

哈佛研討會振興大學教學

駐波士頓臺北經濟文化辦事處文化組

在哈佛大學舉行為期一天的教學研討會裡，發言者指出，從越來越多教學中收集的證據再加上新興的認知心理學和神經科學的研究中，學者已清楚了解人類如何學習，但大多數大學校園裡的教學方式沒有太大的改變。

諾貝爾獎得主、物理學家、白宮科技政策辦公室副主任及研究如何提升科學教育多年的學者卡爾·威曼認為，教師教學方式往往只是根據個人習慣和直覺。而這問題一大部分源於在追求博士學位時的研究生獲得很少或根本沒有受到有關學生如何學習的訓練。當這些學生畢業後成為教師後，他們可能會考慮他們希望學生學習的學科內容，但沒有考慮他們希望學生發展哪些認知能力。威曼先生解釋說：「這真的需要有人是學科和教學法雙重的專家。因為有時在一些部門，能有幾個人發展更深層次的教學知識。這些雙重專家教授成員，可以示範讓同事觀摩如何使用一些學科適用的教學新方法。」

這個包括創新教學方法示範的研討會議是由古斯塔夫和麗塔·豪瑟兩個捐贈者挹注 40 億美元支持的一個新的叫做「哈佛學習和教學倡議計畫」(Harvard Initiative for Learning and Teaching) 所舉辦的第一項活動。除了會議外，這筆捐款將支付重新設計哈佛的教室和資助創新意念計劃。250 多位哈佛教師、職員及學生已提交總金額近 10 億美元的改進計畫書。獲獎者將在四月選出。

雖然許多大學定期舉行教學和學習研討會，但事實上，連哈佛和許多與會發言者日益關注改進教學這主題並擔憂網路學習和專業訓練機構的增長會取代傳統大學表示即使是最精英的大學課堂教學經驗可能不是那麼盡如人意。在哈佛商學院教工商管理的教授克萊頓·克里斯滕森強調，學生確實和以往不同了，過去二十年之間，他們的好奇心已經下降。他以通用汽車和豐田汽車的較勁為樣本，描述哈佛大學和專業訓練機構之間未來的競爭，新的企業進入市場往往只能墊底，但通過一些新的技術吸引到一些尚未開發的新客戶。最終，他們會移動到市場主流，並超越不思改進的龍頭老大。他進一步指出，高等教育曾經是免疫，直到網上學習出現，這將使成本更低的訓練機構觸角延伸到整個教育市場。高等教育市場是不再是牢不可破。

當學生正在改變的同時，一些與會者指出，傳統的教學方法也失去效用。哈佛大學物理學教授埃里克·馬祖爾舉例來說明，演講式教學，它原本的目的是傳遞信息，不過，現在看來，即使這有限的任務也不能完全達成。因為演講本身預設立一種狀態就是學生被動地接受信息，測試後，他們很快忘記。他們沒機會了解自己的認知是否有錯誤，學生們離開教室時只帶走了學習假象。傳

統的演講式教學，也無法達成督促學生探索學習的意義、去問應該問的問題、擷取知識並能舉一反三等其他教育的目標。然而，許多與會發言者都承認，無論在哈佛大學或其他學校，教師對學習的一些錯誤觀念仍被保持和奉行。

其中所謂的「神話」之一，根據哈佛大學的心理學教授馬薩琳·般納基認為，就是不同的學習風格理論，一般人相信有些學生最佳學習的方法是透過視覺，有些是通過聽力，還有一些是透過觸覺。這個「教學方法應與不同的學習風格相匹配」的說法乍聽下似乎有理，但是沒有科學的證據來支持。另一種常誤用的概念，聖路易斯華盛頓大學的心理學教授亨利·洛蒂格第三指出，用功是學習不二法門，而測試是事後產生的一種方法，在他研究了「測試效果」顛覆了這觀念。在一項實驗中，他把學生分為三個不同的組：一是連續八次研究一個單字表，沒有給予任何測試，第二組研究同一單字表6次並被測試兩次。最後一組研究同一單字表四次，並被測試四次。兩天後，他們被要求再背這些單字，最後一組記得的字高達那些只學而無測試的學生的兩倍。他認為以測試來了解一樣東西是一種非常有效的方式。但也有其他方式讓學生真正了解學習內容，其他學者強調。例如要求學生解釋一個新學到的概念，或讓學生相互教導他們剛剛學會的教材也很有效。寫作也是一種有效的教學工具，但哈佛大學研究語言與認知的心理學教授史蒂芬·平克認為寫作不只是傳達內容的一種工具。它是一個教師往往希望他們學生畢業後能使用的核心技能。寫作不是容易學得好的。

在論文寫作裡，學生被訓練寫一些八股或難懂的術語不但不是揭示作者的思路反而掩蓋其真義。平克先生作了一個比喻，差勁的寫作和不入流的教學都是反映了他所謂的「知識的詛咒。」在這樣的詛咒之下，意味著一個作家或教授往往忽略讀者或學生不具備專業的知識。更重要的是，作家或老師通常忘記了這些對他們易於反掌的知識對讀者或學生卻是第一次試圖學習的教材。這種無法設身處地去了解學習(讀)者的心態，平克教授認為，是不良的教學(寫作)的肇始。

參考資料:2/05/2012 高教紀事報

譯稿人: 姚君佩