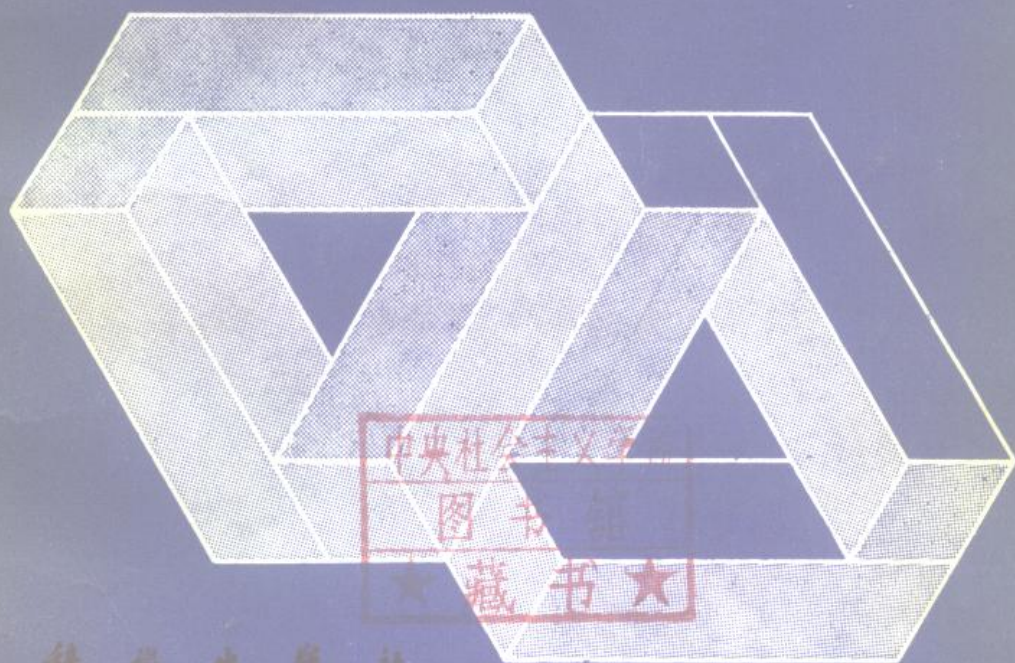


知觉与经验

〔美〕R. D. 沃尔克 H. L. 小皮克 主编



科学出版社

64855

知觉与经验

[美] R. D. 沃尔克 主编
H. L. 小皮克

喻柏林 宋 钧 万传文 译
林国彬 佟乐泉

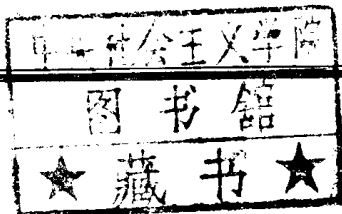
宋 钧 校

988810002



科 学 出 版 社

1986



内 容 简 介

本书译自《知觉和知觉发展》评介丛书第一卷。全书三大部分，介绍了经验对知觉影响的比较研究、长期和短时经验对知觉影响的研究，并详细评介了近年来国外关于知觉和经验关系的研究。各章较详细地介绍了本研究领域内的理论、概念、方法和技术，内容尤为丰富。本书可供心理学、教育学、动物学、生理学、语言学 and 哲学等专业人员及教学工作者参考。

R. D. Walk and H. L. Pick Jr.

PERCEPTION AND EXPERIENCE

Plenum Press, New York, 1978

知 觉 与 经 验

(美) R. D. 沃尔克 主编
H. L. 小皮克

喻柏林 宋 钧 万传文 译
林国彬 佟乐泉

宋 钧 校

责任编辑 张国金

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1986年12月 第 一 版 开本: 850×1168 1/32

1986年12月 第一次印刷 印张: 15 1/8

印数: 精1—1,300 插页: 精2

F1—8,300 字数: 374,000

统一书号: 13631·3361

本社书号: 4737·13—11

定价: 布脊精装 5.05元

平 装 4.25元

中文版序言

有幸为 Richard 沃尔克和我共同主编的《知觉与经验》一书的中文版撰写序言，无论从个人方面还是从专业方面来说都使我深感激动。我知道本书各章的执笔者会和我抱有同样的热忱。从个人方面来说，这使我感到1983年春我作为访问学者在中国科学院心理研究所开始的科学协作与对话仍在继续进行。从专业方面来说，这使我们至少是对使人印象极为深刻的中国学术传统做出了一点菲薄的贡献。

