

教育部人才培养模式改革和开放教育试点教材

XUEQIAN ERTONG XINLIXUE

# 学前儿童心理学

王振宇 主编



中央廣播電視大學出版社

教育部人才培养模式改革和开放教育试点教材

# 学前儿童心理学

王振宇 主编

中央广播电视台大学出版社  
北京

## 图书在版编目 (CIP) 数据

学前儿童心理学/王振宇主编. —北京：中央广播电视台大学出版社，2007.7

教育部人才培养模式改革和开放教育试点教材

ISBN 978 - 7 - 304 - 03907 - 3

I . 学… II . 王… III . 学前儿童 - 儿童心理学 - 电视  
大学 - 教材 IV . B844.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 117505 号

版权所有，翻印必究。

教育部人才培养模式改革和开放教育试点教材

## 学前儿童心理学

王振宇 主编

---

出版·发行：中央广播电视台大学出版社

电话：发行部：010 - 58840200 总编室：010 - 68182524

网址：<http://www.crtvup.com.cn>

地址：北京市海淀区西四环中路 45 号

邮编：100039

经销：新华书店北京发行所

---

策划编辑：来继文

责任编辑：马浩楠

印刷：北京雷杰印刷有限公司

印数：0001~5000

版本：2007 年 8 月第 1 版

2007 年 8 月第 1 次印刷

开本：B5

印张：14.5 字数：258 千字

---

书号：ISBN 978 - 7 - 304 - 03907 - 3

定价：20.00 元

---

(如有缺页或倒装，本社负责退换)

## **学前儿童心理学课程组**

**课程组长 王振宇**

**主 编 王振宇**

**编 写 者 王振宇 赵一仑 庞建萍 韩春红**

**主持教师 杨建华**

# 目 录

<b>第一章 绪 论 .....</b>	( 1 )
<b>第一节 学前儿童心理学概述 .....</b>	( 3 )
一、学前儿童心理学的研究对象和任务 .....	( 3 )
二、个体的心理发展 .....	( 7 )
<b>第二节 学前儿童心理学研究方法 .....</b>	(10)
一、实证研究法 .....	(11)
二、理论研究法 .....	(16)
<b>第二章 儿童心理发展的生物学基础 .....</b>	(19)
<b>第一节 遗传及其机制 .....</b>	(21)
一、遗传现象 .....	(21)
二、遗传的作用 .....	(22)
<b>第二节 大脑的结构和机能 .....</b>	(24)
一、大脑的结构与发展 .....	(24)
二、大脑机能的发展 .....	(27)
<b>第三节 胎内环境 .....</b>	(28)
一、胎内环境的特殊性 .....	(28)
二、影响胎内环境的因素 .....	(30)
<b>第三章 学前儿童心理过程 .....</b>	(35)
<b>第一节 学前儿童认知的发展 .....</b>	( 37 )

一、认知的概述	( 37 )
二、学前儿童的感知觉发展	( 38 )
三、学前儿童记忆的发展	( 56 )
四、学前儿童思维的发展	( 69 )
第二节 学前儿童情感的发展	( 83 )
一、情感的概述	( 83 )
二、学前儿童情绪的发生	( 84 )
三、学前儿童的情绪理解和情绪控制	( 90 )
<b>第四章 学前儿童的社会化</b>	<b>( 96 )</b>
第一节 学前儿童语言的发展	( 98 )
一、前语言的交流	( 98 )
二、学前儿童口语的发展	( 99 )
三、学前儿童语言的交际功能	( 103 )
四、语言获得理论	( 105 )
第二节 学前儿童的亲子关系	( 106 )
一、婴儿期的依恋	( 106 )
二、依恋的发展	( 108 )
三、依恋的类型及其形成原因	( 109 )
四、早期依恋对后期行为的影响	( 113 )
第三节 学前儿童的同伴关系	( 114 )
一、同伴关系的性质	( 115 )
二、同伴关系的功能	( 115 )
三、同伴关系发展的趋势	( 116 )
四、影响儿童同伴交往的因素	( 118 )
第四节 学前儿童的社会行为	( 121 )
一、儿童的亲社会行为	( 121 )
二、儿童的攻击性行为	( 124 )
三、儿童的道德发展	( 127 )

