



认知发展





认知发展

婴儿和学步儿透过日常互动、体验与玩耍来发展认知技能。例如,想象一个婴儿反复从高脚椅上掉下汤匙,着迷地看着汤匙掉到地板上,然后等待**照顾者**再把汤匙捡起来。想象一个学步儿拿起不同形状的积木并将它们推下斜坡,注意积木是如何移动的。透过这些有趣的探索,婴儿和学步儿学习到关于物体和人物的知识、不同物体如何在空间中配合与移动,以及**因果关系**。他们也在学习“多”和“少”等数学概念。

随着他们的成长,婴儿和学步儿学会依靠他们的记忆来区分熟悉和不熟悉的人物和物体。他们会把过去的经验联系起来,并学会预测熟悉的**例行活动**。婴儿-学步儿透过**模仿**过去的经验来探索行动或想法。模仿是婴儿-学步儿获取知识和发展对社会情境的理解的方式之一。模仿可以在**象征性思维**活动(如假装游戏)中进行。在假装游戏中,幼儿可能会模仿或重演过去的经验、日常活动或与人或事物的互动。例如,一个学步儿可能会模仿摆早餐餐具的习惯,同时在**戏剧游戏**区照顾娃娃。

出生至四个月的认知发展

即使在出生之前, 婴儿就已经开始学习, 从出生那一刻起, 他们就积极地理解周遭的人物与事物。子宫内的婴儿可以听到某些声音 (Carvalho et al., 2019), 注意到光线的模式 (Reid et al., 2017), 并体验某些味道和气味 (Ustun et al., 2022)。这些在子宫中的早期体验使婴儿能够了解他们出生后将会体验到的周围世界。婴儿出生后, 会继续注意透过感官获得的资讯, 例如照顾者的脸孔或房间里的声音。他们透过注意模式并整合各种感官的资讯来处理这些感官讯息。例如, 他们可能会注意到脸孔和非脸孔之间的差异 (Easterbrook et al., 1999; Simion & Giorgio, 2015)。他们透过听到照顾者的声音与看到他们的脸来辨认他们的照顾者, 同时发展记忆能力 (Bushnell, 2001; Sai, 2005)。

当儿童继续透过感官了解环境时, 他们逐渐建立对物体如何运动或行为的预测, 这对于他们发展对因果关系的理解非常重要。例如, 年幼的婴儿明白, 当物体经过窗帘后面时, 它就会从视野中消失 (Lin et al., 2022; Mayer & Liszkowski, 2025)。他们对数量也有基本的了解。例如, 当他们看到呈现给他们的四个物体时, 他们期望听到四种声音 (Izard et al., 2009)。前四个月为儿童未来几年的认知发展奠定了基础。



什么是认知发展以及它的重要性？

认知发展描述婴儿和学步儿如何思考、推理与理解。它包括知识和技能的发展，让儿童能够理解周围的世界并与之建立联系。儿童透过探索、观察、推理、实验以及与环境中的物体和人物互动以了解世界。当婴儿和学步儿探索他们的环境时，他们的大脑会处理和组织新的资讯、注意到模式并形成记忆，从而支持他们持续的学习。婴儿和学步儿与物体互动、测试想法或探索新环境的机会越多，大脑中的连结就越牢固，同时学习效果也就越强 (Casey et al., 2000, 2005)。

认知发展对于儿童的整体学习和发展至关重要。例如，象征性思维为早期**阅读与识字**奠定了基础。认知技能也为日后 STEM (科学、技术、工程和数学) 方面日益复杂的技能奠定了基础。儿童对因果关系的理解对于他们理解物体如何运作、做出预测和解决问题的能力非常重要。儿童理解数量、计算和在空间中操纵物体的能力的发展对于他们的数学学习很重要。此外，儿童的象征性思维能力最终让他们能够解决更抽象的数学问题，例如代数方程式。

游戏的重要性

游戏为幼儿提供了有意义及愉快的机会来认识世界与自己。透过游戏儿童可以发展认知发展的概念与技能 (Zosh et al., 2017)。例如，当儿童在推倒物件堆砌的高塔时，可以学习到因果关系，或在戏剧游乐区玩耍时记住和重演日常活动的某些部分。游戏鼓励儿童在真实世界情景中练习

重要的认知技能，例如注意力、预测、解决问题和空间意识。例如，当儿童试图将不同形状和大小的物件放入容器时，他们可能会注意到物件的大小、形状和数量，并在尝试调整物件的方向使其能通过容器的开口时，参与问题解决。

