

心理学纲要

下 册

〔美〕克雷奇 克拉奇菲尔德 利维森 等著

周先庚 林传鼎 张述祖 等译

文化教育出版社

B34
24
.2

心理学纲要

下册

[美] 克雷奇 克拉奇菲尔德 利维森 等著
周先庚 林传鼎 张述祖 等译

1983. 10. 18
10/12/15



女子学院 0097071

文化教育出版社

David Krech and Richard S. Crutchfield,

University of California, Berkeley

Norman Livson

California State University, Hayward

With the collaboration of William A. Wilson, JR.

University of Connecticut

ELEMENTS OF PSYCHOLOGY

ALFRED A. KNOPF, NEW YORK

216067

心 理 学 纲 要

下 册

【美】克雷奇 克拉奇菲尔德 利维森 等著

周先庚 林传鼎 张述祖 等译

*

文化教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

人民教育出版社印刷厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 17.75 插页 1 字数 424,000

1981年12月第1版 1982年11月第1次印刷

印数 1—33,000

书号 7057·051 定价 1.70 元

译者前言

《心理学纲要》(Elements of psychology)系为美国大学生使用的普通心理学教科书。参加该书编写的有美国加利福尼亚大学(伯克利分校)心理学教授克雷奇(Krech)、克拉克菲尔德(Crutchfield)和利维森(Livson)。此外,还有十名特邀专家,分别撰写他们各自专门研究的有关问题。如:塔特(Tart)的异常意识状态,昂齐格(Honzig)的智力问题,斯洛宾(Slobin)的心理语言学,勒纳(Lerner)的行为遗传与发生学等。

《心理学纲要》沿袭实验心理学的传统,对各家理论采取兼蓄并包的原则,在一定程度上,反映了现时美国心理学的一般面貌与较新科研成果,并且,材料比较丰富。

该书作者还十分重视一般不予正视或被视为禁区的许多心理现象,主张心理学家应该对这些课题进行科学探讨;同时主张,在科学表述上要有所突破。因此,该书不论在材料的选择、编排和表达方式上都表现出大胆创新的格局。

由于编者的上述指导思想,该书内容广泛,分量较大。1976年,作者克雷奇等四人在本书基础上另编《心理学基本教程》(Psychology: A Basic Course),近似《心理学纲要》的缩写本。国内对之有兴趣的读者,不妨一读,以资比较。

本书是根据《心理学纲要》(1974)第三版翻译的。第三版原书共七个部分:心理的起源和发展,思维和语言,智力,知觉,学习和

记忆,动机和情绪,冲突和顺应。本书译了前六个部分,包括第三版原书的大部分章节。

就这六个部分看来,有许多东西是值得学习的,也有一些不正确的或为我们所不能接受的东西。统校审定时,我们删去了和科学性无关的极少的一部分图片和文字,而对原书明显有问题,但是是涉及心理学的学术探讨,又有作者佐以实验验证或日常观察材料的地方,译本尽量维持原样,未加删节,留给读者了解、评论与自行鉴别。译者希望读者在阅读本书时用马列主义、毛泽东思想作指导,取其精华,去其糟粕。如果本书对于我国人民学习、了解国外心理学的现况能起到一点引介的作用,我们参加译校工作的全体同志就感到很满意了。

本书先由北京大学心理学系组织有关兄弟单位译出初稿,继又组织专门小组,在周先庚教授的主持下,进行全面统校。

参加各单元翻译工作的同志有:1单元,沈德灿;2单元,许政援;3单元,任仁眉;4单元,杨博民;5单元,杨立能、刘金花;6单元,张述祖;7单元,段锋;8—9单元,陈仲庚;10单元,张敷荣、张增杰;11单元,李其维;12单元,朱滢;13单元,周先庚;14单元,张厚粲;15单元,邵郊;16单元,陈舒永;17单元,赵端瑛;18单元,匡培梓、郭勤娥、罗胜德、李德明;19单元,汤盛钦;20单元,杨鸿昌、张述祖;21单元,林传鼎;22单元,孟昭兰。

参加有关各单元初稿校对工作的各单位的同志有:北京大学的周先庚、吴天敏、陈舒永;上海师大的曾性初、吴福元、姚秀华;西南师院的张敷荣、齐光先;河北大学的张述祖;北京师院的李继祥;心理研究所的李心天、王景和。

