



感知与运动发展





感知與運動發展

對於觀察兒童早期成長和發展的**照顧者**來說，一些最難忘的時刻都是圍繞著**嬰兒和學步兒**新的感知與運動技能的發展。當嬰兒開始辨識照顧者的聲音或臉孔時，他們正在運用發展中的感知技能來辨識臉孔或聲音。當嬰兒成功地自己翻身或學會在沒有幫助的情況下坐起來時，就表明他們對頸部、手臂、軀幹和腿部肌肉的控制力已逐漸增強，從而完成這項新的**大肌肉運動技能**。同樣地，當一個學步兒有能力握住蠟筆來塗畫他們的第一件作品時，他們正在展示對手部和手指肌肉更好的控制能力，這是發展**小肌肉運動技能**的一部分。這些只是從出生到 36 個月在感知與運動發展領域中所看到的顯著而巨大變化的一些例子。

感知發展是指兒童選擇、組織和解讀透過感官獲得的資訊以瞭解世界的的能力。當談論感官時，大多數人都會指出觸覺、視覺、嗅覺、聽覺和味覺。此外，大多數人還具有平衡感與動作感，這有助於他們意識到自己身體相對於其他事物的位置 (**本體感知**)，以及感知疼痛、飢餓和溫度的能力 (**內感知**)。所有這些感官系統都是感知發展的一部分。

嬰兒和學步兒在日常探索以及與他人互動時，會使用感知資訊。例如，兒童在辨識臉孔 (Reynolds & Roth, 2018)、物體、聲音以及歌曲和吟唱的聲音時會使用各種感官；他們在辨認自己最喜歡的食物時會使用味覺與嗅覺 (Beauchamp & Mennella, 2011; Forestell, 2017; Werner & Lipsitt, 1981)；在他們喜歡溫暖的觸摸或柔軟的衣服時使用觸覺 (Bremner & Spence, 2017, Johnson & Hannon, 2015; Piek, 2006) 這些在日常經驗中識別一致模式和例行活動的早期能力，有助於嬰兒瞭解周圍的世界 (Bahrick & Lickliter, 2003)。



感知發展的一個主要方面是整合各種感官的訊息 (Bahrick & Lickliter, 2003; Johnson, 2011, Watson et al., 2014)。例如，嬰兒早期看到和觸摸不同形狀的積木的經驗有助於他們識別積木的大小、哪些表面是光滑的以及哪個部分有角。在大腦中整合這些資訊可以幫助他們日後將積木正確地放置在形狀分類器中。同樣地，失明或低視力的兒童可能會在玩耍時整合聲音、觸覺和本體感知來玩物件或尋找同伴。

運動發展描述兒童控制與移動身體的能力不斷增強。運動發展技能通常被描述為大肌肉或小肌肉運動技能。兒童的早期大肌肉運動發展包括使用大肢體 (包括頭部、頸部、手臂、軀幹和腿部) 或整個身體的運動技能。趴著抬頭、翻身、坐著、爬行和走路等

技能是兒童在嬰兒期和學步兒期學習的常見大肌肉運動技能。每一項新的大肌肉運動技能都提供了新的學習機會。嬰兒姿勢的改變，例如坐著、爬行或站立，會大幅度影響嬰兒在其**環境**中的體驗 (Franchak et al., 2018; Kretch et al., 2014; Soska et al., 2015)。當兒童可以透過滑行、爬行、步行或使用**輔助性科技設備** (幫助維持、獲得或改善日常功能的設備或工具，如滑行板、輪椅或助行器) 移動更遠的距離時，他們的移動能力可以擴大他們接觸更遠的地方、人與事物的機會 (Adolph & Tamis-LeMonda, 2014)。

