



儿童心理学

[瑞士]J. 皮亚杰 B. 英海尔德著

商务印书馆

儿 童 心 理 学

[瑞士] J. 皮亚杰 B. 英海尔德 著

吴 福 元 译

商 务 印 书 馆

1981年·北京

THE PSYCHOLOGY OF THE CHILD

Jean Piaget and Bärbel Inhelder

Translated from the French by Helen Weaver

© 1969 by Basic Books, Inc. New York

儿 童 心 理 学

〔瑞士〕J.皮亚杰 B.英海尔德 著

吴福元 译

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街36号)

新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行

北 京 新 华 印 刷 厂 印 刷

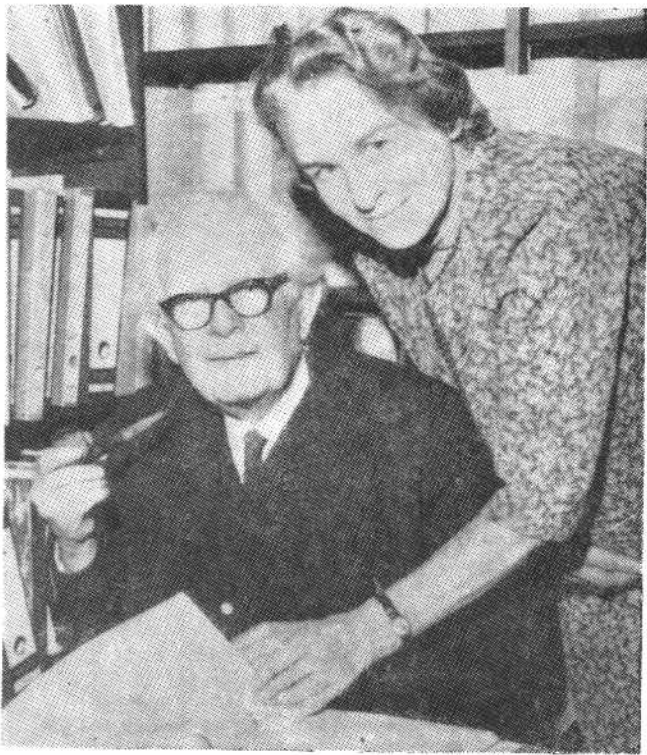
850×1168毫米 1/32 4 1/2印张 2插页 100千字

1980年5月第1版 1981年4月北京第2次印刷

印数 38,500册

统一书号: 2017·241

定价: 0.47元



皮亚杰(坐者)与英海尔德合影

译者前言

思维是认识过程的高级阶段，心理学中有一门分支称为思维心理学，它是研究思维发展的过程、特点和规律的科学。关于儿童思维发展的理论有不少心理学工作者进行了或正在进行着探索和研究，而以瑞士心理学家J. 皮亚杰为首的日内瓦学派对儿童思维发展的研究和实验，在国际心理界受到比较广泛的重视，对西方资本主义国家的儿童教育、中小学课程及教学方法的改革也有一定的影响。

本书原著文字比较简练，有的地方相当难懂。为了使读者对皮亚杰的理论能有初步了解，在这篇前言中分为两个部分阐述。一是扼要介绍他的“发生认识论”，因为“发生认识论”是他的思维理论的重要组成部分。二是对本书作提要性的介绍，希望提供一些线索，供阅读时参考，这对读者特别是初次接触皮亚杰理论的读者可能有所裨益。

皮亚杰在六十年代初创立了“发生认识论”。通俗言之，发生认识论主要研究知识是怎样形成和发展的。他把知识的发生与发展归纳为两个主要方面：(1) 知识形成的心理结构(即认识结构)；(2) 知识发展过程中新知识形成的机制。他认为新知识乃是连续不断的构成的结果。关于认识结构这个概念，在他的理论中占有重要地位。他说，智慧的本质就是适应，而每一个智慧活动都含有一定的认识结构。他反对传统的单向活动(刺激 \rightarrow 反应，即 $S\rightarrow R$ 公式)，提出了双向活动(刺激 \rightleftharpoons 反应，即 $S\rightleftharpoons R$ 公式)。1970年在他所写的题为《皮亚杰的理论》一文中(见P. 缪森主编《儿童心理学手