参加全书统校小组的同志有:周先庚、林宗基、陈仲庚、沈德灿。

许君佐同志协助统校小组为完成译本全书的统校任务,做了不少具体工作,付出了辛勤的劳动。

本书在组织翻译出版过程中得到了心理学界和出版界多方面的鼓励、支持、指点和具体帮助，特别是人民教育出版社的祖振铨同志为我们完成了本书全书的最后校订工作，对此，我们表示衷心的感谢。

由于参加翻译工作的同志甚多，文字风格难于一致；更由于统校工作的时间和水平所限，本书错误、遗漏和不当之处，一定不少，谨希读者予以批评指正。

1979年8月1日

下 册 内 容

第四部分 感觉的经验.....	1
第 11 单元 感觉经验.....	1
第 12 单元 知觉的组织.....	52
第 13 单元 知觉世界.....	89
第 14 单元 知觉的生理基础.....	152
第五部分 条件制约、学习和记忆.....	217
第 15 单元 条件反应学习.....	217
第 16 单元 工具式学习.....	242
第 17 单元 言语学习与人类记忆.....	279
第 18 单元 学习与记忆的生理机制.....	307
第六部分 动机和情绪	357
第 19 单元 人类动机.....	357
第 20 单元 人类情绪.....	389
第 21 单元 意识的异常状态.....	449
第 22 单元 动机与情绪的生理基础.....	504

第四部分 感觉的经验

第 11 单元

感 觉 经 验

你知道吗……

- 声音可以产生疼痛？
- 雷奥那尔多·达·芬奇(Leonardo da Vinci)是怎样对于知觉的了解有所贡献的？
- 为什么会有这么一回事：盲人常常在还没有碰到一件东西之前，就能侦察到它的存在？
- 这种能力怎么能引导到创制新器械，而这些器械可以大大地增长他们四处活动的能力？
- 一只不存在的肢体能够觉得痒痒？
- 在我们所有的感官中，味觉是最少敏感的？
- 有些牙科医生利用音乐代替一种麻醉剂，而这种方法是否和针刺麻醉效应有关系？

内 容

生理学与现象学	8
相互联系和问题	9
知觉链	17
脆弱的联系和错误知觉	19
从物体到感受器	20
刺激和刺激物	20
心理物理学	23
绝对阈限	24
差别阈限	25
视觉刺激	27
色调	27
明度	28
浓度	28
颜色混合	28
颜色混合的规律	29
色盲	30
视觉感受性和敏度	30
对强度的感受性	31
对波长的感受性	31
视觉敏度	32
对其它感官的刺激	33
听觉	33
味觉	33

嗅觉.....	34
体觉.....	34
同一感官中的相互作用	35
时间上的相互作用.....	36
时间上的累积.....	36
闪光和融合.....	36
感觉适应.....	36
视觉适应.....	36
听觉适应.....	39
味觉和嗅觉适应.....	39
肤觉适应.....	40
空间上的相互作用.....	40
空间累积和扩散.....	40
空间融合.....	40
同时对比.....	42
不同感官中的相互作用	43
感觉与知觉的对比.....	46

有关知觉的研究是心理学研究中最古老的部分，它的许多事实和理论，长期以来引起了艺术家、生理学家、物理学家和心理学家们的浓厚兴趣。我们到底怎样感知周围世界，对这个问题的关心和迷惑，的确是不足为奇的。

有感觉存在，这就给人们带来愉快、利益和苦头。它既能使我们发现周围美好的事物，也能使我们对某些事物留心，并为我们提供进一步探查它们的机会。眼睛能告诉我们生动的画面和鲜明的色彩。香水和均匀的调料能使我们产生愉快的嗅觉和味觉。温柔的抚摸使我们得到安慰，而轻轻的爱抚有时会把我们从梦中唤醒。

我们能被我们的感官遇到的东西所干扰，这种反应之快速和被取悦时一样。当刺激过于强烈的时候，我们必须把眼睛转过去或堵上耳朵（参看图 11. 1）。过于浓烈的气味常使我们惊慌，而痛觉则好象使我们周围的世界紧缩。

