

研究顯示頻繁使用社交媒體可能會影響青少年的大腦發育

駐舊金山辦事處教育組

由於追蹤社交媒體動態是現今美國青少年的主要活動之一，對青少年的影響也是令教師和家長憂心的問題。皮尤研究中心（Pew Research Center）的調查顯示，97%的青少年每天都會使用社交媒體、46%的青少年甚至讓自己保持 24 小時上線的狀態，非裔與拉丁裔青少年在社交媒體上花費的時間比白人同學更多。

過去的研究顯示，經常使用社交媒體的青少年對他人給予的社交回饋十分敏感，但原因並不清楚。北卡羅萊納大學（University of North Carolina, UNC）的神經科學家以該州鄉村地區六到七年級、12 至 15 歲的 169 位不同族裔學生作為研究對象，依他們使用社交媒體的頻率進行分組並進行 3 次腦部掃描，每次間隔 1 年，受試者在掃描時會操作以微笑或皺眉貼圖提供獎勵和懲罰的電腦遊戲。研究人員透過這個方法觀察大腦活動，以便了解使用社交媒體是否會讓大腦發育產生變化，實驗結果已於本（2023）年 1 月發表在醫學期刊 JAMA Pediatrics。

UNC 研究人員發現，青少年在 12 歲左右就對社交媒體表現出不同的重視程度。重度使用者每天至少查看 15 次，中度使用者介於 1 到 14 次，輕度使用者則不到 1 次。一般來說，頻繁上網查看社交媒體動態的孩子對社交回饋的敏感度較高，其程度會隨年齡增加而上升。

相反地，對社交媒體黏著度較低的青少年則無此傾向，比較不在意別人對他們的看法。大腦掃描結果顯示社交媒體的使用會增加三個區域的活動，分別是會對贏錢或冒險等行為作出反應的「酬賞處理迴路」（reward-processing circuits）、可決定環境顯著因子的區域、以及有助於調節和控制的「前額葉皮質」（prefrontal cortex, PFC）。因此，研究人員推測大腦發育的差異可反映出青少年對社交媒體的重視程度。

Dr. Eva H. Telzer 是北卡羅萊納大學教堂山分校（University of North Carolina at Chapel Hill）的心理學和神經科學副教授，同時也是上述論文的合作作者之一。她在受訪時表示，雖然還沒有完整結論，但習慣性查看社交媒體動態的青少年在大腦發育上確實有顯著變

化，也許他們的行為在某種程度上奠定了大腦發展的基礎，隨著時間推移，在成年後產生長期影響。比如說，「社會敏感性」(social sensitivity)的增加代表青少年正與他人建立聯繫並擴大生活圈，但在社交需求未能得到滿足時，常會導致焦慮和抑鬱的情形，對心理健康相當不利。Dr. Telzer 也特別說明，這項實驗無法量化大腦變化的幅度，只能捕捉改變的軌跡，而且也無法確定這些變化帶來的影響是好是壞，但了解網路社交活動如何影響大腦發育仍然有助於科學家釐清社交媒體帶來的影響。

Jeff Hancock 是史丹福大學社交媒體實驗室的創辦人，雖然並未參與上述研究，但他在受訪時表示，這篇論文最重要的意義是說明青少年對社交回饋的敏感度會因人而異，人們不應認為社交媒體對每個人來說都是一樣的東西，這對心理學和神經科學是正面的貢獻。大

腦發育是非常複雜的過程，即使研究結果表明青少年的生活習慣會影響大腦發展，但影響的深度和廣度、以及結果是好是壞，目前仍無法下定論。除了社交媒體之外，還有很多課後活動也能讓青少年拓展社交圈，進而影響大腦發育，但上述研究卻無法反映這種狀況。

另一方面，研究人員在挑選研究對象時，也許會偏好選擇個性外向的學生，卻忽略了不同個性的影響。因此，Hancock 認為社會大眾不應期待透過一項研究獲得全面結論。

同樣未參與上述研究的 Adriana Galvan 是加州大學洛杉磯分校 (University of California, Los Angeles) 的青少年大腦發育專家，她認為這篇論文缺乏受試者其它生活面向的相關資訊，UNC 研究人員僅在學生 12 歲時對社交媒體的使用情形進行一次調查，學生之後是

否有調整社交媒體的使用習慣則不得而知，因此無法斷定大腦的變化與社交媒體的使用頻率有關。在奧勒岡大學 (University of Oregon) 擔任心理學教授、同時也是青少年國家科學委員會 (National Scientific Council on Adolescence) 共同指導者的 Jennifer Pfeifer 也指出，青春期的所有生活經驗會累積起來，一起塑造孩子們的大腦，社交媒體不會是單一影響因素，家長不必因孩子頻繁察看社交媒體動態而感到恐慌。

雖然目前結論不一，科學家們仍在努力了解社交媒體如何影響青

少年各方面的發育和心理健康，期待未來能從中獲取重要資訊來思考改善的方法。

撰稿人/譯稿人：Ellen Barry/ 陳鐘民

資料來源：<https://www.nytimes.com/2023/01/03/health/social-media-brain-adolescents.html>

