

第一部分 婴儿的生命力是怎样产生的



第一章 婴儿拥有怎样的生命力



胎儿怎样同外部世界接触

新生儿与生俱来的生存渴望即生命力，使其具有积极同周围的人和事物进行接触的能力。但是，在出生后大约一个月内，婴儿的生命力还未能充分发挥出来，确切地讲，婴儿潜在的生命力是在与周围的人和事物进行接触的过程中逐步发挥出来的。

本章首先论述胎儿怎样与外界环境进行接触，然后论述婴儿具有怎样的生命力，最后论述孩子从胎儿到婴儿这个阶段，是如何完成从准备、过渡到通过行动表达感情与思维的。

胎儿有听力吗

研究证实，在胎儿阶段，个体就已经能够感知来自周围环境中的各种信息。在妇产科，经常可以看到医生用超声波对胎儿进行检查，并让孕妇及其丈夫通过超声波显示图像观看胎儿的活动情况。准父母看到，胎儿虽然很小，但头部、手脚都很齐全，无不激动不已，由此萌生了舐犊之情。

胎儿对周围情形的感知能达到什么程度？外部的刺激达到什么程度才会影响胎儿心理的发展？这些都取决于胎儿神经系统的发育程度。除非在胎儿发育早期，孕妇接触到有毒物质或营养极度缺乏，否则胎儿都可以感知到外部的情况并受其影响。通常，母体子宫完全可以保护胎儿免受外界影响，特别有益或者有害的影响都难以产生。

声音是比较重要的外部刺激因素。在胎儿后期，胎儿的听觉已经发育成熟，能够听到周围的声音，特别是母亲的声音。有研究者做过这样一个实验：将孕妇分为两组，一组孕妇在分娩前几周反复朗读一些文章，另一组为对照组（什么也不做），结果发现，实验组的婴儿比较喜欢母亲朗读过的文章，而对照组则无特别表现。

这里所说的喜欢与不喜欢，当然不是通过直接询问婴儿了解到的，而是指在实验过程中婴儿听到自己熟悉的文章和不熟悉的文章时所作出的不同反应。这个实验表明胎儿已

有记忆。下面我们来简单看一看和上述实验有关的胎儿的神经系统和听觉系统是如何发育的。

通过脑电波和超声波显示图像来观察子宫内胎儿的活动情况，我们可以弄清很多未知的问题。比如，孕期在二十周至二十三周期间，胎儿在快速眼动睡眠状态时，脑部活动比较活跃；孕期在二十八周到三十一周时脑部活动有增加趋势，也就是说，胎儿控制呼吸及眼动睡眠的神经中枢功能大大增强了；孕期到第四十周时，胎儿脑部中枢神经一天中有三分之一时间处于活跃状态。

用莫扎特音乐进行胎教有效果吗

通过超声波观察发现，在母亲怀孕早期，胎儿的活动呈现多样化。即使在怀孕第六周到第十六周的初期阶段，胎儿也能根据外界刺激迅速作出相应的反应。通常，女性大约在怀孕第九周时才能意识到自己已经怀孕，而此时胎儿已经成形，并开始各种各样的活动。怀孕第三十三周时，胎儿的活动主要以细微的手部动作及脸、头部等协调动作为主。前面已经讲过，胎儿在子宫里的听觉发育较早，内耳大约在孕期五个月时已经发育成熟，此后脑干听觉神经开始变为髓鞘（如果髓鞘化，就意味着神经系统在活动），在孕期就完成发育过程，或者说，听觉功能形成很早并贯穿于整个孕期。有实验表明，将胎儿听过的声音录下来让新生儿听，哭泣的婴儿很容易安静下来。这是因为，婴儿对这些声音已经习惯，产生了安全感。

实验结果表明，新生儿有能力辨别母亲与他人的声音，很可能是由于胎儿在母体内经常听到母亲的声音，并达到相当熟悉的程度。

有人做过这样的实验：在孕期最后的六周里，让准妈妈每天朗读两次摇篮曲，然后在婴儿出生后四十八小时内再让母亲朗读婴儿出生前朗读过的摇篮曲和一段以前从未朗读过的内容以观察婴儿吮吸奶嘴的情景。结果发现，两种条件

下，婴儿吮吸乳汁的情况有所不同，这表明胎儿对于熟悉的事物和陌生的事物会表现出不同反应，形成了记忆能力并延续到婴儿期。

在怀孕后期，听一些胎教的音乐及语言并不是完全没有意义的，因为婴儿出生后多少会记住一些。不过，婴儿记住的只不过是一些声调而已，并不是记住了声音的具体含义。而且即使不给婴儿听胎教方面的音乐，胎儿也能从母亲及周围听到一些声调，所以笔者认为，没有必要进行特别的音乐胎教。

新生儿能够区分母语和外语吗

最近三十多年来的相关实验研究表明，新生儿（指出生后一个月内）已经具备多种能力。法国认知科学、语言心理研究所的梅勒先生曾针对婴儿的听力做过下面的实验，这个实验以婴儿吮吸乳汁的速度和数量为观测指标。

首先，给予婴儿一种听觉刺激，当婴儿慢慢习惯这种刺激并且反应变得迟钝时，再给予另外一种刺激，如果婴儿此时吸奶的反应有所不同，就说明婴儿能够区分不同的声音。如果婴儿的反应没有什么特别的变化，就说明婴儿不能区分不同的声音。该实验也叫适应性实验。

梅勒先生采用这种方法，发现新生儿能够区分语言的声音和非语言的声音。比如先让婴儿听法语文章，至熟悉时（该步骤编号为 ），让婴儿听另一篇法语文章（该步骤编号为 ），然后倒读法语文章，虽然声音相似，但对于普通成人来说，几乎是听不出什么意义的（该步骤编号为 ），最后让婴儿听一些嘈杂音（类似“吱吱”的声音，该步骤编号为 ）。实验结果表明，婴儿不能分辨步骤 ，但能够分辨步骤 。还有其他更加让人吃惊的情形。

梅勒先生想进一步了解婴儿是否能够分辨法语和俄语。由于他的实验是在巴黎进行的，当然婴儿出生后几天内听见的都是法语。与前述相同，仍然让婴儿反复听同一篇法语文

章，然后让同一个人念一篇俄语文章，最后从婴儿吮乳的指标判断出生后几天的婴儿是否有能力分辨法语和俄语。实验结果显示，新生儿具有辨别语音的能力，也就是说，他们能够区分语言的声音和非语言的声音，特别是对语音很敏感。这说明婴儿在胎内和出生后几天就开始了对于听到的语言的语音学习。

当然婴儿对语言的意思还不能理解，对语音也不能明确地把握，也许只是听语言的某种调子而已。婴儿是不是只听取法语和俄语的特征，还有待于继续研究。但是，婴儿至少是在出生前几个月到出生后的几天内就已经开始了语言的学习。这也证明了人类对于语言具有特别的感受性。

婴儿有模仿力吗

下面一个实验说明婴儿具有模仿力。

美国华盛顿大学的梅努佐对此进行了一系列的研究实验，其中之一是以出生十二天至二十一天的婴儿为研究对象进行的，方法是成人将头部前倾、张开嘴、伸出舌头和活动手指，当上述四个明显动作随机出现时，观察婴儿在数秒钟内是否可以做出类似的动作。结果表明，婴儿能模仿这些动作，当然，并不是很彻底地模仿，只是从统计学角度来讲，具有模仿力。

笔者曾把自己的孩子作为观察对象，发现他们的表现不是很明显。可能不同的婴儿存在着个体差异，大致可以分为善于模仿和不善于模仿两种类型。另外，这个实验要选择婴儿情绪状态好的时候进行。有的婴儿先天性近视，成人的动作要靠近他们才行。婴儿不是随时都喜欢模仿，因而需要反复做动作给他们看。与刚出生的婴儿相比，出生一个月左右的婴儿最喜欢模仿。

当成人的动作停止后，婴儿还能完成上述动作吗？也就是说，婴儿的记忆力如何？对此，有人做了下面的实验：在婴儿吮吸橡皮奶嘴时，成人开始头部前伸并张嘴，待婴儿注意到成人的动作时，成人就停止这些动作，并从婴儿口中取下奶嘴。结果，取下奶嘴后，婴儿当即能够做出奶嘴含在口中

时不能做的模仿动作。婴儿可以模仿成人的这些动作，为什么？也许，婴儿是通过观察进行学习的。为此，实验者选取出生后七十二小时以内的婴儿（最小者出生仅四十二分钟）为对象，在他们面前仍然做前述动作，结果相同。这就是说，出生仅几小时、还不懂得人与人之间相互关系的婴儿也能模仿同样的动作。婴儿具备模仿力，也许不是后天学习得来的，而是与生俱来的。

婴儿为什么具备模仿力

婴儿有模仿力，令人不可思议。试想，婴儿要模仿成人的伸舌动作，首先他必须意识到成人的伸舌动作，然后再自己控制舌头加以模仿。按照成人的思维推理，婴儿是难以完成这样高难度的动作的。但为什么婴儿能完成呢？也许，婴儿将成人的动作变化与自己的动作作了比较。婴儿看不见自己张嘴、伸舌的动作，但是可以看见成人的动作，视觉在此起到了重要作用，或者说，婴儿从成人的动作中得到某种视觉信息并以此为参照加以模仿。前面已说过，当成人做完动作恢复正常的表情时，婴儿仍然会模仿。这是因为成人通过动作向婴儿传递的某种意义的信息仍然存留在婴儿的头脑中，婴儿根据这种信息完成了相应的模仿动作。当婴儿模仿成人的张嘴和伸舌动作时，认知过程是怎样的？请看下列实验：

成人在出生五周和八周的婴儿面前，做出张嘴和伸舌的动作。从统计学角度来讲，婴儿也能模仿这些动作。然而，当成人从蓝色有盖圆桶中伸出像红色的舌头状物并盖上桶盖时，婴儿就难以模仿这些接连的动作了。接着，给出生一个月和四个月的婴儿看四种脸谱（根据金泽大学池上贵美子的研究）：人脸（编号为步骤①）、仅仅只有口和眼的脸（编号为步骤②）、口和眼胡乱配置的脸（编号为步骤③）以及只有

脸的轮廓和口的脸（编号为步骤 ）。实验者将舌头的形状分别从四个脸谱的口的部位伸出、缩进，然后观察婴儿模仿的情况。

当婴儿看到 时，其模仿动作、微笑、发声、注视等现象明显较多；看到 时，则反应较少。一个月左右的婴儿表现得尤其明显，他们首先注视人的眼睛，接着注视伸出的舌头，然后自己伸出舌头。上述实验说明，婴儿的模仿反应中一部分是对人的脸的反应，而不仅仅是简单的机械模仿动作。

可以认为，婴儿出生时就已经具备了对语音的反应和模仿能力。

婴儿都有哪些本能

从上述实验看来，婴儿似乎很有本事，甚至比年龄比他们大很多的婴儿都有本事。但是，这与我们的生活经验存在着矛盾：出生后一两个月的婴儿还不会冲人笑，也不会出声，好像除了吃奶之外不会干别的。这是为什么？

这是因为婴儿拥有惊人的本能，并为日后的发展继续做着准备。出生后，婴儿并不是每天都积极地发挥出自身的本能并与周围环境建立某种联系的。当然，出生后的前两个月内，他们也会注意到周围的人和事物，并从周围收集各种各样的信息，但其大脑皮层发育尚不完善。从某种意义上说，在整个婴儿期均处于准备状态，特别是在最初的两个月里，婴儿潜在的能力是逐渐发挥出来的。由此可见，在婴儿期，人总体上不具备什么能力，但在实验中表现出惊人的潜力。

用实验来证明婴儿本能的过程十分复杂。当成人伸出舌头时，婴儿不一定会模仿，只是同成人没有伸出舌头时相比，婴儿伸出舌头进行模仿的概率较高而已。其他实验也是如此，需要经过精心设计，才能获得一定的结果。而且，出生一两个月的婴儿能够配合实验的并不多，基本上是把婴儿放在一边，观察婴儿对周围成人（大多是母亲）及其声音的反应而已。婴儿同周围成人建立联系的能力是一点点地形成的。

前面提到过婴儿的语音及模仿力在与成人接触时非常

有用，婴儿把这些潜力发挥出来，就是为其后来能力的提高做着各种准备，这方面的具体情况还有待于进一步研究。

在明确婴儿是否具有本能之前，首先要确定婴儿的情绪——是哭闹还是安静。婴儿的情绪变化很大，安静的情况在一天中所占的时间非常短，只有在婴儿情绪非常好的那一段较短的时间里才可以进行实验，也才能得到较为准确的结果。

高度清醒期

图 1—1 所示为婴儿出生后三小时的五种行为状态的变化图（根据早稻田大学大藪秦的研究）。这五种状态是：1. 啼哭；2. 清醒期；3. 似睡似醒，即瞌睡期；4. 快速眼动的浅睡眠期；5. 熟睡期。

婴儿来到世上的第一声啼哭结束后，并不是马上就进入睡眠状态，而是清醒和打盹交替一段时间后才睡着的。清醒期平均持续 131 分钟，其中高度清醒期平均为 80 分钟，一般清醒期为 20 分钟，这是婴儿从母体内移居到母体外的独有特征。也许，婴儿要利用这段清醒期进行生理调整以适应生活环境的急剧变化。

然而即使是 20 分钟短暂的清醒时间，研究者也应重视，这是婴儿和母亲建立心理联系的关键期：婴儿大多是睁着眼睛或处于打瞌睡的状态，当母亲看见孩子睁开眼睛时，也许就是第一次相互注视。很多研究证明，当母亲注视婴儿的眼睛时，婴儿像跟母亲打招呼一样也正注视着母亲。

出生后的清醒状态，可以看成是婴儿渴望同周围环境和成人进一步接触的表达方式。婴儿出生几小时后，特别是在啼哭之后开始进入清醒状态；大约出生五天左右，约有 55% 的婴儿在啼哭之后处于清醒状态。换句话说，出生后一星期以内，婴儿啼哭之后会自己静下来，在清醒状态下逐渐改变

自己的行为方式。

这里所说的清醒，是指婴儿能从外界获取信息的状态。婴儿啼哭时，母亲大多会来到婴儿身边，此时婴儿处于啼哭后的清醒状态，母子交流的机会最多。

另外，哺乳也很重要。当母亲给婴儿喂奶时，婴儿常常会打瞌睡。稍事歇息后，婴儿很容易进入觉醒状态，此时，母子最容易进行交流，经过交流母子在心理上会感到非常亲密和满足。

是否可以人为地延长婴儿的清醒状态呢？答案是肯定的。使用较大的红色物体最为有效（实验中采用红色铅笔）。当婴儿想睡觉的时候，摇动红色铅笔，婴儿的注意力将因追随铅笔的摇动而变得清醒。

出生两三个月后，婴儿会对铅笔逐渐失去兴趣，而开始对人的脸部感兴趣。此时，每次清醒时间平均达到 40 分钟。研究发现，如果给予婴儿视觉上的刺激，就会延长其清醒时间。婴儿只有在清醒状态下，才能获得外界环境的信息。

1. 啼哭 ;2. 清醒期 ;3. 似睡似醒，即瞌睡期 ;4. 快速眼动的浅睡眠期 ;5. 熟睡期

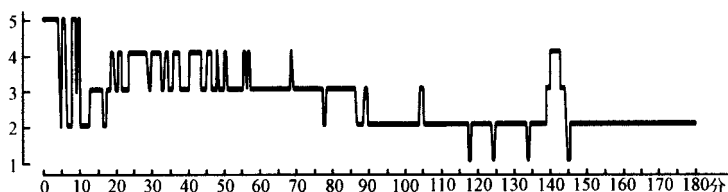


图 1-1 婴儿出生后三小时的行为状态的变化图

婴儿啼哭是要引起父母的注意

从目前的研究结果来看，强调婴儿的清醒状态非常重要。其实，不论从母子交流的角度还是从婴儿发育的角度来看，婴儿啼哭均具有重要意义。通过对婴儿啼哭的研究，我们发现了如下的变化（根据北海道大学陈省仁的研究）：

初生婴儿的啼哭格外响亮，最初的一两次持续五六秒到十二三秒，以后慢慢减弱，然后再重复进行，即从几秒钟开始，重复几次乃至十几次后停止。

婴儿出生两天后，哭声短促而响亮，经过六七次发声后，哭声变得有节奏，而且持续时间是初生时的两三倍。研究人员观察到，婴儿在啼哭出现之前，已经在做扩胸、耸肩等深呼吸动作，像是在为啼哭做准备。

婴儿出生四周后，啼哭声通常由前几十秒钟较为短促而响亮的声音变成有节奏的持续长音。同时，婴儿一边哭一边在搜寻视觉和听觉方面的反馈信息。

婴儿出生八周后，哭声中经常会出现两三次的长音，而且边哭边喃喃自语。

对于婴儿哭声的变化，养育者（通常是母亲）会作出不同的反应。特别是当婴儿开始用视觉进行搜寻时，养育者对婴儿的哭泣、撒娇的态度都不一样。对于出生三四周的婴儿来说，终止哭泣的最好办法是将婴儿抱起来，或者让他嘴里含

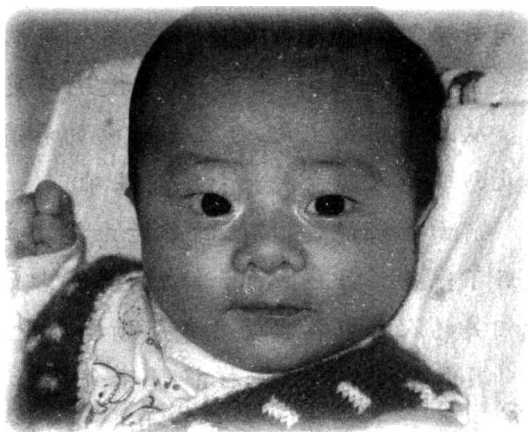
上东西。当婴儿的视力变得敏感时，养育者用发出声音跟婴儿打招呼或从远处探出脑袋等方法与婴儿交流比较有效。

婴儿哭声的变化与周围成人的影响关系很大，这是为什么？这或许有婴儿和母亲两方面的原因，但也存在个体差异。似乎，婴儿以哭声来慢慢左右养育者，进而形成某种模式的母子关系。

总之，通过和周围成人的接触，婴儿的能力逐渐表现出来，他们接受成人的影响，并做好了哭的准备，这对后面的发展产生了积极的影响。



第二章 婴儿如何识别成人的脸



识别成人的脸

婴儿出生后几个月，已经能与照顾自己的成人进行交流，交流最多的通常是母亲；虽然不排斥别人，但婴儿特别认同母亲。母子关系是婴儿与成人建立起来的最初的人际关系，婴儿以此为出发点，慢慢地与更多的成人建立关系。从这个意义上讲，婴儿与最初的养育者之间的关系为婴儿与其他人建立关系打下了基础。

前面已经说过，婴儿的本能为其建立最初的人际关系做好了准备。另一方面，最初的养育者如母亲以及与养育者相关的人都以各自的方式引领婴儿进入人际关系圈中。

具体地说，婴儿怎样将母亲作为亲近的人加以识别呢？主要有三大要素在起作用：其一是声音，婴儿大概在胎儿时期就能辨别母亲的声音，他感到那是最亲切的声音。其二是味觉，母乳的味道很独特。有人做过这样的实验：将婴儿母亲的乳汁与其他母亲的乳汁各洒在纱布和寝具上，让婴儿区别其味道，结果发现，婴儿往往喜欢带有自己的母亲的乳汁味道的物品。其三，也即本章将要阐述的，婴儿如何识别成人的脸。

对成人脸部的识别过程包含两个阶段：对一般人脸部的识别与对身边养育者——母亲脸部的识别。最新研究

结果揭开了前一个阶段的奥秘，但对后一个阶段仍知之甚少。在此，我们也只是略微涉及一些。所谓识别成人脸部，简单而言，即区分脸部的眼、鼻和口等器官，如果进一步识别有个别特征的脸形就有难度了，因为婴儿还不能区分外形上的细微差别。

识别人，其脸部特征是最基本的要素之一。一般而言，认识谁，其实也就是说知道这个人的脸部特征。从理论上讲，脸部特征很复杂，不太容易表述清楚。但在实际生活中，识别脸部应该很简单，只要画一个圆，再加两个点，看起来就很像人的脸了。把这个图形看成脸，大概也是人的本能之一，因为简明扼要，不过具体学习的过程却难以想象。

只要看上去稍微有点像脸的东西，无论成人还是小孩都会及时作出反应。成人可能会把有一点脸的轮廓或者含有眼鼻形状的东西当成脸，婴儿对于近似脸的东西也会有反应，这有助于对养育者作出积极的反应。

婴儿为什么会发笑

新生儿能够下意识地发出微笑，这被称为“生理微笑”。它不同于与成人交往中看到对方的脸时发出的微笑——“社会微笑”，“社会微笑”通常在出生两三个月以后才出现。

其实，“社会微笑”是以“生理微笑”为基础的，已有实验对此做了印证。美国哈佛大学的沃尔夫研究证实：在所谓快速眼动睡眠期，对处于不活跃状态的新生儿给予某一种声音刺激，他就会发出微笑。快速眼动睡眠相当于成人做梦的状态，也就是手脚——特别是眼睛有活动的睡眠状态。

婴儿受外界刺激而发出的微笑称为“诱发微笑”，与“生理微笑”一样，这种微笑只在快速眼动睡眠期才能看到。引起“诱发微笑”的刺激是各种不同的声音，最典型的声音是成人的高音。换句话说，母亲说话声音的刺激最容易引起新生儿的微笑。

我们对此稍作探讨。观察在快速眼动睡眠期声音刺激所引起的婴儿脸部表情的变化，连续刺激五次看婴儿脸部哪里有反应及其发生频率。结果发现，声音刺激所引发的微笑在出生后四周有所增加，特别是人的声音引起的微笑逐渐增多，到四五周后显著增加；发出强烈的声音时，引起嘴角运动的这一情况随着周龄的增加而逐渐减少。到八周左右，“诱发微笑”不再出现，取而代之的是出生两个月后“社会微笑”

有所增加，特别是脸部刺激所引起的微笑变得活跃。

沃尔夫 (Wolff, P. H.) 做了另一个实验：将婴儿只听成人的声音和只看默默点头的成人的脸部两种情形进行比较后发现，最初五周里，婴儿听成人声音引起的微笑比例较高，并且日益增加。但六周以后，看默默点头的成人脸部所引发的微笑比例增加。这说明，新生儿对声音刺激比较敏感，而出生两个月以后对脸部刺激变得比较敏感。

母亲声音的特定含义

那么，在婴儿出生六周后，声音的刺激是不是变得无效了？为什么？沃尔夫所做的下列实验中，将研究者的脸和母亲声音的组合与母亲的脸和研究者声音的组合作了比较，结果发现，前一组合比后一组合更容易引起“社会微笑”；而把母亲的脸和母亲的声音的组合与研究者的脸和母亲的声音的组合作比较，发现它们在引起“社会微笑”方面没有差别，也就是说，在出生后六周左右，引起“社会微笑”的有效刺激只有母亲的声音。

可以推断，从胎儿到新生儿时期，婴儿都能够区别母亲和其他人的声音。因为对母亲的声音已经熟悉，所以更容易作出反应。但六周以后，婴儿不仅听母亲的声音，当母亲说话时他还会看着母亲的脸，成人脸部特征对婴儿的重要性加强了。但是，脸未必一定要母亲的。或者说，至少在观察婴儿的微笑反应时，母亲的脸和其他人的脸对婴儿来说似乎暂时没有区别。由此可见婴儿识别母亲的脸似乎需要一些时间。

在整个婴儿期，婴儿的听觉器官发育很快，母亲的声音所起的作用极为重要。尽管婴儿的视觉正在发育之中，但真正发挥功能还需要两个月。随后，由于视觉功能的发挥，与婴儿特别亲近的人的脸部开始变得重要，如果脸部伴随声音

同时出现，则更有意义。

婴儿出生两三个月后，能够主动寻找发出声音的源头，并辨认发出声音的脸，进而开始探究是否熟悉这张脸。大概四个月左右，婴儿可以区别与自己母亲不同的研究人员的脸部了。

我们在哄孩子的时候，都是看着婴儿的脸部再发出声音的。这个下意识动作实际上为建立人际关系打下了基础。婴儿出生后的前两个月，还不太会朝成人看，但是至少在听，所以成人应该经常对孩子说话。正如下面所述，虽然婴儿不能充分地看清成人的脸部，只是朝向脸部的方向看，但这是形成注意力的发端，所以看着婴儿的脸哄他非常重要。

开始对话

不久，婴儿对成人的声音会有所反应，而用自己的发声对答是在出生三个月后才开始的。大约出生两三个月后，婴儿会期望母亲对自己的发声给予应答。婴儿经过间歇地试探之后，如果没有得到应答，会不知所措（根据京都大学灵长类研究所正高信男的研究结果）。此处所说的母亲的应答，一是指母亲发出回应的声音，另一点极为重要，即母亲以微笑回应。

成人用声音和微笑来表示对婴儿的关爱和亲昵，婴儿熟悉它并在记忆里打下了人际和谐关系的最初烙印。所以，当婴儿听到成人的声音并注视成人时，成人应该给予回应，以满足婴儿渴望交流的需要。

美国迈阿密大学的菲尔德做过下列实验研究：她分别以出生后八周和十二周的婴儿为对象，将母亲和婴儿面对面交流的场面拍摄下来。分别对母亲与婴儿自然地交流和母亲不改变表情目不转睛地注视婴儿四五秒钟的情形进行了比较。

表情不改变的组再分为三个小组，在第一组“注视群”中，婴儿看到母亲以后，母亲一直不改变表情；第二组称为“微笑群”，婴儿开始微笑以后，母亲不改变表情；第三组是又一个“注视群”，母亲让婴儿独处以后回到婴儿身边，婴儿在

二十秒钟以内不微笑，再次看到母亲后，母亲的表情仍然不改变。

上述实验表明：母亲不改变表情时，婴儿的微笑频率减少，将目光从母亲身上移开的情形增加，也即母亲不改变表情这一不自然的脸部特征会让婴儿不知所措、感到不快，从而产生上述现象。将“微笑群”和第二种“注视群”进行比较后发现，“注视群”在母亲不改变表情的时候，婴儿发出声音和哭泣的情形增加，这可以解释为婴儿渴望母亲给予正常的交流回应。另外，婴儿的哭泣不仅是寻求这种渴望，也是对不能进行正常交流表示不快。

也可以理解为，婴儿的行为与母亲的音容笑貌形成了一个循环交流的过程，该过程在婴儿出生两三个月后即形成。此后，如果相处很好，两者之间的交流持续二十分钟以上不足为奇，关键在于成人要回应婴儿的声音及表情。成人看到婴儿做什么就要回应什么，这样的应答令婴儿很愉快，双方的交流可以长时间地持续。成人既可以说些有意义的话，也可以简单地发出“叭叭……”的声音，来模仿婴儿的喃语。如果让婴儿感受到人与人之间最初的交流形式，婴儿一定能理解人际关系的“原始形式是什么”，至少笔者持这种观点。

初生婴儿 看不清楚周围图像

从新生儿到以后数个月，婴儿看不清楚周围的图像，只能勉强看到极近处的物体，但影像非常模糊。婴儿出生一个月后，在距四五十厘米处看成人脸部都很模糊，能够看清楚要等到三个月以后。但有一点很重要，也需要特别指出，即婴儿看到的脸部虽然很模糊，但婴儿能辨别出脸部的轮廓、眼、鼻和嘴等部位，并且会留意成人的活动。婴儿若要看得更清楚、更远，或者要摆弄、分辨很细致的物体，那要更晚一些。虽然婴儿近视，但这并不影响他关注周围的一切。

多项研究发现，出生后两个月以内的婴儿，看不清成人的脸部，待三四个月后才能看清。例如，把带有眼、鼻和嘴的简单图画和由眼、鼻和嘴构成的脸部的图画混在一起让婴儿看，眼、鼻和口在正确位置的脸部图更容易受到注视，这是婴儿出生三个月以后的普遍现象。在实验过程中，即使动作做得很细致，婴儿也只能在两个月的时候配合该实验，懂得留意成人的脸部。