从《知觉与经验》一书最初出版以来，在我们关于经验对知觉影响的理解方面并没有重大的突破。这种影响如何起作用的细节，通过动物抚育研究，言语知觉的跨文化研究以及某些对人类知觉系统的短期歪曲输入的研究是知道得更加清楚了。因此，本书提供的知识并没有过时。

另一方面，在对知觉发展的更加一般性的研究方面则有了重要的进展。这在不久的将来对我们理解经验影响知觉的问题会有重要意义。首先，可以指出婴儿心理物理学方面的巨大进展。依靠线性系统分析，已经能以非常一般的方式对婴儿视觉系统的感受性作出描述。在这方面，象 Martin Banks, Richard Held 和 Davida Teller 这些研究者的工作是特别有关的。这类技术使人能确定婴儿模式知觉的限度。有了这类敏感的技术，就能对治疗性视觉剥夺，如把一只眼蒙起来强迫使用另一只弱视眼的经验效应作出估量(参阅 Jacobson, Mohindra & Held, 1982)。同对婴儿感受性的心理物理学描述一起，在婴儿知觉发展研究方面的另一项重要进展是从研究对环境中复杂的、有意义现象的知觉中得出的。跟这方面有关的许多研究都和 J. J. Gibson 的“支持程度”

(affordance) 的概念(即感知着的机体所看到的环境的意义属性)有某种关联。这方面的一个案例是 Gibson, Owsley, Walker 和 Megaw-Nyce (1979) 所证明的婴儿对指示物体刚柔度的光学信息的感受性。

其次,还可以提到的是研究的重点已从对纯知觉转向对服务于动作的知觉,即知觉运动协调发展的研究。对婴儿进行的这类研究最有代表性的是 Hofsten (1980) 对幼小婴儿极为复杂的够物行为的研究和 Thelen (1981)对婴儿有节奏的运动的 研究。不过,这方面的研究也扩展到包括较大儿童的知觉-运动发展。Mounoud (1983)关于追逐跟踪和 Hay(1984)关于够物和指物的研究 是这方面的很好的例子。由于重点转向知觉服务于动作的研究,就开辟了对经验影响知觉的更为精细分析的 门径。研究者可以从人们从事的一些活动开始。这些活动提出了什么样的知觉要求?关于这些活动的经验对人们的知觉有哪些改变?有经验的知觉者和无经验的知觉者在知觉上有无差别?不同的训练方式有何影响?等等。

这种研究重点的改变可能和中国心理学有特别关系。从实践的观点考虑,社会提出的重大需要与要求可能直接同知觉与经验的关系存在关联。一个例子是文字改革的前景。这种改革对知觉会有什么影响?教给年纪大的人和初学阅读的人最好的方式是什么?从理论的角度考虑,对动作的强调是和中国心理学的辩证观点完全一致的。把这一动向与传统的中国哲学和我见到的中国心理学家对当前西方心理学趋势的认识结合起来就有希望作出独特的令人激动的贡献。

最后我要衷心地感谢我的中国同事们,他们付出辛勤的劳动把这本书译成中文,使它能与广大的中国读者见面。本书的译者是喻柏林、宋钧、万传文、林国彬、佟乐泉。宋钧对全书进行了校对。最后由荆其诚教授审阅定稿。这件工作是我们与中国同事们的一次很好的合作。

参 考 文 献

- Gibson, E. J., Owsley, C. J., Walker, A. S., & Megaw-Nyce, J. Development of perception of invariants: Substance and shape. *Perception*, 1979, 8, 609—619.
- Hay, L. Discontinuity in the development of motor control in children. In W. Prinz & A. F. Sanders (Eds.), *Cognition and motor processes*. Berlin: Springer-Verlag, 1984.
- Hofsten, C. von. Predictive reaching for moving objects by human infants. *Journal of Experimental Child Psychology*. 1980, 30, 369—382.
- Jacobson, S. G., Mohindra, I., & Held R. Visual acuity of infants with ocular diseases. *American Journal of Ophthalmology*, 1982, 93, 198—209.
- Mounoud, P., Hauert, C. A. Mayen, E., Gachoud, J. P., Buyon, J., & Gottret, G. Visuo-manual tracking strategies in the 3 to 5 year-old child. *Archives de Psychologie*, 1983. Special Issue: "Homage a Barbel Inhelder."
- Thelen, E. Rhythmic stereotypes in normal human infants *Animal Behavior*, 1979, 27, 699—715.