<b>第五章 活动中的学前儿童心理发展</b> .....	(133)
<b>第一节 音乐活动中的学前儿童心理发展</b> .....	(135)
一、学前儿童音乐感知能力的发展 .....	(136)
二、学前儿童音乐表现能力的发展 .....	(139)
三、学前儿童音乐欣赏能力的发展 .....	(144)
<b>第二节 美术活动中学前儿童的心理发展</b> .....	(147)
一、学前儿童绘画能力的发展 .....	(147)
二、学前儿童美术欣赏能力的发展 .....	(150)
<b>第三节 游戏活动中学前儿童的心理发展</b> .....	(154)
一、游戏活动中学前儿童的心理特点 .....	(154)
二、学前儿童游戏的发展 .....	(160)
<b>第六章 学前儿童个性有关因素的发展</b> .....	(174)
<b>第一节 学前儿童的气质</b> .....	(176)
一、气质的概述 .....	(176)
二、儿童气质的类型和表现 .....	(178)
<b>第二节 学前儿童的性格</b> .....	(181)
一、性格的概述 .....	(181)
二、学前儿童性格特征 .....	(182)
<b>第三节 学前儿童的自我意识</b> .....	(183)
一、自我意识概述 .....	(183)
二、学前儿童自我意识的发展 .....	(184)
<b>第四节 学前儿童的性别化</b> .....	(187)
一、儿童的性别差异 .....	(187)
二、儿童的性别概念和性别角色 .....	(188)
<b>第七章 儿童心理发展理论</b> .....	(193)
<b>第一节 环境取向的发展理论</b> .....	(195)

· 4 · 学前儿童心理学

一、华生的行为主义	(195)
二、斯金纳的操作行为主义	(198)
三、班杜拉的社会学习理论	(199)
四、对行为主义发展理论的评析	(201)
第二节 生物取向的发展理论	(202)
一、遗传作用的重要性	(202)
二、发展的原则	(203)
三、育儿观念	(205)
四、对成熟势力学说的评析	(206)
第三节 相互作用取向的发展理论	(207)
一、儿童认知中的自我中心	(207)
二、语言与儿童思维的关系	(210)
三、教育对儿童思维发展的影响	(210)
四、对皮亚杰认知发展理论的评析	(212)
第四节 社会文化历史取向的发展理论	(212)
一、心理发展观	(212)
二、教学与发展的关系	(216)
三、对维果茨基的心理发展理论的评析	(219)

# 第一章

## 绪论

### ◆ 学习目标

- 了解学前儿童心理学的研究对象和任务；
- 理解关于个体心理发展的基本观点；
- 理解学前儿童心理学的研究方法，尤其是观察法和实验法。

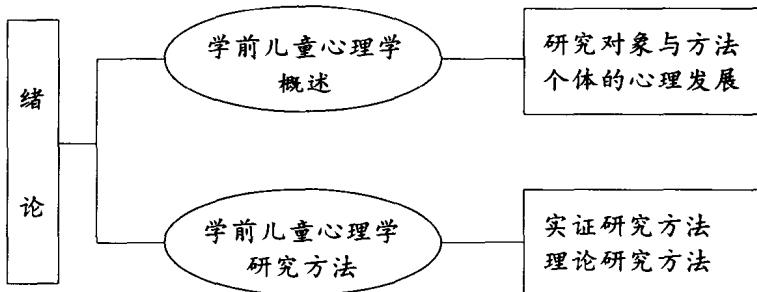
### ◆ 本章导读

学前儿童心理学是发展心理学的一个细分学科，研究对象是0~6岁的儿童。学前儿童心理学对学前教育专业的学生具有重要意义。学习本章关键问题是形成科学的儿童观，以科学的观点认识学前儿童。学前儿童心理学有规范化的研究方法，必须坚持研究的客观性。

### ◆ 主题词

学前儿童心理学    个体心理发展  
研究方法（观察法、调查法、实验法）

## ◇ 知识框架



## ◇ 学习建议

- 重点理解关于个体心理发展的基本观点，如一时感到难以理解，也不必着急，通过以后的学习会进一步得到理解的。
- 研究方法对心理科学至关重要，对理解课程内容也十分重要，要努力理解每一方法的要求和作用。当然，要达到真正掌握研究方法还需专门学习和亲自实践。
- 绪论是关于学科的概述，在掌握基本知识之后再重新来看，一定会收获更大。

