

大學教師教學目的與策略

徐式寬*、岳修平**

一、前言

近幾年國內大學校院數目快速增長，入學人數顯著增加，而高等教育經費與資源未能相對成長，一般大學校長也強調如此將造成高等教育品質的低落。¹在大學校長大聲疾呼教育經費的減少恐將降低教學品質之際，由於WTO政策使得教育市場逐漸開放，國外的高等教育也即將衝擊國內的高等教育環境。大學彼此之間的競爭與日俱增，再加上面臨國外大學威脅，更多的教育選擇機會又將造成學生數量流失與素質降低，不足額招生使得學費來源減少，教育經費緊縮的情形雪上加霜；而招收的學生素質降低，也將同時影響教學品質。在質與量不斷流失減少的惡性循環之下，如何在經費與教育品質的拔河之下，還能保持競爭力，吸引優良的學生願意選擇就讀，是每一所大學都在思考的問題。有些學校提供高額獎學金或免學費、有些保證就業、有些補助國外留學或減少修業年限直升碩士班，都造

* 國立臺灣大學教育學程中心助理教授。

** 國立臺灣大學農業推廣學系副教授。

¹ 陳維昭：〈邁向新世紀的國立大學〉，收入劉安之、黃俊傑編：《大學理念與實踐》（臺中：逢甲大學，2000），頁 91-96。

成了一時的風潮。然而回歸教學研究，優良教學品質與學術聲譽才是最好的招生利器。找出符合學校傳統的強項，塑造大學的特色，是每一所大學所應該思考的問題。²以下將回顧大學教育的理想與目的，釐清大學教師該扮演的角色，進而探討在目前科技影響下的大學教師可能採用的教學目的與策略。

二、研究背景與目的

（一）大學教育的目的

高等教育是國家發展的重要一環。如果說小學與中學等是屬於國民義務教育，則大學、研究所在國家發展的人才培育上，應具有何種目的及功能呢？有學者認為理想的大學教育注重的是人格陶冶、獨立思考能力與智慧的養成；³也有學者認為大學高等教育的目的是廣泛性地培養大學生對自己內在身心特質的了解；求取新知的的方法與能力；適應個人生活及社會生活所需之能力；理解與關懷全世界、全人類所需之能力、情操及行爲。⁴意即高等教育希望培養學生了解自己、求取新知、適應個人生活與社會生活、理解與關懷全世界的能力與情操。

² 劉兆漢：〈大學理想之實踐〉，收入劉安之、黃俊傑編：《大學理念與實踐》（臺中：逢甲大學，2000年），頁97-101。

³ 李家同：〈大學理想之實踐〉，收入劉安之、黃俊傑編：《大學理念與實踐》（臺中：逢甲大學，2000），頁13-19。

⁴ 楊國樞：〈大學之理念及其實踐〉，收入劉安之、黃俊傑編：《大學理念與實踐》（臺中：逢甲大學，2000），頁1-12。

儘管大學教育兼負有教學、研究與服務三大任務，⁵其中以教學為最重要。但現實狀況是，許多學生上大學只是為了得到一張高學歷的文憑，以便將來出社會能找到好的職業。有許多大學越來越強調職業訓練，然而這樣過度強調功利與庸俗化的大學教育，將造成大學生價值觀的偏差，缺少關懷社會與人文的素養。⁶

（二）教師應該扮演的角色

為達成大學教育的目的，負起大學教育責任的大學教師，應扮演著學生的促進者、引導者、輔助者的角色，讓學生培養主動學習的求知精神與解決問題的能力。大學教師甚至也扮演著影響學生人生發展的重要角色，如在傳統中國社會中，師生的關係更為道德共同體，是天、地、君、親、師五倫中的一倫。但是目前大學的師生之間則是權利義務所規範的契約關係。⁷

大學教育相較於過去的學校教育過程而言，由於學生求學目的的改變與校風的自由開放，不再以升學作為唯一目標，提供的課程豐富多樣，因此學生可以選修有興趣的課程，在學習動機上多了一些彈性與自主性。而教師可以根據課程性質與自己的專長，自行指定教科書與參考書。在教學方法上面，除了應用傳統的講述法，大學的課堂上更重視雙向交流，多半需要學生自行閱讀指定教材並在課堂上向教師及其他學生導讀，發

⁵ J. Shen, "Mission Involvement and Promotion Criteria in Schools, Colleges, and Departments of Education," *American Journal of Education*, 105:2 (1997), pp.186-210.

