

序

根据皮亚杰对认知发展的描述，儿童对许多任务所做的反应，反映着一种概念的而非语言的操作能力的明显缺乏。这种描述设想幼儿具有微妙的交际奇才，使他们能以实验者所倾向的意图去解释有关认知任务的问题。而我在这本小书中提出，儿童在许多用于测验他们认知发展的任务中，其操作明显欠佳，常可用成人和儿童交际的冲突来解释。弥漫于交际之中的此类困难，不仅影响了父母、教师和儿童交往的努力，还特别影响到一些发展心理学家，他们力图设计实验以确知儿童知道些什么。在特别的实验场景中，幼儿可能并不会和成人一样设想到，实验有一种鉴别他们概念理解能力的科学目的。他们可能出于无意地把一个成人所提出的富有深意的问题知觉成为模糊的、无关紧要的、虚假的或无信息的问题。另外，实验者也许不恰当地设想儿童会和他一样，了解某些词的用途，而这些词又是理解问题的前提。儿童并不像在交际中富有经验的成人那样，能够认识到以不同形式询问所包含的言外之意。幼儿容易误解实验者的目的或语言的使用。他们所做的错误反应，也许并非因为他们不知道答案，而是因为成人与儿

童交际世界的分歧。

一旦我们明确认识到，儿童对交际的了解比我们通常所设想的要差，我们才能更准确地评价他们的能力。新近从各个方面得到的研究证据，比如守恒研究、记忆线索和对心理状态的理解等，都集中指出，用前运算期和运算期逻辑的两分法，并不能恰当地标志儿童的能力；并且，在儿童认知发展中，交际和概念发展过程有复杂的相互作用。当交际环境对儿童有支持作用时，他们就更能显示出自己所知道的东西。我并不认为他们已有充分的理解力；他们的理解力只是种隐含的理解力，而它却迫使着儿童学习并能用于促进他们的知识。

在关于儿童早期发展描述中，成人交流形式可能阻碍真正的理解这种观点，很难说是新颖的。如，阅读书籍，儿童维果斯基（1961）对此也已有说明。即使如此，对交流困难的评价是否正确，需要对儿童如何解释交际进行系统的测验。现在已有很多实验就查明儿童如何理解成人问题的性质做出了大量的努力。本书提供的证据表明，所谓儿童阶段性的操作，常能用成人和儿童交际冲突来进行再解释。在这些条件下进行的实验，

由于儿童的反应常不能显示出他们记忆和理解的深度，所以，其后果是严重的。

就此，一个不同的发展模式呈现出来了。在许多国家包括澳大利亚、英国、中国、日本还有美国进行的新近研究支持这一模式。由各种文化背景所得到的发现一致表明，儿童具有的能力比通常所认为的为大，与学龄儿童还要多。特别是，这些发现也反映着这样一个主张，即，儿童在学习过程中隐含的强制性，引导着诸如数学学、生物学和心理学等领域的发展。该模式提出，对儿童交际经验的注意，是一有力的手段，由此才能就儿童在健康、法律和教育场景中能知和所知的一切进行描绘。在诸如数学和自然科学等学科，指导言语中的言外之意是显而易见的。

就认知发展的调查研究而言，在中国和海外的中国研究人员当前处于领先地位。特别是著名的心理学家如加利福尼亚大学洛杉矶分校的蔡明刚、陶昱桦、廖一粤教授和加拿大昆士大学的远建、吕德嘉教授，对认知发展过程提出了新的真知灼见。本书对此也有所讨论。在本书的策划写作过程中，长期与中国心理学家的联系也对我产生着特殊的激励，这种激励可以回溯至1983年，当

