

第一章 学前儿童发展心理学概述

第一节 概念与要素

一、学前儿童发展心理学的相关概念

1 学前儿童的概念

在心理学中，对人的一生的各个时期的划分虽然不尽相同，但是按照国内外现行的年龄阶段划分，从出生到死亡大致可分为以下几个阶段：

- (1) 新生儿期(出生~1个月)
- (2) 乳儿期(1个月~1岁)
- (3) 婴儿期(1岁~3岁)
- (4) 幼儿期(3岁~6岁)
- (5) 童年期(6岁~12岁)
- (6) 少年期(12岁~15岁)
- (7) 青年早期(15岁~18岁)
- (8) 青年期(18岁~30岁)
- (9) 中年期(30岁~60岁)
- (10) 老年期(60岁~死亡)

在本书中的“学前儿童”，是指处于前 4 个时期，即‘新生儿期’、‘乳儿期’、‘婴儿期’以及‘幼儿期’的儿童，而以婴、幼儿期的儿童作为主要研究和阐述的对象。

2. 发展心理学的概念

发展心理学研究的对象是以人、动物为主的生命体，研究它们从受精卵形成到死亡的整个生命过程中身心状态和机制的成长、变化的规律。发展心理学研究的目的是探索生命体心理活动的一般法则，同时探明各种特殊形态的特殊规则以及特殊规则与一般法则间的相互关系。

3. 学前儿童发展心理学的概念

学前儿童发展心理学属于心理学的一个分支，研究从出生到 6 岁的儿童的生理和心理机制的成长、变化规律。学前儿童发展心理学在探明其一般的心理活动规律的同时，还探究学前儿童的认知、情绪、自我意识、艺术以及社会化等诸特殊领域的发展规律，（参见图 1-1），并在此基础上研究各特殊领域与一般发展规律间的相互关系。

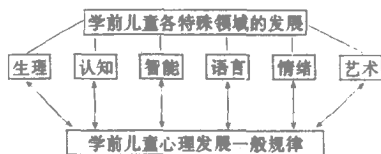


图 1-1 学前儿童发展心理学的研究

二、学前儿童发展心理学的要素

学前儿童发展心理中有三大重要因素，那就是学习性（Learn-

ing)、成熟性(Maturation)和动机(Motivation)。

1. 学习性

学习性是支撑儿童成长和发展的第一要素。如果仅靠自己的力量，新生儿是无法成长发展的，必须依靠母亲或其他养育者。幼儿期语言的获得、同伴交往经验的取得、社会规则的遵守等，都是儿童在与环境的相互作用中发展起来的。这种学习有两种形式：直接学习和观察学习。观察学习也就是通过观察和模仿来学习。

2. 成熟性

成熟性和学习性一样，也是学前儿童发展的一个重要因素。有些学习如果不与身心成熟度相一致，就很难奏效，但这并不意味着非要等到身心发展完全成熟之后才能进行学习。比如说通过训练，本来被认为尚未到达相应年龄的孩子也会达到学习效果。所以说儿童的学习既受身心发展成熟性的影响，又不完全受成熟性的制约。

3. 动机

这里所说的动机是指儿童的学习欲望，包括好奇心、冒险精神等。儿童的这些动机直接影响着他们成长发展的方向、幅度、速度，因而，动机作为一个重要因素，在学前儿童的发展中也起着不可忽视的作用。

学习性、成熟性和动机三个要素不是孤立存在的，而是相互作用、相互影响的。学前儿童就是在这三个要素的共同作用下逐渐地成长发展起来的。从新生儿期到幼儿期的发展表现在许多方面，主要包括生理运动、认知、情绪、艺术能力以及社会化发展等。

第二节 儿童发展观的变迁

发展心理学在其走过的百年历史中，从最早的“先天决定论”

转向“儿童中心主义”，到受达尔文的影响产生的“儿童发展进化论”，儿童发展观几度时移境迁。

一、先天决定论

先天决定论认为：儿童的能力、性格等都是遗传而来，一切都是先天就已被决定好了的。这个理论曾是发展心理学的一大支柱，对整个发展心理学产生过很大的影响。发展心理学的“发展”一词在英语中是“Development”，这个词的原意是指对底片的显影。西方最早的发展心理学家们认为，人在出生时就由遗传定了型，而后来的发展只不过像放在显影药水中的底片，慢慢显示出其本来面目而已。这个理论的源泉可以追溯到古希腊。先天决定论受两大理论流派的影响 第一是‘能力说’的影响。