那么，从初生到两个月，婴儿完全不会留意成人的脸部吗？其实不然，新生儿也会以某种方式留意成人的脸部，但最初两个月跟两个月后对成人脸部的识别过程大不相同。下面阐述婴儿开始留意成人脸部的机械动作变换的情况（根据美国卡内基·梅隆大学和英国 MRC 认知发展机构莫顿的研究）。

什么时候开始留意成人的脸部

第一个实验是在新生儿出生一个小时、几乎对成人的脸部没有任何视觉印象的情况下进行的，目的是观察新生儿对成人脸部的反应。让婴儿看三张图片，一张是 17 厘米×9 厘米大小的脸部图片，一张是将眼、鼻和嘴部纵向排列的图片，还有一张是没有任何图形的白板图片，依次拿到距婴儿脸大约 18~25 厘米的地方给他观看。研究发现，将椭圆形的脸部图片固定好让婴儿看，婴儿并没有看它；然后，实验者移动该图片，看婴儿是否关注，即慢慢地左右移动图片，来观察婴儿是否追视图片、是否能够辨别脸部。

结果表明，同样是图形，第一张很容易被婴儿追视（图 2-1），其次是第二张，第三张追视得最少。由此可见，第一

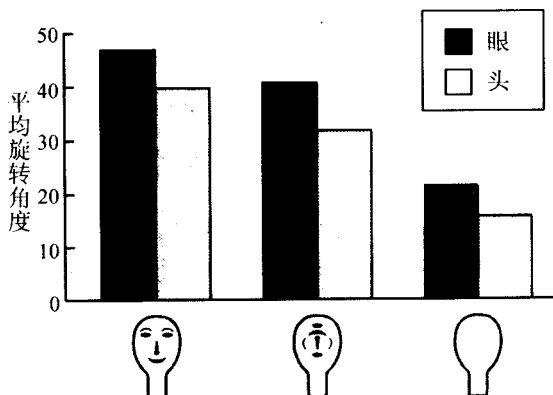


图 2-1 新生儿对脸部的追视

张图片在婴儿视野范围内移动时能够引起婴儿的关注，其中的意义留待后面阐述。

该实验是以新生儿为研究对象进行的，那么对于一两个月的婴儿来说，情形又怎样呢？重复上述实验，但观察重点由婴儿是否追视图片改为婴儿是否注意图片上的图形。即，在监控器屏幕上映出脸部的图像，在婴儿看到该图像的瞬间，马上切换到另一幅脸部图像，以此来计算婴儿对不同脸部的关注时间长短。（图 2—2）。

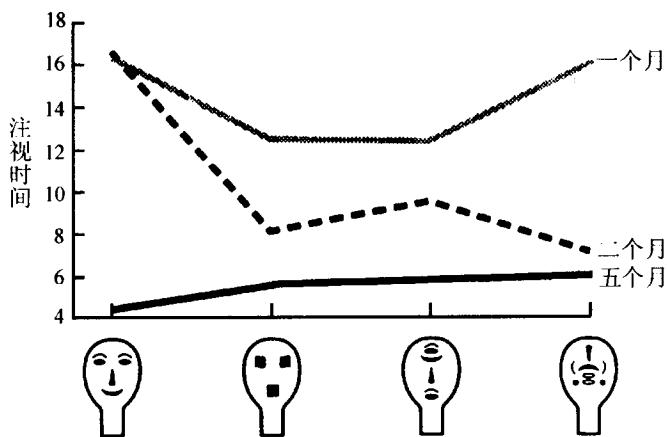


图 2—2 一个月以后对脸部的追视

实验结果显示：对于一个月的婴儿来说没有统计学上的意义，这里不予讨论。对五个月的婴儿也做了调查，在此暂不讨论，留待后述。五个月的婴儿对几张图片的关注时间都很少，特别是对第一张图片的关注时间更少，这种情况与两个月大的婴儿的情况正好相反，这说明婴儿已经能够分辨脸部与其他物体。

对一个月的婴儿和两个月的婴儿的观察表明，一个月的婴儿注视脸部和其他图形时没有区别。而两个月的婴儿可以区别脸部和其他图形，并且更喜欢看脸部。

以上两种情形表明，新生儿有追视在视野内移动的脸部图片的倾向。在两个月以后，婴儿对静止状态的脸部图形也表现出兴趣。不过同样的结果，内因却不相同。

婴儿天生的脸部结构感知机制和

脸部特征知识习得机制

约翰逊和莫顿将新生儿对活动脸部的识别结构称为“CONSPEC”，即婴儿感知成人脸部的基本特征的结构，或称为“天生脸部结构感知机制”。他们还对控制大脑皮质活动的本能系统进行了研究。与此相对，约翰逊和莫顿将婴儿两个月后开始起作用的机制称为“CONLERN”，或称为“脸部特征知识习得机制”。婴儿将积累了两个月的脸部信息加以利用，此后，特别是对母亲脸部的分辨，使婴儿对脸部信息进行学习后形成牢固的结构，最终通过大脑皮质层起作用。

约翰逊和莫顿以下面的实验对上述结论进行了验证：以没有任何经验的新生儿为对象，特别是刚出生后十五分钟到六十九分钟的婴儿，将椭圆形脸部图片在婴儿面前移动，观察其是否会追视，这是前面实验的继续。（图 2—3）

虽然婴儿只有目光移动而颈部没动，但与其他杂乱图形相比，特别是与纵向排列的脸部以及单单是四角或是三角配置的东西或将它反过来的东西相比，婴儿追视脸部的时间更长，这一点极其明显。在该实验进行的最初一个小时内，婴儿对于脸部的具体部位并不敏感。这可以理解为，婴儿是根据两眼和嘴的特定部位来观察脸部的。

婴儿对椭圆形脸部有反应，并且对椭圆形脸部中三个重

点部位这种简单结构也会作出反应，将两类图片慢慢移动时，婴儿都会追视。

这大概是一种视觉活动的反射，应该不是经过大脑皮质建立的认知结构。因为在早期研究中，一直没有找到大脑皮质活动的证据。虽不能说新生儿生来可以识别脸部，但可以肯定新生儿对与脸部相似的图形很敏感。

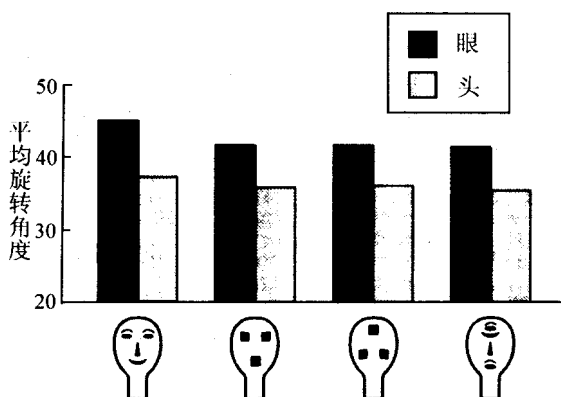


图 2-3 新生儿的追视

从“脸部”捕捉特殊信息

随之而来的问题是，婴儿对跟脸部相似图形的追视倾向此后是怎样变化的。以下实验分别以一个月、三个月、五个月的婴儿为对象（图 2—4），观察婴儿追视在其视野内活动的图形的情况。结果发现：五个月和三个月的婴儿在统计学上无差别，总体上对四个图形都有追视。而一个月的婴儿却不同，他们对脸部与其他三种类似脸部的图形的反应存在显著差别，即一个月的婴儿有追视脸部图片的倾向。由此得出结论，婴儿追视其视野内近似脸部的图形之倾向在最初两个月即已存在，随后又消失了，或者说，在大脑皮质下活动的 KONSPAKU 结构只在最初两个月内起作用。

研究者将实验中一个月大的婴儿再分为四周大的婴儿和六周大的婴儿两组，进一步观察发现，六周大的婴儿对四种图形的反应无差异，可见只有四周大的婴儿喜欢关注脸部。

婴儿追视脸部的倾向在出生后四周到六周期间开始减退，与此同时，婴儿开始注重脸部本身的活动。这可以在脑神经学理论中找到依据，即婴儿出生后两个月左右大脑皮质开始活动。可以理解为这种减退与大脑皮质开始活动相关。

正如作者多次强调的那样，KONSPAKU 结构使图形在婴儿视野内起作用，特别是在婴儿视角与视物呈 $30\sim 50$ 度

时，婴儿的关注度最高。

上述情况并不意味着此时婴儿不追视其他角度内的物体，而是说，婴儿更容易关注在其视野内随机出现的复杂物体。反过来说，此时期婴儿喜欢看脸部图片并不是因为喜欢看复杂图形，因为适度地追视复杂图形的结构完全不同于追视脸部图片结构。作者认为，这两种结构应同时起作用。换言之，婴儿喜欢看复杂图形的倾向说明婴儿具有的视角结构基本上从新生儿时期开始就一直存在，只不过婴儿还有一种特别喜欢看脸部形状的结构。

需要再次强调的是，婴儿对脸部信息的处理有一定的复杂性，而对脸部的识别有着不同的特殊结构。脸部是人类共同的、最基本的外部特征之一。在进化过程中，它获得了特别的发展。

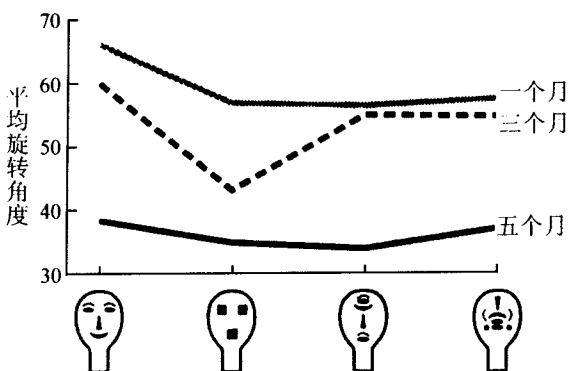


图 2-4 对脸部的追视

冲着你的脸微笑

随之而来的问题是：为什么这样的结构在最初两个月起作用，随后就被叫作 CONLERN 的更复杂的机制替代了呢？两者的功能有什么关系？CONSPEC 机制所起的作用也许是将视野内的脸部特征带到反复注视的中心位置，在婴儿基本没有视觉经验的情况下起作用。在该结构的作用下，婴儿多次与脸部相遇，并在最初的四到六周内起作用。在此基础上，婴儿两个月以后就能够明确地认知脸部的结构，并向另一种结构转变。

这种出生后两个月以后起作用的机制，即 CONLERN（脸部特征知识习得机制）是在理解成人脸部基本特征的基础上建立的，在 CONLERN 作用下，如前所述，所谓的“社会微笑”，即看着对方的脸部的微笑开始形成。

CONLERN 机制在婴儿出生两个月以后因积累了各种有关成人脸部的信息而变得越来越丰富。为证明这一点，以下分别对一个月、三个月以及五个月的婴儿进行研究、分析与比较。将图示的脸部制作得更接近成人的脸让婴儿看，观察他们的反应。

具体给出三种图形：即图示的脸部、将脸部各部位纵向排列和将脸部各部位随意放置组合而成（图 2—5）只是这次将图形的上半部分和下半部分每隔一秒交替地让婴儿看这时，图示的脸部和下图的眼、嘴的形状有微妙的变化，可以

感觉到类似简单动画片那样的动感。将它制成电脑画面后给婴儿看。实验条件为：只出示上述三种图形之一，即静止的条件和各个其他图形交替出现的动态相结合。

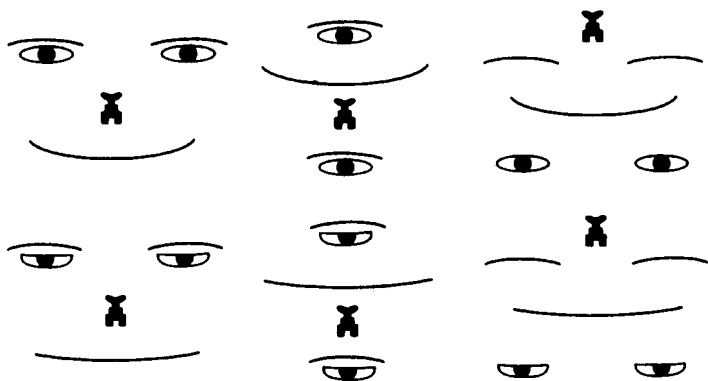


图 2-5 移动的脸部（将上下部分快速地交替呈现给婴儿）

对一个月大的婴儿来说，结果没有什么不同，而三个月大的婴儿更喜欢看图示的脸部。静止和动态两种条件没有

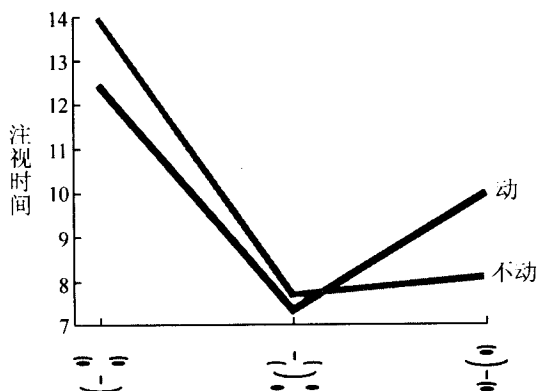


图 2-6 婴儿三个月时的注视

什么差别(图 2—6)而五个月大的婴儿却表现出完全不同的结构,也就是说,在静止的条件下,即在脸部完全不动的条件下,他们对三个图形的注视时间无差异。与此相反,在脸部移动的条件下,婴儿很明显地表现出喜欢看移动图示的脸部(图 2—7)。

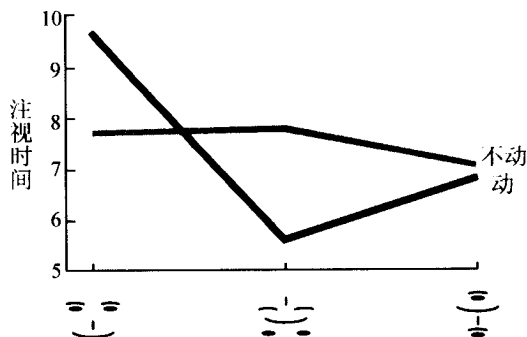


图 2—7 婴儿五个月时的注视

也就是说,图示脸部上的器官因移动而看起来更像脸部,所以五个月大的婴儿更喜欢看它。它虽然还不足以构成真实的脸部,但它比较接近真实的脸部,五个月大的婴儿非常喜欢它。或者说,经过从三个月到五个月期间的生活经验的积累,婴儿已经开始注意脸部器官的某种特性,并从中得到某种乐趣,所以能长时间关注类似脸部的图形。

出生数日后辨认母亲

CONLERN 机制（脸部特征知识习得机制）使婴儿将脸部的丰富信息积累起来并加以学习，在此基础上积累各种成人的脸部特征而形成一般脸部的记忆。出生后，婴儿多次面对各种成人的脸部，就会形成一定的印象。因为婴儿最常见到的是母亲的脸部，所以更容易从泛泛的成人脸部中分辨出母亲的特征，这是由一般到特殊的认识过程。

对普通脸部的识别，通常适用于大多数人。可是，万一遇上奇特的脸部呢？实验中从来没有发现这种情况，也难以预测，也许是因为婴儿具有特殊的识别能力吧。也许以不同人种为对象再进行实验可以作为将来的研究课题之一。另外，婴儿专注于母亲的脸部（很可能存在该情况），会将母亲偶尔表现出来的细微活动特征加入其记忆中。如果这一假设成立的话，那么母亲脸部特征将成为其一生人际关系的最基础部分，这又会对其产生怎样的影响呢？

婴儿从何时起能够分辨母亲的脸部？对此目前还缺乏切实的证据。最近有研究人员做了一项非常有意思的实验，结果发现，出生数日的婴儿可以区别自己的母亲和其他陌生年轻女性即别人的母亲。实验过程如下：在婴儿面前准备好窗帘，让婴儿的母亲和其他母亲分别将脸从窗帘伸出，看婴儿是否能区别。据统计，婴儿注视自己的母亲的时间比

较长。

作为识别脸部的必要条件，脸部的轮廓及头发的特性似乎显得尤为重要。若将这些遮盖起来，只呈现脸部的中心部位，婴儿就不能分辨自己的母亲和其他孩子的母亲，而若将脸部全部呈现出来，则统计结果完全不同。也就是说，新生儿并不是依据眼睛和鼻部特征，而是根据脸部周围的轮廓来识别脸部的；出生两三个月以后，婴儿会依据更详细的面部表情、神态以及眼睛和鼻子部位等多种综合信息来识别母亲的脸部；出生后四个月左右，婴儿就可以非常准确地识别母亲以及其他人的脸部。

就这样，婴儿以周围熟悉的人的脸部为基础，结合这些人的声音和笑容开始与成人进行交流，在此基础上，扩展到陌生人，逐步建立跟外界环境的交流。

第三章 婴儿如何认识物质世界



婴儿是人的初始形态

婴儿是怎样看世界的？他们是将人的世界与物质世界区分开来看的，并且在来到世上的最初几个月里，世界对他们来说是相对稳定的。本章将着重讨论婴儿如何看待其周围的事物。

时间与空间是物质世界存在的重要标志。简单地说，物体不会突然消失也不会突然改变位置，而是可以连续移动的，或者说两种物体不能重复地占据同一空间。

这些都是物质的基本属性。这种属性，如果成为所认识的问题的核心，那么通常会被我们的意识所忽视，然而实际上这并非理所当然。世界上有很多物体具有运动特征，但不能说这在数学逻辑意义上也是必然的。因此，探究这类核心问题，观察婴儿的反应情况将成为一个极其有力的线索。因为婴儿对世界的认识经验很有限，关于婴儿所拥有的认识从何而来这一问题暂时没有确切答案，仍需要进一步探究。

对婴儿也即人的初始形态进行研究非常有趣。本章将对各种研究实验进行整理，并加以阐述。

婴儿是否一步步地接触世界

实验研究的前提假设是：婴儿什么都不懂。婴儿生活在复杂的世界里，依靠这个复杂世界并从此了解各种事物，即婴儿从无知状态开始，抱着很明确的目的向成人状态发展。虽然这一观点比较笼统，但基本正确。

作为科学研究，首先必须确定“几乎”概念的量化界定，此外还要观察婴儿“接近成人”的程度。不过“慢慢地从环境中学习”这一说法并非永远正确，也有例外的时候。

区别主观事物与客观事物是认识世界本来面目的前提。例如，承认可以触摸的事物是客观存在的，承认触摸不到的事物也是存在的，这是认识和理解世界的基础。正如过去的哲学家所论述的那样，这种思维方法在逻辑上是成立的，这其中的依据正是作为基础的理论而不是最朴素的感觉。那么，婴儿是怎样对待主观事物和客观事物的呢？

假设婴儿一开始就懂得看不见的事物也同样存在着，那么其认识基础就与成人相同，这一原理应当看作人认识事物的最自然状态，其他的看法则是后来逐渐形成的。也就是说，婴儿一出生就以某种方式观察世界，这是人类的天性。

认识事物的连续性

我们试着将有趣的玩具（以钥匙这样普通的东西为好）放在八个月大的婴儿手可以够到的地方。当婴儿伸手抓取玩具时，用罩子把玩具盖上。这时，好像玩具消失了一样，婴儿忘记了玩具，他不会拿走罩子去取玩具。隔一段时间再允许婴儿看玩具和取玩具，然后再罩上，婴儿又忘记了。如此反复几次。这样的实验过程对婴儿不好，但对实验者却很有意思，甚至令人感到不可思议。



图 3-1 认识事物的连续性

由此可见，婴儿在没有看到事物期间，似乎认为它不存在。对不同月龄的婴儿进行同样的实验后，瑞士婴儿心理学家、发生认识论创始者皮亚杰对此作了如下阐述：

当感兴趣的对象消失时，婴儿会不断重复最后一项动作，如：目不转睛地持续看对象最后消失的地方，婴儿出生后几个月期间基本上会作出如此反应。

例如，当观察对象落到地板上时，婴儿不是看掉落它的地方（即手），而是看着地面想去寻找它。如果不能马上找到，他会立即放弃。即，对婴儿来说，对象只在自己与对象相

互关联的时间内存在，因而他不会去寻找罩子下面的东西，这是六个月到八个月大的婴儿的最典型反应。

而当婴儿看到隐藏对象的行为时，他会取下罩子，取他想要的东西。从这个意义上说，婴儿理解了那东西即使看不见也存在这一道理。但不可思议的是，我们在某个地方将东西隐藏起来再把它取走，如此反复做几次，再将东西拿到其他地方藏起来，结果，婴儿还是到原来隐藏的地方去寻找，这是八个月到十二个月大的婴儿常见的反应。这真是不可思议！已经换了隐藏的地方，婴儿该到自己亲眼看到的藏物处取下罩子才对，可是婴儿还是去原来的地方取罩子。对这一不可思议的现象，研究人员用了八十多年的时间做了大量实验，奠定了发展心理学的基础。

满一岁的婴儿能克服对过去探索习惯的依赖，会到最后看到对象的地方去寻找东西。但是，还有一些行为研究人员不能完全理解。如，将对象罩住，并把它移动着换个地方隐藏，婴儿就不能把握整个过程，不会到新的地方去寻找，这说明婴儿没亲眼看见放的过程就不能理解。

最后，孩子到一岁半左右就可以理解自己未亲眼看到的事物了。皮亚杰的论述是：由此可知，婴儿能够理解到与自己行为无关的对象存在于自己和他人共同所在的场所，并且持续地存在，也就是说，婴儿可以把握事物存在的客观的物理空间。

以上是皮亚杰阐述的婴儿认识事物的发展过程，后来为很多实验所验证。但是从理论上讲，这是否正确呢？婴儿是慢慢地学会区别事物客观的物理对象和空间的。最初他把

对象当成自己行为的延伸，然而当婴儿期结束时，他最终把对象看作是与自己的行为独立的存在，这种认识发展过程是否正常呢？

要想从根本上探讨这个问题，必须等待新的实验方法的开发，并应用它的实践研究成果进行验证。当然，首先必须质疑现存的理论，才能重新开始。

调查婴儿认识事物的方法

前面提到的皮亚杰的实验采用这样一种方法：让婴儿看某个东西，观察他“拿取”和“寻找”这个物品的过程。实验中存在这样一个问题，由于以“寻找”这一行为过滤器来评价婴儿的认识能力，当“寻找”这一技能还未成熟时，婴儿的认识能力往往被过低评价。要作为整体来研究“寻找”这一能力的发展，有必要开发和研究“寻找”这一行为的独立的实验方法。为此，比较适当的方法就是充分利用婴儿喜欢长时间看新事物这一特点。

研究人员反复给婴儿观看某一物体，发现婴儿会逐渐失去对该物体的兴趣，这说明婴儿也有厌倦心理。在婴儿表示厌倦之后，研究人员向他出示一个新物体，发现婴儿的关注程度又会提升。无论是新生儿还是大一点的婴儿，都是如此。

如果婴儿关注程度提高，说明婴儿可以区别不同事物，关注程度不变则说明不能区别不同事物。这种认识反应过程就是婴儿认识世界的客观基础，由此推断婴儿是否能区别事物。这种训练方法为我们迎来了婴儿认知研究的新时代，从此不断涌现出新的发现，推翻了以前的许多假说。

四个月的婴儿 看破不合理现象

婴儿是否能理解被隐藏的东西的存在？美国康奈尔大学的斯佩尔克研究小组做了如图 3-2 的实验，我们一起来看一下。如图 A，让婴儿看桌子上的屏幕，然后把屏幕旋转向后倒，反复做这个动作给他看，发现婴儿会厌倦，注视率会不断下降。

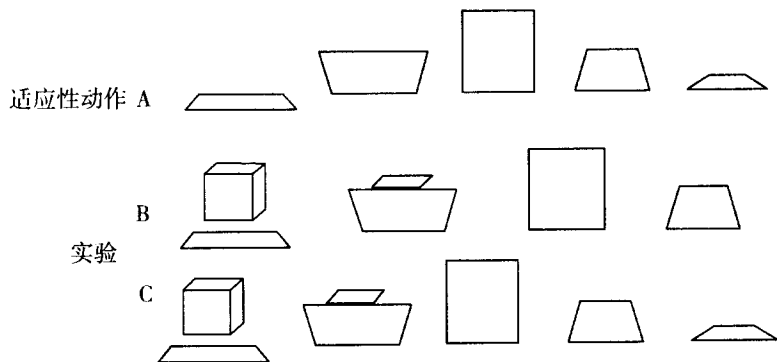


图 3-2 关于物体实际存在的实验

接下来如图 B、C 所示，准备好一个箱子，让屏幕向后旋转倒下去。在第一个条件 B 中，屏幕平放着，从后面向上抬起，慢慢地挡住箱子，然后向后侧转，在刚好和箱子齐平的地方停住；在第二个条件 C 中，屏幕抬起挡住箱子，向对面倒下，使之平躺，完全通过了被遮住的、应该放有箱子的地方。

在这两种情况下，条件 B 对成人来说容易理解，屏幕被挡住的箱子撑着，所以停在那儿了。婴儿则不同，他想不到那东西虽然被挡住但仍然在那儿，他对条件 B 的动作过程会

感到很奇怪。为什么呢？本来屏幕是要完全向后倒下，平平地放着，却在中途斜靠着停止不动了。在屏幕停止不动的时候，婴儿看不到箱子，所以不能想象是由于箱子而停下来的，这令他感到很奇怪。

第二个条件中，屏幕的动作与前面的适应性动作完全相同，婴儿对此并不感到新奇。他感到奇怪的是箱子虽然看不见但却存在。根据婴儿注意看第一个条件（B）和第二个条件（C）的反应，可以知道婴儿对哪一个感到奇怪。

另外，因为婴儿对屏幕旋转平躺这一动作本身可能感兴趣，所以为了确认是否如此，将箱子拿掉，同样反复将屏幕向后倾倒（图 A），比较婴儿注视的时间。

把条件 A 作为参照条件，第二个条件 C 即屏幕动作与 A 虽然相同，没有箱子而翻动屏幕；第一个条件 B 中箱子被隐藏，在途中停止。把第一个条件与第二个条件相比，婴儿对第二个条件注视的时间会更长一些。也就是说，在第二个条件中，婴儿虽然只有四个半月大，但已经能够知道物体即使被隐藏也存在的道理。

这两种条件跟条件 A 相比可以说都是新奇的。一方面可以说是表面上的新奇，是成人可以预想的；另一方面可以说是更深层次的新奇，显示的是“不可能”有的动作。小小的婴儿与其说他们是用眼睛看到了表面的新奇，不如说是感受到了深层意义上的、从物理上来说不可能的新奇感，而且他们对此更有兴趣。由此可见，婴儿对事物的认识是根植于物理的、事物基本状态的、最基本的认识，而不单单注意事物表面刺激的变化。

把握物理运动的特性

上述实验证明，婴儿能够理解物体即使被隐藏起来也是存在的这一道理。下面的研究则证明，婴儿可以理解用肉眼看不到的动作，并在把握这一动作的基础上改变注视方向。这是斯比德和格勒兹小组的实验结论。

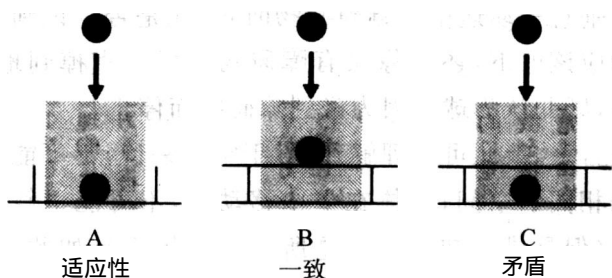
皮亚杰在实验中试图证明婴儿能够认识事物存在的持续性。他将物体用护罩罩住，让物体和护罩一起运动，看婴儿是否能够发觉。如果婴儿只是在以前发现物体的地方反复寻找，或只注视显眼的地方，那就可以认为，他不能以自己的独立行为认识对象。

如果认可这一结论，只是认为物品隐藏起来时婴儿认识到它还继续存在是不够的，我们还需要继续研究婴儿是否能够认识到物体已经被研究者移到肉眼看不到的地方，看婴儿是否能够想到物体移动的基本物理特性而预测其移动方向，并作出反应。我们着重研究在中间放置障碍物时，婴儿有什么反应，看他的视线会不会像没有障碍物时一样掉落到下面，还是在碰到障碍物时视线也随之停止。

