

中国大百科全书·心理学

普通心理学

中国大百科全书出版社

北 京·上 海

中国大百科全书·心理学

普通心理学

中国大百科全书总编辑委员会

《心理学》编辑委员会普通心理学编写组

中国大百科全书出版社编辑部编

中国大百科全书出版社出版发行

(总社:北京安定门外外馆东街甲1号 分社:上海古北路650号)

新华书店上海发行所经销 上海东方印刷厂印刷

开本850×1156毫米 1/32 印张7.625 插页4 字数276,000

1987年8月第1版 1987年8月第1次印刷

印数: 1—10,000

ISBN7-5000-0007-3/B·7 定价:1.85元

前 言

自从1879年W.冯特在世界上建立第一个心理学实验室以来,心理学的发展经历了100多年。在这一短暂的历史过程中,心理学发生了很大的变化。开始时,心理学只研究正常成年人的心理活动;今天,心理学已派生出许多新的分支,它的研究范围远远超出了正常成年人的心理活动。现代心理学包括从初生到老年的发展心理学、教育心理学、社会心理学、人和动物的比较心理学等。此外,心理学还有许多与其他学科跨界的新兴分支,如神经心理学、医学心理学等。随着心理学研究领域的扩展和心理学本身的日趋成熟,人们对心理活动的认识不断加深,对心理学研究对象的看法和使用的方法也在不断发生着变化。20世纪初期,冯特的构造派认为心理学应该研究人的直接经验或人的意识。他们承认人有意识或经验。但是,冯特认为必须依靠自己的内省才能研究意识。到20年代情况发生了变化,格式塔学派和行为主义相继出现。格式塔学派也主张心理学研究人的经验,并且强调人的认识活动;而行为主义则相反,它否认意识,认为心理学应采用客观方法,研究刺激和反应的关系,即研究那些可以观察的行为。行为主义推动心理学的研究工作走向自然科学。此后,神经生理学的进展,特别是电生理技术的进步,推动了心理学对心理活动的大脑机制的探讨。不少人认为只有弄清了大脑的神经活动,才能更好地理解心理活动。在这种认识的基础上,神经心理学出现了较快的发展。

现代心理学界普遍承认实验方法是心理学的主要研究方法。实验心理学已经贯穿到心理学的全部领域。人们认为心理学的研究对象既包括意识,也包括行为,而且可以用不同的方法进行研究。在控制条件下的实验观察固然重要,口头报告也可以用来揭露思维的规律,神经心理学对大脑活动的探索也是重要的研究途径。近年来兴起的认知心理学主要从信息加工的观点来说明人的心理活动。这

是根据实验事实设想的从感觉输入到动作输出的大脑信息加工过程。计算机科学与心理学的结合，开拓了心理学新的发展前景，使计算机模拟人的思维活动（人工智能）成为可能。心理学不同方面的研究相互补充和验证，推动了心理学的快速发展。近代心理学更多地体现了多学科、跨学科的特点。

在今天，普通心理学与其他心理学分支的严格界线已不复存在。可以说，凡是有关人类心理活动基本规律的研究，特别是那些原来属于实验心理学研究范围的课题，都可包括在普通心理学的范围之内。这个广阔的领域包括人的认识过程、注意、情绪和情感、意志、技能的形成，以及个性特点的研究，还包括心理活动基本规律的各种跨学科研究，特别是当代新兴的心理学的信息科学研究。普通心理学已成为各个心理学分支的基础。普通心理学的理论与研究对心理学的各分支具有指导作用，影响着各分支的发展。

本书是《中国大百科全书·心理学》卷普通心理学的单行本，书的内容是从上面所说的广义的普通心理学的角度编写的，共收集了167个条目。这些条目分别由77位作者撰写而成。在编写过程中我们试图把当代普通心理学的重要成就写进去，使它具有丰富的知识性。但是由于普通心理学涉及到许多不同学派的观点，接触到的知识面很广，跨学科性质比较强，有关的科学内容发展迅速，我们虽作了极大的努力，遗漏、错误均在所难免，恳切地希望读者指正。

荆 其 诚

1984年6月

目 录

条目分类目录(1)

正文(1)

条目索引(按汉语拼音排列)(223)

条目外文索引(INDEX OF ARTICLES).....(226)

附：外国人名译名对照表(229)

