

新行为主义 学习论

章 益 辑译

山东教育出版社

新行为主义学习论

章 益 辑 译

山东教育出版社

一九八三年·济南

责任编辑：谢荣岱

封面设计：许锦集

新行为主义学习论

章 益 辑译

*

山东教育出版社出版

(济南经九路胜利大街)

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂印刷

*

850×1168毫米32开本 12印张 2插页 264千字

1983年7月第1版 1983年7月第1次印刷

印数1—8,800

书号2275·2 定价 1.75元

出版说明

自从1913年美国人华生提出行为主义的口号以来，在心理学的领域内反对以主观现象为研究对象，反对以内省法为研究手段，力求将心理学的研究客观化的趋向形成一股巨流。由于行为主义宣称，要把心理学建成一门真正的科学，所以它具有巨大的吸引力。经过三十年代到五十年代这段时期，出现了几家新行为主义的学说，把华生创始的行为主义又推进了一步，使行为主义在美国心理学界成为一个主要的学派。目前有许多知名的心理学家虽然不承认自己为行为主义者，但他们的主导思想仍然反映出行为主义的影响。为了了解西方心理学的思潮，有必要熟悉一下新行为主义的面貌。本书辑译了新行为主义有代表性的四家学说，可供我国心理学工作者参考。因为本书内容以学习的理论为中心，对于教育工作者们也是值得一读的。

本书由我国心理学界著名教授章益先生辑译。

目 录

辑译前言	(1)
------------	-------

第 一 部 分

奚嘉德评介新行为主义四家学说

葛漱里的接近性条件作用	(6)
斯金纳的操作性条件作用	(50)
赫尔的系统性的行为学说	(100)
托尔曼的符号学习论	(163)

第 二 部 分

新行为主义四家的论著选译

条件作用：用刺激、反应和联系

来说明学习的学说	葛漱里 (212)
关于行为的一个理论体系	斯金纳 (264)
〔研究机体行为的〕范围和方法	斯金纳 (295)
简单的尝试与错误学习：心理学	
理论的一次探讨	赫 尔 (303)
行为，作为整体现象	托尔曼 (320)

要求和手段—结局—准备状态·····	·托尔曼(337)
对于目标—对象和手段—对象的期待·····	·托尔曼(343)
志记、感知、推理——符号—格式塔—期待·····	·托尔曼(357)

附 录

一、学习的理论能否满足教学与训练 的实际要求·····	奚嘉德(363)
二、四人生平简介·····	舒尔茨(368)
三、对行为主义的批评·····	·罗杰斯 布根塔(373)

辑 译 前 言

这里译出的十二篇文章是四位新行为主义者：葛漱里、斯金纳、赫尔、托尔曼关于学习问题的理论。其中四篇是奚嘉德著《关于学习问题的各家学说》(Ernest R. Hilgard, *Theories of Learning*, 第二版)书中的第三章至第六章,是对四家学说的述评。另八篇是四家本人的具有代表性的著作。这十二篇文章虽不能说已摆出了四家学说的全貌,但其中要点已可了然。

学习问题是心理学理论中的一个重点,在行为主义的理论中则占有核心地位。行为的方式如何发生变化,从简单到复杂,从凌乱无序到统整条理,从无效到有效,涉及行为的本质问题。行为主义的创始人华生对此问题只勾画了粗线条的轮廓,到了新行为主义者们的手里才深入下去。

心理学中的学习概念和人们日常用语中的学习一词涵义稍有不同。学习作为心理学中的一个术语泛指一个生物机体在生活过程中,在环境的影响下所发生的行为的变化,以别于先天性的活动,却不一定指的是行为的改善,也不意味着改变了的行为比先前更为可取。这样,它的涵义就不限于日常用语中所说的学习文化、学习政治、学习好人的榜样那种意义了。

奚嘉德在他的《关于学习问题的各家学说》这本书的绪论

中说，为学习下定义并不容易，他姑且提出下面的解释：

“学习是一种活动发端的过程，或一种活动通过对所遭遇的情境作出反应而发生改变的过程，如果这一活动改变的特征不能用先天反应倾向、成熟、或机体的暂时状态（例如疲乏、药物的作用等）来加以解释的话。”

说得通俗一点，学习问题就是一个机体在它固有的行为结构的基础上遇到新的情境时，它的行为是为什么和怎么样发生变化的。机体行为的变化几乎是个普遍存在的事实，但各家对此的解释却是形形色色、各不相同，这就形成了各种学习学说，从而也显示了各家对待心理现象的基本观点。

