

我國大學課程教學的改革方向與未來

黃政傑

隨著知識經濟時代的到來以及國際競爭的日益加劇，知識發展已然成為社會進步與人力發展的重要資源。大學因肩負著知識發展以及人才培育的使命，為提升國際競爭力與人力素質的關鍵。我國的大學教育因社會價值觀的「文憑主義」作祟，其受重視程度更有過之而無不及。由於大眾關注的是大學的制度與硬體面的更新，期望的是大學入學機會的提升，反而日漸遺忘大學之所以吸引學生就讀，原應在於其可提供的卓越教育。本文即從追求卓越的觀點，在分析我國大學當前面對的情勢與挑戰，分別就課程自主權、總體課程設計、課程架構訂定、通識課程、系所專業課程、課程內涵等六大層面提出改革方向，同時也從開課方式、選課與學習輔導、數位化學習檔案、提升教師教學能力、瞭解上游學校教育概況，以及永續經營等角度指出應有的配套措施。

關鍵字：高等教育、課程改革、課程與教學

作者現職明道大學講座教授

壹、前言

英國首相 Winston Churchill (1929) 在一場對大學生的演講中指出：教育最重要的是對知識的渴望。教育並非始於大學，也當然不應該終於大學（轉引自金耀基，1987）。此一觀點明確點出大學教育不過是個人終身學習的一個歷程，與其他階段的教育具有同樣重要地位。然而，隨著知識經濟時代的到來以及國際競爭的日益加劇，此番言論雖仍有其正確性；但由於知識發展已成為社會進步、人力發展的重要資源，大學——肩負著知識發展以及人才培育的使命，因而被視為提升國際競爭力與人力素質的重要關鍵。

我國的大學教育，除了基於人才培育與國家學術發展因素外，更因為「文憑主義」的社會價值觀作祟，其受社會各界重視情形更是有過之而無不及。這從對大學教育經費的挹注以及大學招生入學考試的倍受關注即可見一斑。

回顧我國半個多世紀以來的大學發展，以 1980 年代末期解除戒嚴為重要里程碑。伴隨著政治的改革，大學自由化、民主化與多元化的浪潮湧現，影響所及，大學自主、教授治校、學生自治的理念成為 1990 年代我國大學改革的主要重點，這除了帶來大學校數及其學生數的大幅成長，帶動了許多有關大學校務運作與行政制度的變革外；期間，也對課程教學有許多的檢討與革新，包括賦予大學的課程自主權限，以及對大學共同必修課程、通識教育的諸多檢討。這些體制上的蛻變，使得我國大學在制度結構上更趨向一所高等教育學府應有的型態。

但也由於社會關切的是大學制度與硬體面的更新，期望的是大學入學機會的提升，於是在追求大學教育規模的擴充與制度措施的革新之際，反而日漸遺忘大學之所以為大學原在於其可提供卓越教育，讓學生得以經由大學教育的洗禮，成為社會的高級或專門人才，不但個人才能得以充分發展，社會進步及人類福

祉亦蒙其利。

貳、當前大學面對的情勢與挑戰

而今，放眼當下，時序幡然已跨過千禧年，時代社會的快速進步與發展皆迥然不同於以往。除了外在的社會變化外，大學所處的教育內部環境也有劇烈的變動，這使得國內大學所面對的挑戰更為嚴峻。這些變化不但凸顯了大學追求卓越的必要性與迫切性，也催促著大學課程教學的因應腳步，課程教學的改革儼然成為這一波大學改革的主要焦點。

一、內在環境的挑戰

（一）大學數量急遽擴充

1970 年大專院校的校數不過 92 所，至 2006 年國內的大專院校校數已擴增到 163 所（詳見表 1）。伴隨著校數的巨幅成長，學生數也呈現大量擴充跡象。大學學生數（含專科、大學、碩士與博士生）在 1970 學年度僅 203,473 人，於 2006 學年度已達 1,313,993 人（詳見表 2）。1970 至 2006 年，整體大學學生人數成長 6.5 倍，其中專科生成長 1.4 倍；大學生成長 10.4 倍；碩士生成長 76.9 倍；博士生成長則高達 180 倍。如果進行國際比較，相較於其他國家，我國高等教育人口比率甚高，除了低於紐西蘭與澳大利亞外，高於鄰近的日本，以及絕大多數的歐美主要先進國家（詳見表 3）。

我國大學教育的快速擴充，反映的是大學教育的菁英取向朝向普及化的轉向。由於大學招生錄取率年年創新高，幾乎已到高中高職畢業有意願就讀大學者皆有機會入學的地步。此大量擴增的結果，也為高等教育的發展帶來若干隱憂。

首先，大學具有優質的課程和教學，才能促進學生產生優質的學習；惟在大學擴增下，卻顯得欲振乏力。近二十年來的大學擴增現象，造成大學之間產生前所未有的競爭，然而資源有限及分散利用也形成大學課程與教學不符基準之要求，進而造成大學教育品質低落

