

# 美中小學生數位科技使用現況與未來趨勢

駐美國臺北經濟文化代表處文化組

近日，由「展望明天(Project Tomorrow)非營利教育組織所進行的「教育新聲(Speak Up)問卷調查研究公佈了初步的研究結果。「教育新聲研究的目的是在於廣泛收集學生，家長與學校等與教育息息相關的各方人士對數位教育議題的意見，包括數位科技使用現況，二十一世紀的重要學習能力，未來學校與各種學習科技等。

截至目前，參與這項研究的人數大約有三十萬名 k-12 的學生，四萬多名家長，與三萬五千名老師等。在最新的研究結果中，最引人注目的是美國小學生的學習生活已普遍數位化。以六年級生為例，在過去五年內，超過半數的學生擁有智慧型手機，76%的學生擁有 MP3 隨身影音播放器，半數的學生曾參與線上考試，修習過線上課程的學生也較五年前大幅成長，四分之一的六年級生正在使用電子教科書，超過半數的女孩與三分之一的男孩在社交網站註冊帳號，並且會定期上網更新他們的網頁訊息。

根據結果，該研究歸納出未來數位科技融入教學的三大主題(Three E's)：使用普及化(E enabling)，提升學習深度(Engaging)，增進獨立學習(Empowering)。使用普及化意為推廣教育科技使用的普及程度與使用範圍，使學生在課堂外亦能使用網路科技，依個人興趣進行學習，不再只侷限於教室內或學校裡。提升學習深度旨在藉由教育科技，為學生營造生動的教學環境或給予有挑戰性的任務，培養學生具有問題解決，創造力，和批判思考等高層次思考能力。增進獨立學習意為提升學生利用網路科技進行獨立研究的能力，教導學生理解自己必須為自己的學習負責，發展個人興趣，成為終生的學習者。

另外，報告中也整理出未來的數位教育科技趨勢何在。根據受訪者的回答，未來學校教育有三項數位趨勢，第一為著重行動學習(mobile learning)，因著智慧型手機或平板電腦已日趨普及，如何利用這些科技產品來促進學習應成為老師在設計課程或教學時的思考方向。第二為線上或混合學習(online and blended learning)，目前美國的中小學已經開放有越來越多的線上自學課程或老師主導的線上或混合課程，學生也對這些網路課程抱持肯定的態度。第三為電子教科書(e-textbooks)，目前雖僅有 25%的學校採用電子教科書，但家長和學生皆表示他們期待電子教科書成為未來學習的趨勢，因為電子教科書可提供許多優於紙本教科書的功能，例如 3D 動畫，線上討論，動態自我評量等等。這些由家長，學生

和老師期待的教育科技趨勢將成為研究單位和教育政策制定者的重要參考依據。

譯稿人:林建妤

資料來源:

1. Education Week, Issue 30 Vo. 27

[http://blogs.edweek.org/edweek/DigitalEducation/2011/04/new\\_study\\_increase\\_smartphones.html](http://blogs.edweek.org/edweek/DigitalEducation/2011/04/new_study_increase_smartphones.html)

2. Website of Project Tomorrow:

[http://www.tomorrow.org/speakup/pdfs/SU10\\_3EofEducation\\_Students.pdf](http://www.tomorrow.org/speakup/pdfs/SU10_3EofEducation_Students.pdf)

