

认知发展

J · H · 弗莱维尔 著

洪戈力 欧阳昱 译

周 镐 校

 **COGNITIVE
DEVELOPMENT**

PDG

译 者 的 话

《认知发展》一书由美国著名心理学家弗莱维尔(J·H·Flavell)所著。弗莱维尔现为斯坦福大学心理学教授,是原美国“儿童发展研究学会”和“美国心理学会发展心理学分会”主席,且是“美国心理学会著名科学贡献奖”的获得者。80年代初期,曾来中国进行过访问和讲学。他的研究工作涉及儿童认知发展的许多领域。是他首先把当代儿童心理学中影响最大的皮亚杰理论介绍给美国心理学界。弗莱维尔的其它主要著作有《皮亚杰发展心理学》(1963)、《儿童交际能力的发展》(1968、1975)、《儿童心理学手册》(第3卷,1983)、《社会认知发展》(1981)。

《认知发展》于1977年发行第一版,当即受到西方心理学界的广泛欢迎和好评,被誉为发展心理学领域的权威性和代表性著作。面对认知发展研究的迅猛进展,作者对本书及时地进行了修订。1985年第二版与第一版相比已经有了很大的变化,现在全书共有9章而不是原来的7章,并且绝大部分章节都是重新加以撰写或修订的,它涉及的领域更为广泛,对各种问题的讨论更为详细、深刻。可以说,本书是以一种全新的面貌出现在读者面前的。

对于近一、二十年来人们在儿童认知发展领域所进行的大量理论思维和实验研究,本书是我们所能见到的最新和最系统的总结性著作,它及时地介绍了这个领域的最新研究方法和研究成果。如果说不久以前我们在西方发展心理学领域中看到的只是皮亚杰理论的盛行,只是在皮亚杰理论的鼎盛时期获得了一些这样或那样的观念和认识,那么本书就比较全面地告诉了我们

在“皮亚杰以后”是一种什么样的发展心理学。作者向我们介绍了在这个还不太长的时期内，已经更新和发展起来的大量理论和假设以及使这些理论和假设得以形成的研究手段和方法。如目前在西方认知发展心理学中占重要地位的信息加工研究方法和由此所获得的大量最新成果（第四章、第七章），以及在婴幼儿认知发展研究中取得突破性进展的吉布森学派的成就（第五章、第六章、第八章）等，都令人耳目为之一新。

本书的另一特点是信息量大，它涉及了认知活动及其发展的各个阶段和各个方面。全书从第二章到第八章，既从纵的又从横的方面详尽探讨了儿童各种认知能力的发展，所阐述的理论、假设之丰富、深刻，所介绍的实验，研究之翔实、可靠都是令读者折服的。

值得一提的是，本书不仅考察了人类以物理世界为对象的认知活动的发展，还辟专章（第五章）考察了人类个体的社会性认知活动及能力的发展，这是本书区别于其它同类书籍的又一特点。社会性认知以人和人类事物为对象，是关于人和人之所作所为的认识活动，作为须臾不能离开现实社会的每一个人类个体无疑应该对这个日常精神生活中的重要内容产生兴趣。

《认知发展》能给人以最大启迪的大概要算“问题和疑难”一章（第九章）了。面对着到目前为止的大量研究成果，我们还需要做些什么呢？我们需要的是进一步的理论思维，需要的是哲学家的头脑。从某种意义上来说，这是一种更高水平的“认知发展”。“问题和疑难”一章向传统的认知发展理论挑战，提出了大量值得重新思考的问题和进一步探讨的难题，如发展的阶段性、顺序性问题，发展的机制、原则问题以及如何有效地评价和鉴定能力的发生、发展等问题。可以说，这些问题和难题的提出本身就是对认知发展研究的重大贡献，而对它们的思考和探讨就显得更为重要了。

本书虽是学术性很强的专著，但由于作者的写作风格和技

巧，因此变得通俗易懂，读来毫无枯燥乏味之感，具有相当的可读性。此外，本书也具有广泛的适用性。正如作者本人所说：“凡是愿意了解人类认知发展的人都可以成为本书的读者。”《认知发展》既关心概念化、理论性的问题，也关心与认知发展有关的各种实际问题 and 应用问题，因此，无论是从事哲学、心理学、教育学、社会学、人类学等的理论工作者，还是从事各种具体社会工作的人如教育工作者都可以从中得到不小的收获。我们以尽快的速度将本书翻译出来，正是希望能够有益于我们的读者——即那些关心儿童发展、关心人类自身发展的人们。

最后，因译者水平所限，难免有讹误之处，敬请读者批评指正。

于华中师范大学教育系

1988. 9.

