



# PSYCHOLOGY OF LEARNING

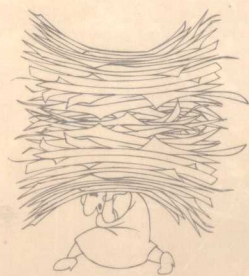
by Li Wei

SICHUAN PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

# 学习心理学

李维著

四川人民出版社



PSYCHOLOGY OF LEARNING by Li Wei  
SICHUAN PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

# 学习心理学

李 维 著



四川人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

学习心理学/李维著. —成都:四川人民出版社,  
2000.7

ISBN 7-220-05037-2

I. 学… II. 李… III. 学习心理学 IV. G442

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 35357 号

XUE XI XIN LI XUE

学习心理学

李维 著

责任编辑  
封面设计  
技术设计

出版发行  
网 址

防盗版举报电话

印 刷  
开 本  
印 张  
字 数  
版 次  
印 次  
印 数  
印 书  
定 价

蒋咏宁  
周靖明  
戴雨虹

四川人民出版社(成都盐道街3号)  
<http://www.bookss.com>  
E-mail: [scrmcbsf@mail.sc.cninfo.net](mailto:scrmcbsf@mail.sc.cninfo.net)  
(028)6679239  
成都金龙印务有限责任公司  
850mm×1168mm 1/32  
18  
480 千  
2000年8月第1版  
2000年8月第1次印刷  
1-3000册  
ISBN 7-220-05037-2/B·221  
27.00 元

■ 著作权所有·违者必究

本书若出现印装质量问题,请与工厂联系调换

## 前 言

凡刊一书，笔者必有一明确之目的，有一恪守之原则。夫制器者珍于周急，而不以采饰外形为善；立言者贵于助教，而不以偶俗集誉为高。古人云：“操千曲而后晓声，观千创而后识器。”教育心理学和发展心理学是学习心理学的摇篮。在教育心理学家和发展心理学家中间，曾先后涌现出一大批致力于学习问题研究的心理学家。他们的共同特点是对学习过程中事件与事件之间的变量关系进行概括和预测。以此为已任，百年多来，他们不仅以其独到的功力向世人展现了一幅幅平时难得一见的绚丽画卷，而且视学术为生命，凭借“操千曲”、“观千创”的求知心态，逐渐形成了自己的学说。欣赏这些画卷，品味这些学说，借他山之石，以磨本土之剑。受此感悟，遂萌涂鸦之念，成就《学习心理学》一书。

学习心理学作为一门学科已经百年有余。在这百年间，学习心理学构建了自己的理论模型。“逻辑实证主义”运动把学习心理学的语言分为三类：观察的术语、理论的术语和数学的术语。自20世纪60年代起，一场元科学的运动掀起了，它反对这样的假设，即学习的科学是由独立于学习活动的其他形式的基本理性来界定的。由于它把学习视为用经验来检验的工具，而非用哲学来检验的工具，因此这场新的运动称作“自然主义的学习研究”。自该运动产生之日起，便对学习心理学产生了影响，而且，可以预料，它对21世纪的学习心理学发展仍将产生

影响。在 20 世纪 90 年代，就有不少心理学家开始修正“逻辑实证主义”的句法观点，构建跨世纪的理论模型。其中，影响较大的有两种观点：语义的观点和自然主义的观点。

语义的观点基于现代逻辑中某些高新技术的发展。就学习心理学而言，语义观点的重要性在于它在确定学习理论和它们意欲解释的学习之间的间接关系中起核心作用。学习心理学家根据理论，建立起关于学习的描述性模型。这种模型乃是对学习领域高度理想化部分的模拟。它们在证伪主义假说的基础上，在理论提出的变量确是行为的关键变量时，以及在这些变量是以理论所声称的方式发生作用的条件下，描述学习的世界应该是个什么模样。

