

No.80 January 2019

# 通識在線

General Education Online

深度報導・理念探討・意見交流

主題論壇

## 未來學習趨勢對通識教育的挑戰

國教與通識

公立學校教師行政救濟權利之鬆綁與趨勢

教育觀測站

談通識教育的評鑑及其影響

科普講堂

淺談日本江戶時代的數學文化與「算額」

經典探索

《數位時代中的高等教育》

論大學住宿教育的價值與高教成本的上漲

教育科技、線上學習與實體教學

通識課程理念與教學實務 III

聆聽世界的聲音：通識課程跨領域溝通

人文通識教育的重要性及實施情況

學會快訊

通識教育學會第十屆理監事當選名單

# 目錄

2019年1月號 第八十期 未來學習趨勢對通識教育的挑戰

## 編輯室報告

總編輯的話 本刊 03

## 社論

KPI的績效主義如何侵蝕臺灣的大學教育？ 本刊 05

## 主題論壇：未來學習趨勢對通識教育的挑戰

未來學習趨勢對通識教育的挑戰（要旨） 編輯室 08

開放教育對資訊素養通識課程的挑戰 王梅玲 10

「學習歷程檔案」擘劃數位學習的足跡 謝敬堂 16

通識教育適合利用線上學習嗎？ 李威儀 20

逢甲大學通識微學分的規劃與執行 翟本瑞 30

行動實踐的教學嘗試 藍美華 33

看見教育正義與因材施教的曙光——通識磨課師進行式 譚經緯 35

## 主題座談會

回顧第七十九期主題「教學實踐研究與通識教育的發展」 編輯室 40

從教學實踐尋回教育的初心 劉柏宏 41

教學實踐研究了沒？ 蕭宏恩 43

「教學實踐研究」是否能拯救臺灣高教於未來？ 謝青龍 45

游於藝，做中學：人文經典的教學創新與實踐 廖育菁 48

## 國教與通識

公立學校教師行政救濟權利之鬆綁與趨勢 吳昌倫 51

## 教育觀測站

談通識教育的評鑑及其影響 劉阿榮 53

## 科普講堂

文化裡，遇見數學： 英家銘 56

淺談日本江戶時代的數學文化與「算額」

## 經典探索

《數位時代中的高等教育》（三） 陳伊琳 61

論大學住宿教育的價值與高教成本的上漲

《數位時代中的高等教育》（四） 張鎧焜 65

教育科技、線上學習與實體教學

## 動態報導

2018年「人格教育研究會」——人格教育理論與實踐 李曉青 71

## 通識課程理念與教學實務Ⅲ

聆聽世界的聲音： 李雪甄、吳宜真、吳秋慧、許雅惠、劉獻文 75

通識課程跨領域溝通

人文通識教育的重要性及實施情況 ——以法國文學導讀課為例	袁平育 84
<b>教/職停看聽</b>	
學習的第一課：找出興趣	黃宏昭 92
大學通識教育之我見	藍挹丰 96
<b>學生觀點</b>	
畢業前對通識課程的期待	陳彥瑞 97
<b>學會快訊</b>	
通識教育學會第十屆理監事當選名單	編輯室 98

## 總編輯的話

文／本刊

本期【主題論壇】的主題是「未來學習趨勢對通識教育的挑戰」。數位與網路科技的發展已為教育界帶來巨大而全面的革命，它不只表現在教材內容、教學方式、評量設計各方面，更已影響到教務制度、師資培育，甚至學校的型態。其相關的重要趨勢包括校際合作、開放式開課、學生自主學習等等，本刊最關心的當然是這些趨勢對大學通識教育的挑戰。

這期共收有七篇相關的論述。其中王梅玲文講述了開放教育的新趨勢，李威儀與譚經緯兩位的文章講述開放式科目（所謂「磨課師」）在臺灣實施的情況，謝敬堂文介紹了「學習歷程檔案」的新趨勢，翟本瑞文介紹了逢甲大學新開創的「微學分」課程設計，藍美華文介紹了「行動實踐教學」的新嘗試。總之，從七篇文章可以看到新時代各種新學習方式的梗概。七篇文章對於新學習方式對通識教育的影響都有著墨。

利用網路的開放式教學與傳統面對面式的教學孰優孰劣？這不是一個容易回答的問題。顯然有的科目適用開放式教學，有的科目必須面對面教學；有的教師在開放式教學中可以大顯身手，有的教師則難以適應；不同學生的適應情況也各不相同。可預見未來學子將愈來愈依賴網路與數位學習，新教學方式也事實上提供教師新的機會，因而，新時代的教師都應該持開放的態度多接觸新教學與學習趨勢，深入了解後決定取捨。

然而無論如何，新教學方式主要能裨益知識領域的教育，有關情意、健康、待人處事與人生觀方面的教育總還是要靠教師與學生面對面的啟發。

回顧上期「教學實踐研究與通識教育的發展」的【主題座談會】，是在勤益科技大學舉行。會後本期收有四篇文章，其中對於教育部新推行的「教學實踐研究」及有意參與計畫的大學教師，都有許多建言。我們希望教育部在支持研究計畫的同時不要加諸教師太多規範，應該盡量讓有良心的教師充分發揮熱情，根據自己的專長與所處的校園環境，各自發展特色。

本期的【社論】對近年各大學推行的「關鍵績效指標」（Key Performance Indicators）的績效主義提出了強烈的批判，認為它正在「侵蝕臺灣的大學教育」，是「加悲哀」（KPI）！此外，近年「國際標準化組織」（International Organization for Standardization）的規格，也被好些大學奉為圭臬，好「哀哀」（ISO）！這些管理學上的新發明本來應只適用於生產單位或公司，卻被移植用到大學來，實為不幸！大學的結構完全不同於企業：一般企業只有兩類人——白領與藍領或老闆與伙計，然大學裡有三類人——教師、職員與學生。大學的宗旨在培育人才之外還須研究學術、提升文化，豈能與一般企業相提並論？將只適用一般企業的管理學設計移植到大學來，根本荒謬！臺灣辦了這麼多大學，卻缺乏高等教育的研究，以致被普通管理學牽著鼻子走，是其中重要因素。

本期劉阿榮的〈談通識教育的評鑑及其影響〉一文特別值得一讀。該文回顧了過去二、三十年來通識教育評鑑的發展，認為通識教育評鑑對各大學通識教育的推行與發展有相當功勞。未來如果取消通識教育的評鑑，或使之納入校務評鑑的一環，則過去大家的努力或許會前功盡棄之虞。教育當局，務請深思！

行文至此，剛得到消息：教育部葉俊榮部長因決定「勉予同意」聘請管中閔教授為臺大校長，請辭部長，也即刻為行政院長「勉予同意」。回顧自 1994 年開始「教改」的二十四年來，教育部長已十四度易其主（還不算「代理」者）。在這種情況下，我們如何能期望有好的教育環境？歷年當政的諸公顯然都並無心辦好教育，只將教育當作政治的工具。想來如何不令人喟嘆？

## KPI 的績效主義如何侵蝕臺灣的大學教育？

文／本刊

臺灣近二十年來，在教育部和科技部迷信「新管理主義」的迷思下，以競爭型獎補助方式搭配各式績效評鑑，造成臺灣各大學校園原本多元、深邃的學術生命力，全面性的被量化數字和指標所扼殺，尤其是企業管理中常用的關鍵績效指標( Key Performance Indicators, 簡稱 KPI)，更被廣泛地運用於大學評鑑與計畫執行之中，將大學裡的時間、空間、研究及教學活動等諸多不可共量、不可化約的異質面向，換算成等量齊觀且具有交換價值的數字和指標。再加上這兩部會的許多計畫之提出，常欠缺深思熟慮的規劃或忽視審議式民主的程序，缺乏永續性的政策總是如煙火一般，在煙花易冷之餘卻衍生許多非預期的後遺症。致使各大學基層的計畫執行者總是戲稱 KPI 為「加悲哀」的臺語諧音。

儘管人事不斷更迭、計畫不斷翻新，但績效主義的管理模式卻奇蹟似在臺灣教育官僚系統中根深蒂固，成為評量高等教育的核心信仰與唯一標準。從頂尖大學計畫、教學卓越計畫、典範科大計畫、科技部各項計畫，乃至校務、系所專業評鑑和內部教師評鑑等，大學校園和大學知識分子們一方面瘋狂地搶奪政府計畫，一方面窮於應付各類評鑑和訪視，造成的是整體高教盲目的過度動員，使得各類研究與教學逐步地變相淺碟化和速食化。

其實，這樣的大型計畫案與各大學動員執行的情景，其實我們並不陌生，畢竟這樣的循環，已經在臺灣高教體系裡跑了快二十年了。但是，本文所持的疑問是：經過近二十年來各種大規模教學計畫的執行之後，臺灣的高教現況究竟變得多「進步」或多「美好」了嗎？實際上臺灣目前的高教情狀，非但沒有因為這些大型計畫的執行而進步，相反地，現今的臺灣高等教育卻在執政者好大喜功急欲速效的心態下，逐漸侵蝕著臺灣百年來累積不易的學術基礎。

首先，我們來檢視一下以教學為主的競爭型獎補助（如教學卓越計畫），我們馬上可以發現：各大學為了搶奪計畫資源，在教育部所訂定的關鍵績效指標（KPI）指引下，紛紛打腫臉充胖子，寫出好高騖遠、不切實際的計畫，然後隨著計畫的通過，這些多如牛毛的 KPI 指標，開始成為校園內所有教職員生的惡夢。因為那些原本就是過度高估的 KPI 成效，勢必佔用教職員生極大體力與時間的血汗勞動，或是逼迫著教職員生為達成長官們交付的 KPI 任務而假造或誇大計畫的執行成果，甚至為了符合這些誇大不實的 KPI 指標而巧立名目核銷經費。最令人不齒的是，在這些大型教學計畫的背後，更涉及臺灣教育界學官兩棲所衍生盤根錯節的裙帶關係，以教育部或國立大學退休官員、教授豐沛的人脈關係，以球員兼裁判的姿態，打通申請計畫的大門，枉顧高等教育的理念，斬斷臺灣教育的未來命脈。

再者，我們從研究獎勵的層面來省思（例如頂尖大學計畫），如同國內學者周平教授在〈頂尖大學計畫勿成為血鑽石〉提及：姑且不論頂大計畫裡層出不窮的經費核銷弊端，也暫不談頂大計畫中對學術資源的分配不正義，就算這些大學的所有教授們真的卯起來拼

研究、寫論文，也不過是使臺灣掉入後殖民的學術生產邊緣位置，一味附和西方 I 級期刊的學術評鑑體制，只是生產出大量沒有原創性、缺乏本土關聯性和沒有學術社群對話條件的期刊論文而已。更何況，這些學術型計畫所預設的績效主義，不僅讓學術研究速食化，而且還牽涉到學閥學術產製系統的龐大利益與權力傾壓。凡此種種，終於爆發了多個論文審查或內容作假並嚴重傷害學術誠信的醜聞。

歷數過去二十年來的諸多高教大型計畫的亂象，教育部在 2017 年 4 月 14 日公告「高等教育深耕計畫」草案中，似乎有了不一樣的改變契機。雖然這是臺灣繼「頂尖大學計畫」、「教學卓越計畫」、「教學資源中心」等大規模輔助大學計畫案以來，又一次的轉動全臺灣各大專院校神經的補助案，但重點是這次教育部三申五令地向各大學宣導：深耕計畫除少數必要成效採 KPI 評鑑外（例如修習程式設計課學生人數的達成率），其餘均不須再列 KPI 了。

但有趣的是，臺灣各大學在跑了近二十年的教育部大型計畫之後，似乎已經忘了如何在沒有 KPI 的指引之下撰寫和執行計畫了？因此，當 2018 年初公布獲深耕計畫補助的大學名單時，我們驚訝地發現各大專院校的計畫書內容幾乎如出一轍，且都自動列出各種 KPI 指標以供未來訪視評鑑時的依據。也就是說，當教育部提出「高教深耕計畫」草案並給出一些具體方向和建議指標時，這就已經注定了大學端將選擇性地強調各大學的計畫內容會高度符合這些方向與指標，且各大學在近二十年來向教育部俯首稱臣的自我規訓與奴化之後，早已遺忘了高等教育最根本的主體性或各大學的自我定位特色了。於是一場看似要翻轉以往制式化計畫規格的「高教深耕計畫」，又再一次地淪為各大學搶奪經費資源的戰場。

由此看來，儘管前高教司長李彥儀一再強調：「高教深耕計畫是要讓學習主體回歸學生，鼓勵老師改變教學方式，重新點燃學生學習熱誠。」但是在各大學的計畫寫手眼中，恐怕只看到「創意」、「創新」、「創客」、「創生」和「創業」為句首的深耕策略和相應而生的 KPI，其所著重的焦點是如何讓計畫書內容緊緊扣合著「落實教學創新」、「發展學校特色」、「提升高教公共性」和「善盡社會責任」等高教深耕計畫的四大目標，以博得教育部諸評審的青睞，提高獲獎補助的機會。但是我們不禁要問：對於教育現場中默默耕耘不問收穫的許多教師和職員而言，計畫通過之後的執行、經費核銷和結案報告，恐怕又是一場耗盡精力與血汗的夢幻泡影呢？

德國哲學家海德格（Martin Heidegger, 1889-1976）曾經在慕尼黑理工學院作過一場名為「技術的追問」的演講，他說：技術是一種解蔽的方式，它提供了人們達成某種目的的方法、手段或工具。但是他也預言：隨著現代技術的突飛猛進，未來將使得技術的此種解蔽方式，達到了空前未有的成就，最終反而會變成了一種集體的促逼壓力而不自知。哲人言猶在耳，時間流轉不過六十餘載，環視當代科學技術之發展，早已驗證了海德格所言非虛。

教育部和科技部以龐大的經費挹注，再以 KPI 評鑑指標為考核基準，作為左右臺灣學術發展的主軸，它本該是輔助臺灣學術發展的重要推手，但是如今我們看到的卻是隱含在

一片榮景之下的危機。當 KPI 以其無比膨脹的高姿態凌駕於所有大學學術活動之上時，我們早已忘了 KPI 原本用以輔助教學與研究的初衷，也忽略了大學教育裡還有其他更重要的學術發展理念，最後竟讓 KPI 成為操控臺灣所有大學教育的主人，並逐漸侵蝕著臺灣的學術根本而不自知。

或許我們該重新思考：當原本用以輔助學術的 KPI 成為了阻礙臺灣大學教育的障礙時，我們是否應返回最原初的教育與學術本質，讓人類的每一種科技、藝術、人文、社會等偉大的活動，均得以其自身最原初的面貌，進入美學意象的無蔽境界，相互交融於大學教育的殿堂裡？

而 KPI，就讓它在這樣的無蔽境界裡消散於無形吧！



# 未來學習趨勢對通識教育的挑戰

## (要旨)

文／編輯室

在知識分享的年代，全世界各國的一流大學也紛紛致力於發展開放式課程（Open Course Ware，簡稱 OCW）與磨課師課程（Massive Open Online Course，簡稱 MOOC），前者以美國麻省理工學院（Massachusetts Institute of Technology，簡稱 MIT）於 2002 年創始的 Open Course Ware 計畫為代表，後者以美國史丹佛大學的 Andrew Ng 和 Daphne Koller 教授於 2012 年成立的 Coursera，MIT 和哈佛大學（Harvard University）創建的 edX，以及 Udacity 最為知名。全球磨課師風潮影響力無遠弗屆，臺灣也在 2014 年開始由教育部領頭推行「磨課師課程推動計畫」，透過四年為一期的計畫，帶動臺灣大專院校投入磨課師課程的製作。在過去四年磨課師課程推動計畫實施下，超過 470 位教師已發展上架開課的課程已有 233 門，有超過 16 萬人次註冊，並有 380 萬人次以上使用課程<sup>1</sup>。

數位科技雖然帶來大學教學的威脅，但也帶來不少機會，因此歐盟建議會員國及早建立一個促進「開放教育生態系統」，內容包含：一、提高對開放教育的認識；二、制訂相關法規與資金挹助；三、建立夥伴關係；四、開放教育分享和獲益之教師專業發展；五、學分承認與認可；六、開放教育資源（Open Educational Resource, OER）；七、支持建置基礎設施；八、研究和評估之支持系統。因此，如何從學習生態系統的視角看未來學習趨勢，對通識教育的挑戰有以下議題：

### 微學分、數位學習認證與自主學習

數位時代當所有的知識都在雲端，競爭力的關鍵在於是否具備自主學習的能力？以及如何設計鼓勵學生自學的機制成為關鍵因素，給予自學能力強的同儕自修完成線上的共同科目與核心通識磨課師課程，或者承認的國內外磨課師課程，於課程修畢後進行課程能力檢核考試，通過考試則授予學生畢業學分。以微積分為例，學生選修校內微積分（自學）課程，修課方式為自行在家透過網路課程學習，不須至實體課堂上課，並於學期中與學期末時至學校參加實體課堂檢核考試，通過考試後取得微積分課程學分。此彈性的修課形式讓學生能夠跳脫傳統學習方式，以學生學習為導向，將學習自主權還給學生選擇適合自身的學習方式，彈性運用時間達到學習目標，提升自主學習能力的培養。

### 推動教學典範的轉移

長期以來，教師是知識的載體，也是知識傳遞的橋梁，但我們永遠不知道學習在哪裡

<sup>1</sup> [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=6B41BFCE7CE9B7BE](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=6B41BFCE7CE9B7BE)

發生，我們在哪裡影響了學生，尤其數位時代，知識不再是教師的專利，大量的雲端知識更讓學習成為一個謎。面對數位科技的衝擊，也許現階段還不清楚「自主學習」人才養成教育的軌跡。以往的教學觀念中，學習重點在於記憶與理解教師傳授的資訊，「教師→學生」的單向知識傳遞便成為教學的既定印象。但隨著時代與科技的推進，所有知識都能輕易的找到，因此學生缺乏在教室中主動學習的誘因，導致學習意願逐漸下滑，教師必須調整他的教學與評量策略，運用更多的教學創新的方法，課程也需要密集的互動與參與，才能抓住「數位化的原生代」目光。

## 開放教育對資訊素養通識課程的挑戰

文／王梅玲 政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

臺灣各大學都為大學生提供許多通識課程，通識教育是什麼？為何如此重要？許多成功的企業家談到大學教育，均推崇通識教育的重要。如台積電董事長張忠謀表示：「到了大學，通識教育才是最重要的，在大二之前應該著重在通識教育，包含基礎科學、經濟、歷史、文學和藝術等，大三、大四可以加一點專業，但不要超過一半，碩士則是完全專業。」他相信，這樣訓練出來的人會是領導人才（邊瑞芬，2015）。我國教育部定位通識教育是通才教育、全才教育、終身教育，但要如何提供通識課程？

面對科技與社會快速變遷，資訊素養成為個人學習如何學習的關鍵能力，近年資訊素養課程也成為通識教育的重要部分。二十一世紀以來，數位與網路科技改變了教育與學習方式，從傳統教室，擴大為網路教學、數位學習、開放教育、磨課師，這些數位教育打破了教育的藩籬，帶給學習者不受時間與地理限制，可以隨時隨地學習；而開放教育，例如磨課師提供免費公開取用教育的機會。本文旨在探討開放教育對資訊素養通識課程的挑戰，開放教育是否適合應用在通識教育？資訊素養通識課程是否可以採取開放課程模式？有哪些優點與困難？

### 一、資訊素養通識教育

通識教育（General Education），又稱博雅教育（Liberal Arts），受到全球大學重視，一般與專業教育相對，通常各大學設置通識中心提供通識教育。各學者有不同定義，教育部顧問室（2013）界定：「通識教育就是全人格教育；以人為主體的全方位教育。通識學科遵循人性本通的定律，符合人為萬物之靈的自然法則；以人文、自然、社會等共同學科為基礎，循序漸進，一以貫之。通識學科要達到貫通無礙，跨越專業領域的境界；並能通權達變，解決人生遭遇的矛盾處境的作用。通識教育運用深入淺出、觸類旁通的活潑教法；訓練融會貫通、分析整合各種切身知識的辨思能力。」通識教育是一種終身學習，要成就博通古今，貫穿無遺的淵博學問；進而學通天人，徹底發揮人類與生俱來的潛在能力。所以，我國教育部界定的通識教育是培養大學生的全人教育、通才教育與終身教育。

但是科技迅速發展，社會不斷變遷，人類從工業社會邁入資訊社會，又因網際網路與數位科技發展，轉型為數位網路社會，呈現全球化、網路化、數位化特徵，將人與機構藉由網路與社群串連。個人與社會及網路資訊環境的關係更加密切，所以通識教育也有了新的意義。哈佛通識教育不斷檢討改革，其指出：「博雅教育學習不僅是豐富自我存在的價值，也是人類文明的成就。其在於提升學生對所處的環境之自我意識；全球自我的信念與選擇能有更多的反省；對既有觀念的預設與行為動機有更多的批判意識；在解決問題時能展現更多的創造力；增強對周遭環境的知覺與關注；有能力面對生命中所出現有關個人、專業上及社會的議題。」（Kosslyn, Liu, Menand, Petersen, Pilbeam, Simmons, Spector, Waters,

& Kenen, 2007)。哈佛通識教育提醒除了全人教育外，通識教育要提升大學生對於其與環境的覺知，並具備批判思考、問題解決、以及應用創作等重要能力。

全球高等教育從 1990 年代末期開始進行改革，不僅在教育制度改變，並重視培養具備批判性思考與創造力的大學生，以及推動終身學習。大學生是社會未來菁英，大學教育以培養優秀具競爭力的大學生為首要任務。資訊素養 (Information Literacy) 是大學生學習的基礎，適用於所有學科與各種學習環境。美國圖書館學會 (American Library Association) (1989) 提倡資訊素養觀念，其界定資訊素養國民為：「具備瞭解資訊的價值，在需要資訊時能有效地查詢資訊、評估資訊、組織資訊與利用資訊的人。」資訊素養幫助大學生在學習時，不僅精熟課本知識，還可以延伸探討，掌握自我學習進度。因此，培養大學生的資訊素養成為高等教育重要課題。

美國大學普遍推動資訊素養教育，美國學院與研究圖書館學會 (Association of College and Research Libraries, ACRL) (2000) 研訂「高等教育資訊素養能力標準」(Information Literacy Competency Standards for Higher Education)，界定有資訊素養的大學生應具備下列能力：(一) 懂得決定需要的資訊範圍。(二) 有效地檢索取用需要的資訊。(三) 批判性地評估資訊及其來源。(四) 將資訊整合到個人知識庫。(五) 有效地使用資訊達成特定的目的。(六) 瞭解與資訊使用相關的經濟、社會議題，並能符合倫理與法律地取用使用資訊。該標準列出大學生應具備的資訊覺知、資訊搜尋、資訊評估、資訊組織應用，與合於倫理地使用資訊等核心能力。其後，鑑於高等教育改革與網路社會資訊生態演變，ACRL (2015) 公布「高等教育資訊素養框架」(Framework for Information Literacy for Higher Education)，基於後設素養的核心概念，強調後設認知，批判性自我反思，是大學生在變動的資訊生態系統中成為自我引導者的重要能力，擴大資訊素養定義，強調動態、彈性、個人成長和團體學習，並提出六要軸概念。新資訊素養教育強調培養大學生在數位資訊生態中，資訊認知、搜尋、評估與應用創作能力，正是今日數位網路社會中，個人學習、生活、工作所需要的基本能力。

在教育部推動下，我國大學通識教育開設資訊素養課程，楊美華與張如瑩 (2010) 調查大專院校資訊素養通識課程，164 所大專院校有 41 校開設資訊素養通識課程，約佔四分之一，開設 78 門課程，名稱不一，或稱圖書館資源利用，資訊素養，資訊，圖書資訊等。內容多元，採用多種教學活動，教學模式朝向數位學習發展，58% 使用數位學習平臺，21% 教師採用混成教學法。許多教師運用數位學習平臺進行課程討論、分享，與學習互動 (張如瑩、楊美華，2010)。

教育部推動通識課圖書資訊應用數位教材製作與分享，協助大學通識課教師設計資訊素養課程，教材內容涵蓋五主題 18 單元：**1. 探索主題**：圖書資訊應用與研究歷程、選擇研究主題、建立背景知識；**2. 探索資訊**：資訊資源的類型、認識圖書館；**3. 查找圖書資源**：查找圖書資源、上網找資料、查找期刊雜誌、查找報紙新聞與媒體、查找學位論文報告；**4. 綜合資訊**：資訊評估、如何成為閱讀達人、筆記輕鬆記、資訊倫理；**5. 呈現成果**：企劃專家、報告輕鬆寫、引經據典增文采、簡報輕鬆做 (楊美華、張如瑩，2010)。我國大學資

訊素養通識教育逐漸發展，但仍未普及，因未獲得大學通識教育重視，開課教師人力有限，且課程設計經驗不足。

## 二、開放教育是什麼？

開放教育概念出現很早，如我國國立空中大學創立於 1986 年，自 1997 年起，跳脫以考試入學為主的招生模式，轉型為提供國人進修及繼續教育，實現全民終身學習理念的大學。近年受到網路教學、數位學習的發展，開放教育理念有了轉變，演化成採用開放式共享框架的資源，工具和教學課程，以提高全球教育的可及性和有效性。開放教育將傳統的知識共享和新興科技結合，創造大量開放共享的教育資源，同時利用協作精神，開發滿足學習者需求的教育方法。開放教育（Open Education）旨在利用網際網路的力量擴大教育機會，提供快速和免費的傳播，並使世界各地的人們能夠獲取知識，聯繫和協作。「開放」（Open）是關鍵，不僅可以取用教育資源，還可以自由修改和利用教材、資訊和網路，因此教育可針對個人進行個別化，也可對不同大小受眾以新的方式連結（Open education Week, 2018）。

開放教育發展的原因為何？主要因為人們想要學習。通過免費和開放的教育和知識，開放教育創造人們可以實現的世界，包括：學生可以獲得額外的資訊、觀點和教材；上班族可以學到有助於工作的知識；教師可以利用世界的資源，找到幫助學生學習的新方法；研究人員可以共享數據並開發新網絡；人們可以與其他人聯繫，分享想法和資訊；教材可以翻譯、混搭、重組並再次公開共享，增加取用權並產生新方法；任何人都可以隨時取用教材，學術文章和支持性學習社區。開放教育的特色是可用的、可取得，可修改的和免費的。

聯合國教科文組織（UNESCO）認為普及高品質教育是建立和平，持續社會和經濟發展與文化間對話的關鍵，積極推動開放教育資源活動（Open Educational Resources, OER），以提高教育品質，促進政策對話，知識共享機會。「開放教育資源」是公共領域或與知識分子發布教育、學習或研究資料，提供免費使用、改編和傳播。開放教育資源是屬於公共領域或開放授權的各類型教育資料；其特性是任何人都可合法自由地複製、使用、改編和重新分享。其類型包括開放教科書、課程、教學大綱、講義、作業、測驗、專題、影片、視聽資料和動畫等（UNESCO, 2018）。常由數位學習學程和線上課程提供者提供，包括磨課師 MOOCs、開放式課程、開放教科書、開放教材等。

世界許多著名大學發展開放式課程（Open Course Ware, OCW）與磨課師課程（Massive Open Online Course, MOOC），前者以美國麻省理工學院（Massachusetts Institute of Technology, MIT）於 2002 年創始的 Open Course Ware 計畫為代表，後者以美國史丹佛大學的 Andrew Ng 和 Daphne Koller 教授於 2012 年成立的 Coursera，MIT 和哈佛大學（Harvard University）創建的 edX，以及 Udacity 最為知名（劉怡甫，2013）。全球磨課師風潮影響無遠弗屆，臺灣在 2014 年至 2018 年，由教育部推行「磨課師課程推動計畫」，帶動臺灣大專院校投入磨課師課程製作，超過 470 位教師發展 233 門磨課師，超過 16 萬人次註冊，並逾 380 萬人次上課。

開放教育由於網際網路與數位科技推動，發展許多開放課程與開放教育資源，提供學習者不受時間與空間隨時學習，其有若干優點：其一、擴大傳統教育，提供更多教育取用機會而突破無法受教障礙。其二、提供教師教學的分享。其三、提供教育資源與課程分享與再利用。其四、開放教育不只是開放教育資源，並可利用開放科技加速教學合作、彈性學習與開放分享，包括課程評量、認證、與合作學習。其五、開放教育是人的創作、分享、與建立知識方法，其提供學習者取用高品質教育資源與經驗。其六、開放教育提供學習者自由學習機會，在教學活動上採取以「學生為中心」方式，配合學生需求，學生可以在自己方便的時間和地點，依照自己的進度學習。

### 三、開放教育對資訊素養課程的機遇與障礙

通識教育是博雅教育與全人教育，需要人文、社會、自然各領域學科基礎，以達貫通無礙，跨越專業領域。通識教育教學法要訓練學生融會貫通，分析整合各種知識的思辨能力。通識教育最主要的目的，是希望學生能夠應用、思考與批判，一般通識教育常在教室上課，教師與學生在課堂現場進行閱讀、討論、分享、批判、評論。若通識教育應用開放教育模式，藉由網路與平臺上課是否合適？通識教育為何要開設磨課師？有何挑戰？為何有人反對？通識教育要在教室，或不限在教室？這些開放教育的爭議逐漸浮現。

Spiro 與 Alexander (2012) 調查美國開放教育在通識教育應用，並進行五個個案研究包括：Openness as Academic Mission: Empire State College 的開放學術任務；University of Mary Washington 的開放教育與 MOOCs；Southwestern University, Washington and Lee University, and DePauw University 教師製作開放教科書；Vassar College and Kenyon College 學生創作開放資源；CLAMP 個案的開放課程與跨校園協作。他們調查結果發現美國通識學院和大學正積極參與開放教育，學校鼓勵藉由教科書、社交媒體或課程製作以開放內容。這些大學通識教育應用開放教育目的，有的為了使用開放軟體降低財務成本，使用靈活性；也有為了開放獲取教學；接觸更廣泛受眾，促進公益，提高個人或機構的形象。但開放教育的最重要理由是通過分享教育資源來改善學習的機會，可以建立教育資源，創新教學方法，提高學生資訊流暢性，開發新的學習模式，並擴大教育機會。

但通識教育應用開放教育仍遭遇許多問題，Spiro 與 Alexander (2012) 調查發現，教師使用開放教育資源的障礙：(一) 缺乏意識；(二) 教師習慣性；(三) 教師對品質的要求；(四) 通識教育教學較少使用課本；(五) 使用開放教科書有風險；(六) 難以找到合適的開放教育資源；(七) 教師對實體的偏好；(八) 數位鴻溝；(九) 開放式教材缺乏商業出版商提供。研究者提出通識教育面對開放教育未來挑戰的建議，包括建立教師認知，找到和創造更多適合通識課程，解決品質的問題以及開發適當的經濟模型以支持開放教育。

我國交通大學推動通識教育應用開放教育，2015 年進行跨校「通識教育磨課師」計畫，目標是建立通識課程共享制度，利用現有的磨課師平臺方便各大學校院相互提供及利用彼此的通識課程，讓精彩的通識教育可以透過磨課師擴散及深化。推動理由為：大學校院每年修習通識教育課程的學生需求量龐大，但受限傳統實體授課要求及教師來源不足，導致許多學校的通識課程發生問題。通識教育磨課師除了維持既有的線上磨課師經營模式

外，尚有以下特點：1.邀請各校採計為該校通識教育學分。選修學分的學生須在本課程完成教師指定的教學活動，課程期中考或期末考將配合定期舉辦的全國磨課師實體認證考試，學生通過本課程修課標準始可獲得其選課學校的通識教育學分。2.舉行實體面授。3.舉行實體認證考試，透過空中大學全國同步實體認證考試機制。通識教育磨課師課程應如何採計學分數？交通大學計畫建議：課程影音時數 10 小時的磨課師計為 1 個學分的課程，影音時數為 20 小時的磨課師計為 2 學分的課程。有關本計畫實施成效，尚未見到研究成果。

王梅玲（2012）根據資訊素養線上教學法與教學策略進行個案研究，針對資訊素養課程，挑選二個案：英國 Future Learn 的 Learning Online: Searching and Researching MOOCs、與政大及交大 edX 提供的資訊力與資訊搜尋磨課師。這二門課採用影片、講義與非同步課程，期長從二周到六周不等，內容包括資訊認知、資訊搜尋、資訊評估、資訊應用，但因影片與講義較少，未涵蓋完整的資訊素養教學。另一方面，大陸武漢大學信息管理學院開授信息檢索慕課 MOOCs，為 12 周課程。這些磨課師未涵蓋完整的資訊素養課程，也未與大學通識教育結合應用。

資訊素養磨課師已在臺灣、中國大陸、英國、美國的大學開授，但如何應用在通識教育？資訊素養能力是現代國民的重要競爭力，所以大學通識教育應廣設資訊素養課程，以培養大學生在資訊生態環境中具備資訊認知、資訊搜尋、資訊評估、資訊解釋、組織與創作，與資訊倫理等資訊力。大學生修習資訊素養課程，不僅培養資訊素養能力，而且具備如何學習的終身學習能力。但目前大學通識教育普遍有學生需求大而教師不足的困難。資訊素養數位課程或磨課師將提供學生接受資訊素養教育機會，依時間地理方便修習課程。

但是資訊素養課程要培養學生資訊的認知、搜尋、評估、解讀、組織、應用、創作、與倫理，教師常在課堂使用多種教學法，包括：閱讀、實作、討論、評論、簡報、創作，這些是教室上課的優點，運用多元教學法以促進學生學習成效，也可能是開放課程的限制。資訊素養課程採用數位課程或磨課師遭遇若干困難，其一，我國開放教育與磨課師仍未普及，許多教師抗拒不願開授。其二，數位課程與開放課程不限時空而取用方便，但師生不易互動，不是全部資訊素養課程適合採用數位或開放課程模式。其三，數位與開放教育需要加入同步、非同步、混成課程教學模式，以提升資訊素養課程成效。其四，我國大學尚未建立通識課程磨課師學分認證制度。其五，資訊素養磨課師或開放課程品質保證或認可尚未建立。

現代人面臨科技快速發展與社會不斷變遷，需要終身學習，學習如何學習。通識教育培養大學生成為通才與全人，但最重要的是培養他們終身學習的觀念。開放教育打破傳統教育限制，當人們有需求可利用開放課程或磨課師進行學習。開放教育帶給資訊素養課程新機遇，但仍有許多障礙，未來發展建議如下，其一，教育部與通識中心推動開放教育、磨課師與開放教育資源發展，並推廣以提升教師認知。其二，大學通識教育研訂通識課程磨課師品質標竿並建立認證與學分採計機制。其三，鼓勵學生修習通識教育磨課師以培養終身學習能力。其四，大學通識教育重視資訊素養課程，幫助學生獲得資訊力以適應未來社會。

