

发生学认识论原理

(内部资料)

中国科学院心理研究所一室

一九七七年十二月

说 明

“发生学认识论原理”(The Principles of Genetio Epistemology)是瑞士心理学家皮亚杰(Jean Piaget)从他历年所做的儿童心理学发展的研究中归纳概括出来的理论著作。原著法文出版于1970年,英译本在1972年出版于英国伦敦。在英译本的前言中皮亚杰给发生认识论下的定义是:发生认识论涉及的是概念和运算操作的心理发展,也就是心理的发生”。全书分三章,从幼儿如何感知事物到形式逻辑思维的发生发展,并论及各门学科应有它自己的认识论,从而提出他的认识论应从哲学中分离出来成为独立科学的观点。在他的另一哲学著作“结构主义”(Structuralism, 1971, 英译本)中,他竟有意地标榜他的所谓科学认识论,以影射马克思主义缺乏科学的认识论。近年皮亚杰的著作在欧美和苏联颇为风行一时。他被称为现代儿童心理学的权威。我们把“发生学认识论原理”英译本译出以供心理学界探讨和批判。

中国科学院心理研究所一室

译者序

皮亚杰工作中的一件意外的事。虽然他在欧美国家的心理学的和教育的思想方面有巨大的影响，但在哲学思想界却比较没有多大影响。这部分地是因为语言哲学的影响，同时还有人们接受了几乎是柏拉图的逻辑观点。也由于人们不怎么喜欢有可能根源于生物学或发生学的任何哲学化。“心理学主义”和“发生学错误”是被人们加于试图使心理学和生物学与哲学思想联系起来的两个名词，这种否定的态度是否言之成理，本导言将予详细说明。

皮亚杰是以动物学家开始他的生涯的，他把他的观点与一个胚胎学家的观点相比。他认为研究儿童发展可以使成人的思维结构得到一些曙光，正如胚胎学的研究给动物界的类似结构带来光明。他相信详细研究在最简单水平上的智力活动(儿童的)可以帮助我们更好获得对成人思维结构的了解。

皮亚杰从他的研究中开始假设在智力历史一开始儿童世界就显示出一种围绕以自己活动为中心的一套感性材料。但是即使是最实际的活动，诸如吮吸反射，某些已经可以观察到的守恒过程就会导致重复，从而有一种坚持的倾向，这在儿童的原始世界中就引进了某种的永恒性。

作为感知运动活动的结果，儿童就成为能够协调他自己在各种物体中的位置，于是他的身体就成了这些物体中的一分子。于是透视的全面逆转出现了，他达到了位于空间中的永恒物体的境界。但无论如何儿童必须使自己适应于别人的思想同时也适应于外部世界。所以他必须建立起概念思维的水平，并且建立诸如物体、重量、运动等等的

守恒，以及逻辑和数学关系的一些概念。这样儿童能使他自己对世界的透视和别人的透视协调起来。

皮亚杰关于儿童思维的大部分资料是通过有简单实验程序支持的用技巧熟练的询问方法得来的。皮亚杰观点的基础，在这里它保持了现代实用主义倾向，就是逻辑与数学概念在儿童身上是作为外部活动首先出现的，只是在较晚的阶段，它们才内化了并具有概念的性质。他们可以看作降级内化了的活动其中物体被符号所代替，而这些符号活动被运算所替代。当儿童试误摸索达到皮亚杰所谓的“平衡”时，理性活动就出现了，这就是一个可以内化为思维的一定顺序的模式。

皮亚杰告诉我们要完成一个可逆运算的能力是智力活动的一个基本特点。例如，凡是幼小儿童的思维是前逻辑的它总是不可逆的。当一个儿童在感知运动水平上来完成一个任务而搞错的时候，这个儿童还不知道要回到开始的那点去，他也不会做什么假设，也不会说明不变性原则，基本上他是一个习惯的动物。仅当他能在思维中将事情的时间顺序倒逆过来的时候，他才有可能将时间过程的顺序加以分析。直至成为它们的组成部分，并建立逻辑恒常性和考虑假设。

在不少的特殊研究中，皮亚杰详细考察了时间、速度、守恒、偶然性、因果性的物理概念的发展，所有这些都看作是以行为活动建立起来的。皮亚杰是以观察得到的儿童行为事实开始而不是以成人内省开始，他与象洛克这样经验论思想家不同，他的着重点是放在建立思维的概念性机构中起作用的外部活动上。皮亚杰认为这些思想家是將思想先于活动，并用了内省分析法去解释我们怎样得到抽象概念，因此忽视了概念性抽象的过程是一个高度发展的活动形式，它仅在较晚年令才出现，而且还包含着复杂的学习过程。