认知发展与其他领域发展的关联性

婴儿和学步儿的认知发展与他们在其他领域的发展密切相关,包括社交情感发展、学习方式(ATL)、语言发展以及感知与运动发展。儿童利用感官和身体探索环境的能力对于认知发展非常重要。当儿童获得学习爬行或走路等运动技能时,他们也能够以新的方式从环境中学习。例如,他们可移动去靠近滚到桌子下方的物体。一旦儿童能够自己在空间中移动,他们也能够将物品带到其他人面前,从而创造与照顾者及同伴互动的机会。ATL 中的技能和行为,例如好奇心、注意力和解决问题的能力,也支持儿童的认知发展。儿童的好奇心和**主动性**对于儿童有探索和理解环境的动力至关重要。同样,儿童的注意力、解决问题和坚持的能力也是他们学习的关键。例如,当解决问题时,如尝试用不同的方法将一个物件放进另一个物件时,他们会表现出毅力。

儿童的认知发展也透过他们不断增长的社交技能来培养。他们在安全、稳定和充满关爱的关系中茁壮成长。模仿是幼儿最早的学习机制之一,它取决于儿童与照顾者和同伴之间的早期关系。婴儿会观察他们的照顾者或同伴并模仿他们的行为来学习。婴儿也会出于社交原因而模仿。婴儿会与模仿他们的人有更紧密的联系,因为这表示这些人与他们相似且熟悉(Powell & Spelke, 2018)。例如,照顾者模仿婴儿发出的牙牙学语的声音或对婴儿报以微笑,都是照顾者和婴儿进行社交模仿的方式。



最后,认知发展与儿童的语言发展密切相关。儿童不断增长的词汇量支持他们的认知发展。婴儿天生就有能力透过**分类**等认知过程,对环境中的物体和人物建立概念(Spelke, 2000)。例如,当儿童在环境中遇到新的物体和人物时,他们学会分类和形成概念,如“妈妈”、“书”或“狗”等。在帮助幼儿完善他们正在发展的概念,语言发挥着非常重要的作用(LaTourrette & Waxman, 2020)。例如,他们可能会注意到照顾者仅对某些有四条腿的动物使用“狗”一词,而不是所有的动物。这可以帮助儿童完善他们对“狗”的概念。同样地,学习数字单词(一、二、三)可以帮助儿童理解数量和早期数数。

早期认知发展的背景

具回应性的关系是幼儿在所有领域 (包括认知发展) 发展的基础。早期经验以及与照顾者之间充满关爱的关系塑造婴儿和学步儿的大脑发展 (Center on the Developing Child, 2007; Schore, 2005)。当照顾者提供健康的人际关系或社交情感环境时,他们在支持婴儿和学步儿的认知发展方面发挥着至关重要的作用,让认知发展得以展开。充满爱心、积极回应的照顾者,无论是家长、养父母还是延伸家庭,均为儿童提供了一个基础,让他们能够以最佳的方式参与促进学习和发展的行为和互动。当幼儿知道有一个可靠、具回应性的照顾者在情感上和身体上都可以为他们提供帮助时,他们就更有可能是对新奇的环境感到好奇并与之互动。在探索中更有自信的儿童更有可能以新的方式与环境互动、实验和解决问题,这些技能对儿童的认知发展十分重要 (Lally & Mangione, 2017)。

所有儿童都是在家庭和社区文化的背景中发展认知知识和技能。人们对环境的感知方式以及在探索与调查时选择把注意力集中到哪些方面存在差异。例如,来自某些文化的人更有可能关注物体的特征,而来自其他文化的人则更有可能注意到物体之间的关系 (Boduroglu et al., 2009; Nisbett & Miyamoto, 2005)。人们在观察和推理环境的方式上的差异很早就出现了,并且受到照顾者与儿童互动与说话方式的影响 (Kuwabara & Smith, 2012)。有些照顾者更倾向于让儿童主动探索环境,而有些照顾者则更有可能引导儿童注意和观察环境的特定方面。研究表明,照顾者将自己的注意力集中在哪里 (物体或物体之间的关系) 以及照顾者与儿童互动的方式 (照顾者主导的互动与儿童主导的互动相比) 可影响儿童对环境的关注与学习。

儿童的语言背景会影响他们发展及表达认知知识和技能的方式。不同的语言用于描述概念的词语可能有所不同。例如，西班牙语使用几个单词来描述距离。西班牙语使用 *ahí* 来表示近距离，而 *allí* 和 *allá* 则表示较远的距离，在英语中，这些单词都被描述为“那里”或“那边”。由于这些差异，儿童所学习的语言会影响他们思考某些概念的方式。

多语言儿童是指同时发展两种或两种以上语言的儿童。多语言儿童在学习新的技能和行为或与他人沟通时，会运用他们所有语言的知识。例如，在分类或因果关系等认知过程中，多语言儿童可以使用他们从所有语言中学到的知识来强化他们正在发展