自然主义的观点认为，在学习领域，为心理学家的研究提供框架的那组基本假设叫做“范型”。一种范型有两个组成部分：学科母体和共同范例。学科母体包括一组基本的假定，它们通常不被阐述，也往往不为人们所意识，因此它们不受经验的检验。然而，这些假定却为行将接受检验的特定假设提供了基础。共同范例是一些高水平的研究样板，这些样板提供研究新问题的一致方法。它们被学习领域的心理学家作为研究的模式。就学习理论的范型而言，它具有两个特点：其一，它有多个共同范例，接受这些范例训练的心理学家将会自觉地把它们应用于研究学习的问题。其二，它是学习心理学史各种成就的交融体现。当范型在指导心理学家进行研究方面颇具成效时，它会促使一些心理学家在取得显著成功的基础上创建新的学说；当范型在指导心理学家进行研究方面停滞不前时，它就会被打破并被取代。在这个意义上说，有些学习理论在某次教育变革期间会被其他理论所取代，在另一次教育变革期间又会取代其他理论。这就是学习心理学演化的循环模式。

在这百年间，学习心理学形成了自己的认知科学。在第二

次世界大战期间，随着科学研究的发展，出现了现代化的高速数字计算机，由此产生的学习概念要比以往的概念更具吸引力。在这些概念中间，最重要的是“信息反馈”和“程序”的概念。反馈的重要性在当时已为人们所把握，程序的重要性后来才为人们所认识。使反馈和程序的概念居于主导地位的原因在于它们与思维机器的联系。1950年，数学家和逻辑学家图林（A. M. Turing）在美国《心灵》杂志上发表了一篇题为《会计算的机器和智慧》论文，由此提出了认知科学的纲领。图林在开篇中说道：“我们需要考虑的问题是，机器能思维吗？”由于思维的含义极不清楚，所以图林打算根据“模拟游戏”的规则来更加具体地规定他的问题。设想一个讯问者通过计算机终端与两个反应者进行交谈，一个反应者是人，另一个反应者是计算机，而讯问者并不知道他在同人交谈还是在同计算机交谈。这个游戏要求讯问者说出哪个反应是人作出的，哪个反应是计算机作出的。图林认为，当计算机的反应能使讯问者以为他正在同人交谈，那么我们就可以认为计算机是有智慧的。图林的“模拟游戏”由此成为众所周知的“图林检验”，并直接导致了一个新的看法：人是一个信息传递、信息加工和信息决策的有机体，但却具有相当的结构限度与能力限度。

继后，认知科学的另一代表人物西蒙（H. Simon）在1957年预言：“十年内，计算机将成为世界国际象棋冠军；10年内，计算机将会发现和证明一个重要的数学新定理。”1965年，西蒙再次预言：“二十年内，计算机将有能力完成人类所能做到的任何工作。”在这种背景下，学习的认知心理学问世了。到了20世纪80年代，其声望如日中天，大有统领学习心理学界的走势。然而，直至今日，包括西蒙的预言在内的许多预言均未实现。人们开始对这些预言能否实现产生疑惑，学习的认知心理学面临三种争议：（1）信息加工是一种范型吗？（2）图

林检验有效吗？(3) 形式主义有理吗？争议的焦点并不在于这些预言的可信度，而是信息加工理论的可信度。为了摆脱这一困境，学习心理学家选择了新联结主义。

在这百年间，学习心理学还面临两大论争。不论从哪种角度预言学习心理学的发展，都必须正视它所论争的两大主题。这些主题的争论由来已久，一直未能达成共识。值此世纪之交，当学习心理学家计划 21 世纪的研究课题时，这些争论的主题复又被提了出来。

1. 生物还原。一种科学能够还原为另一种科学的思想起源于实证主义的假说，现在称之为“科学的统一”，也即所有的科学都能在一个从高到低的层次里进行排列，每一种科学都能还原到一个更基础的科学中去，直至到达物理学这门最基础的科学。根据这一观点，心理学比社会学更基础，所以它能把社会学还原为人类行为的规律；人类行为的规律可以还原为描述神经生理机能的生物规律。由此出现学习的生物还原说。