表 1 1950~2006 年我國大專院校校數

年度	合計	大學	學院	專科
1950	7	1	3	3
1970	92	9	13	70
1985	105	16	12	77
2000	150	53	74	23
2001	154	57	78	19
2002	154	61	78	15
2003	158	70	73	15
2004	159	75	70	14
2005	162	89	56	17
2006	163	97	50	16

資料來源：教育部（2006a）。歷年校數、教師、職員、班級、學生及畢業生數。取自 http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/STATISTICS/EDU7220001/data/serial/seriesdata.xls

表 2 近四十年來我國高等教育人口的成長

	1970	1985	2000	2006
專科生	108,328	236,824	444,182	153,978
大學生	92,850	179,334	564,059	966,591
碩士生	2,129	10,638	70,039	163,585
博士生	166	1,780	13,822	29,839
總計	203,473	428,576	1,092,102	1,313,993

資料來源：教育部（2006a）。歷年校數、教師、職員、班級、學生及畢業生數。取自 http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/STATISTICS/EDU7220001/service/sts4-3.htm

表 3 國際高等教育入學率

國別		2000	2001	2002	2003	2004	2005
亞洲	台灣	55.0	60.0	61.6	69.2	68.1	65.9
	日本	49.8	49.3	49.4	49.8	50.7	52.3
大洋洲	澳大利亞	59.0	65.0	77.0	68.0	...	...
	紐西蘭	70.0	76.0	66.0	81.0	...	...
歐美	美國	47.7	48.9	...	...	...	...
	英國	60.0	64.8	63.1	...	...	...
	法國	41.0	42.0	41.0	41.0	...	...
	德國	33.2	36.1	38.4	...	...	...
	義大利	43.0	44.0	50.0	53.6	...	...
	西班牙	48.0	48.0	50.0	46.0	...	...
	比利時	36.0	32.0	32.0	34.0	...	...
	荷蘭	51.0	54.0	53.0	52.0	...	...
	奧地利	33.0	34.0	31.0	35.0	...	...
	瑞士	29.0	33.0	35.0	38.0	...	...

資料來源：教育部（2006b）。教育統計指標之國際比較（2006年）。取自 http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/STATISTICS/EDU7220001/indicator/2006/1-1-3.xls?open

說明：1. 高等教育入學率 = 高等教育新生入學人數 / 該相當學齡人口數 x 100。

2. 該相當學齡除了德國為 19 歲外，其他均為 18 歲。

3. 我國一年級入學生人數不含大學及二年制專科夜間部一年級學生數。

4. 義大利、西班牙、比利時、荷蘭、奧地利、瑞士、澳大利亞及紐西蘭之入學率以上淨入學率。

主題文章

，如何改進大學課程與教學，乃是大學教育品質之核心課題。

其次，在各校不斷增招卻逢生源短缺之際，許多大學紛紛意識到大學招生策略的重要性，大學招生的競爭也因此愈演愈烈。為招到優秀的學生，各校莫不卯盡全力，不斷把招生日期提前；或者不斷經由各種媒體行銷；有的提供高額獎學金、出國學習和就業保證；有的則成立熱門的系所，同時將冷門系所改成新穎的名稱，以吸引學生選擇該校入學；有的甚至選擇性地投入某些技能或運動項目並積極參加比賽，以獲取良好的成績作為招生的廣告。這些手段固然對學校發展與學生學習具有某些正面效果，但不可諱言的是，學校仍未能從根本層面著手，重視學校課程與教學的改革，以彰顯實質的特色與聲望。

此外，國內的大學在全球化的趨勢下，必須打開大門接受全球各大學的競爭，國內有些學生選擇出國求學，國內大學也需要爭取國際學生入學就讀，因此大學辦學莫不朝向國際化方向發展。國際學生入學就讀有其特殊需求必須回應，而國際教育交流與合作的推動，使得各大學必須加強英語、第二外國語及國際文化等方面的教學，期使交換學生能在交流學校成功地學習，這些措施也都需要課程與教學的因應。

（二）學生特質分歧

當大學教育由菁英制邁向普及制時，大學生的平均素質自然會下降。以往大學招收的是高中、高職前百分之三十的學生，現在的大學招收的是前百分之九十的學生。聲望較高的大學固然依舊可招收到高素質的學生，但由於各大學招生數的擴張，高聲望的大學招收學生數比以往多，故其學生素質的分佈廣度已比以往來得大。而聲望較低的大學則需要教導與以往完全不同的大學生人口。整體學生素質降低，能力落差拉大，成為所有大學均要面對的問題。

另一方面，大學入學機會雖然增加，但並非皆能就讀志願的學校和學系。於是，入學後難免三心兩意，積極準備轉學。在此情況下，學校所招收的轉學生不少，其入學後之課程銜衝需要指導和協助。

大學生特質的不同，不只是素質的問題，更重要的是多元性的特質。基於維護社會公平正義與開發多元智慧能力的考量，當前的招生入學管道相當多元化，除了身心障礙生進入大學的比例增加，原住民學生就讀大學亦有額外的保障，技藝優異、運動優良甚至特殊表現的學生也都可以循著特定的入學管道進入大學。再則，研究所為招收學生，入學資格不斷開放，各類研究所中，非相關學系畢業生的人數也日益增多。由於學生先備知能差異變大，興趣不同，學校與學系如何因應不同學生的需求也是一大挑戰。