的概念 (LaTourrette & Waxman, 2020)。多语言儿童也可能用一种以上的语言来沟通他们的知识，并且他们在一种语言中的词汇量可能比另一种语言更多。例如，对多语言儿童数数技能的研究显示，当儿童开始学习背诵数字单词时，他们可能不知道每种语言中相同的数字单词 (Wagner et al., 2015)。一个儿童可能能够用韩语背诵“一、二、三、四、五”，但在英语中只知道描述他们年龄的数字单词“三”。在儿童发展概念的过程中，也可能发生**跨语言运用**的情况。跨语言运用是指儿童使用其语言库中的所有语言。例如，在玩拼图时，会说越南语和英语的儿童可能会用英语说“圆形”，但用越南语说“方形”。



儿童的生活经验影响他们的认知发展。幼儿需要始终如一并充满爱心的照顾者,为他们的探索提供安全可靠的基础。他们在允许他们发现和探索的学习环境中茁壮成长。环境可以包括在**家**中找到的物品(例如,锅碗瓢盆、装物品的盒子和衣服),让儿童参与和探索。每个家庭环境都可以提供参与、探索及互动的可能性,从而促进儿童的认知发展。家庭与照顾者之间的伙伴关系可以帮助支持共同合作的最佳方式,以确保无论是在家里还是在照顾环境中,婴儿和学步儿都能拥有安全和具支持性的环境,鼓励他们去探索与发现。

创伤是对于身体忽视、自然灾害、经历或暴露于暴力或住房无保障等事件的情感和生理反应 (American Psychological Association, n.d.)。当儿童经历长时间的创伤或压力时,可能会对儿童的大脑发展和认知发展产生负面影响 (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2019)。反复经历创伤会影响儿童的长期认知发展 (Enlow et al., 2012; Pechtel & Pizzagalli, 2011; Wang et al. 2024)。**婴儿-学步儿照顾教育工作者**(照顾教育工作者)实施创伤知情实践并创造一个让幼儿感到安全、被爱护与被照顾的环境,可成为有创伤风险儿童的**保护因素** (Bhushan et al., 2020)。

认知发展的个别差异

这些基础的编写旨在说明儿童发展的**变异性**，并承认儿童在同一发展领域内及不同发展领域之间，以不同速度发展。此外，每个儿童都是独特的，并会以不同方式展现他们的发展。在某些情况下，有些儿童可能具有不同的能力，可从展示其发展的替代方法中获益。

婴儿和学步儿在表达和发展认知知识和技能的方式上各不相同。所有婴儿和学步儿均会发展认知知识与技能，但他们的兴趣和机会的差异可能会导致个别儿童以不同的方式探索他们的环境。例如，有些儿童可能会对探索物体的移动方式表现出兴趣，因此可能会被滚动或带有轮子的物体所吸引。其他儿童可能对物体的不同质地感兴趣，并喜欢用嘴巴**啃咬**和触摸带有有趣质地的物体。

儿童可能拥有不同的资产，这些资产会影响他们如何发展和展示他们的认知知识和技能。失明的婴儿或学步儿可能主要透过触摸或聆听摇晃、投掷或挤压物体时发出的声音来探索物体。尚未使用语言或手势表达自己的婴儿和学步儿通常会以其他方式沟通。例如，幼儿可能会透过观看照顾者用汤匙敲打锅底，然后触摸照顾者的手要

求他们再做一次来展示他们对因果关系的了解。透过此方式，他们不用说话就能表达自己的理解。

有残疾或发育迟缓的婴儿和学步儿或早产婴儿，可能会在年龄较大的时候或非预期的方式表现出模仿、长期记忆和解决问题的能力 (Ledford & Wolery, 2011; Martínez-Nadal & Bosch, 2021; Vicari et al., 2016)。在包容性的**早期学习和照顾环境**中，儿童受益于个人化的支持，这些支持针对他们的兴趣、优势与需求，并能优化他们的参与以及与同伴的互动。当儿童拥有个别化家庭服务计划时 (IFSP)，照顾教育工作者应与家庭及 IFSP 的团员进行谘询并合作。此合作将支持 IFSP 中包含的成果，作为包容性学习体验的一部分。照顾教育工作者可按照儿童 IFSP 中的规定进行调整与修改。如果儿童没有 IFSP，而照顾者担心儿童的认知发展迟缓，他们可以与儿童的家人联系并合作，为儿童转介进行全面的发展评估。与家庭建立信任关系有助于照顾教育工作者更好地了解儿童的个别发展和支持儿童的方式。透过这样做，家庭和照顾教育工作者可以识别早期介入可能有益的地方。

认知发展基础

这些基础声明旨在帮助照顾教育工作者识别如何支持儿童在特定领域的成长。儿童在不同的时间、以不同的方式,在家中、各种托儿环境和社区环境中发展这些基础中所描述的行为与技能。尽管基础着重于儿童的发展,但每个基础都应被视为在与提供充满关爱和支持的照顾者的关系的背景下发展。重要的是要记住,这些基础彼此相关并共同发挥作用,而非独立发展。认知发展领域中所描述的技能 and 知识分为以下四个分支:

