

教育科学丛书

J·皮亚杰 著

左任侠 李其维 主编

皮亚杰发生认识论文选

华东师范大学出版社

GENETIC EPISTEMOLOGY

皮亚杰发生认识论文选

左任侠
李其维 主编

华东师范大学出版社

皮亚杰发生认识论文选

左任侠 李其维 主编

华东师范大学出版社出版

(上海中山北路3663号)

新华书店上海发行所经销 江苏省张家港市印刷厂印刷

开本：850×1168 1/32 印张：19.5 字数：510千字

1991年4月第一版 1991年4月第一次印刷

印数：01—1500本

ISBN7-5617-0609-X/B.034 定价 8.35元

皮亚杰的智慧心理学——代序^①

左任侠

皮亚杰(J. Piaget, 1896—1980) 怀有雄心大志, 通过儿童智慧发生心理的研究, 力图从生物学到运算逻辑、发生认识论之间架起一座宏大的桥梁。这一艰巨的工程, 长期以来是依照什么蓝图去逐步完成的呢? 可以说, 这一蓝图只不过是他的中心思想的逐步体现。他认为: 从生命科学研究对象——生命细胞、有机体、物种、社会以及意识、概念、逻辑原则等——的整个阶梯上, 都能找出部分与整体间各种各样平衡关系的问题。这是他的思想的一面。更重要的一面是他认为: 生命现象里, 整体与部分间的关系又随着不同的发展水平而产生着不同的结构。由此, 可把他的中心思想总括为一句话: 智慧机能是凭借着各阶段的整体结构向前发展着的。

皮氏的这一工程究竟是全面地胜利完成了呢? 还是部分地完成了呢? 抑或根本是些空中楼阁呢? 对这一问题, 由于笔者的研究水平, 暂时还难骤下断语, 现在只能局限于把皮氏所认为已完成了一些工作加以简介, 并指出他对智慧的理解与其他心理学家不同的地方。鉴于他的思想自成一个体系, 对于他引用的一些词汇也有事先加以解释的必要。所以, 本文就依照下面三个部分进

^① 此文初稿写于1961年春, 赵时孟同志曾协助整理, 在此谨向赵时孟同志致以诚挚谢意。

行编述，首先，介绍他在智慧心理研究中所运用的一些基本概念；其次，介绍他的有关智慧发生、发展的研究工作；最后，介绍他对智慧的理解与其它学派不同的地方。

关于皮亚杰智慧心理学的一些基本概念

统观皮氏的全部思想是由智慧的机能不变和结构转化两根主线贯穿的，下面就沿着这两条线索去展示他的一些基本概念。至于仅仅提出生物的结构与理性范畴，则系出于“抓两头、带中间”的意思。

(一) 智慧的机能不变性与生物学的组织结构

皮亚杰认为，智慧是一种适应。为了掌握适应与一般生命的关系，先要明确有机体与环境之间存在的关系。生命就是一种由简单形态向复杂形态的不断创造的过程，也是有机体与环境间实现各种不同形态的、向前推进的平衡过程。如果我们说智慧是生物适应的一个特例的话，这就意味着：我们必须承认一个主体的智慧在本质上就是一种组织、结构；它们的机能就是在结构(构造)着宇宙，正象有机体结构(构造)着它们的直接环境一样。为了用生物学的名词来描写高级智慧、思维机能的机制，我们就得肯定普遍存在于各种生命结构间的不变性。而不变性表现在组织和适应这两大生物机能方面。先从适应讲起。有些生物学家认为，适应就是一种保存或生存；即有机体与环境间的平衡。对适应作这样的理解，容易与生命相混淆。所以，在这里我们应该注意把适应状态和适应过程区别开来。在适应状态下，事物是不分明的；而在适应过程中，一切外物都明确起来。在适应过程中，有机体被环境不断地影响着；但同时有机体产生的变化又增加着有机体与环境之间的相互作用，这种相互作用更有利于它的保存或生存。现以适应过程中最简单的现象，即化学—物理的或机械运动过程为例来加以说明。