小肌肉運動技能是指使用手部和手指中較小的肌肉。整隻手抓握或僅使用幾根手指更精確地拿起小東西、塗鴉和繪畫以及使





用餐具等技能都是小肌肉運動發展的一部分。早期的小肌肉運動技能如抓握讓嬰兒能夠探索物件並瞭解它們：它們看起來像什麼、聽起來像什麼、感覺如何以及可以做什麼。探索可以包括用嘴巴**啃咬**、敲擊、掉落和拋擲等行為。隨著經驗的累積和時間的推移，嬰兒會同時使用雙手來瞭解物件的功能。例如，兒童在遊戲中假裝烹飪時，

搖晃一個有旋蓋的塑膠罐子，可能會用一隻手握住罐子，然後用另一隻手嘗試擰開蓋子。學會控制手部肌肉有助於兒童進行**日常生活活動**（日常生活中的基本與例行活動）。例如，當兒童用手指拿起一小塊食物吃時，這個動作就涉及小肌肉運動技能的運用。需要額外支持小肌肉運動技能的嬰兒與學步兒，可以從可獲得的適應性材料或輔助性科技設備中受益，例如握柄較粗的蠟筆或鉛筆、環形剪刀或頁面較厚的書籍。

儘管感知、大肌肉運動及小肌肉運動的發展通常是被分開描述，但這三個領域的發展是相輔相成的。運動動作由感知資訊引導並產生。這意味著伸手、爬行或走路等運動動作經常受到我們的感官引導。例如，嬰兒聽到附近的物體發出聲音（感知），並根據這些感官資訊，他們轉動頭部和身體（運動）以尋找聲音的來源。同時，這一連串的運動動作提供了一系列新的感知資訊。一旦嬰兒轉身，他們就可直視物體並確定它離自己有多近。然後，嬰兒可以同時運用他們的感知和小肌肉運動技能（也稱為**手眼協調**）來伸出手並抓住物體。



前四個月的感知與運動發展

出生前，嬰兒在子宮內已經歷了多個月的感知與運動體驗 (Johnson & Hannon, 2015; Piek, 2006)。踢腿、手臂動作、位置變化，甚至對聲音、味道和光線的反應，都是子宮內感知和運動發展的根源。出生後，嬰兒會繼續使用他們的感官與動作來探索他們的社會與物理環境。嬰兒最早期的動作，例如自發性地揮動手腳、將頭從一側轉到另一側或是趴著時抬起頭，都有助於奠定日後運動技能的基礎，包括坐、伸手、抓握、爬行、或走路 (Adolph & Berger, 2007; Michel et al., 2013)。這些早期的感官和運動經驗為兒童日後的感知與運動發展技能奠定了基礎。





感知與運動發展和其他領域發展的關連性

感知與運動發展和嬰兒和學步兒學習與發展基礎 (ITLDF) 中描述的其他領域關係密切。嬰兒和學步兒使用他們所有可用的感知與運動技能來探索和理解日常物品、參與遊戲和其他活動、探索環境以及與他人的互動。

對於語言發展而言，與視線和聲音相關的感知資訊是兒童如何理解、說出或用手勢表達的關鍵部分。最近的研究發現，運動技能的變化，例如學習走路與學習新單字相關 (Gonzalez et al., 2019; Libertus & Violi, 2016; Walle, 2016)。儘管研究人員仍在研究這些變化之間的确切關係，但兒童學習的新運動技能可能為聽力和學習單字提供新的機會。例如，當嬰兒可以伸手抓住一個物件時，照顧者可能會談論兒童正在做什麼。例如，照顧者可能會說：「你抓住了積木！」或「看來你要把杯子疊起來」，或者通過談論物件的形狀或顏色來描述物件，這有助於支持嬰兒的語言發展 (West & Iverson, 2017; West et al., 2022, 2023)。嬰兒和學步兒不斷變化的感知和運動技能也可以支持社交情感發展。視覺、聽覺、甚至嗅覺的變化讓嬰兒能夠辨認出照顧者熟悉的臉孔、撫慰的聲音與令人安心的氣味。兒