⁶ 同註3。

⁷ 同註4。

表自己的心得看法，進行歸納討論，以訓練組織能力與口語表達能力。特別是研究所層次的課程，由於人數通常較少，學生有較多的機會能與老師進行一對一的口語溝通。

在全人教育的目標之下，不同於過去教師偏重單向知識灌輸者的教學方式，更多的教師嘗試鼓勵學生發表自己的意見，以團體合作學習的方式增進與他人溝通相處的能力，促進學習中的互動與對話；另外在教學策略與方法的改變之下，教師也必須適當掌握網路科技的使用，選擇最適當的方式啓發並輔助學生學習。除了專業課程的教學，教師也應主動觀察學生的生活與學習態度，根據學生的性向及興趣，在教學中適時給予個別或群體輔導，對學生的生活發展提出建議、給予讚美，引導學生認識自己，喜歡自己，發揮潛能，發展健全的身心靈。

但在實際上，大學教師有許多教學以外的任務。至少，大學教師就具有包含研究、教學、服務的多重責任。而研究又是大多數的大學評估教師留任或升等的重要依據。相較之下，教學的比重就低得多，因此教學的品質，相對來說，就較難以掌控。

（三）科技影響下的教學型態改變

由於網路科技的興起，各種電腦軟硬體的發展進步，應用網路科技的數位學習成了國家重點發展項目。電腦設備的進駐校園，或多或少改變了現代教師們的教學型態。教育部開始在中小學提倡資訊融入教學，高等教育則以網路非同步與同步線上教學的方式，試圖在教學過程中應用網路科技。電腦與投影機成了資訊融入教學的標準配備，教師們開始努力參加研習學

習網頁的製作以及電腦簡報的製作，努力學習操作 FrontPage、PowerPoint 甚至 Flash 來產生自己的教學網站及上課教材。應用網路科技的程度可以有很多種分類，從簡單的應用文書處理軟體如 Word 打字印製講義或用 PowerPoint 製作教學投影片，到建置個人教學網站，使用網路資源進行專題式學習等等。大部分的大學教師使用課程網站來輔助教學，網站上放了每週講義教材，並提供公告欄與討論區方便公告事項及進行討論，也有許多老師使用作業上傳下載與批改觀摩的功能，使得作業的評分更加透明化，作業觀摩與討論區也能促進同儕間的對話與社會學習。

在成人終身學習與繼續教育的趨勢與需求下，也有越來越多的網路大學遠距教育的興起，只要透過網路，不用親臨現場即可拿取學位，讓工作中的職場人士有了更方便的選擇。例如美國的鳳凰城大學即是完全網路化的虛擬大學，針對工作中的成人提供了大學、碩士班與博士班的正式學位，在 2002 年的學員註冊人數達到六萬人。⁸然而國內由於不像美國幅員廣闊，且網路課程的課程設計仍然停留在以串流影音為大宗，無法造成有效學習，課程的評鑑方式與學位授與辦法仍未成熟，所以至今仍然沒有授與正式學位的純網路大學出現。

無論教學型態如何改變，高等教育機構仍須確保教學品質，教師應扮演的角色或許稍有不同，但大學教育的目的未大幅變化。如何提昇教學品質，仍舊是高等教育最重要的課題。

⁸ 毛向輝：〈從鳳凰城大學看遠程教育產業發展〉，2000 年。2003 年 11 月 1 日，取自：<http://www.prcedu.com/article/a/1224890.htm>

(四) 研究目的

本研究從六位研究型大學的優良教師的教學過程中，來瞭解大學教師如何在教學過程中，從理念目的到教學策略的設計，來達成大學教育的目的。從而探討大學如何重新正視教學在大學教育裡的重要性。

三、研究方法

(一) 研究方法

研究型大學內的教師常因為龐大的研究壓力，難以兼顧教學，而被質疑其教學品質。有些大學於是設立獎勵制度，突顯教學的重要性。本研究訪談了六位研究型大學的優良教師，針對其課程設計的理念、教學的準備、教學的內涵、教學的策略、利用科技的方式、以及教學評量等議題，來分析一門所教授的課程。這六位大學教師來自不同的背景，跨社會、理工、醫學等領域（請見表一）。訪談時以半開放的方式，由訪談者擬出訪談大綱，但是受訪教師可以有相當彈性地針對特定的內容釐清概念。訪談時間每位大約為兩個小時。

