

遊戲與行銷式教學 把美國大學變活潑了

■ 文／陳曼玲

美國教育與臺灣教育存在許多不同之處，雖然外國的月亮未必比較圓，但從「第三者」的角度看臺灣，仍有助於觸發新觀點與新思維。尤其美國大學教師在課堂上經常展現活潑創新的一面，因而激發出學生無限的想像力與創造力，再對照臺灣學生課堂上較為安靜的表現，更凸顯出臺美兩地高等教育差異所造成的影響。此點令接受美國教育、目前在臺灣教書的Johney Dou印象特別深刻。

16歲創業 Johney Dou走不一樣的路

身為臺灣移民第二代，Johney從小在洛杉磯出生、長大，是個十足的ABC，雖然有個很中式名字「杜豐旭」，在家也會與爸媽說上幾句中文，但他的人生發展卻與臺灣本地的孩子大不相同。當國內高中生正在為考上好大學奮戰苦讀時，16歲的Johney便已經開起社群網路公司，邊讀書邊當老闆，以專業服務同年齡層的青少年，累積創業實戰經驗與穩定財富；直到三年後、也就是高中畢業後一年才決定繼續升學，進入加州理工州立大學波莫納校區（California State Polytechnic University, Pomona，簡稱Cal Poly Pomona）就讀，並以200萬美元的高價賣掉炙手可熱的公司，專心當個電機系大學生。

畢業前夕，Johney獲聘至一間辦理職業教育的



▲Johney Dou建議國內大學教授應加速進行教學創新。（Johney Dou提供）

網路學校擔任設計與行銷部主任，統理全公司最核心的業務。四年後當事業發展到高峰，不想過著一成不變生活的他又毅然辭職重返校園，轉進聖塔芭芭拉加州大學（University of California, Santa Barbara）研究所攻讀碩士。

行銷式教學法 將知識「賣」給學生

Johney回憶，與加州大學洛杉磯校區（University of California, Los Angeles，簡稱UCLA）等研究型大學相較，Cal Poly Pomona大學部著重學生畢業後能立即進入職場就業的能力，因此非常重視「動手做」（hands-on）的學習，尤其是被他稱為「行銷式教學法」（teaching by marketing approach）的教育風格，更讓他獲益匪淺。

何謂「行銷式教學」？研究所主修經濟的Johney說，它不是教你如何做行銷，而是教授把知識當成「商品」，以設法將商品賣出去的態度和方式，把知識「推銷」給學生。「就好像老闆必須說服顧客，讓顧客感受到這商品是有用的，顧客才會購買一樣，老師教學時也應該讓學生明白他們對這項知識或理論會有所需求，學生才會牢記不忘！」

換言之，大學教師不能只一味灌輸學生知識的內容，要求學生記住一大堆資訊，更應讓學生

知道「為何」需要學習這些知識、這些資訊對自己有什麼「用處」、如何運用這些理論以解決真實世界裡的問題，才是有效的教學方式。

真實案例上講堂 腦力激盪利弊得失

因此，不僅是應用類課程，即使是最枯燥無趣的工程數學、物理、化學等基礎理論課，Cal Poly Pomona的教授也經常大量使用「行銷式教學法」，巧妙地拋出真實公司發生的案例，先詢問同學如何解決，待同學紛紛發想出解決方案後，老師再一一告訴大家可以套用哪些知識和理論去處理這些問題，同學們便可從實際案例中學到新知，也自然而然熟記這些理論。

以社會學課程為例，教授曾讓班上同學分組競賽，題目是「如果你是公司老闆，想要推出新產品創造營收，你該直接用自己的工廠生產？還是交由本地簽約商生產？或者乾脆找海外工資低廉的代工廠合作量產？」各組同學必須腦力激盪，當場討論三種方案的利弊得失，然後決定出一種作法，輪番上臺報告並分析原因，最後再由老師講評。Johney表示，這堂課所要講授的是社會責任，教授以企業決策為案例，教導學生如何在利益與商譽之間做出最適抉擇，而「誰能創造出最好的平衡，誰就能贏得這場遊戲的勝利！」

遊戲較勁分勝負 學習知識歷久不忘

遊戲，的確是許多美國教授愛用的教學方式，因為它可以激勵學生在好勝心與榮譽感的驅使下認真學習。但同班同學之間甚至同校之間的較量已不稀奇，透過網路跨校競賽才讓人澎湃！早在十多年前即時通訊軟體大行其道時，Cal Poly Pomona世界史的老師就自創名為「神秘Skype」（Mystery Skype）的遊戲，聯合外校在同樣時間開設同樣歷史課程的教授，透用Skype

視訊投影技術連線出題，讓不同學校的兩班學生遠端同場競技，哪一班先答對最多題目就是「勝利組」，下次考試時，全班成績都可以加分！

Johney笑著說，為了「面子」問題以及「超有感」的加分誘因，大家賽前都拼死拼活地準備練習，就是不想到時被他校KO！而除了緊張刺激的機智搶答型態外，「神秘Skype」也會採用辯論形式，要求兩校學生針對同一題目進行正反兩方大辯論，透過Skype投影到大螢幕觀看對手表現再回擊，最後由兩地教授講評定輸贏。每次的辯論過程均高潮迭起、精彩萬分，學生從遊戲中學到的知識自然也歷久不忘。