## 參考文獻

- 王梅玲 (2017)。〈大學資訊素養線上課程教學模式與策略研究〉,《圖資與檔案學刊》, 9:2 (91): 20-46。
- 國立交通大學高等教育開放資源研究中心 (2018)。《106 學年第 1 學期通識教育磨課師計畫說明手冊》。檢索自 [http://hero.nctu.edu.tw/mooc/?page\\_id=353&lang=zh](http://hero.nctu.edu.tw/mooc/?page_id=353&lang=zh)
- 教育部顧問室 (2003)。《通識教育系列座談 (一)、(二)、(三) 會議記錄》。教育部顧問室：通識教育計畫辦公室。
- 張如瑩、楊美華 (2010)。〈我國大學校院資訊素養通識課程之規劃〉,《圖書與資訊學刊》, 2:4 (75): 72-96。
- 楊美華、張如瑩 (2010)。〈「圖書資訊應用」數位學習課程規劃與評析〉,《大學圖書館》, 14 (2): 1-26。
- 劉怡甫 (2013)。〈與全球十萬人作同學：談 MOOCs 現況及其發展〉,《評鑑雙月刊》, 42。檢索自 <http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2013/03/01/5945.aspx>。
- 邊瑞芬 (2015)。〈張忠謀：大學時期通識教育最重要〉。檢索自 <http://artbrut.dyu.edu.tw/~nsoc/modules/tadnews/index.php?nsn=50>
- American Library Association (1989). *Presidential commission on information literacy : Final report*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Association of College and Research Libraries (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>
- Association of College and Research Libraries (2015). *Framework for information literacy for higher education filed by the ACRL Board of Directors as one of the constellation of information literacy documents from the association*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards>
- Kosslyn, S. M., Liu, D. R., Menand, L. Petersen, R. A., Pilbeam, D. R., Simmons, A., Spector, L. S., Waters, M. C. & Kenen, S. H. (2007). *Report of the task force on general education*. Retrieved from <https://provost.umd.edu/SP07/HarvardGeneralEducationReport.pdf>
- Open education Week (2018). *What is open education?* Retrieved from [http://google.com.tw/?gws\\_rd=ssl](http://google.com.tw/?gws_rd=ssl)
- Spiro, L. & Alexander, B. (2012). *Open education in the Liberal Arts: A NITLE working paper*. Retrieved from [https://bryanalexander.org/wp-content/uploads/2015/02/open\\_education\\_working\\_paper\\_v2\\_april112012.pdf](https://bryanalexander.org/wp-content/uploads/2015/02/open_education_working_paper_v2_april112012.pdf)
- UNESCO (2018). *Open educational resources*. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/>



## 「學習歷程檔案」擘劃數位學習的足跡

文／謝敬堂 教育部國民及學前教育署高中職組商借教師

### 一、前言

美國哈佛大學心理學家加德納（H. Gardner）在 1983 年提出多元智能理論，指出不同的人會有不同的智能展現，每個學生都有不同的學習歷程，並不一定以同樣的標準，來衡量所有學生的學習。配合電腦及網路等數位學習科技的進步，學習歷程檔案的建立，由學生收集、統整各種形式的具體資料，將傳統紙筆的學習資訊以電子化資料形式記錄於網路儲存媒體，節省大量的紙筆式學習資訊之儲存空間，也讓學習者可以結合網路的圖片、聲音、影像等多媒體形式呈現更多元豐富的學習內容，使歷程檔案臻於完整，充分展現各種智力，並激發主動學習，達到全人教育的目的。

### 二、學習歷程檔案的發展方向

現在是數位時代，大專院校推動學習歷程檔案，強化對學生的整合職涯進路與課程規劃、職涯輔導資源、部落格、e 化行政資源等項目也要與時俱進。結合數位科技教導學生學習歷程檔案製作的過程中，應用擴增實境、影音、微電影、互動、電子書、電子商務……等技術，展現自我所學的專業實作能力，增添學習歷程檔案內容的創新與設計，以及學習歷程反思之大數據分析回饋等，進行全方位人才培育。目前學生學習歷程檔案的發展方向如下：

（一）幫助學生記錄及檢視學習記錄與學習成果、反思學習歷程、規劃生涯目標，落實以學生為主體，引導多元適性學習。

（二）建置以兼採「學業」及「非學業」之數位化、視覺化之多元學習歷程記錄，建立個人可攜式履歷資料，以展現學生潛能與特色、增加就業競爭力。

### 三、學習歷程檔案的內容

一個完整的學習歷程檔案應包含學習歷程( portfolio)、學生的成果表現( performance) 與發展潛能 ( potential)，方能展現學生的多元能力。建議規劃的學習歷程檔案內容如下：

（一）**基本資料**：提供學生的簡介，內容包括職涯目標、主要學歷、重要經歷、能力簡述、證照檢定、研習訓練、得獎榮譽及代表作品等，展現個人特色及基本能力。

（二）**修課記錄**：包含個人單科班排名成績分布、個人學期平均成績及班級名次分布、個人各類課程學期平均成績分布、個人畢業成績分數及班級名次分布等，完整呈現修課科目、學分及成績等學業成績表現。

（三）**課程學習成果**：包含實作作品、書面報告等。

(四) **專業成就**：包含學術論文投稿或發表、國內外學術交流活動、專題及創作發表、國內外各類專業證照認證等。

(五) **外語學習**：包含通過國內外各類外語能力檢定測驗及參與提升外語能力等相關活動、研討會、講座、訓練或課程。

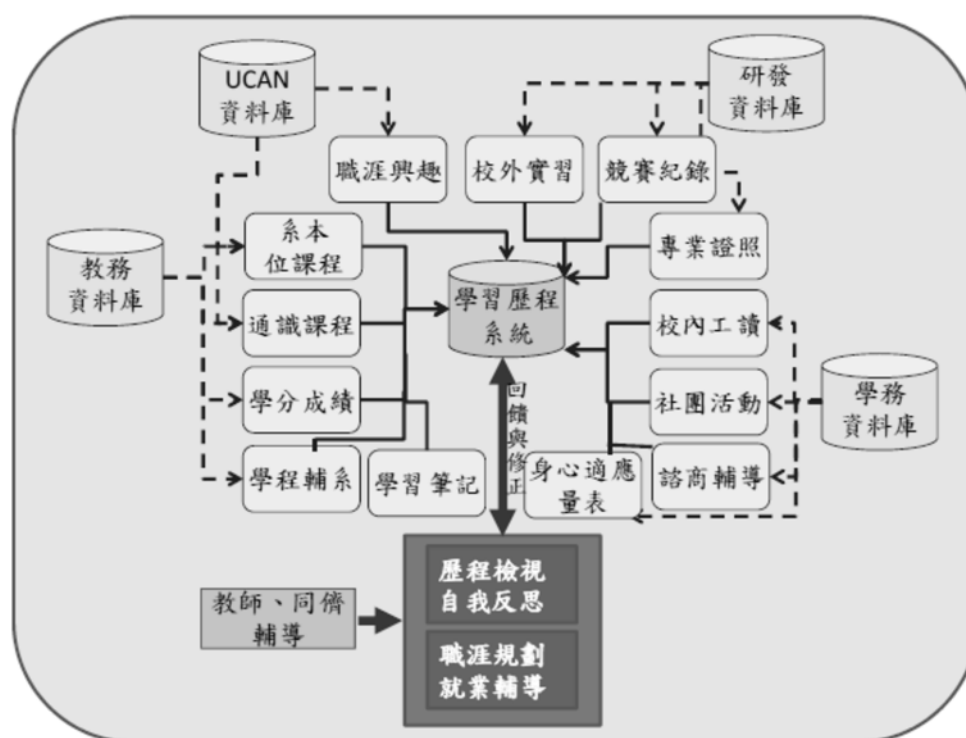
(六) **職場體驗**：包含參加校內外各項實習或企業參訪活動、提升實務能力相關之參訪活動、校內外各種工讀或工作記錄等。

(七) **志工服務**：包含擔任學生社團或班級幹部、捐血、擔任志工、進行社會服務等。

(八) **競賽成果**：包含專業領域有關之校內外各項競賽獲獎、才藝競賽獲獎、體育相關活動競賽獲獎。

(九) **學習歷程反思**：藉由多元學習歷程記錄的彙整過程中，幫助學生反思自己的學習歷程，包含了解自我的特色及優缺點、調整學習策略與目標、激發自我持續不斷的學習成長、提供規劃未來發展的具體方向等。

#### 四、學習歷程檔案的推動模式



(圖一／學習歷程檔案的系統架構圖<sup>1</sup>)

根據學習歷程檔案的系統架構圖（上圖），學生學習歷程資料庫建置與推動模式說明如下：

<sup>1</sup> 呂幸娟（2013）。〈結合 UCAN 就業職能平臺之學生學習歷程系統建置〉，《東南學報》，38：181。

(一) **資料庫的整合**：與教務、學務資料庫相整合，讓學生可以很容易運用學校校務行政系統相關資料庫，記錄自己修課記錄、參與校園相關活動記錄、社團記錄、證照考取、工讀實習記錄、通識課程等資訊的學習活動與工作經驗。

(二) **發展「課程學習地圖」**：系所與通識中心定期召開課程審查會議，檢視與修正課程內容，發展課程學習地圖。以系本位課程培育學生之專業職能、通識課程培育學生之共通職能，並提供產業、校友互動機會。

(三) **教師協同建置**：除了學生可以編修自己的學習資訊外，資訊系統後臺管理部分應授權教師、行政人員(例如：教務、學務、諮商輔導中心、實習輔導組等)，協助學生在學校的相關活動之記錄，包含：學生修課狀況、修讀輔系、學程選修、校內工讀、校外實習之情形、學分數與相關證照考取情形等資料維護。

(四) **教師與同儕的輔導**：藉由學習歷程檔案的歷程檢視與自我反思，同學可彼此互相分享學習的經驗與心得，督促學生持續學習的動機，透過同儕競爭與觀摩的過程提升自我學習的本能；透過系統，教師及專業輔導人員可檢視學生學習狀況、與學生互動、進行學生生活、就業與課業之輔導工作，適時地進行諮商輔導，製作教師輔導記錄給予未來學習方向與職涯規劃建議。

(五) **自我反思為核心**：完整學習歷程檔案幫助學生可不斷地自我檢視學習狀況與學習目標達成情形，不斷地反思、修正、學習，了解自我的人格特質、優點、缺點、性向以及自我潛能，配合學校相關單位、教師協助諮商輔導，訂定自我學習之目標及人生發展的方向。

## 五、學習歷程檔案的應用

學習歷程檔案的有效應用，可達成具體目標包含：協助學生蒐集自己的學習經過與成長，引導學生多元適性學習；幫助教師掌握學生學力，作為教學改進參考；適性發展、終身學習、奠定學術研究或專業技術的基礎等，以促進生涯發展。

充分運用校內外相關資源，推動學習歷程檔案與課程地圖、學生學習發展、職涯規劃與能力證明相結合，以提升學習歷程檔案綜效。預期效益如下：

(一) 學生能有效運用校內學習資源以追求生涯目標。

(二) 學生能從生涯發展的角度來進行學習規劃。

(三) 學生能將服務學習、競賽活動、社團活動、職場體驗等「非學業學習」，轉化成國內外升學、進修、求職、就業甄試時，主管單位能夠認知與承認的能力證明。

(四) 學生能明確訂出生涯目標，明確訂出大學生涯各年級要完成的階段目標，並且列出工作事項與時程，進行有系統的生涯規劃。

(五) 學生能從學習歷程檔案的自我建構與反思過程中，學習如何在升學、求職中有效的行銷自己。

(六) 系所、通識中心、導師與職涯輔導人員能更有效、數據化、圖表化、有系統與全面性的協助學生對於生涯發展情形進行反思與修正。

## 六、結語

愛爾蘭詩人葉慈 (W. B. Yeats) 曾說：「教育不是注滿一桶水，而是點燃一把火。」 (Education is not the filling of a pail, but the lighting of a fire.) 學習歷程檔案並非學生多元能力的水桶，把學分及證照當水流一般注入，注滿為止，應該是引發學生對學習歷程檔案的歷程檢視與自我反思，培育積極的學習態度、建構適性的學習歷程基礎、激發生涯發展潛能。以學習歷程檔案作為學生的第一本「學習存摺」，厚植「智慧資本」，培育面對未來生活所需的核​​心素養與關鍵能力，發揮學習歷程檔案的最大功效。

## 通識教育適合利用線上學習嗎？

文／李威儀 交通大學高等教育開放資源研究中心主任

### 一、線上學習的國際趨勢

網際網路（以下簡稱網路）開始普及於上世紀 90 年代，在 90 年代末就已經有大學開始利用網路嘗試線上教學，但由於當時網速太慢、沒有雲端服務、各項軟體配套設施不足，而且社會接受程度不夠，因此進展緩慢。直至 2011 年，三位來自美國頂尖學府的教授分別進行了三門大規模線上互動式免費學習課程的實驗，其中，美國史丹佛大學的 Sebastian Thrun 教授在網路上公開提供了一門免費的線上學習課程「Introduction to AI」，吸引了來自全球各地 16 萬的學習者。史丹佛大學另一位 Andrew Ng 教授在網路上嘗試提供一門「Machine Learning」課程，吸引了 10 萬的學習者。麻省理工學院的 Anant Agarwal 教授則提供了一門「Circuits and Electronics」課程，也吸引了 15 萬學習者。這三位教授隨後在 2012 年分別成立了三個當時全球最重要的大規模開放式線上課程（Massive Open Online Course, MOOC，臺灣稱「磨課師」）平臺：Udacity，Coursera 及 edX。而由於 MOOCs 在全球的爆紅，也讓許多人體認到線上學習不僅是技術環境成熟了，更重要的是已經被學習者普遍接受了。

過去幾年當中，線上學習的風氣不僅僅盛行於開放教育領域，在全世界各大學也有極為明顯的成長。根據美國「線上學習聯盟」（Online Learning Consortium）的統計，目前美國每學期有超過 600 萬的大學生及研究生修習至少一門線上學習的課程，這大約是美國高等教育在學總人數的 1/3。學生接受線上學習的程度越來越高，主要是因為有越來越多的學生認為線上學習的確具有許多傳統實堂授課所沒有的優點，包括：

（一）學生可以更彈性地依照自己的需要來安排學習時間及地點，提高學習時間的效率。

（二）學生可以在觀看課程影音過程中，依照自己的吸收能力加速、放慢、暫停或迴轉影音，學習方式更為適性化，學習時間的投資報酬率也更高。

（三）學生可以隨時重複觀看課程影音，便於複習。

（四）可以培養學生自主學習的能力及終身學習的習慣。

（五）若是搭配翻轉式教學，課堂教學時間可以有更多的生師互動。

（六）更能體現以學生為中心的自主學習理念。

綜而言之，線上學習的時間投資報酬率一般會比實堂授課要高，但若學生沒有投資足夠的時間，亦屬枉然，因此就需要在課程設計上花一些心思，以確定學生會投資時間進行線上學習。但線上學習的另一優點就是學生會在線上學習平臺留下完整的「足跡」，因此

追蹤起來並不困難。也正由於所有線上學習的學習履歷留有完整記錄，因此可以提供教師分析及了解學生學習模式、學習困難及學習成效等。

## 二、交大實施線上教學的經驗

國立交通大學（以下簡稱交大）是全國最早利用數位學習的大學之一，早在 2007 年就開始嘗試利用線上學習進行翻轉式教學。當時在全校大約 15 個大一普通物理班級中挑選了一個班級嘗試，學生完全依靠網路自行安排時間觀看老師已經錄製好的課程影音，再搭配每兩週一次的實體面授課程進行簡單的複習及答題。在適當的課程設計下，學生的課程影音平均觀看率可以達到 90% 以上，甚至超越了傳統實堂授課的學生出席率（註：交大普通物理實堂課程通常不點名）。約 50% 的學生還會經常或幾乎每一章重複觀看，每兩週一次複習課的出席率則接近 100%，因此學生的等效上課率甚至可能超過了 100%。該位物理教授以傳統實堂授課方式教學時，學生的課程通過率平均約為 85%，但自從採用線上教學後，學生的課程通過率可以達到接近 95%。由於線上教學成效良好，該位教師自 2009 年起，將線上學習課程的修課人數從 80 人逐步增加到 190 人，其間觀察學生的課程影音觀看率、等效上課率及學生學習模式等都沒有太大改變，學生的課程通過率亦維持在 95% 的附近，這證實了線上學習的效果不會因為學生人數的增加而下滑，與許多線上教學研究的結果一致。由於學生普遍對這樣的線上學習模式非常喜歡，該位物理教授在 2007-2017 年間曾兩次被提名教學優良獎教授。

在多年推動線上教學的過程中，參與的教師還發現線上教學不僅提供學生許多利基，對教授也至少有以下幾項優點：

（一）教授不必每學期重複講授相同的內容，可以將節約下來的時間做更好的利用。

（二）由於數位學習教材可以隨時間逐漸擴充及進化，教授可以逐年讓線上教材及線上活動內容越來越豐富。

（三）教授可以配合線上學習實施翻轉教學，將原來傳統實堂授課的學生聽講時間用來做更多的生師互動，增進教學效果。

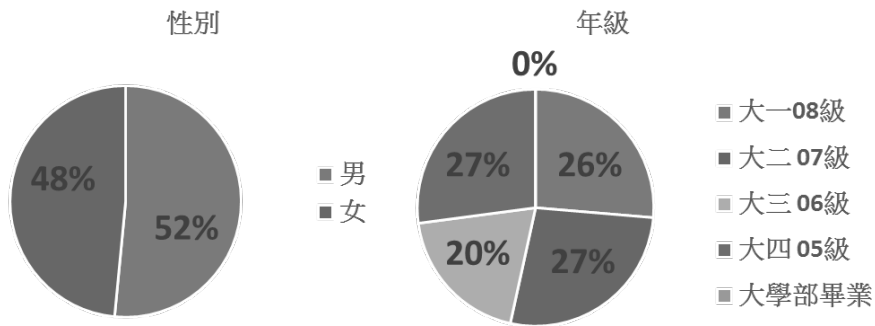
（四）由於學生線上學習活動記錄完整，教師可以輕易追蹤學生的學習時間、學習進度及學習模式等，可以讓教師更容易了解及分析學生的學習情況及學習成果，並據以改進數位教材的品質。

（五）數位化的教材可以做多樣的運用，也更便於分享，可以達到一魚多吃的目的。

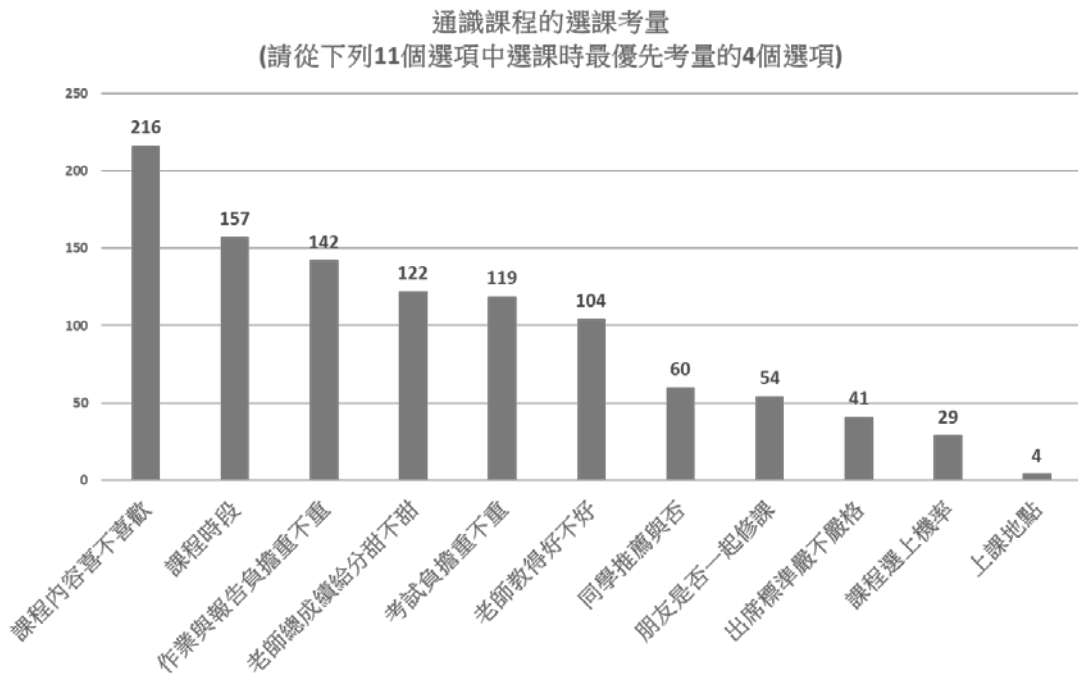
## 三、臺灣通識教育的一些現況

由於臺灣每個大學生在畢業前都必須修畢約 20-30 個通識教育學分，也就是每個大學生平均每學期至少應該選修一門通識教育課程，因此臺灣每學期選修通識教育的大學生至少應有百萬人次。如果考量實體授課的學習效果，限制每門課程修課人數不能超過 60 人，則全國每學期至少需要開設 1 萬 5 千班的通識教育課程，課數相當龐大，內容也非常多樣

及精彩。但一般印象認為多數學生依舊將通識教育課程視為營養學分，選修課程時仍是以上課「涼不涼」及給分「甜不甜」為重要的選擇標準，但這樣的印象可能有些錯誤。交大曾經在 2016 年利用當時四個年級的大學生臉書社群問卷調查學生修習通識教育的態度及狀況，回答問卷的同學有 272 位，其中有效問卷達 262 份（約為交大大學部學生的 5%），回答問卷的學生平均來自四個不同年級（圖一），男生佔 52%，各學院所佔比例也大致正比於學院大小。在詢問同學選修通識課程的考量因素時，課程負擔重不重及給分甜不甜並不是他們選擇課程時最重要的考量因素。非常明顯的，課程內容是否符合興趣或需求才是學生選課時最重要的考量因素，其次就是上課的時段（圖二）。這表示大多數學生仍然是以興趣及需求作為選修通識教育課程的最重要因素，但當通識課程與其專業科目衝堂時，他們仍會以專業課程為優先。也就是說，在沒有衝堂困擾下，大多數同學會優先選擇符合其興趣或需求的課程。



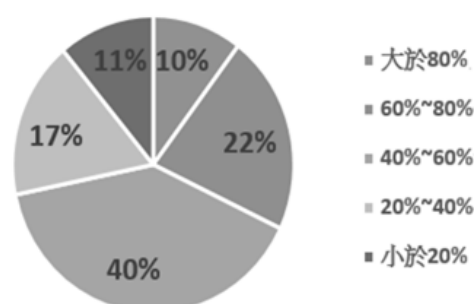
（圖一／通識教育調查問卷之有效問卷回收狀況。）



（圖二／選修通識課程的考量因素。）

若學生真的都是選修自己感興趣或有需求的通識課程，學生的上課情況應該會很好嗎？結果卻讓人有些失望。在同份問卷中，請同學自我評估上通識課程時不專心的程度，所謂不專心的狀況包括玩手機、讀自己的書及睡覺等等，結果有 72% 的同學自認為上課時不專心程度超過 40%，也就是僅有 28% 的同學認為自己的專心程度達到及格的標準（圖三），許多同學上課時是處於人在心不在的狀態。

自評上通識課「不專心」程度  
(不認真狀況如玩手機、睡覺、讀自己的書)



(圖三／學生自我評估修習通識課程時的不專心程度。)

造成這種情況的原因很多，但經過分析，其中至少有三個主要的因素：

(一) 由於實堂授課有人數限制，而符合個別學生興趣或需求的課程不夠多，因此學生只好選擇自己不是很有興趣的課程。

(二) 符合學生興趣或需求的通識課程本就不多，又因為有興趣的通識課程與其主修科目衝堂，因此學生只好選擇沒有衝堂的通識課程，這也是為什麼通識課程的開課時段會成為學生選修通識課程的主要考量因素之一。

(三) 同樣在專業科目優先的考量下，很多學生為應付即將到期的專業課程作業或測驗，會在上通識課程時忙於準備其專業課程的作業或測驗，待其想要補救沒有專心上課的通識課程時，已經沒有重新聽講的機會了。

利用線上學習的優勢恰恰可以彌補前述幾項傳統實堂通識教育課程的不足之處：

(一) 研究顯示，線上學習的效果不會因為學習人數增多而下降，反而有可能因為修課人數增加而使得線上互動更為熱絡、也更具效果。因此，線上學習課程人數可以大幅增加至百人或甚至數百人，不必侷限在 50 或 60 人，因此可以有更多的學生選到自己有興趣的課程。

(二) 線上學習可以由學生自主的隨時隨地進行，即使有面授課程，因為面授次數不多（一學期約 2-5 次），課程不會有衝堂困擾或衝堂可能性大幅降低，因此學生可以放心選修，不必因為衝堂而放棄有興趣的通識課程。

(三) 由於線上學習可以由學生自主的隨時隨地進行，因此可以更有彈性的調度學習



時間，要搶救專業課程時可以暫時放下通識課程，待其較有時間或需要補救通識課程時，隨時可以在線上進行學習。

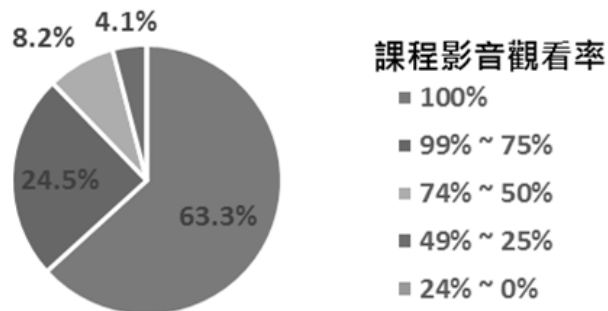
當然，有許多強調實體互動的通識教育並不見得可以大量使用線上學習，但仍有不少通識課程以知識傳授為主，非常適合利用線上學習。以全國每學期超過 1 萬 5 千班次的通識教育課程而言，初估其中至少應有 10% 可以利用線上學習，而目前臺灣使用線上學習的通識教育課程卻仍遠低於此一比例。

#### 四、交大推行線上通識教育課程的經驗

基於交大實施數位學習的成功經驗，交大在 2015 年首次嘗試推出「創意學經濟」線上通識教育學分課程。該課程完整的課程影音（包括 111 支 5-15 分鐘的影片）全部放在線上供學生依照建議的進度學習，並搭配一次面授及一次實體期末測驗，修課人數則暫時依照傳統實堂課程的限制、維持在 50 人左右，以 104 年度第 2 學期為例，該學期課程最終修課人數為 51 人，最終課程通過人數為 46 人。

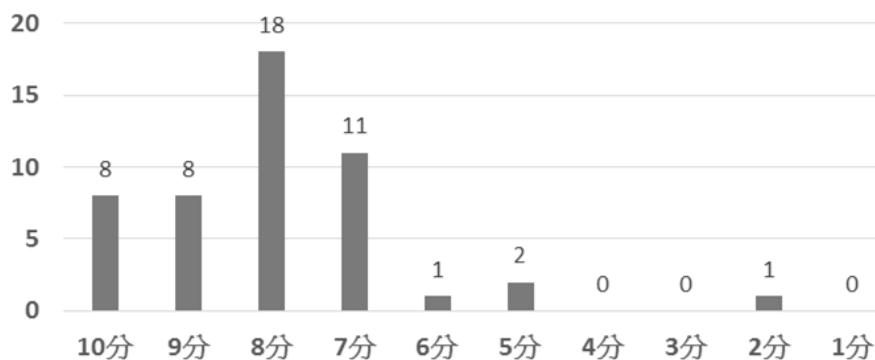
該門課程期末測驗結束後，以不記名問卷方式調查了修課同學的學習狀況及意見。其中超過 60% 的同學表示完整看過全部的課程影音（亦即 111 支影片），88% 的同學至少看了超過 75% 的課程影片（圖四）。超過 70% 的同學對自己的學習狀況給了 8 分以上的成績（假設滿分為 10 分，請見圖五），對照之前針對交大學生的問卷調查中，僅有不到三分之一的同學認為自己出席實堂通識課程的專心程度達到及格的標準，學生線上學習的認真程度出乎一般的預料。這可能正說明了多數學生選修通識課程並不是真的只要輕鬆及好混，但是當遇到其他壓力（例如主修科目的作業或測驗壓力）時，學生往往會選擇放棄通識教育課程。而當線上學習方式提供了學生更多自主學習的彈性時，學生就會自行安排時間來補救通識教育課程。

我看完多少比例的課程影音



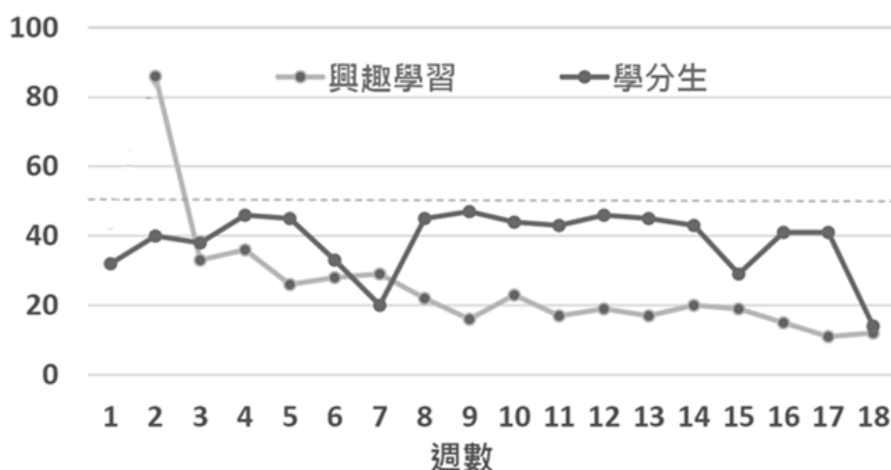
（圖四／學生自評看完多少比例的課程影音。）

自評:對本課程的學習情況評分 (滿分 10分)



(圖五/學生自評對課程的學習情況。)

交大在校內推出這門「創意學經濟」課程作為通識教育學分課的同時，也將這門課程開放給一般大眾作為興趣學習，圖六顯示了交大學分生與一般興趣學習大眾每週上線進入課程學習的出席率。一般興趣學習學員的線上出席情況就跟普遍的開放式興趣學習趨勢相同，其線上出席率在開放學習的前幾週會快速下滑，然後一去不回頭，最終完成課程的人數比率通常不到 10%。而修習通識教育學分課程的學生則會維持穩定的出席率。值得注意的是，在靠近學期中及學期末的時候，學分生的線上出席率會出現一至兩週的下滑，這是因為學生先去準備其他考試的科目，但隨後就會回來補救線上學習的科目，可見線上學習的確提供了學生所需要的彈性。對傳統實堂授課的通識課程而言，學生如果因為優先應付其他科目，錯過了課堂或在課堂上沒有聽講，由於無法進行課後補救，往往就會影響到通識課程的學習效果。



(圖六/學分生與一般興趣學習者每週進入課程學習的出席曲線。)

自 2015 年後，交大每學期穩定推出數門線上學習的通識教育課程，幾乎無一例外地受到學生的歡迎。以 2018 年秋季交大推出的兩門線上通識教育課程（「統計方法與資料分析」及「生活中的機器人科技」）為例，兩門課程最初選課人數均限定在 100 人，但最終選修學生人數均突破 100 人，其中「生活中的機器人科技」選修人數甚至高達 220 人。根

據線上學習平臺的學習數據顯示，歷年來線上學習學生觀看課程的完成率相當不錯，線上學習的學生表現亦應該在所有通識教育課程的平均表現之上。

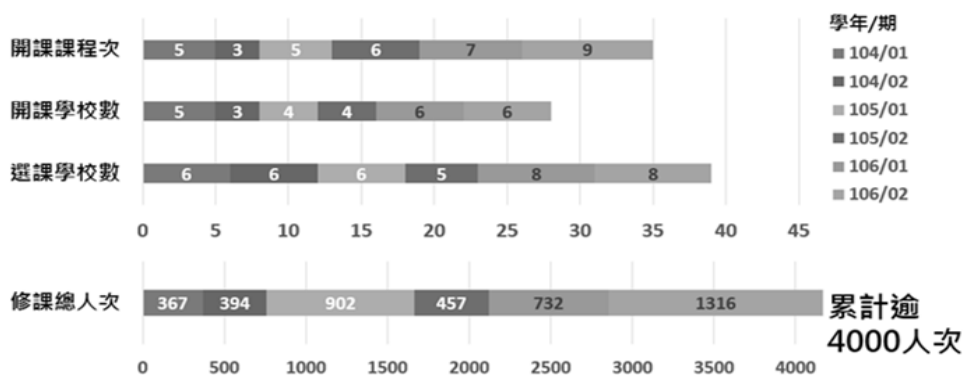
## 五、通識教育磨課師及夏季學院的經驗

2012 年 MOOC 運動在美國蔚然成形後，我國教育部亦隨即在 2014 年開始推動所謂的「磨課師計畫」，向國內各大專院校徵求及補助製作磨課師課程。由於這些課程會開放出來供社會大眾免費線上學習，成為各校的標竿，因此各大學均精挑教學績優教師出來競爭教育部的補助。但最終課程徵選通過率僅約 3 成，通過者在製作期間還須經過教育部的輔導及多次審查，因此課程內容及製作水平多屬上乘。2014-2017 年間教育部共補助製作超過 250 門磨課師課程，若再加上各校自行製作的課程，臺灣各大學平均每年新製近 100 門磨課師課程，以臺灣的人口數及高等教育在學人數而言，臺灣磨課師課程的產出率在全球名列前茅。在這些精彩的磨課師課程當中，有許多是非常適合作為通識教育課程。

由於臺灣各大學校院每年修習通識教育課程的人次以百萬計，需求量相當龐大，但受限於傳統實堂授課的限制及教師來源不足，導致許多學校的通識課程面臨諸多困境，而利用網路學習可以多多少少協助解決其中部分問題。而隨著臺灣磨課師課程及磨課師平臺的出現，讓跨校網路通識教育成為可能。有鑒於此，交大於 2015 年開始嘗試推動跨校「通識教育磨課師」計畫（General Education MOOCs Project, GEMs Project），期待利用現有的磨課師平臺建立一通識課程共享制度及作業流程，讓全國各大學校院可以相互提供及利用精彩的通識課程，讓精彩的通識教育可以透過磨課師的影響力廣為擴散及深化。