H. L. 小皮克

1984年9月

(宋 钧 译)

译者前言

本书是 Plenum 出版社出版的一套《知觉和知觉发展》评介丛书中的第一卷，由 R. D. 沃尔克和 H. L. 小皮克主编。

近年来，由于认知心理学思潮的影响，国外对人的知觉的研究有相当大的进展。有一些长期争论的问题，如先天因素和后天经验对知觉的相对影响问题。虽然还不能说已经得出了非常明确的答案，但确实已经有了进一步的理解。在研究方法和实验技术上也有不少创新，这就为这一研究领域的继续开拓准备了条件。

本书对近年以来国外关于知觉和经验关系的研究，作了详细的评介。各章的撰写人包括美国、加拿大、英国、联邦德国的学者，都是在所涉及的领域有研究成就的知名心理学家。因此他们所提供的材料和通过分析得出的一些看法是有重要参考价值的。

本书共分三个部分。第一部分是关于经验对知觉影响的比较研究。这类研究主要用动物进行，它是近年来一个十分活跃的研究领域。因为有些对人类只能被动观察的现象，对动物就能主动地进行实验处理。比如感觉剥夺的研究，可以把刚出生的动物幼崽的眼睛缝合或养在完全不见光亮的黑暗环境中。结果表明，早期经验的这种剥夺会对大脑神经元的功能特性产生影响。第二部分是长期经验对知觉影响的研究。这种影响对于语音的识别和辨别是非常明显的。过去人们曾经认为，决定对某个语音音素识别的，主要是这个音素的声学参数。现在已经知道，人们可以把一组声学参数不同的音识别为同一个音位。而那些在声学参数上有所不同的音会被感知为同一个音位，是由一个人母语中音位使用的情况决定的。这就是所谓对语音的类别知觉。在这一部分中有

这方面的详细介绍和分析。第三部分是短期经验对知觉的影响。这包括空间上歪曲的刺激对知觉的影响，选择性适应对知觉的影响等。在这一部分还对从知觉的角度考察概念发展的研究作了评介。

本书的两位编者沃尔克和小皮克都是美国心理学家。沃尔克在1951年获哈佛大学的心理学哲学博士以后，一直从事心理学的教学研究工作，从1959年起任华盛顿大学心理学教授至今。他曾在深度知觉方面作过不少研究。本书中由他撰写的第三章正是论述这方面的问题的。小皮克在1960年获康乃尔大学心理学哲学博士。1962年起任明尼苏达大学教授，后来又在这个大学的人类学习研究中心做研究工作。他的专长是知觉和知觉发展。1983年春他曾来我国进行学术访问，并和中国科学院心理研究所的一些同志协作进行研究。

本书的翻译是由几个人合作进行的。荆其诚教授审阅了全稿，特此表示感谢。本书对近年来在知觉方面进行的大量研究作了评介，涉及到许多新的理论、概念、方法和技术，有不少是初次在中文译文中出现，所用的中文译名是由我们试译的。由于我们水平有限，有一些译名不一定妥当，希望读者批评指正。

译者

1984年7月

前 言

近年来，在知觉研究中已经取得了明显的，确实是戏剧性的进展。这些进展之成为可能，是通过事实上是包括了方法学的进展，如发展出信号觉察理论，及将线性系统分析应用于听及视知觉。这种进展反映在注意与生态学有关的知觉问题上。例如，对走动的控制，言语知觉，阅读，知觉运动协调及对事件的知觉。同时，对一些知觉的经典问题也得到了令人兴奋的新的见解，随便举出其中的少数几个，就有立体知觉、颜色视觉、注意、位置恒常性，对知觉还采取了广泛的、比较的探讨办法。这种办法，包括仔细研究人类婴儿知觉，和跨文化及跨物种的研究，已经给了我们一种关于知觉过程的非常广阔的前景。

在这种情况下，这本书就成为一套新的题名《知觉和知觉发展》评介性丛书中的第一卷。编者特别高兴他们的想法得到了普莱纳姆出版社(Plenum Press)的 Seymour Weingarten 的热情支持。他和普莱纳姆出版社编辑部在倡导这套丛书，以及对这本首卷，在细节上都给了巨大帮助。