本研究採取質化研究法及分析法來分析資料。訪談後將訪談內容整理出六百頁的逐字稿。首先先由透過編碼（coding），找出與教學相關的分類（categories），再由相關的分類中尋出模式（patterns），之後再由模式中尋找解釋（interpretation）。

表一 訪談教師所屬領域（學院別）

A 老師	電機學院
B 老師	法學院
C 老師	醫學院
D 老師	農學院
E 老師	理學院
F 老師	管理學院

（二）分析架構

根據Saroyan和Amundsen的教學評估模式⁹，教學可以看成是三個因素和教學環境互動的結果：理念（beliefs）、知識（knowledge）和行爲（action）。理念是指教師對於教學所持的信念，包括大學教育的目的、教授所應扮演的角色、學生的責任、以及系所的責任等，這些信念會影響大學教師認為自己所需具備的知識。例如有人可能會認為大學教師的角色應該是一

⁹ A. Saroyan and C. Amundsen, "Evaluating University Teaching: Time to Take Stock," *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26:4 (2001), pp. 341-353.

位專家知識的傳授者，那作為一位教師就應該具備豐富的專家知識。這些信念亦可能影響一位老師的行動，例如，一位相信教授應該是傳授專家知識的人，在面對學生不同意見時，可能就會很清楚地糾正學生錯誤的答案。就算是他曾經學過辯論法或角色扮演等教學法，他也不會將所學到之有關這方面的知識用出來，因為他的理念並不支持這樣的知識與應用。但是在某些教學環境下，例如很小的班級裡，這位教師還是可能利用討論法；因為小班中人員的熟識度以及便利的溝通管道容易促進討論。因此，以下的資料分析，便是依照理念、知識、行動、以及教學環境來討論教師教學的個案，並加以綜合分析。

四、結果與討論

(一) 教育理念與哲學

接受訪談的六位老師對教學各有一套自己的見解，所抱持的教育哲學也略有不同，各個老師抱持的教育哲學會反映在他們的教學上，影響他們對自己教學者角色的認知與期待，也影響他們的教學策略、發訪以及與學生互動的方式和頻率。

教授計算機概論（包含原理的知識傳達與寫程式的技能培養）的電機系 A 老師認為，在教學角色上，教師應扮演積極介入的引導角色，由教師來決定學生的學習內容，課堂講授是整個教學活動中最重要的事，一些需要培養學生動作技能的課程，如寫程式，則還需要配合家庭作業，讓學生有實做的機會以培養相關能力。A 老師認為教師進行教學的時候，應該讓學生在課程一開始就知道整個學習的過程和學習目標，應該給還

是新手的學生適當的學習鷹架：「我另外一個就是教比較有深度的網路導論，這個課是大學部的必修課，因為有些同學他們的觀念不清楚，他們看都知道，但每次講出來不一定都對，這個原因在哪裡？他們把所有觀念搞在一起，這個就是很嚴重的事，因為我們在第一堂課都會先想辦法讓他們試著有一個 whole picture，會告訴他們我們會先講這塊，接著再講第二個，然後告訴他們怎麼拼在一起，components 都有了，再告訴他一個架構以知道怎麼下去，我在想應該所有老師都這樣子」（A 老師），讓學生了解該學科內容的全貌，在實務上的應用和未來的發展，引起學生的興趣和動機，然後由淺入深一步步引導學生學習。原理原則清楚講述，給學生適當的心理建設，讓學生覺得學習是有趣而且不困難的：「最重要的呢，是老師上課，上課講得讓他們，嗯！第一，講得讓他們明白；第二，讓他們會覺得這是個很有趣的課程，那他們也不會覺得這是很難的，然後幫助他們一步步的學下去，激發他們的學習興趣。」（A 老師）

教授行政法、土地法、公平交易法等科目（包含法條內容與應用案例的知識性傳達）的法律系 B 老師認為法學課程是觀念整合性的課程，必須等學生學習到完整的概念，才具備以多面向分析法律個案的能力，上課的用意在啟發學生思考，讓學生反思自己的認知、教科書裡以及老師講述的有什麼不同，當發生認知上的衝突之後，老師會協助學生自己找出答案。B 老師認為只有經過這樣衝突協調的過程，學生才能內化所學的知識，這也是認知心理學強調的重要學習歷程。B 老師非常強調這個建構的訓練，認為如果只是把法條背起來或上課抄筆記，實際上沒有達到學習的目的：「我們要求同學就是說，上課之前先看一本書做準備，上課的時候聽老師講解，看看跟書上的觀