二、外在環境的衝擊

除了教育系統的改變，來自教育外部的衝擊也促使大學必須思考課程教學的改革方向。

首先，即是社會人口結構的改變與出生率的下降。少子化的趨勢使得學生來源年年減少，到 2006 年的出生人數甚至只有四十年前的半數，僅剩 20 萬四千餘人（詳見表 4）。大學開始產生招不到學生的憂慮，而大學是否會倒閉也成為社會的熱門話題。即使學校未有關閉的嚴重危機，但就學人數銳減，招生不足，依然無法支持優質的課程與教學運作，進而可能陷入學校經營的惡性循環。

大學教育也受到經濟及社會變遷的影響。近年來產業不斷外移，國內人才需求萎縮，許多大學生畢業拿到學士學位後找不到工作，只好選擇繼續深造，加上國內大學不斷設置研究所碩、博士班，學生也就急切追求更高的學歷。這不但凸顯了大學所培養的人才應如何儘速提升就業能力與國際競爭力問題，學校有必要回頭檢視學校的課程規劃與設計是否能切合業界需要，提供學生國際就業的必備能

力外，同時也顯示大學部和研究所課程銜接的重要。

科技變遷也對大學產生巨大的衝擊，改變大學課堂教學的形貌。電腦網際網路的發達，以及資訊科技的進展，傳統的教學科技例如幻燈機、電視、廣播等教學科技為數位科技所取代，視訊教學、遠距教學、網路教學、數位教材學園等紛紛出現，也為大學的課程教學啟動了革命性的改變。

最後，大學的課程教學也要面對社會變遷的問題。美國高等教育學者，曾任加州大學校長的 Clark Kerr 及其同僚即曾指出高等教育的六大目標：人力訓練、文化傳遞、個人發展、學術研究、公共服務以及提供平等的入學機會。其所謂公共服務及包含社會責任與批判 (Kerr, Millet, Clark, MacArthur, & Bowen, 1978)。因此，大學教育也必須承擔起社會改進的責任，回應社會相關問題。隨著當前各種新興議題陸續出現，例如全球化趨勢、新移民社會產生、全球暖化，加上一些未能解決的舊

問題，舉凡：性別議題、環境保育、能源危機等等，大學皆應教導學生關注社會問題，負起應有的社會責任，在共同必修課程和相關的專業課程中，設法結合社會需求和社會改造。

總之，國內大學一則面對生源銳減、產業外移、科技進展、社會變遷等外部問題，再則又有大學校數擴增、校際競爭激烈、學生特質改變等來自教育內部的挑戰，追求卓越已成為當前大學教育的重要課題，而卓越的大學教育，其根本仍在於課程與教學的品質。

參、我國大學課程教學改革的未來

為回應前述問題與挑戰，課程教學的變革不但勢在必行，也是大學卓越化的改革主軸。以下從課程自主權、總體課程設計、課程架構訂定、通識課程、系所專業課程、課程內涵等方面提出改革方向，做為參考。

一、發揮大學課程自主權，杜絕課程改革的私利因素

表 4 近五十年來我國出生人數概況

年度	出生	
	人口數	粗出生率(千分率)
1960	422,319	39.6
1970	396,479	27.2
1985	346,208	18.0
2000	305,312	13.8
2001	260,354	11.7
2002	247,530	11.0
2003	227,070	10.1
2004	216,419	9.6
2005	205,854	9.1
2006	204,459	9.0

資料來源：內政部統計處（2006）。內政統計資訊服務網。取自 <http://www.moi.gov.tw/stat/index.asp>

說明：粗出生率 = 出生總人數 ÷ 總人數。之所以稱為「粗」出生率，因未考慮到人口的變數有哪些，尤其是女性的年齡組成中，哪些人具有生育機會，忽略了人口的年齡結構。

主題文章

大學自主是 1994 年公布的大學法的主要精神，其後教育部不再干預大學課程事務，全由大學自己決定；課程自主加上原本即自主的教學實務，合而為課程與教學自主。

課程與教學自主常被誤解為學系決定自己的課程，其他學系不應介入，尤其是校級行政更無須置喙。在各系所課程發展過程中，各學系經常將其專業課程視為最重要，要求最大的比重，鄙視共同必修課程，視之為營養學分，甚至傳播學生不正確的觀念。再者，各系所開設的科目及其授課內容完全由教師個人決定，他人不得干涉。

在大學系所課程規劃上，時常會受限於現有師資條件去規劃課程，而忽略系所的教育目標，侷限課程範圍和視野，限制學生所學。再則，在課程規劃中，教師之間的討論多半互相尊重，只要老師提出開課需求便納入課程修訂中，以避免造成同事的衝突，如果這些課程又是必修課程，則學生選課的自主性會受到壓制。

當然，在各系課程發展過程中也不免存在人情困擾，例如，課程發展參與者可能以保全個人或好友同僚的科目和學分為潛藏動機，或者顧及每位老師的利益，或者任由資深教師倚老賣老教授必修科目，而非以學生學習的立場或社會產業的需要進行思考，使得系所的課程相當保守，甚至全然以教師為中心。

