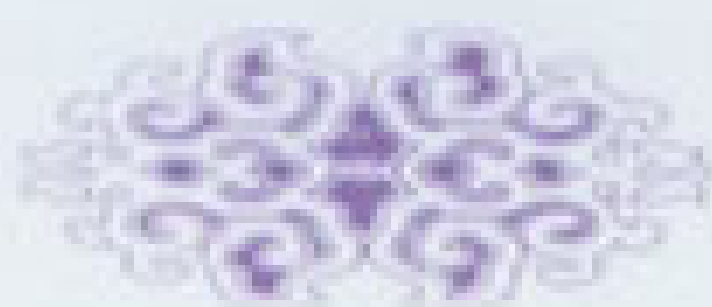


(第2版)

# 现代心理学

— 现代人研究自身问题的科学 —



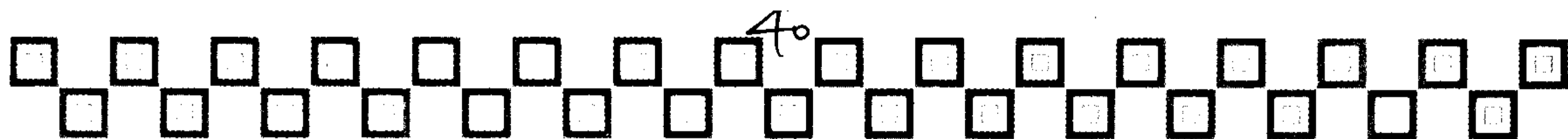
张春兴 著



SHANGHAI PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

上海人民出版社

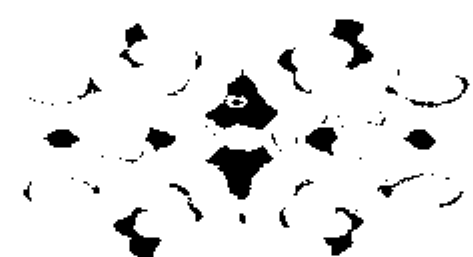




(第2版)

# 现代心理学

— 现代人研究自身问题的科学 —



张春兴 著



SHANGHAI PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

上海人民出版社



**图书在版编目 (CIP) 数据**

现代心理学:现代人研究自身问题的科学/张春兴著.—2版.

—上海:上海人民出版社,2005

ISBN 7-208-05625-0

I. 现... II. 张... III. 心理学—普及读物 IV. B84-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 024841 号

责任编辑 孙 瑜

封面装帧 傅惟本

**现代心理学**

——现代人研究自身问题的科学

(第2版)

张春兴 著

世纪出版集团

上海人民出版社出版

(200001 上海福建中路193号 www.ewen.cc)

世纪出版集团发行中心发行 常熟新骅印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 37.5 插页 2 字数 709,000

2005年7月第1版 2005年7月第1次印刷

印数 1-8,000

ISBN 7-208-05625-0/B·473

定价 42.00 元



## 作者简介

### 学 历

台湾师范大学教育学士、硕士，美国夏威夷大学教育心理学硕士，美国俄勒冈大学哲学博士，美国哥伦比亚大学研究。

### 经 历

曾任台湾师范大学教育心理学系讲师、副教授、教授兼系主任，台湾心理学会理事长，台湾心理卫生协会、教育学会、辅导学会理事。现任台湾师范大学终身职名誉教授及博士生导师，花莲师范学院教育科学讲座，北京师范大学、南京师范大学、山东师范大学、山西大学、吉林大学客座教授。

### 著 作

已出版之心理学专著有：《现代心理学》（修订版，2005）、《张氏心理学辞典》（修订版，2005）、《心理学原理》（2003）、《心理学思想的流变》（2002）、《教育心理学——三化取向的理论与实践》（1996）、《教育的应为与难为》（1989）、《希望的追寻与挫折》（1985）、《成长中自我的探索》（1983）、《怎样突破读书困境》（1982）、《青年的烦恼与出路》（1979）、《教学的心理基础》（1974）等36种。另已发表专题论文160余篇。

### 心理与教育信念

一、心理科学异于自然科学，自然科学是研究物性的科学，物性即其天性，物性变化受自然法则支配；心理科学是研究人性的科学，人性异于天性，人性是天性与习性的融合，人性中除少部分受自然法则支配外，多系由社会文化因素所决定。因此，今后国内心理科学的发展，宜放弃以往自然科学方法前提取向与西方文化移植取向，改采人性特质与本土文化取向，庶及可使心理科学的发展臻于学术独立境界。

二、基础教育的成败系于师资之良窳与家庭教养，政府虽无权为孩子选择好父母，但政府有责任为学生培养好老师；由理想的教师教出理想的学生，是学校教育成功的保证。

### 荣 誉

1977年获优良图书金鼎奖，1986年获心理学会心理学贡献奖，1989年获优良著作与优良图书两项金鼎奖，1990年获教育学会教育贡献木铎奖，1991年获嘉新文化基金会优良著作奖，1991年获优良著作与优良图书两项金鼎奖，1995年获登美国马奎斯出版公司出版的世界社会科学名人录，2000年获美国名人学院新世纪学术名人奖章，2001年获美国名人学院心理学炬光奖，2003年获世界华人交流协会国际优秀论文奖，2004年获登中国国际交流出版社出版的世界名人录。



---

# 修 订 版 序

---

**本**书《现代心理学》于 1991 年春由东华书局在台北出版后,同年冬连获三项荣誉;先是荣获嘉新文化基金会优良著作奖,继而获得出版处优良著作与优良图书两项金鼎奖,创一书连获三奖之先例。1994 年授权上海人民出版社在大陆地区出版发行简体字板,迄今 10 年期间连续印刷 19 次。在台湾,出版迄今已连续印刷 45 次,更可见本书受欢迎的程度。根据几位在大学任职心理学教授的朋友解释,本书之所以广受欢迎,主要有两个原因:第一,本书以心理学五大学派思想的历史演变为经,以现代心理学中八大主题为纬,纵横交织将不易理解的心理学理论建构成脉络清晰而有系统的知识。如此可使教师易教,学生易学。第二,本书对所有重要名词,除在括号内附有英文外,均皆给予定义性的解释。名词繁多而又意涵抽象是心理学的特征,此一特征也是初学者对心理学感到困难的原因。本书对所有名词均以最浅显的文字解释,必要时再举例说明。如此可使本书的可读性提高,使读者容易获得清楚概念。

当初本书撰写时,两岸的学术交流尚未开始,两岸开放之后,著者多次应邀赴大陆各大学访问讲学,并广为搜集大陆出版的心理学书籍后发现,因多年阻隔致使很多新的名词在译文上有很大的差异。特别是十年前作者开始主编《世纪心理学丛书》(由台北东华书局与浙江教育出版社分别出版繁简两种字体)时,因丛书的 22 种学科中大陆作者占五分之四,如何使名词统一,自然就成了首要问题。经过多次研讨,最后决定采取两个原则:其一,名词中有两可情形者,决定采取较普遍者作为根据。例如 conditioning 一词,大陆译为条件作用,台湾有的书译为条件作用,也有的书译为制约作用。像此种情形,决定一律译为条件作用。其二,名词中两岸译文不同而又难以取舍者,则决定将不同的两种译文并



列,可使读者认识两岸学术同中有异的现况。本书初版内有些名词只合于台湾使用,现在的修订版也依上述两原则改写部分名词,以利两岸读者阅读。所谓两种译文并列的作法,可用以下名词为例以为说明:讯息处理(或信息加工)(information processing)、后设认知(或元认知)(metacognition)、定程法(或算法)(algorithm)、同理心(或移情)(empathy)、意元(或组块)(chunk)等,括号外的名词是本书的译法,括号内的名词是大陆的译法。此种作法只是一种不得已的权宜之计,希望不久的将来两岸心理学家共同研讨,使心理学名词统一,以利于心理学知识的传播与普及。

原书篇幅较大,作为一学期的教材有些过重。此次修订版除就原书中较陈旧与较次要部分酌予删减外,也增添了一些新的内容与新的参考资料。修版后的新书将更为适合作为一学期教材之用。

本书修订版之所以能顺利进行,上海人民出版社孙建越与孙瑜两位先生应居首功,特志之以申谢忱。心理学是一门不断进步与改变的科学,本书修订后容有不周或欠妥之处,尚希海内外学者先进不吝匡正。

张 春 兴 谨识

2005年2月于台湾师范大学



---

# 目 录

---

|            |   |
|------------|---|
| 修订版序 ..... | 1 |
|------------|---|

## 第一章 现代心理学的新面貌

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一节 旧瓶新酒的现代心理学.....  | 3  |
| 第二节 心理学研究的目的.....    | 7  |
| 第三节 心理学的历史发展.....    | 9  |
| 第四节 现代心理学研究的领域 ..... | 19 |
| 第五节 心理学的研究方法 .....   | 24 |
| 本章摘要 .....           | 33 |
| 建议参考资料 .....         | 35 |

## 第二章 心理的生理基础

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一节 神经系统的基本单位 .....  | 39 |
| 第二节 神经系统 .....       | 41 |
| 第三节 大脑半球的构造与功能 ..... | 46 |
| 第四节 内分泌系统 .....      | 53 |
| 第五节 心理遗传学的研究 .....   | 55 |
| 本章摘要 .....           | 60 |
| 建议参考资料 .....         | 61 |

## 第三章 感觉历程

|                   |    |
|-------------------|----|
| 第一节 感觉的基本特征 ..... | 65 |
| 第二节 视觉 .....      | 70 |
| 第三节 听觉 .....      | 79 |



|                |    |
|----------------|----|
| 第四节 其他感觉 ..... | 82 |
| 本章摘要 .....     | 88 |
| 建议参考资料 .....   | 90 |

## 第四章 知觉历程

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第一节 知觉的心理特征 .....   | 93  |
| 第二节 知觉历程 .....      | 103 |
| 第三节 知觉的发展 .....     | 118 |
| 第四节 影响知觉的心理因素 ..... | 123 |
| 第五节 超感知觉 .....      | 126 |
| 本章摘要 .....          | 130 |
| 建议参考资料 .....        | 131 |

## 第五章 意识与意识状态

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第一节 意识的性质 .....   | 134 |
| 第二节 睡眠 .....      | 136 |
| 第三节 梦与作梦 .....    | 145 |
| 第四节 催眠 .....      | 150 |
| 第五节 静坐与超觉静坐 ..... | 157 |
| 本章摘要 .....        | 163 |
| 建议参考资料 .....      | 164 |

## 第六章 学习原理

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第一节 学习的性质 .....  | 166 |
| 第二节 经典条件作用 ..... | 170 |
| 第三节 操作条件作用 ..... | 174 |
| 第四节 认知学习 .....   | 180 |
| 本章摘要 .....       | 188 |
| 建议参考资料 .....     | 190 |

## 第七章 讯息处理中的记忆与遗忘

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 第一节 记忆的性质 ..... | 192 |
|-----------------|-----|



|                  |     |
|------------------|-----|
| 第二节 感觉记忆的研究····· | 197 |
| 第三节 短期记忆的研究····· | 203 |
| 第四节 长期记忆的研究····· | 208 |
| 第五节 遗忘的原因·····   | 216 |
| 第六节 增进记忆的方法····· | 219 |
| 本章摘要·····        | 223 |
| 建议参考资料·····      | 224 |

## 第八章 语言、思考与问题索解

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第一节 语言的心理学研究····· | 228 |
| 第二节 概念与思考·····    | 235 |
| 第三节 思考与推理·····    | 239 |
| 第四节 问题索解·····     | 247 |
| 本章摘要·····         | 256 |
| 建议参考资料·····       | 257 |

## 第九章 人生全程中的身心发展

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 第一节 身心发展研究的基本概念·····   | 260 |
| 第二节 幼稚期的身体发展·····      | 265 |
| 第三节 幼稚期的心理发展·····      | 267 |
| 第四节 青年期的身心发展·····      | 276 |
| 第五节 成年后的身心发展与生活适应····· | 282 |
| 本章摘要·····              | 287 |
| 建议参考资料·····            | 289 |

## 第十章 能力与能力的测量

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 第一节 心理能力与能力测验····· | 292 |
| 第二节 智力与智力测验·····   | 298 |
| 第三节 智力理论·····      | 308 |
| 第四节 影响智力发展的因素····· | 315 |
| 本章摘要·····          | 322 |
| 建议参考资料·····        | 323 |



## 第十一章 人格与人格的测量

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第一节 人格与人格的形成·····       | 327 |
| 第二节 人格理论:精神分析论与人本论····· | 330 |
| 第三节 人格理论:特质论与学习论·····   | 342 |
| 第四节 人格测验·····           | 346 |
| 本章摘要·····               | 351 |
| 建议参考资料·····             | 353 |

## 第十二章 动机与行为

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第一节 动机的性质与相关概念····· | 357 |
| 第二节 生理性动机·····      | 361 |
| 第三节 心理性动机·····      | 374 |
| 第四节 动机理论·····       | 380 |
| 本章摘要·····           | 384 |
| 建议参考资料·····         | 386 |

## 第十三章 情绪与生活

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第一节 情绪的性质·····   | 389 |
| 第二节 情绪表达·····    | 393 |
| 第三节 情绪理论·····    | 397 |
| 第四节 生活压力与情绪····· | 402 |
| 本章摘要·····        | 415 |
| 建议参考资料·····      | 416 |

## 第十四章 社会心理

|               |     |
|---------------|-----|
| 第一节 社会知觉····· | 421 |
| 第二节 人际关系····· | 428 |
| 第三节 社会影响····· | 440 |
| 第四节 团体行为····· | 449 |
| 本章摘要·····     | 458 |
| 建议参考资料·····   | 460 |



## 第十五章 心理异常及其成因

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 第一节 焦虑症与体化症·····   | 463 |
| 第二节 解离症与性心理异常····· | 470 |
| 第三节 情感症·····       | 476 |
| 第四节 精神分裂症·····     | 481 |
| 第五节 人格异常·····      | 485 |
| 本章摘要·····          | 488 |
| 建议参考资料·····        | 490 |

## 第十六章 心理治疗

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第一节 精神分析治疗法····· | 493 |
| 第二节 行为治疗法·····   | 498 |
| 第三节 人本治疗法·····   | 504 |
| 第四节 认知治疗法·····   | 507 |
| 第五节 心理治疗的评价····· | 510 |
| 本章摘要·····        | 514 |
| 建议参考资料·····      | 515 |

|           |     |
|-----------|-----|
| 参考文献····· | 517 |
|-----------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| 索 引····· | 533 |
|----------|-----|

|             |     |
|-------------|-----|
| 一、汉英对照····· | 533 |
| 二、英汉对照····· | 561 |



# 第一章

## 现代心理学的新面貌

### 本章内容细目

#### 第一节 旧瓶新酒的现代心理学

- 一、心理学的新界说 3
- 二、心理学是超科学的科学 4
  - (一) 科学与科学方法
  - (二) 科学的特征与目的
  - (三) 心理学是超科学的科学

#### 第二节 心理学研究的目的

- 一、理论科学的共同目的 7
- 二、应用科学的特有目的 8

#### 第三节 心理学的历史发展

- 一、科学心理学诞生前的历史背景 9
  - (一) 科学心理学的哲学源头
  - (二) 科学心理学的生物学与生理学源头
- 二、科学心理学的诞生 11
- 三、从反结构主义到学派林立 12
  - (一) 功能主义
  - (二) 行为主义
  - (三) 完形心理学
  - (四) 精神分析论
  - (五) 人本心理学
  - (六) 认知心理学
  - (七) 神经心理学

#### 第四节 现代心理学研究的领域

- 一、心理学的五大理论与八大主题 19
  - (一) 现代心理学的五大理论
  - (二) 现代心理学的八大主题
- 二、现代心理学的门类 21
  - (一) 理论心理学类
  - (二) 应用心理学类

#### 第五节 心理学的研究方法

- 一、科学研究的基本概念 24
  - (一) 对问题了解认定后提出假设
  - (二) 采用科学术语说明研究设计
  - (三) 用操作性定义使概念具体化
  - (四) 方法之选择宜配合问题性质
  - (五) 对结果解释与推论务须审慎
- 二、现代心理学的研究方法 28
  - (一) 观察法
  - (二) 个案研究法
  - (三) 调查法
  - (四) 实验法

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



人类之所以配称为万物之灵,主要是因为人类比其他动物会求知;从求知活动中获取经验,结为知识,世代相传,累积为文化,并以之作为利器,战胜万物,终而主宰了这个万物共存的世界。

综观人类有史以来的求知活动大致不外两个目的:其一,由了解并适应其居住的环境起,进而企图改变并控制其外在物质世界,从而获得生存的安全与舒适。其二,由了解自身与人己关系起,进而企图化解困惑与冲突,改变其内在精神世界,从而获得生活的意义与价值。数千年来人类求知活动的结果,在第一目的之下发展了各种科学与技术;在第二目的之下发展了不同的哲学与宗教。而现代心理学则是受了科学理念的影响,从哲学中分化出来的有关人类研究本身问题的新科学知识。比较两个目的下人类求知活动的结果,显而易见的是,科学技术对人类物质生活的贡献,远超过了哲学宗教对人类精神生活的助益。有诸多事实显示,由于科学技术的快速发展,人类在轻易享受物质生活之余,在精神生活上反而益发觉得缺少意义与价值。而且一般咸认,在环境急速变迁,众惑迷失与彷徨的今天社会里,传统的哲学与宗教都显得无能为力。因此,近年来人类追求生活意义与价值的活动中,求知取向转趋心理学,希望在介于科学与哲学之间的心理学境界中,能找到个人自己安身立命之所。此即近年来心理学之所以成为显学的主要原因。

以上说明,在科技发达人类生活富裕反倒精神生活不安的社会中,心理学已成为众所需求的新科学知识。因此,如何提供正确的心理学知识,如何传播适切的心理学知识,自然是心理学科书籍作者们应尽的责任。本书既属心理学入门之作,在开宗明义的第一章内,理应对现代心理学的明确状貌解说清楚,俾使读者在进入以后各章专题讨论之前,先对心理学有个概括性的认识。按此意,本章内容之撰写旨在解答以下五个有关现代心理学的基本问题:

1. 心理学是一门什么样的学科,它配称为科学吗?
2. 为什么要研究心理学?
3. 现代心理学是如何演变来的?
4. 现代心理学的内容包括哪些重要问题?
5. 心理学家研究问题时最常采用何种方法?



## 第一节 旧瓶新酒的现代心理学

### 一、心理学的新界说

心理学这个名称常被人误解;被人误解的原因,主要是因为历史演变中,多次都是旧瓶装新酒的方式,不改名称只换内容,因而只能使人望文生义,不能确知“心理”二字的真正意涵。以现代心理学的观点而言,心理学可以说是一门渊源数千载而却只有百年历史的学科。心理学源于西方的哲学,西方哲学起于两千多年前的希腊。自苏格拉底、柏拉图、亚里士多德等人始,历代哲学家的思想中,都把“心”的探讨,视为哲学上的主要问题之一。直到19世纪末叶,因受生物科学发展的影响,心理学遂脱离哲学,逐渐成为一门独立的科学。此后,心理学的内容虽迭有变更,而名称则一仍其旧。按心理学原名之 Psychology 一字,系由希腊文中 psyche 与 logos 两字演变而成;前者意指“灵魂”(soul),后者意指“讲述”(discourse);合之则谓:心理学是阐释心灵的学问。此一界说不含科学概念,只具哲学意义。到19世纪之末,科学心理学萌芽,心理学一度被界定为:心理学是研究心理活动的科学。至此,心理学开始被列入科学的范畴。

从长期属于哲学,到开始被视为科学,心理学在内容上都只是涉及人类的精神或心理方面的问题。至20世纪20~60年代的一段时间,心理学的界说又改变成为:心理学是研究行为的科学。行为(behavior)一词所指者,是由观察所见的人类或动物的外显活动。此一界说维持了四十多年,直到70年代才再度改变为:心理学是对行为与心理历程的科学研究<sup>①</sup>。显然,此一新界说是对前一界说中独重行为倾向的匡正,在行为之外,特别加上“心理历程”,意在表示内外兼顾,藉以标出现代心理学的特征。上述心理学界说的数度改变,与心理学一百多年来的历史发展有关。此点留待本章第二节内再行说明。接下去要讨论的是,心理学是否配称为科学的问题。

<sup>①</sup> 在20世纪70年代以前出版的心理学教科书中,一般均将 Psychology 界定为: The science of behavior; 或 The science of the behavior of man and animals, 在70年代以后出版的心理学教科书,则一般改为: The scientific study of behavior and mental processes; 或 The scientific study of behavior and experience; 而采前一界说者为多数。



## 二、心理学是超科学的科学

### (一) 科学与科学方法

在讨论心理学是否配称为科学之前,让我们先澄清一个基本概念,那就是:何谓科学?

按国内一般辞典或辞源对科学(science)一词的解释,有广狭二义。广义言之,凡有组织有系统的知识,均称之为科学;狭义言之,专指自然科学。这是一种通俗解释法,惟此种解释有两个缺点:其一,只以“组织”与“系统”两特征来显示知识的科学性是不够的。电话簿与成语辞典都是有组织有系统的知识,但是这两种出版物不算是科学。我们只能说,编制电话簿的方法是科学的,但不能说电话簿本身就是科学。其二,单以知识的性质为评定标准是不够的。一般人总把物理、化学、生物学等视为科学的代表,其实此等科目之所以被肯定配称科学的原因,并非单指其知识之性质,而更重要的是,此等科目都采用了科学方法。

科学一词究竟如何解释?在众说纷纭中,笔者认为以下的界说是最清楚的:科学是运用系统的方法处理问题,从而发现事实变化的真相,并进而探求其原理原则的学问。此一界说中包括了三个要项:(1)问题,(2)方法,(3)目的。任何一种科学的产生,都是起于有待解决的问题,而且问题表现于外的事实或现象变化不定。天有风雷雨电之变,产生了气象学;人有生老病死之变,产生了医学。问题是多变的,要解决某种问题,自然需要适于问题的方法。在界说中所强调的“系统的方法”,即属此意。此一界说中所指的科学目的,显然包括两个层次;其一是发现事实变化真相,其二是探求事实变化中的原理原则。

基于以上对科学界说的分析,大致可以对科学一词得到如下的认识:有待解决的问题,只是科学研究的对象,其本身并不代表科学,只有科学方法以及采用该方法所要达到的目的,才真正符合科学的含义。我们将根据此一认识作标准,用来解答“心理学配称为科学吗?”的问题。

### (二) 科学的特征与目的

在解答上述问题之前,对科学的特征与科学的目的,尚有补充说明的必要。前文曾指出,一种知识是否配称为科学,其关键不在于知识本身的性质,也不在于知识组织的形式,而在于探求知识或解决问题时所采用的方法。当然,方法只是解决问题的手段,手段的选择还要看预定要达成的目的。因此,有必要再把科学方法所表现的科学特征与科学研究者所期望达到的目的分别作如下之说明:



先看科学的特征。科学的特征主要是由科学方法表现出来。科学方法所表现的科学特征,主要显现在解决问题时所采用工具、实施程序、资料分析以及结果呈现等四大步骤的处理上。就此四大步骤中每一步骤的性质看,均各具有以下三点特征:

**1. 客观性(objectivity)** 客观性是指不因人而变与不随意而变的科学特征。在科学家从事研究以解决问题时,无论在使用测量工具、工作进行程序、从事资料分析以至呈现研究结果等各方面,均须按一定准则处理,是为客观。换言之,客观即不能凭研究者个人主观意见改变既定准则,不能按研究者个人好恶随意曲解事实。

**2. 验证性(verifiability)** 验证性是指科学研究的结果,或根据研究所建立的科学理论,其真实性如何,是可以验证的。惟验证性与客观性有连带关系,必得先有客观性,而后别人才有可能按其客观准则重复研究该问题,从而对原始研究予以验证。

**3. 系统性(systematization)** 系统性是指科学研究必须遵循一定的程序。所谓一定程序,有的按时间为先后,有的依空间为标准。科学研究上系统性的表现,多半要用数字做根据。数据是系统观察的记录,是表示客观性的标准,也是用做验证的根据。

谈到科学的目的,根据前文科学的界说,科学研究的近程目的是解决问题,而远程目的则在发现事实真相并探求事实变化的原理原则。在近程与远程目的之间,科学目的又可分为以下四个层次:

**1. 陈述(description)** 陈述的目的是将研究问题时所获知的表面事实,客观地用口头或文字描述出来;只求事实的真实性,不涉及问题发生的原因。例如:一年十二个月中,台北市各月份发生火灾的次数,与各月份火灾伤亡人数的统计资料,此种资料的功用即在于陈述的目的。

**2. 解释(explanation)** 解释的目的是将问题发生的前因后果分析清楚。解释是以陈述的事实为根据,进一步分析形成问题的原因。当然,形成问题的原因未必只是单一的因果关系,多因素而形成同一结果者有之,相关因素而互为因果者亦有之。以陈述目的中所引台北市各月份火灾统计为例,如资料显示每年二三月间的火灾次数上升,研究者在分析原因时,即可能将之解释为与季节与国人过年的习俗两大因素有关:二三月是冬天,电热器的使用率增加,可能是原因之一;二三月适逢农历春节,国人除了喜爱烹调较多使用炉火之食物易引起火灾之外,烧纸焚香以及鞭炮的燃放,更可能是火灾增多的原因。

**3. 预测(prediction)** 预测的目的是只根据现有的资料,去推估将来发生问题的可



能性。对某些因果关系明确的问题,根据以往多次问题发生后所得的因果关系资料,去预测未来同类问题发生的可能,是相当可靠的。再以前述各月份火灾次数为例,如连续累积十年资料,将十年间每个月份火灾次数相加,而后平均之,即可用以预测次年各月份的火灾发生的可能次数。

**4. 控制(control)** 控制的目的是指设法控制问题发生的原因,使可能发生的问题不至于发生;或将可能发生问题的严重性减少到最低限度。例如:人类的疾病是无法全然避免的,人类的死亡也是不能避免的。医药科学的研究,虽无法达到使人永不生病或长生不老的目的,但确已由于了解某些疾病的病因,而控制了疾病发生的可能。例如:预防注射就具有明确的控制功能。

### (三) 心理学是超科学的科学

从以上有关科学问题概念的讨论,读者不难认识到,一种知识是否配称为科学,与该知识本身的性质并无必然关系;自然界的改变,大如星球运转,小如花开花落,只要集成知识时所采方法与研究目的合于科学,那就是科学;人世间的变化,大如生老病死,小如儿童尿床,只要集成知识时所采方法与研究目的合于科学,自然也都是科学。因此,谈科学问题时,绝不能存有偏见,不能将研究物的科学(如物理、化学与生物学等)看得比研究人的科学(如心理学与社会学等)的层次高。否则,势将影响后者的发展。

以物理学与心理学两学科的研究做比较,物理学所研究者为物性的变化,心理学所研究者为人性的变化。两者之目的,同样旨在探求变化的原理原则,俾供以后对类似的或一般的情形,能在事先预测与控制,使其变化的方向较为有利。不过,物性与人性比较,至少有以下五点不同:

1. 物性的特征是外显的,人性的特征除少部分外显之外,多半是内蕴的。根据个别物性的外显特征去解释一般物性,比较容易;根据个体人性的外显特征去解释团体人性,则极为困难。

2. 物性之变异较少,物性的变化遵循自然规律,同类物体内各个体之间同质性较高,个别差异较小,根据个体物性而推论团体物性的方法,比较容易。人性之变异极大,个体自身多变之外,个别间之差异尤大。根据个体人性而推论团体人性的方法,则相当困难。

3. 对物性的测量,较易采用数据的量化方式处理,而且容易做到客观与验证的标准。一张桌面的长度,今天测量,明天测量,张三测量,李四测量,所得结果,大致相似;原因是测量工具是客观的,桌面本身的物性特征也是外显而客观的。对人性的测量就不同,以测量态度为例,假如有这样一个问题:你同意婚前性行为吗?固然,这问题是客观的,但希望



的答案却是受试者的主观意识。因此,我们也可断定,同此问题对不同性别、不同年龄、不同职业、不同社会角色的人,答案不会相同;而且,我们也可断定,受试者回答时如采面对面的对话、问卷匿名、问卷署名等不同方式,所得答案也各不相同。基于此意,在我们以科学方法中客观性的特征看,从事心理学研究时,我们必须考虑,研究对象中人性与物性的不同;物性所反应在测量上的结果是“客观的客观”(客观工具测出客观结果),而人性在测量工具上的反应,却是“客观的主观”(客观工具测出主观意识)。

4. 对测量所得资料的处理,凡物性特征所测得的资料,只须按“客观的客观”原则处理即可,所得结果即可对一般事象推论解释,对解决同类问题推广应用。惟对人性特征所测得的资料,则必须按“主观的客观化”原则处理之;研究者必须尊重受试者人性的主观反应,在不变其原意的条件之下,按既定之客观程序处理。最后在结果解释、推论以及应用上,也必须考虑到人性表达及需求上的差异。

5. 基于以上讨论,对“心理学配称为科学吗?”的问题,我们可以得到三点认识:(1)一门学科配称科学与否,系决定于是否采用科学方法从事研究。现代心理学所采用的科学方法,其周密性并不逊于一般自然科学。此点留待本章第五节内再详为说明。(2)心理学是科学中发展较晚的一门科学,与其他科学相比(如物理、化学、生物学等),心理学的成就较为落后。这现象不代表心理学不够科学,而正说明心理学所研究的人性问题,与研究物性的其他科学相比,其难度更高,其深度更深。这些给予了心理科学家们更大的挑战。(3)从科学研究的价值来看,心理学所研究的人性问题远较任何一门科学的研究更为重要。其他科学的成就,只能助益于人类物质方面的生存、安全与便利,却永远无法促进人类精神生活方面的和谐、快乐与幸福。从现代心理学研究的取向看,我们可以这样说:心理学是合于科学而又超于科学的,亦即:心理学是“超科学的科学”。此一概念留待第二节讨论心理学研究的目的时,再作进一步说明。

## 第二节 心理学研究的目的

### 一、理论科学的共同目的

无论是哪一门科学,从它的研究目的看,大致都可分为理论的与应用的两种目的。



科学家们从事纯理论研究者,旨在发现事物变化的真相,探求原理原则,用以建立系统理论,俾供作后人据以解释、预测或继续研究同类问题的基础。纯理论科学的研究,通常根据两个基本假设:其一,宇宙万物间事象之变化,各有其自身的秩序与规律。其二,秩序与规律的背后,存在着某种原理原则;从事科学研究的基本目的,就是要寻找此等原理原则。

科学研究的理论性目的,适用于自然科学对物性的研究,当然也适用于心理学对人性的研究。整个心理学的领域内,按研究主题的性质与研究目的来分,大致可分为理论心理学与应用心理学两大类。理论心理学的研究,其目的即在探究人类或动物行为与心理历程变化的原理原则。

单以人类各种行为与心理历程而言,其中多数是知其然而不知其所以然的。以“知其然”为基础,进而探究行为与心理历程背后之“所以然”的原理原则,正是理论心理学研究的目的,在本书各章内所讨论的问题与研究发现,多半是属于理论心理学方面的。举例而言,人类有一套复杂而又有系统的语言行为,即使在科学极为进步的今天,科学家迄今尚未揭开人类语言行为形成的神秘性。因为从语言发展的历程看,人类语言行为是自出生即开始自动学习的,不是以后被动受教的。次就知觉行为言,凡是感觉正常的人,不学而能地辨别声音、颜色、物体、人物、形状等等,惟人的感官作用与机械不同,刺激之存在可能视而不见,也可能听而不闻。其视觉与听觉作用之所以异于照相机与录音机者,理由何在?本章之初曾经提到,求知活动是人类行为的一大特征。求知行为的背后有两个构成要件,一为求知能力,一为求知方法,此二要件之来源,迄今尚无肯定答案。再就人类一生发展而言,自出生到老死的变化,有同于一般生物之生命周期者,有异于一般生物之生命周期者;原因是除了生物性的客观决定因素之外,另外还有文化性的主观决定因素。文化因素随时代演进而改变,生活于现代社会的人,其生命全程应如何度过呢?

## 二、应用科学的特有目的

心理学的研究分理论与应用两大类,从历史的发展看,应用心理学发展在前,理论心理学发展在后。这情形与医学的发展类似,先是为了应急治病,发展了应用性的医术,而后经过长期经验与理论的累积,才又扩展而为系统的以生理学为基础的医学理论。建筑学亦复如此,先是凭经验建构房屋避风雨,而后才又扩展到以物理学与美学为基础的建筑学理论。心理学的应用远在现代科学心理学诞生之前,自从有了学校教育,如何了解儿童个性,如何教导学生学习,就是应用性的教育心理学之始。不过,古时心理学的应用只凭经验,缺乏理论依据,与现在我们要讨论的心理学应用目的不同。现在应用心理学研究的



目的是:根据理论心理学研究发现的原理原则,转移到应用的情况中,重新选定对象,设计方法,控制因素,以进行验证性的研究。从验证研究中得到实用性的原理原则,然后将之推论到同类情境中去应用,以解决实际问题。

以教育心理学为例,其研究目的除帮助学校实现其教育学生求知向善的教学目标之外,更帮助教师了解学生身心条件的个别差异,以便因材施教,从而达到每个学生成材成器的教育目的。教育心理学之外,目前应用心理学已扩展到数十个学门;举凡工业管理、商业产销、广告宣传、法庭审讯、罪犯矫治、谘商辅导、心理治疗以及人事行政等等,多种科目的心理学,都是在特定范围内以实际应用为研究目的的。就个人目的而言,心理学在应用上包括很多层面,诸如:(1)维护身心健全,(2)帮助自我了解,(3)戒除不良习惯,(4)提升工作效率,(5)化解学习困难,(6)消除情绪紧张,(7)增进亲子感情,(8)调理婚姻关系,(9)解除心理冲突,(10)学习正确判断,这些都是个人生活上需要解决的重要问题,也是心理学在应用上企图提供给个人的一些帮助。

有关心理学领域内理论与应用不同学门的名称及性质,在第三节讨论心理学的发展时,再行分别补充说明。

---

## 第三节 心理学的历史发展

第一节内曾经提过,心理学是一门渊源数千载而历史却只有百年的学科。在本节内我们将对心理学的千载背景与百年历史,做一简要说明。

### 一、科学心理学诞生前的历史背景

科学心理学的发展,有两大源头:一个源头是自古流传的哲学,另一个源头是兴起于18世纪的生物学与生理学。

#### (一) 科学心理学的哲学源头

在西方哲学家的思想中,对心理学发展影响最大者三个主要人物,其中首推两千多年前古希腊先哲亚里士多德(Aristotles,前384~前322)。在亚里士多德的著作中,已讨论



到人类本性、人类知识之由来、五官之运用以及记忆功能等问题。影响心理学发展的第二位哲学家,是欧洲文艺复兴之后法国哲学家笛卡尔(Ren'e Descarts, 1596~1650)。笛卡尔倡先天观念之说,认为人类生而具备足以产生感官经验的心理功能。按笛卡尔氏的解释,心为身之主,身体的一切活动,系由生而具有理性的心所控制。笛卡尔氏的心支配身的理念,后来经由 18 世纪德国哲学家康德(Immanuel Kant, 1724~1804)集其大成,成为哲学思想主流之一的**理性主义**(rationalism)。理性主义的兴起,更加重了自古以来的心身关系论争(mindbody problem)问题的争议。<sup>①</sup>

影响心理学发展的第三位哲学家,是 17 世纪英国哲学家洛克(John Loke, 1632~1704)。在哲学上,洛克氏倡**经验主义**(empiricism),强调人类一切知识均来自后天经验,故而反对理性主义者所倡先天观念的说法。洛克认为,人类本性有如**白板**(tabula rasa),纯然无色,不分善恶,其后一切改变完全决定于后天的经验。此外洛克认为记忆得自**观念联想**(association of ideas)。在对人性解释上,理性主义与经验主义两派哲学主张对以后科学心理学的发展产生了极大的影响。关于此点,留待稍后再行说明。

## (二) 科学心理学的生物学与生理学源头

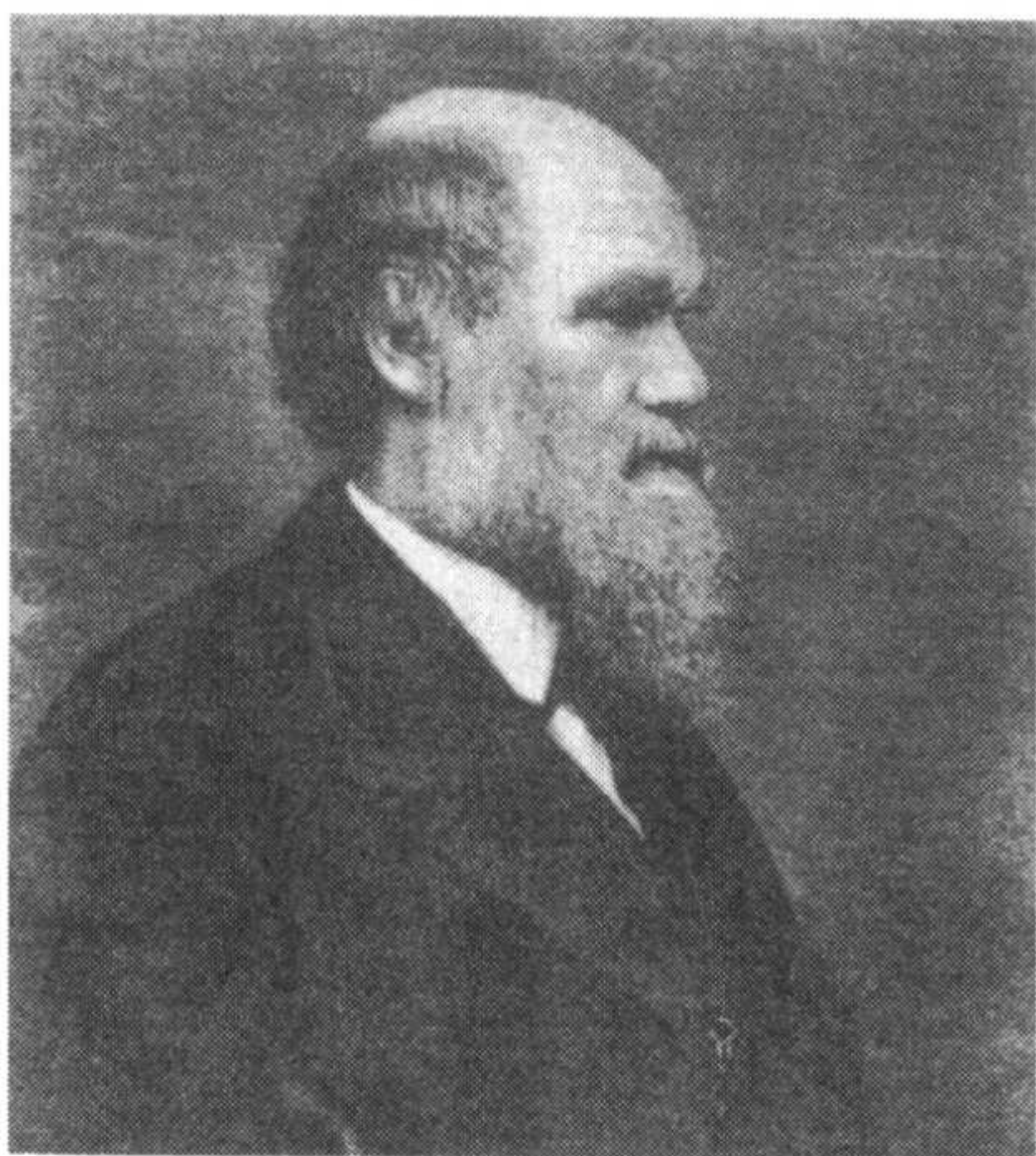


图 1-1 达尔文  
进化论的创始人

生物学研究的兴起,当数 19 世纪英国生物学家达尔文(Charles Darwin, 1809~1882)的贡献最大。达尔文氏的划时代著作《物种起源》(The origin of species),发表于 1859 年,其重要主张被称为**进化论**(evolutionism)。进化论的要义有三:(1)世界上现存一切生物的状态特征,都是经过数百万年长期进化演变而成的。(2)不同种类的生物之间,其显著差异是由于不同的遗传。(3)同一种类生物中,个体之间的显著差异,主要是由于个别对生存环境适应良否使然。所谓“物竞天择,适者生存”的说法,即出自达尔文氏进化论的观念。显然,在达尔文氏进化论中的诸多观念,诸如:遗传、环境、个别差异、适应等,都成了以后科学心理学研究的部分主题。

<sup>①</sup> 历来所论争者,主要为两大问题:其一,心灵与身体两者关系如何?其二,精神与物质间何者重要?在论点上,主要有三种主张:(1)**二元论**(dualism):主张心物二元并存。(2)**一元论**(monism):一元论中有主张**唯心论**(idealism)者,有主张**唯物论**(materialism)者。(3)**折衷论**(compromism):主张心物合一。



生理学的研究影响到心理学,主要始自 19 世纪德国三位生理学家研究。因为这三位生理学家的研究贡献奠定了以后生理心理学的基础,因此,后人也将他们视为心理学的先驱。德国三位生理学家中,第一位是柏林大学教授缪勒(Johannes Müller, 1801~1858)。在生理学上,缪勒首倡神经特殊能量之说,主张大脑的功能是分区专司的。缪勒首先提出解释,人类对外界刺激之所以产生感觉,之所以能够辨知,完全是有赖于各种不同神经传导所发生的特殊能量所致。此外,神经细胞之间由电化作用产生神经冲动的理论,也是缪勒氏首创的。缪勒的理论,引起当时生理学家重视,并由其弟子赫姆霍兹(Hermann Von Helmholtz, 1821~1894)经实验证实。赫姆霍兹后来也成为柏林大学著名生理学教授,其所倡色觉理论与听觉理论,迄今仍为心理学上解释色觉与听觉现象的重要理论根据(详见第三章第二节)。影响科学心理学发展的第三位德国生理学家是费希纳(Gustav Theoder Fechner, 1801~1887)。费希纳氏为德国莱比锡大学教授,创用实验方法,以物理刺激的变化转化为心理经验(凭感觉判断物体的大小、轻重、远近等)的历程,探讨争论未决的心身关系论争的问题。费希纳氏在实验设计上,精密测量刺激的强度及其变化,精密测量受试者凭感觉所表现的反应,并且精密观察分析反应之变化与刺激变化两者间的相对关系。此种以生理感官功能为基础的实验研究,为以后生理心理学的发展奠定了基础。故而此类实验研究也称为心理物理学(psychophysics);盖因其研究目的系在探究刺激的物理属性与心理(感觉)反应之间的关系。

## 二、科学心理学的诞生

曾有人比喻,科学心理学的发展,哲学是父亲,生理学是母亲,而生物学是媒人。经生物学为媒介,哲学与生理学结合,生育的新生儿,就是以后脱离传统哲学范畴而独立门户的心理学。因为独立门户的心理学是采用科学方法去研究问题的,所以有时称它为科学心理学。

科学心理学的正式诞生,一般公认始自德国人冯特(Wilhelm Wundt, 1832~1920)氏的实验工作。冯特为莱比锡大学教授,1879 年在该校建立世界上第一座心理实验室,正式从事有系统的心理物理学的实验工作。因此,心理学界公认,1879 年为科学心理学的开始。也因此,冯特被誉为实验心理学之父,或径被誉为心理学之父(father of psychology)。

冯特的贡献是什么? 这问题可以从三方面得到答案:第一,从学术研究的背景看,冯特是 19 世纪后期集生理心理学大成的人。在柏林大学与海德堡大学求学期间,冯特曾为当时著名生理学教授缪勒与赫姆霍兹两人的及门弟子。前文曾经提过,缪勒是神经特殊



能量理论的创立者,赫姆霍兹是色觉理论与听觉理论的建立人。冯特氏承其衣钵,并发扬光大。自1864年起,在任教海德堡大学的十年期间,集其研究成果,于1874年出版《生理心理学原理》(Principles of physiological psychology)。该书被生理学与心理学两界推崇

为不朽之作;有人以为,其重要性有如是学术史上的心理学独立宣言。



图 1-2 冯 特  
科学心理学创始人

第二,冯特氏设立心理实验室一事,之所以特别受到后人重视,主要是他采用了系统的科学实验方法;以突破性的构想来探究人的心之结构(structure of mind)。惟冯特当时所研究的主题,是从研究意识(consciousness)开始的。冯特氏认为,意识内容(conscious content)<sup>①</sup>。是由很多不同的元素构成的。在实验研究时,研究者控制刺激(视觉的、听觉的、体觉的等),使之有系统的变化,让受试者凭自己的主观判断做出反应(如按下电钮)或说出感受来。此种方法称为内省(introspection)。

第三,从现代心理学的观点看,一百年前冯特氏的研究,在内容上只以意识为主的取向已不合时

宜。冯特氏的贡献主要还是在于其首创的系统实验方法。因为此后的心理学之所以被视为一门科学,主要是由于心理学家也可以像其他自然科学一样做实验研究。科学特征中所强调的客观性、验证性、系统性三大标准,只有实验法才可能做到。

### 三、从反结构主义到学派林立

显然,冯特氏的实验心理学研究取向,系受当时以实验为研究基础而卓然有成的化学与物理学的影响甚大。特别是化学的研究,其主要取向就是探究物性的结构成分,并企图以分析与合成的方法做到对物性变化的控制。因此,当时的心理学界一般将冯特氏开始的心理学,称之为**结构主义(或构造主义)**(structuralism)。冯特有一位英国学生,名为铁钦纳(Edward B. Titchener, 1867~1927),原在英国牛津大学学习哲学与生理学,后以仰慕冯特之名,专程赴德国莱比锡大学研究。获得博士学位后,赴美担任康

<sup>①</sup> 意识内容(conscious content),也称心理内容(mental content)是科学心理学发展初期,结构主义者研究的重点。心理内容指得诸个人凭内省所觉察到的意识,而意识内容中则包括感觉、思想、感情、意志等成分。



乃尔大学教授,并设置心理实验室,继续冯特氏的研究,并著书立说,提倡意识结构的理念,使结构主义成为科学心理学诞生后的第一个学派,故而一般人有时也称结构主义为**结构学派**或**结构论**。铁钦纳氏所领导的结构主义,在研究方法上仍师承冯特,在有系统控制的实验室中,让受试者以内省方式表达对物理刺激所引起的主观经验,从而分析意识的内在元素。按铁钦纳的解释,经内省而得知人的经验,经验构成意识,意识之内包括三种元素:一为感觉性的,属知觉之元素;二为想像性的,属观念之元素;三为情感性的,属情绪之元素。心理学研究之目的,即在经由内省而了解在不同刺激情境之下各种元素结构的情形。

结构主义在美国开立门户之后,不久即受到心理学界的反对。反对的声浪不仅来自美国,而且也来自欧洲。群起反对的结果,一方面使结构主义在1927年随铁钦纳本人逝世而终止,另一方面因反对者的主张不同,结果演变成百家争鸣、学派林立的局面。不同学派出现之初,原本一致反对结构主义,但以后愈争论愈复杂,终于又演变成各学派之间彼此互相排斥的情势。以下分别简述各学派的主张,及其反对结构主义或其他新兴学派的理由。

### (一) 功能主义

**功能主义**(functionalism),或称**功能论**,也称**功能学派**,系由美国心理学家詹姆斯(William James, 1842~1910)与杜威(John Dewey, 1859~1952)二氏,在20世纪之初所创立。功能主义的基本主张是,心理学的目的应该是研究个体适应环境时的心理或意识的功能,而不能像结构主义那样只求分析意识之元素。功能主义者认为,个体适应其生活环境时心之功能的了解,远比心之结构为重要。因此,在研究对象上不只限于成人,而扩大范围包括儿童与动物。在研究方法上不只限于内省法,内省法之外,观察、测验以及问卷调查等方法也可采用。从历史背景看,结构主义与功能主义各自有其哲学的理论或背景。结构主义的理念,与欧洲大陆17世纪的**理性主义**哲学思想有关,理性主义是主张人的心智是先天结构的。功能主义的理念,与英国哲学家洛克的**经验主义**和生物学家达尔文的**进化论**的思想有关。功能主义对以后心理学的发展影响较小。到20世纪20年代以后,即由新兴的其他学派所取代。

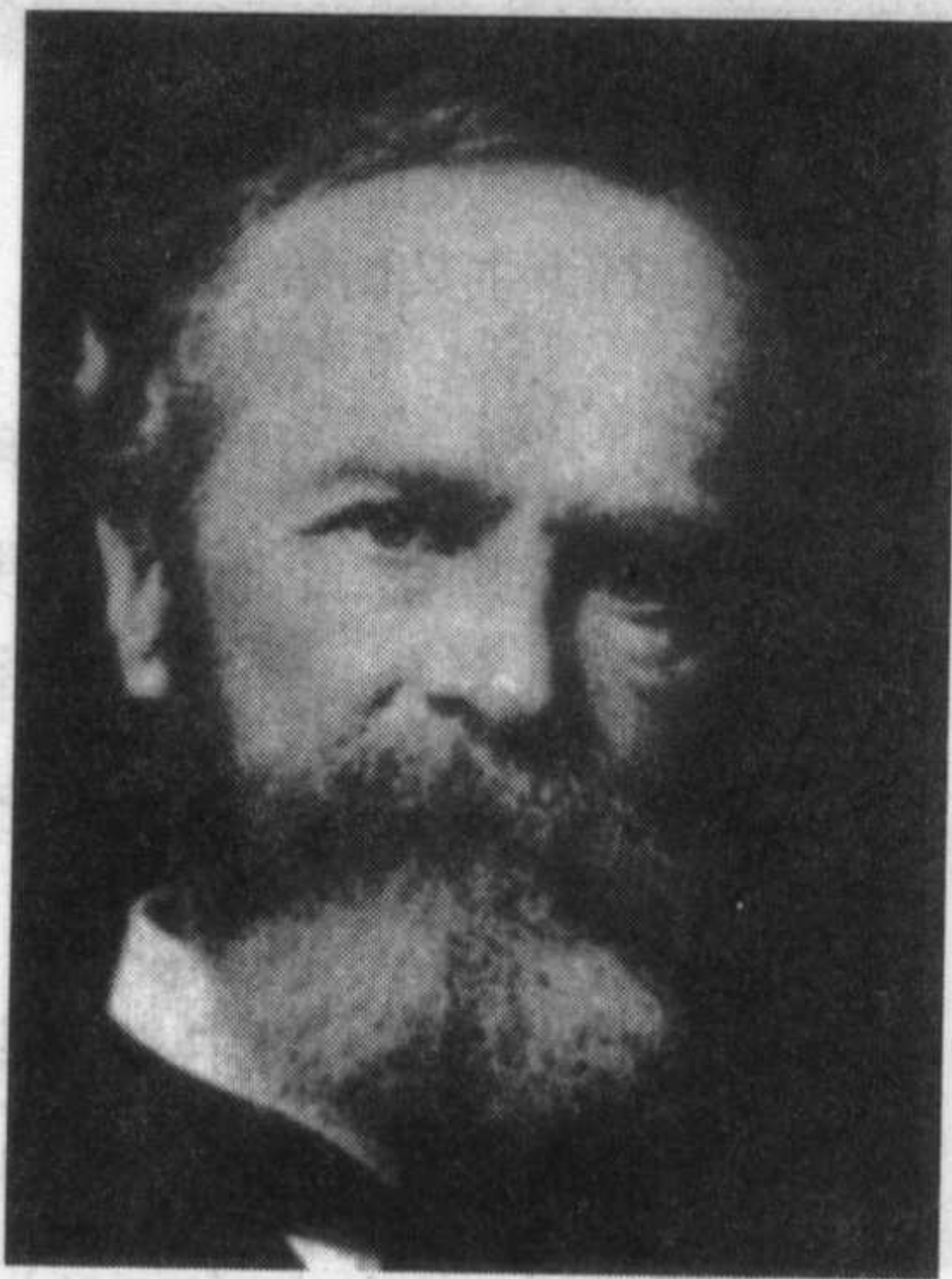


图 1-3 詹姆斯  
功能主义创始人



## (二) 行为主义

行为主义(behaviorism),或称行为论和行为学派,系由美国心理学家华生(John B. Watson, 1878~1958)在1913年所创立。按行为主义的主张,不但反对结构主义的心理结构与意识元素观念,而且根本就不同意结构主义与功能主义将意识当做心理学研究之主题。华生氏主张,心理学是一门科学,科学的研究只限于以客观的方法处理客观的资料。内省不是客观的方法,用内省法所得到的意识经验,更非客观资料。因此,行



图1-4 华生  
行为主义创始人

为主义者批评结构主义与功能主义二者均不配称为科学心理学。行为主义的主张,最重要者有以下四点:(1)强调科学心理学所研究者,只是能够由别人客观观察和测量的外显行为;(2)构成行为基础者是个体的反应,集多个反应即可知行为的整体;(3)个体行为不是与生俱来的,不是由遗传决定的,而是受环境因素的影响被动学习的;(4)经由对动物或儿童实验研究所得到的行为的原理原则,即可推论解释一般人的同类行为。像此种纯粹以“客观的客观”为标准的行为主义取向,被人称为激进行为主义(radical behaviorism)。

行为主义发展到20世纪30年代后,其严守自然科学的取向,受到了批评。同时又因其他学派理论的影响,有些原属行为学派的学者,不再坚持“客观的客观”的原则,终而接受意识成为心理学研究的主题之一的理念。行为主义中持有此种理论取向者,被称为新行为主义(neo-behaviorism)。

从现代心理学的观点言,我们可以从下述两点对行为主义做公正的评论:其一,为使心理学符合科学的标准,行为主义者刻意将之限定为外显行为之研究,将传统心理学中一切有关“心”的成分完全排除,致使心理学内涵窄化,难免有削足适履之缺失。70年代以后,现代心理学的界说“心理学是对行为与心理历程的科学研究”,又把失去了多年的“心”找回来,显然就是行为主义偏激取向的匡正。其二,行为主义的严格科学取向,使心理学在研究上提高了方法与工具的品质,使心理学在社会科学的同辈中形象突出,在40年代行为科学(behavioral science)兴起,其名称之由来就是受了当时行为主义心理学的影响。因此,在科学心理学的发展上,行为主义仍然是有贡献的。此外,行为主义的研究,在学习心理学上也是贡献甚大。这一点留待第六章内再行讨论。



### (三) 完形心理学

**完形心理学** (Gestalt psychology) 系由德国心理学家韦特海默 (Max Wertheimer, 1880~1943) 氏于 1912 年在法兰克福大学所创立, 较行为主义稍早一年。Gestalt 为德文, 含有“形状”或“组型”之意。完形心理学主要是研究知觉与意识, 其目的在探究知觉意识的心理组织历程。

完形心理学先是反对**结构主义**的心理元素观, 后来也不同意**行为主义**所持的集多个反应而成整体行为的理念。完形心理学所强调的是, 知觉经验虽得自外在刺激, 各个刺激可能是分离零散的, 吾人由之所得知觉却是有组织的。对结构主义者而言, 各元素之合等于意识之整体; 对行为主义者而言, 各反应之合等于行为之整体; 但对完形心理学者而言, 部分之合不等于整体, 而是整体大于部分之合。原因是在集知觉而成意识时, 加多了一层心理组织。所以知觉的心理组织, 才是最重要的。以四直线构成之正方形为例, 吾人由之所得知觉, 不是等长之两横线与两直线之合, 而是一个完整的正方形; 四段直线之外, 另加了一层“完形”的意义。完形心理学创始人韦特海默以简单实验证明此事。如两个电灯泡相继明灭, 其相隔时间超过 0.2 秒时, 所知觉到的是两者一明一灭; 其相隔时间少于 0.2 秒时, 所知觉到的则是单一灯泡往返移动。像此种刺激本身并不移动而看似移动的现象, 称为**似动现象** (apparent motion)。动画与电影就是根据似动现象而设计的。因此, 完形心理学者们认为, 心理现象未必反应物理刺激的事实; 物理刺激是客观存在, 而心理现象则是经由个人对之加以选择与组织后的反应。这也就是前文我们所说的“客观的主观”的道理。

完形心理学在知觉方面的研究有极大的贡献, 此点留待第四章内再详为讨论。此外, 因完形心理学研究知觉组织, 知觉组织自然与注意、辨识、记忆等心理历程有关, 因此, 完形心理学的研究为后来**认知心理学**的发展奠下了基础, 此点稍后再做说明。

### (四) 精神分析论

**精神分析论** (psychoanalysis), 系由奥地利精神医学家弗洛伊德 (Sigmund Freud, 1856~

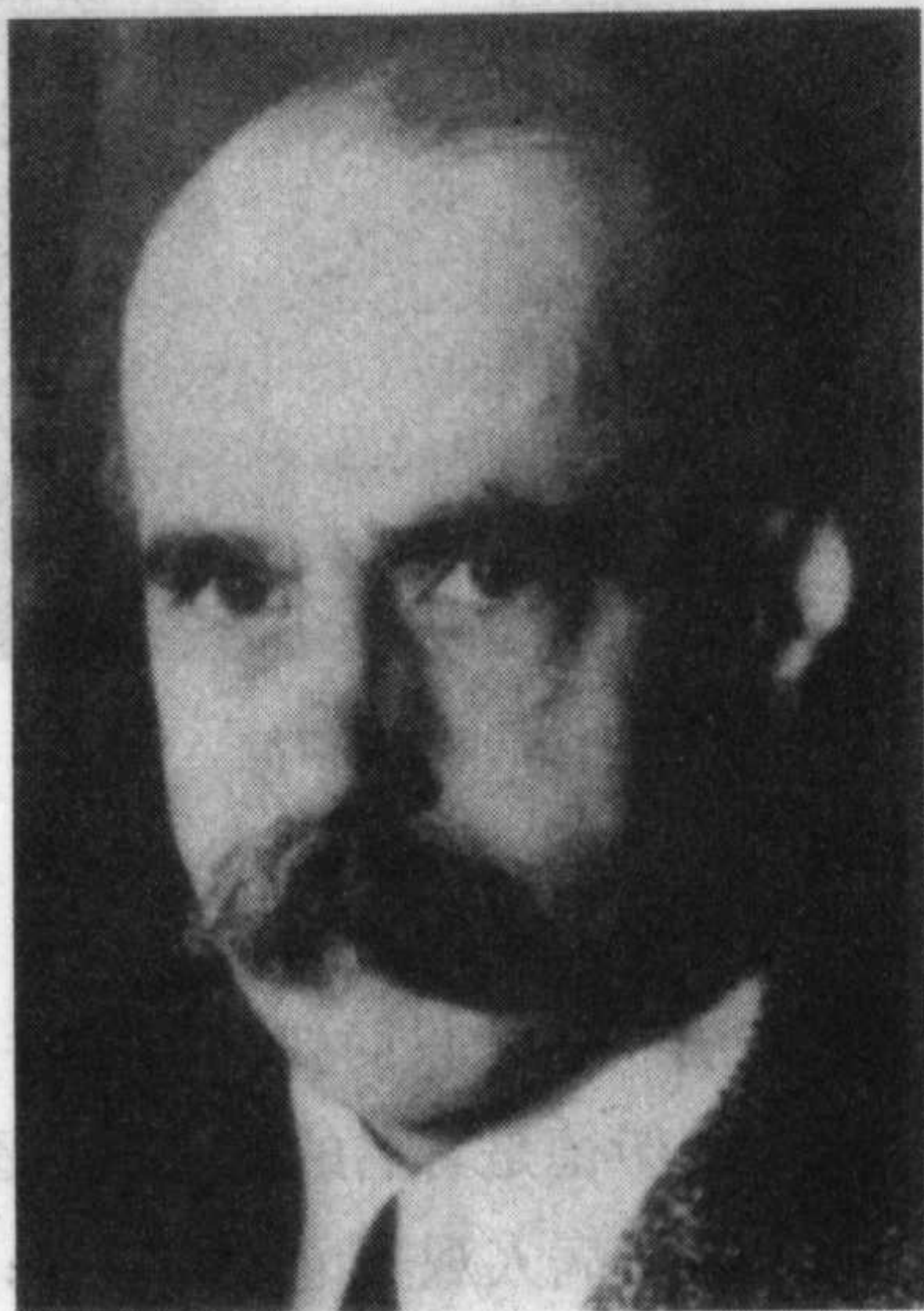


图 1-5 韦特海默  
完形心理学创始人



1939)氏在 1896 年所创立。精神分析论不但是现代心理学中影响最大的理论之一,而且也是 20 世纪内影响人类文化最大的理论之一。精神分析论的内容极为复杂,在此只摘取弗洛伊德氏对人格或人性解释中的三大要点,略作说明:



图 1-6 弗洛伊德  
精神分析论创始人

伊德氏对人格或人性解释中的三大要点,略作说明:

(1)人格动力(personality dynamics)观:弗洛伊德用潜意识、欲力、生之本能、死之本能等观念,解释人类行为的内在动力。(2)人格发展(personality development)观:弗洛伊德以口唇期、肛门期、性器期、潜伏期、两性期以及认同、恋母情结等观念,解释个体心理发展的历程。(3)人格结构(personality structure)观:弗洛伊德用本我、自我、超我三者来解释个体的人格的结构,并以冲突、焦虑以及各种防卫机制等观念,解释人格结构中三个我之间的复杂关系。

精神分析论一词,有时译为精神分析,两者含义稍有不同,前者系指弗洛伊德氏对人性解释的理论,后者则指弗洛伊德氏对精神病患者所采用的一套

治疗方法。此处只简要介绍前者,后者留待第十六章讨论心理治疗时再行说明。

弗洛伊德是著名的精神病科医生,其学术背景并非心理学,其对人性所持理论观点,系以其多年对病人观察记录为根据;以之推论解释到一般人,难免有以偏概全的缺点。此外,弗洛伊德的理论内缺乏人性变异的社会文化解释,也是被人非议之处。职是之故,精神分析论后继者的理论取向,均将层面放大,包括了在现实社会文化中对一般人行行为的解释。此等心理学者,被称为新弗洛伊德派(neo-Freudian)。惟现在一般提到精神分析论一名称时,在含义上实际包括新旧两派理论在内。

前文中提到多个精神分析论的特别术语,读者可在以后身心发展、性格的差异与测量以及行为异常与心理治疗等各章内,得到解释。

### (五) 人本心理学

人本心理学(humanistic psychology),系由美国心理学家马斯洛(Abraham Maslow, 1908~1970)与罗杰斯(Carl Rogers, 1902~1987)二氏,在 20 世纪 60 年代,与人本心理学创始人之一



图 1-7 马斯洛



年代所创始。因为人本心理学兴起的年代较精神分析论与行为主义为晚,而且在心理学界的影响也比这两学派的势力为小,故而被称为现代心理学上的**第三势力**(third force)。如此说法,无异是因为大家公认早期心理学上的两大学派,结构主义与功能主义,在现代心理学中已失却了影响力。事实确是如此,就现代心理学的重要理论看,20 世纪之初出现的结构主义与功能主义,已成历史名词。关于此点,第四节内另有详细说明。

人本心理学在理论取向上,反对精神分析论与行为主义两者的窄化与偏颇。批评精神分析论是伤残心理学,因为该理论只是以精神病患的心理现象为基础的。批评行为主义是幼稚心理学,因为该理论只是以动物与儿童的心理现象为基础的。尤其反对行为主义以零碎的、片面的反应为心理学研究题材的做法;认为心理学家如此做法,无异于宣示他所研究者只是由零碎反应集合而成的行为,而不是表现行为的整个人。

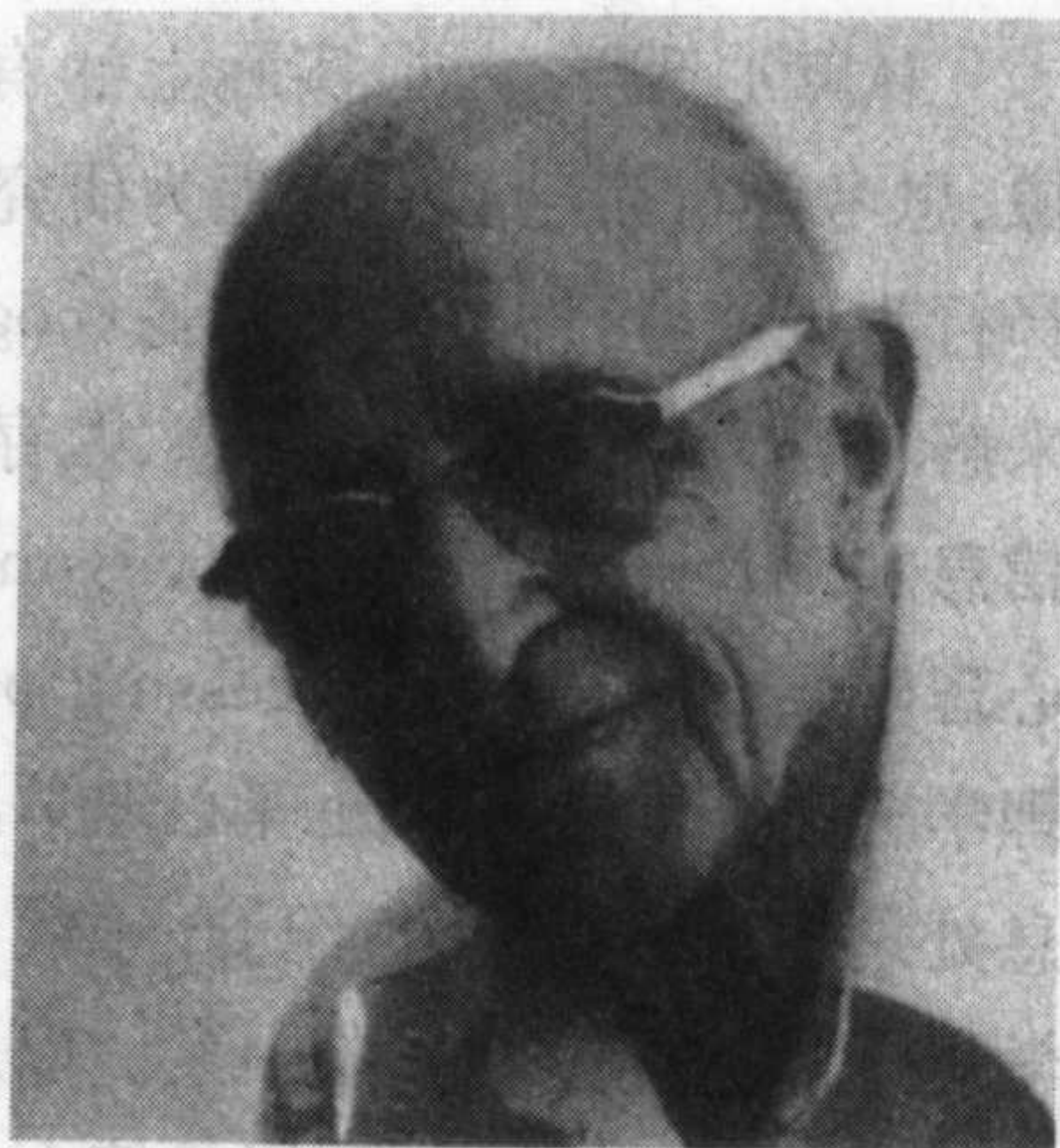


图 1-8 罗杰斯  
人本心理学创始人之一

人本心理学家主张,心理学的研究应以正常人为对象,研究人类异于动物的一些复杂经验,诸如动机、欲望、价值、快乐、幽默、情感、生活责任、生命意义以及爱情、嫉妒、仇恨等,才真正属于人性各种层面的问题。人本心理学对人性持乐观看法,认为人类本性是善的,而且人类本性中原就蕴藏着无限的潜力。因此,人本心理学的研究,不只是了解人性,而且更进一步主张改善环境以利于人性的充分发展,以期臻于**自我实现**(self-actualization)的境界。

从现代心理学的观点看,人本心理学的理念有两大特征:其一,人本心理学是以人的需要出发去研究人性,不再像以前各学派那样以科学上的需要去研究人性。其二,人本心理学的基本理念,显然又把心理学的纯科学色彩冲淡了。这是心理学近年来发展的趋势之一,惟在此一趋势之下,难免使人产生如下的感觉:人本心理学的理论方向是正确的,但从事实研究时,在方法上却很困难。人本心理学的兴起,受其影响最大的是**教育心理学**、**发展心理学**、**谘商与辅导**以及**心理治疗**等多方面。

## (六) 认知心理学

**认知心理学**(cognitive psychology)不像前述五大学派一样,认知心理学的理论不是由某人独创的,而是受多种因素影响逐渐演变而成的。**认知**(cognition)一词的含义,系指吾人对事物知晓的历程。在此历程中,包括对事物的注意、辨别、理解、思考等复杂的心理



活动。解答一道数学应用题时,由认识文句而了解题意,而找出已知条件,而推知求解答案,而实际运算,到核对结果等一连串思考活动,就是认知活动。因此,认知的简单解释,亦即“知之历程”。基于此意,认知心理学即可界定为:对知之历程的科学研究。如将此一界说与第一节的心理学界说相对照,“知之历程”自然也是包括了行为与心理历程。

认知心理学一词,实际上涵有广狭两种意识。广义言之,凡是以吾人记忆、理解、想像、思考等行为与心理历程为研究题材者,均属于认知心理学。凡是采用“知之历程”来解释行为现象者,即泛称**认知论**(cognitive theory)。狭义言之,认知心理学一词,仅限于用来解释吾人凭感官接收讯息、贮存讯息以及运用讯息的历程。此一历程叫做**讯息处理**(或**信息加工**)(information processing)。以讯息处理为主题的心理学研究,就称为**讯息处理心理学**(information-processing psychology)。狭义的认知心理学,实际上与讯息处理心理学含义相同。讯息处理心理学,也称作**讯息处理论**(information-processing theory),讯息处理论兴起于20世纪60年代,其背景除受完形心理学对知觉研究的影响之外,电脑科学发展的影响也是重要因素。以后各章内采用认知论与讯息处理论解释心理现象之处很多,届时再做补充说明(详见第七章)。

### (七) 神经心理学

**神经心理学**(neuropsychology),是现代心理学中研究大脑神经生理功能与个体行为及心理历程之关系的一种新方向。神经心理学的研究,旨在了解大脑的整体及其不同部位在个体表现某种行为或从事某种心理活动时,究竟发生什么样的变化。此种构想虽早已存在,惟直到最近二十年来电脑技术发达后,才使构想变成可能。神经心理学不只是一种研究心理学的技术,更是一种解释行为与心理历程的心理学理论。经由直接观察在不同意识状态下(如睡眠、清醒、思考、情绪紧张等),大脑各部位的活动情形,即可推论解释大脑的分区专司功能。同时对行为异常者,也可由之获得资料,做为诊断与治疗之根据。

神经心理学是从**生理心理学**(physiological psychology)分化出来的一个新学门。生理心理学发展较早,科学心理学的创始人冯特本人,就是生理心理学家。生理心理学研究范围较广,一切有关人性的问题,总不出身与心两大层面,属于身体层面者,就必须采用生理心理学的知识来解释。

从19世纪末科学心理学诞生后,在此一百多年的历史演变中,我们介绍了七个方向不同的发展。此等不同方向,代表了一百多年来心理学家们对人性的不同解释,也说明了不同学派的心理学家们采用不同方法去研究问题。这现象显示的问题是:人性是极其复杂的;心理学是重要的,但也是难以研究的。

接下去我们将进一步讨论,现代心理学领域内包括的五大理论与八大主题。



## 第四节 现代心理学研究的领域

### 一、心理学的五大理论与八大主题

百年前科学心理学诞生后不久,在反结构主义浪潮下,产生了很多不同学派;前文所述仅其中主要部分。经过多年论争激荡之后,自20世纪50年代起,心理学的发展由学派分立相互敌对的情势,演变为不同理论多元并存彼此容纳的局面,以下是现代心理学中的重要理论与研究主题:

#### (一) 现代心理学的五大理论

1. **行为论** 行为论亦即行为主义者所持的理论。行为论者的主要论点是,个体一切行为的产生与改变,均系于刺激与反应之间的联结关系。惟现代心理学上所指的行为论,已非当年的激进行为主义,而主要是指其经修正后的新行为主义。在现代心理学主题中,行为论主要偏重在学习、动机、社会行为以及行为异常等方面的研究与应用。

2. **精神分析论** 现代心理学中常用的精神分析论一词,一般仍指弗洛伊德氏以其潜意识为基础对行为内在原因所做的解释。如使用精神分析学派或弗洛伊德学派等词时,其所指则包括新弗洛伊德主义的理论在内。在现代心理学主题中,精神分析论主要偏重在对身心发展、动机与遗忘、人格发展、行为异常以及心理治疗等方面的研究与应用。

3. **人本论** 人本论系指人本心理学家马斯洛与罗杰斯二氏所倡,以人性本善及天赋潜力的观念,解释在正常的环境下,个体自我实现的心理历程。在现代心理学主题中,人本论主要偏重在学习、动机、人格发展、谘商与辅导以及心理治疗等各方面的研究与应用。

4. **认知论** 认知论包括认知心理学中广义的与狭义两种理论:广义泛指对一般认知历程的解释,狭义仅指对讯息处理行为的解释。在现代心理学的主题中,认知论主要偏重在学习、智力发展、情绪、心理治疗等各方面的研究与应用。

5. **生理科学观** 生理科学观系指以生理心理学与神经心理学的知识为基础,对个



体行为与心理历程所作的解释。在现代心理学的主题中,生理科学观主要偏重在身心发展、学习、感觉、动机、情绪、行为异常等各方面的研究与应用。

## (二) 现代心理学的八大主题

心理学之所以有不同理论,其原因之一是,不同的心理学家对人性持有不同的观点与解释。其原因之二是,不同的心理学家对人性表现的各行为层面,持有不同的观点与解释。换言之,第一个原因是因对心理学的整体观念不同而异,第二个原因则是因对心理学范围内各主题的看法不同而异。讨论至此,读者自然会问:现代心理学中包括哪些重要主题?要回答此一问题,我们必先确定问题的范围与层次。如果我们把范围与层次确定在一般性或基础性讨论的普通心理学,在一般普通心理学的范围(如本书)内,主要包括以下八大主题:

**1. 心理的生理基础** 科学心理学发展之初,即与生理学具有密切关系。惟当时生理学的知识,只限于对感觉历程的解释。现代的生理心理学的研究,已扩及身心发展、学习、动机、情绪、人格、异常行为等各个层面。本书第二章将专题讨论有关生理变化与行为的问题。

**2. 感觉与知觉** 现代心理学对感觉与知觉的研究,旨在探究个体如何以其各种感觉器官为通路,去觉察、认识以至解释其周围的世界。感觉是知觉的记录员,主要是以生理功能为基础;知觉是感觉的评判者,主要是受心理因素支配。本书第三至五章将专题讨论有关感觉、知觉与意识等各方面的问題。

**3. 学习心理** 现代心理学上对学习心理的研究,旨在探究个体在与环境(包括人事物等)交感互动时,行为获得或经验改变的历程。因此,学习并不限于学校中传授的知识,举凡动作、技能、语言、生活习惯、记忆、概念、认知、思考、推理、判断等,均包括在学习心理专题研究范围之内。自然,学习原理的研究带有应用的目的,增进学校教学效果,即应用目的之一。在现代心理学中,学习心理是一大主题,本书第六、七、八各章均属学习心理研究的范围。

**4. 身心发展** 现代心理学上对身心发展的研究,旨在探究个体的身心改变与其年龄增长两者间的关系。早期的发展研究,在年龄上只研究儿童与青年,现代心理学将发展的年限向前后延伸,从产前生命开始起,一直到老死为止,包括了个体一生的全程。本书第九章即专题讨论有关身心发展各方面的问题。

**5. 个别差异** 现代心理学上所研究的个别差异,主要集中在能力差异与性格差异



两方面。个别差异研究的目的,一方面探究差异形成的原因并建立差异的系统理论,另一方面陈述差异的事实,俾供教育上因材施教与社会上适才适用之根据。本书第十与十一两章将分别讨论能力差异与人格的问题。

**6. 动机与情绪** 现代心理学上一般将动机与情绪相联,视为一个大主题。动机是行为发生与改变的内在动力,情绪则是动机满足与否所带来的行为反应;两者性质虽不尽相同,但有连带关系。本书第十二与十三两章将分别讨论有关动机与情绪各方面的问题。

**7. 社会心理** 现代心理学上对社会心理的研究,旨在探究在团体活动中,个体在行为上或心理历程上,受团体的影响,或个体与个体之间彼此的影响,从而了解人际间的互动关系,以建立系统的社会心理学理论。本书第十四章将讨论有关社会心理各方面的问题。

**8. 异常行为与心理治疗** 现代心理学对异常行为的研究,旨在从个体行为的异常现象,探究其导致异常的原因,除从而建立变态心理学之理论外,并评析目前流行之各种心理治疗方法。本书第十五与十六两章将讨论有关异常行为与心理治疗各方面的问题。

## 二、现代心理学的门类

前文分述之五大理论与八大主题,是对现代心理学整体架构的概括性综览,也是目前普通心理学应有的内容。惟各理论与各主题之间的关系,不是分立的,而是交互的;用理论解释主题,各主题因事实需要而增多扩大,结果又影响到理论的演变。科学心理学诞生后,经过一百多年来理论与主题的交互激荡,在心理学的研究,演变出两大趋势。

第一种趋势原属基础性的八大主题,由于各自研究问题的深入与扩增,逐渐又各自形成一门甚至数门独立的学门或学科。例如,身心发展这个主题,不但本身早已独立成了发展心理学,而且又逐渐分化出了儿童心理学、青年心理学、老人心理学等多种学科。又如,动机与情绪这个主题,也早就分为动机心理学与情绪心理学两个学科。在此一趋势的发展过程中,从基础心理学的八大主题,逐渐分化出在性质上仍属以探究人性变化原则为目的的多种学科。此等学科,可归类于理论心理学门。

心理学研究发展的另一种趋势是,由于人的问题及生活上的需要,由不同主题的相关研究,结合而成多种不同的应用心理学科。例如,撷取身心发展、学习、动机、个别差异、社会心理等各主题的原理,再加上在学校教育情境中验证研究所得的原则,就发展成了教育心理学。此后,又因学校教育上各科教学的实际需要,又进而发展出教学心理学。此等以应用为目的的多类心理学科,可归类于应用心理学门。

前文指出,五大理论与八大主题是交互存在的,各主题各自分化,或各主题不同结合,其所形成的新学科,在基本理论取向上,仍然以五大理论及其演变与补充的学说为基础。因



此,在现代心理学上五大与八大的观念,其二者关系不是相加的,而是相乘的。准此推论,在理论与应用的两大学门内,各包括了很多不同的心理学科在内。以下就理论与应用两学门内,各列十个科目的名称、研究目的及其基本理论,俾供读者由之获得现代心理学的整体认识。以下所列二十个心理学科(前十个属理论心理学门,后十个属应用心理学门),国内各大学所有有关心理、教育、辅导、社会等学系及研究所,或多或少都开设此类心理学科。

### (一) 理论心理学类

**1. 普通心理学**(general psychology) 普通心理学或简称心理学,是概论性的基础理论心理学科。普通心理学是科学心理学的入门,在内容上除介绍心理学的研究目的、基本理论、研究主题、研究方法等基本概念之外,对现代心理学的八大主题,均分别列章讨论。本书之形式与内容,即为典型之普通心理学。

**2. 发展心理学**(developmental psychology) 发展心理学的研究,旨在探究个体生命全程中身心变化与其年龄的关系。用于解释身心发展的理论,主要有行为论、精神分析论、认知论、人本论以及生理科学观等。

**3. 学习心理学**(psychology of learning) 学习心理学的研究,旨在探究个体经由观察或练习,使其行为产生较为持久性改变的历程或结果。用于解释学习之所以产生的理论,主要有行为论、认知论以及人本论等。

**4. 认知心理学**(cognitive psychology) 认知心理学是从学习心理学中分化出来的新学科,其兴起虽只有三十多年,但后来居上,已成为理论心理学的重要学科。认知心理学的研究,旨在探究吾人对周围世界如何获得知识及如何使用知识的历程。用于解释认知心理的基本理论,有完形心理学、认知论以及生理科学观等。

**5. 人格心理学**(personality psychology) 人格心理学的研究,旨在探究个体的人格发展与人格结构,以及影响其发展与结构的先天与环境因素。用于解释人格发展与结构的基本理论,有行为论、精神分析论、人本论、生理科学观等。

**6. 社会心理学**(social psychology) 社会心理学的研究,旨在探究个体如何受团体的影响,以及团体中个体间彼此的影响。用于解释社会心理的基本理论,有行为论、精神分析论、完形心理学、认知论等。

**7. 变态心理学**(abnormal psychology) 变态心理学的研究,旨在探讨行为异常的类别与成因,从而建立系统理论,俾作心理诊断与治疗的依据。用于解释心理变态的基本理论,有精神分析论、行为论以及生理科学观等。

**8. 生理心理学**(physiological psychology) 生理心理学的研究,旨在探究个体行



为及心理历程与其身体及生理功能的关系。惟生理心理学的研究,主要集中于神经系统及内分泌腺等各方面。用于解释生理心理的基本理论,主要是生理科学观。

**9. 动物心理学**(animal psychology) 动物心理学的研究目的,一则企图了解动物行为变化的原理原则,以建立解释动物行为的系统理论,另则从动物行为研究所得结果,推论解释人的行为。用以解释动物心理的基本理论,有行为论与认知论等。

**10. 实验心理学**(experimental psychology) 实验心理学乃是藉由科学的实验方法,研究人类及动物各种行为及心理变化的一门学科。实验心理学的研究,主要限于感觉、知觉、学习、动机、情绪等各方面的问題。用于实验心理学上的基本理论,将视实验研究主题的性质而定。

## (二) 应用心理学类

**1. 教育心理学**(educational psychology) 教育心理学是应用心理学门中出现最早的学科。教育心理学采取了多个心理学门的理论与方法,在教育情境中,以教师与学生间交感互动的行为作研究对象,其目的除解决教学上的实际问题之外,旨在建立系统的教学理论。用于教育心理的基本理论,有行为论、人本论、认知论以及生理科学观等。

**2. 谘商心理学**(counseling psychology) 谘商心理学旨在帮助生活适应困难或心理异常者,由了解自己,到认识环境,澄清观念,解除困惑,进而革除不良习惯,重建积极的人生。用于谘商心理的基本理论,有行为论、精神分析论、人本论以及认知论等。

**3. 临床心理学**(clinical psychology) 临床心理学专以行为异常与心理疾病患者为研究对象,并实际从事心理疾病的诊断、治疗及预防等工作。用于临床心理的基本理论,有精神分析论、行为论、认知论及生理科学观等。

**4. 工业心理学**(industrial psychology) 工业心理学旨在研究工业从业人员的行为,从而获得工作心理的原理原则,藉以解决问题,提升生产效率。用于工业心理的基本理论,有行为论、人本论、认知论、生物科学观等。

**5. 消费心理学**(consumer psychology) 消费心理学乃是以社会大众的消费行为为对象,目的在于探究消费动机、购买行为、消费资讯来源以及影响消费决策的因素等。用于消费心理的基本论,有认知论与行为论等。

**6. 法律心理学**(forensic psychology) 法律心理学的研究,旨在运用心理学原理与方法,探究司法程序中犯罪动机、犯罪证据的信度与效度等,藉以助益于法律的公正性。用于法律心理的基本理论,有认知论、行为论、精神分析论以及生物科学观等。

**7. 广告心理学**(advertising psychology) 广告心理学研究的目的是,如何将产品



的消息提供社会大众,并由之引起消费者的购买意念与行动。用于广告心理的基本理论,有行为论、认知论以及精神分析论等。

**8. 心理测量学**(psychometrics) 心理测量学的内容包括心理测验与统计两部分,旨在研究心理测验的理论与编制方法,并藉统计分析以精密的数据,表达测验的结果。本科目的另一名称为**心理统计学**(psychological statistics)。

**9. 管理心理学**(managerial psychology) 管理心理学所研究的主题是团体组织中人与事的问题;从对人员的个别差异研究,到人际关系与团体效能探讨,藉以促进组织发展,提升工作绩效。用于管理心理的基本理论,有行为论、人本论与认知论等。

**10. 健康心理学**(health psychology) 健康心理学是近年来新兴的一个学科。健康心理学的基本理念是:有健康的心理,就会有健康的身体。心理是可以自主的,由心理而影响身体,比较容易达到身心健康的目的。健康心理学的研究,旨在助人调适生活,预防疾病,提升病后复健工作的功效。用于健康心理的基本理论,有行为论、人本论、认知论与生理科学观等。

时至今日,现代心理学的理论与应用两大门类中,自然不只限于以上所列的二十个学科。事实上,有些学科经多年来的发展,已自成学门,已分化出多个学科。例如,**婴儿心理学**(infant psychology)、**儿童心理学**(child psychology)、**青年心理学**(psychology of adolescence)、**老年心理学**(geriatric psychology)等,都是从发展心理学中分化出来的。又如,**工程心理学**(engineering psychology)、**组织心理学**(organizational psychology)、**人事心理学**(personnel psychology)、**人体工学**(human engineering)等,都是由工业心理学中分化出来的。因此,由普通心理学中五大理论与八大主题交互作用所构成的现代心理学,在其整个领域内将不下于上百的不同学科。由此可见,心理学知识之扩展,是何等快速;也由此可见,人类对事关己身的心理学之需求,是何等殷切。

## 第五节 心理学的研究方法

### 一、科学研究的基本概念

在第一节内数度指出,现代心理学被认为是一门科学的原因,主要是因为现代心理学



的研究采用的是科学方法。然现代心理学在研究问题时究竟采用了哪些方法？所采方法是否确实合于科学？在回答这两个重要问题之前，让我们先对科学研究的几点基本概念略作说明。因为在各种不同的研究方法中，都包括有此等概念；故先提出来说明，就可避免分述各种方法时发生重复。

### （一）对问题了解认定后提出假设

从事科学研究的第一步，是对尚无具体答案的情境认清问题所在，而后提出可能性答案的假设。情境明确，条件齐全，而早有肯定答案者，不是科学上研究的问题；问题简单，只须“是”或“否”即可回答者（如：你是王先生吗？），也不是科学上研究的问题。科学上研究的问题，至少是要探究 A 与 B 两个（一般比两个多）事项之间的关系。如何确定两事项之间存有某种关系，就是对问题的了解与认识。对问题了解认定后，在尚未实际获得研究结果之前，研究者先提出一种暂时性或推估性的答案，称为假设(hypothesis)。当然，将来实际研究结果，未必与事前所提假设完全相符，但在事先准备与实际研究过程中，所提假设是具有导向作用的。

假设的陈述方式，最主要者有三种，采用何种，端视研究者对问题的了解与认识而定。假设的三种方式是：

**1. 条件式** 假设两事项有条件关系；如果 A 成立，则 B 也会成立，此即“if A, then B”的典型模式。

**2. 差异式** 假设两个事项间存有差异关系；可假设  $A = B$ ，可假设  $A \neq B$ ，可假设  $A > B$ ，也可假设  $A < B$ 。

**3. 函数式** 假设两个事项间存有因果的共变关系，以 X 代表因，Y 代表果，函数式  $Y = f(X)$  即表示“Y 随 X 的变化而变化”的函数关系。

在实际进行研究之前，先提出假设，然后再按问题性质实际进行研究，由所得实际研究资料以验证假设能否成立。这是自然科学研究的必经程序，也是心理科学研究的必经程序。

### （二）采用科学术语说明研究设计

提出假设之后，接下去就必须按假设中可能获致结果所实施的计划与步骤，提出具体可行的研究设计(research design)。科学研究者所做的研究设计，有如建筑师所绘的工程施工蓝图。在研究设计中，除包括前项的假设之外，至少另包括以下三点说明：



**1. 研究对象的确定** 心理学上的专题研究,其对象多半是人,有时也用动物;研究对象通常称为**受试者(或受试)**(subject)。因为心理学研究的目的,乃是企图根据对部分受试行为研究所得结果,用以扩大推论解释与受试者同类人全体的同样行为。例如,对100个婴儿观察发现,平均在一周岁时开始说话,即可据以推论一千、一万,甚至所有婴儿都在一岁左右开始说话。由此可知少数作为研究对象的受试者,只是**样本(sample)**,与样本相对者是**母全体(population)**;母全体中的成员,是与样本同类的所有的人。根据样本研究结果去推论解释母全体,其可靠与否,端视样本有无代表性。因此,如何从母全体中抽取出具有代表性的样本作为研究对象,自然是研究设计应该考虑的问题。研究如何从母全体中抽出具有代表性样本,这工作称为**抽样(sampling)**。抽样有很多理论与方法,最简单也最科学的方法,就是**随机抽样(random sampling)**。随机抽样的基本原理,就是母全体中每一份子被抽到的机会均等;抽签或摇奖的办法,就是根据随机抽样原理设计的。

**2. 研究变项的处理** 心理学研究的对象是受试者,但研究的真正目的却是受试者的行为或心理历程的变化。如果把行为或心理历程的变化看成是一些事项,此等事项就称为**变项(或变量)(variable)**。又行为或心理历程的变化,常是由其他事项所引起或影响所致,此等其他事项,也称为变项。因此,变项一词是心理学研究的重要概念。如用变项的概念说明心理学研究的目的,那就是:心理学的研究,旨在探究心理变项与其他变项之间的关系。

心理变项系指行为与心理历程的一切变化而言;而变项间之关系,可能是因果关系,也可能是相关关系。变项的种类名称有很多,以下按两种分类法,说明八种最重要的变项:其一,如按变项本身的性质来分,有三类:(1)**属性变项(attribute variable)**:如性别、年龄、身体状况等均属之。(2)**刺激变项(stimulus variable)**:刺激之类别(物刺激或人刺激等)及强度等均属之。(3)**反应变项(response variable)**:反应表现之形式及强弱等均属之。其二,如按变项间的关系来分,则有五类变项:如为因果关系,属于原因者称为**自变项(或自变量)(independent variable)**,属于结果者称为**依变项(或因变量)(dependent variable)**;而介于原因与结果之间,其本身隐而不显,但却发生媒介作用者,称为**中介变项(或中间变量)(intervening variable)**;如为相关的预测关系,用做预测之用者称为**预测变项(或预测变量)(predictor variable)**,用做被预测之用者称为**被预测变项(或被预测变量)(predicted variable)**。

在从事研究设计时,研究者必须周密考虑,他所选择安排的是哪些变项(机体、刺激等变项是可以安排的)?他所观察测量的是什么变项?用何种方法观察测量?他所研究的是何类变项之间的关系?

**3. 研究工具的选择** 对变项的观察测量要精准确实,故而工具的选择就十分重要。观察记录可用照相机、录影机、录音机;测量可采心理测验。此等工具的性能是否符



合研究目的,均须在研究设计中有所考虑。

### (三) 用操作性定义使概念具体化

科学研究的目的是,除了解决问题之外,主要还是提供或生产新知识。新知识是需要与人沟通的,需要向人传播的。如果知识中的概念不确定或不清楚,别人就无从确知新知识的含义;更无法验证其是否为可信的知识。因此,每当科学研究者用语文陈述其研究报告中某些重要术语时,一般规定是以操作性定义(operational definition)说明之。采用操作性定义,研究者始能对所要陈述的概念,予以清楚具体的界定。例如,某教师计划研究小学生的学科成绩与其智力和创造力的关系。显然,在他的计划中,“小学生”、“学科成绩”、“智力”、“创造力”四者,都是重要概念,也都是属于前文所指的变项。此等概念或变项,如不给予操作性定义,研究者就无法实际进行他的研究。就算研究了,他的研究报告也无法使人接受。因为别人无法从语文陈述中,了解该研究对象是小学几年级学生,用什么标准代表学科成绩,智力与创造力是用什么工具测定的。因此,在研究设计时,对重要概念或变项,必须分别给予操作性定义。例如,将“小学生”界定为小学四年级男女生各半,将“学业成绩”界定为四年上国语与算术两科学期成绩,“智力”与“创造力”分别界定为系根据某测验施测的结果。如此,自然就不致发生上述的缺失。

### (四) 方法之选择宜配合问题性质

科学方法有很多种,稍后我们将分别介绍在心理学研究上最常用的几种研究方法。在介绍之前,也许会有读者要问:哪一种方法最好?这问题没有肯定答案,也不能有肯定答案。像此类问题有很多,都没有肯定答案,也不应该有肯定答案。例如,哪种食物最好?哪种学科最好?哪种职业最好?像此类问题,虽然没有肯定答案,但却常常有人问起。对此类问题,不能教人去寻找肯定答案,但可教人学到如何思考。在诸多研究方法中,哪一种方法最好?要回答这个问题时,必须先将集中在方法比较上的思考焦点移开,改向打算要研究的问题上去着想:以往从事此类问题研究者,他们曾经采用了哪些方法,比较该等方法的优点与缺点,才会发现哪种方法较好。

总之,从事学术研究者必须切记:在研究主题与研究方法选择上,前者为体,后者为用;方法之选择宜配合研究问题的性质。

### (五) 对结果解释与推论务须审慎

科学研究,通常都有近程与远程两种目的。科学研究的近程目的,旨在对所欲研究的问题求得结果,从而了解事象的变化,或解决问题。科学研究的远程目的,则旨在根据一



项具有代表性的研究结果,进而推论解释同类的问题。

一项科学研究,均可视为对假设之验证。研究后所得之结果,即为验证假设之根据。惟所得结果只属事实性的表面现象,现象未必就等于原假设中理想的真相。因此,对研究结果的解释,必须审慎,而根据样本为对象的研究结果,去推论解释母全体时,尤须审慎。试举两例说明结果解释与推论错误的问题。研究者可以根据智力发展受环境影响的理论,假设都市与乡村儿童的智商有差异,采用同一智力测验抽样施测的结果,发现都市儿童平均智商 100,乡村儿童为 98。如研究者据此结果就肯定都市儿童比乡村儿童智力高,很可能犯了以偏概全的错误。因为,其间只有两分之差,可能是偶然的;如另外抽取两个样本,所得结果,乡村高于都市两分也说不定。换言之,只有两分之差,在表面上虽有差异,但在真相上却未必如此。

研究者也可根据部分事例,假设小学生鞋子尺码大小(自变项),与认识国字数量(依变项)有关。搜集资料验证结果,果然发现:鞋子愈大者识字愈多。如果根据此一结果作普遍推论:脚大的学童认识字较多,显然犯了重大错误。因为他选择的自变项不适当;他忽略了年龄(或年级)的因素。真正影响识字数量者,不是儿童脚的大小,而是儿童的年龄。

## 二、现代心理学的研究方法

### (一) 观察法

由研究者直接观察记录个体或团体的行为活动,从而分析研判两个或多个变项间存在着何种关系的一种方法,称为**观察法**(observational method)。观察法是科学上最原始,但也是应用最广的一种方法;几乎从事任何研究时,都离不开观察法。在心理学上使用此法时,有时在自然情境中对人或动物的行为直接观察、记录,而后分析解释,从而获得行为变化的原则。有时在预先设置的情境中进行观察。前者称为**自然观察法**(naturalistic observation),后者称为**控制观察法**(controlled observation)。

自然观察是传统的旧方法,控制观察是改良的新方法。在心理学研究上,观察法多用于对婴幼儿活动、儿童游戏、学校教室活动、市场交易、街头游行以及动物行为等。

在实际进行观察时,观察者因其出现立场之不同,而有两种不同的身份:一种是**参与观察者**(participant observer),即观察者实际参与被观察者的活动,以被观察者一份子的身份,将所见所闻随时观察记录。另一种是**非参与观察者**(non-participant observation),即以旁观者的身份,随时观察记录其所见所闻。无论以何种身份观察,原则上不宜使被观察者发现自己被别人观察而影响观察的效果。通常观察成年人的社会活动时(如观察投



票行为),可以参与者身份从事观察;观察儿童或动物活动时,则只能以非参与者身份从事观察。从事非参与者观察时,为避免被观察者受到干扰,常在实验室置隔间设备,在隔间墙壁上装设**单向视幕**(oneway screen),观察者在—房间观察另一房间内被观察者的活动,即可达到不受干扰的目的。

观察法并非严密的科学研究方法,惟其使用方便,有经验的研究者如能善加运用,仍可由之获得所需资料。只是,从本章第二节所述,科学之研究除了探究“知其然”的目的之外,还企图探究“所以然”;“知其然”只代表“是什么”(what),“所以然”代表“为什么”(why)。观察法的限制,就是只能了解事实是什么,不能解释原因为什么。不过,由观察所见发现问题,进而采用其他方法从事深一层研究的历程来看,观察法无异是科学研究的前门。因此,观察法仍有其重要的使用价值。

由观察法所得的研究资料,最重要的条件是,此等资料必须具有真实性与代表性。因此,如何避免因观察者主观所造成的偏差,是观察法必须考虑的问题。基于此种考虑,一般都认为使用观察法时,宜遵守以下四项原则:

1. 每次只观察一种行为。如以幼儿游戏情境为例,可选定只观察玩具不足时,幼儿如何解决争执为主题。
2. 要观察的行为特征,必须事先界定,并事先备妥记录表格,以便随时记下观察到的具体事实。
3. 观察记录时,除笔记之外,应尽量利用精密工具;如照相机、录音机、录像机等,以便获得更客观的资料。
4. 为避免时间因素的影响,宜采用**时间抽样**(time sampling)的方式,在一天或一周内,从不同时间中抽取等长的数个时段,做同一方式的重复观察,而后综合观察所见,其所得结果将具有较大代表性。

## (二) 个案研究法

个案研究法(case study),是对个人或由个人组成的团体(一个家庭或一个工厂)为研究对象的一种方法。个案研究原为医生用以了解病人病情及其生活史的一种方法。医生为求诊断正确,检查患者病历,询问患者以往求诊经过,以及生活起居习惯等,在性质上即属个案研究。后来个案研究法使用范围扩大,在心理学上普遍用来研究问题与解决问题之用;除临床心理学上一直应用之外,教育心理学上对学生个案辅导,法律心理学上的个案调查,工业心理学上的个案(如以工厂为单位)分析,原则上都是采用个案研究法。因为个案研究时多半需要追溯个案的背景资料,了解其生活经历,故而也称**个案历**



史法(case history)。

与其他研究方法比较,个案研究法除强调“个案”之外,另外尚有两大特征:

**1. 广集个案资料** 个案研究必须靠足够的个案资料,否则无从研究起,也难以解决个案问题。以法律心理学上的少年犯罪者个案为例,要想研究个案的整个犯罪行为及犯罪的心理历程,在资料收集上必须包括:(1)个人基本资料,包括姓名、性别、年龄、住址、出生日期、出生地点、教育程度、宗教信仰等。(2)家庭背景,包括父母年龄、父母存殁状况、父母的职业及教育程度、兄弟姊妹人数及排行、家庭经济状况、家庭居住环境、父母对子女管教态度及亲子感情等。(3)学校生活,包括曾受教育年限及学校名称、在校成绩、课外活动兴趣、学科兴趣、师生关系、同学关系、学习有无困难、有无奖惩记录、学校周围环境等。(4)社会生活,包括社区环境、邻居关系、交友情形、亲友关系、上下学路径等。(5)身体特征,包括体形特征、健康状况、生理成熟程度、有无生理缺陷、曾患何种疾病等。(6)心理特征,在性格特征方面包括情绪稳定性、性格内外倾向、社会态度倾向、自我观念与价值取向等;能力特征方面包括智力、工作能力、社交能力等。

**2. 兼采多种方法** 由前条所列个案研究所需资料看,所谓个案研究法者,只是说以个案为对象的研究方法,而并非指其为单独的一种方法。而事实上在从事个案研究时,必须兼采多种方法,才能收集到了解个案的所需资料。由前条所列六种资料看,有关家庭背景部分,就需要访问法或调查法;有关智力的和性格的资料,就需要使用测验法;有关身体状况的资料,就需医学方面的身体检查。

此外,表面看来,个案研究是一种研究问题的取向,搜集所需资料的方法。实际上绝不止于此,个案研究必须配合个案问题的性质,将所得资料做进一步的处理。至此,自然就关系到心理学门中各学科的专业问题。我们可以了解,临床心理学者所做的个案研究,与教育心理学者所做者不同;工业心理学者所做的个案研究,也与犯罪心理学者所做者不同。不同学科的心理研究人员,各以其专业知识对个案资料研判、分析,最后达到解决问题的目的。

最后,从心理学研究的目的看,除应用目的之外,个案研究法也具有理论上的目的。经过多次同类性质的个案研究之后,所得到的“案例”,既可供做以后研究者在研究设计时形成假设之参考,又可供对解释同类事象者作为预测未来变化的根据。

### (三) 调查法

**调查法**(survey method)是以众所了解或关心的问题为范围,预先拟就问题,让受调查者自由表达其态度或意见的一种方法。调查法可采两种不同方式进行,一是问卷调查



(questionnaire survey), 也称**问卷法**(questionnaire method), 另一种是**访问调查**(interview survey), 也称**访问法**(interview method)。问卷调查可经由邮寄的方式进行, 同一时间可以调查很多人, 访问调查只能在面对面的方式下进行。两种调查的相同之处是, 两者都是预先拟就问题范围; 两者相异之处是, 问卷调查时, 被调查者可在问卷上按题回答; 访问调查时, 则是由访问员接受访者对问题的反应随时代答或记录。因此, 无论是问卷或访问, 都是以预先拟就的问题为调查范围, 所以两者都可视为问卷调查, 只是访问时问卷填答方式稍有不同而已。

问卷内容包括两部分, 一部分要填答的是个人资料, 亦即前文所指的**属性变项**。此类资料包括: 性别、年龄、教育、职业、宗教信仰、经济状况等。为求增加调查结果的真实性, 一般社会调查不填写姓名, 而个人资料之项目名称, 则按调查对象与目的而定。另一部分要填的是对各题目的反应。答题方式可采用是非法, 可采用选择法, 也可采用简答。被调查者所填答的是他们对各问题的反应, 故而调查结果也就是前文所指的**反应变项**。调查研究的主要目的之一, 就是研究分析属性变项与反应变项两者间的关系。亦即, 在问卷中各种问题上, 不同性别、年龄、教育、职业等各类人员, 是否在态度或意见上有显著的不同。

研究分析属性变项与反应变项间的关系, 从而探究不同属性间在态度或意见上的差异, 这是调查法的应用目的。调查法另外尚有其理论性的科学目的, 即经由对样本行为的特征, 去推论解释母全体同类行为的特征。因此, 调查法的另一名称也叫**抽样调查**(sampling survey)。在本章之初讨论科学研究基本概念时我们曾提到抽样的概念及其重要性。调查研究的成败, 主要决定在所抽样本是否对母全体具有代表性。假如研究者以“大学生”对职业选择意见之调查研究为题, 如不考虑“大学生”的操作性定义及大学生的母全体, 贸然即以某大学一年级或某师范学院四年级学生为样本, 其所得结果, 极可能完全文不对题。原因是大一学生对职业选择尚缺认识, 而师范生毕业靠分配任教, 根本不考虑职业选择问题。像此种忽略样本代表性而造成调查结果失真的情形, 称**抽样偏差**(sampling bias)。为了避免抽样偏差, 最常采用的办法之一是**随机抽样**, 使母全体中每个成员都有被抽到的机会。此一办法虽很理想, 但实施不易。按前举大学生样本的例子, 要随机抽样, 必须动用全国所有大学生的资料才能符合理想。另一改进办法是**分层抽样**(stratified sampling); 即将母全体分为数个层次, 先在每层中各抽取一个小样本, 然后合之而为一大样本。按前例, 在各大学四个年级中各抽部分学生的办法, 就是分层抽样。

就科学研究的目的是而言, 调查法不是一种很严谨的方法。惟因其使用方便, 故而在教育心理学及社会心理学上, 一直广泛采用。调查法的主要限制, 与前述观察法一样, 只能由此了解事实是什么, 不能进而解释为什么。如根据调查结果, 发现了问题, 然后再采其他方法, 或采个案研究, 或采控制实验, 就可以弥补调查法的不足。



#### (四) 实验法

与前述三种研究方法比较,实验法(experimental method)不但探究问题的“是什么”,而且更探究问题的“为什么”。因此,在科学方法的等级上,实验法是公认最严谨的方法。自然科学之所以进步,最主要是在实验方法上的一再突破。我们在本节之初,曾大致介绍过**变项**的概念,采用实验法研究问题时,其目的乃是:在控制的情境之下,实验者有系统地操纵**自变项**,使之系统地改变,然后观察**依变项**随自变项改变而产生的影响。换言之,实验研究的目的,旨在探究自变项与依变项之间的因果关系。如能了解到变项之间的因果关系,以后对同类事象处理时,单凭其前因,即可预测其后果,或根据结果,也可了解其原因。甚至,根据原因可制造出结果,根据结果也可以分析出原因。因此,从科学研究的整个目的言,只有采用实验法,始能达成第一节所说的**陈述、解释、预测以及控制**四个科学研究目的。

前文所述实验法的意义中,“控制情境”与“系统操纵”两个概念,尚须略加说明。我们试以“噪音对工作效率的影响”为题,设计一项小型实验。在实验之前可提出如下的**假设**:噪音的强度达到某种程度时,将显著影响工作效率。然后在研究设计时,对主题内各重要概念,分别给予以下**操作性定义**:(1)噪音指无韵律不悦耳的声音,其强度按分贝(db)定之。(2)研究对象指以小学五年级学生 30 人为**受试者**,男女生各半。(3)工作效率按 60 分钟内解答十个数学题所得分数为标准。此一实验中,噪音是刺激,亦即**自变项**,工作效率(答题分数)是反应,亦即**依变项**;实验研究之目的,即在探究依变项与自变项的关系,从而分析噪音对工作效率的影响。

如将“控制情境”一概念用于上例,其含义有三:(1)将自变项以外所有可能影响实验结果(指依变项)的一切因素,均须加以控制。例如,室内温度、照明、通风以及桌椅适合度等因素,可能都会影响到学生解题的工作效率。(2)如果只用一班学生做受试者,所得结果势难肯定噪音是否影响解题工作效率。因此实验者可另设同年级、同人数、同工作(也是在 60 分钟内求解十个数学题)一组,叫**控制组**(control group,简称 CG)。原来的一组则称**实验组**(experimental group,简称 EG)。两组之区别是控制组不设自变项,即解题时不出现噪音,是为第一层控制。惟两组受试者在**属性变项**(年级、人数、性别、能力等)上必须相等,是为第二层控制。要想使实验与控制两组达到相等,最理想的方法是,将全校五年级全部学生视为**母全体**,在全部五年级学生中,以**随机抽样**的方式,就男女生中各抽出 30 人,共 60 人。然后再在男女生中,以抽签方式平均分配为两组。最后再以抽签的方式,决定何者为实验组,何者为控制组。像此种按抽签方式分派受试者与分派组别的办法,称之为**随机分派**(random assignment),因为此种分派方式是合于几率原理的。抽样



与分组时,采用几率来控制,始能达到两组在理论上成为“等组”的目的。

至于说“系统操纵”,系指实验者对自变项的处理方式。因为自变项是由实验者刻意设计安排的,安排要有系统,系统安排就是系统操纵。在上例中,噪音在何时出现,出现后噪音的强度如何变化,都在实验者有系统的操纵之中。

实验法在自然科学的应用上多限于在实验室内称之为**实验室实验**(laboratory experiment)。实验法在心理学上的应用,除实验室实验,也可延伸到学校与工厂等实际生活情境中进行研究。此种实验称为**实地实验**(field experiment)。

用于心理学上的研究方法,自然不限于上述四种。事实上,上述四种方法可以视为四类方法,每类之内因问题性质上的需要,可能又各自分化出不同的研究方法。关于此点,以后各章专题讨论时,当可随时补充说明之。

## 本章摘要

1. 从整个心理学发展的历史看,此一学科的界说有过多改变;在哲学心理学时代,一般界定心理学为阐释心灵的学问,科学心理学诞生之后,先是界定心理学是研究行为的科学,后来又改为心理学是对行为与心理历程的科学研究。
2. 科学是运用系统的方法处理问题,从而发现事实变化的真相,并进而探求其原理原则的学问。
3. 科学的基本特征有三:一为**客观性**;二为**验证性**;三为**系统性**。
4. 科学研究的目的一般包括四个层次:(1)**陈述**;(2)**解释**;(3)**预测**;(4)**控制**。
5. 从自然科学研究物性与心理学研究人性的比较观点看,心理学乃是超科学的科学。
6. 心理学研究的目的,既有其类似一般科学的理论性目的,也有其特具的应用性目的。
7. 从整个心理学发展的过程看,心理学是一门渊源数千载,而历史只有百年的学科。
8. 科学心理学有两个历史源头:一为传统哲学上对人性解释的理论,另一为生物学与生理学的科学研究。
9. 在科学心理学的哲学源头中,源于法国与德国的**理性主义**,与源于英国的**经验主义**两派思想对心理学的影响最大。
10. 在科学心理学的生物学与生理学源头中,英国生物学家达尔文的**进化论**,与德国的三



位生理学家,缪勒、赫姆霍兹与费希纳的生理心理学与心理物理学贡献为最大。

11. 德国莱比锡大学教授冯特,是科学心理学的建立者。冯特的研究以意识为主题,以内省为方法,目的在探究人的心之结构。
12. 20 世纪初叶,源于德国而兴起在美国的第一个心理学派,是为结构主义;结构主义的代表人物是铁钦纳。
13. 由詹姆斯等人倡导的功能主义,在心理学的立论上,是反对结构主义的。功能主义与结构主义,各有其哲学的历史背景。结构主义源于德国,受理性主义哲学的影响;功能主义虽起自美国,但与英国经验主义哲学有关。
14. 以华生为首而兴起于美国的行为主义,强烈主张心理学只能研究可观察测量的外显行为。在立论上,既反对研究意识,也反对内省法。行为主义采严密的实验方法研究行为,使心理学的研究科学化。惟以后发展的结果,却也导致心理学的研究趋于窄化。
15. 完形心理学以研究知觉与意识为主,在立场上,既反对结构主义的心理元素观,也反对行为主义所持的集多个反应而成整体行为的理念。完形心理学主张知觉是有组织的,是整体的经验。
16. 由奥地利精神医学家弗洛伊德氏创始的精神分析论,为数十年来人格心理学的重要理论之一。精神分析论对人格的解释,其要义有三:一为人格动力观;二为人格发展观;三为人格结构观。
17. 精神分析一词,与精神分析论稍有区别;后者指弗洛伊德氏的人格理论,前者则指弗洛伊德氏所采用的心理治疗方法。
18. 号称为心理学第三势力的人本心理学,在理论取向上,既反对行为主义,也反对精神分析论。人本心理学家批评行为主义是幼稚心理学,批评精神分析论是伤残心理学。
19. 人本心理学家主张,心理学应以正常人为研究对象,应以人类的复杂行为为研究题材。心理学研究的目的是了解人性,发扬人性潜能,从而助人自我实现。
20. 认知心理学有广狭两种含义:广义言之,泛指对人的“知之历程”的研究;狭义言之,指对人的讯息处理历程的研究。
21. 现代心理学上最主要的有以下五大理论:(1)行为论;(2)精神分析论;(3)人本论;(4)认知论;(5)生理科学观。
22. 在普通心理学研究的范围内,主要包括以下八个主题:(1)心理的生理基础;(2)感觉与知觉;(3)学习心理;(4)身心发展;(5)个别差异;(6)动机与情绪;(7)社会心理;(8)异常行为与心理治疗。
23. 在整个心理学的领域内,大致可以分理论心理学与应用心理学两大类。在每一门类



之内,又分化发展出了很多学科。

24. 在研究方法上,现代心理学遵循了一般科学研究的路线;在周密的研究设计之下,探究变项与变项之间的关系。惟心理学研究上所处理的变项,远较自然科学所处理者为复杂。
25. 现在心理学上,已发展出多种研究方法;观察法、个案研究法、调查法、实验法等皆是其中最为常用者。每一种方法,各有其特有的功能与价值,只有適切之别,而无优劣之分,而適切与否之关键,则系于所从事研究之主题而定。

## 建议参考资料

- 车文博(1996),西方心理学史。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,1998)。
- 张春兴(2002),心理学思想的流变——心理学名人传。台北市,东华书局(繁体字版)。上海市,上海教育出版社(简体字版,2002)。
- 张春兴(2003),心理学原理。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,2005)。
- 杨治良(1997),实验心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,1998)。
- 董奇、申继亮(2003),心理与教育研究法。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,2005)。
- Kalat, J. W. (1999), *Introduction to psychology* (5th ed.). Boston: Brooks / Cole Wadsworth.
- Sternberg, R. J. (2004), *In search of the human mind* (4th ed.). New York: Harcourt.







## 第二章

# 心理的生理基础

### 本章内容细目

#### 第一节 神经系统的基本单位

- 一、神经元的构造与功能 39
- 二、突触的传导功能 40

#### 第二节 神经系统

- 一、神经系统的构造 41
- 二、中枢神经系统 42
  - (一) 脑的构造与功能
  - (二) 脊髓的构造与功能
- 三、外周神经系统 44
  - (一) 躯体神经系统
  - (二) 自主神经系统

#### 第三节 大脑半球的构造与功能

- 一、大脑皮质的构造 46
- 二、大脑半球的分区与联合功能 47
  - (一) 运动区
  - (二) 体觉区
  - (三) 视觉区
  - (四) 听觉区
  - (五) 联合区
- 三、大脑两半球的分合功能 50

- (一) 语言区

- (二) 两半球分割后的影响

#### 第四节 内分泌系统

- 一、垂体腺 53
- 二、甲状腺 54
- 三、副甲状腺 54
- 四、胰腺 54
- 五、肾上腺 55
- 六、性腺 55

#### 第五节 心理遗传学的研究

- 一、染色体与基因 56
- 二、心理遗传学的研究 57
  - (一) 选择性交配
  - (二) 孪生子研究

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**在**第一章内曾指出,现代的心理学的科学研究。“行为”与“心理历程”指的是什么?用什么科学方法研究“行为”与“心理历程”?这两大问题正是自本章起,以及以后各章所要分别讨论的主题。在进入各主题讨论之前,让我们先举一个生活上的例子,用以说明“行为”与“心理历程”的意义,以及两者的关系。当你开车到达路口,见到红灯亮时,自会立即刹车。从眼睛看到红灯亮起开始,到踩下刹车为止,中间所经过的时间,也许不到一秒钟,而在这极短的时间内,却完成了一个心理活动。此一心理活动包括三个阶段:一是视觉器官(眼睛)接受到光的刺激(红灯),这是**感受器**收到了讯息;二是由**感觉神经元**将讯息传导至大脑,并经大脑的认知活动判定为代表停车的红灯;三是由大脑下达命令,立即采取行动(刹车)。显然,在此三个阶段中,眼睛看红灯与脚踩刹车是行为,而神经的传入传出以及大脑的认知判断,就是心理历程。此类例子在生活上随处可见,读书、写字、说话、吃饭等等,都是由视听器官、**中枢神经**、肌肉肢体等各部门,联合形成的心理活动。此类活动无一不包括行为与心理历程。

由以上所举从看见红灯到大脑运作以至刹车活动的整个历程看,这中间包括了生理的与心理的两大作用:属于生理作用部分,是神经系统与各感觉器官所产生的生理功能,属心理作用部分,是由感觉器官与中枢神经系统所产生的心理功能。本章所要讨论者,主要是神经系统及其他相关系统,而在内容上则主要讨论以下重要问题:

1. 行为与心理历程既为心理学研究之主题,在行为表现与心理活动中,在身体上究竟发生些什么样的生理作用?
2. 个体的一切身心活动均与神经系统有关,在人类的神经系统中,包括哪些重要构造与功能?
3. 大脑分左右两个半球,两半球之构造与功能有何异同?
4. **大脑皮质部**与行为及心理历程的关系最为密切,皮质部在分区专司上有何特殊功能?
5. 各种**内分泌腺**在心理活动上,分别发生什么作用?
6. **心理遗传学**研究些什么样的问题?心理遗传学家们采用何种方法研究问题,在他们的研究中有些什么重要发现呢?



## 第一节 神经系统的基本单位

### 一、神经元的构造与功能

人类的脑,系由一百二十亿个以上的特殊细胞所构成。神经细胞与人体其他组织或器官的细胞不同,它具有特殊的构造,而且具有极度的敏感性。神经细胞是构成神经的基本单位,特称之为神经元(neuron)。

神经元的主要构造,包括细胞体(cell body)、树状突(dendrites)与轴突(axon)三部分(见图 2-1)。树状突是从细胞体周围发出的分支,多而短,呈树枝状,故名。轴突是从细胞体发出的一根较长的分支。从细胞体发出的这两种分支,通常称为神经纤维(nerve fiber)。细胞体与轴突两者的主要功能,是与其他神经元合作,接受并传导神经冲动(neural impulse)。神经冲动是指由刺激引起而沿神经系统传导的电位活动;讯息传导即经此活动而达成。轴突的周围包以髓鞘(myelin sheath),具绝缘作用,以防止神经冲动向周围扩散。轴突的末端有分支状的小突起,称为终纽(terminal button)。终纽的功能是将神经冲动传至另一神经元。

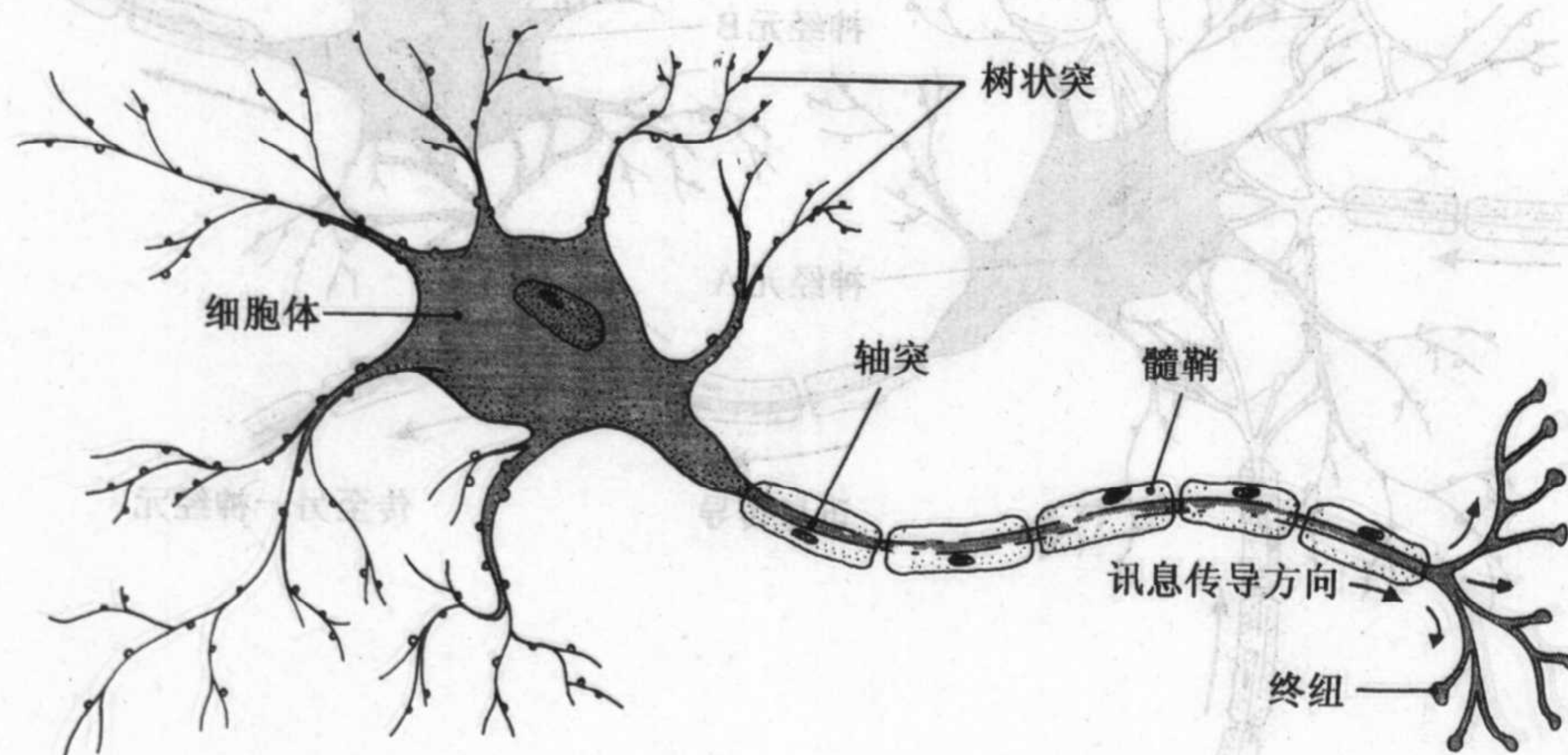


图 2-1 神经元略图



神经元的神经纤维长短不一,视其邻近之其他神经元的距离而定。在脑中的神经元密集,故其纤维甚短,长度仅及几千分之一英寸,下肢部位的神经元稀疏,其纤维之长度,可能长达二至三英尺。

神经元按性质不同分为三类:(1)**感觉神经元**(sensory neuron),其功能是将**感受器**(receptor)收受刺激后所引起之神经冲动,传入**中枢神经系统**。感受器是指各种感觉器官(视、嗅、听、温、体觉等,见第三章)。(2)**运动神经元**(motor neuron),其功能是将中枢神经系统发出的神经冲动,传出至**反应器**(effector)。反应器是指肌肉与腺体,是负责动作反应的器官。(3)**中间神经元**(interneuron),是介于感觉神经元与运动神经元之间的一种神经元,其功能是在传导神经冲动。中间神经元只存在于脑与脊髓中,又称**联结神经元**(connect neuron)。

## 二、突触的传导功能

神经元具有两个最主要的特性,即兴奋性与传导性。前一特性,指由感受器或另一神

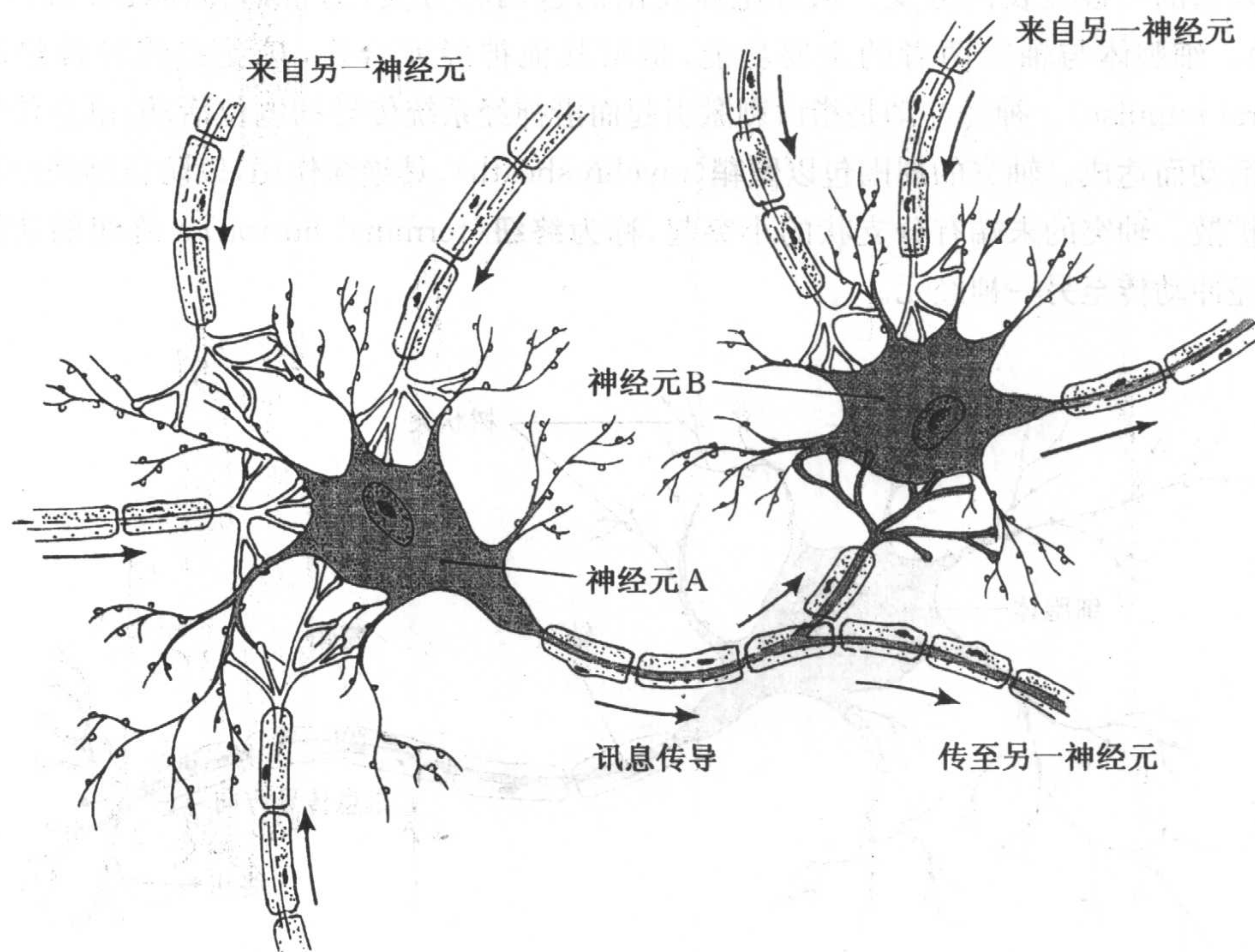


图 2-2 神经元之间的突触关系



神经元传来神经冲动之后,立即会引起神经元的兴奋;后一特性指将神经冲动迅速传至相邻的另一神经元,以完成其神经传导功能。神经元之间的传导功能,在性质上有点像电流的传导,惟其间所产生的作用,却与电流不同。电流靠接触传导,而相邻两神经元之间,事实上并不连接;其间有一小的空隙,叫做**突触**(synapse)。在神经冲动的传导上,突触的功能是极为重要的。

神经元的细胞体与轴突,在传导神经冲动时,只能将之传送至**终纽**,而终纽与另一神经元的传导,则是靠突触部分所发生的极为复杂的生理化学作用。对突触的特殊功能最简单的解释是:突触是介于终纽与另一神经元细胞体之间的一个小空隙。终纽内的细胞质中含有极复杂的化学物质。当神经冲动传到终纽时,细胞质中的化学物质即产生变化,导致终纽的外膜移动,最后使其表面的小泡破裂,而将神经传导的化学物质注入突触空隙中,引起一种放电作用,从而激动另一神经元的兴奋,立即连续传导神经冲动。

神经元的兴奋性具有一种很特殊现象,即当刺激强度未达到某一程度时,即无神经冲动之发生。但当刺激强度达于某种程度而能引起冲动时,该神经冲动立即达到最大强度;此后刺激的强度纵使再继续加强或减弱,对已引起之冲动强度不再发生影响。此种现象称为**全有全无律**(all-or-none law)。

---

## 第二节 神经系统

### 一、神经系统的构造

在人体的整个**神经系统**(nervous system)中,按其不同部位及功能,分为两大系统,一为**中枢神经系统**(central nervous system),一为**外周神经系统**(peripheral nervous system)。在两大系统中,又各自包括多种名称,图 2-3 即表示其间的层次关系。

在整个神经系统中,中枢神经系统中的**大脑皮质**部分,在心理学的研究上具有特别重要性。因此,该部分将特别另辟一节,详加说明。本节内只说明中枢神经系统的其他部分,以及外周神经的组织与功能。



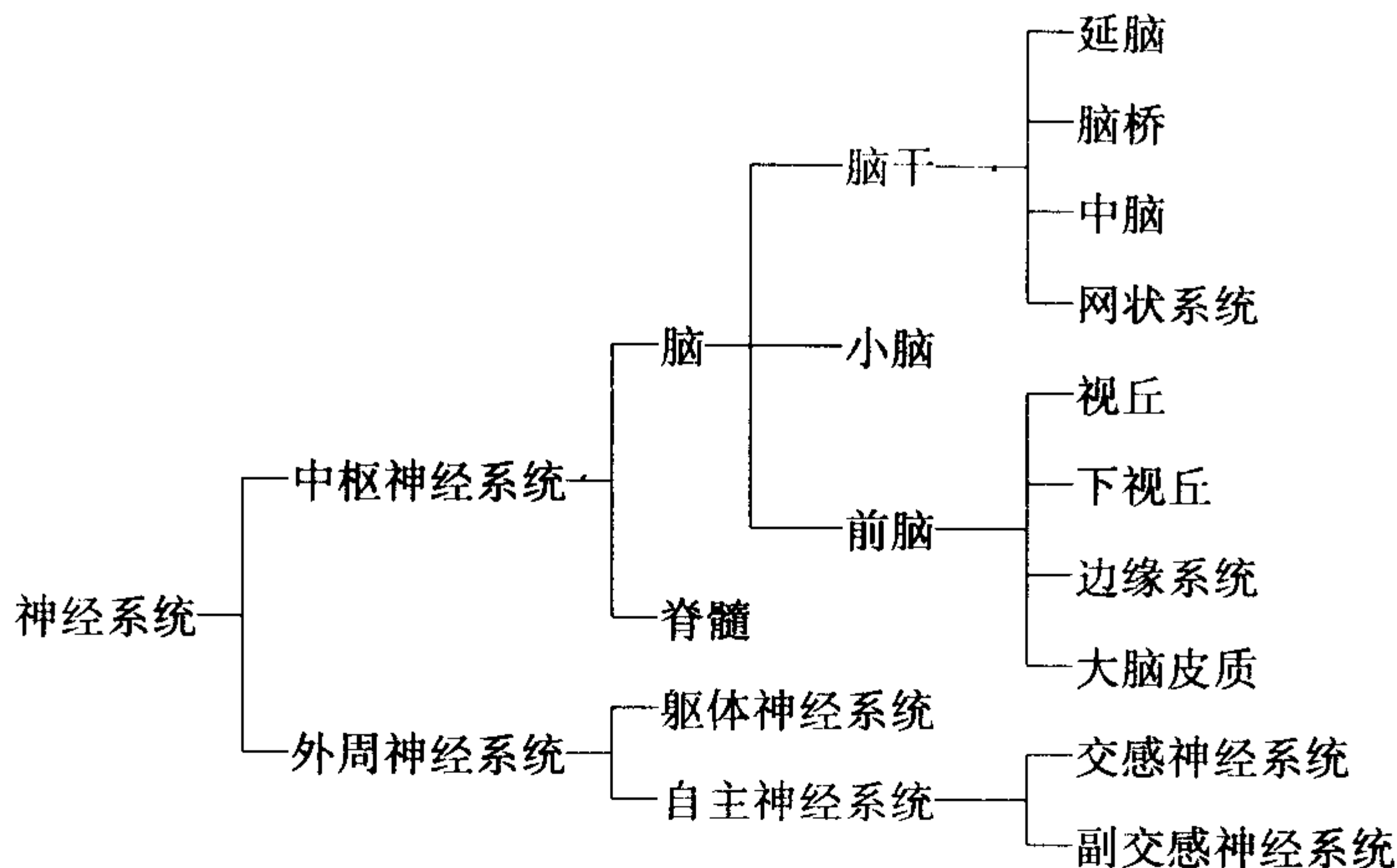


图 2-3 人体神经系统关系图

## 二、中枢神经系统

中枢神经系统,包括脑(brain)与脊髓(spinal cord)两部分。在中枢神经系统内,由神经元的细胞体聚集而成的神经组织呈灰色,称为灰质(gray matter);由神经元的神经纤维(轴突)聚集而成的神经组织呈白色,称为白质(white matter)。中枢神经系统中所包括的脑与脊髓两部分,见图 2-3 所示。接下来先说明人类脑部各种神经构造及其功能。惟其中有关大脑皮质部分,则留待第三节再详加说明。

### (一) 脑的构造与功能

按图 2 3 所示,人脑的构造,主要包括脑干、小脑与前脑三部分;而每一部分又各自包括不同的构造。各部分的名称及相关位置,可参照图 2-3 与图 2-4,以下分述该三部分的主要功能。

**1. 脑干(brainstem)** 脑干上承大脑半球,下连脊髓,呈不规则的柱状形。经由脊髓而传至脑的神经冲动,呈交叉方式进行:来自脊髓右边者,先传至脑干之左边,然后再传送入大脑;来自脊髓左边者,先传至脑干之右边,然后再传送大脑。何以如此,在生理学上迄未了解。脑干之功能主要是维持个体生命,举凡心跳、呼吸、消化、体温、睡眠等重要生理运作,均与脑干的功能有关。脑干部位包括以下四个重要构造(见图 2-3 与图 2-4)。

(1) 延脑(medulla) 延脑居于脑的最下部位,与脊髓相连,其主要功能为控制呼



吸、心跳、消化等。

(2) 脑桥(pons) 脑桥位居中脑与延脑之间。脑桥的白质神经纤维通到小脑皮质,可将神经冲动自小脑一半球传至另一半球,使之发挥协调身体两侧肌肉活动之功能。这就是它被称其为脑桥的由来。

(3) 中脑(midbrain) 中脑位于脑桥之上,恰好是整个脑的中点,故名。中脑是视觉与听觉的反射中枢,举凡瞳孔、眼球、肌肉、虹彩以及毛状肌等活动,均受中脑的控制。

(4) 网状系统(reticular system) 网状系统居于脑干之中央,系由许多错综复杂的神经元集合而成的网状结构,故名。网状系统的主要功能为控制觉醒、注意、睡眠等不同层次的意识状态。

2. 小脑(cerebellum) 小脑为脑的第二大部分,位于大脑及枕叶的下方,恰在脑干之后。小脑由左右两半球所构成,且灰质在外部,白质在内部。在功能方面,小脑和大脑皮质运动区共同控制肌肉的运动,藉以调节姿势与身体的平衡。

3. 前脑(forebrain) 前脑属脑的最高层部分,也是人脑中最复杂最重要的神经中枢。前脑又分丘脑、下丘脑、边缘系统、大脑皮质四部分。除大脑皮质部分留待下节说明之外,其他三部分的构造与功能简述于后(见图 2-4)。

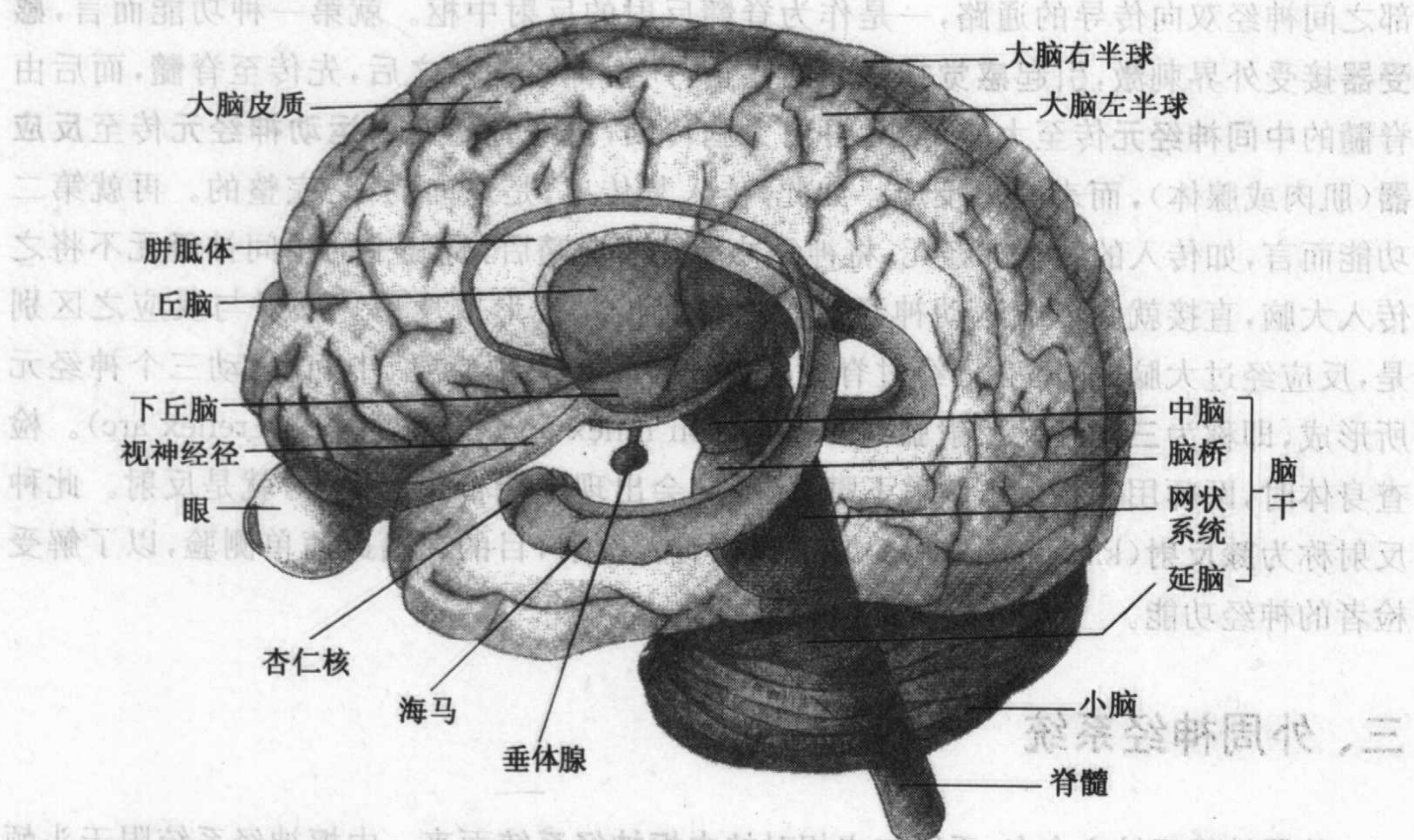


图 2-4 脑部透视略图



(1) 丘脑(thalamus) 丘脑呈卵圆形,由白质神经纤维构成,左右各一,位于**胼胝体**的下方(见图 2-4)。从脊髓、脑干、小脑传导来的神经冲动,都先终止于丘脑,经丘脑再传送至大脑皮质的相关区域。故而丘脑是感觉神经的重要传递站。此外,丘脑尚具有控制情绪的功能。

(2) 下丘脑(hypothalamus) 下丘脑位于丘脑之下,体积虽小,而功能极大。下丘脑是**自主神经系统**的主要管制中枢,它直接与大脑中各区相连接,又与**脑垂体**及延脑相连。下丘脑的主要功能是管制内分泌系统、维持新陈代谢正常、调节体温,并与生理活动中饥饿、渴、性等**生理性动机**有密切的关系。

(3) 边缘系统(limbic system) 边缘系统的位置不十分确定,一般学者认为包括丘脑、下丘脑以及中脑等在内的部分,都称为边缘系统。边缘系统的主要功能为管制嗅觉、内脏、自主神经、内分泌、性、摄食、学习、记忆等。按图 2-4 所示,边缘系统有两个神经组织,即**杏仁核**与**海马**,前者关系情绪的表现,后者与记忆有关。

## (二) 脊髓的构造与功能

**脊髓**位于脊椎骨连成的脊柱管内。脊髓是由许多神经元聚集而成的柱状构造,包括灰质和白质两种神经纤维。在神经传导上,脊髓具有两种功能:一是提供躯体与脑部之间神经双向传导的通路,一是作为脊髓反射的反射中枢。就第一种功能而言,感受器接受外界刺激,引起**感觉神经元**的兴奋,产生神经冲动之后,先传至脊髓,而后由脊髓的**中间神经元**传至大脑,最后再由大脑传回,再经脊髓而由**运动神经元**传至**反应器**(肌肉或腺体),而表现出反应。如此,传入复传出,是双向的,是完整的。再就第二功能而言,如传入的感觉神经元,将神经冲动传入脊髓后,脊髓中的中间神经元不将之传入大脑,直接就回传给运动神经元,而至反应器,就形成反射。反射与反应之区别是,反应经过大脑,而反射只经过脊髓。如此种反射只由感觉、中间、运动三个神经元所形成,即称为**三神经元反射弧**(three-neuron reflex arc),简称**反射弧**(reflex arc)。检查身体时,医师用钝物轻击膝盖下腱部,腿部会出现不能自控的动作,就是反射。此种反射称为**膝反射**(knee-jerk reflex)。医师检查膝反射,目的在藉此简单测验,以了解受检者的神经功能。

## 三、外周神经系统

**外周神经系统**之命名,系因与之相对的**中枢神经系统**而来。中枢神经系统限于头颅及脊柱之内的神经系统,除此之外,均为外周神经系统。外周神经系统包括**躯体神经系统**



与自主神经系统两大部分(见图 2-3),以下分述两大部分的主要功能。

### (一) 躯体神经系统

**躯体神经系统(somatic nervous system)**,遍布于头、面、躯干及四肢之肌肉内。此类肌肉均属骨骼肌,原因是此类肌肉均附着在骨骼之上。骨骼肌的最大特征,是随个体意志支配的,故而也称随意肌。肌肉之所以能够随意支配,即系因躯体神经系统使然。

躯体神经系统中的神经元有两种,一为感觉神经元,与感受器相连,其功能为将外界刺激所引起之神经冲动,传送至中枢。另一为运动神经元,与反应器相连,其功能为将中枢向外传导的神经冲动,传送至肌肉,从而表现出行动。

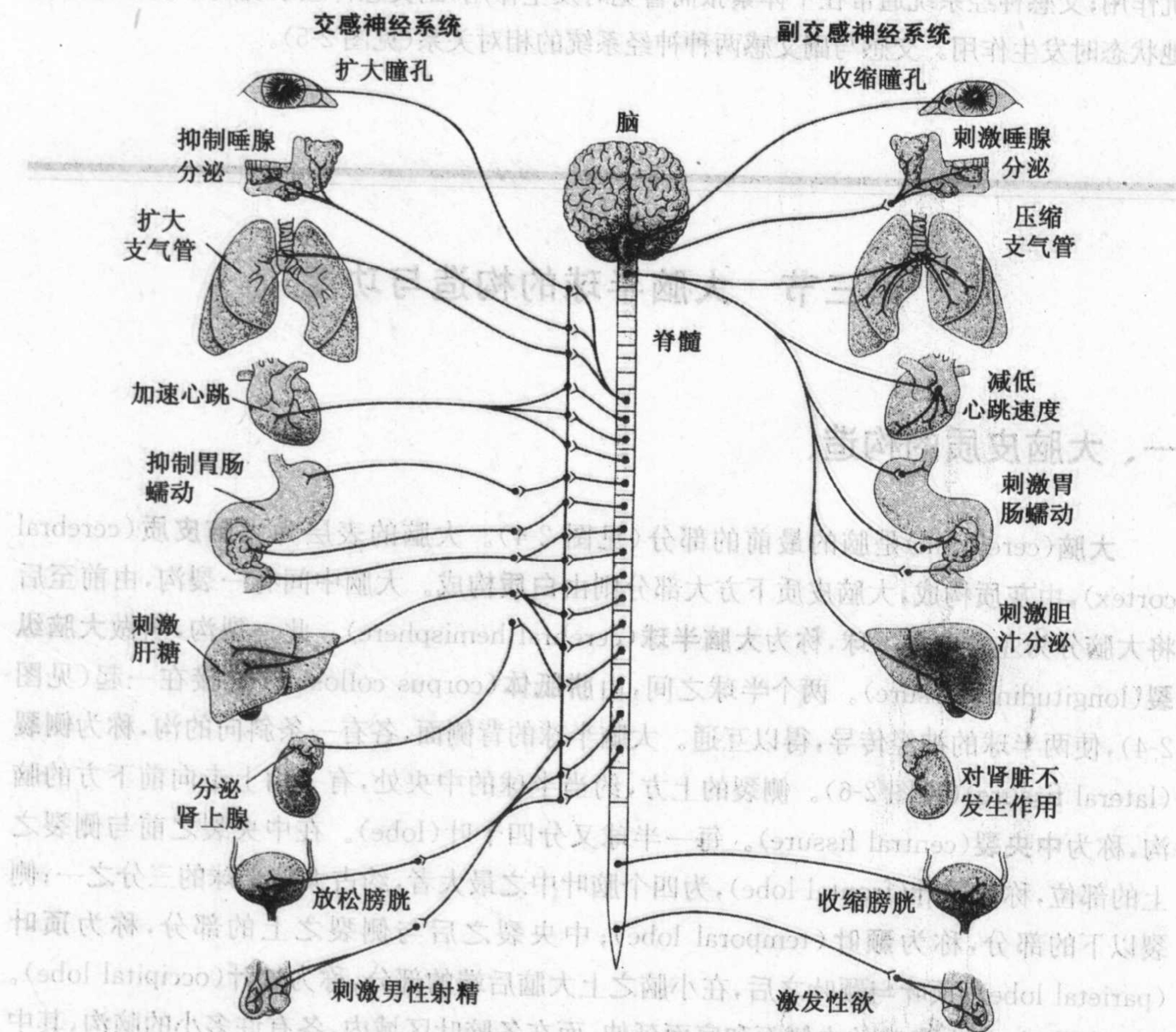


图 2-5 自主神经系统



## (二) 自主神经系统

**自主神经系统**(autonomic nervous system),是由分布于心肌、平滑肌和腺体等内脏器官的**运动神经元**所构成。因为此一神经系统的运作不受个体意志所支配,故而称为“自主”或“自律”;意谓按其自身之规律运行。自主神经系统的功能复杂,最主要的是控制心跳、呼吸,管制所有平滑肌器官的扩张与收缩,以及调节腺体分泌,从而维持身体内一切生理变化的均衡。

自主神经系统,虽在本身运作上能够“自主”,但在整个神经系统上却仍受中枢神经系统的支配;支配自主神经系统者,就是**下丘脑**。自主神经系统又分**交感神经系统**(sympathetic system)与**副交感神经系统**(parasympathetic system)两大部分,两者之间在功能上存在着拮抗作用;交感神经系统通常在个体紧张而警觉时发生作用,副交感神经系统则常使个体在松弛状态时发生作用。交感与副交感两种神经系统的相对关系(见图 2-5)。

---

## 第三节 大脑半球的构造与功能

### 一、大脑皮质的构造

**大脑**(cerebrum)是脑的最前的部分(见图 2-4)。大脑的表层为**大脑皮质**(cerebral cortex),由**灰质**构成,大脑皮质下方大部分则由**白质**构成。大脑中间有一裂沟,由前至后将大脑分为左右两个半球,称为**大脑半球**(cerebral hemisphere)。此一裂沟,叫做**大脑纵裂**(longitudinal fissure)。两个半球之间,由**胼胝体**(corpus callosum)连接在一起(见图 2-4),使两半球的神经传导,得以互通。大脑半球的背侧面,各有一条斜向的沟,称为**侧裂**(lateral fissure)(见图 2-6)。侧裂的上方,约当半球的中央处,有一由上走向前下方的脑沟,称为**中央裂**(central fissure)。每一半球又分四个叶(lobe)。在中央裂之前与侧裂之上的部位,称为**额叶**(frontal lobe),为四个脑叶中之最大者,约占大脑半球的三分之一;侧裂以下的部分,称为**颞叶**(temporal lobe);中央裂之后与侧裂之上的部分,称为**顶叶**(parietal lobe);顶叶与颞叶之后,在小脑之上大脑后端的部分,称为**枕叶**(occipital lobe)。以上各脑叶,均向半球的内侧面和底面延伸,而在各脑叶区域内,各有许多小的脑沟,其中蕴藏着各种神经中枢,分担不同的任务,形成了大脑皮质的分区专司功能。



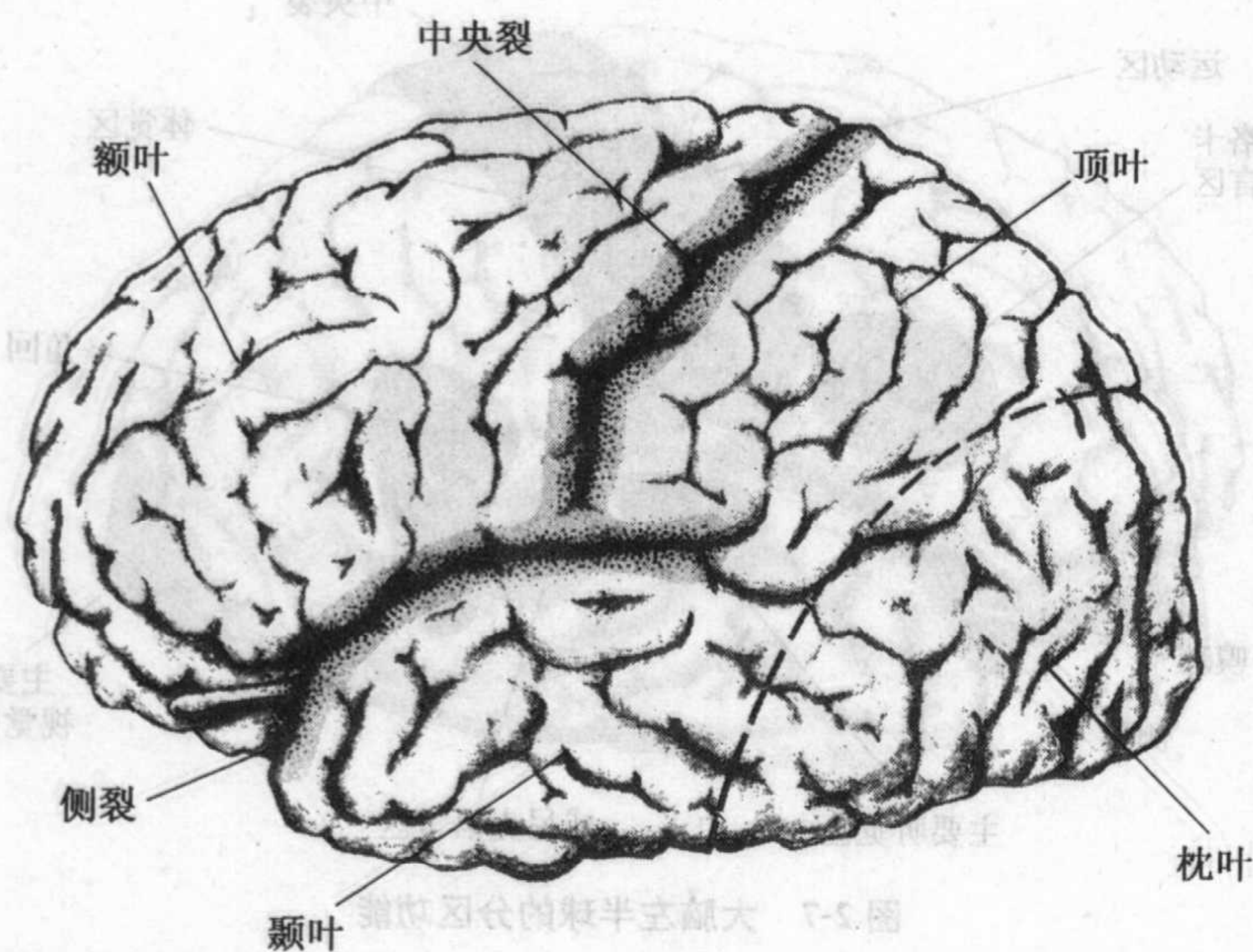


图 2-6 大脑左半球简图

## 二、大脑半球的分区与联合功能

人类大脑之两半球,在功能划分上,大体上是左半球管制右半身,右半球管制左半身。又每一半球之纵面,在功能上也有层次之分,原则上是上层管制下肢,中层管制躯干,下层管制头部。如此形成上下倒置左右交叉的微妙构造。在每一半球上,又各自区分为数个神经中枢,每一中枢各有其固定的区域,分区专司形成大脑分化而又统合的复杂功能(见图 2-7)。惟在区域的分布上,两半球并不完全相等;其中布洛卡语言区与威尼克语言区,只分布在左脑半球,其他各区则两半球都有。

### (一) 运动区

**运动区**(motor area)是管制身体运动的神经中枢,其部位在**中央裂**之前的皮质内,身体内外所有随意肌的运动,均受此一中枢的支配。运动中枢发出的神经冲动,呈左右交叉上下倒置的方式进行。如以电流刺激某相关部位,即可激起身体上某部分肌肉的活动。如运动区内某一部分受到伤害或病变,其所管制的身体部位,即丧失随意运动的能力。运动区的上下颠倒现象,可由图 2-8 左半部看出;管制足趾与膝盖的部位,居于最上方,管制口部活动的部位,居于最下方。











听觉中枢。换言之,每一半球的听觉区均具有管制两耳听觉的功能。因此,其中一半球之听觉区受到伤害时,对个体的听觉能力只有轻微的影响。

### (五) 联合区

**联合区**(association area)是具有多种功能的神经中枢。在每一半球上,均有两个联合区。其一是从**额叶**一直延伸到**运动区**的一大片区域,称为**前联合区**(frontal association area)。前联合区的功能,主要是与解决问题时的记忆思考有关。其二是**后联合区**(posterior association area),分散在各主要感觉区附近。例如,在**颞叶**的下部分,其功能就与**视觉区**有关。如此一区域受伤,虽然不致丧失视觉的敏锐度,但却会减低视觉的辨识力;对物体的不同形状就不易辨识。

## 三、大脑两半球的分合功能

从前述大脑的分区与联合的特征看,对大脑两半球的功能,可归纳为以下几点认识:

1. 大脑分左右两个半球,每一半球上分别各有**运动区**、**体觉区**、**视觉区**、**听觉区**、**联合区**等神经中枢。由此观之,大脑两半球是对称的。
2. 在神经传导的运作上,两半球相对之神经中枢彼此配合,发生交互作用:两半球的运动区对身体部位的管制,是左右交叉、上下倒置的;两半球的视觉区与两眼的关系是,左半球视觉区管两眼网膜的左半,右半球视觉区管两眼网膜的右半;两半球的听觉区共同分担管制两耳传入之听觉讯息。
3. 两半球之联合区,分别发挥左右半球相关各区的联合功能。
4. 在整个大脑功能上,两半球并非各自独立,两者之间仍具有交互作用;而交互作用之发挥,乃是靠**胼胝体**的连结得以达成。

从心理学的观点言,除对大脑的功能公认以上四点认识之外,另外尚有两个有待解答的问题:其一,语言是人类的重要行为,在大脑的神经中枢内,是否也有特别管制语言的中枢?其二,胼胝体是连结两个脑半球的通道,如将胼胝体切断,两半球分裂为二之后,在行为上将产生什么样的变异?接下去就分别讨论这两个问题。

### (一) 语言区

到目前为止,人类大脑皮质内已确定有的专司语言活动的神经中枢,称为**语言区**



(speech area)或**语言中枢**(speech center)。惟生理学家所发现的语言区不止一处,但部位均在大脑左半球。因为一般人在工作活动时多偏重使用右手,大脑两半球运动区的功能又是左右交叉的,所以一般相信,大脑左半球的功能较占优势。语言区既然只在左半球,于是语言区的功能自然也就与左半球优势的看法连在一起。

大脑左半球的语言区,最早是法国著名外科医生布洛卡(Paul Broca, 1824~1880)在1861年发现的。当时布洛卡服务于巴黎近郊一所医院,遇一精神失常病人,其主要症状为发音器官正常,而不能言语,但可用手势作语意表达。五天后该病患者死亡,经解剖后发现,大脑左半球**额叶**靠近**侧裂**之上方,有一块神经组织业经损坏。经确定该区损坏就是构成该病患者丧失语言能力的原因。换言之,该区即管制语言行为的神经中枢。因此,该区即定名为**布洛卡语言区**(Broca's area)(见图 2-7)。

布洛卡语言区的发现,促动了生理学家研究的兴趣,以后学者继续研究发现,管制语言行为的神经中枢可能不只一处。1874年,德国神经学家威尼克(Carl Wernicke, 1848~1905)发现在左半脑**颞叶**部分,另有一个管制语言的神经中枢,因而定名为**威尼克语言区**(Wernicke's area)。后经研究发现,左半球的两个语言中枢,在功能上稍有差异;布洛卡语言区主要管制语言的表达,威尼克语言区则主要管制语言的记忆与理解。

习惯用右手操作的人,其语言区均在左脑半球,此一现象是肯定的。问题是惯用左手操作的人,其语言区是否就在右脑半球呢?根据研究发现,情形并不一致,有的语言区是在右半球,有的却仍在左半球。按此推论,语言区在左半球而惯用左手者,其左手之所以占优势者,乃学习所养成的习惯所致,不是生理作用使然。这种纯属习惯性的偏好,是可以矫治改变的。

## (二) 两半球分割后的影响

在正常情形之下,大脑两半球的功能是“分工合作”的,在两半球之间,由神经纤维构成的**胼胝体**负责沟通两半球的讯息。如将胼胝体切断,将发生何种影响?这问题之所以提出,因为在医学上确有此种病例。例如,**癫痫症**(epilepsy)的主要病因,乃是起于大脑皮质功能的变异,而且通常是先由大脑之一半球开始,以后扩展至另一半球。基于此种病理现象,在治疗时为防止病情恶化,乃不得不对病人施行**大脑切割手术**,截断连结两半球的胼胝体。心理学家们曾以此种手术后的病患者为对象,设计多种实验,希望了解大脑分割后对行为表现或心理运作的影响。

最简单的实验之一是,让病人蒙上眼罩,将一件最熟悉的物体(如一支铅笔)置于他的手中,并要他说出是什么东西。如果将物体放在右手中,右手的感觉神经元将神经冲动最后传导至左半球的体觉区,病人很轻易即回答那是铅笔。如果将物体放在左手中,左手的



感觉神经元将神经冲动最后传导至右半球的体觉区,病人就不能回答提出的问题。原因是语言区只在左半球。两半球未分割之前,右半球体觉区收到讯息后,经由胼胝体传入左半球,两半球合作,仍可表现语言反应。两半球分割之后,右半球的功能陷入孤立,缺少左半球语言区的合作,故而在行为上失却了统合作用。

体觉如此,视觉也是如此。以胼胝体分割后的病人为对象,从事视觉的实验,以下是其中设计之一。实验时,受试者坐于实验桌前,下腭固定在一个支架上,两眼注视正前方银幕上的一点(见图 2-10)。如此设计,旨在固定受试者的视野范围。然后在左视野出现一个钉锤图形,在右视野出现一个玫瑰花图形。由钉锤刺激所引起的视觉,经两眼的右半

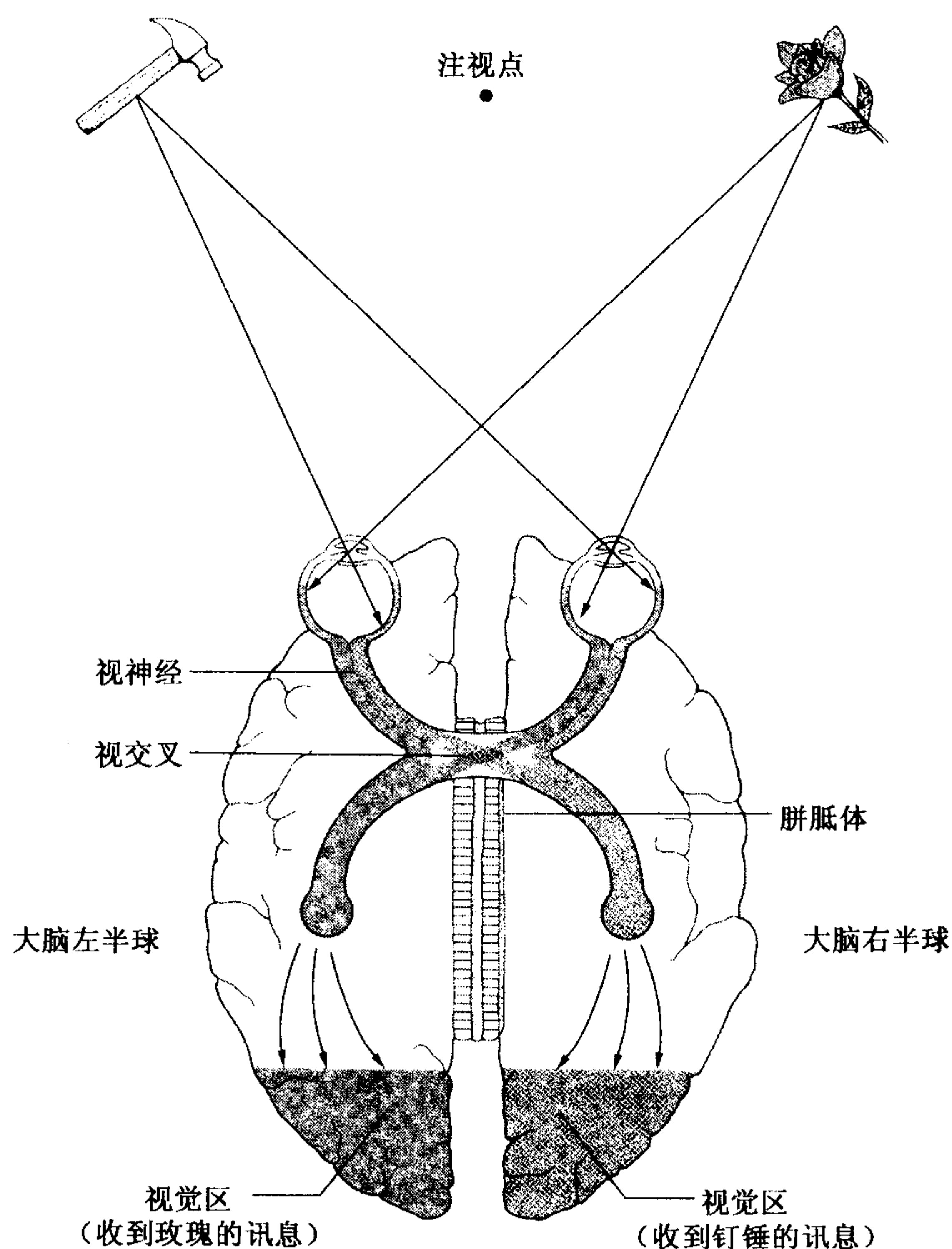


图 2-10 胼胝体分割后的视觉现象



边,传送至大脑右半球的视觉区;由玫瑰刺激所引起的视觉,经两眼的左半边,传送大脑左半球的视觉区。实验结果发现,受试者只回答看见玫瑰,而看不见钉锤。原因也是由于语言区只在左半球的缘故。

在上述实验之前,因为分割胼胝体防止癫痫症蔓延确实有效,因而在医学上一般相信,人脑虽生有两个半球,但却只有“一个心”;两半球连结处的胼胝体被切割之后,仍然还是“一个心”。美国神经心理学家斯佩里(Sperry, 1982),怀疑此种看法的真实性。自 20 世纪 60 年代末期开始,即从事脑分割后病人的行为研究;结果终于证实,大脑两半球分割后,病人的知觉、动作、语言三方面形成的意识活动失去统整作用。斯佩里氏因这方面的研究贡献,曾获 1981 年诺贝尔医学奖。

## 第四节 内分泌系统

在第二节内讨论脑的结构与功能时,曾经指出,下丘脑是自主神经系统的管制中枢。下丘脑的主要功能之一就是管制内分泌系统(endocrine system)。内分泌系统是由多种内分泌腺(endocrine gland)所构成。内分泌腺也称无管腺(ductless gland),不经由任何管道,而将其所分泌的化学物质直接渗透至血液之中。内分泌腺所分泌的化学物质,称为激素(hormone)。人体内的内分泌腺系统,包括以下各种内分泌腺(见图 2-11):

### 一、垂体腺

垂体腺(pituitary gland)是人体最重要的一种内分泌腺,其大小有如豌豆,其位置在下丘脑之下(见图 2-4)。因为垂体腺分泌多种激素,而且有控制其他腺体的功能,故而有主腺(master gland)之称。垂体腺所分泌的激素,计有:(1)生长激素(growth hormone),其

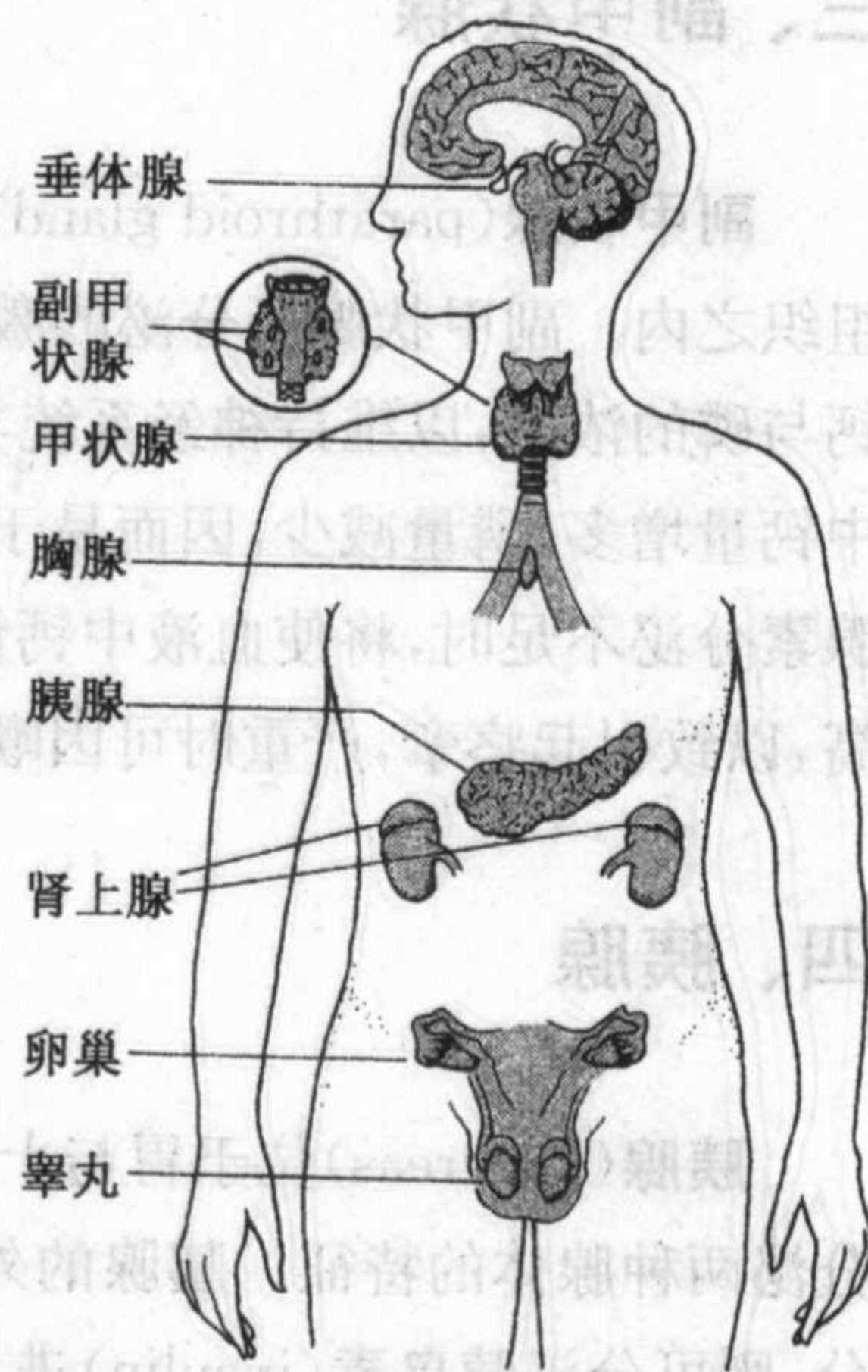


图 2-11 内分泌系统



功能为促进身体发育。如此种激素分泌过于亢进时,可能导致巨人症(gigantism)。反之,如分泌不足时,则可能导致侏儒症(dwarfism)。(2)性腺激素(sex gland stimulating hormone),其功能在男性为刺激睾丸内精子的成熟,在女性为刺激卵巢内卵细胞的成熟。(3)泌乳激素(prolactin),其功能为促进女性乳房之发育,并刺激乳腺之分泌。

## 二、甲状腺

甲状腺(thyroid gland)位于喉头下端与气管的前上方,分左右两叶,其分泌之激素称为甲状腺素(thyroxine)。甲状腺素是一种碘化合物,可促进全身细胞的氧化作用,增进新陈代谢速率,以维持身体的正常生长及骨骼的发育。甲状腺的机能亢进时,患者常感闷热,身体消瘦,且显现突眼之症状;此外尚有神经紧张、双手颤抖、容易疲劳、情绪敏感而急躁等现象。甲状腺机能不足时,在成年人则常会发生水肿现象,患者新陈代谢速率较常人为低,其症状为体内能量不足、体温降低、无气力、糖类及脂肪堆积、导致身体肥胖、心智能力减退、性情消极、反应迟钝、性欲减退等。若在儿童期甲状腺机能异常低落,则将造成矮呆症(cretinism);其症状为生长发育阻滞、心智发展极度延缓、两腿弯曲、牙齿发育不全、舌头膨大突出、皮肤粗糙等。

## 三、副甲状腺

副甲状腺(parathyroid gland)位在甲状腺之后方,共有四颗,大小有如豌豆,埋在颈部组织之内。副甲状腺所分泌的激素,称为副甲状腺素(parathormone),其可以调节血液中钙与磷的浓度,以维持神经系统与肌肉的正常兴奋性。副甲状腺素分泌过多时,将使血液中钙量增多,磷量减少,因而易于导致骨骼断折或变形;甚至造成肾结石的疾病。副甲状腺素分泌不足时,将使血液中钙量减少,磷量增多,因而易于导致神经与肌肉的兴奋性增高,以致引起痉挛,严重时可能因喉部肌肉痉挛而窒息死亡。

## 四、胰腺

胰腺(pancreas)位于胃与十二指肠之间的肠系膜上,在性质上它兼具有外分泌与内分泌两种腺体的特征。胰腺的外分泌腺部分,可分泌消化酶进入肠道;而其内分泌腺部分,则可分泌胰岛素(insulin)进入血液。胰岛素具有降低血糖的作用。胰岛素在细胞中促进葡萄糖转化为糖原,亦能促进葡萄糖的分解,以提供细胞所需的能量。胰岛素分泌不



足时,将导致糖尿病。糖尿病患者常出现饥饿、口渴、多尿等症状。

## 五、肾上腺

肾上腺(adrenal gland)有左右两个,位在肾脏顶端,故名。肾上腺的外层,称为**肾上腺皮质(adrenal cortex)**。皮质分泌葡萄糖皮质素,矿物质皮质素及雄性激素,其功能为使体内矿物质(钠)与水分保持一定标准。肾上腺的内部,称为**肾上腺髓质(adrenal medulla)**,髓质分泌**肾上腺素(adrenalin)**,其功能为兴奋交感神经,可增高血压、加速心跳、使胃肠肌肉放松、放大瞳孔等。因而肾上腺与情绪变化有密切的关系。

## 六、性腺

性腺(sex gland)在男性称为**睾丸(testis)**,在女性称为**卵巢(ovary)**。睾丸分泌**睾丸素酮(testosterone)**,其功能在使生殖器官发育、精子成熟、激发性欲以及促进男性次性征的发育等。卵巢分泌**动情激素(estrogen)**,其功能在促使女性生殖器官成熟、子宫黏膜周期性变化(月经),以及促进女性次性征的发育等。

---

## 第五节 心理遗传学的研究

**心理遗传学(Psychogenetics)**,也称**行为遗传学(behavior genetics)**,系结合心理学与遗传学两方的知识,对个体身心的发展与身心变化,从事系统研究与解释的一门科学。个体有不同属种,各属种之间在身体结构与行为表现上均有明显的差异;人与动物有别,飞禽又与走兽各异。在同一属种之内,在身体特征与行为表现上也存有明显差异:同属人类,皮肤有黄、白、黑、红之别,而在智力上也有上智、中才、下愚之分。在心理学上,一向重视个别差异,上述两方面(属种间与个别间)的差异,都是心理学家研究个别差异时所重视的问题。

心理学家们研究个别差异时,一般采两大取向:一个取向是藉用遗传学的理论与方法来解释,另一个取向是从环境因素的影响来解释。当然,就决定或影响个体身心发展与变化的因素而言,遗传与环境两大因素,并非各自独立的,而是交互作用的。在心理学上比



较一致的看法是：属于个体生理特征者，受遗传因素影响较大；属于个体行为与心理特征者，受环境因素影响较大。本章既以“心理的生理基础”为主题，故而特列本节，简要讨论心理遗传学方面的基本概念。其余有关遗传与环境对个体行为发展的影响，留待第九章人生全程的身心发展内再行讨论。

## 一、染色体与基因

个体生理上的重要特征，得自父母的遗传，而遗传的基本生理运作单位是染色体(chromosome)。染色体是体细胞中的一种复杂构造，它是由遗传物质去氧核糖核酸(deoxyribonucleic acid, 简称 DNA)及蛋白质所构成。去氧核糖核酸是所有生物基本的遗传物质，决定个体生理特征的基因(gene)就是位于去氧核糖核酸分子上的单位。

在绝大多数的人体细胞之内，都含有 23 对(46 条)染色体(见图 2-12)。其中有 22 对是男女相同的，惟第 23 对男女各异，称为性染色体(sex chromosome)。性染色体是决定性别的遗传物质，故其形状与性质男女有所不同。女性身体细胞内的两个性染色体，体积相等，性质相同，遗传学家称之为 XX。男性身体细胞内的两个性染色体，体积大小不同，性质各异，遗传学家称大者为 X，称小者为 Y，合而为 XY。

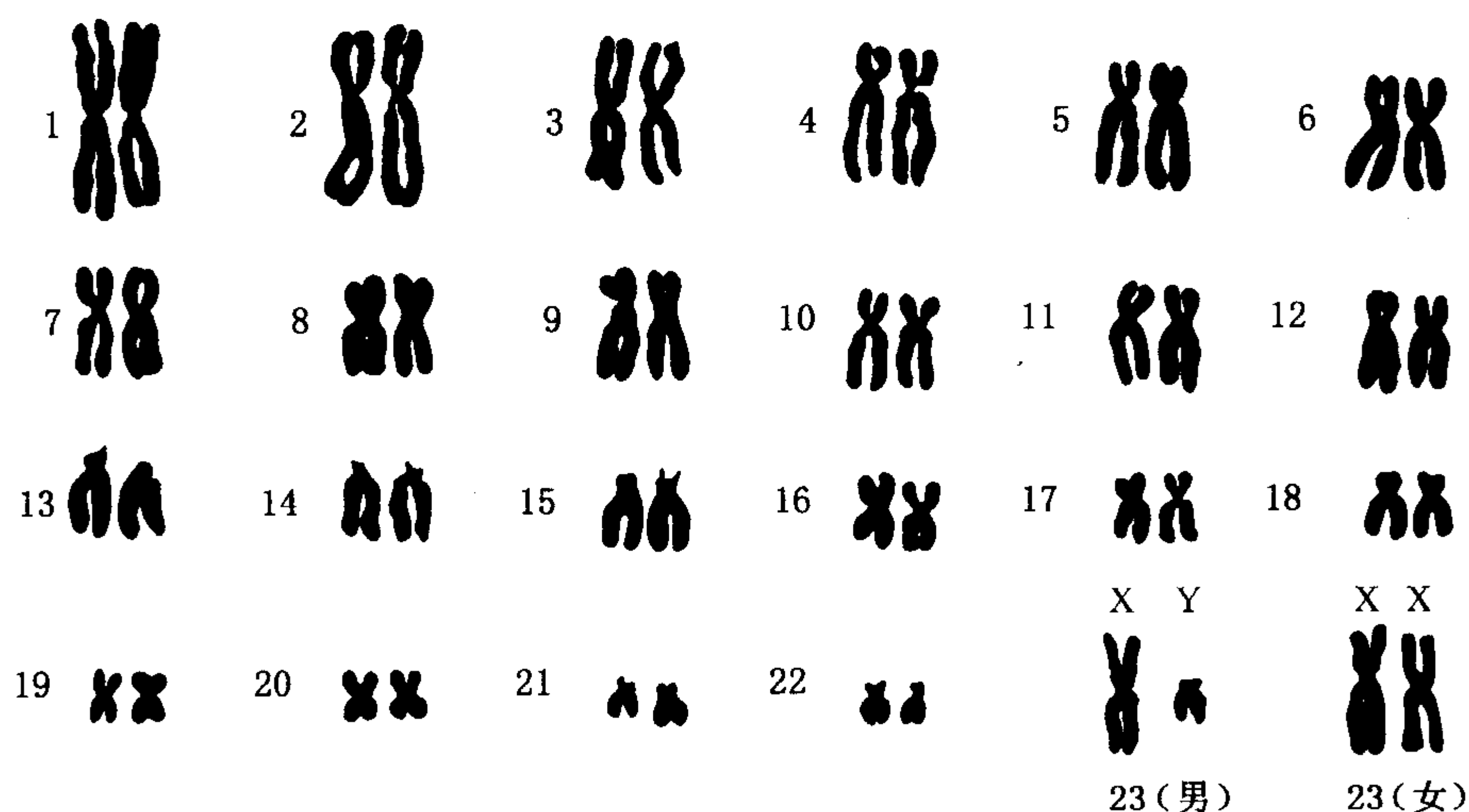


图 2-12 人体细胞内的 23 对染色体

个体生命的开始，起自受孕(conception)。受孕的过程是，来自父亲睾丸的精细胞(sperm)，与来自母亲卵巢的卵细胞(ovum)相结合，形成受精卵(zygote)。受精卵虽然只是



一个细胞,但可视为是个体生命的起始。受精卵既然由精细胞与卵细胞结合而成,自然该二细胞内原有的 23 对染色体,也随之带进了受精卵。由于父方每一精细胞中的 46 条染色体,在形成 23 对时的组合是几率性的,母方每一卵细胞中的 46 条染色体,在形成 23 对时的组合也是几率性的,所以在由父方精细胞与母方卵细胞结合而成一个新个体时,在他身上细胞中染色体的配对组合,将会有无数个不同方式。据估计大约有  $20^{24}$  种不同的组合方式;这个数字超过地球上全人类现存人口的总和。因此,在所有人类中,除了同卵孪生者具有相同的染色体配对组合而具有相同的遗传特征之外,世界上所有人口中,再也找不出任何两个人的遗传因素相同。这就是人与人之间永远存在着个别差异的根本原因。

前文曾经指出,决定个体遗传上生理特征的最基本单位**基因**,就在染色体中的去氧核糖核酸的物质之内。染色体内基因的组合,与染色体本身的组合相似,也是成对排列的。在每一对基因中,有一个来自父亲的精细胞,另一个来自母亲的卵细胞。所以,在一个新生命的基因总数量中,各有一半来自父母亲双方。惟在数量上,基因远比染色体的数量要多;在每一条染色体中,至少有一千个以上的基因。当然,在受孕时,新个体身上基因的组合,也是随染色体的几率组合而进行的。因此,除了同卵孪生者具有相同的基因之外,世界上所有人口中,更是找不到任何两人身上有相同的基因。

在某些基因中,其最主要的属性是**显性**(dominance)与**隐性**(recessiveness),故而有**显性基因**(dominant gene)与**隐性基因**(recessive gene)之分。假如来自父母的成对基因都是显性的,则个体由基因所决定的生理特征也将是显性的。假如成对基因中,一个属显性,另一个属隐性,个体的生理特征上虽只表出显性者的特征,但他仍然携带着隐性。只有两个都是隐性基因时,才会出现生理特征不明确的情形。以个体眼珠的颜色为例,蓝眼珠是隐性。如果孩子眼珠是蓝色的,他的父母两人中,可能都是蓝眼珠;可能父母中一人为蓝眼珠,另一人是棕眼珠,但带有蓝眼珠隐性基因;也有可能,父母都为棕色眼珠,但两人都带有蓝眼珠隐性基因。但如孩子眼珠是棕色时,情形就不相同,在孩子的父母两人中,绝不会两人都是蓝色眼睛,因为棕色眼珠是显性。

## 二、心理遗传学的研究

遗传是决定个体生理特征的主要原因。生理是心理的基础,因此,心理学家们自然有兴趣去探究,在个体的心理特征上,遗传因素究竟能产生多大的决定作用?就个体的心理特征而言,无论是对人或对物,学习能力或智力,无疑是可以用来做为心理特征的代表。智力的高低与遗传有什么样的关系呢?为解答上述及类似的问题,心理学家们多集中在以下两类研究:



## (一) 选择性交配

以动物为实验研究对象,选择不同学习能力的雌雄动物交配,使之生育下一代;而后在下代动物中,选择不同能力之雌雄动物交配,再使之生育下一代。如此辗转进行,数代后,自然会形成学习能力高与学习能力低的两大亲系。从这两大亲系能力变化的趋势,大致可以看出遗传对学习影响情形。像此种以动物为对象来研究遗传影响行为的方法,称为**选择性交配**(selective breeding)。

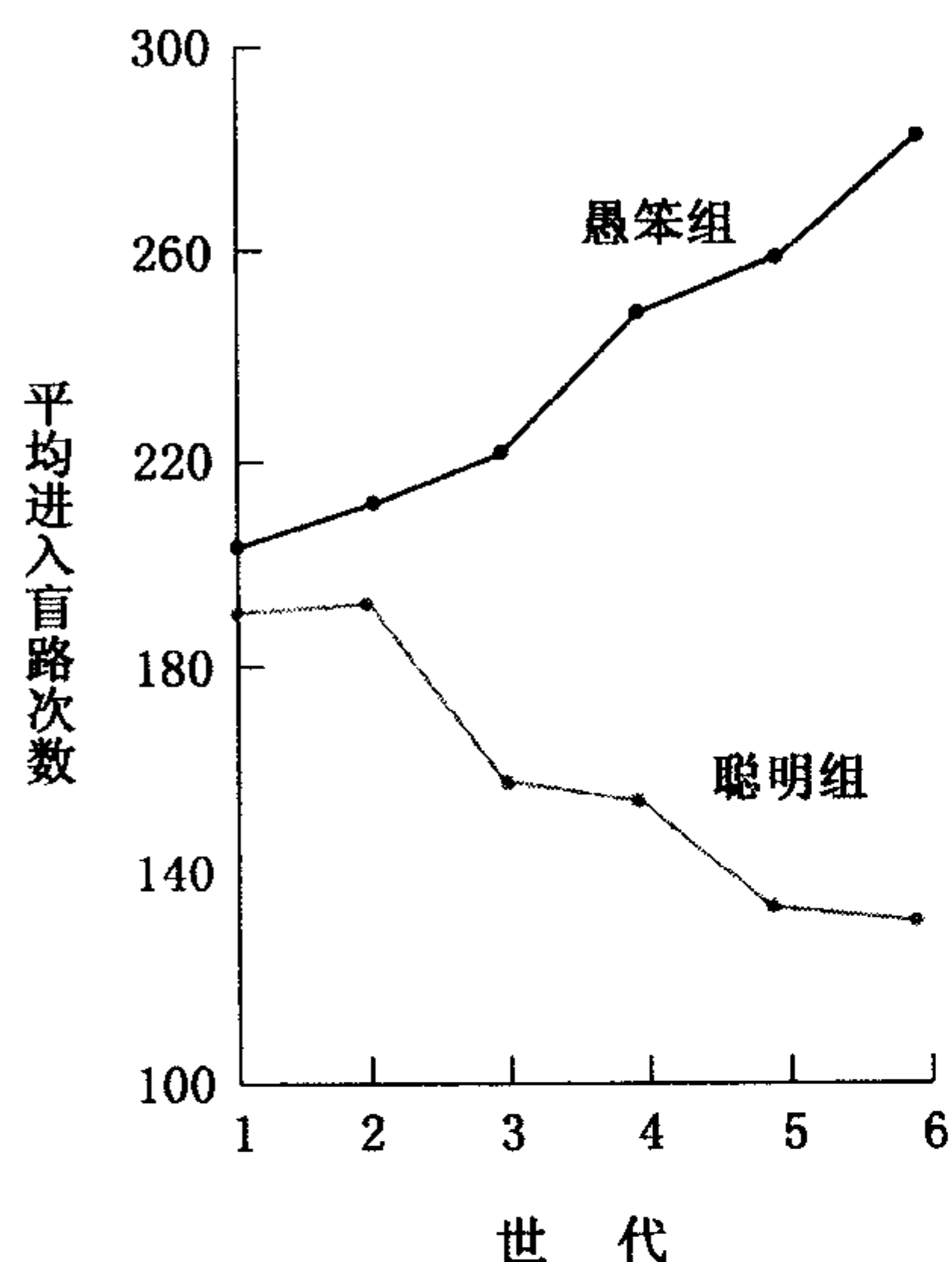


图 2-13 行为遗传的选择性交配研究  
(白鼠选择交配后聪明愚笨两亲系间的差异,随世代的增多而加大)  
(采自 Thompson, 1954)

采用选择性交配方法研究动物遗传者,多以白鼠为实验对象。原因是,一方面白鼠繁殖快,代与代之间接近;另一方面是让白鼠学习走迷津(maze)<sup>①</sup>,在实验设计上,比较容易控制。在选择交配时,选出白鼠迷津学习能力最高者与最低者分为聪明与愚笨两组,使各组中之雌雄相配,生育下一代。继而再训练两组第二代迷津学习,并分别在聪明与愚笨两组的第二代当中,再各自选出聪明与愚笨者两组,同样训练其迷津学习。如此,构成学习能力相差甚大的两个亲系。选择交配实验研究的结果发现,两大亲系的白鼠在迷津学习的能力上,一代不如一代(见图 2-13)。这现象显示出遗传的确是影响学习能力的一个重要因素。自然,在实验设计上,研究者控制了环境因素;除居住环境与食物营养两组保持相同之外,愚笨组与聪明组的幼鼠,有的分别交换母亲,藉以避免“家庭环境”的影响。

## (二) 孪生子研究

心理遗传学的研究,如果以人类为研究对象,虽然一般承认“龙生龙,凤生凤”的说法,但却不能采用前述之选择交配方法从事实验研究。因此,历来心理学家们在尝试研究人类行为的遗传因素时,一向是从家系中的血缘关系与孪生子之间的关系着手。因为血缘关

<sup>①</sup> 迷津(maze)是动物实验时,用来观察动物方位学习用的实验工具之一。迷津中有若干盲路与通往食物箱的通路。实验时,将动物(如白鼠)置于进口处,然后观察记录其如何正确选择捷径到达终点,取得食物。



系相近的人(如亲子或同胞)多生活在同一环境,如环境因素不能排除,就无法确知遗传因素究竟发生多大作用。在此种限制下,心理学家们只能以孪生子为对象来研究此一问题。

孪生子分为同卵孪生(identical twins)与异卵孪生(fraternal twins)两种,前者始自同一受精卵,后者则系不同之受精卵发育而成。从遗传的关系而言,同卵孪生的基因相同,所以他们之间的遗传基础是完全相同的。异卵孪生之间的遗传关系,与其他兄弟姊妹相似,其不同者只是在胎儿期间一起发育而已。因此,研究同卵孪生的心理特质,并与其他不同血缘关系的人比较,即可以之推论遗传对心理特质所产生影响的程度。

采用孪生子为对象研究遗传之影响者,多年来世界各国的心理学家们,都从事过类似的研究。此类研究有两个共同点:其一,均采取智力为心理特质的代表,而智力高低的界定,则全都根据智力测验所测定的分数。其二,均采取不同遗传关系相对比较法,并均以相关(correlation)<sup>①</sup>程度的高低,作为遗传因素影响心理特质之大小的依据。表 2-1 之内容,是由心理学家(Bouchard & McGue, 1981)分析多年来 111 项孪生子的专题研究的结果。

表 2-1 孪生子与其他不同遗传关系者智力相关比较

| 不同遗传关系   | 出生后的生活环境    | 相关  |
|----------|-------------|-----|
| 同卵孪生     | 出生后共同生活者    | .86 |
|          | 出生后分离生活者    | .72 |
| 异卵孪生     | 出生后共同生活者    | .60 |
| 同胞关系     | 出生后共同生活者    | .47 |
|          | 出生后分离生活者    | .24 |
| 亲子关系     | 出生后随父母共同生活  | .40 |
| 领养亲子关系   | 出生后随养父母共同生活 | .31 |
| 堂(表)兄弟姊妹 | 出生后即不共同生活   | .15 |

(采自 Bouchard & McGue, 1981)

根据表 2-1 的资料,对遗传与环境对智力影响的问题,可以得到以下两点认识:(1)从遗传相同的同卵孪生子之间智力相关程度高于其他所有关系的现象看,遗传是决定智力高低的首要因素。(2)从同卵孪生子出生后分离生活者智力相关程度降低的现象看,环境则是影响智力发展的因素。

① 相关(correlation)是统计学的术语。相关是指两个变项之间的共变关系;其中之一变项改变时,另外的变项也随之改变。以两个变项之间的相关为例,设 X 与 Y 为两变项,如 X 值由小变大, Y 值也由小变大,称为正相关(positive correlation);如 X 值由小变大, Y 值反而由大变小,称为负相关(negative correlation)。相关值通常用一数字来表示,该数字称为相关系数(correlation coefficient)。相关系数可正可负,其值介于+1 与-1 之间。



---

## 本章摘要

1. 构成神经系统的基本单位是**神经元**,神经元的主要构造包括**细胞体**、**树状突**以及**轴突**三部分。
2. 神经元按其性质不同,分为**感觉神经元**、**运动神经元**与**中间神经元**三类。由三类神经元分工合作,完成**神经冲动**的传导作用。
3. 各神经元之间存有的小空隙,称为**突触**。在神经冲动传导过程中,突触发生极为复杂的生理化学功能。
4. 在人体的整个神经系统中,包括着两大系统:一为**中枢神经系统**,另一为**外周神经系统**。
5. 中枢神经系统内,包括**脑**与**脊髓**两大部分,而脑又分为**脑干**、**小脑**、**前脑**三部分。
6. 对人的复杂行为而言,前脑部分最为重要,而前脑又分为**丘脑**、**下丘脑**、**边缘系统**、**大脑皮质**四部分。
7. 外周神经系统,包括**躯体神经系统**与**自主神经系统**两部分,而后者又包括**交感神经系统**与**副交感神经系统**两部分。
8. 自主神经系统受下丘脑的管制;分别支配交感神经系统与副交感神经系统,使两者彼此发生拮抗作用。
9. 大脑皮质是整个神经系统中最复杂又最重要的部分。大脑皮质位在大脑之表层,由中间之裂沟分为左右两个半球。两半球之间由**胼胝体**相连结。
10. 每一半球上的大脑皮质部分,除**中央裂**与**侧裂**之外,均分为**额叶**、**顶叶**、**枕叶**、**颞叶**四部分。每一部分各自存在不同功能的神经中枢。
11. 在每一大脑半球的皮质部分,分别各自有**运动区**、**体觉区**、**听觉区**、**视觉区**等不同神经中枢。惟职司语言的神经中枢,只在左半球的大脑皮质之中。
12. 两半球上运动区的神经管制功能,甚为特殊;它对身体各部位的管制方式是左右交叉上下颠倒的。
13. 两半球上视觉区的功能是分工合作的;左右半球的视觉区,同时管制左右两眼传导来的神经冲动。两半球上的听觉区则同时管制两只耳朵传来的神经冲动。



14. 左半球上有两个语言区：一为布洛卡语言区，其功能偏于语言的表达；另一为威尼克语言区，其功能偏于语言的记忆与理解。
15. 人体的内分泌系统，受自主神经系统的管制。内分泌系统所分泌的化学物质，称为激素。内分泌腺中与身心变化有密切关系者，主要有垂体腺、甲状腺、副甲状腺、胰腺、肾上腺、性腺等。
16. 心理遗传学也称行为遗传学，是一门结合心理学与遗传学知识，对个体身心发展与身心变化，从事系统研究与解释的学科。
17. 染色体与基因，是决定个体遗传的基本物体。人体细胞核内存有 23 对染色体，其中有 22 对的性质与大小相同，男女两性的身体细胞内，均存有之。惟在两性的体细胞内有一对染色体，在性质与体积上各不相同，称为性染色体。决定遗传的最基本物质基因即存在于染色体内。
18. 在受孕时，由父亲的精细胞与母亲的卵细胞结合而为受精卵。受孕之始，即由染色体与基因的复杂结合，而决定新生命的性别与身心特征。除同卵孪生子之外，任何两个体的遗传基础均不相同，故而出生后的个别差异在基本上看来是遗传性的。
19. 在心理学上从事遗传因素与心理特质之间关系研究者，主要有两种取向：一为选择性交配，一为孪生子研究；前者以动物为对象，后者用于人类的研究。

---

## 建议参考资料

周先乐(2004), 人体生理学(上下册)。台北市, 艺轩出版社。

马大元(2000), 最新神经系统解剖学。台北市, 合记图书出版社。

陈国祥(2001), 最新内分泌学。台北市, 艺轩出版社。

梅锦荣(1994), 神经心理学。台北市, 桂冠图书公司。

Haines, D. (Ed.) (1997). *Fundamentals of neuroscience*. New York: Churchill Livingstone.

Kalat, J. W. (1998). *Biological psychology* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

Springer, S. & Deutsch, G. (1993). *Left brain, right brain* (4th ed.). New York: Freeman.







# 第三章

## 感觉历程

### 本章内容细目

#### 第一节 感觉的基本特征

一、绝对阈限 65

补充讨论 3-1:讯号侦察论

二、差异阈限 67

三、感觉之适应 69

四、阈下刺激的感觉效应 69

#### 第二节 视觉

一、眼睛之构造与功能 71

二、视觉刺激与视觉适应 73

(一) 视觉刺激

(二) 视觉适应

三、视觉的主要现象 75

(一) 混色与补色

(二) 后像与颜色对比

(三) 色觉缺陷与色盲

四、色觉理论 77

(一) 杨赫二氏色觉论

(二) 相对历程论

#### 第三节 听觉

一、耳朵的构造与功能 79

二、听觉刺激与听觉现象 80

三、听觉理论 81

(一) 部位论

(二) 频率论

#### 第四节 其他感觉

一、嗅觉 82

二、味觉 83

三、肤觉 84

(一) 触觉

(二) 痛觉

(三) 温觉与冷觉

四、动觉 87

五、平衡觉 87

六、运动晕眩 88

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**从**第二章“心理的生理基础”的讨论,读者可以了解到,个体从接受刺激到表现反应,其间要经过生理的与心理的两种历程。先是由具有生理功能的感觉器官接受刺激(如眼睛接受光波刺激与耳朵接受声波刺激),继而将原本属于物理性质的刺激迅速转化为生理作用,再经神经传导至大脑,成为心理性的讯息,从而使得个体对环境中的刺激有所感,有所知,对刺激所感所知之后,如有必要,个体即表现出适当的反应。此即经由内在的心理作用,再转化为外显行为动作的历程。在第二章之初所举的司机见红灯(刺激)而刹车(反应)的例子,正是对由物理(外在刺激)作用到生理(神经传导)作用,而后到心理(感觉)作用整个历程的说明。

如果将神经传导在大脑两半球各区位的分合运作,当作是一种心理性讯息的处理过程来看,凭吾人经验可知,其间包括简繁不同的两个层次。较为简单的一个层次是,只觉察到刺激的存在,并立即分辨出刺激的各别属性,在心理学上,称此一层次为**感觉**(sensation)。较为复杂的另一个层次是,不仅觉察到刺激的存在及其重要属性,而且知道该刺激所代表的意义,在心理学上,称此一层次为**知觉**(perception)。显然,感觉与知觉之间是连续的,后者是以前者为基础的;前者是以生理作用为基础的简单心理历程,而后者则纯属复杂的心理历程;前者是普遍现象(眼睛正常者均有视觉),而后者则有很大的个别差异,不同的人对所觉察到的相同刺激,可能在知觉上有极大的差异。因此,本书将这两个历程分为两章来讨论。本章内容所要讨论者,将限于各种感觉器官生理构造及其功能的说明。至于以感觉为基础的知觉心理部分,留得下一章内再作较详细的讨论。本章之内容主要探讨以下诸问题:

1. 经由感官而获得感觉,在此一由生理作用而转化为心理现象的过程中,各类感觉之间有何共同特征?
2. 了解主司视觉之眼睛的生理构造与功能,并进而探讨吾人究系如何凭视觉以获得周围世界中由光波传来的讯息?
3. 了解主司听觉之耳朵的生理构造与功能,并进而探讨吾人究系如何凭听觉以获得周围世界中由声波传来的讯息?
4. 除视听觉之外,嗅觉、味觉、肤觉、动觉、平衡觉等,各以何种生理与心理交互的历程获得所需的讯息?