古希腊哲学家柏拉图(Platon,公元前 427—347)把认识、感情和欲望作为人类心理的三个主要的精神支柱。受此影响，18 世纪的泰特斯(Tetens)提出了在心理学中颇具影响的智、情、意三分论。这种把智力、情绪和意志作为心理学的三大支柱，并把这三者视作与生俱来的思想，便成了先天决定论的核心所在。第二是本能论的影响。本能论认为，除了人具有理性之外，其他动物都只具有本能。其影响一直持续到达尔文进化论产生为止。

今天的科学发展已唤起人们对遗传基因的高度重视，从这一点来看，先天决定论重视遗传也有其合理的一面。但是这个理论只强调遗传，不重视后天的环境及教育的重要作用，是失之偏颇的，它被历史淘汰也是势在必然。

二、儿童中心主义和儿童心理学

儿童曾被视作“小大人”。所谓“小大人”，就是说虽然从体格的大小轻重上来看儿童远远不及大人，但实质上和大人是一样的。

这种观点是把先天决定论的观念进行了具体化。在 18 世纪,儿童没有被看作是一个独立的存在,他们与大人几乎穿同样的服装、干一样的活、玩一样的游戏。在西方世界里,“儿童”以及“儿童期”的观念到 19 世纪末才被提出来。“儿童”和“儿童期”的观念的出现,代表了儿童从大人的权威主义的压抑之下解放出来,从而产生了以强调儿童是一个独立存在的个体,必须尊重他们的自由意志和活动的儿童中心主义。美国心理学家霍尔 (Hall, 1844—1924) 创立了儿童心理学。这是发展心理学一个划时代的创举。在霍尔的领导之下,一场以维护儿童合法权利为目的的“儿童研究运动”在世界各国迅速开展起来,这场运动对以后的儿童学和教育心理学的诞生产生了很大影响。

儿童中心主义是儿童从“小大人”的禁锢中挣脱出来的产物,它使儿童成为心理学的一个重要研究对象。儿童中心主义不仅推进了儿童心理学的创立,对整个世界的幼儿教育也产生了极为重大的影响。

三、进化论和儿童心理学

儿童心理学被视为 19 世纪末妇女儿童解放的社会运动的结晶。然而,从理论上讲,儿童心理学是直接受了进化论的影响。儿童心理学的创始人霍尔把达尔文的进化论思想、海克尔 (Haeckel) 提出的“复演论”(recapitulation theory) 思想推而广之,并运用到心理学上。所谓“复演论”,是指个体的发生遵循系统反复进行的原则。海克尔把这个原则运用到哺乳动物身上,认为胎内各个器官的形成就是在这种反复的过程中进行的。霍尔据此原理,提出生物学上的成长机制是延续发展到青年期。人类的进化发展是从新生儿期开始到青年期为止的本能和感情生活反复进行的过程。霍尔的这一见解也可以说是对达尔文进化论的一个补充,在

心理学上具有更大的意义。根据霍尔的见解，儿童心理本身已具有一定的独立性，我们应该尊重它。

霍尔的进化论的儿童观，开了现代儿童心理发展思想之先河，也为我们的学前儿童心理学打下了一个坚实的基础。

第三节 学前儿童心理理论

在儿童心理学中有许多理论，归纳起来，我们可以把主要理论分为两大类：一类是“学习理论”(Learning theories) 另一类是关于认知的理论(Cognitive theories)。下面就这两大类理论进行说明。

一、学习理论

学习理论找到了一把打开人与环境之间关系的钥匙。学习理论家们发现，人的行为都被环境打上了印记。根据学习理论，人的绝大多数行为都是通过学习(learning)而形成的。学习是个连绵不断的过程。这个过程不同于正规的学校学习或指导，而是泛指包括道德、交流方式在内的各个方面能力的获得。学习理论家们认为，儿童的发展是阶段性的，知识、技能、才能等都是逐步获得的。儿童就是在这样体验和学习过程中不断地积累，获得新的技能和知识，从而由儿童变为少年，继而变为成人的。