在阐述因果关系时，皮亚杰目的是在说明因果性首先是从通常包含儿

童活动的因素的一系列连续事件中来的。在别处皮亚杰将此点当作儿童思维的中心来提及的。为了把事件A当作事件B的原因，有必要使A成为儿童本身的一个活动；例如当儿童推拉或用其他方式在他环境中处理物体时，只有较晚的阶段上原因才从儿童活动中分离出来，并且取得物理的特性。如果我们检查儿童早期的智力行为，将会发现在分类排列和点数物体时大部分处于具体的感知水平上。既然逻辑运算只能在不变量的客体上进行，这些客体本身首先必须把时空系统的不变性建立起来，在这些系统中逻辑数学关系是在更具体的时空水平上弄清的。

但是在形式推理的情况下，这种类型的系统就不够了。皮亚杰指出当用具体的客体来说明类的内涵的问题时儿童可以懂得，但用口头命题形式儿童则不懂。举例说，关于物体大小的问题，儿童在七岁时可以在具体形式下解决它，但如用口头叙述这问题，不到十二岁则不能解决。皮亚杰指出哲学家们由于忽视早期的较具体的逻辑思维水平的结果，他们倾向于将命题思维水平看作是其本身先验范畴的形成。

皮亚杰介绍一个群集的概念：一个分类或关系的系统。在这系统中，儿童初等逻辑和儿童数学行为诸如：分类、关联和点数东西均可给以说明。这种群集所遵循的规则和数学群里的规则有些类似，同时也相应于行为的心理协调的最初级形式。

群集的例子就是简单的分类系统，格（两项分类系统），基于关系和系族的序列。皮亚杰相信这种系统可以从儿童所进行的群的活动看到（同时也可以从成人思维的较复杂的结构中看到），甚至在主体还不意识他自己行为所表现出来的有系统的特征时就已经可以看到。对青春期较复杂的结构，皮亚杰是依据命题逻辑加以说明的。皮亚杰对具体操作，其中包括分类、排列、点数，在空间与时间中对客体的

放置和移位，称为一级操作，他对表达命题或命题的组合、口头的和形式的逻辑——数学的操作称为二级操作。

正如我们所看到的，对皮亚杰说来，逻辑和数学操作是儿童从他对事物的简单的活动开始的，例如组合或对应放置客体这类活动。他又将这些活动区分为两个方面。

1 对客体本身所直接进行的活动：诸如称重量、移位、回转东西的具体动作，这些均依赖于有关客体的物理性质的特点，例如体积、重量和粘性。一个儿童可以由于实际称重量操作的结果而发现一个铅球和一个铁块是同样的重量。

2. 这些活动也显示出某些一般的相互作用——这些是在客体结合、分离或对应放置的时候才出现。作为一个例子考虑一个儿童数十个弹子，他发现他们总是数成十个。在这种情况下，他实质上不是对弹子进行尝试，而是对自己的活动进行尝试，在这活动中，排列、点数、随意改变摆布的次序，并看到不管使用什么样的组合活动，不管是从右到左，还是从左到右，他都可以得到同样的结果。

儿童开始对这两方面的活动是不分化的。但约到七、八岁时，他的行为协调的一般动作就转化成智力操作；一定的演绎的逻辑数学和空间系统就分化出来。儿童不再需要尝试就知道这十个东西不论他如何摆布次序都还是十个，现在他可以用逻辑方法来演示这一点了。再晚一个阶段，他就可以将数概括化，不用具体的事例做代数式，最后可以掌握形式的假设——演绎系统了。

更具体一些说，皮亚杰认为在儿童思维中逻辑与数的关系如下。你考虑一套东西A、B、C，儿童可以按它性质相似点分类，如颜色、大小和形状。为了使这些分类关系转变成一个一个的数，儿童必须从这些客体中抽象，从而使任何两个因素可以同时当作同等的。而就其

序列关系来说也当作不同等的。这样地达到一个单位的概念，这就是一个类中的一个因素（1包含于2中，2包含于3中等等），一个序列中的一个分子。皮亚杰发现一个数序列的概念，在智力水平上恰恰正是关系逻辑和类出现的时候形成的。在儿童身上逻辑与数并非一个从另一个中引伸出来，也不是独立的，而主要是相辅相成的。在儿童思维中数怎样构成的，和逻辑学家试图用逻辑词语来对数下定义这两者有相类似之处，也有相异之处。