条 目 分 类 目 录

普通心理学.....	(1)	可懂度.....	(47)
实验心理学.....	(3)	言语知觉.....	(48)
认知心理学.....	(7)	嗅觉.....	(50)
信息加工心理学 (见认 知心理学)	(12)	味觉.....	(52)
数学心理学.....	(12)	肤觉.....	(53)
感觉.....	(13)	触觉.....	(55)
神经特殊能量学说.....	(14)	两点阈.....	(56)
感受性.....	(15)	痛觉.....	(57)
感觉阈限.....	(16)	振动觉.....	(58)
心理物理定律.....	(17)	动觉.....	(59)
信号觉察论.....	(18)	平衡觉.....	(59)
视觉.....	(20)	机体觉.....	(60)
明视觉和暗视觉.....	(24)	注意.....	(61)
视敏度.....	(26)	随意注意.....	(64)
马赫带.....	(27)	不随意注意.....	(65)
侧抑制.....	(27)	注意广度.....	(66)
特征觉察器.....	(28)	注意分配.....	(66)
空间频率.....	(29)	注意稳定性.....	(68)
闪烁临界频率.....	(30)	分心.....	(69)
颜色视觉.....	(31)	知觉.....	(69)
色觉理论.....	(35)	知觉选择性.....	(75)
孟塞尔颜色系统.....	(37)	图形知觉.....	(76)
听觉.....	(39)	图形掩蔽.....	(77)
听觉理论.....	(44)	图形后效.....	(78)
听觉空间定位.....	(47)	倾斜后效.....	(80)
		麦科洛后效.....	(80)

动觉后效·····(82)	遗忘·····(117)
图象识别·····(82)	保持曲线·····(118)
模板匹配(见图象识别)···(84)	遗忘曲线(见保持曲线)···(120)
原型匹配(见图象识别)···(84)	记忆恢复·····(121)
“泛魔”识别模型·····(84)	联想·····(121)
空间知觉·····(86)	记忆的系列效应·····(123)
随机点立体图·····(89)	首因效应·····(124)
大小知觉·····(90)	近因效应·····(125)
知觉恒常性·····(91)	蔡戈尼克效应·····(125)
运动知觉·····(92)	记忆术·····(126)
似动·····(95)	表象·····(127)
时间知觉·····(96)	表征·····(128)
知觉学习·····(97)	遗觉象·····(129)
错觉·····(98)	想象·····(129)
统觉·····(100)	思惟·····(130)
记忆·····(101)	具体思惟(见思惟)·····(136)
感觉记忆·····(106)	抽象思惟(见思惟)·····(136)
短时记忆·····(107)	分析和综合·····(136)
长时记忆·····(108)	抽象和概括·····(136)
工作记忆·····(109)	概念·····(137)
情景记忆·····(110)	概念形成·····(141)
语义记忆·····(110)	理解·····(146)
情绪记忆·····(111)	口语记录·····(146)
运动记忆·····(111)	人工智能·····(147)
识记·····(112)	EPAM 程序·····(151)
无意义音节·····(114)	问题解决·····(151)
意义记忆·····(115)	决策·····(156)
再认·····(115)	创造性思惟·····(157)
再现·····(116)	心理语言学·····(158)
回忆(见再现)·····(116)	语言心理学(见心理语
追忆(见再现)·····(116)	言学)·····(160)

汉字心理学·····(160)	动作·····(197)
语言和言语·····(163)	运动·····(197)
外部言语和内部言语·····(164)	念动动作·····(198)
言语交往·····(165)	操作·····(198)
阅读·····(165)	运动协调·····(199)
情绪和情感·····(168)	技能·····(200)
情绪理论·····(170)	行为·····(201)
情感两极性·····(174)	活动·····(202)
情操·····(175)	习惯·····(202)
表情·····(176)	人格·····(203)
心境·····(178)	个性(见人格)·····(208)
热情·····(179)	理想·····(208)
激情·····(179)	能力·····(208)
应激·····(180)	天才·····(210)
厌烦·····(181)	智力·····(211)
恐惧·····(181)	智力结构理论·····(212)
愤怒·····(181)	内化与外化·····(214)
意志·····(182)	认知方式·····(215)
意向·····(183)	次认知·····(216)
动机·····(184)	气质·····(217)
动机理论·····(185)	性格·····(219)
需要·····(189)	外倾·····(220)
需要层次论·····(191)	内倾·····(221)
兴趣·····(193)	自卑感·····(221)
诱因·····(193)	思惟型·····(221)
内驱力·····(194)	艺术型·····(222)
本能·····(195)	遗觉型(见遗觉象)·····(222)
反应时·····(196)	