念有沒有不一致的地方，然後如果不一致的話你會產生、提出一些問題，可是到底甲說的比較對，還是乙說的比較對，你就會去思考，然後這個思考如果你自己沒有辦法澄清的話，就提出問題，那會形成答案，甚至你在看課堂演習、下課以後再看第二本書或第三本書，去尋求同一個問題的答案在哪裡，經過這樣的反覆之後，這問題自然而然就，你找到問題解答之後，這就變成了你自己的一個知識，需要這樣的訓練，我們這樣訓練？如果同學沒有這樣的訓練的話，上課抄筆記，老師講的就是筆記，這樣不是學，這樣是背誦……。」(B 老師)。

教授公共衛生與衛生教育的 C 老師，教授科目的特性與法律類似，都是整合性的學門，除了知識性的學科內容傳達外，教學生如何實際運用也是非常重要的。因此 C 老師認為一個好老師應該隨時掌握社會脈動、學科領域的應用趨勢與研究發展，除了讓學生更有興趣之外，也能引領學生做通盤的了解。此外，教師還要能夠接受學生的質疑與挑戰，C 老師認為教學並不只是教師在台上講述，單方面盡到義務而不顧學生是否吸收，應該要兼顧學生的反應，因此 C 老師將與學生互動視為教學上重要的一環。

和 B 老師相同，D 老師也認為好的教學應該能幫助學生建構自己的知識，學生要不怕犯錯，錯誤經過修正，學生反思之後學到的知識才是自己的。在課堂教學上 D 老師和 C 老師相同，認為教學是教師和學生雙方面的事情，學習不是學生單方面的責任，如果教師自認表達得很清楚，但學生的學習成就不佳，這樣的教學就需要修正（教師需要經常依學生的反應來修正自己的教學）。此外，D 老師認為抓住學生的心是教學中最重要的事：「我比較重視的是怎樣去抓住學生的心，因為他有心學

才會學得好，所以我一直努力的方向是這一點」。D 老師所謂抓住學生的心和 A 老師認為要引起學生動機是類似的想法，也就是要激發學生內在對該學科的興趣，唯有本身有興趣引發的主動學習，學習成效才會好。E 老師也認為教學，尤其是教入門的學科（如導論或概論），要讓學生覺得這個學科不死板，是有趣的，然後在整個學習的過程中能夠有收穫，老師認為只要大多數的人能夠理解大多數的內容，就已經達到教學目的了。

總體而論，基本上每個老師對教學的中心思想大同小異，例如教師應該具備所教授的學科上全方位的專業（包含學科內容、業界發展或應用、目前研究領域的發展等），所有受訪教師都具備此專業，老師們都認為一個好的教學者必須與學生有良好的互動，而非單方面講授而不管學生吸收與否，因此老師應該和學生持續互動以瞭解學生的學習狀況，進而協助學生有最好的學習成效。同時教師應該具有隨時調整自身教學的能力，這些信念會由於教師本身授課學門的不同和教師個人特質影響，產生出不同的教學操作。有的老師在這方面比較積極，會想辦法引起學生動機，常用的方式是將學科內容與業界發展做關聯，讓學生清楚知道將來的應用。

（二）教師所應具備的知識：課程準備與發展

對所要教的內容和學生背景有一定的看法之後，教師備課的第一步幾乎都是決定合適的教材，教師在備課的過程中會利用網路蒐集相關資訊或素材，如蒐集圖片或參考國外相關課程的課程大綱等：「網路上是有一些圖片、有一些可以幫助同學了解的東西，我會把它放進我的教材裡面。」（D 老師），也有一些素材的來源是老師自身的經驗，如 F 老師本身是臺北市政府

的顧問，因此有一些經驗會和學生分享：「臺北市政府請我去當他們的顧問，看他們的案子，如果有人有冤屈要申訴，要去評論看官員對還是民眾對，而有了經驗上課才會有趣」。(F 老師)