為預防這類問題產生，在課程規劃時宜先討論規劃原則，以原則來引導及規範後面的課程討論。其次，各系課程發展與改革的決策應擴大參與，由具有產業界或社會的代表，甚至校外相關的專家一起加入，以擴展課程規劃的視野。有時外部專家及業界代表未能出席，亦可採取審查的方式提供意見。再次，學生的意見也應受到重視，可藉由學生意見的問卷調查或請學生代表列席表示意見，作為課程發展或改革的參考依據。

大學系所的課程規劃，也應注意科際整合

的需要，即相關學系之間的討論，彼此在課程與教學上的合作，應該加以重視，而不是任由系所單打獨鬥，尤其是在目前教育資源十分有限，又要追求卓越面對大學競爭，滿足社會和產業需要的時刻更需要發揮團隊力量。最後，課程規劃的事前溝通更為重要，以免開會決定之曠日費時，拖延改革時效。

二、從事總體課程規劃，擴展學生多元的學習經驗

總體的課程規劃，是指大學課程應完整地包含正式課程、非正式課程潛在課程三個面向。正式課程是指大學生畢業取得學位之教學科目和學分數要求，分成共同科目、專業科目和選修科目。以學士班而言，共同科目是全體大學必修的科目，學生可在學群所列科目中自由修習規定學分，其中也有指定必修的科目；專業科目是指各學系學生應修習的科目以培養專業或專門能力，可分成必修和選修科目；而選修科目則是學生配合自己的興趣和需要，自由選習的科目。

但學生在大學的學習還有非正式課程和潛在課程，前者指大學正式課程外的所有學習活動，包含典禮儀式、社團活動、競賽活動、輔導活動、院系活動及慶典活動等。這類活動生動有趣，統整或延伸正式課程所學於校園生活的各個層面，學生從中學習到組織、規劃、領導、合作、協調、溝通、解題等能力，也能發展學生新的專長和興趣，各大學均必要加以重視。至於潛在課程，則是正式課程、非正式課程所產生的副作用，和學校刻意安排對大學生產生潛移默化的教育，例如教師之身教、校園及其文化之境教、學風營造和校規之制教等等。

由於高等教育常被窄化為一種「人力投資」，使得大學成為「知識工廠」，旨在訓練社會各業的人力，忽略知能培育外，大學教育中「性格模鑄」(character formation)的任務(金耀基, 1987)。基於品性教育不能靠「說教」，而必須藉由身教與境教完成。因此，大學課程

在正式課程的規劃外，還應重視非正式課程的設計與實施，充實活動的項目和內容，鼓勵學生參與學習。學校雖未將非正式課程規範為教師的責任，仍應鼓勵導師多參與學生之非正式課程活動，以了解學生在活動中的學習參與和表現；不過，更重要的是安排各種活動的指導老師，給予學生必要的指導。最後對於潛在課程的安排也要更加著力，讓學生在校園環境及校外生活中產生豐富和深刻的學習經驗。

基本上，學生的選課是按照規定每學期修習規定的教學科目和學分數，符合畢業要求才能畢業。如以畢業應修 128—148 學分估算，分散在四年八個學期修習，每學期學生平均只要修習不到 20 學分即可。其中，若以每週上課五天，每天八小時計算，一週學生便有四十小時時間，正式課程的要求約佔二十小時上課時間為原則，剩下的時間讓學生得以預習和複習，或安排其它學習活動。

但由於大學生有的額外副修學程或選擇雙主修，或加修教育學程，若還要四年內完成，則每學期修習的學分數便可能提高。有的大學為因應學生多修課的需求，一再放寬大學生各學期修課的學分上限，到達三十學分以上者有之。扣除上課時間，學生能用於預習、複習以及至圖書館查詢資料，進行獨立研究的時間根本不足。因此，大學應謹守標準，必要時協商標準以及執行的方法；否則將影響學生參與學習非正式課程的意願。

三、確立學校正式課程的架構，兼顧各類課程比重

課程架構能顯示正式課程內各教學科目之間的縱向、橫向關係，理清課程的順序性和統整性，也顯示課程與教育目標的關係，彰顯大學和學系辦學的特色，使課程具有意義，亦有助於課程改革之思考和行動。也因此，確立學校課程架構具有多方面的優點，包括：一是協助課程設計者掌握課程規劃的方向，形成共識；二是便於規劃大學課程的教學科目和學分數；三是協助教師、學生及其他人了解學校課

程設計的考量重點；四是幫助認識學生在學校所學的課程為何。

學士班的課程架構，就訂定主體而言，分成校訂課程和各院系訂課程，由於學院內的學系不見得全然同質，故有的學院只有系訂課程，未規定院訂課程。就培養大學生的共同素養或專業素養而言，可分為通識課程和專業課程，就修習的強制性而言可分成必修課程和選修課程，也有規劃學群課程必修學分數，學生得由學群內之教學科目中自由選擇。

課程架構的改革可朝下列幾個作法努力。其一為校訂課程（全校共同科目）和系訂課程所佔學分數的比例分配，其二為必修和選修課程的學分分配，其三為通識課程和專業課程的學分配置，其四為理論和實務課程的學分配置。