现象一般规律的心理学分支。

心理学有许多分支,除普通心理学外,还有实验心理学、生理心理学、社会心理学、教育心理学、儿童心理学和病理心理学等。每一心理学分支从不同的角度来研究心理现象。但是,任何一个心理学分支都不可避免地要涉及对心理和心理现象的总的看法,如心理学的对象和方法,心理的实质和心理现象的规律性等。对这些心理学一般理论问题的阐述,构成了普通心理学的一个重要的研究领域,即心理学基本原理的研究。其研究成果对其他心理学分支有重大的意义。

在普通心理学中,心理学基本原理的研究主要有两类。一类是以心理实质的问题为核心,涉及心理与客观现实的关系,心理与脑、心理与社会、心理与实践的关系,以及心理活动的规律性等。这些问题通常称为心理学的哲学问题。另一类是以心理的结构问题为核心,涉及心理活动的层次组织,心理现象的分类,如各种心理现象的联系等。这两类研究是互相联系的,有时统称为心理学的方法论问题。对这些问题的不同观点表现出不同的心理学的理论倾向。在近代心理学史上,出现过许多重要的心理学思潮,如早期的构造主义、机能主义以及行为主义、精神分析、格式塔心理学和巴甫洛夫学说等,它们对心理学的基本原理各有不同的论述,都对心理学的发展产生了重大的影响。

普通心理学对心理学基本原理的研究与一定的哲学思想紧密地联系着,同时也依赖于心理学的具体研究的发展,并常受到邻近学科的影响。心理学的发展离不开基本原理的研究,而随着心理学的科学材料的积累,某些心理学基本原理也将发生变化。心理学的历史表明,只有在马克思主义思想指导下,充分占有心理学的具体研究成果,心理学基本原理的研究才能沿着正确的方向前进。

普通心理学还研究心理现象的一般规律。心理学基本原理与心理现象一般规律的研究是互相制约的。在普通心理学中,心理现象一般规律的研究常分为几个领域:①感觉与知觉;②学习与记忆;③思维与言语;④情感与意志;⑤个性与个别心理特征。这些领域包括了人的心理活动的极为重要的方面。

许多心理学家认为,普通心理学的重要研究对象为正常成人的心理活动。正常成人能够积极地参与社会生活的各个领域,进行各种创造性活动。从整体上看,正常成人的心理活动达到心理发展的高级水平,体现出人类心理活动的特征,具有典型性。但是,普通心理学并不研究人的某一年龄阶段或人的某一特定社会生活领域中的心理现象的特殊规律,而是研究心理现象的一般规律,如有关感受性的测量和各种感知觉的机制,学习与记忆的形式和过程,思维的

各种操作,言语的知觉和理解以及能力的测量、个性的结构等。这些研究所得到的结果具有一定的普遍意义,在一定程度上能适用于人的不同年龄和不同的活动领域。可以说,普通心理学主要是通过通过对正常成人的心理活动的研究来揭示心理现象的一般规律的。

在心理现象一般规律的研究方面,普通心理学与其他心理学分支是彼此紧密结合的,特别是与实验心理学有着密切的联系。普通心理学概括了其他心理学分支的研究成果,带有综合的性质。随着科学研究的发展,在普通心理学领域又出现了许多心理学分支,如感觉心理学、知觉心理学、记忆心理学、思维心理学以及情感心理学、个性心理学等。它们同样带有综合的性质,体现出普通心理学与其他心理学分支的相互联系和相互渗透。

在心理学许多分支中,普通心理学占有特殊的地位。它从更广阔的理论角度来研究心理现象,是心理学的基础研究领域,对心理学的发展起重要作用,并能反映出心理学的发展水平和倾向。一些心理学家认为,作为心理学的一个分支,普通心理学也是一门边缘学科,即介乎自然科学和社会科学之间的中间学科。它既涉及心理的自然方面,主要为心理的神经生理基础;也涉及人们的社会生活条件。但不同的问题可有不同的侧重,有些问题可侧重自然科学方面,有些问题可侧重社会科学方面,无论对认识过程或对情感、个性等心理现象的研究都是如此。