学前儿童指从出生到上小学之前的婴幼儿，即 0~6 岁的儿童。

婴幼儿阶段是人生的第一阶段，其生理和心理发展具有特殊性，因而构成了发展心理学的特殊分支——学前儿童心理学。

## 第一节 学前儿童心理学概述

### 一、学前儿童心理学的研究对象和任务

发展心理学是心理学的一个重要分支学科。一般地说，发展心理学研究两类心理的发展：一类是种系心理的发展，一类是个体心理的发展。本课程的重点在于阐述个体心理发展的特点和规律。个体心理发展指一个人作为个体，从受精卵开始到出生，再从新生儿到成熟直至衰老的整个生命周期中，心理发展的全过程。以个体发展为研究重点的发展心理学，可以细分为儿童心理学（以 0~17 岁的儿童为研究对象），青年心理学，中年心理学和老年心理学等不同分支学科。其中，儿童心理学是发展心理学中最有活力，研究成果最丰富多彩的领域。

在人类历史发展的长河中，相当长的时间内，儿童只被作为是小大人，即成人的“缩小版”，而且还是比较小、比较弱、比较笨的成人，而始终不被当做是独立的个体。人们认为，儿童只有在成人社会中按成人的规范生长，变得强壮和聪明起来，才显露出他们身上确实始终存在的成人特征。因此，对儿童必须施加严厉的管和教，才能使他们变成有用的人。而最有效的管教方式是惩罚。错误的儿童观，导致错误的教育观，体罚儿童成了传统经验。更由于当时的社会生产力低下，儿童的营养、保育、医疗条件非常之差，加上受宗教的“原罪论”和习俗的“不打不成器”的错误观念的影响，婴儿的成活率很低，死亡率非常高。儿童的成长是一件十分艰难而又痛苦的事情。人类开始重视儿童并把儿童当做研究对象是近 200 年的事。今天，我们通常把“发现儿童”归功于 17 世纪的英国哲学家洛克和 18 世纪的法国启蒙思想家卢梭。洛克指出，儿童既不是天生的善良，也不是天生的罪恶，儿童的心理最初只是一块白板，它的变化取决于后天的学习和经验。人类之所以千差万别，便是由于教育之故。他反对体罚儿童，明确提出一个好的教育应是向儿童提供好的榜样和让儿童反复练习，习惯成自然。卢梭进一步明确提出：“儿童是有他特有的看法、

想法和感情的；如果想用我们的看法、想法和感情去代替他们的看法、想法和感情，那简直是最愚蠢的事情。”<sup>①</sup>他指出，儿童教育要顺应自然，不能催熟，不应体罚，教育要注意个别差异，不要造就“稚气的博士和衰老的儿童”。在我国悠久的传统文化中，儿童虽然没有得到过任何主体的地位，但在文学艺术作品、哲学论著、医学专著、教育论集中，有关儿童成长及儿童的身心特点的描写和阐述，也不乏真知灼见。早于洛克 160 年的我国明代思想家王守仁（阳明）在《训蒙大意》中说，儿童的天性是爱游戏、好活动的，“乐嬉游而惮拘检”。如同发芽抽条的花草树木，需要有宽松的环境，不能管束过分，“舒畅之则条达，摧挠之则衰萎”。对儿童的教育应以鼓励为主，“趋向鼓舞，中心喜悦，则其进自不能已”，而不能要求儿童整日枯坐在房间里死读书，限制他们的活动，更不可动辄“鞭挞绳缚，若待拘囚”。中外先哲的这类儿童观对现代儿童心理学和学前教育，具有重大的启蒙意义。1882 年，德国儿童心理学家普莱尔根据对自己孩子的三年观察，著有《儿童心理》一书，标志着儿童心理学的诞生。一百多年来，儿童心理学，作为发展心理学的分支，无论在研究范围还是研究方法上都取得了长足进步，积累了越来越多的资料，形成了越来越多的理论学派。

我们现在学习的学前儿童心理学，做为儿童心理学中的一个分支，为了适应学前教育的需要，专门把 0~6 岁儿童当做研究对象。

学前儿童心理学是研究 0~6 岁学前儿童心理年龄特征和发展规律的科学。学前儿童心理学的研究任务是：

第一，阐明学前儿童心理的特征和各种心理过程的发展趋势。0~6 岁是“人之初”的阶段。在这一阶段中，儿童的身心处于快速发展之中。因此，学前儿童的心理特点既不同于成人，也不同于其他时期的儿童，从而构成了特殊的、明显的学前儿童年龄特征，具体表现为学前儿童特有的认知特点、情感特点和交往特点。另一方面发展又有持续性，也就是说，学前儿童在早期形成的心理特点，对他们的终生发展具有一定的后续影响。如早期的动作发展会影响到后来的思维能力，早期的情感经历会影响到后来的人格特征，早期的依恋类型会影响到后来的人际关系等。各种心理过程都有其发生和发展的规律和趋势。学前儿童认知、情感、社会化的发生与发展，对一个人最终形成成熟后的个性具有不可磨灭的影响。对早期儿童的心理发展研究的成果，能帮助我们认

