

学习论

——学习活动的规律探索

B842.3

90-8

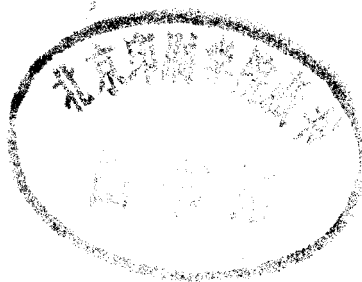
学习论

——学习活动的规律探索

〔美〕 G·H·鲍尔 E·R·希尔加德 著

邵瑞珍 皮连生 吴庆麟 等译

上海教育出版社



学 习 论

——学习活动的规律探索

【美】G·H·鲍尔 E·R·希尔加德 著

邵瑞珍 皮连生 吴庆麟等 译

上海教育出版社出版发行

(上海永福路 123 号)

各地新华书店经销 上海中华印刷厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 31.5 插页 4 字数 726,000

1987 年 9 月第 1 版 1987 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—5,300 本

统一书号: 7150·3761 定价: (精)9.35 元

译 序

学习理论,简言之,是探究关于学习的性质及其形成机制的心理学理论。自本世纪初以来,学习理论在科学心理学的发展中常常处于很重要的地位,目前已被公认为心理学的一大分支。

理解各派学习理论,识别各派学习理论发展中所提出的课题,将有助于我们掌握心理学理论结构的中心问题,而且也是了解心理科学理论发展的必要条件。因此,心理学家、心理学工作者和想将心理科学付诸实践的人,应当懂得学习理论。学习理论又是与教育、教学有关的科学心理学理论的一个方面,所揭示的学习过程、变量和原理均深深地影响着心理学与教育、教学之间的联系。因此,教育心理学家、教育家与广大的教育工作者,也必须研习学习理论。正如著名心理学家勒温(K. Lewin)所说:“没有任何东西比高明的理论更适于应用”。

美国斯丹福大学心理学教授 G·H·鲍尔(1932—) 和 E·R·希尔加德(1904—)合著的《学习理论》是美国一本在学习理论方面写得十分出色且颇有影响的教材。从1948年初版起,经1956年二版、1966年三版、1975年四版,至1981年五版(即本版),

先后共出版过五版。自第三版开始,鲍尔才作为一个“生力军”跟原作者希尔加德携手合作,第五版修订时鲍尔则转而成为主力。这本著作历时三十余年,几经修改,不断更新。这从一个侧面雄辩地说明了它深受欢迎与重视的程度。的确,此书的影响已经超越美国的范围,在国际上,许多有识之士也给予认可和好评,誉之为第一流的心理学教材,值得心理学专业师生认真学习和研究。

此书之享有盛誉,看来不是偶然的:

其一,结构清楚,布局明确。作者以历史的观点简介了学习理论的哲学背景,从哲学上的经验主义与理性主义的对比中,引出行为—联想论和认知—组织论这两大派学习理论中各分支学派理论,接着提出与上述几派理论有关的神经生理学,并本着学习理论与教育实践紧密联系的意愿,以“在教育上的应用”作结束章。这样的组织体系,不啻为读者提供了适当的“入门”指南,使之能在信息的汪洋大海中把住航向。

其二,论据确凿,内容丰富。作者以严谨的科学态度阐述各派理论的观点、概念、事实和原理。在进行剖析时均用相应的实例和一些实验研究,显得有根有据,说服力较强。全书引述了大量的实验研究与文献资料,内容是丰硕的,所引述的研究,一般都简要地涉及设计思想、取样和程序等等。研究结果往往附以醒目的图、表。这样,读者不仅可以汲取有用的知识,更重要的还可学会分析、鉴别以及提出问题、设计研究方案的思考方法和本领。

其三,论述全面,有条不紊。作者以发展的眼光对学习理论进行论述。既就各分支学派理论的历史一一作了说明,又对其现状与发展作了系统的阐释。而且,还专门分别地全面评述两大派理论的新发展。比如说,谈论赫尔的系统行为理论时,不停