当前,普通心理学在心理学的基本原理和研究领域两个方面都在发生变化,表现出两个显著的特点。首先,认知心理学对普通心理学有愈来愈大的影响,认知心理学的许多具体研究成果已被普通心理学吸收,但更引人注目的是其理论观点已逐渐渗透到心理学基本原理中来。认知心理学倡导信息加工观点,将认知看作信息加工过程,强调研究人的内部心理活动及其机制。它重视策略在信息加工过程中的作用,使人的心理活动的主动性和富有智慧的特点突出了。认知心理学还力图将各种认识过程统一起来,并进而将认识过程与情感、个性等统一起来,这些都推动心理学基本原理的进一步研究。其次,关于人的社会行为和意识状态等领域的研究在普通心理学中的比重有了较大的增长。长期以来,普通心理学以各种认识过程的研究为主,关于情感、动机、个性以及意识状态等方面的研究则比较少。这种以认识过程为主体的趋势在当前普通心理学中仍然存在。但是,关于个性和意识问题的具体研究,包括情感、动机、需要、性格以及觉醒、睡眠和自我调节等,都有较大的增长,研究领域较前扩大了。导致这种变化的原因是多方面的,它与各国的社会状况有关,也与儿童心理学、社会心理学、医学心理学以及生理心理学等心理学分支对普通心理学的渗透有关。这种变化反映出普通心理学更加注意从人、从整体出发来研究心理现象。这无疑会使普通心理学更加接近人的实际生活。

中国对普通心理学的研究在中华人民共和国成立后的30多年中得到了发展。中国心理学家重视马克思主义的思想指导,在心理学基本原理和感觉、知觉、记忆、思维、个性等方面的研究中都取得了一些成果。在综合大学和高等师范院校、医学院校开设了普通心理学课程,出版了普通心理学教科书。这对推动中国心理科学事业的发展起了较大的作用。中国心理学会设立了普通心理学和实验心理学专业委员会,它通过组织各种学术活动,也为促进中国普通心理学的发展作出了贡献。

(王 甦)

shiyān xīnlǐxué

实验心理学 (experimental psychology) 在实验室控制条件下进行研究工作的心理学。根据这个定义,只要是用实验方法研究的心理学问题,都可以包括在实验心理学的范围之内。但实际上实验心理学的领域往往不包括社会心理学、变态心理学和儿童发展心理学的实验。近年来,实验心理学的发展表明,它和专门研究某一方面的心理学,如学习心理学、动物心理学等略有不同,它更多地是研究心理学的一种方法学。

实验心理学的诞生 19世纪以前,心理学的问题,多半是在哲学领域内讨论的,所用的是思辨和概括自己经验的方法。当时流传着一种信念,认为实验的方法对研究心理现象是不适用的。文艺复兴以后,在欧洲出现的唯物主义哲学思潮和自然科学的发展,孕育着19世纪末叶实验心理学的诞生。前者如由J.洛克开创的唯物主义经验论,D.哈特利的联想主义和J.O.拉美特利等人的机械唯物主义等;后者如生理学上关于神经传导的研究、脑机能定位的争论和神经特殊能量学说的建立,生物学上的进化论,化学中的原子论,天文学上人差方程的发现和由它所导致的反应时间的研究,以及大学里各种实验室的设立等。虽然1834年E.H.韦伯作了关于两点阈和重量差别阈限的测定,1860年G.T.费希纳在《心理物理学纲要》中提出了心理学独特的研究方法——心理物理学,1875年W.詹姆斯在美国哈佛大学建立了为表演用的心理学实验室,但由于W.冯特对用实验方法研究心理学作了组织和提倡的工作,所以人们仍把1879年他在德国莱比锡大学建立第一个研究心理学的实验室作为心理学从哲学中分化出来成为一门独立学科的标志,并把W.冯特称为实验心理学的创始人。

构造主义者冯特和铁钦纳的实验方法 在冯特和他的学生E.B.铁钦纳的实验室中所用的实验方法,是和他们确定的心理学研究对象分不开的。他们认为心理学应研究人的直接经验,并且心理学要寻求的是如何把意识分解为最简单、最基本的元素。为了达到这个目的,他们的心理实验就是在控制条件