这里介绍的四家虽同属于行为主义一个流派，他们彼此之间，在观点上却有大相逕庭之处。葛漱里试图将学习原理归结为接近律一条原理，是和华生的正统行为主义最为相似。托尔曼则把认知在学习中的作用放到首要的地位，其变种的色彩浓厚得多。赫尔试用逻辑推理和实验相结合以建立一套数量化的规律系统，斯金纳则强调操作性活动在形成条件联系中的作用。他们四人都各有其特色。

在新行为主义的范围以内，关于几个基本观点还存在着分歧。举例来说，学习是刺激与反应的机械联系，还是决定于认知的提高，所学会的东西是习惯，还是认知结构的改变？学习只是边缘关系的变化，还是含有中介因素的作用，究竟有没有所谓中介变量，它们指的是哪些因素？学习过程中新联系的形成是只靠刺激与反应在时间上的接近，还是非有强化不可？为了加强联系，练习是否必要？单纯的重复能巩固联系，还是产生抑制？遗忘是时间的函数，还是由于干扰所造成？对于这些问题，各家都人执一词，但在各人之间也有同意之处。在某一

点上，甲乙同意而丙丁不以为然，在另一点上乙丙同意而甲丁不以为可。四人间的同异之点构成一幅错综交织的图景。他们提出的问题和进行的争辩，无论谁是谁非，是有利于将心理学的理解推向深入的。

关于学习问题，除行为主义者以外，还有其他学派的主张，这里专介绍新行为主义的学说，并不是对新行为主义有所偏向；与其说是特别选中它向读者推荐，无宁说是将它展现在读者面前以供剖析比较。在二十、三十年代心理学的各个学派风起云涌之际，各派为了强调自己的学说，往往各自将讨论重点放在心理现象的某一方面，例如格式塔派着重知觉过程，精神分析派着重欲望在人格中的表现，策动心理学着重活动的目的与动机等。行为主义的重点则是学习问题。因此，要了解行为主义的立场，最好看它对学习作何解释。这是本辑单独选它的原因之一。

其次是行为主义之所以曾经轰动一时，主要是因为它自命为掌握了将心理学建成一门自然科学的关键。将心理学建成自然科学正是所有的心理学工作者们的共同愿望，在这里可以看一看行为主义取得多大成功，也可以估量一下，沿着行为主义的路子走下去究竟有没有取得更大成功之望。

再则是，这里所介绍的四家是同属一个流派，他们彼此之间尚且有偌大的纷争，可见发现心理的切实规律并不是轻而易举的。但是如果细心加以对照比较，不仅在一个学派内部作比较，也同其他学派作比较，终有一天可以发现各家的症结所在并找到革新的方向的。

至于老的行为主义者华生和新行为主义的各家都夸称自己的学说足供社会科学作为基础，若是果能如此，那当然是颇堪

庆幸的。但只怕他们那种人兽不分的观点，即使用以说明个体的人的行为，也还未必能抓住人的实质。若用来说明社会现象，它能否充当一名熟识路途的向导，那将有待于事实的证明。

总说一句，这本辑译的论著只负介绍之责，借以提供分析评论之用，至于所介绍的内容是否能被接受，则衡量之权在于读者。

辑译者

第一部分

奚嘉德评介新行为主义 四家学说^①

^①译自奚嘉德：《关于学习问题的各家学说》第三章—第六章。

葛漱里的接近性条件作用^①

埃德温·瑞·葛漱里 (Edwin R. Guthrie, 1886—1959) 的理论体系在某些方面和桑代克 (Thorndike) 的体系极为相似。他的体系是一种刺激-反应相联系的心理学, 具有客观性和实用性。但在其他方面两家的理论大不相同。他们的相似之点和相异之点恰好为当代学习理论的问题划出了一个轮廓。

桑代克承认有两类学习: 选择与结合(在效果律作用之下)和联系性转移。在他的体系里, 联系性转移本是一些辅助性法则中的第五项法则, 学习问题的主要负担是由选择与结合法则来担承。与此相反, 在葛漱里的体系里, 一种近似于联系性转移的概念成为他的理论的基石, 而尝试与错误一类的学习则成为派生的、第二性的东西。葛漱里不同意桑代克所说的那种效果律, 这就构成两家体系的根本分歧。