最为著名的学习理论有二个：行为主义理论和社会学习理论。

1. 行为主义理论

行为主义理论是从观察分析人的行为入手，进而剖析人的心理的理论。这个理论不仅是美国心理学界的主流之一，也是心理学中最有影响力的一个。行为主义理论经过了形成、变化和发展三个阶段。

第一阶段：形成阶段。1910年，美国心理学家华生(Watson, 1878—1958)针对当时占主导地位的实验心理学的内省法(introspection)提出批评。他认为内省法只重视研究对象的意识，缺乏可信度，特别是像动物、幼儿等没有内省能力的更无法使用这种方法。所以华生指出，对研究对象应采取客观的观察法去观察他们的行动。华生认为，不管是意识、感觉还是感情因素，任何的心理现象都是对刺激(stimulation)产生的相应的反应(reaction)。只要把这些反应进行观察、记录、分析就足够了。在这个理念之下，他根据巴甫洛夫的条件反射学说，提出了有名的 $S \rightarrow R$ 理论，即刺激 $\rightarrow$ 反应理论。这一理论成了行为理论的核心。

第二阶段：改变阶段。1930年，以赫尔(Hull, 1844—1952)、托尔曼(Tolman, 1866—1959)为首的新行为主义学派对华生的理论进行反思，指出这种把“刺激—反应”视为万能工具的做法是不对的。当一个行为发生时，还应考虑到他的行为动机和其他一些中间变量。于是，他们把华生的 $S \rightarrow R$ 公式改成了 $S \rightarrow O \rightarrow R$ 公式。这儿的“O”是代表有关行为发生者的诸变量。

赫尔和托尔曼为了验证 $S \rightarrow O$ 以及 $O \rightarrow R$ 的变量关系，进行了大量的实验。他们分别提出行动 $= f(\text{习惯}) \times f(\text{动机})$ 行动 $= f(\text{认知} \times f(\text{动机}))$ 的公式。虽然赫尔和托尔曼引进的变量不尽相同，但有一点是共同的，那就是都强调了如果右边的变量只有一个时，左边的‘行动’将不会发生。

第三阶段：发展阶段。1960年，斯金纳(Skinner, 1904—1990)又重新提出了 $S \rightarrow R$ 公式，他认为“O”，可以省略不计。同时，他又对华生所言的那种行为主义理论进行批判，认为这个理论中的行动都是处于被动状态的。他提倡以能动性为主的“操作性条件反射”(Operant conditioning)来改变行为的原理。斯金纳通过对老

鼠和鸽子进行实验，得出了这样的结果：行为的发生者在尝试了能动的操作性努力之后，只有那些受到了强化的行为才会被作为习惯保留下来。所谓的行为改变，也就是通过被强化或未经强化而实现的。比如用惩罚的手段去威吓，即使会暂时地抑制住行动，却不会去掉根本性的习惯。斯金纳的理论虽然产生于动物实验，但是这个结果却被运用到人类的学校课堂之中。在对学校所进行的整齐划一的教育进行批判后，斯金纳提出，必须由儿童自己制订简单解决问题的方案或学习提案。

2. 社会学习理论

社会学习理论的主要创始者是美国心理学家班图拉（Bandura）。该理论在对儿童的社会化发展研究中起到了很大的指导作用。社会学习理论也经历了二个阶段。

第一阶段 初级阶段。50 年代，早期的社会学习理论是在行为主义学习理论的基础上建立起来的，特别重视刺激→反应的接近性原理和强化原理，也十分重视动物研究，试图从动物行为研究的模式来推测人的社会行为。显然，这样的研究有着很大的局限性。

第二阶段 发展阶段。到了 60 年代，班图拉突破了传统的行为主义理论框架，以社会认知和社会性行为这两者共同起作用的观点来解释人的社会学习过程。他认为社会学习是通过对来自社会的各种信息进行处理加工和强化学习实现的。班图拉从发生论的角度，对人的社会行为发生作了精辟的阐述，提出了三位一体的相互作用论。