时,我在北京心理科学研究所曾和刘范教授相会。

虽然,本书的主要部分已用英语、意大利语和日语出版过,某些章节还用法语、西班牙语发表过,但是,对有机会将这些观点直接提供给中国读者界,我仍然十分高兴并对四川教育出版社和张新立十分感激。当新立于1983年在澳大利亚昆士兰大学作访问学者时,他就对我的观点表示出一种心领神会的兴趣和理解。从那时到现在,我和新立的持续合作最终导致这本中文版的新书。通过与新立的友谊,我已了解到儿童认知发展研究对中国儿童的福利事业的极端重要性。正是通过新立极为宝贵的专业技能,本书才得以有丰富的和时新的材料。

科学即将到达一个理解他人观点的时代。就此而言,科学的进步有赖于不同文化背景下人们的讨论。

谨以此精神,我希望,读者诸君,不论大家的理论导向究竟如何,将会发现此书值得一读。

英国谢菲尔德大学心理学系
发展心理学教授和发展心理学学科带头人
迈克尔·西戈

1985年 8月 圆原日

第一章

儿童早期认知能力的发展 员

一、儿童认知能力发展的新旧模式

初论 3

二、物体恒常性的探讨 8

三、面部表情的模仿 14

四、声音和声响的识别 16

五、视觉—触觉的匹配 19

六、数和因果关系的感知 21

七、儿童认知能力发展的工作性模式

和我们的观点 23

第二章

有关数和测量方面与儿童的交谈 圆

一、对皮亚杰理论基础的守恒之

讨论 31

二、实验和语言 36

三、关于儿童在守恒任务中如何

反应的其他解释 48

四、各种解释的综合 58

五、“知道如何”和“知道何时

如何”的区别 64

六、在当代发展研究中，恢复先

前被遮掩的能力 67

第三章

觉察因果关系 苑苑

一、因果关系、分类和交际 79

二、作为小科学家的儿童 90

三、时间判别 95

四、儿童对卫生和疾病的认知 100

五、理解“传染”和“污染” 106

第四章

表征物体和观点 员怨

一、观与知 121

二、理解他人的内心世界 139

三、儿童对心理有自己的一套
见解吗 141

四、儿童的证词 148

第五章

对人的理解 员缘

一、友谊概念的发展阶段 158

二、受排斥的儿童和不受排斥
的儿童 164

三、文化和知识 176

四、敌意和幽默的作用 180

五、性别概念 184

第六章

成人权威和儿童的学业技能 员猿

一、推理或“讲道理”的知识	197
二、儿童对成人权威正当利用的 见解	201
三、父亲和母亲、儿子和女儿	208
四、幼儿对权威言语交流的理解 ...	213
五、父母的介入	217
六、在阅读和计数方面的个别化 指导	227
七、权威影响还有潜力可挖	233
第七章	
对儿童心理发展研究的新认识	圆缘
一、交际规则与儿童心理发展 研究	237
二、儿童认知能力不如成人的 三种观点	244
三、结束语	248
附：	
后记	253
中文参考文献	256
英文参考文献	259

第一章

儿童早期认知能力的发展



第一章 儿童早期认知能力的发展

一 儿童认知能力发展的新旧模式初论

由于儿童在人际交往中缺乏经验，无法和成人达到充分的交流，尤其是处于早期发展阶段的儿童，语言能力的不足则更是如此，所以，从事儿童心理、儿童认知发展研究的人常会因此而低估儿童的认知能力。比如皮亚杰^[1]就认为，幼儿对世界的知识大都局限于其感知特征上，并且，他们也不能透彻理解别人的内心世界，缺乏对概念的理解能力。

皮亚杰从本世纪 20 年代起，从事儿童认知能力发展的研究，做了无数个实验，发表了两百余篇论文和五十余本著作。自 30 年代，他的理论已经成熟，并在国际心理学界引起广泛重视。不少人认为皮亚杰给我们提供了儿童认知发展的较完整的蓝图，他的发展理