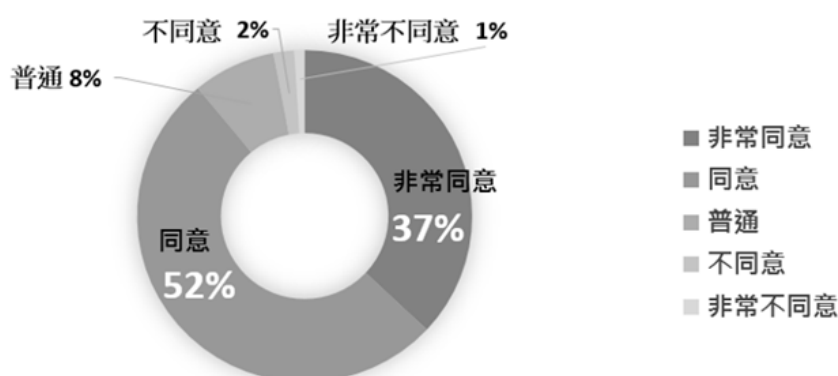
為初步了解推動跨校網路通識教育課程，所可能遇到的困難及熟悉跨校網路課程的設計方式，交通大學於 2015 年開始嘗試小範圍的推動，邀請少數大學利用現有交大的 ewant 開放教育平臺（www.ewant.org）讓學校間可以相互提供及利用精彩的通識課程。推動成果如圖七所示，自 2015 年秋季班至 2018 年春季班的 6 個學期，共有 35 門精彩通識課程，經 17 所學校採計為承認學分的跨校通識磨課師課程，總選修課程人數逾 4,000 人次。目前 2018 年秋季班，共有 9 門課程獲 8 所學校採認課程，課程尚在進行中。

### 跨校「通識教育磨課師」計畫推動成果



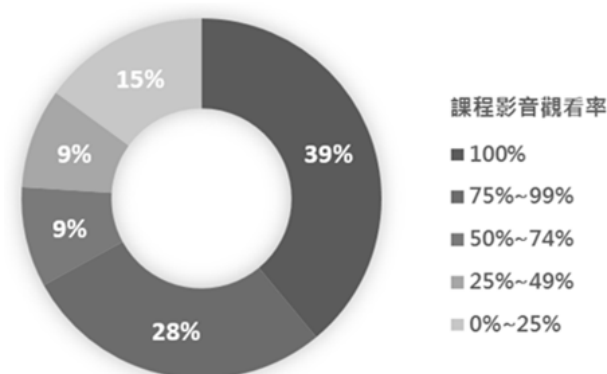
（圖七／跨校通識磨課師計畫推動成果。）

透過課後課程滿意度問卷調查，發現跨校網路通識學分課程相當受學生歡迎，89%填答學生表示對跨校網路通識課程之學習方式感到非常滿意或滿意（圖八）。



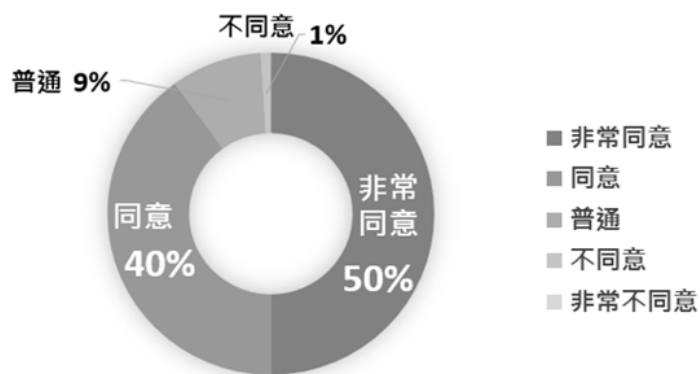
（圖八／學生是否滿意通識 MOOC 之學習方式。）

另外，經過分析平臺資料庫中學生學習履歷，發現將近 5 成通過課程的學生觀看過所有的課程教學影片（也就是課程教學影片觀看率為 100%），近 7 成通過課程的學生至少觀看過 75% 以上的課程教學影片（也就是課程教學影片觀看率達 75%）（圖九），這些學習成果甚至超過不少實堂授課學生的平均表現，證明了網路學習的確有一些傳統授課方式所沒有的優點。

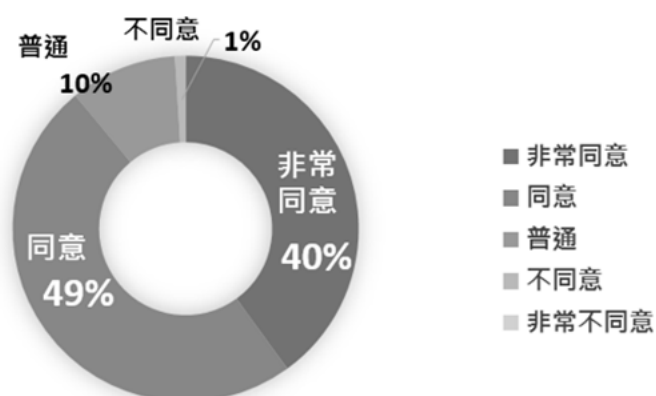


（圖九／通過課程學生觀看課程教學影音比例。）

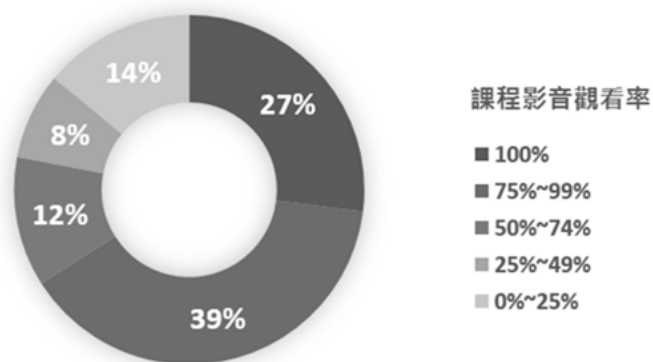
除常規學期外，本校亦與北二區教學資源中心辦理之「全國大學校院夏季學院」合作，2016 年首度於夏季學院推出 4 門線上 MOOC 課程在 ewant 平臺上進行，共有來自各校的 156 人次選修課程。2018 年則有 15 門課程開課，共計有 694 人次選修課程。透過課後課程滿意度問卷調查，發現夏季學院選修線上通識學分課程的學生有 90% 對線上學習方式感到非常滿意或滿意（請見圖十），並有 89% 學生認為修習線上通識教育課程有助於提升學生的自主學習能力（圖十一）。分析平臺所記錄的學生學習履歷，可以發現有 27% 的學生觀看了全部所修課程的影音，66% 的學生觀看了至少 75% 的課程影音（圖十二）。



(圖十／夏季學院學生是否滿意網路通識學習方式。)



(圖十一／學生認為網路通識課程有助提升學習自主能力。)



(圖十二／夏季學院網路課程之通過學生觀看課程教學影音比例。)

## 六、結語

多數學生在選修通識教育課程的時候，首要條件並不是在挑選營養學分，而是希望選修符合自己興趣的課程，但是當通識課程與主修科目產生衝突時（例如遇到課程衝堂或主修科目的作業／測驗壓力時），學生通常就會優先選擇放棄通識教育課程。而線上學習通識教育課程可以避免衝堂的困擾，可以容納更多的學生選修，又可以讓學生彈性的安排自己的學習時間，有效的減少了通識教育課程與主修科目的衝突，因此的確提供了傳統實堂

通識教育課程所沒有的一些優勢。跨校的線上通識教育則能把獨特而精彩的通識教育課程分享給更多學校及學生，不僅有助於補充偏鄉或弱勢大學比較貧乏的通識教育資源，更能促使各校推展精彩的通識教育課程，達到在本校有用、對他校有益、讓社會有感的共享教育（Sharing Education）目標，進而大幅提升教育的投資報酬率。當然，有許多強調實體互動的通識教育並不見得可以大量使用線上學習，但仍有不少通識課程以知識傳授為主，非常適合利用線上學習，因此目前臺灣使用線上學習的通識教育課程應該仍有大幅成長的空間。

## 逢甲大學通識微學分的規劃與執行

文／翟本瑞 逢甲大學通識教育中心主任

1999年波隆那宣言中，歐洲學分互認體系（ECTS）中每一學分對應 25 至 30 小時學習，同時，學生承認不再以老師教授內容為準，而是以「學生學習成效」為考量。因此，授課加上學生學習 25 至 30 小時的內容承載取得 1 學分，成為歐盟國家彼此學分轉換的共同基礎。

相形之下，臺灣的學分制度完成是以教師在課堂授課為考量，對於學生是否課前預習、課堂中動手、課後完成作業等工夫都不在考量範圍，授課模式仍是以教師講授為主。同時，在授課模式中更是以一學期 18 週每週授課 1 個鐘頭為 1 學分的基準計算學分數。這套學分制度早已不符合 21 世紀高教發展潮流，即令如此，並不表示所有制度都是僵化無法更動。在相關規定中「每一科目學分之計算，以每週授課一小時，滿一學期或總授課時數達十八小時，為一學分。」

因此，雖然不如歐盟對 ECTS 般有相當程度的彈性，但一學分即是授課 18 小時，只要滿足 18 小時授課即可授予 1 學分。在十倍速時代，學生學習速度也比過去快了許多，學生也愈來愈不耐煩一門課要持續四個月才能學完，對動機強烈的學生而言，只要資訊充足、指引明確，學習是可以在很短時間完成，並能有效運用的。因此，在此精神之下，我們希望發展出能讓學生快速學習的機制，以滿足動機強烈、學習精神旺盛的創新學習機制。這是逢甲大學發展微學分的出發。

有此構想，我們在整體創新設計、學校法規、執行單位、課程模式、授課原則、系統配合、選課及學分登錄、進階應用上，都有進一步整體規劃，終於在 2015 年 9 月開始辦理逢甲微學分授課，同時也申請專利，經過兩年努力，通過了發明專任的申請（翟本瑞、陳淑慧〔2017〕，微學分自主學習系統，發明專利 I605430 號〔2017.11.11-2035.6.8〕），為創新教學提供了最佳利器。

為了避免外界對微學分的疑慮，我們需要做的更謹慎，因此，在規劃之初，就要求所有微學分課程都必須具備下列五項要素：一、理論講解與知識系統介紹；二、實務案例分享、經驗分析；三、實作（分組或個人操作）；四、報告或成果發表；五、講師講評、評分（通過／不通過）等原則。麻雀雖小、五臟俱全，每一門微學分要成為有學分的課程，就需要具備一門課應該具備的所有要項，即為上述五個要素，缺一不可。逢甲通識沙龍每年舉辦的小型講座都超過 200 場，但因只是參加聽講即可，並不具全上述五個要素，因此都不能算是微學分。如此，嚴格要求符合所有標準，才能避免以演講或活動就可取學分的取巧作法。甚至，為了謹慎起見，到目前為止逢甲通識微學分每一節課都全程錄影，一方面提醒授課教師對課程的要求，另一方面也存留課程影像資訊，供有興趣師生可以透過錄影而自行研讀，以利發揮後續效果。

微學分的基本精神是自主學習。只把學分拆成小塊而沒有改變學習模式的話，意義並不大。把學分縮小，代表著每個學生都能在很短時間學會一樣可以用的出來的知識及技能。1 學分 18 學時，因此，四個小時的微學分可以認列 0.2 學分，而一整天 9 小時可以認列 0.5 學分。這意味著學完一樣技能或知識要馬上能夠應用，而不是等了幾個月後再驗收。由於學分要湊滿 2 學分才能認列，因此，學生可以自由選擇想學的內容自由拼組。每門微學分都要事先上網選課、上課時簽到與簽退、老師評等「通過／不通過」，才能取得微學分。其間學生的主動性相當強，想要混的同學不會選微學分的，微學分的內容可說是實實在在的學習。

由於通識選修課程開放給全校修習，因此每一作業或分組，都會是跨領域的學習。要在這麼短時間中學習可說是一種挑戰自我導向的學習。逢甲大學微學分可以分為三個主要類別：(一) **實作技能類**：以創客動手實作、技能學習為主；(二) **社會企業與溝通類**：參與社會、掌握社會價值與營運模式、強化自我表達溝通能力之培訓；(三) **創新與創業類**：以培訓創新、創業精神的生態系統建立，讓學生面對真實產業競爭的知能培養。其他未歸在這三大類的，只要能夠增進學生未來競爭力的課程，都是積極規劃的目標。

表一／逢甲大學通識微學分開課及修課人次表

學期	開課數	選課總人次	修課總人次	學分登錄人數
104 上	91 班	1769 人次	597 人次	14 人
104 下	100 班	1452 人次	1216 人次	39 人
105 上	118 班	1607 人次	1272 人次	21 人
105 下	109 班	1785 人次	1336 人次	48 人
106 上	101 班	2611 人次	2160 人次	42 人
106 下	87 班	1896 人次	1498 人次	44 人
106 下*	101 班	2456 人次	2014 人次*	44 人
107 上	100 班	1094 人次**	統計中	統計中

(註：\*含新生體驗 0 學分課程、建築專業學院及外語教學中心

\*\*統計至 107 年 10 月 31 日)

由上表可以見出，每學期開設 100 班微學分可以成為常態的課程制度。以最大宗的 0.2 學分考量，大約開設 20 學分課程，修課人數逐漸增加，一學期已經可以超過 2000 人次，以逢甲大學部每年 4000 人估算，平均每人每年都修過一門微學分。未來，這個比例還有調高空間。

但是，微學分好處還不只如此。通識教育中心為提升學生自主學習、團隊合作與學用合一精神，可依課程需要提出微學分規劃，辦理演講（活動）、實驗（實習、參訪）、遠距（網路教學）、實作研習營、工作坊或相關活動等，只要符合上述五項原則，即可透過微學分機制計算學分，讓學生的客觀努力被計算進來。各學院都可依此尋求微學分制度的協助，例如，雲端學院針對學生修習 MOOCs 及 SPOC 等數位課程，可依微學分抵免辦法計入通識學分之中。又如，建築專業學院不同學位學程間，可開設不同系列微學分，讓學生依需求選擇想學習的單元。當然，微學分創新設計，也會面臨一些技術上的挑戰，諸如：



學習時硬體上的需求有時無法臨時克服問題。雖然微學分強調同儕互動、團隊合作，但要如何在最短時間讓不同背景同學可以團隊合作，則又考驗了老師的組織能力。同時，大量的支援人力，尤其是集中在特定時段或是假日開課，都增加人力調度上的困難。而如果遇到缺乏主動性的學生，有時效果就會打折扣。

逢甲大學在推動微學分制度的過程，克服了教室與場地調度、支援教師、預選及簽到簽退管理、學分認列、學生學習態度改變等難題，目前已漸入佳境，成為穩定制度。不寧惟是，目前建築專業學院也已經通過微學分相關法規，也將在其專業系所中推動微學分，而今年度開始，大二英文已經全面採用微學分方式進行課程，大二學生每學期選擇要自己上網選五個微學分修習，一年共十個微學分，可以和十位不同老師交談，大大增加語言學習的豐富度。

逢甲大學推動微學分已經四年多了，從最初的構想、試辦、修訂，到現在逐漸穩定成為制度的一部分，其中甘苦不足為外人道。但是，看到學生學習的熱誠，以及具體學習成效，這一切都值得了。在朝向「學生本位的成果導向式教育」改革，逢甲通識中心又向前邁進了一步。

## 行動實踐的教學嘗試

文／藍美華 政治大學民族學系副教授

這學期開學第一週我在兩個班上進行了類似的調查，問學生最喜歡的上課形式為何，得到非常不同的答案。在大三以上學生為主的「蒙古社會與文化」課堂上，學生全部回答「教授講授」，無一例外；但在大一學生「新生專題：自學力」的課堂上，答案相當多元，最喜歡教授講授的不到一半（41.38%），實作佔 27.59%，學生課堂報告和研究報告寫作均為 6.9%，其他（包括分組討論、討論、活動型、學生彼此互動、老師有講授學生也有些互動）則佔 17.24%。這個差異可能與課目內容有關，「自學力」當然不能都靠老師，而「蒙古社會與文化」可能大部分學生不熟悉，期待老師講解。不過，我覺得這麼大的差異和學生的年級與學習態度應該也有關係；儘管兩門都是選修課，但大一新生對大學的學習充滿興奮，而較高年級的學生或許較忙，學習熱情較為低落，不想在課外花太多時間蒐集資料或研究，最好全部聽老師講課就好。事實上，我教「蒙古社會與文化」多年，總會搭配學生撰寫書評、報告或是學生課堂報告等，但基本上個人講授比例多在六、七成左右。因為有學生反映這門課是「看不完的 PPT」，加上這些年來在其他課堂上嘗試過許多不同的教學法，所以決定本學期在這門課上也要進行較大的改變。教書已經超過二十年，不同時期的學生差異愈來愈大，教學方式若不改變，空有熱情，已經無法做好教學的工作了。這篇短文，我想談談個人在行動實踐上的教學嘗試及相關檢討。

行動實踐我最早是在「民族問題」課堂上進行，目標是希望同學在了解世界上的民族問題之餘，也能為世界和平或族群和諧盡一分心力。為了讓學生知道這件事並沒有這麼困難，我在課堂播放一支 TED 短片【以色列和伊朗：一個愛情故事？】（Ronny Edry: Israel and Iran: A love story?），希望學生從中得到啟發；連以色列跟伊朗這樣的世仇，都可以透過製作海報上傳社群網站的簡單方式，表達和平的期待並引發雙方熱烈的正面回應——只要願意，就會發生作用。我希望學生不要看輕自己能產生的影響，要相信自己可以是個有影響力的人，並且真的做到。這是小組作業，各組自行討論所要進行的行動，從評估、企劃、執行到成果報告都由學生自行完成，展現學生自主學習與行動的精神。各組必須先上傳計畫書，其中包括指定的內容與項目。看過各組計畫書後，若覺得和作業主旨不符或窒礙難行，我會再和學生討論，建議他們是否調整修改。之後學生必須執行自己的計畫，並於期末在課堂上分享各組行動作業的內容、執行情形、成果與反思。

我把「民族問題」的行動作業視為專題式學習（project-based learning）。根據圖書館學與資訊科學大辭典的定義，專題式學習是藉由專題安排複雜且真實的任務，統整不同學科領域知識的學習，學習者經由一連串的探索行動，以及合作學習的情境，學習問題解決的知能以及知識活用的技能。學習者不僅合作進行探究與問題解決，並以具體的作品呈現其學習結果，培養跨領域多元能力，以及主動參與的學習精神。<sup>1</sup>《親子天下》在 2015 年 10

<sup>1</sup> 「專題式學習」，國家教育研究院，雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網，網址連結：

月的報導中提到，有五千所美國高中改採專題式學習法，認為可以全面提升中學生的科學成績和大學醫學院學生的學習成果。又指出，經由 PBL 來學習科學的學生在團隊合作、時間管理、批判性思維等方面的表現也更為傑出；因為這些學生是經由自己思考得到結論，而不是由老師告知結論，因此他們更能靈活運用所學到的知識。<sup>2</sup>

除了「民族問題」外，去年開始也把行動作業運用在「新生專題：自學力」，要求學生以小組方式，自主學習一項新的技能，期末必須進行展演分享。這或許和嚴格的專題式學習不盡相同，但符合做中學的理念。這學期我更嘗試在學生認為最好全部由教師講授的「蒙古社會與文化」課堂進行專題式教學，要求學生必須完成行動作業。我給學生兩個方向，一個是尋找研究存在臺灣的蒙古人事物，另一個則是利用蒙古元素進行創作，例如用蒙古傳統圖案設計產品等。因為還不到期末，不確定成效如何，但相信能拉近學生與蒙古的距離，讓不同興趣與專長的學生在過程中學到更多蒙古相關知識。此外，在過去三學期也和國際事務學院、理學院的兩位老師合作開課，引導學生完成結合東南亞、科技、問題解決的跨領域專案實作；雖然許多學生完成不錯的專案，但多數認為這門課太累。

我覺得不管未來學習趨勢如何改變，專案式學習絕對是能有效培養學生的好方法，透過專案的成功，也可以提升學生的自信心。不過，專案式學習能否成功有賴於教師與學生的共同努力。在開授「民族問題」經驗中，以前的學生比現在的學生更願意花費心力在行動作業上；現在的學生付出努力的程度落差很大，有些小組很認真，許多小組似乎只想交差了事，無法真心了解此行動作業的意義；甚至有急就章，只利用兩三天就結案者，成效自然很差。專案式學習師生雙方均須付出更多心力，成效若不理想或許和現在學生課內外更忙碌有關，他們往往修了太多門課，導致無法做好所有作業。這種狀況下，教師應該更精確、更有系統地帶領學生，協助學生釐清根本的問題，讓學生寫出更具體深入且完整的計畫書，養成一步步踏實執行的好習慣，減少之後摸索修改的時間。

現在的學生是所謂的數位原住民，熟悉電腦、手機、平板和臉書、Instagram 等社群網路或社交軟體。雖然閱讀仍然是各級學校致力培養的核心能力，但有愈來愈多的學生表示不喜歡看都是文字的書，甚至我還聽過博士生如此說。因此，教學科技的應用成為一種趨勢，這兩年來，政大教發中心積極推廣 Zuvio 的應用就是一個很好的例子。這個教學互動工具可以讓學生利用手機線上簽到、即時答題，老師可以立即了解學生學習狀況，還可後續追蹤分析，相當好用，也讓課堂氣氛更加活潑。

不過，我認為專案式學習最重要還是需要培養學生的同理心，能夠苦人之苦，願意投身解決社會（甚至世界）上的種種問題；有心的學生自然願意付出更多時間心力了解複雜問題的來龍去脈，學習需要的專業知能，提出可能的方案，然後意志堅忍地面對問題，加以解決。不過，如何培養學生的同理心，除了老師的身教、陪伴以及傳統的文本閱讀、參訪、田野調查外，或許也可以利用 VR、AR 等可能的科技工具或是角色扮演的戲劇演出，讓學生進行有感的體驗學習，這就有賴更多教學科技的研發以及相關劇本的寫作。

---

<http://terms.naer.edu.tw/detail/1678794/>

<sup>2</sup> 〈5 千所美國高中 改採專題式學習法〉，《親子天下》，網址連結：<https://www.parenting.com.tw/article/5068906->

# 看見教育正義與因材施教的曙光

## ——通識磨課師進行式

文／譚經緯 醒吾科技大學財務金融系副教授

### 一、十年磨一劍

本文所論課程「創意學經濟」源自「生活經濟學」（醒吾技術學院九十六學年度第一學期通識兩學分實體課程，獲教育部優質通識教育課程績優計畫獎，並收錄於臺灣通識網「優質中文通識課程」），以及交大通識中心九十五學年度開始的「經濟學概論」兩學分之學期實體課程，其中之「家花哪有野花香」單元歷經 2009 年全國大專教師創意教學競賽（北技專院校教學資源中心計畫，特優獎）之琢磨，「人有旦夕禍福」單元改良自行政院國家科學委員會「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」，2011 年舉辦之「數位典藏與數位教學活動設計競賽」（社會組第一名）之教案（臺灣經濟奇「跡」）；上述交大「經濟學概論」課程於 101 學年度下學期加入開放式課程行列後（至今持續為通識類點閱數最高者），104 學年度有幸接獲交大 HERO 中心李威儀主任之邀請，以及 HERO 中心團隊之全力支持錄製下，再進化為磨課師課程上線營運（獲教育部磨課師 A 類新興課程補助），運作至今剛過三年，兩岸修課人數近四萬人（大部分為「正式學分」修課生）。

2017 年獲 MOOCr Award Winners 兩岸三地優秀慕課選拔賽優勝與認證（香港中文大學主辦，課程設計與影音品質類，臺灣八門課獲獎），共上架交大 ewant、空大 TaiwanLIFE、上海交大好大學、智慧樹、中國大學慕課、北京清華大學學堂在線、網易雲與泰國 ThaiMOOC 等八大平臺，及全國夏季學院開課，2017 年接獲空大劉嘉年教授邀請推出國際三語文（泰文、英文與中文）精華版（教育部新南向系列課程計畫補助），2018 年再獲教育部標竿課程獎（全國共 22 門課程），以及空大之非正規教育課程認證，目前持續作為國內大學跨校通識學分選修課程（交大 HERO 中心推動「通識磨課師 GEMs ; General Education MOOCs」），並向下扎根推廣至高中端優秀學生之選修課與培育計畫，期間仰賴 HERO 中心李主任於各平臺之搭橋拓路，以及對課程的全力推廣才有如此多元曝光機會。

筆者深刻體會：通識課程不能僅教皮毛，否則必將「自輕而人輕」，學生更有理由將其視為「營養學分」而為「補眠」或「充學分」之用，「代代相傳」之後，更易成為對通識之既定偏見而難以扭轉如今，又或許課程選修人數尚亮麗（背後可能是普遍各校學分數總量要求下之學生不得不的選擇），但隱藏的社會成本至少有學生的青春與對某科目之學習期待或願景，若形成惡性循環，教師必有感學生不認真（其實學生想學、甚至可以學更深的……），最終再有熱誠之教師亦紛紛放棄堅持，所有人大學畢業回顧都說：通識課還真學不到東西……如此悲劇，實有可能扭轉，乍見本文者，應是對通識課程角色還抱期望之有志之士，以下之分享也許可參酌一二。

## 二、經濟學的魔法學院

本課程自始即以「點火者」自居，時間空間極其有限下，內容絕無法以多取勝，故必然須去蕪存菁，同時為面對史上最無法持久專心的世代，須在三招內（比喻法）讓學習者看到經濟學的「魔力」才行，因而得重組甚至捨棄許多傳統教材之重點（註：標準經濟學入門課是三學分一學年），過程深感「捨」之不易……。此外，傳統只有「西方」經濟學，無視東方之存在，心中不平之火始終未滅，又一般人只見西方經濟學強調之「自利」，不識其謀合作共榮之「天下大利」藍圖，進而私心偷藏華人文化與大愛密碼於教案之中，「船過水無痕」方式連結生活事務及歷史故事，讓學習者發現周遭背後的「經濟靈」，且能與血脈相傳的 DNA 產生自動連結；面對近年各類型網紅之魅惑無所不用其極，吾人亦不斷思索借鏡能讓學生「上癮」的學習模式，實體課中時而嵌入刑案劇情，時而玩電玩或遊戲競賽來實驗效果（絕無虛言）……，跌撞後歸納並演化為以下之課程布局，（關於設計細節，以及「深而不多」的重點取捨，煩請參閱譚經緯，2016）共含九大單元依序如下：（每單元之名稱有三部分：經濟學主題或名詞、生活應用與單元目標、成語或俗俚語——核心觀念與文化結合）

- （一）偏好與效用（成功從了解自己開始）：家花哪有野花香
- （二）優勢法則與分工（大利源自天時地利人和）：共創雙贏
- （三）供需法則與價格機能（商業社會看不見的手）：手中無劍、劍在心中
- （四）賽局理論之策略思考（如何制敵機先）：以其人之道還治其人之身
- （五）生產、成本與經營問題（創業基本素養）：兩害相權取其輕
- （六）公私財特性、區分與問題（市場非萬能之一）：天下無白吃午餐
- （七）外部性問題與解決（市場非萬能之二）：我不殺伯仁，伯仁因我而死
- （八）信息、不確定性與前景理論（面對人生與意外）：人有旦夕禍福
- （九）貨幣與金融原理（個人投資理財的出發）：問天下「錢」為何物

本課一開始之定位即鎖定「正式 2 學分共 18 週」的標準乘載度（甚至超越一般實體課，理由除前述之理念外，更希望透過時間、空間之更具彈性而能兼顧「程度較好的學生」，至於分數權重則可依據開課學校彈性調整，部分最深的補充內容其分數佔比低，不致令一般學習者無法過關，但能讓有心學習者學更深、更好），錄製之影音講解共 111 段（總長 17 小時 46 分），課件包含互動練習題 11 份、討論題 7 題、九單元階段性評量測驗與期中、期末總結性測驗各一份，另包含九單元之中（簡繁體）英名詞對照及版權宣告，一份精熟學習配件（具 ISBN 之「無異曲線」互動遊戲多媒體電子書）與多份歷屆學生經典創作作品。

長年有感：讓大部分現代學生願意積極聽課投入學習的關鍵通常不會是戲法招數（名詞與理論定義），亦不需要幽默有趣的穿插笑話，而是要讓學生看到理論的威力！一來須將原本複雜之專業內容或數字化繁為簡，並與生活點滴連結（學生較能有感），且必要呈

現推理脈絡（而非僅是碎片知識），可以透過經典事件為誘因布局，或漸進、結構式問題的引導製造挑戰性，「勾引」其動腦思考與聯想，講白就是透過最淺顯的實際案例呈現出知識的底蘊、刀法，與其解釋歷史的能力甚至是對未來的預測及穿透，並讓學生獲悉知識的活用方式。教師親自示範、多元教材與互動討論（任何方式皆好），如鷹架支撐其學習過程，助其調整天馬行空的思維並建立信心，若能再輔以同儕觀摩學習則更易拉近教師與學習者之代溝、促其有效之反思，自然就會因學習成就之累積而感有趣，進而產生自學動機與動力，點燃每一臺「自走砲」！

### 三、從一場「左右手對打」看到龜兔賽跑

三年課實際運作從一開始對於各項線上測驗的「截止日期」設定，以及學生補考就傷透腦筋（涉及解答釋放的時機點與防弊之各項考量，因為所有數位內容皆可輕易複製）。第一梯次通識磨課師 GEMs 修課的三校（交大、臺東大學、慈濟大學），大家更不斷在「系統操作」問題中度過，因為正式學分課的成績問題，設定出個小差錯就會招致學生憤怒不平之反應；由於只能透過發 email 或於系統中公告所有訊息，有學生因為 email 帳號一開始提供就錯誤，導致線上學習帳號始終無法進入；且系統所有通知他都一直未收到，加上自身鬆懈太慢反應而毫無成績，部分學生則是「因自由如脫韁野馬」，最終幾乎放棄學習，因此之後筆者甚至還親自一一打電話與學生確認及提醒入系統學習（夏季學院），並透過建立臉書粉絲專頁多一管道發布訊息，試圖透過社群媒體來提醒並帶動較被動之學生！同時為補足互動性，唯一安排一次實體課程之美意，也可能因學生個人私事而時間衝突（為避免與其他傳統課程衝堂，通常安排在假日或較冷門排課時段），最終尚須配合各校不同行事曆時間安排進度、送出成績……，跨校選修問題五花八門。

期間部分課程開放網上自由選修，此類網友背景包羅萬象，有高科技廠商主管、美容業、自由業、教師、學生、推拿師、待業者、退休族群……等，有的甚至比大部分正式修課生認真（討論版常提深度問題，並說到為了「破關」常熬夜學習至凌晨），而對岸的學生差異更大，強者可在最短時間破關，並能提出關鍵問題，且立即拉到更高層次之思維與老師互動討論！卻也許是靠互相傳遞訊息（當然包括考題答案），甚至討論留言也用最快速的「複製」達成，一開始偶有缺乏耐心又不客氣地表示「看不懂繁體字」，甚至抱怨內容太多、太難者，但很快這類學生逐漸消失，反而出現用 QQ（大陸主要社群軟體之一）與老師討論互動，有人更直言：「老師你直接用繁體就好，我們也要順便學繁體！」而教得夠深的回饋則是學生主動留話：「很辛苦，但是值得」「上了這門課才知道自己之前許多觀念是錯誤的」「課程讓我有：啊，原來還可以這樣的感覺」「賽局理論原來是這麼有趣」「課程徹底顛覆了我對經濟學膚淺的認識」……。

看來點火成效不錯，話說第二年進入臺大夏季學院成為選修課，修課生背景為全國數十校系學生，差異之大是敝人在國內教學經驗中首見，透過最終個人總成績大致發現一特殊現象：私校學生相較於國立大學學生（含臺大醫學系）竟無顯著差異！原猜測是頂大生「保留實力」（認為通識成績並非最重要），但私校生似乎亦無理由為通識課如此相對拼命？！故近一步透過線上學習數據統計分析發現（譚經緯，2018）：多位私校生透過數位

內容「無限反覆」的功能「鐵杵磨成繡花針」，其中最認真者「平均每日」進入系統活動次數高達 46，含觀看影音課件、做練習與觀閱或提出討論區文章等，最終「迎頭趕上」甚至拔得頭籌（成績前十名）。一年後，筆者自認更有把握的實體課程接棒於夏季學院開課（學生背景分歧狀況類似），孰知：最終的教學評量成績「竟然」輸給前一梯次，首嘗真人被「機器人」擊敗的殘酷事實，探尋背後原因，除「數據誤差或顯著性問題」之外，臆測以下三點是磨課勝出之可能：

（一）磨課的「可重複性」：講解內容之影音檔具此優勢外，本課程有許多「允許試誤」的練習題及教學配件，讓原本程度或理解力較差者能反覆練習，最終同樣可得滿分，其亦是配分較重的期中、期末評量之重要養成基礎，這些學生學習成就提高令其對教學之反應較好。

（二）隨選學習的彈性：曾有學分生主動透過 LinkedIn 軟體找到筆者互動時表示，課程讓他能「將學習存起來」，他已經在六周內「打鐵趁熱」一口氣看完所有內容，線上學習資料與成果不但記錄下來並能讓他隨時溫習！

（三）「好戲不拖棚」的設計：程度佳者可用「快速播放」功能觀看影音，同時，想進一步學習更深內容者，以「學習配件」方式做個人選讀之輔助教材，另外，練習題採用吳慧珉（2006）「適性測驗選題策略」設計，學習狀況最好者須經歷之題數最少（鼓勵「長痛不如短痛」，且能降低對學習成效好者的「反懲罰」，最短時間即能達標故學習負面情緒降低），反之，若有觀念不清者則再以更多較簡單之題目施測磨練之。

#### 四、韓愈早知 AI 大軍即將來襲？

筆者自覺，大學傳統課堂教學的「自主」往往讓老師以現場自我感覺來評估成效，教學評量又僅從學生面主觀給分，除有失專業之公允外，亦少有質性意見反饋，同時絕大部分老師都未研習過教育或學習理論，較難自我發現教學問題並有效精進。因此透過許多教學競賽或研究計畫、甚至磨課則能有機會接受到各類專家、學生之意見與指正而有客觀之改良方向；此外，出題亦是學問，常見學生並非不認真或不懂，而是誤解老師題意！磨課平臺之後臺通常有指標能結合學生之作答數據，來協助找出測驗題目之出題瑕疵（如交大育網平臺中的「鑑別度指數」與「鑑別係數」），以及各類的學生學習數據來客觀評估教學成效或發現學習問題。

磨課目前完全線上學習的自由選修完課率普遍偏低，但已有許多老師使用 SPOC（Small Private Online Course）方式，結合實體課程運作相輔相成、截長補短，在下亦常「回收」磨課段落內容讓實體課學生「補課」或「補救教學」（尤其工讀風氣盛的技職學校特別能給無法上課又想學的學生更多機會），然始終存在的願景與困難可能是，如何做到「因材施教」、實現「教育正義」？其又必涉及該教什麼？教多深？等問題。筆者以為適度利用磨課的前述優點，透過「差異化教學」（differentiated instruction）則有機會克服實體課程之諸多限制，目前在甫通過的教育部教學實踐研究計畫中，正逐步以「學習偏好分析」釐清學習者之學習風格與特徵，進而規劃更廣或深，甚至多元適性的學習內容，且在