生物还原说研究学习行为的生物基础，主张运用新达尔文主义的进化论来研究学习行为。生物还原说的基调是：习得的行为特质与形态学一样是经过自然选择而形成的。社会认知、归属需要、自我发展、经验贮存、攻击行为、合作意向等都是习得的行为特质，这些行为特质有助于确定一个物种在其成长和繁殖后代的过程中是成功还是失败，因此，生活在不同的生态环境里的不同物种，其进化以不同的方式形成了这些行为。由此推论，可把生物还原扩展至人类。学习心理从本质上说是一种生物形态。其中的激进人物认为，一切学习心理学概念，如同托勒密天文学一样是披着科学外衣的谬误。学习心理学的概念不能在神经生理功能上进行勾勒的这一事实，表明学习心理学概念是虚假的，所以它们必然被神经生理学所取代。反对生物还原说的一些心理学家则坚持认为，学习的行为表现，包

括知识、道德和信仰等，不是由生物因素决定的，而是由学习者的生活所决定的。学习心理学虽然从进化生物学中学到有关人类倾向性的理论，但它对学习行为的解释仍然保持它独有的领地。

2. 人文学科的释义学。涉及人类学习的不只是心理学，还有人文学科。人文学科对于人类学习的研究完全不同于自然科学的研究。例如，我们知道有关学习困难儿童的遗传学和生物学原理，也能运用测量进行诊断，但是同情这些儿童，理解他们的困境，以及这些同情、理解对他们及其家庭意味着什么等问题，却需要从一种能够告诉我们的学科中获得工具，这就需要释义学。

随着学习心理学的发展，又有人提出把释义学作为学习心理学的模型，因为我们可以把一切学习的行为都视作能够揭示意义的主题。它们的意义导源于生活方式，而这些生活方式是生活在历史文化背景下的人类所共同享有的。学习心理学家的工作是弄清一个人的生活方式对其学习的影响，这才是学习心理学的意义所在。面对释义学的挑战，有些学习心理学家认为，在“科学”这个词被运用的今天，释义学不是科学。由于它并不涉及学习活动的规律，所以不能把它作为学习心理学的模型。有些学习心理学家则认为，如果我们能从经院心理学的崇拜中解放出来，那么我们就不会用所谓的“科学”来苛求释义学，况且释义学关注学习的社会含义，关注学习的命运等，这种关注并不比“科学”逊色。

在这百年间，学习心理学的基本走向是：（1）传统的各派学说之间的争论已不再激烈，而是趋向求同存异，各家的合理思想被保留下来，学习心理学家把更多的精力置于专门问题的研究上，针对具体问题展开讨论。这表明学习心理学逐步走上成熟的道路。（2）随着自然科学和社会科学的发展，学习心理



学的发展也必将与其毗邻学科相沟通，既保持其学科的独立性，又及时反映和利用相关学科的研究成果。学习心理学的一个特点是它的跨学科和多学科性质。这一特点仍将保持下去，不仅使学习心理学与其毗邻学科的重叠导致它们的有些部分难以区别，而且使学习心理学逐渐发展成为一门边界模糊的学科。但是，学习心理学不会被其他学科“同化”，它在未来的科学之林中仍将显示其独立性。(3) 学习心理学与人类生活的关系将更为密切。现今的社会是一个学习的社会，学习的社会对学习心理学的需求将使学习心理学更加广泛地涉足人类生活的各个领域，对人类生活起着越来越大的作用。(4) 学习心理学的发展将继续体现国际化与本土化相结合的研究方向。每个国家的学生都有其具体的、特殊的学习问题需要学习心理学予以解决。但是，每个国家的学习心理学又都需要国际性的合作和交流，以便学习心理学家拓展视野，扩大信息，更好地解决本国学生的学习问题。这一发展趋势的结果是，专题性的跨文化研究将会层出不穷。