童運動技能的改變可讓他們在日常遊戲中，以新的方式與其他人互動。最近的研究表明，當嬰兒學習走路時，他們更有可能移動更遠的距離與照顧者互動，並分享物品或與他們互動 (Karasik et al., 2012; Walle, 2016)。同樣地，小肌肉運動技能可以促進嬰兒在日常活動和作息中與同伴和照顧者的互動，例如吃東西或穿衣服，這些經驗可以強化嬰兒與成人和同伴的關係。



感知與運動發展也是兒童探索物理世界、支持學習和解決問題的核心。例如，嬰兒透過感官和積極的小肌肉運動探索 (抓握、戳碰、敲擊) 來感知物件不同特徵的能力，對於瞭解物件的屬性 (如形狀、數量、大小和顏色) 及其功能非常重要。(Eppler, 1995; Soska et al., 2010)。運用感知和運動技能解決日常問題和探索實體物件，有助於兒童的認知發展與學習方法。例如，當兒童探

索「有風險」的情況時，例如從滑梯上滑下來，他們會同時使用他們的感知和運動技能來決定使用滑梯是否安全 (Adolph et al., 1993)。學步兒可能會觀察、觸摸滑梯並敲擊它，來瞭解滑梯是否堅固且安全。他們也可能會使用他們的運動技能，選擇滑行、爬行或步行來靠近滑梯，從而判斷滑梯是否安全。





早期感知與運動發展的背景

與照顧者的關係對兒童的感知與運動發展有重要的影響。在發展初期，嬰兒最顯著的一些感知技能圍繞著學習識別熟悉的照顧者的臉孔、聲音或氣味。兒童日常對照顧者持續的感官體驗，例如經常看到最親近的照顧者的臉孔或反覆聽到他們的聲音，讓兒童能夠快速區分陌生人與熟悉的照顧者的臉孔或聲音。利用聽覺資訊，他們甚至可以區分熟悉的人的聲音與以前從未聽過的聲音。



與照顧者的關係也會影響兒童的運動發展。為了讓兒童自信地探索及練習他們的大肌肉與小肌肉運動技能，他們需要充滿關愛與支持他們的照顧者，為嬰兒和學步兒提供情感和身體上的安全感，同時讓他們探索和練習他們的技能。例如當兒童們在**側行**時，透過扶著穩定的物件（如桌子或沙發），向側面邁出早期的步伐，與照顧者的支持性關係能夠提供安全的環境，讓兒童安心探索這項新能力。當嬰兒開始學習新技能時，照顧者會保護他們遠離危險的情況。例如，一個剛學會爬行，好奇地想要運用他們新的大肌肉運動技能上樓梯的幼兒，在照顧者的引導下離開樓梯，因為樓梯不安全。或者，照顧者可能會利用這個機會幫助兒童練習上樓梯，在保持警覺、注意安全的同时，指導兒童該做什麼以及如何上樓梯。善用每個機會向兒童展示如何確保安全，為兒童創造更多機會建立對自己能力的信心。照顧者也有助於培養兒童的小肌肉運動技能。例如，在參與日常和作息活動（如吃飯或穿衣）時，照顧者為兒童提供言語和身體上的支持，讓兒童成功運用他們的小肌肉運動技能，例如向他們展示如何扣上襯衫的扣子或擰開蓋子 (Kaplan et al., 2023)。

感知與運動技能的發展與文化及語言密切相關。學習口語的一部分需要我們感知和區分特定的聲音。這稱為**語音感知**



(Werker, 2018)。不同的語言會分類和使用不同的聲音。隨著嬰兒接觸家庭語言和社區語言的機會增加，嬰兒會更善於感知他們最常聽到的語言所特有的類別和聲音模式。這個過程稱為**感知窄化** (Byers-Heinlein & Fennell, 2014; Werker, 2018)。對於聽到多種語言的兒童來說，這種感知窄化發生在他們每天聽到的所有語言中。事實上，注意到他們所有語言中獨特的聲音類別的能力是一種優勢，可幫助他們在學習新語言的同時保持自己的家庭語言。這種**認知靈活性**可能有助於未來的認知上的好處 (Bialystok, 2020; Brito et al., 2021)，並可以幫助兒童保持與不同文化和身份的聯繫。