有机体本身总是与环境不断发生作用从而产生着循环的。假定 a, b, c 等是已被组织入有机整体的成分，而 x, y, z 等是相应的客观环境的成分，它们两方之间不断发生作用，便产生了循环过程。这一过程可用下列图式表示。

$$(1) a + x \longrightarrow b$$

$$(2) b + y \longrightarrow c$$

$$(3) c + z \longrightarrow a$$

譬如，有机体接受了某种食物 x ，经过消化成为 b ，这经过消化而产生的 b 就成为有机体结构的一部分。随后，又接受了食物 y ，经消化成为 c ， c 又成为组织结构的一部分。后更因接受了食物 z ，经过消化复又还原为 a 。有机体与环境就是像这样不断发生作用而产生着循环的。最简单的化学——物理过程是如此，较复杂的感知——运动的反应也是如此。

于是，连接所有已被组织的成分与环境中共存的成分之间的联系，皮亚杰称之为同化。换句话说，有机体的机能活动不会破坏这种组织的循环、转化，而是去保持它，并去协调环境中现存的资料，使之体现在这一循环、转化中。

在另一种情况下，环境中如果产生了特殊的变化，假使 x 变成 x' ，那么，有机体就会不适应，因而循环就遭到破裂。这时，有机体就需要再度适应，重新组织其循环圈，上列图式便应改为下式：

$$(1) a + x' \longrightarrow b'$$

$$(2) b' + y \longrightarrow c'$$

$$(3) c' + z \longrightarrow a$$

皮亚杰把这种由于外界的分化、环境的压力引起的动作(包括生理的和心理的)变化称之为顺化，如 b 转化为 b' 。

根据上面的一些分析，皮亚杰认为，适应是一种特殊的平衡，是同化与顺化之间的平衡。

适应一词同样可以运用到智慧上来。把当前的经验资料体现

到已经组织的整体结构中去，在这一意义上，智慧就是一种同化。在反省的智慧上是这样，人通过判断把新的知识组织到旧知识里去，把宇宙归结为自己主观的语言(命题)。在实践的感知——运动的智慧上也是如此，主体总是通过施加于外物的动作、形象加入到已有的动作格式(即初级的结构)里去。所以说，任何智慧适应总是包含着同化的成分，通过主体的活动把客观现实组织成为种种的结构(或格式)。

但智慧活动表现在不同的发展阶段上是有差别的，最原始的有机体的生命活动是通过它在物质上把环境的成分作为养料同化于体内的形式完成的；动作的智慧(或感知——运动的智慧)是在把自己的活动加以组织，即把客观环境所引起的自身活动加以组织；而高级的形式逻辑智慧(反省的智慧或概念的智慧)则是在把经验内容同化于自己的思想形式。但这三种生命现象仅仅在一点上是共同的，即它们都是适应的一种表现。

把客体同化于主体，这只是适应表现的一个方面。适应在智慧活动中另一方面的表现就是主体顺化于客体。同化从来不会完全是纯粹的，因为在同化时，虽然新的因素同化于旧的格式，但由于客观现实的分化，主体又不得不同时修改着旧的格式，使它配合于新的成分。正因如此，人们反省(反映)外物的概念就绝对不会是内生的，而需要一定的构造(结构化)，这种构造既是在同化，同时又是在顺化。简言之，智慧的适应与其它形态适应一样，是由同化机制以及与之相辅相成的顺化机制间的不断向前推进的平衡。假如说在客观现实中没有什么事物可以修改我们旧有的格式而只有同化过程的话，那么，我们的心理就会陷入完全的适应状态。相反地，完全违反我们根据旧有经验的张本所形成的现存格式，那么，适应过程也就不会存在，因为适应只有在个体内部必须具有连贯性的情况下才会产生。当然，在动作的智慧水平上，它所具有的一定内部连贯性的结构，一方面既不同于高级的、反省智慧的结构，另一方面也不同于基本的生命活动的结构。但，不管在任何水平