册》第一卷,1970年版)进一步提出 $S \rightarrow (AT) \rightarrow R$ 公式。意指一定刺激(S)被个体同化(A)于认识结构(T)之中,才能对刺激(S)作出反应(R)。

[认识结构这一概念涉及图式(scheme)、同化(assimilation)、顺应(accommodation)和平衡(equilibrium)四个基本概念。图式指动作的结构,是人类认识事物的基础。婴儿最初的图式是一些本能动作,是遗传性的,即皮亚杰所说的“遗传性的图式”。例如,初生婴儿在吸奶时,把奶头同化到吸吮的图式之中;后在适应环境的过程中图式不断改变和复杂化。婴儿在吸奶时既看到妈妈的形象,又听到妈妈的声音,还接触到妈妈怀抱的姿势等等,因而由最初遗传性的反射图式发展为多种图式的协同活动,儿童的心理水平随之不断提高。同化和顺应是个体适应环境的两种机能。在认识过程中,同化是个体把客体纳入主体的图式之中,这只能引起图式的量的变化;顺应是主体的图式不能同化客体,因而引起图式的质的变化,促进调整原有图式或创立新的图式。皮亚杰在本书第一章中对同化和顺应所给的定义是:“刺激输入的过滤或改变,称为同化;内部图式的改变以适应现实,称为顺应”。平衡是指什么呢?平衡是指同化作用和顺应作用两种机能的平衡。儿童每遇到新事物,在认识过程中总是试用原有图式去同化,如获得成功,便得到暂时的认识上的平衡。反之,儿童便作出顺应,调整原有图式或创立新图式去同化新事物,直至达到认识上的新的平衡。他曾这样说过:“智慧行为是依赖于同化与顺应两种机能从最初不稳定的平衡过渡到逐渐稳定的平衡。”这种新的暂时的平衡不是绝对静止或终结,而是某一水平的平衡成为另一较高水平的平衡运动的开始。这种不断的发展的平衡就是皮亚杰所谓认识结构的形成和发展的基本过程,也就是他的发生认识论的重要组成部分。]

本书于1966年用法文出版,1969年译成英文。在该书著者的

前言中,有这样一段话:“我们力图为我们已写的儿童心理学著作提供一种尽可能简要而明确的总结。”在英文版的新书介绍中也有类似的话:“这书是皮亚杰四十余年来致力于发展心理学的概括性介绍。”皮亚杰把儿童心理的发展划分为四大阶段,即感知-运动阶段,从出生到一岁半、两岁,相当于婴儿期;前运算阶段,从两岁到六、七岁,相当于前学龄期;具体运算阶段,从六、七岁到十一、十二岁,相当于学龄初期,即小学阶段;形式运算阶段,从十一、十二岁,到十四、十五岁,相当于学龄中期,即初中阶段。本书共分六章。第一章论述感知-运动阶段的“感知-运动的智慧”,这是智慧的萌芽。这阶段的主要行为特征是:婴儿开始能区分自己和物体,逐渐知道动作与效果间的关系。初生婴儿不分主体和客体,把两者溶合在一起。由于儿童用自己的动作接触外界事物,使客体发生了移动或变化,比如把手摇动发声的小铃,或是把一件东西推到桌边,使这东西掉到地上……,这样通过手的动作,眼与手的协调动作,使外界事物发生了变化,婴儿才知道手是他自己身体的一部分,才能开始区分自己和物体,并进一步发现了动作与效果之间的关系(因果性的萌芽)。此时儿童对消失的物体开始去寻找,大约四个半月的婴儿开始寻找在他视野内看得到的事物,将近一周岁时开始能寻找被幕布遮盖着的物体。儿童知道物体在眼前消失或被其他物体掩盖时并非不存在,而是仍然存在着,他总是要找到这物体。这时的儿童开始知道了客体的永久性(或称永久性客体)。这阶段儿童只有动作活动,并开始协调感觉、知觉和动作间的活动,还没有出现表象和思维,也还没有出现语言。这阶段的智慧还没有“运算”的性质,因为儿童的动作尚未内化为表象的形式。著者根据这阶段的不同发展水平又把它划分为六个阶层。第二章论述知觉的发展。这是对感知-运动阶段的补充,因为知觉是组成感知-运动阶段的一个重要方面,它是从造形角度来描述现实。这章描述知觉常性