我们日常生活就是处在愉快的感觉和痛苦的经验界限之间的。人靠感觉所提供的内容来计划自己的行动，因而人的感觉应该是实际的、现世的（参看图 11. 2）。外界的声波、光波、压力和化学物质作用于人的身体，我们的感官从中得到有关外界的信息。我们的感官能使我们确认我们平常所接触的事物的形状、颜色及其组成部分；感官能区分不同的事物，先注意它们的相似方面而忽略暂时无关之处，然后再留意以前认为无关的东西。我们的感官必须能顺应当时的困难条件（参看图 11. 3）并且调节它们自己，以便从经验中得到好处。

研究知觉的心理学家，他们与生理学家合作，对感觉的机制提出了许多事实和理论，并且和物理学家和化学家协作，研究感觉器

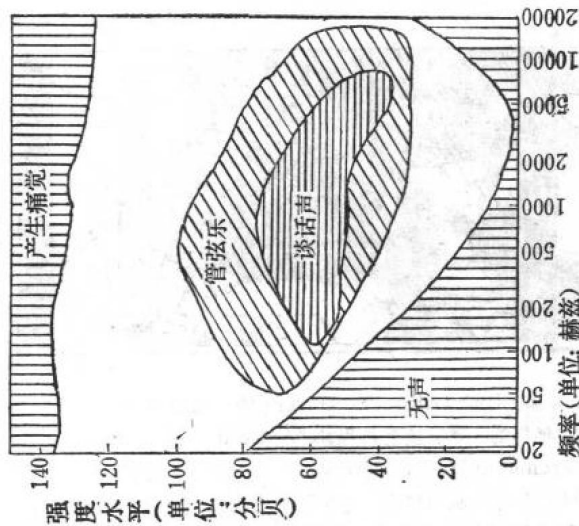


图 11.1 这是一个声音区域图。它表明声音的感知是声波的强度和频率的函数。下面的曲线表示, 为了听见每一频率的声音所需要的最小强度。如音高为 100 赫兹, 我们需要大约 50 分贝强度才能听到。在 1000 赫兹时, 不到 10 分贝就可以听到了。在上面的曲线以上, 强度就高到足以使耳朵产生痛觉了。在这两条曲线之间就是听域。上图中还画出了谈话声和管弦乐的大致听域。

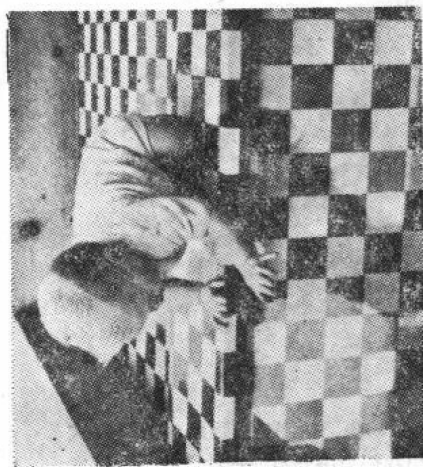


图 11.2 视觉峭壁 (visual cliff)。这是一个测量深度知觉的装置。一旦任何动物能在它的环境中跑动时, 它可能立刻测验出这动物的深度知觉。它是一块黑白棋盘式的辅板, 突然缺了一尺左右, 上面覆盖着一块玻璃。把被试动物或人放在这峭壁边缘上, 并鼓励它(或他)越过峭壁的边沿。在这张图上, 孩子的手已触摸到玻璃, 触觉告诉他, 玻璃是坚实的, 稳定的。但是, 甚至在这样幼小的年龄, 还是眼见为实; 这个孩子对视觉证据比对触觉证据更为信任, 并且拒绝冒险前移。

Scientific American, 1960.

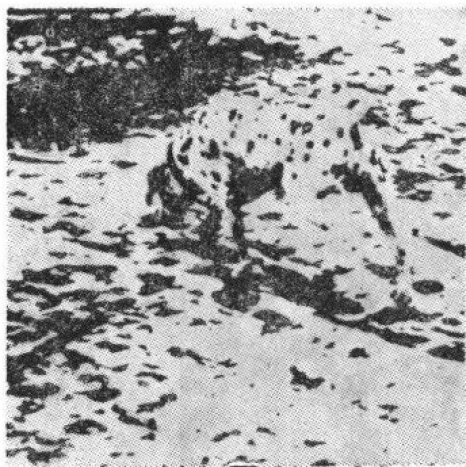


图 11.3 一个“被隐藏着”的动物。达到我们眼睛的光线模式提供了信息,让我们识别出我们周围环境的物件。我们的感官通常是如此地有训练,以致除非识别有困难,我们就很难注意到一块块亮光的细节——正如这张有一只狗的高度对比的照片。R. L. Gregory: *The Intelligent Eye*, New York, McGraw-Hill, 1970.