上,任何场合下,适应仅仅是在当有机体本身形成了相当稳定的系统之际,当同化与顺化达于一定平衡之际,才能说它是真正的实现了。

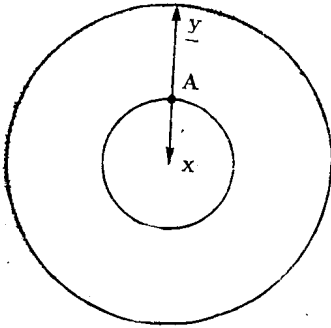
从生物学观点看来,组织与适应是不可分割的,是一个机制的两个相辅相成的过程。组织是这一机制的内部方面,适应则是它的外部方面。在智慧过程中也是如此。智慧机能的整体性也表现出组织与适应的两个方面。在低级智慧与高级智慧中都可找到这种机能的双重现象。组织是受部分与整体的关系所决定的,每一智慧的工作总是受所有其它有关的智慧工作,受其所有的组成部分所支配的。每一格式必须与其它有关格式相协调,同时,本身又形成了一种具有分节化的整体。每一智慧的动作又是以一个相互蕴涵、相互含义(渗透)的体系为前提的。结果,这一组织与适应的关系表现于智慧活动中就像表现在有机体的生命活动中一样了。即以人类智慧运用的一些逻辑概念(或理性范畴)如时间与空间、因果与实物、类与数等等而论,每一概念、范畴都是与客观现实的某一方面相适应的,正如有机体的每一器官与客观环境某一特殊性质相适应一样。但,除开它们对客观事物的适应外,它们本身间都相互要求达于这样的程度,使得它们在逻辑组织上处于不可能彼此隔离开来的地位。这样,思想符合于外物,同时思想符合于本身;这恰好体现着适应与组织的双重机能。用更确切的词句来表达这一不可分割的关系:在适应外物中,思维组织着自身;在组织自身中,思维就结构着(构造着)外物。

(二) 智慧的机能不变性与理性范畴

上面介绍了一些与智慧的本性、智慧的发展和智慧机能在生命活动中的表现等方面的有关基本概念。现在来介绍与智慧的发生和智慧的形式逻辑思维中有关的一些基本概念。

智慧是从经验与自我意识之间的模糊不清开始,也就是从顺化与同化的混沌开始的。换句话说,幼儿对客观世界的认识起源于对外界的直接作用,纯自我的意识就被与实用的接触而告终止,于

是就初始发生了外物最表面与自我身体外缘间最简单的相互作用。之后，随着同化与顺化之间的逐渐分化与协调，顺化活动逐渐渗透到事物内部，而同化活动也就逐渐地组织起来，丰富起来。一方面由于既能深入现实又能超脱现象的外转（外化），另一方面由于主体活动能逐渐内转（内化），于是这两方地带间的复杂联系就逐渐地展现出来，所以，皮亚杰认为，智慧既不起源于自身的认识，也不单只起源于对外物的认识，而是起源于对两者间相互作用的



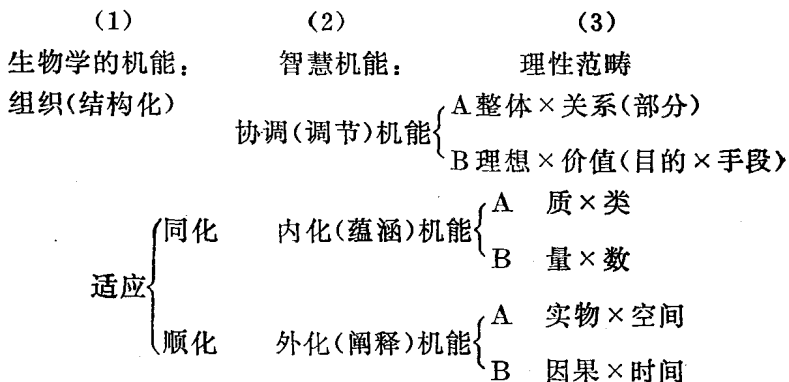
认识，只有同时指向（内化和外化）于相互作用的两极时，智慧才开始在组织自身中组织着外物。

我们借这样的图解（见图 1）来说明，以小圆表示有机体，大圆为环绕有机体的客观世界，有机体与环境的会合点则以任一 A 点来表示之。 A 点对环境与有机体来说都是最外缘的一点。此时主体对宇宙的认识