虽然皮亚杰叙述逻辑和数学活动的性质有心理学的方面，但他与十九世纪的一些人如Hilbert，把数学和逻辑放在经验基础上的尝试有所不同。皮亚杰很明确的认为，一方面儿童与成人思维中逻辑和数概念之间有所不同，另一方面逻辑与数的形式化系统是独立于心理学的范畴，是仅服从系统本身的规则的。

然而皮亚杰从发生学上的讲述使一些哲学家认为是与认识论上的探讨是无关的，因而摒弃。这些哲学家们辨解说我们发现了逻辑数学的关系而不用去构成它们。不过后者观点的结果之一是逻辑与数是人为的作来与无时间性宇宙的静止世界相对应的，人们对这个宇宙的认识是通过纯粹直觉（或概念），是相反于感知来认识的，这个直觉材料的自明性是和感知经验的偶然性截然相反的。但是我们对直觉材料的体验也没有什么特殊高明，皮亚杰争辩说这是一个心理学问题而不是一个规范问题。

皮亚杰对包含在卡纳普（Carnap）的语言逻辑句法中的唯名论是抱批判的态度。卡纳普认为逻辑是在独立于我们之外的天生于语言结构之中的。皮亚杰反对这个观点，他的辩解是：1. 语言本质上是一个行为活动；2. 语言交往只是社交交往的特殊情况；3. 在日常思想中的逻辑其根源是在我们行为活动中。

皮亚杰一定很希望将发生学的问题与可靠性的问题区分开来，就是说事实与常模分开来。他会同意作为演绎推理形式理论的逻辑是与常模有关联的，只要我们在逻辑系统本身之中，我们就可以不管超逻辑的问题。但在一个较广泛的认识论范畴中，这种问题就变得有些意义了，特别是在有关主体怎样运用这种逻辑系统的实用主义问题上。

皮亚杰相信在日常思想中所用的常模和我们用来检查形式系统的可靠性的逻辑指标之间是有某些连续性的。同样我们对数或空间的形式化和先科学思想所建立起来的数与空间是有所参考的。但这并不意味着前者可以简单的归结到后者，这个归结是在严格的逻辑意义上说的。按照皮亚杰，它们之中所建立的关系仍是一个历史的或发生学的关系，因此使他不必承诺一个是另一个的逻辑构造的观点。

必须提一下关于皮亚杰所用的这些概念，诸如“适应”、“同化”和“平衡”。所谓适应即指客体怎样作用于主体将他的行动适应于客体。同化是指主体应用他的感知——运动或概念的图式于客体的过程。皮亚杰指出一个自然学家对动物分类的时候，他把他自己的知觉同化于一个概念的先在系统；当一个人或动物知觉一个客体时，他把它当作属于某一个不论是概念上的或是实用上的范畴来认识的，皮亚杰以此来说明他的看法。于是对所认识的东西均有了意义了。这样主体可以应用以前的经验来对待新的环境。因而当一个婴儿在他小床中看到一个他拿不到的玩具时，他会把玩具放在上面的被单拉向自己。这样当他通过一个中介物来得到一个在远处的物体时，他把这个情况同化于他过去已感知过的情景中。

皮亚杰所提到的平衡概念包括一种低级适应：这低级适应表现在身体的不平衡的形式，是用试误的寻找活动来得到满足；第二种较高级水平的适应，举例说，我们具体的分类活动怎样发展成抽象的命题

活动，儿童可以形成可逆性的操作。因此对皮亚杰说来概念的知识不能先验的在儿童的头脑中找到，而是通过发生发展起来的。因此，皮亚杰给平衡概念以较广范围的应用，把它用到心理活动的所有范畴，也用到推理的较高级运算。

皮亚杰完全注意到社会和情感因素在儿童逻辑活动发展中的作用，对这些因素还增加了(1)、儿童智能的成熟和(2)、存在着儿童必经的某些具体阶段。举例来说，儿童在他掌握如分类和排列的逻辑运算之前，他不能理解数的性质。此外，逻辑命题的水平在具体分类阶段之前是找不到的。

皮亚杰会同意这些水平可由有利的或不利的社会环境而促进或延迟，也可以由感情的或意志的特点的内部活动而促进或延迟。但是有严重智力缺陷的儿童学不到命题运算甚至不能获得物质重量和体积的概念，因他们没有能形成先阶段的具体分类的概念，这些概念是以后思维命题阶段的基础。