下用内省法，凭直接经验把意识内容分析成心理元素。他们主张一个人只有经过严格的训练，才能充当被试。被试所要描述的是由刺激引起的意识状态而不是刺激本身，否则就是犯了“刺激错误”。他们认为一切感觉都具有下列基本特性：品质、强度、广延性、持续性和清晰性。为了保证经验清晰和报告准确，必须进行实验，因为实验不仅是在控制条件的情况下进行的，而且是可以重复的。实验重复的次数越多，经验就越清晰，对经验的描述也就越准确。由于在心理过程进行时试图报告意识的变化会干扰当时的意识状态，为了克服内省法的这种困难，常常采用回忆的方法。只有养成了内省习惯的被试，才能在观察时默记或做记录而不干扰他的意识。冯特还认为实验的方法只适宜于研究基本心理过程，如感觉、联想之类。对于高级心理历程，如记忆、思维、社会心理和人格等等，则只能用观察法或通过研究人性史来探索，为此他写了《民族心理学》。

艾宾浩斯和屈尔佩的实验方法 虽然实验心理学开始于德国，但德国的心理实验并不是都按冯特的方式进行的。在冯特指出高级心理过程不能用实验加以研究以后，H.艾宾浩斯首先用实验法研究了学习和记忆问题。他创造了无意义音节，以无意义音节为实验材料，他自己作被试，用节省法检查了识记以后间隔不同时间的保存量。这不仅扩大了实验心理的研究范围，还改变了冯特分析意识内容的传统心理实验方法。

另外，冯特的学生O.屈尔佩从艾宾浩斯用实验方法研究记忆得到启发，因而相信思维过程也可以用实验方法加以研究。但他并没有摆脱内省的方法，不过他的内省法和冯特的不尽相同。他要求被试先完成一个任务，然后再对完成任务期间所获得的经验进行反省。被试事先并不知道要观察什么，只知道要努力完成所指定的任务。例如让被试解决一个问题，然后让他陈述是怎样一步一步地思考，怎样解决这个问题的。通过实验，他发现并不是一切经验都是由感觉意象组成的，思维可以在没有任何感觉或意象内容的条件下发生，从而建立了无意象思维的符兹堡学派。

桑代克和巴甫洛夫研究动物学习的实验方法 在C.达尔文的《人和动物的表情》发表以后，虽然G.J.罗马尼斯和C.L.摩根都对动物心理学进行过研究，但他们的观察绝大部分是在自然条件下进行的。到了E.L.桑代克才在严格控制的条件下进行动物学习的研究。桑代克创立了联结主义的实验方法。他早期的实验是用迷箱进行的，被试者是猫。他把饥饿的猫放在用板条制作的迷箱里，食物放在迷箱外面猫可以看到、嗅到的地方。为了打开迷箱的门吃到食物，猫必须拉动适宜的门闩。开始时猫是乱碰乱抓，直到碰巧作出正确的反应门开了吃到食物为止。多次尝试之后，错误的反应逐渐减少，开门所需要的时间逐渐缩短，直到把猫一放进迷箱就立刻作出正确的反应，学习就完成了。这

种把反应和情景连接起来的学习过程就是桑代克的效果律，桑代克称之为“尝试与偶然成功学习”；在心理学书中有时也称之为“尝试错误”学习。

II. II. 巴甫洛夫的条件反射的实验方法和桑代克的尝试错误学习的实验方法几乎是同时建立的。典型的条件反射实验是把与引起某种反应（如分泌唾液）无关的刺激（如灯光）与能引起该反应的刺激（如食物）多次结合之后，如果动物一见灯光就分泌唾液，那么条件反射就形成了。

桑代克和巴甫洛夫发展的都是关于动物学习的实验方法，都是把特定的情景和特定的反应联系起来。其不同处乃在于巴甫洛夫企图和某种反应联系起来的情景是由主试按时呈现的，而桑代克实验中的情景是由被试偶然发现的。前者可以说是古典的条件反射法，而后者则为工具或操作条件反射法的先驱。过去认为，古典条件反射只限于研究由自主神经系统控制的反射性反应（如唾液分泌），而工具条件反射则只研究与骨骼肌肉相联系的随意反应（如按压横木，拉开门闩）。但N.米勒等人通过反馈，成功地训练被试能控制自己的心率、肠的收缩和舒张以及脑电的 α 节律等等。