行为主义和条件作用的背景

葛漱里是一位当代的行为主义者, 他十分重视条件作用,

^①本文为《关于学习问题的各家学说》第三章。——译者注

认为它是具有特征性的学习形式。在介绍他本人的学说之前，先谈一谈他的学说产生的背景也许是有益的。

华生的行为主义

行为主义作为心理学的一个“学派”通常被认为是由华生（Watson）创始的（1913），华生当时成为行为主义的最坚强的发言人。可是当时还有其他类别的行为主义，葛漱里是受他一位老师——辛格尔（E.A. Singer）（1911）的指引而采取了行为主义的立场。所有的行为主义者们都抱有一个共同信念：心理科学必须奠基于对暴露于外部的、可以观察的事物的研究，即对物质刺激物、由刺激物引起的肌肉运动和腺体分泌以及由此而造成的环境产物的研究。除去测量出来的东西以外，还可以推知什么东西，关于这个问题，行为主义者们的意见不甚一致，但他们全都排斥自我观察法（内省法），不承认它是一种合法的科学方法。行为主义者们常常宁愿用动物和婴儿做实验，其部分的原因就是为了防止内省法被间接使用进来。

华生在宣布了他的新立场以后，他的第一部著作是《行为：比较心理学绪论》（1914）一书。在这部书里，他试图推翻桑代克的效果律，代之以频度律和新近律。他相信动物的学习，例如在迷津中怎样学会跑到目标处或怎样学会跑出问题箱，可以用动物在那情境中被引导发出哪种动作的次数最多，以及最新发出的动作常被优先地回忆出来这两点来作为解释。成功的动作既然是发生得最频繁、最新近，这就足以说明这个动作为什么又会发生，无须另外求助于效果法则。他否认效果的作用，这是他清除残存的主观性的计划的一部分，因为他觉得桑

代克的满足和烦扰概念仍含有主观性的意味。尽管频度-新近学说没能抗得住对它的批评，但由此可以看到华生的愿望是想要发现客观规律用以代替那些带有主观色彩的规律。

行为主义者知道，在计量过的刺激物和对刺激物的反应之间一定有些中介的事件。为了保持他们在体系上的一贯立场，他们断言这些中介事件和被观察到的事件没有多大差别，中介事件就是一些内隐的或隐伏的刺激-反应序列。华生早年（1907）研究迷津习惯的控制问题时，他极为重视动觉刺激物，认为习惯是由动觉刺激所整合起来。动觉刺激既然是由机体的运动所引起，这个概念放到一门行为心理学或反应心理学里是能够水乳交融的。甚至那种被推断为发生于刺激和反应之间的但未被观察到的过程也被说成是由运动和运动所产生的刺激所组成。这种把动觉刺激强调为动物学习的整合者的说法，帮助华生解决了人类思维过程的问题。他断言，思维不过是内隐的言语，也就是，自言自语。他曾设想，如果有敏度高的仪器，就能测出舌的运动或其他伴随思维的运动。这样他就无须否认思维的进行而坚持他的行为主义立场。

晚些时候华生才发现可以把巴甫洛夫和贝赫切利夫的条件反射用作学习的良好范例。由于条件反射是俄国生理学的客观传统的产物，很投合他的脾性，于是他热烈地采纳了它。在华生的后期著作里，条件反射成为学习的中心，成为构成习惯的基本单位。

华生的通论性课本《从一个行为主义者观点出发的心理学》出版于1919年。此后陆续出版了一些以公开的行为主义观点写作的其他书籍，其中之一就是斯密士和葛漱里合著的《以行为为依据的心理学》（1921）。这本书和华生的书一样，从行为

的观点论述全部心理学问题，并利用了条件作用原理。这本书也十分强调运动产生的刺激物。因此这两部书有着系族关系，虽然它们在阐述风格上大有不同。华生把重点放在生理学和解剖学的细目上，也着重地讨论了从行为观点研究心理关系的适当方法问题。斯密士和葛漱里则较少关心实验方法和神经生理学的细目，但他们能一贯地运用新观点描述日常生活经验并给以中肯的解释。葛漱里目前发表的著述仍然保存着他和斯密士合著的那本书的风味。尽管他和华生有许多相似之处，却不可将他的观点仅看作华生立场的进一步的发挥。