## 第一节 感觉的基本特征

感觉一词是多种感觉的总名称。在心理学的研究上,最受重视的是视觉与听觉,其次是嗅觉、味觉、肤觉,合之称为五大感觉。职司五大感觉的器官,也称之为五感(five senses)。事实上,人类的感觉不只五种,单是肤觉又可分为触觉、痛觉、温觉、冷觉等多种;而除此之外,尚有动觉与平衡觉等。本节所指的感觉基本特征,在范围上自然包括各种感觉在内。

### 一、绝对阈限

无论何种感觉,其产生均系由某种刺激影响到某种感受器所引起;视觉因光波刺激而产生,听觉由声波所引起,都是最熟知的例子。惟根据常识性经验,吾人各种感觉的灵敏程度(感受器的感受性),均有其相当的限度。刺激的强度必须达某种程度,始能引起感受器的感应,从而激起神经冲动。例如,在一安静的实验室内,出现一种极微弱的声音,最初时,受试者无从觉察有无声音存在,以后逐渐增加声音刺激的强度,直到受试者确定声音存在为止,此时的刺激强度,即称为阈限(threshold)。阈限指界限的意思,在此界限之上,即生感觉,低于此一界限,感觉即无从发生。惟阈限是按受试者的感觉经验判断的,而此种判断,是在没有其他刺激可资比较的情境之下,纯以单一刺激为根据的,故而一般也称之为绝对阈限(absolute threshold)。

绝对阈限的测定,事实上不能只根据受试者一次判断。因为吾人对某种刺激的感受性,并非一成不变,而是随身心状态的变化有所起伏的。前例微弱声音增强到某种程度时,在第一次试验中虽明确觉察其存在,可能在第二次试验时,反而觉察不出。为了防止此种现象,心理学家们在测定绝对阈限时,一般采用多次试验后,以受试者多次判断中的50%点为根据。实施方法是:以初次测得的阈限为中界点,一方面向上增加刺激的强度,直到多次重复试验后,受试者100%地明确觉察该刺激存在为止;另一方面向下减低刺激强度,直到多次重复试验后,受试者完全觉察不到该刺激存在为止。如此,刺激强度的变化即为自变项,而0%到100%的刺激觉察判断反应的变化,则为依变项。按函数关系来看,自变项为 $X$ ,依变项为 $Y$ ,而 $Y = 50\%$ 时的 $X$ 值,就是该刺激的绝对阈限。



## 补充讨论 3-1

## 讯号侦察论

引起感觉经验所需要的刺激强度,一向称为**绝对阈限**。绝对阈限是在某种刺激强度连续变化中,恰能引起感觉反应的界限;绝对阈限以上,可引起反应,绝对阈限以下,则引不起反应。此一概念,显然把感觉经验之产生视为“非有即无”的心理历程。

感觉产生的“非有即无”概念,受到两点质疑:其一,根据日常经验,吾人感觉经验之产生,并不是“非有即无”的。在环境不纯静时倾听一种声音,可能感觉到“时有时无”。其二,绝对阈限测定时,是根据受试者主观判断(如听到声音即举右手),焉知受试者的反应中不包括“乱猜”呢?就在这两点质疑之下,终于产生了一种重新解释阈限的理论。此一理论,称为**讯号侦察论**(signal detection theory,简称SDT),或径称**侦察论**(detection theory)。讯号侦察论之内容相当复杂,以下各点,只是对该理论的摘要说明。

1. 任何一个刺激的出现,均有其背景。以下课铃声为例,铃声之外,其背景中尚夹杂着其他噪音(noise)。因此,在你对铃响当时所产生的听觉意识中,实际上包括着讯号(铃声)加上噪音所形成的刺激环境。

2. 在上述情境下,如果讯号刺激的强度极为微弱,或是讯号根本没有出现,要 you 从噪音中侦察出讯号来,就会相当困难。于是,你只能凭不太确定的感觉经验,做出夹杂着猜测的判断。而判断讯号有无出现的标准,则是由你主观决定的;在标准之上,你将判断有讯号,在标准之下,

当然,可以想像的是,各种感觉的绝对阈限,彼此各不相同。根据心理学家们的研究,表 3-1 中所列资料,是人类各种重要感觉绝对阈限的近似值<sup>①</sup>。

表 3-1 人类重要感觉的绝对阈限

| 感觉类别 | 绝对阈限                  |
|------|-----------------------|
| 视觉   | 晴朗的暗夜中可以见到 30 英里外的烛光  |
| 听觉   | 静室内可以听到 20 英尺外表的滴答声   |
| 味觉   | 两加仑水中加一茶匙糖可以辨出甜味      |
| 嗅觉   | 一滴香水可使香味扩散至三个房间的公寓    |
| 触觉   | 一片蜜蜂翅膀从一公分外落在面颊上可觉其存在 |
| 温度觉  | 皮肤表面温度有摄氏一度之差即可觉察     |

(采自 Baron, 1989)

① 绝对阈限的观念,近年来已有所转变。在感觉研究上有一种新的理论,称为**讯号侦察论**(signal-detection theory);谓吾人之感觉阈限,除感官敏度之外,也与**动机**有密切关系。详见补充讨论 3-1。



你将判断无讯号。

3. 在上述讯号之有无不能十分确定的情境下,你的判断将会有以下四种可能:A. 只有噪音而无讯号时,你判断无讯号,这情形叫**正确**(correct)。B. 讯号出现而夹杂着噪音时,你判断无讯号,这情形叫**失察**(miss)。C. 只有噪音而无讯号时,你判断有讯号,这情形叫**误报**(false alarm)。D. 讯号出现而夹杂着噪音时,你判断有讯号,这情形叫**中的**(hit)。

4. 讯号的出现与否,不外两种情境:一是只有噪音,二是讯号夹杂噪音;两者因其相对强度的变化,各呈常态分配形式。两个常态分配曲线有部分重叠,其重叠处的中介界线,则系个人据以判断讯号有无的标准。(参见图 3-1)

5. 讯号侦察论的基本假设是:个人对某一讯号反应是否正确,不只决定于讯号本身的强度;而是与其背景中的“噪音”、个体当时的动机以及个体根据主观经验所设定的标准等因素,均有密切关系。

6. 以检查逾龄桥梁行车时有无断裂的声音(讯号夹杂噪音)为例,如规定中的酬 20 万元,此外无罚则,检查者可能因设定标准过宽而有误报之嫌。如规定中的酬 20 万元,误报罚 10 万元,检查者可能因设定标准过严而有失察之虑。

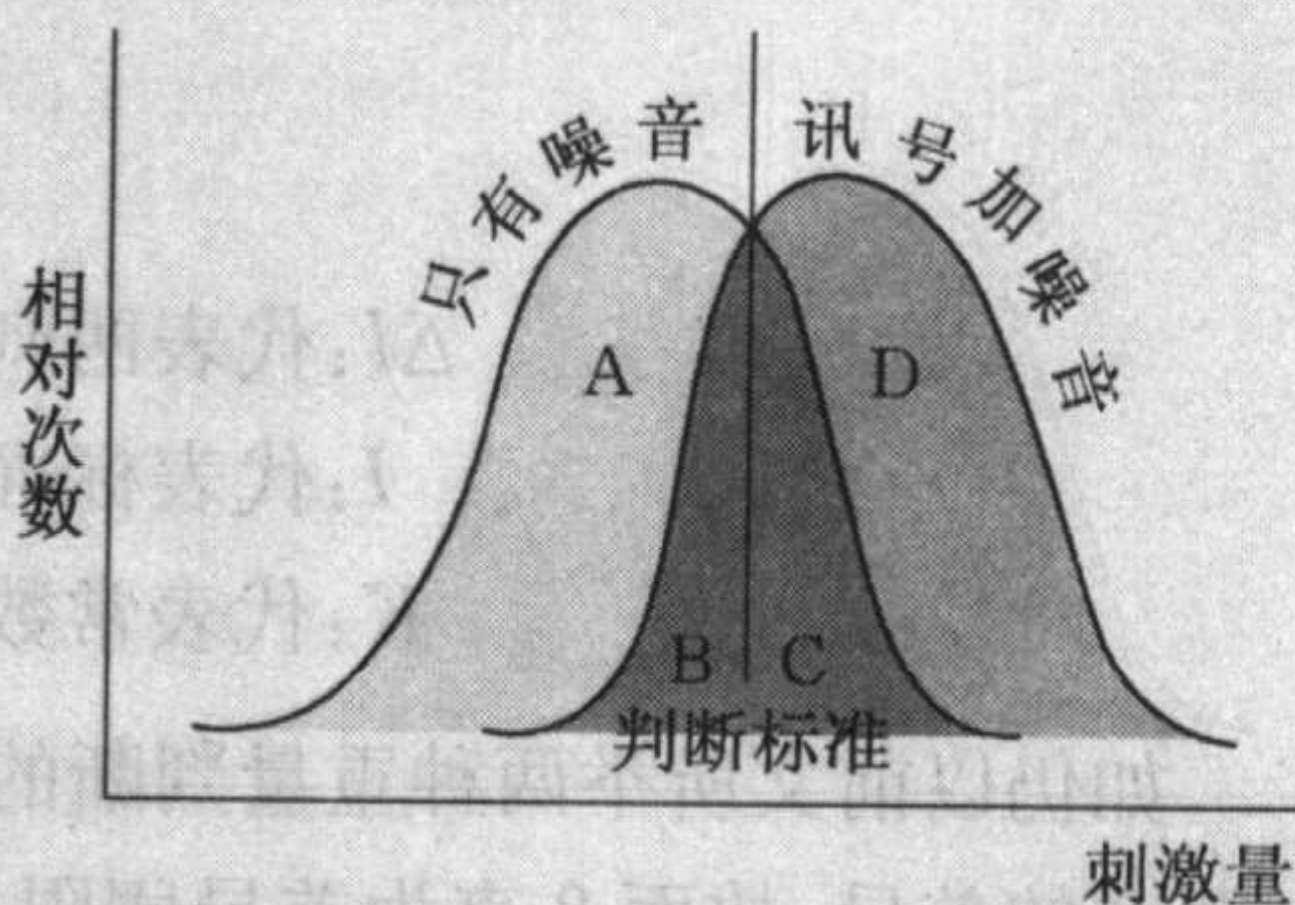


图 3-1 讯号侦察图示

## 二、差异阈限

前述之**绝对阈限**,是指某一刺激引起感觉经验时所需的最低强度。如有不同强度之两种刺激,先后或同时要你比较其差异时,可以想像的是,两种刺激之间的差异必须达到某种程度,始能辨别其间的差异。而且也可以想像,各种感官辨别差异的敏感程度也各不相同;视觉对亮度差异的辨别就比味觉对咸淡差异辨别敏锐度为高。在实验设计上,通常用两种刺激,其中一种是保持不变者,称为**标准刺激**(standard stimulus),另一种是使之改变者,称为**比较刺激**(comparison stimulus)。在辨别此两种刺激的差异时,两种刺激强度的最低差异量,称为**差异阈限**(difference threshold)。以手举重量为例,先设定 100 克的重量(标准刺激),然后设定另一 100.5 克的重量(比较刺激)。如受试者不能辨别两者之差异,即将之增加为 101 克。如受试者仍不能辨别两者之差异,再将之增加为 102 克,如此时受试者恰好辨别出 102 克较之 100 克为重,其所差之 2 克,即为差异阈限。显然,差异阈限是受试者辨别两种刺激强度不同时所需要的最小差异值,故而差异阈限一词,也



称最小可觉差(just noticeable difference,简称 j. n. d 或 jnd)。

差异阈限的测定与绝对阈限一样,都不靠一次判断为根据;而是按受试者多次反应中的 50%为根据。各种感觉均有其差异阈限,对不同亮度、不同音阶、不同温度、不同重量、不同甜度等等,在比较判断时均以差异阈限为基础。

对差异阈限之研究,贡献最大者为德国生理学家韦伯(Ernst Weber, 1795~1878)。韦伯氏在差异阈限研究上,最重要的贡献,是他在 1834 年所提出的韦伯定律(Weber's law)。韦伯定律的主要概念是:感觉变化中,虽然差异阈限常因刺激类别与感觉类别而异(声刺激的差异阈限与光刺激者不同),但其差异阈限与作为比较根据的标准刺激之间,仍然保持一种定比关系。此种定比关系,可用以下公式表示之:

$$\frac{\Delta I}{I} = K$$

$\Delta I$ :代表两刺激间的差异,亦即差异阈限

$I$ :代表标准刺激的强度

$K$ :代表常数

如仍以前文所举两种重量判断的差异阈限为例,100 克为标准刺激,102 克时恰能辨别两者的差异,故而 2 克为差异阈限,惟“2 克”只适用 100 克与 102 克之间的辨别,是否也适于 100 以上或以下时与其他比较刺激之间的辨别? 韦伯定律正可用来回答此一问题。按前页所列公式,如保持  $K$  为常数,可以导出以下算式:

$$K = \frac{2}{100} = \frac{4}{200} = \frac{8}{400} = \frac{16}{800} = \frac{20}{1\ 000} = \frac{1}{50}$$

以上算式的意思是说:在重量为 100 克时,只需加 2 克(即 102 克)即感觉其差异;在重量增为 200 克时,必须加 4 克(204 克),始感觉其差异;如重量增为 1 000 克时,必须另加 20 克(1 020 克),始能感觉其间的差异。换言之,如果将差异阈限视为感觉比较时的敏锐度,而此种敏锐度将随刺激强度的增加而逐渐减低。在韦伯定律中的常数  $K$ ,也称为韦伯分数(Weber's fraction)。根据心理学家多年研究发现,人类各类感觉的韦伯分数之间有很大的差异;其差异情形,如表 3-2 所示。由表中资料可以看出,凭视觉对亮度差异辨别的敏锐度,远较凭味觉对咸淡差异辨别的敏锐度为高。

表 3-2 不同感觉的韦伯分数

| 感 觉 名 称      | 韦 伯 分 数        |
|--------------|----------------|
| 视觉(对亮差异的辨别)  | $\frac{1}{60}$ |
| 动觉(对重量差异的辨别) | $\frac{1}{50}$ |



表 3-2(续表)

| 感 觉 名 称            | 韦 伯 分 数        |
|--------------------|----------------|
| 痛觉(对皮肤灼痛刺激强度之辨别)   | $\frac{1}{30}$ |
| 听觉(对声音高低差异的辨别)     | $\frac{1}{10}$ |
| 触觉(皮肤表面对压力大小差异的辨别) | $\frac{1}{7}$  |
| 嗅觉(对天然橡胶气味差异的辨别)   | $\frac{1}{4}$  |
| 味觉(对盐量咸度差异的辨别)     | $\frac{1}{3}$  |

(采自 Schiffman, 1982)

### 三、感觉之适应

从感觉本身的性质看,上述绝对阈限与差异阈限,均显示感觉器官对刺激的敏锐程度。不过,某一感官对某种刺激的敏锐程度,并非是一成不变的。当某种刺激持续时间甚久时,感官之敏锐度即行降低,此时之绝对阈限或差异阈限均将随之而变大,必须提高刺激强度,始能产生感觉经验。所谓入芝兰之室久而不闻其香者,正是此种现象。反之,如时旷日久缺乏某种刺激时,感官之敏锐度即行提高,此时之绝对觉阈或差异觉阈,均将随之而变小,只须微弱之刺激,即可产生感觉经验。对某些刺激之所以感到新鲜好奇者,正是此种现象。像此种感觉器官因接受刺激久暂而使其敏锐程度改变的现象,称为感觉适应(sensory adaptation)。显然,感觉适应具有两个方面;一是因刺激过久而变为迟钝,一是因刺激缺乏而变为敏锐。惟平常所说的多偏于前一方面的适应。

在日常生活中,感觉适应现象利害兼具。从有利的一面看,吾人对刺激敏锐度减低的感觉适应,有助于减少身心的负担。在很多声音嘈杂的场所,有些人之所以能排除声音干扰,专心注意做一件事,就是由于对噪音刺激产生适应之故。从有害的一面看,对刺激敏锐度减低的感觉适应,难免使人丧失警觉性。有些人长期在不良环境中工作,中毒而不觉者,即属此种情形。

### 四、阈下刺激的感觉效应

以上所讨论的两种感觉阈限,只说明了感觉的敏锐程度及其测定的方法。如果从另一角度去探讨感觉的特征,读者可能提出这样一个问题:感觉阈限是吾人觉察到刺激存在的最低强度,如刺激强度降低至感觉阈限之下,而不能觉察其存在时,该刺激对吾人是否



仍然产生影响呢？从表面看来，此一问题的答案可能是否定的，即阈下刺激对人是没有影响的。可是从心理学家们实际研究的结果发现，阈下刺激对人仍然会产生影响。兹介绍此种实验研究之一，用以说明阈下刺激影响感觉的实际情形(Wilson, 1979)。

该项实验的设计，是以两耳分听的方式进行的。受试者两耳各带一个耳机，惟两耳机之声源不同；一耳倾听一篇文章，并规定受试者必须随声逐句朗诵(如此设计旨在使其注意该耳讯息，以免分心注意另耳讯息)；另耳声源则是受试者从未听过的数段音乐曲调。在如此设计的情境下，因受试者的注意力必须集中于一耳，对另一耳的声音在意识上是无法觉察得到的。因此，从心理历程的观点言，另一耳的曲调声音可视为阈下刺激。像此种意识不到的阈下刺激，究竟有否产生影响呢？或问：在阈下刺激的情境之下，能否产生学习与记忆呢？

该实验研究发现的结论是：如将实验时听过的三个曲调和另外从未接触过的三个新曲调混合呈现，让受试者辨别何者在耳机中听过时，发现受试者的回答并不正确。此点说明阈下刺激的影响并不明确。但如改变问题方式，让受试者从混合的六段曲调中，凭自己的感觉指出，何者听起来比较熟悉顺耳时，却发现他们辨别得相当准确。此点说明了，阈下刺激在不知不觉之中，仍然发生影响。

阈下刺激的感觉效应不仅在听觉上可能存在，在视觉甚至其他感觉上，也可能存在。多年来，广告设计学家们一直相信阈下刺激有其正面效用。他们相信，凡是在大众媒体上出现的讯息，只要接触到收受者的感觉器官，无论收受者有否注意，或多或少总会产生一些广告的宣传效果。上述实验研究结果，对广告设计家而言，显然具有正面的支持作用。

---

## 第二节 视 觉

在人类的所有感觉中，视觉(visual sense)无疑是最重要的。视觉之所以特别重要，一方面自然是因其与吾人日常生活关系密切，吾人对周围世界的了解主要是靠眼睛。另一方面是由于眼睛的构造远较其他感官为复杂，多年来生理心理学家们在视觉心理上所作的研究，也较其他感觉为多。因此，本章特将视觉列为一节，并以较多篇幅分别说明眼睛的生理构造、视觉现象以及色觉理论等问题。



## 一、眼睛之构造与功能

人类的眼睛形如圆珠,故而通常称眼球或眼珠。眼球之构造,如图 3-2 所示,在眼球之正前方外露的透明部分,称为**角膜**(cornea),外界光线即由此进入。角膜之后呈圆环状的部分,是为**虹膜**(iris)。虹膜带有颜色,故亦称**虹彩**;虹膜的颜色或黑或蓝,决定于遗传,故而各种族间未尽相同;中国人的虹膜一般呈黑色。虹膜之中央有一圆孔,称为**瞳孔**(pupil)。虹膜具伸缩性,由之可使瞳孔缩小或放大,以便调节进入眼球之光量,以适应外在不同亮度的环境。虹膜之后为**水晶体**(lens),其功能恰如照相机的构造,为双凸透镜。水晶体的周围是**毛状肌**(ciliary muscle)。毛状肌具有伸缩的特性,由其伸缩作用,可随时使水晶体的凸度改变,以调节其透镜之焦距;所视物体在远处时,水晶体变为扁平,所视物体在近处时,水晶体则变为凸起。眼球中间的广大部分,充满**玻璃状液**(vitreous humor)。玻璃状液为透明的胶状物,其功能为经常维持足够的眼压,以防止眼球凹陷,从而保持眼球的正常形状。

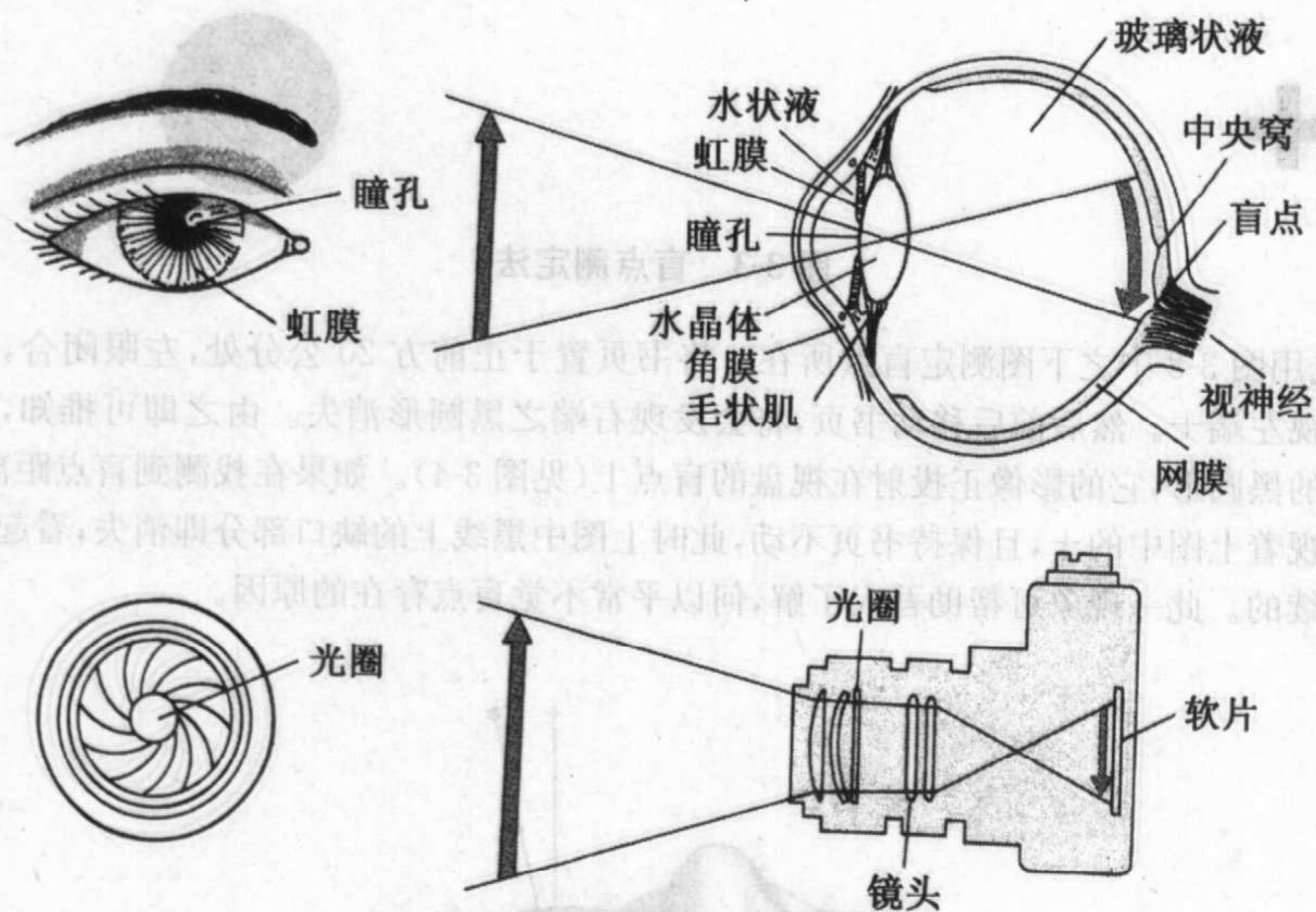


图 3-2 眼睛构造与照相机之比较

眼球最内一层为**网膜**(retina)。网膜是眼睛的最重要部分。网膜上有两种感受光刺激的神经细胞:一种状似长杆,称为**杆状细胞**(rod);另一种状似圆锥,称为**锥体细胞**(cone)。网膜的中央部分有一凹陷处,称为**中央窝**(fovea),是视觉系统中最敏感的地方。杆状细胞分布于中央窝以外的整个网膜上,其功能为职司在昏暗光线下看见东西的主要



神经元,对光刺激极为敏感。光的刺激使杆状细胞产生神经冲动,神经冲动经视神经传导至大脑的视觉区,而得视觉经验(见图 2-9)。由于中央窝处没有杆状细胞,故而在晚上或较昏暗处看东西时,必须以侧视方式,让光线进到中央窝附近含有杆状细胞的地方,才会获得较好的视觉效果。锥体细胞对光线的敏感度较低,其数量较杆状细胞为少,主要集中在中央窝附近,是一种职司对颜色感应的神经元。网膜上如缺少一种或数种锥体细胞,即会产生色盲现象。

网膜上最不敏感的地方,称为视盘(optic disk)。视盘之上既无锥体细胞,也无杆状细胞,光线投射其上时并不能产生视觉经验。故而称该处为盲点(blind spot)。读者可按图 3-3 之说明,测到自己左右两眼的盲点。

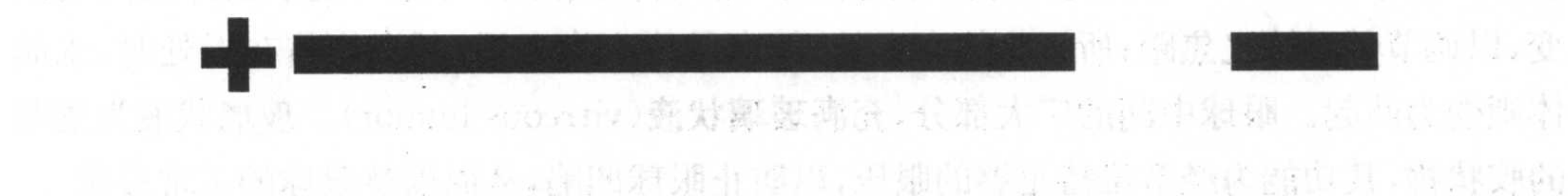


图 3-3 盲点测定法

说明:先用图 3-3 中之下图测定盲点所在。将书页置于正前方 20 公分处,左眼闭合,只用右眼注视左端十。然后前后移动书页,将会发现右端之黑圆形消失。由之即可推知,在此一距离的黑圆形,它的影像正投射在视盘的盲点上(见图 3-4)。如果在找测到盲点距离时,右眼注视着上图中的十,且保持书页不动,此时上图中黑线上的缺口部分即消失;看起来黑线是连续的。此一现象可帮助吾人了解,何以平常不觉盲点存在的原因。

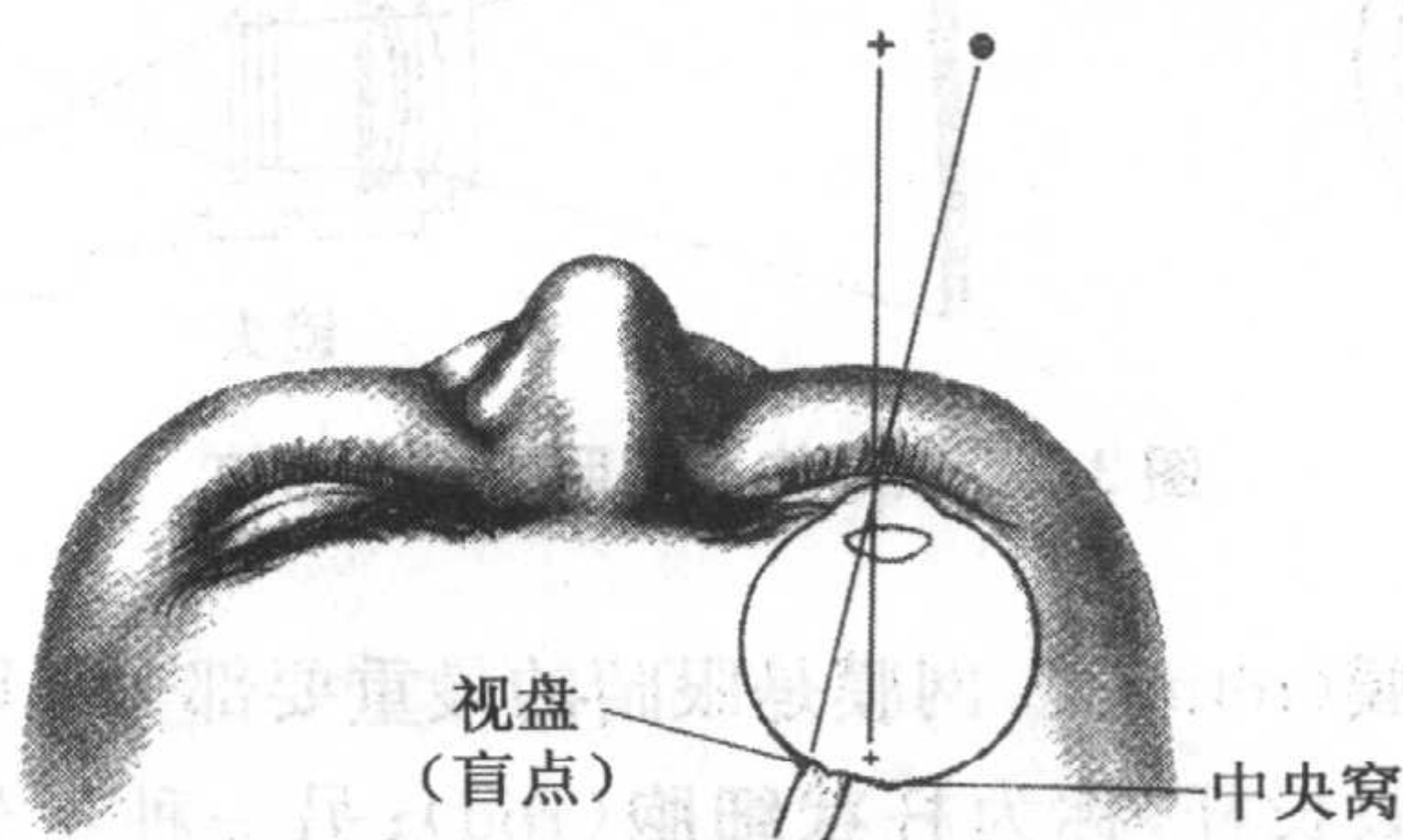


图 3-4 盲点测试



## 二、视觉刺激与视觉适应

### (一) 视觉刺激

任何感觉皆系由一定之刺激所引起。引起视觉的刺激是光,光是由于电磁波而形成的。电磁波的波长有很多种,而光只是在整个光谱中限于一定波长范围内的电磁波;此一范围内光之波长,界于 400 nm 至 700 nm 之间。nm 是 nanometer 一字之缩写,是计算光之波长的单位,等于十亿分之一米。在光谱上界于 400 nm 至 700 nm 的一段,称为可见光谱;意谓波长短于下限与长于上限的光波,吾人之肉眼是看不到的。例如:紫外线的光波(短于 400 nm)与红外线的光波(长于 700 nm),均非吾人肉眼所能见及。

构成视觉的光有两种,一种是由发光体直接发射出来的光,另一种是由物体反射出来的光。吾人在环境中凭视觉见到的物体可分为两类,一类是发光体,如太阳、电灯、火炬等。另一类为反光体,如月亮、房屋、桌子、皮球、书本等。吾人生活中所接触的物体多半属于第二类。靠反光而构成视觉刺激,故而在光线不足或黑暗中,肉眼就看不到东西。

反光体本身不发光,它只能反光,而在其反光时,又常因各物体性质不同而有不同程度的反光。有的物体对所有的光波都反射出来,这类物体看起来就是白色;有的物体对所有的光波都予以吸收,不反射出来,这类物体看起来就是黑色;有的物体吸收了某些光波,只反射出某一波长,此类物体看起来便呈红、黄、蓝、绿等各种颜色。吾人所看到的物体,绝大多数都是反光体,各种物体的反光程度各不相同,故而各物体的颜色均由其所反射的光之波长来决定。何种波长的光波反射出来得最多,就带有何种颜色。由光波之长短所决定的某种颜色感觉,称为色调(hue)。例如,400 nm 的光波会引起紫色感,480 nm 的光波会引起蓝色感,520 nm 的光波会引起绿色感,570 nm 的光波会引起黄色感,700 nm 的光波会引起红色感。波长在 400 nm 以下与 700 nm 以上的光波,肉眼是看不见的。

由光波之长短所决定的色调,是颜色感觉的心理属性之一。除色调之外,颜色感觉另外还有两个属性;一是亮度(brightness),另一是饱和度(saturation)。亮度是指光波的强度而言;同样是红色,有的看来鲜红或亮红,有的看呈暗红色,其色调虽相同,而在亮度上则有差别。

色觉中的饱和度则决定于光波的纯度,而纯度乃是由物体发射的或反射的光之纯度所决定的。有的物体所反射的光主要是红光,但其中也夹杂着反射一些别的光波,以致看起来不是纯红色。此种情形即为低饱和度。反之,如某一物体主要反射一种波长的光波,看起来颜色单纯,即表示饱和度高。饱和度的高低只表示颜色的纯度,并不表示颜色是否



令人产生美感。用做服装的布料,多数饱和度不太高。因为,饱和度很高的布料如正蓝与正红的衣服,穿起来未必好看。

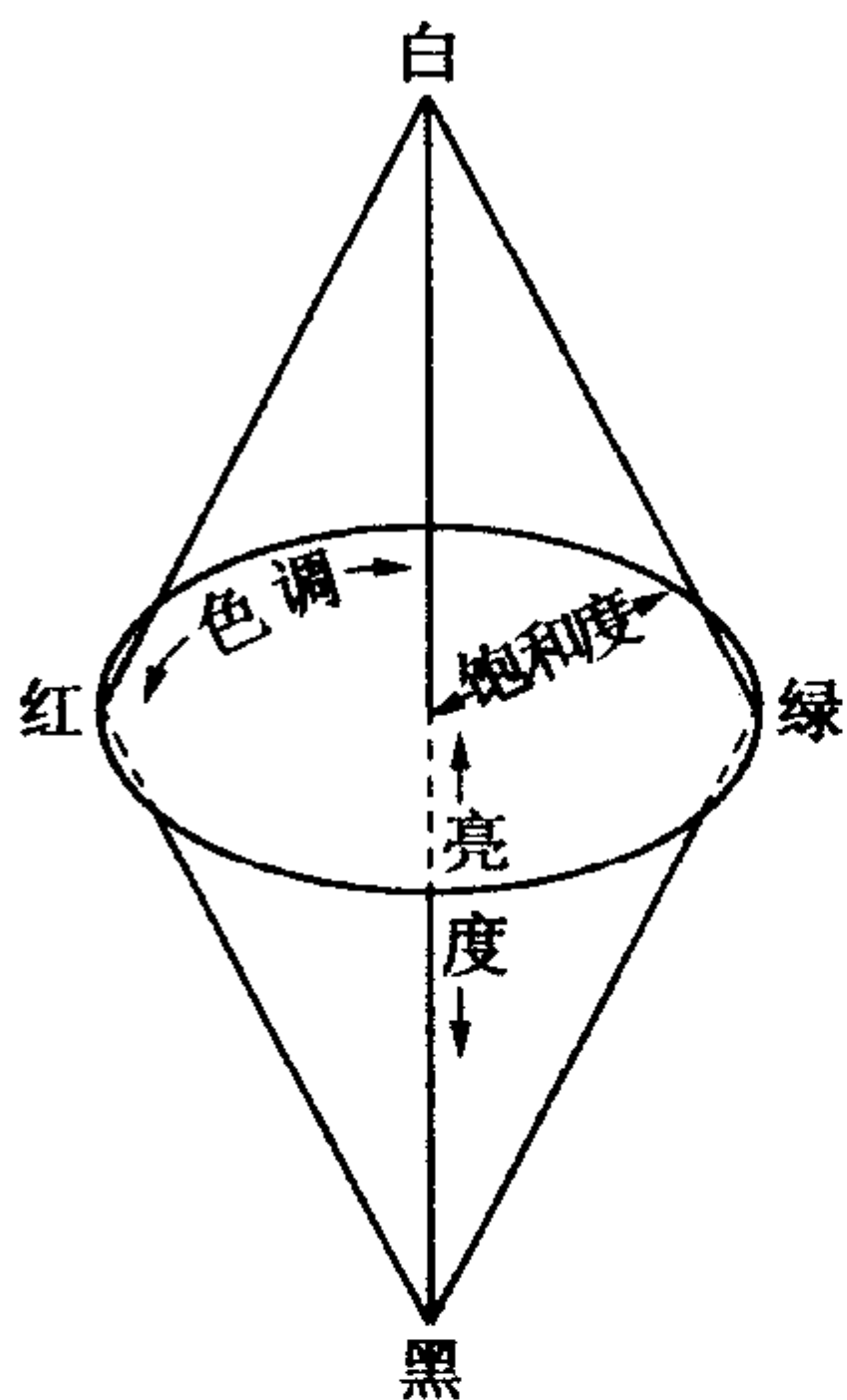


图 3-5 颜色锥体

基于以上分析可知,从引起视觉的客观刺激(光)而言,有三个物理属性,即光波的波长、光波的强度、光波的纯度。从对刺激反应而产生的色觉经验而言,有三个心理属性,即色调、亮度、饱和度。将这三个物理属性和三个心理属性合在一起,绘成一立体图形,即为图 3-5 的颜色锥体(color solid)。

颜色锥体的半径代表饱和度;纵轴代表亮度,在纵轴上的每一点,均代表不同亮度的非彩色,由全白到全黑,而其饱和度则不变。中间的圆环,表示不同的色调,即光谱上肉眼所能见到的红、橙、黄、绿、蓝、紫等各种颜色。颜色锥体的每一点上,均代表一种颜色,而锥体的全部,则代表所有不同颜色的组合。

## (二) 视觉适应

前文已讨论了一般感觉的适应现象,在此再进一步说明视觉的适应历程。视觉适应有两种现象,一为暗适应(dark adaptation),一为亮适应(light adaptation);前者是在由亮处进入暗处时(如进入电影院)发生,后者是在由暗处进入亮处时发生。暗适应过程中,在生理上发生三种并行的生理作用:(1)瞳孔放大,以收入较多的光;(2)网膜上锥体细胞的感光敏度增加,以暂时维持视觉功能;(3)网膜上的杆状细胞的感光敏度迅速增高,取代锥体细胞的作用。暗适应所需的时间大约是 10 分钟到 30 分钟,在此时间内网膜上的两种细胞可以完成功能取代的生理作用。

亮适应的历程恰与暗适应相反,其经过是:(1)瞳孔缩小,以减少强光进入;在阳光下的雪地里常眯起眼睛看东西,即属此种情形。(2)网膜上锥体细胞的感光敏度,缓慢减低。(3)网膜上杆状细胞的感光敏度迅速减低。由此可知,视觉的暗适应与亮适应实际上也就是网膜上视神经细胞感光敏度的改变历程。

当然,视觉适应现象并不只是在由亮处至暗处或由暗处至亮处时产生。在光亮不变的情境之下也会产生。在强光之下工作时间较久,视觉对光的敏感度即将因而减低。反之,在弱光之下工作时间较久,视觉对光的敏感度将因而提高。



### 三、视觉的主要现象

视觉经验系由光波刺激所引起,而视觉经验之性质,则将随刺激的三种物理属性与三种心理属性的变化而产生很多视觉现象。以下几点是视觉现象中之最特殊者:

#### (一) 混色与补色

由几种不同颜色的光波混合之后所得到的色觉,称为混色(color mixture)。混色可由两种颜色相混而得,也可由数种颜色相混而得。由两种颜色相混时,其所产生色觉原则是:两种颜色所占比例相同时,所得的混色将介于两色之间,而其饱和度也将随之成比例的减低。此一原则可用图 3-6 之色环(color circle)

表示之。例如:黄色与红色两种光混合,而且在比例上又各占一半时,其所得之混色即为橙色。若以不同比例混合红黄二色,则可混合成介于红黄二色之间各种不同程度的橘红色。同理,黄绿二色按不同比例混合,即可得到介于二色之间各种不同程度的黄绿色。

上述混色现象中两色相混之后,并不完全失掉原来各色自身的特性。但如把黄色光与蓝色光相混,其所得色觉将是既非黄也非蓝,而是变成灰色。如再将红色光与绿色光相混合,也会变成灰色。在色环的位置上,黄与蓝,或红与绿,均各居于相对的位置。像此种居于色环的相对位置之两色光混合之后变成灰色的现象,即称之为补色(complementary color)。按上例,黄蓝二色光为互补色,红绿二色光也为互补色。

不过,上述补色现象只限于色光混合时才会出现。若用颜料混合,所得结果就不相同。凡是学过彩绘的人都知道,黄与蓝两种颜料或油漆混合时,得到的是绿色而不是灰色。因此,在谈到混色时,如所指者为色光,则称为相加混色(additive mixture);如所指者为颜料时,则称为相减混色(subtractive mixture)。因为在色光的刺激之下,网膜上所感受到的是两种不同光波的重叠,而每一种色光本身的波长并没有改变或消失,故而产生了相加的效果。在颜料或其他带有颜色的物体所构成的视觉刺激情境中,在白色光(如日光)之下所给予网膜的色感并非来自物体本身,而是来自对白色反射出来的光波。在此情

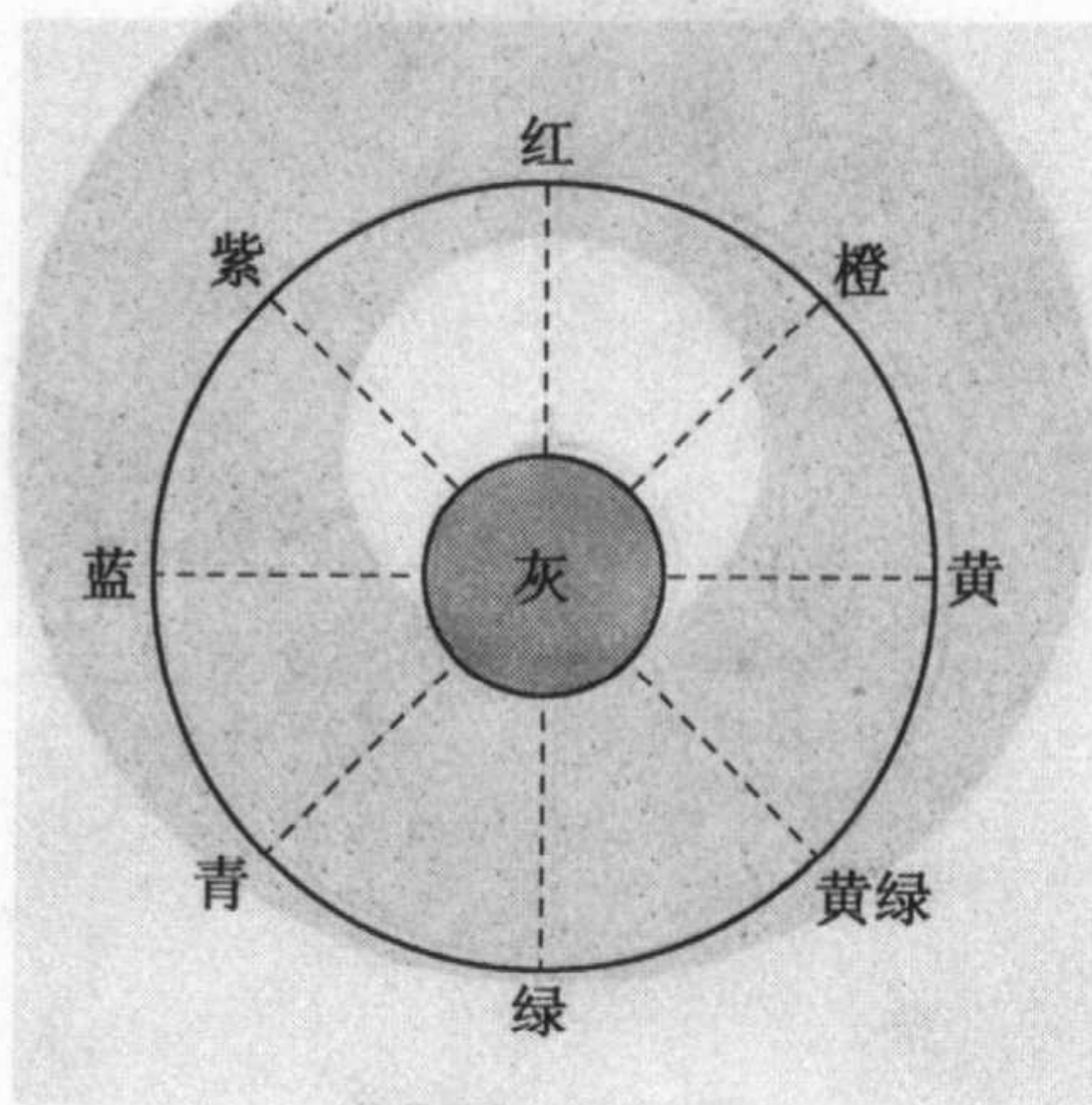


图 3-6 色环  
(色环所表示者亦即颜色锥体中间圆环)



形之下,反射出来光的波长才是决定色感的要素。因为在不同的颜色混合之后,一部分光波被颜料吸收,只有部分波长的光反射出来,故而形成色感不同的效果。

## (二) 后像与颜色对比

晚间看书时,如注视远处的灯光,同时用书作为眼前的屏,上下迅速移动,此时所见的灯光并不因书本的隔离而有间断的感觉。又如,在夜晚如将房间电灯的开关快速开关一次,在熄灯之后的短暂时间内,在视觉上仍然留存着灯亮时的形象。像此种视觉刺激虽消失而感觉暂时留存的现象,称为**后像**(afterimage)。根据心理学家研究发现,后像有两种不同形式:一为**正后像**(positive afterimage),其特征是原刺激消失后,其所遗留的后像与

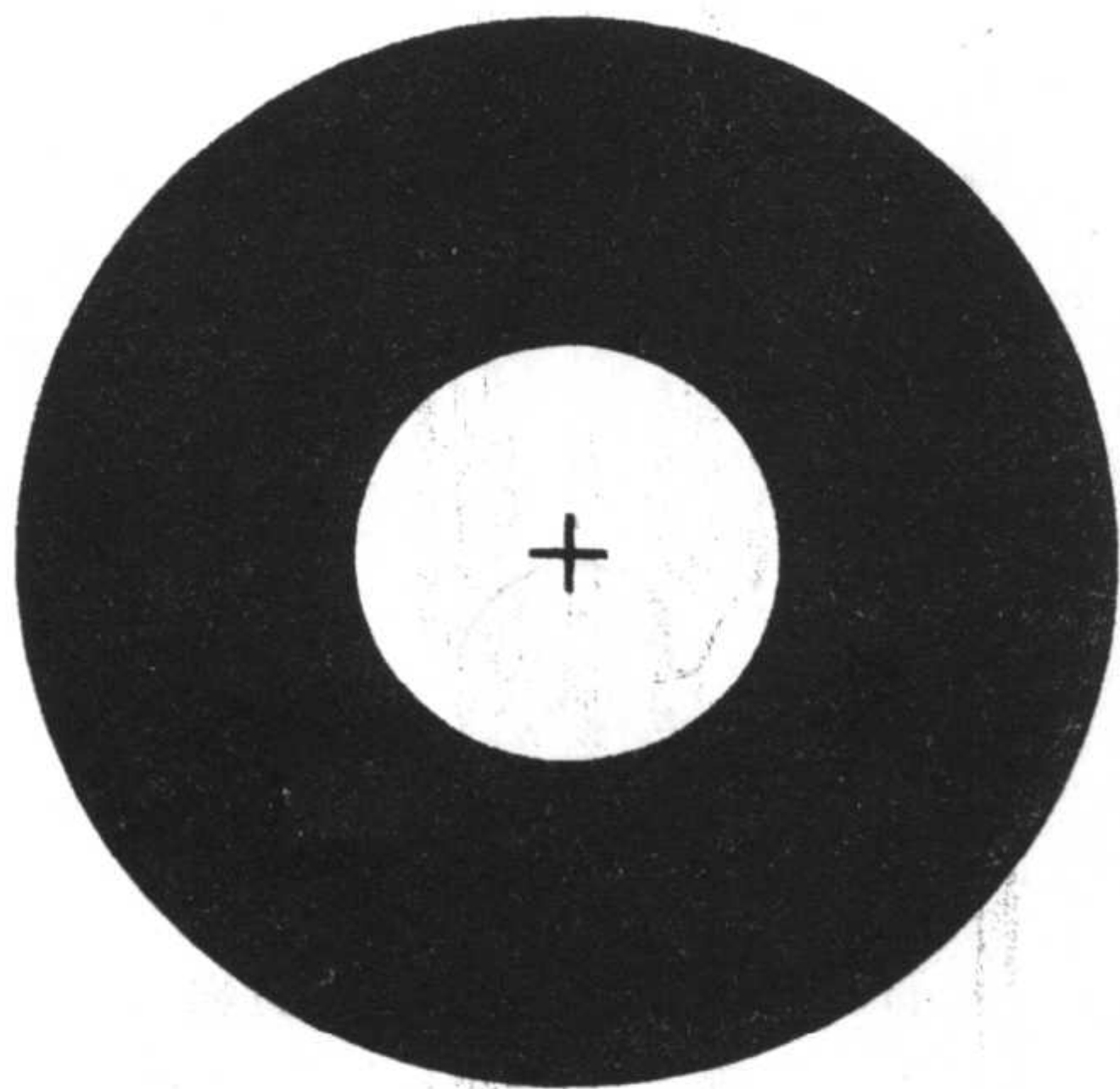


图 3-7 负后像

说明:在亮光下,注视圆环中的十字,约一分钟。然后将视线移至远处墙上,即可见到颜色互补而比原图较大的后像。如将视线移至手心或一小纸片上,将可见到比原图较小的负后像。

原刺激的色彩及亮度均相似。如庆祝节日看烟火时,引起光觉与色觉的刺激消失后,仍然暂时留存着原来烟火的光与色的感觉。此种情形即所谓正后像。另一种为**负后像**(negative afterimage),其特征是后像的亮度与原刺激相反,而色彩与原刺激互补。例如:注视白色的钟面与黑色的钟框,稍后将视线移向附近墙壁,即会出现黑色钟面与白色钟框的后像。再如,注视纸面红色圆圈半分钟后,转而注视白色墙壁,即会见到一绿色圆圈出现。在一般情形下,视觉刺激的强度与注视的时间增长时,后像出现的可能性将增加,而其持续时间亦较长;反之,则不易形成后像(见图 3-7 及说明)。

**颜色对比**(color contrast),指不同颜色之物体并列或相继出现时,所得色觉与单一颜色出现时不同;如黑白二色并列,就会觉得黑者益黑,白者益白。当彼此互补的两种颜色并列,其对比效果

尤为明显。例如,黄色与蓝色互补,如将二色并列,看起来黄者更黄,蓝者更蓝。颜色对比是色彩设计家常用来加强视觉效果的重要原则。颜色对比现象,因其形成的过程不同又有三种类别:(1)**同时对比**(simultaneous contrast),因两种刺激同时出现而生的颜色对比;(2)**连续对比**(successive contrast),因两种刺激相继出现而产生的颜色对比;(3)**亮度对比**(brightness contrast),因两色觉刺激亮度(见图 3-5)不同而产生的颜色对比。



### (三) 色觉缺陷与色盲

一般人都因光波长度不同而产生不同的色觉:在红色光刺激之下,能感觉到是红色;在绿色光刺激之下,能感觉到是绿色;在蓝色光刺激之下,能感觉到是蓝色。平常能将红、绿、蓝三色辨别清楚者,均可视为色觉正常。有些人对这三种颜色不能明确辨别者,即称为**色觉缺陷**(color deficiency);对红、绿、蓝三种颜色完全不产生色觉经验者,则称为**色盲**(color blindness)。这是较为正式的分类法。有的人在红、绿、蓝三种颜色中,只是对红、绿二色不能辨别,将红、绿二色都看成黄色。也有的人在所有颜色中,不能辨别黄与蓝二色。此类色觉缺陷者,有时也被称为色盲;前者称为红绿盲,后者称为黄蓝盲。因此又有所谓全色盲与部分色盲之分,像红绿盲与黄蓝盲就属于部分色盲,原来所指的色盲就属于全色盲。

在整个人口中,色觉缺陷者的罹患率在比例上男女差异悬殊,在男性中约占百分之八,而在女性中则仅占千分之四。为什么男女之间会有如此大的差异?按生理学家们一般的解释,这现象与人类性染色体中的 X 染色体有关;男性的性染色体是 XY,女性的性染色体为 XX,男性比女性少一个 X。

## 四、色觉理论

前文所述视觉上的各种现象,混色、补色、后像、对比、色盲等,历来生理心理学家一直尝试给予学理上的系统解释。此种学理解释,就成了色觉理论。以下简略介绍两种重要的色觉理论。

### (一) 杨赫二氏色觉论

对色觉现象,最早在学理上提出系统解释者首推英国医学物理学家杨(T. Young, 1773~1829)。在 1802 年,杨氏根据混色现象中红、绿、蓝三色按不同量的比例混合可以得到各种不同颜色的事实,推论解释在人类的视觉神经系统中,可能有三种感受颜色的感受器(即锥体细胞)。这三种感受器分别职司感受红、绿、蓝三种不同波长的光波。如单一色光刺激出现时,即产生单一色光的色感;若三色中有两种色光刺激出现时,即产生混色现象,结果就得到该二色光相混之后的另一种色感。例如:青色的感觉事实上是由绿与蓝两种色光刺激混合而得结果。

当时,杨氏的理论只算是一种假说。至五十多年后的 1857 年,此一假说为德国学者赫姆霍兹验证并加以补充,成为著名的杨赫二氏色觉论(Young-Helmholtz theory of color vision)。因为此一理论主张色觉系三色元素所构成,故而也称三色论(trichromatic



theory)或三元论(three component theory)。在色觉的研究上,三色论的贡献甚大,现在的彩色电视机就是根据三色论的混色原理所设计的。

杨赫二氏的三色论虽能以混色原理解释各种色觉构成的原因,但其缺点是对补色与色盲等现象仍未能给予学理的解释。为什么红与绿二色混合后会有黄色感?又为什么黄与蓝混合会有灰色感?单凭混色原理去解释,显然并非最合理的答案。

## (二) 相对历程论

上述问题一直存在了一百多年。直到 1870 年,德国生理学家海林(Ewald Hering, 1834~1918)提出新的解释,才使此一久悬的问题得到比较合理的解释。按海林氏的理论,色觉现象不能只从混色的观点去解释,应进一步从补色的现象去探讨。因此,海林氏认为,网膜上有三种不同功能的锥体细胞:第一种是职司感受亮度(从黑到白)的,第二种是职司感受红绿二色的,第三种是职司感受黄蓝二色的。每一种锥体细胞所能感受到的二种色光刺激在光波长度上各不相同(如红光的 700 nm,绿光为 500 nm)。因此当每种锥体细胞在感受色光刺激时,即产生两种颜色的互补作用。前文提到的后像,就是两种颜色形成的互补现象。如在一张白纸的一边绘一红色圆环,先凝视纸页上的红色圆环半分钟,然后转向凝视旁边的空白纸页,就会看见一个绿色圆环出现。如凝视墙上黑色钟框与白色钟面半分钟,然后转向凝视旁边空白的墙壁时,就会看见一个黑色镜面与白色钟框的影像出现。后像之所以产生,不能用混色原理来解释。按照海林氏的说法,那是由于具有锥体细胞互补作用中所产生的相对历程。因此,海林氏的色觉理论,就被称为相对历程论(opponent-process theory),也称色觉对向论(opponent color theory)。又因海林氏的理论中,认为锥体细胞能感受到红、绿、黄、蓝四种颜色,故而又称为四色论(tetrachromatic theory)。

至于对色盲现象的解释,按海林氏的色觉理论,色盲者乃是由于网膜上缺少一种或两种锥体细胞的缘故。上述三种锥体细胞各具不同色觉功能,如缺少的是第二种锥体细胞(职司感受红绿二色),就会构成红绿色盲;如缺少的是第三种锥体细胞(职司感受黄蓝二色),就会构成黄蓝色盲。

从上述两百年来色觉理论发展的经过看,晚近的四色论与早期的三色论在基本理念上并没有冲突;其间的差异只不过是新的理论能够解释较多的视觉现象而已。色觉理论最近十年来的发展仍然以三色论或四色论为基础,只是有的学者在解释上将色觉的整个历程分为两个阶段:第一个阶段,由三种分别对不同光波长度敏感度的锥体细胞,感受各种色光的刺激,从而引起兴奋。第二个阶段,由各种色光产生相混或互补的作用,从而形成颜色感觉。此种新的色觉现象解释,称为二阶段色觉论(two-stage color theory)(Hurvich, 1981)。



### 第三节 听觉

在人类的各种感觉中,一般认为听觉(auditory sense)的重要性仅次于视觉。如果在视觉与听觉并用以吸收讯息时,此种看法自然是正确的。但如在视觉与听觉单独使用,听觉的重要性并不亚于视觉。在亮度不足的情境之下,视觉功能失效,而听觉则不受影响;在空间受限制时(如隔离视线),视觉功能受阻,而听觉则仍可发挥功效。人际间的社会关系主要靠听觉作为沟通管道;听觉障碍者,社会关系孤立,在人际适应上较之视力障碍者更为困难。

#### 一、耳朵的构造与功能

人耳的构造主要分为三大部分:外耳(outer ear),职司收集外来声音;中耳(middle ear),职司传导声音;内耳(inner ear),职司转化物理性的声音刺激为生理性的神经冲动,再经听觉神经(auditory nerve)传至大脑而生听觉。人耳的基本构造,见图 3-8。

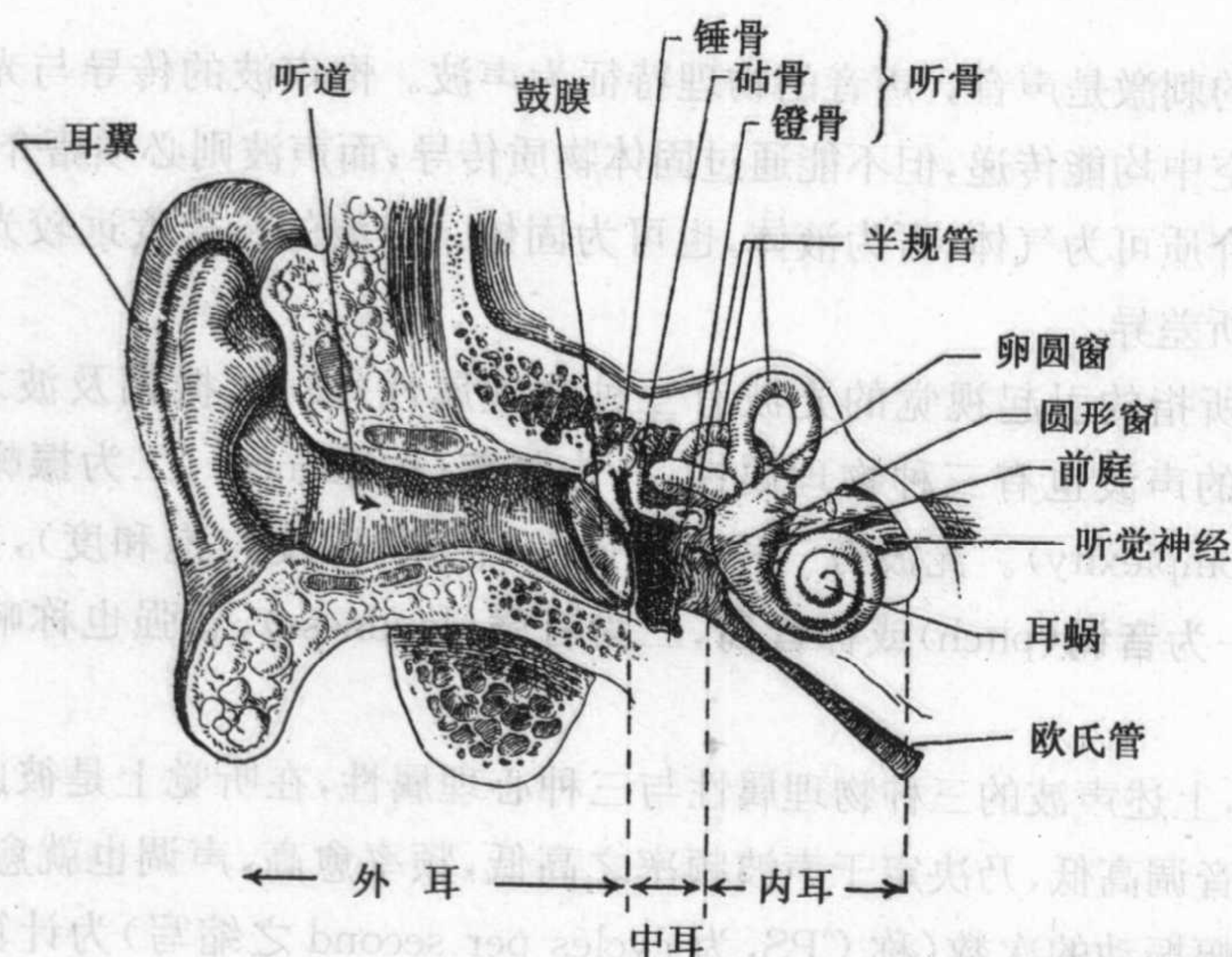


图 3-8 人耳之构造



外耳收集声音后,经过**听道**(auditory canal)达于**鼓膜**(ear drum)。鼓膜位于外耳与中耳交界处,系由一骨质薄膜构成。由于音波压力之交错转变,鼓膜前后振动;于是,原来经空气传导之声波经振动而转变为骨块之传导。骨块传导声波主要由中耳负责,而中耳之构造则包括**锤骨**(malleus)、**砧骨**(incus)与**镫骨**(stapes)三块**听骨**(ossicle),均系因形状而得名。这三块听骨互相连接,职司传导声波之责。

中耳下方的**欧氏管**(Eustachian tube)与咽腔相通,平时关闭,只有在咀嚼时或在吞咽时才会打开,容许空气进入中耳,以维持鼓膜内外的平衡。

内耳的构造较为复杂;其功能除了传导声波之外,尚需专司身体平衡的感觉。担任平衡感觉的器官,称为**前庭**(vestibule)。内耳中最重要的器官为**耳蜗**(cochlea),为一个骨质的蜗形盘曲管道,耳蜗内中充满液体。耳蜗之底部系膜状构造,称为**基底膜**(basilar membrane)。该膜由长短不等的神经纤维所构成;在耳蜗的起始一端,其纤维较短,愈往远端,其纤维愈长。声波经中耳之听骨传入后,其波动先达于**卵圆窗**(oval window),卵圆窗与耳蜗管相接。因此,卵圆窗之震动传入耳蜗后,藉着液体的波动并沿基底膜继续进行,从而振动膜上的神经纤维。在基底膜上另有**柯蒂氏器**(organ of Corti),为主要听觉感受器。柯蒂氏器的毛状神经细胞与通往大脑的听觉神经纤维相连,声音传至此处即能引起神经冲动,继而传入大脑的听觉中枢。

## 二、听觉刺激与听觉现象

引起听觉的刺激是声音。声音的物理特征为声波。惟声波的传导与光波不同,光波在空气中与真空中均能传递,但不能通过固体物质传导;而声波则必须藉介质(或称声媒)传导。声波的介质可为气体,可为液体,也可为固体。声波的传送度远较光波为慢,且因介质不同而有所差异。

正如前文所指的引起视觉的光波有三种物理属性(波长、振幅及波之纯度)一样,引起听觉刺激的声波也有三种物理属性:一为**频率**(frequency),二为**振幅**(amplitude),三为**复杂度**(complexity)。光波有三种心理属性(色调、明度与饱和度),声波也具有三种心理属性:一为**音调**(pitch)或称**音高**,二为**音强**(loudness),音强也称**响度**,三为**音色**(timbre)。

一般言之,上述声波的三种物理属性与三种心理属性,在听觉上是彼此互相对应的。吾人所听到的音调高低,乃决定于声波频率之高低,频率愈高,声调也就愈高。声波之频率以每秒内波幅振动的次数(称CPS,为cycles per second之缩写)为计算单位,以**赫兹**(Hz)表示之。人类听力所能感受到的频率,大约介于20赫兹到20 000赫兹之间。超过



20 000 赫兹的高频率或低于 20 赫兹的低频率的声波,一般人是听不到的,但有些动物如狗与蝙蝠等,可以听得到。

音强的高低乃决定于声波振幅的大小;振幅愈大,声音愈强。表示音强的单位称为分贝(decibel,简写为 db)。人耳所能接受的音强,大约介于 16 个分贝至 160 个分贝之间。吾人平常说话的音强,大约为 60 个分贝,90 个分贝以上时,即感到声音刺耳,雷声约为 120 个分贝。

最后谈到音色。音色也叫音质,音色决定于声音的复杂度,而复杂度乃是由于基音和陪音的比例关系决定的。一个物体除全部振动而生声音之外,其部分振动也会发生声音;全部振动的声音叫基音,部分振动的声音叫陪音。一般乐器都有基音和陪音,音色就是由基音与陪音的不同比例的配合而决定的。平常所听到的声音很少是纯音,多数含有不同频率与不同振幅的多种声波混杂在一起。例如,每一音阶如 do, re, mi, fa 等,即使各有其固定频率,但在不同乐器上发出的声音仍不相同;其原因就是由于各种乐器都有其特殊结构,其振动方式不同,因而产生不同的音色所致。如各种不同频率与不同振幅的声波组合在一起成为有规律的振动,其所产生的声音即为乐音,否则即构成噪音。

### 三、听觉理论

前文所述之音调、音强与音色三种心理属性,只说明职司听觉的耳朵对各种频率与振幅之声波具有辨别的能力。至于人耳之构造如何辨别各种声波,并如何将物理性的声波转变为心理性的听觉,则未加说明。如将人耳之构造、声波之属性以及听觉之产生三者合在一起考虑,并给予系统的学理解释时,就成为听觉理论。到目前为止,对听觉现象的系统解释最主要的有以下两大理论。

#### (一) 部位论

最早对听觉现象提出系统解释者,是 19 世纪中叶德国著名物理学家赫姆霍兹氏的部位论(place theory)(赫姆霍兹氏在色觉理论上也有贡献,见 77 页)。按部位论乃是采用听觉共鸣的原理来解释听觉现象,故而又称共鸣论(resonance theory),也称钢琴论(piano theory)或竖琴论(harp theory)。

按部位论对听觉历程的解释,职司听觉的器官主要是由耳中耳蜗底部基底膜上长短不一的毛状细胞(神经纤维)。基底膜之一端较窄,其上之毛细胞的纤维较短,另一端较宽,其上之毛细胞的纤维较长。专司接受音波振动的柯蒂氏器,即位基底膜上。当声音引



起鼓膜振动时,中耳的听骨随之内外振动,振动所生之压力使得基底膜上下波动,因之构成基底膜上毛细胞随之振动。惟以不同部位的神经纤维长短不等,其所接受声音高低的频率自然也不相同。基底膜上纤维短的一端,由高频率声音引起振动,形成高音的感觉;另端纤维长的区位,由低频声音引起振动,形成低音的感觉。

## (二) 频率论

频率论(frequency theory)是解释听觉现象的另一种理论。按频率论的解释,耳蜗的作用和麦克风相似,而听觉神经对声音的传递其原理则与电话相似。根据此一原理,音调的高低系由传往听觉神经的神经冲动来决定;声波频率愈高,音调也就愈高。在人类的听觉中,对音调高低的辨别范围大约在 20 赫兹至 20 000 赫兹之间。音调在 4 000 赫兹以下时,听觉神经只需靠声音本身频率的高低,即可决定声音的高低;500 赫兹的声音,即形成听觉神经每秒五百次的反应,2 000 赫兹的声音即形成听觉神经每秒两千次的反应。

根据神经生理学的知识,感觉神经元每秒只能产生 1 000 个左右的神经冲动,超过 1 000 个冲动时,听觉神经如何传导呢?按频率论的解释,如声音的频率在 1 000~4 000 赫兹之间时,神经的传导是按并发原理(volley principle)来处理的。并发原理是:神经纤维分成数组,各组以轮班方式发出神经冲动。不同的组分别对声波压力产生神经冲动,各组同步齐发,产生对高频声波辨别的功能。例如,十组神经纤维,每组负责 1 000 赫兹的声波,合之即可集成 10 000 次的冲动。因此频率论也称并发论(volley theory)。又因频率论采用了电话原理来解释听觉现象,故而也称电话论(telephone theory)。

## 第四节 其他感觉

本节所要讨论的其他感觉,系指除视觉与听觉之外的嗅觉、味觉、肤觉、动觉、平衡等各种感觉,而其中的肤觉又再分为触觉、温觉、痛觉三种。兹分别简略说明于下:

### 一、嗅觉

引起嗅觉(smell)的刺激是气化的化学物质。气化物靠空气扩散,故而嗅觉是距离性



感觉;不必直接与刺激起源相接触,即可产生嗅觉。

接受嗅觉刺激的感受器,是鼻腔内的一些线形体。线形体从脑部之嗅球(olfactory bulb)处下垂,止于鼻腔顶部。在线形体之末端,有毛状皮层,是为嗅觉皮膜(olfactory epithelium)。皮膜内的嗅觉细胞,即为嗅觉的感受器。毛状皮膜呈黏膜状,其分布处适为气流出入之上方,在平静呼吸时嗅觉并不敏锐,但在急速呼吸时,因吸入空气量增多,易于接触到嗅觉细胞,故而易于嗅到气味。此即平常欲辨别某种气味时刻意急速呼吸的原因。

嗅觉具有极大的适应性,嗅觉的绝对阈限随刺激时间的久暂而有很大的变化。某种气味初度出现时,即使该刺激强度甚为微弱,也能闻到(如煤气);但如气味持久存在,嗅觉也将因适应而变为迟钝。所谓“居鲍鱼之肆久而不闻其臭”者,正说明了嗅觉的适应现象。对吾人日常生活而言,嗅觉的适应现象利害参半。嗅觉敏锐度减低,使人在某些场地(如鱼市场)能维持其工作,不致遭受不悦气味的干扰,是为有利之点。惟嗅觉敏锐度减低,有时对有害人体的气体缺乏警觉,吸收太多难免中毒,是为有害之点。

嗅觉的个别差异甚大,甚至有些人缺乏嗅觉。一般而言,动物的嗅觉优于人类。鱼类的嗅觉最发达,其嗅觉皮膜几占满整个脑半球;狗的嗅觉也极灵敏,其嗅觉皮膜占脑半球的三分之一,故世界各国的警察机关无不藉狗的嗅觉帮助侦探。人类的嗅觉远不如动物发达,人脑中的嗅觉皮膜只占脑半球的十二分之一。

## 二、味觉

职司味觉(taste)的感受器为味蕾(taste bud)。味蕾是一种球状的感觉神经细胞;该种细胞多数集结在舌尖、舌面及舌侧三处,少数散布在口腔内部。引起味觉的刺激为液体物,如刺激物本身非属液物,也必须经唾液使之液化后,始能产生味觉。盖因只有液体才能渗入舌部的味蕾,从而引起感觉细胞的神经冲动。

味觉并非只有一种感受器,舌上的味蕾是分工专司的。人类的基本味觉,至少有酸、甜、苦、咸四种。职司此四种味觉的味蕾,在舌上的分布也自不同:甜在舌尖,酸、咸在舌两边,苦在舌根。

事实上,味觉并不是独立的,在运作时,味觉常常与其他感觉相互影响,以加强味觉的感受。因此,烹调是包括各种感觉的综合艺术。吃东西的时候,经常是既有滋味刺激舌头,又有气味刺激鼻孔,更有颜色刺激眼睛;美食之三大条件,所谓色、香、味具备者,正是如此。不仅如此,在饮食时,温觉、痛觉、动觉等也都参与味觉的历程。例如,吃冰淇淋时有冷觉参与,吃辣椒时有痛觉参与,吃炒花生时有触觉参与;有多种感觉同时参与,才能充分获得味觉经验。此一味觉现象,对最讲究饮食之道的中国人而言,自古以来就会



加以运用。

### 三、肤觉

**肤觉**(skin sense)是靠皮肤表面为感受器接受外来刺激而生的感觉。事实上,肤觉并非单一感觉,而是包括触觉、痛觉、温觉、冷觉等感觉。兹分别简略说明于下:

#### (一) 触觉

**触觉**(sense of touch),也称**压觉**(sense of pressure),是皮肤表面承受某物体压力或触及某物时所产生的感觉。因此,触觉的产生因情况不同而又分为两种:一为**被动触觉**(passive touch),是由物体置于皮肤上所生压力而产生的;另一种为**主动触觉**(active touch),是由于当事人以肢体主动接触物体时所产生的。根据吾人经验可知,即使以同一物体为触觉刺激,主动触觉的敏锐程度将高于被动触觉。

引起触觉的刺激强度,因身体各部位敏感度的不同而显然会有很大的差异;舌尖、口、唇、指尖等部位,远较肩、背、臀、腿等部位为敏锐。因此,皮肤上产生触觉的感受器并非平均分布于皮肤的表面,而是成为很多小点的方式散布着;只有在这些点上才有触觉。这些小点

称为**触觉点**(touch spot),也叫**压觉点**(pressure spot)。

在实验心理学上测量触觉点时,一般采用**两点阈限**(two-point threshold)的方法。最简单的方法是使用可调整距离的双脚仪,如图 3-9 所示,置于身体之不同部位,用以测量受试者的触觉,并由之辨别所感到的是一点还是两点。如很短的距离即可辨出是两点,即表示该部位的皮肤上密集着较多的触觉的感受器,亦即该部位触觉较为敏锐。

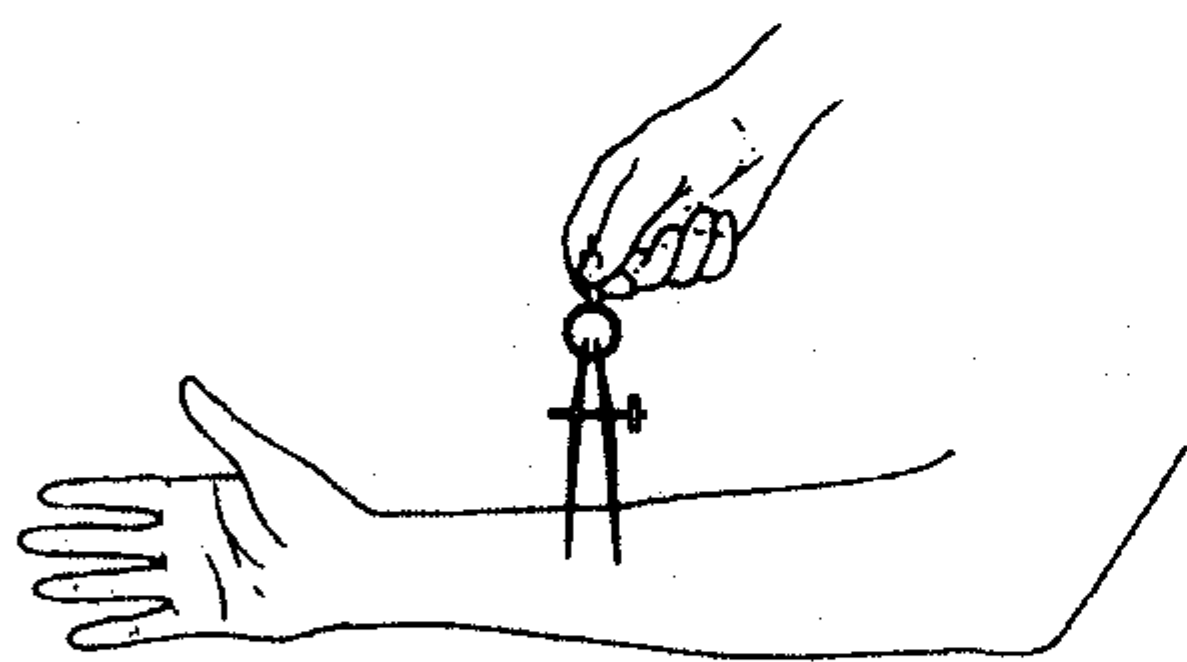


图 3-9 触觉的两点阈限测量

根据心理学家的研究,人体各部位触觉敏度不同情形为:手指最为敏锐,其两点阈限约在 4~5 mm 左右;脸部次之,约在 5~10 mm 左右;肩部与背部较不敏锐,其两点阈限约在 45~50 mm 左右。此外,人类的触觉也有很大的性别差异。皮肤表面的主要触觉区,诸如前额、鼻子、面颊、口唇、肩部、胸部、臂腕、手指等各种部位,女性的触觉均较男性为灵敏(Weinstein, 1968)。触觉敏度的性别差异现象,其形成原因究系生理构造的因素还是女性特别对身体注意所致,迄未获致肯定的结论。

近年来,心理学家对肤觉的研究有突破性的进展,多年来希望帮助盲人以肤觉替代视



觉的梦想终于实现了。如图 3-10 所示,盲者只需凭触觉操纵电视录像机,将所欲“认识”的物体的影像录下,然后经监控器与扩大器将影像之光波转化为不同频率的电流振动。再将此等振动传导至受试者背部的 400 个密集的触觉点上;由物体本身的明暗反射出光波之强弱,据而推断出相当部位触觉点上振动频率的高低。如此,受试者即可凭藉触觉辨识物体的特征。初学时,受试者可在 5~8 分钟内学习辨识茶杯、椅子、电话机等普通物体。经过训练之后,几秒钟即可辨识熟知的物体。

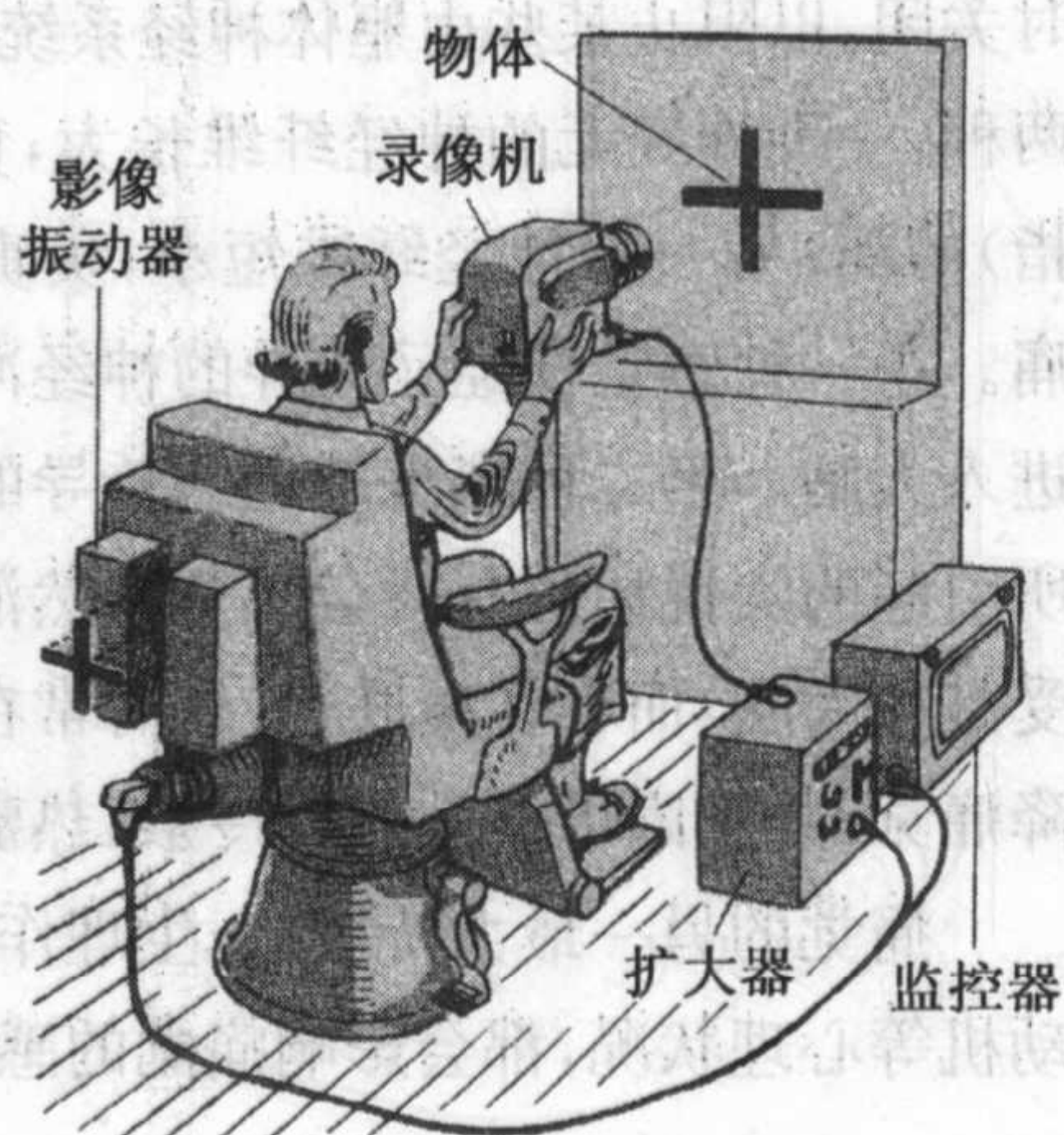


图 3-10 肤觉替代视觉的装置

(采自 Goldstein, 1984)

## (二) 痛觉

引起痛觉(pain)的刺激,可能是物理性的(如刀割、冲击等),也可能是化学性的(如酸碱浸蚀等)。刺激的强度达到对皮肤组织有破坏作用时,即会引起痛觉。痛觉的感受器为自由神经末梢。因为自由神经末梢的分布并不平均,故

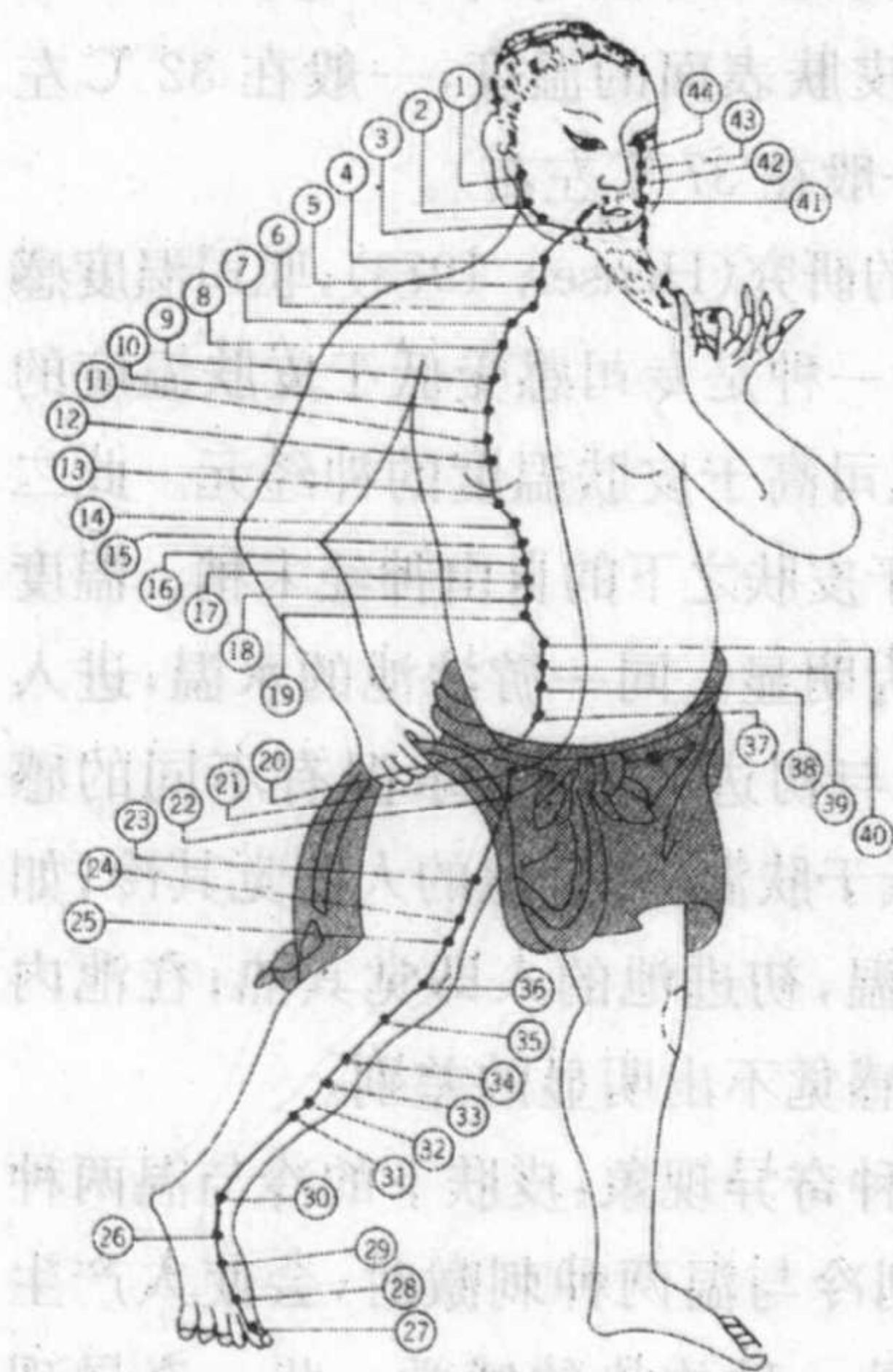


图 3-11 中国传统针灸术中的重要穴道

(采自 Corent, Porac, & Ward, 1984)

而在皮肤的不同部位,对痛觉的敏感度也不相同。痛觉经验虽然会令人厌恶,但它在生活适应上却具有正面的效用。痛觉是一种警示讯号,它告知吾人身体上某些部位受到伤害,必须适时加以处理。试想,如幼儿被火灼伤而无痛觉,其后果将会何等严重。

痛觉虽是人尽皆知的现象,但在学理上却不易解释。因痛觉不像其他感觉一样,它不是存在于某一感官(如眼、耳、鼻等)的特殊感受器,也没有专司传导痛觉讯息的特殊神经纤维(如视觉神经与听觉神经然)。痛觉在皮肤表面,甚至关节、肌肉等任何部位都会发生。以往只是假设,遍布身体各处的自由神经末梢,可能是痛觉的感受器。最近对痛觉有一种新的理论,称为闸门论(gate-control theory)(Melzack, 1976)。按闸门论的解释,在脊髓与大脑连接处,有一个类似闸门的特殊结构,其作用是选择性控制通往大脑的讯息(感觉神经必须经由脊髓而后传入大脑)。闸门也可随



时关闭,以阻止某些由躯体神经系统传导来的讯息进入大脑。职司痛觉的感觉神经元有两种:一种神经元的神经纤维长大,负责感受并传导短暂、尖锐而又固定部位(如刀伤手指)的痛;另一种神经纤维短小,负责感受并传导持久、钝缓而又不固定部位(如酸痛)的痛。第一种感觉神经元传导的神经冲动,到达脊髓时可能引起闸门的关闭,以阻止其立即进入大脑。第二种感觉神经所传导的神经冲动,就不会引起闸门的关闭作用。皮肤受伤所引起的尖锐痛觉有时会感到突然消失,可能正是闸门暂时关闭的原因。因为痛觉的感受是在大脑,而不在皮肤,受伤时常在伤处置冰袋或实施热敷,有时揉搓伤处周围,都会减降痛觉,其原因可能就是因冷敷、热敷或揉搓等作用引起闸门关闭之故。

痛觉的另一最大特征是,生理作用之外带有很大的心理因素;诸如注意、暗示、情绪、动机等心理状况,都会影响痛觉的感受。因此在某些情境之下,痛觉可由心理控制。

### (三) 温觉与冷觉

温觉(sense of warmth)与冷觉(sense of cold)合而称为温度感觉(temperature sense)。温度感觉的刺激是接触到皮肤的空气或物体的温度改变:若外在温度高于皮肤温度 $0.4^{\circ}\text{C}$ 时,即产生温觉;外在温度低于皮肤温度 $0.15^{\circ}\text{C}$ 时,即产生冷觉。由此可见皮肤对冷的刺激比较敏感。既不觉冷也不觉热的温度,称为生理零度(physiological zero)。

生理零度即相当于皮肤表面的温度,一般在 $32^{\circ}\text{C}$ 左右(人体内的温度一般在 $37^{\circ}\text{C}$ 左右)。

根据生理学家的研究(Hensel, 1973),职司温度感觉的感受器有两种:一种是专司感受低于皮肤温度的神经元,另一种是职司高于皮肤温度的神经元。此二种神经元同样分布于皮肤之下的自由神经末梢。温度感觉的适应现象甚为明显。同一游泳池的水温,进入泳池一段时间的人与初进入者,对水温有不同的感觉:如池水温度稍低于肤温,初进池的人即觉其冷;如池水温度稍高于肤温,初进池的人即觉其热;在池内待久一点时间后则感觉不出明显的差别。

温度感觉有一种奇异现象:皮肤下的冷与温两种神经元,如同时受到冷与温两种刺激时,会使人产生既不冷也不温,而是一种灼热的感觉。此一奇异现象,可用以简单实验予以验证。如图 3-12 的装置,是两条绞绕在一起的水管,将 $0\sim 5^{\circ}\text{C}$ 的冷水注入一水

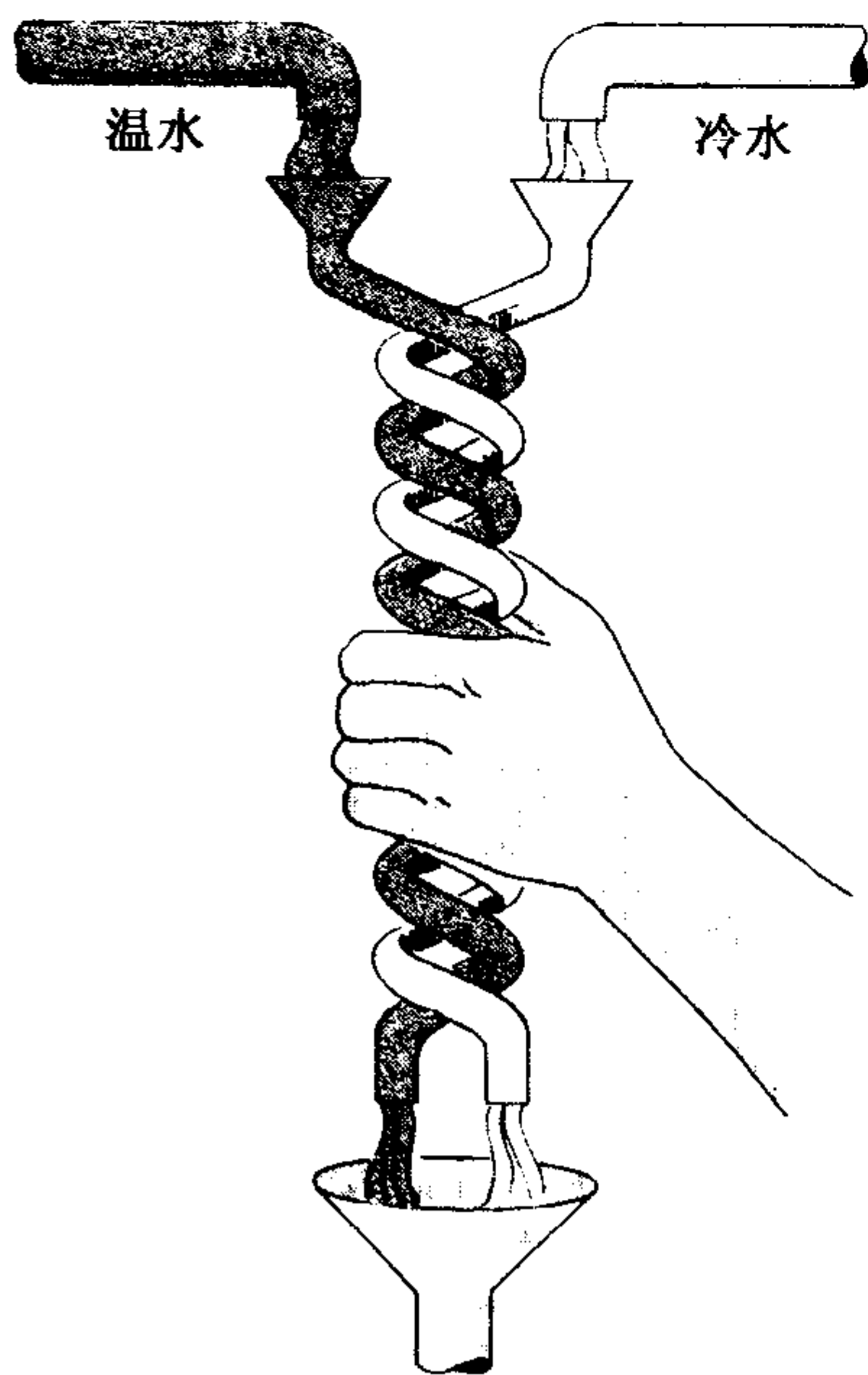


图 3-12 温冷两刺激产生灼热感觉



管,将  $40^{\circ}\text{C}\sim 44^{\circ}\text{C}$  的温水注入另一水管。如此时用手握住两水管的绞绕之处,就会引起灼热的感觉。这种现象称为**脆热觉**(paradoxical heat)。

## 四、动觉

**动觉**(kinesthesia)是因身体活动而产生的一种感觉。有动觉才会觉知身体各部分相对位置的变动;正常人的手眼调和动作,是视觉与动觉的联合作用;至于盲人的动作,就全靠听觉、动觉与触觉的合作。事实上,触觉也与动觉有关,而触觉中的**主动触觉**在性质上也就是动觉。动觉的**感受器**是肌肉、肌腱、关节三种。在身体活动时,肌肉与肌腱的扩张与收缩以及关节之间的压迫,产生刺激,引起神经冲动,传入中枢神经系统而生动觉。因此,一般将动觉解释为**回馈**(feedback);意指由身体某部位的动作而形成刺激,然后再由身体该部位的感受器向中枢回应刺激的结果。举步上台阶时,左脚落下之后右脚继而提起,两脚之起落调节完全要靠动觉。不过,动觉未必完全受意识支配,动觉所支配的身体活动除包括意识的反应之外,也包括了无意识的反射。准此而论,在日常生活中,举凡走路、写字、打球、弹琴、使用工具以至饮食及说话时口腔肌肉活动,无不依赖动觉。

## 五、平衡觉

**平衡觉**(equilibratory sense)是职司身体定向的一种感觉。在身体活动时,因受地心引力的影响,身体各部位的倾斜度达到某种程度时,即产生失去平衡的感觉。职司平衡觉的**感受器**是**内耳**(见图 3-8)中的**半规管**与**前庭**。半规管职司头部的平衡,前庭则职司身体的平衡。半规管共有三个,彼此连接,互为垂直,分别对应掌理空间之三个维度。管内均充满液体,液体内浮有丛生的毛状细胞,其功能即在反应头部的平衡。当头摇动时,管内的液体亦随之摇动,毛状细胞自然随之摇曳屈伸,因而引起感应,产生神经冲动,继而经神经纤维传入**小脑**(见图 2-4)。小脑即为中枢神经系统中主控身体平衡的器官。

前庭介于**耳蜗**与半规管之间,内部充满液体。液内除毛状细胞外,并有细小石粒,称为**耳石**(otolith)。耳石为碳酸钙颗粒,藉耳石的重力作用与惯性作用,对毛状细胞产生压力,从而产生神经冲动。在平常的压力下,有直立的感觉,若身体活动或上升下降时,压力改变,即产生失去平衡的感觉。前庭内的毛状细胞与神经纤维相连,可将神经冲动传入中枢神经系统中主控身体平衡的小脑。有时身体急遽摇晃(如乘船),前庭感觉可能来不及调适,就会引起晕眩的感觉。

平衡觉有时会产生错觉。乘飞机时,当飞机速度逐渐增加时,乘客会感到自己的身



体正在上升；当飞机减速前进时，乘客会感觉到自己的身体正在下降。因此，驾驶员必须靠仪器指示，不能全凭感觉判断，以免发生错误。

## 六、运动晕眩

**运动晕眩**(motion sickness)是在身体运动时所感受到的头晕目眩，甚至呕吐等不舒适现象。有的人晕船，有的人晕飞机，甚至有的人晕车。不过，在此处所指的运动晕眩现象，其产生并非由于个体自己的身体运动，而是由于他乘坐的交通工具运动使然。

为什么会产生运动晕眩现象？回答这个问题，新近在心理学上有一种理论，称为**矛盾假说**(conflict hypothesis)。按此假说解释，运动晕眩之所以产生，乃是由于个人从身体上与心理上所得到的两种讯息彼此矛盾使然。身体上所得到的运动讯息，系来自**动觉**与**平衡觉**，而心理上的运动讯息则是来自个人的期待(期待前进还是转弯)(Young, 1984)。例如，当你坐在连续多次转弯的汽车上，从身体上的动觉与平衡觉得到的讯息是，你的身体正在随车身运动而运动，可是你从车内的静止资料(如座位、车窗、地板等)所得的讯息可能使你在心理上仍然觉得是静止的。如此，身心两方面讯息矛盾，终而形成晕车现象。如果这时候你转头注意窗外，使你在心理上也接受车身左右转动的事实，晕眩现象就会消失。

按上述矛盾假说的原理，当我们的身体运动与我们预先所期望的方向不一致时，也会产生运动晕眩现象。例如，当你从大厦的五楼乘电梯上十楼时，如果是在未经心的情境下，电梯下降至一楼，此时也可能使你感到轻微晕眩；原因是你的身心动向不一致。

---

## 本章摘要

1. 感觉一词是多种感觉的总名称。在心理学上所研究的感觉，包括视觉、听觉、嗅觉、味觉、肤觉等。此五大感觉系统称之为五感。
2. 单一刺激引起感觉经验时，其所需之最低刺激强度称为**绝对阈限**。
3. 绝对阈限的概念近年来受到**讯号侦察论**的挑战。讯号侦察论的基本理念是，感觉经验系得自个人对刺激情境之判断；而个人用做判断的根据除刺激本身的强度之外，也包括着他本身的动机。



4. 辨别两种刺激之间的差异时,两种刺激强度的最低差异量称为**差异阈限**。
5. **韦伯定律**是解释差异阈限的原则,其主要含义为:差异阈限之变化与用来比较的参照刺激之间,在强度上保持着一个定比的关系。
6. 感觉之敏锐度因刺激出现时间久暂而变化的现象,称为**感觉适应**。
7. **网膜**是眼睛的最重要部分。网膜上有**杆状细胞**与**锥体细胞**两种视觉细胞,分别主司视觉讯息的传导。
8. 网膜边缘的**视盘**处没有杆状细胞,也没有锥体细胞。光刺激投射其上时,不产生视觉经验,故称该处为**盲点**。
9. 引起视觉经验的刺激是光波,惟在整个光谱中,人类肉眼所能见及的光波,只限于在400 nm 至 700 nm 范围之内的一段。
10. 吾人肉眼所见物体的颜色,乃是因物体本身反光的程度而定;物体将所有光波都反射出来的,看起来就呈白色;物体中对所有光波都吸收,不反射出来,看起来就呈黑色。其余各种颜色,因物体反光程度而不同。
11. 色觉刺激有三个物理属性:一为光波的长短;二为光波的强弱;三为光波的纯度。
12. 色觉刺激有三个心理属性:一为**色调**,由光波之长短而定;二为**亮度**,由光波之强弱而定;三为**饱和度**,由光波之纯度而定。
13. 视觉适应,有**暗适应**与**亮适应**两种。两种适应的生理变化过程不相同,而主要是靠网膜上杆状与锥体两种细胞的彼此取代作用。
14. 几种不同频率的光相混之后所得的色觉,称为**混色**,而两种颜色的光相混后成为灰色现象者,则称为**补色**。
15. 视觉刺激消失而感觉暂时留存的现象,称为**后像**。后像有两种:一为**正后像**,一为**负后像**。
16. 两种不同颜色物体并列或相继出现时,如所得色觉与各物体单独之色觉不同时,称为**颜色对比**。颜色对比因形成过程的不同,可区分为**同时对比**、**连续对比**与**亮度对比**三类。
17. 对红、绿、蓝三种颜色不能明确辨别者,称为**色觉缺陷**。色觉缺陷之严重者,称为**色盲**。
18. 对色觉现象中混色、补色、后像、对比、色盲等现象所作的系统性学理解释,即为**色觉理论**。最重要的色觉理论,有**杨赫二氏色觉论**与**相对历程论**。
19. 耳之构造主要包括外耳、中耳、内耳三大部分。而各部分分别包括很多器官。耳之听觉功能,主要是将外界物理性的声音刺激转化为生理性的神经冲动,继而传导至大脑的听觉中枢而产生听觉。



20. 听觉刺激有三个物理属性：一为频率，二为振幅，三为复杂度。
  21. 听觉刺激有三个心理属性：一为音调，二为音强，三为音色。
  22. 将人耳之构造、声波之属性以及听觉之产生三者合在一起考虑，并给予系统的学理解释，即为**听觉理论**。主要的听觉理论，有**部位论**与**频率论**两种；前者根据共鸣原理，后者根据电话原理。
  23. 除视觉与听觉之外，心理学上所研究的其他感觉，有嗅觉、味觉、肤觉、动觉、平衡觉等；而肤觉之下又分为**触觉**、**痛觉**、**温觉**与**热觉**。
  24. 对痛觉现象的学理解释，有一种新的理论，称为**闸门论**。
  25. 对运动晕眩现象的学理解释，有一种新的理论，称为**矛盾假说**。
- 

### 建议参考资料

洪祖培、邱浩彰(1983),探索心灵的奥秘:认识你的头脑。台北市,健康世界杂志社。

张振隆(1989),实用生理学(上下册)。台北市,邮购出版社。

罗德望(译)(1987),视觉心理学。台北市,五洲出版社。

Bloom, F. E., Lazerson, A., & Hofstadter, L. (1985). *Brain, mind and behavior*. New York: Freeman.

Gregory, R. L. (1978). *Eye and brain* (3rd ed). New York: McGraw-Hill.

Goldstein, E. B. (2002) *Sensation and perception* (6th ed. ). Pacific Grove, CA: Wadsworth.

Wolfe, J. M. (1986). *The mind's eye*. New York: Freeman.



## 第四章

# 知觉历程

### 本章内容细目

#### 第一节 知觉的心理特征

##### 一、知觉的相对性 93

###### (一) 形象与背景

###### (二) 知觉对比

##### 二、知觉的选择性 96

##### 三、知觉的整体性 97

##### 四、知觉的恒常性 99

###### (一) 亮度恒常性

###### (二) 大小恒常性

###### (三) 形状恒常性

###### (四) 颜色恒常性

###### (五) 其他恒常性

##### 五、知觉的组织性 101

###### (一) 相似法则

###### (二) 接近法则

###### (三) 闭合法则

###### (四) 连续法则

#### 第二节 知觉历程

##### 一、空间知觉 103

###### (一) 视空间知觉

###### (二) 听空间知觉

##### 二、时间知觉 110

##### 三、移动知觉 111

###### (一) 真实移动与相对移动

###### (二) 似动现象

##### 四、错觉 114

###### (一) 错觉现象

###### (二) 错觉理论——以月亮错觉为例

#### 第三节 知觉的发展

##### 一、婴儿知觉研究方法 118

###### (一) 视物偏好法

###### (二) 单刺激法

###### (三) 习惯化法

##### 二、婴儿视知觉的研究 120

###### (一) 婴儿形状知觉的研究

###### (二) 婴儿深度知觉的研究

#### 第四节 影响知觉的心理因素

##### 一、学习与经验的影响 123

##### 二、知觉的观点差异 124

##### 三、知觉中的动机因素 125

#### 第五节 超感知觉

##### 一、超感知觉的性质 126

###### (一) 超感知觉

###### (二) 心理致动

##### 二、超感知觉实验法 128

##### 三、第六感的虚幻与真实 129

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



个体靠**感觉与知觉**了解其周围的世界,惟在从感觉到知觉的连续历程上,感觉与知觉的两个阶段在性质上仍然有所不同。感觉的层次较低,各种感觉均须有赖于以生理为基础的感觉器官收受外在讯息,具有较大的普遍性,因而也就有较小的个别差异。知觉虽以感觉为基础,但其所知所觉者远较感觉为广;而且不以现实环境中的刺激为限。知觉经验的获得,多半是多种感觉的统合;甚至在统合中也包括着当时心情、期盼以及过去的经验与学得的经验。因此,知觉是纯心理性的,对同一引起知觉的刺激情境,表现在各个人的知觉判断时,将会有很大的个别差异。此种因人而异的知觉表现,尤其在暧昧不明的情境之下更为显著。

知觉之异于感觉者,**错觉与超感知觉**现象尤为奇特。错觉是当事人对感觉讯息的误用,对所见所闻事实性的资料给予扭曲的解释。错觉现象看来近似荒谬,但却也是人人都会经验到的“正常”现象。超感知觉是不凭感觉器官所获得的知觉经验,亦即俗称的“第六感”。在20世纪中叶心理学趋于极端科学化的时期,超感知觉的研究,不被视为科学心理学的主题之一,可是目前的情形有了改变,虽然对超感知觉研究的结果,一般心理学家抱着存疑的态度,但对人类在这方面精神特质却不再像以前那样根本予以否定。

由以上简单说明可见,知觉这个主题无疑是心理学上公认重要但也是迄未全然确定的知识。本章之内容,即将在此一深具挑战性的主题范围内探讨以下六个重要问题:

1. 与感觉相对,知觉也有很多种历程,在多种知觉历程之间,有哪些共同的心理特征?
2. 在空间知觉中,个体如何运用视觉与听觉以解释其周围的世界?
3. 错觉现象有哪些重要形式?在心理学或生理学上,有哪些重要理论能对错觉现象给予合理解释?
4. 对人类或动物而言,感觉是不需学习的,知觉既以感觉为基础,那么知觉经验是否也不需要学习呢?
5. 知觉经验既然是心理性的,在知觉经验的建立中,将会受到哪些心理因素的影响?
6. 超感知觉既然是尚未肯定也未被否定的心理学主题,那么超感知觉现象究竟是真实的还是虚幻的?



## 第一节 知觉的心理特征

根据前章与本章前言之说明,可知感觉与知觉之区别端在两者对讯息处理上层次的不同:前者只是凭感觉器官对环境中刺激的觉察,其层次较低;而后者则是对感觉获得讯息作进一步处理,其层次较高。因此,感觉与知觉相比,前者是从生理历程到心理历程的开端,而后者则全属心理历程,两者之间有如在军事上侦探人员与司令部的关系。侦探人员的作业,只是将获得的情报迅速送达司令部,而司令部的作业,则是先将各种情报加以选择、比较、综合、研判,然后再采取行动。如此看来,我们对环境事物的知觉,并非只是单纯地对环境中客观事实的客观反应,而是其中带有相当成分的主观意识与主观解释。在第一章中我们曾提到心理学具有“客观的主观”的特征(见第一章第一节),其含义即在于此。知觉历程中有那些“客观的主观”的心理特征? 以下即将对此一问题分五方面予以说明。

### 一、知觉的相对性

知觉是根据感觉所获得资料而作的心理反应。此种反应代表了个体以其已有经验为基础,对环境事物的主观解释。因此,知觉一词也常称之为知觉经验。知觉经验不是绝对的,而是相对的。我们看见一个物体存在,在一般情形下,我们不能以该物体孤立地作为引起知觉的刺激,而必须同时也看到物体周围所存在的其他刺激。既如此,物体周围其他刺激的性质与两者之间的关系,势必影响我们对该物体所获得的知觉经验。例如,当你看到绿叶丛中一朵红花时,在知觉上它与采下来的一朵红花是不一样的;同样花色的衣服,穿在胖、瘦、美、丑不同人的身上,予人的知觉经验也各不相同。此种心理现象说明了知觉经验的相对性。知觉相对性的现象随处可见,在心理学上最常引用的例子有以下两大类:

#### (一) 形象与背景

**形象与背景**(figure and ground)是知觉相对性最明显的例子。形象是指视觉所见的具体刺激物,背景是指与具体刺激物相关连的其他刺激物。在一般情境之下,形象与背景是主副的关系;形象是主题,背景是衬托。例如,一幅图画中有一座教堂,教堂的周围有树



木草坪,教堂的背后有山岚云天,教堂被视为形象,其他景物则视为衬托的背景。形象与背景的相对关系明确时,所得的知觉经验也就明确,形象与背景的相对关系不明确,知觉经验即不易产生。例如,照片的全部只是一大片平坦的草地,你看了可能得不到什么具体知觉经验,原因是照片中缺少主题,等于尚未着笔的一张白纸,只有背景,没有形象。如草地上有一羊群与牧童,就形成形象与背景。如此看来,形象是构成知觉经验的要件;不过,形象必须有背景的衬托始能显现。

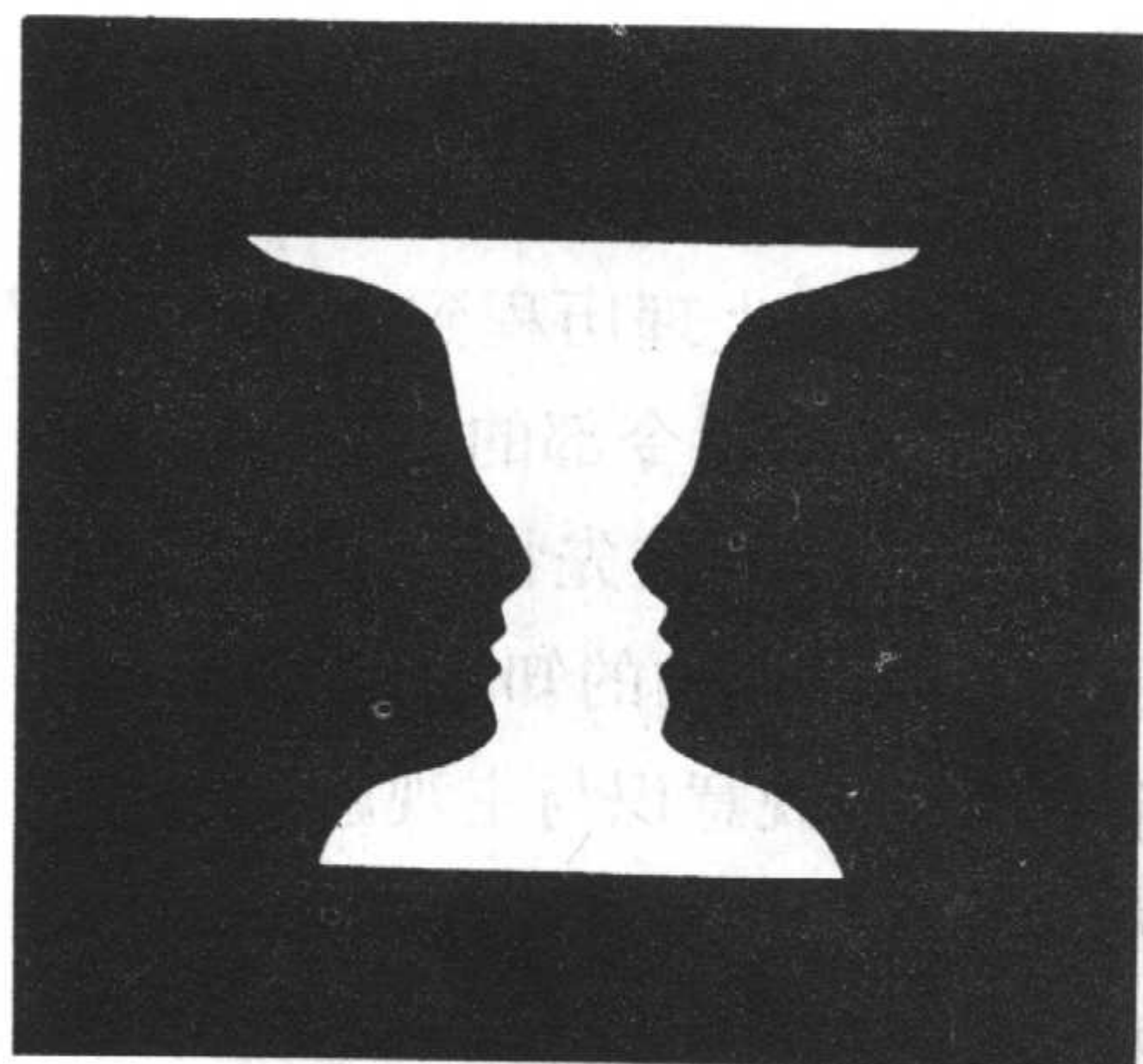


图 4-1 形象与背景

在一般情形下,如果形象是熟悉的物体,如人形、动物、房舍、用具等,而且形象与背景之间的界限清楚时,形象所给予人的知觉自然也会明确肯定。但有时刺激的组合未明确显示出形象与背景的关系,在这种情况下,就可能无法肯定哪是形象,哪是背景。图 4-1 所示者,正是这种情形,图中黑白相对两部分均有可能被视为形象或背景。如将白色部分视为形象,黑色就是背景;该形象可解释为烛台,也可解释为花瓶。如将黑色视为形象,白色就是背景;该形象可解释为投射在银幕上的两个相向的侧面脸形。无论如何看法或如何解释,只要你认定何者为形象时,形象与背景的相对

关系即随之使你在知觉上产生心理作用;形象部分突出,向你接近,背景部分后退,向你远离。此种现象,显然是由于观察者对刺激情境的知觉经验,而使刺激本身有了主副题之分。惟究竟何者为主,何者为副,端视观察者主观意识而定。因此,知觉经验虽以生理为基础的感觉资料为依据,但所得之知觉经验内容,却完全是心理作用。

由于知觉的相对性而形成的形象与背景不确定现象,在美术、建筑、服装等设计上,早已广泛应用。最常见的地砖、壁纸及印花布等花纹的设计,采用相对的不确定的形象与背景关系,以增加其变化与美感,且使平面图案产生立体感,这些都是明显的例子。

## (二) 知觉对比

显示知觉相对性的另一心理现象是知觉对比(perceptual contrast)。所谓知觉对比,是指两种具相对性质的刺激同时出现或相继出现时,由于两者的彼此影响,致使两刺激所引起的知觉上的差异特别明显的现象。例如,将黑白两种布料并排陈列,在知觉上就会觉得黑者愈黑,白者愈白;大胖子与小瘦子俩人相伴出现,也会使人产生胖者益胖瘦者益瘦的知觉。当然,知觉对比只是一种心理现象,刺激本身的特征事实上并没有改变。知觉对



比现象,可能在两种情境下产生:一种是形象与背景相对的情境,图 4-1 所显示者即属此种情境;另一种是刺激与其周围环境相对影响的情境,图 4-2 所显示者,即属于第二种情形。按图 4-2 中居于中间的 a 与 b 两个圆形,其半径完全相等,只是由于周围环境中其他刺激的不同,因而产生对比作用,致使观察者在心理上形成 a 圆小于 b 圆的知觉经验。

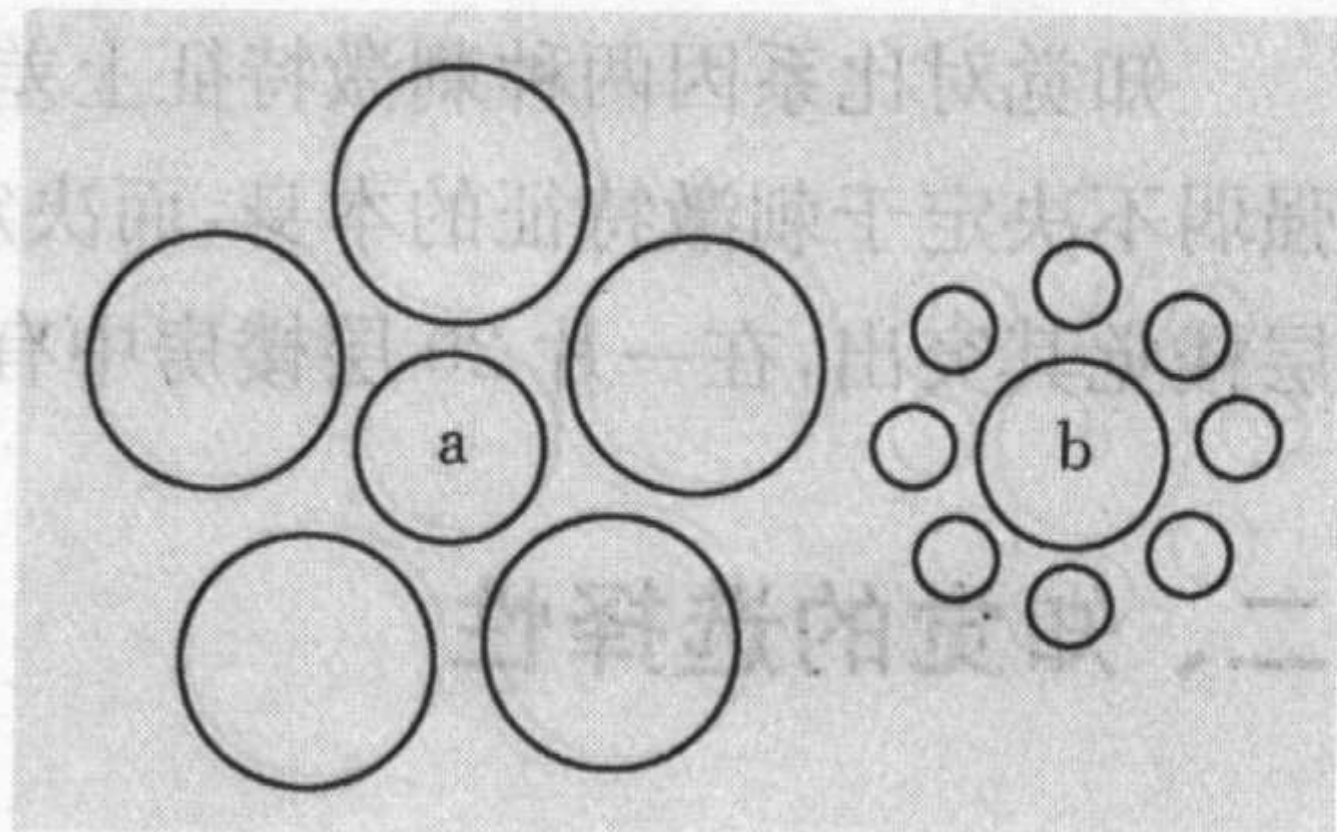


图 4-2 知觉对比

像图 4-2 所显示的知觉对比现象,只是视知觉中的大小对比。除视知觉之外,其他由听觉、嗅觉、味觉、以至肤觉等感觉器官所得的知觉经验,也都会有对比的心理现象。

显然,由图 4-2 所得的知觉经验难免因刺激之间对比的影响形成知觉失实现象。像这种情形,在知觉心理学上称为错觉。有关错觉的问题,留待稍后再另行讨论,接下去我们从另一角度看看,知觉对比在日常生活中实际使用的例子。

读者从图 4-3 的景物中所获得的知觉经验,只能肯定是密集竹林的一部分,但无法肯定竹林的高度。原因是在知觉场地中缺少用来对比的参照线索。图 4-4 是同一景物的另



图 4-3 知觉刺激中缺乏对比线索



图 4-4 知觉刺激中存有对比线索



一镜头,读者可根据人与汽车的大小做对比线索,从而获得知觉经验,藉以了解竹林的高度。如单凭图 4-3 去推断,绝不会想到竹林实际上会有如此的高度。由此可见,知觉对比有时在我们对环境刺激判断有所帮助。

知觉对比系因两种刺激特征上差异明显时所产生的知觉夸大现象,惟知觉对比感之强弱不决定于刺激特征的本身,而决定于两刺激特征间的差异程度。一片平房中有座 20 层楼觉其突出,在一片 20 层楼房中有座 30 层大楼可能不觉其特殊。

## 二、知觉的选择性

在第三章讨论感觉历程时即曾指出,我们用感觉器官收受讯息时,并非对环境中所接触到的一切刺激特征悉数接收。眼睛的功能不同于照相机,耳朵的功能也不同于录音机,因而所得的视听觉经验中是带有相当选择性的。以生理为基础的感觉尚且如此,纯属心理作用的知觉经验,其对知觉刺激的选择性自然可想而知。

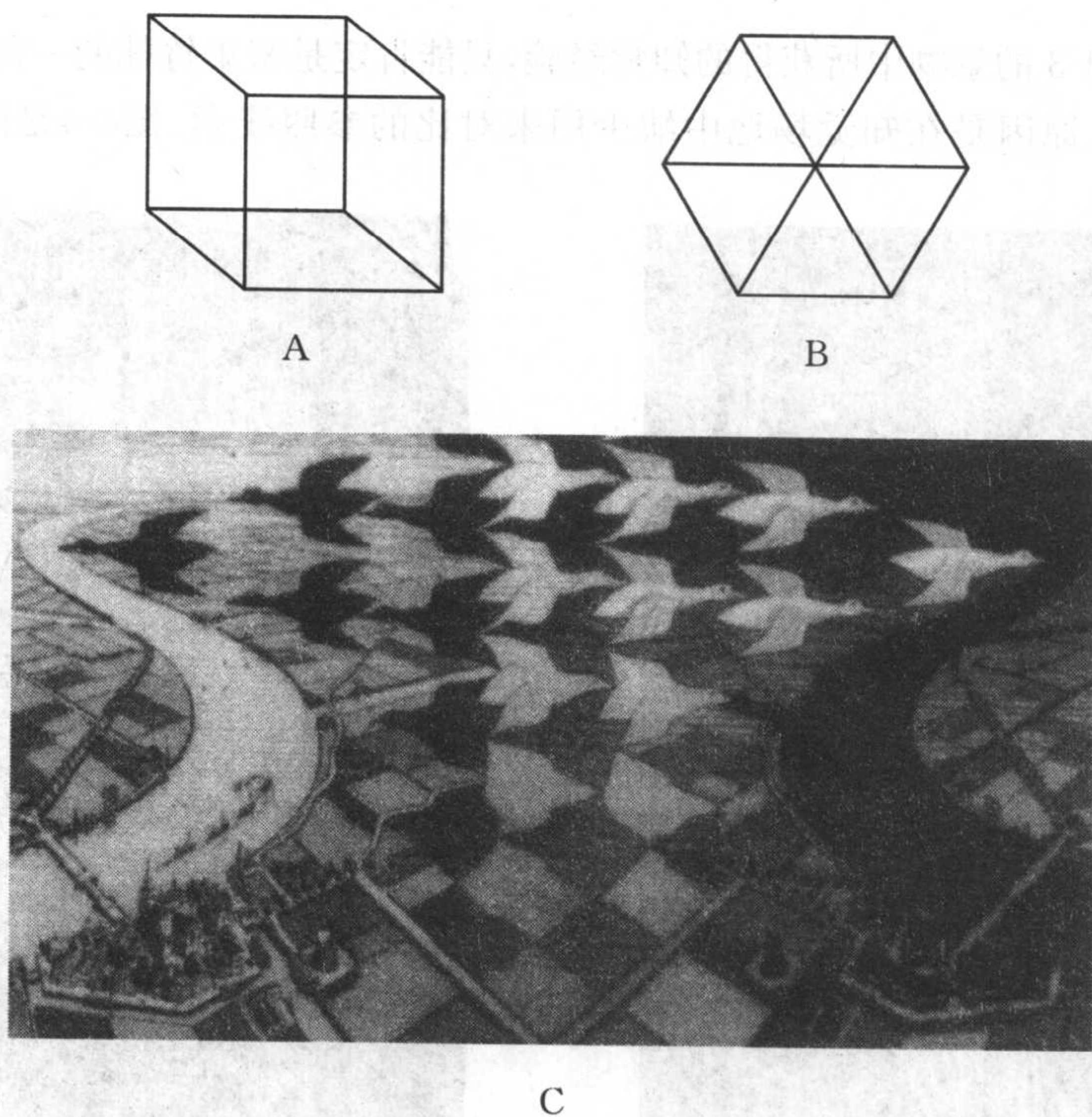


图 4-5 知觉的选择性

(C图采自 Lindzey, et al., 1988)



知觉选择性在心理反应上的表现,主要有两种方式:其一,即使是对同一知觉刺激,如观察者采取的角度不同,亦可产生截然不同的知觉经验。以图 4-5 中的 A 图为例,虽图形为一立方体,但如读者仔细注意时,就会发现,这立方体与你最接近的一面随时都在改变。再看 B 图,乍看它是一个画了对角线的平面六边形,但若定睛注视,则将转而获得立方体的知觉经验。像此种可以引起截然不同知觉经验的图形,称为**可逆图形**(reversible figure);意谓此种图形的含义可以做完全相反方向的转变。事实上,图形本身并未改变,只是由于观察者着眼点的不同而产生了不同的知觉经验。

其二,即使对同一知觉刺激,如观察者所选取的焦点不同,亦可产生不同的知觉经验。图 4-5 中的 C,是木雕艺术家艾契尔(M. C. Escher)氏在 1938 年的一幅著名木刻画,主题为《黎明与黄昏》。假如读者先从图面的左侧看起,你会觉得那是一群黑鸟离巢的黎明景象;假如读者先从图面的右侧看起,你就会觉得那是一群白鸟归林的黄昏;假如读者先从图面中间看起,你就会获得既是黑鸟又是白鸟,也可能获得忽而黑鸟忽而白鸟的知觉经验。

由以上所述的知觉选择现象看,我们可以想像,除了少数具有肯定特征的知觉刺激(如握在手中的笔)之外,我们几乎不能预测,提供同样的刺激情境能否得到众人同样的知觉反应。读者可能要问:知觉选择心理倾向的原因何在?这问题留待第四节内再行讨论解答。

### 三、知觉的整体性

假如知觉刺激是包括了数个部分刺激的组合,在此情境之下所得的知觉经验是整体性的。所谓整体性,是指超越部分刺激相加之总和所产生的一种整体知觉经验。例如,一株绿树上开有红花,绿叶是一部分刺激,红花也是一部分刺激,我们将红花绿叶合起来,在心理上所得的美感知觉,超过了红与绿两种物理属性之和。再如,欣赏一个人的美,不能只看眼睛或鼻子,而是全身人体之外还得配上他的举止行动。因此,完形心理学家们主张,虽然包括多种刺激的情境可以形成一个整体知觉经验(如一幅画中的人与景物),而这整体知觉经验,并不等于各种刺激单独引起知觉之总和。换言之,知觉现象并不遵循科学上的相加原理;整体并不等于部分之和。

知觉的整体性纯粹是一种心理现象。有时即使引起知觉的刺激,其本身是零散的,而由之所得的知觉经验仍然是整体的。图 4-6 中三个图形,均可用来作为此种心理现象的说明。从客观的物理现象看,这三个图形中,没有一个是完整的;全是由一些不规则的线和

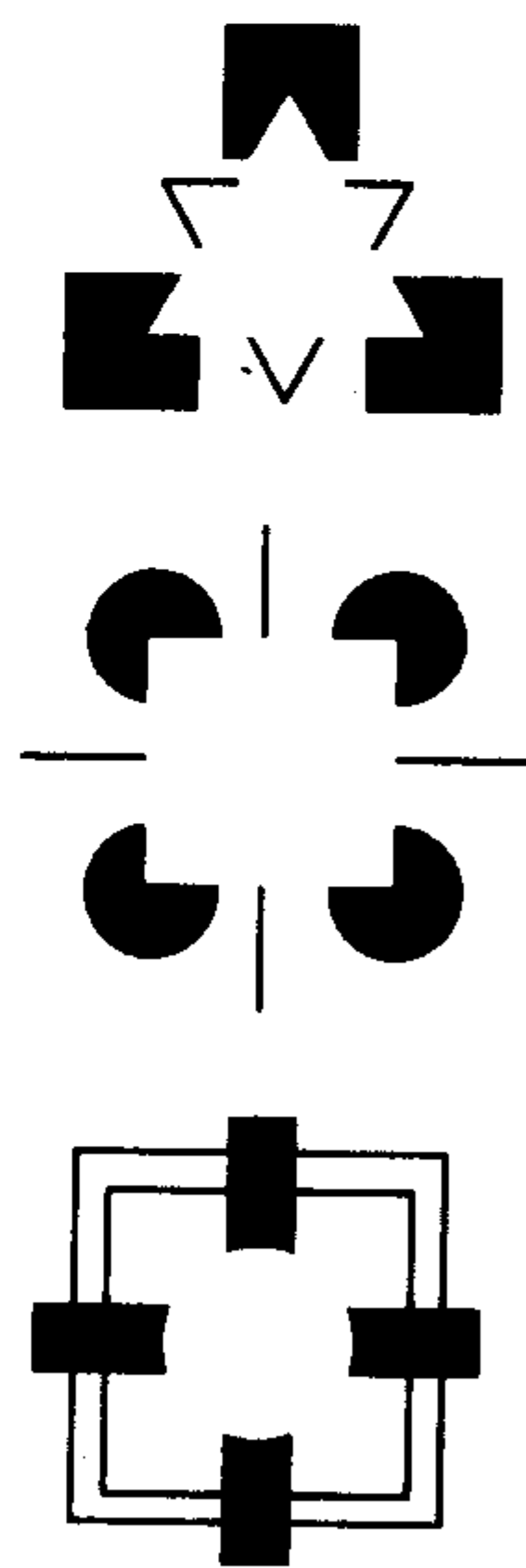


图 4-6 主观轮廓  
(知觉整体性示意图)



面所堆积而成的。可是,任何人都会看出,各图均明确显示其整体意义;上图是由两个三角形重叠,而后又覆盖在三个黑色方块上所形成;中图是由白方块与黑十字重叠,而后又覆盖在四个黑色圆上所形成;下图是由白色圆形与黑十字重叠,而后又覆盖在一个双边方形上所构成。相信读者都会发现,居于各图中间第一层的三角形(上图)、方形(中图)和圆形(下图),虽然在实际上都没有边缘,没有轮廓,可是,在知觉经验上却都是边缘最清楚、轮廓最明确的图形。像此种刺激本身无轮廓,而在知觉经验中却显示“无中生有”的轮廓,称为主观轮廓(subjective contour)。由主观轮廓的心理现象看,人类的知觉是极为奇妙的。此种知觉奇妙现象,早为艺术家应用在绘画与美工设计上,使不完整的知觉刺激形成完整的美感。为什么在知觉上会有此种现象,稍后我们将介绍完形心理学家们所提出的解释。

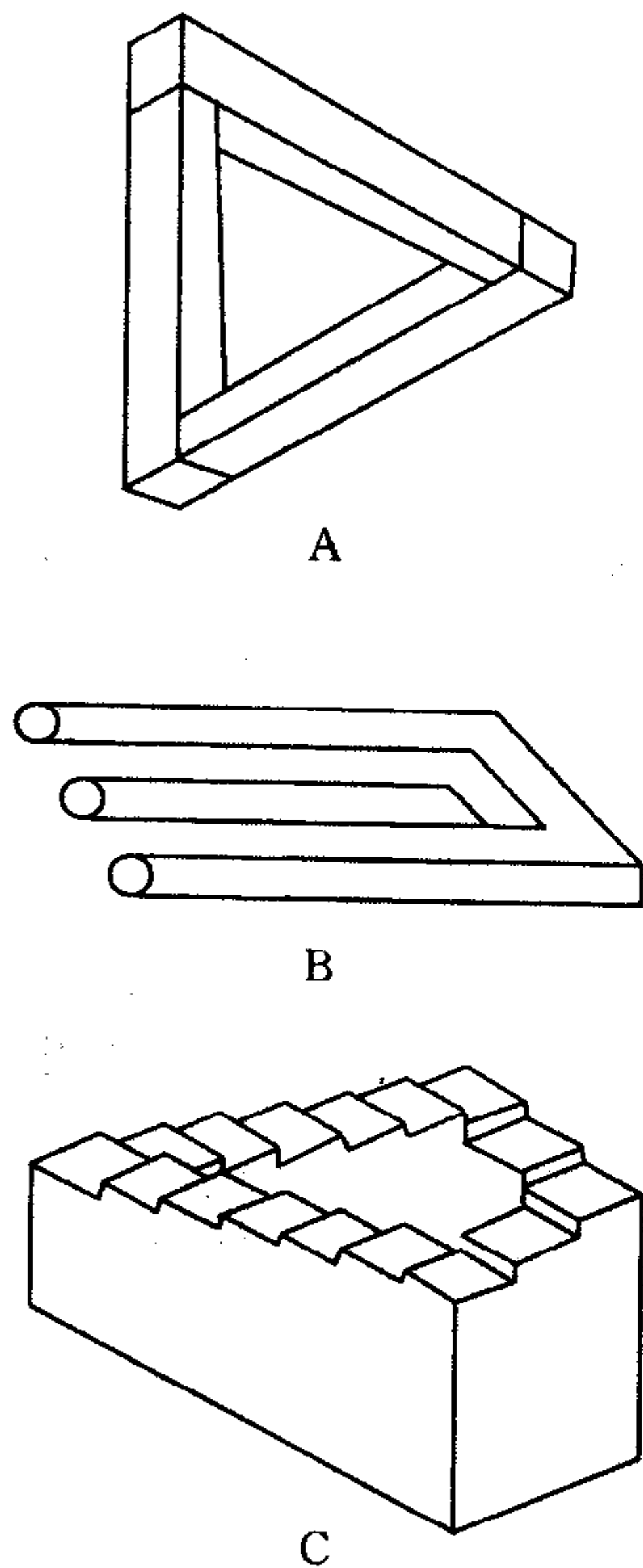


图 4-7 不可能图形  
(知觉整体性示意图)

有关知觉整体性的心理现象,图 4-7 中所绘的三个图形,可以从另一角度予以说明。如果读者只观察每个图形的每一部分,所得知觉经验都是清楚明确的。但如将图形作为整体的知觉刺激看,就无法获得明确的或合理的知觉经验。因此,像此类无法获得整体知觉经验的图形,称之为不可能图形(impossible figure)。

图 4-7 的三个不可能图形,事实上也是不合理图形。因为,虽然在线条上可以画出似是而非的立体图形,可是在实际上无法做出像这样的立体东西。换言之,该等看似立体的图形,事实上并不能使人产生完整的立体知觉经验,原因是该等图形不符合知觉整体性的要求。

现在我们检查一下各图形不合理的原因。先看 A 图,单就每一个拐角或每一个边看,都会引起立体的知觉经验,但合在一起时,因为转角的线条彼此不和谐搭配,故而不能使整个图形产生立体的知觉经验。次看 B 图,从左端看,像是三个齿的叉子;掩住左端只看右边,像是两条臂的马蹄铁;再从全部看,则找不出由两臂变成三齿的连续关系。再看 C 图,从任何一边看,都是步步上升的台阶,但连在一起看,步步上升却又回到原点,显然是不合理的。



## 四、知觉的恒常性

在不同的角度、不同的距离、不同明暗度的情境之下,观察某一熟知物体时,虽然该物体的物理特征(大小、形状、亮度、颜色等)因受环境影响而有所改变,但我们对物体特征所获得的知觉经验,却倾向于保持其原样不变的心理作用。像此种外在刺激因环境影响使其特征改变,而在知觉经验上却维持不变的心理倾向,称之为**知觉恒常性**(perceptual constancy)。知觉恒常性表现在很多方面,以下所介绍者,只限于其中最主要的四种。

### (一) 亮度恒常性

一匹黑布和一匹白布并列时,看起来黑布呈黑色,白布呈白色;那是因为黑与白两色的亮度不同,构成不同的视觉刺激使然;是一种以生理的视觉器官为基础获得的视觉经验。如将黑白两匹布摊开,一半置阳光下,另一半置阴影中,此时两匹布的两半虽在亮度上各自有所改变,但由之获得的知觉经验仍然是一匹黑布和一匹白布;不会将黑(或白)布看成是两段不同的布料。显然,这纯粹是心理现象,而不是物理现象。如按物理学原理,将一匹布所在之阴明处两段拍照,在照片上的颜色两段绝不相同。像此种物体本身所处照明环境改变,而由物体所得亮度知觉仍然保持不变的心理倾向,称为**亮度恒常性**(brightness constancy)。

亮度恒常性的心理现象,其形成原因有两种解释:其一是因为对物体本身的特征熟悉(熟悉粉笔是白色,煤炭为黑色),因而对物体特征做解释时,大部分凭个人经验,少部分凭视觉资料;纸张是白色,墨汁是黑色,即使不看,也会知道。其二是因为物体本身对光反射率不变的关系。如上例,白布在日光或在阴影中,其所感受的光刺激强度虽不相同,但两者相对的对光刺激的反射率却仍然保持不变。在阳光之下,白布对光的反射率高,在阴影之中,白布对光的反射率仍高;在阳光之下,黑布对光的反射率低,在阴影之中,黑布对光的反射率仍低。物体知觉必须是在某种环境下产生,亦即物体之存在不能脱离其环境。既然物体在任何亮度的环境下,对光的反射率保持不变,因而由之获得的亮度知觉也就不变。

### (二) 大小恒常性

同一物体在**网膜**上构成影像的大小,常因所观察物体距离远近而改变;距离愈远,影像愈小。这是以生理为基础的视觉现象。但根据视觉资料判断物体大小时,我们并不纯以网膜上影像的大小为根据。例如,在乡野田间同时看到近处一只狗,远处一只牛,牛在网膜构成的像,可能远比狗的影像为小,但在知觉判断上仍然肯定判断牛比狗大。像此种



对物体大小的知觉经验,不因物体距离远近所构成网膜影像大小而有所影响的现象,称为**大小恒常性**(size constancy)。

从视觉生理的观点看,从物体到眼睛之间的距离与该物体在网膜构成影像的大小恰成反比。如以手握铅笔置于眼前 12 英寸所得影像为标准,铅笔外移至 24 英寸时,网膜影像只等于原来的一半;再将铅笔外移至 48 英寸时,其影像将缩小为原来的四分之一。虽然视觉的生理现象是如此,但由生理基础的视觉现象转变为知觉的心理现象时,却始终保持一支铅笔原来的大小形象。这说明知觉是主观的心理现象。惟知觉的心理现象也并非全然否定了由视觉所得客观资料的特征。如上例,网膜影像较原来缩小一半时,我们就知铅笔的距离放远了一倍;如此,网膜影像的变化,就成了我们判断物体远近知觉的线索。

### (三) 形状恒常性

当观察者面对一个门口时,如将门扇从全闭到全开,门扇的形状将有多种变化;全闭时是长方形,全开时是一垂直条形,半开时则变为近边较长远边较短的梯形。此门因角度改变而产生的形状变化,在眼睛的网膜上随时反映出来。这是以生理为基础的视觉现象。但由之所得心理性知觉经验而言,门的形状是保持长方形不变的。像此种在心理上保持物体形状不变的知觉现象,称为**形状恒常性**(shape constancy)。物体形状在视觉生理上网膜的形状改变,而知觉心理上仍保持不变的现象,显然与个体生活经验有关。开始学习画图的幼稚园幼童,在他们所画的图形中,很少看到形状恒常性的现象;他们在画一排远近不同的房子时,都会把门窗画成一样大小的长方形。

### (四) 颜色恒常性

很多物体本身带有固定的颜色,如西瓜的皮是绿的,切开后里面的瓤是红的。物体的颜色之所以能被我们看出来,那是因为物体色泽对光波的反射(见第三章第二节)。物体对光波的反射,与该物体所处的环境有关;物体在光亮的环境中对光波的反射多,其原来的颜色也就明确;物体在阴暗的环境中对光波的反射少,其原来的颜色也就不明确,甚至显不出它原来的颜色。例如,透过茶色太阳眼镜看周围的物体,在视觉上所见到的色物都会失却原来的颜色。又如,在荧光型路灯下看行人,常看到蓝色衣服变成紫色。但是以生理为基础的视觉现象,以心理作用为基础的知觉经验,却未必如此;在多半的情形下,仍保留原来对物体颜色的知觉。像此种不因物体环境改变而保持对其颜色知觉不变的心理倾向,称为**颜色恒常性**(color constancy)。颜色恒常性自然与个体的生活经验有关。假如某人有生以来从未见过绿皮红瓤的西瓜,在光亮中初次看到时,他虽然确定瓜皮是绿的,瓜瓤是红的,因为以生理为基础的色觉,是不必靠经验的;但如让他在阴暗处初次看到,他



就不一定能辨别西瓜本来的绿皮与红瓢两种颜色。因此,颜色恒常性这个概念,只限于用以说明知觉的心理倾向,而非指物体本身的颜色恒常不变。

### (五) 其他恒常性

以上所列各种恒常性,无论所指者是亮度大小、形状、颜色,全都是**以视觉为基础的知觉心理现象**。事实上,知觉恒常性并不只限于视知觉一方面。我们都有经验,雷声或火车的鸣笛声,如只按生理基础的听觉资料判断,远处的雷声或火车笛声,其音强未必高于近处的敲门声。可是,我们总会觉得雷声或火车笛声较大。这就是声音的恒常性。又如身体的部位随时改变,有时将头倾斜,有时弯腰,有时伏卧,甚至有时倒立。身体部位改变时,与身体部位相对的外在环境中上下左右的关系也随时改变。我们都会经验到,身体部位的改变大致不会影响我们对方位的判断。此种现象就称为**方向恒常性**(orientation constancy)。从生理作用的基础看,方向恒常性与内耳中的前庭与半规管的功能有关(见图 3-8 人耳之构造相关说明)。

## 五、知觉的组织性

由前文所述知觉的各种特性看来,虽然构成知觉经验的感觉性资料均系根据客观的事实,但在转化为心理性的知觉经验历程时,显然是对感觉得来的资料经过一番主观的选择处理。此种主观的选择处理历程,是相当有组织性的;是有系统的,是合于逻辑的,而不是紊乱的。因此,在心理学上,一向称此种由感觉转化到知觉的选择处理历程为**知觉组织**(perceptual organization)。

在众多心理学派别中,对知觉组织研究最有贡献者是**完形心理学**。为了对知觉组织的心理历程提出系统的理论解释,完形心理学家们经实证性研究之后,归纳出很多法则,称为**组织完形法则**(Gestalt laws of organization)。以下介绍的是其中最主要的四种知觉组织法则。

### (一) 相似法则

在知觉场地中有多种刺激物同时存在时,各刺激物之间在某方面的特征(如大小、形状、颜色等)如有相似之处,在知觉上即倾向于将之归属于一类。以图 4-8 为例,在方阵中,圆点与斜叉各自相似,很明显地被看成是,由斜叉组成的大方阵当中另有一个由圆点组成的方阵。完形心理学家们将此种按刺激物相似

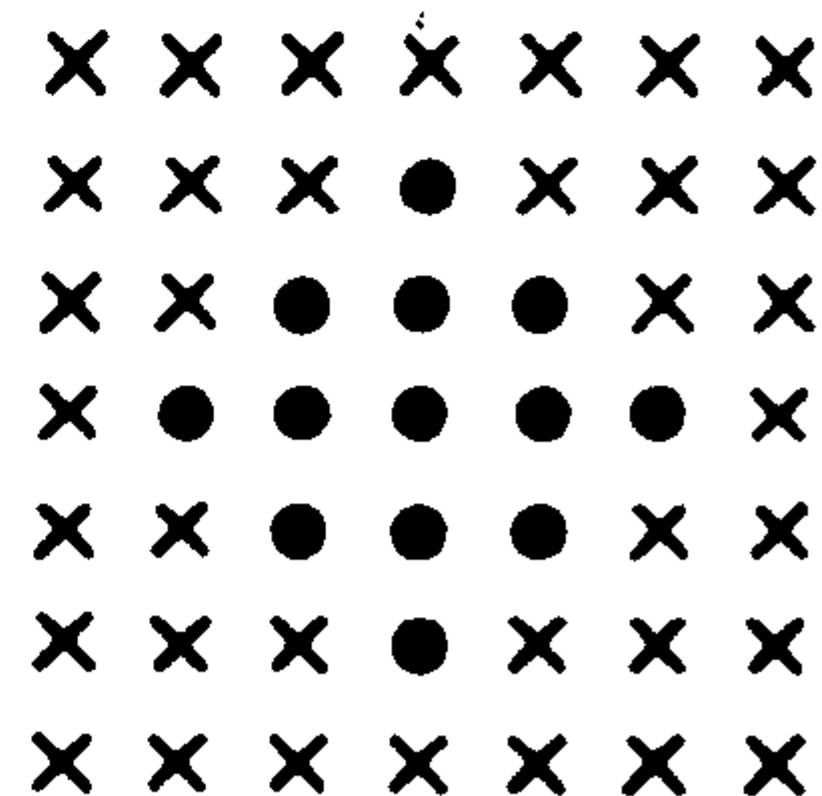


图 4-8 相似法则示意图  
(组织完形法则之一)



特征组成知觉经验的心理倾向称为相似法则(law of similarity)。

## (二) 接近法则

有时候,知觉场地中刺激物的特征并不十分清楚,甚至在各刺激物之间也找不出足以辨别的特征。在此种情境之下,我们常根据以往经验,主观地寻找刺激物之间的关系,藉

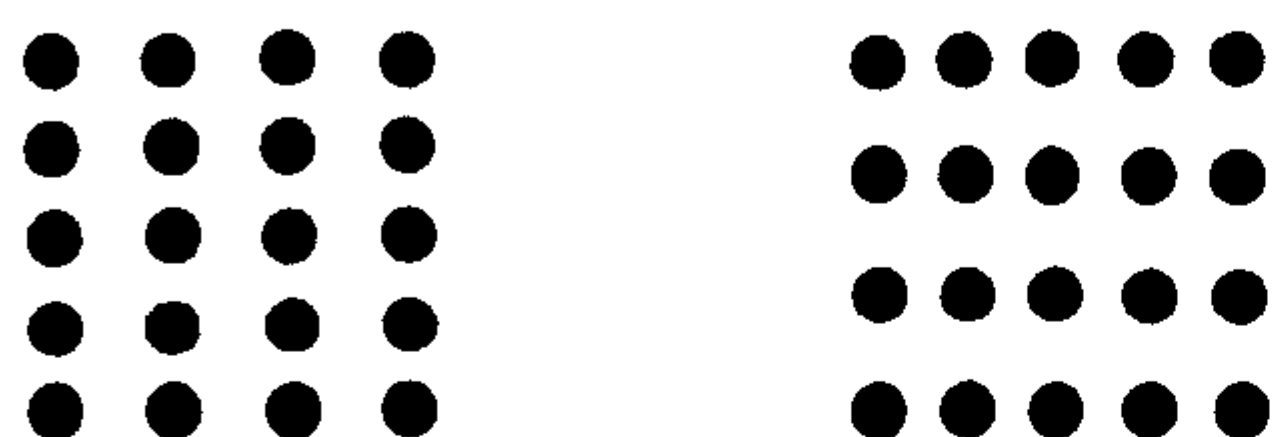


图 4-9 接近法则示意图

(组织完形法则之一)

以增加其特征,从而获得有意义的或合于逻辑的知觉经验。以图 4-9 为例,A 图与 B 图同样是由 20 个圆点组成的方阵,如单就各个圆点去看,它们之间不容易找出可供分类组织的特征。但如仔细观察,两图中点与点之间的间隔距离不尽相等;A 图中两点之间的上下距离较其左右间隔为接近,故而看起来,

20 个点自动组成四个纵行。B 图中两点之间的左右

间隔较其上下距离为接近,故而看起来是 20 个点自动组成四个横列。完形心理学家们将此种按刺激物间距离关系而组成知觉经验的心理倾向称为接近法则(law of proximity)。

## (三) 闭合法则

有时候,知觉场地的刺激物表面看来虽各有其可供辨别的特征,但如仅凭此等特征,仍不能确定刺激物之间的关系。在此情况之下,观察者常运用自己的经验,主动地为之补充(或减少)刺激物之间的关系,从而增加它们的特征,以便有助于获得有意义的或合于逻辑的知觉经验。以图 4-10 为例,乍看之下,图中有些不规则的黑色碎片和一些只有部分连接的白色线条。但如仔细察看,就会觉得,那是一个白色立方体和一些黑色圆盘;也可能觉得,那是白色立方体的每一拐角上有一个黑色圆盘。假如你的知觉经验确是如此,那你的知觉心理倾向就符合了完形心理学家们所提出的闭合法则(law of closure)。之所以称此种现象为闭合法则,理由是知觉刺激物本身的条件并不闭合,也不连接,是观察者把不闭合的三块黑色无规则的图片看成一个完整的黑色的圆盘;是观察者把很多不闭合不连接的白色线条在心理上连起来,闭合而成一个白色立方体。事实上,八个黑色圆盘也好,一个白色立方体也好,在实际的图形中根本是不存在的,只有在观察者的知觉经验中存在,而此种心理性的知觉上的存在是根据闭合法则建立起来的。

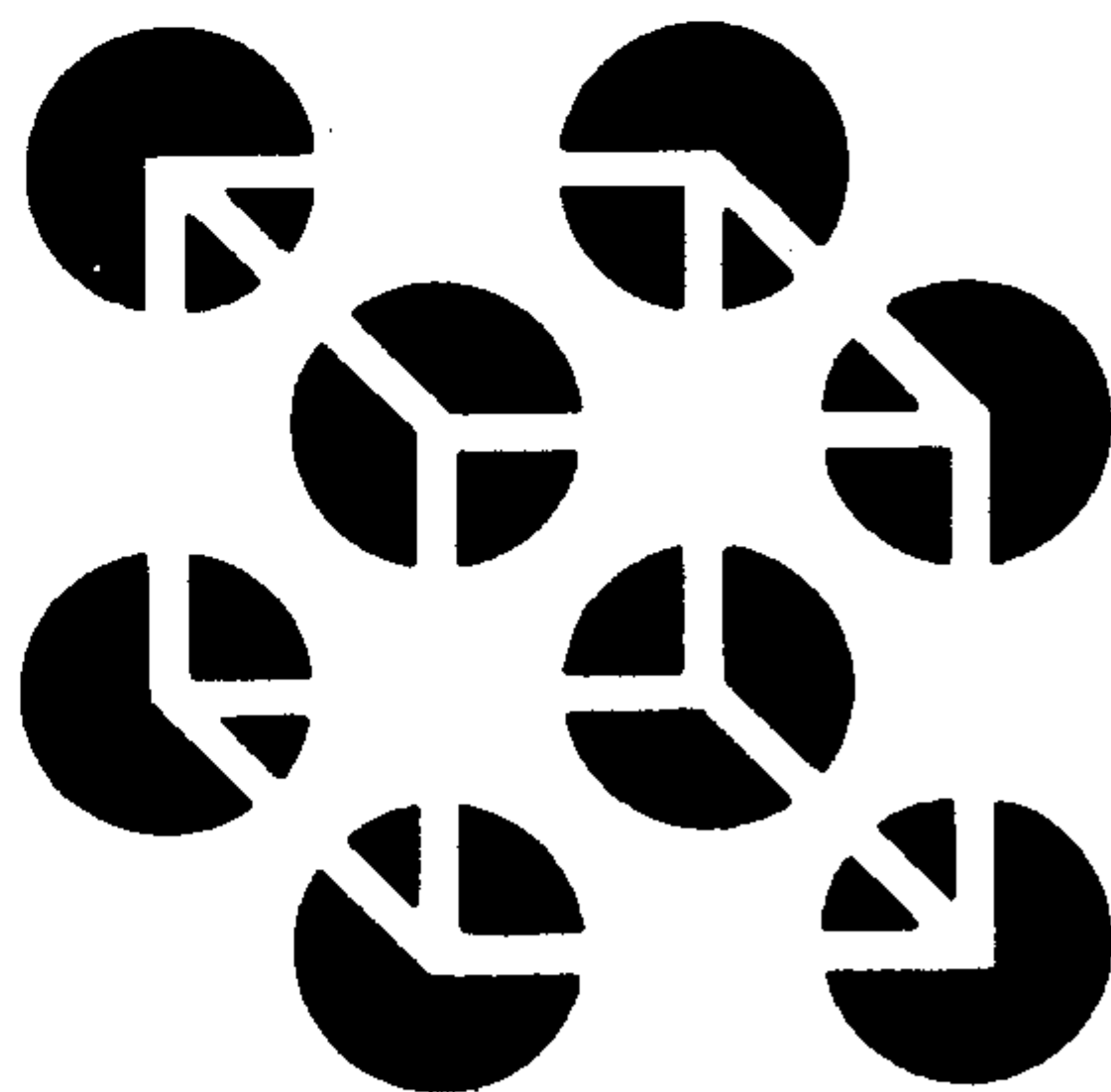


图 4-10 闭合法则示意图

(组织完形法则之一)



#### (四) 连续法则

与上述闭合法则颇为相似的另一知觉组织的心理法则,是为**连续法则**(law of continuity)。如图 4-11 所示,一般人总是将它看成是一条直线与一条曲线多次相交会而成;没有人会看成是多个不连接的弧形与一横线构成。由此可知,知觉上的连续法则所指的“连续”,未必指事实上的连续,而是指心理上的连续。知觉上的连续法则在绘画艺术、建筑艺术以及服装设计上早已广泛应用;以实物形象上的不连续使观察者产生心理上的连续知觉,从而形成更多线条的或色彩的变化,藉以增加美的表达。

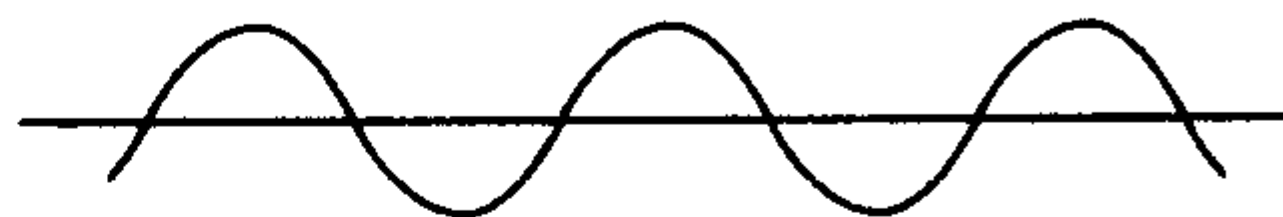


图 4-11 连续法则示意图  
(组织完形法则之一)

连续法则并不只限于用来解释视知觉,听知觉也会有连续心理组织倾向。多人一起合唱,或多种乐器合奏,有音乐修养的人,不会把不同声音混而为一,而是分辨出每一种声音的前后连续。

## 第二节 知觉历程

前节讨论了知觉的心理特征,本节要讨论的是知觉的心理历程。知觉历程所要讨论的是,我们究竟如何运用感官所收集到的讯息,来对周围环境中刺激物的变化予以解释?以视知觉与听知觉为例,对物体的远近与声音由来的方向是如何判断的?知觉历程是以感觉历程为基础的。按第二章内容所列,感觉历程中包括了视觉、听觉、味觉、嗅觉、肤觉、动觉、平衡觉等多种。在理论上讲,此等以生理为基础的感觉历程,自然也各有其以心理作用为基础的知觉历程。惟在一般普通心理学领域内,通常只限于讨论有关视、听、运动三种感觉为基础的知觉问题;另外加上七种感觉之外的时间知觉问题。本节的讨论即以此四种知觉历程为范围,惟将视与听两种知觉,归属空间知觉这个主题之下。

### 一、空间知觉

**空间知觉**(space perception)是指以感觉为基础,对自身所在空间与自身周围空间中



各事物之间关系综合了解的心理历程。对个体生活而言,空间知觉显然是一种不可缺少的能力;不但人类如此,对动物而言也是如此。因为个体生活在三维(立体的)空间内,在一切活动中,必须随时随地对远近、高低、方向做适当的判断,否则就难免发生困难甚至遭遇危险。以动物为例,诸如猛虎跳涧、猴子攀登、老鼠回洞、飞鸟归巢等,其动作之敏捷准确,无疑是靠空间知觉所做的正确判断。在人的生活中,空间知觉随时用到,诸如上下台阶、穿越马路、工具操作以及在拥挤人群中与人保持距离等,无一不靠空间知觉的判断。对一般常人而言,空间知觉主要为视空间知觉与听空间知觉两种。对盲者与聋者而言,其空间知觉能力之获得,则必须借助肤觉(如触觉)或其他感觉的经验。

### (一) 视空间知觉

视空间知觉指的是深度知觉(depth perception),亦即平常所说的立体知觉或远近知觉。显然,深度知觉是以视觉为基础,以环境中视觉刺激物之间的空间关系为现实资料,加上我们已有的经验,对整个情境所做的了解与判断。

视空间知觉当然是靠职司视觉的眼睛收集视觉资料,惟从眼睛的生理构造而言,对深度知觉的心理现象,心理学家们最感兴趣的是以下两个问题:(1)眼睛内的网膜是平面的,在网膜上构成的影像也是平面的,既如此,何以能使人产生立体的深度知觉?(2)假如说,深度知觉的产生是由于两只眼睛的协调作用,何以只有一个眼睛的人(或用单眼视物时)仍然能对物体的远近做出正确的判断?对于这两个问题,心理学家的解释是:我们的深度知觉得自单眼与双眼两类线索;由双眼视物时,可以藉由两眼的彼此协调而获得深度知觉线索,由单眼视物时,也可以藉由刺激物本身的特征显示出深度知觉线索。

#### 1. 单眼线索

刺激物本身具有某些特征,观察者即使只用一只眼睛去看,照样可以获得足以判断远近的深度知觉。刺激物所具有的此类特征,称为知觉的单眼线索(monocular cue)。物体特征中能够构成单眼线索的情形有很多,以下六种是其中最主要者。

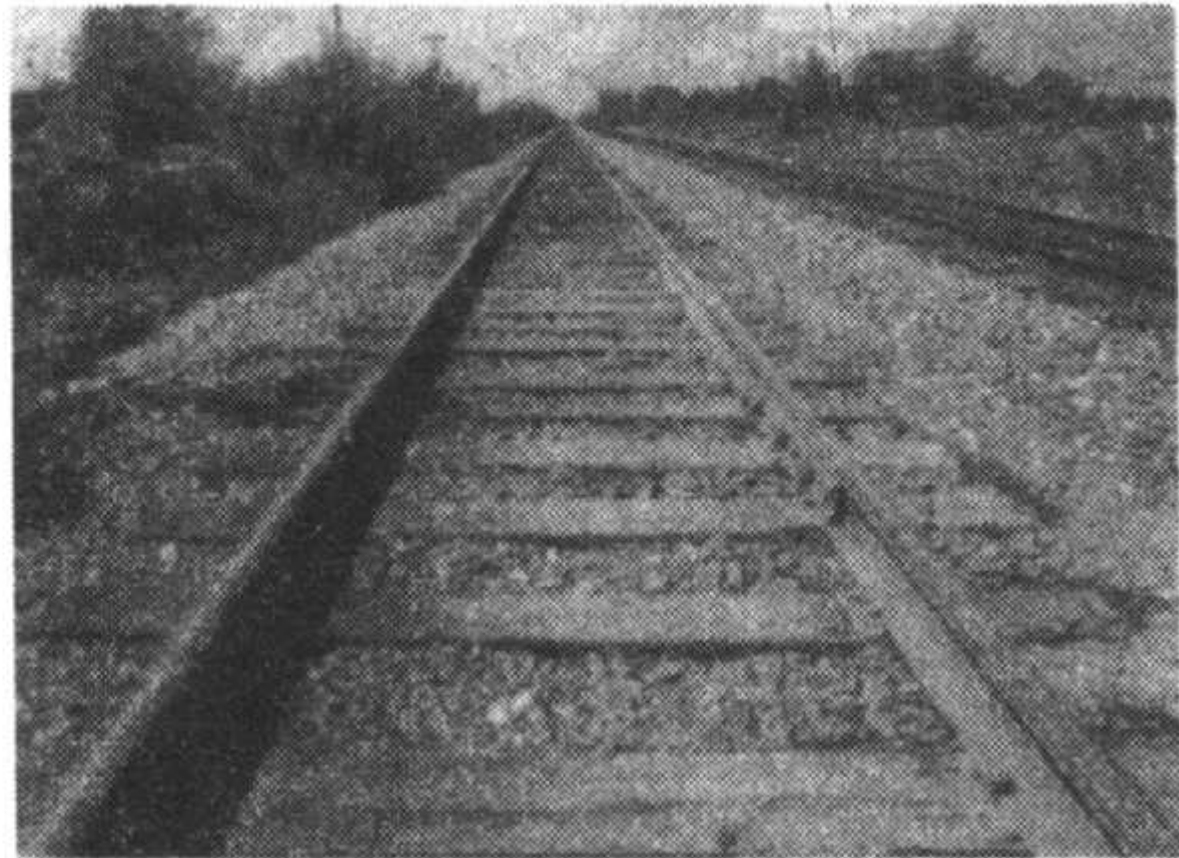


图 4-12 直线透视  
(构成深度知觉的单眼线索之一)

##### (1) 直线透视

直线透视(linear perspective)是指平面上刺激物本身在面积的大小、线条的长短以及线条之间距离远近等特征上,所显示出的能引起深度知觉的单眼线索。如图 4-12 所示,这是火车铁轨的实景,此一实景



是眼睛网膜上所反映出来的影像。事实上铁轨是平行的,由于平行线向远处延伸,看起来在无限远处,两直线似乎相交于一点。在网膜上形成的影像自然也是两直线在极远处相交于一点。因此,在绘制平面图形时,如果希望用线条表达出图形(如画街道、房屋、长条桌面等)上的立体感,即可采用直线透视的原理;将平行线的近距离间隔加大,远距离间隔缩小,即可达到目的。

## (2) 纹路梯度

有很多属于同样或类似的物体集成一大片的平面景观时,要想辨别其中不同部分的远近差异,我们都会运用“近者较大,远者较小;近者外形清晰,远者外形模糊;近者在视野下缘,远者在视野上缘”的经验。此一经验,只须运用一只眼睛照样也可获得。如果将上述经验变成一个原则来使用,用之于判断多种物体远近距离的差异时,上述经验即可供做单眼线索之用。因为此种单眼线索是根据各物体本身外形纹路清晰与部位高低之差异而获得,故而称为纹路梯度(texture gradient)。图 4-13 为一引起深度知觉的实景,纵观大片实景中的石块,即可体会出纹路梯度单眼线索的经验。

在绘画艺术上,纹路梯度的单眼线索原理早已得到了运用,在平面的纸页上作画,藉以表现出深度知觉的特点。图 4-14 中的卡通画面,即可看出此一特点。图中的一人说,他总是不明白为什么在走下台阶的画中台阶的底部在画的上方,而台阶的顶端反而在画的下方。



图 4-13 纹路梯度  
(构成深度知觉的单眼线索之一)



图 4-14 下台阶还是上山坡  
(纹路梯度单眼线索原理之运用)  
(采自 Lindzey, et al., 1988)



### (3) 重 叠

当两种(或多种)物体在同一平面上,如其中一物体之一部分被另一物体所遮盖时,即



图 4-15 重 叠

(构成深度知觉的单眼线索之一)

形成**重叠**(superposition)现象。由重叠所构成的画面就会使人产生深度知觉;部分被遮盖的物体看起来距离较远,全部显露出来的物体看起来距离较近。因此,在观察物体距离远近时,重叠就可用来作为深度知觉的单眼线索。以图 4-15 为例,虽所画者为—平面图形,因采用重叠的单眼线索原理,即凸显了深度知觉的效果。

### (4) 明 暗

在平面图上,单是调配颜色的**亮度**,使之**明暗**(bright and shadow)对

比,即可构成深度知觉的另一单眼线索。如图 4-16 所示,这是由黑白两种不同亮度的对比再加上**直线透视**原理而形成的一张虽为平面但具立体感的图形。读者可由图形中看出,它像一个没有窗口的房间,有两座平台,分置房间内的两边。此图的基本特征是明暗分明,如将明暗两色相混成为一种灰色,缺少了对比,它的立体感即不再明显。

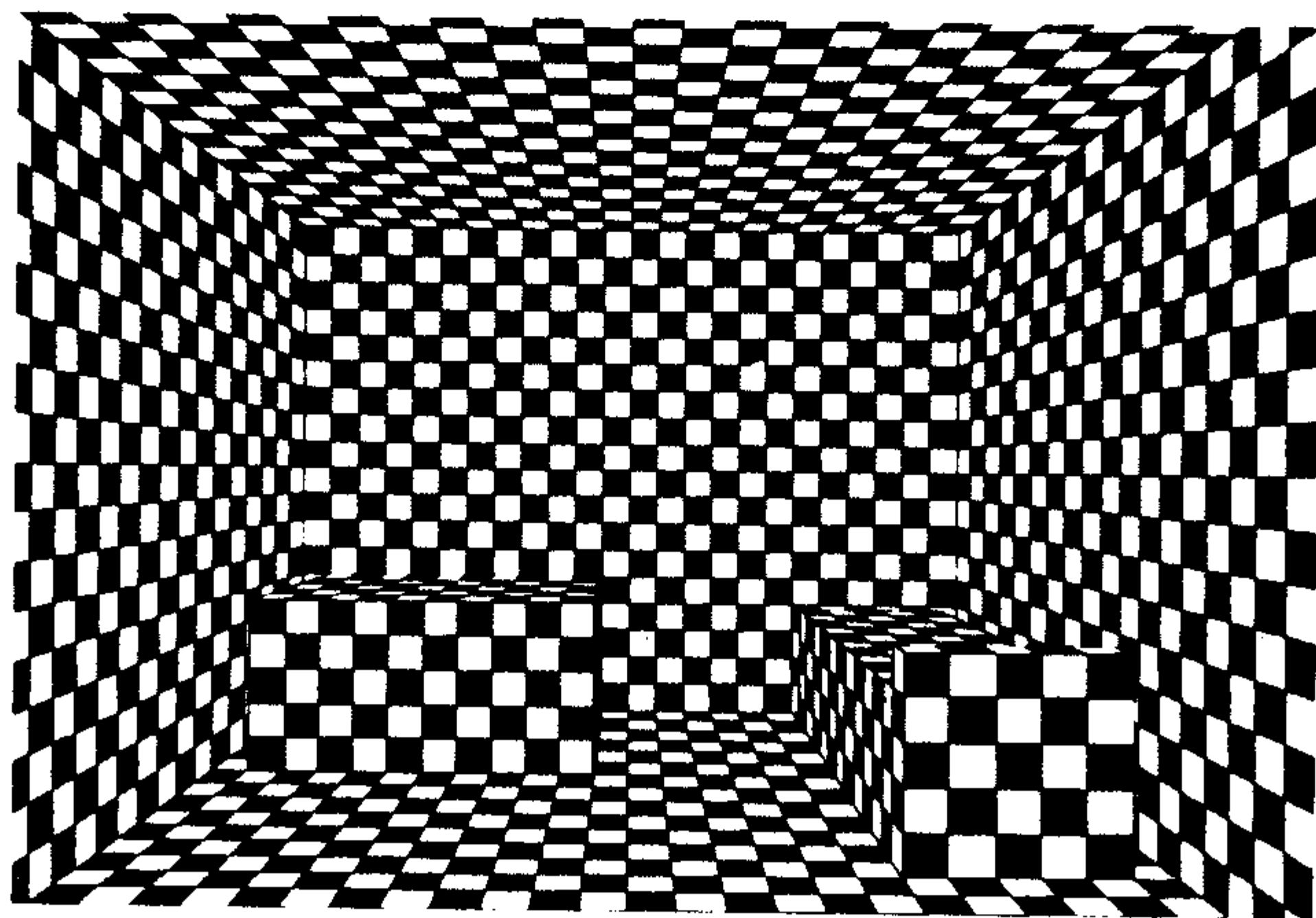


图 4-16 明 暗

(构成深度知觉的单眼线索之一)

(采自 Lindzey, et al., 1988)



### (5) 移动

**移动**(movement)可以构成深度知觉的一种单眼线索。根据移动寻找单眼线索有两种情形:一种情形是观察者自身不动,只须注意视野中各种物体的移动。如有类似两物体同方向移动,移动看似较快者,其距离较近;移动看似较慢者,其距离较远。平常看天空的飞机,即会有此经验:高空全速飞行时,看似较慢;减速低空掠过,反觉其移动较快。根据此一经验为线索,即可供对飞机远近之判断。移动作为单眼线索的另一种情形是,物体本身不移动,由观察者移动去寻找线索以判断物体的远近。例如,由窗口直望出去,只见到相距甚近的两根电杆的中段。此时,一边直望两电杆,一边左右移动头部或身体。如果此时发现,其中看似向反方向移动(与观察者头部移动方向相反),即知其距离较近。此时也似乎觉得,另一电杆(较远者)的移动方向与观察者的移动方向相同。

### (6) 调适作用

以上所述五种深度知觉的单眼线索,可以说全是心理性的,是从生活经验中长期学习而获得的。唯独眼睛的**调适作用**(accommodation)具有单眼线索的生理基础。在第三章第二节说明眼睛的构造时,曾提到眼球中**水晶体**的功能。水晶体好像照相机的镜头,形如双凸的透镜。水晶体的周围有**毛状肌**,由毛状肌的伸缩作用而使水晶体的凸度改变,以调节透镜的焦距,从而使**网膜**上的影像清晰。水晶体调适的过程是,物体距离较远时,水晶体变为扁平;物体较近时,水晶体变为凸出。如此,所视物体的远近引起毛状肌的伸缩作用,结果因之促动视觉感受器的**神经冲动**,进而传入**中枢神经系统的运动区**,而产生了深度知觉。

## 2. 双眼线索

视物时,由两只眼睛同时协调运作,从而对刺激物获得深度知觉的线索时,称为**双眼线索**(binocular cue)。由两只眼睛彼此协调获得深度知觉线索时,在运作上有以下两种情形:

### (1) 辐辏作用

当我们注视远方物体时(约在 50 英尺以上),两眼的视线是近于平行的,此时两个眼球的位置自然也就平行对向正前方,不须左右转动。但在注视近物时,两眼的视线就必须向当中聚合,以便将视线之交点投于物体之上。像此种由两眼球转动以聚合视线从而获得深度知觉的双眼线索,称为**辐辏作用**(convergence)。在辐辏作用发生时,两个眼球向中间聚合的角度自然是与所注视的物体远近有关,距离愈远,向中间聚合的角度就愈小。如此大脑即根据两眼聚合转动角度大小而传来的讯息(神经冲动)为线索,即可对物体距离的远近作出判断。



## (2) 双眼像差

**双眼像差**(binocular disparity)是指注视同一物体时,因两眼视线的角度不完全相同,故而在两眼网膜上所构成的两个影像彼此稍有差别的现象。双眼像差也称**网膜像差**

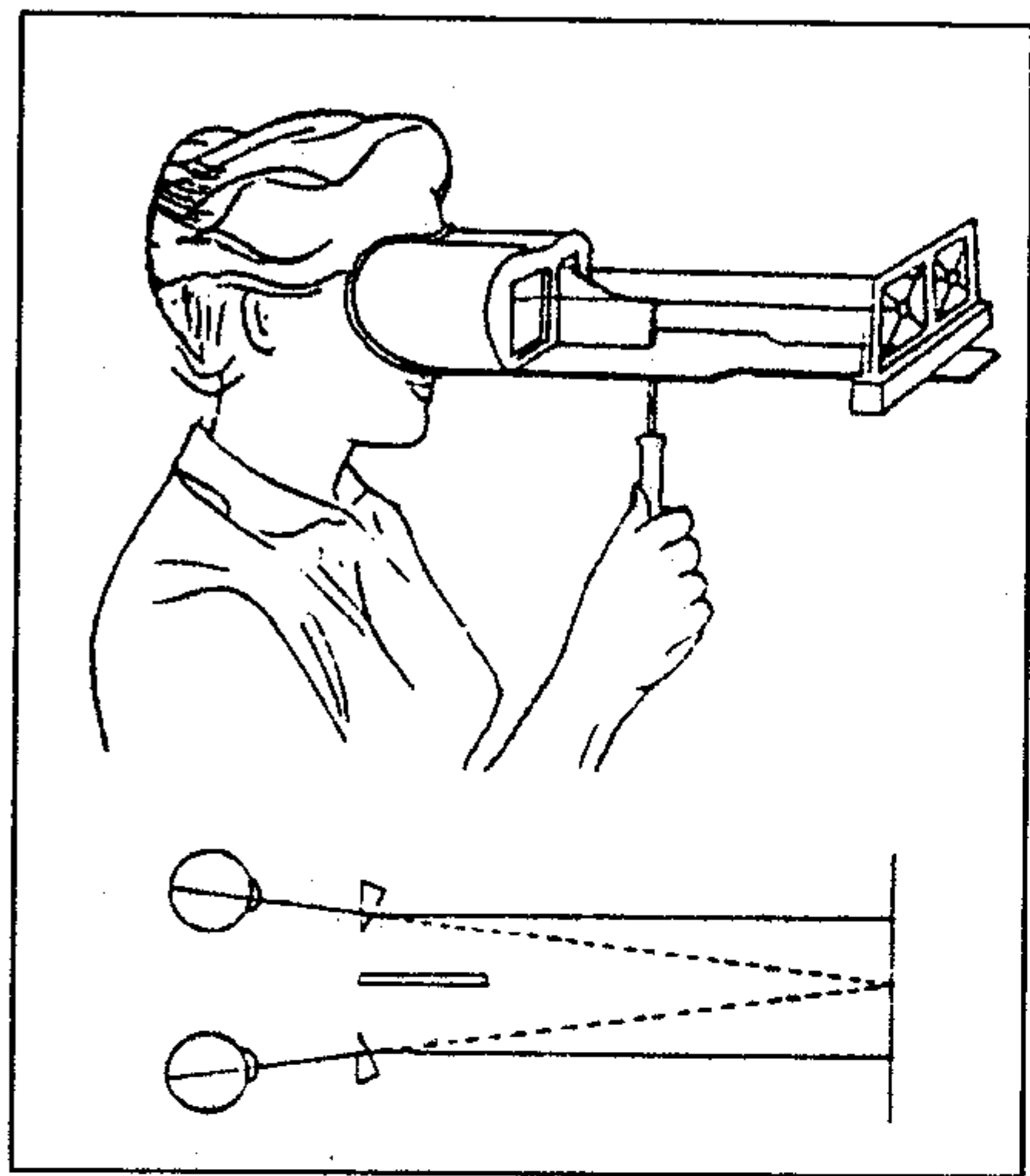


图 4-17 实体镜

(retinal disparity),网膜上两个影像之差异程度在物体距离远时减小,在物体距离近时增加。例如,在书桌上距你一英尺处的正前方置一有花纹的茶杯,先闭左眼,只用右眼注视之,并记下所见之花纹,然后再闭右眼,只用左眼注视之,并记下所看见之花纹。此时你将会发现,两眼所看见的花纹并不完全相同。由此简单实验结果,即可推知,两眼对同一物体注视时,因视线落点的不同,两眼网膜上所得的影像是有所差别的。由所得影像差别的大小为线索,即可获得物体远近的深度知觉经验。惟在两眼同时注视物体时,由双眼像差构成双眼线索的神经生理过程,我们并感觉不到。

因为等到两眼的讯息传入大脑而变成知觉意识时,原来的两个影像已经合而为一。因此,用两只

眼睛同时注视面前茶杯花纹时,只觉得它是完整的。这现象称为**双眼视像融合**(binocular fusion)。根据双眼像差原理,在不同角度拍摄的同一物的两张照片,透过特别设计的**实体镜**(stereoscope)(图 4-17)观察时,两张照片所形成的影像即合而为一,获得单一立体知觉。立体电影即系根据此一原理制作的。

## (二) 听空间知觉

对个体生活在三维空间内的适应而言,除视空间知觉之外,听空间知觉也是非常重要的。尤其在视空间知觉受到限制时(如停电的黑夜或失明的盲者),要想了解周围的环境,就非得靠听空间知觉不可。当然,靠触觉获得空间知觉也是重要的,惟触觉只能用于近距离,超过了肢体及工具(如盲者的手杖)所能接触的范围,除触觉之外必须靠听觉才能获得知觉线索。尤有进者,视觉有时受环境的限制,如视线受阻时即无法直接观察事态的变化。在心理学上,多年前曾有学者设计一项实验(Supa, et al., 1944),试图了解盲者的空间知觉经验除触觉之外靠何种感官获得线索。

该实验分受试者为两组:一为**实验组**,是生而盲者,另一组为**控制组**,是正常人带眼罩者。实验进行时,规定两组受试者不靠手触或任何工具(如手杖),从大厅的一端走向大厅



的另一端；大厅两端之间的距离，两组受试者均全然不知悉。计分标准按通过大厅的时间与身体接近大厅边缘的距离来计算；时间愈短，表示空间知觉的能力愈高，最后停止时愈接近大厅墙壁者，也表示空间知觉能力愈高。实验结果发现，实验组的表现远比控制组为优；生而盲者都是举步前进，直到接近大厅对面墙壁才停下脚步；正常人带眼罩者，一开始即踌躇不前，甚至到达对面快要碰壁时仍不知停止。按实验者的解释，生而盲者已经在生活经验中学习到“以听代视”的空间知觉能力；他们在地板上行走的脚步声可能形成大厅对面墙壁的回音，使他们获得线索，据以判断距离的远近。这是一个假设性的解释。为了验证此一假设，实验者在地板铺上松软地毯，再让两组以同样方式走过。结果发现两组之间的差异就不再明显。此一实验结果虽可用以说明盲者利用听觉之帮助，可以探测空间中本身不发声之物体的远近距离，但对一般常人听空间知觉现象的解释仍不完整。以下是比较完整的解释。

### 1. 单耳线索

谈视空间知觉时曾经提到，因为人有两只眼睛，故而凭眼睛而获取视觉的深度知觉经验时，有**单眼线索**与**双眼线索**之别。同理，在听觉上人有两只耳朵，自然也有单耳与双耳两种线索。

引起听觉的物理刺激是声波。按人耳的构造，单靠一个耳朵即可独立承担收受声波，从而获得听觉深度知觉的经验。例如，有的人两耳之一失聪，也有的人因耳病暂时一只耳朵停用，在需要对声音来源的方向或远近判断时，他仍然判断得相当正确。像此种只靠单一耳朵即可获得深度知觉经验时，由单一耳朵所得的听觉线索即为**单耳线索**(monoaural cue)。由单一耳朵所得的线索虽不能充分有效判断声源之方位，但却能有效地判断声源的远近。平常我们判断声音远近时，多根据声音的强弱；强则近，弱则远。尤其对熟悉的声音(如教堂的钟声)，根据强弱而判断远近将更为准确。

### 2. 双耳线索

在接收声音的刺激后，如根据两只耳朵彼此协调合作，从而构成对声音之方位及强弱正确判断时，由双耳收到的作为深度听觉判断之用的刺激线索，称为**双耳线索**(binaural cue)。双耳线索又有以下三种形式：

#### (1) 时间差

如声音来自侧方(左方或右方)时，两耳接受到音波刺激的时间稍有差别；声音如来自左方，左耳就稍早收到声波。此一短暂时差，即可构成判断声源方向的主要线索。假如声



音来自正前方或正后方,由两耳的时间差所构成的线索虽消失,但也可由此形成“不是在前,就是在后”的另一线索。不过,在这种情况下,对声源方位的判断,较之声源来自单侧者为困难。因此,为求听空间知觉判断正确,常有“侧耳倾听”的动作出现。“侧耳”的目的即在改换方式,以便获得时间差的线索。

### (2) 强度差

声音之强弱随传导距离的远近而有所改变;声音传导愈远,其强度将愈低。根据此一线索,对强度较低之声音即判断其来自远方;此种线索之应用,对熟知声音之判断尤为正确。强度差用在两耳合作上,是判断声源方位上的主要线索。如声音来自右方,左耳所接受到的声波刺激较右耳所接受者为弱;原因是除在时间上延迟之外,头部的阻碍也可使声音变弱。当声音来自正前方与正后方时,其两耳间的强度差虽消失,但亦可由之获得“不是在前,就是在后”的深度知觉线索。

### (3) 波压差

波压差是指声波对外耳与中耳交界处鼓膜所形成压力的差别;声源近,压力较大,声源远,压力较小。如声音来自侧方,因声波接近左右耳的距离有远近之差,故而声波对左右耳所形成的压力也有区别。此一些微的声波压力之差亦可构成对声源判断的知觉线索。

## 二、时间知觉

**时间知觉**(time perception),也称**时间感**(time sense),指在不使用任何计时工具的情况下,个人对时间的长短、快慢等变化的感受与判断。惟时间知觉与前述之**空间知觉**相比时,有两点不同之处:其一是时间知觉并非由固定刺激所引起,其二是时间知觉没有提供线索的感觉器官。

时间知觉的形成,既不凭外界刺激做根据,又缺乏感觉器官为基础,在此种情形之下我们可以想像的是,不同的人对同一段时间的判断必然有很大的个别差异。对同一段时间而言,有人会觉得“光阴似箭”,也有人会觉得“度日如年”。在时间知觉上有如此大的差异,原因不在时间本身,而在当事人的时间知觉经验。

对时间长短的感受显然与当时的心情有关;在心情愉快时,时间过得快,在心情烦闷时,时间过得慢。例如,买好票在影院门口等人十分钟,会觉得时间很长;朋友来了一起进场看电影两小时,可能觉得时间很短。

在缺乏计时工具作为参考标准的情况下,获得时间知觉的线索可能来自两个方面:一



为外在线索,一为内在线索。知觉的外在线索可能包括:(1)自然环境的变化,诸如日出、日落、天明、天暗以及气温变化等。(2)生活中的工作程序,诸如工作完成多少;读了几页书,写了多少字,走了多远路等,都可作为时间判断的线索。知觉的内在线索可能包括:(1)生理上的**时辰节律**,指在长期生活中养成了的习惯;晚上什么时间就寝,早上什么时候起床,久而久之,形成了一种**生物钟**(见第五章第二节),到时候就会发出一种类似讯号的内在感觉,告诉人什么时候应该做什么。此种内在的日节律对动物定时性活动的支配作用甚大。(2)身体上代谢作用,身体上新陈代谢作用快时,感觉时间过得快,反之时间过得慢,在这方面,平常判断时间长短的线索就是饥饿。上午连续工作一段时间后,觉得饿了,就据以判断快十二点了。不过饮食时间对人来说不如动物固定。人在跨洲旅行时,饮食时间常会随当地时间而改变,而动物则较多受内在线索支配,不易改变。曾有心理学家观察在巴黎的蜜蜂,习惯上每天在一定的时间吃食,如将它们移到纽约,虽然两地时差有五小时之多,但蜜蜂们却仍保持每天定时吃食的习惯不变(Renner, 1959)。

### 三、移动知觉

对环境中所见物体是否移动,以及对该物体移动快慢、方向等所作的解释与判断,称为**移动知觉**(motion perception)。无论是对人类或是对动物而言,在生活适应上,移动知觉都是极为重要的。例如,在众多车辆疾驶的公路上,如驾驶人员缺乏移动知觉,就无法与周围移动中的车辆保持适度的间隔。再如,在众多球员奔腾的球场上,如球员缺乏移动知觉,非但无法适时与队友快速传球,而且也无法随对方球员的移动阵式中找到自己位置。

事实上,移动知觉在性质上属于视空间知觉的范围,所不同者,视空间知觉所指者是对空间中静态物体的知觉,而移动知觉则是指对空间动态物体的知觉。

移动知觉的现象虽甚为明显,而且我们在日常生活上也天天在运用移动知觉。然而,从心理学的观点看,移动知觉现象远比一般人所想像者更为复杂。以下各种移动知觉现象,就是心理学家们在此一主题之下研究最多者。

#### (一) 真实移动与相对移动

所谓**真实移动**(real motion),是指我们所见到的物体,它本身确实是在移动,而且该物体的移动速度是可以经肉眼察觉的。因为如果物体移动速度太慢,即使确实在移动,我们也不能凭肉眼察觉,故而此种移动并不包括在真实移动范围之内。以钟表上的计时、计分与计秒的三根针的移动为例,时针十二小时移动一周,分针一小时移动一周,两者的移动均非肉眼所能察觉,故而两者均不能构成移动知觉。只有秒针的移动才符合真实移动的条件。



由物体真实移动而构成移动知觉,只有在以下两种情况之下发生:(1)眼睛注视物体,视野角度保持不动,因物体本身移动,使网膜上构成的影像呈反方向的移动;影像移动愈快,即可推知物体移动愈快。如物体的移动不是横向,而是纵向的(呈远近距离的移动),那就由网膜影像的由大变小或由小变大为线索加以判断。如影像由大变小而且改变迅速,即可推断该物体正在向远方向快速移动;如影像由小变大而且改变迅速,则可推断该

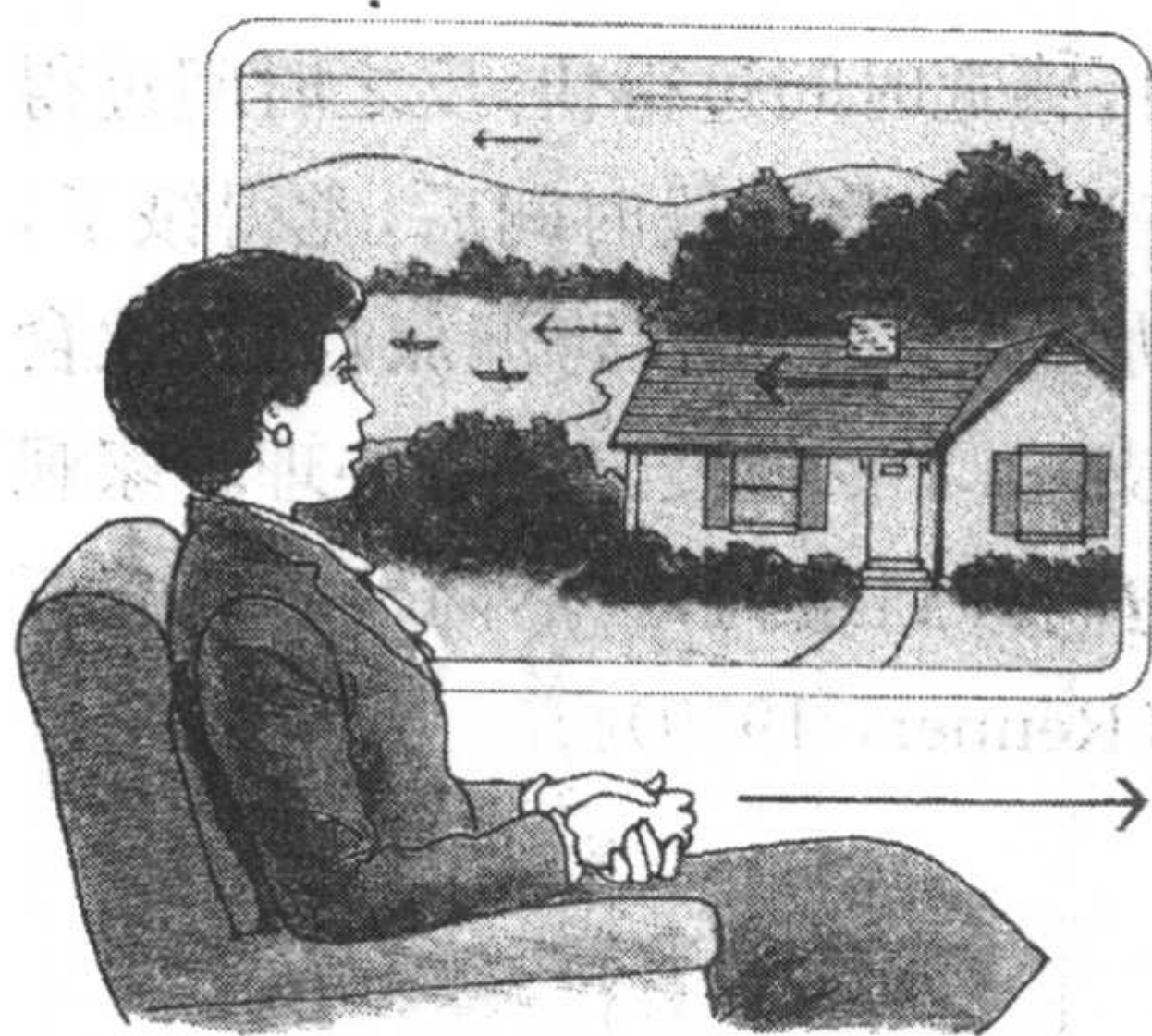


图 4-18 相对移动  
(箭头所指为移动方向)

物体正在向近方向快速移动。(2)物体本身移动时,视线随物体移动的速度而转移,而网膜上的物体影像并不移动。此时的移动知觉线索不靠网膜,而靠头部旋转的角度而产生。以上两种由真实移动而构成的移动知觉经验,在我们仰看天空飞机或平视路上车辆时,都会发生。

所谓**相对移动**(relative motion),是指我们看到的物体,其本身并未移动,只因我们自己身体在移动,相对地反而觉得物体在移动。火车进行中看窗外景物(图 4-18),即可体验到相对移动的现象。此时窗外的景物看起来都在与火车呈反方向移动,而且近处景物移动较快,远处景物移动较慢。

在此种相对移动情形之下,移动知觉的线索系来自网膜上影像的移动。因为人在车上,车虽移动而眼睛却保持未动,窗外景物在网膜的影像自一边移向另一边,由之引起的神经冲动传入大脑,终而产生移动的知识作用。

## (二) 似动现象

所谓**似动现象**(apparent motion),是指引起运动知觉经验的刺激物其本身并未移动,但观察者在主观意识上则清楚地觉知它是在移动中。严格言之,似动现象的产生既非由于物体的**真实移动**,也非由于个人与物体之间的**相对移动**,而是一种假的移动。因此,似动现象一向在心理学上被视为**错觉现象**。似动现象有多种形式,以下介绍最常见的三种:

**1. 自动现象** 如果在完全消除视觉刺激的暗室内,只在墙壁上出现一个微弱的、静止的光点,在你注视片刻之后,就会觉得,该光点在来回地移动。像此种引起移动知觉经验的刺激,其本身静止,而观察者却觉知其在移动的心理现象,称为**自动现象**(autokinetic phenomenon),也称**自动效应**(autokinetic effect)。此一奇异的心理现象,虽在心理学上早已发现,但迄未获得肯定的合理解释。在漆黑的暗夜里,一炷点燃的香头常会造成自动效



应,而使迷信者误认鬼神确已降临。目前对自动现象的一般看法是,自动现象只有在刺激孤立的情境中产生。原因是刺激孤立时,观察者失去了判断刺激特征的参照线索。如在暗室中同时出现两个光点,或将暗室的黑暗程度降低,让观察者同时看到其他东西,自动现象就会消失。飞机驾驶员在暗夜飞行,常因视野中缺乏参照物,只看导航系统中静止灯光时,很容易因自动效应,误认灯光在移动。像此种错觉,可能使驾驶员因错误判断而造成危险。为了避免驾驶员会产生错觉,故而以后在设计上将静止的灯光改变为闪动的灯光。

**2. 动景现象** 通常我们的移动知觉经验,多系由物体在网膜上构成的影像来回移动而产生。但如电影、卡通以及电动广告等,虽然使人产生移动知觉,但物体在网膜的影像却并未移动;只是一些大同小异的影像刺激,以迅速而断续的闪动方式投射在网膜上的同一位置而形成的移动知觉。像此种不因物体本身移动而因物体影像连续闪动而造成的移动知觉现象,称为**动景现象**(stroboscopic phenomenon)。

由大同小异的光影刺激连续闪动而形成的移动知觉原理,是卡通与电影制作者主要理论根据;而且专为录影用的照相机,也是根据此一原理而设计的。显然,连续出现光影的时间隔距是构成移动知觉的重要因素。以电影为例,早期的底片出现速率是每秒 16 张;因时距较大,影像呈现跳动现象,故而现在改为每秒 24 张。

将多个电灯泡在位置上适当排列,以相继明灭的方式形成连续的闪动,也会构成移动知觉的效果。此种设计在电动广告上早已广泛采用,称为**飞现象**(phi phenomenon)。图 4-19 即飞现象的简单实验设计。A 图中的 1 与 2 是两个长条形的光源,形如两支日光灯管。在适当时间内,让两灯管一明一灭,即可形成两个明亮的长条来回移动的知觉(移动范围如虚线所示形成扇形)。B 图中的 3 与 4,是将灯管变为两个相对的拐尺形。当两灯相继明灭时,由闪动所形成的移动知觉不只是看起来像一支灯管来回移动,而且好像形成一个立体的鼓形。

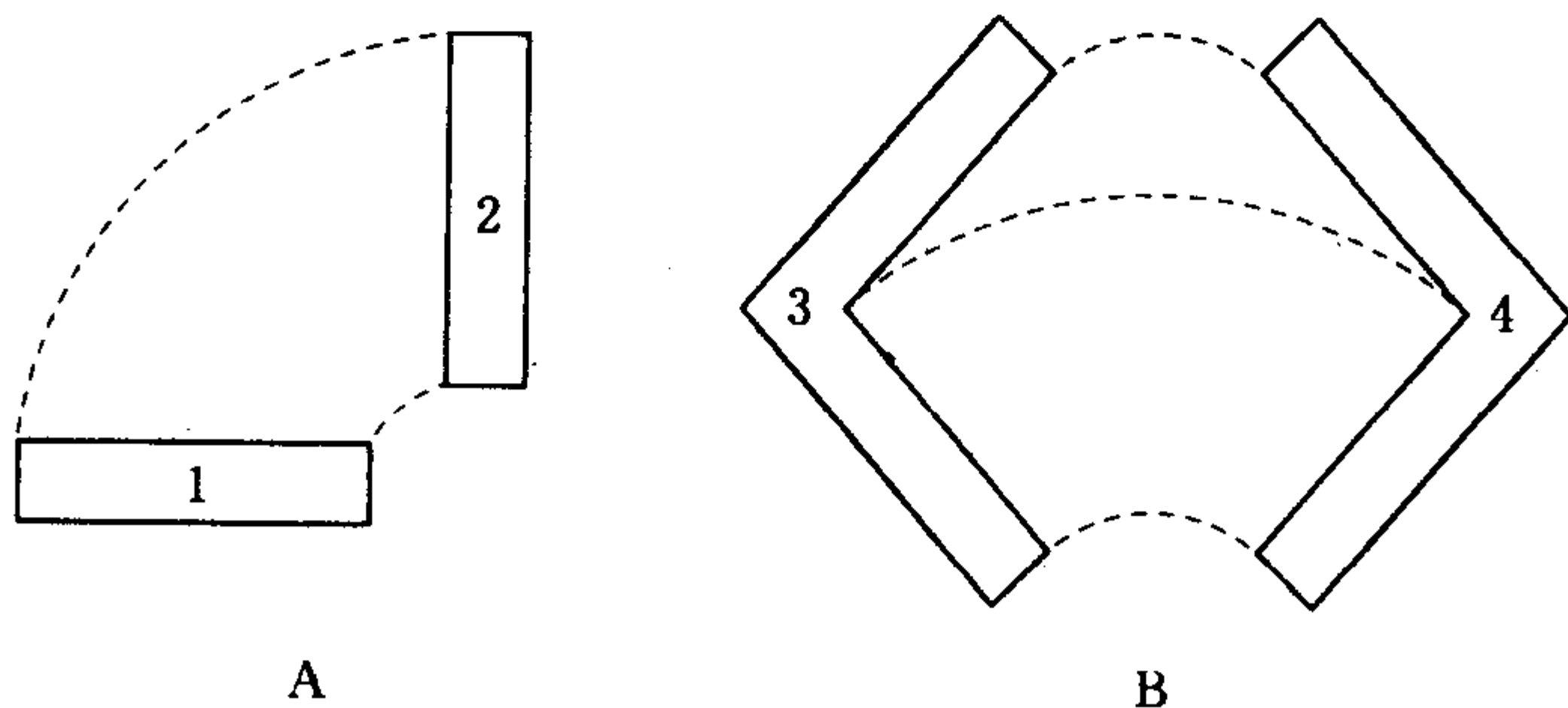


图 4-19 动景现象示例



**3. 诱动现象** 前述之自动现象,其产生主要是因观察者缺乏参照资料。如在自动现象的实验情境之下,在暗室内出现光点的周围加一个可以看到的方框,让光点保持静止,只将方框在左右方向来回移动,此时所看到的是,只有光点在移动,真正移动的方框反而不见其移动。而且,在移动知觉上得到的经验是,光点的移动方向恰与方框相反;方框向左方移动时,观察者就觉得光点在向右方移动。像此种物体本身静止,因受周围较大刺激物移动的影响所构成的移动物静止,而静物反而移动的奇异知觉现象,称为**诱动现象**(induced motion)。晚间天空中浮云遮月时,如浮云是移动的,就会看起来像是浮云静止、月亮在动。诱动现象的知觉原理早为舞台布景设计者及电影摄影师们所运用。在拍摄特技镜头时,可将人体凌空悬起保持一定架势,只须迅速移动背景,即可显出剧中人飞檐走壁,或腾云驾雾的超绝武功。

## 四、错觉

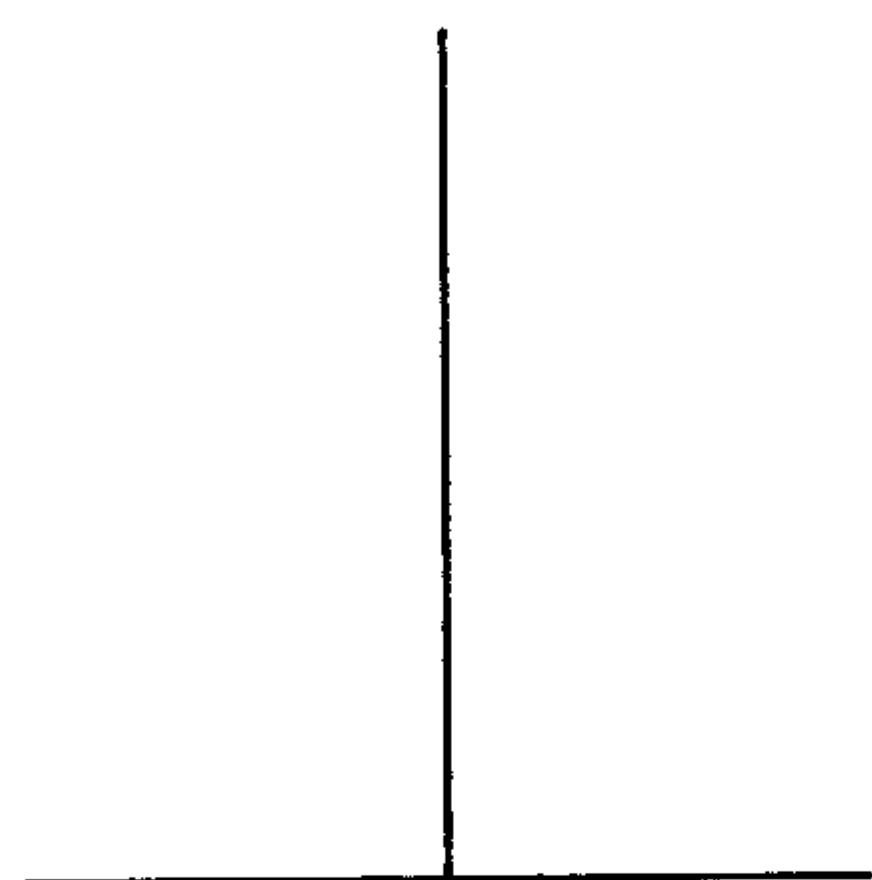
根据本章第一节所讨论的知觉的相对、选择、整体、组织、恒常等特征,以及第二节内所讨论的空间、时间、移动等各种知觉历程,我们可以发现,知觉经验虽系因环境中的刺激物所引起,而知觉经验中对客观性刺激物所作的主观性解释,就真实性的标准来看,显然有很大的距离。单以**知觉对比**(图 4-2)的知觉现象为例,凭知觉经验所作的解释显然是失真的,甚至可以说是错误的。因此,在知觉心理学上,对此种完全不符合刺激本身特征的失真的或扭曲事实的知觉经验,称为**错觉**(illusion)。错觉有很多种,凭视觉、听觉、味觉、嗅觉等所构成的知觉经验,都会有错觉。以下所介绍者是心理学家们研究最多的几种视错觉现象。

### (一) 错觉现象

在心理学研究上早已发现的错觉现象,多属**视错觉**(visual illusion)。所谓视错觉,是指凭眼睛所见而构成失真的或扭曲事实的知觉经验。本章内前述之**知觉对比**(图 4-2)、**主观轮廓**(图 4-6)、**直线透视**(图 4-12)以及**相对移动**(图 4-18)等,在性质上均属视错觉。除以上各图所示错觉现象之外,图 4-20 中各图更是最有代表性的视错觉现象。

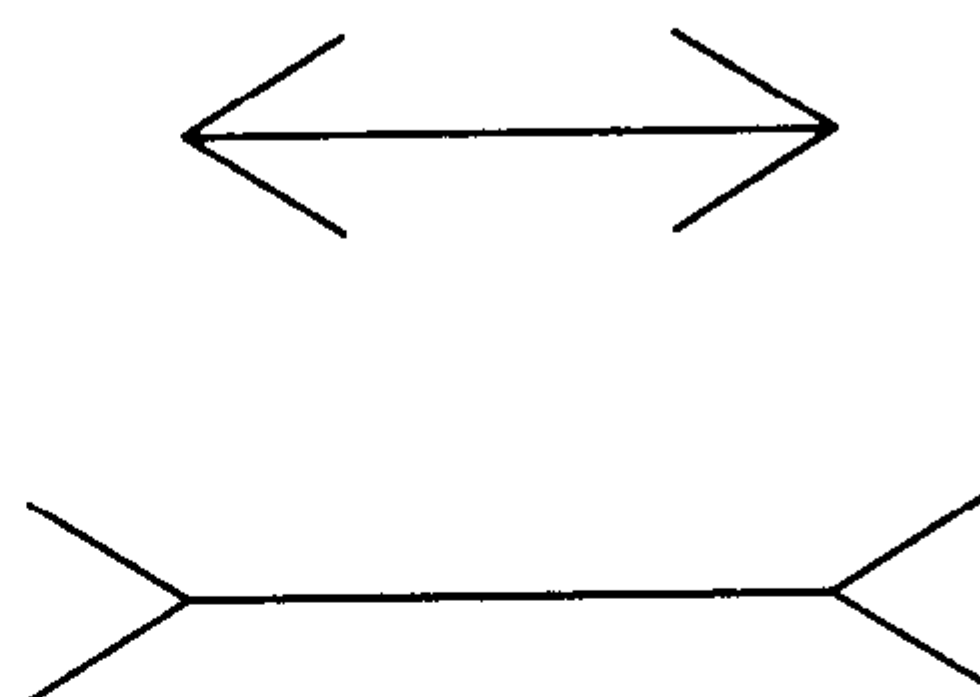
按图 4-20 各图所示,全是心理学家们用图形来表示的错觉现象。除此之外,在我们日常生活上,随时也会感受到错觉现象。例如,在火车未开动之前,常因邻近车厢的移动,觉得自己车厢已经开动。这现象称为**移动错觉**(movement illusion)。移动错觉产生的机会很多,再如,在火车尾部窗口俯视铁轨时,若火车是开动的,就会觉得铁轨好似是从车底下向后迅速伸出;若火车遽然停止,就会觉得铁轨好像是向车底迅速缩进。又如,注视瀑





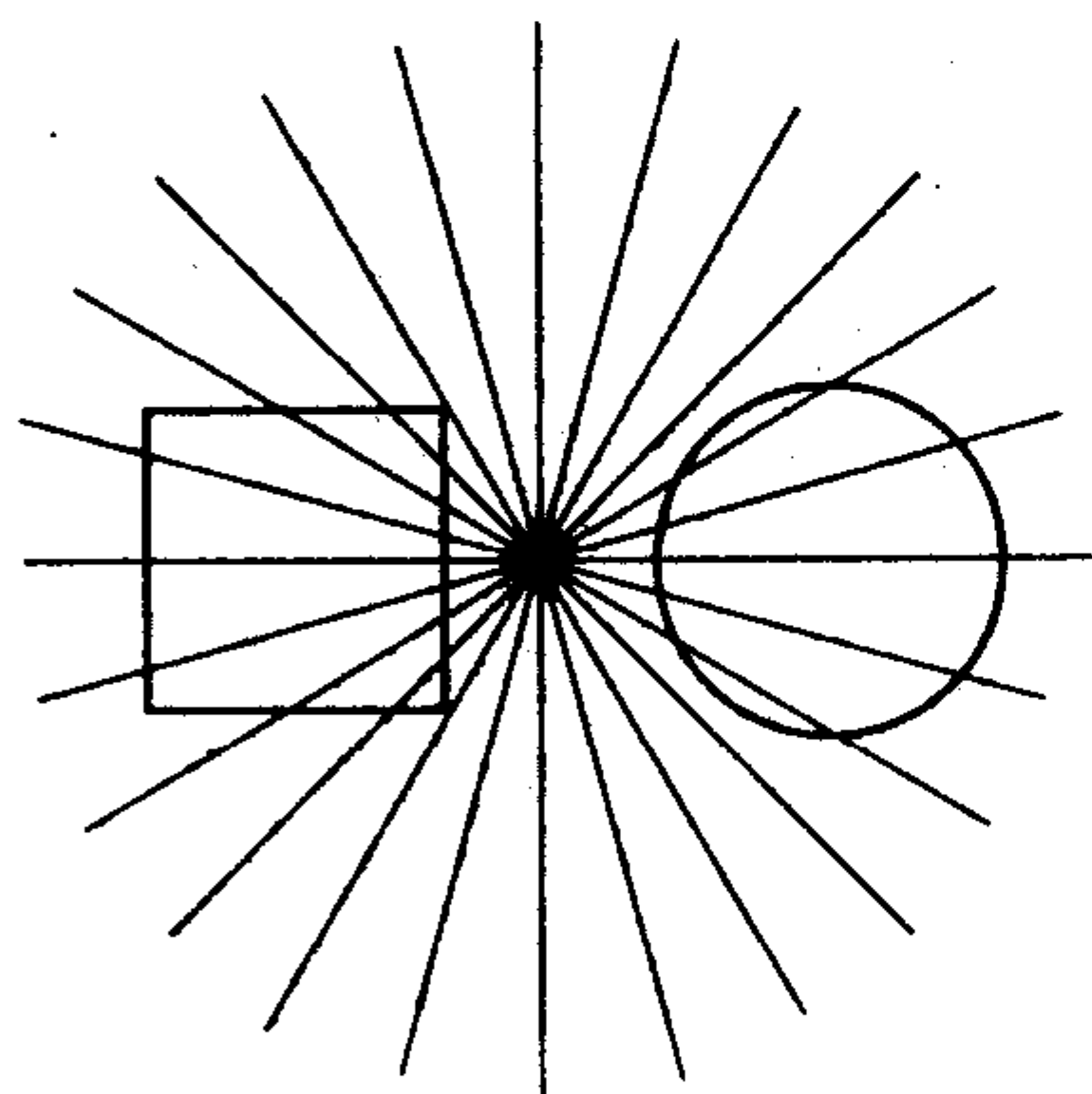
A

**横竖错觉 (horizontal-vertical illusion)**  
属视错觉现象之一。横竖两等长直线,竖者垂直立于横者中点时,看起来竖者较长。



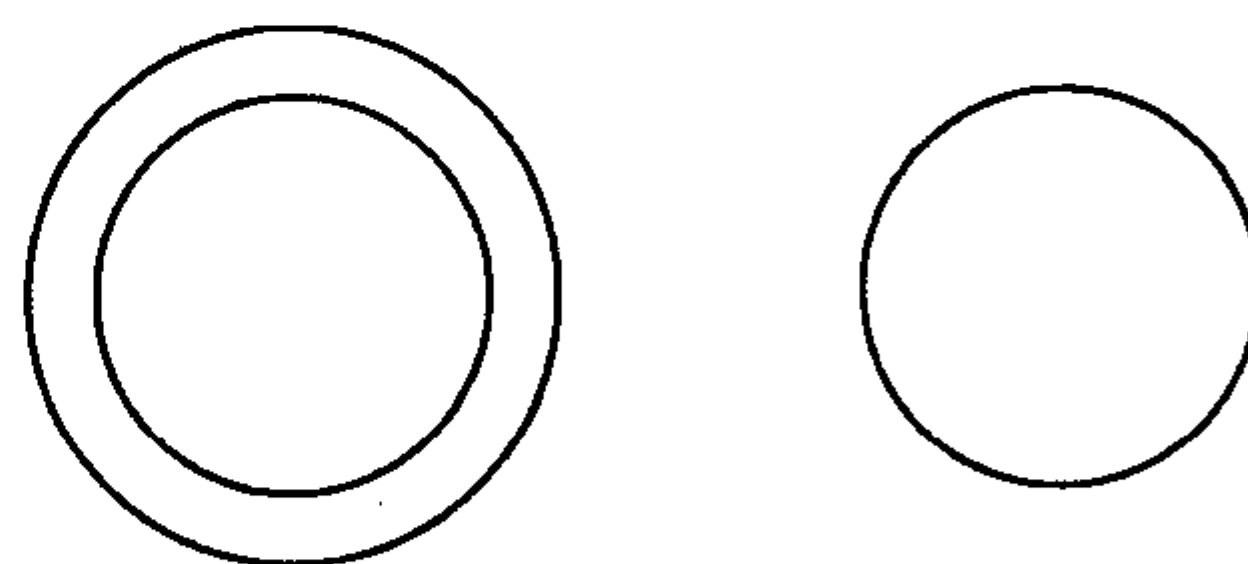
B

**缪勒-莱尔错觉 (Müller-Lyer illusion)**  
属视错觉现象之一。图中两条横线等长,惟以两端所附箭头方向不同,看起来下边的横线较长。



C

**奥尔比逊错觉 (Orbison illusion)**  
属视错觉现象之一。图中圆形看来并非正圆,方形看来并非正方。其实圆者为正圆,方者为正方。

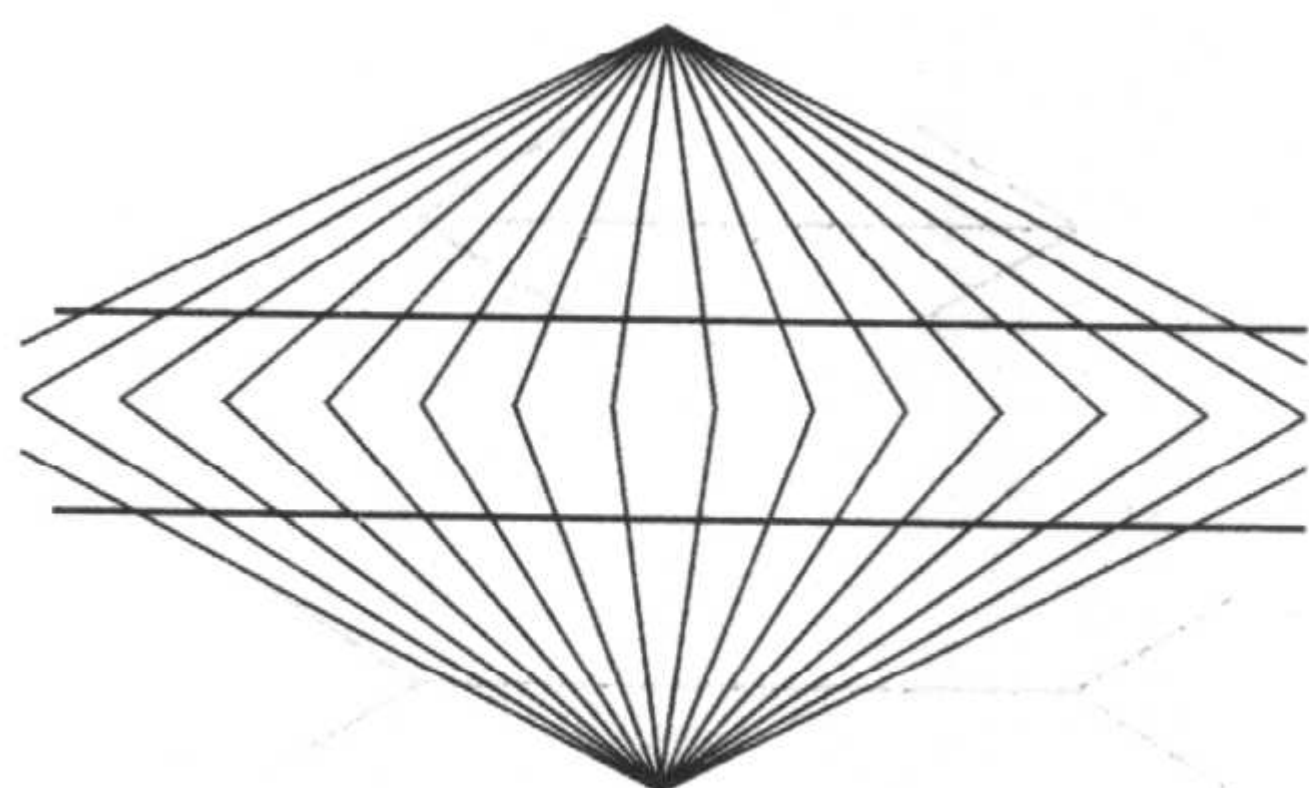


D

**德勃夫错觉 (Delboeuf illusion)**  
属视错觉现象之一。左图内的小圆与右图的圆相等,但两者看似不等;居右者看来较小。

图 4-20 各种错觉

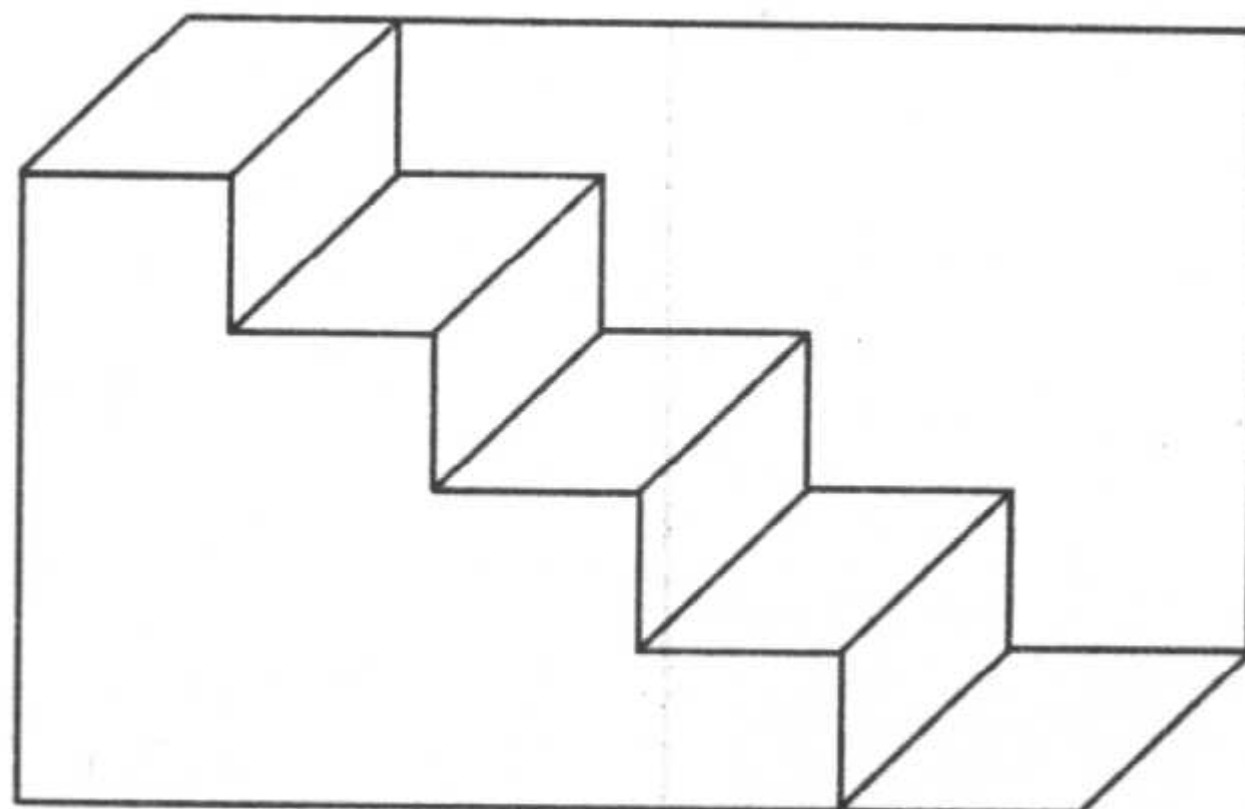




E

**海林错觉 (Hering illusion)**

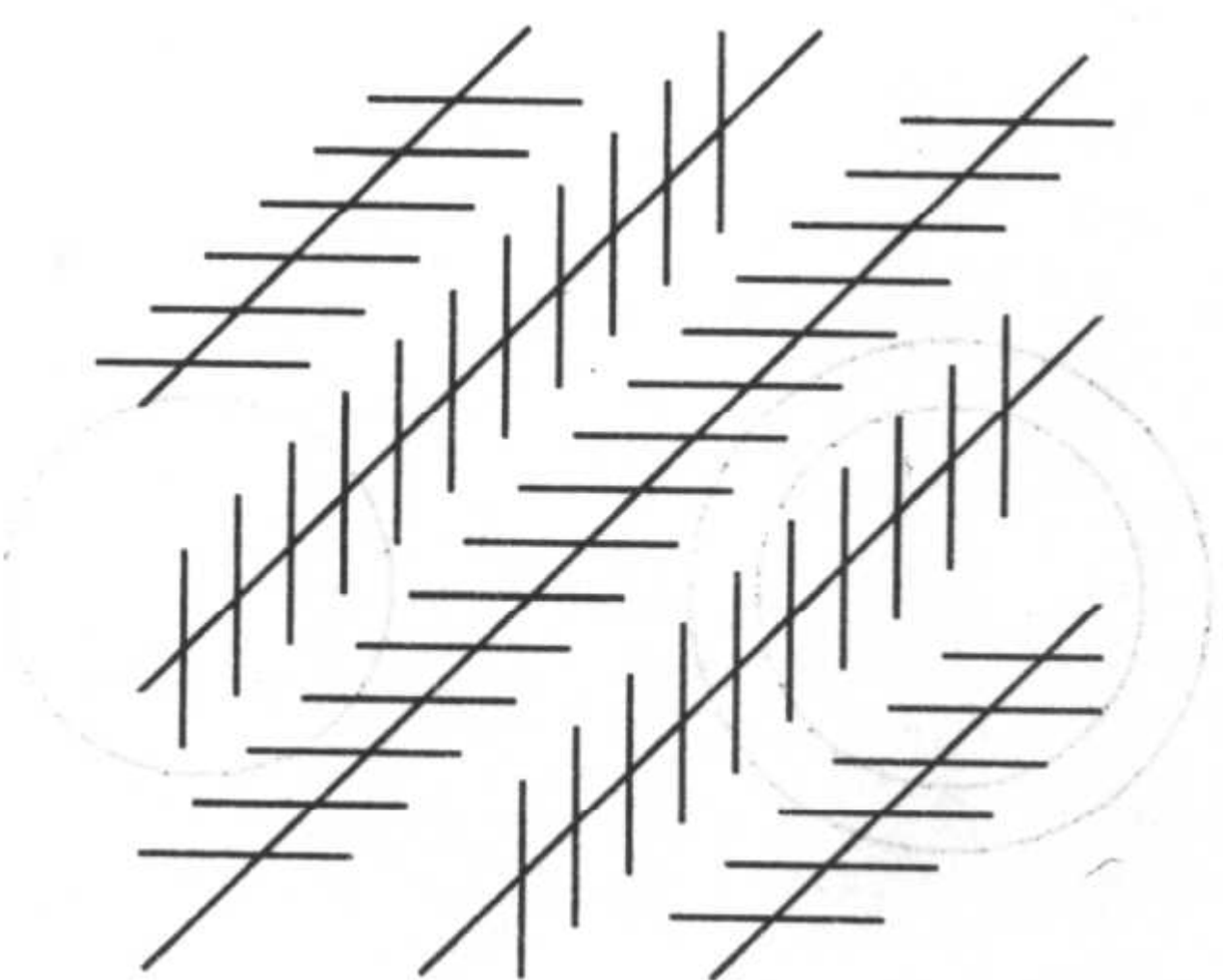
属视错觉现象之一。两平行线为多方向的直线所截时,看起来失去了原来平行线的特征。



F

**楼梯错觉 (staircase illusion)**

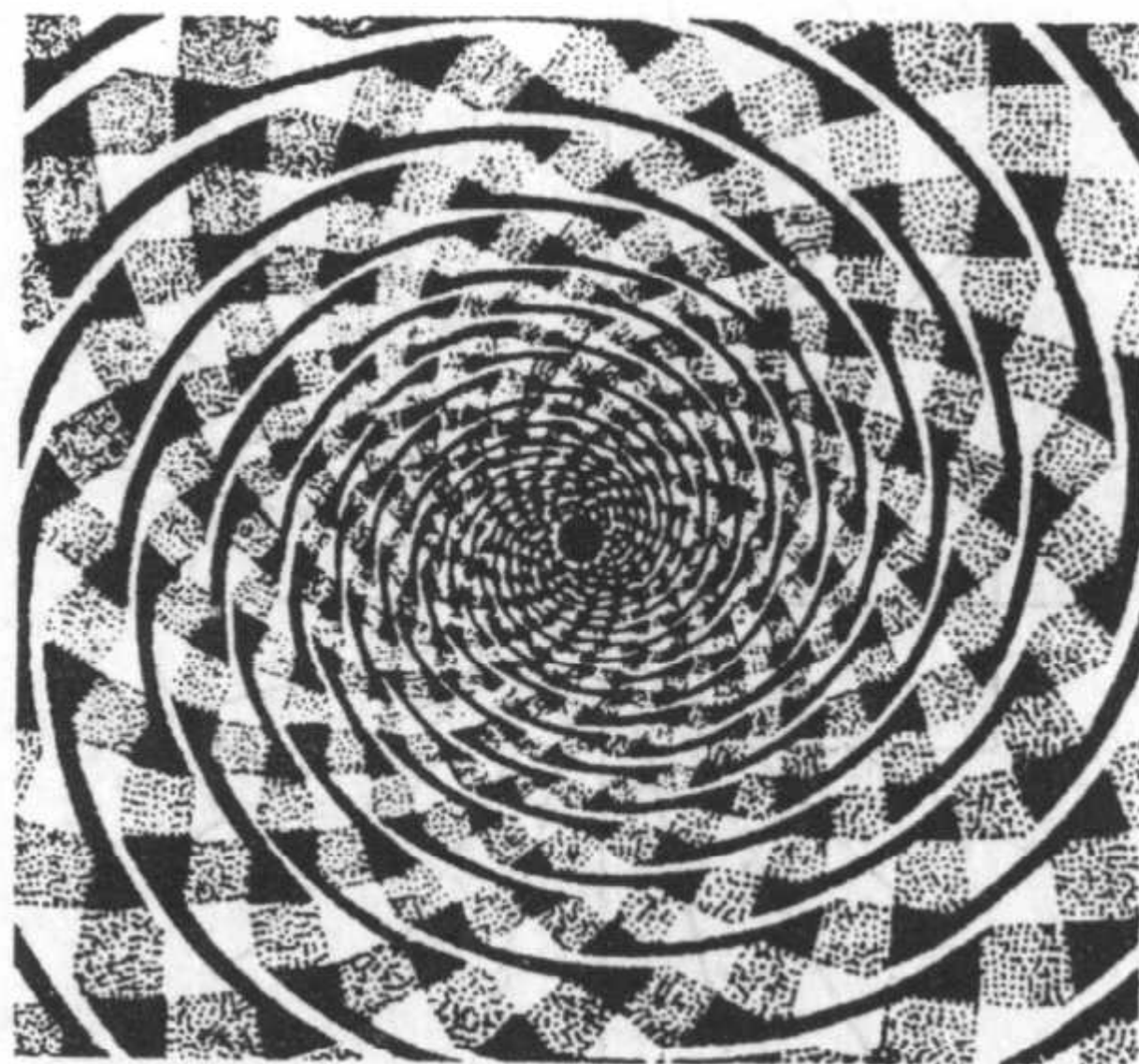
属视错觉现象之一。注视此一图形数秒钟。将可发现有两种透视感;有时看似正放的楼梯,有时看似倒放的楼梯。



G

**松奈错觉 (Zöllner illusion)**

属视错觉之一。当数条平行线各自被不同方向斜线所截时,看起来即产生两种错觉;其一是平行线失去了原来的平行;其二是不同方向截线的黑色深度似不相同。



H

**编索错觉 (twisted cord illusion)**

属视错觉现象之一。此图像盘起来的编索,呈螺旋状。实则系由多个同心圆所组成,读者可选任一圆上一点循其线路检验之。

图 4-20 各种错觉(续)



布流水良久,然后转头注视附近的悬崖时,就会觉得悬崖似有自下而上的移动现象。这现象称为瀑布错觉(waterfall illusion)。再如,注视电扇转动时,就会觉得忽而正转,忽而倒转,甚至有时会有暂时停止不转的感觉。

## (二) 错觉理论——以月亮错觉为例

由前文介绍的多种图形看,视错觉的现象是十分明显的。甚至可以说,错觉现象是知觉的正常现象。假如有人面对图 4-20 中各种错觉图形时不能产生错觉经验,他的知觉反而是不正常的。问题是,像此等任何人都会经验到的错觉现象应如何解释?对此一问题在心理学上并没有肯定的答案。心理学家们对此问题的唯一共识是,视错觉的产生并非视感觉器官的生理作用,而完全是起因于知觉的主观心理判断。以图 4-20 中的 A 图横竖错觉为例,横竖两条直线在视网膜上形成的影像是等长的,视神经传入大脑视觉区的讯息自然也是等长的。根据线段等长的讯息而做出不等长判断的心理历程,多年来心理学界迄无肯定的理论。再以几千年前即发现的月亮错觉为例,就有多种不同理论解释。月亮错觉(moon illusion)的明显特征是,虽然接近地面平视的圆月和当空仰视的圆月面积相等,而且在视网膜上形成的影像也大小相同,但一般人总是觉得接近地面时月亮较大。心理学家早就发现,一般人判断接近地面的月亮较之当空月亮的面积要大出 30%~50%。月亮错觉的现象虽至为明显,但对于形成错觉的原因,一直没有众皆共识的理论。多年来在心理学上对月亮错觉的解释,最具代表性的有以下三种理论:

**1. 表面差距假说** 表面差距假说(apparent distance hypothesis)是美国心理学家考夫曼等人 1962 年提出的月亮错觉理论(Kaufman, et al., 1962)。此一假说的基本要义是,当远近不同的两个物体在视网膜上构成的影像大小相同时,个体就会根据经验判断远者较大,近者较小(远处的牛和近处的羊看来一样高时,即知牛比羊大)。月亮接近地面时,由于地面上有很多东西,于是在心理上就会觉得它比在当空时较远。根据远者较大近者较小的心理原则,自然就会判断当空的月亮较小。

**2. 相对体积假说** 相对体积假说(relative size hypothesis)是美国心理学家利斯特尔 1970 年提出的月亮错觉理论(Restle, 1970)。此一假说的基本要义是,人所见到物体体积的大小,并不完全以视网膜上影像为根据,而是同时参照物体周围环境中其他物体而后做出的判断。在参照物体周围环境时,除其他附近物体之外,物体本身所在地周围的空间,也是重要参照标准。月亮接近地面时,其周围空间小,周围空间小就相对地显得月亮特别大(形成对比)。月亮当空时,因为周围空间大,相对地就显得月亮体积较小。

**3. 恒常性误用论** 恒常性误用论(theory of misapplied constancy)是解释物体大



小或线段长短错觉的理论之一。恒常性指的**知觉恒常性**，知觉恒常性指个体的知觉经验不因知觉对象所处环境不同而有改变的心理现象。例如斜看一排房子窗口时，远处的窗口虽在视网膜上形成的影像较小，但个体在知觉上仍然判断远近窗口大小相等。由此例可知，知觉恒常性所显示的心理原则是，当两种熟知物体在视网膜上形成的影像有大小差别时，个体就会判断大者较近，小者较远。这是知觉常性的正确解释。可是当个体面对物体大小需要判断时，他可能不自觉地将知觉恒常性原则反过来应用，亦即当平视月亮与仰视月亮在视网膜上形成的影像相等时，他会不自觉地将知觉恒常性原则反过来应用，从而做出“远者较大，近者较小”的判断。原因是在一般人的知觉经验中，仰视的月亮比较近，平视的月亮比较远。事实上此种判断是错误的，故而称为恒常性误用论。

### 第三节 知觉的发展

前两节所讨论的一切知觉现象，都属于成年人的行为表现或心理历程。讨论过成年人的知觉现象之后，读者自然会问：儿童的知觉是否和成人一样？知觉是个体对周围世界的了解，婴儿出生后从何时开始会有知觉？知觉是以生理作用的感觉为基础的心理作用，感觉的功能主要是先天遗传的，知觉是先天遗传的还是后天学得的呢？诸如此类的有关婴幼儿知觉的疑问，即本节所要讨论的知觉发展问题。

对于“婴幼儿如何了解周围的世界？”或“婴幼儿如何获得知觉经验？”等问题，历来的学者在解释上有三种不同的看法：第一种是哲学上**理性主义**的先天观念的看法；第二种是哲学上**经验主义**的后天学习的看法（见第一章第三节）；第三种是心理学上**认知论交互作用**的看法。所谓“交互作用”，也称**互动论**（interactionism），指人的一切行为均系由先天条件与后天学习二者交互作用的结果。知觉既为重要行为之一，自然也须遵循互动论的原则。准此而论，现在一般心理学家对知觉发展一事的看法是，婴儿出生不久，不需经由学习即具有最基本的知觉能力；惟对复杂事物知觉经验的获得，则需经由学习。这是对知觉发展问题的基本看法。接下去，在讨论婴儿知觉研究之前，容先介绍几种最常用的研究方法。

#### 一、婴儿知觉研究方法

要想研究初生婴儿的知觉行为，原则上虽可采用“提供刺激而后观察其反应”的实验



设计,但在实施时婴儿与成人受试者不同;婴儿不能像成人受试那样听从实验者指示去表现反应。因此,近年来心理学家们特别设计了几种专为研究婴儿知觉的方法;以下三种方法是其中最常用者。

### (一) 视物偏好法

视物偏好法(preferential looking method),简称偏好法(preference method),指从婴儿特别喜欢注视某一刺激(视物偏好)的反应表现,从而推断婴儿知觉的一种方法。此法使用时,在婴儿面前同时出现两种(或多种)刺激,然后观察何者特别引起婴儿的注意,并随时记录其注意的时间。为避免刺激出现位置受婴儿习惯因素的影响,两种刺激的出现应随时变换其位置。如婴儿对两刺激之一特别注意,即表示该刺激对他具有某种程度的意义;亦即该刺激确能引起婴儿的知觉。为了实验观察记录正确,心理学家特别设计了一种箱型观察仪器(图 4-21)。让婴儿仰卧其中,可看到上面呈现的刺激;实验者可由窥视窗观察婴儿视线反应,并由自动拍照设备随时记录婴儿的反应。

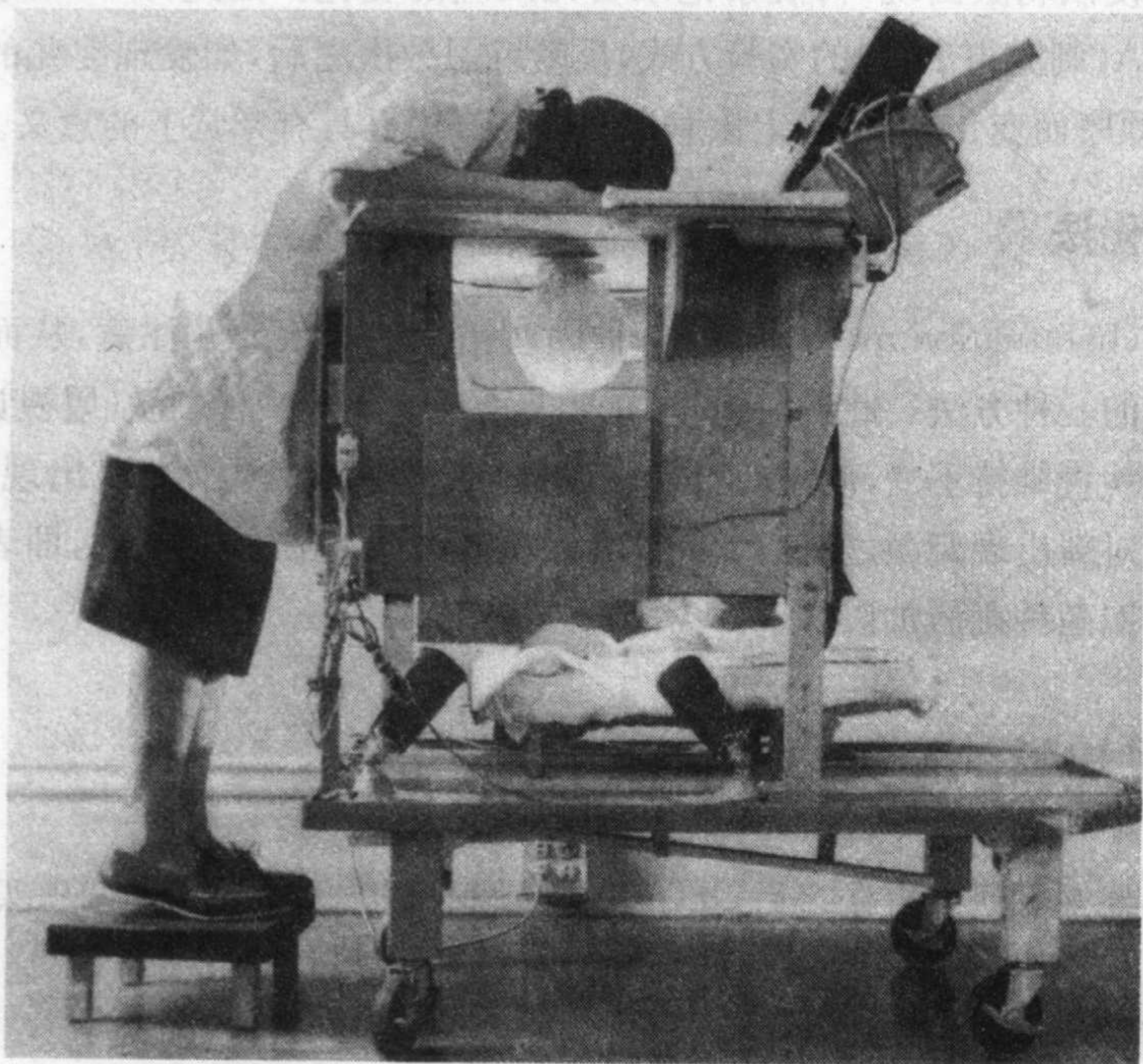


图 4-21 视物偏好法的观察箱(采自 Fantz, 1961)

最初的设想中,视物偏好法是以研究婴儿的形状知觉(对物体不同形状的辨认)为主,



而以偏好法命名之后,则推广用以研究婴儿的听知觉行为(对不同声音的辨别,婴儿出生不久即可辨别母亲的声音)。我国传统上有“抓周”的习俗,在婴儿周岁时,放置各种物件于其面前,以试探其兴趣。可见抓周与视物偏好法具有同样的意义。抓周又称“试儿”,按《颜氏家训》,有以下的陈述:

儿生一期,为制新衣,盥浴装饰,男则用弓矢纸笔,女则用针缕,及珍宝物玩,置之儿前,观其所取,以验贫、廉、智、愚,谓之试儿。

## (二) 单刺激法

上述视物偏好法,使用时至少选用两个刺激。对刚出生的婴儿而言,要他选取其中之一予以注意,有时可能有困难。因此,心理学家又设计了**单刺激法**(single-stimulus method)。此法使用时,在婴儿面前出现单一刺激(视觉的或听觉的均可),并观察记录婴儿对该刺激的反应方式。接着将该刺激停止,并观察记录婴儿对刺激停在反应上产生的变化。然后再使该刺激出现,再观察记录婴儿反应的变化。如此,采 A(刺激出现)→B(刺激停止)→A(刺激再出现)的实验方式,反复练习数次之后,如发现婴儿的反应随 A→B→A 变化的顺序而变化,即可确定该刺激对婴儿来说已具有知觉上的意义。

## (三) 习惯化法

**习惯化法**(habituation method),是一种因刺激变换引起婴儿注意,从而推断婴儿能表现知觉辨别的一种方法。此法实施时,在婴儿面前先出现一种刺激(属视觉的或听觉的刺激均可),并一直维持不变,使婴儿对之习惯化,不再对之注意。此时出现另一刺激,并观察记录婴儿对新出现刺激之反应。如婴儿对新加入之刺激特别注意,即表示婴儿在知觉上已能对新旧两种刺激加以辨别。

# 二、婴儿视知觉的研究

介绍过婴儿知觉研究方法之后,接下去再介绍心理学家们所做的两项实验研究。

## (一) 婴儿形状知觉的研究

心理学家们多采用视物偏好法来研究初生婴儿的形状知觉:将不同形状的图形置于婴儿面前,观察记录其偏好注视什么。图 4-22 所示是研究结果之一(Fantz, 1961)。将这六个图形以**随机抽样**的方式每次出现一个,置于初生只有十小时至五天的婴儿面前,并观



察记录其注视的时间(以整个出现时间的百分比计算)。结果发现,婴儿对人的面形注视的时间最多。按此现象推理,婴儿初生不久,对他周围的人已具有了相当的知觉。婴儿出生仅十几小时,即对人的面孔有所偏好,这个现象很难用后天的学习来解释。因此,心理学家们对知觉先天因素的看法并不排除。另有心理学家特别研究婴儿注视人的面孔那些部分。结果发现,初生婴儿所偏好者是注视面孔的周围轮廓。而到两个月时,转而偏好注视面孔上的眼睛、鼻子与嘴巴(Haith, et al., 1977)。眼、鼻、口是动态的,是表情的部分,由此可见两个月的婴儿已开始注意到人的表情。曾有心理学家将面孔图形故意扭曲,将眼、鼻、口的位置改变,然后将之与正常面孔并列,从而观察婴儿能否加以辨别(图 4-23)。结果发现,四个月的婴儿很清楚地选择正常面孔去注视(Fantz, 1975)。

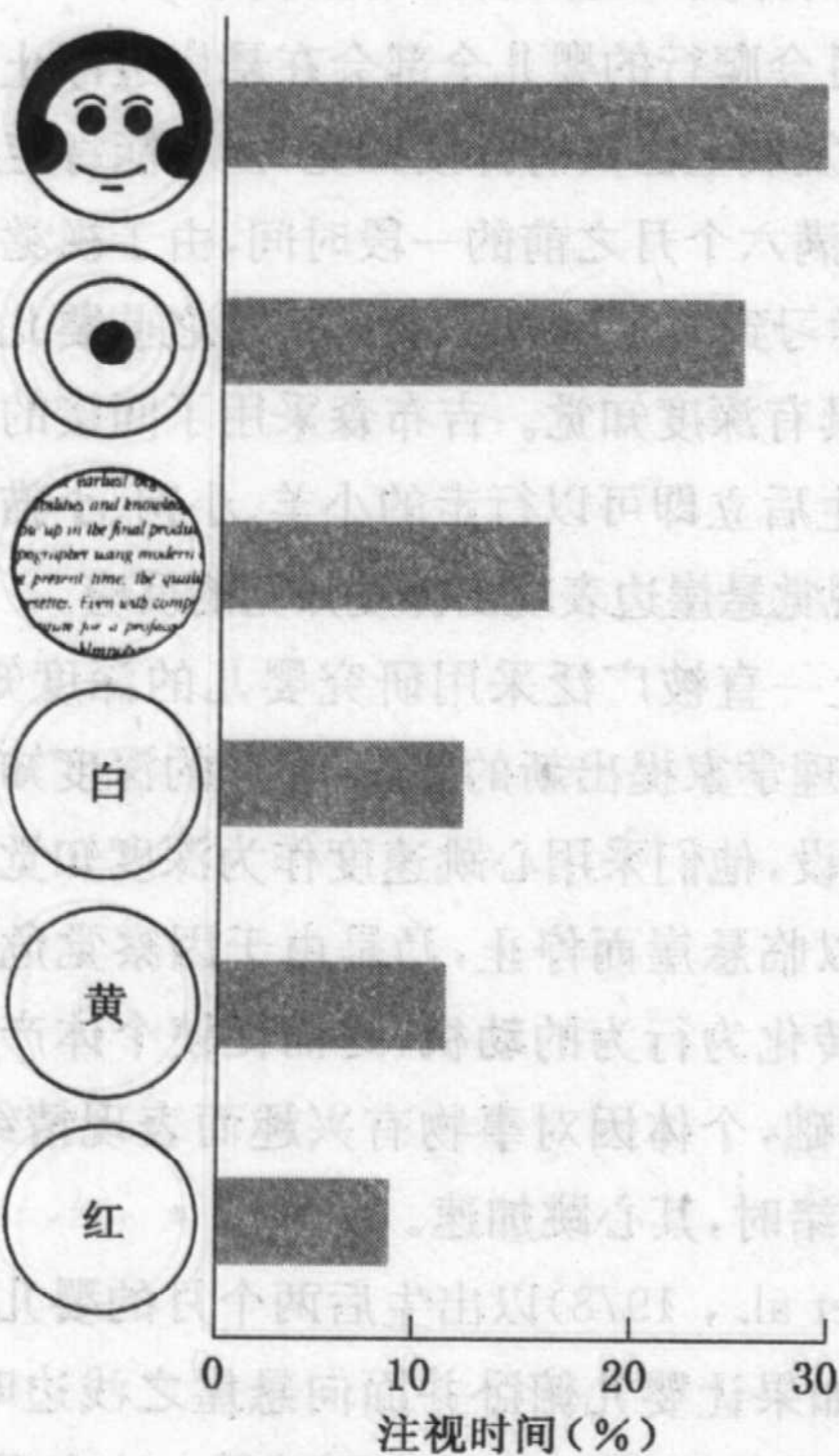


图 4-22 新生儿对形状的偏好  
 (采自 Fantz, 1961)

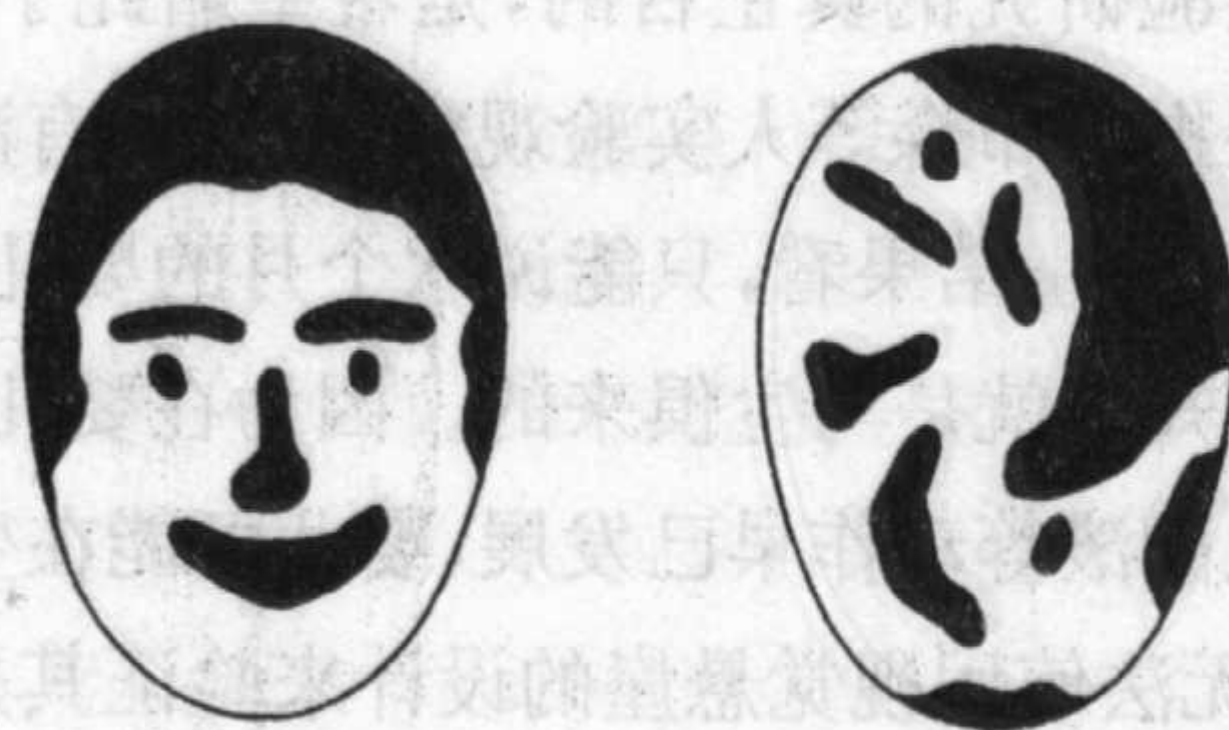


图 4-23 四个月婴儿偏好注视正常面孔  
 (采自 Fantz, et al., 1975)

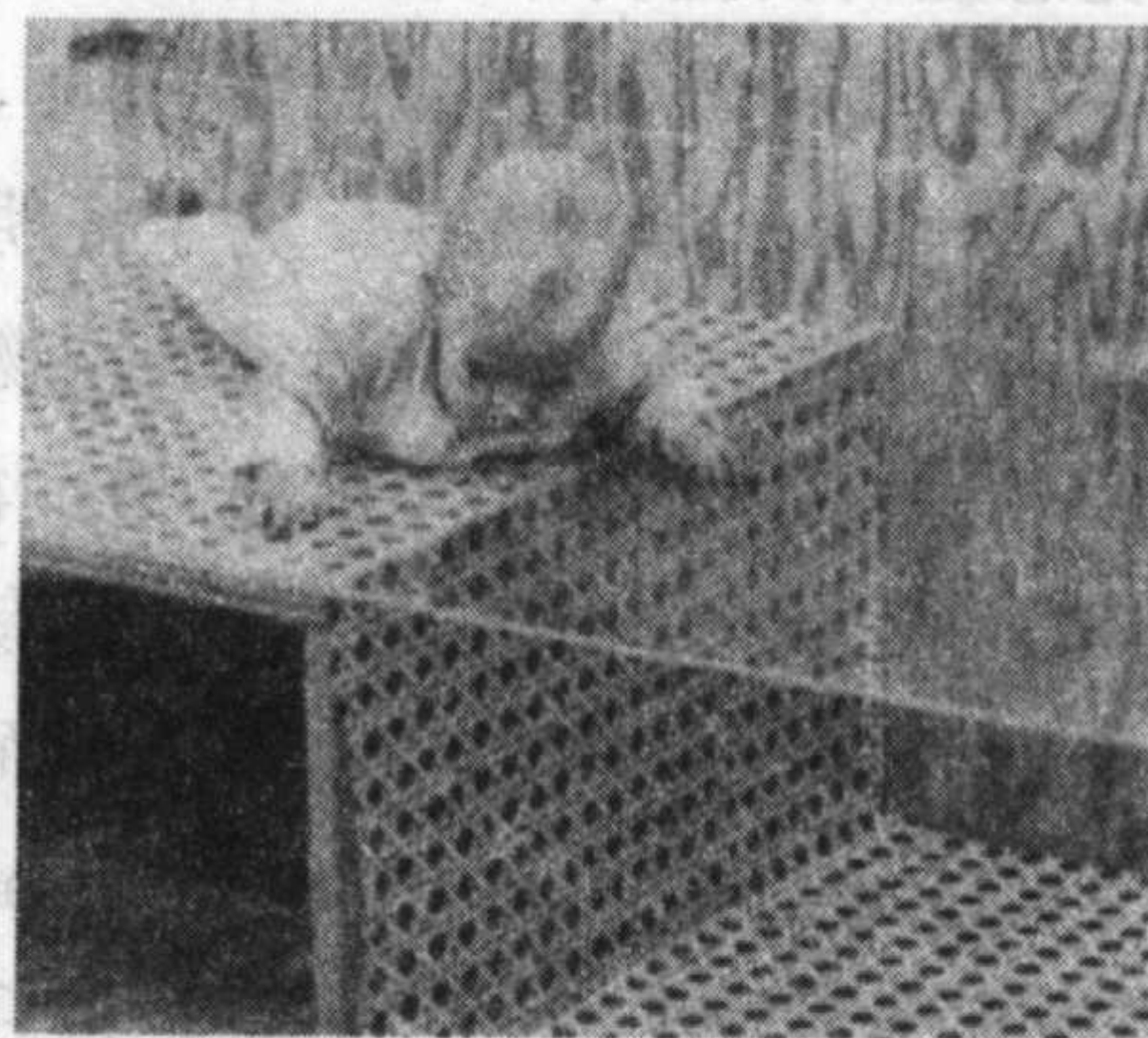


图 4-24 视觉悬崖  
 (婴儿爬至看似悬崖处即自行停止)  
 (采自 Doyle, 1987)

## (二) 婴儿深度知觉的研究

婴儿在几个月就会有深度知觉? 这是一个古老的问题。因为凡是婴儿的父母都会担



心婴儿可能“不知深浅”地会从床上跌落到地下。从心理学上已有的研究证据看,为父母者不必为此事担心。因为婴儿到六个月会爬的时候已有清楚的深度知觉;在床边爬行的婴儿自会判断深浅,不会跌落床下。

心理学家用来研究婴儿深度知觉的方法,一般采用的是视觉悬崖(visual cliff)的实验设计(图 4-24)。视觉悬崖的设计,是美国心理学家吉布森与瓦克(Gibson & Walk, 1960)二氏所首创。如附图 4-26 所示,视觉悬崖的基本设计是:中间平台凸出,两边做成不同程度的下陷,然后用透明玻璃将浅、平、深三部分全部覆盖,只能清楚看到深浅不同,婴儿在上面爬行,不会有跌落的危险。此一实验设计的假设是,将婴儿置于中间平台时,因两边具有深度的下陷部分,将使婴儿在知觉上产生身临悬崖的感受而停止向前爬行的动作。而此实验研究的真正目的,是希望藉此了解人类的深度知觉是否是与生俱来的。

根据吉布森等人实验观察发现,所有满六个月会爬行的婴儿全部会在悬崖边停止。当然,仅从此一结果看,只能说六个月的婴儿在知觉发展上已具有深度知觉,但不能肯定人类的深度知觉就是与生俱来的。因为在婴儿出生至满六个月之前的一段时间,由于视觉与触觉以及翻滚等动作早已发展,婴儿可能在生活中学习到深度知觉;只是六个月之前婴儿不会爬行,无法使用视觉悬崖的设计来验证其是否已具有深度知觉。吉布森采用了间接的方法来证明个体生来具有深度知觉的能力,他采用出生后立即可以行走的小羊、小狗、小猫等动物为实验对象,结果发现它们不需学习就都会在视觉悬崖边表现出深度知觉的反应。

视觉悬崖的实验设计,在知觉发展的研究上一直被广泛采用研究婴儿的深度知觉。在吉布森等人的研究发表之后的十多年,另有心理学家提出新的假设:婴儿的深度知觉可能与生俱来,与后天学习无关。为了证明此一假设,他们采用心跳速度作为深度知觉的指标。他们认为,出生不久即能行走的动物,之所以临悬崖而停止,乃是由于因察觉危险而生恐惧使然;因认知而生恐惧情绪,继而由情绪转化为行为的动机,终而促使个体产生行为,由前进而变为停止。情绪的变化具有生理基础,个体因对事物有兴趣而表现情绪时,其心跳速度减缓;个体因对事物有恐惧而表现情绪时,其心跳加速。

在这样的理念之下,心理学家们(Campos, et al., 1978)以出生后两个月的婴儿为对象,从事视觉悬崖的实验。经观察记录后发现,如果让婴儿俯卧并面向悬崖之浅边时,其心跳速度没有改变;但如使之俯卧并面向悬崖之深边时,其心跳速度则减缓。这个现象所表示的意义是,两个月的婴儿已有深度知觉,惟其知觉所引起的反应只是兴趣(好奇),不是恐惧。换言之,两个月婴儿在知觉发展上尚未臻于充分认知的程度。研究者再以六个月的婴儿为对象,观察记录其爬行至视觉悬崖深边时的心跳速度。结果发现:六个月婴儿在身临悬崖时心跳加速。这个现象可以说明,六个月婴儿的知觉已发展到了认知(知所恐惧)的地步。



## 第四节 影响知觉的心理因素

知觉经验之获得,除依靠感觉器的生理功能吸收讯息之外,更重要的是靠个人对引起知觉刺激情境的主观解释。在某一刺激情境之下,要想了解某人对之产生的知觉,不能单凭刺激情境的特征就可肯定那是什么,而是要看当事人自己认为他看到的是什么,或他听到的是什么。有时纵然情境中刺激物明确存在,也许当事人视而不见或听而不闻,很可能他就没有获得什么知觉经验。因此,就影响知觉的因素而言,刺激情境只能视为是必要条件,但不能视为是充分条件;有刺激情境才会产生知觉(幻觉的情形例外),但只凭刺激情境,却未必产生知觉。换言之,决定知觉经验者是心理因素。然则,影响知觉经验的是哪些心理因素呢?