极端行为主义者华生的实验方法 J. B. 华生认为心理学是自然科学的一个分支；心理学研究的不是意识，而是人和动物的行为；研究心理学的目的是要预测行为，找出行为产生的规律并控制行为。他在实验室中研究的都是可以客观地加以观察的东西。他不要求人类被试观察自己的意识经验，而由主试设置实验条件，并在这种条件下观察被试的反应。他否认人类的本能，认为一切行为都是在社会中形成的条件反应。因此条件反射法就成为他进行心理实验的最重要的方法。传统的观点认为发生在头脑中的思维过程是难以观察和进行实验的。而华生则将思维看作是内部的言语运动，并通过记录正常人的喉头和舌的运动以及聋哑人手和手指的运动来观察思维过程。他虽然反对内省，但并不摒弃言语报告，认为这也是一种客观的行为。总之，他的实验方法是在控制条件下，观察被试的反应，并企图把复杂的行为分解成“刺激-反应”单元，在这一点上他并没有摆脱构造派元素主义的窠臼。

格式塔学派的实验方法 M. 韦特墨等人根据对似动现象的实验研究，提出了知觉不是感觉元素的总和而是统一的整体看法。这也就是格式塔理论的核心。格式塔这个概念不仅应用于感觉经验，也可以应用于学习、记忆、思维等过程。总之，整体不是由个别元素决定的，而部分则是由整体的内在性质决定的。例如，一个由6个乐音组成的曲调，在一定条件下，改换另外6个乐音，仍可认出是这支曲子。也就是说我们认出那个曲调的根据有比6个乐音的总和更多的东西，那就是各乐音之间的关系。只要这种关系不变就可以认出原来的曲调。为此格式塔学派的实验方法，就是企图在主试设置的情景下，发现知觉的结构原则。例如在时间或空间上接近的各部分倾向于一起被感知等等。研究

解决问题的实验也是企图在特定的实验条件下，观察被试如何发现各事物之间的新关系。例如猿猴如何发现两根短竹杆可以连接起来够到笼外的香蕉等。格式塔的实验得到的结果往往是对性质的描述，而不是定量的分析。

多因素的实验设计 统计学方法在心理学上的应用开始于F.高尔顿关于个别差异的研究。后来L.L.瑟斯顿等人又发展了因素分析法。但统计法一直是和心理测验联系在一起的。心理测验基本上属于自然实验的范畴，和这里所讨论的狭义的实验方法不尽相同。把统计法应用于心理实验的设计是和R.A.费希耳的工作分不开的。费希耳发展了方差分析和使用小样本的方法，提出了虚无假设的概念和推论统计等。他的方法首先应用于生物学和农业的实验设计，后来才推广到心理实验设计上来。从此就把心理实验中控制其他因素只改变一个自变量的古典设计方法向前推进了一步，开始应用同时改变几个自变量的多因素设计法，并可获得各因素之间的相互作用的信息。

实验心理学的近代发展 随着电子学和工程技术的发展，心理学的实验装置和测量仪器日益精密，从而使心理学的实验研究工作在客观性和准确性方面都得到了提高，并逐渐摆脱了不同心理学流派对实验方法的束缚和影响。通过与工程学的合作，将实验心理学应用于人-机系统，使设计的机器能较符合人体的结构和功能，从而可以降低劳动强度、提高工作效率。

由于将数学进一步应用于心理学，通过实验对人类行为作出量的假设以后，就可以制作数学模型。如根据概率论预测学习的数学模型，以及根据对落后儿童的实验研究所发展的注意的数学理论等等。

控制论的发展和计算机的广泛使用，不仅使心理实验的数据能在很短的时间内得到处理，而且对自动控制呈现刺激和记录反应提供了方便。对模拟复杂的心理过程，如问题解决等开辟了新的途径，进而发展了行为的信息加工理论和认知心理学，并对学习记忆等赋予了新的解释。

虽然1971年出版了武德沃斯原著的，由其他人改写的《实验心理学》的第3版，但以讲实验成果为主的实验心理学教科书已不多见。现在以实验心理学命名的书大体上有两类：一类只讲实验方法、统计处理和实验设计，另一类则是前半本讲实验方法和实验设计，后半本讲一些专题，如心理物理学、知觉、学习、记忆等，作为应用实验方法的例子。心理学发展到了今天，争论的问题已经不再是实验方法对心理学的研究是否适用，而是如何使心理学的实验方法更加完善，如何用实验室中发现的心理学规律来解决实际问题了。