我们来看图 3—3A，让四个月大的婴儿看球落下，在下落过程中用幕布将球遮挡住，掀开幕布后可见球落在地面上。这个过程显示了物体移动的物理特性。反复让婴儿看这个过程，待他看习惯后，掀开幕布时他看球的时间明显变少。

接下来让我们看下面一个实验。在地面上放置一张桌子，也就是设置另一个台面，接着取下幕布并使婴儿看不见幕布 将球从上方落下 然后再升起幕布让他看 看其趋向以下两种现象的哪一种 B——表面上看上去令人感到新奇，但在物理上这是很自然的现象，也就是说球落到上层台面上；C——表面上令人感到很熟悉（和习惯是相同的），但在物理上这是不可能成立的，也就是说，球落在下面的地上了。后一种现象只能解释为：球穿过上面的台面而落在地上 或者是飞到下面去的。

实验组



控制组

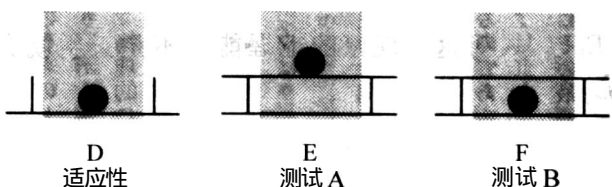


图 3—3 障碍物的认知实验

作为控制条件 如图 D 所示 在使婴儿习惯以后 将球放在地面并反复让他看，在测试中导入第二个台面，将球放在

上层台面或者下层地面上，并让婴儿观察。

跟控制组相比较，婴儿的注视时间有什么不同呢？首先，两种控制条件之间没有不同；其次，在相同实验条件下，在让婴儿看习惯后进行的测试中，婴儿在与物理期待相矛盾的情况下注视球的时间比与物理期待一致的情况下注视球的时间明显要长一些。也就是说，婴儿在物理性质出乎意料的情况下观察时间更长，所以，婴儿四个月大时就已经把握了物体的物理运动特性。

这证明当球掉落时，婴儿看球最终掉落的地方，他可以根据图中球下降路线的可能性作出是否违背物理特性的判断。在垂直移动途中设置障碍物时，婴儿是否认识到球碰到障碍物应该停下，还是像没有障碍物一样一直掉到地面呢？很明显，婴儿认为球会因为碰到障碍物而停止。

换言之，婴儿可以理解到：对于空间来说，不可能多个物体占据相同的空间；物体在空中移动时，不可能歪斜地连续移动。（但是成人知道并不是所有的物体都是如此，如物体从溶化在液体中这种情况就可以说物体是能够重叠存在的。但是必须要等到孩子上小学时，才具备理解溶解这一现象的能力。所以，人对这种现象的把握能力不是天生就有的，而是后天习得的。）

婴儿理解的事物物理特性

关于婴儿对事物物理特征的认识，斯比德作了以下总结。

第一 婴儿具有“能动的表象”即可以超越眼前感知到的事物，理解没看见的事物的存在及其运动特性，可以在头脑中描绘这种表象，如屏幕后面的运动，并且可以提取没有看到的物体的信息。从这个意义上讲，称之为能动的表象。

第二，即使物体被隐藏起来，婴儿也可以推理出它连续移动的路线，可以理解物体的连续移动作为一个整体存在这一基本特征。这一点与成人相同，是对事物最基本物理特性的认识，这说明在婴儿时期人就已经具备对事物基本物理特性的理解。

四个月大的婴儿对事物的认识与成人基本一致，只存在极微小的差别，因此可以说四个月大的婴儿与成人具有同样的思维。实际上，婴儿对成人脸部的认识程度之深令人不可思议。

不可否认，四个月大的婴儿有着与成人相同的认识事物本质的能力。对成人来说，即便文化背景、种族等不同，认识能力也不会有很大的差别。婴儿过了四个月之后，获取的信息更多，其中文化的作用不可小视，而文化的影响是建立在相同文化背景基础之上的。

婴儿对事物的物理认识，是经过学习获得还是与生俱来

（本能）的？下面我们来探讨这个问题，但很难给出确切的答案。不过，一般认为是与生俱来的，为什么？

一方面，婴儿在出生后几个月内，假如可以学得细致入微、学会认识事物的物理特性，那就表示婴儿具有相当强的学习潜力，这个结论比较接近“本能论”。

另一方面，可以认为婴儿在出生后几个月内不可能具有很多的经验，如物品即使被隐藏起来也存在，或者是运动，或者是碰到什么障碍物而停止。婴儿在这个阶段还不能伸手去拿取东西，所以这种操作物体的经验是一种内在的学习。另外，婴儿观看物品并追视其运动的能力还没有成熟，还不能认为婴儿可以连续地捕捉物体的运动。因此，婴儿仅靠极少的经验就可以学习，如前面所述与“本能论”更接近。可以认为，在文化发生作用以前，生物学作用更具有普遍意义，所以文化决定一切的观点是有问题的。因此，语言的差异决定认识这种论调以及言语主义的各种观点，必须从根本上加以纠正。

言语和文化的作用建立在人的普遍存在方式的基础之上，并且与普遍的存在方式不适合的“不自然的”事物要通过多次反复才能获得。在学校教育中存在许多问题，从这个意义说就是不自然的东西，所以难以获得。（这里所说的“人类普遍的存在方式”，用已故哲学家丸山圭三郎的话来说就是身份区分。）

那么，物理认识的基础来自哪里？这是以下讨论的重点。当然，并不是“所有都来自最初”，这一观点已在实验中得到了证实，也不是所有的能力都在出生后四个月之内就已准备好了，四个月以后获得的能力还有很多。

对量力的理解较晚

东西不被支撑就会掉落，这是重力的作用。下面的实验表明，婴儿并不是生来就能理解重力的。

如图 3—4 所示，先让四个月大的婴儿看球落在屏幕的后面，然后抬起屏幕让他看到球落在台上。待其反复观看习惯以后，再拿掉上面的台子，使球落在屏幕的后面，然后抬起屏幕。其中一个实验条件是球放在下面的地面上；另一个实

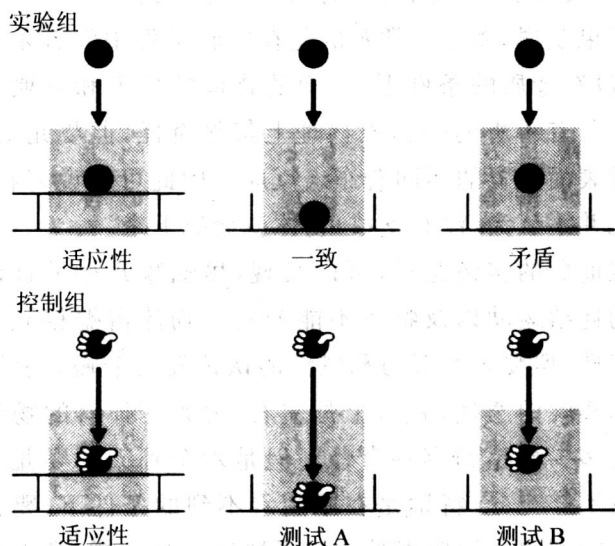


图 3—4 重力的认知

验条件是 球在“空中”(实际上球是在后面用棒支撑着,当然婴儿看不到)。

对成人来说,球在下面自然的,在空中则是不自然的。要想让婴儿理解后者,就需要先让婴儿知道“重力”,如果没有支撑物,物体一定会掉下来,或在支撑住的地方停止;而且必须让婴儿知道运动的物体不能马上停止(因为有“惯性”的存在)。因此在这种条件下,如果婴儿长时间注视物体在空中的情形,就说明婴儿与成人一样,对重力和惯性有初步的理解;如果不是这样,就说明婴儿和成人不同,没有同样的理解力。

另外,为了防止实验方法错误,在控制条件时,必须用手拿球,给婴儿展示相同的球的位置和运动路线。

结果发现,婴儿经常看的是在实验条件中没有矛盾的一面,在没有矛盾的条件下,表面的物体的位置和习惯时的位置不同。有矛盾的一方在物理上虽然奇怪,但婴儿无视它。婴儿对表面位置的不同会作出反应。因此可以说,四个月大的婴儿并不认为,没有支撑,物体就会掉下来。

跟前面的实验比较,可以发现,尽管婴儿很早就认识了物体的连续运动以及物体不能和其他物体占据相同的场所这一特性,但婴儿对重力和惯性的认识发展较慢。实际上在其他的实验中发现,到六个月左右,婴儿对掉落的物体在空中停止多少会感到有些奇怪。但是六个月大的婴儿的理解能力还不够充分,特别是在眼睛看不到的条件下,婴儿对重力作用的理解还比较困难。对于惯性也是一样,都是经过周岁这一阶段慢慢地发展起来的。

实际上，对于重力和惯性，即使成人也未必充分理解。例如，用带子缠住球，然后将其抛开，通常人们认为球飞出的方向是旋转的方向，而正确的答案是：球飞出时力的方向实际上是和带子成切线方向的。这种对成人来说都比较难的认识，也反映了婴儿认识事物的发展顺序。

有必要指出另一个有趣的问题。假设根据出生后几个月积累的经验，婴儿能够发现物体并不是连续运动的，不能在相同的场所重叠地存在，那就不能说明为什么婴儿凭借相同的经验不能够知道重力的效果。所以，似乎还是简单地认为“与生俱来”比较合乎客观事实。

与生俱来的认识能力

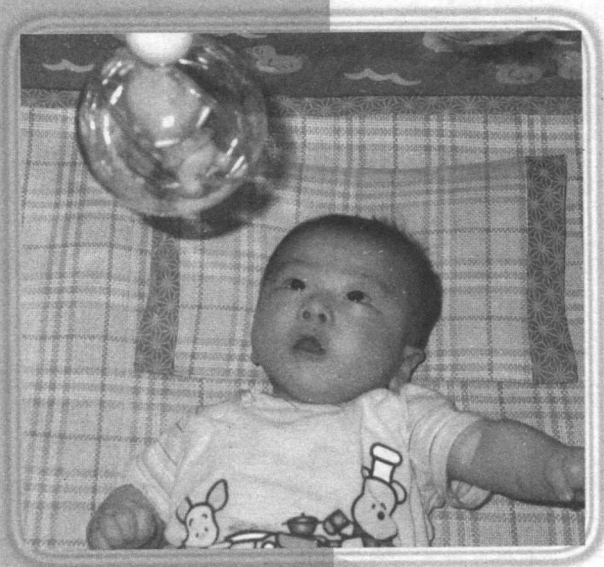
综上所述，婴儿与生俱来的认识能力在最大限度地发挥着作用，此后身体的发育围绕这个核心向外扩展，而原有的认识能力仍处于核心地位，并成为婴儿认识能力继续增强的基础，违反这种原理训练婴儿，婴儿的学习速度会放慢，并且要反复多次才能学会。即使成人后，最初就有的“自然的”认识，仍然构成其认识事物的根本。

那么，研究最初的发现完全无效吗？怎样活用这种最初的发现将成为今后的研究课题。可以认为，这是一种思维方法，也就是皮亚杰的课题特征，在物理认识基础上加入探索活动——对立体空间复杂情况的认识。

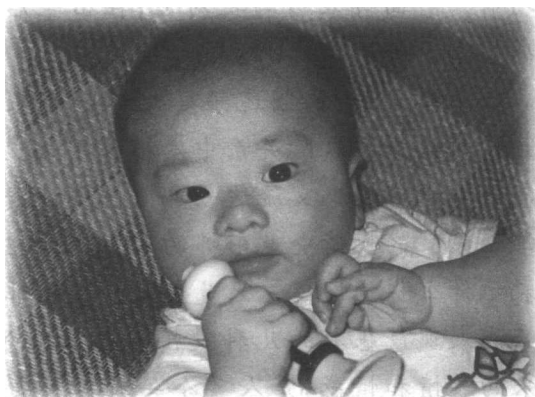
在本章开头描述了婴儿发现物体的情形。婴儿自己伸手，主动地寻找物体，这种动态的认识发展，建立在以前静止的物理认识的基础之上。这一发展，婴儿从八个月到十个月开始能够爬动时就产生了。支持这种主张的证据，将在第六章中进行探讨。

第二部分

婴儿如何拓宽他的世界



第四章 基本情感的萌芽



情感萌芽

在本章中我们将探讨婴儿期情感的萌芽及其发展过程。我们将论述如下内容：人有哪些基本情感；每一种情感均有一种面部表情与之对应；在出生后八个月内，这些情感几乎全部表现出来。

在第二章，我们阐述了婴儿对脸的基本认识，但是要想让这种认识在人际关系中发挥作用，就必须通过面部表情与他人进行情感交流这一环节。即便是成人，单单会分辨每张面孔的表情也是不够的，还需要知道每一种面部表情表示什么样的情感。只是成人的表情非常复杂微妙，婴儿只能表现最基本的几种表情和情感。但是婴儿期表现出来的表情和情感，是人整个一生各种表情的基本部分。成人的微妙情感可以看作是它的混合表现。

在做进一步的研究之前，我们首先需要弄清楚，表情究竟是什么？表情表现了什么样的情感？如果不借助于有关情感的心理学研究成果，就无法理解婴儿时期情感发展的意义。

人类主要的五种情感及其表情

美国加利福尼亚大学心理学家叶克曼最早开始这一领域的研究。情感现在仍是心理学中比较关注的领域之一。叶克曼发明了分析成人脸部表情的方法，并研究发现这一基本的生理过程及其表现出来的几种基本情感是婴儿乃至各种文化背景的人类所共有的。当然，这些基本情感因不同情境而被表现出来、被隐藏或被歪曲。情感表现方式或规则因文化不同而不同，但所表现出来的基本情感是共通的。至于基本情感究竟有多少，不同的研究者有不同的提法。不管怎样，至少以下五种情感是得到普遍认同的，即恐惧、愤怒、厌恶、悲伤和喜欢。各种文化背景的人所表达的情感不外乎如此。那么围绕这些基本情感，我们可以发现些什么呢？下面我们简单地来分析一下。

第一，各种基本情感伴随着各自特有的生理变化而产生。根据某种情感理论，情感（如高兴、愤怒等）是由周围环境因素决定的，所以认为生理状态的焦点是看有没有达到兴奋是完全错误的。根据各种基本情感来设定各种生理指标，这些情感之间有很大的不同。例如，生气和恐惧在生理上的兴奋方式是不同的，因此，恐惧的时候人就会逃跑，而生气时人会想着如何去面对。

第二，表情和情感是相对应的。在一项有关惊恐的实验

中，让被试根据实验者的指示做出相应的表情，被试随之会产生对应的情感，也就产生了心理上的变化。如果让他做出悲伤的表情，他就必须想象悲伤的经验过程，相应的情感就会表现出来。这是理所当然的，但这不是作者的论述目的。实验中主试将悲伤、愤怒、高兴这些面部表情要素逐一告知被试，让他做出对应的面部肌肉反应，以此来考察是否可以诱发情感。被试在做出这样的面部表情时，并不知道要他表现出哪一种情感。这种情感的产生，在这里可以说是极为重要的。从该实验中我们知道，与其说表情产生情感，还不如说情感和表情是密不可分的。

自古以来即有这样的争论：是因为哭泣而悲伤呢，还是因为悲伤而哭泣？当然是后者正确，但前者也是成立的。如果做出悲伤的样子，就会产生悲伤的心情。反过来说，要想快乐，就必须先做出开朗的样子。在改变看法之前，首先做出开心的样子，这对改变心情非常有用。

六十种愤怒

如前面所述，基本情感从婴儿的最早期就已经表现出来了，这一点很重要。以前都认为各种情感是在两岁以后才开始分化的，但是显然并非如此。对此，后文将予以详述。

围绕这些基本情感还会产生很多细化的情感，它们以一种基本情感为核心，形成一组情感。例如，从表情分析，愤怒可达 60 种之多，并且这么多种愤怒的表情，可以同恐惧的表情和厌恶的表情区别开来。

一个表情组包含各种各样的表情，它们之间的差异可以反映出情感强度、情感被控制的程度、情感是自发的还是模仿的，以及引起这种情感的各种理由。这些情感组的构成一定是受到了各种不同文化的影响。

愤怒的强度从困惑开始可以一直加深到激怒。此外，愤怒还包括仇恨，或者还包括愤慨，愤慨是受强迫而产生的愤怒。另外，报仇是因故意加害于人而产生的愤怒；狂乱是对愤怒的原因感到不平，超过了自控范围的愤怒。

最基本的情感最初列举了五种，而对人来说，还具有惊愕、感兴趣等更丰富的情感。不过目前还没有明确这些是否也属于基本情感。让我们来看这些基本情感，有趣的是，否定的情感被细分，而肯定的情感被综合。也就是说，肯定的情感有很多，例如喜欢、安心、自豪、快乐、高兴等。这些情感

都包含着微笑这一基本特征，可以看到微笑的程度变化，所以我们把它们归纳为一种情感。也许，这些可以留待以后去研究。

如果人总以否定的情感为中心生活，会怎么样呢？高兴让人乐见，而否定的情感如果不加以适当对待，就会带来许多麻烦，所以有必要详细地加以区分。

总之，我们主张，情感是伴随着人的身体活动而有的东西，它的核心由表情、姿态等组成，而这种表情通常只持续几秒钟。如果超过了这个持续时间，表情就会被固定，反而不自然，摄影师在拍照片时总是让照相的人带着平和的心情即缘于此，若过早地让他微笑，反而不好。

通常，随着表情的变化会产生其他的动作。行动总是伴随着情感，并在人际关系中产生。

表情表示情感吗

下面采用美国特拉华州立大学婴儿期情感发展研究专家依萨德提出的模式，从情感的唤起方式角度来讨论婴儿期的情感发展。

刚刚出生三周的婴儿看到人的脸就会微笑，在出生八周后如果让他痛苦，他就会表现出发怒。这里所说的痛苦，如打预防针等。出生后十六周左右，婴儿要拿自己想要的东西时如被制止，就会表现出愤怒的表情。这些表情单单是做出这样那样的脸色，还是伴随着婴儿内在的体验（情感）？对此还难以区分，因为我们无法询问婴儿本人。但是，我们认为，如果符合婴儿的情感状况，他的表情是伴随着某种情感体验的。

由此可见，人类的基本情感从婴儿早期就出现了，并且不是杂乱地表现出来的，而是根据各种情感所表现的性质而有不同的表现方式。可以说，超出了因简单刺激而产生的本能行动所做的信息处理。这可能是因为婴儿在接受这些刺激的时候，已积累了表达某种情感的经验。

但是，从出生后三周到八周左右的最初阶段，如果婴儿有情感表现的话，恐怕也不是根据大脑思维认真处理而产生的，一定是与情感唤起直接相关的某种大脑系统在起作用。例如痛苦产生愤怒，苦味产生厌恶，这些都是根据身体的本能而作出的反应。

从情感到表情

在围绕脑干皮质领域的边缘系统中，包含着以海马为中心的系统和以扁桃体为中心的系统。扁桃体是调节人体动作快与不快的反应系统，而海马则是调节人体不安等情绪，同时涉及记忆的系统；但在临床上似乎把这些都合并在一起。总之，据脑神经系统的研究，以情感为媒介的脑神经系统跟智能是不同的，以海马和扁桃体为中心的系统结合了海马、视丘下部以及扁桃体等器官组织。当然这些都与大脑皮质相连接，同时进行认知处理；另外，情感与表情相连接，进而带来姿态的变化以及各种行动的变化，也就是说与运动系统相连接。作为神经肌肉活动，表情的表现活动与以下七个要素有关：

- (1) 从中央中枢神经系统向外的活动；
- (2) 典型的脸部表情；
- (3) 表情的细微要素；
- (4) 姿势；
- (5) 缘于声音的表情；
- (6) 脸和眼的活动；
- (7) 肌肉的活动准备。

这些作为一个整体在情感表达的过程中被唤起。另外，在情感表现的同时，这些情感变成了经验，换句话说，就是上

升到意识。关于情感体验，可以分为以下六点：

- (1) 有动机；
- (2) 行为准备；
- (3) 行为倾向；
- (4) 知觉的选择性；
- (5) 认知和行为的线索；
- (6) 情感状态。

以下将分别予以说明。总之，各种要素的结合产生了情感这种复杂的状态，它与行动和认识相连接。

社交笑脸和真正的笑脸

基本情感与产生的动机有关，也就是说，无论是肯定的情感还是否定的情感，都为认知和行为做准备。因此，认知与知识有关，如学习、记忆、符号操作、思维和言语等。从这个意义上说，两者是不同的。在此基础上我们来讨论情感和认知的相互作用及其发生过程。

人与外界联系时一定会产生情感和认知，两者在此期间还会发生相互作用。在行动以前，人会对刺激作出评价，并作出判断。评价和判断有来自情感方面的，也有来自视觉认知方面的，它们相互作用从而引发行为。

若从发展的角度来讨论，情感系统早于认知系统。从进化角度来考虑，情感是更原始的结构，也早于认知。对于动物而言，感知早于思维，以便应对紧急事态。

例如，如果遭遇痛苦，人或动物就会设法逃避。如由痛苦进而产生愤怒，就会变成自我防卫的动机。此外，三周大的婴儿对养育自己的人微笑，对两者之间形成依恋关系非常有利，有助于婴儿的生存。

成人也一样，如果想要亲近对方，首先必须示以微笑。如果不想亲近对方，则会冷面相对。总之，表情比对人内心的理解出现得更早。

表情和情感有别。由于表情对促进人际关系非常有效，

所以如果想加深情感就必须让对方感觉到表情的重要性。客人如果在餐馆得到热情接待，就会情不自禁地对餐馆产生好感。当然对方是一种习惯性的表情反应，并不是对我们有特别的关心。

将社交微笑误认为是真正的微笑，容易引发非常原始的反应。这两种微笑虽然在表情和情感孰前孰后上有细微的区别，但是非常不容易把握。婴儿是对脸部表情整体的微笑作出反应的，嘴角的微笑还难以引起婴儿的反应。

总之，基本情感是与生俱来的、是普遍的，对婴儿来说，是可以明确认识的。当然，婴儿在出生后半年左右就会产生各种表情。因此，这种经验究竟与成人是否相似，还难以作出判断。

不过，婴儿的微笑伴随着情感而产生，根据他前后的动作及状况，这一点是可以确认的。也就是说，婴儿的表情非常明显，是愤怒还是悲伤，一看便知。婴儿感到痛苦和约束，很清楚地就写在脸上了。因此，婴儿的表情和成人基本上是一致的。

情感唤起的四个系统

图 4—1 所示的模式是先前提到的美国心理学家、婴儿期情感发展研究专家依萨德提出来的，唤起情感的系统包括感觉运动、神经、动机、认知四个系统。不过，所有情感唤起的过程都基于神经系统，并且神经系统可以和其他系统分开，独立地唤起情感。

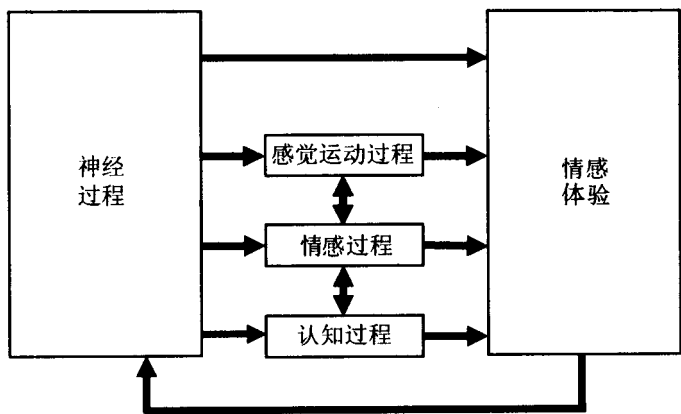


图 4—1 情感唤起模式

在感觉运动系统中，由内向或者由外向内的感觉和运动信息使情感呈现出多样性。也就是说，正因为有肌肉的活动或者来自感觉器官的信息，情感才被唤起。

动机系统是指由生理变化引起的，例如痛苦。生理的动

因状态的变化使情感活化。另外，一种情感一旦被唤起，其他的情感也会随之被唤起。

在认知系统中，评价状况及刺激或者讨论它们的成因等都会唤起某种情感。

从发展的角度来说，这些系统有先后层次关系，即最初是神经系统或者感觉运动系统起作用，然后是发出动机的系统起作用，最后是认知系统起作用。

下面我们再来详细讨论各个系统。我们不从大脑生理学的角度去讨论，而是从感觉运动的系统角度去讨论。

愤怒来自愤怒的表情

感觉运动过程由以下五个部分构成；

- (1) 由里向外的神经活动；
- (2) 脸部表情；
- (3) 姿势；
- (4) 工具的行动；
- (5) 肌肉运动的准备。

在这里我们特别就婴儿期最重要的几点进行阐述。

首先是表情和情感的关联。如前所述，脸的表情是决定情感主观状态的重要部分。也就是说，表情或表现的行动被全部反馈，从而改变了情感体验。换句话说，情感表现的行动可以改变当时产生的情感体验。

第二，可以产生肯定或否定的情感体验。

第三，进而可以唤起更细微的表情所代表的特定的情感体验。对此争论颇多，但是在众多的研究中，的确可以举出许多来自面部表情的反馈可以改变情感状态的证据。如前所述，根据特定的情感让人做出某一表情肌肉形状，不用看镜子中的脸或者是看模特的脸，他就可以产生与表情相对应的主观情感体验。

姿势似乎也影响着情感。在评定自我情感的实验中发现，强制让某人做出与几种情感相应的姿势并维持十五秒左

右，例如做悲伤、愤怒、恐惧所对应的姿势，相对应的情感体验程度会有所提高。如，做出无精打采、低头弯腰的姿势，悲伤、失望的心情会有所增加。但有趣的是，我们也发现这种姿势还会促进人从失望的状态中恢复过来。在沮丧的状态下，人需要时间来消化否定的心情。因此，一旦做出这种低头弯腰的姿势，“无精打采”的人会尽早地从这种低落的状态中恢复过来。只是如果这种姿势持续时间过长，这种无精打采的状态又将继续。所以为了重新打起精神，还是让人做出抬头挺胸的姿势为好。

情感产生情感

味觉也会唤起各种情感表现。跟成人一样，婴儿也会表现出对甜味感兴趣、对苦味厌恶的表情。有趣的是，苦味的东西一旦入口，婴儿会一边表示厌恶，一边用舌头将苦味的东西吐出。也就是说，情感状态转变为动机，进而产生一种行为。好味道和臭味道对新生儿的影响我们同样要加以研究。

小孩的味觉是单纯的，喜欢甜的东西，不喜欢苦的东西。这在新生儿时期就已经有了。但是小孩过多地吃甜的东西会影响到营养的平衡，所以只是顺从本能是不行的，我们不能只吃嘴巴喜欢的东西。

由于痛苦而引发的情感前面已经略有涉及，在给婴儿打预防针的时候，我们可以详细观察到这一过程。婴儿很小的时候就需要进行几种预防注射，我们可以借此机会进行观察。如果为了实验而给孩子施加痛苦，这从入道上来说是不允许的，但是注射预防针是婴儿原本就需要进行的，所以研究者可以利用这一时机进行观察。

对婴儿来说，打预防针是自己完全没有想到的痛苦。婴儿是怎样拒绝的呢？详细的研究都是围绕这种情景进行的。

不到七个月大的婴儿在注射时，首先在脸上表现出痛苦的表情，然后是愤怒，接下来有时还会出现悲伤的表情。七

个月以上的婴儿，身体的痛苦或者疼痛的表现明显减少，十九个月以前的婴儿，有 25% 会马上作出愤怒的表情。也就是说，在某种程度上婴儿已经出现痛苦的表情向愤怒的表情的转化。

这恐怕还具有适应的意义，因为婴儿无可奈何，所以为了求助，他通常以非常态的哭泣来消耗体能。这就是痛苦哭泣的表情。十九个月大的婴儿已经开始学步，并且可以独立地行动，所以能够做出自我防卫的行为。因此，为了使行动变成可能，就表现出愤怒这种散发体能的情感。