影响知觉的心理有很多。显然,注意就是一个重要心理因素。所谓视而不见,就是对刺激情境未加注意之故。注意是很复杂的心理活动,留待第五与第七两章内再详细讨论。在此先说明以下几个影响知觉的心理因素。

### 一、学习与经验的影响

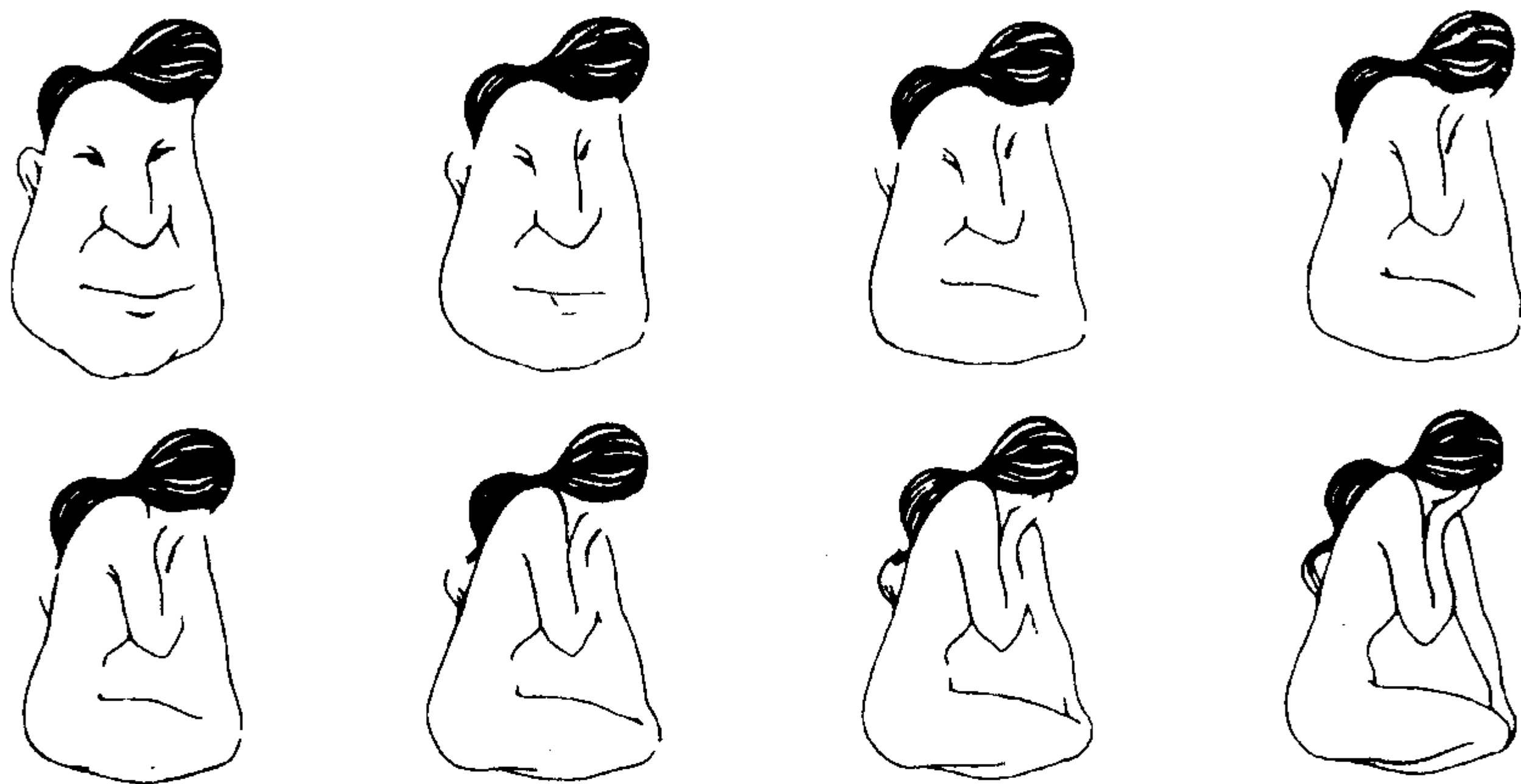
知觉是否需要学习?在本章第三节里讨论知觉发展时,就曾指出,人类与动物相似,最基本的知觉(如深度知觉)中很少有学习成分。惟根据日常经验,复杂的知觉是要靠学习与经验的。因为,在我们的周围世界中,有些构成知觉的刺激情境是符号性的(如教堂顶上的十字架),有些是带有某种特别意义的活动(如街口红绿灯的明灭),有些是具有深层含义的语言与文字,在经感觉获得此等讯息后从事知觉解释时,自然需靠学得经验的帮助。试看图 4-25 中 A 部分,如只看上面一行,你会看成是 A, B, C, D, E, F 五个字母,你对第二个字母所得的知觉(将之解释为英文字母)是基于你以前学得的两种知识:其一是它的样子像英文字母 B;其二是它跟其他英文字母在一起,而且按照英文字母习惯上的排列顺序。如果只看下面一行,你会看成是 10, 11, 12, 13, 14 四个两位数字,你对第四个数字所得的知觉绝不至于将之解释为英文字母 B。原因是,这时候只按你在数字上学得的经验予以解释。事实上,被置于两个位置的符号,在形状上完全相同,其所以引起不



同知觉者,完全是由于观察者面对当前情境唤起不同的经验所致。

A, B, C, D, E, F  
10, 11, 12, 13, 14

A



B

图 4-25 知觉受学习与经验的影响

(采自 Fisher, 1967)

说明:你从八个图形分别得到的知觉是什么? 答案是不一定。因为,起视点不同时,所得的知觉就不相同。如果你从第一行左端顺向看起,就会觉得那是男子面孔,而后虽逐渐改变,但在你的知觉印象中,却一直保留或多或少的男子面形。如果你从第二行右端开始倒向看起,你就会觉得那是少女坐姿,而后虽逐渐改变,却一直保留或多或少的少女身形。如果你从中间看起,你所获得的知觉经验,将受你以前经验的影响,与上述两种情形,可能又不相同。

再看图 4-25B 部分中八个图形,试从第一排左端顺向看起,或从第二排右端倒向看起,你将获得截然不同的知觉经验(详见图下说明)。

## 二、知觉的观点差异

图 4-25B 之所以引起不同的知觉经验,除了因为图形连续相似而影响人按经验推理之外,另一个原因是由于观察者所采起视点的不同所致。从物体或事件某一点着眼获得感觉,从而作为知觉解释的根据,这就形成了个人对该事物所持“观点”的问题;观点不同,



知觉经验自不一致。有过这样一个故事：两人同时看过一个店家的招牌，惟招牌两面写的是不同的文字；一面写的是旅馆，另一面写的是饭店。因两人所见者各为招牌不同的一面，事后谈起该店家名称时，两人各持己见，争论不休。像此种情形，在日常生活中的事例很多，可能发生在两人之间，也可能发生在个人的不同时间之内；它不是见仁见智的问题，而是知觉的观点差异。

图 4-26 是一幅漫画。这幅漫画的奇特之处是，如果置身于面对面的两人之间，两人因观点上的差异，所得知觉就会截然不同。此种情形，与上述两人为店家招牌名称而争论的情形相似。因此，在我们凭个人所知所觉与别人沟通交换意见时，即使所谈论的是同一物体或同一事件，也难免因观点不同而有解释上的差异。这就是心理与物理不同之处。我们在第一章内曾提到，“客观的主观”是心理学的特征之一，正是此意。



图 4-26 知觉的观点差异

(采自 Sunday New York Herald, 1900s)

### 三、知觉中的动机因素

**动机**是行为产生的原因(详见第十二章)，任何行为都受动机因素的影响。惟知觉所受动机影响者，与其他行为稍有不同。动机所影响的其他行为，多半属于行为是否表现的问题；有动机才有行为，无动机即无行为表现(如动物不饿，即不觅食)。动机影响知觉者，则是面对同一刺激情境时，具有不同动机的观点者所得知觉经验是很不相同的。例如，面对同一美丽的海湾，对画家、摄影家、建筑家、港口设计家、钓者、泳者，以至土地收购的资本家，其所得知觉必将大不相同，原因是因为他们各有不同的动机。

动机的另一解释是**需求**(详见第十二章)；意谓有所需而有所求。个体对所需求之对象，在知觉上特别受到重视，故而主观上赋予其较大的价值。准此推论，因生活贫困需求金钱的人是否对金钱的知觉与富人不同呢？在多年前即曾有心理学家(Bruner & Goodman, 1947)以出身贫富不同家庭十岁儿童为受试，在控制(指除贫富条件之外，其他条件相等)的情境下，让两组儿童在相等距离内按照摆在面前的各种硬币(一分、五分、一角、二角半、五角、一元等六种)，凭其主观知觉，在纸面上分别画出它面积的大小。实验结果发现，无论贫富，两组儿童所画的硬币面积均较实物为大，惟两组间在夸大的程度上有明显的差异。单以五角硬币为例，富家儿童在画面上夸大了 20%，而贫家儿童在画面上夸大了 50%。此一结果所显示的意义是，儿童们对金钱都有所需求，都视(知觉)金钱为有价值的东西；所不同



者,贫家孩子对金钱之求得具有更强烈的动机;在知觉上将金钱看得更有价值。另外也曾有学者以成人为对象,要求受试者凭知觉经验绘出各种美钞不同面额的面积(美钞1元、5元、10元、20元等,虽面额不同,而其面积相等)。实验结果发现,多数成人所绘的三种面额的钞票面积,20元钞票面积最大,1元钞票面积最小(见 Mussen & Rosenzweig, 1973)。

## 第五节 超感知觉

### 一、超感知觉的性质

心理学的研究,在基本上是采用科学方法研究人的行为与心理历程。如将“行为”与“心理历程”给予广义的解释,则心理学所研究的范围,实际上包括了整个人性。因此,如将心理学的界说作更广义的解释,就可以界定为:它是一门以科学方法研究人性的科学。自古以来,人类的知识一直被分为两大类:一类是属于以研究物性变化为主的自然科学,另一类是属于以研究人性中精神层面为主的哲学;后者的另一名称就是形而上学<sup>①</sup>。那么心理学究应归属哪一类呢?

按心理学发展的历史看,迄至19世纪尚未科学化之前的数千年间,心理学属于哲学。在心理学科学化以后的一百多年之间,心理学曾一度被认定为自然科学,而新近又脱离自然科学范畴而趋近哲学,因为新近又重新重视人类精神活动的研究。心理学研究走向的此一转变,自然在研究主题与方法上,也产生了变化;在四十年前不为纯科学心理学所接受的主题,今天又重新回到心理学的殿堂。在此类主题中,有些是属于意识层次者,诸如催眠、梦与作梦以及静坐等,留待第五章再行讨论;有些是属于知觉层次者,就是本节所要讨论的超感知觉。

所谓超感知觉(extrasensory perception,简称ESP),是指不凭感觉器官(如眼、耳等)即可获得知觉经验的灵奇现象。按科学心理学所研究的感觉与知觉,感觉历程系以生理基础的感官为基础,以生理上的神经系统为传导;而知觉历程则系以感觉为基础的心理表

<sup>①</sup> 形而上学系由英文 metaphysics 一词意译而来,源于亚里士多德的哲学。按“形而上学”之原义,系指所研究的对象,不是属于有形的与具体的物理变化,而是属于无形的与抽象的精神活动。换言之,形而上学也就是超物理学。按西方传统的解释,形而上学只狭义地限于神学,但现代一般采广义用法,凡是讨论抽象原理者,皆可谓之形而上学。至于中文“形上”一词,原与“形下”相对,均出自易经系辞上:“形而下者谓之器,形而上者谓之道。”



征。因此,一般在讨论知觉时总是离不开感觉与感觉器官。超感知觉既可不凭任何感官而获得知觉经验,若从感觉生理学的原理看岂不是有违科学原则?

回答类似这样的问题,我们不妨先思考以下问题:人性中究竟蕴藏着多少尚未发掘的潜力?以现在既有的科学工具来说,能否测量人性中的所有潜力?当然,到目前为止,人类自己还不能回答这两个问题,科学家们也还无法探索出这两个问题。不过,有史以来人类不满于他自己生理条件的限制,确是明显的事实。无分古今中外,人类一直相信:人受命运支配,人与神可通灵,人死后有灵魂,人能未卜先知;正因如此,社会上,求神、问卜、圆梦、扶乩、过阴、碟仙、跳神等活动,不一而足。也正因如此,社会上才有那么多永远被人相信的江湖术士。人类相信这些,虽无法用科学方法证明其存在,却也无法完全否定其存在。于是,就在宁可信其有,不可信其无的情形之下,一代一代地留传着。

在心理学上,超感知觉的研究正是企图以合于科学的方法验证人类自信具有蕴藏潜力的一种尝试。此种尝试始于 20 世纪 40 年代,迄今已有六十年的历史。

与超感知觉相近的另一个名词,称为心灵学(parapsychology)。心灵学的范围较大,在内容上除了超感知觉(包括心电感应、超感视觉与预知)之外,也包括心理致动。兹分别简述于下:

### (一) 超感知觉

1. **心电感应**(telepathy) 也称传心术,是指两人之间不经由任何沟通工具或管道(语言、手势或表情)而能彼此传达讯息的过程。例如,在两人互不见面的情况下(如两人之间隔以布幔),其中一人用心注视一张绘有图形的卡片(心电发送者),另一人静坐等待(心电收受者)。如两人之间在知觉上确能达到某种程度的交感,就可据之推论,他们之间确有心电感应。

2. **超感视觉**(clairvoyance) 也称灵觉,俗称千里眼,是一种不靠眼睛或任何工具即可看到物体的特殊能力。例如,未启封钱袋,即“看到”袋里的钱数;未翻开扑克牌,即“看到”牌面的图形。

3. **预知**(precognition) 指在别人意见尚未表达之前即已预知,或事件尚未发生即可预见的超人能力。例如,电话铃响起时,未拿起耳机之前即预知对方是何人。

### (二) 心理致动

**心理致动**(psychokinesis, 简称 PK),是一种不直接动用手脚,不使用任何工具,单凭心理作用或意志,即可使物体移动的特殊能力。中国武侠小说中所谓运气退敌的说法,大概就是心理致动术的运用。在以实验心理学的方法验证心理致动时,可让表演者当场“运气”以支配转动的骰子,使之出现他指定的点数;或在相当距离外,只凭手势即可翻开电话



簿中所指定的页数。

## 二、超感知觉实验法

超感知觉的形式虽然包括三种,但在心理实验上,能够采用实验控制方法实际研究者,通常只限于心电感应与超感视觉两种。在实验设计上,心电感应与超感视觉两者采同样工具;都是用五张绘有不同图形的卡片(如图 4-27),同图形者各五张,放在一起,构成总共包括 25 张的一副纸牌。

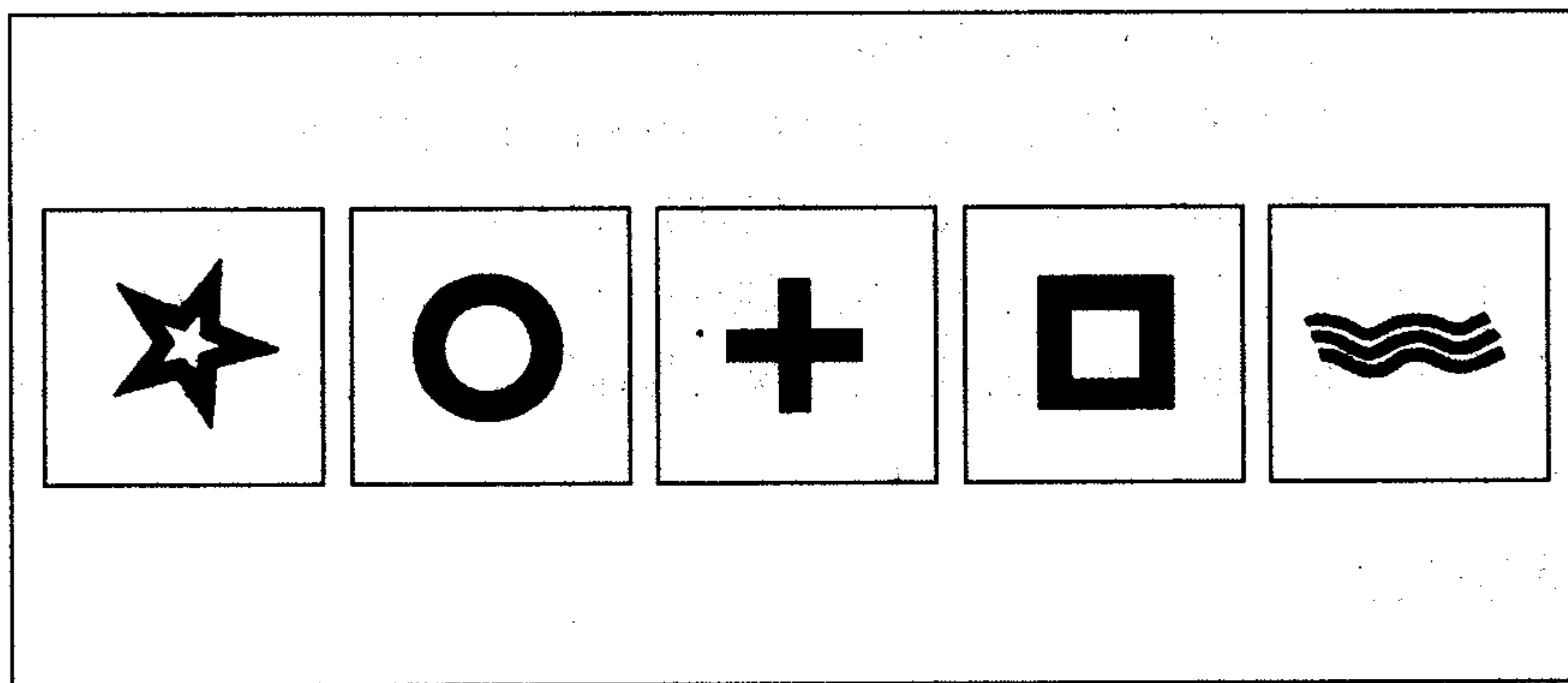


图 4-27 超感知觉实验用卡片

(每张卡片有一个图形,同图形者各有五张,全副卡片共 25 张)

实验进行时,主试者将 25 张纸牌彻底洗过(有时采用电动机器),放置在受试者看得清楚的地方。主试者与受试者隔离而坐,为避免主试者的动作与表情透露了可供受试者猜测的线索,在两人之间隔以布幔。然后主试者取来卡片一张,如注视卡片数秒钟,并要求受试者猜测卡片上的图;此时主试者是心电发送者,受试者则是心电收受者。所以,这种方式就称为心电感应实验。如主试者取来卡片后,不加注视即扣在桌面上,然后要求受试者猜测卡片上的图形,此时两人之间没有心电传导,只让受试者自己去猜。所以,这种方式就称为超感视觉实验。意思是说,如果受试者猜测正确,等于是他不凭眼睛而“看到”的。

从实验设计的观点言,此种实验程序是合于科学原则的。因为:(1)主试者可以控制;既可控制洗牌,使卡片的顺序可以完全达到随机排列,也可避免受试者的作弊行为。(2)为求提升实验效度,既可采用同一受试者重复实验,也可采用不同受试者重复实验。因为实验过程是固定不变的。(3)实验结果容易记分;可以按照统计学上的几率计算。如果受试者不具备超感知觉的能力,每次实验猜完 25 张卡片之后,得分应在几率的 5 分左



右;如果重复实验多次,其平均分数,也应在 5 分左右。如果受试者确实具有超感知觉能力,每次猜完 25 张卡片之后,得分应超过 5 分的几率;如果重复实验多次,其平均分数,也应超过 5 分的几率,超过几率之上的分数,达到多少才不算是偶然结果,则按统计学家法则的规定。

### 三、第六感的虚幻与真实

超感知觉俗称**第六感**(sixth sense),意指在五种以生理作用为基础的感官之外,人有第六种不靠有形感官为管道,即可像无线电一样接收到周围世界中的讯息。多年来,心理学家们采用合于科学原则的实验研究,在结果上证明了什么?证明了第六感是虚幻的,还是真实的?

就多年来的研究结果看,上述问题仍然未获肯定答案?根据英国心理学家一系列研究结果(Soal & Bateman, 1954),在五年期间,以单一受试者为对象,先后作过 200 次心电感应与超感视觉的实验。结果得到的总平均分数分别是:属心电感应者是 6.8,属超感视觉者是 4.9。按统计学的原则,每次实验 25 张卡片猜测完毕后,得分在 5 分左右者(如 4~6),这表示纯系几率支配的结果。根据此一原则,可见超感视觉的事实是不存在的(4.9 分正接近几率)。心电感应实验结果平均为 6.8,超过几率支配的范围,似可据以推论,人具有相当程度的心电感应能力。只能说“相当程度”的理由,因为超过几率的分数只有 1.8。由此想见,在实验时很多次练习的得分,是在几率以下(不到 5 分)。换言之,只有在某些次实验情境下,受试者才表现出他的心电感应能力。

基于以上以及其他类似实验研究结果,在心理学界产生了不同论点的争议。有些一向重视科学方法的心理学者认为,心电感应的实验结果,虽在统计上超过几率,但对此些微差异,仍然不肯承认那是心电引起的感应。他们认为,可能是由于主试者有意无意地给予受试者某种暗示的影响所造成的。另有些支持超感知觉理念的心理学家认为,一般超感知觉实验结果之所以不易达到超过几率的原因,主要是由于实验情境太不自然,实验程序过分人工化。人性中所蕴藏着尚未显现的超感知觉能力,只有在轻松、自然、安静、甚至在半意识或潜意识的状态之下,才会表露出来。人类的想像力与创造力,也是在上述状态下才易于表现的。心电感应实验中,之所以只有部分实验结果达到几率以上的标准,很可能就是因为当时受试者的意识状态,正适合于显现他所蕴藏着的潜在能力。

以上两点见仁见智的争议,看来似乎是各能言之成理。到目前为止,对第六感虚幻与真实之争,似可秉持如下的看法:人类所蕴藏的潜力,以现代心理学的知识与方法,似乎尚不能达到全然了解的地步。人类究竟有没有第六感?这问题要获得肯定答案,可能还要等一段时间。



## 本章摘要

1. 知觉与感觉之区别,端在两者对讯息处理层次上的不同;后者只凭感官对环境中刺激的觉察,其层次较低,前者则是对感觉得来讯息的统合处理,其层次较高。
2. 以心理作用为基础的知觉历程,如以“客观的主观”的心理学原则来看,知觉经验中有五个心理特征:(1)知觉的相对性;(2)知觉的选择性;(3)知觉的整体性;(4)知觉的恒常性;(5)知觉的组织性。
3. 知觉恒常性包括四种情形:(1)亮度恒常性;(2)大小恒常性;(3)形状恒常性;(4)颜色恒常性。
4. 知觉组织是根据感觉经验加以选择组织而形成知觉经验的心理历程。完形心理学家为解释知觉组织的心理倾向,提出四个法则:(1)相似法则;(2)接近法则;(3)闭合法则;(4)连续法则。
5. 知觉历程所要探讨的问题是吾人究竟如何运用感官所收集到的讯息,从而对环境中刺激物的变化予以解释?
6. 空间知觉是指以感觉为基础,对自身所在空间与自身与空间中各事务之间关系综合了解的心理历程。空间知觉主要包括视空间知觉与听空间知觉两大类。
7. 视空间知觉之获得,可经由单眼线索,亦可经由双眼线索;前者藉刺激物的特征判断,后者藉双眼彼此协调获得。
8. 供做单眼线索的刺激特征有直线透视、纹路梯度、重叠、明暗、移动、眼球调适作用等。
9. 经由双眼获致空间知觉的双眼线索,有辐辏作用与双眼像差。
10. 听空间知觉之获得,可经由单耳线索,亦可经由双耳线索。单耳线索虽可有效判断声源远近,但不易判断声源方位。做为双耳线索者有时间差、强度差、波压差。
11. 时间知觉并非由固定刺激所引起,在知觉判断上也缺少感受讯息的感觉器官。
12. 移动知觉是指对环境中所见物体是否移动,以及对该物体移动速度及方向等所作的解释与判断。
13. 移动知觉之产生,可能起于真实移动,也可能起于相对移动。
14. 似动现象是指,引起移动知觉的刺激物本身并未移动,只是观察者主观意识到它移动



的现象。似动现象包括自动、闪动与诱动三种。

15. 动景现象是物体本身未动,只因物体影像连续闪动而形成的知觉。动景现象是卡通与电影制造的原理。
16. 错觉是指所得知觉经验与引起知觉之刺激特征不一致的现象。
17. 解释错觉现象的恒常性误用论是从知觉心理的观点所建构的错觉理论。
18. 目前心理学家们对婴儿知觉的一般看法是,婴儿对最基本的知觉判断(如深度知觉)不需要学习。
19. 研究婴儿知觉发展所采用的方法,有:(1)视物偏好法;(2)单刺激法;(3)习惯化法。
20. 知觉悬崖是心理学家用来研究幼儿深度知觉的实验设计。
21. 在影响知觉的因素中,除引起知觉的刺激情境之外,最主要的是个人的经验与动机。
22. 心灵学的研究,主要在探讨超感知觉与心理致动两方面的奇幻现象,在超感知觉研究中,主要在探讨心电感应、超感视觉与预知等方面的问题。

## 建议参考资料

李中钟(译)(1988),错觉心理学。台北市,大将书局。

奚明远(译)(1982),第六感。台北市,黎明文化事业公司。

罗德望(译)(1987),视觉心理学。台北市,五洲出版社。

Bowles, N., & Hynds, F. (1978). *Psi research: The comprehensive guide to psychic phenomena*. New York: Harper & Row.

Coren, S., & Crigus, J. S. (1978). *Seeing is deceiving: The psychology of visual illusions*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Frisby, J. P. (1980). *Seeing: Illusion, brain and mind*. Oxford: Oxford University Press.

Goldstein, E. B. (2002). *Sensation and Perception* (6th ed.). Pacific Grove, CA: Wadsworth.

Hansel, C. E. M. (1980). *Science and parapsychology: A critical reevaluation*. Buffalo: Prometheus Books.







# 第五章

## 意识与意识状态

### 本章内容细目

#### 第一节 意识的性质

- 一、意识与意识历程 134
- 二、意识的不同层面 135

#### 第二节 睡眠

- 一、睡眠的基本特征 136
  - (一) 睡眠的普遍性
  - (二) 睡眠的必要性
- 二、睡眠的心理学研究 139
  - (一) 睡眠的脑电波研究
  - (二) 睡眠的阶段性特征
- 三、睡眠障碍 141
  - (一) 失眠

补充讨论 5-1:对失眠者的十点建议

- (二) 突发性睡眠症
- (三) 窒息性失眠
- (四) 梦游与梦话
- (五) 夜惊与梦魇

#### 第三节 梦与作梦

- 一、古今中外梦成谜 145
- 二、梦的心理学研究 146
  - (一) 梦的精神病理学研究
  - (二) 梦的实验心理学研究

#### 第四节 催眠

- 一、对催眠的基本认识 150
  - (一) 催眠与催眠术
  - (二) 催眠状态下的心理特征
  - (三) 催眠感受性
- 二、催眠诱导 153
- 三、催眠理论 155
  - (一) 新解离论
  - (二) 社会角色论

补充讨论 5-2:催眠诱导语示例

#### 第五节 静坐与超觉静坐

- 一、静坐与冥思 157
  - (一) 开放式静坐
  - (二) 专注式静坐
- 二、超觉静坐 159
- 三、超觉静坐的要项与步骤 159
  - (一) 超觉静坐的四大要项
  - (二) 超觉静坐的六个步骤
- 四、超觉静坐的身心效应 160
  - (一) 超觉静坐的生理效应
  - (二) 超觉静坐的心理效应

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**在**第一章讨论心理学的历史发展时,即曾指出,自19世纪末德国心理学家冯特氏倡导以科学方法研究心理之始,意识即成为心理学研究的主题之一。冯特之后,其弟子铁钦纳氏,在美国提倡**结构主义**,仍然师承德国来的传统,继续从事意识的研究,而且在方法上也仍以冯特氏原来采用的**内省法**为主。

结构主义所研究的意识,主要是藉由受试者经内省所陈述的主观经验,据而分析**意识内容**的构成元素(见第一章第三节),从而了解其内在世界中的感觉、思想、感情与意志。

到了20世纪之初,美国**行为主义**兴起后,强调心理学应科学化,主张科学的研究只限于以客观的方法处理客观的资料。于是,在行为主义者反对内省法与反对结构主义的浪潮中,自然也反对将意识当作心理学研究的主题;因为所有有关意识的心理资料几乎全是藉由不客观的内省法搜集来的。演变的结果是,除了当时**精神分析论**与**完形心理学**涉及意识讨论之外,在20世纪的20—50年代,有关意识的研究在以实验为正统的心理学上一直不受重视。此一现象的改变,是在60年代**认知心理学**与**人本心理学**兴起之后的事。由于认知心理学重新强调内在历程,而人本心理学则重视主观经验,故而意识的研究在心理学上又复成为重要问题。我们前面讨论过的第三与第四两章,其内容均为意识的心理基础。本章特别将意识范围扩大,从不同的意识状态探讨以下各重要问题:

1. 意识随注意程度的不同而有哪些不同层次? 而意识之变化中又有哪些不同的状态?
2. 心理学家采用什么科学方法研究睡眠? 有哪些重要发现?
3. 心理学家如何解释梦? 心理学家采用什么科学方法研究作梦? 有哪些重要发现?
4. 催眠与睡眠有何不同? 心理学家们如何研究催眠? 如何解释催眠状态?
5. 超觉静坐的效果究竟是商业宣传,还是确有科学根据? 练习超级静坐者,在身体上与心理上究竟有何效应?

---

## 第一节 意识的性质

### 一、意识与意识历程

现代心理学对意识的研究,不再像早期**结构主义**那样只重视**意识内容**分析的取向,而



是兼顾到对**意识历程**(conscious process)的研究。意识历程所指者为何?在回答此一问题之前,宜先对**意识**一词给予一个简单的界说。

**意识**(consciousness)是一个包括多种概念的集合名词,其含义系指个人运用**感觉、知觉、思考、记忆**等心理活动,对自己的身心状态(内在的)与环境中人、事、物变化(外在的)的综合觉察与认识。个人所觉察与认识的经过,就是意识历程。用通俗的话说,意识历程,也就是意识经验。在意识历程中,当个人对内在与外在一切变化的觉察与认识时,常随当时注意程度的不同,而经验到不同的意识层面。例如,在众多来宾的酒会上,个人所能接触并获知对方谈话内容者只有少数人,对其他多数宾客的言行举止,可能不会留下清楚的意识。此种情形称为**鸡尾酒会现象**(cocktail-party phenomenon)。

## 二、意识的不同层面

在不同时间与不同空间内,因注意程度的不同,究竟有哪些不同层面的意识?一般心理学家多采用以下的解释:

1. **焦点意识**(focal conscious) 指个人全神贯注于某事物时所得到的清楚明确的意识经验。例如,在考试时面对并集中注意于试卷所得的意识,即为焦点意识。

2. **边意识**(marginal conscious) 指对注意范围边缘刺激物所获得的模糊不清的意识。凡是刺激强度微弱个人似知未知情形下所得到的意识,均属边意识。

3. **半意识(或称下意识)**(subconscious) 指在不注意或只略微注意的情形下所得到的意识。前述**鸡尾酒会现象**,即为半意识。

4. **无意识**(nonconscious) 指个人对其内在(身心状态)或外在(一切事物)环境中一切变化无所知与无所感的情形。例如,个人身体内部的一些生理变化,凡是受**自主神经系统**所支配者(如心跳脉搏等),均不能使人产生意识。再如,外在环境中凡是超越感受器官感应范围的一切事物也不能使人产生意识。

5. **潜意识**(unconscious) 指潜隐在意识层面之下的感情、欲望、恐惧等复杂经验,因受意识的控制与压抑,致使个人不自觉知的意识。潜意识是**精神分析论**中的重要概念之一,详细内容留待以后有关章节内再加说明。

6. **前意识**(preconscious) 前意识一词有两种不同解释:第一种解释来自**精神分析论**,指前意识是介于意识与潜意识之间的一种意识层面。潜意识层面下所压抑的一些欲望或冲动,在浮现到意识层面之前,先经过前意识。前意识的另一种解释来自**认知心理**



学;指以前贮存在**长期记忆**中的讯息。此等讯息虽早已贮存在长期记忆之中,但在不使用时,个人对之并无意识;只有在必要情形下**检索**使用时,才会对之产生意识。例如,在我们长期记忆中,贮存着上千上万的文字符号讯息,在平常不使用时,我们并感觉不到此等讯息存放在那里。只有在检索提取使用时,才会对之产生意识。此等以前学到而贮存在记忆中的意识,也称为前意识,又此等意识在性质上乃是属于记忆,故本词也称**前意识记忆**(preconscious memory)。

讨论过有关意识一词的基本概念及意识的不同层面之后,接下去要讨论的是各种意识状态。人的各种意识状态中,有的是自然的、普遍的,像睡眠与作梦等即属之;有的是人为的、特殊的,像静坐与催眠状态下的意识等属之。另外有些情形,经由人为的方法产生一些特殊的意识状态,如酒醉后会有飘飘然的意识,服用迷幻药物后会多感官串联的奇特意识(如看到声音或听到颜色等)。因篇幅所限,本文不拟讨论后面两种意识状态。

---

## 第二节 睡 眠

在各种不同的意识状态中,与清醒时意识状态相对者是睡眠。虽然睡眠(sleep)一事表面看来极为平常,然如深入探究,就会使人感到相当神秘。例如,有时睡眠能自行控制,何时就寝,何时起床,个人均能适度处理;有时睡眠期间能对外界刺激作选择式的反应,为母亲者入睡后虽不致为窗外机车噪音所惊醒,但对睡在隔房婴儿的一点哭声,她却会听到。由此可知,睡眠并非完全失去意识,睡眠只是意识的一种状态。睡眠时作梦,醒后能记忆梦中情节,甚至有人在睡梦中作文章或思考解决问题,这些都是睡眠时仍有意识活动的明证。

### 一、睡眠的基本特征

对睡眠的心理学研究,最先考虑到的有两个基本问题:其一,睡眠是否为普遍现象?人与动物都有睡眠吗?其二,在个体(人与动物)的生活中,睡眠也像呼吸与饮食那样必要吗?



## (一) 睡眠的普遍性

根据生理学家与心理学家们的研究,对前述第一个基本问题的答案是:睡眠是一种普遍现象,无分人类与动物,在其每天 24 小时的生活周期中,都会睡眠。其不同者只是在睡眠的形式、时间、地点等方面有所差异而已。动物学家曾观察研究 170 种不同动物的睡眠时间,结果发现,所有动物或多或少都有睡眠的行为。马、牛、大象的睡眠时间甚短,每天仅需 2~4 小时;犊狢与蝙蝠的睡眠,每天多达 19~20 小时(见图 5-1)。在睡眠时间分配上,各种动物也不相同。有些动物昼伏夜出,多数动物的睡眠是在夜里;有些动物睡眠时间集中,每天只睡一次;有些动物的睡眠,每天分为多个时段进行。家畜中猫与狗的睡眠则是随时睡随时醒的(Campbell & Tobler, 1984)。



图 5-1 人与各类动物睡眠时间之比较

(同样每天都是 24 小时的作息活动,而蝙蝠的睡眠时间,要比马多出七倍。)

(采自 Kalat, 1988)

至于人类的睡眠,一般言之有以下三个特征:(1)睡眠多在一定地点(在床上),而且还要更换衣服,成为隐私行为的一部分。(2)睡眠的个别差异较其他动物为小;一般成人睡眠,大致在每天 5~9 小时之间,而以 7.5 小时为平均数。(3)人的一生中都需要睡眠,惟每天睡眠时间的长短,随年龄的增加而逐渐减少。根据心理学家的观察研究,新生儿每天睡眠平均 16 小时;六个月后,减为 13 小时;儿童期(2~12 岁)的睡眠时间,约为 10~12 小时之间;青年期(12~18 岁)的睡眠,约为 9~10 小时;成年人的睡眠,一般在 7~8 小时之间;老年人(60 岁以上)的睡眠,一般在 5~7 小时之间(Roffwarg, et al., 1966)。



## (二) 睡眠的必要性

从前文所述睡眠的普遍现象看,显然,睡眠是必要的。但如追问:个体为什么必须要有睡眠?如果持续数日不睡,将会在身心上产生什么后果呢?此类问题,在心理学上迄未获得肯定的答案。

对“个体为什么必须睡眠?”一问题,到目前为止有以下三种不同解释:

**1. 生物钟与时辰节律** 在一天 24 小时内,个体在生活上呈现周期性的活动;何时睡眠,何时进食,何时工作,何时排泄,几乎都有一定的顺序,而此等顺序几乎是由个体生理上的运作所决定。像此种决定个体周期性生活活动的生理作用,称为**生物钟**(biological clock)。生物钟之所以形成,除个体生活习惯因素(如经常上夜班者的生物钟即与一般人不同)之外,主要受一天 24 小时变化所决定。例如,一天之内的温度有显著的变化,人类身体的体温,在一天内也有显著的变化,在环境温度降低而人的体温也降低的情况之下,个体就会产生睡眠的需求。每天气温的变化规律,大致是午夜至凌晨五时左右的一段时间最低,人类的体温也正好是在此一时段降至最低。因此,对绝大多数的人来说,晚上十一点钟至翌晨六点钟是睡眠时间。故而生物钟也称为**时辰节律**(circadian rhythm)。

对动物的生活而言,时辰节律具有极大的支配力。因此,候鸟或鱼类的迁徙多在地球上的南北向同经度内移动,藉以维持其周期性的生物钟。人类祖先的活动本来也像其他动物一样,日出而作,日入而息。惟以现代交通工具快捷,喷射机的飞行,使地球两对面的距离,变为朝发夕至;从台北飞到纽约,正好形成晨昏颠倒,使人遇到了睡眠适应困难的问题。这种现象称为**飞行时差**(jet lag)。飞行时差的一般征候是,身心疲倦,食欲不振,睡眠暂时失常。飞行时差的困扰程度因飞行方向而异;顺太阳方向(西行去欧洲)飞行时,飞行时差的困扰较少;逆太阳方向(东行去美洲)飞行时,飞行时差的困扰较大。飞行时差形成的睡眠困扰,一般在三天至一周内即可自行消失,而在新环境内重新建立起个人的生物钟。

**2. 恢复论与保养论** **恢复论**(restoration theory)与**保养论**(conservation theory)是解释睡眠必要性的两个理论。按恢复论的说法,睡眠具有恢复精力与“恢复疲劳”的功能。恢复论所指的“恢复”,包括生理的与心理的两个层面。就生理层面讲,个体在清醒时的一切活动,如果一直不停,不得充分休息,无论在神经系统的传导或是在肌肉腺体的运作上,既不能达到充实完美的境界,也无法适时完成新陈代谢作用。体力消耗后需要睡眠休息,有如营养消耗后需要饮食补充,是一样的道理。人的体力像一座水库,水库中的贮水耗用到一定地步,必须将出水口暂时关闭,或将出水量减少,俾使水库内贮水量增加,以维持长久的供水功能。此一生理层面的恢复作用多半在沉睡阶段发生。



就心理的层面讲,睡眠可以帮助个体完成清醒时尚未结束的心理活动。在学习心理学上早有实验证明,练习过后立即睡眠者,醒来之后会有较好的记忆。原因就是练习后立即睡眠,可供未完成的**讯息处理**工作,继续在睡眠时完成。此种心理层面的恢复作用,多半在浅睡阶段发生。作梦是一种心理活动,而且梦中情境常与日间生活有关,甚至日间未能解决的问题在梦中可能获得答案,此事也可作为睡眠具有恢复功能的佐证。按心理学家的研究,只有在浅睡阶段才会作梦(见本章第三节)。

保养论是恢复论的补充。按保养论的说法,个体之所以需要睡眠,主要是为了保存精力,涵泳生机,以免疲劳过度,危害健康。换言之,对维护身心正常功能而言,睡眠具有自动的调节作用。

**3. 演化论** 对睡眠必要性的解释,除上述两种理论之外,另有一种补充性的理论,称为**演化论**(evolutionary theory)。按演化论的说法,个体除了必须睡眠之外,包括人类在内的各种动物,之所以表现出各种不同类型的睡眠方式,其原因主要是在生存过程中长期演化而来的。人类在夜间睡眠,而且有固定地点,原因是人类缺少夜行能力;为确保安全,免于野兽侵袭,终而演化出先是巢居穴处,继而建筑房屋的适应能力。牛、羊、骆驼之类动物,睡眠分段进行,原因是它们终年居于空旷,无固定地点栖身,必须随时睡眠休息,随时觉醒,俾便遭遇侵袭时能随时逃生。此类动物的饮食起居无定点、无定时,原因是它们居于草原地带,随时都有草吃。此外,有些动物,诸如蛙与蛇之类,在寒冬不能出外觅食,而又缺乏像候鸟那样的迁徙能力,于是经长期适应环境,终而演化出冬眠的能力。

睡眠既为个体所必须,如长期缺乏睡眠或被剥夺了睡眠时间,对人的身心将会产生何种影响?以往心理学家从事过很多实验研究,所得到的结果颇为一致,而且是颇为令人意外的结果。剥夺睡眠(到了睡眠时间不准睡或自愿不睡)实验中,时间最长的记录是200小时(八天多)。结果发现:受试者除了感到极度疲劳、昏昏欲睡之外,在其身心功能方面并无显著异常现象发生(Webb, 1975)。甚至曾有心理学家研究发现,连续维持十一天不睡眠的受试者,在智力测验的表现上居然没有受到很大的影响(Gulevich, et al., 1966)。

## 二、睡眠的心理学研究

### (一) 睡眠的脑电波研究

对人类睡眠的科学心理学研究,始自1929年德国神经生理学家柏格(Hans Berger)氏对**脑波**(brain wave)的研究。柏格氏为研究大脑皮质部各区位的电位变化,发明了一种仪器,可以记录大脑电位变化而形成的波动,称为**脑波仪**(electroencephagraphy)。由



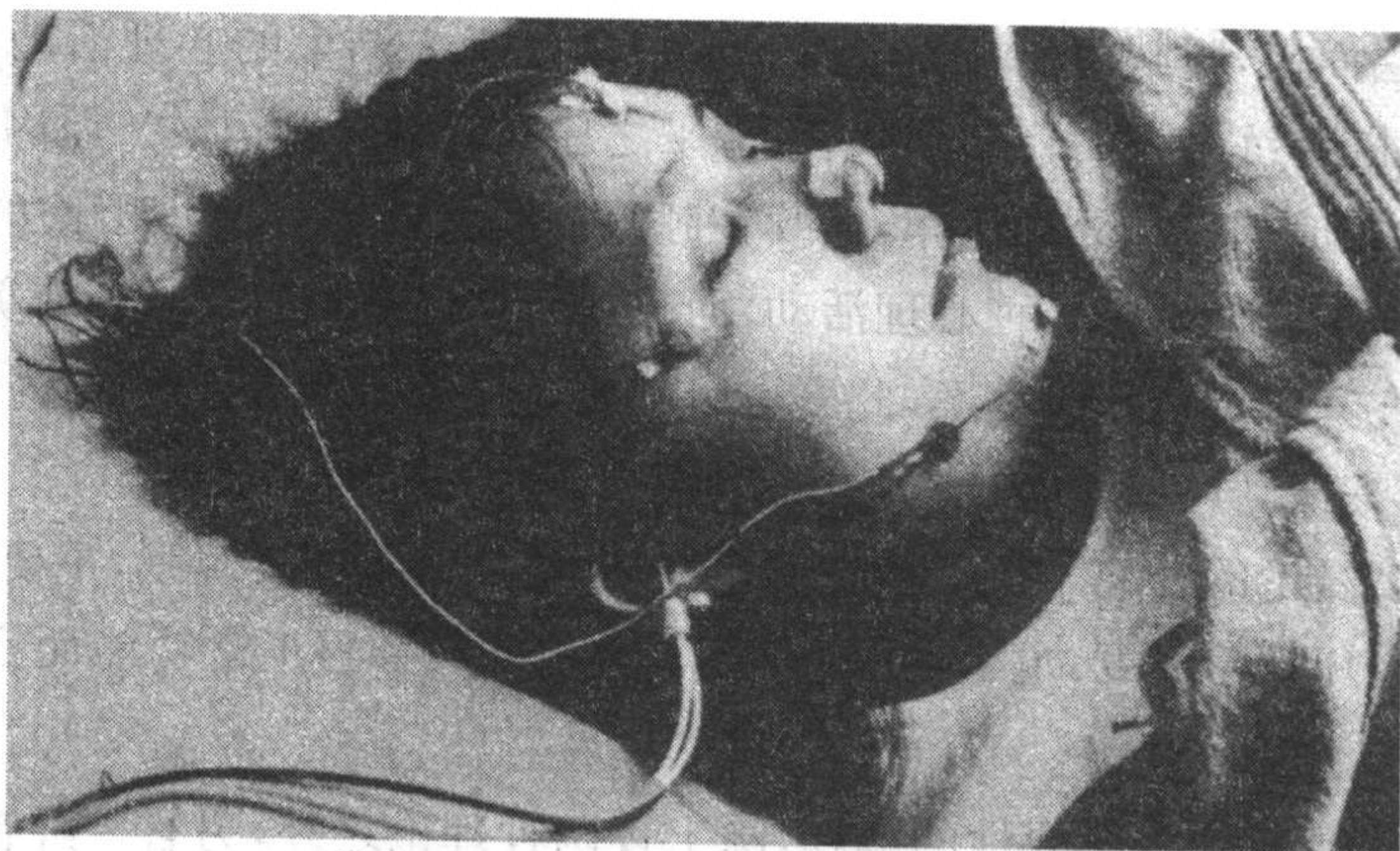


图 5-2 脑波实验装置

(采自 Atkinson, 1983)

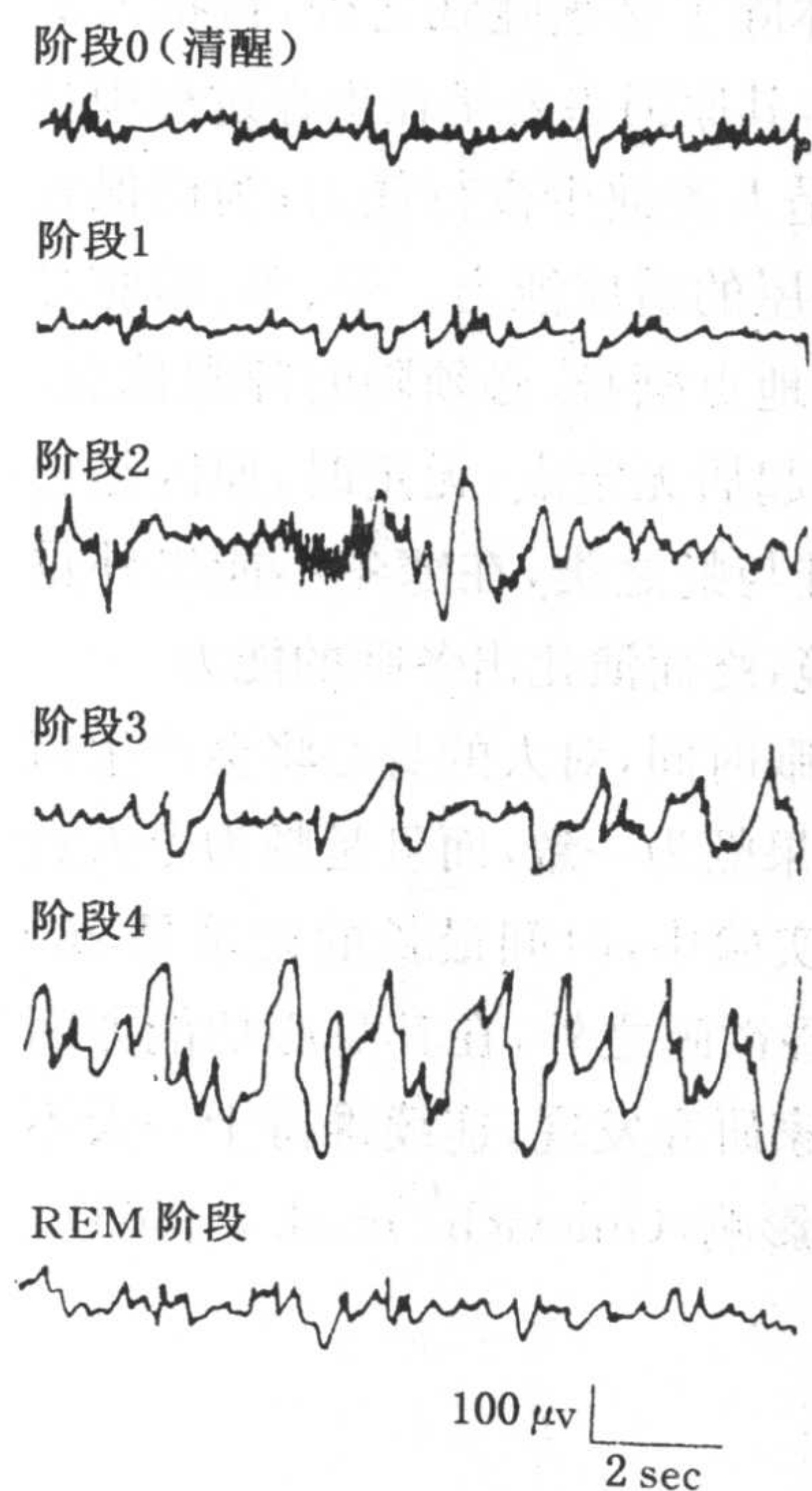


图 5-3 脑波图

(睡眠中不同阶段出现不同的脑波态型,图下之拐角线,横线下数字表示两秒钟内曲线的距离,代表频率,竖线为微伏打数,代表振幅。)

(采自 Atkinson, 1983)

脑波仪所记录下来的脑波活动曲线图,称之为脑波图(electroencephalogram,简称 EEG)。实际使用时,如图 5-2 所示,将微弱的电极固定在受试者头皮的不同部位。头皮下大脑皮质相关部位神经细胞的电位变化,即可形成电极上的电流活动。此种微弱电流活动经由仪器扩大,并经特制的描针绘制在定速的纸带上,或经电脑处理,将之呈现在荧光幕上,即成为如图 5-3 所示的脑波图。

脑波研究技术发明之后,到了 50 年代被心理学家所采用,成为研究睡眠的主要工具。心理学家根据脑波图分析,从清醒到入睡的整个过程中,发现一夜之间的睡眠,因睡熟程度深浅的不同而有各种脑波态型(见图 5-3)。

## (二) 睡眠的阶段特征

如图 5-3 所示,脑波图中有六条曲线,除第一条表示清醒状态之外,从第二条曲线以下代表睡眠的五个阶段。阶段 1 是睡眠的开始,脑波开始变化,频率渐缓,振幅渐小,平常所指昏昏欲睡的感觉即属此一



阶段。睡眠习惯正常的人,阶段1只维持几分钟时间。阶段2开始正式睡眠,此时脑波渐呈不规律进行,频率与振幅忽大忽小,是为浅睡阶段。阶段3与阶段4进入沉睡阶段,脑波形态改变很大,频率只有每秒1~2周,振幅则大为增加,呈现变化缓慢的曲线。睡眠进入此二阶段,受试者不易被叫醒。睡眠的最后一个阶段,称为快速眼动睡眠(rapid eye movement sleep,简称REM sleep或REMs)。原因是,此一阶段除脑波形态改变之外,受试者的眼球呈现快速跳动现象。此一快速眼动睡眠阶段在整个睡眠期间间歇性出现,每次出现约持续十分钟左右。如在REM sleep阶段将受试者唤醒,绝大多数(80%以上)报告说他正在作梦。因此,REM sleep就成为睡眠第五个阶段的重要特征。此一特征亦即成为心理学家研究作梦的重要根据。与REM sleep阶段相对的前面四个阶段,因为不出现眼球快速跳动现象,故而统称为非快速眼动睡眠(nonrapid eye movement sleep,简称non-REM sleep)。

就一夜睡眠7~8小时的整段时间看,属于沉睡期的第四阶段主要出现在前半夜的一段时间(睡后两个半小时内)。REM sleep主要出现在中夜及以后,大约每隔90分钟出现一次,一夜之间出现4~5次左右。根据心理学家的实验观察研究,一般大学生的睡眠期间,阶段2约占全时间的50%,阶段4约占15%,REM sleep则约占25%。新生儿的睡眠中,REM sleep占时间最多,约占睡眠时间的一半。据此推论,婴儿的梦远比成人要多。中国人早就相信,婴儿睡眠时眼皮跳动是在作梦,此种看法已获得科学的证明。老年人睡眠时作梦较少,一夜中出现REM sleep的时间,约在18%左右(Webb, 1975)。

### 三、睡眠障碍

所谓睡眠障碍(sleep disorder),系指个人无法自主或控制自己的睡眠,想睡时偏偏无法入睡,不想睡时却又无法维持清醒。因此,睡眠障碍一词,并非单指平常所说的失眠,失眠只是睡眠障碍现象之一。到目前为止,在心理学上所研究的睡眠障碍现象有以下各种:

#### (一) 失眠

最普通的睡眠障碍是失眠(insomnia)。失眠的主要现象有三:一是上床后很难入睡;二是时睡时醒无法进入沉睡阶段,自觉不能恢复疲劳;三是入睡困难,容易惊醒,醒后甚难再行入睡。在生活紧张的现今社会中,失眠现象相当普遍,而在失眠者的成年人中,女性的比率远比男性为大。

失眠的现象表面看似简单,而形成失眠的因素却非常复杂。以下分述四种失眠,系按不同原因分类,也是一般人的看法。至于在日常生活中如何处理失眠的问题,见补充讨论5-1。



## 补充讨论 5-1

## 对失眠者的十点建议

综合心理学与精神医学等多方面的知识,本书对自感睡眠困扰的读者,提出以下十点建议。惟此等建议,只能适用于一般人在日常生活中的轻度失眠者。如因疾病导致严重失眠,或长期睡眠困扰而患失眠症者,当以进一步听从医师之诊断与治疗为宜。

**1. 首先建立信心** 对生活中偶尔遇到失眠经验,不必过分忧虑,相信自己的身体自然会调节适应。人的身心弹性甚大,本文中曾引述案例,连续 200 小时不睡者仍能保持身心功能正常,一两夜失眠自不会造成任何困难。偶尔失眠之后,如不担心失眠的痛苦,到困倦时自然就会睡眠。失眠之后愈担心会再失眠的事,到夜晚就愈难入睡。

**2. 安排规律生活** 避免失眠的最有效方法,是使生活起居规律化,养成定时入寝与定时起床的习惯,从而建立自己的生物钟。有时因必要而晚睡,早晨仍然按时起床;遇有周末假期,避免多睡懒觉;睡眠不能贮藏,睡多了无益。

**3. 保持适度运动** 每天保持半小时至一小时的运动,藉以灵活身体各部器官。惟剧烈运动睡眠前应尽量避免,有人想藉睡前剧烈运动,使身体疲倦而后易睡,是错误的。

**1. 情境性失眠(situational insomnia)** 情境性失眠是一种暂时性的失眠,其成因系由外在生活情境改变而造成暂时适应困难使然。不过,如生活情境中的困难一直存在,不能解除,暂时性失眠也可能恶化为长期失眠。形成情境性失眠的因素很多,诸如亲友病故、失学、失业、破产、失恋、离婚等生活上遭遇困难、形成个人心理危机时,自然会影响夜晚的睡眠。有时情境改变并不严重,诸如改变睡眠环境(如初次住进学校宿舍),也会产生暂时性失眠。像此种因情境改变而形成的失眠,一般在情境中的危机消除或逐渐适应之后,就会自行恢复正常睡眠。

**2. 假性失眠(benign insomnia)** 假性失眠或可称之为良性失眠,是当事人虽抱怨自己深受失眠之苦,而事实上他并没有缺乏睡眠。换言之,此种失眠不是真实的,只是当事人在心理上有失眠感而已。形成失眠感的心理因素,主要是个人对自己究竟需要多长时间睡眠一事缺乏自知的概念;而只是拿别人或以前的经验做为应该睡多少小时才合于健康的标准,来要求自己;结果形成庸人自扰性的不必要的心理困扰。前文曾经指出,睡眠所需时间有很大的个别差异,有人每天只睡六小时即可,有人则非九小时不足。睡眠所需时间也随年龄改变,中年以后即不需要像青年人一样多的睡眠。有些人因其他原因(如身体衰弱或因年老精力减退)而归因于自己睡眠不足,结果难免因归因错误而形成失眠



**4. 睡前放松心情** 睡前半小时内避免过分劳心或劳力的工作。即使明天要参加考试,也绝不带着思考中的难题上床。临睡前听听轻音乐,有助于睡眠。

**5. 设计安静卧房** 尽量使卧房隔离噪音,而且养成关灯睡觉的习惯。

**6. 使睡床单纯化** 养成睡床只供睡眠用的习惯;不在床上看书,不在床上打电话,不在床上看电视。因为在床上进行其他活动时,常常破坏了自己定时睡眠的习惯。

**7. 睡前饮食适度** 睡前如有需要,可适度进食牛奶、面包、饼干之类食物,有助于睡眠。过饱对睡眠不利,而咖啡、可乐、茶等带有刺激性的饮料,尤不利于睡眠。

**8. 饮酒不利睡眠** 不少人对酒产生误解,误认饮酒有助于睡眠。固然,酒后容易入睡,但因酒所诱导的睡眠不易持久。酒气一消,容易清醒,醒后就很难入睡。而且酗酒者容易导致更严重的窒息性失眠。

**9. 忌服安眠药物** 失眠者切忌未经医师处方,即自行购用安眠药物。即使明天要大考,一夜失眠也不一定影响成绩。而安眠药虽能使人入睡,但第二天药后的副作用,反倒对人身心不利。

**10. 失败后的作法** 如以上建议不能生效,建议你仍保持定时上床的习惯。如实在无法入睡,即起床做一些最不令人烦心的活动。此时不宜使身心过劳。如想用伏地挺身之类活动,企图使自己由疲惫而睡眠,效果将是适得其反。

感的困扰。

**3. 失律性失眠(arrhythmic insomnia)** 前文曾讨论到生物钟和时辰节律与睡眠的关系。如果生活程序突然改变太大,使习惯性的生物钟一时无法调适配合,自然影响睡眠。此种因生活程序突然改变而形成的暂时性失眠,称为失律性失眠。前文所述跨洲飞行的旅客,常会因飞行时差而形成睡眠困难,即属失律性失眠。有些人因工作上的需要,有时白天工作,有时夜间上班(如医院中医护人员轮流当大夜班的情形),难免就会有暂时性的失律性失眠。

**4. 药物性失眠** 因工作忙碌或情绪紧张急需睡眠休息而又不得如愿的人,常藉助安眠药物来使自己睡眠。此类药物对失眠者困扰的解除虽可收一时之效,惟因药物的化学效应对中枢神经具有抑制作用,结果反而不能由之获得真正良好品质的睡眠。换言之,服用安眠药物后的睡眠,只算是抑制性的或麻醉性的睡眠,不是真正的或自然的睡眠。只有自然的睡眠,才能使人获得真正的休息。尤有进者,服用安眠药物,日久难免造成药物成瘾,形成心理上与生理上的药物依赖倾向,日后非服用更多药物,不能入睡,如此恶性循环服用药物的后果,反而使失眠的困扰益发严重。



## (二) 突发性睡眠症

**突发性睡眠症**(narcolepsy)是一种日间发生的严重性睡眠障碍。患突发性睡眠症者,可能在日常生活中的任何时间突发,可能发生在行路中,可能发生在谈话时,也可能发生在开车时驾驶座上。因此,患此症者日常活动中难免发生危险。突发性睡眠症的原因迄今尚无法确知,只知发病时期多在十岁至二十岁之间。据心理学家研究,在一万人中约有2~10人可能患突发性睡眠症。

## (三) 窒息性失眠

**窒息性失眠**(sleep apnea)是一种因呼吸困难造成睡眠障碍的现象。呼吸困难的原因,可能是因气管障碍,也可能因大脑主管呼吸的神经中枢功能失常所致。患窒息性失眠者,夜间经常多次因呼吸困难醒来,醒后就无法再行入睡。患窒息性失眠者,白天常感精神不振,身心俱疲。此种睡眠障碍多为老年人。对窒息性失眠患者,切忌服用安眠药物。服用安眠药物后非但无效,反而因药物对中枢神经的抑制作用,可能使窒息的情况,更行严重。

## (四) 梦游与梦话

**梦游**(sleepwalking)是睡眠中自行下床行动,而后再回床继续睡眠的怪异现象。这种现象虽称为梦游,但事实上与作梦无关。因为根据前文所述脑波图的记录,梦游时患者的脑波正显示在睡眠的阶段3与阶段4(见图5-3),显示正值沉睡的阶段。沉睡阶段是不会作梦的,因此,本词应称“睡中行走”较为符合事实。梦游者多为儿童,年龄多在6~12岁之间。梦游并非严重病态,也与情绪困扰无关,多数到成年后不医而愈。梦游者下床后的行动期间仍在沉睡状态,睡醒后对自己夜间的行动一无所知。梦游的奇怪现象是,当事人可在行动中从事很复杂的活动,会开门上街,会拿取器具,会躲避障碍物,而不致碰撞受伤。活动结束后,再自行回到床上,继续睡眠。几年前,台北师范大学有个住宿舍的男生,夜间梦游,居然在双人床上拆下天花板上的灯罩,未曾跌落床下受伤。家中如有梦游儿童,不必过于担心,只要注意家中安全,夜间谨慎关锁门户即可。至于梦游的原因,至今尚无法确知。惟据心理学家研究发现,梦游者的家庭成员中也往往还有其他人也会梦游。因此,梦游可能与遗传有关。曾有一个案例,一家人假期团聚,晚上分宿各房间各自的床上,第二天早晨发现全家人都睡在客厅里,而均无所知(Dement, 1974)。

**梦话**(sleeptalking)也译为**梦呓**,是指睡眠中说话的现象。根据心理学家的研究,梦话根本与作梦无关。因为几乎所有说梦话的现象都是在沉睡阶段发生,沉睡阶段是不会作梦的。因此,本词不宜称为梦话,应称为“睡话”才名副其实。梦话的原因迄今尚不能确知。



### (五) 夜惊与梦魇

**夜惊**(night terror)与**梦魇**(nightmare)是睡眠中发生的两种不同现象。惟因两者均发生在儿童期,故而常被一般人误解两者有因果关系;认为儿童的夜惊系由梦魇的缘故。事实上,两者并无直接关系。只是两者均发生在儿童期,在3~8岁的儿童中,约有四分之一的儿童会有夜惊或梦魇的经验(Hartman, 1981)。

夜惊之所以被认定与梦魇不同,原因是夜惊的发生时间,正值睡眠期间内的阶段4(见图5-3)。阶段4是沉睡期,沉睡期内是不会作梦的。所以儿童的夜惊现象并非因噩梦所致。

儿童夜惊的主要现象是,睡眠中突然惊醒,面露痛苦表情,两眼无神向前直视,爬起坐在床上,呼吸迫促,发汗,甚至尖声惊叫。数分钟后,现象即自行消失,自行恢复睡眠,天亮后对夜惊的一切均无所记忆。因为夜惊只在沉睡阶段发生,所以不易将当事者唤醒。按医学上的看法,夜惊时不宜将当事者唤醒,也不必刻意予以治疗。夜惊的原因迄今尚未确切了解。一般认为,可能与儿童发育阶段神经生理功能暂时失调有关。夜惊儿童并非如一般人所说的有情绪困扰。一俟儿童期过后,神经生理发育成熟,夜惊现象就会自然消失(Hartman, 1981)。

梦魇即俗称的作噩梦。梦魇与夜惊的区别,除前述夜惊总是发生在沉睡期之外,另外一点是,夜惊通常多发生在睡眠后的一小时左右;而梦魇现象的出现,则通常是在黎明前发生。此一睡眠阶段,正是**快速眼动睡眠**阶段,所以梦魇现象的成因可以确定是由于作了可怕的噩梦。儿童醒后也多半能记得梦中情境。根据心理学家的研究,梦魇现象与儿童日间情绪压力有关。日夜压力如不能轻易解除,儿童对早晨起床一事难免形成心理上的焦虑与恐惧(Hartman, 1981)。为父母者如发现儿童在早晨起床前重复一再出现梦魇现象,除注意儿童日间生活之外,应带儿童去看心理辅导人员或精神科医生。

## 第三节 梦与作梦

### 一、古今中外梦成谜

从第二节对睡眠的讨论中,读者可能感觉到,睡眠虽然是人所共有的经验,但对睡眠



经验中的诸多现象(如睡眠的需求与失眠困扰等)却不易了解。因此,睡眠可说是“行易知难”的一件事。梦是睡眠中的一种奇异现象,而作梦的经验,也是人所共有的。但我们对作梦一事的了解,似乎较之睡眠更为困难。因此,在人类文化中,无分古今中外,对梦的了解,始终是一个谜。在未开发的部落社会里,往往把梦看成是神的指示或魔鬼作祟,固不足为奇。即使在现代化的文明社会里,仍然流行着对梦的诸多迷信。在我国的文化流传中,有关梦的故事更是不一而足。诸如,庄周梦蝶、黄粱一梦、梦笔生花、江郎才尽、南柯一梦等,都是历来为人津津乐道的梦故事。惟中国与西方在对梦的观念上,似乎自古以来就有所不同。希腊哲人柏拉图曾谓:“好人作梦,坏人作恶。”而中国的祖先却相信“至人无梦”。至人者,圣人也,意指圣人无妄念,所以不会作梦。以今天心理学上对梦的科学研究发现来看,古时中西对梦的看法,实在很多误解。根据现在心理学家的研究,无分好人坏人,无分圣贤愚鲁,人人都会作梦,甚至连动物也会作梦。因为,动物睡眠时眼球也会快速跳动(读者可注意狗的睡眠)。其不同者,只是动物不能在醒来之后像人那样“梦话连篇”而已。

然则,在心理学上又如何界定梦与作梦呢?心理学家们又如何研究梦与作梦呢?所谓梦(dream),在心理学上的一般解释是,梦是睡眠期中某一阶段的意识状态下所产生一种自发性的心像活动。在此心像活动中个体身心变化的整个历程,称为作梦(dreaming)。接下去我们就看看心理学家们如何研究梦与作梦的问题。

## 二、梦的心理学研究

虽然自古以来人类对梦就有浓厚兴趣,但真正对梦的科学系统研究,却只是近百年来事。在此一百年来对梦的研究历史,大致分为两个时期:第一个时期是20世纪的前五十年;此时期对梦的解释,几乎全以弗洛伊德氏的理论为圭臬。第二个时期是20世纪50年代以后以迄于现在,此时对梦的研究,乃是以实验室的观察研究为主。兹将有关此二时期研究的重要事项分述于后:

### (一) 梦的精神病理学研究

对睡眠时作梦一事,在心理学上提出系统理论解释者,当推精神分析论创始人弗洛伊德氏。弗洛伊德的名著《梦之解析》(The interpretation of dreams),是1900年出版的。事实上,弗氏对梦的研究溯自1895年从事分析自己的梦经验开始。弗氏的《梦之解析》,被后人誉为改变历史的书籍之一,原因是,弗氏在该书内对人类作梦一事提出划时代的独特解释。弗氏是精神医学家,他对作梦的理论解释,主要是根据多年精神病患的陈述所得的经验累积。以下是弗洛伊德氏理论的要义:



1. 当事人所陈述的梦,只是一种象征性的表达,在象征之后隐含着另外的意义。所以对当事人所陈述的梦必须加以解析。否则,连当事人自己也不能了解梦境的真正意义。弗洛伊德氏发现,经过梦的解析之后,不但可以揭露出精神病患症状之后隐藏的病因,而且也可由之探究一般人潜意识的心理历程。因此,弗氏认为“梦是通往潜意识的捷径”(Dreams are the royal road to the unconscious)。在从事梦的解析时,弗氏采用的主要方法是**自由联想**; (见第十六章); 当事人想到什么,就立刻陈述出来,不加任何修饰或隐藏。

2. 对当事人所陈述的一切梦的内容(梦中所见所闻之一切),弗氏称之为**梦境**(dream content)。梦境分为两个层面:一为**显性梦境**(manifest content),是当事人醒来后所能记忆的梦境。显性梦境是梦境的表面,属于意识层面,所以当事人能陈述之。另一为**潜性梦境**(latent content),是梦境深处不为当事人所了解的部分。此一部分才是梦境的真面貌。属于潜意识层面的梦,其情节是当事人无法陈述清楚的。按弗洛伊德氏的说法,在人的潜意识层面中,通常存在着一些被压抑的与性有关的冲动或欲望。因此等冲动或欲望不为当事人意识所接受,不容其表露于外,只有在睡眠时,意识层面的压力放松之际,才会乘机外逸,并以伪装方式形成不为当事人所能了解的潜性梦境。梦的解析,其目的即在根据当事人所陈述的显性梦境为起点,进一步探究潜性梦境中所隐含的真正意义。

3. 当事人醒来之后,他所陈述的来自意识层面的显性梦境,事实上是潜意识层面潜性梦境经由改头换面的伪装方式转化而来的。从不为当事人所了解的潜性梦境,转化成为当事人所了解的显性梦境,其间转化的过程,弗氏称为**梦程**(dream work)。在此一梦程中,弗氏认为在梦的内容上,产生四种变化:(1)**简缩**(condensation):显性梦境中的情节要比潜性梦境中的情节少而简单。所以只凭当事人对显性梦境的陈述,对梦之真实意义的了解是不够的。(2)**转移**(displacement):从潜性梦境转化为显性梦境时,梦中情节可能彼此转移,当事人所述显性梦境中的次要情节,可能就是潜性梦境中最重要的。(3)**象征**(symbolization):潜性梦境中被压抑的冲动或欲望,改头换面以象征性的表征在显性梦境中出现,藉以逃避意识的禁忌。当事人所陈显性梦境中的一支自来水笔或一个门洞,可能代表其潜性梦境中男女两性的生殖器官。(4)**再修正**(secondary revision):在当事人陈述其显性梦境时,多半是有意无意地再对梦中情节加以修正,甚至添枝加叶,使听者闻之较合逻辑。

4. 就梦之功能而言,弗洛伊德氏认为,作梦既可使**欲望满足**(wish fulfillment),又可充当**睡眠守护者**(sleep guardian),俾使睡眠充足。平常被压抑潜意识层面下的诸多冲动与性欲,如日久不得宣泄,难免因累积过多而造成心理适应困难。睡眠时,因意识层面的监控作用减少,潜意识中的部分欲望,得以藉梦境中的活动而获得满足,从而减少潜意识



层面下的紧张与压力,如此自然对当事人的情绪会产生纾解作用。至于说梦是睡眠的守护者,按弗洛伊德氏的说法,作梦通常是在浅睡阶段,浅睡随时可被外在刺激所唤醒。假如此时进入梦境,梦未作完,即可继续睡眠。此种说法已获得后来以脑电波研究作梦者的支持。

综上所述,可知弗洛伊德氏对梦的理论解释可谓见前人所未见,言前人所未言。无怪乎世人誉其《梦之解析》一书为划时代的名著。惟从科学心理学的观点言,弗氏对梦的理论解释之所以被后人批评者,端在两大问题:其一,弗氏的理论,纯系以精神病患者梦的经验为基础所建立,以之解释一般人的作梦现象,难免有以偏概全的缺点。其二,弗氏解释潜性梦境以及梦的欲望满足功能时,总是将人的潜意识欲望解释为性欲的冲动。如此说法未免将梦之内容窄化,因而产生误导,使从事作梦问题的研究者忽略了梦的多元性的特征。

## (二) 梦的实验心理学研究

梦的实验心理学研究,始自 1953 年美国芝加哥大学在以脑电波方法研究睡眠时的偶然发现。当时负责此一研究计划者,是柯立特曼教授与研究生阿赛斯基(Aserinsky & Kleitman, 1953)两人。该研究生担任的工作是,负责观察受试者在睡眠期内各阶段(见本章第二节)所显示在脑波图上的反应。该研究生在无意中发现,在睡眠的周期内,每次出现最后阶段(见图 5-3 中的最下一条曲线)时,受试者的眼皮就快速跳动。实验者根据此一快速眼动睡眠现象,提出如下的假设:此一阶段的睡眠者,可能正在作梦。为了验证此一假设,实验者分别在快速眼动睡眠与非快速眼动睡眠阶段,唤醒睡眠者,并询其有否作梦。结果,上述假设得到了验证。自此之后,睡眠期中的快速眼动现象就成了作梦的标志。

自从 1953 年芝加哥大学开始用脑电波的变化从事梦的实验之后,五十多年来已有很多心理学家采用类似的方法对作梦一事从事过很多研究。综合多年来研究发现,大致可以归纳为以下五个要点:

1. 在一个典型的夜睡中,一般人的第一个梦,大约出现在入睡后的 90 分钟。梦境的持续时间,约为 5~15 分钟(平均约为 10 分钟),整夜的睡眠时间内,睡眠的各个阶段(见图 5-3)循环出现,而在一夜内大约要作 4~6 个梦;总共大约有 1~2 小时的睡眠时间是在梦中。

2. 每夜都会作 4~6 个梦,为什么醒来后只能记得极少数的梦呢? 对此一问题,有三



种不同看法:其一是**干扰论**(见第七章第五节)的看法:认为数个梦彼此干扰,新作的梦干扰了前面的梦;虽然在一夜之间梦境连连,早晨起床时,很可能只记得临醒之前的最后一个梦。此一解释大致符合一般人的经验。其二是**动机性遗忘论**(见第七章第五节)的看法:认为梦境中多属令人不愉快的事,当事人不愿去记忆,以免引起焦虑。此一解释未尽符合一般事实。因为事实上一般人所记忆的梦境并非全属令人愉快的事。其三是**讯息处理论**(见第七章第一节)的看法:认为作梦都是在短时间内完成,在性质上均属短期记忆。短期记忆如不经复习或输入长期记忆中去加以贮存,自然很快就会忘记。这是一种认知心理学兴起以来的新的解释法,看来较为合理。

3. 关于梦境中的情节,既然不会像弗洛伊德所说的那样全属性欲方面的事,那么其中究竟包括些什么呢?对于此一问题的研究,最具代表性者,当推贺尔等人(Hall & Van de Castel, 1966)所从事的对梦境的内容分析研究。经对一万多梦境之内容分析后发现,大致分为以下八类不同的梦:(1)各类人物;(2)各类动物;(3)人际间交往;(4)幸遇与悲遇;(5)成败经验;(6)户内或户外活动;(7)空间与物体;(8)情绪反应。由此可见,一般梦境并不像弗洛伊德所指全与性有关,而是符合一般所说“梦如人生”的观念。对梦的解释有一种简单理论,称为**连续假说**(continuity hypothesis)。意谓夜间所梦者是日夜生活的连续。此一假说正符合“日有所思,夜有所梦”的一般通识。

4. 睡眠中“作梦”有必要吗?假如设法干扰睡眠者,使他的梦无法作成,其后果将如何呢?对此有趣的问题,确曾有心理学家研究过(Dement, 1960)。研究者也是采脑电波记录的方式,在受试者入睡后,每当脑波上出现**快速眼动睡眠**阶段的波形(见图 5-3 中最下一条曲线),即将受试者叫醒,过数分钟后,再让他入睡。如此连续数夜(每夜可能叫醒他 4~6 次)之后发现,受试者在显示出的作梦期的脑波,一夜比一夜多。因此在实验期间,实验者叫醒受试者的次数也就一夜比一夜多。最后,实验结束,让受试者恢复原来的睡眠方式。结果发现:受试者在一夜之间在脑波上出现的快速眼动睡眠波形的次数,较之平常多出两倍。这现象表示,在前数夜内被剥夺的梦,要在以后得有机会时将之补足。当然,解释此一实验结果时,必须考虑到夜间叫醒受试者对其睡眠干扰的因素。实验者为避免此一缺点,另设有控制组,夜间被叫醒的次数相等,只是被叫醒的时间不在快速眼动睡眠阶段(在沉睡阶段)。最后比较两组结果发现,控制组的受试者,无论是在实验期间或是在恢复正常睡眠之后,在脑波上都未显出像实验组那样的变异。亦即,因他们未曾“缺梦”,所以不必“补梦”。

5. 脑电波的波形,并不能肯定用来作为是否作梦的指标。快速眼动睡眠的波形出现时表示作梦是肯定的,但在非快速眼动睡眠阶段的波形(见图 5-3 中的前四条曲线)出现时,则未必一定不作梦;只是在此等睡眠阶段,作梦的次数较少而已。



## 第四节 催眠

### 一、对催眠的基本认识

#### (一) 催眠与催眠术

催眠(hypnosis)是一种类似睡眠而实非睡眠的意识恍惚状态。此种恍惚的意识状态,是在一种特殊情境之下经由催眠师的诱导而形成的。由催眠师所设计的特殊情境与其所采用的诱导方法两者合之,即称为催眠术(hypnotism)。

催眠或催眠术,一向被人视为神秘怪异之事,甚至被认为是江湖术士骗人的把戏。因此,在科学心理学的早期,并未把催眠列为研究的主题之一;一般认为除自然睡眠的意识状态之外,催眠后的恍惚意识状态,并不存在。惟现代心理学家对此事却有不同的看法,都认为催眠的意识状态确实存在,而且肯定该一特殊意识状态在性质上既与清醒状态有异,也与睡眠状态不同。因为自从脑电波技术被用来研究睡眠之后,已清楚了解,进入催眠的意识状态及大脑活动所显示在脑波图(见图 5-3)上的波形特征,与睡眠中各阶段的波型都不相同。

#### (二) 催眠状态下的心理特征

催眠既是似睡眠而又非睡眠的一种特殊意识状态,而在此种意识状态之下,将出现何种心理特征? 根据美国斯坦福大学教授希尔加德(Hilgard, 1965)实验观察发现,在催眠状态下受试者在心理上一般显示以下七种特征:

**1. 主动性反应减低** 受试者一进入催眠状态,虽然在意识层面并未真正进入睡境,仍然保有意识,但其意识活动的主动性却大为减低;他不主动表现任何活动,他倾向于接受催眠师指示去表现活动(违犯道德的活动除外)。

**2. 注意层面趋窄化** 进入催眠状态的受试者,其知觉意识虽依然存在,而在注意的层面上却趋于窄化;对周围环境中的刺激不再注意,只注意催眠师的指示。如果催眠师指示受试者,要求受试者只注意听他所讲的话,催眠中的受试者就会听不见周围其他的声音。



**3. 旧记忆还原现象** 受试者在清醒时,对某些陈年旧事往往不复记忆。可是,进入催眠状态的受试者如被询及陈年旧事,他却能陈述历历。而其所陈述之内容多以视觉影像为主,甚至以儿童说话的口吻描述事件发生的经过,俨然又回到童年时所经验到的现实<sup>①</sup>。

**4. 知觉扭曲与幻觉** 按第四章知觉心理的分析讨论,知觉扭曲是常见的现象。错觉就是知觉扭曲现象中最明显的例子。错觉是在清醒的意识状态下得到的知觉经验,在催眠状态下的知觉扭曲,较之错觉更为明显;除了错觉之外,更会产生幻觉(hallucination)现象。错觉是指当事人对周围具体刺激物的失实解释,幻觉则是当事人“无中生有”或“有中变无”的脱离现实的知觉经验。根据研究者观察发现,催眠状态下受试者的幻觉有两种类型:有的可能看见面前站着一个人(其实没有),另有的可能对站在面前的人根本视若无睹。属于前一类型的催眠幻觉,称为正幻觉(positive hallucination),属于后一类型的催眠幻觉,称为负幻觉(negative hallucination)。催眠状态下受试者的幻觉可经由催眠师的诱导而产生。如催眠师对受试者示意,说他的耳朵听不到声音,受试者在听觉上可能就真的听不到声音。

**5. 暗示接受性增高** 在催眠术上,暗示(suggestion)一词是个重要概念。暗示是指向对方表达一种非强迫性的意见,能使对方在不加怀疑的心态之下接受并在行为上实践。通常医生对病人所说的话很容易产生暗示作用。所谓暗示性(suggestibility),在催眠术上讲,是指受试者接受催眠师暗示的程度;如毫无怀疑地全盘接受,而且依照暗示完全在行为上表现者,即表示暗示性高。因此,常用催眠暗示性(hypnotic suggestibility)一词来表示暗示性的高低。暗示接受性是催眠的重要关键,受试者一旦进入催眠状态,暗示接受性即大为增高。前条所指的幻觉现象,就是在暗示的情形之下产生的。在催眠过程中,暗示可能对受试者的身心变化产生出乎常人想像的后果;暗示失去痛觉,不须麻醉即可拔牙;暗示身体僵直,即可使受试者的身体变得像块木头一样僵硬。有经验的催眠师,可在舞台上当众表演,用两张椅背凌空支撑横躺着的人体(见图 5-4)。

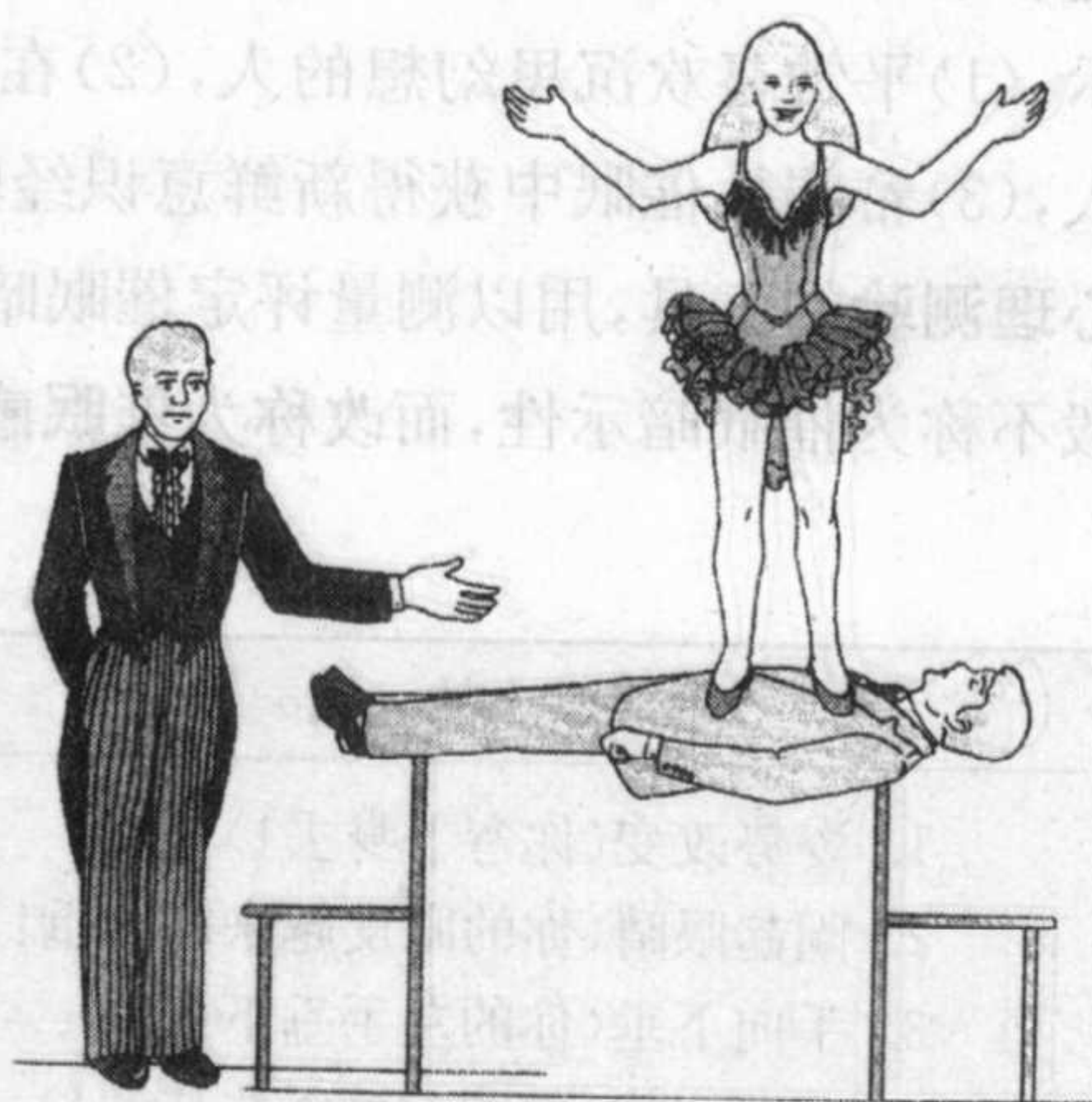


图 5-4 催眠后身体僵硬如木头  
(采自 Smith, et al., 1982)

<sup>①</sup> 此种奇异现象不易解释。按精神分析论者的说法,清醒时之所以不能记忆陈年旧事,乃是由于旧事被超我压抑在潜意识中,不为当事人所自知之故。在催眠状态下,经由催眠师的诱导,超我失却压抑力,旧经验得以重现而恢复记忆。



**6. 催眠中角色扮演** 催眠状态下,受试者不仅受暗示的影响,使其知觉扭曲并产生幻觉,而且更可能进一步听从催眠师的指示,扮演与其本人原来性格不同的另一角色,并表现出合于该角色的一些复杂行为。例如,像第三点所举旧记忆还原现象,当事者除了记起童年的旧经验之外,也可能在行为上也表现出像儿童一般角色。在催眠状态下,受试者虽可接受暗示扮演不同角色,但在行为上并非完全盲目接受催眠师的差遣。如被差遣去从事违犯道德或法律的事,当事人就会听从自己理性的抉择,不予接受。

**7. 催眠中经验失忆** 催眠师的暗示诱导,不但会影响受试者知觉窄化,由警觉的清醒状态进入恍惚的催眠状态,在行为上表现出一些清醒时不能表现的事,而且也经由暗示,让受试者在恢复清醒后忘却催眠状态中的一切经验。像此种由暗示影响而产生的催眠中经验遗忘现象,称为**催眠过后失忆**(posthypnotic amnesia)。

(三) 催眠感受性

前文提到,催眠暗示性是进入催眠状态的一个重要关键,而影响此一关键者,又有两个因素:其一是受试者对催眠一事的态度与对催眠师的信赖感。如受试者相信催眠的可能,对催眠一事不持偏见,而且又信赖催眠师,不怀疑他运用什么法术给自己带来任何危险,他就主动与催眠师合作,容易接受暗示。否则就很困难。其二是受试者个人的性格与身心条件。根据心理学家们的研究(Lynn & Rhue, 1986),有三种人最容易接受催眠暗示:(1)平常喜欢沉思幻想的人,(2)在生活中善于心向专注而不易因外在刺激而分心的人,(3)希望从催眠中获得新鲜意识经验的人。研究催眠的心理学家们试图采用一种类似心理测验的工具,用以测量评定催眠暗示性的高低。不过,用来表示此类测量结果者,一般不称为催眠暗示性,而改称为**催眠感受性**(hypnotic susceptibility)。

表 5-1 斯坦福催眠感受性量表

| 暗示的活动               | 通过标准            |
|---------------------|-----------------|
| 1. 姿势改变(你弯下身去!)     | 不须强迫就自动弯下身去     |
| 2. 阖起眼睛(你的眼皮越来越沉重!) | 不须强迫就自动阖上眼睛     |
| 3. 手向下垂(你的左手垂下去!)   | 在十秒钟内左手垂下六英寸    |
| 4. 手臂定位(你的右臂无法移动!)  | 在十秒钟内右手举起不超过一英寸 |
| 5. 手指并拢(你的手指无法分开!)  | 在十秒钟内手指无法张开     |
| 6. 手臂僵硬(你的左臂开始僵硬!)  | 在十秒钟内手臂弯曲不超过二英寸 |
| 7. 两手合拢(你的两手相向合拢!)  | 在十秒钟内两手合拢在六英寸之内 |
| 8. 口语抑制(你说不出自己的姓名!) | 在十秒钟内无法说出自己的姓名  |
| 9. 幻觉现象(你眼前有一只苍蝇!)  | 受试者挥手试图将之赶走     |



表 5-1(续)

| 暗 示 的 活 动            | 通 过 标 准        |
|----------------------|----------------|
| 10. 眼睛失控(你无法支配你的眼睛!) | 在十秒钟内睁不开眼睛     |
| 11. 醒后暗示(醒后请坐另把椅子!)  | 醒后表现移动的反应      |
| 12. 失忆测验(醒来后你将忘记一切!) | 所能记忆的催眠中项目少于三项 |

(采自 Hilgard, 1965)

在催眠研究上,用来测量催眠感受性的工具已有多种,其中最著名者为**斯坦福催眠感受性量表**(Stanford Hypnotic Susceptibility Scale)。该量表包括十二个项目,每一项目包括一种活动,由受试者跟随催眠师的暗示语去动作。表 5-1 内所列,即为该量表的全部项目与通过标准。

斯坦福催眠感性量表的记分方法是,每通过一个项目得一分,共计 12 分。受试者在量表上得分之高低,代表他如接受催眠时,可能进入催眠状态的深度;得分愈高,可能进入催眠状态就愈深。只有得分在 5~12 之间者,始有可能进入催眠状态,得分在 8~12 之间者,始有可能进入深度催眠状态。根据量表设计者以 533 个大学生为对象研究结果,具有催眠感受性的人,约占百分之二十五;能进入深度催眠状态者,约占百分之十;大约有百分之十的人,根本就无法施予催眠(Hilgard, 1965)。由此可见,催眠术并非对所有人普遍有效。

## 二、催眠诱导

催眠师运用暗示性的语言,对具有催眠感受性的受试者进行催眠,使之进入催眠状态的过程,称为**催眠诱导**(hypnotic induction)。在催眠诱导过程中,催眠师能否对受试者予以催眠,将系于三个条件:(1)受试者的**催眠感受性**。前文业已指出,催眠术只能对部分人有效,因此,在进行催眠之前宜先做一些预备动作(如表 5-1 中感受性量表),藉以预估其能否接受催眠。(2)适合于催眠的环境。催眠通常在安静的室内举行,除特殊情形下采用团体催眠之外,一般采个别方式进行。室内灯光宜暗淡,可能扰人的刺激,宜减少至最低限度。受试者以舒适而又身心放松的姿态,安坐椅上,全神贯注于催眠师的暗示。(3)良好的情绪关系。受试者对催眠师的态度,必须无恐惧,无怀疑;如对催眠存有恐惧或怀疑之处(催眠之后不能醒来怎么办?),催眠师应予以充分解释,以迄满意为止。催眠师应表示出和善悦纳受试者的态度,像医师接纳病人一样,并使之了解催眠术是一种科学方法,不是神秘的魔术(见图 5-5)。



## 补充讨论 5-2

## 催眠诱导语示例

催眠诱导语,是催眠师在诱导受试者进入催眠状态时,对受试者所讲的一些暗示性的话。催眠诱导语的内容虽不一定相同,但基本上必须符合三个原则:一、语音平抑;二、语意单调;三、语句重复。以下是催眠诱导语的一个例子<sup>①</sup>:

请把眼睛闭起来!希望你专心仔细听我所说的话,心里不去想其他任何事情。眼睛闭起来!……眼睛闭起来!希望你觉得很舒适,轻松,保持内心清静。除了我的话以外,什么都别想。……闭起眼睛来!舒舒服服的闭着眼睛,保持内心清静,除了我的话以外,什么都别想。……你觉得双臂双脚都很重吧,放松双臂,放松双脚,放松,放松全身。……放松两腿肌肉,放松手臂肌肉,全身放松;仿佛你已回到冥冥之中,回到冥冥之中。你在冥冥之中,你会觉得更加放松,更加舒服。……你更加放松……更加舒服。……你现在只能听到我的



图 5-5 催眠诱导

(摘自 Lindey, 1988)

在合于上述三个条件的情形之后,催眠师开始对受试者进行催眠诱导。催眠诱导方式虽未必相同,但大体上不外遵循以下顺序:(1)暗示受试者眼睛疲倦,无法睁开。(2)暗示受试者感官逐渐迟钝,将不会感到刺痛(在催眠状态下将失却痛觉,拔牙免用麻醉,即根

<sup>①</sup> 摘自李明滨(译)(1976)《催眠研究》,台北市,杏文出版社。



声音,只听到我的声音……只听到我的声音。要保持内心清静,要保持内心清静。全神贯注,只听到我的声音。现在你会觉得很舒服,全身很松弛。你开始想睡了,……开始想睡了……很想睡了……非常想睡……保持内心清静……只听到我的声音。你觉得全身放松,全身舒适。有规则的深呼吸……有规则的深呼吸……深深的呼吸……放松全身……只听见我的声音,保持内心平静。你已开始入睡,……开始入睡……保持内心清静……你已入睡……你已入睡……你已睡着了……深深地睡着了。深深地睡着了。舒舒服服的睡吧!……深深地,舒舒服服地睡吧!……你睡的更深,更舒服,……你睡的更深,更舒服;更深,……更舒服;……更深,更舒服;你深深地睡着,保持内心清静,你睡的更深,更舒服;……你睡的更深,更舒服。睡着……睡着……睡着……全身舒舒服服地睡着,……睡着……睡着……睡着。你睡得很舒服……睡着。……当我从一数到十的时候,你会睡得更深,……你会睡得更深。当我从一数到十的时候,你会睡得更深……更深……更深……更深……更深……睡得更深……更深……更深……更深。我从一数到十的时候,你会睡得更深……更深……更深……更深。

据催眠原理)。(3)暗示受试者忘却一切,只记得催眠师所讲的话与要他做的事。(4)暗示受试者将经验到正负幻觉现象(他的朋友忽然在面前出现或桌上的台灯不见了)。(5)暗示受试者催眠过后醒来时,将忘却催眠中的一切经验。(6)暗示受试者醒来后做某些活动(如打开所有窗子)。详细诱导过程,见补充讨论 5-2 催眠诱导语示例。

### 三、催眠理论

**催眠理论**(theories of hypnosis)是指对催眠现象的学理性的系统解释。虽然催眠术的使用已有两百多年的历史,由江湖魔术发展到了科学研究阶段,而且在心理学上也已被正式接受,被视为研究意识状态的主题之一。然而多年来,研究者只能肯定催眠是一种特殊的意识状态;而此特殊意识状态也经由脑电波研究证明,既与清醒状态不同,也与睡眠状态有异。惟对催眠状态究系如何形成,又催眠状态究竟代表什么样的一种心理历程,一直到 20 世纪 70 年代末期,心理学家尚难提出系统性理论。以下将介绍者,是近年来最常被引用来解释催眠现象的两种理论<sup>①</sup>。这两种催眠理论,其立论观点完全不同,由此可见

<sup>①</sup> 读者如有兴趣进一步研究催眠方法与催眠理论,请参阅 Sheehan, P. W., & Perry, C. W. (1976). *Methodologies of hypnosis: A critical appraisal of contemporary paradigms of hypnosis*, Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associate. 该书详述六种催眠理论,甚具参考价值。



催眠理论意见分歧之一斑。

### (一) 新解离论

所谓**新解离论**(neodissociation theory),是刻意有别于另一概念**解离**(dissociation),而特别用来解释催眠现象的一种理论。**解离**一词,早在七八十年前,已被用来解释心理适应时的**防卫机制**之一;意谓当事人在意识上的言行,恰与其**潜意识**中的欲念不一致,藉以由合于社会规范的外表掩饰内在冲动,从而维持自尊并减缓焦虑。由此观之,解离一词之本意是指“意识分离”,是指个人在生活适应上的一种不自觉的人格特质。新解离论的含义有所不同,虽采取了“意识分离”的意思,但却只是用来解释催眠状态的心理历程,而不涉及受试者人格特质的问题。



图 5-6 催眠状态下的隐密观察者

(受试者左手置冰水中不觉刺痛,  
但右手则按钮表示刺痛)

(采自 Hilgard, 1967)

解释催眠状态下心理历程的新解离论,是美国斯坦福大学教授希尔加德(Hilgard, 1979)氏所提出的。希尔加德氏系根据其实验研究结果,提出了对催眠状态下心理历程的解释。他认为,受试者经催眠后,其意识分离为两个层面:第一个意识层面是,受试者接受暗示之后所意识到的一切新经验;第二个意识层面是,催眠当时隐藏在第一个层面之后,不为受试者所意识到的经验。换言之,在催眠状态之下,受试者的意识状态被解离为两层:第一层的意识是在催眠师的暗示下产生的,其性质可能是失实的、扭曲的;第二层的意识是受试者根据自己的感觉产生的,其性质是比较真实的。惟以当时受到催眠暗示的影响,第二层意识被第一层所掩盖,致使受试者不能经由口语陈述出来而已。希尔加德氏为催眠时被掩盖的较为真实的意识给予一个特别的名称,称它是**隐密观察者**(hidden observer)。意谓在催眠状态下,受试者并不因催眠师的暗示而完全失去自己。

希尔加德氏经由实验研究证实了隐密观察者的存在。如图 5-6 所示,催眠师先给予受试者催眠暗示,声称催眠后他的左手将失去一切痛觉。一俟受试者进入催眠状态后,将其左手置冰水中。通常,手置冰水中数秒钟后,所引起的刺痛是无法忍受的。如当时要求受试者口头回答是否疼痛,他将回答不痛。但如要他右手扶在按钮上,并说明如感到左手冰水刺痛



时,即行按下。结果发现:即使受试者口头报告不痛,可是他的右手总是将按钮按下。实验者除用按钮方式之外,另外采用自动书写<sup>①</sup>方法,也获得同样的结果。

由以上实验结果看,在催眠状态下,左手所感到的“不痛”是在催眠暗示下所产生的意识经验,显然受到暗示的影响,致使知觉扭曲。右手按钮所表现者,是隐密观察者的“报告”,所报告的意识经验反而是比较真实的。因为希尔加德氏的新解离论是以意识经验分离的观点来解释催眠状态,所以也被称**意识分离论**(split consciousness theory)。

## (二) 社会角色论

一般心理学家通常都将催眠视为一种特殊的意识状态。惟部分社会心理学家对之持相反的看法,他们尤其反对将催眠与睡眠连在一起讨论;睡眠是一种改变了的意识状态,而催眠则否。他们认为,催眠情境下的受试者,正像电影演员一样,他所表现的一切行为,只不过是接受导演(催眠师)的指示扮演一个社会角色而已。

解释催眠的**社会角色理论**(social role theory),系由美国社会心理学家斯班诺斯(Spanos, 1982)等人所倡议。按社会学习理论者对催眠一事的解释,虽然不同意将催眠视之为一种特殊意识状态,但他们并不认为,催眠中受试者的行为是伪装或做假的。他们认为催眠状态下的行为改变确有其事,惟改变的原因并非完全系由于催眠师的暗示所导致,而是由于受试者在动机、情绪与期待上认同催眠师所说的催眠境界,主动与之合作,类似演员与导演的关系一样,在催眠师的诱导之下,全神贯注,投入了一种“假戏真做”的忘我境界。显然,社会角色论把催眠当做一种“信仰”来看。受试者只有在完全相信催眠,并自愿与催眠师充分合作的情况下,才会进入催眠的忘我境界。

# 第五节 静坐与超觉静坐

## 一、静坐与冥思

“静坐”一词,表面上的字义是静心安坐。惟深究其含义,可能会发现深奥无比。自古

<sup>①</sup> **自动书写**(automatic writing),是指在催眠暗示的情境下,让受试者握笔自行书写。自动书写情状下,所写文字虽能辨识,但当事人在意识上并不自觉;可能是受潜意识支配的结果。民间流行的扶乩,在性质上即属于自动书写。



以来,儒家、道家与佛家都讲求静坐的工夫。惟各家见解互异,故而静坐一事所表示的含义也不相同。儒家的静坐,目的在于养气。儒家之所谓“静”,主要强调身体和语言方面的静,而不太注重思想活动方面的静。道家的静坐,主要是修“内丹”的一种方法;丹田内之精气得以修炼成功之后,即可得道飞升(成仙)。佛教的静坐,则特别强调思想活动的静止,是以除妄念、脱烦恼、了生死为其主要目的。

现代心理学上所讨论的“静坐”,系指源于拉丁文 *meditari* 的英文字 *meditation*。按拉丁文的原意,是指“沉思之方法”,故而有的将该英文字译为“冥思”。本书之所以采“静坐”的译法,用意在于表明静坐是一种改变意识状态的方法,冥思只是在静坐时达到某种意识境界的方法之一。有的静坐,并不注重沉思冥想;甚至强调静坐时排除脑中一切思念,使之充分宁静,从而臻于忘我、无我、忘物、无物的超逸境界。

现代心理学家所研究的静坐,不是前文所指儒家的静坐,也不属于道家的静坐,而是由源于印度佛教,而后传至中国与日本的禅宗与瑜伽两派的静坐。而现在流行较广的是瑜伽派的静坐。在传统上,瑜伽派的静坐主要有两种方式:

### (一) 开放式静坐

所谓**开放式静坐**(*open-up meditation*),是指静坐时心中不预作任何期待,完全以一种纯然空无的心态去迎接任何进入心灵的新经验。因此,开放式静坐的基本方法是,开始静坐时,绝不将生活中任何烦心的现实问题带入其中,而是先决定不做什么事,不想任何问题,不寻求任何答案,不企求任何目的;只须完全放松自己的肉体 and 心灵,不加任何控制,让它自行运作,自由流变;使自己的意识像飞鸟掠过天空,像波浪涌起海面一样的自然;随遇而安,只须保持感受,不加任何控制。如此,身心各方面即可获得静息。

### (二) 专注式静坐

所谓**专注式静坐**(*concentrative meditation*),是指静坐时心勿旁顾,将意识活动专注于眼前一个目的物,从而排除环境中一切外在刺激的干扰,藉以达到暂时忘却自我,忘却一切烦恼,忘却外在世界的超脱境界。用来做为专注的目的物,可以用一瓶花,可以用一炷香,也可以用墙上的挂钟。静坐时对目的物专注,并非专心注意去仔细观察分析目的物的特征,而只是以专注目的物为手段,使自己的意识不致受到周围环境中其他刺激的干扰,从而达到静坐的目的。因此,用做专注的目的物,在性质上不宜太复杂,也不能太新奇。专注目的物的功用,只是因其存在而不致使人分心而已。藉由对单一目的物的专注,静坐者可以将注意力从周围纷扰的环境中收敛回来,在无所思、无所欲、无所惧的心态之下,使意识活动得以澄清,从而臻于忘我与无我的境界。



## 二、超觉静坐

瑜伽派的静坐,原则上虽有上述两种方式,而在练习方法上则仍然分为很多流派,时下最流行的也是最简单易行的一种,是为**超觉静坐**(transcendental meditation,简称TM)。超觉静坐是由印度的教士马哈瑞希(Maharish Mahesh Yogi)氏,在20世纪60年代所创立。超觉静坐的性质与功能,可以看下段文字的说明(Harold, et al., 1975):

超觉静坐不是一种宗教,也不是一种哲学或生活方式,而是改善生活的一种自然而不费力的技术,是一种使人生活顺遂的途径,是一种使人个性改变与自我成长的方法,也是一种使人摆脱精神压力与情绪焦虑,从而获得完美、和谐以至精力充沛的生活艺术。由于疲惫、挫折、焦虑以及诸多损害神经系统正常功能的身心异常现象,得以藉超觉静坐而消除,个体自当由之避免在上述情况下所引起的诸如失眠、头痛、高血压、气喘,以及因吸烟、酗酒、吸食毒品等所招致的痛苦。练习超觉静坐,不仅可以消极地消除焦虑与精神压力,以及避免因此而引致的各种疾病,更能进而产生促进生活情趣与提升工作效率的积极功能。长期练习超觉静坐者,可由之发挥个人的全部潜能,使其天赋性向得以充分发展,而自我的理想境界,也可得以实现。

上面引述的这段文字对超觉静坐效用之描述,虽未免夸张且带有商业宣传气息,但也不可否认,在现代生活紧张精神压力日重的社会中,超觉静坐确有其相当的效益。关于此点,留待稍后再补充说明。接下去将简单介绍超觉静坐的练习步骤。

## 三、超觉静坐的要项与步骤

马哈瑞希所创立的超觉静坐,其学习过程虽不采宗教仪式,但仍然带有几分神秘。学习者必须先行拜师,经接受后,由教师秘密传授一个咒语(mantra)。咒语通常只是一个不带意义的单字。笔者认识一位美国普渡大学的教授,学习超觉静坐,从教师处领受的咒语是FLOG。有一天他突然发现,原来是golf(高尔夫球)的倒写字。此一发现,咒语就失灵了。咒语的功用是供静坐时重复默诵,目的在于使自己意识集中,不为外务分心。后来,在70年代中期,哈佛大学医学院副教授宾逊(Benson, 1975)氏,将马哈瑞希的超觉静坐方式加以简单化、科学化,并付之以现代医学的量化研究,使原本带有神秘色彩的超觉静坐得以简单易行。以下是宾逊氏所列的超觉静坐遵守要项与练习步骤:



### (一) 超觉静坐的四大要项

1. 静坐的内外环境均须安静;内环境指个人的心境,外环境则指己身所处的物理环境。
2. 静坐时必须有一个供做心向专注的目的物;该目的物可以是重复的一个单字或一种声音,也可以是一个抽象的图形。
3. 静坐时必须保持被动的心态;摒除一切杂念,要心如止水,无所思,无所欲,静候心灵波动的自然起伏。
4. 最后,也是最重要的事项是,保持身心安适。静坐者永远遵循的八字诀则是:轻松、舒适、安静、自然。

### (二) 超觉静坐的六个步骤



图 5-7 超觉静坐

(采自 Wortman, et al. 1981)

1. 在安静的房间内,盘腿坐在垫褥上。房间的灯光必须柔和,不宜太亮。(见图 5-7)
2. 闭上眼睛。
3. 尽量放松全身肌肉,尝试先从脚部开始,然后由下而上,一直放松到头部。
4. 用鼻子呼吸,并使自己感觉到空气从鼻孔出入。在每次呼气时,心中默数次数。如此继续进行 20 分钟后,自行停止。可以睁开眼睛看看时间,但切记不用闹钟。停止后,再阖起眼睛休息一两分钟,一段练习即告停止。
5. 只要保持练习,不求急功,不必担心是否有进步。身心一时不能随心所欲达到深度放松的目的,也不必着急。只要继续练习,继续遵守前述第四要项的八字诀,最后终会获致静坐的效益。
6. 每天练习一次或两次,但练习时间必须在饭后两小时。

## 四、超觉静坐的身心效应

超觉静坐是改变意识状态的一种方法,惟与催眠比较时,超觉静坐另有一个特点:即自始就由静坐者自己按照步骤练习即可,不必像催眠那样由另一人(催眠师)给予暗示诱



导。由于超觉静坐实施方便,近年来世界各地甚为流行;单是在美国的信从者,已有三百多万。超觉静坐究竟有何身心效应?是像宣传的那样神效呢,还是确有科学的根据?接下去就生理与心理两方面的科学研究结果,看看是否可以回答这两个问题。

### (一) 超觉静坐的生理效应

在理论上,超觉静坐的目的是以自行运作的方式,在静坐时迅速使身心平静下来,一则使身体立即获得休息,二则减缓因生活压力带来的焦虑。在生理上,长期焦虑的结果往往形成高血压及心跳气促等慢性疾病。因此,如能证实超觉静坐确有降低血压或减缓心跳速率的效果,就可用来做为指标,从而推论超觉静坐可以消除焦虑。前述哈佛大学医学院宾逊氏的研究(Benson, 1975),就是基于此一推论所进行的。宾逊氏的研究结果可以归纳为以下四个要点:

1. 在各种不同意识状态之下,人体的氧气消耗量可以用来作为身体是否获得休息的指标;氧气每分钟的消耗量愈大,即表示体力的付出愈多、休息愈少。清醒的时候,人体氧气消耗量平均约为每分钟 250 ccm(cubic centimeter,立方公分)。睡眠时,氧气消耗量减低,但在入睡后 4~5 小时之间,氧气消耗量只减少 8%左右。超觉静坐在这方面的效果远超过睡眠;有经验的静坐者,在五分钟之内,即可降低氧气消耗量 10~20%。这一点,显然是超觉静坐最神奇之处。也可由此显示,短短 20 分钟的超觉静坐,在使身体获得休息并恢复体力方面比几小时的睡眠更为有益。

2. 心跳速率(每分钟心跳次数)随焦虑的高低而增减。超觉静坐时,心跳速率平均每分钟减少三次。

3. 宾逊曾以血压偏高者 36 人为受试者,观察研究超觉静坐对降低血压究竟有无效应。在练习超觉静坐之前,这 36 人的血压在收缩压上平均是 140 mmHg<sup>①</sup>,在舒张压上平均是 93.5。经过数周静坐练习后,受试者收缩压的平均数降低为 137 mmHg,舒张压的平均数降低为 88.9 mmHg。两者之差,在统计上达到了显著水准(见第一章第五节)。

4. 超觉静坐何以会产生上述各种生理效应?根据研究者的解释,原因是静坐时当事者可能学到如何控制身心状态,由活动而转为安静,因而使交感神经系统受到影响,结果降低了本来由之引起的生理的兴奋作用。

① 按 mmHg 是用以表示血压计上水银柱高低的毫米数。根据世界卫生组织所订标准:收缩压如高于 140 mmHg,舒张压如高于 90 mmHg,即为高血压。



## (二) 超觉静坐的心理效应

研究超觉静坐心理效应者,一般集中在对两方面问题的探讨:一方面是尝试验证超觉静坐是否真的像宣传者所称能促动智力发展、提升学业成绩、调适心理障碍,甚至由之改善人际关系。这方面的研究所得结果迄无定论。另一方面的研究是想了解练习超觉静坐是否有助于戒除吸烟、酗酒以及吸食毒品等不良习惯。这方面的研究较多,而且结果也比较具体。以下资料系根据哈佛大学医学院宾逊的研究(Benson, 1975),摘要归纳为六点说明:

1. 该研究系以问卷调查法,以 1 800 位参与过超觉静坐训练并从事超觉静坐教师者为对象。其中男性 1 000 人,女性 800 人,年龄多数在 20~30 岁之间。

2. 问卷内容包括练习超觉静坐之前有否吸烟、饮酒与吸食大麻烟、安非他命、迷幻药、巴比特酸盐等毒品,以及练习静坐之后此等习惯改变的情形。

3. 在收回的问卷中,有 78% 的人自称在练习超觉静坐之前六个月内曾经抽过大麻烟;而其中有 28% 的人自称是吸大麻成瘾(每天吸一次以上)。练习超觉静坐六个月之后,自称继续抽大麻烟的人数,减为 37%。与练习静坐以前比较,人数减少了 41%。

4. 在吸烟习惯改进方面,在接受调查者之中,自称在练习静坐之前有吸烟习惯者有 48%,其中有 27% 的人自称烟瘾很重,每天至少要抽一包以上。练习超觉静坐 21 个月之后,自称继续吸烟的人数减低为 16%;其中自称烟瘾重的人数只剩 5.8%。

5. 在饮酒习惯改进方面,在接受调查者之中,自称在练习超觉静坐之前有饮酒习惯者,有 60% 的人饮用烈酒(如威士忌之类,啤酒不包括在内),其中有 4% 的人自称已达酗酒地步,每天必饮,每饮必醉。练习超觉静坐 21 个月之后,自称继续饮酒的人数降低为 4%;其中自称酗酒者只剩 0.1%。

6. 在服用药物习惯改进方面,在接受调查者之中,自称在练习静坐之前习惯服用过迷幻药者,有 50%,其中有 25% 的人自称药物成瘾。练习超觉静坐三个月之后,自称继续服用迷幻药者降低为 13%。继续练习静坐 22 个月之后,自称仍然服用药物者只剩 3%。

对上列各点说明,表面看来,超觉静坐的心理效应可谓相当显著。惟从方法论的观点看,宾逊氏所采用的研究方法至少有两点有待商榷之处:其一,只以参与静坐训练并从事超觉静坐的为调查对象。这些人在心态上可能本来就具有藉静坐戒除恶习的倾向。以这些人为样本所得结果去推论解释一般人,难免有以偏概全的缺点。其二,研究对象的行为未加控制。接受调查的人各自凭记忆回答以前的经验,无论对自己习惯改变的陈述,或是



对时间先后的记忆,其错误之处在所难免。

---

## 本章摘要

1. 现代心理学家研究**意识**,不仅研究**意识内容**,而且也兼顾研究**意识历程**。
2. 心理学家研究意识时,按个人注意的程度,将之分为**焦点意识**、**边意识**、**半意识**、**无意识**、**潜意识**以及**前意识**等六个层面。
3. 无论对人或对动物而言,**睡眠**不但具有普遍性,而且具有必要性。
4. 自从测量**脑电波**的技术发明之后,心理学家对睡眠研究的主要发现是,人的睡眠分五个不同阶段。最后一个阶段,出现的眼球快速跳动现象,显示是在**作梦**。
5. **睡眠障碍**包括**失眠**、**突发性睡眠症**、**窒息性失眠**、**梦游与梦话**以及**夜惊与梦魇**等。
6. 在心理学上,对于梦的系统研究分为两方面:一方面是梦的精神病理学的研究,一方面是梦的实验心理学的研究。前者以弗洛伊德的梦的分析方法为代表,后者以梦的脑电波研究为主。
7. 按弗洛伊德氏对梦的解析,梦境有两个层面:一为**显性梦境**,是当事人醒后所能陈述者;一为**潜性梦境**,是隐藏在显性梦境之后,不为当事人所了解者。对梦的解析,目的即在根据显性梦境,推论解释潜性梦境中隐含的意义。
8. 梦的实验心理学研究,主要发现作梦是在脑波显示的**快速眼动睡眠**阶段产生。
9. 根据心理学家采用脑电波研究作梦的发现,一般人一夜之间平均要作4~6个梦。惟醒来后多不复记忆;所能记忆者多半是临醒之前所作的梦。
10. 根据心理学家采用脑电波研究作梦的发现,如设法干扰或剥夺受试者的梦,使之整夜“好梦难成”,受试者在第二夜作梦的次数将会增加。
11. **催眠**是经由人为的方法,所形成的一种类似睡眠而实非睡眠的恍惚意识状态。以诱导方法使人进入催眠状态的方法,称为**催眠术**。
12. 在催眠状态之下,受试者在心理上将出现反应被动、注意窄化、旧事复忆、知觉扭曲、易受暗示、角色扮演以及事后遗忘等特征。
13. 催眠的效果须视受试者是否主动接受催眠师的暗示而定。受试者接受暗示程度的高低,称为**催眠感受性**。



14. 根据心理学家研究,在一般人口中,大约有 25%的人具有催眠感受性。换言之,只有四分之一的人可以催眠。而真正能催眠进入深层恍惚意识状态者,在一般人口中只有 10%。
15. 催眠师运用暗示的语言,对具有催眠感受性的受试者进行催眠,使之进入催眠状态的过程,称为**催眠诱导**。催眠诱导语多为单调重复的语句,暗示受试者在身心上将发生各种变化。
16. 在心理学上,解释催眠现象者主要有两种理论:一为**新解离论**,采意识分离与**隐密观察者**的理念,解释催眠状态下的意识特征;另一为**社会角色论**,认为接受催眠的受试者正像戏剧演员一样只是听从导演的指示,表演一种异于自己的社会角色而已。
17. **静坐**有很多种不同方式。目前在心理学所研究者,多为**超觉静坐**。
18. 超觉静坐的方法,经美国哈佛大学医学院研究改进,变得简单化、科学化,不须拜师即可自行练习。而练习时必须遵循四要项与六步骤。
19. 根据美国哈佛大学医学院的研究,超觉静坐在身体上的效应包括:降低氧气消耗量、降低心跳速率、降低血压等。
20. 根据心理学家的研究,超觉静坐在心理上的效应在戒烟、戒酒、戒毒(服用药物)革除不良习惯方面颇具效益;惟在增加智力、提升学业成绩以及增进人际关系等方面,并未发现像信从者所说那样神奇。

## 建议参考资料

- 李明滨(译)(1976),催眠研究(杏文医学文库①)。台北市,杏文出版社。
- 洪祖培、林克明(1979),睡眠及其障碍(水牛医学丛书③④)。台北市,水牛出版社。
- 程 群(译)(1975),超觉冥思:消除压力,发挥潜能(芊芊文丛①)。台北市,芊芊出版社。
- Benson, H. (1975). *The relaxation response*. New York: Morrow.
- Bloomfield, H. H., Cain, M. P., Jaffe, D. T., & Kory, R. B. (1975). *Transcendental meditation: Discovering inner energy and overcoming stress*. New York: Dell Publishing Co.
- Hilgard E. R. (1968). *The experience of hypnosis*. New York: Harcourt, Brace & World Inc.
- Hobson, J. A. (1998). *The Dreaming Brain*. New York: Basic Books.
- Scheehan, P. W., & Perry, C. W. (1976). *Methodologies of hypnosis: A critical appraisal of contemporary paradigms of hypnosis*. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associate.



# 第六章

## 学 习 原 理

### 本章内容细目

#### 第一节 学习的性质

- 一、往昔哲学家对学习看法 166
- 二、现代心理学中的学习界说 168

#### 第二节 经典条件作用

- 一、巴甫洛夫的偶然发现 170
- 二、经典条件作用实验 170
- 三、经典条件作用的现象与原则 171
  - (一) 经典条件作用中的一般现象
  - (二) 经典条件作用的推论原则

#### 第三节 操作条件作用

- 一、经典条件作用模式的不足 174
- 二、桑代克的效果律 174
- 三、斯肯纳的操作条件作用 176
- 四、操作条件作用的现象与原则 177
  - (一) 操作条件作用中的一般现象

- (二) 操作条件作用的强化原则

#### 第四节 认知学习

- 一、对联结式学习的不同解释 180
- 二、顿悟学习实验 181
- 三、方位学习实验 183
- 四、观察学习的认知成分 184
- 五、潜在学习中获得认知 185
- 六、学得无助感内带有认知 186
- 七、学习历程的复杂性 187
  - (一) 学习理论的对立与调合
  - (二) 学习历程的多因素解释

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



从心理学历史的发展看,人类的学习行为一直是心理学家研究的重要主题。在哲学心理学时代,由于教育上的需要,要教儿童知识,必先了解儿童如何学习知识;要教儿童道德,必先了解儿童如何学习道德。因此,在科学心理学诞生之前,学习几乎就是心理学的同义词。在第一章内我们曾提到西方哲学上知识论的两大理论,无论是**经验主义**或是**理性主义**,在解释人类知识来源时,都离不开学习的问题。科学心理学诞生后的一百年来,在心理学理论上百家争鸣,在心理学内容上逐渐分化,而学习心理的研究永远是最重要的主题之一。所不同者,只是在学习性质的界定与研究方法上,较前不同而已。

现代心理学家在介绍一般性心理学知识时,通常将学习心理部分区分为三个层面来讨论:先讨论学习的基本原理原则,继而分析学习过程的记忆与遗忘现象,再进而研究人类经学习所获致的语言、思考、推理、判断等复杂行为。这也就是第一章第四节中所提到心理学八大主题中的第二大主题。本章内容所要讨论者,即学习心理这个主题的第一个层面,而在分析讨论中,希望能回答以下五方面的问题:

1. 现代心理学家究竟如何界定学习?
2. 科学心理学诞生以来,心理学家们如何研究学习?
3. 对学习心理的解释,有哪些重要理论?
4. 学习心理学的理论能统摄解释普遍现象,抑只能解释局部事实?
5. 学习心理上的原理原则,能否用来解决生活中的实际问题?

---

## 第一节 学习的性质

### 一、往昔哲学家对学习看法

在第一章内说明心理学的历史发展时,曾经提到,自古流传的西方哲学是现代心理学发展的源头之一。自古以来,对人类知识起源的探讨一直就是哲学上的重要主题之一。此一哲学主题,一向称为**知识论或认识论**(epistemology)。在知识论上,虽然历来哲学家们都同意,知识之来源是由于学习,但对人类“何以能学习知识?”与“如何学习到知识?”两个问题,一直争议不休;众说纷纭的结果,自然就在哲学知识论中,出现了不同的理论。在



不同的理论中,影响到以后学习心理学发展者,有两派理论:一派是17世纪英国哲学家洛克的**经验主义**,另一派是始于17世纪法国哲学家笛卡尔,后经18世纪德国哲学家康德集大成的**理性主义**。按洛克经验主义的看法,人类的知识完全来自后天在生存环境中学得的经验。学得之经验构成观念(或知觉),而后经过联想,就会变成知识。如此将零碎观念汇集为知识的历程,称为**观念联想**(association of ideas)。例如,幼儿对狗的观察经验中,最初可能只注意到狗的大概形象,是为一个观念。如果正在此时母亲教以“狗”的声音,幼儿于是又学得一个观念。等下次狗出现在面前时,幼儿就可能将狗的形象与声音联想起来,形成对狗的认识。接下去,幼儿可能在观察中发现狗有四条腿、全身长毛、会发出汪汪的叫声等,这些都是他对狗增加的观念。以后再将这些观念与狗字的声音联想起来,就成了幼儿对于狗的一种较复杂的知识。

经验主义哲学家们,如此以观念联想来解释人类学习知识的历程,在哲学心理学上,称为**联想心理学**(association psychology)。联想心理学发展到19世纪之末,就演变成了科学心理学初期的**联结主义**(connectionism)。惟联结主义所强调者,不再是观念之间的联想,而是刺激与反应之间的联结。有系统的解释刺激与反应之间如何联结的理论者,就是后来的行为主义。由此可见,由哲学上经验主义的知识论到联想心理学,而后到联结主义,再到行为主义,从英国而后到美国,在文化延续上是一脉相传的。至于联结主义与行为主义的心理学如何解释学习,留待第二、三两节内再进一步讨论。接下去要说明的是,持理性主义的知识论者如何解释人类学习的问题。

按理性主义者的看法,人类知识的来源不凭经验,只凭自明之理的直觉和**演绎推理**即可构成知识。经验虽有助于知识之构成,但知识不等于经验的累积。对知识而言,经验只能做为构成知识的材料或内容,知识的构成尚须先天心灵的理性作用。换言之,只有将先天性的概念结构加诸经验之上,并加以组织与处理,而后始能成为知识。此即康德理性主义的知识论中所强调的**超验主义**(transcendentalism)。理性主义者所持的先天性概念结构的看法,正好成了当时盛行于欧洲的**官能心理学**的理论根据<sup>①</sup>。到了20世纪之初,受先天结构观点的影响,在欧洲出现了**完形心理学**(见15页)。完形心理学传到美国之后,逐渐发展成了以后的**认知心理学**。由此可见,由哲学上理性主义的知识论到官能心理学,而后到完形心理学,再到认知心理学,从欧洲大陆到美国,在文化延续上也是一脉相传的。

① **官能心理学**(faculty psychology),是指哲学心理学时期的一种对人类心能的解释。官能心理学源于古代的希腊,盛行于18世纪,直到现代,在心理测验理论中的心能因素观仍然受古代官能心理学的影响。按官能心理学的说法,人类的心由多种先天性的官能所组成;诸如意识、感情、知觉、想像、推理、意志等,均属人心中的重要官能。惟各种官能是各自分立的,如经过训练,数种官能就会彼此配合,形成有组织的心理活动。因此在教育上主张有计划地设计训练,使先天性的官能得以强化与组织化,不须另外教以实用知识,学生自己就会吸收知识。



至于现代认知心理学又如何解释学习,留待本章第四节再进一步讨论。

从以上简要的历史回顾中,我们可以得到如下之认识:往昔哲学知识论上的经验主义与理性主义两派,都曾经试图就人类经学习而获得知识这个层面,去推理解释,以了解人性。惟其所提出的解释,只停留在假设的或理论的阶段,无法以事实来验证其假设能否成立。此即哲学心理学之所以式微的理由,也是科学心理学能够代之而兴的原因。接下去,我们将介绍现代学习心理学家们如何以科学的方法研究学习,并如何建立学习理论。

## 二、现代心理学中的学习界说

学习(learning)一词,在现代心理学上的界说是:学习是因经验而使行为或行为潜势产生较为持久改变的历程。此一界说中有四个概念尚须加以说明。

**1. 行为或行为潜势改变** 学习不只是学习者行为的改变,学习除外在行为改变外,也包括内在行为潜势的改变。幼儿初学识字,由见字形而不知字音与字义,经练习后,见字形即发出字音且了解字义,即可推知其已产生了学习。如果在学习初期,幼儿虽注意到字形,也听懂老师教他的字音和字义,只因在陌生老师面前,不肯将自己所知道的在行为上表现出来,此种情形也不能不称为学习。像此种已产生学习而未能在行为上表现于外的现象,即称为**行为潜势**(behavioral potential)。行为潜势与行为之区别,除前者隐而不显后者外在表现之外,有时在学习程度上也有差别;在行为潜势阶段的学习,因学习的程度较低,尚不能在行为上表现出来。例如,一次在银幕上出现一百种物品名称,让十个观众只看两秒钟,然后测验,记得一物者算一分。如得到的结果是,最高分数是 55,最低分数是 25。我们绝不能肯定地说,得最高分者只看到其中 55 种物品,当然也不能肯定认为,在这两秒钟的经验中,对其他 45 种物品毫无学习;只能说对该等物品学习的程度较低,只在行为潜势上产生了改变,而未能达到由行为表现于外的程度。

**2. 较为持久的改变** 无论是外显行为也好,行为潜势也好,只有较为持久改变者,才算是学习。因为有些行为的改变只是暂时性的,时间一过,改变后的行为随即消失而恢复原状。例如,工作效率将因疲劳而改变,正常意识将因麻醉药物而改变,清醒状态将因三杯烈酒而改变,正常视觉将因由明处进入暗处而改变。凡此种种,改变行为都是暂时性的,故而不能视为学习。不过,学习获得的行为也并非一定是永久存在的,因为遗忘也是众所经验到的事实。因此,在学习界说中用的是“较为持久”四字。至于说“持久”到



什么地步,那要看学习的材料与练习的程度而定。一般言之,以身体活动为基础的技能学习,较能维持长久。儿童时期学会了游泳或骑自行车者,经过二十年之后需用时,不必重新学习。

**3. 学习因经验而生** 经验(experience)一词含有两种意义:一指个体生活习得的累积,举凡习惯、知识、技能、观念等一切,均属个体的经验。另一指个体的生活活动,在活动过程中产生了学习。前文学习界说中所指者是经验的第二含义。因经验而产生学习的情况,大致有以下两大类:一类指有计划的练习或训练,实验室的动物学习实验与学校中对学生的教学均属之。在此类中,练习或训练都是经验;学书法时,如何握笔、如何按纸、如何润墨、如何定神运气等属于经验,因此等经验而产生对书法的学习。另一类经验活动是未必有计划的,可能只是在生活中的偶然情境下发生。例如,在你上学的路上,遇一身体残障者不能通过路桥,你扶他上下路桥,使他安全回家。虽然这是一个事先未曾料到的经验,但是从这个无意的经验活动中,你可能学习到助人为乐的真正意义。也许过路桥不久,你突然听到汽车追撞的声音,接着就看到有车闯红灯,造成车毁人伤的场面,使你感到惊恐。由车祸现场所得的感觉经验,你可能学习到交通管制的重要性。无论属于何种情况,经验是构成学习的原因;先有引发经验的情境和个人在情境中活动,而后才产生学习。强调学习因经验而生,另外还有一个理由,因为个体的成熟也会使其行为产生持久改变(如青春期开始后男生嗓音改变),但成熟并不属于个体的经验,所以由成熟所产生的行为改变,不叫做学习。

**4. 学习有多种类型** 前述学习界说是概括性的,包括人类与动物所有不同类型的学习。家中小狗听到门铃声会叫(知有人来),这是一类学习;小孩看到闪电赶紧捂起耳朵,也是一种学习;上课时教师讲解例题做法,下课后学生自行解答习题,是另一类学习;父亲惩罚哥哥,妹妹看到后不再犯哥哥同样错误,也是一类学习。学习种类繁多,不胜枚举,凡是因经验而产生的行为持久改变,均称为学习。至于学得的行为,可能是属于生活习惯方面的,如说话表情、走路姿态等属之;可能是属于身体动作技能方面的,如体操、跳舞、游泳、打字、驾驶等属之;可能是属于书本知识方面的,如学校中文、理、社会等各种学科的内容属之;也可能是属于理念方面的,如态度、观念、理想、价值判断属之。因此,就现代心理学的研究目的(探究行为与心理历程变化的原理原则)看,在八大主题(见第一章第四节)中,身心发展与学习心理两个主题,显然是居于最重要的地位。因为这两个主题都是从根本上探讨行为改变历程的。

学习有很多不同的类型,接下去我们从最简单的一种学习类型开始,看看心理学家们如何采用科学方法研究动物学习。



## 第二节 经典条件作用

### 一、巴甫洛夫的偶然发现

俄国生理学家巴甫洛夫(Ivan Pavlov, 1849~1936)(图 6-1),在 19 世纪之末到 20 世纪之初,因研究消化腺而闻名于世;且因其生理学上的杰出成就,荣获 1904 年诺贝尔生理

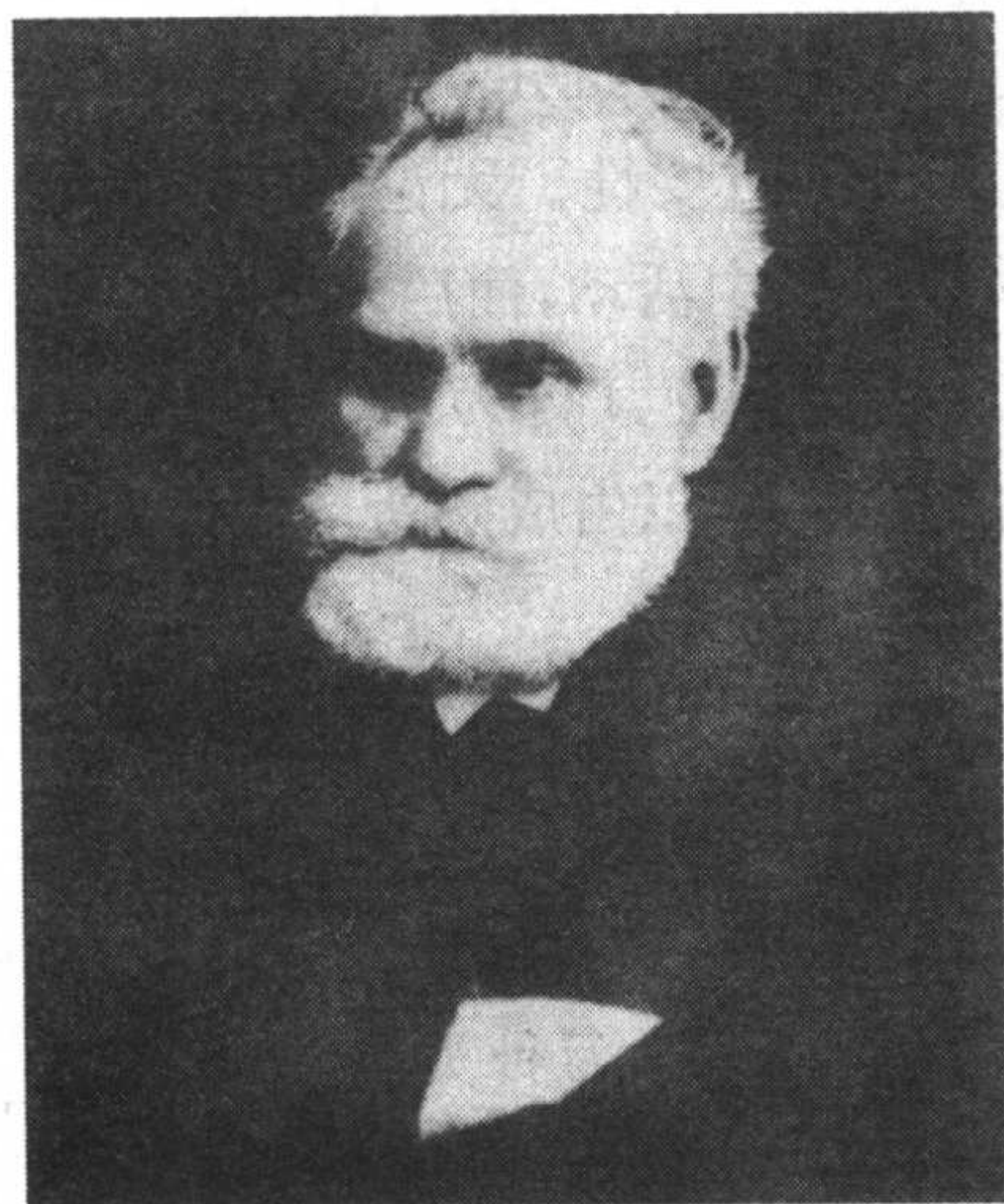


图 6-1 巴甫洛夫  
经典条件作用理论创始人

科学奖。巴甫洛夫的消化腺研究,多半是以狗为实验对象的。在巴甫洛夫与其研究助理的实验过程中,偶然发现一件引起他注意而感到兴趣的事。研究助理们将食物送进狗的口中,其唾液开始增加分泌,这是生理变化的自然现象,本不足为奇。但此后发现这现象逐渐改变,食物未送进口,狗见到食物,即开始增多唾液分泌;甚至食物尚未见到,只见到盛食物的器皿,或只听到研究助理的脚步声,也会引起狗的唾液分泌。此一在平常人看来不足为奇的现象,却引起了巴甫洛夫的兴趣,并进而开始了他著名的条件反射(conditioned reflex)研究。西方有句谚语:“成功机会常落在有准备者手中”(chance favors the prepared mind)。从世界著名科学家的创造发明历史看,其研究之开始,多半起于“对平凡事象的不平凡想法”。牛顿见苹果落地而有万有引力之研究,巴甫洛夫见狗对

食物之外的刺激产生唾液分泌而有条件反射之研究,都符合上述谚语之寓意。

### 二、经典条件作用实验

巴甫洛夫用狗为对象所做的条件反射研究及其对研究结果的解释,不久即成为心理学上研究学习的典范,因而称其实验研究为经典条件作用(classical conditioning)。在讨论巴甫



洛夫的经典条件作用实验之前,宜先从以下两点去了解巴甫洛夫实验中的一些基本概念:

1. 食物入口,引起狗的唾液分泌,这是刺激引起反应的自然现象,不需经过学习,故而称食物为**无条件刺激**(unconditioned stimulus,简称 UCS),由食物所引起的唾液反应,则称为**无条件反应**(unconditioned response,简称 UCR)。

2. 研究助理的脚步声所引起狗的唾液分泌,显然是学得反应。因为脚步声对唾液分泌而言,原属毫无关系的中性刺激。中性刺激变得失去原来的中性,而能取代无条件刺激所引起的反应,这两种刺激之间的彼此取代,即称为**条件作用**(conditioning)。因此,原属中性的刺激即称为**条件刺激**(conditioned stimulus,简称 CS)。经条件作用后,中性刺激所引起的反应(指唾液分泌),则称为**条件反应**(conditioned response,简称 CR)。

巴甫洛夫的经典条件作用实验研究,其目的即在探讨分析,条件刺激究竟如何取代无条件刺激的功用,以引起个体做同样反应。巴甫洛夫的实验设计及实施程序,分别见图 6-2 与表 6-1 及要点说明。

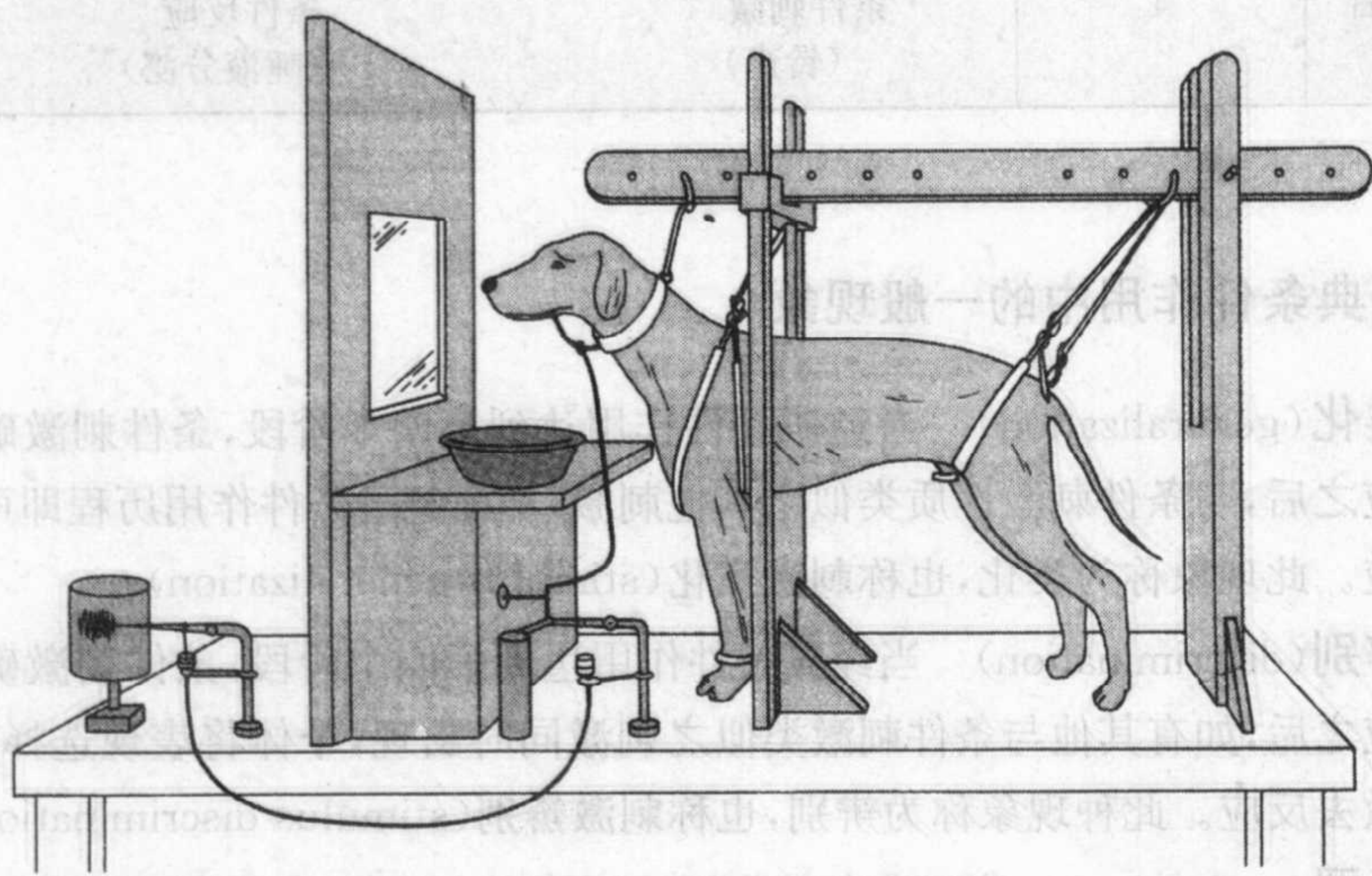


图 6-2 经典条件作用实验情境

### 三、经典条件作用的现象与原则

表 6-1 中所列三时期与四阶段的实验设计,自巴甫洛夫以后已成为研究经典条件作用者所遵循的典型模式。惟按此模式实施时,尚可在条件作用过程中发现一些衍生的现



象。此外,在此一模式的推论应用上,也可归纳出数点共同原则。

表 6-1 经典条件作用的三时期与四阶段

|       |   |                                                                     |
|-------|---|---------------------------------------------------------------------|
| 条件作用前 | 1 | UCS<br>无条件刺激<br>(食物) → UCR<br>无条件反应<br>(唾液分泌)                       |
|       | 2 | CS<br>条件刺激<br>(铃声) → 引起注意,但无<br>唾液分泌反应                              |
| 条件作用中 | 3 | CS<br>条件刺激<br>(铃声) → UCR<br>无条件反应<br>(唾液分泌)<br>UCS<br>无条件刺激<br>(食物) |
| 条件作用后 | 4 | CS<br>条件刺激<br>(铃声) → CR<br>条件反应<br>(唾液分泌)                           |

(一) 经典条件作用中的一般现象

- 1. 类化 (generalization) 当经典条件作用达到第四个阶段,条件刺激确能单独引起条件反应之后,与条件刺激性质类似之其他刺激,不须经过条件作用历程即可引起同样的条件反应。此现象称为类化,也称刺激类化 (stimulus generalization)。
- 2. 辨别 (discrimination) 当经典条件作用达到第四个阶段,条件刺激确能单独引起条件反应之后,如有其他与条件刺激类似之刺激同时出现,个体将表现选择性反应,只向条件刺激去反应。此种现象称为辨别,也称刺激辨别 (stimulus discrimination)。
- 3. 消弱 (extinction) 当经典条件作用达到第四个阶段,条件刺激确能单独引起条件反应之后,如一直不再回到第三阶段,一直不再使无条件刺激与条件刺激相伴出现,已建立之条件反应将逐渐减弱,甚至不再反应。此种现象称为消弱。消弱也可用做测量条件作用强弱的标准;消弱现象愈晚出现,即表示学到的条件反应保存愈久。
- 4. 自发恢复 (spontaneous recovery) 当前项所述消弱现象出现后,如暂时停止练习,过一段时间后再单独出现条件刺激,此时如再度出现条件反应,即称为自发恢复。
- 5. 二层条件作用 (second-order conditioning) 当经典条件作用达到第四阶段,



此时的条件刺激(CS)即可当做无条件刺激(UCS)之用,使之与另一条件刺激相伴出现,从而建立另一个经典条件作用。按此程序所产生的学习,称为二层条件作用。准此推论,二层条件作用之后,又可将条件刺激当做无条件刺激与另一个条件刺激配对,从而形成更高一层的条件作用。像此种情形下产生的学习,称为**高层条件作用**(higher-order conditioning)。

## (二) 经典条件作用的推论原则

1. 在前文所举的例子中,巴甫洛夫采用的无条件刺激是食物。食物入口引起唾液分泌,是具有生理基础的刺激与反应间的关系。除此类关系之刺激,可供做为无条件刺激之外,凡是符合表 6-1 第一阶段条件,在实验之前某种刺激已肯定引起某种反应者,无论是否具有生理基础的刺激与反应间的关系,均可用做无条件刺激。例如,小学生先学注音符号,后学汉字,以熟悉之注音符号与汉字配对出现,让儿童由之学到汉字的读音,注音符号在性质上,就是无条件刺激,而汉字则是条件刺激。此即前文所指二层条件作用。

2. 在同一例子中,巴甫洛夫用做条件刺激者是铃声。当然,其他刺激中,凡是符合表 6-1 第二阶段条件,在条件练习之前,只能引起受试者注意而不能引起无条件刺激所引起之反应者,均可做为条件刺激。如前项所举学习汉字即属之。

3. 在表 6-1 的第三阶段,条件与无条件两种刺激相伴出现,自然是形成条件作用学习的关键。惟两种刺激分别出现的时间先后,也是能否形成条件作用的重要因素。按两种刺激出现的时间变化,有四种不同安排,因而就有四种不同类型的条件作用:(1)**同时条件作用**(simultaneous conditioning),条件与无条件两种刺激同时出现,也同时停止。(2)**延宕条件作用**(delayed conditioning),条件刺激出现在无条件刺激之前,惟两者停止时间相同。(3)**逆向条件作用**(backward conditioning),条件刺激出现在无条件刺激之后。(4)**遗迹条件作用**(trace conditioning),条件刺激出现后,旋即停止,稍后再出现无条件刺激,其被条件作用者是它留下的遗迹,故名。根据比较研究发现,采延宕条件作用安排者,如延宕的时间在半秒钟左右,所得条件作用效果最优(指以狗的唾液分泌反应为主题),其次是同时条件作用。其他两种条件作用很难形成。

4. 经典条件作用在性质上属于最简单的**联结式学习**(associative learning)。联结式学习是指将两个本来没有关系的事件联在一起,产生学习。在经典条件作用实验中,有条件与无条件两种刺激,又有条件与无条件两种反应,在这四个事件中,联结式学习所联结者,是哪两个事件呢?按现代心理学家们的看法是,个体学到的是两种联结:其一是观察可见的条件刺激与条件反应之间的联结,简称刺激与反应间的联结;亦即表 6-1 的第四阶段。其二是不易观察可见的联结,那就是条件刺激与无条件刺激之间的联结。从前一联



结中,个体学到反应,从后一联结中,个体产生学习。如此解释,反应与学习并非完全相等,前者只是外显的行为,后者包括内在的心理历程。

经典条件作用的理念与经典条件作用的实验方法,自巴甫洛夫创始以后,20 世纪之初在美国兴起的**行为主义**即以之作为理论的基础(见第一章第三节)。行为主义者主张,一切行为的建立均系经由刺激反应的条件作用历程。惟行为主义者所指的**条件作用**历程,除了巴甫洛夫式的经典条件作用之外,另外包括了行为主义本身创立的**操作条件作用**。此即我们接下去在第三节内要讨论的主题。

---

### 第三节 操作条件作用

#### 一、经典条件作用模式的不足

前节讨论的经典条件作用,是属于联结性学习的一种学习模式。此种学习模式的特点是刺激的取代,由条件刺激取代无条件刺激,引起后者原来所引起个体的反应,从而建立条件刺激与条件反应之间的联结关系。此种刺激与反应间新关系建立的历程,即为经典条件作用。惟此种模式只能解释合于刺激取代的联结式学习,不能解释联结式学习以外的其他事实。以周岁婴儿开始学习叫“妈”为例,在学习之前,并没有供做引起婴儿发出“妈”声音的无条件刺激,而是因婴儿发音器官成熟到某种程度时自动发出的声音,是不学而会的行为。可是,谁都知道,婴儿可以学到只对他母亲叫“妈”的正确反应。再以教家中爱犬听令在地板上翻滚为例,在事前也找不到原来就固定引起狗翻滚的无条件刺激。惟狗会自己翻滚确是事实,能教到狗听到主人指令就在地板上翻滚,也是事实。像此种由个体既有反应中,选定其一(如狗的翻滚动作),并使之与某一特定刺激(如主人指令)之间产生联结的学习模式,就是本节要讨论的**操作条件作用**(operant conditioning)。

#### 二、桑代克的效果律

大约在俄国人巴甫洛夫氏用狗做实验建立经典条件作用理论的同时,美国的心理学



家桑代克(Edward L. Thorndike, 1874~1949)(图 6-3)用猫做实验,开了操作条件作用学习实验研究的先河。桑代克将饥饿的猫置于特别设计的迷笼(puzzle box)(见图 6-4)中。笼外置有食物,使猫在笼内可见可闻,只因笼门是关闭的,非用前爪踏到开门机关无法逃出笼外。实验研究的目的是,系统观察动物在有目的活动(出笼得食)中,如何学习解决困难问题。经多次重复观察,实验者发现,猫初进笼时,其动作是紊乱的,在紊乱活动中偶然踏到机关,门自动开启,因而获得外面的食物。以后重复练习时,发现猫在笼中的紊乱动作随重复练习次数的增加而逐渐减少,而踏到机关的动作则逐渐增多,最后终于学到一进笼就会开门外出取食的地步。

根据上述猫学习开启迷笼外出得食的实验,桑代克即建立了他的学习理论。桑代克的学习理论有以下两大要点(Thorndike, 1911):

1. 学习是经由尝试与错误的过程。在问题情境中,个体表现出多种尝试性的反应,直到其中有一个正确反应出现,将问题解决为止。多种尝试性的反应中,能有效解决问题从而获得满足结果的反应,就是在该刺激情境中学得的特定反应。在某刺激情境中学得某特定反应之后,其他尝试而无效的反应即不再出现。此种从多种反应中选择其一与特



图 6-3 桑代克  
效果律创始人

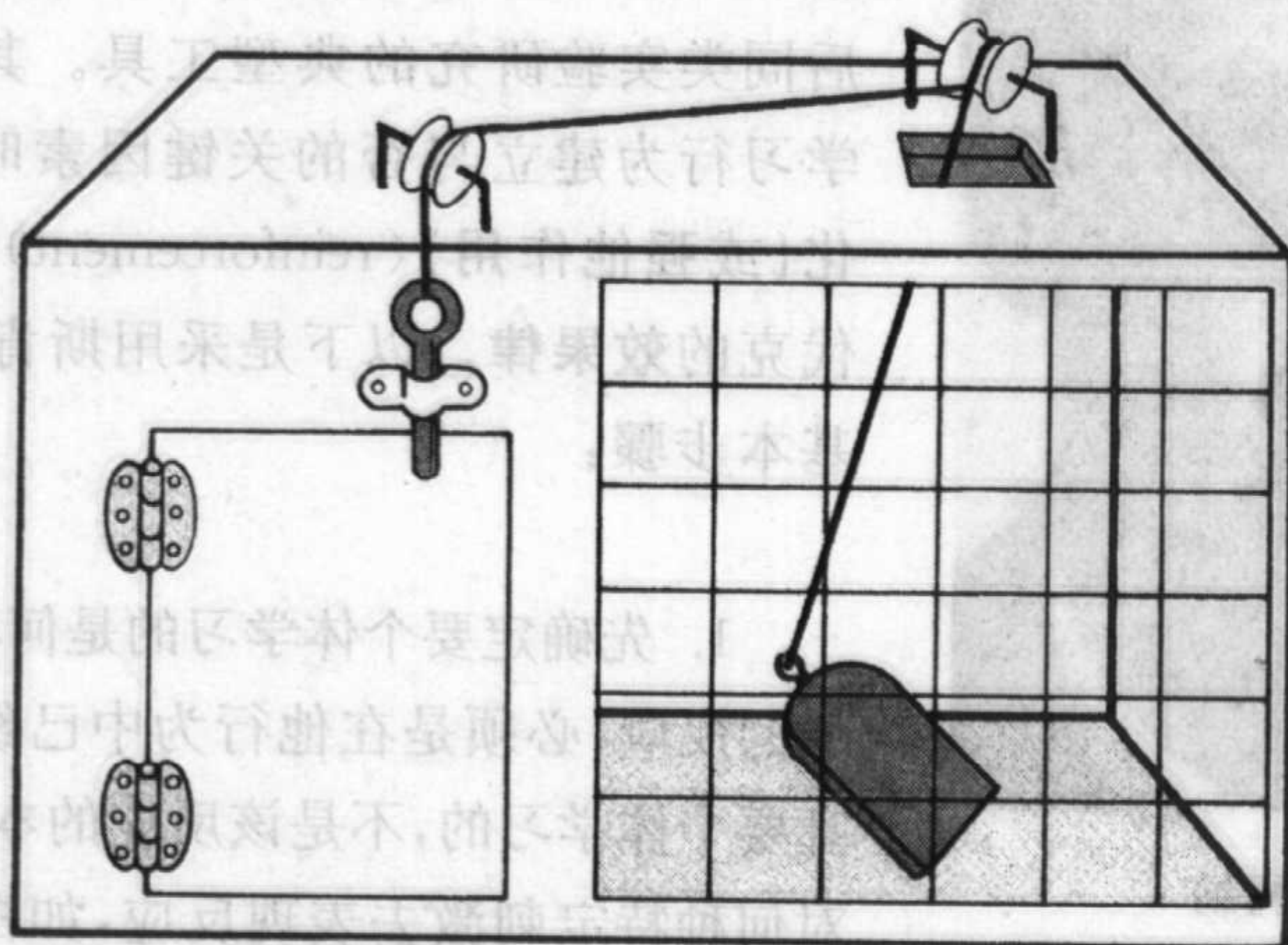


图 6-4 迷 笼



定刺激固定联结的历程,称为**尝试错误学习**(trial-and-error learning)。

2. 在尝试错误学习历程中,某一反应之所以能够与某一刺激发生联结,原因是该反应(触及机关)能够获致满意的效果(出笼得食)。这是尝试错误学习能否建立的基本原则,桑代克称此基本原则为**效果律**(law of effect)。除以效果律做为联结性学习的基本原则之外,桑代克又提出两个附属原则,用以解释影响刺激与反应之间联结强弱之条件:一为**练习律**(law of exercise),指刺激与反应间的联结随练习次数的增多而加强。另一为**准备律**(law of readiness),指刺激与反应间的联结随个体本身准备状态而异;个体在准备反应的状态下,听其反应则感满足,有过满足经验后,以后遇到同样情境时,自会使个体继续同样反应。

### 三、斯肯纳的操作条件作用

桑代克的尝试错误学习与效果律的理论盛行于20世纪之初,到30年代以后,斯肯纳(Burrhus B. Skinner, 1904~1990)改进桑代克的实验设计,以白鼠与鸽子等动物为研究对象,提出了著名的**操作条件作用理论**。操作条件作用(instrumental conditioning)



图 6-5 斯肯纳  
操作条件作用理论创始人

在基本原理上与桑代克**尝试错误学习**的理念相似,旨在探究个体在有限度的自由活动的环境中,如何在既有反应中学习到运用其中的某一反应,去达到某种目的。惟在方法与理论上,斯肯纳的操作条件作用研究,有两点较诸桑代克更为精进:其一,在实验设计与观察记录上,特别设计的**斯肯纳箱**(Skinner box)(见图6-6)不但精密,而且成了以后同类实验研究的典型工具。其二,在解释个体学习行为建立与否的关键因素时,斯肯纳改以**强化(或强他作用)**(reinforcement)的原理取代了桑代克的效果律。以下是采用斯肯纳箱做实验的最基本步骤:

1. 先确定要个体学习的是何种反应。要个体所学的反应,必须是在他行为中已经存在的反应。打算要个体学习的,不是该反应的本身,而是要他学到对何种特定刺激去表现反应,如白鼠在箱内用前爪踏到压板的反应即是。



2. 决定要个体所学反应的基线。观察记录在实验情境中,个体在单位时间内自动出现该反应的次数,作为以后学习进步比较的基础。

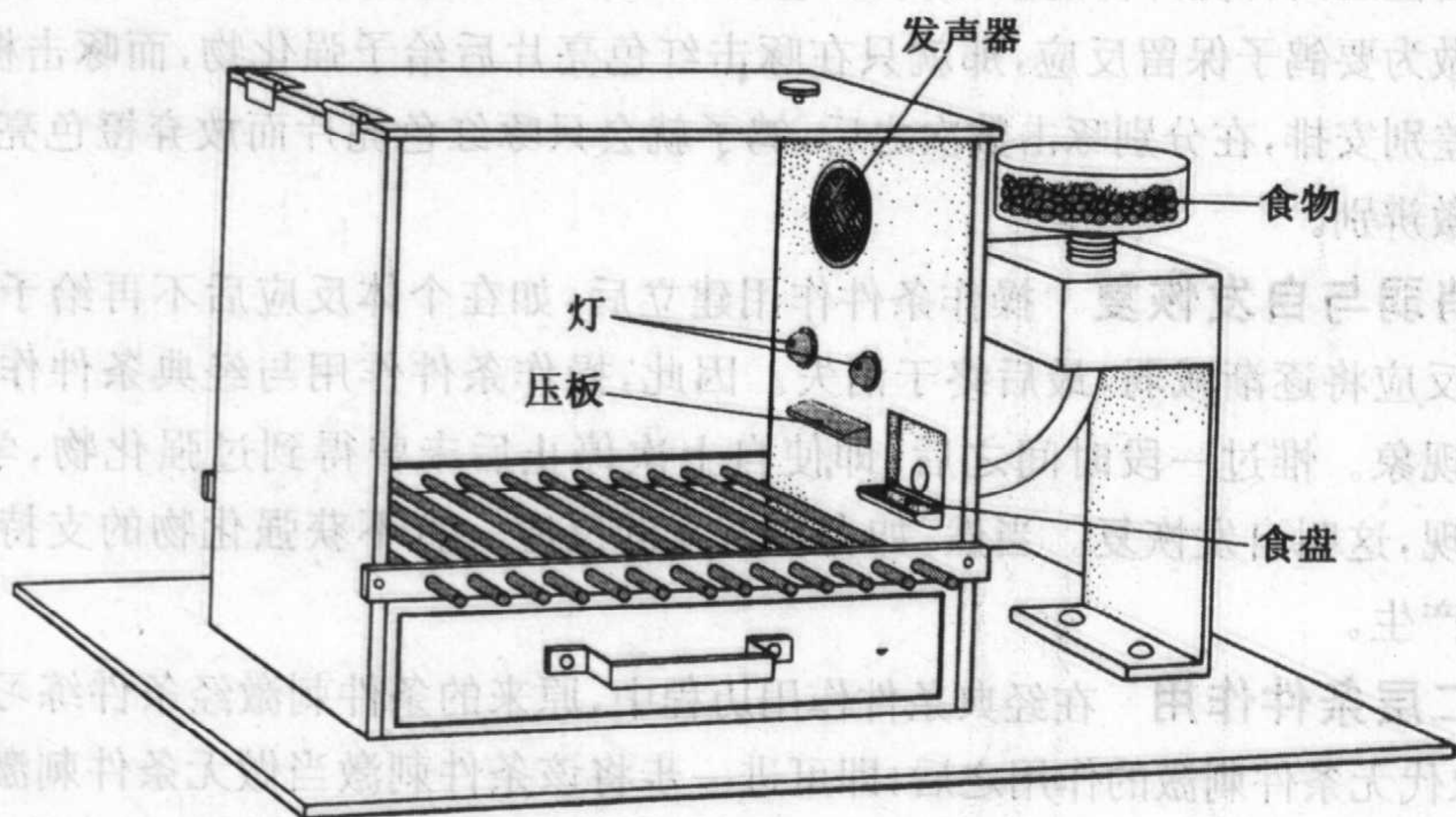


图 6-6 斯肯纳箱

3. 选定符合个体需求的刺激物,做为其正确反应出现时的奖赏之用。此一刺激物,特别名之为强化物(reinforcer)。对动物而言,它在习惯上爱吃的食物,就是最适当的强化物。

4. 安排强化物出现的时间。固然,原则上是将强化物安排在正确反应之后出现,但在正确反应次数与强化物出现次数上,仍可由实验者预先决定。强化物之安排有很多不同方式,其效果也各不相同。此点留待稍后再补充说明。

5. 在连续多次练习中,如发现个体已学习到向特定的刺激表现反应之后,即可暂时停止在正确反应后给予强化物。如停止给予强化物之后,发现个体的正确反应率逐渐下降,甚至最后下降到原来基线的地步,即可肯定,所用的强化物确实是影响个体学习的主要因素。

#### 四、操作条件作用的现象与原则

斯肯纳创始操作条件作用研究模式之后,斯肯纳本人及其他心理学者,采用其他动物及人类为对象从事过无数的实验研究。在以后的实验研究中,有几种常见的现象是颇具共同趋势的。

##### (一) 操作条件作用中的一般现象

1. 类化与辨别 与经典条件作用相比,操作条件作用后学到的反应,也会产生刺



激类化现象。以在斯肯纳箱内的鸽子,学习到啄亮片而得食物的实验为例,如鸽子先学到的是啄橙色亮片得到食物,以后见到红色亮片也会表现啄击的反应,即为刺激类化现象。如鸽子啄击橙红两种亮片都能获得食物,它将对两种亮片继续啄击下去。如只选红色亮片的啄击做为要鸽子保留反应,那就只在啄击红色亮片后给予强化物,而啄击橙色者则否。如此差别安排,在分别啄击数次之后,鸽子就会只啄红色亮片而放弃橙色亮片,此现象即为刺激辨别。

**2. 消弱与自发恢复** 操作条件作用建立后,如在个体反应后不再给予强化物,该操作性反应将逐渐减弱,最后终于消失。因此,操作条件作用与经典条件作用相同,均有消弱现象。惟过一段时间之后,即使自上次停止后未曾得到过强化物,学得反应再度出现,这叫自发恢复。当然,如自发恢复的反应一直不获强化物的支持,消弱现象将再度产生。

**3. 二层条件作用** 在经典条件作用历程中,原来的条件刺激经条件练习(相伴出现)达到取代无条件刺激的作用之后,即可进一步将该条件刺激当做无条件刺激来用,与另一新的条件刺激配合,从而建立高一层次的条件作用。这叫二层条件作用。在操作条件作用中,也可产生同样现象。当斯肯纳箱内白鼠学到压板取食反应之后,如在食物出现前,先由发声器传出一种声音(CS),并继续与食物(UCS)相伴出现多次。声音本身即将变成引起白鼠压板反应的增强物;惟在性质上,它属次强化物(见下文)。

**4. 行为塑造(shaping)** 如希望建立的行为比较复杂,其间包括多个连续的反应,无法只靠在一连串反应之后的强化物发生作用。在此种情形下,只能采分解动作的方式,将构成行为的各个反应依序各自施以操作条件作用式训练;学到第一个反应,再学习第二个反应,依序进行,直到最后的反应。最后再从头至尾连贯起来,学到一连串的正确反应。训练动物是如此,教人学习技能也是如此。此种行为塑造的学习方式,又称为连续渐进法(successive approximation method)。

## (二) 操作条件作用的强化原则

1. **强化**是操作条件作用学习的重要概念。前文提到,个体在学习情境中,因偶然出现某种反应(多数是预定要学习者),反应后带来满意结果(如得食物或奖励),该结果称为**强化物**。因强化物的适时出现,增加了个体以后在同样情境下重复表现该反应的几率,这表示强化物对个体的反应,产生了强化作用。因为强化作用是由个体反应后带来的效果所决定,故而又称**后效强化(contingent reinforcement)**。后效强化是操作条件作用的重要概念,在人与动物的行为中,有很多行为是受后效强化所支配的。人为什么要赌博?因为赌才有赢钱的机会,“赢”是“赌”的“后效”,“赢”的后效,强化了“赌”的行为。



2. 由强化物而产生强化作用,这只是概括的说法。强化物有多种类型,不同强化物所产生的强化作用,自然也不相同。强化物与相对的强化作用,有以下四种类型:

(1) **原强化物**(primary reinforcer)与**原强化**(primary reinforcement):前者指直接满足个体需求的刺激物(如食物),后者指由原强化物的出现对反应所产生的强化作用。

(2) **次强化物**(secondary reinforcer)与**次强化**(secondary reinforcement):前者指经学习而间接使个体满足的刺激物(如奖品、金钱等),后者指次强化物的出现对反应所产生的强化作用。次强化物之所以具有强化价值,是以前经由条件作用过程学来的。故而这两个名词又分别称为**条件强化物**(conditioned reinforcer)与**条件强化**(conditioned reinforcement)。次强化作用是形成二层条件作用的主要因素。

(3) **正强化物**(positive reinforcer)与**正强化**(positive reinforcement):凡是个体反应后带来的刺激物能强化该反应者,该刺激物即称为正强化物。由正强化物的出现对个体反应所产生的强化作用,称为正强化。在一般动物实验中,食物都是正强化物。

(4) **负强化物**(negative reinforcer)与**负强化**(negative reinforcement):凡是个体反应能使厌恶性刺激物停止,因而强化了该反应者,该刺激物即称为负强化物。由于负强化物的消失对个体反应所产生的强化作用,称为负强化。在一般动物实验中,电击即为负强化物。谈负强化物或负强化作用时,有两点须加注意:其一,虽称其为“负”,但对个体行为而言,仍然是具有强化作用。其二,在性质上,负强化物虽使个体厌恶,但其在学习上的功用却与惩罚不同。惩罚的目的在阻止某种行为使之不再发生,而负强化则是强化某种行为使之继续出现。

3. 在操作条件作用历程中,强化物的安排显然也是影响学习效果的重要因素。强化物的安排有以下两种不同方式:

(1) **立即强化**(immediate reinforcement)与**延迟强化**(delayed reinforcement):前者指个体表现正确反应后,立即给予奖赏,其效果较佳,后者指正确反应后,过一段时间,再给予奖赏,其效果较差。

(2) **连续强化**(continuous reinforcement)与**部分强化**(partial reinforcement):前者指只要个体表现正确反应,均给予奖赏,惟连续实施奖赏的结果,强化的效果将逐渐下降;后者只选择部分正确反应之后,给予奖赏,效果较佳。

行为主义以动物为实验对象,以条件作用为方法所建构的学习理论,能否对人类的复杂学习行为做出合理解释?此点留待下节讨论之。



## 第四节 认知学习

在本章之初即曾指出,自古以来,解释人类学习者就有两大理论取向:持经验主义观点者,视学习为个体受环境条件支配而被动形成的行为改变;持理性主义观点者,则视学习为个体对环境事物认识后的主动选择。哲学上的**经验主义与理性主义**,后来分别演变成了心理学上的**行为主义与认知心理学**。自从20世纪之初,巴甫洛夫的经典条件作用与桑代克的尝试错误学习实验以后,其理论与方法都变成了行为主义者的基本理论根据。后来,行为主义者斯肯纳继巴甫洛夫与桑代克之后,又创始了操作条件作用原理,终而形成了以**联结式学习**为基本理念的**刺激反应心理学**(stimulus-response psychology,简称S-R psychology)。按行为主义者的解释,刺激与反应间的联结是构成一切行为的基础,而心理学的科学研究的目的即在探究刺激与反应两者间如何联结的问题。在此研究目的之下,联结式学习是其假设,经典条件作用与操作条件作用两种学习方式就是对此一假设的验证。因此,对行为主义者来说,在斯肯纳提出了系统的**强化理论与后效强化**的观念之后,总以为对人类行为变化的解释已经获得了完整的甚至是定论性的答案。问题是:答案虽有,是否具有定论性的价值呢?

### 一、对联结式学习的不同解释

从科学方法的观点看,行为主义者以经典条件作用与操作条件作用两种实验方法研究动物学习,其所得结果不但可以验证,甚至可以达到预测与控制的地步。而且在动物训练,甚至在人的学习与教学上也有相当大的应用价值。问题是,从学习心理的理论层面看,行为主义者单纯以时间接近与强化作用为理由来解释刺激与反应间的联结是不够的。**强化物**为什么会产生**强化作用**?冰箱中的冷开水,对放学回家口渴的学童来说,是有效的强化物。学童一次打开冰箱获得冷开水解渴的经验,冷开水就会对他开冰箱找水喝的行为产生后效强化作用;以后回家就会重复出现开冰箱取水喝的动作。这是行为表现于外的事实。然则,如果进一步追问:表面事实能代表学习历程中内在变化的一切真相吗?在观察可见的刺激与反应之间,个体学习到的究竟是什么呢?



按行为主义者的说法,在刺激与反应联结之际,个体学习到的是习惯。习惯是在某种刺激情境下多次重复反应的结果;习惯一旦形成,就会有自动化的倾向,只要原来(或类似)刺激情境出现,学得的习惯性反应就会自动地出现。诚然,在吾人日常生活中,很多简单行为确是如此,诸如走路的姿态、书写的字体以至说话时的音调(如方言)等等,都是学得的习惯。问题是:联结学习的习惯化原理,是否能够普遍推论,用以说明一切联结式学习的真相呢?例如,小学低年级儿童学加法,由 $2+2=4$ , $2+2+2=6$ ……养成连加的习惯,到中年级学过乘法之后,如果遇到 $2+2+2+2+2+2=\square$ 之类的题目,他多半不再使用已有的连加法习惯去求解,很可能改用 $2\times 6=12$ 的简捷方法得到同样的答案。又如,小学低年级某学童每天上学时,都是穿越弯曲的小巷道上学,数年养成习惯,后来到高年级骑自行车上学,他可能不再循习惯走的巷道,而改走较宽广的道路。以上两例,意在说明学得习惯未必一定支配人的行为。

基于以上讨论,对行为主义所据以解释行为的联结式学习理论,可以获得两点认识:其一,经练习使刺激与反应间联结养成习惯的学习理论,只能用来解释较为简单的学习。此种简单学习所学得者主要为行动,属个体行为中偏于“行”的一面。其二,在个体的复杂行为中,除了行动之外,另有“知”的一面;行为主义者只将联结式学习限于学到习惯的说法,显然是不够的。个体在学习历程中,除了学到“行”之外究竟如何学到“知”,以下所讨论的各类认知学习正是要回答此一问题。

## 二、顿悟学习实验

当行为主义者以经典条件作用与操作条件作用两种学习模式做为理论根据,用以解释联结式学习历程时,就有心理学家持有异议。最先对行为主义以刺激与反应联结代表学习一事提出反对意见者,是完形心理学家,其中最著名的,就是德国的柯勒(Wolfgang Köhler, 1887~1967)(见图6-7)。在1913~1920年的一段时间,柯勒担任普鲁士科学院在南非坦那瑞菲岛上一座研究站的主任。得有机会对人猿(黑猩猩)的学习行为,进行实验研究。根据柯勒的观察发现,黑猩猩在目的受阻的情境中,学习解决问题时,并不像桑代克所解释的要经过尝试与错误的过程,而是能洞察问题之整个情境,

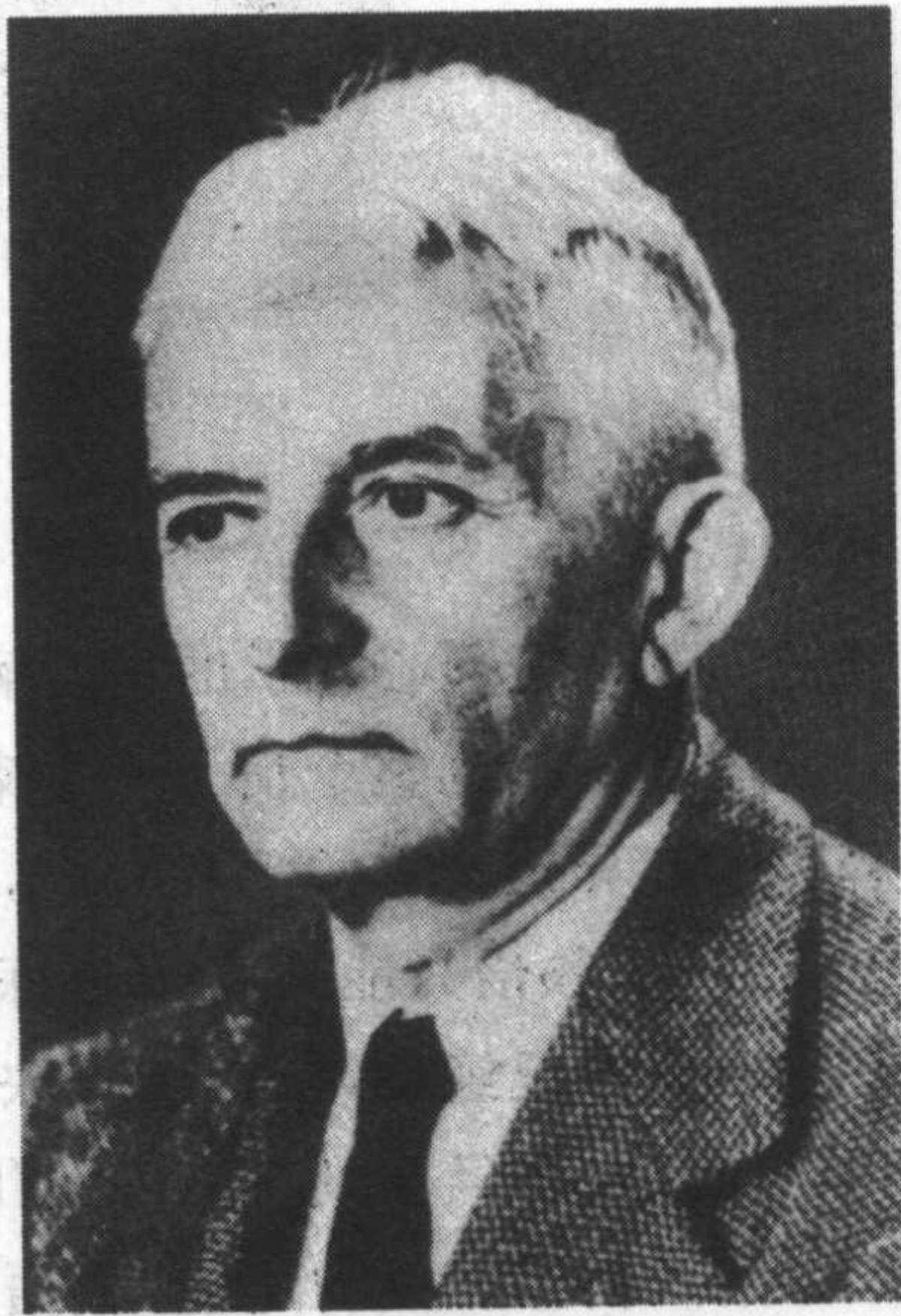


图6-7 柯勒  
顿悟学习的发现者



发现情境中各种条件之间的关系,最后才采取行动。柯勒称黑猩猩此种学习模式为顿悟(insight)(Köhler, 1925)。

柯勒研究黑猩猩的顿悟式学习,曾设计了很多不同的实验。其中最著名的是“接杆问题”(见图 6-8)。将饥饿的猩猩关在笼中,笼外远处放置食物,并在笼与食物之间放置数条长短不同的木杆,每条木杆的长度均不能单独用来取到食物。猩猩要学习解决的问题是,如何将两条木杆接在一起(是可以连接的),延伸其长度,以取到食物。实验者观察发现,黑猩猩面对问题情境,并未表现出紊乱的动作,在几次尝试用短杆取食物失败后,突然显露出领悟的样子,将两条短杆接在一起,结果达到了目的。

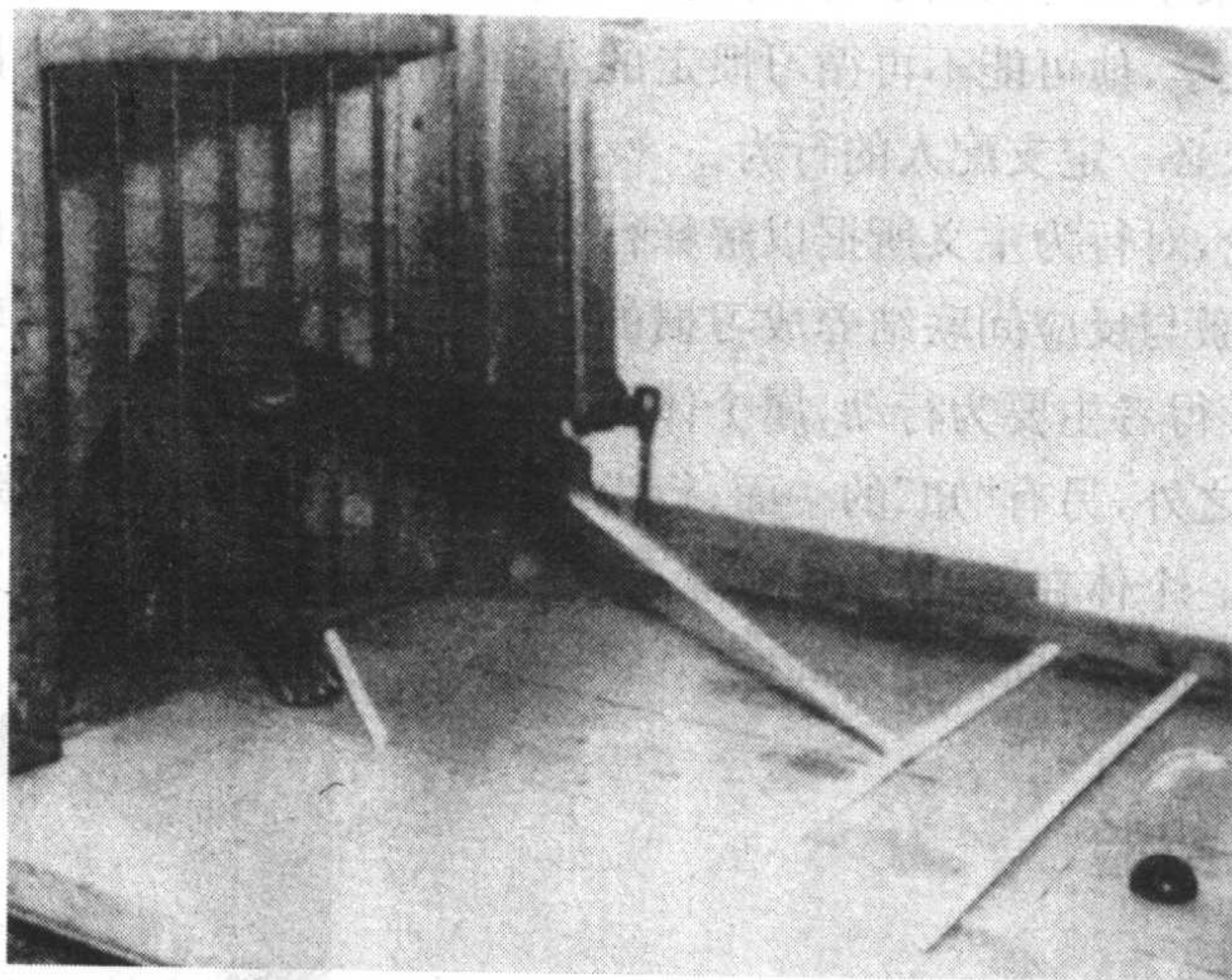


图 6-8 顿悟学习实验

(采自 Lindzey, et al., 1988)

柯勒采完形心理学的观点解释顿悟学习,认为顿悟式学习是不必靠练习或经验的,只要个体理解到整个情境中各刺激之间的关系,顿悟就会自然发生。当然,柯勒的解释也引起异议。有的学者认为,纵然确有顿悟现象产生,但顿悟并非一种学习历程或学习模式,顿悟只能视为一种练习到某种程度时出现的一种结果。如果对某一问题,在生活上缺乏经验,在知识上缺乏基础,是无法经由顿悟来解决问题的。凡是学过几何学的人都曾经经验到,几何题有时是要靠顿悟的,但如学习者不熟悉数学的基本知识,不了解几何上相关的定理,顿悟绝不可能凭空发生。另外也有学者主张,顿悟只限于理解性的问题,有些问题要靠机械记忆,要靠多次练习,如学习骑脚踏车,就不能单靠顿悟去学习。



### 三、方位学习实验

另外有心理学家用动物的**方位学习**(place learning)从事实验研究,从而证明学习乃是经由认知而非经由刺激与反应联结的历程。美国心理学家托尔曼(Edward C. Tolman, 1886~1959)的研究,可视为这方面研究的代表。其中最著名的一项研究是三路迷津实验(见图 6-9)。该实验以白鼠为对象,从事认识方位学习。实验分预备练习与正式实验两阶段进行。在预备阶段,先让白鼠熟悉整个环境,并确定其自出发处到食物箱三条通路的偏好程度,其实施程序是:

1. 先让白鼠有机会走过迷津中的每一条通路,以熟悉环境。

2. 在白鼠饥饿时,让它由出发点进入迷津,几次练习后,它学习到舍弃第二、三通路,独选第一通路,直奔食物箱。这表示白鼠对第一通路的偏好最高。

3. 达到上述程度后,如在 A 处将第一通路阻塞,发现白鼠迅速退回,改选第二通路。

4. 达到上述程度后,如在 B 处将第一通路阻塞,发现白鼠迅速退回,改走最远与练习最少的第三条通路,达到目的。

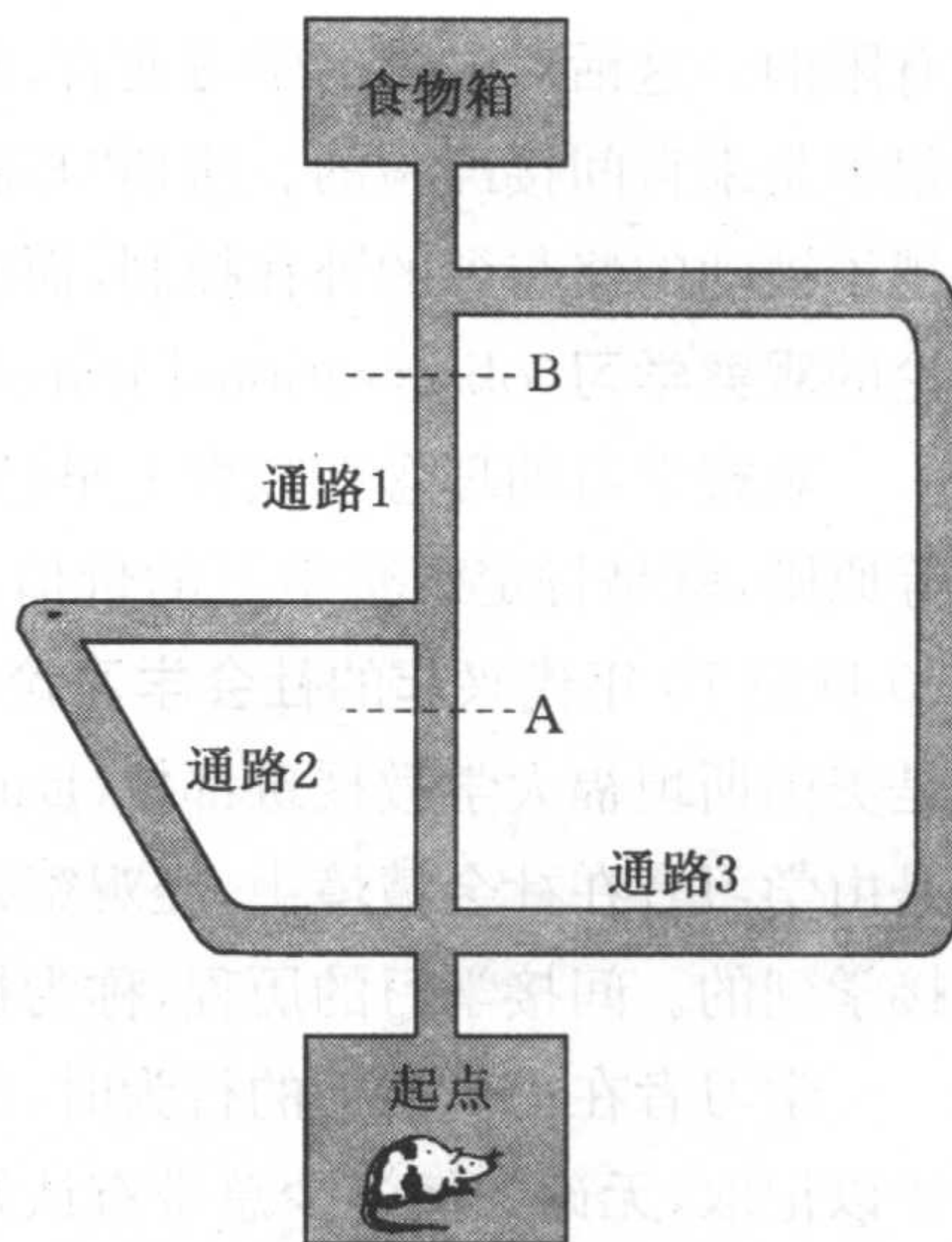


图 6-9 方位学习  
(三路迷津示意图)

正式实验时,以随机分派的方式,有时在 A 处设障碍,有时在 B 处设障碍,并随时观察白鼠如何应付问题。结果发现,白鼠对三条通路随障碍而改变的局势全部了然,等于开车多年的计程车司机一样,对大街小巷的路况十分熟悉;能因时制宜,因地制宜,而作随机之应变。

按托尔曼的解释,白鼠在迷津中经过到处游走之后,已学到了整个迷津的**认知图**(cognitive map)(Tolman & Honik, 1930)。白鼠学到了认知图之后,它在迷津中的行为是目的导向的,而不是像**操作条件作用论**者所说的反应导向的。反应导向是受反应结果的后效强化所决定,而目标导向则是在目标之下随机变化反应以达目的。托尔曼的认知图学习理论,可以用来解释很多生活上的事实。下班驾车回家,平常习惯总是走最直接最畅快的路,如行进中发现“汽车改道”,立即就会改选其他较远的路。纵使较远的路是平常



不走的,但在学到的认知图中早就存在,只是平常备而不用而已。

#### 四、观察学习的认知成分

假如将条件作用中的正强化、负强化以及后效强化等观念改变为一种通俗的说法,那就是,个体行为的学习不是经由奖励,就是经由惩罚,否则,无法达到学习目的。像此种靠直接经验学习的说法,对动物来说也许可以成立,因为动物的学习能力及行为的可变性是有限的。这话对人类的学习而言,就未必一定成立,因为人类的认知、技能、态度、观念等,很多是来自间接经验的。所谓“耳濡目染”、“见贤思齐”、“见善则迁”等教育效果,都是超越了被动的奖与惩的外在控制,而改以主动求知向善的方式学得的。这就是我们正要讨论的**观察学习**(observational learning)。

观察学习的理念在教育上早已存在,一向所强调的“身教重于言教”以及“以身作则”等原则,就是肯定观察学习的价值。惟观察学习在心理学上正式成为一个主题,则始自20世纪70年代兴起的**社会学习论**(social learning theory)。社会学习论的主要倡议者,是美国斯坦福大学教授班都拉(Bandura, 1977)。观察学习为社会学习的基础,其产生乃是由学习者在社会情境中,经观察别人行为表现方式以及行为后果(得到奖励或惩罚)间接学到的。间接学习的历程,称为**模仿**(modeling),模仿的对象,称为**楷模**(model)。

学习者在模仿楷模的行为时,也许是由自己的外显行为表现出来,也许只是在内心中予以记取,无论如何多少总带有认知的性质。见贤思齐的“见”与“思”二者,在意义上就是认知。对楷模者的行为进行模仿时,学习者对自己的行为订下一个标准,而该标准则是以楷模的行为做根据的。学习者有了标准以后,就时常拿来评量自己,改正自己,这叫**自我规范**(self-regulation)。自我规范的结果,如果觉得自己的行为符合了标准就会感到满足;满足之后自然就加强了他所模仿的行为。此种心理效应,称为**自我强化**(self-reinforcement)。

班都拉的社会学习论提出后,经过心理学家们多次的验证研究,一般所得结果是支持的。班都拉本人曾进行一项小的实验,让三组儿童分别观察欣赏同一题材而具有不同结局的电影故事。每个故事的前半段,都是看到一个成人,正在对一个充满空气的橡皮人拳打脚踢;但后半段则有三种结局分别由三组观看:一种是成人受到惩罚,一种是成人受到奖励,第三种是没有结局。两段故事看过之后,三组儿童分别都给予橡皮假人玩具,任凭他们自己去处理。结果发现,看过成人受罚的儿童们,表现粗暴行为者最少,看到成人受奖的儿童们表现粗暴行为者最多(Bandura et al., 1963)。经由观察学习,使儿童学到不良的习惯或暴力行为,此即以后很多学者反对电视节目暴力镜头的理由(参见第九章第三节)。



根据以上讨论,我们可以认识到,观察学习不但可以超越经由赏罚控制学习直接经验的限制,而且可以超越事先设计学习情境的限制,随时随地都可以学习。这一点,正可用来做为重视环境教育者的理论依据。惟在同一环境之下,对不同的人而言,未必都会产生观察学习。因此,自然就会产生“哪些条件会影响观察学习?”的问题。班都拉对此一问题曾提出以下建议(Bandura, 1977):

1. 楷模所表现的行为具有明确的后果者(行为后受到了奖励或惩罚)。
2. 在学习者的心目中,对楷模的形象持有正面态度者(楷模是学习者的偶像)。
3. 楷模与学习者之间,在人格特质上有相似之处者。
4. 学习者对楷模的观察模仿,其后结果能获得强化者(外在强化或自我强化)。
5. 所欲观察模仿之楷模的行为能够明确认定者。
6. 所欲观察模仿之楷模的行为是属于学习者能力所及者。(看得懂而且做得到的行为。以古圣先贤之伟人事迹让儿童学习,很难达成教育上见贤思齐的目的。)

## 五、潜在学习中获得认知

按斯肯纳氏操作条件作用原理,后效强化是构成学习的关键因素;个体表现反应之后,因为强化作用的控制,个体直接经验到了满足或痛苦,而后才产生学习。根据此一原则来推论,可能会令人产生如下的问题:在某种情境之下,个体确已出现了反应,但反应之后没有带来正或负的强化效果,对个体来说,他有无产生任何学习?举一生活上的例子,假如你到书店想买一本需要的书,跑遍各家书店结果都没有找到。试问:你有否在跑书店过程中学到什么东西?当然,你对此一问题,无法肯定回答。假如你的同学在第二天到你去过的书店,在你所需书类的同一书架上,买到他所需要的书,并向你表示他对该书相当满意。可能此时你知悉该书的书名,知悉的原因是你在前一天逛书店时无意中看到的。此类经验是生活中常有的事,既然会有此种经验,那就说明了,未经强化的偶然的或无意的反应也可能产生学习。

以上述的例子看,个体在某情境中产生了学习,但隐而不显,直到在有必要的时候才在行为上显现出来的现象,称为**潜在学习**(latent learning)。潜在学习是现代学习心理学上研究的题目之一,但其所代表的理念在古代教育上早已有之;教育上一向重视“潜移默化”者,意即在此;所不同者,只是古代未经科学方法实验证实而已。在20世纪60年代,就有心理学家以实验的方法证实了潜在学习(Blodgett, 1929)。该实验是以白鼠为对象,训练其在迷津中循正确路线寻找终点上的食物。每次练习的进步情形,按走入盲路(错



误)的次数记分,错误减到零时,就等于学习到了正确无误的地步。

实验时分三组进行,三组的区别是:第一组实验前不喂食,到达终点时获得食物的强化(按操作条件作用原则)。每天练习一次,结果发现在第七天时,平均达到接近无错误的程度(平均错误在 0.2 左右)。第二组实验前喂食,终点处不放食物;惟自第三天起改变,与第一组相同。结果发现,前两天的练习很少进步(缺乏强化),但自第三天起即快速进步,到第七天时达到与第一组同样的程度。第三组的处理,在第七天以前与第二组相同,惟自第七天起改变,与第一组相同,一直练习到第九天为止。结果发现,前六天的练习很少进步(缺乏强化),但此后进步快速,到第九天时即达到与第一组同样的程度。此一实验研究结果的意义是:在缺乏强化的反应练习中,个体产生了潜在学习,只是隐而不显,一旦获得强化时,潜在学习即由外显行为表现出来。自潜在学习被验证之后,在学习心理学上即有了肯定的认识:学习后所表现出的外显行为不等于已然产生的学习。正因如此,所以现在的学习界说中增加了“行为潜势”几个字。

显然,潜在学习的产生是对个体环境的特征获得了认知。此点与前述之认知图的说法具有同样的意义。潜在学习有时会在紧急情况下出现。报载一位从未练习过驾驶的妇人,在深夜丈夫病重无人援手的情况下,竟然驾起她丈夫的车子,将她丈夫送往医院急救。可以想见的是,她平常在驾驶旁的座位上,经由观察学习而产生了潜在学习。

## 六、学得无助感内带有认知

当个体(人或动物)对目前环境变化完全无法控制,或对未来将要发生的事情完全无法预测时,个体的认知功能势必因无法解决困难而解体。如果此种情况长期延续下去,个体将因无法克服焦虑、恐惧、痛苦的压力,而丧失求生斗志,放弃一切追求,进而陷入绝望的心理困境。从学习心理学的观点看,此种绝望心境,按行为主义者条件作用理论言,是经由操作条件作用的过程学得的,故而称为学得无助感(learned helplessness)。惟解释学得无助感的历程时,不能完全按斯肯纳原初所强调的外因控制的说法。因为在学得无助感的绝望心境中,另外包括了认知性的、动机性的以及情绪性的三种因素。

学得无助感的研究,始自 20 世纪 60 年代以后。当心理学家们以狗为对象,以电击为负强化物,进行操作条件作用实验时,发现了一种奇怪现象。该实验分实验组与控制组,实验组分两段进行:第一段将狗置于一个完全无法逃脱的情境(如拴在架上或置于笼中),然后施予电击,电流强度以引起狗的痛苦但不致伤害其身体为度。电击引起狗的惊叫与挣扎,但一直无法摆脱电击(无法因反应而带来负强化效果)。第二段将狗置于中间立有隔板的房间中,隔板的一边地板上有电击设备,隔板的另一边则无。隔板的高度



是狗不费力即可跳过的。先将狗置于装有电击之一边,稍后再开始电击。如电击开始后,狗在乱动中偶然跳过隔板,痛苦即可解除。几次练习,即可经由负强化的后效强化,产生逃离现场的条件作用学习。如在电击开始前,狗就学到提前跳越隔板,以躲避电击的来临。控制组的狗则只采用第二段,省略第一段的训练。实验结果发现,控制组的狗全部都能达到逃脱电击与回避电击的地步,而实验组的狗则除了受到电击之初的半分钟之内惊恐一阵之外,一直就躺卧在地板上,接受电击的痛苦,纵有逃脱机会它也不肯去尝试(Seligman, 1975)。

学得无助感的实验研究结果,获得后来很多学者采用其他动物重复实验结果的支持。此外,对人类而言,观察长期失败的儿童、久病缚身的患者、少依无靠的老人,在心态上也会出现学得无助感的特征。因此,在教育上,在心理治疗上,如何防止学得无助感的发生,自然就成了心理学家们关心的问题。

为了探究如何防止学得无助感的产生,心理学家对上述以狗为对象的研究提出两个问题:其一,假如对实验组的两段安排颠倒过来,使狗先有机会学到逃脱学习与回避学习,然后再施以“无法摆脱电击”的处理,是否会有不同的结果呢?其二,用做实验的狗,是关在笼子里豢养的,狗本身的生活经验是否也是因素之一呢?

根据以上两个问题,重新设计实验,后来得到的结果是(Seligman, 1975):如在实施“无法摆脱电击”的处理之前,先让狗学到逃脱学习,并连续做十次练习者,以后就很不容易陷入学得无助感的地步。另外改用不在笼中豢养的狗为实验对象时,结果发现,它们也不容易陷入学得无助感的地步。

显然,以上后续研究及所得结果,具有很深的教育意义:要想培养孩子坚苦卓绝的性格,除了让他有机会从困难中获得成功的经验之外,也必须给他适度的自由,让他在生活中学到如何应付环境;父母之管教子女者,过宽与过严均非所宜。

## 七、学习历程的复杂性

从本章第一至第五节的分析讨论中,我们可以从多年来学习理论的演变中,获得以下两点认识:

### (一) 学习理论的对立与调合

自从科学心理学诞生以来,将学习界定为个体行为改变的历程,大致上是一般心理学家的共识。惟对此一历程的理论性解释,却是众说纷纭、莫衷一是。不过,从近百年来学习理论的演变过程看,我们可由之得到这样的认识:先是行为论的独占,继而是行为论与



认知论的对立,后来演变成现在多种理论并存而调合的局面。

在 20 世纪的 20—50 年代,行为主义者所倡议的条件作用理论,几乎变成了解释学习历程的主要根据。从巴甫洛夫的**经典条件作用**,经桑代克的**效果律**,而后到斯肯纳的**操作条件作用**,行为主义者一直试图经由科学实验的研究,建立一套统摄性可以解释所有学习现象的理论。行为论的构想因后起之**完形心理学家**所倡**认知学习论**(cognitive theory of learning)的反对而未能实现。此后,新行为主义、**社会学习论**以及下一章将讨论的**认知心理学的讯息处理论**等相继兴起,终于自 70 年代以后,出现了多种学习理论并存的局面;而在对学习历程的解释上,各种理论调合互补,以不同的理论解释不同性质的学习。

## (二) 学习历程的多因素解释

同一学习历程何以会有如此多的不同解释?原因是在学习历程中,个体行为变化的真相是看不见的。不同的理论各自根据其所见事实去推论,这像众多盲人从不同部位去摸一只大象一样,每人所“发现”者可能只代表部分“真相”而已。支持**经典条件作用理论**者,认为刺激与反应时间的接近,是构成学习的主因;支持**操作条件作用理论**者,认为反应结果的后效强化是构成学习的主因;服膺**认知学习论**者,强调刺激与刺激之间关系的了解才是构成学习的主因。在今天看来,此等解释都能言之成理,惟任何单一理论均不能解释不同个体(不同能力的人或不同种类的动物)以不同的方法、在不同情境下、对不同刺激材料所产生的学习。不过,我们可以相信,只要对影响学习的因素考虑得愈多、愈周密,将来学习理论的发展对学习历程中真相的解释必将达到“虽不中亦不远矣”的地步。

---

## 本章摘要

1. 在心理学史上,影响学习心理学理论发展者,是西方哲学上的知识论。哲学上的知识论,又分两大学派:一为源于英国的**经验主义**,另一为起于法国与德国的**理性主义**。
2. 经验主义的知识论倡**观念联想**之说,后来传到美国之后,演变为刺激与反应联结为构成学习要件的说法,终而成为**行为主义**的理论依据。
3. 理性主义的知识论倡**先天概念结构**之说,先是在德国演变为**完形心理学**,传到美国之后,又演变为现代的**认知论**。



4. 学习一词在现代心理学上的界说是,学习是因经验而使行为或行为潜势产生较为持久改变的历程。
5. 条件作用有两大类型:一为**经典条件作用**,其研究方法与理论为俄人巴甫洛夫氏所首创;另一为**操作条件作用**,其研究方法与理论,为美国斯肯纳氏所首创。惟操作条件作用之研究,则是以美国学者桑代克的**效果律**的理论与方法为基础的。
6. 在经典条件作用的历程中,刺激代替和刺激与反应之间时间的接近是构成学习的要件,在操作条件作用过程中,**强化**与个体反应的**后效强化**是产生学习的主因。
7. 强化有正与负之分,**正强化**指合于个体需欲之刺激,在反应之后出现,因而对该反应产生强化作用的情形;**负强化**指引起个体厌恶之刺激,在反应之后消失,因而对该反应产生强化作用的情形。
8. 强化物分为**原强化物**与**次强化物**两类,前者指直接能满足个体需求的刺激物,后者指间接使个体满足的刺激物。
9. 强化之实施,有**立即强化**与**延宕强化**之分,前者在正确反应后立即提供,后者在反应后过一段时间才提供之。
10. 强化之实施,有**连续强化**与**部分强化**之分,前者施予所有正确反应之后,后者只在部分正确反应后提供之。
11. 在两种条件作用实验研究时,都会发现**类化**、**辨别**、**消弱**、**自发恢复**、**二层(高层)条件作用**等现象。
12. **行为塑造**是根据操作条件作用原理,将数个分别学到的反应,经由**连续渐进法**串连起来,成为一个完整行为的学习方式。
13. **联结式学习**是行为主义者所揭示的行为改变与构成的学习理论。按此理论,经由重复练习使刺激与反应产生联结,即可形成个体自动化的习惯。
14. 行为主义者所持经联结式学习养成习惯的说法,只能用以解释学习行为的一部分属于“行”的简单学习,尚不能以之说明属于“知”的复杂学习。
15. 完形心理学家们反对联结式学习养成习惯的说法,他们以**顿悟学习**的理念,将学习之产生解释为刺激与刺激之间相对关系的认知。
16. 美国心理学家托尔曼的迷津学习实验,在理论上系以**认知图**的概念说明个体在空间内的**方位学习**。
17. **观察学习**是形成社会行为的基础。观察学习是在社会情境中,经对**楷模**所表现行为的观察与**模仿**间接学到的。所谓“见贤思齐”中的“见”与“思”二者,在意义上即为认知。
18. 观察学习历程中,有两个重要因素,一为**自我规范**,另一为**自我强化**;前者是学习者据



以观察别人行为的标准,后者是根据标准对自己行为的肯定。

19. 潜在学习是无法从外显行为观察可见的一种内在**潜势改变**。潜在学习之所以被认定其存在,原因是在个体有动机的情况下,可不经练习而显现于外。
  20. **学得无助感**是指个体因无法克服焦虑、恐惧、痛苦的压力,而丧失求生斗志,放弃一切追求,而陷入绝望的心理困境。
  21. 对学得无助感的理论解释,早期的心理学家一般采操作条件作用的说法,而现代心理学家们则认为,此种绝望心境的形成中包括着认知性的、动机性的、情绪性的三种因素。
  22. 学习是一个复杂的历程;正因为它的复杂,故而就很难找出单一的或几个简单的学习历程模式,据以广泛推论解释所有不同的学习行为。因此,现代心理学对学习历程的研究,已放弃只根据动物实验寻求单一历程或少数简单历程去建立统摄性的大型理论从而推论解释人类复杂学习行为的尝试,改而从复杂学习行为形成的因素,去分析研究,尝试根据不同学习者、在不同情境中、采用不同方法、学习不同材料时的不同学习表现,经归纳与演绎的历程,建立起小型理论,分别用以解释不同的学习。
- 

## 建议参考资料

王克先(1996),学习心理学。台北市,桂冠图书公司。

张厚粲(1997),行为主义心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(2003,简体字版)。

彭聃龄、张必隐(2000),认知心理学。台北市,东华书局。杭州市,浙江教育出版社(2003,简体字版)。

张必隐(2005),学习心理学。台北市,东华书局。

Best, J. B. (1999). *Cognitive psychology*. Belmont, CA: Wadsworth.

Norman, D. A. (1982). *Learning and memory*. San Francisco: Freeman.

Sternberg, R. J. (1996). *Cognitive psychology*. New York: Harcourt Brace.



## 第七章

# 讯息处理中的记忆与遗忘

### 本章内容细目

#### 第一节 记忆的性质

##### 一、记忆的种类 193

- (一) 感觉记忆
- (二) 短期记忆
- (三) 长期记忆

##### 二、记忆的历程 194

- (一) 编码
- (二) 贮存
- (三) 检索

##### 三、记忆的测量 195

- (一) 回忆法
- (二) 再认法
- (三) 再学习法

##### 四、影响记忆的因素 196

- (一) 序位效应
- (二) 闪光灯效应
- (三) 莱斯托夫效应

#### 第二节 感觉记忆的研究

##### 一、感觉记忆的编码 198

- (一) 注意
- (二) 形之辨识

补充讨论 7-1: 熟悉的事物未必容易记忆

##### 二、感觉记忆的贮存 200

- (一) 感觉的余像与余音
- (二) 感觉贮存的时限与数量

#### 第三节 短期记忆的研究

##### 一、短期记忆的特征 203

##### 二、短期记忆的编码 204

- (一) 语文学习声码为先

- (二) 中国文字较难学习

- (三) 全现心像

##### 三、短期记忆的贮存 206

##### 四、短期记忆的检索 207

#### 第四节 长期记忆的研究

##### 一、长期记忆的编码 208

- (一) 义码为主的心理表征
- (二) 双代码假说
- (三) 编码特定原则

##### 二、长期记忆的贮存 210

- (一) 程序性记忆
- (二) 陈述性记忆

##### 三、长期记忆的检索 212

- (一) 检索指引
- (二) 长期记忆的扭曲

#### 第五节 遗忘的原因

##### 一、记忆痕迹的衰退 216

##### 二、贮存资料的干扰 216

##### 三、记忆检索的困难 217

##### 四、动机与情绪的影响 218

#### 第六节 增进记忆的方法

##### 一、感觉记忆重在集中注意 219

##### 二、短期记忆有四项原则 220

##### 三、长期记忆采多种策略 221

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**在**第六章的学习原理讨论中,明显可以看出,现代心理学中的学习心理的研究已经由行为主义所主导的条件作用研究,转而走向认知心理学所主张的认知历程研究;前者指学习是刺激与反应联结的历程,后者指学习是个体对刺激情境认知的历程。记忆与遗忘二者,都是与学习有连带关系的;记忆是学习的表征,没有记忆即无从肯定已否学习;遗忘(forgetting)也只能由记忆来推知,学得的经验不复记忆者,即称为遗忘现象。因此,记忆与遗忘的研究,近年来也随着学习心理学研究的取向产生了很大的改变。以往从事条件作用实验研究者,一般将学习与记忆分为两个阶段来研究:在条件作用过程中,在条件刺激与无条件刺激安排之下,经练习而形成刺激与反应联结者,是为学习阶段;刺激与反应联结形成后,停止出现无条件刺激,而在经过不同时段,测量其反应强度,是为记忆阶段。现在认知心理学对记忆的研究与以前不同,除了学习之后对记忆研究之外,特别重视学习过程中同时对记忆的研究。本章之所以特别采用“讯息处理中的记忆与遗忘”作为主题,即系此意。本章内容之讨论,主要希望回答以下五方面的问题:

1. 现代心理学上如何解释记忆?
2. 现代心理学家如何研究记忆?
3. 事后的记忆是否符合学习时的事实?
4. 形成遗忘的原因是什么?
5. 有什么方法可以增进记忆?

