



ASIA UNIVERSITY

教師增能專刊

Teacher Empowerment Highlights

發行單位:教學資源暨教師專業發展中心 總編輯: 柯慧貞
副總編輯:周廷璽 編輯:李汎庭、張雅婷 設計: 邱雯琪

103學年度「傑出教學獎」獲獎教師之教學秘笈

學院：醫學暨健康學院
系所：生物科技學系
教師：姚雅莉

用一句話傳達您的教學理念？

鼓勵同學參與教學的過程，讓學生做教室的主人。

如何設計一門吸引學生的課程？

依據老師自己的專業判斷，不要為吸引學生而設計課程。該上的還是要上，該考的還是要考。

如何編撰激起學生興趣的教材或簡報？

我所負責的課主要是大二大三的專業課程，針對這些課程我會製作投影片檔案作為教材。有時候教科書的進口商會提供我們老師廠商製作的投影片檔案，但是我都自己重新做過。由於這些已經做好的投影片檔案往往是課本章節的節錄，而生物的概念最忌諱死背，所以我只利用廠商提供的課本圖片，盡量捨棄照本宣科式的投影片做法，用圖片強調概念，必要時再用文字強調。因為沒有很多文字的輔助，所以講解變得格外重要。我常常在下課時被學生團團圍住一起討論某個概念，雖然下課休息時間變少，但是學生學到的東西更多。

您最喜歡的教學法？

混合講授與頻繁的小考，並指派小老師做分組學習。

您如何提升學生學習動機與成效？

我的成績通常有三個來源：課堂參與，回家作業，與期中期末考試，只是相對比重會隨著年級與課程不同而有所不同。大二的課程我會放比較多的比重在課堂參與與回家作業上，大三的課則著重在正式考試。

您是否參與學生課業輔導，如何協助學習較落後學生？

1. 上課時盡量不要趕課。如果今年的學生無法趕上去年同期的進度，那就調整考試或其他考評的進度。
2. 平時就多親近學習動機不好的同學，只要他們有來上課就給予鼓勵。
3. 針對學習動機強但成績不理想的同學，持續鼓勵他們，譬如下課找他們聊聊，看上課時有什麼盲點，畢業後的方向等等，只要他們達到基本的要求就好，反而是多跟他們聊聊學校外、真實社會上會遇到的問題。

您考評學生學習成績及學習成效之秘笈為何？

1. 提供具挑戰性的、較大型的作業讓程度好的同學有機會表現。平時則提供簡單的、只要有來上課就答的出來的問題給一般的同學，一方面鼓勵同學來上課，二方面提高這些同學的成績。
2. 針對課程性質盡量多設計考評方法。

您有何創新或多元的做法？

我在癌症生物學開學第一週要學生列出他們想問的，有關癌症的問題，我收集起來作為題庫，然後依據每週的課程內容，搭配題庫內相關的問題，回過頭來發給同學作為回家作業，隔週繳回並討論，由於是同學自己想問的問題，討論起來相當熱烈。

學院：資訊學院
系所：資訊工程學系
教師：關國裕

用一句話傳達您的教學理念？

讓學生覺得學習新知識是一件快樂的事。

如何設計一門吸引學生的課程？

「變」不一定成功，「不變」是一定不會成功，「不變」的真理就是「變」。

如何編撰激起學生興趣的教材或簡報？

結合理論與實務，教一些有實用價值的內容，且避免 Power Point 成為記錄筆記，而是用它的圖像圖形，得到視覺效果，讓上課更生動活潑。

您最喜歡的教學法？

啟發學生的學習興趣及培養具有團隊合作的習慣。

您如何提升學生學習動機與成效？

改變心態、改善教學內容以及增加課堂上的師生互動，方能增進教學效果。

您是否參與學生課業輔導，如何協助學習較落後學生？

珍惜重視他們的學習，使他們相信能成功學習新的或不熟悉教材。

您考評學生學習成績及學習成效之秘笈為何？

詳細告知同學課程的評分方式及配分比例，依科目性質不同，採期中考、期末考、平時作業、期末報告、上台報告與參與表現等成績進行綜合評量。

您有何創新或多元的做法？

首先需知己知彼，然後建立正確良好的教學態度，並幫助學生進行適化學習，接著別鑽牛角尖，過度理論化教學，最後提出實例驗證，激發學習興趣。

學院：管理學院
系所：財務金融學系
教師：劉永欽

用一句話傳達您的教學理念？

使學生知其所以然而不只是知其然：提升邏輯思考能力。

如何設計一門吸引學生的課程？

財務管理學：幫助學生將專業知識與直覺、生活經驗與一般觀念結合，才能記憶得久，並有利於應用。

如何編撰激起學生興趣的教材或簡報？

掌握主要重點，標註有助“理解”專業內容之說明，並多以實例幫助理解和應用。

您最喜歡的教學法？

互動式教學：強迫立即思考、課堂中就學會。

您如何提升學生學習動機與成效？

強調課堂中立即記憶與學習，不要浪費上課時間，故實施隨堂小考以增強學習動機：以簡答形式測驗上課內容，可以翻閱教材，但不能與人討論；經常實施小考，增加學習壓力，強迫學生多花時間在課業上，如此也可提早知道學習狀況，做為立即改善教學方法或內容之參考。

