

2009

44

輯

季刊 2009年12月  
ISSN 1680-5526

**教育資料集刊** *Bulletin of National Institute of Educational Resources and Research*

2009 **各國高等教育**  
*Higher Education in the world*

44 **輯**



國立教育資料館

教育資料集刊 | 各國高等教育  
Bulletin of National Institute of Educational Resources and Research  
Higher Education in the world

地址：台北市大安區和平東路一段 179 號 8 樓

電話：(02) 2351-9090

E-mail：quarterly@mail.nioerar.edu.tw

網址：http://www.nioerar.edu.tw

ISSN 1680-5526



GPN：2006500006

定價：新台幣 200 元

國立教育資料館

國立教育資料館編印  
National Institute of Educational Resources and Research

# 教育資料集刊

季刊 2009年12月  
ISSN 1680-5526

Bulletin of the National Institute of Educational Resources and Research **44**輯

2009 各國高等教育  
Higher Education in the World

國立教育資料館編印

National Institute of Educational Resources and Research



# 目次

## 本輯主題：2009 各國高等教育

編輯弁言／溫明麗

台灣高等教育的挑戰、超越與卓越／楊朝祥 .....	1
全球化下台灣高等教育策略聯盟之因應／何金針、紐方頤 .....	29
台灣與挪威高等教育改革之比較／謝亞理、陳怡如 .....	51
台美英澳四國鑑識科學教育課程之比較研究／李紹豪、孟憲輝 .....	79
英國高等教育改革之政策建言／詹盛如、林永豐 .....	113
變革中的法國高等教育／郭為藩 .....	131
法國《國家師資培育任務指南》之研究／張國蕃 .....	145
德國高等教育排名之研究／余曉雯、鍾宜興 .....	169
芬蘭高等教育品質保證制度的發展與實施現況／劉博允 .....	197
俄羅斯高等教育入學考試制度邁向統一之現況與問題／鍾宜興 .....	223
南非高等教育的發展與特色／黃德祥 .....	249
各國高等教育相關指標統計資料／編輯小組 .....	269

# Contents

---

## *Higher Education in the World, 2009*

Taiwan Higher Education and the Challenges for the Good and the Excellence / <i>Chaur-Shin Yung</i> .....	1
Globalization and Higher Education Strategic Alliance / <i>Chin-Chen Ho, Fong-Yee Nyeu</i> .....	29
A Comparative Study of the Higher Education Restructuring of Taiwan and Norway / <i>Arild Tjeldvoll, I-Ru Chen</i> .....	51
A Comparative Study of Forensic Science Education in Taiwan, Australia, United Kingdom, and USA. / <i>Shao-Hao Lee, Hsien-Hui Meng</i> .....	79
Policy Recommendations in the Reform of British Higher Education / <i>Sheng-Ju Chan, Yung-Feng Lin</i> .....	113
French Higher Education in Transition / <i>Wei-fan Kuo</i> .....	131
National Guide for the Mission of Teacher's Training in France / <i>Kuo-Lei Chang</i> .....	145
On the Ranking of Higher Education Institutions in Germany / <i>Hsiao-Wen Yu, Yi-Hsing Chung</i> .....	169
Quality Assurance System of Higher Education in Finland: Historical Development and Current Implementation / <i>Po-Yun Liu</i> .....	197
The Reform of the College Entrance Examination in Russia: The Road towards a Unified State Examination / <i>Yi-Hsing Chung</i> .....	223
Higher Education of South Africa : Its Development and its Characteristics / <i>Der-Hsiang Huang</i> .....	249
The Educational Indicators among Countries for the Higher Education / <i>Editing Team</i> .....	269

# 館長序言

教育資料館是國家教育資料與研究的重要據點，不僅擔負政策的推動，也承載著記錄教育政策變革與發展的軌跡，而隨著數位時代和全球化的發展趨勢，教育資料館也隨之扮演搭建國內外教育學術與教育實務溝通、對話和論述的平台，有鑑於此，本館也逐步建立各類資料庫，進行多項專題研究，更致力於將教育研究、教育實務、教育政策、變革與發展等一手訊息，提供各界論辯的平台和參與的空間，俾為台灣教育的未來略盡教育資料館的本分。

《教育資料集刊》是本館重要刊物之一，不但致力於結合學術研究與教育實務，也強調本土化與國際化之橫向結合，為台灣教育站上國際教育舞台奠定溝通與論述的基礎。三十餘年來本館同仁為本期刊品質之提升孜孜矻矻，不遺餘力，本人的感恩之情點滴在心頭，亦將永生難忘。

為配合數位時代的迅速變革，本期刊自 2007 年起增加發行輯數，從一年 2 輯的半年刊擴增為一年 4 輯的季刊，並確立以各國高等教育、技職教育、中等教育與初等教育之重要教育理念、政策、措施之現況、問題、因應與發展等為發展之主要核心，一則期能將國內的重要教育變革、政策與發展，透過本刊提供各界方家、教育工作者、及社會大眾，理解政策教育或論述教育理念；再則期能經由世界各國教育之比較，提供國內各界與決策者思考台灣教育變革的參照，更期善用每期發行 6,000 冊，發揮本刊提供縱的連貫和橫的比較之優勢，有助於拓展國內教育之國際視野的寬度和廣度，進而凝聚國人對台灣教育之關切與共識。

依據本刊 2009 年七月之「讀者意見調查問卷」統計，整體滿意度高達 98%，本人在此特別對各界的廣大迴響、高度的支持與認同，表示誠摯的謝悃，也懇請各位持續支持和不吝指教。2010 年起，本刊仍將繼續關注亞洲、美洲、澳洲、歐洲等地區各國各級教育理念、政策與實務之相關議題及世界最新教育發展趨勢，懇請各位方家能多多賜稿，支持、鼓勵與督促本刊永續發展。另外，本刊配合各輯主題，仍將持續彙整最新之各國各級教育相關指標統計資料，提供讀者最新各國教育新動向，並為達成下列目標而再接再厲：

- 一、掌握各國教育動態，促進國內外教育學術發展。
- 二、建立各國教育資訊交流平台，俾開展教育對話及國際比較研究。
- 三、整理、分析各國教育資訊，發揮教育智庫功能，提供決策參考。
- 四、掌握全球視野，強化本土教育全球化與全球教育本土化之國家教育願景。

本年度之集刊能順利出刊並受到讀者高度的肯定，首要感謝總編輯溫明麗教授和編輯委員們的群策群力，以及撰稿者的踴躍賜文、審查者的嚴格把關和無私的奉獻，同時，編輯團隊和本館所有同仁不辭辛勞的付出等都是成就本刊不可或缺的一環。於此歲末，展望新的年度，本館仍將恆持為我國教育盡心盡力的一貫信念，嚴謹規劃，步步為營，個人並將隨時虛心請益，提供關心台灣教育發展的海內外人士更高品質的服務，也將持續為台灣教育發展與國際教育比較研究認真扎根。最後，再度感謝各界的鼓勵與真誠的護持，本人謹代表本館所有同仁祝福各位新年快樂、健康如意，也祝願台灣的教育更茁壯，國家更發展！

館長

王世英 謹誌

二〇〇九年十二月

# 編輯弁言

時光荏苒，轉眼又值寒冬，氣候隨之轉涼，但各國教育改革卻仍如火如荼地持續著。近年來世界各國的高等教育均不斷在追求卓越、強化競爭力與邁向國際化之變革歷程中求新、求變、求創意、求品質，台灣亦不例外。然而處在全球化的數位時代，若不懂得合作將注定失敗，不懂得截長補短必會拖延進步。有鑑於此，本期期能透過探討世界各國高等教育最近的變革與趨勢，引領讀者一起思考台灣高等教育之何去何從，俾為強化國家的競爭力盡一分棉薄。

本期首篇由考選部部長楊朝祥以「台灣高等教育的挑戰、超越與卓越」為題，探究台灣高等教育面對的嚴峻挑戰，其以精湛豐富的學養和在高等教育的豐富經驗，為台灣高等教育之追求卓越提出具前瞻性的真知灼見，深具啟思性，關心台灣教育者不可不讀；耕莘健康管理專科學校助理教授何金針暨淡江大學助理教授紐方頤，有感於資訊科技時代及全球化趨勢對台灣高等教育的衝擊，共同撰文分析目前我國高等教育策略聯盟的具體作法，並論述高等教育的策略聯盟乃提升國家競爭力的良方，甚具時代性；暨南國際大學客座教授謝亞理暨助理教授陳怡如共同撰文，比較台灣與挪威大學重組過程中面臨的相關問題，包括決策模式和關鍵人員參與模式，內容詳實，分析細膩，有助於讀者深入理解挪威大學的民主與學術價值，彌足珍貴。

宜蘭縣政府警察局警務員李紹豪暨中央警察大學教授孟憲輝，意識到台灣高等教育所開設之鑑識課程亟待提升，乃比較台美英澳之鑑識科學教育，俾收截長補短的他山之石之效。中正大學助理教授詹盛如暨副教授林永豐對英國高等教育頗有研究，為文分析英國高等教育改革政策建言對高等教育變革之意義與價值，對國內高等教育政策改革架構之確立深有啟發。

台灣師範大學名譽教授郭為藩對法國教育與文化鑽研甚深，其對法國高等教育現況與變革的掌握也最精確，復以其對台灣教育長期關切與奉獻，本刊獲其慷慨賜稿，增色良多，其精闢的分析和深邃的思維，令人讚嘆，該文值得一讀再讀。淡江大學副教授張國蕾分析法國師資培育改革的重要依據——「國家師資培育任務指南」，包括組織、課程、實習種類及時數、師培要件、

教師職能要求、教師在職進修等之具體作法、改革歷程中的輿論與政府的回應等，對台灣師資培育改革深具參考。暨南國際大學副教授余曉雯暨鍾宜興對世界一流大學之排名感觸良多，撰文分析德國高等教育排名的方法、背後的理念，以及社會的評價等，有助於讀者理解世界大學排名的意義與德國大學發展的動向。

暨南國際大學博士候選人劉博允為文探討芬蘭高等教育品質保證制度的發展沿革與實施現況，並分析該國高等教育品質保證制度的特色，足為我國發展大學評鑑制度之參考。暨南國際大學副教授鍾宜興深知台灣社會對高等教育入學考試制度關切有加，為文闡述俄羅斯高等教育入學考試制度邁向統一之現況與問題，期能對台灣高等教育入學考試制度的變革有所啓示。大葉大學學務長黃德祥，撰文闡述南非高等教育的發展現況，包括課程改革、私立高等教育機構之發展與人力資源規劃，以及種族與愛滋病防治等問題，內容豐富，深入淺出，對讀者理解南非高等教育的現況甚具價值。

值此歲末，謹代表本刊對長期以來支持、鼓勵與協助本刊的撰稿者、審查者、讀者、及編輯委員等致上深深的謝忱，並感恩國立教育資料館館長王世英和館內同仁的熱情奉獻，本刊方得以精益求精。本刊承蒙讀者的肯定，更當腳踏實地虛心求進步，俾提供讀者台灣教育變革更高品質的服務，也期為台灣與國際的學術交流提供對話平台，並留下發展與進步的足跡。最後，除了再度感恩外，謹於此獻上深深的祝福，謹祝各位福慧雙修、健康、快樂、如意！

總編輯

溫明麗 謹誌

二〇〇九年歲末 於台北易極軒

# 台灣高等教育的挑戰、 超越與卓越

楊朝祥\*

## 摘要

大學是探究真理、研究學問、傳遞知識、培育人才、服務社區的殿堂，其創造、研發、傳遞的知識要為社會所用，其培育的人才應為社會所需，而其所提供的服務也應為社區、學術社群所必要的。在急遽變遷的社會中，台灣的大學正面對著嚴峻的挑戰，包括少子化浪潮來襲，全球性的產業競爭，教育產業日漸成型，以及社會對終身學習蔚然成風等，在在皆衝擊著大學教育的發展。本文旨在探討現代大學的發展、近代大學的衝擊、大學有關的教育政策、當前高等教育的挑戰以及對如何追求卓越之建議。本文主要建議如下：一、隨著社會的需求移轉大學功能；二、廣開財源，有效經營；三、大學治理的自主與他律的競逐；四、追求多元的卓越；五、高教產出的質量保障；六、高等教育產業化；七、大學全球化的預應。

**關鍵詞：**大學、全球化、高等教育、教育產業化

---

\* 楊朝祥，考選部部長

電子郵件：0459@mail.moe.gov.tw

來稿日期：2009年10月8日；修訂日期2009年11月9日；採用日期2009年11月24日

# Taiwan Higher Education and the Challenges for the Good and the Excellence

Chaur-Shin Yung\*

## Abstract

The main objectives of this paper are (a) to explore the evolution of modern universities, (b) to study the predicaments universities are facing, (c) to review university education policies, and to propose effective strategies of an optimal higher education for Taiwan. Our recommendations are as follows: (a) to adjust the university's functions to meet the society's needs, (b) to wisely allocate financial resources and economic supports for the university to ensure effective operation, (c) to respect the rights of freedom and autonomy of university, (d) to pursue an overall excellence, (e) to ensure high quality outcomes, (f) to entrepreneurialize higher education, and (g) to anticipate and cope with the challenges from global competition.

**Keywords:** university, globalization, higher education, industrialization of education

---

\* Chaur-Shin Yung, Ministry of Examination

E-mail: 0459@mail.moex.gov.tw

Manuscript received: October 8, 2009; Modified: November 9, 2009; Accepted: November 24, 2009

## 壹、符應社會需求的現代大學發展

大學是探究真理、研究學問、傳遞知識、培育人才、服務社區的殿堂，其創造、研發、傳遞的知識要為社會所用，其培育的人才應為社會所需，而其所提供的服務，也應為社區、學術社群所必要，因此，大學的運作與發展與社會息息相關，大學發展不能自外於社會的需求，否則，就會引來「大學如象牙塔，教授不食人間煙火，學生畢業即失業」的批評。

世界各文明古國，如中國、希臘、埃及等，都有其傳統的高等教育機構，例如古中國的國子學與太學、古希臘的雅典大學、古埃及研究伊斯蘭法律或神學的大學等，但在歐美大學思潮的衝擊下，這些獨特的高等教育傳統幾乎已蕩然無存，如今，世界各國現代大學，大多沿襲歐洲中古大學傳統，逐漸演變而來，而綜觀整個大學發展的歷史，亦莫不與社會的脈動相結合。

當前，大學的功能已擴展至教學、研究、發展、服務，大學的類型也區分為綜合型、研究型、教學型、技職型、社區型，但如果探究大學的發展、功能的轉變、以及類型的變革，卻是歷經不同的衝擊與發展而來。

### 一、培育神職人員的歐洲大學

中世紀大學是在教會學校的基礎上發展而來，其主要的目標在於神職人員的培育。在十一世紀中期，法國各地不少教堂設有附屬學校，教授七藝與聖經，而各附屬學校都有名師以吸引各地的學生前來就讀，其中以聖母院（Notre Dame Cathedral）的亞培拉（Peter Abelard, 1079-1142）最為著名。由於亞培拉之吸引力，聖母院附屬學校成為歐洲各地學者的聚集地，並逐漸由學校（studium）轉變為學苑（studium generale）（戴曉霞，2000）。中世紀大學是學術界異口同聲所公認的大學之母，中世紀的母大學主要代表有法國的巴黎大學（Université de Paris）、義大利的波隆尼亞大學（University of Bologna）以及沙列諾大學（University of Salerno）。巴黎大學重視神學，波隆尼亞大學以及沙列諾大學則分別強調法學及醫學。儘管大學課程的範圍在十四世紀時已較為寬廣，內容也較初期更加充實，但是基督教的影響還是無所不在，大學的教學內容還是以解釋和論證基督教義作為出發點（黃福壽，1998）。

## 二、重視博雅教育的英國大學

牛津大學（University of Oxford）成立於 1167 年，是在從巴黎大學遷移回來的學生協助之下，由「學苑」（studium generale）轉型而成。劍橋大學則是在 1209 年，牛津大學學生和鎮民衝突後，遷移設立的，在英王及教皇的大力支持下，直到十九世紀新大學設立前，牛津及劍橋在英格蘭稱霸數百年之久。不過，和其他中世紀大學相似，一直到十六世紀中葉之前，牛津和劍橋大學的主要功能還是在培養神職人員（戴曉霞，2000）。然而，牛津和劍橋大學培養神職人員的傳統在十六世紀宗教革命之後受到嚴重的衝擊，在亨利八世（Henry VIII, 1491-1547）的要求下，牛津和劍橋被迫取消學生人數最多的教會法課程，為彌補損失的學生人數，開始歡迎富有的地主和中產階級的子弟前來就讀，這些學生志不在追求學問，也不想獲得學位，其進大學主要的目的在於學習禮儀與提升文化水準。為了適應新學生的興趣和需求，牛津和劍橋在神職人員的培育外，轉而為菁英階層提供博雅教育（Perkin, 1991）。

## 三、強調學術研究的德國大學

十九世紀以前，大學基本上一直秉持中世紀的傳統，主要功能在培育神職人員、保存、教授既有的知識、為菁英階層提供博雅教育。然而，1810 年成立的柏林大學（Humboldt-Universität zu Berlin）卻將大學的功能轉向新知識的探索與開發，為現代研究型的大學開創新的典範。1806 年拿破崙（Napoléon Bonaparte，原名 Napoleone di Buonaparte，1769-1821）打敗普魯士軍隊，德國國民士氣低落、國庫乾枯；1808 年，洪堡德（Wilhelm von Humboldt，1767-1835）被任命為教育部長，並在 1809 年向國王提出設立柏林大學的計畫，其主要的內容強調：

（一）儘管普魯士戰亂頻繁，但若柏林大學能推崇學術，仍可對所有國家的文化產生影響；（二）柏林大學可將現有的學術力量和機構組成一個從事科學研究的有機組合；（三）「大學」名稱可以保留，但其實質必須改革，學生可以來自全德國，甚至外國（王晴佳，1997）。

總之，深受新人文主義的影響，柏林大學除了強調學術自由之外，還強調知識、師生、教學與研究等三面向的統一（Pritchard, 1990）。柏林大學強調研究的新典範很快傳播到德國其他大學，世界各國也都予以借鏡。二次世界大戰之前，德國科技發達、國力強盛，與重視研究的大學風潮有極密切的關聯。

## 四、多元發展的美國大學

美國的移民早期大多來自英國，是以美國早期的大學大多師法牛津與劍橋大學。十九世紀後，柏林大學興起，柏林大學又成為模仿的對象。但因獨特的社會環境與條件，美國高等教育經過長期的發展，逐漸發展出與中古大學與柏林大學不同的模式。這個高等教育的新模式可以用「多元」一詞形容，不論機構、課程及大學的功能方面都打破過去的單一體系，朝多元化的方向發展（戴曉霞，2000）。

奠定美國綜合性大學基礎是 1862 年通過的《莫瑞爾法案》（The Morrill Act of 1862）（Lightcap, 2009），該法案規定，每位國會議員可獲得三萬英畝的公有土地或等值的土地券，出售土地所得可用於創設或資助州立大學；聯邦政府在每一州資助一所學院，在不排除科學與古典學科下開設農業和機械。整體而言，贈地法案擴大了美國公立高等教育的規模，滿足了美國農業及工業迅速發展和人口增加對高等教育的需求。贈地法案強調農業、機械等實用科目，但不排斥科學或古典學科，此基本態度引導美國高等教育走向實用導向，也奠定美國綜合性大學的基礎（戴曉霞，2000）。二次大戰後，美國政治與經濟勢力日漸龐大，蘇聯解體後，如今已成世界的「獨強」，因此其典章制度成為世界各國檢討與模仿的對象，高等教育是培育高級人才的搖籃，也是國家競爭力之所繫，因此，美國多元發展的高等教育制度逐漸成為模仿的對象。

## 貳、近代社會發展對大學的衝擊

現代的大學並不是依照預先規劃的模式成立的，而是經過長時間的自然演變而來，但其發展過程總無法脫離社會脈動的影響：巴黎大學著重神職人員的培育與固有知識的傳授是受到當時教會的影響；牛津與劍橋一方面傳承巴黎大學的精神，一方面因應英倫社會的轉變；至於德國重視學術研究的大學與美國強調多元功能的大學，其發展的沿革在在受到國家、社會發展需求的衝擊。顯然，大學最初設立雖有其崇高的理想，但大學的發展卻無法脫離社會變革的衝擊，無法完全成為遺世獨立的象牙塔，教師、學生都無法成為不食人間煙火的大儒、隱士。

二十世紀中期以後，大學的教育比起過去更為普及、也更發達，逐漸由僅有少數菁英有機會就讀的菁英教育轉變為人人都可以就讀的大眾教育、普及教

育，推究大學教育日漸普及，不外乎受到以下的幾項潮流的影響：

## 一、兩次世界大戰看到大學教育對國力的助益，各國重視大學教育

兩次世界大戰，不論是挑起戰爭的戰敗國，或是最後獲得勝利的德、英、法、美、日等戰勝國，莫不得力於大學的人才培育與龐大的研發能量，因此，在二次世界大戰後，各國都深信大學是維繫國家競爭力的主要支柱，莫不卯足全力發展高等教育，除了由國家投注龐大的經費於大學教育之外，民間的資源也逐漸滲入高等教育的投資之中。

## 二、民主化、平等化的思潮盛行，大學教育蔚為風潮

二次世界大戰之後，許多君主、專制國家的體制受到嚴重的摧毀，民主、自由、平等的思潮深植人心，再加上社會逐漸穩定、繁榮，民生日漸富裕，僅有少數菁英可以接受的大學教育在大學數目逐漸增加，入學條件逐漸放寬，以及足以負擔學費的家庭日漸增多的情況下，大學教育日益普及，大學教育遂成為民眾提升就業能力、社會地位的晉身階，大學受教機會漸趨平等化、公平化。

## 三、知識經濟下，有知識者方能出頭，學生就讀大學意願日增

拜資訊科技發展之賜，知識的產出已達爆炸的階段，新的知識在資訊科技的推波助瀾之下，不僅大都已數位化，且正以倍數的速度增長，再加上通訊技術的革命發展，知識傳遞的速度有如光電般的快速，知識經濟時代翩然來到。知識已成產業競爭及個人生涯發展最重要的條件，有知識者方能出頭，大學是學習知識、技術的主要場所，學生就讀大學意願日增。

## 四、教育普及，學歷要求水漲船高，高等教育需求更為殷切

在大學教育日漸普及的時代，有能力上大學者大多將就讀大學當作社會階層流動的主要原動力，而企業主對員工學歷要求也有逐漸提升的趨勢，此種學歷通貨膨脹（credential inflation）的現象國內外皆然，且仍在逐漸擴大之中，迫使更多學生投入高等教育的行列。

## 五、全球性的產業競爭，研究、發展及知識創新需求殷切

知識經濟來臨之後，產業的型態也由過去的區域性發展轉變為全球化的競爭，產業的競爭不再僅是人才的競爭，也是知識的競爭，更是創新、創造力的

競爭，因此，產業無法單獨應付這種嚴峻的競爭，產業亟需大學的協助，將大學的知識和技術優勢直接轉化為社會生產力，產學合作日盛，大學與產業的結合日益密切。

## 六、教育產業日漸成型，市場需求刺激大學發展

在大學的協助下，不僅造就了產業的蓬勃發展，也刺激社會大眾對大學教育的殷切需求，大學教育產業化經營的可能性逐漸突顯。美、日、英、澳等許多高等教育蓬勃發展的國家，如已逐漸將高等教育以產業的型態經營，並且挾其豐厚的大學資源對國外輸出，招收外國學生，賺取大量的外匯，高等教育產業化逐漸成型。

## 七、少子化浪潮衝擊嚴重，大學成爲精緻化人才的場所

近年來台灣正面臨嚴峻的少子化浪潮的衝擊，然環顧世界先進國家，如西歐的德、法，北歐各國，日本、美國，無不受到出生率嚴重下降的影響。當新生嬰兒逐漸減少時，人力資源更爲珍貴，如何培育每位年輕人成爲社會所需的人才，已成國家、社會、家庭的重要責任，因此，投入各級教育的資源日益增多，高等教育成爲精緻人才培育的最佳場所。

## 八、獎助學金制度日臻完善，弱勢學生亦可輕易進入大學就讀

在菁英教育時代，就讀大學是中、高社經地位家庭子女的「特權」，弱勢族群的家庭子女由於受家庭經濟的限制，大學教育對其而言往往是「考得上、讀不起」。然而在維護社會公平、正義的呼聲下，「窮不能窮教育，苦不能苦孩子」的公共政策逐漸成型，國家投注於教育的資源日漸增加，各項協助弱勢學生的獎助學金、就學貸款等教育機會均等的措施逐漸普及，大學已由菁英教育轉型爲普及化的教育。

## 九、終身教育理念盛行，回流教育需求蔚然成風

在知識爆發以及知識半衰期急速縮短的知識社會中，「一技在身，終身受用無窮」的時代已成過去，無論生活知識、生涯專業智能，均需隨時更新，回流教育的需求逐漸增長，終身學習社會逐漸成型，大學逐漸成爲終身教育的主要供應者。

## 十、大學走出象牙塔，與社會脈動相結合

大學之發展本就有其崇高的理想，但隨著國家、社會資源投入的逐漸增加，大學在不自覺中已逐漸走出象牙塔，呼應社會的需求，與社會的脈動相結合，為社會的繁榮、進步貢獻心力。而社會的繁榮、進步後，又有更多的資源可應用於大學的發展，更多的就業機會提供給大學畢業生。大學與社會發展，相得益彰，互利共生，促進大學更蓬勃的發展。

## 參、促進台灣地區大學蓬勃發展的重要教育政策

近年來台灣高等教育的發展，已與過去菁英教育時代「僧多粥少」的境況大不相同，如今幾乎已達全民教育（universal access）的境界，大學入學指定考科考試 2008 年錄取率已高達 97.1%，今（2009）年雖有最低錄取標準的限制，但錄取率仍達 97.14%，如果不設最低錄取標準的限制，百分之百入學已非不可能。不可諱言的，「升學主義」、「文憑主義」、「士大夫觀念」不僅未革除，甚至愈演愈烈，是主要因素，而在社會、家長對大學需求殷切的期盼下，政府積極回應，也是重要原因。在以下幾項重要高等教育政策主導之下，現今台灣已成為世界大學數量密度最高的地區（台灣日報，2003）：

### 一、1960 年代大量私立專科學校的籌設

為使台灣經濟由勞力密集產業為主的形態轉型為技術密集的產業，1960 年代在大量擴增中等職業教育之後，政府鼓勵私人設置專科學校，一時之間，私立專科學校的籌設蔚為風潮，但因私人創辦者財力不足，私校管理制度不全，新設私立專校弊病叢生，1970 年代政府全面凍結私校創設。

### 二、1985 年再度開放新私立學校籌設

有鑑於社會對於高等教育的期盼，在凍結了十數年之後，於 1985 年公布「開放新設私立學校處理要點」（楊朝祥，2005），再度允許民間籌設工學院、醫學院、技術學院、二專及五專。此後，又訂定「鼓勵新設私立學校處理要點」採行各項鼓勵措施（教育部，2009），包括設校用地變更之協調、承租公有土

地之協調、公有土地依法讓售或租用之協調、校舍建築經費得以貸款方式籌措、辦理小班制國中小、特殊教育學校、完全中學或綜合高中、於尚未設置大專校院之縣市設置大專校院者，得核給開辦費或教學有關補助等，私校的創設又進入另一個高潮。

### 三、實施「一縣市、一大學」政策

1980 年代後期及 1990 年代初期，在經濟急速發展及社會快速進步的雙重因素支撐之下，社會對大學教育的需求更為殷切，而教育資源也在民意代表及社會大眾的支持下，大量的增加，在「一縣市、一大學」政策公布之後，開始大量增設公立大學。

### 四、公布租用公營事業土地籌設私立學校辦法

台灣地區地小人稠，創設學校資金尚非難事，土地取得才是大問題，早期設立學院需有 15 公頃土地，專科學校亦需 10 公頃土地，尋覓校地大為不易。然而，為鼓勵私人辦學，政府適時公布「私立學校申請租用經濟部所屬國營事業土地及設定地上權審核作業處理要點」，允許民間租用公營事業，如台灣糖業公司的土地，創辦私立學校，在土地問題解決之後，私校有如雨後春筍般的紛紛設立。

### 五、政府積極回應，民間「廣設高中、大學」之訴求

1994 年，民間自發性的教育改革運動開始啓動，提出「廣設高中大學、小班小校、教育現代化、訂定教育基本法」等四大主張，在政府積極的回應下，不僅大專校院積極籌設，招生人數亦屢創新高。

### 六、實施專科學校改制技術學院、科技大學政策

台灣地區高校的擴增，真正最重要的因素是實施專科學校改制技術學院、科技大學政策。1986 年，台灣有 77 所專科學校，其中包括 9 所師範專科學校，在提升師資水準的政策下，師專首先改制為師範學院，之後，在提升技術人力素質的思考下，專科學校紛紛改制技術學院、科技大學，如今，專科學校僅剩 15 所，其中尚有部分護專是由護理職業學校改制而來，在現今的大專學院中，有 1/3 以上是由專科改制而成（如表 1，表 2）。

表 1 九十七學年度大專校院校數統計表（含空大、軍警校院）

	大學	學院	專科	空大	軍校	警校	總計
公立	42	8	3	2	7	2	64
私立	60	37	12	—	—	—	109
總計	102	45	15	2	7	2	173

資料來源：教育部統計處（2009）。

表 2 八十八—九十七學年度大學校院數（不包含空大、軍警校院）

	八十八	八十九	九十	九十一	九十二	九十三	九十四	九十五	九十六	九十七
大學	44	53	57	61	67	75	89	94	100	102
學院	61	74	78	78	75	70	56	53	49	45
專科	36	23	19	15	16	14	17	16	15	15
總計	141	150	154	154	158	159	162	163	164	162

資料來源：教育部統計處（2009）。

## 肆、當前台灣高等教育面臨的挑戰

雖然高等教育在台灣近年來蓬勃的發展，不僅學校數目快速增加（如表 1，表 2），學生人數亦突飛猛進，但在大學蓬勃發展的過程中，台灣社會亦快速的轉型，高等教育所處的社會環境與過去資源短缺、入學機會不足、升學壓力沉重的狀況已有相當差異，尤其是以下的十二項社會變革，對我國高等教育的衝擊最為深切：

### 一、知識社會、終身學習社會的來臨（新功能、高需求）

資訊革命所帶來的知識爆發，知識產生快，更新速，生產所憑藉的主要是知識，知識社會儼然成行，終身學習已成必然的途徑，大學如何滿足民眾終身學習的意願，已成大學必要的功能與任務。

### 二、高教普及化、多樣化（高供應、低滿意）

為紓解升學壓力，滿足學生就讀高等教育的期盼，以及滿足民眾終身學習的需求，新大學院校積極籌設，專科校改制技術學院、科技大學，舊有大學校

院大量擴招，高等教育早已超過普及化的門檻，但因教育資源並未因高教的大量擴增而比例提升，學生單位成本逐年下降，高教入學機會雖大量增加，但學生、家長、社會的滿意度卻逐年下降。

### 三、學術自由、大學自主（高自由、低自制）

《大學法》修改，大學自主，尊重學術自由，教授治校，學生自治，但在法制鬆綁，大學享受高度自由、自主之餘，學校內部自制力不足，自我激發能量不夠，重研究輕教學，學生素質低落，社會已有反彈之聲，在《大學法》修正中加入大學評鑑、教師評鑑的法源，就是社會對大學自制不足反彈所產生的結果。

### 四、弱勢學生比例增加（弱勢生多、學生異質化）

多年的低經濟成長、高失業率，M型社會在台灣已然成型。近年來發生的金融海嘯，正方興未艾，緊接而來的「八八水災」，使台灣的經濟發展受到嚴重的打擊。雖然學雜費在政府強力的掌控下，並未大幅度的成長，但對失業、低受入家庭、學雜費仍是沉重的負擔，「考得上、讀不起」的弱勢學生日增，提供弱勢學生就讀的資助，已成學校不得不重視的重點。

### 五、少子化的浪潮衝擊（高錄取率、低報到率）

過去因為學校數目不多，容納量不大，在僧多粥少的情況下，升學壓力沉重，正常教學受到嚴重的擠壓，學生的身心健康亦受到嚴重的影響，因此，「廣設高中大學」成為民眾教改熱切期盼達成的目標。如今，大學院校擴增，但出生率卻逐年大幅下降，少子化的現象已衝擊幼稚園與國小階段，緊接而來的，國中、高中職亦將受到衝擊，而大專校院生源不足的現象，亦將接踵而至，近年部分非都會區的新設私立大學校院招生嚴重不足，報到率亦嚴重偏低，是不可忽視的警訊。

### 六、教育資源拮据（高競爭、少資源）

高等教育是昂貴的教育，需要大量資源的挹注，但台灣的高等教育中私立學校所占比例偏高，教育資源募集不易，僅靠學生學雜費的收入並不足以支應高品質高等教育所需。而公立大學方面，近年來政府教育資源雖稍有增加，但挹注於國民教育的比例逐年增加，眾多大學校院競爭有限的教育資源，學校經