前 言

任何愿意了解人类认知发展的人都可以成为本书的读者。我希望并相信这本书对于各种不同背景的读者都是易于理解和具有意义的：对于这个问题颇感兴趣但几乎没有或根本没有心理学基础的人；在普通心理学、发展心理学、认知心理学、教育心理学、社会心理学以及教育领域或者其它社会科学领域从事学习的大学生和研究生；甚至这些领域的博士后专业人员都可以成为本书的读者。当然它也适宜作为大学生或研究生课程的教科书。

为了适应各种不同读者的需要，本书作了如下一些努力。引用了大量的参考书目，特别是那些第二手资料可以使读者很方便地查找到有关领域的大量第一手研究文献。一些读者将发现这是十分有用的。另一方面，对于所使用的专业术语，大部份都作了解释，即使仅有少量心理学知识的读者也能加以理解。此外，我力图使本书通俗易懂、具有可读性，而且比一般的教科书读起来要容易些，而不拘泥于形式。就我个人来说，我不大欣赏大多数的教科书，因此，我希望这本书即使不能达到趣味盎然的地步，至少也不致令人感到厌烦。

在许多方面，本书的这一次出版与第一版不同。现在这一版共包括九章而不是七章。新的或完全重新加以修订的有下列各章：儿童早期的发展（第三章）、儿童中期和青少年期的发展（第四章）、社会认知的发展（第五章）、知觉的发展（第六章）、记忆的发展（第七章）和语言的发展（第八章）。该版与第一版相比，涉及到更为广泛的领域，并对所涉及的所有领域作了更加详细的讨论。为了与认知发展研究领域的最新发展趋势保持一致，本版不再过于强调皮亚杰和他的认知发展阶段理论，而

花了较大篇幅讨论吉布森的研究方法、信息加工方法和“知识生长”的方法。此外，对近年来大量研究所证实的、令人吃惊的婴幼儿认知能力也给予了必要的重视。

哥伦比亚大学教师学院的D·柯恩、纽约市立大学研究生院的K·尼尔森、卡耐基-麦隆大学的R·S·西格勒和密西根大学的H·M·威尔曼对于本版的最初构思，提出了很好的意见，在此我向他们表示深深的谢意。R·格尔曼、M·马拉索斯和S·平克为“语言的发展”（第八章）提了有益的建议，E·弗莱维尔仔细阅读了原稿，在此一并表示感谢。我还特别要感谢R·普莱亨为我的原稿打字，B·普雷斯女士在注释参考文献方面所给予的帮助。感谢普林提斯-希尔公司的L·本生、L·赫里格斯和J·艾利斯，是这些专家的帮助才使得我的计划和原稿得以成书。我还要感谢斯坦福大学心理学系以各种形式给我的大量支持。最后，我尤其要感谢E·弗莱维尔，她在我整个写作过程中，表现了充分的耐心，并给我以鼓舞和帮助。

目 录

第一章 导 言	(1)
第一节 认知	(1)
一、对认知概念加以定义和限定时所存在的问题	(1)
二、认知概念有必要扩大和深化	(2)
第二节 人类认知系统的实质和发展：皮亚杰的观点	(4)
一、作为认知功能模型的同化-顺应	(5)
二、作为认知发展模型的同化-顺应	(7)
第三节 本书概述	(10)
第二章 婴儿期	(13)
第一节 感知-运动智力	(14)
一、作为感知-运动智力的婴儿认知	(14)
二、感知-运动图式	(15)
三、适应性智力、模仿及游戏	(16)
四、认知动机	(18)
第二节 皮亚杰的感知-运动发展六阶段	(24)
一、第一阶段(约0—1个月)	(25)
二、第二阶段(约1—4个月)	(26)
三、第三阶段(约4—8个月)	(27)
四、第四阶段(约8—12个月)	(29)
五、第五阶段(约12—18个月)	(31)
六、第六阶段(约18—24个月)	(32)
七、关于象征性功能的进一步论述	(34)