文化規範和家庭實踐的差異意味著兒童的日常經驗會有所不同，這可能會影響兒童學習和展示其感知和運動技能的時間或方式 (Sara et al., 2013)。例如，家庭或文化對運動和探索的偏好可能與兒童何時學會不同大肌肉運動技能 (例如坐或走路) 的差異有關 (Adolph & Hoch, 2019)。關於餵養的期望和做法也因家庭和文化而異。有些家

庭可能喜歡讓照顧者在用餐時餵養兒童，而有些家庭可能更喜歡鼓勵兒童在發育的早期自行進食。不同文化的人們在用餐時使用的餐具類型或是否用手進食也可能有所不同。這些因文化差異而不同的經驗意味著兒童不一定會展現出大多數文化所期望的特定技能 (例如，如果他們的家庭文化不鼓勵使用叉子，但大多數文化都是使用叉子時)。然而，他們可能會以其他方式展示基本的感知和運動技能 (例如在抓住小物件堆疊成塔時表現出更高的精確度)。重要的是以開放的態度瞭解每個兒童的家庭傳統和偏好，以瞭解整個兒童，特別是他們的文化和經驗如何影響他們的發展。

對兒童感知與運動發展的重要影響是他們能夠探索、練習與發展技能的環境、物件和活動。支持使用某些大肌肉運動技能的安全和受監督的環境，如小樓梯、滑梯和簡潔的開放空間，可幫助支持兒童的學習與練習。雖然擁有充足的活動空間很重要，但在整個遊戲空間內擁有鼓勵活動的玩具或日常物品也同樣重要 (Hoch et al., 2019,

2024)。即使在空間有限的環境中，將對嬰兒和學步兒有吸引力的玩具和物品散佈在整個遊戲空間中（例如放在顯眼的矮架上或簡潔的地板上），也可以鼓勵嬰兒和學步兒從一個地方移動到另一個地方。要成功地運用自己的小肌肉運動技能，所有兒童都需要容易獲得大小合適的物品，例如適合年齡的飲水杯、牙刷和衣服。鉛筆、蠟筆和畫筆可以有更粗的握把，以便幼兒更容易使用它們進行塗鴉、畫畫和繪畫。同樣重要的是要注意，嬰兒與學步兒利用他們的感知和運動技能來玩一些照顧者可能不認為是玩具的日常物品，例如盒子、食物、杯子、鍋子或平底鍋，這類物品不勝枚舉 (Herzberg et al., 2022)！兒童的遊戲並不總是局限於玩具。在有人監督的環境中接觸日常物品可幫助兒童瞭解物品的特性與在日常生活中的用途，作為感知和運動發展的一部分。

創傷或貧窮相關的生活經驗會影響兒童的身體和大腦發育，進而對感知和運動發展

產生持久的影響。**營養不良**，即缺乏適當的營養，會導致身體生長遲緩，並對發育產生其他的影響。最近的研究表明，營養不良與某些運動技能的發展遲緩（如坐、爬和走）有關 (Cavagnari et al., 2023)。持續提供健康的點心與飲食有助於減輕營養不良對貧困兒童的影響。