營日漸困難。教育資源不足是公私立大學校院共同面對的問題，亟須解決。

## 七、嚴格的績效要求（校務評鑑、教師評鑑、退場機制）

在高競爭、少資源的情況下，再加上少子化的衝擊，大學錄取率雖高，但報到率卻偏低，高供應、低滿意的結果，政府遭受前未有的壓力，因此，「大學法」再度修改，校務評鑑、教師評鑑都已獲得法源並開始實施，而「退場機制」亦蓄勢待發，大學校院、大學教師都遭受前所未有的壓力。

## 八、資訊、通訊革命，教學革新（新技術、新通道）

拜資訊、通訊革命之賜，不僅新知識產生快速，傳遞瞬間達成，全球亦已聯結成一個綿密的網絡，電腦融入教學法、數位學習（e-learning）均已成新的教學策略，教學較之以往更爲生動、有效，遠距的學習也較過去更有吸引力，教學革新的風潮在大學中風起雲湧。

## 九、產學合作需求日益增加（產學合作、創造雙贏）

當前的產業型態已由過去的區域性發展轉變爲全球化的競爭，產業的競爭不再僅是人才的競爭，也是知識的競爭，更是創新、創造的競爭，因此，大學固然可繼續追求真理的探究，知識的創造，更需協助產業，將大學的知識和技術優勢直接轉化爲生產力、競爭力，而大學畢業生更須由產業界提供未來就業的機會，大學與產業的合作日益密切。

## 十、國際化、全球化衝擊（全球指標、世界評比）

全球的發展與進步已將大學帶入國際化、全球化的浪潮中，而我國進入「世界貿易組織」（World Trade Organization, WTO）以及教育部推動的「學術卓越發展計畫」、「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」更將大學帶入追求學術卓越、全球競爭的浪潮中，不僅與境外學校競逐名師、學生、資源，更追求世界評比、國際排名。

## 十一、高等教育已由菁英教育轉爲全民教育（非傳統學生、課程多樣化）

「想入學的學生幾乎可以全數入學」已成爲現今台灣高等教育的寫照，因此，許多學術性向不高，適於學習具象知識、技能的學生進入大學校園，許多

非學術領域的系所也在大學中紛紛設立，大學不再拘泥於原有的學術研究與高深學問的學習，對這些傳統學生的到來，必須調整系所、重新設計課程、更新教材、教法，適應異質化日漸嚴重的大學新生。

## 十二、政府嚴格管制與市場自由競爭的衝突日增（高管制、高競爭）

過去威權時代，政府對大學的管制頗為嚴苛，隨著《大學法》的修正及校園自由化運動，對大學的管制已稍有軟化的現象，但隨著大學與社會期盼的越行越遠，學生素質日漸低落，政府的管控又逐漸加深，如招生名額、校務、系所的評鑑、學費的調整、大學的新設與退場等，教育行政主管機關均訂定各種規範加以掌控。於此同時，由於學校數目的增加、生源的銳減，加入「世界貿易組織」（World Trade Organization, WTO）之後的教育市場開放、兩岸關係改善後的教育交流，讓大學之間的競爭，由境內至境外，由台灣至兩岸。嚴格的政府管控與劇烈的自由競爭所生的矛盾日多，且日漸劇烈，如何在高管制中面對激烈的競爭，成為大學經營不得不面對的問題。

## 伍、超越挑戰與追求卓越

在急遽變遷的社會中，台灣的大學正面對著嚴峻的挑戰，如果大學校院能因應社會的變遷而變革，超越這些困難與挑戰，追求各校辦學特色的卓越，成為有競爭力的大學，永續經營方才有期盼，否則，不僅經營困難，甚至不免要面對退場的壓力。如果詳加分析，以下七大面向是台灣的大學面臨的嚴峻挑戰，必須超越，方能邁向卓越。

### 一、隨著社會的需求移轉大學功能

由現代大學發展的歷程不難看出，現代大學的發展雖沒有一定的軌跡，但卻有一定的原則，那就是與社會的需求密切的結合，不管是重視教學的歐洲大學、重視博雅教育的英國大學，強調研究的德國大學，以及多元發展的美國大學，莫不與社會需求的脈動相結合。過去，我國的大學在教育部的政策引導與國科會的學術補助政策的推波助瀾之下，大學多以追求學術卓越為發展重點，大學成為學術的象牙塔，以追求知識的內在價值為主要目標，大學以探究真理、創造新知追求學術卓越為己任，「重學術輕專業，重研究輕教學」，要求教授學術產出（publish or perish），以「世界一流、研究為主的綜合大學」為辦學主

要方向。結果，學術成爲「競爭紅海」，搶得先機者，占盡優勢，財大氣粗者，睥睨群雄。不論是「大學學術卓越發展計畫」或「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」，各大學莫不卯足全力，加入競逐。當大學在學術卓越的競爭越發激化之時，大學與社會間的距離也漸行漸遠。

然而，在高等教育普及化、全民化的腳步邁進中，越來越多的學術性向不高或「非傳統」的學生進入大學校園，學生特質異質化也逐漸拉大。雖然仍有許多的學生以大學爲追求高深學問的場所，但也有許多學生到校是期盼能習得一技之長，以利未來在就業市場上具備競爭力。隨著學生對大學需求的變更，學術性不高的領域亦逐漸成立新科系，進入大學系統之中。此外，非學術取向之高教體系，如專科、技術學院、科技大學、產業大學、社區大學亦投入大學競爭的行列，此時，如果大學仍侷限於學術卓越的追求，不僅許多條件、資源薄弱的大專校院力有未逮，將與社會的期望有所差距，也將與部分學生的需求亦不配合。

過去大學對知識內在價值的追求當作最重要的目標，但當知識經濟所引發的「產業知識化」，激起「知識產業化」、「科技商業化」的浪潮逐漸擴大之時，知識的外在應用價值逐漸受到社會的重視，「學問以濟世」的呼聲日高，產學合作的需求也日漸殷切，大學對知識的追求也不得不由單獨青睞知識的內在價值轉爲兼顧知識的外在應用價值。

在社會的需求、學生的期盼，以及產業的呼籲之下，大學不僅要追求學術的卓越，更需追求知識的外在應用價值，因此，大學應：

(一) 大學不僅須從事學術性的研究，應用性、創新性的研究亦爲大學研究的重點。

(二) 培育社會所需專業人才爲大學重要功能之一。

(三) 因應學生的異質化，系所設置、課程內容、教材、教法，都必須配合因應。

(四) 設置以培育人才爲主要功能的系所，應與社會需求相配合，課程內容應爲產業所需。

(五) 學系設置以學術領域爲主，以「學程」彈性培育社會所需人才。

(六) 重視通識教育、全人教育、終身教育，培育人文素養、品德、品質、品味均高的專業人才。

(七) 建立產學新關係，回應「知識產業化」「科技商業化」的要求。

(八) 教授重視教學，其研究產出也應回應「受雇傭或是被炒魷魚」(hire

or fire) 的社會需求。

大學因其產出(知識、人才、服務)，導引社會發展，而受大學導引的社會也影響大學的發展，大學與社會間之互動更加頻繁。過去獨尊知識的內在價值，追求事、物的真理，常忽視知識的應用價值，而在學術卓越的競爭中，學術成爲「競爭紅海」。但在追求知識的應用價值以及與社會的頻繁互動，大學可採取藍海策略，異軍突起，建立特色，重點突破，不僅可培育優質人才，與外在環境互動，拔尖超越，追求另類的卓越。

## 二、廣開財源，有效經營

政府重視大學教育，大學教育日漸普及是社會大眾所期盼的結果，但也帶來負面的衝擊。大學日多，政府經費不再能滿足大學經營的龐大需求，而大學不僅規模更加龐大，競爭更爲激烈，所耗費的經費也水漲船高，而爲追求卓越，更是所費不貲，所投入的人力、資源，不知凡幾。但學校並非營利的機構，開源不易，節流困難，大學資源日漸捉襟見肘，經營的效率也逐漸爲各界所批評。

在大學激烈的競爭中，各大學的經營，面臨了各項的矛盾，其中尤以下列的矛盾最爲突出：

- (一) 期盼大學教育能普及化，但卻又顧慮資源不足無法如願。
- (二) 期盼增加就學機會，但卻又顧慮入學率太高，學生素質低落。
- (三) 期盼政府能補貼更多的經費，但卻又顧慮政府管制太多。
- (四) 期盼民間能挹注更多資源，但卻又顧慮有損大學公益性。
- (五) 期盼追求學術的卓越，但卻又顧慮培育人才、服務社會的功能不彰。
- (六) 期盼教學全面E化，但卻又顧慮喪失師生人性化互動機會。
- (七) 期盼增加學生成本分擔，但卻又顧慮不利弱勢學生就學。
- (八) 期盼以市場競爭提升大學經營績效，但卻又顧慮戕害學術自由。
- (九) 期盼以企業管理方式增加競爭力，但卻又顧慮大學過度產業化。
- (十) 期盼鼓勵產學合作，但卻又顧慮偏離大學追求學術卓越宗旨。
- (十一) 期盼加強績效要求，但卻又顧慮有礙大學自由發展。
- (十二) 期盼能全面國際化、全球化、但又顧慮本土化、在地化式微。

大學在面對越來越沉重的經營壓力，莫不期待有更多的財源收入，但大學的收入主要來源有三：政府、學生、及學校自籌。過去，公立大學的經費幾乎全數依賴政府，但以政府經費的拮据，在短期之內，挹注更多資源於高等教育確有實質的困難。而私立學校大都以增加學生數，調漲學費最爲經費籌措的策

略，但因受金融海嘯的衝擊，短期之內學雜費也不可能有太大的調整的空間，因此，大學的經營必須朝開源、節流、提升效率等方向著手。

在開源方面，財務、資源、收入多元化是各大學普遍採取的措施。學校募款在台灣的社會中仍然成效不彰；產學合作在政府的大力協助下已逐漸見到成效；而政府各部門的研究、發展、服務標案在《政府採購法》公布實施後，各大學也可從公開競爭中獲得財源的收入。更重要的，與企業合辦產業、校辦產業、基金運作更是大學未來最重要的財務來源。與企業合辦產業及校辦產業的觀念在國內仍處於萌芽階段，仍待法令的鬆綁與觀念的更新。而基金的操作應是大學財務的重要來源，以美國為例，大學利用外界捐款投資、理財賺錢已非新聞。根據美國《高等教育紀事報》及《慈善紀事報》報導，2005 年度，美國教育機構將教育捐贈款轉投資後取得的市值，哈佛大學（Harvard University）高達 258.5 億美元（折合新台幣約 5,832 億 6,972 萬 5,000 元），而最會投資學校則是耶魯大學（Yale University），投資收益高達 22.3%（林志成，2006）。借鏡美國的經驗，政府應在法令上鬆綁，讓各大學的基金可以做更有效率的操作，而各大學也可聘請各多的理財專家，專心於基金的運作，為學校賺取更的經費來源。

有效掌控學生單位成本，以企業經營的方式經營學校（doing more with less, doing things smarter），是將學校有限經費有效運用的方法，也是提升效率、回應績效要求的重要策略，另外，教育產業化，與其他大學的聯盟、合作、整併等策略，都是大學廣徵財源、有效經營的必要措施。

在大學校數逐漸增加，入學學生人數屢創新高，但高等教育經費並未比例增加的情況下，台灣各大學在辦學中都須兢兢業業地追求下列五項辦學績效（5E）：

#### （一）豐沛資源（economy）

大學需要有豐沛的資源支撐大學的運作與經營，尤其是卓越的追求、國際化與全球化，更需大量資源的挹注，無論公私立學校，除了政府的獎補助與學費的收入之外，各大學校院都必須自覓經費，廣闢財源，開源節流，以期有豐沛的資源支持正常的運作以及學術、教學、服務卓越的追求。

#### （二）資源效能（efficiency）

大學的資源籌措不易，但大學卻未將有有限的資源有效利用，例如大學區分學院、系所，但教授、儀器、設備、圖書，卻是各自擁有，無法共用；學校的設施、校舍，得之不易，但每年卻都有漫長的假期，閒置不用，且每天也不

過使用短短的幾小時，如何更有效的使用資源，已成大學之當務之急。

### （三）經營效率（effectiveness）

大學雖是最有知識的場所，但在學術自由、教授治校的大纛之下，大學也是組織最鬆散、管理最沒效率的場所。不只教授的研究、教學、服務缺乏有效的評鑑指標，就是各行政單位、學術單位的設置不是疊床架屋，就是因人設事；校內行政更是各行其是，毫無章法，經營無效率、績效不彰，因此，如何提升經營效率，應是各校努力的目標。

### （四）機會平等（equality）

大學是階層流動的原動力，是個人提升社會經濟地位的重要投資，在以知識產業為主的新經濟型態中，此種趨勢更為明顯。在民主、自由的社會中，大學教育機會的普及以及平等已成無可避免的趨勢，資優生有機會，一般生可以入學，環境不利或身心障礙的弱勢族群學生的機會亦不可剝奪，教育機會均等已成大學經營的新指標。

### （五）多元卓越（excellence）

大學功能有三，研究、教學、服務，辦學卓越應是多元的，研究用以創造新知識，教學主要是培育具有專業水準的人才，服務則強調對社區與學術社群的服務，大學應衡酌自身的條件，確定辦學宗旨，建立特色，追求多元卓越。

## 三、大學治理的自主與他律的競逐

威權時代，大學雖為學術機構，但自由空間有限，講學的幅度亦受到相當的限制，但隨著威權時代的消逝，以及「大學自主、教授治校、學生自治」思潮的引進，對大學的治理有極大的衝擊。1987年五月，原屬台大教授聯誼會的部分教授，組成「大學教育改革促進會」，共同為《大學法》修正而努力。歷經數年，《大學法》終於在1994年元月公布施行，為我國教育的「鬆綁」，投下第一顆震撼彈（楊朝祥，2009）。

《大學法》的修改為我國「大學自治」邁入了一個新的里程碑，相對的也對各級教育的「自由、開放」產生了催化的作用，但在1994年公布實施的《大學法》第1條即明文規定（法務部，2009）：

大學以研究學術，培育人才，提升文化，服務社會，促進國家發展為宗旨。大學應受學術自由之保障，並在法律規定範圍內，享有自治權。

但遍尋所有的法律，並未有任何的法律對大學的「自治權」有所規範，因此，《大學法》對大學「自治權」的規範無寧說是種宣示而非實質的授予。

而《大學法》修正、實施後，大學並未法人化，因此，法律的定位並未改變，私立大學屬社會公益的財團法人，公立大學雖享有部分的自主人格權，但仍是教育部附屬的「公營造物」，因此，另一波的《大學法》修改又開始啟動，期盼公立大學能夠法人化，真正具備獨立的人格權，真正享有「大學自主、教授治校、學生自治」的權利。惜因「公法人」的概念在國內仍屬薄弱，相關的法治基礎亦未臻完備，再加上各界對「行政法人」仍有疑慮，《行政法人法》在立法院遲遲未能通過，導致國立大學公法人化的條文未能完成法制程序，國立大學公法人化仍懸而未決。

當大學在爭取「大學自主、教授治校、學生自治」的權利之際，因過去並無「大學自主、校園民主」的經驗，以致各大學在爭取自主空間之餘，常常忘卻大學的社會責任，教授爭取治校的權利而將治學的義務置之腦後，大學強調「自治的權利」卻忽略「自制的機制」，導致學生素質低落，學術水準不能提升，行政效能不彰，有負社會的期盼（楊朝祥，2003）。因此，大學「外部制約」的相關條文也逐漸出現於《大學法》中。2003年再度提出修正的《大學法》，不僅擴大校長的職權，更重要的，授予行政機關評鑑大學的法源，允許行政機關主導評鑑、引導辦學方向。同時亦明確規定大學應建立教師評鑑制度，進行教師評鑑，將教師在校的教學、研究、服務都列入評鑑的規範範圍，以落實「教授治學」的理念，並凸顯社會對大學規律的期盼。

陳伯璋與宋孜孜（2004）分析近年來影響美國大學治理改變的因素，強調了高等教育的市場化以及大眾對績效責任的要求等外部環境變數，都會影響大學的經營與治理。我國近年來的大學發展，雖然持續朝「大學自主、教授治校、學生自治」的方向發展，但當更多教育資源投入大學教育之中，更多的學生進入大學就讀之時，大學的運作與發展與社會息息相關，社會對大學的發展也展現重大的關心與影響力。

大學的自主與他律取決於法律與制度的規範，但法律的規範最主要也是反映社會對大學的觀感與期盼，如果大學自主、自制的能量足夠，內部自律的能量充足，學生素質優良，學術水準卓越，行政效能彰顯，並且不自外於社會進步的腳步，符應社會對大學的期盼，社會對大學信賴高，則相關的法律必能賦予大學足夠的自主空間。否則，當大學的經營無法符合社會的期盼之時，外控的力道將逐漸提升，而大學享有的自主空間也日見緊縮，大學將由自主大學轉

爲他律大學。因此，大學辦學，必須對社會的需求做出有效的回應，也必須展現辦學的績效要求，如此，爭取「大學自主、教授治校、學生自治」的理念方才不致如緣木求魚而不可得。

#### 四、追求多元的卓越

大學的發展，條件較佳者，常以世界頂尖大學爲標竿，條件較薄弱者，則以國內同類型的學校爲學習的對象。以國內大學而言，綜合大學莫不以台大爲目標，理工類科則以清大、交大、成大爲模仿對象，文法、社會學科則以政大、中山大學爲標的。但各校資源不同，條件不一，相互模仿的結果，使各校發展雷同，特色盡失，著實可惜。

我國大學本就著重學術卓越的追求，然而由國家強力推動學術的卓越，卻是始於 2000 年推動的「大學學術卓越發展計畫」，之後，2002 年推動「提升大學國際競爭力計畫」，2006 年又推動「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」，在教育部政策的引導以及國科會的推波助瀾下，大學逐漸以追求學術卓越爲單一辦學目標，「重研究輕教學、重學術輕專業」在大學校園已蔚然成風。

追求卓越是大學永續經營的必要條件，但當「創立特色」已成大學追求的目標之時，各大學卓越的追求應跳脫單一目標的迷思，以追求各校獨特的特色。各大學在追求卓越的過程中，應思考學校辦理念、設校宗旨、歷史沿革、資源條件、師生素質、社會期盼，依學校的條件與特質，追求下列多元的特色卓越：

##### （一）學術的卓越

我國大學本就著重學術卓越的追求，「大學學術卓越發展計畫」以及之後次第展開的一系列學術卓越相關計畫，對大學確實產生極大的鼓舞力量，大學競相延聘優良教師、改善研究環境、添加研究設施、設備、圖書期刊、吸引優秀學生、獎勵研究成果，期盼教師能有傑出的研究成果，大學成爲優秀的研究型大學。

##### （二）教學的卓越

在大學追求學術卓越之際，大學經常忘卻大學非研究機構，除了學術研究之外，教學品質之提升，亦責無旁貸，爲導引大學重視教學品質，教育部於 2005 年開始實施「獎勵大學教學卓越計畫」，對大學重視教學，提升學生專業能力，確實有引導重要，教學的卓越也是大學卓越的一種。

##### （三）服務的卓越

大學之功能包含研究、教學、服務，但大學的經營卻經常「重研究、輕教

學、忘服務」，除少數社區型大學或私立大學校院外，服務大多不為大學經所重視。然而，對社區、學術學群的服務都是大學必要的功能。社區型的大學以服務社區為主要功能，固然必須重視服務，研究型大學對學術社群的服務，技職校院對產業提供的產學合作服務，就是師範校院亦可輔導中小學教師，提升教學品質。依據學校的資源、特質，提供優良的服務，亦是大學功能的凸顯。

#### （四）經營的卓越

在資源愈加窮困，生源日見緊縮，競爭壓力日增之際，大學的經營越加不易，因此，如何建立特色，吸引學生就讀，如何有效經營、質量保障，提升競爭力，都是學校經營無可避免的問題，如能在經營方面出類拔萃，亦是另類的卓越。

#### （五）產學合作的卓越

知識產業化，加強產學的合作，將大學知識的優勢轉變成產業的生產力及競爭優勢，使得產業可以蓬勃發展，亦可使得大學培育的人才發揮的場域。而產業的發展，社會的繁榮進步，亦進一步提供更充沛的資源，支援大學的研發、教學，因此，建立產學密切關係，產學合作有卓越的成效，也是現代大學追求的目標。

#### （六）產出校友的卓越

大學的產出，除了事理的探究，知識的激發、創造、創新，以及可用知識的傳承、擴散、應用之外，大學亦是高級、專業人才培育的場所，因此，加強質量管控，提升學生素質，畢業校友在社會中有傑出的表現，能貢獻社會、報效國家，對各類大學而言，也是大學功能的彰顯。

#### （七）排名、評比、聲譽的卓越

大學的競爭已經超脫實質的研究、發展、服務等領域的競爭，更跳脫地域內大學間的競爭，全球性大學的競爭時代已經來臨，全球性的指標、排名、評比以及聲譽的卓越都成各大學經營的必要方向。

## 五、高等教育產出的質量保障

追求質量的卓越固然是大學的責任，但是作為知識創造、創新，專業人才培育，以及提供各項服務的社會公益機構，高等教育的質量保障，事實上已經超越大學己身的利益，而與國家、社會、產業、教師、學生的利益與需求結合，大學經營者必須跳脫一己大學的觀點，看待高等教育的質量保障。

對國家而言，大學校院的質量保障是國家競爭力的基石，更是績效要求的

必要表現；對社會而言，就讀大學已成社會階層流動的原動力，也是促進經濟發展、激發社會進步的最重要的催化劑，質量保障是社會發展的最佳保證；對產業而言，現代產業的經營已進入全球競爭的世代，大學的質量保障是保證優質人力的提供以及創新的研發協助，是促進產業發展的重要條件。而高品質，好聲譽的學校學生趨之若鶩，社會給予良好的評價，在全球化競爭的浪潮中，質量保障成爲學校競爭力與永續經營之關鍵所在。

近年來，各大學對質量保障均有相當的共識，也運用各種策略以保障學校產出的知識、人才與服務的品質與數量，而綜觀其質量保障的策略，大多從輸入、過程、產出，以及質量保障的制度上著手。在輸入的品管方面，各大學大多從學生、教師、資源等方面著力。在招生策略，除了教育部推動的多元入學方案之外，各大學也都各顯神通，運用各種策略，以求招足足額的學生，並進而招徠優秀學生。大一、二不分系，以學院招生，大學部優秀學生直升研究所，設置授予學位之跨領域學程或授予學位的遠距教學，在職專班、終身回流教育，與國外大學合作的雙聯學位，高額獎助學金，面向國際招生等各項策略，都爲各大學所採用。近年來，兩岸關係逐漸改善，除了承認大陸學歷外，陸生來台也成矚目的焦點，如果政治的歧見可解，大陸優秀學生來台，對本地學生可以有激勵、競爭的作用，對學生品質以及求學態度的提升，均有助益。

教師品質的提升也是質量保障的重要因素。如今，大學教職已呈僧多粥少的狀態，各大學在精挑細選下，教師素質與過去已不可同日而語。在三級三審的制度下，「近親繁殖」的情形已獲得相當的遏止，而對教師的教學，在教育部「教學卓越計畫」的引導下，各校不僅建置教學支援系統，並且辦理教師教學專業研習，以提升教師教學能力。另外教師的升等除力行「出版或去職」（publish or perish）的策略，強力要求教師有良好之研究成果外，各大學也都訂定兼顧教學、研究、服務的教師評鑑制度，部分大甚至訂有「升等或去職」（up or out）的規範，規定必須在一定的年限內升等否則就必須離職，也有學校訂定必須與產業界合作的規定，產學計畫是繼續聘的重要指標，再配上嚴謹的優良教師選拔、獎勵制度，大學教師的教學品質已大幅度的提升。此外，國內大學近年來盛行聘請學術、實務傑出的人士到校擔任講座教授，對教師品質的提升亦可達到立竿見影的成效，但在聘用外國師資以及世界級大師到校講學部分仍有繼續改善的空間。

在經費、資源的投入方面，教育行政主管機關雖允許公立大學設立自由、自主的校務基金，但卻對學費嚴密掌控，公私立大學校院擬從學費的提升以充

裕財源的理想已然落空，然而政府實應確實計算學生單位成本，不論公私立學校，從政府所獲得的補助以及學費的收入，至少必須足以支應每位學生的教學單位成本，以保證學生學習的品質；至於研究、服務以及學校軟、硬體改善所需的經費，除政府充裕教育財源，增加獎助、補助經費外，學校自行募款、籌措經費，辦理校辦產業、加強產學合作，靈活基金運作，都是增加財源的必須作為。在有限的經費輸入之下，如何維持大學的正常運作，提升教學、研究、服務的品質，嚴格的績效責任制度也必須建置。

除了輸入（input）的品管之外，程序與產出的品管也極為重要，實施全人教育、通識教育，以提升學生人文素養，電腦融入教學、線上學習、數位學習（e-learning），補救教學，以提升學習成就，嚴格的淘汰率，亦是保障學生品質的良好方法。至於教師部分，嚴謹的評鑑制度更是保障教師產出的必要作為。而大學實施內、外部評鑑，引進營利組織之管理觀念、制度、作為，以提升大學的經營績效，在現代大學經營中已非少見，例如全面品質管理（Total Quality Management, TQM）、「國際標準組織」（International Standards Organization, ISO）認證，最近已有學校開始參與國家品質獎的認證，在在顯示大學對教學、研究、服務、行政、經營品管的決心。

## 六、高等教育產業化

教育產業化（entrepreneurialization）主要包含兩個構念，一是指利用市場手段擴大教育資源、利用市場機制經營教育各項措施的「教育產業化」、以及將教育機構的知識和技術優勢直接轉化為社會生產力的「產業知識化」。「產業知識化」的理念最早由史丹福大學（Stanford University）提出，本意是將大學的知識和技術優勢直接轉化為社會生產力，為此，聯合週邊幾個大學創辦了矽谷，對美國經濟產生了巨大影響，有時亦將此種趨勢稱為「知識產業化」。而麻省理工學院（Massachusetts Institute of Technology, MIT）在八〇年代後期將工程教育和製造工藝緊密結合，建立了學校與企業間科技合作和成果轉移的雙向聯繫，最後形成了全美科技實力雄厚、經濟潛力巨大的波士頓中心（Boston Downtown）。台灣為發展高科技產業，首先成立新竹科學園區，結合清華大學、交通大學的科研與工研院的研發，創造出亮麗的成績，這些都是「產業知識化」的實例。

產學合作是「產業知識化」最基本的型態，在知識經濟時代來臨之際，產業的競爭力來自新高科技研發、產業知識化以及知識價值化。在二十世紀，國

家核心競爭力是生產力，科學技術是第一生產力，二十一世紀知識力為知識競爭時代的國家核心競爭力，知識力包括創新力、研發能力、學習力、知識管理能力、執行力等，而創新力是知識力的核心。大學協助產業脫離傳統的型態，發展知識本位之產業。產業發展的主要根源不再是土地、人力、資金、經營者的理念而是知識與人才，大學將學校研發的知識變成產業競爭的主要動力，另外，培育具備專業知識的人才，提升產業的競爭力，亦是大學重要的功能，大學與企業界成為合作的夥伴，大學提供研發成果、專業人才，企業提供研究議題、經費、訓練機會，兩者達共贏目標。

在教育產業的理念下，學校的經營必須與國家經濟發展及產業的創新建立緊密的「夥伴」關係。因此，大學應延聘具工作實務經驗及技術證照教師，以利技術開發與實用人才培育，而在知識研發方面，除學術的基礎研究之外，亦應強調应用型研究與技術開發，設立各類技術研發中心及育成中心，協助技術移轉、技術仲介，或自國外引進新技術，協助新技術移轉與產業化，產學可以合辦產業或學校自辦產業。在人才培育方面，強調知識的外顯功能，以利培育具有創新能力之實用人才，提供進修、回流教育，提升產業人力素質。

教育日漸普及，政府教育資源難以為繼，需注入更多民間資源、活力，此外，教育市場需求日漸殷切，消費者所需要的教育服務現行之教育體制無法有效的提供與滿足，社會需要更有效率的替代品。何況當前的大學規模日益擴大，所需資源日多，需要更有效率的經營，因此，將教育當作一種產業經營是當今新趨勢，事實上也是一種教育的創新，我國加入世界貿易組織，教育市場開放，間接也促成教育產業的成型。

然而，「教育產業化」必須有其存活、發展的環境，因此，在「教育產業化」的浪潮下，教育制度應朝以下幾個方向發展：

#### （一）自由化（liberalization）

自由化的目標在於「以開放替代保護、以競爭促進進步」，在激烈的競爭中，提高績效和品質，教育自由化是台灣教育政策的重大方向，也是私立學校經營的最重要特質。

#### （二）市場化（marketization）

加強教育與經濟之間的聯繫，在面對全球經濟競爭的情況下，提高教育的成本效益和對社會大眾的績效責任，市場化的結果為世界各國的高等教育解決了許多問題，也注入了新活力，它不單單只是減輕了日漸困紮的政府對大學經費的補助，同時市場化的結果也可以更進一步滿足社會大眾對高等教育的需求。

### （三）私營化（privatization）

私人投資、私人經營、私人擁有，引進更多私部門的資源，減輕國家對教育的投資，提升經營的績效，有利市場的競爭。

### （四）全球化（globalization）

爭取教育市場是教育產業化必然的結果，就有如一般產業的互相競爭，而國內教育市場的競逐故事兵家必爭之地，但在全球化的浪潮下，國外市場的爭取，更為重要。根據教育部國際文教處的資料，近年來，歐洲國家如英、法、德等無不積極透過駐外機構協助爭取高等教育市場（教育部，2003）。努力開發國際教育市場可以彌補國內的不足，也可以維持世界級的教育與研究環境，是必須要積極努力的方向。

在教育產業經營的理念下，教育體制不能再如過去一般的「學校如象牙塔」、「教授不食人間煙火」，學校必須更有效率的經營，更貼切內外顧客的需求，更敏感的感受環境的變遷，更有績效地回應社會的需求。在以知識產業為主的經濟型態中，教育產業將日趨壯大與重要，產業化所引起之激烈競爭將逼使教育機會更普遍，品質更提升。同時教育產業將以主體產業為先驅，其他教育產業之發展亦將更為迅速，為個人及企業需求量身設計，並以統整性之多角經營方式發展，尤其數位化學習內容之發展與新通道之建制將是教育產業未來最閃亮的一顆明星。不斷地創造新需求將是教育產業發展最重要的指導原則，政府將於教育公平性與教育產業化中取得平衡，學校將於教育公益性與經濟產出中作明智的抉擇，民眾亦將依個人之條件選擇最適合的教育服務。

## 七、大學全球化的預應

當地球村的世代來臨，高等教育的全球化、國際化已成必然的趨勢，為了維持與確保高教的品質與水準，以及全面提升台灣各大學在全球高等教育的競爭力，教育部委託「台灣評鑑協會」所進行的「大學校務評鑑」中，「國際化的程度」亦是重要的指標之一（教育部，2004）。此外，為了提升高等教育的素質，教育部特別推動「提升大學國際競爭力計畫」，以增強大學國際化表現，其重點包括：強化國際學術交流活動、鼓勵各校規劃英語授課、鼓勵大學參加國際評鑑、鼓勵大學與國外大學建立認可兩校課程與學位的機制、強化各校網路環境建置並善用網際網路工具進行學術交流（教育部，1999），在在顯示教育部對各大學國際化的重視程度，也成為各大學辦學重要的指標之一。而環觀世界各果，亦復如此，例如，在〈美國高等教育國際化〉（Internationalize

American higher education) 一文中，亞伯契 (P. G. Altbach) 及彼德森 (P. M. Peterson) 指出，當前每一所美國大學均將「國際化」列為第一優先。他們強調，多數大學均面對經濟難題，仍以國際化為必走之方向，因為，國際化才能豐富學術上的研究，加強學生們的知識 (Altbach & Peterson, 1998)。

雖然有許多的學者專家企圖區分「全球化」與「國際化」的相同與相異之處 (陳麗玉, 2007; 蘇彩足, 2007; NG, 2009; Tallman & Fladmoe-Lindquist, 2002; Yang, 2002)，但這是兩個可以通用的名詞，其重點不外乎全球性的交流、全球性的競爭，全球性的質量指標、世界的評比，以及全球性的合作，其主要目的在於打破國家的掌控以及區域的界線，讓全世界的大學能做競爭性的評比、排名以及建設性的交流、合作。我國大學教育政策白皮書曾明言，國際化的需求來自三方面：人才的培育、大學品質與學術地位的提升、國際組織的參與 (教育部, 2001)。