課程一開始便主動為個別學習者作分析，找出其個人具強烈傾向的學習特質，進而提醒其可如何利用課程中提供某類輔助教材來促進個人學習成效。

現代教學者如果再僅扮演知識傳遞角色，恐怕學生會寧願選擇 google 大神（雖然充斥誤謬與假東西但隨手可得、品牌依賴），大神若再有 AI（人工智能）加持，則吾等恐怕毫無招架之力（圍棋界已是跡證），或許重新思考「傳道、授業、解惑」之現代意涵，似乎能提供一定的方向及契機，不得不佩服老祖宗留下的千年智慧！

### 參考文獻

- 吳慧珉（2006）。〈以知識結構為基礎之適性測驗選題策略強韌性探究〉，《測驗統計年刊》，14：1-16。
- 譚經緯（2016）。〈線上開放課程之發展歷程與設計——以醒吾、交大經濟學課程為例〉，《醒吾學報》，53：127-162。
- 譚經緯（2018）。〈磨課師通識學分課程學習成效初探——經濟學課程為例〉，《磨課師的創新與應用》，235-263。



## 回顧第七十九期主題

### 「教學實踐研究與通識教育的發展」

主題：教學實踐研究與通識教育的發展

日期：2018年11月13日

地點：勤益科技大學

主持人：劉源俊 本刊總編輯

參與者：劉淑爾 勤益科技大學通識教育學院院長

劉柏宏 勤益科技大學基礎教育中心教授

蕭宏恩 中山醫學大學通識教育中心教授

謝青龍 南華大學通識教育中心教授

廖育菁 勤益科技大學基礎教育中心助理教授

文／編輯室

回應上期主題，本次座談會來到臺中的勤益科技大學，在前通識教育學院院長劉柏宏的協助下，特別邀請幾位專家學者對此議題發表看法。在會議進行前，本刊總編輯劉源俊教授提出幾個問題討論：一、教育部在大學推行教學實踐研究競爭型計畫的背景；二、教學實踐研究的理論基礎；三、教師多元升等及其與教學實踐研究計畫的關係；四、推行教學實踐研究計畫的利弊分析；五、分享首次提出教學實踐研究計畫的經驗，並檢討其設計。

劉柏宏教授一開始從自己過去多年參與教育部計畫的角度來談，認為此次「教學實踐研究計畫」，改變了過去教育部由上而下的作法，回歸以教師和學生為主體，尤其是計畫目標與內涵完全由教師自主。雖然可能隨之而來的弊病，像是抄襲或重複申請計畫等問題，許多大學早已培養出一群計畫駭客。但就本質意義來說，此計畫給予教師實質的回饋，是值得肯定。中山醫大蕭宏恩教授則從計畫案的本身，提供不同看法。他對於為何每一件計畫都是「成功」感到質疑，因為在教學場域中有許多變項因素，如教學資源、教學對象與人數等，在報告書中並未真實呈現；以及在理論方面，無論是直接引述或自行論述的教育理論，都取材於西方思維，我們應該思考的是自身所處文化的教育思想。南華大學謝青龍教授對於此計畫第一年有近五成高的通過率，不免有把過去的計畫書換個名稱再投件的疑慮。更嚴重的是，有些學校強迫教師申請各種課程計畫，藉此擴充該校的辦學績效，及變相壓迫兼任老師為血汗勞動者等，可能衍生出諸多負面問題。

另外兩位老師，同樣是國文組的教師：劉淑爾院長及廖育菁，各自分享自己教學心得感想。廖老師並介紹自己如何從一位申請計畫的執行者，到將其教學創新方法理念運用在經典課程的經驗。

## 從教學實踐尋回教育的初心

文／劉柏宏 勤益科技大學基礎通識教育中心教授

教育部自 107 年開始比照科技部「專題研究計畫」運作模式提出「教學實踐研究計畫」，鼓勵有志於改善教學的大學教師申請，引起超乎預期的廣大迴響。然而，對於該計畫的質疑也隨之而來。首先，「教學實踐研究計畫」和科技部的「專題研究計畫」有何區別？這項質疑比較容易釐清，根據教育部辦理的各場說明會中，已經很清楚交代，科技部「專題研究計畫」是針對知識前沿的研究，而「教學實踐研究計畫」是針對教師本人教學現場反省與改進的研究。前者研究知識的發展與結構，關心的是學術社群的議題，而後者研究知識的傳導方法與過程，聚焦在自我教學實踐的問題。

第二項質疑是，教學與研究乃大學教師之本務，何以須補助其進行教學實踐？不同於中小學教師須歷經師資培育、教師檢定、和教師甄試的歷程，大學教師資格的認定標準在於其學歷和學術研究表現，而非教學技巧。這是由於設置大學原本的目的在於研究專精知識，大學教師的責任就是將前沿知識轉化為課堂教材，而要達到此目標，必須對該領域知識的核心內容有所了解，也因此構成大學教師的主要研究使命。但根據教育部教學實踐研究計畫作業要點，「教學實踐研究計畫」的目的是「為落實教學創新，強化學校培育人才任務，……促進大專校院學生學習成效。」按此論述，在某種程度上不就是將大學教師和中小學教師放在同一平臺之上？畢竟，「落實教學創新，強化學校培育人才任務，和促進學生學習成效」不也是中小學老師的責任？中小學教師沒有「教學實踐研究計畫」的挹注，大學教師為何需要？這項質疑就牽涉到目前複雜的高等教育現場實況。

眾所周知近年臺灣高等教育朝功利化、標準化、和效率化的方向畸形發展，校園之中熱衷探討撰寫和出版 I 級論文的技巧，宛如上演另類的「出 I 級技」。所不同的是，聖經的「出埃及記」是摩西引領猶太人追求自由，臺灣大學校園的「出 I 級技」卻帶領我們繫上枷鎖。「出 I 級技」的始作俑者教育部為扭轉這畸形現象，自三年前開始倡議多元升等，除研究與技術升等之外，再納入教學升等，讓全心投注於教學的大學教師能有揮灑的舞臺，亡羊補牢猶未晚，這一轉變無疑是正向的，是令人期待的。

教育部於 92-95 年推出「個別型通識教育改進計畫」，其特點在引進教學助理制度和分組討論；96-99 年的「優質通識教育課程計畫」鼓勵發展「行動導向／問題解決導向通識課程」；100-103 年的「公民核心能力課程計畫」強調核心能力和專業與通識師資的合作。這三項計畫都具有由上而下的引導式目標，十幾年下來，確實有一定成效，但也被批評部分申請計畫的教師在具體計畫評量指標的考量之下，不得不調整課程內容以符合審查指標。而此次「教學實踐研究計畫」回歸以教師和學生為主體，計畫目標與內涵完全由教師自主，雖然有人批評抓不到計畫重點，但如此由下而上的作法在理念上是正確的。

不同於以往教育部計畫學校須編列配合款，此次「教學實踐研究計畫」大方給予學校行政管理費，讓學校能「感受到」教師的績效，而願意提供有形與無形的資源予以協助老

師，確實是「政治正確」之舉，也可以看出教育部欲藉由此「工具化」的手段達成「理想化」的企圖。雖然在理念上這企圖不見得值得鼓勵，但實務上確實能協助許多獻身教學的教師不僅能實現自我理想，也能在功利的大學校園中立有一席之地。

當然，縱使「教學實踐研究計畫」理念正確、政治正確，可能隨之而來的弊病不能不事先防範。在沉痾多年之後，許多大學從上到下早已培養出一群計畫駭客，凡是列入學校績效的計畫，必定積極爭取，以壯校威。老子早已看出爭賢盜貨乃是基本人性，故曰：「不尚賢，使民不爭。不貴難得之貨，使民不為盜。」但在目前高度競爭的高教環境之下，要各大學體認「為無為，則無不治」的道理無異緣木求魚。所冀望的無非喚起大家對教育的初心，方能不為五色而目盲，不因五音而耳聾，不求五味而口爽。

## 教學實踐研究了沒？

文／蕭宏恩 中山醫學大學通識教育中心教授

執行或做計畫是為了什麼？當然，這裡指的計畫是「教學」相關計畫。歷來，已有關於教學改革、改進等等計畫的實施，執行計畫的教師們應用各種教學方法運作於課堂之上，也不知是否恰當？不過，就成果報告（書）看來，每一個計畫的執行都是「成功的」！好似每一種教學方法都能應用於任何不同對象、任何教學場域？！然而，大家都明白，實際上並非如此，真實情況是，教學場域因著教學者（專業背景、學習背景、性格等等）、教學對象（專業背景、家庭社會背景、學習程度等等）、教學資源（場地、課室設備、經費等等）、課堂人數等等變項（因素）而有所不同，可是，這些在計畫書、成果報告（書）中並未呈現！？還有，教學者可曾思考，教學場域或課堂上最根本的問題和／或盲點是什麼？在哪裡？這（些）問題和／或盲點可能是共有的或共通的，譬如說，學生在上課時滑（玩）手機，如何才能真正解決這個問題、破除這個盲點？經常，無論是有意無意地，這（些）似乎被認為是難登大雅之堂的瑣事！當然，歷來針對教學改進或改革的計畫，是為給予教學者一個機會去反思、調整或進一步規劃自身的授課，上述筆者所論教學場域的種種變項（因素），依於教學者自行的認知與領會而籌備、撰寫計畫，並於執行計畫課堂操作時的體認與調整，期盼能掌握所處教學場域最有利的教學方法或方式，而非完全依照一些所謂教學方法的既定方式進行爾後的課堂操作。至於筆者上文論及之種種變項（因素）的思慮，乃在於「研究」（計畫）上的思考。

提及「研究」，依於筆者自身籌備、撰寫以至執行教學改進、改革計畫的經驗，當種種教學場域之變項（因素）進入思慮時，多少已有研究的相關成分於其中，因為「研究」亦有相當「嘗試」的作用於其中，「研究」在於某（些）種「創新」、「新成品」或「（新）發現」的產生，其成功或失敗在於所預期的「成品」是否產出，但至少應是無害的。而教學改進、改革計畫主要在於是否達致或可能達致預期的成效，為什麼是「可能」呢？因為，往往，教學的成效不在於當下，卻在未來，如，逢甲大學通識教育中心的自我定位在於「厚植畢業十年後的品味、格局與競爭力」，即是！當然，關於教學的研究與教學的改進、改革之間的關聯及其異同，並非此三言兩語即可言明，在目前筆者所掌握的資訊，已有諸多專家、先進對此作了詳盡的論述，筆者於此簡單提及一二，是因為自去年（2017年）始，教育部推出「教學實踐研究計畫」，筆者有幸受邀參與了計畫的審查，見及提出計畫的老師們總在研究與改進、改革之間捉摸不定？！除此之外，筆者亦想提出目前所掌握資訊中未提及的觀點，因於篇幅所限，僅能簡單論之。

上文提及，我們似乎將現實教學場域最根本的問題、盲點像是難登大雅之堂的瑣事而忽略了，在教學實踐研究計畫中亦復如是！例如學生在課堂上滑（玩）手機的問題，有老師於課程的操作中設計學生由手機去查詢或完成某項作業，以轉移學生對於手機的玩弄，筆者不否認這是一個不錯的方式，但是，拋開是否能真正解決問題以及眼睛健康等等因素

的考量，筆者以為，其中至少存在兩個盲點：

其一，將手機成為教學工具如何可能？還是，在課堂上滑（玩）手機是被允許的，只是需要的時候就成為「教學工具」？

其二，也是最重要的，如今臺灣的教育雖已定調為以學生學習為中心的自主學習，而更進一步為以生、師學習為核心的終身學習，但是，教師們似乎並未真正領會其學「習」（learning）之真義，還是在強調「教」學（teaching），似乎將學生學習的責任皆放在了教師（教學）身上，學生好似一個（全然）被動的「對象」，等著被按對按鈕來啟動，然後只是重複著同一的動作，不同的按鈕意味著不同的動作！筆者以為，教學的目的之一應該是正確學習觀念的建立，學習應該是主動的，那麼，學習者即應當承擔絕大部分的學習責任，而非教學者如同綜藝式地吸引學生來「觀賞」，因為後者只不過滿足了學習者的興味，且不斷地養大、養刁了學習者的胃口罷了！

論及教學實踐「研究」，也許最令計畫申請人困惑的一點是，是否必要涉及某（些）教育理論？關於這方面的解惑，已有不少教育專業背景的專家、先進作了相關的論述，筆者於此不多贅言。不過，在計畫書內，無論是直接引述或是自行論述之教育理論，清一色通通取材於西方思維，難道在我等自身所處的文化傳統內沒有教育思想嗎？筆者在中國哲學方面主要的學術背景為墨家，曾嘗試由墨家思想中的探尋作〈墨子的教育思想與當代文教事業〉一文（《中臺學報——人文社會卷》，第28期，第1-18頁，2017年3月），當然，因著筆者的哲學專業背景，此文自是由哲學的角度論述。於此，筆者無意對中、西方的教育思想（理論）作一比較，甚而作優、劣之分判，而是臺灣的教育到底是為了什麼？筆者以為，教育最重要的是期許被教育者（學習者）成為一個什麼樣的「人」，而非只是一個具備知識與技能的匠人，而中國傳統的教育理念，正是培育受教育者成為一個什麼樣的「人」，如墨家之教育是為培育「為義」之「兼士」（兼愛之士），教育之內涵分為「技能的分科教育」（談辯、說書、從事）與「團隊的整體性學習」。而依於西方教育理論在臺灣的發展卻偏向著重所言「專業」知識與技能的養成，如此，即造成人自身成為一個人與養成一個知識人的異化。當然，筆者並非教育（專業）背景，更非教育專家，略陳己見，期盼教育專家、先進們的批評、指教！

言及於此，以上種種，最大的挑戰即在於如今之通識教育。教育部教學實踐研究計畫有各專業學門與通識教育之分別的計畫，而由筆者自身所見，即使是申請通識教育教學實踐研究計畫的教師，仍偏向自身專業的標舉。另一方面，筆者甫進入大學即在今之所謂通識教育之範疇教學、服務、研究已近二十八年半，時刻進行著教學實踐研究，因此，筆者深感，教學實踐研究不就是一個或一種「計畫」，卻是身為一名教學者應有的學習與作為。當然，教育部推出此教學實踐研究計畫，除了幫助教師們在教學上的成長，亦有助於「多元升等」的推展，此已超出此文之所論。那麼，各位老師，教學實踐研究了沒？

## 「教學實踐研究」是否能拯救臺灣高教於未來？

文／謝青龍 南華大學通識教育中心教授

教育部於去年（106年）推動「大專校院教師教學實踐研究計畫」，申請案件達2,174件，通過補助的件數共1,034件，通過率為48%，近於科技部的研究計畫通過比例，補助總經費達三億餘元。於此計畫方興未艾之際，教育部於108年的計畫申請邀請函中公告擴大收件，除原來的10個學門領域外，今年更增設「大學社會責任實踐」（USR）及「技術實作」兩個專案類別，足見該計畫為教育部近年來繼「高教深耕計畫」之後，另一備受重視的大型計畫。

然而，自該計畫推動以來，各大專院校的老師莫不詢問「何謂教學實踐研究？」，致使該計畫團隊廣開說明會以宣導其計畫宗旨。究其實，該計畫之實施目標大致有二：一是改變以往「由上而下」的大型校級計畫模式，改為「由下而上」的個別型教師教學改進計畫模式；二是配合教學升等的多元化，提供一套可資參酌的審查依據。

首先，改善「由上而下」的大型計畫之弊，係指過去十多年來教育部的各大計畫申請案，從「頂尖大學計畫」、「教學卓越計畫」、「典範科大計畫」到「高教深耕計畫」，無一不是由校級高層主導其計畫內容與執行，於是校級以下各系及其系內師生，均被賦予各種計畫項目內的任務工作，致使教師疲於奔命、職員血汗勞動、學生過度動員以務求符合計畫預定成效，甚至有些私立大學為了達成計畫內預定的KPI指標而不惜偽造各種成效數據。故而，在「教學實踐研究計畫」中，不再以校級作為申請單位，而改以各別老師為申請主體，希望用「由下而上」的方式，讓老師們自發性提出申請，化被動為主動，以收執行計畫的真正成效。

其次，針對教育部推動多年的「多元升等制度」，各大專院校至今仍有許多疑慮，例如各校升等的標準不一、或是審查委員的審查標準是否一致等問題。如果用過去的學術研究的標準視之，許多教學升等案似乎均未達其學術的嚴謹性或重要性；但若不用此學術標準，又恐多元升等變成學術浮濫與行政弊端之源。例如，有一些私立科大，為了讓一些多年任職行政主管而疏於學術研究的老師順利升等，便透過多元升等的方式，大開方便之門，讓這些行政主管僅須提供一些簡單的教學成果與行政服務貢獻之後，即在各大學升等自評的制度下，大幅提高其升等的通過率。但是，如此一來，多元／教學升等變相成為了學校主管升等的方便之門，或是變成學校用以箝制強迫教師行政服務的手段工具。對此，「教學實踐研究計畫」便是希望讓教學活動亦能成為一個嚴謹的研究計畫，從而為教學升等提供一個可供參酌的學術研究效標。

由是觀之，教育部該計畫團隊可謂用心良苦，針對臺灣近二十年競爭型計畫案之弊，不僅嘗試設計一套由下而上、以教師與學生為主的教學研究計畫案，更希望改善教學升等良莠不齊的浮濫現象。如今該計畫實施已近一年，雖有不少計畫研究的佳作及極優的研究成果，且第二年計畫徵件在即，更添加多項元素以強化其未來成效，然則，計畫之實施果

真能針對臺灣目前高教時弊有振衰起敝之效否？卻仍在未定之天，諸多窒礙之處，以下嘗試分析之。

第一，過去，執行教育部的各類小型計畫，長久以來被教師們諷喻為「做功德」，意即對自身的升等與教學均無幫助，因此除了少數老師真的對教學型計畫有興趣而申請外，大多數老師都不會申請此類計畫。但是，現在卻有一些私立的大學或科大會強迫教師申請教育部推動的各種課程計畫，藉此擴充該校的計畫數量作為辦學績效，而衍生諸多負面情況。例如專任教師在不情願的情況下，勉強提出計畫書，但內容卻急就章或胡亂撰寫，甚至同一所學校的老師們根據同一範本而寫出千篇一律的各種計畫申請書，為的不過是應付學校的規定要求，可是這樣一來，卻浪費了臺灣學術界的審查資源，白白虛耗了教育部資源及審查人的精力。另外，有些更惡劣的學校，甚至威脅兼任教師必須申請教育部的各類教學型計畫，而且是必須獲得教育部計畫通過及補助，學校才會讓這兼任老師開課，否則就以不須這門課為由不續聘兼任老師，這實為變相壓迫兼任老師為血汗勞動。對此，「教學實踐研究計畫」第一年收件數有 2,174 件之多，實不知是否仍未脫以往各校要求校內老師集體投件之窠臼模式？

第二，107 年度的教學實踐計畫通過率近五成，與科技部近年來的研究計畫案的通過率相當，亦見其仿效學術研究之基準，但是第一年即有如此高的通過率，不免產生一個疑慮。即這些計畫案申請書，在內容上有著太多過去計畫書的範本樣態，似乎有些老師只是把過去的計畫書換個名稱再投件，其新瓶裝舊酒的痕跡非常明顯。換言之，過去教育部也推動過很多課程創新計畫案，許多優良的創新課程早已執行多年且成效良好，如若各校老師以此舊課為藍本，重新包裝為「教學實踐研究」之計畫書，當然就不難想像為何首年申請通過率能達五成之高（對此，我們可由目前的各個教學實踐研究計畫，在內容上仍多偏重於課程內容的創意教學或活動設計，而非完全以研究為取向而見一斑）。雖然原本的創新課程內容亦佳，然則，「創新課程」與「教學實踐研究」終究是兩個不同的計畫取向，因此本次「教學實踐研究計畫」如何與原先各類教學型計畫案作出區隔？仍是當務之急。

第三，此次「教學實踐研究」計畫，顧名思義，其計畫取向之重點應為「研究」，既然是研究，就該有研究的樣子，必須要具備研究方法的嚴謹性，也必須要有研究方法適用性與限制性，並不是以一個特殊創意的課程活動，或是加上愛心教學的理念，甚或是高遠的教育理想，就可以合理化所有教學過程中的問題與討論。因此，我們當然要問：既然是研究，那麼它的研究問題是否成立？研究假設的理論依據為何？適合採用什麼研究方法？研究步驟如何實施？研究結果如何詮釋？.....，如此才是一套完整而嚴謹的研究邏輯。不然，是否會讓整個計畫又變成是一場又一場催人熱淚的溫情教學？又或是一窩蜂的某種特殊教學法的計畫書拷貝版呢？

第四，既然談到了教學法的拷貝版，那麼我們就順勢要問：一個好的教學實踐研究能複製嗎？答案恐怕是不行。因為，一個好的創意教學或課程，或許還可能透過計畫的執行，讓相關領域的教師相互觀摩、彼此交流與學習，而讓一個好的創新或創意教學擴展到其他老師的課堂上。即使如此，我們還是會有一個疑慮，那就是一個創意或創新的教學或課程，

難道與教師或學生的特質無關嗎？難道只須有一套創意或創新的教學法，即可達一樣的教學成效嗎？依此，教學實踐研究的現場特殊性似更加複雜，每一門課、每一位老師、每一個學期的修課學生、到每一個學校的不同屬性，都會讓這當下的教學過程產生完全不同的課堂問題或瓶頸，每一次的教學都是全新的開始，當然也就會產生不同的教學實踐上的研究議題。因此，教學實踐研究的計畫，打從一開始，就是完全個別型的研究計畫案，難道我們聽過研究計畫是可以複製拷貝的嗎？

綜合上述，此次教育部推動的「教學實踐研究計畫」，在第一年的執行效果上似乎仍有許多待澄清或解決的疑慮與問題，但畢竟這是第一年的執行結果而已，究其計畫推動宗旨，未來仍有可期待之成效想望，只是需要所有投入該計畫的教育部團隊及執行計畫的各校老師，切莫忘卻教學研究之初衷。有了這層認識，或許這次的教學實踐研究計畫的推動，不會再有過去各類型教學計畫中常見的「過度動員學生」的戲碼與窘況了。

誠如前述所言，既然研究成果無法分享或複製，那麼為何需要教學實踐研究？因為唯有教師掌握教學實踐研究的嚴謹性，那麼，不論現在或未來，教師在面對任何課堂教學的挑戰時，都能適時地找出教學上的困境及找出造成教學困境的原因而加以改善。如此一來，所謂資深教師與新手教師的差別，就不再是教學經驗的不同，而更是在於找出並解決教學現場各種即時問題的能力落差了。就讓我們用力地期待「教學實踐研究計畫」能讓每一位老師在教學問題的研究過程中，逐漸蛻變成一位資深的優秀教師，以造福於所有的莘莘學子。



## 游於藝，做中學：人文經典的教學創新與實踐

文／廖育菁 勤益科技大學基礎通識教育中心助理教授

筆者對於教研失衡的自覺，起源於博士班期間擔任兼任講師時多任教於通識中心與中文系的大一通識國文課，即已強烈感受到這個不平衡，所以，從那時候開始了教學創新的探索與思考解決方法。不只學生對於國文經典學習上的困擾，筆者自己的心中也有很多問號，例如：自己的經典主修的用處何在？要如何精準地傳達給學生？要如何引起學生學習動機與興趣？當時還不知道有所謂的教學翻轉或是教學創新等議題。但筆者自擬創新教學方法，也在任課學校臺大和警專實施，回饋不錯。但筆者覺得不夠，認為自己要有學問理論背景的建構與支援的教育理路系統，才能行之久遠和有脈絡可循。於是筆者翻找中西資料，發現在英國有和筆者想法契合的教學創新法，於是，筆者博士班畢業後，在實施自創教學創新教法於臺大頗具成效後，毅然辭掉所有兼任教職，千里負笈，前往英國拜師學藝，自己先身體力行去學習。幸運地回國後能到本校任職付諸所學於實踐，更幸運的是在進行這些人文經典教學創新實踐過程中，系所主管長官樂觀其成的態度和支持，是支援這種教學革新實踐的最大力量。

當然，教育部的計畫補助對於筆者推動教學革新實踐，是非常必須的。筆者從 104 年開始執行教學卓越計畫分項的教學創新與美感教育計畫；到 105 年的推動技專通識課程革新計畫；到 106 年的教學創新先導計畫；再到現在的 107 年教學實踐研究計畫，有一些心得和感想，在此提出切磋與分享。曾遇過友校教師語重心長地說：「教師做教育部計畫，就是要有做功德的心。」又有教師問道：「您這樣做真的很累，也不算在績效內。」筆者甚至還自費前往愛爾蘭都柏林參與教學創新設計國際學術研討會。由於過去執行教育部計畫，對教師而言不納入績效和獎勵，再加上其本身必須符合學校每年的研究、教學與服務的績效，故執行教育部計畫成了實現願意「做功德」教師的淑世心願而已。

所以，當得知今年 107 學年獲得教學實踐計畫補助的時候，真的是熱淚盈眶。其一，談到錢與升等，好像很俗氣，但是沒有教學實踐研究計畫的鼓勵與支持，在在都消磨著教師的鬥志與薪水，想要行之久遠，可乎？在筆者滿腔熱情仍在的時候，它的出現，給予和筆者一樣為教學革新努力的教師們莫大支持的力量。其二，這項補助得以讓筆者支應目前尚在研究實驗階段執行特殊需要的各項實驗時的經費，例如，可支應開設實作工作坊所需的師資和具專業技能的助教鐘點費，不用再自己疲於奔命到處請益。再者，一般校內補助款和高教深耕無法支援的費用項目，當擁有「教學實踐研究計畫」這項補助時，就可以依照教學實踐的需要靈活運用，讓筆者想像中的教學創新實踐藍圖的各項小研究實驗，得以落實。

另外，根據筆者所設定的教學革新目標與途徑之一，藉由觀摩「相關」劇種與展覽的門票費用，也可以從這項計畫補助裡妥善安排，不會像一般經費一樣，限縮了教師的無限教學創新想像，讓教學革新實踐得以實行。當然，如果筆者設定的諸多教學革新小實驗都

能獲得施行，之後對於建立教學實踐的「研究」理論系統，有相當程度的幫助。因此，「教學實踐研究計畫」的實施，對於教學與研究的失衡，有一定程度的影響。其中更重要的是，這樣的關注，或許可喚醒教師當年投入教育的初衷，這也是我們重新檢視學校教育和社會關懷、經濟供需發展是否緊密結合的重要時刻。只要攜手一起面對和找出因應策略，一定可以找出一個師生乃至整個社會共創雙贏的機會。以下提供一些筆者個人執行教學創新與實踐後的心得，如有不足，懇請各位先進前輩指導：

## 一、關懷與陪伴的比例：因應各校教學實況，調整所需比例

關於教學創新或改革，以下的說明，實在不願意這麼說，但這是事實，還是得面對，我們仍得從臺灣升學體制的排名說起。就經驗累積觀察，排名若不在頂尖大學行列的大學，其教師在教學創新改革上的投注，往往也必須較多，例如就引起學生學習動機與興趣而願意主動學習的這項目來說，筆者在執行教學計畫時，即感受到明顯的差異。筆者曾在臺大、警專、華夏科大兼任和本校專案國文教師，剛好都在通識國文科任教，學生以理工科為大宗。在臺大即使無法測量學生學習動機與興趣有多少，但是他們自主學習的情況表現在作業回饋上，超乎教師要求還要多更多；而教師所需關注較多的是課程內容是否充實和專業度，創新教學法反而比較像是附加價值，有的話更好。

相反的，在科大體系，國文同樣非學生專業主修，再加上經典文言性質，要引起學生學習興趣，反而是教師一開始要很關注的事；再者，在創新教學過程中，科大生也需要教師較多的陪伴。這似乎是一種反差，在升學過程中，受到父母較多關注與陪伴的，他們比較容易進入排名較前面的大學，上大學後他們自主學習和廣泛學習的意願較高，大學教師投注在「陪伴」做作業或教學創新活動上的精力相對較少；相反的，在一般排名較後的大學或是科大，教師要付出較多的精神在陪伴學生和教學創新上。曾遇到有教師拋出議題：「學生課後活動不就應該學會自我負責，為什麼一定要教師陪伴？而教師也有自己的家庭生活和家人要照顧，如何能在課後陪伴？」其實這樣的問題，正好可以呼應上述的大環境情況。

就筆者目前任職學校的教學創新實踐情況來說，課後「微學分實作工作坊」通常是在師生達成共識後才開設的，所以，師生可以選擇彼此可配合的時間進行課後實作，這種情況之下，通常學生的出席率幾乎可達 100%，這樣師生就真的可以一起做一些事，共學和共同成長。這樣的學習模式，雖非全班同學都會參加，但參加的同學，和教師有更堅固的互信，達成的目標或做出來的成果，往往更加出色。這些同學，經筆者觀察與分析發現，有教師多一點的支持和陪伴，他們的表現也可以很亮眼。例如：2018 年 3 月 17 日，理工科大的我們，在中興堂演出了一部《史記》經典故事改編的舞臺音樂劇，學生用教師編寫的文雅式七言對話、唱傳統戲曲與現代劇曲、走跳傳統身段與現代舞步等，詮釋我們師生對經典故事的體會。據筆者實驗和蒐集回饋資料分析，有許多正面肯定學生表達的成果，無論是在一般頂尖大學或是科技大學，總算是達到原先所設定的各項教學目標，只不過教師介入其中的比例，必須因應本校學生質性而有所調整。若想要實踐孔子「因材施教」的理念，在本校，尤其通識教育，教師的確需要多花一些時間陪伴學生，並且加入教學創新

課程活動，以提昇學生學習動機與理解度，甚至延展學生的敘事力、進而表達力、再進而發揮創造力。

## 二、不必複製別人的創新教學方法，但可以參考、調整與學習

筆者曾受到某些學校師長的熱情邀約，交流彼此教學的感想和方法，其中有一些問題的交流。例如：曾有教師提到，人文學科應該維持它的高度，讓學生到人文學科（通識）裡省思和提昇素養。筆者非常同意，只不過，採取的教學方法可以加以調整，就像中小學，帶面對不同年級學生群時，其教材中圖文、色彩的比例會有所不同，是同樣的道理。各專業學科的最高目標和宗旨相去不遠，而教師就像是一部特殊轉譯機，用教師自己做得到的教學方法，把知識傳達給學生，學生也能充分吸收，也可說是一種「換句話說」。

以筆者帶本校實施感想為例，有教職員同仁在觀賞上述《史記》經典改編的舞臺音樂劇之後，曾說：「這些學生真看不出來，平常那麼安靜，回答問題都很小聲，在臺上竟是這麼亮眼。」。大家看到的是整體成果，但更特別的是，學生的臺詞很文雅（文言的七言詩）、動作表情很古風（師生討論經典劇本中的古人心情）、角色之間的快意對罵（劉邦、韓信和蕭何之間的恩怨情仇）等，這個劇本，或可說是教材，就是教師改編自《史記》的劇本。但如果是一般上課情況，每次想請求學生們背書，他們都說超過五行就記不住；但在教學創新—經典情境劇場中，師生討論著、揣摩著和對話著，學生們竟背下了整部劇本互動的臺詞，事後教師出題的《史記》評量測驗，學生們也能都答對；由此可知，這樣的策略，有一定成效。

但這是筆者在教學中的一次較長程型的教學歷程（教學創新先導計畫補助，2017年9月至2018年3月的課程加上工作坊）、較成品化概念的教學情境帶領過程，算是筆者給自己和學生的一次較長程的一條龍教學模組。但其實每個環結都可以拆開、成為一項項獨立的人文經典教材教法，不一定要全部都做到，教師可視情況調整，預估可具有成效。筆者未來會將這些教材教法書寫出來，提供人文經典教學相關參考並請求學者先進指導，以期互惠交流成長，讓這樣的教學創新實踐更踏實可用、有路徑可循，以提昇達到教學實踐研究的目標。

總的來說，筆者並不是教學專家，實在沒有資格暢談教育理念，筆者只是把自己多年來的教學創新實踐感受和各位先進學者交流，若有不夠周延之處，懇請指教是幸。筆者唯一最肯定的是自己教學的初衷到現在仍是熱情和誠懇，也相信學生都是可造之材，對筆者而言，能夠點鐵成金、或是把璞玉琢磨成美玉，才是最珍貴的事。愛和支持，更是學生自主學習的最佳原動力，就端看教師如何啟動這個力量了。

# 公立學校教師行政救濟權利之鬆綁與趨勢

文／吳昌倫 全教總法務中心研究員

## 壹、前言

按憲法第 16 條「有權利即有救濟」之意旨，教師認其權利或法律上利益因學校具體措施遭受侵害時，理論上皆得依法向法院請求救濟。然自司法院釋字第 308 號解釋使公教分途<sup>1</sup>後，公立學校教師仍受到傳統公務員特別權力關係及行政法學說之影響，即使權益遭學校違法不當措施侵害時，大部分情形（考核、曠職、評鑑、排課……）行政法院皆認為僅能提起申訴救濟而無法提起行政訴訟，而司法院釋字第 736 號解釋後，法院實務已再度放寬見解，教師可提行政訴訟之範圍有逐漸鬆綁之趨勢。

## 貳、傳統理論對教師救濟權利之限制

在傳統特別權力關係下，公立學校教師與公務員基於特別法律原因而受支配，並立於服從地位，行政救濟之權利亦幾近限縮，後因特別權力理論式微，加上司法院釋字第 187、243 號解釋<sup>2</sup>以來，逐漸放寬公務員得提起行政訴訟之範圍，至釋字第 298 號解釋，顯然係受到「基礎關係與管理關係理論」與「重要性理論」學說之影響，認為「足以改變公務員身分」或「對於公務員有重大影響」之懲戒處分得提起行政救濟，教師行政救濟之限制同時也跟著公務員之解釋而放寬。

然，「足以改變教師身分」，不外乎教師遭解聘、停聘、不續聘、資遣等行政處分而失去教師身分之情形，一般人尚能容易理解，但何者為對教師「有重大影響」則難以揣測，尚須仰賴行政法院實務見解予以一一確認。在司法院釋字第 736 號解釋之前，公立學校教師得提起行政訴訟之事由，除上述改變身分之處分外，行政法院尚認為有退休、升等、敘薪、公法財產請求等，對教師有重大影響而得提起行政訴訟，至於其他措施（考核、曠職、評鑑、排課……）概認為非屬對教師有重大影響而不許提起。例如，最高行政法院認為「該記過核定核屬相對人學校內部自治考核管理措施，抗告人不因而改變其教師身分，則抗告人依教師法第 29 條第 1 項、第 33 條規定，固得對該記過處分提起申訴以資救濟，然該記過處分既未改變其教師身分，且對於其教師權利之行使亦無重大影響，即非行政訴訟之救濟範疇。」<sup>3</sup>益見行政法院係以「足以改變身分」及「有重大影響」作為教師得否提起行政訴訟之判斷標準。