留于赫尔本人的主张,也介绍了他的后继人的一系列研究,肯定或否定、修正或补充以至发展赫尔的工作。因此,读者可以看到每一分支学派理论的全貌。同时,读者还可以看到两大派学习理论发展的新动向。获得这样一种信息,无疑有发人深思的作用。

其四,批评中肯,富有哲理。作者以“一分为二”的思想就每一学派及其代表人物在历史上的地位与作用、论点与论据的可信度等等,作了明确的评论、批判。评论有褒有贬,批判明朗中肯。仁者见仁,智者见智的情况在学术界并不鲜见。怎样以实事求是的精神,对学术上的问题进行有胆识的评论,对读者来说有着重大的现实意义。作者的批评中往往寓有哲理,耐人寻味。如在讨论桑代克与当代的几个问题时说,“……应承认,在科学领域内,批评是颂扬的最高形式。微不足道的理论很少受到批评,它们只受到轻视,在冷落中悄悄离世”。

概述了本书的这些特色,无疑只是译者的浅见,当否待议。任何一本教科书或专著,即使是评为最佳水平的,也不可能是完美无缺、无懈可击的。这本书显然有其不足之处,例如,对当前两大派学习理论的综合趋势强调得不够,对学习理论同学校实践的联系以及应该作出的努力阐述得不充分,而这种趋势与要求恰好是很多人深表关注和饶有兴趣之事。

毋庸讳言,我国对于学习理论的科研工作刚起步,有关的资料和书籍甚为匮乏。这一现实似乎不容忽视。我们务必立足于我国的实际,考虑我国的社会特点和社会需要,自觉地选择正确的研究与发展的道路。外国已经作过的探索和走过的道路,种种兴衰得失,应当成为我们的借鉴。因此,翻译此书以饷广大读者,看来不会是多余的。

诚如作者所指出,这本书能有多种教学用途,它可供心理学

若干分支学科的教学用。不仅如此,它对与心理学有关的其他学科,特别是教育学、教学论,此外如神经生理学与哲学等也有程度不等的用处。因此,本书对心理学专业人员、教育家、教育工作者,甚至对哲学工作者、医学工作者均有一定的参考价值。

本书各章的译、校者如下:序,邵瑞珍译;第一、九、十三、十五章,邵瑞珍译;第二章,邵瑞珍、张国材译;第三章,邵瑞珍、胡君辰译;第四、五章,皮连生译;第六章,邵瑞珍、王益明译;第七章,皮连生、李繁译;第八章,潘星逵译,李其维校;第十章,皮连生、李一平译;第十一章,皮连生、陈玉琨译;第十二章,沈海康、宋正国译,束庆星校;第十四章,吴庆麟译,杨立能校。全书由邵瑞珍和皮连生逐章复校,吴庆麟也参与部分工作,最后由邵瑞珍统校并复阅。

原书各章所附的参考资料从略,但书末的参考文献均用原文附后。

本书的翻译得到了同行专家们的鼓励与支持,译本的出版得到了上海教育出版社教育编辑室的关怀和具体帮助,特此致谢。

由于译、校者的水平所限,译本的错误和不当之处,一定不少,恳请读者批评指正。

译 者

1985年5月25日

目 录

译序.....	1
序.....	1
第一章 学习理论的性质.....	5
一 记忆和知识(6) 二 不同的认识论(7) 三 学习的特征(17)	
四 各种学习理论的分歧(27) 五 其他的重要争论(31)	
六 本书的计划(32)	

第 一 部 分

行为的一联想主义的理论

第二章 桑代克的联结主义	37
一 1930年以前的联结主义(38) 二 1930年以后的联结主义(49)	
三 桑代克与当代的几个问题(62)	
第三章 巴甫洛夫的经典条件作用	82
一 条件作用的前驱(83) 二 巴甫洛夫的实验与理论(84)	
三 巴甫洛夫以后的发展(95) 四 评巴甫洛夫对学习理论的贡献(118)	