和知觉因果性，并阐明知觉结构的不可逆性和运算的可逆性。第三章论述信号性(或称象征性)功能，这指前运算阶段的心理发展水平。这阶段的主要特征是语言功能的出现，标志着婴儿期的结束。儿童将满二周岁时，开始用语言作为信号来描述外部世界，在广度和速度上大大地扩展了儿童智慧活动的的能力。信号性功能除了语言之外，还有延迟模仿、象征性游戏、初期的绘画、心理表象和记忆等。儿童开始模仿先前发生的动作，这种内化的模仿标志着儿童具有表象能力，出现了“表象的思维”，也称“表象的智慧”。儿童的表象世界比直接动作的世界要广阔得多。不过，这时期的儿童依赖于表象的心理活动还是处于萌芽阶段。两岁多儿童能从自己家里走到托儿所(相隔一定距离)，但在思想上能说出从家里走到托儿所的途径(要通过心理表象)要到这阶段后期才会出现。这阶段儿童还不能进行可逆性运算，还没有守恒概念。对量的判断缺乏系统的传递性。比如，儿童可理解 $A=B, B=C$ ，但不能传递，还不能得出 $A=C$ 的判断。这时期儿童的自我中心比较突出，认为外部世界环绕着他转动(以自我为中心)，月亮是跟着他走的。他不考虑别人的意见，认为自己的意见总是对的。他只知道有个哥哥，但不知道他自己就是他哥哥的弟弟。第四章论述具体运算阶段的心理水平。皮亚杰从逻辑学中引进“运算”这个术语，作为区分思维水平的标志，这是逻辑思维(或称运算思维)的核心概念。运算是指什么呢？须先从动作谈起。动作是在实物上进行的，比如推动或分开物体，用物体比较大小或轻重等。儿童的思维水平过渡到具体运算阶段时，动作发生了内化(或称内部化)。也就是说，动作内化为运算，这运算可在头脑里进行思维而不失去动作原有的特征。比如，最初用笔算，逐步内化为心算(口算)；最初根据实物进行直观形象思维，逐步内化过渡到头脑里的抽象逻辑思维。运算不仅是内化的动作，而且是可逆性的，以区别那些不可逆的动作。因此，

当动作上升为运算时，人的思维水平便逐渐深化了。可逆性可分为两类：（1）逆向性，比如 $+A$ 的逆向是 $-A$ ，向东走5步反过来向西走5步，结果仍返回原处。杯子中的液体可倒入另一个形状不同的杯子中，事后可倒回原来的杯子中。（2）互反性，比如 $A < B$ 是 $B < A$ 的互反。但是，可逆性变换并非指在同一时间内改变所有的因素，如果这样的话，它就成为不可逆的了。因此，一个运算的变换经常使整个体系中的某些因素保持不变。这不变的恒量称为守恒。守恒概念的形成是具体运算阶段的主要标志之一。从具体运算阶段开始的逻辑思维是整个思维活动过程中的一次飞跃。这阶段的思维比前阶段逐渐深化了，各种概念如守恒、分类、序列、数量、空间、时间和速度、因果性和偶然性等逐步形成。本章还论述了人与人之间的相互关系，他认为儿童的情感活动和社会性活动的发展是与认识活动的发展遵循着类似的过程。行为的认识方面与行为的情感和社会性方面事实上不能截然分开。行为的结构相当于认识方面，而行为的动力相当于情感和社会性活动方面。结构与动力是相辅相成的。这阶段儿童的思维活动只能把逻辑运算（或称逻辑数理运算）应用到具体的或观察所及的事物，还不能把逻辑运算结合为各种可能的变换形式。第五章论述形式运算阶段的心理水平，相当于前青年期（或称少年期）。这阶段的思维能力达到了成人的准备阶段。所谓形式运算，即是“使形式从内容解放出来”。思维超出了事物的具体内容或感知的事实，而朝着非直接感知或未来的事物的方向发展。皮亚杰所采用的逻辑运算有两种符号：命题符号（如 p, q, r, s, t, \dots ）和运算符号，如： \neg （表示非、否定）， \cdot （表示与、结合）， \vee （表示或）， \supset （表示如果，那么）。比如，这阶段儿童遇到下述实验情境：物体的停止（ q ）似乎随着电灯泡的发亮（ p ）而定， p 命题与 q 命题之间的关系可用 $p \supset q$ 表示，这称为包含运算（即 $p \supset q$ ）。为了解答这问题，通过命题运算来分析这些现