<sup>①</sup> 卢梭：《爱弥儿》，上卷，李平沤译，8~9 页，北京，商务印书馆，1978。

识儿童心理发展的整体性和连续性。

第二，揭示儿童心理发展变化的机制。前期的儿童心理学偏重记录儿童行为和归纳行为的模式。20世纪中叶以后，随着研究的深入和资料的积累，儿童心理学进一步注重揭示儿童心理为什么会发生，又为什么得以发展，什么因素在推动着儿童心理的发展，儿童心理发展的条件是什么。这些问题就是发展的机制。

无论你信奉什么流派的心理发展理论，都必须回答以下的理论问题：遗传和环境（或称成熟与学习）在儿童心理发展中的关系是什么？儿童心理发展的因素（动力）是什么？儿童心理的量变与质变、连续发展与发展阶段的关系是什么？

这两大任务是不可分割的。第一个任务是基础性的，第二个任务是本质性的。因为只有解决第一个任务，我们才有认识儿童的可能，而解决第二个任务，才能进一步真正掌握儿童心理发展的本质规律，才能有效地促进和预测儿童心理和行为的变化。

两大任务的核心是“发展”。发展并不是简单的数量积累或直观的位置移动，发展也不是单纯的内部次序的单调重复。发展，意味着一个结构的内部出现了新性质的改变。心理发展是个体在活动中整个反映结构不断改造更新的过程。更准确地说，“发展是由一种新结构的获得或从一种旧结构向一种新结构的转化组成的”<sup>①</sup> 过程。为了阐述发展，在儿童心理学范畴内涌现出众多的流派，对于认识儿童心理发展的实质，具有重要的意义。

可见，作为学前教育专业的学生，学习学前儿童心理学具有重要意义。

第一，探索学前儿童心理发生和发展的规律，充实儿童心理发展理论体系，促进心理科学的发展。儿童心理学自诞生以来，已经收集到大量的儿童心理发展的基本事实，归纳和揭示了儿童期心理发展的基本规律，总结出各种儿童心理发展的理论，如成熟论的发展理论、行为主义的发展理论、精神分析的发展理论、认知学派的发展理论、社会文化历史学派的发展理论等。精彩纷呈的儿童心理发展理论极大地促进了儿童心理学本身的发展。但是，由于受到现有理论和研究方法的制约，过去的研究集中在较大年龄的儿童身上，而0~6岁学前儿童心理的研究一直是个薄弱环节。随着研究方法的不断改进和逐步精确，研究对象的年龄不断下移。不仅是新生儿已纳入研究对象，甚至胎儿也能

<sup>①</sup> 卢文格：《自我的发展》，韦子木译，31页，杭州，浙江教育出版社，1998。

被观察和记录。当代发展心理学的研究成果清楚地表明，学前儿童的心理能力大大地超出我们的传统认识，还有一点就是，生命的最初阶段对今后心理发展影响的重要性也日益得到新的认识。学前儿童心理学使我们能正确认识学前儿童的心理特点，我们相信，它最终也能有助于我们探索人类意识起源的奥秘。儿童心理的发生和发展与人类心理的发生和发展具有某种程度的相似性。学前儿童期是人生中身心发展最快的阶段之一，研究学前儿童心理与脑、环境（包括教育）的关系，研究儿童动作发展和各种活动与思维发展之间的联系，充分认识学前儿童心理发生和发展的过程和规律，对认识人类心理（或称意识）的重要性显而易见。