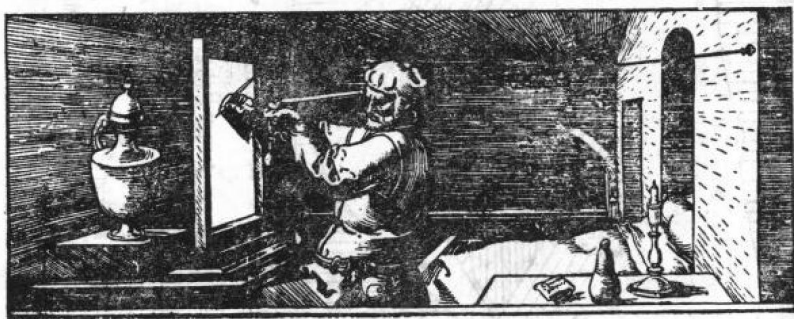


图 11.4 奥波瑞赫·杜瑞 (Albrecht Dürer) 的一幅木刻板画,选自他 1525 年作的《测量技艺教程》(“A Course in the Art of Measurement”)。为了研究从一个物体到达眼睛的光线模式,画家有时候利用银幕,光在银幕上描绘出一个轮廓。相似的装置今天还在用来教透视图画法。

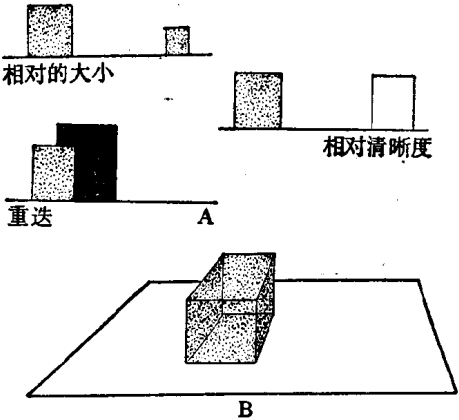
官所接受的能量。在工业、工程和医药辅助行业中都有研究知觉的心理学家。有关感觉障碍患者的教育问题,则经常由研究知觉的心理学家们来处理,或受知觉的心理学理论的指导。

心理学家也向研究知觉的画家和哲学家们学习。数世纪来,画家一直努力描述知觉的经验(参看图 11.4 和专栏 11.1),从他们的工作中,我们学到很多东西。在本单元及以后三个单元中,我们显然可以看到,尽管关于知觉的知识我们已经知道了不少,但仍有大部分等待去发掘。的确,如我们将在第 13 单元中见到的,对知觉过程的根本实质的看法,理论上的争论仍然是活跃的。

专栏 11.1

达·芬奇的深度观察

雷奥那耳多·达·芬奇(Leonardo Da Vinci)曾在他写的《笔记》中(约 1508 年)推测:我们感知一幅图画中的深度或距离的能力,依赖于几个因素。由于这些因素是在只用单眼通过窥孔观看画面,并且头部不动时起作用,所以,我们称它们为单眼深度线索。(图 A 是部分线索的说明。)



1. 重叠: 一个物体掩盖另一个物体的一部分, 前者易于被看成较近一些。

2. 相对的大小: 如果两个同样的物体, 它们在眼内所形成的视角不同, 角度较大的, 则易于被感知为近些。

3. 相对高度: 在地平线以下, 两个物体中较低的一个易于被看成较近些; 在地平线以上, 两个物体中较高的一个, 易于被看成较近些。

4. 相对清晰度: 物体的轮廓越清晰, 细部越清楚, 则看上去感到越加靠近一些。

5. 光与阴影: 某些光和阴影的模式有利于深度的判断。

然而, 仅靠物体本身或者在只有几条线的图示中应用这些线索时, 没有一条线索是特别有力的。闭上一只眼睛, 观看图B, 它能被看成为立方体放在一张纸上。尽管所有的单眼深度线索都存在, 但立方体很容易被“颠倒”过来——看起来似乎上面的正方形表面在前面。