班图拉突破了传统的行为主义理论的局限，把行为主义理论只重视环境刺激和人的行为反应的单向式相互作用论，改变为环境、行为和人三位一体的双向复合式相互作用论。图 1-2 对这两种理论进行比较。

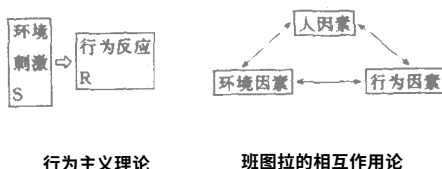


图 1-2 行为主义与社会学习理论模式

如图所示，班图拉的“三位”是指环境因素(E)、行为因素(B)和个人因素(P)。“三位一体”是指这三个因素是相互影响、共同作用、互为因果的。

班图拉的三位一体相互作用论中的“人”是包含着对社会的认知、进行社会学习的个体。这些个体是如何进行社会学习的，班图拉又进一步提出了他的社会学习理论中的核心观点。

观察与模仿。班图拉认为，在社会情景中，人的大多数行为都是通过对示范过程的观察而学会的。人们从观察别人的行为中形成了有关新行为如何操作的概念，并成为以后行为的导向。他认为学习者在观察学习中无需作出反应，也不必亲自体验直接的强化，而只需通过观察他人接受一致的强化来进行学习。这种建立在替代强化基础上的学习模式是人类学习的重要形式，它由注意、保持、再现和动机四个过程组成。(见图 1-3)

班图拉运用观察模式，对儿童在观看各种不同程度的攻击行为的短片后的反应进行了一系列的实验观察。下面介绍的就是广为人知的观察学习的一个实验研究。

班图拉让四组儿童观看有攻击行为的短片。第一组儿童观看的短片中对攻击行为进行了奖赏；第二组儿童观看的短片中，攻击行为受到了惩罚；第三组儿童观看的是没有攻击行为的游戏场

景；第四组则什么短片也没有看。结果发现，在游戏中，第一组儿童的攻击行为明显高于其他组；而第二组的攻击行为则远远低于其他各组。这个实验结果表明了观察对儿童的行为所产生的直接影响。

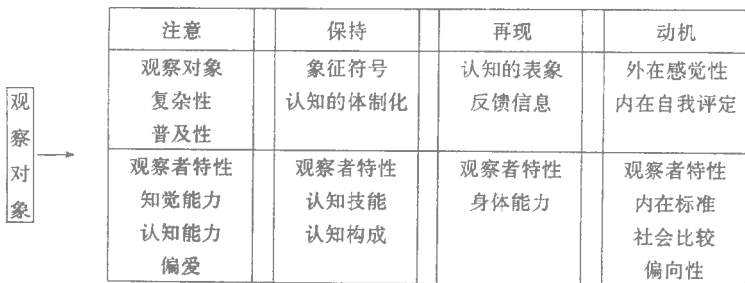


图 1-3 观察过程模式（根据班图拉,1986 改编）

3. 对学习理论的评述

上面所介绍的行为理论和社会学习理论，是学习理论的核心，对我们理解人类的发展，特别是学前儿童的发展提供了很大的帮助。学习理论把重点放在了影响行为的要素上。学习理论家们在过去的研究上作了大量预测，有些理论上的预测已反复得到了证明。比如说斯金纳的强化论、班图拉的观察学习等。这些理论给我们以启示，那就是如何在幼儿园或家庭中施行更为有效的教育计划，以利于学前儿童的不良行为模式的改变。

虽然学习理论有着许多真知灼见，也有对人类的心理发展进行的广泛研究和探索，但是在这个理论中，情感、个性、自我意识等都被忽略。学习理论得出的结论也都是一般规律，忽视了个体差异的存在。由于这个理论的观点大都产生于实验室的实验结果，所以与现实生活中有不相吻合之处恐怕也在所难免。

二、认知理论

在学习理论中，“人”是被环境打上烙印的被动个体。与此形成对照的是在认知理论中，“人”被看成是有理性的、机智的、有才能的主动个体。根据认知理论，人类不仅接受信息，还对信息进行加工处理。每个人都是他（她）生活中的思想者和创造者。人，不仅仅是对刺激作出简单反应，而且是把刺激加以结构化和意义化。认知理论家对人的认知能力的探明作出了很大的贡献。下面介绍最具代表性的人物皮亚杰及新皮亚杰学派的理论。