您是否參與學生課業輔導，如何協助學習較落後學生？

參與課業輔導，將繁複內容有系統整理與歸納，以幫助學生提升課後複習效果。

您考評學生學習成績及學習成效之秘笈為何？

實施隨堂簡答題式測驗，及增加正式小考(筆試)之頻率，從考試成績瞭解學習成效。

您有何創新或多元的做法？

實施隨堂簡答題式測驗：針對當日上課內容以簡答題式口述題目，令學生立即作答(可翻閱筆記或課本等資料)，目的在提醒學生上課專注、立即學習。另依據課程特性與種類決定是否增加專題小報告，分組進行，以提升書面和口頭溝通能力。

學院：人文社會學院
系所：社會工作學系
教師：南玉芬

用一句話傳達您的教學理念？

做中學，學中做。

如何設計一門吸引學生的課程？

讓學生有機會參與與表達。

如何編撰激起學生興趣的教材或簡報？

善用影片與smart art

您如何提升學生學習動機與成效？

是團體氣氛調整授課節奏，某些要求一定要存在。

您考評學生學習成績及學習成效之秘笈為何？

多元面向評量與同學互評。

與全球十萬人作同學：談MOOC現況及其發展

文／劉怡甫
輔仁大學教師發展與教學資源中心資深教學設計師
2013. 3 評鑑雙月刊第42期



MOOCs 革命了什麼？

2011年10月，前史丹佛大學資工系教授 Sebastian Thrun 因受到可汗學院（Khan Academy）成功的激勵，決定將他200人選讀的「人工智慧概論」（Introduction to AI）課程在網路上開放。Thrun 估計了不起會有500人、最多1,000人選修，未料此舉竟吸引來自全球16萬人註冊。同年10月，同樣任教於史丹佛大學資工系的 Andrew Ng（吳恩達）教授，亦將他的「機器學習」（Machine Learning）課程公開在網路上，竟也造成10萬人報名的盛況。這兩位名校教授因各自見證到自己的公開網課爆紅而備受鼓舞，遂先後於2012年2月與4月，各自集資成立了營利性質的線上學習公司 Udacity 與 Coursera。同年9月，由麻省理工學院（MIT）與哈佛大學集資結盟的非營利公司 edX 也加入競爭行列。表一即為這三家公司的背景資料。

項目	Udacity	Coursera	edX
創設者	前史丹佛資訊工程系教授 前Google副總裁： Sebastian Thrun	二位史丹佛資訊工程系教授： Daphne Koller與Andrew Ng(吳恩達)	由哈佛與MIT二校合資成立
夥伴學校	由個別學者或領域專家 提供課程	初始成員：史丹佛、普林斯頓、密西根與賓州大學等四所大學；2012年7月另有12所大學加入；9月又有17所加入；總合作大學數量達33所（包含其他7國的大學，如：耶路撒冷希伯來大學、加拿大英屬哥倫比亞大學、澳洲墨爾本大學、瑞士洛桑聯邦理工學院、英國愛丁堡與倫敦大學、以及香港科技大學）	初始成員：MIT (MITx)、哈佛（HarvardX）、加州柏克萊大（BerkeleyX）；德州大學系統（UTX）會在2013年夏季加入。
啟用時間	2012年2月	2012年4月	2012年5月
營利與否	2012年10月獲得 Andreessen Horowitz 創投公司1,500萬美元 的資助，累計資金達 2,110萬美元。	獲得Kleiner Perkins與 New Enterprise Associates (NEA) 合夥人， 共計1,600萬美元的資助。	哈佛與MIT各出資3,000萬美元
資金	營利	營利	非營利

由 Udacity、Coursera 與 edX 這三間線上學習公司引領風騷的數位學習模式，因符合大規模、開放式與線上的特質，故通稱為「大規模開放式線上課程」（Massive Open Online Courses），簡稱MOOC。



MOOC 的濫觴與區別

MOOC 一詞最早出現在2008年，由兩位加拿大學者：Bryan Alexander 與 Dave Cormier 提出，當時MOOC的開放式、社會化與網絡化學習理念係實證在一門課堂修課僅25人、線上卻有2,300人修讀的「關聯主義與連結知識」（Connectivism and Connective Knowledge）課程中，這門課是由數位學習專家 George Siemens 與 Steven Downes 在加拿大Manitoba大學合授。值得一提的是，由George Siemens倡議的「關聯主義」（connectivism）已被許多教育界人士稱為「相對於行為、認知與建構三大學習主義，更能符合21世紀知識與網路經濟的學習理論」。

MOOCs 網課動輒吸引數萬人註冊的現象，已促使美國教育界與企業界認真思考如何善用這個平台來提升教學或訓練的量性與質性。此一新型態網路經濟模式的崛起，不啻啟發人們許多想像與努力的空間，以下列舉數點作為參考：