## 參、釋字第 736 號解釋後教師行政救濟範圍的突破與鬆綁

<sup>1</sup> 司法院釋字第 308 號解釋謂：「公立學校聘任之教師不屬於公務員服務法第二十四條所稱之公務員。惟兼任學校行政職務之教師，就其兼任之行政職務，則有公務員服務法之適用。」

<sup>2</sup> 司法院釋字第 187 號解釋係放寬公務人員依法辦理退休請領退休金之救濟；釋字第 243 號解釋係放寬公務員免職處分之救濟。

<sup>3</sup> 參閱最高行政法院 104 年度裁字第 1378 號裁定。

至 105 年 3 月 18 日司法院釋字第 736 號解釋作成，進一步放寬教師得提起行政救濟之範圍，認為教師法第 33 條規定，僅係規定教師權利或法律上利益受侵害時之救濟途徑，並未限制公立學校教師提起行政訴訟之權利。並於理由書中闡釋「教師因學校具體措施（諸如曠職登記、扣薪、年終成績考核留支原薪、教師評量等）認其權利或法律上利益受侵害時，自得如一般人民依行政訴訟法或民事訴訟法等有關規定，向法院請求救濟，始符合有權利即有救濟之憲法原則。」行政法院因上開解釋後開始變更其見解，認為「被告核布原告 103 學年度成績考核考列為考核辦法第 4 條第 1 項第 3 款，發生『留支原薪』之法律效果，對教師之晉敘薪級權益有所影響，且參諸前揭考核辦法第 4 條第 1 項第 1 款至第 3 款規定，前揭第 3 款『留支原薪』之法律效果與一般公務人員年度考績考列丙等相當，則依前揭司法院釋字第 736 號解釋教師有權利即有救濟之意旨，本件自應准予原告提起行政訴訟救濟」<sup>4</sup>。

近年來，行政法院不但多援引釋字第 736 號解釋，將教師得提起行政法院救濟之範圍擴大，甚至比該號解釋理由書所例示之措施（曠職登記、扣薪、年終成績考核留支原薪、教師評量等）來得更廣，有認為教師受學校記申誡 1 次<sup>5</sup>、年終成績考核考列第 4 條第 1 項第 2 款<sup>6</sup>（相當公務員考績乙等）及介聘（調動）被拒<sup>7</sup>等，亦得提起行政訴訟。自此觀察，對於公立學校教師行政救濟之範圍與限制，目前行政法院實務似有繼續鬆綁之趨勢。

## 肆、結語

在司法院釋字第 736 號解釋作成前，公立學校教師權利如受到侵害，法院受到「基礎關係與管理關係理論」及「重要性理論」學說之影響，僅於教師「足以變更身分」或「有重大影響」時方允許提起行政訴訟。至釋字第 736 號解釋作成後，行政法院多援引大法官例示之措施（曠職登記、扣薪、年終成績考核留支原薪、教師評量等案件）而允以提起訴訟，甚至更進一步將申誡、考核第 4 條第 1 項第 2 款及介聘（調動）被拒等措施亦予以放寬。因此，可預見將來，行政法院處理教師權益受損之案件將逐漸增多，對於行政法院的負擔也必然加重，但對於教師權益之保障卻相對有所助益，而最重要的是，如此趨勢方能進一步落實憲法第 16 條「有權利即有救濟」之意旨。

<sup>4</sup> 參閱臺北高等行政法院 105 年度訴字第 1873 號判決。

<sup>5</sup> 參閱最高行政法院 106 年度裁字第 1732 號裁定、臺北高等行政法院 106 年度訴字第 634 號判決。

<sup>6</sup> 參閱臺北高等行政法院 106 年度訴字第 1038 號判決、高雄高等行政法院 106 年度訴字第 415 號判決。

<sup>7</sup> 參閱最高行政法院 106 年度判字第 290 號判決。

# 談通識教育的評鑑及其影響

文／劉阿榮 元智大學社會暨政策科學學系兼任教授

## 一、引言

臺灣地區「通識教育」的發展，有其背景、因素、歷程……等。1980年代以前，國內若干學校已實施類似「通才教育」、「勞作教育」、「品德教育」、「社會科學概論」、「自然科學概論」……等課程或實踐活動，可謂具有通識教育的部分精神……博雅融通、跨域均衡等等。80年代初，臺大及其他學校的學者專家，為了改善大專院校過度偏重「專業教育」的隱憂，培養通識博雅、全人發展的大學生，特別提出「通識教育」列為各校重要的課程，之後並獲得教育部的重視並要求各校推動，通識教育一時蔚為風潮，也從國外重要大學引進相關實施經驗。

由於各校環境背景有別，發展條件不同，實施結果雖有相互援引參考者，但也不乏各行其是，頗有落差之態勢，因此初期透過「通識教育訪視」，藉以了解各校實施情況，並提供改進之建議。1990年代及21世紀初，通識教育的訪視及評鑑，對各校通識教育之基本建置，乃至後續之發展有其價值與影響，筆者當年有機會參與「訪視」及「被訪視」，迄今仍印象深刻，可以略為敘說。

## 二、通識訪視或評鑑的功能與限制

通識教育推行十餘年後的1990年末，各校發展其自己的特色，但大抵仍可分成兩類，其一是綜合型大學，大多參考臺大等校的作法和課程規劃，因為臺大院系最完整，學術聲望亦高，具參考價值。其二是比較偏向理工的大學或學院，當時院系還不太完備，就其學校條件，開設足以提供學生通識涵養的課程，國內較具名望學校倡設，其他類似院校景從之。不過仍有許多學校屬於初創，組織、課程、人力、資源、空間、經費……仍相當不足，當時乃有教育部委託相關學術團體到各校訪視通識教育實施情形，針對所規劃的通識教育基本要項進行了解與檢視，並就各校情形提出建議意見。

綜觀1990年代末及21世紀初的幾次通識教育訪視或評鑑，大致發揮了幾項主要功能：

**第一、通識基本建制的確認：**各校創設推動之初，仍有不少困境或不足，例如：正式的通識教育單位（如通識教育中心或通識教學部）尚未成立；通識教育人員（主任、組員、專任或合聘教師）仍未聘任；經費及空間明顯不足（筆者當年曾訪視過一所國立商專，現已升格為科大，全校通識教育不含人事費總經費僅8萬元，可見其拮据）；課程規劃及開設仍有改善的必要……。上述情形幾次通識教育訪視或評鑑，基本建制大致完成確立。

**第二、通識基本素養及核心能力的訂定與檢核：**隨著第一、第二週期的高教和技職評鑑，許多學門引進了商管（AACSB）及工程（IEET）認證的指標，也紛紛訂定通識教育的

基本素養和核心能力，加上教育部「教學卓越」或「典範特色」等競爭型經費的爭取，高教和技職體系各校的通識教育基本素養與核心能力，逐步達成。乃至後來中綱計畫、公民陶鑄亦以相關能力的落實作為教育部補助的要求。「跨域學程」、「實踐體驗」課程……雖不限於通識教育，但仍是各校通識的廣義範疇。

**第三、建議通識的發展方向及改善機制：**初期評鑑或訪視過程中，許多學校尚在摸索階段，藉由訪視或評鑑，根據各個項目提出建議或解決之道。例如：向性質相近的標竿學校取經或參考援引，加入各校通識同行社群（中華民國通識教育學會）；參加通識教師研習；參考《通識教育季刊》……以增進各校的通識教育理論與經驗交流，發展各校的特色。

雖然訪視或評鑑有其積極功能，**但也有其限制。例如：**不論訪視或評鑑，都有一些基本指標，固然有其基本規範之必要，卻也容易產生學校**性質殊異**而通識**發展趨同**的現象；通識評鑑雖能提升學校重視、資源投入、教師自尊等正向意義，但對於學生「主動學習精神」、祛除「營養學分」的污名、通識弱於專業教育的刻板印象……，仍難謂有重大突破。

### 三、取消通識評鑑可能的影響

近年來由於許多學校或教師，對於所謂大學及系所評鑑，頗有反彈聲浪，加上民代的壓力，於是做完第一、第二週期的大學及系所評鑑後，第三週期改為「大專校院委託辦理品質保證認可」精神，並凸顯三大特色：「從績效評鑑到品質保證」、「視需要自願申請」、「從標準化到彈性化」。這些變革固然反映時代變化、環境變遷而做出的創新和因應，卻也隱含大學教育的負擔過重、招生困難、經費不足、學生素質下降、撤守深度學習的理想。而改以「創新」、「微學分」、「實踐」等動聽口號，另尋出路。

第三週期的評鑑變革無可厚非，它必須因應時代需要、環境需要而改變。然而，評鑑改為「視需要自願申請」，許多學校把通識評鑑取消或納入校務評鑑（聊備一格），固然符合簡化與彈性特色，但就目前「高教深耕」的氛圍下，強調教學創新、大學社會責任、微學分……等，通識教育已經不是早期的：「整全論」、「精義論」、「均衡論」、「進步論」之理想，而代之以創新創意、優游學習拿學分的時代，各校盡可發揮彈性、發展特色，卻難保過去二、三十年臺灣通識教育的奠基與發展，可能逐漸褪色，甚至「量變到質變」，而棄前功。

**首先，通識教育的理念與內涵是否能保持？**過去二、三十年的努力，逐漸形成的通識博雅教育理念，隨著新一代通識教育主管的任用，往往有其新思維，固然創新求變，但原有的通識教育理念與內涵，也許會變化或消失？例如不久之前臺北某國立大學的通識教育主事者更迭，新的作法也引起一些議論！

**其次，通識建制及組織架構是否能維持？**既然取消通識評鑑，原來依評鑑要求的各校通識教育單位建制，空間、資源是否仍能保持？或為其他強勢單位所蠶食？尤其在招生困難環境下，通識並非學校主力，轉移資源到更迫切的單位，並非不可能？

**第三，通識課程架構與系統性是否能完整？**目前為了彈性化、微學分化，是否影響到整個通識課程架構、授課系統性等根本問題？剛開始幾年變化也許不大，但逐年量變後就

難以預知。

**第四，通識教育自主性是否仍能存在？**長期以來通識教育一直處在比較艱困的條件下，經有識之士的號召、各校通識人員多年的努力，在「評鑑機制」的保護傘之下，才能維持一定程度的資源配置與自主性，一旦取消評鑑，許多學校通識的自主性是否仍能存在？仍待觀察。

#### 四、結語

省視二、三十年來通識教育的變革，固然得力於政策推動倡導、通識教育夥伴們的積極推動，但無可否認的是，「通識教育評鑑」扮演相當重要的角色，各校因應評鑑的要求，組織建制成立了，資源與空間到位了，課程開設大致完整了……。

如果未來取消通識教育的評鑑，或納入校務評鑑的一環，從樂觀的角度思考，也許各校通識教育依然蓬勃發展、創新卓越；但從較悲觀的心態去揣測，過去二、三十年的辛勞，可能逐漸失去或淡化；若是最悲觀的想法，通識或許變為「通通都不是」了？！



## 文化裡，遇見數學：

### 淺談日本江戶時代的數學文化與「算額」

文／英家銘 臺北教育大學數學暨資訊教育學系助理教授

數學與音樂、藝術、文學類似，都是人類文明的創造成果，而且在真實世界有許多的應用。不過最近幾個世紀，數學內容高度的發展與抽象化，加上先進國家大多將高等教育入學門檻與數學能力連結，形成為了升學的考試文化。這些事實都使得數學普遍給學生與社會大眾一種難以親近的感覺。而且，當代世界的數學書寫，在不同的國家均使用類似的語言與符號，更讓人覺得數學是與文化無關的一種技藝。然而，在人類文明發展的過程中，不同的古代國家因為其相異的背景，其實常常會創造出很獨特的數學文化。也就是說，從歷史的發展來看，數學知識的發展與表現方式，常會與其所處的文化有很深的連結。例如，眾所周知的數學公式演繹方法（*axiomatico-deductive method*），就是在重視哲學與邏輯的希臘文明中發展出來。本文則希望介紹日本獨特的數學文化及其產物。以下從日本歷史的脈絡出發，簡介日本的數學文化，以及被某些數學家戲稱為「神聖數學」(*sacred mathematics*)的「算額」。

公元六至八世紀，古代日本間接透過韓半島上的百濟，或者直接向隋、唐輸入黃河與長江流域的帝國文明與佛教這種普世性的宗教。在這個時代，跟數學有關的天文曆算及建築技術，也跟著帝國文明與佛教傳入日本列島。到第八世紀，日本與東亞大陸上的唐帝國與新羅一樣，都以「律令國家」的方式建立官方數學教育制度，並且以科舉考試的方式選才進入中央政府擔任天文與數學官僚。不過，日本因為其獨特的歷史發展過程，並未像後來東亞大陸上的宋、元、明、清與高麗、朝鮮等國家一樣，一直維持某種形式的科舉取士。九世紀的平安時代開始，政府中的各個技術官僚，包含算學官僚，逐漸成為少數家族的獨占繼承。在十二世紀進入中世武家政權的年代，算學的研究與發展消失在歷史的記錄之中，直到十六世紀末，豐臣秀吉結束戰國時代，統一系列島上的諸勢力，並且侵略半島上的朝鮮，同時把明帝國拖下水。這場東亞世界大戰造成許多文化交流，十三世紀宋、元帝國發展出來且在朝鮮被保存的數學，以及十五世紀明代發展出來的算盤與商業算術，都在這場戰爭之後傳入日本，成為日本數學文化發展的養分。十七世紀初，日本進入近世承平的江戶時代（1603-1868年），開始在一個相對封閉的環境中發展出獨特的江戶文化，包含特別的數學文化。

江戶時代並非完全的「鎖國」，日本仍然與明、清、朝鮮有直接的接觸，也透過荷蘭商人有限度地吸收歐洲的科技與文明。關於數學，江戶時代除了保存前一段提到的中國傳統算學，日本此時也透過許多漢譯天文曆算著作的輸入，學習到例如歐氏幾何等的歐洲數學。到目前為止，日本看來似乎都是輸入外國的宗教、科技與數學，但其實在過程中已經不斷經過本土化的過程，讓舶來品在列島上生根，最後在江戶時代發展出獨特的文化。在

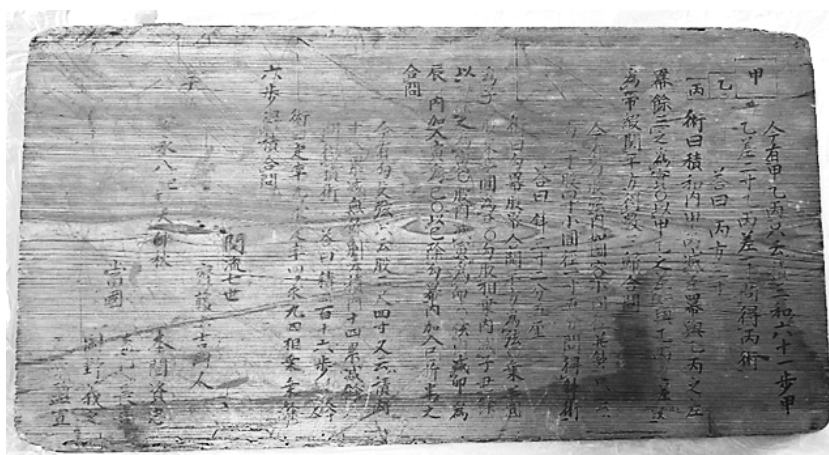
江戶時代發展出來，帶有日本特色的傳統數學，後人就稱之為「和算」。

「和算」的文化特色，如果要舉一個顯而易見的例子，那就是算學的「藝道化」。「算道」剛開始的時候，如同前述是古代大和朝廷數學教育制度的學習內容，而在平安時代進入家族世襲。江戶時代之後，因為幕府（武家政權下日本實質上的中央政府）與各藩（大小不一的諸侯所管轄的地方政府）在土地丈量、稅收、天文曆算等管理上的需要，加上十八世紀中葉之後，日本人口與經濟大幅的成長，讓數學學習的需求大增，從武士到農民都有需求。越來越多人可以靠著數學謀生，所以「算道」與「茶道」、「花道」、「劍道」等技藝類似，也發展出了許多流派，一方面用不同的路徑追求數學真理，一方面也可以收學生，發免許（證書），爭奪數學學習的市場。最有名的和算流派，是江戶初期算聖關孝和（?-1708年）所建立的「關流」，與盛行於日本東北地方，會田安明（1747-1817年）所創立的「最上流」兩大流派。各個流派之間，會強調不同的數學內容，或者用不同的方法解決困難的數學問題，就好像武術中不同的攻守招式。流派之間也會如古希臘哲學家那樣互相批評，比如出版書籍指出敵對流派在數學解題上的錯誤或者缺點，再提出更好的解法。如同古希臘哲學家在互相批評與競爭的過程中，發展出了大量的理性思辨與各類看待世界的參考框架，和算家這些互相競爭的過程，也大大豐富了日本和算的內容。

算學流派之間的競爭，同時助長了「算額奉納」的傳統。什麼是「算額」呢？這個要從日本人用來在神道教的神社或佛教的寺院中祈願的「繪馬」說起。古代日本文化中，認為馬是神明的交通工具，所以王室與豪族會奉獻馬匹給神社或寺院。馬匹無論在古代或現代，都是具有多種功能且極為昂貴的動物，所以無力負擔馬匹的平民百姓，就會把馬畫在木板上奉獻給寺社，以表達崇敬神佛的心意。繪馬有各種不同的形狀與大小，但平安時代之後的繪馬都以小型為主，例如長、寬皆為十幾至二十幾公分的矩形，也有大小相近的五邊形。各位讀者到日本旅遊時，會發現各大寺社都會販賣現成的繪馬，正面有寺社的標記或馬的圖案，背面空白可以寫上願望，再讓信眾掛到「繪馬亭」，作為一種祈願的方式。

這種用繪馬奉獻祈願的傳統，在江戶時代之後呈現多樣化的發展。畫家會把畫作製作成匾額式的大型繪馬奉納，而算學家也會把數學的問題與解法製作成「算額」，奉納至神社或寺院。這種稱為「算額奉納」的作法，一方面是感謝神佛的恩賜，另一方面，在沒有智慧財產權法律保護的年代，算學家將數學研究成果公開發表於寺社，可以讓眾人與神佛見證研究成果，也可以順便宣傳自己的流派。這也就是為什麼算學流派競爭的過程中，也產生了許多算額的奉納。

算額奉納的傳統從十七世紀後半開始，目前日本有文字記錄的算額有超過兩千幅，但實際現存的算額大概九百餘幅。算額的大小不一，目前現存最大的算額有 620cm x 140cm。而筆者 2018 年初到愛知縣岡崎市六所神社尋訪的算額（圖一），則只有 50cm x 25cm 的大小。



(圖一／愛知縣岡崎市六所神社算額，1779年奉納〔筆者攝影〕。)

算額的表現形式，是以漢文書寫，包含問題（通常附有圖形）、答案、解法、作者的師承與姓名，以及奉納的年月。有的算額會附上有趣的圖案，例如下圖二，岡山縣岡山市惣爪八幡宮算額。照片看起來不甚清楚，但這個算額繪製的是當地的數學學習社團（稱為「算連中」），中間是老師，周圍有許多學生，甚至有女性一起學習數學！他們使用的計算工具，在圖中間鋪在地板上計算的是一個板子，上面有東亞古代常用的計算工具「算籌」，可以用來解線性聯立方程組或一元高次方程式。中間前面有一位女性與男性之間的計算工具，則是現代人熟悉的算盤。圖中後方白色的匾額，上面有數學問題，後方左右則是與問題相關的平面與立體幾何圖形。



(圖二／岡山縣岡山市惣爪八幡宮算額，1861年奉納〔小說家鳴海風攝影〕。)

算額的數學問題內容反映江戶時代的數學發展與問題多樣性。問題有簡單的算術問題，也有極為困難的積分問題或者需要動用超過一千次以上的超高次方程式才能解決的問題。下面我們舉一幅收藏於東京都渋谷區金王八幡宮的「扇形」算額（圖三），以及上面相當於國中難度的幾何問題，讓讀者欣賞算額的表現形式。



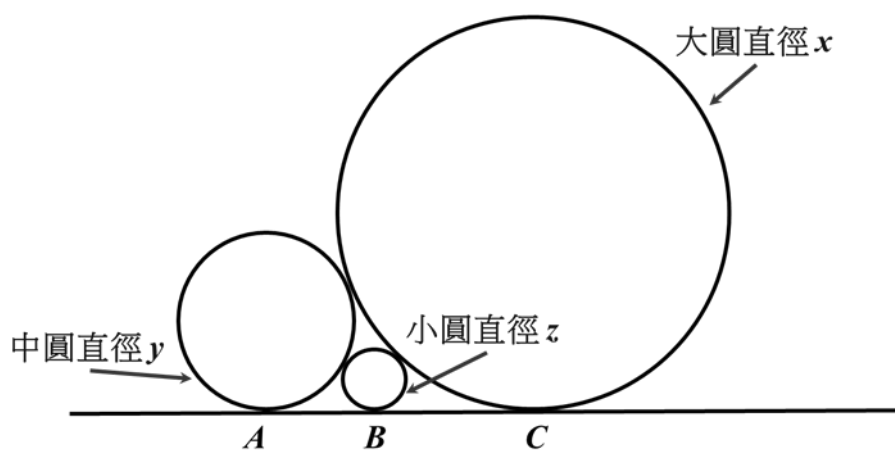
(圖三／東京都渋谷區金王八幡宮算額，1864 年奉納〔筆者攝影〕。)

在圖三我們可以看到問題與附圖，附圖是一張桌子與三顆球，乍看之下可能是立體幾何的問題，但細看內容則是簡單的歐氏平面幾何，以下是算額右方呈現的問題與答案：

「如圖中圓徑九寸小圓徑四寸大圓徑幾何問

答：三十六寸」

從問題與附圖，我們可以用現代語言說明這樣解讀問題。如圖四，大圓、中圓、小圓互相外切，且同時與一直線相切，已知中圓直徑  $y$  與小圓直徑  $z$ ，求大圓直徑  $x$ 。



(圖四／東京都渋谷區金王八幡宮算額問題圖解〔筆者製圖〕。)

在算額附圖的左邊，作者給出了解法，最後還附上署名與日期：

「術曰置中圓徑除小圓徑開平方內減一箇自之以除中圓徑得大徑合問

關流水野興七郎門人 野口富太郎 源貞則 元治甲子年十一月吉日」

考慮上面的術文，我們可以知道作者的解法是這麼做的。欲求出大圓直徑，需要先知道圓外公切線段長與直徑之間的關係。以這一題來說，我們要先證明這個引理：「若兩圓

外切，則兩圓之外公切線段長即兩圓直徑乘積之正平方根」。這個引理只須知道國中數學中的畢氏定理，以及圓的半徑與切線垂直這兩個事實就能證明，建議讀者自行挑戰。

知道上述引理之後，作者的解法可以理解如下：如圖四，三個圓與直線的切點分別為 A、B、C，此時

$$AB + BC = AC。$$

由引理知：

$$AB = \sqrt{yz}, BC = \sqrt{xz}, AC = \sqrt{xy}。$$

所以

$$\begin{aligned} \sqrt{xy} &= \sqrt{yz} + \sqrt{xz}。 \\ \text{解}\sqrt{x}\text{得} \\ \sqrt{x} &= \frac{\sqrt{yz}}{\sqrt{y}-\sqrt{z}} = \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{\frac{y}{z}-1}}, \text{或者 } x = \frac{y}{(\sqrt{\frac{y}{z}-1})^2}。 \end{aligned}$$

這個公式就是術文所說的

$$\text{大圓徑} = \text{中圓徑} \div \left( \sqrt{\frac{\text{中圓徑}}{\text{小圓徑}}} - 1 \right)^2$$

算額奉納是日本數學文化中很獨特的一個傳統，而因為這是全世界少數在宗教場所展現的數學，所以也被數學家戲稱為「神聖的數學」(sacred mathematics)。當代數學教育者極力將算額融入數學教學之中，讓學生感覺到數學與傳統文化的連結。日本現存算額之中，少數存放於博物館，多數保存於各地的神社或寺院，有些不公開，有些公開展示複製品，也有部分會公開展示真品，例如上述東京都渋谷區金王八幡宮，就展示三面算額真品。各位讀者未來到日本旅遊時，或許也可以留心看看，有沒有算額收藏在你造訪的神社或寺院。

## 參考文獻

深川英俊、トニー ロスマン (2010)。《聖なる数学:算額-世界が注目する江戸文化としての和算》。東京：森北出版。

黃俊瑋 (2014)。《關流算學研究及其歷史脈絡:1722-1852》。國立臺灣師範大學數學系博士論文。

和算の館，網址：<http://www.wasan.jp/>

析理以辭 解體用圖——小英的雜談隨筆，網址：<http://yingswords.blogspot.com/>

## 《數位時代中的高等教育》(三)

# 論大學住宿教育的價值與高教成本的上漲

文／陳伊琳 臺灣師範大學教育學系助理教授

《數位時代中的高等教育》一書除了收錄 William G. Bowen 兩場分別聚焦探討高等教育成本與生產率，以及線上學習前景的泰納講座（Tanner Lectures）修訂稿外，另外收錄四篇評論文章。本文分述前兩位討論人——哈佛大學心理學家 Howard Gardner，以及史丹佛大學校長 John Hennessy 針對 Bowen 第一部分講座的討論重點。

## 壹、Gardner 論大學住宿教育的價值

H. Gardner 受邀評論 Bowen 首場演講，這是以大學財政為主題的。Gardner 首先介紹自己的背景，便於讀者掌握他討論的立足點。不同於擔任過普林斯頓、史丹佛這樣旗艦大學校長的 Bowen 與 Hennessy，他表示自己只有帶領研究團隊的經驗。再者，Gardner 也自認非大學財政、成本與生產力的專家，故他底下的討論來自平日從《紐約時報》讀到的，以及從 Bowen 演講稿所學到的。

Gardner 回憶，50 多年前他進入哈佛學院時，哈佛人常說的俏皮話——我們不需要老師或課程，我們需要的是跟自己一樣傑出、有才的同儕，還有 Widener 圖書館。Gardner 說，現在或許連圖書館也不需要了，只要有搜尋引擎即可。他建議我們做個思想實驗：倘若讓人們用 3 到 4 年時間，聚集在一起 27 或 36 個月，這樣的中學後學校機構會是什麼樣子？是接近於 Plato 的學園（Academy），還是 William Golding 的蒼蠅王？Gardner 意在以此引導我們思考住宿教育（residential education）的價值。

### 一、住宿教育的理想特性

無可諱言的，讓學生住在一起，確實可能有些不好的後果，譬如飲酒作樂、霸凌、性騷擾、作弊等。但不容否認的，有特權享受四年住宿教育的人都很珍惜這個機會。因此大學的挑戰是，既要掌握住宿教育的最佳特徵，也要減少不可欲的特徵，包含 Bowen 所謂太過昂貴的部分。關於此，Gardner 推薦可一閱 Andrew Delbanco 最近傑作《大學的過去、現在與應然》（*College What It Was, Is, and Should Be*）一書。他自己總結住宿教育的最佳特性如下：

（一）有機會長時間與來自不同學門領域與觀點的學者相處，學習他們做什麼、怎麼做。

（二）有機會不僅精通單一學科領域，且可品嚐能擴展個人觀點的知識領域。

（三）有機會與來自不同背景，擁有不同生活經驗與抱負的同儕，近距離親密地生活在一起，彼此交換觀點，以尊重的方式不同意對方的觀點。

(四) 有機會接受對個人作品與計畫的聰明、個人化的回饋，有機會與教師及同儕做面對面、眼球對眼球的討論。

(五) 有機會參與，甚而開創有趣且可從中學習，或服務廣泛社群的活動。

(六) 最有價值的是：創造並維持體現人類最佳價值（智識、社會、倫理）的社群。這有賴高品質的住宿教育來傳達。這點足以解釋何以校友時常回到校園，對他們而言，大學經驗是生命中最好的歲月。

## 二、如何控制住宿教育的成本

然而，實況卻是美國多數最好的高教機構，距離這六大理想都非常遙遠，原因之一是捐款不足。所以，現實問題是，若想保留住宿教育最佳部分，並使它不過於昂貴，該怎麼做？Gardner 以他熟悉的哈佛為例，建議如下：

(一) 雇用並只保留那些想要教書、喜歡花時間在學生身上的學者。

(二) 使用能連結學生生命的方式來呈現科目教學內容。

(三) 不要只成為職業或前職業的訓練。

(四) 讓遠距學習做可以做的部分，節省教師的時間與心力，將它放在線上教學無法辦到的事情上。

(五) 勻出時間與空間給課外活動，但不要讓它耗去學生太多的時間。

(六) 裁減虛飾，菁英學校沒有理由要跟萬豪 (Marriott) 飯店競爭。

(七) 裁減支援性職員 (support staff)，但要確保能維持主要任務。

(八) 發展並維持體現社會最珍貴的社群價值，包含榮譽守則與尊重守則 (honor codes and codes of respect)。

## 三、住宿教育的延伸——共享空間與校際合作

最後，Gardner 根據他將近 20 年有關如何培養好的工作者、好公民、好人的相關研究，提出如下建議。

(一) 菁英學校許多學生正在尋找令人欽佩的角色楷模 (admirable role models)，這需要透過師生花時間彼此認識，在課間或閒聊時，投身於有關重大生命抉擇的討論中。哈佛已為大一新鮮人透過交誼室 (commons) 的建立做到了。

(二) 高等院校校際間協同合作 (collaboration) 甚具價值，就連哈佛、普林斯頓、史丹佛也已了解到不能再獨行。另如貝布森學院 (Babson College) 是一所商學院、歐琳學院 (Olin College) 是一所注重跨領域學習的工學院、與衛斯理學院 (Wellesley College) 是一所知名的博雅文理學院，三校建立的 BOW 合作聯盟是非常理想的互補，學生可在另一校區擁有原本校區所無法擁有的經驗。並且，許多當代議題適合以多校區、多學門的型態進行協同研究，譬如永續性 (sustainability) 議題需要來自商業、工程、經濟學、地理與社會學的合作。

(三)最後一種協同合作形式牽涉不同國家、各個大陸之間與各個半球之間的大學機構。針對全球性、需要真正跨領域與跨文化思考的議題，共同以遠距及面對面的形式努力，這是 50 年前所無法想像的場景。這甚至可賦予「住宿教育」新意，Gardner 創造新詞，名之為「共同住宿教育」(co-residential education)。

以上所論是 Gardner 認為大學住宿教育所應該達成的理想。

#### 四、結語：智慧型手機無法取代人類價值

最後，Gardner 假想有個研究生 Larry 對他說：「Gardner 教授，這是我的智慧型手機 (smart phone)。為何我們需要學校呢？畢竟，這個裝置包含一個人可能會問的所有問題的答案啊。」Gardner 的回應是「是的，所有問題的答案——除了重要的問題。」Gardner 指出，這系列講座既名為「論人類價值的泰納講座」(the Tanner Lectures on Human Values)，我們需要停下來思考「人類」與「價值」兩字的意義。縱然遠距學習有很大潛力，大學會計制度也有其地位，但高等教育機構若想保留其主要的存在理由，就需要堅持人類的權利、責任，以及價值在此星球上的地位。教育機構若要無愧於它的聲譽，就必須體現人類所渴望達成的價值。

### 貳、Hennessy 論大學學費成本上漲

Hennessy 身為史丹佛大學校長，他對於 Bowen 首場講座的討論，集中在高教學費成本的議題上。面對 Bowen 講座中提出的問題——高等教育有沒有成本問題？Hennessy 說，答案當然是肯定的！《大學為何如此昂貴》(Why Does College Cost So Much) 一書就探討大學成本上漲的議題。

#### 一、大學成本上漲的嚴峻事實

大學成本上漲的核心在於學費高於「消費者物價指數」(the consumer price index, CPI)。過去 30 年的數據顯示，史丹佛大學學費以每年高於 CPI 的 2.8% 速度上漲，這個數據確實驚人。另一個衡量高校成本的重要指標是「淨學費」(net tuition)——計算方式是以學生人數之平均學費 (未獲經濟援助前)，減去獲得經濟援助的學生人數之平均學費，此處經濟援助是指由學校或聯邦政府提供的獎學金和助學金，但不包含貸款。史丹佛淨學費數據圖顯示，過去 30 年來，史丹佛淨學費以高於 CPI 的 1.4% 的速度上漲，這意味著學費的漲幅有一半被經濟援助所抵銷。正如 Bowen 所說，經濟援助資金的增加，主要來自於「捐款」(endowment) 基金。史丹佛大學在 1981~1982 年間，捐款收入占財務預算的 6%，而在 2011~2012 年間則占 21%。正是因為捐款的增加讓經濟援助也大幅增加，只是 2008 年發生的金融危機和經濟衰退，導致捐款貶值，大學至今仍無法擺脫其影響。

公立大學的情況更為複雜，年度預算不斷遭到刪減，州政府對每位學生的援助金額平均下降 15%。這除了 2008 年金融海嘯的影響外，另一個因素就是醫療補助費用的增加，州政府透過縮減其他經費 (包含高教經費) 的支出，挹注於醫療補助預算的提高。誠如 Bowen 所言，社會應該如何使用稅收？政府的財政補貼計畫必須做有效控制。

#### 二、大學成本上漲的因素分析——薪資、學生結構、研究型大學



細究大學學費為何上漲如此快速呢？首先，Bowen 提出一項關鍵因素：「薪資」(wages)，爭取菁英團隊驅使大學成本上漲。教師薪資漲幅已經高於其他勞動力的薪資漲幅，以經濟收入的角度來看，大學教師現在的生活已遠勝於 30 年前。然而高教生產率的提高速率緩慢，甚至沒有提高。大學有時也採用類似其他技術型勞動力的作法，聘用兼任教師和研究生，但教師教學任務減輕的同時，多出來的時間卻拿去做研究，這從成本角度來看並非好事。

其次，驅動學費成本上漲的主要原因，應該是現在的學生族群已迥然不同於前。Hennessy 認為成本上漲的主因，不在於建設奢華套房，事實上，大一新生住的仍是多人宿舍。問題是在於學生族群結構本身的變化，亦即有很多來自低收入家庭，或是家中第一代的大學生，這個結構變動增加了成本。此外，學生「心理健康」(mental health) 方面的照顧成本也增加了，這應該是所有大學都遭遇到的問題。以前，有些學生在高中時期因為成績不夠好、競爭力不夠，所以無法擠入菁英大學，現在，這樣的學生可以藉由各種心理諮商輔導的協助下，順利進入名校。進入大學後面對諸多挑戰，又有「社區中心」(community centers) 和「族裔主題宿舍」(ethnically themed dorms) 協助學生適應新生活，這些服務立意甚佳，也確實能夠幫助學生順利畢業，但當然也墊高了成本。