---

## 第一节 记忆的性质

按前章对学习所下的界说:学习是因经验而使行为或行为潜势产生较为持久改变的历程。准此义,我们可以对记忆(memory)给予以下之界说:记忆是对因经验所学得并保留之行为,在需要时不必再加练习即可重现的心理历程。此一界说,不强调学习完成之后的记忆,因为记忆也发生在学习历程之中。因此,现在心理学家对记忆的研究不只重视练习终止后还记得多少,而且更重视练习进行时如何记忆。按现在认知心理学中讯息处理论(见第18页)的解释,记忆等同于学习,在性质上人类的记忆可以分为三种类型,而每一类型有不同的处理历程。接下去先对此等记忆的性质略加说明,以后在第二、三、四各节内,再分别详细讨论。



一、记忆的分类

现在从事讯息处理心理研究的心理学家们，一般同意按先后阶段顺序，将记忆分为以下三种类型(三种记忆的顺序关系见图 7-1)。

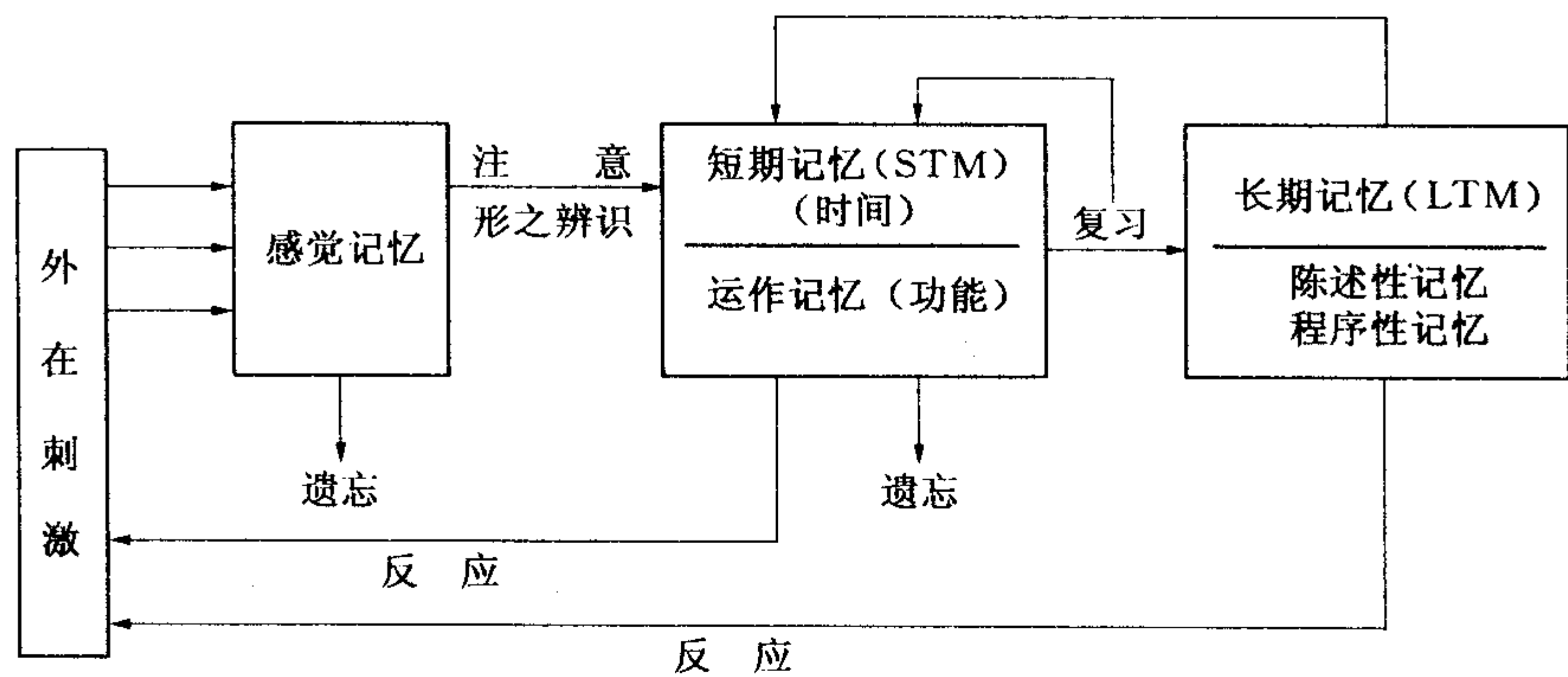


图 7-1 讯息处理中的记忆与遗忘

(一) 感觉记忆

感觉记忆(sensory memory),指个体凭视、听、味、嗅等感觉器官,感应到刺激时所引起的短暂(一般按几分之一秒计算)记忆。感觉记忆只留存在感官层面,如不加注意,转瞬即消失。乘车通过街道,视听器官对街边景物、各种声音、正如走马看花般随收随忘,此现象即属感觉记忆。感觉记忆是讯息处理过程的第一站,如不立刻予以处理,记忆就会消失。感觉记忆也称**感觉收录**(sensory register),又称**感觉贮存**(sensory store)。

(二) 短期记忆

短期记忆(short-term memory,简称 STM),指感觉记忆中经注意而能保存到 20 秒以下的记忆。查字典找到所要查的字,回头要写下意思时竟然忘记;电话簿上查到所需号码,回头拨号时竟然忘记;此等记忆,即属短期记忆。短期记忆是讯息处理的中间站,还需继续加以处理,否则就会消失。短期记忆也称**初记忆**(primary memory),又称**短期贮存**(short-term store,简称 STS)。

(三) 长期记忆

长期记忆(long-term memory,简称 LTM),指记忆中之能够长期甚至永久保存者。



吾人日常生活中随时表现出的动作、技能、语言、文字、态度、观念,以至有组织有系统的知识等,均属长期记忆。

## 二、记忆的历程

现在从事讯息处理心理研究的心理学家们,一般同意在每一个阶段的记忆中均须经过以下三种历程:

### (一) 编 码

**编码(encoding)**<sup>①</sup>,指个体在讯息处理时,经由心理运作,将外在刺激的物理性特征(如声音、形状、颜色等等)转换成另一种抽象的形式,以便在记忆中贮存并备供以后取用的**心理表征(mental representation)**。所谓心理表征,亦即经心理运作,将外在世界的物理特征转换为心理事件,以便处理与记忆的历程。例如,在学习与记忆事物时,用抽象的文字或符号代表具体事物,以便在心理上运作处理,就是心理表征。再如,在学习文字时,按单字之形状、声音、意义、分别编成意识中的**形码、声码、义码**,以便于心理上运作处理,也是心理表征。

### (二) 贮 存

**贮存(storage)**,指将业经编码的讯息留存在记忆中,以备必要时可供检索之用。贮存的时间可长可短,端视记忆类别而定。目前一般都认为,学习后讯息之贮存与**中枢神经**有关,而不同性质之讯息(如属视觉、听觉、味觉等不同讯息)又与**大脑皮质**之各部位功能有关。

### (三) 检 索

**检索(retrieval)**,指在必要时将贮存在记忆中的讯息取出应用的心理历程。检索时,将编码后贮存在记忆中的讯息,再经过心理运作的**解码(decoding)**(见本页注①)过程,使

① 本词另含**代码(code)**与**译码(coding)**二义;前者意指代号,后者意指将具体事物转换为代号的过程。在**讯息处理**论中,译码是指讯息处理时,将讯息本身的一种形式,转换为另一种形式,以便在记忆中**贮存**,或在需要时,从记忆中**检索**出来,以便应用。译码在心理运作上,分为**编码(encoding)**与**解码(decoding)**两种过程。前者是讯息输入时的心理运作(将具体刺激变为抽象讯息),后者是在记忆中,重新调整而配合需要检索应用时的心理运作(将抽象讯息又变回具体刺激)。以幼儿见狗形而学“狗”字为例,他必须先将狗(动物)与“狗”字(声音)的两个具体刺激,转换为抽象“狗”字之**形码**(“狗”字之心像)、**声码**(“狗”字之读音)与**义码**(动物狗之心像),以便在记忆中贮存,到应用时,再经解码的过程,针对需要做适当的检索。例如,见狗的字形,幼儿即可回答字声;闻到字声即可写出字形;见到狗形亦可说出字声。



之还原为编码以前的形式,并表现于外显行为。

### 三、记忆的测量

测量记忆的方法有很多种,其中最为常用的方法有以下三种:

#### (一) 回忆法

**回忆法**(recall method)是测量记忆最常用的一种方法。此法可用于测量短期记忆,例如,实验者先说完一个数字(如电话号码),接着由受试者立即复述,就是回忆法。回忆法也可用于测量长期记忆,学校里一般采用的论述式题目测量学得知识的方法,在性质上就是回忆法。在实际使用上,回忆法又可分为两种类型,其中一种叫做**自由回忆法**(free recall method),对所回忆的资料在次序上不加限制;另一种叫**依序回忆法**(serial recall method),规定按一定程序回忆学得资料。以回忆一个学生名单为例,如只要求记得几个人的名字,而不计其前后顺序者,就是自由回忆法;如要求记得名字之外,还须按照原有顺序,就是依序回忆法。显然,就同一学习材料而言,依序回忆法较为困难。因为回忆法的目的是要受试者将以前学过的东西重新表现出来,故而也称**复现法**(或**再生法**)(reproduction method)。

#### (二) 再认法

**再认法**或称**辨认法**(recognition),也是测量记忆最常用的一种方法。一切测验式考卷中的是非题与选择题,在性质上均属以再认法测量学过的知识。再认法的优点是,使用时省时简便,可用于前述三种不同的记忆类型;尤其在回忆法无法使用时,再认法仍可用测量记忆。因为如果在学习时练习程度不够,或学得的经验为时已久、记忆模糊的情况下,回忆法就不适于使用。在此类情况下,再认法就可以弥补回忆法的不足。在法庭作证时,常采用再认法来搜集证据;从多张照片中,指认哪一张是现场出现过的人物,就是采用再认法以唤起记忆。不过,根据认知心理学家们的实验研究,即使是极为熟悉的事物,如事物本身的特征不够明显,再认法所测到的结果也难免有时会发生错误(见 214 页长期记忆的扭曲及 200 页补充讨论 7-1)。

#### (三) 再学习法

**再学习法**(relearning)也称**节省法**(saving method)。因为再学习法用起来耗时费力,故而较少使用。惟在记忆法或再认法均不能用来测量记忆的特殊情况下,再学习法仍有



其使用价值。采用再学习时,要受试者重新学习以前学过的材料,而达到初次学到时同样熟练的程度。通常再学习时所需要的练习次数(或所需时间)较初学习为少,再学习与初学习两次学习所需练习次数之差,亦即再学习时所节省的练习次数,即代表初学习之后所保存的记忆。以背诵一篇文章为例,初学习如阅读八遍可达背诵无误的地步,半年之后不再能背诵时,若只需阅读四遍即可恢复初学习时的程度,这表示半年来该篇文章在记忆中仍保存了 50%。

按上例,采用再学习法测量记忆,表面看来似乎颇为合理,但实际上行之不易。因为前后两次学习的程度与练习遍数(或时间)的资料不易齐备。因此在实验室采用再学习法测量记忆时,一般改采**对等组设计**(matched-groups design)来处理。实验时采能力与经验近于相等之两组进行,一组为**实验组**,是以前学过的,要该组受试者再来学习以前的材料并计算其分数(达到标准所需练习遍数或所需时间)。另一组为**控制组**,是以前未学过的,要该组与实验组以完全相同的方法学习同样的材料并计算其分数。然后,比较两组分数,将实验组所节省的练习次数(或所需时间)化为百分数,即可由之推论该组所保留的记忆。使用再学习法时,分数的计算按以下公式:

$$\text{节省的百分数} = \frac{(\text{初学习练习次数}) - (\text{再学习练习次数})}{\text{初学习练习次数}} \times 100$$

## 四、影响记忆的因素

影响记忆的因素很多,有的是属于学习方法的,有的是属于学习材料的,另有些是属于学习者本身条件的(如能力、动机、情绪、经验等)。以下所列三种因素,只是从学习材料本身特征上的差异,以观其对学习后所产生的不同影响。

### (一) 序位效应

**序位效应**(serial-position effect),指在多个项目连续出现的情境下,各项目因其在序列中的位置不同,而影响到学习后的记忆。如看完一张排列名次的发榜名单,榜首易记,榜尾也易记,中间人的姓名就不容易记忆。如果榜单上列有 100 个人的姓名,看过榜单而接受记忆测量者也有 100 个人,将 100 个人所记忆者做成一个次数分配,记得榜首者有多少人,记得第二名者有多少人,一直到榜尾为止。然后将之连成一条曲线时,该曲线大致会像一个碗形;两端上升,中间下降。此一曲线叫做**序位曲线**(serial-position curve)。曲线前端高起部分表示最初学习的材料容易记忆,称为**初始效应**(primary effect);曲线后端上升部分表示最后(时间最近)学习的材料也容易记忆,称为**时近效应**(recency effect)。



就整个曲线的两端上升而中间下降现象,则称为序位效应。

对序位效应所显示的现象,可因实施记忆测量时间的不同而有两种解释。如序列性材料学习后立刻测量,最初学习部分可能在**讯息处理**过程中已经进入**长期记忆**,随时检索比较容易。最后学习部分可能尚在**短期记忆**留存阶段,立即检索也比较容易。居于序列中间的部分可能在短期记忆中尚未被进一步传送到长期记忆之前,受后面进来的新讯息的冲激而产生部分消失。如序列性材料学习后过一段时间再测量,序列中间学习部分记忆困难,可能是因为该部分受到前后项目的干扰较多所致。

## (二) 闪光灯效应

**闪光灯效应**(flashbulb effect)指引人震撼的事件容易使人留下深刻的记忆。在多年前,曾有心理学家在美国第十六任总统林肯被刺身亡后的 33 年,以 179 位中年以上的人为对象,调查他是否还记得林肯遇刺的时间、地点以及凶手姓名等历史事件。结果发现,回答完全正确者居然有 127 人(占 71%)(Colegrove, 1982)。在闪光灯效应影响之下所产生的深刻记忆,称为**闪光灯记忆**(flashbulb memory)。闪光灯记忆所记者,多半是与个人有关的重要事件。

## (三) 莱斯托夫效应

**莱斯托夫效应**(Restorff effect),指学习材料中最为特殊的事件容易记忆。此种现象,系莱斯托夫(H. von Restorff)氏在 1933 年所证实,故名。莱斯托夫效应的最明显例子是,在一场人数众多的宴会上,主人循列经介绍与来宾一一握手时,只能对身形、相貌、年龄、地位等特征中最为突出者即时记下他们的姓名。例如,在行列中有一位身高两公尺的长人,他会给人以突出印象,故而他的名字也容易记忆。正因如此,有些人为了增加别人对他的印象,不是在服装上力求表现新颖,就是在言行上刻意表现突出;方式不同,目的则一。

---

## 第二节 感觉记忆的研究

感觉记忆系指个体凭感觉器官,将外在刺激一瞬间的认知性感应。以视觉为例,“瞥见”一词所指者,即为感觉记忆。瞥见一词含两点意义:其一是时在瞬间,只能“一瞥”,不



能细看；其二是视而目见，如果“视而不见”，自然无从形成记忆。认知心理学家们按**讯息处理理论**从事感觉记忆研究者，旨在探究三方面的问题：(1)个体如何运用感觉器官获取外界讯息？这是有关神经生理运作的问题，对此问题，我们已在第二与第三章内分别详细说明。(2)一次“瞥见”所及，能够收录到多少讯息？读书有“一目十行”者，算不算是感觉记忆？一般人一次收听别人口述七码的电话号码不感困难，但如要你看一遍就记下一个九码的身份证统一编号，就不太容易。如此看来，“一目十行”的说法尚缺科学根据。(3)感觉记忆既不能长期保留，其所能保留的时间会有多久？接下去要讨论的就是，近年来认知心理学家们对第二与第三两问题有关的研究。

## 一、感觉记忆的编码

感官接受刺激而生**感觉**（见第三章），由感觉又转变为**知觉**（见第四章），个体在这两者之间所做的讯息处理，即为感觉记忆的**编码**工作。此一阶段的编码，主要是将**感受器**（眼、耳、口、鼻等）所收录刺激的原来物理特征转化为心理性的讯息，以便继续予以处理。这就像新生入学办理注册手续一样，学校在接收学生时，把每个学生（具体的刺激物）当做资料来处理；每个学生有一份资料，而代表该生本人及其资料者则是注册时赋予他的学号。学号是代表该生的抽象符号，此种抽象符号在以后处理所有该生的资料时方便而有效。感觉记忆的编码过程也是如此；将物理性的刺激经神经系统传送至大脑，然后经心理运作，转化为心理性的讯息，以便继续处理。

在感觉编码时，并非将所有感觉器官可能收录到的刺激全部编入。眼睛不同于照相机，耳朵不同于录音机，感觉编码是具有选择性的。个体在编码时，对刺激的选择，未必决定于客观刺激的本身，而主要决定在个体的主观心理因素。进入同一市场，众多顾客虽在感官上可能接触到的刺激相同，但每人真正所见所闻者并不一样。当个人专心投入一件工作时，对周围其他发生的事情很可能一无所知。一般相信，在感觉记忆的编码过程中，以下两种心理活动是最重要的：

### （一）注 意

**注意**（attention）是指个体对情境中的众多刺激只选择其一个或一部分去反应，并从而获得知觉经验的心理活动。当个体对某一刺激注意时，对选定的刺激可以获得清楚的知觉，对注意目标之外的刺激则模糊不清，因而会有视而不见听而不闻的现象。因此，注意是有选择性的，对物是如此，对人也是如此。参加一次数百人出席的集会，除了你原本认识者之外，你所注意到而留下深刻印象者可能只有少数人。个体会对何种刺激特别注



意? 根据最简单的看法, 可能有三种原因:

**1. 熟悉度(familiarity)**<sup>①</sup> 指个体对刺激性质熟悉的程度。刺激之全部或部分为个人所熟悉者, 容易引起注意。早晨一打开报纸, 如发现有亲友的姓名上了报, 立刻引起你的注意。严格地说, 凡是引起注意的刺激, 对个体而言都必须具有相当的熟悉度, 否则无法编码记忆。例如, 你看到这样一个英文字 situnivervy, 你虽然对其中十个字母全部熟悉, 但因不熟悉组成的这个单字的意义, 所以就不会引起你的注意。如将同样这十个字母重新组合成另一个单字 university, 然后使两字并列, 你会注意到第二个单字。

**2. 新奇度(novelty)** 指个体对刺激所感到的新奇程度。同一刺激, 其新奇度因人而异。鲜花的芳香可引人注意, 但居于芝兰之室者却久而不闻其香。大众传播者在选取资讯时, 特别重视“新闻性”, 新闻性的原则之一就是新奇; 所谓“狗咬人不成新闻”而“人咬狗才是新闻”的说法, 正是如此。

**3. 重要性(significance)** 指刺激对个体特别重要者, 容易引起注意。所谓重要与否, 不在刺激的本身, 而在是否符合个体的需求或动机。个体在饥饿时, 食物重要; 个体在求偶时, 异性重要。凡是个体有强烈动机追求的对象, 当其出现时, 就会引起他的注意。

## (二) 形之辨识

**形之辨识(pattern recognition)**, 是指感觉器官收录到刺激后, 在进行编码之前, 个体知觉上知道该刺激代表什么意义, 他所见到的是什么东西, 他所听见的是什麼声音。因此, 形之辨识的心理活动, 乃是编码时按刺激的特征实施分类, 以便于以后的处理。形是指刺激的形貌, 辨识则是根据以前学到的经验为基础, 对该刺激所作的初步认识。看到在天空飞的动物, 立刻就辨识那是鸟类, 看到带有文字纸页装订成册的东西, 立刻就辨识那是书籍。由此可见, 感觉记忆阶段对新吸收讯息的处理, 必须有赖于长期记忆中已有的相关讯息。以四岁幼儿初学认识“手”字为例, 在他学习认识文字之前, 早已学到该一单字的声音和意义。换言之, “手”字的形码(字形)、声码(字音)及义码(字义)三者, 该四岁幼儿已具有了后二者的语言基础; 他现在要学习的是, 经过形之辨识, 辨识到“手”的字形时, 将之编为形码, 以便做为讯息继续处理。惟在感觉记忆阶段, 从事形之辨识研究者, 都是在极短的时期内, 观察受试者如何辨识刺激。此即前文所指的“瞥见”所及讯息数量及保留时间久暂的两个问题。

<sup>①</sup> 单是熟悉度一个条件, 未必引起注意, 熟悉而又有重要性时, 熟悉才会显出意义。因为太熟悉的事物反而不容易记忆, 见补充讨论 7-1。



## 补充讨论 7-1

## 熟悉的事物未必容易记忆

要想对学习的材料保留长期记忆,必须先将该材料予以编码并贮存之。编码之前先须注意,而熟悉之事物是引起注意的原因之一。不过,熟悉并非引起注意并产生学习的唯一原因。有很多事例足可用以说明,生活中极为熟悉的事物几乎天天在重复练习,但事实上却未必有清楚记忆。天天上下的楼梯,你能记得有多少级吗?天天穿脱几次的衣服,你能记得有几个钮扣吗?像此类在表面上看极为熟悉的事物,一般人都不會记得清楚。按学习的基本原理看,原因

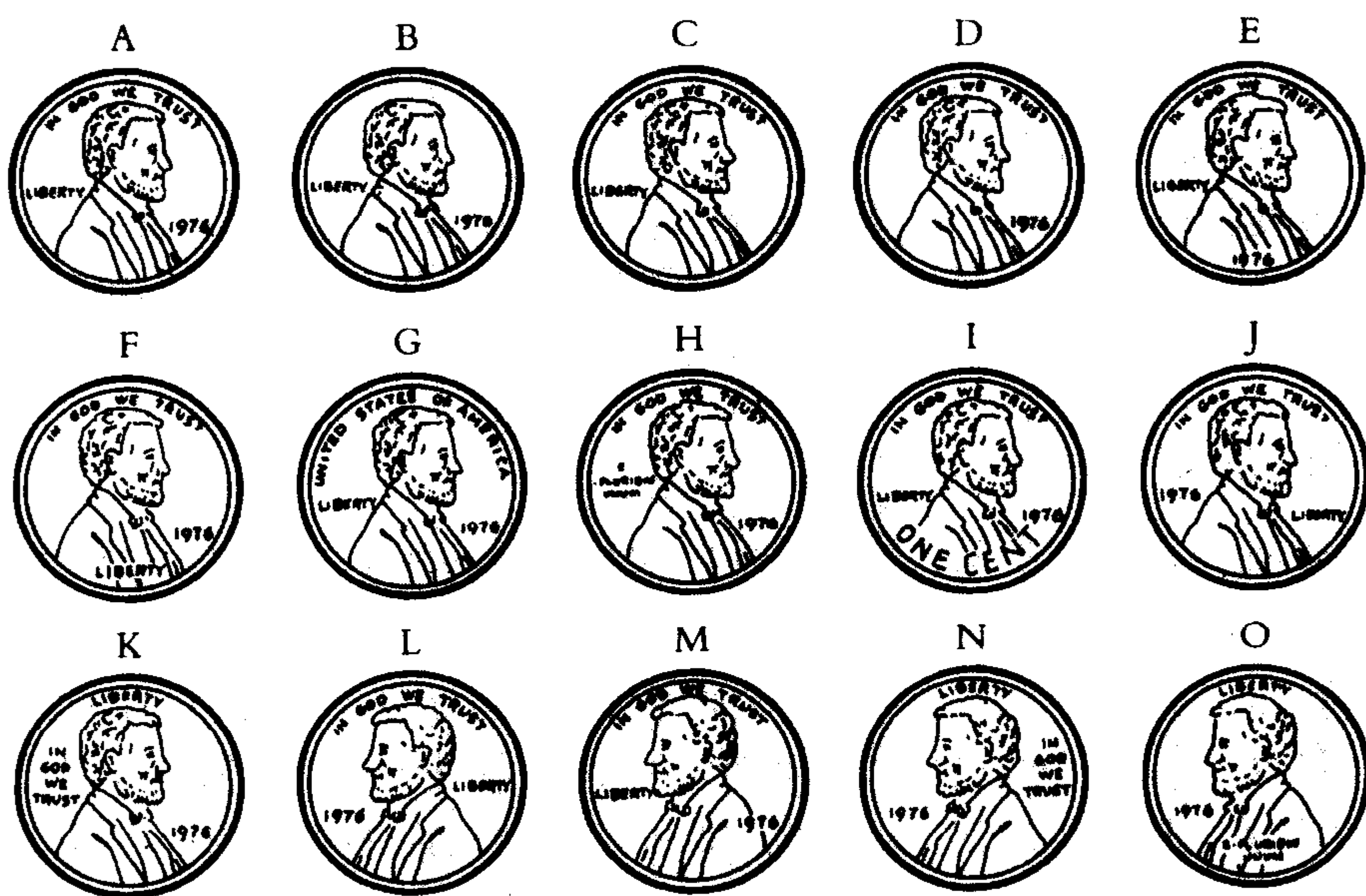


图 7-2 熟悉的事物未必容易记忆

(采自 Mickerson &amp; Adams, 1979)

## 二、感觉记忆的贮存

感觉记忆是一瞬之间极为短暂的记忆。时间短暂,短到什么地步?在如此短暂的时间内,吾人又如何记忆?感觉记忆能保留多久?感觉记忆能记多少事物呢?试看认知心理学家如何解答此等问题。



是空有练习,未加注意,缺乏动机,故而未能产生学习,自然不会留存下记忆。

熟悉的事物未必容易记忆的现象,曾有心理学家(Nickerson & Adams, 1979)以大学生为对象,以再认法测量其对美金一分硬币的辨认记忆。实验用的材料如图 7-2 所示,在十五个硬币图案中,只有 A 图是正确的。以随机排列的方式,将十五图全部呈现,要美国大学生指认。结果发现:一般美国大学生几乎全用猜测的方式回答,猜中的机会几乎接近十五分之一(十五分之一是几率)。为什么会有这种现象呢?原因是一般人觉得没有必要去注意细节,结果是空有练习,而无学习与记忆。

### (一) 感觉的余像与余音

到目前为止,心理学家研究感觉记忆者,尚以视觉与听觉的感觉记忆为主。一般研究感觉记忆者,系指刺激出现后一秒钟之内的记忆,而视觉的感觉记忆研究者,则多限于半秒钟之内的记忆。在半秒钟之内,要对刺激物予以形之辨识及编码,只能靠“一瞥”所见,不能做反复练习。在这种情形之下,感觉记忆之形成不是太困难了吗?

所幸感觉器官各有其奇妙功能。在刺激消失之后,刺激所引起的感觉能在神经系统的活动中继续保持一段时间,以便在感觉记忆阶段完成讯息处理。像此种外在刺激消失,而由刺激引起之感觉仍然存在的心理现象,称为后觉(after-sensation)。后觉表现在视觉上的时候,就是后像(见 76 页)。后像用在感觉记忆上,称为余像(icon),后觉表现在听觉上,就是余音(echo)。余像时间较短,其保留时间大抵不超过半秒钟;余音时间较长,可在刺激消失后继续保留数秒钟。所谓“余音绕梁,三日不绝”的说法,只是文学上的夸张之词,缺少心理科学研究上的证据。

因为感觉上有余像和余音的现象,所以个体就可以在外在物理刺激消失后,在心理上以余像或余音为对象继续作讯息之处理。如果将一个图形以两百分之一秒的极短暂时间投射在银幕上,观察者的视觉神经系统可以帮助他将余像的时间加长 50 倍,将保留时间延长到四分之一秒。在两百分之一秒的短时间内,视觉的讯息自然无法处理,延长为四分之一秒时,看清一个图形可能就足够用了。

视觉后像现象在心理学上早就发现,而且早已将后像原理加以应用。卡通的动画及电影片的设计,就是运用后像原理,在一定时间内将很多张照片连续映出,藉以产生连续活动的视觉印象。惟余像用于感觉记忆的精密研究,则只是近三十年来的事,以下所要讨论者,就是新近心理学家们如何在余像时限内研究感觉记忆贮存的问题。



## (二) 感觉贮存的时限与数量

感觉记忆有两大特征：其一，对输入的讯息贮存时间极短，如不即时加以处理传送至短期记忆，很快就会消失。其二，每次能收录的讯息有限，即使“一瞥”所及范围内包括刺激项目虽然很多，但所能记忆者只是其中少数，无法记忆项目的全部。这两个特征也可视为两个假设，以下的实验研究，其目的即在验证这两个假设(Sperling, 1960)。

按该实验设计，可以随机选出九个英文子音字母，排成一个等距离的方阵，以二十分之一秒的短暂时间，由速视器(tachistoscope, 一种可以控制刺激出现时间的仪器，其设计有如照相机的快门，以极短的时间呈现可供视觉辨识的刺激)显示。受试者看过后，凭其感觉记忆，立即报告其所瞥见的所有字母。此类实验，也就是前文所指的**形之辨识**的研究。根据对多个受试者实验的结果发现，在九个字母中一般只记得四个，最多也不会超过4.5个。按此结果推论，在感觉记忆阶段，一般人的**记忆广度**(memory span, 只看过一遍所能记忆下来的刺激项目)可能只有四到五个刺激项目左右。这个问题也可进一步思考，如果刺激出现的时间不变而容许受试者报告的时间延后，多留点时间让受试者去回忆，是否会使“一瞥”所见后的记忆量增加呢？

实验者为了回答以上两个问题，重新设计了上述的实验。按实验者的解释，原先实验中受试者的回忆，采用的是**整体报告法**(whole-report procedure)，要受试者报告出他所瞥见的全部资料。改变后的实验采用的是**部分报告法**(partial-report procedure)，要受试者每次只报告他所瞥见的一部分资料。实验时，同样是随机选取九个英文子音字母，排成三行三列的方阵。惟另行设计，在字母瞬间显示后，立刻出现高、中、弱三种声音之一，要受试者按事前的规定，按声音的高低类别分别报告每一列的三个字母。以下的字母方阵即其一例：

|   |   |   |       |
|---|---|---|-------|
| L | B | Q | ……高声音 |
| G | R | X | ……中声音 |
| T | C | Y | ……低声音 |

改变报告方法之后，实验结果发现，无论要求受试者报告的是哪一排字母，受试者都能记忆无误。由此可见，受试者“一瞥”所见者，不止是四个字母，而是九个字母。只因受全部报告法的影响，受试者不能将所见所记者一起报告出来；在未报告完之前，有一部分记忆因来不及报告即遗失了。换言之，受试者报告出来的数量不等于感觉记忆的数量。实验者为了验证上述推论，乃将字母增加到十二个，每排四个，仍然以声音之高低为讯号，要受试者报告其中之一排字母。结果发现，在十二个字母中，报告正确的平均数是76%。换言之，采用部分报告法时，对十二个项目的“一瞥”所见，大约也是九个项目。



至于第二个问题,延长回忆时间是否会增加感觉记忆的记忆广度?改变后的实验研究发现,如将声音讯号延后出现,结果非但不能增加记忆量,反而随时间延长使记忆量益形减少。原因是,除非学习者有意将资料当作讯息,经注意及形之辨别后,立即传送入短期记忆继续处理,否则在感觉记忆(如该实验用的英文字母)中停留不久,很快就被新收录的其他讯息冲击掉了。

---

### 第三节 短期记忆的研究

短期记忆是接在感觉记忆之后的第二阶段。如图 7-1 所示,感官收录之讯息,经过注意、形之辨识、选择与编码等初步处理程序之后,立即传送到第二阶段的短期记忆。在短期记忆阶段中的讯息,要经过贮存、编码、检索三个程序。在分别讨论这三个程序之前,容先说明短期记忆的重要特征。

#### 一、短期记忆的特征

短期记忆是介于感觉记忆与长期记忆之间的一种记忆,与两者相比,短期记忆具有以下三点特征:

1. 短期记忆代表心理上的现在。短期记忆所能记的,都是现在发生的事情。以甲乙两人面谈为例,甲说完第一句话,乙在回应时必须以甲刚说的话为根据,所以甲的话就构成乙的短期记忆。当然,谈话时会用到一些旧的经验,那是临时从长期记忆中检索出来使用的,用完之后仍然放回长期记忆之中,自然不会忘记。谈话中所涉及的全新经验(如提一个前所未闻而且与己无关的科学名词),即使当时记下,转眼就会忘记。查电话簿找电话号码,或查一个从未见过的英文单字,都会有查过即忘的经验。因此,短期记忆只是对“现在”经验的记忆。要想把短期记忆留下来做为将来之用,那要进一步加以处理,使之变为长期记忆。

2. 短期记忆具有明确的意识。在短期记忆阶段,当事人本身明确地意识到自己看到的是什么或听到的是什么,否则就构不成短期记忆。以向电信局查号台询问某公司电话号码为例,当查号人员回答时,你必须听清楚他说的号码,否则你就会重复询问。惟听过



后如不立即拨号或笔记下来,转眼就会忘记。与短期记忆相比,长期记忆反而没有明确意识。例如,在你的长期记忆中,贮存着数以千计的英文单字,除了阅读时临时从中检索使用之外,平常并不意识到它的存在。对新学的英文单词,暂时贮存在短期记忆内,你却是清楚地意识到的。

3. 短期记忆具有心理运作功能。以时间为标准,将介于感觉记忆与长期记忆之间的记忆,称为短期记忆。惟在心理功能上,短期记忆具有心理运作功能,故而又称运作记忆(working memory)(见图 7-1)。换言之,短期记忆的功能不只是对传入之讯息暂时保存而已。阅读要靠短期记忆,应付考试看题目要靠短期记忆,然而阅读一段文字或看完一道题目,则绝非只是暂时保留下视觉所见的文字,而更重要的是由之引起的心理思考活动,从而了解文义与题义。由此可见,短期记忆在“知之历程”上是极为重要的。在日常生活中的心算运作,最重要的就是靠短期记忆。

## 二、短期记忆的编码

### (一) 语文学习声码为先

在整个讯息处理过程中,感觉记忆阶段的主要任务,是将外界刺激引起的生理基础的感觉转化为心理基础的知觉;而短期记忆的重要任务则是,按所知觉或形之辨识的对象进一步编码。个体接受刺激时,最主要是经由视觉与听觉。以语文材料学习为例,个体如果真正要认识某一单字,学到后并将之贮存,以备以后随时检索出来应用,他必须在短期记忆阶段,将该单字的字形、字音、字义,分别编为形码(visual code)、声码(acoustic code)与义码(semantic code)。经过编码之后的讯息,始可贮存。这与图书馆的运作相似,同一本书,一方面以书名为标准编成一种号码,另一方面再以作者姓名为标准编成另一种号码;两种号码分别输入电脑,随时可供借用者去检索;查到任何一种编码,均可找到该同一本书。

在讯息处理时,形码、声码、义码三者之中何者最为重要?以查电话簿找师范大学教务处的电话为例,在你查到 23631461 号码之瞬间开始,到你在电话机上依号按键之前为止的短暂时间,你能记忆的是什么?是那 8 个数字的字形呢,还是 8 个数字的声音?对此问题,大家都会同意是声音。换言之,你已在极短时间内编好电话的声码。当然,你可能同时也编好形码,因为如果要你凭记忆将该电话写在纸上,你写的就是形码。此种现象早经心理学家证实,经编码历程学习语文时,声码优先,形码与义码次之。当然,人类学习语言的顺序,也是先学口语,而后再学文字的(文字代表的是形与义)。



## (二) 中国文字较难学习

就语文学习过程中声码优先的现象来看,读者可能会提出两个问题:其一,聋者不能听声音,无法编声码,他们的语文是怎样学习的?其二,英文为拼音文字,其本身即带有声音,中文为方块字,除字形各个独立之外,很难由字形推知其字音。既如此,就语言构造而言,是否中文较难学习?

第一个问题是属于聋童语言教育问题,聋者不能靠声音的沟通教学语言,主要是靠对字形与字义的认识。第二个问题的答案几乎是肯定的。对西方人来说,面对拼音文字时,即使不识其意义,仍能读出其声音。在把语文当做符号学习的过程中,他们等于节省三分之一的学习。正因如此,在我国的小学汉语教学上,才出现了注音符号的设计。汉字之旁加上注音,学过注音符号的儿童,就会自行读出该字的声音。如果在儿童的口语中早已学过该字的声音和意义,他就可以藉注音符号之助学到字形(最常用的单字均由此种方式学习)。

此外,我们也可以想像,在编码时形码、声码、义码三者之间,可能有个别差异;擅长造形艺术的人,可能形码能力较强;富于音乐才赋的人,可能声码的能力较优。

以上讨论的短期记忆阶段对讯息编码问题,只限于对语文学习时有关,声码、形码、义码的说明。事实上,个体在经由感觉、知觉、意识的历程从事讯息处理时,绝不只限于语文讯息,而且在感官运用上也绝不只限于视觉与听觉。其他味觉、嗅觉、肤觉、动觉等,在感觉历程中自然也都具编码、贮存、检索的讯息处理功能。单凭香味即能判断是苹果的经验,即可证明确有味码存在。只是在目前心理学研究上尚未分化到此地步而已。

## (三) 全现心像

在心理学的研究上,早就发现有的人具有全现心像(eidetic imagery)的特殊禀赋。全现心像的现象是,当面对的刺激消失之后,受试者仍能将适才所见历历在目似的、全部指陈无遗。如图 7-3



图 7-3 全现心像测验题之一

说明:此图是用于小学儿童的全现心像测验题之一。让受试者看图半分钟,然后要他凭记忆说出图中所见一切。有全现心像能力的儿童,能看后记得猫尾巴上的十四条花纹。



所示,即系用来测量全现心像的题目之一(取自童话爱丽丝梦游奇遇记)。根据研究发现,全现心像在儿童期才会出现,惟人数不过百分之五左右而已(Gray & Gummerman, 1975)。

### 三、短期记忆的贮存

短期记忆,是指对学习材料一次练习之后,只能保持二十秒钟以下的记忆。读书遇到英文生字时,从英汉辞典里查到中文的解释开始,到回头再找到书页上的生字两者核对为止,在这段时间内所记得的中文解释就是短期记忆。同理,从电话簿查到所需要的号码开始,到依照号码拨完电话为止,这段时间内所记得的电话号码也是短期记忆。读者可能有过这样的经验,如因对方电话占线无法立即通话,过一会再拨时,号码就会忘记。原因是在时间上已超过了短期记忆的贮存时限。

短期记忆的时限很短,是明显的事实。在短期记忆时限内,能够贮存多少讯息呢?前文讨论感觉记忆时,曾经指出,在二十分之一秒的视觉经验后,只能记下四个项目,短期记忆既然可以使用较长的时间做一遍练习,练习之后在二十秒之内,又能记下多少项目呢?对此问题的答案是  $7 \pm 2$ ,亦即 5~9 个项目,其平均数为 7。此即世界各国的电话,以不超过九位数字的主要理论根据;而且根据实验研究发现,无分种族文化,一般成人的短期记忆平均值都是七个项目。此一事实,为美国心理学家米勒(Miller, 1956)氏所证实;当年米勒发表的论文题目就是《神秘的七加减二》(The magic number seven plus or minus two)。自此之后,七个项目就变成了研究短期记忆者的基本共识。

所谓“七个项目”,究竟指的是什么?指什么都可以;可以是七个数字,如电话号码;可以是七个人名,可以是七个国名,也可以是七件事。唯一的原则是七个项目之间不能有任何关系,以免产生联想或推理而影响了短期记忆。从事短期记忆的实验甚为简单,只须控制受试者,不让他有机会重复练习即可。开始时,先一次出示四个项目,如立即回忆无误,第二次再出示五个项目,然后立即测试。如此继续进行,直到受试者的记忆量不再增加为止。此类实验结果大致不会偏离  $7 \pm 2$  的范围。

凡是构成记忆的独立项目者,都可称之意元(或组块)(chunk)。意元的意思是指讯息中可以处理并记忆的单元。可以想见的是,同样的讯息,对不同经验的人而言,意元的大小是不相同的。例如,有这样排列的八个英文字母, UOYKNAHT,对一般人来说,这是八个项目(字母间彼此无关),亦即八个意元。如将这八个字母的顺序颠倒书写,变为 THANK YOU,对懂英文的人来说,就成了两个意元。因为看的人将之当做两个记忆单位来处理。同理,以下八个数字,19141939,对不留意的一般人而言,它是八个意元,而对



学历史的人来说,可能只是两个意元,因为 1914 与 1939 分别是两次世界大战开端的年代。准此而论,所谓  $7 \pm 2$  的原则,是根据受试者主观的意元数量计算的,不是根据学习资料本身的客观特征计算的。

短期记忆的贮存数量称为**记忆广度**(memory span),或称**立即记忆广度**(immediate memory span)。按前文解释,可知一般人的记忆广度大致等于  $7 \pm 2$  个意元。

基于以上讨论,对短期记忆一概念可以获得以下两点认识:其一,对吾人日常生活而言,如对话、阅读、听讲等吸收讯息方面,短期记忆是极为重要的。惟短期记忆的能量有限,只能贮存  $7 \pm 2$  个意元。所谓“一目十行”的说法并不实际。其二,短期记忆贮存的能量虽然有限,但每一意元的长度,仍然可以藉经验的帮助使之改变。经验是来自长期记忆,因此,运用长期记忆中的讯息组合小意元而成大意元,从而扩增意元长度,藉以间接增加记忆广度,仍然是可以做到的。像此种靠经验将分离的小意元组合为大意元的心理过程,称为**意元集组**(chunking)。

#### 四、短期记忆的检索

前文所指  $7 \pm 2$  个意元,是指短期记忆贮存的容量;对只经一遍练习后所能记忆的量,仅七个项目左右。短期记忆的检索,则是企图进一步探究,受试者究竟如何在心理活动上把所贮存的短期记忆表现于外。类此问题看似简单,实则很难研究。直觉的想法是:短期记忆既然是受试者所意识到的,而且又是立即学到的,按理只要在短期记忆的时限之内(不超过 20 秒钟),所记得七个项目随时都可表现于外在的反应。

事实上,并非像直觉所想的那么简单,经心理学家实验研究发现:短期记忆中贮存的项目与检索时所需要的时间,两者之间成正相关(Sternberg, 1966)(相关一词之解释,见第 59 页注)。该实验的设计很简单,先让受试者在短时间内看一个载有三位数字的数字表,如:361、478、……等,看过之后,接着出现一个单一数字,要受试者凭短期记忆去核对,出现的单一数字是否包括在原来的数字表之内,然后将核对结果立即以按下标志 Yes 或 No 的电钮回答。以原来的数字表中 361 为例,如立即出现的是 6,受试者立即按 Yes 电钮,如出现的是 2,则立即按 No 电钮。分数的计算按受试者按对电钮所需时间为标准。结果发现,一次练习时所记数字愈多,核对时间愈长;所记者只有一个数字时,核对所需时间约为百分之四十秒;所记者增至六个数字时,核对所需时间约为百分之六十五秒;平均每增一个数字,大约增加百分之四秒时间去从事记忆的检索工作。



## 第四节 长期记忆的研究

经过短期记忆处理过的讯息,将有两种后果,一是停止处理,二是继续处理。第一种后果又包括两种情形,一是用过之后即行丢弃,二是虽无意丢弃,却因未加复习而遗忘;查拨只用一次的电话,属于前者;第一页上查过的生字,到第二页遇到时需要再查,属于后者。经短期记忆处理讯息的另一后果是,如所处理的讯息特别重要,即将之一再复习后传送入长期记忆。长期记忆的贮存时间,是按时、日、月、年计算,在理论上是永久存在的,故而又称之为永久记忆(permanent memory)。个体生活功能之维持,主要靠长期记忆中随时可供检索的经验与知识。

### 一、长期记忆的编码

与短期记忆相比,长期记忆的容量与时间都是无限的。为了以后易于贮存与检索,长期记忆自然会有异于感觉记忆与短期记忆的编码系统。长期记忆究竟如何编码,迄今尚未完全了解,而且可以想像的是,其编码方式可能因讯息之性质(因视、听、味、嗅感官而异)与个体需求以及个体经验能力等条件而有所差异。以下只就一般较熟悉的三个子题,略加说明。

#### (一) 义码为主的心理表征

前文曾经提到,语文学习时短期记忆的编码是以声码为主的。长期记忆的编码则不同,它是以义码为主的。当你听完或看完一个故事,然后凭记忆将故事以书面或口头转告别人时,你所记忆者不是原来故事中的每一句话,也不是故事书上的文字,而是用你自己的话说出故事的要义。假如我们做一简单实验,在字表上列 50 个两字词,其中有一部分是同义的:如漂亮,美丽;迅速,快捷;困难,艰苦等,让受试者阅读一遍,然后凭记忆写出。核对结果时,你会发现,错误最多是同义词。原因是它们义码相似易生混淆所致。同样意义的一句话,有数种不同的说法,而不同听者仍然获知同样的意义,其原因就是由义码未变所致。例如,八岁的哥哥打破了两个碗,四岁的妹妹先对妈妈说:“哥哥打破了两个碗!”



十分钟后爸爸回家,她却说:“有两个碗被哥哥打破了!”两种说法虽不同,但所根据的是同一义码。

读者可能都经验到,听不懂的故事记不下来,看不懂的文字无法记忆。英文单字中具有明确的中文意义者(如 horse—马),容易记忆;有时遇到缺少适当中文解释的单字,如 contingency 与 identity 两字,就较难记忆。

正因为义码是长期记忆的主要心理表征,所以在学习语文资料时,即使语文符号本身的意义不明显,学习者也会赋予它一种意义,以便加强记忆。曾有心理学者做过这样的实验:采用很多两两配对的单字(如 50 对),列成一个字表,每一对单字在意义上彼此之间均无逻辑关系;如 horse-table 即其一例。受试者要学习的是,先将字表仔细阅读一遍,然后实验者呈现前一字作为刺激(horse),受试者就做出反应(table),这是一种**联结式学习**。实验分两组进行;**实验组**在学习之前,先向他们建议,尝试将不相干的两个字,用一句有意义的话联结起来。以 horse—table 为例,可以想到“马踢翻了桌子”,对**控制组**则不做任何建议。实验结果发现,实验组的受试者平均答对 75%,而控制组的受试者则平均只答对了 35%(Bower,1972)。

## (二) 双代码假说

语文学习中,在**长期记忆的编码**工作上以**义码**为主,这是指一般原则。当然,语文讯息的其他两种编码——**声码**与**形码**——在某些时机也是重要的。例如,儿童初学阅读时,为求发音正确,多采朗读方式,成人学习诗歌时,为求音韵正确,也必须在义码之外同时编入声码。又如,学习书法、绘画以及塑造等以视觉为基础的活动,就必须编入形码。心理学家派渥(Paivio,1975)倡议的**双代码假说**(dual-code hypothesis),即主张语文讯息的处理以义码为主,非语文讯息的处理以形码为主,而在心理表征上,则是互为表里的连接运作。为了验证双代码假说,派渥特别设计了如下的实验来加以证明:

该实验采用图画配对与文字配对的方式(见图 7-4),要受试者迅速回答,配对中何者在实际上是比较大的。配对呈现时,两图有大小之别,文字也有大小之别,而在大小分别中,有的与事实一致(如左上图),有的与事实不符(如左下图)。实验者的假设有三:(1)如果义码为主,形码次之,受试者对文字的反应将较图画为快速;盖因在他判断之前,势必先将形码转换成义码之故。(2)如长期记忆之编码,义码与形码分别并行,属于语文的讯息编成义码,属于形象

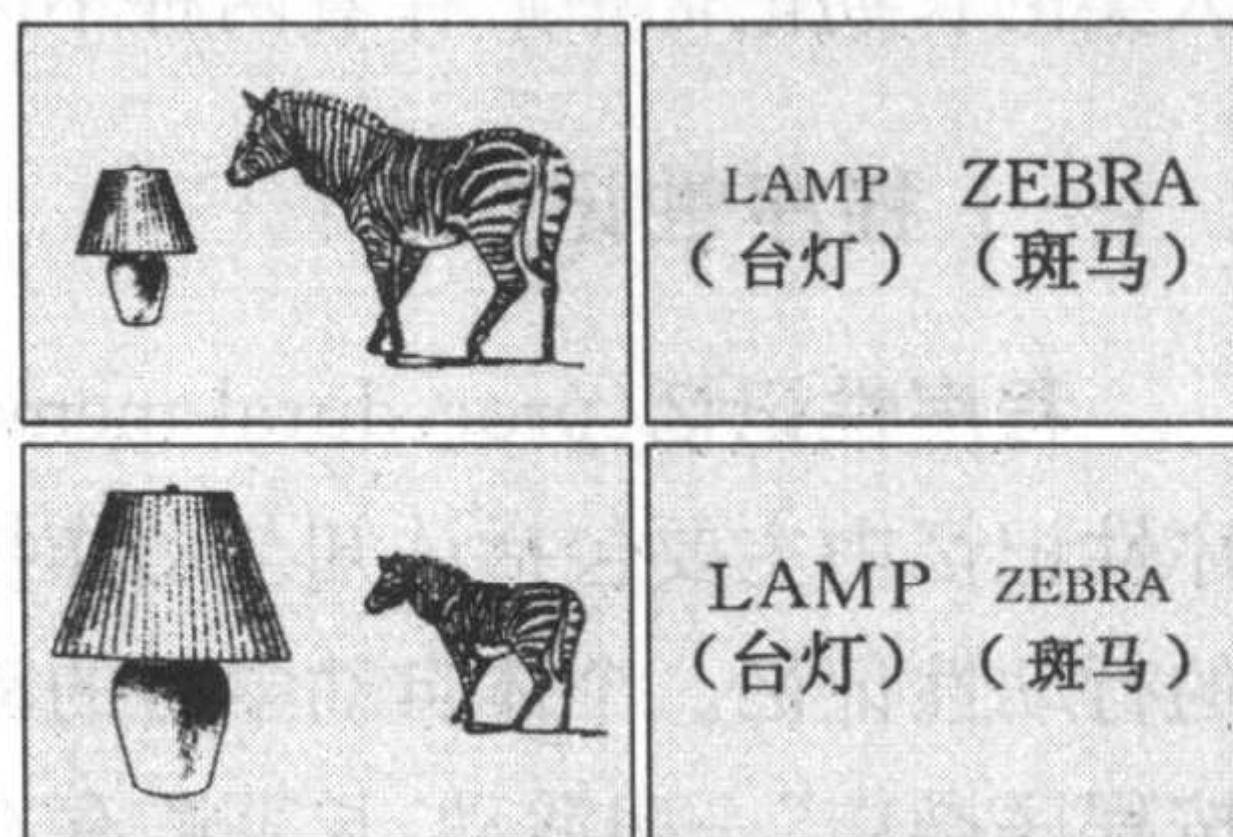


图 7-4 图形配对与文字配对之比较

(采自 Paivio, 1975)



的讯息则编成形码,受试者在对图形与文字的反应时间上,就应该相等;因为对图形的记忆,不必转换成义码来反应。(3)因为图形配对中,图形之大小比例有的与事实不符,如果长期记忆中确有形码存在,对图形对比中之不符合事实者,受试者的反应时间势必较长;盖因此类图形将导致受试者形码的冲突。实验结果发现,以上三个假设均获得支持。换言之,长期记忆的讯息处理过程中,义码与形码是双向并进的。

### (三) 编码特定原则

学习时,学习材料经由心理表征的运作,将之编码处理,并将编过的各种代码(义码、形码、声码等)贮存在长期记忆中,以备兹后随时检索之用。此种讯息处理历程,可以用来解释单一刺激与单一反应之间的学习与记忆(如以联结式学习记忆英文单字),也可用来解释包括情境在内的整体学习。换言之,将来在什么情境之下检索记忆应用时,最好预先设计在该种情境下去学习。原因是,学习时的编码工作不仅包括对学习材料的反应,而且把整个情境的特征也一起编了进去。等到以后检索应用时,如所在情境与以前相同,记忆就比较容易。此种现象称为情境关连记忆(state-dependent memory)。戏剧正式表演之前,必须在表演场地先行化装彩排,运动比赛之前先行到比赛场地做实地练习,正式参加联考之前先举行模拟考试,其目的即在运用情境编码的原理,藉以加强将来在现场中的记忆。像此种在学习时对整个情境特征一起编码贮存的心理现象,称为编码特定原则(encoding specificity principle)。

## 二、长期记忆的贮存

在长期记忆中贮存的讯息,在原则上是分类处理的。惟对各类讯息究竟如何分类处理,分类后又如何贮存,在心理学上迄今尚未十分了解。按目前认知心理学家们的解释,人类的长期记忆中贮存着两种不同的记忆:

### (一) 程序性记忆

程序性记忆(procedural memory),是指吾人对具有先后顺序之活动的一类记忆。程序性记忆中主要包括认知与动作技能两部分,它是经由观察学习与实地操作练习而学得的行动性记忆。个体自幼学习的动作技能,诸如骑车、写字、操作工具等他所学到的“如何按程序操作”一切活动,长期贮存在记忆里,以后遇有需要,随时检索出来应用,不必重新练习。程序性记忆贮存后,经久不忘,小学时学会骑脚踏车,以后二十年不再练习,仍然不会忘记。乐器演奏也是如此。



程序性记忆是按一定程序学习来的。在学习后记忆检索的初期,必须受意识的支配;清楚地意识到按程序进行活动。可是,到了纯熟阶段,程序性记忆的检索将会成为自动出现的方式,刻意留心自己的动作反而有时会造成错误。乐器演奏者只须看乐谱,不须注意自己的手指活动。程序性记忆的资料表现于外时,即成了个人的程序性知识(procedural knowledge)。程序性知识是学校技能教学的主要目的。

## (二) 陈述性记忆

**陈述性记忆**(declarative memory),是指吾人对事实性资料的记忆;举凡对人名、地名、名词解释以及定理、定律等,均属陈述性记忆。陈述性记忆的特征是,在需要时可将记得的事实陈述出来;说明什么是什么,什么不是什么。陈述性记忆所陈述者,代表个人在该方面的知识,故而又称之为**陈述性知识**(declarative knowledge)。陈述性知识是学校知识教学的主体。

陈述性记忆按所记讯息性质之不同又分为以下两类:

**1. 经历性记忆**(episodic memory) 经历性记忆系指有关个人生活经验上的记忆。经历性记忆的特征是,个人将以往生活中与个人有关的事实,将时间、地点、人物、情境以及当时所知所感的一切结合在一起,编码记录下来,永远贮存在长期记忆里。个人所写的自传式文章,其内容主要就是以陈述的方式表达其经历性记忆。因此,经历性记忆又称**自传式记忆**(autobiographical memory)。

**2. 语意性记忆**(semantic memory) 语意性记忆系指个体对周围世界中一切事物的认识,特别是对代表事物之抽象符号意义之了解。在语意性记忆中,语文意义的贮存是其主体。语文或符号均代表某种意义,个体经讯息处理而学到语文符号与意义的关系之后,再遇到该语文符号时,不须重新学习即知其意义。语意性记忆是人类一切知识的基础,举凡语言、文字、概念、原则等知识与应用,无不有赖语意性记忆。语意性记忆与经历性记忆之区别主要在于前者偏重于一般性知识之记忆。

陈述性记忆与程序性记忆两者在学习时的讯息处理上有所不同;前者偏重认知,后者在认知之外还须参与实际活动。因此,大体上讲,前者属“知”的记忆,后者在“知”之外加上“行”的记忆。一般认为,陈述性记忆与程序性记忆分别贮存于大脑的不同部位。脑部不同部位的病变或伤害者,有的只丧失其中一种记忆的现象(如只记得会说,不记得会做),即可说明大脑在记忆贮存上分区专司的功能。

在长期记忆的贮存上虽有程序性与陈述性之分,但在凭记忆表达于外显的知识时,两



种记忆却是分工合作的。以学习物理化学等科目为例,其学理部分虽属陈述性知识,但实验部分则属程序性知识;真正要学到物理与化学的知识,必须要靠两种记忆。教育上一向强调的所谓“手脑并用”与“知行合一”正是此意。

### 三、长期记忆的检索

在理论上讲,长期记忆中所贮存的讯息是永久存在的。惟此事很难证实,因为迄今尚缺少最有效的检索方法能随时将长期记忆中贮存的任何一件讯息取出应用。例如,任何一个中等程度的大学生,至少在他的长期记忆中贮存着几千个英文单词,但却永远没有办法确实了解,他所贮存的究竟是哪些单词;既无法像查银行存款那样有存入的记录,也无法要求他本人将所知者全部写出。甚至做抽样测量,结果也未必可靠;给他五分钟时间,要他把所能记得的 A 字母起头的单词全部写出来,所写结果绝不能充分代表他记忆中所有 A 字母起头的单词。如不相信,查一下字典,就会发现遗漏了很多熟知的单词。这种现象说明,长期记忆的检索是相当困难的;检索出来的自然是长期记忆的贮存,检索不到的却未必不贮存于长期记忆之中。

#### (一) 检索指引

基于以上事实,心理学家们研究长期记忆检索问题时,集中在探索两个问题:其一,何种检索方法最为有效?其二,影响检索效果的因素是什么?第一个问题是属于记忆测量的问题。在本章的第一节内,已讨论过测量记忆的各种方法。事实上,测量记忆时不能采单一种方法,也不可能有一种最有效的方法。记忆测量的工具其效果如何,端视测验题目是否适当。换用记忆检索的观念来说,测验题目即称为检索指引(retrieval cue)。在记忆检索时,受试者是按照检索指引去反应的。以小学一年级学童靠注音符号学习“狗”字为例,学习之后,在理论上讲,在他的长期记忆中,应该贮存着“狗”字的形码、声码和义码。记忆检索是要他根据检索指引,把贮存的记忆反应出来。在表现反应之前,在他心理上所产生的心理表征运作,叫做解码(见第 196 页注)。解码是编码的还原,解出来的是哪一种码,那要看检索指引要求的是什么。假如检索指引是一张狗的图画,而且只要学童口头回答,学童的反应可能只是声码。假如在图画旁边留有 1. \_\_\_\_ 2. \_\_\_\_,并要学童写出汉字和注音,此时,检索指引是狗的形象,代表义码,而检索出来的则是“狗”字的形码与声码。

检索指引出现时,等于是告诉受试者:“按照指示,将你以前学过而贮存在记忆中的经验找出来!”在这样的情况之下,我们可以想像的是,“指示”代表一种“解决问题”的原则;对“指示”有所了解的人检索就比较容易,对“指示”不太了解的人检索就比较困难。以进



图书馆查你所需要的某书为例。如果你熟悉图书馆的运作,你既可根据书名索引查到该书,也可根据作者姓名索引查到该书。显然,书名与作者两种资料,在性质上就是检索指引。问题是,如果你不熟悉图书的运作情形,你直接进入开架式的书库中,即使你确知书库中存有你所需要的那本书,大海捞针,也很难找到。

以上讨论说明所显示的意义是,考虑有效的记忆检索方法时,不能只从学习之后的长期记忆去着想,而应在学习之前就有所准备;若“为将来如何应用而学习”,其记忆效果一定会比学习之后“到底学到了什么”要好得多。此一原则,当可用来回答前文的第二个问题。

学习之前先有心理准备,是影响记忆检索效果的主要因素。这一点可从以下的实验结果得到证实(Tulving & Pearlstone, 1966)。一群受试者阅读一份包括很多单字的字表,并告以阅读之后,将以自由回忆的方式测量他们的记忆。表上的单字是按字义分类排列的。并在每类之前加注各类的名称(如动物类、文具类、食品类等),目的在暗示受试者学习时可将单字做分类处理,以便记忆;惟此事只让受试者自己去发现,实验者在指导语中不作任何说明。阅读之后,有两次记忆测验。第一次记忆测验时,将受试者分为两组,一组在试卷上写好原字表上的分类字样,其余空白,让受试者凭记忆填写他所记忆的单字。另一组则不写分类字样,全卷空白,让受试者填答。结果发现,第一组的成绩远较第二组为优。在第二次测验时,两组使用同样的试卷,都加注了分类字样。结果发现,两组所记忆的分数没有差异。按实验者的解释,事实上两组在长期记忆中所贮存者原本无甚差异,首次测量时第一组成绩之所以较优,原因是试卷上加注的分类字样产生了检索指引效果所致。第二次测量时,既然两组的试卷上都加注了分类字样,其检索指引效果相同,两组成绩自然没有差异。

以上是由实验者的设计,以暗示的方式提供检索指引,从而影响记忆检索效果的例子。事实上,善于读书求知的人,他自己也可在考试之前的读书期间就可自己设定将来可能会考哪些问题,而预做准备。如此,边读书边回忆边思考,随时将读书心得与预设之问题核对,将来实际应考时,检索记忆自然容易。

当然,有了明确的检索指引,也不一定就能把长期记忆中贮存的讯息检索出来。有时明知是一个常用的单字,应急时到了笔下就是写不出来;有时遇见熟悉的朋友,话到嘴边,居然忘了对方的名字。类此尴尬经验,称为**舌尖现象**(tip-of-the-tongue phenomenon,简称TOT)。认知心理学家对舌尖现象的解释是,个体在学习中对刺激给予编码处理时,他同时将之编成形码、声码、义码(文字如此,人物也是如此),并将三种代码置于长期记忆中的不同部位,分别加以贮存。原刺激物出现时,原刺激物即具有检索指引的性质。此时如**解码**工作顺利,三种代码一齐取出,自然对刺激物的形象、名称、意义三者反应上不致有错误。如一时之间三个代码联结困难,只能解出形码与义码,自然就叫不出对方的姓名了。



## (二) 长期记忆的扭曲

从学习材料的特征与学后所测量的长期记忆的内容两相核对时,如发现所记者与事实不符,这种现象就称为**记忆扭曲**(memory distortion)。记忆扭曲是常见的现象;学生读同一教材,考试采同样试题,每个人在试卷上的作答,则各不相同。同场看一部电影,如在散场后抽样测量观众的记忆,结果也将会有很大的个别差异。正因如此,目击者在法庭上所作的证词,从心理学的观点看其可信度不无存疑之处。图 7-5 中两张照片是 1977 年在美国法庭误判的一个实例。左边照片本人名叫爱德华·杰克逊,是真正的强奸罪犯,右边照片本人名叫威廉·杰克逊,是冤枉的。只因两人相貌极为相似,又属同姓,被当事人指证,百口莫辩,结果是威廉·杰克逊被判徒刑,替爱德华·杰克逊服刑坐牢。直到 1982 年真正罪犯被警方逮捕后,威廉·杰克逊的五年冤狱始得平反(见 Worchel & Shebilske, 1989)。



图 7-5 记忆扭曲造成冤狱

(采自 Worchel & Shebilske, 1989)

在四十多年前,心理学家们即已开始研究长期记忆扭曲的问题。图 7-6 中所描绘的情境,即为当时采用做为实验研究的材料之一(Allport & Postman, 1958)。该实验是采用接力转述故事的方式进行;先让第一个受试者详细看过图片上的情境,该情境是在地下火车的车厢中,车厢内的人物各异,而其主题是对面而立的两人,其中黑人衣履整齐,而白人手中握一把刀子。第一人看完图画后,要他凭自己的记忆,将所见之一切,以口头转述给第二人。第二人听完后,再将其所听到的一切,以口头转述给第三人。如此辗转进行的



结果,研究者发现,不出几次转述图画中的主题即被扭曲;原在白人手中的刀子,居然被后来传话者说成是在黑人手里。

长期记忆的扭曲是常见的现象。记忆扭曲的方式不外两种类型:一为量变,或将事实简化,或将情节减少;一为质变,添油加醋,甚至无中生有。此等现象在心理学上应如何解释?就认知心理学的讯息处理理论的观点而言,一般同意如下的解释:

1. 长期记忆检索时所显示的记忆扭曲现象,只是一项事实,形成记忆扭曲的原因未必是进入长期记忆贮存之后才发生的。本来,从个体接受刺激开始,讯息处理的方式就是选择性的,以图 7-6 为例,很可能在开始时的感觉记忆或短期记忆阶段,根本就未将刺激的特征照实收录。因为人类的眼睛异于照相机,耳朵异于录音机。

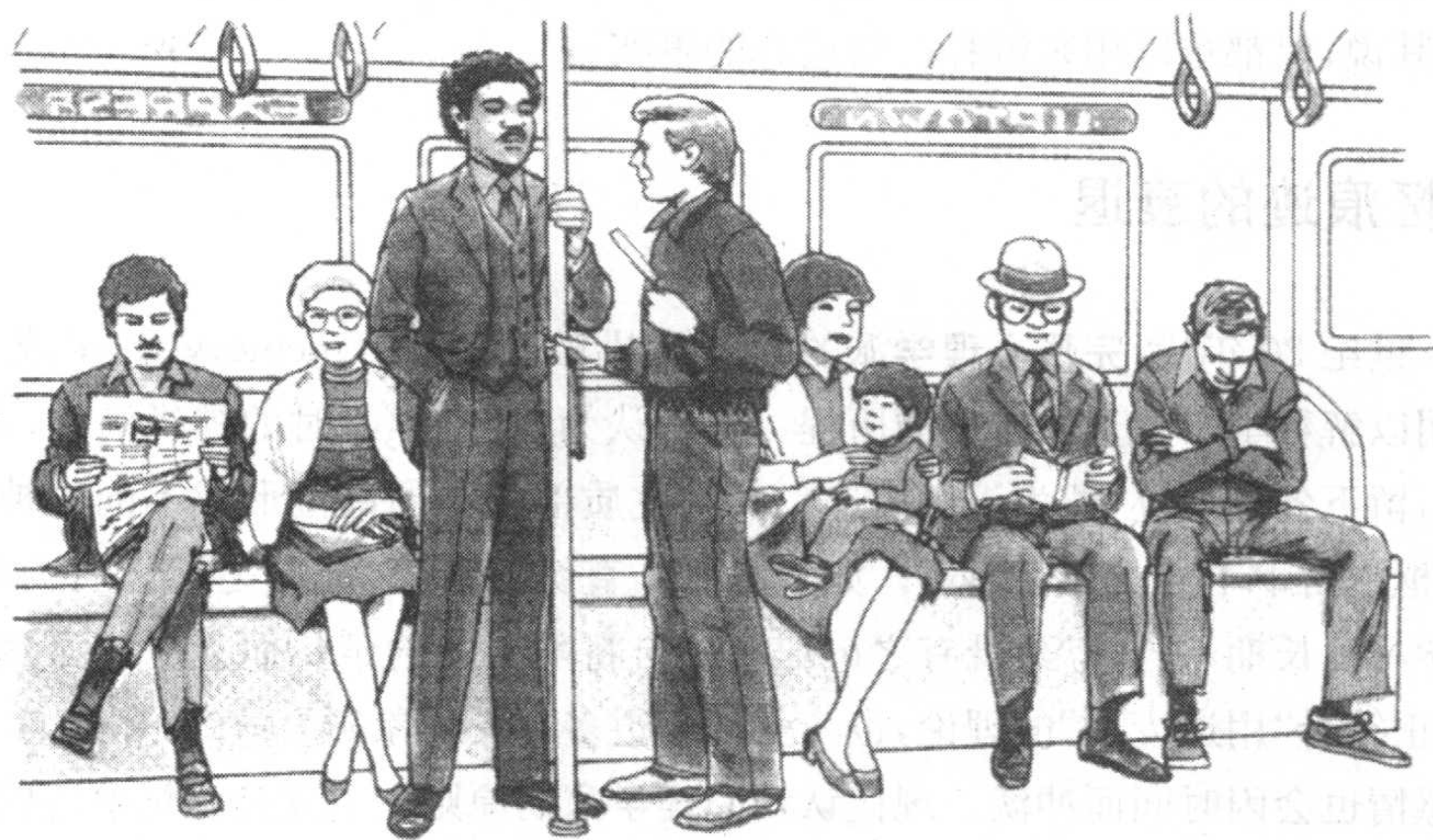


图 7-6 记忆扭曲测验图示  
(采自 Allport & Postman, 1958)

2. 即使学习的讯息确已进入了长期记忆,贮存在长期记忆的讯息也与书籍进入图书馆的情形不同。一本书经编目入库上了书架之后,除非有人借出,否则就一直贮放在原位置不动。贮存在长期记忆的讯息则不同,它既须与原有的旧经验交感,又须与新进入的讯息互动。新旧讯息交感互动的结果,就产生了认知结构改变的历程(见第 271 页)。换言之,长期记忆中贮存的讯息绝不像静止排列的书架,而是由无数讯息交感互动而形成的认知架构。此一结构随时对新进入之讯息,由同化与调适的过程而改变;此种过程也就是适应(见第 271 页)。长期记忆的扭曲现象,可能就在此种适应过程中产生。



---

## 第五节 遗忘的原因

讨论遗忘时,一般只限于长期记忆的遗忘,因为在理论上讲,长期记忆是永远存在的,既然永远存在,需要时何以不能检索而产生遗忘?为了解答此问题,故而有遗忘原因的研究。与记忆的研究比较,遗忘的研究更为困难,因为只能从学习之后所测量到记忆减少的事实去推论遗忘,很难确切了解遗忘的原因。以下所介绍的四种遗忘理论,虽然每种理论都能自圆其说,但都难以用来解释一切遗忘的事实。

### 一、记忆痕迹的衰退

在 20 世纪 20 年代,完形心理学派的学者们提出**记忆痕迹**(memory trace 或 engram)的理念,用以解释学习、记忆、遗忘的历程。他们认为,经由学习时的神经活动,在大脑中产生变化,留下各种痕迹,即为记忆痕迹。大脑皮质部的不同部位形成不同的神经中枢,在不同中枢内留下不同的记忆痕迹。如学习后一直练习不停,已有之记忆痕迹也就继续保持;如学习后长期不再练习,既有之记忆痕迹自将随着时间的延长而衰退。显然,记忆痕迹的解释正符合“用进废退”的理论,也与生活上很多常见现象颇为一致;穿久的衣服会褪色,人的感情也会因时间而冲淡。现代**认知心理学家**们原则上也支持记忆痕迹的理念,只是他们改采**编码**的历程来解释,自**感觉记忆**阶段开始,对外界刺激的特征即以编码方式来处理,而所编之不同代码即贮存在中枢神经系统中的不同部位。遗忘之所以产生,乃是由于代码的长期不用所致。

记忆痕迹的解释虽有时合于一般常识,但未必符合所有事实。因为如记忆痕迹理论能作为普遍推论之用,学习之后所经过时间的长短自然就是唯一的决定因素。证诸事实则并非如此,有些经验十天半月即已记忆不清,但也有些经验几十年后仍然历历在目。

### 二、贮存资料的干扰

素来以刺激与反应联结历程来解释学习的**行为主义心理学家**们,一向把遗忘现象解



释为学得经验的干扰使然。因新旧经验彼此干扰(interference)的结果,使记忆的运作遭到彼此抑制(inhibition)。有时候是新学的经验干扰了对旧经验的回忆,称之为倒摄抑制(retroactive inhibition),也称倒摄干扰(retroactive interference)。倒摄抑制现象可采用以下的等组设计法加以验证:

实验组:学习 A……学习 B……回忆 A

控制组:学习 A……休息……回忆 A

(A 与 B 是先后学习的两种材料,由之获得新旧两种经验)

设实验组与控制组的受试者的学习能力相等,只是学习的经验不同。实验结果如发现控制组所回忆的分数明显地高于实验组,其差异的原因即可解释为因实验组在回忆之前学习 B 而生的倒摄抑制所致。

有时候是旧经验干扰了对新学习的回忆,称之为顺摄抑制(proactive inhibition),也称顺摄干扰(proactive interference)。顺摄抑制现象可采用以下的等组设计法加以验证:

实验组:学习 A……学习 B……回忆 B

控制组:休息……学习 B……回忆 B

实验结果如发现控制组所回忆的分数明显高于实验组,其差异的原因即可解释为实验组在学习 B 之前已学习 A,因而产生顺摄抑制。综合干扰与抑制两个概念对遗忘所作的理论解释,即为遗忘干扰论(interference theory of forgetting),或称为干扰论(interference theory)。

### 三、记忆检索的困难

从记忆检索的观点看遗忘,我们就可以想到,学习之后遗忘的多寡显然与记忆测量的方法有关。本章第一节内即曾指出,用同一方法学习过同一材料之后,如分别采用回忆法或再认法去测量记忆,其所得结果就不相等。所测到的记忆量既不相等,由记忆所推估的遗忘量自然也不相同。由此可见,要了解学习之后究竟遗忘了多少,只有在确定采用何种记忆测量方法的原则之下,始能进行研究。准此而论,如只采单一方法(如回忆法)测量记忆,受试者纵使有记忆存在,也可能在回忆法的要求下遇到检索困难而造成遗忘。以小学一年级以注音符号学习“老师”一词为例。学过后,要想知道学童是否遗忘,可采用两种方法测量其记忆:一种方法是提示汉字,要学童注音,另一种方法是提示注音,要学童写出汉字。显然,第二种方法比较困难。如部分学生写不出汉字,在分数上纵然是零分,但不能肯定他所学习者全都忘记。



基于以上分析,我们只能说遗忘是在某种测量方法之下测到的结果,而在该种测量方法要求之下,受试者记忆检索困难可能是造成遗忘现象的原因之一。当然,检索困难是相对的,其相对的程度与**检索指引**有关。如前例,提示“老师”二字要学童注音,“老师”二字即为检索指引,在此一检索指引之下,学童只须在长期记忆检索出以注音所代表的“老师”二字的声码即可,所以比较容易。

因检索困难而形成遗忘现象的心理原理,也可用来对第四节中提到的**情境关连记忆**加一点补充说明。情境关连记忆,是在具有某些特征的情境之下,个体将情境与其所学习的活动一起经由**编码**的心理表征贮存在他的长期记忆之中。以后在记忆检索时,如检索指引中也包括了原来的情境(如在原上课的教室中考试),记忆检索的困难就会减少。否则可能因指引孤立,形成检索困难,因而显示遗忘现象。类此因指引不足所造成的遗忘现象,称为**指引关连遗忘**(cue-dependent forgetting)。

在日常生活中,类似指引关连遗忘的情形很多。例如有些教授,对曾教过的学生本来很熟悉,但在他们毕业的谢师宴上,却一时叫不出名字;这种现象尤以女生为常见。原因是教授原来对他们在课堂上衣着行动所编过的形码,在另一情境之下他们改换盛装出现时,产生了指引关连遗忘。

#### 四、动机与情绪的影响

一般都认为,**动机**是影响记忆而形成遗忘的原因之一。惟对动机究竟如何影响遗忘,在理论上则有两种不同的解释。一种解释是**认知论**的看法,此种看法认为,即使某种讯息确实贮存在长期记忆之内,但如个体当时对引起记忆的刺激或检索指引缺乏动机或不感兴趣,因而不予注意,结果表现不出应有的记忆,自然就显示出较多的遗忘。如平常所说,与“心不在焉”的人对话,他对你的问话,不是“答非所问”,就是“文不对题”。对你所谈问题,他并非已经忘记,只因对问题缺少动机,不肯用心去记忆而已。

解释动机影响遗忘的另一种理论,出自弗洛伊德氏创始的**精神分析论**。弗洛伊德认为,回忆痛苦经验时,将使人回到痛苦的过去,为避免痛苦感受在记忆中复现,因而当事者学到对自己加以**压抑**;将意识中不愉快的经验刻意施加压力,将之压抑在**潜意识**之中。此种现象称为**动机性遗忘**(motivated forgetting)。弗洛伊德氏对压抑一事的详细解释,以后在第十五章内,将有详细说明。

至于**情绪**如何影响遗忘,也有两种解释。一种与前述之动机因素有关;即经验中带有痛苦情绪者,当事人不愿记忆,反之,愉快的情绪则愿意去记忆。另外一种解释是,在紧张的情绪状态之下容易产生遗忘。学生考试表现失常,多半是指应考者事前过分**焦虑**,或应



考时情绪过分紧张,致使对学得经验造成遗忘。

遗忘虽然是不可避免的,但遗忘也并非全是坏事,将不良习惯遗忘掉,反而有助于良好习惯的养成。当然,最理想的情况是,该记忆者能够记忆,该遗忘者即予遗忘。问题是可能事与愿违,于是就难免有的人陷入记忆障碍的心理困扰。

## 第六节 增进记忆的方法

经过前五节的讨论之后,读者自然会提出这样的问题:如何运用学习与记忆的心理原则以增进记忆?

在回答此一问题之前,容先就关系此问题的两个前提略作说明:其一,前面五节所讨论者,系以认知心理学中讯息处理的理论为主要内容,讨论如何增进记忆时,自然也须以讯息处理的理论为基础。其二,从记忆的表面性质看,记忆是从贮存讯息中检索的结果。检索结果可能成功(记起所需讯息),也可能失败(遗忘);无论如何都不能只从检索阶段设想去增进记忆。我们在本章之初即曾指出,现今认知心理学家们不再将学习与记忆看成是两个阶段,而是将学习与记忆视为同一历程。基于此义,接下去我们所要讨论的增进记忆方法,事实上是从讯息处理过程中的三种记忆类型(感觉记忆、短期记忆、长期记忆),与三种记忆历程(编码、贮存、检索)综合一起考虑,从而提出具体可行的经记忆而学习的方法。

### 一、感觉记忆重在集中注意

将记忆解释为讯息处理也好,或将之解释为吸收知识也好,无论如何,必得先经过**注意**,然后才能在消极方面不致“视而不见”与“听而不闻”,在积极方面又能将所要记忆的讯息或学习的材料,经由感官(视觉、听觉、嗅觉等)收录,并以之作为有待继续处理的讯息。这像新书进入图书馆之前必先经采购与登录的手续一样;再好的书籍,如未经馆员采购与登录,自然不能入库上架供人借阅。采购新书要经过选择,选择是否适当,系于曾否注意;登录需要准确无误,当然也要靠注意。

在第二节内,我们曾列举**熟悉度**、**新奇性**、**重要性**三个引起注意的条件。这三个条件是指,在众多刺激的情境中,个人之所以选择其中之一去注意的原因。假如我们将此等条



件用于读教科书,熟悉与重要两个条件也许部分符合,但却未必感到新奇。因此,在身为学生不得不读教科书的心态之下如何勉强自己集中注意?对此一问题,以下两点建议是具有实用价值的。

**1. 减少分心刺激** 注意具有选择性,环境中刺激愈多,选择就愈难;在“目不暇给”的情境之下,是很难集中注意的。因此,集中注意的办法之一,是排除或减少外在干扰性刺激,以免引起分心。实际进行时,可从以下三方面入手:(1)改变读书环境,使自己与外在干扰性刺激隔离;到图书馆去,选择安静角落的位子读书,即可达此目的。(2)使读书活动简单化,除书本及必要文具之外,不携带足以分心的东西(如小说、化妆品等)。(3)如在家中自修读书,务使房间保持单纯安静;桌面上少摆陈设,使自己的心思所及除书本之外,涉及不到其他东西。很多年轻人读书时喜欢讲究情调(如边听音乐边读书),殊不知“情调”正是使人分心的干扰性刺激。

**2. 使目的单纯化** 在读书或做事之前,先求专心,专心就是心无旁顾地专注于正在进行中的一件事。即使同时有数件事需要你做,要想把事情做好,也只能在一段时间之内做好一件事。人没有三头六臂,同一时间数事并进,难免顾此失彼。晚间课后作业如有数种,宜按时间与作业分量,予以顺序的分配;分配决定之后,即按分配在一段时间内只集中注意于完成一件事。如此,目的单纯,心路专一,正如赶路一样,能收单位时间内走得最远距离的时效。如果做到东想到西,表面忙碌,最后时间精力耗光,仍然没有成绩。

## 二、短期记忆有四项原则

按前文提到的短期记忆特征,短期记忆虽只是 20 秒钟以内的心理活动,但它在整个凭记忆处理讯息的历程中却是最重要的过程。要想使短期记忆发挥最佳效用,提出以下四项原则性建议:

**1. 善用声码为先的原则** 在第三节短期记忆研究中曾经提到,学习语文材料时,字形、字音、字义三者 in 编码程序上的比较,声码最为重要。就我们学习英文的经验来说,容易拼音的字易学也易记。根据此一原则,无论是学英文或是学中文,遇到生字新词时,务须先求读音正确。正确读音之后,再求字形与字义之记忆,就比较容易。此点尤以学习外文的拼音文字为然。

**2. 扩大意元与记忆广度** 短期记忆受记忆广度的限制,一般人只能 20 秒钟之内,经过一次视听经验,大约记下  $7 \pm 2$  个意元,或平均约七个意元。惟意元本身并非固定



不变；一个意元可以是一位数字，也可以是由数位数字组成的电话号码；可以是一个单字，也可以是由数个单字组成的人名、地名、复字词或成语。准此推论，如单从记忆广度中平均包括七个意元的原则看，记忆广度是有限的。但如从意元本身内容的可变性看，直接扩大意元就等于间接扩大记忆广度。扩大意元的方法叫**意元集组**，意元集组是将多个分离的意元组合为一个有连贯意义的大意元，就语文学习而言，其间包括了相当的语文能力。因此，就学习知识而言，增强语文能力是增进记忆的根本之途。

**3. 发挥运作记忆的特征** 短期记忆是以记忆时间短暂(20 秒钟之内)而命名的。如按记忆的功能而言，短期记忆也称**运作记忆**。运作是指思考，是指在短暂的时间内对所知觉到的讯息特别予以思考确认，以便进一步处理。例如，行车中看见街口发生一起车祸，如不经心，事后的记忆自然模糊不清。如当时稍加留心，多看一眼车祸现场状况，并记下时间、地点、肇事汽车类型及现场的大概情形等，同样是 20 秒的经验，你将会留下更明确的记忆。

**4. 复习后输入长期记忆** 短期记忆只是**讯息处理**的三大阶段之一。短期记忆之后的讯息有两种可能的处置：一是达到使用目的后即予以弃置，暂时查拨的电话即属此类。另一是输送至**长期记忆**，以备将来**检索**之用，学英文查单词的经验即属此类。采第一类的方式，自然没有问题，若采第二类方式，而短期记忆期不及时复习，则不容易达到输入长期记忆的目的。因此，建议读者在查英文单词时多看它几眼，尽可能对该生字的形、声、义的认知多重复几遍，以便加强记忆。

### 三、长期记忆采多种策略

谈增进记忆方法者，一般是指长期记忆。盖因一般知识的吸收与运用多半都靠长期记忆。心理学家们对增进长期记忆一事，曾研讨了很多策略；介绍数种于下，俾供读者参考试用：

**1. 多重编码策略** 第四节讨论长期记忆时，曾经提到**长期记忆的编码**工作以**义码**为主，而且也提到**双码假说**的概念。这是在不限定**检索指引**的一般现象。如果限定**检索指引**，指定要求**形码**(写出字形)或**声码**(读出字音)记忆时，就不能只重视对义码的记忆。因此，在学习时应按材料的性质予以多重编码，以便增加记忆。以学习语文材料为例，对学到的每一单字而言，事实上除了同时在记忆中编好形码、声码与义码三者之外，还须加编一个“动码”。有了“动码”之后，以后才会按检索指引的要求，不须费力地将所记忆的单字写出来(书写的动作在性质上即属动码)。



**2. 轨迹法**(method of loci) 指用于带有空间顺序关系材料的学习与记忆方法。事实上,凡是带有空间顺序的事物,总离不开时间关系;先到哪里,后到哪里,先做什么,后做什么,这是轨迹法记忆的原则。按此原则学习,然后按此原则去记忆,自然会减少遗忘。有人对健忘者建议,对所要记忆的事,将情节经过从头想起:当时是什么日子,曾到过什么地方,见过些什么人,做了些什么事等。法庭上审理案件时对当事人的侦询,常采用轨迹法去追述记忆。轨迹法一般用于事后追述记忆,使记忆中贮存的资料在检索时较易循轨迹找到。但对未输入长期记忆之讯息仍然没有帮助。因此,轨迹法的概念可以扩大到学习历程之中;在讯息处理的每一阶段,宜将所要学习的材料在心理上将它与时间和空间构成联结关系。如此,将来从长期记忆中检索使用时,轨迹法的效用就会扩大。

**3. 关键字法**(key-word method) 此法原本是一种运用心像联想的方式以便于记忆人名的方法,后来扩大用于学习外国语文。例如,有人为你介绍一位阎先生,为了便于记忆,你会立即联想到“阎王”,另有人为你介绍钱小姐,你可能联想到“钞票”。你所联想到的“阎王”或“钞票”都可形成心像,有了心像就便于记忆。像此种藉形成心像以强化所要记忆资料的文字(如藉钞票心像以强化对钱字的记忆),称为关键字(按钞票二字应称关键词)。关键字法现在已被引申用来学习外国语文。例如,俄文 zdanie 是建筑物的意思,其发音与英文 dawn(黎明)近似。dawn 字可以引起心像联想:建筑物的玻璃窗反射出黎明的晨曦。如此,英文 dawn 字就是关键字,因为它可以用来帮助对俄文 zdanie 字的学习。

**4. 主观组织法**(subjective organization method,简称 SO) 指面对多种彼此不相类属事物时,个人仍予以主观地组织以便于记忆的心理倾向。例如,用 100 个彼此在意义上毫不相干(但为大家所认识)的两字词为学习材料,每次在银幕上出现半分钟。然后要受试者凭自己的记忆默写,不必按任何顺序自由写下所有记得的单字。写过后再次出现第二次,单字相同,但字间顺序改变;半分钟后做同样默写测验。如此继续进行。最后分析受试者几次默写单字的顺序,发现并不随每次出现的顺序而改变默写顺序;而是每个人分别有他自己的顺序。受试者如此安排的原因,是凭他主观经验对原本不相关的材料给予一种系统的组织,以便记忆。准此推论,学习零碎资料时可利用此一心理倾向以达到增进记忆的目的。

**5. 情境助忆法**(contextual facilitation) 指利用以前学习时的情境帮助记忆的一种方法。在第四节讨论长期记忆编码时,曾提到情境关连记忆与编码特定原则两个概念;二者均指学习当时的整个情境,与以后的记忆有密切关系。例如,要你回忆在幼稚园初次学习溜滑梯的经验时,可能感到困难,但如回到以前的幼稚园现场去观看一下,定当有助于你的记忆。当然,回到以前情境有时有实际困难,但仍然可以凭心理想像的方式追忆当时情境。如果要你说出小学一年级班级中在你邻近左右座位的是哪



两个同学,也许你一时想不起来,但如在想像中回到当时教室情境去,可能就会记起他们的姓名。

---

## 本章摘要

1. 学习、记忆与遗忘三种心理活动是彼此关连的,而在三者之中,记忆是学习与遗忘二者的表征;有记忆始知有学习,无记忆始知已产生了遗忘。
2. 本书对记忆所下的界说是:记忆是对因经验所学得并保留之行为,在需要时不必再加练习即可重现的心理历程。如此界定记忆,旨在使记忆与学习两个概念在含义上彼此呼应。
3. 现代心理学以记忆为主进行研究学习与遗忘的问题,并将记忆的心理活动解释为讯息处理的历程。
4. 按讯息处理论,人类的记忆有三个阶段,分属三种类型:一为感觉记忆;二为短期记忆;三为长期记忆。
5. 感觉记忆是指经由视、听、味、嗅等感官所得的为时不及一秒钟的记忆;短期记忆是指经注意而从感觉记忆中选出,为时只可按秒计的暂时记忆;长期记忆是指经重复练习后能长期贮存的记忆。
6. 记忆的历程中,每一个阶段的记忆,均须经过编码、贮存与检索三个步骤。
7. 测量记忆时,最常用的方法有三种:一为回忆法;二为再认法;三为再学习法。
8. 在影响记忆的因素中,如单就学习材料而言,有三种因素分别发生三种效应:一为序位效应;二为闪光灯效应;三为莱斯托夫效应。
9. 因学习材料的序列关系而产生的序位效应,因项目排列的位置不同,又分别有初始效应与时近效应。
10. 影响感觉记忆编码的两种心理活动,一是注意,二是形之辨识。
11. 感觉记忆的贮存靠后觉作用;后觉表现在视觉上,称为后像和余像;后觉表现在听觉上,称为余音。
12. 与长期记忆比较,短期记忆有三个独有的特征:一为心理上的现在性;二为意义上的明确性;三为功能上的运作性。



13. 在短期记忆阶段,对语文材料的编码有三种形式:一为**形码**,认识字形;二为**声码**,读出字音;三为**义码**,了解字义。对初学者而言,三者之中声码最重要。
14. **全现心像**是指对仅凭一瞥所见,即能对所见一切巨细无遗的短期记忆现象。
15. “神秘的七”是指在短期记忆中一次练习只能记忆七个项目的普遍现象。
16. **意元**是指讯息中可以处理并记忆的单元。意元的大小无一定标准,随个人学到的经验不同而异。集合数个小意元而成为一个大意元的心理过程,称为**意元集组**。
17. 长期记忆也称**永久记忆**,长期记忆的特征是,在时限与容量上均无限制。
18. 按**双代码假说**,记忆时对语文讯息的处理是以义码为主的,对非语文讯息的处理,是以形码为主的,而在**心理表征**上,则是互为表里连接运用的。
19. 在某特定情境之下从事的学习,以后再回到该情境时,比较容易记忆。此一现象称为**情境关连记忆**。
20. **程序性记忆**是指对具有先后顺序之活动的一类记忆。程序性记忆的资料表现于外时,即成为个人的**程序性知识**。
21. **陈述性记忆**是指事实性资料的记忆。陈述性记忆的资料表现于外时,即成为个人的**陈述性知识**。陈述性记忆又分**经历性记忆**与**语意性记忆**两类。
22. 用来做为测量长期记忆用的题目或线索,称为**检索指引**。根据检索指引,将**编码**后贮存在长期记忆中的讯息反应出来,其间经过的心理历程称为**解码**。
23. 确知长期记忆中贮存的讯息,临时应急时却无法说出(或写出)的现象,称为**舌尖现象**。
24. 学习之后所记忆者,与学习当时的现场刺激情境不相符合的现象,称为**记忆扭曲**。
25. 心理学上对长期记忆遗忘现象的解释,一般都认为不外四大原因:(1)记忆痕迹的衰退;(2)贮存资料的干扰;(3)记忆检索的困难;(4)动机情绪的影响。
26. 增进记忆的方法不能等到学习过之后才考虑,应从学习过程中在讯息处理的三个阶段,分别在**编码**、**贮存**、**检索**等三种心理活动上随时留意。

---

## 建议参考资料

梁庚辰(译)(1984),怎样增进记忆。台北市,远流出版公司。

张春兴(1982),怎样突破读书困境。台北市,东华书局(繁体版)。北京市,世界图书公司(1994,简



体字版)。

郑昭明(2004), 认知心理学(修订版)。台北市, 桂冠图书公司。

Bransford, J. B. & Stein B. S. (1984). *The ideal problem solver*. New York: Freeman.

Hall, D. & Wecker, D. (1994). *Jump start your brain*. New York: Little, Brown.

Lewis, D. (1983). *Thinking better*. New York: Rinehart & Winston.

Plons, S. (1993). *The psychology of judgement and decision making*. Philadelphia: Temple University Press.







# 第八章

## 语言、思考与问题索解

### 本章内容细目

#### 第一节 语言的心理学研究

##### 一、心理语言学的基本概念 228

(一) 语言的双向处理特征

(二) 语言的主动处理特征

##### 二、人类语言的发展与学习 231

(一) 人类语言的发展

(二) 人类语言的学习

##### 三、动物能否学习人类的语言 234

#### 第二节 概念与思考

##### 一、概念与概念的形成 235

##### 二、概念形成的心理历程 237

#### 第三节 思考与推理

##### 一、思考的性质与类别 239

(一) 按思考的方向分类

(二) 按思考的结果分类

补充讨论 8-1: 后设认知

(三) 按思考的运作分类

(四) 按思考的过程分类

##### 二、推理 242

(一) 演绎推理

(二) 归纳推理

(三) 直观推断推理

#### 第四节 问题索解

##### 一、构成问题的条件 247

##### 二、问题索解的心理历程 248

##### 三、影响问题索解的心理因素 251

(一) 心向作用

(二) 功能固着

(三) 认知结构

##### 四、对问题索解的建议 255

### 本章摘要

### 建议参考资料



# 第

六章内讨论了学习的基本原理,第七章内讨论了不同记忆阶段的**讯息处理**历程与遗忘的原因。本章所要讨论者,是心理学家们对人类学习活动中较复杂行为与心理历程的研究。个体经学习与记忆获得很多讯息,并将之**贮存于长期记忆**之内。此等讯息被贮存之后,其功能并不像图书馆库存资料那样静态且被动,而是随时都在运作,将贮存之讯息加以重组与调整。同时,随时配合外在情况的需要予以支援;一方面帮助选择处理新吸收之讯息,另方面调动旧讯息用以解决遇到的新问题。此即本章所要讨论的**思考、推理与问题索解**等有关人类行为的复杂层面。不过,在讨论此等复杂行为之前,我们将先行讨论人类的语言行为。盖以语言行为非仅人类异于其他动物的特征,而更重要的是,语言是一切复杂行为的基础;在思考、推理与问题索解过程中,均须运用语言作为表征。基于此义,本章之内容希望回答以下五方面的问题:

1. 人类的语言是如何学得的?
2. 动物能否学习人类的语言?
3. 概念是如何形成的? 心理学家如何研究概念的形成?
4. 思考与推理有何区别? 思考中的推理有哪些不同形式?
5. 面对问题情境时,如何思考较易获致答案? 影响思考效能者有哪些心理因素?

---

## 第一节 语言的心理学研究

### 一、心理语言学的基本概念

**心理语言学**(psycholinguistics)是**语言学**(linguistics)的一支。语言学兴起于19世纪中叶,本身原是一门理论性的学科,其研究范围主要包括人类语言的起源、演变及其结构等属于语言本身的理论性探讨。到了20世纪60年代,应用语言学兴起;而在应用语言学的研究上,又分化出了两个分支,一为**社会语言学**(sociolinguistics),一为**心理语言学**。社会语言学主要是研究语言行为与社会因素的关系;如方言的研究,即社会语言学家们有兴趣的主题之一。社会语言学不在本章讨论范围之内。心理语言学的研究,主要是以心理科学的观点与方法研究人类如何使用语言,从而达到人际沟通的目的;如何藉语言了解



别人的意见(或思想),如何藉语言表达自己的意见(或思想)。换言之,心理语言学的研究,主要是探讨**语言理解**(language comprehension)与**语言表达**(language production)两方面的问题。

在讨论语言理解与语言表达之前,宜先说明几个语言学上的基本概念。人类的语言无论在形式上如何变化,基本上离不开三大特征:语音、语意与语句。构成语音的最基本单位,称为**音位**(phoneme)。一般言之,各种语言的音位都是有限的;英语有 46 个音位,而华语(注音符号)则只有 37 个音位。由音位的结合而形成各种语音,专门研究语音的知识,即称为**语音学**(phonetics)。

构成语意的最基本单位,称为**词位**(morpheme)。词位主要由单字表示,这在华语上一个方块字表示一个词位,比较清楚明确,由两个单字组成的词,其词位数则视情形而定;如“信纸”有两个词位(由两个意义合成的),但如“尾巴”、“椅子”等,则只有一个词位(只表示一个意义)。在英语中,除了一个单字表示一个词位(如 book, table)之外,其变化较多,如字头(prefix,如 un)、字尾(suffix,如 ly)、时态(tense,共 12 种)、人称(person,有三种)、单复数(singular or plural)以及冠词(article)、介系词(preposition)等,与单字联结之后即改变其原意,故而称为**语法词位**(grammatical morpheme)。这一点,显然是英语与华语最大不同之处。例如:antidisestablishmentarianism(意谓反国家宗教分离主义),此一单字系由七个词位所组成,在中文内找不出像这样的例子。正因英语的词位变化多,所以英语国家的常用字远较中文的常用字多;对中国人而言,一般成人有四千字即足敷日常之用,而英语国家的成人,须多达两三万字才够日常使用。专门研究词位的知识,称为**语意学**(semantics)。

由多个单字按一定法则排列,用以表达一个完整意义者,称为**句子**(sentence)。例如,我下课后要去图书馆。这是由九个单字按一定法则组成的一句话。如单字之间序位改变,如,后我课图下馆去书要。每个单字的语意未变,但说出来却无法使人理解。又如,(1)张三把李四打了一顿。(2)张三被李四打了一顿。两句话因一字之差的语法改变,使其语意截然不同。因此,句子的组成必须按一定的法则,始能表达一个完整而肯定的意义。专门研究句子法则的知识,称为**语法学**(syntax)。

讨论过有关心理语言学的基本概念之后,接下去讨论语言理解与语言表达的问题。对此问题,目前有以下两种解释:

### (一) 语言的双向处理特征

从语言的沟通功能看,语言理解与语言表达二者,有时是单向的(只聆听),有时是双向的(如对话)。从语言学习的历程看,语言理解在前,语言表达在后;一般的情形是



语言理解者较多,语言表达者较少;能听懂别人的话,自己未必能说。儿童初学语言时是如此,成人学习外国话时尤其如此。目前对语言理解与表达的心理历程解释,原则上一般采认知心理学上**讯息处理论**的看法。在语言理解时,个体所听到的一句话实际上是一连串声音,亦即语言的基本语音单位。个体听到的每一个语音,在讯息处理上就是**检索指引**。根据检索指引,在**长期记忆**中**检索**出与语音相配的单字,继之将多个单字组合成句子。在记忆中组成的句子,在意义上与所听到的句子是符合的,他就会理解他所听到的句子。这也就是第七章内提到的**解码**历程。如果个体的长期记忆中贮存的讯息不足,对听到句中的声音,无法在记忆中找到该句中使用的**所有单字**,那就会产生一知半解的反应。像此种由基层的语音到整体语句的分析式讯息处理方式,称为**由下而上处理法**(bottom-up processing)。

在语言表达时,讯息处理的方向则相反。个体先有一个企图表达的意见或思想,继而将思想转化为想要说的一个句子,然后在句子中配上具有适当语意的单字,最后将所有单字的语音串连起来并表达于外,就成了个体的语言表达。像此种由整体的语句开始,而后组合语音以表达讯息的处理方式,称为**由上而下处理法**(top-down processing)。

以上介绍的双向处理观点的解释在基本上显然是采取了皮亚杰氏**认知基模与同化**的观念(见第九章第三节)。此种解释原则上也符合吾人日常生活上的经验;你讲的话我之所以能听懂,主要是我跟你**在语言知识上具有同样的认知基模**,而且,无论是由上而下或是由下而上,在讯息处理上我跟你**在习惯上也采同样的历程**。因为我们的语言是在经过同样的历程学习来的。问题是,如此简化的说法能否解释所有语言的复杂行为。以数人对话为例,其间既包括语言的理解,又包括语言的表达,问答之间时间极短,在思想沟通上能容许按一定程序(上而下或下而上)处理讯息吗?

## (二) 语言的主动处理特征

根据语言双向处理解释,心理学家进行实验研究,所得结果一般认为,语言理解与语言表达两者都没有想像中那样简单。采取由下而上处理法解释语言理解,在程序上有点像学习外国语文时的逐字翻译的方法,在性质上未免有点被动。根据实验研究发现,吾人在处理语言讯息时,在认知活动上是主动的。因此,对语言理解行为乃有**主动处理**(active process)的补充性解释(Clark & Clark, 1977)。

对语言的理解,如何采用主动处理的观念来解释?以下的实验研究可用来回答此一问题(Ladefoged & Broadbent, 1960)。该实验的设计是:将录音带录好的句子中选出其中一个**音位**予以擦去,改以咳嗽声取代之,然后放给受试者听。即使在播放之前告诉受试者咳嗽声难免影响对语音的辨别,但结果发现:受试者不但理解句子的意义,而且根本未听



到咳嗽声音。按研究者的解释,受试者在聆听句子时,只须靠句子中几个重要音节,他就立刻主动形成一个假设,假设该句子要说的是什么。句子听完后,只要在要点上符合了他的假设,他就肯定知道句子所表达的意义;对无关重要的咳声,自然就会予以忽略。

以上实验发现说明,吾人对语言的理解并非只是由声音而单字,再由单字而句子依次去理解其意义。而事实上这其中带有相当成分的主观意识作用。此等现象尤以对文句的理解为然。试看以下两个句子:

1. I saw the boy with the baseball glove.
2. I saw the boy with the telescope.

如果单从字面去看,或是单从一连串声音去听,两个句子在形式上或文法上等于是一样的。惟从意义的理解上去看,第一句只有一个肯定的意义:我看见过这个戴棒球手套的男孩子。但第二句则有两种不同的解释:(1)我用望远镜看到过这个男孩子;(2)我见到过这个带着望远镜的男孩子。面对第二句话,个人究竟所理解到的是什么,要看他自己的主观意识而定。

## 二、人类语言的发展与学习

如果将人类的语言分为口语及文字两个层面来看,显然,属于文字的层面是经由学习而获得的。因为,事实明确显示,世界上有很多不同文字,对任何一种文字,无论是本国的或是外国的,不经学习是无法理解的。因此,即使属于同一民族、同一社会,仍然有些成员未能学会使用该社会的文字。口语则不同,任何一个民族或社会,虽各有其独特的语言,而所有不同语言在基本上都具有前文所指音位、词位、句子等共同的特征。而且,尤其令人感到惊奇的是,一个社会中的所有成员,除了极少数因病罹患失语症(aphasia)者之外(失去语言能力的病态现象),几乎都不需正式教导就会养成口语表达意见的能力。自科学心理学兴起之后,心理学家们一直对此种奇异的语言现象感到兴趣。因此,他们多年来一直探究人类的语言(指口语)究竟是如何发展与学习的。

### (一) 人类语言的发展

人类的语言行为自出生不久即已开始。惟人类幼稚期的语言行为并非由成人刻意教导或塑造的,而是个体在其生长的语言环境中自然发展的。多年来,心理学家们早已发现,三至六个月的婴儿开始自动发出人类语言的基本语音,称为**咿呀语期**(babbling stage);到八至十个月之间,婴儿开始理解单字的语义;到十至十五个月之间,一般婴儿开始说话,惟词汇只有三两个;到两岁平均会说五十个单词,以后迅速增加,一般在六岁入学



正式接受学校教育之前,儿童们已学会使用生活上必要的语言。至于儿童语言中能使用的词汇,因为各种语言结构的不同,不能按同一标准计算。就英语国家的儿童来说,八足岁年龄的儿童平均能使用词汇约计 18 000 (Miller, 1977) 个,而根据作者本人 1972 年的研究发现,台北市小学四至六年级学童作文所使用单词只有 2 209 个。英语国家一般成人,平均认识 20 000~30 000 个单词,而中国人的常用词汇按编译馆 1961 年的研究,总共只有 4 864 个字。汉语单词较少并不表示汉语简单,汉语的复杂性在于由单词结合成的复合词。台湾商务印书馆出版的《国语辞典》,其中就有语辞计 122 889 条。因此,企图研究儿童语言发展,不能仅以词汇数量与其他国家儿童相比较。

近年来,心理学家们对婴儿的语言行为在研究取向上有了很大的改变。原因是很多心理学家认为,人类的语言行为自出生不久即已开始。以往所见三个月之后的咿呀学语,只算是个体开始了语言表达;在语言表达之前,婴儿早已开始了语言理解的学习,只是一般人未加注意而已。此等假设性的看法已获得实验研究结果的验证。以下的研究可以用为例证来说明。

语言理解的最基本方式是听力辨别,个体对听到的不同语言声音如能表现出不同的反应,即表示他已理解到该种声音所表达的全部或部分意义。因为语言的基本功能是沟通,语言能引起反应即代表语言已发挥了沟通功能。基于此义,曾有心理学家从事实验研究 (Decasper & Fifer, 1980), 尝试对上述假设予以验证。该实验以住院之产妇及其初生婴儿为对象,从喂奶开始,即让母亲们亲自动手,每天四次,每次婴儿在母亲怀内待一小时。喂奶的同时,母亲们对婴儿讲述同样的故事,并将之录音。三天之后(母子接触 72 小时),改由护士喂奶,并交替播放母亲们的录音带。结果发现,婴儿们每听到自己母亲的声音时,吃奶的动作就会变得激动用力。这现象显示,初生三天的婴儿在语言理解上已开始具备辨别的能力。

在上述研究之前,另有学者以三至七个月婴儿为对象,观察研究婴儿对父母两人语言的辨别能力 (Spelke & Oweley, 1979)。让婴儿的父母面对婴儿并排而坐,在两人之间放置一录音机,预先分别录好了父母两人说话的声音。播放录音的时间,父母两人均不作声且面无表情,旨在使父母的声音与父母当时的表情不发生关系,以免影响婴儿的知觉反应。实验结果发现,出现母亲声音时,婴儿会转头注视母亲,出现父亲声音时,婴儿就转头注视父亲。

以上两项研究发现深具教育意义。婴儿初生不久即具语言理解能力的现象,不仅说明在婴儿咿呀语期之前即开始发展其语言行为,更重要的是,婴儿自出生开始即与其父母藉语言沟通建立亲子关系。这一点希望对现代父母们在育婴方式上有所启示。

## (二) 人类语言的学习

从前文所述人类自出生不久即开始有语言反应的现象看,人类的语言行为无疑是心



理学上一道最大的谜题。不同种族间语言的基本要素与法则却是相同,这显然与人类遗传有关;而在语言表达上,不同种族又有不同语言,这应是与学习有关。在遗传的基础上,人类究竟经由何种学习历程学得语言?以下两种理论就是对此一问题的解释。

**1. 经验论(empiricism)** 谓人类的语言系得自后天环境中学得的经验。解释语言经验的获得,又分两种理论。其一为**操作学习论(operant learning theory)**,认为语言乃是习惯形成的历程,是在成人语言环境中被动塑造而成的。此一理论乃是根据行为主义心理学家斯肯纳氏的**操作条件作用原理**,以**强化、类化、辨别、消弱**等重要概念,解释人类的语言学习。婴儿在咿呀语期,如果发出的声音与成人的语言正相符合(如 ma...ma),可能立即获得**正强化**(如母亲的抚爱与笑容),因而对于婴儿发出该一声音的反应,产生了**后效强化作用**。如婴儿发出的声音与成人语言不符合,就不会引起成人的注意,如几次重复不获强化,即将因消弱而不再出现。因强化与消弱的环境因素控制,婴儿学到在什么情境之下该反应,在什么情境之下不该反应;此即条件作用中的类化与辨别的历程(详见第六章第三节)。

根据心理学家的实地观察,确有事实可用以支持操作条件作用论。出生后三至七个月间的婴儿,经父母亲自养育者,咿呀语的反应较多;出生后无父母照顾一直留在婴儿所者,咿呀语的反应较少(Brodbeck & Irwin, 1946)。这现象说明后效强化是影响婴儿初期语言学习的重要因素。但从另外的事实看,操作学习论并不能给予满意的解释。幼儿的语言自始即显示具有法则的倾向,而经观察发现,儿童的语法并非全是由父母指导或纠正而学得的(Brown, Cazden & Bellugi, 1969)。

采经验论观点解释语言行为的另一种理论,是**社会学习论(social learning)**。以社会学习历程来解释人类的语言行为,主要是以美国心理学家班都拉氏的**观察学习理论**为根据(见第六章第五节)。按此理论,婴儿的语言行为是以父母(或其他亲人)为**楷模**,向他们模仿学习而来。婴儿模仿父母,父母适时施予奖赏,因而产生**社会强化作用**,终于学到同社会中成人使用的语言。此一理论颇具说服力,因为生长在某种语言环境中只能模仿学习该种语言,就是明显的事实。不过,也有例外的现象社会学习论不能给予合理的解释;那就是英语环境中儿童语法过度类化现象。儿童学过 walk 与 walked 之后,他有时过度类化,自行将 go 的过去时态说成 goed;学过 dog 与 dogs 之后,他有时也会过度类化,将 mouse 的复数说成 mouses。像此种儿童过度类化而生的错误,绝非经由观察成人语言行为而学来;因为他所听到的成人语言并非如此。

**2. 天赋论(nativism)** 谓人类生而具有学习语言的能力。语言天赋论系由当代语言心理学家詹姆士基(Noam Chomsky)所倡议。按詹姆士基的看法,人类之异于其他动物能学会说话,正如人类之异于其他动物能用两脚走路,其差异之所在是由于人类生而具



有一种**获取语言器官**(language-acquisition device, 简称 LAD)。获取语言器官贮存在人类的**认知结构**中,其功能有如眼之能视与耳之能听一样,不需刻意教导,就能吸收语言。有此种吸收语言的器官,个体发育到某程度,只需有限的语言刺激,个体就会充分利用、自行变通,说出各种最基本的语句。乍看之下,语言天赋论的解释似不符合事实,因为如果语言系由天赋,岂非所有人类只说一种语言。按詹姆士基的解释,人类语言分为两个层次,一为**语言能力**(linguistic competence),一为**语言表现**(language performance)。前者是天赋的,由获取语言器官得到语言能力;后者是靠前者为基础在环境中学习的。语言能力为人类所共有,是人类普遍存有的**行为潜势**;语言表现则因环境而异,在某一语言环境中只能学到该环境中使用的语言(Chomsky, 1968)。

对语言天赋论的解释,在两点事实上获得两点支持:(1)一般儿童的语言学习几乎经过同一历程,不需刻意教导他就自行学到语言的理解与表达的能力。(2)大脑有关部位受伤或病变者即丧失其语言能力;由此即可推知语言有其生理基础,而生理基础即系天赋的。当然,天赋论也有其限制,若说儿童不需教导即能表达合于语法的语言行为,显然有些不合事实。在人类重要语言中,英语、汉语、日语、德语、俄语,其语法构造极不相同,从未发现儿童只须学一种语法即可用以表达另种语言的能力。此外,语言天赋论不能解释语言能力上个别差异的事实。

### 三、动物能否学习人类的语言

如果单从语言的沟通功用而言,有些动物早被肯定是有语言行为的。蜜蜂回巢后的跳动方式,旨在告诉其伙伴花源的方向与距离。猴子的某种惊叫声,旨在向其伙伴传递警报消息。母鸡带雏鸡,边走边发出咯咯之声,也具有语言的功能。心理学家们企图探究者,不是动物本身有无沟通作用的语言的问题,而是动物能否学习人类的语言的问题。因为人类的语言与动物相比是大不相同的。人类语言之不同于动物之处有三:一是人类的发音器官复杂;二是人类语言中虽**音位**有限,而**词位**极多;三是人类语言中的**句子**,不但结构复杂,而且有无穷变化。

在所有动物类族中,与人类最为接近的是黑猩猩;甚至按达尔文进化论的说法,黑猩猩和人类是同一祖先。因此,心理学家自始即以黑猩猩为对象,试图教它学习人类的语言。自 20 世纪 30 年代开始,至 60 年代结束,在四十多年间曾有多次尝试,可以说都没有达到目的。没有达到目的的原因,主要是以往的研究者过分重视对猩猩**语言表达**的训练,总希望猩猩能学到像人类说话的方式表情达意。事实上,猩猩的发音器官异于人类,无法发出人类语言中所有音位的声音。惟猩猩对人类语言发音困难,并不代表它不具备学习



人类语言的能力。这现象可以从生而哑的人去推论,生而哑者缺乏语言表达能力,但并不代表没有语言学习能力。基于此一推论,70年代开始以后的心理学家们改用手语或其他方法,试图训练猩猩学习人类语言。

心理学家们最初改采通用于北美洲的**美式手语**(American Sign Language,简称ASL),从猩猩一岁起教到五岁。开始时,采用**操作条件作用原理**中的**连续渐进法**(见第六章第三节),观察等待猩猩自动出现某一合于手语的动作时,立即施予**强化**;以后再以诱导的方法,教它用手语动作表达意见。结果发现,四岁的猩猩可以学会130个不同的手语词汇(Gardner & Gardner, 1972)。此后,很多心理学者相继研究,大致获得类似结果。近年来,有的学者改以教猩猩按键盘代表手语的方法,从一岁训练到十岁,结果发现,猩猩能学会600个不同的单词(Patterson & Linden, 1981)。

由以上研究结果,似乎说明猩猩能够以手语方式学习人类的语言。问题是,猩猩学到的是一个一个的单词,还是由单词灵活运用随时组合而成的语言?从心理语言学的观点看,猩猩学到的仍然是一些单词,顶多也是由单词组合而成的一些简单概念;猩猩终究无法学到人类语言中句法无限变化的能力。以这样一句话为例“A lion killed a tiger.”先以手语或图形符号,训练猩猩学到每一个单词,最后合在一起学会这一句话。最后将这五个单词重新组合,成为“A tiger killed a lion.”结果发现,猩猩无法理解五个单词组成的新概念。后来研究者改以与猩猩同年龄的儿童为受试,结果发现,儿童们对此类句型的灵活运用都没有困难(Slobin, 1979)。

根据以上的研究与分析,对“动物能否学习人类的语言?”一问题,迄今尚无肯定答案。不过,从**认知心理学**的观点看,人类的语言确是极为复杂的心理历程,人类以外的其他动物很难学习人类的语言。如再从语言天赋论的观点言,很可能只有人类才具备了学习人类语言的获取语言装置。

---

## 第二节 概念与思考

### 一、概念与概念的形成

在第一节内讨论语言行为时曾数度提到,语言的主要功能是在于沟通意见或表达思



想。为什么语言会具有此种沟通的功用？对此一问题的简单的答案是：因为语言中所使用的声音（字音）与符号（字形）能够代表吾人共同理解的意义（语义）。如换一种方式来说，语言之所以成为人际之间的沟通工具，是因为语言可以传达概念。语言像桥梁一样，在桥梁的两端，发言的人所表达者与收听到的人所理解者是同样的概念。如果听某人说：“我昨天看见一只狗咬死了一只蝴蝶。”这句话所传达的重要概念，你自然全部了解。但如某人改口说：“我昨天看见一个家畜咬死了一只昆虫。”你虽听懂他说的每一个字，但无法确定他所表达的概念。固然，“狗”、“蝴蝶”、“家畜”、“昆虫”等，都是概念，但组合在一起时，如不能代表彼此共同理解的意义，就不能形成明确的概念。

从以上例子，我们得到两点认识：其一，语言文字以及其他人工制作的符号，都是用来代表概念的。其二，语言符号的组合也是用来代表概念的；但如组合不当，就不能形成明确肯定的概念。基于这两点认识，自然会产生如下的问题：概念是怎样形成的？或者概念是如何学习的？

在回答问题之前，宜先对**概念**（concept）一词立一个界说。概念一词有广狭两种意义。广义言之，概念指个体对具同类属性事物获得的概括性的单一经验。例如，儿童在吃过、闻过、看过、拿过形状、颜色、大小不尽相同的苹果之后，在他的意识中所形成的一种概括苹果重要属性的认知，即称为概念。狭义言之，以单一概括性的名称或符号用以代表具有共同属性的一类事物的全体时，此名称或符号所代表者即为概念。用以代表概念的名称或符号，有的较为具体，如“铅笔”、“报纸”、“小学生”等属之；有的较为抽象，如教堂顶上的十字架以及数学上常用的 X, Y, Z 等。

显然，上述界说中，同类事物的“属性”是形成概念的关键。所谓**属性**（attribute），是指可以辨识的**特征**（feature）。举凡事物之形、色、积、质、量等特质，均可构成概念的属性。惟构成概念的属性是选择性的，不是全部收罗在内的。以儿童学到苹果的概念为例，苹果的大小、颜色、形状、香味、触感等都是特征，但其中成为苹果类共同属性者，主要的是苹果的香味，其次是它的颜色或形状。又如，“三角形”是一个概念，此一概念只有一个“形状”属性是必要的；指由三条直线构成的封闭图形。此外，图形之大小及形状的特征（如等边、等腰、直角等），均不在必要属性的范围之内。

基于以上分析可见，概念是吾人认识事物及分类事物的心理基础。从认知心理学上**讯息处理**的观点言，吾人在将周围事物当做讯息来处理时，在**编码与贮存**的过程中，就是将收受的讯息按概念来分类处理的。因此，在认知心理学上，有时将**概念形成**（concept formation）与**分类**（categorization）视为同义词；都用以指谓经对事物属性之辨别而获得认知的心理历程。由此可见，概念形成是思考的基础，故而在心理学上一直被视为学习心理的一部分；自认知心理学兴起之后，概念形成的研究更受到重视。



## 二、概念形成的心理历程

**概念形成**,也称**概念学习**(concept learning)。因为,吾人对事物之所以能形成概念,是要经过一段学习历程的。在概念形成这个主题之下,心理学家们企图探究的是,个体如何从事物的众多特征中配合需要适当选择属性以形成其概念。换言之,吾人究系以何种认知历程对某事物形成概念? 以下我们介绍一项典型的概念形成实验研究(Reed, 1972),用以回答这个问题。

该实验采用的材料,如图 8-1 所示,包括八个特征各不相同的人类面孔。按特征的组合来分类,这八个面孔分为三类特征:一是脸型,分宽脸与长脸两种;二是眼睛位置,分在上与在下两种;三是嘴角表情,分笑意与愁容两种。如就此等特征中,选出一部分或全部来当做概念的属性,就可形成范围大小不同的概念。试看以下诸例:

1. 如只把“面孔”当做唯一属性,其概念范围为八个图形。
2. 如说“宽面孔”,属性就有两个,其概念范围为四个图形。
3. 如说“宽而笑意的面孔”,属性就有三个,其概念范围为两个图形。
4. 如说“宽而笑意且眼在上的面孔”,属性就有四个,其概念范围只有一个图形。

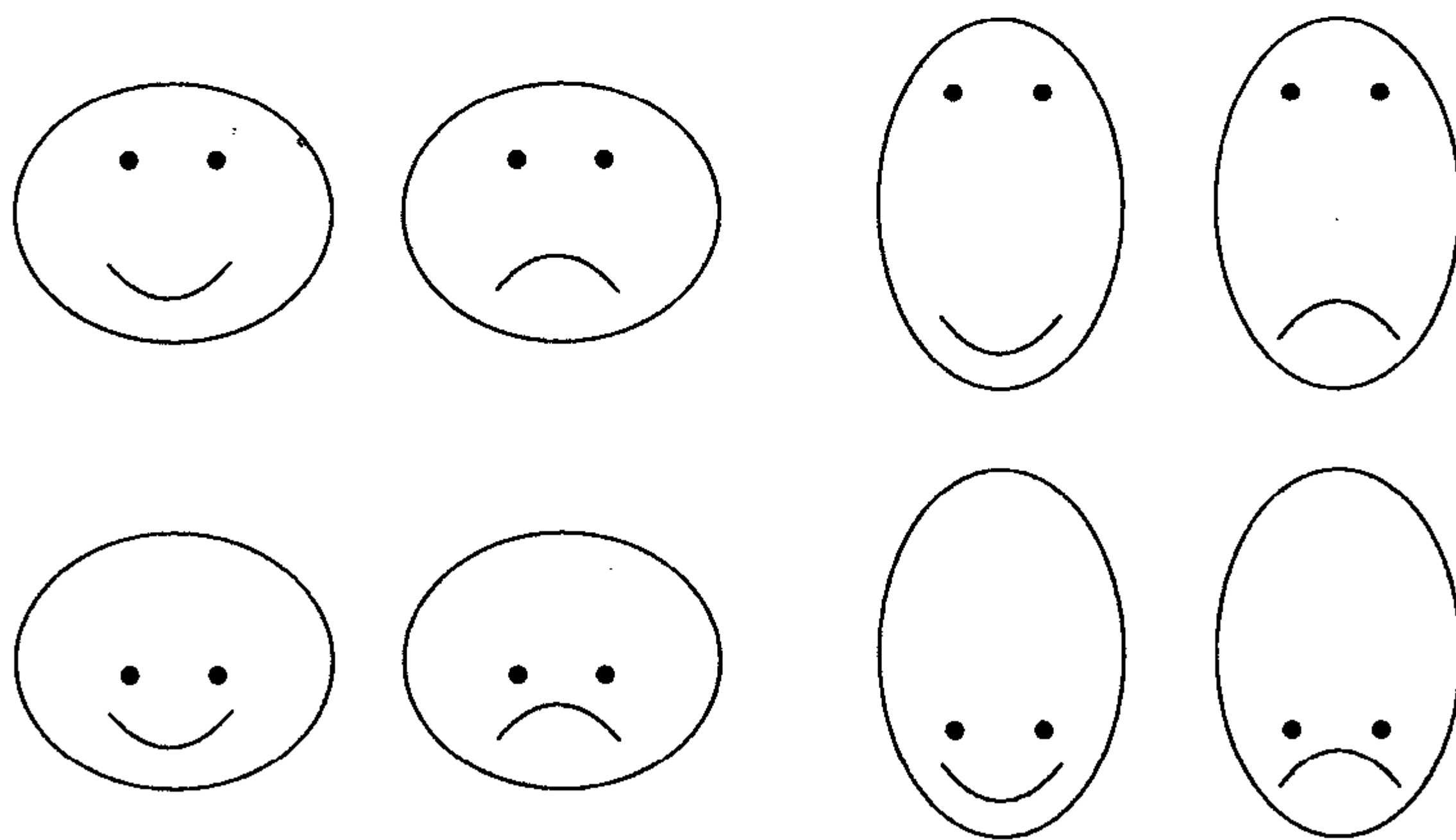


图 8-1 概念形成

(采自 Reed, 1972)

由以上单是以宽面孔有关特征所举的四个例子看,我们可以得到两点认识:其一,概念必须靠其属性来界定;没有属性的事物无法获致概念。其二,概念的属性愈少,其所



“概”的范围就愈大,其所指涉的事物就愈不肯定;概念的属性愈多,其所“概”的范围就愈小,其所指涉的事物就愈肯定。如只说“学生”,虽成为概念,但所指是无限的,如说成“台大中文系四年级男生”,其所指也许只限于几个学生而已。不过,我们也必须了解,概念范围的大小各有其必要;该大时要大,该小时要小,运用之妙端看时机需要。接下去让我们看看该实验的实施程序。

在实验开始时,实验者与受试者两人面前各放置一组画好的各个面孔的卡片(各八张)。然后由实验者说明:他心中有一个概念,惟形成概念的属性暂时保密,让受试者按他每次取出卡片上图形猜测,去确定他所持之概念属性,从而了解他心中概念的范围。兹举一例并表列练习过程如下:

表 8-1 概念形成练习过程示例

| 练习        | 实验者出示的图形    | 受试者推测回答        | 实验者对受试者的回馈 |
|-----------|-------------|----------------|------------|
| 1         | 宽而笑意且眼在上的面孔 | 此图在你的概念之内      | 答对了        |
| 2         | 长而愁容且眼在上的面孔 | 此图不在你的概念之内     | 答对了        |
| 3         | 宽而愁容且眼在下的面孔 | 此图在你的概念之内      | 答错了        |
| 受试者的概念已形成 |             | 我想你的概念是宽而笑意的面孔 | 答对了        |

三次练习之后,受试者即能确定“宽而带笑意的面孔”就是实验者心中所持的概念。在此概念中,属性有三个,而“概”的范围只限于最左端的两个图形。图形中其他的特征,诸如长脸孔、愁容、眼位上下等,均未被视为本概念的必要属性。

显然,像上述从众多特征中选取适当属性以形成概念的历程,也正是运用已有知识的思考历程。在日常生活中,与人对话也好,读书也好,凡是遇到不熟悉的新讯息,在吸收之前必须对之先行认知,获得清楚概念,否则就无法将之当做讯息来处理。看书时之所以不能理解其意义,那就是不能从文意中获得清楚概念所致。

以上所讨论者,只限于简单的概念形成。事实上,在日常生活中吾人所处理的概念之中,有些是相当复杂的。复杂的原因是,有些语词表面看似简单,实则含义抽象,其概念就不易形成;如中国人常讲的“道”字与“命”等,其概念就很不明确。又在用语言表达概念时,多半用一句话说明一个概念。在这种情形下,概念更为复杂。因此,概念的形成不但受属性所限,而且因逻辑法则的不同而有各类概念。其中最重要者有:

1. 连言概念(conjunctive concept) 指概念中的属性可用相连的方式来说明者。例如,小学生是指六岁至十二岁在校的男女儿童。



2. **选言概念**(disjunctive concept) 指概念中属性的组合,可以二者选一或两者兼具的情形。在棒球比赛时,裁判使用“好球”一词,就是选言概念。

3. **条件概念**(conditional concept) 指将属性用作条件来说明语意的情形。例如,你想上大学就得先参加大学联考。

4. **双条件概念**(biconditional concept) 指概念中之属性合于“若 P 则 Q,若 Q 则 P”的形式者。例如,有兴趣而读书,因读书而有兴趣。

概念形成也称概念学习。概念是经由什么样的历程学到的? 回答此一问题,行为主义的心理学家们认为,概念是经过刺激与反应的**联结式学习**的历程学到的。在联结式学习中,个体在正确反应之后获得**强化**,产生**后效强化作用**,以后再经**类化与辨别**的历程,逐渐形成了概念。**认知心理学家**们持另外的看法,他们认为概念形成是认知的学习历程,是个体对情境有所理解之后所做的**假设验证**;假设验证获得的肯定结果,就是概念的形成。关于此点,留待下节再补充说明。

## 第三节 思考与推理

### 一、思考的性质与类别

在现代心理学上,**思考**(thinking)被视为较高层次的认知活动,是凭记忆与想像以处理抽象事物,从而理解其意义的心理历程。准此界说,可见思考一词指涉甚广,举凡语言的理解与表达,事理的批评与判断,问题的推理与索解,文艺的制造与创作,以及科学的创造与发明,无一不经过思考的历程。因此,我们可以想像的是,思考必定因性质的不同,而有很多不同的类型。以下的分类陈述,只是在心理学上常见到的说法。

#### (一) 按思考的方向分类

思考有时是有方向的,但有时却没有固定方向。有时,个人眼前并无固定待解的问题,但却在内心中不停地思考。此类思考的产生,多系由偶然的外在刺激或内在意念所引起,而后任其驰骋,想到哪里,就是哪里;想到什么,就是什么。此类无固定方向的思考称



为**联想思考**(associative thinking)。在心理学上,有几个名词与联想思考同义;如**愿望思考**(wishful thinking)与**我向思考**(autistic thinking)等都是。因为联想思考没有固定方向,所以受当事人意识控制的成分较少。因此,在心理学上常提到的**幻想**、**白日梦**以及**自由联想**等,在性质上均属联想思考。

与联想思考相对的是**导向思考**(directive thinking)。导向思考主要由于待决的问题所引起;待决问题可指眼前偶发的问题(如汽车爆胎),可指久悬未决的问题(如积债未还),也可指未来设想的问题(如担心毕业后失业)。导向思考是有方向有目的的,惟循方向前进时,目的不易达到,故而成为待解问题。引起导向思考的问题情境很多,举凡个人生活、政府施政、国际关系等,自小到大,凡是在手段与目的之间尚未获致结果而仍在思考者,均称导向思考。准此而论,以下各类思考均带有导向思考的性质。

## (二) 按思考的结果分类

完形心理学创始人韦特海默,按思考之历程与结果,将之区分为**复制性思考**(reproductive thinking)与**创作性思考**(productive thinking)。韦特海默举18世纪德国天才数学家高斯(C. F. Gauss, 1777~1855)的例子,用以说明这两种思考的区别。高斯六

### 补充讨论 8-1

#### 后设认知

现代认知心理学家所研究的人类**讯息处理**历程,事实上,也就是历来哲学家与教育家一直企图探究人类如何“求知”(knowing)与如何获得“知识”(knowledge)而迄无答案的老问题。近年来认知心理学之所以特别受到重视,主要是在研究取向上有了突破,有希望解答此一久悬的老问题。到目前为止,认知心理学家对人类由求知而获得知识的研究,主要分两个层面:其一是**认知**(cognition),亦即第七章内所讨论的**编码、贮存与检索**的讯息处理历程,以及**感觉记忆、短期记忆与长期记忆**的性质与功能。如对“认知”一词换一个说法,讯息处理事实上也就是知识处理的历程;是个体如何吸收知识、如何贮存知识、如何应用知识的历程。第二个层面是在第七章内未曾讨论过的**后设认知(或元认知)**(metacognition)。后设认知是认知心理学研究的新方向,故而特为在此补充说明。

后设认知的理念在人类思考、推理、判断等复杂心理历程中早已存在,惟其成为心理学上研究的主题,却只是最近三十年来的事。所谓“后设认知”,是指**对认知之认知**(cognition about cognition);是指**对思考之思考**(thinking about thinking),亦即比原来所认知者高出一层的认知。如果原来的认知是“知其然”,而后设认知就是“知其所以然”。准此而论,认知与后设认知之区别,主要在于“知”的程度,前者知之较浅,后者知之较深;如前者是知识,后者则是驾驭知识的知识。



岁初入学时,教师给全班学生的算术题目是: $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10=?$ 一般学生都采用传统的、教师教过的累加方法计算结果,唯独高斯采用了新方法: $1+10=11$ , $2+9=11$ , $3+8=11$ , $4+7=11$ , $5+6=11$ ,然后将五个11加在一起,结果与别人相同,而所采方法突出。显然,高斯在面对与别人同样问题时,他的思考方式是不一样的。韦特海默称之为创作性思考;而一般学生的思考方式,则称为复制性思考。

在学校教育上,传统的教学方式多半是教学生复制性思考:教学生背公式、记定律、照例题演算,按程序操作,循规蹈矩地传授学生知识;很少鼓励学生摆脱传统去大胆创作。因此,韦特海默大力倡导创作性思考教学。

韦特海默多年前所提出的创作性思考理念,不仅在学校教育上深具意义,就是与今日最进步的认知心理学的研究相比,其理念与讯息处理以及后设认知(或元认知)(见补充讨论8-1)的说法显然也是不谋而合的。

### (三) 按思考的运作分类

按美国心理学家吉尔福德(Guilford, 1982)的智力理论,思考之运作中有两种思考能力:一为聚敛性思考(convergent thinking),另一为扩散性思考(divergent thinking)。聚

按对后设认知研究最具权威的学者弗雷威尔(Flavell, 1979; 1985)的解释,后设认知包括三方面的认知:第一方面为后设认知知识(metacognitive knowledge)。在后设认知知识中,又包括三种知识:(1)知人的知识:认识自己,了解别人,所谓“知己知彼”者即是。(2)知事的知识:对事务难易之判断以及对事理对错之辨识的知识。(3)知术(方法)的知识:有随机应变,采适当方法以处理问题的知识。

后设认知中第二方面的知识,是后设认知经验(metacognitive experience)。后设认知经验是一种“知之后的经验感”,亦即所谓“心得”或“教训”。从成功的经验获有心得者与从失败的经验获得教训者,都是后设认知经验。后设认知经验与后设认知知识之区别,主要是前者偏重在个人从成败经验中获得的知識。此种知识,理性中带有感情,所谓“失败为成功之母”,其理由在此。

后设认知中第三方面的知识是后设认知策略(metacognitive strategy),是指随时机需要的求新求变能力,以及为适应未来的预测与设计能力。所谓“苟日新,日日新,又日新”者,亦即此义。

后设认知是人类认知心理历程的高层境界,也是教育上知识教学的终极目标;教学不只是授予学生知识,更应养成学生批判知识与驾御知识的能力,从而启发其智慧,其道理在此。



敛性思考指个人凭思考解决问题时,总是以已有的知识与经验为根据,循逻辑规则去寻求唯一的正确答案,而不能抛开旧经验的束缚从另外的观点看问题。学校教育上所教给学生们的思考方式几乎全是聚敛性思考。准此而论,吉尔福德所说的聚敛性思考,在性质上相当于前文韦特海默所说的复制性思考。

至于扩散性思考,是指个人在解决问题时,同时会想到数个可能解决的方向,而不囿于单一答案或钻牛角尖式的探求。按吉尔福德的理论,扩散性思考代表人类的创造能力,而在此一具有创造能力的扩散性思考之内,包含着四种因素:(1)**流畅性**(fluency):心智灵活顺畅,能在短时间内表达多个不同的观念,能使用较多的文字,能形成较多的联想。(2)**变通性**(flexibility):思考方式变化多端,能举一反三,触类旁通,能随机应变,不墨守成规。(3)**独创性**(originality):思想表现超越,对事物处理能提出创新办法,对疑难问题能提出独特见解。(4)**精密性**(elaboration):惯于深思熟虑,遇事精密分析,力求臻于完美周延的地步。以上四种因素,一般都认为代表人类的创造能力。因此,目前国内外心理测验学家们所编制的**创造力测验**(creativity test)即以此四种因素为基础。

#### (四) 按思考的过程分类

面对问题情境思考时,一般的过程是按习惯的或逻辑的步骤去进行。像算术上的先乘除、后加减、括号内外单独运算等等是如此,机械故障时的检查修理程序也是如此。像此种合于科学原则的按部就班的思考过程,称为**定程思考**(algorithmic thinking)。定程思考的特征是合理的、按一定程序的,如果问题是有正确答案的(如学校中有关数学或理化化的考试题),循定程思考过程,一定可以求得答案,否则就不宜作为考试题。与定程思考过程相对者为**直观推断思考**(或**探索思考**)(heuristic thinking)。直观推断思考的特征是:根据以往处理同类问题成败的经验,不完全遵循一定的程序与步骤去思考推理;而是靠**经验法则**,以抄捷径的方式达到解决问题的目的。对某方面经验老到的人来说,直观推断思考运用有时反比定程思考有效;因为在时间限制的情境下,如事事按部就班,可能达不到目的。惟直观推断思考法未必保证有效,有时欲速不达,也难免失败。思考的过程与推理有关,接下去就讨论推理的问题。

## 二、推 理

**推理**(reasoning)也称**逻辑推理**(logical reasoning)。推理一词,事实上与前文所指的**导向思考**与**定程思考**具有相似的意义。因为在有方向有目的解决问题情境中,思考与推理是分不开的;推理是以某种原则为基础,由已知之事件推求未知之结果,其间经过的心



理活动就是思考。一般称推理为逻辑推理的理由,是因为有效推理过程必须合于逻辑(logic)。逻辑又名**论理学**,也称**理则学**,属于专门研究关于推理、思考之所以正、误的一般性原理与法则之学。“合于逻辑”的说法,亦即指“合理”,所以说“逻辑思考”,也就是说“合理思考”;在个人面临问题情境时,经由合理的思考,问题才能获得解决。逻辑推理方式在传统上又有演绎推理与归纳推理之分:

### (一) 演绎推理

**演绎推理**(deductive reasoning),简称**演绎**(deduction),系根据一个普遍承认的原则(或定理定律)为前提,从而推演到特定的事例,最后得到一个肯定结论的思考方法。逻辑中的**三段论法**(syllogism)就是最典型的演绎推论。先举几个例子,用以说明三段论法的推理形式,并藉以熟悉其中的几个重要名词。

第一例:凡是学生都有学号;

李文是个学生;

所以李文有学号。

第二例:如果天下雨,我就带伞;

现在天下雨;

所以我要带伞。

以上两例都包括三个语句,每句都分别陈述一件事,分别表达令人理解的意义。在逻辑上,这三个语句分别称为三个**命题**(proposition),这三个命题按其前后顺序各具不同功用:第一与第二个命题是陈述理由与提供证据的,称为**前提**(premise);后一个命题是表达结论的,称为**结论**(conclusion)。三个命题连在一起所形成的推理式陈述,叫做**论证**(argument)。

在上例中,三个命题中包括三个名词,如第一例,学生、学号、李文,就是三个名词。在三段论法中,这三个名词因其所在的位置的不同,分别赋予其不同名称;居于结论中之宾词位置者(即学号),称为**大词**(major term);居于结论中之主词位置者(即李文),称为**小词**(minor term);另外一个只出现在前提,而不出现在结论者(即学生),称为**中词**(middle term)。在两个前提中,包括大词者称为**大前提**(major premise);前提中之包括小词者称为**小前提**(minor premise)。

按以上分析,就可把第一例改写为:



1. 大前提:凡是学生都有学号;
2. 小前提:李文是个学生;
3. 结 论:所以李文有学号。

三段论法式的逻辑推理,有两个基本要件:

1. 论证之结论必须由前提推演而来,只有在两个前提均为真时,所得到的结论才会为真。像此种前提为真而结论亦真的推理方式,称之为有效论证(valid argument)。
2. 在三段论法式推论中,大前提通常是一种普遍的原则,小前提是特殊事例,而结论则为从大小两前提所推演而得新命题,故而演绎推理也称演绎式论证(deductive argument)。

根据以上两个基本要件,我们可以将三段论法的推理过程,改写成以下的形式,就叫形式逻辑。

1. 大前提:所有的 X 是 Y;
2. 小前提:Z 是 X;
3. 结 论:所以 Z 是 Y。

按照以上形式去判断一项推理是否为有效论证时,可能会发现,有的推理看似合理,其实错误;例如:

1. 未婚者都不戴结婚戒指;
2. 我的朋友李君未戴结婚戒指;
3. 所以我的朋友李君未婚。

若用上列 XYZ 之间的形式来检查,显然,上例犯了形式上的错误;因其形式变成了:

1. 所有 X 是 Y;
2. Z 是 Y;
3. 所以 Z 是 X。

此一形式之错误,如将之换成以下的语句,就会看得更清楚:



1. 所有男性职员都上班打卡;
2. 李小姐上班打卡;
3. 所以李小姐是男职员。

演绎推理是解决问题时的一种思考方法,也是科学研究上用来验证假设的一种方法。凡是根据已有原则或已有知识去推论解释特殊事例的方法,在性质上均属演绎推理。学校教育上教导学生思考求知,一般都用演绎推理;先学原理原则与定理定律,而后应用来解决个别的习题。因此,演绎推理也就是前文所指的**定程思考**。

显然,根据既定原则而后推理应用的演绎推理,在求知与解决问题上固然重要,但却是不够的。为弥补此一缺点,因而乃有归纳推理的研究。

## (二) 归纳推理

**归纳推理**(inductive reasoning),简称**归纳**(induction),系以观察到多个事例所获经验为根据,从而归结出一个概括性的原则,用以推论解释观察到的事件并作成判断的一种思考方法。归纳推论在自然科学中**抽样实验**及社会科学中**抽样调查**,早已普遍采用。惟以观察时所抽**样本范围**的不同,而有**完全归纳**(complete induction)与**不完全归纳**(incomplete induction)两种;前者指对同类事件全部观察之后所下的推论,后者指只根据对部分样本观察之后所下的推论。完全归纳的情形极少,因为在一般情况下,不可能对全部事件都予以观察;故而通常多采不完全归纳方式,只有不完全归纳才有推理的意义。

与前述之演绎推理比较,归纳推理具有以下四点特征:

1. 推理之根据为多个具体的事例,不是普遍性原则。
2. 多个事例彼此类似,类似之点即为推理之根据;故而归纳推理也称**类推论证**(argument by analogy)。
3. 类推论证所得结论,只能视为逻辑上的可能性或**几率法则**,而不像演绎推理一样具有确定的**有效论证**。平常所谓“根据事实调查,有充分理由相信……”的说法,亦即此意。
4. 在归纳推理中,每一个命题所包含的名词都相同,不像三段论法那样有大词小词之分。

兹举一最简单的例子,用以说明归纳推理的应用:

**第一事例:**张家的婴儿一周岁左右会叫妈妈。



第二事例：王家的婴儿一周岁左右会叫妈妈。

第三事例：李家的婴儿一周岁左右会叫妈妈。

“ ” “ ” :.....。

归纳概判：一周岁左右的婴儿就会叫妈妈。

显然，上例中的归纳结论不是绝对的，只是“可能的”，其可能性也许有 85%，也许有 90%，端视所抽样本的代表性（如地区、性别、家庭文化环境等因素）与样本大小（样本愈大，其可能性将愈高）而定。因此，归纳推理所得结论，只能称**归纳概判**（inductive generalization），而不能称为**有效论证**。

从问题索解时思考的整个历程看，单凭演绎或归纳式推理是不够的；有时单用其一，有时两者并用。科学上的定理定律，多半是经由归纳推理产生的；而运用科学定理定律去解释某些事象时的思考，就是演绎推理。

### （三）直观推断推理

介绍过逻辑推理之后，读者可能会产生如下的疑问：人在遇到待决的问题时，是不是一定遵守逻辑推理的程序去寻求解答？从思考的历程看，演绎推理所遵循的是**程序法则**（rule of procedure），而归纳推理所遵循的则是**几率法则**（rule of probability）；除此之外，在推理思考上是否另有其他的法则？接下去我们所要讨论的，正是这方面的问题；在程序与几率两法则之外，尚有第三个法则，称为**经验法则**（rule of thumb）。

所谓经验法则，是指个人在实地经验中体验出来的一些思考方法或诀窍。在问题情境中，个人根据以往解决类似问题的经验中累积的诀窍去推理思考的方法，则称为**直观推断推理**（heuristic reasoning），或简称**直观推断法**（或**探索法**）（heuristics）。直观推断法的最大特征是不按逻辑程序去思考，不按常理去看问题。此种推理方式，在时间有限的情境之下，由经验老到的人使用，有时可收事半功倍之效；但结果却未必保证成功。以下试分别就演绎与归纳两种推理情境下使用直观推断推理的情形举例说明：

先举一个演绎推理的例子。曾有心理学家设计过一项如下的实验（Wason & Johnson-Laird, 1972）：向受试者出示四张卡片，分别在卡片上写着 E、K、2、7 等字样，并要求受试者去思考验证下列假设：

凡卡片之正面写有母音字母者，其反面之数字必为偶数。

对上述假设之验证，在程序上的限制是：受试者只准翻开一张卡片，即须推理判断该



假设是对的或是错的。这是一个标准的条件式假设(如果母音字母的反面是偶数,E的反面就是偶数)。显然,这假设符合演绎推理法则。按演绎式推理,受试者自然会翻开书写E的卡片去验证。实验结果并不尽然,固然有90%的受试者翻E,其推理的结果是正确的。另外却有10%的人翻开书写7的卡片去验证,其推理方式虽不合演绎法则,但其结果也是对的。这10%受试者所采取的“不按牌理出牌”的方法,就是直观推断推理法。

至于归纳推理时的直观推断推理,可用赌徒谬误(gambler's fallacy)现象来举例说明。如以一元硬币为赌具,随便一丢,人头向上的几率是50%。假如连丢三次的结果,全是人头向上,无论这三次下注的结果是输是赢,在对第四次可能结果推理时,赌徒们多不再下人头的赌注。显然,此种只凭经验的推理思考方式,与归纳推理法则不合。因为,事实上第四次出现人头的几率仍然是50%。

## 第四节 问题索解

### 一、构成问题的条件

所谓问题索解(problem solving),系指在问题的情境下,经由思考与推理而达到目的的心理历程。在第三节内我们多次提到,思考活动主要起于待解的问题;在该节之内我们也讨论了思考的性质、类别及其运作过程。本节内所要讨论的是,在面对实际问题情境时,人们究竟以如何思考与推理的心理活动来解决问题?在问题索解的历程中又受哪些心理因素的影响?

在进一步讨论之前,容先对“问题”与“问题情境”两个概念稍作补充说明。心理学上所研究的“问题索解”中的“问题”,不属于是、否或简单一句话即可以回答的问题,而是属于必须自行找到方法从而达到目的的“难题”。像:请问先生您贵姓?您是从乡下来的吗?您住在什么地方?这类问题不包括在研究范围之内。但如像:人在五楼而四楼起火怎么逃生?汽车钥匙丢了,下班后怎样回家?这类问题则包括在研究范围之内。能否构成研究的问题,关键在于问题情境。所谓“问题情境”,系指个人自己觉察到的一种“有目的但不知如何达到”的心理困境。因此,所谓“问题”者,纯是主观的看法;如当事人不进入情况,没有感觉到心理困境,任何问题也构不成问题。四楼失火,如当时身在五楼的人酩酊

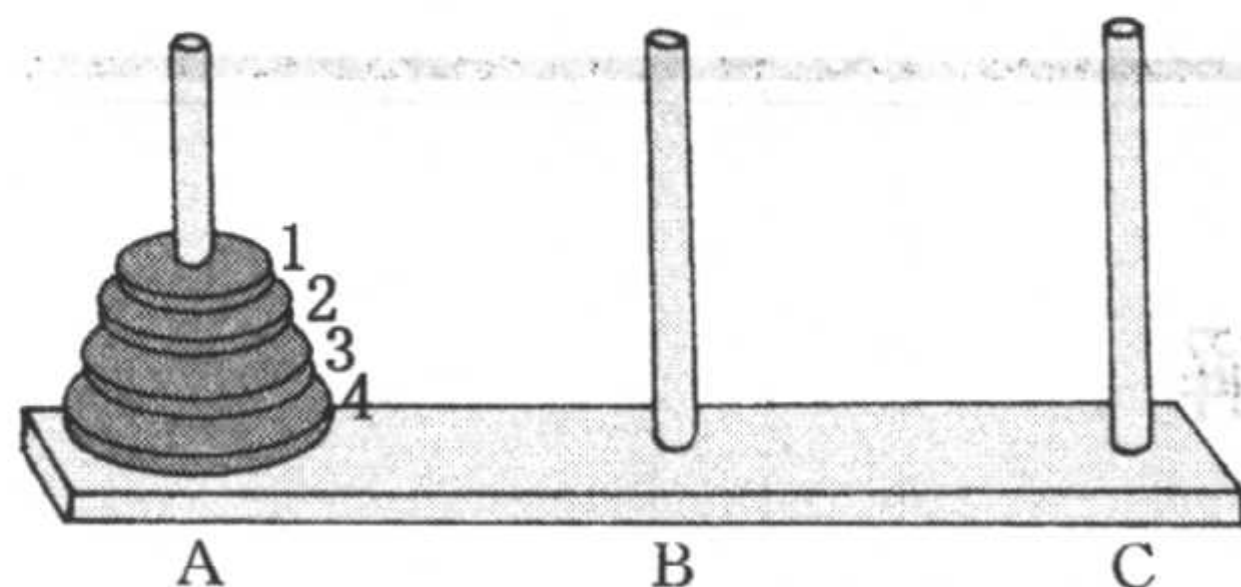


大醉,不省人事,对他而言,并没有“如何逃生?”的问题。此外,如问题太难,对能力不足或毫无经验的人而言,也不会构成问题情境。拿大学联考数学题,要小学二年级学童去做,即使题目本身的条件清楚,目的明确,在小学生眼里也“不成问题”。

基于以上说明,可知在“问题索解”这个主题之下,心理学家们企图研究的是:个人面对问题情境时,如何理解问题的性质,如何确定求解的目的,如何运用既有知识去思考推理,找到适当方法解决问题,达到目的。

## 二、问题索解的心理历程

以上所分析讨论者,都只能算是解决问题时推理思考的原则。在实际问题情境中的当事人在思考推理过程中是不是真的遵循此等原则呢?先看以下的例子:



如图 8-2 所示,有 A、B、C 三条立柱,在 A 柱上套有一叠按大小直径排定的四个圆环。试设法将之全部移至 C 柱上,移动时可以借用 B 柱之助,但必须遵守两点限制:一是每次只能移动一个圆环;二是任何两个圆环接触时,必须保持小者在上的顺序关系。

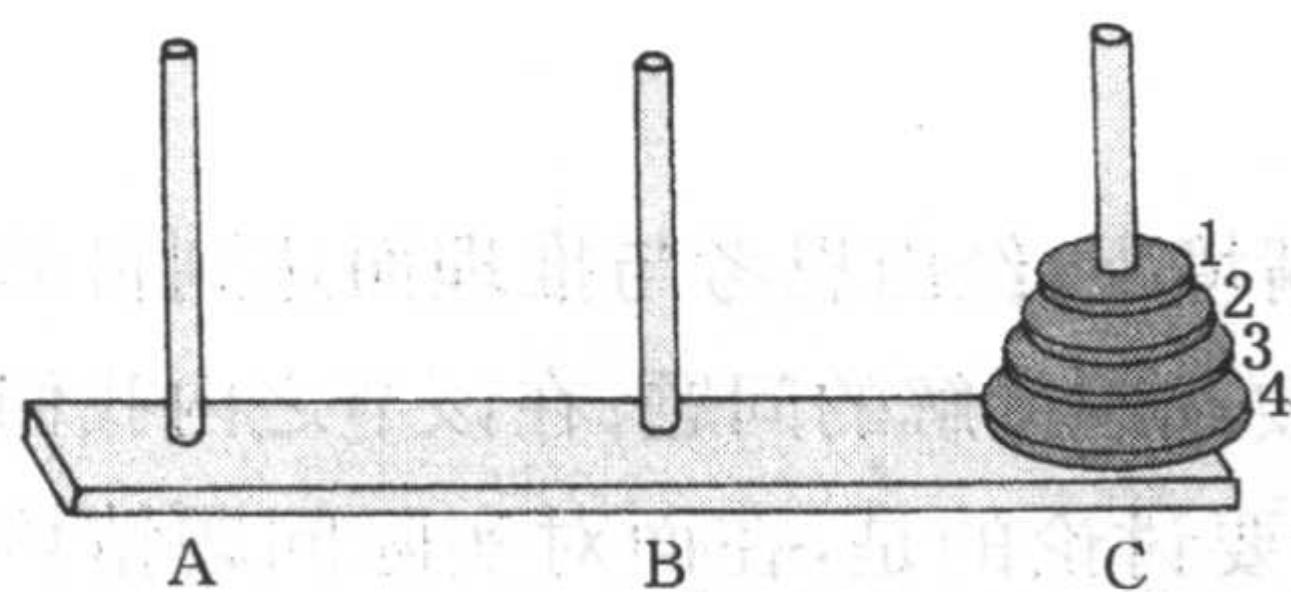


图 8-2 河内塔难题

这个问题称为河内塔难题(Tower of Hanoi Puzzle)。按照问题的目的(将 A 柱上的圆环移至 C 柱上)与条件限制(一次只移一个而且保持小者在上的关系),此一问题的解决上,如何运用 B 柱是关键所在。像这个问题,必须遵循演绎推理程序按部就班进行,直观推断推理的方式是用不上的。以下是河内塔难题中有四个圆的解决程序。

如圆环的数目增加为五个以上时,其程序将更为繁琐(原题有 64 个圆环,无人能解)。四个圆环时要经过以下的 15 个步骤:

1. 将 1 环从 A 移至 B
2. 将 2 环从 A 移至 C
3. 将 1 环从 B 移至 C
4. 将 3 环从 A 移至 B
5. 将 1 环从 C 移至 A
6. 将 2 环从 C 移至 B
7. 将 1 环从 A 移至 B
8. 将 4 环从 A 移至 C
9. 将 1 环从 B 移至 C
10. 将 2 环从 B 移至 A



11. 将 1 环从 C 移至 A

12. 将 3 环从 B 移至 C

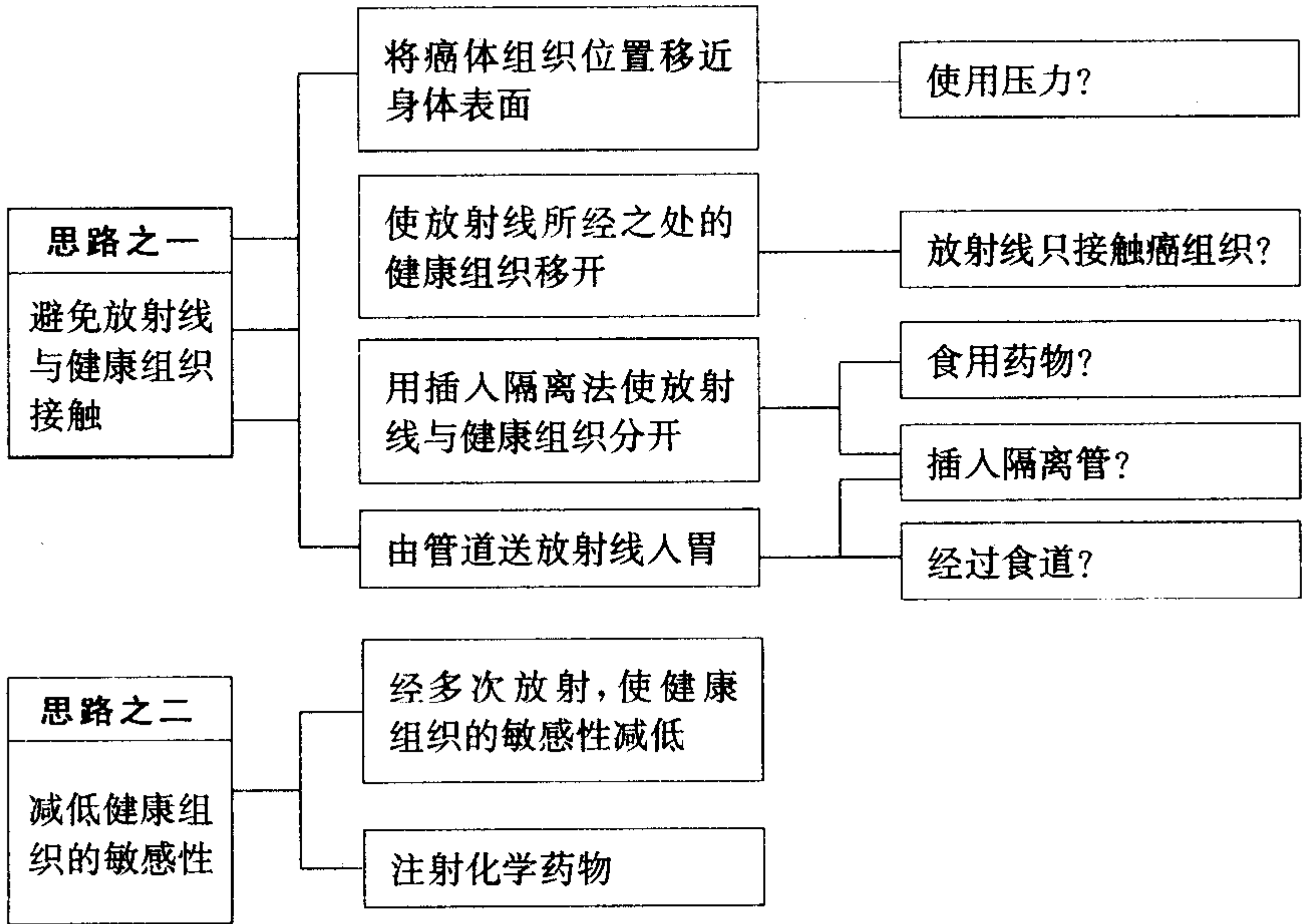
13. 将 1 环从 A 移至 B
14. 将 2 环从 A 移至 C

15. 将 1 环从 B 移至 C

在一般情形下,很少问题像河内塔难题那样目的明确、方法呆板。在日常生活中,多数问题情境是,虽有目的,而在解决方法上理不出头绪。多年前德国柏林大学心理学家杜克(Duncker, 1945)氏曾设计过很多有趣的问题,企图探究受试者面对问题时思考的整个历程。以下所举例子即其中之一:

某胃癌患者,经医生诊断确定,不能开刀切除,唯一可能的治疗方法是用放射线破坏癌体组织。然在采用放射法治疗之前,遇到的困难是:如放射线强度不够,即不足以破坏癌体组织;如强度足够,则在破坏癌体组织之前,先行伤害其他部位的健康组织。在此两难情况下,如何在不伤害健康组织的原则下达到治疗的目的?

如何在不伤害健康组织原则下  
以放射法治疗胃癌  
(一位大学生全部思路的图解分析)





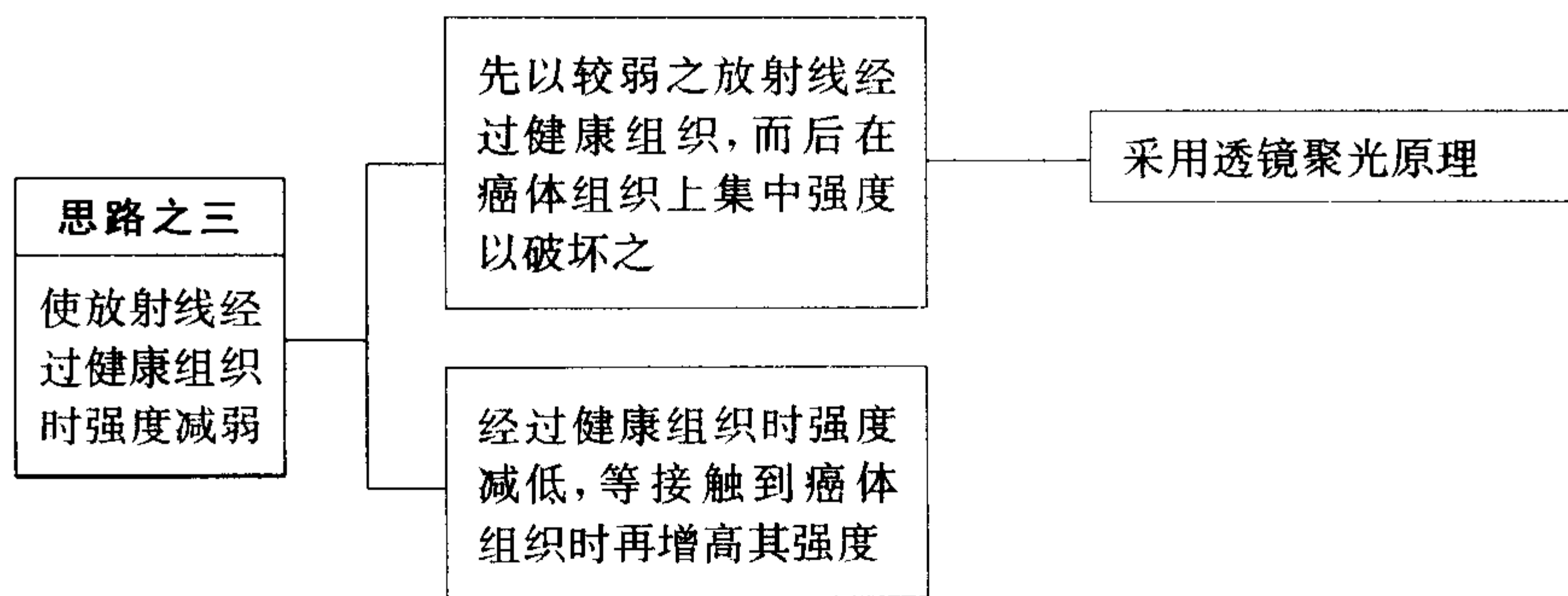


图 8-3 解决问题思考历程图解示例

参加实验的受试者全为成年的大学生。实验者要求受试者，从开始思考到问题解决，个人将自己所想到的一切统统说出来，并详加记录，藉供以后分析察看整个的思考历程。对此一问题的思考解决，一般大学生平均要花半个小时。图 8-3 所示，即受试者之一对问题求解而想出答案的全部思考记录。

从图 8-3 的内容看，这个大学生针对问题情境，曾由三条思路去构想：思路之一是，避免放射线与健康组织相接触；此一构想是企图达到不伤害健康组织的目的。此一构想的缺点有二：一是无法做到；二是达不到治疗目的。思路之二是，减低健康组织对放射线的敏感性；此一构想的缺点，仍然是囿于如何保护健康组织一方面，无法达成问题解决的目的。思路之三是，变化放射线的强度，顾到健康组织的维护，并能破坏癌体组织。此一构想正符合问题的限制与治疗目的。按杜克氏的实验研究结果，大学生中能想出第三种办法以解决问题者只有 5%，有 19% 的人只在第一方面构想打转，另外竟然还有 40% 的人一致建议开刀切除。显然，这些人始终未认清问题，未接受问题。

从以上例子中只有极少数人能想出正确答案的情形看，也许此类问题对一般大学生而言太陌生了。个人面对陌生问题时，无法从记忆中提取适当经验来应用，因而既不易形成逻辑的架构去推理，更无从凭经验产生直观推断思考以解决问题。因此，杜克氏以后的心理学家们曾采用**学习迁移**(transfer of learning)<sup>①</sup>的原理，在受试者解决杜克氏的问题之前，先让他们有机会解决其他类似问题，增加一次经验，然后分析比较此种经验对解决问题的影响(Gick & Holyoak, 1980)。

① **学习迁移**(transfer of learning)，也称**训练迁移**(transfer of training)，系指旧学习影响新学习效果的现象。学习迁移有正负之分；学习过旧事物所得的经验有助于以后学习新事物者，称为**正迁移**(positive transfer)；学习了旧事物所得经验有碍于学习新事物者，称为**负迁移**(negative transfer)。在第六章内所讨论过的**刺激类化**与第七章内所讨论过的**顺摄抑制**两种现象，在性质上即分别代表正负两种学习迁移。



该实验研究的设计是：将受试者分为**实验组**与**控制组**，每组十人，在解决杜克氏的问题之前，实验组的受试者先读一段如下的故事：

某军官受命攻击一个敌人的军事要塞。该要塞周围有多条呈放射状的小路可达，而小路之两边均散居乡民。军官考虑的问题是，如集中火力从单面攻击，附近乡民将受严重伤害。于是决定分散兵力，从各小路进攻，并约定时间，俟接近要塞时，火力齐发，合力攻击。结果此计奏效，攻击成功。

实验组读过上述故事之后，与控制组同时再参加杜克氏解决问题实验。结果发现，实验组的十位受试者全部都能想出正确答案，而控制组则完全失败。

像杜克氏所采用的聚光治疗胃癌之类的问题，在性质上不属于前文所指的**定程思考**的题目，无法按一定程序求得答案，它是一种**直观推断思考**的题目。由以上实验结果可见，直观推断思考能力是要靠经验的。

### 三、影响问题索解的心理因素

学得的旧经验有助于解决新的问题，但有时也难免会发生不利的影响。根据心理学家们的实验研究，单从经验方面（其他另有问题性质及能力动机等因素）来看，影响解决问题的心理因素以下三者是最常见的：

#### （一）心向作用

所谓心向作用，是指因当事人的**心向**（mental set）所产生的作用。心向指心之所向，对于一件事的做法，如屡屡采用同一方法去做，久之成为习惯，以后每一遇及类似情境时即不假思索地以同样方式去处理。此种做事的习惯性倾向，称为心向。在问题索解过程中，如果以前曾采取某种想法解决某类问题时多次获得成功，以后凡是遇到同类问题时也会重复采同样想法。此种思考的习惯性倾向，也称心向。在第六章内多次提到**后效强化**的概念，显然心向的形成就与后效强化有关。由心向而产生的作用，称为心向作用。当然，心向作用对吾人的工作或思考，其影响有正有负。在此所举例说明者，只限于心向作用的负面影响。

美国心理学家卢钦斯（Luchins，1946）曾以实验证明心向作用对解决问题时思考的影响。该实验的设计是：以设想用桶量水的方式计算简单的算术题。各题的条件与目的，见表 8-2。



表 8-2 心向作用实验用题

| 题 号 | 水 桶 容 量 |     |    | 所 求 水 量 |
|-----|---------|-----|----|---------|
|     | A       | B   | C  | D       |
| 1   | 21      | 127 | 3  | 100     |
| 2   | 14      | 163 | 25 | 99      |
| 3   | 18      | 43  | 10 | 5       |
| 4   | 9       | 42  | 6  | 21      |
| 5   | 20      | 59  | 4  | 31      |
| 6   | 23      | 49  | 3  | 20      |
| 7   | 28      | 76  | 3  | 25      |

(采自 Luchins, 1946)

按表 8-2 所示,A、B、C、D 各栏均代表水桶大小的容量;惟 A、B、C 为盛水用工具,而 D 则代表所求的水量(单位以夸尔计,等于 1/4 加仑)。总共有七题,每题水桶大小不等,但所求解的目的则一:都是要受试者自行设法运用盛水工具求出 D 栏各个所需的水量。

对此类问题的求解,在方法上并不困难,小学中年级都会求得结果。以第一题为例,先装满 B 桶(127),然后倒入 A 桶( $127 - 21 = 106$ ),最后再用 C 桶从 A 桶中盛出两桶( $106 - 3 \times 2 = 100$ ),即求得所需要的水量。第二、三、四、五各题,都可采用同样的方法。如将之写成一个公式,那就是: $D = B - A - 2C$ 。

该实验的巧妙设计是在第六题与第七题。显然,第六题可采用两种方法达到目的:一种方法是仍采  $D = B - A - 2C$ , 另一种方法是  $D = A - C$ 。至于第七题,前面的方法就达不到目的,唯一的方法是  $D = A - C$ 。实验者如此设计的目的是,企图观察受试者能否跳出定程思考的习惯,改而采用直观推断思考达到目的,使问题的解决更省时省力。实验研究结果,很令人感到意外,虽然受试者全为大学生,他们在解答前五题之后,几乎也全部采用  $D = B - A - 2C$  的公式求解第六题;而对第七题,竟有三分之二的受试者因无法套用公式而放弃。

为什么如此简单的题目会产生如此奇怪的现象呢? 按实验者的解释,主要是由于前面一连五题采用同一方法奏效,形成心向,产生了习惯性的僵化作用,遇到新的问题情境时失去了随机应变的能力。像此种背公式的学习方式,对解决问题所产生不良影响的现象,无疑对我们国内一向重视背诵式的教育传统是一项很重要的启示。

(二) 功能固着

所谓功能固着(functional fixedness),系指解决问题时,因个人在知觉上受情境中条件(或因素)既有功能的影响,致使问题不易解决的情形。在一般问题情境中,当事人最感困难的是需要的条件不足,现有的工具或材料未必派上用场,急切需要的工具和材料却找



不到。因此,问题能否解决的关键,端在将现场中既有材料的变通使用,从而达到目的。但这点不易做到,因为在习惯上吾人总是把各种工具分别赋予其固定功能。例如,钥匙是开锁用的,铅笔是写字用的;可是在问题情境中,现场中可资运用的材料绝不可能像一把钥匙开一把锁那么容易。有了钥匙,开锁的问题就不存在了;丢了钥匙而又非开锁不可,才有了待解的问题。钥匙不在手中,一直想到钥匙,是一种功能固着心理;不尝试运用现场材料代替钥匙,是另一种功能固着心理。刀子是切割用的,必要时也可变通一下,用来撬开罐头或转紧螺丝;老虎钳是拔钉与切割铁丝用的,必要时也可变通一下,代替钉锤的功用。善于解决难题的人,其最大特征就是能突破功能固着的心锁,针对需要,善择手段以达到目的。

德国心理学家杜克(Duncker, 1945)氏曾设计过多种实验,用以验证功能固着对解决问题的影响。以下所介绍者,即以后学者根据杜克的实验稍做修改的例子之一。

该实验的主题是变通运用纸盒改做烛台的问题。实验材料包括一个开口的纸盒,盒内装有图钉,另外有一盒火柴与一支蜡烛(见图 8-4)。受试者要解决的问题是,如何使蜡烛像壁灯一样固定在墙上。此一实验目的是要验证功能固着对解决问题效果的影响,故而将受试者分为两组。对其中一组提供材料时,将图钉、火柴与蜡烛分别装在盒里,目的在使其原有功能受到限制。对另一组提供材料时,则将三种材料都散放在桌面上,目的在使其脱离“盒装”的心理限制。实验结果发现,两组受试者最后都能将问题解决,都会利用图钉将纸盒底部钉在墙上,在纸盒上面点放蜡烛(图 8-5)。惟比较两组所需解题时间时,发现第一组用了较长的时间。

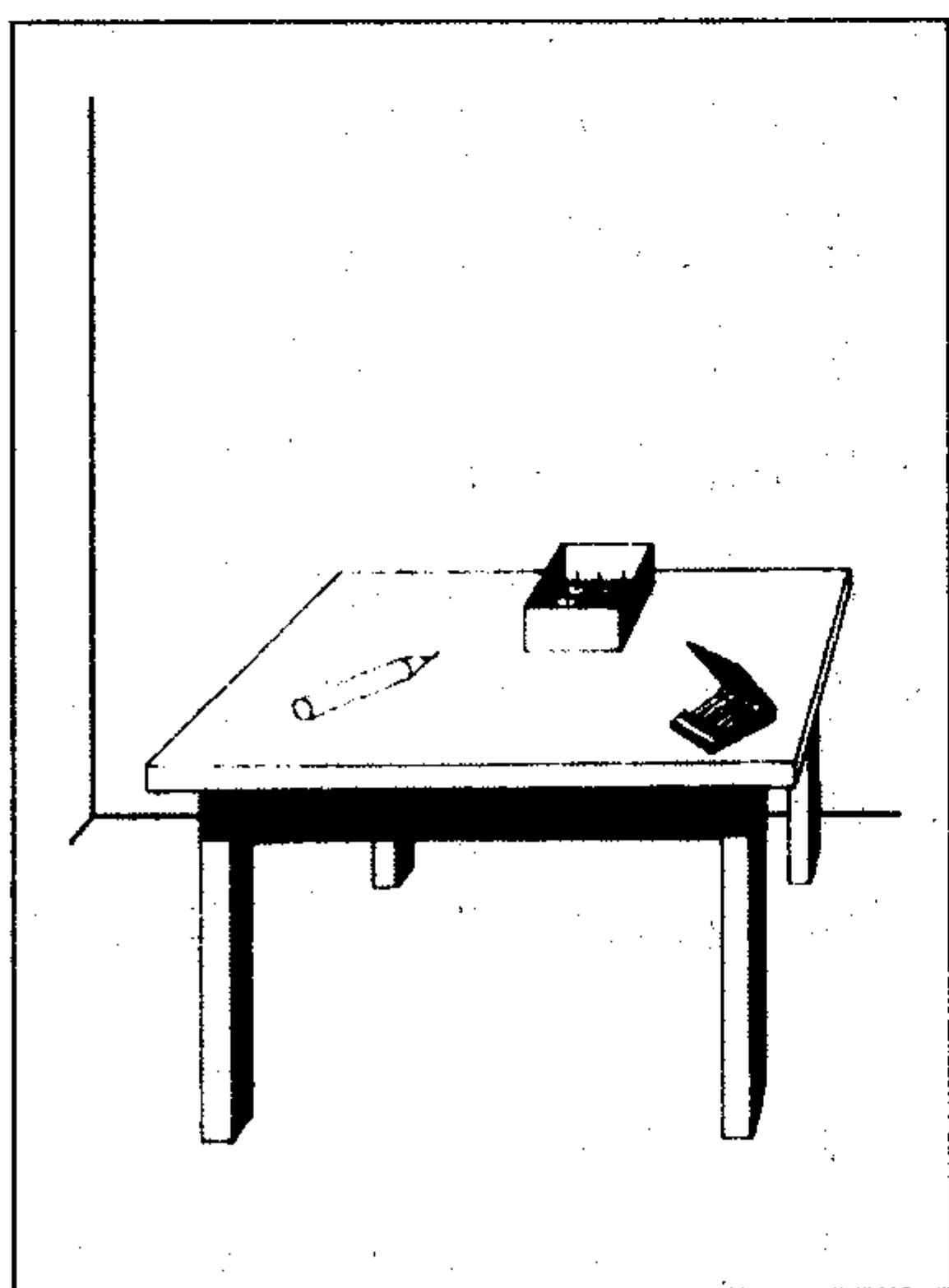


图 8-4 蜡烛问题(情境)

(采自 Worchel & Shebilske, 1989)

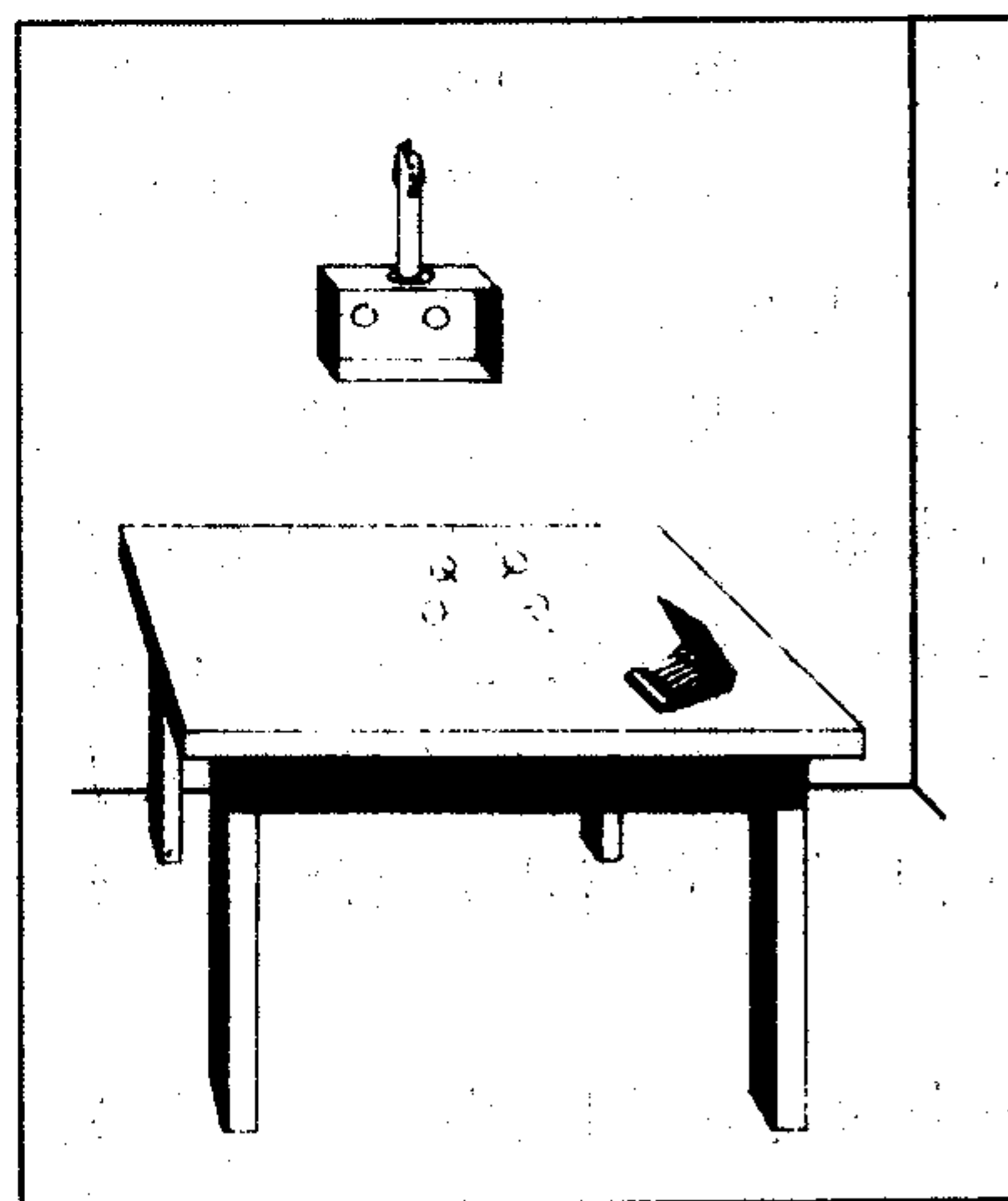


图 8-5 蜡烛问题(答案)

(采自 Worchel & Shebilske, 1989)



另有心理学家曾经设计一项摆荡结绳的实验。用以验证功能固着现象(Birch & Rabinowitz, 1951)。该实验的设计是,在一个空房间内,由天花板上垂下两条绳子,要受试者设法将二者连结在一起。问题是两绳之间距离太远,个人无法用两手同时抓到两条绳子。唯一可行的办法是先抓住一条,并使另一条来回摆动,在摆到近距离时,用另一手抓住,即可达到两绳连结的目的。如何使绳子摆动,留待受试者去思考。房间内的地板的一角,放有两个东西,一个是电插座,另一个是电开关。

实验分两组进行,在实验之前,先让两组在另一房间内分别做两种预备活动;一组练习电开关的分解结合,另一组练习电插座的分解结合。两组对以后的实验全然不知。两组结束预备活动之后,分别每个人进入空房间解决摆荡结绳的问题。实验者观察发现,这个问题看似简单,其实很不容易,虽然受试者都是大学生,但多数需要一点暗示性引导(如实验者走过绳边时用手摆动一下)始能将问题解决。实验结果发现,在顺利解决问题的十九人之中,有十七人没有利用他在预备活动时所处理过的材料(即操作开关者采用插座为摆动物,反之亦然)。此一结果也显示功能固着的不利影响。

### (三) 认知结构

在众人面对同一问题情境时,我们可以想像,每个人对问题思考推理的方式将各不相同。思考推理各不相同的主要原因是各有其不同的**认知结构**(cognitive structure)。认知结构系指个人对事物的一种基本看法。每当个人处于问题情境时,他就会不期然地先以其个人的认知结构来试探。如果问题情境与个人认知结构完全符合,他只须靠旧经验即可解决问题。如果问题中情境远超过个人的认知结构,他就会感到困难。一般的情形是,当事人能够认识问题,了解问题的性质与目的,所缺者只是如何选择适当方法去达到目的。显然,在此种情形下,最重要的是个人能因时、因地、因问题性质而调整甚至重组自己的认知结构。否则,如只拿出单一认知结构去应付多变化的问题情形,自难免遭遇困难。每个人的认知结构代表他以往生活中对人、对事、对知识所学得的累积的经验。此种累积经验常表现在个人对问题的看法,在看法中包括了他的能力、知识、经验、态度和观念。如单从态度与观念两点看认知结构的个别差异,心理学家称之为**认知风格**(cognitive style)。下面我们介绍几个有趣的问题,用做认知结构对问题索解所生影响的说明。

**第一个问题:**试用六根火柴摆成彼此相连的四个等边三角形。

解决此一问题,如只从平面上去想,问题情境中所具备的条件显然不足。因为要想在平面上构成相连之四个等边三角形,至少需要火柴九根。平面图形的想法,正代表个人既有之认知结构。只有将既有之认知结构调适、重组,由平面的想法改为立体(角锥体),问



题就会解决。

**第二个问题：**有九个排成方阵形的点，试用铅笔画成相连的四段直线，贯串方阵中的九个点。

解决此一问题，如只从九点方阵的范围去想，问题是无法解决的。因为如采取九点形成封闭方形的看法，要想通过九点，至少需要相连的五段直线。只有将九点封闭的认知结构扩大，允许直线延伸至九点范围之外，问题才会解决。

**第三个问题：**有九枚体积看来相等而其中之一重量稍重的金币，试想如何只用天平两次即可确定那枚是稍重金币（重量只些微之差，靠手感无法评定）。

解决此一问题，如只从“一个一个称重量”的方法是无法解决的。因为问题情境的限制是：只用天平称两次。因此，必须摆脱单个相比的认知结构。此一问题的答案是，任选六枚金币，置于天平两边（每边三枚），如平衡，即可确定稍重者不在这六枚之中。继之，任选所余三枚者之中的二枚称之，如平衡，即可确定未上天平者，即为稍重之金币。如第一次发现天平不平衡，亦可采上述第二次的手续，予以评定。

## 四、对问题索解的建议

面对困难问题时，究竟采用何种思考方式去推理求解最为适宜？当然，这是人人都会想到但却不容易回答的问题。综合前文各节讨论，本书提出以下五点建议：

**1. 进入情况，接受问题** 面对问题时须先有接受问题的心理，即使开始之初感到手足无措，不知从何处思考起，在接受它之后，就会逐渐思路澄清，终于发现问题的关键所在。

**2. 认清问题，确定目的** 问题情境通常使人产生的心理困境是，现成的条件未必用得上，需要的条件又感到不足。善于解决问题者，就是在受条件限制的情形之下，达到解决问题的目的。因此，将能利用的条件与求解目的反复检对、用心思考，是有效解决问题的不二法门。

**3. 形成假设，提出策略** 所提解决问题的策略，在性质上只是假设；假设未必只有一个，关键端在能否获致预期的结果（符合求解目的）。此时的思考推理活动，可能是演绎性或归纳性的，也可能是直观推断性的。

**4. 采取行动，验证假设** 根据假设与已知条件，运用记忆中既有知识重新组合。如进行顺利，就会获得预期结果。否则再回到第三步，重提假设。假设验证的思考活动，



可能是**演绎推理**,也可能是**直观推断推理**;尽量变通既有认知结构,免受心向作用及功能固着心理因素之影响。

**5. 根据目的,通盘检查** 经假设验证程序获致结果后,再根据求解目的与条件限制,回头做通盘检查。如无错误,问题即告解决。此时的思考活动可能是演绎推理,也可能是归纳推理。

## 本章摘要

1. 本章继前两章所论之学习原理、记忆与遗忘之后,进一步讨论学习心理主题内更复杂的问题;包括现代心理学家对**语言理解**、**语言表达**、**概念**、**思考**、**问题索解**等人类复杂行为的研究与解释。
2. **心理语言学**是从语言学分化出来的一个新学科,其主要目的在探讨**语言理解与语言表达**两方面的问题。
3. 心理语言学的内容中包括**语音学**、**语意学**及**语法学**三个层面。
4. 对语言理解与语言表达,在理论上有两种不同解释:一为语言双向处理的看法,另一为语言主动处理的看法。
5. 解释人类的语言学习,有两种重要理论:一为**经验论**,另一为**天赋论**;经验论中又分两种理论:一为**操作学习论**,另一为**社会学习论**。
6. 动物虽有它们自己的语言,但据心理学家们研究,动物无法学到人类的语言;动物只能学到人类语言中的一些单词,无法学到由单词组合的各类句子。
7. **概念系**指个人对具有同类属性事物获得的概括性的单一经验;此一概括的单一经验,有时用一个共识的名称或符号表示之。
8. 概念因属性间关系的不同而有多种类别,其中最主要者有**连言概念**、**选言概念**、**条件概念**、**双条件概念**等。
9. 思考有多种不同类别,按其方向来分,有**联想思考**与**导向思考**之别;按其结果来分,有**复制性思考**与**创造性思考**之别;按其运作来分,有**聚敛性思考**与**扩散性思考**之别;按其过程来分,有**定程思考**与**直观推断思考**之别。
10. 创造力测验的编制者,一般认为创造力应包括四个因素:(1)**流畅性**;(2)**变通性**;



(3)独创性;(4)精密性。

11. 推理是一种导向思考历程。推理时所遵循之法则,大致不外三种:(1)程序法则,按此法则思考者为**演绎推理**;(2)几率法则,按此法则推理者为**归纳推理**;(3)经验法则,按此法则推理者为**直观推断推理**。
12. 演绎推理的特点是,以普遍原则为前提推及某一特定之事例,从而得一个肯定结论。
13. 归纳推理的特点是,以多个重复出现事例为根据,归结出一个概括性原则,从而推论解释普遍的事实。
14. 直观推断推理的特点是,不按一定程序,仅凭个人经验中悟得诀窍为依据的抄捷径思考方式。
15. **问题索解**是指在问题情境中经由思考推理而达到目的的心理历程。
16. 心理学家研究问题索解的心理历程,旨在了解个人面对问题情境时,如何理解问题的性质与求解目的,以及如何思考推理以解决问题。
17. 在实际解决问题时,当事人所采取的思考推理方式大致上遵循定程思考与直观推断思考两种方式。
18. **心向作用**是影响问题索解的心理因素之一。心向作用之形成是以往处理同类问题时所得后效强化的结果。
19. **功能固着**是指解决问题时,因个人在知觉上受情境中现成条件既有功能的影响,致使问题不易解决的情形。
20. **认知结构**是指个人对问题的认识,或指个人对同类问题的经验。问题情境之条件符合个人既有之认知结构时,问题易于解决,否则就会感到困难。
21. 如何增进问题索解的能力? 这问题应从两个层面去考虑:其一,增加有关知识与经验;其二,采用合理的思考与方法。第一点须靠长期培养;第二点尚可短期学习。
22. 本书对有效思考方法,提出五点建议:(1)进入情况,接受问题;(2)认识问题,确定目的;(3)形成假设,提出策略;(4)采取行动,验证假设;(5)根据目的,通盘检查。

---

## 建议参考资料

袁长瑞(2003),思考与创造心理学。台北县,新文京图书公司。



陆祖昆(1988),创造心理学。台北市,五洲出版社。

廖元辉(译)(1988),思维心理学。台北市,五洲出版社。

Garnham, A. , & Oakhill, J. (1994). *Thinking and reasoning*. Oxford, England: Blackwell.

Lewis, D. (1983). *Thinking better*. New York: Hot, Rinehart & Winston.

Plons, S. (1993). *The Psychology of judgement and decision making*. Philadelphia: Temple University Press.

Solso, R. L. , Maclin, M. K, & Maclin, O. H. (2005). *Cognitive psychology* (7th ed. ). Boston: Allyn & Bacon.



## 第九章

# 人生全程中的身心发展

### 本章内容细目

#### 第一节 身心发展研究的基本概念

- 一、遗传与环境的交互作用 261
- 二、连续历程中有阶段现象 261
- 三、发展模式下有个别差异 262
- 四、九个时期构成人生全程 263
- 五、发展心理学的研究方法 263
  - (一) 纵贯法
  - (二) 横断法
  - (三) 后续法

#### 第二节 幼稚期的身体发展

- 一、出生前的身体发展 265
- 二、出生后的身体发展 266

#### 第三节 幼稚期的心理发展

- 一、认知发展 268
  - (一) 皮亚杰认知发展理论
  - (二) 皮亚杰认知发展理论评述
  - (三) 维果茨基认知发展理论
  - (四) 维果茨基认知发展理论评述
- 二、道德发展 272
  - (一) 皮亚杰的二期理论
  - (二) 柯伯格的三期六段理论

补充讨论 9-1: 两难问题

- (三) 女性道德发展的问题

#### 第四节 青年期的身心发展

- 一、现代人青年期的特征 276
  - (一) 青年期的期限不定
  - (二) 身心发展失却平衡
  - (三) 不连续文化下成长
  - (四) 自我追寻中感困惑
  - (五) 不觉自身是在福中
- 二、青年期的身体发展 278
  - (一) 主性征与次性征的显现
  - (二) 身体各部的发育不均衡
  - (三) 成熟早晚两性影响不同
- 三、青年期的心理发展 279
  - (一) 艾里克森的心理社会期发展论
  - (二) 青年期的自我统合

#### 第五节 成年后的身心发展与生活适应

- 一、成年后的生理发展 283
- 二、成年后的心理发展 284
- 三、成年后的生活适应 285

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**研**究个体的身心发展,是现代心理学的八大主题之一。本章内将进一步讨论有关身心发展各方面的重要问题。按第一章为现代心理学所下的界说,谓心理学是对行为与心理历程的科学研究;而心理学研究的目的,则在探求行为与心理历程变化的原理原则,从而建立系统的心理学理论,作为解释、预测或改变行为的依据。准此推论,身心发展的研究,则旨在从个体身心发展的过程中,分析探讨其行为与心理历程随年龄增加而变化的原理原则,从而建立系统的发展心理学理论,作为解释、预测或改变生长环境以利个体发展的依据。在此说明中,“随年龄增加而变化”一语,在发展心理学上意含两点重要概念:其一,往昔心理学中对身心发展研究,其对象只限于儿童与青年,而现代心理学中的身心发展研究则是扩展到个体的一生;从产前受孕开始,一直到个体生命结束为止。因此,本章之主题定为人生全程的身心发展。其二,往昔心理学上的身心发展研究一般对儿童身心状态所持的假设是,儿童是具体而微的成人,从儿童到成年的岁月中,其身心变化只是由少到多的量的增加;而现代心理学中的身心发展研究,已证明早期的假设错误,经更改并确认个体在成长的岁月中,其身心两方面的特质均随年龄的增加而产生质与量双方面的改变。换言之,人生全程中的各个阶段,其身心特质各异,儿童并非具体而微的成人;不能以简化的成人行为作根据去推论解释儿童行为;必须先研究儿童,而后始能了解儿童。至于介于成人与儿童之间的青年人,其身心特征则是既异于成人又异于儿童;故必先研究青年心理,而后始能解决青年问题。

本章内容所讨论者,不是发展心理学的全部,只是发展心理学中的部分主题。本章之简要讨论,旨在回答以下五个重要问题:

1. 身心发展之研究主要包括哪些重要问题?
2. 身心发展之研究最常采用的是哪些方法?
3. 影响个体身心发展者有哪些重要因素?
4. 对身心发展的解释有哪些重要理论?
5. 身心发展之研究对现实生活有些什么帮助?

---

## 第一节 身心发展研究的基本概念

经过多年来发展心理学家们的相继研究,对人类身心发展历程的了解已经获致了一



些颇具共识性的概念。其中最主要者有以下五点：

## 一、遗传与环境的交互作用

历来哲学家与教育家在先天与后天对人性影响孰重的问题上，一直存有不同的观念。有的认为先天决定一切，有的则认为一切决定于后天。此类论争相沿数千年而不休，自哲学心理学时代起，就有所谓**天性与教养争议**（见第318页）。在科学心理学兴起后的20世纪之初，**结构主义**倾向于重视先天，**行为主义**则倾向重视后天。

由于受到遗传学发展的影响，现代心理学一般倾向于将传统的先天后天争议的问题转变为个体身心发展决定于遗传与环境交互作用的观念。**遗传**（heredity）是指经过**受孕**时到个体生命开始之初，父母的身心特征传递给子女的一种生理变化历程（见第二章第五节）。**环境**（environment）乃是指个体生命开始之后，其生存空间中所有可能影响个体的一切因素。基于环境的此一界说，个体一生有两个环境，一为出生前在母体内的环境，一为出生后周围的世界。

在遗传与环境的交互作用中，何者对个体身心发展的影响较大？此一问题之解答，端视个体成熟程度及其身心两方面特征而定。概括言之，遗传与环境的交互作用，大致遵循以下三大原则：（1）个体在出生前的发展，主要系由遗传因素所决定。（2）个体出生后的幼稚阶段，遗传与环境两因素影响之大小在身心两方面的发展上有所不同；属于身体方面的特征，遗传的影响大于环境，属于心理方面的特征，环境的影响大于遗传。（3）待个体发展趋于成熟阶段，影响个体身心发展者则主要为环境因素。在本节以后的各节讨论中，对此三大原则将随时补充说明。

## 二、连续历程中有阶段现象

在个体身心发展历程中，其身心特征之改变是连续性的还是阶段性的？这是历来发展心理学家争论的第二个问题。持连续发展观的学者认为，个体发展只不过是身心变化上由少积多，由简变繁的连续性和数量性的改变。而认为此种随年龄增长所产生数量性改变（如周岁口语中只有一、二字，到六岁增加为几千字），系由于环境的影响与要求使然。此种观点称为**机械论**（mechanistic theory）。机械论者一向视儿童是具体而微的成人。在心理学的五大理论中，**行为主义者**即持机械论的理念。此亦即行为主义者一向以儿童行为为根据而推论解释一般人行为的原因。

与连续发展观相对者，是阶段发展观。持阶段发展观的学者认为，个体发展有其阶段性的特征，而且各阶段的身心特征不只是量的增加，而且有质的改变。他们认为，人类一生全



程的发展有如毛虫变蝴蝶,其间必须经卵、毛虫、蛹、蝴蝶四个阶段,此等阶段的分期以及各分期内所表现的行为特征是由个体本身决定的。此种观点称为**机体论**(organismic theory)。在心理学的五大理论中,**精神分析论**与**认知论**的学者即持阶段论的理念。

由于发展历程中各阶段的行为各有其特征,于是乃有**关键期**(critical period)的研究。所谓关键期,系指在个体成长中的某一段时期,其成熟程度恰好适合某种行为的发展;如失却发展或学习机会,以后该种行为即不易建立,甚至是一生无法弥补的。显然,关键期在人类教育上是一个重要观念。关键期的发现始于对动物行为的研究,以后扩展到对人类行为的观察与解释。

现代心理学对上述争论的看法一般持折衷的观点,认为个体的身心发展在连续中呈现阶段现象,而在各阶段个体行为的改变,则是遗传与环境两类因素交互作用的结果。

### 三、发展模式下有个别差异

从本章之初所述发展心理学研究目的看,探究个体行为随年龄增长而变化的一般模式,即为其重要目的之一。先就婴幼儿的动作发展而言,何时会翻身,何时会起坐,何时会走路,大致有一可循之模式。次就语言发展而言,何时开始说话,先说哪些单词,以后增加哪些单词,大致也有可循模式。再就幼儿游戏的社会行为而言,何时会独自游戏,何时会看人游戏,何时会参与有规则之游戏,大致也有可循之模式。各种行为发展之模式经研究分析归纳之后,即可用以做为对个体的发展作解释与预测之根据。

发展模式只是根据多数个体行为的共同特征所建立。事实上,对不同个体而言,无论在生理上或心理上的发展都会有相当大的差异。同年龄的儿童,平均身高、体重、所认识的单词等等,均可视为代表该年龄的一个模式。但可以了解的是,就个别儿童而言,有的高于平均数,有的低于平均数,此即所谓**个别差异**(见第十章)。

从年龄上看个别差异,每个发展期中的个体就心理学的意义而言,有两个年龄:一个是**实足年龄**(chronological age),指个体自出生之日算起的年龄;另一个是**发展年龄**(development age),指代表身心发展程度的年龄。两种年龄接近或相等者,表示个体发展正常;发展年龄大于实足年龄者,表示个体的发展较一般人成熟早(身体的或心理的);发展年龄低于实足年龄者,表示个体的发展较一般人成熟晚。

发展年龄是在儿童与青年期用以表示身心发展程度的指标。个体发展到成熟之后,发展年龄的概念即不再使用。不过,个别差异的现象却仍然存在。因此,除了研究行为的共同趋势之外,个别差异一直是心理学家研究的主题之一。此一主题留待本书第十与十一两章内再详细讨论。



## 四、九个时期构成人生全程

前文多次提到人生全程与连续发展中有阶段现象等概念,现在让我们来看看,心理学家们把人生全程分为多少个时期或阶段,而每一阶段在身心发展上,又各自有哪些代表性的特征。表 9-1 的分期法,是目前一般学者最常用分期方式。

表 9-1 人生全程发展的分期

| 期 次 | 期 名                       | 发 展 重 点                     | 期 限     |
|-----|---------------------------|-----------------------------|---------|
| 1   | 产前期<br>(prenatal stage)   | 生理发展                        | 从受孕到出生  |
| 2   | 婴儿期<br>(infancy)          | 动作、语言、社会依附                  | 从出生到两岁  |
| 3   | 前儿童期<br>(early childhood) | 口语发展良好,性别开始分化,爱好团体游戏,完成入学预备 | 2~6 岁   |
| 4   | 后儿童期<br>(late childhood)  | 认知发展,动作技能与社会技能发展            | 6~13 岁  |
| 5   | 青年期<br>(adolescence)      | 认知发展,人格渐独立,两性关系建立           | 13~20 岁 |
| 6   | 青壮期<br>(young adulthood)  | 职业与家庭、父母角色、社会角色实现           | 20~45 岁 |
| 7   | 中年期<br>(middle age)       | 事业发展到顶点,考虑重新调整生活            | 45~65 岁 |
| 8   | 老年期<br>(old age)          | 退休享受家居生活,自主休闲与工作            | 65 岁以上  |
| 9   | 寿终期<br>(death)            | 面对无可避免问题的身心适应               |         |

表 9-1 中所列人生全程九个时期,本章自第二节起将分别进一步讨论。在人生全程中,将死亡的寿终期也列在其中,这是现代心理学的一个新观念。因为除非天年未到而意外伤亡或病故,衰老至死亡是人生的大问题,只因目前研究资料不足,尚未形成发展心理学的主题之一。

## 五、发展心理学的研究方法

发展心理学家研究问题时,除采用第一章的四种研究方法之外,如特别从“发展”(行



为与年龄的关系)的观点研究问题时,一般采用以下三种方法。

### (一) 纵贯法

**纵贯法**(longitudinal method)也称**纵贯研究**(longitudinal study),是以单一个体或一组个体(如一班学童)为对象,就某方面的行为,自幼小到长大的岁月中,继续观察测量,从而探究因年龄增长(自变项)与身心变化(依变项)两者间的关系。从研究目的而言,纵贯法是最适当的研究方法。因为从同一(或同组)个体的身心发展中,观察其前后变化,分析其成长历程,始能发现其前因后果的关系。因此在理论上纵贯法是最适于发展研究的方法。

采用纵贯法做研究最著名的研究之一,是美国加州大学心理学教授贝蕾(Bayley, 1968)氏自1929开始的纵贯研究。该研究以61个初生婴儿为对象,以智力发展为主题,连续观察测量了36年之久,是为著名的**柏克莱成长研究**(Berkeley Growth Study)。该研究的重要发现有三:(1)智力发展有常性倾向,幼小较聪明者长大也较聪明。(2)幼稚期智力发展快速者,到成年后其智力发展停止的年龄反而较迟。(3)智力发展是质与量共同改变的历程。

纵贯法有其理论上的优点与价值,但实际使用时仍有以下的缺点与限制:(1)时间太长,研究对象难免流失。(2)测量工具的标准难定,用于测量婴儿的工具如以后重复用来测量成人,所得结果很难比较;如以后改用其他工具,其结果也难以比较。(3)根据一项长程纵贯研究结果,不易作为模式去推论解释。因为社会变迁,影响个体身心发展的环境因素改变,三十年前的家庭育婴方式与现在大不相同,再过三十年以后,自然又不一样。因此,纵贯研究结果除解释原有对象之行为外很难作为普遍推论之根据。

### (二) 横断法

**横断法**(cross-sectional method),也称**横断研究**(cross-sectional study),是以不同年龄之个体或团体为对象,就某方面行为发展为主题,使用类似观察测量工具,在同一时间内即可获得不同年龄组的同类资料。比较分析不同年龄组的身心发展特征,即可据以了解身心发展随年龄增长而改变的大概情形。从事语文能力发展者,常采横断研究,在有限时间内即获得所需资料。例如,研究者企图了解小学六年期间学童阅读词汇随年级增加而改变的情形,即可同时采**分层抽样**方式,同时从小学六个年级中各抽取一班或数班为**样本**,以汉语日报或其他适合学童程度之读物为材料,搜集各年级学童所认识词汇的数量,然后分析比较。如此获得结果,大致可以看出,小学生的六个年级在识字数量上随年级增高而改变的趋势。



从发展研究的目的而言,横断法只具有使用方便的优点,并不具备从研究结果可以建立发展模式的学理价值。因为根据横断研究所得资料只能分析比较不同年龄之间的差异,而不能从此项差异遽而论断乃是由于发展因素所致。换言之,横断法所得结果不能用来做为因果关系的推论解释。再以小学各年级识词汇量研究为例:如研究者发现,一年级学童平均认识汉字 250 个,六年级平均认识 2 500 个,但不能推论解释,说六年级学生们认识的 2 500 个单词,是以一年级的 250 个单字为基础发展而来的。换言之,现在一年级学童到将来六年级时,可能因接触到的知识改变或因教材改变,而与现在六年级学童的词汇量大不相同。

### (三) 后续法

**后续法**(sequential method),也称**横断后续法**(cross-sequential method),是一种以**横断法**开始,而后续加**纵贯法**的一种综合性研究法。后续法包括两种研究设计:其一,先以**横断研究**为主,采取不同年龄组为研究对象,并经观察测量获得不同年龄组的资料。其二,经过相当时间(三年或五年)改以**纵贯研究**方式,再对原来研究对象观察测量,从而获得各年龄组自己本身在不同时间的资料(可从事数次重复观察);并在原研究对象之外,每次重新观察测量时,加入部分新研究对象,藉以发挥比较之功能。

显然,后续法的目的是企图将纵贯与横断两种方法合而为一,使之兼具两种方法之优点,从而避免单采其一之缺失。后续法为美国发展心理学家斯凯(Schaie, 1965)氏在二十多年前所设计,其后多被用来研究成年后智力是否仍然继续发展的问題。

## 第二节 幼稚期的身体发展

从本节起,开始讨论人类自生命开始后的身心发展问题。本节与下一节将人类幼稚期的身体发展与心理发展分开讨论,目的只是为了文字说明方便,事实上两者是不易划分的。尤其在个体出生之后,其身心两方面的发展,都是彼此相连而交互影响的。

### 一、出生前的身体发展

个体的生命是从母亲**受孕**时开始。受孕也称**怀孕**,系由于来自母亲的**卵细胞**(卵子),



与来自父亲的精细胞(精子)结合而成为受精卵。受精卵即为一个新生命的开始,在受精过程中不但决定了个体的性别,而且也决定了他的身心基本特征。此即个体行为的遗传基础。有关此一方面问题的详细说明,参阅第二章第五节。

表 9-2 从受孕到出生的发展概况\*

| 期 别                                       |        | 时 段    | 身 长    | 体 重    | 生 理 特 征                  |
|-------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|
| 胚芽期<br>(germinal stage)                   |        | 0~2 周  |        |        | 细胞快速分裂,着床于子宫壁            |
| 胚胎期<br>(embryonic stage)                  |        | 2~8 周  | 2.5 cm | 14 g   | 略具人形,内器官开始发展,胎盘与脐带形成     |
| 胎儿期<br>(fetal stage)                      |        | 8~37 周 | 50 cm  | 3.2 kg | 成长为独立个体,脱离母体有生存可能        |
| 胎<br>儿<br>期<br>内<br>再<br>按<br>月<br>区<br>分 | 第三个月   | 12 周   | 7.5 cm | 28 g   | 心脏开始发挥功能,性别特征显现          |
|                                           | 第四个月   | 16 周   | 15 cm  | 110 g  | 能表现反射,下肢成长,母亲感到胎动        |
|                                           | 第五个月   | 21 周   | 30 cm  | 450 g  | 皮肤表面形成,胎儿显出特征            |
|                                           | 第六个月   | 26 周   | 36 cm  | 900 g  | 眼部成长,头发成长,出现抓握反射,开始呼吸    |
|                                           | 第七个月   | 30 周   | 40 cm  | 1.4 kg | 离母体有生存可能                 |
|                                           | 第八至九个月 | 出生     | 50 cm  | 3.2 kg | 体重增加,肌肉增长,主要器官,心肺肾脏等发育完成 |

(采自 Santrock, 1986)

\* 表内所列身長体重数字系按美国胎儿为标准。

从受孕到出生,新生命在母体子宫内的时间大约是 280 天左右。在此期间内,按发展顺序又分三个时期,分别是:胚芽期(0~2 周)、胚胎期(2~8 周)与胎儿期(8~37 周)。个体出生前在三个时期内各期的时段及发展概况,详见表 9-2。

二、出生后的身体发展

个体出生后,身体快速成长,周岁的婴儿体重平均是出生时的三倍,其身高平均是出生时的一倍半。三岁以后,身高体重的增长渐缓。到青春期中,因性激素开始分泌的影响,身高的成长再呈现加速现象,称为生长陡增(见本章第四节)。一般儿童在七周岁时,大致可以根据其在与同年龄者身高的比较,以推估其未来成年后的身高;七周岁时身高接近同年龄身高平均数者,其成年后的身高也将是一般人的平均数。



第一节内曾经指出,个体发展常遵循某种模式。发展心理学家早就发现,个体的身体发展历程中,有三个明显的模式:(1)首部到尾端的发展(cephalocaudal development),头部发展在先,下肢发展在后。(2)躯干到四肢的发展(proximodistal development),躯干部发展在先,四肢发展在后。(3)整体到特殊的发展(mass-specific development),牵动全身大肌肉的活动发展在先,局部小肌肉的活动发展在后。这三个模式,可视为预测解释个体出生后身体发展的三个原则。根据这三个原则,发展心理学家们经由观察发现,自出生到三周岁的这段期间内,婴幼儿的动作发展是按照一定模式或顺序的。在这段期间内,婴幼儿的各类动作及其出现时间,详见表 9-3。

根据表 9-3 的资料,读者当可发现两个现象:其一是七种主要动作的发展是有一定顺序的。其二是每种动作的出现在年龄上有很大的个别差异;由中数的 50% 去看,是最具代表性的年龄。换言之,六个月的婴儿会起坐者,是最正常、最典型的;五个月会起坐者动作发展较早;八个月会起坐者动作发展稍晚,但两者仍然包括在正常范围之内。

表 9-3 婴幼儿主要动作发展顺序

| 动 作 形 式 | 出现该动作之年龄及人数百分比 |       |         |
|---------|----------------|-------|---------|
|         | 25%            | 50%   | 90%     |
| 翻 身     | 2 个月           | 3 个月  | 5 个月    |
| 起 坐     | 5 个月           | 6 个月  | 8 个月    |
| 扶手站立    | 5 个月           | 6 个月  | 10 个月   |
| 独自站立    | 10 个月          | 12 个月 | 14 个月   |
| 独自行走    | 11 个月          | 12 个月 | 14.5 个月 |
| 上 楼 梯   | 14 个月          | 17 个月 | 22 个月   |
| 原地跳跃    | 21 个月          | 22 个月 | 36 个月   |

(采自 Papalia & Olds, 1988)

第三节 幼稚期的心理发展

发展心理学家研究个体的心理发展时,在研究主题上,目前已扩展到智力发展、语言发展、情绪发展、道德发展、人格发展以及社会发展等多个层面。除语言发展已在第八章内讨



论过之外,有关人格发展的问题,留待第十一章内再作说明。因此,本节之内容将限于讨论认知发展与社会发展两个子题。有关道德发展的问题,将在社会发展子题之内一并讨论之。

## 一、认知发展

认知发展(cognitive development)一词,有广狭两种含义:广义言之,认知发展包括个体成长中知觉、想像、理解、记忆、思考、推理、判断等各方面复杂行为的发展。第四章第三节所讨论的知觉发展,事实上即属认知发展的范围。



图 9-1 皮亚杰

认知发展阶段论创始人

狭义言之,认知发展乃指现代心理学家们所从事的两方面研究:第一方面的研究重在成长中个体智能发展(intellectual development),目的在探究人类自出生到儿童期结束的十多年间,个体对周围世界的“知之能力”上随年龄增加而逐渐改变的历程。第二方面的研究重在采取新兴的认知心理学上讯息处理论的观念,而以探究个体成长中对周围世界的了解究竟是经过什么样的“知之历程”为目的。这第二方面的研究是近年来发展心理学的新取向,到目前为止研究成果不多,在理论与方法上,则是完全采用了现代讯息处理论中注意、感觉记忆、短期记忆、长期记忆以及编码、贮存、检索等概念(见第七章)。因此,本节以下所要讨论者,将以第一方面的研究为限。

在认知发展方面研究贡献最大者,厥为瑞士心理学家皮亚杰(Jean Piaget, 1896~1980)(图 9-1)与苏联心理学家维果茨基(Lev Semenovich Vygotsky, 1896~1934)(图 9-2)。以下即分别介绍两人的理论。

### (一) 皮亚杰认知发展理论

在皮亚杰的认知发展论中,有以下三点要义:

**1. 认知发展即智能发展** 皮亚杰采用面对面的观察法,以个别受试者为研究对象,从知觉、动作、思考、解决问题等活动中,了解从婴儿期到后儿童期大约十二年之间个体认知发展的历程。皮亚杰所指的认知发展,实际上是指智能发展。

在研究目的上,皮亚杰企图探究的问题是,促动人类智能发展的内在动力是什么? 在



成长过程中,个体的智能发展在性质与形式上如何随年龄的增长而改变?

为解答第一个问题,经过多年观察研究的结果,皮亚杰提出了系统的理论解释。他认为智能发展的内在动力是**失衡**(disequilibrium),因失衡而自求恢复再平衡的心理状态,因而产生了**适应**(adaptation);适应时需要发挥个体的适应能力,因而促动其智能继续发展。按皮亚杰的解释,个体本各自有其**认知结构**(cognitive structura),认知结构也称之为**基模**(schema)(其含义相当于个体既有的认知经验)。当个体面临刺激情境或问题情境时,他的第一步适应方式,即以其既有之认知结构与之核对并产生认知作用;亦即企图将所遇到之新经验,纳入其旧经验的架构之内。此种历程即称为**同化**(assimilation)。如果既有认知结构不能对新事物产生认知作用,那就形成心理上的失衡状态。为免除失衡,即须改变或扩大原有认知结构,俾能适应新的情境。此种历程即称为**调适**(accommodation)。调适乃是补充同化之不足而使认知结构改变与扩大的历程。认知结构的继续改变与扩大,也正是个体智能发展的历程。

**2. 认知发展阶段论** 在发展研究取向上,皮亚杰的理论是阶段性的,因此他的理论即被称为**认知发展阶段论**(stage theory of cognitive development)。皮亚杰将个体的认知发展,分为彼此特征不同的四个时期:

(1) **感觉运动期**(sensorimotor stage, 0~2岁) 初生婴儿只能靠感觉与动作(口尝、手抓等)去认识周围的世界,经由感觉与动作,婴儿认识到自己与别人(特别是母亲)、自己与物体是分别存在的。在六个月以前,婴儿对物体的认知是,看不见的东西是不存在的。球滚入床下,因目不能见,他就认为球不存在了。接近两岁的幼儿就会知道球仍在床下,只是眼睛看不见而已。按皮亚杰的解释,这表示两岁的幼儿在认知能力上已经知道了**物体永存性**(object permanence)。

(2) **前运思期**(preoperational stage, 2~7岁) 个体开始用语言符号去吸收知识,也可运用简单符号从事思考活动(如画图表示意境),惟在表现上总是从他自己的观点看世界,他面对墙壁时可能会说:“墙在我前面。”他背对墙壁时则说:“墙在我后面。”皮亚杰称此现象为**自我中心**(egocentrism)。

(3) **具体运思期**(concrete operational stage, 7~11岁) 个体能按具体事例,从事推理思考。据皮亚杰观察发现,如将同样两杯果汁中的一杯倒入另一细而高的杯中时,五岁以下的儿童虽然相信果汁还是一样的(质未变),但他们都认为果汁加多了(水面增高,量变了)。七岁儿童就不会再有此种“只顾高度而忽略宽度”的不合逻辑的概念。皮亚杰称此为**守恒**(conservation);意指物体的形状虽有所改变,而对该物体所形成的质与量的概念仍然保留未变。



(4) 形式运思期(formal operational stage, 11 岁以上) 个体能运用抽象的、合于形式逻辑的(演绎的或归纳的,见第八章第三节)推理方式去思考解决问题。此一时期正值儿童期行将结束、青年期即将开始之际,生理上接近成熟,认知能力的发展也接近于成熟的程度。在此一转折点上,有的人忽然觉得世界上知识太多,而自己懵然无知;也有人忽然觉得心开目朗,而自信无所不知。像此类青年心理问题,留待稍后再行讨论。

**3. 皮亚杰认知发展研究的贡献** 在认知发展心理学上,皮亚杰的研究具有三方面的贡献:(1)创用了新方法,以儿童为主,从儿童生活活动中去观察儿童、了解儿童。(2)建立系统理论,用四大时期中儿童的思考活动特征,以说明其认知发展的历程。在此认知发展历程中,儿童的认知能力是质与量两方面的改变,而影响其改变的因素主要是环境与成熟二者的交互作用。(3)个体的认知发展,实际也就是他适应环境的知识增加,因此皮亚杰的认知发展论也被称为发生知识论(genetic epistemology)。

## (二) 皮亚杰认知发展理论评述

基本上,皮亚杰所提出的认知结构、失衡、适应、同化、调适等理念不但为心理学界所接受,而且被公认是划时代的贡献。惟对皮亚杰采用的方法,及其根据研究结果所提出的阶段理论用在年龄上广泛推论,则不无商榷之处。近年来,根据很多学者以修正的方法重新研究的结果,一般认为,皮亚杰的理论中有两个缺点:其一,就皮亚杰的按智能特征所定的四阶段来看,他低估了各阶段儿童的认知能力;儿童在各年龄阶段的实际认知能力,要比皮亚杰所评估者为高。其二,皮亚杰的研究未能全部涵盖人类认知发展的重要层面。惟其如此,20 世纪 90 年代以后在美国兴起了以修正皮亚杰思想为取向的新皮亚杰主义。**新皮亚杰主义(neo-Piagetian)**指 20 世纪 90 年代以来,在美国兴起的以皮亚杰认知发展阶段论为基础,经重新验证后提出修正的认知发展心理学主张。新皮亚杰主义并非单一理论体系,而各家意见也不尽相同,其相似之处是他们采较严谨的方法,选较具代表性的样本,重新验证皮亚杰的研究。总括他们的意见,大致可归纳为以下两点:(1)他们认为,皮亚杰的解释低估了儿童的思维能力,而高估了青少年的思维能力;他们观察发现,出生满 6 个月婴儿即具有**物体永存概念**(皮亚杰则认为要到 8 个月之后);有些 11 岁以上青少年,甚至成年人在思维能力上尚未达到形式运思期的程度。(2)他们认为,从生命全程发展的观点看,皮亚杰的四阶段理论不能涵盖人类认知发展的全部历程。他们研究发现,成年人在日常生活中遇到缺乏固定答案的问题时(如求职、择婚、投资等),在思维时并非经过形式逻辑的历程去寻求唯一的正确答案,而是改采**辩证思维**(dialectical thinking)的历程,从问题的正反两面去分析研判,权衡利害得失之后,选出较好的答案。因此他们主张,在形式运思期之后增加第五个阶段,并标明以后**形式思维**(postformal thinking)做为第五



阶段成年人思维的特征(Shaie, 1996)。

### (三) 维果茨基认知发展理论

与瑞士心理学家皮亚杰同时,但理论观点不相同的是苏联心理学家维果茨基(图 9-2)。维果茨基在 20 世纪 30 年代采取社会文化历史的观点来解释人类的认知发展。他将人类的心理功能分为基本心理功能和高级心理功能两种。前者为人类与动物所共有,主要包括感觉、知觉、辨别与记忆等;后者为人类所独有,主要包括语言、思维、逻辑推理与工具制作使用等。个体基本心理功能之获得是生物进化的结果,而人类高级心理功能的形成则是社会文化历史发展的产物。因此他认为,认知发展就是从基本心理功能转化到高级心理功能的过程。在此转化过程中,历史传承、社会规范、家庭和学校教育所教给儿童的语言、文字、符号、解决问题的方法以及工具制作和使用等,都是影响儿童认知发展的因素。人类高级心理功能既是社会文化历史发展的产物,研究儿童认知发展问题时就不能忽略两点认识:其一是人类社会文化随历史发展而演变,在不同时代成长的儿童,其认知发展将不尽相同;其二是人类的社会文化有很大的个别差异,同时代而不同文化形态下成长的儿童,其认知发展历程亦将有所差异。以下简述维果茨基的认知发展理论的两点要义:



图 9-2 维果茨基  
认知发展社会文化论创始人

**1. 语言的认知发展功能** 维果茨基认为,语言对儿童的认知发展具有两方面的功能:其一是在文化传承中,成人将生活经验和思维解决问题的方法经由语言传递给儿童;其二是儿童以学得的语言为工具,用于适应环境和解决问题,从而促进以后的认知发展。基于此义,维果茨基认为,语言与思维的关系是,前者为因,后者为果;此因果关系说明了语言具有促进儿童认知发展的功能(Vygotsky, 1962)。维果茨基的理论被称为**社会文化认知发展论**(sociocultural theory of cognitive development)。

**2. 从实际发展区到最近发展区** 基于社会文化促进认知发展的理念,维果茨基进一步提出学校教育可提升儿童认知发展水平的主张,此即他的最近发展区理论。所谓最近发展区(zone of proximal development),是指从儿童实际认知发展水平到他可能认知发展水平之间的差距。某一儿童的实际认知发展水平,可由他独自思维操作解决问



题时所表现的成就来决定(如已学会个位数相加不进位)。某一儿童的可能认知发展水平,并非指他此时此地所表现的实际能力,而是指在成人或教师适当协助之下他可能达到的成就(如帮他学习个位数相加进位变成十位数)。是故,实际发展区代表儿童认知发展的实力,最近发展区的上限代表儿童认知发展的最大潜力。维果茨基认为,无论是从事儿童认知发展研究,或是教儿童学习知识,均不宜只重视儿童的实际发展区,而应特别重视他的最近发展区。由于他相信文化与教育具有促进认知发展的功能,因此他提出鹰架(scaffolding)概念,用以提升儿童从实际发展区进入最近发展区的能力(Vygotsky, 1978)。

#### (四) 维果茨基认知发展理论评述

皮亚杰的认知发展理论是以生物科学观为基础的,在此理论基础之上,他解释失衡、基模、同化、调适等儿童心理机制时,都采取了个体在环境中自然成长的观念。惟其如此,皮亚杰的认知发展理论不强调社会文化对儿童心智发展的影响,因此他不同意采用教育为手段促进儿童智力发展的主张。维果茨基的认知发展理论是以社会文化科学为基础的,在此基础之上,他强调语言与文化环境对儿童心智发展的重要性。重视社会文化对人类心理与行为的影响,是晚近心理学思想演变的趋势,因此维果茨基的理论后来居上,成为20世纪80年代以来认知心理学思想的新主流。

以上所述是维果茨基认知发展理论的优点。从方法论的观点言,维果茨基的理论有其缺点。例如,他所指的最近发展区只能视为抽象的概念,在实际进行研究时很难观察测量。

## 二、道德发展

**道德发展**(moral development),指在**社会化**过程中,个体随年龄的增加逐渐学到是非善恶判断的标准,以及按该标准去表现道德行为的历程。准此而论,道德含有两种意义:其一是属于“知”的道德,即对是非善恶事理的判断;另一是属于“行”的道德,即对道德理念的具体实践。在理论上讲,谈道德发展者,应同时兼顾知与行两个层面。因为道德行为只有在生活情境中偶然机会表现,不易在实验情境下进行研究,因此心理学家迄今仍然偏于研究道德的认知发展。经实际观察而研究儿童道德认知发展,有以下两种理论:

#### (一) 皮亚杰的二期理论

采用观察实验方法研究儿童道德认知发展者,首推瑞士心理学家皮亚杰。在20世纪40年代,皮亚杰氏即以说故事的方式,与不同年龄的儿童讨论某些行为是非善恶的问题。其中有一个故事是(Piaget, 1932):有个男孩子,因钩取橱里的糖果打破一只杯子;另一个



男孩则因替母亲做事,不小心打破了三个杯子;哪个男孩犯了较重的过失?皮亚杰氏发现:6岁以下的儿童多认为第二个男孩的过失较重,因为他打破了较多的杯子;年龄较大的儿童则认为第二个男孩的过失较轻,因为他的过失是在工作中无意间发生的。

按前文所述,皮亚杰将认知发展分为四个时期,而将道德发展分为两个时期:

第一个时期称为**他律期**(heteronomous stage),也称**他律道德**(heteronomous morality)。此时期大约出现在5~8岁之间,以学前儿童居多数。此时期儿童对道德的看法是遵守规范,服从权威者就是对的;他们对行为对错的判断只重视行为后果(打破杯子就是坏事),不考虑行为意向,故而称之为**道德现实主义**(moral realism)。

第二个时期称为**自律期**(autonomous stage),也称**自律道德**(autonomous morality)。自律道德始自八九岁以后,约当小学中年级。此时期的儿童,不再盲目服从权威。他们开始认识到道德规范的相对性;同样的行为,是对是错,除看行为后果之外,也要考虑当事人的**动机**,故而称之为**道德相对主义**(moral relativism)。按皮亚杰的观察研究,个体的道德发展达到自律地步,是与其认知能力发展齐头并进的。因此,对一般儿童来说,自律期的出现大约跟**形式运思期**(11岁以上)同时。

## (二) 柯柏格的三期六段理论

继瑞士心理学家皮亚杰氏之后,采用认知发展取向研究道德发展,而提出系统理论成为一家之言者,当推美国哈佛大学教授柯柏格(Lawrence Kohlberg, 1927~1987)氏。(图9-3)。柯柏格采用**纵贯法**,连续测量记录72个自10~16岁男生的道德判断达十年之久。此后又将研究结果到世界各国去推论验证,最后在1969年提出了他的三期六段道德发展理论。接下去即概略介绍此一理论的要点。有关柯柏格氏采用的研究方法,可参阅补充讨论9-3。

(1) **前习俗道德期**(preconventional level) 大约在学前幼稚园至小学低中年级阶段。此一时期又分两个阶段:

**第一阶段:**第一阶段的特征是**避罚服从取向**(punishment and obedience orientation),此一时期儿童尚缺是非善恶观念,因恐惧惩罚而服从规范。



图9-3 柯柏格  
道德发展研究贡献最大的人



## 补充讨论 9-1

### 两难问题

柯柏格研究道德发展时,原则上采用了皮亚杰用过的给儿童讲故事的方法。柯柏格编造了一些故事,故事内容均属左右两难性的道德判断问题。故事讲完后,让受试者凭自己的判断,指出故事中当事人应如何处理该两难问题。以下就是柯柏格使用过的两个故事(Kohlberg, 1963):

#### 1. 丈夫偷药救妻

海太太患了一种特别癌症,生命危在旦夕。经医生诊断,只有一种药物可治,而该药只能在镇上一家药房买到。因为是独家生意,药房老板就把原价两百美元的药物提高十倍,索价两千。海先生为太太久病,已用尽所有积蓄,四处求亲告友,也只能凑到半数。海先生恳求老板仁慈为怀,让他先付一千元取药,余款留下字据,稍后补足。老板不为所动,坚持一次付现。

**第二阶段:**第二阶段的特征是**相对功利取向**(instrumental relativist orientation),行为好坏在其结果,为求在行为之后得到奖励,因而遵守规范。

(2) **习俗道德期**(conventional level) 大约自小学高年级开始,此一时期又分两个阶段:

**第三阶段:**第三阶段的特征是**寻求认可取向**(good-boy-nice-girl orientation),“好孩子”标准是成人定的,为寻求行为上的认可,而遵守符合“好孩子”标准的规范。

**第四阶段:**第四阶段的特征是**遵守法规取向**(law and order orientation),服从团体规范,尊重法律权威,判断是非时,初具法制观念。

(3) **后习俗道德期**(postconventional level) 大约自青年末期接近人格成熟时开始。此一时期又分两个阶段:

**第五阶段:**第五阶段的特征是**社会法制观念取向**(social contract legalistic orientation),尊重法制,相信法律是为了大众公益而制定的,所以大家应该遵守。

**第六阶段:**第六阶段的特征是**普遍伦理取向**(universal ethical principle orientation),相信道德法则的普遍价值,认识人性的尊严,凭自己的良知去做是非判断。

柯柏格氏的三期六段道德发展理论,只是说人类的道德认知或道德判断,可能发展到第三期的第六段。事实上,根据柯柏格观察测量,有些人在成年之后,在道德认知发展上尚未超越第二期的第三或第四阶段。



海先生绝望离去,在第二天夜里,他破窗潜入药房,偷走了药物,及时挽救妻子一命。海先生的做法对不对呢?