论模式是现有所有学说中较全面、系统和最有见解的一种模式。

尽管如此，皮亚杰的理论发展至今，已受到严峻的挑战。例如，我们就会要求，持有皮亚杰观点的人，必须保证在研究儿童认知发展的实验中，儿童在其中的失败表现，确实是由于他们能力的真切缺乏而非对实验者问题意图的某些误解所致。进而言之，即使在实验中，儿童能掌握某个概念并能准确理解实验者的意图，但由于记忆上的困难，不熟悉词或言语形式或运动行为的不熟练，他们也难免不失败。为此，我们认为，有必要提出一个新的认知发展的理论模式，以便更准确地理解和研究儿童认知发展。这个新的理论模式，主要将研究者的目光引向“隐含于儿童内心的概念和能力”这个方面。我们将在本章的末尾处再次阐明这个新的理论模式。雪

这个模式的组合超出了传统的分界线，并在认知科学领域中得到日益增多的研究。认知科学是一门综合科学，包括人类学、计算机学、语言学、神经学、哲学和心理学。在这些学科中，尤其是语言学，均强调任何关于儿童能力的全面研究，必须考虑到儿童对交际规则的认识，以确保儿童在有关抽象概念知识的实验任务中，不因违反了这些规则而导致失败。

凡用于测验儿童理解力的实验，几乎不可避免地要涉及儿童在某种程度上对语言的理解。成人实验者需要通过直截了当的询问，有时需要间接的啰嗦的询

问以确定儿童是否理解某一特殊概念。在日常生活中，当我们得到一个回答时，我们并不重复询问，这是一种习俗或是一种能促进人际交流的交际规则。但在实验中，实验者却常使用重复询问的方式。这样，在实验者的意图下作出有关儿童知道些什么的确切判断，和儿童如何对待重复询问或其他特殊的询问方式中就出现了不和谐。儿童很可能误解这些询问，把这种重复询问当成是“换个回答”的暗示，或者当成“以恰当的方式反映你自己所感知到的”这样的暗示。另外，当成人实验者使用“数”“同样”等词时，对儿童来说，它们有可能具有不同于成人所理解的含义。考虑到以上各种情况，就不应该将儿童在实验中的失败表现轻易归咎为概念理解能力的真切缺乏；相反，这种失败倒常因儿童对实验所用的言语形式的目的及意义有误解而造成。

无疑地，儿童心理发展中有相当大的成分可看作是他们对语言和交际的理解的发展。在越来越多的实验中，不论实验者是否遵循交际规则，隐含在儿童内心的概念理解能力可以较明确地从儿童所使用的词汇中表现出来。我们认为，在感知、认知、社会心理中，儿童发展心理学的研究和对成人心理学的研究，其方法学上有着很大的不同。特别在针对检验儿童理解抽象概念方面的研究更是如此。这是因为对语言含义，儿童有其独特的理解。由此，我们需要新颖的方法学和更为明智的实验。

在探讨不会说话的婴儿是否也具备理解抽象概念的初步能力时，这个问题显得更加突出而复杂。婴儿既不会讲话，运动行为能力又极为有限，我们也无法根据他们的寻找、蠕动等行为弄清他们的理解力。不过，随着现代与婴儿交往、交流、交际的有创见的测验方法的应用，儿童发展心理学已逐步揭示出婴儿们所具有的隐含性知识和能力。我们宁可用其“隐含知识和能力的逐渐显露”来说明他们的发展，也不想简单地用“缺乏概念理解能力”或所谓“儿童有不同的概念理解能力的层次”来低估他们的发展。

回溯到 19 世纪，有两位著名的理论家已阐明了类似的见解；而他们的见解在最近已和认知研究的当代发展相吻合。首先，德国物理学家、生理学家赫尔曼·冯·赫尔姆霍兹在 1867 年发表的论文中，首次提出了“经验主义”的观点。儿童对世界的感知知识大多不是天生的，而是取决于记忆中观念的无意识联结；而这种记忆观念是依赖于过去经验的。这是赫尔姆霍兹著作中的不朽遗产，它决定了赫尔姆霍兹第二个观点的扩展程度。这第二个观点是儿童将那些观念作参照、比较的机制其本身是先天的。按照赫尔姆霍兹的说法：“因果律——我们凭借其从结果推导出原因——也必须被当成我们的思维律，而这种思维律是先于一切经验的。一般地，除非因果律已经在我们心中产生作用，我们就无法从自然客体中获得任何经验。而在对自然客体具有经验之