各大學的校訂課程多半維持在三十二學分左右，有的大學還有一些不計學分的教學科目，其中採用學群規劃方式，各學群規定學生必修一定學分數，此舉至為常見。但無論如何，大學必修課程的學分數宜減少，多給學生較多的選修機會，以配合其個別學習需要。此外，大學選修課程的規劃，可分成兩類，其一為專業課程的選修，在所訂的專業教學科目中選習，其二為自由選修，學生可以跨系自由選擇。由於大學資源有限，為滿足學生的學習需要，各校都應訂定跨校選課之規定，讓需要到外校選課的學生有所遵循。

至於通識課程的改革，不只可在校訂課程實施通識教育，也宜要求專業課程能適時融入通識教育。最後，大學教育如果過度重視理論課程，致使實務課程的比重太低，其學生的學習結果容易流於空談而實際能力，所以加重實務課，或實務與理論充分結合，為大學教育改革的另一方向。

四、持續推動通識教育課程改革

雖然黃炳煌（1990）曾指出，「大學教育的主要宗旨乃在培養高級人才」固為共識，但

主題文章

所謂「人才」究竟指的是「通才」或「專才」則見仁見智。然而，隨著對相關問題的討論，時至今日，大學教育中博雅教育與專門技術教育的對立不再。學校固然重視專才的培育，但也有必要培養具有批判思考、廣泛文化素養、善於表達，具備良好人際關係等能力的通才。

通識教育的目的在使大學生在專業學習之外，具有廣博的素養，其中主要的有本國語文、外國語文、世界文化與環境、學習方法、志工服務、公民情操、道德倫理、主修之外的學術領域等，而學生在所學的課程中，培養自主學習、終生學習能力與態度，都要去探究學術與社會之關係，體會社會責任，並能落實實踐。

在大學推動通識教育，多半把責任交給共同必修科目的教師，而不要求專業科目教師也負起責任，如此一來，通識教育只有約四分之一的教師（共同必修科目占畢業學分數的四分之一左右）負責，其餘四分之三的教師若不管，如何能發揮效能？可見，大學必須明確要求全體教師負起通識教育的責任，相關研習宣導都以全體教師為對象。

五、改進系所課程，凸顯系所與學校課程特色

系所課程規劃應該有所檢討改進。現行系所課程規劃有所多缺點，包括設計的課程和教學局限於系所之內的專長，開課限於系所學生修習，排除其他系所學生修習本系開設之課程，系所的課程難以顧及社會和產業之需要，而科際整合的功能亦不能發揮等。

為解決這個問題，有的大學採取大一、大二不分學系招生，學生入學後修習共同課程，於大二下學期再分學系進行專業課程的學習，一方面讓大學生試探自己的學習興趣，二方面整合開課之有限資源。另一可行方向則是在設立學程。學程的開設可以從系學程、院學程以及校學程的規劃著手。系學程由學系規劃，院、校學程分別由學院及教務處規劃，進

行跨系及跨院之課程整合。學生修課要求是在共同課程外，選定主修學程和副修學程，修習規定的學分數，亦可修習雙主修學程，必要時延長修業年限。

無論是系學程、院學程還是校學程，其目的皆在整合學系、學院和全校的資源，促進科際整合，結合學生未來進路與就業需要，擴充學生的學習視野。

最後，由於社會資源有限，即使擁有豐富教育資源的大學，仍有資源不足問題，至於其他新設或轉型的大學，則處於資源極度匱乏的窘境。在此種情況下，各大學沒有必要浪費資源做重複性的發展，相反地，都應該走出自己獨特的路。此獨特道路就是由課程與教學上力求展現，在專業課程上除了基本共同的課程外，各系所都應該加強自身特色，一方面就教師之專長開設具競爭力和就業力的課程，二方面與大學鄰近條件優良的產業合作，運用業界資源開設專業課程，運用業界的師資和設備，實施實習、實驗、實務等教學。

六、課程內涵重視理論與實務結合，強調實踐能力的培養

大學課程具有理論和實務的成分，在實務上規劃有實踐、實習、實驗、實作的課程，大學應重視養成學生實務的能力，而大學教師則亦應具備實務能力，才能以身作則教導學生。

為保證實務課程得以落實，在課程改革上可訂定此類課程獨立設科教學，若採用理論實務融合方式設置教學科目，則在教學計畫中明訂實務課程的綱要和內容。這些課程的實施可與業界合作，請業界條件符合的人員和大學教師共同授課，利用業界生產製造的場所和設備進行教學。

在師資部分，除了聘用教師時應注意師資之實務能力和經驗外，現任教師的實務能力可以藉由業界參觀、進修研習、證照檢定等途徑來強化。另外，學校的相關空間和設備也必須配合實務教學而配置，並監控實務教學實施情

形。

肆、課程教學改革的配合措施

課程教學改革的成敗，繫於相關配合措施是否完善。評估現階段各大學需要的配合措施，比較重要者包含開課方式、選課與學習輔導、數位化學習檔案、提升教師教學能力、教學設施、瞭解上游學校的教育概況以及永續課程與教學改革等項。