來自各種社會經濟背景的兒童均需獲得各種機會以運用他們的感知和運動技能。這些學習機會每天發生在日常環境和活動中（餵食時間、在人行道上行走、在雜貨店購物）。豐富的感知和動作學習機會可以發生在日常物品（盒子、杯子、紙）上，而不需要複雜的或高科技的玩具 (Herzberg et al., 2022)。家長與**嬰兒-學步兒照顧教育工作者**（照顧教育工作者）之間的夥伴關係特別有助於瞭解共同合作的最佳方式，以確保無論是在**家裡**還是在**早期學習和照顧環境**中，都鼓勵嬰兒與學步兒探索他們的環境，以利於兒童運動和感知技能的發展。

感知與運動發展的個別差異

這些基礎的編寫旨在說明兒童發展的變異性，並承認兒童在同一發展領域內及不同發展領域之間，以不同的速度學習和發展。此外，每個兒童都是獨特的，並會以不同方式展現他們的發展。在某些情況下，有些兒童可能具有不同的能力，可從展示其發展的替代方法中獲益。

發展的變異性

嬰兒與學步兒在感知與運動發展過程中學習的技能有時被稱為「里程碑」。里程碑是指在發展或獲得某項技能（例如爬行或走路）方面發生顯著的質量變化 (Adolph & Robinson, 2013)。大多數照顧者都知道，所有的兒童都以不同的方式並以自己獨特的速度成長。然而，有時人們很容易將一個兒童學習技能的時間和類型與其他兒童進行比較。重要的是照顧者必須知道，兒童達到里程碑的時間會有很大的預期**變異性**。變異性意味著發展不可一概而論！

例如，一個嬰兒可能比同年齡的孩子更早學會坐。一個孩子可能會用手和膝蓋爬行，而另一個孩子喜歡用屁股匍匐爬行，而另一個孩子則用手臂和上半身從一個地方移動到另一個地方。有些孩子可能會完全跳過爬行，當他們可以自己站立時就開始走路。

兒童的感知與運動發展各不相同。他們的身體和生理特徵、脾性、文化及其他獨特的生活經驗，都會造成兒童感知和運動發展的**個體差異**。

對於照顧者而言，重要的是需要知道在兒童的發展過程中，變異性是很普遍的，而且事實上這是可以預期的。瞭解這一點，我們就可以更全面地支持每個兒童的獨特需求與發展。





雖然所有兒童的感知和運動發展都會存在差異，然而在某些情況下，兒童在出生時或出生後就被明確診斷出有感知或運動障礙。當兒童擁有一個別化家庭服務計劃 (IFSP) 時，照顧教育工作者應與家庭和 IFSP 團隊的其他成員進行諮詢並合作。這種合作將支持 IFSP 中包含的成果，作為包容性學習體驗的一部分。照顧教育工作者可按照兒童的 IFSP 中的規定進行調整與修改。如果兒童沒有 IFSP，而照顧教育工作者擔心兒童的感知或運動發展遲緩，他們可以與兒童的家人聯繫並合作，為兒童轉介進行全面的發展評估。有殘疾的兒童的發展可能遵循不同的軌跡。如同所有兒童，有殘疾的兒童在可以運用感知和運動技能，與照顧者和同伴互動並探索環境和環境中的物件的條件下，仍然可以茁壯成長。這些行為和技能可能只是看起來不同或需要不同類型的支持。與家庭建立信任關係有助於照顧教育工作者更好地瞭解兒童的個別發展和支持兒童的方法，透過這樣做，家庭和照顧教育工作者可以識別早期介入可能有益的地方。

越來越多的輔助性科技和應用程式可以幫助各種有殘疾的兒童。⁴ 耳聾或重聽的兒童可使用手語或**輔助性與替代性溝通設備**

(AAC) 來支援。有視力障礙的兒童在發育早期可能需要眼鏡、放大鏡或其他輔助性科技設備來幫助他們融入環境。其他的輔助性技術 (如移動裝置) 可以為有大肌肉運動障礙的兒童提供展示移動性運動技能的機會。對於使用輔助性設備移動的兒童而言，重要的是透過確保他們能夠獲得適當的技術和安全的空間以支持他們的探索與玩耍。對於與小肌肉運動發展相關的有殘疾的兒童而言，三維印刷的最新進展，使許多人能夠獲得根據其獨特的小肌肉運動發展進行特定調整的日常物品。有感官問題的兒童可能還需要對環境進行調整，例如改變照明或噪音水平，這取決於他們獨特的發展狀況。同樣的，有視力障礙或失明的兒童也可能受益於環境的調整，例如減少雜亂的區域，讓他們可以不中斷地安全移動，並維持家具和物品位置的一致性。