對老師來說課程有兩種，一種是有教科書的，這種課程備課過程通常是先選定一本適合學生的教科書(D 老師、A 老師、B 老師、E 老師)：「當然一開始我會先選書啦，選了書以後我會根據這個書先訂定課程目標。就是說，比如說這個學期總共有多少週，比如說上學期有 18 週，嗯……17 週、18 週，那我大概可以講個 17 章、18 章這樣子，大概是設定這樣子的目標」(E 老師)，在教師的教學經驗中，一些常開設的課程通常內容大致都約定俗成且有比較好用的：「教科書通常一些常開設的科目都有幾本比較好用的書」(B 老師)，選擇教科書的標準是教科書內容是否完整(內容好不好)，是否常更新，難易度是否在學生可接受的範圍內等。

另一種課程是沒有教科書的，通常是因為學科內容是整合性的，或是比較冷門的課程，這時候就比較難找到適用的教科書，雖然可以使用網路查到國外的教科書，但因為時空背景不同，只能當做參考：「沒有一本教科書可以完全滿足你的需求；出版的時候呢，它是從前面的知識累積下來的，所以它不可能完全去符合你的需求……像應用學門，應用學門的科目，為什麼叫做應用，應用的意思就是說，你要非常機動性的跑去看現在的社會需要什麼東西，然後放進你的材料裡」(C 老師)。

沒有教科書的課程教師備課比較困難。應用性課程或研究所課程較常有這種狀況，這時老師就會自行組合設計教材，研究所課程通常會列出幾本書當作參考書目，另外指定閱讀一些

期刊論文，應用性課程教師需要尋找補充教材，平常看書及或期刊文章，注意社會脈動，從大眾媒體（報紙、雜誌、電視和網路等）或一些非營利組織尋找合適的素材來組合成教材。

除了主要的教材，教師通常也會自行或請別人協助蒐集一些課程補充資料，作為學生的延伸閱讀或在課堂上使用來輔助教學：「我們用了很多輔助的教材喔，包括我剛講的錄影帶，除了錄影帶有 CD，然後有這個什麼……就是……網站上的一些動畫，然後有參考書目，有很多這個不同的輔助的東西。」（E 老師），「我會請傳播公司去替我蒐集酒的廣告，他會蒐集在一年內在那些電子公司，他可能蒐集譬如說三十則的酒類廣告，然後他 charge 我多少錢這樣子，然後我就把它弄在一個光碟片裡面，然後就在課堂上放說，你看我們這個廣告顯現出怎麼樣的訊息等等之類的；去想些點子去做反廣告，所以他們就會開始思考，如果我要做反廣告我要怎樣做」。

備課上比較困難的除了有些課程沒有制式的教科書之外，還要隨時注意外界環境的發展，機動性地蒐集資料更新自己的教學，這會花費教師很多心力，有一些甚至是網路搜尋無法得到的，像法令更新的緣由：「有時候需要教專家新的法令一出來，有時候我可以要去找出來為什麼法令要這麼改，那這種東西有時候網路上找不到，要要問一些專家，所以有時候必須要問些財政部的官員。」（F 老師）

（三）行動：教師授課方式

每個教師的教學方式會受到他們各自抱持的教育哲學很大的影響，例如 D 老師抱持的教育哲學是，如果學生的學習動機

強烈，學習效果會比較好，因此在教學上，由於通識課程和必修課程不同，是學生自願選擇參加的，因此 D 老師使用加退選前強調課程要求嚴格，以及加退選前便要求學生繳交報告的方式，篩選學習動機較強的學生；加上通識課程的性質是培養學生具有全人的觀點，不像專業課程學生必須達到一定的學習成就，因此讓學生選擇其感興趣的內容進行研究發展，不特別侷限他們學習的主題和方向，評量方式也較不嚴格。

1. 上課進行的方式

受訪教師的教學方式，針對課程內容、授課對象及自身情形各有一些不同的設計，但歸納起來整個過程大概是在學期一開始的時候給學生課程大綱，介紹整個學期的課程安排和課程要求，之後就按照課程安排上課，課程以講授為主（通常是老師講，但有的課程設計也會要求學生上台導讀課程內容，此時教師扮演輔助及補充和導正的角色，如 B 老師和 E 老師）。