今日的大學日益全球化，既是國家間賴以競爭的利器，又是促進世界和平的工具，這種現象可謂前所未見。大學不但是推動經濟發展的各種科學發明的搖籃，也是作育、取得、維持競爭優勢所需人才的場所。而隨著各國對貨物、服務、資訊及人員的交流敞開大門，大學也成了促進全球整合、相互理解和地緣政治穩定的重要力量。一言以蔽之，全世界的大學如今正傾全力推動全球化。但反觀我國，近十年來我國大學畢業生出國留學均呈現負成長的狀況 (張欽盛, 2005)。而大陸、日本、韓國、香港、新加坡等國的學生出國留學則以穩定的速度成長，顯示我國高等教育在推動學生國際交流政策上似乎沒有發揮應有績效，而高等教育的發展與世界各國的全球化、國際化發展趨勢顯現背道而馳。教育部於《大學教育政策白皮書》中，指出我國大學在諸多學術領域仍未達到世界一流，因而目前仍屬於「學術輸入」狀態，提升台灣各大學的學術實力來強化大學教育的國際競爭力乃目前台灣高等教育努力的方向 (教育部, 2001)。

未來，為因應全球化，國際化的趨勢，我國大學在全球應全力推動多面向的全球化策略，其中應包含 (吳濟華、陳錦麗, 2009)：

#### (一) 學生的全球化

學生的全球化包含學生來源的全球化以及學生學習的全球化，而學生學習的全球化又包含學習內容的全球化以及學習場所的全球化。隨著世界經濟越來越全球化，世界著名大學也越來越自覺地具有全球意識，他們把眼光拓寬到全球領域，他們不僅從世界各個角落招收學生，而且把自己的學生送往海外，還開設各類課程以應對日益聯繫緊密的世界。海外學習、海外招生、增加外籍生，

增加留學學生，「國際學生比例」都成大學國際化的重要指標。

#### （二）教師的全球化

教師的全球化包含教師來源的全球化以及教師專業能力的全球化，當前的知識經濟是人才的競爭，大學亦不能自外於此項的競爭，應向全世界取材，如果因各種條件如薪資制度或生活環境等的限制，無法吸引境外的學者前來任職，至少需吸引到世界先進國家留學的國人回國任教，而同時，教師所具備的學術、專業能力也應與世界同步，與世界先進國家有相同的水準，因此，在研究、教學方面能與世界各大學相互競爭。

#### （三）課程的全球化

課程的國際化大學國際化的核心，卻也充滿挑戰，開設課程所用的語文（載具）的全球化，開設的課程內容與水準的全球化，開設的課程全球的分享，如麻省理工學院將所有的課程數位化且上網與世界所有的國家分享。國際化需要改變教學的內容與方式，不僅要符合本國學生國際化的需求，也要符應國際學生的需求，更須將欣賞、尊重多元文化的情懷注入課程之中。

#### （四）研究的全球化

針對世界關心的議題研究、發展，研究的水準與世界同步，甚至於有獨步的研究水準與內涵能與世界分享。雖然將「科學引文索引」（Science Citation Index, SCI）、「社會科學引文索引」（Social Sciences Citation Index, SSCI）、「工程研究資料庫」（Ei Engineering Village 2, EV2）等國際刊物發表之論文作為教授研究產出的標準有見仁見智的看法，但將本土的研究在國際性的學術刊物刊登，不僅可讓本土性的研究逐步國際化，亦可保證研究產出水準的國際化。

#### （五）人才培育的全球化

地球村的人才培育，不僅培育世界所需的人才，所培育的人才也需具有世界的水準，能應用全球化的語言，具有多元文化的認同，不僅珍惜自己的文化，並且認同、尊重世界各國的文化。

#### （六）全球指標、世界評比

在國際化、全球化日趨劇烈的情況下，全球性大學評鑑指標已次第出現，世界性的評比，世界性的排名也日漸增多，如何在這些評比、排名中脫穎而出，名列前茅，已成大學全球化中的另類競爭。

#### （七）全球化布局

全球化是種競爭，但也重視交流與合作，設置海外分校或衛星校園，提供遠距教學及研究，教學與研究的國際聯盟，雙聯學位，師生及學術交流，校際

合作，都是大學全球化布局的重要策略。

## 參考文獻

- 王晴佳（1997）。大學之理念：洪堡德與傅斯年觀點之比較。載於黃俊傑（編），**大學理念與校長遴選**（頁 51-66）。台北市：中華民國通識教育學會。
- 台灣日報（2003，7 月 5 日）。哇！台灣的大專校院密度，世界第一。**台灣日報**，2 版。
- 林志成（2006，9 月 9 日）。全美第一哈佛大學轉投資賺 8,000 億。**中國時報**，C8 版。
- 法務部（2009）。**大學法**（2007 年 01 月 03 日修正）。法務部法規資料庫。2009 年 9 月 5 日，取自 <http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=H0030001>
- 吳濟華、陳錦麗（2009）。**台灣高等教育國際化策略之研究**。2009 年 9 月 5 日，取自 <http://pam.nsysu.edu.tw/data/taspaa/e/E3-1.pdf>
- 張欽盛（2005）。**從全球化談我國高等教育國際化**。教育部國際文教處專題報告。
- 教育部（1999）。**提升大學國際競爭力計畫**。台北市：作者。
- 教育部（2001）。**大學政策白皮書**。台北市：作者。
- 教育部（2003）。**教育部國際文教處 WTO 專區**。2004 年 11 月 4 日，取自 <http://www.edu.tw/bicer/wto/w03.htm-5k>
- 教育部（2004）。**「大學校務評鑑規劃與實施計畫」評鑑手冊**。台北市：作者。
- 教育部（2009）。**檢附「鼓勵新設私立學校處理要點」，原「新設私立學校處理要點」停止適用**。2009 年 10 月 30 日，取自 [http://www.edu.tw/content.aspx?site\\_content\\_sn=5621](http://www.edu.tw/content.aspx?site_content_sn=5621)
- 教育部統計處（2009）。**大專校院校數統計**。2009 年 9 月 5 日，取自 <http://www.edu.tw/statistics/index.aspx>
- 陳伯璋、宋玫玫（2004）。美國大學治理之影響因素——兼談現代大學的新挑戰。載於淡江大學高等教育研究與評鑑中心（主編），**二十一世紀高等教育的挑戰與回應：趨勢、課程、治理**（頁 297-318）。台北縣：淡江大學出版中心。
- 陳麗玉（2007）。競值架構對我國高等教育評鑑國際化指標織啓示。**教育行政**

- 與評鑑學刊，3，1-18。
- 黃福壽（1998）。歐洲高等教育現代化。廈門：廈門大學。
- 楊朝祥（2001）。我國高等教育的國際化與隱憂。國家政策論壇，1（3），108-111。
- 楊朝祥（2003）。宏觀規劃，全面提升高教品質。國政研究報告。台北市：國家政策研究基金會。
- 楊朝祥（2005）。台灣技職教育變革與經濟發展。國政研究報告。國家政策研究基金會。
- 楊朝祥（2009，5月）。教育政策執行外在環境的變化與執行力的提升。論文發表於國立台灣師範大學教育政策與行政研究所、教育學系舉辦之「教育政策力與美」國際學術研討會，台北市。
- 蘇彩足（2007）。「推動大專院校國際化計畫」政策建議書結案報告。台北市：行政院研究發展考核委員會。
- 戴曉霞（2000）。高等教育的大眾化與市場化。台北市：揚智。
- Altbach, P. G., & Peterson, P. M. (1998). Internationalize American higher education. *Change, July/August*, 36-39.
- Lightcap, B. (2009). *Common school period of American education*. Retrieved September 24, 2009, from <http://www.nd.edu/~rbarger/www7/morrill.html>
- NG, S. W. (2009, May). *What should internationalization of higher education aim at?* Paper presented at World Civic Forum—WCF 2009. COEX, Seoul, Korea. Retrieved October 30, 2009, from [http://www.wcf2009.org/program/down/067\\_S1-I07-1\\_Shun\\_Wing\\_N\\_Ng.doc](http://www.wcf2009.org/program/down/067_S1-I07-1_Shun_Wing_N_Ng.doc)
- Perkin, H. (1991). History of universities. In P. G. Altbach (Ed.), *International higher education: An encyclopedia* (pp.169-203). Chicago & London: St. James Press.
- Pritchard, M. O. (1990). *The end of elitism?* New York: Berg.
- Tallman, S., & Fladmoe-Lindquist, K. (2002). Internationalization, globalization, and capability-based strategy. *California Management Review*, 45(1), 116-135.
- Yang, R. (2002). University internationalization: Its meanings, rationales and implications. *Intercultural Education*, 13(1), 81-95.

# 全球化下台灣高等教育 策略聯盟之因應

何金針\* 紐方頤\*\*

## 摘要

由於資訊科技快速進步，國際虛擬網路大學已成普遍的現象，在經濟全球化、文化全球化，高等教育組織變革已是不可阻擋的趨勢。全球化是一種現象，是一種論述或願景，本身即是一種政策，已催化我國高等教育導入市場機制及企業經營的理念，考量高等教育經營之減少成本與合資源人力，俾提升辦學績效，高等教育必須推動策略聯盟各種作法。本文以文獻探討、文件分析探討我國目前策略聯盟具體作法，包括高等教育國際化與國際學術接軌進行學術交流、大學與大學之間水平型的策略聯盟、高等教育與企業界的產學合作、大學整併、大專校院與地區資源的整合——垂直型策略聯盟等策略。本文歸納發現：（一）全球化已催化高等教育政策變革的驅力；（二）經由策略聯盟有助於邁向高等教育學術國際化，提升國家在國際舞台的能見度（三）為提升高等教育競爭力，必須透過各種策略聯盟整合資源。

**關鍵詞：**全球化、學術國際化、策略聯盟、大學整併

---

\* 何金針，耕莘健康管理專科學校助理教授

\*\* 紐方頤，淡江大學教育政策與領導研究所助理教授

電子郵件：ginger51@ms43.hinet.net；nyeu@mail.tku.edu.tw

來稿日期：2009年3月25日；修訂日期：2009年6月5日；採用日期：2009年7月30日

# Globalization and Higher Education Strategic Alliance

Chin-Chen Ho\* Fong-Yee Nyeu\*\*

## Abstract

With the rapid advance of information technology, learning via internet has become a widespread phenomenon. So is the change of organization in higher education due to economic and cultural globalization. Globalization is a phenomenon, a vision demanding for dialogue; it becomes a policy taken by higher education institutions. As the consequence of globalization, educational reform pushes for an increasing visibility of market mechanisms and business management. So, in order to enhance management efficiency, to cut down the costs, and to integrate resources for better overall performance, higher education institutions must adopt strategic alliance. Current strategic alliance strategies in Taiwan include: (1) internationalization and international academic cooperation (academic exchange); (2) strategic alliance with industry sectors; (3) a strategic alliance with local resource. This study concludes that: (a) globalization has become a catalyst for the reform of higher education policy; (b) strategic alliance can enhance academic internationalization and Taiwan's visibility on the international stage; and (c) strategic alliance allows the integration of resources and the enhancement of competitiveness.

**Keywords:** globalization, academic internationalization, strategic alliance, higher education merger

---

\*Chin-Chen Ho, Assistant Professor, Cardinal Tien College of Healthcare and Management

\*\*Fong-Yee Nyeu, Assistant Professor, Graduate Institute of Educational Policy and Leadership, Tamkang University

Manuscript received: March 25, 2009; Modified: June 5, 2009; Accepted: July 30, 2009

## 壹、前言

由於運輸、資訊通訊科技與電腦網路的快速發展，全球化已蔚為世界主流，且以知識經濟追求卓越的時代，不但強化高等教育彼此的競爭，高等教育亦受到莫大的衝擊與挑戰（黃乃熒，2008；戴曉霞，2006）。在全球化競爭的時代，知識經濟是國家競爭力的主要來源，高等教育正式培育高級專業技術、創造人力資本的寶庫（溫明忠，2008）。

在面對知識經濟，政治、文化全球化的國際競爭形態，資訊科技、網際網路快速發展，資金、人才與資訊快速流通，國際知識無疆界的情勢急速擴張，先進國家高等教育莫不積極進行推動大學教育改革、整合教育資源，以提升其高等教育在國際教育市場之競爭力（郭為藩，2004；戴曉霞，2006；Valimaa, 2004; Westera, Herik, & Vrie, 2004）。

我國近來高等教育機構急速增加，加上少子化現象，在「錄取率過高」、「供過於求」的教育現象與市場機制下，高等教育面臨嚴峻的考驗，也引發高等教育的定位、發展方向與教育品質等問題的爭議。面對全球化、國際化、市場化的競爭趨勢，在有限的教育資源壓縮，高等教育期盼透過教育資源共享與互補，以提升學校競爭力與優勢，高等教育策略聯盟成為關注的課題（鈕方頤、何金針，2008）。

策略聯盟的概念早期來自企業界、電子業、資訊網路、汽車業、航空業及醫療體系，後來逐漸被引入非營利組織、運用在科學教育與職業訓練機構與大學校園、師資培育方面（苗豐強，1997；秦夢群、黃麗容，2007；張英陣，1999；葉榮澎、曾憲中，2003；鄭勝耀、蔡清田，2008；Nofstinger, 2002; Westera et al., 2004）。究竟促成高等教育策略聯盟的背景因素為何？在學校與學校間、學校與產業之間的具體做法為何？未來高等教育如何透過策略聯盟兼顧研究、教學、與服務的社會功能等？均為我國高等教育思考教育資源整合的重要議題。

以下先闡述全球化與高等教育策略聯盟的關係與可行的方式，進一步思考台灣高等教育策略聯盟的具體作法，並提出相關建議。

## 貳、全球化與高等教育策略聯盟之背景與動力分析

### 一、全球化與策略聯盟之意涵

全球化已成爲不可擋的趨勢，最能詮釋全球化的定義的比喻：我們住在一個「一個縮小的世界」（a shrinking world），世界上任何地方的發展，無論好壞，皆能對其他地方造成影響，甚至快速的衝擊著我們的生活。因此，全球化也意味著一種跨國界卻又具有鄰近感（proximity）的現象，此鄰近感乃基於空間的縮短及個人參與感的增加所致。策略聯盟亦可謂爲此等全球鄰近感的相關概念，因而當我們將全球化作爲研究的對象，或將全球化作爲二十一世紀新興問題研究的參照背景（李酉潭，2005）。

#### （一）全球化的意涵

羅伯森（A. Robertson）（1992）認爲，全球化所涉指的概念包括世界的壓縮（compression）和世界意識（consciousness of the world）的強化。世界的壓縮主要藉由貿易、軍事聯盟和控制、文化資本主義等方式，增加國家或地區之間相互依賴的程度；世界化意識的強化不只商品行銷的全球市場、世界性產品，係以全球化的架構來看待上述問題（戴曉霞，2000）。

紀登斯（A. Giddens，1938-）（1990）、海德（D. Held）和麥克魯（A. McGrew）（2007）皆指出：全球化意識係指世界社會關係的強化，致使地方性事件和遙遠事件交互影響，涉及包括經濟層面到國家安全層面社會關係的重新建立。由此可見，全球化強調穿越國家、跨越國界的概念與作法，諸如國際貿易與關稅合作、跨國企業、智慧財產、文化交流，資訊網路無國界等包括資訊、經濟、乃至於、乃至於政治和文化等面向（王如哲，無日期；李建興、楊淑妃，2004；溫明麗，2009：77）。質言之，全球化是一種現象、一種論述或願景，也是一種政策（黃乃熒，2008）。

#### （二）策略聯盟之意涵

策略聯盟自九〇年代以降，在企業界或非營利事業組織蔚爲風尚，乃爲因應科技化變遷所採行之整合資源之提升組織績效的策略。具體言之，兩個或以上的機構或組織藉著結盟，在生產、市場、資金或技術上合作，加強實力對抗競爭對手，並以此達到企業分享資源，掌握到成熟技術，避免重複投資，無須

大幅擴張卻享受經濟規模帶來的效益。

總之，策略聯盟乃爲了建立優勢，取得新技術、新市場、銷售網路、製造或服務能力，遂透過交換資源與能力，在長期性、資源共享性、互補性、承諾性的合作關係下，達成組織之間雙贏互利的目標（吳清山、林天祐，2001；苗豐強，1997；張明輝，2008；陳俞均、楊素貞，1997；齊思賢，2000；鄭勝耀、蔡清田，2008；Fincher, 2002; Lin, 1996; Robinson, 2002）。

### （三）高等教育策略聯盟的背景與發展

高等教育已面臨急遽改變的年代，隨著高等教育市場化，全球化、國際化的競爭趨勢，資訊科技與網際網路的快速發展，虛擬大學、網路學程、進入大學校園。面對知識經濟，教育資源緊縮，大學企業化經營已引入校園中，高等教育機構組織一如企業組織，必須肩負組織外社會期待與組織內董事會及相關成員託付的責任，甚至必須承受學校學術聲譽、學生結構、教師資源、財務資源、教師研究結果、學生報到率與畢業率、及學術聲譽排名的社會壓力（徐新逸、楊瑩、侯永琪，2007；Gibert, 2005; Valimaa & Zaharia, 2004），可見非營利機構的商業邏輯思考「成本效益」的觀念已然移入高等教育，高等教育因此也必須自籌經費、參考學術排名、考慮畢業生出路等因應企業界人才之需求之社會責任與壓力。爲此，策略聯盟強化機構、組織的競爭優勢已成爲當務之急。

上述趨勢已催化高等教育必須採用市場機制與企業經營理念的改革。然而高等教育又如何在此趨勢下，應如何進行全面品質管理，以最短的時間達成既定的教育目標（蘇進棻，2007）？又如何能不變成一種商品？此乃知識經濟與資訊數位化促使高等教育組織面臨新變革之際，所以需要思考採取結盟、整併、合作等足以營造雙方利益之策略聯盟的背景因素。

策略聯盟是本世紀企業提升其組織或機構之競爭力，打入國際市場所採行的重要經營策略。例如，台灣電路公司與台積電，聯強國際與神通電腦與英國商賽比公司結盟；聯電與積體電路（integrated circuit, IC）設計公司進行策略聯盟，以降低成本提升技術水準，合併爲一個公司之案例（苗豐強，1997；張美玲、孫瑞囊、王國樑，2002；黃營杉，2000）。

企業的策略聯盟也在全球化和資本主義催生下，進入教育的範疇，作爲提升教育競爭力的良方。例如，英國所推動的「教育行動區」（education action zone, EAZ）計畫，即將鄰近地區中小學組成教育行動區，彼此分享教育資源與師資，並透過每月一次的「行動論壇」（action forum），共同協商解決行動區的教育問題（張明輝，1999）。學校是知識生產的機構是搖籃，也是非營利

的事業組織，除了中小學外，高等教育亦可以透過策略聯盟在校際之間或學校與產業界間，形成新的生命共同體，促進彼此的良性發展，以因應國際經濟發展帶來的競爭壓力，此也是大學創新教學、提升教育品質，以追求績效卓越之可行方式。

高等教育欲成功結盟達到雙贏成效，乃需透過提升人力資本增進服務品質，改善學校組織變革的成果表現，所以，策略聯盟是否成功的關鍵來自學校高階主管的承諾、合作夥伴的溝通、對話和彼此的瞭解與決策參與（齊思賢譯，2005；Robert, 2005）。

總括言之，高等教育為達到互利互惠，提升其優勢與競爭力，學校組織機構經由法定的契約關係，雙方在領導者互信互賴的合作關係，讓每位參與者彼此間可以互相學習到新的管理技術與提升產品的素質，取得想得到的資源，不但提升機構成員服務品質，並能增進機構績效向上提升，乃積極尋求組織之間的互補關係，整合資源，降低成本、資源互補共享、資訊科技分享、知識管理、形象建立，彼此相互依賴，以提升學校的競爭優勢。

#### （四）策略聯盟的型態

高等教育策略聯盟的方式不一而足，但其目標如前所述，均為了降低成本、擴大影響力、市場占有率、國際競爭力及提升服務品質等。至於其方式則有垂直式策略聯盟及水平式策略聯盟（張明輝，2008）：前者指背景不同之教育機構之間分別從事本身專長的價值活動，透過策略聯盟的方式，連接不同的價值活動，以提供較完整之價值鏈功能。如不同的學校或企業之間，一方是資源供應者，另一方是資源收受者或回饋者，此即形成上下垂直的互補關係，例如大學與企業界之間的產學合作即屬之；後者則以背景相似的教育機構在資源投入相當下，形成水平式依賴關係，旨在集中不同組織資源，減少重複與浪費，俾做更有效之應用，以提高整體競爭力。參與策略聯盟的學校可以集中可用的教育資源、軟硬體設備，師資人力、課程教學等，減少資源的浪費，例如大學間的聯盟即屬之（鄭勝耀、蔡清田，2008）。

此外，亦有所謂的「不對稱聯盟」，此等聯盟可視為學校之間的背景不同或差異極大，聯盟雙方試圖藉聯盟來達成互補功能。例如，教育部「邁向頂尖大學策略聯盟」中的陽明大學與交通大學為研究腦部認知學習共同成立的研究中心即屬之。另外，較常見的聯盟亦有合作型、校際聯盟型、及整併等。

合作型係指大學之間彼此在教學、研究、服務、教學資源、課程、圖書館館際借用等方面進行校際合作。公私立大學校院經由雙邊或多邊化合作，以法

定契約規劃可行資源分享模式，或共同進行教學或研究計畫的，期許雙方共同研議未來發展之具體可行計畫，以邁向相同的教育目標；校際聯盟型著重於「競爭與合作」，即在競爭與合作的基調中合作雙方可透過學校之間的課程結盟，提供校際之間學術與感情的交流，或是學校提出具體的共同運作計畫，或整合數個有潛力的研究中心，規劃具跨校性之發展特色；亦可共享校園的教學設備資源與學校網路等教育資源，如建立校際網路或進行合作式「遠距教學」或校際選課等達到適性教學、擴大服務對象等目標，故可採取教師或學生交換方式為之，此將有助於提升教師專業成長，並可增加學生視野，豐富其教學環境，目前大學通識教育的校際交流即屬於此等聯盟方式（曹翠英，2006；蔡鳳薇，2003；Michel, 2007）。

總之，在全球化衝擊下，為提升高等教育品質與績效，成本效益的觀念成為辦學的重要指標，政府為減少高等教育校院數量擴大高等教育規模、降低成本，提升學術競爭力，以追求卓越，教育部（1995）在《中華民國教育報告書》中即明確表示：為鼓勵部分規模過小，缺乏經營效率及競爭能力之學校，配合整體發展需要，尋求其他學要合併之可能性。建立多校區之大學，使資源更有效之運用。

#### （五）高等教育策略聯盟的動力

企業界機構、組織、公司的策略聯盟，如資訊電子業的策略聯盟交易成本、資源共享、因創新與環境動態之需的策略聯盟，諸如台灣電子與工研院的策略聯盟，僑光電子與日本夏普（Sharp），旺宏電子與台積電、荷蘭飛利浦的聯盟動機，皆來自製程技術的開發管理、資金的不足欲求資源的整合（張美玲等，2002）。可見企業界組織、機構或公司之間策略聯盟可以避免大型企業的壟斷（Sawler, 2001）。至於促成高等教育策略聯盟的動力可依據因應世界高等教育改革之需求、市場化趨勢、提升高等教育競爭力等面向分析如下：

##### 1. 因應世界高等教育改革之需求

由於網際網路、通訊科技訊快速流通、生物科技的突飛猛進，全球化使得企業資訊、資金、貨物快速流通整合，全球化競爭浪潮湧入世界各國大學校園內，為提升高等教育辦學績效，以量化指標作為校務績效評鑑，高等教育國際化、全球化、科技化，大學教育開始邁入虛擬大學數位化教學的經營管理時代，美國大學為因應此趨勢，在州政府授權下有效整合教資源，美國大學乃實施跨國大學發展策略，主動前往他國行銷招生（郭為藩，2004）。

台灣高等教育受到美國影響至巨，例如大學評鑑方式、國際一流大學指標

等均可見受到美國影響的足跡，故為因應高等教育改革之需求，確保高等教育品質，大學之策略聯盟乃勢在必行。

### 2. 適應高等教育市場化趨勢

在全球化市場理論及各國教育改革趨勢影響下，以往由國家守護的公平正義理念，由國家提供服務的高等教育，已轉由市場機制「顧客導向」來做更有效的生產與分配，高等教育也逐漸被當成服務業（薛曉華、周志宏，2007），因此，高等教育的經營與管理必須運用民間資源，與企業界結盟，方能共同研發產品營造雙贏互利的局面。

同時，高等教育導致市場機制成為當前高等教育發展的主流，大學不再是「學者的生活社區」，現今高等教育組織的組成除了師生外，董事會、校友會、捐款者，大學之學校經營必須講究成本效益市場需求、資源整合、經濟規模總量管制等現代企業觀念均需要向企業界取經（郭為藩，2004）。

### 3. 提升高等教育競爭力

高等教育經營效率如同企業，必須講究成本效益，而經濟學上提出的最適規模的考量，對於規模過小的高等教育機構，在經營上並不符合效率，所以主張透過整併方式，減少單位成本（王麗雲，2002）。例如，當前正面臨金融海嘯，經濟蕭條，失業人口增加，大學生繳不起學費，不但使技術學院無法擴張，甚至欲改變體質想升格改制都會大受影響，值此之際，規模小的學校不符經濟成本，若考量經營效率，則學校就成為整併的對象。

政府為發展公立大學維持適當規模，以顯現其應有效益，提出大學整併，以期提升學校辦學績效（行政院教育改革委員會，1996）。教育經營如同企業管理講求成效益，政府在有限的資源無法無限制地滿足全部所有的消費者——學生學習需求及效率考量下，校際策略聯盟（包括垂直聯盟與水平聯盟），國際之間的教學術文化交流勢在必行。

我國高等教育若能藉著校際之間或與產業間的策略聯盟打造優質的學術研究與知識創造，提升高等教育品質與績效，建立世界一流優質的研究教學環境，兼顧專業教育與通識教育，以提升人力素質，則亦將有助於提升國際競爭力。

綜上所述，鼓勵高等教育機構與企業界結盟合作共同研發課程培育科技人才，成為目前高等教育發展趨勢之一，其意義與功能可歸納如下（戴曉霞，2006；Valimaa, 2004; Westera et al., 2004）：

1. 高等教育組織、機構之間結盟合作創新研發新知識、新技能，培育優質的創新人才；

2.知識經濟時代的技術創新是整合的、跨領域的科技合作；

3.資訊科技的發展必須校際、國際之間高等教育與企業界的合作方能達成。

有鑑於全球化對我國高等教育之影響，除了重視教育的產業性，力求追求卓越的發展方向，更需要促使高等教育成爲國際性事業，並培育受教的學生成爲國際性的世界公民（李建興、楊淑妃，2004；戴曉霞，2001）。因此，高等教育經營企業化已成不可抵擋的趨勢，知識企業化、學術世界與經濟世界的交互作用與融合，包含教育、研究、行政管理均可透過知識轉移、技術創新與轉移融入經濟世界的合作銀行和其他經濟結構（Zaharia & Gibert, 2005）等應運而生，企業型大學與知識企業之動態的學術結構關係、新的專家與建立學術標竿、多國型態的大學、國際研究網絡和國際研究計畫等教育的開放和國際化等，均是催生高等教育策略聯盟的主要動力。

## 參、我國高等教育策略聯盟的發展趨勢與具體作法

### 一、我國高等教育的發展趨勢

台灣高等教育隨著社會經濟發展，企業對於人才的需求，民眾對於高深知識的追求，大學教育的發展已由菁英化，進入大眾化轉爲普及化甚至「全民化」的「量變」轉化爲注重品質、績效的提升，追求創新與卓越的「質變」；爲了因應社會國家需要，教育思潮的演進，科技的變遷，高等教育的功能亦趨複雜與多元，高等教育的服務流於世俗化與企業化（李建興、楊淑妃，2004；溫明忠，2008；翁福元，2008；陳伯璋，2005）。

雖然近十年教育改革造成高等教育快速擴充，在教育法令鬆綁下仍然需要兼顧高等教育行政管理走向鬆綁及學術自主，全球化之下促使政府透過經費補助與評鑑機制鼓勵大學追求卓越，邁向世界一流，以提升高等教育品質（楊瑩，2008）；加上政府在教育資源分配結構的調整開始重視過去忽視的國民教育，造成高等教育經費的排擠效應，相對對大學教費補助的緊縮，學校必須自行負起校務營運之責，各校爲了籌募經費無論公私立學校都必須依賴更多的私人捐款和企業機構與其他文化團體的經費支持，因此，學校必須與企業建立夥伴關係，並善用外界豐沛的資源，如此才能跨疆界和校際發展（張家宜，2005；

Rhodes, 2001)。

蕭霖(2006)認為高等教育邁向國際化是指高等教育在教學、研究、與輔導服務等朝向國際性，其目的是為了高等教育服務輸出的競爭，同時進行區域合作，採取教學品質認證。

我國為提升高等教育教學績效，推動策略聯盟，透過形式的合作建立長期互惠關係，進而提升自身的競爭力，只是在進行高等教育策略聯盟時，大學經營需要利用外部資源，與其他大學或產業機構合作，包括技術合作、共同開發、委託生產、技術轉移、知識轉移，但仍需維持其自身的獨立性。

## 二、我國高等教育策略聯盟的具體作法

高等教育結盟之主要目的在於互惠互惠中獲得最大績效，而策略聯盟的模式甚多，如前所述，可依整合的強度分為合作、協調、統一結構(曹翠英，2006；Michel, 2007)；或採取非正式關係、共享或合作服務等正式聯盟、契約式管理和合併方式為之(郭維哲，2003)，亦有採取競爭優勢模式、蜘蛛網聯盟模式、價值鏈聯盟模式、市場地位聯盟模式、最佳績效聯盟模式等。

考國內大學策略聯盟的方式，包括互助合作型，資源分享型，教授研發成果型、校內外合作型、自行創業型(元智大學，2008)；台北科技大學在建立教育夥伴關係時，分別採取的自我發展成學習組織、與技職院校體系建立教育夥伴關係、與職訓機構的連結合作、與產業界建立連結合作、及與國際知名大學締結姊妹校等五大策略亦屬之(張天津，2000)；雲林科技大學透過創新育成中心與中小企業建立夥伴關係，透過校際選課、校際體育交流、社團聯合成果展、共同合作研發計畫、區域網路互聯、圖書館館際合作，與雲嘉地區六所大學院校建立緊密的夥伴關係等均是策略聯盟的具體落實(張文雄，2000)。

總之，不同的大學有不同的作法，張火燦、許宏明(2008)及國立台灣大學(2009)提出台灣目前各大學策略聯盟的具體作法如下：

### (一) 與國際學術接軌進行學術交流與人才交換以邁向學術國際化

在全球化的教育競爭之下，為邁向學術國際化，我國高等教育與國外大學結盟的作法如下：

1. 強調國際化教學與研究，推動英文教學如元智大學，以增進國際知識傳播自然學科與社會人文學科領域研究結果需在國外期刊——「科學引文索引」(Science Citation Index, SCI)、「社會科學引文索引」(Social Sciences Citation Index, SSCI)等資料庫期刊的發表；

2.與目前國際一流大學簽訂合作計畫，如陽明大學與德國海德堡大學（University of Heidelberg）、英國帝國學院（Imperial College）及瑞典卡洛林斯卡醫學研究院（Karolinska Institute）等進行人員互訪、共同舉辦國際研討會、共同執行國際合作計畫、交換教授及學生等實質合作（陽明大學，2009）；

3.學校編列預算成立專責單位，如國立台灣師範大學研究發展處編列經費鼓勵、推動師生前往國際大學進行交流與合作；

4.擴大雙向交流，吸引學生、教授進修或教學研究，不少大學如陽明大學元智大學特聘外籍教師以英語授課，邀請知名學者開設暑假課程及講座或鼓勵教師出國再進修；

5.規劃跨國雙學位：如國立台灣大學訂有國外大學院校辦理跨國雙學位制實施辦法，合作學校包括新加坡南洋理工大學土木工程學院；

6.支援教師參與國際學術事務，例如國立台灣大學為協助新進及年輕教師拓展國際視野，特別提供教師參與國際學術組織，如美國會計學會（American Accounting Association, AAA）會員費用補助，以及投稿國際知名期刊之費用。並鼓勵年輕教師與研究人員至國外著名研究機構短期進修或研究合作，以協助其拓展國際視野，培養其國際觀，建立未來研究國際化之基礎。

## （二）大學教育策略聯盟之推動

高等教育可以透過大學校院聯盟的合作機制，達到資源分享與互補，促使各校就其特色發揮不同功能，讓我國高等教育脫離現階段的困境，創造大學教育的價值與利基（曹翠英，2006）。國立中央大學、國立交通大學、國立清華大學、國立陽明大學與中央研究院、工業技術研究院、國家衛生研究院或相當之學術研究機構首長共同組成，並共同研究發展最新科技醫療知識技能，以貢獻本國科技醫療發展所需。