是条件反射还是条件反应？

条件反射原理作为一个概念来看是非常简单的，把它当作学习的原型是颇有吸引力的。某些刺激物有规律地导致反射性反应。灯光照射眼睛使瞳孔收缩，敲打腓腱引起膝跳，舌上放点化学物品产生唾液分泌。这类自然的反射叫做无条件反射，引起无条件反射的刺激物叫做无条件刺激物。如果另一个本来不能引起那反应的刺激物屡次地在比无条件刺激物稍前的时间或伴同无条件刺激物一同呈现出来，不久以后这第二个刺激物也能引出那反应。这样一个刺激物叫做条件刺激物，那习得的反应叫做条件反射。后来有些作者们想把这一原理引用到反射性不甚明显的反应上去，他们就爱用“反应”这个特定性较低的词而不用“反射”那个词，因此有关的动作就叫做条件反应和无条件反应，不管这些动作是否符合反射的定义。

巴甫洛夫对于狗的条件性唾液反应作过多年的系统研究，条件作用中的诸种关系在后人深入地探究以前大部分已由他发

现。他的学术用语经过翻译以后已在有关学习问题的文献中普遍流行。

条件反应的出现或加强据说是通过强化而实现的。强化作用可能指的是那种实验的安排，即指那用无条件刺激物紧随在条件刺激物之后的安排，虽然有时也用这个词来指明那条件反应所受到的被推测出来的加强过程。如果单独呈现条件刺激物，不伴以无条件刺激物，那条件反应就是未受强化。在屡次不强化的影响下，条件反应有减弱甚至完全消失的趋向。这种情况称作实验性消退，或简称消退。消退这个词的意思，可以指那不强化的实验安排，也可以指那减弱过程本身。消退实际上不是条件反应的破坏，因为如果让动物在消退以后休息一段时间再把它带回实验室，常会发现那条件反应再度出现，虽然它的强度通常是降低了。消退以后反应力量不经强化而回复过来，这叫做自发的恢复。由此可见，一个条件反应是通过强化作用而加强、通过消退而减弱，经过休息而部分地恢复，这就是它的全部简史。

在引申条件作用原理时还有两个概念是非常重要的。这两个概念是概括化（泛化）和辨别（分化）。一个新的条件刺激物事先未经强化第一次呈现时，可能就引出条件反应。如果这一刺激物和那受过强化的条件刺激物是相似的，它引出条件反应的概率就会增高。例如，如果用一个音调形成条件刺激物，另一个在频率上稍有不同音调也能引出那条件反应，音调频率差别越大，所引起的条件反应就越小。这样，一个新的刺激物引起一个和另一相似刺激物有联系的反应，这种过程叫做概括化（泛化）作用。如果两个刺激物具有足够的差别，就可以教会那机体对其中一个刺激物反应而终止对另一刺激物反应。

这种辨别作用是用对比法产生的。对比法就是专对两个刺激物中之一经常强化，对另一个则经常不强化。由此而产生的有选择的消退叫做条件性辨别（分化）作用，因为机体已经学会对那原先差不多唤起同一反应的两个刺激物区别对待了。不仅单一的刺激物之间可以发生辨别作用，在各种刺激物组合模式之间也可发生辨别作用。

巴甫洛夫的条件作用范例后来被称为经典的条件作用，以区别于另一种称作工具性条件作用的变式。工具性条件作用的要义在下章详述的一种实验里可以看到，那就是教会白鼠按压杠杆受到一小团食物奖赏的实验。因为按压杠杆和食物出现有因果性联系，所以那学会的反应是工具性反应，那就是说，那反应作用于环境以产生一定的变化。经典的条件作用和工具性条件作用之间的两个主要差别在于条件反应和强化事件的关系不同：

1. 反应的类别 在经典的条件作用中，条件反应和无条件反应属于同一类别。例如条件性唾液分泌是由呈现一个能引出无条件唾液分泌的无条件刺激物来予以强化。在工具性条件作用中，两个反应属于两个不同类别：条件性按压杠杆是由食物予以强化，而无条件吃食反应则和按压杠杆反应并无共同之点。

2. 条件刺激物和无条件刺激物的依存关系 在经典的条件作用中，强化作用由实验者掌握。无条件刺激物（例如食物）按标准时距出现，不管狗对条件刺激物（例如铃声）反应不反应。在工具性条件作用中，强化作用由行动着的机体所掌握。例如说，白鼠只有在发出按压杠杆的条件反应时才得到强化刺激物（食物）。

尽管在实验安排上有这些差别，但经典的和工具性的条件