李 维

2000年4月

于上海社会科学院

## 目 录

前 言 .....	( 1 )
第一章 学习的科学哲学思想 .....	( 1 )
一、学习的性质 .....	( 1 )
(一) 学习的界定 .....	( 2 )
(二) 学习的内容 .....	( 4 )
(三) 学习的特征 .....	( 5 )
(四) 学习的类型 .....	( 8 )
二、传统理念：联想学习的实证逻辑 .....	( 10 )
(一) 实证的思路 .....	( 11 )
(二) 联结说 .....	( 14 )
三、传统理念：条件作用的实证逻辑 .....	( 17 )
(一) 条件反射：基本的学习现象 .....	( 18 )
(二) 行为主义者眼中的学习 .....	( 19 )
四、传统理念：比较学习的实证逻辑 .....	( 22 )
(一) 相关物种的相似性 .....	( 22 )
(二) 类比的尝试 .....	( 23 )
五、发展选择：操作主义的工具说 .....	( 25 )
(一) 工具说的“学习科学” .....	( 26 )
(二) 定步和序列：程序化教学 .....	( 28 )
(三) 操作主义的困境 .....	( 30 )
六、发展选择：信息加工的认知说 .....	( 33 )
(一) 行为主义的蜕变 .....	( 34 )

(二) 三大领域的贡献 .....	(36)
(三) 人—机类比 .....	(39)
(四) 认知说的困境 .....	(42)
(五) 摆脱困境的选择之一：新联结主义 .....	(47)
七、发展选择：人本主义的自我说 .....	(48)
(一) 学习形成自我 .....	(49)
(二) 学习促进最佳作用 .....	(52)
(三) 学习是通向健康生活的钥匙 .....	(53)
<b>第二章 学习的发生与发展</b> .....	(56)
一、发生认识论的要义 .....	(56)
(一) 发生认识论关于学习发生的假说 .....	(57)
(二) 发生认识论关于学习的基本概念 .....	(59)
(三) 发生认识论关于认知学习的界定 .....	(62)
(四) 发生认识论关于发展阶段的基本观点 .....	(65)
二、学习的历程：从“前运算”到“运算” .....	(68)
(一) 前运算的基本特征 .....	(69)
(二) 运算的第一要素：分类 .....	(70)
(三) 运算的第二要素：序列 .....	(72)
(四) 成熟的智慧：形式运算 .....	(74)
三、学习的条件 .....	(77)
(一) 学生认知系统的特征 .....	(77)
(二) 成熟与学习 .....	(80)
(三) 学习与身体发展水平 .....	(81)
(四) 学习与动作技能水平 .....	(82)
(五) 学习与智慧发展水平 .....	(84)
(六) 学习与情趣水平 .....	(86)
(七) 学习与人际交往水平 .....	(88)
(八) 学习与自我意识水平 .....	(90)
四、认识自我的学习与发展 .....	(92)
(一) “结构—发展”理论的核心思想 .....	(93)

(二) 从一体化自我走向冲动性自我 .....	(96)
(三) 从冲动性自我走向唯我性自我 .....	(99)
(四) 从唯我性自我走向人际性自我 .....	(103)
(五) 从人际性自我走向法规性自我 .....	(106)
(六) 从法规性自我走向个人间自我 .....	(110)
<b>第三章 知觉学习 .....</b>	<b>(114)</b>
<b>一、知觉的基本现象 .....</b>	<b>(114)</b>
(一) 信息的搜集 .....	(115)
(二) 形—基组织 .....	(117)
(三) 恒常性和偶然性 .....	(119)
(四) 刺激的抽样与编码 .....	(121)
(五) 图式和认知风格 .....	(123)
(六) 视觉文化 .....	(126)
(七) 知觉的学习 .....	(127)
<b>二、知觉信号的检测与注意 .....</b>	<b>(129)</b>
(一) 信号检测理论 .....	(130)
(二) 注意的模型 .....	(132)
<b>三、注意与学习 .....</b>	<b>(136)</b>
(一) 学习与唤醒状态 .....	(137)
(二) 学习与扫视和警觉 .....	(138)
(三) 注意与认知技能自动化 .....	(140)
(四) 练习与注意 .....	(140)
(五) 注意资源与自动化加工 .....	(141)
<b>四、模式识别：理论与模型 .....</b>	<b>(142)</b>
(一) 模式识别的含义 .....	(142)
(二) 模式识别的若干理论 .....	(143)
(三) 模式识别的模型 .....	(147)
<b>五、模式识别与学习 .....</b>	<b>(151)</b>
(一) 字词优势效应 .....	(151)
(二) 字形结构与字词识别 .....	(154)