政府在有限的教育資源下，亦企圖致力於整合教育資源與經費，鼓勵大學追求卓越，促成大學學術水準之提升，迎向世界一流水準，先後提出為各種計畫方案。如「大學學術追求卓越發展計畫」、「提升大學國際競爭力計畫」、「大學整併及跨校性大學研究中心計畫」（此計畫後改名為「推動研究型大學整合計畫」）、「國立大學研究所基礎教育重點改善計畫」（此計畫後改名為「提升研究型大學基礎設施」）、「國際一流大學與頂尖研究中心計畫」，及「獎勵大學教學卓越計畫」等（楊瑩，2008）。

行政院亦在其「新十大建設計畫」中提出以五年五百億元「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」，期達成「5年內至少10個重點系所或跨校研究中

心達亞洲第一，10年內至少1所國際一流大學」之具體目標，並期透過本計畫整體提升高等教育品質，該計畫於2005年有台灣大學等12校獲得補助經費；同時推動包括台灣大學、中興大學、中山大學、元智大學、中央大學、成功大學、交通大學、政治大學、長庚大學、清華大學、陽明大學、台灣科技大學「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」、「邁向頂尖大學策略聯盟」（長庚大學，2009）。

上述12所大學策聯盟邁向頂尖大學的具體作法包括設置研究中心、研究與教學資源、學術發表如高等教育論壇等，其主要目的在於（長庚大學，2009）：

- 1.商討邁向頂尖大學其計畫共同相關問題提出因應對策，以提升執行效率與品質；
- 2.交換執行邁向頂尖大學計畫之經驗，以加速教研成果之落實；
- 3.促進會員大學彼此間之教學研究合作，以追求卓越；
- 4.作為與主管機關教育部商討共同事宜之聯繫窗口；
- 5.提供高等教育發展之見解與辦法。

此計畫係參照國際一流大學之相關教研人才及設施水準為規劃標的，以輔導國內大學依優異領域建立特色為基礎；透過競爭性經費之挹注，一方面補助其提升基礎設施，另一方面輔以國外優秀教師之聘請及國際學術合作之參與，責成其教研水準、產學績效，確與國外一流大學相匹敵，進而發展國際一流大學及頂尖研究中心，使大學成為國家競爭力的重要推手。本策略聯盟定期安排各校頂尖研究中心研究成果及教學成果的呈現，希能將各校目前的執行成果逐一向社會大眾展現（教育部高教司，2007，2008）。

### （三）高等教育與企業界進行產學合作的策略聯盟

在知識經濟，高科技數位化學習的後現代，學校經營朝向策略聯盟，進行資源整合在有限的資源，組織經營成本，並以人力資源整合進行人才交流，產學交流，多角化組織發展，多元文化革新，提升學校整體國際競爭力（謝宗穎、姜樹仁，2003），鼓勵高等教育機構與企業界合作結盟進行產學合作已成我國高等教育發展趨勢。透過產學合作平台，有助於重建重視教學的校園文化，包括：1.新課程/學程與教材研發；2.連結理論扎根於實務充分教學資源教師專業成長進修；3.強調教學評鑑獎勵與升等：將產學研合作成果列為教師升等的評鑑指標（張火燦、許宏明，2008；黃榮村，2008）。

政府為推動拓展國民全球視野，在策略上除了推動教育國際化，並積極推展高等教育創造知識、傳承知識，產學合作即可達成前述目的，史丹福大學

(Stanford University) 創的產學研三合一的「矽谷模式」即所謂的基礎科學研究、技術創新、產品研發三位一體的研發模式，經由著重基礎科學研究合作、引導工程技術發展、創新與應用，進而推出市場導向的高科技產品（朱亞宗，2007；引自張火燦、許宏明，2008），此模式亦為國內所採用。總之，產學合作對大學及其合作對象的產業應是互利互惠，其具體作法可大分為二（郭為藩，2004；Ferris, Hochwarter, Buckley, Gloria, & Frink, 1999）：

#### 1. 建立產學研合作的多元平台

由大學與企業界、研究機構政府共同組成產學研合作聯盟，進行合作計畫與顧問諮詢，協助企業界解決技術或管理問題，並將研究結果進行技術轉移。

#### 2. 鼓勵學校認養企業，建立企業鄉——大學夥伴關係

我國高等教育近年來因應環境需求，推動產官學合作已行諸有年，為因應環境變遷，新科技研發、新知識與新技術的創新與傳承，已成為產業界競爭力高低的關鍵，促使社會及產業界對推動產學合作的需求更為殷切。結合政府機構、企業及大專院校提升研發功能，配合國家整體產學合作政策之推動，例如包括大學設立「產學合作中心」；補助有意設立研發中心之公私立大專校院；或提供產學合作專案專供學校教師申請及補助學校創設育成中心；以及提供產學合作經費資助及小產學專案補助，推動實務性的產學合作研究。

國內外大學另一個產學合作的新型態即成立「創新育成中心」。國內自1996年政府制訂《中小企業發展條例》，確定輔導設立育成中心政策。國內辦理成效事例甚多。例如國立台灣師範大學中小企業創新育成中心藉由學、業界專家之實務經驗與專業人力之匯聚，建立縝密之區域產業合作，提供企業技術提升及營運輔導，建置中小企業人力及技術交流育成平台。

育成中心培育範圍包括：1. 教育與訓練相關之技術開發與產品設計；2. 電腦輔助教學之多媒體技術開發；3. 遠距教學之各類專業技術研究；4. 機電整合自動化機械設計與開發；5. 微機電及光電技術；6. 其他與學校教學、研究及服務相關領域（國立台灣師範大學中小企業創新育成中心，2008）。

高等教育除了大學產學合作，技職校院亦是教育系統的一環，必須與其他校外各種機構合作，整合校外資源，提升教育效能，達到學校與其他教育機構互蒙其利之效果（黃政傑，2000），經由產學合作夥伴關係的建立，大學與企業界在科技的發展與運用提供學生實際參與職場實習以獲得一技之長，並能驗證理論在實務上的運用，以提升國家教育競爭力（Graca, 2005）。同時，藉著大學與企業產學合作的策略聯盟亦可豐富學術社群研究經費，增加學生實際參

與學習的機會，亦可重振企業界重視研究發展增進組織技術轉移以提升其競爭力 (Elmuti, Abebe, & Nicolosi, 2005)。

技職教育比一般大學體系更需要深耕夥伴關係，例如同業與異業聯盟（關切成員是否為教育系統）、垂直或水平聯盟（將學生視為原料或產品，聯盟成員是否有上下游的關係）、整合性聯盟（黃政傑，2000；曹翠英，2006；戴文雄、林我崇，2004）。技職校院為提升其教學品質，培育學生適應產業界市場需要之專業知識技能，必須與企業界結盟進行產學合作，政府為提升我國加入世界貿組織（World Trade Organization, WTO）後，技專校院知識創新能力及企業界的產業競爭力。

國內技專校院與產業界的產學合作方式亦可歸納如下（張家仁、趙育玄，2003）：

1. 一般性研究支援：企業界捐款、成立基金、捐助設備協助技專校院的各項研究；
2. 非正式合作的研究：技專校院人員個別和企業界就某議題進行非正式的合作研究關係；
3. 契約研究型：企業界就其本需要以契約型式與技專校院進行合作；
4. 知識轉移和訓練計畫：企業界與技專校院共同就其優勢，透過知識和人員交流完成，例如技專校院教授可以擔任企業界顧問，針對業主的研發計畫提供意見；
5. 參與政府資助的共同研發計畫；
6. 研發聯盟：為強化本國產業在新興科技領域的競爭力，由政府提供資金，企業界與技職校院和其他研發機構形成研發團隊，就重大特殊議題的大型研發計畫，進行研發聯盟；
7. 共同研究中心：政府為促成產合作，普遍在技職校院成立共同研究中心

#### （四）整併方式的策略聯盟

高等教育的整併亦是策略聯盟的策略之一 (Kavanamur, 2004)。政府為發展公立大學維持適當規模，以顯現其應有之效益，主動提出大學整併，一方面提升學校辦學績效更能使校經營服符合經濟效益教育改革重點工作（行政院教育改革委員會，1996）。大學校院在策略上系統上進行整併合作方案，亦為了提升組織競爭力 (Fincher, 2002; Nofstinger, 2002)。整併不但有助於大專校院的規模和經營成本趨進「最適經營規模」，遂有利於學術多功能的發揮，提升高等教育的品質與競爭力，更有助於教育資源的共享與校務整體的發展，教師專

業成長與學生學習視野的增廣。

一般大學整併大多僅限於「水平合併」即大學之間的合併，不包括「垂直合併」，例如中央研究院與大學之合併或工業技術學院之合併（司徒達賢，2002）。從企業合併有其經濟效益觀點，企業合併運用到大學合併有其必須面對之問題，但也是教育趨勢之所趨，從企業合併理論分析我國高等教育整併模式可分為複合型、擴張型及多元型等三種類型（蔡秀英，2002）。

我國高等教育整併的方式主要有三：1.校內整合：校內單科與跨學科整合；2.校際整合；成立大學系統由數所研究型大學在尊重大學獨立性與自主性下，成立大學系統委員會；3.合併：由數所規模較小，或院系不夠完備的研究合併為一所更具規模的研究型綜合大學（王麗雲，2002）。例如，嘉義師範學院與嘉義技術學院整併為嘉義大學；東華大學與花蓮師範學院整併（2008年行政院正式函文花蓮教育大學與東華大學合併，同年8月1日，東華大學美崙校區（花蓮教育大學）正式掛牌，教育部正式核定（國立東華大學網站，2009）。

#### （五）垂直式策略聯盟——大專校院與地區資源的整合

此乃以地區為主軸，如以宜蘭縣為地區，結盟該區之大學學院專科學校社區大學中小學進行策略聯盟，資源共享，師生互動，分工合作進行終身教育（李建興，2006）；此外，三星地區農會與聖母醫護專校合作成立「三星蔥蒜研發中心」，將萃取蔥蒜內的有益成分，研發生機保健、化妝品及美食等產品，未來還有可能生產「蔥蒜面膜」，幫助肌膚抗氧化（廖雅欣，2008）等均屬之。

台灣不少技專校院採取與產業界的研究教學合作的方式進行策略聯盟，例如，台德菁英班的課程教學結盟——提供教師在職場的實務教學與學生在業界的實習機會，理論與實務的結合與相互驗證，不但提升教師教學品質，也為業界注入新的生力軍與人力資源等均是不錯的方式。

## 肆、結論

基於受到全球化趨勢等因素的影響，我國高等教育已經積極進行各式各樣的策略聯盟以爲因應，由於教育資源的有限，加上台灣的高等教育在呼應市場化及資訊化之衝擊之際，也必須守住「大學自主、學術自由」的核心價值，並發揮教學、研究、輔導、服務的功能與責任，故大學在扮演「知識生產者」，建立「產學研究合作創新」之際，高等教育組織必須彈性化，以因應企業的需

求，並在從縱向建立夥伴關係，尤其彼此間必須建立互信機制，方能發揮相互合作、依賴與競爭，以提升高等教育的績效。

此外，無論是國際、兩岸之間校際合作、策略聯盟，或學校合併，資源整合，追求學術卓越、教學卓越或技術轉移、知識轉移，其目的主要爲了提升我國在國際舞台的能見度。我國高等教育透過策略聯盟，雖可邁向高等教育學術國際化，提升國家在國際舞台的能見度，但各大學必須走出台灣，推銷台灣的學術奇蹟與研究成果，舉辦國際性學術研討會、建構知識分享平台，進行交換研究結果，讓台灣走向國際舞台，在國際學術論壇展現我國大學菁英教育的成果。

進一步爲了整合高等教育校際資源或高等教育與產業界資源，我國高等教育應鼓勵展現各校各系之特色，建立師生與國際一流大學互訪與長期合作研究之機制，以拓展大學師生之國際視野。

總之，在面對全球化對我國高等教育之影響，各國高等教育機構不但須因應國際化、市場化，高等教育必須整合資源、人力設設備時，追求學術卓越，展現在國際舞台之外，更應該發揮在地化、本土化的特色，同時學生的國際觀也必須同時納入考慮。更重要的，在提升高等教育質與量的發展與教育競爭力的同時，致力於提升大學生的獨立思考與批判性思考能力，方能開展大學的績效、創新優質文化與善盡社會文化的責任。

## 參考文獻

- 元智大學（2008）。元智大學創新育成中心網頁。2008年11月29日，取自 [http://www.siic.yzu.edu.tw/01\\_about\\_us/index.htm](http://www.siic.yzu.edu.tw/01_about_us/index.htm)
- 王如哲（無日期）。全球化的教育改革動向之一：因應知識經濟的國家教育改革策略。國立台灣師範大學王如哲的知識分享站。2009年3月8日，取自 [http://web.ed.ntnu.edu.tw/~rujer/old\\_1/center/chinese/intr\\_f.htm](http://web.ed.ntnu.edu.tw/~rujer/old_1/center/chinese/intr_f.htm)
- 王麗雲（2002）。高等教育整併與學術卓越。載於淡江大學教育學願教育政策與領導研究所、高等教育中心（主編），大學整併理念與策略學術研討會論文（頁106-122）。台北縣：作者。
- 江明修、許世雨、劉祥孚（2000）。環保類非營利組織之策略聯盟。載於江明修（主編），第三部門經營策略與社會參與（頁271-304）。台北市：智勝。
- 行政院教育改革委員會（1996）。教育改革總諮議報告書。台北市：作者。

- 吳清山、林天祐（2001）。教育名詞：策略聯盟。**教育資料與研究**，41，67。
- 李西潭（2005，1月）。全球化、民主化與台灣主體性的多元文化：一個初步的省察。載於政治大學中山人文社科所、人文科學文教基金會主辦之「**全球化下台灣文化未來發展&走向**」研討會論文集（頁1-29），台北市。
- 李建興（2006）。終身學習策略——以宜蘭縣為例。載於吳武典、高強華（主編），**優質，創新與前瞻——郭為藩七秩華誕祝壽論文**（頁81-98）。台北市：學富。
- 李建興、楊淑妃（2004）。台灣高等教育在全球化趨勢之展望。載於張明輝（主編），**教育政策與教育革新**（頁23-39）。台北市：心理。
- 長庚大學（2009）。發展國際一流大學及頂尖研究計畫中心。2009年6月12日，取自<http://memo.cgu.edu.tw/top/minute2.html>
- 施祐吉（2004）。策略聯盟概念應用於小學教育經營之可行性。**台灣教育**，627，47-50。
- 苗豐強（1997）。**雙贏策略——苗豐強策略聯盟故事**。台北市：天下文化。
- 秦夢群、黃麗容（2007）。學校實施策略聯盟之研究與展望。**台灣教育**，647，44-50。
- 翁福元（2008，11月）。當前台灣地區高等教育人才培育政策的社會學觀點分析。載於台灣高等教育學會、廣東高等教育學會舉辦之「**第四屆（2008）海峽兩岸高等教育論壇：當代高等教育人才培養模式**」學術研討會手冊暨論文集（頁97-114），廣東市。
- 高教技職簡訊（2007）。「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」96年度成果發表陸續登場。**高教技職簡訊**，6。2008年11月13日，取自<http://www.news.high.edu.tw/news006/2007060502.asp?c=0400>
- 高教技職簡訊（2008）。12所獲國際一流大學及頂尖研究中心計畫補助學校實地考評。2008年11月27日，取自<http://www.news.high.edu.tw/news001/2007013013.asp?c=0400>
- 國立台灣大學（2009）。**國立台灣大學國際事務處網站**。2009年6月6日，取自[http://www.ciae.ntu.edu.tw/Chinese/overseadegree/96\\_in\\_dual\\_cn7.asp](http://www.ciae.ntu.edu.tw/Chinese/overseadegree/96_in_dual_cn7.asp)
- 國立台灣師範大學（2008）。**國立台灣師範大學中小企業創新育成中心網頁**。2008年11月29日，取自[http://www.ntnuic.org.tw/in\\_intro.html](http://www.ntnuic.org.tw/in_intro.html)
- 國立台灣師範大學中小企業創新育成中心（2008）。**中心沿革與未來展望**。2008年11月27日，取自[http://www.ntnuic.org.tw/in\\_intro.html](http://www.ntnuic.org.tw/in_intro.html)

- 國立東華大學 (2009)。認識東華大學。2009年3月10日，取自 [http://www.ndhu.edu.tw/zh/about\\_Dong\\_Hwa.php?foo=about\\_history](http://www.ndhu.edu.tw/zh/about_Dong_Hwa.php?foo=about_history)
- 張火燦、許宏明 (2008)。國際一流大學經營成功關鍵因素及啓示。教育資料與研究，81，77-94。
- 張明輝 (1999)。學校教育與行政革新研究。台北市：師大書苑。
- 張明輝 (2008，11月)。地方發展的新思維。載於國立台灣師範大學師資培育與就業輔導地方教育輔導組舉辦之「地方教育發展學術研討會」會議手冊 (頁13-38)，台北市。
- 張美玲、孫瑞雲、王國樑 (2002)。策略聯盟理論基礎再探討——以台灣電子廠商為例。管理評論，21 (2)，1-26。
- 張英陣 (1999)。企業與非營利組織的夥伴關係。社區發展季刊，85，62-70。
- 張家仁、趙育玄 (2003，5月)。台灣加入WTO後技專校院實施產學合作之因應策略。載於育達商業技術學院舉辦之「第十八屆全國技術及職業教育」研討會論文集 (頁378-388)，苗栗縣。
- 張家宜 (2005)。大學組織結構與運作。載於陳伯璋、蓋浙生 (主編)，新世紀高等教育政策與行政 (頁259-281)。台北市：高等教育。
- 教育部 (1995)。中華民國教育報告書。台北市：作者。
- 教育部 (2000)。技職教育政策白皮書。台北市：作者。
- 教育部 (2001)。大學教育政策白皮書。台北市：作者。
- 教育部 (2008)。教育部四年施政主軸：拓展全球視野。台北市：作者。
- 曹翠英 (2004)。台灣大學校院策略聯盟之研究。國立政治大學教育研究所博士論文，未出版，台北市。
- 曹翠英 (2006)。策略聯盟：強化大學競爭優勢。台北市：五南。
- 郭爲藩 (2004)。轉變中的大學傳統議題與前景。台北市：高等教育。
- 郭維哲 (2003)。突破學校經營困境的良方——策略聯盟。教育資料與研究，51，47-53。
- 陳伯璋 (2004)。高等教育理論與研究指南。台北市：高等教育。
- 陳伯璋 (2005)。台灣高等教育的發展與改革。載於陳伯璋、蓋浙生 (主編)，新世紀高等教育政策與行政 (頁3-37)。台北市：高等教育。
- 陳俞均、楊素貞 (譯) (1997)。Jordan D. Lewis 著。透視策略聯盟。台北市：遠流。
- 湯志民 (2003)。台灣高等教育擴張與整併之探析。載於政大教育學院教育學

- 系舉辦之「卓越與效能——二十一世紀兩岸高等教育發展前景」學術研討會論文集與研討會實錄（頁 283-330）。台北市：作者。
- 鈕方頤、何金針（2008）。高等教育市場化與組織變革策略。**教育資料與研究**，81，59-76。
- 陽明大學（2009）。發展國際一流大學及頂尖研究計畫中心網站。2009年6月6日，取自 [http://www.ym.edu.tw/top/plan/plan\\_7.php](http://www.ym.edu.tw/top/plan/plan_7.php)
- 黃乃熒（2008）。台灣高等教育政策領導之全球在地發展的建構。**教育資料與研究**，83，1-24。
- 黃政傑（2000）。技職教育的發展與前瞻。台北市：師大書苑。
- 黃榮村（2008）。大學經營與教育政策互動之現況研究。**教育資料與研究**，81，1-16。
- 黃營杉（2000）。策略聯盟。載於黃營杉、林清河、蔡明宏、歐嘉瑞、洪明洲（編著），**企業政策**（頁 221-248）。台北縣：空中大學。
- 楊瑩（2008）。台灣高教政策改革與發展。載於台灣高等教育學會、廣東高等教育學會舉辦之「第四屆（2008）海峽兩岸高等教育論壇：當代高等教育人才培養模式」學術研討會手冊暨論文集（頁 237-270），廣東市。
- 溫明忠（2008）。全球化之高等教育成本與生產力之現況分析。**教育資料與研究**，83，25-46。
- 溫明麗（2009）。**教育 101：教育理論與實踐**。台北市：高等教育。
- 葉榮鵬、曾憲中（2003）。技職院校與汽車業界產學合作之現有成功案例。載於育達商業技術學院舉辦之「第十八屆全國技術及職業教育研討會」論文集（頁 389-399），苗栗縣。
- 廖雅欣（2008）。產學合作，研發三星蔥蒜面膜。**聯合報**，2008年12月2日，取自 [http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=163677](http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f_ART_ID=163677)
- 齊思賢（譯）（2000）。Gomes-Casseres, Benjamin 著。**策略聯盟新紀元**（The alliance revolution: The new shape of business rivalry）。台北市：先覺。
- 蔡秀英（2002）。我國高等教育整併模式研究。中原大學企業管理研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
- 蔡鳳薇（2003）。台北市國民小學推動策略聯盟之研究。台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 鄭勝耀、蔡清田（2008）。師資培育用策略聯盟可行性指標之研究。**當代教育研究季刊**，16（1），41-76。

- 蕭錫錡、陳甦彰（2000）。專科學校建立教育夥伴關係之策略。**教育資料與研究**，37，70-74。
- 蕭霖（2006）。**大學國際化指標建構與運用之研究**。台北市：國立教育資料館。
- 戴文雄、林我崇（2004）。加入WTO後影響技職校院合作模式因素之探討——以策略聯盟的觀點。**教育資料與研究**，60，97-104。
- 戴曉霞（2000）。全球化與高等教育：我國高等教育「私有化」發展趨勢之探討。載於中華民國比較教育學會（主編），**邁向新世紀比較教育理論與實踐**（頁121-140）。台北市：台灣書店。
- 戴曉霞（2001）。全球化及國家/市場關係之轉變：高等教育市場化之脈絡分析。**教育研究月刊**，47，301-327。
- 戴曉霞（2006）。**世界一流大學之卓越與創新**。台北市：高等教育。
- 薛曉華、周志宏（2007）。高等教育市場化對課程與學術領域發展的衝擊。**教育資料與研究**，79，105-124。
- 謝宗穎、姜樹仁（2003）。我國高等教育策略聯盟之探討。**技術及職業教育雙月刊**，78，50-53。
- 謝曉芬（2002）。**全球化衝擊——政治、經濟與文化面探討**。南華大學亞洲太平洋研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 簡秀珊（2003）。**大學策略聯盟之研究：以佛教人士已興辦大學為例**。華梵大學工業管理學研究所碩士論文，未出版，台北縣。
- 蘇進棻（2007）。台灣高等教育發展與未來挑戰。**研習資訊雙月刊**，24（1），125-131。
- Davies, B., & Hentschke, G. (2006). Public-private partnerships in education: Insights from the field. *School Leadership & Management*, 26(3), 205-226.
- Elmuti, D., Abebe, M., & Nicolosi, M. (2005). An overview of strategic alliances between universities and corporations. *Journal of Workplace Learning*, 17(1-2), 115-129.
- Ferris, G. R., Hochwarter, W. A., Buckley, M. R., Gloria, H., & Frink, D. D. (1999). Human resource management: Some new directions. *Journal of Management*, 25(3), 385-415.
- Fincher, M. (2002). Private university and community college strategic alliances: The case cooperation. *Community College Journal of Research and Practice*, 26, 349-361.

- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Cambridge: Polity.
- Held, D., & McGrew, A. (2007). *Globalization/anti-globalization: Beyond the great divide*. Cambridge: Polity.
- Kavanamur, D. T. (2004). Exploring strategic alliance management issues in the financial services sector in Papua New Guinea. *Dissertation abstracts international (UNI No. 3110836)*.
- Lin, J. F. (1996). *The strategic alliances in Taiwan's construction industry*. Master of Massachusetts Institute of Technology. *Dissertation abstracts international, AAT 9722845*.
- Michel, S. C. (2007). A framework in strategy and competition using alliances: Application to the automotive industry. *International Journal of Organization Theory and Behavior, 10(2)*, 151-183.
- Nofstinger, J. Jr. (2002). Facilitating economic development through strategic alliances. *New Directions for Higher Education, 120*, 19-28.
- Rhodes, F. H. T. (2001). *The creation of the future: The role of the American university*. Ithaca: Cornell University Press.
- Robert, D. H. (2005). *The Jossey-Bass handbook of nonprofit leadership and management*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Robertson, R. (1992). *Globalization*. London: Sage.
- Robinson, D. T. (2002). Strategic alliances and the boundaries of the firm. Ph.D., The University of Chicago. *Dissertation abstracts international (UMI No.3039052)*.
- Sawler, J. H. (2001). Strategic alliances: Market structure, conduct and antitrust. Ph.D., Dalhousie University (Canada). *Dissertation abstracts international, AAT NQ66675*.
- Valimaa, J. (2004). Nationalisation, localisation and globalisation in Finnish higher education Valimaa, Jussi. *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning, 48(1)*, 27-54.



# 台灣與挪威高等教育 改革之比較

謝亞理\* 陳怡如\*\*

## 摘要

在全球化的壓力下，世界各國大學莫不致力於機構重組，以使大學所提供的服務，如研究本位的知識和能力等，能更有效率的產出。本文針對挪威與台灣的高等教育改革進行研究，研究問題為：在大學重組的過程中，兩國的大學決策模式和關鍵人員參與模式有何差異？本文之研究觀察、分析與討論兩個國家進行大學重組過程中面臨的各種回應。研究發現在大學重組過程中，台灣的大學在全球知識經濟發展中似乎是贏家，但卻面臨因學術自由削減而產生的相關問題；相反地，挪威的大學在全球知識市場的競爭上雖面臨落後的危機，但大學中的民主價值與學術自由卻仍極受珍視，不因改革而稍減。

**關鍵詞：**高等教育、重組、台灣、挪威

---

\*謝亞理，國立暨南大學比較教育學系客座教授

\*\*陳怡如，國立暨南大學比較教育學系助理教授

電子郵件：arild.tjeldvoll@ncnu.edu.tw；irchen@ncnu.edu.tw

來稿日期：2009年7月24日；修訂日期：2009年8月18日；採用日期：2009年10月5日

# A Comparative Study of the Higher Education Restructuring of Taiwan and Norway

Arild Tjeldvoll\* I-Ru Chen\*\*

## Abstract

This paper studies the process of university restructuring in accordance to the global demand for more efficient production, knowledge and competence. I am concerned here with the difference of the decision making and the norms taken by Norway and Taiwan. The result of my analysis shows that Taiwan, despite its success in the global knowledge economy, seems to dysfunctionally loses some academic freedom. In contrast, Norway may lose a little bit in the global knowledge market, but is still a champion in holding fest democratic values and academic freedom.

**Keywords:** higher education, restructuring, Taiwan, Norway

---

\* Arild Tjeldvoll, Guest Professor, Department of Comparative Education, National Chi Nan University  
E-mail: arild.tjeldvoll@ncnu.edu.tw

\*\* I-Ru Chen, Assistant Professor, Department of Comparative Education, National Chi Nan University  
E-mail: irchen@ncnu.edu.tw

Manuscript receive: July 24, 2009; Modified: August 18, 2009; Accepted: October 5, 2009

## I. Introduction

All over the world universities face the same challenge. Government policies and/or market conditions are requiring restructuring. The former structure and former mode of knowledge and competence production are no longer relevant for the needs of key stakeholders. For public universities it is the government who puts on the pressure. For private institutions it is the market—students asking for teaching of quality and customers requesting quality research products. Over and above it is primarily the financial situation that pushes institutions to restructure.

Although restructuring appears as a converging global tendency, there are significant differences between countries, and the speed of restructuring processes is varying. The reasons for this are different norms, governance and finances. Universities' change strategies differ between countries due firstly, to whether the institution's operations are primarily steered internally or from outside. Secondly, the situation between countries differs depending on whether the actors in the university have shared or conflicting norms (Olsen, 2005). Restructuring will affect key actors, e.g. professors, and, quite often result in conflicts and resistance to attempts of restructuring (Currie & Tjeldvoll, 2001). These observations—general restructuring tendencies and the differences between countries when it comes to who is deciding university operations and to whether actors share norms or not—have instigated this comparison of two states' restructuring battles—Norway and Taiwan. The former is influenced by a Humboldt university tradition and culture, while the latter has particular influences from the Confucianism philosophy.

Both states have for some time been in a process of trying to restructure their higher education sector. This paper aims at responding to the following question: How do decision making system and key actors' norms differ between Norway and Taiwan? Main assumptions are, firstly, that Taiwanese universities primarily are steered by external factors, while Norwegian universities are governed by internal factors. Secondly, it is assumed that Taiwanese university actors primarily have shared norms and objectives, while the Norwegian counterparts have conflicting norms and objectives.

In the following sections, there will, firstly, be observed how globalisation processes push higher education for structural change, and affects conflict and resistance within

universities to such pressures. Then, structural change and related battles in Norway and Taiwan will be described, followed by an analysis of differences between them. Finally, concluding remarks are made about what are likely future developments in the two countries.

## II. Globalization and resistance to structural change

A key feature of the process termed globalisation is change in next to all organisations, caused by the new information technology and the logic of market economy. The new technology and the dynamic of the whole world as increasingly one market, make knowledge production and competence transmission crucial for competitiveness, both for corporations and for nations. Sociologist Manuel Castells has distinctly set the stage for analysis of social, economical and cultural changes globally, in his three volume work, *The information age: Society, economy and culture* (Castells, 1996). In the first volume, *The rise of the network society*, he outlines how all organisations in society are forced to change, because of what he terms "the information technology revolution".<sup>1</sup> In general, a networking structure will be dominant in all spheres, and it will have profound implications for management, marketing, culture and learning. For historical and cultural specific reasons Castells claims that the global power centre in the future will move from North America to East Asia/the Pacific Rim. He sees Confucian cultural values as a particular advantage in the world regions' power struggle under globalisation.

Comparative education researcher Martin Carnoy (1998) has furthered Castells' thinking into the field of education internationally. He claims that globalization is having profound impact on the field of learning and education, and on how countries shape their education policies. Two key aspects of the globalised world are that firstly, competition and competitive thinking is penetrating minds of people all over the world. Secondly, most key production processes are becoming highly knowledge intensive. Moreover, much knowledge is short-lived. Changing surroundings of organizations are leading to continued change of organizations themselves (cf. organizational learning), and implies

---

<sup>1</sup> The second volume of Castells' work is titled *The Power of Identity*, and presents how both oppressed groups and crime can benefit from the new information technology. The third volume—*Towards the New Millennium*—is primarily analyzing while the structure of the Soviet Union had to collapse, or put otherwise, why this geographical area had to restructure—to fit with the new global economical and technological surroundings.

that new knowledge, for new solutions, is all the time required. In order to stay competitive, either it is an individual, an organization or a nation; it is paramount all the time to learn new knowledge, to see the solutions that will make the actor competitive. Effective access to information is a prerequisite, but equally important is that there are people who are creative in posing new questions, and seeing new solutions. Another word for this capacity is innovation. To stay competitive under globalisation requires being constructive, creative and innovative.

Nations acknowledging this situation turn sensitive to the quality of their systems for knowledge production (universities and research centres, public and private) and systems for transmitting knowledge effectively to the whole population, schools at all levels, and, they turn increasingly conscious about the challenge to organise life long learning for the whole population. The optimal level of knowledge achievement by every member of the nation will accumulate to the optimal human capital of the whole nation, and, by implication, indicate the nation's international competitiveness. This reality is background of national rankings in education. While OECD's (Organization for Economic Cooperation and Development) PISA(The Programme for International Student Assessment) studies (Olsen et al., 2001) for several years have been focusing the compulsory school level, recently also higher education has increasingly come under scrutiny, as, particularly seen by the two most cited rankings, Times Higher Educational Supplement's and Shanghai Jiaotong University's (Tjeldvoll, 2007). This development may be a consequence of competition in producing new knowledge. Castells sees universities as "the power stations for the global knowledge economy" (Castells, 1994). There is fair reason to wonder whether OECD will also create a "PISA for Universities". Interestingly, Finland (population 5 million) is right now establishing a world class university—Alvar Aalto University (Tjeldvoll, 2009). Is there any connection between this university ambition and the impressive PISA—achievements for 15 years olds, of this small nation? Its present education policy ambition is to merge and restructure three existing institutions into one, with the ambition of being able to compete with the best universities in the world (Tjeldvoll, 2009).

Restructuring is not necessarily a pleasant process—for the people working in the institutions that have to change. Research literature on international higher education is packed with articles where eloquent academic writers are fighting boldly against "the-

destruction of the university". This academic battle has gone on for more than fifteen years. The academic community has been met with wide criticism on the part of governments and industry of the function of the university. At the same time defenders of the research university have referred to the symbiosis between top university breakthroughs the likes of which we can see between Stanford University and Silicon Valley (Tjeldvoll, 1998).