是一些最直接、最表面的现象，对自身的意识也只是最外缘的、最物质的方面。从意识的观点看来，主客体间最初的关系就是一种未分化的关系。这表现在生命最初数周的原始意识阶段内。从行为观点看来，这种关系就构成了形态对立上的一种组织，它是原始意识结构的必要条件，但是从未分化的交接点 A 开始，人类的智慧便沿着两个相辅相成的道路前进着。并且，基于一切知识既是顺化于客体、同时又是同化于主体这一事实，可以说，人类的智慧操作是循着外转（外化）与内转（内化）两个过程而进展的。这两个过程的极端就是对外部经验的获得（ $\rightarrow y$ ）与对内在智慧运转的意识（ $\rightarrow x$ ）。这就说明，在精密的科学领域内，所有一切伟大的实验的发现（ $\rightarrow y$ ）都伴随着理性方面的进展或逻辑——数学的演绎的进展（ $\rightarrow x$ ）。正因如此，科学界始终不可能决定科学实验的进展究竟归功于理性的进展，抑或相反，理性的进展应归功于实验

的进展。^①

皮亚杰认为,机能不变性不仅表现在生物性方面,而且也表现在智慧活动方面。同样不特一般的智慧活动是机能的表現,而理性的范畴(或逻辑概念)实际上也是同一机能的表現。不过,它们不是智慧发生的起点,而是智慧发展的结果。它与原始意识结构刚好相反,因为原始意识结构只停留在有机体与环境的表面,只能表示它们之间的表面联系。皮亚杰曾用下面的图解来示明机能不变性以及人类智慧经过长期发展的结果:



现在按照上图略释一下理性范畴也是机能发展的结果。

相应于生物学的组织机能,在智慧活动上便表现为各种动作格式、观念间的协调(调节)。通过它,最后便产生了逻辑概念、理性范畴。每一范畴可从静的和动的两个方面来看。从静的方面,就规定出整体与关系(部分)的概念;从动的方面,又可规定出理想和价值(即目的与手段)的概念。所谓整体的概念,是指那些智慧的与生物性的各种组织间的相互依存。例如:皮亚杰常用“平移群”

^① 关于这一段落所介绍的思想,皮亚杰在其近著:《意识的把握》(La Prise de Conscience, 1974, Paris, P. U. F.)一书里,尤其在书的结论中发挥得更加淋漓尽致。至于机体的调节与认知过程间的关系,这是与皮亚杰理论的发展至关重要的问题,其详情请参阅皮氏著:《生物学与其知识》(1967年法文版,1971年英文版,芝加哥大学出版社)。——编者注

来解释空间范畴的形式。这一概念就需要呈现于运动中的有组织的整体来加以阐明。同样，一切因果联系转化着一些不相连贯的经验资料为有组织的体系，也需要整体关系来作说明。当然，因为整体是一些关系的系统，正如每一关系都是整体的一部分一样，所以关系总是存在于所有心理活动中，组合于其它的概念中。

理想与价值也标志着同样的机能，不过它显示于动的方面而已。理想就是构成一个整体的一切价值的系统，也可以把一切行动的最后目标称为理想。价值就是任何与整体相关联的个别动作，也可以把凡是能借以达到目的的手段都叫做价值。理想与价值的关系如同整体与部分的关系一样，理想表示着整体正在形成，价值仅只是各种不同程度的愿望。而愿望就是一种指标，指示着平衡的破坏，形成中的整体尚未完结。我们说理想与价值的关系是整体与部分的关系，这就意味着，为了达到平衡，某种迷失的成分、环节正在探求中，创造中。

适应机能发展到最高峰，便形成了与智慧机能中的同化与顺化相联系着的两类范畴。在理性范畴中有一些是比较现实的。例如实物和空间、因果和时间等。这些范畴的运行都是同经验与演绎的综合不可分地联系着的。另外一些范畴是比较形式的，如质与类、量与数等，这些范畴是经过无限、演绎加工，体现着逻辑—数理的关系。现实的范畴显示着外化的机能，而形式的范畴显示着内化的机能。内化机能更体现出机能不变性的两个分支。一个是经过不同发展阶段，其结果产生了相应于质的群集的概念；另一个是相应于量的群集的数概念。外化也表现出两个分支，一是对于实物(外物)概念的加工构造，另一个是关于因果概念的形成。前者是后者的产物，同时也决定着后者的发展。于是便展开了一个实物对空间和因果对时间的连环，在这一连环内，机能间的相互依存性又与物质(内容)对形式的相互关系牵缠在一起了。^①