(三) 字词识别的频率效应 .....	(155)
(四) 语境与字词确认 .....	(157)
<b>第四章 信息加工的记忆系统 .....</b>	<b>(161)</b>
<b>一、学习曲线和保持曲线 .....</b>	<b>(162)</b>
(一) 学习曲线 .....	(162)
(二) 保持曲线 .....	(164)
(三) 地图假说 .....	(166)
<b>二、记忆系统 .....</b>	<b>(170)</b>
(一) 是否存在两个独立的系统? .....	(170)
(二) 短时记忆的组织 .....	(172)
(三) 组织方式的假说: 组块 .....	(175)
(四) 长时记忆的结构 .....	(177)
(五) 记忆的容量 .....	(180)
<b>三、与学习有关的遗忘、提取和保持 .....</b>	<b>(184)</b>
(一) 记忆恢复和遗忘现象 .....	(184)
(二) 信息的提取 .....	(187)
(三) 保持的条件 .....	(190)
(四) 精制策略 .....	(194)
<b>四、记忆的社会决定作用 .....</b>	<b>(198)</b>
(一) 描述的方法 .....	(199)
(二) 重复再现的方法 .....	(202)
(三) 象形文字的方法 .....	(205)
(四) 系列再现的方法 .....	(208)
(五) 图片材料的再现方法 .....	(211)
<b>第五章 智慧与问题解决 .....</b>	<b>(215)</b>
<b>一、智慧的性质 .....</b>	<b>(215)</b>
(一) 一个尚未确认的概念 .....	(217)
(二) 知识与智慧 .....	(218)
(三) 潜在的和机能的智慧 .....	(219)

(四) 智慧的特征 .....	(220)
(五) 施用累能 .....	(222)
二、智慧的结构 .....	(224)
(一) S, G+S, M 因素 .....	(224)
(二) 二维模型 .....	(226)
(三) 三维模型 .....	(226)
(四) 层次结构 .....	(229)
(五) 智慧三元说 .....	(229)
三、运算水平和问题解决的特征 .....	(231)
(一) 具体运算水平的问题解决 .....	(232)
(二) 形式运算水平的问题解决 .....	(233)
(三) 从具体水平向形式水平过渡的特征 .....	(238)
四、问题解决的计算机模拟 .....	(241)
(一) 人工智能 .....	(242)
(二) 问题解决的计算机“运算” .....	(244)
五、创造性思维的若干变量 .....	(246)
(一) 经验与创造 .....	(247)
(二) 智慧与创造 .....	(249)
(三) 药物与创造 .....	(251)
(四) 年龄与创造 .....	(252)
六、如何成为有效的问题解决者 .....	(253)
(一) 创造性问题解决者的特征 .....	(253)
(二) 如何成为有效的问题解决者 .....	(254)
七、问题解决的策略 .....	(256)
(一) 影响问题解决的因素 .....	(256)
(二) 问题解决的策略 .....	(259)
(三) 问题解决策略的教学 .....	(261)
(四) 问题解决能力的训练 .....	(265)
<b>第六章 知识、技能的迁移和练习 .....</b>	<b>(268)</b>
一、联想学习与迁移 .....	(269)