中华人民共和国成立以后，中国心理学界强调在马列主义哲学指导下改造心理学，对心理学的哲学问题进行了广泛讨论。近年来中国心理学工作者认识到，在坚持马列主义哲学对心理学指导的原则下，必须加强心理学的实验研究，才能进一步发展心理学的理论，使心理学在社会主义建设中发挥应有的作用。

随着教育和科学事业的发展,几年来高等院校和研究单位纷纷建立或扩大心理学实验室,开设实验心理学课程,积极开展心理学的实验研究工作,使实验心理学在中国得到了新的发展。

参考书目

波林著,高觉敷译:实验心理学史,商务印书馆,北京,1980。

蔡葆源、张厚粲、陈舒永等编:实验心理学,北京大学出版社,北京,1983。

F.J. McGuigan, *Experimental Psychology, A Methodological Approach*, 3rd edition, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1978.

D. C. Anderson and J. G. Borkowski, *Experimental Psychology, Research Tactics and Their Applications*, Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company, 1977.

(陈舒永)

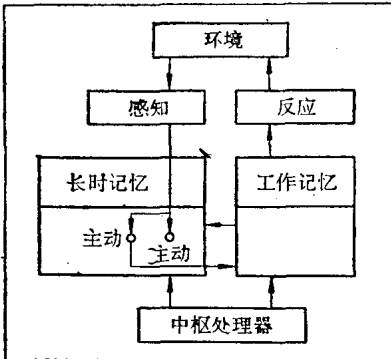
renzhi xinlixue

认知心理学 (cognitive psychology) 50年代后期在美国和西方心理学中兴起的一种思潮和研究领域。70年代成为美国和西方心理学的一个主要方向。认知心理学研究人的高级心理过程,主要是认识过程,如注意、知觉、表象、记忆、思维和语言等。

在认知心理学中存在着不同的观点,它们各有不同的研究途径。当前从信息加工观点研究认知过程是认知心理学的主流。所以,可以说认知心理学相当于信息加工心理学。20世纪50年代后期A. 纽厄尔和H. A. 西蒙召开了几次关于信息加工和问题解决的会议,会议及其后发表的文章宣传了信息加工心理学的基本思想。此后这种观点迅速发展,到1967年U. 奈瑟的专著《认知心理学》问世以后,这种观点就成为一种主要观点了。

信息加工观点 这种观点把人看作是一个信息加工的系统,认为认知就是信息加工,它包括感觉输入的变换、简约、加工、存储和使用的全过程。按照信息加工的观点,认知可以分解为一系列阶段,每个阶段是一个对输入的信息进行某些特定操作的单元,而反应则是这一系列阶段和操作的产物。信息加工系统的各个组成部分之间都以某种方式相互联系着。信息加工观点提出的基本问题是:信息加工通过哪些阶段?人类心理中信息是以什么形式表示的?

信息加工的一般观点往往采用模型来加以说明。下图是一个很简单的模型,表示人类心理的主要过程和结构,它包括4个主要组成部分,即感知系统、记忆系统、控制系统和反应系统。环境为感知系统提供输入,变换和整合就从这里开始。也就是说,感知系统首先把刺激的基本特征抽取出来,加以组合,并把已编码的物理刺激送入记忆系统。输入的信息再与记忆中的信息进行比较,并与记忆中的模式相匹配。记忆系统中有两种记忆,即长时记忆和工作记忆(或称



简单认知活动模型

短时记忆)。长时记忆是一个巨大的信息存储库，它存储着各种信息，如运动技能、语义信息、加工程序等。当前和过去的输入激活了长时记忆中的一部分信息，这部分信息称之为主动记忆，它也参与当前的加工活动，处于工作记忆中，接受更精细的加工。工作记忆包含着处于人类注意中心的信息，以及用来处理这种信息的特定的操作，它是当前的、精细的认知活动的工作场所。

中枢处理器是系统的控制部分，决定着系统怎样发挥作用。它主要处理目标和达到目标的计划。目标既可能是一般的，也可能是特殊的。多数目标可以分解为小目标，小目标又可分解为小小目标。中枢处理器要决定目标的先后次序，监督当前目标的执行。G. A. 米勒等人提出的TOTE(test-operate-test-exit即考验-操作-考验-出口)模型可用来说明中枢处理器的作用。加工系统从考验是否达到目标开始。如果回答“是”，系统就放下这个计划成分。如果回答“否”，系统就要进行某些操作，操作后再看目标是否达到。考验-操作可以多次循环，直至达到目标。