- **探索:** 本分支着重于婴儿和学步儿如何透过探索环境来了解因果关系。ATL 学习方式领域中讨论了相关的技能和行为,例如儿童的好奇心、主动性和解决问题的能力。
- **萌发的数学思维:** 本分支着重于婴儿和学步儿对数字与空间关系的理解,以及他们根据相似性和差异性将物体分类之能力。
- **模仿与象征性思维:** 本分支着重于婴儿和学步儿如何模仿他人的动作或声音,以及儿童对某些物体或动作可以代表其他物体或动作的理解。
- **记忆力:** 本分支着重于婴儿和学步儿辨认熟悉的人物和物体、更长时间记住资讯以及记得如何执行熟悉的动作或日常活动的的能力。

每个分支都从前四个月的基础技能与能力的描述开始, 随后列出与该分支相关的具体基础内容。每个基础都包含适用于三个年龄阶段(从婴儿期到学步儿期)的指标与范例: 4 至 11 个月、11至 23 个月和 23 至 36 个月。表 4 概述了针对 4 至 36 个月儿童的认知发展基础, 并依各分支分类。

表 4. 认知发展分支与基础 (4 至 36 个月)

分支	基础
1.0: 探索	<ul style="list-style-type: none"> • 1.1: 因果关系。 逐渐发展对一种行为会引起另一种行为的理解。
2.0: 萌发的数学思维	<ul style="list-style-type: none"> • 2.1: 数感。 逐渐发展对数字和数量的理解。 • 2.2: 空间思维。 逐渐发展对事物如何在空间中移动与适应的理解。 • 2.3: 分类。 逐渐发展对物体或人物之间的相似性与差异性的注意, 并根据物体的特征进行分类的能力。
3.0: 模仿与象征性思维	<ul style="list-style-type: none"> • 3.1: 模仿。 逐渐发展立即或稍后模仿他人的动作、声音、语言或手势的能力。 • 3.2: 象征性思维。 逐渐发展使用动作、物件或想法来代表其他动作、物件或想法的能力。
4.0: 记忆	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1: 记忆。 逐渐发展储存并随后回忆有关过去经验的资讯的能力。

分支 1.0: 探索

此分支包含以下基础：

- [基础 1.1: 因果关系](#)



前四个月

婴儿天生就对探索周遭的世界充满好奇心。他们透过感官来了解物体、人物和事件。年幼的婴儿在经历以下情况时会探索他们的环境并发展对因果关系的理解：

- 听到巨大声音而惊吓时，踢腿、挥舞手臂、拱背或哭泣
- 特别注意照顾者的脸孔或声音 (例如，他们可能在喂食时看着照顾者的脸孔，或在听到照顾者说话时微笑)
- 将他们的视线集中在对比强烈的区域，以视觉追踪他们视野内的物体或人物 (例如，他们的视线可能会跟随照顾者从婴儿床的一边走到另一边)
- 透过将物体拿在手中、触摸它们、看着它们、听听它们发出的声音或将物体放到嘴里来探索它们
- 触碰他们伸手可及的物体，来探索因果关系 (例如，婴儿可能会踢腿或移动手臂使婴儿健身地垫 (baby gym) 移动，或将物体推离身体来观察它们如何移动)

基础 1.1：因果关系

逐渐发展对一种行为会引起另一种行为的理解。

前四个月

请参阅[分支 1.0：探索](#)。

4个月至11个月

儿童透过执行简单的动作来导致事情发生。儿童可能会重复同一动作多次。

例如，儿童可能会：

- 从高脚椅上扔下一个物体，着迷地看着它掉落，等待照顾者将物体交还给他们，然后再次将物体扔到地板上。
- 摇动摇铃，听听它发出的声音，然后再摇动。
- 微笑回应正在轻轻摇晃摇铃的家人，并聆听摇铃发出的声音。
- 用手大力敲击桌子，注意到响亮的声音，然后重复一次。
- 将一块水果挤在手中，观察它如何变软，然后抓起另一块水果并再次挤压。

11个月至23个月

儿童有意图地重复执行简单的动作来导致事情发生。儿童改变他们执行这些动作或与物体和人互动的方式，以观察它如何改变结果。

例如，儿童可能会：

- 将一个球丢下斜坡，看看它能走多远，然后将一个方块积木丢下同一斜坡。
- 反复的用手拨水，观察他们的脸如何被弄湿，然后更加用力地用手泼水，观察水如何溅得更高。
- 按下最喜欢的音乐玩具上的按钮，开始随着音乐摇摆，然后在音乐停止时再次按下按钮。
- 用物体搭建一座塔，然后将其踢倒，接着再次搭建并用手将其推倒。

