的男人和一个坚持说外星人正试图要攻击她的女人表现出来的是不正常的行为。但是，下面的这些人又怎样呢？

- 一个男大学生很受女性的欢迎并且很喜欢与他人结交。他的成绩一直相当不错，但是，近来他不能专注于任何事情，却过得很愉快。
- 一个10岁孩子的精细动作协调能力在发展上存在轻度的滞后，这使得他的书法跟其他同学比起来显得有些逊色。虽然他的阅读、计算和推理能力均很正常或者出色，但是他的书法成绩使得他如此自卑以至于他不再努力争取好成绩，并且与其他孩子的交往也少了。
- 有一个事业相当成功的未婚女律师，虽然她与男性有很多的联系，但是她并不愿意结婚。她想在28岁之前成为她所在公司的合伙人（她现在已经27岁了）。最近，她偶尔喜欢酗酒。

与身体疾病所不同的是，有无心理疾病并没有客观的判断标准。诊断心理障碍是仁者见仁、智者见智的。以上的三个人中，你觉得哪一个或者哪几个有心理障碍呢？你是以什么作为你的判断标准的？

心理障碍概述

什么会导致心理障碍？

社会、个体、心理健康工作者用不同的标准来评判正常与变态行为。社会的主要标准是行为是否符合已有的社会规范；个体的首要标准是其自我的幸福感；心理健康工作者主要以人格特征作为评判标准，如个体不适（个体体验到内部不安）、生活机能（某个人在工作或学习及社会交往中表现很好，能够获得社会认可）。表13-1呈现了上述三种对心理健康的不同视角。

回过头来看本章开头给出的三个例子：受欢迎的男大学生很明显地感觉到高兴；当女律师有心理问题的时候，她并不愿意触及。虽然他们的行为从社会的角度来看是变态的，但是从他们自己的角度来看，他们均没有遭受能看作是变态行为的某种个体不适。截然相反的是那个

本章概要

心理障碍概述
心理障碍的历史观点
心理障碍的本质、起因及治疗的理论
心理障碍分类
心理障碍的流行性
精神疾病与法律
心境障碍
抑郁
躁狂及双相障碍
心境障碍的起因
自杀
焦虑性心理障碍
特定对象恐怖症
惊恐障碍
其他的焦虑性心理障碍
焦虑性心理障碍的起因
心身障碍和躯体性障碍
心身障碍
躯体性障碍
躯体性障碍的起因
分裂性障碍
分裂性遗忘
分裂性认同障碍
人格解体障碍
分裂性障碍的起因
性心理障碍
性功能障碍
性倒错
性别认同障碍
人格障碍
人格障碍的类型
反社会人格的起因
精神分裂障碍
精神分裂障碍的类型
精神分裂的起因
童年期障碍
注意缺失/多动障碍
孤独症
心理障碍的性别与文化差异
性别差异
文化差异

表 13-1 对心理障碍的不同视角

	标准/含义	测量基准
社会	世界是有序的,在这个世界里,人们承担其社会角色对应的责任(家长、父母),遵从大多数人的意见,并且符合具体场合的要求	观察行为,考察其是否履行社会的期望及能否达到大多数人的标准
个体	幸福,需要得到满足	主体对自尊、接纳及幸福的感受
心理健康工作者	以成长、发展、自主、环境支配能力、压力应对能力和适应为特征的健全的人格结构以及处理压力和自我调适的能力	临床诊断,辅以行为观察和心理测验,如测量自我概念、身份感、心理的平衡、对生命一致的看法、对压力的耐受力、自律、对现实的应付能力、心理与行为症状的缺失度、在"爱、工作、娱乐"方面的充沛程度、人际关系的丰富性等变量

来源: Adapted from Strupp & Hadley. *American Pshchologist*, 1977, 32, 187-196. Table 1, p.190. Copyright © 1977 by the American Psychological Association. Reprinted with permission.

思考题

在本章中你将能找到以下问题的答案:

1. 什么会导致心理障碍?
2. 抑郁的早期表现都有哪些?
3. 什么时候正常的感觉会演变为恐怖症?
4. 心理因素能够导致真正的身体疾病吗?
5. 许多多重人格患者在童年期受过虐待,是否正确?
6. 什么被认为是性变态行为?
7. 为什么"人格障碍"不同于其他心理障碍?
8. 精神分裂症意味着"分裂性人格"吗?
9. 在心理障碍问题上,男性和女性之间有哪些差别?

有书写问题的孩子。或许社会认为这个孩子的行为是奇怪的或者不平常的,但是社会不倾向于将这个孩子认为是"变态"。

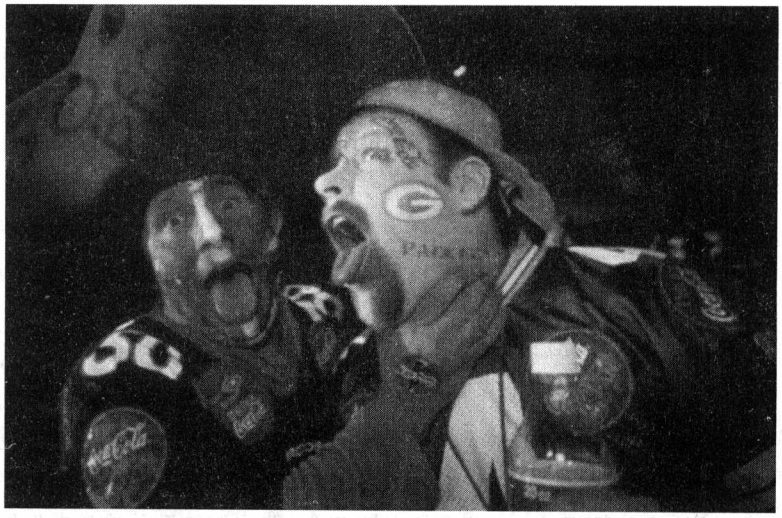
他的行为没有违反任何已有的社会规则,同时他的身体机能完善。然而,他体验到了许多的个体不适。从他个人的观点来看,有些事情不对劲儿。

尽管个体与社会的观点在这些案例上会有一些冲突,一个心理健康工作者几乎毫不费力就能判断出这三者都表现出了变态行为。心理健康工作者将变态行为定义为生活机能不适,或者严重的个体不适,或者两者兼而有之。现在请设想这些案例有些细微的不同:如果这个大学生的成绩一如既往的好呢?如果这个孩子没有感到难堪,仅仅就是喜欢自己成为一个"孤独的人"呢?如果这个律师没有酗酒问题呢?由于不存在生活机能不适以及严重的个体不适,心理健康工作者将认为此三者没有一个表现出变态行为。

心理障碍的历史观点

没有一个人确切知道几千年前人们如何看待心理障碍。然而,我们可以尝试做一个一般性的描述:神秘的行为被归结为超自然的力量,疯狂的行为被看作是精灵附体的证据。有些时候,某些被神灵附体的人被视为神圣,他们的观点被看作是上帝的旨意。而在其他的时间里,他们的行为体现了邪恶的灵魂,他们的痛苦被认为对社会是有危险的。看起来将变态行为视为超自然的观点几乎统治了整个早期社会。

对变态行为更为自然主义的观点可以追寻到古希腊时期。例如,古希腊的一个外科医生希波克拉底(Hippocrates,460B.C—377B.C)坚持认为疯狂的行为跟其他的疾病是一样的——由自然的原因引起的自然的事件。希波克拉底的自然主义的方法带来了持续的积极的影



变态吗？或许并不是。在体育场的看台上，体育迷们经常表现出他们平时不会表现出的行为，心理学家已经提出了诸如个体不适、生活机能缺乏等标准来帮助定义变态行为。

响：它促进了揭示心理疾病的原因的一系列的研究活动，同时它认为患有心理疾病的人理应得到更多的关爱和同情，应该把他们和躯体有疾病的人同等对待。

在中世纪，欧洲人对变态行为的看法回归到了超自然的观点（虽然更多的自然主义的记录在阿拉伯文化中依然存活）。心理障碍经常被视作中了邪；情绪不安的人被认为是巫婆（巫师）或者鬼缠身。从温和的到令人毛骨悚然的做法都被用来驱除魔咒，许多人必须忍受令人发指的折磨。其中有一些人被捆在树桩上活活烧死。



中世纪的驱邪活动

到了中世纪晚期，限制情绪不安的人的公共的及私人的收容所开始建立。这个时期最重大的进步是撇除了心理疾病是巫师或者鬼附身的观点。尽管这些机构建立的初衷是好的，但是大部分都无异于是一个监狱。最极端的例子是，同室者被用链子锁在一起，并且被剥夺食物、光线或者空气以“治疗”他们。

在对待心理疾病的历史上，1793年是个转折点。在那一年，菲利普·皮内尔（Philippe Pinel，1745—1826）成为巴黎比赛特雷医院的院长。在他的指引下，这个医院彻底改观了：病人被从链子下释放下来，并且允许他们在医院的草坪上活动，房间也布置得更加舒适和卫生，不确定的及药性强烈的药物也被禁止使用（Harris，2003）。比内的改革很快就被英国仿效，并且在之后不久传到了美国。



多罗西娅·迪克斯是19世纪的改革家，她领导了全国性的人性化对待心理疾病患者运动。

在这个领域，美国最有名的改革者就是多罗西娅·迪克斯（Dorothea Dix，1802—1887）——一个来自于波士顿的学校教师，她领导了一场全国性的人性化看待心理疾病患者的运动。在她的影响下，在美国的一些收容所渐渐地变成了医院，同时也建立了更多的新机构。令人难过的是，这

些医院经常没能像迪克斯所倡导的那样对心理疾病患者提供人性化的治疗，去机构化运动——让心理病人走出大医院——在20世纪后半叶才成为心理康复领域的主要目标。

心理障碍的本质、起因及治疗的理论

历史上对待心理障碍患者的治疗失败，有时候甚至是对他们的虐待，其根本原因就在于缺乏对心理障碍的本质、起因及治疗的了解。尽管我们现在依旧缺乏相应的知识，在19世纪晚期至20世纪早期，我们对心理障碍的理解还是取得了长足的进步。在这段时间产生了三个有重大影响但是彼此之间又相互矛盾的模型：生物模型、精神分析模型以及认知-行为模型。

生物模型 **生物模型**持心理障碍由生理机能故障所引起的观点，如神经系统故障及内分泌失调等，同时，遗传经常起到重要作用。我们可以看到，越来越多的证据支持生物模型关于心理疾病的假设。此外，新的神经科学这一跨学科领域的兴起无疑在我们理解生物因素在心理疾病中所扮演的角色时解开了更多的疑团，生物模型势必得到更广的发展。（见研究前沿：神经科学革命）

精神分析模型 在19世纪末20世纪初，弗洛伊德及其追随者发展了**精神分析模型**（见第11章，人格）。依据这个理论，变态行为是无意识的内部冲突的象征性的表达，这些无意识的冲突一般能追溯到个体的早年生活。精神分析模型认为在个体能够有效地解决这些问题之前，他们必须意识到他们的问题的根源

研 究 前 沿

神经科学革命

神经科学作为一个新的跨学科领域在生命和引起心理障碍等方面已经开始给出了一些令人兴奋的新视角。这个全新的学科将如此多的学科结合在了一起，包括：生物心理学、神经学、神经化学、神经内分泌学、精神病学、心理学、神经外科学、脑神经成像和神经药理学等。在这本书中，尤其在第2章（行为的生理基础）中，我们已经指出人类行为、思想、情绪的某些特定方面是怎样与统治它们的大脑过程联系起来的。在本章中我们还将进一步揭示神经科学的新进展是怎样提高了我们对于心理障碍的理解的。

例如，脑成像技术的发展使得研究者精确定位脑部特定区域成为可能，这可以帮助他们找出是哪些脑部区域在心理障碍——例如精神分裂症（Chance, Esiri,& Timothy,2003；Yotsutsuji 等，2003）和反社会人格（Anderson, Bechara,& Damasio, 1999）——中发生了病变。通过分解发生在神经键中的复杂的化学反应，脑神经化学家在神经药理学方面得到了新突破，其成果是开发出治疗心理疾病的有希望的新药（见第14章，治疗）。除此以外，这些进展大多数也都与行为遗传领域有联系，而行为遗传学正在持续地提高我们对特殊遗传因子在复杂的心理障碍的形成过程中所起的作用的理解，如精神分裂症（Geber等，2000；Hashimoto等，2003；Williams等，1999）、孤独症（Lamb, Moore, Bailey,& Monaco,2000；Nurmi等，2003）。

尽管神经科学领域在最近取得了引人瞩目的突破，但是脑成像技术却不能为不同心理障碍之间的区别提供清晰准确的论据（Sarason & Sarason,1999；Calllicott,2003）。同样，尽管有越来越多的治疗方法可以用来帮助减轻一些心理障碍的症状，但是大多数药物只能用来控制变态行为，而无法将其治愈。还有一种观点认为，尽管在确定与心理疾病联系的内在神经结构和机制的方面取得了进展，但这会影响到识别变态行为的心理原因，而后者和前者具有同等重要的地位（Widiger & Sankis,2000）。当然，神经生理学对于心理疾病的解释在某种程度上比心理动力学的解释更为科学，也更为人推崇（Andreason,1997）。随着神经科学家不断地挖掘人类行为中的复杂神经过程，我们关于心理疾病的理解无疑也会不断提升。

与其婴儿期及儿童期的经历。

认知-行为模型　有关心理障碍的第三个模型脱胎于20世纪对学习和认知的心理学研究。**认知-行为模型**认为心理障碍亦如其他所有的行为一样，都是学习的结果。认知-行为模型在对待心理障碍的形成与治疗问题上，既强调内部的学习过程，亦强调外部的学习过程。例如，一个挺聪明的学生，认为自己在学业上比其他同学差，在考试的时候他认为自己没有能力考好，那么，他在学习的时候就不会很用功或者自信。自然而然地，他的表现就会很差，同时他很低的考分既惩罚了他微不足道的努力，又坚定了他学业上比其他同学差的错误看法。

素质与压力互动模型与系统理论　这三种富有竞争力的理论对某些特定的变态行为都有其局限性，并且这些局限性还将继续存在。然而，最令人激动的就是变态心理学近来的发展整合了不同的理论模型，用以揭示心理障碍的特殊的起因以及针对不同的心理障碍采取特殊的治疗方式。

素质与压力互动模型是其中的一种有前景的整合的方法(Fowles，1992；Rende & Plomin，1992；Walker & Diforio，1997)。这个模型认为在对心理障碍的生物易感性或者**素质**表现为行为之前，它必须结合某种压力情境(Rosen-thal，1970)。根据这个模型，在压力情境下，一些人从生物学上来说倾向于发展成为特定的障碍，而其他的人则不会。

系统的方法针对此类行为将各种论据进行了整合，因此较之前者来说更具有发展前景 (Oltmanns & Emery，2001)。这个方法考察了生理的、心理的以及社会风险因素是如何结合并且导致心理障碍的产生。由于这个原因，它被称为生物心理社会模型。依据这个模型，情绪问题是“生活方式疾病”，如心脏病以及其他的躯体疾病一样，是由于生理风险、心理压力以及社会压力和期待的结合所造成的。在本章中，我们将遵循着系统的方法来探寻造成心理障碍的原因及其治疗方式。

经典研究主题　心与身 ▶▶

心理障碍的起因

通观本章，当我们在讨论心理障碍产生的原因是什么时，你会发现生理因素与心理因素是紧密联系在一起的。例如，你会发现有很强的证据表明，在精神分裂症以及人格障碍中有很多遗传的成分。然而，并不是所有的遗传了这些因素的人都会发展成为人格障碍患者或者变成精神分裂症。以我们目前的知识状态来说，我们能够指出在某些特定的情况下的心理障碍的诱因，但是我们并不能完全地将生理因素和心理因素区分开来。

心理障碍分类

40年前，美国心理协会发行了一本手册，这本手册对各种类型的心理障碍进行了描述与分类。这本出版物——《精神障碍诊断与统计手册》(DSM)已经修订了四次。第4版原文修订本(DSM-IV-RT，美国心理协会，2000)结合世界卫生组织的《国际疾病分类标准》第10版进行了修订。

DSM-IV-RT的目的在于提供全面的心理障碍目录，并且根据每一类心理障碍明显的行为方式对其进行了仔细的界定，因而依据这个手册所做出的诊断也应该是可信的(参见表13-2)。正如我们在第8章(智力和心智能力)所读到的，信度就意味着可重复性。对于DSM来说，对信度的检验最为重要的就是不同的心理健康工作者对同一个个体是否会做出相同的诊断。虽然这本手册为了提高诊断的一致性详细地描述

表 13-2 DSM-IV-RT 的诊断分类

分类	例子
通常在婴儿期、童年期或青少年期初次诊断出来的心理障碍	智力发育迟缓、学习障碍、自闭障碍、注意缺失障碍和多动障碍
谵妄症、痴呆症、遗忘症以及其他认知障碍	谵妄症、阿尔采默病、遗忘障碍
某种疾病引发的心理障碍	癫痫引起的精神障碍
物质相关障碍	酒精依赖、可卡因依赖、尼古丁依赖
精神分裂症及其他精神障碍	精神分裂症、分裂情感性障碍、妄想障碍
心境障碍	重度抑郁症、中度心境障碍、双相障碍
焦虑性心理障碍	广场恐怖症、社交恐怖症、强迫性障碍、创伤后应激障碍、一般性焦虑障碍
躯体性障碍	躯体化障碍、转换性障碍、疑病症
虚构障碍	伴随显著身体迹象和症状的虚构障碍
分裂性障碍	分裂性遗忘、分裂性神游症、分裂性认同障碍、人格解体障碍
性心理障碍及性别认同障碍	性欲减退障碍、男性勃起障碍、女性性高潮障碍、阴道痉挛
进食障碍	神经性厌食症、狂食症
睡眠障碍	原发性失眠症、嗜眠发作、恐睡症
冲动控制障碍	偷窃癖、纵火癖、病态赌博狂
适应性障碍	伴随抑郁情绪的适应障碍、伴随品行障碍的适应障碍
人格障碍	反社会人格障碍、边缘型人格障碍、自恋型人格障碍、依赖型人格障碍

了不同的心理障碍的症状，但是在推断原因及其如何治疗方面却没有涉及。由于其详细的诊断标准使得心理障碍的诊断变得更加可信，DSM被越来越多的人所接纳(Nathan & Langenbucher, 1999)。今天，它已经成为得到最广泛应用的心理障碍的分类标准。

同样，DSM也不乏批评的声音。有些人指责DSM这本手册的定位过于医学化，包括了太多与心理疾病无关的行为(Sarbin, 1997)。例如，经前焦躁障碍指的是妇女在月经来潮的前一周出现的悲伤、紧张、易怒等症状加重的情况，但是在DSM中，性别歧视主义者却故意将之冠以“疾病”的头衔，而其实它只不过是面对生理的显著变化而出现正常的心理反应而已(Adler, 1990)。

有些围绕着DSM的争议反映了一些人的政治企图，但是还有一些争议反映了关于心理障碍的本质的合理的科学的意见分歧。尽管有这么多的争议，我们关于某些形式的心理障碍的本质、原因和治疗等的了解还将不断深入、提高。

在本章中，我们将始终从一种整合的系统观点来审视各种各样的心理障碍。读者在阅读的过程中可能会偶尔感觉到在识别这些心理障碍的时候有些困难。这是很自然的事情，而且丝毫不用担心。因为很多变态行为仅仅是正常行为超出了正常的“度”或者是发生在了不恰当的环境中而已。

心理障碍的流行性

心理障碍患者在美国有多普遍？这些患者的人数是越来越多还是越来越少？是不是有哪些人群比其他人更容易患有某些心理障碍？这些问题对于心理学家和公共健康专家来说非常有兴趣，他们既关心心理健康问题的流行率又关心其发生率。流行率指的是某一种心理障碍在某一段时间内发生的频率。如果

在一个1000个人的样本人群中有100个人患有抑郁症，那么抑郁症的流行率是10%。发生率指的是在某一段时间内新出现的病例数。比如在一个1000人的样本人群中，一年出现10个新的抑郁症患者，那么我们说抑郁症的发生率是每年1%。

美国心理协会赞助了一项范围广泛的针对心理障碍的流行率的调查，这项调查显得雄心勃勃，因为其对美国国内超过20000人进行了访谈。调查结果非常令人吃惊：有 14.9%的人患有临床症状很显著的心理障碍，另有6%的人有显著的物质滥用障碍(Narrow，Rae，Robins & Regier，2001)。最为普遍的心理障碍是焦虑症，接着是恐怖症和心境障碍。有1%的人——也就是超过200万人——正在遭受严重的经常需要入院治疗的严重的心理障碍——精神分裂症。有6%的人有物质滥用问题，其中酒精滥用者的人数是其他各种药物滥用人数总和的三倍。或许未来几年流行病学家——研究健康问题的传播流行的科学家——将能够确定心理障碍在美国15%的流行率是否可以代表世界的其他国家。

精神疾病与法律

一些骇人听闻的犯罪行为——例如谋杀公众人物、大屠杀、连环杀人案等——常常被归因于心理障碍问题，因为对很多人来说，能够犯下如许罪行的人一定是“疯”了。但是对于司法系统而言，这凸显了一个问题：如果一个人真的“疯”了，那么我们是否还应该让他/她为犯罪行为承担责任呢？法律给这个问题的回答虽然是肯定的，但是需要具备某些条件。也就是说一个有心理疾病的人应该为他/她的犯罪行为承担责任，除非他/她被认定确实是在精神失常的情况下实施犯罪行为的。**精神失常**是一个法律术语，不是一个心理学术语。这个词最典型的应用是在法庭上的被辩护人身上，精神失常是指他们确实犯了他们被指控的罪行，但是在犯罪之时他们处于神志不清状态，缺乏从自身行为中鉴别犯罪行为的实际能力(无法明辨是非)，或者缺乏遵守法律的实际能力(无法控制行为)。

如果一个犯罪嫌疑人被怀疑是神志不清或者法律上认为的精神失常，那么把这个人送去审判之前又有一个重要的问题必须回答：这个人是否能够理解针对他/她的指控？他/她是否能参加庭审辩护？也就是这个人是否具有庭审中的举证能力。通常法院会指定一名专家对其进行检查，如果发现他/她确实不具备举证能力，那么他/她将被送往精神病医院，进行不定期的治疗。如果这个人被认定具有举证能力，那么他/她将必须受审。

在这一点上，犯罪嫌疑人可以决定用精神失常为由向法庭提出无罪辩护。当他/她进行精神失常为由的抗辩时，法庭系统就非常依赖法庭的心理学家和精神病学家的证词来判断犯罪嫌疑人实施犯罪当时的精神状况。很多这类审判中，专家们既要为被告作证，又要为原告作证，因此陪审团经常被他们搞糊涂，不知道该相信哪一边。更有令人觉得讽刺的是，甚至有职业“枪手”专门收受高昂的佣金替人出庭作证，证明被告是或者不是精神失常。公众大多对心理学家的职业术语抱有怀疑态度，所以他们经常会觉得是心理学家的证词让危险的罪犯成了“漏网之鱼”。实际上，那些成功地靠精神失常理由进行抗辩并获得成功的人经常会被长期关在精神病医院里，而且时间往往比他们被认定有罪获得的刑期还要长。因此，进行精神失常为由的抗辩并不是脱罪的妙策良方。

◀ 考考你

1. 将下列变态行为的各种模型与其对应的描述进行匹配。

生物模型	a.变态行为来源于无意识的内部冲突。
精神分析模型	b.变态行为是生理、心理和社会风险因素共同的产物。

生理心理社会模型　　c.变态行为是学习的结果同时也可以被忘却。

认知-行为模型　　d.变态行为有其生理生化基础。

2. 关于心理障碍的DSM-IV-RT分类系统是由_____开发的。

a.美国精神卫生协会　　b.美国心理协会　　c.国家心理健康研究所

3. 在一段给定的时间内，有_____的美国人患有心理障碍。

a. 5%　　b. 10%　　c. 15%　　d. 20%

答案：1.生物模型—d，精神分析模型—a，生理心理社会模型—b，认知-行为模型—c　2.a　3.c

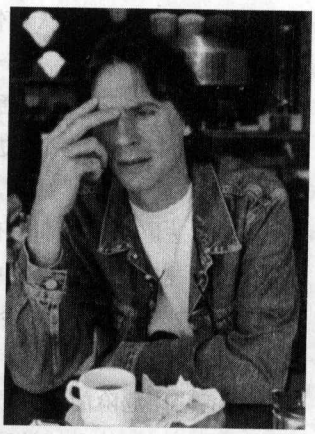
心境障碍

抑郁症的早期信号有哪些？

顾名思义，**心境障碍**是以情绪的困扰焦躁或持续的焦躁不安的情绪状态——有时候指“情感”特征——为特征。大多数人会依据外界环境的不同而产生非常丰富的情绪，也就是说人们可以高兴或悲伤、手舞足蹈或静若处子、兴高采烈或灰心沮丧、狂喜或痛苦等等。在那些有心境障碍的人身上，这个范围是受到严格的限定的。他们会不管自身处于什么样的环境中，一直处于情绪谱系的某一个极端或者另一个极端——比如或者一直处于兴奋和满足的状态中或者一直在悲伤中不能自拔等。还有一些人的心境障碍是情绪不停地在狂喜和极度悲伤之间交替转换。

抑郁症

最为常见的心境障碍是**抑郁症**，它是指一个人处于极度的悲伤中，失去对任何活动的兴趣，另外还可能有些其他症状，如感觉到过度的内疚或者感觉自己不中用等。抑郁症患者对于以前喜欢的活动也体会不到任何乐趣，他们总是很疲惫，对外界冷淡，有时候会达到对日常最为简单的决定也无法做出的程度。他们可能会感觉自己的生活完全失败，同时会因为自己的问题自责。严重的抑郁症患者经常失眠而且对于吃饭、性生活等也失去了兴趣。他们在思考问题或集中精力上存在困难——甚至会达到连读报纸都困难的程度。实际上，有研究显示集中精力的困难和短时记忆的细微变化有时候正是抑郁症开始的最初征兆（Williams等，2000）。在一些极为严重的案例中，抑郁症患者可能会被自杀的念头困扰或者会真的尝试自杀（Cicchetti & Toth，1998）。



大多数人都会不时感觉到不高兴和情绪低落，但是抑郁症远比单纯的不高兴严重得多。临床定义的抑郁症患者对平常他们能得到乐趣的事情都失去了兴趣。很典型的是，他们完全被悲伤、失落感和内疚等情绪占据了。

有一点非常重要，那就是要区分临床意义上的抑郁症和我们所有人时不时都会出现的“正常”的抑郁情绪。当你挚爱的人撒手人寰，深爱的人离你而去，或者在工作和学习中遇到了问题——哪怕是窗外的坏天气或者空荡荡无人约会的周末夜晚——这些让你变得悲伤是完全正常的。大多数心理健康的人也都会偶尔无缘无故地感到“莫名的忧郁”。甚至有人提出抑郁很多时候是一种适应性的反应，正是它帮助我们的祖先度过艰辛的岁月（Nesse，2000）。但是在所有这些例子中，情绪的这种困扰不但是

对“现世”问题(例如灾难)的正常反应,而且还要很快消退。只有当这种抑郁情绪严重、持久地存在,而且大大超过人面对生活压力事件的正常反应的时候,才被归类为一种心境障碍(APA,2000)。(见应用心理学:重新认识抑郁症)

DSM-IV-RT区分了两种形式的抑郁症。重度抑郁症指的是患者在一段时间——经常持续数月——内

应　用　心　理　学

重新认识抑郁症

几乎每个人都会偶尔感觉到抑郁。比如一次大考失败、与男友或女友分手、甚至离开家人朋友去上大学等这些事情都会使人暂时陷入“忧郁”之中。还有更多的生命中的重大事件可能会给人带来更大的打击:失业或者失恋能够让人感到对未来的无望,就像滑入抑郁的深渊一样。

上述这些例子非常典型,它们可说是面对生命中的消极事件人们的“正常”反应。但是,这些正常的反应到了何种“程度”就说明已经超越了“正常”的界限进入临床所说的抑郁症的范畴了呢?诊治者又是通过什么判断一个人表达出来的无望和丧失信心是处在重度抑郁阶段,还是仅仅是处于最终可以过去的难过阶段呢?

DSM-VI-RT提供了做出这个判断的依据。首先,临床上的抑郁症以抑郁情绪为特征,包括对于日常活动失去兴趣或者不觉得高兴和满足,两者也许皆有。医生还会在社交、工作或生理机能等其他重要领域寻找具有重大的损害和引起悲痛、难过的原因。患有抑郁症的人不仅感到难过和空虚,还会在保持日常的正常生活方式方面有很大的问题。

医生也在寻求这些症状的其他解释:它们是不是由于物质滥用引起的,或者是由于这个人正在进行的医学治疗带来的副作用?它们是不是自身健康状况——比如甲状腺机能减退(甲状腺产生足够数量的激素的功能减退)——的结果?这些症状能否可以更好地解释为对灾难和失败的剧烈反应?

如果上述这些原因不能解释这些症状,那么诊疗者怎么做出抑郁症的诊断呢?DSM-IV-RT中阐明要做出这样的诊断,至少有下列9条中的5条——还必须包括头两条中的一条——才可以:

“抑郁症患者在保持日常生活方式方面有很大问题。”

1. 情绪抑郁: 在几乎每天中的大多数时间里个体是否感觉到悲伤或空虚?或者他人是否能发现其有这样的症状?

2. 对引人高兴的事情失去兴趣: 个体对于工作或进行社交活动等等日常活动是否失去了兴趣?个体在日常生活中是不是表现出仅仅“走个过场”而没有从中体会到高兴和满足?

3. 体重的显著减轻或增加: 个体是否在一个月内体重增加或者减少了5%?个体是否对于进食失去了兴趣或者抱怨食物没有滋味?

4. 睡眠障碍: 个体是否存在睡眠障碍?或者相反是不是睡得太多?

5. 运动活动障碍: 他人是否能注意到个体在活动水平上的变化?个体是不是仅仅“四处坐坐”,或者是不是行为反应迟缓和出现不寻常的坐立不安?

6. 劳累: 个体是不是经常抱怨劳累或者没精力?

7. 感到自己不中用或者过度的内疚: 个体是否有诸如“你们最好离我远点”或者“我是个倒霉蛋,我什么事都做不好,得罪了每一个爱我的人”这样的想法?

8. 精力无法集中: 个体是否抱怨自己有记忆问题(“我什么也记不住了”)或者对于简单的任务也不能集中精神,比如读报纸等?

9. 总是想到死亡: 个体是不是谈到想要自杀?是不是表达过“生不如死”的愿望?

如果个体存在这些症状而又没有其他健康问题,那么可以做出重度抑郁症的典型诊断,也可以给出恰当的治疗方案。正如读者将在第14章中学到的,做出正确的诊断是对心理障碍进行有效治疗的第一个步骤。

来源: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Fourth Edition, Text Revision. Washington, DC, American Psychiatric Association, 2000. Reprinted with permission from the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition*. Copyright 1994 American psychiatric Association.

处于极度的悲伤中;与之相对的是中度心境障碍,指的是患者有不太严重的抑郁(或其他相关症状),但是会在两年或者更长的时间内不见缓解。有一些抑郁症患者的情况太过严重,进而变成精神病患者——也就是说他们丧失了与现实的接触。我们用一个50多岁患有抑郁症的寡妇的情况举例来说,她被人从原先所在的社区心理健康中心送到了医疗中心,她确信她的邻居们都反对她,她认为邻居们给她的咖啡里面投毒,而且为了惩罚她的恶毒,邻居们给她施了邪法(Spitzer, Skodal, Gibbon & Williams, 1981)。

儿童和青少年也会得抑郁症。对于很小的儿童来说,抑郁症经常会难以诊断,因为他们身上的症状通常迥异于成人。例如,对于婴幼儿来说,抑郁症经常表现为成长迟滞、体重增加、言语或运动能力发展迟缓等。对于学龄儿童来说,抑郁症的症状表现为反社会行为、过度担心、睡眠不安、无缘无故地疲惫等。

有时候经常容易被误诊为抑郁症的是头部受伤后的症状,比如车祸或者突然的猛击给头部带来的损伤。症状也可以归结为劳累、头痛、性驱力消失、感觉无助等,通常会仅仅持续几天,但也可能持续数月。当头部受到突然的外伤后出现这些症状时,更可能是出现了轻度外伤性脑损伤(MTBI),而不是抑郁症(Rabasca, 1999b; Rapoport, McCullagh, Streiner, & Feinstein, 2003)。

躁狂症和双相障碍

常见的心境障碍中仅次于抑郁症的另一种是**躁狂症**,它指的是人处于兴高采烈或"高潮"的状态,表现为极度活跃,过度地健谈,而且很容易分心。患有躁狂症的人会变得吹嘘——就是说他们的自尊极度膨胀。他们的典型表现是有天马行空的无限希望和计划,但是却没有兴趣真正实现它们。处于躁狂状态的人当他们的自信膨胀的时候,有时候会变得对他人具有侵略性和敌意。最极端的情况中,正处于躁狂期的人会变得粗野、不可理喻和狂暴,除非他们筋疲力尽地萎顿下来。

躁狂的情况很少孤立出现,相反它们往往和抑郁的症状交替出现。我们把那种躁狂和抑郁的症状同时存在的心境障碍称为"**双相障碍**"。在双相障碍中,躁狂和抑郁交替发作(通常各持续数天至数月不等),有时候也会间杂正常期。双相障碍偶尔也见于以下这种较温和的形式:患者的情绪在不切实际的情绪高涨和轻度的抑郁之间交替往复。有研究表明双相障碍和单纯的抑郁症相比在很多方面存在差异。双相障碍远不像抑郁症那么常见,它在男性和女性中的流行率相同。双相障碍与抑郁症相比,似乎有更强的生理因素原因:它与遗传因素有更强的联系而且更经常通过药物来治疗(Gershon, 1990; Maj, 2003)。

心境障碍的起因

有些人坚持认为心境障碍的起因是由天然因素或者后天环境因素单独造成的。读者可能也听过这样的说法,例如说抑郁症是由于"大脑的化学不平衡"造成的,或者是"无法释怀的忧伤"造成的。但是,按照生物心理社会模型,大多数心理学家目前都认为心境障碍是诸多风险因素共同造成的。尽管我们能够确定这些因素中的很多种,但我们仍然无法准确知道他们是如何相互作用并引起心境障碍的。

生物因素 有证据一致显示遗传因素在抑郁症的发展中扮演着重要的角色(Mineka, Watson, & Clark, 1998),突出表现在我们前述的双相障碍中(Badner, 2003; Katz & McGuffin, 1993)。最强有力的证据来自对于双胞胎的研究。如果同卵双胞胎中的一个患有临床抑郁症,那么另一个(二者基因相同)也很可能表现为临床抑郁症。在异卵双胞胎(二人只有一半基因相同)中,如果一个人患有临床抑郁症,另一个人同样患有临床抑郁的可能性较之前者大大降低(McGuffin, Katz, Watkins, & Rutherford, 1996)。

但是什么让某些人似乎更容易遗传这种易患心境障碍的特质呢?一些研究将心境障碍和大脑中某些化学物质的不平衡联系起来——主要是某些神经介质的水平高低引起的,这些化学物质参与神经脉冲从

一个细胞到另一个细胞的传递过程(Kato,2001)。

关于心境障碍的生理方面的研究很有希望。实际上,正如我们在下一章将要看到的一样,已经找到了很多卓有成效的治疗心境障碍的方法。但仍然没有确凿的证据表明神经介质的水平高低与罹患心境障碍的风险高低有什么联系。实际上,这种所谓的与抑郁症有关的大脑中化学物质的不平衡也可能是由生活中的种种压力造成。生理影响心理体验,反之心理体验也会反映在生理机能上。

心理因素　尽管有很多心理因素都被认为是引起严重抑郁的原因,但是近些年的研究主要关注不良适应性**认知扭曲**。按照阿伦·贝克(Aoron Beck)(1967,1976,1984,2002)的研究,在童年期或者青少年期有些人有着痛苦的经历,比如丧父或丧母,无法得到父母或社会的认可,遭到老师或其他成年人的羞辱性批评等。对这些体验的反应之一就是发展成为消极自我概念——一种关于自身无能或无价值的感觉,这种感觉脱离了与现实的联系而由对现实事件扭曲和不合逻辑的解释来保持。一旦出现一个与形成这种自我概念的情况相似的情况,这种对自己不中用和无能的相同感觉就可能被触发,最终导致抑郁。

有很多研究支持了贝克关于抑郁症的这一观点(Alloy,Abramson,Whitehouse,Hogan,Tashman,Steinberg,Rose & Donovan,1999;Alloy,Abramson,& Francis,1999)。例如,劳伦·阿洛伊(Lauren Alloy)和她的同事曾经发现有着消极认知风格的大学生较之有着积极认知风格的大学生具有更高的患抑郁症的风险。与不抑郁的人相比,抑郁的人在感知或回忆信息的时候使用更多的消极词汇(Roth & Rehm,1980;Watkins,Vache,Verney,Mathews,& Muller,1996)。有些贝克理论的批评者指出这些消极反映可能是抑郁的"结果"而非"原因"(Hammen,1985)。但是,前瞻性的研究分析了一些人在不抑郁时候的认知风格并且检测这些人之后的情况,结果表明认知风格确实有预测价值(Alloy,Abramson & Francis,1999;Kwon & Oei,2003)。我们在下一章中也会看到,以贝克理论为基础的治疗方法也取得了相当的成功。

社会因素　有很多社会因素被认为与心境障碍有关,尤其是人际关系上的困难。弗洛伊德认为是对现实的或"符号性的"丧失而产生过度和荒谬的悲伤导致抑郁。弗洛伊德对于"无法释怀的悲伤"如何转化成为抑郁的观点非常复杂,而且现存的证据无法支持其观点(Crook & Eliot,1980)。但是,他将悲伤和抑郁症做的类比得到了其他学者的丰富的注解,同时有数量可观的研究将抑郁症与人际关系遇到麻烦联系起来(Monroe & Simons,1991)。实际上,一些学者提出抑郁和人际关系遇到麻烦之间的联系解释了抑郁症在女性中的流行率是在男性中的两到三倍的事实(Culbertson,1997;Weissman & Olfson,1995),因为在我们的社会中女性比男性更倾向于由关系定位(Gilligan,1982)。但是也不是每个处在不安的关系中的人都会变得抑郁。就像系统方法预测的那样,在令人痛苦的亲密关系或其他重要的生活压力源造成的心境障碍产生之前,存在遗传体质或认知扭曲是必要条件。

经典研究主题　个体和情境 ▶▶

先有蛋还是先有鸡?

有时候很难将一个人的生理因素、认知倾向和社会情境的相对关系和作用截然分开。较之他人而言,那些具有抑郁倾向的遗传体质或认知倾向的人更容易因为其个性或行为在生活中遭遇到让人感到压力的事件。例如,抑郁的人更容易唤起焦虑甚至对他人的敌意,有部分原因是因为他们比那些自身愿意付出的人需要更多的情感支持。结果是人们总是躲避着那些抑郁的人,他人的这种回避又会使抑郁更加严重。简而言之,有抑郁倾向或抑郁的人可能会陷入一个恶性循环中,而这个循环至少一部分是由他们自己造成的(Coyne & Whiffin,1995)。

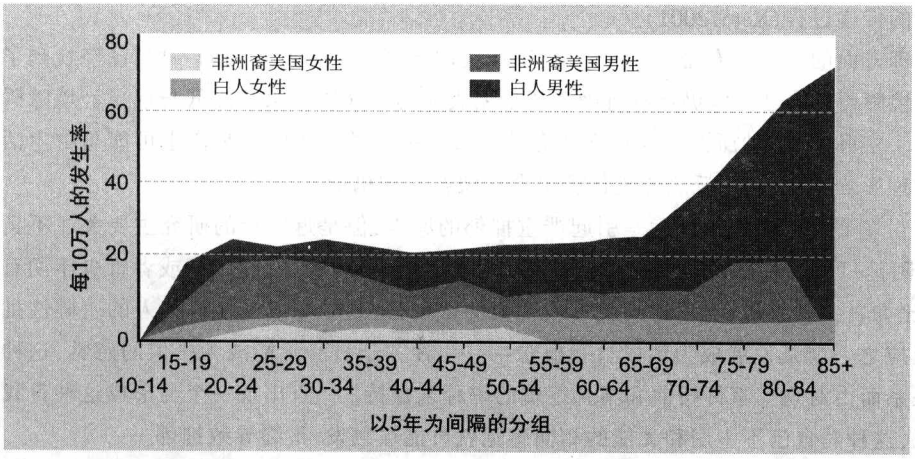


图13-1 自杀率随性别和种族的变化图

白人男性,在所有年龄段自杀率都最高,同时在65岁以后自杀率呈现显著的上升。与此相对,非洲裔美国女性在所有年龄段自杀率最低,同时在一生的时间中保持自杀率的相对稳定。

来源:*Suicide and Life-Threatening Behavior*, by Moscicki, E.K. Copyright 1995 by Guilford Pubns Inc. Reproduced with permission of Guilford Pubns Inc in the format Textbook via Copyright Clearance Center.

自杀

美国每年有超过29000人自杀,这使自杀成为排列在第11位的死亡原因。美国每年的自杀案与杀人案之比是5:3,而自杀死亡的人数是死于艾滋病的人数的两倍多(NIMH,2000)。女性比男性自杀的多,但是男性自杀成功的比较多,这可能是因为男性更多地选择了暴力或致命的方式,比如说用枪。

尽管最大数量的自杀事件发生在老年白人男性中,自从20世纪60年代起,青少年和年轻成人的自杀率呈现了上升势头(见图13-1)。实际上,美国青少年自杀的人数占全部企图自杀的人中的12%,自杀排在这个年龄段死亡原因的第三位 (Centers for Disease Control and Prevention,1999;Hoyert,Kochanek,& Murphy,1999)。但是关于这种数字的上升并没有令人信服的解释,尽管这个年龄段诸如离家出走、大学或工作的要求、独自生活或失恋等原因带来的压力非常大。外部问题也会增加这些个人问题,比如失业、大学学费的压力、对个人前途渺茫的恐惧等。尽管如此,自杀行为在那些有心理问题的青少年中更为常见。

下面这几个关于自杀的论断都是没有事实根据的危险论断。

论断一:那些谈论要自杀的人永远不会真正实施自杀。

事　实:大多数自杀的人都曾经谈起过。我们应该严肃对待他们说的这些话。

论断二:那些曾经尝试自杀而没有成功的人并不是真的要自杀。

事　实:有自杀的企图说明这个人被深深地困扰而且立即需要帮助。一个自杀的人会再度实施自杀,而且会在第二或第三次选择更为致命的方法。

论断三:只有那些生活的失败者——即那些在事业或个人生活上失败的人——会自杀。

事　实:很多自杀的人有份不错的工作、有传统的家庭和丰厚的收入。比如内科医生的自杀率比普通人高几倍,在这种情况下自杀的倾向可能和工作的压力有关系。

考虑自杀的人完全被绝望的情绪占据。他们感觉事情没有好转的迹象,而且看不到任何走出困境的出路。这是抑郁到了极点,而且这不是一种很容易表达的情绪状态。告诉一个要自杀的人说事情并不是真的那么坏,这不会有什么作用;相反这个人会把这当作没有人能理解他/她的遭遇的进一步的证据。但是大多数自杀的人确实需要帮助,尽管他们对于获得这样的帮助也很绝望。如果你的朋友或者家庭成员看起来要自杀,最要紧的是去求助专业的人员。当地社区的心理健康中心是一个好的开始。打电话给全国自杀热线(请见第14章治疗中的电话号码列表)也会有所帮助。

◀ 考考你

1. 如果一个人完全被悲伤占据,丧失对任何活动的兴趣,表现出否定自身价值的感觉,他很可能是_____的表现。

   a.焦虑　　b.抑郁　　c.躁狂

2. 如果一个人极度活跃、过度健谈而且很容易分心,这可能是_____的结果。

   a.躁狂　　b.抑郁　　c.强迫

3. 心境障碍是_____的结果。

   a.生理因素　　b.心理因素　　c.社会因素　　d.以上都有

答案:1.b　2.a　3.d

焦虑性心理障碍

什么时候普通的害怕变成恐怖症呢?

尽管我们所有人都会时不时感到害怕,但我们通常都知道我们为什么害怕:我们的害怕是由适当的或可确定的事物所引起的,而且会随着时间的推移而变化。但是在**焦虑性心理障碍**中,要么害怕的人并不知道自己为什么害怕,要么就是这种害怕恐惧与外界环境并不相关。在这样的两种情况下,害怕和焦虑并没有什么意义。焦虑性心理障碍的主要类型有:特定对象恐怖症、惊恐障碍、广泛性焦虑障碍和强迫性心理障碍。

特定对象恐怖症

一项全国性的调查发现焦虑性心理障碍比其他各类心理障碍更为普遍(Kessler等,1994)。焦虑性心理障碍可以进一步分为更加特定的诊断类别。其中我们最为熟悉的子类别就是**特定对象恐怖症**。特定对象恐怖症是指对某些可能令人恐惧的事情产生强烈的、使人心神俱废的恐惧,但是这种恐惧有些过度而且不合情理。实际上,这种特定的恐惧非常强大,它会使人回避日常的或者适应性的活动,这样就会影响他们的日常生活机能。例如,当飞机起飞和着陆的时候有一点害怕并没有什么不妥,但是如果你过于害怕到了拒绝乘坐飞机或者接近飞机的程度就有些不妥当了——特别是当你的工作要求你经常乘坐飞机出差的时候。其他常见的恐怖症包括害怕动物、登高、密闭空间、血、针或伤口等。对于这些东西或情境有些害怕是正常的而且很常见,但是如果害怕得过度强烈或完全影响了活动就是特定对象恐怖症的症状了。据估计美国人中每10个人就有1个人至少有一种特定对象恐怖症。



恐怖症会使人在一个大多数人都不会感到有危险的场合感到难以抗拒的恐惧。图中卡萝尔·齐梅曼(Carol Zimmerman)博士正在给患者治疗恐高症(害怕处于高空)。

另一个恐怖症中的重要的子类别是**社交恐怖症**，指的是当着其他人的面进行社会活动和对社交场合的过度、不适当的害怕。其最常见的形式就是对公共演讲的强烈恐惧。在其他案例中，仅仅与他人说话或者在公共场合吃饭等就引发了严重的焦虑，所以有恐怖症的人会尽量避免出现在这样的场合中。对于有特定对象恐怖症的人来说，在很多社交场合有一些轻微的害怕和不安全感是正常的。只有当这种恐惧过分并且严重影响到了生理机能的时候才被认为是社交恐怖症。

在焦虑性心理障碍中，**广场恐怖症**比社交恐怖症更加使人衰弱。"Agoraphobia"(广场恐怖症)是一个由希腊和拉丁文组成的术语，字面上的意思就是"对市场的害怕"，但是这种心理障碍的典型症状包括多种强烈的害怕，如害怕难以脱身的公共场所，害怕在人群中，害怕独处，害怕乘汽车，害怕过隧道和过桥等。所有这些情况的共同要素是对离开安全场所的巨大恐惧。

惊恐障碍

另一种焦虑性心理障碍是**惊恐障碍**，这种问题以周期性的惊恐发作为特征。惊恐发作是没有什么原因的恐怖或者害怕的强烈发作，这种发作突然、不可预见而且势不可挡。在发作中，人会感觉到厄运即将到来，胸口痛，头晕眼花，昏厥，盗汗，呼吸困难以及害怕失控和死亡。惊恐发作通常只持续几分钟，但是这样的发作会反复而且没有明显的原因。

惊恐发作不但会带来巨大的恐惧感，而且会让受害人担心它下次到来会持续数日甚至数周。这种恐惧感可能过于强烈，以致于发展成为广场恐怖症：他们努力使其不再复发，有些人于是避免接触那些使人焦虑的情境并且始终与使他们感到平静的人或者环境呆在一起。换句话说，他们努力避免惊恐发作的种种努力却最终发展成为广场恐怖症。

其他焦虑性心理障碍

各种各样的恐怖症和惊恐发作都有特定的焦虑来源，比如恐高、害怕社交场合、害怕处于人多的地方等。与之相对，**广泛性焦虑障碍**是指并不与特定的物体或者场合联系的长期、模糊但是强烈的恐惧。广泛性焦虑障碍或许与我们日常所说的"神经质"最为接近。它的症状包括无法放松，持续的不安或者兴奋，肌肉紧张，心跳加速或加剧，忧虑未来，过度警觉(一直对潜在的威胁保持警惕)，睡眠困难等。有为数不少的研究表明，广泛焦虑性心理障碍与重度抑郁症可能有共同的遗传基础，尽管还没有明确是什么特定的遗传因素带来了这种联系(Mineka, Watson, & Clark, 1998)。

焦虑性心理障碍中，一种不同的形式是**强迫性心理障碍，或称强迫症(OCD)**。强迫观念指的是无论个

体怎样想停住某些想法或者念头，可它们一直不由自主地反复出现；强迫行为指的是感到被迫反复、惯例性地有某些行为。强迫观念经常有令人害怕的或者吓人的性质。比如某个人说“当她想到她男朋友的时候，她希望他死了才好；当她的妈妈下楼的时候，她‘希望她跌下楼来摔断脖子’；当她的姐姐带着初生小女儿去海边玩的时候，她希望‘她们都淹死’”(Carson & Butcher, 1992, p.190)。真正的强迫行为对于被迫做出这些行为的人来说也同样难受。他们经常采用洗或者擦的形式，就好像这些强迫行为是这些人试图抹去那些杂念一样。另一种常见的强迫行为是反复检查，就是重复性地作某些动作以确保某些事情已经做好或者没有做。例如一个人在上床睡觉以前不停地检查门是否锁好。



极度的压力会引发急性压力障碍。图中左侧的士兵刚刚得知他的亲密战友死于海湾战争中盟军的炮火下。

所有人都会时不时有些强迫观念或者强迫行为。我们中的大多数人都有过一首抒情歌曲不断回旋在脑海的情形，又或者有过避免踩到人行道上的脚印的行为。但是在OCD中，强迫观念和强迫行为有着更为严重的特性。例如，一个人在等待他晚归的妻子时每隔5分钟看一次表，这只是有一点正常的焦虑，但是如果这个人觉得他必须每个小时走遍每一间房间以确认所有的钟表都准确，尽管他知道没有理由这样做，那么这就是强迫性心理障碍的症状了。

因为那些有强迫观念和强迫行为的人并不显得特别焦虑，所以你可能会问为什么这被视作一种焦虑性心理障碍。回答是如果这些人试图停止这些不理智的行为或者他人想要阻止他们这么做，他们的焦虑会更加严重。换句话说，强迫行为让焦虑不致迫近。

最后，我们介绍两种确定由特定高压事件造成的焦虑性心理障碍。有些从火灾、洪水、飓风或空难中幸免的人会不停地回想灾难发生的画面，哪怕灾难本身已经结束了。如果焦虑的反应在事件发生过后很快出现，那么诊断为急性应激障碍。如果灾难过后很久出现，就诊断为创伤后应激障碍，我们在前一章已经讨论过了(Oltmanns & Emery, 2001)。

焦虑性心理障碍的起因

讨论焦虑性心理障碍的原因的起点是我们重新回到第5章(学习)关于恐怖症的讨论上。我们认为恐怖症经常是经过一次恐惧的事件习得的，而且很难摆脱。我们也曾经看到恐怖症的对象是相对有限的而且有可以预见的范围：尽管较之被蛇或者蜘蛛咬伤，人们更有可能在车祸中受伤，但是蛇或蜘蛛恐怖症远比汽车恐怖症更加常见和普遍。因此有些学者相信恐怖症是有准备的反应——就是说我们在进化中已经在生理上具有了通过学习获得反应的倾向，所以我们似乎将各种强烈的恐惧与某些刺激之间的联系“固化”了(Marks & Nesse, 1994; Nesse, 2000; hman, 1996)。

从认知的观点来看，那些感觉对于生命中的压力事件失控的人比那些相信自己掌控着这类事件的人更容易焦虑。举个现实生活中的例子来说，居住在高犯罪率地区的非洲裔美国人的焦虑性心理障碍的发生率较其他美国人来说要更高(Neal & Turner, 1991)。但是为什么在同样的情况下有些人产生了不切实际的恐惧而其他人并没有，为什么？

持生理观点的心理学家认为遗传是原因，即焦虑性心理障碍的倾向是遗传得来的(Eysenck, 1970; Sarason & Sarason, 1987)。实际上，有证据显示焦虑性心理障碍会在家族内流行(Kendler, Neale, Kessler,

Heath,& Eaves,1992;Torgersen,1983;Weissman,1993)，而且与异卵双生子相比同卵双生子有更高的一致性(Skre,Onstad,Torgersen,& Lygern,1993)。

最后，任何焦虑的综合性模型都必须说明内部心理冲突的关键性因素是什么。按照弗洛伊德的观点，不被个体接受的刺激或者想法(通常是性格中的性或者侵略性的因素)会有完全占据自我并突破成为意识的潜在威胁。因此弗洛伊德观点中清醒的头脑会启动防卫机制来抵御这种威胁，但是代价就是焦虑。

◀ 考考你

1. 将下列术语与其对应的描述对应起来。

特定对象恐怖症	a.害怕与安全感的来源分开而产生的恐惧
社交恐怖症	b.对事物毫无缘由的使人全面瘫痪的恐惧
广场恐怖症	c.没有具体原因而产生的突然的没有预见性的强烈恐惧或害怕
惊恐发作	d.有恼人的想法无法挥去或者难以抑制地做无意义的枯燥动作
广泛性焦虑障碍	e.与社交场合或在人前做表演而产生的过度的不恰当的恐惧
强迫性障碍	f.不与特定的对象或者环境相关的长期的模糊的强烈恐惧

2. 恐怖症可能经历一次恐怖事件就被个体习得而且_____摆脱。

a.容易　　b.难　　c.不可能

答案：1.特定对象恐怖症—b；社交恐怖症—e；广场恐怖症—a；惊恐发作—c；广泛性焦虑障碍—f；强迫性障碍—d　2.b

心身性障碍与躯体性障碍

心理因素真能引起生理疾病吗？

对大多数人来说，“心身”意味着情况并不是“真的”存在，而只是“存在于头脑中”。实际上，**心身疾患**是“真正的”生理疾患而且是由心理原因引起的。“心身”这个术语很好地抓住了“心”和“身”之间的互动关系，这正是这类障碍的特征所在。与之相对，**躯体性障碍**的特征是没有特定生理原因的生理症状。尽管治疗者一再重申二者的反差，那些有躯体性障碍的人仍然“确信”他们是身体有病而且会描述与生理疾患相应的各种症状，尽管他们并没有罹患生理疾患的证据。他们的问题只是表面上呈身体性(生理的)，就像术语“躯体性”阐明的那样(躯体性指的就是身体或者外表)。

心身性障碍

紧张性头痛是心身性心理障碍的典型例子。它由应激引起的肌肉收缩造成。头痛确实存在，但是之所以称其为“心身性”是因为心理因素(如应激和焦虑)是造成这种症状的重要原因。患有紧张性头痛的人经常会被教授一些放松的技巧来缓解应激和减轻肌肉紧张状况。

科学家过去相信心理因素对于某些生理疾患的发展有作用，主要是头痛、过敏症、哮喘和高血压，而不是其他的诸如传染病等疾病。当代医学倾向认为“所有的”生理疾病都在某种程度上是心身性的——就是应激、焦虑和其他各种情绪唤起会改变身体的化学水平、身体组织的技能和身体的免疫系统(免疫系统对于抵抗传染很重要)。就像我们在上一章谈到的，我们现在了解到应激和心理倾向也会改变“健康行

为",包括积极向上的行动如合理膳食、积极锻炼以及吸烟和酒精过量等负面行为。我们在本章前面也讲过生理和精神疾患现在都被定义为"生活方式疾患",即由生理、心理和社会因素共同引起。

躯体性障碍

患有躯体性障碍的人并不是故意试图误导他人关注他们的身体状况。对于他们而言这些症状是真的;他们并不是假装的也不是自主控制的(APA,2000)。例如躯体性障碍的一种——**躯体化障碍**,患者有不清楚的、周期性的身体症状,因为他们周期性地寻求医学治疗但是没有发现任何器质性原因。常见的这类疾病还有背部疼痛、头昏眼花、半身瘫痪、腹部疼痛以及焦虑和抑郁。下面这个案例非常典型:

一位老年妇女抱怨最近6个月以来她一直出现头痛和周期性的身体虚弱。她找过医生进行了多次评估;她也吃过很多处方药,因为各种疾病做过30次手术。她很瘦,但是她的身体状况经过检查还是处于身体健康的正常范畴(除了有很多的手术伤疤以外)。她的病史长达半个世纪,毫无疑问她患有躯体性障碍(Quill,1985)。

躯体性障碍的另一种形式包括很多更为奇怪的症状,如瘫痪、失明、失聪、发作、感觉丧失和假孕等。患有这类**转换性障碍**的人的肌肉和神经都非常完好而且健康,尽管他们的症状都真实存在。例如,一个瘫痪的截肢病人丧失了感觉,甚至用钢钉手术也没有感觉。有时候很容易确定转换性障碍的症状没有生理原因,因为这些症状在解剖学上是不成立。如手套麻痹,症状是从手部到腕部以下都丧失感觉。如果说进入手部的神经遭到损伤造成这样的局部麻木,这在解剖学上是不可能的。

心理学家也在寻找证据,以说明这些"疾病"缓解了患者的难熬的冲突或者减轻了其直面困难情境的需求。一个家庭主妇报告说她每天下午晚些时候都有严重的头昏眼花、恶心和视觉障碍发作,而到了晚上8点就会好转。排除她这一问题的生理原因不谈,心理治疗师发现她嫁给了一个极为专横的男人,每天晚上他下班一回家就会习惯性地在言语上辱骂他的妻子,批评她的家务做得不好和准备的饭菜不好吃等等。她的心理上的困扰在无意识中转化成为生理上的症状,这让她从那些让人痛苦的情况中摆脱出来(Spitzer等,1981)。

还有一种躯体性障碍称为**疑病症**。就是一个人把他的一些小症状——也许是咳嗽、擦伤或者出汗——当作严重的疾病的征兆。尽管这些症状或许真的存在,但是却没有证据表明这是严重的疾病的征兆。但是,对这类人一再保证他们没事却没有什么效果,这个人大多会辗转于各个医生,寻找一个医学权威以支持他自己所坚信的结论。

体像障碍,或称想象性丑陋,是一种最近得到确诊但是却没有得到深入了解的躯体性障碍。这种障碍的典型案例非常引人注目。例如有一个人总觉得别人使劲盯着他的"尖耳朵"和"大鼻孔",结果他不能面对自己的工作——最终他辞了职。很明显这个人全神贯注于他的外貌,过不了正常的生活。令人觉得讽刺的是,大多数患有这种体像障碍的人并不丑陋。他们可能相貌平常或者甚至还很有魅力,但是他们不能现实地评价自己的外貌。当他们照镜子的时候,他们好像只能看到他们的"缺点"——被过大地放大了的"缺点"。

躯体性障碍的起因

躯体性障碍(尤其是转换性障碍)给心理学家提出了一个挑战。这些障碍似乎涉及一些无意识过程。

弗洛伊德断定身体症状经常与埋藏在患者过去的外伤经历有关:一个早年曾经看到过父亲在肉体上虐待母亲的女性可能会突然失明;一个小时候因为手淫遭到父亲惩罚的男性可能后来会出现手部功能丧失的情况。弗洛伊德论述道,无意识中发展出来的这些障碍帮个体实现了两件事。其一,帮助自己不去实施那些被禁止的欲望或重复被禁止的行为;弗洛伊德称其为这些症状的初期获益。其二,这些症状允许个体避免那些不令人愉快的活动、人或者场合;弗洛伊德称其为再度获益。

躯体性障碍的认知行为理论关注弗洛伊德理论中的再度获益——就是说他们寻求一种方式以使其症状行为得到奖励。例如,个体可能从过去的经历中学到疼痛等可以用来躲避不令人愉快的场合。(阵发性头痛或者胃痛"解决了"多年来的许多问题。)在后来的生活中,这个人可能会用这些身体症状来避免面对令人不愉快的或有压力的场合。更有甚者,因为病人经常能够得到关爱、支持和照料,这也成为间接的奖励。

现在我们来看生物学观点。研究表明至少有一些已经确诊的躯体性障碍实际上是曾经被忽视或被误诊的真实存在的生理疾患。例如,一系列后续研究证明"转换性障碍"的某些案例最终被证明是尚未诊断的神经方面的问题,例如癫痫或多样硬化症等(Shalev & Munitz,1986)。诚然还有更多的转换性障碍的案例无法用现代的医学解释。这些案例就仿佛一个世纪以前转换性障碍抓住了弗洛伊德的注意力一样成为了现代医学的理论挑战。

◀ 考考你

1. 将下列术语与对应的描述匹配起来。

躯体性障碍	a.个体将一些细小的症状解释为严重疾病的迹象
体像障碍	b.没有器质性原因的反复发作的身体症状
转换性障碍	c.想象自己丑陋
疑病症	d.患者的肌肉或神经都健康,但是他们确实有瘫痪、失明、耳聋、发作、感觉丧失或怀孕等症状

2. 弗洛伊德将为了逃避令人不愉快的活动发展出来的症状称为_____。

a.初期获益　　b.再度获益　　c.上述都不是

答案:1.躯体性障碍—b.体像障碍—c.转换性障碍—d.疑病症—a　2. b

分裂性障碍

大多数有多重人格的病人童年期都遭到过虐待。对还是错?