前，我们是无法演绎出因果律的。”^{〔1〕}在前人这些论述的基础上，我们可以认识到，婴幼儿可能具备某种作出“感知的”推断、推导能力。通过教育，可以促进这种能力的发展。

19世纪另一位发展理论家就是查理斯·达尔文。他对实验心理学的贡献不容低估。这种贡献由两方面的重要“遗产”组成。其一是对人和动物的行为在结构和进化上的相似性的重视。由于他的工作，我们已经看到，某些动物心理学的原则已被很好地应用于人类自身。其二是对器官变异及其对环境适应的关注。直到最近，他的这种关注所显示的意义才受到认知心理学的赞赏。基于此，我们可以将各种生物对适应行为的学习看成是“被迫的”。特别是人类的儿童，通过其先天的和早期能力的逐步发展，也是“被迫地”学习诸如养育后代、逃生躲避、营巢遮蔽、获取营养等行为。

现代有关在学前儿童和小学儿童的研究上的发现，在赫尔姆霍兹和达尔文的著作中早露端倪。婴儿在实验中令人惊异的表现，提供了其早期就隐含有知识和能力的最生动的佐证。这类研究标志着检验幼小儿童对抽象概念理解的时代已经到来。

二 物体恒常性的探讨

皮亚杰的一个主要观点是 ~~物体恒常性~~ 婴儿是处于发展中的感知运动阶段。他认为，当视野中某一物体消失后，婴儿并不理解这个物体作为一个恒常物仍继续存在。对于皮亚杰来说，直到儿童能够把藏着的物体找出来后，他们才算获得了基本的“物体概念”。比如，~~一个~~ 个月大的婴儿，在某个熟悉的地方常能找到某个物体，然后，在婴儿看着的情况下，成人把这个物体藏到一个新地方，而这个婴儿不知道要去新地方寻找，反而仍到熟悉的老地方去寻找。这样的情形，就被皮亚杰说成是这个婴儿缺乏物体恒常性 ~~物体恒常性~~ 或译：客体永久性 ~~缺乏基本的物体概念~~。

近来，在一项中美心理学家合作研究中 ~~曾琦、董奇、陶沙和~~ ~~分~~ 躁和 ~~悦~~ 躁 ~~易~~ 躁 ~~怨~~ 躁，物体恒常性 ~~客~~ 体永久性 ~~得~~ 到了精辟的说明。引述如下：

“客体永久性是个体关于外界物体独立于自身知觉状态和运动而客观存在的意识，是个体发展历程中第一次去自我中心化的表现。由于客体永久性的建立，运动变化的事物才成为稳定而连贯的整体，婴儿才能将不断消失、再现的照看者视为同一的客体，从而与之形成稳定的情感联系。此时，用于指称事物的言语对婴儿才具有了确定的意义，为其习得言语提供

了可能。客体永久性的获得不仅使婴儿能意识到外在事物是独立于自己而存在的客体，而且还能认识到自我同样也是客观世界中的一个客体，这种初步的对自我客观存在性的认识为其以后自我意识及社会性的发展奠定了重要基础。另外，客体永久性的建立还是个体心理表征萌芽的标志，而表征是概念形成中必不可少的重要环节。”

虽然这项研究的主要目的是探讨婴儿客体永久性的发展机制及其发展趋势，但是，研究者用以测定婴儿客体永久性发展水平的空间搜索测验，是与皮亚杰传统相关联的。如同研究者所言，他们“通过控制搜索任务的线索清晰度与干扰信息来考察婴儿客体永久性的发展水平”。测验包括五个难度水平，分别是：