象, p 与 q 之间可有四种组合: $p \cdot q \vee \bar{p} \cdot q \vee p \cdot \bar{q} \vee \bar{p} \cdot \bar{q}$ 。通过实验, 解决了这个问题。这阶段的思维特点能从理论出发, 而不必从具体到理论, 能考虑假设的可能性与现实性。具体运算阶段的判断和论证的逻辑构成是与事物的具体内容分不开的, 而形式运算阶段则不受具体事物的内容所局限, 能脱离当前具体事物的观察, 通过假设进行推理, 解答问题。这阶段运算的特点是把逻辑运算组合为“群”和“运算系统”, 依据可能的变换形式凭借推理引出必要的结论, 从而解决有关命题; 或是根据所掌握的资料进行因素分析和科学实验, 从而发现规律。这阶段儿童能有科学创见和理论创新。第六章是本书结论, 阐述心理发展的因素。首先概括了他的发展阶段的理论: (1)发展的连续性与阶段性。每一阶段都是一个统一的整体, 而不是一些孤立的行为模式的总和。每一阶段有其主要的行为模式, 标志着该阶段的行为特征。阶段与阶段之间不是量的差异, 而是质的差异。(2)前阶段的行为模式总是整合(或称融合)于后阶段中, 前后阶段不能互换。每一行为模式渊源于前阶段的结构, 由前阶段的结构引出后阶段的结构。前者是后者的准备, 并为后者所取代。(3)发展的阶段性不是阶梯式, 而是具有一定程度的交叉重叠。(4)各阶段出现的年龄因各人智慧程度和社会环境的不同而发生差异, 可提前或推迟, 但阶段的先后次序则保持不变。

关于心理发展的因素, 他提出四个基本因素: (1)成熟。指机体的成长, 特别是神经系统和内分泌系统的成熟。他认为, 成熟主要在于揭开新的可能性, 它只是某些行为模式出现的必要条件, 如何使可能性成为现实性, 有赖于通过练习和习得的经验, 才能发挥成熟的作用。(2)练习和经验。指个体对物体施加动作过程中的练习和习得的经验(不同于社会性经验)的作用。他区分为物理经验和逻辑数理经验两种。前者指个体作用于物体, 获得物体的特

性。(如体积大小, 物体重量等)。后者指理解动作与动作之间相互协调的结果。比如, 具体运算阶段儿童获得了逻辑思维能力, 能从经验中发现一组物体的总和与这组物体中各个成分的空间排列的位置无关, 与计数的先后次序也无关。前者是物理的经验(或称物理的知识), 后者是逻辑数理的经验(或称逻辑数理的知识)。前者由物体特性中得来, 而后者不存在于物体的本身, 是由主体作用于客体的动作以及动作间的相互协调结果所引起。因此, 皮亚杰说, “知识来源于动作, 而非来源于物体”。在这种思维过程中的运算, 皮亚杰称它为逻辑数理运算。对儿童来说, 由此获得的知识是一种新的知识, 是新的构造的结果。(3)社会性经验。指社会环境中人与人之间的相互作用和社会文化的传递。(4)具有自我调节作用的平衡过程。它调节心理发展的上述三种基本因素, 具有定向性的特点(即指朝着一定的方向发展)。不能把它归结为单独由遗传和成熟而来, 也非预先制定的先验的东西。他反对经验论, 也反对先验论, 提出构造论(constructivism)。他认为新结构或新知识的形成实际上是一种构造的过程。

目 录

前言	1
序言	2
第一章 感知-运动的水平	5
第一节 感知-运动的智慧	5
一、刺激-反应和同化作用	6
二、第一阶段	7
三、第二阶段	8
四、第三阶段	9
五、第四和第五阶段	10
六、第六阶段	11
第二节 现实的构成	12
一、永久的客体	12
二、空间和时间	14
三、因果性	15
第三节 感知-运动反应的认识方面	17
第四节 感知-运动反应的情感方面	18
一、最初的“非二元论”	19
二、中间状态的反应	20
三、“客体”间的关系	21
第二章 知觉的发展	24
第一节 知觉的常性和知觉的因果性	25
一、形状的常性	26
二、大小的常性	26