无论是对于观察者还是患者,**分裂性障碍**都是心理障碍中最令人费解的形式之一。分裂指个体的人格中有一部分与另外一部分分离或者分裂,而且处于某种原因个体不能将它们整合到一起。它通常含有失忆或者完全的——哪怕普遍的是暂时的——个性的改变。很少有很多独特性格同时存在于同一个人身上。

分裂性遗忘

没有器质性原因的失忆可能是对无法忍受的经历的反应。人们经常会大略描绘给他们带来极大压力的事件或者生活中的某个时期。在二战中,某些住院治疗的士兵不能回忆起自己的名字、家庭住址、出生地或者他们怎么参加的战斗。但是战争及其带来的恐惧并不是引起**分裂性遗忘**的唯一原因。一个曾经为

了完成商业合同而背叛朋友的男性或者一个曾经遭受强暴的女性都会忘记——选择性地忘记——曾经发生的事情。有时候一个分裂性遗忘症患者会离开家并且假想一个全新的身份，尽管这种称为**分裂性神游症**的现象非常罕见。

完全失忆症，也就是患者忘记了所有事情的案例非常少见，尽管在小说和电影中很流行。一个神游症的不寻常的例子是，警方收容了一个42岁的男子，他在他工作的餐厅卷入了一场与顾客的打斗。该男子称他完全记不起几个星期之前流浪到这个城市来之前的生活是什么样子。最终，当局发现他与一个走失的人的情况非常吻合，这个人从200英里以外的家里流浪到了这里。在他走失之前，他刚刚失去了工作上晋升的机会而且与他的十来岁的儿子发生了激烈的争吵(Spitzer等1981)。

分裂性认同障碍

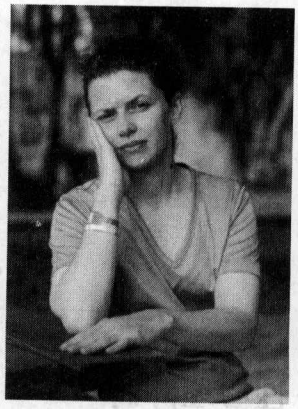
比分裂性遗忘更加奇怪的是**分裂性认同障碍**——通常被看作多重人格——个体有多种不同人格而且在不同的时候显现。这种戏剧性的心理障碍已经成为很多流行小说和电影的主题，大多数心理学家认为它非常少见——尽管近些年此类案例的数量呈上升趋势(Eich, Macaulay, Loewenstein, & Dihle, 1997)。在真正的多重人格中，不同的人格就像是一个个不同的人，有他们自己的名字、身份、记忆、癖性、说话的语音甚至智商。有时候人格的分裂非常严重乃致于某些人格不知道他们和其他的"人"居住在一个身体里；还有的时候这些人格知道其他"人"的存在而且甚至会对其他人格进行毁谤中伤。我们来看毛德和萨拉·K.的例子，一个女人同时存在两种人格：

> 在一般的举动上，毛德和萨拉非常不同。她走路步伐轻快，如风摆杨柳，不同于萨拉平稳的步伐。当萨拉抑郁的时候，毛德兴高采烈……甚至到了毛德和萨拉装扮都不同的程度……萨拉不化妆。毛德涂很多的胭脂和口红，[还]把她的手和脚趾甲涂成深红色……萨拉是一个成熟、聪明的人。她的智力年龄是19.2岁，智商128。对毛德进行心理测量显示她的智力年龄是6.6岁，智商43。(Carson, Butcher & Coleman, 1998, p.206)

这个例子非常典型，多种人格互相形成鲜明对比。就好像是两个(或多个)人格显示了一个人的不同方面——一个是更为社会接受的"好"的方面，另一个是更为隐秘的、更不受约束的或称"坏"的方面。

分裂性认同障碍的缘起很长时间以来困扰着研究人员和临床医生。一个普遍的看法是它是由对童年期的虐待的反应发展而来。儿童会学着通过分裂的过程来应付虐待——即在实行中将虐待施加在"别人"身上，就是把虐待施加在大多数时间不清醒的人格身上(Putnam, Guroff, Silberman, Barban & Post, 1986)。事实是在几乎所有的案例中，多重人格中都有一个或多个是儿童(甚至当患者已经是成人)，这个事实仿佛在支持这种想法，而且在临床医生的报告中，分裂性认同障碍的案例中有超过四分之三的人有童年期遭到虐待的历史(Ross, Norton, & Wozney, 1989)。

另外一些临床医生认为分裂性认同障碍并不是一种真正的障碍，而只是一种复杂的角色扮演——开始的时候是假的，后来也许就被患者真正的相信了(Lilienfeld & Lynn, 2003; Mersky, 1992; Rieber, 1998)。但是，有些令人迷惑的生理数据显示，在至少有一些分裂性认同障碍的患者身上，不同的人格有



当珍妮被一个佛罗里达公园管理员发现的时候，她正在遭受分裂性遗忘困扰。她不能回忆起自己的名字、过去和如何阅读、书写。她不能恢复对过去的记忆。

不同的血压、不同的治疗反应、不同的过敏源、不同的视力问题(需要很多副眼镜,每个人各戴一副),而且有不同的用手习惯——这些很难说是假的。每个人格可能还会有完全不同的脑电波波形(Putnam,1984)。

人格解体障碍

一个远远谈不上很严重(却更加常见的)分裂性障碍是**人格解体障碍**。它的关键性特征是一个人突然感觉到自身发生了改变或者出现了某种异常。有些人感觉他们好像游离了自己的身体,还有的感觉他们的行为变得机械性或者像做梦一样。常见的是感觉到对自己的行为失去了控制,不常见的是想象所处的环境发生了变化。这种感觉尤其常见于青少年期或者成年期的初期,这个时期我们对自我的感觉和我们与他人的互动处于迅速变化中。只有当人格解体的感觉成为长期的或慢性的问题或者当这种异化伤害了正常的生活时,才可以被归类为分裂性障碍(APA,2000)。

分裂性障碍的起因

像转换性障碍这类的分裂性障碍似乎包含某种无意识过程。在分裂性遗忘、神游症和多重人格障碍的很多案例中失忆是真实存在的。患者经常意识不到,如果他们没有自身战胜失忆和记忆受损的动机与努力,通常是确实无法克服的。在一些案例中生理因素可能确实发挥了作用。我们知道分裂和遗忘来自于某些身体过程:记忆受损普遍与上了年纪或和阿尔采默病等障碍有着联系,而分裂性体验也是摄取LSD等迷幻类药物的常见结果。创伤这一心理因素在分裂性遗忘和神游症的开始上也有着显著的重要性;它同样也在分裂性认同障碍的发展上发挥了作用(Oltmanns & Emery,2001)。但是,我们必须承认所有这些发现在揭开分裂性障碍的成因谜题的工作中只是早期的线索而已。

◀ 考考你

1. 将下列术语与对应的描述匹配起来。

分裂性遗忘	a.没有器质性原因的失忆,可能是对无法忍受的经历的反应
分裂性神游症	b.个体突然感觉到自身以怪异的方式发生改变或有所不同,而且变成长期或慢性的问题
分裂性认同障碍	c.非常罕见的遗忘,患者离家出走并且假想一个全新的身份
人格解体障碍	d.普遍认为的多重人格,个体有多重不同人格并且在不同时期突然出现

2. 研究者在探讨_____问题的时候列举了童年期虐待和角色扮演两个因素。

a.分裂性遗忘　　b.分裂性认同障碍　　c.人格解体障碍

答案:1.分裂性遗忘—a;分裂性神游症—c;分裂性认同障碍—d;人格解体障碍—b　2.b

性心理障碍

什么可以被视作变态性行为?

经典研究主题　多样性和普遍性

什么是正常?

在性行为上关于什么是正常、什么是变态的观点,随着时代不同、个体不同、有时候还有文化不同而

不同。阿尔弗雷德·金赛(Alfred Kinsey)和他的同事在多年前(1948,1953)就指出很多美国人喜欢各种各样的性行为,这些性行为曾经而且现在仍然受到法律禁止。我们知道有一些性的普遍观念是所有人类共有的,不受文化的限制(D. E. Brown,1991)。这包括对性的强烈兴趣、基于健康体征的性吸引、乱伦禁忌、性关系的私密性等。所以无论在求爱、婚姻习俗和其他性方面的习惯上有多少不同,有些东西是全人类共有的——有些则是全人类共同回避的。在20世纪后期,心理学家对"正常"性行为的多样性认识得更加清楚,他们也进一步缩小了变态性行为的定义。当前DSM-IV-RT仅仅列出三类主要的性心理障碍:性功能障碍、性倒错和性别认同障碍。我们将一一进行讨论。

性功能障碍

性功能障碍指的是性功能的正常生理反应丧失或者损伤(见图13-2)。对于男性来说,可能是**勃起功能障碍或者阳痿(ED)**,即不能勃起或者勃起不能持久。对于女性来说,经常是**女性性唤起障碍**,即不能性兴奋或者无法达到性高潮。(这些情况曾经被分别称为"性无能"和"性冷淡",但是目前,这个领域的专业人员不再使用这些有负面色彩和带有不客观判断的术语。)男性偶尔发生勃起功能障碍或者女性偶尔出现阴道润滑和高潮障碍是常见的。只有当这些问题频繁出现或者持续出现,而且影响了性关系的和谐,才被认为问题严重了。

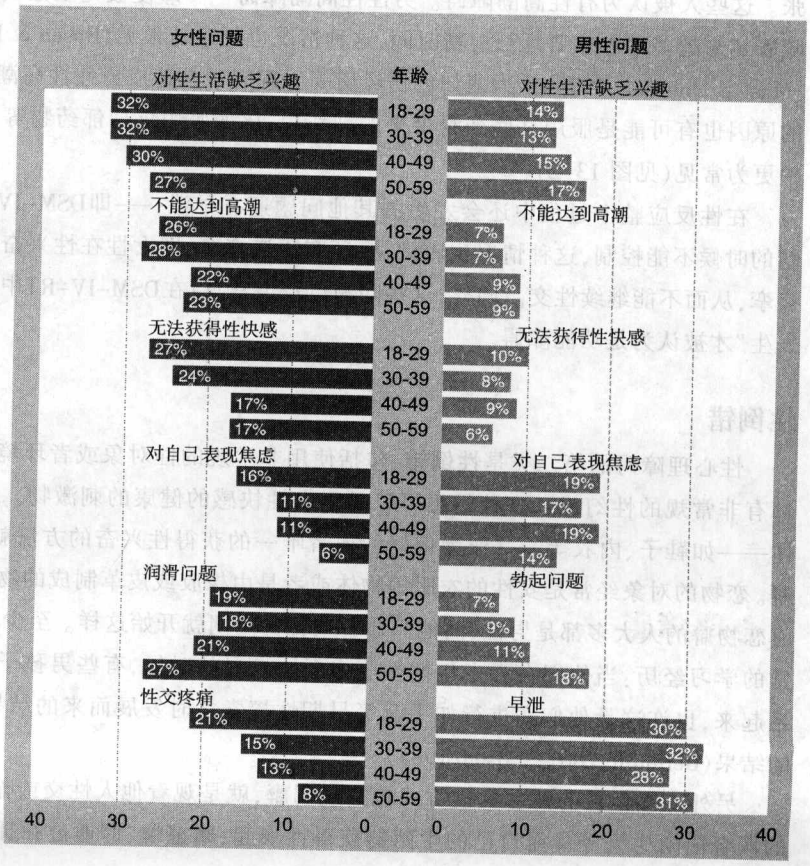


图13-2　美国的性功能障碍情况
本图显示了男性和女性常见的性功能障碍的发生率。
来源:*USA Today*, May 18,1999, p.7D. Data from the National Health and Social Life Survey, published in the *Journal of the American Medical Association*, February 1999. Copyright 1999, *USA Today*.Reprinted with permission.

有研究显示阳痿的发生率很高,即使在健康的男性中也是这样。例如有一项调查发现,在40至70岁的男性中有10%曾经有彻底阳痿,25%有中度阳痿,17%有轻度阳痿。这个年龄段的男性只有不到一半的人报告说他们从未有阳痿的情况出现(Lamberg,1998)。幸运的是,一种叫做枸橼酸西地那非(Sildenafil Citrate)的药物,就是众所周知的伟哥,在治疗患有阳痿的男性方面显示了极好的疗效,无论是器质性的问题还是心理问题造成的阳痿 (Dinsmore等,1999;Goldstein等,1998;Marks,Duda,Dorey,Macairan & Santos,1999; 另见Meston & Frohlich,2000)。研究还证明伟哥在帮助脊椎神经受伤的男性重获正常性生活上也有效果(Derry等,1998)。

尽管伟哥似乎能够帮助大多数男性患者战胜阳痿,但是如果患者在性生活初期就没有性意识,伟哥就没有价值。不幸的是,有些男性和女性发现在开始性生活的初期很难或者无法产生性欲。**性欲障碍**包括对性生活缺乏兴趣或者也许主观上厌恶性生活。性欲低下在女性中比在男性中更为常见,大约40%的性功能障碍中它都承担了责任(Southern & Gayle,1982)。这种障碍在男性或者女性中的严重程度和起因很难分析,因为有些人只是性生活动机低;对性生活兴趣缺乏对他们来说是正常的而且并不能必然反映出他们有性障碍(Beck,1995)。还有人报告说他们并不担心也不厌恶性生活,只是他们用更为羞怯的方式表达生理的欲望(Wincze,Hoon & Hoon,1978)。这个事实引导着研究者得出这种障碍有时候是由生理畸形引起的结论。在那些对性持中性态度或者有厌恶情绪的人中,调查者提出,问题可能出在早年的创伤经历或不令人满意的两性关系上。

其他一些人有性欲,也能够保持性唤起状态,但是却无法获得性**高潮**——性快感的高峰并释放性紧张。这些人被认为有性高潮障碍。男性**性高潮障碍**——即使被完全性唤起也无法射精——非常少见但是随着越来越多的人想要延长射精时间,这种情况也越来越常见(Rosen & Rosen,1981)。马斯特斯和约翰逊(Masters,Johnson,1970)认为诸如创伤经历等心理因素是造成男性性高潮障碍的主要原因。造成这个问题的原因也有可能是服用某些药物带来的副作用,比如服用抗抑郁药物等。这个问题在女性中远比在男性中更为常见(见图 13-2)。

在性反应整个过程中还会发生的其他问题还有**早泄**——即DSM-IV-RT中定义的男性在一旦想要射精的时候不能控制,这种情况比较常见;还有**阴道痉挛**,即女性在性兴奋的时候阴道外部不由自主的肌肉痉挛,从而不能继续性交。同样,这些问题也较为常见;在DSM-IV-RT中,只有当这些问题"持续并且一再发生"才被认为是功能障碍。

性倒错

性心理障碍的第二类是**性倒错**,包括使用非常规的性对象或者环境来获得性唤起。大多数人有时候都有非常规的性幻想, 这种幻想可以是正常性快感的健康的刺激物。但是, 如果反复使用非人类的物体——如鞋子、内衣等——作为偏好的或者唯一的获得性兴奋的方法就被视为是性心理障碍,称为**恋物癖**。恋物的对象经常是女性的衣服等物体或者是由橡胶或皮革制成的物体(Junginger,1997;Mason,1997)。有恋物癖的人大多都是男性,而他们通常从青少年期就开始这样。至少有一个学者提出,恋物来源于不正常的学习经历:当他们在青少年期性驱力开始发展的时候,有些男孩子学会将性唤起与无生命的物体联系起来,也许这是他们在进行如手淫等早期性探索之时发展而来的结果,或者是因为发展社交关系困难的结果(Bertolini,2001;Wilson,1987)。

另外一些性行为的非常规方式包括**窥阴癖**,就是观看他人性交或偷看他人裸体;**露阴癖**,即在不恰当的场合向陌生人等暴露自己的生殖器获得性唤起;**摩擦癖**,即通过在拥挤的地铁车厢等场合接触或者摩

擦未获得准许的人获得性唤起；**异装恋物癖**，即穿异性的衣物获得性兴奋和满足。**性施虐狂**则将性快感与侵略性行为联系起来。为了获得性满足，虐待狂者羞辱或者在身体上伤害性伴侣。**性受虐狂**则需要通过情绪或肉体上的痛苦来获得性快感。性施虐狂和受虐狂有时候可以一拍即合，但是有时候性虐待行为则会使不合作的性伴侣受到伤害。

最为严重的性倒错之一是**恋童癖**，严格来说它被定义为“与跟青春期前的儿童发生性行为有关的周期性的、强烈的性唤起幻想、性冲动和性行为”(APA，1994，p.528)。儿童性虐待现象在美国的常见令人震惊。更有甚者，证据显示大多数案例中，对儿童施以暴力的人大多是与儿童很亲近的人，并不是陌生人。有一个调查显示，5%住在旧金山地区的成年女性表示他们曾经在童年期被迫与他们的父亲、继父或者兄弟有过口交、肛交或者生殖器性交(Russell，1986)。还有研究显示男孩和女孩遭到性虐待的频率比这个比率还高(Finkelhor，Hotaling，Lewis，& Smith，1990)。

有恋童癖的人几乎都是40岁以下的男性(Barbaree & Seto，1997)。尽管没有关于恋童癖的单独成因，但是目前最为普遍的解释是：有恋童癖的人不能适应作为成年男性的性别角色，而且从青春期开始就只把儿童当作性对象；他们把儿童当作性对象来应对他们不能胜任的成人关系带来的压力；他们有不稳定的社交适应记录，普遍地通过对儿童进行性侵犯来应对自设的短期的侵略性情绪。研究还显示，有恋童癖的人大多数都有性挫折和失败的历史，有感觉他们自己不成熟的倾向，同时他们有依赖性、不自信、孤独而且没有安全感(Cohen & Galynker，2002)。

性别认同障碍

性别认同障碍包括想要变成——或者坚称自己就是——异性中的一员。例如有些小男孩想要变成女孩。他们会拒绝穿男孩的衣服，想穿他们姐妹的衣服，只和女孩玩或者只玩那些被认为是“女孩玩的”玩具。在这些案例中，可以诊断为**童年期性别认同障碍**。对于那些穿男孩的衣服、只和男孩玩和玩“男孩玩的”玩具的女孩子我们也可以作出同样的诊断。在这些案例中，这些孩子对于自己是个男性或者女性很不舒服，他们也不愿意接受自己的性别。

大多数性别认同障碍在童年期就开始了，尽管很多有这种障碍的孩子最终发展出正常的性别认同，但是其他人则把这种障碍带到了成人期。对于有性别认同障碍的成人来说，变性手术(Hage，1995)是一种可能的(同时也是倍受争议的)选择：伴随激素治疗的手术过程需要切除性器官并且重构与异性一模一样的性器官。做过变性手术的人普遍接受了手术的结果。另外，通过心理测试得到的证据显示他们经过手术减轻了焦虑和抑郁水平(Bodlund & Kukkgren，1996)。

性别认同障碍的起因尚不清楚。对动物的研究以及这些障碍大多从童年早期就很明显的事实，说明生理因素是主要的原因。实际上，一些生物学家相信人类的性别认同是以一个连续的状态存在的，两种性别不能充分地把人类的性征全面包括。作为证据，他们举例说每年都有很多婴儿出生时，其生殖器官是模糊的，还有的证据就是有些人的生殖器与其染色体性别并不一致(Fausto-Sterling，1993，2000a，2000b)。但是，家庭的动力和学习经历可能也是个中原因。

◀ 考考你

1. 恋童癖是_____。

a.一种性功能障碍　　b.一种对非常规对象的性吸引　　c.一种变性手术

2. 男性的勃起功能障碍和女性的性唤起障碍是_____的例子。

a.性功能障碍　　b.性倒错　　c.性别认同障碍

3. 生物学家指出出生就带有模糊生殖器官的婴儿是_____的证据。

a.两性不能充分包括人类性征　　b.恋童癖　　c.性功能障碍

答案:1.b　2.a　3.a

人格障碍

人格障碍与其他心理障碍有什么区别呢?

在第11章(人格)中,我们了解了人格就是个体的独特而持久的思考、感觉和行为方式。我们还了解到即使有某种独特的世界观和做事情的方式,人们可以正常地根据不同环境的需要调整他们的行为。但是有些人从生活早期的某个时间点开始,发展出执拗的和不适的思考和行为方式,这些方式非常夸张和死板,以至于给他们自身带来了严重的苦恼也给他人带来了问题。有这样的人格障碍的人可能是对人无恶意的性格古怪的人,也可能是冷血杀手。人格障碍可能和我们本章中已经讨论过的某种其他问题并存于一个人身上;也就是说,一个有人格障碍的人也可能变得抑郁,或者有性心理问题等等。

人格障碍的类型

人格障碍的一类是以古怪和反常的行为为特征的。例如,有**分裂性人格障碍**的人缺乏建立正常社交关系的能力和渴望,他们对他人没有温暖和温柔的感觉。这些喜欢孤独的人不能表达他们的情感,而且对于他人来说他们也是冷漠、疏远和冷酷的。而且他们经常显得面无表情、心不在焉、优柔寡断或者心存困惑。因为他们的退缩行为非常彻底,所以有分裂性人格障碍的人很少结婚,而且应付那些需要与他人打交道的工作也有困难(APA,2000)。

有**偏执型人格障碍**的人也会有古怪的行为。他们猜忌而多疑,尽管并没有理由这样做,而且他们对于可能存在的任何威胁或者骗局高度敏感。他们会拒绝接受任何批评和指责,即使他们应该接受。他们谨慎小心、隐隐藏藏、不坦率、惯要阴谋诡计而且好和别人争论。尽管如此,他们经常认为自己理性而客观。

另一组人格障碍以焦虑和害怕行为为特征。其中包括依赖型人格障碍和回避型人格障碍。有**依赖型人格障碍**的人难以自己做出决定而且不能独立行事。他们依赖父母、配偶、朋友或他人来为人生中的大事做出选择,而且通常独处的时候会非常不快。他们内心潜藏的害怕似乎是担心被生命中的重要的人拒绝或者抛弃。在**回避型人格障碍**中,人会变得胆小、焦虑和害怕遭到拒绝。这种社交焦虑毫无疑问会导致孤立,但是与分裂性人格障碍不同,有回避型人格障碍的人渴望与他人建立亲密的关系。

另一组人格障碍以戏剧化的、情绪化的、乖僻的行为为特征。例如,有**自恋型人格障碍**的人显得妄自尊大,并且具有无边无际的幻想个人成功的倾向。(自恋这个词汇来自于希腊神话中一个叫那克索斯的人,这个人因为爱上了自己在水中的倒影而日渐消瘦,因为他无法接触到自己在水中看到的美丽的面容。)这类人相信他们是非凡的,他们需要他人持久的注意和仰慕,这种人有优越感而且会利用他人。他们妒忌而且傲慢,缺乏真正关心他人的能力(APA,2000)。

心理学家对于大多数人格障碍的成因知之甚少,只是对其中有一些人格障碍的了解程度好于其他。其中之一就是**边缘型人格障碍**,其特征就是显著的不稳定性——存在于自我定位、情绪和人际关系等各

个方面的不稳定性。有这种人格障碍的人倾向于冲动行事，而且经常采取自我毁灭的方式。他们独处时会感觉不舒服，经常将他们自我毁灭的冲动置于控制或巩固人际关系的努力之中。这种自我毁灭的行为包括乱交、吸毒和酗酒以及自杀等(Gunderson，1984，1994)。

边缘型人格障碍常见而且严重。可以获得的证据显示，尽管这种障碍经常在家族中流行，但是遗传因素似乎并没有在其发展中扮演重要角色(Oltmanns & Emery，2001)。相反，对有边缘型人格障碍的人的研究指出他们与父母的不正常关系带来的影响有关，包括普遍缺乏父母管理、经常目睹家庭暴力、肉体和性虐待等(Guzder，Paris，Zelkowitz，& Marchessault，1996)。另外，它还经常伴随有轻度的大脑功能障碍(如注意力缺失障碍)、类似精神分裂症的情况和心境障碍等，这让很多心理学家质疑是否应该把边缘性人格障碍视作人格障碍的一个单独的、可以辨别的种类(Akiskal，1994；Tyrer，1994)。另一方面，对家族的研究表明，在亲戚中被当作边缘人的更有可能患上边缘型障碍而不是其他种类的人格障碍。这个发现支持了把边缘型障碍作为人格障碍中的一种正统理论。

反社会人格障碍是得到广泛研究的人格障碍之一。有这种障碍的人会撒谎、偷盗、欺骗而且很少甚至没有责任感，尽管他们经常给人的第一印象聪明而迷人。“骗子”向我们展示了反社会人格的很多特征，比如因为他或她知道自己商业伙伴的弱点从而不由自主地欺骗他们。反社会人格很少会对他们的行为显出有焦虑和负罪感的一点点痕迹。真正的情况更可能是，他们会指责社会或者他们的受害人的反社会行为，而实际上是他们自己做的那些事。

大约3%的美国男性和不到1%的美国女性患有反社会人格障碍。这一障碍在监狱的囚犯身上流行率较高并不令人意外。有一项研究将两个监狱的50%的在押犯人列入了反社会人格的范畴(Hare，1983)。并不是所有的有反社会人格障碍的人都是罪犯，但是很多人在巧妙而成功地指挥他人为自己谋利的同时避开了法律的追究。

反社会人格障碍的成因

因为给社会带来很多不良后果，因此反社会人格的成因得到了比其他人格障碍的成因更为广泛的研究。反社会人格障碍似乎是生理体质、负面心理体验和不健康社会环境共同作用的结果(Moffitt，1993)。有发现显示，遗传因素对于后来发展成为反社会人格是一个风险因素(Fu等，2002；Lyons等，1995)。冲动的暴力和侵略性行为也与某些神经传递素的不正常水平有关(Virkkunen，1983)。有证据显示对于某些有反社会人格的人来说他们的自律神经系统对于压力的敏感程度更差(Patrick，1994)。这样，他们更可能会去从事寻求兴奋激动的行为，而这些行为对于他们自己和他人来说可能是有害的。另外，因为他们对于有压力场合的情绪反应差，所以对他们的惩罚较之对他人来说效果也更差(Hare，1993)。

另一个让人困惑的对于反社会人格的成因的解释是，在婴儿期他们的大脑前额叶区受到过损伤，因此形成了反社会人格。有一个案例研究报告说，两个在16个月之前大脑前额皮质遭到过损伤的婴儿在长成大人后呈现出社交和心理上的不健全，而且共情能力也差。尽管这两个患者的认知能力没有受损，但是他们两个人对于他们所做的决定的后果显得感觉迟钝。长大成人后，两个患者都成了强迫性的谎话王和小偷，而且他们从未对他们的行为表示负罪感和内疚(Anderson，Bechara，Damasio，Tranel，& Damasio，1999)。



有反社会人格障碍的人会撒谎、欺骗或者杀人而且不会因此懊悔。图中的特德·邦迪(Ted Bundy)是一个连环杀手，他杀了50名女性而没有表示出一丝的自责。

批判性思考

病因

我们已经展示了关于反社会人格障碍成因的不同理论，所有这些理论都得到了相应的研究支持。仔细思考每一种理论并尝试回答下列问题。

- 不同理论之间冲突的程度有多大？它们之间相互支持的程度有多大？
- 哪些证据——哪种类型的研究——被用于支持相应的理论。
- 从临床或治疗的角度来看，哪种理论最有用？哪种理论最可能引发更进一步研究？
- 为什么会有不同的理论观点存在？

有些心理学家感觉童年期的情感匮乏倾向于使人产生反社会人格障碍。心理学家说，没人关爱的孩子也不会关爱别人。没人过问其问题的孩子也不会过问他人的问题。尊重他人是我们的社会准则的基础，但是如果你不能从他人的角度看待事物，你能够或者不能做什么的准则不过就是一句空话，那只不过是大人权力的宣言，会得到孩子尽可能的反抗和蔑视。

在学龄前和学龄阶段，家庭影响也会妨碍孩子学习正常的行为准则。学者推论说，一个曾经遭到父母中的一方或者两方遗弃的孩子有发展出不恰当的社会行为的可能。他们还指出如果父母有反社会行为，子女的反社会行为也呈高发率，因此他们认为反社会行为一部分是通过学习，一部分是通过遗传得来的。一旦在童年时候有一次严重的品性不端出现，几乎就可以看到未来的发展：孩子的行为可能由于被同伴抛弃或者在学校成绩不好导致，同样，与有行为问题的其他孩子的联系也会伴随其间。在童年期的晚期或者在青春期的时候，不正常的行为方式已经完全建立了，这种方式后来就变成了彻底的反社会人格障碍(Hill，2003；Patterson，DeBaryshe & Ramsey，1989)。

认知学者强调，除了学习行为规范和发展自我控制的失败以外，我们也要关注情感上遭到遗弃和没有得到良好管教的孩子身上的道德发展(Soyguet & Tuerkcapar，2001)。例如，在7至11岁之间，所有的孩子都倾向于欺负好欺负的人，以此作为自己受到的欺负的回应。在大约13岁的时候，此时他们能够更好地利用抽象逻辑进行推理，大多数孩子都开始更多地思考公平和恶毒之类的问题。如果他们的父母或者同伴让他们更加坚定了自己的新的认知方式和道德概念的话，这种情况似乎就更为真实。

◀ 考考你

1. 相对“正常”但是有些死板和不适的生活方式称为_____。

a.精神分裂症　　b.人格障碍　　c.焦虑障碍

2. 将下列人格障碍与对应的描述匹配起来。

分裂性人格障碍	a.在自尊、情绪和关系上存在不稳定性
偏执型人格障碍	b.害怕而且胆小
依赖型人格障碍	c.没有理由的多疑
回避型人格障碍	d.显得没有责任感
自恋型人格障碍	e.显出极度戏剧化的行为而且以自我为中心
边缘型人格障碍	f.缺乏形成社交关系的能力
反社会人格障碍	g.不能自我作出决定

答案：1.b　2.分裂性人格障碍—f，偏执型人格障碍—c，依赖型人格障碍—g，回避型人格障碍—b，自恋型人格障碍—e，边缘型人格障碍—a，反社会人格障碍—d

精神分裂障碍

精神分裂症是指“分裂人格”吗？

一个常见的错误观念认为精神分裂症就是分裂人格。这根本就是两回事。就像我们已经看到的那样，分裂人格(或称多重人格)实际上是一种分裂性认同障碍。这种误解来自于词根“schizo”，这个词根来自于希腊语，意思就是“使分裂”的意思。但是在精神分裂症中，思维联系的分裂要远多于人格的分裂。

精神分裂障碍指一些严重的情况，其标志是持续数月或数年的思维和沟通错乱、感情失当和行为古怪。有精神分裂症的人脱离了现实，也就是说他们有精神病。还有的人有**幻觉**，就是不真实的知觉感受，通常是听到根本不存在的声音这种形式。(视觉、触觉、嗅觉幻觉更可能是物质滥用或者器质性脑部损伤的结果，而不是精神分裂症造成的。)他们还经常有**妄想**——没有现实基础的对现实的错误信念——这些妄想扭曲了他们与周遭环境和他人的相互关系。典型的是，这些妄想是偏执型的：有精神分裂症的人相信有人试图伤害他们。他们可能会认为医生想要杀了他或者认为他们能够接收到从外太空入侵地球的外星人发出的电波信号。他们经常与自己的身体——以及外在的世界——为敌或者认为自身是不相容的。这种扭曲的想法有时候会导致自我毁灭性行为，加大自杀的风险(McGuire，2000)。

因为他们的世界迥异于大多数人居住的世界，有精神分裂症的人通常很难过正常的生活，除非他们得到有效的药物治疗(见第14章，治疗)。另外，他们经常不能与他人沟通，因为当他们说话的时候，他们的话没有条理。下面的案例说明了精神分裂症的一些典型特征。

[一个35岁的寡妇说]多年来一直能听到声音，这些声音不停地侮辱她，还怀疑她的纯洁和正直……这些声音非常独特，按照她的观点，这些声音一定是从她家里的望远镜或其他机器里面传来的。她的想法支配着她；她不得不想着它们，还总是听到它们回响在耳边。她……的身体有各种各样不舒服的感觉，“为了这个”必须得“做些”什么。尤其，她的“母性”一面被暴露了出来，别人会让她背部疼痛，在她的心脏上放冰水，掐她的脖子，让她的脊柱受伤，还会强暴她。还有幻视的情况——黑色的图案加上不断变换外貌的人——但是这些情况的出现根本不算频繁……(Spitzer等，1981，pp.308—309)

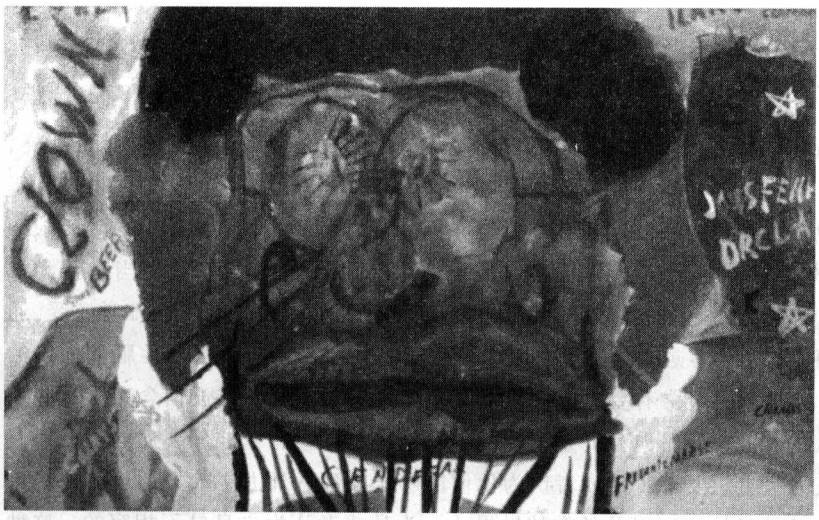
实际上精神分裂障碍也有不同种类，有不同的典型症状。

精神分裂障碍的类型

错乱型精神分裂症包括精神分裂症中一些非常奇怪的症状，例如咯咯地傻笑、扮鬼脸和作出狂暴的姿势等。患有错乱型精神分裂症的人对于社会传统表现出一种孩子式的漠视，如可能在不恰当的时候大小便等。他们活跃但是没有目标，而且他们热衷于胡言乱语。

紧张型精神分裂症的主要特征是运动行为的严重障碍。有这种障碍的人交替处于紧张状态和极度活跃状态，在紧张状态时，他们固定不动、沉默不语而且没有感情，但是在极度活跃状态，他们变得过度兴奋，不停地大喊大叫。如果指挥他们做什么事，他们可能会像机器人一样，还有些人有时候让医生把他们的胳膊和腿弄成奇怪的不舒服的姿势，然后他们就想办法保持这个姿势数小时之久。

偏执型精神分裂症的标志是极度多疑和复杂妄想。有偏执型精神分裂症的人会相信自己是拿破仑或者是圣母玛利亚，或者他们会坚称有带着激光枪的俄国间谍跟踪他们，因为他们知道一些天大的机密。因为这些人并不太没有条理，或者看起来、做起事来令人感觉“疯狂”，所以如果他们的幻想与日常的生活能



一个患有精神分裂症的年轻人画出了他声称在房间中看到的鬼怪的模样。

够相容,那么这些人看起来比有其他精神分裂障碍的人要更为“正常”。但是,他们会对那些质疑他们的想法和反驳他们的幻想的人变得具有敌意和侵略性。要记得的是这种障碍比偏执型人格障碍要严重得多,偏执型人格障碍并没有奇怪幻想或丧失与现实联系的症状出现。

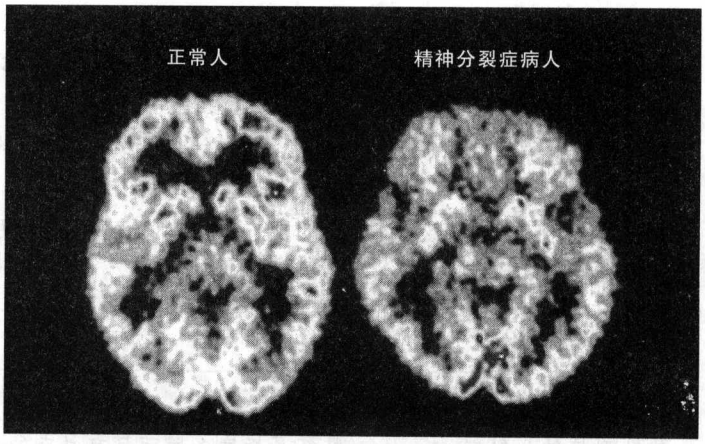
最后,**未分化型精神分裂症**是指这样的一类人,他们有多种精神分裂症的典型症状,如妄想、幻觉和丧失条理等,然而他们还没有显示出精神分裂症的任一子类型的专属症状。

精神分裂症的起因

精神分裂症是一种非常严重的障碍,已经有相当数量的研究已经致力于揭开它的起因的奥秘。正如我们在第2章(行为的生理基础)中看到的,有很广泛的研究清楚地表明精神分裂症有其遗传因素(Gottesman,1991)。与其他人相比,精神分裂症患者的子女患精神分裂症的可能性要高得多,即使他们的孩子从很小的时候就和养父母一起生活。如果一个同卵双生子患有精神分裂症,那么另一个人也会患精神分裂症的几率大约是50%;但是如果一个异卵双生子有精神分裂症,另一个人同样会患精神分裂症的几率只有15%(见图2-19)。

这些研究显示患精神分裂症的生理体质会遗传。近来的研究显示部分的原因是中枢神经系统的多巴胺(dopamine)功能失常,在大脑的关键部位上,如果这种神经传递素过度聚积就会造成精神分裂症(Koh等,2003)。减轻精神分裂症状的药物也是通过减少大脑中多巴胺的含量和阻断多巴胺的受体起作用。另一方面,安非他明(amphetamines)提高了大脑中多巴胺的含量,加重精神分裂的症状,而且如果摄入过量会导致称为安非他明精神病的发生,其与精神分裂症非常相似。

其他研究提出大脑的多种结构的病变在精神分裂症的形成中发挥了作用 (van Elst & Trimble,2003; Weinberger,1997)。例如, 研究显示有精神分裂症的患者有更大的脑室——就是大脑中充满脑脊液的腔(Torrey,Bowler,Taylor & Gottesman,1994;Yotsutsuji等,2003)。因为过大的脑室经常在慢性或者长期的精神分裂症患者身上发现,研究者从理论上分析在生病的过程中,腔体周围的神经元会退化,脑室就会增大(Zipursky,Lambe,Kapur,& Mikulis,1998)。



对有精神分裂症的病人的大脑和一个正常人的大脑利用正电子发射断层扫描术进行扫描得到的图片。神经成像技术揭示了患有精神分裂症的患者和正常人二者的大脑的重要差异。但是，神经成像并不为精神分裂症提供决定性的诊断测试。(见文前彩插16)

其他研究关注患有精神分裂症患者的大脑皮层细胞的不正常的连接方式。因为这些大脑皮层连接主要在产前期就已经建立，这个发现说明了精神分裂症的起源由通常我们认为的从成人期开始，转而可以回溯到产前早期的某种障碍上(Wolf & Weinberger, 1996)。然而，科学家发现在患有精神分裂症的人和健康的人之间，大脑结构和化学物质的差异很普通(Noga, Bartley, Jones, Torrey, & Weibberger, 1996)。实际上，针对只有一个人患精神分裂症的同卵双生子的研究中，有时候发现大脑畸形出现在健康的那个人身上，而不是有病的那个。

这个发现把我们带回了有关遗传和精神分裂症的关系的研究中。尽管这一点经常被忽略，针对同卵双生子的研究同样可以用来确定环境对于引起精神分裂症的重要作用。为什么会如此？请记住，同卵双生子中一个人有精神分裂症的情况下，另一个人自身不得精神分裂症的可能性也有50%呢！因为同卵双生子在基因上是完全相同的，这说明这种严重的令人费解的障碍不是单独由遗传因素引起的。环境因素——从不正常的家庭关系到吸毒、到任何年龄甚至出生前受到过的肉体伤害——肯定也要计算在决定这个人是否会患精神分裂症的因素之内。

有些心理学家把家庭关系看作精神分裂症形成的一个重要因素。这个论点的论据是繁杂的。最近有研究发现，在患有精神分裂症的人中，那些家庭的负面情感表达处于高水平的人再次入院治疗的比率是所有罹患这种病的人再次入院治疗的平均比率的两倍(Kavanagh, 1992)。另外，针对减轻精神分裂症患者家庭负面情感表达的诊疗降低了再次入院治疗的比率。尽管现在还并不清楚如表达情感等家庭内部变量是如何与生理体质因素一起引起一些人患上精神分裂症，也不清楚是否真是如此，但是这方面的研究还在继续(Subotnik, Golstein, Nuechterlein, Woo, & Mintz, 2002)。

有一些研究证明社会阶层与精神分裂症有关

批判性思考

天才和精神障碍

卢梭据说是偏执狂患者。莫扎特在妄想自己被别人下了毒的时候写出了安魂曲。凡高把自己的一个耳朵割下来并寄给了一个妓女。叔本华、肖邦和约翰·斯图尔特·米尔都抑郁。罗伯特·勃恩斯和拜伦很明显都是酗酒者。维吉尼亚·沃尔芙在她成人之后的一生中都遭到双相障碍的困扰。

- 你认为，是不是通常那些有创造力的人比普通人更容易患心理问题？你做出这个判断又是根据什么呢？
- 如果需要你用科学的方法回答这个问题，你需要什么证据呢？

(Neale & Oltmanns,1980)。一个理论认为较低的社会经济环境——提供的教育、机遇或报酬都较低,而且对个体有比较大的压力——是精神分裂症的起因。另一个理论则阐明是精神分裂症的种种症状让患者逐渐坠入比较低的社会经济阶层。看起来这两种理论都有道理。

尽管对于精神分裂症的成因的各种解释明显存在着不同的侧重点,但是他们并不是互相排斥的。例如尽管遗传因素得到了普遍的承认,许多学者相信是生理、心理和社会因素共同造成了精神分裂症(Gottesman,1991)。按照系统模型的观点,遗传因素让某些人更容易患精神分裂症,家庭的互动和社会的压力则触发了这种倾向性。

◀ 考考你

1. 将下列术语与对应的描述匹配起来。

错乱型精神分裂症	a.特征是极度多疑而且有复杂的妄想
紧张型精神分裂症	b.有奇怪的症状,可能包括咯咯地傻笑、扮鬼脸和作出狂暴的姿式等,还会对社会传统有一种孩子式的漠视
偏执型精神分裂症	c.特征是运动行为的严重障碍
未分化型精神分裂症	d.有多种精神分裂症的典型症状,然而没有显示出这任何子类型的典型症状

2. 如果一个同卵双生子有精神分裂症,那么另一个人也患精神分裂症的几率大约是_____。

a. 15%　　b. 50%　　c. 100%

3. 如果一个异卵双生子有精神分裂症,那么另一个人也患此症的几率大约是_____。

a. 15%　　b. 50%　　c. 100%

答案:1.错乱型精神分裂症—b,紧张型精神分裂症—c,偏执型精神分裂症—a,未分型精神分裂症—d　2.b　3.a

童年期障碍

儿童可能会出现我们在前文讨论过的多种情况——比如抑郁和焦虑性心理障碍等——但有些障碍既是儿童特有的,而且也在他们身上最为明显。DSM-IV-RT列了一长串"通常在婴儿期、童年期或青少年期初次诊断的障碍"。这其中有两个就是注意缺失/多动障碍和孤独症。

注意缺失/多动障碍

注意缺失/多动障碍(AD/HD)曾经被视为仅仅是多动症。这个新名称反映了事实上有这个障碍的孩子很典型的表现是缺乏像其他孩子一样持久保持注意力的能力。相反,他们很容易分散精力,经常不安而冲动,还总是不停地动来动去。许多学者相信这种障碍——这种影响了大约5%的学龄儿童并且在男孩中比在女孩中更为常见的障碍——从孩子出生时就已经存在了,只是在孩子开始上学才变成一个严重的问题。教室环境要求孩子安静地坐着,要注意听讲,听从指挥,不允许大喊大叫和四处乱跑;患有注意缺失/多动障碍的孩子只是不能遵守这些规则而已。

尽管AD/HD的成因还没有得到很好地理解,但是很多学者认为生理因素比如中枢神经系统异常或者遗传对于其发展非常重要。与这种观点一致,研究人员已经确定有AD/HD的孩子的大脑在结构和技能上

批判性思考

AD/HD

在20世纪之初，当AD/HD刚刚形成概念的时候，据估计其流行率不超过1%。到了1995年，其在美国的流行率至少有5%而且还在上升(Armstrong,1995; Panksepp,1998)。那么你们怎么解释这种显著的上升呢？是不是也许来自于环境或生理变化影响孩子们的机能，从而带来这种发生率上的真实变化呢？还是说这是对孩子们的社会期待发生的变化带来的？

- 在美国的儿童中，据估计发生率超过5%，但是在英国只有不超过1%(Jacobson,1999)。你认为是什么造成这种差异？如果要证明你的结论正确，你需要什么论据呢？
- 研究者宣称说对于幼年的哺乳动物来说，游戏和生理活动是基本需求，就像对于食物和水的需求一样(Panksepp,Siviy,& Normansell,1984; Vanderschuren,NIesink,&Van Ree,1997)。我们称为AD/HD的问题是不是这种需求的正常反应呢？换句话说，有没有这种可能，许多诊断为AD/HD的孩子是不是仅仅对于游戏有更大的需求呢？要是证明你的观点是不是正确，你需要搜集怎样的证据来确定呢？

有着很小但是意义重大的差异(Filipek等,1997;Vaidya等,1998)。和其他社交经历相比，可能家庭互动引起这种障碍发挥的作用对于防止这种障碍发生更为重要。也就是说，有些特别有能力的父母和那些有耐心、有耐性的老师可能可以教“困难”学生约束他们的行为，成功地遵守学校的严厉的规章制度。有些心理学家培训患有AD/HD的孩子父母，让他们提高管理的技巧，但是使用更为频繁的治疗方法是一种称为**精神刺激剂**的药物。精神刺激剂不是用来让多动的孩子“慢下来”，而是让他们提高精力集中的能力。这让他们能够集中精力于手头的任务，这就减少了他们的多动(Barkley,1990)。不幸地是，精神刺激剂经常只能发挥短期的效果。

但是，用来治疗AD/HD的精神刺激剂也有其批评者。潘克赛(Panksepp)(1998)辩称说这些药物仅仅减少了孩子参加那些剧烈的、需要他们摔摔打打的游戏的天生倾向，而且这些药物不应该用来禁止这些“天然的”行为。相反，潘克赛相信如果学校能够提供给孩子更大的空间和机会去尽情玩耍、挥霍精力，那么他们会看到孩子们在发生AD/HD方面的下降。

孤独症

一种在童年期首发、非常不同并且严重的障碍是**孤独症**。在500个孩子中大约有1个孤独症患者(Filipek等,2000)，而且对于男孩子的影响大约是对女孩子的影响的3到4倍(Rodier,2000)。有孤独症的孩子大约在他们出生之后的几年间就可以确诊。他们不能与父母形成正常的关系，与人疏远，而且好像总要退缩到他们自己孤立的世界中去。在婴儿期，他们可能就已经非常不愿意别人抱起他们或者抱着他们。随着越长越大，他们经常不能学会讲话，或者他们学会一种独特的方式讲话，称为“模仿言语”，就是重复别人说给他们的话。有孤独症的孩子的典型症状是显出奇怪



在教室里，有AD/HD的孩子比其他孩子更难安静地坐着、注意力集中和听从老师指挥。

的运动行为，比如不停地重复某种身体运动或不停地用脚尖走路。他们的游戏方式也不像其他正常孩子一样。他们根本就不喜欢交际，而且会用一种奇怪的方式玩玩具，比如不停地转玩具车上的轮子或把纸撕成一条条的。有孤独症的孩子也经常会显出智力发育迟缓，但是很难去测试他们的智力水平，因为他们经常一言不发。在大多数案例中，这种障碍一直持续到成人期。

引起孤独症的具体原因尚不知道，尽管有大多数学者相信它是由生理原因造成的。有些造成智力发育迟缓的原因，比如脆性X染色体综合症（见第8章，智力和心智能力），似乎也提高了患孤独症的危险性。最近有研究提出孤僻症似乎是胎儿期早期脑干结构发育不良造成的（Rodier，2000）。有为数不少的证据说明遗传因素在这种障碍的成因中依然居于重要地位（Bailey等，1995；Cook等，1998；Lamb、Bailey，& Monaco，2000；Rodier，2000）。

◀考考你

1. 不能与父母建立正常关系，缺乏社交的本能和奇怪的运动行为是_____的特征。

a.错乱型精神分裂症　　b. AD/HD　　c.孤独症　　d.边缘型人格障碍

2. 容易分散精力，经常不安和冲动，几乎在不停地动来动去描述的是患有_____的孩子。

a.错乱型精神分裂症　　b. AD/HD　　c.孤独症　　d.边缘型人格障碍

答案：1.c　2.b

心理障碍的性别与文化差异

男人和女人在心理障碍这个问题上有什么差异吗？

性别差异

对于大多数来说，男人和女人在心理障碍方面是相似的，但是也确实存在着差异。大多数研究得出的结论是女性比男性有更高的心理障碍发病率，但是这样的结论显然太过简单（见Culbertson，1997；Lerman，1996；Hartung & Widiger，1998）。我们确实知道有更多的女性在接受对她们的心理障碍的“治疗”，实际上就像一个专家发现的，“从弗洛伊德时代开始，女性就是心理治疗的主要客户”（Williams，1987，p.465）。但是这不能用来说明女性比男性更容易患心理障碍，因为在我们的社会中，女性谈论他们的情感问题并且公开寻求专业人员的帮助更容易让人接受。有可能心理障碍在男性中同样常见——甚至更为普遍——只不过男性不那么乐意出现在心理治疗师的诊所，所以他们也就没有被那些研究计算在内（更多讨论请见Lerman，1996）。

此外，那些有很强的生理因素的心理障碍，比如双相障碍和精神分裂症，在两性中的分布基本相同。在那些没有很强的生理因素的障碍中我们更容易找到差异——也就是说，那些学习和个人经历占有重要原因的障碍更容易体现两性差异。例如，男性比女性更容易出现物质滥用和反社会人格障碍。另一方面，女性更容易患抑郁、广场恐怖症、特定恐怖症、强迫性障碍和躯体化障碍（Basow，1986；Douglas，Moffitt，Dar，McGee，& Silva，1995；Russo，1990）。除了这些趋向，另外还有一个事实就是有些在美国社会发现的性别差异在其他文化背景中并没有发现（Culbertson，1997），这些都说明在心理障碍的发展中，社会化扮演了重要的角色：当男性显出变态行为的时候，更可能采取酗酒或者攻击性行为等形式；当女性显出变态行为

的时候，更可能通过害怕、被动、无望和“病态”的方式呈现(Basow，1986)。

两性间一个普遍报告的差异与婚姻状况有关。夫妻分居、离婚或从未结过婚的男性与同样婚姻状况的女性以及和已婚男性相比，患心理障碍的比率高。但是已婚男性患心理障碍的比率比已婚女性高。这个现象的原因是不是婚姻在心理上给男性带来的好处比给女性带来的好处少呢？

同样，在这里社会化同样也发挥了作用。对于女性来说，婚姻、家庭关系和抚养孩子对于她们带来的压力比给男性带来的压力更大(Basow，1986)。对于男性来说，婚姻和家庭就像一个避风港，但对女性来说，婚姻和家庭更像是一份吃力的工作。此外，与男性相比，女性更容易成为乱伦、强奸和家庭暴力的受害者。就像一个研究者评论道，“对于女性来说，美国的家庭就像是一所暴力学校”(Koss，1990)。

对于已婚女性来说，出外工作似乎能够为她们提供一些心理上的帮助，就像婚姻明显地为男性提供了帮助一样。但是，这种帮助和好处只有当女性能够自由选择职业、工作满意、得到家人和朋友支持并且能够妥善安排好孩子的照看问题的时候才能够实现(Basow，1986；Hoffman，1989)。如果女性是出于生活所迫而非个人意愿要去工作，她的工作又是枯燥和低贱的或者她除了工作以外还要负担所有的家务的话，经济压力和承担双重繁重角色的压力会成为她患心理障碍的额外危险性因素。

我们在第12章已经看到了，压力的作用非常大，有时候能够大到让一个人感觉到孤独、软弱和无助。孤独、软弱和无助在女性中比在男性中更为普遍。它们甚至就是少数女性的一般因素，所以这部分女性比其他女性有更高的心理障碍流行率一点都不足为奇(Russo & Sobel，1981)。另外孤独、软弱和无助在焦虑性心理障碍和抑郁症中扮演了尤其重要的角色——确切地说，这些障碍更多地由女性经历 (Kessler等，1994)。美国心理协会的一个专门小组在1990年的一个报告中指出，女性患抑郁症的比率是男性的两倍，而且这种差异是因为女性的生活中，负面成分比男性更多，也受到更大压力，包括收入水平低、更容易遭受偏见、身体和性虐待(APA，1990)。

总体上讲，女性似乎确实比男性有更高的焦虑性心理障碍的发生率，而且她们比男性更可能因为自身的问题寻求专业的帮助。但是，更大的压力明显也是这种统计数字的原因，这些压力部分的来自社会化和更低的生活状态，而不是来自心理上的弱点。与心理障碍在男性中的较低发生率相比，婚姻和家庭生活因素一起给女性施加了额外的压力，尤其是年轻女性(25岁到45岁)，在某些案例中这种施加的压力转化成了心理障碍。

经典研究主题　多样性和普遍性 ▶▶

我们都一样吗？

某些心理障碍在世界不同文化中的发生率和性质变化很大(López & Guarnaccia，2000)。这说明很多障碍有其很强的文化因素，或者说明对这些障碍的诊断也要与文化有某种联系。另一方面，已知的那些具有很强的遗传因素的心理障碍通常在不同的文化中的分布也更为一致。

文化差异

因为美国的人口变得越来越多样化，因此对于心理健康职业人员来说，如果要理解和诊断不同文化团体下的心理障碍，那么清楚地了解文化差异也越来越重要。许多心理障碍只在某些特定的文化团体中出现。例如，ataque de nervios——字面上翻译为“神经发作”——是一种文化上特别的现象，显著出现在拉

丁美洲人身上。Ataque de nervios的症状通常包括感觉到失控，还可能伴有眩晕的阵发、震颤、无法控制的大哭大叫等，有时候还有言语或身体上的侵略性等。后来，许多患者马上忘却自己曾经的攻击性行为，立刻回复正常机能。另一个例子叫做taijin kyofusho(可以直译为“怕人”)，指的是对于某个人的身体或行动可能会攻击其他人的病态的担心害怕。Taijin Kyofusho很少在日本以外的地方看到。另一项跨文化的调查也发现了在不同的文化中，精神分裂症的过程存在差异，而且在童年期心理障碍的表露方式上也存在差异(López & Guarnaccia，2000；Weisz，MaCarty，Eastman，Chaiyaisit & Suwanlert，1997)。

对于某些心理障碍来说，在不同国家的男性和女性中的流行率也不尽相同。例如，在美国和大多数发达国家，女性通常显出比男性高的多的抑郁发生率。但是在很多不发达国家，例如伊朗、乌干达或尼日利亚等，在抑郁的发生率上几乎甚至没有找到性别差异(Cilbertson，1997)。

童年期障碍的流行率在不同国家也有显著的差异。当然，是由成人——父母、老师、咨询师——决定一个孩子是否患有心理障碍，而成人的这些决定很可能受到文化预期的影响。例如，在一系列的跨文化研究中，泰国的孩子更可能因为藏在心里的问题被送到心理健康诊所，这些问题包括焦虑和抑郁等，而美国的孩子更可能因为外在的问题被送到心理健康诊所，比如侵犯性行为等(Weisz，MaCarty，Eastman，Chaiyaisit & Suwanlert，1997)。

◀ 考考你

1. 在两性中，_____更容易因为心理障碍接受治疗。

a.男性　　b.女性　　c.两者都不是；两性在治疗上花的时间相同

2. 已婚女性比已婚男性有_____的心理障碍发生率。

a.更高　　b.更低　　c.相同

答案：1.b　2.a

小结

◀ 心理障碍概述

对于个体是否患有心境障碍的判断至少部分是主观的。心理健康职业人员给变态行为的定义是要么存在适应不良的生活机能，要么有严重的个体不适，要么两者都有。

心理障碍的历史观点　在早期社会，神秘的行为经常被归咎于超自然力量。更为自然主义的观点的根源可以追溯到希波克拉底，他认为发疯和其他疾病是一样的——即由自然的原因引起的自然的事件。这种研究心理疾病的路径在中世纪的时候招致了他人的厌恶，直到19世纪它才重新获得了系统的科学的注意。

心理障碍的性质、起因和治疗理论　从19世纪后期到20世纪早期，出现了三种有影响的、互相冲突的心理障碍的模型：生物模型、精神分析模型和认知-行为模型。**生物模型**认为心理障碍有其生理基础。**精神分析模型**是由弗洛伊德创立的，认为心理障碍是个体无意识心理冲突的符号性表达，这种冲突通常可以回溯到童年期的早期或者婴儿期。**认知-行为模型**认为心理障碍是学习不适的行为方式

的结果，这种模型还提出那些曾经学会的东西可能是天生的。因此，认知–行为治疗师试图改变患者身上的不正常行为和不正确的认知过程。这种模型得到了批评，因为其过分强调环境因素和治疗手段。

在变态心理学领域最有前景的新发展是将这几种主要手段进行整合。例如**素质与压力互动模型**认为当个体的素质（患某种障碍的生理倾向）被压力环境触发，心理障碍就会得到发展。**系统方法**（也称为心理障碍的生物心理社会模型）认为生物、心理和社会危险性因素结合起来造成了心理障碍。按照这个模型，情绪问题是由生理上的危险性、心理压力、社会压力和社会预期共同造成的“生活方式疾病”。

心理障碍的分类　大约40年以前，美国心理协会出版了一本官方手册，用来对各种各样的心理障碍进行描述和分类。这本出版物称为“精神障碍诊断与统计手册”（DSM），现在已经出版了四版。现在的版本，就是熟知的DSM–IV–RT，提供了不同心理障碍的详细描述，但是对病因和治疗没有提及。

心理障碍的流行性　心理障碍的流行性指的是这种障碍在某个时间内的发生频率。某种障碍的发生率指的是在某一段时间内出现的新案例数。在给定的一段时间内，大约有15%的美国人患有心理障碍。

精神疾病和法律　一个心理不健康的人也要为他或她的犯罪行为负责，除非能够确定他或她**精神失常**。精神失常是一个法律术语，指的是个体因为心理疾病丧失了对自身的犯罪行为负责的能力。

◀ 心境障碍

心境障碍的特征是情绪的困扰焦躁或者持续的焦躁不安的情绪状态。

抑郁症　最为常见的心境障碍是**抑郁症**，个体感到自己完全被悲伤占据，丧失对活动的兴趣，还显出其他的一些症状如过度的负罪感和感觉到自己没有价值等。DSM–IV–RT界定了两种抑郁症。重度抑郁障碍指严重的悲伤情绪会持续数月不止；与之相对，中度心境障碍指的是悲伤的程度没有那么严重但是会持续两年或更长时间不见减轻。有些抑郁症越来越严重以至于最后变成**精神病**——也就是说最后失去了与现实的接触。

躁狂症与双相障碍　另外，不太常见的一种心境障碍就是**躁狂症**。患有躁狂症的人变得高度兴奋、非常活跃、过度健谈和很容易分散精力。躁狂症状很少独立出现，相反它们总是与抑郁交替呈现。这样的一种躁狂和抑郁交替存在，中途偶尔伴有正常情绪阶段的心境障碍就是我们所知的**双相障碍**。

心境障碍的起因　大多数心理学家相信心境障碍是由生物、心理、社会因素共同造成的。生物因素在抑郁症，尤其是双相障碍的发展过程中扮演了重要角色。但是就像生理影响心理体验一样，心理体验也会改变生理机能。**认知扭曲**，即对早期负面生活事件的不合逻辑的和适应不良的反应，可能会带来自己没有能力的感觉，一旦出现与早期的事件类似的情形，这种感觉就会被再度触发。在很多抑郁的人身上都可以找到这种心理因素在起作用，尽管并不确定是认知扭曲引起了抑郁还是抑郁引起了认知扭曲。最后，社会因素例如与他人关系混乱也与心境障碍有联系。