另外，愤怒之后会产生悲伤，这个意义很深远。肉体的痛苦减轻，刺激的程度就会下降，结果，愤怒就转变成悲伤，一种情感产生另一种情感。在这里可以看到，愤怒和悲伤似乎能根据刺激的强度加以区分。从十三个月大的婴儿和母亲分开的情景中可以观察到从愤怒向悲伤的变化过程，婴儿最初是愤怒，然后转变成悲伤。

顺便提一下，这种愤怒和悲伤的表现，不同的婴儿会有差别，但十三个月到十八个月大的婴儿都会表现出同样的倾向。看来，婴儿在表现出普遍的发展倾向的同时，也表现出个体的差别，这可能就是适应性的缘故。如前所述，愤怒是积极应对，是一种体能散发的活动，而悲伤是在稳定后的，经过一定时间寻求周围援助的表现。在对婴儿打预防针的观察研究中，愤怒、悲伤的表情在婴儿出生后两个月就可以观察到。由于出生两个月的婴儿并没有多少记忆能力，因此可以推断出愤怒和悲伤的结合是婴儿生来就有的。

害羞是一种复杂的认知

对情感唤起起作用的认知有四种：

- (1) 评价；
- (2) 比较和范畴，推论和判断；
- (3) 归纳和信念；
- (4) 记忆和预期。

这些认知是在情感产生后出现的，或是和情感并行产生的，对这些状况的认知也会产生情感。

这些情感和活动的关系在婴儿期并没有显著的表现，满一岁后尤其是一岁半以后才开始表现出来。例如一岁半左右的婴儿对自己完成的事情会表现出自豪感。当他摆完积木后，会很满足地看着自己的成果，并且观察身旁母亲的表情，表现出一种自豪感。这种自豪并不仅仅是自己做得很好，而且是要向其他人展示自己的成果，以求得认可。

从这时到两岁，婴儿也会表现出害羞的样子。被人注意时，婴儿会感到害羞，这是婴儿对被人注意的意识和情感所产生的复杂体验。

自己被人注意到，自己也认识到了这样的自己，这就是婴儿害羞的根由。所以认知是个相当复杂的东西，已经明显超过了婴儿的本能，已经是进入婴儿期的孩子的表现。

情感和人际关系

从婴儿期最初的情感反应可以预测婴儿将来母子之间依恋的性质。依恋可以分为稳定的依恋和不稳定的依恋，它跟婴儿期前期的情感状态有关。依恋的性质也可以预测婴儿其后的情感发展。

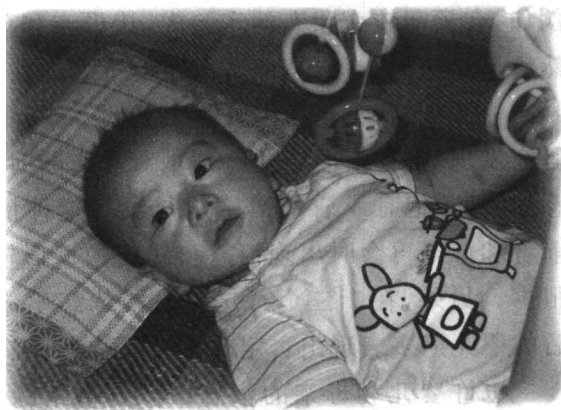
因此，情感的表现和依恋的性质之间有着密切的关联。例如，在预测依恋状态的实验中，让母亲和孩子短时间分离，然后再让他们相见，据此可以了解依恋的性质。

一项研究对十三个月大的婴儿和其母亲进行了考察。研究发现，不稳定的婴儿特别是对母亲同时具有两种矛盾情感的婴儿（抱有矛盾的情感），与没有这种情感的婴儿相比，前者和母亲再会时出现愤怒和悲伤的情形较多，高兴表现得很少。另外，在十三个月这一阶段依恋不稳定的婴儿，在其后的婴儿期多表现出否定的情感，很少表现出肯定的情感。

也许婴儿和母亲的依恋中双方情绪的连接对唤起情感的系统具有影响。不稳定依恋的婴儿和稳定依恋的婴儿相比，情感不稳定而且同时具有两种矛盾的情感，使婴儿对否定的情感阈值很低，也就是说，比较容易引起否定的情感。这种结果与各种心理问题和人际关系问题有关。

通过表情来表达情感，是婴儿和母亲相互作用、相互联系的重要手段。可以这么说，婴儿和养育者之间的关系，其核心是通过表情的情感交流来体现的。从这个意义上说，特别是在婴儿时期，感觉运动的表现过程是情感的核心。

第五章 如何建立亲密无间的亲子关系



依恋关系

在上一章的末尾，我们谈到了依恋关系，这是婴儿期所建立的最重要的人际关系。依恋是以情感纽带为基础建立起来的个体与个体间的亲密关系，这是一种温馨的情感连接。它是亲密人际关系的核心，在一生中我们都需要亲密的人际关系。它肇始于婴儿期，是将来与他人形成人际关系的基础。

母子关系和家庭关系的核心可以说就是依恋关系的形成。依恋关系为形成亲密的人际关系打基础。

英国神经医学家鲍博提出并发展了“依恋”关系。他认为父母和孩子之间的关系自成系统。在这个系统内，维持着相互亲近的依恋关系，并根据需要形成亲密关系。

依恋关系在婴儿发育初期就已形成，要使这个系统在整个一生都能有效地发挥作用，需要将各参与方依恋关系中的自身和他人或相互作用的模式变成自己的东西，从而形成一种模式。

婴儿与依恋的对象因亲密而形成情绪化的关系，总想保持与依恋对象的充分接近。例如，婴儿希望母亲待在身边，这不仅是因为母亲会给自己喂奶或给自己换尿布，而且也是要求得到情感意义上的安全感。

婴儿想方设法地接近依恋对象，并试图通过维持这种亲密关系得到安全感，进而把这一对象作为安全基地，开始对周围环境的探索活动。如果有恐怖和不安的情况发生，自然会获得依恋对象的接近和援助。

婴儿刚学会行走时，有时会从母亲身边离开，去探索周围环境。此时，他会不断地确认母亲的情况，会定期回到母亲身边，然后再继续进行探索。

在众多的家庭成员中，母亲往往是婴儿主要的依恋对象。当然，父亲、祖父母以及哥哥姐姐或者保姆等都可以成为婴儿的依恋对象。总之，婴儿的行动在这种情感亲近的动态关系中得到确定。

依恋关系分类

美国发展心理学家爱因斯沃斯提出了“陌生情景测定法”，发展了对依恋关系的研究。她在实验中，根据依恋是否稳定将母子关系进行分类。在“陌生情景测定法”研究中，先将母亲和孩子都带进实验室，然后将他们分离，即让母亲走出房间，再让不认识的人和孩子呆在一起，然后留下孩子一个人，最后再让母亲回到孩子身边。每个过程延续几分钟，根据孩子的反应来推测他的依恋程度。

另外，由于认生是依恋的对立面，用依恋状况也可以测定认生的程度和方式。只是在通常的家庭情境中，认生的压力不大（将孩子放在托儿所的情况类似于此），十个孩子中有两三个不认生。让孩子在陌生的房间里一个人呆着，他就可能会哭，即使不哭，也会变成下述分类中不安定的 A 型。

在日本家庭中，让孩子独自呆着的情况并不多。所以有人认为这种实验的做法过于严格。在实际操作过程中我们发现，母亲可能会拒绝让孩子独自呆着。实际上，在家里，有时母亲上厕所孩子也会哭，母亲没有其他办法，只好把门打开，这样的情况并不少见。

依恋可以分为 A、B、C 三大类型，B 型为稳定的依恋，A 型、C 型被称为不稳定的依恋。研究时通常是对一岁左右的婴儿进行陌生情景测定。

A 型也称回避型。这一类型的孩子极少对母亲产生依恋。C 型又称抵抗型，C 型孩子要么特缠母亲，要么相反，对

母亲有敌意。

通过母亲离开孩子和再回到孩子身边的实验来看，这三种类型的孩子的不同表现具有非常重要的意义。稳定型的孩子，母亲一回到他身边，他就会哭起来；母亲一安慰他，心情马上就会好转。而不稳定型即 A 型的孩子往往对母亲视而不见，C 型孩子则一直在生气。上托儿所时，一些孩子早晨离开母亲和傍晚母亲去接他时有大哭的毛病，而母亲不在的这段时间却能自由地玩耍，这种类型比较接近稳定型。

各种依恋类型是从什么样的母子关系中产生的呢？在稳定的依恋关系中，母亲对孩子发出的信号反应敏感。而在 A、C 两种不稳定的依恋关系中，母亲对孩子发出的信号不太敏感。特别是 A 型关系中，母亲对孩子有强烈的拒绝，甚至有讨厌与孩子身体接触的倾向，经常表现出负面的情感。C 类型的依恋关系中，母亲对孩子的反应不稳定，与孩子接触时，经常无视孩子所发出的各种信号。

那么，婴儿一岁左右时形成的各种依恋关系，将来会产生什么结果呢？对整个婴儿期进行跟踪调查后发现，依恋关系稳定的婴儿比不稳定的婴儿在朋友关系、问题解决能力、自我发展等方面都有更好的发展。由此可见，依恋关系对于孩子今后的发展具有重要的意义。那么，依恋关系是如何形成的呢？会产生怎样的结果？让我们来看一下最近的研究情况。

可以从两个方面来研究：一方面，稳定依恋关系的决定要素是母亲与孩子之间的和谐性、同步性；另一方面，从母子的依恋关系中，孩子可以形成自身和关于母亲的稳定的知识，这奠定了他的人际关系和稳定的自我概念的基础。

ME 和 I——对自我的认识

鲍博认为，婴儿会把婴儿期的依恋关系内化为人际关系的模式，由此可见，依恋关系的性质和婴儿的自我概念之间应该存在着某种关系。

依恋关系的结果，即内在模式有什么意义呢？对此并没有明确、一致的意见。这里我们引用美国科罗拉多州立大学的皮普的研究发现。就依恋关系和婴儿对自身或他人的认识之间的关系而言，皮普的研究成果是迄今为止探讨依恋与内在模式之间的关系的唯一研究。笔者（和圣心女子大学的远藤利彦合作）在写本书之前搜集了许多有关皮普的研究的资料。

为了研究依恋对婴儿认识自身和他人的影响，首先需要对这些认识加以整理。

威廉·詹姆斯将婴儿对自身或他人的认识分为两个方面。

一个是 ME，指对于自身所了解的内容；另一个是 I 指自己作为信息的处理者或者行动者进行活动的一面。换句话说，前者是“客体的我”，后者是“主体的我”。关于自身的认识需要研究这两方面的“我”。

这方面的研究最近有了一些新的发现。

关于“客体的我”的认识有很多种，我们这里特别从是否

明白自身的各种特征的角度来探讨，尤其是从外部来看的特征。

“主体的我”的主要问题是 婴儿对 自身或他人（母亲）能否起作用。如果将 自己作为活动的主体并且很容易做到的话，就说明“主体的我”充分地确立了。

第四种类型

有这样一项研究，将十二个月、二十四个月、三十六个月大的婴儿和他们的母亲分成 120 组，并将他们作为研究对象，按照标准的陌生情景测定程序对依恋关系的性质进行分类。研究发现，除前面的 A、B、C 三种类型以外，还存在 D 型的依恋关系。下面我们从更大的年龄范围对这四种类型的依恋关系的特征进行阐述。

具有稳定依恋的 B 类型的孩子，当母亲回到他身边时，往往表现出放松的喜悦，而没有特别的躲避和双重矛盾的情感表现。

A 类型是回避型，这类孩子总是想保持独立性。在与母亲的关系中，这类孩子并未表现出特别亲密的样子，比较个性化，既没有积极的爱的行动表现，也没有负面的、具有敌意的行动表现。如果扩大研究的年龄范围，这种情形可从语言的、情绪的以及身体的层面上反映出来。

C 类型是抵抗型，这类孩子具有双重矛盾的情感，依赖性比较强。对依恋的对象过分依恋，特别是受拘于依恋关系，不敢去探索周围的环境，行为也比较笨拙。这类婴儿，行动上具有双重矛盾的情感，爱发脾气、缠人，还爱撒娇。

第四种类型，即研究中发现的 D 型依恋，也可以称为无组织、无法驾驭的类型。这类婴儿很少，在极其恶劣的关系中可以看到一些。这是极端的类型，这类婴儿对母亲非常敌视，表现出极无组织、极其混乱或恐惧等状况。

婴儿对妈妈认识多少

婴儿对母亲的认知应该包括很多方面，其重点之一便是特征认知。可以拿与婴儿自身相关的或与其母亲相关的类似物品给婴儿看，如将标签或口红贴在婴儿的鼻子上，看他是否去取，以考察其视觉再认过程。特别是，在婴儿鼻子上涂上口红，再让他看镜子，让他看到自己的鼻子上粘了口红，看他是否会擦掉。

婴儿应该能够分辨出，自己的脸和自己映在镜子中的形象同属一个。当他见到镜中的自己时，观察他是否会去擦鼻子上的口红。通常到一岁半左右，有半数以上的孩子可以做到这一点，而一岁左右的孩子几乎都做不到。

再以母亲为实验道具，让婴儿看镜子中鼻子上擦上口红的母亲，看他是否会去擦身边母亲鼻子上的口红。如果发现镜中的映像和母亲是相对应的，婴儿就会直接朝向母亲。婴儿对母亲应该比对自己更容易分辨出真假角色。

比这些稍难的实验任务如：婴儿能说出自己的名字吗？能说出玩的东西吗？能称呼他人吗？以及对性别等的理解等等。也就是说，从一周岁前后到三周岁左右，婴儿会发现自己客体的一面。

与此相对，婴儿自己主体的一面及其发展过程是怎样的呢？例如，给婴儿的点心他是否会主动地分给他人。吃掉点

心对婴儿来说当然是很简单的事情；而将点心分给母亲，要做到这一点对婴儿来说是比较困难的。

下面使用道具来观察婴儿是否会把东西拿给自己或母亲 然后观察婴儿能否利用他人来做游戏，或者将玩具娃娃当成婴儿来做各种游戏，再观察婴儿是否将玩具娃娃分成母亲和婴儿来做各种“过家家”的游戏。在一周岁左右到三周岁左右这个阶段，婴儿的这些思维能力得到了发展。为什么在“过家家”的游戏中婴儿会有这些表现呢？我们认为，这些游戏最能够表现出婴儿“主体的我”。

在以上的特征实验和主体性实验中，最关键的是实验者先示范，再让孩子模仿做同样的事情。因为若用语言表达，婴儿不能充分理解，所以采取模仿的办法。婴儿的特征是，对于他那个发展阶段可以理解的东西，他就能模仿。因而先示范，再让孩子做，从而增进孩子自身的能力和知识，这是比较切合实际的。

稳定和不稳定的依恋关系

从实验的结果看，将稳定的依恋关系和不稳定的依恋关系加以比较，稳定的“一方比“不稳定的”一方得到了更多的发展。一岁的婴儿有两个特征的认知任务，即认识自己和他人的身体外观，但是在此阶段，稳定的依恋关系和不稳定的依恋关系之间没有差别。

这种差别要到两岁时才能显现出来，换句话说，对特征的认知要在进入“过家家”游戏阶段之后才能表现出差异。这表明表象功能的发展，将自己和他人作为头脑中的表象来认知发生在不同的发育阶段。另外，如果将自己和母亲进行比较，婴儿是先认知母亲，再认知自己。在统计学上，这种差异在一岁大的婴儿身上还不明显。

婴儿又是如何理解主体性的呢？对一岁的婴儿来说，要么将自己作为对象，要么将母亲作为对象，这些婴儿都可以做到。将稳定的依恋关系和不稳定的依恋关系的婴儿进行比较后发现，在所有的年龄段上都可以看到不同。对主体性的理解，具有稳定的依恋关系的婴儿更早出现。另外，将婴儿对自己的认知和对母亲的认知进行比较后发现，对婴儿来说，对自己的理解比对母亲的理解显得更容易一些。这一差别，在一岁婴儿身上体现得尤其明显。

从以上结果可知，具有稳定依恋关系的婴儿比具有不稳

定依恋关系的婴儿具有更复杂的关于自己和母亲的认知，特别是关于特征的认知，这在年龄稍大时会表现出很大的差异。

在一岁时，依恋关系并不影响感觉运动等身体方面的认知，而对表象的、语言的自身以及他人的认识会有不同的影响。换句话说，依恋关系在表象的层面上被内化时，其不同影响就会显著地表现出来。这里恐怕言语发挥了比较大的作用。

主体性与年龄无关，有稳定依恋关系的婴儿比有不稳定依恋关系的婴儿的主体性表现得更早。也许，稳定的依恋关系所包含的相互作用会促使婴儿更好地发展对自己和他人有关行为的认知。

从以上可知，依恋关系在婴儿的内部形成与自己和他人相关的知识。如果这是正确的，那么依恋关系不止是和依恋对象有着直接关系，在其他场合及关系中也可能发挥着积极的作用。

同步的亲子关系

一般认为亲密的人际关系是通过心理生物学的同步倾向而得以发展和维持的。同步倾向是指相互作用各方在相互行动或者生理协调时表现出来的相互作用现象，通常称之为行动协调、情感配合、同步性等，也就是配合对方的行动而做出相应的行动。

新生儿通常会配合周围成人发出的语音来活动身体，这实际上不仅仅表现在婴儿和父母的关系中，在其他有亲密关系的人身上也可以看到这种和谐的行动，例如，医生与患者、教师与学生、夫妇、亲友关系等。这里我们就母亲和孩子相互作用中表现出来的和谐或同步关系进行讨论。

对于婴儿的需求，第一，母亲会让自己的行动节拍配合婴儿，也就是根据婴儿的注视或旁视情况增加刺激或减少刺激；第二，不根据节拍增加自己对婴儿的刺激，这样会使婴儿旁视的时间增加；第三，坚持自己的节拍，让婴儿配合自己，来改变婴儿的做法。

在这些情境中，对第一种做法婴儿会非常喜欢，特别是在婴儿未熟悉母亲时。母亲配合婴儿而改变做法，这表现了母亲良好的感受性。随着婴儿的成长，可以看到母亲以自己的节拍一步步地引导婴儿，在这种微妙的母子关系中，节拍的调整过程从细微处来看就是建立依恋关系的过程。

为了准确地研究这种和谐过程，我们从各方的行动状态是否引起对方注意或者情感状态是否分为正负两个方面来考察这种对应关系。下面将详细介绍美国迈阿密大学菲尔德的研究。

菲尔德指出，母亲的忧郁状态是依恋关系不稳定的原因之一。有轻微忧郁症状的母亲跟正常的母亲相比，她们造成婴儿不稳定依恋关系的比例更高一些。因此，接下来的问题是，忧郁的和不忧郁的母亲对母子关系会产生什么样的影响。下面我们将看到，在各种情形中，忧郁状态的母子关系会产生母子同步性问题。

“物以类聚”的人际关系

在菲尔德的研究中，研究者比较了两种类型的三个月大的婴儿，对婴儿和母亲的注意力及其情感状态从否定的情感到肯定的情感（愤怒、冷漠、注意、快乐等）都作了评定。

结果表明，忧郁的母亲及其孩子共同持有否定的行动状态，而且表现得更多一些；其肯定的行动状态与没有忧郁状态的母亲及其孩子相比，共有的程度很低。在数值分析时，发现在没有忧郁状态的母亲的作用下，婴儿对节拍的反应非常大。也就是说，忧郁状态的母子节拍的和谐性相对很少，即使节拍和谐，对应的也大多是否定的心情。

我们对合拍现象进行了更加详细的频率解析。图 5—1 是对没有忧郁的母子关系的分析。可以看到，母亲和婴儿三分钟内的频率波形比较均匀。

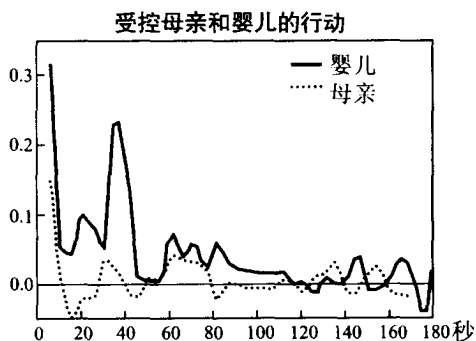


图 5—1 非忧郁状态下的母亲（有控制）和婴儿的行动频率解析

忧郁的母亲和婴儿 的行动

图 5—2 是忧郁的母亲与婴儿行动的对应图，可以看到图形很乱，这些都是对行动状态的分析。心跳的节拍也是同样，即忧郁状态下母亲的节拍很乱。而且忧郁状态下的母亲在和谐的情况中仍然是否定状态更显著。

从中可知，忧郁和不忧郁的母子关系，在和谐性和同步性方面非常不同。忧郁时，和谐也具有否定的一面。由此可以推测，忧郁状态下的母亲是婴儿难以形成稳定的依恋关系的主要原因之一。

这在朋友关系或夫妇关系中也可以得到验证。把关系不好的一对与关系好的一对进行比较，关系好的一对和谐性较好。或者更微妙地说，在极端否定的状态下，和谐程度高反而表示关系不和谐或不亲近。

由此可见，适度的和谐关系是指没有偏向否定方向的和谐，它有比较好的适应性，容易形成亲密的关系。在这种关系中，好心情得到肯定，坏心情得到调整。此外，在琐碎小事上也可见到和谐。

让我们来观察关系良好的多年夫妻，我们会发现，他们经常连模样都很相像，也许他们原本就很相像，但主要的是，在亲密的日常生活中，他们形成了和谐的关系，从表情、姿态、口吻等等都逐渐趋同，这是在日常生活中的对方无微不

至的关心而形成的。

适度的和谐关系是从婴儿初期的人际关系中打下基础的，它成为伴随其后整个人生良好人际关系的基础。

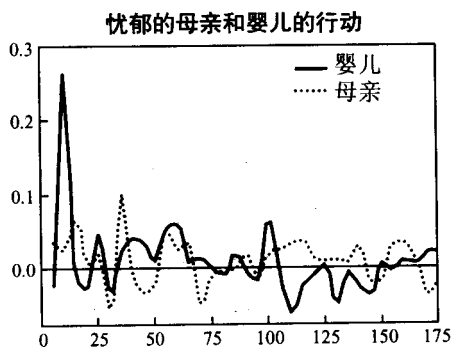


图 5-2 忧郁状态下的母亲和婴儿的行动频率解析

第六章 爬一爬，世界就改变



从爬开始人生第一步

婴儿期特别是婴儿后期的变化之一是，出生后八个月左右时，婴儿的大脑皮质记忆和表象能力开始成熟。特别是短时记忆能力在这个时期迅速提高，因此，记忆人与事的能力得到了发展。

这些记忆和早就开始的与养育者之间的关系形成了婴儿对特定人的依恋。

此时的婴儿通常已经形成与母亲的依恋关系，并且开始认生。另外，你把东西藏起来，他就会去找。在这一时期可以看到这些明显的变化。

另一个值得注意的情况是，许多孩子从六个月到十个月大时就能够“移动”。孩子满一时开始学步，但比这更早的时候他们就开始爬来爬去了。到六个月至八个月的时候，婴儿就可以爬行了，这么一动，孩子周围的世界就会有很大的改变。

在母亲看来，婴儿开始爬行是一件非常可爱的事情，婴儿想往前走，反而后退，最后终于可以向前移动。他的肚子趴在地上，只能向前一点点挪动。当他把肚子抬起来，用两手两脚往前爬时，比刚刚学步的孩子速度还快。成人稍不留神，孩子就会爬到危险的地方，所以这段时间

成人马虎不得。此时，婴儿可以抓住东西并站立起来。到一岁左右的时候，婴儿才能迈出他人生的第一步，开始跌跌撞撞的学步期。

对父母来说印象最深的也许是婴儿刚刚开始走路时那富有戏剧性的、令人喜悦的一瞬间。但是，什么时候真正会走，要看孩子的脚是否足够强壮，他的身体是否学会了平衡。孩子学爬行，这种“移动”对身体发育具有很深远的意义，这是本章的主题。另外，人们对是否让孩子使用学步车学走步存在着争议。但从研究中了解到，这并不重要，移动经验本身才是重要的。

从十厘米到十米

在学爬以前，婴儿对周围世界的探索只限于他的小手可以够到的范围。在出生后六个月期间，婴儿的视觉还没有得到很好的发展，眼睛还不能够清晰认物，婴儿的世界至多是从眼前二三十厘米到一米这么大的范围。

如第三章中所述，婴儿认识的基本能力也仅限于眼前几十厘米内物体的移动和隐藏。总之，出生后六七个月大的婴儿，其认知的世界只限于小手可以够到的范围。

出生后六到八个月左右，婴儿开始了他大脑生理水平上的发展准备，这是个飞跃。但是，具体实现这一飞跃实际上是从婴儿可以爬行移动开始的。那么，爬行移动会给婴儿的世界带来怎样的变化呢？

婴儿学爬后，他可以触摸到所看到的远处的物体，也可以把它拿到手上，还可以用嘴去尝一尝。对婴儿来说，爬行让他有可能将看到的東西变成自己的东西，并且通过身体的移动和重复触摸的经验，使自己的世界从眼前的几十厘米扩大到自己能够爬行移动的范围。

对婴儿来说，他的世界扩大到了一个房间，甚至扩大到了走廊。也就是说，他那几十厘米的世界扩大到了几米，甚至十米的范围，即他一眼能够看到的范围。扩大领地是婴儿后半期的特征，这将在本章最后进行阐述。孩子一岁半以

后，他在家庭中的活动范围不断扩大。婴儿后期世界的扩大，将婴儿带到了一个更大的世界，并成为他人生之初重要的一步。

当然，移动的意义并不仅限于此。通过移动，婴儿可以探索的范围在飞速扩大，这一点很重要。换句话说，在婴儿移动的同时，通过移动，婴儿的生活世界、生态学世界都发生了很大变化。美国加州大学伯克利分校的研究小组对此进行了一系列研究，并有重要的发现。下面将根据他们的研究来讨论婴儿后期发育的飞跃过程。

视觉悬崖实验

婴儿最初自发地移动出现在爬行时期，在这以前的腹部爬行阶段，婴儿还不能自如、快速地移动。如前所述，抬起腹部用手脚移动会比刚学走路时快得多。这种爬行对婴儿的情感、智慧及建立人际关系均有很大意义，我们将在后文进行阐述。

最初的一项研究是所谓的“视觉悬崖实验”。如图 6—1 所示，视觉悬崖装置的上方是玻璃，在玻璃下面几十厘米以下是描有方格花纹的平面。

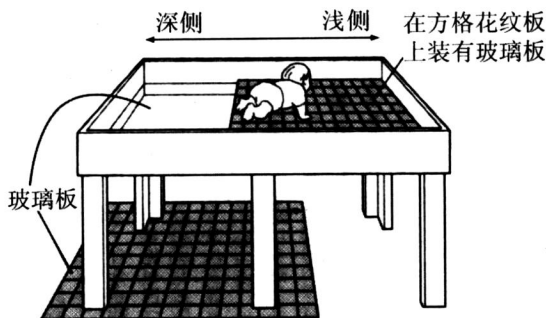


图 6—1 视觉悬崖装置

如果婴儿能够感知三维的纵向深度，就会感觉到危险，不会横过玻璃板。如果他不能够感知三维的纵向深度，而把下面的方格花纹平面误认为同样高度的平面，他就会横爬过

去。这项研究发现，出生后六到八个月的婴儿能识别三维深度，不敢横过“悬崖”。

加州大学伯克利分校的研究小组认为，婴儿害怕视觉悬崖也许与婴儿自发的移动有关。被试婴儿在五到六个月自己开始移动时，都希望有母亲在旁，并给以援助。研究者将开始爬行的婴儿分为六个半月、七个半月、八个半月三个小组，各个小组又分为从开始移动那一天经过 11 天以后进行测试的一组 and 从开始移动那一天经过 41 天以后进行测试的一组，并分别进行测试。

以避开悬崖“深处”的比例作为指标，能够移动以后经过 11 天的婴儿，对悬崖感到恐慌的大概占 30%~50%。而能够移动后经过 41 天的那组婴儿，有 60%~80% 会对悬崖产生恐惧。