另一個提高成本的因素是，國家確實設法支持定位為研究型的大學，但這樣的大學相當多，補助研究的成本不斷上漲。以加州大學柏克萊分校為例，它和聖荷西州立大學 (San Jose State) 比較起來，後者來自外部資助的研究經費預算不到前者的 1/10。兩所學校的大學生與研究生比例相差不大，但兩校的師生比卻相差很大，前者是 1:15，後者是 1:26。快速估算一下學生的平均成本每年是多少？在柏克萊每年約 2.68 萬美元，在聖荷西是 1.18 萬美元，結論是以研究型為主的大學教育成本要高出許多，原因很多，包括研究型大學的教師薪資更高，但班級規模卻更小。柏克萊的研究成果斐然，對得起這樣高額の投資，但並不是每所大學皆如此，國家未來能夠負擔的補助或許無法跟過去一樣多，除非我們能夠找到其他的財源。所以，資金來源很難期望來自聯邦政府或州政府，研究型大學必須爭取更多慈善捐款的幫助。

### 三、結語：低畢業率與學貸的惡性循環

回到 Bowen 演講結束前的提問：我們面臨危機嗎？我們確實有成本問題，但真正的危機不是成本，而是畢業率。數字顯示，公立大學能在六年內畢業的學生大約占 55%，私立大學畢業率也不過是剛好超過 60% 而已。誠如 Bowen 所指出的，完成大學學位的畢業生，在大學期間的投資報酬有相當可觀的回報率；但沒畢業的人則很難獲得經濟優勢。

學生貸款負擔和拖欠，和大學成本及畢業率問題盤根交錯。大學成本不斷上漲、負債增加，畢不了業又使得經濟回報減少，而拖欠貸款。是否可以控制不斷上漲的成本問題，同時又能保證提高畢業率呢？大學教育圈是否願意鼓起勇氣面對問題，還是得過且過呢？我們裁撤某些院系、專業，但卻沒有思考該換何種方式繼續前進。

Bowen 提出的問題，我們樂意受教，亦即，科技或許能降低成本，又能保持現有的獨特性和卓越性之最佳方式，但我們還沒準備好全盤接受這種方式。

## 《數位時代中的高等教育》(四)

### 教育科技、線上學習與實體教學

文／張鎧焜 臺北市立大學教育學系副教授

本文為 William G. Bowen《數位時代中的高等教育》一書中，兩位知名學者 Delbanco 與 Koller 對於 Bowen 數位科技對大學教學影響相關論點的評論，以及 Bowen 對於兩位評論者的回應。

#### 一、Andrew Delbanco 對教育科技的省思

Delbanco 指出，50 年前福特基金會就有新科技對於改善高等教育的潛在可能性研究，類似今日的網際網路，透過新科技可以讓優秀的老師更大量的教導學生，藉由將老師從每學期不斷自我重複的教學解放出來，可以改善與擴展教學的品質，很像是今日所談的翻轉教室 (flipped classroom)。這種想法是，導論式的教學可以交由網路進行，面對面的課堂則留給高層次的活動。但現在為何這些事情都沒有發生？在今日，電視已經是基本配備，但也並沒有取代師生間的互動與學生間的對話。

Delbanco 就史丹佛大學 Hennessy 校長的觀點進行討論。Hennessy 認為科技大舉進駐教育將會是個大海嘯。Delbanco 認為這是個有趣的隱喻，因為海嘯具有高度的毀滅性，不同於其他人所認為科技將為教育帶來「破壞式的革新」(disruptive innovation)。按照這樣的預言，我們要問的問題是：哪些會被裂解？哪些可以創造革新？Delbanco 指出，就算不是裂解而是破壞式的革新，但所付出的代價也會很驚人。

Delbanco 從兩個面向討論科技可能給教育帶來的裂解或破壞的危險：首先，人們所認識的「教授」將會有危機。Hennessy 校長認為當教育領域中科技當道時教授會逐漸消失。換言之，新科技帶給教授「生存威脅」。Delbanco 認為教育科技會迫使大學教授離開學校。但另一方面，在網路亮相的明星級教師會要求更高的出場費，並花費更多時間在網路上，因為人們會花錢來看明星，就像是去聽演唱會一樣。

Delbanco 討論的第二個面向是關於新教育科技為學生帶來的是一種承諾還是危險。二十世紀中期曾經討論電視對於教育的應許。但是真正的關鍵問題是：教學如何有效？科技不斷改變，但這問題沒變。在磨課師 (MOOCs) 極度盛行之下，產生了許多關於「學到了什麼」及「學到了多少」的疑問。但要如何用傳統的學習標準 (像記憶與完成率) 來評估這些新「傳遞系統」(delivery system)？若無法進行測量，那如何能夠認定他們產出的教育價值呢？Delbanco 認為應當以新的方式來回答「教學如何有效」這個問題。Delbanco 對於「教學」(instruction) 這個詞有異議，他回想曾在課堂上與學生討論愛默生 (Ralph Waldo Emerson) 時，要學生去注意愛默生 1838 年寫給哈佛三一學院畢業班的一段話：「嚴格地說，那不是教學，而是一種從其他靈魂獲得的心智激盪。」對 Delbanco 而言，他認為愛默

生的觀點提醒我們問題的關鍵：線上教育如何能夠達成人文學科領域的學習？他認為要區別教學（instruction）與心智激盪（provocation）的不同。這區別可以用很多方法重述：事實與知識、技術與智慧、規訓與鼓舞、資訊與洞見。教學與心智激盪雖然不完全是彼此排除的或是對立的，但它們也不會是同樣的事情。Delbanco 認為，人們會同意在任何領域（科學與人文都一樣）真正的教育都應包含教學與心智激盪。無論人們喜歡用哪個字眼，在任何教育階段看來都不衝突，只是最近越來越採用第一個字眼而不用第二個字眼了，而線上科技似乎朝向這樣的趨勢，並加速了這樣的導向。

Delbanco 進一步提到，若要去描繪一個何為真實的師生互動圖像，他想到自己在研究生時的一門美國早期文學的研討課（seminar）。他非常慶幸那時候遇到一位很好的老師，這位教師注意到 Delbanco 很抗拒正在研讀的喀爾文教派作者 Jonathan Edwards 的作品。在學期末時，這位老師對他說：「真正困擾你的是什麼？是因為他努力欺騙自己嗎？」這位老師注意到了學生在說什麼？想什麼？寫什麼？對於 Delbanco 而言，教師與學生的心意交流具有真實的教育意義。Delbanco 希望，或許在未來的「翻轉教室」中也有保存這種經驗的可能。

對 Delbanco 而言，他認為將他的人文教學以「導論」、「進階」等類別組織起來是沒什麼意義的。當然，人文學科的學習的確是有序階性的，但那比起科學而言，那些序階的差距並不那麼明確。人文學科描述就是解釋。但這裡的重點是，人文學科不僅僅有認知與理解的層面，它還有價值的層面。Delbanco 因此要問，有可能保留一種教育環境，讓「好」的教學和智識教學都一樣是人們熱情努力的一部分？線上課程能不能促成這種教學？希望可以。

最後 Delbanco 引用了他的一個學生在上課之後發給他的郵件，作為所謂「心智激盪」的例子。並希望參與這次討論的每個人都同意去做些能夠保留這個學生所描述的心智激盪經驗。在未來，不僅是優質的學生進入大學，其中面對面的教學依然保留，而且也盡可能的教導更多學生。線上教育的趨勢未來會快速來臨，有些面向已經發生了。只希望當人們回顧過去，不會像愛默生的朋友梭羅對於早期科技革命所說的：「我們不是在搭火車，而是火車在搭我們。」

## 二、Daphne Koller 對線上學習課程的展望

Koller 主張我們應以一種全新方式來思考線上教學與學習，這樣就不會受限於過去的教室教學脈絡。線上教學雖然可能會失去了面對面教學的好處，但也會獲得不同型態的益處。

Koller 並指出現在學生已經可以透過電腦與其他人相互激盪心智（rub minds）。這種情況對我這一代人還相當陌生，但如果和今天的青少年聯絡，他們寧願用文字傳訊，也不願用電話交談，或見面喝咖啡聊天。電子媒介互動已深入今天的文化中，透過臉書、推特、電子郵件，它已成為我們的行為模式。從這一世代的狀況，我們不應該還以為心智激盪只會發生於面對面的互動中。透過線上數位媒介的心智激盪是新一代教學平臺成功的關鍵。

許多上過線上數位平臺課程的學生告訴我們這是比面對面教學更有互動性的經驗。

在線上學習平臺，學生能夠持續相互交流，因而可以與同儕和教材有更多互動。賓州大學寫作中心主任 Al Filreis 的「現代與當代美國詩」，他的常態上課型式是小型研討班，但在線上平臺則有 33,000 名學生。他收到學生的電子郵件，提到線上學習的互動既能啟發他們以新的方式來欣賞詩，也讓他們跨越地理畛域，就課程內容與來自各地的同儕討論，與許多人進行深度交流。

Koller 認為線上學習課程有以下優點：

### **(一) 線上學習可以提供學生更多互動機會，及促進主動學習**

目前的線上學習型式已不同於以往的型態，它比標準的講授式教學提供更多的互動和參與經驗。雖然它的參與性不一定勝過 10 到 15 人的小班研討，但比起三百人的大課堂，它可以給學生更多互動經驗。已有大量教育研究顯示這種學習型態的互動性與調適性能促成更好的學習成果。

### **(二) 線上學習模式有助於提高教學容量和畢業數**

線上學習可以增加開課班的容量，並減少教師授課負擔，因此可以提高社區學院及其他高教機構的招生容量，從而增加畢業人數，使畢業時間降至 6 年，甚至 4 年。

### **(三) 線上學習模式有助於提昇教學的長期成效**

線上課程可讓社區學院及小型學校將課程擴大到其教師專長與學校資源的範圍之外。例如，它們可以納入普林斯頓、史丹佛或哥倫比亞等名校的線上課程，結合實體課堂的強化教學，形成混合式學習，提昇教學成效。

### **(四) 線上學習模式可以提供數據，供深入運用和分析**

我們可以收集成千上萬的學生點擊記錄，根據這些數據來分析所開設的課程的實施狀況，了解哪些部分是有效運作，哪些部分是無效運作：學生對哪些內容感到疑惑？他們做了什麼才解開疑惑？這些分析將有助於我們改進實體教學的方法。

### **(五) 公開式線上課程有助於實體教學的成功**

如果學生在註冊入學前就透過磨課師課程修習必要的基礎科目，他們就預先完成部分學分，正式入學後可以比其他未預修的同儕更容易完成學業。這有助於整體的畢業

### **(六) 線上課程提供學生自由探索的機會**

線上課程讓學生可以以很低廉的費用選修課程，並且沒有成績不及格的風險。這意謂他們可以自由探究，在正式入學前，他們可以學一些心理學、一些文學、一些數學，而後發現什麼最適合自己。也可以確認他們所願承擔挑戰的程度，減低錯誤選系、選課的問題。

### **(七) 線上課程提供大學與學術機構之外的教育**

許多線上課程的修習者是受過教育的專業人士，經常擁有一個或多個學位，他們修課的目的有時是為了提昇工作知能，但更多是為了增廣心智。修習現代詩的人不是為了謀求更好的職業。在這些課程，我們見證了教育超越專門領域的價值。在當今世界，大學所學

的知能已不能讓我們受用一生。世界變遷如此快速，若要持續有機會獲得最好的工作，或做一個知識充分的世界公民，線上課程將扮演重要角色。

### （八）線上課程促進全球交流

線上課程的修習者有 2/3 以上並不住在美國。教育全球化為世界帶來許多好處。我們的學生可以與哈薩克、孟加拉的學習者互動，這會將人們的心靈導向更廣闊的全球觀點。

## 三、Bowen 對 Delbanco 及 Koller 的回應

Bowen 就 Delbanco 有關「心智激盪」(provocation) 的觀點，提出進一步討論。Bowen 同意心智激盪的重要性，而這是線上學習不太能完全做到的。Bowen 也提醒人們，要以一套招式走天下 (one-size-fits-all) 的態度是很危險的，這會導致不好的教學方法和混亂；某領域最佳的教學方式不一定適用在另一個領域。

Bowen 回憶自己年輕時在某一門課程中獲得「心智激盪」的經驗。他說在學生時代曾修讀 Baumol 教授的經濟學，Baumol 教授用了一本寫得很差的教科書《Value and Capital》，整學期只教了 35 頁。Baumol 教授針對課文中不容易懂的部分，要求學生回去寫兩頁的解釋，說明那段文字的意思。Bowen 回憶說：「我記得，下課回到房間，不斷苦思，但仍是一片茫然，直至睡著，突然靈光乍現，我又跳回桌前記下心中所思。我在這個過程中產生了一種沉靜的自信，我是有可能做到的。」這是一堂生命的課程。我們必須有時間、機會、資源，經歷生命蛻變 (life-changing) 的經驗。必須容許不同型態的學習存在。

Bowen 認為線上教學有優點，也有限制。他對 Daphne 關於線上教學的產出、效益的討論，大體上認同，並針對相同的學習成效 (equivalent learning outcome) 做了一些補充說明。但也指出線上教學的限制，他以卡內基美隆大學 (Carnegie Mellon University, CMU) 的「統計學」線上學習課程為例，評論這門課程學習過程無趣、不吸引人，更重要的是，它很難客製化以滿足各個在地的需求。再者 Daphne 提到線上教學不容易做到適性學習 (adaptive learning)。CMU 統計學線上課程對學生的回應只是對學生的回答給予提示，引導修正作答，經由不斷提示與修正，直到正確。另外一種線上教學的適性學習型態是機器引導學習模式 (machine-guide learning)，這適合於明確學習內容的課程，但需要大量資料 (類似人工智能)。

最後 Bowen 同意線上學習仍然存在很大潛力，能改善成本效益，縮短取得學位的時間，增加畢業率。

## 四、學術線上：不合常規的謬思

本篇為 Bowen 於 2013 年在普林斯頓大學的演講。

Bowen 首先指出有三種因素使線上教學的供給激增：(一) 網路速度提升、儲存空間變大、技術進步，抓住了教師和學者的想像，因而擴增更多的聽眾。(二) 這世代學生對於數位化的擁抱。(三) 現在高等教育的成本高，畢業率低等現象已經無法被接受，期望以線上教學降低教育成本，增進畢業率。然而，他也質疑線上數位教學究竟是解決了一個

根深蒂固的問題，還是製造了一個新問題？Bowen 指出只有很少的證據證明線上教學使教育成本降低。

Bowen 表示線上課程的發展可以使原先被綁在機構內的教師得到解放。在數位學習中，教師的角色會改變，這種系統會連結更多機構外的資源。他回憶早年在普林斯頓大學負責經濟學教學的經驗，要做很多事，包括：課程大綱、教材、講課、回答學生問題、評量學生……，但都是一個人獨力完成，這是屬於教授個人的課程。但當數位化後，這一切關係就都改變了。教學平臺從磨課師來；教學內容從其他大學來；自動線上測驗、諮詢工具也來自其他機構；教學助理和指導由校園提供的 TA 群負責；許多支援都來自於中央管理的單位，例如 IT 部門。更嚴重複雜的問題是：當這門線上課程的某位參與者要轉換單位時，如何處理課程的轉移或資源轉移。誰是這門線上學習課程的擁有者（owner）？誰可以決定？

因為科技的進步及對教育成本與日俱增的擔心，使得鬆綁的趨勢愈加明顯。Bowen 認為：不論是因為夠勇敢還是夠愚蠢，我們對於未來的推測其實是透過深色的玻璃在看未來（Seen “through a glass darkly”）。對教育科技的未來有許多展望和預測，極端的說法是：線上學習時代的來臨會帶來本質上的劇變，代表著「面對面學習」的消逝。明天的大學會不會只是一個知識中心，傳遞資訊的中心，而不再是學生真正參與其中的地方？

Bowen 認為雖然線上教學會取代部分面對面教學，但對於某些學科主題，面對面教學仍然重要。對於尚不明確的概念的教學、具價值承載的（value-laden）課程，都需要有多元觀點的討論、個人意見的表達。許多學生或家庭會願意付更多學費，以成為學習社群的一分子，而不是只求獲得已知的概念；也希望能學會領導技巧，同時結交朋友，成就一生的友誼。

迅速發展的磨課師（MOOCs）可以容納全世界各地的學生。但我們不能期望教育可以，一體適用（one-size-fits-all）的作法。要發展能適用於全世界大量學生的線上課程，是很大的挑戰。

有些學校想引入線上教學課程，特別是概論性課程、基礎課程，尤其是小型學院在各領域的進階課程，自己不容易有師資。我們不需要有上千個平臺，也不需要每個學校都從頭建置自己的線上教材。公開的線上課程平臺可以提供各大學共同分享的優質課程。

### 博士教育：即將發生的改變

線上學習的興起成長，大學正式教師的需求減少，不需要經正規訓練養成的教師或學者。後果是用兼任教師取代專任教師，兼任教師成本低且有彈性。西北大學的統計，從 1957-2009，終身職教授比例從 57% 降到 30%。TA 需求減少，博士生擔任 TA 的機會也減少。但博士教育擴充太快、博士供給與需求失衡，史丹佛大學校長 Hennessy 指出，我們培養了太多博士，未來正式的教師職缺會比現在更少。

### 公平的議題

磨課師的貢獻是開放教育的機會給全世界的學生。Bowen 認為卓越的大學應利用線上

課程將優質教育提供給更多的學生。

然而，線上課程也不是公平教育的萬靈丹。紐約市立大學助理教授 Morton 大聲疾呼：她的學生有許多是家族中第一代念大學的，或是來自低收入家庭，面對面上課，有助於培養這些學生的社會技巧（social skill），例如與他人的眼神接觸、在陌生人面前講話。來自中產家庭的孩子，多半在家就可以學得社會關係的處理，然而 Morton 的學生卻沒有這個能耐。傳統演講式的教學，教師不重視傳授社會技巧，然而社會技巧對於學生未來求職是極為重要的，如今用低層次的線上教學取代面對面的教學，只會使這個情況更加惡化。

並不是每個課程都有 Morton 所提到的現象。然而為了財務或其他理由，就將線上課程作為大學教育未來發展的目標，這也是不切實際。我們固然應發展有效的線上教學，並能夠運用在不同背景、不同學生身上，但是我們也必須慎察線上學習可能造成的一致化的危險。

教育是社會流動（social mobility）的引擎。我們必須特別注意，要以合乎成本效率的方式滿足所有學生的需求；假如新的教學方式擴大了社會上貧富的差距，那將會是一場悲劇。

（本文係部分參考楊洲松、蔡傳暉老師的導讀稿內容整理而成。）

## 2018年「人格教育研究會」

### ——人格教育理論與實踐

文／李曉青

長期推動人格教育思想研究的「人格建構工程學研究基金會」，從2013年開始，每兩年舉辦一次「人格教育講座」，目前已進行了三場，邀請包括沈清松、郭為藩、黃俊傑三位教授擔任主講人，深入探討人格教育理論的建構，獲得不少好評。但這樣的模式，比較著重在理論層面，加上時間間隔較久，較難與實際教學現場有所連結。於是去年開始改以「人格教育研究會」的形式，每年舉辦一至兩場活動，不僅從人格教育理論探討，也能進一步落實於教育現場。

這次活動於2018年12月8日在臺北市立大學教育學系研討室舉行，主題「人格教育理論與實踐」有三位引言人分別回應前三次的講座內容。由花蓮師範大學退休教授吳家瑩首先談〈人格教育的研究及其對自由人內涵之省思〉。他一開始即對主辦單位持續關心人格教育的發展表示肯定。「人格教育」是已故臺灣師範大學名譽教授賈馥茗歷經二十餘年探索的研究焦點，基金會以此為名，除了重視人格教育為教育學的基礎外，盼能引起教育學界的關注並投入研究。也因此，吳教授一文則從賈教授對人格教育探究的問題來思考。

在問題探討前，吳教授先說明「人格」一詞的用法。他認為賈教授的核心論點是：「……人不甘停留在『生而即有』的狀況，即是不以原來的自然人為滿足，而要企求超越。……」這種超越是為自己另加一份文采，也就是「人的品質」。教人具備人的品質使人而有格，就是培養「人格」的方式。從這個論點可以進一步探索幾個問題：一、所謂「生而即有」的「自然人」狀態是指什麼？二、從「自然人」超越成為「人格人」如何可能？三、「人格人」是什麼意思？其概念內涵為何？如何界定？四、人格教育為何必須？五、人格教育之著力點為何？或藉著什麼機制運作？六、人格教育的目的、內涵與方法為何？七、人格教育實行過程中有效的教與學原則與方法為何？八、如何衡量人格教育實施之成效？

針對這八個問題，吳教授試著從賈馥茗《人格教育學》書中來論述。他表示，賈教授是以天道推演出「誠」、「仁」為人格基本要素，如何成為「有格」之人則在於自我的修為。前三次講座的文章也可對應這些問題，沈清松教授以人格為自律性及相關性對比所構成的整體觀，讓人清楚如何鑑賞各種人格的見解與作為。黃俊傑教授對人格核心「仁」的意義四階段演變，有清晰的詮釋。郭為藩教授一文除了對孔孟體現人格對話教學的精彩解晰外，另提出一個角色人格研究的新問題。

吳教授最後在新教育學的建構中，針對「自由人」這個概念有四個階段的思考：第一階段是從學校結構體現民主的趨勢，體悟教育實踐者孕育自由人特質的必須性；第二階段再深入探究身為自由人的教育實踐者須具備的內涵；第三階段是進一步探究促成自由人教



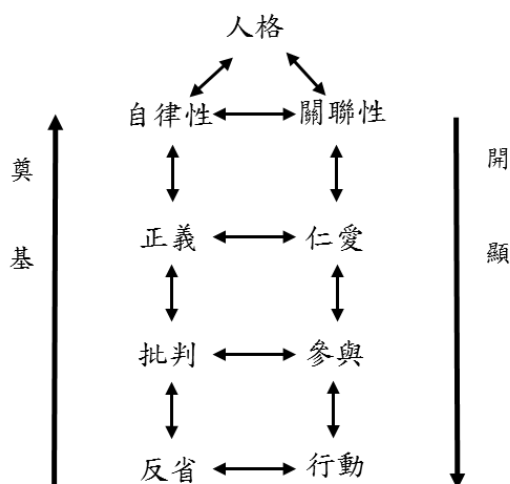
育行動的因素與條件；第四階段則是從人格觀點再反思自由人更合理的意涵與用法。

第二位是臺中教育大學教育學系助理教授李彥儀，根據沈清松教授的「對比哲學」與「外推理論」，再從其兩篇文章〈全球化脈絡下的人格教育：視野與結構〉與〈全球化脈絡下的人格教育：動力與發展〉中，提出人格教育的設計藍圖。由於沈教授因病於 11 月 14 日過世，主辦單位特別安排他的學生回應文章，除了追思緬懷，也表達對他長期致力發展中國哲學的敬意。

什麼是「對比哲學」與「外推理論」？李彥儀表示，沈教授的「對比」指的是同與異、配合與分歧、採取距離與共同隸屬之間的交互運作，處在這種關係呈現同一個演進的韻律。「外推」則是更高的視野來看，能夠超越自身的封限而走向多元他者。

沈教授曾為本刊寫過一篇〈說西道中——從二元對立到相潤相豐〉<sup>1</sup>，文中清楚提到，中與西一直存在二元對立，當人類視野進入全球化之後，東西文化從對立的局面轉為混合的趨勢。因而主張從「靈根自植」（「中立而不倚」的中道）出發，轉向「和諧外推」。他說：「生活在全球化和多元文化的時代……。此時邁向和諧的唯一方法，是相互地推己及人，而不是自我封閉和堅持己見。」由此可知，沈教授為何採取「對比」與「外推」的用意。「對比哲學」是將二元的「對立」轉而「對比」；用「外推理論」則是走出自我封閉，走向多元他者，陌生的文化，將相互外推作為多元文化社群相處的可行策略。

這樣的策略，在人格教育中又該如何落實？李彥儀表示，沈教授提出一個全球化過程中人格教育的設計藍圖（圖一）。從「奠基」和「開顯」兩個歷程中，必須是既能反省又能行動、既能批判又能參與、既能維繫正義又能發揮仁愛，以體現既自律又相關的人格。



（圖一／人格教育的設計藍圖）

接著在這個藍圖下，從人格成長各階段所顯示的意義與所遭遇的問題，並透過心理學者拉岡、艾利克森與羅傑斯等人的理論與反思，探討生命成長與人格陶成，形成人格發展理論架構（表一）。

<sup>1</sup> 沈清松（2012）。〈說西道中——從二元對立到相潤相豐〉，《通識在線》，38：8-10。

表一、人格發展理論架構

時期	發展要點	多元他者
分離情結 (出生至六個月)	能否超越單純依賴母體，開始面對差異的世界。	母親
鏡子 (六個月到兩歲)	能否釐清「想像」的自我影像與自我的不同，並邁向「象徵」層次的自我概念。	母親
介入情結 (兩歲到四歲)	能否接受與自己類似的多元他者的介入，並開始區辨自我與他人的不同，並且學習尊重差異。	手足
意底帕斯情結 (四歲開始)	察覺到性別差異。 作為規範的「超我」與作為人格模樣的「我的理想」的內化與學習。	父母親
幼年 (六歲到十二歲)	學習理想人格、典型人物。 產生正向的自我知覺。	教師
青少年 (十二、十三歲以後)	發展適切的「自我認同」。 學習理想人格、典型人物。 「(道德)正義」為重要價值。	教師 同儕
成年	擴大並深化對「多元他者」的愛和關懷的能力。 建立親密關係。 對意義世界的共同建構以及「實踐智慧」的養成與圓熟。 「仁愛」為重要價值。	社會大眾
老年	整合人生並向人文價值理想的超越向度開放。	終極實在

最後李彥儀舉出十二年國民教育課程綱要總綱中的三面九項核心素養談到，若在全國性的課程改革的過程中，能陶成這些素養的課程與教學，也是人格教育理念的一種外推與實踐。

第三位則是從實務層面探討人格教育，邀請臺東縣私立均一實驗高中副校長汪履維，談十二年國民基本教育課程綱要核心素養中，人格教育圖像的初步檢視。不過，因只用 PPT 簡報，較難完整呈現課綱與人格教育的關係。

在十二年課程中，課程綱要是指引學校課程與教材設計研發及課堂教學實務的重要準據。但他發現，從總綱到領域課程綱要核心素養轉化文本時，有幾個問題值得探討：一、核心素養內涵的理解與重點掌握，以及與領綱內涵在相互呼應需求與程度的觀點是否一致？二、各領域課綱在同一教育階段對具體內涵描述的範疇與層次為何？在該教育階段內涵的描述是否能呼應？三、核心素養所勾勒的學生學習圖像，是否呼應總綱「全人教育」的理念與精神？四、核心素養轉化為領綱時，對話與溝通機制是否充分？

但很遺憾，在這過程中，反而是基層教師去「揣摩」課綱委員在制定設計時的原意。更糟糕的是，課綱公布後委員會就解散，沒有人可以負責。汪副校長認為，課綱不僅只在規劃制定，還必須實際帶著教師探究問題，並且持續溝通與對話，才能減低教師們的反彈。

會後交流部分，有幾位老師提出看法。高師大教育學系莊勝義教授，對於人格教育是建構工程，「格」放在天、地、人皆不盡相同。劉源俊教授引《論語》說「格」的意義，對

一些名詞試提貼近原始儒家的用法，例如「自然人」相當於「野人」，「人格人」相當於「德性人」，「自由人」相當於從心所欲而不逾矩的「自在人」；又，說「對比」(contrast)不如說「互補」或「相成」(complementarity)。前大直高中校長余霖，對人格教育比較聚焦在某個向度，他則建議應關注如何開展生命能量。

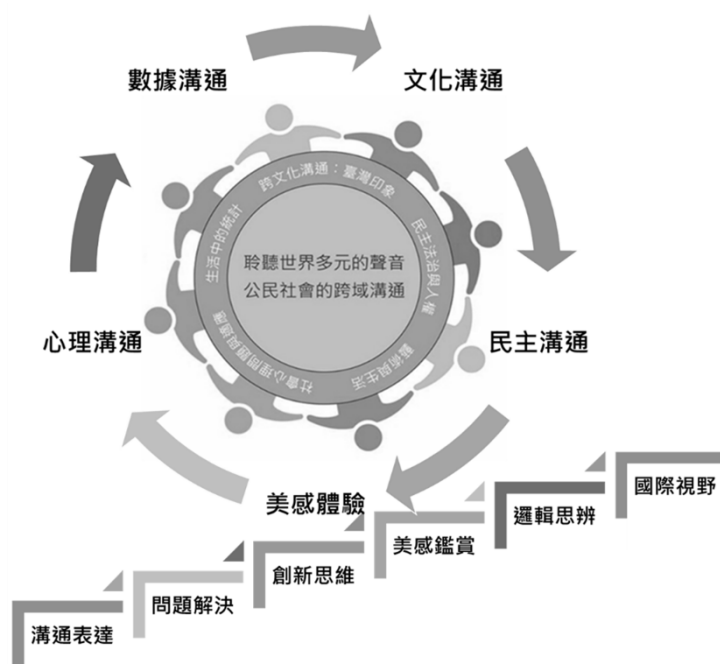
這次活動安排內容十分豐富，由於僅有兩小時，時間分配上較為倉促。但整體來說，對未來人格教育在建構理論與實踐推展，是很好的運作模式。

## 聆聽世界的聲音：通識課程跨領域溝通

文／李雪甄 文藻外語大學通識教育中心主任  
 吳宜真 文藻外語大學通識教育中心副教授  
 吳秋慧 文藻外語大學英國語文系副教授  
 許雅惠 文藻外語大學通識教育中心副教授  
 劉獻文 文藻外語大學通識教育中心助理教授

### 壹、緣起

2017年6月10日拍攝【看見臺灣】續集的齊柏林先生墜機殉難，臺灣土地痛失英才，我們有了可以做些什麼向他與土地致意的念頭。於是，一個以「看見臺灣」為動念的跨學科合作就此產生。「聆聽世界多元的聲音：公民社會的跨域溝通」是文藻外語大學106年度技專校院教學創新先導計畫的通識革新課程，結合「跨文化溝通：臺灣印象」、「生活中的統計」、「民主法治與人權」、「藝術與生活」、「社會問題心理與適應」與課程，以進行文化、數據、民主、美感與心理的跨領域溝通，目的在培育未來社會公民的溝通表達、問題解決、創新思維、美感鑑賞、邏輯思辨、國際視野等六個核心素養（見圖一）。這個跨學科課程計畫結合五門通識課程，五位老師是通識教育中心歷年來融入最多課程，也是首度與全英文課程合作的中英跨領域整合課程計畫。我們期許透過此次合作，打破學科藩籬，促進學科的對話與合作，藉由不同的知識觀，培育學生多元核心通識能力，進而啟發學生創新解決問題能力，以面對未來社會的複雜問題。



（圖一／整合課程概念圖。）

## 貳、內容與執行方式

106 學年度第一學期選修通識革新課程計畫「聆聽世界多元的聲音：公民社會的跨域溝通」，共計 255 學生。執行方式是讓學生透過「世界咖啡館」進行不同學科屬性的跨領域溝通，由學習者先學習聆聽，再透過不同的對話去體驗集體創造力。議題主軸以臺灣為主，透過集體創造力去產出各個不同屬性的課程學習成果。教學團隊期待透過跨領域教學活動的實境參與，開啟跨文化溝通的機會，強化學生美感體驗，並經由對社會問題之覺察認識，培育公民行動實踐的民主溝通與數據溝通的能力，以增進社會心理溝通之情操態度，進而啟發公民社會的創新與開創的新思維。五門合作通識課程簡介如下：

一、**生活中的統計（以下簡稱「統計」），數理課程。**以數據溝通為主軸，幫助學習者建立數學思維與統計方法。課程嘗試讓冰冷的數字，能更有溫度貼近生活。課程亦強調同儕合作解決問題，透過實作學習，讓學生了解學科在跨領域的應用，以培育學生關懷社會，主動參與公共事務的能力。

二、**跨文化溝通：臺灣印象（以下簡稱「文化」），全英課程。**以文化溝通為主軸，議題討論從臺灣的食衣住行到臺灣民主發展，吸引來自芬蘭、法國、比利時、印尼、日本、大陸及臺灣共 35 名學子選修。修課學子透過深度認識臺灣，提升跨文化溝通能力，學會尊重每一種價值與文化。<sup>1</sup>

三、**民主法治與人權（以下簡稱「民主」），民主課程。**以民主溝通為主軸，介紹人權思想及民主法治議題。課程期待引導學生融入情境，訓練學生進行焦點議題之對話、辯論，從而促進學生開展獨立思考與判斷意識，藉以彰顯邏輯思維的重要性與價值。

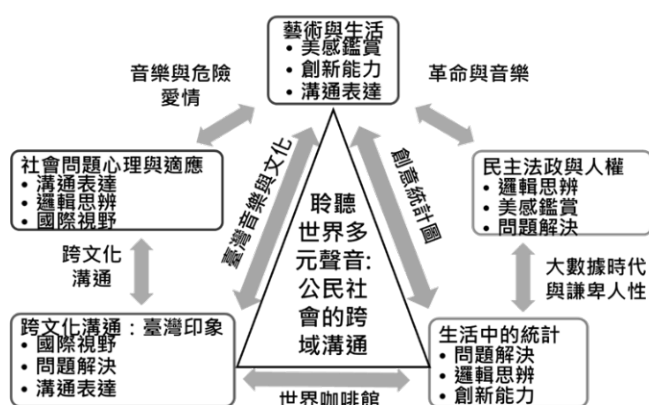
四、**藝術與生活（以下簡稱「藝術」），美學課程。**以美感體驗為主軸，課程結合計畫四門課程進行協同教學，嘗試其他課程橫向的連結，尋求各領域之共通性，使學生在領略各種藝術類型時，也可得知其思想來由、歷史社會背景、地域特色。藝術與生活課程因結合多門課程，使師生有收跨領域學習之效。

五、**社會問題心理與適應（以下簡稱「心理」），心理課程。**以心理溝通為主軸，幫助學習者建立人際互動與善意溝通之技巧與知能。課程嘗試讓抽象的心理學概念，透過案例分析，能更貼近生活之應用，亦強調跨領域的合作，以增加豐富與多元性。

## 參、核心素養達成與課程協作之說明

為了促成課程的跨領域溝通表達，以及達成六個核心素養，五門課程除了保有學科的主體性與主軸的核心素養，也透過課程協作方式補強其他核心素養。關於核心素養達成與課程協作之說明可見圖二，相關說明分述如下：

<sup>1</sup> 文藻外語大學開設全英語通識課程，詮釋臺灣多元意象。新移民全球新聞網（2018.2.10）。上網日期 2018 年 10 月 18 日，取自 <http://news.immigration.gov.tw/TW/Post.aspx?NEWSGUID=e5a3e02d-a62b-4d59-b826-76fbe33200a9>