1. 皮亚杰和认知理论

1920年，皮亚杰(Piaget, 1896—1980)在他的《儿童的语言和思考》中对儿童的智能进行了定性分析，从而发现了儿童认知中的独特现象，并分别冠以“自我化”、“人工论”和“实在论”，引起了世人的注目。二战以后，皮亚杰又以同样的方法对儿童的时间、空间、因果、运动与速度、几何学等方面的认知进行了分析，作为他的儿童认知发生理论的佐证，更是引起了世界轰动。皮亚杰的认知发生论从两个方面对儿童的认知进行了分析。

第一，从认知的机能和构造上进行分析。皮亚杰认为儿童的认知是“人”这个主体与“环境”这个客体之间绵延不断的相互作用的产物。人掌握着同化(assimilation)和顺应(accommodation)这两个机能。

所谓“同化”，就是一种吸收摄取的过程，就像人把各种食物送到嘴里，然后人体就进行消化吸收一样。心理上的同化，是指儿童在与外界的作用中把外界事物的概念吸收到自己的心理构造中。同化的最基本的活动是“看”，人通过看，把各种事物尽收眼中，然后吸收到自己的知识体系中。同化是一种积极的认知活动，它推进着人的发展。皮亚杰通过观察，从出生后不久的新生儿身上看

到了三种同化活动。

①循环反应的同化。新生儿在动时，偶尔把手指放入口中得到快感(首次性)，将这个动作反复进行之后，又在踢脚时引起了洋娃娃的晃动，新生儿于是学会了吸、踢的循环反应。

②一般化的同化。比如当新生儿在吸奶时，就把“吸”这个行动推而广之，引用到别的地方(比如说吮吸手指、咬毛巾等)。

③再认识的同化。当新生儿学会了吸的行动之后，他慢慢会认识到吸的东西是好吃的还是不好吃的。这种再认识的同化帮助了新生儿去辨别。

幼儿期最典型的同化活动就是游戏。幼儿在游戏中会把顽石比作糖果，把枯叶视为邮票等。通过象征性游戏，打开一个属于他自己的世界之门。

所谓“顺应”就是指为适应外部世界而改变自己的过程，是指为了理解一个从未接触过的事物将自己已有的知识结构重新调整。“模仿”就是顺应的典型活动。

虽然同化和顺应看来是截然相反的两个过程，但其最终目标却是一致的。不管是同化，还是顺应，都是儿童为了更好地适应外界生活所进行的活动。这两个过程表现了人所具有的很强的生命力和适应能力。

第二，从认知的发展阶段进行分析。皮亚杰按照认知的机能和构造，把儿童的认知和发展分为四大阶段，建立了他有名的认知发展阶段理论(见图 1-4)。

首先，皮亚杰设定发展阶段的标准是：1. 各个发展阶段的出现顺序是一定的；2. 每个阶段都有其主体构造的特征；3. 后面的阶段是从前一个阶段中派生出来的，阶段之间有着统合性；4. 每个阶段都有准备期和完成期；5. 每个阶段是一个平衡状态，阶段的过渡是一个平衡→不平衡→新的平衡的过程。

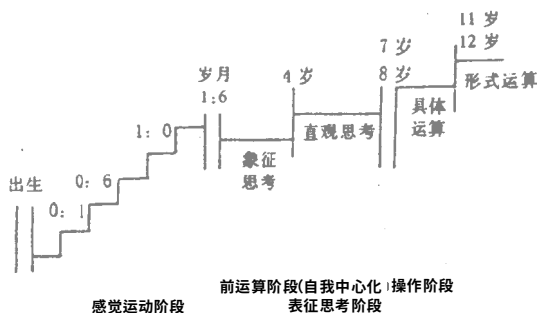


图 1-4 皮亚杰的发展阶段区分 (根据冈本, 1991 改编)

如图所示, 皮亚杰把儿童的认知分为两大时期: 感觉运动时期和表征性思维时期。

(1) 感觉运动期(0~2岁)