自杀　在美国，所有的死亡原因中，自杀排在第11位。尽管自杀者当中老年白人男性占有最大数量，青少年也占了所有自杀者中的12%。想要自杀的人完全被失去希望的情绪占据。自杀是极度抑郁的表现，需要紧急寻求专业的帮助。

◀ 焦虑性心理障碍

在**焦虑性心理障碍**中，个体的焦虑与环境不适合。

特定对象恐怖症　焦虑性心理障碍可以在细分成许多特定的诊断类型。一个我们熟悉的子类别是**特定对象恐怖症**，即对某些事物的极度、令人全身无力的恐惧，实际上对这种事物没有理由恐惧到这种程度。另一个子类型是**社交恐怖症**——对社交场合和在人前表演的不恰当的强烈恐惧。**广场恐怖症**是一种不太常见但是更为让人衰弱的焦虑性心理障碍的类型，包括对于独处、待在公共场合或其

他远离安全场合的强烈恐惧。

惊恐障碍 **惊恐障碍**的特征是周期性的惊恐发作,就是没有什么合理原因地突然、不可预期地感到完全被强烈的恐惧和害怕占据。

其他焦虑性心理障碍 **广泛性焦虑障碍**定义为一种并不与特定的物体或者场合联系的特别长的模糊但是强烈的恐惧。**强迫性障碍**包括患者感到有挥之不去的恼人想法或者感到被迫必须做些无意义的枯燥动作。另两种焦虑性心理障碍由令人感觉到很大压力的事件造成,如果焦虑反应在事情发生之后马上出现,称为急性应激障碍;如果事件结束后很久才出现,诊断为创伤后应激障碍。

焦虑性心理障碍的起因 有些学者相信恐怖症是进化过程使我们获得的一种生理倾向,是有准备的反应。认知心理学家曾经提出,那些相信他们自己没有控制压力事件的能力的人更容易患焦虑症。持生物模型观点的心理学家提出患焦虑性心理障碍的倾向可能会遗传,因为这些障碍会在家族中流行。精神分析学者则关注内在的心理冲突并把它看作是焦虑障碍的起源。

◀ 心身性和躯体性障碍

心身性障碍 **心身性障碍**是确实有身体基础、但是大部分是由如应激和焦虑等心理因素引起的疾患。实际上,大多数的医师都承认几乎所有的身体疾病都可能在某种意义上与心理压力有关,这种心理压力可能会给身体化学物质、组织机能和免疫系统带来负面影响。

躯体性障碍 **躯体性障碍**是以没有明确身体原因的身体症状为特征。**躯体化障碍**定义为患者有不清楚的、周期性的身体症状(例如背部疼痛、头昏眼花、腹部疼痛等),因为他们周期性地寻求医学治疗但是没有发现任何器质性原因。患有**转换性障碍**的人患有没有生理原因的引人注目的某种残疾。**疑病症**是指个体不停地将身体的微弱症状说成是严重疾病的征兆。**体像障碍**,或者称为想象出来的丑陋,是一种躯体性心理障碍,特征是对自己外貌的某一部分极度不满。

躯体性障碍的起因 弗洛伊德的结论是躯体性障碍与患者过去的创伤性体验有关。认知行为学家寻找根据症状的行为受到奖励的方式。在某些情况下,对躯体性障碍的诊断确实存在生理疾患,从而忽略或者错误地诊断了这种障碍。

◀ 分裂性障碍

在**分裂性障碍**中,个体的某部分人格或记忆与其他方面发生了分离。

分裂性遗忘**分裂性遗忘**指的是丧失了至少一些记忆中的重要方面。当一个遗忘症患者离家出走并且假想了一个新的身份,这种障碍就是我们知道的**分裂性神游症**。

分裂性认同障碍 在**分裂性认同障碍**中——通常所说的多重人格——一个人有多种独特的人格,它们在不同的时候出现。

人格解体障碍 **人格解体障碍**指的是个体突然感觉到自我的改变或者出现某种异常。

分裂性障碍的起因 分裂性障碍似乎包括无意识过程,而且在某些情况下生理因素也起作用。

◀ 性心理障碍

DSM-IV-RT认定有三种性心理障碍:性功能障碍、性倒错、性别认同障碍。

性功能障碍 **性功能障碍**是性生活中的有效机能全部丧失或者部分受损。对于男性来说,可能是**勃起障碍**,即不能勃起或者不能持续勃起;对于女性,经常是女性**性唤起障碍**,即不能产生性兴奋或者达到性高潮。**性欲障碍**指的是个体缺乏性生活的兴趣或者主观上厌恶性生活。有**高潮障碍**的人能够体验到性欲和性唤起但是不能达到性高潮。其他的问题还包括**早泄**——指的是男性一旦达到高潮就不能控制;还有**阴道痉挛**——女性在性兴奋的时候阴道外部不由自主的肌肉痉挛,从而不能继续性交。

性倒错 **性倒错**包括使用非常规的性对象或者环境来获得性唤起。这种障碍包括**恋物癖**、**窥阴癖**、**露阴癖**、**摩擦癖**、**异装恋物癖**、**性施虐狂**、**性受虐**

狂。其中最为严重的一种是**恋童癖**,就是想和儿童发生性关系。

性别认同障碍　**性别认同障碍**包括想要变成或者坚称自己就是异性。**童年期性别认同障碍**的特征是在童年期拒绝自己的生理性别,并且拒绝社会认为适合于自己生理性别的穿着和行为方式。

◀ 人格障碍

人格障碍是个体拥有持久的、执拗的和适应不良的思考和行为方式，这种方式非常夸张和牢固,以至于引起个体自身严重的内在苦恼或者/并且引发与他人的冲突。

人格障碍的类型　一类人格障碍的特征是奇异和古怪的行为。例如,有**分裂性人格障碍**的人缺乏形成社交关系的能力和愿望,并且对他人缺乏温暖的感情;有**偏执型人格障碍**的人对他人有不恰当的多疑和不信任。另一类人格障碍以焦虑或害怕行为为特征。例如**依赖型人格障碍**(不能独立做出决定,不能独立行事)和**回避型人格障碍**(社交障碍引起的孤立)。第三类人格障碍的特征是戏剧化的、情绪化的和奇怪的行为。例如有**自恋型人格障碍**的人显出过强的自尊心。**边缘型人格障碍**的特征是在自我定位、情绪和人际关系上呈显著的不稳定性。有**反社会人格障碍**的人会撒谎、偷盗、欺骗和显出很少的或者根本没有责任感。

反社会人格障碍的起因　反社会人格障碍似乎是生理体质、有害心理体验和不健康社会环境共同造成的。

◀ 精神分裂障碍

精神分裂障碍是严重的情况,其标志是持续数月或数年的思维和沟通错乱、感情失当和行为古怪。有精神分裂症的人脱离了现实而且通常不能过正常的生活，除非他们能够得到有效的药物治疗。他们经常患有**幻觉**(虚假的感觉体验)和**妄想**(对于现实的虚假的想法)。

精神分裂障碍的类型　有很多种精神分裂障碍,包括**错乱型精神分裂症**、**紧张型精神分裂症**、**偏执型精神分裂症**、**未分化型精神分裂症**。

精神分裂症的起因　研究显示容易患精神分裂症的生理体质可以遗传。部分原因可能是大脑中中枢神经系统的多巴胺含量过多;大脑的多种结构病变也可能是一种原因。精神分裂症的发展也会受到环境因素的影响,诸如家庭关系和社会阶层等。按照系统模型的观点，遗传因素让某些人更容易患精神分裂症,家庭互动和生活压力触发了这种倾向。

◀ 童年期障碍

DSM-IV-RT包含一系列在婴儿期、童年期和青少年期得到初次诊断的心理障碍。

注意缺失/多动障碍　患有**注意缺失/多动障碍**(**AD/HD**)的孩子非常容易分散精力,不安而冲动,几乎在不停地动来动去。对于这样的孩子的最常用的治疗方法是使用**精神刺激剂**,这种药物能够提高孩子集中注意力的能力。

孤独症　**孤独症**是一种在出生的头几年就可以确诊的非常严重的问题，其特征是不能形成与父母的正常关系,缺乏社交本能和有奇怪的运动行为。

◀ 心理障碍的性别与文化差异

性别差异　研究得出的结论是女性患心理障碍的比率比男性更高,尤其是对于情绪和焦虑性心理障碍来说。也有针对这种差异的争议存在,但是似乎社会化和生理因素都发挥了重要的作用。

文化差异　许多障碍仅仅在某些特定的文化类型中存在。某些障碍在男性、女性和儿童中的流行率也随着文化不同而有显著差异。

第14章　治疗

- 一个焦虑的男人躺在他的分析师工作间的沙发上，披露其内心深处的梦想与幻想。在治疗过程中，他在儿童时期对其父亲所怀有的敌意被释放出来了。坐在他后面的分析师始终保持着沉默。
- 一个一天吸两包烟的烟民决心戒烟，他加入了一个每周一次的行为治疗班。他的治疗师给他提供具体的建议以帮助他了解如何去除吸烟习惯。
- 一个28岁的计算机程序员在失去工作以后不能够很好地处理抑郁的情绪。她已经确信她自己是一个无能的人，并且认为自己的职业生涯将永远不会获得成功。她的治疗师帮助她更实际地重新评估她的情况，让她接受了这一结论：失去工作只是暂时的职业受阻，而不是对其个人价值的最终判定。
- 一个患有双相障碍的年轻人拿到的处方中有锂盐，锂盐是一种能缓解其症状的药物。他的治疗师尝试过用其他的治疗方法对其进行治疗，但是均以失败告终。

正如你从上面的这些案例中所看到的那样，**心理治疗**可以采取许多形式——事实上，不同类型的心理健康工作者运用着数百种形式的心理治疗。一些类型的心理治疗发生在治疗师的工作室之外，比如当求助者需要在真实的生活中直面他们的恐惧的时候。一些心理治疗师主要进行夫妻治疗及家庭治疗，还有一些治疗师对具有相似的问题或目标的人进行团体治疗。

在本章中，我们将具体地谈到心理治疗的主要类型，比如领悟疗法以及更为新颖的短期疗法（包括行为和认知疗法）。同时，我们也将探讨生物疗法或药物疗法，在这种疗法中，医生尝试针对引起个体症状的生理基础进行治疗。我们还将考察一些研究，这些研究比较了不同的心理疗法之间的疗效，并且特别地关注住院治疗、去机构化以及预防等重要问题。

我们的回顾将遵从个体心理疗法的历史发展顺序。在20世纪，领悟疗法发展最早，随后是20世纪60年代至70年代发展起来的行为疗法，在最近一个时期发展起来的是认知疗法以及生物疗法。

本章概要

领悟治疗
精神分析疗法
求助者中心疗法
格式塔疗法
最新进展
行为治疗
使用经典性条件反射技术
操作性条件反射
示范法
认知治疗
压力免疫疗法
理性情绪疗法
贝克认知疗法
团体治疗
家庭治疗
夫妻治疗
自我帮助团体
心理治疗的效果
心理治疗有效吗
哪种疗法是最好的
生物治疗
药物疗法
电休克疗法
精神外科手术
住院治疗及其备选方式
去机构化
住院治疗的备选方式
预防
心理治疗的性别与文化差异
性别差异
文化差异

思考题

在本章中，你将可以找到以下问题的答案：

1. 所有的领悟疗法的共同要素是什么？今天，领悟疗法的流行率如何？
2. 治疗师如何能“教”你战胜恐怖症？
3. 人们如何能战胜其对自己的非理性的以及自我挫败的信念？
4. 团体治疗是如何帮助个体成员的身体机能更有效地运行的？
5. 心理治疗有效吗？
6. 服用药物对心理障碍患者有什么好处？它的缺点是什么？
7. 心理疾病如何才能得到预防？
8. 对于男性和对于女性的心理治疗应该不一样吗？

领悟疗法

所有的领悟疗法的共同要素是什么？今天，领悟疗法的流行程度如何？

尽管在其具体的细节方面会有所差异，各种**领悟疗法**有着其共同的目标——让人们能够更好地意识和理解他们的感受、动机与行为，并且希望这些能导致人们朝更好的方向调整(Pine，1998)。在这一部分中，我们将讨论三种主要的领域疗法以及领悟疗法的最新进展。

精神分析

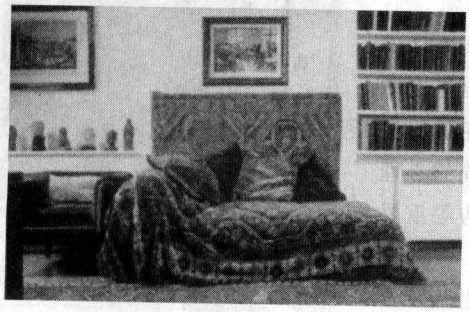
精神分析是一种将被压抑的情感与想法带到意识层面，以便于人们能够更有效地处理它们的一种心理疗法。在弗洛伊德的精神分析中，求助者被要求叙述任何闯入到他们脑子里的想法——尽可能地不作任何加工，同时无需隐藏和控制任何想法与幻想。这个过程被称为**自由联想**。弗洛伊德相信作为结果的“意识流”会让我们领悟到人们无意识的想法。在精神分析的早期阶段，分析师保持冷静的、尽可能沉默的态度，并且置身于求助者的视野之外。分析师的沉默是一种“黑幕”，求助者最终将其无意识的想法与感受投射在上面。

以下的这段会谈具有早期阶段精神分析的重要特征，并且很好地演示了自由联想技术。在他的求助者——一个32岁的伴有周期性头疼的男教师在讲述任何发生在他身上的事情的时候，精神分析师保持着相当的安静。

求助者：这好像是我最后能来的地方。我已经由于头疼去看过了太多的医生。但是，我告诉你……我不想……虽然我知道我有一些毛病。从我是一个孩子的时候我就知道。就像我开始要跟你说的，在我17岁那年，我就知道我有一些毛病，那……我告诉我父亲说我需要去看医生，他嘲笑了我并且说我真是一个傻瓜，但是他还是同意带我去看他的医生，125号大街的XX医生，我没有进去；我由于害怕而逃了出来。

分析师：嗯，你由于害怕而逃了出来。你对由于害怕而离开的感觉如何？

求助者：我不知道。我并不觉得骄傲，并且我不能讲述这些……这种感觉我已经……我不应该让我爸爸知道我的……一些我的问题。由于我父亲，他仅仅……你知道，我告诉了他，我的父亲，我有一些问题，我需要帮助，但是他笑话了我，并且，你知道，仅仅是为了安慰我，你知道，他带我去看XX医生，但是我并不认识XX医生。他是我父亲的一个朋友，使得，我不知道是否……我不记得我想起过这些，但是如果我已经告诉



为了鼓励患者放松，在弗洛伊德的研究中，他将患者安置在沙发上，而他本人却坐在患者的视线之外。如果你去参观位于维也纳的弗洛伊德的故居，你就能看到这个沙发。

了XX医生我的问题,就像我在这里讲述问题,我父亲发现了,他可能会发疯的。是的。

分析师:哦,这将会侮辱他吗?如果你像这样去看医生的话,他觉得这将对他对你的抚养带来不好的影响吗?这会使他觉得耻辱吗?

求助者:是的。我已经……我父亲和我相处得并不是很好,说实话,我为我的父亲感到羞耻。他出生在波兰,他是一个白手起家的男人。他进入到华沙大学,然后又到了福德汉姆大学。他是一个药剂师,但是他……他并不在意他的穿着打扮。他穿的衣服总是又大又脏,但他本人却不高。他大约有五尺一寸高,并且哈腰驼背……我们过去常常去饭店,我母亲、他还有我,他从来不给一点小费,从来不给一点小费,从来不给。我经常溜回去扔下点钱作为本应给的小费,但他实在是太吝啬了,手太紧了。在我们坐火车的时候,在我们到其他地方的时候,我都尽量假装我跟他不是一起的。我想……我觉得……我真的需要一些帮助,并且我知道我早就应该讲出来。这对于我来说是最难为情的,你将会分析我……我从来没有想过我……我并不愿意去想我将在此终结。我讨厌去想这是一个问题,但是……(Hersher,1970,pp.135—139)

分析的过程通常进行得十分缓慢。在最初的尴尬逐渐消失之后,许多人沉浸于几乎不受任何干扰的讲述方式,并且感激有人对他们的问题感兴趣。事实上,为了考验他们的分析师,他们可能向他们的分析师讲述一些他们从未向别人表露的渴望和幻想。但是分析师在整个过程中始终保持中立的态度,并不表露出任何他们自己的感受与人格。当人们发现他们的分析师并没有对他们的表述感到震惊或嫌恶的时候,他们就打消了对分析师的疑虑并且将他们童年期对权威人物的情感投射到他们的分析师的身上——这个过程被称为**移情**。当求助者感觉分析师让人很舒服的时候,这个过程就被称为正移情。

随着人们不断地表露他们内心深处的感受,他们开始觉得自己越来越容易受到伤害。他们渴望安全感和情感上的关怀,但是他们的治疗师依然保持沉默。于是,他们的焦虑就产生了。感受到他们治疗师的沉默以及他们自己想法的威胁,求助者可能会觉得受到了欺骗,并且他们有可能控告他们的治疗师唯利是图。或者,他们可能猜测他们的治疗师真的对他们的表露感到厌恶抑或正在他们的背后嘲笑他们。由于这一体验大体展现了求助者对权威人物的负性情感,以及他们拒绝表露的被压抑的情感,这种负移情被认为是精神分析过程中至关重要的一步。

随着治疗方法的不断发展,分析师担当了一个更加积极的角色,开始解释或者暗示求助者的情感、回忆以及行为的双重意义。解释的目的是为了帮助求助者获得**领悟**——意识到原来存在于他们意识之外的东西。当无意识的东西进入意识层面的时候,求助者可能就会明白他们童年期的经历是如何决定他们现在的情感和行为的。分析师鼓励求助者直面他们的童年事件并且完整地回忆出来。在求助者重新体验他们童年期的创伤的同时,他们也变得能够解决他们过去所不能解决的冲突。修通旧的冲突被认为给人们提供了回顾和修正他们的情感以及隐藏在他们的问题背后的信念的机会。



来源:© *The New Yorker* Collection 1989 Danny Shannahan from cartoonbank.com. All Rights Reserved.

到目前为止,我们的描述适应于传统的或保守的精神分析疗法。但是,仅有少数人追寻传统的精神分析治疗。正如弗洛伊德自己所承认的,精神

分析需要求助者具有很强的改变的动机,以及理性处理任何精神分析过程中所揭示的内容的能力。更有甚者,传统的精神分析过程可能需要花费五年或者更长的时间,甚至大多数传统的精神分析师认为,一周三次有时甚至是五次治疗时间是必要的。很少有人能够负担得起这么长时间的治疗。只有少数人依然具有运用这种详尽的方法来探讨思维和感受所必需的口头的和分析的技术。这种心理治疗方法的另外一个缺点就是不能对即时的问题提供立即的帮助。精神分析的最后一个缺点就是,精神分析对于受到严重困扰的求助者是无效的。在20世纪后半叶,所有的这些缺点导致了对精神分析技术的修正以及要求更少且疗程更短的心理疗法的发展。我们将在下面的章节中涉及其中的一些。

求助者中心疗法

卡尔·罗杰斯——**求助者中心疗法**(或者称为**以人为本的疗法**)的创始人——吸收了新弗洛伊德学派的少量观点并对此进行修订和重新整理,最后发展成一种从根本上来说与精神分析方法完全不一样的方法。依据罗杰斯的观点,心理治疗的目的是帮助求助者实现功能上的完整,帮助求助者敞开自己全部的体验。这些内部意识是领悟的一种形式,但是对于罗杰斯来说,获得对当前感觉的领悟比进入到根植于很久以前的无意识的希望来得更重要。因为罗杰斯将改变的动力放在有心理问题的人身上,所以他将这种治疗方法称之为求助者中心疗法。

罗杰斯关于心理治疗的理念是相当特别的。正如我们在第11章(人格)中所读到的,罗杰斯相信人们的防御、刻板、焦虑以及其他不舒适的征候源自于他们对有条件积极关注的体验。他们知道爱和包容是伴随着遵从别人对他们的希望而产生的。因此,对于治疗师来说,以人为本的疗法最重要的原则就是表达无条件积极关注,也就是说,无论求助者说了什么或者做了什么,都要对求助者表示出无条件的接纳。罗杰斯认为这是帮助求助者接纳他们自己的至关重要的一步。

与采用客观的方法不一样,罗杰斯式的心理治疗师试图从求助者的观点来理解事情。同时,他们也强调非指导性。他们不为求助者的行为感受提供解释,也不会告诉他们如何处理困境会比较好。相反,他们试图反思求助者的陈述,有时候提一些问题,有时候提示求助者说出并没有表达出来的感受。罗杰斯认为,当心理治疗师提供一种开放的氛围、真诚的尊重时,求助者能够找到他们自己。

下面这段摘录体现了求助者中心疗法的非指导性技术。与传统的分析师相比,该治疗者表现出更多的积极与理解。但是,在治疗过程中,他一直跟随着求助者的引导。

求助者:我想我在学校真的有问题……你知道的,我是科学系的主席,因而你能想象这是怎样的一个系。

治疗师:你好像认为如果你遇到事情的话,你不能处理得很好。那是……

求助者:唔,这不是我……这仅仅是我……我不认为我能处理好它。

治疗师:你对自己没有一点信心?

求助者:没有信心,对自己没有信心。我对自己从来就没有任何信心。我……像我告诉你的那样,甚至是在我是一个孩子的时候,我也不认为我能行,我总是希望得到背后智囊团的帮助。

治疗师:这是一件持续了很久的事情,它存在了很长的时间。

求助者:是的,这种感觉就是……虽然我知道它不是,感觉就是我已经……虽然现在还没有人说,但是……人们迟早会发现我是一个没有能力的人或者……

治疗师:冒充……

求助者:肤浅的,我仅仅是肤浅的。在我的外表之下没有任何东西。仅仅是肤浅的,一般人而已,那样……

治疗师:对于你来说,没有任何真正深邃而有意义的事情。(Hersher,1970,pp29—32)

对于将他的治疗方法与其他人的做比较,罗杰斯丝毫不感兴趣,他也不只简单地关注效果的统计(比如求助者康复的百分率)。更需要指出的是,他希望揭示在求助者中心疗法的运用中,哪些过程和事件与积极的效果相联系。罗杰斯对心理治疗过程的兴趣对这个领域产生了重要而且持久的贡献。例如,我们已经发现无论使用什么治疗方法,治疗师的温暖与理解都能提高心理治疗的成功率。

我们将在下文中讨论的格式塔疗法在一些重要的方面与经典的精神分析疗法以及求助者中心疗法均有所不同。

格式塔疗法

格式塔疗法大部分来自于加利福尼亚伊撒冷研究院的弗雷德里克·皮尔斯(Frederick Perls)的工作。在皮尔斯的职业生涯开始的初期,他是一名精神分析师,但是,后来他转而强烈地反对弗洛伊德及其精神分析技术。他认为"弗洛伊德发明沙发是因为他不能用眼睛正视别人"(Perls,1969,p.118)。格式塔疗法强调"此时此地",并且鼓励面对面的碰撞。

格式塔疗法用来帮助人们在日常的交互中变得越来越本真或者"真实"。它可以用于个体治疗也可以用于团体治疗("交互小组")。运用格式塔疗法的治疗师是积极的、指导性的,强调格式塔疗法是基于对整个个体——完形——的关注(参见第3章,感觉与知觉)。如皮尔斯所描述的那样,治疗师的任务是"填充人格上的空洞,并且使人重新回到完整和完全的状态"(Perls,1969,p.2)。

格式塔疗法试图让人们意识到他们的感受,并且唤醒他们对过去曾经忽略的感官信息的注意。为了达到这一点,他们使用了许多技术。例如,人们可能被告知通过用一种积极而不是消极的方式来讲述以"获得自己的感受"("当他在身边的时候,我感到生气",而不是"当他在身边的时候,他让我生气")。使用这种方法的时候,格式塔治疗师提醒求助者,是他们自己将为他们的感受负责,并且最终为他们的生活负责。另一个在格式塔疗法中经常应用到的方法是空椅子技术。求助者想象另一部分的自己坐在自己旁边的空椅子上,并且要向空椅子上的那一部分自己倾诉。其目的是为了让求助者领悟到他们冲突的内部情感,同时,依据这些领悟,达到更加本真的状态。空椅子技术以及其他格式塔疗法的方法将在下面的摘录中得到体现。

治疗师:尽可能全面地描述你每一刻都意识到了什么。例如,你现在意识到了什么?

求助者:我意识到了我想告诉你关于我的问题,同时也有一种羞愧的感觉,是的,我现在感觉到十分羞愧。

治疗师:好的。我希望你能够和你羞愧的感受进行一场对话。将你羞愧的感受放在那边空着的椅子上(指着椅子),并且跟它说话。

求助者:你是认真的吗?我甚至还没有告诉你我的问题。

治疗师:那可以等以后再说,我是十分认真的,我想知道你和你的羞愧说些什么。

求助者:(一开始有些犹豫和尴尬,但是随后变得越来越放松,越来越投入)羞愧,我恨你。我希望你离开我——你让我疯狂,总是提醒我有问题——我反常、我与别人不同、我羞愧、甚至丑陋。你为什么不能让我独自呆着?

治疗师:好的,现在你到那个空椅子上去,扮演"羞愧"的身份,并且回复你自己。

求助者:(走到空椅子那边)我是你永远的伙伴,并且我不想离开你。如果没有你,我将会觉得孤独,而且我也并不恨你。我怜悯你,我怜悯你试图甩开我,因为你注定要失败。

治疗师:好的,回到你原来的座位上,并且回复他。

求助者:(又一次回到他自己的身份)你怎么知道我注定要失败?(现在他本能地转换了椅子,不再需要治疗师的指导;又一次以羞愧的身份,回复他自己)我知道你注定要失败是因为我希望你失败,因为我控制了你的生命。如果没有我的话,你连一步都不敢动。你一直知道,你与我是相伴而生的。你几乎不能记起有哪一刻我不在你的身边。一旦你彻底不怕的时候我就会跳出来,突然提醒你——你有多讨厌。(Shaffer,1978,pp.92—93)

通过这个方法,求助者越来越领悟到他们冲突的内部情感,同时,依据这些领悟,达到更加本真的状态。正如我们所看到的,虽然精神分析、求助者中心疗法以及格式塔疗法在它们各自的技术上是各不相同的,但是他们都是使用会谈的方法来帮助人们逐渐深入了解他们的感受与冲突,同时,这三种方法都需要花费相当长一段时间。现在,我们转向这些疗法的一些最新进展——寻求如何缩短人们花在治疗上的大量时间。

近期进展

弗洛伊德、罗杰斯以及皮尔斯是创建了领悟疗法的三种主要形式,其他的治疗师在这个主题上发展了上百种变式。甚至在主流的精神分析师中,也与传统的"沙发式"的精神分析之间存在着大量的变异。当今大多数领悟取向的治疗师的积极程度以及情感卷入程度都远远超过了保守的精神分析师所认为合适的尺度。在近些年来,虚拟治疗这种具有争议的方式发展了起来,并且已经被用于实践。(参见研究前沿:虚拟治疗)

近年来另外一个普遍的倾向就是针对多数人的短期"动力性治疗"的发展——通常是在一段固定的时间内一周进行一次。事实上,**短期的精神动力性心理治疗**在求助者与心理健康工作者之间均越来越受到欢迎(Olfson,Marcus,Druss,& Pincus,2002;Winston & Winston,2002)。领悟依然是目的,但是治疗通常是限时的,比如25次。伴随着短期心理疗法的发展趋势,领悟疗法也开始变得越来越问题取向或者症状取向。虽然治疗师并不轻视童年期经历的影响,但是他们经常会聚焦于人们当前的生活状态及其人际关系。除此之外,许多现代的治疗师会给予求助者更多直接的引导和反馈,也会对求助者的陈述发表意见而非仅仅是保持中立的姿态去聆听。

比短期的心理疗法更加引人注目的是在过去的几十年里行为治疗的激增。在本章的下一部分,我们将考察行为治疗的几种形式。

◀ 考考你

1. 以下哪条是精神分析中修通问题的主要目的?

a.自由联想　　b.正移情　　c.反移情　　d.领悟

2. 领悟疗法聚焦于教会人们_____。

a.改变他们行为的技术　　b.对他们的情感、动机和行为的理解的澄清

研 究 前 沿

虚拟治疗

100年以来，那些想去看心理医生的人必须像字面意思那样真的去“看”心理医生——他们必须花时间和精力去治疗师的诊室，坐在沙发或椅子上，倾诉他们的问题并且聆听咨询师的反馈。如果一切进展都顺利的话，这样将对咨访关系的建立十分有利。在近些年来，一些以前只能离开家去“看”治疗师的人可以通过电话跟他们的治疗师取得联系。今天，一些人甚至通过虚拟空间拜访他们的治疗师，这种通过互联网或其他电子手段来传递保健知识的方法是当前一个快速崛起的领域，被称为“远程医疗”。

在线心理治疗或心理咨询有很多显而易见的优势。首先，一些人不想真正地被他们的治疗师或其他团体成员所看见——比如那些患有腭裂的自我帮助团体或一个有进食障碍并且对自己长相不满的人等(Hamilton,1999)。众所周知，一个人的缺陷与由于心理问题而接受治疗有着密切的关系，匿名可以被视为虚拟治疗的一个重要的优点。

然而，许多专业治疗师相信，在线治疗并不能完全替代真实情境(Almer,2000;Rabasca,2000b)，一些证据表明远程医疗可能为心理健康机构的发展提供了新的、划算的机会。比如，一项研究(Schopp Johnstone & Merrell,2000)通过神经心理学的测量比较了面对面的治疗和在线治疗效果的满意度。在对面对面治疗的人际因素进行加权控制之后，研究发现对两种治疗效果的满意度并不存在显著的差异。更值得一提的是，远程医疗的诊疗费用明显低于面对面医疗所花的费用，同时，远程医疗的求助者比面对面的求助者更愿意重复他们的体验。

同时，远程医疗也已经用于为住在遥远的地方的人们提供便利的医疗服务(Rabasca,2000c;Stamm等，2003)。施蒂芬·萨尔茨巴赫(Stephen Sulzbacher)博士在华盛顿大学使用远程会议的虚拟现场为华盛顿、怀俄明、阿拉斯加、蒙大拿、爱达荷等州遥远的贫困地区的儿童提供帮助，如果不使用技术手段的话，这些地方的儿童将不能得到心理服务。萨尔茨巴赫博士每周一下午在线办公几个小时，并且每年大约接待大约30个视频求助者。他同时也一些电子技术，比如视频会议、电子邮件、传真，来指导其他的从事儿童心理健康工作的心理保健工作者。在肯塔基，基于一所大学建立了一套远程医疗系统，这套系统为处于农村地区的学校教育系统提供心理服务(Miller等,2003)。联邦监狱也已经请求相关的心理学家为监狱里患有心理疾病的犯人提供行为干预(Magaletta,Fagan,& Peyrot,2000)。远程医疗甚至在军事上也得到了有效的使用——帮助受困扰的战士减轻体重(James,Folen,& Earles,2001)。

到目前为止，最普遍使用的技术还是普通而又比较传统的电话联系的方式——被大约85%的心理家所使用，也是被求助者所推荐的最普遍的方式(Willliams,2000)。然而，几乎有70%使用电话的心理学家同样将电话用于心理治疗。另外一份针对596位应用心理学家的调查发现，在普遍的运用电话手段来进行心理诊疗服务的同时，大约有2%的人也同时使用网络或者卫星来进行心理诊疗服务(VandenBox & Williams,2000)。很明显，这是一个需要进行研究的领域，研究者应该去发现在什么情境下虚拟治疗是有效的，或者是否在任何情境下虚拟治疗都是有效的(Krupinski等,2002;Rabasca,2000d)。到目前为止，惟一可以明确的就是，这种服务形式必将得到很大的发展。

c.对知觉过程的理解

d.对生理因素影响到行为的理解

3. 将下面的人物与其所开创的心理疗法进行匹配。

弗雷德里克·皮尔斯

西格蒙德·弗洛伊德

卡尔·罗杰斯

a.求助者中心疗法

b.格式塔疗法

c.精神分析法

答案:1.d 2.b 3.弗雷德里克·皮尔斯—b;西格蒙德·弗洛伊德—c;卡尔·罗杰斯—a

行为治疗

治疗师如何能“教”你战胜恐怖症？

行为治疗与领悟取向的方法在一些重要的操作上存在鲜明的对立。首先，行为治疗比领悟治疗更加积极；其次，治疗师关注人们的行为的改变而不关注人们对其想法和感受的领悟之增长；最后，一般来说，他们在甚至更短的时间范畴内完成操作。

行为治疗师认为，所有的行为(包括正常行为和变态行为)都是习得的。疑病症患者学到了当他们生病的时候，他们会得到更多的关注；具有偏执性人格障碍的人学会了怀疑别人。治疗并不一定需要知道确切地知道求助者第一次是如何以及为何习得了变态行为。行为治疗师的工作很简单，就是去教会人们更令人满意的、新的行为方式。

与领悟治疗相比，行为治疗的不同之处还在于它试图应用心理科学的基本发现，特别是对学习过程的研究发现(见第5章：学习)，将这些研究发现运用于临床心理问题的治疗(Onken & Blaine，1997；Tryon，2000)。因而，许多行为治疗的技术仅仅是我们在前面的章节中讨论过的行为概念的应用，比如经典性条件反射与操作性条件反射以及示范。

使用经典性条件反射技术

正如我们在第5章(学习)中所读到的，经典条件反射包括条件刺激与非条件刺激的交替重复。如果条件适宜的话，条件刺激本身最终会产生一个条件反应。经典条件反射方法的一些变式已经应用了治疗心理问题。我们将讨论其中主要的两种：脱敏疗法(包括消退法和满灌疗法)和厌恶条件反射。

脱敏疗法、消退法、满灌疗法 **系统脱敏法**是最古老的行为治疗手段之一，用以逐渐地减轻求助者的恐惧和焦虑(Wolpe，1990)。这个方法让求助者在保持放松的状态下逐渐接近使其焦虑的刺激。比如，由于对在公众面前进行演讲感到焦虑，一个有抱负的政治家寻求治疗。治疗师还询问了他许多细节，问他在500名观众面前演讲所感受到的威胁是否比在50人的观众面前演讲要多；是否在男性群体面前演说比在男女混合的群体面前演说感到更加紧张，如此等等。第一步是治疗师和求助者一起建立一份恐惧等级表——一份恐惧情境的清单，包括从引起最低度恐惧的情境到引起最高度恐惧的情境。其次，治疗师教求助者如何放松：澄清他/她的头脑，释放紧张的肌肉，并且能立即产生这种放松的反应。

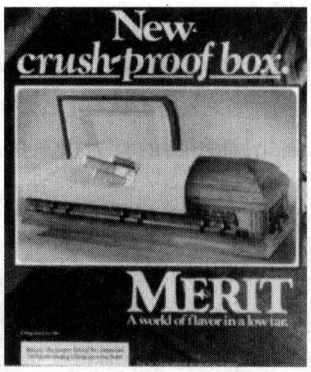


通过脱敏的方法战胜对坐飞机的恐惧：在安全停放在陆地上的飞机的机舱中放松。

一旦求助者掌握了深度放松的技术，他/她即开始尝试做恐惧等级表中所列的引起最低度恐惧的一件事。治疗师要求求助者想象清单中最低威胁的情境，并且报告什么时候他感觉到最不紧张。得到求助者的报告之后，治疗师告知求助者忘掉这个场景，并且集中精力去放松。一小段时间之后，治疗师要求求助者又一次去想象这个场面。这个过程将会一直重复，直到求助者在想象这种场面的时候感到彻底的放松为止。然后，治疗师又转移到恐惧等级表中引起次低度恐惧的情境，在想象这种情境的时候，也用上面的方法来训练求助者，使其最终能够达到彻底的放松。通过这个方式，治疗师和求助者一级一级地征服恐惧等级表中所列的各种情境，并且直到最

终在想象最令其恐惧的情境的时候，求助者也体验不到任何焦虑。

大量的研究表明系统脱敏法帮助许多人战胜了他们的恐惧和恐怖症(Wang & Chen,2000;Wolpe,1990)。然而研究表明，成功脱敏的关键可能不是由于习得了一套新的条件放松反应，而仅仅是通过让求助者暴露在不同的情境刺激之中，旧的恐惧反应已经消退：如果人们重复地想象令其恐惧的情境而没有真正遭遇到危险，由那种情境引起的焦虑或恐惧就会逐渐消退。



类似于这样的广告使用经典条件反射技术将不令人愉快的刺激与不良的行为联系起来。

满灌疗法并非广为人知，它也是一种通过暴露来实现的方法，但它是一种更加猛烈的脱敏方法(O'Leary & Wilson,1987;Wolpe,1990)。例如，一个对蛇具有强烈恐惧的人被强迫一开始就去接触很多的蛇；或者，某个打心眼里恐惧蜘蛛的人可能被强迫去打一只狼蛛或者让它从他/她的胳膊上爬过去。

厌恶条件反射 **厌恶条件反射**是另外一种使用经典条件发射技术的方法，其目标是消除不良的行为方式，在使用这个方法的时候，治疗师让求助者联想他们想要消除的行为所带来的痛苦和不舒服的感觉。这种方法在治疗酗酒、肥胖以及一些性心理障碍的时候取得了一定的成功。比如，一些治疗机构把酒精的口感和气味与通过药物催生出来的恶心和呕吐进行匹配来治疗酗酒。不久，当求助者看到一瓶酒就会觉得恶心。研究者对近800人进行了追踪研究，这些人都于1978年—1979年在一个治疗机构接受了完整的酒精厌恶治疗，追踪研究表明，有63%的人在接受治疗之后至少有12个月不再饮酒(Wiens & Menustik,1983)。由于其本身的长期效果问题，厌恶条件反射在近些年来的使用有减少的趋势。另外，一方面，厌恶条件反射能给人带来不愉快的体验，另一方面，尽管它能够针对一些对其他疗法有抗拒性的心理障碍进行治疗，但这些障碍会给人带来损伤，因此厌恶条件反射是一个备受争议的技术。

操作性条件反射

我们在第5章(学习)中也同样看到，操作性条件反射技术基于这样一个理念：当新的行为被强化、旧的行为被忽视或者惩罚的时候，人们学会了不同的行为方式。在使用操作性条件发射的一种形式——**行为合同法**的时候，治疗师和求助者共同商定行为目标和强化物，一旦求助者达成了目标，他就可以得到强化物。这份协议通常以纸质的合同形式来体现，上面注明求助者需要完成的特殊的行为、不能完成行为的惩罚以及完成后获得的一些特权。一个这样的合同可能是这样的："对于每一天来说，如果我抽烟少于20支，我将获得30分钟打保龄球的时间；如果我抽烟多于20支，将从我积攒的时间里扣除30分钟。"行为合同法在用于学校系统以帮助有情绪和行为问题的儿童时同样也取得了不错的效果。用于此处的时候，该合同需要详细列出哪些负性行为(如侵犯或干扰行为)将会得到惩罚，哪些正性行为(如准时完成课堂作业或者参与课堂活动)会得到奖赏(Ruth,1996)。

另外一种形式的操作性条件反射技术被称作**代币制奖励法**。正如我们在学习那章所提到的，代币制奖励法通常被一些机构所使用(如学校和医院)，在这些地方，控制条件是最可行的(Comaty,Stasio,& Advokat,2001;O'Leary & Wilson,1987)。人们由于恰当的或者适当的行为获得代币物或积分，反过来，这些代币物或积分又可以用来换成他们想要的东西或者特权。比如，在精神病院的病房里，打扮得比以前清洁就可以获得积分，这些积分又可以用来交换特定的食品或者周末聚会的入场券。代币制奖励法在修正那

些拒绝接受其他治疗方式的人的行为上被证明是有效的，比如具有慢性精神分裂症的人(Kopelowicz, Liberman, & Zarate, 2002; Paul, 1982)。虽然代币制奖励法在这些场所中有效，但是那些正性的改变并不总能泛化到医院或诊所之外的日常生活之中，在人们的日常生活中，适宜的行为不是总能通过代币物得到强化，而不良的行为也不是总会得到忽视或惩罚。

示范法

到现在为止，我们所讨论到的都是行为治疗师基于经典条件反射和操作性条件反射的原则来改变求助者的行为。但是，通过对第5章(学习)的阅读，我们知道很多人类行为是通过**示范**习得的，示范学习是一个通过观察别人的行动而习得某种行为的过程。示范法同样可以被用来治疗问题行为。研究者做过一个试验试图帮助患有蛇恐怖症的人战胜对蛇的恐惧，研究者让他们观看一段电影，在这个电影中的示范者直接面对蛇，并且一步一步地向蛇走近(Bandura, Blanchard & Ritter, 1969)。研究者报告观察者对蛇的恐惧有了明显的减少。类似的技术用于减少普通的恐怖症(如对看牙医的恐惧)的时候已经取得了很好的效果(Meland, Hawes, Heiby, & Glick , 1975)。此外，在帮助精神分裂症患者学习和使用恰当的行为上，运用示范法与正强化相结合的治疗方式无论在医院内还是在医院外都取得了不错的效果(Bellack, Hersen, & Turner, 1976)。示范法也被广泛地运用于向智力发育迟缓者传授工作技能以及独立生活的技能(LaGreca, Stone, & Bell, 1983; Matson, Smalls, Hampff, Smiroldo, & Anderson, 1998; Sundel, 1991)。

◀ 考考你

1. 行为治疗师基于这样一个理念：所有的行为都是_____。
   a.生理的　　b.心理的　　c.习得的　　d.本能的
2. 在放松的状态下直接面对你的恐惧被称为_____。
   a.行为合同法　　b.满灌疗法　　c.系统脱敏法　　d.示范法
3. _____通过将其与痛苦和不舒服的体验相联系，以达到消除不良行为的目的。
   a.操作性条件反射　　b.厌恶条件反射　　c.空椅子技术　　d.脱敏法

答案：1.c　2.c　3.b

认知治疗

人们如何能战胜关于自己的非理性的以及自我挫败的信念？

在使用示范法的时候，人们仅仅通过观察别人的行动就能习得新的行为。因而，患有蛇恐惧症的人可以通过观看电影里他人是如何一步一步地靠近蛇从而学到如何面对蛇。认知心理学家就会指出：除了习得一种行为之外，这些人也通过观看电影知道了蛇并不一定具有危险——人们可以跟它们接触而自己不受到一点伤害。这可以说明除了改变他们的行为之外，这些人也改变了他们对蛇的思维方式，并且它们的新的思维方式将会导致其未来更加适宜的行为。这个简单的理念——人们对世界的观念可以改变，同时这些改变将对潜在的行为带来有益的影响——是**认知治疗**的核心思想。

认知治疗师相信，他们的求助者对他们自身和整个世界存在着错误的想法，正是这些错误的想法导致

了他们的心理问题。认知治疗所面临的任务就是辨别其错误的思维方式并且纠正它。这种聚焦于学习新的思维方式的方法与行为治疗有许多相似之处;事实上,许多专家认为他们自己是认知行为治疗师——结合认知和行为疗法进行治疗的人(Brewin,1996)。下面让我们一起来考察认知治疗中一些流行的方法。

压力免疫疗法

当我们开始生活的时候,经常会自言自语——为自己的行动提供方向,对自己的表现进行评价,表达个人的愿望等等。**压力免疫疗法**是一种认知疗法,它利用自语过程来帮助人们处理压力情境(Meichenbaum & Cameron,1982)。一旦压力情境被识别出来,治疗师就开始教求助者抑制任何负性的、引起焦虑的想法,并且用正性的、积极的想法取而代之。拿一个考试焦虑的学生作为例子,在他面对每一次考试的时候,他总是对自己说:"噢,又是考试!我是如此紧张,我确信我自己不能足够冷静地思考问题,以至于我根本就不能想起问题的答案。如果我多学一点就好了!如果我不能通过考试的话,那么我将不能毕业!"由于这些只能让他更加焦虑,这种思维方式是很不对的。在认知治疗师的帮助下,这个同学掌握了一种新的自语的方式:"我为了这次考试已经努力学习过了,而且我熟悉所有的资料。我昨天晚上看了教科书并且复习了我的笔记。我应该能够做得很好。如果有一些问题很难的话,那也不是全部的问题。即使所有的问题都很难的话,也不能根据一次考试来判定我的成绩。"然后,这个同学在真实的情境中试验这种新的策略,此时较为理想的是比较轻的压力情境(比如一次小测验)。最后,这个同学能够在更具压力的情境中使用这个策略(比如期末考试)。压力免疫疗法将求助者本身的思维方式当作治疗压力所致焦虑的疫苗。正如你可能猜到的,这种技术治疗焦虑性心理障碍特别有效。

理性情绪疗法

另外一种认知治疗的方法包含一套更加详尽的假定,这就是著名的**理性情绪疗法**(RET)。根据理性情绪疗法的创始人阿尔伯特·艾里斯(Albet Ellis)(1973)的观点,许多需要治疗的人都持有一套非理性的以及自我挫败的信念。这些非理性的以及自我挫败的信念包括诸如以下这些想法:他们应该在任何方面都具有竞争力,并且被每一个人所喜欢;生活在任何时候都应该是公平的;应该很快地解决问题;他们的生活应该按一定的方式进行。这类信念的一个核心问题就是他们只相信绝对——"必须"、"应该"——而拒绝意外,没有留下一点出错的余地。当具有这些非理性信念的人突然遭遇到现实生活的困境的时候,他们经常体验到极度的心理痛苦。例如,一个相信自己必须为每一个人所喜欢的大学生没有被邀请加入到兄弟会,他可能将这次被忽视看作灭顶之灾,并且变得非常沮丧,而不仅仅是感到悲伤和挫败。

在理性情绪治疗中,治疗师积极地面对这类不正常的信念,使用各种不同的技术,包括劝说、挑战、要求以及理论争辩等(Ellis & MacLaren,1998)。研究已经表明理性情绪疗法的确经常能够使人重新解释他们的负性信念,并且以更积极的心态去体验生活,大大降低了出现抑郁的可能性(Blatt,Zuroff,Quinlan,& Pilkonis,1996;Bruder,1997)。

贝克认知疗法

阿伦·贝克(Aoron Beck)(1967)发展了治疗抑郁症的一种最重要的认知治疗方式,此法颇具前景。它通常被简单地称为**认知疗法**。但是,为了避免与含义更广的"认知治疗"相混淆,我们有时候会在前面加上贝克的名字,称作"贝克认知疗法"。

贝克相信,抑郁起源于人们从自身发展起来的消极的思维方式。一般来说,抑郁的人用一种歪曲的方式来解释事件,他们通常以严格而又不恰当的标准来要求自己。这类人抱有不现实的期望,夸大他们的失败,从一点小小的问题就对他们自己产生全面的消极推论,只关注从外界得到的消极的反馈,将任何事情都解释为失败。以一个销售员为例,失去了一位重要的客户之后,他就变得极度抑郁,并且认为自己无能。为什么呢?因为失去客户启动了他头脑中一套消极的思维方式:他真的不是一个很好的售货员,他再也找不到比刚才那个买主更好的顾客了,他可能由于缺少收入而面临赤贫的状态。从这开始,他的消极的想法就开始推演到他生活的一般方面,他可能会得出他的生命将毫无价值的结论。根据贝克的观点,这种消极想法的向下延伸和认知的扭曲是抑郁的症结所在。

贝克关于抑郁症起因的假设与理性情绪疗法所隐含的假设十分相似,但是两者的治疗风格却各不相同。与理性情绪治疗师相比,认知治疗师更少使用挑战和对质技术。相反,他们用一种支持性的但又客观、科学的态度来帮助求助者,试图检查每一个不正常的想法(如:你确信你再也找不到更好的顾客吗?你得到这个结论的证据是什么?)。和理性情绪疗法一样,贝克的认知疗法的治疗目标也是引导并且使得人们思维方式更加现实可行。

◀ 考考你

1. 改变人们对世界及自身的观念是_____的核心思想。

a.压力免疫疗法　　b.理性情绪疗法　　c.格式塔疗法　　d.认知疗法

2. 下列哪种疗法使用自语技术?

a.压力免疫疗法　　b.理性情绪疗法　　c.贝克的认知疗法　　d.夫妻疗法

3. 根据理性情绪疗法,下列哪项是非理性信念?

a.做任何事情,我必须要做得好。　　b.任何人都应该喜欢我。

c.生活应该是公平的。　　d.以上所有都是。

答案:1.d　2.a　3. d

团体治疗

团体治疗如何帮助个体成员更有效地运转?

到现在为止,我们所讨论的治疗方法均只包括两个人——一个求助者和一个治疗师。由于促使人去进行心理治疗的许多心理问题都是人际间的问题,一些心理学家认为这类治疗并不是十分理想。他们相信同时治疗几个求助者,或者**团体治疗**比个体治疗更加可取。在进行团体治疗的时候,治疗师和求助者都能够看见周围的人及其行为。如果他/她是一个结巴且具有强烈焦虑的人或者长期自我要求严格且妄自菲薄的人或者仇视异性的人,他/她的这种倾向很快就会在团体中显露出来。

团体还有其他的优势。一个好的团体能给求助者提供社会支持,给予求助者一种在这个世界上并不是只有他/她一个人具有这样的情绪问题。团体同时也可以帮助团体成员学到新的行为(如何表达感觉;如何发表反对意见而又不得罪人)。与其他团体成员的交互也许可以让求助者体悟他们自己的行为(观察别人不断地抱怨是多么令人讨厌,或者他/她的鼓励的话语是多么富有意义,并且能导致别人正向的行为改变)。另外,

对于每一个参与者来说，团体治疗也比个体治疗更加便宜(Fejr,2003;Yalom,1995).

团体治疗有许多种形式。一些团体针对我们前面提到的治疗方法的一般目标。另外一些团体则指向一些特殊的目标，比如说戒烟、戒酒或者解除过度饮食习惯。还有一些指向更开放的目标，比如更幸福的婚姻。



通过与其他成员的交互，团体治疗能够帮助求助者澄清问题。团体同时也提供一种社会支持，帮助个体感觉到并不是他一个人具有这样的问题。

家庭治疗

家庭治疗是团体治疗的一种形式(Lebow & Gurman,1995;Molineux,1985)。家庭治疗师认为：由于家庭中的一个成员有问题，这经常表明整个家庭都需要帮助，因此如果不从求助者的父母、配偶、孩子身上作努力，只单独的对求助者自己进行治疗是错误的。家庭治疗的首要目标就是增加家庭内部成员的交流，鼓励家庭成员变得更加通情达理，让家庭成员共同承担责任，减少家庭内部的冲突。为了达到这个目标，所有的家庭成员都必须明白，他们将从他们的行为改变中获益。家庭治疗的目标是改变家庭成员满足他们自己需要的方式，而不是试图去改变那些需要或者个体成员的人格特征(Gurman & Kniskern,1991)。

家庭治疗特别适合治疗夫妻之间、父母与儿女之间或其他家庭成员之间的问题。当由于家庭原因造成个体治疗效果缓慢的时候，通常也需要家庭治疗(经常是由于家庭其他成员对求助者的进步感到难以适应)。不幸的是，并不是所有的家庭都能从家庭治疗中获益。在一些案例中，家庭中的重要成员有可能缺席或者不愿意配合；在有的案例中，家庭中的某一个成员过多占据了整个治疗过程。针对以上这些案例，使用不同的治疗方法是更可行的。

夫妻治疗

另外一种团体治疗的方式是**夫妻治疗**，这种治疗方法用来帮助彼此之间的关系发生困难的伴侣。在过去，这种治疗方法通常被称为婚姻治疗，但是由于夫妻治疗这一术语覆盖了一起来寻求帮助的更广泛层面上的伴侣而被认为更适合今天的形势(Oltmanns & Emery,2001)。

许多夫妻治疗师致力于提高伴侣之间相互交流的方式，以及他们之间的相互期望。例如，在共情训练中，治疗师教会夫妻间的每一个成员分享内心感受、在做出反应之前先倾听和理解配偶的感受。共情技术将夫妻的注意集中在感受上，并且要求配偶花更多的时间倾听、更少的时间辩驳。

其他一些夫妻治疗师使用行为技术。比如，帮助夫妻双方制定计划，交换特定有爱心的行为，如帮助干家务，约好一起吃顿饭，记住在特定的场合送一份礼物或一张卡片等，交换爱心的计划能够帮助夫妻双方学到对其关系改善有益的行为。这并不是非常浪漫，但是支持这么做的人认为，任何突破敌对和令人不满的关系的坚冰的策略都是迈向正确方向的至关重要的一步(Margolin,1987)。

认知治疗能帮助伴侣意识到他们以前是用怎样的方式误解了对方所传达的信息(Beck,1989)。比如，当一方问："你的工作进展如何？"另一方可能会理解为"我希望你找到一个更好的工作"或"我讨厌你这种

工作方式，你总是工作到很晚”。或者，一个单纯的关于帮忙做家务的问题有可能被另外一方认为是批评。误解使得这些本来友好或者无害的话语变成批评或絮叨，从而引起不必要的争端。家庭治疗中使用认知治疗的技术的目标就是发现和避免这些无益的认知扭曲。

无论选择哪种形式的家庭治疗，研究表明，一般来说对夫妻双方进行治疗比仅对一方进行治疗效果要更好(Dunn & Schwebel，1995；Johnson，2003)。比如，一个研究发现双方均参加了治疗的人五年之后仍然维持婚姻关系的占总数的63%，而单方参加治疗五年后仍然维持婚姻关系的只占总数的29%(Cookerly，1980)。

当仅仅是夫妻一方具有明显的心理障碍(比如精神分裂症、广场恐怖症、性心理障碍、有些时候甚至是抑郁症)的时候，选择使用家庭治疗或者夫妻治疗的比率得到了不断的提高 (Christensen & Heavey，1999；Lebow & Gurman，1995)。在这种情境下，治疗的目标就是帮助家庭中心理健康的成员更加有效地应对家庭单元中出现的障碍及其带来的后果。相反，得到了良好调适的家庭成员由于其应对能力得到提高，又能帮助受困扰的另一方补偿或克服他/她的问题。

自我帮助团体

本章主要强调经过培训的治疗师所提供的各种心理治疗方法。但是并没有足够多的心理健康工作者来治疗需要帮助的每一个人。在任何一个时间里，都有大约4000万名美国人遭受着各种心理障碍的折磨(Narrow，Rae，Robbins，& Regier，2001)。心理健康工作者只能为其中的一小部分人服务。

由于在心理健康系统与需求之间存在着这样的差距，同时也存在着许多专业的治疗需要高昂的费用等问题，越来越多地面临生活危机的人转而向更低花销的自我帮助团体寻求帮助和支持。

什么是自我帮助团体？它们是如何工作的？大多数这类团体都很小，它们是由一些遭遇相同问题的本地人组成，在这个团体里他们可以得到彼此间的相互帮助，因而花费很低。匿名戒酒协会(Alcoholics Anonymous，AA)可能是最出名的自我帮助团体，但是自我帮助团体可以适用于几乎每一个你能想象到的生活问题。

这些自我帮助团体有用吗？通过许多案例，我们发现它显然有用。在帮助人们应对酗酒的问题上，AA赢得了让人羡慕的好名声。研究表明大多数成员表示从他们所在的团体获得了很强的支持 (Riordan & Beggs，1987)，并且有研究直接评估了自我帮助团体的疗效，结果表明它确实有效(Galanter，1984；McKellar，Stewart，& Humpherys，2003；Ouimette等，2001；Pisani，Fawcett，Clark，& McGuire，1993)。

这些团体能够帮助预防心理障碍，因为他们向那些生活压力已经达到临界点的人伸出援手。在人们处于离婚或者不停地流动工作的时期，或者有其他因素影响他们从家庭那里得到抚慰的时候，社会向他们提供的这种支持显得尤为重要。通过向成员提供信息和建议等可以提高他们的应对技能，自我帮助团体可以有效地降低人们罹患严重心理疾病和寻求专业治疗的可能性。

◀ 考考你

1. 下列哪个选项体现了团体治疗的优点？

a.与个体治疗相比，它经常能更快地揭露出求助者的问题。　　b.花费比个体治疗更少。

c.为求助者提供社会支持。　　d.以上三点都是。

2. 将下列团体治疗中使用的技术名称与对它的描述进行匹配。

共情训练　　a.建立爱心行为计划

行为训练　　b.注意集中在感受上，不辩驳

认知治疗　　c.目的是正确地解释彼此所传达地信息

3. 下列哪个是美国最著名的自我帮助团体？

a. Overeaster Anonymous　　b. Alcoholics Anonymous　　c. Gamblers Anonymous

答案：1.d　2.共情训练—b；行为训练—a；认知治疗—c　3.b

心理治疗的效果

心理治疗有效吗？

到现在为止，我们所讨论的各种治疗方法都具有一个特征：所有的都是心理治疗方法，也就是说，它们使用心理学方法来治疗心理障碍。但是，心理治疗有效吗？它比根本不进行治疗会好吗？如果好的话，那么到底好多少？

心理治疗有效吗

英国心理学家汉斯·艾森克(Hans Eysenck)(1952)是最早对心理治疗的效果进行调查的人之一。在调查了19份已发表的报告和超过7000个案例之后，艾森克得到了一个结论，那就是心理治疗对三分之二的人有明显的帮助。然而，他同时还得出一个结论：无论其是否接受过某种形式的心理治疗，从他们发病开始算的两年以内，在一组神经症患者中大约有三分之二的人会康复或者提高到一个显著程度(p.322)。艾森克关于个体心理治疗在治疗神经症时并不比不接受治疗的效果好的结论引起了心理学界激烈的论战，并且刺激了大量相关研究的进行。

有讽刺性的是，后续的争论中有一个很重要但是又经常被忽视的命题，这个命题不关乎进行治疗的效果，相反，它关乎不进行治疗的效果。随后至今的许多研究者同意了艾森克的心理治疗大约能帮助到参加治疗的三分之二的人这一结论。更多的争论集中在一个问题上，这个问题就是“在没有接受正规心理治疗的有心理问题的人身上发生了什么，为何他们能够恢复？”是不是真的有三分之二的人无论怎样都会好起来？博尔金(Birgin)和兰伯特(Lambert)(1978)质疑了艾森克的调查研究中控制组的“同时康复”率。他们得出一个结论，只有大约三分之一(而不是艾森克提出的三分之二)不接受治疗的人会好起来。由于接受治疗而好转的人数是不接受治疗而好转的人的两倍，因而事实上治疗比根本不接受治疗的效果要好(Borkovec & Costello，1993；Lambert，Shapiro & Bergin，1986)。另外，这些研究者指出，那些没有接受正规心理治疗的人同样从朋友、神父、医生以及教师等人获得了类似治疗般的帮助，因而，没有接受任何治疗帮助的人的康复率甚至有可能小于三分之一。

另外一些对治疗效果的研究几乎占大样本的个体研究结果的一半。这些研究也普遍认为心理治疗是有效的(Leichsenring & Leibing，2003；Lipsey & Wilson，1993；Shapiro & Shapiro，1982；Wampold等，1997)，虽然其功效与大量其他因素相关。例如，一个相对温和的治疗师比一个严厉的治疗师的治疗效果要好，有强烈的改变愿望的个体会受益更多(Orlinsky & Howard，1995)。

塞里格曼(1995)的调查表明：1.绝大多数的调查对象都报告治疗后有显著的全面提高；2.单独进行心理治疗与结合药物进行治疗的人在全面提高的得分上并没有差异；3.没有发现不同治疗方法的效果之

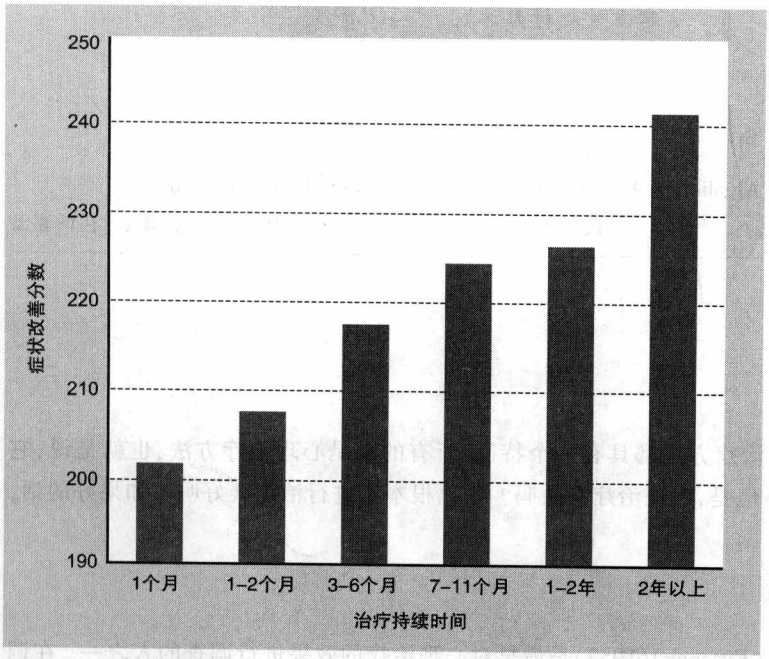


图14–1 治疗持续时间与症状改善
求助者自我报告研究(1995),在治疗效果方面得到的最显著的结果就是治疗的持续时间与个体提高之间的高度相关。

来源: Adapted from Seligman, M.E.P. (1995). The effectiveness of psychotherapy: The *Consumer Reports* study. *American Psychologist*, *50*, 965–974. Copyright © 1995 by the American Psychological Association. Adapted with permission.