23个月至36个月

儿童对将要发生的事情做出简单的预测并反思导致事情发生的原因。

例如，儿童可能会：

- 将不同的玩具，如球和车子，丢到斜坡上，然后指着一个球，用西班牙语说：“*Este va más rápido*”（这个球走得更快）。
- 当照顾者问“你认为接下来会发生什么？”时，预测故事中接下来会发生什么？
- 观察小鸟从地上吃些种子，然后告诉照顾者小鸟饿了。
- 观察同伴膝盖上的绷带，并用普通话问“怎么了”。
- 将沙子舀入筛子中，观察沙子从筛子中落到地面上，然后将筛子移到桶上，将桶装满。



基础 1.1: 因果关系 (续)

逐渐发展对一种行为会引起另一种行为的理解。

4个月至11个月

- 将物体放入容器中, 将容器翻转并观察物体掉出, 然后再次将容器装满。

11个月至23个月

23个月至36个月

- 当孩子在早上妈妈离开后哭泣时, 用他们的家庭语言表达: “她想妈妈了”。

儿童的兴趣和好奇心驱动他们的探索

ATL 中的好奇心和主动性、技能和行为支持儿童的认知发展。婴儿和学步儿天生好奇, 想要探索他们的环境。他们透过探索来了解物体与人物。儿童探索的方式可能会因个人与文化差异及经验而有所不同。例如, 有些儿童对人物比较好奇, 而有些儿童对物体较好奇 (Lee et al., 2023)。有些儿童可能对视觉探索物体感到兴趣 (Piccardi et al., 2020) 而其他儿童可能喜欢用手探索。儿童的兴趣和好奇心推动他们的探索。

分支 2.0:萌发的数学思维

此分支包含以下基础:

- [基础 2.1: 数感](#)
- [基础 2.2: 空间思维](#)
- [基础 2.3: 分类](#)

前四个月

当婴儿探索他们的世界时,他们会遇到各种各样的物体和人物。透过与物体的互动,婴儿注意到它们之间的相似性与差异性。他们注意到物体的大小、形状、颜色或数量。他们还探索物体和自己的身体如何在空间中移动。这些技能是婴儿新兴数学思维的重要先兆。婴儿发展早期数学知识和技能的一些方式包括:

- 注意到当熟悉的人物进入房间时 (例如,对他们微笑)
- 在两个物体之间来回移动他们的视线,从而注意到相似和差异之处 (例如,他们可能会在两个不同形状的物件之间来回查看)
- 视线跟随着空间中物体的移动,例如婴儿床移动挂饰
- 握住物体并透过触摸它们、将它们放入嘴中、看着它们、听它们发出的声音以及移动它们来探索物体 (例如,他们可能会将摇铃放入嘴中或摇晃它)
- 同时与两个物体互动,例如每只手握住一个物体或一次将一个物体放入口中
- 当环境中的物体数量发生变化时,他们会注意到或表现出兴趣 (例如,他们会注意到当照顾者在游戏垫上添加了两个新的物体)



基础 2.1：数感

逐渐发展对数字和数量的理解。

前四个月

请参阅[分支 2.0：萌发的数学思维](#)。

4个月至11个月

儿童透过感官或与物体的实际互动来注意到环境中的数量。

例如，儿童可能会：

- 关注挂在婴儿健身地垫移动挂饰上的四个动物角色，然后跟随其中一只移动的动物而伸手。
- 观察一个人将一个接一个的环状套圈堆叠到柱子上。
- 透过握住、摇晃或放入口中，一次只探索一个物体。
- 选择有更多饼干的盘子。

11个月至23个月

儿童在玩耍和与物体互动时会注意到数量。儿童理解并有时使用语言来表示数量（例如“更多”和“全部”）。

例如，儿童可能会：

- 注意到地毯另一边的另一个动物玩具，同时玩两个动物玩具。移动过去抓第三只动物玩具，并用粤语与照顾者沟通说：“睇吓，多啲”。
- 当家人用他们的家庭语言问“你几多岁？”时，举起两根手指。
- 捡起地上像手掌大小的石头，然后拿起每块石头，交给照顾者放入桶中。
- 堆出一大堆物体和一小堆物体。
- 当他们吃完午餐时，用他加禄语沟通说：“*Ubos na*”（都吃完了）。
- 沟通“更多”并指着一碗水果。

23个月至36个月

儿童使用数字单词来表示数量或回答“多少？”的问题。儿童会背诵部分数数列表，尽管他们可能会出错（例如，“一、二、四、五”）。

例如，儿童可能会：

- 当照顾者用粤语问“你有几多只动物？”时，开始数一组三只动物玩具。指着同一只动物两次，然后用粤语沟通说：“一、二、四、五。”
- 与照顾者一起读书一同数数字一到十，然后重复一些但不是全部的数字单词，“一，二，三，五，五，……十！”。
- 在唱一首熟悉的数数歌曲时，背诵一到十的数字。
- 在比较自己和同伴篮子中的物品时，用西班牙语沟通说：“*Tienes más*”（你更多）。
- 当有人问“你能给我两只汤匙吗？”后，抓起两只汤匙递给他们。