另外，向“浅处”开始移动的时间和向“深处”开始移动的时间有所不同。和能够移动后经过 11 天的婴儿相比，经过 41 天的婴儿更多地向“浅处”移动，并且移动速度很快。随着婴儿能动、自发地移动的经验逐渐增多，回避视觉悬崖的行动也有所增多。

从以上结果可以看出，自发移动与婴儿的成熟及经验有关。特别是能快速移动的孩子，或有较长时间爬行移动经验的孩子，可能就是属于成熟较早的孩子。为了确认这种可能性，对第三组进行实验，让还没能自发、能动地移动，即还没开始爬行的婴儿先使用学步车，从中找出能够移动的孩子。

爬行移动丰富人生经验

使用学步车移动的孩子有什么反应呢？将他们放在视觉悬崖上，和完全没有移动经验的婴儿相比，他们的心跳速度会加快，可见婴儿从学步车上得到的移动经验与对悬崖的知觉有很大的关系。从中也可以看出婴儿在悬崖的旁边会感到明显的不安，心跳加速。

因此，移动和对悬崖的知觉以及由此引起的不安经验并不同时产生，而能动、自发地移动的经验肯定与处理悬崖的知觉及面对垂直信息时所产生的不安有关。

另外这一研究还发现，能动地移动在一开始并不是直接与视觉悬崖上的移动有着直接关联，移动对其他更高层次的作用也有影响。

在这项研究中，我们从两个方面对周围物体的位置与自己身体位置的关系进行调查：一是婴儿是否理解这种位置关系，以及这是否与婴儿自己的身体位置无关；二是婴儿能否利用该物体和其他物体之间的相对位置关系。

以自己身体的朝向来记住事物的方式，称为自我中心的判断。与此相对，以此物体旁边的其他物体的相对位置关系来判断事物的方式，称为根据外部信息的判断。自我中心的判断在自己的身体方向发生改变时，通常会误解原来物体的位置。我们正是利用这一点来进行实验的。

在以往的研究中，六个月大的婴儿并不能利用周围的信息来确定对象的位置，而主要靠自我中心的判断。与此相对，能够将周围的物体联系起来，相对客观地作出位置判断，大约要到婴儿出生后九个月左右才开始。

为了考察这种判断能力的发展是否与移动的经验有关，研究人员将具有充分移动经验的平均三十五周的婴儿作为第一组，将还没有开始移动的平均三十四周的婴儿作为第二组，将不能凭自己的能力爬行而是通过学步车移动的具有充分移动经验的平均三十三周的婴儿作为第三组，进行分组实验，探讨婴儿是否能够将眼前物体的位置关系以及室内背景墙壁的物体信息作为线索进行判断。

结果表明，有爬行移动经验的和有学步车移动经验的两组婴儿，他们自我中心的判断比没有移动经验的那组婴儿要低。反过来说，这两组婴儿和不能移动的那组相比，利用外部信息进行判断的比例要高。并且，得益于空间位置关系，婴儿自发、能动地移动的经验可以促进婴儿利用外部信息发展他的判断能力。

如果婴儿能够自主地在房间内移动，可能他会房间中各种物体的相对位置关系更敏感。为了接近自己的目标，他会朝那个方向一直移动，但未必能够准确地到达目标。

例如，婴儿绕过障碍物的经验就是如此。还有，婴儿要得到想要的东西而改变身体的方向的经验也是如此。反复体会这种经验，婴儿会发现与自己方向不同的多个物体之间的关系及其相对关系的重要性，并更加注意这些信息。

重要的几星期的经验

现在再举几个移动经验会大大改变婴儿对物理空间关系知觉的例子。寻找被藏物体首先要求婴儿能认识到，东西虽然被藏起来了但仍存在。这种基本能力已经在前面第三章中论述过。婴儿不仅要理解被藏物体依然存在，而且要移开遮罩，积极主动地去寻找物体。出生六到八个月的婴儿就明显有这个能力了，而且这一行动已经超过了婴儿对所触及范围的认识。

为了证明这一点，下面介绍移动经验和寻找物体的关联实验。被试是八个半月大的婴儿，实验考察婴儿如何进行空间探索。先让婴儿看物体，再用布盖住，看婴儿是否拿走布去寻找那个物体。实验使用的是平的物体，如钥匙或手表等。物体上面遮盖的是边长三十厘米左右的四方布。

实验者准备了从易到难的一系列任务。如，有个容易的任务是，先遮住一部分物体而让婴儿看到另一部分，再用布全部盖住。另一个具有一定难度的任务是，先准备好两块布，用一块布反复隐藏三次让婴儿去取，然后测试者将玩具隐藏在第二块布下面。不可思议的是，八到十个月大的婴儿会去寻找经过三次隐藏的那块布下的玩具。可见，婴儿更加执著于第一次的感知。

研究者将被试分为三组，一组有几周爬行移动的经验，

一组完全没有这种经验，第三组虽然没有爬行经验，但可以利用学步车自由移动。另外，研究者还将这些婴儿按照移动经验的长短分为一至四周、五至八周以及九周以上三种情况。

与没有移动经验的小组相比，具有五周以上移动经验的婴儿很明显在空间探索任务中成绩较好，具有九周以上移动经验的婴儿的成绩会更好。一至四周的移动经验相当于没有移动经验，因为要成功完成这类任务需要几周时间的学习经验。爬行小组和学步车小组在统计上没有显著性差异。

总之，爬行和使用东西移动所产生的经验本身会改变婴儿对空间的探索行为。五到八周的移动经验可以改善婴儿寻找隐藏物体的技能。要想充分地获得这种技能，需要九周以上的移动经验。

另一实验研究了用腹部移动是否有效的问题。用腹部移动有点难度，实际上，有用腹部移动经验的小组和没有移动经验的小组在成绩上没有任何区别。这也证实了可以自如移动的效果。

婴儿探索的环境

那么为什么移动经验对空间探索能力有很大影响呢？可能的解释是：物体隐藏之处的位置和环境让婴儿可以持续地注意它。这一点非常重要。

在上述任务中完成得不太好的婴儿，会马上从隐藏的地方移开目光，而成绩好的婴儿则总是盯住隐藏之处。可以这么说，婴儿若有几周移动的经验，就会注意眼前被隐藏的物体，并且注意力高度集中。

移动经验不仅仅对培养婴儿的空间探索能力十分重要，实际上，被隐藏的物体如有移动，还没有爬行移动经验的婴儿也会注意到它，也可以看到它被隐藏在哪里。不过，如果物体全部被隐藏，过了数秒以后，由于婴儿用眼已经看不到移动，他会把注意力转向别处。

当婴儿在用腹部爬行时，他就不会注意到这一情形，可能是因为腹部爬行过于消耗能量，他没有精力注意周围的情况。也就是说，他一边移动，一边对各种物体忽藏忽现没有注意的余地。

如第三章所述，还不能爬行移动的婴儿能够认识到物体虽被隐藏起来了但还存在。他们不能去寻找的原因在于能否使用信息或能否自己去完成寻找这一行为。对此，赋予他爬行移动的经验，换句话说，因为有了爬行移动的经验，婴儿积

极地去探索周围空间的行为跟此前所建立的空间认识第一次得以结合起来。

因为爬行移动，婴儿有了探索的认识，即空间不仅仅是他看到的，如果他喜欢什么，他自己就可以亲手拿到。

爬行移动的意义

婴儿开始爬行移动，不仅与此前所述的空间认识有关，对母子之间的相互作用也会有影响。

我们把有陌生人靠近时母亲的表情和婴儿的表情之间的关系进行了比较。能爬行移动的婴儿对母亲非常敏感，在母亲表现出快乐或恐惧的表情时，有移动能力的婴儿会去迎合母亲的表情。母亲快乐时他会微笑，母亲恐惧时他会表情严肃。能爬行移动的婴儿能敏感地感觉到母亲的表情。

这大概是因为，当孩子能够爬行移动后，母亲可以从远处控制自己的孩子，婴儿也可以从远处观看母亲的表情，听到母亲的声音，并利用该信息来控制自己的行动。由此可见，爬行移动引起了交流及相互作用方式的变化。

这种人际关系的变化及婴儿自己可以比较自由地探索更广阔的空间，给婴儿的情感和社会世界都带来了相应的变化。

在前面讲到的研究中，研究者还对三个小组（能爬行移动、不能爬行移动及用学步车移动）的婴儿的母亲分别进行了采访。婴儿活跃的爬行移动会影响其家庭交往方式的变化。例如，母亲开始对婴儿担负更大的责任，同时，也会对婴儿有更多的期待。

此时，母亲对婴儿发怒的情形增加了。因为婴儿到处爬

行移动，为了防止危险，母亲就会表现出不耐烦。与此同时，母亲表达肯定情感的情况也增加了。母亲用语言来表达爱意，或紧紧拥抱、做各种游戏的情形也都有所增加。

由此，婴儿也从被动的受照顾的角色开始变成积极地参与活动的活生生的人了。因而，对人来说，能爬行移动具有重大意义。虽然在活动时要注意危险，但是因为有了活动才促成了人生的重要一步。

成人因为生病或受伤不能活动时会感到很痛苦，因为不单单自己会不方便，而且会给他人带来不便；另外，看护人员也会将不能活动的成人像孩子一样对待，令被看护者感觉不好。

婴儿需要照顾有很多原因，主要原因是婴儿没有活动能力。虽然成人在不能活动的情况下受到照顾有好处，不过，由于能力被低估，被照顾者会感到自己没有当成一个完整的人来对待而经常感到不满。

寻找乐趣的意义

一位接受采访的母亲说，伴随着自发的移动，在婴儿身上可以看到各种变化。婴儿会经常发脾气，而且有时脾气很大，表现方式也跟以前不一样。与此同时，爱的表现也更执著。母亲不在身旁时，婴儿会更多地表现出不安或缠人的表情，会更加依恋成人。

另外，婴儿对远处发生的事情的反应也有所增多。例如，在房间一侧他够不到的地方，若发现有一只猫，他会马上作出反应。婴儿在做一件可能不被允许做的事时，会首先确认母亲是否在看自己，从而进一步采取复杂的行动。这就是说，对婴儿来说，世界已经变得广阔而又丰富多彩。

如此看来，正是由于有了爬行移动，才使到目前为止还是被动存在的婴儿开始向父母表现出能动的、积极的、活泼的一面。换言之，婴儿怀着特定的目标、意志和意图展开行动，而父母并不希望婴儿总是抱有这样的目标，并在日常生活中以各种方式控制婴儿，例如在老远就喊他的名字，从而达到控制婴儿的目的。

然而，婴儿常常沉醉于自己积极而自发的活动，一般不会顺从母亲的控制，他会一边确认母亲的反应，一边将自己的行动变成事实。从这个意义上说，开始爬行的婴儿已经接近成人所谓的“人”了。

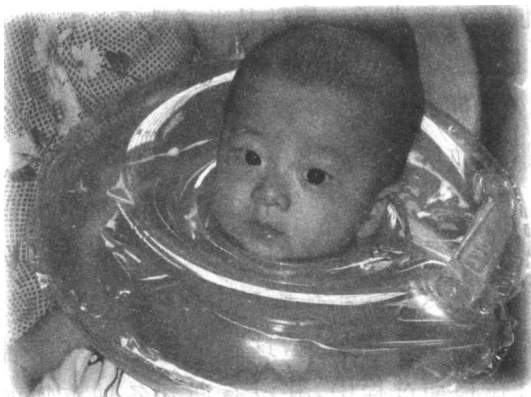
这种变化同时也给婴儿和母亲之间的情感生活带来了影响。愤怒和喜悦时常交织在一起。对婴儿来说，生活世界的扩大也丰富了他的情感生活。

在空间变化的同时，婴儿对时间顺序的感觉也发生了变化。经常发怒就是其中的一个重要证据。换句话说，发怒是因目标未达到而产生的情绪，若达到目标婴儿会感到兴奋。为此，婴儿要选择达到目标的手段和步骤，这样时间的顺序性便建立起来了。婴儿从此进入了时间维度。

由此可见，对婴儿来说达到目标已经成为他成功感的基础。不久的将来，也就是等他长到一岁半左右时，就会因达到目标而产生自豪感。

另外，在对一位母亲的采访研究中发现，使用学步车的婴儿未必会产生很大的变化。原因并不十分明确，可能是因为学步车只是偶尔在厨房中使用，婴儿并没有在其他更多的地方移动。也就是说，这种移动只是在某种范围内的移动，而且在移动过程中，并没有遇到各种有趣的东西，不具有探索的意义。所以说家里的生态学条件非常重要。

第七章 不可思议的手指动作



为什么是食指

婴儿期发展最重要的一个飞跃，就是孩子对眼前的对象（无论是物还是人），从只涉及物或人的关系发展到与第三个对象之间的关系。也就是说，在此产生了三个对象之间的关系，或者说，在自己和对方的关系中对第三个对象有了共同的理解。

共同的理解这个说法有点笼统。具体地说，是理解对方看到了什么，就会和他一起看同样的东西；理解对方对什么感兴趣，也会对之感兴趣。这是建立共同性的开始。

最显著的表现是手指。通常一岁前后，婴儿会用食指指着他人，引起他人的注意。如果你在意他，对他作出反应，他就会感到满足。此时，婴儿与成人实现共同注意的基础，就是手指的使用。

成人也使用手指指物，想起来这真是不可思议的行为。我们在用手指时，并不是看手指本身，而是看食指所指向的物体。为什么不看指尖，而是看所指的物体？为什么根据手指的指向动作，就知道所指的是前方的物体？为什么要使用食指，而且要伸出食指呢？在婴儿期，这是如何实现的呢？让我们来探讨一下。麻生武先生认为，手指是自己和他人共同感知的一种方式，它帮助双方认识共同指向的外在事物。在这里，我们梳理一下麻生武先生的观点，来探讨手指作用的过程及共同注意如何在母子间实现，共同注意和语言的发生有什么关系。

用手指和用手掌指向有什么不同

实际上，将食指伸开指向某处这个动作，在小至一两个月的孩子身上也可以看到。像这样出生后几个月内用手指指向的现象、一岁左右的婴儿中连续出现的手指指向现象以及与此有关的其他现象，已经成为当前发展心理学研究的重要课题。

如下面所述，初期的手指动作和后期的手指动作似乎有着某种关系，但并不是单纯的、直接的与身体发育有关，因为这两个手指动作有着完全不同的功能。

虽然手指动作原本具有指示或交流的功能，但对出生只有几个月的婴儿来说，这令人怀疑。因为婴儿还不具备表达意图的能力，而且周围的成人也不认为他具有这种能力。

但是，八九个月到一岁的孩子的手指动作渐渐地具有指示物体、用来交流的作用。特别是在用手指以前，婴儿通常会用手掌指物，即不是伸出一个食指，而是伸出全部手指。

笔者现在还记得，大儿子在满一周岁的前一天，突然可以伸出食指来指东西。在那之前，他多数是用手掌指东西。可见，使用手指指示的动作，肇始于用手掌指。如果有一天孩子突然做出用手指指物的动作，会让人感到很惊奇和不可思议。

手掌指物的动作发生在手指指物的动作之前，这也可以

看作是为了交流。例如，婴儿想要取东西却够不着，就会伸出手让对方为他取。对这一作用，研究人员的看法有所不同。

但是这些争议似乎并不正确，几乎没有婴儿会对够不到的东西伸出手去。应该说，婴儿伸出手指是表示要与对方进行交流，更简单地说，是孩子希望对方抱他，或想把什么东西放到对方的手里。

不管是哪种情况，通过手指，婴儿可以认识到对方与对象的关系，以及让对象接近他。也就是说，婴儿想将手伸到他够不到的事物那儿。

用手掌 来交流

麻生武先生举过这样一个他观察到的例子：“那是小孩出生后九个月零十六天时发生的一件事情。我打开吊在天棚的金丝雀玩具的开关，抱孩子去抓，他就哭起来。”金丝雀鸣叫，并点头敬礼。父亲（麻生武先生）抱着孩子靠近金丝雀，让他看，孩子就会笑。再离远一点，大概离金丝雀一米的距离时，婴儿会将左手伸向金丝雀的一方，并且他的食指和拇指分开好像要摘东西。

父亲再退后一点，离金丝雀大约两米左右，婴儿就将左手伸向金丝雀的一方，并且整个身体也伸向那一方。由于自己不能向前移动，孩子就拉下脸来表现出要哭的样子。当父亲抱着婴儿靠近，让他的手可以够到金丝雀的距离时，婴儿却放下左手并不去触摸；在离两米左右远时，婴儿又伸出左手；不按其意向前移动时，他又拉下脸来；再次靠近金丝雀时，他又放下手。

在这个事例中，婴儿为了靠近金丝雀的方向，不仅用手，连身体也用来表达他想要靠近对象的意思。手指的形状表明他想要抓住所指的对象。

但有趣的是，等到实际可以抓到金丝雀的距离时，婴儿却放下手。这说明，两米之外他想抓金丝雀的手指形状表示想靠近金丝雀，这个手势的目的是交流。因而，用手掌抓这

个动作起着语言交流的作用。婴儿是利用抓这个动作，请求父亲调整他与对象之间的关系。

下面的问题是，用手指指物是从手掌指物发展而来的吗？的确，手掌指物出现在先，慢慢地随着手掌指物使用频率的减少，手指指物的动作有所增加。

但是，仔细观察发现，并不完全如此。当孩子用手掌指物的时候，他做出想要抓住对象的动作，同时身体也做出前倾的姿态，而用手指指物的时候，并不做出想要抓住对象的姿态，而只是用手指指向目标物。许多成人都这样认为，用手掌指通常是想要抓取对象，而用手指指则是想要问对象的名字。

手指指向动作的起源

手指指向动作是如何发生的，到现在还是个谜。好像它并不是从想要获取某物这样的动作中直接发展而来的，那么它是从何发展而来的呢？

维尔纳和卡普兰是这一研究领域的开拓者，他们认为伸出食指触摸各种物体是手指指向的开始。实际上，出生九个月以后的婴儿，这种行为已经有所增加。用食指触摸某个物体和移动某个物体时，手指指向起到了注视和认知的作用。也就是说，最初的手指动作是为了将自己的注意指向对象物，即通过触摸那个物体，有助于集中精力于对它的注意。

于是，引出如下问题：为什么对象脱离手指触摸以后，婴儿仍然用食指指向远处的东西呢？有人认为，那是婴儿想去触摸食指延长线上的对象。也就是说，对孩子自己来说，食指指向动作开始于想象用食指触摸远处的物体。

这是个非常有意思的讨论，而且很有吸引力。身体扩展作为指向的原点是比较合适的。但对此，麻生武先生提出了疑问，即孩子自己出现手指指向动作以前，要先能理解他人进行的手指指向动作。

孩子出生六个月内，母亲用手指的目的，不是指向前面的物体，而是指示方向。特别是，如果手指所指方向有什么有趣的物体，孩子就会盯着看；如果没有什么有趣的东西，孩

子就会收回视线，困惑地看着母亲的脸。

这可以理解为，作为手指的语言交流功能已达到什么程度。从最小限度看，当目标很有趣时，六到八个月大的孩子会认真地看，并将由此带来的喜悦与他人共同分享。

麻生武先生认为，区分用手掌指和用手指指的不同作用很有意思。在用手掌指向的时候，孩子是想去抓住对象；而进行手指指向的时候，是将手指与视线重合，或者说，将用手指触摸的东西脱离背景，起到强调的作用。也就是说，用手指指向具有产生“共同注意的作用”。麻生武先生所说的“共同的对象世界”就这样诞生了。婴儿不仅是认识手指所指方向的对象，而且希望将这个对象的认识与他人共同分享，这具有积极的意义。

由此可见，对象世界已经共同化，也即超越与自己眼前的他人的关系，并以此关系为基础，向婴儿展开五彩缤纷的世界。

成人对手指有什么反应呢

东京大学的正高先生研究了一周岁婴儿的手指的作用跟周围的成人特别是母亲有什么样的关系。根据该研究，我们在家里观察了母亲和孩子玩玩具的场面，这里玩具分为三类。

这些玩具都是孩子没见过的。我们拿出三种不同的玩具，一种是比较有趣的玩具，一种是容易引起恐惧的玩具，第三种是介于两者之间的玩具。我们来研究婴儿与这三种玩具的关系。

婴儿跟这三种玩具有同样的接触次数。然而，对于容易产生恐惧的玩具，如活动的大猩猩，婴儿表现出较多的手指动作。婴儿想要抓住玩具，但是伸出手腕的动作明显较少。这两个动作分别表达了不同的功能。

与此同时，研究者测量了婴儿注视母亲的时间，从中得知，它和手指动作具有相同的变化频率。对于令人恐惧的玩具，婴儿不知是接近好还是不接近好，此时他会看着母亲，这种表情行为称为“向他人的征询”，在本章已详细讨论过。

在这里，婴儿不一定想要接近的东西，他会用手指指，婴儿对母亲的注视也说明了这一点。换句话说，婴儿发出了共同注意的诉求。

以下讨论和对象物的距离关系。在对象物处于婴儿手

够得到的范围时，他会根据需要伸出手腕。但有趣的是，用手指只在对象物位于手腕刚刚能够到达的位置时最容易发生。

从婴儿移动的目的来分析，伸手腕时多数是想接近对象，而用手指时，表示想远离对象。而远离对象就是远远地看着它。

在这里，婴儿的手指动作并不表示想要抓住什么东西，而是要远离对象，在遥看它的过程中与对象物产生联系。在用手指以后，有近半数婴儿实际上是用手指去触摸了。

对于上述情形，母亲是怎样做的呢？多数场合下母亲会直接说出对象的名字，用“这是什么”来应答。与此同时，成人会把一岁婴儿手指的动作理解为指向。婴儿多数会伴随着手指的动作发出声音，这可以理解为婴儿对对象的命名或者向成人询问。

在这里，成人也同样使用手指，同时发出声音，并且理解婴儿指向的物体并给它命名。一周岁大的婴儿真的会这么做吗？虽然令人怀疑，但至少成人是这样认为的。实际上，婴儿按照成人设想的方向发展，并且促成了这种作用，这也是十分可能的。

从共同注意产生语言

以母子“共同注意”自身之外的第三个对象为开端，婴儿的世界开始飞速地发展。婴儿不仅注意成人注意的事物，而且与成人积极地展开共同注意。婴儿将对方的注意力引向自己感兴趣的事物，并且也注意对方注意的事物，从而引发自己的兴趣，在这样的相互作用中，“共同注意”便产生了。

这种将共同兴趣和关注引向共同世界的构筑作用是通过手指等交流手段来实现和发展的。通过这种交流，伴随着成人的语言，婴儿的语言也发生了。这被认为是语言发生的起源。

对于引起婴儿注意的对象，如果养育者叫出婴儿所注意的对象的名称，婴儿就开始记住该名称，这种情形中母亲的说话称为“母亲即景说话”，即景说话比例越高，婴儿获得词汇也就越早。

我们继续讨论这方面的研究。在这里将母子分为两组：一组是在家养育孩子的母亲，另一组是在外劳动而把婴儿送托的母亲。在婴儿十三个月大时，观察母亲即景说话的量，从而测定婴儿十三个月和二十四个月大时发出的语言，从中找出两者的关系。

婴儿十三个月大时，一般还不能发出像词汇的声音。所以，研究中将母亲的语言以婴儿模仿声音的量作为婴儿语言发展的指标。其他一些研究也经常采用这种方法。婴儿到

二十四个月大时，已经可以说出各种词汇，并可以统计出来。

从这两个组的统计（图 7—1）比较母亲即景说话的和同时期婴儿对声音进行模仿的关系，可知这两者跟一年以后婴儿说出的词语量有关。实验分成两组，两组的结果存在显著的差异。

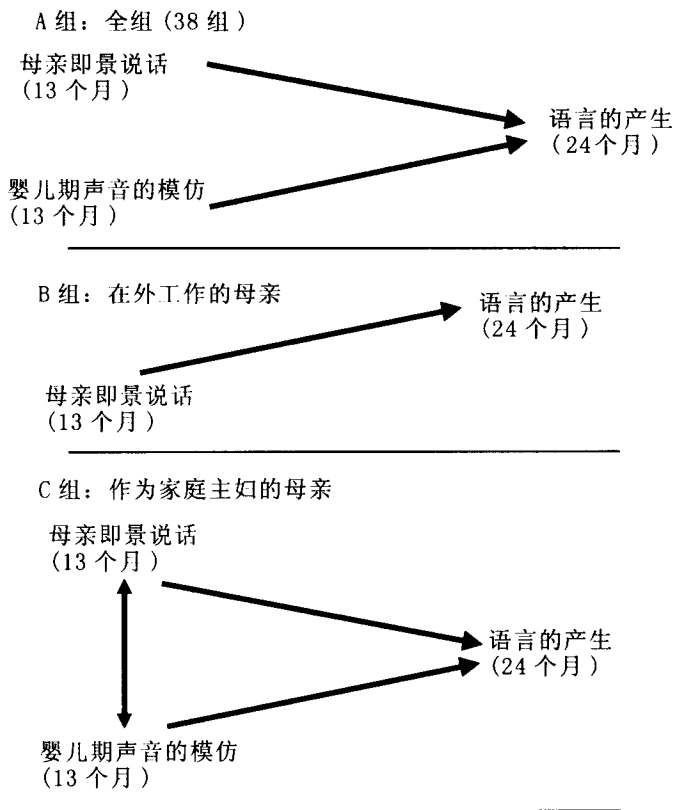


图 7—1 母亲即景说话和婴儿词语习得的关系

母亲在外劳动而将婴儿寄托在托儿所的一组，没有预测到一年以后母亲即景说话与婴儿词汇获得的相关，因而在统计上不具有显著性。在家庭内养育的一组，可以预测到母亲即景说话和婴儿对声音的模仿以及在一年以后获得的词语量的相关。

如果考虑母子之间交流时间的长短，其结果是可以预想得到的。也就是说，在外工作的母亲跟婴儿接触的时间少，所以，与在家里养育婴儿的母亲相比，在外工作的母亲对婴儿词语获得的影响力相对来说较小，她们的婴儿在托儿所的生活就显得很重要。

如果是这样，那么母亲的有关特征对于婴儿自身的发育就不会产生很强的影响，事实上也是如此。

从共同注意到共同指向

前面讨论的母亲即景说话这一情况是指对婴儿注意到的事物，母亲立即说出它的名称，或说些有关该事物的话语。事实上，特别是对八到九个月大的婴儿，母亲如果发现孩子看什么或指什么，一般会直接说出它的名字。

在一项研究中发现，母亲七成的说话都是在这种情况下进行的。母亲说话促进了婴儿词语的习得。也就是说，母亲帮助婴儿把所指的对象用语言表述出来。当婴儿注意到某事物的时候，加上母亲言语的启发，婴儿会很自然地将这一言语和对象直接联系起来。在刚满一周岁前后即婴儿语言获得的初期，这起着非常重要的作用。

你对某一对象抱有疑问——“这是什么”，有人给你说出它的名称来，你就会将名称和对象联系起来，对成人来说是这样的，婴儿也会将看到的东西与其名称的声音联系起来。一段时间以后，婴儿就会将那个声音理解为那个事物的名字，并且加以记忆。但接下来的问题是，母亲并不总是对婴儿注意到的物体发出声音，也并不总是对婴儿注意到的物体给予命名，她也会对婴儿没有注意到的事物发出声音，特别是在孩子一岁半时，这样的情况有所增加。

而且，对于某一物体，母亲说出它的名称时，也不能保证婴儿会注意到那个物体。这时婴儿会把母亲所说的名称贴

到自己当时注意到的物体上，这样不就产生错误的学习了吗？婴儿会不会利用母亲发出的什么线索来纠正自己的错误呢？

如果没有这样的修正结构，会导致许多词语学习上的错误，会给语言习得带来许多障碍。所以，从这个意义上说，婴儿具有修正结构并不奇怪。另外，就共同注意来说，不仅母亲会配合婴儿的注意，婴儿也会察觉母亲注意的方向，从而积极地朝向母亲所注意的目标。