难度Ⅰ——桌面上只有一块布，主试藏玩具时，只将玩具的一部分隐藏到布下；

难度Ⅱ——桌面上只有一块布，主试用布把整个玩具盖起来；

难度Ⅲ——桌面上只有一块布，主试藏玩具时，将整个玩具推到布下；

难度Ⅳ——桌面上有两块布，主试将整个玩具推到某块布下，待婴儿找出玩具后，马上又将玩具藏到另一块布下，让婴儿寻找；

难度Ⅴ——桌面上有两块布，主试将玩具推到某块布下，待婴儿连续两次从同一块布下找出玩具后，马上又将玩具藏到另一块布下，让婴儿寻找。

当婴儿通过一个难度水平的任务之后，才可以继续进行更高难度的测验。通过的标准是婴儿在同一难度的三次测查中，至少有两次成功地找出了玩具。

他们采用 12 名 1 岁 6 个月的中国婴儿作被试，结果表明：“在 1 岁 6 个月间，我国婴儿的客体永久性达到阶段 IV 水平；1 岁 6 个月的婴儿已经具备了初步的客体永久性。”

有关皮亚杰的传统研究及新近的研究，我们发现有多种其他解释。有一种解释是，婴儿期待着，一种像先前成功的反应会同样导致一个物体的再次出现，而不管它是藏在何处的。因为，某种搜寻反应并不必然地反映婴儿的真实能力。搜寻，首先是基于他们对遏止自己反应这一行为的知识。其次，搜寻反应可能基于他们的另一种知识，即他们知道有许多相似和相同的物体。还可以这样解释：直接指向熟悉地方的搜寻正是婴儿具有物体恒常性的佐证，同时又是婴儿缺乏将注意转向新地方的协调行动能力的表现。不管怎样的解释，我们都不能通过婴儿的搜寻行为而断言他们的理解能力如何。

雷妮·白拉金及其同事进行了一次有独创性的研究。研究结果表明，即使小如 12 个月的婴儿也能理解，当一个物体被藏起来以后，这个物体依然存在。实验是这样做的：让婴儿观看一个屏幕，这个屏幕以底边为轴心，做 180 度的前后

起伏的扇面运动。让婴儿看着它，直到再也不能引起婴儿的注意之后，我们称之为婴儿对此的习惯化。在屏幕后正中央处，放一个盒子，再以下述两种情景演示给婴儿看。一种是所谓“可能情景”：当屏幕扬起而恰巧盖住盒子时，屏幕被盒子挡住倒伏不下去而停止不动；另一种是所谓“不可能情景”：即此时，使屏幕一直倒伏下去，直到倒平为止。尽管此时按一般常识，屏幕已被盒子挡住而倒伏不下去。对后一种情景，婴儿产生了惊奇和注意的反应。这就表明，婴儿知道，即使一个物体被遮盖住了，但它仍能继续存在。

后来，白拉金、格莱玻、亨德里克斯和耶德利茨基又做实验以研究10个月大的婴儿对物体位置的记忆能力。先让婴儿看一个倒放着的聚苯乙烯泡沫塑料杯，上面装饰着星星、布娃娃、图针。这个杯子放在一个杯碟上；旁边另有一个杯碟。然后，在它们前面各放一块屏幕，遮住它们，婴儿也看不到屏幕后面了。几秒钟之后，一只戴着银白色手套、腕上戴着有铃铛手镯的手伸向屏幕后面，把杯子拿出来给婴儿看。同样，“可能情景”是手伸向那个确实有杯子在后面的屏幕后；“不可能情景”是把手伸向只有杯碟而没有杯子的屏幕后，但却取出杯子来。（请见图员—员）

通过测量婴儿在这两种情景下观看的时间长短而发现，在“不可能情景”下，婴儿观看的时间明显长