第三节 客体概念	(41)
一、第一、第二阶段(约0—4个月)	(43)
二、第三阶段(约4—8个月)	(43)
三、第四阶段(约8—12个月)	(44)
四、第五阶段(约12—18个月)	(45)
五、第六阶段(约18—24个月)	(46)
六、客体概念——恒定性形成的一个样例	(47)
第四节 最近的理论和研究	(48)
第三章 儿童早期	(60)
第一节 知识结构	(61)
第二节 符号-表征技能: 佯装游戏及现象-真实的区别	(68)
一、现象-真实的区别	(69)
二、佯装游戏技能的发展	(73)
第三节 交际能力: 信息和控制	(75)
第四节 基本计数能力	(81)
一、计数原则	(83)
二、数推理能力	(87)
三、后期获得	(87)
四、早期基础	(89)
五、基本计数技能: 人的能力是先天的吗?	(91)
第四章 儿童中期和青少年期	(95)
第一节 认知发展研究的信息加工方法	(95)
第二节 在论证婴儿期以后人类认知系统基本发展变化时所存在的问题	(104)
第三节 儿童中期和青春期的发展趋势	(108)
一、信息加工能力	(108)
二、特定领域知识	(112)
三、具体运算和形式运算	(117)

四、定量化思维·····	(129)
五、游戏感·····	(130)
六、超认知·····	(132)
七、提高现有能力·····	(140)
第五章 社会认知 ·····	(149)
第一节 社会认知的性质·····	(149)
第二节 社会认知和非社会认知之间的相似 与差异·····	(153)
一、相似·····	(153)
二、差异·····	(158)
第三节 婴儿期的社会认知发展·····	(160)
一、作为分化过程的婴儿社会认知发展·····	(161)
二、社会依恋的发展·····	(163)
三、作为依恋发展的认知发展前提·····	(165)
第四节 婴儿期以后的社会认知发展·····	(172)
一、知觉·····	(172)
二、情感·····	(175)
三、思维·····	(180)
四、意图·····	(186)
五、个性·····	(191)
六、自我·····	(194)
七、社会关系：友谊·····	(198)
八、道德·····	(201)
第六章 知觉 ·····	(207)
第一节 知觉发展中先天和经验因素的作用·····	(207)
第二节 婴儿期·····	(211)
一、研究婴儿知觉的方法·····	(212)
二、听觉·····	(216)
三、视觉·····	(221)

四、来自不同感觉道的相关信息·····	(243)
五、关于婴儿知觉的结束语·····	(249)
第三节 儿童期和青少年期·····	(251)
一、环境影响·····	(252)
二、控制·····	(253)
三、适应性·····	(253)
四、计划性·····	(254)
五、持续注意力·····	(255)
第七章 记忆·····	(260)
第一节 若干概念和区别·····	(261)
第二节 基本过程·····	(264)
第三节 知识·····	(268)
第四节 策略·····	(273)
一、复述·····	(274)
二、其它记忆策略·····	(282)
第五节 超记忆·····	(289)
一、与记忆有关的超认知知识·····	(291)
二、与记忆有关的超认知体验·····	(295)
第六节 当前关于记忆发展的观点·····	(297)
第八章 语言·····	(305)
第一节 前语言期的发展·····	(307)
一、语音发展·····	(307)
二、认知发展·····	(310)
三、交际发展·····	(312)
第二节 单词发音·····	(314)
第三节 双词发音·····	(318)
第四节 后期发展·····	(320)
一、语法发展·····	(320)
二、语义发展·····	(325)