最后我应该提一下哲学家们开始面对皮亚杰的研究结果时所提出的反对意见。几年前我在亚里斯多德学会所做的一篇论文报告里^①，我试图说明皮亚杰工作如哲学的某些联系。差不多所有参加讨论的人们都抗议说在皮亚杰的实验中给儿童所提的问题是不公平的或是引起误解的，因为问题对于儿童大半是不理解的，因而得出荒谬的回答。

出席会议的Nathan Isaacs对一个小情景的评论如下：

回答是在容易的情况中，虽然不是稍难的一些情况中，在靠后一些时候同样的问题他可以很快地掌握。而再晚一些时候，问题对他

① W. Mays, 《皮亚杰教授的认识论》，亚里斯多德学会会议录 1953-4, 49-76页

说也不比我们不了解……换言之，虽然较小的儿童确实是不懂这些问题，其原因是他不能夠懂。在那个阶段，他们缺乏需要用来理解的稳定的、有组织的概念。

儿童不懂得向他提出的问题，因此不仅是由于他不能懂得所用来表达问题的语言，而是标志着一种较深的不足，就是缺乏使他们能够掌握这些问题意义的有关概念。在另一方面，当人们说儿童知道怎样正确地运用语言，这仅是简略地说他能够将这类问题联系到一个先前的概念图式中。

因此，儿童能用逻辑词语和数字并不仅仅有了象鹦鹉那样的功能，而是和他的思维活动的发展紧密联系着的。举例说，可以教儿童背熟乘法表，但是不到他的思维活动达到一定发展程度，他是不可能应用这些规则于新情景的。哪怕他具有必要的词汇，对他来说，数量关系没有多少意义，对逻辑或语法规则也可以这样说。

虽然一个小孩可以口头上从一数到十，但是不到他掌握逻辑不变概念 (logical invariance) 不能说他有数的直觉力。在这以前，举例说，在两行十个红小棍的场合中，如果空间间隔大一些，他会说这一行比那一行的棍子多些，而一旦他掌握了不变概念，他会肯定两行相同，并且在它们之间建立一与一的对应。此外，一个儿童在他具有口头推理水平之前，他可以在具体水平上正确地推理。因此，在他形成纯粹口头水平推理之前，他能按大小的次序摆列三根棍子，如 $A > B > C$ ，并正确地推理说如果A大于B，B大于C，那么A比C大。很清楚，许多智力活动可以没有适当口语化就已出现。例如，在耳聋的儿童或成人中，可以看到虽然这个思想着的人具有很少词汇或极少量语句，他可以有较高级的，并不少或不贫乏的思维形式。

皮亚杰着重于概念形成的实用方面，这使他和那些将概念分析与

口头陈述分析等同起来的哲学家们的观点有所区别。后者的观点有一定的吸引人的单纯性，但是如果人们挖掘一下语言符号(symbolic)结构，人们就会知道语言意义是和相关概念的等级系统紧密联系的。这种概念不等同于用来表达它们的口头陈述，这一个事实可以在一些由脑损伤而语言损坏的病历中看到，病人虽然仅仅是在具体事例中才能解决问题，但他还是能解决很复杂的问题。

皮亚杰并不限制他的认识论于语言的逻辑分析范围之内，即共时性(synchronic)的研究，但是他相信有必要考虑到历时性(diachronic)的研究。为了这个理由，他认为历史和心理发生的研究是有认识论的重要性的。虽然语言哲学家们可以考虑历时性问题是属于哲学范畴之外的，他们有时对待这些问题是在次一级研究的伪装下进行的，是在历史的和发生学的探讨中所遇到的语言表达的研究。

W. Mays, 曼彻斯特大学

英文版序言

这本小册子印成了英文，对我来说是一件非常欢欣鼓舞的事。这本书是在1970年哥伦比亚大学出版社出版了我在该大学哲学系以“发生认识论”为题所作的四篇讲演之后出版的。我衷心感谢Wolfe Mays博士。他对促成本书出版出了力并对英文读者写了一个导言。

然而，我感到这次与盎格鲁——撒克逊认识论学者们重新接触所引起的快乐并不是不掺杂着烦恼的。在英国和美国的哲学家们，都把认识论哲学建立在逻辑学与语言分析的基础上，而不是建立在心理分析的基础上。反之，发生认识论所关心的是概念与运算的心理发展，也就是心理发生。因此在本序言中，我必须对英语读者们阐明我们认识论论文的基本倾向，而这个倾向和他们的研究工作所表示的倾向是不相同的。