(圖二／課程素養與課程協作之說明。)

一、**跨領域溝通表達**：單元「世界咖啡館」是計畫的主軸設計，欲讓同學實際透過世界咖啡館的運作過程，體驗習得此類開放與發散思考訓練之活動模式。教師事前提供不同議題的閱讀文本給學生閱讀，提前引發學生思考。在活動進行時，桌長說明議題並引領討論，讓學生可對不同議題提出看法與立場，從而得到跨領域思維與統整視域，以建立跨領域溝通表達。此部分成兩班施作與單一班級施作模式：

(一) 兩班施作為「統計」與「藝術」，共計 105 學生，主題為看見臺灣，邀請八位專長教師來擔任桌長，分別從科技、文化、環境、教育、企業、藝文、法政、國際，引領學生看見臺灣認識世界。此活動幫助兩班學生期末作業的產出，分別是看見臺灣的專題海報論文（統計）以及微電影（藝術）。

(二) 單一班級施作為「文化」與「心理」，由各班學生擔任桌長。「文化」以跨文化理論檢視臺灣及境外生所屬國家的文化思維差異，全程使用英文，由學生擔任桌長，讓參與者扮演跨文化溝通者，藉由對理論的論述及自身經驗分享，彼此對話，明瞭臺灣，也認識了他國文化。「心理」以社會心理議題包含：危險情人、分手、壓力、從眾、親職教育、失落事件、印象管理、性別等，藉由不斷地循環討論，以增加交互溝通之技能。

二、**創新思維素養**：「統計」搭配「藝術」兩門課程的單元「數據視覺化設計」及「創意統計圖發表」的模式，由教師分別提供數據視覺化的方法及色彩的概念，共同指導學生完成創意統計圖作品。兩班學生一同發表競賽，藉此觀摩，產生良性競爭的氛圍。課程藉由學生蒐集數據，傳達圖表正確的資訊，並發揮創意思考及美感，讓數據變得有價值，並能將成果展示，以培養「創新思維」。

三、**問題解決素養**：「統計」主導，搭配「藝術」與「民主」，分別在單元「世界咖啡館」與「大數據時代與謙卑人性」達成，藉由不同學科對公民社會議題多元看法，引領學生對所處環境提出問題、探究問題、提出解決策略，並透過專題作業實作與成果發表，來瞭解科學產生之效果及其限制，進行反思及抉擇，以培養「問題解決」。

四、**美感鑑賞素養**：「藝術」主導，搭配「心理」與「民主」，分別在單元「音樂與危險愛情」與「革命與音樂」達成。以音樂為主軸，前者為歌劇中的危險愛情，教師分別解

說劇情中表演者的詮釋，再輔以現今社會案例說明。後者為與革命有關的音樂，兩位老師解說作曲家創作革命音樂時的社會背景，以及音樂中的元素及內涵，讓學生有所共鳴。透過不同領域老師，讓學生有機會將音樂藝術連結古今社會轉變，培養「美感鑑賞」。

**五、溝通表達素養：**「心理」主導，搭配「藝術」與「文化」，分別在單元「音樂與危險愛情」與「跨文化溝通」達成。兩兩合班上課，藉由不同學科教師對人際互動與善意溝通的多元看法，引領不同課程學生對所處環境的人際互動議題提出自己的看法，並探索較好的人際溝通策略，透過微電影之拍攝與討論，來瞭解多元文化在人際互動模式所帶來之影響，並進行日常生活人際溝通與表達之反思，以培養「溝通表達」。

**六、邏輯思辨素養：**「民主」主導，搭配「藝術」與「統計」，分別在單元「革命與音樂」與「大數據時代與謙卑人性」達成。透過「革命與音樂」的主題讓「民主」與「藝術」兩班學生從欣賞不同年代的音樂中，來體驗民主理念如何轉換成革命的行動實踐，得從藝術作品當中品鑑思維人權理念的思維。與「統計」課程探討隱私權與網路數據之間的關係，啟發同學進行兩者之間辨證關係的深刻思考，以培養「邏輯思辨」。

**七、國際視野素養：**「文化」主導，搭配「藝術」與「統計」，分別在單元「臺灣音樂與文化」與「臺灣科技篇」達成。透過教師協同教學與校外屏東農業科學園區參訪，學習從走出教室到鄰近地區參訪，結合專業與在地文化學習，以培養「國際視野」。

## 肆、跨領域學習整合成果

### 一、學習成效

計畫課程的學習成效依量化、質化與綜合效能可分述如下表一：

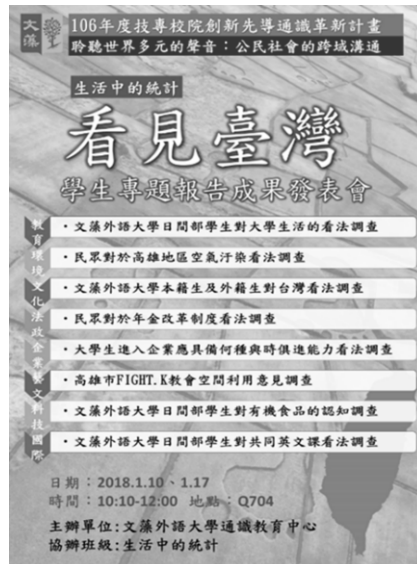
表一、學習成效說明

課程	量化	質化	綜合效能
生活中的統計	<ul style="list-style-type: none"> <li>●世界咖啡館看見臺灣8大議題討論</li> <li>●創意統計圖8件</li> <li>●專題調查海報論文8篇</li> <li>●參加2017全國創意統計圖競賽8件</li> <li>●紙筆測驗平均分數達及格以上。</li> <li>●協同教學與專家演講5次</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●培養數據溝通</li> <li>●學會統計技能處理數據問題</li> <li>●建立數字立論能力</li> <li>●發揮創意來呈現數字藝術</li> <li>●養成自主學習，實踐進階及終身學習</li> </ul>	以行動導向/問題解決的課程設計，幫助學生獲得批判數字的立論能力，以培養主動參與生活中相關之公共議題意向。
跨文化溝通：台灣印象	<ul style="list-style-type: none"> <li>●世界咖啡館跨文化5大議題討論</li> <li>●跨文化訪談期中報告</li> <li>●文化學習故事經驗書面及口頭報告</li> <li>●期末報告</li> <li>●參訪屏東農業生技園區 協同教學與專家演講5次</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●培養文化溝通</li> <li>●鼓勵學生自主旅行並自主學習</li> <li>●做中學，學中做的學習方式</li> <li>●更加深入認識臺灣</li> <li>●認識他國文化</li> <li>●提升跨文化溝通能力</li> </ul>	以主題式教學及跨文化溝通面向，加深認識臺灣之深度與廣度，培養並提高跨文化溝通能力，最終尊重每一種價值與文化。
藝術與生活	<ul style="list-style-type: none"> <li>●世界咖啡館看見臺灣8大議題討論</li> <li>●創意統計圖8件</li> <li>●期末微電影議題分類8件</li> <li>●參加2017全國創意統計圖競賽8件</li> <li>●協同教學與專家演講4次</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●培養美感體驗</li> <li>●增進創意發想的能力</li> <li>●增進美感經驗，提升藝術涵養</li> <li>●增進對社會及環境的關懷</li> </ul>	建立美的感知能力，儲存美感經驗，進而對自己土地的產生珍惜及認同感，培養更高道德感及社會公民責任感。
社會問題心理與適應	<ul style="list-style-type: none"> <li>●世界咖啡館社會心理8大議題討論</li> <li>●社會心理微電影8件</li> <li>●戲劇治療：課堂情境演練</li> <li>●紙筆測驗平均分數達及格以上</li> <li>●協同教學與專家演講3次</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●培養社會心理溝通</li> <li>●學習社會心理問題因應方法與解決之道</li> <li>●建立關懷他人與社會的情操與態度</li> <li>●增進關注個人心理健康之能力</li> </ul>	增進社會問題關懷之情操與態度，並能提升對於身為公民在社會問題之覺察，同時也能關懷自己協助他人。
民主法治與人權	<ul style="list-style-type: none"> <li>●死刑存廢議題辯論8組</li> <li>●人權史蹟考察與省思報告</li> <li>●倫理判斷與選擇：課堂情境討論</li> <li>●法院參訪與訴訟程序模擬演練(實境演練)</li> <li>●協同教學與專家演講4次</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●培養民主溝通</li> <li>●瞭解臺灣人權發展歷史</li> <li>●認識司法機關的建置與實際運作</li> <li>●形塑倫理判斷思辨能力與道德情操</li> <li>●培養聆聽並與不同群體對話溝通能力</li> </ul>	透過不同層面主題式教學，培育修課學生具備法治素養與尊重保障人權的理念，並以廣泛傾聽溝通能力，落實現代公民的情意認知與行動實踐

## 二、學習成果

### (一) 通識課程跨領域溝通：「看見臺灣」學生專題報告

世界咖啡館的「看見臺灣」是「統計」、「藝術」與「文化」三個課程合作的主軸議題。同學透過此活動，在不同專長教師引領討論下，進而製作後續有關公共議題的專題，完成海報論文並進行成果發表，可見圖三。



(圖三／學生成果發表海報。)

「看見臺灣」跨領域合作的學習成果如圖四，這是「統計」班級同學的海報論文成果，主題是「文藻外語大學學生及外籍生對臺灣看法調查」。這個研究對象是「文化」班級的中外籍學生，兩班老師為共同指導老師，文化老師協助同學問卷題目與英文問卷批改；統計老師協助同學進行量化分析與海報論文撰寫，完成師生共同跨領域合作的學習成果。

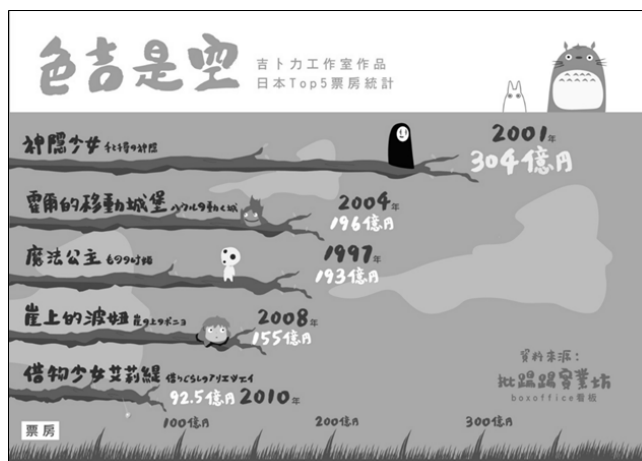


(圖四／學生專題海報論文。)

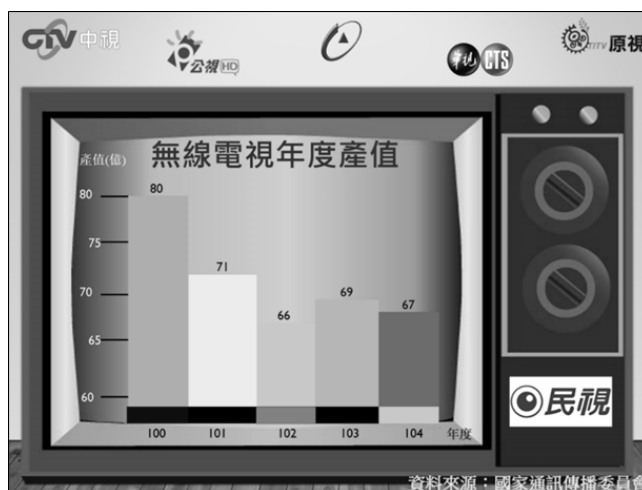


## (二) 藝術與數據的對話：創意統計圖

創意統計圖是「藝術」與「統計」協同教學共同產出的作業成果。以兩班學生參加中國科技大學主辦的「2017 年全國技專校院創意統計圖『錦圖妙計創作獎』競賽」同時獲得甲等的作品來看，見圖五、圖六；藝術班級學生作品較有設計感，對於資料來源出處的公信力與數據的精確性比較不強調，甚至會因為排版而犧牲數據的精確性。而統計班級學生作品較完整，會考慮資料來源的公信力與數據的精確性，但作品設計上就不如藝術班級豐富，這其實也充分展現出各自的特色。



(圖五／創意統計圖學習成果。藝術班級學生作品「色吉是空」，作品具設計美感。<sup>2)</sup>



(圖六／創意統計圖學習成果。統計班級學生作品「無線電視年度產值」，作品呈現完整。<sup>3)</sup>

## 三、學習滿意度

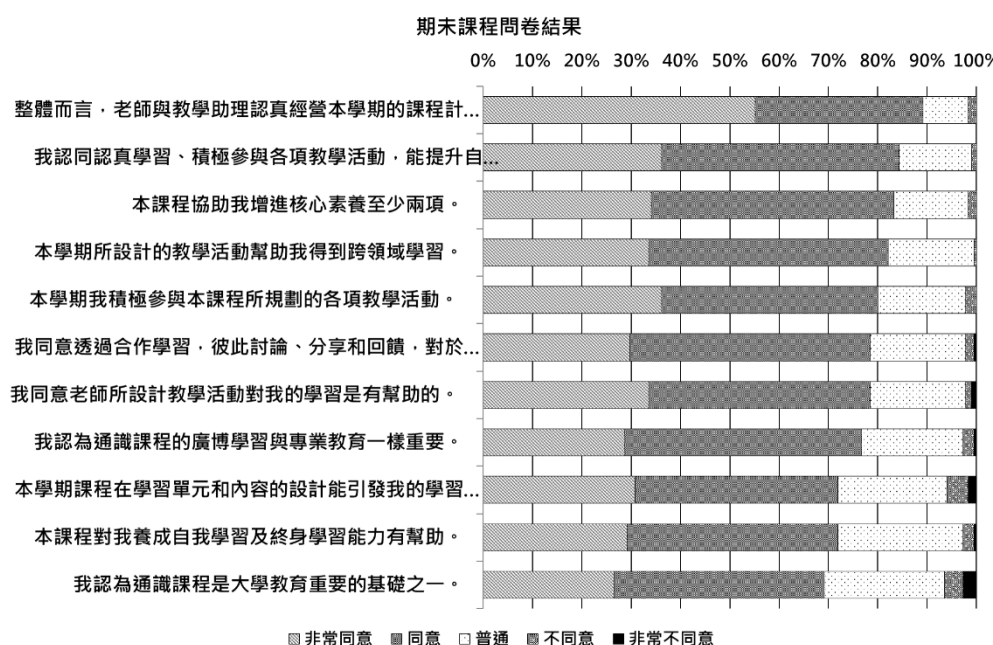
為了進行學習成效評估，我們調查參與此課程計畫的 255 位學生，以瞭解學生對於對

<sup>2</sup> 楊智絹，石卉婕，張瑞芯。色吉是空（吉卜力工作室作品日本 Top 5 票房統計）。「2017 年全國技專校院創意統計圖『錦圖妙計創作獎』競賽」獲獎名單。上網日期 2018 年 10 月 18 日，取自 <http://www.cute.edu.tw/~gec/gec2/math/2017graph%20statistics%20award.pdf>

<sup>3</sup> 吳晉戎，林思婷。無線電視各年度產值統計。「2017 年全國技專校院創意統計圖『錦圖妙計創作獎』競賽」獲獎名單。上網日期 2018 年 10 月 18 日，取自 <http://www.cute.edu.tw/~gec/gec2/math/2017graph%20statistics%20award.pdf>

教學團隊所設計教學活動的滿意度，共獲得 185 位學生的結果，見圖七。結果顯示近七成的同學同意問卷題目，其同意度由高至低排列如下：

- (一) 整體而言，老師與教學助理認真經營本學期的課程計畫。
- (二) 我認同認真學習、積極參與各項教學活動，能提升自己的公民核心能力。
- (三) 本課程協助我增進國際視野、邏輯思辨、溝通表達、民主法治、美感鑑賞、創新思維等核心素養至少兩項。
- (四) 本學期所設計的教學活動（如：世界咖啡館、專家演講、協同教學等）幫助我得到跨領域學習。
- (五) 本學期我積極參與本課程所規劃的各項教學活動。
- (六) 我同意透過合作學習，彼此討論、分享和回饋，對我學習本課程是有幫助的。
- (七) 我同意老師所設計教學活動對我的學習是有幫助的。
- (八) 我認為通識課程的廣博學習與專業教育一樣重要。
- (九) 本學期課程在學習單元和內容的設計能引發我的學習興趣。
- (十) 本課程對我養成自我學習及終身學習能力有幫助。
- (十一) 我認為通識課程是大學教育重要的基礎之一。



(圖七／期末課程教學活動的滿意度調查。)

上述結果顯示，經過一個學期的教學，學生滿意課程教學團隊的活動規劃，其中，學生最滿意是教學團隊認真經營本學期的課程計畫達 89.2%。有 82.2% 學生同意本學期所設計的教學活動有達到跨領域學習，這代表教學團隊在幫助學生跨領域學習的規劃是有被學

生肯定。學生也同意課程可以增進至少兩項核心素養，以及通識課程的廣博學習與專業教育一樣重要。

## 伍、省思與回饋

面對複雜的公民社會議題，往往非單一學科所能解決的，需要融合多學科的專業才能解決問題，只是如何學習與不同領域合作，以及應用知識與團隊合作來解決問題，這對師生都是很重要的課題。跨領域的整合是本計畫試圖解決的問題，我們成立教師社群透過固定聚會凝聚共識，藉由彼此分享教學經驗，互相扶持打氣。我們開放各班教學社群與分享教材、彼此觀摩，促成合作教學的機會。我們共同指導學生作業，透過不同學科的專長，幫助學生學習，提升學生跨領域能力。透過學生滿意度結果也顯示，學生滿意教學團隊認真經營本學期的課程計畫，同意參與活動能提升自己的公民核心能力，教學活動有達到跨領域學習，課程對增進多元核心素養，以及養成自我學習及終身學習能力有幫助。故整體而言，這次跨領域課程合作是成功的，五門課程帶領五班學生進行跨領域學習，過程中，尊重各個課程，讓課程得以展現自己特色，也透過彼此無私合作，促進學科的理解，也豐富了教學，讓師生一同進行了一場聆聽世界多元的聲音，除了看見臺灣，也看見自己。以下是課程教師與學生回饋：

• **李雪甄 (統計)：**「這次透過世界咖啡館與不同學科教師的合作，補足自己在公共議題討論不足的地方，也幫助學生進行專題製作。除了讓學生能學會基礎量化分析，也培養學生主動參與生活中的公共議題意向。透過老師們的合作，同時也讓學生們感受到團隊合作解決問題的重要，這也符合同儕合作解決問題的課程目標。」摘錄修課學生的回饋：「這門課著重在團體合作，讓我深刻明白團體分工十分重要，團隊一起做事感覺真的很棒。從統計圖、問卷到海報論文，大家各司其職努力，我的組員很好，老師也很 nice，這門課讓我收穫非常多。」

• **吳宜真 (藝術)：**「為了讓學生獲得「帶得走的能力」，藝術課程中包含知識給予、實作、及跨領域協同教學等活動。只是協同教學時間須協調安排，有時會因配合時間會打斷原課程的安排，且因課程內容豐富緊湊，僅兩小時的上課時間，常常無時間做延伸及互動回饋。如能在協同教學後仍有一節課做討論及回饋，並有學習成果的產出，也許可以獲得更好的效果。」摘錄修課學生的回饋：「這門課的教材很詳細豐富，上課方式也很多元。印象最深是世界咖啡館，主題多元且有趣，老師介紹文章後，開始提問進行討論，一開始不知要說什麼，但經過同學們的發言，氣氛也熱絡了，可以聽到很多有創意的想法。」

• **吳秋慧 (文化)：**「跨文化溝通非單純的探討不同的文化行為之異同，而是期望背景如此多元的一群人，在同個課室中，討論各種議題，相互尊重彼此的意見。況且，今日的社會充滿衝突，因跨文化差異所產生衝突更是在所難免。如何異中求同，同中存異，一起尋求本質讓大家能化解歧見、相互欣賞是學生需要培養的能力。」摘錄修課學生的回饋：「Intercultural Communication means different people exchange their ideas by different culture. Through this course I have learned a lot of cultural-conflict, such as concept of believes, eating habits and how to use gesture...etc. Not only teacher but also classmates share about their

experiences that make the course more colorful. I am really glad to join this amazing group. At the beginning I was very afraid that too much foreigners.」

• 許雅惠／心理：「這是我第一次參與整合型課程計畫，從合作的討論到執行的歷程，都讓我受益匪淺，也看到不同領域的老師對同一主題之課程以不同視角操作帶入課程的過程。經過這次的嘗試，讓我思考日後在課堂上要結合更多領域的教學，就算是自己不擅長的領域，也可以較為淺薄的方式帶入課堂中，提醒學生思考的方向更多元。」摘錄修課學生的回饋：「不同領域結合一個主題的上課方式，是一個很有趣的經驗，在課堂上要左右腦並重的思考，同時要隨時轉換學習的方式，這樣的學習很新鮮。」

• 劉獻文／民主：「這門課程是從現實生活情節的問題切入，來介紹民主概念、法治精神以及人權之保障，期盼從微觀的、可能切身的生活情境出發，漸漸導入該情境可能涉及的法律條文和理論，藉此激發作為公民守法和重視自身權利的基本能力。此次與其他課程合作，也收到擴展學生多元思維的學習成效，值得繼續推廣深化。」摘錄修課學生的回饋：「從選這門課開始就有很高的期待，後來我也覺得滿意，尤其是去鳳山海軍明德班的參訪和邀請白色恐怖紀錄片洪維健導演的分享，是我認為最特別的地方；另外，跟其他班級合班共同上課，可以從一個主題卻同時接觸不同領域的知識，我覺得也是很特別的經驗，它讓我學到很多觸類旁通的知識。」

## 人文通識教育的重要性及實施情況

### ——以法國文學導讀課為例

文／袁平育 文化大學法國語文學系助理教授

#### 人文教育的重要性

二十一世紀是高科技的時代，未來的機器人可能使人大量失業，家長們擔心孩子的未來，認為唯有讓孩子贏過他人也贏過機器，前途才有希望。

面對這樣的時代環境，有人認為教育應重科技輕人文，專業知識的傳授應該在教育中被強化，但也有人認為在今日機器人的時代，人類比以往更需要人文教育，因為那是真人跟機器最大的差異，所以是高科技時代的迫切需要。當教育忽略人格人性、道德情操的養成，會教導出像機器人一樣，對生命對世事冷酷無情的人。如此，擁有的專業知識或技能愈多，對人類、對世界的危害可能就會愈大。

德國哲學家雅斯貝爾斯（Karl Theodor Jaspers, 1883-1969）說：「教育是人類靈魂的化育，而非理性知識與認識總和的堆積。」這句話說出了教育久遠而宏大的終極目標，換句話說：只有教導學生成為有人性、有品德的人，他的讀、寫、說、算等專業能力才有真正價值。

從這個觀點上來看，教育的重要本質就在提升學生的人文涵養，這部分是不宜從任何教育中抽離的，當然也包括了大學的教育。人文涵養在教育中宜具有基礎地位，以促進受教者人性提昇、人格塑造以及正確價值觀的建立。而通識教育中的文學課程，自然也具備這樣的作用，目的在培養商、工、農、藝等非文科學生在其專業之外，擁有廣博的視野與基本的人文素質。因為不管是哪一科的學生，在其生命過程中，不可能都是一帆風順的，曾讀過的文學篇章有時會深刻的觸動其心靈，開發其智慧，幫助他們跨越生命中的一些關卡，這就是文學通識課存在的功用。

而特別重視哲學的法國民族又非常注重培養學生獨立思考、理性思維的能力，這對臺灣學生是很好的營養。因為他們生活在傳統的東亞文化框架下，已經習慣了用適合這個框架的意識形態去思考及表達，這是他們成長過程中養成的文化習慣。但這種定型的文化習慣也常是一種學習上或是溝通上的障礙。藉由異國文化的認知，他們更意識到自己所擁有的某些文化特質，也許對其他的民族而言，並不是那麼的重要；而他們所忽略的事物，卻很可能是另一個民族非常重視的。這種體悟會影響其視野與胸襟，絕不是經由專業知識的學習可以獲得的。

筆者在教授法國文學導讀通識課程時，帶領學生閱讀名著文本時，特別注重銜接文學作品與人生之間的密切關聯。因為文學寫的是人性、人情、人在現實生活中的安身立命。

很多文學故事中的情節其實非常貼近我們的真實世界，可以提供閱讀者很好的人文思考及生命智慧。所以筆者在教授文學通識課時，會要求學生透過自己的思考，找到自己與文學經典對應的方式，將所學到的人文素養實際應用在自己的生活中。

## 法國文學導讀課程內容

本文就以人生為主題，呈現筆者法國文學導讀課程中的部分內容，以及課程內容中涵養的人文精神，來呼應我們在前述段落中所表述的「教育是人類靈魂的化育」這一句話。為方便讀者閱讀，我們將依照年代的先後依次做介紹：

### • 中世紀作家維永（François Villon, 1431-1465）

維永 1461 年寫的懺悔錄《大遺言集》（*Le Testament*）是他的代表作。在書中他懺悔自己一生的罪惡，後悔青年時代在酒館、妓院縱酒放蕩的荒唐歲月，哀嘆年華虛度而追悔莫及。維永年輕時曾做過小偷，曾酗酒打死過人，一生入獄五、六次，兩次被判死刑卻都僥倖逃過一死。他在書中說：「我悔恨失去的青春時光，當年我盡情享受和陶醉，青春悄然而去，不聲不響，突然已是老境光臨門扉……青春離去，我卻此身猶在……我家無財產，身無分文；說實話，遠近的親朋好友，紛紛推我出門，對我翻臉……只說沒有接濟我的銀兩。我清楚，如果不糟蹋青春，不荒唐，專心學習，規矩做人，我會有家溫暖，有床柔軟。然而事實上，我逃學貪玩，有如頑童般胡作非為。現在我剛寫完這些話，就難過得差點心碎。」<sup>1</sup>

維永反躬自省，何以會落到如此下場？是命運不濟，做人懶散，還是情場失足？人到晚年，過去他羨慕的英俊男人，和他愛戀過的苗條淑女都已變得老醜不堪，世間沒有任何力量能阻止時間的腳步；他也感嘆富人與窮人、王侯與平民，在死亡的天秤上都是平等的待遇。想起浪蕩的青春年華，看看昔日友人的榮華富貴，維永寫下了他的千古名句：「你是命的主人，卻自認是奴僕。」<sup>2</sup>

維永這句話告訴我們：人類明明是掌握自己命運的人，卻把自己定義為奴僕，結果就真的把命運的主導權交出去了。

宿命論者認為人活著，命運已安排好人生各個階段的出入，聽天由命。但維永在一生的顛沛流離後，體悟出命運並非是不可轉變的，只看人願不願意去奮戰、去拼搏、去堅持，讓自己敗部復活。

維永說命運之神不是別人而是自己。活著就不該向命運低頭，該逆流而上時就要奮力一搏，因為只有死魚才會順著溪流而下。

讀完維永，我會請修課的同學思考幾個的問題：「想想自己到底渴望怎樣的生活，考慮清楚將來想擁有什麼？」「目前所追求的，是否真是將來所需要的？」「現在又必須要放棄些什麼，好確保自己將來真正的幸福？」

<sup>1</sup> 程曾厚譯（2001）。《法國詩選》。上海：復旦大學出版社。

<sup>2</sup> Emile Pattus. (2018). *Tu es maître de ton destin et penses en être le valet !, Le banc des vieux amants*, 45 p.

水加了糖就甜，水加了鹽就鹹，命運說穿了不過是我們所作所為的呈現，加什麼東西進去，就會成為什麼東西。對後段班的文大學生來說，維永的話語無異是個當頭棒喝，每年總有幾個學生上完課後跟我說，他很後悔過去少年時的頹廢，他要重新開始，從此刻起他要努力規劃人生！

### • 十六世紀作家蒙田（Michel Eyquem de Montaigne, 1533-1592）

蒙田認為萬物是平等的<sup>3</sup>，人把自己看作是造物主的最高目標，是世界的中心，其實動物也有權這樣看待自己<sup>4</sup>。在當時人們還認為太陽是繞著地球轉的時代裡，許多人錯誤的認為：人類高於萬物，擁有高於動物的智商，所以可以任意控制牠們（如果真要這樣推理的話，那麼擁有高智商的人，也可以隨意控制低智商的人囉？！）蒙田率先打破了「人是最尊貴」的思想模式，提倡每個物種都是平等的觀念，他更認為人類應該要學習對動物慈悲寬容。人常把自己看得太重，以為自己的幸福比較重要，卻忽略了別人或他種生命也有幸福的需要。和各種動物相比，人類唯一勝出的只是頭腦，以及那份可以主宰自己生活的幸運。人類的飲食與娛樂其實是建立在許多動物的付出上。當人類享受這些動物的貢獻時，能不能了解動物無言的無奈？

除了萬物平等的觀念外，蒙田的自我探索觀念也受人稱道。他在《隨筆集》一書中，闡揚了一種生活哲學，將自己作為研究的對象，積極探討自我與生活間的關係。他說：「我研究的就是我自己。」<sup>5</sup>他認為人類最熟悉也最不熟悉的領域，就是人類自己。也認為生而為人，必須花時間去了解自己是怎樣的人，清楚自己能做、想做什麼，才有可能在人生中實現自己。不認清自己的各個面向、自己的優勢、弱勢，將無法把自己正確的定位，讓自己生活在虛幻中，活在無法發揮潛力的人生裡，使自己離真正想要、能要的幸福越來越遠。

在《隨筆集》中蒙田坦承自己是個平庸之輩，才貌普通、記憶力弱、判斷力差，工作時思想不連貫、不集中，性格也不夠穩定。他在《隨筆集》中寫的序坦率直白：「讀者，這是一本真誠的書。……我描繪的是真實的我。我的缺點、我幼稚的文筆，將以不冒犯公眾為原則，活生生展現在書中。……我向你保證，我很樂意把自己完整地、赤裸裸地描繪出來。因此，讀者，我自己是這本書的材料：你不該把閒暇浪費在這樣一本毫無價值的書上，再見！」<sup>6</sup>

蒙田告訴我們：人類不管生在什麼時代，都免不了思考同樣的問題：我是誰？我活在世上的目的何在？雖然，有的人活著為了自己，有的人活著為了他人，目的不盡相同，但都逃不過必須了解自己的需要。

蒙田說自己是個平庸之輩，才貌不出眾等等，這個過程是他看清自我優缺點的第一步。人要先真實的認識自己（不是表面的自己，而是真實的自己），才能踏實的向外連結。有的人不知道去認清自己，卻希望別人來了解自己，那是緣木求魚，因為他人終究不是自己。如果一個人沒有清楚的認識自己，看不見自己內在的本質，可能會覺得自己不如人，自卑

<sup>3</sup> [https://www.persee.fr/doc/caief\\_0571-5865\\_1962\\_num\\_14\\_1\\_2228](https://www.persee.fr/doc/caief_0571-5865_1962_num_14_1_2228)

<sup>4</sup> 陳振堯（1995）。《法國文學史》。臺北：天肯文化。

<sup>5</sup> Michel de Montaigne. (1972). *c'est moi que je peins*, Essais, Paris : Le livre de poche, volume I, préface.

<sup>6</sup> <http://fabyanaa.chez.com/MONTAIGNE.doc>

而沒有自信。也可能會高估了自己，自尊自大而目中無人。因此，恰當的認識自己、評估自己、了解自己，並善用自己獨有的資質去實現自己，是人生的重要課題。肯去研究自己的人，才是真正的愛自己。

蒙田的自我探索可能是傳統教育中較不強調的一部分，所以課堂上講到蒙田的思想時，同學們都出奇地安靜，表現出聚精會神的態度，看得出來是沉浸在蒙田的話語中，感受到了一定程度的心靈激盪。

### • 十九世紀作家左拉 (Emile Zola, 1840-1902)

左拉是自然主義作家，他認為小說家要有研究科學的態度，具備資料考證和客觀中立的精神，從物質的角度去觀察人的行為與表現。更認為環境、遺傳對人性格的形成具有決定性的指標作用。

左拉的著作《娜娜》(Nana, 1880)就是這種觀點的最佳詮釋。這本書描寫一個美麗娼妓娜娜的一生。喜歡酗酒的父親對她施展暴力，她受不了只好跟一名商人私奔，後來成為歌劇演員，被劇院經理看中，主演【金髮維納斯】，她毫無藝術天分、嗓子又差，老闆讓她裸體上場，卻大獲成功，巴黎上流社會的男士紛紛拜倒在她的石榴裙下。她先後接受銀行家和皇后侍從官的供養，成為巴黎當紅的交際花。她用肉體一一迷惑俄國王子、軍官、新聞記者、侯爵等，把他們弄得傾家蕩產、身敗名裂，有的自殺、有的入獄。供養她的男人，一旦耗盡家產，就被她拒於門外。不過她的內心也嚮往著正常的家庭生活，婚後她斷絕了所有過往情人的往來，盼望做個正經女人，在兒子路易身上也傾注了純真的母愛。但這些努力始終未能佔據生命的主導地位，她終究擺脫不了身邊環境的腐蝕。她的丈夫婚後經常虐待毆打她，並與其他女人來往密切，娜娜被趕出家門再做娼妓，最後染上天花，孤獨地死在一家旅館裡。

小說中娜娜這個人物雖不至於沒有優點，但是智慧不足、理性不夠，擺脫不了生理本能的支配，始終無法打破命運套在她身上的枷鎖。也讓修課的學生認識到：習慣、個性、思考模式束縛人的一生，突破這些束縛的人才能改造命運。不調整習慣、行為和思想，永遠擺脫不了命運的擺佈，做命運的奴隸。上坡路都是不好走的啊！

### • 十九世紀作家拉馬丁 (Alphonse de Lamartine, 1790-1869)

拉馬丁是浪漫派詩人，寫的詩篇深富哲理。下面是他著名的一首詩，內容是浪漫主義中常見的主題：人類對美好過去的眷戀。

「生命書是至尊書，不由人任意一再啟合；令人眷戀的那段無法重讀，致命的那頁卻自行翻轉，我們想回到戀之頁，而死亡之頁已在指端。」<sup>7</sup>

——《生命書是至尊書》

詩人藉著這首詩告訴我們：只要是人，都會想留住美好的時光，遺忘痛苦的回憶，人

<sup>7</sup> Alphonse de Lamartine. (1834). *Le livre de la vie est le livre suprême Qu'on ne peut ni fermer ni rouvrir à son choix; Le passage attachant ne s'y lit pas deux fois, Mais le feuillet fatal se tourne de lui-même, On voudrait revenir à la page où l'on aime, Et la page où l'on meurt est déjà sous nos doigts*, Œuvres complètes de M. A. de Lamartine, Oxford, Volume 4, 251 p.