The main argument of the academic community has been that the research university represents a decisive factor in the development of regional and national technology. Critics of the traditional university have claimed on their side that this kind of relationship is a myth. They have pointed to the phenomenon of inbreeding in the recruitment of researchers and that the university has not been sensitive enough to the present needs of society in the way of the production of knowledge and its transmission to user groups. They have questioned the relevancy of the present production of knowledge and education. How effective is the university's use of resources, and how does cost-consciousness operate in relation to the massive government funds the institution regularly receives (Tjeldvoll, 2000) ?

Some researchers claim, in consequence of this criticism, that there is an internationally pervading tendency for governments to exert more direct control over university than before (Buchbinder & Newson, 1988, 1990, 1991; Johnston & Edwards, 1987; Rosenzweig, 1992). Changes in the university policies of governments are particularly salient in countries which previously were characterized by a modest intervention from the State, countries with the so-called "state supervision model" for management of universities, i.e. Canada, England and the United States. Concretely governments are now simultaneously implementing two measures: decentralizing authority of decision-making from the government to the university, that is to say giving greater institutional autonomy than previously. At the same time the State is reducing its allocations to the university. Increased autonomy is expected to be translated into independent initiative on the part of the universities to maintain their budgets. This new economic reality is expected to result in the university attempting to market/sell some of its products to maintain its budgetary liberty of action (Tjeldvoll, 2000).

When this takes place, it becomes necessary for university management to find out which products have demand value. From here on arises a natural need for evaluation

and quality control of the products, and restructuring of the university organization. The university is no longer alone in the production of knowledge and higher education. Other institutions on the tertiary education level (research institutes and the junior and senior colleges) are showing interest in the same products traditionally produced by the university. More and more organizations themselves are defining their education needs and organizing their own learning processes, or they are contracting tailor-made training programs from the institution which offers the best product. In Norway the college sector is well on the way to entering the market with its products. The university seems to be forced into becoming more product and cost-conscious (Tjeldvoll, 2000).

In the next section attention is on the geographical foci of this paper——Norway and Taiwan. What have been reactions to pressures for restructuring the universities in these two states?

### **III. Structural change battles in Norway and Taiwan**

#### **A. The Norwegian scene**

##### **a. University leaders and university clients**

In 1997, a pilot study was undertaken on how key actors within the University of Oslo (UO) reacted to global tendencies of restructuring, connected to the label of "the service university". In concise terms, the Oslo-study (Tjeldvoll & Holtet, 1998) showed that the Government wanted universities to take on greater responsibility for their budgets in the future. In the pilot study on UO and the Oslo region, the following questions were posed:

(a) How do you assess a transition in the financing policy toward the universities - from mainly a responsibility of the State, to a greater dependence on selling research-based services to their clients in the region? (The respondents: Administrative and academic leaders at the UO);

(b) What are your expectations to the UO's possibilities of offering research-based services? (The respondents: User groups in the Oslo region).

In concise terms and in matrix form, the replies from the Oslo study Table 1 as follows:

Table 1 Assessment of the Service University at the University of Oslo by Key Stakeholders

Level	Negative(-)	Reluctant	Positive (+)
Central Administration (CEO+4 directors)			5
Central elected leadership (1)		1	
Faculty level (8 deans)	3	4	1
Department level (4 chairs)	4	3	1
Central public actors (4)			4
Regional customers (3)			3

Within the University of Oslo the following findings were made. Through its plans and programs the university had taken the consequences of the government's signals of future reduced allocations from the State. The central leadership was divided over the concept of the service university as a principle. Administrative leaders had conceptions that were more in accordance with plan documents and government intentions. Elected top leaders, amongst which tenured personnel expressed a more ambiguous view. Elected tenured leaders on faculty and institute level were negative to or hesitant of, the principle of a service university and its consequences. The most salient objection was that the university's traditional autonomy, its possibility to conduct basic research and its role as an independent critic of the political and administrative system, would be threatened if university budgets became dependent upon selling its services. The University of Oslo's possible "clients" in the Oslo region had positive expectations of an improved "client relationship" to the university, but conceived the university of today as "a closed door".

#### b. Professors at University of Oslo resisting globalisation

In 1999 another study was made at the University of Oslo, aiming at mapping the assessment of professors at three faculties (Natural Sciences, Social Sciences and Education Sciences) (Currie & Tjeldvoll, 2001). The professors were asked to give their assessments of the following factors related to restructuring:

- (a) Governance and management,
- (b) Accountability,

(c) Financing,

(d) Use of information and communication technology (ICT).

The general finding was that among the sample of 30 professors roughly two thirds could be labelled a "resistance group" towards globalisation's effect on the university organisation. One third, on the other hand, expressed opinions in favour of the changes. While the majority group feared the loss of the university as an institution in its traditional sense, "the modernists" claimed the necessity of changing in order to survive as an independent university.

More specifically, the professors saw the upcoming changes in the management structures as giving more power to department heads, and, thereby threatening the university democracy. However, on the positive side, they had noticed fewer meetings and less administrative burdens. In terms of increased accountability, the observed change was a lot more forms to fill in than before. Bureaucracy, in a negative sense, was seen as having increased. In general the intended reforms were seen as "meaningless", as "taking time away from research" and the filling in of forms was seen as having no practical effect. On the other hand, indirectly the changes had a positive effect, in terms of not being followed by any negative sanctions, if the new paper work was not done properly, on time and so on. The administrative accountability measures did not result in any ranking of professors or other unpleasant measures. For the issue of financing, the professors all reported observation of reduced funding from the State to the universities, while they experienced that the colleges were relatively better off. Further, there was consensus in seeing programme research as having increased, while funding for "free/basic" research had been reduced.

There had also been noticed some pressure for the university to look for new funding sources (e.g. the private sector). In general all these changes were assessed as negative by a majority of the professors. The use of ICT was primarily a voluntary, individual business. Professor used the new information technology quite extensively on an individual basis, mainly e-mailing contact with colleagues nationally and internationally. For teaching and research projects it was not used very much, and, if used, mostly in a rather traditional way. Moreover, the respondents' comments made it clear that the University of Oslo had no systematic institutional policy on ICT. How was this situation assessed by the professors? As a main explanation of the relatively low and traditional level of

ICT——use it was referred to the lack of incentives to individual professors for using ICT. Another interesting assessment was that many feared ICT's dehumanising effects. Increased use of ICT was expected to create more distance between people.

c. Political attempts of change after 2000

In 2000, a Government Higher Education Commission presented a rather dramatic proposal for restructuring the higher education institutions (NMOE, 2000). In general, the proposal implied adaptation to the European Bologna model of higher education, especially in terms of degree system and European credit transfer and accumulation system (ECTS) (The European Calcified Tissue Society). Proposals in the following areas were refused by the Government, because of pressures from the professoriate and the university secretaries' trade union: more autonomy, appointment (not election) of presidents, external majority of university board members, university board's chair to be appointed by the Government, reduced number of professor representatives on the board.

In 2001 a new Government took office, and quickly drafted a revised law for higher education, where the entire refused proposals by the former government were restated (NMOE, 2001). However, during the hearing process, strong resistance to the new law from lobbying groups of professors and administrative staff resulted in a significantly modified proposal put before the law makers finally. One of the most important steps of restructuring——to change the manning of the top position (President) from being elected by internal stakeholders to be appointed by the board (with a majority of external members and definite control by the Government)——was watered out. Instead of the Minister's wish (appointment system) the law states that the university itself can choose between electing or appointing president. After the law became effective, one university only (The Norwegian University of Science and Technology) has chosen to go for the appointment system.

In 2007 a new government with a Minister of Education from the Socialist Party, appointed a commission for restructuring the whole higher education sector. It submitted its report in 2008, with wide-ranging suggestions for restructuring the sector, among other things removing the distinction between universities and colleges——by merging all institutions into four university regions of the country, and label the merged institution——the university of that region (NMOE, 2008). Each university would have many campuses. A number of smaller colleges were suggested closed. The Report created a

storm of protests from key stakeholders within the institutions, and from local politicians who cared strongly for continuing having independent institutions in their districts. The proposal was politically unacceptable and was laid aside. The Minister of Education soon after left office.

#### d. Status change by 2009

Despite a number of efforts by shifting governments, both left and right politically oriented, the Norwegian universities have mainly been resistant to significant restructuring efforts by the governments. However, the actors inside the university have not been in clear agreement about the objectives of the institution. Minority groups of professors have been in favour of constructive restructuring. Minor changes, mostly window dressing, have occurred. An increasing number of institutions use their now legal right to appoint both deans and department heads. The professors' general right to have 50% of their working time exclusively for research on topics decided by themselves has been changed. It is now left to the individual institution whether the professors should continue to have this right. There is a diffuse pressure for more accountability, but two factors make the whole situation very stable, and dramatic structural changes not likely. Firstly, the trade unions of the universities (professors of all categories, assembled in the "Researchers' Union", and, equally strong, the unions of the administrative personnel) have a strong lobbying power towards the political level. Secondly, the national economy is affluent. There is not a real need for increased accountability and efficiency. Despite considerable public rhetoric about the importance of quality higher education, the knowledge society and global competitiveness, no significant structural changes take place.

### **B. The Taiwanese scene**

The state monopolized the provision and regulation of higher education in Taiwan before the 1990s. In 1991, the number of total HEIs in Taiwan was only 50. In 1997, there were 78 colleges and universities in Taiwan. By 2008, the number had gone up to 147, including 102 universities and 45 colleges (MOE, 2009a). The number of students had increased by more than 2.5 fold. As a result, many HEIs in Taiwan are increasingly experiencing difficulty in recruiting students as the birth rate has dropped rapidly.

Besides the domestic competition for resources, there is a need for universities to compete internationally. In response to the challenges of the globalizing economy and

Taiwan's entry into WTO, Taiwan has tried hard to transform its higher education system to become more globally competitive. This has resulted in higher education institutions in Taiwan coming under great pressure to perform. Below, the authors will examine various high education initiatives as well as academics responses toward them.

a. Change of university governance

To face the new challenges, Taiwanese universities and colleges have been granted more autonomy. Universities used to be run with government supervision. In 1994, "the University Act" was revised, establishing the principles of university autonomy and academic self-determination. Universities are authorized to enroll students and prepare curriculum by themselves. Presidents and academic heads of various levels are chosen by the school with administrative boards being the highest decision-making body.

In 1996, legislation of the Statute Governing the Establishment of School Funds of National Colleges and Universities was completed and was enacted in 1999, giving public universities more power in the use of funds (Laws and Regulations Database of the Republic of China, 2001). The separation of government and education gave public universities more room to operate independently. Through relaxing certain regulations regarding revenues and expenditures, HEIs were expected to further increase their income and reduce spending and raise the operating efficiency of financial management. The revised University Act in 2005 is another example of the deregulation in higher education governance. Since 2005, presidents of national universities are appointed by a selection committee which consists of members from the universities, external parties and officials of MOE (Article 8) rather than gaining final approval by the MOE as in the past. This shows a simplification of the appointment procedures. In addition, universities are now allowed to appoint overseas scholars to be presidents as well as other key positions of the universities (Article 8 and 13). This amendment is intended to facilitate universities to recruit excellent academics world-wide.

Furthermore, the pay and working conditions of university teachers may vary more than in the past and teachers risk losing their jobs if they do not provide satisfying performance. In other words, the pay could be performance-related, depending on individual performance in research, teaching and other services provided to the university. The Ministry also allows universities to have more flexible organization structures and no longer tries to regulate the titles and the functions of organizations within the university.

#### b. Political attempts of change after 2000

Political attempts of change in higher education after 2000 can be summarised as three key aspects: the ambition of creating world-class universities, restructuring of higher education institutions, and the establishment of a higher education evaluation mechanism for all.

First, due to the concern of limited resources and the need to create world-class institutions, the MOE found it was necessary to classify institutions by functions so that a greater portion of funding would be able to be invested in elite universities (Lu, 2003). This shows higher educational reform in Taiwan took a similar path with other parts of globe, such as Project 985 and Project 211 in China, COE Program in Japan and Brain-Korea 21.

The MOE started to provide competitive research funds with the objective of raising the level of university research since the 1990s. In 2005, the project "Plan to Develop First-class Universities and Top-level Research Centers" was launched. Fifty billion NT dollars (approximately \$1.7 billion USD) is distributed over a five-year period. By the end of 2005, twelve (research) universities were selected. For the government, the ultimate goals are: at least one local university will be ranked among the top 100 universities in the world within the next decade, and at least 15 key departments or cross-university research centres will become the top in Asia within the next five years (Lu, 2004).

This program has been very controversial. Many academics criticize that the government's the lucrative fund only goes to a small number of institutions and the means of allocation of government financial support attaches too heavy a weight on the research capacity of the institutions. Furthermore, the industry is increasingly dissatisfied with university graduates. The fact that most universities are struggling to cope with the changing nature of higher education—from elite to popular education and the growing complaints from the industry, has led to many discussions that more attention should be paid to teaching.

In response to these criticisms, the MOE launched the Program for Encouraging Teaching Excellence in Universities in 2005. NT\$1 billion was allocated to 13 universities for promoting good teaching practices and developing models of teaching excellence. Due to the wide recognition of the project by universities and all concerned parties, the annual budget was increased to NT\$5 billion from 2006 (see Table 2). In 2009,

this program has launched its second stage (2009—2012).

Table 2 Number of Universities Receiving Teaching Excellence Fund (2005—2008)

	Academic Year	Universities
General universities and colleges	2005	13
	2006	28
	2007	30
	2008	30
Universities of science and technology	2006	30

Source: Executive Yuan (2008).

Chen (2008) argues that the Ministry expects that the above two funding mechanisms will contribute to the formation of the HEIs classification system. In reality, virtually all HEIs are unwilling to be categorized as 'teaching universities' due to the huge research fund provided mentioned above.

Second, the government also adopts strategic approaches to facilitate intra- and inter-institutional integration in the higher education sector. In 2002, the MOE launched the Program for University Integration and Inter—institutional Cooperation. In 2004, it was renamed the Program for Promoting Integration between Research Universities. The aims of the program are to offer grants for universities to integrate their research resources, including manpower, facilities and techniques. For institutional integration, the MOE proposed three strategies: establishing cross-university research centres, formulating university systems and implementing mergers between higher education institutions (MOE, 2001).

The MOE has been successful in promoting institutional integration and deep collaborations by establishing inter-institutional collaboration systems. Since 2002, more university alliances have been formed, including Taiwan University System (TUS, headed by National Taiwan University), University System of Formosa (USFO), University System of Taiwan (UST, including National Tsing-Hua University, National Chiao-Tung University, National Yang-Ming University and National Central University). The purposes of forming alliances are for integrating resources and strengthening competitiveness of the institutions.

Merger is not widely accepted by faculty members in virtually all universities involved. The only successful case was the merger of the National Chiayi Institute of Technology and National Chiayi Teachers College in 2000. Started in 2005, MOE initiated another stage of merger negotiation, eight universities and colleges were encouraged to merge. MOE learned from the previous failures and tried to act as a coordinator rather than a commander from the top. A huge merger fund was promised as an incentive. The best example is the merger of National Tsing Hua and National Chiao Tung University in 2005. The MOE had implied that if the two prestigious universities would not merge, their chances of getting the Plan to Develop First-class Universities grant would be affected (Liberty Times, 2005). The deal collapsed eventually. Nevertheless, both universities had won the grant in the end of 2005. Still, most of talks have failed except the case of National Dong-Hwa University and National Hualien University of Education in 2008. The two universities finally reached an agreement after more than a decade's negotiation.

Finally, the government starts paying more attention to university evaluation in order to ensure the quality of HEIs. The first formal evaluation was conducted by the MOE in 1975. However, due to the lack of resources, higher education evaluation was not undertaken on a regular basis. The revised University Law in 1994 authorized the MOE to take charge of the evaluation. In 2001, the MOE started to grant universities the rights of self-accreditation. The revision of University Law in 2005 further authorizes universities to formulate their own regulations on evaluation (Chen & Lo, 2007).

In 2005, the Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan (HEEACT) was established and was commissioned by the MOE to conduct a nationwide university program evaluation and to prepare the groundwork for promoting a research ranking of universities. The evaluation started in 2006 and would be undertaken in a five-year cycle. This is the first evaluation involving all higher education institutions and programs in Taiwan. The assessment result is also open to the public. According to HEEACT, the focus of the evaluation is the quality of teaching. If a program cannot pass the evaluation for two consecutive years, the MOE would request the university to terminate the operation of the program. However, the fact is virtually all universities which failed in the first round manage to pass in the following year.

The University Evaluation Regulation promulgated in 2007, requires all universi-

ties to be evaluated by the MOE and its agencies. Thus, this regulation has provided the legal basis for university evaluation. Chen and Lo (2007) have argued, the evaluation system has become a tool for the MOE to implement its managerial governance, the development of which would be a challenge to academic freedom and university autonomy.

On the other hand, MOE also started another kind of 'evaluation'. In 2003, the MOE published the league table of the university research assessment for the year 2002. The major indicator of the assessment is the number of publications in the journals listed in SCI(Science Citation Index), SSCI(Social Science Citation Index) and EI(Engineering Index). This has drawn heavy criticism from the academics and they argued certain disciplines (social sciences and humanities) are less likely to have publications in internationally refereed journals because their research is restricted by language and social context (Chen & Chien, 2005; Lai, 2005). These arguments have continued until today. Although the MOE claimed that instead of an evaluation of the research outputs of the universities the assessment is only a reflection of the university's international publications (MOE, 2003b), this has had significant impacts on Taiwanese academics and their research work.

#### c. Academics responses

Higher education reform in Taiwan has pushed university managers as well as academics working along with the ideas of cost-effectiveness and value for money. As a result, university managers are more proactive to face changes and exercise more discretionary power in financial arrangements and decision-making process.

On the other hand, as most universities share a similar set of criteria in their staff assessment (Peng, 2006), this has resulted in academics striving only for research and publications while the role of teaching is ignored and marginalized in the university. In various conferences and seminars, scholars criticized the current higher education policies such as plan to develop first-class universities and pursue for top research centers, the institutional and external evaluation mechanisms for overemphasizing the importance of journal articles in English and undervaluing the contributions of books and translated publications in the fields of humanities and social sciences. In response to the discontents and anxiety in the academia, HEEACT claimed that the overemphasis on the number of publications in internationally refereed journals would be reviewed (HEEACT, 2007). Even though it seems that the Taiwan government has recognized the resis-

tance from the academics, not much has been done so far and the chilly climate for academics in social sciences and humanities remain.

#### d. Status change by 2009

Currently, the government is determined to learn from the experience of Japan to pursue university corporatization, regardless, the issue is still much debated in Taiwan. Due to the low birth-rate, the MOE further issued Standards for Student Admission Quotas and Resources at Universities and Colleges in 2009 (MOE, 2009b). The MOE has made it clear that it is impossible for any higher education institution to increase the enrolment of student. Universities have to justify the quantity and quality of staff at departmental and program levels and, for the departments/programs which have no satisfying performance in recruitment and in evaluation, their quota of students will be reduced.

In 2009, MOE released the new version of the Program for Developing First-class University and Top Research Centers, which means this program is moving into the second phase. Beside reaffirming the quantitative goal that at least one local university will be ranked among the top 100 universities in the world within the next decade, and at least 10 key departments or cross-university research centres will become the top in Asia within the next five years, the MOE has requested universities must promise to move towards corporatization so that they will be eligible to apply for funds. The fund will also give priority to those HEIs which are planning a merger in a near future. A Memo of Understanding and detailed merging timetable should be included in the application forms. These universities also have to promise that the major merger procedures should be completed within 5 years (MOE, 2009c).

In the summer of 2007, it came as a shock that the admission rate of HEIs reached 96.28%. In 2008, the admission rate increased to 97.1% (University Admission via Examination Committee, 2007, 2008). In reality, and despite university entrance examination, virtually anyone who applies to the university can be admitted. This has triggered the sense of crisis from certain universities. They realize the key to survival is to merge with other universities. Thus, despite the earlier failure of adopting university merger, more and more universities have started the process of renegotiation (see Table 3). However, the negotiation posts great challenges for Ministry of Education as well as for universities. Even for universities (National College of Physical Education and Sports, National Taichung Physical Education College, National Hualien University of Edu-

cation National Dong Hwa University) which have agreed to merge, these deals could still collapse at any moment.

Learned from the past failures, instead of imposing the timetable, the MOE allows universities to work according to their own pace. Another huge merger fund is promised as before. For this round, the government targets the nine teachers colleges. Among them, three have been merged or upgraded as universities earlier. The six remaining teachers colleges were upgraded to universities of education in 2005 under the condition that their intake of students in teacher training programs should be reduced by half in 2007 and they should start the negotiation of merger with neighbouring universities and complete the merger by 2010.

Table 3 The Merged Cases Discussed in Taiwan in Recent Years

Year	Universities involved	The new university
2000	National Chiayi Institute of Technology National Chiayi Teachers College	National Chiayi University
2008	National College of Physical Education and Sports National Taichung Physical Education College	National Taiwan Sport University
2008	National Hualien University of Education National Dong Hwa University	National Dong Hwa University (The negotiation failed once in 2003)
Failed		Notes
2002	National Taiwan Normal University National Taiwan University of Science and Technology	Initiated from the MOE.
2005	National Tsing Hua University National Chiao Tung University	Initiated from the MOE.
2005	National Formosa University National Yunlin University of Science and Technology	Both were interested.
2005	National Kaohsiung Normal University National Kaohsiung University of Applied Sciences	Both were interested.
2005	National Taichung University of Education National Chung Hsing University	Both were interested.
Currently under negotiation		Notes
	National Tsing Hua University National Hsinchu University of Education	Likely to succeed.
	Taipei Municipal University of Education Taipei Physical Education College	
	National Pingtung University of Science and Technology National Pingtung University of Education National Pingtung Institute of Commerce	
	National Taiwan University National Taipei University of Education	

Above all, the reforms in Taiwan in the last decade have shown the government's intention in steering the higher education development. Even though the autonomy of higher education institutions has seemed to be strengthened, it does not mean that the government is weakening. The academics in Taiwan are unable to resist the government's reform up to this point.

#### **IV. The Comparison of Norway and Taiwan**

In order to highlight reasons for restructuring differences Taiwan and Norway in terms of steering and norms about the function of universities, four visions of western universities, developed by Johan P. Olsen will be applied (Olsen 2005).

##### **A. Four different visions of (European) universities**

In Table 4 below, four main visions or models of the western university are contrasted, in terms of their (a) rationale or constitutive logic, (b) criteria of assessment, (c) reasons for autonomy and (d) change. The two upper fields are similar in the sense that they both have universities where there are shared norms and values. In terms of steering, the one to the left has internal steering, while the one to the right is externally steered. The two lower fields are similar in terms of having conflicting norms within them. In terms of steering the one to the left has internal steering, while the one to the right is steered by external forces.

Using Olsen's visions as framing model, steering and norms of universities in Taiwan and Norway can be contrasted.

##### **B. University Steering and Norms in Norway and Taiwan**

###### **a. Steering**

The Norwegian university fits quite well with the vision of the lower left field. The internal steering power is obvious, reflected in the successful resistance strategies towards the Government's different efforts to take charge, and to make the institutions more effective means for national higher education and research policy goals. Taiwan, on the other hand, quite clearly reflects the vision of the upper right field of the model. In Norway, universities are primarily steered by internal factors—the interests and values of academics, administrators and students. This internal power (by tradition) makes it

Table 4 Four Visions of the University

Conflict \ Autonomy	University operations and dynamics are governed by internal factors	University operations and dynamics are governed by environmental factors
Actors have shared norms and objectives	<p>The University is a self-governing community of scholars</p> <p><u>Constitutive logic:</u> Free inquiry, truth finding, rationality and expertise.</p> <p><u>Criteria of assessment:</u> Scientific quality.</p> <p><u>Reasons for autonomy:</u> Constitutive principle of the University as an institution: authority to the best qualified.</p> <p><u>Change:</u> Driven by the internal dynamics of science. Slow reinterpretation of institutional identity. Rapid and radical change only with performance crises.</p>	<p>The University is an instrument for national political agendas</p> <p><u>Constitutive logic:</u> Administrative: Implementing predetermined political objectives.</p> <p><u>Criteria of assessment:</u> Effective and efficient achievement of national purposes.</p> <p><u>Reasons for autonomy:</u> Delegated and based on relative efficiency.</p> <p><u>Change:</u> Political decisions, priorities, designs as a function of elections, coalition formation and breakdowns and changing political leadership.</p>
Actors have conflicting norms and objectives	<p>The University is a representative democracy</p> <p><u>Constitutive logic:</u> Interest representation, elections, bargaining and majority decisions.</p> <p><u>Criteria of assessment:</u> Who gets what: Accommodating internal interests.</p> <p><u>Reasons for autonomy:</u> Mixed (work-place democracy, functional competence, realpolitik).</p> <p><u>Change:</u> Depends on bargaining and conflict resolution and changes in power, interests, and alliances.</p>	<p>The University is a service enterprise embedded in competitive markets</p> <p><u>Constitutive logic:</u> Community service. Part of a system of market exchange and price systems.</p> <p><u>Criteria of assessment:</u> Meeting community demands. Economy, efficiency, flexibility, survival.</p> <p><u>Reasons for autonomy:</u> Responsiveness to "stakeholders" and external exigencies, survival.</p> <p><u>Change:</u> Competitive selection or rational learning. Entrepreneurship and adapting to changing circumstances and sovereign customers.</p>

Source: Olsen (2005: 9).

very difficult for the government to change university practices. In Taiwan, the external power steering by the government is quite strong. Different from Norway, Taiwan's government is more successful in changing its universities, aligning them to national power.

#### b. Norms

Also in terms of norms (university values) the Norwegian university seems to fit with the lower left field—the vision labelled "The University as a representative democracy", because different internal stakeholders have conflicting norms. Academic staff, administrative staff and students have different values, or motivation for their activities. The conflicting norms become visible in the board discussions, where the different groups are all represented, and behind them are powerful trade unions. The "loosing norm-stakeholder" is the Government, representing the wider democratic society. In Taiwan there seems to be a higher level of shared norms, although distinct dissatisfaction is expressed by academic staffs in the humanities and social sciences. However, the dominant impression of Taiwan is that shared norms of the academe are reinforced by the Government's incentives for research. The problem reflected by the critiques from humanities and social sciences is that there may be a lack of balance between the natural science and "human science" disciplines.

Summing up the differences in steering and norms of the two states' universities, it seems fair to claim that both are inspired by the Humboldtian model (the upper left field of Table 4). However, the two states seem to come out diagonally opposite in terms of vision—Taiwan seeing the university as an instrument for national policies, and Norway seeing it as a representative democracy, steered by the (conflicting) values of the different internal stakeholders.

## V. Discussion

Continuing to apply Olsen's model, a comparison of the four distinctive features of the four fields may contribute to seeing more clearly the differences between the university sectors of the two states, in terms of steering and norms—and why the restructuring battles are different.

### A. Constitutive logic

While the most important concern in Taiwan universities seems to be effective or-

organisational implementation of national policy goals (e.g. more effective leadership), the Norwegian primary concern is interest representation, election, bargaining and majority decisions. While the strongest driving motive in Taiwan is national competitiveness preparing for the global knowledge economy, the Norwegian primary logic seems to be equal participation of different interests groups—based in university democracy as a fundamental value. It might be claimed that while the overall rationale of Taiwan universities is achievements for global competitiveness, the Norwegian overall rationale is not such achievements, but the democratic processes for making decisions. In Taiwan, the achievements are the most important. In Norway, the processes are the most important

### **B. Criteria of assessment**

In Taiwan, evaluations are means to ensure effective and efficient achievements of national purposes, which is a logical consequence of the constitutive rationale. To a quite high extent, evaluations are external. Poor achievements will have negative consequences for the institution/department, and, opposite, high achievements pay off, in terms of getting extra funding. In Norway, evaluations are mostly internal, and, when external, mostly peer-based. Consequences of the evaluations are seldom dramatic. More than effecting specific consequences, the evaluation is a means to accommodate internal interests. The Norwegian "relaxed" evaluations are logical seen in relation to the constitutive rationale, where democratic processes are more important than achievements.

### **C. Reasons for autonomy**

In common, the two states have given great autonomy to the universities. However, the logic behind is rather different. Taiwan's institutional autonomy is connected to the purpose of producing achievements more efficiently. This thinking fits well with general arguments for decentralisation. While over all goals are decided centrally, the implementation and achievement of goals are more efficient when it is left to the local level to decide on "how to do things". Norway's main argument is the value of academic freedom, for the individual professor, and the institution. This is a key part of the Humboldtian university legacy (cfr. upper left field of the model, Table 4). The autonomy principle in Norwegian universities is also connected to the value of work place—democracy, which is a widespread value and principle in many sectors of Scandinavian working life.

### **D.Change**

Why changes in universities occur——actual restructurings——plays out highly differently in the two states. In Taiwan, changes, as restructuring of universities, comes as a function of national priorities. The universities do not have the choice of "opting out". The Government/Ministry of Education executes distinct leadership in terms of taking the necessary steps to make the universities better instruments for national knowledge and competence policies. The Norwegian context is quite the opposite. Strictly speaking, all government efforts to change the sector have mostly failed, the reason being the different values and interests of the universities and the Government. Any change depends on bargaining and conflict resolution, and changes in power of different internal stake holders, their interests, and how the different groups are able to make alliances. The lack of change in Norway is also due to the strong financial situation of the country, and the general strong power of trade unions. These background factors make it very difficult for the Government to achieve the efficiency policies that it thinks necessary, from a global competitiveness perspective.

## **VI. Concluding remarks**

The purpose of this paper was to respond to the following question: How do decision making system and key actors norms differ between Norway and Taiwan? Relating developments in the two states to Olsen's four visions——it is fair to conclude that Taiwan fits quite well with the vision labelled "The University is an instrument for national political goals", while Norway fits even more closely to the vision termed "The University is a representative democracy".

However, taking into account the "dissidents" of Taiwanese universities, staff at the humanities and social science faculties, as well as the Norwegian Government's continued efforts to change the university sector——the two states may have in common a drift towards the vision of the lower right field of Olsen's model——"The University is a service enterprise embedded in competitive markets". In this vision there are conflicting norms——such as what is identified in Taiwan——and intensified steering from outside——in Norway indicated by the Government's relentless efforts to make the university a better tool for national interests. Over and above, in both states, there is likely to

be an increased influence from the market. Both national and international clients looking for the competence and knowledge they need to stay competitive in their businesses will increasingly be challenging the relevance of the universities production knowledge and competence services.

In an assumed rather rough future global knowledge economy, it looks like Taiwan is a lot better prepared than Norway, in terms of becoming competitive in the knowledge market. However, Taiwan may be left with a deficit on the democracy account, which may have dubious effects on the quality of competence and knowledge production. Lack of academic freedom may harm creativity and innovation. Norway, on the other hand, may risk going bankrupt in the international knowledge market, however, with its democracy flag flying high.

## References

- Buchbinder, H & Newson, J. (1988). Managerial consequences of recent changes in university funding policies: A preliminary view. *The European Journal of Higher Education*, 23, 151-164.
- Buchbinder, H., & Newson, J. (1990). Corporate-university links in Canada: Transforming a public institution. *Higher Education*, 20, 355-379.
- Buchbinder, H., & Newson, J. (1991, June). *The policy brokers: Advancing towards the service university*. Presented at the Canadian Society and Anthropology Association Meeting, Queen's University, Canada.
- Carnoy, M. (1998). *Globalisation and educational reform: What planners need to know?* Paris: UNESCO IIEP.
- Castells, M. (1994). The university system: Engine of development in the new world economy. In J. Salmi & A. Verspoor (Eds.), *Revitalizing higher education* (pp. 14-40). Oxford: Pergamon.
- Castells, M. (1996). The rise of the network society. *The information age: Economy, society and culture, Volume I*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Chen, D. I. R. (2008). Managerialism and its impact on female academics in Taiwan. *Journal of Asian Public Policy*, 1(3), 328-345.
- Chen, D. I. R., & Lo, W. Y. W. (2007). Critical reflections of the approaches to quality in Taiwan's higher education. *Journal of Comparative Asian Development*, 6(1),

165-185.