我不是经验论者，可是我必须从经典经验论的发起人从洛克和休谟到斯宾塞所创立的伟大传统去求教开始，这也许会使人感到奇怪。他们的意图是把知识的分析放在它的心理发展的基础上，而他们这样做。我们认为开创了一条有成效的途径。可惜的是他们倒接受了思辨心理学（Speculative Psychology）而他们应该做的倒是详细的实验。因此，他们的心理学也和他们的逻辑学一样仍然是不充分的。经验的实验（因此是“经验的”）研究在我们看来似乎是和奠基与联想等等的经验论者的解释是有矛盾的。然而，在某种意义上说，发生认识论本身是经验论创始人们工作的发展，这也是正确的；这也是我们之所以能说有共同传统的理由。即使美国人J. M. Baldwin的高度抽象表述阻碍了它的工作得到它应有的影响，而他的工作已经

明确地注意到对认识发展作更深入的研究会引出新结论来。

我们在所有科学（包括最发展的科学）都具有不断发展变化的特点这样一个事实里，找到进一步支持我们对知识的发展心理学必要性的信念。比如，物理学中最完整的理论经常遭到被仅仅部分结合它们的其他理论所替代的威胁，即使最精确的实验结果也经常会被按照较接近的近似值而受到校正。虽然在逻辑的数学范围内已经被承认的理论并未被后来的理论所反对，但是当它们被放在新的或更广阔的前景里它们的意义就被改变或者被丰富起来，事实证明从此能够获得新程度的严密性。简言之，每一门科学时常总是不完整的，并且经常是在建立的过程之中。很清楚，认识论的分析迟早会达到一个历史的或历史批判的尺度；科学史是科学的哲学理解的不可少的工具。问题是历史是否包含一个史前史。但是在史前期情况下，人类概念形成的文献完全缺乏，因而虽然我们不知道他的技巧技术，可是我们没有关于他的认知功能的充足互补的情报信息。因此，摆在我们面前只有一条路，以生物学家为榜样，他们以胚胎发生来补充稀少的种族发生的知识量；在心理学方面，这就意味着研究每个年令儿童的智力的个体发生。其次，即使某人把他自己限制于所谓适当的历史，但还与心理发生有某些连结，而这些连结并不是不重要的。举例说，象 T. S. Kuhn 这样一个有远见的科学史学家谈到我们的研究工作时，甚至也写出以下的话：我所建立对早已死去的学者提出问题的方法，在部分上说，是借助于我研究了皮亚杰对活的儿童提出的问话的方法。（发生认识论研究第 25 卷 1971 年第 7—8 页）。

第三，我们要说的是，虽然认识论哲学家们经常撇开心理发生来考虑问题，但是我们主要关心的是和那些在他们自己的那门科学的认识论感兴趣的科学家们建立联系。说真的，近代数学、物理学等最有

价值的认识论是由数学家、物理学家他们自己提出来的。我们受到鼓励的是许多这些科学的认识论学者们对于心理发生的问题感到兴趣。例如哥本哈根的 Niels Bohr 研究所在它 50 周年举行的一个统计因果关系的学术报告会里，除了纯物理学家的论文外，有两篇逻辑学论文，四篇（总共 12 篇）是关于偶然性、概率、因果关系的概念的心理发展报告。我们看到，在物理学家与心理学家之间进行着和我们在谈论发生认识论年会里一样的讨论。另外一个有兴趣的标志是在麻省 Lowell 技术研究所的物理学家 A. I. Miller 的回忆录中提到很广阔范围的题目，并称皮亚杰的发生认识论和 1913 ~ 1927 的量子力学的发展，都是结构主义的研究。同样的，在 Misner 和 Wheeler 的几何动力学的研究里，物理学家 K. Garcia 提问说，这些工作是指向动力学的几何化还是相反地指向客体的空间物理化，抑或二者并没有什么区别，而仅仅是相辅相成而已。他归结说：“这个区分仅仅对基本方程里所迁到的概念的起源按照发生学的研究才成为真正有意义。”（《发生认识论的研究》第 26 卷 1971，第 188 页）无可否认，这些仅是一些引子，但是当各学科间的关系建立起来而在不同的科学学科中已经逐渐地更感到缺少联系的时候，发生认识论所起的作用才表示出来。