除了講述之外，應用性的課程，如 C 老師、F 老師和 B 老師，都會安排一些有實務經驗的校外人士到班級上演講或帶同學進行校外參訪。另外，B 老師也設計過角色扮演（模擬法庭）的教學方式，B 老師認為實例研討、專題討論對學生的幫助很大，學習效果很好，但一定要小班操作，學生充分參予討論才可以，而且學生一定要有足夠的先備知識，老師也必須適時扮演導正的角色（例如進行模擬法庭的時候），因為學生對法的概念還沒完全，有時候會發生強詞奪理的狀況，當學生的觀念發生偏差的時候老師就必須適時導正。就如 B 老師一直抱持的理念，學生必須將課本裡的東西經過反思，變成自己的語言和邏輯表達出來，才是學到東西，實例研討和專題討論或角色扮演

都提供學生辨正和反思的機會。

課堂上與學生互動方面，受訪老師們覺得與學生互動、詢問學生對授課的接受度可以拉近老師與學生的關係。老師們普遍覺得學生不會主動發問，雖然老師鼓勵，但學生發問的通常局限於某幾個學生，有一些學生喜歡下課問問題，如果問的問題有一定的深度或老師認為重要的，會在上課時一併講解給全班同學聽。有些老師覺得班上如果有一些人學習動機比較薄弱，則會影響到整個班級的學習風氣。

2. 學生學習成就評量方式分析

學生的學習成就評量主要來自考試和作業，以及平上課反應和專題及報告的表現，由於訪談時討論較多的是作業和考試，因此以下分作業和考試兩部分來分析：

(1) 作業

所有老師都在課堂上設計有作業，作業的目的主要是讓老師瞭解學生的學習狀況，還有提供學生練習的機會，例如寫程式或二維條碼報稅，A 老師認為大學不同於高中和補習班，大學課堂應該教學生觀念，練習透過作業讓學生課後自行進行「我們只教觀念，要操作回家寫作業就可以，有問題問助教，我覺得最重要是觀念」(A 老師)。C 老師和 D 老師都方常重視學生的作業，D 老師認為作業和考試不同，作業主要不是評量學生的學習成就，而是要幫助學生澄清學習上的盲點，因為考名詞解釋學生都很會背，但透過作業用比較活的題目，可以看出學生觀念上的迷思，老師再透過改作業的方式，幫助學生澄清概念，這對學生很有幫助。D 老師同時也努力教育學生寫作業要

不怕錯，盡量把自己的概念表達出來，因為表達出盲點，老師幫忙導正，學生就學到了。「學生有些觀念，我也跟他們強調，報告跟考試不一樣，你看我改的整篇紅字，那分數可能比較高，為什麼呢？因為你學到了，你把你的錯誤觀念呈現出來，我告訴你正確的觀念，你就學到了，所以這跟考試的時候是你答對了才有分，你錯了就沒分不一樣，在這裡你越把他錯出來，你越去思考越想要寫，你就很可能會有一些錯誤觀念就暴露出來，你就可以改進」(D 老師)。

C 老師則是認為作業是瞭解學生學習狀況的非常重要的工具，因為作業可以很明顯看出學生的學習狀況：「我很重視作業；他們交過來的那種作業，一看就知道他有沒有學到東西，那個是最明顯的事情」(C 老師)，而且作業可以有各種形式(多元評量)，不像紙筆考試只能用制式的方法測驗學生的學習成就。

(2) 考試

受訪所教授老師大學部的課程通常有期中考、期末考或兩者皆有，D 老師認為合理的評鑑方式應該是先測驗學生本身具備的知識能力，經過學習後再測一次，這中間的差距才是學生真正的學習成就，但目前礙於評量工具，只能用考試來測驗學生的學習成就。在考試佔評量的比重和難易上，D 老師會依課程性質的不同和教師本身的教育哲學做調整，如 E 老師傾向讓學生作業深入，但考試只求學生具備基礎概念即可，考試成績佔學期成績的分數比重較低，而有些老師測驗的題目就又多又難。

出題方式上，每個老師各有不同的方法，A 老師認為要出一份有鑑別度的考卷是教學上比較困難的部分，為了保險起見，考相同概念的題目每部分都出兩題，D 老師則會先拿去去年的題目，請自己的學生（分佈在各系）大約二十個人先做前測，然後再調整出題方向。F 老師則會將補充資料當作出題參考，給學生外在動機去閱讀老師補充的參考資料。B 老師會參考國家考試的出題類型，培養學生答題的習慣，以利學生日後參加國家考試。

大部分老師都會針對考卷給學生回饋，D 老師會在個別學生的考卷上糾正學生的觀念，F 老師會在考卷上寫鼓勵學生的話，B 老師會將分數高的考卷在網路上分享給學生，讓學生知道怎樣的回答才完備，才能拿高分。而這些方式，也反映個別教師利用考試來促進學生的學習的想法。