第四章 格思里的接近条件作用	121
一 格思里、桑代克、巴甫洛夫和行为主义(121)	二 线索与反应接近:联合作用的唯一规律(124)
三 格思里关于动机、意向、奖励和惩罚的观点(132)	四 对格思里观点的评价(151)
第五章 赫尔的系统行为理论	157
一 基本观点(157)	二 新赫尔主义者(175)
三 对赫尔观点的评价(211)	
第六章 人类的联想学习	215
一 人类学习的传统(216)	二 言语学习的理论(218)
三 系列学习假设(221)	四 配对—联想学习(228)
五 迁移和遗忘的研究(235)	六 简评(265)
第七章 斯金纳的操作条件作用	273
一 应答行为和操作行为(275)	二 操作条件作用的研究(278)
三 辨别刺激与反应(280)	四 强化的安排(289)
五 影响操作行为强度的其他因素(297)	六 实验技术学(303)
七 评斯金纳的体系:斯金纳对学习的典型问题的主张(320)	八 斯金纳的主张的某些难题(322)
九 同传统观点的冲突(337)	
第八章 埃斯蒂斯的刺激抽样理论	342
一 刺激抽样理论的由来(343)	二 刺激抽样理论的基本假设(348)
三 SST应用于某些问题(358)	四 少量要素模型(378)
五 最近的发展(387)	六 结束的评语(402)
第九章 行为理论的新发展	406
一 基本的条件作用过程(408)	二 强化和非强化的概念(428)
三 条件作用的信息变量(444)	四 习得性自暴自弃(455)
五 行为矫正(461)	六 结束语(472)

第 二 部 分

认知的一组织的理论

第十章 格式塔理论..... 477

- 一 格式塔理论中优先研究的知觉(482) 二 学习的特殊
问题(495) 三 格式塔学习理论的评价(514)

第十一章 托尔曼的符号学习..... 519

- 一 行为是有目标指向的行为(520) 二 托尔曼关于学习的
某些假设(522) 三 与托尔曼的观点有关的证据(526)
四 空间记忆与认知地图(552) 五 对于托尔曼的影响的
总评(559)

第十二章 行为的信息加工理论..... 561

- 一 信息加工的概念和模型(565) 二 简单学习程序(572)
三 模式再认(578) 四 解决问题程序(607) 五 知识
专家(625) 六 语言加工程序(630) 七 讨论和评价
(648)

第十三章 认知理论的新发展..... 658

- 一 对 S-R 条件作用理论的批评(659) 二 认知心理学
(666) 三 短时记忆的模型(674) 四 组织和记忆
(690) 五 学习相倚关系的曲解(697) 六 事例的与
语义的记忆(702) 七 语义记忆(711) 八 社会学习
理论(729) 九 结束语(745)

第 三 部 分

有关联的领域

第十四章 学习的神经生理学..... 749

- 一 动机、唤起及注意(754) 二 奖和惩的神经化学(765)

三 学习与记忆(779) 四 学习的生理变化(796) 五

一头两脑:两半球内的迁移(827) 六 结束语(843)

第十五章 在教育上的应用..... 847

一 学习理论对教育有用的观念(848) 二 一般的教学理

论(869) 三 训练与教学中的工艺辅助工具(883) 四

应用上的问题(905)

参考文献..... 908

序

心理学似乎永远处于一种激动的、变化的状态,尽管这种状态不是混乱的,也不是革命的。无数心理学家试图理解心理生活,他们不断地以匆忙的步伐提出新观点、新思想、新现象、新的实验结果和调查方法。专业人员常常感到他们正淹没在信息的急流中,失去了联系的线索,不清楚自己处于主流还是陷于支流。初学者不知道从何处入水,按哪个方向游去。在这样的情景下,出现了一种减轻信息负载太重的时间检验法,它考察一些主要的、综合性的观点的发生,并研究这些观点在当代科研领域中的发展。历史的观点能为专业人员和学生提供一个有组织的重要图式,因为有关心理现象的众多“大问题”是很久之前就提出了,而历史上某些问题答案的杰出思想则具有原型的作用:当代的不少假设通常可被视为“老练的后裔”呢!