一、改變開課方式

傳統的開課方式是依照學系及班級開課，將教師及課程分配到班級，同一學系同一班級的學生修習相同教師開設的課程，其優點是教務行政便利，但問題是學生缺乏選課的自由度，不能自主選擇特定教師所開的課程，且修課的同學屬同一班，修課學生同質性高，學習之間缺少異質性的互動。

如果將開課方式加以改變，估計各教學科目的開課班數，分散排定在每週不同時間，學生依畢業要求及建議修課程序，配合自己的時間安排進行選課，把自己每學期的週課表排出來，較能符合學生之個別需要，養成獨立學習的能力和態度。新的開課方式讓各學系的學生混合在一起修習同一個教學科目，課堂上學生出現異質性，學生學習上的互動必然出現科際整合的現象，課堂的學習必然更加豐富。新的開課方式在專業課程上較難推行，但若開放學生副修及自由選修，則專業課程修課的異質性也會增加。

二、落實選課指導和學習指導，建立數位化的學生個別學習檔案

選課指導的範圍包含各系畢業條件、教育目標、未來進路學程開設、選課規定、必修課程、選修課程、科目計畫等。選課的指導可由導師和授課教師共同負責，教務處及各系負起行政監督、推動和協助的責任。進行選課指導時，應兼顧學生的生涯發展、學習經驗、能力和興趣，以及跨系所的學程和學習機會，且協

助檢視修業期間大學系所預訂開設的課程。

學習指導系針對各科目學習時學生必須補足的能力，以及疑難不解的問題、待完成的作業、需練習的學習項目、需操作的實驗、技能的精熟、學習態度的改進等，安排額外的教學或指導機會，協助需要協助的學生達到學習目標之謂。教師每週應安排研究室學習指導的時間，也應接受有需要指導的學生另行約定時間請益；全校行政或系所單位也可成立專責單位，針對特殊需要學生給予個別指導，例如中文寫作指導、英文寫作指導、研究報告指導、統計應用指導、實驗實習指導等。

由於大學課程不斷修訂，各學系開設的課程相當專業，管理學生修課情形及畢業條件是否符合，很容易出差錯；一旦出錯，學生畢業時程會受到影響，即使到時再追究責任亦無補於事。因此，大學生註冊入學時，就應該了解在該大學的畢業要求，認識各學期開課情況及學習如何選課，對於大學四年的學習進行規劃，並隨時檢視自己的學習情形。

學校應結合電腦網路科技，為各個學生建置一個數位化的學習檔案。各學系在檔案中註明該生畢業之各項條件，再逐一將該生各學期的修課及其他學習成果傳入學習檔案，學生可隨時檢視自己的學習進展和畢業尚待滿足之條件，做為以後學期選課及參與其他學習之依據。導師可查看學生的數位化學習檔案，以便輔導學生選課及活動參與。

三、提升大學教師的教學能力

大學若不改進教師之教學，就算課程設計地很完善，到了教學階段卻無法執行，學習成效因而降低，便十分可惜。教師教學能力的提升可以從聘用制度與在職成長兩方面著手。

師資進用應經由審慎的程序決定，所需要的教師應具有何種學術專長，進到大學後從事那些課程的教學，進行那方面的學術研究等，應考量系所的特性，明確具體地公告所需專長的教師為何，以免實際執行時偏離軌道，造成

主題文章

專長不符的倖進現象，同時避免用人的公平性受到質疑。再者，系所師資之進用亦宜考量其他系所教學相互支援的必要性，即擬聘教師專長應由全院或全校來思考，不應局限於單一系所的需求而已。

大學課程教學改革向來是棘手的問題。大學教師主要以其學科專長應聘任教，學科專長之認定以主修領域、學位文憑及教師職級為標準，鮮少要求教學的資歷。於是，具有專業學術權威的大學老師，即便教學能力欠佳，卻因其豐碩的學術研究成果，而倍受聘用單位青睞；學生修課時也尊重其學術成就，忍受其教法。若是新手教師的進用，則只能在面談時衡酌其臨場表現據以推測。基本上，大學教師的教學能力很少藉由教育與訓練獲得精進，教學優異的教師若不是本身能力優異，也是個人私下琢磨、學習的結果。

到底應如何提升大學教師的教學能力？多數的想法是聘請教學專家，對大學教師講授教學相關主。但問題是，教學不是用講的，而是實踐的行為，知道與實際教是兩回事。另一方面，具教學專長的專家在學理固然學養豐富，但遺憾的是兼具理論與實務的人很少，而且要教導他人應用到各學科的教學上更不容易。若加上大學教師對教育專家的排斥心態，其效果可以預見。

因此，改進大學教師教學較可行的方法，是安排校內外教學優異的學科教授分享各領域的教學經驗。目前，有的學校訂定教學優良教師之遴選辦法，遴選出校內教學表現優良的教師，除了給予獎勵外，還要求得獎教師在教學研討會中講演教學方法，分享教學經驗，這種現身說法的方式，較易於為大學教師所接受。

大學教師對教學知識和能力的需求不一，應評估其需求，規劃合適的進修方式。每年要求新進教師參加教學研習或研討活動也是一個好的方式，新進教師剛要進入大學從事教學，比較易於接受這個要求。對於一般教師