總而言之，與熟悉兒童的團隊 (家庭、早期干預提供者、醫療保健提供者) 合作，可以幫助照顧教育工作者調整早期照顧計劃環境和活動，以更加包容有殘疾的兒童。重要的是儘早透過提供對環境的調整和無障礙技術來支持有殘疾的兒童，讓他們能夠與同伴一起參與並更公平地接觸實體與社會世界。

⁴ 如需其他與輔助性科技相關的資源，照顧教育工作者可參考他們的州輔助性科技中心。輔助性科技法案要求美國各州和地區必須設立輔助性科技中心。**能力工具** (<https://www.abilitytools.org/>) 是為加州提供服務的輔助性科技中心，也是照顧教育工作者和家庭的有用的資源。

感知與運動發展的基礎

這些基礎聲明旨在幫助照顧教育工作者識別如何支持兒童在特定領域的成長。兒童在不同的時間，以不同的方式、在家中、各種托兒環境和社區環境中發展這些基礎中所描述的行為和技能。儘管基礎著重於兒童的發展，但每個基礎都應被視為在與提供充滿關愛和支持的照顧者的關係的背景下發展。重要的是要記住，這些基礎彼此相關並共同發揮作用，而非獨立發展。感知與運動發展領域中所描述的技能 and 知識分為以下兩分支：

- **感知發展:** 本分支描述了從感官中接收、組織和解讀資訊的持續過程。
- **運動發展:** 本分支描述了兒童隨著時間的推移在控制和移動身體能力上的變化。

儘管將基礎分成單獨的分支是有幫助的，但感知與運動發展分支中描述的技能 and 行為是密切相關的。例如兒童的感知能力，如使用觸覺或視覺來瞭解環境中的物體，也會引導他們的動作行為。同樣地，當兒童學習新的運動技能（如坐或抓握）時，他們的感知技能也會轉換和改變。在檢視基礎時，照顧教育工作者可以考慮這些因素在實踐中如何連結在一起。

每個分支都從前四個月的基礎技能描述開始，隨後列出與該分支相關的具體基礎內容。每個基礎都包含適用於三個年齡階段（從嬰兒期到學步兒期）的指標與範例：4 至 11 個月、11 至 23 個月和 23 至 36 個月。表 5 概述了針對 4 至 36 個月兒童感知與運動發展的基礎，並依各分支分類。

表 5. 感知與運動發展分支與基礎 (4 至 36 個月)

分支	基礎
1.0: 感知發展	1.1: 感知發展。 逐漸發展使用感官資訊以理解社會和物理環境並與之互動的能力。
2.0: 運動發展	2.1: 大肌肉運動的發展。 逐漸發展控制大肌肉移動與探索的能力。
	2.2: 小肌肉運動的發展。 逐漸發展使用手指的小肌肉和手部探索物體以及完成任務的能力。



分支 1.0: 感知發展

此分支包含以下基礎:

- [基礎 1.1: 感知發展](#)



前四個月

從出生開始，嬰兒每天處理新奇的聲音、景象、感覺、氣味和味道的經驗，為他們如何瞭解自己的世界奠定了基礎。透過來自感官的訊息，嬰兒瞭解人物、日常活動、文化、語言等等。在最初的四個月內，嬰兒在經歷以下情況時，可能會表現出與感知發展相關的技能：