本书的目的在于促使学生认识现代学习理论,它的历史的脉络和背景。为此,我们既重温与主要的学者如桑代克(E. L. Thorndike)、巴甫洛夫(I. P. Pavlov)、格思里(E. R. Guthrie)、赫尔(C. L. Hull)、托尔曼(E. C. Tolman)、斯金纳(B. F.

Skinner)和埃斯蒂斯(W. K. Estes)相联系的学习理论,又重温主要的心理学“派别”——行为主义(behaviorism),格式塔(gestalt)、认知论(cognitivism)、信息加工(information-processing)所阐明的学习理论。

每种理论是按照它的历史环境和理论家所提出的科学问题进行阐述的。在介绍理论思想的时候,扼要地考查同这种思想有关的突出的实验论据。每章最初用同情的观点加以阐明,但每章最后又都对该理论要求的论据作出批判性的讨论与评价。

将这个新版跟第四版相比较,读者将会注意到内容上的许多变化。第一章,跟前版一样,将哲学上的经验主义(Empiricism)与理性主义(Rationalism)各自的心理理论作对比。因为这种差别悬殊的主题具有权威性,且经常出现,所以我们仍用它们来对这个新版本的重要章目重新组织。前面几章是经验主义方法学的实例。这几个实例均是受联想主义(associationism)与行为主义强烈影响的学习理论,其中包括关于桑代克、巴甫洛夫、格思里、赫尔和新赫尔派、言语学习传统、斯金纳、埃斯蒂斯以及行为理论的新发展数章。接着是一批与上述各章形成鲜明对照的理性主义理论的实例。这些实例全是受组织与认知结构思想强烈影响的学习理论,其间计有关于格式塔心理学、托尔曼理论、信息加工理论,以及认知心理学的新发展数章。在这两个主要部分之后的两章则是概述有关联的两个重要领域,一章是学习的神经生理学,另一章是学习原理在教育与教学上的应用。各章均已作过重大的修改和更新;列举建立在前面思想基础之上而在目前流行的研究工作,借以论证历史上的某些主张对当代的适合性。

采取了经验主义与理性主义相对的框架,便需要彻底改动前一版中几章的形式和中心。这样,一直被看作多少背离学习

理论这一范围而自行其是的关于机能主义 (Functionalism) 这一章,改写成了人类的联想学习(第六章),以便强调它的学习观,之所以将这一章列入第一部分,乃是由于言语学习的传统(机能主义中最有影响的新问题)总带有联想主义的色调。此外,因为此书历来的指向,与其说是重在领域,毋宁说是重在理论,所以重写了关于数学学习理论的一章,使该章以威廉·埃斯蒂斯的著作为理论的轴心,埃斯蒂斯从事数学学习论工作的努力显然是超过了同一研究领域的其他人。埃斯蒂斯的刺激抽样理论的连贯性和范围,明显地表明它是格思里、赫尔与托尔曼这个传统内的一种完整的学习理论,因而该章也放在第一部分中。尽管在分别介绍各种理论时每章无不谈到与某种理论有关的最新研究,但仍有两章专门考察新发展的,它们分别概括地叙述同某类理论(行为的和认知的)所涉及的普遍性问题有关的研究工作,因此,第九章全面评析行为理论的新发展,包括不随意反应的生物反馈控制的研究,巴甫洛夫式的条件作用理论,强化的平衡说,以及有关行为技术在医学上与精神病学上的应用。第十三章则全面评析认知心理学的新工作,例如短时记忆的理论,加工的深度,意象,事例记忆,语义记忆,情节记忆和社会学习。第十五章论教育也进行了彻底的更改,着重于教育的教学技术,而教学技术是根据学习理论提出的,或是得到学习理论的支持的。我们希望,通过这些变动,本书将为学生理解学习的现代理论或其应用之可能起一些作用,提供坚实的基础。

令人遗憾之事,前一版中有论述皮亚杰(J. Piaget)和弗洛伊德(S. Freud)的两章却在在本版中被删去了。这是因为根据对使用本书教师进行的一项调查,发现这两章在通常开设的学习理论课程里未曾被用过才予以割爱的。