則可以規劃若干教學相關主題，請專家學者講演，或舉辦工作坊，辦理多元主題的教學研討會，或舉辦教學為主題的讀書會，讓教師依需要進行選擇，也可以產生良好的效果。

對學生實施教學意見調查，讓真正接受教學的學生得以表達其意見供教師參考，是很實際的教學改進方法。惟先決條件是學生真實客觀地填寫意見，不只是單純評定教學項目的等第或分數，更重要的是提供質性資料，將自己對教師教學的意見和建議真實表達出來，教師才能獲致對其教學改進值得參考的訊息。

大學教師在教學生涯中難免會出現教學上的問題，需要別人協助解決。有的大學建立教師教學危機處理機制，經由教學評鑑作業及平時意見反映的管道，可以發現教學困難的教師，進而安排協助的教師，幫其改善教學。當然，大學也可進一步由教師自由提出申請，再就其需求安排輔導協助的教師，協助其改進。

另一方面，在聘用前進行師資在教學能力上的強化與篩選也是可採途徑。例如，鼓勵博、碩士生在大學修習教育學分或教學原理與方法的課程；大學招聘教師時若能注意大學教學資歷，亦可以選擇到教學能力良好的教師。有些大學在徵聘教師時除了進行面試，還會安排試教，讓應徵者進行實際教學，進而決定是否錄用，這是更為實際有效的辦法。

四、運用教學科技，提供教學設施之支援

隨著科技的發達，教學資源變得多元化、科技化，教師有許多教學主題相關的照片、圖片、動畫、影片、節目可以使用，加上政府和民間建置的網路數位典藏檔案，教師隨時可以點選做為教學之用，教學方式變得愈來愈靈活、愈來愈生動，學習成效愈來愈好。但大學教師在科技教材運用和科技設備操作上，仍有世代差異，年輕的教師在生活和教學上均已結合現代電腦網路及其他數位科技，而較為資深的教師則需要加強學習如何使用或得到專人

協助，有的還要改變其排斥現代科技的心態。

多媒體教材運用於教學，固然生動活潑，但易於和實際情境脫離。藉由多媒體教材，學生可以觀看、聆聽、欣賞、批評，但仍然需要親歷其境，實際練習、操作，於其中體驗、觀察、調查、實驗、實習、解題，才能落實真才實學的學習。

多媒體教學常被誤用，變成如看電影般的娛樂，或者漫無目標，剩下很少的實際教學時間，甚或根本沒有教學。多媒體教學中的教師角色和功能需要重新釐清，以避免課程教學淪為娛樂而無教育意義。

當然，課程教學的品質和效能需要充分的教學設施支援，才能順利運作，發揮實效。大學資源有限，在大學系所擴充之際都會遭遇空間、設備、圖書、儀器等不足的問題，惟有整合現有可用資源才能解決。

仔細觀察各大學資源運用情形，發現資源多半以系所為單位配置，在資源不變的狀態下，較晚設置的系所所獲資源愈少，這有必要配合課程之需要整合運用各系所的資源。例如實驗室、電腦室、圖書室、會議室、展覽廳、表演廳及圖儀設備，都需要全校整合及管理以供使用。具體言之，各公共空間盡量由校級單位或院級單位管理，若需交給系所，為免成為系所私產不讓其他系所使用，宜採取代管方式，訂定管理要點，以茲遵循。至於各科目教學所需之材料，亦應配合課程內容配置，才能落實教學的重點。

五、瞭解上游學校教育概況，參與中小學基礎教育改革

大學課程與教學除了需要因應環境的改變外，也有必要針對學生的特質加以瞭解，以期能進行較適宜的課程規劃。由於大學的生源來自高中、高職，故大學的課程與教學改革不可能與後期中等學校課程的變革脫節，應對其實施現況與未來變革有所瞭解。

大學教育品質的升級，有賴於中小學教育品質升級，才能實現。不改善中小學教育，大談大學教育如何改革，如何提升學生學習成效，仍僅是在後端努力而無法有效發揮改革的效益。例如各大學現在都很重視大學生英語能力的提升，而訂定英語能力的畢業門檻，或要求通過英語檢定考試，或者要求必須修習額外的英語課程做為補救。此規定雖立意良善，惟在中小學約十年以上的英語學習未有良好的成果，進了大學，要以四年的時間教導學生學好英語，談何容易。

換言之，許多能力都需要長期時間去培養，不可能仰賴大學四年的時間去補救所有的不足。既然這是個現實問題需要解決，大學的系所有必要多參與上游地帶的中小學教育改革，共同協助中小學的教育發展，而不是僅在下游地帶的大學教育進行補救教學或淘汰篩選。

六、以完善的規畫、實施與評鑑，永續課程與教學改革

最後，所有的課程教學皆必須以永續的方式加以經營。首先，為改善教師獨立作戰的教學型態，促進教師之相互合作，以團隊提升教學品質，各教學科目計畫宜建立審查程序，先針對大學各學系的課程交換意見，再由任課教師提出科目教學計畫，送請學系課程與教學小組審查，通過後彙整再作各學系課程的整體審查，而後即公布實施。各學期開課教師可就實際需要，在合乎科目計畫的規定下，酌予調整後公告，供學生選課時參考。實施結果連同科目計畫應進行課程評鑑，做為改進的依據。