## 2. 警官的矛盾

与海先生同住一镇的警官布朗先生,在夜间当值完毕下班回家的途中,正好看见海先生击破窗子进入药房内,而且他也听说过海先生缺钱买药的困境。布朗警官觉得虽当值时间已过,但维持全镇治安仍属职责所在。在迟疑之间,海先生已经偷得药物而离去。布朗警官应不应该进一步追查海先生破窗偷药的案件呢?

在研究进行时,受试者要回答两方面的问题:一是他认为当事人应该怎么做,另一是他要说明当事人这一做法的理由。然后研究者按预订标准,将受试者分别列等,归属于道德发展的三期六段之内,从而评定受试者道德认知发展所达到的程度。

## (三) 女性道德发展的问题

柯柏格的道德发展理论发表之后,因其立论系以客观测量的科学方法为基础,将历来哲学家与教育家主观谈论的道德问题予以量化作成比较研究,故而广受心理与教育两界学者重视。惟柯柏格的道德发展论,在研究方法与结果推论上尚有两点遭人非议:其一,柯柏格采用的研究对象只是男生,只根据男生测量结果,自难用以推论解释一般儿童的道德发展趋势。其二,按柯柏格的研究,在两难问题(见补充讨论 9-1)的道德判断上,就同年龄发展程度而言,显示男高女低。很多心理学家认为,这是一种错误解释。

根据上述第二点批评,反对柯柏格道德发展论最强烈者,是美国女心理学家季丽淦(Gilligan, 1982)氏。季丽淦在其所著《另一种声音》一书中,强烈批评柯柏格的理论,并指出男女两性在道德判断上观点本不相同。男性重是非,讲法制,多数从“理”的观点看问题;女性重善恶,讲人道,多数从“情”的观点看问题。此种差异是文化教养的后果,是属于不同方向的品质类别差异,此种差异是不适于采同一向度的分数表示高低的。季丽淦曾以十一岁男女儿童为受试者,用柯柏格的《偷药救妻》故事(见补充讨论 9-1)重复验证柯柏格的研究后发现,果然是男生的回答达到第四阶段,而女生的回答则只到第三阶段。按季丽淦的解释,第三阶段所重者是人际和谐,是感情,第四阶段所重者是法制权威,是理性。两者虽有方向之别,而不能有高低之分。

从以上学者对柯柏格理论的两点批评看,道德发展是心理与教育上的重要主题之一,



但研究起来实在不太容易。

---

## 第四节 青年期的身心发展

在现代发展心理学中所指的**青年期**(adolescence),有其特殊意义。固然,在今天来看,青年期仍然是儿童期到成年期之间的过渡,但对生活在今天的青年人而言,其过渡所经的时间与过渡期间内其身心两方面所产生的变化,却完全异于往昔。在20世纪之初,虽在心理学上早已有青年期这个名词,但与现代心理学相比,在意义上有着很大的差异。因此,在讨论青年期的身心发展之前,先让我们看看生长在现代社会的青年人有哪些显著的身心特征。

### 一、现代人青年期的特征

现代的青年人,其身心发展之特征异于前人者,至少有以下五点。这五大特征,在世界发达国家或发展中国家的青年均是如此,在现在中国社会中成长的青年尤其如此。原因是,近六十多年来国内社会产生了比其他国家更大变迁。

#### (一) 青年期的期限不定

在心理学上对青年期的界定,不以统一的年龄为根据,而是以个别的生理、心理、社会三方面发展程度为标准。青年期的年龄下限以个体性器官的成熟开始,其年龄上限则以心智与社会发展成熟为止。由此可以想像的是,青年期不仅在性别上有很大的两性差异,而且在个别之间也会有很大的个别差异。有的小学中年级即进入青年期,有的到初中毕业尚未开始。青年期上限更不一致。现代人的青年期,其年龄上下限均有改变。20世纪初是在14~18岁之间,而现在则是在11~22岁之间。青年期时限延长,使得青年期内身心变化加大,也使得青年期不稳定的因素增多。此即近年来青年心理学研究受到重视的主要原因。

#### (二) 身心发展失却平衡

根据现代人的青年期上下限延伸的事实,可以想像的是,往昔的青年人生理成熟较



晚,心理成熟较早,而现代青年人的身心发展却呈相反趋势。根据调查研究,情形确是如此;近百年来,欧美各国女性月经初潮的平均年龄从 16.5 岁提前为 12.5 岁,大约每十年提前四个月(Hopkins, 1983)。往昔生活艰苦,儿童自幼参与成人生活,从事生产,复以人类寿命较短,有些十几岁即须负起家庭生活的责任,其心理成熟较早,当属必然。今天的青年人,身体早熟而心理晚熟的后果,形成身心发展失衡,其心智能力无法控制因身体成熟而衍生的冲动,这是今天青年行为问题增多的根本原因。

### (三) 不连续文化下成长

传统农业社会中,人类文化是连续的,其人际关系是少变的,其生活方式是定型的。此外,在行为规范、道德标准、价值判断以至宗教信仰等各方面,几乎都是代代相传,历久不变。因此,往昔的新生代多是在跟随父母的脚步中长大,不可能产生所谓“代沟”(generation gap)的问题<sup>①</sup>。现今都市工业化、社会多元化,而文化又失却连续性,父子两代甚至兄弟之间,其所处环境可能完全不同。如此,新生代成长过程中,在生活和知识上就难免出现父母不能教子女、兄姊不能教弟妹的情形。由此可以想见的是,文化不连续的现象对新生代的成长将产生不利的影响。

### (四) 自我追寻中感困惑

对生长在现今社会的青年人而言,社会多元化、教育普及化,在前途发展上,个人的出路和选择机会也随之增多。同时,由于社会开放,青年人两性间交往与婚姻选择的自由也较前大为增加。然而,这两方面的选择都需要能力,而身在不连续文化中长大的青年人,其自我追寻与适当选择的能力却不易获得。于是,在客观出路广阔而主观条件不足的矛盾情境之下,多数青年人对自己的前途感到困惑。

### (五) 不觉自身是在福中

正因为现代青年的客观处境与主观感受大不相同,因此现今青年人在行为上给人的印象是:身在福中不知福;说他们生长在优裕环境中,却不知如何运用环境中的条件以壮大自己。殊不知,就现今青年人的主观感受而言,他根本就体认不到他身在福中。因为“知福”者才会“惜福”,知福是要靠生活历练。现代青年人自幼经历的是张口吃饭、伸手穿衣的生活,自然就不会珍惜丰衣足食的满足;自受教育起从未遭遇过失学之苦,自然就体

<sup>①</sup> 代沟(generation gap),或称代间差距,系指代与代之间(通常指亲子、师生所代表的成年与青少年两代)在行为、态度、观念上所表现的差距。此种代间差距主要是因社会变迁两代所经历的社会文化不同使然。



会不到求学的可贵。甚至,对某些自幼娇生惯养的青年人来说,很可能把别人所说的“福”视为“负担”。可不是吗?看看青年群中有多少人在为不得不读书而烦恼?又有多少人在为逃避“吃得多”与“吃得好”而担心?(参见补充讨论 12-1 神经性厌食症)

## 二、青年期的身体发展

青年期始自个体身体上重大改变,身体改变起于性生理的成熟;性生理成熟了,原属孩子的个体改变为能生育孩子的个体,所以称之为重大改变。改变之初,称为**青春期**(puberty)。青春期间的长度约为 2~3 年,女生约在 11~14 岁之间,其平均年龄约在 12.5 岁;男生约在 12~15 岁之间,其平均年龄约在 13.5 岁。因此,青春期不等于青年期;青春期只是青年的一段。在青春期这段为期 2~3 年的时间内,个体身体方面的变化,大致可用以下三点来说明:

### (一) 主性征与次性征的显现

始自生殖器官的改变,以及由生殖器官变化随而产生相关身体变化,称为**主性征**(primary sex characteristics)。青春期开始的标志,女性要比男性为明显。女性的青年期,起自**月经**(menstruation)的开始,初次出现的月经称为**初经**(menarche);故而初经即为女性青春期的开始。初经之后,女性的卵巢内即开始孕育卵细胞,伴随而生的改变是为子宫增大、子宫内黏膜肥厚、阴道膨大、阴门开始变化、有阴毛及腋毛出现等。男性的青春期不像女性那样明显,其主要生理变化是睾丸增大、能制造成熟精细胞,此外前列腺及精囊开始分泌、阴茎膨大、阴囊的皮肤增厚、阴毛及腋毛出现等。

随主性征的出现,青春期的男女在性器官之外所产生的身体变化,称为**次性征**(secondary sex characteristics)。在女性方面,次性征包括乳房隆起、臂部扩大、皮下脂肪增加等。在男性方面,次性征包括胡须、体毛出现及嗓音改变等。

### (二) 身体各部的发育不均衡

儿童期内的身高体重的增长速度颇为稳定,个别之间虽仍有差异,但大致均呈现连续上升现象。**青春期**开始后则大不相同。在身高方面,随青春期开始即出现**生长陡增**(growth spurt)现象,身高突然快速增加。生长陡增期间,女生比男生较早出现,约在 10~13 岁之间,而以 12 岁为高峰;男生约在 12~15 岁之间,而以 13 岁为高峰。显然,生长陡增是青春期开始所引起,因女性的生长陡增出现在男性之前,故而常在小学六年级时发现女生高于男生的特殊情形。身高之外,体重也会随青春期开始而快速增加,有的在—



年之内可能增加 20 磅体重。

此外,青春期开始后,身体各部分的发育极不均衡,婴儿期的身体发育是遵循**躯干到四肢**发展原则的,可是在青年期却反其道而行:长手先于长臂,长脚先于长腿,长耳朵先于长头部;甚至身体左右两半的生长不平衡,会出现两手两脚不一样大小的情形。于是,青春期的孩子突然变得相貌奇特,大手大脚,行动拙笨,原本匀称可爱的童子身材,一下变成了怪人。有些青少年可能因不习惯或不喜欢自己的身体形象,而暂时引起心理上的困扰。

### (三) 成熟早晚两性影响不同

因为青春期开始的时间不但有明显的性别差异,而且有极大的个别差异。于是,成熟的早晚是否构成影响个体以后身心发展的因素,自然是心理学家有兴趣研究的问题。根据多年来研究结果,心理学家们发现,对男生而言,青春期较早出现,亦即性生理较早成熟者,从开始到成年,在同年龄群的发展中一直居于有利的地位(Jones, 1957; Clausen, 1957)。早熟的男生,身体提前发育,在同班同学中,显得人高马大,不仅在体育表现上占先,在人缘上较受同学支持,而且有较高的自信心。晚熟的男生,较少受人重视,情绪较为紧张,好多嘴以惹人注意,**自我意识**(self-consciousness)(过分注意自己)较强。

对女生而言,早熟非但显不出像男生那样的优点,反而会有不利的影响。根据研究发现,凡是在小学阶段(12 岁以前)即开始有月经者,因班上一般同学多缺此经验,故而早熟者多适应困难。对一般女生来说,最有利的初经时间,是在初中一年级,再晚了显示和别人不一样,在心理适应上也有困难(Tobin-Richards, et al., 1984)。

## 三、青年期的心理发展

在本章第三节讨论幼稚期的心理发展时,在两个子题中曾连带提到青年期的心理发展的问题。介绍皮亚杰的认知发展理论时,曾提到**形式运思期**的认知能力出现在 11 岁以后。11 岁以后正是青年期的开始。由此,我们可以了解,青年期一开始,其心智发展即有异于儿童。其次,介绍柯柏格的道德发展理论时,曾提到**习俗道德期**中的第三、四两阶段大约在小学高年级开始。小学高年级也正值青年期的开始。由此,我们也可以了解,青年期一开始,在是非的判断上已具有了成人法制观念的基础。接下去要讨论的青年期心理发展,我们将限于讨论青年期的**自我发展**(self-development),即个体进入青年期之后如何重新了解自己、认识自己的问题。此即所谓“自我追寻”与“自我肯定”的问题。在讨论此二问题之前,让我们先介绍一个重要的青年心理理论。



### (一) 艾里克森的心理社会期发展论

美国哈佛大学心理学教授艾里克森(Erikson, Erik, 1902~1994)(图 9-4)根据其自身人生经验及多年从事心理治疗观察所见,在 1950 年提出了解释人生全程发展的一套著名理论,称为心理社会期发展论(psychosocial stage theory of development)。在心理社



图 9-4 艾里克森  
心理社会期发展论创始人

会期发展论中,艾里克森将人生全程分为八个时期,可简称为人生八段。对人生八段的分期解释,艾里克森有两点独到的观念:其一,任一时期的身心发展,其顺利与否均与前一(或前各)时期的发展有关;前一(或前各)时期发展顺利者将发挥良好基础作用,有助于后期的发展。其二,将人生的每一时期均视为一个“危机与转机”的关键。意指人生的每一时期各有其特定的问题或困难;困难未解决之前,心理危机将持续存在;困难解决,危机化解,危机变为转机,就会顺利继续发展。由此观之,危机系因发展而产生,是正常现象,故而又称发展危机(developmental crisis),也称常性危机(normative crisis)。有些人之所以行为异常,那是由于发展危机不能适时化解,相继累积,结果阻碍甚至丧失了个人的适应能力所致。

艾里克森的心理社会期发展论,表面看来虽然是解释人生全程发展的理论,事实上,该理论特别重视的是青年期阶段。因此,我们将该理论放在此处来介绍讨论。以下表 9-4 之内容,即为艾里克森人生八段理论的要义(Erikson, 1963)。

从表 9-4 内容看,当可发现,艾里克森的人生八段理论具有多方面的价值,可供家庭学校教育儿童之参考,也可供成年后人生处世的借鉴。我们在此处所要进一步讨论者,则是根据艾里克森理论中第五段对青年期的解释,从而了解青年期的重要心理发展。

表 9-4 艾里克森的心理社会期

| 期别 | 年 龄   | 心理危机(发展关键)                              | 发 展 顺 利     | 发 展 障 碍     |
|----|-------|-----------------------------------------|-------------|-------------|
| 1  | 1 岁   | 信赖对不信赖<br>(trust vs. mistrust)          | 对人信赖,有安全感   | 与人交往,焦虑不安   |
| 2  | 2~3 岁 | 主动对羞愧<br>(autonomy vs. shame and doubt) | 能自我控制,行动有信心 | 自我怀疑,行动畏首畏尾 |



表 9-4(续)

| 期别 | 年 龄   | 心理危机(发展关键)                                 | 发 展 顺 利             | 发 展 障 碍            |
|----|-------|--------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 3  | 3~6 岁 | 主动对愧疚<br>(initiative vs. guilt)            | 有目的方向,能独立<br>进取     | 畏惧退缩,无自我价<br>值感    |
| 4  | 6~青春期 | 勤奋对自卑<br>(industry vs. inferiority)        | 具有求学、做事、待人<br>的基本能力 | 缺乏生活基本能力,<br>充满失败感 |
| 5  | 青年期   | 自我统合对角色混乱<br>(identity vs. confusion)      | 自我观念明确,追寻<br>方向肯定   | 生活缺乏目标,时感<br>彷徨迷失  |
| 6  | 成年期   | 亲密对孤独<br>(intimacy vs. isolation)          | 成功的感情生活,奠<br>定事业基础  | 孤独寂寞,无法与人<br>亲密相处  |
| 7  | 中年期   | 爱心关怀对颓废迟滞<br>(generativity vs. stagnation) | 热爱家庭,栽培后进           | 自我恣纵,不顾未来          |
| 8  | 老年期   | 完美无憾对悲观绝望<br>(integrity vs. despair)       | 随心所欲,安享天年           | 悔恨旧事,徒呼负负          |

(二) 青年期的自我统合

根据艾里克森心理社会期理论,人生八段中,每段的生活都可能形成个人的心理危机,所以在人生全程中,每段都可视为一个关键;而在第五段的青年期,则是关键中的关键。前文曾经指出,现今青年人是在不连续文化中成长的,在自我追寻中他们感触到的多半是困惑与迷失。在社会多元化与教育普及化的今天,多数青年人不能再走子承父业的旧路,他必须在教育上、在职业准备与职业选择上以及在交友婚姻上学习选择去走自己的路。在儿童期,父母对子女们未来的选择虽有安排与期待,但结果却未必与子女的需要相符合。青年期开始后,个人主观的认知能力提升,了,教育的内容与要求改变了,父母的期待更加重大,同侪团体的压力增加了,要追求未来就得面对选择的困惑,就得接受竞争成败的压力。因此,青年期的心理危机较其他时期为重的推论是可以成立的。艾里克森即以此一推论为基础,并经观察实验后,提出了系统的青年心理理论(Erikson, 1968; 1980)。接下去我们只介绍艾里克森理论中的三点要义。

1. 自我统合(ego identity) 自我统合是一种个人自我一致的心理感受,故而其意义可解释为自我统合感,也简称统合(identity)或统合感。自我统合是青年期心理发展的中心主题(见表 9-4)。青年期开始后,由于身心两方面都产生了很大的变化,个人开始从以下六个层面去思考关于“自我”的问题:(1)我现在想要什么?(2)我有何身体特征?(3)父母如何期望我?(4)以往成败经验如何?(5)现在有何问题?(6)希望将来如何? 将



此六个问题思考的结果统而合之,然后用来试图回答“我是谁?”与“我将走向何方?”两个大问题。由此观之,自我统合乃是青年人自我了解与自我追寻的必经历程。

**2. 统合形成(identity formation)** 统合形成是指青年期在自我统合历程中所能达到的统合状态(identity status)。我们可以想像,对缺乏生活经验的青年人来说,自我统合绝非易事;在大约十年的青年期内,因年龄、能力、经验、家庭背景等因素的不同,每个人将有不同的统合状态,根据研究发现,青年群中有四种不同的统合状态:(1)**定向型统合(identity achievement)**,属化解发展危机而臻于定型定向者(如第一志愿考取大学而又安心向学者)。(2)**未定型统合(identity moratorium)**,属发展危机尚未完全化解而仍在自我追寻者(如第八志愿考取大学而正计划明年转系或重考者)。(3)**迷失型统合(identity diffusion)**,属发展危机无法化解而陷入困境者(如升学考试失败对未来不知如何打算者)。(4)**早闭型统合(identity foreclosure)**,属自己无定见,未来一切悉由家长安排者(如守旧家庭子女被安排承继父业者)。

**3. 综合危机(identity crisis)** 统合危机也称自我统合危机(ego identity crisis),是指自我统合过程中,在心理上所产生的危机感。因为青年期是人生必经阶段,而在青年期内个人又必须为一生未来做选择与准备,所以此一时期的发展危机就自然特别严重。为适应与化解发展危机,个人必须按自己的条件去统合。统合而能臻于定型定向地步者,其发展危机解除。其他处于未定型与迷失型两种统合状态者,仍然处于发展危机之中。属于早闭型统合的青年人,凡事听从家长(或他人)安排,在心理上也许暂时安定,但对现代社会中成长的青年人来说,此类青年人不但属于少数,而且不具代表性,故而统合危机可说是现代青年必须经历的心理困境。问题是,统合危机未必人人都能化解,定向型统合的境界,更非个个均可达成。因此,在艾里克森的理论中,与自我统合方向相反的另一种后果就难免会发生;那就是表 9-4 中所指的**角色混淆**现象。角色混淆指个人的方向迷失,所作所为与自己应有的角色不相符合,最后演变的结果可能变为退缩,可能陷入堕落,也可能在适应困境时学到某些不当的所谓**异常行为**。有关这方面的问题,我们留待第十五章内再详细讨论。

## 第五节 成年后的身心发展与生活适应

按本章第一节表 9-1 中所列的人生全程分期,自第六期(20~45 岁)以后一直至老



死,即一般通称的**成年期**(adulthood),现代人的平均寿命约在 75 岁左右,可见一般人的成年期长达五十多年之久。在这段漫长的成年期内,一般人都经历到完成学业、从事职业活动、过经济独立生活、结婚养育子女、参与社会性事业,在经历中有成功与失败,也有欢乐与痛苦。以往,心理学家们对成年期的身心发展研究极少注意;近年来,一方面由于人类生命延长,老年人口增加,另方面因为社会变迁急剧,成年人生活适应困难,结果影响发展心理学内容改变,由原本只偏重人生前段的发展心理学扩展而为研究人生全程的发展心理学。当然,成年期身心发展的有关问题很多,本章以篇幅所限,只选择其中三个最为社会大众关心的问题,分别讨论于下:

## 一、成年后的生理发展

如果单纯从人类的身体机能看,青年期是体能发展的高峰,成年期一开始,体能的效率就开始下降。不过,人类体能下降的速度事实上并不如一般人想像的那么快速,一个 50 岁身体健康的人,他能够负担与 20 岁年轻人同样的工作;在肌肉活动的速度上,可能有年龄上的差异,但在工作的品质上,可能成年人的成绩反而较佳。成年后身体机能上最明显的下降是视力与听力,50 岁以上者多半在阅读时需戴老花眼镜,60 岁以上者多半会有听力减退现象。图 9-5 显示人类体能自 20~80 岁之间下降的大概趋势。由大脑重量改变的情形看,20~80 岁之间,只减少了 8% 左右。

成年期生理上最显著的改变是**停经期**(menopause);指女性**月经**停止的时期。一般女性的停经期,约在 45~55 岁之间。称女性月经停止为停经期,是一种比较狭义的说法。本词的另一广义说法,称之为**更年期**。称更年期时,在含义上也包括男性在内。男性更年

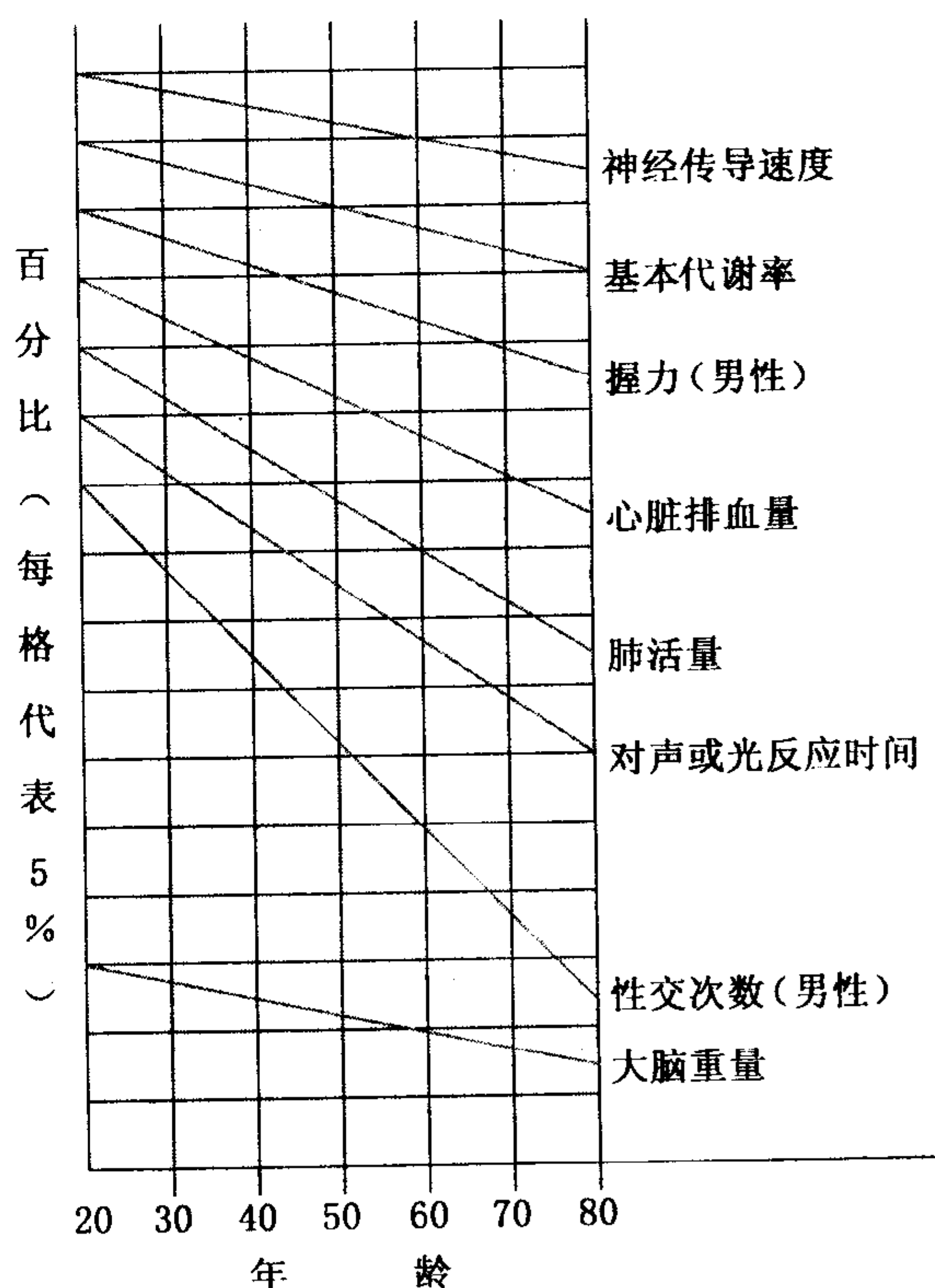


图 9-5 成年期生理机能的改变  
(采自 Lindey, et al., 1988)



期的出现,一般较女性延迟 10 年;约在 55~65 岁之间。女性进入更年期后,即不再有怀孕的可能,而男性则仍然具有生育的能力。因此,一般人难免据之产生错觉,认为女性较男性容易衰老,甚至误解更年期的妇女已丧失性生活的能力或兴趣。事实绝非如此,现代妇女中,多半因更年期不再受月事与怀孕的困扰,反而对性生活更觉自由与爱好。不过,也有些妇女因停经期开始,自觉丧失生育能力,以致情绪低落。这现象称为**更年期抑郁**(menopause depression)。更年期抑郁是形成**中年危机**(midlife crisis)的主要原因之一<sup>①</sup>。在现今社会中,中年危机的问题虽相当普遍,但根据心理学家们的研究,中年危机与更年期生理上的变化(如内分泌改变)并无必然关系。换言之,中年危机的产生主要是个人心理适应上的问题。

## 二、成年后的心理发展

讨论成年后心理发展者,最为一般人所关心者有两方面的问题。第一,按艾里克森的心理社会期发展论(见表 9-4),成年后的心理发展事实上包括了人生八段中的成年期、中年期和老年期三个阶段。而此三阶段心理发展的特征分别表示两极相对的形式:亲密对孤独(成年期);精力充沛对颓废迟滞(中年期);完美感对沮丧绝望(老年期)。当然,这只是一种概括性的说法,此一说法也并非指所有人都处于非此即彼的两个极端,而是指属于同一阶段的人都包括在两极端性的心理特征之内。以 20~45 岁之间的成年期为例,交友、恋爱、结婚、育子等以感情为基础的人际关系显然是此一阶段的主要心理特征。如果此一阶段心理发展顺利,个人在社会生活上即可与人建立友爱亲密的人际关系。反之,如个人社会生活失败,人际关系冲突的结果自难免陷入孤独疏离的心理困境。按艾里克森心理社会期前后连续的观念,如成年期社会生活发展顺利,以后中老年始能继续发展顺利。将此一观念验诸现实的人生,显然颇为符合事实。

另外一个常为一般人关心的成年后心理发展的问题是,成年后的心智发展是否随个人年龄的增长而下降。以往,一般人对此问题多持肯定的看法。原因是来自两类事实的支持:其一,根据日常生活经验,成年以后的记忆力减退,记忆力减退自然会使得成年人感到学习困难。学习能力一向被视为智力的指标。由成年后学习能力减退的事实,于是就推论解释成年后的智力将随年龄的增加而降低。其二,根据对成年与青年实施同样**智力测验**的结果来比较,成年后的**智力商数**(IQ,简称**智商**)确实有随年龄增加而下降的趋势。

<sup>①</sup> **中年危机**(midlife crisis),指人到中年期在心理上产生的危机感。中年危机多发生在 45~65 岁之间,其原则与三个因素有关:(1)**更年期**(见内文)使然。(2)**空巢症候群**(empty nest syndrome)的影响;子女成长后纷纷离家他去,使中年父母感到寂寞空虚。(3)事业发展不尽如人意;几十年的努力奋斗,迄未达到自我期许的境界。



现在的问题是：以上所指两类表面事实虽然存在，但此事实是否就代表真相？现代心理学对此一问题有了新的看法，新看法可简述为以下两点：

第一，适用于儿童或青少年的智力测验未必适用于成年。个人智商是一个数字（如某人的 IQ 为 120），此一数字所代表者不是一个绝对值，而是一个相对值；是代表在同类人的团体中个人所居的相对位置（IQ 比他高或低的各有多少人）。因此，将适用于青少年的智力测验对成年人施测并比较其结果，就**测验标准化与效度**的观点看是不合理的。关于此点留待第十章第一节内再详细讨论。

第二，成年人的智力和记忆力未必与青少年属同一性质。按现代心理学上对智力的理论解释，有的学者认为，人类的智力有两类：一类为**流动智力**，另一类为**固定智力**（见第十章第三节）。前者指个体在面对需要辨别、认知、推理、判断的新情境中，在迅速与准确的要求下，所表现的以**短期记忆**（见第七章第三节）为基础的抽象思考能力；后者指个体在面对问题索解情境中，以**长期记忆**（见第七章第四节）为基础，综合个人经验与专长知识所表现的深度思考能力。智力性质既不相同，在思考时经历记忆方式也不相同，又怎能确认成年的智力与记忆力随年龄增加而降低呢？关于智力的性质及其理论解释，留待第十章第三节内再详细讨论。

### 三、成年后的生活适应

对人生问题持悲观论调者，一向将人生过程中生、老、病、死四件事做无可奈何的解释，认为这四件事既是无可避免的，也是当事人无能为力的。如进一步分析这四件事发生的年龄时段，其中老、病、死三件事主要发生在成年以后的时期。因此，成年后到中年阶段，有很多人在生活适应上趋于悲观消极。从**心理健康**的观点言，消极的生活适应有害无益。只有持乐观、积极、命运操之在己的看法，才会使成年后五十多年的漫长岁月过得更有意义。譬如说，成年后中老年人无不希望健康长寿，在现代医学发达一切传染性疾病几乎全被控制的今天，健康长寿的可能性事实上多半操之在己。以下列举一项根据美国大都会人寿保险公司统计研究结果，用以说明构成健康长寿与生活适应的关系（Woodruff, 1977）。

根据表 9-5 的资料，我们可以获得两点启示：第一，中国人一向将寿命的长短归之于天命，故而恭维长寿老者称“颐享天年”。其实，表 9-5 中影响寿命长短三类因素中，只有遗传与家庭背景一项勉强称得上是天命，然寿命长短，天命的影响并非决定因素。换言之，个人寿命的长短的确决定在自己的手中；因为寿命增减的主要因素在于第二与三两类，而此二类因素多半是操之在己的。



表 9-5 影响健康长寿的因素

| 因 素                             | 重 要 事 项                           | 增寿<br>(年数) | 减寿<br>(年数) |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|
| 遗传<br>与<br>家庭<br>背景             | 1. 祖父母均活到 80 岁者                   | 2          |            |
|                                 | 2. 祖父母中有一人活到 80 岁者                | 1          |            |
|                                 | 3. 祖父母均活到 70 岁以上者                 | 1          |            |
|                                 | 4. 祖父母中有一人活到 70 岁以上者              | 0.5        |            |
|                                 | 5. 父亲活到 80 岁者                     | 2          |            |
|                                 | 6. 母亲活到 80 岁者                     | 4          |            |
|                                 | 7. 祖父母、父母或同胞中有一人 50 岁以前死于心脏病者     |            | 4          |
|                                 | 8. 祖父母、父母或同胞中有一人 60 岁以前死于心脏病者     |            | 2          |
|                                 | 9. 祖父母、父母或同胞中有一人 60 岁以前死于糖尿病或肠胃癌者 |            | 2~3        |
| 个<br>性<br>与<br>生<br>活<br>方<br>式 | 10. 个人出生时母亲年龄在 18 岁以下或 35 岁以上者    |            | 1          |
|                                 | 11. 出生序为长子女者                      | 1          |            |
|                                 | 12. 属于 A 型性格者                     |            | 5          |
|                                 | 13. 个性随和处世乐天知命者                   | 2~3        |            |
|                                 | 14. 个性固执处事刚愎自用者                   |            | 2          |
|                                 | 15. 长期心情抑郁者                       |            | 3          |
|                                 | 16. 至少有两个亲密朋友者                    | 1          |            |
|                                 | 17. 生活长期不安定者                      |            | 2          |
|                                 | 18. 从事专业性工作者                      | 1.5        |            |
|                                 | 19. 工作性质带有身体活动者                   | 2          |            |
|                                 | 20. 工作性质属久坐少动者                    |            | 2          |
|                                 | 21. 60 岁仍喜爱工作活动者                  | 2          |            |
|                                 | 22. 长期居住于大都市区者                    |            | 1          |
|                                 | 23. 长期居住于乡村地区者                    | 1          |            |
|                                 | 24. 结婚且一直与配偶同居者                   | 1          |            |
|                                 | 25. 男性离婚后而独居者                     |            | 9          |
|                                 | 26. 男性离婚后而非独居者                    |            | 4          |
|                                 | 27. 男性 25 岁以上未婚而每增加 10 岁之后计       |            | 1          |
|                                 | 28. 女性离婚后而独居者                     |            | 4          |
|                                 | 29. 女性离婚后而非独居者                    |            | 2          |
|                                 | 30. 女性 25 岁以上未婚而每增加 10 岁之后计       |            | 2          |
| 身体<br>状况<br>与<br>生活<br>习惯       | 31. 多吃蔬菜水果且食不过量者                  | 1          |            |
|                                 | 32. 适量饮酒者                         | 3          |            |
|                                 | 33. 酗酒者                           |            | 8          |
|                                 | 34. 每天吸烟两包以上者                     |            | 12         |



表 9-5(续)

| 因 素                                       | 重 要 事 项                   | 增寿<br>(年数) | 减寿<br>(年数) |
|-------------------------------------------|---------------------------|------------|------------|
| 身<br>体<br>状<br>况<br>与<br>生<br>活<br>习<br>惯 | 35. 每天吸烟 1~2 包者           |            | 7          |
|                                           | 36. 每天吸烟一包以内者             |            | 2          |
|                                           | 37. 每天睡眠 10 小时以上或 5 小时以下者 |            | 2          |
|                                           | 38. 每周至少有三小时左右运动者         | 3          |            |
|                                           | 39. 夫妻间感情融洽且性生活正常者        | 2          |            |
|                                           | 40. 按时身体检查者               | 2          |            |
|                                           | 41. 体重超过 30% 以上者          |            | 5          |
|                                           | 42. 体重超过 10%~30% 者        |            | 2~4        |
|                                           | 43. 患慢性疾病者                |            | 5          |

(节自 Woodruff, 1977)

第二,再看个人比较有所作为的第二与第三两类因素。在第二类中,仍然含有少数属个人不得已的因素,如婚姻关系,多少也会影响寿命的年岁增减;但真正影响寿命减少最多的是第三类因素中的一些不良习惯,如果将这些不良习惯的负面影响加在一起计算,那就会使人在寿命上缩短三十多年!不良习惯是自己养成的,不良习惯也只有靠自己才能革除。单是吸烟一项,居然可能夺走一个人十二年的生命!希望本书读者中吸烟的朋友警惕之,戒除之!

## 本章摘要

1. 现代心理学中对个体身心发展的研究,在范围上已不再限于以儿童与青年为对象,而是扩展为对人生全程的身心发展的研究。
2. 往昔的心理学家曾将儿童视为具体而微的成人,认为从儿童到成年的心理发展只是在量上由少到多的改变。现代心理学家的观念不同;一般都认为儿童的心理特征与成人不同,由儿童到成年各阶段的成长事实上是质与量两方面的改变。
3. 发展心理学家多年来对个体由幼稚到成熟过程的研究,一向重视五个方面:(1)遗传与环境的交互影响;(2)连续历程中有阶段现象;(3)发展模式下有个别差异;(4)九个



时期构成人生全程;(5)研究发展有其特殊方法。

4. **关键期**系指个体发展历程中,在某年龄阶段内对某种行为的形成最为重要,而且也是最适于学习该种行为时期。
5. 研究个体身心发展时最常用的方法有三种:(1)**纵贯法**;(2)**横断法**;(3)**后续法**。
6. 纵贯法的特点是,以单一个体或单一团体为对象,就某方面行为自幼小到长大继续不断观察,从而研究年龄与行为变化的关系。
7. 横断法的特点是,同时以不同年龄阶段之个体或团体为对象,就某方面行为做比较研究,从而发现年龄与行为变化的关系。
8. 后续法的特点是纵贯法与横断法两者的混合使用;先采用横断法搜集所需资料,再采用纵贯法分析行为变化的年龄因素。
9. 个体在出生前的发展,从**受孕**到出生的九个月期间,包括**胚芽期**、**胚胎期**、**胎儿期**三个阶段。
10. 个体出生后的前三年期间,在身体上遵循三个模式发展:(1)**首部到尾部的**发展;(2)**躯干到四肢的**发展;(3)**整体到特殊的**发展。
11. 皮亚杰的认知发展论,将儿童的认知发展分为四个时期:(1)**感觉运动期**(0~2岁);(2)**前运思期**(2~7岁);(3)**具体运思期**(7~11岁);(4)**形式运思期**(11岁以上)。每一时期的发展都各有其心理上的特点。
12. 皮亚杰的认知发展论中,失衡、适应、认知结构、基模、同化、调适等概念是其理论的重点。
13. 皮亚杰的认知发展研究一般公认有三大贡献:(1)创用了新的方法;(2)建立了系统理论;(3)确认儿童心智发展是遗传与环境交互作用下适应的结果。
14. 皮亚杰的认知发展研究,受到后人批评者有两点:(1)认知发展的分期年龄未尽符合事实;(2)研究范围未能包括人类认知发展的重要层面。
15. 维果茨基的认知发展理论特别强调两点:(1)语言具有促进认知发展的功能;(2)适当的教育方法可帮助儿童从实际发展区提升到**最近发展区**。
16. 对儿童**道德发展**的研究,起始于皮亚杰的二期理论。皮亚杰认为儿童的道德发展分两个时期:(1)**他律期**;(2)**自律期**。
17. 继皮亚杰之后,研究道德发展而具有贡献者,乃是柯柏格的三期六段论。该一理论的分期是:(1)**前习俗道德期**(包括一、二阶段);(2)**习俗道德期**(包括三、四阶段);(3)**后习俗道德期**(包括五、六阶段)。
18. 现代人青年期的特征与前辈人相比已大不相同;其特殊处有以下五点:(1)青年期的期限不定;(2)身心发展失却平衡;(3)不连续文化下成长;(4)自我追寻中感困惑;



(5)不觉自身是在福中。

19. 青年期始自青春期,现今社会长大的孩子其青春期提早出现;女生约为 12 岁,男生约为 13 岁。青春期开始时,除了性器官开始成熟是为主性征之外,也同时伴随显示出次性征。
20. 艾里克森对青年期心理发展的解释乃是基于以下的理念:青年期的心理成长一般处在自我统合对角色混乱两极之间;自我统合是青年人所寻求的,惟统合不易,结果却难免陷入角色混乱的心理困难,是为统合危机。
21. 按艾里克森对青年心理的解释,一般青年人在自我统合追寻过程中,按各人的处境分别出现四种统合状态:(1)定向型统合;(2)未定型统合;(3)迷失型统合;(4)早闭型统合。
22. 更年期开始后,虽有可能形成所谓中年危机,但此种危机是属于心理性的,与中年期的生理变化未必有必然关系。善于调适者将可化解此一危机。
23. 成年后智力与记忆力的减退现象只可视为表面的事实。对实际思考性的工作而言,成年人的思考效能并不比青年期为低。
24. 成年后生活适应良否,关系个人健康至巨。根据人寿保险资料统计结果显示,不良习惯(如吸烟酗酒)的影响将大为缩短人的寿命。

---

## 建议参考资料

王焕琛、柯华葳(1999),青少年心理学。台北市,心理出版社。

朱智贤、林崇德(1986),思维发展心理学。北京市,北京师范大学出版社。

林崇德(1998)发展心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(2002,简体字版)。

Phillips, J. L. JR. (1981). *Piaget's theory: A primer*. San Francisco:Freeman.

Rice, F. P. (2001). *Human development: A life-span approach* (4th ed.), Upper Sadde River, NJ: Prentice-Hill.

Schickendany, J. A. , et al. (2001). *Understanding children and adolescents*. Needham Heights, MA: A Peason Education.







# 能力与能力的测量

## 本章内容细目

### 第一节 心理能力与能力测验

- 一、能力的性质 293
- 二、能力测验及其类别 293
- 三、能力测验应具备的条件 294
  - (一) 标准化与常模
  - (二) 信度
  - (三) 效度
  - (四) 实施程序与记分方法

### 第二节 智力与智力测验

- 一、智力的界说 299
- 二、智力测验的发展 300
  - (一) 智力测验的早期发展

补充讨论 10-1:居于智力分配两极端者——  
资赋优异与智能不足

- (二) 智力测验的近期发展

### 第三节 智力理论

- 一、心理计量取向的智力理论 309
  - (一) 智力二因论

- (二) 基本心能论

- (三) 智力结构论

- (四) 智力形态论

- 二、多维取向的智力理论 312

- (一) 智力多元论

- (二) 智力三元论

- 三、认知发展取向的智力理论 314

### 第四节 影响智力发展的因素

- 一、遗传与环境对智力发展的交互影响 316
- 二、智力在不同种族文化下的差异 317
  - (一) 遗传决定观
  - (二) 文化贫乏观
  - (三) 测验效度观
- 三、免文化影响测验的构想 320

### 本章摘要

### 建议参考资料



**按** 本书第一章第二节所讨论的心理学研究目的,心理学家之所以从事行为与心理历程的研究,其主要目的,系在探讨人类(或动物)行为与心理历程变化的原理原则,从而建立系统理论。前面各章所讨论过的各个主题,其内容均可视为根据以往心理学家们研究所归纳得到的原理原则。心理学的原理原则,其最大功用是用来推论解释一般现象。例如,人类或动物经学习而产生的行为改变,其中最基本的学习历程乃是**经典条件作用**,此即原理原则之一。再如,**讯息处理**过程要经过**感觉记忆**、**短期记忆**、**长期记忆**三个阶段,也是原理原则之一。问题是,对个体行为与心理历程的了解,除一般现象之外,尚有必要去进一步了解个别现象。因为个体之间在心理特征上所显示的个别差异是明显的事实。因此,在现代心理学的八大主题内,个别差异的研究是其中之一。

所谓**个别差异**(individual difference),系指个体在成长过程中,因受**遗传**与**环境**的交互影响,使不同个体之间在身心特征上所显示的彼此各不相同的现象。个别差异的了解与鉴别,一向在教育上与社会上均甚受重视。盖以教学上的因材施教与施政上的适才适用,向来就被视为选人与用人的理想原则。个别差异现象表现在很多方面,若从个体身心两方面所表现的特征来看,举凡年龄、性别、容貌、体能、能力、兴趣、态度、观念等等,个体之间都会有明显的差异。惟一般心理学上研究的个别差异只限于两大方面:其一为本章所要讨论的能力方面的差异;其二为下一章将要讨论的人格方面的差异。在“能力与能力的测量”这个主题下,本章之内容主要探讨以下六个问题:

1. 在心理学上,能力与心理能力两词各含有何种意义? 能力测验所测者是何种能力?
2. 一个适用的能力测验必须具备哪些条件? 此等必备条件是如何建立的?
3. 在现代心理学上,最常用的有哪些心理测验?
4. 何谓智力? 在现代心理学上,对智力的解释有哪些重要理论?
5. 历来的心理学家们如何从事编制智力测验? 到目前为止智力测验发展的情形如何?
6. 智力之高低有很大的个别差异,其差异的事实如何? 影响智力发展者是些什么因素?

---

## 第一节 心理能力与能力测验

首先,就**能力**、**心理能力**与**能力测验**三名词之含义,以及与此三名词有关的其他重要



概念,作如下之简要说明。

## 一、能力的性质

**能力**(ability)一词,其含义颇为笼统,而且常与很多类似概念混淆不清。按常识的看法,能力一词系指很多方面。诸如,表现在肢体或动作方面的能力,称为**体能或技能**;表现在人际关系方面的能力,称为**社会能力或领导能力**;表现在处理事务方面的能力,称为**才能**;表现在吸收知识与运用知识方面的能力,称为**智能**。然而,心理学上所研究的能力,在某种程度的实质上虽与常识的看法有些相似,但在语意表达上却不尽相同。

心理学上所指的能力含有两种意义:其一是个人现在实际“**所能为者**”;其二是个人将来“**可能为者**”。“**所能**”与“**可能**”固然都指的是能力,但此处所指的能力,不包括一般常识中所说的**体能或社会能力**,而是专指**心理能力**(mental ability),系指经心理学上特别技术所测量到的能力。这是心理学上的特别用语,其含义留待稍后再作补充说明。

心理能力中所指的个人“**所能为者**”,也就是个人在行为上所表现的**实际能力**(actual ability)。个人在某方面所表现的实际能力,乃是由于他的先天**遗传**基础加上后天**环境**中**努力学习**的结果。此种实际能力,在心理学上称之为**成就**(achievement)。

心理能力中所指的个人“**可能为者**”,乃是指个人将来有机会学习时,他可在行为上表现出的能力。换言之,是指**潜能**(potentiality)的意思。平常指某人为“**可造之材**”或者有某方面的“**天分**”,即系此意。像此种个人的潜在能力,在心理学上称之为**性向**(aptitude)。性向又可分为两类:一类称为**普通性向**(general aptitude),指包括一般性的潜力;另一类称为**特殊性向**(special aptitude),指在某一方面的特殊潜力。具有普通性向者,将来如有机会学习历练,可能成为一位通才。具有某方面特殊性向者,将来如有机会学习历练,则可能成为某方面的专才。

归纳以上讨论,对**能力**一词的概念,可得到以下两点认识:其一,能力分为**实际能力**与**潜在能力**两类;前者称为**成就**,后者称为**性向**。其二,性向又分为**普通性向**与**特殊性向**两类;前者又称为**普通能力**(general ability),后者又称为**特殊能力**(specific ability)。普通性向或普通能力,也就是平常所指的**智力**。关于智力的问题,留待稍后再行讨论。

## 二、能力测验及其类别

前文曾经谈到,**心理能力**是指心理学上的特别技术所测定的能力。所谓特别技术,即指



能力测验(ability test)而言。能力测验是心理测验(mental test 或 psychological test)之一类<sup>①</sup>,是心理学家们在研究能力上的个别差异时,特别设计来鉴别个体能力高低的一类科学工具。能力既如前文所指分为成就(实际能力)与性向(潜在能力),能力测验自然也就对等的分为两类,一类称为成就测验(achievement test),另一类称为性向测验(aptness test)。成就测验又因使用目的不同,而有学业成就测验(academic achievement test)与职业成就测验(vocational achievement test)之区分;前者用于学生在校各科学业学习成绩的考察与鉴定,后者用于从业人员工作绩效的评量。性向测验通常也分两类,一类是学术性向测验(scholastic aptness test),另一类是职业性向测验(vocational aptness test);前者用于测量学生学术潜力,以观其是否适合将来从事某方面的学术研究工作,后者用于测量从事某种职业之前所具备的潜力,以观其是否将适合于该种职业。以上分类只是一种最简单最概括的分类法。成就测验类内又有普通成就测验(general achievement test)与分科成就测验(specific achievement test)之分;性向测验类也有普通性向测验(general aptness test)与特殊性向测验(special aptness test)之别;前者测量一般潜力(如智力),后者测量某方面的潜力(如音乐天分)。

讨论过成就测验与性向测验的概念之后,读者可能会提出如下的问题:成就测验所测者是受试者现在“所能为者”的实际能力,此种能力可按以往学过的学科内容(学业成就)或工作性质(职业成就)为根据,从而编制测验,然后施测,自然可以获得鉴定成就的结果。性向测验所测者既是受试者将来“可能为者”,受试者对将来的事目前尚缺经验,采用何种资料为根据施测以评定其性向之高低呢?

对上述问题,心理测验学家处理的方法是,无论是成就测验或性向测验,在测验题目上都采用受试者学过的知识或经验。其不同点只在于使用测验的目的;如测验使用之目的纯在评定过去学习结果,那就是成就测验;如测验之目的在从多数人中甄选少数人预备施以某种特殊训练,以测验结果做为选择并预估标准者,在性质上该测验即属性向测验。

### 三、能力测验应具备的条件

能力测验既是用来鉴别能力的科学工具,够得上称为科学的测量工具者,必须具备

<sup>①</sup> 心理测验(mental test)一词,乃是代表各种各类心理测量工具的总名称。凡是经过测验编制程序完成标准化用以测量心理特质的工具,均称心理测验。因此,心理测验有很多不同类型。最简单的分类法,是将心理测验分为能力测验与人格测验两大类。能力测验乃是设计来测量能力方面心理特质的工具。人格测验乃是设计来测量性格或人格方面心理特质的工具。能力与人格两类测验虽在形式上与目的上各不相同,但在编制程序上均须具备应有的条件。人格测验的讨论见第十一章。



精确、可靠以及便于使用等重要条件。准此而论,任何良好的能力测验,均须具备以下四个条件<sup>①</sup>:

### (一) 标准化与常模

一个良好的能力测验,在编制时必须经过标准化的过程。所谓标准化(standardization),是指测验编制时所经过的下列四个标准式的步骤:

**1. 选定测验中所需要的测验题** 测验题的选择必须符合两个原则:其一,必须与打算编制的测验在性质上相符合;测量数学能力者,选择具有代表性的数学题;测量语文能力者,选择具有代表性的语文题。其二,必须与打算使用的对象在年龄(或其他标准)上相符合;用于小学中年级的能力测验,在题目的难度上就不能包括中学生所学习的知识。选定题目之后,按顺序编成测验本的形式。

**2. 选定一群试测的对象** 选定的试测对象,对将来打算普遍使用该测验的对象来说必须具有代表性。采用抽样的概念(见第一章第五节)来说,将来打算试测的大众对象是母全体,选定试测的少数对象是样本;样本必须具有代表性,根据样本试测的结果编制的测验,始可推展到母全体去使用,因此,这个从母全体中抽出来做为试测对象的样本,就称为标准化样本(standardization sample)。

**3. 试测程序标准化** 试测对象选定之后,必须在同样的时限与同样的情境之下,使每一个受试者按同样的规定去从事测验作业。

**4. 从试测结果中建立常模** 根据对标准化样本试测结果,将所有受试者的分数经统计分析,整理出一个系统性分数分配表,按高低排列,所得平均数就称之为常模(norm)。因此,简单言之,在进行测验标准化时,标准化样本的平均数就是该测验的常模。常模的功用是,以后对其他受试者单独试测时,可以做为比较的标准。例如,以编制适用于小学中年级的算术成就测验为例,从各小学抽取具有代表性的三、四年级学生1 000人,做为样本试测。试测后1 000个学生所得分数的平均数,就是该测验的常模。有了常模,以后再拿该测验去测量其他小学中年级学生时,所得的分数即可与常模比较,从而评定其算术能力的高低。

### (二) 信 度

信度(reliability)一词是指可靠程度的意思。一个能力测验必须有高的信度,而后才

<sup>①</sup> 此等条件,非独能力测验必须具备,人格测验也必须具备,甚至所有的心理测验都必须具备。



能使人相信,才肯用它判定某种能力的个别差异。一个测验的信度代表它具有一致性。一致性有两种意义:其一是重复试测的结果,所得分数相当一致时,即表示该测验具有高的信度。此种检定测验信度高低的办法,称为**重测法**(test-retest method)。由重测法建立的测验信度,称为**重测信度**(test-retest reliability)。其二是各测验题目在功用上具有相当的一致性,即表示该测验具有高的信度。此种检定信度高低的办法,称为**折半法**(split-half method)。由折半法建立的信度,称为**折半信度**(split-half reliability)。用以表示信度高低者,称为**信度系数**(reliability coefficient)。信度系数的大小由统计上的相关算法(见第 59 页注)来决定,重测信度的信度系数由前后两次施测结果求其相关而决定。折半信度系数可按题目的两半(可按题目的单双号一分为二)各得分数求其相关而决定。一般的能力测验,如信度系数高于 0.80,大致即被认为相当可靠。

### (三) 效 度

**效度**(validity)一词,系指一个测验所测得分数的正确度。一个测验效度愈高,即表示测验结果愈能代表它所想要测量的心理特质。以小学中年级语文成就测验为例,试测后每个三、四年级学童所得的分数,如能果真代表他学得的语文能力,即表示该测验具有效度。因此,对测验使用者来讲,在选择测验时,首先考虑的就是效度问题;因为缺乏效度的测验,试测之后无法达到预期的目的。与前文所述的**信度**比较,效度比信度更为重要。原因是只有信度的测量工具,可能没有效度,没有效度就达不到试测目的。例如,用磅秤量体重,所得数量代表个人体重;如连续多次测量数量相近,这表示磅秤做为测量体重的工具而言既有效度,也有信度。但如以磅秤测得数量做为个人身高的代表时,即使多次重复试测结果一致,显示具有极高的信度,终因代表体重的数量不能代表身高,而肯定认为磅秤对测量身高而言是无效度的。

能力测验必须有效度,能力测验效度建立的方法将视其性质而定。在学校教育上所编制的各种学科成就测验,因为测验题目的选择必须根据教科书的内容,而在题目的数量及范围上也必须对教材的广度与难度具有代表性,否则试测后的分数即不足以有效地表示学生学得的成就。像此种按教材内容的代表性为标准所建立的测验效度,称为**内容效度**(content validity)。

有些能力测验,在编制时并无可资选题之用的具体内容或范围,而且所编测验是以将来使用为目的,而不在评定受试者以往学习的成就。以打算编制一套用来甄选初中毕业生参加电子器材装配训练的测验为例,因为训练尚未实施,既不能按电子器材装配的实际作业为标准来命题,也不能按初中各科内容为标准来命题。在此种情形之下,测验编制者可根据以下四个原则去选择题目并建立效度:(1)先按照现在电子器材



装配员在实际作业时所需要的重要能力,实施工作分析(job analysis),从而选定装配员在作业时所需的基本能力与基本知识。诸如视听力敏锐度、手指灵巧度、手眼协调度以及对空间方位与时间长短判断等,可能就是这方面的基本能力。再如初中程度的理化、数学、语文等学科,可能就是这方面的基本知识。(2)根据工作分析结果,选择题目,编成测验,对应征的初中毕业生施测,获得训练前的一组分数,然后即参加训练。(3)训练结束后从事实际作业时,再按个人的工作表现记录其成绩,如此又获得训练后的另一组分数。(4)最后将训练前后的两组分数并列,再按统计学上求**相关**的方法,计算出**相关系数**(见第 59 页注)。此一相关系数的大小,即代表所编测验的效度;故而也称之为**效度系数**(validity coefficient)。

在上述情形下建立测验的效度,训练后的一组分数在性质上是供做检定以前所计划编制测验的标准,故而称之为**效度标准**(validity criterion),或简称**效标**。像此种能力测验,因为它的效度是根据以后的行为表现为标准而建立的,而其使用目的乃是用来预测未来能力的高低,所以此种能力测验的效度就被称为**预测效度**(predictive validity)。

由上例可见,预测效度的建立需要很长时间。因此,有的测验编制者改采其他方法去建立效度,从而达到相同目的。例如,选择一种已被公认具有相当效度的既有测验,由新编测验与既有测验同时(时间前后接近)对受试者施测,得到两组分数,然后求其相关系数以定其效度。此种方法所定的效度,因为新编测验分数与做为**效标**的既有测验分数是同时得到的,故而称为**同时效度**(concurrent validity)。

上述预测效度与同时效度,都是根据新编测验与另一效标之间的相关而建立的,故而又称此类效度为**效标关联效度**(criterion-related validity)。

除上述内容效度与效标关联效度两类之外,另外还有一种称为**构念效度**(construct validity)。构念效度是指该测验之编制,系以心理学上某种理论的构念为基础。例如,有的智力测验在内容上只包括数字、语文、空间知觉三类题目。其所以然者,可能编制者在理论上认为,人类的智力基本上就是包括数字、语文与空间知觉三种因素。故以该三类题目来测量人的智力。

#### (四) 实施程序与记分方法

上述标准化与常模、信度、效度各点,对能力测验以及任何心理测验而言,均属不可或缺的条件。而且此等必备条件均须在测验编制时即予以建立,否则无从提供资料,俾使用者据而选用以达目的。除此等基本条件之外,任何能力测验均必须在编好的测验实施手册内,详细载明测验实施的程序与记分方法。



先就实施程序言,测验编制者必须在手册内详细而明确地举出指导语;规定施测者必须对受试者说些什么话(如时间限制、作答方式等),在测验时他必须做些什么事(如怎样发卷、如何收卷、如何回答受试者问题以及如何控制时间等)。就前文所述标准化的广义观点言,实施程序的明确规定,也可视为标准化的条件之一。

至于测验的记分,是属试测之后的结果整理工作。一个测验的记分方式,也必须在手册内详细说明,如何计算测验的**原始分数**(raw score)(指纯按答对题目为准的分数),如何转换为其他种分数(如将原始分数转换为**智力商数**等),均须在手册内有所说明。无论采用何种记分方法,在使用时均须遵守以下四项原则:

**1. 客观** 测验的评分标准必须有明确的规定;受试者所得分数的高低,绝不因阅卷者的主观因素而有任何影响。

**2. 正确** 无论对单一题目的记分或是对全部分数的统计,必须按一定的方法与步骤,务须使可能产生的错误减少到最低限度。

**3. 经济** 阅卷与记分过程,务须做到符合省时、省力、省钱的经济原则,使试测之后在最短期间内即得到最正确的结果。为求合于经济原则,故而一般测验均采试卷与答案纸分离的办法,要求受试者按题目代号,在答案纸上作答;如此既可节省试卷,留供以后重复使用,又可便于统计整理。

**4. 实用** 测验的目的本在用以做为解决问题的工具。因此,对测验分数的解释与应用必须顾到使用者的条件,不需要太多专深的知识,即可获得测验结果并藉以解决问题。以适用于小学的**智力测验**为例,如记分方法过于繁琐或对分数之解释过于复杂,测验本身条件再好,也无法被小学教师接受并运用做为辅助教学的工具。

---

## 第二节 智力与智力测验

前一节内曾经指出,在能力分类上智力是表现于普通性向上的潜在能力;而在能力测验的分类上,智力测验则是属于普通性向测验类内。心理学上讨论人类各种不同的能力时,都认为智力是最重要的;讨论能力测验时,也都认为智力测验是最重要的。因此,本章特设“智力与智力测验”一节,专为讨论两个向来在心理学上备受重视的问题。



接下去先从智力一词的界说讨论起。

## 一、智力的界说

智力一词虽在心理学上备受重视,而且在心理学研究上对智力测验的编制和应用,迄今也已有近百年的历史,然而,对智力一词之界说,迄今无统一性或共识性的定义。考诸历来心理学家对**智力**(intelligence)一词所下的定义,大都不出两个取向:其一是**概念性定义**(conceptual definition),只对智力一词作抽象式的或概括性的描述。就像以下各种说法:智力是抽象思考的能力;智力是学习的能力;智力是解决问题的能力;智力是适应环境的能力。因为此等说法都不用具体行为解释智力,都可视为概念性定义。其二是**操作性定义**(见第一章第五节),指采用具体性或操作性方法或程序来界定智力。像以下说法:智力是根据智力测验所测定的能力。如果单从测定个别智力的观点看,智力的操作性定义是有其实用价值的。因为如此即可避免回答“智力指的是什么?”的困扰。但如从智力测验编制的观点看,操作性定义就缺少理论上的价值。按操作性定义,不指出智力是什么,又怎能选择适当的试题来编制智力测验呢?无法编制智力测验,又怎能按测验结果评定智力高低呢?

智力一词究何所指?美国著名心理学家,也是智力理论中**智力三元论**(见第三节)的创始者斯腾柏格等人(Sternberg, et al., 1981)曾以140位专门研究智力的心理学者,与476位“行外人”(一般行业者)为对象,从事对智力一概念的调查研究。问卷中列出很多相关概念,让受试者自行选答。调查结果发现,虽然行外人对智力一词只表达了常识性看法,但在他们的看法中,有相当多的成分与心理学专家的意见相吻合。尤其引起心理学家特别注意的是,行外人所表示的某些不同于心理学专家的看法中,居然是智力理论中最新也最进步的观念。由表10-1的内容看,即可发现此一趋势。关于此一趋势,留待下一节讨论智力理论的发展时再补充说明。

历来心理学家对智力的解释尽管有不同的意见,但在基本理念上仍有两个共识之点:其一,智力是一种综合性的能力(非单一能力);其二,个体智力的高低,乃是他先天遗传与后天环境两类因素交互作用的综合表现。基于这两点共识,本书对智力一词所采用的界说是:智力是一种综合性能力;此种能力乃是以个体自身所具遗传条件为基础,在其生活环境中,与人、事、物交往时,由其所表现在运用经验,吸收、贮存及支配知识,适应变局解决问题的行为中表现之。

上述界说,其内涵包括多方面的观念,究竟是否允当,留待第三节讨论智力理论时再分析说明。



表 10-1 心理学者与行外人对智力的看法

| 心理学者的看法          |                                                                                      | 行外人的看法               |                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 智力内涵             | 行 为 表 现                                                                              | 智力内涵                 | 行 为 表 现                                                                                                |
| 语<br>文<br>能<br>力 | 词汇丰富语文流畅<br>好读书善理解<br>对事物有好奇心<br>言论能见及事理之各面<br>兴趣广泛并具多方面知识<br>思考敏锐且有深度<br>观念表达有组织有系统 | 实际<br>解决<br>问题<br>能力 | 思想开放能接受别人意见<br>能理解问题情境及关键所在<br>能综合观念作合理思考<br>能从经验中形成个人的知识<br>能权衡轻重作成适当抉择<br>对新奇事物敢于尝试<br>善于运用多方资源以解决问题 |
|                  | 解<br>决<br>问<br>题<br>能<br>力                                                           | 语<br>文<br>能<br>力     | 说话清楚而有条理<br>具备某方面专门知识<br>喜欢读书且兴趣广泛<br>善用文字表达思想<br>善言辞辩才无碍<br>有随时随地阅读习惯                                 |
|                  |                                                                                      | 社<br>会<br>能<br>力     | 能悦纳别人容忍别人的过失<br>能遵守与别人约定的时间<br>能公平判断具社会道德良心<br>能体察别人需求与困难<br>对人对己坦率而诚实<br>对社会事物有兴趣<br>遵从社会规范           |
| 实<br>用<br>能<br>力 | 能掌握问题情景<br>抉择有目的有方向<br>能洞识周围环境<br>对世界一切变化感兴趣                                         |                      |                                                                                                        |

(节自 Sternberg et al. , 1981)

二、智力测验的发展

(一) 智力测验的早期发展

从心理测验发展的历史过程看,能力测验较人格测验为早。而在能力测验中,发展最早的是智力测验。智力之界说已如前述,测量智力的工具即称为智力测验(intelligence test)。在今天看来,智力测验已是家喻户晓的名词,但考其历史发展,多年来智力测验的观念已有数度演变,演变的过程中有以下三个阶段:

1. 生理计量法 虽然以智愚品评能力高下的观念古已有之,但采用科学方法评定



智力高低的历史,迄今只有一百多年。在 19 世纪 80 年代,英国生物学家高尔登(Francis Galton, 1822~1911)的行为个别差异研究,可以说是智力测验工作的开始。高尔登的主要兴趣是从亲属间智力的相似程度(当时尚无相关系数的观念)以研究遗传的问题。因受 17 世纪英国哲学家洛克的**经验主义**影响,高尔登氏相信,人类的一切知识来自感觉器官。因此,他以感官敏锐度为指标,以线条长短(视觉)与声音强弱(听觉)的判断为试题,从而测量并推估智力的高低。此种偏重感官的**生理计量法**(biometric method)虽可以作为个别差异评定的工具,但测量结果却不具教育上实用价值。因为单凭感官敏度的鉴别,对学校中鉴别学生个性俾便因材施教的需求,并无实质上的帮助(视听力高者未必具有较高的学习能力)。因此,到 19 世纪之末科学心理学兴起之后,心理学家们放弃了高尔登氏生理功能取向,改以心理取向鉴别人类的智力。

**2. 心理年龄** 从心理取向鉴别智力高低的尝试,始自 19 世纪末法国著名心理学家比奈(Alfred Binet, 1857~1911)(见图 10-1)。比奈之所以编制智力测验,纯是以实用的目的开始的。在 1904 年,法国教育部为了设计一种鉴别学童学习能力的工具,用以在一般儿童中区别出智力较低者,编入特别班因材施教,以免在普通班受课因学习困难而无法受益。因为当时法国政府已开始规定小学不能拒收低能力的学童。比奈与另一学者西蒙(Theodore Simon, 1873~1961)受政府之聘,于 1905 年编成了一个**比西量表**(Binet-Simon Scale);是为世界上第一个智力测验。该量表中计有 30 个题目,按照难度由浅而深排列,以通过的题数的多寡作为鉴别智力高低的标准。后来,1908 年作首次修订,增为 58 个题目,并按年龄分组,适用于从三岁到十三岁的学童。至此,已奠定了现代智力测验编制的科学基础。



图 10-1 比奈  
智力测验创始人

比西量表之所以受到以后心理学界的重视,主要是以下两点理由:

第一,比西量表放弃了以前高尔登氏采用的**生理计量法**,改采**作业计量法**(performance method),让受试者根据语文、算术、常识等题目,实际作业,从作业的结果以判定智力的高低。如此,无异是将智力视为学习、思考、求知的能力,以此观念来界定智力,不但符合一般观念,而且也具有教育上的实质意义。

第二,比西量表创用了**心理年龄**(mental age, 简称 MA)的观念以计算测量结果。就题目的难度按年龄分组,三岁儿童平均能通过的题目归在一起,是为适用于三岁组



的题目;五岁儿童平均能通过的题目归在一起,是为适用于五岁组的题目。以此类推,直到十三岁。如此设计,各年龄儿童在量表上通过的题目层次及题目数,即代表他的心理年龄。换言之,除了儿童的实足年龄可由出生年月确定之外,按智力测验可测出他的心理年龄。某一儿童的心理年龄与其实足年龄相等者,是为平常智力的儿童;某一儿童的心理年龄高于其实足年龄者,是为优于平常的聪明儿童;某一儿童的心理年龄低于其实足年龄者,是为低于平常的愚笨儿童。此一心理年龄观念在心理测验编制上一一直沿用到现在。

### 3. 比率智商 比西量表问世后,迅即传至世界各国,后经美国学者改进扩增后更



图 10-2 推 孟

首编斯比量表及天才心理研究者

为适用。自 1905 年该量表出版后,美国学者即引介至美国使用,其中最著名者当推斯坦福大学教授推孟(Lewis Madison Terman, 1877~1956)(见图 10-2)在 1916 年根据比西量表修订而成的斯坦福-比奈量表(简称斯比量表)(Stanford-Binet Scale),最为完善。此后又经 1937、1960、1972、1986 等多次修订,成为当代应用最广也最具有权威的个别智力测验(individual intelligence test)(以个别受试者为施测对象)。比西量表修订为斯比量表后,最大的改变是将原来表示智力高低的心理年龄改用智力商数或简称智商(intelligence quotient, 简称 IQ)来表示。智商是一个商数,系指个人的心理年龄(MA)与其实足年龄(chronological age, 简称 CA)的比值。兹举一例以说明智商的计算方法:

设有甲生,其实足年龄为 8 岁两个月,如以月数表示,他的实足年龄即为 98 个月,亦即  $CA=98$ 。

设甲生接受斯比量表后的成绩是:

通过八岁组的全部题目,其基本心理年龄即为 96 个月;

通过九岁组四个题目,再加 8 个月;

通过十岁组两个题目,再加 4 个月;

十一岁组(及以后)的题目全未通过,月数不再增加;

总计甲生成绩,其心理年龄计为 108 个月。

甲生的智商即为:



$$\text{智商(IQ)} = \frac{\text{心理年龄(MA)}}{\text{实足年龄(CA)}} \times 100 = \frac{108}{98} \times 100 = 110$$

按此公式计算,智商乃是心理年龄与实足年龄的比值,故而称为**比率智商**(ratio IQ)。公式内乘以 100 的目的是消去小数,以整数值表示智商的高低。由比率智商的计算方式看,在基本上仍沿用了早期比奈的心理年龄观念,只是改用智商之后,能以数值表示智力,使原属品质的心理特征改以量化表示,使其更具科学意义。

讨论至此,读者或问:像上例中甲生的智商 110,这个数字究竟代表什么意义?甲生到底是个聪明还是平庸的孩子?按智力测验的原理来说,个人智力的高低,不是绝对的,而是相对的;是跟同辈人或同年龄者相比而显示出来的。平常用“出类拔萃”或“杰出”表示人的优秀,亦即此意。根据智力高低的相对观念,心理学家们乃采用智力分配的方法来解释以上疑问。根据心理学家的研究,如从**母全体**的概念设想,人类智力从最高到最低的一切差异如能全部计算出来,IQ 数值的分散情形,将成为**常态分配**(normal distribution)的钟形曲线形式。如图 10-3 所示,图底横轴的数值代表智商分数,纵轴代表属于每一智商层次的人数(智商极高与极低者均占少数,中等者居大多数)。

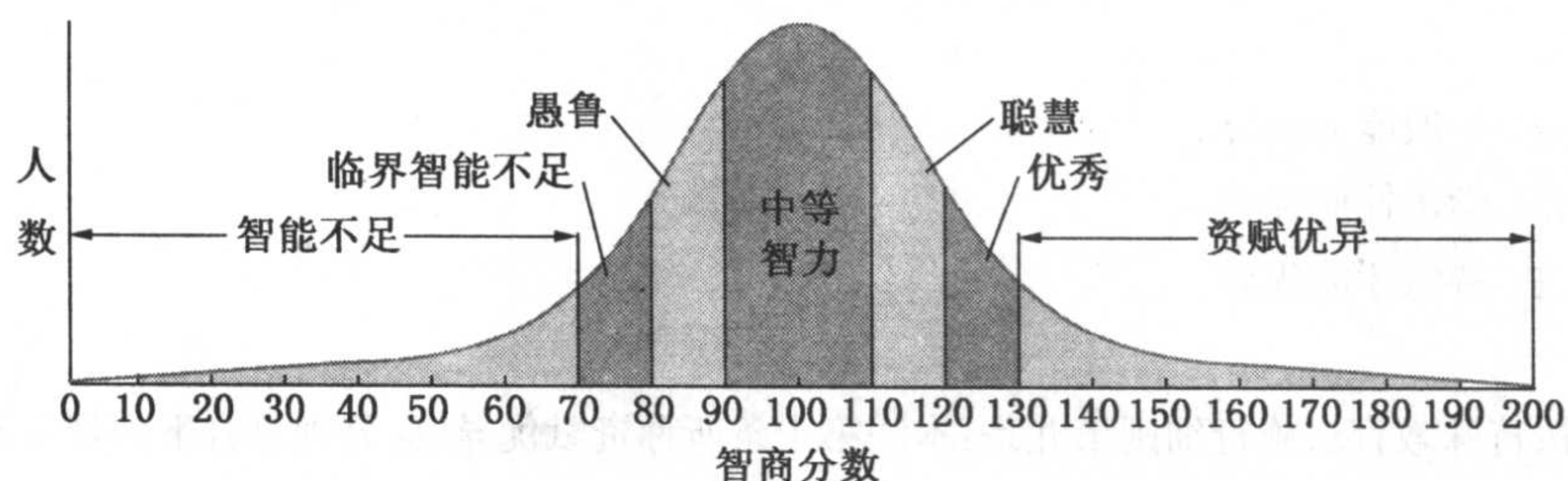


图 10-3 人类智商的理论分配

按图 10-3 的含义,可做如下之解释:

- (1) 人类的智商介于 10~190 之间,以 0 与 200 为极限。
- (2) 人类的平均智商为 100,平均点之上下,在人数上各约占 50%。
- (3) 智商 90~110 者称为中等智力,在人数上约占 50%。
- (4) 智商 110~120 者称聪慧,120~130 者称为优秀,130 以上者称为**资赋优异**;以上三类合计约占 25%。
- (5) 智商 80~90 者称为愚鲁,70~80 者称为临界智能不足,70 以下者称为**智能不足**。属智能不足者,在程度上又有轻度、中度、深度、重度之分。

有关**资赋优异**(giftedness)与**智能不足**(mental retardation)的进一步说明,见补充讨论10-1。



## 补充讨论 10-1

## 居于智力分配两极端者

## ——资赋优异与智能不足

在人类智力的常态分配中,居于分配之右侧极端者,属智力最高者,称为**资赋优异**(giftedness)。资赋优异者的智商,均在 130 以上,在全人口中约占 2%~3%。居于分配之左侧极端者,属于智力最低者,称为**智能不足**(mental retardation)。智能不足者的智商,均在 70 以下,在全人口中约占 2%~3%。从心理学史的观点看,智能不足的研究较早,20 世纪之初(1904)法人比奈首创的智力测验,其目的即在从常态儿童中区别出智能不足者予以特殊教育。资赋优异虽一向在教育上受到重视,但实际有计划的研究,并正式列入特殊教育的措施,则始自美国 1957 年受到苏俄领先发射人造卫星的震撼之后。

在台湾,特殊教育法公布于 1983 年 12 月 7 日。其中有关资赋优异与智能不足的规定,大致上仿自美国,以下是特殊教育法及特殊教育法施行细则(1987 年 3 月 25 日公布)中,有关资赋优异及智能不足的规定。

特殊教育法第十条:本法所称资赋优异,指具有下列情形之一者:

- 一、一般能力优异。
- 二、学术性向优异。
- 三、特殊才能优异。

按特殊教育法施行细则第九条:本法第十条所称资赋优异,应分别符合下列规定:

一、**一般能力优异**:指学业成绩持续优良,校内外活动表现杰出,并符合下列规定:

(一)团体与个别智力测验之结果在平均数正两个标准差以上。

**4. 离差智商** 斯比量表所创用的比率智商方法,一直沿用了很多年。用此种智商表示个人智力的高低,在观念上普遍为心理学界与教育学界所接受。惟在试测后对结果作解释时,必须了解以下所述道理:智商是相对的,在相对的关系中,按智商多寡比较智力高低,但只有在同年龄的群体中始具有意义。因为如在不同年龄群体实施同一智力测验,即使测得智商数值相等,但意义未必相同;原因是各年龄群中智力个别差异的分配不等,因而影响了某个体智商与其他人智商的相对关系。例如,有 7 岁与 10 岁两个学童,根据同一智力测验结果,7 岁学童智商为 110,在同年龄群体中,按智商高低排列,以百分比来看,他的成绩恰好居优于其同年龄 84% 的人。意指在同年龄群体中,该生的智商要比其他 84% 的人为高。如该 10 岁学童在同一测验上得到的智商也是 110,就很难以 7 岁组的群



(二) 学业总成绩在就读学校同一年级居于全年级成绩百分之二以上,或各科学业成就测验之结果在平均数正两个标准差以上。

**二、学术性向优异:**指学业成就测验、团体与个别智力测验、性向或创造能力测验之结果均在平均数正一个半标准差以上,并符合下列规定之一:

(一) 专长学科成绩持续优异,在就读学校同一年级居于全年级成绩百分之一以上。

(二) 参加国际性或全国性有关学科竞赛、展览等活动表现特别优异。

(三) 参加学术研究机构长期辅导之有关学科研习活动,成就特别优异,经主办单位推荐。

**三、特殊才能优异:**指团体与个别智力测验之结果在平均数以上,性向测验之结果在平均数正两个标准差以上,并符合下列规定之一:

(一) 音乐、美术、舞蹈或体育等学科成绩特别优异。

(二) 参加国际性或全国性各该学科竞赛表现特别优异。

前项智力、性向、成就及创造能力测验,由主管教育行政机关视需要聘请专家设计。

特殊教育法第十五条:本法所称身心障碍,指具有下列情形之一者:

#### 一、智能不足。

特殊教育法施行细则第十六条:本法第十五条第一款所称智能不足,指依标准化适应行为量表上之评量结果与相同实足年龄正常学生之常模相对照,其任何一个分量表之得分,位于百分等级二十五以下,且个别智力测验之结果,未达平均数负两个标准差者。

前项智能不足,依个别智力测验之结果,分为下列三类:

(一) 轻度智能不足:指智商在 50~69 之间者。

(二) 中度智能不足:指智商在 35~49 之间者。

(三) 重度智能不足:指智商在 34 以下者。

体来推论,不能说该学童的智商也优于其同年龄 84% 的人。7 岁者与 10 岁者是两个年龄群体,各群体中智商分配的情形未必一样;也许 10 岁群体的智商须提高到 115 者,在该年龄群体中的位置始可达到优于 84% 的地步。

为了解决此一问题,著名心理测验学家魏克斯勒(David Wechsler, 1896~1981)(见图 10-4),除继斯比量表之后编制了数个著名的智力测验(见后文)之外,又创用了一种离差智商(deviation IQ)。之所以如此命名者,是因为采用了统计学上标准差(standard deviation)的观念来表示智商的高低。标准差是用来表示一组量数分配的分散情形,标准差的数值愈大,量数中的分散性或变异性也愈大。标准差的计算方法是,以全部量数中的每一个量数与平均数相比,将所得差数平方之后求其平方和并求其均数,最后开方得到的



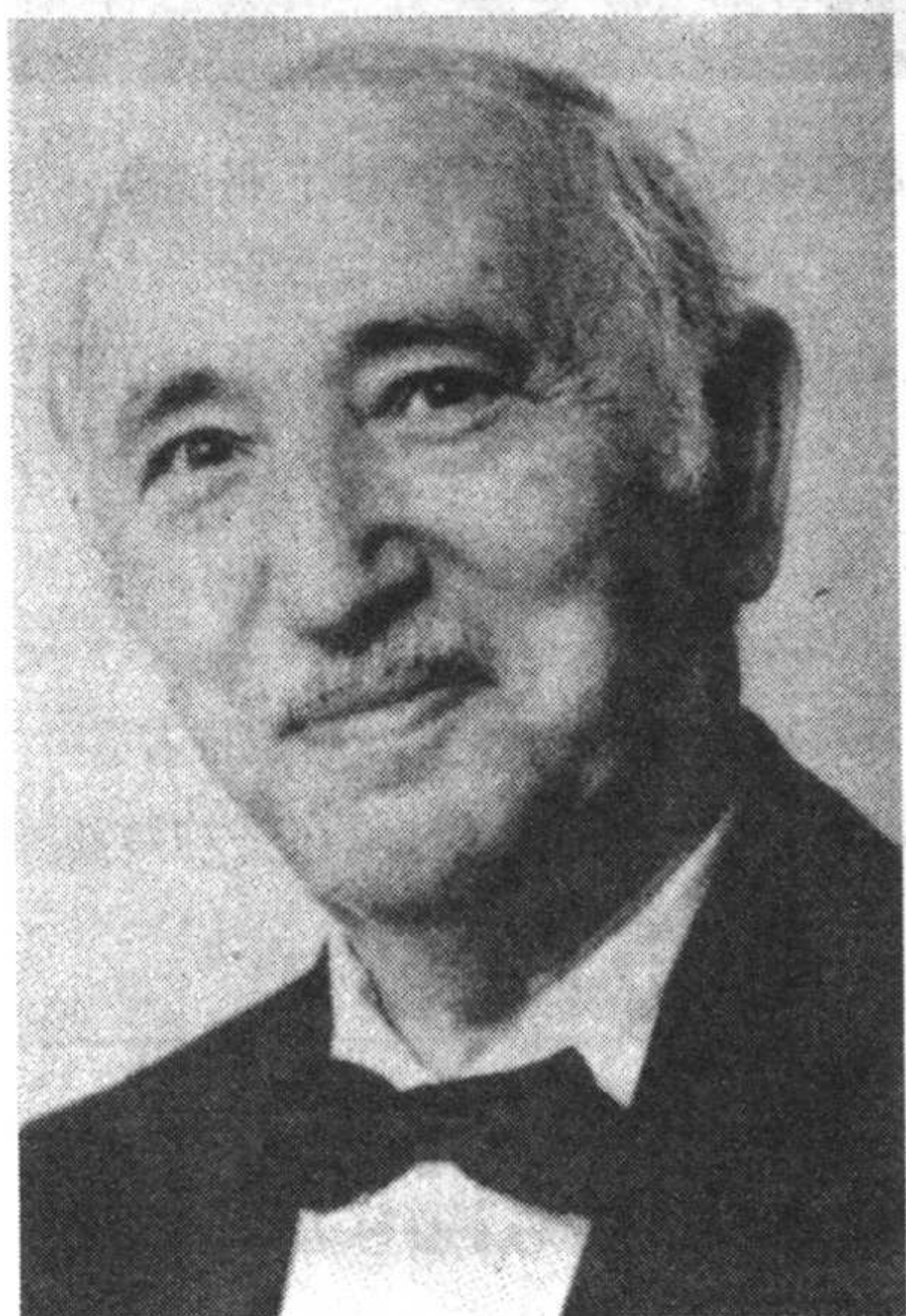


图 10-4 魏克斯勒  
创用离差智商并对  
智力测验有杰出贡献的人

平方根即得标准差(详见一般统计学)。

在解释智力测验结果时,魏克斯勒的办法是,先把测验结果的原始分数,转换为标准分数(standard score)(意指用标准差表示的分数),使其平均智商分数变为 100,使其标准差定为 15。如此,在任何年龄的任何受试者,只要在智力测验上得到智商为 115,他在群体中的位置自然就表示优于 84%的人。图 10-5 常态分配曲线下横轴下的分数就代表离差智商分数。在离差智商的计算方法之下,无论是 7 岁或 10 岁儿童,只要他的离差智商达到 115,亦即属于平均数以上一个标准差的位置,他的智力就表示优于群体 84%的人。84%是将平均数以下的 50%(亦即 2.14% + 13.59% + 34.13% = 50%)加上平均数与其以上一个标准差之间的 34.13%而得(近似值)。

图 10-5 是用标准分数表示的离差智商常态分配,在此分配之下,智商的平均数是 100,标准差是 15。平均数上下一个标准差之间,包括了全部受试者的 68.26%;平均数上下两个标准差之间,包括了全部受试者的 95.44%;平均数上下三个

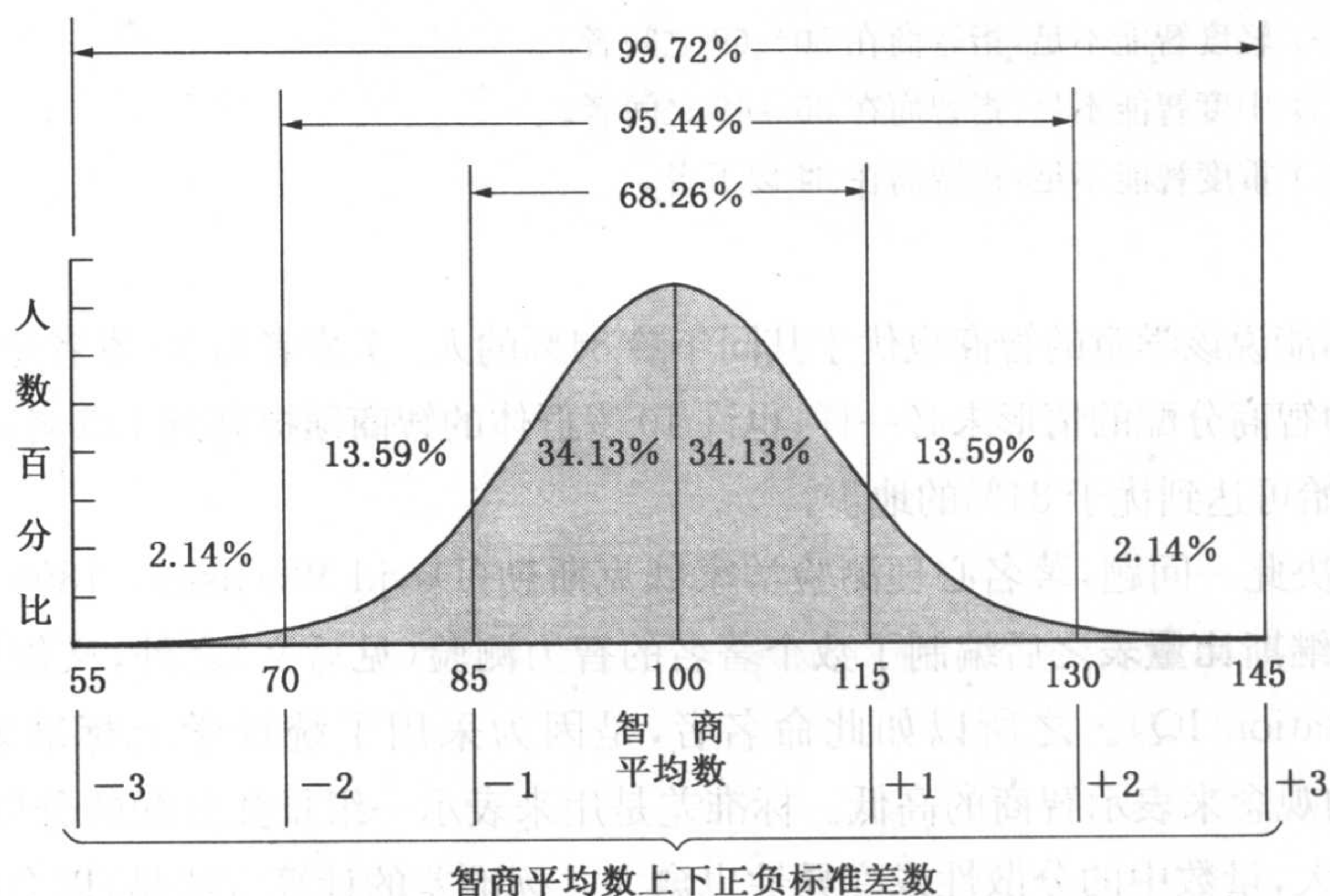


图 10-5 用标准分数表示的离差智商常态分配



标准差之间,包括了全部受试者的 99.72%。如此,等于是全部受试者中任何一个受试者,只要将他在智力测验上得到的原始分数,转换成标准分数之后,就可以按照他所在标准差上的位置,推算出他的智商居于群体中的什么位置。例如,某儿童的离差智商是 130,130 正好是平均数以上两个标准差的位置( $50\% + 34.13\% + 13.59\% = 97.72\%$ ),故其智商在理论上高于其他 97.72%的人。由于离差智商在使用上优于比率智商,因此斯比量表自 1960 年的第三次修订时起即一直改采离差智商。(图 10-5 只含均数上下正负三个标准差,其所以与图 10-3 底线不同者,是后者以全人类为母全体为假设所绘。)

## (二) 智力测验的近期发展

综上所述,在智力测验发展的早期,根据测验结果以表示智力高低的方法,分为三个阶段:最早,比奈编制比西量表时,创用心理年龄法;此后,推孟将比西量表修订为斯比量表时,改用比率智商法;再后,魏克斯勒又加以改进,创用离差智商法。直到现在,虽然一般仍以智商(IQ)一词表示智力的高低,但实际上指的是离差智商所代表的概念。

另外从智力测验本身的发展来看,近几十年来在其性质及功能等各方面,也产生了以下四方面的改变:(1)由将智力视为单一普通能力,改而认定智力系多种能力的综合。(2)由只适用测量单一受试者的个别测验,改变为可同时适用于多个受试者的团体测验。(3)由以文字命题的文字测验,改变为文字之外也包括以符号、图形、实物为题材的非文字测验。(4)由早期只以儿童为对象的智力测验,改变为也适用于一般成年人。接下去即以几个具有代表性的智力测验为例,说明改变的趋势。

### 1. 比西量表的多次修订

始自法国的比西量表,经美国斯坦福大学于 1916 年修订,改称斯比量表,并以比率智商取代心理年龄之后,九十年来因适应社会变迁的需要,分别在 1937、1960、1972 年又做过三次修订。最近第四次修订是在 1986 年完成。与 1916 年最初的斯比量表比较,以后修订的改进之处有两个重点:一是适用年龄范围放宽,下限起自两岁,上限延长至成人,都可使用;二是增编测验复本,施测时可交替使用。斯比量表的各次修订,国内的心理测验学界均将之翻译并修订为中文本。1972 年的版本国内在 1977 年修订完成,已完成标准化并建立常模、信度与效度,采离差智商记分,3~18 岁各年龄组均可使用。惟国内的数次修订虽均以斯比量表为蓝本,但在名称上却一直沿用最早“比奈西蒙智力量表”的名称。



## 2. 魏氏量表的诞生

前文曾经提到,美国心理学家魏克斯勒创用离差智商,从此改进了传统智力测验上比率智商的缺点。在智力测验发展上,自比奈与推孟之后,魏克斯勒的贡献最大。在1939~1981年的四十多年期间,魏克斯勒编制了很多智力测验;其中有三个测验目前应用最广,也最具权威性。其一是1981年的修订**魏氏成人智慧量表**(Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised,简称WAIS-R)(此量表的初编是在1939年,1955年第一次修订)。在整个测验内,包括语文量表与作业量表(图画补充与图形设计等)两部分。适用年龄为16岁以上一直到74岁的成人。其二是1974年的修订**魏氏儿童智慧量表**(Wechsler Intelligence Scale for Children,简称WISC-R)(此量表初编是在1949年)。在整个测验内,包括语文量表与作业量表两部分,适用于6岁半到16岁的人。其三是1967年的**魏氏学前智慧量表**(Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence,简称WPPSI)。在整个测验内,包括语文量表与作业量表两部分。适用年龄为4岁至6岁半的儿童。以上三种量表,其中修订魏氏儿童智慧量表业经台湾学者修订为中文,并于1979年由台湾师范大学特殊教育中心出版。

魏克斯勒所编制的智力测验,除创用了离差智商之外,较之斯比量表不同的一点是,斯比量表一直采用单一智商,用单一个代表智商的数字以显示智力的高低;魏氏量表改用多项智商,根据语文、作业以及全量表三者所测结果,分别计算三项智商。如此,对生长在不同文化环境中的受试者,可便于分析其智力在不同方面的高低。

---

## 第三节 智力理论

所谓**智力理论**(theory of intelligence),是指心理学家对人类智力一词之内涵所作的理论性与系统性的解释。无论从智力测验或学校教育的观点看,智力理论的研究都是极为重要的。如果没有智力理论的指引,智力测验就无从编起;如不能先在理论上设定智力代表何种能力,自然就无从选择题目去测量能力。如果在理论上认定智力是先天决定了的能力,在教育上就只能消极地“因材施教”,在教学上只能尽量迁就学生的智力。反之,如果在理论认定后天环境是影响智力的主要因素,在教育上就可设计教学活动,更积极地“因教启材”以提升学生的智力。在讨论各种智力理论之前,先确认智力理论的重要性,然



后再介绍各派各家的理论。

现代心理学上智力理论很多,众说纷纭,莫衷一是。为使读者便于获得清楚概念起见,兹按各家立论的基本取向为准,将多年来影响智力最大的七大理论归属为以下三类,分别说明于下:

## 一、心理计量取向的智力理论

所谓**心理计量取向**(psychometric approach),系指智力理论的建立乃是以智力测验为工具,采用**因素分析**(factor analysis)的观念与方法,从测验结果中分析出彼此相关的各个不同因素,然后即以分析所得的因素,用以界定智力的性质。因为此类智力理论都以测量结果的量计资料为立论根据,故而称之为心理计量取向。采用心理计量取向建立智力理论者,有以下四种理论:

### (一) 智力二因论

**智力二因论**(two-factor theory of intelligence),简称**二因论**(two-factor theory),系英国心理学家斯皮曼(Charles Spearman, 1863~1945)氏 1904 年所倡议。按二因论之要义,人类智力内涵包括着两种因素:一为**普通因素**(general factor)简称 G 因素;另一为**特殊因素**(specific factor),简称 S 因素。按斯皮曼的解释,人的普通能力系得自先天遗传,主要表现在一般性生活活动上,从而显示个人能力的高低。S 因素代表的特殊能力只与少数生活活动有关,是个人在某方面表现的异于别人的能力。一般智力测验所测量者,就是普通能力。

### (二) 基本心能论

**基本心能论**(primary mental abilities),系由美国心理学家瑟斯顿(Thurstone, 1938)所提倡。根据对实际智力测验分数进行因素分析的结果,瑟斯顿氏发现,在智力组成中并没有像斯皮曼氏所说的普通因素,而且也未发现所谓特殊因素。按瑟斯顿的分析结果,人类的智力组成中包括了七种基本能力:(1)**语文理解**(verbal comprehension, 简称 V),属理解语文含义的能力;(2)**语句流畅**(word fluency, 简称 W),属迅速语文反应能力;(3)**数字运算**(number, 简称 N),属迅速正确地计算能力;(4)**空间关系**(space, 简称 S);方位辨识及空间关系判断能力;(5)**联想记忆**(associative memory, 简称 M),属两事联结的机械式记忆;(6)**知觉速度**(perceptual speed, 简称 P),属凭视觉迅速辨别事物异同的能力;(7)**一般推理**(general reasoning, 简称 R),属根据经验能做出的归纳推理能力。瑟斯顿



氏根据因素分析发现的结果来界定智力,而且他也根据分析发现的七种基本能力编制智力测验,称为**基本心能测验**(Primary Mental Abilities Test, 简称 PMAT)。

(三) 智力结构论

**智力结构论**(structure-of-intellect theory),系美国心理学家吉尔福德(Guilford, 1959)氏提倡一种智力理论。按智力结构论的解释,人类的智力乃是**思考**的表现,而思考的整个心理活动中则包括了思考之内容(content)运作(operation)以及思考之产物(product)三个心理向度。由此三个心理向度,构成一个立体结构,即为智力结构,图 10-6 即代表吉尔福德智力结构观念的理论模式。

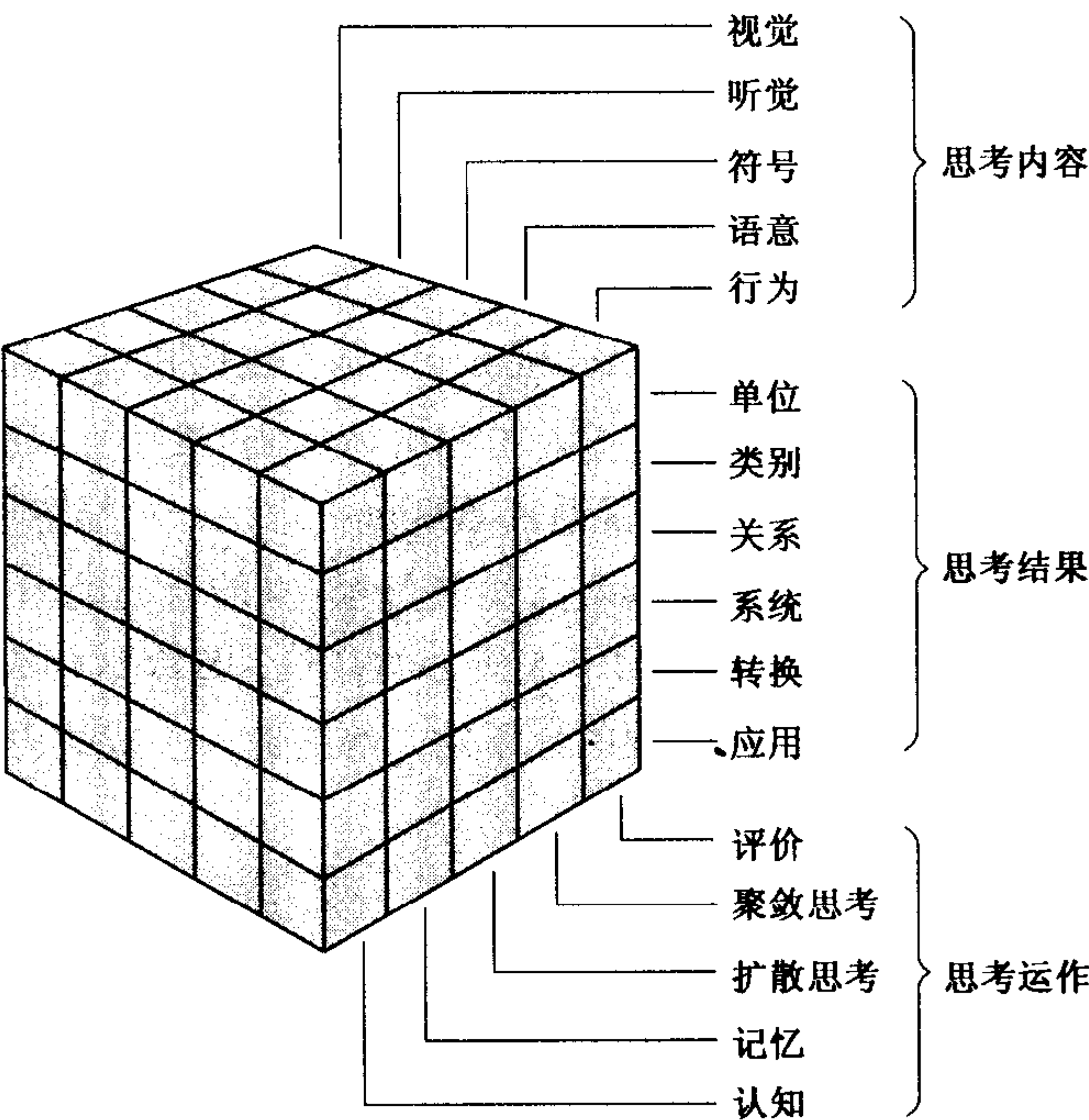


图 10-6 吉尔福德氏智力结构理论模式  
(采自 Guilford, 1982)

图 10-6 代表一个由长宽高三个向度构成的立体,每一向度可视为构成智力的要素之一;惟各要素之间的交互关系要靠思考来贯串在一起。如按第一章讨论研究法时所提到的**变项**观念,吉尔福德的智力结构论即可用以下的概念来解释:(1)思考之内容可视为**自变项**,此一变项在性质上属于引起思考的刺激。按吉尔福德 1959 年的说法,思考内容的



刺激在性质上分别属于形状、符号、语意、行为四大类。惟按其新近的解释(Guilford, 1977; 1982),则将原来属于形状的一类,扩大为视觉与听觉两类,使思考内容中由四类刺激,改变为五类刺激。(2)思考之结果可视为**依变项**,此一变项在性质上属于表现思考的反应;而反应方式又包括单位、类别、关系、系统、转换、应用六种方式。(3)思考之运作可视为**中介变项**,介于刺激反应之间不能直接观察的思考评价、聚敛性思考、扩散性思考、记忆、认知五种。如将三个向度的交互关系,采用长宽高三向度的立体计量方式表现时,按吉尔福德智力结构论的主张,人类的智力结构中包括了  $120(=4 \times 5 \times 6)$  种不同的能力;若按其新近的主张,则人类的智力结构中包括了  $150(=5 \times 5 \times 6)$  种不同的能力。

在吉尔福德的智力理论中,在形式上虽包括三个向度,实际上真正代表智力高低者,乃是他所指的思考之运作;个人针对引起思考之情境,在行为上表现出思考结果之前,所经过的内在思考运作历程,即代表个人的智力。在思考运作中,吉尔福德所列的聚敛思考与扩散思考两个概念,引起兹后心理学家们广泛的注意,因此启动了很多研究。所谓**聚敛性思考**(convergent thinking),系指个体在凭思考解决问题时,总是根据已有知识,循逻辑规则去寻求唯一的正确答案。在学校中的智识学习以至智力测验所测的智力,均属聚敛性思考的能力。在第八章内所讨论过的**定程思考**(见第 242 页),在性质上亦属聚敛性思考。

至于所谓**扩散性思考**(divergent thinking),系指个体凭思考解决问题时,针对问题情境,可同时想到数个可能的解决方式,不囿于单一答案或钻牛角尖式的探求。像此种超越既有知识未必遵循常规的思考方式,一般称为**创造**(creativity)。有些心理学家为研究创造能力时所设计的**创造力测验**(creativity test),即系以基尔福德理论中的扩散思考为基础的。

#### (四) 智力形态论

智力形态论并非智力理论中的一派理论名称,只是本书为便于说明起见暂定的一个子题。智力形态论的内涵,是指美国心理学家卡特尔(Cattell, 1965)与何恩(Horn, 1976)二氏,根据因素分析结果,按心智能力功能上的差异,将人类的智力解释为两种不同的形态。一种形态称为**流动智力**(fluid intelligence),另一种形态称为**固定智力**(crystallized intelligence)。

流动智力是一种以生理为基础的认知能力,凡是新奇事物的快速辨识、记忆、理解等能力,均属流动智力。我们在第七章第三节内所提到过的**记忆广度**,在性质上即属流动智力。流动智力的特征是,对不熟悉的事物,能以讯息准确的反应以判断其彼此间的关系。根据卡泰尔与何恩以及后来学者的研究发现,流动智力的发展与年龄有密切的关系。一般人在 20 岁以后,流动智力的发展达于顶峰,30 岁以后将随年龄的增长而降低。此外,心理学家们也研究发现,流动智力属于人类的基本能力,在个别差异上,受教育文化的影响较少。因此,在编制适用于不同文化的所谓**文化公平测验**(见本章第四节)时,多以流动



智力做为不同文化背景者智力比较的基础。

固定智力则是以学得的经验为基础的认知能力。凡是运用既有知识与学得技能去吸收新知识或解决问题的能力,均属固定智力。显然,固定智力与教育文化有关,但在个别差异上与年龄的变化没有密切关系;固定智力不因年龄增长而降低,甚至有些人因知识与经验的累积,其固定智力反而呈随年龄增长而升高的趋势。

基于以上流动智力与固定智力的说明,对第九章第五节内所讨论到成年后智力减退问题,在此将可获得观念上的澄清。新近曾有心理学家以不同年龄的受试者为对象,以文字所表现的常识做为测验的题目,要受试者回答世界领袖的姓名、危险物品的标志以及日常生活的知识等问题,结果发现,成年后非但这方面的能力不因年增而减低,甚至显示有些 70 岁以上的人在固定智力表现上反而优于青年人。由此可见,对成年后智力减退问题的看法,必须考虑到智力理论上对智力作如何的解释。

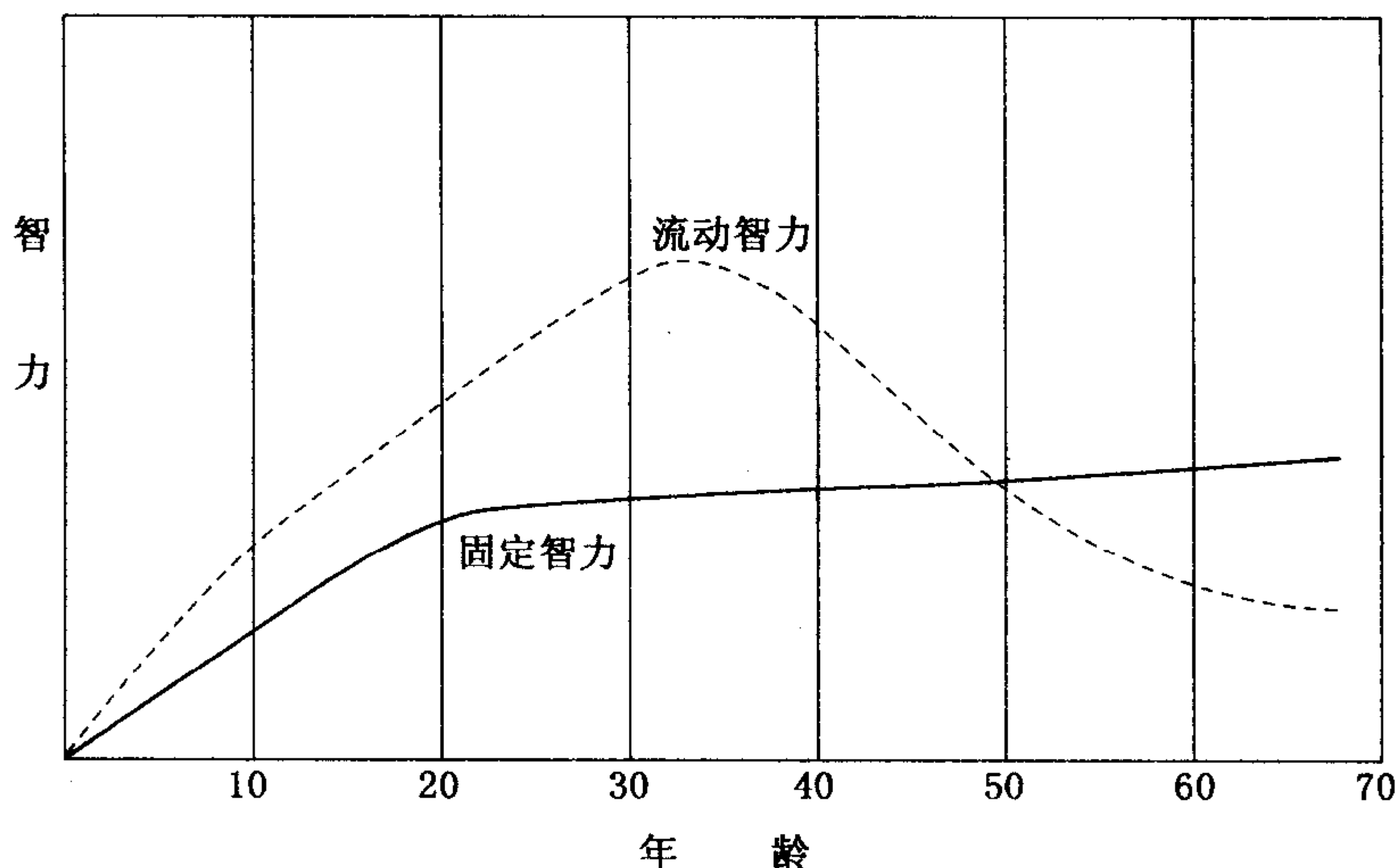


图 10-7 智力变化与年龄的关系

(采自 Spear, et al., 1988, p. 694)

## 二、多维取向的智力理论

以上所介绍的心理计量的智力理论,虽在论点上彼此不同,但在基本取向上是一样的;都是以心理测验为根据,以因素分析为方法所建立的智力理论。现在要介绍的两派智力理论,虽然在理论上仍然主张智力系由多种能力所构成,但他们不同意以心理计量的取



向来研究智力。在多维取向的智力理论这个子题之下,我们只介绍近年来特别受到重视的两种。

### (一) 智力多元论

**智力多元论**(multiple-intelligence theory),系由美国心理学家葛敦纳(Gardner, 1985; Gardner & Hatch, 1989)所倡议。此一新兴的智力理论,在立论取向上既不采取因素分析法以决定智力的构成因素,也不采用智力测验来鉴别智力的高低。葛敦纳认为,现行智力测验的内容因偏重对知识的测量,结果是窄化了人类的智力,甚至曲解了人类的智力。按葛敦纳的解释,智力是在某种文化环境的价值标准之下,个体用以解决问题与生产创造所需的能力。至于智力内涵中所包括的多元,葛敦纳认为,构成智力者乃是以下八种能力:

1. 语文能力:包括说话、阅读、书写的能力。
2. 数理能力:包括数字运算与逻辑思考的能力。
3. 空间能力:包括认识环境、辨别方向的能力。
4. 音乐能力:包括对声音之辨识与韵律表达的能力。
5. 运动能力:包括支配肢体以完成精密作业的能力。
6. 社交能力:包括与人交往且和睦相处的能力。
7. 自知能力:包括认识自己并选择自己生活方向的能力。
8. 自然能力:包括认识自然环境与适应环境的能力。

显然,葛敦纳的智力多元论对传统的智力观念提出了新的诠释。按其所列八种能力,如以传统的智力理论观点看,只有前面所列的三种能力才算智力(见前文瑟斯顿的基本心能论)。后面的四种能力,一向并非智力测验所要测验的项目,葛敦纳氏将这些能力综合而为智力,这一点显示出近年来智力理论走向上的新改变。接下来所要讨论的另一种新兴理论,在走向上也具有同样特征。

### (二) 智力三元论

对传统智力观念提出挑战性的理论主张者,除了前文介绍的葛敦纳的智力多元论之外,目前更具影响力的智力理论,当推美国耶鲁大学教授斯腾柏格(Sternberg, 1985)提出的**智力三元论**(triarchic theory of intelligence)。智力三元论的兴起,乃是受了**认知心理学上讯息处理论**(见第七章)的影响,试图以**认知历程**的观点解释认知活动中所需要的能力。按智力三元论的设想,个体之所以有智力上高低的差异,乃是因其面对刺激情境时个人对讯息处理的方式不同使然。因此,设法测量个体在认知情境中讯息处理的方式,自可



由之鉴别个体智力的高低。

按智力三元论的主张,人类的智力乃是由连接的三边关系组合的智力统合体。智力统合体的三边,可视为构成智力的三种成分;各边之长度因人而异,也由此而形成智力的个别差异。组成智力统合体的三种智力成分分别是:

**1. 组合性智力**(componential intelligence) 指个体在问题情境中,运用知识分析资料,经由思考、判断、推理以达到问题解决的能力。

**2. 经验性智力**(experiential intelligence) 指个体运用既有经验处理新问题时,统合不同观念而形成的顿悟或创造力的能力。

**3. 情境因应智力**(contextual intelligence) 指个体在日常生活中,运用学得的知识经验以处理其日常事务的实用能力。

显然,斯腾柏格的智力三元论在理论上已将传统智力理论上智力的观念扩大。如按传统智力测验的观点来看智力三元论,传统智力测验所测到的智力商数(IQ)只能代表三元论中的组合性能力。因此,自智力三元论问世以来,智商是否等于智力的问题已经成了心理学上新的争议。按智力三元论的主张,智商不能代表智力,要想以测量的方式鉴别智力上的个别差异,智力测验的传统编制方式显然已不敷需要。

综合以上多维取向的两种新兴智力理论,大致可以看出近年来心理学上智力理论研究的新方向。此一新发展方向自将影响智力测验的发展。直到目前为止,在理论上一般都认为传统智力测验的方式势将改变,但在实际上众所期盼的新式智力测验却尚未诞生。

### 三、认知发展取向的智力理论

提到认知发展取向,读者自然会想到第九章皮亚杰氏的**认知发展理论**。惟皮亚杰氏的认知发展理论在内涵上只解释儿童智能的发展,而未从智力测验的观点从事智力理论探讨。皮亚杰以后的心理学家,试图根据皮亚杰氏理论中有关智力的理念,扩大推论以做为编制智力测验的理论基础。在说明新近心理学家如何采用皮亚杰的理论之前,先摘要说明皮亚杰氏认知发展论的几个重点(见第九章第三节):

1. 个体的认知发展,在性质上也就是智能发展。个体随年龄而增长的智能发展在每一年龄阶段所表现的能力,全是先天遗传与后天环境两个因素交互作用的结果。
2. 在个体智能发展的心理历程中,适应、同化、调适、认知基模等均属重要概念。
3. 按皮亚杰研究发现,自婴儿期到青年期,智能发展分**感觉运动期**(0~2岁)、**前运**



思期(2~7岁)、具体运思期(7~11岁)以及形式运思期(11岁以上)四个时期。

4. 个体智能发展的四个时期在开始时间上虽有个别差异,但各时期的先后顺序不会改变。

5. 个体在智能发展的四个时期中,各时期所表现的智能性质不同。因此,随年龄增长所显示的智能发展,不仅表示是智能在量上的增加,而且也表示质上的改变。

以上四点是皮亚杰氏认知发展论的要义,也是他理论的特点。以往研究智力的心理学家在凭智力测验鉴别个体智力高低时,一般都忽略了个体随年龄增加时智能的质与量同时改变的理念。自比奈创始心理测验以来,从心理年龄,到比率商数,再到离差智商,一直只是从个体所知事理之多寡以鉴别其智力的高低。皮亚杰提出智力发展上的质与量两者均改变的理念,无疑是一项特殊贡献。

近年来,有些心理学家已开始尝试,采用皮亚杰氏阶段性智能发展的理念,按各时期认知发展的特征命题,编制出以认知发展为取向的智力测验。此种尝试引导智力测验走进一个新方向,这个方向所显示的意义是,早期心理计量取向的智力理论因受皮亚杰认知发展论的影响而产生新的改变。惟直到目前为止,认知发展取向的智力测验仍不多见。

## 第四节 影响智力发展的因素

智力的个别差异虽然是人尽皆知的事实,但对受何等因素影响而决定个人智力高低的问题,却一直是众说纷纭、莫衷一是。在多年的争议过程中,虽然一般同意,影响智力发展者不外遗传与环境两大因素,惟从心理学研究法的观点,如将智力、遗传、环境三个变项放在一起考虑,很难从事控制性的实验研究。从理论上设想,要想比较遗传与环境两因素何者对智力发展的影响较大,只有两种方法是合于理想的:

第一种方法是,从数个完全相同的环境中,选取彼此间不具有遗传关系的受试者,在不同年龄阶段,测量比较他们之间智力的差异,并与其他不同环境的儿童比较,从而确定遗传因素的影响。此种办法的困难是,“完全相同的环境”是不存在的。所谓环境的影响,是指环境中人、事、物等很多因素,在个体与之交感互动时所产生的综合影响。准此而论,如果从个体本身主观的立场看,就算只限于两个人做比较,世界上也找不出完全相同的生



长环境。因此,影响个体智力发展的环境因素是无法排除的。

第二种方法是,采用自小分离养育的**同卵孪生子**为对象,从事环境影响智力发展的研究。因为同卵孪生子的遗传完全相同,如在不同环境中长大,其后智力上表现差异,则环境的影响即可确定。此法在理论上似属可行,惟事实上却有困难,要寻找同卵孪生子而又分离养育做为受试者,殊为不易。

除以上两种方法之外,也可从不同血缘关系分析比较智力的相关,从而推论遗传与环境两因素分别对智力的影响。在第二章第五节介绍心理遗传学的研究时,我们曾引述过心理学家们在这方面研究的结果,读者可参阅该处的资料(见表 2-1)。接下去我们要讨论两个问题:其一是遗传与环境对智力发展的交互影响,其二是智力发展的文化差异。

## 一、遗传与环境对智力发展的交互影响

在第一章第三节讨论心理学的历史发展时曾经提到,西方哲学家对人性与知识由来早就持有不同的看法:**理性主义**的哲学家们强调先天因素的重要,**经验主义**的哲学家们则重视后天环境的影响。此种论争持续甚久,在哲学与心理学上一向称为**天性与教养争议**(nature-nurture controversy)。正如前文所述,如坚持单面理由去面对此种争议,那是得不到肯定结果的。因此,此一争议演变的结果,心理学家们都认为,对影响智力的因素而言,关键不再是遗传或环境二者选一的问题,而是在这两个因素的交互作用中,遗传与环境各自扮演什么样的角色;或者说,遗传与环境两因素对决定个人**智力商数**的高低分别发生什么作用。

对上述问题,新近的学者提出了新的看法;他们提出了**遗传限**(reaction range)的理念,用以解释遗传与环境两个因素在决定个体智力高低时分别发生的影响作用。所谓遗传限者,是指个体的智力高低在基本上受遗传因素决定的。惟遗传因素所决定者,并非是一个定点,而是一段阈限,是从下限到上限之间的一段距离。如改用智商的概念来解释,遗传对个体智商高低所能决定者,并非是他智力测验上实际表现的 IQ 分数,而是他可能表现的最低到最高的 IQ 距离。此一说法也就是在本章之初所提到的**潜能**的概念。每个人的潜能大小未必一样,各人潜能大小不一的原因,正是各人遗传限大小不同使然。按新近心理学家们的估计(Scarr & Carter-Saltzman, 1982),除极少数天才与低能之外,一般人的遗传限如用 IQ 分数来表示,大约在 20~30 分点之间。换言之,在个体的遗传限之内,由下限到上限之间的距离,可能包括着 20~30 分变化的可能。影响遗传限内 IQ 分数变化的因素,就是环境。试举一中等潜力者在普通环境生长为例,如他在智力测验上测到的 IQ=100,他的遗传限可能是在 90~100 之间,也可能是在 90~115 之间。当



然,个体的遗传限是无法观察可见的,只能由测到的 IQ 去推测估计。供作推估计算的参考资料,就是个体生活的环境。图 10-8 中设有三种不同环境,在三种环境中,均设有三个遗传限高、中、低不同(用横条长短表示)的个体,每一横条中的圆点表示该个体 IQ 分数,由图 10-8 即可了解遗传限的概念,以及遗传与环境两因素对智力发展所产生的交互作用。

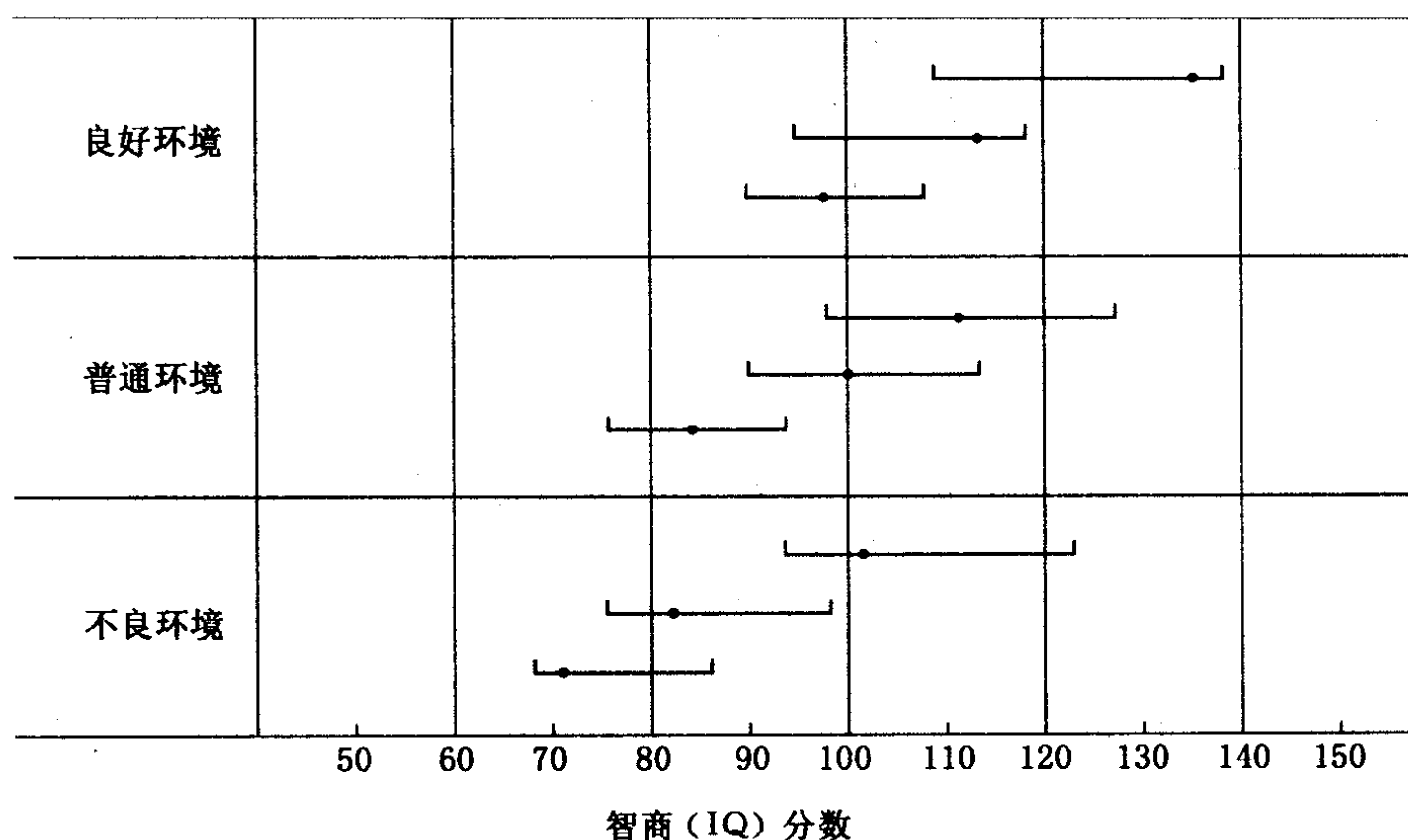


图 10-8 遗传限内环境对智力发展的影响

说明:(1) 图中九条横条表示九名智力高低不同者之遗传限,愈长者其遗传限愈大。  
(2) 横条上的圆点表示各个体在智力测验上实际表现的 IQ 分数。

根据图 10-8 所示的遗传限,读者当可获得以下三点认识:第一,个体生长的环境愈好,在智力测验上所表现的智商将愈接近其遗传限的上限;反之,个体生长的环境愈差,其智商将愈接近其遗传限的下限。第二,环境对智力发展的影响是有限度的。再好的环境也无法影响到超越遗传限的上限;再坏的环境也不致影响到低于遗传限的下限。第三,遗传限的观念,除适于用来解释遗传环境两因素如何交互影响个人智力之外,也适于用来解释人类(或动物)其身心方面的特征。例如,人类寿命长短或身高的变化,均与遗传和环境两因素有关,但环境因素的助力总不会超越个人的遗传限制。

## 二、智力在不同种族文化下的差异

自从 20 世纪初法国心理学家比奈首创智力测验,智力在不同种族文化上的差异一直



是争议不休的问题。此一问题的争议,不仅限于心理学家们的学理研究,而且扩及政治意识,甚至被利用做为种族歧视的工具。比西量表传入美国之初,在斯比量表尚未问世之前(即1916年以前),曾有学者用以测量当时移民到美国的不同种族,结果发现,在智力上被列入低能(feible-minded)者,在意大利人中有79%,在匈牙利人中有80%,在犹太人中有83%(见 Weiten, 1989; p. 327)。在今天看来,上述结果自然不足取信。然而,问题的争议并未结束,所不同者只是种族文化的对象有所改变而已。改变的对象就是美国的黑人。

根据智力测验结果比较美国黑白两种族智力的差异,多年来已公认黑人的智商平均比白人要低10~15个分点。这是一项事实,此一事实可由图10-9显示出来(Anastasi, 1985)。

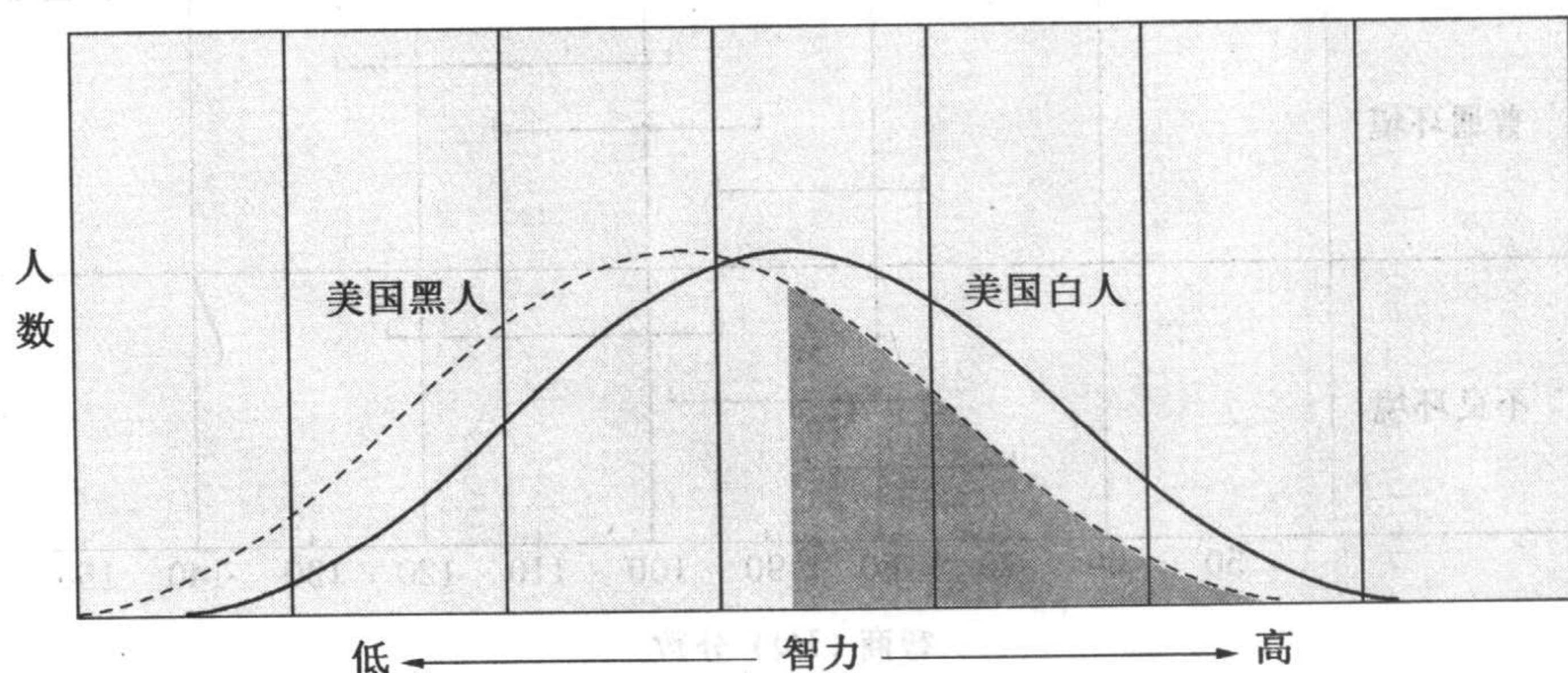


图 10-9 智力的种族差异

(采自 Anastasi, 1958)

对图10-9所显示的美国黑白两种族智力差异的事实,心理学家们有以下三种不同的解释:

### (一) 遗传决定观

第一种解释是遗传决定观,认为美国黑人智力之所以低于白人,完全是遗传因素决定的。坚持此种看法的心理学家,以金逊(Jensen, 1980; 1985)为代表。金逊的意见是根据美国黑人与白人实际实施智力测验结果,提出以下四个论点:

1. 采用同一智力测验测出智商之高低,对黑人与白人而言是公平的。因此,不能将黑人平均智商低于白人的事实刻意解释为测验本身效度上的缺失。
2. 在美国境内有很多少数民族,在少数民族中,黑人的平均智商最低。因此,不能将黑人平均智商低于白人的事实归因为社会与文化的因素。



3. 根据研究发现,同一种族内的个别间智商的差异主要是由于遗传使然。不同种族之间的智商差异自然更与遗传有关。

4. 黑人与白人智商的差异,主要显示在普通能力方面。按智力二因论倡议者斯皮曼的理论(见本章第三节),人的普通能力(即 G 因素)系得自先天遗传。复按讯息处理论的解释,讯息处理所需的能力,即为普通能力,且此种能力与大脑的功能有关。大脑功能之优劣自然与遗传有关。

## (二) 文化贫乏观

社会心理学与教育心理学家们虽承认黑人平均智商低于白人的事实,但反对上述金逊氏所持遗传决定论的观点。他们以黑人多数自幼生长环境中文化贫乏的观点,来解释黑人智商较低的原因。持此理念者可以勃劳(Blau, 1981)与渥尔夫(Wolf, 1965)为代表。综合他们的意见,他们采下列三点理由,用以解释黑人平均智商低于白人的事实。

1. 遗传因素对人类智力发展的影响固然是肯定的,但遗传因素所产生的决定作用主要显现在同种族内的个体之间,而非特别显现在不同种族之间。如黑人遗传因子异于白人致使其智力降低,而黑人中有相当部分的智商高于白人平均智商者(见图 10-9 中的深色重叠部分),又将如何解释呢?

2. 美国的黑人,表面上虽在同一国境,但文化背景毕竟不同。黑人自身的生活传统以及多年遭受的不平等待遇,致使其在政治、经济、教育、宗教以及实际生活水准等各方面的条件均不能同白人相比。

3. 生长在黑人家庭的孩子,自幼接受的家庭教育,在文化刺激方面远较白人家庭为贫乏;不但儿童玩具与儿童读物的数量与品质较少较低,而且语言环境贫乏;尤其重要的是,一般黑人儿童不易在家庭中养成努力奋斗力争上游的精神。这一点很可能是黑人儿童在接受智力测验时得分较低的原因之一。

以文化贫乏的观点来解释美国黑人平均智商低于白人的事实,近年来在心理学上获得较多的支持。尤其是日本第二次世界大战后五十多年来儿童智商的普遍提升,更使以文化论点来解释种族间智力差异者得到了有力的佐证。

美国心理学家李恩(Lynn, 1982)曾分析比较日本 6~16 岁在校学童与欧美发达国家同年龄学童的智力。结果发现,欧美各国的学童在智力发展上与其前辈人大致相同;其智商之平均数仍在 100 左右(中国台湾地区亦然),而日本学童的平均智商则已提升到了 111。此外,再从**资赋优异**(IQ 在 130 以上)者的出现率来看,欧美的学童一般都是 2%到



3%(中国台湾地区亦然),而日本的学童则高达10%。显然,五十多年来日本经济的快速发展,使人民生活改善,学校教育发达,综合多种因素所形成的丰富文化环境培育了日本人优秀的下一代。

### (三) 测验效度观

对智力在不同种族间的差异现象,除上述两种不同的论点之外,另外有些心理学家从智力测验效度(见本章第一节)的理念,提出黑白两种人用同一测验有欠公平的观点。持此观点者以希利德(Hilliard, 1984)与梅赛(Mercer, 1984)为代表。综合他们的看法,可归纳为以下三点:

1. 在美国,绝大多数的心理学者都是白人。在面对面的情景之下实施个别智力测验时,白人施测者与黑白两种受试者之间语言沟通与情绪气氛可能不尽相同。因为施测者必须随时观察受试者的反应评分,如试测情境不利于黑人儿童的因素,自将影响其答题的动机与情绪,从而降低了测验成绩。

2. 心理学者既绝大多数为白人,在他们编制智力测验时,自难免在测验题的选择上倾向于符合白人中产阶级的经验。例如,有的智力测验有这样一个题目:钢琴与小提琴有何相似处?这显然就是一个以白人中产阶级为假设对象的题目。像此类题目,对多数居于中下层阶级的黑人儿童来说,是不公平的。测验本身如失却公平性,测验结果分数的高低势不足以真正代表受试者的智力。从测验的基本条件言,只适用于白人儿童的智力测验,对黑人儿童施测当然就欠缺效度。

3. 智力测验的内容主要是语文题目,语文本身以及语文所传达的知识显然都对白人儿童有利。黑人儿童往往因语言基础不够而影响其测验分数。在理论上讲,此类测验分数只能代表该儿童的语文能力,不足以代表他的智力。

## 三、免文化影响测验的构想

基于以上讨论,对于多年来心理学家们试图用智力测验为工具,以鉴别个别间或团体间智力差异所做的努力,看来仍然未获十分肯定。诚然,无论是个体之间或是团体之间,智力有高低之分,是不争的事实。然而,智力高低的真相是否单靠用文字与数字为题所编的测验即可正确鉴定?文字与数字所陈述者,都偏于学得的知识,这对同文化而不同社会阶层的人来说,未必是公平的。如果测验的编制是按某一文化环境下的人为根据,用于测定另一文化下的人,并比较两者之高低,这对后者来说也未必是公平



的。正因如此,有些心理学家尝试编制免文化影响测验(culture-free test),用以解决上述的问题。免文化影响测验的构想是,试图以图形作为智力测验的题目,藉以排除学得知识的影响。事实上,个体智力的高低乃是遗传与环境交互作用的结果,而文化就是环境中的重要因素。完全排除了与文化有关的题目,很可能智力的高低就无从测量。以圆圈为例,它只是一个简单图形,对此一图形的认识是否有文化的影响?曾有心理学家发现,不同文化下的儿童对圆圈有不同的联想;有的想到太阳,有的想到风车,有的想到洞口,有的想到钱币。不同的联想反应显然是受不同文化的影响所致。因此,晚近的学者不再用“免文化影响”的字样,改以文化公平测验(cultuer-fair test)的名称来代替。图 10-10 即此类测验题的例子。

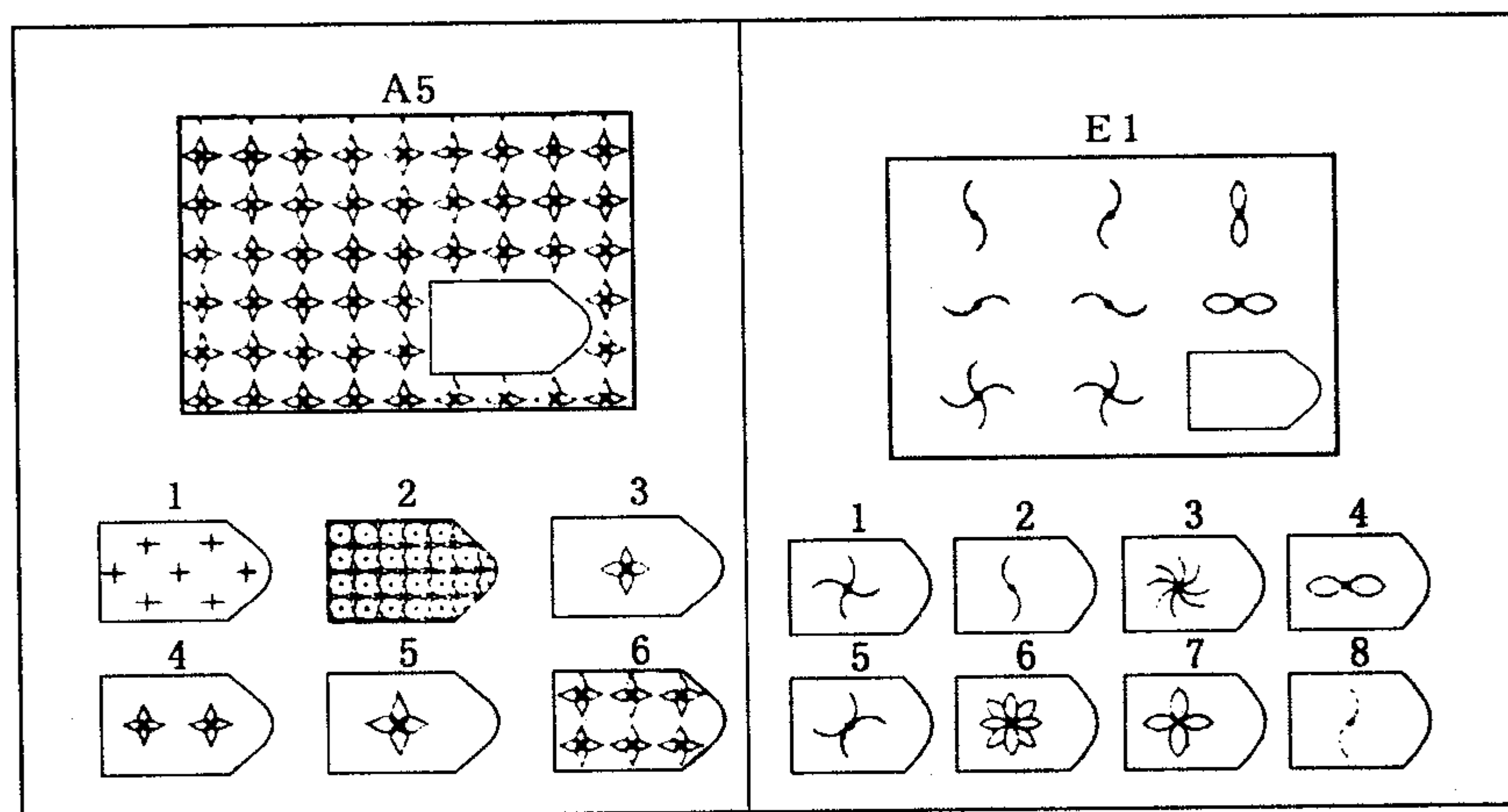


图 10-10 文化公平测验题目示例

说明:受试者按上图缺口的特征,从下列六或八个小块中选出适合者作答(本题系英国学者瑞文(J. C. Raven)所编非文字推理测验题目之一。)

(采自 Anastasi, 1967, p. 292)

舍免文化影响而求文化公平的尝试,在智力测验编制取向上也许是正确的。然而,为迁就所谓公平,只能在选题上遵守“大家都有机会学到的”与“大家都未学过的”两个原则。惟在此等原则之下,可能因求取公平而失却本质。因为符合公平原则的题目所测量者是否足以代表智力,仍是问题。此即前节各家智力理论之所以争议未决的原因。



## 本章摘要

1. 个别差异系指个体在成长过程中,因受遗传与环境的交互影响,使不同个体之间在身心特征上所显示的彼此各不相同的现象。
2. 心理学所研究的个别差异,主要包括个体间在能力与人格两方面所表现的差异。
3. 心理能力是指根据能力测验所测到的能力。心理能力分为两类:一为实际能力;二为潜在能力,简称潜能。在心理学上,前者称为成就,后者称为性向。性向又有普通性向与特殊性向之分。
4. 能力测验分为成就测验与性向测验两大类;成就测验又分为学业成就测验与职业成就测验两类。性向测验也分为学术性向测验与职业性向测验两类。
5. 任何能力测验,均须具备四个条件:(1)标准化与常模;(2)信度;(3)效度;(4)实施程序与记分方法。
6. 在测验编制时,从标准化样本施测后所得平均分数,即为该测验的常模。
7. 信度代表测验一致性,可靠性。建立信度的方法有重测法与折半法;按前法建立者称重测信度,按后法建立者称折半信度。
8. 效度指一个测验所测得结果的正确度,亦即所测得结果与要想测量的目的符合程度。
9. 测验的效度因编制时所采效度建立方法的不同而分为四种:(1)内容效度;(2)预测效度;(3)同时效度;(4)构念效度。
10. 历来尝试为智力一词所下定义不外两种:一为概念性定义;一为操作性定义。
11. 本书所采智力界说是:智力是一种综合性能力,此种能力乃是以个体自身所具遗传条件为基础,在其生活环境中,与人、事、物交往时,由其所表现在运用经验,随时吸收、贮存及支配知识,并能因时因地适应变局解决问题的行为中表现之。
12. 用以测量智力的能力测验,称为智力测验。智力测验的编制始自法国的比西量表,但智力测验的观念却源于英国。从智力测验发展的历史看,其理论与方法经过数度改变;从生理计量法,到心理年龄,而后再从比率智商,到离差智商。
13. 比奈与推孟之后,在个别智力测验研究编制上贡献最大者,当推魏克斯勒及其编制的三个智力测验:(1)魏氏成人智慧量表;(2)魏氏儿童智慧量表;(3)魏氏学前



智慧量表。

14. **智力理论**,指心理学家对智力一词之内涵所作的理论性与系统性的解释。历来言智力理论者,在立论上不外三大取向:(1)心理计量取向;(2)多维取向;(3)认知发展取向。
15. 循心理计量取向的智力理论有四派:(1)**智力二因论**;(2)**基本心能论**;(3)**智力结构论**;(4)**智力形态论**。
16. 循多维取向的智力理论有两派:(1)**智力多元论**;(2)**智力三元论**。
17. 循认知发展取向的智力理论,是按皮亚杰的认知发展为根据所建立的一种新兴理论。此一理论对智力测验的编制将发生导向作用。
18. 智力形态论者将人类智力分为**流动智力**与**固定智力**两类。流动智力的发展到成年期即开始减退,固定智力的发展则是随年龄俱增。
19. 智力多元论者对人类智力的内涵提出新的诠释,认为除语文、数字、空间知觉之外,也包括音乐、体能、社交、自知、自然等方面的能力。
20. 智力三元论者采用**讯息处理论**的取向,认为智力内涵包括三种成分:(1)**组合性智力**;(2)**经验性智力**;(3)**情境因应智力**。
21. **天性与教养**争议由来已久,但迄无定论。原因是**遗传**与**环境**对个体行为的影响无法分离研究。
22. 所谓**遗传限**,系指个体智力的高低限度是由遗传因素决定。一般人智力的遗传限,如以**智商**表示,约在 20~30 分之间。
23. 智力在不同种族文化之间有差异现象,美国黑人的智商平均要比白人低 10~15 个分点。解释此一现象者有三种不同理论:(1)遗传决定观;(2)文化贫乏观;(3)测验效度观。
24. **文化公平测验**,也称**免文化影响测验**,指测验编制者试图排除学习经验或文化因素影响,不以语文或数理知识为题目,改以图形动作为测验题材所编的测验。

---

## 建议参考资料

林清山(1992),心理与教育统计学。台北市,东华书局。

陈英豪、吴裕益(2001),测验与评量。高雄市,复文书局。



张本圣、洪志美(译)(2003),心理衡鉴大全。台北市,双叶书廊。

Anastasi, A. , & Urbina, S. (1997). *Psychological testing*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Gardner, H. (1983). *Frame of mind: The theory of multiple intelligence*. New York: Basic Books.

Gary, G. M. (2003). *Handbook of psychological assessment*. New York: John Wiley.

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of intelligence*. Cambridge University Press.



# 第十一章

## 人格与人格的测量

### 本章内容细目

#### 第一节 人格及人格的形成

一、人格的界说 327

二、性格与心理特征 327

三、人格的形成 328

(一) 奥尔伯特的人格特质论

(二) 卡特尔的人格因素论

二、学习论的人格环境观 344

(一) 斯肯纳的人格操作条件作用论

(二) 班都拉的人格社会学习论

#### 第二节 人格理论:精神分析论与人本论

一、精神分析论及其演变 330

(一) 弗洛伊德的精神分析论

(二) 荣格的分析心理学

(三) 阿德勒的个体心理学

二、人本论:现代心理学的第三势力 337

(一) 马斯洛的人格自我实现论

(二) 罗杰斯的人格自我论

#### 第四节 人格测验

一、人格测验的性质与功用 346

二、自陈量表式人格测验 347

三、投射技术式人格测验 348

(一) 罗夏墨渍测验

(二) 主题统觉测验

#### 第三节 人格理论:特质论与学习论

一、特质论的人格定型观 342

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**心**理学上研究个别差异时,在主题上一向限于两方面:一方面是对能力差异现象的理论解释,及能力差异鉴别方法的研究;另一方面则是对人格差异现象的理论解释,及人格鉴别方法的研究。有关能力差异的问题,在前章内已详为讨论。本章内容所讨论者,即个别间人格差异的问题。

在第十章之初曾经指出,心理学家所研究的能力差异在范围上只限于**心理能力**,而本章所讨论的人格问题,其范围自然也仅以心理上的特质为限。中国有句谚语“人心不同,各如其面”;其中所指的“心”与心理学上所指的“人格”具有相同的含义。从理论与实际两个角度来比较,人格与能力两个主题有以下两点不同之处:

第一,能力方面的差异现象较为具体。无论能力一词所指的是**成就**(实际能力)或是**性向**(潜在能力),其个别差异之程度均可采用统一量度为标准,从而鉴别个体间能力的高低(如智商)。甚至可以根据同一标准,将所有人的能力按高低分等排列做成**常态分配**,从而确定个人能力在群体中所居的位置。如此,将原属品质性的个别差异,经由心理学上科学方法(能力测验)的处理,将之转变为数量化的个别差异。如此作法无论对教育上因材施教或在社会上选才任事,均具有极大的价值。人格方面的差异现象,虽然都认为明确存在,但却不能在同一标准之下鉴别人格的高低。纵然有所谓“人格高尚”之说,但此说并非心理学上的意义。心理学上所指的人格,只有“差异”之别,绝无“高低”之分。

第二,从心理学研究法的观点看,人格方面的研究较之能力方面的研究更为困难。但从理论与实际的观点看,对人格的了解较之对能力的鉴别更为重要。原因是人格的可变性远较能力为大,个体能够在其生活与教育中学习到如何适度地改变自己。能力与人格二者是决定人生成败的两大因素,惟两者功能不同;能力因素助人取到机会,但使人成功者却是人格因素。此一原则适用于学业与事业,也适用于婚姻与家庭。

在心理学上,人格是一个复杂、困难而又重要的主题。本章内希望从以下四个问题的探讨中,获得此一主题的了解与认识:

1. 现代心理学究竟如何界定人格?
2. 对人格的发展与形成,历来心理学家们有何不同的看法?
3. 在人格心理研究上,历来有哪些重要理论?
4. 人格表现既然也有个别差异,心理学家们采用何种方法鉴别人格差异?



## 第一节 人格及人格的形成

### 一、人格的界说

人格一词在含义上有三种解释：一指人品，与品格同义，是社会上的一个一般解释；二指权利义务主体之资格，是法律上的一个一般解释；三指人的个性，与性格同义，是心理学上的解释。由此观之，在心理学上虽一直沿用人格一词，惟就其所表达的确切意义而言，称之为性格似较为妥切。人格虽一直是心理学上的重要主题之一，但历来心理学家给予之界说颇不一致。原因是不同的理论学派对人格有不同的看法。稍后在讨论人格理论时，读者即可发现各派理论相互对立的情形。本书既属通论性质，为使读者获得完整概念起见，综合各家理念，对人格(personality)一词界定为：人格是个体在对人对己及一切环境中事物适应时所显示的异于别人的性格；个体的性格，系在遗传与环境交互作用下，由逐渐发展的心理特征所构成；而其心理特征表现于行为时，则具有相当的统合性与持久性。此一界说在语意上仍然有欠明确之处，尚需进一步补充说明。

### 二、性格与心理特征

上述人格界说中，“性格”与“心理特征”是两个重要概念，正如前文所述，性格一词较为符合心理学的语意。按汉语辞典，性格指个人一定不变之特有品质。其中“一定不变”与“特有品质”两点正符合人格界说之本意。至于性格与心理特征之关系，兹再进一步作如下三点说明：

1. 个人的性格系由其多种心理特征所构成。平常评论人的性格时，多半只用一个最突出或最明显的特征，拿来代表他的性格。说到某人对世事的理念时，或称他保守，或称他激进，这是指人的社会态度；说到某人对金钱的看法时，或称他吝啬，或称他大方，这是指人对物质的价值观；说到某人对生活或生命的看法时，或称他乐观积极，或称他消极悲观，这是指他的人生观。事实上，个人的性格绝非只有一个特征，而是由多个特征所构成。



构成个人性格的多个不同特征,为了表示其在心理学上的意义,统称之为**心理特征**(psychological characteristic)。心理特征一词,与**生理特征**(physiological characteristic)相对;前者系由个体的行为与心理历程所显示,后者由身体或生理器官的功能所显示。由个体行为与心理历程所显示的心理特征很多。广义言之,其范围多至心理学研究主题之全部;狭义言之,在人格这个主题之下所指的心理特征,不包括前几章内所列的**感觉、知觉、学习、记忆、思考、能力**等主题,而只包括以后各章将要讨论的**动机、情绪、态度、价值观、自我观念**等主题。如将心理特质归属于知、情、意三大类,人格心理学所研究者是后两类。因此,为了使人格一词界说中心理特征的概念明确,新近多用人格**特质**(personality trait)一词代替之。

2. 个人的性格表现在对人对己对环境的适应。个人的性格只能由其对人对己对事物的适应而显现。说某人有自卑感或优越感,是指他在人已关系上的适应;说某人有偏见或具正义感,是指他对人与事关系上的适应。因此,心理学家们在从事人格研究时,必须设计情境,藉以引起受试者对人对己或对事物的反应,始能从而观察到他的人格特质。这就是本章所要讨论的人格测量问题。

3. 个人的性格表现具有统合性与持久性。构成个人性格的各种心理特征不但具有相当的统合性,而且具有相当的持久性,否则就不足以代表个人的性格。平常说某个中学生个性内向,他不仅在教师面前表现缄口不语,在参与同学们的活动时也比较沉默寡言;而且,不仅在一年级如此,到三年级大致也是如此。固然,表示人格的个人性格也有可能因年龄或情境的改变而有改变,但改变也是轻微的、渐进的。一个平常乐观进取的人,如果突然变得悲观沮丧,而且长期不再复原,这不代表他性格的正常转变,可能暗示出他**心理异常**。有关心理异常的问题,留待第十五章内再详细讨论。

### 三、人格的形成

按前文人格界说指出,构成人格的各心理特征,是在个人先天遗传与后天环境两因素交互作用之下,逐渐发展而来的。由此可见,影响人格形成的因素总离不开个人所承受父母的遗传以及他生长的环境。

早期的心理学家,有的主张人格的形成完全由遗传因素所决定,也有的主张人格的形成与遗传无关,完全是在后天环境中受社会文化的影响而养成。现代心理学家们不再主张形成人格者只是遗传或环境的单方面因素,而共同认为,无论是人格的整体结构或是代表人格的某方面人格特质,都是在遗传与环境两因素交互作用之下逐渐发展形成的。曾有心理学家,从学前儿童中,选取 139 对出生后共同生活的同性别孪生子为对象(年龄为



四岁半),单就情绪(稳定或激动)、活动(爱动或好静)、社会(活泼或羞怯)三方面人格特质为范围,采观察评定法,分析比较遗传与环境两因素的分别影响。表 11-1 的资料,即表示该项研究的大概结果(Buss & Plomin, 1975)。

表 11-1 孪生子间人格特质的相似度

| 人格特质 | 男生间的相关 |      | 女生间的相关 |      |
|------|--------|------|--------|------|
|      | 同卵孪生   | 异卵孪生 | 同卵孪生   | 异卵孪生 |
| 情 绪  | .68    | .00  | .60    | .05  |
| 活 动  | .73    | .18  | .50    | .00  |
| 社 会  | .63    | .20  | .58    | .06  |

(采自 Buss & Plomin, 1975)

上述观察研究对儿童在三方面人格特质的评定工作,系由儿童的母亲们担任;要求母亲们观察记录,在同样情境下儿童所表现的相同或相异的反应。最后由研究者经统计分析,按计算所得**相关系数**(见第 59 页注)的大小,以推论解释遗传与环境对人格特质所产生的影响作用。表 11-1 的内容显示出的意义是,同样都是孪生子,出生后又生活在同一家庭,其环境因素的影响应大致相同,然而在同卵者与异卵者之间,无分男女,均显示出极大的不同。这一点显示出,遗传因素对人格特质的形成,的确具有相当大的影响作用。

对上述研究发现,也许有人认为在结果解释上有欠妥之处。因为一般认为,父母对同卵孪生的孩子在教养方式上,与异卵孪生者比较,可能更为相似。换言之,一般认为,同卵孪生子出生后更相似的环境乃是造成其人格特质相关度高的另一因素。惟此说法并未获得事实性资料的支持。曾有心理学家,以出生后分离生活的同卵孪生子为对象,作同样的观察研究。结果发现:同卵孪生子在人格特质上的相关程度,非但未因分离的生活环境而降低,反而显示略有上升的趋势(Willerman, 1979)。为什么会有这种现象?按该研究的解释,一般同卵孪生的父母,在对子女教养上,并非与一般想像那样采用同样的方式来对待孪生的孩子。他们对孩子的教养或期待,很可能采取舍同求异的方式;如其中之一显示对绘画有兴趣,父母可能有意无意的引导另一个学习音乐。

看过以上研究资料,希望读者不要误解;不要因而认为,任何一项人格特质都受遗传较大的影响。大体言之,凡是基本的而又与身体或生理有关的人格特质,其受遗传的影响较大。**动机与情绪**两项人格特质均与生理变化有关(见第十二与第十三章两章),自然受到遗传因素较大的影响。另外,自我观念中有关自己**身体意象**(body image)(个人对自己身体所给予以美丑强弱等主观评价),自然也受遗传因素较大的影响。生而带来身体异常(如生来身材过矮或**遗传型肥胖**)的人,在某些人格特质上,也可能异于常人(惟此类性格



异常者,其遗传因素的影响,可能是间接的)。

从影响人格形成因素的多个层面来看,属于较为复杂的人格特质,诸如兴趣、态度、价值观念等,其形成则受环境较大的影响。从第二节起将要介绍的各派人格理论中,读者当可发现,遗传与环境的问题一直是争论的重点之一。

---

## 第二节 人格理论:精神分析论与人本论

所谓人格理论(theory of personality),是指心理学家对人格一概念所作的理论性与系统性解释。在个别差异这个大主题之下,人格理论与智力理论(前章第三节)同样重要。因为无论是对人性的了解,或是对人格测验的编制,均需要系统的理论做为指导。惟人格理论至为纷繁复杂,在心理学上已有之人格理论多达数十种。本书只能取其要者归属为四派,每派举一、二代表人物并简述其理论要义。本节内将先行讨论精神分析论与人本论,另两派人格理论,特质论与学习论,留待第三节内再行讨论。

### 一、精神分析论及其演变

第一章内我们曾简略介绍过精神分析论(psychoanalysis),惟此处所指的精神分析论(psychoanalytic theory)与第一章内所指者,在范围上稍有不同。第一章内所指的是弗洛伊德氏创立的人格理论,现在我们要介绍的除弗洛伊德氏本人的理论之外,也包括由弗洛伊德学派分化出来的其他理论。换言之,两个名称相同,而含义范围不同,此处所指者范围较大。

#### (一) 弗洛伊德的精神分析论

第一章内提到弗洛伊德(见图 1-6)的精神分析论时,曾经指出,人格结构观、人格动力观以及人格发展观是其理论的中心理念。以下再进一步依序简述此三种理念之要义:

##### 1. 人格结构

按弗洛伊德的理论,人格是一个整体,这整体包括了三个部分,分别称为本我、自我与超我。人格中的三个部分彼此交互影响,在不同时间内,对个体行为产生不同的



内动支配作用。

**本我(id)**是人格结构中最原始部分,从出生之日起即已存在。构成本我的成分是人类的基本需求,如饥、渴、性三者均属之。弗洛伊德称本我中的基本需求为生之本能(life instinct)。生之本能是促动个体求生活活动的内在力量,此种内在力量即称为**欲力(libido)**。本我内除了由基本需求形成的生之本能之外,也包括着攻击与破坏两种原始性的冲动。此种原始性冲动所促动的内在力量,称为**死之本能(death instinct)**。弗洛伊德分别以希腊神话中爱神的名字艾洛丝(Eros),代表生之本能,用死神的名字散那拓斯(Thanatos),代表死之本能。本我中之需求产生时,个体要求立即满足,故而从支配人性的原则言,支配本我的是**唯乐原则(pleasure principle)**。婴儿每感饥饿即要求立即喂奶,绝不考虑母亲有无困难。

**自我(ego)**是个体出生之后,在现实环境中由本我中分化发展而产生的。由本我而来的各种需求,如不能在现实中立即获得满足,他就必须迁就现实的限制,并学习到如何在现实中获得需求的满足。因此,从支配人性的原则看,支配自我的是**现实原则(reality principle)**。此外,自我介于本我与超我之间,对本我的冲动与超我的管制具有缓冲与调节的功能。

**超我(superego)**是人格结构中居于管制地位的最高部分,是由于个体在生活中,接受社会文化道德规范的教养而逐渐形成的。超我中有两个重要部分:一为**自我理想(ego-ideal)**,是要求自己行为符合自己理想的标准;二为**良心(conscience)**,是规定自己行为免于犯错的限制。如个体所作所为合于他的自我理想时,就会感到骄傲;反之,如所作所为违反了自己的良心,就会感到愧疚。因此,超我是人格结构中的道德部分,从支配人性的原则看,支配超我的是**完美原则(perfection principle)**。

弗洛伊德将人格结构分为两个意识境界。居上层者为**意识境界**,其中包括自我与超我;居下层者为**潜意识境界**,本我即在其中。本我、自我、超我三者,如能彼此交互调节、和谐运作,就会形成一个发展正常适应良好的人。如果三者失去平衡或彼此长期冲突,就难免导致个体生活适应困难,甚至演变成**心理异常**。关于此点留待以后在第十五章内再行讨论。

## 2. 人格动力

人格动力是指个体的人格结构中,由于本我、自我、超我的功能不同,目的不一,彼此交互激动的结果,就会产生一些内在的动力,继而由内动力而形成外现行为。不过,按弗洛伊德的理论,由人格动力所形成的行为,并非指一般正常行为,而是指个体为求减少因超我与本我冲突而生**焦虑**时所形成的一些改变了本质的行为。此等行为之所以改变了本



质,原因是此等行为非出自个体的意识境界,而是出自潜意识境界;个体所作所为非出于理性,不能明确道出真正原因。因此,弗洛伊德特别指称此等行为是**防卫机制**(defense machanism);意谓个体表现该等行为的目的是,为了防卫自己,以减少因超我与本我冲突而生焦虑的痛苦。防卫机制有很多,其中最主要者有:(1)**转移**(displacement),指需求无法直接获得满足时,转移对象以间接方式满足之。(2)**升华**(sublimation),指不为社会认可的动机欲念,改以符合社会标准的行为表现之。(3)**压抑**(repression),指个体将可能不容于超我的欲念,从意识境界压入潜意识境界中,以避免冲突的发生。(4)**退化**(regression),指个体将自己的行为改以较幼稚的方式表现,藉以暂时获得安全以消除焦虑的痛苦。(5)**投射**(projection),指将自己欲念中不为社会认可者加诸别人,藉以减少自己因此缺点而生的焦虑。(6)**反向作用**(reaction formation),指在行为上的表现恰与其内心隐藏的欲念相反(如以最友好的态度对待他最不喜欢的人),藉以减少因欲念存在而生的焦虑。(7)**合理化**(rationalization),指以社会认可的好理由,取代个人私心中的真理由(旷课而辩称生病)藉以减少在尴尬局面下的困难;所谓酸葡萄作用(对求之不得的东西辩称不喜欢),亦属此种防卫方式。

### 3. 人格发展

按弗洛伊德的理论,人格发展的顺序依次分为五个时期。其中前三个时期是以身体的部位命名的。原因是在6岁以前的个体,其本我中的基本需求(指性)是靠身体上这些部位获得满足的。因此,这些部位即称为**性感区**(erogenous zone)。在6岁之前,如果某一时期个体在行为上受到过分限制,或过分放纵,致使个体未能在需求上获得适度的满足,就可能产生发展迟滞现象,此现象即称为**固着作用**(fixation)。按弗洛伊德氏的说法,一生人格的发展,是以6岁之前三个时期为基础的。而在此三时期中,基本需求中性欲力的满足又是以后发展顺利与否的重要关键。正因弗洛伊德如此强调幼年性心理需求的重要性,故而一般称其理论为**泛性论**(pansexualism)。

因为弗洛伊德的人格发展理论总离不开性的观念,所以他的发展分期解释,就被称为**性心理发展期**(psychosexual stage)。性心理发展期的五个时期是:

(1) **口唇期**(oral stage, 0~1岁):原始欲力的满足,主要靠口唇部位的吸吮、咀嚼、吞咽等活动获得满足。婴儿的快乐也多得自口唇活动。如此时期口唇活动受到限制,可能会留下后遗性的不良影响。成人中有所谓的**口唇性格**(oral character)者,可能就是口唇期发展不顺利所致。在行为上表现贪吃、酗酒、吸烟、咬指甲等,甚至在性格上悲观、依赖、洁癖者,都被认为是口唇性格的特征。



(2) 肛门期(anal stage, 1~3岁):原始欲力的满足,主要靠大小便排泄时所生的刺激快感获得满足。此时期的卫生习惯的训练,对幼儿而言是重要的关键。如管制过严,可能会留下后遗性的不良影响。成人中有所谓**肛门性格**(anal character)者,在行为上表现冷酷、顽固、刚愎、吝啬等,可能就是肛门性格的特征。

(3) 性器期(phallic stage, 3~6岁):原始欲力的需求,主要靠性器官的部位获得满足。此时幼儿喜欢触摸自己的性器官,在性质上已算是“手淫”的开始。幼儿在此时期已能辨识男女性别,并以父母中之异性者为“性爱”的对象。于是出现了男童以父亲为竞争对手而爱母亲的现象。这现象称为**恋母情结**(Oedipus complex)。同理,女童以母亲为竞争对手而爱恋父亲的现象,则称为**恋父情结**(Electra complex)。按弗洛伊德的说法,当男童发现女童的性器官不同时,他可能假想,甚至怀疑是被他父亲割掉了,因而产生恐惧。弗洛伊德称此现象为**阉割恐惧**(fear of castration)或**阉割情结**(castration complex)。像此种既爱恋母亲又畏惧父亲的男童心理冲突,稍后将会自行化解,从原来的敌对转变为以父亲为楷模,而向他学习、看齐。这现象称为**认同**(identification)。

类似的心理历程也会在女童身上发生。由于发现自己性器官与男性不同,而怀疑自己原来有的性器官被人割掉了,于是既恋爱父亲,却也对男性心怀嫉妒。弗洛伊德称此现象为**阳具妒羡**(penis envy);并认为女性此种情结,直到成年结婚生子才会真正得到化解。

(4) 潜伏期(latent stage, 7岁至青春期):7岁以后的儿童,兴趣扩大,由对自己的身体和父母感情转变到周围的事物。故而从原始的欲力来看,呈现出潜伏状态。此一时期的男女儿童之间,在情感上较前疏远,团体性活动多呈男女分离趋势。

(5) 两性期(genital stage, 青春期以后):此时期开始时间,男生约在13岁,女生约在12岁,此时期个体性器官成熟,生理上与心理上所显示的特征,两性差异开始显著。自此以后,性的需求转向相似年龄的异性,开始有了两性生活的理想,有了婚姻家庭的意识,至此,性心理的发展已臻于成熟。

## (二) 荣格的分析心理学

荣格(Carl Gustav Jung, 1875~1961),是从医学转业的瑞士著名心理学家(图 11-1)。荣格之所以在心理学界著名,有两个原因:其一是原为弗洛伊德氏精神分析论的支持者,后以对人性观点不同而分裂。其二是他后来不仅是弗洛伊德氏理论的批评者,而且自立门户,成一家之言,创立了一套异于弗洛伊德的精神分析论的新理论,称为**分析心理学**(analytic psychology)。荣格的分析心理学,虽在观点上与弗洛伊德不同,但在基本架构上却仍有相似之处,故而两人的人格理论一向被后人归属在**精神分析论**的一个大主题之下讨论。惟自荣格与弗洛伊德分裂之后,精神分析论又分化为数个派别。接下去简述



荣格氏人格理论的要义。

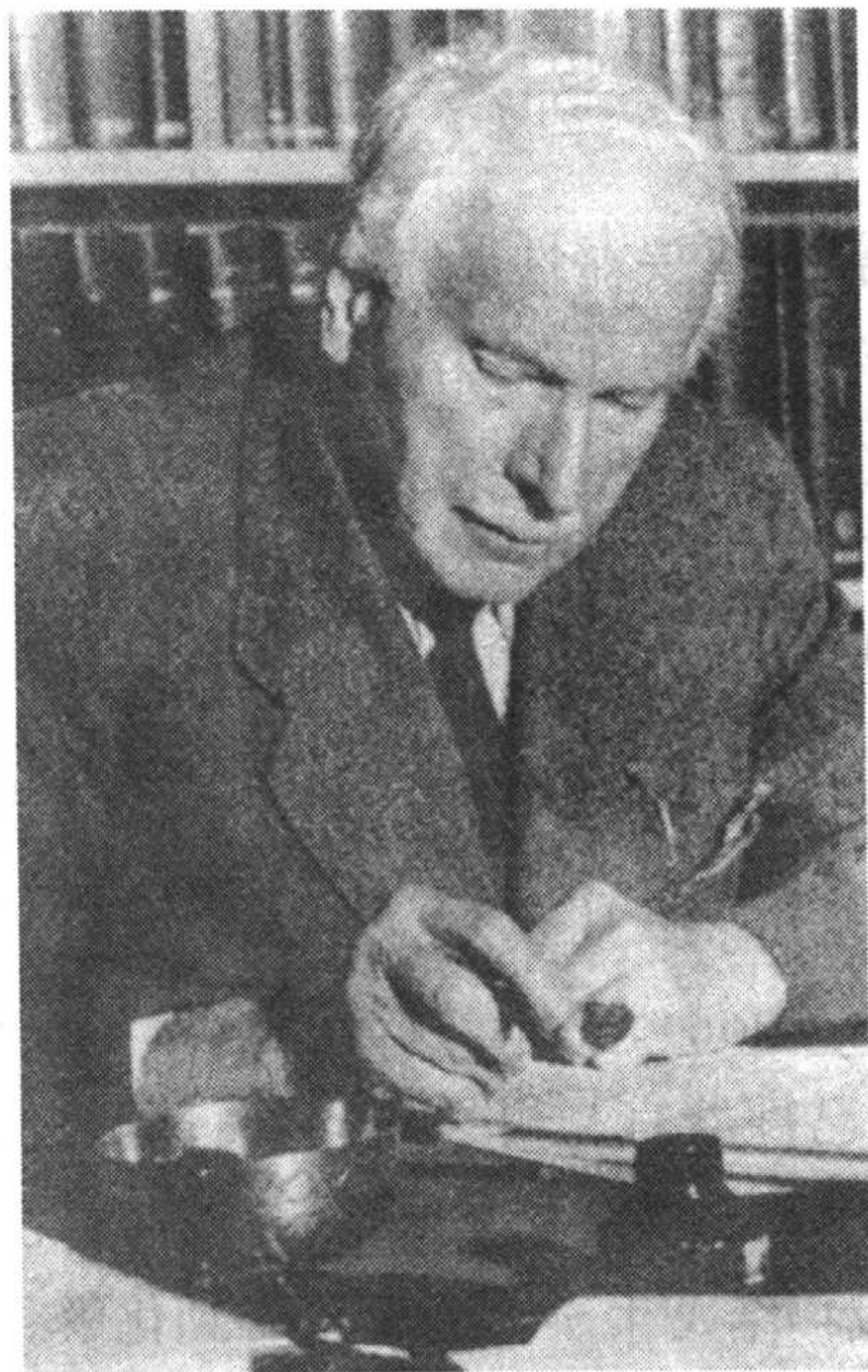


图 11-1 荣 格  
分析心理学的创始人

荣格的人格理论,最主要的是针对弗洛伊德理论中五种理念的批评与修正。他对弗洛伊德理论批评的五点是:(1)过分强调人格结构中的本我与超我自我间的冲突;(2)过分强调人格动力中本能的消极性和破坏性;(3)过分强调人格动力中以性为欲力的本源;(4)过分强调潜意识对人格的支配性;(5)过分重视个体童年生活及过去经验对人格发展的决定作用。针对他对弗洛伊德所提出的五点批评,荣格在他的分析心理学中提出了以下五大论点:

**1. 自我的功能** 荣格的人格理论中也讲自我,惟他所指自我,虽在性质上类似弗洛伊德的自我(ego),但其功能却是不一样的。荣格所指的自我,不像弗洛伊德所说的那样,自我不是从原始性(类似兽性的)本我分化出来的,也不是夹在本我与超我之间只发生中介作用的。自我有其独立性、连续性与统合性;此三种特性是个体自幼在生活经验中逐渐发展形成的。自我之内虽也有意识与潜意识之分,

但两者并不是冲突的,而是调和的。一个自我发展正常的人,也就是人格健康的人。

**2. 自我潜意识** 个体的自我发展有两个本源;其中之一即为个人潜意识(personal unconscious)。按荣格的说法,个人潜意识与弗洛伊德理论中所指者相同;有的是从意识境界中被压抑下去而不复记忆者,有的是出自本我而强度不够,不为个体所觉知者。无论属于何种情形,潜意识中的不愉快经验积压多了就会形成情结(complex)。如弗洛伊德理论中的恋母情结,就是自我潜意识中的情结之一。

**3. 集体潜意识** 自我发展的另一本源,称为集体潜意识(collective unconscious)。集体潜意识不属于个人所有,是人类在种族演化中长期流传下的一种普遍存在的原始心像与观念。荣格称此等原始心像与观念为原型(archetype)。原型代代相传,成为人类累积的经验,此类种族性的经验留存在同族人的潜意识中,成为每一个体人格结构的基础。

集体潜意识中有很多不同的原型。原型是如何形成的?按荣格的解释,原型是由种族长期流传的生活经验所形成。例如,人类有生而怕黑怕蛇的倾向,此等倾向即可视为原型;是人类自古以来在黑暗中受到惊吓与遭到毒蛇咬伤的痛苦经验,代代相传,有些是直



接经验,有些是传说故事,久之,将事实象征化,最后就形成大家潜意识中的原型。任何种族都有很多原型留存在集体潜意识之内,诸如对太阳、对海、对山、对火、对死亡、对母亲等,都有共同性的、象征性的原型存在于种族的集体潜意识之中。

**4. 人格内动力** 荣格将人格结构视为由很多两极相对的内动力所形成。诸如意识与潜意识相对,升华与压抑相对,理性与非理性相对,个性内向与个性外向相对。既有相对,自然就会产生紧张、不安定、不平衡的情形。此即荣格氏人格结构的内在动力观念。人格结构内相对力量系来自欲力,欲力促动的结果自然会使个体人格结构中有时失衡。因此,一般人在性格上总是或多或少有些偏向的。在两极相对的很多人格倾向中,荣格特别重视内向与外向两极相对的性格倾向。所谓内向(introversion),是指个体的欲力所促动的生命力,使他在性格上表现沉静、含蓄、内敛,较多关心自己的想法、言语、行为及其后果等,较少注意外在的事物。内向性格者,不喜欢社交,对知识性思考性的工作较有兴趣。所谓外向(extroversion),是指个体的欲力所促动的生命力,使他在性格上表现活泼、好动、好表现、好言辞,关心周围的一切,喜欢参与社会活动。

**5. 人格的发展** 荣格不采取弗洛伊德氏的人格发展观念,既不采取分期(口唇期等)的看法,也不采取幼年决定一生的观点。荣格认为,人格发展是连续化、统合化、个别化的成长历程,在成长发展历程中,最重要的是将两极相对的内在动力逐渐趋于调和,并偏向较成熟的一方:潜意识成分渐减,意识的成分渐增;压抑的情形渐减,升华的情形渐增;非理性的成分渐减,理性的成分渐增;外向的成分渐减,内向的成分渐增。个体发展由内在的两极相对达到两极融合的地步,即表示其人格发展已臻于成熟。荣格认为,人格发展臻于成熟的年龄,不在儿童期与青年期,而在30岁以后的成年期。

### (三) 阿德勒的个体心理学

阿德勒(Alfred Adler, 1870~1937),与前述荣格的出身相似,是从医学转业的奥地利著名心理学家(图11-2)。在20世纪之初,阿德勒也是弗洛伊德氏精神分析论的服膺者,弗洛伊德的理论同时获得荣格与阿德勒的支持,他们成为当时精神分析论的三大家,是为弗洛伊德学派发展的顶峰。惟以意见不合,阿德勒较荣格之前先与弗洛伊德分裂,自立门



图11-2 阿德勒  
个体心理学的创始人



户创立了**个体心理学**(individual psychology)。阿德勒之不满意于弗洛伊德对人性解释者,主要在于以下两点:其一是对以性冲动为主的**欲力**解释;其二是对以**潜意识**主导一切行为的观念。阿德勒的人格理论对以后美国心理学的发展影响甚大。除人格心理学之外,在以后的心理治疗与心理辅导发展上,阿德勒都具有先驱者的贡献。综观阿德勒在个体心理学上的主张,其中要义可归纳为以下四点:

**1. 人性自主** 阿德勒反对弗洛伊德精神分析论中潜意识支配人性的观点。他认为,人性不是盲目的,人的行为并非受制于**本我**与潜意识内盲目的欲力冲动。人性是具有相当自主倾向的;人是理性动物,人在自主意识支配之下,能决定自己的未来,创造自己的生活。人类生而带来一些基本需求,此等需求所形成的欲力,不是盲目的冲动力,而是有目标的导向力;人类会在行为上遵循目标进行,从而获得需求的满足。在这一点上,阿德勒的人格理论远较弗洛伊德为乐观。弗洛伊德强调过去的童年经验,强调个人行为的被动性;阿德勒重视未来希望,强调个人行为能在目标之下自主表现。

**2. 追求卓越** 按阿德勒的看法,人在目标导向的生活活动中有一种与生俱来的内在动力。阿德勒先是称此内在动力为**求权意志**(will to power)(指胜过别人),后来又改称为**追求卓越**(striving for superiority)。不过阿德勒所说的追求卓越,并非单指在社会情境中战胜别人,而是指个人在生活目标之下的求全求美的心态。拿现代心理学的观点来说,追求卓越的概念与**成就动机**相似。由此可见,追求卓越可视为人类的基本需求之一。

**3. 自卑情结** 人类有追求卓越的基本需求,凡事希望完美满意,在现实生活中自然难免遭遇困难。因此,阿德勒提出了另一个相对的概念,那就是**自卑感**(inferiority feeling)。自卑感是面对困难情境时,由无力感与无助感所交织成的一种无法达成目标时对自己的失望心态。形成自卑感的因素很多,童年经验、身体缺陷、能力不足等,都可能导致个人产生自卑感。

自卑感产生后,自然会形成个人一种内在压力,使之在心理上失衡与不安。失衡与不安的后果,就会促使个体寻求平衡,从而克服自卑感的痛苦。阿德勒称个体的此种作为叫**补偿**(compensation)。因身体条件限制而有自卑感者,可在心智活动上寻求补偿;因缺乏社交能力而有自卑感者,可在体能活动上寻求补偿。人生不可能十全十美,任何人都有短缺之处,偶尔产生自卑感,不失正常现象,自卑感能藉适度补偿予以克服,更是合于心理健康。惟如补偿不当,就难免形成**自卑情结**(inferiority complex)。按阿德勒的解释,有自卑情结者,可能在行为上表现两种现象:一种是为掩饰自己缺点,不敢面对现实,终而形成**退缩**(withdrawal reaction)。另一种是极度奋力寻求另一方面的满足,藉以掩饰因原来缺点所造成的自卑感。阿德勒称此种心理倾向为**过度补偿**(overcompensation)。身材过矮



的人取得权位时更仗势凌人者,就是过度补偿的例子。过度补偿者对自己缺点之克服过犹不及,是心理不健康的表现。

**4. 生活格调** 按阿德勒的个别心理学理论,追求卓越虽是人类与生俱来的共同人格特质,但在实际生活过程中,由于每个人使用的追求方式及追求的后果不同,因而逐渐形成了每个人各具特色的生活格调(style of life)。按阿德勒的说法,一般人生活格调的形成,大约在4~5岁之间。影响个人生活格调形成的因素,主要系于个人追求卓越时如何处理自卑感(指适度补偿还是过度补偿)。个人的生活格调一旦形成,就不易改变;对以后处理生活经验,对未来世界事物的知觉、学习、认识,以及对设定目标与达成目标的行为方式等,都离不开他生活格调的限制。例如,自幼娇生惯养的孩子,在他的生活格调中,可能只知道饥则张口吃饭,寒则伸手穿衣。长大后,在他的生活活动中,他仍然期望别人像他的家人一样,随时伺候他穿衣吃饭。再如,自幼未得爱护,甚至遭受虐待长大的孩子,在他的生活格调中,可能充满了对人仇视、与社会敌对的态度与观念。

从以上精神分析论的发展来看,自弗洛伊德的创始,到荣格的分析心理学与阿德勒个体心理学的修正,其间已产生了以下五点改变:(1)由原来只限于病相的理念,扩大到讨论正常人;(2)由狭义的泛性论,扩大到探讨人生观;(3)由只重视儿童人格的发展,扩大到对成人生活的探讨;(4)由人性被动的潜意识支配观,改变为人性自主的生活目标追求;(5)由对个体内在的世界孤立性的解释,扩大到对外在社会文化影响个体行为的探讨。

## 二、人本论:现代心理学的第三势力

人本论(humanistic theory)也称人本心理学(humanistic psychology),是心理学理论派别中名称出现虽晚而理念早有根源的一派理论。人本论在人格心理学上正式成为一派理论,是20世纪50年代以后的事。然而“以人为本”的理念,在哲学上却是由来已久。中国古代儒家思想中人性本善的看法,西方18世纪卢梭的回归自然的主张,在理念上都属人本论。只是,现代心理学上人本论的兴起并非基于传统哲学上的理念,而是针对当时盛行的两大心理学派所产生的反弹性运动。当时盛行的行为主义与精神分析论,在理念上均非“以人为本”:行为主义根据对动物研究结果,用以普遍推论解释人的行为;精神分析论从观察病患所得的原则,用以普遍推论解释正常人。这两派理论对人性的解释虽不一样,但在取向上不重视人性本身善根的启发却是一样的。因此,人本心理学派在20世纪50年代兴起时,他们自称是心理学上的第三势力(third force)。其用意即在与既有的两大势力相抗衡。



在第一章第三节讨论心理学的历史发展时,我们曾简略介绍了人本心理学发展的时代背景。此处进一步讨论人本心理学家所倡议的人格理论。在此子题之下,我们介绍两位代表人物的理论要义。

### (一) 马斯洛的人格自我实现论

马斯洛(图 1-7)是人本心理学的创始人之一。在他的人格理论中有以下三点要义:

**1. 自我实现** 自我实现是马斯洛人格理论的中心。马斯洛从事心理学研究,原本是在行为主义心理学主流中从事动物行为实验的研究。后以观察动物行为所获启示,改变了研究兴趣。马斯洛发现,动物在行为上似有尽力发挥其潜在特征以展现其个性的倾向;不仅猴子在饱食之余仍努力不懈的探索环境,就是一向被认为拙笨的猪羊,也会选择较佳的食物与住处。因此,马斯洛认为,人为万物之灵,其所潜藏的人性优良品质远胜于动物,如何善加引导,使其潜力充分展现,这是心理学上理应研究而未研究的问题。于是他提出了自我实现是人性本质的理念。

所谓**自我实现**(self-actualization),是指个体在成长中,其身心各方面的潜力获得充分发展的历程与结果,亦即个体本身生而俱有但潜藏未露的良好品质,得以在现实生活环境中充分展现出来。准此而论,就个体人格的发展与形成而言,自我实现可视为个体发展的历程,在此历程中促使个体发展与导向个体发展者,就是自我实现。换言之,个体之所以存在,之所以有生命意义,就是为了自我实现。这情形如同花株生长一样,看它发芽、长叶、分枝、含苞、绽放,每一阶段无不凭其天性“尽力而为”;其所以然者,无非也是将其潜藏的品质显现。当然,最后开出美丽的花,是花株成长的一个最高境界,这个境界可以表示成长的结果,此一结果也可视为花株的自我实现。马斯洛人本论中人格发展的理念,就是把自我实现视为发展的最高境界,也可以说是人生追求的最高境界。在达于自我实现这个境界之前,马斯洛提出了需求层次的概念。

**2. 需求层次** 按马斯洛的理论,个体成长发展的内在力量是**动机**。惟动机是由多种不同性质的**需求**(need)所组成,而各种需求之间,有先后顺序与高低的七个层次之分(图 11-3);每一层次的需求与满足,将决定个体人格发展的境界或程度(Maslow, 1970)。各层次的性质及其在人格发展上的功能分别是:(1)**生理需求**(physiological need),指维持生存及延续种族的基本需求;(2)**安全需求**(safety need),指受到保护与免于遭受威胁从而获得安全的需求;(3)**隶属与爱的需求**(belongingness and love need),指被人接纳、爱护、关注、鼓励及支持等需求;(4)**自尊需求**(self-esteem need),指获取并维护个人自尊心的一切需求;(5)**知的需求**(need to know),指对己对人及对事物变化有所理解的需求;



(6) **美的需求**(aesthetic need),指对美好事物欣赏并希望周遭事物有秩序、有结构、顺自然、循真理等心理需求;(7) **自我实现需求**(self-actualization need),指在精神上臻于真善美合一人生境界的需求,亦即达到个人所有需求或理想全部实现的目的。

根据马斯洛的解释,各种需求层次之间存在有以下的关系:(1)各层需求之间不但有高低之分,而且有前后顺序之别;只有低一层需求获得满足之后,高一层的需求才会产生;(2)七层需求分为两类;较低的前四层称之为**基本需求**(basic needs),较高的后三层称之为**成长需求**(growth needs)。基本需求有一共同性质,均系由于生理上或心理上有些欠缺而产生,故而又称**匮乏性需求**(deficiency needs)。马斯洛将动机分为七层需求用以解释人格发展的理论称为**需求层次论**(need hierarchy theory)。

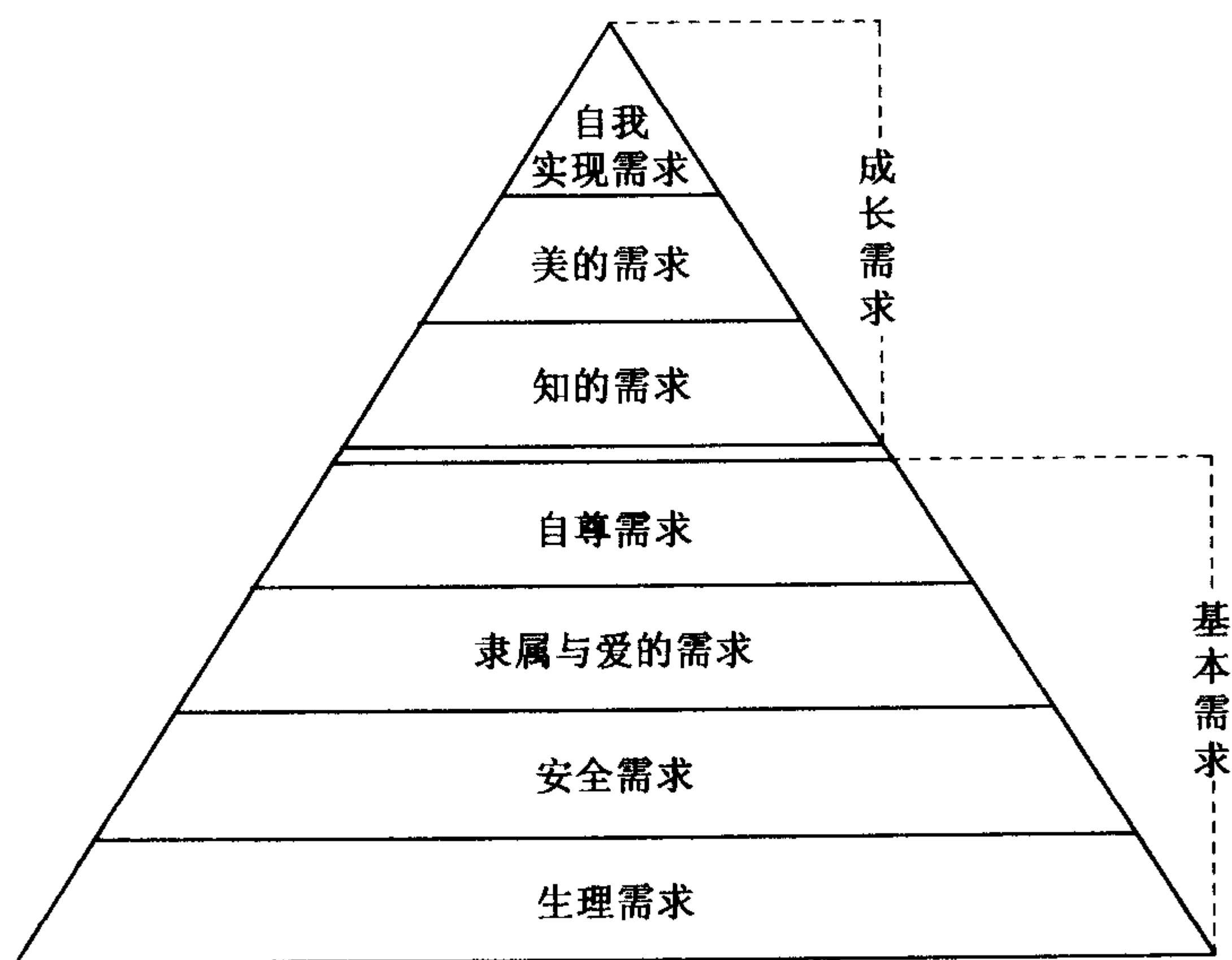


图 11-3 需求层次论

(采自 Maslow, 1970)

**3. 高峰经验** 高峰经验是马斯洛在其需求层次论中创用的一个名词。所谓**高峰经验**(peak experience),是指在人生追求自我实现的历程中,历经基本需求的追寻并获致满足之后,在追求自我实现时所经验到的一种臻于顶峰而又超越时空与自我的心灵满足感与完美感。此种心灵上的满足与完美经验,只有真正的自我实现者才会体验得到。因此,高峰经验是自我实现的伴随产物;此种经验既不能传授,也不易寻求。不过,如将自我实现需求的观念落实在生活层面来看,高峰经验是可以体会得到的。科学家的发明,艺术家的创作,在他们长期思索最后突然获得灵感的心理状态,就是他们的高峰经验。中学生发



奋读书,六年寒窗,一旦大学发榜,高中第一志愿,他当时的成就感与喜悦感,也就是他的高峰经验。此外,像登山者攀至顶峰,有情人终成眷属,宗教信徒获得见证,也都会感受到高峰经验。高峰经验可以意会,不可以言传,是主观的心理现象,不能用科学方法验证。虽然有的心理学家批评马斯洛的理论不够科学,但从人类精神层面的超科学性质来看,马斯洛氏带有人生哲学意味的心理学理论自有其价值存在。

## (二) 罗杰斯的人格自我论

罗杰斯(图 1-8)与马斯洛(图 1-7)同为人本心理学的创始人,同样主张自我实现是人性的本质。惟在理论取向上,两人的论点稍有不同。马斯洛主要是解释个体经由各种需求的获取与满足以臻于自我实现境界的历程,而罗杰斯主要是说明个体自我实现境界之不易达到的原因。罗杰斯除在人格理论上有所创见之外,也是著名的心理治疗学权威(见第十六章),所以他的看法较之偏重理论的马斯洛多了一个层面。因为罗杰斯的人格理论是以个体的自我为中心理念的,故而一般称之为自我论(self theory)。以下三点是罗杰斯理论的要义:

**1. 自我观念** 罗杰斯采取现象论(phenomenalism)<sup>①</sup>的看法,将人所经验到的一切(或称经验整体)称为现象场(phenomenal field)。现象场内的经验属于个人从自身方面所得的经验,称为自我经验(self experience)。自我经验代表个人从经验中对自己一切的知觉、了解与感受。亦即包括对“我是谁?”与“我是什么样的人?”等问题的一切可能答案。如将此等答案汇集起来,其所得的总结称为个人的自我观念(self-concept)。自我观念的发展形成,与自我观念中自我的和谐与冲突,就是罗杰斯自我论的中心。

自我观念的形成,乃是个人在其生活环境中对人、对己、对事物交感互动时所得经验的综合结果。开始之初,个体与人、事物接触,从接触时所得的感受得到直接性经验。在此时如别人对他的行动予以评价,他就会在来自本身的直接经验之后,又增加了一项来自别人的间接经验。因为别人给予的间接经验带有评价的作用,故而又称为评价性经验。个体的直接性经验与评价性经验,两者未必一致,于是对自我观念的形成就难免遭遇困难。设有 4 岁幼儿偶然用彩笔在客厅的粉墙上画图,此一直接经验可能使他自己觉得又满足又得意(自我观念)。如母亲发现后说那是“坏孩子做的事”,他由此所得的评价性经验可能使他在自我观念形成上遭遇困难,也可能因而改变了他只凭直接经验形成的自我

<sup>①</sup> 现象论(phenomenallism)是哲学上的一派理论。现象论有两种含义:(1)谓人的知识只限于存在的现象,世界上一切物体自身之真相终不可知。此为客观现象论的看法。(2)谓人之所知者皆为物之现象,而否定物体自身之存在;亦即强调存在只是一些主观的意识经验,决无离乎意识之事物。这是主观现象论的看法。心理学上的看法多采后者。



观念。假如该4岁幼童的绘画不是在粉墙上,而是在哥哥剩余的画纸上,母亲发现后就可能大加称赞。在此情境下,幼儿的直接经验与评价经验二者合一,自将形成如下明确的自我观念:“我喜欢绘画,我好能干,我是好孩子。”如此看来,个体的自我观念是在生活环境中有限条件的限制之下形成的。罗杰斯称此等限制性的条件为**价值条件**(conditions of worth)。当然,此处所指“价值”是指成人对个体提供评价经验时所根据的价值标准。

**2. 积极关注** 按罗杰斯的理论,个体根据直接性经验与评价性经验形成自我观念时,对别人怀有一种强烈地寻求积极关注的心理倾向。所谓**积极关注**(positive regard),简言之就是“好评”;希望别人以积极的态度支持自己。当个体得自本身的直接性经验获得别人的积极关注时,他的自我观念将益形明确,且能进而获得继续健康地成长。

按罗杰斯的说法,积极关注又分为两种。例如,某高中王生在校成绩平平,虽然父母确知他将来进入著名大学的机会不大,但对孩子的学业只表示关心爱护,而不加苛求压力。甚至对孩子带回家的成绩单,总是以勉励代替惩罚。像此种关注方式,罗杰斯称之为**无条件积极关注**(unconditional positive regard)。又如,某高中李生在校成绩中上,将来进入著名大学之机会在成败两可之间。惟以父母望子成龙心切,除强制其参加补习之外,并为之设定交换条件:除非每次月考名列前十名之内,否则周末不准外出。像此种关注的方式,罗杰斯称之为**有条件积极关注**(conditional positive regard)。

在上述第一种情形之下,王生根据自己在校所得的直接性经验,与得自父母的无条件积极关注下所得的评价性经验,大致是符合一致的。因而在心理上没有冲突,很可能在父母关注而无情绪压力的情形之下,学业逐渐进步,结果成为中等才智群中最好的学生。按罗杰斯看法,王生的自我观念是明确的、健康的,而他的人格发展也走上了自我实现的路。在上述第二种情形之下,李生的直接经验与父母有条件积极关注下所得评价性经验就未必符合一致。如果周末外出是他最喜欢的,且也是认为正当的,那么他在父母有条件的限制之下又不得不顺从父母时,他必得在心理的出路上二者选一:一则是否认自己周末喜欢外出的事实,二则是甘愿接受父母设定的条件。否则,李生在心理上就会发生冲突。

**3. 自我和谐** 所谓**自我和谐**(self congruence),是指一个人自我观念中没有自我冲突的心理现象。根据罗杰斯的说法,自我不和谐的情况有二:其一是在**理想我**(ideal self)与**真实我**(real self)两者不一致时。理想我是指自己在理想中要成为什么样的人,真实我是当事人觉知自己是什么样的人。例如,一个身高不满160公分的18岁男生(是他真实我的条件之一),一心想当篮球国手(他的理想我),这种人就很难感到自我和谐。其二是在有条件积极关注下所得评价性经验,与自己的直接性经验不一致时,也会形成自我不和谐的情形。就像前文所举李生的例子,如果李生根据自己的直接性经验,周末外出交友娱乐等活动确实是他的爱好,在他接受父母的限制而放弃自己的爱好时,他无疑在做一



件扭曲真实自我的事。因此在心理上总是得不到平衡;纵使将此事排除于意识之外,但在潜意识中也会存在。李生可能在睡眠时梦见与同学朋友周末外出优游嬉乐。如此看来,人生际遇实难如愿,或是为了功利,或是为了亲情,或是屈于权威,自我和谐的理想实在得之不易。正因如此,心理冲突的经验是无法完全避免的。罗杰斯认为理想情况是,对成长中的个体尽量提供无条件的积极关注,使他在自然的情境中形成其自我和谐和自我观念,从而奠定其自我实现的人格基础。

### 第三节 人格理论:特质论与学习论

本节要介绍的两种人格理论,在性质上是完全相对的。人格特质论(trait theory of personality),主张人各有其性格上的特质,而此等特质是不因情境不同而有所改变的。俗语中“江山易改,本性难移”的说法,正可用来支持特质论的见解。人格学习论(learning theory of personality),则主张人的所有性格都是受环境影响学习获得的。古之所谓“染于苍则苍,染于黄则黄”的说法,正可用来支持学习论的见解。每种理论举出两位学者为代表,分别简述其理论要义于后。

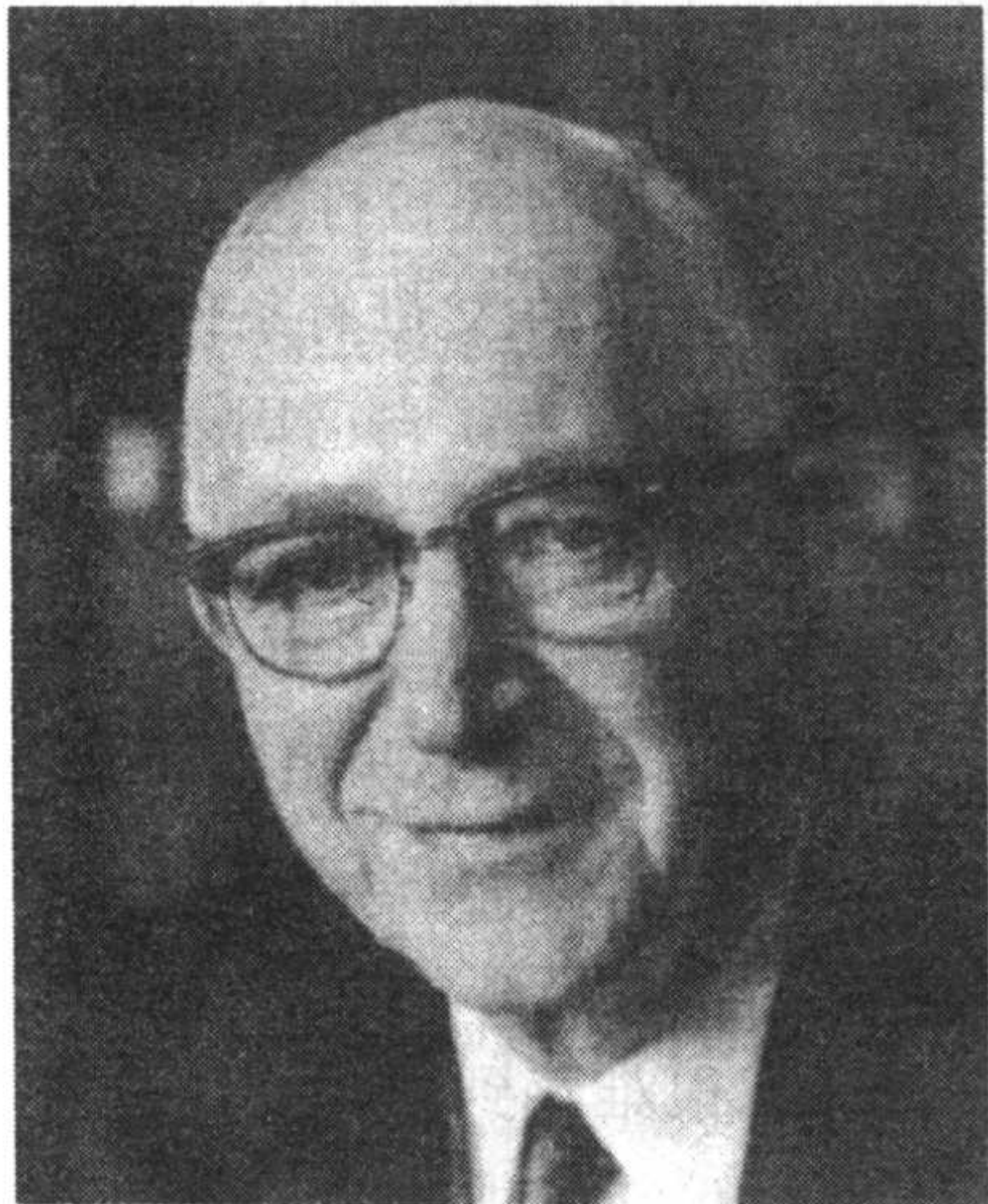


图 11-4 奥尔伯特  
人格特质论的创始人

#### 一、特质论的人格定型观

前文已提出,人格特质论者把人格视为由固定不变的特质所组成。以下是特质论者两位代表人物的主要论点。

##### (一) 奥尔伯特的人格特质论

奥尔伯特(Gordon Allport, 1897~1967)(图11-4)氏的人格特质论(trait theory),系以个案研究法,从很多人的书信、日记、自传中,分析出各种具有代表性的人格特质。他认为特质是人格的基础,但他反对弗洛伊德氏虚幻式的人格结构看法。他认为人格特质是



每个人以其生理为基础的一些持久不变的性格特征。他将人的特质分为以下三大类:

**1. 主要特质** 特质论中所谓的主要特质(cardinal trait),是指足以代表个人最独特个性的特质。譬如只用“吝啬”二字就足以代表某人的性格,而且所有认识他的人,都公认他真的吝啬。吝啬就是此人的主要特质。小说或戏剧的中心人物,往往被作者以夸张的笔法,特别突显其性格者,就是主要特质。对一般人来说,具有主要特质的人并不多。

**2. 中心特质** 特质论中所谓的中心特质(central trait),是指代表个人性格的几方面的特征。中心特质是构成人格特质的核心部分,故名。每个人的中心特质,大约在5~7个之间。平常批评某人时所用的诚实的、勤奋的、乐观的、开明的等形容词,其所指者即其中心特质。

**3. 次要特质** 所谓次要特质(secondary trait),是指代表个人只有在某些情境下表现的性格特征。有些人虽然喜欢高谈阔论,但在陌生人面前则沉默寡言。单从陌生情境看他的性格表现,只能说沉默寡言是他的次要特质。

按奥尔伯特的解释,三种人格特质中,最常被用来说明个体性格者是中心特质。

## (二) 卡特尔的人格因素论

在人格理论建立的过程中,以往的人格心理学家大都是根据他自己的理念先提出一个理论架构,然后试用于实际情境中进行实验,以验证其能否对一般人的性格作适当的推论与解释。人格理论发展到20世纪30年代以后,因为受到心理测验理论与统计学理论与技术长足进展的影响,在理论建构的取向上有了改变。从心理测验的观点言,某项人格理论是否允当,端视其能否具体列出那些代表性的人格特质,足以鉴别别人格上的个别差异而定。因此,自从人格理论的特质论兴起后,心理学家们即考虑两个问题:其一,代表人格者究竟是哪些特质?其二,用什么方法去鉴别此等特质?本段所要介绍的一项人格理论,就是在为解答以上两问题的要求之下产生的。

卡特尔(Raymond B. Cattell, 1905~1998)(图11-5),在智力理论上,曾因提出流动智力与固定智力



图 11-5 卡特尔

人格因素论的创始人



之说而著名(见第 311 页)。在人格理论上他首创**人格因素论**(factor theory of personality)。卡特尔采用了客观的测验统计方法,经过两重程序,从实得的资料中分析归类,最后求得两类特质:一类称为**表面特质**(surface trait),另一类称为**根源特质**(source trait)。两类特质在性质上有层次之分,前者是表面的,是根据表现于外的行为被认定的;后者是内蕴的,是根据表面特质推理设定的。按卡特尔的解释,只有根源特质才是构成个体人格的基本特质。

卡特尔采用的两种程序方法是,先用数以百计的描述一般人性格的很多形容词,使之两两对立,然后编成包括很多题目的问卷。其形式如:(1)活泼的—安静的;(2)善言的—沉默的;(3)急速的—缓慢的。以此类偏好的问卷,让很多人用以评定他们熟悉的朋友。然后以统计分析方法求出各形容词之间的**相关**(见第 59 页注),并选出彼此相关较高者,将之归类,成为一些小组群。此种方法叫做**群聚分析**(cluster analysis)。描述人格的形容词既然有自动群聚现象,足见在评定者的眼中,认定那确是代表受评者的人格特质。如果对每一组群的形容词赋予其一个具有概括性的意义,此一概括性意义,即代表根源特质。以上列相对形容词为例,如统计分析结果发现,沉默的、缓慢的、安静的群聚在一起,即可以内向一词概括之,做为被评定者的人格特质。

## 二、学习论的人格环境观

提到学习,读者自然会联想到,在第六章内所讨论过的**经典条件作用**、**操作条件作用**、**认知学习**以及**社会学习**四大类别的理论。人格理论中的人格学习论,在观念上只采用了后三种学习原理,以解释有关人格的问题。

### (一) 斯肯纳的人格操作条件作用论

斯肯纳(图 6-5)是操作条件作用理论的创始人。在斯肯纳的学习理论中,**强化与后效强化**二者是最重要的观念。他用这两个观念来解释动物与人类的所有学习,当然他也用来解释人格的发展与形成。故而有人称他的理论为**人格操作条件作用论**(operant conditioning theory of personality)。斯肯纳的人格理论,可归纳为以下六个要点来说明:

1. 否定人格是一个虚幻的架构,人格既非被动的结构(如精神分析论者主张),也非由人性自主所决定(如人本论者主张)。人格只不过是一些**反应组合而成的行为组型**而已。
2. 人类的一切重要反应均是经由操作条件作用历程建立的。人类的行为是由相关的连锁性反应组合而成。所以代表人格的行为组型,自然也是经由操作学习历程建立的。
3. 在人格由学习而形成的过程中,个体在情境中自发性的反应以及由该反应所引致



的后果二者,是关键性因素。因为反应后果对个体所带来的满足与否,将决定个体将来在同样情境是否再度反应。凡是反应后的效果之能够强化该反应,而在以后同样情境下继续反应者,代表后果的事物,即称为**强化物**,而强化物所发生的作用,则称为**强化作用**。

4. 个体在某情境中的固定反应既由强化作用而建立,集反应而成的行为及集行为而成的行为组型,自然也是经由强化作用所形成。个体在某种情境下如经常表现同样的行为组型,该行为组型即可视为他的人格特质。

5. 从经由操作条件作用而建立人格特质的历程来看,人格的发展与形成并非个体自主的,而是由环境中强化因素影响而塑成的。因此,斯肯纳对人格的解释从来不承认**潜意识**、**人性潜能**、**原型**、**本我**等概念具有任何意义。

6. 控制学习的强化作用有**正强化**与**负强化**之分。如将正负强化的性质与作用比做奖励与惩罚,有的人因受奖励而发奋图强,有的人因受惩罚而改过自新。发奋图强与改过自新均可视为当事者性格的改变,由此当可证明人格特质实乃环境因素使然。

## (二) 班都拉的人格社会学习论

班都拉(Albert Bandura, 1925~ )(图 11-6)的**社会学习论**,在第六章第五节内曾简略提及。如果将班都拉氏的理论用以解释人格的发展与形成,即称为**人格社会学习论**(social learning theory of personality)。以下是以班都拉的理论解释人格的五点要义:

1. 班都拉的社会学习论,在基本上接受了斯肯纳在**操作条件作用理论**中**强化作用**的概念,惟班都拉将原来的概念扩大,从动物扩大到人,从实验室扩大到社会,从外界强化(食物)扩大到**自我强化**,从被动的控制扩大到**主动观察学习与模仿**(见第 184 页)。

2. 个体的人格,系由其表现于行为上的心理特征所认定。行为上能代表人格的心理特征是复杂的(如态度、观念等),势不能只在设计的奖惩环境下经学习而形成。实际上,个体的任何人格特质都是在生活的社会环境中经过耳濡目染自己向别人模仿学习而形成的。

3. 在经由社会学习而形成的人格的过程中,个体向他所喜欢的**楷模人物**去模仿,模仿后自己之所表现如受到社会赞许而获得满足,于是就产生了社会强化作用,以后在类似情境中,即使楷模不在现场,他所模仿学来的行为仍

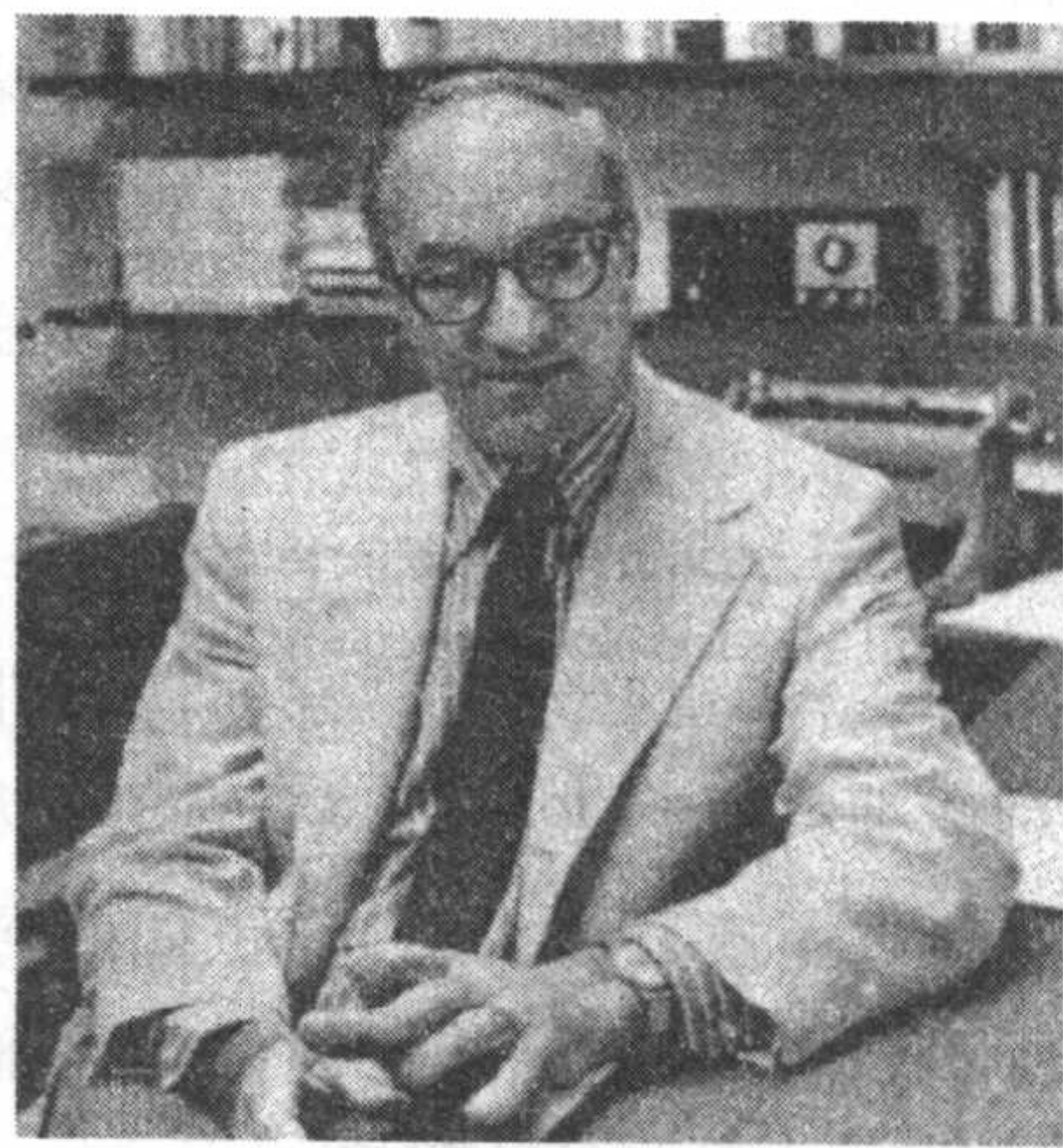


图 11-6 班都拉  
社会学习论的创始人



有出现的可能。

4. 社会学习的效果,可能扩展到不必直接接受强化的地步。如以正负强化的性质比做奖励与惩罚,有些人不必亲自受到奖励,只凭观察学习也可学习某些人格品质。所谓“见贤思齐”只须有“贤者”为楷模足矣;又谓“见不肖而内自省”,也是同样情形。像此种不必亲身经历,只凭观察所见即产生学习的现象,称为**替代学习**(vicarious learning)。

5. 经由社会学习历程以养成人格的观念,在教育上早已有之。一向视身教重于言教的观念,显然与人格社会学习论的原理是不谋而合的。

---

## 第四节 人格测验

### 一、人格测验的性质与功用

**人格测验**(personality test)是心理学家们设计来鉴别人格差异的工具。本章之初即曾指出,在心理学上对人格差异研究,原则上不同于对能力差异的研究。对能力差异的研究,在目的上不仅在鉴别能力差异,而且要评定能力高低。对人格差异的研究,除鉴别差异之外,不评定人格高低。对人格差异研究的原则是如此,用做鉴别人格差异的人格测验在编制及使用上的原则自然也是如此。此外,人格测验另具以下四项功用:

**1. 在临床诊断上的应用** 精神科的医师在对精神病患治疗之前,与其他科别的医师一样,也必须在观察面谈之外藉助于检验工具获得资料,而后始能做出正确的诊断。对精神科医师来说,人格测验的功用相当于其他科别的检验仪器,由病患在人格测验上的反应以了解其心理状态,正如内科医生藉听诊器血压计等了解患者的病情是一样的道理。所不同者,人格测验不能像X光检查那样直接透视病源,只能藉当事人的陈述去间接推理了解心理上的症结所在。

**2. 在心理辅导上的应用** 心理辅导是一种帮助别人自我成长的教育性服务工作。辅导的对象多为身心正常而在心理上存有疑难问题的人。因此,在校学生与社会人士均可视为辅导的对象。在学校中有生活辅导、学业辅导与生涯辅导,在社会上有婚姻辅导、生育辅导与职业辅导等。辅导工作之成效端赖了解受辅导者的心理需求,欲了解其心



理需求,多半要靠人格测验。

**3. 在员工甄选上的应用** 现代社会分工益细,人与工作的配合愈形困难。因此,无论是工商团体或政府机关,无不希望在人事选用上达到人与事适当配合以产生最佳绩效的理想。从人员一方面看,人与事能否适当配合,将决定于他的能力与性格两个条件。能力的条件比较容易处理,凭其所学与实务表现即可评定其高低差异。性格对工作的适当与否无法从能力一面去推估,只能借助于人格测验。例如,近年来在工业心理学的研究上,发现有的员工在性格上异于常人;在操作机械时,不是粗心大意,就是心不在焉,甚至喜欢刺激冒险。此种性格称为**肇事性格**(accident-prone personality)。车祸发生的人为因素,多数与司机的肇事性格有关。鉴别员工是否带有此类性格,就得借助于人格测验。

**4. 在心理研究上的应用** 心理学的研究,一般都是根据事前拟定的假设,探讨两个(或两个以上)**变项**之间的关系(见第一章第五节)。如研究者假设中学生的学业成绩与其智力有**正相关**(见第 59 页注)关系,他就可以采用**成就测验**与**智力测验**为工具,分别求得两方面分数,用来作假设的验证。如研究者假设初中生的学业成绩与其**自我观念**有正相关的关系,他就必须在成就测验之外,另行采用一种适于中学生使用的自我观念测验。自我观念测验就是一种人格测验。

在第十章讨论能力测验应具备的条件时曾经提到,任何心理测验的编制均应具备**标准化与常模、信度、效度**以及实施程序与记分方法等条件,人格测验是心理测验之一类,自然也必须具备此等条件。惟以人格测验的性质与能力测验不同,以下只就最具代表性的两类人格测验形式,略加讨论,读者如有兴趣可参阅本章末所附建议参考资料。

## 二、自陈量表式人格测验

**自陈量表**(self-report inventory),是一种问卷式的人格测验,量表中列有很多陈述性的题目,受试者可按题目中所述适合于自己情形者选答。自陈量表中的题目所陈述者均为假设性的行为或心理状态,其陈述方式多采用第一人称。填答时,多半采两种方式;一种方式是逐题评定式,由受试者在每题之后所列的是、否与不一定三者之中,选择适合于自己的陈述作答。以下就是此类题目及填答方式的例子。

我从来就不做冒险的事。

是☐ 否☐ 不一定☐

我对自己的工作常感力不从心。

是☐ 否☐ 不一定☐

我怕从高处俯视。

是☐ 否☐ 不一定☐



我常常觉得有人注视我的行动。

是☐ 否☐ 不一定☐

我时常感到胃不舒服。

是☐ 否☐ 不一定☐

我每天早晨总会有沉闷的感觉。

是☐ 否☐ 不一定☐

自陈量表填答的另外一种方式,是让受试者在两种陈述中选取其一。以下就是此类题目及选答方式的例子:

A. 我喜欢批评那些有权势有地位的人。

☐

B. 在长辈或有权势人物的面前我会感到胆怯。

☐

A. 我喜欢向别人诉说我自己的事。

☐

B. 我喜欢不声不响地向自定的目标去努力。

☐

A. 在人多热闹的场所我会感到不自在。

☐

B. 我喜欢参加有很多人参加的活动。

☐

根据本章之初对人格一词所下的界说,人格是个体在生活适应时由其表现的独特性格而显现。上述自陈量表式的人格测验题目,目的是在列举很多假设的生活情境与可能的适应方式,让受试者选答。显然,此等假设的生活情境必须包括现实生活中的很多层面,而且也须顾到受试者的生活背景。否则,所得结果将无从推知受试者的人格特质。因此,一般人格测验的编制,在选择题目时总会考虑到两方面的生活情境:一方面是共同性的,诸如对自己的身体、对家人关系、对男女感情、对朋友交往、对金钱使用、对自我关怀、对社会秩序等均属之。另一方面是特殊性的,诸如适于学生用者,就得包括有关学校生活情境;适于病人用者,就得包括有关心理异常者的生活情境。甚至,可以想像的是,适合于男性的人格测验未必适合于女性;适合于成年的人格测验未必适用于青年人。这一点也就是第十章之初曾讨论过的测验标准化与效度问题。

### 三、投射技术式人格测验

前述自陈量表式的人格测验,其最大的特点是,有固定的题目而且题意明确,受试者只须按题填答,自可得到结果。惟自陈量表之特点,是优点也是缺点。优点是易于使用,易于解释;缺点是因受试者的反应受到题目的限制,所测到的反应未必真正代表受试者的



心理特质。投射技术式的人格测验,就是为了补救此一缺点而设计的。所谓**投射技术**(projective technique),是指提供受试者一种暧昧的刺激情境,让他在不受限制的情形下自由反应,从而分析探究受试者隐而不显的人格特质。心理学家对投射技术的功用持有一种假设,认为受试者面对暧昧刺激情境时,因为不受明确题意的限制,反而容易自由表达,在不知不觉中将内心隐藏的问题流露在反应之中。根据此种假设所编制的人格测验,即称为**投射测验**(projective test)。最常用的投射测验有以下两种:

### (一) 罗夏墨渍测验

**罗夏墨渍测验**(Rorschach Inkblot Test),系由瑞士精神病学家罗夏(Hermann Rorschach, 1884~1922)氏于1921年所设计编制,故名。该测验包括十张内容不同的墨渍图片,其中五张为黑色,两张加了红色,三张为彩色(见图11-7)。该测验当初制作时,是将墨汁滴于纸片中央,然后将纸对折猛压,使墨汁四溢,形成不规则但对称的各种图形。罗夏氏曾以各种不同形状的图形,对各种不同受试者(包括正常人与精神病患者)测试,最后选定具有代表性的十张,作为暧昧刺激情境的测验题目之用。读者可以想像,不同的受试者,面对图11-7的墨渍图形时,必定会表现出不同的反应。

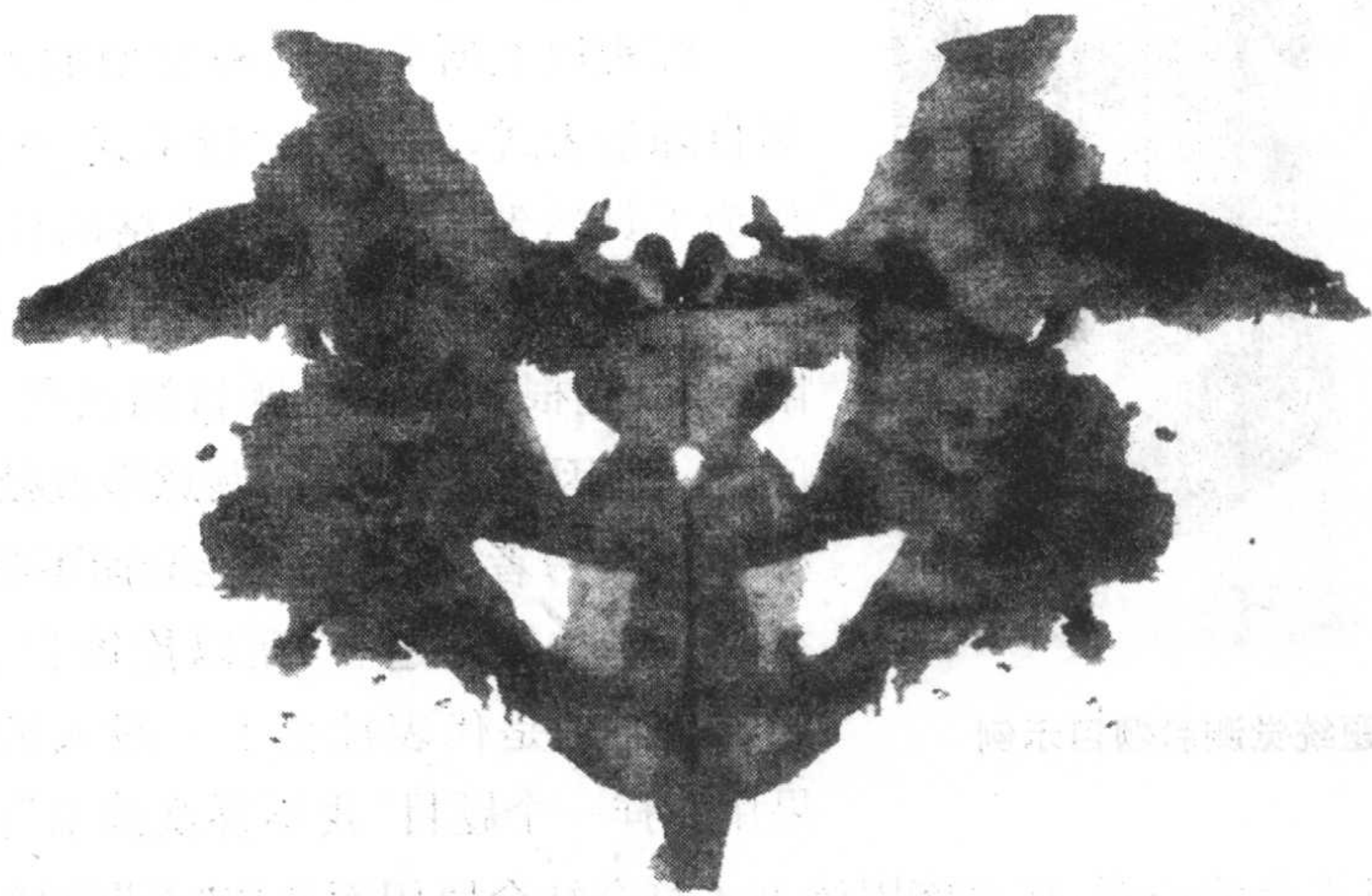


图 11-7 罗夏墨渍测验题目示例

罗夏墨渍测验的十张图片编有一定顺序,使用时每次出示一张,同时向受试者发问:“你看这张图形像什么?”,或问“这张图形会使你想到什么?”并允许受试者转动图片,从不同角度去观看该一图形。测验实施时,每次以一位受试者为对象,记分方法根据预订标准



以观察受试者对各图形的部位、形状、颜色等各方面所表现的反应。

## (二) 主题统觉测验

**主题统觉测验**(Thematic Apperception Test, 简称 TAT), 是另一种投射测验。主题统觉测验由美国心理学家莫瑞(H. A. Murray)与摩根(C. D. Morgan)二氏于 1935 年所编制。全套测验包括 30 张图形具体但题意暧昧的图片, 另有一张为空白卡片。采用此类图片当做人格测验, 其方式与儿童看图说故事的情形类似; 图片中的暧昧情境只当做主题, 让受试者凭自己感受去说出情境中的内容。实施时, 对受试者反应的内容不加限制, 但须符合以下四要点: (1) 图中所显示者是何情境; (2) 图中情境的发生是何原因; (3) 将来演变下去可能有何结果; (4) 个人对此情境中的一切有何感想。图 11-8 即主题统觉测验中的一种情境。



图 11-8 主题统觉测验题目示例

主题统觉测验的目的, 是想藉由图画的情境为主题, 让受试者在编造故事时, 不知不觉地将个人隐藏在内心中的问题, 藉着对故事情节的客观描述(他或她如何如何)而投注其主观的意识, 从而流露出自己的欲望。

综观以上所介绍两种类型的人格测验, 无论是自陈量表式, 还是投射技术式, 在使用上与用以作为工具达到了解受试者人格的目的尚差一段距离。自陈量表题意明确, 便于使用, 但题目范围有限, 未必能根据限定的题目测出受试者内心中的问题。又因题意明确, 如题意涉及**社会愿望**(social desirability)者, 受试者可能避而不答, 或改以符合社会愿望的方向选答, 藉以掩饰自己的本意。因为社会愿望是代表社会上一般人的价值取向; 如果用这样一个题目“我不喜欢读书”问十岁的小学生,

即使这题目正合他心意, 也可能因读书才符合社会愿望而选作“否”的答案。

投射测验有其优点, 既可免除上述因社会愿望而作假的情形, 又可藉以测出受试者隐藏在内心深处潜意识方面的问题。但投射测验缺点仍多, 以下四个缺点一直被认为很难改进: (1) 评分缺乏客观标准; (2) 测验结果不易解释; (3) 测验的**效度**不易建立; (4) 测验形式虽然简单, 但原理深奥, 非经专门训练, 使用不易。

总之, 无论是从理论的或是从实用的观点来看, 人格测验的发展确实是重要的, 可是



从人格测验迄未消除的缺点来看,人格测验的发展还是相当困难的。

---

## 本章摘要

1. 人格与能力两方面的心理特征都有个别差异现象,惟在心理学研究上目的不同。对能力的研究,除了解差异之外,并比较个体间能力的高低;对人格的研究,只重视差异,不比较高低。
2. 人格是个体在对人对己及对一切环境事物适应时所显示的异于别人的性格;个体的性格,系在遗传与环境交互作用下,由逐渐发展的心理特征所构成;其心理特征表现于行为时,则具有相当的统合性与持久性。
3. 人格心理学所研究的心理特征,在知、情、意三方面的心理特征中,偏重在情与意两方面,此等特征多被称为人格特质。
4. 个体人格的形成,主要是遗传与环境两大因素的影响。惟在人格特质中,与身体或生理有关者,受遗传的影响较大。
5. 人格理论是指心理学家对人格之概念所作的理论性与系统性的解释。
6. 弗洛伊德所说的人格结构,谓人格是由本我、自我、超我三部分所构成。
7. 在弗洛伊德理论中,与本我有关的概念有生之本能、欲力、死之本能、唯乐原则、潜意识等。
8. 在弗洛伊德理论中,与自我、超我有关的概念有现实原则、自我理想、良心、完美原则等。
9. 人格动力,指本我、自我、超我三者彼此交互激动所产生的内在力量。按弗洛伊德的说法,由人格动力所促动的行为中,有些是具有防卫机制的:诸如转移、升华、压抑、退化、投射、反向作用、合理化等。
10. 弗洛伊德以性心理发展期的理念,将人格发展分为五期:(1)口唇期,(2)肛门期,(3)性器期,(4)潜伏期,(5)两性期。在解释各期发展时,所谓口唇性格、肛门性格、恋母情结、阉割恐惧、认同、阳具妒羡等,均为重要概念。
11. 弗洛伊德的精神分析论将性冲动视为欲力的主要根源,而且也将性心理的发展视同人格的发展。因其人格理论中带有过多性的色彩,故其理论被人称为泛性论。



12. 弗洛伊德的精神分析论遭到批评者有五点:(1)过分强调内在的冲突;(2)过分强调性为主要欲力;(3)过分强调潜意识;(4)过分强调幼年经验的决定作用;(5)过分强调人性本能的消极性。
13. 在荣格的分析心理学中,个人潜意识、集体潜意识、原型等,均为其理论上的重要概念。
14. 按荣格对人格动力的解释,人格结构系由很多两极相对的内动力所形成。在诸多两极相对的内动力之中,内向与外向的相对是其中最主要的。
15. 在阿德勒的个体心理学中,人性自主、追求卓越、自卑情结、求权意志、生活格调、过度补偿等,均为其理论上的重要概念。
16. 心理学上的人本论,兴起于 20 世纪 50 年代。因其理论发展在时间上居于行为主义与精神分析论之后,故而号称第三势力。
17. 在人本心理学家马斯洛的理论中,自我实现、需求层次、高峰经验,均为其理论上的重要概念。
18. 马斯洛与罗杰斯两人均视自我实现为人性本质,惟两人的理念稍有不同;马斯洛重在解释自我实现的历程,罗杰斯则进一步解释人之所以不易自我实现的原因。
19. 在罗杰斯的自我论中,现象场、自我经验、自我观念、价值条件、无条件积极关注、自我和谐等,均为其理论中的重要概念。
20. 在奥尔伯特的人格特质论中,主要特质、中心特质、次要特质等,均为其理论中的重要概念。
21. 在卡特尔的人格因素论中,表面特质、根源特质、群聚分析等,均为理论中的重要概念。
22. 操作条件作用理论创始人斯肯纳,以其理论中的强化及后效强化的观念,解释人格的发展与形成。
23. 在班都拉的人格社会学习论中,自我强化、观察学习、替代学习等,均为其理论中的重要概念。
24. 人格测验是心理学家用来鉴别人格差异的工具,惟其功能与能力测验不同,除鉴别人格上的差异现象之外,不评定人格的高低。
25. 人格测验中最常用的是限定答案的客观式自陈量表与不限定答案的主观式的投射测验。



---

## 建议参考资料

柯永河(1982),人性的园丁罗嘉思。台北市,允晨文化公司。

黄希庭(1998),人格心理学。台北市:东华书局(繁体字版)。杭州市:浙江教育出版社(简体字版, 2002)。

庄耀嘉(1982),人本心理学之父马斯洛。台北市,允晨文化公司。

童辉杰(2003),投射技术。哈尔滨,黑龙江人民出版社。

杨庸一(1982),心理分析之父弗洛伊德。台北市,允晨文化公司。

Allen, B. P. (2000). *Personality theories: Development and diversity* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Charles, S. C. , & Michael, F. S. (2000). *Perspectives on personality* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Fine, R. (1979). *The history of psychoanalysis*, New York: Columbia University Press.