(一) 刺激泛化 .....	(269)
(二) 反应泛化 .....	(271)
(三) 关系转换 .....	(272)
(四) 配对联想学习 .....	(274)
(五) 迁移的理论 .....	(276)
(六) 迁移的类型 .....	(279)
二、迁移的价值 .....	(281)
(一) 学习定势 .....	(282)
(二) 迁移与学习科目 .....	(285)
(三) 训练迁移的认知策略 .....	(288)
三、运动技能学习的性质 .....	(292)
(一) 技能与练习的类型 .....	(293)
(二) 运动技能学习的阶段 .....	(296)
(三) 练习曲线 .....	(300)
(四) 运动技能的测量 .....	(302)
(五) 技能的极限 .....	(304)
四、运动技能的获得与保持 .....	(305)
(一) 频因和频因律 .....	(305)
(二) 运动技能的获得 .....	(308)
(三) 运动技能的保持 .....	(310)
<b>第七章 语言的学习 .....</b>	<b>(316)</b>
<b>一、人类语言的特征 .....</b>	<b>(316)</b>
(一) 语言的性质 .....	(316)
(二) 语言的符号性和语用性 .....	(320)
(三) 人类语言的规则 .....	(324)
(四) 人类语言的具体特征 .....	(325)
<b>二、心理学和语言学 .....</b>	<b>(328)</b>
(一) 心理语言学 .....	(329)
(二) 转换生成语法说 .....	(332)
(三) 生成语义说 .....	(336)

(四) 自我中心言语说 .....	(338)
(五) 文化—历史说 .....	(341)
三、学习语言 .....	(345)
(一) 语言的层系 .....	(345)
(二) 从前语言到能言语 .....	(351)
(三) 词汇的获得 .....	(354)
(四) 从词汇到句子 .....	(358)
(五) 从句子到对话 .....	(361)
<b>第八章 学习的动机</b> .....	(365)
一、动机与学习的关系 .....	(365)
(一) 动机的界说 .....	(366)
(二) 动机与学习 .....	(368)
(三) 学习的主要动机 .....	(370)
(四) 学习动机的心理成分 .....	(373)
(五) 学习动机的分类 .....	(375)
二、学习动机的溯因 .....	(377)
(一) 焦虑致动说 .....	(377)
(二) 好奇与探究 .....	(380)
(三) 自我概念 .....	(382)
(四) 认知功能 .....	(384)
三、成就动机 .....	(386)
(一) 逐渐成熟的成就动机理论 .....	(386)
(二) 成就动机的测量 .....	(390)
(三) 成就动机：文化和性差 .....	(392)
四、学习动机的激发 .....	(395)
(一) 学习动机的发展模式 .....	(395)
(二) 学习动机的激发 .....	(398)
<b>第九章 社会学习：态度与价值</b> .....	(406)
一、学习的态度：成分和功能 .....	(406)



(一) 态度的结构 .....	(407)
(二) 态度的功能 .....	(409)
二、态度变化的学说 .....	(411)
(一) 认知失调说 .....	(411)
(二) 自我知觉说 .....	(416)
(三) 信息整合说 .....	(420)
三、态度变化的条件 .....	(422)
(一) 态度预测行为的条件 .....	(423)
(二) 信息交流的条件 .....	(425)
(三) 影响态度变化的若干变量 .....	(427)
(四) 抗变化的“心理免疫” .....	(429)
四、价值梯度和价值观念 .....	(431)
(一) 价值观念的结构 .....	(431)
(二) 价值梯度的假设 .....	(433)
(三) 价值的心理梯度 .....	(435)
(四) 价值梯度相对性的分析 .....	(437)
(五) 工具性价值观念和终极性价值观念 .....	(439)
(六) 社会态度与价值观念 .....	(440)
五、价值观念的变化：当今世界的一种普遍的社会现象 .....	(443)
(一) 在社会本位与个体本位之间求共识 .....	(443)
(二) 在依赖倾向和独立倾向之间求生存 .....	(446)
(三) 在主流文化和青少年文化之间求平衡 .....	(449)
六、社会变迁与价值观念的演化 .....	(451)
(一) 从权威取向向平权取向转化 .....	(452)
(二) 从社会取向向自我取向转化 .....	(453)
(三) 从特殊主义取向向普遍主义取向转化 .....	(455)
(四) 从外控取向向内控取向转化 .....	(456)
(五) 从简单地否认传统的 取向向理智地吸纳传统的取向转化 .....	(457)
(六) 从依赖取向向独立取向转化 .....	(459)