还要感谢明尼苏达大学的人类学习研究中心的 Kathleen Casey 所做的事务秘书工作。David Walk 协助作的编辑工作，及华盛顿大学心理系的 David Miller, Jacqueline Samuel, 及 Michael Schwartz。本书的编写得到国立儿童保健及人类发展研究所(HD-01136) 和国家科学基金(BNS75-03816)对研究人类学习中心的资助，还得到国家心理卫生研究所(MH-25864)对华盛顿大学的资助。

R. D. 沃尔克
H. L. 小皮克
(万传文 译)

导 论

心理学总是关心经验对行为的影响。在知觉方面，这种关注曾表现在洛克和贝克莱的经典看法，及 Molyneux 问题（见 Mitchell 写的第二章）上，还表现在赫姆霍尔兹的经验论的观点之中。近年来，这种长期持续的关注已被引向令人兴奋的经验对知觉影响的研究上了。在把这些发展推向顶峰的非常有影响的人物中，有 Donald Hebb, 和 Eleanor 及 James Gibson。Hebb 的《行为的组织》（1949）一书有助于证明，陈旧的先天对后天的二分法应当让位于两者都可能有一点的看法。我们特别感激 Gibson 夫妇，和他们在确定知觉学习这一领域时所起的作用。让我们就从简短地评论这两项有普遍意义的贡献开始吧。

1955年 James 和 Eleanor Gibson 出版了他们创新的文章《知觉学习：分化还是丰富化》（Gibson and Gibson, 1955a）。他们认为知觉学习不是一种传统的联想学习过程。相反，他们采取的立场是，知觉学习是一个刺激分化的过程，有机体通过这个过程学会对刺激作出越来越精细的辨别，而不是他们称做“丰富化”或获得越来越丰富的对刺激的联想过程。他们写道，他们自己的立场是，有机体辨别出越来越多的刺激的特性（后来他们把这些属性称为刺激的“区别性特征”和“不变的属性”）。他们认为另一种，也就是联想作用者的立场，忽视了刺激，却强调同刺激形成的联想。

在 Postman (1955) 和 Gibson 夫妇 (1955b) 之间引起了一场热烈的争论。不用叙述这次交锋的详情了。Postman 写了一句话来总结他的论点，“支持联想作用立场的事实已再次被确认，而特异性这个公式是否恰当却是成问题的”（Postman, 1955, p. 446）。Gibson 夫妇写道，“他说，‘当有机体学会做出恰当反应’（p. 445）

时，就是感知到了一个刺激的意义。我们却要说，这是由于它学会了在所有可能的刺激中鉴别出这个刺激来”(Gibson and Gibson, 1955b, p. 450)。Postman的立场是，刺激相对说来似乎是不重要的，注意点是对它的反应，Gibson夫妇的注意点总是在刺激上面。

自这一争论之后二十年多来发生了什么事情呢？知觉学习已开辟出一个相对独立于传统的联想学习的领域。对这个领域所作的研究已经证明，不应当把它看作是传统学习研究的一个部分。(T. J. 和L. S. Tighe 所写的第十三章是关于知觉学习研究的一个例子，其根源可追溯到由Gibson夫妇及Postman提出的争论。)

许多有关知觉学习的基本研究是由Eleanor Gibson和她的同事们做的。关于这个问题的最有影响的一本书是Eleanor Gibson的《知觉学习及发展原理》(1969)。在这本书里她总结了她自己及其他人关于知觉学习的主要理论观点。她还综述了到那时为止知觉学习的研究，这是给人以深刻印象的材料宝藏。文字流畅且材料组织极好。任何一个对该领域全貌感兴趣的人都应当读这本书。Eleanor Gibson和Harry Levin写的，1975年出版的《阅读心理学》一书，对阅读问题作了详尽的论述，其中对知觉学习极为强调。要衡量其影响还为时过早，但我们可以预言它将成为对阅读感兴趣的心理及教育学家们一种不可缺少的资料来源。

近代对知觉的“先天-后天”问题的探讨是由Donald Hebb开始的。在Hebb的《行为的组织》(1949)一书中，他考查了相当数量有关早期经验对知觉影响的研究，特别是比较性的研究。他还综述了von Senden (1932, 1960)报告的若干临床案例。这些都是出生时失明，除去白内障后部分地恢复了视力的人的案例。Hebb得出结论说，知觉的某些方面是先天的，另一些方面是习得的。他特别感到图形与背景的结构是非习得的，而形状或模式知觉是习得的。在Hebb的书的激发下，对人类及动物知觉发展和学习的研究大量增加。先天-后天争论中“非此即彼”的一面不那