间的差异;4.接受长期治疗的人比接受短期治疗的人报告有更多的提高。其中第四个结论是这个研究最惊人的发现(见图14–1)。

与传统的调查相比,运用求助者的自我报告以获得治疗效验的研究缺乏科学上的严谨性(Jacobson & Christensen, 1996; Seligman, 1995, 1996)。例如,它并没有使用控制组来获得关于没有接受治疗的人的改变方面的资料。无论如何,它为证明心理治疗的确有效提供了更广泛的支持。至于为什么没有发现不同的治疗方法之间的差异?这将是我们下一小节的话题。(见批判性思考:调查结果)

批判性思考

调查结果

文中表明求助者自我报告研究缺乏传统调查所具有的科学的严谨性。思考下列问题:

- 被试是如何挑选的?与科学调查的被试挑选方法相比有哪些差别(见第1章:心理科学)?
- 该研究如何测定被试是否得到了提高?
- 心理学家应该如何进行更加科学的心理治疗效果的研究?哪些变量应该进行定义?如何挑选被试?需要考虑哪些伦理问题?

哪种疗法是最好的

我们已经看到,一般来说研究者对心理治疗有效性达成了一致的看法。这又引发了第二个问题:是否有某些特定的心理治疗方式比其他方式更有效呢?总的来说,答案看起来是"并不那么显著"。如果不考虑特定类型的话,大多数治疗的受益看起来都来自于使用了某种心理治疗方法(Garfield, 1983; Michelson, 1985; Smith, Glass & Miller, 1980; Wampold等, 1997)。

这些不同形式的心理治疗如何能取得相同的疗效呢?为了回答这个问题,一些心理学家关注于不同的心理治疗形式有哪些相同的东西,而不是强调他们的不同(Barker, Funk, & Houston, 1988; Roberts, Kewman, Mercer, & Hovell, 1993)。

首先,所有的心理治疗方式都给人们提供一套针对他们问题的解释。与这些解释一起,经常会出现一个新的观念并且提供给人们一些特定的行为,帮助他们更加有效地处理问题。其次,大多数心理治疗方式提供希望。由于大量的寻求治疗的人自尊程度都不高,并且感觉到气馁和抑郁,希望和期望能提升他们的自尊水平。第三,所有的主流心理治疗方式都让求助者与治疗师结成"治疗同盟"。尽管使用不同的治疗方法,有效的治疗者都是温暖的、关爱的、通情达理的人,他们都知道与求助者建立强烈的情感联系的重要性,他们与求助者相互尊重、互相理解(Blatt,Zuroff,Quinlan & Pilkonis,1996)。

需要指出的是,某种心理治疗方法看起来特别适合某些特定的人或者某种特定的心理问题(见Nathan & Gorman,1998)。例如,领悟治疗看起来最适合那些寻求自我理解、减轻内心冲突和焦虑、或者渴望更好的人际关系的人。行为治疗最适合用来治疗特定的焦虑或者其他有明确定义的行为问题,如性功能障碍。总的来说,在治疗药物滥的问题上,家庭治疗比个体咨询更加有效(Stanton & Shadish,1997)。认知治疗在治疗抑郁症的时候已经显示了其有效性(Kopta,Lueger,Saunders & Howard,1999;Merrill,Tolbert,& Wade,2003;Robinson,Berman & Neimeyer,1990),而且似乎也表现出能有效治疗焦虑性障碍的前景(Dugas等,2003;Howard,1999)。

正如你将在本章稍后的地方看到的一样,求助者与治疗师的人种、文化、种族背景以及性别等因素都会对治疗的效果产生影响。

研究证据表明,心理治疗趋向于一种**折中主义疗法**,也就是说,离开某一种单一的治疗形式,转向可能的治疗形式的更宽泛的整合。这时,针对特定的求助者的特定的问题,治疗师选择最好的治疗方式。当今,大多数治疗师都宣称将使用这种方法(Kopta,Lueger,Saunders & Howard,1999;Slife & Reber,2001)。

◀ 考考你

1. 大多数研究者同意心理治疗对_____接受治疗的人有效。

a. 1/3　　b. 2/3　　c. 1/4　　d. 1/2

2. 心理治疗趋向于可能的治疗形式的更宽泛的整合,被称为_____。

a.折中主义疗法　　b.贝克的认知疗法　　c.自由联想　　d.移情

答案:1.b　2.a

生物治疗

服用药物对于治疗心理障碍有什么好处?又有哪些缺点呢?

生物治疗指一系列包括药物治疗、电休克疗法、精神外科手术在内的方法——可以用来补充或者完全替代心理治疗方法来治疗心理障碍。求助者和治疗师可能出于多种原因选择生物治疗方法。首先,有时候治疗师发现,他们用任何心理疗法都不能帮助求助者了,因为他们要么非常激动,要么完全失去了判断力或者完全没有任何反应;第二,生物治疗事实上常用于治疗那些有很强的生理成因因素的心理障碍;第三,生物治疗经常用于那些对自己或者对他人存在危险的患者。

惟一获准能够使用生理疗法的心理健康职业人员就是精神科医师,他们是医生,但那些治疗师经常和有处方权的医生合作,为需要药物治疗的患者开处方药。科学家已经开发出许多新药来治疗心理障碍,同时也有更多种方法可以将生物治疗和心理治疗结合起来。新近的研究表明,从长期角度看,心理治疗比

应 用 心 理 学

怎样寻求帮助?

有人认为因为自己的问题寻求帮助是示弱的表现,还有人认为心理问题很难消除。但事实上,每年有成千上万的人通过心理咨询和治疗得到了帮助。这些人中有公司经理、艺术家、体育明星、各界名人以及学生等。治疗对于帮助人们应对日常生活是一种普遍而又有用的辅助手段。

对于很多人来说,大学阶段是一个充满了压力和焦虑的时段。工作的压力,学习的竞争、与各种各样的不同观点的人打交道、与同伴和同学关系紧张等——所有这些因素都会给人带来不小的情绪和身体方面的压力,尤其是对于那些初次离家在外的学生来说更是如此。大多数学院和大学都有自己的咨询服务机构,许多这类机构和很多诊所和医院一样富有经验。大多数社区也都有精神健康项目,为了帮助大家找到正确的咨询机构,我们在这里给那些愿意接受精神健康专业人员建议的人们列出一个可用的资源列表。许多这类服务机构都有全国的总部,能够提供您所在地的办公分支机构和联系人。

酒精和药物滥用

全国酒精和药物信息交换中心 (National Clearinghouse for Alcohol and Drug Information)
P.O. Box 2345 / Rockville, MD 20847-2345 / (301)468-2600

公共服务部(General Service Board)
Alcoholics Anonymous Inc. / P.O. Box 459, Grand Central Station
New York, NY 10163 / (212)870-3400

朋友或亲戚有酗酒问题

AI-Anon 家庭团体(AI-Anon Family Groups)
1600 Corporate Landing Parkway / Virginia Beach, VA 23454
(888)4ALANON(会议信息) / (757)563-1600(个人求助)

国家儿童酗酒问题协会(National Association for Children of Alcoholics)
11426 Rockville Pike / Rockville, MD 20852 / (301)468-0985

抑郁和自杀

精神健康咨询热线(Mental Health Counseling Hotline)
33 East End Avenue / New York, NY 10028 / (212)734-5876

心跳(针对自杀生还者)(Heartbeat(for survivors of suicides))
2015 Devon Street / Colorado Springs, CO 80909 / (719)596-2575

两性问题或与性有关的问题

美国性信息与教育委员会 (Sex Information and Education Council of the United States, SIECUS)
130 W.42nd Street, Suite 350 / New York, NY 10036-7802 / (212)819-9770

全国妇女组织(National Organization for Women)
1000 16th Street, N.W. / Washington, DC 20036 / (202)331-0066

全国国家婚姻和强暴信息中心 (National Clearinghouse on Marital and Date Rape)
2325 Oak Street /Berkeley, CA 94708 / (510)524-1582(fee required)

身体虐待

儿童虐待听证和调解中心(Child Abuse Listening and Mediation, CALM)
P.O. Box 90754 / Santa Barbara, CA 93190-0574
(805)965-2376 / (805)692-4011(帮助热线)

治疗师选择

全国精神健康消费者自我帮助信息中心 (National Mental Health Consumer Self-Help Clearinghouse) /(215)751-1810

心理健康和咨询和一般性信息

美国精神疾病联盟(The National Alliance for the Mentally Ill)
200 N. Glebe Road, Suite 1015
Arlington, VA 22203 / (703)524-7600

美国精神健康协会(The National Mental Health Association)
1021 Prince Street / Alexandria, VA 22314 / (703)684-7722

美国精神病学会(The American Psychiatric Association)
1400 K Street. N.W.
Washington DC 20005 / (703)907-7300

美国心理协会(The American Psychological Association)
750 1st Street, N.E. / Washington DC 20002 / (202)336-5500

美国精神健康研究所(The National Institute of Mental Health)
5600 Fishers Lane / Rockville, MD 20857 / (301)443-4513

药物治疗更划算(评价可见Clay,2000)。下面我们着重讲几种得到广泛应用的生物疗法。

药物疗法

药物经常被用于治疗各种心理问题而且很有效果(见表14-1)。实际上,百忧解这种治疗抑郁的药物至今也是最好卖的处方药之一。

表 14-1　对心理有显著影响的几种主要药物

疗效	化学结构 *	商品名称 *
抗精神病	吩噻嗪(phenothiazine)	塞瑞精(Therozine)、索瑞精(Thorazine)
抗抑郁	三环素(Tricyclics)	阿密替林(Elavil)
	MAO 抑制剂(MAO inhibitors)	苯乙肼(nardil)
	选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRIs)	百忧解(Prozac)、帕罗西汀(Paxil)、舍曲林(Zoloft)、文拉法新(Effexor)
精神刺激剂	安非他明(Amphetamines)	右旋苯丙胺(Dexedrine)
	其他	利他林(Ritalin)
抗躁狂	卡巴咪嗪(Carbamazepine)	癫通(Tegretol)
抗焦虑	苯二氮平类药品(Benzodiazepines)	安定(valium)
镇静剂	巴比妥类(Barbiturates)	
抗惊恐	三环素(Tricyclics)	丙咪嗪(Tofranil)
抗强迫	三环素(Tricyclics)	安那芬尼(Anafranil)

* 这里列出来的化学结构和商品名称只是能够实现对应药效的诸多药物中的一种。

来源: G.L.Klerman et al.(1994)."Medication and Psychotherapy." In A.E.Bergin and S.L.Garfield (eds.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*,4th ed., pp. 734-782. Copyright © 1994 by John Wiley & Sons, Inc. This material is used by permission of John Wiley & Sons, Inc.

药物疗法得到广泛的使用有两个主要原因,其一是最近开发出了不少有效的药物,其二是在很多病例中,药物疗法比心理疗法要便宜。但是也有批评者提出药物疗法的广泛使用还有一个原因,就是我们的社会总是认为"一药解百病"(也就是吃药能解决任何问题)。

抗精神病药物　在20世纪50年代中期以前,药物在治疗心理障碍中并没有得到广泛应用,因为当时惟一对心理有显著影响的药物就是镇静剂,镇静剂能够诱导人睡眠和安静。然后出现了强效镇静剂利血平和吩噻嗪。除了能够缓解焦虑和侵略性行为之外,这两种药物都能够缓解精神病的症状,例如幻觉和妄想等。这样他们就被称为**抗精神病药物**。抗精神病药物主要用于治疗严重的心理障碍, 尤其用于精神分裂症。他们对于治疗这种令人丧失能力的障碍的"阳性症状"(例如幻觉)更为有效,但是对于治疗"阴性症状"(例如社交退缩)并不太有效。

那么抗精神病药物是怎样发挥作用的呢? 在动物身上进行的实验显示, 抗精神病药物的有效性与其阻断多巴胺受体的能力存在直接的比例关系(Oltmanns & Emery,1998)。大家应该记得,多巴胺是一种神经递质,抗精神病药物的有效性支持了这样的观点,就是精神分裂症确实与大脑中的神经递质有着某种联系(见第13章,心理障碍)。

尽管效果非常显著,抗精神病药物也会带来一些我们不愿意看到的副作用(Kane & Lieberman,1992; McKim,1997)。另一个问题在于,尽管抗精神病药物能够让精神病患者离开医院,但是这种药物本身对于社会、对于精神病患者的接纳程度和这些人为了适应离开医院的生活而面对的种种问题却束手无策。另外因为许多出院的患者不能自行服用药物,因此复发非常常见,除非能够在药物疗法之外辅以有效的心理治疗。

抗抑郁药物　药物治疗中的第二大类药物称为抗抑郁剂,用来对抗抑郁症。到20世纪80年代末,只有两种主要的抗抑郁剂:单胺氧化胸抑制剂(monoamine oxidase inhibitor,MAO抑制剂)和三环素(根据其化学性质命名)。这两种药物都是通过提高大脑中的神经递质5-羟色胺和正肾上腺素的浓度来发挥作用的

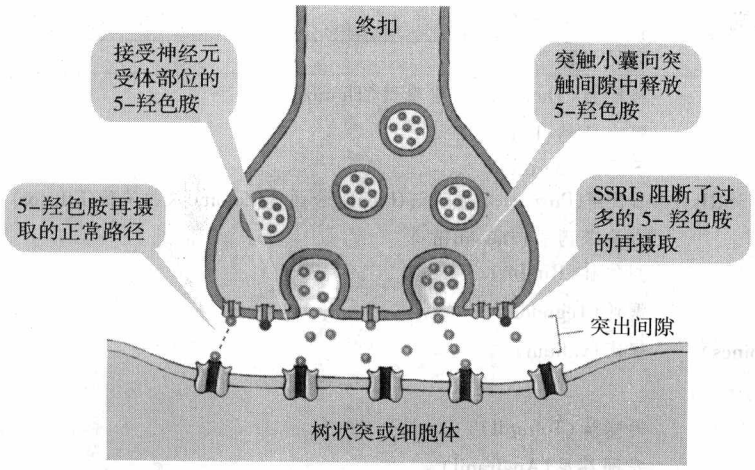


图14-2 SSRIs如何发挥作用
诸如百忧解、帕罗西汀、舍曲林、文拉法新等抗抑郁药物都属于一类叫做SSRIs的药物。这些药物通过阻断突触间隙的5-羟色胺再吸收(或称再摄取)来减轻抑郁症状。提高接受神经元的受体部位的可获得的5-羟色胺的浓度是这种药物能够缓解抑郁症状的基本机理。

(McKim,1997)。这两种药物对于有严重抑郁症的大多数人来说都有效果,但是又都有一些严重的和棘手的副作用。

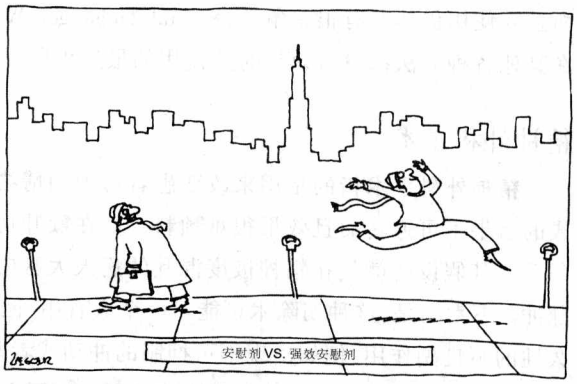
1998年,百忧解出现在了市场上。这种药物通过减少神经系统对5-羟色胺的摄取发挥作用,这样提高了任何时间大脑中5-羟色胺的活性(见图14-2)。出于这个原因,百忧解是一类叫做选择性5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRIs)的治疗心理和精神疾病药物的一部分(见第2章,行为的生理基础)。现在有一些第二代SSRI药物投入使用来治疗抑郁症,包括帕罗西汀、舍曲林、文拉法新等。除了提高5-羟色胺的水平以外,这个系列中的最后提到的这种Effexor也提高大脑中的正肾上腺素,所以技术上也把它称为SNRI(5-羟色胺-去甲肾上腺素再摄取抑制剂)。对于很多患者来说,改正他们大脑中的化学物质失衡能够帮助减轻抑郁症的症状,还能够连带缓解焦虑症状。另外,因为这些药物与MAO抑制剂或三环素相比有更小的副作用(Nemeroff & Schatzberg,2002),它们也被媒体称为治疗抑郁症的"神药"。

现在,抗抑郁药物不仅仅用来治疗抑郁症,也在治疗广泛性焦虑障碍、惊恐障碍、强迫障碍、社交恐怖症和创伤后应激障碍上展现了广阔的前景(Bourin,2003;Donnelly,2003;Shelton & Hollon,2000)。但是,像SSRI这类的抗抑郁药物并不是对谁都适用。至少有1/4的中度抑郁症患者对于抗抑郁药物没有任何反应(Shelton & Hollan,2000)。更有甚者,对某些患者而言,这些药物还会产生恶心、失眠、头痛、焦虑和损害性功能等令人不快的副作用。他们还会使那些突然停药的患者产生严重的盗汗、恶心等类似戒毒过程中产生的病症(Balon,2002;Clayton,McGarvey,Abouesh,& Pinkerson,2001)。

锂 碳酸锂经常用来治疗双相障碍,或称躁狂抑郁症。锂是一种天然形成的盐,可以帮助控制躁狂抑郁症中的狂躁和不可预知的情绪起伏。尽管在大约75%的病例中它都有效(Gnanadesikan,Freeman & Gelenberg,2003),锂通常都和抗抑郁药物一起下处方,因为它的见效很慢(Solomon,Keitner,Miller,Shea,& Keller,1995)。不幸的是,有些患有双相障碍的患者不听他们的医师的建议,症状一好转就自行停药,结果导致了相对更高的复发率(Gershon & Soares,1997;Pope & Scott,2003)。我们并不确切知道锂的治疗机理(Oltmanns & Emery,1998),但是在小鼠身上的研究显示它可以稳定大脑中的神经递质水平(Dixon & Hokin,1998)。

其他药物疗法 还有很多药物可以用来缓解多种不同的心理问题症状(见图14-1)。精神刺激剂提高

了警觉和唤起水平。有些精神刺激剂，如利他林(Ritalin)，普遍用来治疗有注意缺失/多动障碍的儿童(Adesman，2000)；令人奇怪的是，这些药物却使得平静效果更多于刺激效果。但是有越来越多的人认为精神刺激剂用得过多了——尤其是对于年幼的儿童来说 (Rey & Sawyer，2003)。2000年3月，这个问题也引起了白宫的注意，其引用的研究表明在2到4岁的儿童中，使用精神刺激剂和抗抑郁药物的儿童数量在过去的数年间就翻了不止一番(Zito等，2000)(见图14-3和第13章的“批判性思考：AD/HD”)。



来源：© 2001 Jack Ziegler from cartoonbank.com.All Rights Reserved.

抗焦虑药物(例如安定)能够很快地带来平静和轻度的兴奋；它们通常用来减轻广泛的紧张和焦虑，尽管这类药物潜在的成瘾性限制了其当前的使用。镇静剂能够让人平静并带来困意；它们用来治疗烦乱或用来诱导睡眠。这些药物也会成瘾。

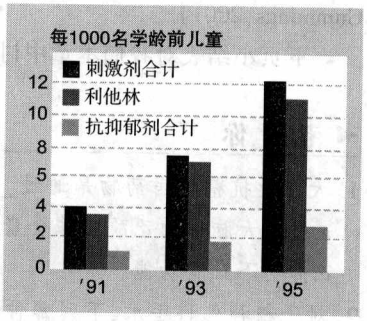


图14-3 在学龄前儿童中精神性药物的使用情况

一项研究针对中西部医疗辅助计划中的151 675名学龄前儿童进行了调查，发现精神性药物的使用，尤其是像利他林这类的刺激剂的使用，在近些年来上升了很多。

来源： Data from *Journal of the American Medical Association*, figure by Associated Press as found in *The Charlotte Observer*, Feb. 23, 2000. Reprinted with permission.

经典研究主题 心与身

将药物治疗与心理治疗结合起来

就像我们已经看到的，对于某些障碍来说，药物治疗和心理治疗结合起来会比单独用某一种方法更好。这再一次强调了心灵和身体有着高度复杂的关系这一事实。抑郁症的起因尚没有完全确定，但是这种成因一旦发现，就可能包括遗传体质、大脑中的化学变化和生活环境等复杂因素(见第13章，心理障碍)。

电休克疗法

电休克疗法(ECT)大多用在那些对其他疗法没有什么反应的长期严重抑郁症患者身上 (Birkenhaeger，Pluijims，& Lucius，2003；Olfson，Marcus，Sackeim，Thompson，& Pincus，1998)。这种方法就是用小电流短暂电击患者大脑，最近的方式是仅仅电击患者的大脑的某个半球(Thomas & Kellner，2003)。ECT的副作用包括短暂的糊涂、迷惘和记忆受损，尽管有研究证据提出对大脑单边进行电休克疗法比传统的方法有更少的副作用，而效果只有轻微的下降(Diaz，1997；Khan，1993)。

没有人确切知道ECT的工作机理，但是证据清楚地表明了它的有效性。另外，用ECT的死亡率比服用抗抑郁药物的患者的死亡率低得多(Henry，Alexander，& Sener，1995)。诚然，ECT也有很多批评者，

而且其使用仍然存有很多争议(Krystal, Holsinger, Weiner, & Coffey, 2000)。考虑到种种负作用,ECT通常是在其他各种方法都没有效果时才使用的最后手段。

精神外科手术

精神外科手术指的是用来改变患者行为和情绪状态的脑外科手术。这是一种极端的方法,因为其造成的后果不可逆转而且效果很难预料。如在额叶切断术中,要切断额叶与其下面的深层脑干之间的神经联系。其假设的就是在精神极度混乱的病人大脑中,前额叶强化了脑干(主要是丘脑和丘脑下部)处来的脉冲。不幸的是,这种切除术可能对一个人有用,但是也可能对另外一个人完全没有用——也许会带来永久性的不良副作用,例如出现不可抑制的冲动或者几乎完全丧失感觉等。

前额叶切除术在目前已经很少实施了。实际上,现在只有很少的精神外科手术还在实施,除非是面临棘手的精神病、对其他治疗手段完全没有反应的癫痫、帕金森症、严重强迫性障碍或某种疾病晚期的疼痛等,而是经过再三权衡才会选择的铤而走险的方法 (Baer, Rauch, & Ballantine, 1995; Weingarten & Cummings, 2001)。

下页小结表对我们本章中讨论过的各个治疗方法的目标和技术进行了综述。

◀ 考考你

1. 大多数抗精神病药物是通过_____发挥作用的。
   a.提高大脑中的乙酰胆碱含量　　b.提高大脑中的5-羟色胺
   c.抑制下丘脑功能　　d.阻断大脑中的多巴胺受体
2. 对于精神外科手术,下列哪种说法是正确的?
   a.它从不会产生不良副作用。　　b.在控制疼痛方面这种方法没有效果。
   c.它得到了广泛的使用。　　d.它的成效很难预测
3. 将下列药物与其影响的神经递质匹配起来。有些药物影响不止一种神经递质。

单胺氧化酶抑制剂	a.正肾上腺素
三环素	b.5-羟色胺
百忧解	c.肾上腺素

答案:1.d　2.d　3.单胺氧化酶抑制剂—a和b,三环素—a和b,百忧解—b

住院治疗及其备选方式

精神疾病怎样预防呢?

在美国过去的150年里,对于那些严重的心理疾病,住院治疗成为治疗的一种选择。尽管各种各样的医院都为有精神疾病的患者提供看护,但是当大多数人一听到"精神病医院"这个词的时候,脑海中的反应就是它一定是大型国家机构。许多公立医院都有上千张床位,在19世纪这些医院经常被建在农村地区,因为有观点认为,乡村的环境有利于让患者平静并且帮助他们恢复精神健康。无论创办这些医院的背后有多少良好的初衷,翻阅历史会发现这些医院并没有为住院病人提供完善的看护或治疗。永远处在资金和人手短缺

小结表 治疗的主要方法

心理治疗的类别	障碍的起因	目标	技术
领悟疗法			
精神分析	·无意识的动机和冲突；童年期压抑的问题	·将无意识的想法和情感带到意识层面；获得领悟	·自由联想，释梦，解释，移情
求助者中心疗法	·有条件的积极关注	·通过敞开求助者全部的体验帮助他们实现功能	·无条件的积极关注
格式塔疗法	·人格缺乏整体性	·让求助者“拥有自己的感受”，领悟感官体验以达到完整	·积极而不是消极的讲述，空椅子技术，交心团体
行为疗法	·不良行为的强化	·学习新的、更适当的行为方式	·经典条件反射（系统脱敏法、消退法、满灌疗法）；厌恶条件反射；操作性条件反射（行为合同法、代币物奖励法）；示范法
认知疗法	·错误观念，负性的自我挫败的想法	·识别错误的思维方式并加以纠正	·理性情绪疗法（理性的考察负性的思维方式）；压力免疫疗法（有意地将积极的、妥善处理的想法代替消极的想法）；贝克的认知疗法
团体治疗	·个体的问题通常是人际问题	·通过与团体中的他人互动来形成对自己的人格与行为的领悟	·团体交互与相互支持；家庭治疗；夫妻治疗；自我帮助团体
生物治疗	·生理失衡或技能失常	·消除症状；预防复发	·电休克疗法，药物疗法，精神外科手术

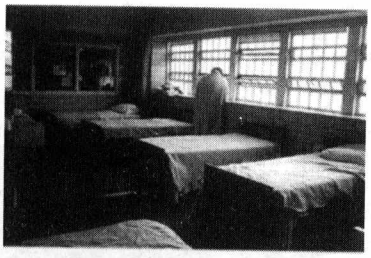
状态的这些公立医院经常仅仅作为那些被家人嫌弃的患有严重精神疾病的受害者的“仓库”而已。

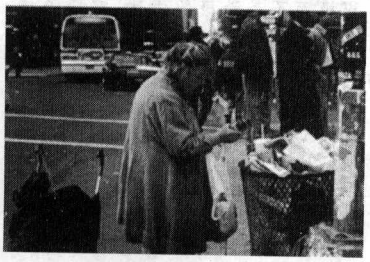
从20世纪50年代开始，一些有效的药物疗法的发展带动了公立医院的一系列变革(Shorter，1997)。结果就是那些非常激动或者暴力的患者可以通过药物镇静下来。尽管这些药物会带来昏睡等情况，但是这仍然被视为是比绳捆索绑进步多了。使用新药物治疗带来第二个主要的也更为持久的结果就是有大批的患者可以获准离开医院。但是就像我们将要看到的，无论是对患者自身还是对社会而言，这带来了新的问题。

去机构化

20世纪50年代，抗精神病药物的出现造就了一种令人欣喜的风潮——即**去机构化**政策——就是要让严重心理障碍的患者重新回到社区去。这种去机构化的理念在1963年增加了效力，因为这年国会通过了法律，决定在全国范围内建立社区心理健康中心网络。在60年代到70年代，将病人安置在更小的、更具人性化的场所或者让他们在药物治疗看护下回归社区的工作进一步强化。到了1975年，有600个地区性心理健康中心负责160万名门诊病人的康复工作。

但是近些年来，去机构化也带来了严重的问题。目前获准回到社区的患者经常寻找资金匮乏的社区心理健康中心——或者根本找不到这一机构。这些“前患者”中，许多人对于生活在社区根本就没有做好准备，而且他们根本得不到什么指导以帮助他们应付日常生活。那些回到家的人成了家庭的负担，尤其是当他们不能得到完善的后续治疗的时候。居住地的心理健康中心，例如过渡站等，质量参差不齐，但是大多只能提供很差的食物和心理关爱，也只能提供与外界的很少的接触和交流。无论如何，并没有足够的为他们提供方便的居所，这迫使很多从前的患者不得不住在那些不是为精神病患者准备的设施里——这些





从20世纪50年代和60年代开始，去机构化的政策导致许多病人流入社会，他们得不到适当的后续治疗，最终只能流浪街头。

地方经常是那些公寓房，座落在又脏又不安全的被隔离出来的街区里。也许对于他们康复最大的障碍是社会加在精神疾病头上的污名。此外，尽管对门诊病人的看护被看作在心理健康方面完善国家政策的目标，而健康保险只把住院病人的看护完全计入(或者差不多完全计入)。通过要求他们也承担不菲的费用并限制就诊的次数，健康保险把这些门诊病人的看护排除在外。

去机构化的全面效果尚不得而知。很少有后续研究关注那些从医院走出来的患者，因为他们很难进行长时间的追踪。尽管去机构化确实是一个值得称道的理想，但是很明显它也确实给患者和社会都带来了不良的效果。许多离开医院的患者不能够获得后续的看护和治疗，找不到住处，也不能照顾他们自身的需求，最后只能死在街头。同时，因为缺少监管，他们也自行停药，而这些药正是他们能够从原来的地方出来的原因，这样的结果往往最后让他们重新变成精神病患者。也许去机构化运动的最为不幸的结果之一，就是去机构化的患者自杀率上升(Goldney，2003)。现在美国每一个主要的大城市中都有为数不少的无家可归的精神病患者，这些患有精神疾病的男性/女性住在或睡在门洞、公车站、公园等公共场所里面以躲避一时风雨(Drury，2003)。调查显示有40%的无家可归者是精神病患者(Burt等，1999)。

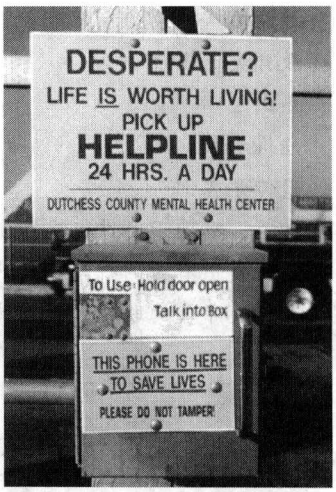
这些情况对于那些患有精神疾病的无家可归者来说相当悲惨，因为他们丧失了条理性，所以很容易成为犯罪的牺牲品。同时，这种情况也会造成我们的社会风气更加粗鲁，一般的公众总是能轻易发现身边有令人嫌恶的“疯子”出没，这样他们开始对无家可归者和那些精神病人丧失了同情心，他们还会迫使政府部门“把这些人赶走”。大多数精神健康职业工作者都同意许多慢性病患者不应该被放出来，即不应该让他们住在没有得到较好规划、没有较好的资金支持、没有社区支持机构、没有准备好他们所需的再次短期住院治疗所需的设施的“社区”里。

治疗的备选方法

去机构化假设的是此前已经接受了在正规医院的治疗。但是几十年前查尔斯·凯斯勒(Charles Kiesler)主张要把注意力从关注机构化的医院治疗转向避免采取完全住院治疗的方式(Kiesler，1982b；Kiesler & Simpkins，1987；Kiesler & Simpkins，1993)。凯斯勒(1982a)调查了10个对照研究，在这些研究中一些严重的心理障碍患者完全随机地进行住院治疗或者选择其他备选方式进行治疗。这些其他的治疗方式有多种形式：患者住在家里进行日常活动的训练；在一个像家一样的小地方由工作人员和患者一起分担日常生活的责任；由青年旅店来提供治疗和危机干预；家庭危机疗法；日间托护治疗；由公共卫生机构的护士看护并结合药物治疗；集中对门诊病人进行咨询并结合药物治疗等。

所有这些作为住院治疗的备选方法都包括要每天与专业人员进行接触，并要求接收患者的社区进行精心的准备。尽管这些研究中有的患者被送到了很好的医院——可能是高于美国医院的平均水平——但是这10个研究中，有9个反映出这些备选的方法能够取得比住院治疗更为积极的治疗效果(还有值得一提的是住院治疗比其他替代方法多花费40%)。另外，接受替代方法治疗的患者日后再入院治疗的可能性要

小得多——这说明让精神疾病患者入院治疗成了一个让他们永远都留在那里的过程。而所有这样的患者“其实都可以通过备选方法进行更为有效的治疗,花销也小得多。”(凯斯勒,1982a,p358)。



自杀热线和其他一些危机干预措施是二级预防,用来帮助处于心理障碍高危状态的个人或者人群。

预防

还有一种针对精神疾病的方法就是防患于未然——首先**预防**它的开始。预防指的是在社会层面降低心理障碍的发生率(Reppucci, Woolard & Fried,1999)。这需要找出造成心理障碍的起因或者促成其产生的条件,并且消除这些条件,同时还要用能够促进幸福安康的条件替代这些让人产生心理障碍的条件。预防主要有以下三种形式:即一级预防、二级预防和三级预防。

一级预防指的是努力改善整体环境,从而减少心理障碍的新病例的出现。进行家庭规划和遗传学的咨询是这种方法的两个例子。他们帮助未来的爸爸妈妈们思考诸如想要几个孩子、什么时候要这些问题。他们会提供测试以便帮父母们了解刚刚怀孕的胎儿是否有什么基因缺陷,还会指导他们了解对胎儿进行手术等治疗方法,宗旨就是能够在胎儿降生之前尽量减轻其缺陷。另一种一级预防方法的目标在于帮助林林总总的团体提高他们的个人和社会能力。例如,有一些措施旨在帮助母亲们鼓励他们的孩子养成解决问题的能力;还有一些措施目的是帮助老年人提高能力和适应性。当前发起的一些运动也是一级预防的典型范例,这些运动的内容是教育年轻人了解吸毒、酗酒、暴力和强奸带来的不良后果(Avery-Leaf, Cano, Cascardi, & O'Leary, 1995; Foxcroft, Ireland, Lister, Lowe, & Breen, 2003; Peppucci, Woolard, & Fried, 1999)。

二级预防要求确定心理障碍的高危人群——例如遭受虐待的儿童、刚刚离婚的人士或者刚刚丢了工作的失业者等等。

二级预防的突出要点就是针对这些高危人群进行干预——也就是尽早察觉他们的不适行为,并且给予适当的治疗。干预的一种方式就是危机干预,包括诸如自杀热线等方案。另一种形式是建立一个临时的场所,治疗师可以在这里为那些高危的个人和家庭提供面对面的咨询和所需支持。

三级预防的主要目的是帮助刚刚从医院出院的人适应社区的生活。例如,医院为了鼓励那些即将出院的患者顺利出院,通常会在他们出院之前的一段时间为他们发放一些短期通行证。其他的三级预防措施还包括过渡站,过渡站可以为那些刚刚出院的患者提供支持和技能训练,这样可以作为他们从住院治疗到完全融入较大的社区生活的过渡,另外过渡站的夜间病人和门诊病人服务措施还为那些住在家里或者有工作的人提供支持性治疗。三级预防还包括对这些患者将要回到的社区中居民的教育工作。

总体上讲,预防和治疗相比还是划算的,但是预防的努力受到很多因素的制约:比如很难引发社会变革;我们关于心理障碍的成因的科学知识还远远不够全面;很难明确地证明预防产生了效果;还有就是强迫尚未明确显示心理障碍症状的人接受治疗的合理性考量。

◀ 考考你

1. 将下列技术与对应的预防的形式匹配起来。

过渡站　　a.一级预防
教育类电视节目　　b.二级预防
热线　　c.三级预防
危机干预
遗传学咨询

2. _____有助于促进去机构化。
a. 开发出有效的抗精神病药物　　b. 建立社区精神卫生中心网络
c. 1960年代的联邦预算削减　　d. a和b

答案：1.过渡站—c，教育类电视节目—a，热线—b，危机干预—b，遗传学咨询—a　2.d

心理治疗的性别与文化差异

对于男性和女性的心理治疗应该有所不同吗？

在上一章中我们看到，许多心理障碍的流行率都有很显著的性别和文化差异。那么是不是对于心理治疗来说也是这样呢？在这一部分，我们将来探寻这一问题的答案。

性别差异

首先，女性比男性更可能接受心理治疗。有一项全国范围的调查发现，那些来看心理治疗师和精神病医师的人中有60%都是女性(Williams，1987)。这种现象的部分原因是，从传统上看女性比男性更愿意承认他们有心理问题，并且更愿意承认她们需要帮助以解决这些问题(Cochran & Rabinowitz，2003)。另外，在某种程度上来说，社会对于女性接受心理治疗的接纳程度也好于男性(Williams，1987)。但是近些年来，愿意寻求心理治疗和心理咨询的男性数量已经上升了 (Pollach & Levant，1998)。研究者将这种变化归结为男性在当今社会角色转变的原因：除了经济上是顶梁柱以外，社会还期待男性对他们的家庭有越来越多的情感支持。

大多数情况下，给予女性的治疗和给予男性的治疗是一样的。这个事实近些年来引起了些许的争议(Enns，1993；Ogrodniczuk & Staats，2002)。因为大多数治疗师都是男性，而且大多数职业的康复方案都是定位于男性的，一些“等同治疗”的批评者认为在心理治疗中，女性一直被鼓励采取传统的男性中心的视角来认识什么是“正常”，什么是“恰当”；男性治疗师有鼓励女性被动适应、调整或者遵从她们的环境的倾向；女性在一个没有得到公平对待的世界里要应付来自很多压

批判性思考

寻求心理健康咨询

如果你的一个朋友表现出抑郁症的症状，而且他感到自己完全被悲伤占据，失去了对大多数活动的兴趣。当他向你寻求建议的时候，你建议朋友去寻求心理治疗或者药物治疗的可能性有多大？请思考以下几个问题：

- 你遇到类似的情况会寻求心理治疗吗？
- 如果你认识的某个朋友去看了心理医生，你会怎么看他？
- 你的朋友能够获得治疗服务吗？他能够付得起这些服务所需的钱吗？
- 你认为精神疾病和身体疾病是一样的吗？是不是也应该通过保险公司上保险呢？

力,男性治疗师没有充分地认识到这一事实(Brown & Ballou,1992)。出于上述这些原因,最近“女性主义治疗师”的数量有所上升,他们力求帮助女性求助者弄清她们的问题在多大程度上来自于外部控制和不恰当的性别角色,帮助她们更加清楚和留意她们自身的需求和目标,帮助她们形成身为女性的自豪感,而不是一味被动地接受或者被自身的身份束缚。

文化差异

经典研究主题 多样性和普遍性

论文化制约

让我们想象这样一幅景象:一个土生土长的美国人去看心理医生,他眼睛盯着地板。他礼貌地回答问题,但是在整个咨询过程中他始终眼光盯在别处,从不与医生的眼光相遇。这种体态语言可能会让心理医生得出这个人抑郁或者自卑的假设。除非心理医生知道在这个人的文化中,避免与他人进行眼光接触是表示礼貌。

这个例子说明了文化对于所谓正常行为的观念的制约。当心理治疗师和求助者来自不同的文化时,出现对于语言、体态语、习俗的误解经常是难以避免的(见Cardemil & Battle,2003;Helms & Cook,1999)。甚至即使治疗师和求助者来自同一个国家,说着同一种语言,如果他们属于不同种族或民族的话仍然可能存在巨大的差异(Casas,1995)。例如有些黑人对于要将自己的秘密吐露给白人咨询师就非常谨慎——结果他们太过谨慎,有时候会被误解是偏执狂。出于这个原因,许多黑人必须找黑人咨询师,这种趋势随着越来越多的黑人中产阶层开始接受心理治疗变得越来越普遍(Williams,1989)。

美国的很多心理治疗师近些年来面临的挑战之一就是如何治疗那些从外国来的难民,这些难民许多都是从家乡那令人恐惧的环境中逃离出来的,他们到了美国后就显出了明显的创伤后应激障碍的症状(Paunovic & Oest,2001)。这些难民不但必须克服创伤带来的影响,要从中逃离出来,同时还要面对在一个陌生的国家定居的新压力,这种压力经常包括远离自己的家人、不懂英语、不能从事他们原来的工作等。在这种情况下,治疗师就必须学习一些他们的求助者的文化。他们经常需要通过翻译来进行面谈——这根本不是进行治疗的理想情况。

这些治疗师还需要承认,一些心理障碍困扰那些有其他文化背景的人们,但是这些障碍在西方文化中根本不存在。例如,Taijin Kyofusho(直译为“怕人症”)是指对一个人的身体或行为可能会侵犯到另一个人有一种病态的害怕。因为这种障碍很少在日本以外的地方看到,所以美国的心理治疗师需要经过特别的培训才能识别它。

1990年8月,美国心理协会批准了一份文献,这份文献题为“种族与文化多样化人口心理实践指导方针”。在这份文献中,APA提醒开业者要注意不同的人群可能在进行心理测试的时候表现也不同,症状的表现也采取不同的方式,同时他们对待家人和外人的方式与对待处于优势地位的人的方式会有所不同(Moses,1990)。这些使得现在的心理医生认识到,对文化的多样性要敏感而且要有深入的理解,这能帮助他们治疗有多样的文化背景的不同的患者(Gibson & Mitcher,2003;Pederson & Carey,2003;Sue,1998)。

1991年,后来的从业者发现在其他国家,很多药物的“标准”剂量与美国不同,于是国家卫生研究所开展了一项测算不同种族的人对于多种精神科药物的反应的研究(DeAngelis,1991b)。现在得到的证据显

示，不同药物的剂量，比如锂和一些抗抑郁药，需要根据患者不同的人种和不同的文化背景进行相应的调整(Lin, Poland, & Nakaski, 1993)。

但是最后，面临这个需要服务于多种文化人口的难题，最好的解决方法是培训有多种不同背景的治疗师，这样属于不同的种族、文化和人种的少数人可以在需要的时候选择能够为他们这一人群服务的治疗师(Bernal & Castro, 1994)。实际上也确实有研究显示，当求助者和治疗师有相似的文化背景的时候心理治疗可能最为有效(Sue, Zane & Young, 1994)。

与治疗相似，预防心理疾病的种种努力也要照顾到文化的多样性。许多干预措施已经证明不成功，因为它们没有将目标人群的适当文化规范和价值观考虑在内(Reppucci, Woolard & Fried, 1999)。要想行之有效，治疗方法必须反映出患者所在的人群的信念和文化惯例才行。

◀ 考考你

1. 研究显示心理治疗在哪种情况下最有效？

   a. 求助者和治疗师有相似的文化背景

   b. 求助者和治疗师来自不同的文化背景

   c. 文化背景对于治疗来说没有差异

2. _____相对比_____更容易接受治疗。

   a. 男性/女性　　b. 女性/男性　　c. 两者都不是，对于接受心理治疗的数量来说，男性和女性是相等的。

答案：1. a　2. b

小结

本章为我们呈现了**心理治疗**的一些主要类型，即治疗心理障碍的某些技术应用。本章也讨论了生物治疗、住院治疗及其备选方式。

◀ 领悟治疗

领悟疗法的主要目标是让人们能够更好地意识和理解他们的感受、动机与行为，并且希望这些能促使人们朝更好的方向调整。

精神分析　精神分析是基于一种信念产生的疗法，这个信念就是心理问题来自可以追溯到童年期的内心冲突。精神分析的目标是将潜意识的感受带入到意识层面，达到这一点的方式之一就是**自由联想**，自由联想是求助者没有任何加工和禁忌地表达进入他们脑子的想法和幻想。在经典的精神分析中，求助者将他们童年期对权威人物的情感转移到治疗师的身上，这个过程被称为**移情**。精神分析的目标是**领悟**或者将过去无意识的但又对求助者现在的感受和行为有很大影响的感觉、记忆和行为带入意识层面。

求助者中心疗法　**求助者中心疗法(或者以人为本的疗法)**是由卡尔·罗杰斯创立的。他创立这个疗法的理念是治疗应该基于求助者——而不是治疗师——对世界的看法来进行，求助者应该为他自己的改变负责。治疗师的最主要的任务是向来访者提供无条件的积极关注，也就是说无论求助者说什么或者做什么，都要表示出无条件的接纳，以便求助者能够学会接纳他们自己。治疗师使用一种非指导性方法，通常追随求助者的指引。

格式塔疗法　**格式塔疗法**是由福雷德里克·皮

尔斯创建的，他的目标是帮助人们变得越来越来了解自身的感受，并且在他们的日常交互中变得越来越本真。治疗的重点是让求助者变得完整或完形。

近期进展　现今的领悟疗法比传统的精神分析更加积极，并且给予求助者直接的指导和反馈。他们也更关注求助者当下的问题，而不是他们童年期的创伤。一个特别重要的发展趋向是**短期精神动力心理治疗**。这个治疗方法认为大多数人通过有限次数的治疗能够被成功地治愈。

◀ 行为治疗

行为治疗是基于这样的一个理念产生的，这个理念就是所有的行为——包括正常的、变态的——都是习得的。其治疗目标是教会人们更令人满意的行为方式。

使用经典条件反射技术　经典条件反射技术试图唤醒对旧的刺激的新的条件反应。比如，**系统脱敏法**是一个在保持放松的状态下，通过想象或者直接面对不断增加的恐惧情境逐渐地降低非理性的恐惧的一种方法。事实上，将放松替代恐惧反应可能就是一种消退的结果。从某种程度上来说，满灌疗法是一种严酷却又高效的脱敏方法，它让求助者高强度和长时间地处于恐惧情境之中。**厌恶条件反射**的目标恰恰相反：它使求助者对某一刺激形成一种消极而不是积极的反应，譬如把看到或者尝到酒精作为刺激。其目的是通过将其与痛苦以及不舒服的感觉联系起来以达到消除不良行为的目的。

操作性条件反射　操作性条件反射通过强化新的行为以及忽视并惩罚旧的行为来发生作用。其中一项技术是**行为合同法**，求助者和治疗师之间达成某种一致的行为目标并且一旦求助者达到了这个目标，他就会得到奖励。另外一项技术叫做**代币物奖励法**，代币物能够交换求助者想要的东西，它被用来正向强化许多不同的适当的行为。

示范法　在使用**示范法**的时候，求助者通过观察其他人的行为习得新的行为。

◀ 认知治疗

认知治疗的目标是改变人们对他们自身及世界的不良的思维方式。

压力免疫疗法　**压力免疫疗法**教会人们新的和积极的自语方式，人们可以通过自语方式来支持他们自己战胜压力情境。

理性情绪疗法　**理性情绪疗法(RET)**是基于这样一个理念产生的，这个理念就是人们的情绪问题起源于一系列他们所持有的对其自身和世界的非理性以及自我挫败的信念。治疗师积极地挑战这些信念，直到求助者明白他们是多么的非理性和不正常。

贝克的认知疗法　阿伦·贝克相信抑郁是强烈的、不恰切的、自我要求严格的消极思维方式的结果。他的**认知疗法**试图让人们的思维方式变得更加现实和灵活。

◀ 团体治疗

团体治疗是基于这个理念产生的：心理问题至少部分地是人际的，因而最好的方法是在人际中解决。团体治疗为求助者提供社会支持，并且其花销也比个体治疗要少。

家庭治疗　**家庭治疗**是基于这样一个理念产生的：个体的心理问题在某种程度上是家庭问题，因此心理治疗应该去治疗整个家庭单元，而不是单独的个体。其目的是增强家庭成员的沟通和共情，并且减少家庭内部的冲突。

夫妻治疗　**夫妻治疗**致力于提高夫妻间的沟通和交互方式，夫妻治疗的形式包括共情训练和认知婚姻治疗。

自我帮助团体　自我帮助团体是一个本地人集中形成的小团体，这些人有着相同的问题，并且彼此之间提供帮助。自我帮助团体的费用很低。他们能提供社会支持以及通过彼此间提供的信息和建议增强团体成员处理问题的能力。

◀ 心理治疗的效果

心理治疗有用吗？　大多数研究者都认为心理治疗对大约2/3的接受治疗的人起作用。

哪一种治疗对于哪一类障碍来说是最好的？许多种治疗方式都比根本不接受治疗更有效，但是研究者发现不同的治疗方式在治疗效果上基本上没有重大差别。心理治疗的一个总体趋向是**折中主义疗法**——就是使用一种更宽泛的心理治疗的整合，而不是使用一种单一的治疗方法。

◀ 生物治疗

生物治疗包括药物治疗、电休克疗法和精神外科手术，这种方法有时候用来治疗那些心理治疗方法无效或者能够确定心理治疗的安全和有效性的患者。药物治疗经常同时和心理治疗一起进行。

药物疗法 药物是最常用的生物治疗方法。**抗精神病药物**在治疗精神分裂症方面有效；它们并不能治愈这种心理障碍，但是可以减轻其症状，而且副作用也可能很严重。

抗抑郁药物能够缓解抑郁，但是有一些药物也有严重的副作用。而且抗抑郁药物——如百忧解——的药效似乎常常来自于患者自身相信药物会起作用的信念（安慰剂效应）。

很多其他类型的药物也用来治疗心理障碍，包括锂（用来治疗双相障碍）、抗焦虑药物、镇静剂和精神刺激剂（针对儿童的注意缺失/多动障碍）等。

电休克疗法 **电休克疗法**用来治疗那些对其他治疗方法没有反应的严重抑郁症病例。用电流短暂电击患者大脑，产生抽搐和短暂的昏迷。

精神外科手术 **精神外科手术**是用来改变患者行为和情绪状态实施的脑外科手术。现在已经很少使用这种方法，仅仅作为针对棘手的精神病患者的铤而走险的措施。

◀ 住院治疗及其备选方式

大型精神病医院为那些罹患严重心理障碍的患者提供庇护和一定程度的看护，但是住院治疗同样也产生了一系列问题。

去机构化 随着20世纪50年代抗精神病药物的出现，许多患者被从大型公立医院中解放了出来，他们被送到社区的环境中进行康复，这种政策称为**去机构化**。但是社区的精神健康中心和其他支持服务机构提供的服务不够完善。后果是许多前患者自行停药，变成了无家可归的人，最终因精神病死于街头。

住院治疗的备选方式 住院治疗的备选方式包括住在家里接受培训学习如何处理日常生活；由青年旅社提供治疗和危机干预；日间托护治疗；公共卫生机构的护士带药看护；门诊病人进行集中咨询并且进行药物治疗等。大多数的备选方式都有日间与职业工作者进行密切接触的安排，也有家庭/社区的精心准备。在研究中有大半都发现这些备选方式相比住院治疗，取得了更加积极的效果。

预防 **预防**指的是减少心理障碍发生率的努力。**一级预防**指的是提高整体环境来遏制心理障碍新病例的出现。**二级预防**指的是确定高危人群并且为他们制定服务机构。**三级预防**的目标是要帮助曾经住院的患者回到社区。

◀ 心理治疗的性别与文化差异

性别差异 在某种程度上，女性比男性更可能接受心理治疗，因为女性按照传统更愿意承认自己有心理问题并且会为此寻求帮助。传统的男性中心疗法要求女性遵从性别的刻板模式，这样才能被别人宣布她们“好”了，许多女性转而向女性主义治疗师求助。

文化差异 当求助者和治疗师来自不同的文化背景，或者隶属于不同的人种和种族的时候，治疗中很容易出现误解。APA已经发布了指导方针，用来帮助心理医生更有效地应对种族和文化更加多样化的求助者。

第15章　社会心理学

1939年，德国占领了波兰首都华沙，纳粹军队将犹太人圈入由带刺的铁丝网围成的犹太区。出于对她的犹太朋友命运的深切关心，一个信仰天主教、名叫斯蒂法尼亚·波多高斯佳(Stefania Podgorska)的16岁女孩带着食物、衣服和药品等物品秘密地深入犹太区。当她以前犹太房东的儿子从犹太区逃出来，以避免被送往集中营时，斯蒂法尼亚同样将他藏在自己的家里。在当时，斯蒂法尼亚和她的姐姐藏了13名犹太人在阁楼里，而同时还有两名德国士兵驻扎在她们小小的家中。

在1991年5月，躲过大屠杀的“隐藏的孩子”和他们的朋友与亲戚共同向22位信仰基督教的救助者表示感谢，他们确实在二次大战期间救过他们的命。

- 古斯塔夫·科利特(Gustave Collet)，其中一位受到表彰的人士，在二战期间是一名比利时士兵，他将数百名犹太儿童藏在基督教教堂的避难所中，从而拯救了他们。据古斯塔夫说，“我们都是上帝的孩子，不应该受到区别对待”。
- 吉瑟莱·索恩雷(Gisela Sohnlein)，在二战期间是一名学生，同时也是荷兰的地下抵抗者，她帮助拯救了数千名犹太儿童。1943年，她被德国士兵逮捕并在集中营关押了一年半。吉瑟莱说，“我们根本不认为自己是拯救者。我们只是做了自己该做的事情的学生”。
- 旺达·克瓦特科娃-贝尔纳卡(Wanda Kwiatkowska-Biernacka)，她将一个仅有1个月大的犹太婴儿冒充为自己的私生子时，仅有20岁(Lipman，1991)。

这些人是英雄吗？或者正如吉瑟莱·索恩雷所言，他们仅仅做了他们应该做的事？为什么他们做了其他成千上万的人没有做到的事情？是什么原因使得人们对几百万无辜的人民被屠杀感到无动于衷？他们在遵守命令吗？是什么原因导致了如此的憎恨？社会心理学家关注的就是这类问题。**社会心理学**就是对他人真实的行为或特征以及想象中的或推理出的他人的行为或特征对个人的思想、感情和行为的影响方式所进行的科学研究。

我们将用社会认知，即人们是如何认识他人的来开始这一章。随后我们将思考他人形成或改变自己态度和行为的方式。最后，我们将讨论

本章概要

社会认知
印象形成
归因
人际吸引

态度
态度的本质
改变偏见和歧视态度

社会影响
文化影响
文化同化
从众
依从
服从

社会行为
去个体化
帮助行为
群体决策
领导

思考题

你在本章内容中能够发现下列问题的答案：

1. 对他人的第一印象总是准确的吗？
2. 一个人的行为是他或她的态度的反映吗？
3. 从众是缺乏自信的表现吗？
4. 在决策过程中，确实是“三个臭皮匠顶个诸葛亮”吗？或是出现“和尚多了难念经”的情形？

在小群体和大型组织中的个人之间的关系。在整个章节中我们都将检视文化对社会行为的影响。

社会认知

一般而言，对他人的第一印象准确吗？

在日常生活中，我们要和其他人发生互动。一些遭遇是短暂的（如在公共汽车上坐在一位乘客的旁边），一些是简单的（如向警察问路），一些是偶然的（如在你离开演讲厅时和一位同学聊天或向在街上突然撞见的邻居问好），而另一些就是很重要的了（与朋友、恋人、老板或对手发生争执或与之“和解”）。但即使是在短暂定遭遇中，我们也会形成某种印象以及寻求理解他人为何会有那样的表现。在街上正向你走来的人是友好的吗，还是有威胁的抑或是毫不相干的呢？在最初的关系中，我们可能想知道，为什么会被这个人所吸引？他或她对我“合适”吗？社会认知所关注的就是我们如何判断或评估他人。

印象形成

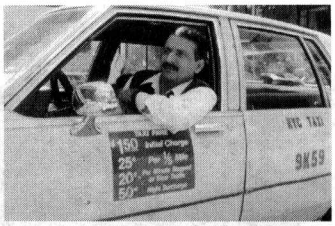
大量研究都支持了一个普遍观念：第一印象确实很重要。对于有批判性的思考者而言，问题是，为什么是这样？

图式 当我们第一次遇见一个人的时候，会注意到一些表面特征——衣着、姿态、说话方式、语调、外貌等。然后，根据这些线索，我们会将此人放入一个预制的类型中。与每个类型密切相关的就是图式（schema），也就是我们在第6章（记忆）中看到的，它是一种对某些事物的信念或期望定式（在此指的是人），这些信念是基于以往经验的并且假定应用于此类别中的所有成员（Fiske & Taylor，1991）。例如，一位女性穿着一件白色的工作服，脖子上挂着一个听诊器，我们就可能理所当然地将其归类为医生。基于我们对于医生的图式，我们可以认为她接受过高度的职业训练，对于疾病及其治疗的知识丰富，有处方的资格，等等。

图式具有极为重要的功能（Gilbert，1998）。首先，他们使得我们对他人进行推理。例如，我们假定一个友好的人很可能是和善的，能够接受来自我们的社交邀请或帮我们一些小忙。

其次，在我们记忆和解释信息时，图式扮演了重要的角色（见第6章，记忆）。例如，在一个研究中，半数的被试被告知他们将接收到的是友好的、好交往的男性的信息，而另一半人被告知他们将了解的是关于聪明的男性的信息。随后，两个组都被告知了同样一组关于50名

男性的信息，并要求说出其中多少是友好的，多少是聪明的。那些期望听到友好男性信息的被试明显地高估了在这组男性信息中友善者的数量，而那些期望听到聪明男性信息的被试大大高估了其中聪明者的人数。此外，每一组的被试都忘记了一些与他们所期望的信息不一致的内容(Rothbart, Evans, & Fulero, 1979)。简而言之，被试总是听见并记住他们想要的内容。



如果你想在纽约叫出租车，基于你对从未见过的汽车司机的假设，此人来自中东地区，体格健壮并且正在寻找工作。图式是有用的，但它也会使我们难以发现隐藏在表面之下的内容。

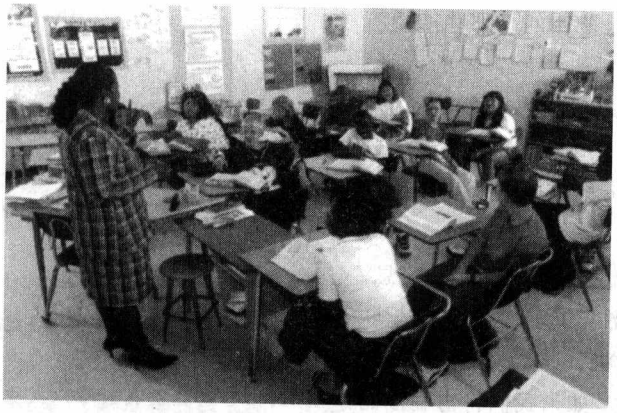
图式也会诱使我们“记住”那些我们在他人身上没有观察到的信息。我们大多数人都会将害羞、安静、对自己想法的专注与内向这一图式相联系。如果我们注意到梅利莎是害羞的，我们就可能将其归类为内向的。随后，我们就会“记住”她也会对自己的想法非常专注。如果我们将梅利莎的特性归因于图式而不是她自己，这种思维就很容易导致错误。

在我们不断和他人发生互动的过程中，我们会不断地将他们的信息加入到我们头脑的档案中。然而，我们后来所获得的信息对我们的影响远不如最早期的信息作用大。这就是所谓的**首因效应**。苏珊·菲斯克(Susan Feiske)和莎莉·泰勒(Shelley Taylor)指出人类是“认知吝啬者”。我们不是要求自己竭力解释所掌握的每一个细节，而是对自己的心理努力斤斤计较。一旦我们形成了对每个人的印象，我们就会保持住，即使我们的第一印象是通过直接跳到结论或由于偏见得出的(Feiske, 1995)。因此，如果你已经喜欢一个新近结识的人，你会原谅一些在后来发现的缺陷或恶习。相反，如果你对某人形成了不好的早期印象，你会拒绝相信后来出现的此人有良好品行的证据。

此外，第一印象也会导致一种**自我实现预言**。在一项研究中，多对被试参加一个竞争性游戏(Snyder & Swann, 1978)。实验人员告诉每对被试中的一个人，他或她的同伴是有敌意的或是友好的。与那些被引导认为自己同伴是友好的被试相比，被引导认为自己的同伴是有敌意的被试表现出不同的行为。随后，那些感受到敌意的被试开始表现出自己的敌意。实际上，在和新的同伴配对之后，这些同伴对他们没有任何预期，那些被试后来也一直有敌意表现。看来，对敌意的预期导致了实际的侵犯行为，并且这种行为有持续性。

相当多的科学研究表明了自我实现预言的存在。罗森塔尔(Rosenthal)和雅克布森(Jacobsen)的经典实验中，在开始阶段，他们对加利福尼亚一所小学的所有儿童于学期之初进行了测验，然后，向教师提供了一份根据测验确认“有资格者”的名单，所谓有资格者指的是可能在来年表现出显著的智力增长的儿童。实际上，这些“有资格者”是随机选择的。然而，与那些没有被确认为有资格者的控制组成员相比，这些有资格者随后确实在测验分数上有更大进步，也被评估为更好的学生。为什么？很明显地，教师对那些有高预期的儿童更加热情和友好，为他们提供了更为积极的反馈，给他们分配了更有挑战性的任务，这些都帮助儿童展示能力。这一发现被命名为皮格玛利翁效应，此人是神话中的雕刻家，他创造了一个女性的雕像并赋予其生命。其他一些研究也证实了教师的预期会影响学生在学校的表现 (Cooper, 1993; Harris & Rosental, 1985; Osborne, 1997; Rosental, 2002; Weinseinn, Madison, & Kuklinski, 1995)。