- 當被輕輕地搖晃、觸摸或襁褓包裹時，會做出平靜下來的反應
- 用眼睛追蹤移動的臉部、人物或物體
- 將頭轉向響亮聲音的方向
- 對溫度變化做出反應 (例如，被冷水嚇到)
- 保持對高對比度物體的注意力，例如帶有黑白圖片或圖案的書籍



基礎 1.1: 感知發展

逐漸發展使用感官資訊以理解社會和物理環境並與之互動的能力。

前四個月

請參閱[分支 1.0: 感知發展](#)。

4個月至11個月

兒童使用來自不同感官的資訊探索與瞭解環境中的物體與人物。

例如，兒童可能會：

- 將他們的頭轉向正在用孩子的家庭語言唱著熟悉的溫馨歌曲的照顧者。
- 手裡拿著一個物件，在探索物件時，從觸摸切換到用嘴巴啃咬再到看著物件。
- 爬行或將身體轉向正在呼喚孩子名字的熟悉的人。
- 將手放在摸摸看 (touch-and feel) 的書上，感受不同的質地。
- 在品嚐新食物時，用臉部表情和身體動作做出反應。

11個月至23個月

兒童使用不同感官的資訊來規劃行動並調整他們探索以及與物體、人物和環境互動的方式。

例如，兒童可能會：

- 觸摸濕的東西並在衣服上擦乾手。
- 隨著歌曲的節拍來回搖擺。在平坦的表面 (如地板) 上無需幫助行走，但在柔軟且不平坦的表面 (如墊子或沙發坐墊) 上移動時會改為爬行。
- 停止將沙子倒入已裝滿的桶子中。
- 嘗試將一個物件放入形狀分類玩具上正確的洞口中，有時在將物件轉向正確方向後會成功。

23個月至36個月

兒童可快速、輕鬆地使用不同感官的資訊來規劃和完成任務，作為遊戲、社交互動或日常活動的一部分。

例如，兒童可能會：

- 玩耍時如果噪音太大，會與另一個兒童大聲說話。
- 第一次嘗試將物件放入形狀分類玩具時，便成功地放入正確的洞口中。
- 握住裝滿了的杯子時慢慢移動。
- 按壓黏土的力度要比按壓橡皮泥的力度大。
- 如果兒童失明或有視覺障礙，在伸手拿水瓶時，用他們的手和手臂觸摸並檢測路上的障礙物，相應地調整他們的觸及範圍。



分支 2.0: 運動發展

此分支包含以下基礎:

- [基礎 2.1: 大肌肉運動的發展](#)
- [基礎 2.2: 小肌肉運動的發展](#)

前四個月

在早期,嬰兒的運動技能著重於透過自發性、重複、不受控制的運動(扭動、搖晃和彈跳)以獲得對大肌肉(頭部、手臂和軀幹)的基本控制和力量。這些動作有助於強化肌肉,並讓嬰兒探索自己身體的能力。同時,嬰兒也逐漸獲得對小肌肉(手部和手指)的控制。出生時,嬰兒的拳頭通常緊握。隨著時間的推移,他們會更頻繁地張開雙手,並且慢慢地對個別手指有更多的控制能力。在最初的四個月內,嬰兒可能會在以下活動中展現早期的運動技能:

- 自發性地移動雙臂和雙腿
- 更頻繁地張開雙手(從通常是緊握的拳頭)
- 在有支撐的情況下,坐著時保持頭部穩定
- 揮動手臂時用手觸摸附近的物件
- 抓住並握住直接放在手中的物件
- 將手和物件放到嘴裡,探索這些物體的感受
- 趴著時抬起頭(或用手肘向上推)





基礎 2.1: 大肌肉運動的發展

逐漸發展控制大肌肉移動與探索的能力。

前四個月

請參閱[分支 2.0: 運動發展](#)。

4個月至11個月

兒童對大肌肉群 (例如頸部、手臂、軀幹和腿部) 的控制能力越來越強,幫助他們保持或改變姿勢或進行短距離移動。

例如,兒童可能會:

- 在沒有幫助的情況下,從仰臥翻身趴著或從趴著翻身到仰臥。
- 坐直,最初是在物件或人的支持下坐著。
- 表現出想要短距離移動的跡象,例如在地板上屁股蹭地,或是匍匐在墊子上拉著自己。
- 用手和膝蓋爬行一段短距離。
- 抓住附近的家具或熟悉的人,來幫助自己站起來並走幾步。

11個月至23個月

兒童協調大肌肉群,從一個地方移動到另一個地方,並根據需要調整他們的動作以適應不同的表面與環境。

例如,兒童可能會:

- 用手和膝蓋爬過房間去找一個熟悉的人。
- 扶著家具或熟悉的人的手走路或「側行」。
- 使用輔助性移動設備 (例如輔助步行器) 在人行道上行走。
- 不扶著任何東西的情況下走過房間。
- 在熟悉的人的幫助下在沙發上爬上爬下。
- 在玩耍中短暫奔跑。

23個月至36個月

兒童表現出越來越複雜的協調大肌肉群的方式,以各種方式移動和探索 (例如跑、跳、跳舞)。

例如,兒童可能會:

- 在操場的階梯上來回上下。
- 雙腳離地跳躍。
- 透過揮舞手臂、搖頭和/或向不同方向移動輪椅來參與跳舞時間。
- 嘗試將球踢向朋友,並取得了一些成功。
- 在玩耍中跑更長的距離。
- 使用輔助性移動設備 (例如輔助步行器) 在不平坦的室外表面,例如草地上行走。



基礎 2.2: 小肌肉運動的發展

逐漸發展使用手指的小肌肉與手部探索物體以及完成任務的能力。

前四個月

請參閱 [分支 2.0: 運動發展](#)。

4個月至11個月

兒童使用手和手指通過伸手、抓握、搖晃、敲打和戳碰等行為以探索物件。

11個月至23個月

兒童同時使用雙手操縱物件。

23個月至36個月

兒童同時使用雙手以複雜的方式操縱物件及工具，使他們能夠在玩耍和學習的過程中更精確、更有效地完成任務。

例如，兒童可能會：

- 將搖鈴放在兒童手中後，抓著搖鈴並搖動它以發出聲音。
- 伸出一隻手抓住前面的一塊積木。
- 將雙手放在胸前，握住一個大的毛絨動物。
- 用一隻手握住一個小杯子，通過在表面上敲擊、轉動、用嘴啃咬或將杯子移到另一隻手上來進行探索。
- 用整隻手按下彈出玩具盒的按鈕。
- 用整隻手拿起大塊的食物來吃。
- 用一隻手拿著一個物件，然後用另一隻手觸摸或戳碰它。

例如，兒童可能會：

- 用大拇指和食指夾起小塊食物來吃。
- 翻動紙板書的頁面，有時一次會翻動超過一頁。
- 按下適應性開關，啟動會移動和發出聲音的玩具。
- 一隻手拿著杯子，然後用另一隻手拉出卡在杯子裡的東西。
- 使用粗蠟筆或帶有適應性泡棉握把的蠟筆在紙上塗鴉，有時會用另一隻手按住紙張。
- 用一隻手將圓環疊放在柱子上，同時用另一隻手握住柱子。
- 用雙手握住杯子喝水，有時杯子裡的水會溢出來。

例如，兒童可能會：

- 用一隻手握住瓶子，另一隻手擰開蓋子。
- 一次翻一頁書。
- 使用適合年齡的湯匙或適應性握把湯匙自己餵食。
- 使用多塊積木搭高塔。
- 將一張紙對折，折出折痕。
- 畫一些簡單的形狀，例如線條或圓圈。
- 隨著歌曲用鼓敲打，一隻手握住鼓棒，另一隻手拿著鼓。