三、交际发展·····	(326)
第五节 对语法发展的解释·····	(332)
一、环境的作用·····	(333)
二、儿童的作用·····	(336)
第九章 问题和疑难·····	(343)
第一节 诊断·····	(344)
一、评价问题·····	(347)
二、概念化问题·····	(351)
三、诊断的重要性·····	(353)
第二节 解释·····	(355)
一、有关解释的观点·····	(356)
二、环境-经验对认知发展的贡献·····	(359)
三、认知发展的过程或原则·····	(363)
第三节 模式·····	(366)
一、阶段·····	(366)
二、顺序·····	(372)

第一章 导 言

第一节 认 知

认知领域中一些真正令人感兴趣的概念有个很坏毛病，它使我们企图将其固定下来，令其表达明确、并符合其本意的最大努力都付之东流。这些概念任意保留着复杂多样、模棱两可、含糊不清尤其是反复无常的意义，不仅如此，它们还极易引起争论，有时导致对这些概念急剧地重新构成、重新定义，并引入一些新的、常常是不确定的概念事例和例证。我们把这类概念看作具有复杂多变的性质（有人可能称之为丰富性和创造性），这也许并不是一件坏事。在任何情况下，它们确实具有这些特征，因此，明智的态度是不要为了正式地定义它们而花费过多的时间和精力。

一、对认知概念加以定义和限定时所存在的问题

上述特征也是认知这个概念所具有的。本书讨论的主题就是认知的发展，显而易见，在这里对有关认知实质的某些概念和思想加以阐述是十分重要的。但是，若要以任何明确不变的方式对认知概念加以定义并限定它们的意义，则既不可能，也无必要。

对认知的传统描述倾向于将认知局限于更富想象的范围内，局限于更明确的“智力”过程和人类心理产物的范围之内。它包括心理实体的这样一些高级心理过程类型如：知识、意识、智力、思维、想象、创造、制定计划和策略、推理、猜想、问题解决、概念化、分类和关联、符号化，可能还有幻想和梦想。虽然上述某些活动的确可以认为是其它动物的心理组成部分，但毫

无疑这些活动明显地具有人类心理的风韵。

当代心理学家不仅不会从认知领域中排除任何这类传统成分，同时还可能感到必须增加某些其他成分。这些成分可能是低级的，多少有点缺乏纯大脑智力的特征，如有组织的运动活动（尤其在婴儿期）、知觉、表象、记忆、注意以及学习。另一些成分显得比认知这个词通常所包含的要更多一些社会-心理特征。这方面的例子包括，各种社会认知（即与指向非人类客体的认知活动相对应的指向人类的认知活动）以及和个人认知中的语言运用相对应的社会-交往性语言运用。开拓并重建认知领域的工作，一旦超越了经典的较高级的心理过程，要决定在何处停下来是非常困难的。最后，人们不禁要问，什么样的心理过程在某种意义上不能称之为“认知”过程，或在很大程度上不蕴涵着“认知活动”？答案是，几乎人类所有的心理过程和活动都经常有智力过程的参与。因此，没有什么真正原则性的、确定的地方是智力过程所不能介入的。诚然，本书对情绪、个性、攻击性等看起来似乎不具认知性的课题论述极少，但这样做是有其实际原因的，如篇幅的限制，某些方面缺乏足够的资料，加之要考虑教师和读者对这类书的要求以及个人的偏好等。然而需要着重指出的是，原则上说来，排除这些课题是毫无正当理由可言的。仅举一例，人的认识和思维（认知）和人的感受（情绪）显而易见是以十分重要的实质性方式相互作用的。实际上仅凭现有的理论和经验证据，就可对心理学教科书中所提到的任何现象，赋予或长或短的认知描述。但是，毕竟我们只能谈论一个主题，同时它当然是与其它有关部分紧密相连的。

二、认知概念有必要扩大和深化

如果我们关于认知的概念一旦超出了狭隘而纯粹的高级心理过程，就没有一个真正可以停止的地方。那么为什么一定要超出高级心理过程的范围呢？答案是，如果我们不把认知概念加以扩