App加線上遊戲 將抽象理論視覺化

而隨著資訊科技的日新月異，近年美國大學「遊戲教學」的「境界」不斷翻轉，追隨趨勢、擅用年輕人最夯的科技產品、線上遊戲或手機App軟體進行數位科技教學，更為一大特色。五年前來臺教英語的Johney為了準備補習班教材，經常上網蒐集全美各大學的教學資料，結果發現許多結合高科技的創新教學法，包括在美國老少咸宜、在國內也相當風行的線上遊戲「我的世界」（Minecraft），就被普遍應用在各領域的教學上。

例如聖地牙哥加州大學（University of California, San Diego）的程式設計初階課程，即以Minecraft示範程式語言如何讓物件移動（例如讓鳥飛行），透過遊戲的玩法，將程式設計所需的大量理論「視覺化」，讓學生親眼見識到理論的實用性，把學習變有趣。鮑林格林州立大學（Bowling Green State University）則用Minecraft上藝術課，所有學生上課時必須以電腦連到他人Minecraft所建構的虛擬城市，進城參觀每一棟建築物與公園，然後針對所看到的藝術品，包括

類型、色彩、與建物或整個城市的設計搭配等，一一分析討論，從中得到啟發。

Minecraft在教學應用上到底有多夯？Johney快速google秀出卡內基美隆大學（Carnegie Mellon University）為此遊戲所出版的免費電子書《教師如何在課堂上使用Minecraft》（*Teachercraft: How Teachers Learn to Use Minecraft in Their Classrooms*），就可想見其熱門的程度了。另外，手機圖片分享軟體Instagram也常被大學作為藝術或設計領域的教學平臺，老師要求每位學生將圖片作業上傳到Instagram上，然後請大家在課堂上滑手機，逐一瀏覽、評論，比起傳統一板一眼的教學，真是方便、有效又趣味太多了！

社群媒體大行其道 手機筆電不可少

由此可知，美國大學教師擅用隨手可得的科技工具當教學媒介或教材，不僅活化了教學創意，也激發了學生的創造力。另外，像是社群媒體推特（Twitter）的功效也被發揮到極致，達拉斯大學（University of Dallas）的教授就鼓勵不喜歡舉手發問但又對授課內容有疑義的學生，當場在教室內用自己的手機或筆電在該門課的Twitter網頁上即時發文，再由教學助理（TA）篩選整理後，透過投影機投射到螢幕上，由老師自主決定何時停止講課以回答同學問題，不僅可以讓害羞的同學有發言機會，師生雙向互動的頻率增加，學生參與度大為提高，教師對教學過程的安排也更容易掌控自如。

當然，使用Twitter群組出作業或進行課後討論與輔導，在美國大學校園更是司空見慣，不過Johney提醒，美國大學生人人都有智慧型手機與筆電，因此教師隨時可以要求學生將「自備」的3C產品拿出來當作教與學的工具；臺灣的高等教育如要走到這一步，則仍待整體環境的配合。

但他認為，數位學習是全球教育的必然發展趨勢，無論哪個領域的教授，都應趕緊擁抱高科技教學，再配合「翻轉教學」的方法，活化校園裡的每一堂課。

翻轉學習與同儕教學成效高

提到時下正夯的「翻轉教學」法，美國大學內也出現許多類似的變體。Johney指出，有時候教授會將教室分成兩個區域，講完一個單元立即進行電腦施測，答對的同學被編入同一個群組，在「得分區」繼續挑戰更高階的題目；答錯的群組則被集中在教室的另一區，由老師將原來的觀念重新解說一遍，直到學生學會為止。

還有一種「同儕教學法」（peer teaching）也被廣泛運用，教授先進行小考，然後將答對的考卷發下去，讓沒有拿到考卷的答錯同學自行「媒合」答對的同學組成討論小組，由答對者當小老師，從「初學者」的觀點重新把觀念講解一遍，並且接受答錯者的提問，教授則穿梭各組之間聆聽大家討論，適時介入參與。「這樣做或許很浪費時間，但對老師來說，與其教了很多單元，學生卻一知半解，還不如『教少學精』，學生的學習成效才更高！」Johney有感而發地表示。

入學改革加教學創新 創意創業無限

補習班教書之餘，也在國內多家公司擔任營運行銷顧問，協助有意進軍美國市場的中小企業改善體質的Johney，一語道破國內教育不斷趕進度的通病，就連大學教師也經常陷入「教不完」的惡夢中。他衷心建議，唯有大學進行教學創新，少教記憶性與背誦性知識，多教批判思考的能力，並且改革以筆試為主的大學入學考試制度及「打壓創業」的舊文化，臺灣學生的創造力才能有大放異彩的一天！