如果人们被特别警告要注意第一印象，或者鼓励他们慢慢地、仔细地解释关于他人的信息，首因效应就可以被减轻乃至完全避免(Luchins, 1957; Stewart, 1965)。例如，一项研究比较了“有留级危险”的九年级学生的成绩，他们被分配到常规班级或试验班级，在试验班级的老师接受过一年的培训，目的在于改善教师的预期。一年以后，试验班级的学生在英语和历史两门课程的分数高于没有接受培训的班级。两年后，



假设你是一位新教师，在9月开学的第一天，你走入教室。你对来自任意人种或民族群体的儿童有能够导致自我实现预言的预期吗？



这些人在干什么？你想停下来找出原因吗？如有你对摩托车手有刻板印象，你可能想快点从这里逃开。然而，这里实际上车手们只是准备每年一度的摩托车慈善比赛，为当地儿童医院募捐。

试验班级的学生被高中淘汰的也更少(Weinstein等，1991)。

刻板印象 一个**刻板印象**指的是一组特征，这组特征被相信是由某社会类型的所有成员所共有的。刻板印象是一种特殊的图式，这种图式几乎都是基于区别性特征，但在形成性别、种族、职业、体貌特征、居住地和某一群体或组织的印象时使用得最多 (Hilton & Von Hipple，1996)。我们对他人的第一印象受到刻板印象的影响，我们总是根据他们所属的社会类型对其进行推断，而忽略了那些与该社会类型不一致的一些个人特质。结果导致我们会有选择地记忆他们的特征或记忆出现偏差，借此来巩固我们最初的刻板印象。例如，几乎是飞快地瞥一眼其他人，你就能确定此人是男是女。一旦你将他人如此分类后，你就会依赖你对性别的刻板印象，而不是依赖于你后来与此人的互动中的认知。

刻板印象很容易成为自我实现预言的基础。一项研究比较了读大学的男性和女性，他们互相并不认识，但被随机配对并互相通电话(Synder，Tanke，& Berscheid，1977)。在他们通话之前，每位男士都看到了一张快照，并被告知这是对方的照片。实际上照片是从一组有吸引力和缺乏吸引力的女性中随机选择的。吸引力伴有的刻板印象包括好交往、老练的社交能力。那些认为和自己通话的女性是有吸引力的男性都表现得热情、友好并且充满活力；女性也以友好、充满活力的方式回应。另外一些男性以冷淡、保守的态度和对方通话，女性也以淡漠、保持距离的方式回应。因此，刻板印象以男性的认知形式呈现，进而决定了他们的行为，也相应微妙地使女性也与这种刻板印象保持了一致。

最近的研究(Macrae & Bodenhausen，2000)表明，将人进行分类不是自动的或不可避免的。与在结构化的、目标取向的情境(如在教室或办公室)中相比，人们在偶遇中更可能借助刻板化的图式；当他们在追寻某一目的时，更可能将注意力放在个人的信息上，而不是刻板印象上；而且会有意或无意地压制违反社会规范的刻板印象。例如，受到刻板化图式的影响，一位男性对女性的期望是带有热情和温柔特点的性别类型角色，如护士、秘书或他的妻子，但不会对工作中所见女性或她们的职业角色(如律师、管理人员或电话修理工)持有这些期望。

经典研究主题 个体和情境

解释行为

对于归因，也就是人们如何解释自己和他人的行为的研究，集中在何时以及为何人们将行为解释为对个人特质或是社会情境的反应。假设你在超市遇见一个朋友。你热情地和他打招呼，而他几乎认不出

你，只是咕噜了一声“嗨”就走开了。你觉得受到了怠慢，竭力想弄清楚为什么他会这样。他这样的表现是因为情境中的一些因素的影响吗？可能你的一些行为冒犯了他；也可能他运气不好，没有找到自己想买的东西；或者是他被其他人丢在通道中央的购物车撞了。或者说他自身的一些东西，像情绪不好或傲慢自大这样的人格特征促使他做出这样的行为？

归因

解释行为　社会互动中要我们对行为的原因进行判断的地方比比皆是。社会心理学家揭示，我们以一种可以预测的方式来进行这样过程。他们的发现以及源于发现的定律构成了**归因理论**的基础。

福瑞兹·海德(Fritz Heider)(1958)，提出了早期的归因理论，他认为对于特定的行为存在一种简单和朴素的归因，即将其归因于内部或外部的原因，但不会同时归因于二者。因此，你可以将同学的迟到归因于他的懒惰(个人因素——内部归因)或者是由于交通拥挤(一种环境因素——外部归因)。

我们如何确认一种特定行为是源于内部或者外部因素？根据哈罗德·凯利(Harold Kelly)的观点——另一位很有影响的归因理论学者，在确定行为的原因时，我们依靠行为的三种信息：区别性、一贯性和一致性。例如，你的老师让你下课后等一会，她要和你谈话，此时，你就可能会通过问自己上述的三个问题来确认她为何有此要求。

首先，老师的要求有区别性吗？她也经常要求别的学生留下来谈话吗(低区别性)，或者这种要求并不常见(高区别性)？如果她经常要求学生和她谈话，你可能就会认为她要和你谈话是出于她的原因。但是，如果她的要求有很高的区别性，你就可能认为是你的一些原因，而不是她的原因导致了这一要求。

其次，老师的这一行为有多大的一贯性？她经常要求你留下来和她谈话(高一贯性)，或者这是第一次这样要求(低一贯性)？如果此前她经常如此要求你，你就可能认为这次和以前一样。但是，如果她的要求和以前的行为不一样，你就会想知道是不是以前的一些事情——可能你在班上说的一些话——使得她提出要和你单独谈话。

最后，和其他相似行为的一致性如何？你的其他老师要求你留下来和他们谈过话(高一致性)，或者只有这位老师提出这种要求(低一致性)？如果其他的老师平常也要求和你谈过话，这位老师的要求就可能是出于外部因素。但是，她是惟一提出要求和你单独谈话的老师，可能就要通过此人自身的原因——一种内部动机或关注——来解释她的行为(Iacobucci & McGill，1990)。

归因偏差　在进行归因时，你是在猜测某一特定行为的真正原因。研究表明，这些猜测很容易受到一些偏差的干扰。比如，假设你在参加一个聚会并且遇见一位熟人泰德从房间穿过，手里拿着几个盛有食品的盘子和饮料。当泰德走到自己的座位时，他把食品撒在身上。你可能将食品撒出归因于泰德的个人原因——他太笨拙了。但是，泰德对此事的归因可能大不相同。他很可能将此事归因于外部因素——他取用了太多的食品。你对这一行为的归因反映了**基本归因偏差**——一种将他人的行为归因于他人自身的倾向(Aronson，Wilson，& Nisbett，1991)。

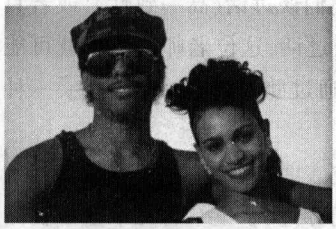
从更为宽泛的角度来看，基本归因偏差属于行为者—观察者效应的一部分，这一效应指的是将他人的行为解释为由内部因素所致，以及将自己的行为归因于外部因素的一种倾向性(Fiske & Taylor，*1991*)。因此，泰德，这位行为的发出者，将自己的行为归因于外部因素，而你，作为行为的观察者，将此行为归因于内部因素。

回忆一下在本章之初所介绍的那些例子——那些在纳粹德国冒着自己的生命危险拯救他人生命的人。作为观察者,我们倾向于将此类行为归因于个人品质。实际上,罗伯特·古德金(Robert Goodkind),授予这些拯救者荣誉的基金会主席,也号召父母亲们"以这些拯救者为榜样教导我们的孩子学会利他精神和道德精神。"很明显,古德金对这些英雄行为进行了内部归因。然而,拯救者本人将其行为归因于外部因素:"我们只是普通的学生,做了自己应该做的事情。"

另一个相关的偏差被称为**防御性偏差**。当我们感到有必要好好保护自己,压制他人或想要提高对自我的感觉的时候,就会出现这类偏差(Agostinelli,Sherman,Presson,& Chassin,1992)。自我服务偏差就是一个例子,指的是将自己的失败归因于外部因素而将自己的成功归因于内部因素的一种倾向(Schlenker & Weigold,1992;Sedikides,Campbell,Reeder,& Elliot,1998)。例如,学生们总是认为较好的考试成绩代表了他们的真实能力,而较差的成绩则不能代表他们的能力(Davis & Stephan,1980)。简单地说,与学生们的失败相比,教师们更可能将学生的成功归于自己努力(Arkin,Cooper,& Kolditz,1980)。

第二种防御性偏差来源于"种瓜得瓜,种豆得豆"的观念:善有善报,恶有恶报。这就是所谓**公正世界假设**(Lerner,1980)。当不幸降临到某些人身上时,我们经常直接得出此人罪有应得的结论,而不是充分考虑到环境因素在其中所起的作用。为什么我们会这样?一个原因就在于,如此考虑可以给我们一个此类事情不会发生在自己身上的自我安慰性错觉。通过将一个可怕的犯罪行为从一个随机事件(也可能发生在我们自己身上)转为受害者的疏忽(当然,我们自己不会有类似特性),我们就对自己不会遭受这种不幸产生一种幻觉。

跨文化的归因 从历史的角度来看,大多数对归因进行的研究都是在西方文化背景下进行的。归因的基本规律是否也适用于其他的文化呢?答案看来是"并非总是如此"。总体而言,东亚地区的人更倾向于将自己和他人的行为归因于外部的、情景的因素,而不是内在特性(Choi,Nisbert,& Norenzayan,1999)。例如,在一项研究中,在美国学习的日本学生通常将失败解释为缺乏努力(一种内部归因),而将成功归因于他们受到他人的帮助(一种外部归因)(Kashima & Triandis,1986)。研究数据也说明,基本归因偏差也不像原先考虑的那么普遍。研究者们正在发现,在其他文化中的人们将行为归因于个人特性的可能更小;在解释自己和他人的行为时,他们更多强调外部的、情境因素的作用(Cousins,1989;Markus & IKitayama,1991;Menon,Morris,Chiu,& Hong,1998;J.Miller,1984)。比较而言,最近的一些研究发现,自我服务偏差不仅出现在像美国这样个人主义的西方文化中,在诸如日本这样的东方的集体主义文化中也存在(Sedikides,Gaertner,& Toguchi,2003)。





吸引和喜欢与诸如接近性、共同兴趣和态度以及报偿行为这类因素密切相关。

人际吸引

对于人们如何形成对他人的印象以及如何判断自己和他人行为的原因,我们已经了解了很多。但是,当人们互相遇见时,是什么因素决定了他们会彼此喜欢?这是一个值得深思甚至难以弄清的问题,从命运到星座标志的匹配,对此问题充斥着各种通俗解释。浪漫主义者认为是不可抗拒的力量将他们和自己的爱人推向必然的相遇,但是社会心理学家对此持有更为无情的观点。他们发现吸引和喜欢他人的倾向也和诸如接

研　究　前　沿

美丽和特权

数个世纪以来，诗人和哲学家们一直为美丽神魂所颠倒。几乎毫无例外，古代神话和现代好莱坞神话中的男女英雄们都有迷人的体态——同时坏蛋们总是不起眼或丑陋的。虽然我们的文化中包括了这样的古老格言：不能、也不应该将美丽作为我们判断他人、对待他人的重要因素。朱迪斯·兰格罗斯(Judith Langlois) 和她的同事对我们的三个谚语进行了广泛的回顾并对科学研究进行了元分析。

"永远不要根据封面来判断一本书"

无数的研究发现对有吸引力的人的评价和待遇要远远高于对缺乏吸引力的人（见Hosoda, Stone, & Coats, 2003; Langlois等, 2000)。然而，这些判断并不仅限于第一印象：对很熟悉的人，人们会更多地将积极的特性归于可爱的孩子或漂亮的成年人。

"美丽总是肤浅的"

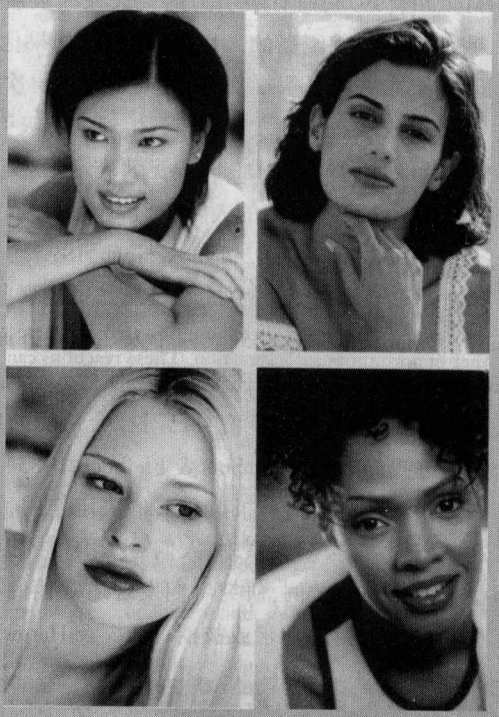
在此，科学证据再次同谚语相抵触。与那些缺乏吸引力的孩子相比，有吸引力的孩子对他人的态度更积极，适应得更好并且表现得更聪明。对成年人来说也是如此：有吸引力的男女总是具有更为积极的特性，例如职业成功、惹人喜欢、更加健康、充满自信以及略微聪明一些 (Jackson, Hunter & Hodge, 1995; Langlois等, 2000)。

"情人眼里出西施"

换而言之，对吸引力的判断是主观的，可变的；不同的人对一个人美丽与否有不同的观点。兰格罗斯和她的同事发现这一谚语也是虚假的。人们在评估他人的吸引力时通常都能够达成一致。被别人认为英俊或漂亮的人也知道自己被认为是好看的 (Marcus & Miller, 2003)。此外，来自不同文化和种族的人对一个人美丽与否通常也能达成一致。即使是婴儿喜欢的面孔也和成人一致(Rubenstein, Kalakanis, &Langlois, 1999)。这种跨文化、跨种族的一致性表明美丽的普遍标准是存在的。

什么样的脸孔才会被看成美丽的？研究人员发现，不同文化的两性都偏爱"非常娇柔"的、柔和的、带有一些少女气质的女性面孔(Perre等, 1998；也见于Angier, 1998)，而且两性都喜欢有女性外观特征的男子！

科学研究没有完全解答关于美丽的神秘问题，可能永远也不能。但是事实说明我们文化中的那些格言是虚假的："美丽并不仅是在别人眼中；在与他人互动时，人们确实是根据吸引力判断和对待他人的；而最令人吃惊的就是美丽并非肤浅的"。



近性、生理吸引力、相似性、交换和熟悉性等密切相关。

接近性　**接近性**通常是确定吸引的最重要因素(Berscheid & Reis, 1998; Brehm, 2002)两个人彼此生活的越近，双方互相吸引的可能就越大；他们之间的互动越多，他们就越有可能互相喜欢。相反，在地理距离上相隔很远的两个人互相碰到的可能就很小，因此也没有机会发展共有的关系。很明显，与简单的便利

性相比，接近效应与因为熟悉而对他人感到的安全和舒适更加关系密切。熟悉的人是可以预测的并且是安全的——因此更令人喜欢(Bornstein，1989)。

生理上的吸引 生理上的吸引能够很强地影响我们对他人个性得出的结论。我们通常会信任有吸引力的人，不仅因为他们的美丽。与那些未被感知到吸引力的人相比，我们会觉得有吸引力的人更聪明、令人感兴趣、快乐、敏锐、有道德感以及更为成功。他们也会被认为有更好的配偶及在性方面的反应更好(Dion，1972；Feingold，1992；Zuckerman，Miyake，& Elkin，1995)。无须惊讶，我们对他们的喜欢总是比对缺乏吸引力的人要多一些(Baron & Byrne，1991；Kernis & Wheeler，1981)。但是吸引力不是万能的。理论上说，人们可能更偏爱极有吸引力的人，但在实际上，人们通常选择与自己的吸引力相近的人作为朋友和伙伴(Harvey & Pauwells，1999)。

我们对于生理吸引的专注有重要的影响。研究发现，与那些缺乏吸引力的婴儿相比，那些母亲对于有吸引力的婴儿表现出更多的情感，和他们游戏的时间也经常更多(Langlois，Ritter，Casey，& Sawin，1995)。即使是在医院里，与缺乏吸引力的早产儿相比，那些被主管护士认为更加有吸引力的早产儿生长得更为茁壮，体重增加更快，可能因为他们受到更多的照料(Badr & Abdallah，2001)。教师对有吸引力的儿童更为宽大(McCall，1997)，而有吸引力的工人往往被雇主认为生产效率更高(Hosoda，Stone，& Coats，2003)。大体上，我们给予外貌漂亮的人怀疑的好处：如果他们在第一次遭遇时没有达到我们的预期，我们会给他第二次机会，要求或接受第二次约会，或者寻求再次互动的机会。这类反应会在生活中给有吸引力者带来实实在在的好处，成就自我实现预言。生理上有吸引力的人会逐渐将自己看作出色或受欢迎的，因为他们受到的待遇就像他们确实是如此的(见研究前沿：美丽和特权)。

相似性 隐藏于大量的人际吸引背后的是在态度、兴趣、价值观、背景和信念等的相似性(AhYun，2002；Buss，1985；Sano，2002；Tan & Singh，1995)。当我们知道有人和我们的态度、兴趣一样时，对此人我们总是有更为肯定的感受。例如，选民总是更受那些与他们的态度相似的候选人的吸引，更可能将票投给他(Quist & Crano，2003)。此外，两个人在态度方面一致的比例越高，二人之间的吸引也就越强 (Byrne & Nelson，1965)。我们重视相似性，因为使他人赞同自己的选择和信念对我们非常重要。将自己的观点和其他人的相比较，我们才能澄清自己对社会情境的理解并降低自己的不确定性。发现他人赞同自己能加强信念并促进我们的自尊心(Suls & Flethcer，1983)。

如果相似性对吸引有极其重要的决定作用，那么对立吸引的概念又是什么意思呢？大量的研究并未证实这一概念。在长期关系中，人们总是不可抗拒地倾向与那些和自己相似的人保持来往(Buss，1985)。对于那些不在此列的案例，研究者们发现通常他们不相似之处并非对立的而是互补的。互补特性指的是能够互相完善或平衡的需求或技能(Dryer & Horowitz，1997)。例如，一个喜欢照顾别人、为别人操心的人与一个喜欢接受这类关注的伙伴就非常匹配。这些人之间并非真正对立，但是他们的能力和愿望互相补充，能够使双方都满意。在那些拥有相似的目标和价值观的人们当中，互补总是存在的。真正的对立者不可能满足对方，甚至不能保持足够的互动以达到协调一致。



自我暴露——揭示个人的经历和观点——是所有密切关系的关键。

交换 根据吸引的回报理论，我们总是喜欢那些能够回报并欣赏我们的人。但是，吸引和回报之间的关系很微妙、复杂。例如，阿伦森(Aronson)关于吸引的得失理论认为，与一成不变的回报行为相比，在回报行为上的提高对吸引的影响更大。比如说，你会在三个连

续的聚会上遇见并和一个年轻人谈话，在几次谈话中此人对你的行为从保持距离的礼貌发展为明显的奉承，与在第一次见面就开始称赞你，而且每次相遇都赞赏一番相比，前面的行为更会使你喜欢此人。反过来说也是正确的：如果一个人对我们的态度从好变成差，而另一人从第一次相遇就一直不好，我们对前者的讨厌程度会更高。

吸引的回报理论是建立在**交换**概念之上的。在社会互动中，两个人会彼此交换不同的物品和资源。例如，你会答应帮一位朋友粉刷他的居室，作为回报他为你准备晚餐。每一个交换都涉及互相的回报（你得到了免费的晚餐，而他的居室刷好了漆）和付出（你得刷漆，他必须为你做饭）。只有双方觉得他们在互动中所得比付出更多，或者只有任何一人"从中所得"的大致与另一人相等，他们的交换才能继续下去（Lott & Lott，1974；Takeuchi，2000；Van Yperen & Buunk，1990；Walster，Walster，& Berscheid，1978）。

批判性思考

亲密和互联网

许多对人际吸引进行的研究都是在电子邮件浪潮席卷全国之前开始的。

- 电子邮件对密切关系的影响是什么（如果有影响的话）？
- 电子邮件能使相距很远的人更容易保持关系吗？会对吸引有影响吗？会鼓励对熟悉的人和/或陌生人自我暴露吗？有其他能够微妙影响社会认知的方法吗？
- 假设你在对这些问题进行调查，收集数据。你会问被试什么问题？你又如何确认他们的自我报告是准确的？

亲密　喜欢一个人在何时变得更为意义丰富？**亲密**就是对他人真正亲切和信任的感受。在一段持续的交互时期之后，此期间每一方都力求了解对方也让对方了解自己，人们会越来越接近并保持接近状态（Harvey & Pauwells，1999）。当你第一次遇见某个人，你会就一些"安全"的、无关紧要的话题进行沟通，如天气、体育运动或共同进行的活动。在一段时间之后，你们逐渐更好地了解对方，你们的谈话就会涉及更为个人化的主题：你们的个人经历、往事、希望和担忧、目标以及失败等。因为自我暴露只有你对聆听者信任时才有可能，你会寻求——而且通常也会得到——相互的袒露心声以保持谈话的平衡。例如，在告诉你的室友一些曾经使你尴尬的事情后，你会希望他或她也谈谈类似的经历；你可能会直接问："你碰到过这样的事情吗？"这样交互的亲密使你保持"平静"并使得你们的关系能满足双方的情绪（Collins & Miller，1994）。袒露的步调是非常重要的。如果你"跳跃前进"，一下就揭示很多——或者有些人根本就不想进行交互的个人反应——另一个人就有可能退出，而沟通就不会进一步发展了。

◀ 考考你

1. _____是基于过去经验的一组信念和预期，我们将其用于某一特定群体的所有成员。

a. 自我实现预言　　b. 图式　　c. 刻板印象

2. 将下列对行为归因的偏差与正确的定义进行匹配。

基本归因错误	a. 将他人的行为归因于内部原因，而将自己的行为归因于外部原因。
行为者-观察者偏差	b. 将自己的成功归因于自己而将自己的失败归因于一些自己不能控制的因素。
自我服务偏差	c. 假定人们遇到坏事是因为这是他们应受的惩罚。
公正世界假设	d. 将他人的行为归因于个人特征的倾向。

3. _____是人际吸引的基础。（可能不止一个正确答案）

a. 接近性　　b. 相似性　　c. 交换　　d. 对立吸引　　e. 以上都是

4. 根据福瑞兹·海德的观点，我们通常将行为归因于_____。

a.为内部和外部的原因,在同一时间　　b.或者是外部原因或者是内部原因,但不在同一时间

c.仅仅是外部原因　　d.仅仅是内部原因

答案:1.b　2.基本归因错误—d;行为者-观察者偏差—a;自我服务偏差—c;公正世界假设—c　3.a,b,和c　4.b

态度

一个人的行为是他或她的态度的反映吗?

“我不喜欢他的态度”这样的句子是一种有效的表达。人们经常被告知“改变你的态度”或进行“态度调整”。这意味着什么?态度究竟是什么?它们是如何形成的?它们可以被改变吗?

态度的本质

一种**态度**是一种相对稳定的对目标物的评估性信念、感受和指向目标物的行为倾向的组合。信念包括事实、观点和我们对目标物的综合知识。感受则涵盖了爱、憎恶、喜欢、讨厌以及近似的情感。行为倾向指的是对目标物采取某种形式的行动的倾向——接近、回避等。例如,我们对某一政治候选人的态度包括我们对候选人合格性、在重大问题上的立场以及在这些问题上他会如何投票的信念。我们也会有对此候选人的感受——喜欢或不喜欢,信任或不信任。而正是因为这些信念和感受,我们会倾向于以某种方式行动——投票支持或反对此候选人,为此人的竞选投入时间和金钱等。

正如我们在前面简单看到的,态度的这三个方面互相之间经常是一致的。例如,我们对某些东西抱有积极的感受,我们就会对这些东西持有积极的信念,表现出积极的行为。然而,这并不就意味着我们的每一个行为都将准确反映我们的态度。例如,我们对于要去看牙医的感受往往是消极的,但我们大多数人每年还是会去一次。下面我们更深入地探讨态度和行为之间的关系。

态度和行为　态度和行为之间的关系并不总是直截了当的(Andrich & Styles,1998)。一些变量,如态度的强度、容易想起的程度、在特定情境中某种态度的醒目程度、态度和行为的相关程度等,都会影响一个人是否会采取与他或她的态度一致的行为(Eagly,1992;Eagly & Chaiken,1998;Kraus,1995)。

人格因素也很重要。一些人总是使自己的行为和态度保持一致(Norman,1975)。另一些人又会不过多考虑自己的态度以便在特定情境中保持行为有效性。因此,对一些人而言态度能够更好地预测他们的行为(Synder & Tanke,1976)。**自我监控**程度很高的人很可能忽视他们自己的态度而根据他人的期望进行行动。在说话或做事之前,高自我监控者会观察情境以寻求提示他们应该如何做出反应的线索。然后,他们会满足那些“要求”,而不是根据自己的信念和情感行事。相反,低自我监控者的言行与自己的态度有更高的一致性,对情境中的线索或约束基本不予考虑。因此,在饭桌上有人发表了自己的政见,一个高自我监控者虽然不同意,他也会保留自己的观点以显得礼貌和令人愉快,而一位持不同意见的低自我监控者就会和发言者公开争执,甚至会做出破坏此社交场合的举动(Snyder,1987)。

态度形成　我们是如何获得我们的态度的?它们来自何处?我们最基本的态度很多来自生活早期直接的个人经验。当孩子使父母感到高兴时,父母会报以微笑和鼓励,当他们使父母感到不高兴时,父母会通过制止来进行惩罚。这些早期经历给了儿童持续的积极或消极态度(Oskamp,1991)。态度也能通过模仿形成。甚至当没有人要有意影响他们的信念时,儿童会通过模仿父母和伙伴的行为获得一些态度。

但是父母并非态度的惟一来源。教师、朋友乃至于一些名人对于形成我们的态度都很重要。例如，新加入兄弟会或女生联谊会的成员会将自己的行为和态度向老资格成员靠拢。对一些有争议的对象，一个以老师为偶像的学生会采用类似老师的一些态度，即使这些态度会和父母或朋友的不一致。

大量的媒体，尤其是电视，也对我们社会中的态度形成构成极大影响。电视给了我们大量的信息——不仅仅是新闻和娱乐节目，还包括商业节目。对这些信息，儿童们缺乏自己的经验，不能据此评估这些信息的价值，因此儿童特别容易受到电视对他们社会态度的影响。



在生活早期形成的态度主要是通过模仿。你能回忆起自己是如何通过观察或听父母谈话来学习积极或消极的态度的吗？

偏见和歧视

虽然偏见和歧视这两个术语经常被混用，实际上它们指的是不同的概念。**偏见**——一种态度——指的是对某一群体不容忍、不喜欢以及很僵硬的观念。当人们认为某一群体的所有成员都有某种消极特点时，当人们不能将一个群体的成员看作不同个体时，当人们忽略那些与自己的信念不一致的信息时，他们就是抱有偏见。**歧视**——一种行为——指的是一种或一系列对某群体所有人或其中的一些个人不给予机会或社会尊重的行为。歧视就是以低于平均水平的程度来对待一个阶层。

经典研究主题　个体和情境

歧视反映了偏见吗？

偏见和歧视并不总是同时出现的。对于一个群体的歧视可能不会伴有对其成员公开的敌意或歧视性行为。例如，一个持有偏见的店主也会对非洲裔美国人微笑，以掩藏会损害他生意的观点。相反，制度上的规定即使不是基于偏见也会有歧视性。例如，对于警务人员最低高度的要求就是对女性或一些平均身高低于此主观标准的种族的歧视，即使这一规定根本不是源自男性至上主义和种族主义。

偏见　和普通的态度一样，偏见也是由三个成分构成：信念、感受和行为倾向。偏见的信念是消极的刻板印象。例如，当一个有偏见的雇主对一个非洲裔美国人进行面试时，该雇主会将此工作候选人所有的特质和他对非洲裔美国人的刻板印象联系在一起，忽视或驱散此人身上那些与刻板印象不一致的个人特性。例如，该雇主可能轻视此人通过辛苦学习所获的大学文凭，他会想："他肯定是通过高校的优待项目才进入大学的"。这种归因被称为极端归因错误：一个对某一群体有刻板信念的人会对此群体成员的缺点进行内部归因，对成功进行外部归因，这种倾向就是极端归因错误。请注意，在上述的例子中，对这位求职的非洲裔美国人的学业成就，该店主进行了外部归因（支持活动）。极端归因错误的另一个表现就是对于我们不喜欢的群体，我们将其成员的失败进行内部归因。例如，一些美国的白人存在于美国白人和黑人之间的收入差距部分原因在于黑人缺乏能力或动机过低，而不是由于缺乏机会（Kluegel，1990）。

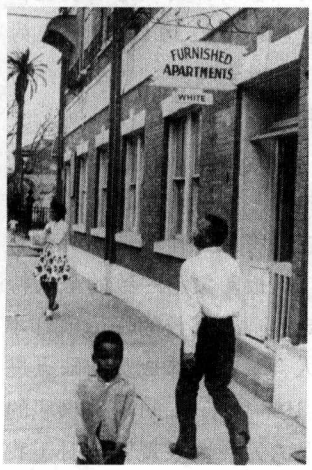
同伴有刻板化信念一样，偏见通常也伴有强烈的情绪，如不喜欢、恐惧、厌恶或嫌恶。例如，当知道他们喜欢的一个人原来是同性、双性恋者，人们立刻会将此人看作不受欢迎的、恶心的、一个罪人或一个不正常的人(见Herek，2000)。在东欧，许多人害怕和轻视有流浪传统的吉普赛人。

偏见的来源 许多理论试图对偏见的原因和来源进行归类。根据**挫败-侵犯理论**，偏见是遭受偏见群体的挫败体验的结果(Allport，1954)。如我们在第9章(动机和情绪)所见，在一些环境下，挫败会扩大为愤怒和敌意。感觉受利用和压制的人经常不能向明确的或正确的对象发泄他们的愤怒，因此他们将以偏见性的态度和歧视行为来向在社会等级上比自己"更低"的那些人发泄怒气。那些成为这种转移的怒气的受害者就成了替罪羊，长期因为这些问题受害。一些经受了经济挫败的低收入白人又无力改变自己现状，他们就将非洲裔美国人作为替罪羊；而拉美裔、亚裔美国人、犹太人和女性有时会成为非洲裔美国人的替罪羊。如同好心、贪婪和其他人类品质一样，偏见并不仅限于一个特定的人种或种族群体。

另一个理论将偏见的来源定位于固执或**独裁性人格**。安东若(Adorno)和他的同事(1950)将偏见和一组复杂的人格特质组合联系在一起，这组特质被称为独裁主义(authoritarianism)。独裁性个体倾向于服从顽固的传统、喜欢遵守规则并坚持惯例，对那些冒犯了这些准则的人显示出敌意。他们尊重并服从权威，专注于权力和强硬手段。通过僵硬的分类眼光来看世界，他们对人类的本质、恐惧和怀疑抱有愤世嫉俗的态度，对不是自己所属的群体都予以排斥。他们对生活的怀疑和不信任都以偏见的形式表达出来。

偏见同样存在认知方面的来源。正如我们在前文所见，人类是"认知吝啬者"，总是想尽可能地简化和组织他们的社会思维。太多的简化——过度简化——会导致刻板印象、偏见和歧视。例如，认为女性优柔寡断并且柔弱的观念导致一位雇主由于偏见而不愿意雇用一位合格的女性为经理。相信这个世界完全公正的信念——善有善报、恶有恶报——会将受到偏见危害的人简单地看作是"遭受报应"(Fiske & Neuberg，1990)。

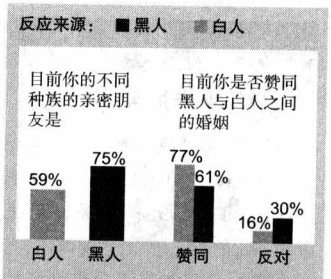
此外，社会心理学家指出，偏见和歧视还植根于人们在社会中试图保持与他人保持一致的努力。当我们与持有偏见的人打交道时，我们更可能附和他的观点，而不太可能反对他。社会性从众的压力有助于解释为何儿童总是能够迅速吸收父母和玩伴的偏见，并在不久之后就在此经验的基础之上形成他们自己的信念和观点。在同伴的压力下，也经常使得表达不同寻常的观点比对不同社会群体表现出忍让显得更"酷"或可接受。



在人权运动之前，类似场景极为普遍。(招牌中的英文：带家具的公寓招租，只限白人。)

种族主义指的是一种相信某一人种或民族群体的每个成员都天生低人一等的信念。种族主义者认为智力、勤奋、道德感和其他有价值的特质都是由生物因素决定的，因此是不可改变的。种族主义导致了一种非此即彼的思维：你要么是"我们"中的一员要么你是"他们"中的一员。本群体指的是一些群体，其成员感到一种团结性以及对非群体成员的排他性。相对的，外群体指的是由处于群体边界之外，被视为竞争者、敌手或不同的以及无需尊重的人构成的群体。这一术语可以适用于对立的体育团队、敌对的团伙、政治团体乃至于整个国家、宗教以及种族或民族群体。根据本群体偏差，本群体成员不仅认为自己与众不同，而且是高人一等的。在一些极端的例子中，本群体成员甚至将外群体成员看作低人一等的，而这种憎恶会导致暴力、内战甚至种族灭绝。

在美国，极其明显的种族主义形式在近几十年来已经逐渐减少。例如，90%的白人表示他们会投票支持一位黑人总统。但是，种族主义依然以一种不显眼的方式存在。例如，许多白人表示支持种族间通婚，但是如果自己家族中的某位成员与非洲裔美国人结婚，他们仍然会感到“不舒服”。许多白人也支持不同种族同校学习，但是如果他们孩子所在的班级或学校中的黑人学生有明显增加的话，他们会感到“不安”。(Jaynes & Williams, 1989)。因此，黑人和白人对于黑人在美国社会中受到的对待有不同的看法就不足为奇了。在1997年的一项调查中，三分之二的白人认同以下观点，“在获得有资格得到的工作方面……黑人与白人机会均等”；同样比例的黑人持相反观点(从图15-1中可以发现其他不同之处)。



与白人相比，在某些方面黑人受到更不公正的对待（表示“同意”的比例）

	黑人	白人
在工作方面	45%	14%
在公交工具方面	25%	12%
在便利店中	42%	18%
在超级市场或商业街	46%	19%
在饭店里	42%	16%
警察	60%	30%

图15-1　美国的种族态度概况
如图所示，对于黑人在这个社会受到的对待，黑人和白人有不同的观点。
来源：Gelles, R.J., & Levine, A. (1999). *Sociology: An Introduction*, 6th Edition, fig.9-7, p.338; data from *USA Today*, June 11, 1997, p.9a.

减少偏见和歧视的策略　我们怎样利用关于偏见、刻板印象和歧视的知识来减少偏见及其表达？以下三种策略似乎有希望：再分类、控制认知过程和改善群体间接触。(见应用心理学：理解种族冲突和暴力中对这些策略如何用于减少种族冲突的讨论)

- 当我们再分类时，我们尽力扩展对某一特定群体的图式，也就是说将来自不同种族和性别的个体看作是有共同特性的。这些更有包容性的图式形成高阶类别。例如，在美国的天主教徒和清教徒都把自己看作“基督徒”或“美国人”，而不是独立的竞争性的群体(如同在北爱尔兰的情况)。有相当多的证据表明人们有能力创造高阶类别，以此来减少刻板印象和偏见(Dovidio & Gaertner, 1999; Hewstone, Islam, & Judd, 1993)。
- 研究同样表明，通过控制认知过程我们可以训练自己对那些不同于己的人们更加“注意”。例如，通过让六年级的学生观看有关残疾人的幻灯片，回答诸如“残疾人能够如何驾车”这样的问题引发他们对残疾人处境的思考，这样能够教育他们更好地理解残疾人。鼓励学生们同时看到残疾人的优点和弱势。在经过这一过程后，这些学生比以前表现出的对残疾人的偏见更少了(Langer, Bshner, & Chanowitz, 1985)。这类探索表明容忍是可以习得的。一些研究者认为，有偏见者和无偏见者之间的差别就是后者有能力抑制有偏差的信念。他们坚持认为，我们是在我们的文化中习得了刻板印象，但是也有人习得了容忍和控制认知过程的能力(Devine, 1989; Devine, Monteith, Zuwerink, & Elliot, 1991)。
- 最后，我们能够通过改善群体间接触来减少偏见和降低紧张(Pettigrew, 1998)。这也同样是1954年美国高等法院对堪萨斯州，布朗与托皮卡市教育委员会一案判决的目的，这一判决非常著名，它要求公立学校必须实行种族融合政策。然而，学校废除种族隔离的证据向我们表明单方面的接触是不够的(Taylor & MOghaddam, 1994)。在两个群体成员之间的接触能够有效地消除偏见态度，但是要满足如下一些条件：

1. **群体成员必须处于平等的状态。**当黑人和白人被纳入在军队和公共住宅计划中时，他们之间处于相对平等的状态，他们之间的偏见会有很大程度的降低(Pettigrew, 1969)。学校废除种族歧视不能取得很大成功的部分原因在于，我们学校的体系结构总是倾向给予白人儿童经济和学业上的利益，使得他们胜过黑人学生(Cohen, 1984)。

应 用 心 理 学

理解种族冲突和暴力

随着冷战的结束，战争的主要形式是种族之间的冲突（Mays,Bullock,Rosenzweig,& Wessells,1998;Rouhana &Bar-Tal,1998）。波西米亚、克罗地亚、东帝汶、俄罗斯、土耳其、伊拉克、爱尔兰、以色列、斯里兰卡……被种族冲突撕裂的国家名单仍在继续增加，平民的死亡仍在成千上万地增长。当美国的武装部队在2003年进入伊拉克，他们就不得不应付在阿拉伯人、库尔德人之间、土库曼人和亚述人之间种族暴力的爆发。在过去十年，仅在伊拉克一国，种族冲突就要对数十万平民的死亡负责（人权观察，2003）。为何这类冲突在增加？这类冲突又为何难以解决？

种族冲突的原因不是惟一的。种族冲突"……经常植根于殖民史、民族优越感、种族主义、政治压迫、人权攻击、社会不公正、贫穷和环境恶化之中"，（Mays等，1998，737页；也见于Toft，2003）。但是这些结构性问题只是原因的一部分，决定了谁和谁之间存在冲突。原因的其他部分要从心理过程中找到，例如强烈的群体忠实性、个人和社会认同、共有的记忆、极化和深深的偏见以及社会信念（Cairns& Darby，1998；Mays等，1998；Rouhana & Bar-Tal，1998）。换而言之，如果人们不准备互相憎恨和恐惧，这些结构问题不会产生同样的效果。这些憎恨和恐惧对于种族冲突演变为暴力行为的程度有很大的决定作用（Des Forges，1995；Ross，1993；Smith，1998）。

我们更为仔细地观察起作用的心理力量，在尽可能将对手描绘为消极的存在方面，宣传扮演着不可或缺的角色，因此使得种族主义、偏见和刻板印象持续存在。例如数年来，在卢旺达的图西族人（几乎因胡图族人的暴力而被屠杀殆尽）就在众多媒体口中受到犯有可怕罪行和企图对胡图族人进行大规模屠杀的指控，而这些都是莫须有的（Smith，1998）。当种族间的暴力被延长时，共有的集体记忆就会被暴力、敌意和欺骗所充斥。偏见因此受到加强，而人们逐渐将冲突视作不可避免的，同时他们之间的隔阂再也不能协调（Rouhana & Bar-Tal，1998）。

个人和社会同一性也对种族冲突产生影响。因为群体会从整体上对每个个体的自我意象有影响，如果你所属的群体是有恶意的或存在威胁性，那么你个人在一定程度上也是有恶意的、存在威胁性。如果你不能离开这些群体，抵抗这些观念以增强自己的自尊感就非常重要了（Cairns & Darby，1998）。最初的种族冲突就以这种方式渐变为对个人的高度威胁。

"这些憎恨和恐惧对于种族冲突演变为暴力行为的程度有很大的决定作用。"



在世界范围内，每年种族间暴力事件都导致数千人死亡。

最后，关于冲突和冲突双方的普遍社会信念在延长种族冲突方面也扮演着重要角色。四个特别重要的社会信念是："我们的目标是正义的"，"对方没有合法性"，"我们行事不可能没有一点错"，"我们才是受害者"（Rouhana & Bar-Tal，1998）。这些社会信念"……为社会成员看待冲突提供了一种普遍的眼光。一旦形成，他们就会整合到社会风潮中并反映在群体的语言、刻板印象、意象、传说和集体记忆之中……"（Rouhana & Bar-Tal，1998，p.765）。其结构就是一种"认知僵化"的形式，人们藉此选择性地挑选和处理信息，从而使得社会信念持续存在。这种认知僵化加重了恐惧感、愤怒和憎恶——这些是种族间暴力的基础。

这些都说明建设和平不仅要强调结构问题。努力更加平等地对资源再分配、减少压迫和迫害、提高社会公证性非常重要，但是只有在对重要的心理过程给予足够重视的前提下，上述努力才能获得成功。在共同努力提高容忍性，发展群体间关系的同时，也要发展新型的、非暴力的冲突解决方式（Mays等，1998；Smith，1998）。在本章节之初曾讨论的再分类、控制过程和改善群体间接触有助于减少一些国家的种族冲突水平（Smith，1998）。但是认知改变也必须实施：必须改变社会信念，新发展出的信念必须与冲突解决及和平关系更加一致。此外，综合性技术的开发对于在不同文化中确认冲突是有效的。正如一个专家组所说，"认为在西方文化背景下发展出的方式可以直接用于不同文化和背景下，这样观念本身就是危险的，且包含有民族优越感。如果心理学领域将成功地做出自己地贡献，对不同文化信念和实践的研究，及其对于种族政治冲突的分析和阻止都是非常重要的"。（Mays等，1998，p.739）

2. **人们有必要和另一群体的成员进行一对一联系。**仅仅将学生们放在一个教室里不会改变他们的态度。诸如出现在午饭和放学后的个人接触更为有效。
3. **当不同群体进行合作而不是竞争时，群体间接触能够改善关系。**可能正是由于能够提供上述的这种个人接触，以及一种共同基础和平等状态，为同一目标而共同工作有助于打破偏见。混合型的体育团队就是这种接触的例子。在克服学校中的偏见方面，协作学习已被证明是有效的(Johnson, Johnson, & Maruyama, 1984; Madden & Slavin, 1983)。
4. **社会准则要鼓励接触。**在许多情况下，学校去种族隔离化出现在充满争端的氛围中。乘坐校车的孩子到达新学校时，面对的只是愤怒的父母们的对抗。这种条件毫无疑问不能改善接触。在接触受到社会准则或官方的鼓励的情形下，偏见才可能不再持续存在。

在所有这些建议中，基本的焦点在于改变行为，而不是直接改变态度。但是改变行为经常成为改变态度的第一步，在下面我们将学习的内容中，我们要检验态度改变方面的心理学研究的主要发现。

态度改变

一个在星期天下午看电视的男子可能会忽略其中的商业啤酒广告，但一位朋友推荐一种特别的进口啤酒就会引起他的注意。一个政治演讲能够使得一位女性改而投票赞同作此演讲的候选人，而此演讲却使得她的邻居决定投票反对此人。为什么个人推荐比花费巨资制作的电视广告更有劝说效果？为什么有相似观点的人从同样的演讲中得出不同的信息？是什么原因使得一种方法能够有效改变态度，而另一种方法却不能？概括而言，态度为何又是如何改变的，我们又如何能够抵抗住我们不希望的态度改变呢？

这些问题的答案基于用于改变态度的技术的使用程度。我们首先看看通过不同的说服信息改变态度的努力。

说服的过程　要被说服，你首先要注意到这些信息；然后你要理解它们；最后，你要心悦诚服地接受它们(Perloff, 2003)。想一想广告如何完成上述步骤的。



对于一个影响你行为的广告而言，它首先要能够吸引你的注意力。
来源： National Highway Safety Commission.

说服的第一步是抓住并维持住听众

的注意力(Albarracin,2002)。随着竞争的加强,广告制作人在抓住你的注意力方面越来越有创造性。例如,那些能够唤醒情绪,尤其是亲身一试感觉的广告,总是容易被记住并有说服力的(DeSteno & Braverman,2002;Engel,Black,& Miniard,1986)。幽默也是使你观看或阅读整个广告的有效方式,否则你就会忽略它们(Conway & Dube,2002;Scott,Klein,& Bryant,1990)。

一旦一个说服性信息抓住了你的注意,就要用其他的技术来使你保持足够长的"调动"状态以理解和接受该信息。例如,越来越多的广告通过将观众卷入叙述过程来"钩住"他们。一个广告可以借助戏剧性的场面或情景开始——例如,两个人看上去在互相"转达"信息,但没有目光的接触——而观众被调动起来去发现发生了什么事。一些商业广告甚至展示重复的特征和故事情节,以至于系列中每个新的广告实际上是一部肥皂剧的最新部分。

既然有如此之多的聪明办法来抓住并保持你的注意力,你又如何使得自己避免不希望的影响以及抵抗很有说服性的诱惑呢?一个抵抗说服的策略就是分析说服性信息以确认其中哪些吸引注意力的策略在起作用。将广告制造者"代码"进行解码,籍此防止落入其诱惑。同时提高能够吸引你注意力和投入感的信息种类的标准。

沟通模式 在说服过程的第二和第三步——理解然后接受这些信息——同时受到信息本身的内容以及呈现方式的影响。说服的沟通模式集中于四个能够达到目标的主要因素:来源、信息本身、沟通媒介和说服对象的特点。一旦引起了你的注意,说服者将操作这些因素以改变你的态度。正如我们对什么有助于有效的说服的思考一样,依次探讨每个因素。

说服性信息的有效性首先倚赖于它的来源,吸引说服对象接受信息的信息制造者或传播者。在此可信程度有重要作用(Ito,2002;Jain & Posavac,2001)。例如,如果一个大型炼油厂的代表告诉我们该厂的努力,我们不会轻易改变自己对石油工业反污染努力的态度,而如果我们是从一个被授权对环境进行研究的公正的委员会得知相同信息,我们就比较容易改变自己的态度。

研究表明,当我们对信息本身不重视的时候,信息来源的可信性就非常重要了(Cooper & Croyle,1984;Petty & Cacioppo,1981,1986a)。但是,在我们对信息本身发生兴趣的情况下,在决定是否改变自己的态度时,信息本身起的作用更大(Petty & Cacioppo,1986b)。研究者发现,我们会频繁地丢弃那些与我们自己的观点有冲突的信息。你所产生的对立论点越有效,你就越不可能被新的观点所说服(Jacks & Cameron,2003)。因此,当信息呈现出同一争论的两个方面时,而且信息提供了新颖的观点,而不是以前多次出现过的陈词滥调时,这类信息的说服力更大。

研究说明担心有时候也会起作用,尤其是在劝说他人接受破伤风制剂注射(Dabbs & Leventhal,1966)、安全驾驶(Leventhal & Niles,1965)以及注意保护牙齿(Evans,Rozelle,Lasater,Dembroski,& Allen,1970)等方面。但是,如果信息产生了过度的担心,其说服效果就微乎其微了(Worchel,Cooper,& Gorthals,1991)。

在选择媒介时,书面方式是最适于使他人理解复杂观点的方式,而录像或其他生动的呈现方式对于那些已经掌握论据要点的受众更为有效(Chaiken & Eagly,1976)。然而,最为有效的方式是面对面的说服或我们自己经历的经验教训。

在改变态度中最重要的因素——同时也是最难以控制的——与说服对象有关。如果(1)说服对象对他们的态度有很强的认同,(2)这些态度是和他人共有的,(3)这些态度是在早期由关键群体如家庭慢慢灌输而形成的,那么这些态度就是最难以改变的。在信息内容和说服对象所表现的态度之间的差异也会影响这些信息被接受的程度。在一定范围之内,二者之间的差异越大,态度改变的可能性越大。但是,如果

二者的差异过大,说服对象就会根本拒绝接收新信息。在此背景之下,沟通者的专门技能就很重要了:只有在沟通者被认为是专家的前提下,影响力才会随差异的程度增加而提高。

最后,一些个人特质也会使得一些人比另一些人对改变态度有更多的疑虑。低自尊的人更容易受影响,尤其是在信息较为复杂而且难以理解的时候。高智力水平的人倾向于抵制说服,因为他们更容易产生对立观点。

认知失调理论 对于理解态度改变过程最令人感兴趣的研究就是由里昂·费斯廷格(Leon Festinger,1957)发展出的**认知失调理论**。只要一个人同时产生两个自相矛盾的认知或信念时,认知失调就会存在。"我是一个虑事周详、忠实可靠的朋友"是一个认知;"昨天我说了一些关于我朋友克勒斯的闲话,这些都是道听途说来的"也是一个认知。这两个认知是失调的——每个都含有与另一个对立的内容。根据费斯廷格的理论,认知失调导致了不愉快的心理紧张,而这种紧张感促使个体努力通过某种方式来解决失调状态。

有时候,改变态度是降低失调所致紧张感的最简单的方法。对于我已经重复了针对朋友的闲话这一事实难以轻易改变。因此,更容易改变的是我对这位朋友的态度。如果我得出克勒斯不是真正的朋友,而仅仅是一位熟人的结论,那么我的新态度就和我的行为匹配了——说说一位不算是朋友的人的闲话不会与对自己朋友虑事周详、忠实的这样一个事实相抵触。同样,支持或赞同其他参与学习作弊者的行为,就是一个可以降低由于在学校里作弊而导致的不愉快感或罪恶感的方法(Storch & Storch,2003)。

然而,与某一态度相矛盾的不同行为不一定就会带来态度改变,因为还有其他途径可以降低认知失调。一个替代办法就是提高一致性因素的数量——即支持一个或另一个不一致认知的想法。例如,我可能将我散布的闲话看作是相当有趣的,听到这些闲话的人都会关心克勒斯,并为之惊奇;或者将闲话看作与他人进行自然的讨论,以确定其是否真实。现在,我的行为就不会与我将克勒斯作为朋友的态度有过多的不一致。另一个方法就是降低一个或两个因素的重要性,"我是对特瑞说的闲话,他根本不了解克勒斯。特瑞不会在意也不会再重复这些闲话。这不是什么大问题,克勒斯不会对此感到不高兴的"。通过降低我的行为的重要性,我降低了自己所体验到的失调,并且这样一来我就不必改变自己对克勒斯的态度。

我们上面的讨论很大程度上忽视了一个问题:为何最初此人会做出与态度不一致的行为?一个答案就是认知失调是日常生活自然的一部分。例如,仅仅是从两个或更多渴望得到的事物中做出选择就会不可避免地导致失调。假设你在商店里购买一台电脑,但你无法确定是买戴尔的还是麦金塔的。如果你选择其中一个牌子,那么这个牌子所有的缺点以及另一个牌子所有的优点都将引起失调。在你购买了其中一台之后,你可以通过改变你的态度来降低失调状态:你可能认为另一牌子的键盘"不是太合适",而你所购买的牌子的一些"不好"的特征实际上是可以接受的。

因为受到诱惑,你也可能做出一些与某一态度不一致的行为。可能一些人会给你一些小小的好处或报酬:"如果你试用我们的产品就能得到25美分。"有趣的是,报酬越高,其结果导致的态度改变越小。当报酬高、差异水平处于中等,而态度改变就小,如果有态度改变的话。很明显,当人们认定有足够好的理由去做与自己信念相抵的事情时("为了得到一大笔钱,我几乎可以做任何事情"),他们几乎体验不到失调而他们的态度也不可能转化,即使他们的行为在一定时间内有变化。然而,如果报酬很低,仅仅能够引起与其态度不一致的行为,失调就会很高,将大大增加态度改变的可能:"试用这个产品我只得到了25美分,因此肯定不是金钱吸引了我。我肯定是喜欢这种产品。"这个小把戏在于引发了人们与某一态度相对的行为,而同时使人们感到对失调行为要从个人方面找原因。这样人们就更可能改变态度,而不是使他们感到自己是被迫或显

批判性思考

对吸烟的态度

许多研究表明大多数青少年很清楚吸烟的危险性。然而,就在这些人中相当多的人长期吸烟。根据你在上文中学到的关于态度改变的知识,你将如何改变人们对吸烟的态度?对于你将使用的每一个方法,解释为什么你认为此方法有效?你如何展示你的计划会有预期的效果?

眼地引发那些与他们自己的信念相对的行为。

在最后的分析中,我们可以看到,改变态度最有效的方法——尤其是重要的态度、行为或生活方式的选择——可能是自我说服(Aronson,1999)。与那些传统的、直接的说服方式相比,在此人们被置于促使他们说服自己做出态度或行为改变的环境中。例如,一些教育者希望学校能够通过种族融合——由他们自己——来减少种族偏见。但相反的情况往往出现:虽然黑人和白人儿童出现在同一学校或教室,但他们总是"自我隔离"。当儿童被分配到文化多元的学习小组中,在小组中他们不得不进行合作,他们的态度改变了——虽然很慢。经常由于种族原因所致的欺侮和羞辱下降了。在学会互相教与学之后,学生们从他们的经验中形成了更少的群体刻板印象,能够更好地欣赏个体差异。而这些相应地使他们不会对他人形成刻板印象。因为认知失调的存在,在一个狭小的空间中和那些不同的人共事,他们与预想的不一样,这使得要保持偏见是非常困难的。

◀ 考考你

1. _____是对某人或某事的信念、感受和行为倾向性的相当微妙的组合。
   a.印象　b.归因　c.态度
2. 偏见是_____而歧视是_____。
   a.态度;行为　b.容忍;压迫　c.行为;态度　d.压迫;容忍
3. _____能够有效减少偏见。
   a.同等状态下的接触　b.一对一的接触　c.合作性的群体项目
   d.鼓励接触的社会规范　e.以上都是
4. _____指的是一个人同时持有两个互相矛盾的信念。
   a.偏见　b.认知失调　c.自我服务偏差　d.公平世界偏差

答案:1.c　2.a　3.e　4.b

社会影响

从众是一个人缺乏自信的标准吗?