三、永久的客体和知觉·····	27
四、知觉的因果性·····	28
第二节 场效应·····	29
第三节 知觉活动·····	32
第四节 知觉、概念和运算·····	35
一、方法·····	36
二、投影概念和知觉·····	36
三、知觉的常性和运算的守恒·····	37
四、情境 4·····	39
五、结论·····	39
第三章 信号性或象征性功能·····	41
第一节 信号性功能和模仿·····	41
一、信号性功能的出现·····	42
二、模仿的作用·····	44
三、象征与信号·····	45
第二节 象征性游戏·····	45
第三节 绘画·····	49
第四节 心理表象·····	53
一、由表象引起的问题·····	54
二、两种表象型式·····	55
三、复写表象·····	56
四、运动表象和变形表象·····	57
五、表象和运算·····	59
第五节 记忆和表象-记忆的结构·····	61
第六节 语言·····	64
一、演化·····	64
二、语言和思维·····	65
三、语言和逻辑·····	66
四、语言和运算·····	68

五、结论	69
第四章 思维的“具体”运算和人与人之间的关系	70
第一节 动作向运算过渡的三种水平	70
第二节 “具体”运算的起源	73
一、守恒概念	74
二、具体运算	75
三、序列	76
四、分类	77
五、数量	78
六、空间	79
七、时间和速度	81
第三节 关于宇宙的观念：因果性和偶然性	82
第四节 社会的和情感的发展之间的相互作用	85
一、演化	86
二、争论的问题	87
三、社会化	88
第五节 道德情感和判断	92
一、责任的起源	92
二、他律	93
三、道德的实在论	94
四、自律	95
第六节 结论	96
第五章 前青年期和命题运算	98
第一节 形式思维和组合系统	99
一、组合系统	99
二、物体的组合	100
三、命题的组合	101
第二节 两种可逆性	102
第三节 形式运算图式	105

一、比例	106
二、双参照体系	107
三、流体静力学的平衡	107
四、概率观念	108
第四节 规律的归纳和因素的分解	108
一、弹性	109
二、钟摆	110
第五节 情感的变化	111
第六章 结论：心理发展的因素	114
附录：皮亚杰简历	120
译后记	124

前 言

在本书里，我们力图为我们已写的儿童心理学著作提供一种尽可能简要而明确的总结。据我们看来，这样一本书似乎是特别需要的，因为我们已发表的著作卷帙繁多，其中有的很长，有的相当难懂。当然，这本小书并不意味着可替代阅读其它著作。但是我们深信，它表达了对我们所研究的问题的一种有益的介绍，并使读者对我们研究中所已知道的东西能获得充分的了解。

J. 皮亚杰

B. 英海尔德

1969年3月

序 言

《儿童心理学》研究心理的生长,也就是说,研究儿童行为模式(包括意识)的发展,一直到标志着个体进入成人社会的过渡时期(即青年期)为止。心理的生长同身体的生长是分不开的,特别是神经系统和内分泌系统的成熟,一直延续到十六岁。这意味着要了解心理的生长,仅仅从诞生时开始是不够的;还要研究胎儿反射的胚胎学(据明考夫斯基 E. Minkowski),它是研究胎儿的运动和反应;举例来说,胎儿的前知觉的行为对于研究触觉-动觉因果性的知觉是很有关系的^①。从理论的观点来看,应该把儿童心理学当作研究胚胎发生的一个方面,也就是说,不仅研究机体生长的胚胎发生,而且也研究心理生长的胚胎发生,直至达到成人水平的相对平衡状态的开始为止。

可是,心理上和机体上一样,在出生后环境的影响起着越来越重要的作用。儿童心理学在探索发展的因素时不能局限于研究生物学上的成熟问题,必须考虑其他同样重要的因素,例如练习、获得的经验,以及一般的社会生活。

儿童心理学研究儿童的心理发展本身。在这点上,它必须同“发生心理学”(genetic psychology)区分开来,虽然发生心理学是儿童心理学这门学科的重要工具。为了排除词汇上的混乱,我们首先要注意“发生心理学”中所用的“发生”这一个词,是由心理学者在十九世纪后半叶提出的,意思指的是心理学的发展方面。后

^① 米肖特 (A. Michotte):《因果性的知觉》(The Perception of Causality), 1963年版。