第二，为一切有关儿童的实际工作提供科学依据。儿童心理学的研究成果对一切有关儿童的实际工作都具有指导作用。学前儿童心理学首先为学前教育提供心理学依据。幼儿教育的目标、内容和方法的确定，不可避免地要以儿童心理发展的特点和规律为依据。正由于学前儿童具有身心的特殊性，对他们进行保育和教育就必须适应他们的发展水平和他们的需要。了解了学前儿童的心理特点和年龄特征，就能在早期教育，尤其是幼儿园教育中，有效地采用适合于婴幼儿的游戏方式，实现幼儿教育目标。对于强调“托幼一体化”的当代学前教育来说，培养懂得学前儿童心理特点的教师队伍，更是时代的基本要求。任何一个真正热爱和认真对待学前教育的人都不可能否认这一点。其次，儿童心理学为儿童心理健康、儿童医疗和保健提供必要的知识，有助于宣传普及“优生优育”的先进理念，维护儿童心理健康发展，有利于评定儿童心理发展的水平，诊断和治疗儿童心理方面的疾病，尤其是与儿童智力发育不全和儿童神经精神病的诊断和治疗，有着密切的关系。此外，儿童心理学对一切与儿童有关的法律条文的制定、对儿童文学艺术的创作、儿童出版物的策划和装帧、儿童玩具的设计和制作、儿童服装的设计、儿童食品的开发和调配等具有广泛的指导意义。我们可以毫不夸张地说，一切与儿童有关的领域和项目，都不可能脱离儿童心理学的支持和影响。随着儿童心理学研究的深入，儿童心理学必将对正确认识儿童的特点、保护儿童和谐发展、维护儿童的合法权益、提高儿童生命质量和推进社会文明进步做出应有的贡献。在任何时候、任何场合，如果忽视或贬低儿童心理学的价值，就必然会降低科学性，增加盲目性，最终受伤害的必然是儿童。

## 二、个体的心理发展

个体的心理发展是一个复杂的、漫长的过程。这个发展过程既受到遗传因素的影响，又受物理环境和社会环境的影响。而且，现代科学研究还发现，遗传因素与环境因素之间的相互作用，能产生惊人的效应，这个效应甚至会影响到大脑神经回路的结构。现代心理学的研究还主张把个体自身的心理因素（如气质、需要、兴趣、动机、能力、知识结构、人际关系、环境机遇等）纳入发展因素，与遗传因素、环境因素一起相互作用，从而推进个体心理的总体发展。

如何认识个体的心理发展，涉及不同的心理发展理论。我们认为，学习学前儿童心理学，必须充分理解以下的基本观点：

### （一）发展的生物性和社会性

遗传是儿童心理发展的必要的物质前提，遗传信息既是人类千百万年来进化的结晶，又是个体心理发展的先天基础。遗传一方面保证了人类性状的稳定性，另一方面又为个体适应环境的变化提供了可能性。近二三十年来，不少心理学家认为，遗传信息不仅决定着人的许多生理性状，而且对许多心理特征具有重要作用。尤其在大脑的领域特殊性研究方面，越来越多的学者认为，儿童的许多心理机能是先天的，如数个月的婴儿就具有初步的数概念、力概念、生物概念化等。这些成果为进一步揭示遗传对发展的作用作出新的贡献。

发展的社会性，是指个体的心理发展不能脱离社会条件。心理发展是受社会条件制约的、现实的、具体的过程。我们知道，每个人的生活条件是离不开社会环境的。而且，每个人心理的实际操作，尤其是高级的心理过程（如随意的知觉和注意、词的逻辑记忆、抽象思维、高级情感、预见性意志等）都必须运用心理工具，即各种符号、记号，其中最抽象最重要也是最有效的符号是人类的语言和文字。语言和文字是人类社会生产劳动的产物，是社会交往的工具。语言和文字作为心理工具的运用，本质上是人与人之间社会交往的体现。一切高级心理过程，都是在人类社会中通过人与人的交往完成的。这种交往既包括外显的一个人与另一个人（或人群）的交往，也包括一个人与自己进行的内化的交往。可见，个体的心理发展是受社会制约的。每个人怎么想和怎么做，更离不开社会现实。

我们认为，个体心理发展的生物性与社会性是在人的活动中得到统一的。

心理的发展不能简单地归结为先天程序的展开，也不能机械地归结为后天环境的复写。这里起决定作用的是主体与客体之间的相互作用。相互作用就是主体对客体进行的一系列活动。人的思维，本质上也是一种活动——一种内化的、抽象的反映活动。当前流行的信息加工理论，把心理比拟为大脑对信息的加工过程，我们也可以把这个加工过程看做一种活动。

### (二) 发展的连续性与阶段性

发展的连续性是指个体心理发展是一个开放的、不断积累的过程。所谓开放，就是说这个发展过程伴随着人的一生，它既没有一条明确的起跑线，也没有一个突兀的终点。只要生命形态存在着，心理就发展着。当然，我们这里所讲的发展，既包括心理结构和机能的上升状态，也包括下降阶段。所谓不断积累，是认为每一点发展的结果，都是在先前的发展基础上发生的，而且又成为后来发展成果的基础。这种发展是有机的、必然的，体现着一种趋势。