由上可見，教師的教學哲學，也就是教學的信念與理念，深深影響著教師對課程的設計、對教材的選擇、課程的安排與進行、以及評量的方式與回饋。因此一個高等教育機構，能否為大學教師營造一個對教學的討論與反思的教學環境，將影響其教師教學信念的發展以及教學策略的改變。

五、結論

高等教育的目的是培育國家重要的菁英，是國家的發展的基石。回顧古今，可發現大學教師所扮演的角色其實具有多重的意義。但是在現代社會的工作契約結合下，大學教師與學生的互動逐漸由繁轉簡，過去如父如親般的關係已逐漸式微。但

是由此研究的訪談當中，仍然發現教學是一件非常複雜的工作。因此在高等教育機構中，如何重視以及協助教師的教學，應是改善教學品質的關鍵。以下將就教學評鑑以及教學支援兩方面來做建議。

（一）教學評鑑

常見的教學評鑑型式為學生期末評分。雖然有許多學者認為學生評分對於評量教師的教學成效有其信度與效度，¹⁰但是也有研究發現這些資訊很少被用來改善教學。¹¹Murray發現，如果把學生的評分調查，跟同儕或專家教授的教學指導與回饋結合起來，則教師的教學改善可達到較顯著的效益。

本研究中的許多位教師也提到，他們不太信賴期末學生課堂評鑑的結果。而且在他們規劃設計課程時，所倚賴的是過去的整個教學經驗，以及與學生多年互動的結果。教學評鑑可以給老師做參考，但是無法呈現教師教學成效的複雜度。

另外，教科書的寫作並沒有被歸在教學評鑑中。研究中許多老師指出，優良的教科書對於教師的教學極為重要，但是因為國內研究環境下，教科書的寫作未被鼓勵，因此許多教師在教學時，常發現教科書的內容或太舊無法使用。需要老師花很

¹⁰ 參見 H. W. March and L. A. Roche, "Making Students' Evaluation of Teaching Effectiveness Effective," *American Psychologist*, 52:11 (1997), pp. 1187-1197; McKeachie, W. J., "Student Ratings," *American Psychologist*, 52:11 (1997), pp. 1218-1225。

¹¹ 參見 H. G. Murray, "Does Evaluation of Teaching Lead to Improvement of Teaching?" *International Journal for Academic Development*, 2:1 (1997), pp. 20-41.

多間蒐集最新資料及教材內容。雖然國外的教科書可從網上取得，但由於其內容與臺灣地緣過遠，較不能反應本地議題及情況，或者有明顯的文化差異，故僅供參考。所以教科書的不敷需要直接反應了我國對於高等教育的教學的重視不足。

（二）教學支援環境

教學支援環境，包括了硬體及軟體的支援。有許多教師提到教學媒體的使用。例如黑板、投影片、簡報軟體、影片及網站。影片及網站資料等，常被用來補充課程內容。但是也有老師指出技術或資源的不足，使得媒體的使用花費許多時間，或是遭遇重重挫折。許多國外的知名大學，都具有教學資源發展中心，負責協助教師利用媒體教學。臺灣大學近年來新興附屬於計算機及資訊網路中心的教育科技小組，就具有這樣一個任務。隨著教學科技的快速發展，以及網路對於教學與學習所帶來的變化，高等教育機構更應該密切注意科技發展對高等教育帶來的衝擊。¹²

教學環境的支援，除了硬體之外，更重要的可能是對教學的檢討與反思環境的營造。在本研究中，許多老師採用的學生評量方式都不脫離期中期末考，大班的教學環境也有可能使得老師們認為多元評量負擔太重，但是也有可能老師們在多元評量方式的理解上亦有所不足。這些評量方式需要如何操作，適用於何種課程，都需要教師在教學的專業知識上，再上一層樓。

¹² National Research Council of the National Academies, *Preparing for the Revolution: Information Technology and the Future of the Research University* (Washington, D.C.: The National Academies Press, 2002).

而這都是大學應主動提供給教師專業發展的重要支援，可藉由教學資源與教學專業發展研習或訓練來達成。

總之，對於教學的內容的理解，有助於我們對於教學的內涵的認識，並有助於設計能促進教學品質的措施，進而提昇學生的學習效果。