- Chen, K. H., & Chien, Y. H. (2005). Academic production under neo-liberalism globalisation. In Reflection Committee Working Group (Ed.), *Globalisation and knowledge production* (pp. 3-30). Taipei: A Radical Quarterly in Social Studies.
- Currie, J., & Tjeldvoll A. (2001). Globalization and European universities—A trends report from the University of Oslo. *Comparative and International Education*, 7, 36-42.
- Executive Yuan (2008). *Program for encouraging teaching excellence in universities: The second phase*. Retrieved June 25, 2009, from <http://www.ey.gov.tw/ct.asp?xItem=53638&ctNode=2907&mp=1>
- Goodman, R., White G., & Kwon, H. (Eds.)(1998). *The East Asian welfare model: Welfare orientalism and the state*. London: Routledge.
- Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan (HEEACT)(2007). *Evaluation Bimonthly, Issue5*. Taipei: Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan.
- Johnston, R., & Edwards, C. (1987). *Entrepreneurial science: New links between corporations, universities and the government*. New York: Quorum Books.
- Lai, D. M. (2005). Quantitative criteria are not all. In Reflection Committee Working Group (Ed.), *Globalisation and knowledge production* (pp.31-66). Taipei: A Radical Quarterly in Social Studies.
- Laws and Regulations Database of the Republic of China (2001). *Statue governing the establishment of school funds of national colleges and universities*. Retrieved September 19, 2009, from <http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=H0030025>
- Liberty Times (2005). *University merger: 8 Universities act as pioneers*. Retrieved September 20, 2009, from <http://www.libertytimes.com.tw/2005/new/jan/13/today-life9.htm>
- Lu, Mu-lin (2003). *The making of the world class university in an age of globalization: Components and challenges*. Retrieved September 18, 2009, from <http://english.moe.gov.tw/ct.asp?xItem=292&ctNode=369&mp=1>
- Lu, Mu-lin (2004, March). *The blueprint and competitiveness of Taiwan's higher education*. Paper presented at Cross Strait Seminar on Review and Prospect of the

- Policy of University Excellence, Taipei.
- Ministry of Education (MOE)(2001). *White paper on higher education*. Taipei: Author.
- Ministry of Education (MOE)(2003a). *Report on the implementation of the program for promoting academic excellence of universities and the program for improving university fundamental education*. Taipei: Author.
- Ministry of Education (MOE)(2003b). *Newsletter, October, 31*. Retrieved March 15, 2007, from [http://www.edu.tw/EDU\\_WEB/EDU\\_MGT/E0001/EDUION001/menu01/sub05/01050032b.htm](http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/E0001/EDUION001/menu01/sub05/01050032b.htm)
- Ministry of Education (MOE)(2006). *Plan to encourage teaching excellence in universities*. Retrieved March 15, 2007, from <http://english.moe.gov.tw/ct.asp?xItem=1318&ctNode=505&mp=1>
- Ministry of Education (MOE)(2007). *University act*. Retrieved September 20, 2009, from <http://english.moe.gov.tw/content.asp?CuItem=8173&mp=1>
- Ministry of Education (MOE)(2009a). *Number of schools at all levels*. Retrieved July 20, 2009, from [http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site\\_content\\_sn=20295](http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20295)
- Ministry of Education (MOE)(2009b). *Standards for student admission quotas and resources at universities and colleges*. Retrieved September 19, 2009, from [http://www.edu.tw/content.aspx?site\\_content\\_sn=18341](http://www.edu.tw/content.aspx?site_content_sn=18341)
- Ministry of Education (MOE)(2009c). *Program for developing first-class university and top research centers*. Retrieved March 30, 2009, from [http://www.edu.tw/itemize\\_list.aspx?site\\_content\\_sn=1942](http://www.edu.tw/itemize_list.aspx?site_content_sn=1942)
- Norwegian Ministry of Education (NMOE)(2000). *Frihet under ansvar (Freedom with Responsibility) Om høyere utdanning og forskning i Norge (On higher education and research in Norway) NOU 2000.14*. Oslo: Author.
- Norwegian Ministry of Education (NMOE)(2001). *Lov om høyere utdanning (Law on higher education)*. Oslo: Author.
- Norwegian Ministry of Education (NMOE) (2008). *Sett under ett (Seen as a whole) Ny struktur i høyere utdanning (New structure of higher education). NOU 2008:3*. Oslo: Author.
- Olsen, J. P. (2005). *The institutional dynamics of the (European) university*. Oslo: University of Oslo's Centre for European Studies (ARENA).
- Olsen, R. V., Kjærnsli, M., Lie, S., Roe, A. & Turmo, A. (2001). *PISA 2000 med få ord*

- (PISA 2000 in a few words). Oslo: University of Oslo's Department of Teacher Education and School Development.
- Peng, S. M. (2006). *Official report: The study of teachers' evaluation mechanism in higher education*. Databank of Higher Education in Taiwan. Retrieved March 25, 2009, from <http://www.cher.ed.ntnu.edu.tw/analyze/>
- Rosenzweig, R. (1992). Market research: A review of the changing university—How increased demand for scientists and technology is transforming academic institutions internationally. *Nature*, 355, 121-122.
- Tjeldvoll, A. & Holtet, K. (1998). The service-university in a service society: The Oslo case, the service university in comparative perspective. *Special Issue of Higher Education*, 35(1), 27-48.
- Tjeldvoll, A. (1998). The idea of the service university. *International Higher Education*, 13. Retrieved July 20, 2009, from [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/News13/text4.html](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/News13/text4.html)
- Tjeldvoll, A. (2000). Preparing service university research. *Studies in Comparative and International Education*, 5, 15-17.
- Tjeldvoll, A. (2007). University ranking criteria, in UNIPED. *Norwegian Journal of Higher Education*, 2, 22-23.
- Tjeldvoll, A. (2009). Finnish higher education reforms: Responding to globalization. *European Education*, 40(4), 93-107.
- University Admission via Examination Committee (2007). *2007 University admission rate (via examination)*. Retrieved July 20, 2009, from [http://140.116.165.56/96data/96\\_13.pdf](http://140.116.165.56/96data/96_13.pdf)
- University Admission via Examination Committee (2008). *2008 University admission rate (via examination)*. Retrieved July 20, 2009, from [http://140.116.165.56/97data/97\\_13.pdf](http://140.116.165.56/97data/97_13.pdf)
- University System of Taiwan (UST)(2007). *UST website*. Retrieved July 20, 2009, from [http://www.ust.edu.tw/english/english\\_6.htm](http://www.ust.edu.tw/english/english_6.htm)



# 台美英澳四國鑑識科學 教育課程之比較研究

李紹豪\* 孟憲輝\*\*

## 摘要

近年來鑑識科學逐漸受到世界各國重視，本文研究之國家均透過高等教育體制完成鑑識科學之養成教育，為能使我國鑑識教育更趨完善，乃針對台、英、美、澳等四國的鑑識教育課程進行分析，探討四國開設學制層級之鑑識課程，採貝瑞岱的比較教育研究法進行跨國比較，並利用統計分析由數據顯示各國鑑識教育的特色。研究結果發現，各國鑑識教育課程以大學層級課程為主，鑑識教育課程種類以鑑識科學本類科居多、學位課程名稱與修課科目具相關性、鑑識科學領域科目所占百分比與課程層級具相關性、課程核心科目可顯示鑑識科學領域之專業特色。

**關鍵詞：**鑑識科學、鑑識科學教育、貝瑞岱比較教育研究法、鑑識科學課程、鑑識科學核心科目

---

\* 李紹豪，宜蘭縣政府警察局警務員

\*\* 孟憲輝，中央警察大學鑑識科學學系教授

電子郵件：showhow@mail.e-land.gov.tw；una106@mail.cpu.edu.tw

來稿日期：2009年9月1日；修訂日期：2009年9月21日；採用日期：2009年10月12日

# A Comparative Study of Forensic Science Education in Taiwan, Australia, United Kingdom, and USA.

Shao-Hao Lee\* Hsien-Hui Meng\*\*

## Abstract

Interest in forensic science has increased dramatically in the recent years in many countries. In many advanced countries forensic science education is incorporated in the academic programs at the undergraduate and graduate levels. With an aim at stimulating forensic science education in Taiwan, this study compares the programs and courses of forensic science in colleges in Taiwan, United Kingdom, United States of America, and Australia. The Bereday's Comparative Methods is employed here to reveal the features of forensic science education of these four countries. As result, there is no much difference in these countries. In the B.A. program, most are concentrated on the traditional field of forensic science of which the contents are rich and fully compatible. There is a certain proportional between specialized courses and general courses, while the core courses are constituting the backbone of the program.

Keywords: forensic science, forensic science education, Bereday's comparative methods, forensic science curricula, forensic science core courses

---

\* Shao-Hao Lee, Assistant, Yilan County Government Police Bureau Section

\*\* Hsien-Hui Meng, Professor, Department of Forensic Science, Central Police University

E-mail: showhow@mail.e-land.gov.tw; una106@mail.cpu.edu.tw

Manuscript receive: September 1, 2009; Modified: September 21, 2009; Accepted: October 12, 2009

## 壹、前言

「鑑識科學」(forensic science)係指應用自然科學的知識和方法,對於涉案證物予以鑑定、個化和評估,用以重建犯罪現場,提供偵查方向及法院審判參考依據的學問(駱宜安,2007:2-3)。由於物證鑑定結果之正確性高於證人的供述和被告的自白,可協助刑案偵查和司法審判發現真實,以保障人權並達勿枉勿縱之目的,近來鑑識領域愈來愈受到社會大眾重視,使鑑識科學成為現代新興的熱門科學。

根據我國《刑事訴訟法》第198條規定(法務部,2009):「鑑定人需『就鑑定事項有特別知識經驗』」,學制教育和在職訓練是鑑識科學領域取得特別知識之重要途徑,其中大學以上之學制教育更是近年來鑑識科學教育之主流(孟憲輝、吳耀宗、蔡佩潔,2006:251-256),故其課程內容對鑑識科學之教學品質和學習效率有不可忽視之重大影響。由於各國的鑑識教育就業市場不如預期的廣大,鑑識科學雖逐漸熱門,有些學校藉此潮流擴大招生,卻造成供過於求、就業市場失衡的情況。此外,鑑識教育內容廣泛,包含許多學術領域,針對學校的教育內涵、課程品質應有所要求,以避免教學內容不實、教學品質低落(Mennell, 2006: 13-20)。

在刑案偵查或司法審判過程中,鑑識科學扮演著重要的角色,專業人才的培養為關鍵性課題,培養方式包括教育或訓練,經專業的鑑識科學課程之養成教育,方能順應世界潮流所趨成為名實相符的專業人才(NIJ Special Report, 2004: 1-29)。鑑識科學係應用科學之一,應用範圍涵蓋自然科學及社會科學,而為符合法庭上法定程序之規範,亦須學習相關法律知識,故鑑識科學教育在課程編排上須注重到各個環節,經由扎實的上課理論及實驗課程教育,才能夠應付未來職場的挑戰(Hein, 2006: 54-57)。

再者,科技日新月異及犯罪手法日益更新,課程內容應隨時代潮流所趨而有所調整,先進國家之鑑識科學課程不再侷限於以往的領域,為因應職場需求及科技進步,課程及科目均隨時適度調整(徐健民、吳明德、姜雲生、孟憲輝, 1990: 61-78)。

英、美兩國鑑識教育發展已久,居鑑識科學領導地位,其課程發展較為完整,其中美國鑑識科學學會(American Academy of Forensic Sciences)更於2004年建立鑑識科學教育課程之認證制度,以提高該國之鑑識科學教育品質,故其

課程內容極具參考價值（American Academy of Forensic Sciences, 2008b: 4-20）。而澳洲在近來鑑識學術領域上發表許多文獻，例如澳洲鑑識科學學會（Australian Academy of Forensic Sciences）（2009）所發行之澳洲鑑識科學期刊（Australian Journal of Forensic Sciences）自 1968 年起已出版至 42 期，每期均有豐富之研究論文，雖鑑識科學教育起步較晚，但顯見推動鑑識科學不遺餘力，亦值得我國參考。

因此，雖然英、美、澳等國與我國在國情及教育制度上有所差異，但皆重視鑑識科學的養成教育，故本文希冀藉由英、美、澳各國資料及文獻，來進行四國大學及研究所鑑識教育課程之比較分析，以實際數據為依據歸納出結論，作為我國未來鑑識教育之參考，並提供國內實務界及學者瞭解國外鑑識教育課程之發展。雖有文獻分別探討英國（Mennell, 2006: 13-20）和美國（The National Institute of Justice Special Report, 2004: 1-29）之鑑識科學教育，但目前國內外尚無針對鑑識科學教育進行跨國間比較之文獻，且鑑識科學屬於新興科學，在進行跨國間比較時，需要歷史悠久的比較教育學理論來加以輔助（洪雯柔，2000），故本文運用貝瑞岱比較教育研究法（Bereday's comparative methods）進行資料之分析比較，期藉用該研究法強調科學研究影響之特性，進行描述、解釋、並列、比較等四個教育階段之比較，使本文之研究成果更加完整並具說服力。

## 貳、鑑識科學課程及科目之分類編碼

本文所稱之「課程」（curriculum）定義為：一個「學程」（program）內所編排之整套修業科目，各科目具一定之授課內容，修畢後經評量合格即授與一定學分；「學程」係指具有一定的修業期限，修業方式為全職、半職或三明治方式，修業內容含整套之學分課程，而修業完成經考核合格後頒發文憑、證書或學位者（Wikipedia, 2009a）。

本文探討之重點為各學程所編排之課程內容，並以科目之特質為分析依據；「科目」（course）的定義須具有名稱，並給予名稱相關系統化的知識內容，並有一定的學習時間，每週須有固定的上課時數（Wikipedia, 2009a）。

鑑識科學涵蓋範圍甚廣，除專業化之鑑識科學科目外，更需要許多基礎學科作為學習及應用之基礎，涉及之領域包括自然科學、電腦、法律、醫學等，幾已涵蓋各學術領域。由於各國鑑識科學各門各類的課程科目繁多，為方便計

算遂應用 Excel 軟體來進行資料分析，對各鑑識課程和授課科目予以分類，並分別給予特定的編碼以利統計分析，鑑識科學課程及科目之分類及編碼方式如表 1 所示。分類時先將所有鑑識科學課程依據課程內容和授予學位名稱，分成鑑識科學領域、新興鑑識科學領域、自然科學領域、法律領域和其他領域等五大領域，再將前三個領域之課程依課程特色及學習重點進一步細分成數類，鑑識科學領域共分成鑑識科學本類科、生物鑑識類、物理鑑識類、刑事化學類、電腦鑑識類、現場處理類、鑑識法律類和法醫學類等八類，其餘領域之分類詳如表 1。

例如：英國史查克萊大學（Strathclyde University）鑑識科學中心授與生物鑑識榮譽學士學位（BSc Honours in Forensic Biology offered by the Centre for Forensic Science in University of Strathclyde）之課程，分類為大學學士層級「鑑識科學領域」之「生物鑑識類」課程，編碼 1\*2；又如美國紐約市立大學約翰傑（John Jay）刑事司法學院科學系授與鑑識科學碩士學位之課程，分類為研究層級「鑑識科學領域」之「鑑識科學本類科」課程，編碼 1\*1。

各鑑識科學課程之授課科目亦依據科目名稱及前述分類方式分領域及分類，以便進行各國、各教育層級或各課程之授課科目比較。例如：鑑識科學導論分類為「鑑識科學領域」之「鑑識科學本類科」科目，編碼 1\*1；刑事攝影分類為「鑑識科學領域」之「現場處理類」科目，編碼 1\*6。

表 1 鑑識科學教育課程授課科目分類代碼表

科目類別		編碼代號
鑑識科學領域	鑑識科學本類科	1*1
	生物鑑識類	1*2
	物理鑑識類	1*3
	刑事化學類	1*4
	電腦鑑識類	1*5
	現場處理類	1*6
	鑑識法律類	1*7
	法醫學類	1*8
新興鑑識科學領域	鑑識心理學	1*9
	其他新興鑑識科學	1*10

表 1 鑑識科學教育課程授課科目分類代碼表（續）

科目類別		編碼代號
自然科學領域	生物類	2
	物理類	3
	化學類	4
	電腦類	5
	醫學類	6
	科學類	9
	數學類	10
法律領域		7
其他領域		8

## 參、各國鑑識教育課程及科目分析

### 一、鑑識教育課程之科目內容分析

鑑識科學課程科目內容隨犯罪案件偵查審判階段之進展發展出犯罪現場調查、鑑識科學、法庭作證等三個不同領域，各國相關科目之內容雖無明顯差異，但有時授課內容相同、課程名稱略有不同。主要課程科目內容簡述如下：

#### （一）「犯罪現場調查」

犯罪現場為證據之寶庫亦為偵查與鑑識之起點。「犯罪現場調查」授課時除著重原理講授、標準操作程序之熟悉外，特別注重實驗、模擬演練和實習，其主要內容包含：

- 1.現場初步處理：重點內容包含評估現場安全與初步記錄、現場封鎖與跡證保全、救護傷患、傷患身上跡證保全、逮捕現行犯和準現行犯等。
- 2.現場記錄：現場記錄則著重使用各種先進之科技軟硬體將現場原貌記錄保留，作為現場重建之基礎，及法庭審判之依據，記錄方式包括照相、測繪、錄影、錄音和文字記錄。
- 3.物證蒐尋及採取：物證蒐尋與採取是現場勘察之重心，物證蒐尋內容涵蓋應用各種物理方法或化學方法，將潛伏或微量之跡證顯現找出，以便採取。採取物證之授課內容以不同型態物證之採樣技術為主，採證需確實有效並避免

污染，後續之鑑定才能獲得正確結果。

4.物證初步處理：內容包含物證包裝、保存和篩檢試驗，適當的包裝和保存技術可確保物證不致滲漏、污染、降解、腐敗、揮發，或遭掉包、栽贓、湮滅、干擾等人為破壞；篩檢試驗可提升現場採證效率和準確，更可避免資源浪費，例如先以呈色試驗篩檢疑似血跡，即可避免不需要之DNA鑑定。

5.現場重建：利用現場紀錄、物證鑑定結果、現場型態跡證、相關人士之供述等內容，配合重建技術與軟硬體，重建犯罪行為之發生過程。

本文發現，基礎科技之進步已使「犯罪現場調查」之授課內容更為充實先進，並有效提升犯罪現場調查之品質與效率，充分凸顯鑑識科學高度依賴基礎科技之應用科學特質。例如數位記錄方法已成為各種記錄方式之主流，3D影像之擷取和雷射測距已分別應用於攝影和測繪之中；紅外線、多波域光源、紫外線、X-光等不同波域光源對不同材質之穿透、吸收、反射、螢光和散射特性，使得微物跡證和生物性跡證之非破壞性蒐尋更易獲得成功，各種嶄新之系統化化學呈色試劑更成為現場毒品、爆炸物、血跡、體液斑痕和其他潛伏印痕之主要顯現技術，化學發光方法也充分運用在血跡之顯現，靜電顯現技術和透地雷達等物理技術也分別用於顯現印痕和蒐尋掩埋之屍體。

## （二）「鑑識科學」

鑑識科學之主要內容為實驗室之物證鑑識原理、方法與程序，可單獨開設概論性科目，亦可依鑑識技術和物證類型之特質分成專業程度較高之科目開課，主要內容如下：

1.物理鑑識：為使用物理方法或針對物證之物性進行鑑識之領域，屬發展較早之鑑識領域，所用方法涉及之原理較單純，但電腦化之鑑識設備、數據處理軟體、資料庫系統和新穎之整合性儀器使得本領域之鑑識結果更加確實可信。常見之內容有：辨識人別用之指紋鑑定；比對彈頭彈殼痕跡以追查射擊槍枝、鑑定槍彈性能和重建彈道的槍彈鑑識；鑑定筆跡和偽造變造文書、證件和鈔券的文書鑑定；經由聲音辨識個人，鑑定錄音帶和語言樣品的聲紋鑑識；鑑定工具痕跡、鞋印、輪胎印、手套印和其他印痕的印痕鑑識；進行數位影像還原、強化和處理，容貌比對和影像測量的影像鑑識；比對斷裂物品追查來源之機械吻合鑑定；各種微物跡證物理特性，如密度、折射率、顏色之比對鑑定等。

2.刑事化學：為分析化學之應用領域，利用化學方法進行物證之分離、去雜質、篩檢試驗和確認鑑識。其鑑識程序常為多種方法依序進行之系統化鑑識步驟，以便從基質複雜之現場採樣中分離出分析物、去除干擾物、縮小化學

成分範圍、再確認分析物。科目內容以分析化學為基礎，常見之鑑識標的有：毒物、酒精、管制藥品、爆炸物、射擊殘跡、縱火物、油漆片、土壤、金屬、玻璃屑、纖維等。常用之方法除呈色試驗外，幾乎與儀器分析密不可分，內容涵蓋無機元素分析之中子活化分析、原子發射和吸收光譜分析、X-射線光譜分析、感導耦合電漿/質譜分析等，有機分析則包含各種層析技術配合各種檢測技術，其中以氣相層析/質譜法之應用最為廣泛，毛細管電泳分析也逐漸廣被介紹。<sup>1</sup>其他如傅氏紅外吸收光譜法（Fourier Transform Infrared Spectroscopy）、表面增強拉曼光譜法（Surface Enhanced Raman Scattering）、電子鼻、攜帶型層析/檢測設備、免疫分析技術也都成為刑事化學之主要鑑識方法。

3.生物鑑識：為以生物性物證為鑑識標的之鑑識領域；其中以DNA<sup>2</sup>鑑識為目前之主流，主要方法有：DNA電泳法、限制片段長度多型法、聚合酶連鎖反應法、DNA定序法，應用於人別鑑識、親子鑑定、動物性物證鑑定、植物性物證鑑定和微生物鑑定等。分析之位置以核DNA之多型性短相連重複片段（short tandem repeat, STR）和粒線體DNA基因之定序為主，其中STR的人別鑑定部分，世界各國均採美國聯邦調查局所建立DNA資料庫「聯合DNA搜索系統」（Combined DNA Indexing System, CODIS）中的13個STR基因位型別分析為基本內容。其他如刑事血清學、毛髮鑑定、動植物形態鑑定、微生物形態鑑定均為生物鑑識之重要內容。<sup>3</sup>

4.法醫鑑識：內容包括以創傷鑑定、屍體勘驗解剖、死因鑑定、死亡時間研判、屍體身分確認及其他屍體檢驗的法醫病理學；由牙齒或咬痕特徵辨識人別的法醫齒科學；由屍體上昆蟲之種屬、變態期程和尺寸大小研判死亡時間和死亡地點的法醫昆蟲學；嫌犯心神狀態鑑定的法醫精神病學；從事人體骨骸之死因、死亡時間、身分、年齡、性別鑑定，甚至恢復骨骸容顏的法醫人類學等均屬之。法醫鑑識之發展甚早，但先進醫學檢驗技術之應用使其歷久彌新，

<sup>1</sup> 刑案常見之微物跡證如射擊殘跡、油漆片、土壤、金屬和玻璃屑，其元素組成可用來區別不同來源或確認相同來源之跡證，所含之微量元素和元素同位素含量比值都具鑑識價值，因此本文所列之無機元素分析方法都被廣泛應用於物證鑑定。另外如毒物、管制藥品、爆炸物和縱火物等跡證均含複雜之有機成分，鑑定時需先以分離方法將分析物分離，再以檢測設備確認其成分，因此同時具備分離及確認能力之儀器分析方法即成為鑑定複雜有機跡證的有力工具。

<sup>2</sup> DNA，為人類遺傳物質 Deoxyribonucleic Acid（去氧核糖核酸）之縮寫，由醣類、磷酸與4種鹼基等物質所組成。除同卵雙胞胎外，兩人DNA相同之機率微乎其微。

<sup>3</sup> 人體生殖母細胞進行減數分裂產生卵子或精子時，不同對染色體之獨立分配，及減數分裂時染色體發生聯會及互換，導致每一個來自不同受精卵的個體均具獨一無二的DNA特徵。但特異性之DNA占人體DNA總量不到千分之一，鑑識專家需找出這些具有人別特性的基因，如STR之長度型別或粒線體DNA之鹼基順序。鑑定時先將微量跡證之DNA複製放大，再以儀器分析其DNA型別特徵，並運用統計分析，確認跡證來自特定人，以辨識嫌犯或被害人身分，例如分析精液斑之DNA型別以確認性侵害嫌犯，或分析屍塊DNA以確認被害人身分。

如電腦斷層掃描和 3D 影像技術使創傷鑑定和死因鑑定結果更為明確。

5.其他：另有一些原非鑑識領域，但為法庭所常用的社會科學鑑定或工程鑑定，也逐漸成為鑑識科學的次領域；如行為科學鑑識之催眠、測謊、心理描繪；屬工程鑑識的工安事件鑑定、工程災難鑑定、飛安事件鑑定、船舶意外鑑定、建築物倒塌事件鑑定等。

### （三）法庭作證

英、美、澳均為海洋法系國家，<sup>4</sup>鑑識人員需於審判時出庭報告物證之鑑定結果，並接受交互詰問，我國新刑事訴訟法採取改良式當事人進行主義，<sup>5</sup>鑑識人員除提出書面鑑定報告外，有時也需到法庭接受交互詰問，因此以法庭作證為主之鑑識法學也成為授課重點，其內容涵蓋：鑑定人資格審查、科學證據之證據能力與證據價值、鑑定相關法律議題、物證監管鍊、鑑識品保與品管、交互詰問程序與技巧、證據鑑定報告方法與技巧等。

## 二、英國鑑識教育課程及科目

本文依英國文化協會（2008）所列之鑑識科學教育課程進行資料蒐集、分析，結果如下：

### （一）鑑識教育課程設立情形與學位分析

本文共蒐集 2 個中學預科或同層級課程，職業性或技術性課程 72 個、大學基礎課程 22 個、大學學士課程 124 個、研究所課程 59 個、研究所研究式學位課程 6 個，各層級課程數目及各領域所占百分比統計如表 2，各領域在各層級課程之數量比較如圖 1。由圖 1 及表 2 可看出，英國設立相關鑑識科學課程學位最多者為大學學士學位，為鑑識科學之基礎教育、市場需求主流，故大學設立相關學位課程數最多。

職業性或技術性課程係職業導向，較偏重於實務工作技術，相對於大學基礎知識背景較顯薄弱，故其課程數較大學少；授課式研究所課程為進階鑑識科學教育，所學知識較大學層級深入，重視專業領域知識，另研究式研究所學位以研究為主，然而市場所需高學歷的職缺較少，故課程數亦較大學少。而中學

<sup>4</sup> 海洋法系國家即採當事人進行主義之國家，法官僅負責審判之進行與裁決，證據調查是原告及被告兩造雙方之工作，審判中兩造雙方進行交互詰問，事實認定則係由陪審團共決。

<sup>5</sup> 改良式當事人進行主義重點在於貫徹無罪推定原則，檢察官應就被告犯罪事實，負責質的舉證責任，法庭的證據調查活動，是由當事人來主導，法院只在事實真相有待澄清，或者是為了維護公平正義以及被告重大利益時，才發動職權調查證據。

預科及大學入門課程僅對鑑識科學粗淺學習，僅涉及鑑識科學概論，此類課程數最少。

表 2 英國各層級課程數及百分比統計表

單位：%

課程級別	鑑識科學領域	新興鑑識科學領域	自然科學領域	其他	共計
中學預科或同層級課程	1 (50)	0 (0)	1 (50)	0 (0)	2 (100)
職業性或技術性課程	57 (79)	0 (0)	15 (21)	0 (0)	72 (100)
大學基礎課程	15 (68)	0 (0)	5 (23)	2 (9)	22 (100)
大學學士學位課程	113 (91)	9 (7)	1 (1)	1 (1)	124 (100)
修課式研究所層級課程	37 (63)	21 (35)	1 (2)	0 (0)	59 (100)
研究所研究式學位	4 (67)	2 (33)	0 (0)	0 (0)	6 (100)

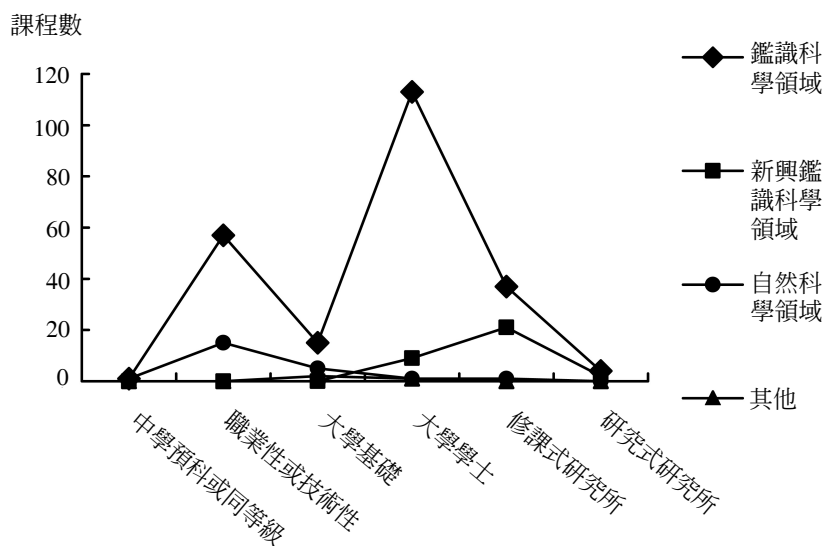


圖 1 英國各層級課程相關領域數量比較圖

## (二) 鑑識教育課程修課科目分析

英國各級鑑識課程修課科目統計如表 3 所示，鑑識科學領域科目百分比在授課式研究所課程最高；新興鑑識科學領域科目百分比在授課式研究所課程最高；自然科學類科目百分比在中學預科或同層級課程最高。職業性或技術性課程、大學基礎課程及大學學士學位課程在自然科學類科目的百分比約占 54% 至 56% 之間，由此可知，鑑識科學教育須以自然科學知識為基礎，方能將各種先進知識技術有效應用於物證鑑識。

英國各級鑑識相關課程各領域科目所占比例如圖 2，顯示鑑識科學領域科目在各層級課程所占之比例，隨著課程層級提高而增加，顯示在愈高等的教育階段，鑑識科學領域課程的專業性愈凸顯。相反地，自然科學領域科目隨著課程層級提升，其科目所占比例反而下降，尤其在修課式研究所課程中更為明顯，可知隨著課程層級提升，因自然科學基礎科目已於較早之課程中修畢完成，故其開課數目趨於下降。

另外，修課式研究所層級課程中，其他類科目比例偏高的原因係此層級鑑識心理學課程數最多，心理學相關科目亦隨之增加，故在此層級課程其他類科目比例較其他層級課程高。

表 3 英國各層級鑑識相關課程之修課科目分類及比例統計表

單位：%

課程級別	鑑識科學領域	新興鑑識科學領域	自然科學領域	其他	共計
中學預科或同層級課程	1 (4)	0 (0)	25 (92)	1 (4)	27 (100)
職業性或技術性課程	151 (20)	88 (12)	414 (54)	106 (24)	759 (100)
大學基礎課程	42 (20)	2 (1)	119 (56)	50 (24)	213 (100)
大學學士學位課程	897 (32)	56 (2)	1464 (51)	419 (15)	2,836 (100)
研究所層級課程	206 (41)	73 (15)	79 (16)	137 (28)	495 (100)

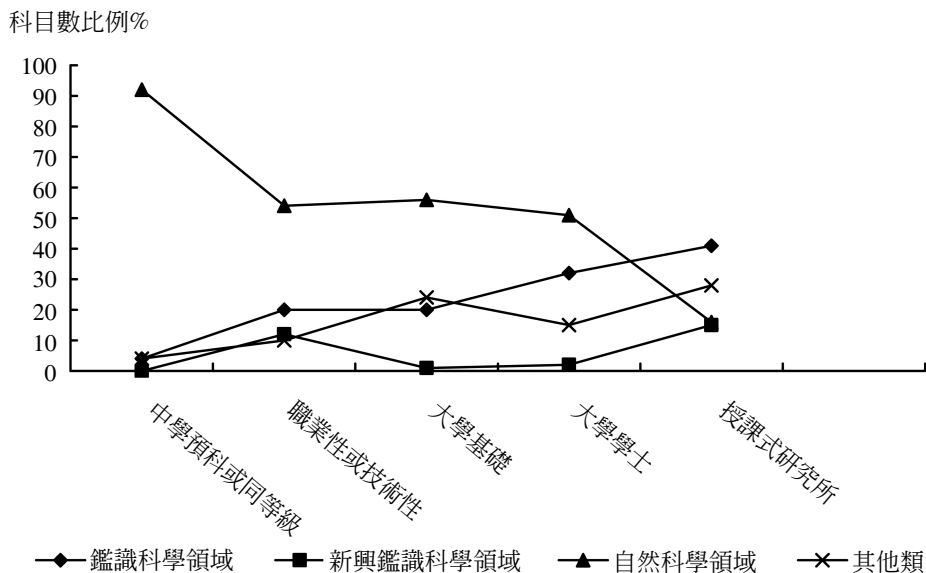


圖 2 英國各鑑識相關課程各領域修課科目所占比例圖

在各層級課程鑑識科學領域核心科目 (core courses) 方面，根據前述蒐集得之 285 個課程修課科目內容分析結果，發現職業性或技術性課程之鑑識科學本類科課程係「刑事攝影學」、「交通事故調查」、「刑事證物蒐集與分析」，均為實用性高之實務課程，反應職業教育之就業導向特性。大學基礎課程之鑑識科學本類科課程係「生物鑑識」、「鑑識科學導論」，偏向入門性質之初階鑑識課程。