从发展的连续性的观点出发，我们还可以进一步说，人的心理发展是终生的。发展既是儿童面临的任务，也是所有年龄的人面临的任务。每个年龄阶段的人都要不断地完成自己面临的发展任务。这样的人生，才是完善的人生。

发展的阶段性，是指个体心理发展过程又是由一个个特定的发展阶段组成的。每一个发展阶段表现出特定的质的特征，如在不同的发展阶段儿童有不同的行为特点、不同的主导活动、不同的认知能力。每一个发展阶段的结构，都是在前一阶段中孕育出来的，又会整合到下一阶段中去。从发展趋势上看，阶段与阶段是有次序的、不可逾越的，也是不可倒退的。

我们认为，发展的连续性与阶段性，是两种不同的描述模型，前者重点描述量的增减，后者着力阐明质的变化。因为我们知道，量和质是一对哲学范畴，两者不可能截然分开。除了连续性和阶段性两种模型外，现代发展心理学还在不断地提出新的发展模型，有的侧重于信息加工理论，有的侧重于人本主义理论，为我们理解儿童发展提供新的模式。

### (三) 发展的普遍性与差异性

个体心理的发展是一个客观过程，任何一个个体的心理发展都受遗传和环境因素的影响，在遗传因素、环境因素和个体自身心理因素的相互作用中得到发展。这就体现了发展的普遍性。个体心理发展的总趋势和各个心理过程的具体发展，都遵循一定的客观规律。儿童心理学的学科任务正是为了正确地揭示这个规律，从而使人类更好地利用这些规律。当前，有些发展心理学家认为儿童心理的发展是领域特殊的，即认为心理发展是具体的，因内容和对象而异，

没有普遍适用的心理结构。这种观点并不能否定发展的规律性，因为，即便如此，领域特殊性本身也是一种规律性。这个客观过程不能按人的主观愿望去肆意解释和任意逆转。科学的任务就是为了认识普遍规律。需要指出的是，儿童心理学为我们揭示的儿童发展的普遍趋势，只是一种理性的认识框架，并不是儿童心理发展的目标，更不是儿童心理发展的标准。

发展的差异性是指每一个儿童的心理都有自己的发展速率、特色和风格等，从而构成个体间心理发展的不同。差异性是遗传因素、环境因素和个体自身心理因素综合作用的结果。由于每个儿童的生物学基础不同，所面临的任务不同，已有经验不同，支持儿童从事活动的人际关系不同，因而，儿童完成任务的方式也不同，所习得的技能和最终结果也就不同。发展的差异性就是这样形成的。

通常，我们所说的差异性指的是个体差异或文化差异。有时，心理学也讨论性别差异，即男孩与女孩的心理不同点。但研究发现，无论是认知发展还是言语发展，性别差异并不是主要的特点。男孩女孩心理发展的同大于异。事实上，现实的儿童要比理论描述的更丰富、更具体、更动人。

当代儿童心理学强调要尊重儿童发展的差异性。重视儿童心理发展的差异性，也就是承认发展的多元性，承认不同发展条件（包括不同生理条件）、不同社会环境、不同文化对儿童心理发展的合理性。这是学科人文化的体现，也是社会认识的进步的反映。

#### （四）关于关键期的概念

在早期教育领域中，关键期是一个最引人注目的概念，通常是指某一特性在一个特定的时期内得以形成的意思。这是著名习性学家洛伦兹 1935 年提出的一个重要概念。洛伦兹发现某一些鸟，例如鹅，刚出生不久，通常是出生后第一天或第二天，就能获得它们的母亲或这一物种所具有的明显特征，具有跟随这一明显特征的倾向。这一现象称为印刻。被幼小动物跟随的特征必须符合一定的标准，如一种声音或一个动作。不同的物种有不同的标准。通常，母亲是符合标准的。印刻现象是不可逆的，它只发生于关键期内，如果超出了关键期，小鹅就不会跟随母亲。洛伦兹还发现印刻现象对许多物种的性行为产生了长期的效应。人工喂养的寒鸦到了繁殖季节只能回到饲养员身边，无法在鸟群中找到自己的配偶。在关键期中，生物有机体出现一些其他行为，如鸟儿学习通常流行的鸣叫风格、动物学会区别同一物种中的雄性和雌性个体、新生儿建立与母亲之间的依恋、儿童掌握语言、儿童发展与他人的社会关系等。