感觉运动期的主要特点是儿童依靠感觉动作去适应外部世界, 构筑动作格式。这个时期包括了 6 个阶段:

I 阶段(出生~1个月): 反射练习时期。新生儿以先天的无条件反射适应外界环境, 并且通过反射练习使先天的反射更加巩固, 扩展了原先的反射, 也即循环反应的同化活动。

II 阶段(1~4个月) 习惯动作时期。在 I 阶段形成的反射练习基础上, 把个别的动作联接起来形成新的习惯, 如寻找声源等。

III 阶段(4~9个月): 目的动作时期。开始出现了视觉与抓握动作之间的协调, 从而对‘物’有了感知。为了抓物而做的动作, 即目的动作与作为手段的动作开始出现了分化。

IV 阶段(9~12个月): 分化协调时期。继目的与手段的动作分化之后, 开始出现了智慧动作, 如抓住了大人的手移向自己拿不到东西的地方等, 已有了明确的取物意向。同时, 会用抓、敲、打等

动作来认识物体。比起第三阶段，目的与手段的分化更加清晰，同时能把这两者协调起来。

V 阶段(12-18个月)：问题解决时期。儿童在偶然地发现某个有趣现象之后，不再是单纯的重复，而是在重复中试图通过尝试有目的的调节，以解决新问题。比如说偶然碰一下八音盒，八音盒发出了声音，婴儿就会有意识地再去碰音盒盖，让它发生悦耳的声音，反复进行，乐此不疲。婴儿因这种新发现达到使自己高兴的目的，是智慧动作发展的表现。

VI 阶段(18-24个月)：联合模仿时期。通过智慧动作，婴儿开始了在头脑里用‘内部联合’和‘表象模仿’方式解决新问题。比如说要把放在玩具小屋里的玩具小狗拿出来。他就把玩具屋子的门与现实生活中的门的概念连接起来，进而模仿大人的开门动作，把小房子的门拉开，取出玩具小狗。

感觉运动时期的儿童在认知发展上最后达到的成就有两个：一是认识到“客体永存性”。即认识到即使客体在自己面前消失，但还是存在的。如通过玩‘躲猫猫’的游戏，知道了‘人’的永存性；通过‘找东西’的游戏，知道了‘物’的永存性。二是形成了因果关系的概念。儿童在自己对物体进行抓、握等动作时，认识到动作与客体之间的联系。如用木块敲桌子发出声音，儿童就会认识到“敲”这个动作为‘因’，而声音就是这个动作的‘果’。

(2) 表象思维期(2~16岁)

这一时期与感觉运动时期最大的区别是儿童在认知发展中能够运用符号、象征等进行“表象思维”。这种思维的特征是摆脱了感觉和运动这样的具体动作的束缚，运用信号功能和象征功能进行抽象思维。皮亚杰把表象思维时期又分为两个层次的运算阶段：前运算阶段和运算阶段。

前运算阶段(2~7岁)

这个时期的儿童认知特征是以“自我中心”的观点去认识和感知世界的。所谓“自我中心”，是指儿童从自己的视点出发去看待客观事物，不能从别人的观点出发，都是以自己的主观观点进行思考。运用的主要方法是象征和直觉思考方法。皮亚杰把这一时期再细分为象征性思考阶段和直觉性思考阶段。

①象征性思考时期（2~4岁）

这一阶段的儿童已会运用象征符号进行思维，其标志就是象征性游戏的出现。在象征性游戏中，婴幼儿通过替代物，如把啤酒瓶当作汽车司机手里的离合器拉杆，通过扮演角色，如扮成医生等，以自己的想象来象征现实生活中的人和事物。这时的思维已超越了实际情况的制约，凭借的是象征手段。

象征性的思考阶段又被称为前概念阶段，因为这时儿童所运用的概念并不与一般成人用的概念相符。儿童的概念是具体的、动作性的。这种概念很少有个别与一般之分。如儿童只把“妈妈”的概念和自己的母亲等同起来，所以一听到别人喊妈妈，他会马上跑去找自己的妈妈。