在社会心理学中,**社会影响**指的是他人——个人或集体——对我们自身认知、态度和行为产生影响的过程(Nowak,Vallacher,& Miller,2003;Petty,Wegener,& Fabrigar,1997)。在前面的部分中,我们探讨了社会影响的一种形式:态度改变。随后,我们将集中探讨在不考虑潜在态度的情况下,他人的存在和行动如何控制行为。

文化影响

正如我们在第1章(心理科学)中所看到的,文化指的是人们共有的、用于评估自然事件、人类活动以

及生命本身意义的想法、信念、价值观、科技和标准。文化对我们的态度和行为发挥了巨大的影响。我们避免在邻居睡觉时将立体声音响的音量调到很大，遵从在邮件中收到的法庭通知，即使路上没有别人时，也会遵守交通信号以加强制定这些行为的社会规范。想一想源自于文化的日常生活中的其他方面：

- 你的文化指定了你的穿着。一位沙特妇女在离开家之前会用长袍遮住全身；一位北美的女性可以自由地显露她的面庞、手臂和腿部；而在其他一些社会中的女性可能裸露胸部或全身。
- 文化限定了你的饮食——以及哪些东西你不能吃。美国人不吃狗肉，中国人不吃奶酪，而印度教徒不吃牛肉。文化进一步引导你如何吃：用餐叉、筷子还是手。
- 来自不同文化的人需要不同的个人空间。这指的是一个人在和他人互动时保持的空间距离。拉丁美洲人、法国人和阿拉伯人在多数面对面互动时两人间更为接近，而美国人、英国人和瑞典人在此时两人之间的距离更大。

在一定程度上，文化通过正式的指示来影响我们。例如，你们的父母不时会提醒你们某些行为是合乎“规范”的或要以“正确的”方式行动。但我们更多地通过模仿和效法来学习文化。这类学习的一个结果就是对**文化公理**无可置疑的接受——包括大多数社会成员作为外显自我接受的信念、价值观等。(Aronson, 1994; Maiso & Olson, 1998)

我们也会通过条件作用学习。我们因做某事而获得报酬(强化)以及跟随其他人在多数情况下的行为——追随大众。这种学习过程是文化借以转化其核心经验和价值观的一个重要机制。在根据他人行为比较和调整我们自己行为的过程中，我们习得了文化的准则。

文化同化

准则就是共有的关于该怎么做或不该怎么做的观念或期望(Cialdini & Trost, 1998)。这些准则经常固化在传统中并由习惯强化。因此，如果这些准则与我们的差异很大，我们就会觉得这种文化很奇怪。仅仅因为这些不熟悉的行为类型会使我们感到不舒服，我们就会试图将这些不同的行为认定为“错误的”。要超越我们的差异，并和来自其他文化的人们更好地相处，我们就必须找到克服这种不愉快感的方法。

理解其他文化的一个方法就是文化同化，一种认识其他文化准则和价值观的策略(Baron, Graziano, & Stangor, 1991; British, Cushner, Cherries, & Yong, 1986)。这一方法通过样例教学，如问学生为何来自不同文化或其他社会群体的成员会以特定的方式行动。例如，为什么来自日本的小学生在一个可爱的春日默默地跟随老师穿过公园？他们是害怕不这样做将由于不守纪律的行为而受到处罚吗？他们天生就是这么平静和服从的吗？如果你知道日本的儿童是在将他人的感受和需要置于自身之上的环境中成长起来的，他们遵守秩序、服从的行为就不会显得缺乏头脑而是守纪律和替他人着想。

通过对诸如“我的国家总是最好的”或“我们的方式是惟一正确的”这样的文化公理提出挑战，文化同化鼓励我们对其他的准则和价值观保持开放性。

从众

没有了准则，社会生活就会成为一团乱麻。有了准则，即使潜在的态度和偏好仍然存在极大的差异，他人的行为在很大程度上也是可以预测的。因此，各个社会群体要有效地发挥功能，一定数量的从众还是必要的。在一定程度上，人们必须把自己的偏好或信念放在一旁，而要遵守准则或更多群体的期望。

自从20世纪50年代，所罗门·阿什(Solomon Asch)第一次对该主题进行研究以来，从众就是社会心理学领域的一个重要研究主题。阿什通过一系列实验揭示出，在一定的环境下，人们会和群体压力保持一致即使这会迫使他们否认明显的物理事实。该实验让一组被试中的一人从带有几条不同长度直线的卡片中选出一条，这条直线和对比卡片中的直线是一样长的，表面上这个实验测量的是视觉判断能力(见图15-2)。这些直线都是仔细画出的，以便使得比较非常明显，正确选择也是一清二楚的。实际上，在这个小组中除了一个被试以外，其他人都是研究者的合作人员。这些合作人员一次又一次故意将错误的答案选出来。这样使得那位惟一的真实被试与众不同：他应该遵从那个他明知是错误的决策并和小组的其他人保持一致，因此否认自己感觉的真实性？或者他应该不和其他人保持一致，因此承担不从众的社会后果？

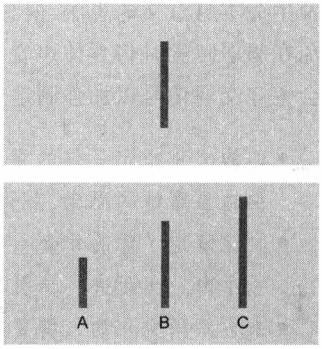


图15-2 阿什关于从众的实验 在阿什关于从众的试验中，向被试展示如上一张图所示的一张对比卡，要求被试从下一张图所示的三条直线中找出与上图中直线最相似的一条。

群体的规模是一个被广泛研究的环境变量。阿什(1951)发现随着群体规模的扩大，从众的可能性也相应提高，直到合作人员的数量增加到四个。达到这个数量以后，再增加合作人员的数量不会提高被试忽略自己眼见的真实性的可能。

另一个重要的环境变量就是在群体中全体一致的程度。如果只有一个合作人员打破了大多数保持的一致，给出了正确的答案，从众性就降到了25%(Asch，1956)。很明显，只要有一个“同盟者”就会缓解从众的压力。这位同盟者甚至不用持有和被试一样的观点——只要打破大多数的完全一致就足以减少从众(Allen & Levine，1971)。

任务的实质是另一个影响从众的环境变量。例如，随着任务难度和不确定性的变化，从众行为也相应表现出变化。当任务非常难或说得不清楚时，从众行为总是更多(Blake，Helson，& Mouton，1956)。在一个模糊的情景中，个人对自己的意见难以确认而更愿意服从大多数人的观点。

个人特质也会影响从众行为。个人越被群体所吸引，越希望在将来和此群体的成员互动，在群体中处于相对较低的地位，觉得自己尚未被此群体完全接受，此人就越会表现出从众行为。



为什么日本的孩子表现得如此有秩序？你的答案和对文化影响的讨论比起来如何？

跨文化从众 有一句中国的谚语说“十指连心”。在中国这样的集体主义文化背景下，一致性和协调性是极其重要的。虽然所有社会的成员都表现出从众的倾向，可以预期，一个来自集体主义文化背景的个体会更频繁地遵从群体的意愿，而来自非集体主义文化背景的个体则会少一些。而实际上，研究者发现集体主义文化背景下的从众程度常常高于个人主义文化(见第9章，动机和情绪，对个人主义与集体主义文化的讨论)。在斐济、扎伊尔、黎巴嫩、津巴布韦、科威特、日本和巴西这些不同的集体主义社会中，从众水平从

日本学生中的25%到津巴布韦学生中的51%之间(Smith & Bond,1994)。在对这一研究的独特扩展中,贝瑞(Berry)(1967)揭示出,在农耕社会中从众程度更高(此社会中,成员在长时期的生存斗争中更加互相依赖),而狩猎社会和采集社会中则要低一些(此社会中,人们必须更多依靠自己独立的收获来生存)。

然而,并不是所有的数据都支持集体主义和从众之间简单联系的存在。虽然威廉姆斯(Williams)和索庚(Sogon)报告当他们和朋友相处时,日本被试表现出更高的从众倾向,法拉格(Frager)(1970)发现当阿什实验中的合作人员都是陌生人时,日本被试表现出不从众的倾向。(实际上,在这种情况下,当多数人的意见是正确的时候,日本被试甚至故意给出错误的反应)。

经典研究主题　个性和普遍性

跨文化的社会影响

鉴于存在一些自相矛盾的数据,关于社会影响的普遍性我们能够得出什么样的结论呢?在不同文化背景下,阿什实验中的从众程度都相对较高,这一事实说明可能存在一些普遍的从众准则类型。但是,在集体主义文化背景下从众程度常常更高,这一事实说明从众的倾向性会被特定的文化背景加强或减弱。当心理学家对文化差异有更好的理解时,对"什么是社会影响的普遍性"和"文化决定了什么"的回答就会更加清楚了。

依从

从众是对准则引起的压力的一种反应,而准则一般都是未直接阐明的。相对而言,**依从**指的是因对明确要求的反应而表现出的行为改变(Cialdini & Trost,1998)。心理学家们已经研究了几种方法,人们可以用它们来使别人顺从自己的要求。一个步骤就是基于所谓的登门槛效应(Cialdini,1995)。每一个销售人员都知道,在一个潜在客户允许销售人员开始的那一刻,完成一笔生意的机会就大大增加了。在生活中的其他领域这一效应同样在起作用:一旦人们答应一个小的要求,他就很可能顺从更大的要求。

在对这一现象进行的最著名的研究中,福雷德曼(Freedman)和福拉塞(Froser)(1966)装扮成安全驾驶委员会的成员对加利福尼亚、帕罗奥托的一些居民进行了研究。他们要求这些居民将一个巨大的、外观丑陋、写有"认真驾驶"字样的标志放在自家的前院里,只有17%的人同意这么做。另一些居民被要求签署一份请愿书,呼吁更加安全驾驶的法令。当这些人后来被要求在他们的院子里放置那个丑陋的"认真驾驶"标志时,同意者的比例是令人吃惊的55%。对前一个小请求的顺从将顺从较大要求的比例扩大了三倍。

为什么登门槛效应如此有效?一个可能的解释认为,同意做较小的行为(签署请愿书)对被试的自我认知进行了轻微的调整,使得他成为支持这一要求的人。当面临较大的要求时,被试就觉得有义务去顺从(Cialdini & Trost,1998)。

另一个被销售人员广泛使用的方法就是低球步骤(Cialdini,Cacioppo,Bassett,& Millert,1978;Cialdini & Trost,1998)。第一步就是促使某人同意做一些事。第二步就是提高顺从的代价。在新车的销售商中,低球效应是这样起作用的:销售人员通过将价格降到比其他供应商低的水平上来诱使顾客购买汽车,然而,一旦顾客同意购买新车,销售条款就会急剧变化(例如,二手车经理所答应的折扣价就被削减)。因此,最终这辆车会以比其他销售商更高的价格出售。尽管价格不断增加,许多顾客还是会遵守他们的承诺购买此车。虽然最初的诱因是低价(销售人员最初掷出的"低球"),一旦答应,顾客还是会对当前价格更高的汽车保持承诺。

在一些情况下，一个人拒绝顺从一个要求的话，他很可能会顺从第二个。例如，如果对第一个要求说“不”使你产生了负疚感，你就会对其他的事说“是”。这一现象被称为留面子效应(Cialdini，1995；Cialdini等，1975)。在一个研究中，研究者走近学生并要求其作出一个不合理的重大承诺：他们将在两年内为一个拘留所里的失足青年提供咨询。几乎每个人都拒绝了，因此这是当着提出这些要求的研究人员的面“关上大门”。当被要求作出一个小得多的承诺——在带儿童去动物园玩时照看他们——这批学生中的许多人都立刻同意了。留面子效应之所以有效，在于被试将更小的要求视作实验人员的让步，感到作为回报的压力而遵从。

服从

依从是对要求的反应而表现出的行为改变。**服从**是对一个命令的顺从。和依从一样，它是对一个明确信息的反应；但是在这种情况下，这一信息是直接的命令，通常来自更有权威的人，如警察、校长或父母，如果有必要他们能够借助某种力量来支持这一命令。服从以其最直接和最有力的形式来体现社会影响。

在第1章我们讨论了几个由斯坦利·米尔格拉姆(Stanley Milgram)进行的研究，这些研究表明了一些人在多大程度上服从有权威的人(Milgram，1963)。回顾那一章中，那些同意参加他们认为是一个学习实验的人们，这个实验中他们被命令对“学习者”进行剧烈的电击。最近，米尔格拉姆的研究在不同文化背景下进行了重复，被试包括了男性和女性(Smith & Bond，1999)。社会因素影响了他们按照指令操作的程度。在一个试验中，一位穿制服的人要求被试向停车计费器中投一角钱的硬币。这个试验表明，一个重要的因素就是发出命令者身上具有的权力的总量。人们更容易服从一个卫兵，他身上的制服看上去像是警官，而对于一个穿着像送奶工或平民的人就不会那么服从。另一个因素是监督。如果我们被命令去做某事，然后又无人监督，我们服从命令的可能性比有人监督要小得多。看来确实如此，尤其是命令中包含有不道德行为时。当试验中警察的扮演者走出视线之外时，多数被试仍然向计费器中投币，但是米尔格拉姆发现，当试验人员不在房间里时，他的“教师们”就不愿意进行剧烈的电击。

米尔格拉姆的实验揭示了影响他人服从命令的其他因素。当受害者和“教师”在同一个房间里时，服从的程度急剧下降。当另一位在场的“教师”拒绝给予电击时，服从也下降了。但是，当一个行为的责任是共同的，行为者只是许多这么做的人中的一个，服从的程度上升许多。

为什么人们愿意服从一位权威人物，即使这么做会违背他们自己的原则？米尔格拉姆(1974)认为人们倾向将自己视作他人愿望的代表，而又不必为他们自己的行为或后果负责。一旦这种自我认知上的转换出现，服从就随之而来，因为在他们的头脑中已经放弃了对自己行为的控制。另一个解释认为服从的被试不是屈从于环境的力量而是不能正确地认识环境(Nissani，1990)。因此，在米尔格拉姆的研究中，被试最初持有该试验是安全的和试验人员是值得信赖的信念。尼萨尼(Nissani)指出，对服从的被试而言，真正的情绪斗争不是在于是否服从狠毒的命令，而是在于认识到可信的权威人士已被证实为不可靠的。

◀ 考考你

1. 将下列术语与其正确的定义进行匹配。

社会影响	a.自愿服从社会准则，甚至是以放弃自己的偏好为代价。
依从	b.作为对来自他人的命令的反应而出现的行为改变。
服从	c.作为对来自他人或群体的明确的要求的反应而出现的行为改变。
从众	d.一个人或更多人做出的改变他人态度、行为或感受的活动。

2. _____会影响一个人从众的可能性。(可能不止一个答案)

a.群体完全一致的程度　　b.群体所面临任务的难度和不确定性

c.对群体强烈的依附　　d.群体的性别组成

3. 通过模仿和效法学习我们自己文化的一个结果是_____。

a.拒绝文化准则　　b.接受文化准则　　c.接受文化公理　　d.拒绝文化公理

答案:1.社会影响—d,依从—c,顺从—b,从众—a　2.a,b,c　3.c

社会行为

在进行决策时,是"三个臭皮匠顶个诸葛亮"吗?或是"和尚多了念错经"?

前文我们讨论过的不同类型的社会影响,它们可以出现在两个人之间、三人或多人的群体之内,甚至没有其他人实际存在的时候。现在,我们的注意力将转到必须有他人存在的过程。我们将特别关注出现在人们在一对一互动以及在群体内互动时的过程。以下我们将要讨论的社会行为包括去个体化、帮助行为、群体决策和组织行为。

去个体化

在前文中,我们看到了几个有关社会影响的案例,当有他人在场时或独自一人时,人们的行为表现是不一样的。这种现象中最令人吃惊和害怕的例子就是集体行为。一些集体暴力行为的典型案例就是对非洲裔美国人的殴打和私刑、与城市暴乱相伴的抢劫,以及在游行中对财物的肆意破坏,这些行为也破坏了和平抗议和游行。

集体行为的一个原因在于,在群体中人们会丧失个人的责任感,尤其是处于一个面临极大压力和紧张感的群体中。这一过程被称为**去个体化**,因为在此人们不是作为一个个人做出反应,而是作为一个更大群体的匿名的一部分。总体而言,在群体中人们感到的匿名程度越高,他们作为个人的责任感越低(Aronson,Wilson,& Aket,2002)。

但是去个体化仅仅部分解释了集体行为。另一个起作用的因素是滚雪球效应,即在群体内,一个占主导地位并有鼓动性的个人可以通过此效应来说服他人行动:如果劝说者只是说服了一小部分人,那些人会说服其他人,其他人再说服其他人,最后群体就成为一个没有思维的集体。此外,较大的群体还提供保护。匿名性使得指控存在困难。如果2个人,甚至是10个人开始砸窗子,他们可能都被逮捕。如果是1000人这样做,只有其中的极少数会被抓住并受到惩罚。

对去个体化的研究似乎支持了一个不幸的理念:与人们单独存在时相比,人们聚集在一起时就会变得更加有破坏性和不负责任。但是人类社会就是建立在人们能共同工作和互相帮助的意愿之上。实际上,互相协作和帮助的例子比人们互相冲突和敌对的例子要多得多。只要回想一下在2001年9月11日的灾难,恐怖分子袭击了世贸中心和五角大楼之后,世界各个国家中人民的行为表现,你就能发现数百例人们共同努力、互相帮助的例子。如果我们伤害他人的意愿是受到社会力量的影响,就如在第9章(动机和情绪)中看到的一样,我们在下一部分所要讨论的帮助他人的意愿也是如此。

帮助行为

能够促发帮助行为的社会力量是什么？其中一个是感知到的个人利益。我们让老板搭便车从办公室回家，这是因为我们知道下次的提升取决于他或她有多喜欢我们。当邻居不在家时，我们自愿帮他喂猫，这是因为我们希望当我们不在家时，他也能这么做。但是，当帮助行为没有和这类个人所获利益相连时，该行为就被认为是**利他行为**(Batson & Powell，2003)。除了来自帮助了需要帮助的人的良好感觉，一个表现出利他行为的人并不期望任何作为回报的赞扬或报答。

在什么样的条件之下最可能出现帮助行为？就像其他社会心理行为一样，帮助受到两组变量的影响：一些是环境所固有的，一些是取决于个人的。

环境变量 最重要的环境变量就是其他人的在场。在称为**旁观者效应**的现象中，随着经过的旁观者数量的上升，他们中的一些人帮助处于困境者的可能性却降低了。(Clarkson，1996；Chekroun & Brauer，2002)。在一个实验中，正在完成一个问卷的被试听见隔壁房间中用录音机播发的“紧急情况”的报警声，最后还有碰撞和女性的尖叫声。对于那些一人独处的被试，70%的人为没有见到的女性受害者提供了帮助，但是对于那些和另一伴随者——一个无动于衷的陌生人——在一起的被试，只有7%的比例提供了帮助(Latané & Rodin，1969)。

另一个重要的环境因素是其不确定性。一些因素使得他人难以分辨真实的紧急情况，从而减少了利他行为的可能性。在一个实验中，让一名“工人”扛着梯子和通风管走过一个等候室，里面坐着等待中的被试(Clark & Word，1974)。随后出现很响的碰撞声。在这种不确定的环境中，旁观者越少，那位工人可能获得的帮助越多。然而，当他通过叫喊自己受伤了以澄清情况后，所有被试无一例外地冲出去并给予帮助。

个人特质 旁观者的个人特质也会影响帮助行为。不是所有旁观者都会同样地帮助一个陌生人的。个人对他人所感受到的个人责任感程度的增加会促进提供帮助的可能性。在一个实验中，一个被试如果答应陌生人不在时帮他照看财物，那么他就更有可能制止偷窃陌生人财物的行为，如果被试没有做出这一承诺，这种帮助的可能性就更低(Moriarty，1975)。我们感受到对他人移情的程度也会影响我们帮助他人的意愿。在一项研究中发现，当被试认为自己的价值观和人格特征与受害者相似时，他们更有可能提供帮助，甚至能够不顾自身安全(Krebs，1975)。



在2001年9月11日对世贸中心和五角大楼的袭击之后，陌生人伸出双手帮助那些需要物质和经济支持的人。

心境也能够起作用。与处于中性或恶劣心境中的人相比，一个处于好心境的人更有可能帮助那些有需要者(Salovey，Mayer，& Rosenhan，1991)。在一个实验中，研究者利用放在付费电话投币口处的一枚硬币来使被试有好心境(Isen & Levin，1972)。发现硬币的被试能更多地帮助电话亭附近一位实验合作人员，他故意将一袋纸张掉在人行道上了，而没有发现硬币的被试中提供帮

批判性思考

帮助处于困境中的人

正如我们已经看到的，人们是否会帮助他人部分取决于环境（如其他人的在场和环境的不确定性），部分取决于潜在帮助者的个人特征。考虑一下这个案例：1999年8月18日，凯文·海森格（Kevin Heisinger），24岁，在从密歇根大学返回伊利诺州家中的路上。在一个加油站的浴室中，他受到攻击并被打死。有几个人就在声音可及的范围之内，并听见了他的呼救声，但是没有一个人去帮助他，也没有人报警。一个人看见凯文躺在地上的血泊之中，但他什么也没做。另一人看见他挣扎着呼吸，但也走开了。最后是一名12岁的少年报警求救。警察不到20秒就到了，但也来不及挽救凯文的生命。

- 在他被殴打时及被打以后，是环境中的什么因素可能导致其他人不愿意帮助凯文？
- 在底特律新闻上一位评论员写道："在这些真实的和想象的暴力所致的不断的冲击之下，我们的灵魂已经变得如此丑陋、如此麻木了吗？或者是我们已经变得像热播的夏季电视节目中那一对幸存的竞争者一样，沉迷于赢得那一袋黄金以至于根本不在乎我们是如何对待他人的？"（DeRamus，2000）。你认为旁观者不能提供帮助在多大程度上是由于个人特征？
- 你对上面两个问题的回答能够解释为什么那个12岁的孩子是惟一请求援助的人吗？

助的人较少。另一个研究表明，那些担心遭遇尴尬的人更少提供帮助（McGovern，1976）。向那些实际上不需要帮助的人错误地提供了帮助会非常令人尴尬。最后，在有他人观看时，在寻求认同动机上得到高分的个体比那些得分较低的个体提供的帮助更多（Satow，1975）。

利他主义和大屠杀——寻找利他人格 在本章的开头记述了一位16岁的天主教女孩以及其他人，在二次世界大战期间掩护犹太儿童以避免被纳粹发现的故事。在整个纳粹占领下的欧洲，只有几千名非犹太人冒着生命危险将犹太人从迫害、流放和死亡中拯救出来。为什么他们会做出别的人不能做的事情？什么样的品质能够使得他们做出如此利他、勇敢、出色的行为？

在1981年，几位研究者开始为这些问题寻找答案，并在利他人格研究项目上耗费了2年时间。到1985年，基于对25位拯救者和50位获救者的访谈，以及关于其他活动的历史文件，该项目出版了他们的研究发现（Fogelman & Wiener，1985）。研究者谈话的对象来自数个国家，在教育背景和职业方面各不相同。然而，拯救者确实有一个共同的特征：他们都不愿意将自己视作英雄，而将他们的行为看作很自然的。

虽然没有单独的人格特质出现，研究人员确认了一些共同的线索。例如，拯救者总体上可以落在两类中的一类：一类是受到高度的道德价值观的激发，感到拯救受害者的道德义务；而另一类则与受害者有个人方面的依恋，有时还存在情感上的认同。这些发现支持了社会心理学家卡萝尔·吉利根的论点，存在着两种道德推理形式：一种是基于正义感，另一种是基于责任感和同情心。

受道德驱动的拯救者经常怀有反纳粹的态度；对于另一些拯救者来说，宗教信仰在他们的生命中扮演着至高无上的角色。那些拯救者常常帮助受害人，无论他们是否喜欢这些人。在另一方面，受情感驱动的拯救者常常与被他们所帮助的人之间存在强烈的个人依附关系——例如是他们的邻居。一些人也会帮助他们素不相识的人，但他们认同这些人。在某些案例中，移情源自于拯救者认为他或她是也会受到迫害的信念。"很容易就能理解犹太人的感受"，一位乌克兰拯救者解释说，"因为犹太人和乌克兰人在那儿都处在一样的境地"（Fogelman & Wiener，1985，p.63）。

尽管他们的动机不同，拯救者们还是有许多共同的特质。他们中的许多人都来自具有关心家庭以外

人员传统的家庭,并且许多人都说他们的行为很大程度上受到他们父母价值观的引导。大多数拯救者都有非凡的坚持性以及对自己能够承担和战胜危险有不同寻常的信念。

跨文化帮助行为 正如我们看到的,"帮助人格"或能够决定谁有帮助性、谁没有帮助性的单个人格特质实际上并不存在。相反,几个条件,包括个人的和环境的,共同决定了什么时候提供帮助。同样,是否存在"帮助文化"——也就是说,一个社会、国家或群体,他们的成员总是比其他群体的成员更"愿意提供帮助",这一概念也值得怀疑。心理学家代之以研究能够使得帮助更多或更少出现的文化因素。

个人主义/集体主义是这一领域中两个重要的维度:与来自集体主义文化的成员相比,个人主义文化的成员似乎更少感到有义务帮助他人,这一观点似是而非。一个用印度和美国被试进行的实验检验了这一直觉结论(Miller,Bersoff,& Harwood,1990)。实验向被试呈现了一系列情景,其中包括帮助陌生人、朋友或近亲,他们的要求从很小到中等和极高。令人感兴趣的是,在极高要求的情况下,没有存在文化差异;两组被试都同样报告愿意提供帮助。但是在要求很小的情况下,两组出现了差异;在包含亲密朋友或陌生人请求小小帮助的情景中,觉得有义务提供帮助的印度被试(集体主义文化)是美国被试(个人主义文化)的3倍。

然而,即使在集体主义文化中,预测何时提供帮助也存在问题(Triandis,1994)。一些集体主义文化社会中的成员也不愿意向他们自己群体之外的人员提供帮助;因而,他们也很少帮助陌生人。另一些文化中,直到陌生人的地位被明确,此人才会被视作自己群体的成员。

群体决策

我们的社会总是将重要的决定交给群体。在商业世界,重要的决策总是在讨论会上做出的,而不是在某一个人的办公桌上。在政界,重大的政策决议几乎不会仅让一个人来确定;幕僚组、内阁官员、委员会成员或侍从们通过会议深思熟虑并最终形成行动目标。在法庭上,律师可以要求陪审团的裁决,而对于一些严重的罪行,法律也要求陪审团裁决。当然,由9位成员组成的美国最高法院对影响全国的法律问题进行群体决策。

群体去极化 为什么如此多的重大问题会委托给群体而不是个人决策?其中原因之一是,我们都设想对同一问题的考虑个人比群体更容易冒险。在20世纪60年代之前,认为群体比个人更容易做出保守性的决策的假设一直未被质疑。在当时,詹姆斯·斯通纳(James Stoner,1961)设计了一个实验以验证这一观念。他要求被试个人为一个假想对象提供咨询意见,帮助此人在风险较大但有潜在回报的行动目标与较为保守但回报也较少的替代行动目标中做出选择。随后,这位建议者参加一个小组讨论每一个决定直到他们匿名表决达成一致。斯通纳和其他社会心理学家惊奇地发现,与小组成员个人咨询相比,小组决策总是选择风险更大的行动目标。这一现象被称为**风险转向**。

接下来的研究表明,风险转向只是更为普遍的群体现象的一个方面而已,这一现象就是所谓群体**极化**——作为群体讨论的结果,个人在他们的态度上会变得更加极端的倾向。与那些在讨论时倾向保持谨慎的群体相比,一开始就在相当有风险的问题上给予仔细考虑的群体最后会沿着这个方向继续发展下去。

是什么原因导致了决策群体的极化?首先,在讨论过程中人们发现其他群体成员共享他们观点的程度远高于自己认识到的程度。然后,为了得到其他成员的积极评价,至少一些成员会强烈鼓动正在群体内形成的主导情绪。对一个或另一极端倾斜的论点不仅使个人确认他们最初的态度是正确的,而且强化了这些态度,最终使得群体作为一个整体在它的立场上更加极端(Liu & Latane,1998)。如果你将一个问题交给一个小组,希望能确保此问题以谨慎的、稳妥的方式解决,你就必须确保小组成员在最初就能保持谨慎和稳妥的观点。

群体的有效性 将重要问题交给群体的另一个原因就是认为群体成员能够汇聚他们的技能和经验,从而比群体成员单独工作更为有效地解决问题。谚语"三个臭皮匠顶个诸葛亮"反映的就是这种思考方式。

实际上,只有在特定的情况下,群体才会比个体更为有效。根据斯特纳(Steiner,1972)的研究,群体的有效性取决于三个因素:(1)任务的本质,(2)群体成员的来源,(3)群体成员之间的互动。存在不同的任务类型,每种类型都要求特定的技能类别。如果任务的要求与群体成员的技能相匹配,群体就有可能比单独的个人更为有效。

即使任务和人员匹配极好,在群体内成员之间互动的方式也可能降低群体的效能。例如,不论地位高的成员的问题解决能力如何,他们总是在群体内施加影响(Torrance,1954)。如果地位高的成员倾向一种错误的意见或解决方案,群体就可能导致低效,反之就不会如此。

另一个因素是群体的规模。群体越大,就越有可能将具备解决困难问题所需能力的人员包括在内。另一方面,与小规模的群体相比,大群体更难以调整群体活动。大群体可能更易于鼓励**社会惰化**现象,即个体在群体中付出的个人努力比他们自己单独工作时更少的倾向,这种倾向是基于认为群体中的其他个体也会这样工作的假设(Karau & Williams,1993;Miller,2002)。

另外还有一个变量就是群体的凝聚力。当一个人处于一个成员互相喜欢的群体中,并且对群体的目标有投入感时,凝聚力就是高的。在这些条件下,成员会更加努力地为群体工作,并受到高士气的鼓舞。但是凝聚力也会破坏群体决策的质量。根据艾尔文·嘉尼斯(Irving Janis,1982,1989)的研究,如果群体成员都屈服于群体思维,在高凝聚力的群体中存在从众的压力导致成员不能对将要达成的一致发表批评性意见。在这样一个群体中,和睦关系和士气高于判断。心存疑虑的成员在表达意见时犹豫不决。最终导致灾难性的决策——例如入侵猪湾、水门事件及随后的掩饰,或者挑战者号和哥伦比亚号的航天飞行(Kruglanski,1986;Raven,1998;Vaughn,1996)。

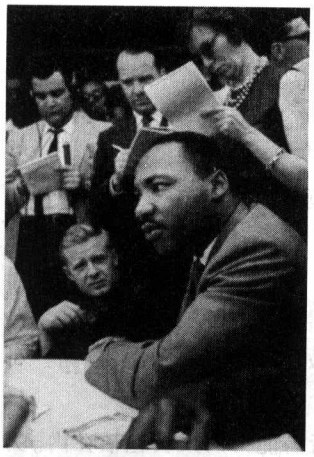
领导

每个群体都有自己的领导,但领导是如何产生的呢?多年以来,对此问题的主流回答都是**伟人理论**,该理论认为领导都是一些非比寻常的人,他们处于有影响的位置然后指引他们周边事情的进程。根据这一观点,像乔治·华盛顿、温斯顿·丘吉尔和纳尔逊·曼德拉都是天生的领导者,他们都在一定历史时期领导一个国家。

大多数历史学家和心理学家现在都将这一理论视作过于简单,因为该理论没有考虑社会和经济因素。另一个不同的理论认为当一个正确的人在正确的时间出现在正确的位置上时,领导就产生了。例如在20世纪50年代后期和60年代初期,小马丁·路德·金博士起而领导了黑人民权运动。很明显,金博士是一位"伟人"——聪明、充满动力、雄辩、动机极强。根据这一理论,假如不是时间正确的话,他能否获得其实际取得的成功还是值得怀疑的。

近来,社会学家们认为有关领导的理论远不止伟人理论或正确地点—正确时间理论。其他领导的特质、群体自身所发现的环境的某些方面,群体领导之间互相的反应等领导理论也很重要。福雷德·费德勒(Fred Fiedler)提出关于领导有效性的**权变理论**是基于领导的交换观点(Fiedler,1993, 2002)。

根据费德勒的理论,个人特征对于领导者的成功是十分重要的。一种领导的类型是任务取向的,他关心的是把任务完成好,即使是要以群体成员关系的恶化为代价。另一种领导是关系取向的,关心的是维持群体



一个领导理论认为特别有效的领导者就是在正确的时间出现在正确位置上的那个正确的人。对于美国民权运动而言，小马丁·路德·金就是这样一位领导。

的凝聚力和协调性。哪一种类型更为有效，取决于三组环境因素。一个是任务的本质：其结构是清晰的还是模糊的。第二个要考虑的是领导者和群体之间的关系：领导和群体成员之间的人际关系是好还是坏。第三个要考虑的是领导对群体行使大或是小的权力的能力。

费德勒说明，如果对领导而言，条件都是有利的（良好的领导—成员关系、结构化的任务、高的领导权力）或很不好（领导—成员关系恶劣、非结构化的任务、低的领导权力），最有效的领导就是任务取向的领导者。然而，当在群体内的条件对领导者而言只是中等有利，最有效的领导就是关注维持良好人际关系的领导者。

领导的权变观点，受到实验室研究和实际情景研究的大量支持，该理论清晰地表明不存在适合所有环境的理想领导者（Ayman等，1998；Graen，& Hui，2001；Hughes，Ginnett，& Curphy，1998）。“可能除了一些特殊的案例”，费德勒说“简单地说一个领导有效或无效是没有意义的；我们只能说一个领导者在这一环境中有效而在另一环境中无效”（Fiedler，1967，p.261）。

跨文化的领导 一些领导者基本上是任务取向的，而另一些则基本上是关系取向的。在美国的大多数工作群体中，这种区别似乎是主要的操作原则：一些被明确任命为经理的，因其保证了工作的完成，而另一些通常以非正式形式出现的担当了关系取向的专家，他们记得住每个人的生日、平息争端并且通常能维持士气。在西方世界，对于正式工作群体和稍微不正式的社会群体而言，这种对领导者的分派是基本的操作模式。在集体主义文化背景下，更注重群体成员之间的合作，一个成员可能是名义上的“经理”，但因为强调的往往是群体的目标，在清晰限定的角色中个人的需要更少。

近20年来，通过引入已在日本和其他东方集体主义文化中被证明是成功的管理风格，美国商界的领导已经产生了变化（Dean & Evans，1994；McFarland，Senn，& Childress，1993）。这一方式强调全体成员关于决策的信息、能够促进群体成员合作的小规模工作团队以及一种经理更多地接受和员工同等待遇的领导风格。在西方，执行官拥有他们自己的停车场所、就餐地点、康体和社交俱乐部以及单独的办公室和独立的日程安排是司空见惯的。大多数的日本执行官认为这种特权性的管理风格很怪异。在许多东方文化中，经理和执行官们与他们的员工共用同样的设施，像别人一样搜寻停车位，和他们的员工肩并肩地吃饭和工作。有趣的是，日本模式将两种领导方式——工作取向和关系取向——有效地结合起来，形成一种整合风格。借助成为群体的一分子，领导能够即刻为目标工作并引导群体的目标，同时也有助于群体的士气和交往气氛。对于日本不同的工作场所如银行、公交公司、造船厂、煤炭业和政府部门等的领导者而言，将这些角色结合在一起是一种有效的策略。

领导职位上的女性 如同存在跨文化的领导风格一样，研究发现在男性和女性的领导风格之间存在也相当大的差异。例如，针对400多个组织中2482名经理的一项持续5年的研究发现，男性和女性同事都认为女性经理比男性经理做得更好（Kass，1999）。原因似乎在于女性经理在“女性化”的关系取向特点中，如沟通、反馈、对他人授权等，添加了传统的“男性化”的任务取向特点，如决断性、计划以及设定标准等，而男性经理们仍然依靠独裁的风格，强调个人竞争和成就。实际上，一项综述研究认为相对直接的任

务取向的领导风格,这在男性中非常常见,女性倾向于更为民主、协作和人际取向的人员管理风格(O'Leary & Flanagan,2001)。

另一项大型综述回顾了45项针对性别和领导进行的研究,结果发现女性所采用的领导风格总体上比传统的男性领导风格有效(Eagly,Johannesen-Schmidt,& van-Engen,2003)。该研究还发现,在观点被接受的程度、培养员工的自信方面,女性领导者一般也比男性领导者更为有效(Lips,2002)。诸如此类的发现促使一些专家提倡针对女性的领导培养计划,借此帮助女性发展她们全部的独立于男性影响之外的女性领导潜质(Vinnicombe & Singh,2003)。

组织行为

我们工作的场所以及我们所属的各种组织塑造了我们许多的行为。**工业/组织心理学**致力于研究大型负责组织和人的交互影响,尤其是工作场所行为的影响。

生产率 工业/组织心理学家致力于诸如任何降低员工离职率、提高员工士气、增加生产率这样一些实际问题。第一个针对工作条件和生产率之间关系进行的研究是由艾尔顿·梅约(Elton Mayo)和他的同事在20世纪20年代进行的,梅约逐渐提高了西部电气公司霍桑工厂的照明度,该工厂位于伊利诺依州的西赛罗。研究者在验证更好的照明能够提高工人产量这一假设。但是他们的研究结果却说明了完全不同的结果:生产率随着更好的照明、过强的和过弱的照明都会增加。在这个后来被称为**霍桑效应**中,工人的行为仅仅因为受到研究者的关注而发生了改变,而不是因为工作条件的特定控制而发生变化。

梅约小组的这种方法在那以后就一直受到批评(Parson,1974,992),但是他们的研究第一个阐明了心理和社会因素对工作场所行为的重要性。在20世纪30年代以后,工业/组织心理学家们试图以更为精细的方式分析这种关系。例如,那些工作要求更多不同技能的工人更可能认为他们的工作有意思,显示出更高的动机和满意度;而那些工作包含更多自主活动的员工通常认为他们的工作责任重大,并且生产质量更高(Melamed,Ben-Avi,Luz,& Green,1995)。因此,动机、满意感和工作生产率都能通过工作组成的正确改变而得到改善。

工业/组织心理学家进行的研究也发现高凝聚力的小型工作小组比缺乏人情味的大群体生产率更高(Craig,2002)。将这一观念用于实践,管理转配线的经理已经开发出自治工作小组,用工作小组替代大型的生产线,这些工作小组将能够生产一个完整单元(例如一辆汽车)并定期更换任务。这一方式还能带来其他好处,包括更高的工作满意感、更好的产品质量、缺勤率和离职率的降低(Pearson,1992)。

沟通和责任 在组织内部所采用的沟通方式也会对组织效率和组织成员的态度产生影响(Parke,Axtell,& Turner,2001)。例如,在那些只能和一个负责人进行沟通的组织中,沟通系统变得集中化。这种沟通结构在解决简单问题时非常有效;而另一方面,非集中化的沟通方式在解决负责问题时更为有效,在这种方式中小组成员可以互相自由沟通(Porter & Roberts,1976)。

工业/组织心理学家同样探索了将重要决策授予工作小组的问题。虽然一些小组能够做出比其他小组更好的决策,这证实了群体决策通常能够加强成员的满意感(Cotton,1993)。如果个人认为他对决策也参与了意见,他们就会对决定以及小组成员更加满意。然而也有证据表明,提高参与决策过程的人数并不能带来更高的生产率。

越来越多的公司向工业/组织心理学家寻求建议,范围从帮助员工平衡工作和家庭冲突到教授员工不同层次的沟通技巧,以及建立沟通网络(Murray,1999)(见附录B)。

◀ 考考你

1. 决定谁将领导一个小组的最重要的因素是_____。

a.潜在领导的个人特质　　b.该小组所处的环境　　c.包括人格特质和环境因素二者

2. 人们在群体中丧失个人责任感的过程被称为_____。

a.去个体化　　b.利他主义　　c.旁观者效应

3. 随着旁观者人数的某人会帮助一个陷于困境者的可能性将_____。

a.增加/提高　　b.增加/降低　　c.减少/降低

4. “风险转移”现象是一种更为普遍的现象的一种,这种现象是_____。

a.利他主义　　b.极化　　c.霍桑效应

5. 根据工业/组织心理学家的研究,小型工作团队比大型工作团队生产效率_____。

a.更高　　b.更低　　c.相同

答案:1.c　2.a　3.b　4.b　5.a

小结

社会心理学是对现实中的、想象中的、或者推理出的他人行为或特征如何影响一个人的思想、感受和行为所进行的科学研究。社会心理学的研究集中在四个主题:社会认知、态度、社会影响和社会行为。

◀ 社会认知

对社会感知或认知的研究专注于我们如何判断和评估他人。

印象形成　当形成对他人的印象时,我们依赖于图式,对不同类型的人的预期和信念定式。印象同样受到获得信息的顺序的影响。根据**首因效应**,第一印象是最强的。作为“认知吝啬者”,我们会避免过多的思考,并且根据简单的概念来判断他人。**刻板印象**就是这类概念,指的是我们假设一个社会类别或群体所有的成员都共有一组特征。有偏见地对待他人可以通过**自我实现预言**的效应导致其所期望的行为。

归因　**归因理论**认为人们通过判断行为的原因来寻求互相理解。这些归因可以是内部的也可以是外部的。一位研究者认为归因是通过对特定行为类型的区别性、一致性和一贯性来进行的。在认知上的偏差会导致**基本归因错误**,指的是归因过程中对于他人的行为个人(内部)的影响被过度强调,而对于自己行为的解释则过多考虑环境(外部)的因素。**防御性归因**促使我们以保护我们自尊的方式来解释自己的行为:我们总是将自己的成功归因于内部因素,而将失败归因于外部因素。公平世界假设会使得我们在他人遭遇不幸时,对受害者给予谴责。对不同文化中的人而言,这些归因的原则并不是一样的。

人际吸引　当**接近性**使得人们频繁接触时,他们更有可能互相吸引。我们也可能因为外形上的吸引力、相似的态度、兴趣和价值观,以及基于对等的回报性交换而喜欢他人。爱情是一种基于像亲密性这类因素的体验,亲密性指的是通过和他人沟通所获得的真正的密切和信任感。

◀ 态度

一种**态度**是指向某物或某人——态度的对象的一种相对稳定的信念、感受和行为倾向的组合。

态度的本质　态度并不总是能够预测行为,尤

其是在一个人的行为及其表达受到其他因素的影响的时候，如**自我监控**。态度是通过对经验的学习和发展来习得的。

偏见和歧视　**偏见**是对某一人群的一种不容忍、不喜欢并且很僵硬的观念；而**歧视**是基于偏见的行为。偏见性的信念经常使我们对他人产生极端归因错误。对偏见根源的一个解释是挫折-侵犯理论，该理论认为感到受利用和被压制的人将他们针对那些更强大的对手的愤怒转嫁到那些在社会地位低于他们的人身上。另一个理论将偏见和**独裁性人格**联系在一起，独裁性人格指的是一种以僵硬地遵守传统、顽固的人格类型，以及对权威的过度尊重为特点。第三种理论提出了偏见的认知来源——对某一类或某一世界的人的过于简单的思考。最后，对一个社会群体或社会本身的从众行为解释了许多个人偏见。**种族主义**是指向某一特定种族群体的偏见和歧视。虽然一些人相信种族偏见是过去发生的事，实际上种族主义仍以一种隐秘的形式存在着。

减少偏见和歧视的策略包括再分类（扩展我们对某一特定群体的图式）、控制认知过程（训练我们对那些不同于自己的人更加认真）、改善群体之间的接触。

态度改变　态度有时会随着新的经验和说服而改变。说服过程的第一步就是引起说服对象的注意。随后的任务就是使得说服对象理解和接受信息。根据沟通模型，说服是信息来源、信息本身、沟通媒介和说服对象特征的函数。根据**认知失调**理论，当新的行为与已经存在的态度不一致，产生认知失调时，态度也可能改变。改变态度最有效的方法——尤其是那些重要的态度、行为或生活方式的选择——就是自我说服。

◀ 社会影响

社会影响指的是他人的出现和行为能够控制我们的认知、态度和行为这一观点。

文化影响　我们所处的文化教会我们如何评价以及如何被评价。在衣着、饮食和个人空间等方面，文化都存在着差异。要使我们的行为能够适应他人，我们就要学习我们文化的**准则**。我们在接受**文化公理**时，对其有效性不会有任何质疑。

文化同化　如果其他文化的准则和我们的不同，我们就会认为此文化很奇怪。然而通过诸如文化同化这类技术，我们能够学会理解和接受来自不同文化的人。

从众　将自己的偏好或信念屈服于更大群体的准则被称为**从众**。所罗门·阿什和其他人的研究表明，环境的特征和个体的特征都会影响从众的可能性。总体而言，集体主义文化中的从众水平更高一些。

依从　**依从**是指根据他人或群体的公开要求而表现出的行为改变。登门槛效应、低球步骤和留面子效应就是一些使得他人依从的技术。

遵从　由斯坦利·米尔格拉姆进行的经典实验说明，一些被试确实会遵守命令向他人施加伤害性的电击。在命令发出者距离很近又具备合法性，以及受害者离得很远而操作又很容易时，这种**遵从**表现得很明显。根据米尔格拉姆的观点，遵从是由环境的限制所导致的。而其他的解释认为这是由于被试不能正确地认知环境。

◀ 社会行为

社会行为取决于其他人的出现，他们或者是行为的接受者，或者是影响的来源。

去个体化　处于一个群体之中可以导致**去个体化**，这是个人责任感的丧失，会导致可能的暴力、不负责任的行为。集体行为也从雪球效应以及在群体中的匿名保护获得动力。

帮助行为　不期望回报的帮助被认为是**利他行为**。诸如经过的旁观者的存在这种环境因素会影响帮助行为，这种现象被称为**旁观者效应**，而环境的不确定性同样也产生影响。促进帮助行为的个人特质包括对受害者的移情和良好心境。

群体决策　由于群体总是被期望能够比单独的个人更加仔细和负责，群体经常被赋予解决问题的任务。对**风险转移**以及更为普遍的**去极化**现象的

研究表明,群体思考实际上促使成员向极端的解决方式偏移。群体有效性倚赖于这样一些因素:任务的本质、群体的来源以及群体成员互动的方式。当一个人处于群体之中时,他会比自己单独工作时付出更少的努力,这种倾向性被称为**社会惰化**。群体的凝聚力会导致群体思维,这是一种思维类型,以自我欺骗和通过对群体价值的从众而产生的一致性为特征。

领导 根据**伟人理论**,领导是个人特质的函数,是这些特质使得一个人成为领导者。另一个理论将领导归因于在正确的时间出现在正确的位置上。根据权变的观点,什么样的领导能够涌现出来,取决于领导的特质和群体的特征与环境的某些方面之间的互动。福雷德·费德勒注重于两个互相对立的领导风格:任务取向和关系取向。每种风格是否有效倚赖于任务的本质、领导者和群体成员之间的关系和领导者对该群体的权力。

通过引入强调小型工作团队和来自所有团队成员投入的管理风格,美国工商界的任务取向领导风格正在发生转变。最近的研究表明领导职位上的女性与相同职位上的男性相比,表现出更多的民主性、协作性和对员工人际取向的管理风格。

组织行为 **工业/组织心理学**研究的是在工作场所这样的组织环境中人的行为。对生产率的研究发现,研究者对工人的注意会导致他们更高的产量,这一现象被称为**霍桑效应**。工业/组织心理学的研究发现也促使组织建立了自治工作小组,以替代效率更低的大型装配线设置。生产率和士气也可以通过提高员工的责任感和促进工作场所的沟通来进行改善。

附录A　测量和统计方法

在本书中谈及的绝大多数实验都涉及测量一个或多个变量，以及对数据的统计分析。我们讨论过的那些测验的设计和评分都是基于统计方法的。**统计**是数学的一个分支，一种为所获得的量化事实进行分类提供技术，以及根据数据得出结论的方法。统计使我们能够迅速地组织和描述数据，指导我们做出结论并帮助我们进行推论。

对于实施一个试验或设计一个测验而言，统计分析是非常重要的。但是，统计只能处理数据——数据群。要使用统计，心理学家首先要测量一些东西——以数字的形式来计算和表达这些东西。

概　要

测量的量表

集中趋势的测量

平均数、中数和众数的差异

正态曲线

偏态分布

双峰分布

变异的测量

全距

标准差

相关的测量

使用统计进行预测

概率

在心理学研究中使用元分析

测量的量表

无论我们测量的是什么——高度、噪音、智力、态度——我们都必须使用到量表。我们想要收集的数据决定了我们将使用的量表，而且我们所用的量表也将相应地决定我们从数据中所到出的结论。

名称量表　**名称量表**是由一系列主观命名的或数字表示的类别。如果我们决定根据一群人的眼睛颜色将他们分类，我们使用的就是名称量表。我们可以计算多少人有蓝色的眼睛，多少人有绿色的眼睛，多少人有棕色的眼睛等等，但是我们不能说一个组比另一个组有更多的眼睛颜色。这些颜色只是不同而已。因为名称量表相对测量而言，只是一个分类的途径而已，它是信息量最少的量表类型。如果我们要更加精确地比较数据，就必须使用能提供更多信息的量表。

顺序量表　如果我们将马匹按照它们完成比赛的顺序进行列表，就是在使用顺序量表。在**顺序量表**中，数据按照一定的标准从第一名到最后一名进行分级。顺序量表说明了顺序，但是对于第一名到第二名或者第九名到第十名之间的距离是多少，并未给出任何信息。它不会告诉我们获胜的马在速度上比其他的马快出多少。如果一个人把她对不同的汤的偏好进行比较——豆子汤第一，其次是土豆汤，然后是洋葱汤等——我们可以知道她最喜欢的汤是什么，最不喜欢的汤是什么，但是我们对于与洋葱汤相比，她更喜欢土豆汤的程度一无所知，对于她喜欢豆子汤超出其他汤的程度也不会知道。

因为我们不知道在顺序量表上所比较的不同等级之间的距离，

所以我们不能对顺序数据进行加减运算。如果有必要进行数学运算的话，我们就需要信息更丰富的量表。

等距量表 **等距量表**常常被类比为一把从底部折断的尺子——比如说，它是从5.5到12。在6到7，7到8，8到9等之间的距离是相等的，但是没有零。温度计就是一个等距量表——即使一个华氏温度计或摄氏温度计上的每一个特定刻度都对应特定的冷或热状态，没有温度的状况根本不会存在。某一天不会比另一天高两倍，只会比其他的高出几度。

等距量表能告诉我们某物比另一同类的物高或低多少个相同的单位，但不能告诉我们与其他的相比大或小多少倍，高或低多少倍。一个智力测验不能告诉我们一个人比另一个人聪明3倍，只能说明一个人的得分比另一人高出或低出多少。

比率量表 当我们使用具备真实零点的**比率量表**的时候，就可以说一个测量比另一个长2倍或高3倍。例如，我们测量了某一地区几个冬天的降雪量，就可以说雪量达到12英尺是雪量仅为2英尺的6倍。这个量表有一个零点——可以没有降雪量。

集中趋势的测量

通常，当我们测量了某物的许多样本后——从电视节目的流行率到8岁儿童的体重，再到个体视神经被电激活所用的时间——我们就获得从最小到最大，从最低到最高的一系列测量值的分布情况。这些测量值通常围绕在接近中间的值周围。这个值就是这些测量值分布的**集中趋势**。

例如，你让10个孩子向一个瓶子投掷套圈。每一轮次你给他们三个圈，游戏共有6轮，当一个孩子套中一个瓶子时，能得到一分。可能得到最高的分数是18。最终的分数分布可能是这样的：11，8，13，6，12，10，16，9，12，3。

对于这个小组在套圈游戏方面的能力，你将如何评估呢？首先，你会将所有分数从低到高排列：3，6，8，9，10，11，12，12，13和16。在这种顺序排列下，得分的集中趋势就变得清晰了。一些分数散布在值8和12两侧。描述分布的集中趋势有3种方式。我们将所有这三种统称为平均。

数学平均被称为**平均数**——将分数的总和除以得分的个数。如果你将上述所有的得分加起来并除以10，套圈游戏者的得分个数，就会看到该组的平均分数为10。

中数就是将数据分布分为两半的那个点——50%的数据高于中数，50%的数据低于中数。在套圈得分中，五个分数位于或低于10，五个位于或高于11。因此，中数就位于10和11的中间，即10.5。

在得分中出现次数最多的数据被称为**众数**。在上面的例子中，众数是12。得到12分的人数多于得其他分数的人数。

平均数、中数、众数之间的差异

如果我们对某一对象进行了一些测量，就可能得到一个分数分布，就可以对同一分数分布得到平均数、中数和众数——出现次数最多的那个分数（众数）也可能就是那个将数据分布分为上下两半的分数（中数）。而同样的分数也可能就是数据的算术平均值（平均数）。当然，情况并非总是如此，小样本情况下很少出现如此对称的情形。在这种情况下，我们就必须考虑用于描述集中趋势的三个分数——平均数、中数、众数——哪一个能够给予我们想要的信息。

例如，一位店主想要知道经过店铺的行人的大概收入，这样他就可以采购正确的货物。他可以这样进

行粗略的调查，几天内每天12:00到2:00在店铺旁边向经过的每十个人中的第十人发出一张调查卡片，卡片上有他/她收入的大概范围。假设大多数人填写的收入范围都在每年25000—60000美元。然而，其中的两个人收入很高——一个人填写的是每年100000—150000美元，另一个人填写的是250000美元或更高。收入数据的平均分就会由于两个大数的存在被推向更高，因此不能向店主提供潜在客户的准确信息。在这种情况下，他使用众数或中数是较为明智的。

假设店主没有处理那两个收入超常者的数据，而是注意到经过店铺的人来自两个不同的收入群体——一些人填写的收入介于25000—35000美元之间，另外几位介于50000—60000美元之间。店主就会发现他的数据分布是双峰的。存在两个众数——30000美元和55000美元。这个信息可能比平均数更有用，能够告诉店主他的客户是由平均收入为40000美元的人构成的群体。

另一个探索这套数据的方式就是将数据排列为**频数分布**——即选出一系列间距，并计算每个间距上有多少个数据。对于大量的数据而言，频数分布表是非常有用的；它将个人的得分置于更易管理的分组中。

假设一位心理学家要检测记忆力。她要求50位大学生学习18个无意义音节，在2小时后记录每个学生能够回忆的音节数。她以等级分布的形式排列所获得的粗分，见表A-1。

得分范围从2到17，但是要处理50个人的得分还是非常麻烦的。因此，她确定了一系列2点的间距，记下每个间距的得分个数，见表A-2。

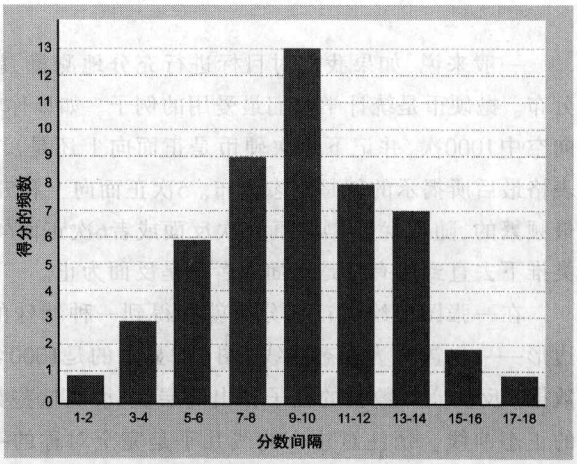
现在她一眼就可以看出试验结果是什么样子的。大多数学生的分数都接近中间的范围，**频数分布**是对落在一系列间距上的分数的个数的计算。在很高或很低的间距中的分数很少。如果她利用频数分析建构一个柱形图——**频数分布柱状图**，就可以进行更好的观察。将间距沿横轴排列，频数沿纵轴排列，她就可以得到如图A-1所示的图例。

表 A-1

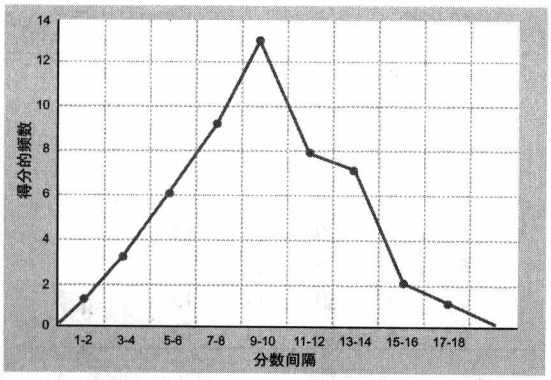
2	6	8	10	11	14
3	7	9	10	12	14
4	7	9	10	12	15
4	7	9	10	12	16
5	7	9	10	12	17
5	7	9	11	13	
6	8	9	11	13	
6	8	9	11	13	
6	8	10	11	13	

表 A-2

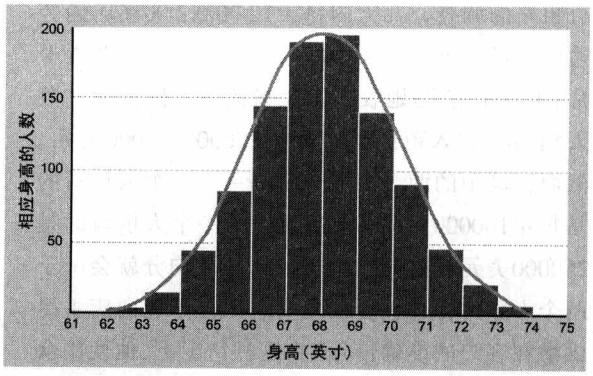
间隔	计数	频数
1—2	|	1
3—4	|||	3
5—6	𝍸|	6
7—8	𝍸|||	9
9—10	𝍸𝍸|||	13
11—12	𝍸|||	8
13—14	𝍸||	7
15—16	||	2
16—17	|	1



图A-1　记忆试验的频数分布柱状图
柱子代表在每个间距中分数的频次。

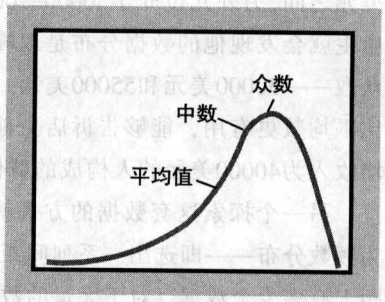


图A-2 根据图A-1中的数据所作的频数分布多边形
每个点代表在每个间距中分数的频次，并用直线相连。



图A-3 正态曲线
该曲线基于对1000名成年男性的身高测量。
来源：From Hill，1986

另一个方式就是建构**频数分布多边形**，一个折线图。频数分布多边形可以由在图A-1所示的同一套数据导出。要注意图形并非光滑曲线，因为每一个点是由直线相连的。借助更多的分数，以及更细微的间距，角度会逐渐圆滑，图形就会成为近似弧形曲线。



图A-4 偏态分布(1)
大多数的分数集中在分数的高端，拱形向右边移动。因为左边的尾端更长，我们称曲线向左偏移。注意平均值、中数和众数的位置是不同的。

正态曲线

一般来说，如果我们对目标进行充分地测量，就会得到正态分布。抛硬币是统计学家们最爱用的例子。如果你将10枚硬币抛向空中1000次，并记下每次硬币是正面向上还是反面向上，你的表格最后所揭示的就是正态分布。5次正面向上和5次反面向上是最频繁的，随后就是4次正面/6次反面或者6次正面/4次反面，一次类推下去直到所有都是正面或者都是反面为止。

在一张图中绘出正态分布就能得到一种特殊的频数分布多边形——也被称为**正态曲线**。图A-3显示的是1000名男性的重量数据。反映实际数据的柱子分出的层次，说明这些数据是“理想”的正态曲线。请注意这个曲线几乎是完全对称的——左边的坡度和右边的正好平行。此外，平均数、中数和众数都落在曲线的最高点。

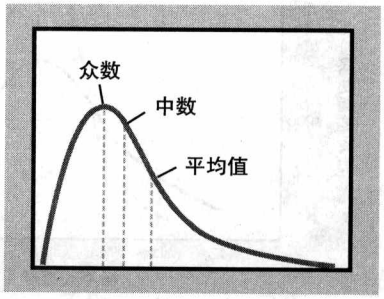
正态曲线是一种假想存在。没有一个实际的测量能从一个间距到下一个间距显示出如此光滑的渐进，或表现出完全的对称形状。但因为许多事物确实非常接近正态曲线，它对于我们的许多测量确实大有用处。

偏态分布

如果一个频数分布不是对称的——如果大多数分数集中在高的或者低的一端——频数分布多边形就会呈现为偏态的。隆起的位置就会在一边或另一边，曲线的一个尾端就会长得不合比例。

例如，如果一位高中数学老师让他的学生参加初中的数学考试，我们可以想象几乎所有的分数都会非常高。这样的频数分布多边形就会像图A–4所显示的一样。但是如果让六年级的学生去考高等代数，分数就会都非常低。频数分布多边形就会非常像图A–5所显示的一样。

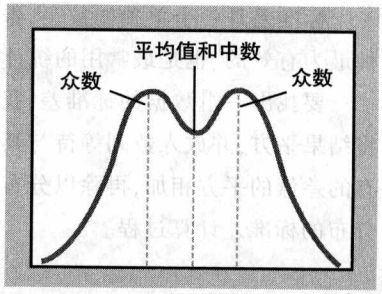
同时也要注意，在偏态分布中，平均数、中数和众数落在不同的位置，这一点与正态分布不一样。通常，如果你知道平均数明显大于分布的中数，你就能预测频数分布多边形将向右侧偏移。如果中数远远大于平均数，曲线将是向左侧偏移的。



图A–5　偏态分布(2)
在这个分布中，大部分分数集中在低端，因此该曲线是向右偏移的。平均数、中数和众数不一致。

双峰分布

在前面谈到店主对客户收入的调查时，我们已经介绍了一个双峰分布。双峰分布的频数分布多边形有两个峰值——分别对应一个众数。平均数和中数可以是一样的(图A–6)也可以不一样(图A–7)。

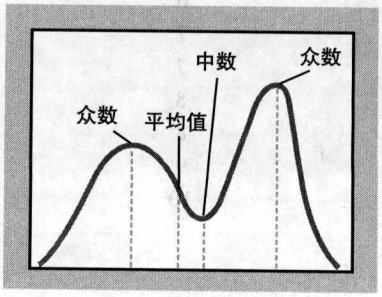


图A–6
一个平均数和中数一致的双峰分布

变异的测量

有时候只是知道一组数据的分布以及平均数，中数和众数还是不够的。假设一位汽车安全专家认为因为汽车缓冲器的高度不一样，导致追尾事故中出现过多的伤害。这位安全专家希望了解缓冲器高度的变化情况：最高的缓冲器比平均高度高出多少？

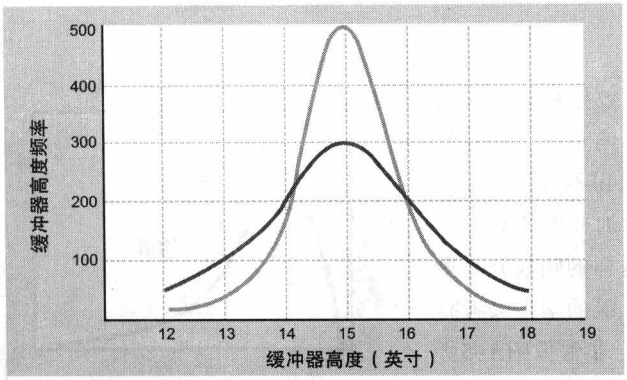
所有轿车的缓冲器与平均水平比有多大的变化？最新的缓冲器高度都差不多吗？



图A–7
在此双峰分布中，平均数和中数是不同的。

全距

对变异最简单的测量就是**全距**——最大测量值与最小测量值之间的差距。可能那位安全专家两年前测量了1000辆车的缓冲器，发现最高的缓冲器高度为距离地面18英寸，最低的高度仅距离地面12英寸。全距就是6英寸——18减去12。今年的缓冲器最高高度仍然是18英寸，最低的高度仍是距地面12英寸。那么全距就仍然是6英寸。此外，我们的安全专家发现两年的数据分布的平均数是一样的——



图A-8
两组汽车缓冲器高度测量值的频数分布多边形
二者都是正态曲线，每个分布中，平均数、中数和众数都是15。但从平均数的变异是不同的，导致一条曲线更加平缓，而另一条则更加高耸。

距地面15英寸。但是，请看一下图A-8所示的两个频数分布多边形——还有一些信息是专家应该了解到的，因为测量值围绕在平均数周围的形势明显不同。要找出测量值是如何分布在平均值周围的，我们的安全专家就不得不求助于对变异更为复杂的测量方式——标准差。

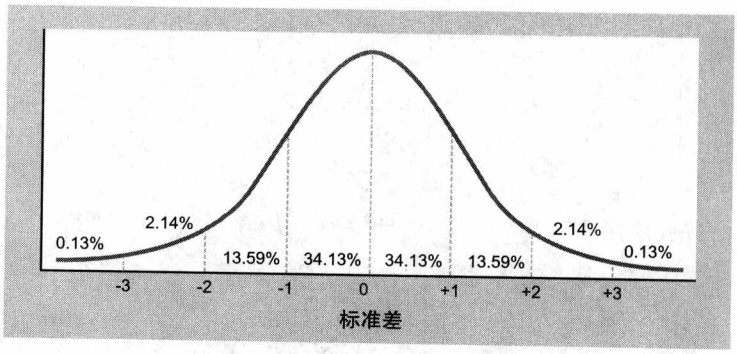
标准差

标准差是一个单独的数字，告诉我们在任何一个分布中分数从平均值离散的程度。计算标准差是一种最为有效的、也是最常用的统计工具。

要找出一组数据的标准差，我们首先要计算平均数。然后提取分布中的第一数值，用它减去平均值，将结果平方，并放入数列等待与其他数字相加。我们对分布中的每一个数值进行上述操作。然后我们将所有的差值的平方相加，再除以分布中分数的总个数，最后得到该数字的平方根。图A-9显示了一组小数据分布的标准差计算过程。

得分的个数=10		平均数=7
得分	与平均数的差异	差异的平方
4	7- 4 =3	$3^2 = 9$
5	7- 5 =2	$2^2 = 4$
6	7- 6 =1	$1^2 = 1$
6	7- 6 =1	$1^2 = 1$
7	7- 7 =0	$0^2 = 0$
7	7- 7 =0	$0^2 = 0$
8	7- 8 =-1	$(-1)^2 = 1$
8	7- 8 =-1	$(-1)^2 = 1$
9	7- 9 =-2	$(-2)^2 = 4$
10	7-10 =-3	$(-3)^2 = 9$
		平方之和 =30
		÷
		得分的个数=10
		方差= 3
		标准差=$\sqrt{3}$ =1.73

图A-9 标准差的逐步计算过程，以10个数据构成的数据组为例，平均值为7。



图A–10
一个正态曲线，分解表示落在平均值上下各个标准差范围内数据的百分比。

在正态分布中，无论是高耸的还是低平的曲线，大约68%的分数落在平均数上一个标准差和平均数下一个标准差的范围之内（见图A–10）。另外27%落在平均数两端的一个标准差和两个标准差之间，4%落在两端的第二个标准差和第三个标准差之间。总体而言，超过99%的分数落在平均数之上的三个标准差和平均数之下的三个标准差之内。这样就使得在比较两个不同的正态分布时，标准差有重要的作用。