Stevens, R. (1993). *Freud and psychoanalysis: An exposition and appraisal*. Milton Keynes, Philadelphia: Open University Press.







## 第十二章

# 动机与行为

### 本章内容细目

#### 第一节 动机的性质与相关概念

- 一、动机的性质 357
- 二、与动机有关的几个概念 358
  - (一) 均衡作用
  - (二) 需求与驱力
  - (三) 本能
  - (四) 诱因
- 三、动机的复杂性 360

#### 第二节 生理性动机

- 一、饥饿动机 361
  - (一) 饥饿的生理因素
  - (二) 肥胖的现象及原因

补充讨论 12-1:神经性厌食症:  
节食不当的严重后果

- (三) 节食与体重控制

- 二、性动机 369
  - (一) 人类性驱力的特征
  - (二) 同性恋

- 三、母性动机 372

#### 第三节 心理性动机

- 一、成就动机 374
  - (一) 追求成功并避免失败
  - (二) 追求成长抑或追求表现
  - (三) 成功恐惧动机的争议
- 二、亲和动机 378
- 三、权力动机 379

#### 第四节 动机理论

- 一、动机理论的演变 380
- 二、动机自我归因论 381
- 三、动机自我效能论 383

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**心**理学之所以被视为是一门科学,主要是因为心理学家们研究行为问题时,采取了科学上的基本理念与方法。科学之门类纵有不同,而其对问题处理的基本理念与研究方法则是相似的:都是先发现“事象”的性质,这是科学研究第一步(目的在求 what 的答案);继而分析“事情”的变化,这是科学研究的第二步(目的在求 how 的答案);然后再探究“事因”(目的在求 why 的答案),这是科学研究的第三步。对任何问题,只要在研究上三步依次完成,即表示对问题的表象、变化以及真相全部了解,也等于是获得了问题的答案。此种科学理念,在自然科学研究上是如此(例如台风的现象、变化与成因),在生命科学研究上是如此(如疾病的病象、病情及病因),在属于行为科学的心理学的研究上,也是如此。以大学生逃课为例,假如将大学生逃课当做一个心理学问题来研究,根据上述理念,即须采取以下三个步骤:第一步,先确定何谓逃课;只有未请假无意外事故而故意不到课者,才算是逃课(这是对 what 问题下的答案)。第二步,从事有关逃课的因素分析;藉以了解逃课一事与性别、年级、学科、时间等因素的关系(这是对 how 问题下的答案)。第三步,探究大学生之所以逃课的原因;既然上大学是为了求学,何以刻意逃避求学机会?以上三个步骤同属重要,但在研究目的上,第三步所欲求解者才是最重要的(这是对 why 问题的答案)。因为只有在事实真相了解之后,才能解决问题。因此,研究大学生逃课问题时,最重要的并非逃课行为,而是在他们行为之后的逃课动机。因为只有了解大学生的逃课动机之后,才能改善课程以配合学生求学需要,从而避免学生们逃课。由以上例子,读者当可了解**动机**研究在心理学上的重要性。本章之内容,拟从人类的各类动机中选择讨论以下五个问题:

1. 饥饿与性是人类最基本的两种生理动机,在心理学上对这两种动机的研究,目前已获得了些什么样的知识?
2. 母爱行为背后是母性动机,心理学家们如何研究母性动机?
3. 人类群聚行为背后为亲和动机,心理学家们如何研究亲和动机?
4. 人类求成好胜以及追求权位等行为背后分别为成就动机与权力动机,心理学家们如何研究此等动机?
5. 在心理学上有哪些动机理论?



## 第一节 动机的性质与相关概念

### 一、动机的性质

心理学所研究的主题是行为与心理历程,动机与行为和心理历程是相对的概念;行为与心理历程是指个体外显的或内隐的(譬如思考)各种活动,而动机则是促使个体从事各种活动的内在原因。因此,一般对**动机**(motivation)<sup>①</sup>一词所定的界说是:动机是指引起个体活动,维持已引起的活动,并促使该活动朝向某一目标进行的内在作用。按此界说之含义,有待进一步说明者有以下四个要点:

1. 界说中所谓的活动,自然指的是行为活动。动机本身不属于行为活动,动机只是一种促动行为活动的内在作用。

2. 对个体的行为活动而言,动机不但具有内在的促动作用,而且在促动之后,对个体行为活动另具有导向作用与维持作用。例如,动物觅食活动是一种外显行为,而此一外显行为之背后,有一个发生内在作用的动机,那就是饥饿。动物饥饿时,它的觅食活动是有目标的,它的活动始终是朝向有食物的方向去进行。如果觅食活动没有结果,动物的饥饿不能解除,即表示原有之动机仍然存在。在此情形下,由动机促动之觅食活动仍将继续进行。

3. 动机是行为的原因,个体某种行为活动所持续的时间可久可暂,端视是否达到目的使动机获得满足而定。饥而觅食,渴而求饮,由动机促动的行为活动,可能为时甚短。但如就人类的求学、求职以至于追名逐利的活动而言,其由动机所促动的行为就可能维持甚久。无论行为持续之久暂,行为背后的动机促动力是不可缺少的。由此可见动机的重要性。

4. 动机虽可视为行为发生的内在原因,但如就第一章所讨论过的**变项**概念而言,动机既不属于**自变项**,也不属于**依变项**,而是处于自变项与依变项之间的**中介变项**(见第一章第五节)。以刺激与反应两者之间的关系来看,刺激是自变项,反应是依变项。就动机

<sup>①</sup> 在一般心理学的书籍中,motivation与motive两词,虽均译为动机,但两词之含义并不完全相同。motivation系泛指个体某种行为发生的原因,而motive则是特指促使个体表现某种行为的内在条件。惟一般作者在使用时,未必将两词严格区分,故而常有将两词交互使用的情形。



的性质言,它是介于刺激与反应之间的中介,它只能促使个体在某一刺激情境下产生反应。食物是刺激,吃食物是反应,但只有在个体饥饿(动机)时才会吃食物。由于动机是中介变项,中介变项是不能直接观察测量的,只能根据自变项(刺激)或依变项(反应)去推测。推测的结果未必准确,因此在心理学的各类主题中,动机是最不容易研究的。

## 二、与动机有关的几个概念

在心理学的书籍中,有很多名词用来表示与动机类似的概念。此等名词,有的与动机一词的含义大同小异,但也有的意义相差较远;惟在实际使用上,很难找到确切的界限。有经验的读者,只有从上下文的通篇意义中去了解作者所要表达的理念。以下几个概念是最常见的:

### (一) 均衡作用

所谓均衡作用(homeostasis),原意是指个体为了生存适应,在身体上生而具有某些调节机构,能够自行运作,经常保持某一适于个体生存所需的标准,藉以维持生命,从而发挥其生活上的功能。对人的身体而言,最明显的均衡作用之一,就是体温。虽然人类的体温在本身变化上只有一两度的弹性,但它却能自动调节,以适应高于体温(如洗热水澡)与低于体温(如冬泳)的环境。惟其如此,人类在四季常绿的热带可以居住,在终年积雪的寒带,也可以生存。当然,在身体上维持均衡作用时,其所能调节的幅度并非没有限度。如体温高到摄氏45°,身体细胞中的蛋白质就会凝固;如体温降至摄氏零度以下,身体细胞中的水分就会结冰。此时因超过均衡作用所能调节的极限,个体就不能靠均衡作用来维持生命了。

除体温之外,身体上对水分的保持与食物养分的贮存也同样是靠均衡作用来调整。然则,以生理作用为基础的均衡作用,与心理学上的动机有何关系?这问题可以从两方面来回答:其一是动机本来就具有生理的基础,像饥饿、渴、性等最原始性的动机,其产生都是由于生理上暂时失却均衡作用使然。均衡作用所维持者是一个适度的、恰好的理想状态,如因外在的或内在的原因使理想状态改变,失去均衡,生理上自会调节要求补充,于是就促使个体产生了因渴而求饮与因饥而觅食的活动。其二,均衡作用除用在生理性动机之外,也引申用来解释心理性动机。所谓“静极思动”,意思即指个体的活动乃是由于寻求心理上的平衡。均衡作用是暂时性的静止状态,事实上它的水准时时在波动。均衡作用波动到某种程度,促使个体活动以恢复均衡的内在力量就会产生。此种内在力量就是动机。



## (二) 需求与驱力

**需求**(need)一词最简单的狭义解释,是指个体生理上的一种匮乏状态(如缺乏维生素、矿物质、水分以及食物营养等),而此种匮乏状态如达到体内均衡作用必须调节的程度时,个体本身就会感到需求的存在。这是需求一词在生理上的意义。不过,在现代心理学上,需求一词的含义已不限于生理上的应用,而扩大用以表示心理上的匮乏状态;诸如友爱的需求、归属感的需求、被人尊重的需求等等均是。因此,如就需求一词的广义用法来看,事实上已成了动机的同义词(见第十一章马斯洛的人格自我实现论)。

**驱力**(drive)一词狭义的简单解释,是指个体因生理上失却均衡作用而产生需求时,为了恢复均衡,补足需求,于是乃有内在促动力量,迫使个体有所活动。如此解释等于是把均衡作用失却理想状态而产生的需求作为原因,而驱力就是需求状态存在的结果;其连续作用则是:体内失衡而生匮乏状态→需求→驱力→行为。

上述包括需求与驱力的连续作用,在现代心理学的使用上,已不再只限于以生理为基础的狭义概念,而是已经引申做广义使用。有人爱财如命,由对钱的需求而促动追寻钱财的内在动力,也被视为驱力。

## (三) 本能

**本能**(instinct)一词,是对个体生而具有或不学而能的天生性行为的解释。鸭子生来会游水,是出于本能;老鼠不必学习就会打洞,也是出于本能。像鸭子与老鼠的此类行为就称为**本能行为**(instinctive behavior),或称**天生行为**(innate behavior)。心理学家们对本能行为的看法是,本能行为是纯属遗传因素所决定的行为倾向。称得上是本能行为者,必须符合两个条件:其一,它是不学而能的;其二,凡是同一种属的个体,其行为表现模式完全相同。准此条件,蜂巢筑成六角形,蝙蝠倒挂着睡眠,都是本能行为。惟心理学所研究者,不是此类动物的行为,而是人类的复杂行为。如以上两个条件来看人的行为,根本找不出哪些是本能行为。人的行为有极大的个别差异与团体差异,即使行为中最基本者如吃饭与睡眠等,对不同性别、不同年龄、不同种族、不同文化、不同宗教的人来说,也找不出完全同一的行为模式。因此,除了在20世纪20年代心理学家们曾一度重视本能行为的研究之外,现代心理学家只承认本能是简单行为背后动因的一小部分,此一属于本能的小部分内在动因,不足以拿来解释人类复杂行为的原因。因此,本能或由本能所促动的本能行为,已不再是现代心理学上研究的重要主题。



#### (四) 诱因

以上三点所述,都是解释个体行为的内在促动原因;行为由驱力推动,驱力生于需求,而需求又由于内部失衡却均衡使然。此种纯由内在原因的看来,虽可用以解释多数事实,但不能用以说明所有事实。因为有时即使个体并无内在需求,单凭外在的刺激也会引起动机,从而产生行为。饥而求食固属一般现象,然不饥饿而美食当前时,也可能会使人食指大动。因此,外在刺激物也可能成为引起动机的原因。凡是能够引起个体动机的外在刺激(包括人、事、物、情境等),即称为**诱因**(incentive)。按刺激的性质,诱因又分为正负两类:凡是引起个体趋近或接受并由之获得满足的刺激(如食物),称为**正诱因**(positive incentive);凡是引起个体躲避或逃离,并因逃离而感满足者,称为**负诱因**(negative incentive)。如此看来,构成个体行为动机的因素,事实上有两大类:一类是内发的,失衡、需求、驱力等属之;此类因素可称为“内推性因素”。另一类是外诱的,具有正负诱因的外界刺激属之;此类因素可称为“外拉性因素”。

### 三、动机的复杂性

讨论过了动机的性质与有关概念之后,我们将进一步分析讨论人类的各种动机与行为的关系。

前文曾指出,动机与行为是相对的概念,心理学家之所以研究动机,其目的是在了解行为产生的原因。人类行为是复杂且多变的,势不能就每一种行为着眼去研究它的动机。于是,在动机研究上,首先遇到的就是动机分类研究的问题。

人类的动机如何分类? 历来心理学家的论点不一。不过,从以往学者们所讨论的范围看,我们大体上可以看出两种趋势:其一,尽管人类的行为复杂且多变,心理学家们所研究者总共也只不过十数种动机(惟此种说法不包括人本心理学家马斯洛氏理论中将动机分为不同层次的说法在内)。其二,对所研究的十几种动机,一般又将之以二分法归属两大类来讨论分析。惟两大类的名称甚不一致。有些学者将之分为**原始性动机**(primary motives)与**衍生性动机**(secondary motives)两大类;有的学者将之分为**生物性动机**(biological motives)与**社会性动机**(social motives)两大类;有的学者将之分为**原始性动机**(primary motives)与**学得性动机**(learned motives);更有的学者将之分为**生理性动机**(physiological motives)与**心理性动机**(psychological motives)。本书对各种动机的分类讨论,将采最后一种分类方式。因为,将动机大致分为生理与心理两大类来看,与心理学上一向兼顾身心两面问题的取向比较一致。当然,心理性动机并不只限于个体自己本身



的心理,其中也含有社会的意义。

不过,我们必须了解,无论采取任何分类方法来讨论动机,都是相当勉强的。因为:(1)没有一种动机是孤立的。单以人类最基本的饥与渴两种动机而言,虽在性质上属于原始性的、生物性的、生理性的动机,但因个体受学习及社会因素影响,对成年人的饮食行为而言,很难以纯生理或纯生物的动机来解释。(2)研究动机的目的,固然是在解释行为的原因,但我们必须了解,类似的动机未必表现类似的行为(有的因恐惧而逃避,有的因恐惧而攻击);有时类似的行为,也未必出自类似的动机(有的学生读书为充实自己,有的学生读书是为取悦别人)。(3)任何一种行为的背后,都可能蕴藏着多种不同的动机。试想:科学家埋首于实验室,为一个问题终年钻研是为什么?每年暑假数以万计的青年人参加联考,拼命挤大学之门是为什么?每到选举季节,多少人为参选而不惜耗尽一生财产是为什么?企业家竭尽心力扩展事业是为什么?像此类问题,我们很难用“求名”或“谋利”的动机来回答。由以上所述各点,我们可以了解的是,人类的行为复杂,其行为背后的动机可能比行为更为复杂。

---

## 第二节 生理性动机

讨论人类的生理性动机,主要是试图从生理学的观点,分析讨论某些具有生理基础行为的产生原因。在此一主题之下,自然包括多种不同的动机,惟以篇幅所限,本节之讨论只限于饥饿、性、母性三类动机。

### 一、饥饿动机

民以食为天,这话说明了食物对人的重要性。人为什么需要吃饭?这问题的最简单答案,人尽皆知是因为饥饿。因此,饥饿动机(hunger motive)或饥饿驱力(hunger drive),自然就成了解释吃饭行为的原因。不过,从学理的观点看,我们对“吃饭是因为饥饿”一事,可以说是行易知难;虽然大家对“饿了就吃”与“吃了就不饿”的原则人人可行,但对以下看似简单的三个问题,却一直困扰着科学家们,迄未找到肯定的答案:(1)究竟是什么原因使个体产生饥饿感?(2)如果说,吃饭是由于生理上的需求,那又为什么有些人会超过生理上的



需求而猛吃不停,结果造成肥胖症苦不堪言?(3)为什么有些人置生理需求于不顾,视吃饭为畏途,因节食而成厌食症,结果导致生活困难?接下去将依次讨论这三个问题。

### (一) 饥饿的生理因素

个体感觉到饥饿,究由何种原因?当然,对此问题的答案,可以回头采用前文所说的均衡作用来解释;人体像汽车一样,油量消耗到某种程度,自然需要补充。问题是,汽车油量不足时,由仪表显示出来,人体上的何种器官职司饥饿感觉的讯号呢?目前生理心理学家们,对此问题提出人体自行规律的解释。人体的自行规律有短期与长期两种,分别职司饥饿感觉与进食量,藉以维持身体需求的均衡。

在身体的短期自行规律方面,首先想到是,血液中葡萄糖的量减少到某一程度,细胞内失去均衡时,自会发出神经冲动,反映到中枢神经系统,而生饥饿感觉。生理学上很久即持此种看法。因为,早经认定葡萄糖是人体能量的来源。曾有生理学家用狗做实验,将饥饿狗的血液与饱食狗的血液两者交换(Templeton & Quigly, 1930),结果发现,饱食但注入了饥饿狗血液的狗,即使胃中刚填满食物,而胃壁却开始收缩,这表示它“虽饱犹饿”。另外那只饥饿但注入饱食狗血液的狗,即使胃内空空而本已收缩不停的胃壁,却因血液改换,而停止收缩。由此可见,胃脏空虚与胃壁收缩,只能表示饥饿的状态,而并非由之产生饥饿感觉。职司发出饥饿讯息者,是血液中化学成分的变化。准此推论,我们平常用“饥肠辘辘”来表示饥饿感,这种说法显然是不合于科学的。

上述研究之后,在医学上对糖尿病患者的研究又有了新的发现。糖尿病的患者,其病因是在利用葡萄糖转化为热能的生理机能上发生障碍,致使葡萄糖滞留在血液内无法吸收,结果只能经由小便将多余的糖分排出体外。糖尿病患者之所以利用葡萄糖能力的减退,主要原因是负责代谢糖类所必须的胰岛素在体内分泌不足。因此,在糖尿病的治疗上,一般都是采用注射或口服胰岛素药物的方法。根据临床治疗发现,病人使用胰岛素之后,他的胃壁就开始收缩,随之感觉到饥饿(Goodner & Russel, 1965)。此一新的发现,于是产生了一个新的问题:因为血液内葡萄糖降低时,胰岛素跟着自动增加分泌,所以饥饿感究竟来自血液中糖分的变化,还是由于胰岛素的分泌,就成了争议的问题。经新近的研究,此一问题终于获得答案。新的研究是将葡萄糖的变化与胰岛素的分泌两个变项,加以控制处理,避免两者在一起交互影响。结果发现,饥饿感的发生是在胰岛素变化之后,而非发生在葡萄糖的变化之后。由此可见,胰岛素变化才是饥饿感的原因。

以上所述,是指饥饿感在身体短期自律过程中产生的过程;上述研究结果可以用来解释一日三餐之前感到饥饿的原因。接下去要讨论的是,身体的长期自行规律;旨在说明每个人的身体,其本身就会因体质需要而自动规律食量,藉以贮存脂肪,保持其适当体重,从



而维持健康。

解释身体长期自律功能,生理学上有一种理论称为**定点论**(set-point theory)。按定点论的说法,人体内有一种类似室内自动调温计的装置,其功能在于维持适度体重。体重如超过定点,它就会自动调整,促食欲降低,少吃些食物,藉以恢复原来的定点体重。体重如低于定点,它也会自动调整,促使个体食欲增高,多吃点食物,藉以恢复原来的定点体重。

体重定点论的说法,尚属假设阶段。考虑此一假设,有几个有待解决的问题:其一,所谓“体重定点”,究竟按什么标准,同样身高的人,是否他们的体重定点相同?对这个问题的答案是:同样身高的人,体重定点也有个别差异;其差异的原因是,他们有不同的体质。其二,假如体重定点之说可靠,每个人的体重定点,是先天遗传决定的,还是后天环境造成的?为解答此类问题,心理学家们做了很多实验研究。

心理学家们假设,在中枢神经系统中的**下丘脑**(图 2-4)部分,可能存在着一个控食中枢。他们以白鼠做实验,先将下丘脑外下侧切除,结果发现:白鼠因之丧失了食欲。如果强行喂食,两星期后,它就自动恢复进食,但体重则一直维持着已经降低了的标准。如果不强行喂食,不予照顾,它就会瘦死。后来又将另外白鼠的下丘脑底部切除,结果发现手术后的白鼠因之食欲大增,在 4~12 周之内体重增加 65%(见图 12-1),以后食欲虽恢复原样,但体重却一直维持已增加了的标准(Hetherington & Ranson, 1940)。后来学者改用鸡与猴子实验,也发现同样的结果。至于人类的体重定点是否也决定于下丘脑的该

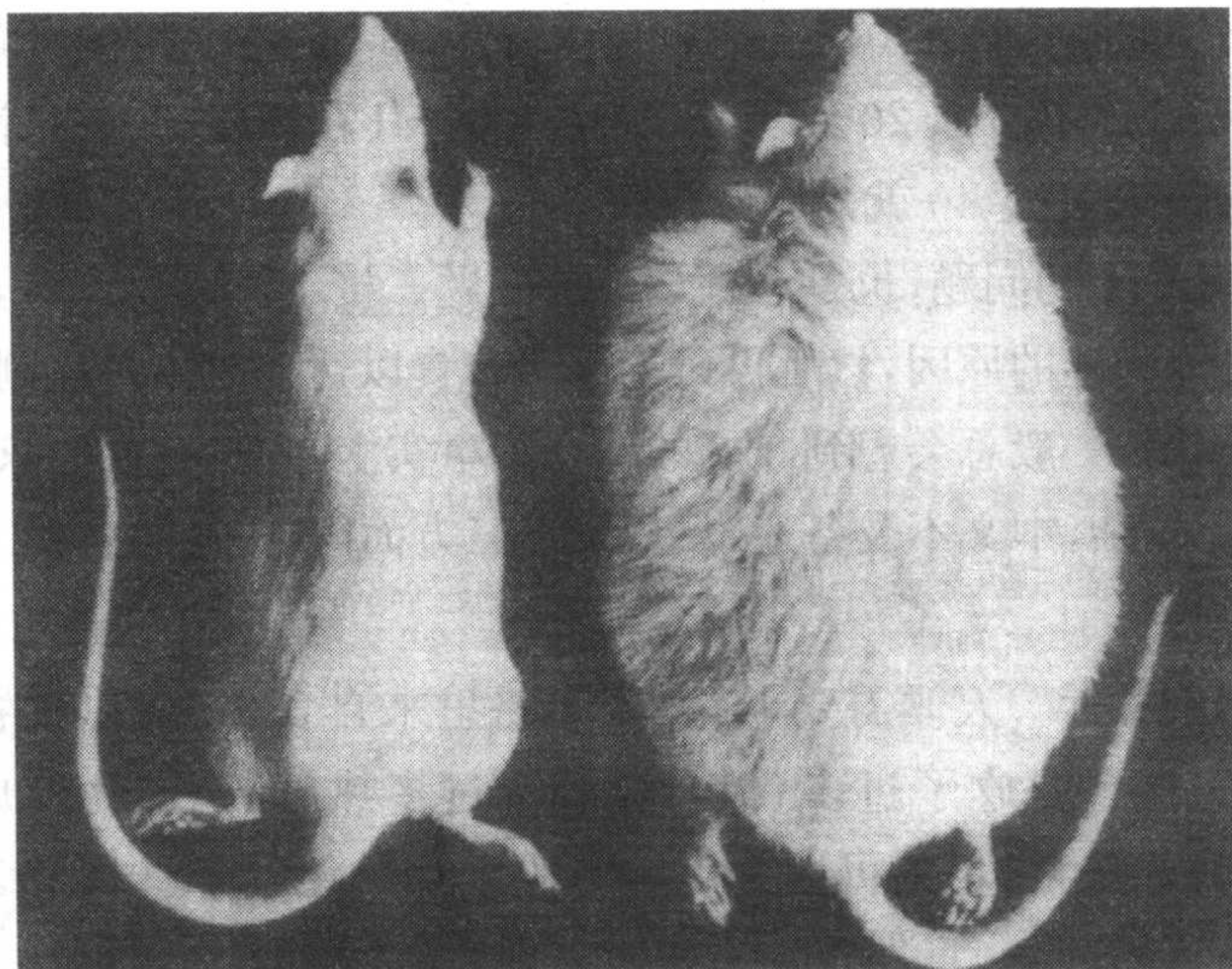


图 12-1 切除下丘脑底部白鼠体重大增

(采自 Hetherington & Ranson, 1940)



二部位,尚难肯定。惟根据下丘脑底部生瘤或受伤的病患发现,此类病人都是食欲激增,体重超常,结果变得极为肥胖(Keesey & Powley, 1975)。

根据上述研究结果推论,下丘脑底部与外侧部两处的神经组织,可能就是决定人类体重定点的神经中枢。惟在人类中下丘脑的生理结构大致相同,而在体重定点上却有很大的个别差异;有些人拼命节食体重也不下降,另有些人尽量多吃也不会发胖。究竟体重定点是先天遗传的,还是后天环境造成的?对此问题的看法是,定点决定在脂肪细胞的数量与大小,一半决定于遗传,一半决定于两岁前的饮食习惯。

## (二) 肥胖的现象及原因

肥胖到严重程度,称为肥胖症,肥胖症(obesity)是指身体上有过多的脂肪,致使体重远超过应有标准的反常现象。肥胖是富裕社会的大问题,是现代人的大烦恼。肥胖不仅带给个人行动不便,影响个人自尊、自信,而更严重的是,肥胖是健康的敌人;它是糖尿病、高血压、心脏病等的主要成因。在一般医学检查上,个人体重超过应有体重 20%者,即可视为体重超常(如身高为 170 公分之男性,理想体重为 65 公斤左右,如超过 78 公斤,即为体重超常);个人体重超过应有体重 50%者,即可视为肥胖症。单就男性而言,体重超过 20%者的死亡率,较之体重正常者,超出 25%!可见肥胖是祸根,不是福气。惟个人体重正常与否,不是绝对的,而是与身高相对的。现在通用的理想身高体重计算标准,称为**身体质量指数**(body mass index, BMI)。身体质量指数的计算公式是:  $BMI = \text{体重(公斤)} / \text{身高(公尺)}^2$ 。如某人高 170 公分(1.7 公尺),体重 65 公斤,他的  $BMI = 65 / 1.7^2 = 22.5$ 。一般正常人的 BMI 介于 20~24.9 之间。如 BMI 在 25~25.9 间就是过重;BMI 在 30~39.5 间就是肥胖;超过 40 就是肥胖症。

肥胖是现代医学上的问题,也是心理学上的问题。接下去要讨论者,主要是从心理学的观点,先分析讨论肥胖的原因,然后再讨论如何节食以达到对体重控制的目的。

提到肥胖的原因,一般总会想到“吃”的问题。事实上,吃得多会胖只是原因之一。形成肥胖的原因多而复杂,本文不及备述,只从以下三方面简略说明之:

**1. 文化遗传因素** 人体需要卡路里,卡路里来自食物,所以食物对身体功能的维持是不可少的。问题是吃了过多食物,吸收了过多热量,就难免形成肥胖。既然如此,少吃食物,少吸收热量,不就可以避免肥胖吗?问题绝非如此简单。根据节食减肥者的经验,节食一段时间,一旦发现体重稍减,多吃的毛病就立即重犯。这是节食减肥极难成功的原因。节食之所以困难,显示人类本来就有“只要有机会就吃”的文化遗传。节食是一种勉强的、理性的、违反本意的自我限制;此种自我限制只能维持在意识



层面。在潜意识层面下的食欲,时时不忘冲破限制,获得饱餐的满足。从进化论的观点看,“有机会就吃”是人类祖先生活艰苦时代留下来的文化遗传。古代人谋食不易,得到食物时尽量填在肚皮里,藉以贮存而备以后熬过饥饿阶段。在长期饥饿之后,一旦获得食物,此种多吃贮备的文化现象更属显然。此种文化倾向留传下来,即使今日生活上不虞食物匮乏,而潜意识的心理倾向却仍然存在。特别是节食减肥者而言,体重控制稍有效果之后,再遇到美食当前的机会时,纯理性的自我限制力量可能减低,“有机会就吃”的文化遗传倾向自然就会出现。结果是节食减肥之后,一旦失禁时吃得反比以前更多(Polivy & Herman, 1985)。

**2. 情绪因素影响** 食欲与情绪有关的说法,可能大家都会同意。惟食欲与情绪之间究竟是什么关系,大家也许未加留意。根据心理学家的研究发现,一般人通常是**焦虑**时食欲降低,食量减少,而肥胖者在焦虑时反而食量大增(Mckenna, 1972)。心理学家甚至发现,肥胖者不仅焦虑时吃得更多,而是在其他任何情绪状态下,都会增加食欲。心理学家曾以肥胖者与正常体重者两组人为受试者,让他们先后用四段时间,分别看四部电影:一为悲剧片,二为滑稽片,三为性感片,四为旅游纪录片,目的在藉以激发观赏者的悲哀、欢乐、性欲、平淡等不同情绪。在每段影片观赏过后,实验者要受试品尝各种不同厂牌的饼干,并请他们尽量取用,目的在观察情绪与食欲的关系。结果发现,肥胖者看过前三部带情绪的影片之后,在所吃饼干的数量上,远比第四部之后为多。正常体重的人,在食用饼干的数量上,没有发现与影片的性质有任何关系(White, 1977)。

按一般人的经验,只有情绪好的时候才胃口大开,为什么肥胖者在焦虑时食量也会大增呢?对于此一反常现象,心理学家们的解释是,可能是父母在育婴期间,因缺少经验,为婴儿养成了不良习惯使然。婴儿常因多种原因(尿床、太热、太冷、身体不适等)而啼哭,而饥饿只是原因之一。父母可能缺乏育婴知识,误认只要啼哭,就与饥饿有关。于是,只要婴儿啼哭,父母就立即喂奶;结果使婴儿无法学到对什么是饥饿与什么是难过的辨别能力。另外一种解释是,肥胖者在焦虑时爱吃,可能是一种学得的不良适应。因为口中咀嚼时,会使脸部肌肉紧张度减低,使人间接感到情绪的紧张也随之减低(嚼口香糖的效果在此)。久之,由口嚼动作演变成口吃食物,凡是遇到焦虑情境时,即以吃东西的方式来适应。此种说法,与“借酒浇愁”的适应方式,颇为相似。

**3. 外在诱因作用** 人吃食物只是一种现象,现象背后,人之所以吃食物的原因却未必相同。有时是内在生理上的需求,这就是前文所说**均衡作用**使然;有时是外在情境的吸引,这就是前文所说的**诱因**所致。肥胖者对外在有关食物的诱因敏感,即使肚子不饿,只要美食当前,他总是不会像瘦人那样“客气”。这是胖子之所以胖的原因之一。



## 补充讨论 12-1

## 神经性厌食症:节食不当的严重后果

神经性厌食症(anorexia nervosa),是一种节食不当所引起的严重体重失常。如无其他生理上的原因,单是由于患者厌恶进食而导致正常体重骤然下降 25%者,即被视为厌食症的症状。厌食症情况严重者,有可能因拒食而导致正常体重下降 50%以上。至此地步即有丧失生命的危险。

厌食症的主要症状,除体重急剧下降之外,患者对食物极度厌恶,先是忍着饥饿不吃食物,后来变成食物当前也不感饥饿,甚至被别人劝进食物之后,他以自行引导的方式,将吃下的食物呕吐出来。至此地步,患者已由厌恶食物演变为恐惧食物。

神经性厌食症患者多为青年期的女生(女生比男生多 20 倍),年龄多在 12~25 岁之间,据

根据心理学家的研究,肥胖者不但对外在的食物的线索比一般人敏锐,就是对饮食有关的其他外在线索,也比一般人敏锐。像钟表上的时间,就是线索之一;因为平常大家都是按时钟开饭的。假如你平常晚餐的时间是 6:30,时间已到,而你表上却是 4:30,你会觉得不饿吗?假如真的时间正是 4:30,而你表上却是 6:30,你会觉得饿吗?在这两种假设情境之下,你猜想胖子与一般人的反应是否相同?曾有心理学家设计实验,研究这个有趣的问题。该实验以大学生为受试,按体型分为肥胖组与正常组,采个别方式进行。实验分两段,第一段在下午 5:00 进入一间没有窗子的实验室(隔离其他时间线索),要受试者接受一种心理测验,实验者随手取下受试者的手表,并代为收藏。然后交付受试者一份心理测验,要他们自行完卷,旋即离去。在受试者的面前有座钟表,其时间由实验者在外边控制,可快可慢。半小时后(5:30)实验者进来查看一下,嘴里吃着饼干,并顺手将一大盒饼干留下,让受试者边吃边做测验。对时钟的控制分为两种情形:正确时间是 5:30 时,有的受试者面前的钟是 5:20,有的受试者面前的钟是 6:05,但在安排上使肥胖与正常两组机会相等。实验结果发现,如表上时间是 6:05 时(晚餐时间),肥胖组所食用的饼干量,较之正常组多出一倍。这显示正常组的饥饿感是靠生物钟(见第五章第二节)为内在线索的。而肥胖者则对外在线索比较敏感(受不真实的钟表支配)(Schachter & Gross, 1977)。

现代人之所以容易肥胖,除上述三大原因之外,由于生产方式改变与交通发达,劳动机会太少,在“吃得好”又“动得少”的情形之下,身体新陈代谢率过低,使过多的卡路里不易消耗,自然也是肥胖的原因。



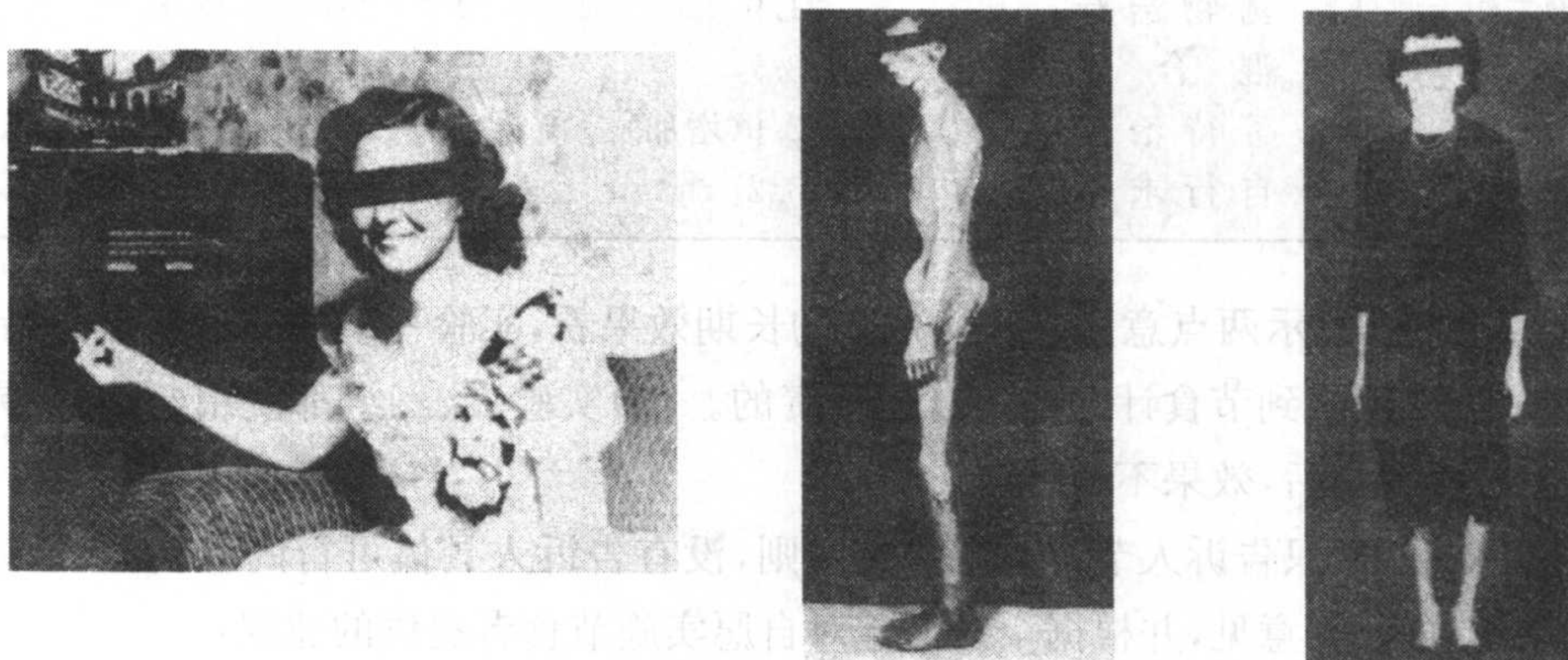
调查研究,美国的大中学生中,大约每 200 人即有一个患者。患厌食症的青年,一般属于智商较高、行为良好、做事认真、出身富家的好学生;只是对自己身体形象过分在意,甚至将美感观念扭曲,即使骨瘦如柴也自觉比以前美丽。

神经性厌食症无生理上的病因,纯系心理因素所造成。惟在心理学上的解释,迄无定论。有的采弗洛伊德氏潜意识欲力的观点,认为患者将进食活动一事在潜意识中视为是一种性的活动。他以拒绝进食的行为,做为拒绝性欲力冲动的表征。当然,此种说法很难证明。

图 12-2 是一个神经性厌食症患者的实例。图 A 是患者 18 岁结婚前正常时的情形。结婚后开始节食,并作过多运动,19 岁离婚,变成图 B 的情形。此后经弗吉尼亚大学医院精神科实施心理治疗,并限制她不吃饭不准会客、洗头、看电视,结果进食习惯改进,后来体重增加到图 C 的情形(Bachrach, et al., 1965)。

### (三) 节食与体重控制

肥胖既然成了现代人的大烦恼,于是靠节食以控制体重的风气,近来就极其流行。惟控制体重之目的,不能只靠节食来达成;必须就导致肥胖的多种原因一起考虑。须得配合自己的体质、年龄、骨架大小、健康状况等条件,然后在生活条件的许可下,去追求控制体重的目标。否则,如盲目节食,以手段当了目的,轻则影响健康,重则可能由节食演变为拒食,甚至恶化成神经性厌食症(anorexia nervosa)。(见补充讨论 12-1。)



A. 节食前体重 120 磅

B. 节食后体重 47 磅

C. 治疗后体重 74.5 磅

图 12-2 神经性厌食症

(采自 Bachrach, et al., 1965)



经由节食而达到体重控制的目的,怎样才算是最适当的方法?显然,对此一问题是不能采用单一药方来回答的。在此我们藉由一项比较实验研究,用以回答这个问题(Craighead, et al., 1981)。该研究进行六个月,将受试者分为五组,三个**实验组**,两个**控制组**,受试者全是体重超常的大胖子。除了给予五组共同的有关体重控制的营养与运动方面的知识之外,对三个实验组的不同处理是:

实验一组,采用**行为矫正术**(见第十六章第二节),以**心理治疗**的方式,指导受试者,如何选配每天的食物,如何改变自己的饮食习惯,如何避免食物的外来诱因,如何对自己节食有效而体重下降时给予适当鼓励,如何在平时安排适当运动以排除多余的热量等。

实验二组,采用药物治疗,让受试者服用败胃药,即使在美食当前的情境之下,也不会引起食欲。

实验三组,采混合法,既采行为改变术,给予心理治疗,也让受试者服用压抑食欲的药物。至于对两个控制组的处理,分别是:

控制一组,只告诉他们等待以后参与另外的研究,当时不给予任何处理。

控制二组,包括他们自己经常去找医师,或自行尝试过节食减肥的胖子。只搜集他们自行减肥资料,不予以其他指导。

此项比较实验研究的结果,载于表 12-1。

表 12-1 不同节食方法减肥效果之比较

| 组 别  | 处理方式  | 六个月后减轻体重(磅) | 一年后减轻体重(磅) |
|------|-------|-------------|------------|
| 实验一组 | 行为改变术 | 24.0        | 19.8       |
| 实验二组 | 药物治疗  | 31.9        | 13.8       |
| 实验三组 | 混合法   | 33.7        | 10.1       |
| 控制一组 | 等待治疗  | 2.9(增加)     | 无资料        |
| 控制二组 | 自行求诊  | 13.2        | 无资料        |

表 12-1 内容,显示两点意义:(1)从减肥的长期效果看,实验一组的心理治疗法最佳,原因可能是当事人学到节食计划是由自己负责的。(2)实验二、三组都使用药物,效果暂时较佳,但停用药物后,效果不易维持。

上述研究结果,只告诉人节食减肥的大原则,没有告诉人具体可行的节食方法,以下十点是本书综合各家意见,并根据个人经验对自愿实施节食者提供的建议:

1. 养成“三定”与“四不”的习惯。三定者,用餐有定时、定量、定点;四不者,限制自己不到时间不吃,多了不吃,不在饭桌以外的地方吃,一日三餐之外不吃零食。



2. 养成细嚼慢咽的吃饭习惯;如此一方面让你有机会欣赏食物的美味,另方面也让身体有回馈的机会,藉以体验由饥到饱的感觉变化历程。

3. 养成吃饭时不处理外务的习惯;吃饭时不看报,不读书。如此才会体验到内在线索,不致产生肚子饱了嘴不饱的不良习惯。边看电影边吃爆米花的习惯,是减肥者一大禁忌。

4. 养成不吃(或少吃)脂肪与糖分多食物的习惯;凡是巧克力、冰淇淋、汉堡、花生等含脂肪与高热量的食物,尽量少吃。

5. 节食的菜单应有变化;以免因偏食而造成营养不良。过度虐待了自己,一旦遇有放松机会,可能开胃大吃一顿,结果反使节食的努力前功尽弃。

6. 养成爱吃清淡食物的习惯;菜肴中少用调味料,少吃刺激性食物,藉以减少食欲的外在诱因。

7. 少与老饕型的人共餐,以免受其影响。

8. 吃自助餐时,选用小一号的盘子;即使食物等量,放在小盘中显得较多,放在大盘中显得较少。自助餐即使任凭取用,但也尽量限制自己只取用一次。

9. 节食只能减少热量的吸收,节食之外尚须设法增加身体代谢率,以消耗多余的卡路里。因此,安排生活中的适当运动,也是绝对必要的。

10. 靠节食减肥,必须持之以恒;身体上的赘肉,不是一天长成的,但也不可能在几天内即予以去除。将节食视为正常生活,莫求急功近效,莫视之为暂时追求的目的。否则,即使减肥可收一时之效,一旦热度过后,你还会再度恢复肥胖的旧观。

## 二、性动机

**性动机**(sexual motive),通常称为**性驱力**(sexual drive),是人与动物表现性行为(sexual behavior)的内在促动力。从生物学的观点看,性动机是原始性或生理性的动机之一,但如只就人类的性行为而言,其动机的成分中,除生理因素之外,另外带有相当大的社会文化色彩。人类的性行为包括广狭两层含义。广义言之,个体自幼所表现与其性别有关的行为,统称性行为。狭义言之,性行为所指者只限于个体性器官成熟后(青春期以后),与异性交往接触时所表现的性交行为。本节以下所讨论者,只限于性行为的狭义解释。

### (一) 人类性驱力的特征

人类的性驱力,虽然在性质上和饥饿驱力相似,都是具有生理基础的,但除此之外,性驱力与饥饿尚有以下几点差异:(1)饥饿是与生俱在的,只要个体活着,他就必须进食,但



性驱力却只在某段时期发生。(2)饥饿驱力之下如不获满足,终将危及生命,但性驱力之下即使不获满足,也可能会自行消失。(3)饥饿驱力的满足方式,主要是个体单独的,而性驱力的满足则须有对象(异性)。(4)饥饿驱力之产生源于身体组织中匮乏后的需求,而性驱力之产生则源于内分泌中**性腺激素**(见第二章第四节)的刺激。

个体到青春性器官发育成熟后,其**主性征**与**次性征**(见第九章第四节)相继出现。此时男性睾丸内分泌一种**雄性激素**,女性卵巢内则分泌一种**雌性激素**。两性各自的雌雄性激素,是刺激两性之间彼此吸引并发生性关系的主要内在动力。

性激素虽然是促动男女两性之间彼此吸引以发生性关系的内在驱力,但对人类性行为而言,性激素的作用异于动物,它不能完全决定人类的性行为。单以雄性动物而言,如将雄性动物的睾丸切除,使之不能分泌雄性激素,该动物对异性的性追逐行为将自行消失。对人类而言,虽不能从事类似动物的实验,但有些特殊情形,如因病(如睾丸癌)或伤害(如枪伤睾丸)等,致使雄性激素不再分泌者,有的减低了性的兴趣,但有的照常与异性发生关系。

再就雌性动物而言,如雌猴的卵巢切除,使之不能分泌雌性激素,该动物的性活动亦将自行消失,对人类的女性而言,则并非如此。女性过了更年期,其卵巢即停止分泌雌性激素,但其对性的兴趣未必减低;甚至由于更年期后不须顾虑避孕的烦恼,其对性的兴趣反倒有增强的趋势。

总之,对人类性行为背后的性驱力而言,其原动力不全是受到性激素的控制。换言之,人类的性行为并不像动物那样,不全是生理的变化为基础的。这现象显示出人类性行为的复杂性;在人类性行为的复杂性之中,可能包括着个人的心理因素和社会文化因素。接下去我们要讨论的同性恋,就是人类性行为的复杂性之中显示出来的一个特殊问题。

## (二) 同性恋

凡是谈到人类的性动机或性驱力时,总是把动机或驱力的对象定为异性。**同性恋**(homosexuality)的情形则不同。同性恋者性动机的对象不是异性,而是同性;是同性别者俩人之间,彼此感到性的吸引,甚至发生性的行为(多以口淫、鸡奸、拥抱、彼此手淫、彼此抚摩等方式获得性的兴奋与满足)。

在人类的性史上,同性恋一事古已有之,所谓“断袖之癖”,典故出自汉哀帝,“断袖”所指者就是同性恋之间的故事。西方的同性恋历史更早,相传古希腊圣人柏拉图与亚里士多德都曾经是同性恋者;古罗马的恺撒大帝曾谓:“每个女人都是男人,每个男人也都是女人!”性对象男女不分,当然也是同性恋者。自从基督文化兴起后,同性恋行为被列为禁忌。认为同性相恋违反上帝的旨意,同性恋者一旦被发现,即遭受严重惩罚;鞭笞毒打之



外,尚须判刑。20 世纪以来,即使对同性恋的禁忌稍宽,但到 60 年代末期为止,在精神医学上,一直将同性恋当做性变态来处理。70 年代开始后,一方面由于同性恋者对人权的争取,另方面经心理学家的研究,一般人对同性恋者的偏见,总算有了改变。因此,美国精神医学会在 1980 年出版的**心理异常诊断统计手册第三版**(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 简称 DSM-III)内,已将同性恋者从心理疾病的名单中删除。

自从同性恋者获得精神医学上的解放后,不再被视为变态,而对同性相恋一事视为个人的选择,只要当事人无心理困扰,别人也不应存有偏见。然而,近年来情形又有转变,自从**艾滋病**(AIDS, 又译爱滋病)<sup>①</sup>被发现与同性恋的行为有密切关联之后,社会上一般人显然又变得闻同性恋而色变。

同性恋是男女性关系的一种反常现象。此种现象在过去禁忌时代隐而不见。现在两性关系开放,又加上艾滋病的发现,此种现象似乎较诸以往更受注意。在一般人口中,究竟有多少同性恋? 按 50 年前美国性心理学家金赛(Kinsey et al., 1948)氏的研究,美国的成年人口中,有 37% 有过同性恋的经验。有过同性恋经验,未必就是真正的同性恋。按现在一般看法,真正同性恋者<sup>②</sup>,男性中约有 4%,女性中约有 2%。

无论同性恋是病态还是常态,在一般人看来总是人类两性关系上的反常现象。同性恋的形成究竟是何原因? 是先天遗传因素,还是后天环境造成? 对于此类问题,在现代心理学上,一般不用遗传论的观点来解释。从心理学观点解释同性恋者,主要有以下两种理论:

第一种理论是从**精神分析论**的观点解释同性恋。按此理论的看法,同性恋者行为与幼年生活经验有关。男性同性恋者多出自母强父弱的家庭,父亲在家庭地位被动,在性格上缺乏足以做为儿子认同的男子气概,致使儿子的性格带有女性化倾向(Bieber, 1976)。女性同性恋者不是出自单亲教养的家庭,就是自幼(十岁之前)与母亲之间缺乏亲密的感情关系,致使女儿在成长中未能培养成女性性格所致(Saghir & Robins, 1973)。惟以上两种说法均未获得肯定的证实。

第二种理论是从**发展心理学**的观点解释同性恋。按此理论说法,个体在青春期性器

① **艾滋病**是**后天免疫缺乏症候群**(acquired immune deficiency syndrome, 简称 AIDS)的简称。该症为传染病,其传染途径主要为同性恋、多异性对象、共同注射器及血液等。艾滋病是 1981 年才发现的一种绝症;患者病发后的死亡率几乎为百分之百。

② 同性恋一词的意义,甚为含混。在此名词之下,包括各种各类不同的同性恋。对同性恋的分类,一般是按不同标准分为以下三大类:(1)按同性恋的原因来分,有**偶然性同性恋**(accidental homosexuality)与**误导性同性恋**(iatrogenic homosexuality)两种。(2)按同性恋者本身的心态来分,有**自我相斥型同性恋**(ego-dystonic homosexuality)与**自我相容型同性恋**(ego-syntonic homosexuality)两种。(3)按同性恋者所表现的行为来看,有**潜隐型同性恋**(latent homosexuality)、**外显型同性恋**(overt homosexuality)与**假同性恋**(masked homosexuality)三种。如此看来,只有第二类的第二种与第三类的第二种,才算是真正的同性恋(详见上海辞书出版社出版之《张氏心理学辞典》)。



官成熟,性驱力初起时,当时个体所交往的最亲密游伴是决定他性心理对象的关键。换言之,此一理论所强调者,同性恋的环境影响力,不是父母,而是同侪游伴。如当时青少年所交游伴中有异性存在,个体的性驱力就会发展成自然的两性关系。但如亲密游伴中只有同性,而无异性,很可能就发展成同性恋(Storms, 1981)。按此理论推论,出身于初中男女分校者,成年后同性恋者的比率,应较出身于初中男女同校者为多。纵然男女分校的青少年,在当时因其亲密游伴全是同性,在性驱力对象上确有同性恋倾向,但长大后两类学校出身的成年人,并未发现同性恋的人数有何差异。

### 三、母性动机

常听人说,人类的母爱是天性。所谓**母爱**(maternal love),在心理学上有两种解释:一种解释是,将母爱视为母亲爱护其子女时所表现的一切外显活动;另一种解释是,将母爱视为促使母亲表现爱护其子女活动的内在动力。显然,前一种解释视母爱为行为,后一种解释视母爱为动机。一般心理学家,在使用母爱这个名词时,多用第二种解释。此即本段使用母性动机做为子题的原因。

如果我们同意母爱是天性的说法,天性是遗传的,是具有生理基础的。因此,在心理学上常用**母性驱力**(maternal drive)一词,代替**母性动机**(maternal motive)。

心理学家研究母性驱力时,并不只限于以人为对象。因为心理学家根据两件事实对母爱是否为人类特有天性的说法表示怀疑。这两件事实是:其一,动物的母性驱力肯定明确,非仅一般动物都有舐犊情深现象,虎毒不食子也是肯定的事实。其二,据美国心理学研究报导,近年来美国境内每年被其母亲遗弃、虐待甚至杀害的婴幼儿,最保守的估计,每年有 35 万之多;非保守的估计,人数可能在 140 万到 190 万之间(Wolfe, 1985)。因此,母性驱力之于人类,其普遍性可能远低于动物。

动物的母性驱力既是普遍现象,其驱力之产生究系何种原因?心理学家们对此问题的假设性解释,认为是由于动物怀孕及产后哺乳期间内分泌改变使然。此期间内**垂体腺**分泌的**泌乳激素**(prolactin),是促使母亲表现母爱的内在生理作用。为了验证此假设,曾有心理学家抽取刚生产不久雌性白鼠的血浆,注射从未怀孕也无性经验的雌性白鼠身上。结果发现,注射后不到一天即自行表现出爱护婴鼠的母爱行为(Terkel & Rosenblatt, 1972)。不过按研究者的看法,真正控制动物母性驱力者,并非泌乳激素。泌乳激素只是促使个体表现母爱行为的近因。真正控制个体母性驱力者,可能是脑部的某一部分特殊构造。该部分构造是先天遗传的,是具有生理作用的;惟平时不发生作用,一旦受到泌乳激素的刺激,它就经由神经传导作用,支配控制个体的母爱行为。此一理论性解释,尚待



生理心理学家进一步验证。

美国著名动物心理学家哈洛(Harlow, 1971),曾以恒河猴(原产印度)为对象,从观察所见母爱的表现,归纳为母猴表达母爱的三个时期:第一个时期是婴猴出生不久的一段时期,此时期内婴猴完全无助,必须靠母亲保护,称为母爱的安全保护期。此时期母猴表现的特征是,显示对婴儿极度需要,只有与之亲近、授乳、舔舐始得满足(图 12-3A)。如果将它初生婴儿拿走,它会哭叫、发怒,甚至向人攻击。如果用一只婴猫将婴猴调换,母猴的反应是,先是照样对之亲近爱护,而后发现婴猫的动作奇特时,就将之放弃。因此哈洛认为,像猴子之类的动物,其母性驱力在基本上是本能性的。准此而论,也可以说动物的母爱是天生的。

按哈洛所发现的恒河猴表达母爱的第二个时期,称之为母爱收放管教期(见图 12-3B)。此时期母猴表现的特征是,它一方面放开幼猴自由行动,探索周围环境,另一方面又因安全顾虑,随时将之收回。母猴此种对待幼小的做法,恰如人类在实施家庭教育时的母爱相似。



A

母爱的安全保护期



B

母爱的收放管教期

图 12-3 母爱非人类所独有

(采自 Spear, et al., 1988)

至于哈洛所发现的恒河猴母爱第三个时期,是指幼猴长大逐渐独立,但仍留存族群中成为一员时的母子关系。



根据以上讨论,我们对母爱天性的说法大致获得两点认识。其一,对多数动物而言,母爱是天性的;凡是幼稚期较长的动物,设若没有天性母爱的保护,这种动物将会绝迹。其二,对人类而言,母爱现象虽存在于多数母子之间,但很难以天性的原则作普遍性解释。

---

### 第三节 心理性动机

本节所要讨论的**心理性动机**,自然是指人类非生理基础行为(心理性行为)产生的内在原因。我们可以想像得到,人类的心理性行为远比具有生理基础者为多。诸如求学、求知、求胜、避败等,是心理性行为;交友、恋爱、求婚、成家等,是心理性行为;求名、求利、争权力、保地位等,也是心理性行为。每一种心理性行为的背后,均有其产生的内在原因,亦即均各有其心理性动机。在本节有限的篇幅内,我们无法讨论各种心理性动机,只就心理学家们在三大类动机研究的重要概念,略作代表性的说明。

#### 一、成就动机

所谓**成就动机**(achievement motive),简单言之,指个人追求成就的内在动力。进一步分析则含有三点意义:(1)指个人追求进步以期达成希望目标的内在动力;(2)指从事某种工作时,个人自我投入精益求精的心理倾向;(3)指个人在不顺利的情境中,冲破障碍克服困难奋力达成目标的心理倾向。

以上陈述,只能说是对成就动机所作的一般性解释。惟根据日常生活经验,在不同的时机会有强弱不同的动机;某人对某事拚命追求成就,但对另一事可能浅尝即止,甚或中途放弃。为解释此等现象,研究成就动机的心理学家,提出不同的见解。以下介绍三种重要动机理论的要义。

##### (一) 追求成功并避免失败

在心理学上,采用科学方法研究成就动机,是从20世纪30年代开始的。此后的三十多年间,心理学家们一直认为,一般人的成就动机可按其高低分为两类;凡是成就动机高者,在从事任何工作时,都会设定较高目标,而后要求自己全力以赴,以期做到尽善尽美的



地步(Murray, 1938; McClelland, 1961)。如此说法,无异于是将成就动机视为具有持久性的人格特质之一。

60年代中期,心理学家艾特肯逊(Atkinson & Birch, 1964),对成就动机的性质提出相对心理向度的解释。所谓相对心理向度者,乃是成就动机在形成过程中,在意识上有两个方向彼此相对的心理作用:一是**希望成功**(hope for success),一是**恐惧失败**(fear of failure)。这两种心理作用彼此相对抵消的结果,形成个人的成就动机。准此而论,成就动机高的人,必定是希望成功向度上所产生的趋向力,远大于恐惧失败向度上所产生的背离的力量。

根据上述成就动机二向度的说法,即可从个人在所选工作的困难度上,去推测他成就动机的高低。因为成就动机高的人,其所怀对成功之希望大于对失败之恐惧,故而敢于选择比较困难的工作,以期获得成功后的快乐。因此,一般相信,凡是乐于接受艰巨情况挑战的人,其成就动机必然很强。反之,成就动机低的人,其所怀对失败之恐惧大于成功之希望,故而只能选择轻而易举的工作,以避免事后失败的痛苦。如此说来,个人成就动机之强弱,实乃决定于个人对其面对工作时的主观看法。惟个人的主观看法未必正确,在个人面对条件不明成败未卜的工作情境下,可能高估了工作,低估了自己;但也有可能高估了自己,低估了工作。所谓“知己知彼,百战百胜”,这原则可用于对人,也可用于对事。因此,个人的成就动机将随多次的成败经验而有所调整。这一点在家庭教育上深具意义;让孩子在生活中经历到成功,也经历到失败;使他从成败经验中建立起知己知彼的明确自我观念,从而养成适当的成就动机,才不至于作出自量(过分高估自己)或踟蹰不前(过分低估自己)的不切实际的行动。

## (二) 追求成长抑或追求表现

上述成就动机中相对心理向度力抵消的看法,基本上是将希望成功与恐惧失败二者视为同时并存的两种心理作用,而成就动机只是二向度力量抵消后所剩余的内在动力。此种假设性看法,也许可以用来解释多数事实,但未必能解释所有的事实。因此,新近认知心理学家们,对成就动机的概念,提出了修正的看法。他们认为,单是从个人所选择工作的难度来看,并不能据以推估他成就动机的高低。原因是在追求成功时,每个人在心理上所设定的目标与取向不同,不能以同一标准来衡量其动机的高低。从追求成功的观点言,一般人所设定的追求目标不外两种:一是**学习目标**(learning goal),另一是**表现目标**(performance goal)(Dweck, 1986)。

惯于设定学习目标的人,事实上他的追求目标有两个层面:一是追求工作的成功,二是追求自我成长;从工作经验中学习到知识与能力。在面临成败未卜的工作情境时,此种



人倾向于选择较难的工作。困难的工作成功了,自然会有成就感;即使结果失败,仍然由之学到知识与能力。通常以“失败为成功之母”自励者,正是此意。

惯于设定表现目标的人,在心理上他所追求的并非真正是工作的成功,而是意在藉工作表现博取别人的好评。在面临成败未卜的工作情境时,此种人倾向于选择最容易或最困难两极性的工作。原因是最容易的工作保证成功后获得别人赞许;最困难的工作成功率极少,个人成功了将成为英雄,即使失败了也会获得别人的原谅。

就实际生活中,观察追求成功的人们,很多事例支持上述成就动机两取向的说法。大学里有两类“好学生”:一类是努力读书以赢得高分数为目标的好学生,另一类是以求知为乐趣的好学生。这两类学生在选课的态度上各不相同;前类学生多采外诱取向,尽量选择能得好成绩的“营养”学分,后类学生多采内省取向,以科目本身的价值作为选择的标准。

### (三) 成功恐惧动机的争议

前文曾经提到,在 20 世纪 70 年代的动机理论,盛行既**希望成功**又**恐惧失败**的二向度看法。然而,就在同一时期,却也一度出现了成功恐惧的动机理论。所谓**成功恐惧**(fear of success),是指个人对其行为活动获致成功结果的一种带有恐惧的消极心态。由于预见的成功结果可使人产生恐惧的消极心态,故而当事人可能对以后从事类似活动时,放弃积极争取的行动,改以消极应付的作为。因此,成功恐惧可视为一种消极性的成就动机。

按一般的看法,当个体面临成败未卜的情境时,希望成功与恐惧失败的矛盾心态是可以体会得到的。此种心态也就是平常所说的“患得患失”。“患得”是指在尚未得到以前怕得不到,“患失”是指得到以后又怕失去。如此看来,恐惧成功的动机概念似乎违反常理。这一点也是当时对此一概念争议的原因。

成功恐惧的动机概念之所以提出,主要是根据男女两性在成就上差异的事实。在社会上的各行各业,参与竞争追求成就而获得成就者,历来都是男性。在教育上,虽然中小学阶段女生成绩并不逊于男生(甚至比男生强),但在后续性的学业追求或学术研究上,女生比不上男生。根据心理学家多年来的研究,男女生之间并无智力上的差异,因此,在解释男女两性间成就差异时,就自然归因于两性间成就动机差异的问题。在解释两性间成就动机差异时,有的心理学家提出如下之假设:一般持“希望成功与恐惧失败”心态者,多半是男性;女性并非如此,女性往往并不“希望成功”,反而呈“成功恐惧”的心态。

首先提出如上之假设并加以实地研究验证者,是美国的一位女心理学者赫妮儿(Horner, 1968)。该项研究所采用的方法,类似第十一章第四节介绍过的**主题统觉测验**。实施测验的对象是大学的男女学生。研究者向受试者提出了一个事关大学男女生学业成就的如下情境:



安妮(或约翰)是大学医学院的学生,在第一学期的期末考试之后,安妮(或约翰)的成绩高居全班第一名。请按照你个人直觉的想法,描述一个故事,用以说明安妮(或约翰)对自己获致成功后的心理感受,以及此后可能演变的情形。

研究者让男性受试者写约翰,让女性受试者写安妮。结果发现,女性受试者对女性成就的看法,与男性受试者对男性成就的看法大不相同。女性受试者以消极心态描述安妮者有 65%;而男性受试者以消极心态描述约翰者则只有 10%。以下是男女受试者分别描述的两个故事,一位具有代表性的男性受试者对约翰所作的典型描述是这样的:

约翰是一位有见识的大学生。平常读书用功认真,而且也很自得。约翰在中学时即以进大学医学院为理想目标,故而得到学医机会后,一直发奋努力。他对自己得到全班第一,庆幸自己平时辛苦,总算获得报酬。不过,他在兴奋骄傲之余,深知在医学院求学不易,个人必须更加用功,只有长期努力,始能达成目的。……后来,约翰终于不负初衷,最后以全校第一名的成绩获得学位。

一位具有代表性的女性受试者对安妮所作的典型描述是这样的:

安妮在班上有位男朋友叫卡尔,他们之间的感情已相当深厚。自从得知考了第一名的消息之后,安妮与卡尔两人都很不开心。安妮一直希望卡尔的成绩优于自己,但没有想到出了意外。因此,从第二学期起,安妮决心不再专心于自己的学业,改而帮助卡尔读书。此后在校期间,卡尔的学业大有进步,不久两人结婚,卡尔继续完成学业,而安妮则中途休学,专心操持家务。

根据上述统觉测验式研究结果,研究者提出了如下的结论:女性的成就动机异于男性,在男女两性竞争的情况下,女性的成就动机是消极的。原因是受长期重男轻女文化传统的影响,培养了女性对成就一事怀有异于男性的价值观。因此男性多是希望成功,而女性则是恐惧成功。

以上研究结果与结论,在 20 世纪 70 年代引起了心理学界很大的争议:女性是否真的怀有成功恐惧心理?

纵然以上研究结果是根据事实性资料,但该研究所下的结论却受到很大的批评。批评者认为,以此结果做推论解释的论据是错误的。后来曾有学者将安妮的身份改为护理科的学生,而且同样采用主题统觉测验方法,让大学女生写故事,结果一致称赞安妮是成



功的(Feather, 1975)。得到如此不同结果的原因是,在一般人的心目中,医师向来以男性为主,护士是女性扮演的适当角色。社会分工与两性社会角色的认定,一向受到刻板印象的影响。在三十年前比较保守的年代,女性角色受社会上刻板印象的影响,自然更大。因此,现在的看法认为成功恐惧已不再是女性独有的动机。成功恐惧可能两性都有,惟所恐惧者并非“成功”,而是恐惧“不成功”,或恐惧成功之后不能一直保持成功。

## 二、亲和动机

前述成就动机,主要是指个体对处理事务时其行为背后的内动力。接下去要讨论的**亲和动机**(affiliation motive),则是指个体在社会情境中,对其他人所存有的与之亲近的内在需要;需要别人关心,需要友谊,需要爱情,需要别人的认可支持与合作等,均可视为亲和动机。

就亲和动机的性质而言,它是心理性动机中的一种社会性动机;它是在人与人相处时所表现的亲近行为的内在动力。至于说人的亲和动机形成的原因,一般心理学家的看法是,人类的天性之外,主要是由于学习。从学习的过程看,因为人类的幼稚期较长,在出生后靠人养育的一段时间内,经由需求与满足的过程,与人建立了亲密的关系。此后,至少再经过三方面的学习,一直与人维持着相当接近的亲和动机:(1)个人目标无法达成时,学到求人帮助;(2)遇到危险情境时,学到求人保护;(3)对事物不了解时,学到求人教导。当然,除学习之外,人类的天性中可能也流传着亲和动机。人类自古就是群居动物,凡是群居的动物,促使他们群居行为的内在原因,均可视为亲和动机。

曾有心理学家以实验的方法,研究大学女生(共 62 人)在不同焦虑情境之下亲和动机的差异(Schachter, 1959)。该实验研究乃是基于如下假设:焦虑情境将加强人的亲和动机。

该实验分受试者为**实验组**(32 人)与**控制组**(30 人),约定时间,分别到实验室听取研究者所做的说明。对实验组的受试者,研究者先让他们看到一些外形丑陋甚至令人望之生惧的仪器,并告以将使用该仪器在他们身体上实施一种只有痛苦但无伤害的电击。对控制组的受试者,不让他们看到仪器,也不告以电击的事。研究者如此处理的原因,是藉由不同的情境,制造两组受试者在心理上产生不同的焦虑程度;预计实验组的焦虑高,控制组的焦虑低。研究者如此分别处理之后,分别告诉两组受试者,实验之前必须提前到达实验室等候,惟在等候期间,可自由选择是个人单独来或是与别的受试结伴而来。经分析受试者自由选择结果发现,实验组的受试者在 32 人之中有 20 人选择与人结伴,而在控制组 30 人之中有 10 人作同样的选择。此一结果表示,在引起较高焦虑的情境之下,个体与别人亲近的心理需求(亲和动机)就会增加。



### 三、权力动机

美国哈佛大学教授麦克里兰(D. C. McClelland)氏,是当代研究成就动机的权威心理学家。在其多年的研究中发现一奇怪现象,凡是对工作成就动机高的人,对人事问题均无兴趣。换言之,对工作成就动机高者均无领袖欲(McClelland, 1975)。此一现象显示的意义是:虽然一般人将社会上追求权力而且位居要津者也视为一种成就,但在此种人行为背后的动机并非心理学家所指的成就动机。因此对此种动机乃以权力动机名之。

所谓**权力动机**(power motive),是指个体在行为上的所作所为,其背后隐藏着一种内在力量;而此种内在力量,乃是起于个人所怀的一种强烈地影响别人或支配别人的欲望所促动。此一说法有点像一般人指的“权力欲”,但在心理学上的含义,两者并不完全相同。

根据心理学家研究发现,凡是对社会事务有浓厚兴趣,而且极愿以其作为影响大众的人,其行为背后均存有强烈的权力动机。惟从个人的外现行为去观察分析,可能会发现权力动机分为两种:一种是**个人化权力动机**(personalized power motive),另一种是**社会化权力动机**(socialized power motive)(Lynn & Oldenquist, 1986);前者之动因为己,后者之动因为人。

个人化权力动机强的人,在行为表现上多显示三种类型:(1)喜欢参与社会活动,尽量利用机会表现自己,在团体中如有才能相当或胜于自己的人,就会拿他当做假想敌人,非将之击败绝不干休。表面看来,此种人热心社会事物,事实上他是利用社会形象,达到满足私欲的目的。(2)热衷追求权位,惟在追求权位过程中,以手段当做了目的;甚至不惜以卑劣手段达成目的。此种人多热衷政治活动,惟其参政之取向志在自身做官,不求为民做事。在现今民主自由人人都有出头机会的社会里,优秀青年才俊之士中,不乏怀有此种个人化权力动机的人。(3)视物质条件为最高价值,不仅尽情享受物质生活,而且也竭尽所能去聚积物质;并企图藉优于别人的财富条件,炫耀自己社会地位,从而达到影响别人甚至控制社会的目的。在外表上,此种人最明显的特征是,开进口汽车,住华丽洋房,穿名牌服装,戴高贵首饰,而且喜欢藉社会活动的机会展示其所拥有的一切。在现今工商发达的都市社会里,怀有此种个人化权力动机者,可能为数不少。惟据心理学家研究发现,此种企图以财富或物质条件以满足其权力动机的人,在拥有如其所欲的物质条件之后,未必能由此获得心理上的充实与满足。社会黑暗面内有很多吃、喝、嫖、赌甚至吸食毒品者,其中有很多是拥有大笔财富的人,其所以然者,原因亦即在此。

社会化权力动机强的人,在行为表现上也显示三种类型:(1)关心社会,但不实际参与社会事务,只就在个人专长与专业范围内,以传播知识观念的方式,企图影响别人、助益社会。这种人在社会上相当多,教师、作者、编辑、记者、画家、音乐家之中都不乏其人;这些



人的正义感与对社会的关怀,多靠他们作品的流传以影响社会。(2)关心社会也走入社会,他们以自己的专长作实际对人群的服务;或是解除别人的痛苦,或是维护社会安全,从而达到影响别人与助益社会的目的。社会上凡是不专以营利为目的的服务人员,诸如医师、律师、牧师、传教士等均属之。(3)以服务为目的的团体领袖,他们爱人类,爱社会,对社会公益与人民福祉,怀有很深的使命感,企图以其才能领导大众,从事改革,藉以达到影响别人与助益社会的目的。像此种公而无私的领袖人物,不仅政府机关需要,其他任何公私团体也都需要。在他们居于团体领袖地位时,虽然他们也拥有支配别人的权力,惟从社会化权力动机的概念言,他们不重视行施权力的当时得到的个人满足,而重视在行施权力之后所产生的利民效果,藉此而实现自己的理想。

---

## 第四节 动机理论

### 一、动机理论的演变

**动机理论**(theory of motivation)是指心理学家对动机一概念所作的理论性与系统性的解释。历来心理学上三大学派的心理学家们,都曾提出过理论性的解释。在20世纪40年代,行为主义学派的美国心理学家霍尔(C. Hull),从个体内在经常维持均衡作用(见本章第一节)的观点,对行为动机之解释提出了**驱力减降论**(drive-reduction theory)。驱力减降论的要义有二:其一,个体的一切活动,皆起因于内在生理需求而生的**驱力**;因缺营养而生饥饿驱力,因缺水分而生渴驱力等均属之。其二,在个体表现行为时,如该行为结果能满足造成驱力之需求,那就会使该驱力减降;驱力减降的结果,自将加强该种行为的重复出现。饮水会使渴驱力减降,获得满足,以后寻求渴驱力减降,即成了个体寻水与饮水行为的内在动机。此一理论只能解释极简单的刺激与反应之间的学习关系,不能解释复杂的人类行为背后的动机。因此,在现代心理学上,驱力减降论已不再受到重视。

50年代以后,人本心理学兴起,马斯洛氏的动机理论受到心理学界的普遍重视。马斯洛以追求自我实现为人性本质的理念,将人类追求自我实现的动机,分为由低而高逐级而上的七个层次,各以不同类别的需求而名之。此即马斯洛氏的**需求层次论**。惟马斯洛氏的动机理论也是重要人格理论之一,我们曾在第十一章内介绍过他的需求层次论,读者



可参阅该章第二节。

到 60 年代**认知心理学**兴起后,动机理论有了新的发展。以**认知论**为理论基础的动机理论,主要尝试以理解的心理历程,解释个人自己或别人日常生活中某些复杂行为的动机。此外,另有心理学家兼采**社会学习论**与**认知论**的观点,也发展出了新的动机理论。以下将依序介绍这两方面的新动机理论。

## 二、动机自我归因论

**归因论**(attribution theory)本来是社会心理学家海德(Fritz Heider, 1896~1988)氏在 1958 年倡议的一种理论。在社会心理学上研究人知觉时,根据归因论可以对“某人为什么会有那样的行为?”之类的问题,得到合理的解释(关于此点留待第十四章再做进一步说明)。到 20 世纪 70 年代开始后,温纳(Weiner, 1972)氏扩大了原来归因论的观念,建立一套从个体自身的立场解释自己的行为归因理论。大学联考落第的考生,他自己如何解释他参加考试行为失败的原因?参选失败的候选人,他如何解释他参选行为失败的原因?于是,为了避免前后所提两种归因论在观念上的混淆,故而有时特别称温纳的理论为**自我归因论**(self-attribution theory)。

从动机理论演变的观点看,温纳的自我归因论,非仅出自海德的归因论,而是前节提到的对艾特肯逊动机理论中二向度说法的修正。按艾特肯逊的看法,个人在面对预期未卜的情境下,将同时怀有**希望成功**与**恐惧失败**的心态。此等心态可能构成个人遇事既欲追求(成功)又想逃避(失败)的性格。每个人所不同者,只是相对二向度的强弱而已。温纳认为,动机并非个人的性格,动机只是介于刺激事件(如工作情境),与个人处理该事件所表现行为之间的中介作用而已。刺激事件的性质改变,一定会影响到个人处理该事物行为后果的改变,此一行为后果自然会影响到个人以后对同样刺激事件的动机。球类比赛时,如对手实力相当,比赛结果胜利了,士气旺盛,与之再战的动机增强;如对手实力相差悬殊,即使结果大胜,也不会激起与之再战的动机。

不过,影响个体动机强弱者,刺激事件只能视为其中的一个因素。除了刺激事件之外,自然还有很多其他的因素。按温纳氏的自我归因论的解释,每当个人处理过一桩刺激事件之后,个人将根据自己所体会到的成败经验,并参照自己所了解的一切,对自己的行为结果提出六方面的归因解释<sup>①</sup>。换言之,个人做完一件重要工作(如参加考试)之后,无论其行

<sup>①</sup> 按温纳在 1972 年提出的解释成败的自我归因理论,只列出能力、努力、工作难度与运气四项归因。后来从实地研究中发现,个人身心状况与别人对他成败的评价,对当事人而言,也是影响他以后从事同类工作动机强弱的重要因素(见 Wiener, 1980)。



为后果是成功的,还是失败的,他对自己成败理由的分析时,可能不出以下六方面的归因:

1. **能力** 根据自己评估,个人应付此项工作有无足够能力。
2. **努力** 个人反省此次工作是否尽了最大的努力。
3. **工作难度** 凭个人经验,对此次工作感到困难还是容易。
4. **运气** 个人自认此次工作成败是否与运气好坏有关。
5. **身心状况** 凭个人感觉工作当时的心情及身体健康状况。
6. **别人反应** 在工作当时及以后别人对自己工作表现的态度。

以上六项归因,各有不同的变化程度;能力有高低,努力有大小,工作有难易,运气有顺背,心情有起伏,健康有好坏,别人反应有褒贬。如此看来,在工作结果之后,个人经成败的分析检讨,以决定以后动向的动机强弱时,有很多因素都会发生作用。而且我们可以想像,根据各因素的性质与当事人的认知,每个因素对工作成败的影响又将各不相同。由此可见,个人在面对工作结果时成败归因的心理历程是非常复杂的。温纳氏的自我归因论,即企图对此一复杂心理历程提出系统解释。以下四点是其中要义:

1. 温纳采取了 20 世纪 50 年代以后社会心理学家罗特(Rotter, 1954)所倡议的**制控信念**(locus of control)的概念,作为他自我归因论的部分理论基础。制控信念是指个人在日常生活中对自己与环境关系的看法。有的人相信凡事操之在己,将成功归因于自己努力,将失败归因于个人疏忽。这是自愿承担责任的想法,持此看法者,称为**内控**(internal control);意谓此种人所持的信念是,个人的命运掌握在自己手里。另有的人相信,凡事操之在人,将成功归因于机遇幸运,失败则由于受人阻难。这是不愿承担责任的想法,持此看法者,称为**外控**(external control);意谓此种人所持的信念是,个人的命运受外因所控制。

2. 温纳氏采取而又引申了罗特氏制控信念理论中的观念。按温纳的解释,个人对自己工作成败的看法,除了基本心态上有内控与外控分别之外,与影响工作成败各因素的性质,也有密切的关系。因为,就上述六方面归因而言,有的是个人可以主控的;其中第二项对工作付出的努力程度,即可自主控制。但多数因素不是个人所能主控的;诸如能力、工作难度、运气、身心状况以及别人的反应等因素,其变化均非个人所能控制。

3. 温纳将影响工作成败的六项归因,按其与当事人的关系,分为外在的与内在的两类;能力、努力、身心状况三者,属于内在因素,工作难度、运气、别人反应三者,属于外在因素。

4. 按温纳的解释,影响工作成败的六项归因中,在性质上有的是稳定的、持久不变的,如能力与工作难度两者属之;但也有的是不稳定的,随情境的不同而可能变化的,如努



力、运气、身心状况、别人反应等属之。

按上述各点要义,可将影响工作成败的六项归因纳入表 12-4 中,即可看出各种归因与各归因事项所具特征之间的关系。

表 12-4 归因别与归因事项特征的关系

| 归 因 别 | 归 因 事 项 的 特 征 |     |         |    |         |      |
|-------|---------------|-----|---------|----|---------|------|
|       | 稳 定 性         |     | 因 素 来 源 |    | 能 控 制 性 |      |
|       | 稳定            | 不稳定 | 内在      | 外在 | 能控制     | 不能控制 |
| 能 力   | ✓             |     | ✓       |    |         | ✓    |
| 努 力   |               | ✓   | ✓       |    | ✓       |      |
| 工作难度  | ✓             |     |         | ✓  |         | ✓    |
| 运 气   |               | ✓   |         | ✓  |         | ✓    |
| 身心状况  |               | ✓   | ✓       |    |         | ✓    |
| 别人反应  |               | ✓   |         | ✓  |         | ✓    |

根据表 12-4 的内容,读者可以看出,在工作成败检讨之后的归因取向,将影响个人以后再从事类似工作时动机的高低。而影响以后动机高低者,将决定于个人对归因事项所具特征的认知。例如,甲生考试失败,如果他将失败的原因完全归于外在因素,外在因素是无法控制的,所以他对下次考试仍然不会有很强的动机。又如,乙生考试失败,如果他将失败原因归于自己的能力,能力是不能凭自己意愿予以改变或控制的,所以他对下次考试仍然不会有很强的动机。再如,丙生考试失败,如果他不将失败原因归于不能控制的一切原因,只归咎于自己不够努力,如此,他对下次考试自然就会有很强烈的动机。

### 三、动机自我效能论

社会学习论的创始人班都拉(见图 11-6)氏,从社会学习的观点在 1982 年提出自我效能论,用以解释在特殊情境下动机产生的原因。所谓自我效能论(self-efficacy theory),是指个人在目标追求中面临一项特殊工作时,对该项特殊工作动机之强弱,将决定于个人对其自我效能(self-efficacy)的评估。自我效能与自信(self-confidence)有关,但二者并不相同。自信指个人对自己所作所为之事具有信心,是指个人对处理一般事务时的一种积极态度。自我效能是指根据自己以往经验,对某一特殊工作或事务,经过多次成败的历练后,确认自己对处理该项工作,具有高度的效能。因此,某人在面对某项具有挑战性的工作(如参加围棋挑战赛)时,影响他之接受与否,以及接受后是否全力以赴(动机)者,有两



个因素：一是了解工作的性质（如系比赛则包括对手强弱），二是根据经验衡量自己的实力。自己的实力，亦即自我效能。自我效能是个人对其某方面工作能力的自我评估，自认在网球方面自我效能高者，未必觉得在游泳方面有何自我效能。

按班都拉的自我效能论，个体行为背后的动机，乃是个体在面对情境时的内在认知性活动。某人对挑战性的情境，敢于冒险一试（动机）者，乃是因其自认具有高度的自我效能使然。所谓“艺高人胆大”，“艺高”是自我效能，“胆大”即为动机。按班都拉的解释，正确的自我效能建立在正确的自我评估，正确的自我评估则得自下述四方面的学习（Bandura, 1982）：（1）直接经验：在多次同类工作的成败历练中，获得知己知彼的直接经验。（2）间接经验：经观察学习与替代学习历程，获得推论而来的间接经验。（3）书本知识：从有关某方面工作的专书以及手册、图解、说明书中，获得精深的专门知识。（4）体能训练：经适当的体能训练，可对自己身体状况能否适应艰巨工作，获得清楚的了解。

班都拉的动机自我效能论，比较适用于解释具挑战性行为的动机。曾有学者以戒烟者为对象研究发现，戒烟看似是轻而易举的行为，但能维持长期戒烟行为却非常困难。戒烟成败的关键因素，完全决定于当事人的自我效能；只有他自己肯定认为他有戒烟的能力，他才能达到戒烟的目的（Tiffany, et al., 1986）。

---

## 本章摘要

1. 动机与行为活动是相对的概念。动机是引起个体活动，维持该种活动并促使其朝向某一目标的内在作用。
2. 就心理学上研究的变项而言，动机不属于自变项，也不属于依变项，动机是介于两类变项之间的中介变项。
3. 在讨论动机问题时，均衡作用、需求、驱力、本能、诱因等，在含义上都是与动机有关的重要概念。
4. 在动机研究上，有很多不同的分类方式，本书采生理性动机与心理性动机的分类方式；为的是与身心两面取向的心理研究理念相一致。
5. 饥饿是最主要的生理性动机。饥饿感因何而生？这是一个困扰科学家多年的问题。最新研究发现，胰岛素分泌的变化是产生饥饿动机的原因。



6. 根据身体生理自律观点解释体重在某一标准内自动调整的理论,称为**定点论**。
7. 根据生理心理学家的研究,在**中枢神经系统**中的**下丘脑**部分,可能存在一个控制食量的中枢。
8. 肥胖是现代人的烦恼之一。按身高体重配合比例计算,体重超过20%者,谓之体重超常;超过50%者,称为**肥胖症**。
9. 对形成身体肥胖的原因,心理学家提出很多解释;其中文化遗传、情绪影响、外诱因素三者,是最重要的。
10. **神经性厌食症**,是因节食减肥方法不当所形成的严重心理异常。此种心理异常患者,绝大多数为女性青年。
11. **性动机**虽然也是生理性动机之一,但它与饥饿动机不同;性动机的产生除了阶段性的特征之外,对人类言也有社会文化因素。
12. 同性恋现象形成的原因在心理学上有两种解释:一是**精神分析论**的看法,一是**发展心理学**的看法。前一看法系指幼年亲子关系的影响,后一看法系指幼年同性游伴的影响。
13. 对动物而言,**母性动机**有其生理基础,在哺乳动物的中枢神经系统内,可能存有一个特殊构造;此一构造受到生产期间**泌乳激素**的刺激,即支配个体表现母爱行为。
14. 母爱是天性的说法,对动物而言可以成立,对人类言则不能一概而论。
15. **成就动机**是指存在于个人目的性行为之后,奋力达成目的、力求表现完善以及克服困难等内在动力。
16. 按艾特肯逊的成就动机理论,个人在面对后果未卜的情境时,其动机取向包括追求成功并避免失败两方面因素。
17. **认知心理学家**对成就动机的解释,采追求成长抑或追求表现的两种不同取向的看法。表面上虽然都在追求成就,但有的意在追求自我成长,有的旨在赢得别人好评。
18. **成功恐惧**,是指女性在面对后果未卜的竞争情境时,在心理上怀有的一种不愿全力以赴争取胜利的消极心态。
19. **亲和动机**,是指个体对与别人亲近的一种心理需求。每当个体处于孤立、无助、焦虑情境时,亲和动机尤强。
20. **权力动机**是指个人在团体情境中,在心理上所怀有的一种强烈地影响别人或支配别人的欲望。惟权力动机按性质分为两种;一种是个人化权力动机,另一种是**社会化权力动机**。
21. **动机理论**是指心理学家对动机一概念所作的理论性与系统性的解释。
22. 不同学派的心理学家持有不同的动机理论:行为主义者提出了**驱力减降论**,人本心理



学家提出了需求层次论,认知论者提出了归因论。

23. 由归因论演变而成的自我归因论,是近年来解释成就动机的最有系统的理论。

24. 自我效能论,是由社会学习论演变而来的成就动机理论。自我效能论可用以解释个体在特殊情境下的成就动机。

---

## 建议参考资料

江汉声(1985),性与你。台北市,健康世界杂志社。

林奇荣(译)(1990),从吃改变人生。台北市,健康出版社。

张连康(译)(1990),爱滋病防治手册。台北市,丝路出版社。

张庆安(译)(1983),青春期的性教育。台北市,益群出版社。

詹益宏(1985),性医学:正确的性知识。台北市,牛顿出版社。

Logue, A. W. (1986). *The psychology of eating and drinking*. New York: Freeman.

Maier, R. (1984). *Human sexuality in perspective*. Chicago: Nelson Hall.

Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality* (rev. ed.). New York: Harper & Row.

Petri, H. I. (1986). *Motivation: Theory and research*. Belmont, CA: Wadsworth.

Spence, J. T. (1983). *Achievement and achievement motivation*. New York: Freeman.

Weiner, B. (1980). *Human motivation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.



# 第十三章

## 情绪与生活

### 本章内容细目

#### 第一节 情绪的性质

- 一、情绪为刺激所引起 389
- 二、情绪是主观意识经验 390
- 三、情绪状态不易自我控制 390
- 四、情绪与动机有连带关系 392

#### 第二节 情绪表达

- 一、情绪表达的心理学研究 393
- 二、面部表情 393
- 三、肢体语言 394
- 四、情绪经验的形成 395

#### 第三节 情绪理论

- 一、詹郎二氏情绪论 398
- 二、坎巴二氏情绪论 398
- 三、斯辛二氏情绪论 399

#### 四、情绪相对历程论 401

#### 第四节 生活压力与情绪

- 一、生活压力的性质与来源 403
  - (一) 生活压力的性质
  - (二) 生活压力的来源
- 二、生活压力下的身心反应 407
  - (一) 生活压力下的生理反应
  - (二) 生活压力下的心理反应
- 三、生活压力与健康 412
  - (一) A型性格与心脏病
  - (二) 生活压力与消化性溃疡

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**情**绪与生活有密切的关系。通常我们说某些人生活痛苦,某些人生活快乐,说都市人生活紧张,乡村人生活悠闲,都是用情绪状态来形容人的生活品质。离开了情绪字眼,几乎就无法说明生活的状态。因此,要讨论生活,就不能不谈情绪。此即本章定“情绪与生活”为讨论主题的原因。

只要提到情绪一词,我们总会联想到七情六欲中所谓的喜、怒、哀、惧、爱、恶、欲。七情之说给人两种印象:其一是情绪的内涵极为复杂。其二是如按性质分类,属于欢乐方面的情绪,只占七分之二,属于不愉快的情绪,却占了七分之五;这等于说明了人生注定是苦多于乐的。

人生苦多乐少的原因是什么?这是历来哲学家与宗教家尝试解答而迄无答案的问题。如果从心理学的观点探讨此一问题,一般的看法是,个体的苦与乐的情绪,多半是伴随着个体的行动或心理历程而产生的。最明显的例子是,追求的东西得到了会使人感到快乐,既得的东西丧失了会使人感到痛苦;想到某些事情会使人感到快乐,回忆另一些经验会使人感到痛苦。如此看来,生活中情绪的起伏与变化,都是有原因的;情绪起伏变化的原因,都是由于行为或心理活动的后果。

根据前章对动机与行为的分析讨论,任何行为或心理活动的产生,均有其内在的动机或外在的诱因。动机或诱因所激发的行为,都是在目标导向下去寻求动机的满足。人类的动机既复杂又多变,有以生理需求为基础者,如饥饿、渴、性等内驱力等属之;有以心理需求为基础者,如亲和、成就、权力等动机属之。我们可以想像,人类有如此多的动机,在生活上势难全部获得满足。再按人本心理学家马斯洛氏的需求层次论(见第十一章第二节),较低层的动机满足之后,需求层次就会升高;获得维持生活的职业之后,他又要求生活安全保障;有了安全保障,他还要职位升迁。人的需求太多,不可能样样满足。贪得无厌是人类本性的特征;此一特征是人类社会进步的心理动力,可也是人生喜怒哀惧各种情绪产生的原因。

在心理学上,情绪与动机相似,无论从理论或是从应用而言,都是极重要的,惟在心理学研究上却也是最困难的。本节仅以有限篇幅讨论以下五个有关情绪与生活的问题:

1. 动机与情绪两概念常联在一起,在心理学上,此二概念之间有何关系?
2. 人类的情绪,喜怒哀惧各有其不同形式。此等不同形式的情绪表达是天生的还是学来的?
3. 在现代心理学上,对情绪产生与变化的解释,有哪些重要理论。
4. 一般相信,生活在现今都市工业化社会里的人,在情绪上承受着很大的压力。从心理学的观点言,生活压力是如何形成的?
5. 生活压力如持久存在,对人的身心健康有何影响?



## 第一节 情绪的性质

前文说明了情绪与生活的关系,接下去我们再以情绪状态的概念,尝试为情绪一词下一个界说,藉以说明情绪的性质。所谓**情绪**(emotion),是指个体受到某种刺激所产生的一种身心激动状态;情绪状态之发生,虽为个体所能体验,但对其所引起的生理变化与行为反应,却不易为个体本身所控制,故对个体之生活极具影响作用。此一情绪界说中含有四个概念,尚须进一步予以说明:

### 一、情绪为刺激所引起

情绪不是自发的,情绪是由刺激引起的。惟引起情绪的刺激,多半是外在的,但也有时是内在的;有时是具体可见的,但也有时是隐而不显的。就引起情绪的外在刺激而言,生活环境中的任何人、事、物的变化,都会影响人的情绪。笑声、哭声、风声、雨声、读书声、歌唱声,会令人产生不同情绪;花香、茶香、酒香、饭香、咖啡香,会使人产生不同的情绪;和煦的阳光、清凉的海风、无际的草原,会使人旷神怡;忙碌的街头、拥挤的公车、喧哗的市场,会使人烦躁不安;限时的工作、未完的试卷、欠债的通知,会使人焦虑紧张。诸如此类,引起情绪的外在刺激,不胜枚举。不过,我们可以想像的是,同样的外在刺激,未必引起同样的情绪状态,有的人见灾心惊,但也有人幸灾乐祸。像此种情绪差异现象,显然与个人的动机有关。同样是体温计上显示的一个数字 38 度,对患病的幼童及其母亲所引起的情绪反应,就会大不相同。此种情绪差异现象,显然与个人的知识经验有关。按此推论,有的人忧国忧民,也有的人今朝有酒今朝醉。

至于引起情绪的内在刺激,有的是生理性的,诸如腺体的分泌、器官功能失常(疾病)等,都会成为内在刺激而影响情绪。另外有些内在刺激是心理性的,诸如记忆、联想、想像等心理活动,也会令人产生不同的情绪。想到伤心事,不觉潸然泪下痛苦不已,这是谁都会体验到的经验。佛家所说的“境由心造”,其含义即指个人可以凭想像而改变自己的心情。在第五章第五节内,我们曾讨论到**超觉静坐**的身心效应。超觉静坐之所以能缓和人的紧张情绪,主要就是凭静心专注于某一刺激,从而排除其他外在刺激及杂念(内在刺激),以间接的方式达到影响情绪的目的。



## 二、情绪是主观意识经验

处于情绪状态时,个人是可以经验得到的。而且个人所经验到的情绪性质是主观的,不是客观的。由刺激情境引起的喜、怒、哀、惧等不同情绪经验,只有当事人才能真正体验得到。别人虽然可从当事人的反应去察言观色,以揣摩当事人是喜还是怒,但却不能直接从刺激去推测其情绪。因为在刺激与反应之间另外存在着一个当事人的知觉或认知的因素。例如,某中学生学期成绩单上有三科的分数是红字。这份成绩单对教务处掌管学生成绩的职员来说,可能根本未加注意,红字黑字都是一样的。但对学生的家长和学生本人来说,则将会因这份成绩单的刺激,产生不同的情绪。家长可能因而愤怒或忧虑,学生可能因而恐惧或羞愧。再如,同是一则电视股票跌停板的新闻,对买进卖出与从不玩股票者听来,将产生截然不同的情绪。

情绪的感受是主观的,所以在心理学上无法凭客观方法来研究。研究情绪反应时,只能采内省式的**自陈量表法**,要当事人主观陈述其感觉,其理由在此。

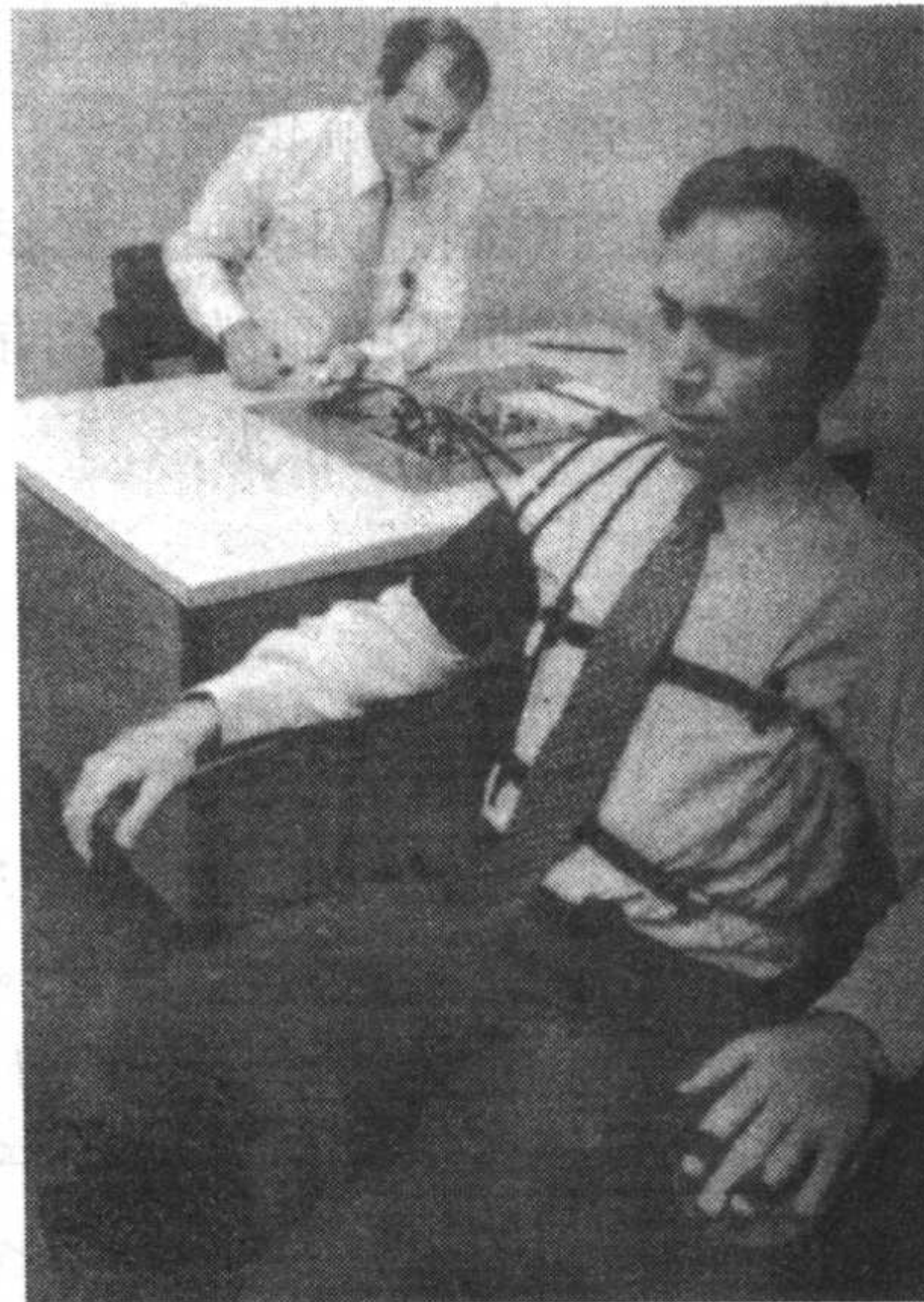
## 三、情绪状态不易自我控制

情绪经验的产生,虽然与个人的认知有关,但在情绪状态下伴随产生的生理变化与行为反应,当事人却是无法控制的。在**法律心理学**上**测谎器**(lie detector)的设计,就是根据情绪状态下个人不能控制其身心变化的原理。如图 13-1A 所示,即为测谎器使用的情形。受试者右臂部的缚带是记录脉搏心跳的,胸部的缚带是记录呼吸速度次数的,左手指上的缚带是记录皮肤电流反应的。各种测量记录,均经震动式描针记录在定速活动的纸带上(如图 13-1B)。研究者即可根据受试者在回答问话时的各条曲线的变化,作为推测其是否说谎的依据。自动记录多条曲线的仪器,称为**多线记录器**(polygraph)。

在实际进行时,研究者首先向受试者询问与案情毫无关系的“中性”问题,藉以留下受试者在情绪不大紧张时的记录。受试者对所有问题的回答,一律采“是”或“不是”的方式。受试者对中性问题回答时表现在三种曲线上的反应,可视为其三方面生理反应的**基线**(base line)。基线表示受试者的平常记录,有了基线即可用来与说谎时的反应相比较。

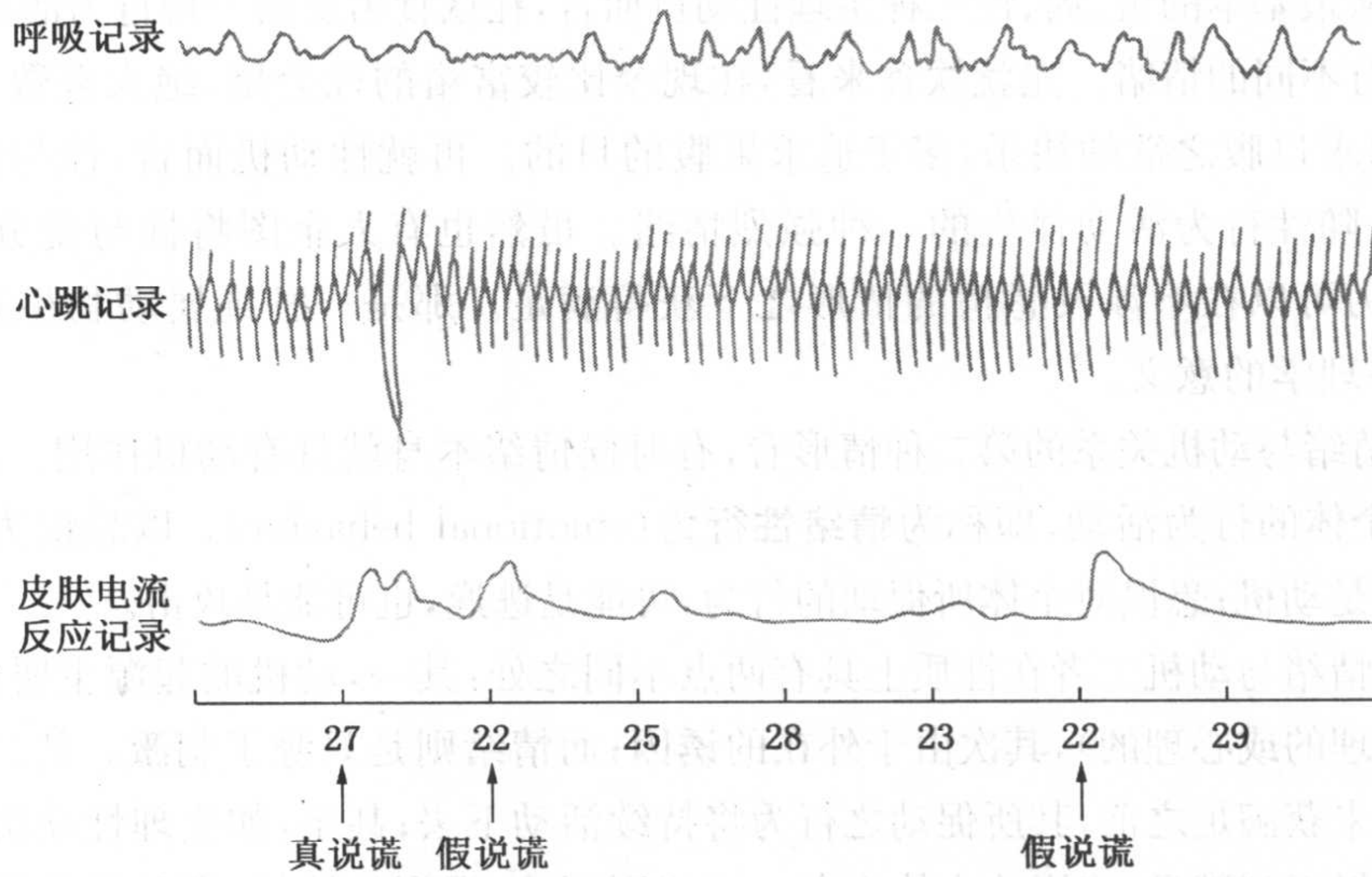
有了基线之后,研究者再在不同的时间,向受试者询问两类不同的问题:一类是与案情直接有关的重要问题,如问:“上星期天夜里王宅的凶杀案发生时,有人看见一个身形像你的人从窗口跳出去,那人就是你吗?”如他是嫌犯而回答“不是”,他就是真说谎。除了重要问题之外,研究者也适时插入几个“控制”问题,如问:“你在上个月内曾经偷窃过邻居家





A

测谎器装置



B

测谎器记录图

图 13-1 测谎器之装置与记录图示

(采自 Atkinson et al., 1987)



的财物是不是?”这个问题是假造的,如受试者回答“不是”,他就是假说谎。在询问的过程中,研究者在不同的时间内,分别向受试者提出中性、重要、控制三类问题,由其回答时所反应在三种曲线上的变化,据以分析是否有真说谎的情况。

到目前为止,测谎器的功用仍有相当限制。因为引起受试者生理异常变化的原因,未必一定是说谎的缘故。受审讯时的任何不期然的刺激,都可能导致其生理变化异常。因此,测谎器的记录只能用作参考,不能作为判决之依据。

#### 四、情绪与动机有连带关系

情绪与动机有何连带关系?我们可以从两方面看此问题:其一,情绪是伴随着动机性行为而产生的。其二,在某些情形下,情绪本身即可视为动机。

先从第一方面看。因为一般行为的产生均由动机所促动,故而一般称之为**动机性行为**(motivated behavior)。由动机所促动的行为,其目的在于寻求动机的满足。由此可知,动机性行为的结果能否使个体的动机获得满足,自然就会伴随产生不同情绪;满足则快乐,不满足则痛苦,甚至在寻求过程中因遭遇阻碍打击,更可能产生恐惧、沮丧等复杂情绪。当然,在动机性行为的活动中,随个体因行为活动而伴生的情绪经验,也有些是正面的。从最基本的饥、渴、性三种生理性动机而言,在饮食男女的一切行为活动上,就可能产生所有不同的情绪。先就饮食来看,在现今比较富裕的社会里,绝大多数人的饮食活动中,追求口腹之欲的快乐,多于追求果腹的目的。再就性动机而言,性与爱连在一起,爱就是随性行为活动伴生的一种强烈情绪。虽然也有人企图将性与爱分开来看,认为性驱力可以在不涉及感情的情形之下获得满足。那是一种纯属动物生理学的看法,缺乏心理学的意义。

再从情绪与动机关系的第二种情形看,有时候情绪本身就具有动机作用。此时的情绪能促动个体的行为活动,即称为**情绪性行为**(emotional behavior)。以恐惧为例,它既是情绪,也是动机;恐惧对个体所促动的行为,可能是逃逸,也可能是攻击。

此外,情绪与动机二者在性质上具有两点不同之处:其一,动机的起源主要由于内在的需求(生理的或心理的),其次由于外在的诱因;而情绪则是只缘于刺激。其二,动机产生之后,在未获满足之前,其所促动之行为将持续活动下去;甚至,如生理性动机(如饥渴等)长时间得不到满足,将影响个体生存。情绪则不然,强烈的情绪,即使不获发泄机会,时过境迁之后,也会自行淡化或消失。



## 第二节 情绪表达

**情绪表达**(emotional expression)是指个体将其情绪经验经由行为活动表露于外,从而显现其心理感受,并藉以达到与外在沟通的目的。按此解释,可以想见的是,情绪之表达有很多不同方式,诸如语言文字、图画符号、身体活动等,凡是能用来表情达意者,均可由之达成情绪表达的目的。

### 一、情绪表达的心理学研究

在心理学上,对情绪表达的研究,一向集中在对三个问题的探讨:(1)情绪经验的双向特征:情绪经验不只单向的表达,情绪表达时多半是有沟通对象的,情绪表达者主体与其对象,必须对情绪表达的方式具有同感共识,而后始能达到表情达意的目的。连幼儿都会辨识,笑是表示快乐,哭是表示痛苦。因此,情绪表达这个概念实际也就是情绪沟通。(2)非语文的情绪表达:情绪表达有很多种方式,其中用语文表达情绪,一向为戏剧家与文学家们所擅长,心理学家则甚少研究。原因是,语文所表达的情绪比较间接,而且受文化教育的影响,个别间的差异较大,不易发现情绪心理的原则。(3)情绪经验的形成:喜怒哀惧的情绪非但人皆有之,而且有些动物也会表达情绪。因此,自从英国著名生物学家达尔文(见图 1-1)氏在 1872 年出版《人与动物的表情》(The expression of emotion in man and animals)一书之后,一百多年来,情绪表达的先天性与后天性,一直是争议未决的问题。以下的讨论,即以面部表情、肢体语言以及情绪经验的形成三者做为子题,分别说明心理学家们对上述三方面问题的研究。

### 二、面部表情

情绪之表达以面部的肌肉活动为主。有关描写情绪的中文成语中,诸如眉飞色舞、眉目传情、愁眉苦脸、横眉竖眼、喜形于色等等,都是指面部的表情。此类成语的含义,一方面表示情绪表达者(当事人)的心理状态,另一方面也表示别人由之了解当事人的心理状态。因此,由面部动作所表达的情绪,永远具有双向沟通作用。



人类的面部表情从几岁开始? 根据发展心理学家实地观察所见, 婴儿出生不久即可由其面部表达各种不同情绪。出生后四个月的婴儿, 即可经由面部的肌肉活动表现快乐、厌恶、愤怒、痛苦、惊奇等不同情绪, 恐惧的情绪发展较晚, 约在六个月左右才会出现 (Izard, 1982)。

婴儿由其面部的肌肉活动所表达的情绪中, 以笑来表达快乐的情绪, 是最常见的。根据心理学家观察所见, 婴儿笑的发展分为三个阶段: (1) 浅睡中的笑。这是人类最原始的笑, 其出现是在出生后的数周之内。婴儿笑时都是闭着眼睛, 是在浅睡中因身体舒适而引起的情绪反应。因为此时的笑非由外在刺激引起, 故而称为**内因性笑** (endogenous smile)。(2) 功能性的笑。从第二周开始, 婴儿开始睁开眼睛笑, 到第四周之后, 婴儿会因周围的新奇刺激出现而笑, 每每面对人的面孔 (无分熟人或陌生人) 而发笑。由外在刺激所引起婴儿的笑, 称为**外因性笑** (exogenous smile)。此时婴儿的笑会为母亲带来愉快的满足, 将对婴儿加倍的疼爱。因此, 就生物学的观点言, 这可能是人类生存的一种方式。换言之, 婴儿此时的笑具有生存适应的功能。(3) 社会性的笑。在四个月以前的婴儿, 见到人会笑是不加选择的; 见到熟面孔会笑, 见到生面孔也笑。到了四个月以后, 婴儿只对熟面孔笑, 对生面孔不但不笑, 而且会出现面部疑惧的表情。婴儿此时的笑已带有社会的意义了 (Stern, 1974)。

幼儿在何时能辨别别人的面部表情? 对此问题的答案是 3 岁左右。一般 3 岁的幼儿, 至少能按别人面部表情而了解当事人所表达快乐、愤怒与悲哀三种情绪 (Stifter and Fox, 1986)。在内心有不同情绪时, 别人可察言观色而知其面部表情所表达者系何种情绪, 这是众所了解的原则。然而, 如进一步问: 面部不同部位的肌肉活动分别表达何种情绪? 或者问: 根据面部动作去判断不同的情绪时, 究竟所根据哪些面部特征? 为了解答此类问题, 心理学家将各种不同表情的照片分割成前额、眉眼、口部三截, 让受试者分别用来辨别快乐、悲哀、恐惧、愤怒、惊愕、厌恶等六种不同的情绪, 结果发现, 不同情绪的表达, 分别由面孔的不同部位来决定; 悲哀情绪显现在眼睛, 快乐与厌恶表现在嘴部, 惊愕的表情由前额显示, 而愤怒的情绪则表现在面孔全部 (Boucher & Ekman, 1975)。

### 三、肢体语言

所谓**肢体语言** (body language), 是指经由身体的各种动作, 从而代替语文藉以达到表情达意的沟通目的。广义言之, 肢体语言也包括前述之面部表情在内; 惟狭义言之, 肢体语言只包括身体与四肢所表达的意义。

谈到由肢体表达情绪时, 我们自然会想到很多惯用动作的含义。诸如鼓掌表示兴奋,



顿足代表生气,搓手表示焦虑,垂头代表沮丧,摊手表示无奈,捶胸代表痛苦。当事人以此等肢体活动表达情绪,别人也可由之辨识出当事人用其肢体所表达的心境。

人类学家早就观察发现,人与人之间在面对面的情境中,常因彼此间情感的亲疏不同,而不自觉地保持不同的距离:最亲密的人,彼此间可以接近到 0.5 公尺;有私交的朋友间,彼此间可以接近到 0.5~1.25 公尺;一般公共场所的陌生人之间沟通时,彼此间的距离通常维持在三公尺以上(Hall, 1966)。此种因情感亲疏而表现的人际间距离的变化,在心理学上称为**人际距离**(interpersonal distance)。显然,人际距离的变化,是由双方当事人沟通时在肢体语言上的一种情感性的表示;彼此熟悉者,就亲近一点,彼此陌生时,就保持距离。如一方企图向对方接近,对方将不自觉地后退,仍然维持相当的距离。

与人际距离相似的另一现象,是**个人空间**(personal space)。个人为了保持其心理上的安全感,会不自觉地与别人保持相当距离,甚至企图在其周围划出一片属于自己的空间,不希望别人侵入。在图书馆或公共场所内,经常看到很多人自己坐一个位子之外,企图再以其携带的物品占据左右两边空的座位。此时肢体语言所表达者,是一种防卫,防卫外人侵入其个人空间时带来不安的情绪。读者可注意观察此种人的情绪变化,如有陌生人要求坐在他的旁边,他就会感到不安,甚至起而离去;如有他熟悉的人到来,他会招呼对方,主动让给对方左右的位子,而且他会因而感到高兴。

由肢体动作表达情绪时,当事人经常并不自知。当我们与人谈话时,时而蹙额,时而摇头,时而摆动手势,时而两腿交叉,我们多半并不自知。正因如此,心理学家提出一个如下的假设:当你与人说真话的时候,你的身体将与对方接近;当你与人说假话的时候,你的身体将离开对方较远。此一假设验证的结果发现,如果要求不同受试者分别与别人陈述明知是编造的假话与正确的事实时,说假话的受试者会不自觉地与对方保持较远的距离,而且显得身体向后靠,肢体的活动较少,惟面部笑容反而增多(Mehrabian, 1971)。

#### 四、情绪经验的形成

按前文所述,婴儿出生四五个月就会经由面部动作表达情绪,幼儿 3 岁就能辨识别人面部的表情。基于此等事实,情绪表达是先天遗传的还是后天学得的问题,自然有了争议。按达尔文在其名著《人与动物的表情》一书的想法,人与动物的表情均系演化而来的遗传性行为。一个动物在表情上如果出现了瞪眼、竖毛、张牙、舞爪的样子,其他动物望之自会反应;不是起而迎战,就是避而逃生。达尔文曾随英国皇家海军环游世界,在南洋诸岛部落社会中观察不同文化之下的不同种族的人,其基本情绪(喜、怒、哀、惧等)的面部表情,各种族间是一致的。达尔文认为,动物与人类演化而来的遗传性表情,可视之为同一



属种的生存能力,此种能力帮助它们生存,适应环境。达尔文对个体不需学习即能表达情绪的说法,获得现代心理学家们实地研究结果的支持。以图 13-2 中六张拍自不同种族的照片为例,无须解释即可肯定,他们所表达者同属一种情绪。

达尔文的情绪演化论观点,曾遭受到行为主义心理学家们的质疑。行为主义者认为,即使不同种族文化的人在情绪表达方式上具有一致倾向,但这不过只是一种表面现象。此一表面现象并不能用以证明情绪表达行为就是天生的。行为主义的心理学家们,以经典条件作用的历程解释说,在某刺激情境之下的情绪表达乃是个体学到对该刺激情境的反应。不同种族文化的人,其情绪表达方式之所以类似的原因,是因为人类的生活需求类似,人类为满足生活需求所从事的活动类似。在类似的生活活动中,学习到了类似的情绪反应。



图 13-2 笑的含义不须翻译

(采自 Lindzey, et al., 1988)

行为主义者的反对意见,也引起支持达尔文论点者的反击。他们提出生而盲聋者情绪表达的方式来佐证。生而盲聋的儿童,既不能凭观察学习别人的面部的表情,也无从凭听觉学习到笑声和哭声。可是,此类儿童在遇到痛苦或快乐的情绪经验时,他们在面部的表情与哭声和笑声,与其他正常儿童没有什么不同。



此外,也有学者对情绪表达的内外一致性提出质疑。单从某人面部表现的笑容,能否断定他内心真正快乐呢?内心不快乐的人,能否表现出让别人确认的笑容?为了解答此类问题,曾有心理学家设计过一项有趣的实验,试图验证能否刻意表达笑容(Ekman, 1980)。该实验进行时让受试者观赏两部内容截然不同的电影;一部是引人发笑的娱乐片,另一部是令人厌恶的纪录片。在观赏之前,研究者要求受试者合作,无论看到的是可笑的或是可厌的镜头时,都尽可能表现出笑容,而且尽量尝试做到他的笑容是真实的,不是假装的。当受试者观赏电影时,研究者经由特殊装置,在受试者不知不觉中,拍摄下他们面部的表情。实验结果发现,内外不一的情绪表达很难做到。图 13-3 是受试者之一的三次笑的表情;只有左边一张照片真正代表受试者愉快的情绪。其余两张照片,虽表面带有笑容,但实质缺乏笑意。



图 13-3 笑是假不来的  
(采自 Ekman, 1980)

对人类情绪表达一事的争议来看,以下的观点是一般同意的:情绪表达的方式是天生的,惟情绪表达的时机则与后天学习有关;人不须学习如何哭如何笑,但却学到何时哭何时笑。

### 第三节 情绪理论

**情绪理论**(theory of emotion)是指心理学家对情绪一概念所作的理论性的系统解释。心理学上有关情绪理论的研究已有一百多年的历史。在这一百多年来的情绪理论中,以下四种理论是一向最受重视的。



## 一、詹郎二氏情绪论

采取科学观点,对人类情绪变化给予系统解释者,首推美国先驱心理学家,也是功能主义创始人詹姆斯(见图 1-3)。他在 1884 年提出一种违反常识的理论。按一般常识的说法,人哭是因为伤心,人笑是因为快乐;人战栗是因为恐惧。此种常识性说法,显然将情绪经验的表达(哭、笑、战栗)完全视为感觉的结果。詹姆斯氏对情绪的解释持相反的看法,他认为,人快乐是因为笑,人伤心是因为哭,人恐惧是因为战栗。詹姆斯氏的情绪理论中,有一个重要概念,情绪并非由外在刺激所引起,情绪是由身体上生理变化所引起。

在美国詹姆斯提出情绪理论稍后,丹麦生理学家郎奇(Karl G. Lange, 1834~1900)在 1885 年提出类似的情绪理论。因此,后人将两人的理论合一,称为詹郎二氏情绪论(James-Lange theory of emotion),或简称詹郎二氏论(James-Lange theory)。

在詹郎二氏论中,对刺激情境、生理变化、情绪经验三者间关系的解释,可由图 13-4 表示之。

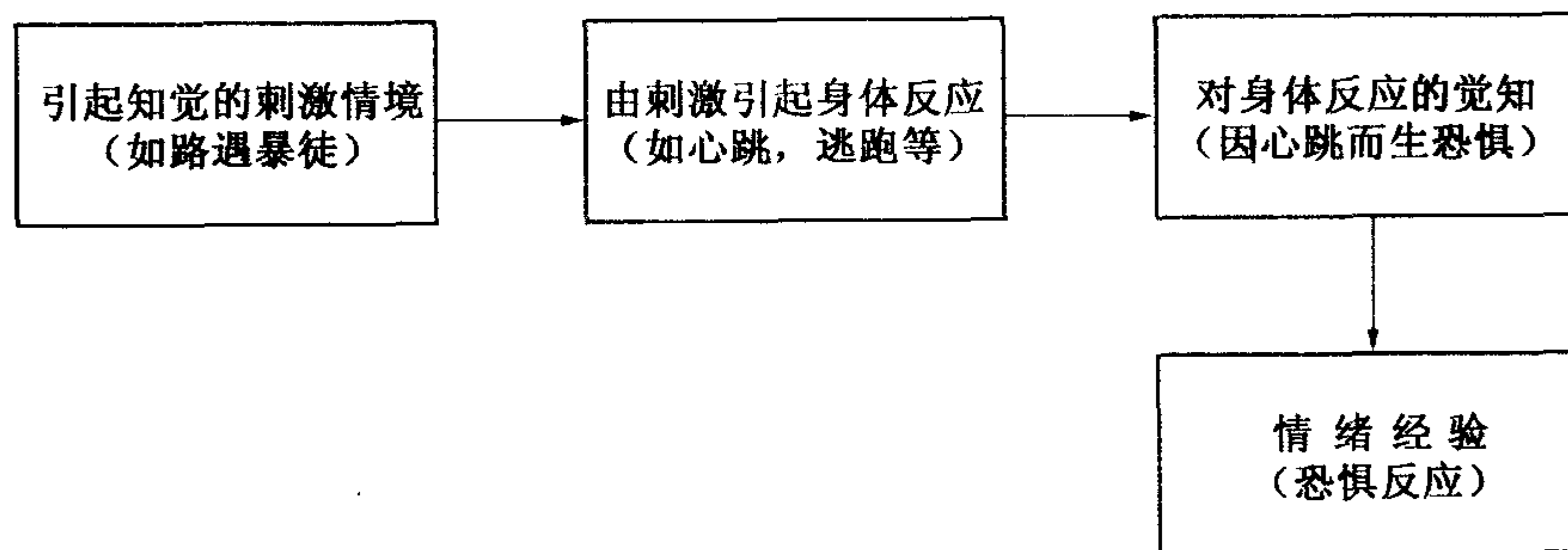


图 13-4 詹郎二氏情绪论图解

詹郎二氏情绪论非但与日常生活中常识性经验不符,就是在学理上也引起了很多争议。因此,乃有其他学者提出不同的情绪理论。

## 二、坎巴二氏情绪论

首先反对詹郎二氏情绪论者,为美国生理学家坎农(Walter, B. Cannon, 1871~1945)氏与其弟子巴德(Philip Bard, 1898~1977)。由坎农先在 1927 年提出对詹郎二氏论在理论上的质疑,后经巴德在 1938 年加以实验验证,终而建立了以其师生二人为名的坎巴二氏情绪论(Cannon-Bard theory of emotion),或简称坎巴二氏论(Cannon-Bard theory)。



按坎巴二氏论的解释,詹郎二氏论所持的情绪经验起于身体生理变化的论点是错误的。他们根据实验研究的结果提出了三点理由:(1)情绪状态时身体上会产生生理变化,虽然是肯定的事实,但个体并不能单靠对生理变化的觉知,就能辨别自己发生什么样的情绪。因为在很多情绪激动或兴奋情况下,个体的生理变化是一样的。以心跳为例,恐惧时固然会心跳,愤怒时也会心跳,甚至在性爱高潮时也会心跳。个体又怎能单凭心跳的觉知,即可确定自己是在恐惧呢?(2)个体觉知生理变化而生情绪经验的说法,不合乎生理学原理。因为就人类而言,吾人平常对自己内部生理变化并不全部觉知。恐惧或愤怒时心跳气促的变化虽然知道,但情绪状态时可能引起的内脏收缩及各种内分泌的变化(如肾上腺等),个体本身并不觉知。动物经由手术将体内某些组织或器官功能阻隔,结果并不影响他们的情绪反应。(3)情绪经验的产生,并不在生理变化之后,事实上两者是同时发生的。

按坎巴二氏论,如仍以路遇暴徒而生恐惧情绪的例子,其中刺激情境、身心变化以及情绪经验三者的关系可由图 13-5 表示之。

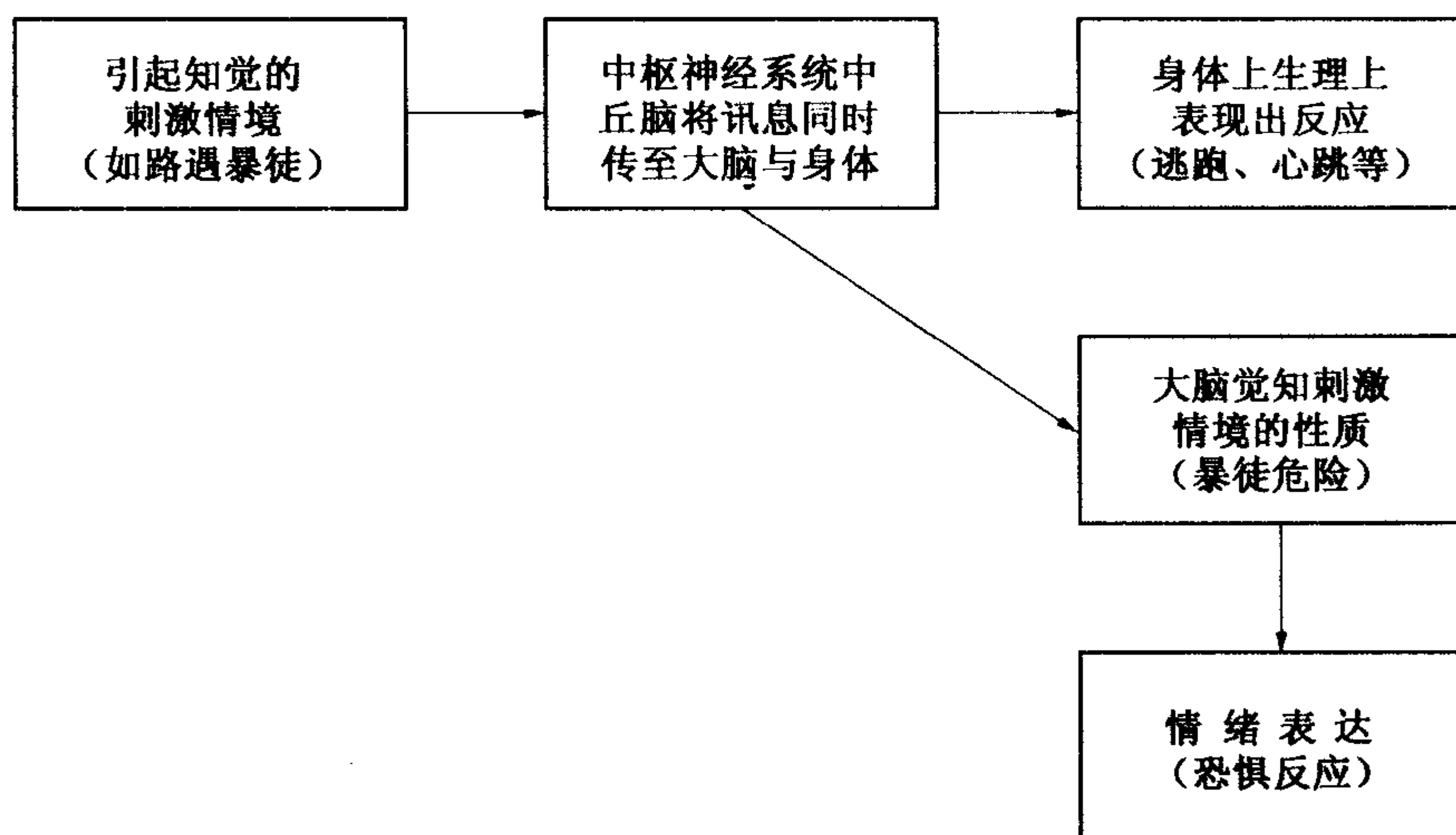


图 13-5 坎巴二氏情绪论图解

### 三、斯辛二氏情绪论

前述坎巴二氏情绪论强调情绪经验非起于身体生理变化,情绪经验乃起于对刺激情境的觉知。此种论点为以后心理学者所反对。反对者认为,情绪经验实乃起于个体对两方面讯息的认知:一方面是对刺激情境性质(可笑的还是可怕的)的认知;另一方面是对自己身体生理变化的认知(自己觉得如何)。持此主张者为斯开特与辛格(Schachter and



Singer, 1962), 故而称为**斯辛二氏情绪论**(Schachter-Singer theory of emotion)。因为斯辛二氏的情绪理论强调个体对其生理变化与刺激性质两方面的认知, 都是形成情绪经验的原因, 所以他们的理论也称**情绪二因论**(two-factor theory of emotion)。又因为他们的情绪理论重视当事人自己的认知解释, 故而又称**情绪归因论**(attribution theory of emotion)。如再按前述两种理论中路遇暴徒的例子, 在斯辛二氏情绪论中, 刺激情境、身心变化以及情绪经验三者的关系可由图 13-6 表示之。

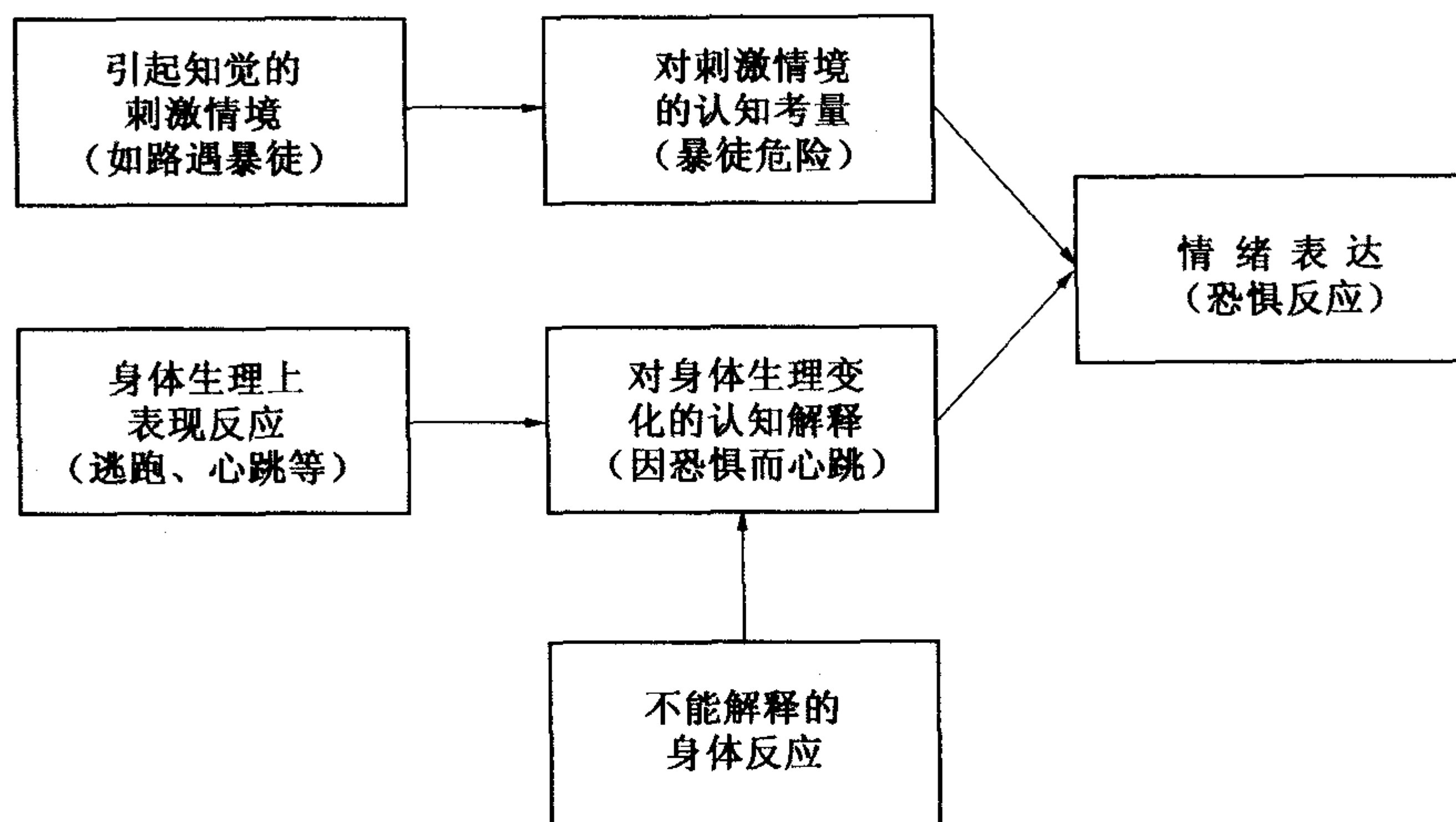


图 13-6 斯辛二氏情绪论图解

斯开特与辛格曾特别设计多项实验, 对其所持二因论的理念加以验证。其中一项实验的设计是: 先向全体受试者伪称, 实验的目的是想验证一种新注射用的维他命对视力的强化作用。而后将受试者分实验与控制两组。**实验组**接受注射的是一种肾上腺素, 注射后将使**自主神经系统**兴奋, 从而引致心跳、气促、脸热、两手颤动等现象。控制组接受注射的是生理食盐水, 注射后对身体不发生任何生理变化的作用。

两组接受注射不同药物之后, 研究者再将他们混合编为两组, 分别将他们置于两种情境; 表面只伪称要他等待一段时间, 然后分别为他们作视力检查。其中一组在等待视力检查期间, 经实验者安排, 有人作滑稽表演, 情境令人发笑。另一组在等待期间则有人故意向受试者干扰, 强行要他们填答问卷, 旨在引起受试者恼怒。然后, 在伪装视力检查时, 研究者对原实验组(注射肾上腺素者)中一半的人, 告以注射的药物会影响他生理变化, 对实验组的另一半人则不作任何说明。对控制组的受试者, 也不作任何说明。如此设计的目的, 旨在让部分注射药物的受试者, 对自己身体生理的变化的原因, 多一份认知的资料。



上述实验设计乃是基于一项假设：受试者知道药物效应者，将自己心跳、气促、手颤等生理变化，归因为药物，而不归因于外在情境；受试者不知道药物效应者，则将自己的生理变化，解释为自己的情绪反应，且情绪变化系来自情境。实验结果发现：在可笑的情境中，实验组内未告知药物效应者，表现出较强烈的兴奋情绪。在令人恼怒的情境中，实验组内未告知药物的受试者，也表现出较强烈的恼怒情绪。换言之，研究假设获得了支持。

四、情绪相对历程论

前述三种情绪理论虽然在论点上各有主张，但在讨论主题上仍有两点相同之处：其一，所讨论者都是指某种情绪的产生。其二，在理论上所争议者，一直限于刺激情境、身心变化以及个人认知三方面的关系。在此我们所要介绍的一种新的情绪理论，则是超越以往各家理论上的争议，改而从另外的观点解释某种情绪变化的历程。

所谓**情绪相对历程论**(opponent-process theory of emotion)，简称**相对历程论**(opponent-process theory)，是基于情绪状态时生理上产生特殊变化的一种假设：大脑中各司情绪的部  
位，可能存有某种组织，该组织在情绪状态时，会发生与此状态反向的相对作用。痛苦的情绪产生时，相对的快乐情绪也随而产生，反之亦然。如将相对的两情绪状态用 A 与 B 表示，其历程将为图 13-7 的关系。

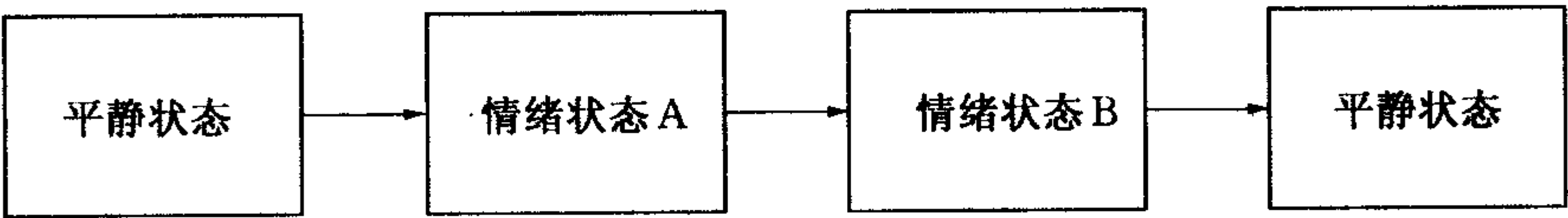


图 13-7 情绪相对历程论图解

在 1974 年，美国心理学家所罗门(Solomon & Corbit, 1974)提出相对历程论时，原本是用来解释人类的**动机**，后来引申来解释人类的情绪。原因是情绪状态的产生与变化多半是因动机所引起。以爱好高空跳伞活动者为例，如问：为什么他们冒生命危险去做那种事？对此一问题，可能有两个答案：其一是从动机的观点看，他们是为了寻求活动当时的惊险刺激。其二是从情绪的观点看，他们是为了体验活动之后的快乐感受。情绪相对论可以用来对第二个答案做解释。

以高空跳伞为例，从机门跳下至尚未张伞的时间，是在情绪上最惊惧紧张的一段。按情绪相对论的解释，在恐惧紧张情绪达于顶峰并开始下降之际，与恐惧紧张相对的兴奋快乐情绪即开始形成。当降落伞张开，身体下降的速度减缓而且个人又可操纵方向之后，兴



奋快乐的情绪状态即取代了原来的恐惧紧张情绪；以后继续维持，直至落地，完成作业，快乐的情绪达于另一高峰。落地之后，情绪又逐渐归于平静。

如果高空跳伞的训练继续进行，多次经验之后，情绪的相对现象即将随之改变；未张伞之前一段时间内的恐惧紧张情绪逐渐减少，张伞后至落地一段时间内的兴奋快乐情绪则愈来愈多。至此程度，跳伞者就会兴趣大增。

以上所述高空跳伞过程的情绪状态改变，只是在相对历程论的原理之下，所举的一个由负面情绪(恐惧)转向正面情绪(快乐)的例子。再以吸食毒品者为例，藉以做为由正面情绪转向负面情绪相对历程的说明。最初尝试吸食毒品的人，都是在自己好奇或别人怂恿的情况之下开始的。吸食之后的药物效应，确能使人在身心上产生兴奋快乐的奇妙感觉。惟在兴奋快乐高潮行将消失之际，由于药物发生的副作用，相对的身心不适之感随即产生；不久，即陷入痛苦抑郁的情绪低潮。吸食毒品所导致的负面情绪状态，唯有再度吸食，才能暂时靠药物刺激再获得一些兴奋快乐。惟因相对的负面情绪也必然再度产生，而使情绪再度陷入低潮，且情形将更为严重。如此，几度重复之后，吸食毒品者的情绪势必陷入恶化的循环之中，终而不能自拔。

由以上所举两个例子来看，我们可以从情绪相对论的心理原理，获得以下两点认识：其一，此一理论可用来解释行为的原因(人为什么爱上高空跳伞？人为什么吸食毒品？)，也可用来解释情绪的产生与变化。因此除了被视为情绪理论之外，相对历程论也可视为动机的理论之一。其二，俗语中“苦尽甘来”与“乐极生悲”的说法，似可用来做为情绪相对历程论的注脚。从痛苦中衍生出快乐，是由负面情绪转向正面情绪的相对历程，此种历程对生活的影响也是正面的。反之，从快乐中衍生痛苦，是由正面情绪转向负面情绪的相对历程，此种历程对生活的影响也是负面的。如此看来，很难单从某种活动的表面来判断是苦是乐。西方有句格言说：“莫计苦乐于始，但看终结感受。”此言意义深长，值得省思。

---

## 第四节 生活压力与情绪

常听人说，现代人是生活在压力之中。虽然大家都知道，生活压力概念所指者是心理方面的无形压力，而且也都知道，处于生活压力下的人在情绪上多半是不愉快的，但除此



之外一般人并不太了解,因生活压力而影响到个人情绪之后会有些什么后果。本节所要讨论者,正是这方面的问题。

## 一、生活压力的性质与来源

### (一) 生活压力的性质

在说明生活压力这个概念之前,容先说明压力一词在心理学上的意义。在心理学上,压力(stress)一词有三种解释:(1)指环境中客观存在的某种具有威胁性刺激,如地震、火灾、车祸等现场均属之。(2)指某种具有威胁性的刺激引起的一种反应组型;只要类似刺激出现,就会引起同类型的反应。此种反应组型,称为**压力反应组型**(stress-response pattern)。(3)指刺激与反应的交互关系;个体对环境具有威胁性刺激,经认知其性质后所表现的反应。在心理学上所研究的压力,多数指第三种解释。因为即使刺激具有威胁性,如个体不能认知其威胁性存在,对他自然构不成压力。也许个体确知刺激情境具有威胁性,但如他的能力和经验足以克服困难时,对他也不会构成压力。因此,压力一词的含义虽然表示刺激情境的反应,但所表示者均属消极性的反应。

以前节情绪理论中所解释的情绪经验产生历程为例,个体情绪经验之产生必须符合两个要件:一是引起知觉的刺激情境,二是个体对刺激的认知,二者兼备时才会产生情绪经验,并采取适当反应行动。不过,前述之情绪理论,只是解释暂时性的某一情绪经验。再以路遇暴徒心生恐惧情绪为例,如当事人在认知而感恐惧之后及时走避,得免于暴徒袭击,过一段时间,本来由平静心境所引起的恐惧情绪状态,也将随个人脱离困境而再度恢复平静。像此种暂时起伏的情绪经验,在日常生活中甚为常见。但也有很多情形是:当事人虽认知生活情境中存在着对自己甚具威胁的刺激,但因限于个人条件,只得任其存在,无法将之消除。例如,借贷而无力偿还者,在面对债权人限期归还的威胁时,就是此种情形。像此种长期处于威胁性刺激情境下的个人,由刺激情境引起的情绪状态,一直不能恢复平静。就此种情形来说,具有威胁性的刺激情境已经变成了当事人的生活中长期存在的事件,此种生活事件随时使他在心理上感到很大的压力。此即所谓之**生活压力**(life stress)。

基于以上分析,我们可以将压力一词陈述为:压力是个人在面对具有威胁性刺激情境中,一时无法消除威胁脱离困境时的一种被压迫的感受;如此种感受经常因某些生活事件而持续存在,即演变成为个人的生活压力。如此看来,所谓压力,事实上是指压力感的意思;平常所说“考试压力”,事实上是指“在面对考试困难的情境下考生所体验到的压力感”。



(二) 生活压力的来源

在现实生活中,由生活事件所形成的生活压力不止一桩。而且,因每个人遭遇不同,有幸与不幸;有的人因上进不成而有生活压力,有的人因健康不佳而有生活压力,有的人因夫妻不和而有生活压力,也有的人因子女不肖而有生活压力。凡此种种,不一而足。心理学家们研究生活压力时,企图分析构成生活压力的来源,藉以了解一般人在不同生活层面上有哪些生活事件,会构成他的生活压力。以下三方面是一般公认生活压力的来源:

表 13-1 生活改变与压力感量表

| 生活改变事项         | 压力感 | 生活改变事项        | 压力感 |
|----------------|-----|---------------|-----|
| 1. 配偶亡故        | 100 | 23. 子女成年离家    | 29  |
| 2. 离婚          | 73  | 24. 涉讼        | 29  |
| 3. 夫妻分居        | 65  | 25. 个人有杰出成就   | 28  |
| 4. 牢狱之灾        | 63  | 26. 妻子新就业或刚离职 | 26  |
| 5. 家族亲人亡故      | 63  | 27. 初入学或毕业    | 26  |
| 6. 个人患病或受伤     | 53  | 28. 改变生活条件    | 25  |
| 7. 新婚          | 50  | 29. 个人改变习惯    | 24  |
| 8. 失业          | 45  | 30. 与上司不和睦    | 23  |
| 9. 分居夫妻恢复同居    | 45  | 31. 改变上班时间和环境 | 20  |
| 10. 退休         | 45  | 32. 搬家        | 20  |
| 11. 家庭中有人生病    | 44  | 33. 转学        | 20  |
| 12. 怀孕         | 40  | 34. 改变休闲方式    | 19  |
| 13. 性关系适应困难    | 39  | 35. 改变宗教活动    | 19  |
| 14. 家庭添进人口     | 39  | 36. 改变社会活动    | 18  |
| 15. 事业重新整顿     | 39  | 37. 借债少于万元    | 17  |
| 16. 财务状况改变     | 38  | 38. 改变睡眠习惯    | 16  |
| 17. 亲友亡故       | 37  | 39. 家庭成员团聚    | 15  |
| 18. 改变行业       | 36  | 40. 改变饮食习惯    | 15  |
| 19. 夫妻争吵加剧     | 35  | 41. 度假        | 13  |
| 20. 借债超过万元(美金) | 31  | 42. 过圣诞节      | 12  |
| 21. 负债未还,抵押被没收 | 30  | 43. 些微涉讼事件    | 11  |
| 22. 改变工作职位     | 29  |               |     |

(采自 Holmes & Rahe, 1967)



## 1. 生活改变

生活变故是指个人日常生活秩序上发生的重要改变。因为生活事件所形成的生活压力,都会给人以紧张的甚至痛苦的负面情绪经验。故而生活改变一事所指者,也多半指生活事件之带给人们负面情绪的事件而言。俗语中所谓“天有不测风云,人有旦夕祸福”的说法,是指凡事变化莫测,惟大家所担心者,不是福气到来,而是祸事发生。曾有心理学家,从各方搜集一般人对生活中最关心的事,列为 100 个项目,然后再让 400 位不同年龄不同职业者判断其可能使人产生心理压力的大小,评以分数,数字愈大的项目,表示给人的压力感愈重。各项目评分标准,以虽有压力但无伤害的结婚一事为中点,给 50 分。以上以下的评分,由受试者自行评断。最后选定 43 个事项,按其引起压力感的大小排列,编成了表 13-1 所示的生活改变与压力感量表(Holmes and Rahe, 1967)。此一量表编成后,用来测量一般人,并作追踪观察,结果发现,积分在 300 分以上与 150 分以下者相比,前者多半在测量后一年之内即罹患疾病。

## 2. 生活琐事

西方有句谚语说:“最后一根稻草会压死一头骆驼”。同样的道理,烦心的生活琐事日积月累之后也会予人造成生活压力。所谓**生活琐事**(daily hassle),指的是日常生活中经常遇到且无从逃避的琐事。此等琐碎事件,虽在性质上每件事的严重性均不足危害于人,但日积月累的结果,就会对人的身心造成不良影响。根据心理学家们调查分析,在日常活动中成为生活压力的琐碎事件可归类为以下六个方面(Lazarus, et. al, 1985):

(1) **家用支出方面** 家庭生活中的一切费用支出,诸如衣、食、住、行、娱乐、缴捐、纳税以及学费、医药费、保险费等,多数家庭都会感到负担沉重。

(2) **工作职业方面** 家庭的经济收入靠工作职业,工作与职业的性质、兴趣、待遇以及发展机会等,对一般人来说,失意者多,满意者少。俗语所谓“做一行怨一行”者,正说明工作职业带给人的心理压力。

(3) **身心健康方面** 家庭成员中,难免有人生病,而且家人相处也势难永远和谐不发生冲突。因此,疾病的痛苦以及人际相处的困难自将增加人的心理压力。

(4) **时间分配方面** 生活在现代都市工业化社会里的人,无法支配及把握自己的时间,已形成一种极大的心理压力。对现代人而言,时间问题发生在两方面:一方面是因事务多时间少而造成顾此失彼的焦虑;另一方面是因交通拥挤而造成等待与浪费时间的痛苦。

(5) **生活环境方面** 居住在现代都市中的人,近年来遭受环境污染的问题已日趋



严重。构成环境污染的因素中,除空气、噪音等污染之外,属于文化层面(如不良广告及书刊等)的污染,也随社会变迁而益形恶化。对终日处于污染中而无法逃避的人来说,其心理压力自然沉重。

(6) 生活保障方面 人的生活是有目的有方向的,“人无远虑,必有近忧”。因此,除了现实生活之外,每个人都会为未来的安全保障打算;举凡学业进修、工作保障、职位晋升、经济储蓄、退休安排等等,都是为安全保障考虑而带来的心理压力。

### 3. 心理因素

上述两类生活压力来源,在性质上均属于人与事或人与关系的外在因素。除此之外,属于个人内在心理上的困难也是形成人生活压力的重要原因。在生活压力的心理因素方面,挫折与冲突是最重要的二项。

(1) 挫折 所谓挫折(frustration),在心理学上有两种含义:其一,指对个体动机性行为造成障碍或干扰的外在刺激情境。在此情境中,对个体行为发生阻碍作用者,可能是人,可能是物,可能是社会环境或自然环境。其二,指个体在挫折情境下所产生的烦恼、困惑、焦虑、愤怒等各种负面情绪所交织而成的心理感受。此种复杂的心理感受,可改以挫折感表示之。两种含义合在一起看,前者是刺激,后者是反应。心理学家们所要研究者,也就是在挫折情境之下,分析个体因情境对其行为阻碍作用而产生的挫折感。

根据以上所述挫折之概念,我们可以想像,在日常生活中,随时随地都可能遇到挫折情境,因而产生挫折感。诸如子女的婚事遭到父母反对,这是因人而生的挫折;经商投资结果不赚反赔,这是因事而生的挫折;台风过境财产损失严重,这是自然灾害带来的挫折;因年龄、户籍或学历限制不得参与某种活动(如选举),这是制度带给人的挫折。因挫折情境的阻碍,使人的生活目标无法达成,在诸多挫折感的交织之下,自将形成心理压力。

(2) 冲突 冲突(conflict)一词,乃心理冲突(mental conflict)的简称。冲突是一种心理困境,而此种困境的形成,乃是因个人同时怀有两个动机而无法兼得而获得满足所致。心理冲突的情况有多种,以下的三种情形是最常遇到的:(a)双趋冲突(approach-approach conflict):指鱼(第一个动机)与熊掌(另一个动机)难以取舍的心理困境。两个动机促使个体在行为上追求两个目标,两个目标无法同时兼得(购房子就不能买汽车)时,二者取其一而又不愿割舍其他的心态,即属双趋冲突。(b)双避冲突(avoidance-avoidance conflict):是一种左右两难的心理困境。当个体发现两个目标可能同时具有威胁性,即可



兴起二者都要逃避的动机(患病既不愿吃药,又不愿开刀)。惟迫于形势,两难之中必须接受其一时,即将形成双避冲突。(c)趋避冲突(approach-avoidance conflict):是一种进退两难的心理困境。当个体遇到单一目标同时怀有两个动机(嗜酒者不得不戒酒)时,一方面好而趋之,另一方面又恶而避之;使个人的情感与理性矛盾而形成的精神痛苦,即起于趋避的心理冲突。人的生活是多层面的,有家庭的层面,有事业的层面,也有社会的层面。在不同层面中遇到的问题,都需要个人选择判断。在选择判断时,有的重在感情,有的重在理性,更有的因患得患失而不得不考虑利害关系。如此看来,日常生活中心理冲突的困扰在所难免。甚至我们也可以想像,能力愈高条件愈好的人,在精神上愈可能感受到更多的心理冲突困扰。因为他们比一般人有更多的选择机会,同时,他们比一般人也有较多的动机和追求目标。动机与目标既多,在选择上又怎能避免冲突的困扰呢!

## 二、生活压力下的身心反应

基于以上讨论可知,处于现代社会的人,生活压力是无可逃避的现实问题。既如此,自然会有人提出如下的两个问题:其一,长期处于生活压力下的人,在身心反应上有些什么特征?其二,生活压力对人的身体健康有些什么不良影响?接下去先讨论第一个问题,第二个问题留待稍后再做说明。

### (一) 生活压力下的生理反应

前文曾经提到,压力按性质分为两类:一类是短期的或偶发的,在此种情形之下,个体的生理反应是应急性的。另一类压力是常期性的,亦即我们所指的生活压力。接下去先简单说明短期性压力下的生理反应。

#### 1. 应急反应

无论是动物或人类,在遇到突如其来的威胁性情境时,在情绪经验产生的同时,身体上会自动发出一种类似“总动员”的反应现象。此种本能性的生理反应,在功用上可使个体立即进入应急状态以维护其生命的安全,故而称为**应急反应**(emergency reaction)。应急反应由个体行为表现于外时,可能有两种形式:一是向对象攻击,二是逃离现场;故而称此种反应为**攻击或逃离反应**(fight-or-flight reaction)。

个体在应急反应时生理上所产生的变化,不因刺激情境不同而有差异,而是只要是在性质上是危害个体生存安全的,反应都是一样,火灾、地震、枪击等等不同的刺激,都会引起同样的反应。生理上的应急反应,系由**自主神经系统**(见图 2-5)支配;这时生理上的变



化相当复杂,其中主要包括:由肝脏迅速释出葡萄糖,以增强全身肌肉活动所需之能量;由下丘脑控制,迅速增加分泌相关激素,以转化身体上储存的脂肪与蛋白质为糖分;加强体内代谢功能,以备体力消耗之需要;加快心跳、增高血压、加速呼吸,以收入更多之氧气;皮肤表面下微血管收缩,以避免受伤时流血过多;脾脏释出更多红血球,以便向身体各部运送更多氧气;骨髓增加更多白血球以作为抵抗感染之准备。上述总动员式的应急反应,主要受自主神经系统中下丘脑的控制。因此,在生理心理学上又称下丘脑为压力中心(stress center)。

## 2. 一般适应症候群

以上所述的应急反应,只能说明个体在短时的压力下产生的生理反应。如压力情境持续下去,个体在身体上将产生如何的反应呢?加拿大著名生理心理学家赛黎氏(Hans Selye, 1907~1982)曾从事多项压力的实验研究。赛黎氏的研究虽多以白鼠为实验对象,但从多次研究结果所归纳出来的原理原则,一般认为可适度推论用以解释人类的行为。该等实验的设计是:将白鼠置于不同的压力情境下,观察白鼠在压力的持久存在与变化下,在身体上表现出来的反应。该等实验所采用的威胁性刺激是冷气、热气与有毒(不伤其生命)食物等,有时只用一种刺激为压力因素,有时两种并用;其中采用最多的方法是,白鼠置于可调节冷度的冰箱内,让它在极冷的压力下生活数月之久,藉以观察压力的时间长短与身体反应的关系。结果发现,白鼠所表现的适应能力与压力持续的时间有密切的关系。研究者根据白鼠的反应,将其整个适应历程分为三个阶段:

(1) 警觉反应阶段(alarm reaction stage) 此一阶段又按生理上的不同反应分为两个时期,一为震撼期(shock phase):由刺激的突然出现,产生情绪震撼,随之体温与血压均下降,肌肉松弛,显示缺乏适应能力。如果在寒冷的情境中持续下去,即出现第二期反应,是为反击期(countershock phase):肾上腺分泌增加,继而全身生理功能增强,进入类似前文所述的应急反应阶段。如图 13-8 所示,实线下降之后又继而上升,正代表警觉反应阶段内两个时期的变化。

(2) 抗拒阶段(resistance stage) 此阶段个体生理功能大致恢复正常,这表示个体已能适应其艰苦的生活环境。惟如压力持续下去,个体的适应能力就会下降,终而出现第三阶段。

(3) 衰竭阶段(exhaustion stage) 至此阶段,个体适应能力丧失,精疲力竭,陷入崩溃状态,继而死亡。赛黎氏称此整个适应过程的生理反应为一般适应症候群(general adaptation syndrome,简称 GAS)。



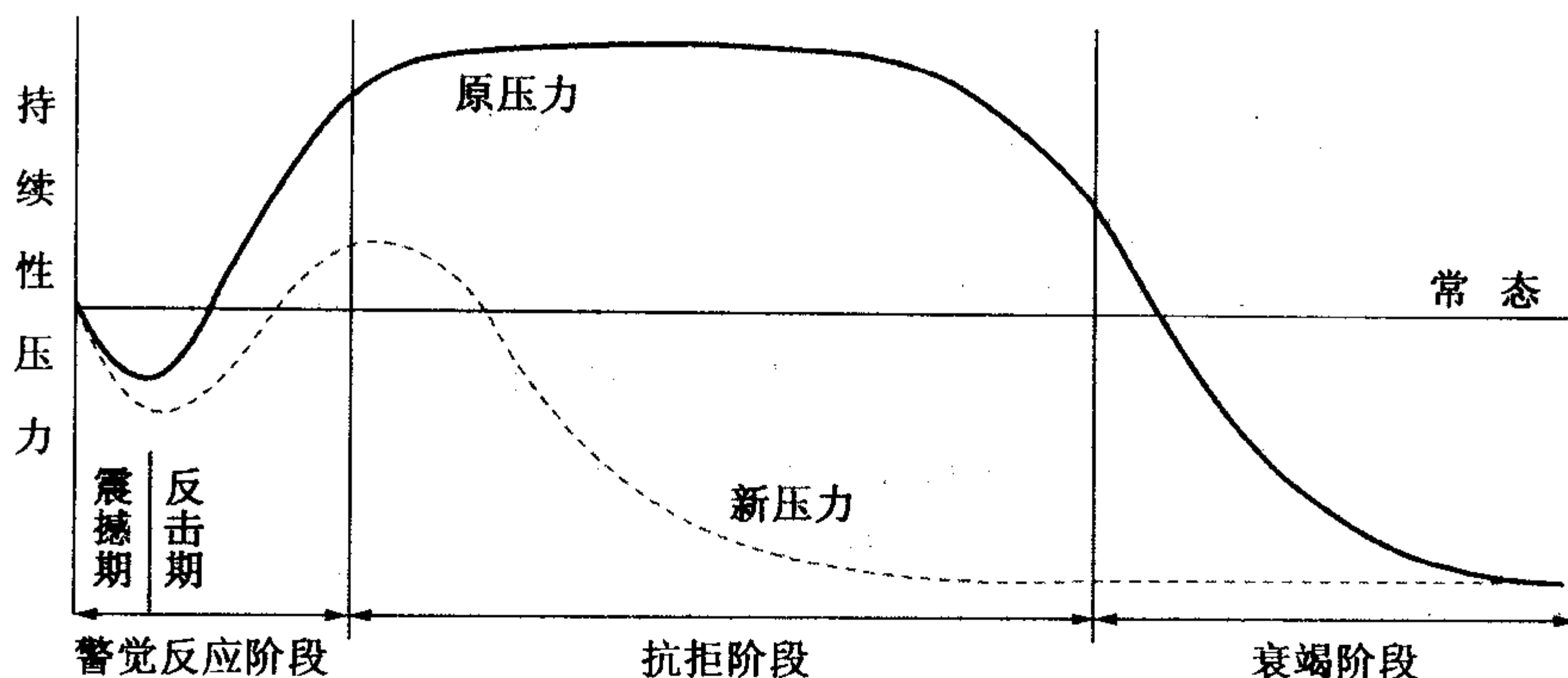


图 13-8 持续压力下一般适应症候群

(采自 Selye, 1956)

图 13-8 中的黑色实线,表示一般适应症候群的整个反应过程。研究者发现,如果在实验之始增加另一新的压力(如冷冻之外再加毒食),个体抗拒阶段的适应能力将大为降低,结果导致衰竭阶段提前出现(见图中虚线)。

一般适应症候群所表现的长期压力下的适应现象,经很多心理学家重复实验研究,结果发现可视为解释动物适应长期压力的普遍性原则。按赛黎氏本人当时的说法,此一原则同样可用来解释人类在长期压力下的行为反应。惟自认知心理学兴起以来,都认为一般适应症候群的原则只能解释人类应付生活压力的部分事实,不能用来普遍推论。原因是当事人对其构成生活压力的刺激情境,可能因不同的认知考量而有不同的适应方式。关于此点,我们将在生活压力与健康部分再作说明。

## (二) 生活压力下的心理反应

由前文一般适应症候群现象的讨论,我们对个体处于压力下生理反应的过程可以获得两点启示:其一,个体对环境的压力具有相当大的抗拒力与适应力。如果在抗拒阶段不增加其他压力,或在衰竭阶段出现之前将压力减低或停止,个体的命运就可能转危为安,甚至经过一次压力的“挑战”或“考验”,很可能增强了对以后同类压力的适应能力。可惜的是,原研究者未进一步从事此类实验。其二,在个体适应压力的过程中,如在开始或中途增加另一压力,将使其适应能力大减,提前陷入衰竭阶段。此一现象对人类生活适应来说深具意义。因为人所承受的生活压力绝非单只一种,所谓“屋漏偏逢连夜雨,行船又遇顶头风”,像此种“祸不单行”的事,在生活上是很难避免的。

现在我们要讨论的“生活压力下的心理反应”,当然是指日常生活压力下的心理反应。人不能像动物那样可以拿来实验,成为人的生活压力者,也不像动物实验所能操纵的物理



环境(低温高温等)。对现代人而言,其生活压力的来源,正如前文所述,主要是属于心理性的。在心理性的生活压力之下,将会引起些什么样的心理反应呢?其所引起的心理反应对生活功能将产生什么影响呢?

对于第一个问题,我们只能概约地回答,生活压力下引起的心理反应在性质上均属负面(不愉快)的情绪反应。惟负面情绪不只一种,诸如恐惧、焦虑、抑郁、冷漠等,均属负面的情绪。对于第二个问题的答案,我们可以想像的是,长期与短期的生活压力,可能对人的情绪产生不同的影响。长期生活压力所引起的负面情绪,将随压力的存在而持续下去,自然会对人产生不良影响。短期生活压力所引起负面情绪,因其将随压力的消失而消失,则未必一定会对人产生不良影响。长期生活压力下所引起心理上的负面情绪反应,是形成心理适应困难甚至心理疾病的原因之一。关于这方面的问题,我们留待第十五与第十六章内再详细讨论。接下去我们只就生活中暂时性压力对生活活动的影响作进一步说明。

就日常生活功能而言,暂时性的压力可能产生正负两面不同的影响;其所以不同的关键,端在活动的性质与压力大小而定。以学校考试为例,考试是压力,但在试题不太难而考后成败威胁不太大的适度压力之下,考试仍不失为激励学生进取的手段。因为在适度压力下竞争,容易使人有成就感。只有在试题过难而又成败威胁太大时,考试成绩才会因心理压力过大而产生不良影响。多年前,有两位心理学家,叶克斯(R. M. Yerkes)与杜德逊(J. D. Dodson),经实验研究归纳出一项法则,用以解释心理压力、工作难度以及作业成绩三者间的关系:因动机而产生的心理压力对作业表现具有促动功能,惟其促动功能之大小将因工作难易与压力高低而异。在简单易为的工作情境下,较高的心理压力将产生较佳的成绩;在复杂困难的工作情境下,较低的心理压力将产生较高的成绩。在心理学上,称此一法则为叶杜二氏法则(Yerkes-Dodson law)。图 13-10 中的 A、B、C 三条曲线,即分别表示心理压力、工作难度、作业成绩三者间的关系。

如将上述叶杜二氏法则的解释与图 13-9 的图解与我们生活中工作经验核对,一般的情形是符合此一法则的。设有两份工作,一为照稿抄写文件,一为演算数学难题,前者受心理压力的影响较少,后者受心理压力的影响较大。对此一现象的解释,一般认为,乃是由于心理压力下的情绪扰乱了认知性的心理活动所致。凡是复杂困难的工作,在工作程序上必含有多种因素的交互配合的关系,如心理压力过高,思考稍有疏忽,就难免忙中出错。简易工作多属重复性的活动,此种活动日久即会形成自动化的连锁功能,至此地步,不须认知思考,若有心理压力存在,不但不致影响自动化功能的进步,反而有可能使自动化的速度提升。



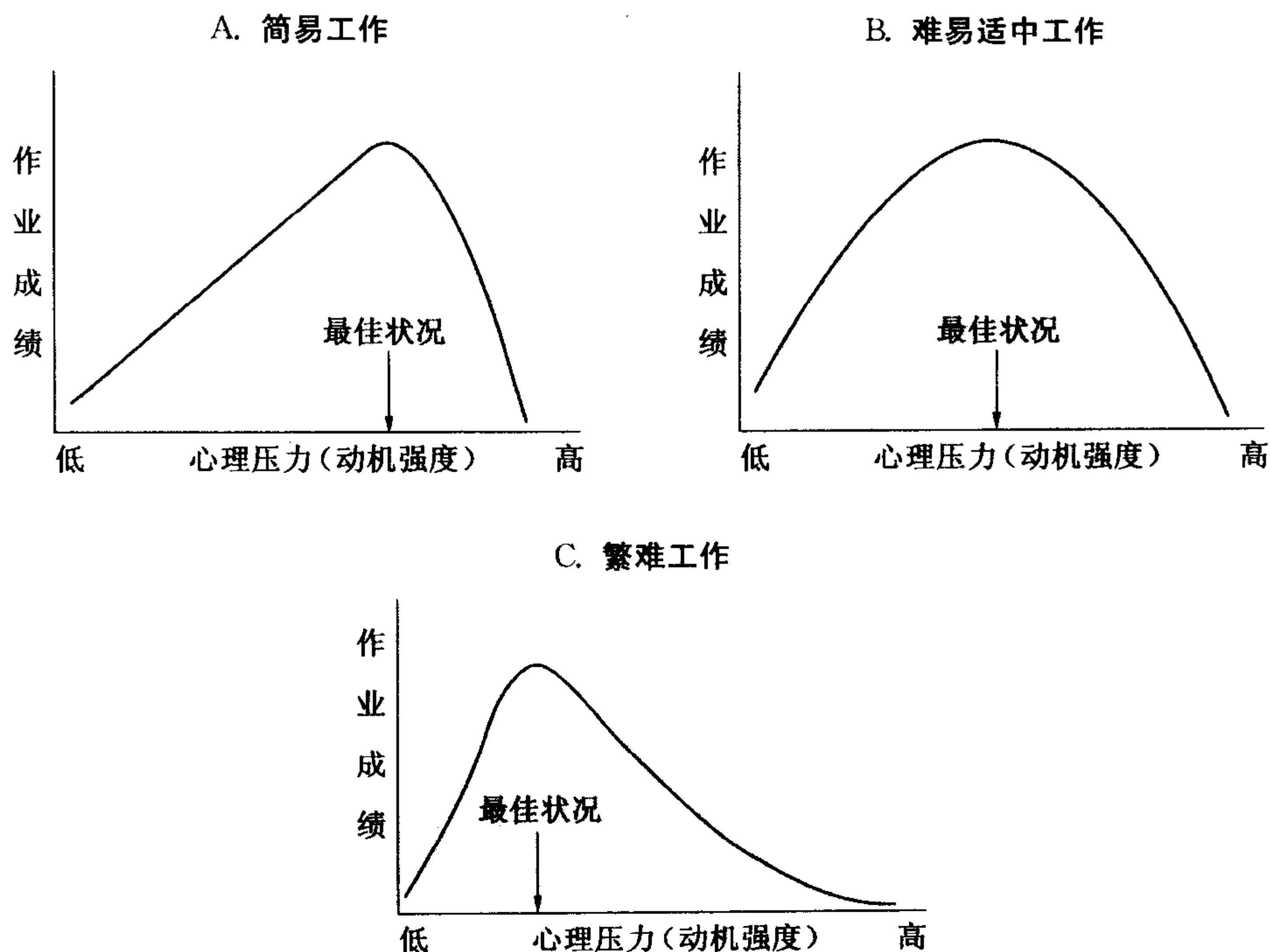


图 13-9 叶杜二氏法则图示

然而,在日常生活中,有些事实似不能以叶杜二氏法则去普遍推理解释。以球赛为例,在观众期待与求胜避败的心理压力之下,如对手为强者,输了球自可按叶杜二氏法则归咎于心理压力。如对手为弱者,输了球又该怎么解释呢?新近的心理学家,就此类现象提出了**自我意识**(self-conscious)的概念,对叶杜二氏法则做了补充解释(Baumeister, 1984)。自我意识是指个人过分注意自己,是一种对自己所作所为经常有些敏感的心理状态。再以上述两种球赛时压力情境为例,观众期待与输球威胁所产生的心理压力提升了球员们的自我意识,结果反而影响了他们的作业成绩。惟在上述两种情况下的自我意识不同:在对手为强者的情况下,球员们可能过分注意观众对自己的反应(自我意识太重),因而忽略了赛程中各种细节的配合。换言之,因自我意识而不能注意集中,结果影响了比赛成绩。在对手为弱者的情况下,球员们可能过分注意自己球技的表演(自我意识太重),因而矫枉过正反而减低了原本练就的习惯性球技。换言之,因自我意识而过分注意(注意了不该注意的事),结果影响了比赛成绩。

根据以上心理压力下因自我意识提升而影响作业成绩的理论,曾有心理学提出了如下的假设:在主客两队势均力敌的情况下,主队输球的几率将大于 50%。换言之,主队



虽然有地利之便的条件,但由于球员们自我意识过重的心理因素,可能减少了他们赢球的机会。

### 三、生活压力与健康

基于以上讨论,可知生活压力对人的身心两方面都有很大的影响。既如此,自然会使人联想到生活压力与健康的问题。在心理学上,多年来对生活压力与健康关系的研究,大致分两个取向:其一,研究生活压力与身体疾病的关系;其二,研究生活压力与心理疾病的关系。在此我们要讨论者,是心理学家研究的第一个取向。有关生活压力与心理疾病的研究,留待第十五及第十六章再详细讨论。

生活压力是否有害于身体健康? 如果这问题的答案是肯定的,自然会再问:为什么生活压力会有害于身体健康?

对第一个问题,没有肯定的答案。原因有二:其一,生活压力有轻重之分,适度的生活压力非但无害身体,反而有益健康;只有严重而又长期的生活压力,才会有害于身体健康。其二,生活压力的存在与轻重,并无客观标准,而只是当事人主观感受。以考试压力为例,对某些学生来说,考不到甲等就会感到压力很大。但对另些学生来说,考到乙等或丙等,在他看来都无所谓。有的学生考前废寝忘食,有的学生考前逍遥依旧,一切等到明天进了考场再说。

对第二个问题,生理压力之所以有害于健康的原因,有时是直接的,如前文所提因生活压力引起的生理反应即属之。但也有时是间接的,如个人为求暂时减缓生活压力的痛苦,而以烟酒或药物麻醉自己因而伤害身体者,生活压力只能算是间接因素。接下去我们将要讨论的两个问题,旨在说明生活压力对身体健康的直接影响。

#### (一) A 型性格与心脏病

**A 型性格**(type A personality)的人个性急躁、求成心切、善进取、好争胜,对工作要求严格,对成败看得很重。此种性格的养成,显然与现代都市工业化的社会有关。都市工业化社会的特征是,大家生活匆忙,处处有机会,事事要竞争,不及时努力掌握机会,就会落伍失败。在这样的生活压力环境之下,很多能力较强的人,自幼就在家庭与学校的教育历程中养成力争上游的个性。由此而论,A 型性格概念,其本身并不带有价值上的判断,A 型性格之所以成为心理学上研究的问题,乃是由于 A 型性格与罹患心脏病的原因有关。

美国心脏医学会在 1981 年将 A 型性格列为罹患心脏病的危险因素之一。根据美国政府健康福利部 1984 年的报告(U. S. Department of Health and Human Services, 1984),心



脏病不仅高居美国人死亡原因的第一位,而且美国人每年死于心脏病的人数,几乎等于全部死亡者的一半。心脏病罹患率之所以如此之高,一般都认为与生活压力有关。根据美国政府的报告,罹患心脏病的原因有以下四方面:

1. 家族遗传:父母或祖(外祖)父母中有患心脏病者。
2. 体质因素:血压高或胆固醇过高者。
3. A 型性格:在性格上具有 A 型性格特征者。
4. 生活习惯:有吸烟嗜酒习惯或喜食油脂及高胆固醇含量食物者。

A 型性格与心脏病的关系,起始于美国著名心脏病学家弗雷德曼等人(Friedman and Rosenman, 1974)的研究发现,患心脏病的原因与性格有关。弗雷德曼将一般人按其性格分为两大类型:一为 A 型性格(见前文),另一为 B 型性格(type B personality)。属 B 型性格的人,个性随和,生活较为悠闲,对工作要求较为宽松,对成败得失的看法较为淡薄。弗雷德曼发现,罹患心脏病的人多半具有 A 型性格。

弗雷德曼发现 A 型性格与心脏病的关系之后,很多心理学家继续研究。有的发现 A 与 B 两种性格者,在心脏病罹患率上比较,A 型性格是 B 型性格的两倍;在美国白领阶层(指从事劳心业者)男性中,A 型与 B 型两种性格者的心脏病罹患率比较,前者是后者的三倍;在美国白领阶层的女性老年人(65~74 岁)之中,两种性别之间无显著差异;惟在白领阶层的较年轻女性中,A 型性格患心脏病的人数则超出 B 型性格者 2.5 倍。至于劳工阶层,A 与 B 两种性格之间,在心脏病的罹患率上没有显著差异,同此阶层的男女之间,也没有显著的差异(Haynes et al., 1983)。

由以上研究结果来看,A 型性格似非导致心脏病的直接原因,而是 A 型性格者承受较多生活压力时,其性格的不利因素才会显现出来。本来,心脏病患者多为男性,近年来女性普遍就业,而且在事业竞争上大有超越男性之势。这一点可能正是上述研究中,较年轻女性、白领阶层中 A、B 两种性格患病率差异的原因。至于劳工阶层心脏病患者,在性格上无显著差异的原因,可能是劳工阶层者野心较小,在工作性质上劳力多于劳心,成败得失的个别差异较少,安分守己心态者较多。

## (二) 生活压力与消化性溃疡

**消化性溃疡**(peptic ulcer)包括**胃溃疡**(gastric ulcer)与**十二指肠溃疡**(duodenal ulcer)。消化性溃疡的主要症状是胃液中盐酸过多,长期伤害到胃壁或十二指肠而形成的溃疡。消化性溃疡的病因很多,一般都认为,除了生理因素之外,生活压力下长期情



绪紧张的心理因素也是形成消化性溃疡的主要原因。

上述一般看法,早为心理学家经动物实验研究所证实(Weiss, 1972)。该实验以白鼠为对象,其设计如图 13-10 所示,将年龄体重均相当的三只白鼠,分别以同样方法固定于 A、B、C 三个实验箱内,接受不同的实验处理:(1)A 箱中的白鼠,不定时对其尾部施予电击。在每次电击来临之前,先出现一个讯号(灯光或声音,如经典条件作用然,见第六章第二节),在讯号出现之后,即予以电击;如电击开始后能按动前面的转轮,电击就会停止。如白鼠能学到在讯号出现而电击尚未开始之前,适时按动转轮(如操作条件作用然,见第六章第三节),即可避免电击。(2)B 箱中的白鼠,受到电击的次数与强度与 A 箱者完全相同,惟既不对之提供讯号,也不让它学到按转轮控制电击的机会;它只能毫无作为地等待电击。(3)C 箱内的白鼠只是被关在箱内而已,既不受电击,也得不到讯号,它只是用来做为比较之用的。

此项实验研究,乃是基于两个假设:其一,在长期恐惧情绪压力下,将影响个体消化系统的功能,因而产生溃疡。其二,如个体对引起情绪压力的刺激情境能够预测或控制,其所受溃疡的伤害将减轻。实验结果,此二假设完全得到支持:B 箱中白鼠溃疡现象最严重;C 箱中的白鼠未发生溃疡现象;A 箱中的白鼠溃疡现象甚轻。

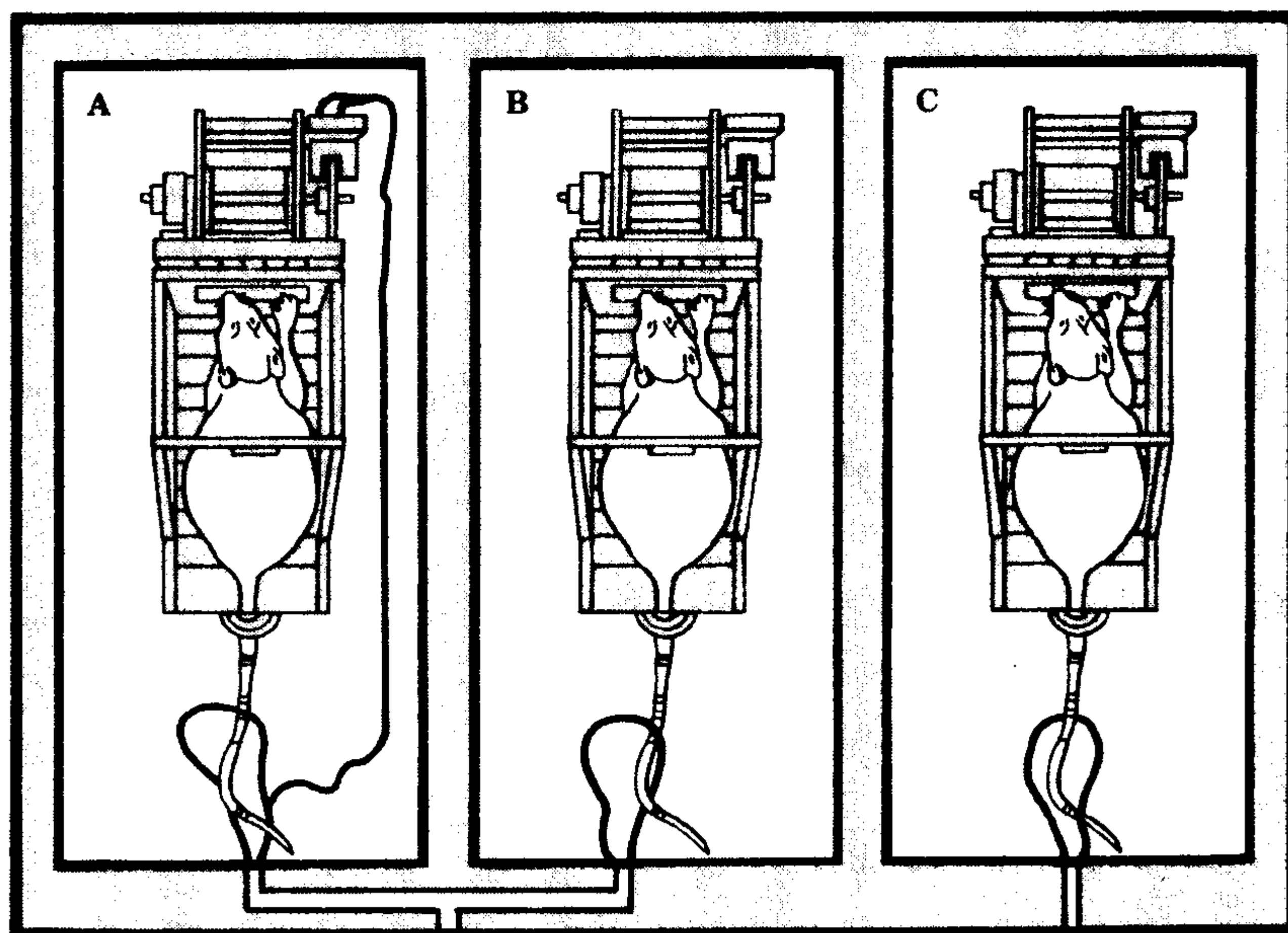


图 13-10 消化性溃疡与情绪压力之关系

(采自 Weiss, 1972)



以上动物实验研究成果虽不能直接用于人类,但总可由之获得一点启示:在生活压力下,面对无可逃避的困难情境时,如能事先对情境之产生有所了解并有所准备时,生活压力所带给人的伤害将因之减轻。

## 本章摘要

1. 情绪是由刺激引起的身心激动状态;情绪状态之发生,虽为个体所能体验,但对由之引起的生理变化与行为反应,却不易为个体本身所控制,因之对个体生活极具影响作用。
2. 情绪的特征有四:(1)情绪由刺激所引起;(2)情绪是主观意识;(3)情绪状态不易自我控制;(4)情绪与动机有关。
3. 法律心理学上测谎器的设计,是根据情绪状态时个人不能控制其身心变化的原理。
4. 测谎方法是根据测谎器对嫌犯言辞记录的推理解释。
5. 心理学上研究情绪表达时,主要探讨三方面的问题:(1)面部表情;(2)肢体语言;(3)情绪经验的形成。
6. 英国生物学家达尔文在一百多年前即开始研究人类与动物的情绪表达,并以演化论的观点解释情绪表达行为是遗传的而不是学习的。
7. 婴儿初生不久就会笑,惟婴儿笑的发展分三个阶段:(1)浅睡中的笑;(2)功能性的笑;(3)社会性的笑。社会性的笑出现在四个月之后,是以笑与人传达情意的开始。
8. 肢体语言是指以肢体动作表达情意与人沟通的历程。由肢体语言的表达方式,可以观察出人际距离与个人空间。
9. 情绪理论是指心理学家对情绪一概念所作的理论性与系统性的解释。
10. 按詹郎二氏情绪论的解释,情绪乃是由于个人觉知身体变化而后产生的。
11. 按坎巴二氏情绪论的解释,情绪乃是由个人对刺激情境的认知而产生的。
12. 按斯辛二氏情绪论的解释,情绪乃是由个人对刺激情境与身体变化两方面认知而产生的。斯辛二氏情绪论又称情绪二因论。
13. 情绪相对历程论将情绪状态视为相对的历程:痛苦情绪状态出现时,快乐的情绪将相



伴产生;反之亦然。

14. 压力概念有三种解释:(1)指可能引起个体反应的情境;(2)指个体在具有威胁性刺激情境中所表现的身心反应;(3)指个体在具有威胁性情境中,因了解处境困难而表现的身心反应。
15. 对人的日常生活而言,压力有暂时性与持久性之分;压力变为持久性之后,即成了个人的生活压力。
16. 生活压力之主要来源有三:(1)来自生活的改变;(2)来自生活上的琐事;(3)来自个人心理上的挫折与冲突。
17. 心理冲突有很多种不同形式,其中最主要者有三种:(1)双趋冲突;(2)双避冲突;(3)趋避冲突。
18. 在持久性的压力下,个体在生理反应上会出现一般适应症候群现象,一般适应症候群的形成,包括三个阶段:(1)警觉阶段;(2)抗拒阶段;(3)衰竭阶段。
19. 在长期生活压力下所引起的心理反应,如不能适时纾解,积留日久可能会影响心理健康,甚至演变成心理疾病。短期间生活压力所引起的心理反应对生活活动的正负面影响,端视压力大小与生活活动的性质而定。
20. 美国心脏医学会将 A 型性格列为罹患心脏病的危险因素之一。所谓 A 型性格,是指个性急躁、求成心切、善进取、好争胜的性格。此种性格的形成,与现社会中生活压力有密切关系。
21. 根据多年来生理心理学家研究证实,长期生活压力下的紧张痛苦情绪,是形成消化性溃疡的主要原因之一。

---

## 建议参考资料

安宗升、韦乔治(译)(1987),情绪心理学。台北市,五洲出版社。

何长珠(译)(1988),你不快乐:合理情绪治疗法。台北市,大洋出版社。

余德慧(1978),焦虑与自我控制。台北市,大洋出版社。

刘 楨(译)(1987),抛弃烦恼,掌握快乐。台北市,强业出版社。

谢瀛华(1990),克服危机。台北市,懋联出版社。



- Buck, R. W. (1984). *The communication of emotion*. New York: Guilford.
- Hamberger, L. K. , & Loher, J. M. (1984). *Stress and stress management*. New York: Springer.
- Mandler, G. (1984). *Mind and body: Psychology of emotion and stress*. New York: Norton.
- Neeld, E. H. (1990). *Seven choices: Taking the steps to new life after losing someone you love*. New York: Delta.
- Rathus, S. A. , & Neid, J. S. (1989). *Psychology and the challenges of life*. New York: Holt, Rinehart and Winston.







# 第十四章

## 社会心理

### 本章内容细目

#### 第一节 社会知觉

- 一、第一印象的形成 421
  - (一) 属于相貌的因素
  - (二) 属于性格的因素
- 二、对行为的归因解释 424
- 三、社会认知与自验预言 426
  - (一) 社会认知
  - (二) 自验预言

#### 第二节 人际关系

- 一、人际吸引 429
  - (一) 接近且相纳
  - (二) 相似或互补
  - (三) 性格与能力
- 二、友谊、爱情与婚姻 432

补充讨论 14-1: 众人皆欢乐, 斯人独寂寞

- (一) 友谊的形成
- (二) 爱情与婚姻

#### 第三节 社会影响

- 一、角色与规范 441

- 二、从众与心理反感 442
- 三、态度的形成与改变 444
  - (一) 态度的性质与形成
  - (二) 态度改变的心理历程
- 四、助人行为 447

#### 第四节 团体行为

- 一、团体决策 449
  - (一) 团体决策中的极化现象
  - (二) 团体决策未必集思广益
- 二、团体作业 452
  - (一) 社会助长与脑力激荡法
  - (二) 社会浪费
- 三、领袖与领导 454
  - (一) 领袖的功能与类别
  - (二) 领袖的产生
  - (三) 有效领导的心理学研究

#### 本章摘要

#### 建议参考资料



**对**人类社会行为的研究,也是现代心理学的八大主题之一。近年来,此一主题因受社会急剧变迁的影响,发展甚为快速,而且在现代心理学的众多门类中,社会心理学在理论与应用上的研究越来越受重视。只是从社会心理学的性质与目的而言,它与其他主题有两点不同之处:其一,其他主题诸如生理基础、感觉与知觉、学习心理、身心发展、动机与情绪、个别差异以及异常行为等,都是以个体为研究对象,目的在于了解与预测个体的行为。而社会心理学的研究则是研究个体与个体之间或个体在团体之内的社会行为。所谓社会行为



图 14-1 勒 温  
社会心理学创始人

(social behavior),是指人与人之间交感互动时所表现的外显行动或内在感觉与思想。因此,社会行为虽可由个体表现出来,但所表现的行为总是与他人有关。例如,友谊、爱情、仇恨、嫉妒、偏见、态度等等,都是存在于人与人之间的行为;此等行为也都是社会心理学家们所要研究的问题。

其二,与其他学门相比,社会心理学是最年轻的一个学门。一般公认,社会心理学在整个心理学领域内成为一个独立学门,是从 1933 年德国心理学家勒温(Kurt Lewin, 1890~1947)(图 14-1)为逃避纳粹迫害移居到美国开始。勒温氏以完形心理学(见第一章第三节)的理念为基础,创场地论(field theory)<sup>①</sup>,用以解释人的一切行为与周围环境的交互关系。按勒温的解释,人的一切行为,大至宗教信仰,小至饮食习惯,无一不受别人的影响。同时,个人的一切言行举止也随时随地都会影响别人。勒温的理论经其他人及后继学者验证研究并推广之后,为此后科学的社会心理学的发展奠定了基础。本章内容所要讨论者,即根据社会心理学家们所从事的研究与发现,希望解答以下七个问题:

1. 初次与人见面,对人的第一印象是如何形成的?
2. 看到人(包括自己)的行为表现时,总会对其行为原因有所解释。人在解释行为时

<sup>①</sup> 场地论(field theory)是社会心理学家勒温氏,根据完形心理学的理念所提倡的解释人格形成及社会行为的一种理论。按场地论的基本观念,人所表现的一切行为,乃是个人与其环境两方面因素交互作用的结果。此一交互作用可用以下等式表示之: $B=f(P+E)$ ,等式中  $B$ =behavior,  $P$ =person,  $E$ =environment,  $f$ =function(函数)。等式之  $P+E$  代表个人与环境所形成的物理的与心理的空间,即为其生活空间(life space)。



是一种什么样的心理历程?

3. 人与人之间有的彼此吸引,有的彼此排斥,构成彼此吸引者有些什么因素?
4. 态度是如何形成的?有什么方法可以改变人的态度?
5. 助人行为是一向为人称道的,现社会中助人行为似乎逐渐式微是何原因?
6. 团体决策与团体作业,在工作效率上未必一定胜于个别所为,其原因何在?
7. 社会心理学家如何研究团体领袖与领导行为?

