

網路開放課程補強大一新生數學程度

駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組

需要補強數學程度的美國大學新生持續不斷在增長中，根據最新的 2007 年統計顯示，21% 威斯康辛大學的新生數學程度不足應付大學所需，尤其是少數族裔學生問題更嚴重，高達 40%。不只威斯康辛州，綜觀全美，也有 25% 的大學新生需要加強數學能力，才夠資格上大學課程。

有鑒於此，威斯康辛大學系統(UW System)旗下的La Crosse校區，在比爾蓋茲基金會 5 萬美元資助下，順利開發了一套「大規模線上開放課程」(Massive Open Online Course，簡稱MOOC)網路數學課程，高中生參加免費的六週全套課程後，進入大學需補修數學的人數將大幅下降，也讓他們減少學費開支，並能縮短拿到學位的時間；甚至一些非傳統的學生也能用這套課程來補強數學程度，然後再回大學進修或用於未來職場所需。

在威斯康辛大學董事會議上，討論到大學應如何肩負起未來經濟發展的重任，Milwaukee 校區校長 Michael Lovell 直言，該校有 44 % 的新生需要補修數學課，

如果學生數學程度不佳的狀況無法改善，遑論承擔起國家經濟發展的重任，除非先能提升學生數學能力，否則皆是空談。

威斯康辛大學MOOC課程所傳授的數學觀念及技巧，也是準備大學入學考試如ACT、SAT等的入門捷徑，課程內容與「各州共同核心課程標準」(Common Core State Standards)的方針緊密結合。同時為了讓MOOC的學習者達到最佳成效，La Crosse校區還與線上學習業者D2L建立合作夥伴關係，共同設計高素質的學習經驗，並確保收集到有用的分析資料，可茲運用。

MOOC 推出之前，威斯康辛大學系統曾先有 Fast Track 的試行計畫，以 38 名數學成績顯示需加強的學生為對象，經過 6 個星期的網上學習後，數學入學程度測驗成績明顯轉好，38 名學生中，除 1 名外，都通過符合修讀大學數學和科學課程程度的要求。

該計畫也因此贏得比爾蓋茲基金會的支持，將提供更多的資金援助，訓練網路家教並充實教學內容，擴大服務範圍，好讓更多的學生受益。

計畫主持人、也是 La Crosse 校區的數學教授 Robert Hoar 表示，

最重要的一項成就，是讓那些家族裡第一位大學生和來自低收入家庭子女進入大學時不再需要重複學習高中的數學課程，以免打擊他們好不容易才能上大學的信心，更何況多出的補修課程衍生的費用和時間，也不是他們能負擔的。MOOC 能有效的幫助學生打好將來上大學時無論主修那一學科都需要的數學基礎，同時也幫助那些計畫就業者具備足夠的數學技能，以應付職場所需。

譯稿人:吳迪珣摘譯

參考資料來源：2012 年 11 月 15 日，電子學校報

連結網址：

<http://www.eschoolnews.com/2012/11/15/next-step-for-moocs-helping-with-remedial-math/>