么具有爆炸性了,但是遗传-环境的争论和从它派生出来的问题却仍然主宰着对知觉学习的许多研究工作。

当今的论点是, 知觉部分是先天的, 部分是习得的。这种论点看起来象是一种既简单又保险的立场, 但要决定什么是习得的, 什么是先天的, 及两者如何相互作用, 却是很困难的。成熟和学习纠缠在一起。例如, Hebb 关于图形与背景知觉是非习得的, 模式知觉是习得的这种见解, 今天还站得住吗? Salapatek (1975) 在详尽论述婴儿图形知觉的一书里, 把模式知觉的变化同年龄关联起来。但这些变化是由于学习还是由于成熟呢? Salapatek 特别得出结论说, 人类婴儿在两月龄以后能注意到可以称之为“形状”的视觉模式特征。但这种变化是由于成熟还是由于学习是难以确定的。

本书有几章同先天-后天争论有关。第一部分的各章都有关系。第一部分包括 Rothblat 和 Schwartz 撰写的早期环境对脑及视觉行为的影响, Mitchell 撰写的知觉能力的发展, Walk 撰写的深度知觉中经验的作用, Konishi 撰写的鸟语学习等几章。后面 Strange 和 Jenkins 写的关于语言, Hagen 和 Jones 写的图形知觉几章也同先天-后天的争论有关。任何阅读这几章的人将用一种新的更为复杂的方式来看待这一争论, 但是对于什么是习得的, 什么是先天的这些问题, 要得出一个简单的答案是难以办到的。

心理学对有关知觉的先天-后天争论的关注有什么重要性呢? 它是不是一个只供学者们争论的话题, 因为它最适合使用 William James 所说的书斋语言, 在茶余酒后进行优雅的闲谈呢? 实际上, 研究什么是习得的, 什么是先天的, 我们也就是在研究可塑性, 即有机体适应于环境的程度, 可塑性的最适宜的时期 (如果有这种时期的话) 及其持久性。对早期知觉学习研究的后果从托儿所延伸到学校, 并进而延伸到后来的生活中。

敏感期或关键期的概念指的是可塑性最能起作用的时期。有

没有一个特定的时间，这时某种特殊经验对于发展某些行为是必需的呢？这段时间有多长、多短？这种期限的存在及其性质构成了本书中许多章都提到的一个总的问题。在有机体生活史中，早期经验或一个特定时间的经验的重要性，在鸟语（见 Konishi 所写的第四章）及双眼视觉（见 Rothblat 和 Schwartz 写的第一章，及 Mitchell 写的第二章）中有很好的记载。例如，有的鸟为了发出正常的鸟语，必须在它们本身实际上发出鸟语之前好久的一个特殊时期听到他们本种鸟的相应的示范才行。另一个例子是，如果在猫出生后第 4—14 周这个敏感期内，即使一只眼短时受到异常视觉刺激作用（如眼睑被缝合），它的双眼视觉多半会产生缺陷。如 Mitchell 指出的，人类的视觉发展也存在有类似的敏感期，不过时间的期限是不同的。

敏感期的概念特别和语言学习有关（见 Strange 和 Jenkins 写的第五章），并大体上可能切合于 Hagen 和 Jones（第六章）谈到的关于图形知觉跨文化研究的某些材料。关键期在理解视错觉敏感性的跨文化研究结果（Pick and Pick）时似乎并不适用。同样，对深度知觉的研究发现了经验对深度辨别的影响，但至少在目前还没有证据说明这些差别取决于生命早期的一个特定期限。

关于关键期或敏感期的性质，我们能说得再明确一些吗？这个概念确切地指的是什么呢？它的意思是在有机体生命的一个时期，这时需要有一种特殊类型的刺激作用。没有这种刺激作用，这个有机体就缺少本物种应有的行为。这个术语特别适用于“铭刻”现象，它是这样一段时间，在这段时间里，一只早成鸟，如一只小鸡或小鸭必须见得到一个象是妈妈的物体。如果在孵出后的开始几天见不到妈妈，则这只鸟就不跟随它的妈妈，这样它就会处于危险及饥饿的境地。这对后来社会行为的发展也可能有影响。为了确定是否真有一个敏感期，就要求恰当的实验控制。例如，在生后的第二个月把眼睛缝合的小猫，得和在另一个可资比较的时期，比如在生后的第六个月或第七个月把眼睛缝合的小猫相对