大与深化，就无法清晰地、真实地阐述认知的实质和发展。这样做有两个原因，一个较深刻，另一个较浅显。

比较浅显的原因是，诸如察觉、记忆、对他人的评价、与他人的信息交流等过程，是大脑和心灵的常规功能。按任何合理的定义，它们具有真正的“认知”性质，正如三段论推理具有真正的“认知”性质一样。此外，正如本书第二章所述，儿童早在运用符号运算之前，更不用说在进行三段论推理之前，就在运动和知觉行为中表现出类似于智力的模式。假如只是在儿童获得了进行更高形式思维活动的的能力之后，才认为具有“认知性”，那将是极端武断的。

另一个较深刻的原因是，构成所谓“思维、察觉、记忆”之类的心理活动和过程，在快速的认知功能中，实际上是以织锦的方式互相交织在一起的。在过程的操作和发展中，每一过程都被认为起着重要作用，它影响着其它过程，又受其它过程所影响。认知过程中这种互为影响的概念是一个至关重要的概念，弗里达（Frijda）关于长时记忆的理论模型一文（1972）就说明了这一问题。由于该文的论题是记忆，因此它的读者碰到诸如“识别、回忆、储存、提取”之类的字眼是不足为奇的。然而，不参照所有其它极富认知性的过程，就不能对人类记忆进行有意义的探讨，这一思想只有当读者碰到诸如“观念、意义、逻辑一致性、推理、知识、策略、问题解决、智力”之类的措词时，他们才会有更深刻的认识。为了不使读者误认为“记忆”是一个独特的、自动化的认知成分，弗里达告诉读者“记忆与问题解决之间的差别是渐进的、并不是截然分明的”，并且“推理过程在回忆中起着特别重要的作用”。

弗里达在关于记忆如何操作（实际上是整个大脑如何操作）的叙述中，将大量名符其实的和想象的认知过程包含在一起的作法，在当今的记忆理论中并不鲜见。而且在这方面记忆也并非只是一个特例，随便选择一个或一组过程如知觉、表象、推理、分

类等加以分析，就可以毫不费力地论证其它所有过程都以某种方式对其施加影响并受其影响。你的知觉方式会受你所知道的内容影响并反过来又影响它；你对事物进行分类或概念化的方式影响着你推理的方式，反之亦然，如此等等。如果为了心理分析的目的而假定人类大脑是一种可以进行各种智力运算以产生各种智力产品的机器或装置，那么这里的观点就可以是：这台机器的组织化程度极高，它那不计其数的“部件”互相组合得十分紧密。它不是一堆毫不相干的认知成分，而是由互相作用的认知成分所组成的复杂系统。倘若本书从头至尾只是滔滔不绝地谈论这些相互作用，那将令人索然乏味，但不妨请人们记住，它们在认知功能中是无所不在的。

第二节 人类认知系统的实质和发展：

皮亚杰的观点

目前，关于人类认知系统的实质和发展，主要有两种观点，一种是信息加工观点，另一种是杰出的瑞士心理学家让·皮亚杰的观点。这两种观点决不是互不相容的，当代不少发展心理学家就颇赞成以某种方式把它们结合起来。皮亚杰的观点作为本书的开始较为合适，这特别是因为第二章至第四章的重点是放在皮亚杰的成果上。信息加工方法在第四章加以讨论。不过在对皮亚杰观点进行论述之前，有必要就皮亚杰与本书的关系稍作解释，以引起人们的注意。

无论从质的还是从量的方面来讲，皮亚杰对我们关于认知发展的知识所作的贡献简直是惊人的。而且，他有关认知发展的思想即使作为一个整体加以详细地介绍，也常常是错综复杂、难以理解的。特别是当人们试图将他的思想以更具叙述性的方式（如本书旨在做到的那样）加以简短地综合时，是容易引起歪曲、简

单化和误解的。这也就是说，若对他的思想作简短而不连贯的介绍，如在一个地方介绍一组思想，而在另一个地方介绍另一组思想，误解之虞将会是很大的。根据上述事实可以作一个合理的结论，如果读者不读一些辅助性材料，又希望在有关一般认知发展的学习中学到（我希望如此）什么既饶有趣味又具实质性的东西，就必定至少会误解皮亚杰理论中的某些观点。

