

教育科技之過去與未來

駐休士頓辦事處教育組

過去幾年可以說是教育科技（Educational Technology）史上最重要的一頁，不只在學校實施大規模的遠距教學（Remote Learning）及結合線上與實體之混成教學（Hybrid Learning）實驗，在新技術投資數十億美元以在全美擴展一對一電腦計畫（1-to-1 Computing Programs），及越來越多的網路安全威脅。2023 年及未來的發展會是什麼呢？以下 5 點為「過去」與「未來」之分析比較：

一、 如何幫助學生趕上進度

「過去」：

學校花費數十億美元之新冠肺炎救援基金（CRF）以幫助學生彌補疫情大流行之學習損失，包含虛擬課程。事實上，根據「國家教育評鑑」（The National Assessment of Educational Progress, NAEP）調查顯示，逾 50% 的 8 年級閱讀和數學教師及 65% 的 4 年級閱讀和數學教師，每周至少有一部分時間用於補課。然而，補課往往教授學生低於現行年級之技能，以建立學習更進階內容之基礎，部分專家提出質疑，表示這將使學生繼續遠遠落後同齡人。

「未來」：

為學生提供特定年級所需要之最低背景知識及技能補足，即使他們在上一年的學習中存在差距。這與先前之補課概念不同，前者為試圖填補所有錯過的內容，未來將以使學生擁有該年級水平為目標，並就下一階段銜接做重點複習。根據非營利組織 TNTF 及數位數學項目 Zearn 之 2022 年研究結果顯示，教育工作者選擇加速學習而不是補課的話，學生在學年內完成更多該年級水平內容且較不痛苦。

二、 遠距及混成教學不再是首選

「過去」：

在疫情大流行後，幾乎每個學區都提供遠距教學，儘管教育工作者知道遠距教學不如面對面授課有效，但也有部分學生從中受益。惟，一旦疫情大流行得到緩解，學校恢復面對面授課，學區將迅速縮減遠距教學模式。

「未來」：

許多學區都在放棄遠距教學。根據重塑公共教育中心（the Center on Reinventing Public Education）調查顯示，於 100 份美國大城市學區樣本中，約三分之一表示 2022-2023 學年將終止遠距教學計畫，因研究表明學生在遠距教學的環境下課業表現不盡理想。亦有多方批評直指遠距教學是學生閱讀和數學成績下降的罪魁禍首。

三、 一對一電腦計畫是否持續執行

「過去」：

一對一電腦數量快速擴張。當疫情大流行後，每位學生都需要擁有一台學習設備。得益於聯邦資金贊助，學區得以大量購買分發給學生，但在學生返回學校進行面對面授課後，此政策將有所放緩。

「未來」：

由於聯邦資金很快就會用完，學區需要另行籌備維修、更換設備及繼續培養相關教師等所需經費，專家提出警告，若學區尚未做好迎接這類挑戰的準備，將在 3 至 5 年內陷入困境。

四、 教育科技產品挑選

「過去」：

教育科技產品的使用在過去 2 年內急速增加，據教育技術公司 LearnPlatform 報告顯示，學區每月平均使用教育科技產品的次數已較數年前增長 3 倍。

「未來」：

學區主管發現擁有各式各樣的科技產品會導致專業發展、學生隱私及網路安全等疑慮，現學區正考慮保留及捨棄哪些科技產品，如果它們沒有明確證據表明將提高學生的課業成績或使老師的工作更輕鬆。

五、 創新教學與展望

「過去」：

要求教育工作者專精於新教學科技。疫情大流行期間所學習到的豐富遠距及混成教學經驗，教師們現在對於如何將科技融入教學有更深的了解，亦表示在其學習及教學中有很大的幫助不排斥繼續學習新技術，但教師們希望的是能妥善運用已學習到之新技術融彙於教學中，

而不是在他們疲於幫助學生趕上未完成的學習進度、因教師短缺而承擔更多的職責及處理學生的心理健康問題的同時，仍要被迫學習更多的新科技。

「未來」：

緩解教育工作者之科技疲乏。教師們只是厭倦了不斷地使用新科技，忙碌的教學中已分身乏術。現管理人員同意將不強制要求教師們使用科技等產品來教學，讓教師們獲得喘息空間。部分教師則表示對於學習新技術感到相當興奮，迫不及待用於教學及學習上。如何從中取得平衡，將是 2023 年及未來的挑戰與課題。

撰稿人/譯稿人：林宜葳

資料來源：2022 年 12 月 23 日

EducationWeek

<https://www.edweek.org/technology/whats-in-whats-out-for-education-technology/2022/12>