## 第一节 社会知觉

所谓**社会知觉**(social perception),是指人对人的知觉,故而也称**人知觉**(person perception)。与人知觉相对者是**物知觉**(object perception)。顾名思义,物知觉是指人对物的知觉;人之所以对周围环境物体的性质、形状、颜色、大小、远近等,能够辨识判断,都是靠物知觉。惟在习惯上我们经常省去“物”字,只称之为**知觉**。本书第四章所讨论者虽以知觉历程为主题,而事实上就是指物知觉。读者可能还记得,人对物的知觉并不客观,而且在很多情形下会产生**错觉**。准此而论,我们可以想像,拿人和物来比较,物的特征静态者较多,人的特征是变动不居的;同类物之间个别差异小,而人与人之间则个别差异甚大。因此,如果企图根据人的外貌与行为去观察从而获得对人的知觉,绝不是一件容易的事。本节我们要讨论三个问题,这三个问题正代表多年来心理学家们在这方面研究的方向与收获。

### 一、第一印象的形成

大家都会有同样的经验,在你面对某人而有必要了解他的时候,在第一次见面时所获得的印象是最重要的。因此,心理学家们在研究人知觉时,就不能不研究人与人初次见面时的第一印象。所谓**第一印象**(first impression),是指观察者在第一次与对方接触时,根据对方的身体相貌及外显行为所得的综合性与评鉴性的判断。在我们日常生活中,随时随地都有机会对人产生第一印象。例如某教授第一次上课,凭他衣着、谈吐、见解、对学生态度等有限资料,就会构成学生们对他的第一印象;同理,老师与某学生第一次谈话,也将



根据该学生的谈吐应对而形成老师对他的第一印象。尤其求职应征者第一次会晤面谈,更是予人关键性第一印象的时刻。

对人的第一印象,其形成的主要根据是人的表面特征。虽然有句俗语说:“不能根据一本书的封面评定其内容”,但不幸的是,人知觉中第一印象的形成确有偏重外表而忽视内涵的倾向。影响观察者第一印象的究竟有些什么心理因素?根据心理学家研究发现,以下两类因素,对第一印象的形成会发生不同的影响。

### (一) 属于相貌的因素

虽然一般认为对人评选时不应“以貌取人”,但根据心理学家们研究发现,对方的相貌是影响观察者第一印象的重要原因之一。曾有心理学家以一份载有各项记录的一名小学五年级学生的资料卡,复印许多张,并分别贴上相貌不同者的照片,然后请多位五年级教师,根据照片与卡片的记录推测学生能力的高低。结果发现教师们不约而同地评定相貌好的学生智力较高(Cliford & Walster, 1973)。另有心理学家研究发现,一般人居然认为相貌美好的人不但智力较高,而且心地较为善良,生活也比较愉快(Adams & Huston, 1975)。此外更有心理学家调查一般人对大学生偷窃行为应如何惩罚的意见时,结果发现一般人居然相信相貌美好的大学生不会有偷窃行为(Efran, 1974)。由此可见,生就一副漂亮的面庞,在竞争激烈的社会上,有很多时机占到便宜。此种以貌取人的心理倾向,只有在近年来企业界发现部分例外。在企业界,一般不支持美貌的女性担任高层的职位,不同意理由却是在大家的印象中貌美的女性缺乏管理方面的才能(Heclman & Stopeck, 1985)。与相貌有连带关系的体型特征,也会影响人的第一印象。有人调查研究美国大学毕业男生就业时起薪与其身高的关系,结果发现身高平均在 6.2 英尺以上者的起薪,反而高于以优异成绩毕业的荣誉生(Deck, 1968)。此外,身体过胖或过瘦也均非优点;过胖子人以懒散的感觉,过瘦予人以不健康的印象。戴眼镜者给人的印象如何?那要看他应征的是什么工作,对办公桌上的劳心工作而言,一般认为适合戴眼镜的人,因为一般认为戴眼镜的人的智力较高(Argyle & Mchenry, 1971)。

### (二) 属于性格的因素

与人初次接触获得第一印象,除根据对方形象外表的特征之外,一定也会注意到对方在言行举止上表现出的性格特征。属于性格的因素很多,不过,有经验的观察者根据一次面谈的结果,大致可以得到一个有关对方性格的印象。一个公司的主管在与应征工作者面谈之后,在他对应征者的印象中,可能觉得对方是精明的,也可能觉得对方是迟钝的。无论如何,他总会根据面谈所得印象,给予对方一个带有价值性的判断。心理学家们对此



一问题的研究兴趣不在于探求影响第一印象者是那些性格因素,而是旨在了解在人与人初次接触的情境下,由于性格因素出现先后的差异所产生的不同影响。曾有心理学家以同样的六种性格特征,只是以不同的顺序排列,并分别假设属于 A 君与 B 君两人,然后让同样一群受试者凭其主观感觉评定对两人的印象(Asch, 1946)。假设 A 君与 B 君两人的六种性格特征分别是:

A 君的性格依序是:

精明的  
勤勉的  
冲动的  
善辩的  
倔强的  
嫉妒的

B 君的性格依序是:

嫉妒的  
倔强的  
善辩的  
冲动的  
勤勉的  
精明的

经受试者评定后,研究者发现,尽管所列六种性格特征,两人完全相同,只是排列的先后顺序有差异,却影响了受试者对其印象的评定:受试者多对 A 君给予正面的印象,以前两项特征做了判断的主要根据;对 B 君给予负面印象,同样也是只重视了前两项性格特征。研究者进一步分析发现,凡是对 A 君有正面印象的人,不但把前两项性格视为形成印象的主要根据,而且把后面“善辩的”性格做正面的解释(精明的人才会善辩)。同理,凡是对 B 君有负面印象的人,不但把前两项性格做了他印象形成的主要根据,而且把后面“善辩的”性格做负面的解释(倔强的人才会善辩)。

上述研究结果所显示的意义是,在与人初次接触时,如果希望让对方留下美好的印象,无妨尽量把自己的优点提前呈现出来。像此种先观察到的资料影响人第一印象的心理现象,在心理学上称为**初始效应**。在第七章讨论影响记忆的因素时,我们曾提到初始效应;谓在连续多项事物学习时,最初学到的事物容易记忆。初始效应用于解释对人的第一印象,在意义上与对学习后记忆的解释是一样的。因初始效应的影响,对人形成的第一印象以后不易改变。以学生的成绩表现为例,如王生连续两次考到甲等,第三次考到乙等,教师可能将王生的第三次失败解释为意外。如另有李生连续两次考到乙等,第三次考到甲等,教师可能将李生的第三次成功解释为侥幸。即使李生第三次的成绩真正代表他的实力,而在教师的心目中,一时尚难改变他对李生是乙等学生的印象。由此可见,一旦在别人心目中留下第一印象,无论是好是坏,以后要想改变,都是不容易的。



## 二、对行为的归因解释

第十二章第四节讨论动机理论时,我们曾简略地提到过,社会心理学家海德(见图14-2)氏在20世纪50年代倡议的归因论(见第十二章第四节);并颇为详细地介绍了温纳氏根据归因论原理所提出的自我归因论。海德氏的归因论,原本就是用来解释人知觉的。



图14-2 海德  
归因论创始人

前文所讨论的**第一印象**,就是最基本的人知觉现象。按归因论的基本要义,人对别人或自己所表现的行为(或一事件的发生),就其主观的感受与经验对该行为发生原因予以解释的心理历程,称为归因。第十二章内所介绍的温纳氏的自我归因论,主要是说明个人如何解释自己行为后果的成败。现在我们讨论的是海德氏的归因论如何解释别人的行为。

对别人的行为予以归因解释时,一般不外两大原则:其一,认为别人行为的发生乃是由于情境因素使然,这叫做**情境归因**(situational attribution)。因为情境属个人自己之外的因素,故而又称情境归因为**外在归因**(external attribution)。其二,将别人行为发生的原因归之于其个人性格或其所具条件使然,这叫做**性格归因**(dispositional attribution)。因为性格属个人的自身因素,故而又称性格归因为**内在归因**(internal attribution)。在平常的情形之下,一般人在解释别人的行为表现时,比较倾向于内在归因而较少使用外在归因。换言之,在解释别人行为时,一般人比较重视个人的性格因素而忽略了情境因素。此种偏重“对人”而忽略“对事”的归因心理取向,很可能造成归因误差,因而对别人行为的原因给予错误的解释。像此种只重视性格因素而忽视情境因素而造成对行为解释的偏颇倾向,心理学家称之为**基本归因误差**(fundamental attributional error)。

在我们日常生活中,一般人在解释别人的行为时,很容易发生基本归因误差。商品广告设计者,经常利用观众基本归因误差的心理倾向,以不实的广告技术推销商品。例如,当你看到一个身材健美的运动员在电视上手持一罐某厂牌的饮料,并一再重复该饮料可使身材健美的语句,你对他的行为将如何解释?假如你认为他说的是实话,那你所采用的



就是性格归因原则。假如你认为他说的未必是实话,他如此说的原因,一方面是他收了厂家的金钱报酬,另一方面是他藉此在电视上作秀以宣传自己,你这种看法就是情境归因。单就这一则广告的目的而言,显然设计者是希望你采用性格归因来解释。果如是,你有相当大的可能犯了基本归因误差。当然,电视宣传广告未必就不真实,像某种疾病流行时请医师上电视告诉大家注意事项,就算医师收取报酬,你也不致将他的行为给予情境归因。

归因只是对别人行为原因的推理解释;推理解释未必符合事实。归因能否符合事实,关系到很多因素,其中人际关系就是一个重要原因。例如,一位丈夫忘记了太太的生日,你猜想他太太对丈夫的行为如何归因? 以下两种归因都有可能:其一,太太怀疑丈夫对她冷淡;其二,太太猜想那是由于丈夫工作太忙所致。显然,前者是性格归因,后者是情境归因。由这两种不同归因趋向当可了解夫妻间不同的感情关系。

如果把归因的理念扩大到也用来解释个人自己的行为,心理学家发现了一个相当普遍的心理现象:一般人在解释别人的行为时,倾向于性格归因,而在解释自己行为时,却倾向于情境归因。显然,这两种归因倾向都有可能导致归因误差。人为什么会有此种心理,心理学家们认为有两个原因:其一,个人对自己知道的较多,对别人知道的较少;个人不能设身处地站在别人立场看别人的行为,故而只能笼统地解释说其行为原因乃是出于对方本身。其二,乃是由于注意焦点不同所致。观察别人行为时,注意焦点多落在对方本人身上;在个人自己表现某种行为时,自己的注意焦点往往落在周围环境上(Monson & Snyder, 1977)。

以上所介绍者,主要是海德氏归因论的基本理念与其后诸学者的研究。社会心理学家凯利(Kelley, 1971),对一般人在解释别人行为时所采用的归因取向提出一种补充理论。按凯利氏的解释,在面对别人的行为表现时,只要按三个标准去考虑,即可确定宜于采取何种归因方式。凯利氏以见到女生玛利观赏电影时大笑为例,提出三个标准如下:

**1. 特殊性**(distinctiveness) 指该行为只在特殊情境下发生,还是在一般情境下经常发生。玛利只是看到这个电影时大笑,还是她每次看电影时都会大笑?

**2. 共同性**(consensus) 指该情境下是否引起大家同样的行为。玛利看电影时大笑,是她在大家都笑时跟着一起笑,还是别人不笑而只她一人大笑?

**3. 一致性**(consistency) 指某人该种行为在类似情境之下是否重复出现。玛利每看此类电影都会大笑吗?

表 14-1 的内容,即表示归因的三种标准与归因取向的关系。



表 14-1 归因标准与归因取向的关系

| 归 因 取 向    | 归 因 标 准 |   |     |   |     |   |
|------------|---------|---|-----|---|-----|---|
|            | 特殊性     |   | 共同性 |   | 一致性 |   |
|            | 高       | 低 | 高   | 低 | 高   | 低 |
| 宜采性格(内向)归因 |         | ✓ |     | ✓ | ✓   |   |
| 宜采情境(外向)归因 | ✓       |   | ✓   |   | ✓   |   |

三、社会认知与自验预言

前文所介绍的归因论的基本要义是,从观察者立场,根据对方的行为表现,试图以主观的推理方式给予合理的解释。在社会知觉的研究上,归因论是最主要的理论,但却不是唯一的理论。以下我们要讨论的社会认知与自验预言两个概念,就是在社会知觉这个主题下不同于归因论的另外两种理论。

(一) 社会认知

在第七章与第九章内,我们曾经讨论过认知结构、基模以及讯息处理等概念。此等概念,均为认知心理学家用以解释吾人如何以既有知识为基础,进而吸收新知识的历程。所谓社会认知(social cognition),也就是采用认知结构或基模的概念,对个体所得的社会知觉,也像对其他讯息处理的过程一样看待,即以其既有的基模为基础,向他所见到的别人的行为去核对解释。此种说法虽与“先入为主”或“戴有色眼镜看人”的说法有些类似,但在有限的经验下去观察陌生人的行为时,此种心理倾向是相当普遍的。曾有心理学家做过以下的实验(Rothbart & Birrell, 1977):让 A 与 B 两组大学生看一个德国中年人的同样一张照片,惟对两组学生的解释截然不同。对 A 组学生说,此人是当年希特勒手下杀人集团盖世太保的首脑人物之一,在第二次世界大战期间杀害了上千上万的犹太人。对 B 组学生则说,此人是反纳粹地下组织的领导人之一,在第二次世界大战期间,他挽救过上千上万犹太人的生命。然后,分别要两组学生就他们从照片上面部表情,描述他们对此人的印象。实验结果发现:A 组学生均将此人描述为面貌凶恶残忍成性的人;B 组学生均将此人描述为面容和蔼心怀仁慈的人。面对同一人物而产生如此悬殊的人知觉,原因就是研究者的事前说明,对 A 与 B 两组发生了不同的“先入为主”作用。如改以社会认知的说法,那是因为 A 与 B 两组学生在事先建立的“纳粹”与“反纳粹”认知结构或基模不同,所以他们对自己所得人知觉的解释也不相同。



基于以上讨论,我们可以看出,对人知觉的社会认知与归因论两种解释,在取向上有一个基本差异之处:归因论的取向是以对方的行为表现为根据,然后以主观的感觉为基础,对行为的原因做推理性解释。社会认知的取向是,以个人既有的认知结构或基模为基础,直接就对别人的行为表现做出解释。无论采用何种取向,从观察者的知觉去解释对方行为的原因,总是难免有错误的。人的行为极为复杂,行为背后的原因(亦即动机)自然更为复杂;其复杂程度不但不易为别人所能靠推理获知,就是连当事人自己也未必清楚了解。

## (二) 自验预言

前文所讨论的有关社会知觉或人知觉种种概念,均旨在说明观察者对被观察者行为表现的归因性解释。接下去我们要讨论的是社会知觉或人知觉的另一层面,旨在说明观察者的知觉对被观察者甚至对其本人行为的影响:你觉得对方是什么样子,他可能就变成什么样子;你觉得自己是什么样子,你可能就变成什么样子。此即我们要讨论的自验预言的问题。

英国著名剧作家萧伯纳(George Bernard Shaw, 1856~1950),曾根据希腊神话故事,以《毕马龙》为名写过一出喜剧。大意是艺术家毕马龙爱上了自己手刻的美女雕像。朝思暮想地一直观赏,结果雕像变成了活人,美梦成真,有情人终成眷属。这出喜剧的含义是,你预期什么,你就得到什么。此一含义称为**毕马龙效应**(Pygmalion effect)。在现代心理学上,一般采用另一名词**自验预言**(self-fulfilling prophecy)来代替毕马龙效应的概念。自验预言一词的具体的意义是,在有目的情境中(如求学),个人对自己(或别人对自己)所预期(知觉)者,常在自己以后行为结果中应验。准此含义,自验预言一词亦可译为**预言自验**。

自验预言的观念虽早已有之,惟经正式科学方法研究证实,却是始自1966年美国教育心理学家罗森塔尔(Rosenthal & Jacobson, 1966)的一项著名实验。该实验是以小学1~6年级学童为对象,目的在探究教师对学童不同心理期待对学生智力发展的影响。供作实验的小学,全校共18班,在年度开学之始,先实施全校性智力测验。从每班学生中,以**随机抽样**(见第一章第五节)方式,选出20%的学童,做为**实验组**,由研究者向教师伪称,此等学童是班上“最优秀的”,班上其余的学童则为**控制组**。惟两组学童仍合班上课,教师对分组之事全然不知,只知道班上那些(20%)学童是“最优秀的”。如此设计旨在引起教师在教学时对此等“最优秀的”学童“另眼看待”,从而产生与其他学生不同的预期心理。

该实验经过18个月之后,再对全校学童实施同样智力测验。结果发现:(1)两组学童的IQ分数均有增加,惟实验组所增加者远较控制组为多;实验组全校六个年级平均IQ增加了12.2分,而相对的控制组则只增了8.4分。(2)实验组的一、二年级IQ增加最多,一年级的平均IQ分数,较前增加27.4分,二年级的平均IQ分数,较前增加了16.5分。



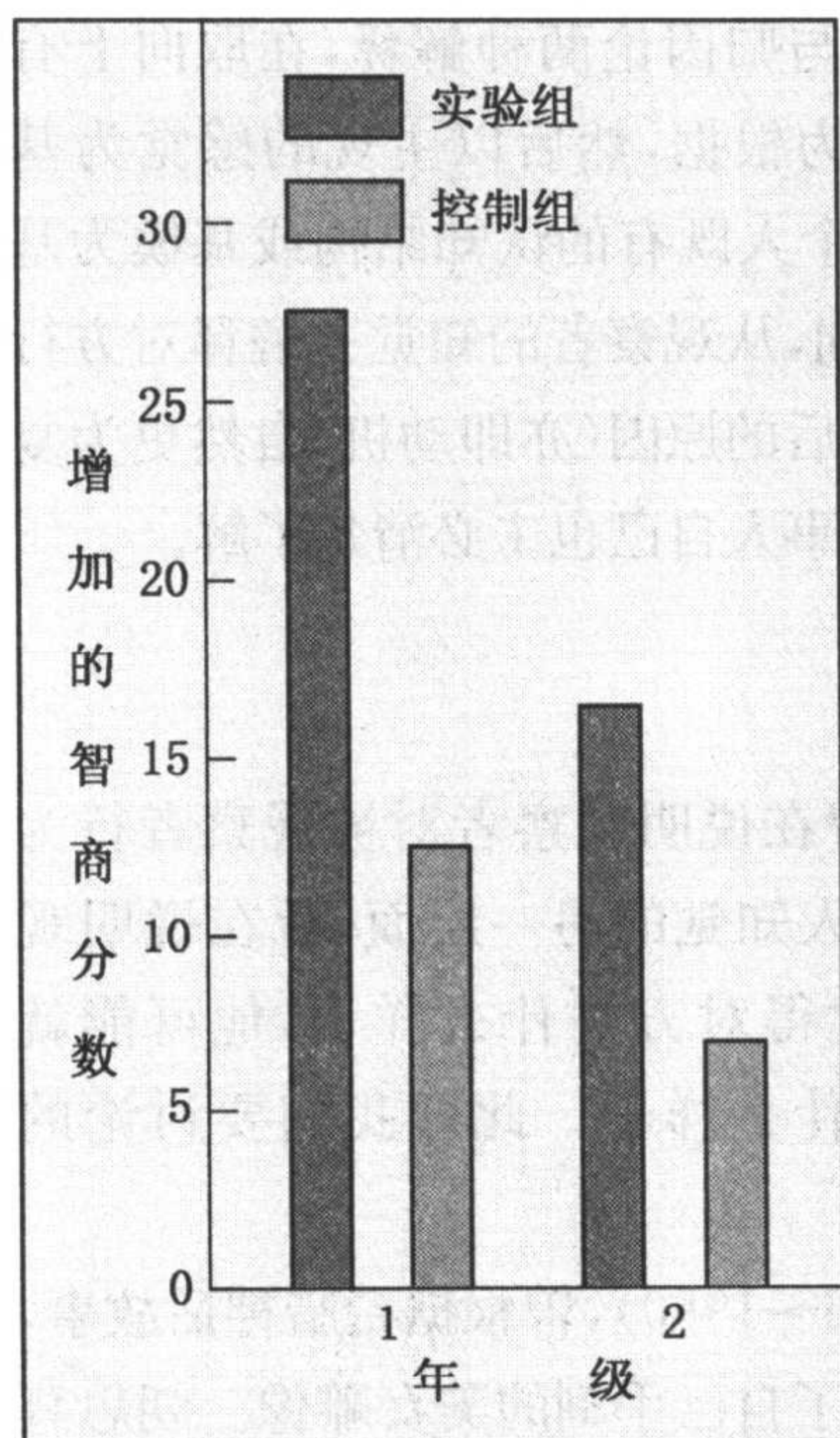


图 14-3 教师期待对学童智力发展的影响

(采自 Worchel & Shebilske, 1989)

而相对的控制组,一年级与二年级 IQ 的增加分数,则分别是 12.0 与 7.0。图 14-3 所表示者,即为一与二年级 IQ 增加的情形。

上述罗森塔尔的实验研究,不但验证了自验预言,而且在教育学与心理学界引起了很大的震撼。从教育学与心理学的观点看,罗森塔尔的研究发现显示了四点重要意义:

1. 在 6~12 岁的小学期间,儿童在智力发展上仍有很大的潜力;而良好教育环境对儿童智力发展之影响极为显著。

2. 教师对学生的态度不仅影响学生的人格发展,而且影响其心智成长。因此,无论科学如何发达,师生交感的人性教育仍然是最重要的。

3. 上述实验过程中,在教师一方面所产生的自验预言心理作用,是另眼看待这群“最优秀的”学生,因而对他们表示鼓励的、期许的、积极的态度。同时,在学生一方面也产生了自验预言的心理作用;从教师对自己的重视、鼓励、爱护中,加强了自信与自尊,因而提升了自我期许,激励了学习动机。

4. 此种事先所预期者果然在行为中应验的现象,可能发生在人对己的身上,也可能发生在己对己的身上。所应验者可能是正面的(如上述研究),也可能是负面的,如教师一直认为某生愚蠢,该生很可能真变得愚蠢了;又如个人自己觉得身体衰弱,也可能变得真的身体衰弱。

## 第二节 人际关系

所谓人际关系(interpersonal relation),是指人与人交感互动时存在于人与人之间的关系。人与人之间的关系是心理性的,是对两人(或多人)都发生影响的一种心理性联结。



综观世间一切不同的人际关系,大致不出三大类:(1)以感情为基础的人际关系:此类人际关系的特征是,存在于人与人之间的心理性连结靠感情。惟属于此一类的人际关系又可按感情性质的不同区分为两种:一种为亲情关系,指亲子间与手足间的人际关系。另一种是友爱关系,指朋友间的友谊与爱人间的爱情关系。(2)以利害为基础的人际关系:此类人际关系的特征是,存在于人与人之间的心理性连结靠认知。惟当事人对利害的认知未必只限于经济上的利益,而是扩展到社会的、权力的、政治的各方面的利害得失。社会上一切“交易”式的活动,都是以利害关系为基础的。(3)缺乏任何基础的陌路关系:此种人际关系存在于路人之间,彼此间不存心理性联结。社会心理学家所研究的人际关系主要限于第一类的第二种人际关系。换言之,社会心理学家研究人际关系的主要兴趣,是在探究人与人之间友谊与爱情的建立是经怎样的心理历程。

## 一、人际吸引

人际吸引是人与人之间建立感情关系的第一步;一个人如果毫无吸引别人之处,就不能引起别人的注意,如果两人之间不能彼此吸引,也建立不起亲密的感情关系。所谓**人际吸引**(interpersonal attraction),是指人与人之间彼此注意、欣赏、倾慕等心理上的好感,并进而彼此接近以建立感情关系的历程。根据多年来心理学家们研究发现,构成人际吸引的因素有三:

### (一) 接近且相纳

由于人与人之间在活动空间内彼此接近,因而有助于人际关系的建立,这是一种最自然的现象。邻居、同学、同办公室、同车上下班等,都是使人接近的机会。因接近机会多而相识,因相识而彼此吸引,终而建立友谊,甚至彼此相爱,也是最寻常的事。由空间上的接近而影响人际吸引的现象称为**接近性**(proximity)。美国心理学家费斯廷格(Festinger, 1950)等人,曾以麻州理工学院已婚学生眷属宿舍的居民为对象,研究他们之间的邻居友谊与空间远近的关系。该眷舍共17栋两层楼房,每栋上下两层,每层5户,共计170户。在学年开始搬入眷舍时,彼此各不相识。过一段时间之后,研究者调查每户举出在眷舍中新交的三位朋友。结果发现,他们所交的新朋友,几乎离不开四个接近性的特征:(1)是他们的近邻;(2)是他们同层楼的人;(3)是他们信箱靠近的人;(4)是走同一个楼梯的人。由此看来,经常见面是友谊形成的一个重要因素。

当然,人与人空间上彼此接近,未必一定彼此吸引,也可能接近久了彼此生厌。因此,人际间的接近性只能视为人际吸引的必要条件,不能视为充分条件;从无接近机会,彼此



间不能吸引;有了接近机会,彼此间的吸引力也未必产生。只能说“近水楼台先得月”,却不能说近水楼台“必”得月。在接近的条件下要想进一步与人建立良好的人际关系,彼此互相接纳,无疑是另一个重要因素。所谓**接纳**(acceptance),是指接纳对方的态度与意见,接纳对方的观念与思想;对他的为人处事的方式,不但感到兴趣,而且表示适度的赞许。惟有在接近的条件上彼此接纳,才会继续来往沟通。有沟通,才会彼此相知;彼此相知,才会成为心意相契的莫逆之交。

## (二) 相似或相补

中国有两句成语:“惺惺相惜”与“刚柔相济”;前者指才智相似的人会彼此爱怜,后者指两个性情极端不同的人,却能和谐相处。像前一种情形,两人间之所以彼此吸引的原因称为**相似性**(similarity);像后一种情形,两人间之所以彼此吸引的原因则称为**相补性**(complementarity)。

人与人之间的相似处很多,诸如年龄、学历、兴趣、嗜好、态度、宗教信仰、政治理念等等,都可能彼此相似。由于某些方面相似,而可能彼此投契,可能情投意合,终而形成亲密关系。从心理学的观点看,相似有助于相交,其理由可做为以下两点解释:

第一,具有相似兴趣与态度者,多趋于参加同类的活动;除选读类似学科之外,也会参与类似的社会活动。参加类似活动既多,自将增加彼此认识沟通的机会,从相识而相知,进而建立进一步的感情。

第二,凡是年龄、学历、兴趣、信仰等各方面相似者相交往时,彼此间的意见容易沟通;而在意见沟通交流的过程中,由于个人的见解引起对方共鸣,因而在“知音难遇而遇”的情境下,格外觉得珍重。

至于相补性之所以构成人际吸引条件者,除两性之间男刚女柔的自然相补之外,在个人兴趣、专业、特殊才能等方面,多数人都会有希冀自己所缺者由别人补足的心理倾向。因为人在追寻成长时,不可能掌握到所有的机会,因而顾此失彼的遗憾总是难免。因此,遇到己身所缺而对方所擅长的某种特征时,就会不期而然地对之表示好感。例如,学理工的人,可能爱好文艺但失去学习文艺的机会,如在人际关系中交到长于文艺的朋友,分享其在文艺上的心得与快乐,就可使他对失去的缺憾得到补足。

## (三) 性格与能力

性格与能力不仅是应征工作或从事职业的成功要素,就是在人际关系上,性格与能力二者,也是引人注目与令人欣赏的重要条件。大家可能都会曾经验过,而且也会同意,一个人如果具有诚恳、坦率、幽默等性格,在人际交往中比较能够吸引别人注意,也获得别人



赞赏。至于说究竟有哪些性格与能力对人最具吸引力？这问题我们留待稍后讨论友谊与爱情时，再补充说明。

按一般的看法认为，能力是人的优越条件，能力愈高，成就愈大，他获得的评价自然也就愈好。此种常识性看法，在“就事论事”的观点而言，可能是对的。例如运动比赛的冠军，高考的榜首，大家都会对他投以羡慕的眼光，表示衷心的赞赏。惟此种常识性看法用于“就人论人”的情形时，却未必尽然。根据心理学家研究发现，最为人所欣赏者并非全能的人，而是精明中带有缺点的人。以下的实验研究，正说明此一“就人论人”的心理倾向（Aronson, 1980）。

该项实验研究，是将不同的四卷访问录影带分别播放给四组受试者观赏，让他们凭主观的感觉评分，以表示他们对被访者喜欢的程度。录影带的内容都是访问员与受访者面谈，受访者的身份是大学生。四卷录影带中的人物都是一样的，只是访问员事先介绍以及访问过程各不相同。第一卷录影带的内容是，访问员在介绍受访者的时候，将他描述成一个能力杰出的大学生：他是荣誉学生，是校刊编辑，是运动健将。在访问过程中尤其表现杰出，对访问员提出的所有问题，能毫不费力地答对 92%。如此，受访者给人的印象是完美无缺的人。第二卷录影带的内容与第一卷大同小异。访问员的介绍相同，受访者回答的方式及表现也相同。其中唯一的不同，是在访问过程中加了一段小插曲：受访者表现有点紧张，不小心将面前的咖啡打翻，弄脏了一身新衣服，形成相当尴尬的局面。第三卷录影带的内容是，访问员将受访者说成是一个普通大学生。在访问过程中，受访者也只有普通的表现。第四卷录影带的内容与第三卷大同小异；小异之点与第二卷中的插曲相同。实验者将四卷人物相同而能力表现各异的录影带，分别播放给不同的受试者去观赏，并要他们凭主观感受对受访者评定以表示他们喜欢的程度。经分析评定结果发现：按四卷录影带内四位受访者（实际上是同一人）的顺序，大家最喜欢的是第二卷中的受访者，其次是第一卷，再次是第三卷，最不喜欢的是第四卷中的受访者。

以上研究发现所显示的意义是：才能平庸者固然不会受人倾慕，而全然无缺点的人也未必讨人喜欢。最讨人喜欢的人物是精明而带有小缺点的人。为什么在行为表现上略带瑕疵的人反而会讨人喜欢？按心理学的解释，此种现象称为**仰巴脚效应**（pratfall effect）<sup>①</sup>，意指精明人不经意中犯点小错，不仅是瑕不掩瑜，反而更使人觉得他具有和别人一样会犯错的缺点。不过，此种缺点发生在精明人的身上，反而成了优点。一般人为什么会有此种心理现象？按原研究者解释，一般人与全然无缺点的人相处时，总难免因己不

① pratfall 一字是英文中的俚语，义同北京土语“仰巴脚儿”；意指不小心跌一跤，跌了个背脊着地而四脚朝天的姿势。准此而论，本词亦可译为**出丑效应**。



如人而感到不安。如一旦发现精明人也和自己一样的有缺点,就会因为他也具有平凡一面而使己身感到安全。

由人际吸引而人际交往,再由人际交往进而建立亲密的人际关系,显然都是两方面的事。有些人虽为别人所吸引,在心理上好生倾慕,但因自己缺少足以吸引对方的条件,甚至在与对方接近时遭到冷落或排斥,这时自然难免感受到孤独寂寞的痛苦。寂寞(loneliness)是现代都市生活中,日处熙攘人群而彼此漠不关心情形下的一种相当普遍的心理现象;所不同者只是程度上的差异而已。有关寂寞心理问题的进一步说明,参阅补充讨论 14-1。

## 二、友谊、爱情与婚姻

在本节之初,我们曾经提到,社会心理学家研究人际关系时,其主要兴趣在于探究人

### 补充讨论 14-1

#### 众人皆欢乐,斯人独寂寞

寂寞(loneliness)是一种因缺乏人际关系而产生的孤独感与失落感。没有人永远不寂寞,但却有人长期寂寞。满怀愁绪无可倾诉时,会感到寂寞;生活困难求助无门时,会感到寂寞;失学、失业、失恋后缺少社会支持时,也会感到寂寞。在此等时机下寂寞心态是难免的,也可以说是正常的。问题是在多人参与的生活环境中,或是在众人皆欢乐的热闹场合里,仍然有人深感寂寞。因此,寂寞与独处(aloneness)不同,寂寞是心理上的孤独感与痛苦感,寂寞的人是不快乐的;独处只是身体上离开别人,而在心理上却未必不快乐,甚至有人甘愿独处,享受宁静中的喜悦。

寂寞的人缺少人际关系,或者说,不能与人建立亲密关系。在他需要友情与爱情时,如得不到周围人的回应,他自然就会感受到寂寞的痛苦。对寂寞问题的研究,心理学家们主要试图从两方面去寻求答案:

第一,寂寞起于缺乏人际关系,寂寞者不能与人建立良好关系的原因是什么?此一问题没有简单而肯定的答案,惟一般社会心理学家都认为与以下的原因有密切关系(见 Rathces & Nevid, 1989, p. 483):

1. 缺乏社交技巧,不能在与人接触时体察别人,并适度表现自己。
2. 过分重视自我爱好的立即满足,忽略别人的权益与需求,无从在人际间建立起分忧或共乐的亲密关系。



与人之间感情关系是经由如何的心理历程建立的。前文讨论的人际吸引,自然是人际间感情关系的开始;人与人之间由彼此吸引,而后建立友谊,进而发生爱情,终而成为眷属,是人际关系发展中随感情加深而发展的历程。接下去先行讨论人际关系发展中友谊的形成。

### (一) 友谊的形成

在整个人际关系发展过程中,按人际间彼此吸引的过程来看,大致可以分为五个阶段:人际间的友谊即在此一过程中形成(Levinger & Snoek, 1972)。

第一阶段:彼此陌生,互不相识,甚至彼此均未注意到对方的存在(见图 14-4A)。

第二阶段:单方(或双方)注意到对方的存在,单方(或双方)也可能知道对方是谁(如同校同学),但从未有过接触(见图 14-4B)。

3. 对人缺乏同情心与同理心;既不能感人之所感,也不能知人之所感,因而无法获得别人的感情回应。

4. 自责倾向过重,与人交往时过分患得患失,因恐惧失败心理的影响,而导致对社会活动的退缩与逃避。

5. 个性悲观,对人无信心,与人交往不能坦诚相对,不能表露自己的特点,因而无从获得对方的欣赏与尊重。

第二,寂寞的原因起于个人,如何依心理学的原理帮助人排除寂寞之苦? 此一问题也没有简单而肯定的答案,惟一般心理学家都认为,以下的建议是最有帮助的(见 Papalia & Olds, 1988, p. 649):

1. 建立自信心,确认自己是有价值的人;而且让人了解愿意从事利己利人的事。须知世间没有十全十美的人;有之,也非天生的,而是人为的。

2. 多参与社会活动,惟参与的动机,不必希求立即获得回报。参与社会活动的主要价值,在于学习社会能力,并藉机会让别人认识并了解你。

3. 练习自我表达的能力,惟自我表达绝非只限异性朋友间的感情表达,而更重要的是个人意见与才能的表达。意见与才能的表达是靠内容的,也是可以学习的。

4. 练习听取别人意见并尊重团体决议;先能与别人和谐相处,然后才有可能培养出感情。

5. 在生活上培养自己具有慎独的工夫,以期在个人独处或失意时也不致会有太大的寂寞之苦。因为,失意与独处是人生无可避免的。



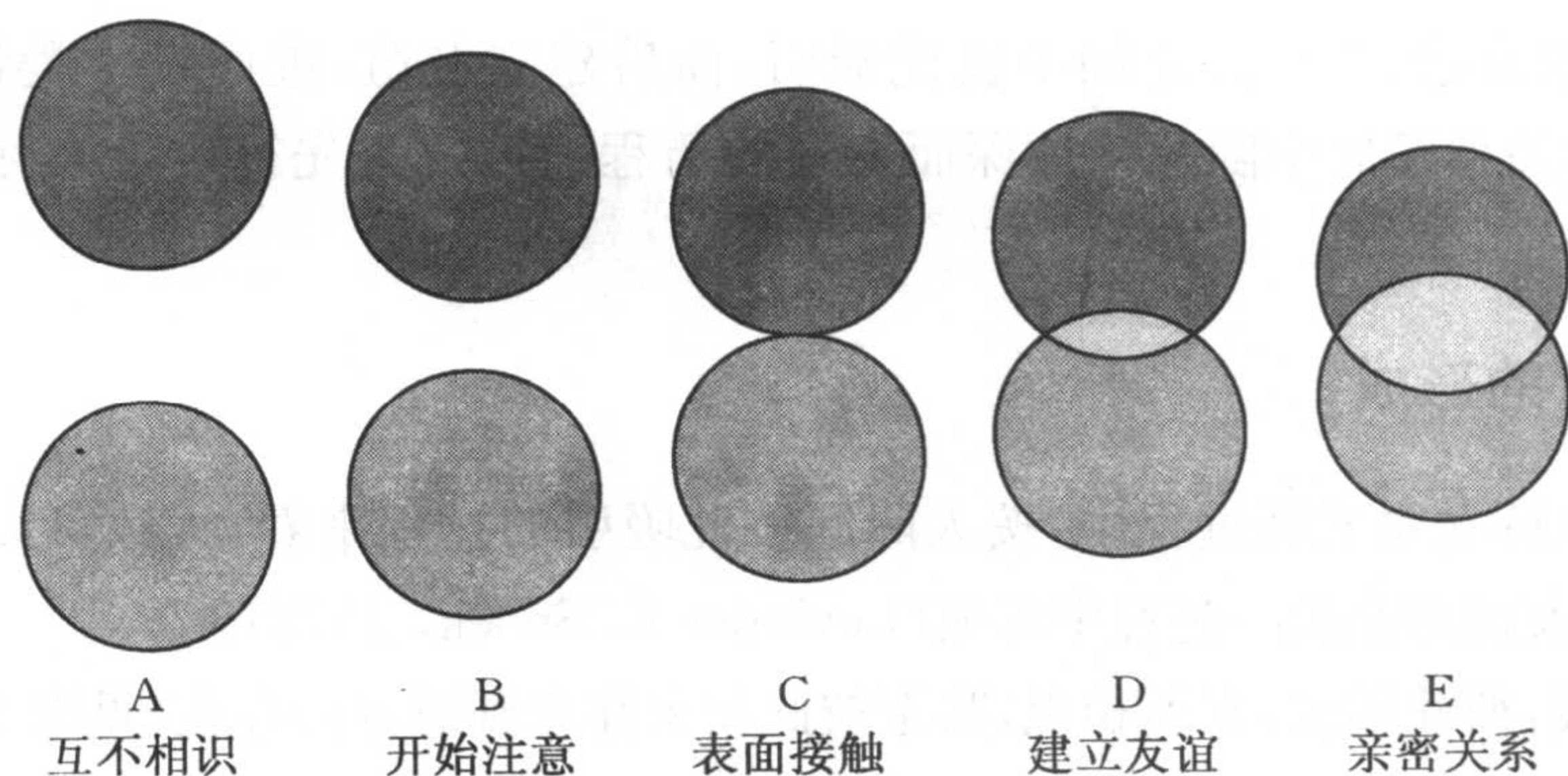


图 14-4 人际关系的发展

(采自 Levinger &amp; Snoek, 1972)

第三阶段:单方(或双方)受对方之吸引,与之(或彼此)接近,构成表面接触。在表面接触时,做为他们彼此间媒介物的可能是学校的课业,可能是商业上的交易,也可能是职务上的应对。总之,即使当时单方(或双方)心存情意,但在此阶段的接触也只是极表面的人际关系。惟此一阶段在人际关系的发展上甚为重要,因为前文所说的**第一印象**,就是在此一阶段形成的。如单方(或双方)对对方的第一印象不深,可能他们之间的人际关系即到此为止。很多人同学同事多年,彼此之间交往泛泛,就是因为他们间的关系只停留在第三阶段的缘故。一个人的日常生活中与很多人维持着此种关系(见图 14-4C)。

第四阶段:双方交感互动,开始了友谊关系。在此阶段,双方在心理上有一个重要的改变,开始将对方视为知己,愿意与对方分享讯息(有事尽快相告知)、意见和感情(同甘共苦)。像此种对人开放自我的心理历程,称为**自我表露**(self-disclosure)。人际关系发展到彼此都能自我表露的程度时,那就到了**友谊**(friendship)的阶段。个人在日常生活中,能使他自我表露的对象并不太多。因此,同学同事虽然很多,难得其中有几个是知己的朋友,其原因即在于此(见图 14-4D)。

第五阶段:朋友之间的感觉也有程度深浅之分。就朋友间自我表露的程度而言,有的朋友间重在讯息与意见的交换,而在感情上则表露的较少。这是以事业或学问为基础的友谊关系。另有的在讯息与意见之外,更重视感情的表露,使彼此间在感情上达到相互依赖的地步。特别是在自己**情绪状态**(痛苦或是快乐)时,立即就会渴望他的朋友在他身边。人际间的友谊发展至此,无异是达到了“你中有我我中有你”的地步。人际关系发展到第五阶段时(见图 14-4E),如双方系属相同性别,就成为莫逆或至交;如双方系属异性,而且



在感情上又添加性的需求、奉献与满足的心理成分,那就成为**爱情**(love)<sup>①</sup>。

当然,以上的说法是把友谊当做爱情的基础来看。惟此种看法未必尽然。从友谊发展为爱情只代表部分事实,不能概括说明一切男女相爱的关系。关于此点留待下文讨论爱情问题时再补充说明。

友谊形成于人际关系发展过程之中,概如上述。根据一般经验,在上述人际关系发展的五个阶段中,从第一阶段开始发展到第三阶段,一般都很顺利。可是到第四阶段时,想交到个朋友就很不容易了。至于第五阶段想要与人建立亲密关系,尤其困难。因此,大家一定会提出如下的问题:影响友谊形成、友谊维持以及友情加深者是些什么因素或条件?在三十年前,美国《今日心理学》(Psychology Today)月刊,曾举办过一项大规模问卷调查,调查读者对益友的意见。收回问卷四万余件,经统计分析后发现,以下依序排列的 11 项人格特质,是多数人公认选择益友的条件:

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. 值得信赖(89%)   | 7. 肯花时间陪我(62%) |
| 2. 待人忠厚(88%)   | 8. 个性独立(61%)   |
| 3. 热心且富感情(82%) | 9. 健谈(59%)     |
| 4. 爱帮助人(76%)   | 10. 有智慧(58%)   |
| 5. 诚恳坦率(75%)   | 11. 有社会良心(49%) |
| 6. 有幽默感(72%)   | (括号内数字为填答者百分比) |

## (二) 爱情与婚姻

从人生幸福的观点而言,爱情与婚姻二者均为人生大事,但从历来心理学家研究的主题来看,二者一直不曾受到重视。考其原因,心理学家们并非不知此二者对人生幸福的重要性,只因研究困难而予省略。心理学既然强调以科学方法研究行为,科学方法则必须配合科学理论。以往对婚姻的研究偏于社会学的取向,以婚姻制度为主;现在的婚姻问题研究偏于心理学的取向,以当事人的感情为主。因此,如何采用科学方式研究爱情,自然成为心理学上的先决问题。打从 20 世纪 70 年代开始,有关爱情的心理学的研究已逐渐受到重视。惟从心理学家们研究的成就看,对爱情的理论解释仍多于科学的验证研究。以下所介绍者,即为近三十年来有关爱情的重要理论与部分研究。

① 如此说法是将**爱情**(love)与**爱**(love)视为不相等的两个概念;后者概念广,前者概念狭,前者属于后者范围之内。按哲学心理学家弗洛姆(Erick Fromm, 1900~1980)在其名著《爱的艺术》(The art of loving)一书中所述,人类的爱分为五种:(1)兄弟之爱(brotherly love);(2)父母之爱(parental love);(3)异性之爱(erotic love);(4)自我之爱(self-love)(指自重自尊);(5)神明之爱(love of God)。本文所指爱情属第三种爱。



到目前为止,在多项爱情理论中有两种理论最受重视:一种是爱情类型理论,另一种是爱情成分理论,兹简要分述于后。

## 1. 爱情类型理论

爱情类型理论是讨论爱情而予以分类的理论。惟在概念上,古今有些不同;古希腊时代即开始将爱情分为不同类型,称为**爱的类型**(types of love)(如柏拉图型的爱情),现在心理学采用科学分析的方法,按爱情表现在行为上的不同方式分类,称为**爱的形式**(style of loving)。经心理学家研究发现,现代青年男女的爱情关系不外以下六种形式(Lee, 1974):

(1) **浪漫式爱情**(romantic love):浪漫式爱情的特征是,将爱情理想化,强调形体美,追求肉体与心灵融合为一的境界。

(2) **游戏式爱情**(game-playing love):游戏式爱情的特征是,视恋爱如游戏;只求个人需求之满足,对其所爱者不肯负道义责任。因而对恋爱对象之更换,视为轻易之事。

(3) **占有式爱情**(possessive love):占有式爱情的特征是,对所爱之对象,付予极强烈之感情,希望对方以同样方式回应之;对其所爱,具极度占有欲,对方稍有怠忽,即心存猜疑妒忌。

(4) **伴侣式爱情**(companionate love):伴侣式爱情的特征是,在缓慢中由友情逐渐演变成的爱情,故而亦称**友谊式爱情**(friendship love)。在友谊式爱情关系中,温存多于热情,信任多于嫉妒,是一种平淡而深厚的爱情。

(5) **奉献式爱情**(altruistic love):奉献式爱情的特征是,信奉爱情是付出不是回报的原则,甘愿为其所爱牺牲一切,不求回报。

(6) **现实式爱情**(pragmatic love):现实式爱情的特征是,将爱情视为生活之应用,但求彼此现实需求的满足,不求理想的追求。男子娶妻,煮饭洗衣;女子嫁汉,穿衣吃饭,正为此种爱情的典型。

## 2. 爱情成分理论

前述爱情类型理论,如将人世间两性之爱硬性分为六大类,在观念上恐不易为人接受。原因是,男女间任何一种爱情形式只能说是偏重性,不能视为排他性。以占有式爱情为例,我们很难想像,其他各种形式的爱情中不带有占有的心理倾向。俗语说“爱情是自私的”,这话绝非单指占有式爱情而言。人世间的婚姻绝大多数采用一夫一妻制,保障夫妻双方“爱情独占”,不能否认那可能就是原因之一。基于此种认识,美国耶鲁大学教授斯腾



柏格(Sternberg, 1988)倡议**爱情三因论**(triangular theory of love),谓爱情系由三种不同成分所组成。在第十章第三节内讨论智力理论时,我们曾介绍过斯腾柏格氏的**智力三元论**,惟在解释爱情时,爱情中的三元与智力上的三元,两者大不相同。

按爱情三元论的说法,人类的爱情虽复杂多变,但基本上不外由三种成分所组成。形成爱情的三种成分,分别是:(1)**动机的成分**:在第十二章第二节内,我们曾讨论过的**性动机**或**性驱力**。爱情行为背后的动机,对人类而言虽未必全是由于生理上的**需求**,但绝不能否认,性驱力是原因之一。爱情行为的发生,除内发的性驱力之外,外在的**诱因**也是因素之一;此即前文所述异性之间身体容貌等特征能彼此吸引的原因。(2)**情绪的成分**:情绪是由刺激而引起的身心激动状态,激动状态有喜、怒、哀、惧、爱、恶、欲之分,而在此七情之中,属于爱情的情绪,除了以爱与欲之外,可能加杂着其他的成分。凡是有过恋爱经验者,都会体验过所谓“酸、甜、苦、辣”的爱情滋味。(3)**认知的成分**:爱情中的认知作用,对情绪与动机两种成分而言,是一种控制因素。如果将动机与情绪二者分别视为电流与火花,认知就是开关或调节器;它可斟酌爱情之火的热度予以适度调节。如按传统心理学上知、情、意的说法,则意指动机,情指情绪,知指认知。换言之,认知是爱情行为中的理智层面。

按斯腾柏格爱情三因论的说法,两性间的爱情形式因人而异,很可能所有情侣间的亲密关系与热烈程度彼此各不相同。惟在基本上,都是由这三种元素彼此以不等量的配合所演化出来的。显然,爱情三因论的主张与**色觉理论**中的三元论(见第三章第二节)颇为

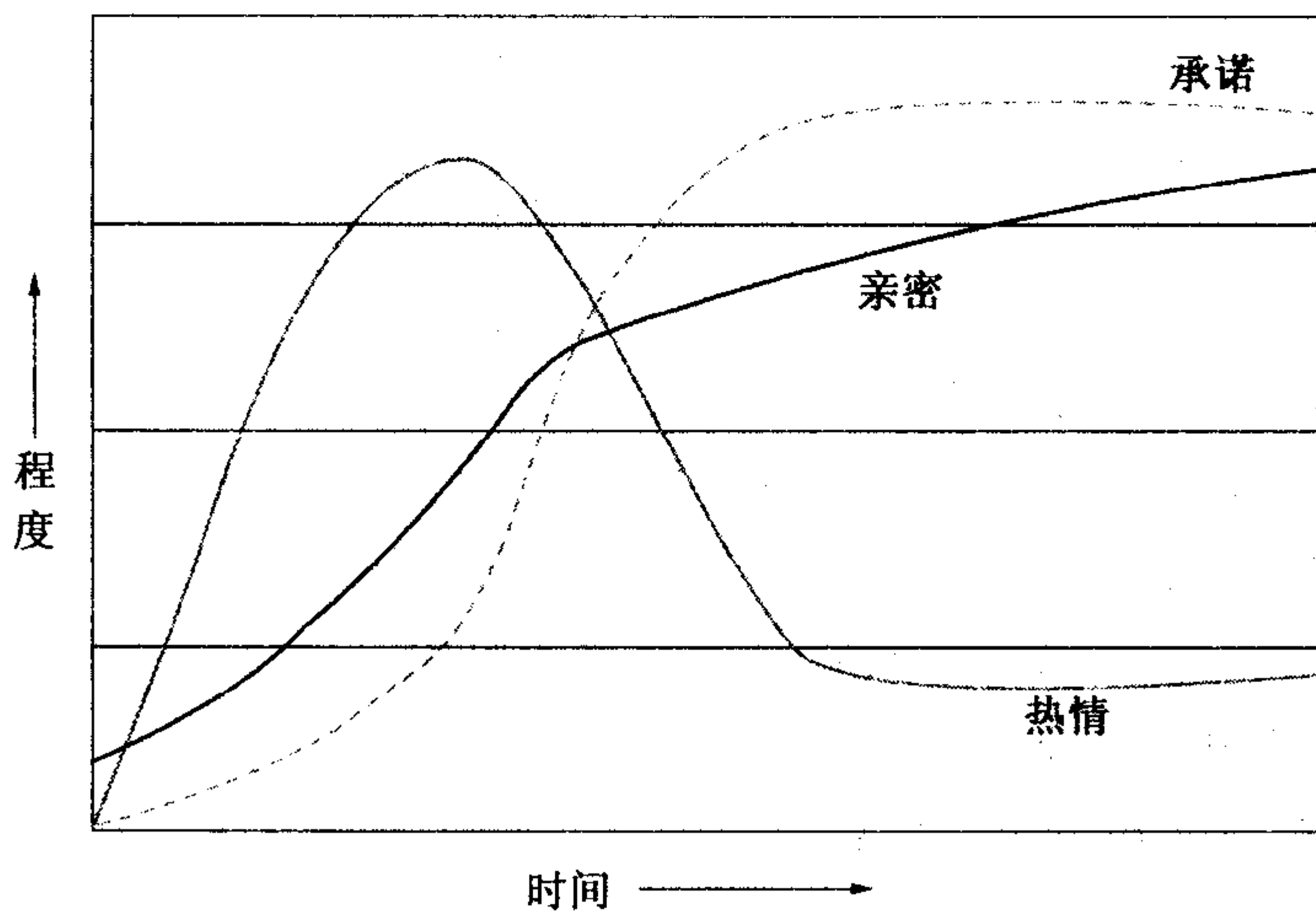


图 14-5 爱情三因论图示

(采自 Sternberg, 1988)



相似。色觉三元论将红、绿、蓝视为三种原色,按三者不同比例的配合,即可产生所有不同的颜色。爱情是人类心理上的色彩世界,每对情侣自己所调出的色泽如何,那要看他们如何处理自己的动机、情绪与认知。

斯腾伯格进一步将动机、情绪、认知三者各自单独在两性间发生爱情关系,分别称之为**热情**(passion)、**亲密**(intimacy)与**承诺**(commitment);意谓以情绪为主的两性关系是热情的,以动机为主的两性关系是亲密的,以认知为主的两性关系是承诺的、守约的。如将三种不同爱情关系与其在两性间维持时间的久暂,分别用曲线表示,即如图 14-5 所示。

斯腾伯格的爱情三因论是目前极受重视的爱情理论,只因时间太短,目前尚缺验证性研究。惟基于此一理论要义,可能提供身在恋爱中青年朋友一点启示:单凭热情关系的爱情,是维持不久的;理想的爱情关系应三者具备,且合而为一。臻于此一境界者,斯腾伯格氏称之为**完美之爱**(consummate love)。

### 3. 婚姻问题的心理学研究

**婚姻**(marriage)本是社会学上研究的问题。惟社会学所研究者多偏于婚姻制度,而婚姻关系中有关行为方面的问题,则有赖心理学家去一探究竟。当然,婚姻关系中有很多问题,诸如婚姻之构成、婚姻之维持、幸福婚姻的因素以及离婚原因等,都是婚姻心理学的重要主题。本文以篇幅所限,只就以下三点简要说明婚姻问题的心理学意义:

(1) **美满的婚姻来自完美的爱情**:在讨论过人际吸引、人际关系发展、友谊以及爱情等观念之后再讨论婚姻问题时,谅读者们必会有以下三点共识:其一,人际间彼此吸引到某种程度,可能形成友谊;异性间的友谊到某种程度,可能产生爱情;彼此相爱日深,可能有情人终成眷属。像这种由彼此吸引而交友、而相爱、而结婚的看法,只能算是一种常理;在现今恋爱自由婚姻自主的时代里,不能视为必然。其二,男女之间产生了爱情,未必一定再进一步追求婚姻;但如舍爱情而追求婚姻,此种婚姻很难为当事人带来幸福。其三,爱情是幸福婚姻的基础,这是应然,但非必然;原因是婚姻中的爱情是需要历久不渝的。而有些爱情方式,虽可存在于恋爱,未必适合于婚姻;只有像斯腾伯格所指的完美之爱,才可能对美满的婚姻立下保证。

(2) **姻缘路上情侣分手的原因**:因友谊而爱情,因爱情而计划结婚者虽多,但能如愿以偿者则只有少数。情侣分手的原因何在?曾有心理学家以两百多对自称计划结婚的大学生从事两年期间追踪研究,结果发现,中途分手者超过半数。情侣分手的原因见图 14-6 的分析(Hill, et al., 1976)。

图 14-6 的内容显示两点意义:其一,男女生均认为彼此相处日久生厌是他们分手的



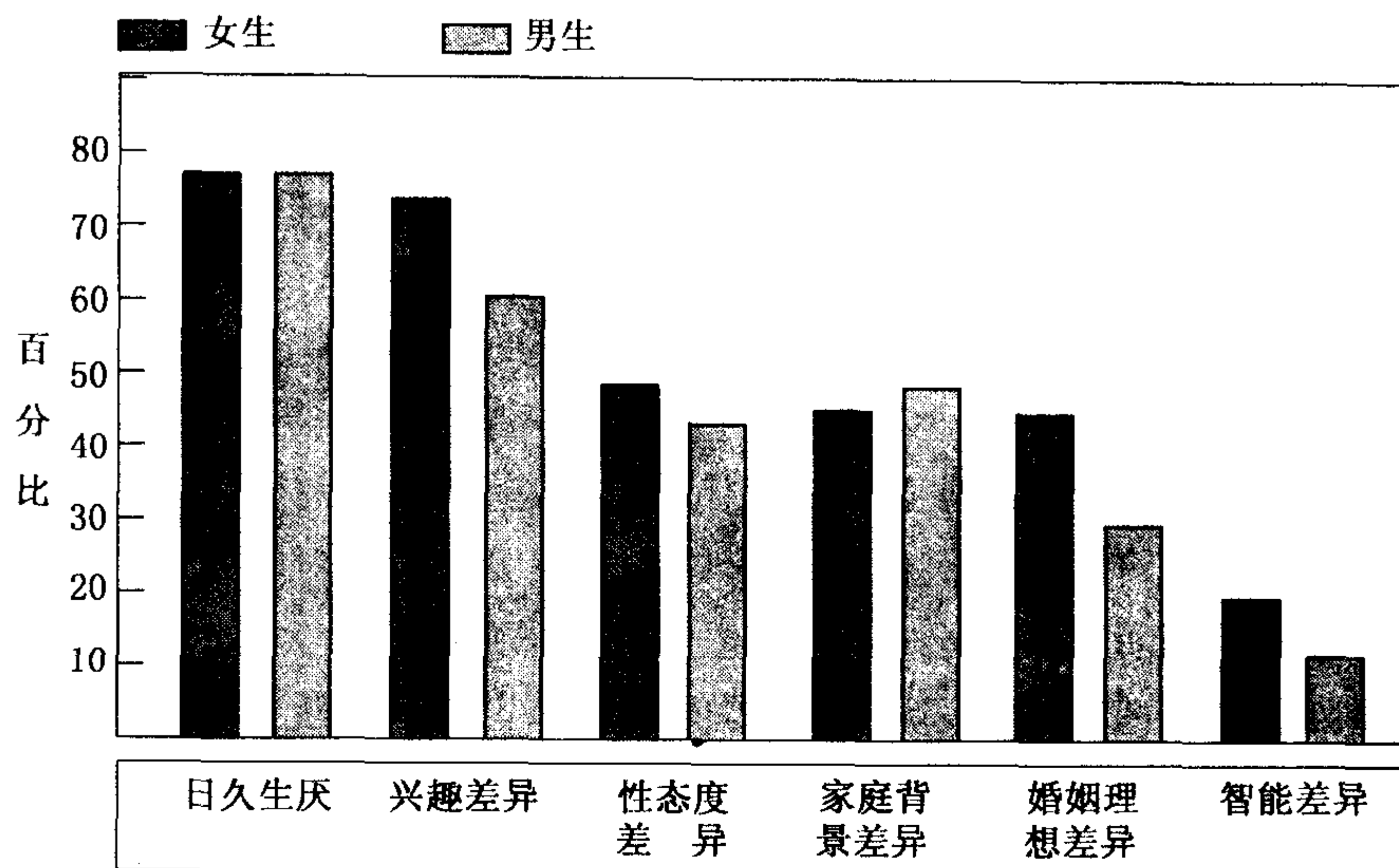


图 14-6 情侣分手原因分析

(采自 Hill, et al., 1976)

首要原因。由此可见,所谓“相看久不厌”的境界很难维持。何以致此?最大的可能是,他们之间的关系偏于爱情三因论中所指的热情,而未培养出亲密与承诺两种爱情关系所致。其二,除彼此厌烦之外,其他所有分手原因都是彼此的“差异”所造成。前文讨论人际吸引时曾经指出,相似性与相补性(不相似)均为彼此吸引的原因。分手时这两种特性均失去作用,其原因如非因日久生厌而改变了人知觉,那就是在初交时因感情的因素遮盖了眼睛,未把对方与自己异同之点看清楚。

(3) 避免婚姻航程触礁的建议:婚姻是一个漫长的航程。在漫长的婚姻航程中,不但有风浪之险,而且有礁石之虞。如何避免婚姻触礁,论者见仁见智,以下笔者个人从心理学的观点,对现代人的婚姻提出七点建议:

- 幸福婚姻靠继续不断的经营;婚姻绝非“一劳永逸”之事。因此,除个人的职业活动之外,举凡家庭事务与子女教养等一切工作,夫妻两人均须投入,并在亲密关系的气氛下,使合作与沟通同时进行。

- 莫将对方辛劳视为当然之事;男主外女主内的观念已不合时宜。因此,在家庭责任以及权利义务上,必须将对方和自己看得同样重要;希望对方多关心自己,就先关心对方。须知现代社会中维持夫妻间良好关系的力量是介于二人之间的感情或爱情,而不能再靠传统上硬性规定的角色伦理(如三从四德等)。



● 容许并鼓励对方继续成长;使对方得有机会发挥他的自我潜能,以期臻于自我实现的境界。因此,在夫妻间不宜再有尊卑之分;即使机会有先后之别,亦须考虑以后弥补,以避免造成“我为你牺牲一辈子”的遗憾。

● 容忍对方拥有相当自主的生活空间;莫想把对方全部占有,也不宜将自己全然依赖对方;安全之下而有适度自由,才是符合人的心理需求的。因此,在金钱、时间、社会活动等各方面,让对方拥有适当的弹性自主的空间,以期有助于达成前条所指让人继续成长的目的。夫妻之间既以承诺为重,就不必彼此猜忌。须知靠猜忌去防人,是“防不胜防”的。

● 保持人知觉的敏锐性;而且必须随时代而进步,随年龄而改变。对人的知觉,常因个人经验、阅历、知识、年龄以及时代要求而改变,如夫妻二人相对的人知觉,因时间的改变而产生了差距,彼此间就难免会有“越看越不顺眼”的危险。

● 莫将外面的烦恼带回家来,这样只会添夫妻间亲密关系的新变数,从而影响家庭应具有避风港功能。在竞争激烈的都市社会中求生活,挫折多,成功难,烦恼无可避免,只有家庭的温暖才能使在外面承受的生活压力得以纾缓。因此,夫妻之一方在外因挫折而有烦恼时,只可将对方视为倾吐委屈的挚友,不可把对方当做迁怒的对象。

● 尝试培养夫妻间的共同兴趣,使两人在不得不分途就业现实下,能有个超现实的合而为一的生活目标。属于业余的工作也好,属于休闲的活动也好,只要是合于两人的兴趣,就会有助于双方沟通,维系并增进彼此间的感情。

### 第三节 社会影响

前两节所讨论的社会知觉与人际吸引问题,主要是限于个人与个人之间的社会行为。除以个人为基础的社会行为之外,人类更多的社会行为是在个人与团体或团体与团体之间产生的。先就个人在团体中的行为而言,个人与团体间在行为上有两个明显的特征:其一,个人离不开团体,从家庭到游伴,从学校到社会,无时无刻不属于团体中的成员。其二,个人的行为随时受团体的影响;受团体中其他个人(如父母、教师等)的约束,也受整个团体(如习俗、法规等)的限制。像此种个人行为脱不开社会关系的现象,称为**社会影响**(social influence)。我们可以想像,在人类的所有行为中,很难找出不受社会影响的行为;简单者如吃饭、穿衣、大小便,复杂者如语言、动作、思想、观念等,无一不是在



社会影响之下学习的。惟社会心理学家在“社会影响”这个主题之下所研究的个人行为,并非所有受社会因素影响的行为,而是只研究其中的一部分。以下四个子题,即其中最主要的部分。

## 一、角色与规范

人不能离群索居,每个人都无时无刻不属于一个团体,有的是暂时的(如旅行团),有的是长久的(如家庭)。只要在团体里,每个人都有一种身份,居于某一位置,或分担一份任务。例如,在家庭中,父母子女各有其身份与任务;在学校中,校长、教师、学生、职员各有其身份与任务;甚至在一个班级中,班长、各组干部与值日生也各有其身份与任务。个人在团体内的身份与任务,一经团体成员认可之后,就成为他的**角色**(role)。因为角色只有在社会团体中显现(有学校才有教师,有教师才有学生,是相对的),故而又称**社会角色**(social role)。

社会角色既是代表个人在团体中的一种身份或一个位置,个人在取得其角色的身份与位置之后,依照他的角色所表现的行为,称之为**角色行为**(role behavior)。角色行为因角色性质与功能而定;当了教师,在言行举止上就得像个教师;做了大学生也就得像个大学生。角色行为是在**社会影响**下经学习而建立的。每个社会对其成员中的不同角色,都有其成文的或不成文的行为标准。诸如,为教师者须具备些什么条件,对学生须负些什么责任;为警察者须具备些什么条件,对民众须负些什么责任。像此等社会公认的角色行为标准,称为**社会规范**(social norm)或简称**规范**(norm)。个人根据其所在社会中众所认可的社会规范去适当表现角色行为时,即称为**角色扮演**(role-playing)。在某人取得某种社会角色后,团体中其他成员按社会规范希望或要求他如何扮演其角色的心理倾向(如为父母者就应该教养其子女),称为**角色期待**(role expectation)。

以上所述有关角色、规范、角色扮演、角色期待等概念,只能在理论上做此明确的划分。在实际生活上有关角色与规范的问题,却并非如此简单。从心理学的观点看,现代人在角色行为上最常遇到的有两个问题:其一是角色冲突,其二是角色混淆;前者多发生在成年人,后者多发生在青少年。

所谓**角色冲突**(role conflict),是指个人在生活中角色扮演时所遭遇到的心理困境。角色冲突因情境的不同而又分为两种:(1)**角色间冲突**(interrole conflict):指个人身兼数个角色而形成的顾此失彼无法两全的情形。现社会中已婚职业妇女,常为自身扮演数种角色而不能妥善兼顾,感到心理冲突的困扰。已婚的职业妇女可能同时身兼公私机构的专业人员、丈夫的妻子、子女的母亲、父母的女儿、翁婆的媳妇。她既分属不同团体,每个



团体均以其社会规范为标准对她表示角色期待。在此情况之下,不是个人为求面面俱到而疲于奔命,就是因分身乏术而感到愧疚。(2)**角色内冲突**(introrole conflict):指担任同一角色而无法同时满足两(或多)方面需求时所引起的心理困境。例如,孩子们争宠,母亲难为,就难免使母亲对爱的施予与行为管教上,感到角色冲突。再如,身为机关主管角色者,要想对全体部属面面俱到,使所有人对其角色行为均感满意,几乎是无法做到的事。

所谓**角色混淆**(role confusion),是指个人对自己角色缺乏明确认识,无法在自己的角色行为上有效地扮演到符合社会对他所寄予的角色期待地步。在此种情况下,不但当事人自己的角色会有迷失的困扰,而且别人对他的角色行为表现也不满意。现社会的青少年多半会有此种心理困境;原因是由于儿童的角色不复适用,而成人的角色尚未建立所致。在第九章第三节内所讨论过的青年期的**统合危机**,正说明了该时期的角色混淆问题。

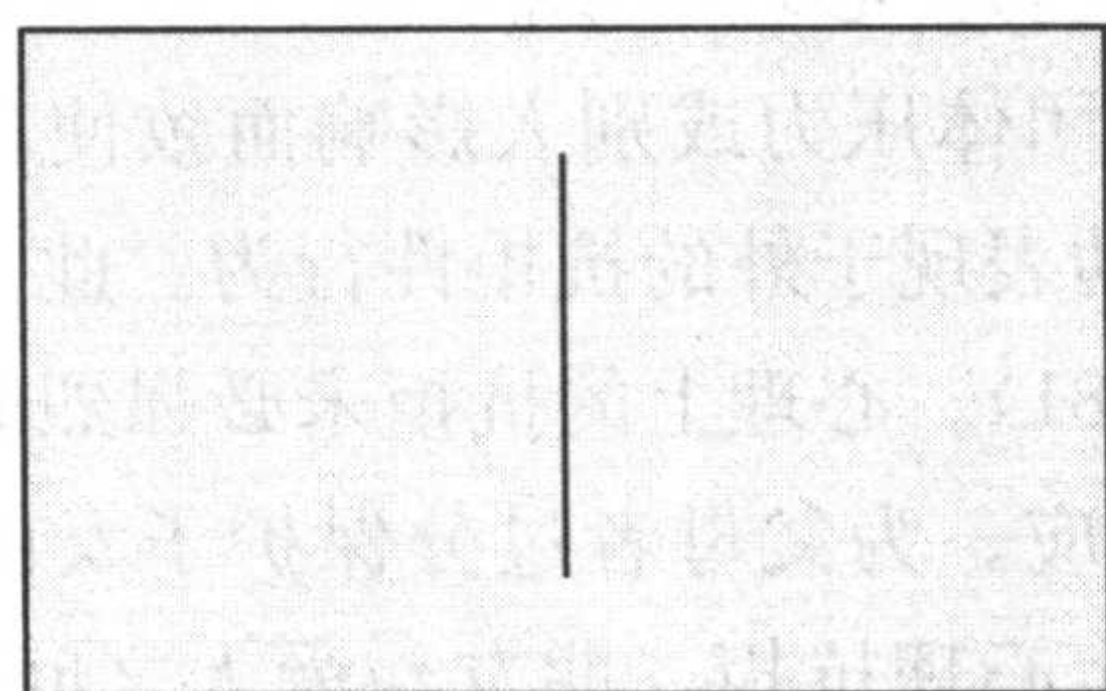
## 二、从众与心理反感

前文所述的社会规范,代表团体中众所认可的行为标准;某种行为标准一经众人认可,即将成为社会规范。社会规范建立之后,对团体中的成员在行为上即具有约束作用;个人在团体中的活动,如按照社会规范行事,行为表现符合众所认可之标准,即称为**从众**(conformity)。由此可知,规范是代表众意的客观行为标准,从众则代表个人的心理倾向。团体成员的从众行为对团体性活动是有利的;因为多数成员有从众倾向的团体内,因意见不合而生冲突的情事将会减少发生。而且,有很多传统的习俗和流行的风尚都是靠社会从众心理维持和推动的。然而,如社会规范僵化,使团体成员由从众变为盲从,则对团体与个人均有不良影响。此即心理学家们所欲研究的问题。

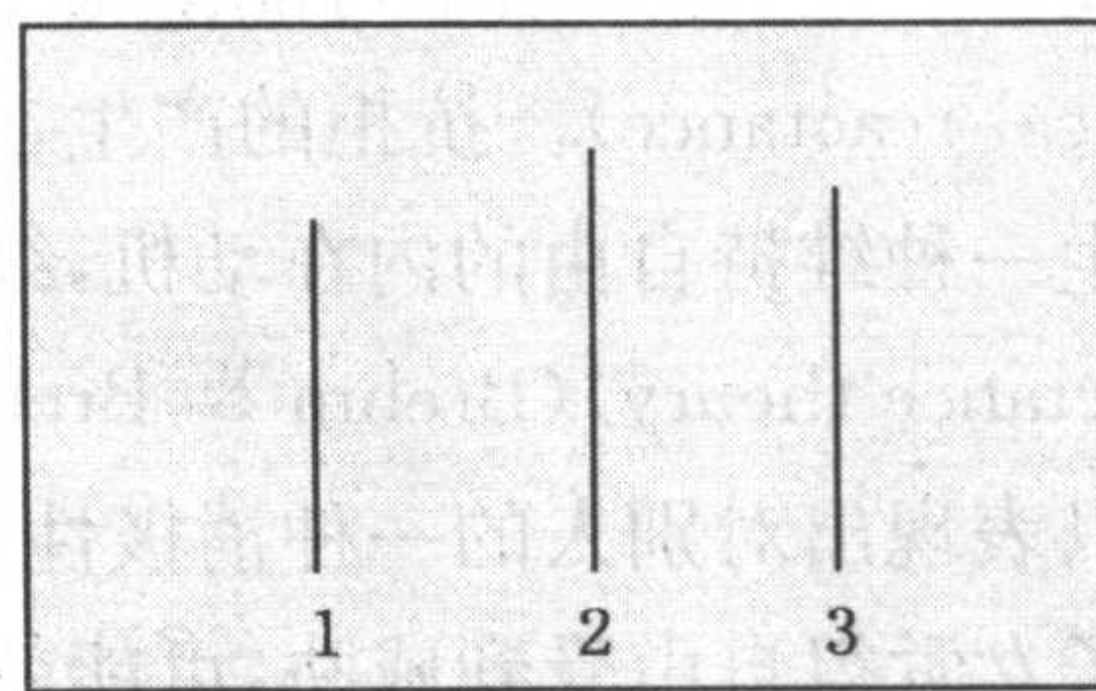
图 14-7 所示为美国心理学家阿希(Asch, 1952)氏在五十多年前所设计的一项从众心理实验研究的情境之一。A 与 B 为两张卡片,卡片 A 上画一直线,卡片 B 上画三直线,其中间一条与卡片 A 者相等。参加实验者七人(图 14-7C)均为大学生,其中只有一人(右起第二人)为真正受试者,其余六人全为事先安排好的同谋者,惟受试者却全然不知。实验进行时,由实验者(站者)出示两张卡片,然后由左端起,要参与者依次选答卡片 B 上那条直线的长度与卡片 A 者相等。假如第一人故意选 3 来回答,受试者在表情上会显得惊奇;假如接下去数人均故意选 3 回答,受试者的惊奇的程度就随之减低。等轮到受试者自己回答时,他迟疑一下,居然也跟着别人选择不正确的答案。研究者采用不同组别,不同人数,重复多次实验,结果发现:(1)当受试者只有一人(没有同谋者)时,都不会选择错误



答案(都选 2)。(2)当受试者在众人都选择错误答案时,平均有 37%的受试者也会跟着做出错误的决定。(3)事后受试者被询以选错答案的原因时,都答以受团体压力影响,不得不跟别人一致。



A



B



C

图 14-7 从众心理实验情境

(采自 Asch, 1952)

上述实验结果所显示的重要意义是:在认知判断的情境下,个人的选择将受团体压力的影响;是非对错如此明确的事例(图中直线长短)尚且如此,在暧昧情境之下,又怎能避免盲从附和而不受误导呢!

上述从众心理正表示个人行为受别人影响而使其独立性与自主性减低的现象。其实,这只是人性脆弱的一面,个性比较独立的人在认知判断上未必全然从众,上述实验中仍有多数不盲从者可能就是如此。此外,也许有的人在某些方面较为随和,在另些方面较



为独立。以下我们所介绍的一种新的理论,可由之说明当个人遇到团体压力或别人影响而感觉自由受到威胁时,在心理上不期而然地产生反感,继而在行为上表现出反从众的倾向。例如,你在百货公司选购一件衣服,衣服本身的质料款式都合你意,只因数位服务员过分殷勤,使你产生反感,结果可能拒绝了这份交易。心理学家们称此种现象为**心理抗拒**(psychological reactance)。抗拒的产生,乃是因团体压力或别人影响而致使自由受到威胁,因而产生一种维持自由的内在动机,终而促动表现于外的抗拒性行为。此一理论称为**抗拒论**(reactance theory)(Brehm & Brehm, 1981)。心理上的抗拒未必强烈的表现在行动上,可能只表现出对别人的一种消极性冷淡反应。为父母者过分保护子女的爱心和善意,难免使子女觉得自由受到威胁,可能就会产生心理抗拒。朋友与爱人之间,如一方过分殷勤,希望奉献一切并占有对方时,也可能使对方觉得自由受到限制而生抗拒心理。

### 三、态度的形成与改变

在以前讨论物知觉、人知觉以及社会认知等概念时,只提到个体对人、事、物以及周围世界的觉知与认识,尚未进一步讨论到认识之后如何根据自己的好恶做出反应的问题。关于此点,正是我们接下去要讨论的态度问题。对态度一概念,一般人知之很多,本文之讨论只就心理学的观点,对态度的性质与形成以及态度改变几方面做简要说明。

#### (一) 态度的性质与形成

在对态度一词尚未给予正式界说之前,先举出一个生活上的例子,用以说明态度的性质。假如由某大学学生自治社团发起一项校园禁烟运动。在运动推行之前先举办一项态度调查,藉以了解同学们对校园内禁止吸烟一事是否支持。假设调查结果发现有 75% 的人支持,有 25% 的人反对,然后由两派学生各推选代表举行座谈,让他们分别说出支持与反对禁烟的理由。支持禁烟者的说法可能是:(1)他知道吸烟是危害健康、浪费金钱、构成火灾等重要原因。(2)他自己不喜欢吸烟,也讨厌遭受别人二手烟的侵害。(3)所以他支持禁烟运动。反对禁烟者的说法可能是:(1)他认为吸烟是个人自由,而且吸烟利多害少;吸烟除利于交友外,还有提神醒脑之效。(2)他自己爱好吸烟,也喜欢与同好者分享吞云吐雾之乐。(3)所以他反对禁烟运动。

现在我们抛开吸烟习惯本身的好坏不谈,只从两派学生对同一问题的态度看,无论支持者或反对者,在他们各自所持的态度中均含有三种成分:(1)他们之所以支持(或反对),是以他们对问题有所知为基础的;这在心理学上视为态度的**认知成分**(cognitive component)。(2)他们之所以支持(或反对),是根据他们对事物的爱恶而决定的;这在心



理学上视为态度的**情感成分**(affective component)。(3)他们对校园禁烟运动一事的支持(或反对)付诸行动,不仅在调查上选填支持(或反对),而且在座谈会上也采同样行动;这在心理学上视为态度的**行为成分**(behavioral component)。以上三种成分说明了态度的性质。根据这三点性质,我们即可对态度一词给予以下的界说:所谓**态度**(attitude),是指个人对人、事、物以及周围世界,凭其认知及好恶所表现的一种相当持久一致的行为倾向。由此界说看,任何一种态度都是因对象所引起,都是有组织的,而且也都是表现于行动的。

由态度中所含的三种成分看,我们可以了解,任何一种态度的形成都是从这三方面逐渐学习合成的。不过,根据我们第六章所讨论的学习原理来看,一个人态度的形成未必经过同样的历程。有些态度是经由先行动而后认知的历程学习的。儿童们的态度多半是在先行而后知的历程中养成的。在宗教信仰上很多人之所以在态度上信奉某种宗教,乃是由于出自宗教家庭,自幼跟随父母上教堂做礼拜而导致的。在行动中先养成习惯,而后再从宗教活动中学到教义并与教友建立社会关系,进而增加了态度中认知与情感两种成分,终而形成个人对宗教的态度。如果以学习原理来解释,此种态度学习可视为**操作条件作用**历程;个体先出现自发性反应,随之因反应后的奖惩而产生的**后效强化作用**,终而保存下了该一反应。此种态度学习,也可视为**社会学习**历程;因个体对成人行为的观察模仿,随之因模仿而获奖励的**社会强化作用**,终而加强了该种行为。当然,也有很多人到成年或老年才开始信奉宗教。如以学习原理来解释,成年以后的信宗教者,其态度的形成多始于认知;先是在观念上接受了教义的理念,然后再开始参与宗教活动,最后从信仰中获得心灵上的依靠,因而增加了对宗教的感情。

## (二) 态度改变的心理历程

如何改变人的态度,一直被认为是重要问题;教育上的辅导,政治上的宣传,商业上的广告,以至所有大众媒体所传播的讯息,其主要目的即在希望改变人的态度。业经养成的态度能改变吗?

从前文所述态度中的三种成分看,如个人对某一事件的态度在认知、情感与行动上三者和谐一致,他的态度是不会改变的;在此种情况下,别人无法改变他的态度,也无法强制他改变态度。以前文所举大学中反对禁烟运动者为例,如他们既喜欢吸烟(情感加上行动)又认为吸烟利多害少(认知),要他们改变态度支持禁烟,那是办不到的。就是因为这个原因,所以很多染上吸烟习惯的中学生不肯戒除。

在心理学研究上,解释个人态度改变或不改变的理论,一般采**调和论**(consistency theory)的观点来解释;谓个人的态度与其行为两者调和一致时,态度不会改变,两者失去调和一致时,态度就可能会改变。例如,在会议桌上某人对某议案本来持反对意见(态



度),可是在最后表决时,却举手赞成(行为)。如此,态度与行为失去一致,即使他最后的举手是迫于情势,但如私下问他时,他可能真的改变了原持的态度。因为如不改变原持的态度,他将对自已的举手行为无法自圆其说,感到尴尬。如此看来,态度可以支配行为,而行为也可以决定态度;前者是因为调和一致而维持既有的态度,后者是因为要恢复失去的调和而改变了原先的态度。

根据上述调和论的理念,美国社会心理学家费斯廷格(Festinger, 1957)(见图 14-8),提出了一项解释态度改变的重要理论,称为**认知失调论**(cognitive dissonance theory)。按认知失调论的解释,任何时间只要个人发现到有两个认知彼此不能调和一致时,就会感觉到心理冲突,因冲突而引起的紧张不安转而形成一种内在的动机作用,促使个人放弃或改变认知之一,而迁就另一认识,藉以消除冲突,恢复调和一致的心态。费斯廷格所指的认知,并不只限于前述调和论者所指态度内三成分中之认知,而是泛指所有包括着认知成分的一切思想、观念、态度、行为等等。

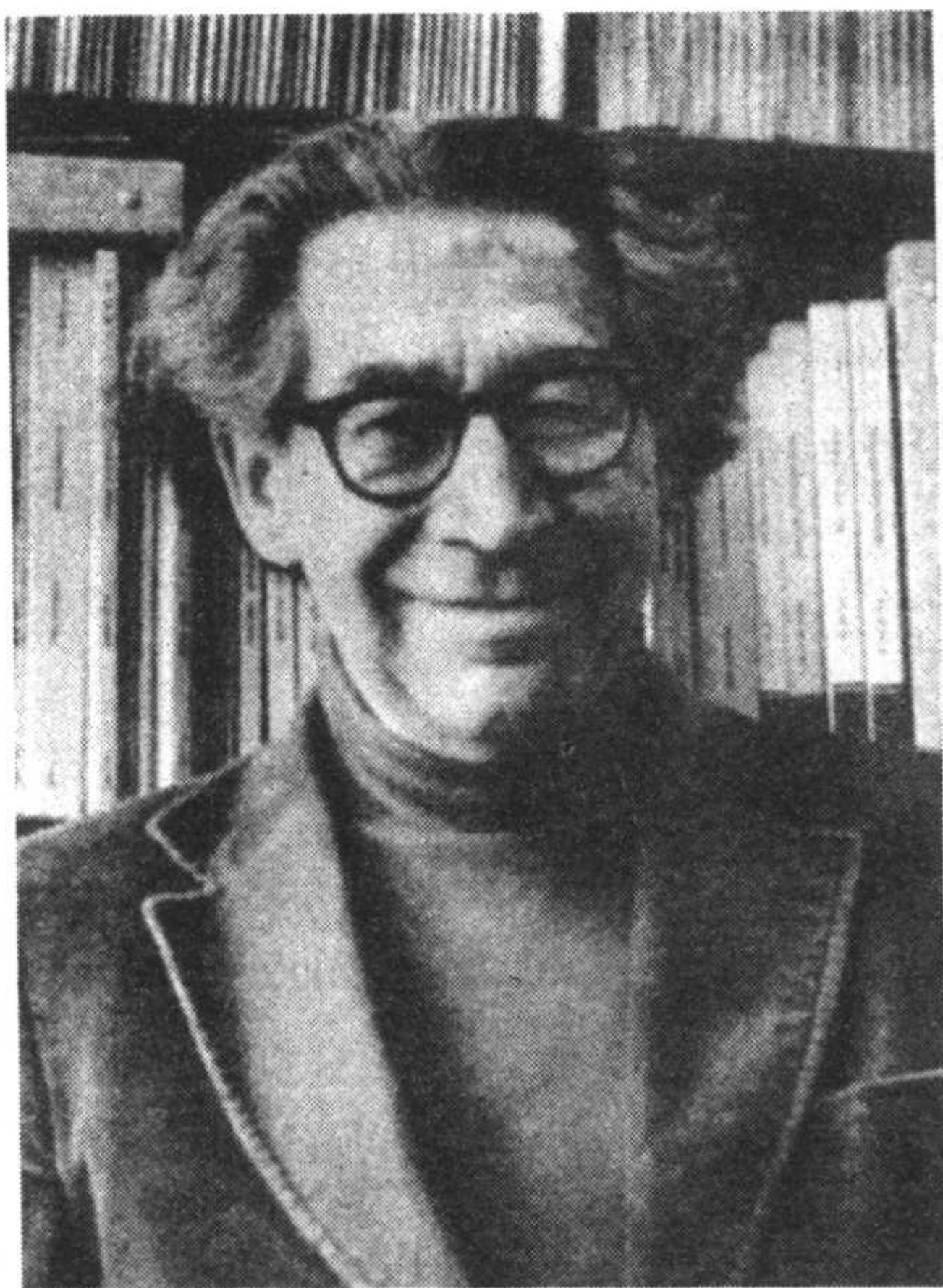


图 14-8 费斯廷格  
认知失调论的创始人

为验证认知失调论是否确能解释一般人态度的改变,费斯廷格从事过一项著名的实验(Festinger & Carlsmith, 1959)。该实验以大学男生为受试者,每次一个人轮流进入实验室,从事一种事前并不知情的单调乏味工作,历一小时(工作内容是将盘中 12 把汤匙一把一把拿出,然后再一把一把放回去)。结束后,研究者要求受试者出门告诉在外等候者(事实上是助理员)说“工作非常有趣”,并按两种标准付给受试者报酬;一半人付给美金一元,另一半人付给 20 元(当时 20 元是大数目),惟受试者之间彼此不知报酬有差异。到此为止,由实验情境的设计使受试者在心理上产生了两种认知:其一是他知道工作是单调乏味的;这是他真实的认知。其二是他对别人说工作是有趣的;这是他因接受了报酬不得不的说辞。接下去,另一实验者私下询问每一受试者,要他们坦白表示工作是否有趣。按常情推断,接受高额报酬的人应该说假话才是。

惟事实不然,接受 20 元报酬的受试者多数表示工作无趣味,承认他告诉别人的话是假的;接受一元报酬的受试者,多数仍表示工作有趣味,维持他们出门后告诉别人时他对工作的态度。此一结果使费斯廷格的理论获得了支持。



显然,在很多社会场所中,人们的态度改变与否与个人之维持颜面与自尊有关。而且,当个人态度改变或维持不变时,为了保持心理上认知一致,个人常对自己的作为提出辩解。设有甲乙两议员候选人先后登门拉票,而你對他两人的才能均缺乏印象,后因两人都当面向你发表政见,故而都当面承诺投票给予支持。如投票前甲候选人向你施贿,最后你将选票投给何人?如按认知失调论推论,你的选票将投给乙候选人。原因是,你曾当面承诺支持乙候选人,最后投他一票,这表示言行一致,最后不会使你在心理上留下认知失调。固然,你也曾当面承诺支持甲候选人(这是认知之一),可是你自知收他贿赂(认知之二),如决定投他一票(认知之三),那可能变成被人收买而投票,投了甲的票反会感到不安(第二、三两认知失调)。弃甲投乙,纵使未实践对甲的承诺,你也会为自己辩解而稍感心安。

费斯廷格的认知失调论不但可用来解释态度改变的原因,而且也可用来帮助人由消极的态度转变为积极的态度。例如,身为教师者如在行为上自认“我尽心尽力教学生”(认知之一),而在态度上则认为“教师是黯淡的职业”(认知之二)。如此,态度与行为之间构成认知失调,除非改行转业,否则难免心理冲突不安。如不能改变行为(继续教书),则改变态度(如自认教师是神圣职业,教天下英才才是人生至乐)是恢复心理调和一致的唯一途径。人不能改变现实,改变态度去面对现实,是维护心理健康的不二法门。人生在世,苦乐并非截然不同两件事;如视辛苦为有价值之事,辛苦之中自将产生乐趣。像此种在心理上改变态度以适应现实困境的积极心态,在心理学上称为**辛劳观**(effort justification)。

## 四、助人行为

在社会行为中,凡是利人而不求回报的行为,均可称为**助人行为**(helping behavior)。在社会生活中,以利人为生活目标者,称为**利他主义**(altruism)者。助人或利人行为一向被视为人性之美德,也是历来实施国民教育的首要目的。然而,在现今充满暴戾之气的社会上,害人行为到处可见,而助人行为却渺不可期;甚至见人濒死而不救,看到失火而袖手;此等社会冷漠现象在心理学上如何解释?这是一个极难回答的问题。虽然多年来社会学家、宗教家、教育家以及心理学家们一直为此一问题担忧并寻求答案,然而迄未获致问题解决之道。本文以下所述,只拟从社会心理学的观点讨论一个重要问题:面临有人陷入危机情境时,影响个人肯否援手救人者有哪些心理因素?对于此一问题,曾有心理学家(Latané & Darley, 1970)以图解的方式,在假设的危机发生需人救助的情境下,逐步分析影响个人助人行为的心理因素(见图 14-9)。图 14-9 表示两种重要意义:其一,助人行为并非是刺激引起的立即反应,助人行为乃是个人认知思考的历程。其二,在面对有人陷入危



机的情境时,影响助人行为的心理因素,可视为五个抉择性的关键,也可视为五个步骤。每一关键有两个可能的“非此即彼”的抉择;如决定施予救助,则以纵向箭头表示(表示继续思考或实际行动);如决定不予救助,则以横向箭头表示(表示放弃救助,不再继续思考)。

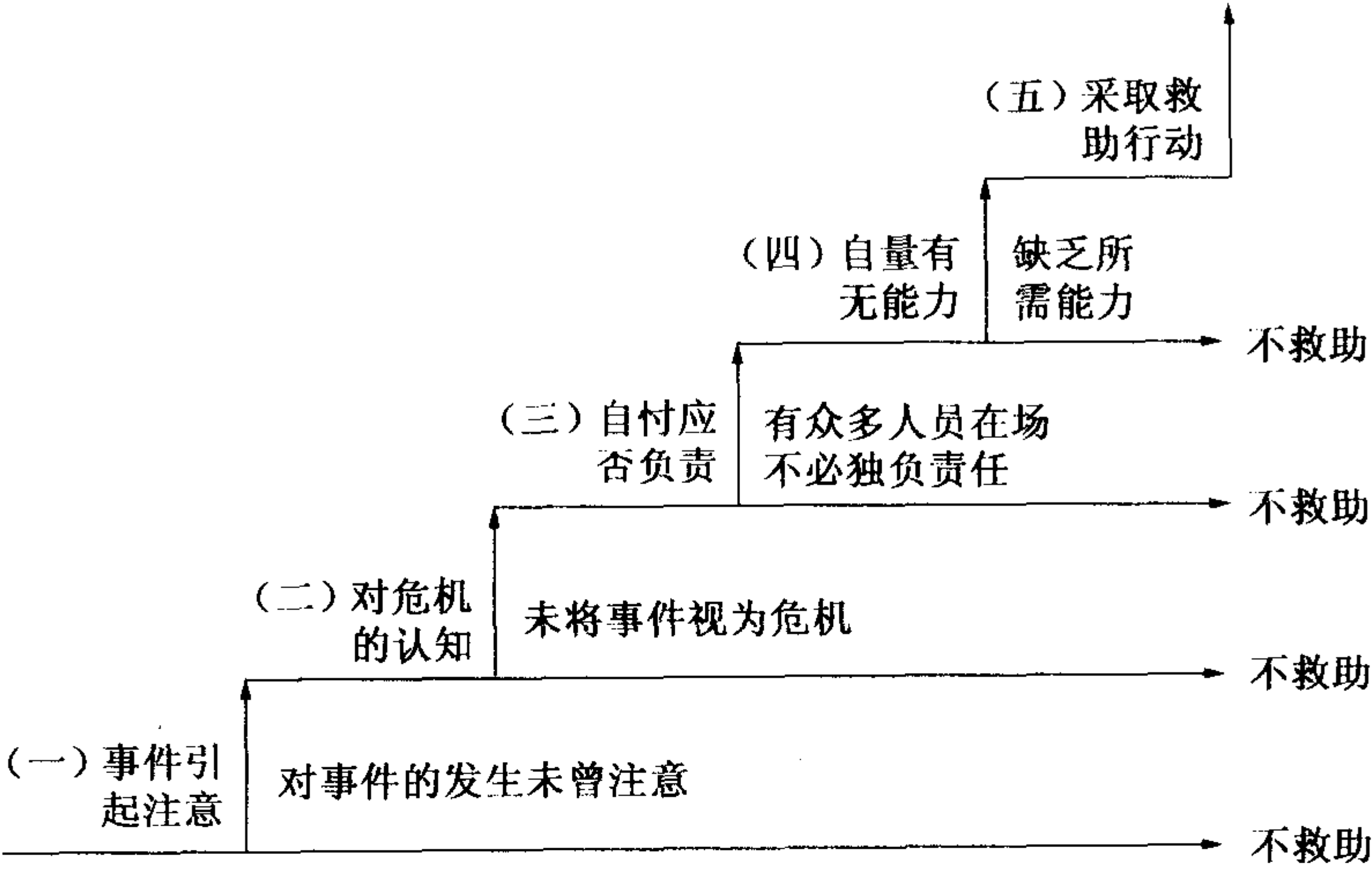


图 14-9 影响助人行为的心理历程  
(采自 Latané & Darley, 1970)

由图 14-9 的五个步骤看,其中第一与第四两个步骤,均不需解释。个人未注意到危机事件发生,或自知缺少救助所需能力,自将放弃救助。至于第五步骤采取何种救助行动,则将视实际情况而异。其中最重要的是第二与第三两个步骤,因为其中隐含着相当重要的心理学意义,有必要做进一步补充解释。

先看第二步,注意到危机事件以后,要靠个人的社会知觉来判断该危机事件的性质。有时事件性质明确,如所见者是一学童倒地,头破血流,路人多数都会设法救助;但如所见者是一酗酒醉汉,虽也倒地受伤,多数人可能不伸援手。原因是个人对危机情境的社会知觉不同,由之所引起的同情心也不同所致。儿童受伤被人解释为受害者,酗酒醉汉受伤被人视为“自作自受”。有时候事件不明确,个人无法凭社会知觉判断危机事件的性质,自然就不能立即决定是否施予救助。例如,深更半夜听见邻居家有女子哭声,很难断定是强盗抢劫,还是夫妻打架。在此种情境下,邻人既少趋前探问,也少电话报警。而事实上很多危机事件就是在此种情境下,因无人救助而形成严重后果。

再看第三步,第三步是决定救助行为的重要关键。惟决定是否施予救助者,不再是危机中的人需不需要救助,而是个人自己考虑应否伸出援手。假如路遇学童倒地受伤时现



场只有你一人,你会觉得见义勇为之事是责无旁贷的;此时如弃之不顾,你会感到不安。假如危机之现场同时出现数人,见义勇为者就不容易出现。何以至此?心理学家对此现象有两种解释:其一,危机情境中有多人在场时,每个人与事件之间的关系都变成了旁观者,于是“袖手旁观”与“旁观者袖手”成了同样意义。因此,危机现场中人数愈多,救助行为出现的可能反而愈少。心理学家称此现象为**旁观者效应**(bystander effect)。旁观者效应产生的原因,乃是由于旁观者增多减低了每个人的责任感。因此,心理学家也称此一现象为**旁观者冷漠**(bystander apathy)。其二,危机情境中多人在场时,每个在场者的责任感减低;每个人都可能认为,自己不伸手救助,别人可能会伸手救助;大家如人同此心,结果可能无人伸手救助。心理学家称此种心理现象为**责任分散**(diffusion of responsibility)。以上两种解释似可对现今都市社会人虽多而助人行为反而少见的现象提供了说明。

---

## 第四节 团体行为

前面几节所讨论的社会行为,主要是限于在**社会影响**下的个体行为。接下去我们要讨论的是团体行为。所谓**团体行为**(group behavior),是指在团体目标之下,个体受团体影响或个体间彼此影响所表现的行为。社会上存在着有形的与无形的无数团体,每个人也都是同时身属多个团体。因此,团体行为的复杂变化可想而知。以下本节内容,因受篇幅所限,只拟讨论团体行为中的三个问题:

### 一、团体决策

所谓**团体决策**(group decision),是指团体性的事务乃是经由团体中多数成员同意后所做成的决策。团体决策是**决策**(decision making)的方式之一。在理论上讲,团体决策的过程是在民主方式下,让团体中每一成员都有表示意见的权利,最后的定案由少数服从多数的原则来取决。心理学家们研究团体决策时,最主要的目的是想探讨以下两个问题:其一,团体决策是在什么样的心理过程中达成的?其二,团体决策是否肯定优于个人决策?接下去就依次讨论这两个问题。



### (一) 团体决策中的极化现象

按一般常识的看法,在团体中商讨一个条件暧昧的问题时,团体决策的结果,可能为了避免极端而较趋中庸。换言之,如果拿团体中个人的态度与团体决策来比较,纵使团体成员中多数人态度较趋极端,而经团体反复讨论后所做成的团体决策,也可能比较妥协。此种常识性看法在心理学的研究上不但未获支持,而且得到相反的结果;亦即:团体决策所表达的团体意见反而趋向极端化。

上述现象的发现,起源于 20 世纪 30 年前美国麻州理工学院的一项重要研究(Stoner, 1961)。该项研究分两段进行:前段是以问卷方式调查工业界的从业人员对某些后果不确定问题(如带有风险的转业或投资等)的态度。后段是邀请受调查者出席一场座谈会(受调查者事前不知),要他们面对面讨论调查问卷上的同样问题,并做出决策。最后比较前段个人态度与团体决策时发现:团体决策远较个人决策为极端;个人决策比较谨慎,团体决策比较冒险。此项研究发现,引起心理学家们注意与质疑的是:是不是所有的团体决策都偏于比较冒险的方面的极端?后经心理学家们多次重复验证,结果发现:团体决策确实具有极端化倾向,惟极端化的方向不只限于比较冒险激进的一端,而是也可能出现在比较谨慎保守的另一端(Myers & Lamm, 1976)。如团体成员较多属于冒险激进者,他们所做成的团体决策就会比个人决策更为冒险激进,这现象称为**冒险偏移**(risk shift)。如团体成员较多属于谨慎保守者,他们所做成的团体决策就会比个人决策更为谨慎保守,这现象称为**谨慎偏移**(cautious shift)。像此种团体决策趋向两极端偏移的现象,称为**团体极化**(group polarization)。团体极化这个概念,不但可用来解释有关两难问题的抉择,也可用来解释很多社会现象。社会上有不同的政治性团体,有的保守,有的激进。经常见到的现象是,当你与保守派中个人接触时,他们未必保守,可是一经团体决策,就会突显出团体的极端保守性格。属于激进团体者,情形也是如此。

从心理学的观点言,个人在团体讨论时之所以支持趋向于极端的决策,显然是受了团体气氛的影响。因此,对个人置身团体时趋于支持极端化决策的心理倾向,就称为**团体极化效应**(group polarization effect)。为什么会产生团体极化效应呢?对此一问题,心理学家们提出两种不同的解释:其一是采**责任分散**(见本章第三节)的概念来解释,谓在个人抉择时,结果须自行负责,故而少走极端,在团体决策时,结果的成败非属个人责任。其二是采**说服理由假说**(persuasive argument hypothesis)的概念来解释,谓在团体讨论时,因听到别人所持理由胜于自己,因而加重了自己态度上原本偏于谨慎(或冒险)的极端的程度(Burnstein, 1984)。基于以上两种解释,似可使人对很多团体性冒险行动(如帮派火拼)的背后成因有所了解。



## (二) 团体决策未必集思广益

以上所述团体决策过程中的极化现象,无论团体决策结果偏于哪一个极端,都不能真正代表经由团体讨论而获得的集思广益效果。由此可见,合众人智慧而做出胜于个人决策的民主思想,在事实上是不易达到的。然而,团体极化只是团体决策的缺点之一,团体决策的另一现象是集体思考,集体思考所产生的不良后果更为严重。所谓**集体思考**(groupthink),是指某项团体决策是在全体成员毫无异议的情况下通过的。本来,人世间任何问题的解决,或多或少总会有所争议,原因是,就事而言,有利弊得失;就人而言,有见仁见智。因此,团体讨论后的团体决策虽然可以获得多数甚至全体成员的支持,但总不致在团体讨论时全体成员毫无异议。但心理学家所指的集体思考现象,确是如此,并列举美国政府曾有多项政策,诸如罗斯福总统任内 1941 年遭受日本的珍珠港突袭,肯尼迪总统任内 1961 年秘密订定的突袭古巴猪猡湾方案,尼克松总统任内 1972 年的水门事件,其所以造成历史上的错误,无一不是因其智囊团所做的团体决策所致(Janis, 1982)。

属于国家领袖智囊团的成员,按说应该都是足智多谋的人物,何以会在重大决策时居然毫无异议?按心理学家的解释,像总统智囊团之类的团体,其成员的组合都不是自然的,多半都是因受当政者信任而聘请的。因此,在性质上它是一个先有共识而后组合的团体。此类团体有三个共同的特征:(1)在性质上此类团体称**内团体**(ingroup),团体内的成员均有强烈的归属感,而且成员之间的关系密切,因而具有很强的**团体凝聚力**(group cohesion)。属于内团体的成员,对不属于他们团体的人,一律视为**外团体**(outgroup);外团体中只要有人对内团体的决策表示异议,就会被视做敌人。因此,此类内团体虽然有权力影响决策,但因其参与的决策多半属于“黑箱作业”,故而在社会上相当孤立。(2)此类团体的领袖多半由当权者自行兼任,如此自然就形成团体成员中主属之分的不平等关系。在此等团体讨论气氛下,持异议者显得不够尊敬,阿谀奉承者则被视为忠诚。所谓假民主之名而行独裁之实者正是如此。(3)由于此类团体的成员对团体决策的过程只对当政者负责,不接受公众舆论的批评。因此他们对问题思考时,但求应付上级的单向压力,不考虑因减少社会压力而寻求大众支持的其他途径。

其实,上述集体思考现象不止会发生在执政当局的决策过程之中,凡是具有权力的公私机构团体中,此种假民主真独裁的做法都可能会发生。如何防止团体决策时集体思考的缺点,心理学家提出以下五点建议(Janis, 1982):

1. 身为团体领袖者,应鼓励团体成员从不同观点讨论问题;即使所得结论不合己意,亦须怀有雅量而接受之。



2. 身为团体领袖者,自始即以公平态度引导成员自由表达意见;领导者个人的意见只能在全员成员言尽之后,再予说明。如此始可避免授意性的误导作用。

3. 团体讨论宜分两段进行;前段举行分组讨论,后段再举行包括全体成员的综合讨论。如此好让成员们有较多的发言机会。

4. 除本团体成员外,不妨邀请团体外的专家学者参与讨论,藉以听取局外人的批评与建议。

5. 每次团体讨论时,可由成员们轮流担任主席,或在事先推举一人,负责对做成的团体决策提出批评。

显然,以上建议能否被接受,那要看团体中领袖人物是否具有民主素养而定。有关领袖与领导的问题,留待稍后再补充说明。接下去先讨论团体作业的问题。

## 二、团体作业

根据前文所述,团体决策过程中,未必能使每个成员的才智都得到充分的发挥。团体决策如此,团体作业又如何呢?所谓**团体作业**(group performance),是与**个人作业**(individual performance)相对的概念;前者指众人合作一件事,后者指某事之完成由一人负责。中国有两句谚语:其一是“三个臭皮匠抵一个诸葛亮”。意谓团体作业优于个人作业。其二是“一个和尚挑水吃,两个和尚抬水吃,三个和尚没水吃”。意谓团体作业不如个人作业。团体作业是否优于个人作业?根据社会心理学家的研究,以上两谚语的含义均经验证,因而不能肯定何种作业方式较优。原因是,人数多寡只是一个因素,人数之外工作本身性质上适合何种作业方式,以及工作者的**动机**,才是最重要的因素。因此,以下本文之内容拟从**社会影响**的观点,讨论有关工作心理的三个概念,从而说明个人作业与团体作业孰优孰劣的问题。

### (一) 社会助长与脑力激荡法

**社会助长**(social facilitation)与**脑力激荡法**(brainstorming)是两个不同的概念;前者是个人作业时因社会影响而产生的一种现象,后者是团体作业时所采用的一种方法。

个人在众人面前作业时,由于众人的注意,加强了个人动机,因而表现出优于自己单独作业时的成绩。此种现象称为社会助长。在运动比赛时,最常见到社会助长现象;现场观众的喝彩与拉拉队的声势,对提升运动员的成绩有很大的帮助。显然,社会助长是一种心理作用,对个人的工作表现而言,其所以因社会影响而助长者,并非个人的工作能



力,而是因别人在场时增加压力,由情绪而转为动机,因动机加强而格外努力,结果表现出较佳的成绩。

以上解释只能说明社会助长的正面影响。我们在第十三章第四节内讨论情绪压力对生活的影响时,曾介绍过叶杜二氏法则(见图 13-9)。按该法则解释,动机的强度与作业的成绩,二者之间的关系不完全是正面;只有在动机适度情绪不太紧张时,作业表现才会达到最佳状态。准此推理,在众人面前作业时,也有可能因社会影响而减低了作业成绩。我们在十三章中,曾列举主队容易输球的事实,正说明个中道理。像此种因别人在场的影响而减低个人作业成绩的现象,称为**社会抑制**(social inhibition)。

什么情形下会产生社会助长,什么情形下会产生社会抑制?这问题可根据叶杜二氏法则推论解释:对动作简单而又是熟练的工作者而言,当众作业时将因社会助长而提升作业成绩;对动作复杂而又是初学的新手而言,当众作业时将因社会抑制而降低作业成绩。根据此一推论,心理学家曾以撞球老手与撞球新手为实验对象,要他们分别在单独与面对四位评分员的两种情况下表演。结果发现:老手们当众表演的时候,准确分数提高了 70%~80%;而新手的准确分数却因之降低了 36%~25%(Michaels, et al., 1982)。

脑力激荡法是团体作业时所采用的一种集思广益的合力解决问题的方法。此种方法最早由广告设计家所创用(Osborn, 1957)。因为广告的设计必须出奇制胜,因而在制作上力求创新;陈旧了不引人注目,抄袭的会惹人追究。脑力激荡法特别重视“激荡”作用,在使用时一般遵守四个原则:(1)确定问题后,鼓励团体中所有成员均提意见;(2)对成员意见,先做记录,不予批评;(3)意见愈多愈好,并力求向新奇方向尝试;(4)综合所有意见,再经选择、扩充、修改而后众议公决,选定最佳意见。

脑力激荡法在理论上确有可取之处,惟在此后心理学的实验研究上并未获得确实有效的证据。以一项具有代表性的实验研究为例(Taylor, et al., 1958),其所得结果非但未能发现脑力激荡法所预期的效用,而且显示此种团体方式其效果反较个人作业效果为低。该实验的设计是,将受试者十人,按**随机抽样**的方式抽出五人,编为脑力激荡组,让他们按脑力激荡法的原则,共同去合力思考五个问题(每题 12 分钟)。其余五人为个人作业组,以同样时间分别思考同样五个问题。问题的性质与生活有关,经思考所得答案,只有意见数量多少与新奇独特之分,而无是非对错之别。例如,题目之一是“如何建议政府发展观光事业以吸取外汇?”研究结果发现,就两组思考的“产量”来看,脑力激荡组对五个问题所想到的不同意见,平均每题为 37.5;而个人作业组的成绩则是 68.1。再就两组思考的“品质”来看,脑力激荡组对五题所想到不同的新奇独特意见,平均每题为 10.8;而个人作业组的成绩则是 19.8。



上述研究结果无异否定了脑力激荡法的效用。其后又有多项研究虽然并未显现如上述研究之甚大差异,但迄未证实脑力激荡法确能比个人作业有利。对此一现象,心理学家们如何解释?一般的看法是,此类实验一般是由彼此不相识的受试者参加,在此陌生情形之下,可能减低了受试者的参与感与合作意愿。此外,在众人面前要个人对不熟悉的问题发表意见,社会抑制的心理作用可能大于社会助长的心理作用。

## (二) 社会浪费

由前述脑力激荡法实验结果未证实其预期的优点一事来看,很难看出团体作业方式优于个人作业。因此,团体与个人两种作业方式孰优问题,一直不易解决。在多年前,有位农业工程人员做过有趣的实验,让个人或团体分别拉动一条可以记录重量的绳子(有如拔河的一队)。实验结果发现,个人作业时,平均每人拉动 63 公斤;三人团体作业时,共拉动 160 公斤,平均每人拉动 53.3 公斤;八人团体作业时,共拉动 248 公斤,平均每人拉动 31 公斤;团体人数愈多,工作效率愈差(见 Sears, et al., 1985, p. 378)。后来,心理学家重复类似实验,以大学生为受试者,要他们每人大声喊叫,并记录其音量。然后将他们编组,每组 2 人、4 人、6 人不等,并要他们齐声大喊,也分别记录各人的音量。结果发现:虽然团体喊叫的总音量随人数增加而增加,但个人的音量却随团体人数增加而减低(Latane, et al., 1979)。从此以后,心理学家们对团体作业时个人工作效率随团体人数增加而下降的现象,称之为**社会浪费**或**社会惰化作用**(social loafing)。

自从社会浪费现象被发现之后,有两个问题引起了心理学家们的兴趣:其一,是否所有团体作业都会产生社会浪费现象?其二,团体作业时如何避免社会浪费现象的产生?

就第一个问题而言,有很多事实显示,在团体作业方式下,个人工作绩效不但不会降低,反而因与别人合作而提升。球队中的队员在比赛时的表现,就是如此。何以球场上不会出现社会浪费现象?原因是球员的个人表现随时引人注意,因社会影响而产生了社会助长作用。因此,要想避免团体作业时的社会浪费,就要使团体中所有成员都受到重视;按个人努力程度计报酬,使每个人都有成就感,从而避免**责任分散**与**旁观者效应**等不良影响。这些均属主事者应有的考虑。

## 三、领袖与领导

在同一团体中,成员们相互影响的程度不尽相同,有的只能影响其中一两人,有的能影响其中多数人甚至全体。团体中能影响别人者,也都是在行为上能支配别人甚至控制别人的人。这种在团体中最能影响别人、支配别人以至控制别人的人,就被称为**领袖**



(leader)。因此,领袖必然出自团体,无团体即无领袖。团体中领袖对团体成员在行为上所产生的影响及支配控制过程,即称为**领导**(leadership)。以下本文内容将从有关领袖一词的相关概念,进而讨论领袖人物的产生以及如何发挥领导效果等问题。

### (一) 领袖的功能与类别

领袖所担任的角色是领导别人,在他领导别人时所表现的行为,称为**领导行为**(leadership behavior)。一位领袖的领导行为可能因团体性质与需要的不同而有所差异;一个球队的教练与一所大学的校长,其领导行为将各异其趣。因此,在评鉴一般领袖行为时,不能以某种团体的领袖行为作为标准,只能以概括性的领袖功能为原则。所谓**领袖功能**(function of leader),是指身为领袖者,领导团体成员时在其角色上应该发挥的基本功能。按心理学家研究发现,任何团体的领袖在领导行为上总离不开以下两类基本功能(Cartwright & Zander, 1968):其一,领导成员达成团体目标;在这方面包括提出工作方案,分配成员任务,发布行动号令,执行进度考核,研讨改进事项,以及监督并避免不必要的行动等。其二,维系团体中成员间的和谐关系;在这方面包括了解成员意愿,满足成员需求,鼓励团体士气,调解人际纠纷,以及掌理奖惩事务等。显然,由团体领袖应具的两项角色功能看,前者表现在做事,后者表现在御人。

按前文所述,团体中对成员们影响最大的人,就是该团体的领袖。这只是一种概括性的说法,对领袖人物究竟如何“影响”其团体成员,并未说明。领袖对其团体成员的影响,因领袖的类别不同而异。一般言之,领袖之类别有以下标准来划分:

1. 按领袖人物领导的取向来分类,有**工作取向领袖**(task-oriented leader)与**社会取向领袖**(social-oriented leader)之分。前者是从工作向度上去领导别人与影响别人,简称**工作领袖**(task leader);后者是从社会上的人际关系去影响和感化人,简称**社会领袖**(social leader)。

2. 按领袖人物对团体成员影响的程度来分类,有**名义领袖**(nominal leader)与**实际领袖**(actual leader)之分。前者徒具名义,对团体成员不发生影响力;后者虽无名分,但实际上对成员们深具影响力。

3. 按领袖人物对团体成员的领导方式来分类,有**民主式领袖**(democratic leader)、**独裁式领袖**(authoritarian leader)与**官僚式领袖**(bureaucratic leader)之分。民主式领袖以团体一员之身份领导大家执行团体的决策;独裁式领袖对一切事务独裁独决,而后强制团员执行;官僚式领袖只按其职权所在照章行事,不重视成员间的人际关系。



当然,像以上三种分类中均将领袖人物做两极性的看法,未必符合社会生活中的事实。以第一种分类为例,一个医院的院长,他固然是工作取向领袖,但在他扮演领袖角色时,他可能也是社会领袖和民主式领袖。

在心理学上所研究的领袖与领导问题,最主要的是以第一种分类下两种领袖的行为为范围。

## (二) 领袖的产生

一个团体中的领袖是如何产生的? 一个国家的领袖是如何产生的? 回答此类问题之前,我们必须先把任命的领袖除外。心理学家研究领袖与领导问题时,目的在探讨团体中影响最大而成为众所拥戴的领袖人物,其所以产生究竟是什么原因?

对上述问题,历来解释不同:惟大致不出三种理论。第一种理论叫做伟人论(great-man theory),谓领袖人物是由其自身所具有的超凡条件所造成的。这是一种英雄造时势的看法,认为有的人天生异禀,自幼即具有领袖群伦的气质,有了他的出现,就使局势改观;有了华盛顿,才会有美国的独立;有了孙中山才会推翻清朝;有了华生,才会有心理学上的行为主义;有了弗洛伊德,才会出现精神分析论。像此种天生圣哲的看法,封建时代的贵族阶级常用来支持其维护统治权的愚民主张,但早已被心理学家所弃绝。第二种理论叫做时代论(times theory),谓领袖人物乃是因时势需要应运而生的。这是一种时势造英雄的看法,一个团体的变动,或因内部的需要,或因外因的威胁,其变动达到某种程度时,自然就会有人出来领导大家应付变动。此种说法相当重视领袖产生的社会情境。例如,大家围绕一会议桌聊天,偶然话题一转,谈到举办一次欧洲旅行。接下去推举负责筹备人选,坐在桌子一端的人,当选的几率最高;原因是他的位子最易被全体人员看到。此种说法虽不再带有伟人论的缺点,但并不能指出在什么情境下出现什么样的领袖。第三种理论叫做交互作用论(interaction theory),谓领袖人物之产生,乃是由于个人条件与团体需要两相配合的结果。此种说法虽兼顾领袖产生的客观与主观两方面的条件,但仍然不足以用做说明领袖产生的心理历程。因此,现代心理学家讨论领袖与领导问题时,已不再刻意去建立统摄性的领袖产生理论,而改变取向去探讨在何种情况下最容易发挥领导效能。接下去我们要介绍的领导权变论,就是在此种研究取向中发展出来的一种新理论。

## (三) 有效领导的心理学研究

近年来,心理学家们对领袖与领导的研究,已不像从前那样只就领袖人物本人的条件或兼顾团体需要去建立统摄性的理论,而是改变方向,就何种工作情境适合于何种人领导



的观点去探讨领导效果的问题。因此,在理论建立上不再是建立领袖理论,而是建立领导绩效理论。本文所要介绍的,就是这方面最具代表性的美国社会心理学家菲德勒(Fiedler, 1978)氏的**领导权变论**(contingency theory of leadership),简称**权变论**(contingency theory)。

菲德勒的领导理论之所以被称为“权变”者,是因为任何一位领袖人物,其领导绩效并非决定于他本身的条件,而是随团体特征与现实情境而有所改变。世界上没有“成功型”的领袖,只有领袖人物的领导方式,恰与团体需求与情境条件相配合时,才会产生最佳的领导绩效。菲德勒先将领袖人物分为**工作取向领袖**与**社会取向领袖**两大类型,然后再将团体特征与工作情境合之分为三个向度:(1)人际关系:指领袖与团体成员间的关系;如采两极方式(事实上是连续的),可用好坏二字表示之。(2)工作结构:指工作的架构、组织、程序及目标等是否清楚明确;如采两极方式,可用有无二字表示之。(3)在职权力:指领袖对成员是否被赋予任免、管理、奖惩等权力;如采两极方式,可用强弱两字表示之。如将领袖的两种类型,加上三个向度的各个两极分类,就可构成 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 种可能的结果。假如先不考虑领袖的两种类型,只看三个向度的八种组合关系,即可以表 14-2 的内容表示之。

表 14-2 领导绩效权变论的因素分析

| 时 势 因 素 \ 组 合 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 人 际 关 系       | 好 | 好 | 好 | 好 | 坏 | 坏 | 坏 | 坏 |
| 工 作 结 构       | 有 | 有 | 无 | 无 | 有 | 有 | 无 | 无 |
| 在 职 权 力       | 强 | 弱 | 强 | 弱 | 强 | 弱 | 强 | 弱 |

(采自 Fiedler, 1978)

按菲德勒氏的领导权变论,表 14-2 的内容可以采用以下两个例子予以解释。先以大学校长的领导为例。大学教育的运作,事事有法规可循,教务、学务、总务等处各掌所事,故而就工作性质而言是有结构的。再就大学校长的在职权力而言,应偏于弱的一端。在此情况下,校长的领导绩效的成败,显然关系在人际关系的因素上。如学校中人际关系良好,即构成第二种组合。在此种情形下,由工作取向型领袖来领导,就会产生良好绩效。反之,如学校中人际关系欠佳,就需要一位社会取向型领袖来领导。再以一个旅行团团长的领导为例。团长的权力有限,其工作性质缺乏结构,团员中的人际关系尚待形成。在这种情况下,就需要一位兼具工作与社会取向型的领袖来领导。由此观之,单一取向型领袖不易得,两型兼具之领袖更难求。中国人讲“知人善任”,“知人”已属不易,做到“善任”那就更难了。



## 本章摘要

1. **第一印象**是指对初次会面者所获得的人知觉。
2. **归因论**有两个取向:其一是对别人的行为归因;其二是自己的行为归因。前者以海德氏的理论为主,后以温纳氏的理论为主。
3. 海德氏将归因分为两种:其一为**情境归因**,其二为**性格归因**;只重视性格归因而忽略情境归因的心理倾向,称为**基本归因误差**。
4. 凯利氏对情境归因与性格归因的辨别,提出**特殊性、共同性、一致性**三者作为辨别的标准。
5. 一般人以其既有之**认知结构**为基础以形成其人知觉的心理倾向,称为**社会认知**。
6. **自验预言**的含义是,在有目的活动中,个人对自己(或别人对自己)所预期者,常在自己(或别人)以后行为结果中应验。自验预言也称为**毕马龙效应**。
7. 影响**人际吸引**者主要有三种心理因素:(1)接近且相纳;(2)相似或相补;(3)性格与能力。
8. **仰巴脚效应**的含义是,最能让人获得好感的人,不是“完人”,而是精明中带有小缺点的人。此种心理现象,也称**出丑效应**。
9. 人际关系的建立,一般经由互不相识、开始注意、表面接触、建立友谊、亲密关系等五个阶段。在五个阶段内,**友谊**是构成亲密关系的基础;亲密关系中如增加性的吸引力,友谊即变**爱情**。
10. 根据心理学家研究,影响人际间友情之建立与长期维持的心理因素中,以下五点最为重要:(1)值得信赖;(2)待人忠厚;(3)热心且富感情;(4)爱帮助人;(5)诚恳坦率。
11. 爱情理论中,在心理学上最受重视有两种理论:其一为**爱情类型理论**,将人世间的爱情分为六种不同类型。其二为**爱情成分理论**,谓爱情只有心理成分上组合之别,而无类别之分。
12. 斯腾柏格的**爱情三因论**,将人际间的爱情视为**动机、情绪、认知**三种心理成分的组合;此三种成分又因男女间感情关系的不同,而有**热情、亲密、承诺**三种不同的爱情关系。按斯腾柏格爱情三因论的看法,两性关系中只有热情、亲密与承诺三者兼具者,始能



称为完美之爱。

13. 社会角色与社会规范是彼此相连的两个概念,而与此二概念有关者,又有角色扮演与角色期待等概念。
14. 角色冲突因情境的不同分为两种:其一为角色间冲突;其二为角色内冲突。
15. 根据心理学家研究发现,在团体压力下,个人的从众行为难免有盲目的倾向。
16. 在接受别人对待时,纵使施予者出自善意,但如接受者感觉自由受到限制时,也会心生抗拒。此种心态称为心理抗拒。
17. 态度是指个人对人、事、物以及周围世界,凭其个人认知及好恶所表现的一种相当持久的行为倾向。
18. 在社会心理学上,解释态度改变的诸多理论中,最具权威的理论是认知失调论。
19. 危机现场中,在场人数愈多时,见义勇为的助人行为出现的可能性反而愈少。此种现象称为旁观者效应。
20. 根据心理学家研究发现,团体决策的结果会出现团体极化现象;而团体极化现象又分冒险偏移与谨慎偏移两种。
21. 在团体决策过程中,如团体成员对本属争议之问题无一人表示异议,最后所做成之决议称为集体思考。
22. 团体作业时,如团体成绩反较个人作业之成绩为低者,称为社会浪费。
23. 脑力激荡法在理论上虽颇有可取之处,但一般实施结果多不如理想;原因是社会助长与社会抑制两种作用发生了不同影响。
24. 历来解释领袖产生的理论有三种:(1)伟人论;(2)时代论;(3)交互作用论。
25. 解释领袖类型者,根据不同标准而有不同的类别。现代社会心理学家,多半采工作取向领袖与社会取向领袖两类的看法。
26. 社会心理学家菲德勒氏倡议领导权变论,谓领袖的领导效果,并非单纯决定于领袖个人的人格特质与领导方式;除领袖个人条件之外,领导之成败将决定于团体特征、工作结构、在职权力等多种因素的组合关系。



---

## 建议参考资料

- 时蓉华(1996), 社会心理学。台北市, 东华书局(繁体字版)。杭州市, 浙江教育出版社(简体字版, 1998)。
- 黄安邦(译)(1986), 社会心理学。台北市, 五南图书出版公司。
- 詹益宏, 郑泰安(1986), 性与婚姻生活。台北市, 水牛出版社。
- 谢瀛华(1987), 两性新话题。台北市, 浓浓出版社。
- Baron, R. A. , & Byrne, D. (1987). *Social Psychology: Understand human interaction* (5th ed. ). Boston: Allyn & Bacon.
- Devito, J. A. (1990). *Massages: Building interpersonal communication skills*. New York: Harper & Row.
- Hendrick, C. , & Hendrick, S. (1983). *Liking, loving, and relating*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Petty, P. E. , & Cacioppo, J. T. (1986). *Attitude change: Central and peripheral route to persuasion*. New York: Springer-Verlag.
- Pogrebin, L. C. (1988). *Among friends: Who we like, why we like them, and what we do with them*. New York: McGraw-Hill.
- Rohn, A. (1990). *The bright side of human nature: Altruism and empathy in every-day life*. New York: Basic Books.



# 第十五章

## 心理异常及其成因

### 本章内容细目

#### 第一节 焦虑症与体化症

##### 一、焦虑症 463

补充讨论 15-1: 常态与变态的心理观

(一) 泛虑症与恐慌症

(二) 恐惧症

(三) 强迫症

##### 二、焦虑症的心理成因 466

(一) 精神分析论的解释

(二) 行为主义的解释

(三) 认知论的解释

##### 三、体化症 468

(一) 转化症

(二) 转化症的心理成因

#### 第二节 解离症与性心理异常

##### 一、解离症 470

(一) 心因性失忆症与迷游症

(二) 多重人格

##### 二、解离症的心理成因 471

##### 三、性心理异常 472

(一) 性别认同障碍

(二) 换性症

(三) 换性症的心理成因

(四) 性变态

#### 第三节 情感症

##### 一、忧郁症 476

##### 二、躁郁症与躁狂症 477

##### 三、情感症的心理成因 478

(一) 精神分析论的解释

(二) 行为主义的解释

(三) 认知论的解释

#### 第四节 精神分裂症

##### 一、精神分裂症的一般症状 481

##### 二、精神分裂症的成因 483

(一) 精神分裂症的遗传因素

(二) 精神分裂症的心理成因

#### 第五节 人格异常

##### 一、反社会人格的行为特征 486

##### 二、反社会人格的心理成因 487

(一) 精神分析论的解释

(二) 行为主义的解释

(三) 认知论的解释

### 本章摘要

### 建议参考资料



**本**章内容所要讨论的是心理学中八大主题的最后一个主题。根据前面第二至第十四各章的讨论,读者当会发现,前七大主题所讨论的心理学原理原则都是得自对正常人行为的研究。得自对正常人行为研究的原理原则,自然不适于用来解释心理异常者的行为。因此,现代心理学领域内,除普通心理学之外,另有个变态心理学的学门。就普通心理学与变态心理学两者的性质与彼此间的关系看,正像生理学与病理学之间的关系,前者旨在探讨有关身体(心理)方面正常变化的原理原则,后者旨在探讨有关身体(心理)方面异常变化的原理原则。变态心理学是一门极为深微的知识;除心理学外,在内容上涉及一般医学及精神医学等多方面的专门学问(变态心理学与精神医学之区别,前者属心理学,重研究,后者属医学,重治疗)。简单言之,变态心理学包括两大部分:一部分研究心理异常的现象、类别及形成原因,另一部分研究心理异常的诊断、治疗及预防等问题。本章内容所要讨论者系属变态心理学的第一部分,有关变态心理学的第二部分,留待下一章内再行讨论。惟以本书性质及读者需要而言,本章及次章所讨论之心理异常及心理治疗等问题,在范围上均以下列两个标准为度:其一,在概念上以本书此前各章所论心理学知识有关者为原则;避免使用过多医学与病理学上的术语,藉以减少阅读的困难。其二,在内容上以与日常生活接近的心理异常有关问题为原则;在行文上少采用属于精神医学的专门知识,藉以避免因语焉不详而导致误解。心理上常态与变态之别,只是相对的观念,古时视为变态者,现今可能视为常态,某一心理学派理论视为变态者,另一派理论可能视之为常态(见补充讨论 15-1)。

如将心理异常现象视为一种病象,此种病象就是平常所指的精神疾病,精神方面的疾病古已有之,而在医学进步的今天却更形严重。这现象显然与本书前几章中所讨论的动机、情绪以及生活压力等问题有关;而此等问题又与现今都市工业化不安定社会有密切关系。社会潮流无法逆转,生活在急速变迁社会中的现代人,将如何掌握自己的命运以维护正常而免受精神疾病之苦?这是本书在讨论变态心理学这个主题时,希望引起读者去思考的问题。以寻求此一问题的答案为取向,本章之内容拟讨论以下四个问题:

1. 在心理学上,系以何种标准为根据,从而区别常态与变态?
2. 就日常生活适应的观点言,在对己、对人、对事、对物以及对周围世界的习惯、态度、观念等各方面,怎样做法才算是正常或健康的表现?
3. 按精神医学的分类,其中最主要而为一般人所了解者有哪些心理异常现象?
4. 个人心理之所以异常,主要是由于心理上的原因。现代社会中使人生活适应困难而足以导致心理失常者,有哪些不利因素?



## 第一节 焦虑症与体化症

本章内所要讨论的心理异常(mental disorder)(见补充讨论 15-1),只是现代精神医学上所列两百多种心理异常中最重要的七种:(1)焦虑症;(2)体化症;(3)解离症;(4)性心理异常;(5)情感症;(6)精神分裂性;(7)人格异常。从患者本身心理功能的观点言,这七种心理异常分为三类:第一类包括前五种;这五种心理异常的共同特征是,患者虽在生活上适应困难,心理上感到痛苦,但在病情上并未达到必须住院治疗的地步。在 1980 年以前的精神医学上,称此类心理异常为神经症(neurosis),或称神经官能症,如焦虑性神经官能症(anxiety neurosis)与忧郁性神经官能症(depressive neurosis)等,都是当时的名称。在 1980 年以后的精神医学上,神经症一词则较少使用;而多半改称上列的前五种名称。本章的前三节内,分别简要讨论这五种心理异常的症状及其可能的成因。

上列七种心理异常的第六种,精神分裂症,是各种心理异常者中最严重的一种。在传统精神医学上,一向将精神分裂视为神经症相对的两类心理疾病,轻者称神经症,重者称精神病(psychosis)。心理失常恶化到精神分裂的地步,患者在人格结构上已脱离现实,在生活上已丧失其适应的功能,故而必须住院治疗。在变态心理学上对精神分裂症有较多的研究,本章内第四节中将对此一主题做较详细的讨论。至于上列的第七种,人格异常,将列入本章第五节内讨论。惟就患者的心理功能而言,人格异常与其他各种心理异常不同;当事人在心理上并不自觉困扰,即使其所作所为有害于人,而其本人仍是我行我素,不感愧疚。接下去先从焦虑症与体化症讨论起。

### 一、焦虑症

焦虑(anxiety)是由紧张、不安、焦急、忧虑、恐惧等感受交织成的情绪状态。在日常生活中,任何人都会经验到焦虑的情绪状态;有人在考试前夜不成眠,有人为债务缠身吃不下饭,其所以然者,焦虑是主要原因。惟生活中暂时性的焦虑并非心理异常,焦虑之成为病态者,主要有以下三种情形:



## 补充讨论 15-1

## 常态与变态的心理观

在心理学上,常态(normality)与变态(abnormality)并无明确而绝对的界定标准。就相对程度而言,一般用来区别常态与变态者,不外以下四种标准:(1)常态分配(见第 303 页)的标准:按某种行为在一般人生活上表现最多者,视为常态,其行为表现独特怪异者则视为变态。(2)社会规范的标准:从众的行为视为常态,反社会规范的行为则视为变态。(3)生活适应的标准:善于生活适应者视为常态,生活适应困难者则视为变态。(4)心理成熟的标准:个人身心两方面成熟程度相当者视为常态,而其心理成熟度远较其同年龄为低者则视为变态。

在心理学与变态心理学上,有几个大同小异的相关概念,诸如变态行为(abnormal behavior),行为异常(behavior disorder),心理异常(mental disorder 或 psychological disorder),心理疾病(mental disease 或 mental illness)等,名称虽异,含义大致相同。本书采心理异常(mental disorder)的概念,系以美国精神医学会(American Psychiatric Association)1987 年出版之心理异常诊断统计手册三次修订版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Third Edition, Revised,简称 DSM-III-R)为根据。惟该手册内列有心理异常之名称多达两百种,本书只简单讨论其中为众所了解的数种。

## (一) 泛虑症与恐慌症

所谓泛虑症(generalized anxiety disorder),是指任何时间与任何事情都会引起患者的焦虑反应。泛虑症患者,对生活中细枝末节的小事特别敏感,总觉不幸的事故随时都会发生。对过去的事翻来覆去地回忆,但回忆中只注意自己失败的经验,因此愈回忆就愈发痛苦。对未来的事,一直担心,犹豫不决,一旦作了决定,焦虑的心态将更形加重;因为决定了就得执行,执行的后果无法保证。因为泛虑症患者所焦虑的事物并不固定,故而又称此种情形为游离性焦虑(free-floating anxiety)。

泛虑症患者的一般症状是,情绪紧张、心情紊乱、注意力不能集中、身心疲倦、头昏目眩、心悸、失眠等。泛虑症患者过的是一种无事不怕与无时不怕的生活。有时患者会突然无缘无故地大为惊慌,好像觉得大祸临头,他的焦虑状态即将突然加重;恐惧不安之外,伴以心跳加速、呼吸迫促、四肢颤抖、头晕、恶心、盗汗等症状。泛虑症中出现的此种突发现象,即称为恐慌症(panic disorder)。

## (二) 恐惧症

所谓恐惧症(phobia),是指对某种不具任何伤害性事物的不合理的恐惧反应。即使



按前文所列区别常态与变态的四种标准,最为一般人关心而且也容易了解者,自然是生活适应的标准。究竟怎样才能使生活适应良好?以下六点是综合各家意见所归纳出来的建议。

1. **了解自己并肯定自己**:了解自己不易,肯定自己更难;然善于生活适应者,必须二者皆备。二者皆备者才不致因低估自己而丧失机会,也不致因高估自己而陷于困境。
2. **掌握自己的思想行动**:个人的思想言行不为感情冲动所支配;凡事在自主意识之下,少做幻想,不做妄想,以合理的思考方式引导自己的行动。
3. **自我价值感与自尊心**:对事尽力,对人尽心,在不矫揉造作的自然表现中,体会自我价值感。不过分掩饰自己,不刻意取悦别人,以无愧之心保持适度的自尊。
4. **能与人建立亲密关系**:在亲眷友朋的关系中,至少有几个感情十分亲密的人。与感情亲密者相处时,既能敞开心怀接纳别人的感情,也能无条件地付出自己的感情。
5. **独立谋生意愿与能力**:成年人须乐于工作以维持家计,未成年人须有独立谋生心愿,并肯为实现心愿而努力。有独立生活能力者,才能安排生活,才能享受生活与创造生活。
6. **理想追求不脱离现实**:以现实自我的条件为基础去追求理想。理想的路上遭遇现实的障碍时,面对现实,不曲解现实,不逃避现实,排除现实的障碍,理想才会实现。

当事人明知不会受到伤害,但仍然无法控制自己的恐惧情绪。恐惧症之所以被视为焦虑症之一,原因是当事人每次遇到引起他恐惧反应的情境时,就会产生焦虑反应。因此,恐惧症患者所表现的焦虑乃是由特定的对象(或情境)所引起<sup>①</sup>。当事人对不该恐惧的事物产生恐惧反应,自然难免在日常生活上形成困扰。对不该恐惧之事物过分恐惧者,才被视为心理异常。例如,居住在大都市的人,乘电梯上高楼一事,已成为大众生活中的平常活动。但如患**惧幽闭症**(claustrophobia)与患**惧拥挤症**(demophobia)的人,就不敢搭乘电梯。如果勉强他们搭乘电梯,他们就会心跳、气促、头晕等极感不适。试想,如果此种人每天必须在20层楼上班,舍电梯而不得不爬安全梯上下楼的情形,其生活之困扰可想而知。

恐惧症有数十种之多,惧山、惧水、惧风、惧火、惧食物、惧医生、惧市场、惧动物等等,无奇不有。一般言之,恐惧症较多表现在三方面:(1)**单一型恐惧症**(simple phobia),只对某特殊事物或情境产生不合理的恐惧反应,除此之外一切正常。(2)**社交恐惧症**(social

<sup>①</sup> phobia 与 fear 不同,后者表示对可怕事物的恐惧,不是病态反应;前者表示对不该怕的事物恐惧,是病态反应。phobia 为希腊文,源自希腊神话中职司恐惧之神 Phobos 之名。在精神医学上,属于恐惧症者,均附以 phobia 字样;诸如**惧高症**(acrophobia)、**惧血症**(hematophobia)、**惧幽闭症**(claustrophobia)、**惧书症**(bibliophobia)等均属之。



phobia),不敢在众人面前讲话,不敢与人接近,因而逃避参与社交活动。(3)惧空旷症(agoraphobia),对空旷的地方(如大街)与人多的地方(如市场)产生不合理的恐惧感,因而逃避外出,更不敢参与旅游之类的活动。

### (三) 强迫症

所谓强迫症(obsessive-compulsive disorder),是指患者的行为不受自主意志所支配,即使其行为违反自己的意志,却仍然一再身不由己地重复出现该种行为。

obsessive-compulsive disorder 一词实际上含有两种意义:前一字含义是强迫思想(obsessive thought)或强迫观念(obsessive idea);后一字的含义是强迫行为(compulsive behavior)。强迫思想与强迫行为二者,有时单独出现,只有强迫思想或只有强迫行为;有时两者伴随出现,既有强迫思想,又有强迫行为。强迫症所指者,包括上述两种情形。

在日常生活中,谁都免不了会有强迫思想的倾向。到了办公室,忽然想到离家时可能忘了锁门;此一念头一起,久久挥之不去,如实在无法控制自己的思想,只得回家检查,这就是由强迫思想演变成了强迫行为。有的人习惯上过分注意清洁,洗手的动作表现太过频繁,无缘无故地重复洗手,如强行忍耐,心理上就失去平衡。像此种情形,就是强迫行为。强迫思想或行为严重到对自己生活产生困扰的地步,才被视为强迫症。

强迫症之所以被列为焦虑症之一,原因是患者对自己不能控制的思想或行为感到恐惧,由之产生了类似焦虑症的身心反应。强迫症与焦虑症二者的差别,只是引起焦虑的原因不同;焦虑症多系由外在原因引起,而引起强迫症的原因,则是当事人自己的思想或行为。当事人之所以对自己思想或行为产生恐惧感,原因是强迫思想有时是极为可怕的。在一般强迫思想中,攻击性(杀人或自杀)或性侵犯(强暴倾向)的思想占大多数。此类强迫思想一旦表现于行动,势必造成严重的后果。假如有一位母亲,可能在思想上有一种杀死她亲生婴儿的无知冲动。固然,像此种强迫思想变为行动的可能性不大,但只要此种思想持续存在,就会使当事人因为对自己不合理思想的恐惧而心生焦虑。

## 二、焦虑症的心理成因

焦虑症是一种知觉上的反常现象,是当事人将本来不具任何威胁性的事物,误解为可怕的对象。在心理学上,不同学派的理论对焦虑症形成的原因分别有不同的解释。

### (一) 精神分析论的解释

根据精神分析论的解释,焦虑症是一种内在的潜意识历程。按弗洛伊德氏人格理论



中人格动力的看法(见第 331 页),谓潜意识中所压抑的原始性冲动,在某种情境下将浮出于意识层面以寻求满足时(如遇有性或攻击的对象),却受到意识中超我的拒绝,因而不自觉地就会产生焦虑。不过,精神分析论者不把引起当事人焦虑的现实情境视为真正的原因,而是将之视为代替性的一种象征作用。例如,有一男性大学生对厕所或浴室产生不合理的恐惧;在宿舍里,不敢进男生厕所,不敢用男生浴室;而女性卫生设施又不准男生使用,故而就产生了严重的焦虑症。按弗洛伊德氏的解释,该男生所恐惧者,并非厕所或浴室,厕所或浴室都是代替性的情境;该生真正恐惧的是他隐藏在内心深处的同性恋冲动。因为男性厕所或浴室都是与男性本能相关联的情境。不过,像该男生所患的焦虑症,他本人未必了解恐惧男生厕所或男生浴室的原因。

对强迫症的解释,精神分析论者认为那是一种**防卫机制**;藉由一种象征性的重复思想,或藉一种象征性的重复行为,从而避免潜意识内冲动浮出时遭到超我压抑所产生的痛苦。准此推论,可能有位年轻母亲在一夜之间起床十次八次去检视她的孩子(强迫行为),原因可能是藉由此重复性活动,以防卫她潜意识中想杀死婴儿(强迫思想)冲动的发生。

## (二) 行为主义的解释

根据行为主义心理学家们的解释,焦虑症乃是经由学习历程所形成的不适当习惯反应(对不该怕的刺激产生恐惧反应)。按行为主义对学习原理的解释,认为个体的任何习惯,无论是好是坏,其学得过程不出三种方式:(1)**经典条件作用**;(2)**操作条件作用**;(3)**观察学习**。行为主义的心理学家即以此三种学习方式来解释**焦虑症**的形成。先就**恐惧症**来看,行为主义的心理学家认为,恐惧症是经由经典条件作用历程形成的。例如,一个 5 岁儿童对红色的花表现恐惧反应,红色的花并非具有伤害性的刺激,红色花之所以引起该儿童恐惧的原因,可能是红色花曾与另外一个具有伤害性刺激同时出现,使该儿童受到伤害,结果使红色花产生了条件作用。按经典条件作用原理,该儿童对红色花恐惧反应的学习过程可能是:(1)红色花出现,儿童趋近,但无恐惧反应;在性质上,红色花是**条件刺激**。(2)当儿童伸手要摘红色花时,突然被花上的蜜蜂螫刺,儿童受到惊恐;在性质上,蜜蜂的螫刺是**无条件刺激**。(3)条件刺激与无条件刺激同时出现,因而形成了**条件反应**。(4)以后红色花单独出现时,由于刺激代替作用,就会引起儿童的恐惧反应。准此推论,凡是对不具伤害性刺激表现不合理的恐惧反应者,诸如对某特定食物恐惧、对暗夜恐惧、对学校恐惧等,都是经由经典条件作用的历程学得的。

再就**强迫症**来看,行为主义心理学家们认为,**强迫行为**乃是经由**操作条件作用**历程养成的不良习惯。按操作条件作用原理中的三个要项:(1)个体先出现一个自发性活动(活



动原因或由内在需求,如饥饿)。(2)个体活动中带来的后果,能使个体获得需求上的满足;满足之后,会对个体的该一活动产生**后效强化**。(3)以后遇有同类情境时,个体将倾向于重复出现该一活动。准此推论,如强迫行为中的强迫洗手动作,即可采用操作条件作用原理来解释。在开始之初,个体可能先在情绪上已产生焦虑,焦虑形成一种**驱力**,促使个体有所活动,藉以减低焦虑的痛苦。洗手的动作可能是个体尝试减低焦虑的活动之一。洗手时流水给予当事人的清凉感觉,可能产生了减低焦虑的后效强化作用,因而养成了以后每觉焦虑即洗手的习惯。

此外,按观察学习原理,儿童看到成人对某些情境恐惧时,即使有些是不合情理,他也会学习到同样地表现恐惧反应。

### (三) 认知论的解释

按认知心理学家们的解释,个体之所以对某事过分焦虑,乃是基于他对某事的认知与判断;即使大家认为没有危险不必忧虑的事,他也认为将来可能会发生危险。患**泛焦虑症**者,认为无时无地都有发生灾祸的可能,出门怕车祸,在家怕盗贼,孩子上学怕绑架,气候变化怕生病;因而天天提心吊胆,随时随地处于警戒之中。

从认知心理学上的**讯息处理论**(见第七章)的观点看,在日常生活中,有很多使人忧虑甚至使人恐惧的讯息随时随地接触到我们的感官(如大众媒体传播的杀人放火等社会新闻)。对多数正常人来说,此类讯息只做短暂处理,看过或听过之后,不再放在心上去继续思考。因为对此类问题愈进一步去思考,就会使人愈发忧虑。强迫思想的患者,就是把不必由自己负责的问题当做了自己心理上的负担。结果是愈想愈恐惧,愈恐惧则偏又愈想。如此恶性循环的结果形成了强迫思想,继而因强迫思想引起焦虑。最后为了采取某种行为活动藉以减低焦虑的痛苦,于是就产生了强迫行为。

## 三、体化症

所谓**体化症**(somatoform disorder),是指由心理上的问题转化为身体上的症状,但在生理上却又找不出病因的一种心理疾病。体化症一词代表由心理因素转化为生理症状的一类心理疾病,其中主要包括三种心理异常:第一种是**虑病症**(hypochondriasis),患者身体上本无任何疾病,只因过分担心自己身体状况,忽略生活中的正常活动,结果形成心理异常。第二种是**心因性痛症**(psychogenic pain disorder),患者自陈身体上疼痛,但找不出生理症状的心理异常。以上两种心理异常的病例不多,病例较多的是第三种,亦即接下去要讨论的**转化症**。



## (一) 转化症

所谓**转化症**(conversion disorder),是指由心理上的问题转化为生理疾病的现象。本书前面各章内曾多次提到,身心两方面彼此互相影响。身体因素对心理的影响是直接的(外伤或疾病直接影响心情及工作效率),而心理因素对身体的影响,则分直接与间接两方面。在第十三章第四节内讨论到生活压力与情绪的时候,我们曾经介绍说心理学家们从事过三方面的研究:(1)生活压力与**一般适应症候群**的研究;(2)生活压力与**A型性格**的研究;(3)生活压力与**消化性溃疡**的研究。由这三方面的研究发现,都显示出心理上的情绪因素,直接会影响到身体健康。体化症是由心理问题转化而成的身体疾病,是心理因素影响身体的现象。惟在心理因素对身体影响的历程中,是间接的,不是直接的;是由当事人的心理作用转化而来的,故名转化症。

转化症是体化症之一,转化症的主要症状是身体上部分功能丧失;包括一双手瘫痪,半身不遂、眼睛失明、耳朵失聪等。转化症的旧名叫**歇斯底里症(或癔症)**(hysteria),在精神医学未发达以前,认为是女性独有的疾病(原字为希腊文,意指子宫)。根据现代精神医学的研究(见 Worche, et al., 1989, p. 521),转化症有以下五点特征:

1. 患者身体上局部功能丧失(如左手不能移动),但并无任何生理上的病因。
2. 转化症的发生,常起于生活上遭受重大情绪压力事件之后;而且病情发生于突然之间。
3. 转化症的症状无法从生理学的知识获得答案。单手麻痹的患者,其手臂的感觉却仍然正常(按神经生理的解释是不合理的)。
4. 转化症的患者,虽然身体上有明显症状(如局部瘫痪、失明、失聪等),但经由**催眠**(见第五章第四节)或在自然睡眠的情况之下,症状就会消失。
5. 一般转化症患者,对其自身的症状似乎并不太在意;在情绪上似乎不因身体局部功能突然丧失而感到如何痛苦。因此,转化症患者常令人感到他在装病。惟事实证明患者并非假装,如以针刺其麻痹部位,确实不表现痛觉反应。

## (二) 转化症的心理成因

对转化症的成因,精神分析论与行为主义的心理学家分别给予不同的解释。根据精神分析论创始人弗洛伊德氏的说法,转化症乃是患者内在冲突的结果。本来,个体的**潜意识**中压抑着一些原始性的冲动(多与性有关),此等冲动不为**意识**中的**超我**所接受,但因其随时有冲出潜意识境界的可能,故而对个体的意识形成威胁。为了解除原始冲动的威胁,



个体不自觉地身体上某部分的功能丧失,藉以压制原始冲动表现于外的可能性。准此推论,如某一青年人有手淫习惯,手淫的活动可视为该青年私下处理他原始性冲动的一种方法。如经别人发现,并告以手淫是极严重的坏行为,该青年可能会形成有性冲动但又不敢手淫的心理冲突。心理冲突的结果,转化到身体上,最后可能使他手淫的那只手变为麻痹,不能自由动弹。

按行为主义心理学家的解释,转化症是当事人经由操作条件作用历程学得的不习惯。在开始之初,当事人也许在偶然情形下,为逃避某种痛苦(如学生逃避考试压力或士兵逃避战场恐惧等),而表现出身体上某处难过或不适,结果因暂时逃避了痛苦,而使身体局部不适的行为表现获得了强化,终而使该逃避行为因后效强化作用而保留下来。以学童逃学为例,逃学是不被允许的行为,但如学童伪称手臂疼痛不能写字,于是逃学不但变为合法,而且受到父母关心照顾,结果由原来应该接受惩罚的行为反而得到认可;这在变态心理学上称为**因病获益**(gain by illness)。因病不但免除原来痛苦的威胁,而且更进一步获得别人的同情与爱护;这在变态心理学上称为**再度获益**(secondary gain)。由于两次获益的后果,使当事人的假病变成了真病。

---

## 第二节 解离症与性心理异常

### 一、解离症

所谓**解离症**(dissociative disorder),是指当事人以**解离**(dissociation)的心理作用,将存在于个人记忆中的痛苦,或将可能出现在意识中的欲念与不为社会认可的冲动,从意识中解离出去,藉以保卫自己,但却因解离而丧失了**自我统合**,终而形成心理异常的现象。解离症是一类心理疾病的总名称,其中重要者有心因性失忆症、心因性迷游症以及多重人格三种。

#### (一) 心因性失忆症与迷游症

**心因性失忆症**(psychogenic amnesia),是一种选择性的反常遗忘现象,简称**失忆症**(amnesia)。失忆症的症状是:(1)患者虽丧失对过去经验的记忆,但并无生理上的症状,



失忆现象纯系由心理原因所形成。(2)患者所丧失的记忆,有时只限于对某段时间的事情不能记忆;有的只记得旧事而忘了近事,此种情形称为**近事失忆症**(anterograde amnesia);有的只记得近事而忘了旧事,此种情形称为**旧事失忆症**(retrograde amnesia)。(3)患者所丧失的记忆,有的只限于对重要的事情不复记忆,此种情形称为**要事失忆症**(episodic amnesia)。有的患者可能忘记了自己的住址和姓名,但却仍然记得如何开车等活动。(4)患者所丧失的记忆,在性质上多涉及与其自我统合的事项(如姓名职业等)。凡是不涉及自我统合的事项(如开车),则不易忘记。(5)心因性失忆症多在遭受痛苦打击之后突然发生,过一段时间之后,也可能突然又恢复记忆。

**心因性迷游症**(psychogenic fugue),简称**迷游症**(fugue),是指患者既丧失记忆又兼带迷游的一种心理异常现象。fugue 一字为拉丁文,是“出走”的意思。患者离家出走之后,丧失对过去的一切记忆,连对自己的姓名、住址、职业等也一概忘记。患者迷游至一新的地方,可能从头学习适应,重新建立一种与过去本人全然不同的人格。迷游症的发生,总是在遭遇痛苦的打击之后。迷游一段时间之后,多数都会突然醒悟,恢复记忆。惟在结束迷游之后,对迷游时的一切经验则不复记忆。

## (二) 多重人格

所谓**多重人格**(multiple personality),有时也称**双重人格**(dual personality),是一种一人兼具数种性格或人格的心理异常现象。具有多重人格的人,他的每个人格各自独立,各有其不同的记忆、态度与行为。甚至各个人格的特征表现截然不同;可能其中一个人格是内向的、拘谨的、保守的,而另一个人格,则改变为外向的、开放的、激进的。各个人格之间,彼此并无关涉,只是在不同的时间与不同的场合中,各个人格交替出现,以支配当事人的行为。

在各种心理异常中,多重人格是一种奇特而且神秘的异常现象。多重人格的患者多为女性,根据研究发现一位女性具有多重人格者,在不同之人格交替出现时,患者的生理状况也随之改变;不同人格各有其心跳速率、血压变化、健康状况以及月经之周期(Jen & Evans, 1983)。

## 二、解离症的心理成因

在变态心理学上,解离症虽早已被确认是一类人格丧失统合性的病象,但因缺乏充分的研究证据,故而对其形成原因迄未明确了解。按**精神分析论**的解释,解离症种因于童年,童年遭遇痛苦经验,被压抑在**潜意识**中,长大后再遇到类似的生活困境时,即以改头换



面的象征性方式,以解离症的各种症状表现之。按行为主义心理学家们的解释,解离症的各心理异常,都是患者自幼在生活中遭遇困难时,为避免困难事件所导致心理压力的痛苦,学习到一种以伪装来应付现实困境的不当方式,久之形成习惯,最后演变成了疾病。

### 三、性心理异常

所谓**性心理异常**(psychosexual disorder),是指个体在其性行为表现上明显异于常人的病态现象。惟性心理异常与否的标准不易确定,除时代不同而有所改变外,世俗禁忌与社会道德观念也发生很大的影响。因此,近年来在精神医学界,企图摆脱社会道德观念,重新以客观的态度来鉴别人类的性行为中,究竟有哪些属于病态,然后确定其是否属于心理异常。由于精神医学界鉴别性心理异常标准的改变,有些早期被视为性心理变态者,现在已不再被列为性心理异常。其中最明确的例子就是**同性恋**。在20世纪80年代以前,同性恋者一向被视为变态,80年代以后,则只对同性恋者自感痛苦或因其行为而加诸别人痛苦者,才视为心理异常。性心理异常是指一类有关性行为变态的通称,本文以下所要介绍者只限于两方面的性心理异常,其一为性别认同障碍,其二为性变态。

#### (一) 性别认同障碍

所谓**性别认同障碍**(gender identity disorder),是指由于个人不认同自己生理上的性别,因而形成心理上严重困扰的异常现象。从**发展心理学**的观点看,一个人的性别发展包括两个层面:其一是生理的层面,个体自出生即决定了他生理上是男或是女的性别。以后逐渐生长发展,到**青春期**开始以后,相继出现**主性征**与**次性征**,而后即为成熟的男性或女生。其二是心理的层面,个体在2~7岁之间,在**自我观念**发展上,一般儿童不但了解到自己生理上的性别,而且在心理上也接纳自己的性别;愿意做一个男生或女生。像此种情形,即可视为性别认同正常。性别认同障碍者的情形则反是,即使他生理上性别的主性征(生殖器官)与次性征(如乳房体毛等)均明显肯定,但在心理上却一直不愿接纳现实,总希望将自己变换成相反的性别。因为此种心理不但当事人难以如愿,而且一向被视为不合于世俗道德,故而以往有此心理倾向者,除因身心冲突徒增困扰外,问题始终无法解决。据心理学家估计,在两性之中,男性有此心理倾向者要比女性为多。

#### (二) 换性症

按前文所述,性别认同障碍者,如因不接纳自己生理性别所引起的心理困扰,演变恶化到不能忍受而不得不求助医师改变其生理性别的地步时,就成了**换性症**(transsexualism)。



换性症患者的一般症状是,在性别角色上有严重的心理冲突;不甘愿扮演与其生理性别有关的角色,不愿意穿着适于其生理性别的服装。在两性吸引方面,换性症者会有希望与同生理性别者接近,而有逃避与异性交往的倾向。因此,换性症患者有时会被误认为是同性恋者。因为换性症患者的问题是自幼年开始而到成年才发作的,所以长期的心理不安与焦虑到达非求助医师施行变性手术不可地步时,其心理困扰已是相当严重。

在医学上,最早的**变性手术**(sex-change surgery)始于1930年代的欧洲。在1952年,丹麦首都哥本哈根的一家医院,将一位青年男子以外科手术的方式,切除男性生殖器官,改装人工女性生殖器官,并施**性激素**治疗,彻底改变成了一位女性(见图15-1),成为变性手术史上最成功的例子。又如图15-2是1975年美国加州另外一个女变男的成功病例。此后美国约翰霍普金斯大学医学院特为设立诊所,专责施行变性手术;惟以部分患者手术后心理异常现象未显著改善,旋于1979年停止。其他大学的教学研究附设医院,如斯坦福大学与明尼苏达大学等,仍实施换性手术。据1982年的估计,在美国一年之内有一千人以上实施变性手术(Davison & Neale, 1982)。



A  
变性手术前



B  
变性手术后九年



C  
变性手术后二十年

图15-1 因性别认同障碍而变性的实例之一

(采自 Davison & Neale, 1982)

换性症乃是由于性别认同障碍,而性别认同障碍则是由于当事人在心理上不接受自己生理性别的事实。因此,变性手术只能在形式上改造性器官,甚至也可经由性激素的注射使次性征显现(男变女后皮肤身形也随之改变,女变男后也长出胡须),但主性征的功能



则永远不能发挥;男变女后不可能有月经,更不可能怀孕生育;女变男后也不可能有射精的行为。因此,换性症患者经变性手术后,其心理上的障碍可能因生理性别的改变而消除一部分。但如进一步追求婚姻,从而享两性结合的幸福生活,却无法如愿以偿。



A  
变性手术前

B  
变性手术后三年

图 15-2 因性别认同障碍而变性的实例之二

(采自 Altrocchi, 1980)

### (三) 换性症的心理成因

换性症是排斥自身生理性别而强烈期求变为另一性别的心理异常现象。换性症的出现,都是在青春期以后的青年与成年阶段,原因是青年期开始后,两性角色分化及婚姻对象的选择,使隐藏在儿童期的问题显现。因此,在解释性别认同障碍或换性症的心理成因时,多半不从青年期以后的生活适应着眼,而一般是从幼儿 2~7 岁之间是否已建立其性别恒定性(gender constancy)的观念来探讨。儿童性别恒定性观念的建立分三个阶段:(1)性别认定,或称性别认同(gender identity):个体开始了解自己是男生还是女生,而且也开始知道别人是男生还是女生。(2)性别固定(gender stability):个体了解到自己的身体所决定的性别是固定的,以后是不会再改变的。(3)性别一致性(gender consistency):个体不仅了解自己的性别,而且在心理上也接纳自己的性别,是男生者愿意学习扮演男性的角色,是女生者愿意学习扮演女性角色。儿童在游戏时的角色扮演(如办家家酒),即表示他们在性别发展上趋向一致性。

显然,性别认同障碍者幼年的性别发展可能未能达到性别恒定性的程度。对个体的性心理发展未达性别恒定程度的解释,有两种理论:其一为弗洛伊德的精神分析论,其二为行为主义的学习论。按弗洛伊德的解释,幼儿对自己性别的认识与接纳,主要是以父母为楷模,向父母的行为学习模仿而后认同(identification)所形成的。幼儿向父母性别的



认同分两个阶段：(1)**依赖性认同**(anaclitic identification)：自婴儿期开始到三岁左右，因为喂养抚爱保护幼儿者多为母亲，故而无分男女幼儿，均在依赖母亲的过程中向母亲的行为认同。(2)**防卫性认同**(defensive identification)：自两三岁以后，女儿仍继续向母亲的女性角色认同，而儿子则因**恋母情结**的原因，改向父亲的男性角色认同。惟男孩子向父亲的认同是防卫性的，故名(防卫的原因则是由于**阉割恐惧**)。准此推论，换性症患者之所以男性居多，其心理成因可能是幼年不能在依赖性认同之后转变为防卫性认同之故。

按行为主义心理学家们的解释，换性症是当事人自幼学得的不适当习惯所致。个体在幼儿时期，可能是由于父母(特别是母亲)的不当教养，未能在服装玩具与游戏活动中，适时给予性别分化的引导与鼓励(增强)，使儿童在性别心理发展上，未能学习到适于其性别的角色行为。此种不利的家庭教育环境，尤以父母离婚后对子女单亲教养者为然。父母离婚后子女随母亲生活者较多，在只有母亲的家庭中，男孩子既缺乏男性成人角色认同的对象，又可能受母亲因离婚而对男性态度偏见的影响，养成对男性角色观念上的错误。

#### (四) 性变态

所谓**性变态**(paraphilia)，是指个体不经由正常的性行为方式去寻求性满足的心理异常现象。按一般常人的性行为方式寻求性的满足时，大都符合三个条件：(1)以异性为对象，而且以成熟的异性为对象。(2)经由以生理为基础的**性动机**的满足，达到心理上的满足。(3)性行为的活动中带有人际关系；男女间的性行为应带给双方面快乐与满足，即使不能达到此一地步，总不能因寻求性满足之一方而使对方受到痛苦。根据以上三个条件为标准，人类的性行为被列为变态者不下十数种。本文以下只简述其中五种，且以心理学上对此类心理异常之研究较少，故而不再增列专题讨论其心理成因。读者有兴趣进一步研究者，可参阅章末所附建议参考资料。

**1. 恋物症**(fetishism) 患者不以异性的人为性行为对象，而只寻求与异性有关之物品，从而获得性满足的心理异常现象。恋物症患者多为男性，其所恋之物主要为女性之衣物，如皮鞋、丝袜、服饰等，其中尤以女性之内衣为最具吸引力。此外，异性身体的一部分，如手、脚、头发等，也是患者迷恋的对象。恋物症者之所以能够单凭异性之物品即可获得性满足的原因，是因为患者多以持有之物品为象征物，在想像中实施手淫。换言之，手淫者藉由带有异性色彩的物品，以增强其性的兴奋与满足。

**2. 扮异性症**(transvestism) 指藉由穿着异性的服装，从而获得性的兴奋与满足的心理异常现象。扮异性症与前文提到的**换性症**不同。换性症患者的困扰是，不接受自己生理上的性别，而扮异性症患者则是，企图藉着穿上异性的服装，从而在想像中得到与



异性之间发生性关系的满足。扮异性症者多为男性,患者在改变异性服装之同时,多伴随手淫的活动。

**3. 暴露症(exhibitionism)** 俗称**暴露狂**,指在异性面前藉由暴露自己的性器官,从而获得性满足的心理异常现象。暴露症患者多为成年男性,其暴露下体之目的,不在诱惑对象,而在展示自己,从对方惊恐反应中获得反常的满足。

**4. 性虐待(sadomasochism)** 性虐待有两种情形:一为**性虐待(sadism)**,指在性交时对异性虐待;如以针刺、手拧、口咬等方式加诸对方,从对方的痛苦表现中,自己获得性的兴奋与满足。另一为**性被虐待症(masochism)**,指性交时甘愿接受对方虐待,从而获得性兴奋与满足的反常心理。

**5. 恋童症(pedophilia)** 指成年男性专以诱奸或强暴女童,从而获得性兴奋与满足的心理异常现象。恋童症患者所诱奸或强暴的女童,多为其生活环境中所熟悉者。因此,惟恐事后被受害者家庭告发,故而常有女童被强暴后遭到杀害的犯罪案件发生。

### 第三节 情感症

在日常生活中,个人情绪的起伏是免不了的。每个人都会经验到,有些时候情绪特别好,不但神清气爽,而且工作起劲,对人对事以致对周围的世界都觉得充满了光彩与希望。另有些时候情绪特别低落,不但心情沮丧,而且意志消沉,对人对事以至对周围的世界都觉得满布着灰暗与失望。不过,对一般人来说,像这种欢乐与悲哀两极性的生活经验为时都很短暂,平常的情绪状态多处于两极的中间,随生活中情境的变化,略有起伏而已。此即所谓的一般常态现象。如果某人的情绪状态经常处于某一极端(不是极度消沉,就是极度兴奋),或是只在两极端之间变换(忽而极度消沉,忽而极度兴奋),那就被视为心理异常中的**情感症(affective disorder)**。情感症按症状的不同分为三种,一为忧郁症,一为躁郁症,另一为躁狂症。

#### 一、忧郁症

按前文所述,当某人的情绪状态长期陷于低落之极端者,即被认为是**忧郁症或抑郁症**



(depression)。惟在精神医学的诊断上,认定当事人是否罹患忧郁症,则是根据以下四方面的症状为标准:

第一,在情绪方面,患者长期陷入情绪低潮,在痛苦绝望中,时常存有藉自杀以解脱精神痛苦的念头。因此,自杀(suicide)的心理倾向,是忧郁症的主要症状之一。其次,忧郁症患者一般丧失其原来生活中从享受中获得的乐趣;对工作不起劲,对饮食缺胃口,对嗜好娱乐无兴味,甚至对家庭中最亲近的人(包括夫妻间的性生活)也感到厌烦。对忧郁症患者而言,在他的生活中只有痛苦,没有快乐。

第二,在认知方面,患者对人己、对事物以至对整个世界均持有负面的想法与看法。对自己,抱怨自己无能、失败,因而丧失其自尊心,而陷入极度的自卑感。对别人对世事冷漠以待,不再关心。对未来充满了悲观与绝望。

第三,在动机方面,患者对任何事情都丧失主动的兴趣和意愿。在他生活中的任何活动,完全出于被动;如被动的外力消失,患者将会处于极度孤独的困境中;可能独自枯坐一隅,数小时一动不动。

第四,在生理方面,患者所表现的症状是:体重减降、睡眠失常、四肢无力、易感疲劳、胃口丧失,此等有碍身体健康的症状,加重了患者忧郁,因而恶性循环,终而使其病情益形严重。

忧郁症是各种心理失常中罹患率最高的一种。根据心理学家的研究,在一般人口中,大约有 25% 的女性,在其生活经验中,曾经历过忧郁症的痛苦;而在一般男性中,大约有 10% 左右。多数忧郁症患者,在一至三个月之间会不医而愈,但愈后仍有再度发作的可能。为什么女性罹患忧郁症的人数超出男性两倍之多? 按心理学家的解释(Nelen-Hoeksema, 1989),这现象可能与患者遭遇生活困境时所采取的适应策略有关。男性一般生活活动的层面较广,生活中遭遇困境时,可能将思考方向转移,藉由其他活动(如运动或吸烟饮酒等),使痛苦情绪淡化。女性生活层面较窄,生活中遭遇困境时,往往钻牛角尖,反复思考引起忧郁的原因,并喜欢向别人诉苦抱怨;结果使其情绪不得自行纾解,而日久形成适应上的困难。

## 二、躁郁症与躁狂症

按前文所述,属于情感症范围者有三种心理异常:个体情绪状态陷于极度低落之一端者,即为前述之**忧郁症**;其情绪状态陷于极度兴奋之另一端者,称为**躁狂症**(mania);其情绪状态极不稳定,有时极度兴奋,有时极度低落,具有此类症状的心理异常,则称为**躁郁症**



(manic-depression)。因为躁郁症患者的情绪状态只表现两极性变化,故而也称**两极性情感症**(bipolar disorder)。在以上三种情感症中,忧郁症的罹患率最多,躁郁症较少,单纯躁狂症者则属罕见。因此,以下只就躁郁症的特征略做说明。

躁郁症是两极性的情感症,在症状上兼具忧郁症与躁狂症两者的特征。忧郁症的特征已在前文所提四点中有所说明,现在只补充说明患躁郁症者的行为特征。躁郁症患者的情绪转向躁狂之极端时,除情绪极为兴奋之外,在行为上表现精力充沛,睡眠减少,整日忙碌不停;好说话且言词夸大;爱管闲事,除干涉别人与支配别人之外,兼有攻击倾向;吸烟饮酒者,其烟量与酒量均倍增;口出狂言,不负责任,可能轻言承诺订购价值千万的高价位房屋,继而因无力付款而构成违约。躁郁症患者的兴奋情绪状态,只能维持一段时间,可能在突然间即行转入另一极端,陷入极度忧郁状态(见图 15-3)。



A

情绪兴奋时



B

情绪低落时

图 15-3 躁郁症患者情绪变化

(采自 Altrocchi, 1980)

### 三、情感症的心理成因

虽然情感症内包括三种心理异常,但在变态心理学的研究上,一直以忧郁症为主。因此,在病因解释上,各学派的理论也只对忧郁症的心理成因提出说明。



### (一) 精神分析论的解释

按精神分析论的解释,忧郁症是一种**失落反应**(reaction to loss);是当事人目前生活中的失落经验,引发了隐藏在**潜意识**中童年生活失落经验的痛苦;两者交互作用,致使当事人在情绪上陷入了痛苦绝望的困境。准此推论,忧郁症患者的童年生活中必定有较多的失落痛苦经验;诸如自幼丧失父母、得不到父母爱护、在家庭无地位、在同侪游伴中受欺凌等,都会形成童年失落的痛苦经验。根据心理学家新近的验证研究发现,自幼父母双亡者成年后忧郁症的罹患率确比一般人为高(Barnes & Prosen, 1985)。此一研究发现,使一向视童年痛苦经验是形成以后心理问题原因的精神分析论获得相当程度的支持。

个人童年生活中的失落痛苦经验何以在成年后才发作为忧郁症?按精神分析论对此一问题的解释,童年生活中的失落痛苦经验,对个体来说,始终未曾遗忘,只是由于每次回忆即带来痛苦,故而被**压抑**在潜意识中,暂时不做显现而已。事实上,个体自幼在某方面的失落(如丧失父母的爱)始终在潜意识中存在着一种“**弥补**”的需求。换言之,自幼丧失母爱的人,成年后在心理上比一般人更渴求别人的爱;自幼未被同伴接纳的人,成年后在心理上更需要别人的支持;自幼未被肯定社会地位的人,成年后在心理上更重视社会地位的得失。正因为这种人在心理上过分渴求“得”而避免“失”,所以在其生活追求中遭遇挫折而失败时,其失落感就特别严重。按精神分析论的解释,忧郁症患者在现实情境中感到失落,事实上,使他遭遇挫折的现实情境并非真正原因;现实情境只不过发生了代替性的象征作用而已。引起当事人痛苦的真正原因,仍然是童年生活中失落的痛苦。因此,精神分析论者将忧郁症患者在现实中的失落,称为**象征性失落**(symbolic loss)。现实中的失落引起了潜意识中隐藏已久的童年失落的痛苦,新苦旧痛交互作用的结果,使当事人陷入了情绪的谷底。当事人为了减轻因现实情境中挫折所引起的痛苦,于是在心理上又产生了一种**防卫机制**;将现实中使其失落的外在原因,在心理上转变为**内化**(internalization)。内化是指把造成他失落的外在原因归咎于自己。例如,某公司职员被解雇,先是对老板愤恨,后以无法报复反而将情绪转向自己;恨自己缺乏人缘,恨自己能力不够;结果使心理愈复杂,病情愈严重。

### (二) 行为主义的解释

行为主义的心理学家们,一向以学习心理的观点解释人的一切行为上的问题。在行为主义心理学家所揭示的**条件作用**理论中,在个体学习任何行为习惯时,由**强化物**所发生的**强化作用**,是习惯形成与否的重要关键(见第六章第三节)。行为主义心理学家也采用此种观念来解释忧郁症的心理成因。他们认为,个体的忧郁情绪是在生活中学习到的一



种消极性的退缩反应;而此种消极性反应,乃是长期缺乏正强化作用所致。所谓正强化作用,是指个体在生活活动中,只要表现出适当的行为,就会受到奖励或赞赏。如果在生活经验中经常受到奖励的机会极少,而受到惩罚的机会太多,就会对个体以后的生活适应上产生两种不利的影响:其一,因失败的经验太多,成功的经验太少,个体既不能由生活经验中获得快乐,更无从由之建立自信心与自尊心。其二,因为生活经验中得不到奖励与赞赏,致使个体在行为上,无从经由正强化作用学习到应付困境的能力;此种现象尤以儿童在生活经验中未能养成社会应对能力为然。以上两者正可用以解释忧郁症的心理成因。因为自信心与自尊心的丧失不仅是忧郁症患者的主要特征,而且患忧郁症的人一般既缺乏应付生活困境的能力,也短少待人处事的社交技巧。

在第六章第五节内,我们曾讨论过**学得无助感**的概念。学得无助感是一种对人与对世事的消极绝望心态;此种心态也正是忧郁症患者的心理特征之一。因此学得无助感的概念也被变态心理学家们用来解释忧郁症的成因。惟学得无助感的学习过程,除条件作用的外在因素之外,也含有**认知学习**的成分。接下去看看认知论者对忧郁症的心理成因如何解释。

### (三) 认知论的解释

认知论者对学得无助感在忧郁症的心理作用上,提出两种异于行为主义者的解释。其中一种解释是,将学得的无助感视为忧郁症患者的一种适应生活的**态度**(态度中含有认知成分)。惟以学得无助感为基础的生活态度,多半只表现在生活中负面的经验。因此,当事人倾向于特别夸大失败后的痛苦,对生活中成功的经验则予以忽视。例如,某大学男生在校学科成绩优异,只因缺少社交经验而遭女友排斥。在失恋痛苦之余,该生深感人生乏味,终而忧郁寡欢,自暴自弃。如从心理异常的观点言,该生的情况如继续演变下去,就可能带有忧郁症的倾向。有不少青年男女因失恋而自杀者,其主要原因就是在认知上过分夸大了失败经验,因而自责自卑,自觉一无是处;完全忽略了个人在其他方面的优点与生存的价值(Beck, 1975)。

认知论者的另一种解释是,采取**动机理论**中**自我归因论**的理念,将忧郁症患者的学得无助感解释为当事人的不当归因所致。按自我归因论,个人在成败归因事项中,有稳定性、因素来源以及控制性三大特征(见表 12-4)。忧郁症患者倾向于采取稳定与内在(如自认缺乏能力)两个向度,用来做为自己失败的归因解释。此外,认知论者认为,忧郁症患者对自己的失败倾向采“以偏概全”的归因取向;只根据某一次失败的经验,即以之为佐证,用来普遍推论,从而确认自己对任何事都不可能成功(Seligman, 1975)。换言之,从认知论的观点看,忧郁症患者的**自我观念**是消极的、悲观的;在生活寻求上是



失败主义者。其所以如此者,乃是由于在认知上对自己的失败经验做了不当归因而学得无助感所致。

---

## 第四节 精神分裂症

在各类心理异常者之中,精神分裂症(schizophrenia)是最严重的一种;亦即通常所指的精神病(psychosis)。精神分裂症之异于其他心理异常者,主要在于患者身心异常的程度,业已达到丧失自主生活的功能,恶化至非住院治疗不可的地步。事实上,精神分裂症是一类心理疾病的总名称,由于此类心理疾病具有精神分裂的共同症状,故名。本节之内容,只就精神分裂症之一般心理现象做概略之说明。

### 一、精神分裂症的一般症状

因为精神分裂症有多种不同类型,不同类型的患者其症状自然也各不相同。以下六点是各类精神分裂症多半具有的心理特征,其差别只是表现程度的多少而已。在精神医学上,主要是将患者此类心理特征视为症状,作为诊断与治疗的根据。此种不同于一般医学(如靠精密仪器的检查化验等)的诊断方式,其效度如何,一向是争议未决的问题。

**1. 思想紊乱** 精神分裂症患者的思想紊乱,无论是经由口语或文字与人沟通时,均不能有系统有组织地表达其所要表达的意义。如给予患者某些单字,让他做单字联想,他所联想者多与常人迥异。与人谈话,不是语无伦次,就是不知所云。在语文式智力测验上,精神分裂症患者的分数有显著减退趋势。

**2. 知觉扭曲** 精神分裂症患者对知觉经验的陈述,有明确扭曲事实的现象。对事实上微弱的声音,可能在患者听来震耳欲聋;极平淡的颜色,可能在患者看来鲜明耀眼。对自己身体,患者在知觉上扭曲的更为严重;他会觉得手变短了,腿变长了,脸型变大或变小了。精神分裂症严重者,在面对镜子时不能辨识镜中人是别人还是自己。

**3. 幻觉与妄想** 精神分裂症患者对知觉经验做扭曲之解释,固属心理异常现象,但扭曲的知觉经验至少仍含有部分事实。**幻觉**(hallucination)的情形则不然,幻觉是无中



生有,患者可能在毫无事实根据的情况下陈述他听到什么声音或看到什么景象。前者对一般精神分裂症患者而言相当普遍,称为**听幻觉**(auditory hallucination),听幻觉是精神科医师据以诊断病患是否属于精神分裂症的主要线索。后者称为**视幻觉**(visual hallucination)。其他方面也有幻觉,有的觉得食物中有奇怪的味道,有的觉得身体部分有针刺的疼痛。

精神分裂症患者除幻觉之外,妄想也为其主要症状之一。所谓**妄想**(delusion),是指不根据事实与不合乎逻辑的思想或观念。按精神医学上的分类,妄想有以下六种:(1)**迫害妄想**(delusion of persecution):患者相信别人在有计划地对他加以迫害,因而整日提心吊胆,吃饭怕人下毒,走路怕遭黑枪,惴惴然不可终日。(2)**夸大妄想**(delusion of grandeur):患者过分夸大自己的身份和地位,藉以炫耀自己,引人重视。(3)**否定妄想**(delusion of negation):患者对某些具体事实坚持不承认其存在,明明刚吃过饭,他却坚持未曾进食。(4)**支配妄想**(delusion of influence):患者相信一个人的思想可以像电台广播一样,不须经由任何语言文字为工具,即可传入别人的心中,从而支配他的行动。(5)**嫉妒妄想**(delusion of jealousy):患者怀有强烈嫉妒心,经常想入非非,不是怀疑爱人移情,就是疑心配偶不贞。(6)**关联妄想**(delusion of reference):患者把一些不相干的事情联在一起,并且相信一切都对自己不利;报上的新闻评论,小说电影中的讽刺故事,他会觉得都是影射自己。

显然,精神分裂症患者的幻觉与妄想,二者之间是有密切关系的;可能是因妄想而后有幻觉,也可能是因幻觉而后有妄想。

**4. 情绪错乱** 精神分裂症患者的明显症状之一是情绪错乱;患者以异于常人的方式表达其喜怒哀乐的各种情绪。平常人的情绪表达虽未必相同,但在基本上,见人喜则喜,见人忧则忧,大致上是相似的。精神分裂症患者则不然,他们的情绪表达喜怒无常,引人悲哀的情境,他可能发笑,惹人发笑的场合,他可能悲伤。患者的外在环境与其内心世界已失却统合功能,此即患此症者之所以被称为“精神分裂”的原因。患者经常呆坐良久,表情冷漠,即使告以他的亲人罹患重病,他也无动于衷。也许在另一时间,无缘无故就会情绪激动地狂喜或痛哭。

**5. 脱离现实** 精神分裂症患者在日常生活上极端退缩,非但不肯与其环境中的人交往,而且也不愿与周围世界的事物接触。患者经常离群索居,孤独自守,不知世事之变化,不知时间之流逝;枯坐终日,不知当时是何年何月何日。精神分裂症患者与现实世界脱节,以**自我专注**(self-absorption)方式,退缩到属于他自己的内在世界之内,从事幻想。此即前项所指患者在情绪上喜怒无常的原因。

**6. 动作怪异** 精神分裂症患者除上述各种心理异常症状之外,在身体动作上也有



些异于常人的症状。患者动作表现,显得极为奇特,时而无故傻笑,时而咬牙切齿,时而愁眉苦脸,时而指手画脚,此等动作似在表达某种意义,但与外在环境并无直接关系。

## 二、精神分裂症的成因

精神分裂症是所有各种心理异常之中最严重的一种心理疾病,也是变态心理学上与精神医学上研究最多的一种心理疾病。综合多年来此二学科对精神分裂症研究发现,简略归纳为两方面的因素,摘要说明于下:

### (一) 精神分裂症的遗传因素

根据近年来精神医学家的研究,有愈来愈多的证据显示精神分裂症与遗传有关。表 15-1 内的资料,是根据精神分裂症患者的病例,按统计学原理所推估出来的患病危险率(在一生中可能罹患精神分裂症的几率)(Gotlesman & Shieds, 1982)。观察分析表 15-1 之内容,当可对精神分裂症与遗传的关系,获得以下三点认识:

第一,同卵孪生子之间的遗传相关,高于其他任何两人之间的相关关系。同卵孪生子中有一人患精神分裂症者,其他另一人之患病危险率(0.46)高于其他任何血缘关系的患病危险率。这显示遗传与精神分裂之间确实存在着密切关系。

第二,从遗传与精神分裂症关系的另一角度看,即使同卵孪生子间的遗传完全相同,但根据其中之一患病者去推测另一人时,其几率仍低于 50%。这显示遗传因素之外,环境的因素也产生很大的影响。

第三,同卵孪生子中之一或父母两人均患精神分裂症者,孪生子之另一人或父母的独生子(女)的患病危险率相等(均为 0.46)。此等事实的背后可能存在着两种原因:除遗传因素之外,还含有相当的环境因素。试想,在父母均为病患的家庭中,其子女的生长环境又怎能正常。

对精神分裂症与遗传关系的研究,除上述著名研究外,另有心理学家从养父母与养子女的关系去分析。有的学者研究发现,母亲为精神分裂症患者,其子女自幼即被正常家庭收养者,成年后罹患精神分裂症的几率仍较一般人为高(Kety, et al., 1975)。另有学者研究发现,父母正常的儿童自幼即被人收养,后养父母之一人罹患精神分裂症者,养子女成年后的患病几率并不比一般人口中的几率为高(Kety, et al., 1968)。以上两方面研究发现,均支持遗传与精神分裂症具有密切关系的看法。在遗传过程中,究竟精神分裂症的传递是经过怎样的生理作用? 对此一问题的研究,迄未获致肯定答案。惟一般认为可能



与大脑功能或血液中某种化学物质有关。

表 15-1 精神分裂症与遗传的关系

| 血缘关系               | 遗传相关程度 | 一生中患病危险率   |     |
|--------------------|--------|------------|-----|
| 同卵孪生子中有一人患精神分裂症者   | 1.00   | 其中另一人患病危险率 | .46 |
| 父母两人均患精神分裂症者之独生子女  | —      | 其独生子女患病危险率 | .46 |
| 异卵孪生子中有一人患精神分裂症者   | .50    | 其中另一人患病危险率 | .14 |
| 父母中有一人患精神分裂症者      | .50    | 其子女患病危险率   | .13 |
| 兄弟姊妹间有人患精神分裂症者     | .50    | 其他人患病危险率   | .10 |
| 堂(表)兄弟姊妹间有人患精神分裂症者 | .25    | 其他人患病危险率   | .03 |
| 夫妻两人中有一人患精神分裂症者    | .00    | 另一人患病危险率   | .02 |
| 在一般人口中患精神分裂症者      | .00    | 任何人患病危险率   | .01 |

(采自 Gottesman & Shields, 1982)

(二) 精神分裂症的心理成因

1. 精神分析论的解释 精神分析论者对精神分裂症的心理成因的解释,仍以其一贯主张,认为乃是由于幼年性心理发展障碍所致。精神分析论所指称性心理发展的五个阶段(口唇期、肛门期、性器期、潜伏期、两性期),与个体人格结构(本我、自我、超我)的发展是彼此配合的。精神分裂症的病因,可能种因在本我与自我之间;本我的原始性冲动,不能在现实的自我中找到出路并获得满足,两者冲突的结果使个体在心理上产生退化倾向,由自我中退缩,再度回到以口唇期为主的更幼稚阶段。精神分裂症患者,不能明确区分现实与幻想(幻觉与妄想),不能清楚辨别自己与周围的世界,由自我退化到本我的倾向,是其主要原因。

2. 行为主义的解释 行为主义心理学家们,对精神分裂症的心理成因,仍采其一贯的主张,认为此种异常行为乃是个体在生活适应中学习的结果。个体在生活现实中遇到压力时,压力使他焦虑,因焦虑而感到痛苦。如在压力下以病态的方式退缩逃避,逃避之后,既可免于现实中焦虑的痛苦,甚至还可能受别人的关注(如因逃避考试压力而装



病就可能形成如此结果)。如此就很可能形成前文解释**转化症**成因时的**因病获益与再度获益**的问题(见第 470 页)。显然,这如**学习心理学家**解释坏习惯也是因**增强作用**而形成,是同样的道理。

此外,行为主义心理学家们也采用**社会学习**的观点来解释。认为在儿童期如父母管教态度不一致,儿童不能从父母两人的言行中学到是非对错的行为标准,甚至因父母不和而常迁怒到孩子身上,使孩子的行为动辄得咎,而孩子并不了解受惩罚的原因。像此种使儿童在行为标准上无所适从的家庭管教方式,不但导致儿童在行为上退缩逃避,而且在心理上也可能形成**双挫冲突**(double-bind conflict)。双挫冲突的意思是,个体表现某行为之后,从两方面(此处指父母两方)得到的批评都是坏的;亦即平常所说“两面不讨好”之意。在此种情境下,个体在现实中迷失,只能退缩到幻想的世界中去满足自己。

**3. 认知论的解释** 认知心理学家们从知觉与思考的观点来解释精神分裂症的病因。一个人的思考多半由知觉引起,先看到或听到什么,而后才会想到什么。精神分裂症的主要症状中,知觉扭曲、幻觉以及思想紊乱三者是最明显的。按认知心理学的解释,精神分裂症患者从周围世界中获取知觉时,可能由于对知觉刺激选择与组织的不同(见第四章第一节),只觉知觉刺激情境之片段,忽略其重点与整体,因而形成不完整的概念与不合理的思想。如果以认知心理学中**讯息处理论**(见第七章)的观点来解释,精神分裂症患者在生活适应中,不按一般常人的心理历程去处理他所遇到的讯息,才是他被视作心理异常的原因。

---

## 第五节 人格异常

所谓**人格异常**(personality disorder),是指个体自幼在生活上养成的待人处事时异于常人的性格,故而本词亦称**性格异常**。人格异常与前面各章所讨论的**焦虑症**与**情感症**等心理异常不同。焦虑症与情感症患者的共同特征是,个体对自己的行为感到愧疚,而且有冀求改变自己的意向。人格异常者虽在客观上显示其生活适应困难,但就本身主观而言,并不因自己行为偏差感到焦虑不安。此外,人格异常也与精神分裂症不同;精神分裂症患者与现实脱节,而人格异常者不但未脱离现实,反倒是善于利用现实以达其自私自利的目的。



人格异常是一类心理异常的总名称,在此一类别中,有十数种以上的不同情况。本节所要讨论者,只是其中之一的反社会人格异常。

## 一、反社会人格的行为特征

**反社会人格**(antisocial personality)是**反社会人格异常**(antisocial personality disorder)的简称;意指个体在社会行为上,具有违反社会道德规范的倾向,且有为了利己目的而伤害别人时永不感到愧疚的异常性格。反社会人格与**反社会行为**(antisocial behavior)一词不同。反社会行为一般指社会黑道分子的违法行为或现实社会中的失落者,在缺乏生存出路时因冲动而表现的犯罪行为。惟反社会行为者未必不重视感情;所谓“盗亦有道”,黑道分子可能为同道安全而牺牲自己。反社会人格者则不然,除关心自己之外,从不考虑别人。此外,曾有精神医学家(Cleckley, 1976),根据临床诊断将反社会人格者的行为特征归纳为十六点如下:

1. 相貌与智力均在中等以上,予人之**第一印象**,常使人产生好感。
2. 不带有**精神分裂症**的症状,思想并不紊乱,也没有**幻觉**与**妄想**等现象。
3. 不带有**焦虑症**与**情感症**的症状,情绪上既少焦虑,也少激动。
4. 对人对事,无分轻重缓急,既无责任心,亦无义务感;因此,在言行上无法取信于人。
5. 缺乏坦诚的气质,予人以虚伪的印象。
6. 知过而不悔改,且无羞耻之心。
7. 所表现之侵犯别人的行为,事先并无明确动机或计划,多系起于隐藏性的冲动。
8. 缺乏是非善恶的判断能力,不能从失败经验中获取教训。
9. 极端**自我中心**。在剥夺别人权利以满足其私欲之后,不肯对人回报,甚至不愿付出应有的亲情与爱意。
10. 情绪冷漠而缺少变化,不似常人般受外因感动而有喜怒哀乐的表情。
11. 缺乏领悟能力,不能见贤思齐,不能从别人的楷模行为中学习到改变自己。
12. 虽不关心别人,但却强烈需求别人的关注与信赖。
13. 常在幻想状态下对人表现恶作剧行为;以粗鄙丑陋的言行惹人厌恶。此种行为之表现尤以酒后为然。
14. 反社会人格者不显示自杀倾向。
15. 在两性关系上,纯以自我满足为出发点,与异性交往从不认真;从不向对方付出



真心与爱情。

16. 生活无目标、无计划,也无方向;在生活中一切活动就其自身幸福而言,都是一些**自毁行为**(self-defeating behavior)。

## 二、反社会人格的心理成因

反社会人格的形成与其他心理异常者不同。反社会人格并非由于生活压力过大或遭遇严重情绪打击后所形成的心理疾病,而是自幼在心理发展上,因长期适应不良而形成的一种反常性格。

### (一) 精神分析论的解释

对反社会人格成因的解释,精神分析论者仍持其一切心理异常种因于童年生活经验的主张;认为反社会人格者之所以在行为上损人利己,缺道德感,无羞愧心,乃是由于幼年时期的人格结构上,未能发展到**超我**的层面使然。超我是人格结构中遵循**完美原则**对本我与自我的监督与管理者,是在向父母认同的过程中,以父母行为当楷模,间接学得的道德规范与社会良心。惟儿童之所以向父母认同,主要是因为儿童需求父母的关爱,能在向父母行为认同后获得需求的满足。设若亲子之间的感情自始就不正常,儿童得不到父母的关爱,甚至遭到弃置或虐待,儿童人格中的超我层面就无从得以形成。准此推论,个体幼年生活不能在亲情爱意中获得人格的健全发展,是形成以后反社会人格的主要原因。

### (二) 行为主义的解释

行为主义的心理学家们,以**条件作用**中的**强化原理**来解释反社会人格的形成。反社会人格者不能从生活经验中获取教训。这只是指其不能在错误经验中学到改过迁善,不能以符合规范的适当行为代替犯错的不当行为。事实上,反社会人格者从错误经验中仍然学到教训,只是他所学到的教训与一般所指者不同而已。在一般家庭中,儿童的错误行为会受到父母惩罚,其良好行为会受奖励,此种家庭教育方式,就学习原理而言,自将对儿童行为的塑造,产生**正强化**与**负强化**的双重作用,使儿童的错误行为逐渐消弱,良好行为因之而强化。如果家庭教育方式不符合上述学习原理,或因父母过分苛刻,儿童所感受到的只有惩罚,没有奖励,最后儿童所学到者,只是如何逃避惩罚的方法。个体从惩罚的情境中学习到如何避免惩罚,逃避行为自然也因之而受到强化。这可能正是反社会人格者不能在错误经验后改过迁善的原因。另一种家庭教育的不当管教方式是,父母对子女过度保护或溺爱,使儿童自幼养成有所需求时,非立即满足不可的予取予求的不体谅别人的



性格。此种家庭出身的子女,长大后在社会上自难与人相处。

### (三) 认知论的解释

持认知论的心理学家们,采**社会认知**的观点,将反社会人格的成因解释为当事人之所以极度自我中心,对人对事缺少责任感与羞耻心,乃是由于他的**认知结构**与别人不同使然。一般人在根据其社会知觉,从事人际间权利义务的判断时,总会从利害得失的多方面,考虑到自己之外,也会考虑到别人。这是一种学得的社会认知能力,也是学得一种社会态度。此等能力与态度,都是自幼在家庭环境中养成的。如父母对子女的管教方式过分放纵,对子女的行为不教以是非善恶的标准,但对子女的不合理要求却是无条件的给予满足。如此教养的结果,导致子女认知能力窄化,态度自我中心。在遭遇困境时,缺乏**挫折容忍力**(frustration tolerance),不能以耐心与毅力去克服困难。此外,在遇到须先付出而后得报酬的生活情境中,也无从学到**延后享乐**(delay of gratification)的态度;只知道每有所需就要求立即满足。这些都是具有反社会人格者的典型性格。因此,认知心理学家认为,反社会人格乃是不当家庭教育之结果。

---

## 本章摘要

1. 就现代心理学所研究的八大主题而言,本书二至十四章内容所讨论的七大主题,属于行为及心理历程正常变化原理原则的探讨。本章与下一章所讨论的第八个主题,则是对行为及心理历程异常变化原理原则的探讨。
2. 在心理学上,用以区别心理上**常态**与**变态**者,一向采用四种标准:(1)**常态分配**的标准;(2)**社会规范**的标准;(3)**生活适应**的标准;(4)**心理成熟**的标准。
3. 就生活适应的标准而言,本书对关心心理健康追求生活良好适应者,提出六点建议:(1)了解自己并肯定自己;(2)掌握自己的思想行动;(3)有自我价值感与自尊心;(4)能与人建立亲密关系;(5)具独立谋生意愿与能力;(6)理想追求不脱离现实。
4. 属于**焦虑症**者,有三类心理异常:(1)**泛虑症与恐慌症**;(2)**恐惧症**;(3)**强迫症**。这三类心理异常的共同症状是,在一般人视为平常的刺激情境之下,会产生强烈的焦虑反应。



5. 对焦虑症成因的解释,精神分析论者认为,引致患者焦虑的原因并非现实情境,而是由于现实情境引发了潜意识内隐藏的冲突使然。行为主义心理学家们将之解释为经由条件作用学得条件反应。认知论者则认为是患者对刺激情境认知偏差的结果。
6. 体化症是由心理上问题转化为身体上症状,但在生理上却又查不出病因的一种心理异常现象。
7. 转化症是体化症之一,其主要症状是身体上局部功能丧失,但在生理上却一切正常。
8. 解离症是当事人以解离的心理作用,将记忆中痛苦的经验从意识中解离出去,藉以保卫自己;惟因解离后丧失了自我统合,终而形成了心理异常。
9. 属于解离症者,有三类心理异常:(1)心因性失忆症;(2)心因性迷游症;(3)多重人格。
10. 性心理异常是个体在其性行为表现上,明显异于常人的病态现象。属性心理异常者,主要有三类心理异常现象:(1)性别认同障碍;(2)换性症;(3)性变态。
11. 按发展心理学的解释,性别认同障碍主要是由于幼年性心理发展期内,未能发展到性别恒定阶段所致。
12. 属于性变态者,比较常见五种类型:(1)恋物症;(2)扮异性症;(3)暴露症;(4)性虐待;(5)恋童症。
13. 属情感症者,有三类心理异常:(1)忧郁症;(2)躁狂症;(3)躁郁症。
14. 对情感症的心理成因,精神分析论者将之解释为失落反应;行为主义心理学家将之解释为学得一种消极性的退缩反应;认知论者将之解释为个体从学得无助感养成的悲观态度与错误自我归因。
15. 精神分裂症的主要症状有:(1)思想紊乱;(2)知觉扭曲;(3)幻觉与妄想;(4)情绪错乱;(5)脱离现实;(6)动作怪异。
16. 妄想是精神分裂症的主要症状之一,妄想分为多种:(1)迫害妄想;(2)夸大妄想;(3)否定妄想;(4)支配妄想;(5)嫉妒妄想;(6)关联妄想。
17. 根据心理学家从事的孪生子比较研究,遗传因素被认定为精神分裂症的原因之一。
18. 对精神分裂症的心理学区解释,精神分析论者认为是幼年心理发展障碍,人格结构中的自我未能良好发展的原因。行为论者认为是退缩逃避行为得到强化所致。认知论者则将之解释为个体对环境讯息处理不当的缘故。
19. 属于人格异常者有十多种不同类型,在心理学上研究较多的一种是反社会人格。
20. 反社会人格与其他各类心理异常有两点不同:其一,反社会人格患者因利己而伤害别人时,从不感到惭愧,对自己所做的违犯社会良心之事,从不感羞耻。其二,即使社会关系恶劣生活适应困难,在心理上也不致感到焦虑。因此,反社会人格患者不像其他心理异常者那样向人寻求协助治疗。



21. 对反社会人格成因的解释,精神分析论者认为,乃是由于幼年时期的心理发展上,在人格结构中未能发展出**超我**层面使然。行为主义心理学家们认为,由于学习环境中个体获得奖励的机会少,遭受惩罚的机会多,使个体只学到如何逃避惩罚,未学到如何争取荣誉,终于自甘无耻无行,乃是形成反社会人格的原因。认知论者采**社会认知**的观点来解释,认为具有反社会人格者对**人际关系**持有一种异于常人的看法;以先入为主的态度,将自己的过失解释为正确,将别人正常行为解释为错误;因而对自己损人利己的行为视为当然。

---

### 建议参考资料

- 沈德灿(2003),精神分析心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,2005)。
- 林美吟、施显全(2004),变态心理学。台北市,心理出版社。
- 曾文星、徐 静(1982),精神医学。台北市,水牛出版社。
- 叶英堃、文荣光、胡海国(1985),临床心身医学。台北市,大林出版社。
- Argas, S. (1985). *Facing fears, phobias and anxiety*. New York: Freeman.
- Phares, E. J. (1988). *Clinical psychology* (3rd ed.). Chicago: Dorsey.
- Rathus, s. A, & Nevid, J. S. (1989). *Psychology and the challenges of life*. New York: Hoet, Rinehart & Winstan.
- Sarason, I. & Sarason, B. (1987). *Abormal psychology* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Davison, G. C. , Neale, J. M. , & Kring, A. M. (2004). *Abnormal Psychology* (9th ed.). New York: John Wiley.



# 第十六章

## 心理治疗

### 本章内容细目

#### 第一节 精神分析治疗法

##### 一、弗洛伊德的精神分析 493

(一) 自由联想

(二) 梦的分析

(三) 移情分析

(四) 抗拒分析

(五) 阐释

补充讨论 16-1: 折衷取向的心理治疗法

##### 二、新精神分析治疗 496

#### 第二节 行为治疗法

##### 一、行为治疗法的共同特征 498

##### 二、系统脱敏法 499

##### 三、厌恶条件作用法 500

##### 四、代币法 503

#### 第三节 人本治疗法

##### 一、当事人中心治疗法的基本概念 504

##### 二、心理治疗的要件与程序 505

(一) 心理治疗的必要条件

(二) 心理治疗的必经程序

#### 第四节 认知治疗法

##### 一、理情治疗法的基本概念 507

##### 二、理情治疗中的 A—B—C—D 508

##### 三、心理异常源于错误信念 509

##### 四、治疗目的在重建理性信念 510

#### 第五节 心理治疗的评价

##### 一、对心理治疗效果的早期研究 511

##### 二、对心理治疗效果的晚近研究 511

##### 三、有效心理治疗的共同要件 512

### 本章摘要

### 建议参考资料



**讨**论过各种心理异常者的行为特征与心理原因之后,读者自然会联想到“心病要用心药医”的问题。心理学家们如何用心药治心病?这正是本章讨论的问题。在进入讨论主题之前,容先厘清心理治疗、辅导与谘商这三个概念的含义。所谓**心理治疗**(psychotherapy),是指由受过专业训练的人员,以心理异常者为对象,在不使用药物原则下,针对心理异常者的“病象”、“病情”与“病因”给予诊断与治疗的过程。所谓**辅导**(guidance),是指受过专业训练的人员,以一般人为对象所从事的一种教育性的助人活动。在辅导活动中,辅导人员运用其专业知能,协助受辅者了解自己,根据其自身条件(如能力、兴趣、经验、需求等),建立有益于其个人与社会的生活目标,并使之在教育、职业及人际关系等各方面发展上,能充分展现其性向,从而臻于最佳的生活适应。至于**谘商**(counseling),在功能上则兼具辅导与心理治疗两种含义,以遭遇心理困惑之一般人为对象时,谘商即具有辅导的功能,以心理异常者为对象时,谘商即具有心理治疗的功能。因此,在一般变态心理学门类的书籍中,心理治疗与谘商两个名词常交换使用;如**婚姻治疗**(marital therapy)与**婚姻谘商**(marriage counseling)二者,名称虽异,而实质相同。

前章内讨论各种心理异常的心理因素时,曾分别介绍过心理学上各家理论对心理异常各有不同解释。本章所要讨论的各种心理治疗方法,就是以各家不同理论为基础而发展出来的。目前流行的心理治疗方法有数百种之多,惟就理论基础而言,大致可归纳为四大取向:(1)以**精神分析论**为理论基础的精神分析治疗法,目的在帮助人从**领悟**中解决心理上的问题。(2)以**行为主义**为理论基础的行为治疗法,目的在帮助人改变生活习惯,藉以获得良好适应。(3)以**人本心理学**为理论基础的人本治疗法,目的在帮助人排除潜力发展的障碍,以期臻于**自我实现**的境界。(4)以**认知论**为理论基础的**认知治疗法**,目的在于帮助人改变对人、对己、对事物的错误思想与观念,从而改善个人与其生活环境的关系。本章内容即以此心理治疗的四大取向为范围(四大取向以外相关资料,可参见补充讨论16-1),并藉以回答以下四个问题:

1. 在数以百计的心理治疗方法中,最常应用而且最具有代表性的是哪些治疗方法?
2. 在一般讨论心理治疗的书籍中,读者或已发现,治疗法的名称分歧,治疗的方法不一。从心理学的观点看,形成此种现象是何原因?
3. 一般言之,各种心理治疗法的效果,尚未达到像医学治病那样被肯定的地步。从心理学的观点看,形成此种现象是何原因?
4. 有效的心理治疗应具备哪些重要条件?



---

## 第一节 精神分析治疗法

在第十一章讨论人格理论时,曾介绍过属于精神分析论的三种人格理论。精神分析论包括弗洛伊德的精神分析论及以后由之演变而来的新精神分析论。前文曾指出各种心理治疗方法都是以各家理论为基础的,而各家理论中供做心理治疗基础者,主要是人格理论。原因是,所谓心理异常或心理变态者,就是指人格异常来说的。属于精神分析论范围内的心理治疗方法有多种,以下仅就弗洛伊德的精神分析与新精神分析治疗为代表做简要说明。

### 一、弗洛伊德的精神分析

弗洛伊德氏创始的精神分析治疗法(psychoanalytic therapy),简称精神分析(psychoanalysis),乃是以其解释人格的精神分析论(原文亦为 psychoanalysis)为基础的。在第十一章讨论弗氏的人格理论时,我们曾介绍他理论中两方面重要概念:其一,在人格结构上包括本我、自我、超我三部分,对三部分的不同功能,弗氏以本能、欲力、潜意识、唯乐原则、现实原则、完美原则等概念来解释。其二,在人格发展上个体的成长要经过口唇期、肛门期、性器期、潜伏期、两性期五大性心理发展阶段,对不同阶段的发展特征,弗氏以功能固着、口唇性格、肛门性格、恋母情结、认同等概念来解释。按弗洛伊德氏理论,一切心理异常或精神疾病,要之不外两大原因:其一,人格结构中三个我彼此不和谐造成心理冲突,冲突不能纾解被压抑在潜意识中,长期累积即形成问题。其二,因幼年时各个性心理期发展不顺利所形成的痛苦经验。幼年的痛苦经验,虽然成年后在意识中不复记忆,但却留存在潜意识中;当意识影响变小时(如梦中),就会以改头换面的形式出现。精神分析治疗法的主要目的,就是经由对患者的心理分析,将压抑在内心深处的冲突和痛苦释放出来,使当事人彻底领悟自己以往行为之所以异于别人的原因。因此,精神分析治疗一向被视为是一种“以领悟取代压抑”的方法。在分析师对患者实际进行精神分析治疗时,一般采取以下五个步骤:



## (一) 自由联想

自由联想是精神分析治疗法的最主要步骤;经由自由联想,分析师才会了解患者隐藏在内心中的问题。所谓**自由联想**(free association),是指让患者在毫无拘束的情境下,尽情道出心中所想到的一切;无论是痛苦的或是快乐的经验,或是存在内心中荒诞不经的观



图 16-1 自由联想情境  
(采自 Lindzey, et al., 1988)

念或思想,只要想到的,就毫不顾忌地说出来。典型的自由联想情境是,让患者舒适地躺在躺椅上(见图 16-1),分析师则坐于躺椅之后,边听边做笔记;对患者所说的一切,都表示诚心接纳,无论所言如何可笑或不合情理,均暂时不予置评,以免使联想中断。如患者表示联想困难时,则鼓励他继续联想下去。

就精神分析治疗的目的而言,自由联想是开启患者潜意识之门的钥匙;在毫无拘束的心态下,患者的思想较少受到自我意识的影响,使原被压抑在潜意识中的冲动、欲望、幻想、冲突,以及各种不为社会认可且未曾获致满足的动机等,得以释放出来。潜意识中积存的痛苦得到释放后,自将减轻患者内心深处的紧张和压力。因此,自由联想过程的本身,即具有心理治疗的效用。自由联想是精神分析治疗的第一步,根据自由联想所得的资料,分析师再进行其他步骤。

## (二) 梦的分析

在自由联想时,患者可能提到做梦的经验。对精神分析治疗方法而言,患者所陈述的梦是一项重要的精神分析资料。患者所陈述的梦,是他在意识状态下所做的回忆;但他真正做梦时,却是在潜意识的状态之中。所谓**梦的分析**(dream analysis),就是根据患者在意识状态下所“说的梦”去解析他在潜意识状态下所“做的梦”。换言之,分析师根据患者所陈述之梦中景况,去解析梦的含义,即为梦之分析。

在第五章讨论梦的心理学研究时,我们曾提到弗洛伊德氏对梦的理论解释。按弗氏的说法,梦境分为两个层面:一为**显性梦境**,是当事人醒后意识中所记忆的梦境。另一为**潜性梦境**,是梦之含义不为当事人所了解的梦境。当事人所能记忆的显性梦境,是由潜性梦境改头换面伪装出现的,并非代表当事人本来的梦。由潜性梦境转化为显性梦境的过程,称为**梦程**。梦之分析的目的,就是使患者了解他梦中所见一切所代表的内在意义。换



言之,根据患者所述显性梦境进行分析,藉以揭开他潜性梦境之谜。

### (三) 移情分析

所谓**移情**(transference),是指分析治疗过程中,患者将其以往对别人(父母或情人等)的情感关系,以扭曲现实的形式转移到分析师的身上,使本来单纯的医师与病人关系转变为“亲子间”或“情人间”的感情关系。移情作用是一种潜意识的表达,虽然在表面上患者以分析师为情感对象,但事实上只是以分析师为代替者而已。移情有两种情形:一种情形是,患者以其隐藏在内心中对别人的爱意转移到分析师身上,是为**正移情**(positive transference)。另一种情形是,患者以其隐藏在内心中的恨意转移到分析师身上,是为**负移情**(negative transference)。

就精神分析治疗的目的而言,移情视之为一种方法,称为**移情分析**(analysis of transference);由患者移情时的行为表现,可以了解他以往的人际关系及感情经验。在移情分析之后,分析师即可帮助患者从不真实的感情世界中解脱出来。

### (四) 抗拒分析

在自由联想的过程中,患者可能对其痛苦经验或隐藏在内心中的感情欲望等,不肯听从分析师的指示全部陈述出来,致使分析治疗无法顺利进行。此种患者不合作的态度,称为**抗拒**(resistance)。根据弗洛伊德的解释,抗拒是一种**防卫机制**,防卫潜意识中的不合理欲念浮现到意识层面时会感到羞愧而焦虑。由此可知,在自由联想过程中,凡是患者对其生活经验的陈述表示抗拒者,其中必有原因;而其中原因极可能就是他心理病因之所在。因此,患者在谈话中的抗拒表现,即成为分析师特别注意的焦点。化解患者的抗拒,让他把心中任何隐秘都说出来的方法,称为**抗拒分析**(analysis of resistance)。分析之后,可使患者内心中压抑的矛盾与冲突得以尽情倾诉,从而纾解其紧张的情绪。

### (五) 阐释

在精神分析治疗过程中,**阐释**(interpretation)是最重要的一个步骤。阐释是分析师根据患者在自由联想、对梦的陈述、移情以及抗拒等所得一切资料,耐心与诚意地向患者解析;让患者了解他所表现的一切有何深一层的意义,从而领悟到分析师所阐释者,就是他心理困扰的原因。就精神分析的目的而言,阐释的过程就是治疗;只要分析师的阐释获得患者信服,单凭阐释不需药物,即能解除患者心理上的痛苦。



## 补充讨论 16-1

## 折衷取向的心理治疗法

本章所介绍四类心理治疗方法,分别都是以某一学派理论为基础所采取的固定取向。除此之外,还有些心理学家采折衷取向,针对心理异常之特征及患者本身条件与需求,采取各学派方法之长,综合使用,藉以收到更佳的治疗效果。以下简略介绍者,即属折衷取向治疗法中最常用的。

1. **完形治疗法**(Gestalt therapy):完形治疗法是将**完形心理学**重视整体的原理用于治疗心理异常的一种方法;故名。按此治疗法之要义,认为人之所以心理异常,主要是在其生活经验中的相关要素失却和谐与统整,因而丧失生活意义所衍生的焦虑与冲突使然。因此治疗目的即在帮助个人重新认识自我并调整生活。此法兼采精神分析论、行为论及人本论三者的精神。

2. **现实治疗法**(reality therapy):现实治疗法以患者现实生活中的行为表现为治疗对象,重在协助患者面对现实的态度与解决问题的能力;并学习到只有自己负起应负的责任而后始能获得满足的道理。现实治疗法在精神上秉持“谋事在人,成事也在人”的看法,在取向上兼具行为治疗、认知治疗与人本治疗三者的特点。

3. **存在治疗法**(existential therapy):存在治疗法源于哲学上的**存在主义**(existentialism),强调

## 二、新精神分析治疗

前文数次提到,各种不同的心理治疗方法,出自各个不同的人格理论。前述之精神分析治疗法,系以弗洛伊德氏的精神分析论为基础,而弗洛伊德之后的继承者,在理论上有所修正,终而发展成**新精神分析论**。新精神分析论与弗洛伊德的**古典精神分析论**相比,有很多不同之处,其中最主要者有以下三点:(1)不再以**泛性论**的观点解释心理异常的原因;(2)不再视童年经验为成年后行为问题的决定因素;(3)不再以**潜意识**做为解释一切心理异常的基础。因此,以新精神分析论为基础的新精神分析治疗法(neopsychoanalytic therapy),除原则上遵循弗洛伊德氏以分析做为治疗的观念之外,在实施上从**潜意识**转移到**意识**,从**本我**转移到**自我**,从患者的孤立的内在世界转移到社会生活,希望不再以间接的方式去揭开患者的隐秘,而改以直接的方式与之讨论并解决生活上的实际问题。弗洛



人的存在价值,主张人有自行选择其生活目标及生活意义的自由。心理治疗之目的,一方面协助患者认识本身现实处境,以提升其面对现实的能力,另一方面重视患者的主观经验,协助其重振自由意志的能力。此法兼采人本论、精神分析论及认知论的精神。

4. **沟通分析**(transactional analysis):沟通分析旨在协助患者了解其人格结构的自我状态,而后对自己的行为和生命历程重新解释,并做出正确的抉择。沟通分析将人格的自我状态分为三个层面:(1)父母(P),指人格中像父母的部分;(2)成人(A),指人格中像成人的部分;(3)儿童(C),指人格中像儿童的部分。沟通分析的目的,就是分析个人内在 PAC 三者间的关系,俾帮助患者自我了解并建立统整和谐的人格。在取向上,沟通分析兼具精神分析论、人本论及认知论的精神。

5. **意义治疗法**(logotherapy):意义治疗法是从存在治疗法中分化出来的,其基本观念是人生价值在于生活中带有意义。人之异于禽兽者有三:(1)有身心统合的能力;(2)有选择的自由;(3)有负责的精神。意义治疗法的目的,即在协助患者在三者基础上追求三种价值:(1)创造性价值,由努力工作中获得;(2)经验性价值,由成败经验中获得;(3)态度性价值,由苦乐经验中获得。在取向上,意义治疗法兼具精神分析与人本论的精神。

除以上各种折衷治疗方法之外,尚有**团体治疗**(group therapy)与**环境治疗**(environmental therapy)等,在性质上也都是折衷取向的。

伊德之后,属于新精神学派的学者有多位,以下只介绍弗洛姆氏(Erik Fromm, 1900~1980)的心理治疗理念,用做代表性的说明。

弗洛姆在心理治疗上的基本理念是,要想经由心理治疗去帮助人,必先了解当事人的心理需求与其性格特征。而当事人的性格则是社会文化的产物;有什么样的社会文化环境,就会塑造出什么样的性格。现在社会的特征是,社会规范紊乱,人际关系淡薄,父母鼓励孩子独立,结果是人与人疏离,人与其自身疏离,人获得了自由,却又在孤独寂寞的压力下**逃避自由**(escape from freedom)<sup>①</sup>。根据弗洛姆氏的解释(见 Corey, 1982, p. 45),人有五种不同的心理需求:(1)相属需求(爱与被爱);(2)超越需求(创造发明);(3)生根需求(安

① **逃避自由**(escape from freedom)与**恐惧自由**(fear of freedom)是弗洛姆(Erik Fromm, 1900~1980)的两个重要观念。因为人恐惧自由,所以他逃避自由。自由原本人所向往追求的,何以在获得自由之后反又逃而避之?原因是现今社会不安,人情淡薄,个人受疏离感的压力,对缺乏社会支助的自由,反而产生恐惧,甚至希望宁可接受别人管制,从而获得安全需求的满足。



全落实);(4)统合需求(独立自主);(5)定向需求(生活目标)。人的五种需求,在其生长中受社会环境的影响,终而塑造成了现代人的五类性格:(1)依赖性格,缺乏独立自主能力;(2)掠夺性格;重私利而轻公益;(3)囤积性格,保守吝啬罔顾他人权益;(4)市场性格,重视现实,纯以利害做为价值判断的标准;(5)生产性格,凡事尽心尽力以立己立人为生活目标。

从心理健康的观点言,只有第五种性格才是最健康的,因为只有凡事尽力而且以立己立人为生活目标的人,才会因尽力而使他的聪明才智获得充分的发挥,才会因人己并重而使他有良好的社会关系。其他四种性格的人,虽不能视之为疾病,但因均偏于自我利益取向,在生活适应上难免遭遇困难。按弗洛姆氏的说法,心理治疗其实是一种谘商工作,而谘商工作之实施不能一成不变,必须针对当事人的性格特征与心理需求,分别给予不同的帮助。对依赖性格者而言,他目前表面上的需求是别人的关心与支持,他长期而真正的需求应该是如何学习生活自主与性格独立。因此,对依赖性格者进行谘商时,宜藉由关怀与支持的谘商活动,从而达到培养当事人性格独立的目的。

---

## 第二节 行为治疗法

前文业经指出,以行为主义为理论基础所发展成的心理治疗法,称为行为治疗法。所谓行为治疗法(behavior therapy),有广狭两种含义。狭义言之,行为治疗法是指限于采用行为主义所依据的条件作用原理为基础的治疗方法。广义言之,则行为治疗法不只限于运用条件作用原理,而是扩大范围兼采认知论的原理,演变成所谓认知行为治疗法(cognitive behavior therapy)(在行为治疗过程中,鼓励患者去想像事态的变化,并找出理由支持自己的想法去实行之;如戒烟戒酒然)。因限于篇幅,本节内容将以狭义的行为治疗为讨论范围。

### 一、行为治疗法的共同特征

事实上,狭义的行为治疗法,其所指者并非单一方法,而是多种方法的概称。本节所要介绍者,只是其中最主要的四种方法。在分别说明四种行为治疗法之前,容先说明行为



治疗法的四点共同特征。

1. 行为治疗法的理论基础是**条件作用**,确认个体的一切行为全是经由条件作用的历程学得的习惯性反应。惟条件作用历程分为两种,一为**经典条件作用**,另一为**操作条件作用**(见第六章第二、三节)。所谓**心理异常者**,事实上亦即**行为异常**(behavior disorder);而行为之所以异常,只不过是个体经由条件作用时学到的不良习惯而已。

2. 基于以上的认识,行为治疗法的目的即在革除患者的不良习惯,而革除不良习惯的方法,就叫行为治疗。因此行为治疗法也称**行为矫正**(behavior modification)。

3. 要革除不良习惯,就得重新学习。重新学习就是在某一特定刺激情境下,重新建立刺激与反应之间的关系;将刺激所引起的不适当反应(如大众之前怕讲话)改以另一适当反应代替之(在众人面前敢讲话)。重新学习的过程,仍按条件作用历程进行;可经经典条件作用历程,也可经由操作条件作用历程,视不良习惯的性质与治疗目的而定。

4. 行为治疗法的目的在改变患者现在行为上表现的不良习惯。此种习惯性行为是可以观察测量的,经过重新学习所建立的新习惯性行为,也是可以观察测量的;比较前后观察测量结果,即可确定行为治疗的效果。因此,行为治疗法所强调重视者,只是现在习惯性行为实质上的改变,不重视患者以往的生活历史,也不像精神分析治疗法所强调的什么内在压抑释放或冲突化解等问题。

以上四点是行为治疗法的共同特征。由此四点特征看,行为治疗法特别重视根据科学上观察测量的原则以处理人的问题。基于此等了解之后,接下去我们介绍三种不同的行为治疗法:(1)系统脱敏法,(2)厌恶条件作用法,(3)代币法。前两种治疗法系根据经典条件作用原理所设计,后一种治疗法系根据操作条件作用原理所设计。

## 二、系统脱敏法

所谓**系统脱敏法**(systematic desensitization),系根据经典条件作用原理,使患者对某种平常刺激学得的异常反应改变为正常反应的历程。系统脱敏法乃是基于一种假设:患**焦虑症**或**恐惧症**的患者,其**心理异常**的共同特征,都是对原属平常的刺激表现出过度敏感的失常反应。对平常刺激表现出异于常人的异常反应,行为主义的心理学家视之为不良习惯,此一不良习惯,乃是经由经典条件作用的历程学到的一种**条件反应**。因此,要想革除学得不良习惯,就得以反学习历程将原本即属平常刺激的敏感性减低,由学得的恐惧反应改变为平常反应。此种反学习历程称为**反条件作用**(counterconditioning)。



系统脱敏法实际使用时,采以下四个步骤:

**1. 确定焦虑阶层** 所谓**焦虑阶层**(anxiety hierarchy),系指患者对某一刺激情境所表现焦虑的不同程度。试以**惧幽闭症**患者不敢独自乘搭电梯为例,说明如何确定焦虑阶层。对一般人而言,电梯是平常刺激,不致引起任何敏感的恐惧反应,但对幽闭恐惧者则大不同。如治疗人员观察患者对搭电梯时因情境变化而有不同焦虑,经分析后就可能定出他的焦虑阶层:(1)他与熟人搭电梯只上低层楼(如三层以下)时,焦虑反应最低;(2)他与熟人搭电梯上高层楼(如十层以上)时,焦虑反应稍高;(3)他与生人搭电梯时,焦虑反应更高;(4)他独自搭电梯上高层楼时,焦虑反应最高。确定患者焦虑阶层的目的是,治疗时可从最低层开始,低层“脱敏”奏效后,再循序渐进去减缓高层的敏感反应。此即本治疗法之所以称为“系统脱敏”的原因。

**2. 实施放松训练** 由治疗人员指导患者学习放松身心的技巧,把注意力集中在身体肌肉的活动及保持心境平静,养成随时可藉放松自己以抵制外在刺激干扰的习惯。此种对身心活动的自主控制学习,称为**放松训练**(relaxation training)。放松训练的目的在于让患者学到在原本引起焦虑的情境中随时拿来应用;以身心松弛的反应来代替焦虑反应。

**3. 在想像中试验** 确定焦虑阶层与学习到身心放松技巧后,就可先在想像中实施系统脱敏法的试验。以前述惧幽闭症患者怕乘电梯为例,先让患者凭想像他与熟人乘电梯上低层楼的情境。在想像的同时,另一方面运用学到的放松技巧,以平常之身心状态(不再敏感)去面对想像中的情境。如几次练习后果然奏效,即在想像中提升阶层;想像到比较可怕的情境(如想到个人自乘电梯上十楼),也在同时运用学到的身心放松技巧,以抵制可能出现的焦虑反应。如几次练习后果然奏效,即表示系统脱敏法初步成功。

**4. 在现实中验证** 前一步在想像中试验的目的,是希望让患者藉放松身心去应付想像中的可怕情境,从而达到由“想到就害怕”淡化到“想到不再怕”的地步。在现实中验证的目的,是希望让患者藉放松身心去面对现实中原来引起他惧怕反应的情境,从而达到由“看到就害怕”淡化到“看到不再怕”的地步。仍以前述惧幽闭症患者怕乘电梯为例,让他一面运用身心放松技巧控制自己,一面从最低焦虑阶层开始。如几次练习果然奏效,即提高楼层继续验证,一直到独自一人乘电梯上十楼时也不再害怕,即表示系统脱敏法的治疗已经成功。

### 三、厌恶条件作用法

**厌恶条件作用法**(aversive conditioning)是采用经典条件作用原理的另一种心理治疗



方法。厌恶条件作用法的基本构想是,一般不良习惯养成之后,最特殊的现象是,当事人对本不值得爱好的刺激却表现出十分爱好的反应。见到酒杯(本不值得爱好的刺激)就迫不及待渴求杯中物的情形,就是如此。嗜酒者或酗酒者,他们对酒之刺激,会产生超过“爱杯中物”而到“嗜酒如命”的地步。如果在酒刺激出现时,当事人能在习惯上一改原本之由“见酒生爱”,而变为“见酒生厌”,他自然就会不再饮酒了。

厌恶条件作用法也是一种反条件作用,再以如何治疗酗酒者改变嗜酒不良习惯为例,可将酒视为条件刺激(CS),将饮酒视为条件反应(CR)。另外采用一种引起呕吐的药物,可视为反条件作用中的无条件刺激(UCS);药物引起的呕吐反应,可视为无条件反应(UCR)。表 16-1 内的各步骤,即表示根据反条件作用设计厌恶条件作用治疗的整个过程。

表 16-1 厌恶条件作用治疗的反条件作用过程

|        |   |                                                                                         |                        |
|--------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 反条件作用前 | 1 | CS<br>条件刺激<br>(酒) → CR<br>条件反应<br>(饮酒)                                                  | 以前经经典条件作用学到的不良习惯       |
|        | 2 | UCS<br>无条件刺激<br>(呕吐药) → UCR<br>无条件反应<br>(呕吐)                                            | 反条件作用之前的试验             |
| 反条件作用中 | 3 | <p>CS<br/>条件刺激<br/>(酒)<br/>UCS<br/>无条件刺激<br/>(呕吐药) → UCR(CR)<br/>无条件(条件)<br/>反应(呕吐)</p> | 条件与无条件刺激同时或相继出现引起无条件反应 |
| 反条件作用后 | 4 | CS<br>条件刺激<br>(酒) → CR<br>条件反应<br>(呕吐)                                                  | 闻(望)酒而生厌               |

以上是以厌恶条件作用治疗酗酒恶习的一般性原则,接下去我们介绍一个著名的案例。此一案例是美国威斯康星大学附设医院,以厌恶条件作用法治愈一个患恶性呕吐婴儿的实例。该婴儿被送进医院时是九个月大,已患有四个月的恶性呕吐;在四个月前体重是 17 磅,送往医院时体重只有 12 磅(图 16-2 之 A)。该婴儿的呕吐现象是,每餐之后 10~15 分钟,必然呕吐,经医师检查诊断,并未发现任何生理方面的症候;最后确认属于心理上的问题,乃决定采用心理治疗。

就该婴儿的恶性呕吐症状言,病因如何解释? 宜采何种治疗方法? 就精神分析论的



观点看,婴儿的呕吐可能是一种对母亲象征性的反抗,反抗母亲未给予他充分的爱的照顾。果真如此,对九个月的婴儿,如何向他实施精神分析以启导他领悟呢?正因方法上的困难,精神分析治疗的取向只好放弃。就行为主义的观点看,婴儿呕吐可能是一种学得的不良习惯,该习惯的形成可视为是经由经典条件作用学得的条件反应。准此推论,以反条件作用为理论根据的厌恶条件作用法即可采用。最后终于决定采用此一方法,结果使该婴儿的呕吐症得以痊愈。图 16-2 中的 B 图,即该婴儿经治疗后 13 天的健康情形。

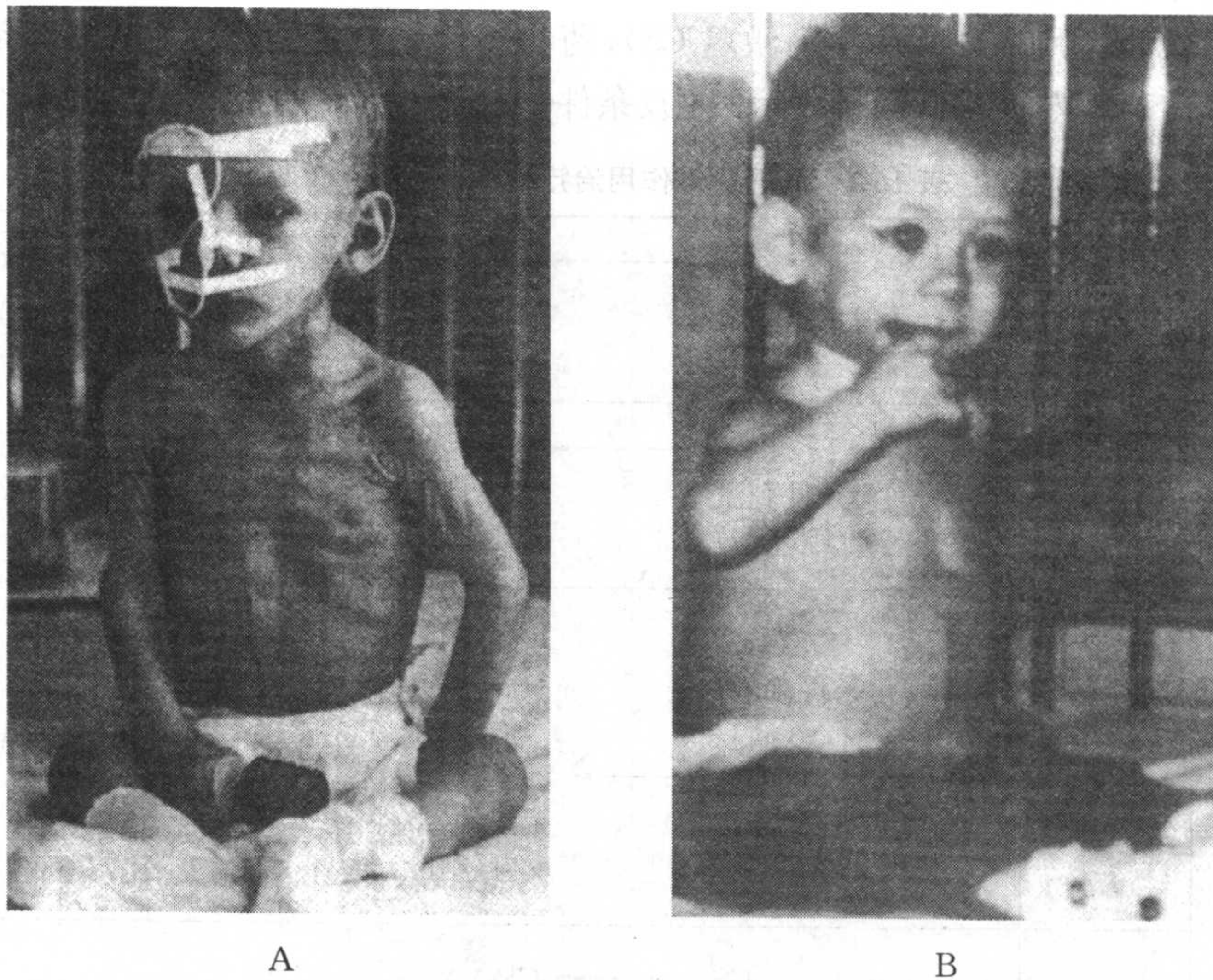


图 16-2 厌恶条件作用治疗案例

(采自 Lang & Melamed, 1969)

按采用厌恶条件作用法治疗恶性呕吐的程序是这样的:(1)先在婴儿的喉部用胶带贴上电极,在呕吐前喉部肌肉表现紧张时,电极即传出讯号。(2)在婴儿腿部用胶带贴上另一电极,可施予虽使婴儿痛苦但绝不伤害身体的电流打击(新的无条件刺激)。(3)在每次发现即将呕吐之前,响一下电铃,作为即将实施电击的讯号(新的条件刺激)。(4)因电击的震撼,使喉部肌肉紧张及呕吐的动作受到压制,结果使呕吐现象未出现即停止。如此连续三天治疗,即见功效;五天治疗后即正常进食,呕吐现象全消;此后经五个月追踪观察,一直未再复发(Lang & Melamed, 1969)。



## 四、代币法

前述两种治疗法,全都是根据经典条件作用原理消除心理异常患者学得之不良习惯。接下去我们要介绍的代币法,乃是根据操作条件作用(见第六章第三节)原理,从个体自发性的反应中,选择认为适当者,给予正强化物以强化该反应,从而建立个体新的适当行为。接下去先介绍代币法的原理及其应用。

所谓代币法(token economy),系以具有交换价值的象征物,代替金钱的奖励作用,做为患者适当行为出现后的(正)强化物,藉由操作条件作用中后效强化原理,达到养成良好习惯的治疗目的。此一治疗方法中“代币”为象征物,其所以能够发生强化作用者,也是经由学习。因此,代币法所运用的操作制约学习的强化原则,不是原强化作用,而是次强化作用。此即有些学者称代币法为标记奖励法的原因。

在什么情形之下使用代币法? 如何使用代币法? 下文即依次回答这两个问题。

在精神病院中,经常会遇见一些情绪冷漠的病人。此等病人有的对任何事物都不感兴趣,有的对自己生活习惯毫不在意,有的对周围的人毫不尊重,有的对任何劝告都听不进去。如以此等病人为心理治疗的对象,采用精神分析治疗法想使他从阐释中获得领悟,那是很困难的。然而,此等患者仍然有生理上和心理上的需求;需求较多自由(如室外活动),需求较好食物,需求较多娱乐(如看电视),需求某方面的满足(如吸烟)。治疗人员即可针对患者的需求,使他们学到从积蓄象征性代币获取满足需求的手段,从而提升其生活情趣,藉以达到心理治疗的目的。

现在试以只对电视有兴趣而生活脏乱的患者为例,说明代币法的使用步骤:

**1. 认定行为治疗的目标** 由治疗人员与患者共同认定患者的行为问题,并明确订定如何改变生活习惯,以达到消除行为问题的目的。如将生活脏乱习惯的改变列为:(1)按时作息;(2)每早洗脸刷牙;(3)饭前便后洗手;(4)整理床铺;(5)清洗衣物;(6)打扫环境;(7)穿着整齐等。认定治疗目标后,循序渐进,逐步实施改进。

**2. 约定代币使用的方式** 认定治疗目标之后,由治疗人员与患者约定:(1)采用的象征性代币(如印有星号的卡片);(2)代币的给予标准(如做到一项者可得一个代币,连续做到三项者,可得五个代币;已做到而又退步者扣发代币);(3)代币交换办法(如累积五个代币者可看半小时电视)。

**3. 由外诱变为自我控制** 像代币法这种由外在诱因(见第十二章第一节)控制个体行为的办法,其效果可能是暂时的;外在诱因(代币)一旦停止,学得习惯也可能会随之



消失。但如从另一观点看,习惯成为自然之后,也可能会继续保持。尤其是良好习惯建立之后,除代币的直接奖励之外,其他社会性的精神鼓励(别人的赞许)以及自尊心的提升,均可由外诱作用转变为当事人的自我控制,从此不再重犯以前的错误。

---

### 第三节 人本治疗法

以人本心理学或人本论的理论为基础发展成的心理治疗法,称为人本治疗法。所谓人本治疗法(humanistic therapy),顾名思义,是指以接受治疗的当事人为中心的一种治疗方法。虽然在名称上也采用“治疗”一词,但人本治疗法在本质上不把求助者当做病患看待,而将之视为当事人或案主;治疗人员也不以治疗专家自居,而是将自己身份视为协助当事人自我成长的谘商员。人本心理学中有两大重要理论:一为马斯洛(见图 1-7)氏的以需求层次为基础的自我实现论,另一为罗杰斯(图 1-8)氏的以自我观念为基础的自我论。在罗杰斯氏自我论中,也强调自我实现的理念。人本治疗法就是罗杰斯氏根据其自我论的理念逐渐发展修正而成的。

#### 一、当事人中心治疗法的基本概念

在第十一章第二节讨论罗杰斯人格理论自我论时,曾经提到他对个体自我观念形成历程的解释。自我观念的形成,乃是个人在其生活环境中对人、对己、对事物交感互动时所得经验的综合性观念。在个人的生活经验中,有的是得自个人的直接经验(自己感受到的自我),也有的是来自别人的间接的带有评价性经验(别人眼中映照出的自我)。两种经验未必一致(自以为是者别人却指为非),于是对自我观念的形成就难免失却自然;甚至产生心理上的冲突性困难。个人为了避免心理冲突的痛苦,在行为表现上就难免为了取悦于人(尤其是父母与教师),为了寻求别人的赞许,不得不掩饰自我的真面目(重间接经验而轻直接经验),结果形成了不真实的甚至虚伪的自我观念。如果个人的自我观念是这样形成的,他在待人处事时,以防卫机制应付困境的心理倾向,自是在所难免。按罗杰斯的解释,个人自我观念中的冲突与矛盾,正是导致心理异常的原因。因此,心理治疗的目的无他,协助当事人由认识自我进而重建其真实的自我观念而已。



在原则上,罗杰斯所倡导的心理治疗是人本主义取向的,只是在治疗法名称上,曾有多次改变。最初,在1942年罗氏采用的名称是**非指导式谘商**(nondirective counseling),意在改进精神分析治疗中所使用的指导与治疗观念。到1951年改称**案主中心治疗法**(client-centered therapy),到1974年又改称为**当事人中心治疗法**(person-centered therapy)。名称虽数度更改,而其基本理念与治疗实施的程序大致未变;其基本要义一直是秉持人本主义的观点,以当事人为中心,重视当事人的人格尊严,将心理治疗的过程,视为谘商员为当事人设置的一种自我成长的教育机会。谘商员并非主导者,而是以同等地位对待当事人,确认当事人具有自我觉醒的能力;只要提供他自然的、和谐的、自由的环境气氛,当事人自然就会摆脱自我观念中不真实的外衣,显露出个人人格的真实面,终而自我振作,循自主导向之路重建自我观念,以臻于自我实现的理想人生佳境。

## 二、心理治疗的要件与程序

以上所述只是罗杰斯当事人中心治疗法的基本理念,接下去我们简略介绍的是,此一心理治疗法所强调治疗的必要条件与实施程序。

### (一) 心理治疗的必要条件

当事人中心治疗法在实施所谓“治疗”之前,如何形成以当事人为中心的谘商气氛,显然是最重要的条件。要想形成理想的谘商气氛,在必要条件下,有的是属于当事人本身者,有的是属于当事人与谘商员之间的关系者,更有些是属于谘商员自己本身者。按罗杰斯的说法(Rogers, 1957),当事人本身必先承认自己在自我观念上有矛盾之处(如自己觉得兴趣与能力适合学理科,而又不得不顺从父母的期待去勉强学医科),而且愿意向谘商员坦诚说出自己的感受,并希望获得他的协助。这是属于当事人本身的必要条件。属于当事人与谘商员两人之间的必要条件,是代表两人之间存在着良好的社会关系;在当事人方面,他对谘商员怀有良好的印象,在谘商员面前表露自己时,会有充分的安全感;在谘商员方面,他除对谘商一事具有足够的专业素养之外,在当事人面前更能适当地表露出具有足够的条件可以协助他解决问题。总之,当事人与谘商员之间,必得由谘商员为主建立起彼此信任的心理关系,而非只是业务上的形式关系。除以上两方面的必要条件外,罗杰斯特别强调,谘商员本身在性格与态度上必须具备以下三个条件:

1. **真诚**(congruence) 指谘商员的态度必须表里合一,真诚一致;不隐瞒自己的情感,不矫揉造作,使当事人感觉到他是诚恳而有人情味的。



**2. 无条件积极关注(unconditional positive regard)** 指谘商员对当事人的关注态度,是没有任何条件的。无论当事人所陈述的一切是对是错,无论当事人的情绪表现有否合于常理,均须以关注的态度予以接纳。接纳之后不须给予批评或纠正;批评纠正将抑制当事人的真情流露,将引致当事人以防卫的态度对付谘商员。果如是,将完全失去当事人中心治疗的本义。既以当事人为中心,自应尊重当事人表达任何意见与情绪的权利。

**3. 同理心(或移情)(empathy)** 指谘商员在聆听过当事人的自我陈述后,在言行上所表现的一种亲善与体谅的态度。谘商员以设身处地的立场去体会当事人心境(包括他的感觉、需求、欲望、恐惧等)的心理历程,称为同理心。同理心的构成中有两个要件:其一为“感人之所感”,此一要件即平常所说的同情(sympathy);这是同理心的主观层面。其二为“知人之所感”,此一要件即平常所说的理解(understanding);这是同理心的客观层面。同理心的真正意义是既同情又理解,谘商员在态度表现上,能使当事人领会到谘商员有如进入了他的心理世界,既了解他生活上的困难,也分担他的感情上的痛苦。只有如此,谘商员的角色才会在“非指导”的气氛之下对当事人发生“治疗”作用。

## (二) 心理治疗的必经程序

就罗杰斯的自我论看他的当事人中心治疗法,治疗的终极目的是帮助当事人达到自我实现的理想人生境界。惟在达到自我实现境界之前,必先经由心理治疗,完成去伪、存真以及自我重建等必要步骤。前文所述心理治疗的必要条件,可以说是为去伪而设计的;因为只有在上述的和谐、信任、自由、安全的谘商气氛之下,当事人才会毫无顾忌地褪下他自我观念的虚伪外衣。去伪之后自然就是存真与自我重建工作,按罗杰斯的说法(Rogers, 1961),要完成这两项心理治疗工作,必须经由以下四个程序:

**1. 掌握真实的经验** 聆听过当事人自我陈述之后,谘商员可以鼓励当事人,以他的真实我为基础,以开放的和不受别人影响的独立态度去重新体认以前的经验。此外,对不确定的或不甚了然的暧昧性问题情境,也鼓励当事人在不依赖别人的情形下尝试独自去耐心地寻求答案。如此这般地重温旧经验与吸收新经验,当事人才会学习到如何掌握真实的经验。

**2. 找回失去的信心** 凡是失去真实我的人,为了取悦别人获得别人的赞许,常会失去对事自主导向的信心。因此,在心理治疗之初,当事人在陈述过自己的问题之后,总希望谘商员直接告诉他问题的答案,或直接帮助他解决困难。谘商员此时必须遵守“非指导”的原则,只鼓励当事人自己去思想尝试,绝不可越俎代庖。因为,只有当事人经自行尝试获得成功经验后,才会找回他失去的信心。



**3. 走出自己的天地** 找回失去的信心之后,谘商员应更进一步鼓励当事人,由向外期求取悦于人转而内省自行检讨;对事理的是非善恶判断,不再一味仰人鼻息听凭别人裁决,而是从亲身体验中学到价值感(自己觉得是好的或是对的),而后由多次经验形成自己的价值观(自己认为怎样做才是好的或是对的),最后根据价值观去建立自己的价值标准对事理做价值判断。能对事理做独立价值判断者,就是人格独立的具体表现。惟有人格独立的人,才会有他自己的生活天地。

**4. 培养成长的能力** 在以当事人为中心的心理治疗过程中,谘商员除鼓励当事人掌握真实经验与学习独立判断之外,更应让当事人知道,在适应环境随时会遭遇困难的人生旅途上,绝无万灵丹药或锦囊妙计可用。善于适应生活困境的人,除事先能未雨绸缪与遇事能随机应变之外,实无其他更好策略可用。因此,成功的当事人中心治疗法,并非由谘商员单面负责“处方”以“治疗”当事人的“心病”,而是藉心理治疗的过程,协助当事人澄清自己的观念,修正前进方向,重订生活目标,在继续不断人生旅途上,从生活实践中培养自我成长的能力。须知只有继续不断自我成长的人,才会有臻于自我实现人生境界的可能。

## 第四节 认知治疗法

以认知论为理论基础发展而成的心理治疗法,称为认知治疗法。所谓认知治疗法(cognitive therapy),是指经由解说与指导的再教育方式,纠正患者既有的对人、对己、对事理的错误思想与观念,协助其重组**认知结构**,藉以收到患者自行“觉今是而昨非”的治疗功效。认知治疗法是一类包括多种心理治疗法的总名称,因篇幅所限,我们只介绍美国心理学家艾理斯(Albert Ellis, 1913~ )(见图 16-3)的**理情治疗法**(rational-emotive therapy,简称 RET),用作代表性的说明。

### 一、理情治疗法的基本概念

顾名思义,理情治疗法是靠着帮助患者将情绪困扰理性化,从而达到治疗目的的一种心理治疗方法。本来,在 1955 年艾理斯氏首次宣布他的治疗方法时,称为**理性心理治疗**



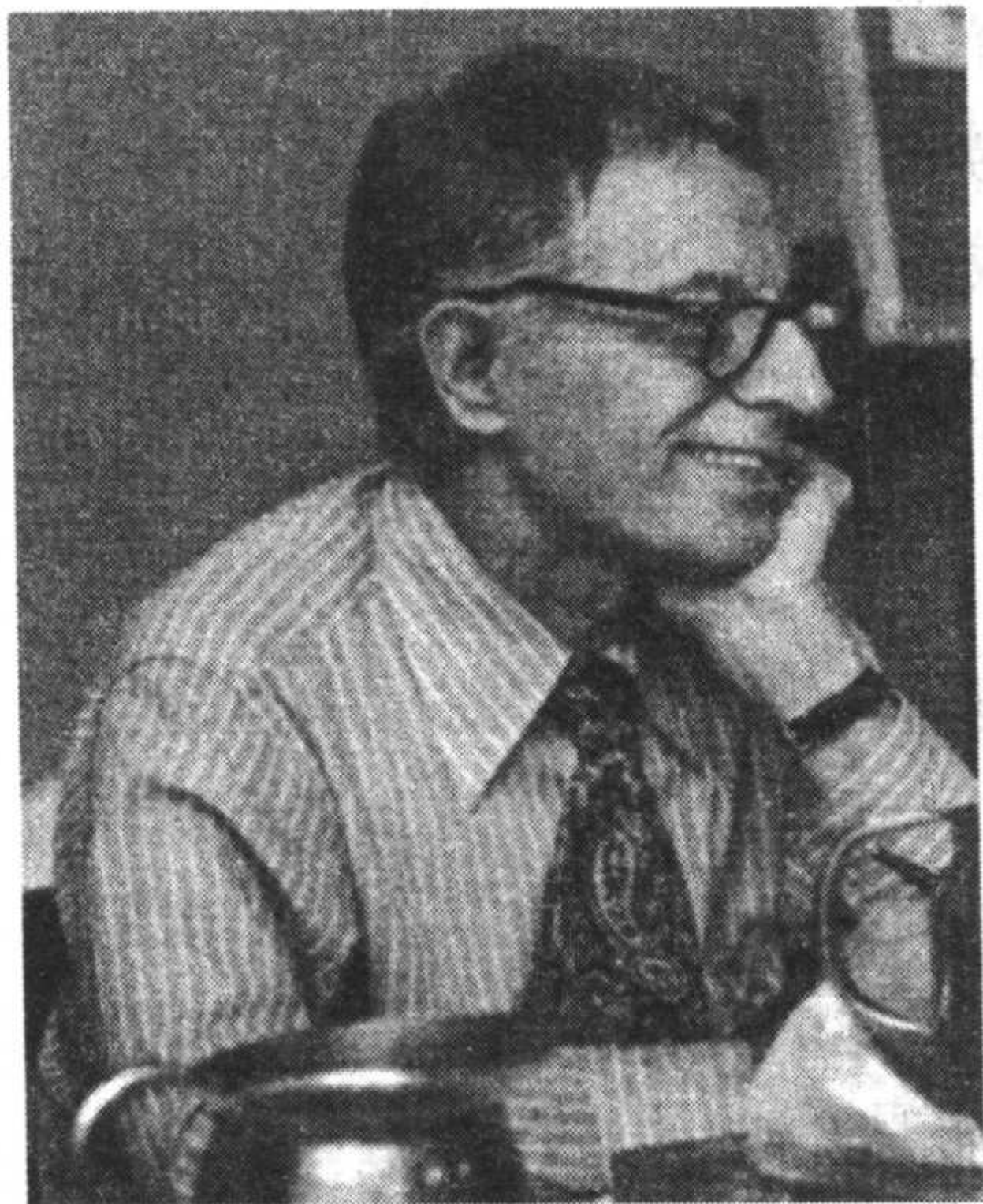


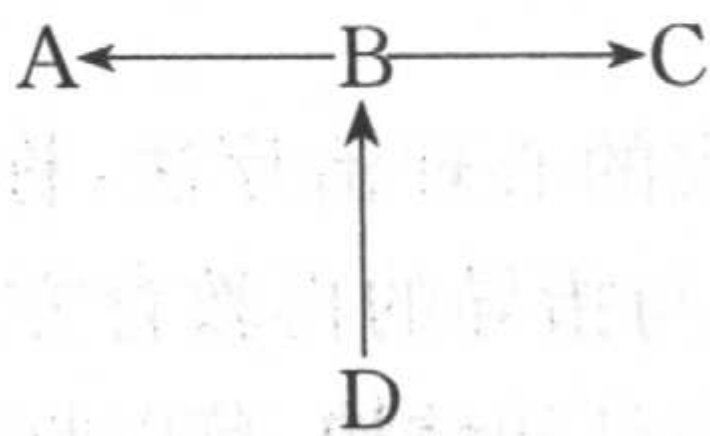
图 16-3 艾里斯  
理情治疗法的创始人

法(rational psychotherapy),后以一切心理异常多表现在情绪上的困扰,故而在 1962 年又改为现在的正式名称,称为理情治疗法。对人性的解释,艾里斯有以下四点基本假设性的看法(Ellis, 1979a):

1. 人具有“庸人自扰”的本性;人常为情绪所困,人非理性动物;而情绪困扰的原因多半是内生自取的,很少是外因造成的。
2. 人有思考能力,但思考用于自身问题时,则多表现出损己害己的倾向;对攸关自身之事,做过多的无谓思考,是困扰自己的主要原因。
3. 不需有事实根据,单凭想像即可形成信念,这是人类异于禽兽的独有特征。惟以过多的无中生有的想像力,常将个人自己带入愈想愈苦恼的困境。
4. 人有自毁倾向,却也有自救能力;如何转化前者以为发展后者之助力,正是理情治疗法的目的。

## 二、理情治疗中的 A—B—C—D

基于以上对人性的假设,艾里斯采用图解方式,用以说明人之所以情绪困扰的原因。同时,也可根据此一图解说明如何实施心理治疗(Ellis, 1979b)。



A: activating event,指发生的事件

B: belief,指个人对事件所持的信念

C: emotional consequence,指信念引起的情绪后果

D: disputing intervention,指劝导干预(意即治疗)

上述图解,可用以代表理情治疗法的理论,也可以用来说明其实际应用。A 代表发生的与己有关的事件,是既成的一桩事实。此一事件可能是既成的客观事实(如房子失火),可能是别人的态度或行为(如别人与自己意见不一致),可能是人与己关系的改变(如离



婚),也可能是自己行为的后果(如考试失败);无论所指者为何,总之,是一件与己有关的事件。C代表个人对事件的情绪反应后果;个人对事件的情绪反应可能是正面的(如喜爱),可能是负面的(如哀惧),可能是适当的(如当喜则喜),也可能是不适当的(如不当哀者而哀)。按图中箭头方向所指,无论个人情绪反应后果(指C)是什么样子,均非由事件本身所引起,而是由于个人对既成事实所产生的信念B所引起。换言之,事件本身的刺激情境,并非引起情绪反应的原因。个人对刺激情境的认知解释,才是引起个人情绪反应的原因。显然,理情治疗法对情绪发生的解释,是以**情绪认知论**为理论基础的(见**情绪二因论**)。

设有一离婚之妇人罹患了**抑郁症**。离婚是一个事件,是一桩既成的事实。抑郁症是当事人情绪反应的后果。按艾理斯的解释,离婚一事与抑郁症之间并不能直接构成因果关系;当事人对离婚一事所怀有的信念,或当事人对自己婚姻破裂一事的认知解释,才是使她情绪抑郁而心理异常的真正原因。当事人在离婚后,可能将婚姻的破裂归咎于自己的错误,把离婚视为自己追求幸福的重大失败,把因离婚而失去丈夫的爱视为自己有缺点才遭对方遗弃。果如是,当事人自然会因自责而极感痛苦。如果当事人对离婚的既成事实持另一种信念;将婚姻失败解释为遇人不淑,把造成婚姻破裂的责任归咎于对方,她可能就不致因过度痛苦而形成抑郁症。因此,艾理斯认为,一个人之所以情绪困扰或心理异常者,主要原因不在于外在世界使然,而在于他自己应如何去面对外在世界。换言之,心理异常之形成是个人自己的责任。

基于以上解释,自然可以了解,理情治疗的基本构想就是要帮助患者对治疗一事自己负起责任;治疗人员的责任只是从旁指导与劝说,从而纠正患者对事件本身所产生的错误信念,藉以达到心理治疗的目的。此即前面图解中的D。

### 三、心理异常源于错误信念

按理情治疗法的基本观念,人之所以因情绪困扰而心理异常,其原因乃是由于人有自寻烦恼或庸人自扰的心理特征。因为人具有自取烦恼的心理倾向,所以他对“天下本无事”的事件,不期然地给予庸人自扰式的解释。此种解释所形成的错误信念,终而发生了归因理论中所说的**自验预言**(见第十四章第一节)作用,结果造成心理异常。

为什么人会有自取烦恼的心理倾向?按艾理斯的解释,人自幼生长在传统文化的社会里,在其所受的家庭教育与学校教育中,无时无刻不在接受“做好人,做好事”教条的影响。长期教条化影响的结果,个人在从事任何活动时,就不自觉地形成了一些对自己过分要求的观念。即使此等观念可能是不实际的、不理性的甚至是错误的,可是它却一直支配



着人不得不如是思想,终于形成错误信念,结果是个人被自己的非理性信念所击败,而做了他自己错误信念的牺牲者。按艾理斯的解释,人的非理性信念主要表现在以下各种形式(Ellis, 1967): (1)与人交往必须获得别人的爱戴和支持; (2)个人的自我价值唯有建立在能力超群和事业成功的基础上; (3)做坏事的人必须受到严厉惩罚; (4)个人所企盼的事不能如愿以偿时即感绝望; (5)个人遭遇不幸时总是怨天尤人; (6)责任能免则免总比勇于负责合算; (7)对潜藏而未必发生的危险总是杞人忧天; (8)个人的成功必须依赖有力人士提拔; (9)一切决定于过去,故而成败无法操之在己; (10)个人应为那些处境困难的人而烦忧; (11)凡事皆需有正确答案,遇到无肯定答案时即无法容忍。艾利斯认为,在日常生活中每个人或多或少都会有上列非理性弱点,如弱点累积过多,就会产生情绪困扰终而形成心理异常。

#### 四、治疗目的在重建理性信念

基于以上讨论,可知理性情绪治疗法的实施,主要是经由对患者教导的方式,协助他跳出“当局者迷”的困境。在对患者给予教育性指导过后,即可按以下的治疗程序进行(Ellis, 1979): (1)让患者自行反省检讨,目前生活中有哪些非理性的信念时时萦绕于心,挥之不去,造成他情绪上的痛苦; (2)鼓励患者自行分析验证,此等信念是否合情合理; (3)根据患者所陈述事实经过原委,明确指出其不合理之处,并说明此等不合理的信念正是造成他情绪困扰的原因; (4)建议患者,尝试以合理的思考去取代原来由非理性思考所形成的错误信念; (5)让患者学习以后遇有类似经验时,如何改采合于科学的思考方法去处理问题,以免重陷非理性信念而导致情绪困扰的覆辙。

---

### 第五节 心理治疗的评价

基于前几章各种心理治疗方法的探讨,可知心理治疗的基本构想,乃是改变医学上靠药物治疗的传统,企图改采“帮助病人自行改变”的取向,从而达到不药而愈的目的。针对此一构想,读者自然会产生如下的问题:单凭人的帮助(即不用药物)是否真的能够治疗心理疾病?换言之,心理治疗究竟有多大的效果?此一问题看似简单,事实上却很难回答。



传统上一般人对良医治病的正面评价是“对症下药”与“药到病除”，心理师对心理异常患者治疗时，既不使用药物，自然也就谈不到“对症下药”。治疗时不使用药物，治疗之后又如何判定治疗的成效？对此一问题，一般是根据心理师的病例记录与病人凭感觉所作的回答来评估。在理论上讲，这两种资料都不够科学，原因是这两种资料均非根据客观测量工具得到的结果。以下的讨论，试从早期与晚近不同的研究简要说明对此类问题的看法。

## 一、对心理治疗效果的早期研究

多年来，临床心理学家曾对心理治疗的效果从事过多项研究，其间最著名但也引起最多争议的是英国心理学家艾森克(Hans Eysenck, 1916—1997)(见图 16-4)。在 20 世纪 60 年代，艾森克曾经对 24 项心理治疗专案研究报告从事分析研究(Eysenck, 1952)，结果发现，有三分之二的患者病情有显著改善。这显示心理治疗确有效果。然而，艾森克就登记求诊而尚未接受心理治疗的 72 人的情形加以分析，结果发现，在同段时间内几乎同样有三分之二的人自觉病情有了改善。此一现象无异说明了接受与未接受治疗两组人的病情改变并没有差异。换言之，心理治疗的效果是值得怀疑的。

艾森克的研究报告发表后，引起了临床心理学界极大的争议。有人批评他的分析方法不够客观，有人采用自然复元的概念来解释。所谓自然复元(spontaneous remission)，是指身体功能会自然克制疾病的现象。平常所谓“伤风服药七天会痊愈，不服药一周也会过去”的说法，即属此意。甚至也有人认为登记而未接受治疗者，可能在未正式接受心理治疗之前他们在生活中所遭遇到的困难已经解决。生活上的问题解决之后，心理上的问题自然会随之消失。

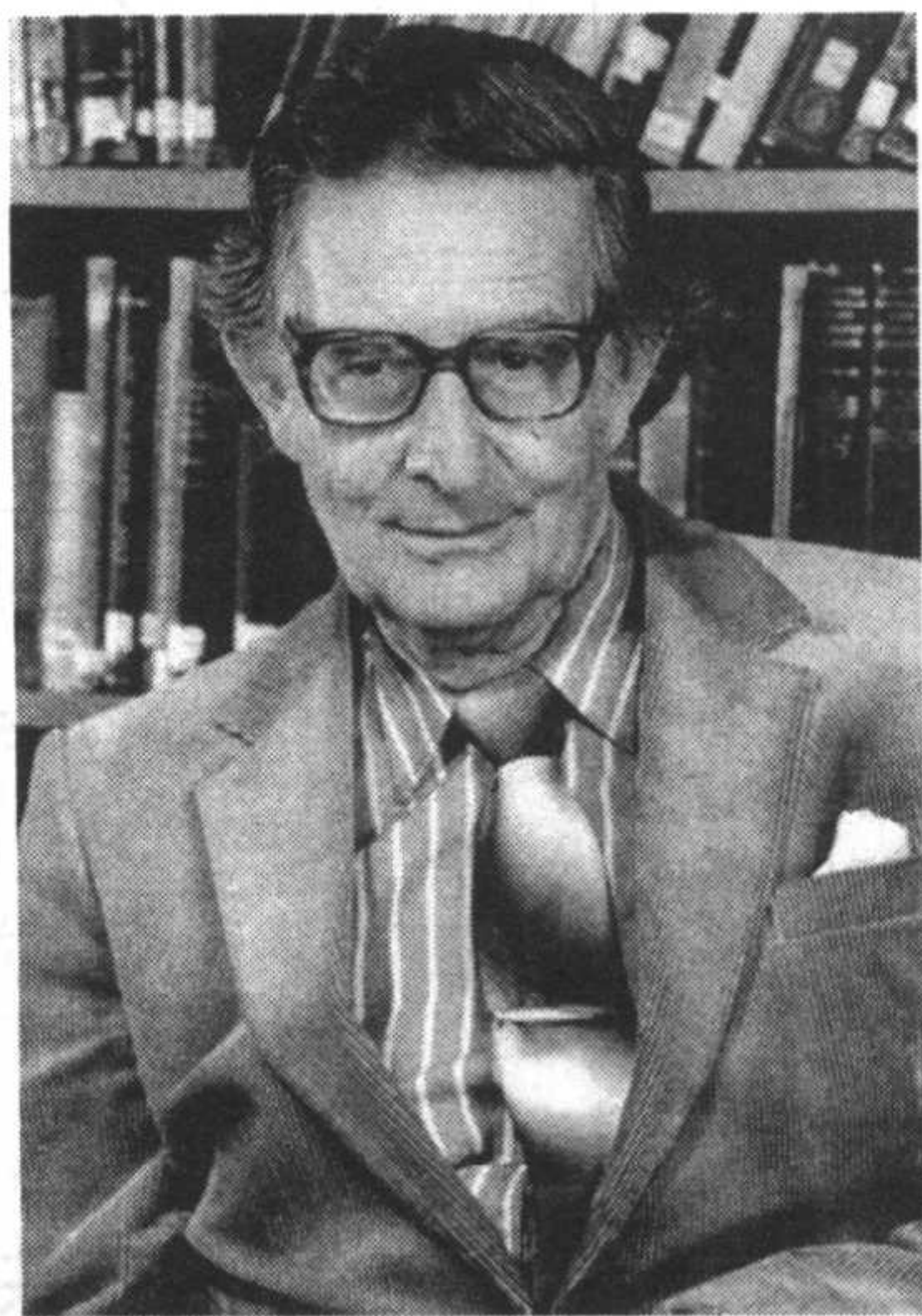


图 16-4 艾森克

## 二、对心理治疗效果的晚近研究

继艾森克的研究之后，另有很多研究企图以较客观的方法评鉴心理治疗的效果。兹举史密斯等人 1980 年对包括数千名患者病历中的 475 项心理治疗报告分析结果为例，作为近年来一般对心理治疗效果评价的代表性看法(Smith, et al., 1980)。根据该项研究



报告显示,就接受心理治疗与未接受心理治疗两组比较分析,得到两组病情变化的情形。如图 16-5 所示,经过治疗的心理异常患者,显然较未经治疗的患者有显著进步。再就接受治疗组的平均人数( $M_2$ )看,在同一标准上相当于未治疗组总人数的 80% 的位置。这种现象表明了接受治疗与否,在病情好转的同一标准上,两组之间平均人数有 30% 的差异。换言之,就整体而言心理治疗是有相当正面效果的。惟进一步分析时即可发现,在同一评鉴标准之下,未经治疗的病人中达到治疗组平均人数( $M_2$ )以上者,也有 20%。这显示的确有些心理异常者不经治疗也会有自然复元的可能。

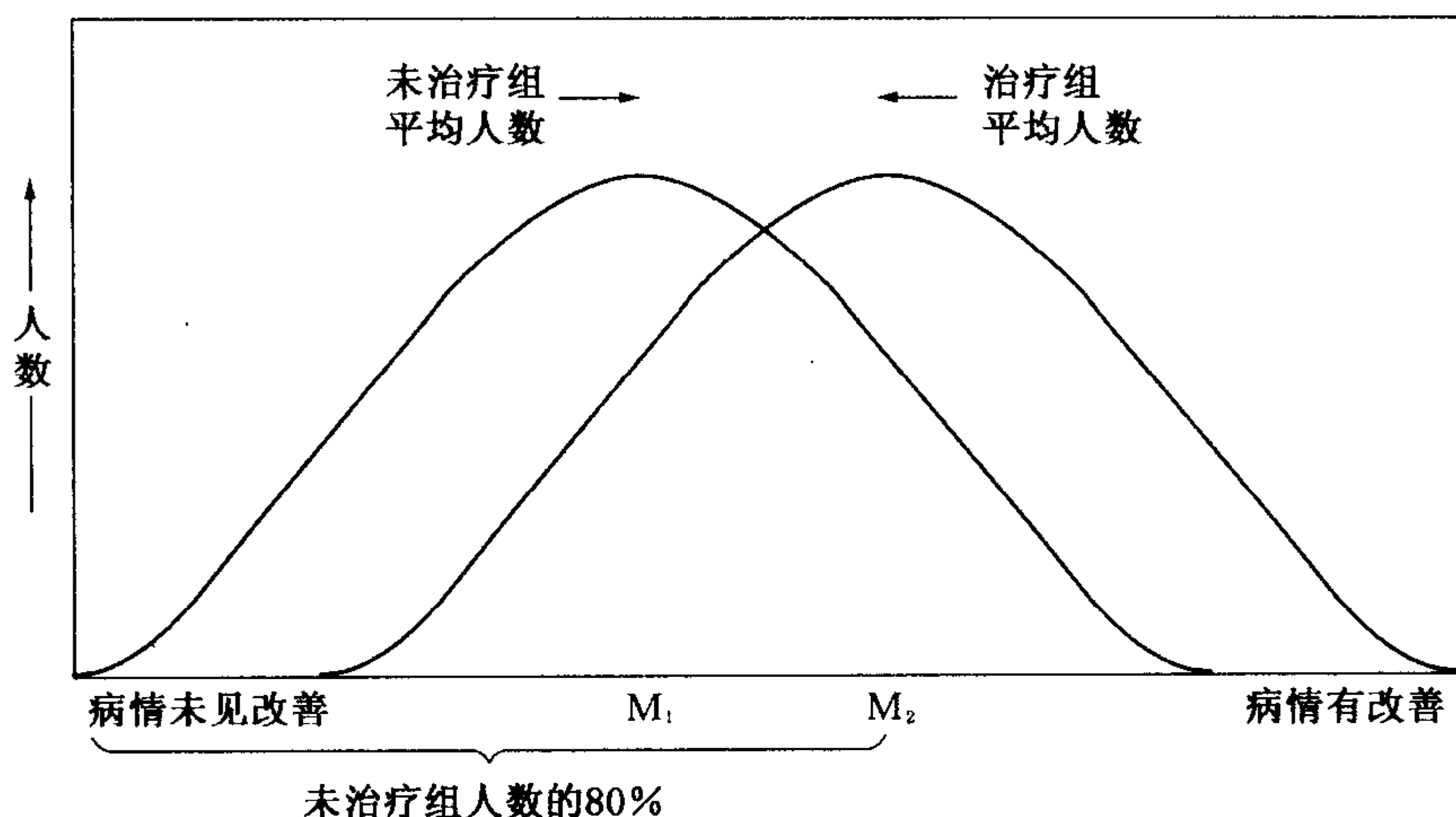


图 16-5 接受与未接受心理治疗两组病情比较

左边的曲线代表未接受治疗组,右边的曲线代表接受治疗组。 $M_1$  与  $M_2$  代表两组平均人数。

(采自 Smith et al., 1980)

### 三、有效心理治疗的共同要件

在前述史密斯等人的研究中,除了研究结果发现心理治疗具有相当效果之外,他们也对各种治疗方法进行分析比较,企图了解那种心理治疗方法最具成效。结果发现,在最常采用的精神分析治疗、人本治疗、行为治疗及认知治疗四大类治疗的效果上,并无显著差异。每种治疗方法实施后在效果上都会有理想与不理想的现象(Smith, et al., 1980)。对此结果的解释,一般认为,心理治疗的效果并非单纯决定于治疗方法的本身,而是决定于心理师的素养与患者的条件。如心理师素养良好,且能针对患者病象、



病情、病因及需要等条件进行治疗,任何治疗方法可能都会有效。反之,如心理师素养不足,在未能配合患者条件的情况下径行采用自以为是的心理治疗方法,任何方法也难以奏效。惟其如此,曾有心理学家对心理治疗后卓有成效的案例进行分析研究,结果发现,无分心理治疗类别,凡是治疗后效果良好者,心理师的素养中均各具备以下四项要件(Frank, 1982):

**1. 鼓舞患者恢复生活信心** 心理异常者的共同心态是对自己的生活消极悲观,而消极悲观的原因是由于自己对环境适应失败,对自己的生活丧失了信心。因此,心理师在与患者第一次见面时,宜将鼓舞患者恢复生活信心列为首要目标。达到此一目标应有的做法是:(1)以和蔼包容的态度聆听患者陈述自己的痛苦及困难问题;(2)聆听后对患者的陈述表示接纳,不予以批评,藉以稳定患者的情绪;(3)建议患者换一个角度看自己的问题,看看周围有多少比他的困难更多的人,仍然在努力不懈追求生命的意义,藉以鼓励他建立信心,相信自己有克服困难的能力。

**2. 协助患者重新认识自己** 心理异常主要起于情绪困扰。情绪陷入困扰之后,个人就难免失去自我反省的能力,对不如意的事,不是自怨自艾,就是怨天尤人。心理师如能针对此点,让患者坐下来心平气和地从他的家庭生活、工作环境以及人际关系等各方面从事自我分析,然后鼓励他坦白道出内心中自己的理想和他追求的人生方向。如此做法,旨在让患者从自我反省中重新认识自己;认识自己的优点和缺点之后,鼓励他在现实生活中重新出发去追求自己的理想。

**3. 让患者感到关怀与支持** 心理异常者的心境都是孤独寂寞的;而孤独寂寞心境的形成主要是他对别人心存疑虑,对自己无信心,因而在社会关系上退缩逃避所致。心理师宜针对此点,从治疗开始即以诚挚关怀的态度接纳患者,使他感到心理师是了解他的,是支持他的。只有在此种情境之下,心理师才会与患者之间建立良好的合作关系。两者间合作关系建立之后,患者才会遵照心理师的建议去改变自己。

**4. 展现可信赖的专业形象** 担任心理师者在基本上都受过专业培训,且获有心理师执照。惟这些只能算是构成优良心理师的必要条件,而不能视为充分条件。真正具有优良素养的心理师,除了这些必要条件之外,最重要的是能在患者心目中建立起可信赖的专业形象。心理师足以让患者信赖的专业形象,是在治疗过程中由心理师的态度及言谈举止等多方面综合展现的。患者对心理医师建立起可信赖的专业形象之后,他就会相信心理师有足够的条件帮助他解决问题,而且也会遵照心理师的建议去改变自己。在一般内科疾病治疗上早已证明,只要病人信赖医师,即使不具疗效的药物,也会发生治疗效果。像此种不是药物(如维他命片)而能产生治疗效果的现象,称为**安慰剂效应**(placebo



effect)。安慰剂效应既然能在具有生理症状(如头痛气喘等)情形之下产生疗效,对本无生理症状的心理异常现象而言,自然更会产生治疗作用。

---

## 本章摘要

1. 心理治疗乃是根据心理学原理,以不使用药物为原则,对心理异常者所给予的帮助。
2. 与心理治疗一词意义相近者另有两个概念:一为**辅导**,二为**谘商**;前者主要以平常人为对象,后者的对象除平常人外也用于心理异常的人。
3. **精神分析治疗**,包括多种心理治疗的理论与方法。本章只介绍了弗洛伊德的**精神分析**与其后的**新精神分析**的部分理论与治疗法。
4. 弗洛伊德的精神分析在实施时分五个步骤:(1)**自由联想**;(2)**梦的分析**;(3)**移情分析**;(4)**抗拒分析**;(5)**阐释**;其目的在引导接受治疗者从**领悟**中纾解**压抑**在内心中的问题。
5. 在弗洛伊德的精神分析过程中,所采用的自由联想等五个步骤,每一步骤均具两种意义,一为取得可供分析的资料,一为各步骤本身即带有治疗的作用。
6. **新精神分析治疗**,乃是包括多种心理治疗法的总名称。本章只介绍了弗洛姆的心理治疗理念,用作代表性的说明。
7. 新精神分析治疗与弗洛伊德的精神分析相较,新精神分析在理念上较为开放;从**潜意识**转移到**意识**,从**本我**转移到**自我**,从**个人问题**转移到**社会关系**,从**内在冲突**转移到**生活问题**。
8. 弗洛姆氏将现代人的性格分为五种:(1)依赖性格;(2)掠夺性格;(3)囤积性格;(4)市场性格;(5)生产性格。心理治疗的目的,就是根据患者的性格与需求给予适当帮助,使其良好性格得以充分发展,偏差性格得以修正。
9. **行为治疗**乃是包括多种治疗法的总名称。本章只介绍了其中三种方法:(1)**系统脱敏法**;(2)**厌恶制约法**;(3)**代币法**。
10. 行为治疗法将心理异常视为不良习惯,而治疗的目的则是,藉由**反制约作用**,使既有之不良习惯得以矫正。
11. **人本治疗法**系以人本心理学的两种理论为基础:一为**马斯洛的自我实现论**,一为**罗杰**



斯的自我论。

12. 当事人中心治疗法是人本治疗法的代表;其目的在帮助当事人由认识自我的困惑,重建以真实自我为基础的自我观念。
13. 理情治疗法是认知治疗法之一。理情治疗的目的,乃是藉由情绪理性化的过程,帮助患者发现对生活事件认知的错误,重新建立正确的认知与信念。
14. 理情治疗法采 A—B—C—D 的图解来说明其治疗原理及实际应用。
15. 心理治疗究竟发生何等效果的问题,迄今仍缺肯定的答案。原因是迄今尚不能克服治疗效果评鉴上的困难。
16. 曾有心理学家研究发现,有效的心理治疗具备四项要件:(1)鼓舞患者恢复生活信心;(2)协助患者重新认识自己;(3)让患者感到关怀与支持;(4)展现可信赖的专业形象。

---

## 建议参考资料

李明滨(2002),实用精神医学。台北市,台湾大学出版社。

林宪(1983),临床精神医学。台北市,茂昌图书公司。

柯永河(1978),临床心理学(上下册)。台北市,大洋出版社。

曾文星、徐静(1982),精神医学。台北市,水牛出版社。

修慧兰、郑玄藏(译)(2002),谘商与心理治疗。台北市,双叶书廊。

Corsini, R. J. , & Wedding, D. (2005). *Current psychotherapies* (7th ed. ). Belmont, CA: Brook/Cole.