類執著的習性都希望時間停格在最幸福、最眷戀的時刻。

但世界上唯一不變的事就是變。時間是條單行道，落下來的花不能再回到樹枝上，人活著只能向前走，無法折返在腦中眷戀的某個當初。人生就像一次定生死的 live 轉播，沒有重來的權利，美麗或悲傷的事件都會成為歷史。

人的一生像是在寫一篇屬於自己的長篇小說。上天只給我們一枝筆，卻沒有給我們立可白，人們可以扭轉未來的命運，卻無法改寫或複製過去眷戀的段落，只能在未來再創值得記憶的瞬間。拉馬丁這首看似簡短的一首詩，值得人細細品味，同時也提醒課堂上的修學者：不要追憶過去，要好好把握現在，奮勇前行。

### • 二十世紀作家沙特 (Jean Paul Satre, 1905-1980)

沙特是存在主義哲學家，經歷過世界大戰的他認為人類被投入一個荒謬、沒有法則的世界，沒有明確的依據可以遵循，容易不知何去何從。沙特在他的哲學著作《存在與虛無》(L'Être et le Néant) 中，討論人與世界間的問題。沙特認為存在先於本質<sup>8</sup>，他說人在生命的最初，都好像一塊待雕塑的泥塊，並無特定的形狀。是人的行為與所下的各種選擇塑造出自己生命的形狀。好消息是：每個人都是生而自由的，壞消息則是：人是「註定」擁有這份生命自由的；也就因為如此，人類反而沒有藉口去推託責任，因為人類擁有掌控自己人生的自由。但是有些人雖擁有行動與選擇的自由，卻缺乏方向，也沒有勇氣大步向前，於是選擇自我欺騙；這是沙特口中所謂的弱者。但勇者卻會為生活確定目標，會向各種荒謬的世間現象說「不」，會付諸行動，會採取積極的作為來改變現狀戰勝困境。沙特表示：「行動是存在的顯影劑。」<sup>9</sup>人的存在由其行動及所作所為而展現。因為每個人的選擇都不相同，所以到後來每個人確立的本質也就會不一樣。

沙特認為不要怯於行動，行動是使人活下去的唯一可能，也是人生的希望。如果一個人勇於行動和富於勇氣，那麼他便是自己靈魂的主宰。沙特不相信任何宗教，他認為即使上帝存在也不會改變一件事實，那就是：人除了自己以外，誰也救不了自己。沙特的存在主義是一種行動主義，他教導我們，人必須對自己的存在負全責，人都是自己人生的演員，也是自己人生的決斷者。要為了自己的人生而做出努力，不管多麼困難，都要雕琢自己的生命。沙特說：「塑造自己的命運才是真正的存在。」<sup>10</sup>

沙特也談到人生中可能遇到的困擾，他說：「地獄，就是別人的眼光。」<sup>11</sup>世上太多人，太介意別人批判的眼光，而過著痛苦的生活。因此，他人批判負面的評價就是世上最恐怖的地獄，不用等到死後，生前就能讓人感受到地獄之苦。即使再怎麼優秀的人，也有人不喜歡他。人只要真的為自己的生命付出行動，認真生活，就別太在意身邊惡意的嘯聲！

上完沙特文章後我會請學生思考：「人的存在到底是為了什麼？是為了讀書嗎？還是為了享樂？」如果是為了讀書，世上的書那麼多，豈有讀完的一天？讀了書又能幹嘛？讀了書就等於是教育水準嗎？如果一味的讀書卻沒有卓越的見解與行為，那樣算是有讀書

<sup>8</sup> XXe siècle, *L'Existence précède l'Essence*, les grands auteurs français, p.601

<sup>9</sup> XXe siècle, *Le faire est révélateur de l'être*, les grands auteurs français, p.611

<sup>10</sup> <https://www.evolution-101.com/citations-de-jean-paul-sartre/>

<sup>11</sup> XXe siècle, *L'Enfer, c'est les autres*, les grands auteurs français, p.609

嗎？書讀了那麼多，但實際運用時，卻毫無頭緒，那麼讀那麼多書又有何用？書讀得多、讀得好就代表人生有成嗎？

人生如果是為了享樂，聽聽愛因斯坦怎麼說：「凡夫俗子的命運何等奇怪！一生在世短暫停留，雖然偶爾似有所悟，仍不知目的何在。但是無須多想，從日常生活裡就可知道人是為了別人而存在，首先是為了與我們緊密相依的人們的幸福快樂，再來是許許多多不認識的人，因為同情紐帶使我們命運與共。……將安逸享樂視為人生目的，在道德上，我稱那是豬圈的理想。」<sup>12</sup>

愛因斯坦所以成為愛因斯坦，沙特所以成為沙特，他們的行為一定有別於其他人。肯定的是他們不會找藉口來推卸責任或逃避困難。所以，寧願自己在付諸行動的過程中認知自己能力的不足，也不要再在臨終前後悔自己當初的無所作為。

### • 二十世紀作家聖艾蘇伯里（Antoine de Saint-Exupery）

聖艾蘇伯里最著名的著作是童話《小王子》（*Le petit prince*, 1943）。看似簡單的故事中，卻蘊涵著深遠的含義。它是以太空中一個星球為背景所發生的故事，故事的主角是個金髮燦爛的小男孩，有著充滿哲理的小腦袋。

小王子說大人們總是在乎數字，他們用數字來評斷事物的價值，用分數來評斷孩子的成就，用收入來衡量成人的地位，用三圍來判定女人的價值。一碗飯多少錢？你年收入多少？今天考了幾分？昨天地震幾級？明天溫度幾度？用數字來評判事物是一件方便的事，能更快的透過比較定位一個東西的價值，但人們往往因為執著於某項外在的事情，而忘了要用心感受，很多東西光用數字和眼睛是看不見的。只有用心感受才能看穿事物的真相。

以下是故事中小王子與狐狸一段發人深省的對話：

**狐狸對小王子說：**我的生活很單調，我獵雞，人們獵我，所有的雞都相似，所有的人也相似，所以我覺得有點無聊。如果你馴養我，我的生命就會因此燦爛。……我會了解一種腳步聲跟其他腳步聲是不一樣的，別人的腳步聲會讓我鑽回地裡，但你的腳步聲就像音樂，會把我從地洞裡喚出來。而且，注意看啊！你看到那邊那些麥田嗎？我是不吃麵包的。麥子對我是沒用的，麥田不會讓我想起什麼，這是令人難受的。但因為你有一頭金髮，所以當你馴養我之後，這一切就會變得非常奇妙。金黃色的麥子會讓我想起你，我也會喜歡吹過麥田上的風聲……拜託你……馴養我吧！

**小王子：**我很想，但我沒有很多時間。我要去交朋友，要去認識很多東西。

**狐狸：**我們只認識那些我們已經馴養了的東西。人們已經沒有時間去認識其他什麼，他們都在商店買現成的東西。但因為沒有賣朋友的商店，人們也就再沒有朋友了。如果你要一個朋友的話，就馴養我吧！

**小王子問：**我該做些什麼呢？

**狐狸：**要有耐心。首先，你要坐的離我遠一點，就像現在在草地上這樣。我將從眼角

<sup>12</sup> <https://www.thenewslens.com/article/44612>

注視著你，而你什麼也不要說。語言是一切誤會的根源。但每隔一天，你就能愈坐愈靠近我……。

（隔天，小王子又來了。）

**狐狸：**你最好在同一時間來。譬如說，如果你固定下午四點來，我從三點就會開始覺得自己很幸福。時間愈近，我就會愈幸福。而當四點真的來到時，我就會變得激動不安；我會發現幸福的代價的！但是。如果你不按時來，我就永遠也不會知道什麼時候該準備好……。

（就這樣，小王子馴養了狐狸。但當兩人分離的時間愈來愈近的時候……）

**狐狸：**唉！我會哭的。

**小王子：**這是你的錯，我可不想讓你難過，是你要我馴養你的……。

**狐狸：**當然。

**小王子：**你會掉眼淚？

**狐狸：**當然。

**小王子：**而你什麼也沒得到啊！

**狐狸：**有，我擁有了麥田的顏色。

**小王子：**永別了。

**狐狸：**永別了。這是我的祕密，很簡單：用心才能看得清楚內涵，重要的事情眼睛是看不到的。<sup>13</sup>

聖艾蘇伯里要告訴讀者的是：感情常在不知不覺重複中產生，一旦產生了感情，就有了不同的意義。因為小王子，狐狸愛上了麥田、愛上了金黃色，儘管最後他們失去彼此，但是曾經擁有過的美好像寶貴的印記、像樹木的年輪，不管它差距如何美不美觀，都是生命活過的證據。人生是不斷的相遇與離別，藉由與他人相處留下的回憶，轉換成記憶中的美好，並繼續下一段的相遇。

在上到小王子與狐狸這個段落時，修課的同學們多半都會很有感觸，也對兩者的對話深感興趣。同學們會領悟到生命是需要體驗的，需要花時間去了解自己與他人，才不會在人生畫卷上留下空白。即使會犯錯、會失敗、會受傷，但是經歷過就有體驗、就有成長。

不過，可惜的是小王子最後的一句話說明了他依然沒有體會到狐狸要傳達的訊息：不要讓心靈空虛的活著，必須了解自己，知道自己想要什麼，要過怎樣的生活，要知道如何安排規劃，才能讓自己的心靈得到充實。

## 結語

---

<sup>13</sup> <http://julus.over-blog.com/article-dialogue-entre-le-petit-55656068.html>

文學作品反映的不只是作家的思想，也反映了一個民族的價值觀和人生觀。上述法國文學中展現的人生哲理，提供了修習這堂課的學生們良好的思想衝擊。如果眼界的寬度會影響生命的幅度，那麼接觸外國文學通識課，可以讓學生認識到他國民族的人文哲學，也可以從比較中反思自己民族的不足之處。

每個人都不是完美的，都需要一次又一次、一次又一次的雕琢，才能逐漸的成熟提昇。希望每個修習人文通識課的學生都能在學習過程中，找到自己存在的意義、屬於自己的人生路，以及雕塑自己生命的最好方式。

### 參考文獻

- 陳振堯（1995）。《法國文學史》。臺北：天肯文化。
- 黃晉凱（2000）。《西洋文學導讀下冊》。香港：昭明出版社。
- 程曾厚譯（2001）。《法國詩選》。上海：復旦大學出版社。
- 劉廣起（2002）。《思想的尋找：與法國散文大師蒙田對話》。北京：群言出版社。
- 梁蓉（2008）。〈沙特蒼蠅劇作中之自由概念〉，《淡江人文社會學刊》，36：145-160。
- Boschetti, A. (1985). *Sartre et les Temps modernes*. Paris: Minuit.
- Cornille, J-L. (2007). *Nauséographie de Sartre*. Paris: L'Harmattan, collection «Espaces littéraires».
- Desaintghislain, C., Morisset, C., Pouwalgues-Damon, E., Rosenberg, P., Vznhamme, D., Wald Lasowski, P. (1995). *Français: littérature et methods*. Paris : Nathan, 1995.
- Lagarde, A., Michard, L., Audibert, R., Van Der Elst, T. (1973). *XXe siècle: les grands auteurs français*. Paris: Brodas, pp. 601-614.
- Lamartine, M. A. de. (1834). *Œuvres complètes de M. A. de Lamartine*. Oxford.
- Pattus, E. (2018). *Le banc des vieux amants*, Paris : Amazon.
- Sartres, J-P. (1996). *L'existentialisme est un humanisme*, Présentation et notes d'Arlette Elkaïm-Sartre. Paris: Gallimard, 1996.

### 網站資料

- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Paul\\_Sartre](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Paul_Sartre)
- <https://www.babelio.com/livres/Sartre-LExistentialisme-est-un-humanisme/5212/critiques>
- <https://www.erudit.org/fr/revues/philoso/2011-v38-n2-philoso1829729/1007462ar/>
- [https://www.persee.fr/doc/caief\\_0571-5865\\_1962\\_num\\_14\\_1\\_2228](https://www.persee.fr/doc/caief_0571-5865_1962_num_14_1_2228)
- <http://fabyanaa.chez.com/MONTAIGNE.doc>
- <https://www.evolution-101.com/citations-de-jean-paul-sartre/>
- <https://www.thenewslens.com/article/44612>
- <http://julius.over-blog.com/article-dialogue-entre-le-petit-55656068.html>

## 學習的第一課：找出興趣

文／黃宏昭 東海大學通識教育中心兼任助理教授

「你對自身有想像嗎？你對世界有憧憬嗎？你對未來有渴望嗎？這一切要問你對知識還有熱情嗎？你對學習還有興趣嗎？如果沒有，那麼不妨從通識開始，自由而大膽投入知識之海，在通識課程裡找回你的興趣和熱情，也給自己一張想像未來的地圖。」

上述這段話是由這事件引起的：開學伊始，收到學生一封信，帶著歉意，說他想退了我的課，因為我的課跟他想像和興趣不同。我玩味著這句話：「跟他的想像和興趣不同」，心裡卻有著一絲喜悅，像天籟一樣，聽到了久不常聞的興趣兩字，也因為還有同學把學習興趣當一回事思考。現在學生的選課到底對課程還有多少想像和興趣？開學時，網路上同學最常問的不外是哪一門課、哪一個老師最好修，點不點名、作業重不重、分數給的如何、要求多不多，很少人探問課程內容是否是他所需。第一週課程說明，課後同學問的也多是這類技術問題，幾乎少有同學進一步追問課程內容是否真的符合他的興趣，藉以澄清自身的知識興趣為何。老師也機械式回應這類技術問題，帶著一些狐疑和好奇，想像著同學對這門課的想像，選課同學是出自真心（興趣）、出自功利、出自人云，或課程名稱吸引，還是出自選課程序的不得不然……。上課試著問同學對課程有何想像和期待，不是沒回應，就是說不清楚。

現在還有多少學生在追尋自己的學習興趣、探索自己的知識興趣？或者現代學生還有真正的興趣嗎？在這個網路已構成人類數位神經的時代，興趣可能不是過少，而是過多，多到沒有真正的興趣，說不出興趣何以是興趣。學生可以找到不少興趣，有很多可以投入和分心的事，特別是沉浸於數位的螢幕世界。跳躍式的專注螢幕某一事，可以很快撤出，又繼續轉進另一事。興趣觸眼即是，卻不一定有真正長時駐足的興趣，特別是須耗精神的學習興趣，輕薄、短淺，快速流動，是這種興趣的特色，易受誘惑，易致興趣，而一切誘惑都是在表層戲耍，興趣也成為一種在表層戲耍的興趣。汨濫四溢、轉瞬即逝的興趣，讓我們對真正的興趣沒有興趣，讓我們很難看清自己真正興趣為何。這是一種興趣過度的疲乏、虛怠、麻痺和淘空。最後，興趣淹沒了（學習）興趣，興趣葬身於興趣中，成為過度興趣的興趣冷感狀態。

這種狀態反映在當代人對手機的著迷上。對手機世界的興趣可能正逐步替代對手機外世界的興趣。手機裡的社交世界、資訊世界、遊戲世界、商品世界都遠比知識世界要有趣而近人。我們已經很少聽到父母叨念著要孩子不要沉溺手機，以免有礙功課。因為父母也跟著淪陷，可能比孩子更沉醉於手機，甚至對手機興趣尤甚於對孩子的關注。父母既不再有身教作為孩子典範（無法拿這事說嘴），學習興趣的低落也成為大人孩子的共業。如何從身心靈都植入手機的一大群人中拯救學習興趣成為一場漫長的革命大業。不只是教育，而是整個社會。

此外，過度沉迷於手機世界，也產生一些效應：如對大量資訊瀏覽的興趣替代了深度

求知的興趣，習焉不察的認為透過訊息知曉大小事就是知識，不辨資訊／知識真偽，也不會再進一步深入挖掘探索。所以網路資訊、維基百科讓同學認為知識一觸即來，可以不用課堂聽講（當然這也構成教學挑戰，老師所講有什麼是 Google 不到，或比 Google 到的更深、更具關鍵性）。網路確實有龐大知識資源，如開放式線上課程，（MOOCs、Coursera、可汗學院等）或其他專業知識網站，然而多少人有耐心或興趣「閱讀」這些知識或全程完成這些線上課程？資訊替代知識、瀏覽替代閱讀、圖像替代文字，即時興趣淹沒真興趣，成為當代學習問題。因此，（真正有效的）興趣力就和注意力一樣，成為一種稀缺資源，如有注意力經濟，我們也要開始思考興趣力經濟的問題。如何找出自我的興趣，或讓興趣真正成為興趣，使其持久有效的專注於一興趣，深入有得，而非即時興起，轉瞬即滅，大量耗盡我們的興趣力。

雖然，我們已進入到一個學習資源、學習機會、學習管道、學習介面最多的時代，但也是學習興趣最匱乏，求知熱情最冷卻的時代。身處這個興趣耗盡，學習去興趣化的世代，不少老師哀嘆，當前教育最根本，最困難的就是學生缺乏學習興趣和上課動機。當代娛樂致力於設計令人入迷、上癮的效果，數位產品正消耗掉我們的注意力和興趣，如同上述指出的手機效應，一些需要高度精神力的活動，如知識的閱讀和學習就變得索然無趣，讓人擠不出相應的心力。於是，教育展開一場振興興趣的大業，無論如何都要想方設法刺激學生的學習興趣和求知動機，讓學生自動留在教室，還要打開眼皮，讓眼光盯著老師，而不是手機。因此刺激學習動機的方法和課程設計以及相應論調源源而出，老師講課要更生動，形式要更活潑，教材要更精彩，多使用數位器材，強調互動、遊戲式教學，最好聲光十足，具演藝效果。走到這種時代，「上課無趣」總是學生不進教室，學習不佳的答案之一。學生沒興趣學習成為老師的重負，老師因而有責任振起學生興趣，這一要求也無可厚非，教學總是要有效果，最終不過就是「寓教為樂」，把教學講課當作表演秀，當作演藝事業，經營出讓學生有學習興趣的娛樂效果。然而，問題是如果學生還是一直處於學習無趣，或摸索不出自身興趣為何狀態，那麼刺激劑量要給多大、投入多久。剛開始些微劑量有效，繼之則要投入強效的藥劑，最後會不會形成威而鋼效應，沒有威而鋼助力，無法提振興趣，教學亦復如此，最終導致學習興趣萎靡不振，構成一種學習興趣無能的狀態。

因此，一切問題之源還在學生自主的學習興趣，教學端究竟能幫助多少，再多的輔助工具、刺激手法，總有疲怠無能的一天。簡單說，作為一個認真負責的學習者，有責任知道自己興趣為何。不只在教學端技術性的強化學生興趣，更重要的課題是如何讓學生發掘自己的興趣、澄清自己的興趣，深化自己的興趣，發展自己的興趣。因此，學習的第一課就是：找出興趣。

再者，為強調聲光效果，提高學生興趣和注意力，有些學校會要求老師使用數位教學設備，利用多媒體教學、PPT 上課等。問題是太過依賴這些設備，一旦器材無法使用，課程就進行不下去。曾聽某位老師提起，有一次學校斷電，結果老師無法上課。所以這些教具成為老師身體的鑲嵌物或輔具，一旦脫離，就像眼鏡拔掉、人工關節去掉、心律調節器失效一樣的造成傷害和不便，教學也為之失能。更大的問題是，老師盯著電子講桌，學生盯著布幕，彼此眼睛接觸的都是螢幕，人跟人之間的交流溝通已逐漸缺少眼神交會，上課

是跟螢幕交流，布幕垂下，燈光暗去，師生之間彼此看到什麼。螢幕觀覽替代眼神交會、人際關係、情緒處理，只不過是螢幕和螢幕的聯結，終端機和終端機的交換。教育要用心，用心要用眼，透過眼神交流而心靈交會。現在的課堂上，老師的眼睛，同學的眼睛都往哪裡看，不是盯著螢幕，就是眼神空茫，要不捕捉不到對方的眼神。這是大勢所趨的弔詭，教與學已逐漸喪失眼神交會出的知識熱情。

回歸初衷，為什麼要談興趣，興趣為什麼重要？因為興趣和自由選擇以至由此而來的想像和創造力的誕生，正是通識教育或博雅教育／全人教育的核心。通識教育正是要提供學生專業訓練以外廣泛的知識興趣和選擇，讓學生能在本科知識框架外，自由、適性／興的追尋和實現自己的知識興趣，以培養具知識廣度，對世界有想像力，且能對自己負責，自我實踐的博雅公民，這是一種人格和視野的養成教育。而主體的自由性，正展現在對興趣的選擇、對知識的追求上，形成自由的求知主體。因此，通識教育／博雅教育也正是一種主體展現的教育。而一切都由興趣出發，如果缺乏真正興趣，為其他目的而學，或被迫要學，無法從中得到樂趣，這就成為一種背負知識重擔的學習奴役。你是學習主體還是學習奴役，端在有無主動學習的興趣和熱情。亞里斯多德曾指出，一個人是自由還是受奴役，不僅指他在社會中的身分地位，還跟他作為人的本性有關。那種在本性上不屬於自己而屬於他人的人，就是天生的奴隸。在此，興趣與熱情正是自身本性的體現，不僅可以展現自身獨特性情，也讓自身成為自己的主人。也因此，西方中古之前要學習七藝，就是希望透過閱讀、思考和對世界的理解掌握，發現自己的本性，從而達到自由境界。

西方中世紀大學的創生，學生必須研修類似我們現在專業課程的七門人文與科學課程：文法、邏輯、修辭、算術、幾何、音樂、天文，也就是所謂的「自由七藝」(the seven liberal arts)。這是西方城市自由人相對於職業和技術性課程所應學習的學科以及應具有的學識。一個人若想獲得自由，就應接受這些學科教育。只有擁有知識才是自由的體現，才是自由的公民，透過這些科目達到追求真理，培養內在價值並實現內心自由的目的。雖然透過七藝達到自由，但這時期的教育基本上是以神學為依歸的教會或修道院教育，修習範圍、內容和釋義有所限制，不具太多彈性。由此以降，西方教育的專業訓練一直成為教育重點，直到當代大學學科訓練，必修課程仍受重視和強調，自由選擇知識仍受限制。猶如知識心靈的囚禁，個體性的桎梏。

撰寫《從黎明到衰》一書的巴贊(Jacques Barzun)，在1963年一場演說指出過度重視專業訓練的弊病，他認為整個大學正被專業化的驅力所改變。大學的各種課程已不再具備人文氣息，只是一味強調專業化，致使學生對這些課程喪失興趣，也缺乏學習動機。聽課的學生並不被視為個人或公民，而是被當作具備執業證照有用的社會成員。巴贊的重點：專業課程往往讓學生缺乏學習動機，專業訓練無法造就完整的個人和公民。韋伯(Max Weber)也指出專注於專業訓練，只會造就「沒有靈魂的專家」。而要改變這些，讓學習更自由，更有選擇性，能滿足多樣化知識興趣，脫離狹隘的專業人，成為具性情的全人，透過選修制度的實施和通識教育的推行是一種可行方式。

35歲即擔任美國哈佛大學校長，並為哈佛大學帶來不少教育革新的查爾斯艾略特

(Charles Eliot)，在其諸多教育變革中最重要的就是提倡以「自由多元選擇」為課程設計的原則，建立起學生必修課要少，選修課要多的選修制度。他在 1885 一場演說，說明他的選修制度，「一個受到良好教導的十八歲青年……都更有資格為自己選擇理想的課程。毋須考慮其他同儕，毋須考慮想像中的一般人，只要考慮他們自己。」艾略特相信美國的博雅教育應讓學生自行選擇課程，從而激發自己的想像力，瞭解與眾不同的自我（引自扎卡瑞亞〔Fareed Zakaria〕，《為博雅教育辯護》〔*In Defense of a Liberal Education*〕，36）。亦即，要讓學生自由選擇他們感興趣的課程，讓他們保有廣泛探索個人興趣的自由。而這也正是博雅教育所致力目的之一，唯有依興趣選擇的自由，才有開放廣博的心智。

然而，時至今日，通識課程的實施已有一段時間，學生卻相反的對通識課不感興趣，不知通識課程適性自由，多樣發展的良意，反視之為專業訓練外的額外負擔，可有可無。也不知專業訓練難以成就完整的個體，只可能打造出一具訓練有素沒靈魂的軀體。全然忽略通識提供多元興趣，進而發現自己，發掘潛能的機會。事實上，想像與創造大多來自本職學能之外，廣告創意人的創意絕大部分不是來自廣告，而是其他。

不禁懷疑，這個時代對知識還有多少熱情和熾愛？遙想往事，小學開學時，最興奮一事莫過領新課本，一本本課本拿在手上，總忍不住會一一翻開，逐頁逐頁嗅聞，清雋的書香，至今猶在記憶中。上了大學研究所，開學興奮之事，就是看課表上為數不多的選修課（當時能開出的選修課數相當有限，選修成為必選），出現了那些讓自己悸動或狂喜的課程。是的，悸動莫名，雀躍狂喜，這是每學期面對新課程的我的真實經驗。現在學子，還有這般經驗嗎？每當開學，如有時間，總會跟同學提醒，請他們好好看過整個通識課程表，面對領域廣泛的多樣化課程，你會有什麼樣的知識想像？有感興趣的課程嗎？有非上不可的課嗎？最重要，面對這些課程，你會悸動，你會雀躍？你會狂喜嗎？如果會，慶幸你已真正踏進知識新世界；如果不會，那麼不是課程失敗，就是你失敗。

回到文初，因興趣不合退選的同學，我回了信：「無須致意，通識課的目的就是自由的選擇自己興趣的課程，如此學習方能深刻。」我希望這信是發給所有同學的，也算是嘮叨幾句：找出自己的興趣，不要聽別人選課，不要圖輕鬆選課，不要衝課名選課，認真關注自己，要為自己的興趣做出選擇。唯有興趣，才能享受學習樂趣，才是自由的求知主體，才是一個完整的個人。如果興趣過多，獨缺學習興趣？或還不知興趣何在？那麼請先學習如何找學習興趣。



## 大學通識教育之我見

文／藍挹丰 東海大學通識教育中心兼任助理教授

自 2013 年取得學位回國任教開始，我就在國內幾所大學的通識中心授課。我觀察到大部分的通識課程，都是滿滿的學生，尤其剛開學，一定會有學生擠在門口請任課老師加簽。「為何要選這門課啊？」我通常都直接問學生選課原因，想不到很多學生挺誠實的回答：「老師，我欠缺通識的畢業學分。您的課沒有衝堂，所以就選了！」這個答案讓我開始思考，到底學生對於選修通識課程的想法為何？除了時間剛好適合之外，有沒有其他的理由讓學生在眾多的課程當中做選擇？

通識教育的起源是古希臘的博雅教育（liberal arts），目的在傳遞 *Plátōn*（柏拉圖）所提的七藝。國內通識教育的源起是以 1955 年本校東海大學創校時所揭櫫與強調的「通才教育」為起始。時至今日，所有的教學科目內容愈形專精，學科內的知識淬鍊其垂直深度愈來愈深，但不同學科間的水平傳遞則愈形困難。所謂隔行如隔山，學者或學子在不同的學科間的統合就更空礙難行。而通識教育，依據教育部國語字典的解釋：「……一種求博求通的教育。其目標是透過廣泛的傳授，教導學生生活於現代社會所需的各門知識，以拓寬心靈、視野和知識領域，而培育出一個能全面觀照現代知識的發展，且能在現代社會善知自處的現代人……使學生了解自身與社會環境之間的互動關連，培養了解生活的現代知識分子。其設置理念源於西方大學教育理念，其課程設計則不限科系、使之能與各科系專業課程相對而成。亦稱為『通才教育』。」似乎旨在彌補學科間的隔閡，培養學生跨領域統合的能力。那麼，目前的通識教育在培養學生達到這些目標的過程當中，遇到哪些難題？

以我教授的心理學相關課程為例，心理學百納哲學、社會學、歷史學、醫學、生物學、人類學、資訊科學等相關領域的知識，因此對於跨學科的學習與理解愈形重要。但現行通識教育在我看來有其特別困難之處，即一、授課深度和二、學生基本知識厚度。很多時候我在課堂上詢問學生基本的問題，發現學生沒有辦法回答，顯示幾乎是國中生就該有的基礎知識，並未因過去的學習而被深化。如此一來，教師面對的困難在於是否應該依據學生的程度降低課程的深度，而專注於廣度？但若以學科之間水平傳遞來定義所謂的通識教育廣度，我們面臨同樣的問題，即沒有先備的相關知識，如何跨領域討論或整合？

當學生戲謔地提到通識課程就是營養學分時，作為一個通識教育的授課者，其實是很不解也很無力的！也許師生應該共同思考，我們要怎麼樣的通識教育？學生需要理解通識教育就是博雅教育，是其專業主修之外，另一個對培養全人生活模式的重要知識領域。通識教育中的「general」一詞，並非只單純指涉所謂的通才，而是指該專業科別中普遍性的知識。職是之故，通識教育仍應盡力涵蓋知識的含金量，並追求跨學科跨專業的整合性理解。而通識教育的成功，有賴師生之間互相理解該科的教育目標，並能嚴肅以待。作為知識探索以及價值信念系統的培養創造之窗口，期待未來的通識教育能更加專注於深化該科的學術性價值，以更積極的教育態度使其成為學生進入學術領域殿堂的基石。

## 畢業前對通識課程的期待

文／陳彥瑞 大學四年級學生

本校通識選修課程之架構主要可分為「社會人文領域」、「數理科技領域」、「藝術陶冶領域」及「博雅講堂」，學生在四年內須修足不同領域規定之最低選修分數，總修習學分最少應達 18 學分。在要即將成為大一新鮮人的新生茶會裡，從學長姐的講述當中，我很清楚知道這個通識課程屬於本校的畢業門檻之一，最好能夠將學分及早修完，以利後續其他課程的時間安排。

現在我已經大四了，通識學分由於事先規劃早已修完，對於本校的通識課程，我其實認為還有可以去改善跟提升的空間。除了選課系統的老舊、不穩定，造成學生無法順利選課，時常為人詬病之外；課程的師資及內涵也是一個需要加強的部分，如何引起學生的學習動機並確實有效的傳授知識，對我來說，是很重要的一項要點，當然，如果能引發更多的腦力激盪，亦即豐富思考的深度及廣度，無疑也是很好的。但是，以我修習本校通識課程的經驗來說，距離上述幾點的期待，仍有一些不足之處尚待努力。

我不能否認，有些老師真的很用心在教學的設計以及活動的引導，可相對地，也有些老師的上課方式，確實很容易讓學生感到教學上的「空泛」，甚至產生「無趣」和「無感」的想法，長期下來，不僅抹消學生的熱情，也讓上課的時間變得毫無意義。誠然，學生可以根據老師的教學做出反饋，畢竟，老師的教學表現可受公評，應無疑義。然而，老師會不會重視學生意見，並且接受改變，則又另當別論。

最後，我希望大學的通識課程應該可以有更寬廣的彈性選擇，並且要有合理的汰換機制，藉由去蕪存菁，讓優質的課程可以被保留下來，如此才能令師生雙方都真正受益。

## 通識教育學會第十屆理監事當選名單

文／編輯室

中華民國通識教育學會第十屆理監事選舉，本次以通信投票方式進行，並於 2018 年 12 月 20 日在文德書院完成開票。這次理監事候選人除了現任理事占 10 位、監事 3 位外，另有其他人選推薦，合計理事提名 21 位、監事 7 位，應選出 15 名理事、5 名監事。在 214 張選票中，理事總投票及有效票 172 張，監事總投票及有效票則是 173 張。

本屆投票結果，原現任理事有 9 位當選、監事 3 位，其他新當選人包括理事：大葉大學副校長葉釋仁、中山大學教育研究所所長洪瑞兒、逢甲大學校長李秉乾、中華大學校長劉維琪、臺北商業大學校長張瑞雄、臺灣師範大學教務長陳昭珍；監事有佛光大學校長楊朝祥、靜宜大學校長唐傳義。名單如下所列。

新當選人將於 2019 年一月初召開理監事會議，再選出理事長及常務理監事，屆時本刊將於網站公告。

表一／第十屆理監事當選名單

職稱	姓名	服務單位
理事	黃俊傑	臺灣大學特聘講座教授
	莊榮輝	臺灣大學生化科技學系特聘教授
	王俊秀	清華大學人文社會中心副主任
	黃榮村	中國醫藥大學生物醫學研究所講座教授
	劉金源	淡江大學海洋及水下科技研究中心主任
	張光正	中原大學校長
	翟本瑞	逢甲大學通識教育中心主任
	葉釋仁	大葉大學副校長
	洪瑞兒	中山大學教育研究所所長
	李秉乾	逢甲大學校長
	劉維琪	中華大學校長
	張家宜	淡江大學董事長
	張瑞雄	臺北商業大學校長
	黃 藿	中國文化大學文學院院長
	陳昭珍	臺灣師範大學教務長
監事	宋秀娟	大葉大學通識教育中心主任
	蔣偉寧	中央大學土木工程系教授
	楊朝祥	佛光大學校長
	唐傳義	靜宜大學校長
	龔瑞璋	正修科技大學校長

(註：理監事依得票數排列)

**通識在線雜誌社**（2005 年 10 月 8 日創刊）

電話：02-33662545~241

地址：臺北市大安區羅斯福路四段 1 號

**主辦單位**

中華民國通識教育學會  
臺灣大學

**協辦單位**

中央大學  
中原大學  
元智大學  
正修科技大學  
成功大學  
交通大學  
佛光大學  
東海大學  
政治大學  
高雄醫學大學  
淡江大學  
臺北科技大學  
臺北醫學大學  
靜宜大學

**社務委員會**

召集人 莊榮輝（通識教育學會理事長）  
社務委員 劉源俊（總編輯）  
但昭偉（副總編輯）  
黃 藿（編輯委員）  
蔡傳暉（編輯委員）

**編輯委員會**

總編輯 劉源俊（東吳大學）  
總主筆 邱天助（世新大學）  
副總編輯 但昭偉（臺北市立大學）  
編輯委員 方永泉（臺灣師範大學）  
王崇名（東海大學）  
林文琪（臺北醫學大學）  
陳幼慧（政治大學）  
黃 藿（中國文化大學）  
黃春木（建國中學）  
黃俊儒（中正大學）  
劉阿榮（元智大學）  
劉柏宏（勤益科技大學）  
蔡介裕（文藻外語大學）  
蔡振豐（臺灣大學）  
蔡傳暉（華梵大學）

**編輯室**

主 編 李曉青  
編輯助理 黃中佑

# 通識在線

通識在線雜誌

出版單位：通識教育學會

Association for General Education

通識在線雜誌社

電話：886-2-33662545~241

傳真：886-2-23650162

E-mail：geeonline@gmail.com

網址：<http://www.chinesege.org.tw/geonline/html/>

社址：10617 臺灣臺北市大安區羅斯福路四段1號

（國立臺灣大學博雅教學館四樓401室）

ISSN 1993-7555



9 771993 755000