反应系统控制着一个系统从运动动作到语言和表情的全部输出。

这四个部分都以不同方式相互作用着。环境来的信息经过感觉系统达到长时记忆，但是它对长时记忆的影响，却往往依赖于其是否在工作记忆中受到加工。这种加工则又依赖于中枢处理器中当前的目标。同时记忆也为中枢处理器提供了优先的目标输入。计划和小目标以及当前信息的状态导致采取什么动作的决策。这种信息激活了反应系统，反应系统的输出又成为环境的一部分，向感觉系统提供输入。上述认知模型是一个极其简单的图示。这个模型可以大大充实，增加认知过程的环节和细节。但是它只是一种比喻，并不表示脑内确实存在这样一些部位，也不表示脑内神经元按这种方式传递信息。

认知心理学的主要方法 认知心理学家关心的是作为人类行为基础的心理机制，其核心是输入和输出之间发生的内部心理过程。但是人们不能直接观察内部心理过程，只能通过观察输入和输出的东西来加以推测。所以认知心理学家所用的方法就是从可观察到的现象来推测观察不到的心理过程。有人把这种方法称为会聚性证明法(convergent validation)，即把不同性质的数据会聚到一起，而得出结论。

由于认知心理学家往往把信息加工过程分解为一些阶段，这就使他们注意

到信息在人体内流动有个过程。认知心理学家常用计时研究法。他们首先要测量出一个过程所需要的时间，并以此来确定这个过程的性质。假定一个人看屏幕上投射的字母E。如果投射时间很短，比如1毫秒，那么这个人就不会看到什么。这说明知觉不是瞬时的；投射时间长一点，比如5毫秒，那么这个人就会看到某种东西，但不知是什么。这说明知觉产生了，但辨别尚未产生；如果投射时间长度足以使人看出这个字母不是O或Q，但看不出是E还是F或K，那么这个人就产生了部分的辨别。这样，人们就可以确定完全辨别、部分辨别或刚刚看出有东西所需的时间。这一切表明，知觉是累积的，它包括几个特定的阶段。

反应时也是一种具体的会聚性证明法。认知心理学家使用较多的是选择反应时，而不是简单反应时。因为选择反应时可以提供更多的有关内部状态的信息。

计算机模拟和类比是认知心理学家采用的一种特殊方法。要使计算机象人那样进行思维，计算机的程序就应当符合人类认知活动的机制，即符合某种认知理论或模型。把某种认知理论表现为计算机程序就叫计算机模拟。因此计算机模拟首先可以用来检验某种理论，使人们能够发现这种理论的缺陷，从而改进这种理论。计算机模拟提供的输出可以和人类行为相比较。如果理论是正确的，那么这个输出就应当类似于人类解决同样课题时给出的输出；如果程序给出的输出和人的不一样，那么找出这个差别也就找到了改正理论的依据。计算机模拟还可以预测复杂的行为。虽然我们理解一些概念，并能把它们按步骤变成程序，但是当步骤的系列很长，很复杂，需要大量联系时，我们往往不能预测其结果。在这种情况下，计算机模拟是很有用处的，它有时可得出惊人的结果。

有些认知心理学家常用信息系列的流程图来描述计算机程序的主要特点。但这种流程图并不具备计算机实际运算的细节，只为编制计算机程序提供了轮廓，它可以进一步化为计算机程序，而这部分工作往往是由计算机软件专家实现的。

口语记录也是认知心理学家，特别是研究思维的认知心理学家常用的一种方法。这个方法与其他客观方法相结合，可以产生良好的结果。

认知心理学的历史渊源 认知心理学是心理学历史发展的结果。认知心理学与西方的传统哲学也有一定的联系。认知心理学的主要特点是强调知识的作用，认为知识是决定人类行为的主要因素。这个思想至少可以追溯到英国的经验主义哲学家如培根、洛克等人。笛卡儿强调演绎法的作用，认知心理学重视假设演绎法。康德的图式(schema)概念已成为认知心理学的一个主要概念。认知心理学也继承了早期实验心理学的传统。19世纪H. 赫尔姆霍茨和F. C.