大學學士學位之核心科目方面，根據蒐集此學位課程之修課科目內容分析結果，發現鑑識科學本類科課程係「鑑識科學導論」、「生物鑑識」、「犯罪現場調查」；生物鑑識類課程係「鑑識科學導論」、「生物鑑識」、「生物鑑識導論」；刑事化學類課程係「鑑識科學導論」、「刑事化學」、「意外鑑識調查」；電腦鑑識類課程係「犯罪與鑑識調查」、「電腦鑑識與數位證據」、「數位證據發展」；法醫學類課程係「人別鑑定」、「法醫人類學」。

由前述發現，本層級課程兼顧鑑識科學之整體概念及各次領域之專業深度，其中鑑識科學本類科、生物鑑識類及刑事化學類之課程共同核心科目為鑑識科學導論，前兩者之共同核心科目為「鑑識科學導論」、「生物鑑識」。

授課式研究所鑑識課程科目較大學部課程更具深度和廣度，根據蒐集此學位課程之修課科目內容分析結果，發現其核心科目在鑑識科學本類科課程係「鑑

識科學原理」、「生物鑑識」、「刑事化學」；電腦鑑識類課程係「電腦鑑識」、「法律議題與證據報告」；現場處理類課程係「犯罪現場科學原理」、「現場紀錄與繪圖」、「法律議題與證據報告」；法醫學類課程係「法醫人類學」；鑑識心理學課程係「鑑識心理學實習」。

「生物鑑識」為大學基礎課程、大學學士學位、授課式研究所之共同核心科目，充分反應DNA鑑識之主流優勢；「鑑識科學導論」為大學基礎課程、大學學士學位課程之共同核心科目，顯示完整鑑識概念為專業化之基礎。另外，「法醫人類學」為法醫學類課程之核心科目，顯示英國目前在法醫專業之重點方向已與傳統之法醫病理學有所區隔，值得我國法醫教育參考。

### （三）英國鑑識教育課程特色

綜合前述分析可發現英國鑑識教育課程具備數項特色，其中部分極具參考價值，可供我國鑑識教育改革參考之用，分述如下：

#### 1. 鑑識科學教育以大學學士課程為主

本文蒐集英國鑑識科學教育共 285 個課程，其中以大學學士課程數最多，占全部課程比例為 43.5%，且大學學士課程中，鑑識科學領域加新興鑑識科學領域共有 122 個課程，占該層級課程比例為 98%，其中鑑識科學本類科課程計 64 個，數目最多，顯示英國固然以培養傳統之鑑識科學本科人才為主，以反應大部分刑案物證鑑定之需求，同時也積極發展新興鑑識科學領域，以因應新興犯罪型態之鑑定需求，並研發先進鑑識科技以對抗犯罪人日益細密之犯罪手法。由前述可知，英國鑑識科學教育以大學學士課程為主，且絕大部分為鑑識科學相關領域課程，其中又以鑑識科學本類科課程為主。

另外，在大學學士課程中部分含有三明治課程，能讓學生在工作場所實習使更瞭解工作實際運作狀況。因此，英國鑑識科學教育以大學學士課程為主，此也顯示出業界市場需求以大學學士為主。

#### 2. 發展新興鑑識科學領域，重視與資訊科技結合

本文蒐集英國新興鑑識科學領域共 33 個課程，其中以授課式研究所課程數最多，尤其是研究所層級之鑑識心理學課程多達 16 個，居各類研究所層級鑑識課程之冠，更是英國鑑識教育之一大特色。顯示在高等教育層級中，除傳統鑑識科學領域外，英國積極發展新興鑑識科學領域，其中鑑識心理領域雖不屬自然科學領域，其鑑定結果在法庭上之應用尚難與物證鑑識之結果相抗衡，但在刑案偵查階段常能協助確立偵查方向，縮小嫌犯範圍，故受到相當程度之重視。

此外，英國重視資訊科技教育，在鑑識科學領域中電腦鑑識類或電腦類修

課科目為數不少，顯示英國重視電腦應用教育，希冀運用電腦相關技術來輔助鑑識科學；在新興鑑識科學領域，更創新鑑識資訊課程，遂利用電腦來建立資料庫、進行案情分析記錄與模擬等，在科技飛快進步的現代社會，電腦科技應用極為廣泛，政府和私人機關蒐集大量資料，運用電腦軟體快速的處理速度，並配合鑑識專家知識經驗，可從中發掘並擷取有助於犯罪偵查之證據資料，以提高執法機關之破案能力，英國重視資訊科技應用於鑑識科學領域之教育特色值得我國參考採行。

### 3.重視職業性鑑識科學教育

本文蒐集英國職業性或技術性課程共 72 個課程，占全部課程比例為 25.3%，除一般大學等學術課程之外，本課程亦為鑑識就業市場的來源之一。另就英國課程數比例而言，顯示本課程頗受學生及業界喜愛，其課程重視實務運用並充實相關知識，能使鑑識新鮮人迅速進入工作環境。鑑識工作除了實驗室內之科學分析外，也有大量的刑案現場採證和證物前處理工作，職業教育課程即足以培育此項人才，英國重視職業性鑑識課程之作法，顯示其務實而不好高騖遠。

### 4.基礎學位課程包含三明治課程並可帶職修習

有大量的基礎學位課程可帶職修習為英國鑑識教育課程之特色。大學學士學位 124 個課程中有 39 個可帶職修習，根據本文蒐集的課程資料中得知，美國及我國在研究所層級才可帶職修習學位。此外，本文蒐集的資料中，在大學學士學位課程亦有 36 個三明治課程，可在修習學位期間安排至相關單位參與實務工作，實習時間通常為 1 年，例如利物浦約翰摩爾斯大學（Liverpool John Moores University）鑑識科學榮譽學士（Forensic Science BSc Honours）課程，在大二至大三期間至實務單位實習 1 年，讓學生更能活用專業知識，亦為英國鑑識教育課程特色之一，且英國之此種教育方式在其他領域亦甚常見，為英國高等教育之重要特色。

## 三、美國鑑識教育課程及科目

本文係依美國國家鑑識科學會（American Academy of Forensic Sciences）（2008a）所列鑑識科學教育課程學位之學校進行資料蒐集、分析，結果如下：

### （一）鑑識教育課程設立情形與學位分析

美國鑑識教育課程統計如表 4 所示：以大學學士學位課程最多，此顯示大學所學鑑識知識技能可達到業界要求，為市場需求主流。證書課程之科目內容偏重較狹窄之鑑識次領域，其專業能力相較於大學仍顯不足，故其課程數較少；

研究所學位為進階鑑識科學教育，除深化鑑識專業外，並探討其他科學領域在鑑識上之應用，課程數較大學略少；博士學位係專業領域之研究，課程數最少。

各層級課程在不同領域之分布情形如圖 3。鑑識科學領域為各層級課程中課程數最多者，顯示美國在鑑識教育以鑑識科學領域為主體，圖 4 進一步顯示鑑識科學領域以鑑識科學本類科為主流，並以大學學士和研究所課程為骨幹。

表 4 美國各領域課程數及百分比統計表

單位：%

課程級別	鑑識科學領域	新興鑑識科學領域	自然科學領域	其他	共計
副學士課程	7 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (100)
證書課程	13 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	13 (100)
學士課程	46 (83)	1 (2)	6 (11)	2 (4)	55 (100)
研究所課程	40 (91)	3 (7)	1 (2)	0 (0)	44 (100)
博士課程	2 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100)

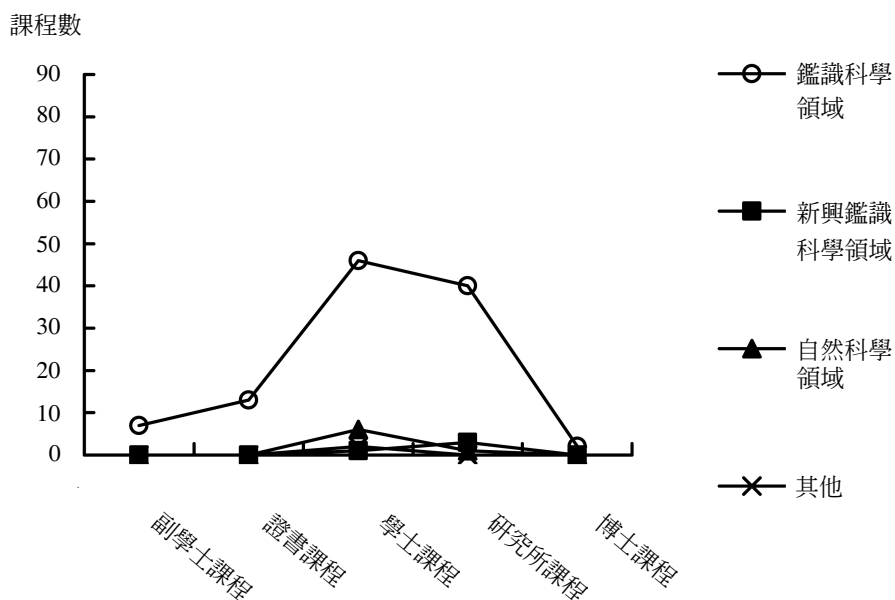


圖 3 美國各層級課程在各領域課程之科目數統計圖

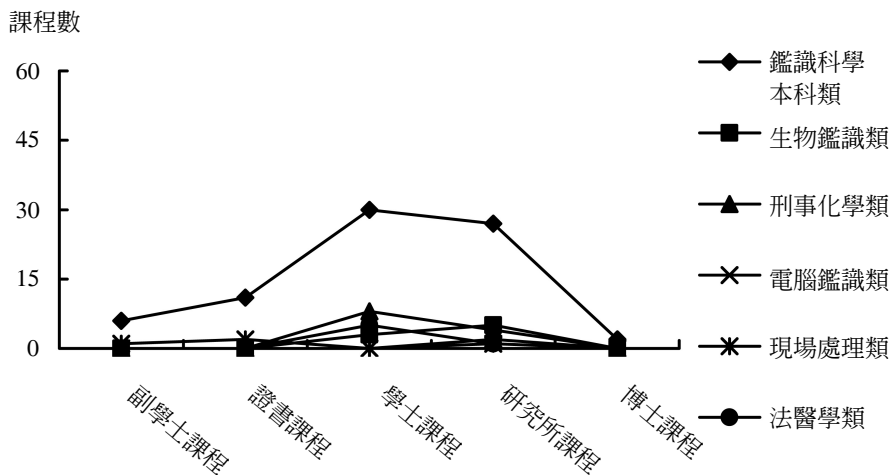


圖 4 美國各級課程中鑑識科學領域所包含之各類課程統計圖

## (二) 鑑識教育課程修課科目分析

美國各級鑑識相關科目分類統計如表 5 所示，其中鑑識科學領域科目占整個課程科目之比例以證書課程最高，新興鑑識科學領域科目占整個課程科目之比例以研究所課程最高，自然科學領域科目所占比例以大學學士課程最高，其他領域科目所占比例以副學士課程最高。

證書課程之鑑識科學領域科目所占比例顯著較高，自然科學類科目比例則較低，顯示本課程類似專業證照課程，以就業為導向，故特別重視實用之實務科目。美國鑑識科學學士學位和副學士學位課程包含通識教育及刑事司法等法律類科目，致使鑑識科學領域科目所占比例降低。

美國各級鑑識課程各領域修課科目所占比例如圖 5，顯示除了證書課程外，隨著課程層級提高，鑑識科學科目亦隨著增加之趨勢，其課程之專業性也愈明顯。相反地，其他領域科目在大學學士後隨著課程層級提升，其所占比例則下降，在博士課程尤其明顯。由此可知隨著課程層級提升，課程所需的背景知識均已在較低階課程中習得，不須在高階教育中再修習。

表 5 美國各層級鑑識相關課程修課科目分類統計表

單位：%

課程級別	鑑識科學領域	新興鑑識科學領域	自然科學領域	其他	共計
副學士課程	38 (23)	0 (0)	43 (26)	84 (51)	165 (100)
證書課程	94 (75)	0 (0)	10 (8)	21 (17)	125 (100)
學士課程	364 (16.5)	12 (0.5)	1,240 (57)	575 (26)	2,191 (100)
研究所課程	517 (52)	36 (4)	265 (27)	167 (17)	985 (100)
博士課程	18 (58)	0 (0)	11 (36)	2 (6)	31 (100)

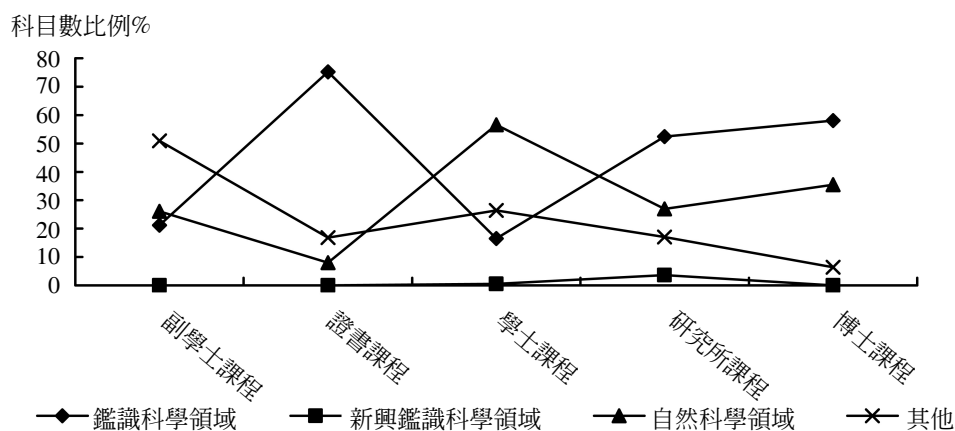


圖 5 美國各層級鑑識相關課程各領域修課科目所占比例圖

在各層級課程鑑識科學領域核心科目方面：副學士課程<sup>6</sup>係「鑑識科學導論」、「刑事攝影」、「刑事化學」；證書層級課程之鑑識科學本類科課程係「鑑識科學」、「鑑識科學導論」、「文書鑑定」。大學學士學位的鑑識科學本類科課程之核心科目係「刑事鑑識」、「鑑識科學導論」、「法醫人類學」；生物鑑識類課程係「鑑識科學導論」、「刑事化學」、「法醫人類學」；刑事化學類課程係「刑事化學」、「鑑識DNA分析」、「刑事鑑識」。大學學士學位課程不論專業分類，均須修習通論性之鑑識科學或刑事鑑識科目。

研究所鑑識科學本類科課程之核心科目係「鑑識科學原理」、「刑事毒物學」、「刑事化學」；生物鑑識類課程係「刑事與分子遺傳學之現代議題」、

<sup>6</sup>即「Associate Degree」，讀完兩年制社區大學或職業技術學校所得到的學位。

「生物鑑識」、「鑑識DNA分析」；刑事化學課程係「刑事毒物學」、「法醫學」、「刑事化學」，電腦鑑識類課程係「電腦鑑識」；各類課程之核心科目各具特色而少有重疊，顯示鑑識科學在美國之專業分工日益精細。

### （三）美國鑑識教育課程特色

根據前述資料之分析結果，發現美國有部分鑑識教育特色與英國相似，但也有其獨特之一面，分述如下：

#### 1. 鑑識科學教育以大學學士課程為主

美國鑑識科學教育共 121 個課程，其中以大學學士課程數最多，占全部課程比例為 45.5%，大學學士課程中鑑識科學領域占 83%，其中又以鑑識科學本類科課程 30 個，居各類之冠，顯見大學學士層級之鑑識科學本類科課程在美國鑑識科學教育占有重要地位。

#### 2. 大學學士鑑識科學專業科目比例較低

美國大學學士課程含有通識教育且多含法律類科目，致該層級課程鑑識科學專業科目比例降低，英國與澳洲均無通識教育科目，相對地美國的鑑識科學專業科目略顯較低。此種重視通識教育之理念充分反映了近年美國高等教育之改革趨勢，未來是否會影響英國與澳洲之教育變革，值得持續觀察。

#### 3. 大學學士課程分組修課

美國的大學學士課程通常設於刑事司法學系或化學系，故在學程名稱上常有刑事司法理學士鑑識科學組或化學理學士鑑識科學組等情形，在學程名稱上並不統一，除了一般認知的鑑識科學理學士、生物鑑識理學士、刑事化學理學士等名稱外，有些稱為理學士之鑑識科學組、刑事化學組或生物鑑識組，在這些分組課程中都有共同修課科目，分組的目的係加強該組背景知識，如生物鑑識組加重生物鑑識類或生物類科目、刑事化學組加重刑事鑑識類或化學類科目，各組間不同之處即加重科目不同。

課程分組能讓學生依興趣、能力選擇組別就讀，且另有副修鑑識科學課程，除主修其他領域科目外，也能副修鑑識科學相關科目來學習鑑識科學，此等多元化之學習為美國鑑識教育特殊之處，此種課程編排方式可能造成專業化不足之缺點，但也增加畢業生的就業選擇和發展空間，對於招生也有助益。

#### 4. 線上學習課程

就研究所學位課程言之，有經由網際網路線上學習之課程，亦為美國鑑識教育之特色，遠距教學突破了時間和空間的限制，可有效提升教育之普及率，但鑑識教育重視實作，線上學習能否成為未來之趨勢，值得長期觀察。

## 四、澳洲鑑識教育課程及科目

本文蒐集之澳洲課程係依「國家鑑識科學中心」(National Institute of Forensic Science) 網站(2007)內所列鑑識科學教育課程學位之學校進行資料蒐集、分析,結果如下:

### (一) 鑑識教育課程設立情形與學位分析

共蒐集專科證書課程 1 個、專科文憑課程 1 個、大學學士課程 14 個、榮譽學士學位課程 5 個、研究所證書課程 4 個、研究所文憑課程 9 個、研究所碩士學位課程 3 個、博士學位 2 個,其中除一個研究所碩士級鑑識心理學課程外,<sup>7</sup>其餘均為鑑識科學領域課程。大學學士層級課程數最多,為市場需求主流;專科證書及專科文憑因屬較低階學位,基礎知識不足,難以涉及到鑑識科學主要核心,授課科目僅限於基本技能,故開設課程數少。

澳洲因鑑識科學教育尚未成熟,專業師資不足,就業市場的高學歷職缺較少,故研究所層級課程數目較少。除文憑課程外,各層級課程均以鑑識科學本類科為主,且層級愈高,所占比例愈高,顯示澳洲目前以鑑識科學本類科課程為教育主流。

### (二) 鑑識教育課程修課科目分析

澳洲各級課程修課科目分類統計如表 6,鑑識科學領域科目所占比例以研究所課程最高;新興鑑識科學領域科目數僅出現在大學學士學位課程及研究所課程;自然科學類科目數比例在大學學士學位課程高達 70%,此乃因大學層級之鑑識科學教育,需以自然科學理論及知識為基礎,方能有效應用於物證鑑識,如生物鑑識類課程,在生物學方面的科目比重就會較多,但在研究所課程層級,鑑識科學領域科目超過 60%,顯示修讀此層級課程之研究生已有自然科學根基,自然科學修課數便減少。自然科學領域科目隨著課程層級提升,所占比例隨之提高,但在研究所課程其比例反而急趨下降。

<sup>7</sup> 本課程係犯罪學(鑑識心理學)碩士課程【Master of Criminology (Forensic Psychology)】,由墨爾本大學(Melbourne University)所開設。

表 6 澳洲各層級課程修課科目分類統計表

單位：%

課程級別	鑑識科學領域	新興鑑識科學領域	自然科學領域	其他	共計
專科證書課程	2 (13)	0 (0)	6 (40)	7 (47)	15 (100)
專科文憑課程	9 (33)	0 (0)	16 (59)	2 (8)	27 (100)
大學學士學位課程	97 (22)	4 (1)	317 (70)	33 (7)	451 (100)
研究所課程	107 (65)	10 (6)	30 (18)	18 (11)	165 (100)

科目數比例%

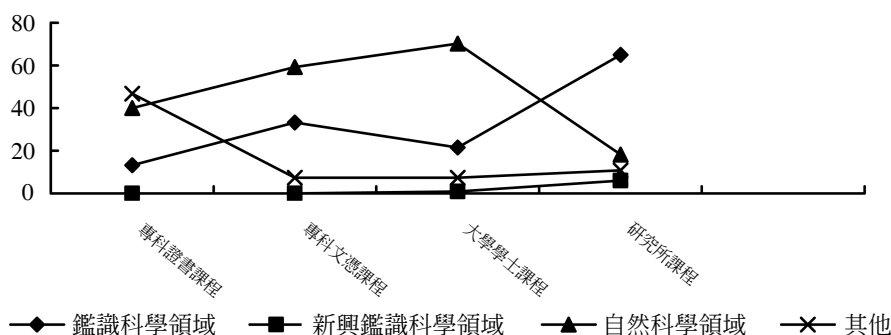


圖 6 澳洲各級鑑識相關課程各領域修課科目所占比例圖

在各層級課程鑑識科學領域核心科目方面，大學學士學位之鑑識科學本類科課程係「鑑識科學」、「犯罪現場調查」、「數位影像鑑識」；生物鑑識類課程係「鑑識科學導論」、「DNA 鑑識科技」、「犯罪現場」；刑事化學類課程係「鑑識研究方法」、「鑑識科學導論」。

研究所課程核心科目方面，鑑識科學本類科課程係「刑事鑑識」、「刑事毒物學」、「法醫學」；法醫學類課程係「醫藥證物」、「兒童法醫學」、「基礎刑事毒物學」。各層級課程雖無共同核心科目，此顯示各層級課程各有專精核心科目依層級不同，而核心科目即有所不同。

### (三) 澳洲鑑識教育課程特色

澳洲之鑑識科學教育發展較英美兩國晚，但仍有其特色，分述如下：

#### 1. 鑑識科學教育以大學學士課程為主

本文蒐集澳洲鑑識科學教育共 39 個課程，其中以大學學士層級課程數最

多，共有 19 個課程，占全部課程比例為 48.7%，幾近一半。因此，澳洲鑑識科學教育以大學學士課程為主，此點與其他國家相同，可謂為共通特色。

### 2. 鑑識科學領域課程數目及種類較少

澳洲在鑑識科學教育為初起步階段，師資仍顯不足，且澳洲地廣人稀，市場需求較小，故課程數目及種類均較英美少。例如課程數最多之大學學士課程種類僅有鑑識科學本類科、生物鑑識類、刑事化學類，相較於英、美兩國略顯較少；其課程數目 19 個，亦比英國之 124 個及美國之 55 個少。

### 3. 基礎學位課程可帶職修習

有大量基礎學位課程可帶職修習亦為澳洲鑑識教育課程之特色，其中 14 個大學學士課程中有 8 個可帶職修習，5 個榮譽學士課程中有 3 個可帶職修習，此類課程多為大學與執法機關合作開設者，入學資格限制為在職之警察或鑑識人員，屬在職教育和學制教育之結合。英國及美國均在研究所層級才可帶職修習學位，故此為澳洲鑑識教育特色之一。

## 五、台灣鑑識教育課程及科目

我國目前僅三所學校開設鑑識科學相關課程，分述如下：

### （一）鑑識教育課程設立情形與學位分析

中央警察大學（2008）設有鑑識科學學系，專責鑑識人才培養，為目前國內唯一專門培育鑑識科學人才、研究鑑識科學學術之大學學系。大學層級學生獲全額公費補助，畢業後通過國家考試即分發政府鑑識單位任職；大學課程之外，亦設有研究所課程，包含碩士班課程與博士班課程，為碩、博共修課程，碩士班修業年限為 2 至 4 年，博士班為 3 至 7 年。碩士生來源除現職鑑識人員外，亦招考大學非主修鑑識之一般生，一般生無公費，但畢業後通過特考亦可分發政府鑑識單位就業；博士課程則以學術研究為導向，畢業生不分發工作。其大學部、碩士班及博士班課程均為鑑識科學本類科。

台灣大學法醫學科暨研究所（2008）教授現代法醫學知識技術，應用於法醫鑑定。目前設有碩士班，分為甲組及乙組，甲組報考資格須為醫學系、牙醫學系、中醫學系畢業得有學士學位者，修業年限為 1 至 4 年；乙組報考資格為醫學及牙醫學院相關科系畢業得有學士學位者，包括醫事技術學系、公共衛生學系、藥學系、護理學系、物理治療學系及職能治療學系等，修業年限為 5 至 6 年。碩士班課程為法醫學類。

東吳大學（2008）規劃以理學院之物理學系、化學系、微生物學系、心理

學系爲主軸，結合法學院開設鑑識科學學程，其課程規劃分爲必修課程與選修課程兩部分。

## （二）鑑識教育課程修課科目分析

以下就中央警察大學、台灣大學法醫研究所、東吳大學之鑑識科學課程加以分析：

大學學士層級之課程僅有「鑑識科學」本類科 1 科，必修加選修科目共 76 科。本類學位鑑識科學領域修課科目以現場處理類科目最多，鑑識科學領域在各類科目均有開設，可謂爲此類課程之特色。亦達到學習平衡、通才教育之目的。大學鑑識科學學程課程亦僅有 1 個，共有 13 科修課科目。鑑識科學領域占全部科目的 46.2%，自然科學領域占全部科目的 46.2%；另有其他類占全部科目 7.6%。

研究所課程層級共有 2 個課程，其中鑑識科學本類科 1 個、法醫學類 1 個。鑑識科學本類科修課科目必修加選修科目共 116 科，其中鑑識科學領域修課科目以刑事化學類科目最多，鑑識科學領域各類科目均有設置，達到學習平衡、通才教育之目的，亦是其課程特色。法醫學類之修課科目共 48 科，均爲必修，其中鑑識科學領域修課科目以法醫學類科目爲主，係以法醫學之專業科目爲主。

## （三）我國鑑識教育課程特色

### 1. 鑑識科學教育課程以大學學士課程爲主

我國目前服務於鑑識職場人員均來自中央警察大學畢業生，其中以大學部畢業生爲主，可見鑑識教育著重於大學學士課程，此外，在大學三年級升四年級之暑假期間，實施爲期約 1 個月之專業單位實習，能讓學生熟悉其未來工作場所的作業環境，並瞭解工作實際狀況，使學校所學之知識應用在實務上，對學習成效裨益良多。

### 2. 大學課程採公費制，就業率高

目前我國大學層級鑑識教育課程係針對職場需求而設立，學生獲全額公費補助，在課程修畢並通過國家考試後即投入工作職場，畢業生就業率極高。如中央警察大學畢業生投入警界服務，不僅能馬上將所學運用在職場上，且警察爲國家公務人員，工作權爲國家所保障，爲我國獨具之特色。

### 3. 課程品質良好且符合社會需求

由前述可知，我國鑑識人才大都來自中央警察大學，身爲警察人員需受社會監督，可針對鑑識單位、司法機關之需求而有所調整，因此課程較具彈性。此外，中央警察大學之師資來自各學術領域、實務機關，使得課程編排上均能

顧慮各個環節，在課程品質上要求嚴格。

## 肆、綜合比較

本文綜整各國之鑑識教育資料，分別從課程、修課科目、核心科目和課程特色等角度，比較各國之鑑識科學教育，歸納出分析結果如下：

### 一、各國鑑識教育課程之比較

#### (一) 各國開設鑑識科學教育科目之學位課程

表 7 各國開設鑑識科學教育課程層級一覽表

英國	中學預科或同層級課程、職業性或技術性課程、大學基礎課程、大學學士課程、授課式研究所層級課程、研究所研究式碩士及博士課程。
美國	副學士課程、證書課程、大學學士課程、研究所課程、博士課程。
澳洲	專科證書課程、專科文憑課程、大學學士課程、榮譽學士課程、研究所證書課程、研究所文憑課程、研究所碩士、博士課程。
台灣	大學學士課程、碩士課程、博士課程。

表 7 為英國、美國、澳洲及我國之開設鑑識課程層級一覽表，顯示四國在大學及研究所層級均設有課程，英國、美國、澳洲等三國在其他層級另有開設課程，以滿足業界對鑑識人力市場的需求，此乃因英、美、澳三國在刑事訴訟上採當事人進行主義，<sup>8</sup>在敵對系統中兩造雙方均需要鑑識科學人才蒐集相關證物，以取得有力證據，故市場需求量較大，開設課程層級範圍較廣。

根據本文蒐集的資料中，我國目前並無專科層級之鑑識科學課程，但實務上在大部分警察分局設有鑑識小隊，其基本成員均來自基層員警，僅由警察局施以職前訓練，未受過鑑識科學之學制教育，<sup>9</sup>為提升鑑識小隊之專業能力，可仿照英、美、澳等三國設立專科層級之鑑識科學課程，並以現場處理相關技術

<sup>8</sup> 法官僅負責審判之進行、裁決及法律的解釋，證據調查是原告及被告兩造雙方之工作，審判中兩造雙方進行交互詰問，事實認定則係由陪審團共決。

<sup>9</sup> 基層員警畢業自台灣警察專科學校，該校無鑑識科學課程，因未受過中央警察大學二年制或四年制之專業學制教育，不符刑事鑑識人員任用資格，僅由各縣市警察局鑑識單位施予職前訓練。

之科目為主要授課內容，最適宜開設此層級鑑識課程之學校為台灣警察專科學校。

### (二) 各國大學學位層級之課程比較

圖 7 為各國學士層級各類鑑識科學課程設立數目比較情形。由之可見各國在大學學士層級課程以鑑識科學本類科（編碼代號 1\*1）為主，該類之課程數相較於其他類別較多，因此，在大學學士層級鑑識科學教育中，鑑識科學為不可或缺之課程。

生物鑑識類（編碼代號 1\*2）和刑事化學類（編碼代號 1\*4）則為英、美、澳等國常見之課程，電腦鑑識類（編碼代號 1\*5）課程在英國亦有一定之科目數。其餘類別之鑑識課程目前均屬少數課程，但可顯鑑識科學領域日益擴大及多樣發展之趨勢，亦可顯示各國鑑識科學發展之特色。

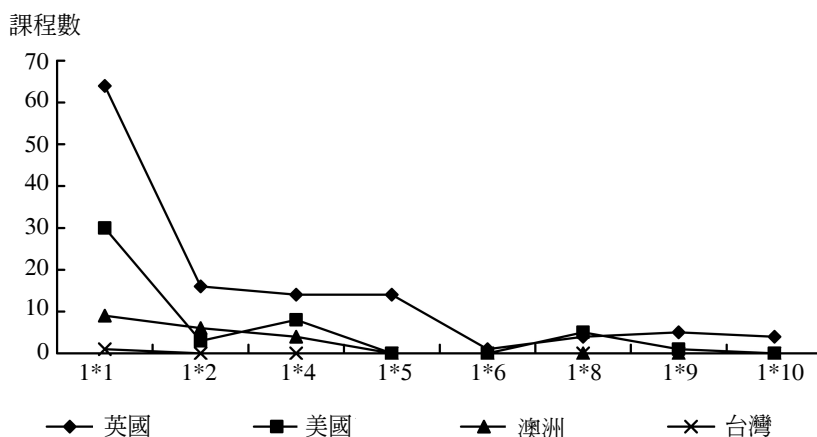


圖 7 各國鑑識科學相關領域之學士層級課程數比較圖

### (三) 各國研究所層級之課程比較

圖 8 為各國含博士學位之研究所層級各類鑑識科學課程設立數目比較情形，由圖 8 可見各國在研究所層級課程以鑑識科學本類科為主，該類之課程數目較其他類別為多，且為不可或缺之課程。另英國在鑑識心理學（編號代碼 1\*9）之課程數比其他三個國家明顯較多，可見本類課程在英國已屬成熟階段。電腦鑑識類（編號代碼 1\*5）、現場處理類（編號代碼 1\*6）、及法醫學類（編號代碼 1\*8）課程在英國亦有相當數目，顯見英國在鑑識科學教育之發展方面不僅多樣，也較均衡。

此外，美國設立一定數量之研究所層級生物鑑識類（編號代碼 1\*2）和刑事化學類（編號代碼 1\*4）課程，顯見此兩類課程在美國也受到一定程度之重視。另澳洲設有一定數量之法醫學類課程，足見法醫鑑識在澳洲深受重視。

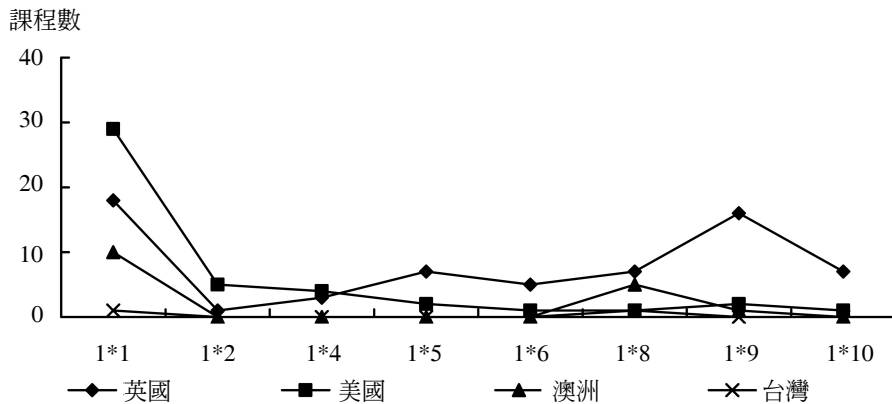


圖 8 各國鑑識科學相關領域之研究所層級課程數比較圖

## 二、各國鑑識教育修課科目之比較

由前述分析可知，各國相關鑑識科學課程主要以大學學士與研究所層級為主，且課程又以鑑識科學本類科為主流，故各國修課科目比較以大學學士、研究所層級之鑑識科學本類科課程為探討對象。