1 最大宗的學生源來自海外：全球有許多人因為生活艱困（地處偏僻或身處戰亂）或經濟拮据（受金融風暴衝擊），以致無機會獲得美國名校大師的親炙；但自MOOCs擅場後，就再也沒有留學的距離與學費問題只要能上網，全世界每個人都有機會修習史丹佛、哈佛與MIT大師們精彩的網課。根據Coursera統計，其註冊學員中有高達61.5%是來自海外。

2 大學可能會對MOOCs提供學分：儘管數位學習早已成為全球教育的顯學，但線上課程可否採認學分與學位的爭議，卻始終圍繞在線上課程的品質與成效是否等同——甚至超越教室課程的老話題上。時逢MOOC風潮方興未艾，美國教育理事會已開始審慎評估讓MOOCs授予學分的可行性。

3 線上評測的有效防弊尚待努力：所有線上測驗都會面臨一個惱人的難解問題：作弊。提供認證機制的MOOCs更難迴避這個防不勝防的難題。表二的學習自律項目中，部分MOOC會與專業測驗中心作策略結盟，以期將作弊的可能性降至最低。

4 高註冊率與低完成率的矛盾：MOOCs業者多宣稱其擁有百萬的課程註冊人數，然而大家甚少提及的「課程完成率」（completion rate）卻只有5%至10%。這種高註冊率與低完成率的矛盾，應是低註冊門檻引發大眾一窩蜂嚐鮮的結果。也許當MOOCs的結業證書可授予學分或學位；也許當MOOCs結業的「最優成績」可作為應徵知名企業工作的充分條件……當這些條件齊備時，註冊者就會認真完成MOOCs，這個落差矛盾自可迎刃而解。

5 人氣名師的吸引力將勝過明星學校光環：一位能在線上引導學生融會貫通的領域專家，結合了數位教學設計團隊，即便不在明星學校，甚至不必是大學教授，只要主題夠吸引人，在MOOC模式下要創造出萬人上線修課的超人氣並非難事。譬如，Udacity的講師群就是由學界與產業界的菁英所組成（參考表一夥伴學校項目）。在未來多元的MOOCs裡，王牌業師可望占有一席之地，因為在網路經濟中是不是「名店」並不重要，「超人氣商品」才是保證收益的來源。

6 MOOCs 認證將是謀職者文憑以外的履歷鍍金器：

當MOOCs的開課清單能符合謀職者規劃的職能地圖時，他們就可針對那些委託MOOCs作人才媒合的企業所提出的職缺能力需求（參考表二結業證明項目），選讀並完成攸關該職缺能力養成的課程，以期順利獲得該職缺工作。在特定產業領域，如資訊或電機相關產業，MOOCs認證的價值可能更勝學歷文憑。

7 xcMOOC的混成版會崛起成為第三勢力：就教學設計的適性取向來看，初學者較適用教學主義（instructivist），亦即以教師為中心的模式；而對有經驗且希望精進專業技能者，則適合採納建構主義與關聯主義精神，融入學習者為中心，以及學習社會化與網絡化概念。有鑑於此，未來MOOC可望針對學員的不同階段需求作「差異化整合」設計，即所謂的xcMOOC模式；例如在學習初期可採xMOOC原則，讓初學者鍛鍊記憶與理解力；在後期則可融入cMOOC精神，提升有經驗者的應用、分析、評鑑與創造等高階認知能力。



臺版MOOC何時來臨？

2012年MOOC元年的里程碑，是將2001年MIT開放式課程（OpenCourseWare, OCW）的單向閱覽，轉變為雙向的教學—評量—認證，此舉不只為教育產業創造出新商機，也促進了全球企業職訓與人才媒合產業的競爭動能。雖然史丹佛、哈佛與MIT玩的是「豪華版」MOOCs，但錢財與人才有限的學校若不想缺席，也可採加盟的方式（如表一中Coursera的33所聯盟學校）共襄盛舉。此外，MOOC亦不乏優質的「經濟型」案例，例如威斯康辛大學系統下的La Crosse校區，在比爾蓋茲基金會「5萬美元」資助下，開發了以大學數學補救教學為目標的MOOC，其實驗結果證實能顯著提升數學程度落後學生的學習成效。因此，誰說MOOC非得是燒錢的遊戲呢？

以資訊產業與發明創意揚名國際的臺灣，面對這個高度匯集專業知識、資訊科技與教學創意的MOOC風潮，能有什麼啟發與創新？臺灣的大學究竟該像香港科技大學一樣加入Coursera行列，還是要另起爐灶創設自己（華人）的MOOC？若真的考慮自建MOOC，那又該玩燒錢的國際豪華版，抑或像威斯康辛大學一樣做在地經濟型的MOOC？

就在2013年開春之際，教育部與少數頂尖大學宣布啟動「磨課師（MOOCs）計畫」，預計暑假就有課程提供選修。此計畫乃希望藉此建立華人MOOC的領導品牌，以期臺灣能成為亞洲數位學習的領航者。且讓我們拭目以待！