照。由于只在早期缝合的小猫身上出现异常行为，我们就能够做出结论说这个时期是特别重要的，这是一个敏感期或关键期；许多关于早期经验，如关于深度知觉的研究，没有去观察敏感期；这种研究证明了经验的影响，却没有说明这种经验的时间限制。对早期或敏感期感兴趣的读者必须弄清楚，证明有这个期限的研究是(否)作了很好的控制。

是不是所有的敏感期或关键期都是一样的？肯定多数是不一样的。各物种出现的时间可能是不同的。比如小猫、猴及人的双眼视觉的敏感期就不同(见 Mitchell 写的第二章)。在一个物种之内不同的感觉通道，或同一通道之内的不同功能，敏感期都可能不同。另一方面，Rothblat 和 Schwartz (第一章)叙述了双眼视觉及对线条及特殊方位敏感性的发展，认为 4—14 周是个关键期。

已知经验，不论有没有关键期，确乎影响知觉，那么起作用的是什么生物学功能呢？为什么应当有可塑性或知觉学习呢？一个通常的答案可能是使有机体适应于环境的生存价值。人们常常认为是正确的这个答案的用处是有限的，因为物种间在知觉学习上是不同的，而且一个既定的物种对环境的某些方面的知觉学习似乎敏感，而对另一些方面又是不敏感的。在出生后 48 小时之内必须追随其母亲的小鸡，并不象小猫那样有一个敏感的双眼系统，而小鸡的发声行为不象鸣雀的发声行为那样要依靠来自本物种的刺激作用。因而，生存价值的这个一般答案必须谨慎地同环境对每个物种的要求和每个物种的能力关联起来。读者可能愿意在阅读本书各章时，记着这个争论。

和生物学功能有关的第二个假设是，“高等”有机体比低等有机体的知觉学习能力强一些。这假设认为，人类知觉学习的优势，只不过是人类较为复杂的脑子及其学习能力的另一种表现而已。这个假设大概可以追溯到对肢体及肌肉移植的工作，其中发现两栖类不能协调新的连接，而人类却能 (Weiss, 1941)。对知觉来说，和这假设最有关联的早期研究是对歪曲的视觉刺激适应的研

究。人类几乎能立即适应于棱镜造成的偏移，而最初认为小鸡很难适应。小鸡对棱镜偏移也有一些知觉学习能力的证明（Rossi, 1968）削弱了这个假说的材料基础，但人们可能仍然相信这个假说，声称人类比小鸡相对地更富于可塑性。为了使这个在高等及低等有机体的相对可塑性上有差别的假说能够成立，应当进行更系统的研究。尽管这一假说非常一般化，但它对于试探着弄明白可塑性差别的意义确实是有好处的。

要理解可塑性及知觉学习的意义，要回答“为什么”我们需要比心理学家习惯上做的那样去考察行为的更为广泛方面的问题，就要求更多地从习性学¹⁾，而不是从心理学的思路去考虑。从长远看，我们还必须考查知觉学习在有机体生活史中的作用。这将丰富我们的研究，并使之更多地和生态学发生关系。

本书各章提出的一个最后的一般问题是短时和长期经验的类似性。人们想必愿意能够用对短时经验的实验操作作为长期经验影响的模型。但是，在什么程度上有可能把有机体依赖一个小时（或即使是一周）实验试程的经验所产生的知觉差别，同看来是依赖于生活史经验所产生的差别等量齐观呢？这是一个难于回答的问题，但是，让我们至少试图提出一些有关联的论点吧。

首先，有一个传统的方面，是关于经验的持续时间及经验发生时间之间的关系的。本书有几章描述的生活史经验往往是长期的。然而，这并不是必需的。正象上面指出的，有些重要的生活史经验必须发生在相对早的关键期。另一方面，通常向人类被试提供的短时实验性经验可以延长，但其作用通常十分迅速地达到渐近线水平。这些操作通常是在成人身上进行，但很可能用儿童或婴儿进行类似的实验时，会表现出更大的可塑性及持久性。事实上可能就是 Rothblat 和 Schwartz，及 Mitchell 的两章里讨论的一些饲养实验，及 Eimas 和 Miller 那章关于选择适应的一些