一、作为认知功能模型的同化-顺应

皮亚杰把人类认知看作是一个复杂有机体对复杂环境所作出的生物适应的一种特殊形式。不过，他所设想的认知系统是一个极其主动的系统，也就是说，它在自身知识的建构中积极地选择并解释环境信息，而不是对这些信息作消极的复制。当然，在对知识的探索中，在对环境结构加以注意和考虑时，皮亚杰所假定的心理总是在重新建构和重新解释环境，使之与自身已有的心理框架相符合。因此，心理既不是被动地复制世界，也不是我向性地虚构一个不切实际的心理概念。相反，心理是吸收和解释外来信息，对其加以转换和重新组织，以此来建立自己的知识结构。因此，在这种知识的建构过程中，的确与环境达到了一致，结果使知识在一定程度上具有“真实性”或者说适合于有机体。但是，皮亚杰非常重视这个观点：即心理是以极其活跃、自我指导的方式与环境相适应的——而且其适应程度相当高。

如果我们更仔细地考察皮亚杰关于适应的概念，或许会对他关于认知系统如何与外界相互作用的思想更为清楚一些。认知同生物适应的其它形式一样，也有两个互为补充、同时存在的方面，皮亚杰称之为同化和顺应。虽然把它们作为毫不相关的两个认知活动来谈要方便些，但必须记住，皮亚杰是把它们作为同一基本适应过程的两个不可分割的方面来看待的，即同一认知的两面。同化的基本意义是指个体按照自身当前所能采取和倾向于采取的思维方式，对外部事物和事件进行解释和构造。一个将一块小木片

伴称为小船的男孩,按皮亚杰的话说,就是他把木片“同化到他关于船的心理概念”中去,就是他把这一客体引入到他有关船的全部知识结构中去。一般说来顺应是指对外部事物和事件所具有的各种客观属性以及各属性之间的关系加以注意,并作出认知性的说明,即对环境信息的结构属性作出智力的理解。一个吃力模仿父亲手势的女孩就是在使她的智力装置(然后,是她的运动姿势)

“顺应于”她父亲行为的具体细节。因此,同化指的是使外部刺激适应于人自身内部心理结构的过程,而顺应则指的是使这些心理结构适应于这些同一刺激结构的逆反或互补的过程。在摄取一消化食物这个更为明显的生物性适应中,有机体顺应食物的特殊结构(即视具体食物的不同或细嚼慢咽、或大吃大嚼,或在这样那样的酸的帮助下进行消化),同时将食物同化到它们自身的肉体结构之中(如改变其外形,将其转化为能,等)。在认知性适应中,我们可以说,个体顺应其认知客体的特殊结构,同时又将它们同化到自身的认知结构之中。

再举一例以说明同化和顺应之间的极端互相依赖性或不可分割性。它们虽然各具其意,但却是同一认知过程的两个方面。假定给你看一张纸,上面有一块对称的墨迹。当要求你对此加以联想时,你可能说它象一只蝙蝠。皮亚杰的理论会认为,这是因为你已认知地顺应了墨迹的某些物理特征,并将其作为依据,将墨迹同化到你关于蝙蝠的内部概念之中。重要的是,必须意识到你并不仅仅是顺应一个外部刺激,也就是说,你并非消极地、不假思索地扫视一眼墨迹,便可“发现”“真有”一只蝙蝠“在那儿”,倘若在你的全部认知内容中事先没有一个关于蝙蝠的详尽概念,你就决不可能如你所做的那样,发现墨迹特征的特殊组合形式,并将其整合到整个知觉结构中。换言之,你顺应的可能性必定受你同化的可能性的限制和约束,反之亦然。显而易见,如果墨迹中没有类似于蝙蝠的形体特征可供顺应,也就不会把墨迹同化到“蝙蝠”中去,即没有形如动物的墨迹的知觉。再如墨