

教育科技懷疑論者發現新觀點

駐洛杉磯辦事處教育組

史丹福大學教育學院教授 Larry Cuban 為全美中小學 k-12 教育對教育科技最持懷疑論者，他的著作為了解美國學校與教師如何人工培育科技創新的基本指南，30 年來 Cuban 教授著作有關科技在教室的限應用，1 年前他決定採以不同角度來探討教育科技。

此後他開始探究矽谷科技教育最新發展，自臉書附屬的高峰公立學校特許網絡 (Facebook-affiliated Summit Public Schools charter network)，至私立學校網絡軟體公司另類學校 (private-school-network-slash-software-company Alt School)，至電腦演算法” Teach to One” (新教室)，至許多傳統公立學校採用科技” whole hog”。

Larry Cuban 研究目標為更了解這些模式如何使用網際網路、電腦與平板、軟體、社交媒體平台來進行教與學。Cuban 教授表示這些學校已將焦點轉向使用科技來支援入口網學習，而不是為科技之故而採用科技。

但這不代表 Cuban 對這類型模式能大規模化表示樂觀，也不代表他看到科技重建學校建築基本面貌，雖然有許多人認為科技主導下的學習可轉型傳統學校教育。

但 Cuban 教授所看到是教師在教學與安排上有重大漸進改善。讓他印象最深的是教師們定期地而且輕易地整合科技，至今科技就好像是家後院的東西，如同紙張或鉛筆般稀鬆平常，已自前院移至後院了，如”這一課的學習目標是什麼？”及”我什麼時候使用科技達到最好教學目標及如何使用？Cuban 教授看到這些持續在進行改善中而且成果令人印象深刻！

民主資本社會的公立學校提供多項功能：教育學童識字、為他們培育職場所需能力、傳承社區道德價值；學校必須社會化學生，Cuban 所見不是轉型教育，而是看見改變，看到教師們新的資源。

最近一次轉型教學運動發生在 20 世紀初期的進步教育運動，在此次運動中有 2 個主軸，一為杜威做中學與全人教育的教育學，另一主軸為強調效能：評量每件事情與測驗，以確保學校為有效率機制培育學童進入成人社會；這二大主軸持續至今日，當談到個人化學習時，在某一端，言及能力本位教育 (competency-based education)

或行為主義的” Teach to One” 課程（為個人化國中數學課程藉由電腦演算法, ），Teach to One 為「新教室」(New Classrooms) 組織下項目，是為學生設計的個性化數學學習模型，即重塑傳統課堂教育、利用現代技術幫助教師採用合適方式教導學生。這些都是效能導向下的進步主義教育。

在進步主義教育學理念另一端更相信決策與更多專題本位獨立學習，學童依據個人熱情學習，在其期間，當然也有許多混合教與學方式。

Cuban 教授所看到進步主義教育運動效能端這頭為公司已雇用許多軟體工程師，他們在學校現場支援科技平台運作順暢更具效能，但教師們在生涯上已有 5 至 15 年經驗，大部分已受過進步主義教育理念訓練，例如 AltSchool 以獨特方式結合進步主義教育效能與教育學，教學成效非常可觀，但學費太高，每位學生支付每年美金 2 萬 6 千元，這類私立另類學校對公立學校產生什麼衝擊？Cuban 認為還過早調斷！

另為高峰公立學校(Summit)也相同於傳統教育一班一師模式，這是一個全人學校，整合科技在後院，不是在前院。

教師在任何教室基本上有三種模式，一為全班教學，二為小組教學，第三為獨立學習，高峰公立學校(Summit)不同於其他學校，較少全班教學，更多小組教學，更多獨立學習作業，科技幫助小組教學與獨立學習。

Summit 學校有許多輔以科技，小孩利用科技評量自己所訂目標達到程度，這對每位教師負責每班 25-30 名學生相當不易，利用科技卻可做到，在一位專家教師手中的科技可以創造許多可能！

譯稿人: 梁琍玲摘譯

資料來源: 2017 年 2 月 8 日, 教育周刊, Ed-Tech Skeptic Finds a New Perspective
<http://www.edweek.org/ew/articles/2017/02/08/ed-tech-skeptic-larry-cuban-finds-new-perspective.html>