1) 对 ethology 的中文译名有不同意见。一种意见认为译“习性学”妥贴，另一种意见认为译“动物行为学”恰当。——编者注

实验之间的根本差别。在饲养实验中，小猫是喂养在仅只具有一种特殊方位的条纹的环境中，而在选择适应实验中，成人只是在几分钟内看特殊方位的线条。

持久性一面和可逆性一面是紧密联结在一起的。生活史经验的作用比短时经验的作用是不是更持久、更不可逆呢？通常的结果会暗示说，是的。例如，读过 Strange 和 Jenkins 那章的人 would 知道，生活在一种语言环境的人几乎不可能学会感知用于其他语言的某些语音差别。相反，Eimas 和 Miller 指出，许多选择性适应的效果是短时的。然而，这些一般的结果并不是没有例外。一方面，语言学家确实能学会听出同他们自己语言在语音上无关的差别。（这种能力是不是可以用个体差异加以解释，或有没有特殊的训练方式？）另一方面，Eimas 和 Miller 指出，有些选择性适应的效果是非常持久的（不过至今还没有报告说有一例是不可逆的）。——

最后，在对人类知觉的短时及长期经验的研究中，经验类型本身是不同的。长期经验变量往往具有非常一般的性质——语言环境 (Strange 和 Jenkins)、是否有接触图画的机会 (Hagen and Jones)、有没有视觉刺激 (Foulke and Berlá)、有没有听觉刺激 (Reynolds)。短时经验的研究是非常特异的——对非常特殊刺激的选择性适应 (Eimas and Miller)，置身于短暂重复的特殊刺激 (Uhlarik and Johnson)。就所涉及的经验变量的类型来说，关于动物的长时经验研究，更类似于对人类作的短时实验，而不同于对人类做的长时经验研究。

知觉及经验的许多有趣领域不可避免地要在这本书中略去。我们原来是想叙述关于视错觉的某些研究，并讨论同象阅读这种技巧有关的知觉因素的。儿童从经验中发展出理解音乐的技能，现在这是一个开始研究探讨的课题（见 *The Journal of Research in Music Education*）。心理学家已经重新发现了运动技能这个领域——想一想幼年学习芭蕾、网球或骑马的儿童，这种长时知觉对他们的影响吧。味觉是另一个有趣的课题。文化上的味觉偏好

必定有某种普遍的作用,不加选择地爱好没营养的淀粉食物的人,和爱挑剔的食品品尝家肯定能告诉我们一些有关知觉经验的事情。有些读者可能还记得,以前味道象是花蜜的巧克力麦乳精,现在甜得使人厌恶而倒胃口了。是什么引起了这种变化?仅只是由于身体的需要,抑或是由于某种别的知觉学习呢?

这本书分成三部分;第一部分是关于知觉和经验的比较研究,第二部分是关于长期经验对人类知觉的影响,第三部分是关于短时经验对人类知觉的影响。

在第一部分关于比较性的研究中,提出的研究基本上是用动物做的,但也包括一些直接同动物有关的对人类的研究。Rothblat和Schwartz(第一章)讨论了特殊环境对脑及视觉行为的作用。他们的讨论主要是和小猫及大鼠有关的,在第二章里,Mitchell继续第一章的论题,着眼于动物和人类早期经验的特殊环境条件。例如,通过缝合猫的眼睛或实验外科手术造成斜视阻碍视觉的影响,都和在人身上的发现,如一只眼由于外伤被暂时封闭,或者在出生后不同的时间被校正的斜眼联系起来。在第三章,Walk讨论了先天-后天问题和在深度知觉中经验的作用。在第四章,Konishi证明没有适宜的早期听觉环境,某些鸟就不能发展出正常的鸟语。

关于同人类知觉有关的长期经验的第二部分,讨论了自然的长时间环境的改变。Strange和Jenkins(第五章)证明早期语言环境能改变语音知觉。Hagen和Jones(第六章)通过综述跨文化研究,讨论了人们观看图画是否要经过学习,或者不需要特殊训练就会看图的争论。研究者们曾发现一些其他文化背景的人,他们没有见过西方图画。他们对我们的图画能看懂多少?有两种受到特殊自然剥夺的人类群体,即盲人及聋人。Foulke及Berla(第七章)描述了缺乏视觉经验对盲人知觉的影响,Reynold(第八章)讨论了耳聋对知觉的影响。

第三部分集中于较多实验控制的短时经验对知觉的作用。