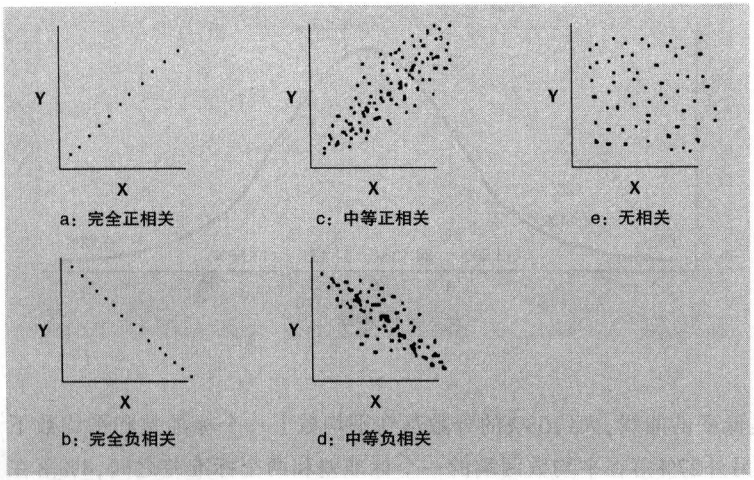
现在，让我们看看关于两组数据的平均数变异程度，标准差能够告诉汽车安全专家一些什么内容。两年前的那组数据的标准差大约是1.4。一辆缓冲器高度为16.4的轿车位于平均数15之上的一个标准差处；一辆缓冲器高度为13.6的轿车则位于平均数之下的一个标准差处。因为安全专家知道数据遵循正态分布，他可以推测他所测量的1000辆车中的68%位于这两个高度之间的某处：680辆车的缓冲器高度介于13.6到16.4英寸之间。对于近期的数据，标准差仅仅比1低一点。一辆缓冲器高度为16英寸的轿车位于平均数15之上的一个标准差处；一辆缓冲器高度为14的轿车则位于平均数之下的一个标准差处。因此，在这个分布中，680辆车的缓冲器高度介于14到16英寸之间。这些数据告诉安全专家，虽然高度的全距还是相同的，缓冲器的平均高度还是15，但汽车缓冲器的高度越来越相近。

相关分析

对集中趋势测量和对变异的测量可以描述一组单独的测量数据——比如儿童套圈游戏数据——或者对两组或更多组测量数据的比较——比如两组缓冲器高度的比较。然而，我们有时候需要知道两组测量数据之间在某些方面是否彼此存在关联——它们是否相关。父母的智商水平是否和子女的相关？成就动机是否和权力动机相关？观看电视上的暴力节目是否和侵犯行为相关？

一个确定两个变量是否相关的快速方法就是绘出**散点图**。我们将一个变量（X）沿横轴排列，另一个变量（Y）沿纵轴排列。然后，我们将一个人在某一特征上的得分在横轴上绘出，同时在纵轴上绘出另一个特征的得分。在两个分数交汇处，我们汇出一个点。当我们按此方式绘出几个分数之后，点分布的类型就会告诉我们两个特征相关点方式。

如果散点图中的点形成了一条由左下角向右上角的直线，如图A–11a所示，我们得到的就是一个完全的正相关关系——在一个特征上的高分总是和另一个特征上的高分密切联系。如图A–11b所示，一条从左上角向右下角的直线表示完全的负相关关系——在一个特征上的高分总是和另一特征上的低分密切联系。如果散点图中的点沿两个方向中的任意一个形成雪茄形状，如图A–11c，d所示，我们获得的就是有限



图A–11 提供相关强度和方向的散点图。

的相关关系——两个特征有相关，但不是非常高的相关关系。如果散点图中的点占满了整个图，形成一个圆形或随机类型的图，如在图A–11e所示，说明在两个特征之间没有相关关系。

散点图能够告诉我们是否存在相关关系及强度如何。要更为准确地描述两个变量之间的相关，我们就需要**相关系数**——一个描述两个变量相关程度的统计值。相关系数能够告诉我们两组匹配的数据之间关联的程度——也就是一个变量上的高分或低分总是与另一个变量上的高分或低分关联的程度。这个分数使我们估计出在多大程度上能够根据一个人在一个特征上的得分预测他/她在另一个特征上的高低水平。例如，如果我们知道在机械能力测验上的得分与工程课程上的成绩有高相关，我们就能预测在测验上的高分也就意味着在工程专业上的成功。

相关系数在+1.0到–1.0之间。最高的可能值(+1.0)表示完全的相关关系——在一个变量上的高分总是与第二个变量上的高分有规律地相关。最低的可能值(–1.0)表示完全的负相关——在一个变量上的高分总是和第二个变量上的低分有规律地相联系。在生活中，绝大多数事物之间的关系远非完全相关，因此多数相关系数落在+1.0到–1.0之间的某一点上。相关系数低于±0.2就被认为相关程度极低，从±0.2到±0.4是低相关，从±0.4到±0.6是中等相关，从±0.6到±0.8被认为是高相关，从±0.8到±1.0则是极高相关。相关系数为零则表示在两组数据之间没有相关关系——它们之间根本不存在有规律的关系。

相关关系并没有告诉我们任何因果关系的信息。例如，如果我们发现在参加选举投票和收入水平之间有正相关，我们不能就此认为富裕使人投票或参加投票使人变得富有。我们并不知道何者为因，何者为果，或者存在能够同时解释收入水平和投票行为的第三个变量。相关只是告诉我们两个特定的特征的分数之间存在关系而已。

使用统计进行预测

我们使用统计方法的潜在目的在于对结果进行归纳，并在此基础之上进行预测。例如，我们希望通过对一组老鼠穿过迷宫的水平如何的纪录来预测次日另一组老鼠的水平，我们希望能够根据一个人在销售倾向测验上的得分来预测他或她销售人寿保险的水平，我们希望通过测量一小群人对控制污染的态度来说明整个国家的态度。

首先，我们必须确定我们的测量是否有代表性，以及我们对此是否有足够的信心。在第1章心理科学中我们考虑正确抽样的问题时已经讨论过这个问题。

概率

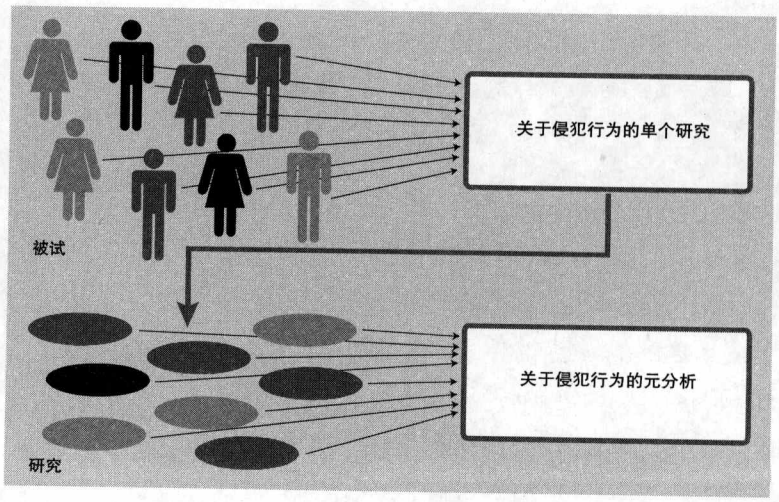
由于抽样过程不恰当所致的误差是人为错误。另外一些误差是随机出现的。在最简单的一种实验中，心理学家会选取有代表性的样本，将其分为两组，然后对其中的一组给与相应的实验操作。随后，心理学家对两个组都进行测量，借此确认实验组的分数和控制组的分数是否有差异。但是，即使两个组的分数之间存在明显的差异，将差异归因于实验操作也是不正确的。随机效应可能影响结果并导致误差。统计为心理学提供了精确确认两个组的分数是否确实存在显著差异的方法，该方法也能用于确认是否是随机因素以外的原因引起的结果，是否相同的结果能在不同的被试中获得。这些可能性用**显著性**的测量来表达。如果心理学家计算其结果的显著性水平为0.05，他或她就知道结果不是由于随机因素的可能是95%。但是仍然存在1/20的可能——或者0.05的可能性——结果是由随机因素引起的。一个0.01的显著性水平就意味着结果是由随机因素引起的可能只有1/100。

在心理学研究中使用元分析

在本书中的几个地方，我们呈现了源于对心理学研究再次研究的发现，在这种再次研究中研究人员正对一个主题选出广泛的文献进行概括以便对该主题形成结论。完成这个过程有几个重要的决策：应该选择哪些研究报告？如何对这些信息进行归纳？在收集到所有可获得的信息后可以回答什么问题？

一般来说，心理学家对于特定领域文献的再研究是基于**技术统计法**(box-score)来得出结论的。也就是说，在收集到所有相关研究文献后，研究者简单地计算支持某一结论的个数或不支持的个数，非常像掌握棒球赛中每一局的得分一样(因此这一术语为技术统计)。例如，在200个对于侵犯行为的性别差异的研究中，研究者发现其中120个研究认为男性的侵犯行为多于女性，40个认为恰恰相反，另有40个研究没有发现存在性别差异的证据。在此技术统计的基础上，研究者可能得出男性比女性有更多侵犯行为的结论。

当代的心理学家倾向于使用一种更为复杂的名为**元分析**的方法。元分析提供了将单个的研究整合在一起，形成总体结论的统计方法。如图A-12所示，在单个的试验中，每个被试都提供了数据以使研究者得出结论。在元分析中，每个已发表的研究都为再次研究者提供了数据以得出结论。元分析将所有试验的结果作为其原始数据，而不是基于每个被试的原始数据。元分析过程始于对相关问题的研究报告的收集。然后，通过统计处理将这些研究的结论转换为可比较



图A-12　元分析
元分析使研究者将单个的研究整合在一起，形成总体的结论。

的量表。可以用同样的方法对样本大小的差异（一个研究可能使用了50名被试，另一个可能使用了500名），效应的大小（一个研究可能只是发现存在微小的差异，另一个发现有很多差异），以及试验过程的不同（可能存在不同试验之间）。在这一过程中的关键问题在于其统计基础。元分析使再次研究者能够确认研究结论的效果和一致性，胜于简单地用“是”和“否”计数。例如，再次研究者可以确认在6/10这个百分比上性别差异存在，或者在所有研究中的发现是高度不同的，而不是简单地下结论说大多数研究发现有特定的性别差异。

对于感兴趣的心理学家而言，元分析已被证明在对特定主题得出结论方面是有价值的工具。借助对结论不同的单个研究的证据进行系统检查，心理学家对于这些发现及其含义能够有更加清晰的理解。

附录B　工业/组织心理学

概　要

工业/组织心理学综述

人事心理学
工作分析
招募
选拔面试
选拔测验
培训
绩效评估

组织心理学
工作动机
工作满意感
工作团队：一种尝试
领导

人类因素心理学

综观全书，我们已经看到心理学如何应用在各个不同的领域。附录部分将关注于工业/组织心理学，这一心理学的分支关注的是心理学原理在人类组织问题上的应用。对组织心理学家而言，他们关注的是组织如何使用和发展员工的天赋、技能和动机。

工业/组织心理学综述

在本节附录中，我们首先将对这一领域进行综述，然后将探索三个主要范畴：人事心理学、组织心理学和人类因素。

人事心理学的重点在于选拔、培训和评估组织中的人员。人事心理学家关心的是为工作发现“正确”的人选——也就是说，找到具备该工作的必需技能和个性特征的人员。要做到这一点，他们就要开发和应用一系列测验并参与到面试过程中。

组织心理学关注于员工如何适应复杂人类组织的社会环境。这一范围涉及工作动机、工作满意感、团队和领导等问题。

人类因素心理学所涉及的是通过对工作任务的安排和设计来提供更安全和健康、同时也更有效的工作环境。最重要的是设计工作环境、技术和设备以匹配员工的需要和能力。

人事心理学

对人事心理学家而言，使员工的特点和工作的需要配合无间是一个重要的挑战。在确认一位申请人是否适合于某项工作时，雇主经常要考虑到一系列因素，包括员工的知识、技能、个性和动机等。雇主在做出雇佣决策之前，会确认各个因素对这一特定工作的相对重要性。例如，在雇用一个机械工人时，知识和技能因素就可能比人格因素更加重要。然而，对一个销售职位而言，人格和动机在选拔过程中就会占有较大的权重。

影响雇佣过程的另一个问题在于申请某一职位的合格候选者的人数。合格的候选者越多，雇主在雇用谁的问题上就越有选择的余地。在候选者多于职位的情况下，雇主就可能需要借助人事心理学家

开发特定的测验组,以帮助确认最佳的候选者。那些达到"合格分数"的候选者将进入面试组,而达不到该水平的候选者将被拒绝。另一个方法是先对所有候选者进行面试以确认更加合适的人选,然后只对这些人进行测验。

雇主未能找到适合某一职位的候选者,这一情况是常见的。随之而来的就需要雇主不得不对那些候选者提供培训,借此将他们的潜能发展成为某一技能。通过设计一些方法来帮助雇主确认具有某些潜能的候选者,人事心理学家同样能对培训阶段做出贡献。

工作分析

正如上文所描述的,人事心理学家试图预测一组候选者中谁能取得工作上的成功。但是,工作上的成功并不总是可以简单确认或评估的。因此,工业心理学家常常被要求帮助组织以行为作为根据来确认他们的工作。这一过程被称为**工作分析**。这一过程包括将一项工作分解为基本的组成,以确认其中最重要的部分以及成功完成这项工作所需的重要技能和能力。

进行工作分析可以有多种方法。可以对承担这项工作的工人进行观察或访谈,也可对他们的上级进行访谈,或者开发问卷,以此评估不同的人对工作内容和所需技能的意见。

每一种方法都会为工作及如何实施该工作提供有用的信息。针对要分析的工作类型选择确当的工作分析方法,这一点是至关重要的。例如,对于那些需要更多体力活动而非智力活动的工作而言,观察法更加适合。而且,对工人的观察行为可能影响绩效(这一原理见于第15章"社会心理学"中提到的霍桑效应)。

自然观察法的局限性在第1章和人格章节中已经讨论过,这种局限性在此同样适用:观察者可能存在偏见、可能将一种实际上少见的行为解释为普遍现象、也可能为环境的变化所迷惑。

将访谈法用于工作分析能够提供一些特有的信息,这些信息是观察法和问卷法所不能提供的。访谈法为人事心理学家提供了一个和员工个人就一些问题进行详细探讨的机会。然而,这种方法只能由那些有经验的访谈者进行,只有他们才能在和那些员工之间建立信任和信心。正如我们在第3章"感觉和知觉"所见,人们的知觉会受到各种因素的影响,其中包括对他们要相信的东西的前概念、认知风格、文化背景等。这些因素都会影响员工是如何认知和理解工作分析的目的,而这些也会相应影响他们在多大程度上信任访谈者。如果他们真的相信这样做可以改善自己的薪酬和状况,员工会把自己的工作描述得比实际情况更重要。

招聘

招聘是将个人和工作进行匹配的最好方式之一。组织会利用不同的策略去发现员工,包括内部雇用、报纸广告、职业代理机构和员工推荐。在招募过程中有一个关键问题:如何向申请者清晰地描述该工作。其中一种方法,名为**实际工作预览**(Wanous,1980),该方法可以让申请者感受该工作的一个典型工作日,而不是仅仅提供给他们一个玫瑰色的远景,而该远景随着时间逐渐令人失望并产生挫败感。

这一方法在美国陆军研究报告中的应用令人瞩目(Meglino,DeNisi,Youngblood,& Williams,1988)。在试图减少基层新兵的离职的努力中,提供了不同形式的实际工作预览,而该结果与没有提供预览的控制组进行了比较。研究表明与那些没用接受工作预览的控制组新兵相比,接受工作预览的新兵其自动离职水平更低。此外,使用不同实际工作预览的类型之间也存在差异:过于消极的预览会导致离职的增加。

选拔面试

一旦某项工作的候选者被确认,选出最适合该工作的那个人就成为重点。许多组织将面试作为选拔过程的一部分。典型的形式是,一个候选者和几个组织成员面谈,然后由这几个成员汇总意见并做出决策。面试在多大程度上能够精确地预测工作上的成功?研究发现,尽管面试的应用极为普遍,但此方法并非很好的预测手段(Muchinsky,1997)。

这一过程中的一个问题在于参与印象形成及刻板印象的各类社会认知和态度,在关于社会心理学的章节中我们已经看到。面试人员总是在面试初期就做出接受/拒绝的决策,而不是在获得所有的信息之后。这种在初期接受或反对候选者的偏差很大程度上受到第一印象的影响,而这种偏差对随后的候选者也有影响。同样,面试人员也存在对一个好员工的一种刻板印象,他们也会根据此印象来评估候选者。如同所有的刻板印象一样,这些模式通常是不准确的或者过于简单,因此可能导致错误的决策。此外,在将这些候选者与刻板印象进行比较时,面试人员可能关注于那些不正确的特性,从而对候选者的背景中那些消极因素而不是积极因素给予更大的权重。

如同我们在人格一章中所见,结构化面试能够避免一些问题。研究表明,当面试人员遵循一种详细的格式时,其中列出了要考虑的主题并提供记录答案的空间,他们的判断将更加一致和准确。然而,这样做同样存在问题,高度结构化的面试可能难以发现评估某一特定候选者所需要的信息。基于这一原因,一些组织发现将结构化面试和随后的自由式面试结合起来会更加有用。

选拔测验

一些组织也会使用纸笔测验来挑选合适的人员。在第一次世界大战期间,美国军方使用了智力测验来筛选新兵,此后不久,企业主也开始使用心理测验和问卷来挑选员工。在第8章(智力和心智能力)我们可以看到,对于智力测验的公平性和正确使用方面仍然存在极大的争议。对于认识选拔测验而言,这种争议同样存在。实际上,司法规定已经限定了它们的使用范围。

怎样才能建构一个良好的测验?在关于智力的章节中已经有所讨论,一个良好的测验应该是可信的和有效的。信度意味着测验的分数是稳定和一致的。效度则表示该测验所测量的是它所需要测量的内容。因此,一个好的人事选拔测验必须测量做好一项工作所需的知识、技巧、能力和人格特征,而且,此测验还要确保相对稳定、一致的分数。

我们又是如何知道一个测验是可信和有效的呢?答案在于对测验进行研究。确定测验信度的方式有两种:重测信度和分半信度(见第8章,智力和心智能力)。确定一个测验的效度有不同的方式。例如,我们假设XYZ公司有一套名为管理能力测验(MAT)的新工具,该公司希望确认此测验是否有效——它是否能够在实际工作中准确测量管理能力。一个办法就是通过面试雇用一些所需要的管理方面的新人,然后对所有被雇用者进行MAT的测验。在一段时间之后(比如说6到12个月),将他们的工作绩效与他们的测验分数进行比较。如果与那些MAT分数较低的人员相比,在MAT测验上得分高的人员成为更好的管理者,那就说明此测验是有效的预测工具。

评估MAT效度的另一个方式就是将此测验用于已经在组织中工作的管理人员,看看此测验能否区分高效和低效的管理人员。

第三种评估MAT有效性的方法是检查该测验的内容。如果该测验要求受测者完成一系列在实际工作

中进行的管理工作——所谓工作样本测验——我们就有信心说该测验确实测量了一些管理能力。

培训

人事心理学家同时也要花很多时间培训那些已经为公司所雇用的员工。培训的目的在于改善员工的技能,可能还有态度,藉此来提高他们的工作绩效。现代工作在生产和服务方面对员工提出了更高的要求。此外,快速的技术更新步伐要求员工学习新的技能。培训是解决这些问题的有效方式。在精心计划、设计和评估一个培训后,这个培训将为个人掌握新职能、发展职业生涯提供机会,另外,如果此人对目前的工作不满意,他还能可凭借培训获得的新技能重新进入劳动市场。

在培训之初要确定实际的和期望的工作绩效之间的差距——也就是说,所需的知识和技能低于期望水平的程度。这些信息来自工作分析和绩效评估(将在下一部分讨论),以及管理人员的要求,这些是确认培训需求的典型方法。

下一步就是设计培训项目。基于培训的实质,绝大多数的培训项目都使用学习原则和多种媒介的混合,这些原则在第5章(**学习**)中讨论过。当今许多的机械工人通过录像演示来学习,同时伴有书面的学习材料,在这些材料中将不同的工作任务分解为详细限定的不同步骤。随后,应该评估培训以确认其是否有效。这些反馈对于修订培训项目,使其对以后的受训者更为有效是极为有用的。

绩效评估

人事心理学家也要和管理者共同开发许多方法以评估员工的绩效。在此,评估的目的在于确认工作绩效在多大程度上达到了预期的水平。通常,要进行评估的工作的特定方面是通过工作分析来确定。

评估工作绩效的一个简单步骤就是计算产品的数量。这种方法对于那些量化测量有效的工作是有用的(如每天装配的汽车数量)。然而,如果要不引起误导的话,对于其他工作来说,对于工作成绩的测量基于量化是有问题的。试想一下为失业者寻找工作提供建议的咨询人员,你将如何评估他的工作绩效?是否可以严格地限定在找到工作的人数?但是这种评估并不能准确地反映咨询人员的工作质量。例如,咨询人员帮助一位失业者参加一个培训项目,此项目可以提高此人在将来获得更好收入的工作的可能性,但是此人在找到工作之前,他/她是不能作为咨询人员的绩效纪录的"成功"指标的。一些超出咨询人员控制范畴之外的因素,如经济状况,也会影响就业机会,从而影响工作安置成功率。

在上面这个例子中,一个更为有效的步骤是观察完成工作任务的个人。在许多组织中,通常上级是执行这项职能的人员。这一方法有效的前提是,上级有时间在足够长的时期内充分观察员工,而且,上级观察的应该是重要的,而不是那些琐碎的工作方面,借此形成该员工绩效的真实的描绘。

第三种方法名为**绩效评价系统**。在此,上级被要求考虑员工在工作的某一重要领域的行为。上级将确定一个评价分数以代表员工在这一领域工作的好坏程度。如果上级对员工的工作有清晰的理解,并且有大量的机会对其工作绩效进行观察,这种方法是有效的。但是,就是满足了这些条件,上级评价也经常是不完善的。例如,评价会受到诸如上级的宽大倾向、上级喜欢该员工程度的影响。其他的常见误差是晕轮效应,指的是上级允许自己按照对一个员工的总体印象来确认对评级表中每一个维度的评价(Landy & Farr,1980)。因此,一个受到喜欢的员工在工作的各个方面都被给予优秀的评价。一些上级也会存在向量表的中间水平汇聚的倾向。这也会限制评估过程的有效性,尤其是对那些绩效优秀和绩效落后的员工,因为每个人在各方面都会得到相对中等的评价。

无论是使用哪一种绩效评估方式，都要遵循一定的原则。首先，对工作绩效的评估要和员工的实际工作内容有关，而不是考查无关因素。其次，要提供员工和上级对评估进行共同讨论的机会。这种会谈通常称为**绩效评估面谈**。要使面谈有效，上级要鼓励双向沟通。也就是说，除了讨论下级的工作绩效以外，上级还要通过诸如“我可以有哪些方式来提高你的工作绩效？”这样的问题来寻求反馈，这样的问题可以避免一些围绕绩效评估的不必要的紧张，改善沟通并支持提高绩效的目标。

组织心理学

我们已经看到人事心理学本身所关注的是员工个体方面的选拔、培训和评估。但是，工作是一项社会性活动。组织心理学所关注就是团队、领导和组织文化影响个人的途径。在这一部分，我们将讨论四个主题，也是组织心理学的核心：工作动机、工作满意感、团队的动力机制和领导。

工作动机

在第9章(动机和情绪)中，我们看到动机驱动并引导行为指向特定的目标。正如你们所想到的，动机也是经理们极感兴趣的问题。例如，一些员工工作努力，而另外一些却表现懒惰，不积极。一些员工主动，并且支持组织的目标，而另一些表现不协作，并需要密切监督。

为什么人们在工作动机上存在差异？一个答案在于人们在成就和归属动机方面存在差异(见第9章，动机和情绪)。这些动机中的每一项都会对与工作相关的行为构成影响。一个具备很强成就动机的员工可能更喜欢有挑战性的工作，期望学习和掌握新技能的机会。一些具有强烈归属动机的员工可能表现出成为团队的一员的强烈愿望。那些具有强烈的权力动机的员工可能寻求赏识、地位以及在公司里逐级晋升而来的控制感。

个人对他们工作情境的思考、选择和决策方式也会影响工作动机。例如，员工可能在他们对工作的投入(如教育、技能、经验、时间和努力程度)和投入所获得的收获(如金钱、提职、赏识、工作满意感)之间寻求一种平衡或公平的关系。员工经常把自己和其他人进行比较，以判断自己在工作中的付出和所得是否平等或公正。

例如，我们假设以在XYZ公司工作的两个员工苏珊·理查德和卡若尔·汉利为例。理查德在公司已经工作了10年，有优秀的工作绩效，但是最近因汉利的原因未能获得提升，汉利也有出色的工作绩效，但只在公司工作了5年。理查德感到自己的状况是不平等或不公平的，因此感到有必要采取行动改变这种不平衡的状态。

苏珊·理查德可以有不同的方式来减低自己所感到的不平等状况。她可以和上级谈谈，搞清楚是否还有其他的提升机会，或者薪酬水平的提高(借此增加自己的所得)。她也可能降低自己工作的努力程度(减少自己的投入)。或者她会改变自己对情境的认知——例如，她可能认识到汉利对于此职位而言具有特殊的资格，或者告诉自己对该职位没有特殊的渴望(这些是改变认知失调的两种方式，见第15章社会心理学)。假如这些策略都没有效果——也就是说，理查德不能恢复平等感——她可能离开这份工作并寻求一个更平等的情境，或者就歧视提出法律诉讼。

期望也是影响工作动机的重要因素。如果员工期望获得他们认为有价值的回报，他们就有动机工作(Porter & Lawler, 1968)。假设你是一家医药供应公司的销售代表。你努力工作，因为你希望自己能够被指

派到一条新的产品线工作，从而提供给你学习更多的医药销售知识，增加你取得成就的机会。不幸的是，你获得的是奖金。虽然你也很高兴自己获得奖金，但你对未能获得新的工作分配感到失望。因为那些奖金对你来说并不是非常重要，你对于努力工作并为销售同样的医药产品付出努力的意愿不会有什么增长——甚至有可能下降，这点正和管理层所希望的相反。

要避免这类令人吃惊的改变，首先要为员工提供清晰的、能够达到的绩效指标。其次，在可能的范围内，对于工作努力和绩效出色要给与对员工而言有重要意义的奖励。第三，要让员工看到获得这些有价值的奖励是和高水平的绩效有密切关系的。

最后，工作动机也会受到目标的影响。研究表明，目标能够引导员工的注意力，汇集他们的努力，提高他们的坚持性，并促使行动计划形成(Locke, Shaw, Saari, & Latham, 1981)。这些研究同样表明，如果经理们能够设定清楚的、可实现的、有中等难度的目标，就更有可能激发员工的动机。此外，目标应该是由员工和经理共同讨论的结果，他们要就目标是什么、如何根据目标去评估员工的绩效达成一致。然而，这些目标不应该是固定不动的，而应该有足够的灵活性，以适应新的发展。

目标设定的一个常用方式就是**目标管理**(MBO)，这种方法将在整个组织内部进行目标设定。这一过程始于组织的上层，他们为公司设定目标。这个目标是为下一层级的成员设定的，并贯穿到整个组织。在每一个层级，不同部门的目标以及部门内部成员的目标都和公司的整体目标相关联。虽然MBO有一定效果，这种方法还是存在一些问题(Kondrasuk, 1981)。例如，MBO要求花时间向上级管理层汇报；这就会导致对短期目标的过度强调，这些可能是以牺牲更重要的长期目标为代价的；这一方法要求经理之间密切的协调。

工作满意感

组织心理学家也要关心员工如何感受他们的工作以及为之付出的公司。工作满意感是组织心理学中经常研究的一个主题，部分原因在于工作满意感和诸如缺勤、离职、生产率等实际问题有关。例如，研究表明工作满意感和缺勤有关，虽然它们之间的相关并不是很强(Hackett & Guion, 1985)。另外一些研究发现，工作满意感和员工自动离职，到别处寻求其他工作的行为有很强的相关(Cotton & Tuattle, 1986)。尽管快乐的员工即高生产率的员工是一种常识，然而研究表明在工作满意感和工作绩效之间只有轻微的相关(Kaffaldano & Matteson, 1980)。提高工作满意感的一个途径就是**工作丰富化**。从根本上说，就是将工作设计为能够向员工提供更多有意义的任务、提高决策的权力和反馈的机会。一些组织正在将这种激励策略和新技术结合起来，新技术改变了员工工作的方式，这些问题将在人类因素心理学中讨论。

工作团队：一种尝试

在第15章，社会心理学所讨论的许多关于群体的研究都对工业/组织心理学家大有裨益。例如，近一时期工作团队的概念受到极大的关注。受在全球化经济环境中有效竞争需要的驱使(也是为了提高产品和服务的质量)，组织在尝试通过以团队的形势来提高员工的承诺水平和生产率。在社会心理学中的某节提到一个创新：**自治工作团队**，这个由员工构成的小型团队要负责一个完整的产品或服务。这些团队往往有凝聚力，成员共有一种归属感和整体感。正如自治工作团队这一名称所指出的，团队被设计成为能够给予员工明确的决策权，例如在计划、时间安排甚至雇用人员方面都有决策权。当团队被授予这些管理权力，它们就成为**自我管理团队**。实际上，在这种独特的团队中员工充当了自己的上级。

迄今为止，自我管理团队在美国的应用并未超出尝试阶段很多。根据一项调查，在美国最大的工业公司中，只有7%在使用自我管理团队。然而，有一半的公司希望在随后几年中使用这一方式(Dunaine, 1990)。

自我管理团队的效果如何？一个研究综述表明，自我管理团队对生产率以及与责任感和控制有关的特定态度有积极的影响，而对整体的工作满意感、缺勤或离职率没有显著影响(Goodman, Devadas, & Griffith Hughson, 1988)。当然，自我管理团队并非完美无瑕。并非所有的员工都有能力或愿意成为自我管理团队的成员——一些员工还是较为适应那种管理和非管理角色界定清晰的传统工作安排。此外，在员工能够处理存在于团队中的权力和责任之前，要给予充分的培训。例如，要求团队的成员不仅要学习他们自己的工作，还要学习其他成员的工作。另外，他们还要在诸如人际沟通技巧方面接受培训。

领导

组织心理学家也对理解领导的过程颇感兴趣，因为领导是组织获得成功的一个重要成分。领导这一主题在第15章(社会心理学)中有深入的探讨，而实际上，工业/组织心理学家也认为自己是社会心理学家。

在本节和前几节中，我们探讨了人事心理学和组织心理学。人事心理学家关注的是选拔和评估员工，以及对特定的工作给予恰当的测量和描述。组织心理学家的基本关注点在于人和工作的关系以及组织对员工的影响。他们关注员工之间的关系、领导风格(员工和上级之间的关系)，以及组织激发员工动机、提高工作满意感的方式。在下一节中，我们的注意力将转向工业/组织心理学的第三个领域：人类因素心理学或工程心理学。

人类因素心理学

诸如计算机和机器人这类的技术发展正在改变我们工作的方式。人类因素心理学家的兴趣在于工人和机器之间的关系。他们也被称为人类工程心理学家，因为他们设计工作环境和设备，并使之与使用者相匹配。人类因素心理学家会参与到两个特殊的领域：使机器使用起来更安全，在引进新技术时避免或减少在员工中出现的压力。

人类因素心理学在通过设计更安全的工作环境来减少事故方面承担重要的角色。例如，用于飞机与核设施上的刻度表和控制器对于预防事故有明显的影响。通过设计这些设备，使之产生的信息是直接的、清楚的，能够与操作者的能力相匹配，从而易于获得。人类因素心理学家能有助于将人犯错误的几率降到最低。

除了安全相关的问题之外，人类因素专家也处理与降低压力有关的问题。工作压力的一个重要来源就是工作本身的实质：一些工作本身就比其他工作的压力更大。例如，航空交通管理员的工作就更有压力，因为他承担负责飞机乘客安全的巨大责任。任何警惕性上的松懈、仪表上的轻微错误或者按错了按钮都意味着灾难。核设施的控制室操作员也经历着同样的压力。在这些情形中，人类因素专家试图对工作进行设计，以便工作与工人的能力更加匹配，从而能更好地进行工作。借助在工作负荷、时间压力和责任之间达到更好的平衡，人类因素心理学家能够降低担负高压力工作员工的工作错误和工作相关的健康问题(Ivancevich & Matteson, 1980)。

人类因素专家关心的另一个问题就是员工换班制的效果。一些工作要求员工在相对短的间隙从一个工作班次换到另一个班次。正如我们在第4章(意识状态)所看到的,研究已经表明这些改变会导致员工生物钟的颠倒(Jamal,1981)。人类因素的研究有助于组织计划和设计换班制度,使之对个人而言压力更小,对组织而言又能保证效率——这也是工业/组织心理学家的指导原则。

技术上的进步为人类因素心理学家提供了其他挑战(Turnage,1990)。例如,一些公司使用计算机监控员工。这种电子形式的监督被用于对员工的绩效提供"客观"的测量,已经在多种工作设置中使用,从电话行业到航空业和邮局都存在。将近600万名美国工人都在这些电子监督下进行工作(Turnage,1990)。人类因素专家对这种技术如何影响工人非常感兴趣。例如,对计算机监控的批评认为这样侵犯了员工的隐私,降低了他们的动机,减少了他们对于工作绩效的控制感(Tarnage,1990)。可是,如果设计和管理得当的话,这种技术也有为组织和个人都带来积极结果的潜质。例如,以非威胁性的方式使用此方法,给员工提供精确的反馈,帮助他们设定目标,以及提高他们的绩效。这一方式可以使经理们的期望更加现实。

技术及其对工作场所的影响为工业/组织心理学家带来了挑战和机会。工业/组织心理学三个分支中的每一个——人事、组织和人类因素——为我们提高对这一复杂主题的理解提供了观点和一系列方法。人事心理学家能够设计培训方案以帮助员工学习新的技巧、更有效率地工作,以及推进他们的职业生涯。组织心理学家能够检查领导风格和不同的群体结构以及报酬如何影响员工的动机和生产率。而人类因素心理学家关注于在技术和员工能力之间创造出更加协调的匹配。在更高层次的意义上而言,这三个领域都有助于改善组织的生产率和工作生活质量。

术语表

◀第1章

心理学(Psychology) 对行为和精神过程的科学研究。

科学方法(Scientific method) 一种根据收集数据,基于理论做出可验证的假设,并对假设进行实践检验的探求知识的方法。

理论(Theory) 对现象的系统解释;它对已知的事实进行组织,使得我们能够预测未知的可能,允许我们对现象施加一定程度的控制。

假设(Hypotheses) 根据理论推导出的、详细的、可检验的预测。

结构主义(Stucturalism) 一个心理学流派,该流派强调经验的基本单位以及它们的组合。

机能主义理论(Functionalist theory) 关于精神生活和行为的理论,关注于一个有机体如何使用其认知能力在其所处环境中发挥作用。

精神动力学理论 (Psychodynamic theories) 一种人格理论,坚持认为行为来源于个体内部互相作用而产生的心理动力,这种作用通常处于意识之外。

行为主义(Behaviorism) 一个心理学流派,该流派只研究可观察和可测量的行为。

格式塔心理学(Gestalt psychology) 一个心理学流派,该流派研究人们是如何将目标作为整体进行知觉和体验的。

人本主义心理学(Humanistic psychology) 一个心理学流派,强调非言语体验和意识的不同状态是认识一个人的完全潜力的途径。

认知心理学(Cognitive psychology) 一个心理学流派,致力于在最广泛意义上对心理过程进行研究。

进化心理学(Evolutionary psychology) 对心理学的一种研究取向,也是一个分支,关注行为和心理过程的进化来源、它们的适应性价值和它们一直致力的目标。

积极心理学(Positive psychology) 正在形成的心理学领域,关注对积极体验的研究,包括主观幸福感、自我决定、积极情绪和身体健康之间的关系,使得个人、社区和社会繁荣发展的因素等。

性别(Gender) 依附于生物学男性或女性的心理和社会意义。常常与一个人的生物学组成或性通用。

性别刻板印象(Gender stereotypes) 对于某一性别所具有的特征的普遍信念。

性别角色(Gender roles) 我们期望一种性别应该表现出的行为。

女权理论(Feminist theory) 女权理论为如何看待女性和男性的社会角色、这些角色的问题和强化,以及处理这些问题的方法都提供了更为广泛的观点。

性取向(Sexual orientation) 指的是一个人性兴趣的指向是同性、异性或是双性。

种族(Race) 一个物种的某一亚群体,根据不同的特征加以区分(如地理位置、肤色、发质、基因、面部特征等)。

族群(Ethnicity) 一个群体所有成员共享的——包括宗教、语言或先祖等——共同文化传统。

文化(Culture) 一代一代传承下来的切实的物质构成和价值观、态度、行为和信念等。

实际证据(Empirical evidence) 通过系统的、客观的观察所获得的信息。

自然观察法(Naturalistic observation) 一种研究方法,用于在自然环境中而不是在实验室中对动物或人类的行为进行系统研究。

观察者偏差(Observer bias) 观察者的期望或偏差,可能扭曲或影响他或她对实际观察所见的解释。

个案研究(Case study) 对某一个或某几个个体的深入描述和分析。

调查法(Survey research) 一种研究方法,对选定的人群使用问卷或访谈进行研究。

相关研究法(Correlational research) 一种研究方法,该方法基于在两个或更多变量之间自然出现的关联。

实验研究法(Experimental method) 一种研究方法,研究者对所选的事件或环境进行精细的操纵,并测量这些操纵对随后行为的影响。

被试(Participants) 实验中其行为和反应被观察研究的个体。

自变量 (Independent variable) 在实验中受到操纵的变量,目的在于观察其对其他因变量影响。

因变量(Dependent variable) 在实验中被测量的变量测

量其如何随自变量的操纵而变化。

实验组(Experimental group) 在控制性实验中,接受自变量的变化的那一组。

控制组(Control group) 在控制性实验中,没有接受自变量的变化的那一组;用于和实验组的对照。

实验偏差(Experimenter bias) 实验者的期望可能影响实验的结果或者对结果的解释。

抽样(Sample) 从较大的群体中选取研究样本。

随机样本(Random sample) 在此样本中每一个潜在的被试都有同等的机会被选中。

代表样本(Representative sample) 仔细选择样本以使其成员的特征与更大群体的特征保持高度的一致性。

◀第2章

心理生理学(Psychobiology) 心理学的分支学科,集中研究行为和心理过程的生理基础。

神经科学(Neuroscience) 关于脑和神经系统的研究。

神经元(Neurons) 组成神经系统最小单位的单个细胞。

树突(Dendrites) 从胞体扩展出来接收输入信息的短的纤维。

轴突(Axon) 从细胞体延伸出来的单个长纤维,携带传出信息。

神经(或神经纤维)(Nerve or tract) 一组缠绕在一起的轴突。

髓鞘(Myelin sheath) 在一些轴突上发现的白色的覆盖物。

感觉(或传入)神经元(Sensory/afferent neurons) 将信息从感觉器官传到脊髓或脑的神经元。

运动(或传出)神经元(Motor/efferent neurons) 将信息从脊髓或脑传到肌肉或腺体的神经元。

中间(或联络)神经元(Interneurons / association neurons) 将信息从一个神经元传到另一个神经元的神经元。

胶质细胞(或神经胶质)(Glial cells/glia) 这类细胞形成髓鞘;它们通过使神经元聚合在一起,为神经元提供绝缘层和支持,移除废弃物,阻止有害物质通过血液传到脑。

离子(Ions) 神经元内外发现的带电颗粒。

静息电位(Resting potential) 由于大量的正离子集中在膜外,大量的负离子在膜内而产生的神经元细胞膜内外的电位差。

极化状态(Polarization) 相对于神经元外当神经元内带负电荷时神经元所处的状态,例如神经元处于静息状态时。

神经冲动(或动作电位)(Neural impulse / action potential) 神经细胞的激活。

级量电位(Graded potential) 神经元小区域电荷的变化。

激活阈限(Threshold of excitation) 冲动必须超过一定值才能使神经元产生齐射的水平。

全或无法则(All-or-none law) 这一法则是指神经元的动作电位强度并不会发生变化,神经元要么完全放电要么根本不发生放电。

绝对不应期(Absolute refractory period) 神经元放电后,不管输入信息强度如何都不再激活的时期。

相对不应期(Relative refractory period) 神经元放电后,神经元就会回复到正常极化状态,如果此时输入信息比正常情况所需要的更强时,神经元将再次放电。

突触空间(或突触间隙)(Synaptic space/synaptic cleft) 神经元轴突末梢和下一个神经元的树突或细胞体之间的狭小间隙。

末梢结(或突触突起)(Terminal button/synaptic knob) 位于轴突终端分支的结构。

突触(Synapse) 由一个神经元的轴突末梢、突触空间和下一个神经元的树突和胞体组成的整个区域。

突触小囊(Synaptic vesicles) 在末梢结中的液囊,能够向突触中释放化学物质。

神经递质(Neurotransmitters) 由突触小囊释放的化学物质,能够穿过突触间隙并影响相邻的神经元。

感受器场(Receptor site) 位于受体神经元上的一个区域,在此特定神经递质能够与之匹配,就像一把钥匙开一把锁。

神经可塑性(Neural Plasticity) 大脑根据经验进行变化的能力。

神经生成(Neurogenesis) 新神经元的生长。

中枢神经系统(Central nervous system) 包括大脑和脊髓的神经系统的分支。

周围神经系统(Peripheral nervous system) 将中枢神经系统和身体的其他部位联系起来的神经系统的分支。

后脑(Hindbrain) 包括延脑、桥脑和小脑在内的脑区。

小脑(Cerebellum) 控制特定反射,协调身体运动的后脑结构。

中脑(Midbrain) 后脑和前脑之间的部位;对听觉和视觉很重要,是记录痛觉的几个区域之一。

丘脑(Thalamus) 传送信息并将输入信息转化为感觉受体(除了嗅觉)的前脑部位。

下丘脑(Hypothalamus) 支配动机和情绪反应的前脑区。

网状结构(Reticular formation,RF) 在后脑、中脑和部分前脑的神经元网络,主要作用是激活并使脑的高级区域处于觉醒状态。

边缘系统(Limbic system) 在学习和情绪行为中起重要作用的环状结构。

大脑皮层(Cerebral cortex) 调节多数复杂行为的两个大脑半球的外表面。

联合区(Association areas) 将从各个感官输入的独立信息整合成有意义的印象,并对运动区输出的信息加以整合的大脑皮层区域。

枕叶(Occipital lobe) 大脑半球的一部分,接受并解释视

觉信息。

颞叶(Temporal lobe) 大脑半球的一部分,有助于调节听力维持平衡和协调一定的情绪和动机。

顶叶(Parietal lobe) 大脑皮层的一部分,接受身体各部分传来的感觉信息。

初级躯体感皮层(Primary somatosensory cortex) 顶叶区域,接受感官感受器传来的信息。

额叶(Frontal lobe) 大脑皮层的一部分,负责自主运动的产生;该区对注意、目标指向行为和适当的情绪体验很重要。

初级运动皮层(Primary motor cortex) 额叶负责自主运动的区域。

胼胝体(Corpus callosum) 将左半球和右半球联接起来一个厚的神经纤维组织。

脊髓(Spinal cord) 沿着脊椎运动的复杂的神经元电缆,将大脑和身体的其他部分连接起来。

躯体神经系统(Somatic nervous system) 周围神经系统的一部分,将信息从感觉器官传送到中枢神经系统,并在中枢神经系统和骨骼肌之间进行信息传送。

自主神经系统(Autonomic nervous system) 周围神经系统的一部分,在中枢神经系统和内部感官之间传递信息。

交感神经系统(Sympathetic division) 自主神经系统的分支;为身体在紧急情况下快速反应作准备。

副交感神经(Parasympathetic division) 自主神经系统的分支,它对身体起镇静和放松的作用。

内分泌腺(Endocrine glands) 内分泌系统的腺体,释放激素到血液。

激素(Hormones) 内分泌腺释放的化学物质,有助于调节人体的活动。

甲状腺(Thyroid gland) 位于喉下端的内分泌腺,生成甲状腺素。

副甲状腺(Parathyroids) 是甲状腺内四个小腺体,分泌副甲状腺激素。

松果腺(Pineal gland) 位于脑中央的腺体,调节一天的活动水平。

胰腺(Pancreas) 位于胃和小肠之间,分泌胰岛素和胰高血糖素调节血糖水平。

脑垂体(Pituitary gland) 位于脑底部,分泌的激素最多。

性腺(Gonads) 生殖腺,男性的是睾丸,女性的是卵巢。

肾上腺(Adrenal glands) 位于肾脏正上端的两个内分泌腺。

行为遗传学(Behavior genetics) 研究行为和遗传之间的关系。

进化心理学(Evolutionary psychology) 心理学的分支学科,涉及行为和心理过程的起源、它们的适应性和达到的目的。

遗传学(Genetics) 研究特质是怎样进行代际传递的。

基因(Genes) 控制特质传递的成分,被发现存在染色体上。

染色体(Chromosomes) 包含基因的细胞核内成对的线状体。

脱氧核糖核酸(Deoxyribonucleic acid,DNA) 双螺旋结构中复杂的分子,是染色体和基因的重要成分,形成所有遗传信息的代码。

人类基因组(Human genome) 人类细胞内基因的全部组合。

显性基因(Dominant gene) 控制某一特定特质出现的一对基因。

隐性基因(Recessive gene) 只有在与另一个隐性基因配对时才能控制某一特定特质出现的一对基因。

多基因遗传(Polygenic inheritance) 几个基因交互作用生成某一特定特质的过程,能够解释我们最重要的特质。

品系研究 (Strain studies) 对行为特质遗传可能性的研究,使用近亲交配动物生成在遗传上与另外一个相似的品系。

选择研究(Selection studies) 通过与其他具有同样特质的动物共同抚养,对一种特质的遗传可能性进行估计的研究。

家族研究(Family studies) 对人类遗传可能性的研究基于以下假设:如果基因影响某种特定的特质,那么近亲在这一基因上应比远亲更相似。

双生子研究(Twin studies) 研究同卵和异卵双生子,以决定遗传和环境对人类行为的相对影响。

同卵双生子(Identical twins) 从一个受精卵中形成的双生子,因此在受精时遗传结构是相同的。

异卵双生子(Fraternal twins) 从两个不同的受精卵中形成的孪生子,因此在遗传结构上是不同的。

收养研究(Adoption studies) 对一出生就有与他们没有关系的父母收养的儿童采用的研究,以决定遗传和环境对人类行为的相对影响。

自然选择(Natural selection) 达尔文在他的进化理论中提出的机制,强调最适应环境的有机体往往容易生存,并将他们的遗传特征传递给下一代,然而缺少适应特征的有机体就会从地球上消失。

◀第3章

感觉(Sensation) 感官刺激的经验。

知觉(Perception) 从原始感觉材料创造出有意义模式的过程。

感受细胞(Receptor cell) 对某种特定类型的能量作出反应的细胞。

绝对阈限(Absolute threshold) 作为刺激时,在一半的时间里可被探测到的最少能量。

适应性(Adaptation) 感觉器官对其所接收刺激水平的一

种调整。

差别阈限或最小可觉差 (Difference threshold or just noticeable difference,jnd) 在一半的时间里能够被觉察到的刺激的最小改变量。

韦伯定律(Weber's law) 任何给定感觉的最小可觉差是被判断刺激的一个恒定分数。

角膜(Cornea) 眼睛前部的透明保护层。

瞳孔(Pupil) 虹膜上一个很小的开口,光线通过它进入眼睛。

虹膜(Iris) 眼睛的带色部分。

晶状体(Lens) 瞳孔中将光线会聚到视网膜的透明区域。

视网膜(Retina) 眼睛中包含对光线敏感的感受细胞的层。

盲点(Blind spot) 所有中心细胞的轴突离开眼睛的位置,而且此处没有感受细胞,该区域位于视网膜上。

中央凹(Fovea) 视野的中间部分,视网膜上的一个区域。

可见光(Light) 电磁光谱的一小部分,我们的眼睛对该部分很敏感。

视杆细胞(Rods) 视网膜上的感受细胞,负责夜视和知觉物体的明暗度。

视锥细胞(Cones) 视网膜上的感受细胞,主要负责颜色视觉。

两极细胞(Bipolar cells) 只有一个树突和一个轴突的神经元细胞;在眼睛里,这些神经元细胞把视网膜上的感受细胞和神经节细胞连接起来。

视敏度(Visual acuity) 视觉系统分辨物体细节的能力。

暗适应(Dark adaptation) 黑暗中,视杆细胞和视锥细胞的视觉敏感性提高的过程。

明适应(Light adaptation) 明亮的光线中,视杆细胞和视锥细胞的敏感性下降的过程。

后像(Afterimage) 刺激物对感受器的作用停止以后,感觉现象并不立即消失,而是能保持一个短暂的时间的现象。

神经节细胞(Ganglion cells) 连接眼睛中的两极细胞和大脑的神经元细胞。

视觉神经(Optic nerve) 将来自双眼的神经信号传入大脑的神经节细胞轴突束。

视交叉(Optic chiasm) 位于大脑底部的一点,在该点处来自眼睛的视觉神经会穿越到大脑的另一侧。

特征觉察器(Feature detectors) 专门化的大脑细胞。它们只对视野中的特殊成分做出反应比如运动或特定方向的线条。

色调(Hue) 与命名诸如红色、绿色和蓝色相对应的颜色的特性。

饱和度(Saturation) 某种颜色的鲜明程度。

明度(Brightness) 颜色的明暗程度。

加色混和(Additive color mixing) 将不同波长的色光混和到一起从而产生新色调的过程。

减色混和(Subtractive color mixing) 将颜料混和的过程,其中一种颜料会吸收某种波长的光线而反射其他波长的光线。

三色理论(Trichromatic theory) 关于颜色知觉的理论,它认为所有颜色知觉均源于视网膜上三种不同的颜色感受细胞(通常是红色、绿色和蓝色感受器)。

三色视者(Trichromats) 颜色视觉正常的人。

色盲(Color blindess) 部分不能或完全不能知觉到色调的人。

二色视者(Dichromats) 不能知觉红色和绿色或蓝色和黄色的人。

全色盲(Monochromats) 完全不能知觉到颜色的人。

对立过程理论(Opponent-process theory) 这一关于颜色视觉的理论认为,存在三种视素(黄蓝,红绿和黑白)对确定所经验的颜色做出反应。

声音(Sound) 大脑对听觉系统接收的空气压力产生的变化做出反应时所产生的心理经验。

声波(Sound waves) 当空气分子或液体分子彼此相撞然后再移开时引起的压力变化。

频率(Frequency) 声波每秒振动的次数,它主要决定声音的音调。

赫兹(Hertz,Hz) 每秒振动的次数,它是声波频率的单位。

音调(Pitch) 主要与声音振动相对应的听觉经验,会产生高或低的音调。

振幅(Amplitude) 指波的大小,主要决定声音强度。

分贝(Decibel) 声音强度的单位。

泛音(Overtones) 基本音调频率的不同倍数所产生的伴随声波,它主要决定声音的音色。

音质(Timbre) 由泛音引起,指声音质量。

锤骨、砧骨和镫骨(Hammer,anvil,stirrup) 位于中耳的三块听小骨,负责将鼓膜的信息传至内耳。

卵圆窗(Oval window) 横跨在中耳和内耳之间空隙上的隔膜,负责将振动传至耳蜗。

耳蜗(Cochlea) 内耳的一部分,包含可以振动的淋巴液,它会引起基底膜的振动。

基底膜(Basilar membrane) 内耳耳蜗的振动膜,它包含负责声音的感觉细胞。

科蒂氏器(Organ of Corti) 位于基底膜表层的结构,它包含负责听觉的感受细胞。

位置理论(Place theory) 该理论认为音调是由基底膜上振动最大的位置所决定的。

频率理论(Frequency theory) 认为音调是由位于卵圆窗的微细胞发射的频率决定的。

齐射原则(Volley principle) 对频率理论的完善,它认为耳内的感觉细胞是按顺序发射的,第一组发生后,接着是第二组然后是第三组,依此类推,因此细胞发射的整

个模式与声波的频率是对应的。

嗅上皮(Olfactory epithelium) 包含对气味敏感的感受细胞的鼻腔膜。

嗅球(Olfactory bulb) 大脑中的嗅觉中心。

信息素(Pheromones) 与一个物种的其他成员交流信息的化学分子,而且还会对他们的行为产生影响。

犁鼻器(Vomeronasal organ,VNO) 信息素感受细胞的所在位置,它位于鼻腔的顶部。

味蕾(Taste buds) 包含味觉感受细胞的舌头组织。

乳突(Papillae) 包含味蕾的舌头小块。

运动感觉(Kinesthetic senses) 对肌肉运动、姿势以及肌肉和关节的张力的感觉。

伸展感受器(Stretch receptors) 负责肌肉伸缩感觉的细胞。

高尔基腱器官(Golgi tendon organs) 负责将肌肉和骨骼连接起来的腱运动的感受细胞。

前庭觉(Vestibular senses) 对平衡和身体在空间中位置的感觉。

前庭囊(Vestibular sacs) 内耳中负责知觉重力和前后运动以及垂直运动的气囊。

闸门控制理论(Gate control theory) 认为脊髓中的"神经闸门"控制着传入大脑的痛觉信息。

生理心理社会理论(Biopsychosocial theory) 生理、心理以及文化因素的交互作用影响着痛觉的强度和持续时间的理论。

安慰剂效应(Placebo effect) 当相信某种药物或疗法会减轻疼痛时,疼痛减轻的现象。疼痛减轻的实际原因可能在于内啡肽。

轮廓(Figure) 从背景中突现出来的可被知觉到的整体。

背景(Ground) 轮廓出现的地方。

知觉恒常性(Perceptual constancy) 是指忽略已经发生改变的感觉刺激,而将物体知觉为相对稳定和不变的倾向。

大小恒常性(Size constancy) 忽略观察物体时的距离,而将其知觉为同样的大小。

形状恒常性(Shape constancy) 不论从哪个角度观察同一个物体,倾向于认为物体的形状是相同的。

颜色恒常性(Color constancy) 忽略感觉信息的变化而倾向于将熟悉的物体知觉为颜色保持不变。

单眼线索(Monocular cues) 仅需要一只眼睛的视觉线索。

双眼线索(Binocular cues) 需要两只眼睛的视觉线索。

空气透视(Aerial perspective) 远处的物体显得迷糊、细节不清晰,基于这样一个事实的关于距离和深度的单眼线索被称为空气透视。

纹理梯度(Texture gradient) 远处的物体看起来更光滑而且纹理不清晰,基于这样一个事实的关于距离和深度的单眼线索被称为纹理梯度。

线条透视(Linear perspective) 两条向远方延伸的平行线在水平面上的某一点看起来趋于接近,基于这样一个事实的关于距离和深度的的单眼线索被称为线条透视。

运动视差(Motion parallax) 单眼距离线索中距离物体视焦距近的物体似乎在与观看者头部移动的反方向上运动,而距离视焦距较远的物体与观看者头部运动的方向是相同的。

立体视觉(Stereoscopic vision) 将两个视网膜图像联合起来从而提供三维的知觉经验。

两眼视差(Retinal disparity) 当两个眼睛聚焦于同一个物体时,投射到两个视网膜上图像的差别所提供的双眼距离线索。

聚合(Convergence) 当观看附近物体,两眼向内移动时,控制眼睛运动的肌肉所提供的视觉深度的线索。

单耳线索(Monaural cue) 只需要一只耳朵对声音进行定位的线索。

双耳线索(Binaural cue) 需要两只耳朵协调工作从而对声音的位置进行定位的线索。

自动错觉(Autokinetic illusion) 静止物体发生移动的知觉。

动景运动(Stroboscopic motion) 一系列静止图片迅速而且连续地闪过时所产生的明显运动,如运动的图片。

似动现象(Phi phenomenon) 按顺序闪现的灯光引起的明显运动,如剧院的屏幕。

知觉错觉(Perceptual illusion) 刺激中令人误解的线索所引起的不准确或不可能的知觉。

◀第4章

意识(Consciousness) 是我们对各种认知过程的觉察,例如睡眠、做梦、集中注意、做出决定等。

觉醒意识(Waking consciousness) 是一种心理状态,包括我们在觉醒和适度的警觉状态下产生的所有思维、情感、知觉。

意识的状态改变(Altered state of consciousness) 指的是一种明显不同于正常觉醒意识的心理状态。

白日梦(Daydreams) 指注意力很明显、很容易地从此时此刻转移到一个个人的、虚构的世界中去的现象。

生理节律(Circadian rhythm) 是一种有规律的生物节律,大约为每24小时一个周期。

视交叉上核(Suprachiasmatic nucleus,SCN) 是指位于下丘脑的一束神经元,它能够接受来自视网膜的关于日夜交替的刺激输入,同时也参与生物钟的调节过程。

快速眼动(异相)睡眠(REM/paradoxical sleep) 是以快速眼动和越来越多的梦境为特征的睡眠阶段。

非快速眼动睡眠(Non-REM/NREM sleep) 是指在睡眠周期中,与快速眼动睡眠交替进行的非快速眼动睡眠期。

夜惊(Night terrors) 在非快速眼动睡眠期发生的令人恐惧的、可怕的梦,处于这种状态的个体很难被唤醒,而且不记得梦的内容。

梦魇(Nightmares) 发生在快速眼动睡眠期的令人恐惧的梦,其内容可以被个体回忆起来。

失眠(Insomnia) 是一种睡眠障碍,其特征为入睡困难或者很难整晚都保持睡眠状态。

呼吸暂停(Apnea) 是一种睡眠障碍,其特征为在夜间呼吸困难,在白天感到筋疲力尽。

嗜眠症(Narcolepsy) 是一种遗传性睡眠障碍,其特征为在白天突然打盹,情感刺激后会感到肌肉力量突然丧失。

梦(Dreams) 是一种栩栩如生的视觉和听觉体验,主要发生在快速眼动睡眠期。

精神活性药物(Psychoactive drugs) 能够改变人的情绪和知觉的化学物质。

药物滥用(Substance abuse) 是一种药物使用方式,它会降低人在家庭、工作或学校中完成任务的能力,导致人们在危险情境中反复使用某种药物,或导致与药物使用有关的法律问题。

药物依赖(Substance dependence) 一种强迫使用药物的方式,会导致耐药性、脱瘾症状或其他特殊症状,持续时间至少一年。

耐药性 (Tolerance) 要想达到最初的效果或预防脱瘾症状,必须使用更高剂量的药物的现象。

脱瘾症状(Withdrawal symptoms) 停止服用能够让人产生依赖性的药物后所导致的不愉快的生理或心理反应。

镇静剂(Depressants) 能够减慢行为或认知过程的化学药品。

酒精(Alcohol) 是一种镇静剂,是威士忌、啤酒、白酒以及其他发酵或蒸馏液体中能使人兴奋的成分。

巴比妥盐(Barbiturates) 可致命的镇静剂,最初由于其止痛和抗痉挛的特性而被使用,现在仅用做治疗诸如癫痫和关节炎等症状。

鸦片剂(Opiates) 是一种来源于罂粟的药物,例如鸦片和海洛因,能够使人感觉迟钝,产生愉悦、幸福和放松感。类似于鸦片衍生物的合成药物也同样被归类为鸦片剂。

兴奋剂(Stimulants) 是一种药物,包括安非他明和可卡因,能够刺激人的交感神经系统,使人感到乐观和充满活力。

安非他明(Amphetamines) 一种兴奋剂,最初能让人产生"一阵"愉悦感,稍后通常伴随着突然的"情绪低落",有时甚至是严重的抑郁。

可卡因(Cocaine) 来源于古柯的一种药物,能够刺激交感神经系统,使人产生愉悦感,同时也会导致焦虑、抑郁和上瘾渴望。

致幻剂(Hallucinogens) 指任何一种能够扭曲人的视觉和听觉的药物,比如迷幻药和麦司卡林。

迷幻药(Lysergic acid diethylamide,LSD) 是一种能够引起幻觉或"迷幻"的药物,可以使人产生幻觉和错觉,与处于精神异常状态所产生的感觉类似。