那么，母亲会以什么样的方式向婴儿提供线索来表明自己发出的语言声音是针对哪一对象的呢？当然，母亲对自己所命名的对象，也会用视线或用手指指向。

如果这时婴儿并不看那个对象，而是看其他的物体，当婴儿听到母亲发出的声音，发现母亲看的东西与自己现在看到的東西不同时，会转移视线去看母亲指向的东西。于是，就将母亲命名的话语声音和正确的对象结合了起来。

在这里，如果再加入母亲的姿势和手指动作，母亲命名什么就比较容易传达给婴儿。这样，在婴儿注意的对象和成人注意的对象有出入时，婴儿会积极地实现共同注意。换句话说 实现“共同指向”以此来自动修正偏差。

命名爆发期

命名爆发期是从什么时候开始的呢？据推测，是在一岁半左右，这是婴儿发育的重要时期。实际上，在一周岁后的六个月当中，婴儿就开始迅速地学习物体的名称。

命名爆发期现象的出现始于婴儿从共同注意向共同指向的转变。婴儿可以借用他人的各种非语言线索来实现对物体的命名。如果婴儿只是在发声时和偶然的机会里，单纯地从耳朵进入的未知的语言并将注意到的对象机械地加以联系起来，是无法灵活、积极地习得词汇的。

事实上，如前所述，婴儿至少要在六个月以后或九个月以后，才可以看手指和视线的前方；至少要到一岁半以后，才能利用这些非语言的线索，并利用未知的语言来表达什么。

这一点在以下研究中得到了证实。在这里，分别以十六个月和十九个月大的婴儿为研究对象，给他们准备了两个全新的玩具，并用“亨利”或者“托马”这样无意义的词来命名。当婴儿注意到两个全新玩具中的其中一个时，实验者对婴儿未注意到的另一个玩具加以命名，如以“亨利”来命名它。

由于实验者所命名的是婴儿未注意的事物，对婴儿来说，实验者视线的方向也是他注意的线索。将婴儿注意对象和命名不相符的情况跟婴儿注意对象和命名相符的情况相比较，可以知道婴儿能够在多大程度上修正他的偏差。

结果，在这种命名训练实验中看到，婴儿听到事物命名的同时，并不是机械地与眼前的对象相结合，而是还要看发出声音的人的脸。

这恐怕就是婴儿想从实验者，即成人的行动中获取某种信息。特别是在有偏差的条件下，即实验者的命名和婴儿看的物体不属于同一个事物时，婴儿看实验者的脸的情况有所增多。另外，实验者看到的物体虽然在婴儿视线之外的桶中，但婴儿看桶的次数却有所增加。似乎婴儿也在确认，实验者究竟是在看到什么以后才说出了那个词。

对婴儿来说，当他听到名称时，就要在眼睛看到的玩具和桶中隐藏的玩具中进行选择。在这个实验中，当命名的物体与婴儿所注意的相一致时，婴儿选择他眼睛看到的物体的比率就高；与婴儿看到的物体不一致时，婴儿选择同一物体的比率就低，其偶然性占 50%。

对于十九个月大的婴儿，无论命名跟他看到的玩具有联系还是跟其未看到的玩具相联系，婴儿都从中得到了启发。

十六个月大的婴儿对看到的物体在某种程度上可以顺利地进行命名学习，而对没有看到的物体的学习则比较困难，选择率很低。但是，在这个月龄，也有相当一部分婴儿无论是对自己看到的物体，还是对自己没看到的物体，都可以理解它的命名并加以学习。

从以上研究可知，婴儿可以利用说话人的非语言线索，也就是视线，自发地将语言和对象联系起来，比较容易地命名自己所看到的事物。即使不是这样，在一岁半时婴儿也已经拥有语言学习能力。这一点很重要。

构筑共同世界

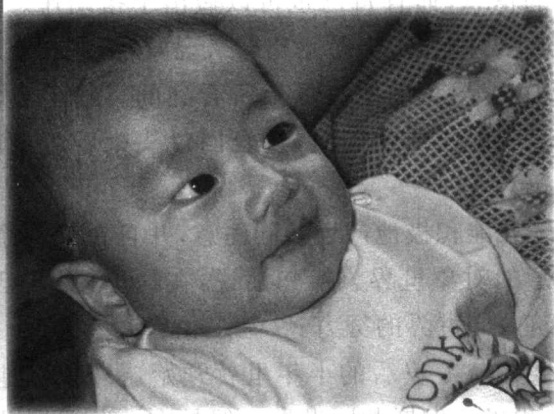
一周岁以前的婴儿就能积极地利用他人的手指动作所提供的信息，而且自己也可以做出手指动作。其后，从十五到十八个月左右，当婴儿和母亲玩耍时，在相互作用中，他们也会主动地、积极地对母亲所看到的事物引起注意；在看母亲注意到的物体的同时，还会回过头来看母亲的脸色，如此反复进行。

婴儿能积极地产生共同注意，并且在某种意义上把握共同注意的对象世界。换句话说，在这里，婴儿已表现出积极地构筑共同世界的努力。

婴儿从零岁后的半年里就开始这样积极地构筑共同世界，并积极地发展共同世界。但是在此阶段婴儿还不能够加入语言成分。

因而，婴儿能明白他人的视线和手指所表示的意图和兴趣，但还不能理解他人发出的声音、语言也具有同样的作用。但是，从一岁左右到一岁半，婴儿已开始理解语言和非语言的视线及手指等所起的特定作用同样与对象有关。这种理解一旦完全达成，就会促进婴儿对词语的习得。

第八章 蕴涵信息的表情



富有情感的人际关系

婴儿期的人际关系，特别是在八个月左右时，受情感的影响很大。一般来说，人与人之间的交流总是情感和表情的交流，婴儿也是这样。到零岁后半期，孩子会一点点越过眼前的对象，注意远处可以看到的物体，并开始发现眼前的物体和第三个物体之间的关系。

而且，婴儿还会发现另一个人也在注意他眼前的物体，他还会注意另一个人所注意的对象。与此同时，他的情感及表情也记录着他眼前以外的对象所反馈的信息内容。在本章中特别针对最后的问题展开讨论，讨论情感是如何起到信息作用的，以及婴儿是如何使用这一信息探索世界的。

在讨论人对周围对象的作用的时候，我们发现无论是孩子还是成人，都能以各种各样的形式充分利用他人的表情、情感或动作，这一点非常重要。聆听他人说话是学习的基本形态之一，记住对方说的话并加以利用是常有的事，观察他人的行动并加以模仿也是常见的。人的行动有时起着承载信息的作用。

从对方的表情和态度可以知道他对第三者的信息，例如，期望、安全感或逃避等等。如果看到一种没有见过的

食物，看着别人吃的样子，婴儿不仅会模仿他的吃法，而且还会从他人的表情来判断是否好吃。如果看到别人流露出好吃的神态，他就会产生尝试的想法；如果看到别人流露出不好吃的样子，他就不会产生尝试的念头。

半岁以后，婴儿开始将他人说的话用于控制自己的行动以及把握对象的性质。其中，与婴儿亲近的成人的情感和表情对信息功能起着媒介的作用，即前文所述的“向成人探询或看成人脸色”。本章将讨论这一问题。

向成人探询

婴儿的学习过程大体可以分为两个部分，一是将环境结构化。例如，父母在婴儿周围准备好各种各样的东西，并将婴儿引向某一方向。在婴儿面前放几个有趣的玩具，让玩具作为适当的刺激物，婴儿会自发地发现并去探索它。

与此相对，父母的另一个引导方法是对周围的物体提供某种意义的解释。例如，在婴儿面前放置玩具，父母先对那个玩具进行触摸，或者示以有趣的微笑，或者做出各种玩耍的动作，婴儿看到父母亲的表情和动作之后，会明白玩玩具可能很有趣。从这个意义上说，成人便向婴儿传递了玩具的意义。

婴儿如何利用成人的信息

婴儿通过向成人探询，从而对周围情况作出他自认为合理的解释，并在此基础上，充分利用成人提供的各种信息。这期间成人并不是直接地去教，而是间接地去示范，或者示以某种表现的形式。人天生就能不断地、能动地收集环境中的信息，并根据这些信息来解释环境。人也是根据这些解释来发挥作用的。这种能力在婴儿期就已经具备了。从出生的那一天起，婴儿就会积极地投入到环境中去；在出生八个月到十个月以后，婴儿就能在这些积极的关系中借助、利用成人所反馈的信息并对对象能动地作出反应。现在我们通过具体的实验来看一下婴儿是如何表现的。

先让婴儿看一些似懂非懂的东西，观察他究竟是靠近还是回避。实验工具可以是玩具、陌生人或其他东西。结果表明，婴儿会根据周围的人特别是父母所做出的表情之肯定、中立及否定，而表现出接近它还是回避它。以下参照美国怀俄明州立大学的一项研究来加以讨论。

这里用第六章讲过的视觉悬崖实验来说明上述情况。如前所述，视觉悬崖实验是为了考察婴儿能否理解三维深度。实验装置给婴儿提供了条纹图样的线索，眼前虽是普通的面，但再往前却是降低数十厘米的悬崖。但实际上悬崖上面是透明玻璃，如果婴儿没有形成三维纵向知觉，他就会直

接爬过去。如果婴儿已有纵向知觉，他就会产生可能会掉下去的不安，就会因害怕而不爬过去。

几乎所有半岁特别是十个月左右的婴儿都会对视觉悬崖产生恐惧，这个年龄的婴儿在犹豫是否爬过去的时候，同时会看在他面前的母亲的表情，比较母亲的恐惧表情和微笑表情之后才能作出判断。在母亲出现恐惧表情的时候，没有一个婴儿会爬过悬崖的深侧；而当母亲显示出微笑表情的时候，实际上有 74% 的婴儿会爬过去。

母亲表情指向的作用

我们再来详述实验的过程。对婴儿会不会立即表现出害怕的样子，起决定作用的是母亲对某一玩具或对象的表情指向。例如，在与陌生人的关系上，母亲在婴儿面前和陌生人亲切地交谈与母亲对陌生人表情僵硬或表示恐惧比较起来，当母亲对陌生人微笑的时候，婴儿对陌生人也会更多地表示友好。

母亲的表情会成为提示，而她的声音和姿态对婴儿来说同样重要，因为这些向婴儿传递了应该接近还是应该逃避的信息。另一个更有趣的现象是，母亲的表情及声音信息并不是经过很长时间才传递给孩子的，而是因场合不同从数秒到数十秒就传递一次，也可能重复几次。无论传递信息所经过的时间怎么长，即便几分钟它都会产生足够的效果。

通过各种研究可知，信息并不会因为传递信息所经过的时间短就无效，有时即使传递时间很短也非常有效。也就是说，婴儿即使在很短的时间内得到某种提示也能够理解其中的信息。

在日常生活的交往中，周围的成人会以各种方式向婴儿传达这类信息。需要花很长时间才能传递信息的情况应该不多。如，在危险的情况下，因为时间紧急，所以花长时间向孩子传达信息是不可能的。最好的方式应该是，马上表示出

应该接近还是回避。

另一个有趣的情况是，婴儿看父母的时候几乎都是看父母的脸，而看脸以外的地方比较少。即使在父母没有明确表情的时候，婴儿也多是看父母的脸。从这个意义上说，将脸作为中心的表情信息对婴儿来说最为重要。

另外，当有人召唤时，婴儿会看是谁在召唤他，同时会看对方的表情。虽然凭声音就可以抽取一定程度的信息，但是在此基础上婴儿还要观察对方脸上的表情。然而，如前所述，他并不是长时间地看，也许十秒钟左右就足够了。

看父母的脸色

通常，婴儿在看其他人的时候，首先是看人的脸。因为这是他感到最新奇的地方。当他不明白怎么回事的时候，他首先就会看站在他身旁的成人特别是父母的脸。当父母做出肯定的表情时，他就会对那个对象感兴趣，也就是说，他会喜欢上这个对象并想要拿来玩。

从这一系列事例来看，父母的表情和情感并不单单左右着婴儿心情的好与坏，在对特定的对象进行评价这一点上，父母的表情也起着相当大的信息作用。

作为旁证，我们来看一下婴儿看父母的脸时的表情。当婴儿看父母的脸时，经常会露出犹豫、担心、迷惑或陌生的表情。根据不同的情况，婴儿会先看一下父母的表情，再看一下对象物，如此反复地进行，这表示婴儿看父母的表情是希望从中获得对象物的相关信息。

在实验中，在出示对象物的同时，让他看父母的表情，婴儿最易受父母表情的影响。如果婴儿在看父母的脸色之前看对象物，也就是先出示对象物，再让他看父母的脸。如前所述，婴儿并不完全表现出向母亲探询的表情，而是先以各种方式对对象物作出反应后，再看父母的脸。也就是说，是先有行为再有探询，这样的表情正说明婴儿在寻求父母对对象物的解释。

这种情况在一岁以后经常发生。特别是在婴儿对对象物表现出兴趣的时候，当婴儿与母亲抱有同感时就会表现出幸福、快乐的表情，这时他会看着母亲的脸并发出愉快的声音，似乎在说“这样可以吧”或“这真有趣”，以此来表示与父母有同感。

像这样先有行为再看父母的脸部表情的行为表现，十二个月以后的婴儿比较典型；十八个月后，婴儿看准母亲的脸色再行动的情况会有所增加。也就是说，婴儿希望求得成人允许或希望成人先教他怎么办。这个时候他们大概已经知道不要随便接触对象，而要先征得父母的同意，以免遭到父母训斥。

婴儿理解的三件事

婴儿利用父母的表情（即利用父母的表情所给予的肯定或否定的含义）的实验研究可以用玩具作为实验工具。

婴儿对父母的表情具有高度的理解能力。要具有这种能力，婴儿必须至少完成以下三项任务。

第一，必须理解信息的内容。例如，对于父母脸上恐惧的表情，婴儿首先必须从脸色、声音及姿态这些线索中理解所表达的是恐怖表情。这些婴儿出生后六个月就可以做到。

第二，婴儿必须了解父母的表情，那是在特定环境中对特定事物的信息。也就是说，父母的表情，例如恐惧，并不是恐惧和悲伤的表达，而是对于周围情况表示恐惧的解释。通常在半岁后特别是九个月到十个月左右，婴儿可以借助表情对原因及结果等作出评价。

第三，成人必须明确交谈的话题和对象所指。这时应该注意成人并不是通过语言和动作“指示”那个对象，而是借助表情表达关于那个对象的情感信息。当然，父母可以一边做出某种表情，一边看着那个对象或用手指着那个对象。半岁到一周岁的婴儿得到这些线索后，都会理解父母指的是什么。满一岁以前，即使没有这种手指的指向，婴儿也可以将父母的表情与当时谈及的对象结合起来。

婴儿自己的解释

在前面所说的这三个条件，特别是第二个条件和第三个条件中，父母的表情不单是表示交流的对象（这时是父母的内部状态），还表示与外界相关的事物，以及理解那个事物具体是什么。对婴儿来说要理解这些绝不是容易的事。

严格地说，可以指示的对象有无数，婴儿把作为情感和表情的直接的理解解释为表达对象的内部状态是很自然的事。实际上，婴儿并不是一下子就可以做到这一点的。

特别是在十个月以前，在很多情况下，父母的表情对婴儿来说并不具有指向第三个事物的功能，而主要是起到改变婴儿心情的作用。因此，母亲发出的情感信息只是母亲心情的反应，并没有被婴儿当成与周围相关的信息。

婴儿如果感到母亲心情愉快，他也会趋向于表现肯定的情感。其结果就是，把对象物即玩具或陌生人都变成肯定的事物，不过这并不是只对那个对象抱有积极肯定的态度，而通常是对房间里所有的事物都抱有积极肯定的态度。

实际上，在实验中，六到八个月大的婴儿并不是对周围的对象中特定的事物感兴趣，而是对周围的东西或人整体感兴趣。通常到十个月以后婴儿才开始明显地注意特定的事物，并且对这种特定的对象的感受与得到的信息相一致。

在婴儿十八个月以后，父母和婴儿的关系开始相互影

响。随着与母亲交流的深入，对于对象物如玩具、布娃娃、动物等的性质，即使母亲给予了某种表情，婴儿也未必会完全顺从。

婴儿会提出自己的解释，即使父母做出可怕的表情，他也会以触摸一下来探询。父母和孩子开始了他们之间的相互作用过程。这在十二个月左右的婴儿身上就可以看到，但是比例很低。

我们讲的对婴儿施加影响的人都是母亲。实际上在很多家庭中也的确如此。在实验中，多数情况下也是由母亲来担任这一角色。当然也有由父亲参加实验的，和母亲一样，父亲所给予的信息同样有效。而父母以外的人给予信息的实验极少。

但是，即使父母的表情最具有效性，实验者所给予的信息在某种程度上也具有一定的有效性。从这个意义上说，与婴儿亲近的其他人所给予的信息，在某种程度上对婴儿也具有一定的有效性。特别是在某种程度上与婴儿有过相互作用的人的表情，或婴儿熟悉的其他人的表情，只是他们的表情的有效性不如婴儿的父母。

研究婴儿 的难度

笔者在进行以上研究的同时，还咨询过其他人群，以此来检验关于婴儿的这些讨论是否站得住脚。此外，我们还考察了在家庭和实验室环境下，这些讨论是否也站得住脚，探讨在不同条件下会有什么样的影响。实验对象是住在东京附近、出生十二个月前后两周、在家抚养的婴儿和其母亲，共分 62 组。其中 40 组在婴儿自己的家中进行，剩下的 22 组在模仿家庭的实验室中进行。

进行这类实验首先需要取得婴儿家庭的协助。无论是在家里还是在实验室中进行，都会给带孩子的父母带来很大的麻烦，而且他们即使配合实验，也不会得到什么好处，研究人员只有虚心地向他们请教，由此可见婴儿研究的难度。

这样的实验一天只能做一组，因此即使效率很高，也需要几个月的时间才能完成。因为实验的月龄规定得很严，所以花一年以上的时间才做完这项实验毫不奇怪。并且实验也不是想什么时候做就能马上做的，到了冬天，孩子如果感冒也会很恼人。

在孩子患病时，原来约定的实验不得不取消，而几周之后，孩子的月龄又超过了。与以大学生为对象的实验相比，婴儿实验要困难得多。不过，与各种各样的母子打交道，看他们的表现，这比实验本身更有趣，并且从中也可以学到很多东西。不然，这项实验就很难坚持下来。

表情信息的影响

在实验中，最好让女性观察者访问婴儿的家庭，或在实验室里接待婴儿及其父母。在母子走进实验室时，要先设置好录像机，等他们习惯以后，再让他们玩三十分钟左右的玩具，并将这些拍摄下来，录像机要安放在房间的角落里。在拍摄过程中尽量让他们保持自然。等到孩子习惯后，再拿出孩子可能靠近或回避的实验道具给他看。例如，一个高二厘米左右的活动机器人，足以让孩子看三分钟时间。

当婴儿看母亲的脸时，母亲会给予孩子肯定的表情或否定的表情。注意事先要将母亲与婴儿分开一段时间，并且让母亲进行肯定和否定的表情练习，其中包括面部表情的练习；还要让她们自由地发音。但注意不要让她们发出强烈斥责之类的话语，只要求她们做出肯定或否定的表情，而不需要她们做出更细微的表情。

母亲要做到这一点也是比较困难的，特别是母亲对否定的表情似乎存有抗拒心理。有的母亲甚至会说，我不想这样斥责孩子，不过也有少数母亲会无端对孩子发怒。由于大家都不愿意看到这样的表演，这给我们的实验控制带来了困难，所以在实验中我们只是进行肯定与否定程度的对比。

以下研究旨在探讨婴儿在三分钟内看到母亲脸上特定表情后行为上的变化（图 8—1）。

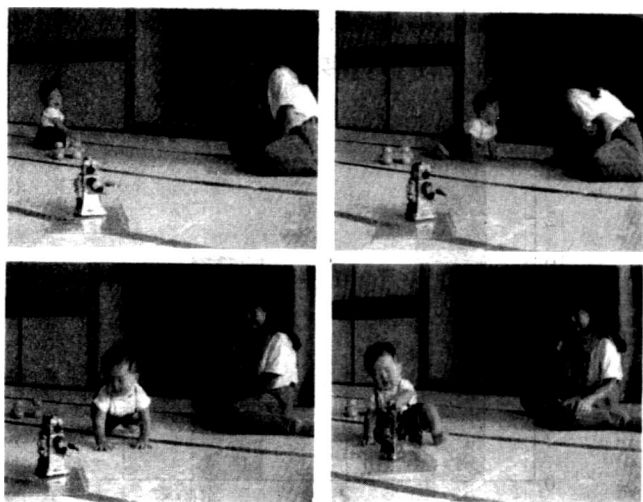


图 8-1 满一岁的孩子看母亲的表情展示图

为了解婴儿与刺激对象之间的关系，我们首先对婴儿是否会积极探索进行评定。通过对刺激物接触度的得分来看，母亲的表情信息表现出肯定还是否定，对孩子的行动有明显不同的影响（图 8-2）。也就是说，表情肯定比表情否定更能够显示出婴儿对对象的关心程度。

接下来我们来考察婴儿对非实验玩具的接触方法（图 8-3）。

我们按照刚才的操作顺序进行了类似的实验，所不同的是，我们让婴儿看实验中的玩具之前，已经让婴儿母子自由地玩了各种玩具。由于婴儿对玩过的玩具已经获得了相应的得分，所以我们只测量婴儿对非实验对象玩具的接触频度。

表情信息的性质以及环境的不同会造成统计学上意义的不同。婴儿对非实验对象玩具的关注情况，与前面恰恰相

反，表情表现出来的否定信息比肯定信息多，并且婴儿在实验室中会比在家里表现出更多的对非实验对象玩具的关注。

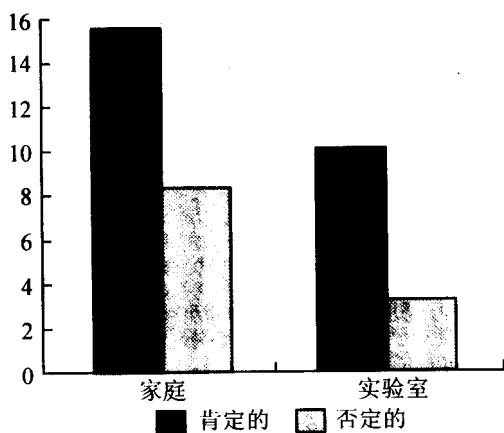


图 8-2 对刺激物接触度的得分

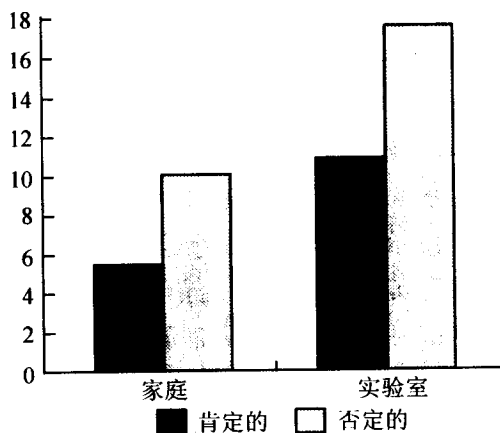


图 8-3 对非实验对象玩具接触度的得分

婴儿的情感状态

遇到中性刺激的婴儿会从母亲所表达的情感中抽取信息，并且调整对刺激对象的行动。母亲的表情若是肯定的，他会采取肯定的行动；若是否定的，他就会采取否定的行动。然而，母亲肯定的或否定的表情信息并不能改变婴儿对周围所有事物的探索行动。婴儿在对玩过的玩具的关注和对对象以外玩具的关注中，显然已经接受了截然不同的影响。

表情所给予的信息，已经使婴儿的整个心情和行动水准都发生了变化，但它并不能改变婴儿与刺激对象的关系，刺激对象始终以特定的形式为婴儿所接受和利用。

婴儿的情感状态会根据母亲的表情而发生变化，这一点是不可否认的。我们可以从婴儿的面部表情来推定他的情感状态(图 8—4)，可以把它分为肯定的、否定的、中立的几种。婴儿表现出肯定的情感状态的程度明显受到母亲表情信息的影响。母亲肯定的情感信息跟否定的情感信息相比，婴儿的情感状态更倾向于肯定的一方。

图 8—5 表示婴儿与母亲和对象之间的相对位置。它分为四种情况：可以马上用手够到母亲的范围；手虽然够不到母亲，但比刺激对象更接近母亲的位置；虽然手够不到刺激对象，但比母亲更靠近刺激对象的位置；第四种情况是，手可以马上够到刺激对象的范围。越靠近刺激对象，得分越高。

并且可以明显看到，因为表情信息性质的不同，表情信息肯定的一方与否定的一方相比，婴儿更接近对象刺激。

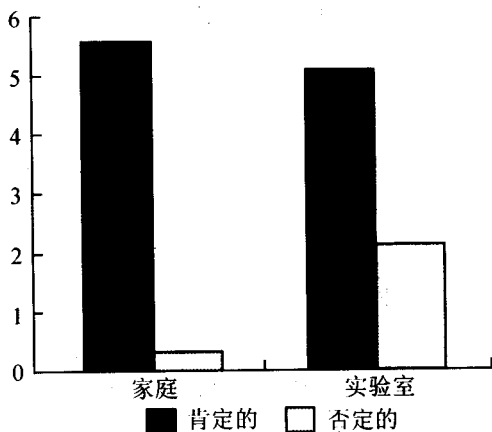


图 8-4 情感状态得分

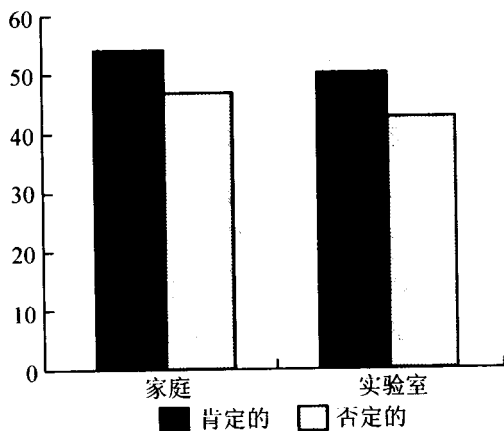


图 8-5 位置得分

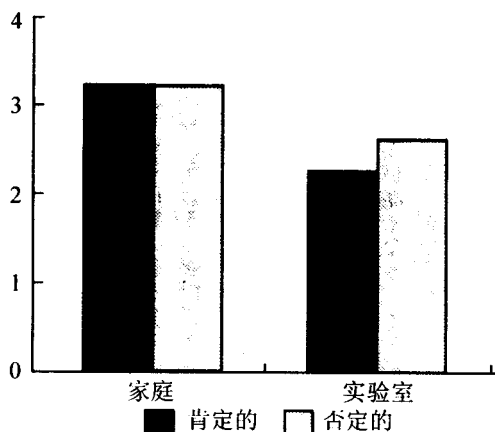


图 8—6 到反应为止的时间

婴儿在发现刺激对象以后，从分析到开始看母亲的脸为止的这段时间，其反应会因母亲所给予的信息反馈及婴儿所处的位置不同而有差别（图 8—6）。由于母亲表情的不同，产生了时间上的差异，并且婴儿在看母亲之前就已经采取了行动，所以从统计上说并没有什么意义。不过从此可以看出所处情境导致的差别，也就是说，婴儿在实验室比在家会更快地看自己母亲的脸，这可以解释为在实验室环境下婴儿探询的紧迫性更强。

换言之，刺激对象的不确定性及不安全程度在实验室里比在家中更高。婴儿大概并不光看对象刺激，还要将此对象刺激在整个环境中与空间相结合，所以婴儿在实验室中的不确定性较强，婴儿向母亲探询的必要性也增加了，结果是他向母亲探询的时间也提早了。

这表示在婴儿的心中已经确立了对象在背景空间中的

位置，如我们已经讨论过的，一岁以后的婴儿已经把空间关系扩展到了整个房间。

另外，婴儿在实验室里会比在家中更频繁地看实验者。这恐怕是由于婴儿在某种意义上已经察觉到，实验者在实验室提供的情报比在家庭中提供的情报更重要。

看母亲的三种表情

最后，我们来探讨一下婴儿看母亲脸时的行为，特别是母亲的表情。婴儿的表情可分为以下三种：一种是探询、为难的表情，或吃惊的表情；第二种情况表现为自我诉求，明确表现出笑脸或恐惧的表情；第三种是不确定的表情或模糊的表情，包括一瞬间划过视线而无法确认的表情。