生理学与现象学

许多初始对知觉进行研究的学者, 多半将生理学的方法视作知觉研究的最直接最有利的捷径。比方说, 似乎为了解视觉就应当对光线作用于我们眼睛的效能及其在神经系统和脑中产生的结果进行研究。正如第14单元将要证明的, 要想提供感觉过程的性质及其基础的基本知识, 生理学的研究是不可缺少的。但是, 研究复杂的知觉, 它就不能当作一个完全合适的方法了。

知觉研究的第二种主要手段, 称为现象学方法 (“现象学”一词源出希腊语Phainomenon, 意即“显现出的事物”); 许多初学者都认为这是十分明显的甚至不必要进行什么讨论, 但这种方法的使用

用却一直引起某些心理学家，特别是美国的行为主义者们的异议。在使用这一方法时，要求被试详细地叙述事物在他看起来是什么样子的。这意味着，我们作为科学家却必须依赖被试个人的、主观经验的报告；我们不能利用客观仪器的数据。这是行为主义者抛弃这种研究方法的原因之一。尽管如此，主观的说明仍能向知觉研究者提供必须对之进行研究的初步的材料。放弃这些材料意味着否定大部分人类的知觉经验。然而，这种现象学上的描述，并不能给予我们一种关于知觉的解释，但是，它确能给我们提供研究的起点，这种研究目的在于对知觉提出一种解释。由于它是一个重要的起点，因此，这一工作必须小心谨慎地进行——努力使现象学的方法成为一种成熟的和有用的科学方法，我们已经为此付出了巨大的劳动了。

相互联系和问题

生理学与现象学的方法并不是互相矛盾的，而是互为补充的。一般地说，关于知觉的某一现象学的描述，要求用生理学的分析对它加以解释。从生理学和现象学所得来的材料之间的关系并不是简单明了的。我们的知觉经验，经常向生理学家提出难以解答的问题，并且我们的生理学知识似乎是与我们的感觉提供的内容相矛盾的。请看下述三例：

例一：盲人的“面部视觉”。数世纪来，人们都知道盲人能觉察出障碍物的存在而无须碰到它。一个盲人走近墙壁时，能在撞上墙壁之前就停下来了。这时，我们常听到盲人报告说，她面前有着一堵墙的印象。她也可能说，这种印象是建立在一种触觉的基础上的，即她脸上受到了一种震动的作用。基于此，人们称它为“面部视觉”。

根据达伦巴克(Dallenbach)的实验(参看专栏11.2)，现在我

们知道,是耳朵而不是面部为盲人提供了关于障碍物的信息。很明显,盲人已经学会使用这种信息——从固定障碍物反射回来的声音——而视力正常的人常常是不理会它的。同样十分明显的是,盲人意识不到这种信息的真正来源。虽然她是靠她的听觉觉察到墙的,但她仍相信,她用的是触觉。也许,这是因为她的头和面部碰到物体的可能性支配了她的知觉的缘故。重要的教训是,如果以现象学的描述来作为生理学研究的指导,很可能把我们引入歧途。向人提供一种感觉经验来自某个感觉器官,而对这个感觉的确认在现象学上可能是不清楚的,甚至对经验者本人来说,也是如此。

专栏11.2

用你的耳朵“看”

全盲的人在空间移动时,是如何发觉并避开障碍的?较早的被人喜欢的一种解释是:盲人身上发展了一种能对扑面而来的空气气流具有神秘的感受性,而且这些线索提供“面部视觉”,从而使他避开了障碍物。

康乃尔大学的达伦巴克及其同事为检验这种解释进行了一系列的研究。他们既用盲人也用正常人作被试,试验者能够消除那种可能为被试不用视觉而发觉障碍提供线索的那种脸部的触觉感受性。当被试头部被毛呢面罩和帽子盖住时,他仍能走近墙壁,并在碰到墙壁之前停住。但是,当耳朵被堵上,每个被试都撞墙了,这说明听觉线索显然是主要的。这一点可通过下述试验进一步揭示出来:当实验者随身携带传声器(这一传声器与被试头上所戴的耳机相联结)走向障碍物时,让盲人被试在另一分开的隔音室内,头上戴着与实验者所携带的传