Hlome, R. J. (1989). *The value of psychotherapy*. New York: Oxford University Press.

Zeig, J. (Ed. )(1987). *The evolution of psychotherapy*. New York: Brunner/Mazel.







---

# 参 考 文 献

---

马文元(2000),最新神经系统解剖学。台北市,艺轩出版社。

王克先(1966),学习心理学。台北市,桂冠图书公司。

王焕琛、柯华葳(1999),青少年心理学。台北市,心理出版社。

车文博(1996),西方心理学史。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,1998)。

朱智贤、林崇德(1986),思维发展心理学。北京,北京师范大学出版社。

刘 楨(译)(1987),抛弃烦恼,掌握快乐。台北市,强业出版社。

庄耀嘉(1982),人本心理学之父马斯洛。台北市,允晨文化公司。

江汉声(1985),性与你。台北市,健康世界杂志社。

安宗昇、韦乔治(译)(1987),情绪心理学。台北市,五洲出版社。

李中钟(译)(1988),错觉心理学。台北市,大将书局。

李明滨(译)(1976),催眠研究:杏文医学文库①。台北市,杏文出版社。

李明滨(2002),实用精神医学。台北市,台湾大学出版社。

李美枝(1986),社会心理学:理论研究与应用。台北市,大洋出版社。

杨庸一(1982),心理分析之父弗洛伊德。台北市,允晨文化公司。

杨治良(1997),实验心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,1998)。

时蓉华(1996),社会心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,1998)。

邱忠正、赖国安(译)(1986),内分泌学。台北市,杏文出版社。

何长珠(译)(1988),你不快乐:合理情绪治疗法。台北市,大洋出版社。

余德慧(1978),焦虑与自我控制。台北市,大洋出版社。

沈德灿(2003),精神分析心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市(简体字版,2005)。

陈国祥(2001),最新内分泌学。台北市,艺轩出版社。

陈英豪、吴益裕(2001),测验与评量。高雄市,复文书局。

陆祖昆(1988),创造心理学。台北市,五洲出版社。

林奇荣(译)(1990),从吃改变人生。台北市,健康出版社。



- 林美吟、施显全(2004),变态心理学。台北市,心理出版社。
- 林 宪(1983),临床精神医学。台北市,茂昌图书有限公司。
- 林清山(1992),心理与教育统计学。台北市,东华书局。
- 林崇德(1998),发展心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,2000)。
- 罗德望(译)(1987),视觉心理学。台北市,五洲出版社。
- 张庆安(译)(1983),青春期的性教育。台北市,益群出版社。
- 张春兴(1985),青年的烦恼与出路。台北市,东华书局。
- 张春兴(1987),青年的认同与迷失。台北市,东华书局。
- 张春兴(2002),心理学思想的流变——心理学名人传。台北市,东华书局(繁体字版)。上海市,上海教育出版社(简体字版,2003)。
- 张春兴(2003),心理学原理。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,2005)。
- 张厚粲(1997),行为主义心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,2003)。
- 张本圣、洪志美(译)(2004),心理衡鉴大全。台北市,双叶书廊。
- 张连康(译)(1990),爱滋病防治手册。台北市,丝路出版社。
- 郑昭明(2004),认知心理学(修订版)。台北市,桂冠图书公司。
- 柯永河(1978),临床心理学(上下册)。台北市,大洋出版社。
- 柯永河(1982),人性的园丁罗嘉思。台北市,允晨文化公司。
- 周先乐(2004),人体生理学。台北市,艺轩出版社。
- 俞筱钧(1982),人类智慧探索者皮亚杰。台北市,允晨文化公司。
- 洪祖培、林克明(1979),睡眠及其障碍:水牛医学丛书③⑩。台北市,水牛出版社。
- 洪祖培、邱浩彰(1983),探索心灵的奥秘:认识你的头脑。台北市,健康世界杂志社。
- 袁长瑞(2003),思考与创造心理学。台北县,新文京出版社。
- 奚明远(译)(1982),第六感。台北市,黎明文化事业公司。
- 黄世贤(译)(1983),图解临床脑波检查法。台北市,合记图书出版社。
- 黄正仁(1988),甜蜜的睡眠:失眠自疗法。台北市,大洋出版社。
- 黄希庭(1998),人格心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,2002)。
- 梅锦荣(1994),神经心理学。台北市,桂冠图书公司。
- 梁庚辰(译)(1984),怎样增进记忆。台北市,远流出版公司。
- 彭聃龄、张必隐(2000),认知心理学。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简体字版,2003)。
- 董 奇、申继亮(2003),心理与教育研究。台北市,东华书局(繁体字版)。杭州市,浙江教育出版社(简



- 体字版,2005)。
- 程 群(译)(1975),超觉冥思:消除压力,发挥潜能:芊芊文丛①。台北市,芊芊出版社。
- 童辉杰(2003),投射技术。哈尔滨,黑龙江人民出版社。
- 曾文星、徐静(1982),精神医学。台北市,水牛出版社。
- 谢瀛华(1990),克服危机。台北市,懋联出版社。
- 詹益宏(1985),性医学:正确的性知识。台北市,牛顿出版社。
- 廖元辉(译)(1988),思维心理学。台北市,五洲出版社。
- Allen, B. P. (2002). *Personality theories: Development and diversity* (3rd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Allport, G. W., & Postman, L. J. (1958). The basic psychology of rumor. In E. E. Maccoby, et al. (Eds), *Readings in social psychology* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Altrocchi, J. (1980). *Abnormal behavior*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed. revised). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Anastasi, A. (1958). *Differential psychology* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Anastasi, A. & Urbian, S. (1997). *Psychological testing* (4th ed.). New York: Macmillan.
- Anderson, J. R. (1985). *Cognitive psychology and its implications* (2nd ed.). New York: Freeman.
- Argas, S. (1985). *Facing fears, phobias and anxiety*. New York: Freeman.
- Argyle, M., & McHenry, R. (1971). Do spectacles really affect judgement of intelligence? *British Journal of Social and Clinical Psychology*, **10**, 27—29.
- Aronson, E. (1980). *The social animal* (3rd ed.). San Francisco: Freeman.
- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **41**, 258—290.
- Asch, S. E. (1952). *Social psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Aserinsky, E., & Kleitman, N. (1953). Regularly occurring periods of eye mobility and concomitant phenomena during sleep. *Science*, **118**, 273—274.
- Baddeley, A. (1982). *Memory: A user's guide*. New York: Macmillan.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, **37**, 122—147.
- Bandura, A., et al. (1963). Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **66**, 3—11.
- Barnes, G. E., & Prosen, H. (1985). Parental death and depression. *Journal of Abnormal Psychology*, **94**, 64—69.
- Baron, R. A., & Byrne, D. (1987). *Social Psychology: Understand human interaction* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Baumeister, R. F. (1984). Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of



- incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, **46** (3), 610—620.
- Bayley, N. (1968). Behavioral correlates of mental growth: Birth to thirty-six years. *American Psychologist*, **23**, 1—17.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International University Press.
- Benson, H. (1975). *The relaxation response*. New York: Morrow.
- Best, J. B. (1999). *Cognitive psychology*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Bieber, I. A. (1976). A discussion of "Homosexuality": The critical challenge. *Journal of Counselling and Clinical Psychology*, **44**, 163—166.
- Birch, H. G. , & Rabinowitz, H. S. (1951). The negative effect of previous experience on productive thinking. *Journal of Experimental Psychology*, **41**, 121—125.
- Blau, Z. S. (1981). *Black children / white children: Competence, socialization and social structure*. New York: Free Press.
- Blogett, H. C. (1929). The effect of the introduction of reward upon the maze performance of rats. *University of California Publication of Psychology*, **4**(8), 120.
- Bloom, F. E. , Lazerson, A. , & Hofstadter, L. (1985). *Brain, mind and behavior*. New York: Freeman.
- Bloomfield, H. H. , et al. (1975). *Transcendental meditation: Discovering inner energy and overcoming stress*. New York: Dell Publishing Co.
- Bouchard, T. J. , & McGue, M. (1941). Familial studies of intelligence: A review. *Science*, **212**, 1055—1059.
- Boucher, J. D. , & Ekman, P. (1975). Facial areas and emotional information. *Journal of Communications*, **25**, 21—29.
- Bower, G. H. (1972). Mental imagery and associative learning. In L. W. Gregg (Ed), *Cognition in learning and memory*. New York: Wiley.
- Bowles, N. , & Hynds, F. (1978). *Psi research: The comprehensive guide to psychic phenomena*. New York: Harper & Row.
- Bransford, J. D. , & Stein, B. S. (1984). *The ideal problem solver: A guide for improving thinking, learning and creativity*. New York: Freeman.
- Brehm, S. S. , & Brehm, J. W. (1981). *Psychological reactance: A theory of freedom and control*. New York: Academic Press.
- Brodbeck, A. J. , & Irwin, O. C. (1946). The speech behavior of infants without families. *Child Development*, **17**, 145—156.
- Brown, R. , Cazden, C. B. , & Bellugi, U. (1969). The child's grammar from I to III. In J. P. Hill



- (Ed.), *Minnesota symposia on child psychology*, (Vol. 2). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Bruncer, J. S., & Goodman, C. C. (1947). Value and need as organizing factors in perception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, **42**, 33—44.
- Buck, R. W. (1984). *The communication of emotion*. New York: Guilford.
- Burnstein, S. (1984). Persuasion as argument processing. In M. Brandstatter, J., et al. (Eds.), *Group decision process*. London: Academic Press.
- Buss, A. H., Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development*. New York: Wiley.
- Campbell, S. S., & Tobler, I. (1984). Animal sleep: A review of sleep duration across phylog. *Neuroscience and Biobehavioral Review*, **8**, 268—300.
- Campos, J. J., et al. (1978). The emergence of fear on the visual cliff. In M. Lewis & L. Rosenblum (Eds.), *The development of affect*. New York: Plenum.
- Cartwright, D., & Zander, A. (Eds.) (1968). *Group dynamics: Research and theory* (3rd ed.). New York: Harper & Row.
- Cattell, R. B. (1965), *The scientific analysis of personality*. Baltimore: Penguin.
- Chaie, K. W. (1965). A general model for the study of developmental problems. *Psychological Bulletin*, **64**, 92—107.
- Charles, S. C., & Michael, F. S. (2000). *Perspectives on personality* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Chomsky, N. (1968). *Language and mind*. New York: Harcourt Brace Jovanoich.
- Clark, H. H., & Clark, E. V. (1977). *Psychology and language*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Clausen, J. A. (1975). The social meaning of differential physical and sexual maturation. In S. E. Dragastin & G. H. Elder, Jr. (Eds.), *Adolescence in the life cycle: Psychological change and social context*. New York: Wiley.
- Cleckley, J. (1976). *The mask of sanity* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Cliford, M., & Walster, E. (1973). The effect of physical attractiveness on teacher expectation. *Sociology of Education*, **46**, 248.
- Colegrove, F. W. (1982). The day they heard about Lincoln, In U. Neisser (Ed.), *Memory observed*. San Francisco: Freeman. (Reprinted from *American Journal of Psychology*, 1899, **10**, 228—255.)
- Coren, S., & Crigus, J. S. (1978). *Seeing is deceiving: The psychology of visual illusions*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Coren, S., Porac, C., & Ward, C. M. (1984). *Sensation and perception*. Orlando, Fl.: Academic



- Press.
- Corsini, R. J. , & Wedding, D. (2005). *Current psychotherapies* (7th ed. ). Belmont, CA: Brook / Cole.
- Davison, G. C. , & Neale, J. M. (1982). *Abnormal psychology* (3rd ed. ). New York: Wiley.
- Deck, L. P. (1968). Buying brains by the inch. *Journal of College and University Personnel Association* , **19**, 33—37.
- Dement, W. C. (1960). The effect of dream deprivation. *Science* , **131**, 1705—1707.
- Dement, W. C. (1974). *Some must watch while some must sleep*. San Francisco: Freeman.
- Doyle, C. L. (1987). *Explorations in psychology*. Monterey, CA: Brooks / Cole.
- Duncker, K. (1945). On problem solving. *Psychological Monographs*. **58**. (whole No. 270).
- Dweck, C. S. (1986 ). Motivational process affecting learning. *American Psychologist* , **41**, 1040—1048.
- Efran, M. G. (1974). The effect of physical appearance on the judgement of guilt, interpersonal attraction, and severity of recommended punishment in a simulated jury task. *Journal of Research in Personality* , **8**, 45—54.
- Ekman, P. (1980). *The face of man*. New York: Garland.
- Ellis, A. (1967). Rational-emotive therapy. In D. Arbuckle (Ed. ), *Counseling and psychotherapy* , New York: McGraw-Hill.
- Ellis, A. (1979a). Rational-emotive therapy. In A. Ellis & J. Whitely (Eds), *Theoretical and empirical foundation of rational-emotive therapy*. Monterey, CA: Brooks / Cole.
- Ellis, A. (1979b). Toward a new theory of personality. In A. Ellis & J. Whitely (Eds), *Theoretical and empirical foundation of rational-emotive therapy*. Monterey, CA: Brooks / Cole.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed. ). New York: Norton.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity, Youth , and crisis*. New York: Norton.
- Erikson, E. H. (1980). *Identity and life cycle*. New York: Norton.
- Eysenck, H. J. , & Kamin, L. (1981). *The intelligence controversy*. New York: Wiley.
- Fancher, R. E. (1985). *The intelligence men ; Makers of the IQ controversy*. New York: Norton.
- Fantz, R. L. (1961). The origin of form perception. *Science* , **204**, 66—72.
- Fantz, R. L. , et al. (1975). Early visual selectivity. In L. B. Cohen & P. Salapatek (Eds. ), *Infant perception : From sesenation to cognition*. New York: Academic Press.
- Feather, N. T. (1975). Reaction to male and female success and failure in sexlinked occupation. *Journal of Personality and Social Psychology* , **31**, 20—31.
- Festinger, L. , et al. (1950). *Social pressure in informal group*. New York: Haper & Brother.
- Festinger, L. A. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Festinger, L. A. , & Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of*



- Abnormal and Social Psychology*, **58**, 203—210.
- Fincher, J. (1981). *The brain: Mystery of matter and mind*. Washington: U. S. News Books.
- Fine, R. (1979). *The history of psychoanalysis*. New York: Columbia University Press.
- Flaherty, C. F. (1985). *Animal learning and cognition*. New York: Random House.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive development inquiry. *American Psychologist*, **34**, 906—911.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Flavell, J. H., et al. (1980). What young children you see when their eyes are closed. *Cognition*, **8**, 369—387.
- Freud, S. (1948). *Three contributions to theory of sex* (4th ed.). New York: Nervous and Mental Disease Monograph.
- Friedman, M., & Rosenman, R. H. (1974). *Type A behavior and your heart*. New York: Knopf.
- Frisby, J. P. (1980). *Seeing: Illusion, brain and mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Fuller, J. L., & Thompson, W. R. (1978). *Foundation of behavior genetics*. St. Louis, MO: Mosby.
- Gardner, B. T., & Gardner, R. A. (1972). Two-way communication with an infant chimpanzee. In A. M. Schrier, & F. Stollnitz (Eds.), *Behavior of Nonhuman Primates*, Vol. 4, New York: Academic Press.
- Gardner, H. (1985). *Frames of mind: Theory of multiple intelligence*. New York: Basic Books.
- Garnham, A., & Oakhill, J. (1994). *Thinking and reasoning*. Oxford, London: Blackwell.
- Gibson, E. J., & Walk, R. D. (1960). The “visual cliff”. *Scientific American*, **202**, 64—71.
- Gary, G. M. (2003). *Handbook of psychological assessment*. New York: Wiley.
- Gick, M. L., & Holyoak, K. J. (1980). Analogical problem solving. *Cognitive Psychology*, **12**, 306—355.
- Gilligan, C. (1982). *In a difference voice*. Cambridge: Harvard University Press.
- Goldenson, R. M. (Ed.) (1984). *Longman dictionary of psychology and psychiatry*. New York: Longman.
- Goldstein, E. B. (1984). *Sensation and perception* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Goodner, C. J., & Russel, J. A. (1965). Pancreas. In T. C. Ruch & H. D. Patton (Eds), *Physiology and biophysics*. Philadelphia: Saunders.
- Gottesman, I. I., & Shieds, J. (1982). *Schizophrenia: The epigenetic puzzle*. New York: Cambridge University Press.
- Gray, C. R., & Gummerman, K. (1975). The enigmatic eidetic image: A critical examination of method, data, and theories. *Psychological Bulletin*, **82**, 383—407.
- Gregory, R. L. (1978). *Eye and brain* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, **14**, 569—579.



- Guilford, J. P. (1977). *Way beyond the I. Q.* Buffalo, NY: Creative Education and Bearly Limited.
- Guilford, J. P. (1982). Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies. *Psychological Review*, **89**(1), 48—59.
- Gulevich, G. et al. (1966). Psychiatric and EEG observations on a case of prolonged wakefulness. *Archives of General Psychiatry*, **15**, 29—35.
- Haimes, P. (Ed.) (1997). *Fundamentals of neuroscience*. New York: Churchill Livingstone.
- Haith, M. M. et al. (1977). Eye contact and face scanning in early infancy. *Science*, **198**, 835—855.
- Hall, D. , & Swecker, D. (1994). *Jump start your brain*. New York: Little Brown.
- Hamberger, L. K. , & Loher, J. M. (1984). *Stress and stress management*. New York: Springer.
- Hansel, C. E. M. (1980). *Science and parapsychology: A critical reevaluation*. Buffalo, NY: Prometheus Books.
- Harlow, H. F. (1971). *Learning to love*. San Francisco: Albion.
- Harold, H. , et al. (1975). *TM discovering inner energy and overcoming stress*. New York: Dell.
- Hartman, E. (1981). The strangest sleep disorder. *Psychology today*. **15**, 14—18.
- Haynes, S. G. , et al. (1983). Type A behavior and the ten-year incidence of coronary heart disease in the Framingham heart study, In R. H. Resenman (Ed. ), *Psychosomatic risk factors and coronary heart disease*. Berne: Hans Huber.
- Heilman, M. , & Stopeck, M. (1985). Being attractive, advantage or disadvantage? *Organizational Behavior and Human Processes*, **35**, 202—215.
- Hendrick, C. , & Hendrick, S. (1983). *Liking, loving, and relating*. Monterey, CA: Brooks / Cole.
- Hensel, H. (1973). Cutaneous thermoreceptors. In Iggo, A. (Ed. ), *Handbook of sensory physiology*, Vol. 2. Berlin: Springer-Verlag.
- Hetherington, A. W. , & Ranson, S. W. (1940). Hypothalamic lesion and adiposity in the rat. *Anatomical Record*, **78**, 149—172.
- Hilgard, E. R. (1965). A quantitative study of pain and its reduction through hypnotic suggestion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **57**, 1581—1586.
- Hilgard, E. R. (1968). *The experience of hypnosis*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Hilliard, A. G. III (1964). IQ testing as the emperor's new clothes. In C. R. Reynolds & R. T. Brown (Eds. ), *Perspectives on bias in mental testing*. New York: Plenum Press.
- Hill, W. F. (1985). *Learning: A survey of psychological interpretations* (4th ed. ). New York: Harper & Row.
- Holme, R. J. (1989). *The value of psychotherapy*. New York: Oxford University Press.
- Hobson, J. A. (1988). *The dreaming brain*. New York: Basic Books.
- Hoffman, L. W. (1980). The effects of maternal employment on academic attitudes and performance of school-aged children. *School Psychology Review*, **9**, 319—335.



- Hopkins, J. R. (1983). *Adolescence: The transitional years*. New York: Academic Press.
- Horn, J. L. (1968). Organization of abilities and the development of intelligence. *Psychological Review*, **75**, 242—259.
- Horner, M. S. (1968). *Sex differences in achievement motivation in competitive and non-competitive situations*. Unpublished doctoral dissertation. University of Michigan.
- Hurvich, L. M. (1981). *Color vision*. Sunderland, MA: Sinauer Associates.
- Janis, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes* (2nd ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Jen, K. , & Evans, H. (1983). *The diagnosis and treatment of multiple personality clients*. Snowbird, UT: Rocky Mountain Psychological Association.
- Jensen, A. R. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- Jensen, A. R. (1985). The nature of the black-white difference on various psychometric tests: Spearman's hypothesis. *The behavioral and Brain Science*, **8**, 193—219.
- Jones, M. C. (1957). The later-careers of boys who early-or-late-maturing. *Child Development*, **28**, 113—128.
- Kalat, J. W. (1999). *Introduction to psychology* (5th ed.). Boston: Brooks / Cole.
- Kalat, J. W. (1998). *Biological Psychology* (6th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Kaufman, L. , & Rock, I. (1962). The moon illusion. *Scientific America*, 207, 120—130.
- Keeseey, R. E. , & Powley, T. L. (1975). Hypothalamic regulation of body weight. *American Scientist*, **63**, 558—565.
- Kelley, H. H. (1971). *Attribution in social interaction*. Morristown, NJ: General Learning Press.
- Kety, S. S. , et al. (1968). The types and prevalence of mental illness in the biological and adoptive families of adopted schizophrenic. In D. Rosenthal & S. S. Kety (Eds), *Transmission of schizophrenia*. London, Pergamon.
- Kety, S. S. , et al. (1975). Mental illness in the biological and adoptive families of adopted individuals who have become schizophrenic. In R. R. , et al. (Eds), *Genetic research in psychiatry*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Kohlberg, L. (1963). The development of children's orientations toward a moral order: Pt 1. Sequence in the development of moral thought. *Vita Humana*, **6**, 11—33.
- Köhler, W. (1925). *The mentality of apes*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Ladefoged, P. , & Broadbent, D. (1960). Perception of sequence in auditory events. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **12**, 162—170.
- Lang, P. J. , & Melamed, B. G. (1969). Avoidance conditioning of an infant with chronic ruminative vomiting. *Journal of Abnormal Psychology*, **74**, 1—8.
- Latané, B. , & Darley, J. M. (1970). *The unresponsive bystander: Why doesn't he help?* New York:



Appleton Century-crofts.

- Latané, B. , et al. (1979). Many hands make light the work: The cause and consequence of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, **37**, 822—832.
- Lazarus, R. S. , et al. (1985). Stress and adaptational outcomes. *American Psychologist*, **40**, 770—779.
- Lee, J. A. (1974). The styles of loving. *Psychology Today*, **8**(5), 43—51.
- Levinger, G. , & Snoek, J. G. (1972). *Attraction in relationship*. Morristown, NJ: General Learning Press.
- Lewis, D. (1983). *Thinking better*. New York: Hot, Rinehart & Winston.
- Lindzey, G. , Thompson, R. F. , & Spring, B. (1988). *Psychology* (3rd. ed. ). New York: Worth Publishers.
- Loftus, E. F. (1979). *The eyewitness testimony*. Cambridge, MA: Havard University Press.
- Logue, A. W. (1986). *The psychology of eating and drinking*. New York: Freeman.
- Lorayne, H. , & Lucas, J. (1974). *The memory book*. New York: Ballantine.
- Lorenz, K. (1952). *King Solomon's ring*. New York: Crowell.
- Luchins, A. S. (1946). Classroom experiments on mental set. *American Journal of Psychology*, **59**, 295—298.
- Lynn, M. , & Oldenquist, A. (1986). Egoistic and nonegoistic motives in social dilemmas. *American Psychologist*, **41**, 529—534.
- Lynn, R. (1982). IQ in Japan and the United States shows a growing disparity. *Nature*, **297**, 222—223.
- Lynn, S. J. , & Rhue, J. W. (1986). The fantasy-prone person: Hypnosis, imagination, and creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, **51**, 404, 408.
- Mandler, G. (1984). *Mind and body: Psychology of emotion and stress*. New York: Norton.
- Maier, R. (1984). *Human sexuality in perspective*. Chicago: Nelson Hall.
- Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being*. (2nd ed. ). New York: Van Nostrand.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivatin and personality* (rev. ed). New York: Harper & Row.
- Matlin, M. E. (1988). *Sensation and Perception*. Boston: Allyn & Bacon.
- Mayer, R. E. (1983). *Thinking, problem solving, cognition*. (2nd ed. ). New York: Freeman.
- McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- McClelland, D. C. (1975). *Power: The inner experience*. New York: Irvington.
- McGraw, K. O. (1987). *Developmental psychology*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- McKenna, A. J. (1972). Some effects of anxiety level and food cues of eating behavior of obeses and normal subjects. *Journal of Personality and Social Psychology*, **22**, 311—319.
- McWhinney, B. (1987). *Mechanisms of language acquisition*. Hillside, NJ: Erlbaum.
- Mehrabian, A. (1971). Nonverbal communication. In M. R. Jones (Ed. ), *Nebraska symposium on*



- motivation*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Melzack, R. (1976). Pain, past, present, and future. In M. Weisenberg & B. Tursky (Eds.), *Pain: New perspectives in therapy and research*. New York: Plenum.
- Mercer, J. R. (1984). What is racially and culturally nondiscriminatory test? In C. R. Reynolds & R. T. Brown (Eds.), *Perspectives on bias in mental testing*. New York: Plenum.
- Michaels, J. W., et al. (1982). Social facilitation and inhibition in a natural setting. *Replication in Social Psychology*, **2**, 21—24.
- Miller, G. A. (1977). *Spontaneous apprentices: Children and Language*. New York: Seaberg Press.
- Mitchell, S. A., Black, H. F. (1995). *Freud and beyond: A history of moder psychoanalytic thought*. New York: Basic Books.
- Monson, T., & Snyder, M. (1977). Actors, observers, and the attribution process. *Journal of Experimental Social Psychology*, **13**, 89—111.
- Moore-Ede, M. C., et al. (1982). *The clock that time us*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.
- Myers, D. G., & Lamm, H. (1976). The group polarization. *Psychological Bulletin*, **83**, 602—627.
- Neeld, E. A. (1990). *Seven Choices: Taking the steps to new life after losing someone you love*. New York: Delta.
- Nickerson, R. A., & Adams, M. J. (1979). Long-term memory for a common object. *Cognitive Psychology*, **11**, 287—307.
- Nolen-Hoksema, S. (1987). Sex differences in unipolar depression: Evidence and theory. *Psychological Bulletin*, **101**, 259—282.
- Norman, D. A. (1982). *Learning and memory*. San Francisco: Freeman.
- Norris, A. S. (1960). Prenatal factors in intellectual and emotional development. *Journal of American Medical Association*, **172**, 413—416.
- O'leary, K., & Wilson, G. T. (1987). *Behavior therapy: Application and outcome* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prectice-Hall.
- Osborn, A. F. (1957). *Applied imagination*. New York: Scribners.
- Parlee, M. B. (1979). The friendship bond. *Psychology Today*, October, 43—45.
- Patterson, F. G., & Linden, E. (1981). *The education of Koko*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Petri, H. I. (1986). *Motivation: Theory and research*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). *Attitude change: Central and peripheral route to persuasion*. New York: Springer-Verlag.
- Phares, E. J. (1988). *Clinical Psychology: Concepts, methods & profession* (3rd ed.). Chicago: Doresey.



- Phillips, J. L. JR. (1981). *Piaget's theory: A primer*. San Francisco: Freeman.
- Piaget, J. (1932). *The moral development of the child*. New York: Free Press.
- Piaget, J. (1970). *Genetic epistemology*. New York: Columbia University Press.
- Piaget, J. , & Inhelder, B. (1948), *The child's conception of space*. New York: Norton.
- Plons, S. (1993). *The psychology of judgement and decision making*. Philadelphia: Temple University Press.
- Pogrebin, L. C. (1988). *Among friends: Who we like, why we like them, and what we do with them*. New York: McGraw-Hill.
- Polivy, J. , & Herman, C. P. (1985). Dieting and bingeing: A causal analysis, *American Psychologist* , **40**, 193—201.
- Rathus, S. A. , & Nevid, J. S. (1989). *Psychology and the challenges of life*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Reber, A. S. (1985). *The Penguin dictionary of Psychology*. New York: Penguin Books.
- Reed, S. K. (1972). Pattern recognition and categorization. *Cognitive Psychology* , **3**, 383—407.
- Reed, S. K. (1988). *Cognition: Theory and application* (2nd ed. ). Pacific Grove, CA: Brooks / Cole.
- Renner, M. (1959). The clock of bees. *Natural History* , **68**, 434—440.
- Restle, F. (1970). Moon illusion explained on the basis of relative size. *Science* , **167**, 1092—1096.
- Rice, F. P. (2002). *Human development: A life-span approach* (4th ed. ). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Rickel, A. U. , & Allen, L. R. (1987). *Preventing maladjustment from infant through adolescence*. New York: Sage.
- Roffwarg, H. P. , et al. (1966). Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science* , **152**, 604—619.
- Rogers, C. (1957). The necessary and sufficient condition of therapeutic personality change. *Journal of Counseling Psychology* , **21**, 95—103.
- Rogers, C. (1961). *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rohn, A. (1990). *The bright side of human nature: Altruism and empathy in everyday life*. New York: Basic Books.
- Rosenthal, R. , & Jacobson, L. (1966). Teachers' expectancies: Determinants of pupils' IQ gains. *Psychological Reports* , **19**, 115—118.
- Rothbart, M. , & Birrell, P. (1977). Attitude and the perception of face. *Journal of Research in Personality* , **11**, 209—215.
- Rotter, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Saghir, M. I. , & Robins, E. (1973). *Male and female homosexuality: A comprehensive investigation*. Baltimore: Williams and Wilkins.



- Santrock, J. W. (1986). *Life-span development*. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown.
- Sarason, I. , & Sarason, B. (1987). *Abnormal Psychology* (5th ed. ). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Scarr, S. , & Carter-Saltzman, L. (1982). Genetics and intelligence. In R. J. Sternberg (Ed. ), *Handbook of human intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schachter, S. (1959). *Psychology of affiliation*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Schachter, S. , & Gross, L. P. (1977). Manipulated time and eating behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, **10**, 98—106.
- Schachter, S. , & Singer, J. (1962). Cognitive, social, and physiological determinant of emotional state. *Psychological Review*, **69**, 379—399.
- Scheehan, P. W. , & Perry, C. W. (1976). *Methodologies of hypnosis: A critical appraisal of contemporary paradigms of hypnosis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.
- Schiffman, H. R. (1982). *Sensation and perception* (2nd ed. ). New York: Wiley.
- Schneider, A. M. , & Tarshis, B. (1986). *An introduction to psysiological psychology* (3rd ed). New York: Random House.
- Schickedanz, J. A. (2001). *Understanding children and adolescents* (9th ed. ). Needham Heights, MA: Person Education.
- Scott, J. P. (1963). The process of primary socialization in canine and human infants. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, **28**, 1—47.
- Sear, D. O. , et al. (1985). *Social Psychology* (5th ed. ). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Shaie, K. W. (1996). *Intellectual development in adulthood: The Seattle longitudinal study*. New York: Cambridge University Press.
- Sheingold, K. , & Tenney, Y. J. (1982). Memory for a salient childhood event. In U. Neisser (ed. ), *Memory observed: Remembering in natural context*. San Francisco: Freeman.
- Slobin, D. I. (1979). *Psycholinguistics* (2nd ed. ). Glenille, Ill. : Scott, Foresman.
- Smith, M. L. , et al. (1980). *The benifits of psychotherapy*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Smith, R. E. , et al. (1982). *Psychology: The frontiers of behavior* (2nd ed. ). New York: Harper & Row.
- Soal, S. G. , & Bateman, F. (1954). *Modern experiments in telepathy*. New Haven: Yale University Press.
- Solomon, R. L. , & Corbit. J. D. (1974). A opponent-process theory of motivation. *Psychological Review*, **81**, 119—133.
- Solso, R. L. , Maclin, M. K. , & Maclin, O. H. (2005). *Cognitive Psychology* (7th ed. ). Boston: Allyn & Bacon.



- Spanos, N. P. (1982). Hypnotic behavior: A cognitive social psychological perspective. *Research communication in psychology. Psychiatry and Behavior*, **7**, 199—213.
- Spelke, E. S. , & Owsley, C. J. (1979). Intermodel exploration and knowledge in infancy. *Infant behavior and development*, **2**, 13—24.
- Spence, J. T. (1983). *Achievement and achievement motivatives*. New York: Freeman.
- Sperling, G. (1960). The information available in brief visual presentation. *Psychological Monographs*, **74** (11, whole No. 498).
- Sperry, R. (1982), Some effects of disconnecting the cerebral hemispheres. *Science*, **217**, 1223—1226.
- Springer, S. P. , & Deutsch, C. (1993), *Left brain, right brain* (4th ed. ). New York: Freeman.
- Stern, D. N. (1974). Mother and infant at play. In M. Lewis & L. Rosenblum (Eds. ), *The effect of the infant on its caregiver*. New York: Wiley.
- Sternberg, R. (1985). *Beyond IQ: A triarchtic theory of intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1988). Triangulating love. In R. J. Sternberg & M. L. Barnes (Eds. ), *The psychology of love*. New Haven: Yale University Press.
- Sternberg, R. J. (2004). *In search of human mind* (4th ed. ). New York: Harcourt.
- Sternberg, R. J. (1996). *Cognitive psychology*. New York: Harcourt Brace.
- Stevens, R. (1993). *Freud and psychoanalysis: An exposition and appraisal*. Milton Keyne, Philadelphia: Open University Press.
- Stifter, C. , & Fox, N. (1986). Preschool children and ability to identify and label emotions. *Journal of Nonverbal Behavior*, **10**, 255—266.
- Stoner, J. (1961). A comparison of individual and group decision, including risk. Unpublished master's thesis, School of Industrial Management. M. I. T.
- Storms, M. D. (1981) A theory of erotic orientation development. *Psychological Review*, **88**, 340—353.
- Supa, M. , et al. (1944). Facile vision: The perception of obstacles by the blind. *American Journal of Psychology*, **57**, 133—183.
- Taylor, D. W. et al. (1958). Does group participation when brainstorming facilitate or inhibition creative thinking? *Administrative Science Quarterly*, **2**, 23—47.
- Templeton, R. D. , & Quigly, J. P. (1930). The action of insulin on the motility of the gastrointestinal tract. *American Journal of Physiology*, **91**, 467—474.
- Thomas, R. M. (2000). *Recent theories of human development*. London: SAGE, Publication.
- Thompson, W. R. (1954). The inheritance and development of intelligence. *Proceedings of the Association for Research on Nervous and Mental Disease*, **33**, 209—231.
- Thorndike, E. L. (1911). *Animal intelligence*. New York: Macmillan.



- Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tiffany, S. T., et al. (1986). Treatments for cigarette smoking. *Behaviour Research and Therapy*, **24**, 437—452.
- Tolman, E. C., & Honzik, C. H. (1930). "Insight" in rats. *University of California Publication in Psychology*, **4**, 215—232.
- Tobin-Richards, M., et al. (1984). The psychological impact of pubertal change: Sex differences in perceptions of self during early adolescence, In J. Brooks-Gunn & A. C. Petersen (Eds.), *Girls at puberty: Biological, psychological, and social perspectives*. New York: Plenum Press.
- Tulving E., & Pearlstone, Z. (1966). Availability versus accessibility of information for words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **5**, 381—391.
- U. S. Department of Health and Human Services (1984). *The 1984 report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. (DHHS Publication No. HHS: 84—1088). Washington, DC: U. S. Government Printing Office.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wason, P. C., & Johnson-Laird, P. N. (1972). *Psychology of reasoning: Structure and content*. London: Batsford.
- Watson, D. L., & Tharp, R. G. (1985). *Self-directed Behavior: Self-modification for personal adjustment* (4th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Webb, W. B. (1975). *Sleep the gentle tyrant*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Weiner, B. (1972). *Theories of motivation: From mechanism to cognition*. Chicago: Markham.
- Weiner, B. (1980). *Human motivation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Weinstein, S. (1968). Intensive and extensive aspects of tactile sensitivity as a function of body part, sex, and laterality. In Kenshalo, D. R. (Ed.), *The skin sense*. Springfield, IL: Thomas.
- Weisberg, R. (1986). Creativity: *Genius and other myths*. New York: Freeman.
- Weiss, J. M. (1972). Psychological factors in stress and disease. *Scientific American*, **226**(6), 104—113.
- Wickelgren, W. A. (1974). *How to solve problems*. New York: Freeman.
- Willerman, L. (1979). *The psychology of individual difference*. San Francisco: Freeman.
- Wolf, R. M. (1965). The measurement of environments. In C. W. Haris (Ed.), *Proceedings of the 1964 invited conference on testing problems*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Wolfe, D. A. (1985). Child-abusive parents: A empirical review and analysis. *Psychological Bulletin*, **97**, 462—482.
- Wolfe, J. M. (1986). *The mind's eye*. New York: Freeman.



- Woodruff, D. S. (1977) *Can you live to be 100 ?* New York: Chatham Square Press.
- Woodruff-pack, D. S. (1988). *Psychology and aging*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Worchel, S. , & Shebilske, W. (1989). *Psychology: Principles and applications* (3rd ed. ). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Wortman, C. B. , et al. (1981). *Psychology*. New York: Alfred A. Knopf.
- Young, L. R. (1984). Perception of the body in space: Mechanisms. In I. Darian-Smith (Ed. ), *Handbook of Physiology: the nervous system* /// (pp. 1023—1066). Bethesda, MD: American Physiological Society.
- Zeig, J. (Ed. ) (1987). *The evolution of psychotherapy*. New York: Brunner / Mazel.



# 索引

## 一、汉英对照

说明:1. 排列按名词笔画为序。

2. 多数名词后所列之数字为该名词在本书内出现之页数。

3. 一些出现频率较高的名词后所列之数字为本书中对应名词解释出现之页数。

4. 由英文字母起头名词排在最后。

### 一 画

一元论 monism 10

一致性 consistency 296, 322, 397, 425, 426, 458, 474

一般推理 general reasoning 309

一般适应症候群 general adaptation syndrome (GAS) 408, 409, 416, 469

### 二 画

二元论 dualism 10

二因论 two-factor theory 291, 309, 319, 323, 400, 415, 509

二阶段色觉论 two-stage color theory 77

二层条件作用 second-order conditioning

十二指肠溃疡 duodenal ulcer 413

人本心理学 humanistic psychology 1, 16, 17, 19, 34, 134, 337, 338, 340, 352, 353, 360,

380, 385, 388, 492, 504, 514

人本论 humanistic theory 19, 22, 23, 24, 34, 325, 330, 337, 338, 344, 352, 496, 497, 504

人本治疗法 humanistic therapy 491, 492, 504, 514, 515

人体工学 human engineering 24

人际关系 428

人际吸引 interpersonal attraction 419, 429, 430, 432, 433, 438, 439, 440, 458

人际距离 interpersonal distance 395, 415

人事心理学 personnel psychology 24

人知觉 person perception 381, 421, 422, 424, 426, 427, 439, 440, 444, 458

人格 personality 327

人格心理学 personality psychology 22, 334, 328, 336, 337, 343, 351, 353

人格发展 personality development 16, 19, 22, 34, 267, 268, 330, 332, 334, 335, 338, 339,



341, 351, 428, 493  
 人格动力 personality dynamics 16, 34, 330, 331, 334, 351, 352, 467  
 人格因素论 factor theory of personality 325, 343, 344, 352  
 人格异常 personality disorder 461, 463, 485, 486, 489, 493  
 人格社会学习论 social learning theory of personality 325, 345, 346, 352  
 人格学习论 learning theory of personality 342, 344  
 人格测验 personality test 294, 295, 300, 325, 330, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352  
 人格结构 personality structure 16, 22, 34, 330, 331, 334, 335, 342, 351, 352, 463, 484, 487, 489, 490, 493, 497  
 人格特质 personality trait 156, 185, 325, 328, 329, 330, 337, 342, 343, 344, 345, 348, 349, 351, 352, 375, 435, 459  
 人格特质论 trait theory of personality 325, 342, 352  
 人格理论 theory of personality 330  
 人格操作制约论 operant conditioning theory of personality  
 儿童心理学 child psychology 21, 24  
 几率法则 rule of probability 245, 246, 257

### 三 画

三元论 three component theory 77, 291, 299, 313, 314, 323, 437, 438  
 三色论 trichromatic theory 76, 77  
 三段论法 syllogism 243, 244, 245  
 三神经元反射弧 three-neuron reflex arc 44  
 干扰 interference 217  
 干扰论 interference theory 217  
 工作分析 job analysis 297  
 工作取向领袖 task-oriented leader 455, 456, 457, 459  
 工作领袖 task leader 455  
 工程心理学 engineering psychology 24  
 工业心理学 industrial psychology 23, 24, 29, 30, 347  
 下意识 subconscious 135  
 大小恒常性 size constancy 91, 99, 100, 130  
 大前提 major premise 243, 244  
 大词 major term 243, 245  
 大脑 cerebrum 46  
 大脑半球 cerebral hemisphere 37, 42, 46, 47, 60  
 大脑皮质 cerebral cortex 37, 38, 41, 42, 43, 44, 46, 50, 51, 60, 139, 140, 194, 216  
 大脑纵裂 longitudinal fissure 46  
 口唇性格 oral character 332, 351, 493  
 口唇期 oral stage 16, 332, 335, 351, 484, 493  
 个人化权力动机 personalized power motive 379, 385  
 个人作业 individual performance 452, 453, 454, 459  
 个人空间 personal space 395, 415  
 个人潜意识 personal unconscious 334, 352  
 个体心理学 individual psychology 325, 335, 336, 337, 352  
 个别差异 individual difference 292  
 个别智力测验 individual intelligence test 302, 304, 305, 320, 322  
 个案研究法 case study 1, 29, 30, 35, 342  
 个案历史法 case history 29  
 广告心理学 advertising psychology 23  
 义码 semantic code 191, 194, 199, 204, 205,



208, 209, 210, 212, 213, 221, 224  
 小脑 cerebellum 42, 43, 44, 46, 60, 86  
 小前提 minor premise 243, 244  
 小词 minor term 243, 245  
 飞行时差 jet lag 138, 143  
 飞现象 phi phenomenon 113  
 习惯化法 habituation method 91, 120, 131  
 习俗道德期 conventional level 274, 279, 288

#### 四 画

互动论 interactionism 118  
 五感 five senses 64, 87  
 专注式静坐 concentrative meditation 133, 158  
 巨人症 gigantism 54  
 长期记忆 193  
 友谊 friendship 434  
 友谊式爱情 friendship love 436  
 内化 internalization 479  
 内分泌系统 endocrine system 37, 44, 53, 61  
 内分泌腺 endocrine gland 23, 38, 53, 54, 61  
 内向 introversion 328, 335, 344, 352, 426, 471  
 内在归因 internal attribution 424  
 内因性笑 endogenous smile 394  
 内耳 inner ear 78, 79, 86, 88, 101  
 内省 introspection 12, 13, 14, 34, 134, 376, 390, 507  
 内容效度 content validity 296, 297, 322  
 内控 internal control 382  
 内团体 ingroup 451  
 反向作用 reaction formation 332, 351  
 反条件作用 counterconditioning 499, 501, 502  
 反社会人格 antisocial personality 461, 486, 487, 488, 489, 490  
 反社会人格异常 antisocial personality disorder 486

反社会行为 antisocial behavior 486  
 反射弧 reflex arc 44  
 反击期 countershock phase 408  
 反应器 effector 40, 44, 45  
 反应变项 response variable 26, 31  
 分贝 decibel(db) 32, 81  
 分析心理学 analytic psychology 325, 333, 334, 337, 352, 490  
 分科成就测验 specific achievement test 294  
 分层抽样 stratified sampling 31, 264  
 分类 categorization 236  
 从众 conformity 238, 419, 442, 443, 444, 459, 464  
 认同 identification 333, 475  
 认知 cognition 17  
 认知之认知 cognition about cognition 240  
 认知心理学 cognitive psychology 1, 15, 17, 18, 19, 22, 34, 134, 135, 149, 167, 168, 180, 188, 190, 192, 215, 219, 225, 230, 235, 236, 240, 241, 268, 272, 313, 381, 409, 468, 485  
 认知失调论 cognitive dissonance theory 446, 447, 459  
 认知成分 cognitive component 165, 184, 444, 446, 480  
 认知行为治疗法 cognitive behavior therapy 498  
 认知治疗法 cognitive therapy 491, 492, 507, 515  
 认知基模 cognitive schema 230, 314  
 认知发展 cognitive development 259, 263, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 279, 288, 291, 314, 315, 323  
 认知结构 cognitive structure 215, 227, 234, 254, 255, 256, 257, 269, 270, 288, 426, 427, 458, 488, 501



- 认知图 cognitive map 183, 184, 186, 189  
 认知论 cognitive theory 18, 19, 22, 23, 24, 34, 118, 188, 218, 262, 381, 386, 461, 468, 480, 485, 488, 489, 490, 492, 497, 498, 507, 509  
 认知学习论 cognitive theory of learning 188  
 认知学习论 cognitive learning theory 188  
 认知历程 cognitive process 19, 192, 237, 313  
 认知风格 cognitive style 254  
 认识论 epistemology 166  
 双代码假说 dual-code hypothesis 191, 209, 224  
 双耳线索 binaural cue 109, 130  
 双重人格 dual personality 471  
 双挫冲突 double-bind conflict 485  
 双条件概念 biconditional concept 239, 256  
 双眼视像融合 binocular fusion 108  
 双眼像差 binocular disparity 108, 130  
 双眼线索 binocular cue 107, 108, 109, 130  
 双避冲突 avoidance-avoidance conflict 406, 407, 416  
 双趋冲突 approach-approach conflict 406, 416  
 开放式静坐 open-up meditation 133, 158  
 无条件积极关注 unconditional positive regard 341, 352, 506  
 无条件反应 unconditioned response (UCR) 171, 501  
 无条件刺激 unconditioned stimulus (UCS) 171, 172, 173, 174, 178, 192, 467, 501, 502  
 无意识 nonconscious 86, 135, 136, 163  
 无管腺 ductless gland 53  
 幻想 fantasy 152, 240, 465, 482, 484, 485, 486, 494  
 幻觉 hallucination 123, 151, 152, 155, 481, 482, 484, 485, 486, 489  
 天生行为 innate behavior 359  
 天性与教养争议 nature-nurture controversy 261, 316, 323  
 天赋论 nativism 233, 234, 235, 256  
 韦伯分数 Weber's fraction 67  
 韦伯定律 Weber's law 67, 88  
 支配妄想 delusion of influence 482, 489  
 不合理图形 impossible figure 98  
 不完全归纳 incomplete induction 245  
 比西量表 Binet-Simon Scale 301, 302, 307, 318, 322  
 比率智商 ratio IQ 302, 303, 304, 307, 308, 322  
 比较刺激 comparison stimulus 66, 67  
 中介变项 intervening variable 26, 311, 357, 358, 384  
 中心特质 central trait 343, 352  
 中央裂 central fissure 46, 47, 49, 60  
 中央窝 fovea 70, 71  
 中年危机 midlife crisis 284, 289  
 中年期 middle age 263, 281, 284, 289  
 中耳 middle ear 78, 79, 80, 81, 88, 110  
 中的 hit 67  
 中词 middle term 243  
 中间神经元 interneuron 40, 44, 60  
 中脑 midbrain 42, 43, 44  
 中枢神经系统 central nervous system (CNS) 37, 38, 40, 41, 42, 44, 46, 60, 86, 107, 216, 362, 363, 385  
 毛状肌 ciliary muscle 43, 70, 107  
 升华 sublimation 332  
 父母之爱 parental love 435  
 月亮错觉 moon illusion 117  
 月经 menstruation 55, 277, 278, 279, 283, 471, 474



文化公平测验 culture-fair test 311, 321, 323  
 方向恒常性 orientation constancy 101  
 方位学习 place learning 58, 165, 183, 189  
 心之结构 structure of mind 12, 13, 34  
 心向 mental set 152, 160, 227, 251, 252, 256, 257, 282  
 心因性失忆症 psychogenic amnesia 461, 470, 471, 489  
 心因性迷游症 psychogenic fugue 470, 471, 489  
 心因性痛症 psychogenic pain disorder 468  
 心身关系论争 mind body problem 10, 11  
 心理内容 mental content 12  
 心理抗拒 psychological reactance 444, 459  
 心理年龄 mental age(MA) 301, 302, 303, 307, 315, 322  
 心理性动机 psychological motives 355, 358, 360, 374, 378, 384  
 心理治疗 psychotherapy 492  
 心理物理学 psychophysics 11, 34  
 心理社会期发展论 psychosocial stage theory of development 259, 280, 284  
 心理表征 mental representation 126, 191, 194, 208, 209, 210, 212, 218, 224  
 心理计量取向 psychometric approach 291, 309, 315, 323  
 心理疾病 mental disease 464  
 心理疾病 mental illness 464  
 心理致动 psychokinesis(PK) 91, 127, 131  
 心理特征 psychological characteristic 328  
 心理能力 mental ability 291, 292, 293, 322, 326  
 心理测量学 psychometrics 24  
 心理测验 mental test 24, 26, 152, 167, 242, 292, 294, 295, 297, 300, 302, 305, 307, 312,

315, 343, 347, 366  
 心理测验 psychological test 24, 26, 152, 167, 242, 292, 294, 295, 297, 300, 302, 305, 307, 312, 315, 343, 347, 366  
 心理异常 mental disorder 463, 464  
 心理异常 psychological disorder 463, 464  
 心理异常诊断统计手册三次修订版 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder third Edition; Revised(DSM-III-R) 464  
 心理异常诊断统计手册第三版 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders(DSM-III) 371  
 心理统计学 psychological statistics 24  
 心理语言学 psycholinguistics 227, 228, 229, 235, 256  
 心理冲突 mental conflict 9, 333, 342, 406, 407, 416, 441, 446, 447, 470, 473, 493, 504  
 心理遗传学 Psychogenetics 37, 38, 55, 56, 57, 58, 61, 316  
 心电感应 telepathy 127, 128, 129, 131  
 心像 imagery 146, 191, 194, 205, 206, 222, 224, 334  
 心灵学 parapsychology 127, 131  
 水晶体 lens 70, 107

## 五 画

可逆图形 reversible figure 97  
 平衡觉 equilibratory sense 62, 63, 64, 86, 87, 89, 103  
 艾滋病 AIDS 371, 386  
 失律性失眠 arrhythmic insomnia 143  
 失眠 insomnia 133, 141, 142, 143, 144, 146, 159, 163, 464  
 失落反应 reaction to loss 479, 489  
 失察 miss 65



- 失语症 aphasia 231
- 失忆症 amnesia 461, 470, 471, 489
- 失衡 disequilibrium 269, 270, 272, 277, 288, 335, 336, 359, 360
- 丘脑 thalamus 43, 44, 46, 49, 53, 60, 363, 364, 385, 408
- 半意识 subconscious 129, 135, 163
- 永久记忆 permanent memory 208, 224
- 布洛卡语言区 Broca's area 47, 51, 61
- 他律期 heteronomous stage 273, 288
- 他律道德 heteronomous morality 273
- 代间差距 generation gap 277
- 代沟 generation gap 277
- 代币法 token economy 491, 499, 503, 514
- 代码 code 191, 194, 209, 210, 213, 216, 224
- 句子 sentence 229, 230, 231, 234, 256
- 讯息处理 information processing 18
- 讯息处理心理学 information-processing psychology 18
- 讯息处理理论 information-processing theory 18
- 讯号侦察论 signal detection theory(SDT) 62, 65, 66, 87
- 训练迁移 transfer of training 250
- 记忆 memory 192
- 记忆扭曲 memory distortion 214, 215, 224
- 记忆痕迹 engram 191, 216, 224
- 记忆痕迹 memory trace 191, 216, 224
- 记忆广度 memory span 202, 203, 207, 220, 221, 311
- 对等组设计 matched-groups design 196
- 发生知识论 genetic epistemology 270
- 发展心理学 developmental psychology 17, 21, 22, 24, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 267, 268, 270, 276, 283, 287, 289, 371, 385, 394, 472, 489
- 发展危机 developmental crisis 280, 282
- 发展年龄 development age 262
- 功能主义 functionalism 1, 13, 14, 17, 34, 398
- 功能固着 functional fixedness 227, 252, 253, 254, 256, 257, 493
- 功能论 functionalism 13
- 功能学派 functionalism 13
- 节省法 saving method 195
- 叶杜二氏法则 Yerkes Dodson law 410, 411, 453
- 兄弟之爱 brotherly love 435
- 四色论 tetrachromatic theory 77
- 外向 extroversion 335, 352, 426, 471
- 外在归因 external attribution 424
- 外因性笑 exogenous smile 394
- 外耳 outer ear 78, 79, 88, 110
- 外控 external control 382
- 外团体 outgroup 451
- 外显型同性恋 overt homosexuality 371
- 外周神经系统 peripheral nervous system 37, 41, 42, 44, 60
- 饥饿动机 hunger motive 355, 361, 384, 385
- 饥饿驱力 hunger drive 361, 369, 370, 380
- 闪光灯效应 flashbulb effect 191, 197, 223
- 闪光灯记忆 flashbulb memory 197
- 边意识 marginal conscious 135, 163
- 边缘系统 limbic system 42, 43, 44, 60
- 归因论 attribution theory 355, 381, 382, 386, 400, 424, 425, 426, 427, 458, 480
- 归纳 induction 245
- 归纳推理 inductive reasoning 227, 243, 245, 246, 247, 256, 257, 309
- 归纳概判 inductive generalization 246
- 出丑效应 pratfall effect 431, 458
- 主要特质 cardinal trait 343, 352



- 主性征 primary sex characteristics 259, 278, 289, 370, 472, 473
- 主动处理 active process 227, 230, 256
- 主动触觉 active touch 83, 86
- 主腺 master gland 53
- 主题统觉测验 Thematic Apperception Test (TAT) 325, 350, 376, 377
- 主观组织法 subjective organization method(SO) 222
- 主观轮廓 subjective contour 97, 98, 114
- 未定型统合 identity moratorium 282, 289
- 本我 id 331
- 本能 instinct 359
- 本能行为 instinctive behavior 359
- 正幻觉 positive hallucination 151
- 正后像 positive afterimage 75, 88
- 正相关 positive correlation 59, 207, 347
- 正移情 positive transference 495
- 正强化(作用) positive reinforcement 179, 184, 189, 233, 345, 480, 487, 503
- 正强化物 positive reinforcer 179, 503
- 正迁移 positive transfer 250
- 正确 correct 67
- 正诱因 positive incentive 360
- 旧事失忆症 retrograde amnesia 471
- 电话论 telephone theory 81
- 去氧核糖核酸 deoxyribonucleic acid(DNA) 56, 57
- 甲状腺 thyroid gland 37, 54, 61
- 甲状腺素 thyroxine 54
- 由上而下处理法 top-down processing 230
- 由下而上处理法 bottom-up processing 230
- 生之本能 life instinct 16, 331, 351
- 生物性动机 biological motives 360
- 生长陡增 growth spurt 266, 278
- 生长激素 growth hormone 53
- 生活空间 life space 420, 440
- 生活格调 style of life 337, 352
- 生活琐事 daily hassle 405
- 生活压力 life stress 403
- 生理心理学 physiological psychology 11, 18, 19, 20, 22, 23, 34, 408
- 生理性动机 physiological motives 44, 355, 358, 360, 361, 384, 385, 392
- 生理计量法 biometric method 300, 301, 322
- 生物钟 biological clock 111, 138, 142, 143, 366
- 生理特征 physiological characteristic 56, 57, 328
- 生理零度 physiological zero 85
- 生理需求 physiological need 338, 362, 380, 388
- 白日梦 daydreaming 240
- 白板 tabula rasa 10
- 白质 white matter 42, 43, 44, 46
- 立即记忆广度 immediate memory span 207
- 立即强化 immediate reinforcement 179, 189
- 占有式爱情 possessive love 436
- 民主式领袖 democratic leader 455, 456
- 矛盾假说 conflict hypothesis 87, 89
- 母全体 population 26, 28, 31, 32, 295, 303, 307
- 母性动机 maternal motive 355, 356, 372, 385
- 母性驱力 maternal drive 372, 373
- 母爱 maternal love 356, 372, 373, 374, 385, 479

## 六 画

- 再生法 reproduction method 195
- 再度获益 secondary gain 470, 485
- 再修正 secondary revision 147
- 再认法 recognition 191, 195, 201, 217, 223
- 再认法 recognition method 191, 195, 201, 217,



- 223
- 再学习法 relearning 191, 195, 196, 223
- 压力 stress 403
- 压力中心 stress center 408
- 压力反应组型 stress-response pattern 403
- 压抑 repression 332
- 压觉 sense of pressure 49, 83
- 压觉点 pressure spot 83
- 厌恶条件作用法 aversive conditioning 491, 499, 500, 501, 502
- 有效论证 valid argument 244, 245, 246
- 有条件积极关注 conditional positive regard 341
- 存在主义 existentialism 496
- 存在治疗法 existential therapy 496, 497
- 灰质 gray matter 42, 43, 44, 46
- 创作性思考 productive thinking 240, 241
- 创造 creativity 311
- 创造力测验 creativity test 242, 256, 311
- 同化 assimilation 215, 230, 269, 270, 272, 288, 314
- 同卵孪生 identical twins 57, 59, 61, 316, 329, 483, 484
- 同性恋 homosexuality 355, 370, 371, 372, 385, 467, 472, 473
- 同时条件作用 simultaneous conditioning 173
- 同时效度 concurrent validity 297, 322
- 同时对比 simultaneous contrast 75, 88
- 同情 sympathy 433, 448, 470, 506
- 同理心 empathy 433, 506
- 网状系统 reticular system 42, 43
- 网膜 retina 71
- 网膜像差 retinal disparity 108
- 传心术 telepathy 127
- 似动现象 apparent motion 15, 91, 112, 130, 131
- 伟人论 great-man theory 456, 459
- 价值条件 conditions of worth 341, 352
- 仰巴脚效应 pratfall effect 431, 458
- 全有全无律 all-or-none law 41
- 全现心像 eidetic imagery 191, 205, 206, 224
- 合理化 rationalization 332
- 后儿童期 late childhood 263, 268
- 后效强化 contingency of reinforcement 178, 180, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 233, 239, 251, 257, 344, 352, 445, 468, 470, 503
- 后设认知 metacognition 227, 240, 241
- 后设认知策略 metacognitive skill 241
- 后设认知知识 metacognitive knowledge 241
- 后设认知经验 metacognitive experience 241
- 后像 afterimage 62, 75, 76, 77, 88, 201, 223
- 后联合区 posterior association area 50
- 后形式思考 postformal thinking 270
- 后觉 after-sensation 201, 223
- 后续法 sequential method 259, 265, 288
- 后习俗道德期 postconventional level 274
- 关联妄想 delusion of reference 482, 489
- 关键字法 key-word method 222
- 关键期 critical period 262, 288
- 交互作用论 interaction theory 456, 459
- 交感神经系统 sympathetic system 42, 46, 60, 161
- 守恒 conservation 269
- 决策 decision making 23, 419, 421, 449, 450, 451, 452, 455, 459
- 冲突 conflict 406
- 次性征 secondary sex characteristics 55, 259, 278, 289, 370, 472, 473
- 次要特质 secondary trait 343, 352
- 次强化(作用) secondary reinforcement 179, 503
- 次强化物 secondary reinforcer 178, 179, 189



- 论理学 logic 243  
 论证 argument 243, 244, 245, 246  
 访问法 interview method 30, 31  
 访问调查 interview survey 31  
 阳具妒羡 penis envy 333, 351  
 防卫机制 defense mechanism 16, 156, 332, 351, 467, 479, 495, 504  
 防卫性认同 defensive identification 475  
 负幻觉 negative hallucination 151  
 负后像 negative afterimage 75, 88  
 负相关 negative correlation 59  
 负移情 negative transference 495  
 负强化(作用) negative reinforcement 179, 184, 187, 189, 345, 487  
 负强化物 negative reinforcer 179, 186  
 负迁移 negative transfer 250  
 负诱因 negative incentive 360  
 动物心理学 animal psychology 23, 373  
 动情激素 estrogen 55  
 动机 motivation 357  
 动机性行为 motivated behavior 392, 406  
 动机性遗忘 motivated forgetting 149, 218  
 动机理论 theory of motivation 380  
 动觉 kinesthesia 62, 63, 64, 67, 81, 82, 86, 87, 89, 103, 205  
 动景现象 stroboscopic motion 113, 131  
 观念联想 association of ideas 10, 167, 188  
 观察法 observational method 1, 28, 29, 31, 35, 268  
 观察学习 observational learning 165, 184, 185, 186, 189, 210, 233, 345, 346, 352, 384, 396, 467, 468  
 延宕强化 delayed reinforcement 179, 189  
 延宕条件作用 delayed conditioning 173  
 延后享乐 delay of gratification 488  
 延脑 medulla 42, 43, 44  
 场地论 field theory 420  
 夸大妄想 delusion of grandeur 482, 489  
 扩散性思考 divergent thinking 241, 242, 256, 311  
 回忆法 recall method 191, 195, 217, 223  
 回馈 feedback 86, 238, 369  
 因病获益 gain by illness 470, 485  
 因素分析 factor analysis 309, 310, 311, 312, 313, 356, 457  
 团体行为 group behavior 419, 449  
 团体作业 group performance 419, 421, 452, 453, 454, 459  
 团体决策 group decision 419, 421, 449, 450, 451, 452, 459  
 团体治疗 group therapy 497  
 团体极化 group polarization 450, 451, 459  
 团体极化效应 group polarization effect 450  
 团体凝聚力 group cohesion 451  
 行为 behavior 3  
 行为主义 behaviorism 14  
 行为成分 behavioral component 445  
 行为矫正 behavior modification 368, 499  
 行为治疗法 behavior therapy 491, 492, 498, 499, 514  
 行为科学 behavioral science 14, 356  
 行为异常 behavior disorder 16, 18, 20, 22, 23, 280, 464, 499  
 行为塑造 shaping 178, 189  
 行为潜势 behavioral potential 168, 186, 189, 192, 234  
 行为论 behaviorism 14, 19, 22, 23, 24, 34, 187, 188, 489, 496  
 行为学派 behaviorism 14  
 行为遗传学 behavior genetics 55, 61



- 名义领袖 nominal leader 455  
 多线记录器 polygraph 390  
 多重人格 multiple personality 461, 470, 471, 489  
 妄想 delusion 465, 481, 482, 484, 486, 489  
 问卷法 questionnaire method 31  
 问卷调查 questionnaire survey 13, 30, 31, 162, 435  
 问题索解 problem solving 227, 228, 246, 247, 248, 251, 254, 255, 256, 257, 285  
 闭合法则 law of closure 91, 102, 103, 130  
 安全需求 safety need 338, 497  
 安慰剂效应 placebo effect 513, 514  
 过度补偿 overcompensation 336, 337, 352  
 寻求认可取向 good-boy-nice-girl orientation 274  
 异卵孪生 fraternal twins 59, 329, 484  
 异性之爱 erotic love 435  
 异常行为 abnormal behavior 20, 21, 34, 282, 420, 484  
 导向思考 directive thinking 240, 242, 256, 257  
 当事人中心治疗法 person-centered therapy 491, 504, 505, 506, 507, 515  
 老年心理学 geriatric psychology 24  
 老年期 old age 263, 281, 284  
 共同性 consensus 335, 348, 425, 426, 458  
 共鸣论 resonance theory 80  
 权力动机 power motive 355, 356, 379, 380, 385  
 权变论 contingency theory 456, 457, 459  
 机械论 mechanistic theory 261  
 机体论 organismic theory 262  
 死之本能 death instinct 16, 331, 351  
 轨迹法 method of loci 222  
 毕马龙效应 Pygmalion effect 427, 458  
 早闭型统合 identity foreclosure 282, 289  
 成功恐惧 fear of success 355, 376, 377, 378, 385  
 成年期 adulthood 276, 281, 283, 284, 323, 335  
 成就 achievement 293  
 成就动机 achievement motive 336, 355, 356, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 385, 386  
 成就测验 achievement test 294, 295, 296, 305, 322, 347  
 产前期 prenatal stage 263  
 耳石 otolith 86  
 耳蜗 cochlea 79, 80, 81, 86  
 舌尖现象 tip-of-the-tongue phenomenon (TOT) 213, 224  
 自主神经系统 autonomic nervous system 37, 42, 44, 45, 46, 53, 60, 61, 135, 400, 407, 408  
 自由回忆法 free recall method 195  
 自由联想 free association 147, 240, 491, 494, 495, 514  
 自我 ego 331  
 自我中心 egocentrism 269, 486, 488  
 自我之爱 self-love 435  
 自我和谐 self congruence 341, 342, 352  
 自我相斥型同性恋 ego-dystonic homosexuality 371  
 自我相容型同性恋 ego-syntonic homosexuality 371  
 自我表露 self-disclosure 434  
 自我效能 self-efficacy 383, 384  
 自我效能论 self-efficacy theory 355, 383, 384, 386  
 自我专注 self-absorption 482  
 自我理想 ego-ideal 331, 351



- 自我规范 self-regulation 184, 189
- 自我发展 self-development 279, 334
- 自我统合 ego identity 259, 281, 282, 289, 470, 471, 489
- 自我统合危机 ego identity crisis 282
- 自我意识 self-conscious 411
- 自我意识 self-consciousness 279, 494
- 自我经验 self experience 340, 352
- 自我实现 self-actualization 17, 19, 34, 325, 338, 339, 340, 341, 342, 352, 359, 380, 440, 492, 504, 505, 506, 507, 514
- 自我实现需求 self-actualization need 339
- 自我强化 self-reinforcement 184, 185, 189, 345, 352
- 自我论 self theory 325, 340, 352, 504, 506, 515
- 自我归因论 self-attribution theory 355, 381, 382, 386, 424, 480
- 自我观念 self-concept 30, 281, 328, 329, 340, 341, 342, 347, 352, 375, 472, 480, 504, 505, 506, 515
- 自卑情结 inferiority complex 336, 352
- 自卑感 inferiority feeling 328, 336, 337, 477
- 自律期 autonomous stage 273, 288
- 自律道德 autonomous morality 273
- 自杀 suicide 466, 477, 480, 486
- 自动书写 automatic writing 157
- 自动效应 autokinetic effect 112, 113
- 自动现象 autokinetic phenomenon 112, 113, 114
- 自陈量表 self-report inventory 325, 347, 348, 350, 352, 390
- 自毁行为 self-defeating behavior 487
- 自然复元 spontaneous remission 511, 512
- 自然观察法 naturalistic observation 28
- 自发恢复 spontaneous recovery 172, 178, 189
- 自变项 independent variable 26, 28, 32, 33, 64, 264, 310, 357, 358, 384
- 自验预言 self-fulfilling prophecy 419, 426, 427, 428, 458, 509
- 色盲 color blindness 62, 71, 76, 77, 88
- 色调 hue 72, 73, 79, 88
- 色环 color circle 74
- 色觉缺陷 color deficiency 62, 76, 88
- 色觉对向论 opponent color theory 77
- 并发原理 volley principle 81
- 并发论 volley theory 81

## 七 画

- 更年期 menopause 283, 284, 289, 370
- 更年期抑郁 menopause depression 284
- 求权意志 will to power 336, 352
- 两性期 genital stage 16, 333, 351, 484, 493
- 两极性情感症 bipolar disorder 478
- 两点阈限 two-point threshold 83
- 伴侣式爱情 companionate love 436
- 低能 feeble-minded 316, 318
- 作业计量法 performance method 301
- 体化症 somatoform disorder 461, 463, 468, 469, 489
- 体觉区 somatosensory area 37, 48, 49, 50, 51, 52, 60
- 希望成功 hope for success 375, 376, 377, 381
- 冷觉 sense of cold 49, 62, 64, 82, 83, 85
- 词位 morpheme 229, 231, 234
- 译码 coding 194
- 陈述 description 5
- 陈述性知识 declarative knowledge 211, 212, 224
- 陈述性记忆 declarative memory 191, 211, 224
- 免文化影响测验 culture-free test 291, 320,



- 321, 323
- 助人行为 helping behavior 419, 421, 447, 448, 449, 459
- 鸡尾酒会现象 cocktail-party phenomenon 135
- 攻击或逃离反应 fight-or-flight reaction 407
- 均衡作用 homeostasis 355, 358, 359, 362, 365, 380, 384
- 坎巴二氏情绪论 Cannon-Bard theory of emotion 387, 398, 399, 415
- 坎巴二氏论 Cannon-Bard theory 398, 399
- 声码 acoustic code 191, 194, 199, 204, 205, 208, 209, 210, 212, 213, 218, 220, 221, 224
- 抗拒 resistance 408, 409, 416, 444, 459, 491, 495, 514
- 抗拒分析 analysis of resistance 491, 495, 514
- 抗拒阶段 resistance stage 408, 409, 416
- 折半法 split-half method 296, 322
- 折半信度 split-half reliability 296, 322
- 折衷论 compromise 10
- 抑制 inhibition 143, 144, 152, 217, 250, 453, 454, 459, 506
- 抑郁症 depression 476, 509
- 扮异性症 transvestism 475, 476, 489
- 投射 projection 332
- 投射技术 projective technique 325, 348, 349, 350, 353
- 投射测验 projective test 349, 350, 352
- 寿终期 death 263
- 听幻觉 auditory hallucination 482
- 听骨 ossicle 79, 81
- 听道 auditory canal 79
- 听觉 auditory sense 79
- 听觉神经 auditory nerve 49, 78, 79, 81, 84
- 听觉区 auditory area 37, 49, 50, 60
- 形之辨识 pattern recognition 191, 199, 201, 202, 203, 204, 223
- 形式运思期 formal operation stage 270, 273, 279, 288, 315
- 形式运思期 formal operational stage 270, 273, 279, 288, 315
- 形而上学 metaphysics 126
- 形状恒常性 shape constancy 91, 100, 130
- 形象与背景 figure and ground 91, 93, 94, 95
- 形码 visual code 194, 199, 204, 205, 209, 210, 212, 213, 218, 221, 224
- 应急反应 emergency reaction 407, 408
- 序位曲线 serial-position curve 196
- 序位效应 serial-position effect 191, 196, 197, 223
- 快速眼动睡眠 rapid eye movement sleep(REM sleep) 141, 145, 148, 149, 163
- 忧郁性神经官能症 depressive neurosis 463
- 忧郁症 depression 461, 476, 477, 478, 479, 480, 489
- 泛性论 pansexualism 332, 337, 351, 496
- 泛虑症 generalized anxiety disorder 461, 464, 488
- 沟通分析 transactional analysis 497
- 完全归纳 complete induction 245
- 完形心理学 Gestalt psychology 1, 15, 18, 22, 34, 97, 98, 101, 102, 130, 134, 167, 181, 182, 188, 189, 216, 240, 420, 496
- 完形治疗法 Gestalt therapy 496
- 完美之爱 consummate love 438, 459
- 完美原则 perfection principle 331, 351, 487, 493
- 进化论 evolutionism 10, 13, 33, 234, 365
- 运作记忆 working memory 204, 221
- 运动神经元 motor neuron 40, 44, 45, 46, 60
- 运动区 motor area 37, 43, 47, 48, 49, 50,



- 51, 60, 107
- 运动晕眩 motion sickness 62, 87, 89
- 连言概念 conjunctive concept 238, 256
- 连续法则 law of continuity 91, 103, 130
- 连续假说 continuity hypothesis 149
- 连续对比 successive contrast 75, 88
- 连续渐进法 successive approximation method 178, 189, 235
- 连续强化 continuous reinforcement 179, 189
- 近事失忆症 anterograde amnesia 471
- 灵觉 clairvoyance 127
- 驱力 drive 355, 359, 360, 361, 369, 370, 372, 373, 380, 384, 385, 388, 392, 437, 468
- 驱力减降论 drive-reduction 380, 385
- 系统性 systematization 5, 12, 33, 88, 155, 295, 308, 323, 330, 351, 380, 385, 415
- 系统脱敏法 systematic desensitization 491, 499, 500, 514
- 纹路梯度 texture gradient 105, 130
- 纵贯法 longitudinal method 259, 264, 265, 273, 288
- 纵贯研究 longitudinal study 264, 265
- 条件概念 conditional concept 239, 256
- 条件反射 conditioned reflex 170
- 条件反应 conditioned response(CR) 171, 172, 173, 174, 467, 489, 499, 501, 502
- 条件作用 conditioning 171
- 条件刺激 conditioned stimulus(CS) 171, 172, 173, 174, 178, 192, 467, 501, 502
- 条件强化(作用) conditioned reinforcement 179
- 条件强化物 conditioned reinforcer 179
- 杆状细胞 rod 70, 71, 73, 88
- 杨赫二氏色觉论 Young-Helmholtz theory of color vision 62, 76, 88
- 否定妄想 delusion of negation 482, 489
- 时代论 times theory 456, 459
- 时辰节律 circadian rhythm 111, 138, 143
- 时近效应 recency effect 196, 223
- 时间抽样 time sampling 29
- 时间知觉 time perception 91, 103, 110, 130
- 时间感 time sense 110
- 利他主义 altruism 447
- 我向思考 autistic thinking 240
- 身体意象 body image 329
- 针灸术 acupuncture 84
- 余音 echo 191, 201, 223
- 余像 icon 191, 201, 223
- 肛门性格 anal character 333, 351, 493
- 肛门期 anal stage 16, 333, 351, 484, 493
- 卵巢 ovary 54, 55, 56, 278, 370
- 卵细胞 ovum 54, 56, 57, 61, 265, 278
- 卵圆窗 oval window 79
- 角色内冲突 introrole conflict 442, 459
- 角色行为 role behavior 441, 442, 475
- 角色扮演 role-playing 152, 163, 441, 459, 474
- 角色混淆 role confusion 282, 441, 442
- 角色期待 role expectation 441, 442, 459
- 角色间冲突 interrole conflict 441, 459
- 角色冲突 role conflict 441, 442, 459
- 角膜 cornea 70
- 辛劳观 effort justification 447
- 良心 conscience 300, 331, 351, 435, 487, 489, 513
- 社会心理学 social psychology 21, 22, 31, 157, 319, 381, 382, 420, 421, 424, 425, 429, 432, 441, 446, 447, 452, 457, 459, 460
- 社会文化认知发展论 sociocultural theory of cognitive development 271
- 社会行为 social behavior 19, 189, 262, 420,



- 440, 447, 449, 486
- 社会助长 social facilitation 419, 452, 453, 454, 459
- 社会抑制 social inhibition 453, 454, 459
- 社会角色 social role 7, 133, 157, 164, 263, 378, 441, 459
- 社会角色理论 social role theory 157
- 社会取向领袖 social-oriented leader 455, 457, 459
- 社会性动机 social motives 360, 378
- 社会知觉 social perception 419, 421, 426, 427, 440, 448, 488
- 社会规范 social norm 156, 271, 300, 441, 442, 459, 464, 488, 497
- 社会发展 social development 267, 268, 276
- 社会认知 social cognition 419, 426, 427, 444, 458, 488, 490
- 社会语言学 sociolinguistics 228
- 社会领袖 social leader 455, 456
- 社会影响 social influence 419, 440, 441, 449, 452, 453, 454
- 社会学习 social learning 157, 184, 188, 233, 256, 344, 345, 346, 381, 383, 445, 485
- 社会学习论 social learning theory 184, 188, 233, 256, 325, 345, 346, 352, 381, 383, 386
- 社会浪费 social loafing 419, 454, 459
- 社会惰化 social loafing 454
- 社会愿望 social desirability 350
- 社交恐惧症 social phobia 465
- 社会化 socialization 272, 379, 380, 385
- 社会化权力动机 socialized power motive 379, 380, 385
- 初始效应 primary effect 196, 223, 423
- 初记忆 primary memory 193
- 初经 menarche 278, 279
- 补色 complementary color 62, 74, 76, 77, 88
- 补偿 compensation 336
- ## 八 画
- 直线透视 linear perspective 104, 105, 106, 114, 130
- 直观推断法 heuristics 246
- 直观推断思考 heuristic thinking 242, 250, 251, 252, 256, 257
- 直观推断推理 heuristic reasoning 246
- 制控信念 locus of control 382
- 刺激反应心理学 stimulus-response psychology (S-R psychology) 180
- 刺激辨别 stimulus discrimination 172, 178
- 刺激类化 stimulus generalization 172, 177, 178, 250
- 刺激变项 stimulus variable 26
- 刻板印象 stereotype 378
- 侏儒症 dwarfism 54
- 依序回忆法 serial recall method 195
- 依附 attachment 263
- 依赖性认同 anacletic identification 475
- 依变项 dependent variable 26, 28, 32, 64, 264, 311, 357, 358, 384
- 侧裂 lateral fissure 46, 51, 60
- 侦察论 detection theory 62, 65, 66, 87
- 具体运思期 concrete operational stage 269, 288, 315
- 单一型恐惧症 simple phobia 465
- 单向视幕 one-way screen 29
- 单耳线索 monaural cue 109, 130
- 单刺激法 single-stimulus method 91, 120, 131
- 单眼线索 monocular cue 104, 105, 106, 107, 109, 130
- 咒语 mantra 159



- 夜惊 night terror 133, 145, 163  
 陌生情境 strange situation 343  
 参与观察者 participant observer 28  
 态度 attitude 445  
 抽样 sampling 26, 28, 29, 31, 32, 120, 212, 214, 245, 246, 264, 295, 427, 453  
 抽样偏差 sampling bias 31  
 抽样调查 sampling survey 31, 245  
 味蕾 taste bud 82  
 味觉 taste 62, 63, 64, 66, 67, 68, 81, 82, 87, 89, 95, 103, 114, 194, 205  
 命题 proposition 243, 244, 245, 296, 307, 315  
 固定智力 crystallized intelligence 285, 311, 312, 323, 343  
 固着作用 fixation 332  
 饱和度 saturation 72, 73, 74, 79, 88  
 性心理异常 psychosexual disorder 461, 463, 470, 472, 489  
 性心理发展期 psychosexual stage 332, 351, 489  
 性向 aptitude 159, 293, 294, 298, 304, 305, 322, 326, 492  
 性向测验 aptitude test 294, 298, 305, 322  
 性行为 sexual behavior 6, 359, 369, 370, 374, 384, 385, 392, 395, 406, 444, 472, 475, 489, 499  
 性别一致性 gender consistency 474  
 性别固定 gender stability 474  
 性别恒定性 gender constancy 474  
 性别认同 gender identity 461, 472, 473, 474, 489  
 性别认同障碍 gender identity disorder 461, 472, 473, 474, 489  
 性别认定 gender identity 474  
 性染色体 sex chromosome 56, 61, 76  
 性虐待 sadomasochism 476  
 性虐待 sadism 476  
 性格归因 dispositional attribution 424, 425, 458  
 性动机 sexual motive 44, 355, 356, 358, 360, 361, 369, 370, 372, 374, 378, 384, 385, 392, 437, 475  
 性被虐待症 masochism 476  
 性感区 erogenous zone 332  
 性腺 sex gland 37, 54, 55, 61, 370  
 性腺激素 sex gland stimulating hormone 54, 370  
 性器期 phallic stage 16, 333, 351, 484, 493  
 性驱力 sexual drive 355, 369, 370, 372, 373, 392, 437  
 性变态 paraphilia 371, 461, 472, 475, 489  
 闸门论 gate-control theory 84, 89  
 泌乳激素 prolactin 54, 372, 385  
 法制观念取向 social contract legalistic orientation 274  
 法律心理学 forensic psychology 23, 29, 30, 390, 415  
 注意 attention 198  
 河内塔难题 Tower of Hanoi Puzzle 248, 249  
 官能心理学 faculty psychology 167  
 官僚式领袖 bureaucratic leader 455  
 定向型统合 identity achievement 282, 289  
 定程思考 algorithmic thinking 242, 245, 251, 252, 256, 257, 311  
 定点论 set-point theory 363, 385  
 空巢症候群 empty nest syndrome 284  
 空间知觉 space perception 91, 92, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 130, 297, 323  
 空间关系 space 104, 309  
 实足年龄 chronological age(CA) 262, 302, 303, 305



- 实地实验 field experiment 33
- 实际能力 actual ability 272, 293, 294, 322, 326
- 实际领袖 actual leader 455
- 实验心理学 experimental psychology 11, 12, 23, 35, 83, 127, 133, 148, 163
- 实验法 experimental method 1, 12, 32, 33, 35, 91, 128
- 实验室实验 laboratory experiment 33
- 实验组 experimental group (EG) 32, 108, 109, 149, 186, 187, 196, 209, 217, 251, 368, 378, 400, 401, 427
- 实体镜 stereoscope 108
- 迫害妄想 delusion of persecution 482, 489
- 学得性动机 learned motives 360
- 学得无助感 learned helplessness 165, 186, 187, 190, 480, 481, 489
- 学习 learning 168
- 学习心理学 psychology of learning 14, 22, 139, 166, 167, 168, 185, 186, 188, 190, 192, 485
- 学习目标 learning goal 375
- 学习迁移 transfer of learning 250
- 学术性向测验 scholastic aptitude test 294, 322
- 学业成就测验 academic achievement test 294, 305, 322
- 细胞体 cell body 39, 41, 42, 60
- 终纽 terminal button 39, 41
- 组合性智力 componential intelligence 314, 323
- 组织心理学 organizational psychology 24
- 组织完形法则 Gestalt laws of organization 101, 102, 103
- 经历性记忆 episodic memory 211, 224
- 经典条件作用 classical conditioning 170
- 经验 experience 135
- 经验主义 empiricism 10, 13, 34, 118, 166, 167, 168, 180, 188, 301, 316
- 经验性智力 experiential intelligence 314, 323
- 经验法则 rule of thumb 242, 246, 257
- 经验论 empiricism 233, 256
- 练习律 law of exercise 176
- 环境 environment 261
- 环境治疗 environmental therapy 497
- 现象场 phenomenal field 340, 352
- 现实式爱情 pragmatic love 436
- 现实治疗法 reality therapy 496
- 现实原则 reality principle 331, 351, 493
- 责任分散 diffusion of responsibility 449, 450, 454
- 表面特质 surface trait 344, 352
- 表面差距假说 apparent distance hypothesis 117
- 表现目标 performance goal 375, 376
- 枕叶 occipital lobe 43, 46, 49, 60
- 构念效度 construct validity 297, 322
- 转化症 conversion disorder 461, 468, 469, 470, 485, 489
- 转移 displacement 9, 112, 147, 332, 351, 477, 495, 496, 514
- 转移 displacement 332
- 明暗 bright and shadow 84, 99, 106, 130
- 贮存 storage 194
- 规范 norm 441
- 物知觉 object perception 118, 421, 444
- 物体永存性 object permanence 269
- 受孕 conception 56, 57, 61, 260, 261, 263, 265, 266, 288
- 受试者 subject 26
- 受精卵 zygote 56, 57, 59, 61, 266
- 垂体腺 pituitary gland 37, 53, 61, 372



- 肾上腺 adrenal gland 37, 55, 61, 399, 400, 408  
 肾上腺皮质 adrenal cortex 55  
 肾上腺素 adrenalin 55, 400  
 肾上腺髓质 adrenal medulla 55  
 肤觉 skin sense 62, 63, 64, 81, 83, 84, 87, 89, 95, 103, 104, 205  
 肢体语言 body language 387, 393, 394, 395, 415  
 肥胖症 obesity 362, 364, 385  
 欧氏管 Eustachian tube 79  
 放松训练 relaxation training 500  
 奉献式爱情 altruistic love 436  
 码 code  
 盲点 blind spot 71, 88  
 罗夏墨渍测验 Rorschach Inkblot Test 325, 349  
 视幻觉 visual hallucination 482  
 视交叉 optic chiasma 49  
 视物偏好法 preferential looking method 91, 119, 120, 131  
 视神经 optic nerve 49, 71, 73, 117  
 视神经径 optic tract 49  
 视神经通路 neural pathway 49  
 视野 visual field 49, 52, 105, 107, 112, 113  
 视网膜 retina 49, 117, 118  
 视盘 optic disk 71, 88  
 视错觉 visual illusion 114, 115, 116, 117  
 视觉 visual sense 70  
 视觉区 visual area 37, 49, 50, 53, 60, 117  
 视觉悬崖 visual cliff 121, 122  
 顶叶 parietal lobe 46, 49, 60  
 知识论 epistemology 166, 167, 168, 188, 270  
 知觉 perception 64, 93  
 知觉恒常性 perceptual constancy 99, 101, 118, 130  
 知觉速度 perceptual speed 309  
 知觉组织 perceptual organization 15, 101, 103, 130  
 知觉对比 perceptual contrast 91, 94, 95, 96, 114  
 变性手术 sex-change surgery 473, 474  
 变通性 flexibility 242, 256  
 变项 variable 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 59, 64, 264, 310, 311, 315, 347, 357, 358, 362, 384  
 变态 abnormality 464  
 变态心理学 abnormal psychology 21, 22, 462, 463, 464, 470, 471, 478, 480, 483, 490, 492  
 变态行为 abnormal behavior 464  
 青年心理学 psychology of adolescence 21, 24, 276  
 青年期 adolescence 137, 259, 262, 263, 270, 276, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 288, 289, 314, 335, 366, 442, 474  
 青春期 puberty 169, 266, 278, 279, 281, 289, 333, 369, 370, 371, 386, 472, 474  
 青壮期 young adulthood 263  
 非快速眼动睡眠 nonrapid eye movement sleep (non-REM sleep) 141, 148, 149  
 非指导式谘商 nondirective counseling 505  
 非参与观察者 non-participant observation 28  
 承诺 commitment 438, 439, 440, 447, 458, 478  
 隶属与爱的需求 belongingness and love need 338

## 九 画

- 复制性思考 reproductive thinking 240, 241, 242, 256  
 复杂度 complexity 79, 80, 89



- 复现法 reproduction method 195
- 重要性 significance 199, 219
- 重测法 test-retest method 296, 322
- 重测信度 test-retest reliability 296, 322
- 重叠 superposition 65, 74, 98, 106, 130, 319
- 临床心理学 clinical psychology 23, 29, 30, 511, 515
- 保养论 conservation theory 138, 139
- 信度 reliability 23, 291, 295, 296, 297, 307, 322, 347
- 信度系数 reliability coefficient 296
- 前儿童期 early childhood 263
- 前庭 vestibule 79, 86, 101
- 前提 premise 219, 243, 244, 257
- 前意识 preconscious 135, 136, 163
- 前意识记忆 preconscious memory 136
- 前脑 forebrain 42, 43, 60
- 前运思期 preoperational stage 269, 288, 314
- 前联合区 frontal association area 50
- 前习俗道德期 preconventional level 273, 288
- 亮度 brightness 66, 67, 70, 72, 73, 75, 77, 78, 88, 91, 99, 101, 106, 130
- 亮度恒常性 brightness constancy 91, 99, 130
- 亮度对比 brightness contrast 75, 88
- 亮适应 light adaptation 73, 88
- 诱因 incentive 355, 360, 365, 368, 369, 384, 385, 388, 392, 437, 503
- 诱动现象 induced motion 114
- 语文理解 verbal comprehension 309
- 语句流畅 word fluency 309
- 语言中枢 speech center 51
- 语言表现 language performance 234
- 语言表达 language production 229, 230, 232, 233, 234, 235, 238, 256
- 语言能力 linguistic competence 51, 231, 234
- 语言区 speech area 37, 47, 50, 51, 52, 53, 61
- 语言理解 language comprehension 229, 230, 232, 256
- 语言学 linguistics 227, 228, 229, 235, 256
- 语法词位 grammatical morpheme 229
- 语法学 syntax 229, 256
- 语音学 phonetics 229, 256
- 语义性记忆 semantic memory 211, 224
- 语义学 semantics 229, 256
- 误报 false alarm 65
- 误导性同性恋 iatrogenic homosexuality 371
- 说服理由假说 persuasive argument hypothesis 450
- 指引关联遗忘 cue-dependent forgetting 218
- 咿呀语期 babbling stage 231, 232, 233
- 衍生性动机 secondary motives 360
- 独创性 originality 242, 257
- 独裁式领袖 authoritarian leader 455
- 恒常性误用论 theory of misapplied constancy 117, 118, 131
- 恢复论 restoration theory 138, 139
- 测谎器 lie detector 390, 391, 392, 415
- 客观性 objectivity 5, 7, 12, 33, 114
- 突发性睡眠症 narcolepsy 133, 144, 163
- 突触 synapse 37, 40, 41, 60
- 适应 adaptation 215
- 选言概念 disjunctive concept 239, 256
- 选择性交配 selective breeding 37, 58, 61
- 迷失型统合 identity diffusion 282, 289
- 迷津 maze 58, 183, 185, 189
- 迷游症 fugue 461, 470, 471, 489
- 迷笼 puzzle box 175
- 追求卓越 striving for superiority 336, 337, 352
- 退化 regression 332, 351, 484



- 退缩反应 withdrawal reaction 480, 489  
 逃避自由 escape from freedom 497  
 逆向条件作用 backward conditioning 173  
 结构主义 structuralism 1, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 34, 134, 261  
 结构论 structuralism 13, 291, 310, 311, 323  
 结构学派 structuralism 13  
 结论 conclusion 83, 243, 244, 245, 246, 257, 377, 451  
 绝对阈限 absolute threshold 62, 64, 65, 66, 67, 68, 82, 87  
 统合 identity 281  
 统合危机 identity crisis 282, 289, 442  
 统合状态 identity status 282, 289  
 统合形成 identity formation 282  
 玻璃状液 vitreous humor 70  
 标记奖励法 token economy 503  
 标准化 standardization 285, 291, 294, 295, 297, 298, 305, 307, 322, 347, 348  
 标准化样本 standardization sample 295, 322  
 标准分数 standard score 306, 307  
 标准刺激 standard stimulus 66, 67  
 标准差 standard deviation 304, 305, 306, 307  
 相加混色 additive mixture 74  
 相似性 similarity 430, 439  
 相似法则 law of similarity 91, 101, 102, 130  
 相减混色 subtractive mixture 74  
 相补性 complementarity 430, 439  
 相对功利取向 instrumental relativist orientation 274  
 相对移动 relative motion 91, 111, 112, 114, 130  
 相对历程论 opponent-process theory 62, 77, 88, 387, 401, 402, 415  
 相对体积假说 relative size hypothesis 117  
 相关 correlation 59  
 相关系数 correlation coefficient 59, 297, 301, 329  
 柏克莱成长研究 Berkeley Growth Study 264  
 染色体 chromosome 37, 56, 57, 61, 76  
 柯蒂氏器 organ of Corti 79, 80  
 树状突 dendrites 39, 60  
 轴突 axon 39, 41, 42, 60  
 显性 dominance 57, 147, 163, 494, 495  
 显性基因 dominant gene 57  
 显性梦境 manifest content 147, 163, 494, 495  
 冒险偏移 risk shift 450, 459  
 胎儿期 fetal stage 59, 266, 288  
 胚芽期 germinal stage 266, 288  
 胚胎期 embryonic stage 266, 288  
 神明之爱 love of God 435  
 神经元 neuron 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 60, 71, 81, 85  
 神经心理学 neuropsychology 1, 18, 19, 61  
 神经系统 nervous system 41  
 神经官能症 neurosis 463  
 神经性厌食症 anorexia nervosa 278, 355, 366, 367, 385  
 神经症 neurosis 463  
 神经纤维 nerve fiber 39, 40, 42, 43, 44, 51, 79, 80, 81, 84, 85, 86  
 思考 thinking 239  
 思考之思考 thinking about thinking 240  
 研究设计 research design 1, 25, 26, 27, 30, 32, 35, 265  
 威尼克语言区 Wernike's area 47, 51, 61  
 尝试错误学习 trial-and-error learning 176, 180  
 胃溃疡 gastric ulcer 413  
 钢琴论 piano theory 80  
 科学 science 4



- 亲和动机 affiliation motive 355, 356, 378, 385
- 亲密 intimacy 438
- 竖琴论 harp theory 80
- 要事失忆症 episodic amnesia 471
- 顺摄干扰 proactive interference 217
- 顺摄抑制 proactive inhibition 217, 250
- 虹彩 iris 43, 70
- 虹膜 iris 70
- 差异阈限 difference threshold 62, 66, 67, 68, 88
- 美式手语 American Sign Language(ASL) 235
- 美国精神医学学会 American Psychiatric Association 371, 464
- 类化 generalization 172, 177, 178, 189, 233, 239, 250
- 类推论证 argument by analogy 245
- 音色 timbre 79, 80, 89
- 音位 phoneme 229, 230, 231, 234
- 音高 pitch 68, 79, 81
- 音强 loudness 79, 80, 89, 101
- 音调 pitch 79, 80, 81, 89, 181
- 首部到尾端的发展 cephalocaudal development 267
- 倒摄抑制 retroactive inhibition 217
- 健康心理学 health psychology 24
- 离差智商 deviation IQ 304, 305, 306, 307, 308, 315, 322
- 旁观者冷漠 bystander apathy 449
- 旁观者效应 bystander effect 449, 454, 459
- 高峰经验 peak experience 339, 340, 352
- 高层条件作用 higher-order conditioning 173
- 衰竭阶段 exhaustion stage 408, 409, 416
- 调和论 consistency theory 445, 446
- 调查法 survey method 1, 30, 31, 35, 162
- 调适 accommodation 24, 86, 107, 130, 143, 162, 215, 254, 269, 270, 272, 288, 289, 314
- 调适作用 accommodation 107, 130
- 部分报告法 partial-report procedure 202
- 部分强化 partial reinforcement 179
- 部位论 place theory 62, 80, 89
- 能力 ability 293
- 能力测验 ability test 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 300, 305, 322, 326, 347, 352
- 莱斯托夫效应 Restorff effect 191, 197, 223
- 获取语言器官 language-acquisition device (LAD) 234
- 挫折 frustration 159, 406, 416, 440, 479, 488
- 挫折容忍力 frustration tolerance 488
- 振幅 amplitude 79, 80, 89, 140, 141
- 根源特质 source trait 344
- 换性症 transsexualism 461, 472, 473, 474, 475, 489
- 浪漫式爱情 romantic love 436
- 流动智力 fluid intelligence 285, 311, 312, 323, 343
- 流畅性 fluency 242, 256
- 消化性溃疡 peptic ulcer 387, 413, 414, 416,

## 十 画

- 真诚一致 congruence 505
- 真实我 real self 341, 506
- 真实移动 real motion 91, 111, 112, 130
- 原始分数 raw score 298, 306, 307
- 原始性动机 primary motives 360
- 原型 archetype 334, 335, 345, 352
- 原强化 primary reinforcement 179
- 原强化物 primary reinforcer 179, 189
- 倒摄干扰 retroactive interference 217



- 469
- 消弱 extinction 172, 178, 189, 233, 487
- 消费心理学 consumer psychology 23
- 案主中心治疗法 client-centered therapy 505
- 速视器 tachistoscope 202
- 验证性 verifiability 5, 9, 12, 33, 438
- 样本 sample 26, 28, 31, 162, 245, 246, 264, 270, 295, 322
- 资赋优异 giftedness 291, 303, 304, 319
- 特殊因素 specific factor 309
- 特殊性 distinctiveness 425, 426, 458
- 特殊性向 special aptitude 293, 322
- 特殊性向测验 special aptitude test 294
- 特殊能力 specific ability 127, 293, 309
- 特征 feature 236
- 特质论 trait theory 325, 330, 342, 343, 352
- 效果律 law of effect 165, 174, 175, 176, 188, 189
- 效度 validity 23, 128, 285, 291, 296, 297, 307, 318, 320, 322, 323, 347, 348, 350, 481
- 效度系数 validity coefficient 297
- 效度标准 validity criterion 297
- 效标 validity criterion 297
- 效标关联效度 criterion-related validity 297
- 爱 love 435
- 爱的形式 style of loving 436
- 爱的类型 types of love 436
- 爱情 love 435
- 爱情三因论 triangular theory of love 437, 438, 439, 458
- 脑 brain 42
- 脑力激荡法 brainstorming 419, 452, 453, 454, 459
- 脑波 brain wave 139, 140, 141, 144, 148, 149, 150, 163
- 脑波图 electroencephalogram(EEG) 140, 144, 148, 150
- 脑波仪 electroencephagraphy 139, 140
- 脑桥 pons 42, 43
- 脑干 brainstem 42, 43, 44, 60
- 胼胝体 corpus collosum 44, 46, 50, 51, 52, 53, 60
- 胰岛素 insulin 54, 362, 384
- 胰腺 pancreas 37, 54, 61
- 脊髓 spinal cord 37, 40, 42, 44, 60, 84, 85
- 热情 passion 436, 438, 439, 458
- 恐慌症 panic disorder 461, 464, 488
- 恐惧失败 fear of failure 375, 376, 381, 433
- 恐惧自由 fear of freedom 497
- 恐惧症 phobia 461, 464, 465, 467, 488, 499
- 砧骨 incus 79
- 积极关注 positive regard 341, 342, 352, 506
- 被动触觉 passive touch 83
- 被预测变项 predicted variable 26
- 顿悟 insight 165, 181, 182, 189, 314
- 预言自验 self-fulfilling prophecy 427
- 预知 precognition 127, 131
- 预测 prediction 5
- 预测效度 predictive validity 297, 322
- 预测变项 predictor variable 26
- 虑病症 hypochondriasis 468
- 恋父情结 Electra complex 333
- 恋母情结 Oedipus complex 16, 333, 334, 351, 475, 493
- 恋物症 fetishism 475, 489
- 恋童症 pedophilia 476, 489
- 准备律 law of readiness 176

## 十一画

副甲状腺 parathroid gland 37, 54, 61



- 副甲状腺素 parathormone 54
- 副交感神经系统 parasympathetic system 42, 46, 60
- 做梦 dreaming 126, 133, 134, 136, 139, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 163
- 假同性恋 masked homosexuality 371
- 假性失眠 benign insomnia 142
- 假设 hypothesis 25
- 偏好法 preference method 91, 119, 120, 131
- 停经期 menopause 283, 284
- 偶然性同性恋 accidental homosexuality 371
- 谘商 counseling 9, 17, 19, 23, 492, 498, 504, 505, 506, 507, 514, 515
- 谘商心理学 counseling psychology 23
- 随机分派 random assignment 32, 183
- 随机抽样 random sampling 26, 31, 32, 120, 427, 453
- 隐性 recessiveness 57
- 隐性基因 recessive gene 57
- 隐密观察者 hidden observer 156, 157
- 象征 symbolization 147, 335, 467, 472, 475, 479, 502, 503
- 象征性失落 symbolic loss 479
- 基本心能测验 Primary Mental Abilities Test (PMAT) 310
- 基本心能论 primary mental abilities 291, 309, 313, 323
- 基本需求 basicneed 331, 332, 336, 338, 339
- 基本归因误差 fundamental attributional error 424, 425, 458
- 基因 gene 37, 56, 57, 59, 61
- 基底膜 basilar membrane 79, 80, 81
- 基模 scheme 230, 269, 272, 288, 314, 426, 427
- 基线 base line 177, 390
- 接近性 proximity 429
- 接近法则 law of proximity 91, 102, 130
- 接纳 acceptance 153, 338, 430, 465, 472, 474, 479, 494, 506, 513
- 控制 control 6
- 控制组 control group (CG) 32, 108, 109, 149, 186, 187, 196, 209, 217, 251, 368, 378, 400, 427, 428
- 控制观察法 controlled observation 28
- 推理 reasoning 242
- 唯心论 idealism 10
- 唯物论 materialism 10
- 唯乐原则 pleasure principle 331, 351, 493
- 梦 dream 146
- 梦的分析 dream analysis 163, 491, 494, 514
- 梦程 dream work 147, 494
- 梦游 sleepwalking 133, 144, 163, 206
- 梦话 sleeptalking 133, 144, 146, 163
- 梦境 dream content 147, 148, 149, 163, 494, 495
- 梦呓 sleeptalking 144
- 梦魇 nightmare 133, 145, 163
- 情结 complex 16, 333, 334, 336, 351, 352, 475, 493
- 情感成分 affective component 445
- 情感症 affective disorder 461, 463, 476, 477, 478, 485, 486, 489
- 情境助忆法 contextual facilitation 222
- 情境性失眠 situational insomnia 142
- 情境归因 situational attribution 424, 425, 458
- 情境关连记忆 state-dependent memory 210, 218, 222, 224
- 情境因应智力 contextual intelligence 314, 323
- 情绪 emotion 389
- 情绪二因论 two-factor theory of emotion 400



- 情绪性行为 emotional behavior 392
- 情绪相对历程论 opponent-process theory of emotion 387, 401, 402, 415
- 情绪表达 emotional expression 387, 388, 393, 395, 396, 397, 415, 482
- 情绪理论 theory of emotion 387, 397, 398, 400, 401, 402, 403, 415
- 情绪归因论 attribution theory of emotion 400
- 惧血症 hematophobia 465
- 惧空旷症 agoraphobia 466
- 惧幽闭症 claustrophobia 465, 500
- 惧书症 bibliophobia 465
- 惧高症 acrophobia 465
- 惧拥挤症 demophobia 465
- 阉割恐惧 fear of castration 333, 351, 475
- 阉割情结 castration complex 333
- 阈限 threshold 62, 64, 65, 66, 67, 68, 82, 83, 87, 88, 316
- 阐释 interpretation 3, 33, 491, 495, 503, 514
- 深度知觉 depth perception 91, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 121, 122, 123, 131
- 混色 color mixture 62, 74, 76; 77, 88
- 寂寞 loneliness 281, 284, 419, 432, 433, 497, 513
- 逻辑 logic 243
- 逻辑推理 logical reasoning 242, 243, 244, 246
- 婴儿心理学 infant psychology 24
- 婴儿期 infancy 263, 268, 279, 314, 475
- 婚姻 marriage 438
- 婚姻治疗 marital therapy 492
- 婚姻谘商 marriage counseling 492
- 理则学 logic 243
- 理情治疗法 rational-emotive therapy (RET) 491, 507, 508, 509, 515
- 理想我 ideal self 341
- 理解 understanding 506
- 理性心理治疗法 rational psychotherapy 507
- 理性主义 rationalism 10, 13, 33, 34, 118, 166, 167, 168, 180, 188, 316
- 检索 retrieval 194
- 检索指引 retrieval cue 191, 212, 213, 218, 221, 224, 230
- 辅导 guidance 9, 17, 19, 22, 29, 145, 305, 336, 346, 445, 492, 514
- 教育心理学 educational psychology 8, 9, 17, 21, 23, 29, 30, 31, 319, 427
- 常性危机 normative crisis 280
- 常态 normality 65, 303, 304, 306, 326, 371, 461, 462, 464, 465, 476, 488
- 常态分配 normal distribution 65, 303, 304, 306, 326, 464, 488
- 常模 norm 291, 295, 297, 305, 307, 322, 347
- 移动 movement 107
- 移动知觉 motion perception 91, 111, 112, 113, 114, 130
- 移动错觉 movement-illusion 114
- 移情 transference 482, 491, 495, 506, 514
- 移情分析 analysis of transference 491, 495, 514
- 窒息性失眠 sleep apnea 133, 143, 144, 163
- 职业成就测验 vocational achievement test 294, 322
- 职业性向测验 vocational aptitude test 294, 322
- 领袖 leader 454
- 领袖功能 function of leader 455
- 领导 leadership 455
- 领导行为 leadership behavior 421, 455
- 领导权变论 contingency theory of leadership 456, 457, 459



第一印象 first impression 419, 420, 421, 422, 423, 424, 434, 458, 486  
 第三势力 third force 17, 34, 325, 337, 352  
 第六感 sixth sense 91, 92, 129, 131  
 躯干到四肢的发展 proximodistal development 267, 288  
 躯体神经系统 somatic nervous system 37, 42, 44, 45, 60, 85  
 欲力 libido 16, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 351, 352, 367, 493  
 欲望满足 wish fulfillment 147, 148

## 十二画

替代学习 vicarious learning 346  
 普通心理学 general psychology 20, 21, 22, 24, 34, 103, 462  
 普通成就测验 general achievement test 294  
 普通性向 general aptitude 293, 294, 298, 322  
 普通性向测验 general aptitude test 294, 298  
 普通能力 general ability 293, 307, 309, 319  
 普通因素 general factor 309  
 普遍伦理取向 universal ethical principleorientation 274  
 温度感觉 temperature sense 85  
 温觉 sense of warmth 62, 64, 81, 82, 83, 85, 89  
 游戏式爱情 game-playing love 436  
 游离性焦虑 free-floating anxiety 464  
 道德相对主义 moral relativism 273  
 道德现实主义 moral realism 273  
 道德发展 moral development 259, 267, 268, 272, 273, 274, 275, 279, 288  
 遗忘 forgetting 192  
 遗忘干扰论 interference theory of forgetting 217

遗传 heredity 261  
 遗传限 reaction range 316, 317, 323  
 遗迹条件作用 trace conditioning 173  
 属性 attribute 236  
 属性变项 attribute variable 26, 31, 32  
 强化(作用) reinforcement 176, 178, 179, 180, 185, 186, 189, 239, 345, 346, 352, 400, 445, 479, 489  
 强化物 reinforcer 177, 178, 179, 180, 189, 345, 479, 503  
 强迫行为 compulsive behavior 466, 467, 468  
 强迫思想 obsessive thought 466, 467, 468  
 强迫症 obsessive-compulsive disorder 461, 466, 467, 488  
 强迫观念 obsessive idea 466  
 编码 encoding 194  
 编码特定原则 encoding specificity principle 191, 210, 222  
 智力 intelligence 299  
 智力二因论 two-factor theory of intelligence 291, 309, 319, 323  
 智力三元论 triarchic theory of intelligence 291, 299, 313, 314, 323, 437  
 智力多元论 multiple-intelligence theory 291, 313, 323  
 智力商数 intelligence quotient(IQ) 284, 298, 302, 314, 316  
 智力理论 theory of intelligence 308  
 智力测验 intelligence test 300  
 智力结构论 structure-of-intellect theory 291, 310, 311, 323  
 智能不足 mental retardation 291, 303, 304, 305  
 智能发展 intellectual development 268, 269, 314, 315



智商 intelligence quotient(IQ) 302  
 最小可觉差 just noticeable difference(j. n. d.)或(jnd) 68  
 最近发展区 zone of proximal development 271, 272, 288  
 赌徒谬误 gambler's fallacy 247  
 斯比量表 Stanford-Binet Scale 302, 304, 305, 307, 308, 318  
 斯辛二氏情绪论 Schachter-Singer theory of emotion 387, 399, 400, 415  
 斯坦福催眠感受性量表 Stanford Hypnotic Susceptibility Scale 152, 153  
 斯肯纳箱 Skinner box 176, 177, 178  
 短期记忆 short-term memory (STM) 149, 191, 193, 195, 197, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 215, 219, 220, 221, 223, 224, 240, 268, 285, 292  
 短期贮存 short-term store(STS) 193  
 程序性知识 procedural knowledge 211, 212, 224  
 程序性记忆 procedural memory 191, 210, 211, 224  
 程序法则 rule of procedure 246, 257  
 痛觉 pain 49, 62, 64, 68, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 151, 154, 156, 469  
 联合区 association area 37, 50  
 联结主义 connectionism 167  
 联结式学习 associative learning 165, 173, 174, 180, 181, 189, 209, 210, 239  
 联结神经元 connect neuron 40  
 联想心理学 association psychology 167  
 联想思考 associative thinking 240, 256  
 联想记忆 associative memory 309  
 超我 superego 16, 151, 330, 331, 332, 334, 351, 467, 469, 484, 487, 490, 493

超感知觉 extrasensory perception(ESP) 92, 126, 127, 128, 129, 131  
 超感视觉 clairvoyance 127, 128, 129, 131  
 超觉静坐 transcendental meditation(TM) 133, 134, 157, 159, 160, 161, 162, 164, 389  
 超验主义 transcendentalism 167  
 趋避冲突 approach-avoidance conflict 407, 416  
 集体思考 groupthink 451, 459  
 集体潜意识 collective unconscious 334, 335, 352  
 焦虑 anxiety 463  
 焦虑性神经官能症 anxiety neurosis 463  
 焦虑阶层 anxiety hierarchy 500  
 焦点意识 focal conscious 135, 163

## 十三画

催眠 hypnosis 150  
 催眠理论 theories of hypnosis 133, 155, 156  
 催眠术 hypnotism 133, 150, 151, 153, 155, 163  
 催眠感受性 hypnotic susceptibility 133, 152, 153, 163, 164  
 催眠暗示 hypnotic suggestion 152, 156, 157  
 催眠暗示性 hypnotic suggestibility 151, 152  
 催眠过后失忆 posthypnotic amnesia 152  
 催眠诱导 hypnotic induction 133, 153, 154, 155, 164  
 谨慎偏移 cautious shift 450, 459  
 詹郎二氏情绪论 James-Lange theory of emotion 387, 398, 415  
 詹郎二氏论 James-Lange theory 398, 399  
 嗅球 olfactory bulb 82  
 嗅觉 smell 44, 62, 63, 64, 68, 81, 82, 87, 89, 95, 103, 114, 205, 219  
 嗅觉皮肤 olfactory epithelium 82



- 嫉妒妄想 delusion of jealousy 482, 489
- 楷模 model 184, 185, 189, 233, 333, 345, 346, 474, 486, 487
- 概念 concept 236
- 概念性定义 conceptual definition 299
- 概念形成 concept formation 227, 236, 237, 238, 239
- 概念学习 concept learning 237, 239
- 辐辏作用 convergence 107, 130
- 暗示 suggestion 85, 129, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 163, 164, 213
- 暗示性 suggestibility 151, 152
- 暗适应 dark adaptation 73, 88
- 数字运算 number 309, 313
- 新行为主义 neo-behaviorism 14, 19, 188
- 新弗洛伊德派 neo-Freudian 16
- 新皮亚杰主义 neo-Piagetian 270
- 新奇度 novelty 199
- 新解离论 neodissociation theory 133, 156, 157, 164
- 新精神分析治疗法 neopsychoanalytic therapy 496
- 歇斯底里症 hysteria 469
- 感受器 receptor 38, 40, 44, 45, 49, 64, 76, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 107, 135, 198
- 感觉收录 sensory register 193
- 感觉记忆 sensory memory 191, 193, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 208, 215, 216, 219, 223, 240, 268, 292
- 感觉贮存 sensory store 191, 193, 202
- 感觉 sensation 64, 92
- 感觉神经元 sensory neuron 38, 40, 44, 45, 51, 52, 60, 81, 85
- 感觉运动期 sensorimotor stage 269, 288, 314
- 感觉适应 sensory adaptation 68, 88
- 睡眠 sleep 136
- 睡眠障碍 sleep disorder 133
- 睡眠守护者 sleep guardian 147
- 锥体细胞 cone 70, 71, 73, 76, 77, 88
- 错觉 illusion 86, 91, 92, 95, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 131, 151, 284, 421
- 矮呆症 cretinism 54
- 频率 frequency 79, 80, 81, 84, 88, 89, 140, 141
- 频率论 frequency theory 62, 81, 89
- 简缩 condensation 147
- 群聚分析 cluster analysis 344, 352
- 解码 decoding 194, 212, 213, 224, 230
- 解离 dissociation 133, 156, 157, 164, 461, 463, 470, 471, 472, 489
- 解离症 dissociative disorder 461, 463, 470, 471, 472, 489
- 解释 explanation 5
- 触觉 sense of touch 49, 62, 64, 68, 81, 82, 83, 84, 86, 89, 104, 108, 122
- 触觉点 touch spot 83, 84
- 意元 chunk 206, 207, 220, 221, 224
- 意元集组 chunking 207, 221, 224
- 意义治疗法 logotherapy 497
- 意识 consciousness 135
- 意识内容 conscious content 12, 134, 163
- 意识分离论 split consciousness theory 157
- 意识历程 conscious process 133, 134, 135, 163, 466
- 鼓膜 ear drum 79, 81, 110

## 十四画

睾丸 testis 54, 55, 56, 278, 370

睾丸素酮 testosterone 55

演化论 evolutionary theory 139, 396, 415



演绎 deduction 167, 190, 227, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 255, 256, 257, 270

演绎式论证 deductive argument 244

演绎推理 deductive reasoning 167, 227, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 256, 257

模仿 modeling 184, 185, 189, 233, 345, 445, 474

愿望思考 wishful thinking 240

锤骨 malleus 79

聚敛性思考 convergent thinking 241, 242, 256, 311

肇事性格 accident-prone personality 347

管理心理学 managerial psychology 24

精神分析 psychoanalysis 16, 493

精神分析治疗法 psychoanalytic therapy 491, 492, 493, 494, 496, 499, 503

精神分析法 psychoanalysis 16, 330, 493

精神分析论 psychoanalysis 330

精神分析论 psychoanalytic theory 330

精神分析学派 Psychoanalytic School 19

精神分裂症 schizophrenia 461, 463, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 489

精神病 psychosis 463, 481

精密性 elaboration 242, 257

精细胞 sperm 56, 57, 61, 266, 278

赫兹 Hz 79, 80, 81

需求 need 359

需求层次论 need hierarchy theory 339, 380, 386, 388

## 十五画

潜伏期 latent stage 16, 333, 351, 484, 493

潜在学习 latent learning 165, 185, 186, 190

潜性梦境 latent content 147, 148, 163, 494, 495

潜能 potentiality 34, 159, 164, 293, 316, 322, 345, 440

潜意识 unconscious 135

潜隐型同性恋 latent homosexuality 371

横断法 cross-sectional method 259, 264, 265, 288

横断后续法 cross-sequential method 265

横断研究 cross sectional study 264, 265

横竖错觉 horizontal-vertical illusion 115, 117

暴露狂 exhibitionism 476

暴露症 exhibitionism 476, 489

膝反射 knee-jerk reflex 44

熟悉度 familiarity 199, 219

额叶 frontal lobe 46, 50, 51, 60

颜色恒常性 color constancy 91, 100, 101, 130

颜色对比 color contrast 62, 75, 88

颜色锥体 color solid 73, 74

遵守法规取向 law and order orientation 274

震撼期 shock phase 408

## 十六画

操作条件作用 operant conditioning 174

操作性定义 operational definition 1, 27, 31, 32, 299, 322

操作学习论 operant learning theory 233, 256

噪音 noise 32, 33, 65, 66, 68, 80, 136, 143, 406

激素 hormone 53, 54, 55, 61, 266, 370, 372, 385, 408, 473

激进行为主义 radical behaviorism 14, 19

避罚服从取向 punishment and obedience orientation 273

整体报告法 whole-report procedure 202

整体到特殊的发展 mass-specific development 267, 288



颞叶 temporal lobe 46, 49, 50, 51, 60

辨别 discrimination 172

辨认法 recognition 195

辩证思维 dialectical thinking 270

### 十七~二十一画

瞳孔 pupil 43, 55, 70, 73

鹰架 scaffolding 272

镫骨 stapes 79

魏氏成人智慧量表 Wechsler Adult Intelligence Scale Revised (WAIS-R) 308, 322

魏氏儿童智慧量表 Wechsler Intelligence Scale for Children(WISC-R) 308, 322

魏氏学前智慧量表 Wechsler Preschool and

Primary Scale of Intelligence (WPPSI) 308, 322

瀑布错觉 waterfall illusion 117

警觉反应阶段 alarm reaction stage 408

癫痫症 epilepsy 51

躁狂症 mania 461, 476, 477, 478, 489

躁郁症 manic-depression 461, 476, 477, 478, 489

髓鞘 myelin sheath 39

### 字母起头名词

A型性格 type A personality 286, 387, 412, 413, 416, 469

B型性格 type B personality 413



## 二、英 汉 对 照

## A

- ability 能力 293
- ability test 能力测验 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 300, 305, 322, 326, 347, 352
- abnormal behavior 变态行为 464
- abnormal behavior 异常行为 20, 21, 34, 282, 420, 484
- abnormal psychology 变态心理学 21, 22, 462, 463, 464, 470, 471, 478, 480, 483, 490, 492
- abnormality 变态 464
- absolute threshold 绝对阈限 62, 64, 65, 66, 67, 68, 82, 87
- academic achievement test 学业成就测验 294, 305, 322
- acceptance 接纳 153, 338, 430, 465, 472, 474, 479, 494, 506, 513
- accidental homosexuality 偶然性同性恋 371
- accident-prone personality 肇事性格 347
- accommodation 调适 24, 86, 107, 130, 143, 162, 215, 254, 269, 270, 272, 288, 289, 314
- accommodation 调适作用 107, 130
- achievement 成就 293
- achievement motive 成就动机 336, 355, 356, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 385, 386
- achievement test 成就测验 294, 295, 296, 305, 322, 347
- acoustic code 声码 191, 194, 199, 204, 205, 208, 209, 210, 212, 213, 218, 220, 221, 224
- acrophobia 惧高症 465
- active process 主动处理 227, 230, 256
- active touch 主动触觉 83, 86
- actual ability 实际能力 272, 293, 294, 322, 326
- actual leader 实际领袖 455
- acupuncture 针灸术 84
- adaptation 适应 215
- additive mixture 相加混色 74
- adolescence 青年期 276
- adrenal cortex 肾上腺皮质 55
- adrenal gland 肾上腺 37, 55, 61, 399, 400, 408
- adrenal medulla 肾上腺髓质 55
- adrenalin 肾上腺素 55, 400
- adulthood 成年期 276, 281, 283, 284, 323, 335
- advertising psychology 广告心理学 23
- aesthetic need 美的需求 339
- affective component 情感成分 445
- affective disorder 情感症 461, 463, 476, 477, 478, 485, 486, 489
- affiliation motive 亲和动机 355, 356, 378, 385
- afterimage 后像 62, 75, 76, 77, 88, 201, 223
- after-sensation 后觉 201, 223
- agoraphobia 惧空旷症 466
- AIDS 艾滋病 371, 386
- alarm reaction stage 警觉反应阶段 408
- algorithmic thinking 定程思考 242, 245, 251, 252, 256, 257, 311
- all-or-none law 全有全无律 41
- altruism 利他主义 447



- altruistic love 奉献式爱情 436
- American Psychiatric Association 美国精神医学  
会 371, 464
- American Sign Language 美式手语 235
- amnesia 失忆症 461, 470, 471, 489
- amplitude 振幅 79, 80, 89, 140, 141
- anaclitic identification 依赖性认同 475
- anal character 肛门性格 333, 351, 493
- anal stage 肛门期 16, 333, 351, 484, 493
- analysis of resistance 抗拒分析 491, 495,  
514
- analysis of transference 移情分析 491, 495,  
514
- analytic psychology 分析心理学 325, 333,  
334, 337, 352, 490
- animal psychology 动物心理学 23, 373
- anorexia nervosa 神经性厌食症 278, 355,  
366, 367, 385
- anterograde amnesia 近事失忆症 471
- antisocial behavior 反社会行为 486
- antisocial personality 反社会人格 461, 486,  
487, 488, 489, 490
- antisocial personality disorder 反社会人格异常  
486
- anxiety 焦虑 463
- anxiety hierarchy 焦虑阶层 500
- anxiety neurosis 焦虑性神经官能症 463
- aphasia 失语症 231
- apparent distance hypothesis 表面差距假说  
117
- apparent motion 似动现象 15, 91, 112, 130,  
131
- approach-approach conflict 双趋冲突 406, 416
- approach-avoidance conflict 趋避冲突 407, 416
- aptitude 性向 159, 293, 294, 298, 304, 305,  
322, 326, 492
- aptitude test 性向测验 294, 298, 305, 322
- archetype 原型 334, 335, 345, 352
- argument 论证 243, 244, 245, 246
- argument by analogy 类推论证 245
- arrhythmic insomnia 失律性失眠 143
- ASL 美式手语 235
- assimilation 同化 215, 230, 269, 270, 272,  
288, 314
- association area 联合区 37, 50
- association of ideas 观念联想 10, 167, 188
- association psychology 联想心理学 167
- associative learning 联结式学习 165, 173,  
174, 180, 181, 189, 209, 210, 239
- associative memory 联想记忆 309
- associative thinking 联想思考 240, 256
- attachment 依附 263
- attention 注意 198
- attitude 态度 445
- attribute 属性 236
- attribute variable 属性变项 26, 31, 32
- attribution theory 归因论 355, 381, 382,  
386, 400, 424, 425, 426, 427, 458, 480
- attribution theory of emotion 情绪归因论 400
- auditory area 听觉区 37, 49, 50, 60
- auditory canal 听道 79
- auditory hallucination 听幻觉 482
- auditory nerve 听觉神经 49, 78, 79, 81, 84
- auditory sense 听觉 79
- authoritarian leader 独裁式领袖 455
- autistic thinking 我向思考 240
- autokinetic effect 自动效应 112, 113
- autokinetic phenomenon 自动现象 112, 113,  
114
- automatic writing 自动书写 157



autonomic nervous system 自主神经系统 37,  
42, 44, 45, 46, 53, 60, 61, 135, 400,  
407, 408

autonomous morality 自律道德 273

autonomous stage 自律期 273, 288

aversive conditioning 厌恶条件作用法 491,  
499, 500, 501, 502

avoidance-avoidance conflict 双避冲突 406,  
407, 416

axon 轴突 39, 41, 42, 60

## B

basic need 基本需求 331, 332, 336, 338, 339

babbling stage 咿呀语期 231, 232, 233

backward conditioning 逆向条件作用 173

base line 基线 177, 390

basilar membrane 基底膜 79, 80, 81

behavior 行为 3

behavior disorder 行为异常 16, 18, 20, 22,  
23, 280, 464, 499

behavior genetics 行为遗传学 55, 61

behavior modification 行为矫正 368, 499

behavior therapy 行为治疗法 491, 492, 498,  
499, 514

behavioral component 行为成分 445

behavioral potential 行为潜势 168, 186, 189,  
192, 234

behavioral science 行为科学 14, 356

behaviorism 行为论 14, 19, 22, 23, 24, 34,  
187, 188, 489, 496

behaviorism 行为主义 1, 14, 15, 17, 19, 34,  
134, 167, 174, 179, 180, 181, 186, 188,  
189, 190, 192, 216, 233, 239, 261, 337,  
338, 352, 380, 385, 396, 456, 461, 467,  
469, 470, 472, 474, 475, 479, 480, 484,

485, 487, 489, 490, 492, 498, 499, 502

behaviorism 行为学派 14

belongingness and love need 隶属与爱的需求  
338

benign insomnia 假性失眠 142

Berkeley Growth Study 柏克莱成长研究 264

bibliophobia 惧书症 465

biconditional concept 双条件概念 239, 256

binaural cue 双耳线索 109, 130

Binet-Simon Scale 比西量表 301, 302, 307,  
318, 322

binocular cue 双眼线索 107, 108, 109, 130

binocular disparity 双眼像差 108, 130

binocular fusion 双眼视像融合 108

biological clock 生物钟 111, 138, 142,  
143, 366

biological motives 生物性动机 360

biometric method 生理计量法 300, 301, 322

bipolar disorder 两极性情感症 478

blind spot 盲点 71, 88

body image 身体意象 329

body mass index 身体质量指数 364

body language 肢体语言 387, 393, 394, 395,  
415

bottom-up processing 由下而上处理法 230

brain 脑 42

brain wave 脑波 139, 140, 141, 144, 148,  
149, 150, 163

brainstem 脑干 42, 43, 44, 60

brainstorming 脑力激荡法 419, 452, 453,  
454, 459

bright and shadow 明暗 84, 99, 106, 130

brightness 亮度 66, 67, 70, 72, 73, 75, 77,  
78, 88, 91, 99, 101, 106, 130

brightness constancy 亮度恒常性 91, 99, 130



brightness contrast 亮度对比 75, 88  
 Broca's area 布洛卡语言区 47, 51, 61  
 brotherly love 兄弟之爱 435  
 bureaucratic leader 官僚式领袖 455  
 bystander apathy 旁观者冷漠 449  
 bystander effect 旁观者效应 449, 454, 459

## C

CA 实足年龄 262, 302, 303, 305  
 Cannon-Bard theory 坎巴二氏论 398, 399  
 Cannon-Bard theory of emotion 坎巴二氏情绪论 387, 398, 399, 415  
 cardinal trait 主要特质 343, 352  
 case history 个案历史法 29  
 case study 个案研究法 1, 29, 30, 35, 342  
 castration complex 阉割情结 333  
 categorization 分类 236  
 cautious shift 谨慎偏移 450, 459  
 cell body 细胞体 39, 41, 42, 60  
 central fissure 中央裂 46, 47, 49, 60  
 central nervous system 中枢神经系统 37, 38, 40, 41, 42, 44, 46, 60, 86, 107, 216, 362, 363, 385  
 central trait 中心特质 343, 352  
 cephalocaudal development 首部到尾端的发展 267  
 cerebellum 小脑 42, 43, 44, 46, 60, 86  
 cerebral cortex 大脑皮质 37, 38, 41, 42, 43, 44, 46, 50, 51, 60, 139, 140, 194, 216  
 cerebral hemisphere 大脑半球 37, 42, 46, 47, 60  
 cerebrum 大脑 46  
 CG 控制组 32, 108, 109, 149, 186, 187, 196, 209, 217, 251, 368, 378, 400, 427, 428  
 child psychology 儿童心理学 21, 24

chromosome 染色体 37, 56, 57, 61, 76  
 chronological age 实足年龄 262, 302, 303, 305  
 chunk 意元 206, 207, 220, 221, 224  
 chunking 意元集组 207, 221, 224  
 ciliary muscle 毛状肌 43, 70, 107  
 circadian rhythm 时辰节律 111, 138, 143  
 clairvoyance 超感视觉 127, 128, 129, 131  
 clairvoyance 灵觉 127  
 classical conditioning 经典条件作用 165, 170, 171, 172, 173, 174, 177, 178, 180, 181, 188, 189, 292, 344, 396, 414, 467, 499, 500, 501, 502, 503  
 claustrophobia 惧幽闭症 465, 500  
 client-centered therapy 案主中心治疗法 505  
 clinical psychology 临床心理学 23, 29, 30, 511, 515  
 cluster analysis 群聚分析 344, 352  
 CNS 中枢神经系统 37, 38, 40, 41, 42, 44, 46, 60, 86, 107, 216, 362, 363, 385  
 cochlea 耳蜗 79, 80, 81, 86  
 cocktail-party phenomenon 鸡尾酒会现象 135  
 code 代码 191, 194, 209, 210, 213, 216, 224  
 coding 译码 194  
 cognition 认知 17, 241  
 cognition about cognition 认知之认知 240  
 cognitive behavior therapy 认知行为治疗法 498  
 cognitive component 认知成分 165, 184, 444, 446, 480  
 cognitive development 认知发展 259, 263, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 279, 288, 291, 314, 315, 323  
 cognitive dissonance theory 认知失调论 446, 447, 459



- cognitive learning theory 认知学习论 188
- cognitive map 认知图 183, 184, 186, 189
- cognitive process 认知历程 19, 192, 237, 313
- cognitive psychology 认知心理学 1, 15, 17, 18, 19, 22, 34, 134, 135, 149, 167, 168, 180, 188, 190, 192, 215, 219, 225, 230, 235, 236, 240, 241, 268, 272, 313, 381, 409, 468, 485
- cognitive schema 认知基模 230, 314
- cognitive structure 认知结构 215, 227, 234, 254, 255, 256, 257, 269, 270, 288, 426, 427, 458, 488, 501
- cognitive style 认知风格 254
- cognitive theory 认知论 18, 19, 22, 23, 24, 34, 118, 188, 218, 262, 381, 386, 461, 468, 480, 485, 488, 489, 490, 492, 497, 498, 507, 509
- cognitive theory of learning 认知学习论 188
- cognitive therapy 认知治疗法 491, 492, 507, 515
- collective unconscious 集体潜意识 334, 335, 352
- color blindness 色盲 62, 71, 76, 77, 88
- color circle 色环 74
- color constancy 颜色恒常性 91, 100, 101, 130
- color contrast 颜色对比 62, 75, 88
- color deficiency 色觉缺陷 62, 76, 88
- color mixture 混色 62, 74, 76, 77, 88
- color solid 颜色锥体 73, 74
- commitment 承诺 438, 439, 440, 447, 458, 478
- companionate love 伴侣式爱情 436
- comparison stimulus 比较刺激 66, 67
- compensation 补偿 336
- complementarity 相补性 430, 439
- complementary color 补色 62, 74, 76, 77, 88
- complete induction 完全归纳 245
- complex 情结 16, 333, 334, 336, 351, 352, 475, 493
- complexity 复杂度 79, 80, 89
- componential intelligence 组合性智力 314, 323
- compromism 折衷论 10
- compulsive behavior 强迫行为 466, 467, 468
- concentrative meditation 专注式静坐 133, 158
- concept 概念 236
- concept formation 概念形成 227, 236, 237, 238, 239
- concept learning 概念学习 237, 239
- conception 受孕 56, 57, 61, 260, 261, 263, 265, 266, 288
- conceptual definition 概念性定义 299
- conclusion 结论 83, 243, 244, 245, 246, 257, 377, 451
- concrete operational stage 具体运思期 269, 288, 315
- concurrent validity 同时效度 297, 322
- condensation 简缩 147
- conditional concept 条件概念 239, 256
- conditional positive regard 有条件积极关注 341
- conditioned reflex 条件反射 170
- conditioned reinforcement 条件强化 179
- conditioned reinforcer 条件强化物 179
- conditioned response 条件反应 171, 172, 173, 174, 467, 489, 499, 501, 502
- conditioned stimulus 条件刺激 171, 172, 173, 174, 178, 192, 467, 501, 502
- conditioning 条件作用 171
- conditions of worth 价值条件 341, 352
- cone 锥体细胞 70, 71, 73, 76, 77, 88
- conflict 冲突 406



- conflict hypothesis 矛盾假说 87, 89  
 conformity 从众 238, 419, 442, 443, 444, 459, 464  
 congruence 真诚一致 505  
 conjunctive concept 连言概念 238, 256  
 connect neuron 联结神经元 40  
 connectionism 联结主义 167  
 conscience 良心 300, 331, 351, 435, 487, 489, 513  
 conscious content 意识内容 12, 134, 163  
 conscious process 意识历程 133, 134, 135, 163, 466  
 consciousness 意识 135  
 consensus 共同性 335, 348, 425, 426, 458  
 conservation 守恒 269  
 conservation theory 保养论 138, 139  
 consistency 一致性 296, 322, 397, 425, 426, 458, 474  
 consistency theory 调和论 445, 446  
 construct validity 构念效度 297, 322  
 consumer psychology 消费心理学 23  
 consummate love 完美之爱 438, 459  
 content validity 内容效度 296, 297, 322  
 contextual facilitation 情境助忆法 222  
 contextual intelligence 情境因应智力 314, 323  
 contingency of reinforcement 后效强化 178, 180, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 233, 239, 251, 257, 344, 352, 445, 468, 470, 503  
 contingency theory 权变论 456, 457, 459  
 contingency theory of leadership 领导权变论 456, 457, 459  
 continuity hypothesis 连续假说 149  
 continuous reinforcement 连续强化 179, 189  
 control 控制 6  
 control group 控制组 32, 108, 109, 149, 186, 187, 196, 209, 217, 251, 368, 378, 400, 427, 428  
 controlled observation 控制观察法 28  
 conventional level 习俗道德期 274, 288  
 convergence 辐辏作用 107, 130  
 convergent thinking 聚敛性思考 241, 242, 256, 311  
 conversion disorder 转化症 461, 468, 469, 470, 485, 489  
 cornea 角膜 70  
 corpus collosum 胼胝体 44, 46, 50, 51, 52, 53, 60  
 correct 正确 67  
 correlation 相关 59  
 correlation coefficient 相关系数 59, 297, 301, 329  
 counseling 谘商 9, 17, 19, 23, 492, 498, 504, 505, 506, 507, 514, 515  
 counseling psychology 谘商心理学 23  
 counterconditioning 反条件作用 499, 501, 502  
 countershock phase 反击期 408  
 CR 条件反应 171, 172, 173, 174, 467, 489, 499, 501, 502  
 creativity 创造 311  
 creativity test 创造力测验 242, 256, 311  
 cretinism 矮呆症 54  
 criterion-related validity 效标关联效度 297  
 critical period 关键期 262, 288  
 cross-sectional method 横断法 259, 264, 265, 288  
 cross-sectional study 横断研究 264, 265  
 cross-sequential method 横断后续法 265  
 crystallized intelligence 固定智力 285, 311, 312, 323, 343  
 CS 条件刺激 171, 172, 173, 174, 178, 192,



467, 501, 502  
 cue-dependent forgetting 指引关连遗忘 218  
 culture-fair test 文化公平测验 311, 321, 323  
 culture-free test 免文化影响测验 291, 320, 321, 323

## D

daily hassle 生活琐事 405  
 dark adaptation 暗适应 73, 88  
 daydreaming 白日梦 240  
 db 分贝 32, 80  
 death 寿终期 263  
 death instinct 死之本能 16, 331, 351  
 decibel 分贝 81  
 decision making 决策 23, 419, 421, 449, 450, 451, 452, 455, 459  
 declarative knowledge 陈述性知识 211, 212, 224  
 declarative memory 陈述性记忆 191, 211, 224  
 decoding 解码 194, 212, 213, 224, 230  
 deduction 演绎 167, 190, 227, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 255, 256, 257, 270  
 deductive argument 演绎式论证 244  
 deductive reasoning 演绎推理 167, 227, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 256, 257  
 defense mechanism 防卫机制 16, 156, 332, 351, 467, 479, 495, 504  
 defensive identification 防卫性认同 475  
 delay of gratification 延后享乐 488  
 delayed conditioning 延宕条件作用 173  
 delayed reinforcement 延宕强化 179, 189  
 delusion 妄想 465, 481, 482, 484, 486, 489  
 delusion of grandeur 夸大妄想 482, 489  
 delusion of influence 支配妄想 482, 489  
 delusion of jealousy 嫉妒妄想 482, 489  
 delusion of negation 否定妄想 482, 489  
 delusion of persecution 迫害妄想 482, 489  
 delusion of reference 关联妄想 482, 489  
 democratic leader 民主式领袖 455, 456  
 demophobia 惧拥挤症 465  
 dendrites 树状突 39, 60  
 deoxyribonucleic acid 去氧核糖核酸 56, 57  
 dependent variable 依变项 26, 28, 32, 64, 264, 311, 357, 358, 384  
 depression 抑郁症 476, 509  
 depression 忧郁症 461, 476, 477, 478, 479, 480, 489  
 depressive neurosis 忧郁性神经官能症 463  
 depth perception 深度知觉 91, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 121, 122, 123, 131  
 description 陈述 5  
 detection theory 侦察论 62, 65, 66, 87  
 development age 发展年龄 262  
 developmental crisis 发展危机 280, 282  
 developmental psychology 发展心理学 17, 21, 22, 24, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 267, 268, 270, 276, 283, 287, 289, 371, 385, 394, 472, 489  
 deviation IQ 离差智商 304, 305, 306, 307, 308, 315, 322  
 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III) 心理异常诊断统计手册第三版 371  
 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, third Edition, Revised (DSM-III-R) 心理异常诊断统计手册三次修订版 464  
 dialectical thinking 辩证思维 270  
 difference threshold 差异阈限 62, 66, 67, 68, 88  
 diffusion of responsibility 责任分散 449, 450,



454  
 directive thinking 导向思考 240, 242, 256, 257  
 discrimination 辨别 172  
 disequilibrium 失衡 269, 270, 272, 277, 288, 335, 336, 359, 360  
 disjunctive concept 选言概念 239, 256  
 displacement 转移 9, 112, 147, 332, 351, 477, 495, 496, 514  
 dispositional attribution 性格归因 424, 425, 458  
 dissociation 解离 133, 156, 157, 164, 461, 463, 470, 471, 472, 489  
 dissociative disorder 解离症 461, 463, 470, 471, 472, 489  
 distinctiveness 特殊性 425, 426, 458  
 divergent thinking 扩散性思考 241, 242, 256, 311  
 DNA 去氧核糖核酸 56, 57  
 dominance 显性 57, 147, 163, 494, 495  
 dominant gene 显性基因 57  
 double-bind conflict 双挫冲突 485  
 dream 梦 146  
 dream analysis 梦的分析 163, 491, 494, 514  
 dream content 梦境 147, 148, 149, 163, 494, 495  
 dream work 梦程 147, 494  
 dreaming 做梦 126, 133, 134, 136, 139, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 163  
 drive 驱力 355, 359, 360, 361, 369, 370, 372, 373, 380, 384, 385, 388, 392, 437, 468  
 drive-reduction 驱力减降论 380, 385  
 DSM-III 心理异常诊断统计手册第三版 371  
 DSM-III-R 心理异常诊断统计手册三次修定版 464  
 dual-code hypothesis 双代码假说 191, 209,

224

dual personality 双重人格 471  
 dualism 二元论 10  
 ductless gland 无管腺 53  
 duodenal ulcer 十二指肠溃疡 413  
 dwarfism 侏儒症 54

## E

ear drum 鼓膜 79, 81, 110  
 early childhood 前儿童期 263  
 echo 余音 191, 201, 223  
 educational psychology 教育心理学 8, 9, 17, 21, 23, 29, 30, 31, 319, 427  
 EEG 脑波图 140, 144, 148, 150  
 effector 反应器 40, 44, 45  
 effort justification 辛劳观 447  
 EG 实验组 32, 108, 109, 149, 186, 187, 196, 209, 217, 251, 368, 378, 400, 401, 427  
 ego 自我 331  
 ego-dystonic homosexuality 自我相斥型同性恋 371  
 ego-ideal 自我理想 331, 351  
 ego identity 自我统合 259, 281, 282, 289  
 ego identity crisis 自我统合危机 282  
 ego-syntonic homosexuality 自我相容型同性恋 371  
 egocentrism 自我中心 269, 486, 488  
 eidetic imagery 全现心像 191, 205, 206, 224  
 elaboration 精密性 242, 257  
 Electra complex 恋父情结 333  
 electroencephagraphy 脑波仪 139, 140  
 electroencephalogram 脑波图 140, 144  
 embryonic stage 胚胎期 266, 288  
 emergency reaction 应急反应 407, 408  
 emotion 情绪 389



- emotional behavior 情绪性行为 392
- emotional expression 情绪表达 387, 388, 393, 395, 396, 397, 415, 482
- empathy 同理心 433, 506
- empiricism 经验主义 10, 13, 34, 118, 166, 167, 168, 180, 188, 301, 316
- empiricism 经验论 233, 256
- empty nest syndrome 空巢症候群 284
- encoding 编码 194
- encoding specificity principle 编码特定原则 191, 210, 222
- endocrine gland 内分泌腺 23, 38, 53, 54, 61
- endocrine system 内分泌系统 37, 44, 53, 61
- endogenous smile 内因性笑 394
- engineering psychology 工程心理学 24
- engram 记忆痕迹 191, 216, 224
- environment 环境 261
- environmental therapy 环境治疗 497
- epilepsy 癫痫症 51
- episodic amnesia 要事失忆症 471
- episodic memory 经历性记忆 211, 224
- epistemology 知识论 166, 167, 168, 188, 270
- epistemology 认识论 166
- equilibratory sense 平衡觉 62, 63, 64, 86, 87, 89, 103
- erogenous zone 性感区 332
- erotic love 异性之爱 435
- escape from freedom 逃避自由 497
- escape learning 逃脱学习 187
- ESP 超感知觉 91, 92, 126, 127, 128, 129, 131
- estrogen 动情激素 55
- Eustachian tube 欧氏管 79
- evolutionary theory 演化论 139, 396, 415
- evolutionism 进化论 10, 13, 33, 234, 365
- exhaustion stage 衰竭阶段 408, 409, 416
- exhibitionism 暴露症 476, 489
- exhibitionism 暴露狂 476
- existential therapy 存在治疗法 496, 497
- existentialism 存在主义 496
- exogenous smile 外因性笑 394
- experience 经验 169
- experiential intelligence 经验性智力 314, 323
- experimental group 实验组 32, 108, 109, 149, 186, 187, 196, 209, 217, 251, 368, 378, 400, 401, 427
- experimental method 实验法 1, 12, 32, 33, 35, 91, 128
- experimental psychology 实验心理学 11, 12, 23, 35, 83, 127, 133, 148, 163
- explanation 解释 5
- external attribution 外在归因 424
- external control 外控 382
- extinction 消弱 172, 178, 189, 233, 487
- extrasensory perception 超感知觉 126
- extroversion 外向 335, 352, 426, 471
- ### F
- factor analysis 因素分析 309, 310, 311, 312, 313, 356, 457
- factor theory of personality 人格因素论 325, 343, 344, 352
- faculty psychology 官能心理学 167
- false alarm 误报 65
- familiarity 熟悉度 199, 219
- fantasy 幻想 152, 240, 465, 482, 484, 485, 486, 494
- fear of castration 阉割恐惧 333, 351, 475
- fear of failure 恐惧失败 375, 376, 381, 433



fear of freedom 恐惧自由 497  
 fear of success 成功恐惧 355, 376, 377, 378, 385  
 feature 特征 236  
 feeble-minded 低能 316, 318  
 feedback 回馈 86, 238, 369  
 fetal stage 胎儿期 59, 266, 288  
 fetishism 恋物症 475, 489  
 field experiment 实地实验 33  
 field theory 场地论 420  
 fight-or-flight reaction 攻击或逃离反应 407  
 figure and ground 形象与背景 91, 93, 94, 95  
 first impression 第一印象 419, 420, 421, 422, 423, 424, 434, 458, 486  
 five senses 五感 64, 87  
 fixation 固着作用 332  
 flashbulb effect 闪光灯效应 191, 197, 223  
 flashbulb memory 闪光灯记忆 197  
 flexibility 变通性 242, 256  
 fluency 流畅性 242, 256  
 fluid intelligence 流动智力 285, 311, 312, 323, 343  
 focal conscious 焦点意识 135, 163  
 forebrain 前脑 42, 43, 60  
 forensic psychology 法律心理学 23, 29, 30, 390, 415  
 forgetting 遗忘 192  
 formal operational stage 形式运思期 270, 273, 279, 288, 315  
 fovea 中央窝 70, 71  
 fraternal twins 异卵孪生 59, 329, 484  
 free association 自由联想 147, 240, 491, 494, 495, 514  
 free-floating anxiety 游离性焦虑 464  
 free recall method 自由回忆法 195

frequency 频率 79, 80, 81, 84, 88, 89, 140, 141  
 frequency theory 频率论 62, 81, 89  
 friendship 友谊 434  
 friendship love 友谊式爱情 436  
 frontal association area 前联合区 50  
 frontal lobe 额叶 46, 50, 51, 60  
 frustration 挫折 159, 406, 416, 440, 479, 488  
 frustration tolerance 挫折容忍力 488  
 fugue 迷游症 461, 470, 471, 489  
 function of leader 领袖功能 455  
 functional fixedness 功能固着 227, 252, 253, 254, 256, 257, 493  
 functionalism 功能主义 1, 13, 14, 17, 34, 398  
 functionalism 功能论 13  
 functionalism 功能学派 13  
 fundamental attributional error 基本归因误差 424, 425, 458

## G

gain by illness 因病获益 470, 485  
 gambler's fallacy 赌徒谬误 247  
 game-playing love 游戏式爱情 436  
 GAS 一般适应症候群 408, 409, 416, 469  
 gastric ulcer 胃溃疡 413  
 gate-control theory 闸门论 84, 89  
 gender consistency 性别一致性 474  
 gender constancy 性别恒定性 474  
 gender identity 性别认同 461, 472, 473, 474, 489  
 gender identity 性别认定 474  
 gender identity disorder 性别认同障碍 461, 472, 473, 474, 489



- gender stability 性别固定 474
- gene 基因 37, 56, 57, 59, 61
- general ability 普通能力 293, 307, 309, 319
- general achievement test 普通成就测验 294
- general adaptation syndrome 一般适应症候群 408
- general aptitude 普通性向 293, 294, 298, 322
- general aptitude test 普通性向测验 294, 298
- general factor 普通因素 309
- general psychology 普通心理学 20, 21, 22, 24, 34, 103, 462
- general reasoning 一般推理 309
- generalization 类化 172, 177, 178, 189, 233, 239, 250
- generalized anxiety disorder 泛虑症 461, 464, 488
- generation gap 代间差距 277
- generation gap 代沟 277
- genetic epistemology 发生知识论 270
- genital stage 两性期 16, 333, 351, 484, 493
- geriatric psychology 老年心理学 24
- germinal stage 胚芽期 266, 288
- Gestalt laws of organization 组织完形法则 101, 102, 103
- Gestalt psychology 完形心理学 1, 15, 18, 22, 34, 97, 98, 101, 102, 130, 134, 167, 181, 182, 188, 189, 216, 240, 420, 496
- Gestalt therapy 完形治疗法 496
- giftedness 资赋优异 291, 303, 304, 319
- gigantism 巨人症 54
- good-boy-nice-girl orientation 寻求认可取向 274
- grammatical morpheme 语法词位 229
- gray matter 灰质 42, 43, 44, 46
- great-man theory 伟人论 456, 459
- group behavior 团体行为 419, 449
- group cohesion 团体凝聚力 451
- group decision 团体决策 419, 421, 449, 450, 451, 452, 459
- group performance 团体作业 419, 421, 452, 453, 454, 459
- group polarization 团体极化 450, 451, 459
- group polarization effect 团体极化效应 450
- group therapy 团体治疗 497
- groupthink 集体思考 451, 459
- growth hormone 生长激素 53
- growth needs 成长需求 339
- growth spurt 生长陡增 266, 278
- guidance 辅导 9, 17, 19, 22, 29, 145, 305, 336, 346, 445, 492, 514
- ## H
- habituation method 习惯化法 91, 120, 131
- hallucination 幻觉 123, 151, 152, 155, 481, 482, 484, 485, 486, 489
- harp theory 竖琴论 80
- health psychology 健康心理学 24
- helping behavior 助人行为 419, 421, 447, 448, 449, 459
- hematophobia 惧血症 465
- heredity 遗传 261
- heteronomous morality 他律道德 273
- heteronomous stage 他律期 273, 288
- heuristic reasoning 直观推断推理 246
- heuristic thinking 直观推断思考 242, 250, 251, 252, 256, 257
- heuristics 直观推断法 246
- hidden observer 隐密观察者 156, 157, 164
- higher-order conditioning 高层条件作用 173
- hit 中的 67
- homeostasis 均衡作用 355, 358, 359, 362,



365, 380, 384  
 homosexuality 同性恋 355, 370, 371, 372, 385, 467, 472, 473  
 hope for success 希望成功 375, 376, 377, 381  
 horizontal-vertical illusion 横竖错觉 115, 117  
 hormone 激素 53, 54, 55, 61, 266, 370, 372, 385, 408, 473  
 hue 色调 72, 73, 79, 88  
 human engineering 人体工学 24  
 humanistic psychology 人本心理学 1, 16, 17, 19, 34, 134, 337, 338, 340, 352, 353, 360, 380, 385, 388, 492, 504, 514  
 humanistic theory 人本论 19, 22, 23, 24, 34, 325, 330, 337, 338, 344, 352, 496, 497, 504  
 humanistic therapy 人本治疗法 491, 492, 504, 514, 515  
 hunger drive 饥饿驱力 361, 369, 370, 380  
 hunger motive 饥饿动机 355, 361, 384, 385  
 hypnosis 催眠 150  
 hypnotic induction 催眠诱导 133, 153, 154, 155, 164  
 hypnotic suggestibility 催眠暗示性 151, 152  
 hypnotic suggestion 催眠暗示 152, 156, 157  
 hypnotic susceptibility 催眠感受性 133, 152, 153, 163, 164  
 hypnotism 催眠术 133, 150, 151, 153, 155, 163  
 hypochondriasis 虑病症 468  
 hypothalamus 下丘脑 43, 44, 46, 53, 60, 363, 364, 385, 408  
 hypothesis 假设 25  
 hysteria 歇斯底里症 469  
 Hz 赫兹 79, 80, 81

## I

iatrogenic homosexuality 误导性同性恋 371  
 icon 余像 191, 201, 223  
 id 本我 331  
 ideal self 理想我 341  
 idealism 唯心论 10  
 identical twins 同卵孪生 57, 59, 61, 316, 329, 483, 484  
 identification 认同 333, 475  
 identity 统合 281  
 identity achievement 定向型统合 282, 289  
 identity crisis 统合危机 282, 289, 442  
 identity diffusion 迷失型统合 282, 289  
 identity foreclosure 早闭型统合 282, 289  
 identity formation 统合形成 282  
 identity moratorium 未定型统合 282, 289  
 identity status 统合状态 282, 289  
 illusion 错觉 86, 91, 92, 95, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 131, 151, 284, 421  
 imagery 心像 146, 191, 194, 205, 206, 222, 224, 334  
 imitative learning 模仿学习 233, 345  
 immediate memory span 立即记忆广度 207  
 immediate reinforcement 立即强化 179, 189  
 impossible figure 不合理图形 98  
 incentive 诱因 355, 360, 365, 368, 369, 384, 385, 388, 392, 437, 503  
 incomplete induction 不完全归纳 245  
 incus 砧骨 79  
 independent variable 自变项 26, 28, 32, 33, 64, 264, 310, 357, 358, 384  
 individual difference 个别差异 292  
 individual intelligence test 个别智力测验 302, 304, 305, 320, 322



- individual performance 个人作业 452, 453, 454, 459
- individual psychology 个体心理学 325, 335, 336, 337, 352
- induced motion 诱动现象 114
- induction 归纳 245
- inductive generalization 归纳概判 246
- inductive reasoning 归纳推理 227, 243, 245, 246, 247, 256, 257, 309
- industrial psychology 工业心理学 23, 24, 29, 30, 347
- infancy 婴儿期 263, 268, 279, 314, 475
- infant psychology 婴儿心理学 24
- inferiority complex 自卑情结 336, 352
- inferiority feeling 自卑感 328, 336, 337, 477
- information processing 讯息处理 18
- information processing 信息加工 18
- information-processing psychology 讯息处理心理学 18
- information-processing theory 讯息处理理论 18
- ingroup 内团体 451
- inhibition 抑制 143, 144, 152, 217, 250, 453, 454, 459, 506
- innate behavior 天生行为 359
- inner ear 内耳 78, 79, 86, 88, 101
- insight 顿悟 165, 181, 182, 189, 314
- insomnia 失眠 133, 141, 142, 143, 144, 146, 159, 163, 464
- instinct 本能 359
- instinctive behavior 本能行为 359
- instrumental relativist orientation 相对功利取向 274
- insulin 胰岛素 54, 362, 384
- intellectual development 智能发展 268, 269, 314, 315
- intelligence 智力 299
- intelligence quotient 智力商数 284, 298, 302, 314, 316
- intelligence quotient 智商 302
- intelligence test 智力测验 300
- interaction theory 交互作用论 456, 459
- interactionism 互动论 118
- interference 干扰 217
- interference theory 干扰论 217
- interference theory of forgetting 遗忘干扰论 217
- internal attribution 内在归因 424
- internal control 内控 382
- internalization 内化 479
- interneuron 中间神经元 40, 44, 60
- interpersonal attraction 人际吸引 419, 429, 430, 432, 433, 438, 439, 440, 458
- interpersonal distance 人际距离 395, 415
- interpersonal relation 人际关系 428
- interpretation 阐释 3, 33, 491, 495, 503, 514
- interrole conflict 角色间冲突 441, 459
- intervening variable 中介变项 26, 311, 357, 358, 384
- interview method 访问法 30, 31
- interview survey 访问调查 31
- intimacy 亲密 438
- introrole conflict 角色内冲突 442, 459
- introspection 内省 12, 13, 14, 34, 134, 376, 390, 507
- introversion 内向 328, 335, 344, 352, 426, 471
- iris 虹彩 43, 70
- iris 虹膜 70



## J

- James-Lange theory 詹郎二氏论 398, 399  
 James-Lange theory of emotion 詹郎二氏情绪论 387, 398, 415  
 jet lag 飞行时差 138, 143  
 j. n. d. 最小可觉差 68  
 job analysis 工作分析 297  
 just noticeable difference 最小可觉差 68

## K

- key-word method 关键字法 222  
 kinesthesia 动觉 62, 63, 64, 67, 81, 82, 86, 87, 89, 103, 205  
 knee-jerk reflex 膝反射 44

## L

- laboratory experiment 实验室实验 33  
 language-acquisition device (LAD) 获取语言器官 234  
 language comprehension 语言理解 229, 230, 232, 256  
 language performance 语言表现 234  
 language production 语言表达 229, 230, 232, 233, 234, 235, 238, 256  
 late childhood 后儿童期 263, 268  
 latent content 潜性梦境 147, 148, 163, 494, 495  
 latent homosexuality 潜隐型同性恋 371  
 latent learning 潜在学习 165, 185, 186, 190  
 latent stage 潜伏期 16, 333, 351, 484, 493  
 lateral fissure 侧裂 46, 51, 60  
 law and order orientation 遵守法规取向 274  
 law of closure 闭合法则 91, 102, 103, 130  
 law of continuity 连续法则 91, 103, 130

- law of effect 效果律 165, 174, 175, 176, 188, 189  
 law of exercise 练习律 176  
 law of proximity 接近法则 91, 102, 130  
 law of readiness 准备律 176  
 law of similarity 相似法则 91, 101, 102, 130  
 leader 领袖 454  
 leadership 领导 455  
 leadership behavior 领导行为 421, 455  
 learned helplessness 学得无助感 165, 186, 187, 190, 480, 481, 489  
 learned motives 学得性动机 360  
 learning 学习 168  
 learning goal 学习目标 375  
 learning theory of personality 人格学习论 342, 344  
 lens 水晶体 70, 107  
 libido 欲力 16, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 351, 352, 367, 493  
 lie detector 测谎器 390, 391, 392, 415  
 life instinct 生之本能 16, 331, 351  
 life space 生活空间 420, 440  
 life stress 生活压力 403  
 light adaptation 亮适应 73, 88  
 limbic system 边缘系统 42, 43, 44, 60  
 linear perspective 直线透视 104, 105, 106, 114, 130  
 linguistic competence 语言能力 51, 231, 234  
 linguistics 语言学 227, 228, 229, 235, 256  
 locus of control 制控信念 382  
 logic 理则学 243  
 logic 论理学 243  
 logic 逻辑 243  
 logical reasoning 逻辑推理 242, 243, 244, 246  
 logotherapy 意义治疗法 497



loneliness 寂寞 281, 284, 419, 432, 433, 497, 513  
 long-term memory 长期记忆 193  
 longitudinal fissure 大脑纵裂 46  
 longitudinal method 纵贯法 259, 264, 265, 273, 288  
 longitudinal study 纵贯研究 264, 265  
 loudness 音强 79, 80, 89, 101  
 love 爱 435  
 love 爱情 435  
 love of God 神明之爱 435

## M

MA 心理年龄 301, 302, 303, 307, 315, 322  
 major premise 大前提 243, 244  
 major term 大词 243, 245  
 malleus 锤骨 79  
 managerial psychology 管理心理学 24  
 mania 躁狂症 461, 476, 477, 478, 489  
 manic-depression 躁郁症 461, 476, 477, 478, 489  
 manifest content 显性梦境 147, 163, 494, 495  
 mantra 咒语 159  
 marginal conscious 边意识 135, 163  
 marital therapy 婚姻治疗 492  
 marriage 婚姻 438  
 marriage counseling 婚姻谘商 492  
 masked homosexuality 假同性恋 371  
 masochism 性被虐待症 476  
 mass-specific development 整体到特殊的发展 267, 288  
 master gland 主腺 53  
 matched-groups design 对等组设计 196  
 materialism 唯物论 10  
 maternal drive 母性驱力 372, 373

maternal love 母爱 356, 372, 373, 374, 385, 479  
 maternal motive 母性动机 355, 356, 372, 385  
 maze 迷津 58, 183, 185, 189  
 mechanistic theory 机械论 261  
 medulla 延脑 42, 43, 44  
 memory 记忆 192  
 memory distortion 记忆扭曲 214, 215, 224  
 memory span 记忆广度 202, 203, 207, 220, 221, 311  
 memory trace 记忆痕迹 191, 216, 224  
 menarche 初经 278, 279  
 menopause 更年期 283, 284, 289, 370  
 menopause 停经期 283, 284  
 menopause depression 更年期抑郁 284  
 menstruation 月经 55, 277, 278, 279, 283, 471, 474  
 mental ability 心理能力 291, 292, 293, 322, 326  
 mental age 心理年龄 301, 302, 303, 307, 315, 322  
 mental conflict 心理冲突 9, 333, 342, 406, 407, 416, 441, 446, 447, 470, 473, 493, 504  
 mental content 心理内容 12  
 mental disease 心理疾病 464  
 mental disorder 心理异常 463, 464  
 mental illness 心理疾病 464  
 mental representation 心理表征 126, 191, 194, 208, 209, 210, 212, 218, 224  
 mental retardation 智能不足 291, 303, 304, 305  
 mental set 心向 152, 160, 227, 251, 252, 256, 257, 282  
 mental test 心理测验 294  
 metacognition 后设认知 227, 240, 241



metacognitive experience 后设认知经验 241  
 metacognitive knowledge 后设认知知识 241  
 metacognitive strategy 后设认知策略 241  
 metaphysics 形而上学 126  
 method of loci 轨迹法 222  
 midbrain 中脑 42, 43, 44  
 middle age 中年期 263, 281, 284, 289  
 middle ear 中耳 78, 79, 80, 81, 88, 110  
 middle term 中词 243  
 midlife crisis 中年危机 284, 289  
 mind body problem 心身关系论争 10, 11  
 minor premise 小前提 243, 244  
 minor term 小词 243, 245  
 miss 失察 65  
 model 楷模 184, 185, 189, 233, 333, 345, 346, 474, 486, 487  
 modeling 模仿 184, 185, 189, 233, 345, 445, 474  
 monism 一元论 10  
 monaural cue 单耳线索 109, 130  
 monocular cue 单眼线索 104, 105, 106, 107, 109, 130  
 moon illusion 月亮错觉 117  
 moral development 道德发展 259, 267, 268, 272, 273, 274, 275, 279, 288  
 moral realism 道德现实主义 273  
 moral relativism 道德相对主义 273  
 morpheme 词位 229, 231, 234  
 motion perception 移动知觉 91, 111, 112, 113, 114, 130  
 motion sickness 运动晕眩 62, 87, 89  
 motivated behavior 动机性行为 392, 406  
 motivated forgetting 动机性遗忘 149, 218  
 motivation 动机 357  
 motor area 运动区 37, 43, 47, 48, 49, 50,

51, 60, 107

motor neuron 运动神经元 40, 44, 45, 46, 60  
 movement 移动 107  
 movement illusion 移动错觉 114  
 multiple-intelligence theory 智力多元论 291, 313, 323  
 multiple personality 多重人格 461, 470, 471, 489  
 myelin sheath 髓鞘 39

## N

narcolepsy 突发性睡眠症 133, 144, 163  
 nativism 天赋论 233, 234, 235, 256  
 naturalistic observation 自然观察法 28  
 nature-nurture controversy 天性与教养争议 261, 316, 323  
 need 需求 359  
 need hierarchy theory 需求层次论 339, 380, 386, 388  
 need to know 知的需求 338  
 negative afterimage 负后像 75, 88  
 negative correlation 负相关 59  
 negative hallucination 负幻觉 151  
 negative incentive 负诱因 360  
 negative reinforcement 负强化(作用) 179, 184, 187, 189, 345, 487  
 negative reinforcer 负强化物 179, 186  
 negative transfer 负迁移 250  
 negative transference 负移情 495  
 neo-behaviorism 新行为主义 14, 19, 188  
 neo-Freudian 新弗洛伊德派 16  
 neo-Piagetian 新皮亚杰主义 270  
 neodissociation theory 新解离论 133, 156, 157, 164  
 neopsychoanalytic therapy 新精神分析治疗法



496  
 nerve fiber 神经纤维 39, 40, 42, 43, 44, 51, 79, 80, 81, 84, 85, 86  
 nerve impulse 神经冲动 11, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 49, 51, 52, 60, 64, 71, 78, 79, 81, 82, 85, 86, 88, 107, 112, 362  
 nervous system 神经系统 41  
 neural pathway 视神经通路 49  
 neuron 神经元 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 60, 71, 81, 85  
 neuropsychology 神经心理学 1, 18, 19, 61  
 neurosis 神经官能症 463  
 neurosis 神经症 463  
 night terror 夜惊 133, 145, 163  
 nightmare 梦魇 133, 145, 163  
 noise 噪音 32, 33, 65, 66, 68, 80, 136, 143, 406  
 nominal leader 名义领袖 455  
 non-participant observation 非参与观察者 28  
 nonconscious 无意识 86, 135, 136, 163  
 nondirective counseling 非指导式谘商 505  
 nonrapid eye movement sleep (non-REM sleep) 非快速眼动睡眠 141, 148, 149  
 norm 常模 291, 295, 297, 305, 307, 322, 347  
 norm 规范 441  
 normal distribution 常态分配 65, 303, 304, 306, 326, 464, 488  
 normality 常态 65, 303, 304, 306, 326, 371, 461, 462, 464, 465, 476, 488  
 normative crisis 常性危机 280  
 novelty 新奇度 199  
 number 数字运算 309, 313

## O

obesity 肥胖症 362, 364, 385

object perception 物知觉 118, 421, 444  
 object permanence 物体永存性 269  
 objectivity 客观性 5, 7, 12, 33, 114  
 observational learning 观察学习 165, 184, 185, 186, 189, 210, 233, 345, 346, 352, 384, 396, 467, 468  
 observational method 观察法 1, 28, 29, 31, 35, 268  
 obsessive-compulsive disorder 强迫症 461, 466, 467, 488  
 obsessive idea 强迫观念 466  
 obsessive thought 强迫思想 466, 467, 468  
 occipital lobe 枕叶 43, 46, 49, 60  
 Oedipus complex 恋母情结 16, 333, 334, 351, 475, 493  
 old age 老年期 263, 281, 284  
 olfactory bulb 嗅球 82  
 olfactory epithelium 嗅觉皮膜 82  
 one-way screen 单向视幕 29  
 open-up meditation 开放式静坐 133, 158  
 operant conditioning 操作条件作用 165, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 185, 186, 188, 189, 190, 233, 235, 325, 344, 345, 352, 414, 445, 467, 468, 470, 499, 503  
 operant conditioning theory of personality 人格操作条件作用论 325, 344  
 operant learning theory 操作学习论 233, 256  
 operational definition 操作性定义 1, 27, 31, 32, 299, 322  
 opponent color theory 色觉对向论 77  
 opponent-process theory 相对历程论 62, 77, 88, 387, 401, 402, 415  
 opponent-process theory of emotion 情绪相对历程论 387, 401, 402, 415



optic chiasma 视交叉 49  
 optic disk 视盘 71, 88  
 optic nerve 视神经 49, 71, 73, 117  
 optic tract 视神经径 49  
 oral character 口唇性格 332, 351, 493  
 oral stage 口唇期 16, 332, 335, 351, 484, 493  
 organ of Corti 柯蒂氏器 79, 80  
 organismic theory 机体论 262  
 organizational psychology 组织心理学 24  
 orientation constancy 方向恒常性 101  
 originality 独创性 242, 257  
 ossicle 听骨 79, 81  
 otolith 耳石 86  
 outer ear 外耳 78, 79, 88, 110  
 outgroup 外团体 451  
 oval window 卵圆窗 79  
 ovary 卵巢 54, 55, 56, 278, 370  
 overcompensation 过度补偿 336, 337, 352  
 overt homosexuality 外显型同性恋 371  
 ovum 卵细胞 54, 56, 57, 61, 265, 278

## P

pain 痛觉 49, 62, 64, 68, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 151, 154, 156, 469  
 pancreas 胰腺 37, 54, 61  
 panic disorder 恐慌症 461, 464, 488  
 pansexualism 泛性论 332, 337, 351, 496  
 paraphilia 性变态 371, 461, 472, 475, 489  
 parapsychology 心灵学 127, 131  
 parasympathetic system 副交感神经系统 42, 46, 60  
 parathormone 副甲状腺素 54  
 parathyroid gland 副甲状腺 37, 54, 61  
 parental love 父母之爱 435  
 parietal lobe 顶叶 46, 49, 60  
 partial reinforcement 部分强化 179  
 partial-report procedure 部分报告法 202  
 participant observer 参与观察者 28  
 passion 热情 436, 438, 439, 458  
 passive touch 被动触觉 83  
 pattern recognition 形之辨识 191, 199, 201, 202, 203, 204, 223  
 peak experience 高峰经验 339, 340, 352  
 pedophilia 恋童症 476, 489  
 penis envy 阳具妒羡 333, 351  
 peptic ulcer 消化性溃疡 387, 413, 414, 416, 469  
 perception 知觉 64, 93  
 perceptual constancy 知觉恒常性 99, 101, 118, 130  
 perceptual contrast 知觉对比 91, 94, 95, 96, 114  
 perceptual organization 知觉组织 15, 101, 103, 130  
 perceptual speed 知觉速度 309  
 perfection principle 完美原则 331, 351, 487, 493  
 performance goal 表现目标 375, 376  
 performance method 作业计量法 301  
 peripheral nervous system 外周神经系统 37, 41, 42, 44, 60  
 permanent memory 永久记忆 208, 224  
 permanent memory 长期记忆 208  
 person-centered therapy 当事人中心治疗法 491, 504, 505, 506, 507, 515  
 person perception 人知觉 381, 421, 422, 424, 426, 427, 439, 440, 444, 458  
 personal space 个人空间 395, 415  
 personal unconscious 个人潜意识 334, 352



- personality 人格 327
- personality development 人格发展 16, 19, 22, 34, 267, 268, 330, 332, 334, 335, 338, 339, 341, 351, 428, 493
- personality disorder 人格异常 461, 463, 485, 486, 489, 493
- personality dynamics 人格动力 16, 34, 330, 331, 334, 351, 352, 467
- personality psychology 人格心理学 22, 334, 336, 337, 343, 351, 353
- personality structure 人格结构 16, 22, 34, 330, 331, 334, 335, 342, 351, 352, 463, 484, 487, 489, 490, 493, 497
- personality test 人格测验 294, 295, 300, 325, 330, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352
- personality trait 人格特质 156, 185, 325, 328, 329, 330, 337, 342, 343, 344, 345, 348, 349, 351, 352, 375, 435, 459
- personalized power motive 个人化权力动机 379, 385
- personnel psychology 人事心理学 24
- persuasive argument hypothesis 说服理由假说 450
- phallic stage 性器期 16, 333, 351, 484, 493
- phenomenal field 现象场 340, 352
- phi phenomenon 飞现象 113
- phobia 恐惧症 461, 464, 465, 467, 488, 499
- phoneme 音位 229, 230, 231, 234
- phonetics 语音学 229, 256
- physiological characteristic 生理特征 56, 57, 328
- physiological motives 生理性动机 44, 355, 358, 360, 361, 384, 385, 392
- physiological need 生理需求 338, 362, 380, 388
- physiological psychology 生理心理学 11, 18, 19, 20, 22, 23, 34, 408
- physiological zero 生理零度 85
- piano theory 钢琴论 80
- pitch 音高 68, 79, 81
- pitch 音调 79, 80, 81, 89, 181
- pituitary gland 垂体腺 37, 53, 61, 372
- PK 心理致动 91, 127, 131
- place learning 方位学习 58, 165, 183, 189
- place theory 部位论 62, 80, 89
- placebo effect 安慰剂效应 513, 514
- pleasure principle 唯乐原则 331, 351, 493
- PMAT 基本心能测验 310
- polygraph 多线记录器 390
- pons 脑桥 42, 43
- population 母全体 26, 28, 31, 32, 295, 303, 307
- positive afterimage 正后像 75, 88
- positive correlation 正相关 59, 207, 347
- positive hallucination 正幻觉 151
- positive incentive 正诱因 360
- positive regard 积极关注 341, 342, 352, 506
- positive reinforcement 正强化(作用) 179, 184, 189, 233, 345, 480, 487, 503
- positive reinforcer 正强化物 179, 503
- positive transfer 正迁移 250
- positive transference 正移情 495
- possessive love 占有式爱情 436
- postconventional level 后习俗道德期 274
- posterior association area 后联合区 50
- postformal thinking 后形式思维 270
- posthypnotic amnesia 催眠过后失忆 152
- potentiality 潜能 34, 159, 164, 293, 316, 322, 345, 440
- power motive 权力动机 355, 356, 379, 380,



- 385
- pragmatic love 现实式爱情 436
- pratfall effect 出丑效应 431, 458
- pratfall effect 仰巴脚效应 431, 458
- precognition 预知 127, 131
- preconscious 前意识 135, 136, 163
- preconscious memory 前意识记忆 136
- preconventional level 前习俗道德期 273, 288
- predicted variable 被预测变项 26
- prediction 预测 5
- predictive validity 预测效度 297, 322
- predictor variable 预测变项 26
- preference method 偏好法 91, 119, 120, 131
- preferential looking method 视物偏好法 91, 119, 120, 131
- premise 前提 219, 243, 244, 257
- prenatal stage 产前期 263
- preoperational stage 前运思期 269, 288, 314
- pressure spot 压觉点 83
- primary effect 初始效应 196, 223, 423
- primary memory 初记忆 193
- primary mental abilities 基本心能论 291, 309, 313, 323
- Primary Mental Abilities Test 基本心能测验 310
- primary motives 原始性动机 360
- primary reinforcement 原强化 179, 503
- primary reinforcer 原强化物 179, 189
- primary sex characteristics 主性征 259, 278, 289, 370, 472, 473
- proactive inhibition 顺摄抑制 217, 250
- proactive interference 顺摄干扰 217
- problem solving 问题索解 227, 228, 246, 247, 248, 251, 254, 255, 256, 257, 285
- procedural knowledge 程序性知识 211, 212, 224
- procedural memory 程序性记忆 191, 210, 211, 224
- productive thinking 创造性思考 240, 241
- projection 投射 332
- projective technique 投射技术 325, 348, 349, 350, 353
- projective test 投射测验 349, 350, 352
- prolactin 泌乳激素 54, 372, 385
- proposition 命题 243, 244, 245, 296, 307, 315
- proximity 接近性 429
- proximodistal development 躯干到四肢的发展 267, 288
- psychoanalysis 精神分析 16, 493
- psychoanalysis 精神分析法 16, 330, 493
- psychoanalysis 精神分析论 330, 493
- Psychoanalytic School 精神分析学派 19
- psychoanalytic theory 精神分析论 330, 493
- psychoanalytic therapy 精神分析治疗法 491, 492, 493, 494, 496, 499, 503
- Psychogenetics 心理遗传学 37, 38, 55, 56, 57, 58, 61, 316
- psychogenic amnesia 心因性失忆症 461, 470, 471, 489
- psychogenic fugue 心因性迷游症 470, 471, 489
- psychogenic pain disorder 心因性痛症 468
- psychokinesis 心理致动 91, 127, 131
- psycholinguistics 心理语言学 227, 228, 229, 235, 256
- psychological characteristic 心理特征 328
- psychological disorder 心理异常 463, 464
- psychological motives 心理性动机 355, 358, 360, 374, 378, 384



psychological reactance 心理抗拒 444, 459  
 psychological statistics 心理统计学 24  
 psychological test 心理测验 24, 26, 152, 167, 242, 292, 294, 295, 297, 300, 302, 305, 307, 312, 315, 343, 347, 366  
 psychology of adolescence 青年心理学 21, 24, 276  
 psychology of learning 学习心理学 14, 22, 139, 166, 167, 168, 185, 186, 188, 190, 192, 485  
 psychometric approach 心理计量取向 291, 309, 315, 323  
 psychometrics 心理测量学 24  
 psychophysics 心理物理学 11, 34  
 psychosexual disorder 性心理异常 461, 463, 470, 472, 489  
 psychosexual stage 性心理发展期 332, 351, 489  
 psychosis 精神病 463, 481  
 psychosocial stage theory of development 心理社会期发展论 259, 280, 284  
 psychotherapy 心理治疗 492  
 puberty 青春期 169, 266, 278, 279, 281, 289, 333, 369, 370, 371, 386, 472, 474  
 punishment and obedience orientation 避罚服从取向 273  
 pupil 瞳孔 43, 55, 70, 73  
 puzzle box 迷笼 175  
 Pygmalion effect 毕马龙效应 427, 458

## Q

questionnaire method 问卷法 31  
 questionnaire survey 问卷调查 13, 30, 31, 162, 435

## R

radical behaviorism 激进行为主义 14, 19  
 random assignment 随机分派 32, 183  
 random sampling 随机抽样 26, 31, 32, 120, 427, 453  
 rapid eye movement sleep 快速眼动睡眠 141, 145, 148, 149, 163  
 ratio IQ 比率智商 302, 303, 304, 307, 308, 322  
 rational-emotive therapy 理情治疗法 491, 507, 508, 509, 515  
 rational psychotherapy 理性心理治疗法 507  
 rationalism 理性主义 10, 13, 33, 34, 118, 166, 167, 168, 180, 188, 316  
 rationalization 合理化 332  
 raw score 原始分数 298, 306, 307  
 reaction formation 反向作用 332, 351  
 reaction range 遗传限 316, 317, 323  
 reaction to loss 失落反应 479, 489  
 real motion 真实移动 91, 111, 112, 130  
 real self 真实我 341, 506  
 reality principle 现实原则 331, 351, 493  
 reality therapy 现实治疗法 496  
 reasoning 推理 242  
 recall method 回忆法 191, 195, 217, 223  
 recency effect 时近效应 196, 223  
 receptor 感受器 38, 40, 44, 45, 49, 64, 76, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 107, 135, 198  
 recessive gene 隐性基因 57  
 recessiveness 隐性 57  
 recognition 再认法 191, 195, 201, 217, 223  
 recognition 辨认法 195  
 recognition method 再认法 191, 195, 201, 217, 223



- reflex arc 反射弧 44
- regression 退化 332, 351, 484
- reinforcement 强化(作用) 176, 178, 179, 180, 185, 186, 189, 239, 345, 346, 352, 400, 445, 479, 489
- reinforcer 强化物 177, 178, 179, 180, 189, 345, 479, 503
- relative motion 相对移动 91, 111, 112, 114, 130
- relative size hypothesis 相对体积假说 117
- relaxation training 放松训练 500
- relearning 再学习法 191, 195, 196, 223
- reliability 信度 23, 291, 295, 296, 297, 307, 322, 347
- reliability coefficient 信度系数 296
- REM sleep 快速眼动睡眠 141, 145, 148, 149, 163
- repression 压抑 332
- reproduction method 再生法 195
- reproduction method 复现法 195
- reproductive thinking 复制性思考 240, 241, 242, 256
- research design 研究设计 1, 25, 26, 27, 30, 32, 35, 265
- resistance 抗拒 408, 409, 416, 444, 459, 491, 495, 514
- resistance stage 抗拒阶段 408, 409, 416
- resonance theory 共鸣论 80
- response variable 反应变项 26, 31
- restoration theory 恢复论 138, 139
- Restorff effect 莱斯托夫效应 191, 197, 223
- RET 理情治疗法 491, 507, 508, 509, 515
- reticular system 网状系统 42, 43
- retina 视网膜 49, 117, 118
- retina 网膜 71
- retinal disparity 网膜像差 108
- retrieval 检索 194
- retrieval cue 检索指引 191, 212, 213, 218, 221, 224, 230
- retroactive inhibition 倒摄抑制 217
- retroactive interference 倒摄干扰 217
- retrograde amnesia 旧事失忆症 471
- reversible figure 可逆图形 97
- risk shift 冒险偏移 450, 459
- rod 杆状细胞 70, 71, 73, 88
- role behavior 角色行为 441, 442, 475
- role conflict 角色冲突 441, 442, 459
- role confusion 角色混淆 282, 441, 442
- role expectation 角色期待 441, 442, 459
- role-playing 角色扮演 152, 163, 441, 459, 474
- romantic love 浪漫式爱情 436
- Rorschach Inkblot Test 罗夏墨渍测验 325, 349
- rule of probability 几率法则 245, 246, 257
- rule of procedure 程序法则 246, 257
- rule of thumb 经验法则 242, 246, 257

## S

- sadism 性虐待 476
- sadomasochism 性虐待 476
- safety need 安全需求 338, 497
- sample 样本 26, 28, 31, 162, 245, 246, 264, 270, 295, 322
- sampling 抽样 26, 28, 29, 31, 32, 120, 212, 214, 245, 246, 264, 295, 427, 453
- sampling bias 抽样偏差 31
- sampling survey 抽样调查 31, 245
- saturation 饱和度 72, 73, 74, 79, 88
- saving method 节省法 195



- scaffolding 鹰架 272
- Schachter-Singer theory of emotion 斯辛二氏情绪论 387, 399, 400, 415
- scheme 基模 230, 269, 272, 288, 314, 426, 427
- schizophrenia 精神分裂症 461, 463, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 489
- scholastic aptitude test 学术性向测验 294, 322
- science 科学 4
- SDT 讯号侦察论 62, 65, 66, 87
- second-order conditioning 二层条件作用 172, 173, 178, 179
- secondary gain 再度获益 470, 485
- secondary motives 衍生性动机 360
- secondary reinforcement 次强化(作用) 179, 503
- secondary reinforcer 次强化物 178, 179, 189
- secondary revision 再修正 147
- secondary sex characteristics 次性征 55, 259, 278, 289, 370, 472, 473
- secondary trait 次要特质 343, 352
- selective breeding 选择性交配 37, 58, 61
- self-absorption 自我专注 482
- self-actualization 自我实现 17, 19, 34, 325, 338, 339, 340, 341, 342, 352, 359, 380, 440, 492, 504, 505, 506, 507, 514
- self-actualization need 自我实现需求 339
- self-attribution theory 自我归因论 355, 381, 382, 386, 424, 480
- self-concept 自我观念 30, 281, 328, 329, 340, 341, 342, 347, 352, 375, 472, 480, 504, 505, 506, 515
- self congruence 自我和谐 341, 342, 352
- self-conscious 自我意识 411
- self-consciousness 自我意识 279, 494
- self-defeating behavior 自毁行为 487
- self-development 自我发展 279, 334
- self-disclosure 自我表露 434
- self-efficacy 自我效能 383, 384
- self-efficacy theory 自我效能论 355, 383, 384, 386
- self experience 自我经验 340, 352
- self-fulfilling prophecy 自验预言 419, 426, 427, 428, 458, 509
- self-fulfilling prophecy 预言自验 427
- self-love 自我之爱 435
- self-regulation 自我规范 184, 189
- self-reinforcement 自我强化 184, 185, 189, 345, 352
- self-report inventory 自陈量表 325, 347, 348, 350, 352, 390
- self theory 自我论 325, 340, 352, 504, 506, 515
- semantic code 义码 191, 194, 199, 204, 205, 208, 209, 210, 212, 213, 221, 224
- semantic memory 语意性记忆 211, 224
- semantics 语意学 229, 256
- sensation 感觉 64, 92
- sense of cold 冷觉 49, 62, 64, 82, 83, 85
- sense of pressure 压觉 49, 83
- sense of touch 触觉 49, 62, 64, 68, 81, 82, 83, 84, 86, 89, 104, 108, 122
- sense of warmth 温觉 62, 64, 81, 82, 83, 85, 89
- sensorimotor stage 感觉运动期 269, 288, 314
- sensory adaptation 感觉适应 68, 88
- sensory memory 感觉记忆 191, 193, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 208, 215, 216, 219, 223, 240, 268, 292
- sensory neuron 感觉神经元 38, 40, 44, 45,



- 51, 52, 60, 81, 85
- sensory register 感觉收录 193
- sensory store 感觉贮存 191, 193, 202
- sentence 句子 229, 230, 231, 234, 256
- sequential method 后续法 259, 265, 288
- serial-position curve 序位曲线 196
- serial-position effect 序位效应 191, 196, 197, 223
- serial recall method 依序回忆法 195
- set-point theory 定点论 363, 385
- sex-change surgery 变性手术 473, 474
- sex chromosome 性染色体 56, 61, 76
- sex gland 性腺 37, 54, 55, 61, 370
- sex gland stimulating hormone 性腺激素 54, 370
- sexual behavior 性行为 6, 359, 369, 370, 374, 384, 385, 392, 395, 406, 444, 472, 475, 489, 499
- sexual drive 性驱力 355, 369, 370, 372, 373, 392, 437
- sexual motive 性动机 44, 355, 356, 358, 360, 361, 369, 370, 372, 374, 378, 384, 385, 392, 437, 475
- shape constancy 形状恒常性 91, 100, 130
- shaping 行为塑造 178, 189
- shock phase 震撼期 408
- short-term memory 短期记忆 149, 191, 193, 195, 197, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 215, 219, 220, 221, 223, 224, 240, 268, 285, 292
- short-term store 短期贮存 193
- signal detection theory 讯号侦察论 62, 65, 66, 87
- significance 重要性 199, 219
- similarity 相似性 430, 439
- simple phobia 单一型恐惧症 465
- simultaneous conditioning 同时条件作用 173
- simultaneous contrast 同时对比 75, 88
- single-stimulus method 单刺激法 91, 120, 131
- situational attribution 情境归因 424, 425, 458
- situational insomnia 情境性失眠 142
- sixth sense 第六感 91, 92, 129, 131
- size constancy 大小恒常性 91, 99, 100, 130
- skin sense 肤觉 62, 63, 64, 81, 83, 84, 87, 89, 95, 103, 104, 205
- Skinner box 斯肯纳箱 176, 177, 178
- sleep 睡眠 136
- sleep apnea 窒息性失眠 133, 143, 144, 163
- sleep disorder 睡眠障碍 133
- sleep guardian 睡眠守护者 147
- sleepwalking 梦游 133, 144, 146, 163
- sleepwalking 梦呓 144
- sleepwalking 梦游 133, 144, 163, 206
- smell 嗅觉 44, 62, 63, 64, 68, 81, 82, 87, 89, 95, 103, 114, 205, 219
- SO 主观组织法 222
- social behavior 社会行为 19, 189, 262, 420, 440, 447, 449, 486
- social cognition 社会认知 419, 426, 427, 444, 458, 488, 490
- social contract legalistic orientation 法制观念取向 274
- social desirability 社会愿望 350
- social development 社会发展 267, 268, 276
- social facilitation 社会助长 419, 452, 453, 454, 459
- social influence 社会影响 419, 440, 441, 449, 452, 453, 454
- social inhibition 社会抑制 453, 454, 459
- social leader 社会领袖 455, 456



- social learning 社会学习 157, 184, 188, 233, 256, 344, 345, 346, 381, 383, 445, 485
- social learning theory 社会学习论 184, 188, 233, 256, 325, 345, 346, 352, 381, 383, 386
- social learning theory of personality 人格社会学习论 325, 345, 346, 352
- social loafing 社会浪费, 社会惰化 419, 454, 459
- social motives 社会性动机 360, 378
- social norm 社会规范 156, 271, 300, 441, 442, 459, 464, 488, 497
- social-oriented leader 社会取向领袖 455, 457, 459
- social perception 社会知觉 419, 421, 426, 427, 440, 448, 488
- social phobia 社交恐惧症 465
- social psychology 社会心理学 21, 22, 31, 157, 319, 381, 382, 420, 421, 424, 425, 429, 432, 441, 446, 447, 452, 457, 459, 460
- social role 社会角色 7, 133, 157, 164, 263, 378, 441, 459
- social role theory 社会角色理论 157
- socialization 社会化 272, 379, 380, 385
- socialized power motive 社会化权力动机 379, 380, 385
- sociocultural theory of cognitive development 社会文化认知发展论 271
- sociolinguistics 社会语言学 228
- somatic nervous system 躯体神经系统 37, 42, 44, 45, 60, 85
- somatoform disorder 体化症 461, 463, 468, 469, 489
- somatosensory area 体觉区 37, 48, 49, 50, 51, 52, 60
- source trait 根源特质 344
- space 空间关系 104, 309
- space perception 空间知觉 91, 92, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 130, 297, 323
- special aptitude 特殊性向 293, 322
- special aptitude test 特殊性向测验 294
- specific ability 特殊能力 127, 293, 309
- specific achievement test 分科成就测验 294
- specific factor 特殊因素 309
- speech area 语言区 37, 47, 50, 51, 52, 53, 61
- speech center 语言中枢 51
- sperm 精细胞 56, 57, 61, 266, 278
- spinal cord 脊髓 37, 40, 42, 44, 60, 84, 85
- split consciousness theory 意识分离论 157
- split-half method 折半法 296, 322
- split-half reliability 折半信度 296, 322
- spontaneous recovery 自发恢复 172, 178, 189
- spontaneous remission 自然复元 511, 512
- S-R psychology 刺激反应心理学 180
- standard deviation 标准差 304, 305, 306, 307
- standard score 标准分数 306, 307
- standard stimulus 标准刺激 66, 67
- standardization 标准化 285, 291, 294, 295, 297, 298, 305, 307, 322, 347, 348
- standardization sample 标准化样本 295, 322
- Stanford-Binet Scale 斯比量表 302, 304, 305, 307, 308, 318
- Stanford Hypnotic Susceptibility Scale 斯坦福催眠感受性量表 152, 153
- stapes 镫骨 79
- state-dependent memory 情境关连记忆 210, 218, 222, 224
- stereoscope 实体镜 108
- stereotype 刻板印象 378
- stimulus discrimination 刺激辨别 172, 178



stimulus generalization 刺激类化 172, 177, 178, 250

stimulus-response psychology 刺激反应心理学 180

stimulus variable 刺激变项 26

storage 贮存 194

strange situation 陌生情境 343

stress 压力 403

stress center 压力中心 408

stress-response pattern 压力反应组型 403

stratified sampling 分层抽样 31, 264

striving for superiority 追求卓越 336, 337, 352

stroboscopic motion 动景现象 113, 131

structuralism 结构主义 1, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 34, 134, 261

structuralism 结构论 13, 291, 310, 311, 323

structuralism 结构学派 13

structure-of-intellect theory 智力结构论 291, 310, 311, 323

structure of mind 心之结构 12, 13, 34

STS 短期贮存 193

style of life 生活格调 337, 352

style of loving 爱的形式 436

subconscious 下意识 135

subconscious 半意识 129, 135, 163

subject 受试者 26

subjective contour 主观轮廓 97, 98, 114

subjective organization method 主观组织法 222

sublimation 升华 332

subtractive mixture 相减混色 74

successive approximation method 连续渐进法 178, 189, 235

successive contrast 连续对比 75, 88

suggestibility 暗示性 151, 152

suggestion 暗示 85, 129, 151, 152, 153,

154, 155, 156, 157, 160, 163, 164, 213

suicide 自杀 466, 477, 480, 486

superego 超我 331

superposition 重叠 65, 74, 98, 106, 130, 319

surface trait 表面特质 344, 352

survey method 调查法 1, 30, 31, 35, 162

syllogism 三段论法 243, 244, 245

symbolic loss 象征性失落 479

symbolization 象征 147, 335, 467, 472, 475, 479, 502, 503

sympathetic system 交感神经系统 42, 46, 60, 161

sympathy 同情 433, 448, 470, 506

synapse 突触 37, 40, 41, 60

syntax 语法学 229, 256

systematic desensitization 系统脱敏法 491, 499, 500, 514

systematization 系统性 5, 12, 33, 88, 155, 295, 308, 323, 330, 351, 380, 385, 415

## T

tabula rasa 白板 10

tachistoscope 速视器 202

task leader 工作领袖 455

task-oriented leader 工作取向领袖 455, 456, 457, 459

taste 味觉 62, 63, 64, 66, 67, 68, 81, 82, 87, 89, 95, 103, 114, 194, 205

taste bud 味蕾 82

TAT 主题统觉测验 325, 350, 376, 377

telepathy 心电感应 127, 128, 129, 131

telepathy 传心术 127

telephone theory 电话论 81

temperature sense 温度感觉 85

temporal lobe 颞叶 46, 49, 50, 51, 60



- terminal button 终纽 39, 41
- test-retest method 重测法 296, 322
- test-retest reliability 重测信度 296, 322
- testis 睾丸 54, 55, 56, 278, 370
- testosterone 睾丸素酮 55
- tetrachromatic theory 四色论 77
- texture gradient 纹路梯度 105, 130
- thalamus 丘脑 43, 44, 46, 49, 53, 60, 363, 364, 385, 408
- Thematic Apperception Test 主题统觉测验 325, 350, 376, 377
- theories of hypnosis 催眠理论 133, 155, 156
- theory of emotion 情绪理论 387, 397, 398, 400, 401, 402, 403, 415
- theory of intelligence 智力理论 308
- theory of misapplied constancy 恒常性误用论 117, 118, 131
- theory of motivation 动机理论 380
- theory of personality 人格理论 330
- thinking 思考 239
- thinking about thinking 思考之思考 240
- third force 第三势力 17, 34, 325, 337, 352
- three component theory 三元论 77, 291, 299, 313, 314, 323, 437, 438
- three-neuron reflex arc 三神经元反射弧 44
- threshold 阈限 62, 64, 65, 66, 67, 68, 82, 83, 87, 88, 316
- thyroid gland 甲状腺 37, 54, 61
- thyroxine 甲状腺素 54
- timbre 音色 79, 80, 89
- time perception 时间知觉 91, 103, 110, 130
- time sampling 时间抽样 29
- time sense 时间感 110
- times theory 时代论 456, 459
- tip-of-the-tongue phenomenon 舌尖现象 213, 224
- TM 超觉静坐 133, 134, 157, 159, 160, 161, 162, 164, 389
- token economy 标记奖励法 503
- token economy 代币法 491, 499, 503, 514
- top-down processing 由上而下处理法 230
- TOT 舌尖现象 213, 224
- touch spot 触觉点 83, 84
- Tower of Hanoi Puzzle 河内塔难题 248, 249
- trace conditioning 遗迹条件作用 173
- trait theory 特质论 325, 330, 342, 343, 352
- trait theory of personality 人格特质论 325, 342, 352
- transactional analysis 沟通分析 497
- transcendental meditation 超觉静坐 133, 134, 157, 159, 160, 161, 162, 164, 389
- transcendentalism 超验主义 167
- transfer of learning 学习迁移 250
- transfer of training 训练迁移 250
- transference 移情 482, 491, 495, 506, 514
- transsexualism 换性症 461, 472, 473, 474, 475, 489
- transvestism 扮异性症 475, 476, 489
- trial-and-error learning 尝试错误学习 176, 180
- triangular theory of love 爱情三因论 437, 438, 439, 458
- triarchic theory of intelligence 智力三元论 291, 299, 313, 314, 323, 437
- trichromatic theory 三色论 76, 77
- two-factor theory 二因论 291, 309, 319, 323, 400, 415, 509
- two-factor theory of emotion 情绪二因论 400
- two-factor theory of intelligence 智力二因论 291, 309, 319, 323
- two-point threshold 两点阈限 83



two-stage color theory 二阶段色觉论 77  
 type A personality A 型性格 286, 387, 412, 413, 416, 469  
 type B personality B 型性格 413  
 types of love 爱的类型 436

## U

UCR 无条件反应 171, 501  
 UCS 无条件刺激 171, 172, 173, 174, 178, 192, 467, 501, 502  
 unconditional positive regard 无条件积极关注 341, 352, 506  
 unconditioned response 无条件反应 171, 501  
 unconditioned stimulus 无条件刺激 171  
 unconscious 潜意识 135  
 understanding 理解 506  
 universal ethical principle orientation 普遍伦理取向 274

## V

valid argument 有效论证 244, 245, 246  
 validity 效度 23, 128, 285, 291, 296, 297, 307, 318, 320, 322, 323, 347, 348, 350, 481  
 validity coefficient 效度系数 297  
 validity criterion 效度标准 297  
 validity criterion 效标 297  
 verbal aphasia 发音型失语症  
 variable 变项 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 59, 64, 264, 310, 311, 315, 347, 357, 358, 362, 384  
 verbal comprehension 语文理解 309  
 verifiability 验证性 5, 9, 12, 33, 438  
 vestibule 前庭 79, 86, 101  
 vicarious learning 替代学习 346  
 visual area 视觉区 37, 49, 50, 53, 60, 117

visual cliff 视觉悬崖 121, 122  
 visual field 视野 49, 52, 105, 107, 112, 113  
 visual hallucination 视幻觉 482  
 visual illusion 视错觉 114, 115, 116, 117  
 visual sense 视觉 70  
 vitreous humor 玻璃状液 70  
 vocational achievement test 职业成就测验 294, 322  
 vocational aptitude test 职业性向测验 294, 322  
 volley principle 并发原理 81  
 volley theory 并发论 81

## W

WAIS-R 魏氏成人智慧量表 308, 322  
 waterfall illusion 瀑布错觉 117  
 Weber's fraction 韦伯分数 67  
 Weber's law 韦伯定律 67, 88  
 Wechsler Adult Intelligence Scale Revised 魏氏成人智慧量表 308, 322  
 Wechsler Intelligence Scale for Children 魏氏儿童智慧量表 308, 322  
 Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence 魏氏学前智慧量表 308, 322  
 Wernicke's area 威尼克语言区 47, 51, 61  
 white matter 白质 42, 43, 44, 46  
 whole-report procedure 整体报告法 202  
 will to power 求权意志 336, 352  
 WISC-R 修订魏氏儿童智慧量表 308  
 wish fulfillment 欲望满足 147, 148  
 wishful thinking 愿望思考 240  
 withdrawal reaction 退缩反应 480, 489  
 word fluency 语句流畅 309  
 working memory 运作记忆 204, 221  
 WPPSI 魏氏学前智慧量表 308



X Y Z

Yerkes Dodson law 叶杜二氏法则 410, 411,  
453

young adulthood 青壮期 263

Young-Helmholtz theory of color vision 杨赫  
二氏色觉论 62, 76, 88

zone of proximal development 最近发展区  
271, 272, 288

zygote 受精卵 56, 57, 59, 61, 266