这些表情的出现频率（图 8—7）不会因母亲的表情或环境不同而不同。不过我们发现第一个孩子的出现频率有所不同。第二个以后的孩子看母亲脸的频率会有所增加，特别是第二个以后的孩子自我主张的倾向明显增加。

也许第一个孩子母亲对他关注较多，彼此容易形成“对象共有”。母亲对第二个以后的孩子的注意通常会分散，所以婴儿求得共有的要求就会增多。如本章所述，信息要求这一表情往往是在孩子发现刺激以后产生的，这与把母亲的表情作为信息与对象联系有很大关系。十二个月大的婴儿能够利用周围成人的表情信息来解释刺激对象的意义，而且不限于特定的对象。婴儿会将周围的状态统合起来之后再作出判断。笔者在这一研究之后，又将之与六个月大的婴儿作比较，发现并没有明显地看到六个月大的婴儿利用母亲的表情而对第三个事物作出解释。所以我们认为婴儿是对整个环境作出肯定或否定的情感活动的。总之，出生六个月以

后，特别是八个月到一岁之间，婴儿就开始有能力利用他人对第三个事物的表情信息。

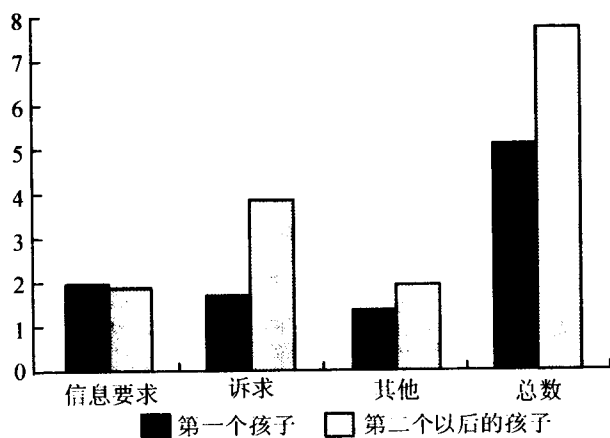
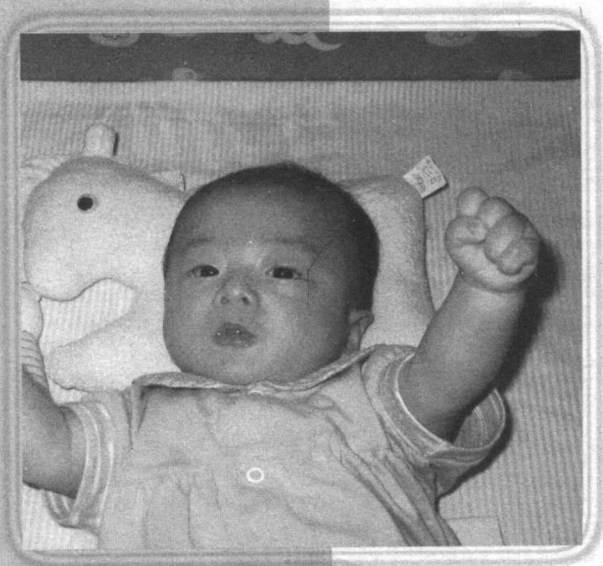


图 8-7 看母亲脸的频度

第三部分

如何超越眼前的世界



思维与语言

第九章 言语以前的思维



形象思维

婴儿的形象思维能力从一岁到一岁半左右会有很大的发展。几乎还不能说话的婴儿却已经具有了意义和范畴体系，这也许令人吃惊，特别是如果把语言和思维等同看待的话。婴儿在语言产生以前就具有“分类”这一高度的思维能力的基础。最近的研究表明，语言和语言的意义都是以语言以前的思维为基础发展起来的。

许多研究表明，在婴儿后半期已经形成了许多范畴。这种范畴形成的基础与其说是抽象思维，还不如说是与外界知觉相关联的形象思维。也就是说，这种范畴处于原始意义上的思维初级阶段。在本章，我们要介绍一下有关的实验，先举几个实验证据，然后讲述最基本的形象思维。

一岁婴儿具有什么样的范畴

两岁以后的婴儿具有某种范畴，这在众多的研究中已经得到证实。婴儿在一岁时是否有可能形成范畴，特别是在充分获得语言的阶段？这对婴儿语言的发生是个非常重要的问题。怎样对这么幼小的孩子进行调查？这是有一定难度的。因此，在我们研究的最初几年里几乎没有什么发现。

作为调查方法之一，我们进行了一项称作“物体操作任务”的实验：将各种物体放在婴儿眼前，这个时期的婴儿会依次去触摸这些东西，然后用来玩耍。若属于同一范畴的物体有多个，婴儿会依次去触摸属于同类范畴的物体。特别是一岁到两岁的婴儿，这种欲望更强。当然，婴儿在某种程度上也存在胡乱触摸的情况。因为有其他原因同时在起作用，因此婴儿的范畴并不是明确划分的。但统计分析表明，婴儿会比较集中地去触摸属于特定范畴的物体。当然，对于这样的指标也不能过于相信，但是实验证明，一般来说，一岁大的婴儿并不是胡乱地触摸东西，而是具有对类似物品进行归类的倾向。实验中可以听到年龄大一点的婴儿会一边触摸一边说些词语，而一岁大的婴儿还不能做到这一点。一岁大的婴儿会经常使用习惯性的方法，积极地接近并触摸物品。

研究发现，在出生后九个月的婴儿身上就可以看到这种倾向；到三岁这段时间内，婴儿触摸的组织系统发育渐趋完

善；满三岁时，就可以对事物进行分类了。当然，此时婴儿对于某个对象应归入什么范畴还不十分明确。结合以上特点，以各种形式对对象进行归纳，就可以逐渐触及婴儿形成范畴的真相。

粗略的范畴概念

以下主要参考美国加利弗尼亚州立大学曼德拉的研究。其中一项研究以十四个月到二十个月大的婴儿为被试。我们在厨房里将各种各样的厨房用品和浴室用品、模型都放在婴儿面前，也就是说，在实验中，我们将厨房用品和浴室用品分成两类交给婴儿。

很有可能出现的情况是，婴儿会将这些用品混在一起玩耍。但是研究表明，大多数婴儿能够分清至少一个种类的用品，大一个月龄的婴儿还可以分出两个种类的用品。也就是说，婴儿在触摸厨房用具的同时，他会连续触摸，然后再归纳并继续触摸浴室用品。

这就是说一岁大的婴儿对日常熟悉的事物可以进行某种分类。将某类物品归纳以后，婴儿还会将不属于那个类别的物品分为其他类别。所以说，至少一岁大的婴儿就具有某种范畴。

接下来的问题是，婴儿是否可以真正把握上位和下位关系。例如，在动物这一范畴中，是否可以进而分为狗和猫，或者在交通工具的范畴中，是否可以将轿车和卡车进行分类。要想在思维中使用种类的范畴，不单需要区分事物，还需要有体系，因为体系代表阶层的结构。所以获得范畴的上位和下位关系非常重要。在五六岁时要获得这种关系都是比较

困难的。

结论是，一岁特别是六个月前的婴儿还不能够明确地区分上位和下位的范畴，但是多少可以区分一些。

这样的区分具有整体的、非组织的性质，不是把握下位种类包含于上位种类这种上下层之间的关系，而是粗略地分出两大类。婴儿似乎知道小的类别还可以分出更小的，只不过不是很明确。我们可以从以下实验中看到这一点。

婴儿 的分类体系

在这项实验中，先向婴儿出示三种对比，即狗对马（这是比较类似的对比），狗对兔子（这是中等程度相似的对比），狗对鱼（程度相当不同的对比）；再把轿车和卡车、轿车和摩托车、轿车和飞机进行对比；最后再从整体上将动物与交通工具进行对比，通过这种对比探讨上位和下位关系。

实验对象分别是九个月、二十四个月和三十一个月大的婴儿，实验中分别向他们出示立体模型，即各种动物模型和交通工具模型。

我们从动物模型中取出四类，从交通工具模型中取出四类，摆在婴儿面前，看他以什么顺序去触摸。同时观察他的触摸方法，即对于相同的东西他是否会连续触摸几次。统计表明，偶然触摸的平均次数为 1.75 次，也就是说，差不多两次触摸属于偶然触摸。

婴儿连续几次触摸同一类别的原因可能很多，如偶然性和统计不同、实验工具的大小差别、不同的上位范畴分类以及被试的年龄差别等。

差别大小指的是，对于狗对马、轿车对卡车这类比较相似的情况，只有三十一个月大的婴儿才能区别，而且还带有很大的偶然性；中等程度相似的情况，如狗对兔子、轿车对摩托车，二十四个月和三十一个月大的婴儿都可以区别；差别

大的情况，如狗对鱼、轿车对飞机，所有年龄的婴儿都可以区别。另外，所有年龄的婴儿都可以明确区分动物与交通工具这两大范畴，这是由于两者上位范畴的水平不同的缘故。

在动物和交通工具的各个范畴中，它们的类似性绝不单是看上去相像，有些在外观上就有显著的不同，如狗、马、兔子和鱼，特别是鱼；在交通工具一类中，如轿车、摩托车、飞机，它们的外观有很大区别。也就是说，不管外表看上去是否不同，婴儿已经可以按照所获范畴的分类体系，系统地对对象进行触摸。

上位和下位范畴

总之，十九个月大的婴儿还不能区分狗与马，也不能区分狗与兔子。也就是说，若差别不够大，他们就不能很好地区分。而二十四个月大的婴儿就可以区分狗和兔子。三十一个月大的婴儿已经可以区分狗和马。

还有一个重要的问题是，对于诸如动物和交通工具这类比较大的范畴，十九个月大的婴儿可以明确地区分上位范畴。根据对十九个月或更大的婴儿的研究，一岁左右的婴儿已经可以对动物、交通工具、植物、家具或厨房用品等上位范畴进行明确的分辨。即使考虑个别差异，十九个月这么小的婴儿半数以上也可以完成此类范畴区分。

上下层的阶层关系属于相当抽象的范畴概念，十九个月大的婴儿还不能形成这样的概念。正如本章开头所述，对于婴儿来说，在相当大的（整体、非组织的）范畴下没有包含下位范畴，即他的大范畴概念还不完整。

十九个月大的婴儿已经明确地具备动物这一范畴，并且在某种程度上已开始发展动物范畴下一层的范畴概念。然而，他的动物下层的范畴概念比我们想象的要广得多。例如，一岁到一岁半之间的婴儿未必能够区别狗和马，但能够区别狗、鱼和鸟。可能是因为，随着婴儿渐渐长大，知识不断增多，他们对范畴概念的区分更细微了，更能把握成人给的定义了。

形象思维开始于出生后八个月

现在，将这个时期婴儿的思维特征列举如下（根据曼德拉和鲍尔的研究整理）：

第一，婴儿有时会将下位范畴的语言用于指代上位范畴，例如用狗来代表动物整体。

第二，在使用狗这个范畴水平的语言时，婴儿可能已经用了成人的语言，但与成人所指的意义不同。

第三，特别是一岁前半期的婴儿，在进行整体性的区分时，并不只限于成人语言所区别的内容。如果把狗、马及兔子归为一类，与其他动物进行区别，婴儿可能会把它们归为哺乳类。但是，因为这个时期的婴儿并没有这么高的知识水准，所以婴儿可能会进行朴素意义上的归类，如把它们归类为会行走的动物等。

第四，碰到不熟悉的事物时，婴儿更倾向于使用上位范畴水平的语言来指代。当然，有时成人也是这样做的。也就是说，碰到叫不出名字的新动物时，成人也说“某种动物”。

第五，婴儿在这一时期，还不能很好地使用这种下位水平的对比，而是使用上位的整体的大范畴，但此时婴儿还不能使用上位范畴的名称，如“动物”等。

第六，调查语言的使用和范畴化发现，使用什么样的语言跟能够进行范畴化分类几乎没有关系。也就是说，这一时

期语言和分类还没有结合起来。

一岁特别是一岁前半期到中期的婴儿，其范畴体系与其说是依存语言，倒不如说靠的是语言以前更基础的东西。

也就是说，在这一时期，婴儿还不能用我们的语言所具有的分类系统对周围的事物进行分类，但可以看到构成语言以前的分类体系。换言之，婴儿进行的是语言以前的某种形象思维。

这种形象思维大概从出生后八个月左右开始形成，到一岁半左右变得非常发达。语言是在形象思维的基础上出现的，这一点我们将在下面详细论述（参考曼德拉的研究）。

形象思维是如何产生的

首先，我们应该知道，八个月大的婴儿的记忆力已经相当发达，在二十四小时内可以记住很多事情。以此为基础，长时记忆也开始在八个月左右形成，许多事情开始加入长时记忆中。也就是说，此时的婴儿可以开始进行表象思维。

在身体语言中，象征地使用身体的行为最早出现于六个月大的婴儿，最晚在八个月到九个月时出现。例如，在耳聋父母身边成长的健康孩子虽然不能听到父母的声音，但他们可以通过手语来进行交流。这样的孩子和父母健康的孩子相比，身体语言更早出现，他们八个月左右就可以开始进行形象思维。

但是，婴儿并不是一下子就转移到抽象思维上来的。婴儿从八个月左右开始，到一岁半左右完成思维方式的形成，并在此基础上形成语言。那么婴儿前一阶段的思维情况是怎样的呢？这就是形象思维。

形象思维的基础在于对事物的知觉分析，婴儿从出生时起或至少在三四个月大时就可以稳定地认知人和事物。这种知觉的信息从外界获取，在头脑中产生，它和现在所看到的事物形状相类似，婴儿已把它作为脑中的印象保留下来，并加以处理。

虽然如此，但它并不是与外界某种对象完全相同的图像

或形状在头脑中的表象化，而是更加单纯化、更容易使用它并把意义组合进来。这时形成有意义的词汇对婴儿是必要的。发展心理学家曼德拉推动了这一理论的发展，他称之为“形象策划”。

那么形象策划是什么？它形成的是什么样的概念呢？到目前为止，我们已经发现有几个比较切合实际的内容，它也是形成上述整体性的、细分不明确的概念及范畴的因素。

原始概念的形象策划

形象策划主要是指空间的构造变成概念的构造。例如，道路、上和下、包含和被包含的关系、部分和全体等有关联的东西，婴儿将之从知觉的结构中抽取出来并用于组成概念。其中，道路形象策划是将某一对象通过空间的某个轨道进行移动而概念化的过程。因此，此对象是什么，或移动的轨迹形状如何，这样的细节通常会被忽视。

这种观点由美国认知语言学家雷克夫提出。从语言学上分析可知，用成人的语言作为意义概念的基础这种情况很多，雷克夫研究的特点是从比喻的使用方法来提取形象策划。

形象地说，当我们说“提起”时，并不是文字上的物理意思，即将东西从下向上提，而是指概念上的空间比喻，即从下至上移动。如表示奉承的意思，我们说“抬举”，是指从下向上的比喻；而表示贬义的“贬斥”，指的是相反的动作。

再进一步说，“欢喜”给人的印象是一种向上的运动及爆发的动作。悲伤则相反，给人一种下降的印象（根据东京工业大学楠见孝先生的研究）。也许向上的活动起到的是积极的作用，向下则相反。此外，婴儿更多的形象是以空间关系为基础的。

这样，形象策划是作为空间关系和空间中运动的动态表

象来进行定义的。这些都不是知觉的东西，而是把属于知觉的信息更抽象化和单纯化。

物体运动时，即使是婴儿也可以感知它的各种微妙动作；但是将它转移到印象水平的概念时，那些经过某种简化处理，作为构成概念的单位让人更容易使用。这些基础的形象策划经过组合形成几个基本的概念。

下面以“活动的物体”这一概念为例，来说明它的作用。婴儿是怎样认识“活动的”概念的呢？近几年来出现了不少这类研究。

生物和非生物的区别

我们怎样区别“活动的”物体和“不活动的”物体呢？要用准确的语言来定义它们非常困难，但它们又是一目了然的。要区别活动的物体和不活动的物体，特别是区别动物和不活动的物体，不能从严格的生物学上来定义。因为这是显而易见的常识，我们非常容易理解，但是，要想把它的本意很好地表达出来却是很困难的。

从各种研究可知，婴儿一旦看到能够活动的物体，就能够比较容易地进行区分。也就是说，婴儿在区分活动的物体和不活动的物体时，似乎只注意它是否在活动。而活动是物体本身发生的还是因为别的物体碰到它才造成的，两者之间有很大的区别。

实践证明，六个月到八个月大的婴儿至少可以把物体活动分为两个部分。物体本身活动是指物体在静止状态时，并没有其他物体碰到它而开始的活动，如图 9—1 的自我移动，物体从点 A 开始运动。在这里 A 是运动轨迹的开始，表示某物体存在。在这最简单的描述中，物体的运动意味着物体本身的移动。

如前所述，我们对生物特别是动物的动作的认知本来是非常复杂的，但从直观上又是比较容易的，所以一般使用极其简单的规则来进行区分。相对来说，生物的活动具有某种有

节奏但又不规则的特征，机械的动作只要不受什么阻碍或影响就会一直运动下去。如图 9—2 所示，活动物体的运动轨迹是不规则的。



图 9—1 自身移动



图 9—2 活动物体的移动

婴儿如何理解因果关系

本章前面部分介绍的实验，都以一两岁的婴儿为实验对象，实验时给婴儿呈现各种各样的动物及交通工具模型。如果这些玩具是动物，婴儿看到这些，就会让它做出跳跃的不规则的动作；而如果是交通工具，就会让它们一直向前做规则的动作。由此可知，婴儿已经可以将动物和交通工具移动的不规则性和规则性区别开来。

下面就对象和移动的关系进行说明。研究发现，三个月大的婴儿看到母亲对自己的活动作出反应，他也会照样作出反应。十个月大的婴儿已经能够区别母亲对自己的动作作出的反应和玩具对自己的动作所产生的反应。

这意味着零岁结束时的婴儿已经可以将人和活动的物体与不活动的物体明确地区分开来。把“活动的”仅定义为自己活动的是不够的，在某种意义上，“活动的物体”和对象活动的关系也应予以关注。

活动的物体和对象的关系，如图 9—3 所示，表示两个对象 A 和 B 之间的关系或者称之为方向性的东西，特别是婴儿和其母亲之间的相互作用关系。它与前面所述的十个月大的婴儿的理解很相似。

再举一个因果移动的例子来看看因什么移动而移动。如图 9—4 所示，朝向 A 的运动和由 A 发出的运动连接在一

起。这里的意思是指，被什么物体碰到后又使别的物体移动。

如图 9—5 所示，会突然地动起来的物体，它被描成直线。图 9—6 表示不活动的物体被移动进而活动起来。与图 9—4 相比，它强调了移动的方式和被移动的方式。

如前所述，在最近的研究中发现，实际上四个月大的婴儿已经可以区别球在存在时间和空间差距的状态下进行移动的情况（没有因果关系的情况）。图 9—7 表示的因果关系就是没有碰到而发生的移动。

如此看来，婴儿先理解物体因碰到而发生物理移动的因果关系，然后理解心理上的因果关系和意图。虽然还没有明确的证据表明人从什么时候开始理解心理上的内在状态，但至少可以肯定在零岁前半期是不可能理解的。

如果是生物，就可以根据自己的意志开始活动。换句话说，它不是被动地活动，而是自发地活动，我们把这种特性叫作主体性。如图 9—8 所示，A 的移动就是生物的移动，它使物体 B 产生移动。

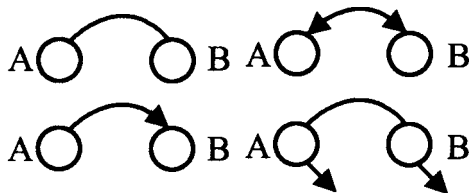


图 9—3 两个物体的关系



图 9-4 因果的移动



图 9-5 不活动的物体的移动



图 9-6 不活动的物体被移动



图 9-7 没有被撞而移动



图 9-8 主体的移动

成人也有活动的形象策划

在这里围绕轨迹的变化来讨论形象策划的组合过程，并试举一个包含和被包含关系的例子、支撑和被支撑关系的例子来分析。有项针对九个月大的婴儿的实验专门讨论如何理解包含和被包含的关系。在这个实验中，我们对两种情况进行比较，即分为往上方有出入口的容器内装入东西和往下面有出入口的容器内装入东西两种情况。前者就比较容易理解，也就是说，上方有出入口的物体，容易被理解为可以让东西出入的容器。

在另一个实验中，以五个月大的婴儿为实验对象，向没有底的容器里放入东西，让婴儿看到那个东西可以不掉下去，他会感到非常奇怪。他会目不转睛地看着，这表示他很早就理解了容器这一概念。

图 9-9 表示装入和拿出东西的关系，往容器里面放入东西，又将它取出来，来讨论这一基本的形象策划。



图 9-9 向容器放入和取出

以上这种形象策划是怎样被组合而构成概念的呢？对此，我们有必要进行讨论和研究。至少出生后八个月到一岁

多的婴儿已经形成很多这种形象策划，并开始产生言语前的概念体系。在本章的前面部分所论述的范畴这一概念，恐怕就是由这些组合所构成的。

随着语言的获得，婴儿开始转向组合并在语言中形成概念体系和范畴体系。但是语言学家雷克夫认为，成人也会持续地拥有这种形象策划。特别是在进行比喻思维时，会以此为基础进行思维。

因此，包含和被包含的关系，在进行简单的逻辑思维时，应该是活跃的。也就是说，用于理解集合的策划图就是包含和被包含的形象图。

从形象策划向抽象化发展

如前所述，一岁前半期的婴儿具备动物范畴，这是从形象策划开始的，那么它是怎样形成的呢？

大致可以这样认为：动物的动作表示它为活物，有它特有的形态。特别是在实验中，所用的实验用具都是模型，通常没有表露出动作，所以它的形态非常重要。因此，这种形态能让婴儿联想起动作，并由此联想起真正的动物。

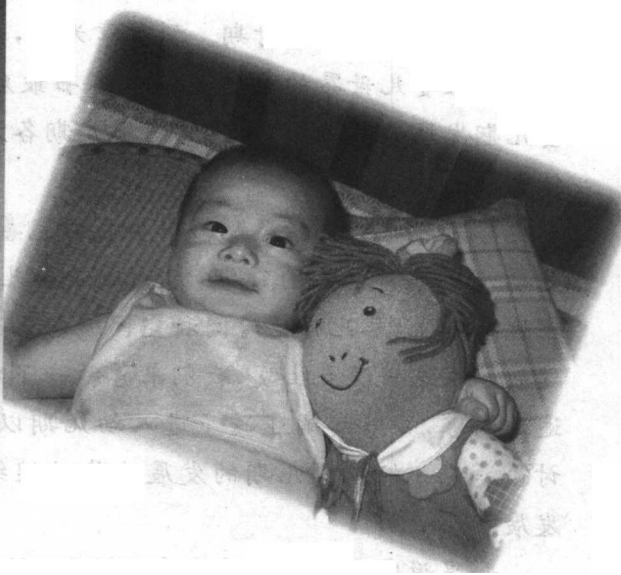
但同时，并不只是外形显得重要。例如，动物有脚是一个共同的特点，而鱼和鸟与有脚的动物并不属于同类，因为鳍或翅膀虽然与脚很相似，但是外观区别很大。因此，这些区别就已经表示了某种共同性的动作。也就是说，它们都可以自己活动，并做出一些不规则的动作。婴儿将这些特征看在眼里，并将这些经验作为某种生物的抽象概念来理解和识别。

因此，婴儿是通过综合各种知觉分析来进行某种抽象的特征定位的。婴儿在一岁的时候就开始形成和理解动物或者生物这一概念。若果真如此，确实是很让人惊奇的。因为这就是说，几乎还没有获得语言的婴儿，就可以进行抽象思维了。

实际上，一岁大的婴儿是否能够判别新奇的动物还有待于研究。不过，他们很有可能已经具备这种基础能力了。

总之，从八个月开始的前言语时期时，婴儿就开始将空间形象作为基本条件，形成具有相当意义的体系。这个过程并不靠知觉本身，而是婴儿接受了相当抽象化的东西，并把它们组合起来，形成了可以称为范畴的东西，虽然这些显得比较模糊。言语就是在这些范畴体系的基础上获得的。

第十章 为崭新的世界欢呼



全情投入新的世界

从胎儿、新生儿到婴儿一岁半左右这一过程，是语言形成阶段发展最快的时期。到本章为止，我们已经论述了一年半来婴儿世界的主要发展。本书最后一章将在总结婴儿期发展的基础上，阐述它对婴儿期各方面的发展起着什么样的作用。

婴儿期结束是指婴儿一岁半左右完善智能的时期，这是婴儿期特别重要的时期，它构成了婴儿期发展的基础。在此基础上，婴儿将从时间和空间概念上有序地向幼儿期发展。从这一观点出发，我们来总结一下以前各章中所阐述的内容，并继续阐述孩子进入幼儿期以后的发展情况，讨论婴儿如何以婴儿期的发展为基础继续以后各方面的发展。

如果说零岁是婴儿最可爱的时期，那么婴儿从一岁到两岁开始将会通过自己的努力踏入人类世界，感受这个世界的新奇，并为之欣喜。

跌跌撞撞学步，咿咿呀呀学语，在公园小径追逐小狗或电车，所有这些都说明婴儿对这个世界的一切显得多么热衷、多么投入，但这并不是笔者对这个年龄的婴儿的研究内容，也不是每一个家长都能够感受到的。不过作为父

母，都能体会到从中得到的回报。

与此同时，婴儿自身也在变化发展。婴儿获得最小限度的自立，向这个世界迈出了第一步，并开始使用语言和其他人进行简单的交流。满一岁到一岁半的婴儿，在表情上表现出非常关注周围的事物，并开始形成语言。他们的表情和反应都有很大的变化，甚至可以与成人进行对话了。这为婴儿今后的发展奠定了坚实的基础。

如前面所述，婴儿在满一岁前后到一岁半左右，会以各种形式对自己周围的事物进行分类，从某种意义上说，已经出现抽象思维。这种抽象分类，也就是将感觉形成知识，或者说范畴化，这对幼儿期的发展具有很大的影响。接下来，我们来讨论一岁半之前婴儿范畴化的能力，并以此为基础，讨论婴儿如何理解身边的各种事物。

如何获得范畴

如前所述，从一岁到二十一个月左右，婴儿的范畴化方式会有相当大的变化。如果向婴儿出示各种物品，他们会表现出触摸或分开它们等分类行为。我们将四个黏土球和四个小箱子分别放在婴儿眼前，未满十五个月的婴儿会连续地触摸一种球，然后连续地触摸四个球，最后再连续地触摸四个箱子。

这表明，婴儿至少可以将类似于知觉的东西进行分类。即使婴儿没有出现触摸这样的行为，他也要把某一个物体放在一处，再把另外一个物体放在另一处，这是根据两种范畴进行分类的行为表现，不过婴儿至少要到十八个月左右才可以做到这一点。

更重要的是，婴儿在一岁半左右开始出现将外观上稍微不同的各种动物如狗、马等进行范畴归类，也就是说，婴儿仅从外观上非常相似这一点就能把它们归纳为同类。这一事实说明，婴儿已经开始形成某种抽象的范畴。

另外，婴儿到十八个月左右，已经开始形成这种抽象的范畴，而且在该阶段开始习得词汇，特别是开始迅速获得名词。虽然存在个体差异，但从一岁半到之后的半年，婴儿已经开始渴望知道各种事物的名称。这个时期实际上是婴儿获得许多物体名称的时期，可以称为“命名爆炸期”。

这里所说的名词不是固有名词，而是范畴的名字。如“汪汪”或“狗”不是指特定的狗，多数情况下是概括了属于狗的各种各样特性的名称总和。如果成人给予事物不同的名字，婴儿就会将它们理解为不同的范畴。也就是说，这一时期的婴儿会认为，所有的事物都有名字，并且那个名字是属于范畴意义上的、被规定的名字。