^① 参阅《意识的把握》，与皮亚杰：《成功和理解》(Réussir et Comprendre)是姊妹著作。

关于儿童智慧的发生、发展

皮亚杰花了大半生的精力究竟发现了一些什么呢？概括地说来，他的主要发现就是儿童智慧发展阶段的确定。通过长期的观察和实验，按照儿童智慧的发展水平，他把儿童智慧划分为这样三个鲜明的阶段：

1. 感知-运动智慧阶段；
2. 自我中心思维阶段(即前运算阶段)；
3. 运算智慧阶段。

并且，他很有理由地把每一阶段又划分为一些互相联系、互有区别的小分段。下面就按照这三个阶段作一粗略的介绍。

(一) 感知-运动智慧阶段

感知-运动智慧阶段大约包括自婴儿诞生到两周岁以前这一期间。这一时期又可按照儿童活动的特征区分为六个不同的发展小分段。

1. 第一小分段大约包括自婴儿出生后的第1、2周期间。这时儿童行为的表现以遗传性反射的延续为特征，如吮吸、眼睛注视外物等等重复发生的这类动作，表明儿童开始练习着遗传性的反射，这些遗传性的反射是往后比较高级行为的组成部分。但我们不能认为遗传性反射本身的反复仅是机械的重复。这可用皮氏所观察到的下类事实说明。例如，他观察到，如果一开始就用汤匙给一个婴儿喂奶，几天之后这婴儿碰到乳头倒反而不产生吮吸反应。他也看到与此相反的现象，即婴儿不仅对乳头发生吮吸反应，对别的东西，如别人的指头、绒被等也同样会产生吮吸反应。他还遇到这样的现象，当婴儿饥饿时，他会侧头寻找乳头，但碰到乳头以外的皮肤并不发生吮吸动作。皮亚杰认为，这些事实都说明，婴儿最初期的动作也是以主动的同化机制为基础的。

2. 第二小分段：较高级的反射的产生大约在第1个月到第3

个月左右。这时，儿童的行动是以习惯的获得为特征。习惯的获得是通过两种器官活动间的联系实现的，譬如，面与手之间的联系、视与听之间的联系、动与听之间的联系等。初级的习惯的形成究竟是像条件反射那样由于被动的协调呢（如条件反射那样，铃声一响即可作出反射姿态来）？抑或是由于遗传反射的自发的延展、泛化呢（如手指运动与嘴唇运动间的协调）？关于这点，皮亚杰认为现在还难确定。但不管哪种情况我们都可看到，习惯的形成都有新的因素被同化到遗传性反射的格式中。

他认为，第二小分段与第一小分段一样，也是为儿童新的心理之发生作准备的。尚不能说，在这个阶段里初级习惯的形成便是智慧的表现，这些初级的格式虽在空间和时间上比遗传性反射有了较大的活动范围，但它们依然是彼此分离，缺乏内部的协调的。它们虽然有些新的泛化，但仅是运动性的位移，这与自觉的转化（传递）有别。虽然它们确已与此后的发展阶段保持机能上的连续性，但还不能认为这时已形成了智慧的结构。

3. 第三小分段大约从第3—6月份开始，平均从4½月开始。儿童这时所显示的行为标志着从初级的简单习惯向智慧过渡。从皮亚杰所观察到的许多实例中，可举出这样一个来作分析。婴儿卧在摇篮里，上有帐幕，幕上悬有响铃，后者连接着一根下垂的线。儿童偶然地抓住垂着的线时，帐幕上的铃就响起来。往后，由于被铃声引起了惊奇，儿童就重复地拉了几下。皮氏认为这类活动是顺化性的反应。

这时的顺化性反应，当然也是主动的产物，但与从前的反复练习是不同的，因为从前总是局限于视与物之间的协调。在这里，手的握取却引起一种特殊的现象，第一次执行的动作（拉线）与随后的结果（看到铃振，听到铃声）构成一个新的完整的活动。这一新的活动便被同化到第一个动作格式中去，从而提高第一个动作格式的水平。它又刺激着新的需要，于是就产生了反复拉线的循环过程。皮氏称这种循环为第二级的循环。它与第一级循环是不同的。