基础 2.2：空间思维

逐渐发展对事物如何在空间中移动与适应的理解。

前四个月

请参阅[分支 2.0：萌发的数学思维](#)。

4个月至11个月

儿童探索自己身体的移动、人物和物体如何在空间中移动，以及物体的大小和形状。

例如，儿童可能会：

- 当一个人在房间里走动时，用眼神跟随他。
- 抓起一块水果放入口中，然后将其转移到另一只手上，然后再次放入口中。
- 将毛绒动物放入篮子中，倒出来，然后再把它放回篮子中。
- 丢下一个球，看着它滚到椅子底下。
- 将一个物体叠在另一个物体上，然后在尝试将第三个物体添加到塔上时，观察物体翻倒的情况。

11个月至23个月

儿童表现出对物体在空间中的位置的理解，并透过反复试验来发现物体或自己的身体如何在空间中移动与适应。

例如，儿童可能会：

- 观察一个人在障碍赛道中跳过障碍物，然后在儿童尝试跳过几次障碍物后，他们转移在障碍物下方爬行。
- 注意有物体滚到椅子下面，移近到椅子那边去抓它。
- 当路面不平坦时，尝试将**辅助性行动装置**(例如适应助行器)从草地移至柏油路面。
- 在尝试过一些不成功的组合后，成功地将三个不同尺寸的容器堆叠在一起。

23个月至36个月

儿童无需尝试所有可能的解决方法即可预测物体在空间中适应与移动的方式。儿童表现出对用来描述空间中的大小(例如，大、小、细小)、位置(例如，里面、上面、底下)或方向(例如，向上、向下)单词的理解。

例如，儿童可能会：

- 爬过隧道，跳进障碍赛道中的圆圈。到达一个障碍物时，孩子用普通话沟通说“太高了”，然后在障碍物下方爬行，而不是跳过障碍物。
- 转动拼图块，使其适合拼图的正确位置。
- 当照顾者用**美国手语(ASL)**问“今天午餐你可以帮忙拿大盘子吗？”后，儿童从橱柜中取出大盘子。
- 当照顾者表示“我认为你的杯子掉到桌子底下了”时，检查桌子下方。



基础 2.2: 空间思维 (续)

逐渐发展对事物如何在空间中移动与适应的理解。

4个月至11个月

11个月至23个月

23个月至36个月

- 爬进在地上的洗衣篮,再爬出来。
 - 尝试将形状物件放入形状分类玩具中,当物件不能通过洞口时,转动物件直至能够成功放进洞口中。
- 与同伴在玩“这是大,还是小?”游戏时,使用使用**辅助性/替代性沟通设备 (AAC)**沟通是大还是小。
 - 假装做饭时,遵循他人用越南语的指示,“首先将这些放入锅中,然后搅拌它,然后盖上盖子”。

基础 2.3：分类

逐渐发展对物体或人物之间的相似性与差异性的注意,并根据物体的特征对物体进行分类的能力。

前四个月

请参阅[分支 2.0：萌发的数学思维](#)。

4个月至11个月

儿童会注意到并专注于物体之间的相似性与差异性(例如,基于颜色、形状、大小或纹理),并区分熟悉与不熟悉的人物、地点或物体。

例如,儿童可能会:

- 选择玩他们昨天玩过的同一个毛绒动物,即使附近还有其他毛绒动物。
- 将各种物件放入口中,探索它们的感觉。
- 当他们听到一个陌生的声音进入房间时,会朝那个声音的方向看。
- 从一堆不同颜色的玩具汽车中选择两辆红色的。
- 在午餐时间透过触摸、挤压、品尝和观看水果来探索一种新的水果。

11个月至23个月

儿童根据某个特征(例如颜色、形状、大小或质地)的相似性与差异性来配对相同的物件或将物件分为两组。

例如,儿童可能会:

- 注意到摆放玩具车的篮字里有一个动物玩具,并用西班牙语沟通说:“*Mira*”(看),然后把动物玩具从篮子里拿出来,和其他动物玩具放在一起。
- 只吃水果沙拉中的蜜瓜片,其余水果留在盘子里。
- 当照顾者用西班牙语问“你能找到另一辆像这样的消防车吗?”时,环顾四周并指着一辆玩具消防车。

23个月至36个月

儿童根据某个特征(例如颜色、形状、大小或功能)的相似性与差异性来将物体分成两三组。儿童有时会为组别标示,尽管这些标示可能过于笼统(例如,将所有水果标示为“香蕉”)。

