

陳繁昌教授，香港科技大學校長。出身貧苦灣阿公岩，獲獎學金遠赴美國加州理工學院修讀本科及碩士課程，並在史丹福大學攻讀博士。留美四十年，歷任耶魯大學及加州大學洛杉磯分校（UCLA）教授、美國國家科學基金助理署長、陳教授大半生尋找教研夢，對教育、科技發展，培育年輕一代亦有獨到見解。



去

年我在本欄已介紹了全球教育的新趨勢 [MOOC] (Massive Open Online Courses)。

即「大規模開放在線課程」，科大率先加入這個新興教學潮流，透過兩個主要平台 Coursera 及 edX 開辦了六個課程。一年後，我與其中一位參與的老師周敬流教授分享他的經驗。

周敬流教授興奮地告訴我，他和楊霖龍教授執教的「烹飪的科學」課程，除了講解食物的化學成分和產生的化學作用等學術問題，更加入神經科學、心理學及社會科學等元素，是不折不扣的通識科。甫推出已吸引全球近十萬人報讀，當中不乏專業廚師、考古學家、營養師，甚至金融界高層。除了歐美國家外，不少同學是來自南美國家，是名副其實的全球參與。

每次課堂後，最令周教授窩心的是在網上討論區與世界各地過千名學生交流，回答他們的學習問題，和分享他們在課堂上的得着。其中有位營養師修讀了課程，理解口腔和味蕾的機理，為正接受化療的癌症病人設計餐單，透過食物配搭和色彩，增加口水分泌，提升病人的食慾。他收到許多明信片，一對來自哥斯達黎加的母女透過課程拉近彼此距離，現在經常一起做飯，對周教授感謝不已。亦有從荷蘭寄來的包裹，裏面盛滿美味的小吃，這位荷蘭籍的同學曾居港兩年，這個課程令他重溫昔日香港的美好時光。

周教授對教學充滿熱誠，我相信所有敬業樂業的教授對於能夠與過千位學生在知識和感情上交交流互動，甚至看見知識能即時改善生活質素，這種滿足感實非筆墨所能形容。這些互動亦有助老師改善教學方法和課程內容，進一步了解學生的接收能力，所謂教

顛覆傳統教學

學相長，學生來自不同文化、國籍、年齡及職業，他們迥異的反應拓闊了老師的視野，對提升教學質素有關鍵性影響。雖然大學和負責的教授要付上更多的精力、時間及資源，但這是絕對值得的。

與周教授一席話，令我確信科大當日成為 MOOC 的先行者是明智的決定。我體會到只要是高質素課程，無論是由任何大學提供，同樣能廣受歡迎，令多人受益。因此，年輕大學如科大所提供的課程，可與老牌名校如哈佛、麻省理工、普林斯頓並列，課程質素遠較大學的歷史、排名及地域重要，最終得益當然是學生，而對於追求卓越的大學是莫大的鼓勵，推動教授持續改進。

其實 MOOC 的模式並不適用於所有科目，我們不應作出一面倒改變，而須因時制宜，就着不同的課堂需要制訂有效的方法，就如一般稱作「翻轉課堂」(flipped classroom) 的混合式教學 (blended learning)，主要讓同學先收看錄像，騰出大部分課堂時間作師生交流及小組討論，增加同學的學習興趣和參與，而教授亦可更了解同學的進度。

科技能夠改變世界，這不是純粹口號。MOOC 的發展正為高等教育開闢了前所未有的新方向，一眾教育工作者應如何以創新思維，利用科技提升教學水平，這是我們共同的挑戰，但我仍深信前景是一片亮麗的。



周敬流教授以模擬廚房為課堂背景，增加學習趣味。