在实际研究中，如果考察婴儿对各种物体进行分类的行为以及他们如何获得某一特定物体的名称，就可以看到它们之间的关联。能很出色地进行分类的婴儿，往往会较早地获得物体的名称。对物体分类的能力很可能就是学习名称的基础。

将各种名称作为范畴进行理解，对自己周围所有的事物进行命名并将之范畴化，这对婴儿来说就是形成有秩序的世界。一岁半时，婴儿开始将物体分类成范畴，并以这种形式开始把世界秩序化。

认识先后顺序

将事物按照范畴进行分类的认识方法和把世界秩序化的做法都发生在空间整理的基础之上。因此，时间的秩序化也是可能的。具体来说，时间的秩序化就是获得事件发生的顺序。身边发生的各种事件是以什么样的顺序发生的？满一岁前后到一岁半左右的婴儿只能单纯地把这一顺序分成两三步，但却可以充分地把握这个顺序。

实际上，如果将相同的简单的顺序重复几次，两个月到五个月大的婴儿就能预料某事之后会发生什么。例如，让一个球在婴儿眼前左右摆动，他会把握这种有规律的形式，他的视线会比球的动作更早朝向球的运动方向，这就是婴儿根据预期表现出来的行为。

这些基础能力可以说是非常重要的。但是，我们要讨论的问题不单是婴儿如何预期，而且要讨论婴儿如何将周围的事物在头脑中建立表象。也就是说，婴儿什么时候开始“思维”。如果能够认识时间这一维度，那么婴儿就能够认识周围事物的时间秩序了。

我们来观察婴儿在风中玩各种东西的样子。一岁半左右的婴儿对熟悉的事物可以连续地获得时间顺序。许多满两岁的婴儿会模仿成人喝茶时的动作，即从玩具茶壶向茶杯里倒茶，并喝茶杯中的茶水。

更进一步的研究是：不让婴儿自发地玩，而是由成人示范玩的动作，看婴儿随后是否会模仿，这可以更详尽地探讨婴儿的能力。如果婴儿按照成人示范的顺序玩，就说明婴儿在成人做示范时就已经在头脑中将时间秩序的信息加以符号化，在几分钟以后将它作为头脑中的表象储存起来，并且予以再现。

事实上，一岁半的婴儿对于熟悉的事物可以再现三个由简单行为构成的顺序。例如，给婴儿示范如何使用浴缸，先将熊放在浴缸里，再用水洗熊，最后取出来晒干。实验者做这三种行动，看婴儿是否可以模仿再现。实验表明，十六个月大的婴儿可以再现这一过程。

婴儿在使用新玩具或新的组合动作时，只要是两三个动作，他就可以全部记住。当然，在呈现这种新玩具时，考虑到婴儿可能存在自发的行为，所以我们先不示范就给婴儿看，再看婴儿的举动，并且对这两种情况进行比较，进一步探讨进行示范后婴儿能回想起示范动作的比率。

时间顺序的信息对婴儿认识周围事物来说是不可缺的。为了将事物在头脑中建立表象，必须将时间的顺序符号化。

最近研究发现，就连一周岁左右的婴儿，若向他们示范两三个简单的动作，他们也能马上模仿再现。

要模仿再现某个动作，对婴儿来说，他要明确为什么要这么做，要懂得不做前面的后面的就不能做这个道理，他要会处理这种具有意义的关系（例如将玩具放在台上让它动）。即使让他做一件他从没有做过的事情，他也要明白这个顺序。研究发现，婴儿在满一岁这一相当早的阶段就可以记住

顺序。

所以，如果配合前述范畴信息，婴儿就能根据时间顺序对周边发生的各种事情进行秩序化，用范畴对各种事物进行分类。换句话说，婴儿对属于某种一般的范畴的事物在时间上如何变化会建立表象，并在头脑中加以储存，然后再使用它。

婴儿对这种意义上的时间和空间世界的秩序化，至少要从一岁左右才开始，到一岁半时已非常活跃，这种秩序化是其后整个婴儿期发展的基础。

至此可知，一岁婴儿的智能发展伴随着时间和空间的秩序化，他能将周围的物体分为不同范畴，并且通过把握事物的顺序来理解世界。在这里要指出的是，通过婴儿期整个过程的发展，婴儿已掌握了将身边的一切进行时间和空间秩序化的能力，并开始认识事物的顺序。

下面，我们从空间秩序化角度出发，来重新总结婴儿出生后整个婴儿期的发展成果。这个时期的婴儿最适合通过空间的扩展来发展自己。时间的秩序化是指，如何将作为最小时间段的现在和过去、将来分开，如何根据空间的秩序化来确定时间的顺序。例如，时间前后这一概念就是根据空间秩序类推出来的。

空间秩序的扩大

从新生儿到一岁半这一阶段，婴儿的世界是如何扩大的呢？婴儿发展的很多方面都与此相关，我们特别从空间秩序化这方面来探讨。

1. 对眼前动作的注视。

新生儿非常注意眼前物体的运动。眼前物体一有运动，婴儿就会对它引起注意，特别是在出生后最初的两个月内尤为突出。虽然凝视对象非常困难，但是婴儿已经能追视它的运动。

婴儿对声音的注意也非常早，这与声音具有不断变化的特性有关。在对这种运动及变化的注视过程中，尤其是在人与人的关系中，声音具有非常重要的特性。婴儿能够比较容易地吸收脸形及语音所具有的特性。

2. 开始认识人的脸。

在出生后最初三个月内，婴儿认识的事物可以说各种各样，但其中最为重要的并且成为其后发展人际关系基础的是对人脸的关注。

如第二章所述，出生以后最初的两个月是婴儿对人脸关注的准备阶段。过了这两个月，婴儿开始对周围的成人，特别是对照顾自己的成人进行脸部认识。然而这些是怎么实现的呢？恐怕就是因为婴儿具有与生俱来的对脸的认识结

构，并以最初两三个月的经验为基础，发展起对具体的个别的脸的认识。

在这里，婴儿由起初的视觉、听觉，进而发展到嗅觉的产生。最初这些功用是互相独立的，逐渐地婴儿将眼前养育者的身体、脸、声音、表情等统合起来。在这个时期，婴儿并没有空间的把握能力。婴儿只能看到几十厘米左右距离的脸，并同时注意到这张脸。

3. 手能够到的世界。

在出生两三个月以后，对于婴儿来说，物的世界和人的世界是互不相干又相对稳定的。出生三四个月的婴儿只能触及眼前数十厘米到一米范围内的东西，此间的人和物是他可以明确感触到的对象。他能够把握由这些事物的动作、所见事物的相互关系或隐藏关系等构成的物的世界。而且，他以脸和声音、表情及微妙的差别为中心构成人的世界。

物的世界的特征主要表现为一事物与其他事物之间相互起作用，这里是指具有看到的和被隐藏的性质的东西。另外，人都有脸，特别是脸都以眼为中心，可以发出声音，并根据声音和脸色传达情感。

婴儿在出生后三到四个月可以感触这样的世界。对六个月左右的婴儿来说，手可以伸到的地方就是他的对象世界。手可以够到的范围构成了婴儿物的世界和人的世界。

养育者在婴儿建立这样的世界的过程中起着积极的作用。如婴儿想伸手拿什么东西，成人会递给他，或将脸靠近他，因而各种物体成为婴儿的感知对象是靠成人协助完成的，它也同时体现了人的独立存在性。

人具有情感，成人的情感会影响婴儿，同时成人的情感也受婴儿的情感影响。成人有微笑或悲伤，婴儿也同样如此，就这样，在成人和婴儿之间形成了同步的关系。

物体没有这样的性质，而是在它运动或被隐藏的过程中作为变化的物体得到体现。当然，虽然物体与情感无缘，但也并非绝对如此。在与他人的关系中建立的情感也包含物体。因此，即使与情感无缘，物的世界也可以明显地存在着。

4. 移动的空间。

出生六个月到八个月的婴儿，很多已能够能动地、积极地、自发地移动。在移动的同时，婴儿的对象空间一下子扩大了，从眼前只有一米左右的世界扩大到数米。换句话说，整个房间甚至连隔壁的房间都变成了婴儿的世界。婴儿通过在其中的探索而熟悉各种物体，并对这种熟悉对象及熟悉事情建立起顺序。

对婴儿来说，随着空间的扩大，对象不仅可以看到，还可以从另外的角度去审视，不仅可以接近它，还可以去玩耍。另外，房间里的东西，大体上都是事先布置好的，使用方法也是一定的。因此，在这样的物体关系中，养育者不断地呈现榜样，婴儿也参与了这种关系。对婴儿来说，他可以与养育者共有这一空间。也就是说，空间变成了与他人共有的东西。

5. 从第三个对象和情感中解放出来。

在与养育者的关系当中，从将第三个对象作为基础的经验开始，婴儿原来所看到的经验，从他活动范围内的各种对象中都可以找到，并且经过各种视点所积累的经验形成共同

空间，并从中产生想象中的视点。在这一多视点的交错中，自己和他人的视点相重叠。婴儿将第三个对象看作自己和对方共同看到的東西，在这一过程中产生了共同性。

观察第三个对象这一行为，表明婴儿可以看到自己和养育者之间存在着情感交流。也就是说，情感可以作为信息使用。自己和他入之间存在的感情暂且不说，但至少可能引进第三个对象了。

6. 越过房间走向更宽广的世界。

婴儿并不是一直待在房间里的，到一岁左右他就会经常随父母去散步或去公园玩。尤其是学步以后，他可以走出狭小的房间去屋外或公园玩。我们还没有对此进行更多的研究，但是已经知道，婴儿对房间以外世界的了解就是此后才真正开始的。也就是说，婴儿的空间一下子超越了房间，扩展到了更大的世界。

这里又带来以下两个问题：一是婴儿在这个空间世界里不仅会遇到眼熟的事物，还会遇到未曾见过的事物，后者很快就会与眼熟的事物混在一起，然后不断产生未知的东西；二是这种未知的空间实际上是与婴儿自己知道的事物相关的。婴儿的父母可以教给婴儿那个未知的对象，以及和已知的事物是否同类。通过这些交流，婴儿慢慢地会认识到，未知对象是可以认识的。换句话说，他可以想象有一个更大的超越自己周围的世界。

7. 想象眼睛所不及的世界。

想象更大的世界，让婴儿认识到还有一个自己看不到的世界，这个世界将会以各种各样的形象出现在他眼前，将他

自己周围的世界秩序化，并将从中获得的认知用来展现肉眼未及的世界。

可以理解，这些事实在本章最初所述的“命名爆发期”中已经表现出来。这是孩子从婴儿期过渡到幼儿期的典型特征。

婴儿已经掌握了超越身边世界的探索能力。当然，婴儿对所有事物几乎都是无知的。虽然无知，但婴儿具有探索这个世界的自信和最基本的方法，已经可以灵活运用自己知道的事物并且开始向成人询问，从中引出成人知道的事物。

以这些基本能力为基础，婴儿开始形成并获得语言。在利用和发展这些基本能力的基础上，婴儿被赋予了语言世界所独有的、人类的认识结晶，以及我们的文化对其所拥有的世界的独立认识方法和秩序化。

幼儿在婴儿期发展起来的先天才能与通过语言习得的文化知识相互交错，在此基础上，开始发展幼儿期的各种能力。婴儿的能力在婴儿期自然的、生来就有的内容上和在幼儿期以文化作用为中心的内容上都得到了发展。

对环境的依恋和拓宽世界

最后阐述婴儿的世界如何扩大，具体地说就是婴儿的家庭世界与外面的世界如何对比与结合的。婴儿主要是在家中生活，通过熟悉家中的事物和世界来形成这些认识。另外，婴儿的情感也通过与身边的其他人的关系而得到扩展。也就是说，婴儿认识世界的能力首先是在家庭这个场所中成长和发展起来的。

从一岁半开始，婴儿成长的空间就会向周围的空间扩展。所谓周围的空间，具体是指婴儿平时散步、买东西的场所，在那些地方，有狗和汽车在跑，有邻居的叔叔阿姨，可以看到其他孩子，可以看到商业街和超市，可以看到蓝天和白云。

这些多样化对婴儿来说具有非常复杂的性质，它与家中稳定的情况形成明显对照。对婴儿来说，这是一个复杂多样的世界。在这个世界上，有让婴儿感兴趣的物体，包括汽车等交通工具、动物、各种人等。婴儿会把焦点放在这些物体上。婴儿在周围的空间中学习，以附近的多个空间为基础渐渐地展开学习。借用最近的环境心理学的说法就是“空间依恋”，即婴儿已经从家庭空间扩展到户外的空间。以依恋空间为核心，婴儿的认知世界不断扩大。这不仅是智力的发展，更是婴儿情感的扩展。婴儿期的空间秩序在一岁半以后的幼儿期将向着更大的世界扩展。

父母拥有的世界

本书中并没有详细地阐述父母和孩子之间的各种关系。但是，婴儿并不只是个体的存在，正是借助父母的关系才能完成婴儿期的发展。在父母关系的背后，有着父母对孩子所寄托的期望。

关于孩子，父母通常会以自身所拥有的生育史为背景，以夫妻关系为基础，从长长的妊娠过程就开始形成养育孩子的各种观念，展开着对于自己孩子这样或那样的思考、感受、烦恼及喜悦。美国精神科医生克雷默和小儿科医生布朗杰尔顿将父母对孩子的复杂观念分成几类。

例如，看到刚生下的孩子时，有人会说“简直像死去的爷爷”，与死去的人相关联，或者是想起自己的孩提时代，甚至有时候会想起自己最讨厌的一面，这些与父母自身有着很大的关系。如果生下来的孩子是残疾儿，成人就会感到这是自己受到什么惩罚；当孩子体质很差的时候，有些父母也会想，这样的孩子是对自己的惩罚。

特别是当孩子很难养育时，父母会有非常复杂的想法，这些想法通常以表情呈现出来，并且直接影响父母和孩子之间的依恋关系。因此，在考虑孩子的发展时，也应该研究父母复杂的心理世界。

父母与孩子的世界交错发展

对父母内心世界的讨论不在本书范围内，但是这里必须讨论一下它与孩子发展的关系。在婴儿期父母和孩子的关系会经历什么样的变化呢？

简单地说，就是从直接的情感关系向共有的关系变化。特别是在孩子出生后六个月内，母子之间是共有的情感关系，更准确地说，孩子的情感就是母亲的情感，是投入对方怀抱的情感关系。

如前所述，母子之间通过建立共有的、共同的世界，并且以情感为基础与第三对象共有，未必能马上把第三对象带进母子的世界里，而是利用这种情感状态，将它变成共有关系。

从这种直接的情感关系背后开始了对内在世界的想象。当然，父母是在这之前就开始想象的。尤为重要的是，孩子从一岁左右以后多少会开始推测一些父母的心情。这对婴儿来说的确有些困难，父母情绪的变化对孩子来说多数情况是不可理解的。

婴儿主要的发展是从他获得语言并以语言为基础开始的学习过程。母亲的心思不一定完全用表情表达出来，这需要婴儿慢慢地学习。不管怎样，父母和孩子的世界一体的关系从此开始慢慢地分离，从婴儿期的发育状况可以看到这种分离是如何开始的。

结 束 语

概述了婴儿期的发展历程之后，最后让我们再回顾一下何为婴儿期。

在孩子出生时，我们身为父母就体会到了这个新生命的乐趣。他的笑脸、啼哭及安详的睡眠等等，可爱极了。所谓的父爱或母爱就是所有接触婴儿的人所共同体验到的情感。行为学开拓者劳伦斯指出，婴儿本来就是可爱的，但远远不止这些。如果只是可爱，这与布娃娃的可爱有什么不同呢？我曾经告诉过那些看到什么都说可爱的女学生，一看到小孩就喊可爱这不好，不要这么做。很多发展心理学家也这么认为。单用“可爱”两个字来结尾，人们能明白什么道理呢？

更重要的是，在以后与孩子共同生活的日子里，与孩子相濡以沫，这才真正超越了单纯的可爱，这才是对孩子并对人类倾注了更多的关爱。

培养孩子虽然辛苦，但也有非常多的乐趣。尤其是新生婴儿成长很快，一周就可以看到很大的变化。不断地体验新鲜事物，并为之感动，这是人生的一大幸福。这也许就是对孩子过于关注的人所说的“傻话”吧。

养育孩子面临着方方面面的新困难，特别是在富裕的社会里，人们对工作和娱乐的选择比以前更多，对养育孩子倍感艰辛。不过，这种操劳回报给你的是孩子不断成长的欣慰

和喜悦。在这传统而复杂的环境中，养育孩子给予我们的是更纯净的人生喜悦。

但是时代在变，更多的女性有权选择是否生孩子。生完孩子以后，女性是专事相夫教子还是继续工作，因观念和价值观的不同，各有各的选择。从发展心理学家的立场看，怎么选择更好，哪种选择错误，也不能一概而论。各种选择都各有其合理性，也各有各的问题。

同时，男性的作用也在变化，也是应该变化的。近年来在大城市里有这样一种倾向，即男人似乎与养育孩子无关，并且几乎不介入孩子的日常成长过程。男人虽然由于工作比较忙，但也不能走极端。既然共同组建了家庭，就应该“有难同当”。婴儿成长变化如此之快，一周只是周末跟孩子接触一下是远远不够的。

笔者在这里并不是要说教，或者试图转换男女性别的角色。只想说，不能每天接触和见证婴儿成长的魅力和乐趣，是人生一大憾事。试想与远道探索世界奇迹相比，在你身边展开的不也是同样魅力无穷、谜一样的世界吗？

魅力不仅在于见证婴儿如何融入这个世界，还在于揭开人类之谜，这是具有哲学意义的、深奥的谜团。通过你的认真探索，研究人员的不断发现，这个谜会一点一点地解开，展现在你的面前，同时又产生一个个更新奇的谜。

在本书中，我们从语言产生以前人类的存在方式开始探索这个谜。我们论述到了哲学家丸山圭三郎先生对“身份分别”的解释（丸山先生前些年去世，人们仍在怀念他、探讨他）。要了解语言以前的世界，并追究语言发生的根源，离不

开他的研究。

婴儿期的问题是人遗传的、生来就有的，它受周围的物、人的世界等文化因素的影响，又与之相互关联。我们以生物学为基础，探讨婴儿在和周围成人的相互作用下，如何吸收人类文化。婴儿吸收的人类文化就是他建立与他人共同的社会关系的基础，而在婴儿面前展开的是文化固有的或家庭固有的生存方式。

婴儿不仅吸收人类文化，而且按照原来就具有的倾向性选择文化，并影响和改变文化中的自身存在。这在语言以前就已产生，而语言在此基础上对他的未来产生更大的影响。

幼儿所看到的世界不是复杂多样的世界，不能理解的东西或者根本进不了他的大脑，或者他根本视而不见。他只顾极少数他可以理解的东西，并予以高度关注。至少这就是他关注外界的方式。新生儿一天至多有那么几次对关注他的周围世界进行注意，并且每次注意时间都在二十分钟左右。但是，两个月以后关注频率会迅速增加，到一岁左右时，他可以注意到更多的东西，并把它消化吸收。

所谓发展，就是引起注意并予以理解，进而拓宽相关的对象世界。同时，这个对象的特征也会不断地增多。如，有“东西”是圆的，掉下来会弹起，抓它会凹陷，扔它会有人去捡，等等。婴儿到一岁半左右时几乎和成人一样，会将周围的世界用抽象的范畴进行分类。婴儿不只认识“汪汪”是什么，还会给它取名字，并分清楚它属于动物还是交通工具。

但是，婴儿能理解的毕竟是少数。他不得不面对纷繁复杂的世界，产生不安、哭泣等表情，并不断地呼唤他可以理

解、信赖的人。要想把握能够理解的少数事物背后看不到的世界秩序，需要等到一岁半以后的幼儿期才能实现。

幼儿期最重要的任务是，通过语言的获得大幅度地扩大世界，并促进思维的发展。至少以此为基础，幼儿可以想象肉眼看不到的世界，可以理解新的世界、周围的世界、空想的世界，通过电视看到并理解世界其他地方的事物。

婴儿在婴儿期就获得了这些基础的东西，并以此为基础参与成人的生活，亲身参与构筑家庭生活，从中获得身心发展。如本书所述，婴儿在婴儿期就获得了这种生活的力量，成为家庭生活的一分子。所以“婴儿期”是婴儿和成人共同生活的基础时期。“幼儿期”是在这种共同生活中一步步获得各种人生技能的时期。从此，婴儿将超越身边的生活范围，为跨入“幼儿期”做好准备。

后 记

五年前，我太太怀上了我们的第一个孩子，当时我们正忙于事业，对于即将诞生的孩子，我真不知道如何面对。一位名叫八木孝子的日本朋友回日本前来看我，我告诉她我的难题。没想到，她从日本回来后，给我带了几本有关婴儿教育的书籍，说答案都在里边，其中一本就是本书的日文本。

我读后觉得很有启发，并翻译了一章给方建移看，他建议全部翻译出来并设法出版，让更多年轻的父母受益。这样，我们就开始联系原作者。先从出版本书的日本东京讲谈社找起，可是这本书是几年前出版的，出版社人事变动很大，找了很多部门都找不到相关的人。这件事就这样几次搁了下来。后来我想，为什么不从网络上找找看？结果，在一个国际研讨会的与会名单上找到了无藤隆先生和他的工作单位：日本茶水女子大学。我们找到了茶水大学，可是无藤隆先生已经不在那儿工作了。这事又停了下来。我不甘心，还是从茶水大学开始找，我遇到了事务局企划部的伊藤先生，他很热情，给了我无藤隆先生的电子邮件地址，让我试试看。我就给无藤隆先生发了邮件，三天后，我收到了无藤隆先生的回复！

感谢这个信息发达的世界，让我从亿万人中间找到了他。前前后后，我花了半年时间！

无藤隆先生听说我要翻译他的书，准备在中国出版，非常高兴，并答应免费提供版权！这对于翻译者来说是多大的支持啊！

“不能每天接触和见证婴儿成长的魅力和乐趣，是人生一大憾事。与远道探索世界奇迹相比，在你身边展开的不也是同样魅力无穷、谜一般的世界吗？”

关于如何育儿的书籍非常多，而像这样充满父爱、富有诗意和哲理的论述真是少见。作者本着对人类下一代的无限关爱和深情，用他深邃的眼光探索了婴儿出生之初的心理状态，向我们揭示孩子在开口说话前如何看待成人的世界，有助于我们理解和处理孩子成长过程中的许多问题。现在提倡换位思维教育，不了解孩子如何看待我们的世界，那我们教育孩子的基础在哪里呢？

本书的出版，首先要感谢原著者无藤隆先生的慷慨，免费提供版权；感谢方建移的大力支持和鼓励，以及逐字逐句的审校；还要感谢张英和熊志土的润色，以及杨光对文稿的初步处理；最后，感谢八木孝子为我扶桑取经。

黄志道

二〇〇五年六月一日

序 一

儿童社会性发展研究相对于认知发展研究来说是一个起步较晚的研究领域。西方心理学界经过几十年的研究历程，目前已积累起了大量颇有深度的研究文献。在我国，儿童社会性发展尽管到了 20 世纪八九十年代才日益受到心理学家的重视，但发展迅速，涌现出了一大批很有价值的研究成果。

儿童时期的社会性发展对今后的全面发展具有极其重要的影响，这早已成为心理学家们的共识。历来的心理咨询、心理治疗理论和技术都非常重视童年时期的经历，特别是心理创伤。从日益普及的大学生心理咨询的情况也可以清晰地看到，成年人的心理健康问题均可不同程度地归因于儿童时期社会性发展的缺陷。因此，可以说，儿童的社会性发展对人的心理健康至关重要。然而，从现实看，一方面，我们的家庭教育与学校教育过于重视孩子智力方面的发展，甚至仅仅关注学业的发展或考试情况，大众传媒和社会舆论也在某种程度上起着推波助澜的作用；另一方面，旨在促进儿童社会性发展，能对家庭、学校和社会教育实践起到指导作用的著作还不多。因此，研究儿童的社会性发展，出版相关的读物具有重要的现实意义。

我认为“现代教育与儿童社会性发展丛书”的特色主要

有二：一是内容新颖。目前国内有关儿童社会性发展的研究虽然不少，但涉及面往往局限于利他行为和攻击性行为等少数几个侧面，从家庭、学校、社会教育几个角度全面考察儿童社会性发展的著作还很少见，尽管社会舆论对加强婴儿期教育的呼吁越来越多，但针对婴儿期社会性发展的研究和著作难得一见。另外，丛书还重点介绍了家庭疗法、现代学校中的病理现象以及大众传媒对儿童社会性发展的影响等前沿性的内容。二是可读性强。丛书兼顾学术性与普及性，语言通俗易懂，既可作为有关研究人员和教师的参考用书，又能为没有心理学基础的家长所理解并运用于对子女的教育实践。

方建移博士 1995 年毕业于华东师范大学，师从我国著名心理学家邵瑞珍教授。读博期间，他致力于儿童社会性发展和学习策略等领域的研究，积累了大量的资料。我相信他主编的这套丛书定能得到学术界的好评，得到家长、教师和其他教育工作者的欢迎。

是为序。

吴庆麟

2004 年 12 月于上海

序 二

人的社会性发展是教育学、社会学、心理学和人类学共同关注的一个问题。尽管人类关于个体社会性发展的哲学思考和教育实践由来已久，但作为心理学研究的重要组成部分却是 20 世纪 30 年代以后的事。尤其是在五六十年代以后，随着人本主义思潮在西方的影响越来越大，人们对儿童的观念更趋于平等。儿童作为成长的个体及其在各方面健全发展的整体性，正为越来越多的人所认识。同时，急剧变化的社会生活对儿童的素质也提出了新的要求。科学技术的飞速发展、全球化经济的不断扩展，使人类面临多变而更加难以把握的境遇。到底什么样的人更能适应社会发展？教育又如何更好地促进人的全面发展？这是现代教育面临的重大课题。因此，追寻现代教育与儿童心理社会发展的关系便成为现今炙手可热的研究课题。

经过半个多世纪的研究历程，个体社会性发展的研究无论在国外还是在国内，都积累了大量的理论和实证研究资料。特别是自 20 世纪 80 年代以后，儿童社会性发展方面的研究越来越被人们所关注。素质教育的推行，教育界对学生心理健康和社会适应的关注，使得儿童社会性发展的研究呈逐步上升态势，并在许多领域取得了令人鼓舞的研究进展。随之而来的问题是：我们应该以什么样的理论取向或视角来

研究儿童的社会性发展？传统的研究大多在实验室环境中研究儿童的社会认知等方面的发展，随着心理学研究中“生态学运动”的发展，对研究工作外部效度的关注逐渐加强，即要求心理学研究更加适合广泛的自然生活环境。这就使研究者逐渐将视角转向儿童的实际生活，尤其是儿童在实际生活中表现出来的心理社会发展的状况和特点，以及儿童与环境的相互作用和个体发展的主动性。

纵览有关研究文献，不难发现关于儿童心理社会发展方面的研究，虽起步较晚，但也日见其多，呈上升态势；有关儿童教育的文献更是汗牛充栋，令人目不暇接。而真正将“儿童心理社会”置于“现代教育”这个大的社会生态环境中进行探索、研究的，“多乎哉？不多也”。这不能不说是一大“缺憾”！方建移博士主编的“现代教育与儿童社会性发展丛书”，可以说是对现今儿童心理社会发展在不同的社会环境中研究的一个综合，是应时而生的一套有力新作，可喜可贺！通览全书，不难发现，丛书有如下新颖之处。

其一，视角新。丛书虽分为4册，但4册书之间有个共同的联系。这就是作者以其独特的眼光将近些年兴起的布朗芬布伦纳提倡的“生态学的心理学”作为研究的线索和理论背景，认为研究的焦点应集中于发展的个人与变化的环境的渐进的相互影响过程。这样，家庭、学校都是一种“社会性的存在”，即现代教育和儿童社会性发展研究范围中的家庭和学校，已经不仅仅是一个微系统，而是在中间系统、外层系统和宏系统中的微系统。这就一扫过去研究中只重局部，而没有将儿童心理社会发展的情境纳入到其本身所处的大环