例如,儿童可能会:

- 将所有的动物玩具放在一堆,所有的汽车放在另一堆,并用西班牙语标示“*animales*”和“*carros*”(动物和汽车)。
- 在戏剧游戏区玩耍时,将所有杯子放在一个架子上,将所有盘子放在另一个架子上。
- 用卡鲁克语“*músmus*”(牛)说出农场中所有四脚动物的名称,尽管有些是羊,有些是马。
- 将所有大的树叶放在一堆,将所有小的树叶放在第二堆。



基础 2.3: 分类 (续)

逐渐发展对物体或人物之间的相似性与差异性的注意,并根据物体的特征对物体进行分类的能力。

4个月至11个月

11个月至23个月

23个月至36个月

- 将所有小袜子放入一个篮子,将所有成人袜子放入另一个篮子。
- 当照顾者询问“帽子在哪里?”时,指着书中的牛仔帽、棒球帽与冬季帽。
- 不论形状如何,都按颜色将积木分为三堆:红色、黄色和蓝色。

分支 3.0: 模仿与象征性思维

此分支包含以下基础:

- [基础 3.1: 模仿](#)
- [基础 3.2: 象征性思维](#)

前四个月

婴儿以照顾者为榜样,学习如何表现以及如何与物件和环境互动。婴儿会留意照顾者的行为并模仿他们。模仿是学习认知与社交最早的工具之一。模仿对于儿童日后象征性思维的发展也很重要。在最初的四个月里,儿童透过以下活动逐渐发展对物体、人物与行为的理解:

- 发出咕咕声来回应他人,有时以来回的方式,几乎就像对话一样(例如,他们可能会发出“啊”的声音来回应照顾者的“早安!”)
- 模仿照顾者的脸部表情或简单动作(例如,他们可能会微笑或伸出舌头来回应做同样事情的照顾者)
- 握住物体并透过触摸它们、将它们放入嘴中、看着它们、听到它们发出的声音以及移动它们来探索物体(例如,他们可能会将摇铃放入嘴中或摇晃它)



基础 3.1：模仿

逐渐发展立即或稍后模仿他人的动作、声音、语言或手势的能力。

前四个月

请参阅[分支 3.0：模仿与象征性思维](#)。

4个月至11个月

儿童在互动过程中模仿他人简单的动作、声音或脸部表情。

例如，儿童可能会：

- 当家人对他们说“再见”时，会发出“吧吧吧吧”的咿呀声。
- 以微笑回应熟悉的人的微笑。
- 模仿照顾者玩躲猫猫时的动作。
- 听到照顾者拍手时，他们会一起拍手。
- 首先观看其他人按下音乐玩具上的按钮，然后自己去按按钮。

11个月至23个月

儿童会模仿他们观察到他人当时或较早时间做的简单动作、声音或手势。

例如，儿童可能会：

- 从戏剧游戏区拿一个皮包，然后边说“拜拜”边走向门口。
- 在几个小时前看到家人打电话后，将家人的手机放在耳边。
- 轻轻摇晃娃娃使其入睡并拍拍它的背部。
- 翻动书页，然后合上，用他们的家庭语言沟通说“好了”。
- 观看建筑工人在外面使用工具后，模仿使用玩具锤。

23个月至36个月

儿童会模仿他们较早时间或在不同情境中观察到他人所做的多个步骤的动作、语言或手势。

例如，儿童可能会：

- 在听过照顾者对他们说这句话后，与另外一个人道别时沟通说“See you later alligator”（等一会再见）。
- 拿起玩具电话，假装拨打电话号码，将电话放在他们耳边，并用尤洛克语热情地打招呼：“Aiy-ye-kwee”（你好，我好想你！）。然后在电话上假装对话。
- 玩一个舞蹈游戏，其中包括模仿一个人跳跃、旋转和拍手。
- 重演生日庆祝活动的一部分，假装吹熄蛋糕上的蜡烛。
- 假装帮娃娃刷牙、换衣服，准备上床睡觉，并用他们的家庭语言沟通说“晚安”。

基础 3.2：象征性思维

逐渐发展使用动作、物件或想法来代表其他动作、物件或想法的能力。

前四个月

请参阅[分支 3.0：模仿与象征性思维](#)。

4个月至11个月

儿童透过积极探索来熟悉物体和动作。儿童也透过观察建立关于人物、行为、物件与想法的知识。

例如，儿童可能会：

- 握住一辆玩具巴士并探索车轮如何移动。
- 透过握住物体并将其放入口中来探索物体。
- 摇晃摇铃和在地面上敲击摇铃来发出声音。
- 在地板上来回滚动物体。

11个月至23个月

儿童用一个物件来代表另一个物件。儿童会进行一两个简单的假装游戏动作。

例如，儿童可能会：

- 在地毯上移动玩具巴士并发出“轰隆轰隆”的声音。
- 假装用奶瓶喝奶，然后用越南语说“*uông hết rồi*”（喝光了）。
- 将叶子放入锅中，开始用木匙搅拌，假装做汤。
- 在纸上做记号并用美国手语 (ASL) 表达“爸爸”。
- 将洋娃娃放在床上，并在洋娃娃身上盖上毛毯，然后用家庭语言沟通说“晚安”。