总的说来，知识的心理发生的研究是认识论分析的一个不可缺少的部分，它教导我们：认知结构既不在客体中预先形成（因为这些客体总是同化于超越它们的逻辑数学结构中）；也不在主体中先行形成（这个主体必须进行不断的重新组织）。因此，知识的完成必须用一个结构主义和构造主义（Constructivism）紧密地连结着的理论来说明，因为每个结构是发生的结果，而每个发生是从一个从多到少初级的（或较复杂）结构转化而来。因此，最后逻辑——数学操作是

和活动的一般调节（结合、次序、对应等等）联系着说到头来，是和生物学的自我调节系统联系着的，但是这个系统没有预先包含仅仅组成开端的的所有的那些构造。

皮亚杰

引 言

我高兴地抓住写这本发生认识论小册子的机会因为我认为这个重要的思想有必要提到更显著的地位。这个思想虽然由我自己和在这方面工作的同事们已经肯定了，但是现在还很少得到注意和考虑即：知识既不能看作为主体内部结构所预先决定的——它们是靠有效的和不断的构造，也不能看作客体预先存在着的特性，因为它们只有通过这些结构的中介作用才能被认识，并且结构是由结合它们而得到丰富的（即使仅仅把它们放在一个可能的系统之内）。换言之，所有知识都包含新的增加物的一面，而认识论的重要问题是使这个新物质的产生和二重性事实一致起来，在形式水平上，这些新事物一旦增加就被必要的关系连结起来，在现实水平上，它们使客观性成为可能，而只有它们才能这样做。

由于非预先形成的结构的构造所提出的问题不是最近的事，是众所公认的，虽然大多数认识论者还提出不是先验论（其实现在有的情况已回到内在论）就是经验论的观点，其中知识是从属于预先存在于主体或客体中的形式。所有辩证的观点着重于新异概念并且试图用“新组合”来加以说明，而这种新组合是由于正反两面的作用不断地发展出来的。科学思想史不可避免地提出改变透视的问题，甚至于变化范例中的“革命”（Kuhn）；比如 L. Brunschvicg 已提出，推理的认识论是基本动力学的。在一个较特定的心理学范畴内，

J. m. Baldwin 的发生逻辑学对认知结构的构造给了一个深刻的洞悉。还可以引证别的诸如此类的尝试。

在我们关心这个问题的基础上有两层意图：(1) 建立一个可以提供经验调查的方法；(2) 追述知识的渊源。传统认识论只顾到较高级的水平、换言之，即顾到某种结论。发生认识论的目的在于从各种知

识的最初级形式研究它们的渊源，以及追踪它们的发展到较晚的水平（包括科学思维）。虽然这种分描包含心理实验的一个重要因素，但不要把它与纯心理学研究混同起来。心理学家们本身在这点上并未受骗，即在美国心理学会给我的一个奖状中有这样一段重要的话：“他用坚定的经验论观点来论述迄今为止是纯哲学的问题，使认识论成为一门与哲学分开的科学，与所有人文科学有关系”，当然并没有忘记生物学。换言之，这个美国学会承认我们的研究具有心理学的方面——但是正如这个讲演所提出的，是作为一个付产品的；它们同时承认了我们的目的在本质上是认识论的。

发生认识论这个名词本身就已标志着我们认为必须研究知识的渊源；但是这里我们有必要弄清一开始就可能有的严重的误会，如果它引导使渊源的研究和不断的知识构造的其他方面对立起来。相反的，从研究渊源引出的重要教训是：从来没有绝对的开端。换言之，我们不是需要说每样东西都是渊源的问题，包括现代科学的最新理论的构造，就是说这种渊源无限地向后伸展，因为最初级的位相（Phase）本身总有在某种程度上机体发生（Organogentic）位相先行的等等。因此，坚持需要一个发生学的探讨并不意味着我们给予认为是绝对开始的这个或那个位相一个优越的地位：必要注意的倒是存在一个不清楚划分的结构，而应该着重于我们要了介原因和机制就必须了介所有的位相或者至少最可能多的位相。如果我们已经集中注意于儿童心理学和生物学方面的知识的开端，并不是因为我们认为它们有绝对重要性，而仅仅是因为总的说来它们没有受到认识论者们的注意。

因此，所有其他的知识的科学来源还是重要的，而我们着重提的发生认识论的第二个特点是它的学科相互间的特点。但是一般说来发生认识论的特