②直觉思维时期（4~7岁）

这个阶段的儿童主要是通过对事物的直接感受和知觉来思考。虽然对一个一个的事物的大小、轻重、形状等有具体认知，但不能抽取事物的特征来进行抽象思考。比如说将同是 50 毫升的水放在两个杯子里，一个杯子细而长，一个杯子大而低，儿童会认为放在细长杯子里的水来得多。这表明儿童尚没有“守恒”的概念，也就是不知道即使形状改变，物体的量是不会改变的。

运算阶段（7~16岁）

运算时期的儿童思维特征是：

内在性。摆脱具体动作而能在头脑中进行思维活动；

可逆性。学会了逆向思考。如知道 $1 + 1 = 2$ ，也知道了 $2 - 1$

$=1$;

守恒性。知道在变换体系中有恒定不变的量，如对长度、面积、重量等守恒有了认识。

系统性。能把动作、象征、运算等格式协调成一个系列，化成整体。在这个时期最具突破性的是“平衡”（equilibration）的产生。平衡是产生于同化与顺应的相互作用中。平衡对这两者进行了适当的调节。皮亚杰从认知方式上又把这个阶段具体分为具体运算和形式运算两个时期。

① 具体运算时期（7~12 岁）

这个时期的儿童在认知和发展上有二个显著的特点：获得守恒概念和形成群集结构。

守恒概念的获得。可逆性的出现是守恒概念获得的标志。这个阶段的儿童已能认识到水的多少是一样的。儿童通过同一性、补偿性、逆转性实现了思想的转化，取得守恒的概念。

群集结构的形成。所谓群集结构，实际上是一种分类系统。有二种群集运算。一种是“类别”，另一种是“系列化”。儿童运用系列化群集运算可以从 $3 > 2, 2 > 1$ 中演绎出 $3 > 1$ 的结论。

② 形式运算时期（12~16 岁）

这个时期的儿童思维特征是摆脱具体事物的束缚，进行抽象性逻辑推理。通过想象和假设，对现实生活中尚未出现的情况作出种种推测。这个阶段的儿童不仅运用同一性、否定、逆运算和相关性这四种变换形式，对物理学上的事物间的关系作概念性的判断，就是在社会化的问题或情感活动等方面都运用这些方法，重视未来和可能性。这时候的认知已基本摆脱了“自我中心”。

皮亚杰的认识理论以其标准的明确，揭示了儿童认知和发展的各个阶段的特征和阶段间的顺序及移行规律。更重要的是，皮

亚杰从人与环境的相互作用论的观点出发，揭示了儿童认知的实质是‘同化’与‘顺应’以及调节这两者的平衡活动。这一发现具有划时代的意义。皮亚杰的认知理论为幼儿教育的科学化注入了催化剂。

但是，皮亚杰的理论过分注重了儿童认知发展的一般规律，且认知对象主要集中于对物理学上的事物的认知。因此，皮亚杰理论也受到了质疑，后人对其理论也作了修改和补充，诞生了新皮亚杰学派。这个学派分为两大分支：一是信息加工理论；二是日内瓦新皮亚杰学派。

2. 信息加工理论(Information-processing theory)

信息加工理论是本世纪 50-60 年代初在美国形成和发展起来的一种心理学的新理论。他们与皮亚杰一样，都是研究人的思维的认知心理学家。与皮亚杰不同的是，他们把皮亚杰的理论与信息加工结合起来研究儿童的智力发展。信息加工理论家们认为，如果能用信息加工理论来建立各个不同阶段儿童智力发展的程序模式，就可以对儿童的认知和发展设计出比皮亚杰的描述更为确切、更为科学的具体模式。于是，他们用信息加工的观念，对建立加工转换、解释各阶段间的转换机制和陈述认知发展的基本机制这三个方面作了尝试。

(1) 儿童认知发展中的信息加工机制

克雷恩(Klane)和华莱士(Wallace)针对皮亚杰的同化、顺应和平衡概念以及这些概念如何运行等作了实质性的探讨，他们用计算机的模拟提出了“自我校正产生式系统(self-modifying production systems)”概念，指出认知发展机制的关键是“概括”。这儿的“概括”包括对以下三个表征单位进行加工。

① 时间线(time line) 认知。通过时间的序列来说明儿童对某一情景作出的反应、行动及引发新的情景。图 1-5 是对时间线认