本书能够为许多教学目的服务,并且可以给好几门标准的

大学课程提供阅读材料。它可被编成一门学习理论的课程（供一学期或一学年用）。有些部分非常适用于心理学史这门课程（特别是本书的第一至七章、十至十二章）。教师担任要强调条件作用的现象或原理和动物学习的一些科目时，他们会发现能够采择第二至九章、第十一至十四章去组织一门课程。若教师想就人类记忆和认知的信息加工组织一门课程，则可参见一、六、八、十、十二、十三和十五各章的有关材料。所以，本书应当被视为可按灵活机动的方式加以利用的一项资源。我们可能注意到，多少年来这一本书比其他任何书本更经常地被人引证与使用，好象它是准备心理学的博士合格考试或证书考试所不可缺少的。

修改一本内容如此广博的书，其工作任务至为浩繁。我们以满怀欣快的心情感谢几位人士的帮助。首先是乔伊斯·洛克伍德(Joyce Lockwood)，甘愿承担将手写稿的几份初稿打成稿件这样的烦琐工作。其次是拉里·巴萨卢(Larry Barsalou)、斯坦福大学心理学研究生和罗伯脱·莫尼(Robert mony)，他们为提高原稿质量对稿件进行了高水平的校订工作。最后是我们的印刷编辑乔伊斯·特南(Joyce Turner)和我们在普伦蒂斯-霍尔(Prentice-Hall)出版公司的编辑约翰·艾斯莱(John Isley)仔细检查了原稿付印的最后加工工作。对上述诸位人士，我们谨致以真挚的谢忱。

G. H. B

E. R. H

第一章 学习理论的性质

心理学源于哲学，这已不是秘密。真正引人入胜的心理学问题，与其说是现代心理学家“发现”的，还不如说是多少世纪以来哲学家们一直深切关注的。哲学心理学最初试图探究人的本性；随后，心理学分离出来成为“精神生活的科学”。这里的问题是：心、意识、自觉是什么？心身的关系如何？心是怎样开始发展的？它是怎样获得外界知识的？它怎样终于知道其他人之心的？它怎样认识自己的？什么东西驱使我们去行动？什么是自我？什么东西使人始终保持同一性？等等。凡此种种问题为现代心理学提供了智慧的基础。

一 记忆和知识

这是一本论述学习与记忆的书。学习与记忆是现代心理学的一个分支。学习与记忆的研究有两个哲学的根源：一是知识的分析（我们怎样知道事物的），二是精神生活的性质与组织的分析。第一个问题涉及哲学家所谓的认识论（epistemology），

亦称知识的理论。第二个问题涉及我们的概念、思想、意象、辨别、回忆和想象的性质与内容。进一层的问题则涉及这些心理现象背后的操作、法则或定律是什么。学习的研究容易被人们称作实验的认识论，因为学与知的关系，好像是过程与结果的关系；也好像是获得与占有的关系，绘画与图画的关系。学和知的意思显然有密切的关系，这在任何一本字典上都能找到。比如说在《美国传统词典》(American Heritage Dictionary)上注明：

学(动词)：(1) 得到知识、理解，或者借助经验或通过研习而得以掌握。

(2) 牢记于心或记忆，熟记。

(3) 通过经验有所获得。

(4) 从不知到知，去发现。

知(动词)：(1) 用感官或心直接认知事物，理解清晰、确切。

(2) 肯定，信而不疑。

(3) 使有能力、有工作技能。

(4) 因经历了某事而有实际的理解。

(5) 经验，经受。

(6) 牢牢保持在心里或在记忆中。

(7) 能区分、再认，能辨别。

(8) 知悉或熟悉。

学的意思是“借助经验获得知识”，而“经验”的含义之一为“用感官直接认知事物”，这个含义已见诸知的定义中。但是，其中知识，又被界说为通过经验获得学习(学识)和熟悉或理解，而学习又被界说为获得的知识。这样，我们的定义就成了循环式的定义了。

再来看看记忆与回忆(remembering)这两个术语。记忆是