大麻(Marijuana) 是一种性质温和的致幻剂,会使人产生欣快、幸福感,让心情从欢乐至放松;也有可能导致焦虑和妄想。

安慰剂(Placebo) 用于对药物效果实验中与活性药物进行比较的无化学活性的物质。

冥想(Meditation) 任何一种用集中注意、反思或专心思考来抑制交感神经系统活动的方法。

催眠(Hypnosis) 是一种类似出神的状态,在此状态中,人们会轻易地对暗示做出反应。

◀第5章

学习(Learning) 由经验或练习引起的行为或行为潜能相对持久变化的过程。

条件反射(Conditioning) 指明确的刺激呈现时获得特定的行为模式。

经典(或巴甫洛夫)条件反射(Classical/Pavlovian conditioning) 一种类型的学习,这种学习中,由一个刺激自发引起的反应,也可以由一个不同的,先前是中性的刺激引起。

无条件刺激(Unconditioned stimulus,US) 总能引起有机体以特定方式反应的刺激。

无条件反应(Unconditioned response,UR) 无论何时出现无条件刺激,有机体都能发生的反应。

条件刺激(Conditioned stimulus,CS) 与无条件刺激配对的最初是中性的刺激,最终当单独呈现时也能引起有机体的反应。

条件反应(Conditioned response,CR) 条件反射后,只呈现条件刺激时有机体就会产生的反应。

脱敏疗法(Desensitization therapy) 一种用于逐渐降低对特定物体或情景的焦虑的条件反射方法。

条件性食物(或味觉)厌恶(Conditioned food/taste aversion) 条件刺激和无条件刺激即使只有一次配对,就形成的对特定食物的条件性躲避。

操作性行为(Operant behavior) 为得到期望的东西或避免不舒适的东西,而以某种方式对环境进行操作的行为。

操作性或工具性条件反射 (Operant or instrumental conditioning) 此种类型的学习中,当特定刺激呈现时,个体为得到奖励或避免惩罚而产生某种行为。

强化物(Reinforcer) 伴随着行为并增加该行为被重复可能性的刺激。

惩罚物(Punisher) 伴随着行为并降低该行为被重复可能

性的刺激。

效果律(Law of effect) 桑代克的理论:一贯被奖励的行为将作为习得行为被牢记,产生不适的行为将被“忘记”(也被称之为强化原则)。

正强化(Positive reinforcer) 其出现能增加正在进行的行为再次发生可能性的事件。

负强化(Negative reinforcer) 其减少或停止增加正在进行的行为再次发生可能性的事件。

惩罚(Punishment) 其出现降低正在进行的行为再次发生可能性的事件。

回避训练(Avoidance training) 学习期望行为来阻止某些不愉快事情(例如惩罚)的发生。

习得性无助(Learned helplessness) 由于先前暴露于不可避免的痛苦刺激中而发生的,不能设法避免或逃离不舒适或厌恶刺激。

生物反馈(Biofeedback) 一种技术手段,通过监测设备提供精确的内部生理过程,例如心率和血压,借此教人们学会自主控制这些功能。

神经反馈(Neurofeedback) 一种生物反馈技术,借助脑电图监测脑电波以教人们学会自主控制脑电波活动。

反应获得(Response acquisition) 是条件反射的“建立阶段”,在此期间期望行为的可能性或强度增大。

间断配对(Intermittent pairing) 只在一部分学习尝试中将条件刺激和无条件刺激配对。

斯金纳箱 (Skinner box) 经常用于动物的操作性条件反射,可以限制可用反应,因此增加了期望反应发生可能性的箱子。

塑造(Shaping) 强化对期望行为的连续接近。

消退(Extinction) 由于不再继续将US和CS配对(经典条件反射)或停止强化(操作性条件反射)而导致的习得的反应强度或频率的下降。

自发恢复(Spontaneous recovery) 经过一段时间,没有进一步训练,消失的反应再次出现。

刺激泛化(Stimulus generalization) 将习得的反应转换到不同但类似的刺激上。

刺激分化(Stimulus discrimination) 学会只对一个刺激反应并对所有其他刺激抑制反应。

反应泛化(Response generalization) 给出一个反应,该反应与最初习得的对该刺激的反应有点不同。

高级条件反射(Higher-order conditioning) 基于先前学习的条件反射;为进一步训练,条件刺激用作无条件刺激。

初级强化物(Primary reinforcer) 奖励自身的强化物,例如食物、水和性。

次级强化物(Secondary reinforcer) 通过与其他初级或次级强化物的联系获得价值的强化物。

随发事件(Contingency) 两个事件例如CS和US之间可信的“如果-那么”关系。

阻断(Blocking) 即使两个刺激同时呈现,先前的条件反射借此阻止对第二个刺激形成条件反射的过程。

强化程序(Schedule of reinforcement) 在操作性条件反射中,确定何时以及多大频率给予强化物的规则。

定时距程序(Fixed-interval schedule) 自上次强化后,经过固定长度的时间,正确反应受到强化的强化程序。

变时距程序(Variable-interval schedule) 自上次强化后,经过变化长度的时间,正确反应受到强化的强化程序。

定比率程序(Fixed-ratio schedule) 经过固定次数的正确反应后,正确反应受到强化的强化程序。

变比率程序(Variable-ratio schedule) 在给予强化前,必须发生变化次数的正确反应的强化程序。

认知学习(Cognitive learning) 依赖于不可直接观察的心理过程的学习。

潜伏学习(Latent learning) 在行为变化中不被立刻反映出来的学习。

认知地图(Cognitive map) 是指一种习得的空间环境的心理图像,当环境中的刺激变化时,可被唤醒并用于解决问题。

顿悟(Insight) 快速发生的学习,是理解了问题的所有要素的结果。

学习定势(Learning set) 随着更多的问题被解决,解决问题的能力变得越来越有效。

社会学习理论(Social learning theory) 关于学习的一种观点,它强调学习者通过观察榜样或接受指导,而无须亲身经验进行学习的能力。

观察(替代)学习(Observational/vicarious learning) 通过观察他人的行为学习。

替代强化和替代惩罚(Vicarious reinforcement and vicarious punishment) 由榜样经历的强化或惩罚影响了其他人完成某一行为,这一行为是通过观察这些榜样而学习到的。

◀第6章

记忆(Memory) 记住我们曾经经历过、想象过和学习过的事物一种能力。

信息加工模型(Information-processing model) 一种用来描述人类编码、存储和提取信息的类似计算机的模型。

感觉登记(Sensory registers) 加工感官接受的初级信息的入口处。

注意(Attention) 选择一部分即将进来的信息进行进一步的加工。

短时记忆(Short-term memory,STM) 工作记忆;对感觉

登记的信息进行短暂存储和选择性加工。

组块(Chunking) 将信息组织成有意义的单元以便短时记忆更容易处理。

机械复述(Rote rehearsal) 只是靠不断的重复来保持信息。

长时记忆(Long-term memory,LTM) 记忆的一部分,其中的信息差不多是永久性的,与我们所"知道"的任何信息相对应。

序列位置效应(Serial position effect) 指当回忆一串无关的项目时,开头和结尾的项目记得最好。

精细复述(Elaborative rehearsal) 把短时记忆中的新信息与长时记忆中熟悉的材料之间建立起联系。

图式(Schema/plural:schemata) 基于过去经验形成的对某个事物的一组看法或期待。

情节记忆(Episodic memory) 长时记忆中存储个人经历的事件的部分。

语义记忆(Semantic memory) 长时记忆中存储一般事实和信息的部分。

程序性记忆(Procedural memory) 长时记忆中存储的与技能、习惯和其他感知-运动任务有关的信息的部分。

情绪记忆(Emotional memory) 习得的对各种刺激的情绪反应。

外显记忆(Explicit memory) 对我们可以用词汇表达的和意识到的信息的记忆;这些记忆可以有意识地从记忆中提取出来。

内隐记忆(Implicit memory) 对我们不能用词汇表达的和意识不到的信息的记忆;这些记忆不能有意识地从记忆中提取出来。

舌尖现象(Tip-of-the-tongue phenomenon) 知道某个词,但是不能马上说出来。

长时程增强作用(Long-Term Potentiation,LTP) 突触的结构或功能发生的长时间的变化,这种变化会增强神经传递的效率,并且被认为与神经元存储信息的方式有关。

消退理论(Decay theory) 认为时间的推移导致了遗忘。

逆行性失忆症(Retrograde amnesia) 对意外事件之前的事件和损伤本身没有记忆,但是早期的记忆没有受到影响。

倒摄抑制(Retroactive interference) 对新信息的加工干扰了对已经在记忆中的信息的加工。

前摄抑制(Proactive interference) 已经在记忆中的信息对新信息的加工造成了干扰。

记忆术(Mnemonics) 使材料更容易记忆的技术。

儿童期失忆症(Childhood amnesia) 成年人难以回忆起2岁之前的经验。

遗觉像(Eidetic imagery) 异乎寻常的真切和详细地重现曾经看到过的视觉意象的能力。

记忆师(Mnemonist) 具有高度记忆技巧的人。

闪光灯记忆 (Flashbulb memory) 即使过了很长一段时间,仍然能够对某个事件和其发生时周围的环境有鲜明的记忆。

◀第7章

认知(Cognition) 获得和使用信息的过程。

语言(Language) 使用声音、规则、手势或符号来传达信息的灵活的符号系统。

音素(Phonemes) 语言的基本的声音单位,表示意义的变化。

词素(Morphemes) 是语言中最小的表意单位,比如非合成词(simple words)、前缀、后缀等。

语法(Grammar) 将声音和单词组合起来并传达意义的语言规则系统。

句法(Syntax) 将单词组合成有意义的短语和句子的规则系统。

语义学(Semantics) 规定了如何给词素、单词、短语和句子赋予意义。

表层结构(Surface structure) 构成句子的特定的单词和短语。

深层结构(Deep structure) 句子所传达的意义。

意象(Image) 是感觉经验的非言语的心理表征。

概念(Concept) 是我们划分特定的人、事物或事件的心理类别。

原型(Prototype) 根据洛切的说法,原型是指包含某个概念的大多数常见特征的心理模型。

语言决定论(Linguistic determinism) 是指思维模式由所讲的具体语言所决定的想法。

符号(Signs) 关于动物当前状况的固定交流方式。

电报式言语(Telegraphic speech) 一两岁儿童使用的早期言语,省略对短语的意义不太重要的词汇。

问题表征(Problem representation) 问题解决的第一步:定义问题。

运算法(Algorithm) 一步一步解决问题的一种策略,它保证能够找到答案。

启发式(Heuristics) 由实践而得来的经验,有助于简化和解决问题,但是它不能保证找到答案。

爬山法(Hill climbing) 一种启发式问题解决策略,每一步都使你向目标更加接近。

子目标(Subgoals) 在启发式策略中使用的直接的、可操作的目标,它们使达到最后的目标更容易。

手段-目的分析法(Means-end analysis) 它是通过一些直接的子目标,目的在于缩小当前状态和目标状态之间的差距的一种启发式策略。

逆向工作(Working backward) 从目标状态逆向工作直

到回到给定条件的一种启发式策略。

心理定势(Mental set) 以某种方式感知和解决问题的倾向性。

功能固着(Functional fixedness) 对某个物体只能认识到有限数量的用途,因而对问题解决过程造成干扰的一种倾向性。

头脑风暴法(Brainstorming) 一种问题解决策略。一个人或一群人产生大量的想法,并只有当所有的想法都想出来之后才对其进行评价。

补偿模型(Compensatory model) 它是一个关于问题解决的理性模型,其中,对每一个选择都依据各种标准进行系统的评价。

代表性(Representativeness) 一种启发式,对新情境的判断是依据其与某种刻板模型的相似程度。

可获得性(Availability) 一种启发式,是指判断和决策都是基于最容易从记忆中提取的信息。

证实偏见(Confirmation bias) 寻找支持性证据而忽略反对性证据的倾向。

框架(Framing) 对用于决策的信息的观点或表达方式。

事后偏见(Hindsight bias) 在我们知道了事件的后果之后倾向于将其看作必然的和可以预见的。

反事实思维(Counterfactual thinking) 对其他从未发生过的可能事实和事件的思考。

◀第8章

智力(Intelligence) 一个概括性术语,指学习和适应性行为所需要的一种或多种能力。

智力测验(Intelligence tests) 用来测查一个人的一般心智能力的测验。

三元智力理论(Triarchic theory of intelligence) 斯腾伯格的理论,认为智力包括心理技能(分析性方面),洞察力和创造性的适应能力(创造性方面)和对环境的反应(实践性方面)。

分析性智力(Analytical intelligence) 根据斯腾伯格的观点,指获得新知识和有效解决问题的能力。

创造性智力(Creative intelligence) 斯腾伯格所提出术语,指创造性地适应新环境,使用洞察力的能力。

实践性智力 (Practical intelligence) 根据斯腾伯格的理论,指选择那些能让个体表现优异的环境、塑造环境以使环境适应自己的实力和解决实际问题的能力。

多元智力理论(Theory of multiple intelligences) 霍华德·加德纳的理论,认为智力并不是只有一种,而是有许多种,各种智力彼此独立。

情绪智力(Emotional intelligence) 根据高尔曼的理论,情绪智力是指个体能在多大程度上有效地感知和理解他们自己的、他人的情绪,以及管理他们的情绪行为的能力。

比奈-西蒙量表(Binet-Simon Scale) 第一个为儿童编制的智力测验。

斯坦福-比奈智力量表 (Stanford-Binet Intelligence Scale) 特曼对比奈-西蒙量表进行修改后的版本。

智力商数(Intelligence quotient,IQ) 一个对智力进行标度的数值,它由智力测验的得分所决定;IQ的平均值正好是100。

韦克斯勒成人智力量表-第3版 (Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition,WAIS-Ⅲ) 一个特意为成人编制的个体智力测验;它可以得到言语、操作和整体IQ分数。

韦克斯勒儿童智力量表-第3版 (Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition,WISC-Ⅲ) 为学龄儿童编制的个体智力测验;它可以得到言语、操作和整体IQ分数。

团体测验(Group tests) 由一名施测者在同一时间对许多人施测的智力测验。

操作测验(Performance tests) 那些将语言的使用最小化的智力测验。

文化-公平测验(Culture-fair tests) 那些在测验内容中尽可能减少会产生文化差异的技能和价值观,以消除文化偏差的智力测验。

信度(Reliability) 一个测验产生一致和稳定的结果的能力。

分半信度(Split-half reliability) 一种通过将测验分成两个部分,然后通过检验两个部分分数的相似性来确定测验信度的方法。

相关系数(Correlation coefficients) 对两个变量的联系程度的统计测量。

效度(Validity) 一个测验测量它所想要测量的内容的能力。

内容效度(Content validity) 指一个测验的问题对于它所要测量的技能和知识有足够的代表性。

效标关联效度(Criterion-related validity) 测验效度的一种,将测验的分数和其他一些对该测验所要测量的东西独立测量所得到的结果进行比较所得到的效度。

智力迟钝(Mental retardation) 指显著低于正常水平的智力,同时伴有适应行为障碍的情况。

天才(Giftedness) 指有出众的IQ,同时能在学业倾向、创造力和领导力这样的领域表现出潜力。

创造力(Creativity) 产生新颖和有社会价值的想法或事物的能力。

◀第9章

动机(Motive) 特定的需要或愿望,如饥饿、口渴或成功,它促使个体产生目标导向的行为。

情绪(Emotion) 诸如恐惧、愉悦或惊奇等感受,它是行为的基础。

本能(Instinct) 与生俱来的、不易改变的、目标导向的行为,它是整个生物种群的特征。

驱力(Drive) 能够激发行为的紧张或唤起状态。

驱力降低理论(Drive-reduction theory) 该理论认为被动机激发的行为是为了降低身体紧张或唤起状态,使机体保持动态平衡。

动态平衡(Homeostasis) 机体有效运行的一种平衡和稳定状态。

原始驱力(Primary drive) 一种基于生理状态的非习得驱力,如饥饿。

二级驱力(Secondary drive) 并非基于生理状态的一种习得驱力,如抱负。

唤起理论(Arousal theory) 认为机体寻求最佳唤起水平的动机理论。

叶克斯-多德逊定律(Yerkes-Dodson law) 认为任何任务要取得最好成绩都有一个最佳唤起水平;任务越复杂,不妨碍任务完成的容许唤起水平越低。

诱因(Incentive) 诱发目标导向行为的外部刺激。

内在动机(Intrinsic motivation) 从事某种行为的愿望来自于行为本身。

外在动机(Extrinsic motivation) 从事某种行为的目的是为了获得外部奖励或避免惩罚。

神经性厌食(Anorexia nervosa) 由对体重与身材的强烈担忧而引起的一种严重的饮食失调状态。

神经性贪食(Bulimia nervosa) 一种饮食失调症,其特点是暴饮暴食之后会自己引发呕吐。

睾丸激素(Testosterone) 重要的雄性性激素。

刺激动机(Stimulus motive) 非学习获得的动机,如好奇或接触,它们促使我们去探索或改变周围的世界。

侵犯行为(Aggression) 有意伤害他人;同时有此动机。

成就动机(Achievement motive) 克服困难,变得杰出的需要。

合群动机(Affiliation motive) 与他人共处的需要。

詹姆斯-兰格理论(James-Lange theory) 认为刺激导致体内的生理变化,并因此产生不同的情绪。

坎农-巴德理论(Cannon-Bard theory) 认为情绪体验和生理变化是同时发生的。

认知理论(Cognitive theory) 认为情绪体验依赖于个人对所处情境的认知或判断。

呈现规则(Display rules) 特定文化情境中规范人们进行适当的情绪表达的方式、时间以及原因的规则。

◀第10章

发展心理学(Developmental psychology) 对人类从出生到老年整个一生所发生变化进行的研究。

横向研究(Cross-sectional study) 通过在同一时间对比不同年龄段被试来研究发展变化的一种方法。

群组(Cohort) 出生在同一个历史时代的一群人。

纵向研究(Longitudinal study) 通过在不同年龄段对同一组被试进行评估来研究其发展变化的一种方法。

传记或回溯研究(Biographical/retrospective,study) 通过访谈来重构被试的过去,并推断过去时间对当前行为的影响的一种研究方法。

胎儿发展(Prenatal development) 从受精到出生的发展阶段。

胚胎(Embryo) 受精后两周至三个月之间发育中的胎儿。

胎儿(Fetus) 受精后三个月至出生之间发育中的胎儿。

胎盘(Placenta) 胚胎或胎儿与母亲的子宫相连的器官,并在整个胎儿发展期间提供养料。

致畸剂(Teratogens) 诸如酒精和尼古丁等有害物质,它能够透过胎盘并导致婴儿的某些先天缺陷。

关键期(Critical period) 某种内部或外部因素能够对胎儿发育产生重大影响的时期;在其他时期,同样的因素可能影响有限或根本没有影响。

胎儿酒精症候群(Fetal alcohol syndrome,FAS) 怀孕期间的妇女由于饮酒所导致的一种出现在婴儿身上的疾病,其特征是伴有面部畸形、心脏缺陷、矮化生长以及认知损害。

新生儿(Neonates) 出生不满一月的婴儿。

觅食反射(Rooting reflex) 使新生儿把头转向触碰到脸颊的东西并且用嘴探索的反射。

吸吮反射(Sucking reflex) 新生儿吸吮放在嘴里的物体的倾向。

吞咽反射(Swallowing reflex) 使新生儿吞咽液体而不呛着自己的反射。

抓握反射(Grasping reflex) 使新生抓握放在手里的任何东西的反射。

踏步反射(Stepping reflex) 如果新生儿被竖直抱起来并且脚部接触表面,从而使其做出较小的踏步运动的发射活动。

气质(Temperament) 情绪反应和情绪的自我调节的特征模式。

发展常模(Developmental norms) 孩子到达某个发展阶段的平均年龄。

成熟(Maturation) 生物体中一种自发的关于发展的生物演变过程,它是随时间发展而产生的功能。

感觉运动阶段(Sensory-motor stage) 在皮亚杰的理论中,这是从出生到2岁间的认知发展阶段,在该阶段中,个体发展出客体恒常性并获得形成心理表征的能力。

客体恒常性(Object permanence) 物体处于视线外时仍

然存在的概念。

心理表征(Mental representations) 用来思考或记忆某个事物(如一个人或一件事)的心理图像或符号(如词汇)。

前运算阶段(Preoperational stage) 在皮亚杰的理论中,该认知发展阶段处于2岁到7岁间,此阶段个体能够运用心理表征和语言来对外在世界进行描述、记忆和推理,尽管只是以一种自我中心的模式。

自我中心(Egocentric) 不能从另一个角度来看待问题。

具体运算阶段(Concrete-operational stage) 在皮亚杰的理论中,该认知发展阶段处于7岁到11岁间,该阶段个体能够在同一时间注意到更多方面,并能够从另一个角度来理解,尽管此时的思维仍局限于具体形式。

守恒原则(Principle of conservation) 物质的量不随其外在形式的改变而改变的概念。

形式运算阶段(Formal-operational stage) 在皮亚杰的理论中,该认知发展阶段处于11岁到15岁间,该阶段个体能够进行抽象思维。

咿呀语期 (Babbling) 婴儿的发声法,由不断重复的辅音—元音组合组成。

单句词(Holophrases) 通常是不满2岁的孩子使用的由一个词组成的句子。

言语获得装置(Language acquisition device) 一种假设的"植入"人类头脑中并使人类获得语言的神经机制。

铭记(Imprinting) 某些种类的动物跟随出生或孵化出来以后第一眼看到的活动目标(通常是自己的母亲)的倾向。

依恋(Attachment) 婴儿在第一年发展出来的依赖抚养者以获得安全和舒适的情感联系。

自主性(Autonomy) 独立感;一种不被他人控制的意愿。

社会化(Socialization) 儿童学习家庭和文化所认同的行为和态度的过程。

独立游戏(Solitary play) 一个孩子自己进行的娱乐活动;是游戏的最早形式。

平行游戏(Parallel play) 两个孩子一起玩一个相似的游戏,但相互之间很少或完全不关注对方;这是幼儿间最早形式的社会交往。

合作游戏(Cooperative play) 两个或多个孩子进行的需要交流合作的游戏。

同龄群体(Peer group) 能够彼此给予情感和社会支持的同年龄段的朋友和熟悉的人组成的网络。

非共享环境(Nonshared environment) 不同兄弟姐妹所体验的环境的不同方面,即使这些兄弟姐妹是来自同一个家庭。

性别同一性(Gender identity) 一个小女孩认识到自己是个女孩,一个小男孩认识到自己是个男孩。

性别恒常性(Gender constancy) 性别不会随年龄而改变的认识。

性别角色意识(Gender-role awareness) 关于哪种性别对应于哪些适当的行为的知识。

性别刻板印象(Gender stereotypes) 对于男性和女性应该表现出哪些特点的一般认识。

性别类型行为(Sex-typed behavior) 男孩和女孩按照社会指定方式表现出不同的行为。

生长突增(Growth spurt) 出现在青春期的身高和体重的快速增长。

青春期(Puberty) 性成熟的开端,伴随着许多身体发育现象。

初潮(Menarche) 第一次月经期。

幻想观众(Imaginary audience) 用来解释青少年认为自己总是受别人关注的错觉的术语。

个人神话(Personal fable) 用来解释青少年认为自己独一无二、非常重要以及不会受伤害的错觉的术语。

形成同一性(Identity formation) 埃里克森提出的术语,指发展出稳定的自我感觉,这对完成从依赖他人到依赖自身的转变是非常必要的。

同一性危机(Identity crisis) 进行强烈的自我审查与做出决策的时期;是同一性形成过程的一部分。

朋党(Cliques) 有相似的兴趣和强烈的相互吸引力的青少年群体。

中年危机(Midlife crisis) 成年人发现他们不再对自己的工作或个人生活感到满足,并试图在职业或生活方式上做出决定性的改变的一段时期。

中年转变(Midlife transition) 根据列文森的观点,中年转变是一个成年人借此对过去进行评估并为未来规划出新的目标的一个过程。

更年期(Menopause) 女性生命中停止月经的时期。

阿尔采默病(Alzheimer's disease) 一种神经障碍,大多数患者是老年人,其特征是记忆与认知能力的退化性病变以及人格变化。

◀第11章

人格(Personality) 个体独特的思维、情感和行为模式,具有跨时间和跨情境的一致性。

心理动力理论(Psychodynamic theories) 强调行为是起源于在个体内心相互作用、在意识察觉之外的心理力量的人格理论。

无意识(Unconscious) 在弗洛伊德的理论中,所有的想法、思维和情感是不被我们察觉而且通常是不能被察觉的。

精神分析(Psychoanalysis) 专指弗洛伊德建立和发展的人格理论以及创造的治疗方法。

本我(Id) 在弗洛伊德的人格理论中,不断寻求表达的无意识冲动和欲望的总和。

享乐原则(Pleasure principle) 按弗洛伊德的观点,本我寻求即刻满足本能的方式。

自我(Ego) 弗洛伊德的人格术语,它调节环境要求(现实)、道德(超我)和本能需要(本我),现在常常被用作"自我(self)"的同义词。

现实原则(Reality principle) 被弗洛伊德认为是自我在现实世界中寻求安全和有效地满足本能需要的途径。

超我(Superego) 被弗洛伊德认为是个体内化了的社会和父母的标准;是道德良知和理想自我。

理想自我(Ego ideal) 超我的一部分,由一个人想要达到的标准组成。

防御机制(Defense mechanisms) 减轻焦虑和内疚的自我欺骗的方法,包括否认、压抑、投射、认同、倒退、理智化、反向作用、移置和升华。

否认(Denial) 拒绝承认一个痛苦或危险的现实。

压抑(Repression) 将不愉快的想法、情感和愿望排除在意识之外。

投射(Projection) 将一个人自己受压抑的动机、情感或愿望归到他人身上。

认同(Identification) 接纳其他人的特点,以避免自己的失败感。

倒退(Regression) 退回到儿童式的行为和防御。

理性化(Intellectualization) 抽象地考虑让人苦恼的问题,以这种方式使自己远离这些问题。

反向作用(Reaction formation) 表现出的夸张的观点和情绪实际上与自己受压抑的信念和情感相反。

移置(Displacement) 将受压抑的动机和情绪从原先的目标转移到一个替代目标上。

升华(Sublimation) 将受压抑的动机和情感重新引导到更能被社会所接受的渠道上。

力比多(Libido) 弗洛伊德认为,是性本能产生的能量。

固着(Fixation) 按照弗洛伊德的观点,是在个体性心理发展中某个点上部分或完全的停顿。

口欲期(Oral stage) 弗洛伊德人格发展理论中第一个阶段,在此期间,婴儿的性欲快感集中于口、唇和舌头。

肛欲期(Anal stage) 弗洛伊德人格发展理论中第二阶段,期间儿童的性欲快感集中于肛门和排泄。

性器期(Phallic stage) 弗洛伊德人格发展理论中第三阶段,期间性欲快感集中在生殖器。

俄狄浦斯情结和恋父情结(Oedipus complex and Electra complex) 按照弗洛伊德的观点,是孩子对异性父母的性依恋和嫉妒同性的父母,一般产生于性器期。

潜伏期(Latency period) 在弗洛伊德人格理论中,儿童对异性似乎没有兴趣的阶段,产生于性器期之后。

生殖期(Genital stage) 在弗洛伊德人格发展理论中正常成人性欲发展的最后阶段,通常以成熟的性行为为标志。

个人无意识(Personal unconscious) 在荣格的人格理论中,无意识的两个层面之一;包含个体被压抑的想法、被遗忘的经验,以及未曾暴露的念头。

集体无意识(Collective unconscious) 在荣格的人格理论中,无意识中继承的和种族所有成员共有的一个层面。

原型(Archetypes) 荣格的人格理论中,存在于集体无意识中的全人类共同的观念形式。

面具(Persona) 荣格认为是我们的公众自我,是将我们将自己表露在他人面前的脸谱。

阿尼玛(Anima) 按荣格的观点,是男性人格中表现出来的女性原型。

阿尼姆斯(Animus) 按荣格的观点,是女性人格中表现出的男性原型。

外向性(Extrovert) 按荣格的观点,一个通常关注社会生活和外部世界,而不是他/她的内心体验的人。

内向性(Introvert) 按荣格的观点,一个通常关注他/她自己的思想和情感的人。

理性个体(Rational individuals) 按荣格的观点,依照思维和情感心理功能调节自己行动的人。

非理性个体(Irrational individuals) 按荣格的观点,自己的行动基于知觉——通过感官(感觉)或无意识(直觉)的人。

补偿作用(Compensation) 阿德勒认为,人们克服想象的或现实的身体缺陷的努力。

自卑情结(Inferiority complex) 在阿德勒的理论中,停留在个人自卑情感中导致情绪和社交瘫痪。

焦虑(Anxiety) 在霍妮的理论中,个体对现实或假想威胁的反应。

神经质倾向(Neurotic trends) 霍妮的术语,应对情绪问题和减轻焦虑的非理性策略。

人本主义人格理论(Humanistic personality theory) 所有主张人的本性善良和人在为更高机能水平而努力的人格理论。

实现倾向(Actualizing tendency) 根据罗杰斯观点,指的是每个有机体发挥其生物学潜能以及实现其与生俱来所能达到的可能目标的驱动力。

自我实现倾向(Self-actualizing tendency) 根据罗杰斯观点,指的是人类实现他们的自我概念或他们对自己的意象的驱动力。

机能完善的人(Fully functioning person) 根据罗杰斯观点,指的是一个自我概念与其天赋的可能或潜能非常接近的个体。

无条件的积极关注(Unconditional positive regard) 在罗杰斯的理论中,指得到他人完全的接纳和爱,无论我们

有什么行为。

有条件的积极关注(Conditional positive regard) 在罗杰斯的理论中,指接纳和爱依赖于以某种方式行事和满足某些条件。

人格特质(Personality traits) 人与人之间有独特性差异的维度或特性。

因素分析(Factor analysis) 一种确认相关对象群体的统计技术。卡特尔曾以此来确认特质群。

大五(Big Five) 当前被认为是描述人格时具有核心重要性的五个特质或基本维度。

认知-社会学习理论(Cognitive-social learning theories) 一种认为行为是认知、学习与既往经验以及所接触环境交互作用的产物的人格理论。

预期(Expectancies) 班杜拉认为,预期指的是一个人在某个情境下或者以某种方式行事的结果的期望。

行为标准(Performance standards) 在班杜拉的理论中,一个人所建立的评价他们自己在种种不同情境下的行为的标准。

自我效能(Self-efficacy) 班杜拉认为,指的是对自己的努力能获得成功的一个预期。

控制点(Locus of control) 根据罗特的理论指的是关于强化是在内部或是外部控制之下的预期。

客观测验(Objective tests) 采用标准化方法实施和计分的人格测验。

十六人格因素问卷 (Sixteen Personality Factor Questionnaire) 卡特尔建立的客观人格测验,可以提供他确认的16个特质的分数。

NEO-PI-R 用于评估大五人格特质的一个客观人格测验。

明尼苏达多相人格问卷(Minnesota Multiphasic Personality Inventory,MMPI-2) 使用最广泛的客观人格测验,最初是用于精神病诊断。

投射测验(Projective test) 一种人格测验,如洛夏墨迹测验,由模棱两可的或无组织的材料组成。

洛夏测验(Rorschach test) 一个包括模棱两可墨迹的投射测验,人们对墨迹解释的方式被看作能体现他们人格的某些方面。

主题统觉测验(Thematic Apperception Test,TAT) 一个包括模棱两可图片的投射测验,被试要写出关于图片的完整故事。

◀第12章

应激(Stress) 一种心理不安或紧张的状态。

应激(Adjustment) 一种心理不安或紧张的状态。

健康心理学(Health psychology) 心理学的一个分支,关注心理因素与生理健康和疾病之间的关系。

压力源(Stressors) 诱发压力的事件或环境。

紧迫感(Pressure) 一种个体必须加快速度、紧张起来、改变行为方式或满足更高绩效标准的感受。

挫败(Frustration) 当一个人受到阻碍,不能达到目标时的体验。

冲突(Conflict) 难以协调的要求、机会、需要或目标同时存在。

接近/接近冲突(Approach/approach conflict) 根据勒温的观点,是两个有吸引力的机会(任何一个都没有负性的特征)同时出现的结果。

回避/回避冲突(Avoidance/avoidance conflict) 根据勒温的观点,由面对两个令人讨厌的可能性(任何一个都没有积极的特征)所产生的结果。

接近/回避冲突(Approach/avoidance conflict) 根据勒温的观点,由同时具备吸引力和令人厌恶特性的同一目标导致的结果。

应对(Cope) 做出认知和行为上的努力以管理心理压力。

面对(Confrontation) 直接确认压力性情境并试图找到问题的解决方法或实现有难度的目标。

折中(Compromise) 当理想的解决方式或目标没有可行性时,确定现实的解决方式或目标。

退缩(Withdrawal) 当其他应对方式无效时,回避相应情境。

一般适应综合征 (General adaptation syndrome,GAS) 根据塞里的观点,指当个体调整以适应压力时要经过的三个阶段:警觉、抵抗和耗竭。

心理神经免疫学(Psychoneuroimmunology,PNI) 一个研究领域,研究压力与免疫、内分泌和神经系统等方面的互相影响。

创伤后应激综合症(Post-traumatic stress disorder,PTSD) 是由过去的伤害事件导致的一种心理疾病,表现为的一系列焦虑、无法入睡和恶梦等症状。

◀第13章

生物模型(Biological model) 认为心理障碍有其生理或生化基础。

精神分析模型(Psychoanalytic model) 认为心理障碍是由无意识的内部冲突所引起的。

认知-行为模型(Cognitive-behavioral model) 认为心理障碍是由于学习了不良的思维与行为方式。

素质与压力互动模型(Diathesis-stress model) 该模型认为从生理的角度来看有心理障碍倾向的人(那些具有某些特定的素质的人)在有外在压力显著影响的时候,将会倾向于显现心理障碍。

素质(Diathesis) 生理上易患病的体质。

系统的方法(Systems approach) 认为生理的、心理的以及

社会风险因素的结合导致心理障碍的产生,亦被称为心理障碍的生物心理社会模型。

精神失常(Insanity) 法律术语,指神志不清的人被认为可以不承担刑事责任。

心境障碍(Mood disorders) 是情绪的困扰焦躁或持续的焦躁不安的情绪状态。

抑郁症(Depression) 是一种心境障碍,其特征是一个人处于极度的悲伤中,失去对任何活动的兴趣,另外还可能感觉到过度的内疚或者感觉自己不中用等。

躁狂症(Mania) 这种心境障碍的特点是人处于兴高采烈的状态,表现为极度活跃,过度地健谈,容易分心,有时候还有吹嘘的症状。

双相障碍(Bipolar disorder) 是指躁狂和抑郁症状交替出现的心境障碍,有时候也间杂有正常的情绪状态。

精神病患者(Psychotic) 以心智缺陷或丧失与现实的联系为标志。

认知扭曲(Cognitive distortions) 由对早期消极生活经历的不合逻辑和不适反应引起的对自身无能和不中用的感觉,一旦遇到与原先情况相似的情况会再度触发这种感觉。

焦虑性心理障碍(Anxiety disorders) 一种以焦虑为典型特征的障碍,或者对焦虑的回避可能会触发变态行为的障碍。

特定对象恐怖症(Specific phobia) 以强烈的、使人心神俱废的对某事物的恐惧为特征的焦虑性心理障碍。

社交恐怖症(Social phobia) 一种焦虑性心理障碍,其特征是对于社交场合或者在人前表演的过度的、不适当的害怕。

广场恐怖症(Agoraphobia) 一种焦虑性心理障碍,包括对人群、公共场合和其他需要离开家庭等有安全感的的场合带来的强烈恐惧。

惊恐障碍(Panic disorder) 一种焦虑性心理障碍,其特征是周期性的惊恐发作,患者感到没有什么合理原因的突然的强烈害怕和恐惧。

广泛性焦虑障碍(Generalized anxiety disorder) 一种焦虑性心理障碍,其特征是不与特定的对象或环境关联的长久、模糊但强烈的恐惧。

强迫性心理障碍 (Obsessive-compulsive disorder,OCD) 一种焦虑性心理障碍,患者感到有挥之不去的恼人想法或者/而且必须做些无意义的枯燥动作。

心身性心理障碍(Psychosomatic disorders) 有真正的生理疾患存在的心理障碍,大部分由压力或者焦虑等心理因素造成。

躯体性心理障碍(Somatoform disorders) 有明显的生理疾患却没有器质性基础的心理障碍。

躯体化障碍(Somatization disorder) 躯体化障碍的特征是没有生理原因的周期性不明原因的身体疾患。

转换性障碍(Conversion disorders) 一种躯体性障碍,没有生理原因相反与心理因素有关的引人注目的特定残疾。

疑病症(Hypochondriasis) 一种躯体性障碍,个体把一些细小的症状解释为严重疾病的迹象,尽管并没有这些疾病的器质性证据。

体像障碍(Body dysmorphic disorder) 一种躯体性障碍,患者主观臆想他/她的相貌丑陋从而无法正常生活。

分裂性障碍(Dissociative disorders) 一种心理障碍,患者的人格中某些方面与其他方面产生了分离。

分裂性遗忘(Dissociative amnesia) 一种分裂性障碍,其特征是没有器质性原因的对过去事件的失忆。

分裂性神游症(Dissociative fugue) 一种分裂性障碍,患者离家出走并假想一个全新的身份,对过去的身份和事件完全忘却。

分裂性认同障碍(Dissociative identity disorder) 一种分裂性障碍,个体有多重人格并且在不同的时候出现。

人格解体障碍(Depersonalization disorder) 一种分裂性障碍,关键特征是个体突然感觉到自身发生了改变或者出现了某种异常。

性功能障碍(Sexual dysfunction) 性功能的正常生理反应丧失或损伤。

勃起障碍或者阳痿 (Erectile disorder or erectile dysfunction,ED) 男性不能勃起或者不能持久。

女性性唤起障碍(Female sexual arousal disorder) 女性不能被性唤起或者不能达到高潮。

性欲障碍(Sexual desire disorders) 缺乏对性生活的兴趣或者主观上厌恶性生活的性心理障碍。

高潮(Orgasm) 性快感的高峰,性紧张的释放。

性高潮障碍(Orgasmic disorders) 有性欲而且能保持性唤起的人却不能达到性高潮。

早泄(Premature ejaculation) 男性在一旦将要射精的时候不能控制。

阴道痉挛(Vaginismus) 即女性在性兴奋的时候阴道外部不由自主的肌肉痉挛,从而不能继续性交。

性倒错(Paraphilias) 一种性心理障碍,由非常规的对象和场合引起的性唤起。

恋物癖(Fetishism) 一种性倒错,偏好或者仅仅使用非人类的物体这种方法来获得性兴奋。

窥阴癖(Voyeurism) 想要看他人发生性关系或偷看他人裸体。

露阴癖(Exhibitionism) 在公共场合暴露生殖器以获得性唤起的冲动。

摩擦癖(Frotteurism) 在公共场合通过接触或者摩擦未获

得准许的人来获得性唤起的冲动。

异装恋物癖(Transvestic fetishism) 即穿异性的衣物获得性兴奋和满足。

性施虐狂(Sexual sadism) 通过羞辱或者在身体上伤害性伴侣获得性满足。

性受虐狂 (Sexual masochism) 需要通过情绪或肉体上的痛苦来获得性快感。

恋童癖(Pedophilia) 把与儿童发生性行为当作获得性兴奋的偏好或唯一方式。

性别认同障碍(Gender-identity disorders) 指想要变成,或者坚称自己就是异性的心理障碍。

童年期性别认同障碍 (Gender-identity disorder in children) 在童年期拒绝自己的生理性别,伴随拒绝接受社会认为其性别适合的衣服或行为。

人格障碍(Personality disorders) 一种心理障碍,个体拥有执拗的和适应不良的思考和行为方式,这种方式从小获得还会引起个体自身的苦恼或者/并且引发与他人的冲突。

分裂性人格障碍(Schizoid personality disorder) 一种个体有退缩行为并且对他人缺乏感情的人格障碍。

偏执型人格障碍(Paranoid personality disorder) 一种个体对他人有不恰当的多疑和不信任的人格障碍。

依赖型人格障碍(Dependent personality disorder) 一种个体不能独立做出选择和决定、不能忍受独处的人格障碍。

回避型人格障碍(Avoidant personality disorder) 一种个体害怕遭到别人拒绝并带来社交孤立的人格障碍。

自恋型人格障碍(Narcissistic personality disorder) 一种个体对过强的自尊心而且需要他人持续的赞美的人格障碍。

边缘型人格障碍(Borderline personality disorder) 一种以在自我定位、情绪和人际关系上呈显著的不稳定性为特征的人格障碍。

反社会人格障碍(Antisocial personality disorder) 一种采用暴力、犯罪、不道德和利用他人的行为方式并且对他人没有感情的人格障碍。

精神分裂障碍 (Schizophrenic disorders) 严重的心理障碍,个体在想法、情绪、沟通等方面存在问题,还包括妄想和幻觉。

幻觉(Hallucinations) 没有外部刺激的感觉体验。

妄想(Delusions) 没有事实根据的对现实的错误想法。

错乱型精神分裂症(Disorganized schizophrenia) 一种精神分裂障碍,患者常有奇怪的和孩子式的行为。

紧张型精神分裂症(Catatonic schizophrenia) 一种精神分裂障碍,运动行为障碍显著。

偏执型精神分裂症(Paranoid schizophrenia) 一种精神分裂障碍,以过分多疑和复杂、奇怪的幻想为标志。

未分化型精神分裂症(Undifferentiated schizophrenia) 一种精神分裂障碍,清楚具有精神分裂症状但是并不符合这一障碍的任一子类型的判断尺度。

注意缺失/多动障碍(Attention-deficit/hyperactivity disorder,AD/HD) 一种童年期的障碍,其特征是缺乏注意力、冲动而且多动。

精神刺激剂(Psychostimulants) 帮助有AD/HD的孩子提高注意力能力的药物。

孤独症(Autistic disorder) 一种童年期障碍,特征是缺乏社交的本能和奇怪的运动行为。

◀第14章

心理治疗(Psychotherapy) 使用心理学技术来治疗人格和行为障碍。

领悟疗法(Insight therapies) 一种个体心理治疗的方法,其目标是让人们能够更好地意识和理解他们地感受、动机与行为,并且希望这些能导致人们往更好的方向调整。

自由联想(Free association) 一种精神分析技术,用来鼓励求助者毫无禁忌地说出进入到他脑子的任何想法或幻想。

移情(Transference) 求助者将自己对童年期权威人物的情感转移到分析师身上。

领悟(Insight) 意识到先前无意识的情感和记忆以及这些情感和记忆如何影响现在的情感与行为。

求助者中心(以人为本)治疗(Client-centered/person-centered therapy) 由卡尔罗杰斯创立的一种无指向性的治疗形式,要求治疗师以帮助求助者完成功能为目标,对求助者给予无条件积极关注。

格式塔疗法(Gestalt therapy) 一种领悟疗法,强调人格的整体性,并且试图让人们醒悟他们此时此地的情绪和感觉。

短期精神动力性心理治疗 (Short-term psychodynamic psychotherapy) 领悟疗法的一种,一种在有限的时间内力求帮助人们解决其生活中的当下问题的方法。

行为治疗(Behavior therapies) 一种心理治疗方法,这种方法基于所有的行为(包括正常行为和变态行为)都是习得的这一理念;治疗的目标是教会人们更令人满意的、新的行为方式。

系统脱敏法(Systematic desensitization) 一种降低人们的恐惧和焦虑的行为技术,这个方法让求助者在保持放松的状态下逐渐接近使其焦虑和恐惧的刺激。

厌恶条件反射(Aversive conditioning) 一种行为治疗的方法,其做法是通过让求助者联想不良行为方式所带来的痛苦和不舒服的感觉,以达到消除不良行为的目的。

行为合同法(Behavior contracting) 应用操作性条件发射

技术进行治疗的一种形式，使用这种技术的时候，治疗师和求助者共同设置行为目标，并且共同商定求助者达到目标所能得到的强化物。

代币制奖励法(Token economy) 一种操作性条件治疗方法，求助者可以通过适当的行为而获得一定的代币物(强化物)，同时，求助者可以用这些代币物交换他想要的东西或权力。

示范法(Modeling) 一种行为治疗方法，求助者通过观察别人如何完成这些行为而习得适当的行为。

认知治疗(Cognitive therapies) 一种心理治疗方法，强调通过改变人们对其生活状态的观念以达到修正其行为的目的。

压力免疫疗法 (Stress-inoculation therapy) 一种认知疗法，通过让求助者学习更多有用的自语的方式而使得求助者能够处理压力情境。

理性情绪疗法(Rational-emotive therapy，RET) 一种指导性的认知疗法，它基于的理念是心理痛苦源自于其非理性的和自我挫败的信念，因而治疗师的工作就是挑战这些不正常的信念。

认知疗法(Cognitive therapy) 一种识别并且改变求助者不恰当的、消极的、自我挫败的思维方式的治疗方法。

团体治疗(Group therapy) 一种心理治疗方法，团体成员通过一定的方式聚在一起、让他们彼此进行交互并且帮助每一个个体获得对他们的感受和行为的领悟。

家庭治疗(Family therapy) 团体治疗的一种形式，它认为家庭至少部分地对个体的问题负有责任，并且为了造福于每一个家庭成员而寻求整个家庭成员行为的改变。

夫妻治疗(Couple therapy) 团体治疗的一种形式，其目的是帮助受到困扰的伴侣提高他们的沟通和交互问题。

折中主义疗法(Eclecticism) 一种心理治疗方法，它超越了单一的治疗形式，意识到广泛的治疗方法的整合的价值。

生物治疗(Biological treatments) 指一系列包括药物治疗、电休克疗法、精神外科手术在内的方法，这些方法可以用来补充或者完全替代心理治疗方法来治疗心理障碍。

抗精神病药物(Antipsychotic drugs) 用来治疗非常严重的心理障碍——尤其是精神病——的药物。

电休克疗法(Electroconvulsive therapy，ECT) 一种生物疗法，用微弱电流短时通过大脑，经常会造成抽搐和短暂昏迷；用来治疗严重的、特别长的抑郁症。

精神外科手术(Psychosurgery) 用来改变患者行为和情绪状态的脑部手术，是一种现在很少使用的生理疗法。

去机构化(Deinstitutionalization) 治疗有严重心理障碍的病人的政策，主张将病人安置在较大的社区或过渡站等小型居住地，而不是将他们拘束在大型公共医院里。

预防(Prevention) 通过消除引起或者诱发心理障碍的条件并用促进心理幸福的条件进行替代等方式来降低心理障碍发生率的策略。

一级预防(Primary prevention) 改善社会环境以使心理障碍的新案例不再发生的技术和措施。

二级预防(Secondary prevention) 确定心理障碍的高危人群，尽早察觉其不适行为并适当进行治疗的措施。

三级预防(Tertiary prevention) 帮助刚刚从精神病医院出院的病人适应社区生活的措施。

◀第15章

社会心理学(Social psychology) 是对他人真实的行为或特征、以及想象中的或推理出的他人的行为或特征对个人的思想、感情和行为的影响方式所进行的科学研究。

首因效应(Primacy effect) 该理论认为关于他人的早期信息影响一个人对他人印象的程度比后期信息更大。

自我实现预言(Self-fulfilling prophecy) 一个人对另一个人的预期引出后者能够验证此预期的行为的过程。

刻板印象(Stereotype) 一系列特征，这些特征被认为由某一社会类型的所有成员所共有。

归因理论(Attribution theory) 关于人们如何对行为的原因进行判断的理论。

基本归因偏差(Fundamental attribution error) 人们对于他人的行为过于强调个人原因，对自己的行为不强调个人原因的一种倾向。

防御性归因(Defensive attribution) 一种将自己的成功归因于自己的努力或品质，而将失败归因于外部因素的倾向。

公正世界假设(Just-world hypothesis) 基于恶有恶报、善有善报假设的一种归因错误。

接近性(Proximity) 两个人生活中接近的程度。

交换(Exchange) 一种同伴之间的关系是基于交易回报的概念。

亲密(Intimacy) 通过和他人沟通所获得的真正的密切和信任感。

态度(Attitude) 指向某物或某人——态度的对象的一种相对稳定的信念、感受和行为倾向的组合。

自我监控(Self-monitoring) 个人观察情境寻求如何做出反应的线索的倾向性。

偏见(Prejudice) 对某一人群的一种不容忍、不喜欢并且很僵硬的观念。

歧视(Discrimination) 对一个群体或其成员拒绝给予机会或社会尊重的一种或一系列行为。

挫败-侵犯理论(Frustration-aggression theory) 该理论认为在一定的环境下，因受挫败而未能实现目标的人会将他们的愤怒从正确但强大的对象上转移到其他较弱的、更容易攻击的对象。

独裁性人格(Arthoritarian personality) 一种以僵硬的传统性、对权威过度尊重和对违反社会规范者的敌意为特点的人格类型。

种族主义(Racism) 指向某一特定种族群体的偏见和歧视。

认知失调(Cognitive dissonance) 对两个认知感受到不一致。

社会影响(Social influence) 其他人从个人或集体的角度影响一个人的认知、态度和行动的过程。

文化公理(Cultural truisms) 为社会大多数人的信念,这些信念的真实性是不证自明的。

准则(Norm) 对于如何行为的共有的观念或期望。

从众(Conformity) 自愿服从社会准则,甚至是以放弃自己的偏好为代价。

依从(Compliance) 作为对来自他人或群体明确要求的反应而出现的行为改变。

服从(Obedience) 作为对来自他人,尤其是有权威者的命令的反应而出现的行为改变。

去个体化(Deindividuation) 在群体中个人责任感的丧失。

利他行为(Altruistic behavior) 与个人获益无关的帮助行为。

旁观者效应(Bystander effect) 在突发事件中,随着旁观者人数的上升,其中个人的帮助倾向相应降低。

风险转移(Risky shift) 与单独的个体相比,群体决策时更愿意承担风险。

极化(Polarization) 与群体成员在群体讨论之前的态度相比,讨论后成员的态度会向更加极端的方向转移。

社会惰化(Social loafing) 个体在群体中为一个任务付出的个人努力比他们自己单独工作时更少的倾向。

伟人理论(Great person theory) 该理论认为成为领导是个人品质和特质的结果,这些品质和特质使其能够领导他人。

工业/组织心理学(Industrial/organizational psychology) 心理学的一个领域,关注心理学原理在人类组织,尤其是工业组织中的应用。

霍桑效应(Hawthorne effect) 该原理认为人们将因为研究者的注意,而不是任何工作条件改变行为。

◀ 附录 A

统计(Statistics) 数学的一个分支,心理学家用这种方法来组织和分析数据。

名称量表(Nominal scale) 用于将对象分类的类别系列。

顺序量表(Ordinal scale) 根据一定标准表明各个项目的顺序或相对位置的量表。

等距量表(Interval scale) 在得分或值之间的距离相等的量表,但不具备真正的零点。

比率量表(Ratio scale) 在得分或值之间的距离相等的量表,而且具备真正的零点。

集中趋势(Central tendency) 数据汇聚在一些中间值周围的趋势。

平均数(Mean) 由数据总分除以样本个数所得到的算术平均值。

中数(Median) 将一组数据分为两半的那个数值。

众数(Mode) 数据中出现次数最多的那个数值。

频数分布(Frequency distribution) 对落在一系列间距上的分数的个数的计算。

频数分布柱状图(Frequency histogram) 表明频数分布的一种柱状图类型。

频数分布多边形(Frequency polygon) 表明频数分布的一种折线图类型。

正态曲线(Normal curve) 将正态分布绘制为频数分布多边形的时候出现的一种假想的钟型分布曲线。

全距(Range) 在分布中最大的测量值与最小的测量值之间的差距。

标准差(Standard deviation) 对一组数据或数值的变化的统计测量。

散点图(Scatter plot) 用以表示两个变量上得分联系的图形。

相关系数(Correlation coefficient) 用以表示两个变量相关程度的统计值。

显著性(Significance) 所获结果是由随机因素导致的可能性

元分析(Meta-analysis) 将数个研究结果整合的统计过程,以此估计结果的效能、一致性和指导性。

◀ 附录 B

人事心理学(Personnel psychology) 工业/组织心理学的一个领域,所关注的是对组织成员的选拔、培训和评估。

组织心理学(Organizational psychology) 工业/组织心理学的一个领域,所关注的是员工如何适应复杂的人类组织的这一社会环境。

人类因素心理学(Human factors psychology) 工业/组织心理学的一个领域,涉及通过工作任务的安排和设计以提高工作环境的安全性、健康程度和有效性。

工作分析(Job analysis) 将工作分解为基本的组成以确认其中最重要的部分以及完成该工作所需的最重要的技巧和能力。

实际工作预览(Realistic job preview) 一种招募技术,被设计用于让工作申请者感受该工作的典型工作日。

绩效评价系统(Performance rating system) 一种绩效评估方法,该方法对工作的每个重要领域的绩效给予量化评价。

绩效评估面谈(Performance appraisal interview) 上级和下级之间的会谈,他们对员工工作绩效的上级评估进行讨论。

目标管理(Management by objectives,MBO) 一种目标设置过程,此过程出现在组织的各个层级,将各个部门和个人的目标与组织的整体目标密切关联。

工作丰富化(Job enrichment) 重新设计工作,以使其为员工提供更有意义的任务、更多的决策权以及反馈的机会。

自治工作团队(Autonomous work group) 一种小型团队,团队员工负责一个完整的产品或服务。

自我管理团队(Self-managed work team) 一种自治团队形式,这种团队在诸如计划、时间安排甚至雇用人员方面都有权力。

Psychology: an introduction



这是美国普通心理学方面销售最好的教科书之一。本书的两位作者莫里斯和梅斯托具有丰富的教学实践经验，他们始终坚持鼓励积极思考、质疑和解决问题的教学观。

心理学导论作为一本心理学入门书，就是要“使得心理学被正确地理解”，并且要避免堆砌大量的心理学文献，而应该呈现最为重要的研究成果和主题。本书就是以均衡的、科学的方式呈现了这些重要主题，同时辅以该主题的经典研究和最新进展。

上架建议：心理学／普通心理学
ISBN 978-7-301-10946-5
9 787301 109465
定价：68.00元

PEARSON Prentice Hall
PEARSON Education
www.pearsoned.com

[General Information]
书名=心理学导论　（第12版）
作者=[美]查尔斯·莫里斯，阿尔伯特·梅斯托著
丛书名=培文书系 心理学译丛
页数=566
SS号=11964958
出版日期=2007.11
出版社=北京大学出版社
原书定价=68.00
主题词=心理学 中文翻译
参考文献格式=（美）查尔斯·莫里斯，阿尔伯特·梅斯托著.心理学导论　第12版.北京市：北京大学出版社,2007.11.

封面
书名
版权
前言
目录
第1章　心理科学
　　什么是心理学
　　心理学的发展
　　人类多样性
　　心理学的研究方法
　　心理学的相关职业
第2章　行为的生理基础
　　神经元：信使
　　中枢神经系统
　　周围神经系统
　　内分泌系统
　　基因、进化和行为
第3章　感觉和知觉
　　感觉的本质
　　视觉
　　听觉
　　其他感觉
　　知觉
第4章　意识状态
　　意识体验
　　睡眠
　　梦
　　药物改变意识
　　冥想与催眠
第5章　学习
　　经典条件反射
　　操作性条件反射
　　经典和操作性条件反射的比较
　　认知学习
第6章　记忆
　　感觉登记
　　短时记忆
　　长时记忆
　　记忆的生理基础
　　遗忘
　　关于记忆的特别话题
第7章　认知和语言

构成思维的基本单元
语言、思维和文化
非人类的思维和语言
问题解决
决策
第8章　智力和心智能力
智力理论
智力测验
是什么构成了一个好测验
什么决定了智力
心智能力和人类多样性
极端智力
创造力
第9章　动机和情绪
动机
饥饿与口渴
性
其他动机
情绪
情绪的非言语交流
性别、文化与情绪
第10章　毕生发展
发展心理学研究方法
胎儿发展
新生儿
幼年与童年
青春期
成人期
成年后期
第11章　人格
心理动力理论
人本主义人格理论
特质理论
认知-社会学习理论
人格评估
第12章　压力与健康心理学
压力源
压力应对
压力与健康
保持健康
极端压力
适应良好的人

第13章　心理障碍
心理障碍概述
心境障碍
焦虑性心理障碍
心身性障碍与躯体性障碍
分裂性障碍
性心理障碍
人格障碍
精神分裂障碍
童年期障碍
心理障碍的性别与文化差异
第14章　治疗
领悟疗法
行为治疗
认知治疗
团体治疗
心理治疗的效果
生物治疗
住院治疗及其备选方式
心理治疗的性别与文化差异
第15章　社会心理学
社会认知
态度
社会影响
社会行为
附录A　测量和统计方法
附录B　工业／组织心理学
术语表
特色专栏
经典研究主题
心灵之窗&（第2章）
神经可塑性&（第2章）
摇摆不定的观点&（第2章）
聋人文化&（第3章）
种族因素是如何影响知觉的呢？&（第3章）
知觉经验是否反应了外部世界？&（第3章）
女性与酒精&（第4章）
上瘾是一种生理疾病吗？&（第4章）
催眠的临床应用&（第4章）
经典条件反射和免疫系统&（第5章）
恐惧的进化基础&（第5章）
什么是惩罚？&（第5章）

人类的顿悟&（第5章）
压力对身体和脑的影响&（第6章）
记忆与文化&（第6章）
我们的思维都一样吗？&（第7章）
创造性从何而来？&（第7章）
智力的测验信度和变化&（第8章）
指定未来&（第8章）
不是每一个人都希望成为特殊的人&（第8章）
寻找唤起的进化论基础&（第9章）
饥饿驱力&（第9章）
情绪是普遍的吗？&（第9章）
制怒&（第9章）
天生的差异&（第10章）
性别类型行为&（第10章）
“ 生命的变化 ”&（第10章）
全人类的原型&（第11章）
命运是生物决定论的吗？&（第11章）
人格是遗传的吗？&（第11章）
人格是怎样跨时间稳定的呢？&（第11章）
人格与环境怎样相互作用？&（第11章）
应对策略&（第12章）
心理压力和生理疾病&（第12章）
心理障碍的起因&（第13章）
先有蛋还是先有鸡？&（第13章）
什么是正常？&（第13章）
我们都一样吗？&（第13章）
将药物治疗与心理治疗结合起来&（第14章）
论文化制约&（第14章）
解释行为&（第15章）
歧视反映了偏见吗？&（第15章）
跨文化的社会影响&（第15章）
研究前沿
临床心理学家的处方权&（第1章）
探索人类基因组&（第2章）
制造聪明鼠&（第2章）
人类也使用信息素进行交流吗？&（第3章）
多数人都需要更多的睡眠&（第4章）
经典眨眼条件反射和阿尔采默病的线索&（第5章）
存储情绪体验&（第6章）
文化与认知&（第7章）
对智力的生物学测量&（第8章）
大脑是如何理解表情的&（第9章）

从神经系统科学的观点看言语进化&（第10章）
人格特质的遗传基础&（第11章）
“趋向和友好”：女性对压力的反应&（第12章）
神经科学革命&（第13章）
虚拟治疗&（第14章）
美丽和特权&（第15章）
应用心理学
批判性思考——学习心理学的额外益处&（第1章）
脑和神经系统能自行修复吗？&（第2章）
我们是如何观察物体和形状的呢？&（第3章）
应对暂时性失眠&（第4章）
改变你自己的行为&（第5章）
改善你对教科书内容的记忆&（第6章）
成为一名更熟练的问题解决者&（第7章）
干预项目——它们真的有用吗？&（第8章）
缓慢（但持久）的体重控制措施&（第9章）
解决亲密关系中的冲突&（第10章）
评估你的人格&（第11章）
重新认识抑郁症&（第13章）
怎样寻求帮助？&（第14章）
理解种族冲突和暴力&（第15章）
批判性思考
自主&（第1章）
普遍男性（The Universal Male）&（第1章）
心理学和少数族群学生&（第1章）
爱因斯坦的脑&（第2章）
抑郁&（第2章）
媒体对研究的描述&（第2章）
广告和阈下信息&（第3章）
一个古老的问题&（第3章）
电视、白日梦与创造力&（第4章）
心理疾病与药物滥用&（第4章）
少年儿童对大麻的使用&（第4章）
体罚&（第5章）
强化的程序&（第5章）
媒体暴力和攻击性行为&（第5章）
精细复述&（第6章）
记忆的类型&（第6章）
非人类的认知&（第7章）
问题解决&（第7章）
多元智力&（第8章）
学校测验&（第8章）

菲林效应&（第8章）
原始驱力&（第9章）
性驱力&（第9章）
文化与侵犯&（第9章）
情绪的非言语交流&（第9章）
电视的影响&（第10章）
精神分析&（第11章）
超越文化的普遍性&（第11章）
投射测验&（第11章）
公路怒火和你&（第12章）
“ 在已经被研究的癌症中，基因只是其中30%的原因 ”&（第12章）
谁是适应良好的？&（第12章）
病因&（第13章）
天才和精神障碍&（第13章）
AD/HD&（第13章）
调查结果&（第13章）
寻求心理健康咨询&（第14章）
亲密和互联网&（第15章）
对吸烟的态度&（第15章）
帮助处于困境中的人&（第15章）