初级习惯的循环是第一级循环，它的影响只及于自身；第二级循环由于手的握取，已开始影响到外物（手拉线使铃发声）了。

第二级循环结构是在以初级习惯为特征的第一级循环的基础上结合而成，所以，它虽在重复动作中已把某些行动结合成一整体，但事先并不存在任何目的。它与智慧的完整行为没有共同之处。不能勉强把儿童偶然拉铃现象看成是有目的的行为，也不要代儿童设想已产生了物体和空间的概念。实际上外在情境对儿童来说还是混沌一片，未加分析的。但是，在儿童循环反应重复若干次之后，在儿童身上，我们看到已产生了两种趋向：一方面趋向于将情境分节化，再分节化；另一方面，对那样与以前（经验）资料没有直接联系的新资料趋向于作概化与转化的模样。就第一个趋向而言，可观察到儿童在这一实践的顺序——拉线、振动、响铃——之后，他的反应就变得有些分节化了的样子，因为后来儿童看到不动的响铃，甚至新的玩具悬在帐幕顶上时，能引起拉线的举动。此时虽还不能假定真正逆转性的存在，然而很明显的是灵活性已增加了，同时，目的和手段的行为模式开始分节化了。另一趋向是，当儿童遇到新的情境时，如看到离他二、三码以外的摇摆外物，或听到屋内有类似铃音的响声时，也会产生寻找或用手抓线的现象，好象极力想用远程控制的办法去产生已经停止了的现象。这种新的动作确实确实的表现出真正概化的原始形态。内部显出的分节化和外部表现的循环格式等转化的趋向，这些都是儿童智慧即将来临的先声。

4. 第四小分段大约是在第8—10月这一年龄期间。这时，第二级循环反射所形成的格式彼此之间已表现出一些协调，某些格式可用来作为手段，另一些格式则可用来作为行动的目的。

如果以半透明的或透明的幕把儿童的玩具部分地遮掩住，他就会运用过去已经形成的行动格式（如打、击等）来排除这一障碍物。这说明儿童在行动前已形成了一个目的，即在移去障碍以前已有握取对象的意向。这意味着，组成复杂格式的那

些部分格式之间已形成了灵活的分节化了，同时这种复杂的格式也比以前更概化了。格式之间的灵活性与概化这两个特征表现在儿童遇到新的事物时，能轮换着运用打、抓、敲、搓、推、摔等等已获得的行动格式，把它们当作感知-运动的“概念”去了解新事物，正像主体通过各种实用的“定义”去了解新事物一样。

这时，儿童的行为在两个方面都显示出扩展：灵活性与范畴。被感知-运动活动重复建立的、通过行动而联系主客体的通路就不再像以前那样，只是直接的、简单的途径了。以前的认识是直线的，循环反应是单向的，现在联系主客体的途径则已多样化了。由于能够运用以前形成的格式，通过实践，他也开始在扩大着活动的范围。这主要表现在主客体间新的联系上，手段与目的的分化上。这一目的与手段的分化的特征，正标志着智慧的出现。所以皮亚杰认为，真正智慧的发生是在第四阶段。

但要注意，这时智慧是有局限性的。它没有新手段的发现与创造，只限于运用已有的手段去对付那些未遇见过的新情境而已。

5. 这个小分段大约是在一岁左右开始。这一阶段中表现出两个新的特征，这些特征都是与利用旧经验有关的。以前，同化性的格式主要都是通过顺化于外界的特征，顺化则多半是被动地接受而不是积极的追求。但这一阶段则表现得完全两样，一方面由于动作格式增加，于是富有变化性并有了分析比较的可能性；另一方面，由于足够的变化，因而对外界事物不易厌倦，主动的兴趣也提高了。这阶段儿童的循环反应便产生了一些新的现象，这些新现象的产生是过去贮存的格式增加和主动性增加的结果。皮亚杰把这种具有分化的、有意向的循环称为第三级循环，并认为这种循环反应为智慧活动提供了生理基础，给新的手段的发现与创造提供了可能性。

这时期的智慧工作表现在能发现新的手段对付新的情境。例如，台布上放置着玩具，儿童用手抓不到玩具时，基于具有第三级循环，儿童便能先抓台布，然后借拉近台布之功而攫取玩具。在这