各學系的專業課程包含了那些教學科目和學分，必須循著專業課程的架構安排，形成有機的體系，讓學生循序漸進地學習，而各個科目的目標、內容、活動和評鑑也需要設計出來，確保各個教學科目銜接良好，不會有脫節，也不會出現不必要的重複。科目教學計畫是書面的，可以藉以公開討論，建立共識，做為教師教學和學生學習之依循，也做為教學評

主題文章

鑑和學習評鑑的準繩。教學計畫需要評鑑，書面版本和實際教學情形及學習者的表現，都是評鑑的重要項目。

大學如何經由課程與教學自主而得以永續改革，為各界所關注。課程教學改革具有永續性，意指課程教學改革不斷地因應社會變遷、知識發展和學生需要而進行。課程教學改革能永續發展時，必然能使課程切合社會和學生之需要，促使學生學習合乎時宜的知識內容和能力。這一點固然重要，但課程教學改革事務繁雜，牽一髮而動全身，實際上是每改革一次便要等待很長時間才会有下一次，所以改革的動力很重要。課程教學改革的永續性必須與課程教學的評鑑整合為一體，即課程教學實施後緊跟著安排評鑑，再依據評鑑結果來改進。大學課程委員會是永續性課程教學改革的重要環節，應定期討論課程教學評鑑的結果，進而提出課程教學改革計畫，再付諸實施。

伍、慎選改革模式一代結語

大學課程與教學改革應採取由上而下或由下而上的方式，各方見解不一。「由上而下」的改革係由大學校級行政體系，直接訂定改革計畫，要求各學院和學系依照計畫進行改革之謂。此種改革模式較有效率，較節約人力和時間資源，且具有整體性，可以落實大學的整體

教育改革方向。但由上而下的改革容易產生標準化現象，不易切合各院系特殊需要及發揮特色，無法針對課程改革深入思考，投入心力，更不會對課程改革產生擁有感，導致改革流於形式，因而有識者乃提倡「由下而上」的改革模式。

由下而上的改革是基層教師感受到改變的需要，就其自身授課科目規劃改革的方案或措施，並實施改革，評鑑結果，再據以實施下一波的改變。基本上，這是教師在課程與教學上的行動研究，教師組織課程與教學改革的團隊，合作探討改革議題，規劃改革方案，集體實施改革行動，故而是一種從根本做起、化理想為實際的改革行動。

由下而上的改革，由個別教師到教師團隊，進而影響到系所單位、學院各單位甚至全校院所一起進行改革，還可由一個大學影響到其他大學的改革，惟改革的過程中仍易於出現缺乏改革資源及全校力量不易統合的現象，這正好是由上而下改革模式可以著力之處。也因此，「由上而下」、「由下而上」兩種模式的改革並非互斥，而是可以互補及同時並進的。唯有視需要靈活運用此兩種模式，才能使大學的課程與教學改革發揮持續的效果。

參考文獻

內政部統計處（2006）。**內政統計資訊服務網**。2007年5月25日，取自
<http://www.moi.gov.tw/stat/index.asp>

金耀基（1987）。**大學之理念**。台北：時報文化。

教育部（2006a）。**歷年校數、教師、職員、班級、學生及畢業生數**。2007年5月25日，取自
http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/STATISTICS/EDU7220001/service/sts4-3.htm

教育部（2006b）。**教育統計指標之國際比較（2006年）**。2007年5月25日，取自
[http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/STATISTICS/EDU7220001/indicator/2006/1-1-3.xls?
open](http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/STATISTICS/EDU7220001/indicator/2006/1-1-3.xls?open)

黃炳煌（1990）。二十一世紀我國高等教育之展望。收錄於淡江大學教育研究中心主編，二十一世紀我國高等教育的發展趨勢（頁 513-580）。台北：師大書苑。

Kerr, C., Millet, J., Clark, B., MacArthur, B., Bowen, H. (Eds.) (1978). *Twelve systems of higher education: Six decisive issues*. New York: International Council for Educational Development.

Curriculum and Instruction Reform of Higher Education in Taiwan

Jenq-Jye Hwang

Knowledge growth is the key resource of social progress and manpower development in the era of knowledge-based economics and intense competition among nations. Higher education, which aims to advance knowledge and labor power, has been given the most importance place within the educational system, especially in Taiwan due to the social myth—diplomacism. However, facing the challenges relating to pressure of reform, the policies of higher education in Taiwan focus too much on the expansion of quantity, restructuring of universities, and renewal of facilities and equipment, and, by contrast, make less effort to improve the curriculum and instruction, the fundamental core of education. The purpose of this paper is to outline the direction that reform of the curriculum and instruction should take, which could be a more effective response to the current challenges confronting the institutes of higher education in Taiwan.

Keywords: higher education, curriculum reform, curriculum and instruction

Chair Professor, Institution of Teaching Art, Mingdao University