23个月至36个月

儿童在假装游戏中使用物件来代表其他物件。有时，儿童会想象一个物体来假装，而不需要实质的物体。

例如，儿童可能会：

- 在戏剧游戏区玩耍，坐在椅子上假装自己是巴士司机。
- 在张纸上画了一些圆形并表示他们画了一个雪人。
- 用物体搭建一个结构，然后使用玩具恐龙将结构击倒，当恐龙破坏结构时，会发出不同的恐龙声音。
- 指着书中的图片，用西班牙语说：“*¡Se escondió!*”（他躲起来了！）。
- 与另一个人一起计划假装成狗，然后开始四肢爬行、伸出舌头并发出吠叫声。

分支 4.0: 记忆

此分支包含以下基础:

- [基础 4.1: 记忆](#)

前四个月

婴儿很早就形成对照顾者的记忆。从出生起他们就注意到日常生活中的规律与模式, 例如, 喂食和睡眠作息的模式。婴儿会记住这些模式, 这使他们能够预测未来的惯例和行动。在前四个月内, 婴儿会在参与以下的活动时, 形成对照顾者与日常活动的记忆:

- 表现能够辨认出熟悉的照顾者 (例如, 他们可能会因看到或听到熟悉的照顾者进入房间而露出微笑)
- 以行动预测简单的日常活动 (例如, 他们可能会在奶瓶或乳房接近时把嘴张开)



基础 4.1：记忆

逐渐发展储存并随后回忆有关过去经验的资讯的能力。

前四个月

请参阅[分支 4.0：记忆](#)。

4个月至11个月

儿童能够认出环境中熟悉的人物、物件与惯例。儿童会意识到，即使熟悉的人不在眼前，他们依然存在。

例如，儿童可能会：

- 当照顾者用西班牙语说“你准备好出去散步了吗？”后，举起双臂让照顾者抱起他们。
- 在熟悉的人停止玩躲猫猫后继续玩。
- 腿踢挂在婴儿健身地垫上的玩具使其摇摆。
- 当他们看到或听到熟悉的人走进房间时，微笑并踢腿。
- 当家人离开房间后，爬向门口。
- 听到门铃响时，将头转向前门。

11个月至23个月

儿童会记住人们典型的行为、物件的位置以及日常活动的步骤。儿童在与人物或物件互动时，或参与日常活动中的一至两个步骤时，会运用这些资讯。

例如，儿童可能会：

- 在照顾者用西班牙语说“我们要出去，你的鞋子在哪里？”儿童移向鞋柜。
- 与人玩捉迷藏游戏，在看到对方将球藏在三个容器之一内后，伸手到正确的容器中找到球，并用家庭语言说“球！”
- 观察外婆的照片，并用粤语说“婆婆”。
- 当注意到照顾者正在准备午餐时，坐在桌边。
- 午睡时走到他们的储物柜，从包包里取出毯子。

23个月至36个月

儿童会预测熟悉的日常活动或活动中的一系列步骤，记住环境或环境中的人物的特征，有时会描述最近发生的事件或将其表演出来。

例如，儿童可能会：

- 在户外玩耍后脱掉鞋子并将外套挂在储物柜里，然后走到水槽处洗手。
- 在戏剧游戏区玩耍时表演有一次到杂货店的经历；拿一辆推车把食物放进去，然后在收银台支付食物费用。
- 坐在他们的篮子或躺在他们的小床上，等待午睡时间。
- 透过用美国手语 (ASL) 向照顾者表达“大积木”，要求玩储存柜中的大泡棉积木。

基础 4.1：记忆（续）

逐渐发展储存并随后回忆有关过去经验的资讯的能力。

4个月至11个月

11个月至23个月

- 在前一天第一次玩音乐玩具后，记得如何按下琴键来玩音乐玩具。

23个月至36个月

- 当他们在托儿所中被接走时，用家庭语言告诉他们的家人“我们跳进了外面的水坑里”。
- 唱他们最喜欢的歌曲或调子的部分歌词。

注：此基础与 ATL 领域的基础 2.3 工作记忆密切相关。认知发展领域的基础描述了儿童储存和记住过去事件或经历的能力。ATL 领域的基础描述了儿童在参与日常互动与活动时，在特定时刻牢记讯息的能力。这两个基础均为记忆与学习的重要部分。