里,抓、拉等动作是原来有的,但通过抓台布,拉近台布而获取玩具则是新的行为。皮氏把这种现象看成是利用新手段达到目标的一种表现。但他又指出,不应把这种表现看成是突然的顿悟,而应这样来解释:一方面它是以过去若干行动格式作基础的;另一方面,尝试错误在这一智慧工作中也起着一定的作用。

6. 第六小分段大约出现在一岁半左右,这一阶段标志着实践的智慧。感知-运动智慧已达到了完满的水平,其特征是儿童能通过许多格式的联系与创造,能够解决一些新的问题,例如,在与儿童一定距离的桌上,放一些面包屑,在面包屑与儿童身体之间放着一根筷子。开始,儿童用手去攫取面包屑,当然是拿不到的。他偶然抓着筷子,可是由于握持的部位是筷子的中间,仍扒取不到,于是他放下筷子,再用手去作无结果的尝试。静止了约一、二秒钟后,他又重新拿起筷子,这时,握持的部位正是筷子的一端,于是便轻易地达到了目的。皮氏认为,这时儿童内心中有了新的联合、创造,才能解决这一问题。又如,皮亚杰把儿童玩的链条放在火柴盒里,使盒子露开约三毫米宽的空隙,使得儿童能窥见,但不能容指头伸进挖取。这时,可以看到儿童的嘴巴一张一合,几次之后,即去把合子抽开,使空隙放宽,从而取得了链条。儿童嘴巴的一张一合已很明显地说明着儿童内部的动作格式正作着新的联合与创造。通过格式的联合与创造,产生新的手段去解决新的问题,标志着感知-运动智慧发展的最高水平。

(二) 自我中心思维阶段(前运算阶段)

在叙述这个时期的具体内容之前,有必要交代一下感知-运动智慧与往后阶段中发展出来的思维间的重大区别。在皮亚杰看来,一切智慧阶段在机能上总是一致的,但在结构上却是不同的。必须承认:高级的智慧,包括最后阶段的反省智慧或概念智慧,都是在感知-运动智慧的基础上发展起来的。但,绝对不应把这看成是一种直接的继续,更不应把概念智慧看作是感知-运动智慧的复制模式。实际上,这种发展还须经历着结构上无数次的协调、改造。一

方面，感知-运动的协调与概念的协调在性质上表现有两点差别；另一方面，这两种协调在运用范围的广度上也是不同的。首先，这两种协调在性质上的差别表现在下面两点上。

1. 感知-运动的行为是把先后连续的感知觉与运动加以协调而形成。它可以归结为一些心理状态的先后连续，这样，它们还不能达成一个涵盖全面的表象。而我们的思维却能把这些连续的状态融和为能同时出现的整体，使行动从实用的连续状态的局限性下解脱出来。换言之，感知-运动智慧活动好像慢慢放映的电影一样，其显出的图形都是没有融和的、先后衔接的片断，而不能产生一个连贯的、可以理解的整体，而思维活动却能做到这一点，它通过协调加工，使得先后出现的片断融合为同时展现的、具有连贯性的整体。

2. 感知-运动智慧只能达到实用上的满足(成功)而不能使主体达到认识上的目的。因它仅仅从行动上看来好似在因果上、在归类上、在记录事实上与主观目标相联系着，但意识上并不以追求真理、解释、归类、或记录客观事实为目的的。概念智慧则不然。它不是以达到某一实用目标为目的，而是以追求真理为目的。所以说，感知-运动智慧是在运动中产生的一种智慧，而概念智慧则是在反省中产生的智慧。

其次，这两种协调在运用范围上的区别表现为：感知-运动智慧仅是在处理直接现实的事物，它的每一活动只包含着主客体间很短的距离。虽然这中间也可能产生一些迂回与回返，但这些仅表现在动作的现实中。而思想的产生则刚好与此相反，它需要超脱这些短的距离，超脱这些物理上的途径。因此，思维才能包揽着宇宙、包揽着无形的事物加以表象、构造。在主客体间、空一时上无限扩大的同时，才使得概念、智慧能够产生这一新的行动——迂回和回返——的能力。

上述这些分析表明，智慧从感知-运动的水平过渡到反省的水平，有待于下列三个基本条件的完成。

首先，是认识在速度上的增加，其结果就使动作的先后衔接的