### （一）各國大學學士層級鑑識科學本類科課程修課科目之比較

圖 9 為各國學士層級鑑識科學本類科課程之相關鑑識科學科目數比較情形，可見四國大學層級之鑑識課程在新興鑑識科學領域修課科目比例均較低，將來是否會逐漸增加，值得長期觀察；英國、美國、澳洲之修課科目以鑑識科學本類科為主，而我國則是在各類科目分配較為平均，其中以現場處理類科目最多，有助於加強未來實務工作能力。

圖 10 為各國學士層級鑑識科學本類科課程之自然科學、法律類及其他類領域科目數之比較情形。由圖 10 可見各國在自然科學領域科目以生物類（編碼 2）、化學類（編碼 4）科目為主，其他類（編碼 8）科目比例亦較高，係因大學學士層級課程包含通識教育，另有部分則屬與鑑識具相當程度關連之犯罪偵查學及犯罪學等課程；而鑑識工作大都以生物或化學之相關應用為主，故此兩

類科目比例亦相對較高。

科目數比例%

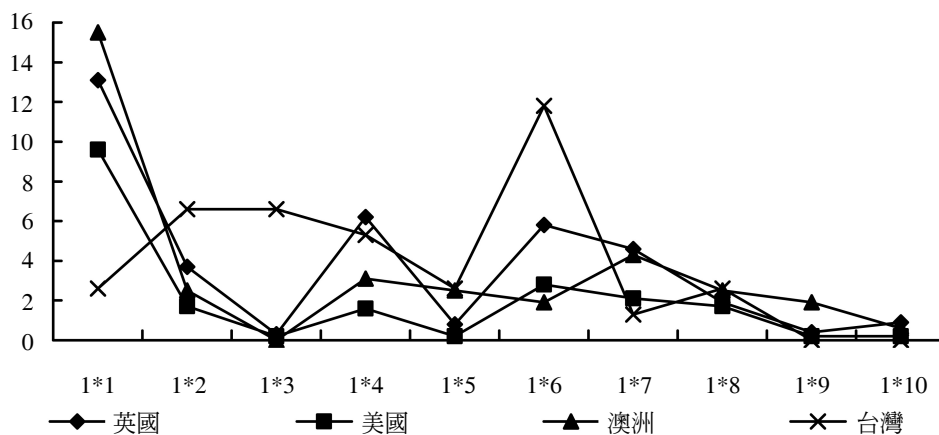


圖 9 各國學士層級鑑識科學本類科課程相關鑑識科學科目數比例比較圖

科目數比例%

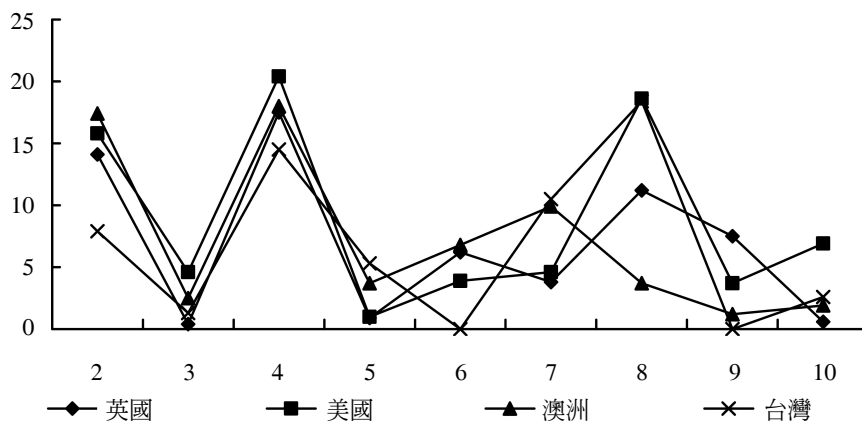


圖 10 各國學士層級鑑識科學本類科課程自然科學、法律類及其他類領域科目數比較圖

## (二) 各國研究所層級鑑識科學本類科課程修課科目之比較

圖 11 為各國研究所層級鑑識科學本類科課程之相關鑑識科學科目數比較情形，可見四國研究所層級之鑑識課程在新興鑑識科學領域之修課科目比例較低，英國、美國、澳洲之修課科目以鑑識科學本類科為主，而我國則各類科目之分配較為平均，其中以刑事化學類較多。

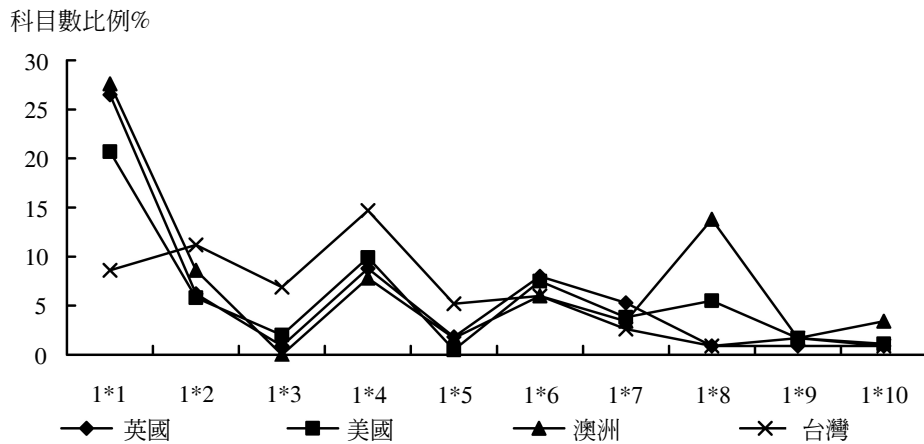


圖 11 各國研究所層級鑑識科學本類科課程相關鑑識科學科目數比例統計圖

另圖 12 為各國研究所層級鑑識科學本類科課程之自然科學、法律類及其他類領域科目數之比較情形，由之可見我國、英國、美國等三國在其他類比例較高，澳洲則在醫學類科目比較高；英國在生物類科目比例較其他三國較低，美國在電腦類科目比例較其他三國低。

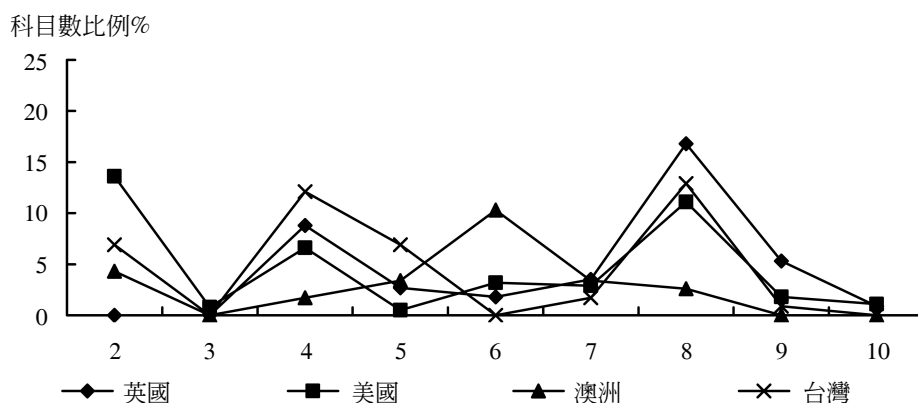


圖 12 各國研究所層級鑑識科學本類科課程自然科學、法律類及其他類領域科目數比例統計圖

### 三、各國鑑識教育課程核心科目之比較

表 8 為英國、美國、澳洲之學士層級之鑑識科學本類科課程核心科目情形，可見英國、美國、澳洲大學學士學位層級之共同核心科目為「鑑識科學導論」或「鑑識科學」，「刑事鑑識」、「鑑識科學」、「鑑識科學導論」等三科屬統整式之鑑識科學科目，可視為同一科，英國與澳洲大學學士學位層級之共同核心科目為「犯罪現場調查」。

由於我國鑑識科學課程數太少，無法歸納出共同之核心科目，但我國大學學士課程亦有包含他國核心科目，雖科目名稱略有差異，但實質教學內容一樣，例如我國之「現場及證物處理」與英、澳之「犯罪現場調查」均以犯罪現場之處理、記錄、蒐尋及採證為主要授課內容，又如我國之「鑑識影像處理」與澳洲之「數位影像鑑識」均以數位影像之強化、還原、比對和測量技術，及由之所獲得之結果在犯罪偵查和司法審判之應用。

表 9 為英國、美國、澳洲之研究所層級的鑑識科學本類科課程核心科目情形。由表 9 可知英、美、澳三國研究所層級之相同核心科目為「鑑識科學原理」或「刑事鑑識」，此兩門科目名稱雖不同，但其內容相同。英、美兩國研究所層級之共同核心科目為「刑事化學」，澳洲與美國為「刑事毒物學」，而我國研究所課程包含英國之「生物鑑識」、美國之「刑事毒物學」、澳洲之「刑事毒物學」、「法醫學」。

表 8 英國、美國、澳洲之大學學士層級課程之鑑識科學本類科課程核心科目表

英國	鑑識科學導論、生物鑑識、犯罪現場調查
美國	刑事鑑識、鑑識科學導論、法醫人類學
澳洲	鑑識科學、犯罪現場調查、數位影像鑑識

表 9 英國、美國、澳洲之研究所層級課程之鑑識科學本類科核心科目表

英國	鑑識科學原理、生物鑑識、刑事化學
美國	鑑識科學原理、刑事毒物學、刑事化學
澳洲	刑事鑑識、刑事毒物學、法醫學

#### 四、各國鑑識教育課程特色之比較

下文為各國鑑識科學教育之共同特色與個別特色，其中個別特色除展現各國鑑識科學教育之特殊優勢外，亦可作為我國鑑識教育改革之參考，值得進一步研究，並依據我國實務需求修正後予以採行。

在共同特色部分，各國均重視自然科學基礎知識，且均以大學學士學位為市場需求主流。英、美、澳均有技職性鑑識課程，但我國僅有大學及研究所層級鑑識課程；英、澳鑑識科學學士層級課程無通識教育科目，且均有帶職修習之課程；我國與英國之大學鑑識科學學士層級課程均包含相關工作場所實習。

在個別特色部分，美國之大學學士層級有分組課程，學生可自行選組學習，另在大學或研究所層級鑑識科學相關之課程中少數課程已通過課程認證，具有修讀課程之參考價值；英國重視與資訊科技結合，強化電腦應用技術；澳洲之課程雖較少，但積極發展鑑識科學；我國課程具彈性，能順應實務需求，且工作受保障。

英、美、澳各國之鑑識教育均較我國發達，其發展腳步亦較快，各有許多目前我國尚未發展或未受重視之鑑識科學課程及科目，均值得我國於發展鑑識教育之參考。

其中英國大學學士學位層級之特色課程有「鑑識心理學課程」、「環境鑑識課程」、「鑑識工程學課程」，特色科目有「法醫人類學」、「鑑識考古學」、「鑑識病理學」、「鑑識心理學導論」、「應用鑑識心理學」、「鑑識心理學」、「環境鑑識」、「鑑識材料學」、「鑑識資訊」、「鑑識地球科學」

等科目；研究所層級之特色課程有：「鑑識心理學」課程、「鑑識犯罪學」課程、「鑑識工程學」課程、「鑑識藝術」課程、「鑑識資訊」課程，特色科目有「法醫人類學」、「鑑識考古學」、「鑑識埋葬學」、「鑑識心理學練習」、「鑑識犯罪學」等科目。

美國大學學士學位層級之特色課程有鑑識心理學課程，特色科目有「法醫人類學」、「骨骼鑑識」、「鑑識心理學」、「進階鑑識心理學」、「鑑識地球科學」等科目；研究所層級之特色課程有：「鑑識心理學」課程、「鑑識犯罪學」課程，另特色科目有「法醫人類學」、「鑑識考古學」、「鑑識病理學」、「基礎鑑識心理學」、「鑑識心理學」、「鑑識工程學」等科目。

澳洲大學學士學位層級之特色科目有「土壤學」、「鑑識考古學」；研究所層級之特色課程有「鑑識心理學」課程，特色科目有「鑑識心理學」、「環境鑑識」、「骨骼鑑識」、「土壤與埋葬學」、「鑑識心理學」等科目。

前述課程和科目雖在我國目前之刑事訴訟制度及犯罪主流型態中均尚未成為鑑識科學所歸納重視之領域，但都值得在研究所或博士班層級課程中適度引進，以拓展我國鑑識科學教育之廣度。

## 伍、結論

本文之分析結果可歸納出下列重點：

### 一、鑑識教育課程以大學為主

英國自中學層級即有鑑識教育課程，且一直延續到研究所博士學位層級；美國與澳洲自證書或文憑課程層級設立鑑識教育課程，並延續到博士學位層級；我國鑑識教育課程包含大學學士及研究所碩士、博士學位課程，主要係培育警察之鑑識專業人才。根據各國鑑識課程開設狀況分析結果顯示，各國鑑識教育均以大學學士學位課程為主，為鑑識工作最主要的人力來源，其次則為研究所層級之鑑識教育。

### 二、鑑識教育課程種類以鑑識科學本類科為主

英、美、澳等三國之鑑識教育均以大學及研究所為主，其中學士學位課程數均最多，且以鑑識科學本類科為主，而研究所層級英國以鑑識心理學課程最

多，美國與澳洲均以鑑識科學本類科課程最多。由前述可知，先進國家之鑑識教育課程以鑑識科學本類科為主流，我國中央警察大學之鑑識科學學系已設立該類大學及研究所層級課程，為我國鑑識教育之代表。唯因鑑識科學之領域日益擴大，鑑識科學本類科課程已無法涵蓋所有專業領域，故更專精化之課程已逐漸形成並增多，英、美、澳等國各大學均紛紛以原有教育資源，發展具特色且與鑑識科學本類科課程互補之課程，此種趨勢值得我國有心發展鑑識科學教育之一般大學參考，目前我國鑑識實務有急迫需求而值得發展之領域有「鑑識心理」、「電腦鑑識」、「法醫」、「鑑識工程」等。

### 三、學位課程名稱與修課科目具相關性

台、英、美、澳等四國之鑑識科學本類科課程除鑑識科學相關科目外，均另教授大量之自然科學領域科目，如生物類、化學類、物理類等。英國、美國、澳洲之生物鑑識類或刑事化學類課程，則偏重相關之自然科學背景知識學習，如生物鑑識類課程，則生物類科目的分配比較多；刑事化學類課程則以化學類科目比例較為較高。

### 四、鑑識科學領域科目與課程層級具相關性

以就業為導向之證書課程特別強調其專業性及實用性，故鑑識科學領域科目占全部授課科目之百分比最高。授予正式學位之鑑識科學本類科課程，則由學士級課程、碩士級課程至博士級課程，由於學術領域分類愈趨專業及知識領域愈趨深入，故有鑑識科學領域科目占全部授課科目比例增高趨勢。

### 五、課程核心科目具有代表性

核心科目代表一個課程的重心及領域特色，分析英國、美國、澳洲之鑑識教育經授課科目結果顯示，各國各課程均有共有之核心科目，學士學位課程與研究所課程更為明顯，均能顯示鑑識領域之專業特色。除了各國自有的核心科目可做為我國參考之外，在國與國之間亦有共同核心科目，更反映了共同核心科目對鑑識教育的重要性，以及世界鑑識教育的趨勢。

前述結論顯示鑑識科學教育在先進國家已經充分發展為制度完整且具有特色之教育領域，並已蔚為趨勢，我國亦應投入適當之教育研究資源，以提升鑑識科學教育品質，作為刑案偵查和司法審判之堅實後盾。

## 陸、建議

本文提出增加實務性及新興鑑識領域課程或科目、加強基層鑑識採證人員專業學制教育、賡續以鑑識科學專業學位課程之畢業生為鑑識工作人力來源等三點建議，茲分述如下：

### 一、增加實務性及新興鑑識領域課程或科目

由於科技進步及知識普及，歹徒犯罪手法日益更新，鑑識採證人員須具備的專業知識也愈來愈多，為增強鑑識採證人員的實務能力，其中許多非為一般鑑識教育課程範圍可在大學層級增加實務性科目。參考犯罪類型之變化或國外新興鑑識領域，可在研究所碩士班或博士班層級之課程中，增加各種更專業化的進階科目及新興鑑識領域科目，以提升鑑識採證人員面對各類型問題之挑戰的能力。

### 二、加強基層鑑識採證人員專業學制教育

目前各縣市警察局轄內分局大都成立鑑識小隊，專責轄區鑑識採證工作，其人力來源均來自基層刑事偵查佐，學歷為台灣警察專科學校畢業或結訓但未受過常規的鑑識教育課程，通常基於業務分配或個人興趣加入鑑識小隊。事實上，分局鑑識小隊的重要性不容小覷，在發生案件時，初步採證工作即由鑑識小隊處理、過濾，因此建議應在台灣警察專科學校開設鑑識科學課程培養鑑識人才，其內容應以刑案現場處理及採證為主，並宜配合實施證照制度，使基礎鑑識科學教育更加扎實。

### 三、賡續以鑑識科學專業學位課程之畢業生為鑑識工作人力來源

由上述分析得知，早期各國鑑識人才均由實驗室自行招考再進行內部訓練，但目前各國鑑識工作市場主要來自大學鑑識科學之專業課程，其次為研究所碩士班之鑑識專業課程，其中以鑑識科學本類科課程數目最多。由此可看出各國目前均十分注重大學時期之鑑識教育課程。惟有經過專業的鑑識科學課程，方能順應世界潮流，成為名實相符的專業人才。

此外，我國鑑識人員同時具警察身分，除鑑識工作外，對於警察學及法學亦須具充分之基礎知能，此非一般領域之教育課程能夠教授，所以我國目前鑑

識人力架構以學士級鑑識科學課程畢業生為主，碩士級鑑識科學課程畢業生為輔符合最新世界鑑識教育潮流及我國司法制度特性的鑑識人才教育模式，宜持續推行。

## 參考文獻

- 中央警察大學 (2008)。課程介紹。2008 年 5 月 30 日，取自 <http://cpuweb2.cpu.edu.tw/forensic/course.htm>
- 台灣大學法醫學科暨研究所 (2008)。課程規劃。2008 年 5 月 30 日，取自 <http://www.mc.ntu.edu.tw/department/forensic/curriculum.html>
- 孟憲輝、吳耀宗、蔡佩潔 (2006, 11 月)。我國槍彈物證鑑定人應具備能力之研究。載於中央警察大學舉辦之「2006 年鑑識科學研討會論文集」(頁 251-256)，桃園縣。
- 東吳大學 (2008)。課程規劃。2008 年 5 月 30 日，取自 <http://www.scu.edu.tw/forensic/courses.html>
- 法務部 (2009)。刑事訴訟法。2009 年 11 月 2 日，取自 <http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=C0010001>
- 洪雯柔 (2000 年)。貝瑞岱比較教育研究方法之探析。台北縣：揚智文化。
- 英國文化協會 (2008)。課程搜尋。2008 年 4 月 31 日，取自 <http://www.britishcouncil.org/tw/taiwan-educationuk-news-download-area.htm>
- 徐健民、吳明德、姜雲生、孟憲輝 (1990 年)。中央警官學校現階段刑事鑑識教學研究環境之調查與評估。警學叢刊，21 (2)，61-78。
- 駱宜安 (2007)。刑事鑑識概論。桃園縣：中央警察大學。
- American Academy of Forensic Sciences (2008a). *Education opportunities*. Retrieved February 26, 2008, from [http://www.aafs.org/default.asp?section\\_id=resources&page\\_id=colleges\\_and\\_universities](http://www.aafs.org/default.asp?section_id=resources&page_id=colleges_and_universities)
- American Academy of Forensic Sciences (2008b). *Forensic science education programs accreditation commission: Policies & procedures*. Retrieved August 31, 2008, from <http://www.aafs.org/pdf/FEPACPoliciesProcedures072608.pdf>
- Australian Academy of Forensic Sciences (2009). *Publications*. Retrieved November 11, 2009, from [http://www.forensicacademy.org/index\\_two.htm](http://www.forensicacademy.org/index_two.htm)

- Hein, E. (2006). Partner in crime: Integrating in forensic science and writing. *Science Scope*, 29(7), 54-57.
- Mennell, J. (2006). The future of forensic and crime scene science part II A UK perspective on forensic science education. *Forensic Science International*, S13-S20.
- National Institute of Forensic Science (2007). *Tertiary institutes offering forensic courses*. Retrieved December 31, 2007, from [http://www.nifs.com.au/F\\_S\\_A/FSA\\_frame.html? about.asp&1](http://www.nifs.com.au/F_S_A/FSA_frame.html?about.asp&1)
- National Institute of Justice (2004). *Education and training in forensic sciences: A guide for forensic science laboratories, educational institutions, and students*. NCI (203099). Washington D. C.: Office of Justice Programs, U. S. Department of Justice.
- Wikipedia (2009a). *Course*. Retrieved November 26, 2009, from [http://en.wikipedia.org/wiki/course\(education\)](http://en.wikipedia.org/wiki/course(education))
- Wikipedia (2009b). *Curriculum*. Retrieved November 26, 2009, from <http://en.wikipedia.org/wiki/curriculum>

# 英國高等教育改革之 政策建言

詹盛如\* 林永豐\*\*

## 摘要

自從 1980 年代以來，許多國家的高等教育系統歷經廣泛的變革，英國也不例外。當前英國在面臨國際競爭力升高，世界級學術地位面對挑戰之時，積極思考未來 10—15 年高等教育的樣貌及需要改善之政策。英國政府邀請各產業人士進行諮詢，同時委託學者針對高等教育中的國際議題、智慧財產權與研究益處、教學與學生經驗、瞭解高等教育機構的表現、兼職學生與高等教育、電子學習、研究生涯、大學與學校科學科目的連結、學術與公共政策制訂，以及人口結構變遷對大學的挑戰等十個領域對政策提出建議。本文發現，英國此次改革架構值得我國參考與省思，特別是整全式的規劃、長期願景的規劃、多元利害關係人的參與決策、多元向度的政策建議，以及政府、相關機構與大學的團隊合作等措施。

**關鍵詞：**英國、高等教育改革、教育政策建言

---

\* 詹盛如，國立中正大學教育學研究所助理教授

\*\* 林永豐，國立中正大學課程研究所副教授

電子郵件：ju1207@ccu.edu.tw；arthur@ccu.edu.tw

來稿日期：2009 年 11 月 16 日；修訂日期：2009 年 11 月 24 日；採用日期：2009 年 12 月 1 日

# Policy Recommendations in the Reform of British Higher Education

Sheng-Ju Chan\* Yung-Feng Lin\*\*

## Abstract

Since the 1980s, like other countries, England has gone through comprehensive educational changes in higher education system. Up so far the UK is facing with increasing competitions from international and its leading position is seriously challenged. The British government is pondering what a world-class higher education for the future should look like and what policies and measures should be needed or improved. For such purpose, industries of different sectors were invited to voice their opinions, while scholars were commissioned to map out the policy of high education. The issues of intellectual property, research, teaching, experience, performance, part-time studies, E-learning, research careers, universities' link with schools in STEM subjects, academia and public policy making, and demographic change must be carefully studied. Our research concludes that the reform framework initiated by the UK may be implicated in our education. Holistic and systematic planning, long-term visionary planning, the decision-making engagement of diverse stakeholders, multi-dimensional policy recommendations, and the joint efforts among the governments, related agencies and universities can be modeled after the British model.

**Keywords:** UK, higher education, education reform, education policy recommendations

---

\* Sheng-Ju Chan, Assistant Professor, Graduate Institute of Education, National Chung Cheng University

\*\*Yung-Feng Lin, Associate Professor, Graduate Institute of Curriculum Studies, National Chung Cheng University

E-mail: ju1207@ccu.edu.tw; arthur@ccu.edu.tw

Manuscript received: November 16, 2009; Modified: November 24, 2009; Accepted: December 1, 2009

## 壹、前言

英國過去數十年來高等教育改革持續不斷，從早期 1963 年的《羅賓斯報告書》（Robbins report），支持大學部門漸進擴充與改革，到 1992 年因為實施《擴充與高等教育法》（Further and Higher Education Act, FHEA），協助多元技術學院升格為大學位階，使雙軌制解體成為單軌制系統。近年來則以 1997 年《狄林報告書》（Dearing report）為藍本，大幅度針對高等教育經濟角色、教學品質與水準、資訊科技、研究、師資及資源的利用、高等教育經費與學生補助及高等教育的組織與治理提出建言（姜麗娟，1999）。經過十餘年的變革，英國高等教育依然面對強大的挑戰，雖然英國的學術水準廣為各界認可，外國學生至英國求學人數也僅次於美國，居全球第 2 位，但是近年來亞洲國家（特別是東亞國家）以及澳洲的崛起，都讓英國感受強大的壓力。

以近年來喧騰一時的全球大學排行為例，英國雖然在上海交通大學的排行中有 11 所（2009 年）進入百大，但是亞太區（亞洲與澳紐）也有 9 所名列其中（Shanghai Jiao Tong University, 2009），中國、香港與印度大學在英國《泰晤士報高等教育增刊》（Times Higher Education Supplement）的表現更佳（Marginson, 2007b）。2007 年新改組的「創新、大學與技能部」（Department for Innovation, Universities and Skills, DIUS）大臣戴漢（John Denham）認為應該對未來 10—15 年之後高等教育的需求有所準備，因此他邀請各界重要人士為政府決策提供建言，企圖打造優質且全面的大學系統，以利與其他國家競爭，提升英國教育品質與水準。2009 年《高等教育未來的論辯》（The debate on the future of higher education）為未來 10—15 年的高等教育提供最佳的發展架構，期能發展出一個世界級的高等教育系統，而這樣一個新架構將是未來改革的基礎，更是提供論辯與政策建議的管道。本文首先描述戴漢為何想要進行廣泛性的委託建議，其次分析已經公布的建議報告書之重要內容，最後從政策借用（policy borrowing）與模仿的角度思考其對台灣相關政策的意涵與啟示。

## 貳、英國高等教育改革的基礎與背景

近年來高等教育紛紛成為各國政府施政的重點，傳統上，歐洲國家介入高等教育較深，許多高等教育的規劃與轉型政策皆出自國家之手。英國雖然不若

歐陸諸國那麼強制與深入的介入，但卻也扮演關鍵角色。在改革幅度上，英國向來被認為偏向「演進取向」（evolutionary approach），強調點滴工程（piecemeal engineering），漸進與逐步在原有基礎上進行調整與革新；但自 1980 年代柴契爾夫人（Margaret Thatcher, 1925-）執政後，放棄傳統社會民主路線，採取新自由主義理念，英國教育面貌為之丕變，成為「革命取向」（revolutionary approach）的代表。事實上，卡曼斯基（John Kamensky）（1996）認為，歐美各國自 1980 年代以降推動公共部門改造主要原因有四：一、受民間企業高效率 and 績效之影響，政府必須展現企業精神；二、必須對全球經濟競爭壓力有所回應；三、政府必須迎頭趕上快速的科技變遷；四、在民眾對政府不滿及削減赤字的壓力下，政府必須有所回應（引自戴曉霞，2002：21）。

大學身為當代社會核心的經濟機構，處於這些壓力之下，各國政府自然投注關心，就連以邦聯體制著稱的澳洲與美國都出版報告書來引導論辯、討論，甚至作為政策決策之重要參考。美國聯邦教育部（U.S. Department of Education）破天荒的在 2006 年出版《領導的考驗：描繪美國高等教育的未來》（A test of leadership: Charting the future of U.S. higher education）報告書，這對強調教育地方自治與大學自主的美國是巨大的改變，這一方面代表高等教育的「公共財」（public goods）特質（Marginson, 2007a）；另一方面顯示聯邦政府企望影響高等教育發展方向之企圖。無獨有偶，澳洲聯邦政府也在今（2009）年發表最新的白皮書——《轉變澳洲高等教育系統》（Transforming Australia's higher education system），主張從規模、結構、經費支援、品質、升學進路（pathways）等方向，徹底轉變高等教育系統的樣貌。同樣的，英國也有類似的呼籲與改革動作。

2007 年六月剛從教育技能部（Department for Education and Skills, DfES）獨立出來的「創新、大學與技能部」<sup>1</sup>（Department for Innovation, Universities and Skills, DIUS）大臣戴漢在 2008 年二月「威爾康收藏」（Wellcome Collection）的演說中表示：

世界變遷非常迅速，我們必須開啓英國的天分並且透過前所未有的創新來支持經濟成長。我們需要決定未來世界級高等教育的模樣為何，試圖

<sup>1</sup> DIUS 從教育技能部獨立出來，接收貿易工業部（Department of Trade and Industry, DTI）部分功能，成為「創新、大學與技能部」。但是這個 DIUS 的名稱並沒有維持多久，隨即在兩年後 2009 年六月，整合「商業、企業與法制改革」（Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform, BERR），成立新的「商業、創新與技能部」（Department for Business, Innovation and Skills, BIS）。至此高等教育或大學的名稱完全從部會名稱中消失，顯示英國當局有意強調英國大學對該國經濟發展應擔負更積極的責任，以及增進大學與工商業界間之聯繫與配合（楊瑩，2008）。

達成什麼。……在此過程中，我正邀請一些個人與組織提供建議，不是撰寫政府政策，而是提供諮詢，並且同等重要的是去刺激論辯與討論。

(Department for Business Innovation & Skills, 2009a)

換言之，戴漢最想做的是面對未來挑戰英國的高等教育系統應該進行哪些調整才能維持世界級的地位。在制訂正式的官方政策白皮書之前先諮詢各界意見，依據專長與實務經驗，分別針對不同主題撰寫政策建議報告，提供政府進行決策之參考。放眼當前世界，許多國家（包括開發中與已開發）都會挑戰英國研究、教學與企業、雇主的連結等方面的地位。許多大型企業集團投資在研究與發展的金額高達數 10 億英鎊（折合約新台幣 550 億元），「勞斯萊斯」（Roll Royce）、「英國電信公司」（British Telecom, BT）、「國際商業機器股份有限公司」（International Business Machines Corporation, IBM）與許多國家的大學都有合作，英國也希望這些企業集團能夠增加研發經費（BIS, 2009a）。另外，中國的世界大學排行在 2004 年至 2007 年間，名次從 24 名升至 18 名，中國國家統計局宣稱中國已經取代英國成爲全球科學論文數的第 2 名（BIS, 2009a）；而且在 2001 至 2005 年之間，英國論文產量的成長比率低於中國、印度、澳洲、加拿大、美國與德國（BIS, 2009a）。

英語教學一向是英國吸引外國學生的利器，但這項優勢也正在流失之中。以外國學生數量爲例，英國雖然從 2000 年至 2005 年成長了 43%，但是其他英語系國家表現更佳，澳洲增加 67%、愛爾蘭成長 74%，紐西蘭則達到驚人的 745%（BIS, 2009a）。此外，許多跨國區域的教育核心（educational hub）概念也正在興起（Cheung, 2009），包括香港、馬來西亞、新加坡等大學開始瓜分國際留學生。因此戴漢指出，「假使英語教學不再是我們吸引海外學生的競爭優勢，那麼必須仔細檢視我們所能提供的所有價值」（引自 BIS, 2009a）。此外，許多國家的高等教育持續擴充，進入大學就學的比率節節升高。雖然英國有許多人完成中學學業，但是 15 歲時預期會就讀大學的比率只有 32%，是經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）國家中最低的一國，甚至低於希臘與土耳其。目前政府擴大入學（widening participation）政策雖有進展，但仍有太多有能力的人無法進入大學就讀（BIS, 2009a）。

基於上述的挑戰與國際競爭，商業、創新與技能部（Department for Business, Innovation and Skills, BIS）大臣戴漢認爲要成爲世界級的高等教育系統，未來

10—15 年該如何規劃，以配合高等教育的擴充與發展是刻不容緩的要務。戴漢邀請許多不同業界的人士提供諮詢（見附錄一），包括藝文界、創意產業、公共部門、頂尖科技業、大型企業體，甚至其他國家高級官員，藉由其與大學多元的連結，審慎建議未來英國高等教育改革的方向。為求慎重，戴漢還親自寫信給這些重要人士，其諮詢的內容都是廣泛性的議題。以尖端科學與科技產業為例，其問題大致如下（Denham, 2008）：

- 一、高等教育需要如何協助產業以維持國際競爭力與世界領導地位？
- 二、各個產業如何與研究委員會、政府和大學合作以達成上述目標？
- 三、您對於研究建議的反應為何？以及他們對研究委員會與產業的啓示為何？

除了諮詢各界人士意見外，戴漢還依照主題的重要性，規劃出十項攸關英國能否成爲世界領導者之領域，委託相關單位（如：高等教育撥款委員會、大學校長協會）、大學校長及知名學者，針對這些主題提供廣泛建議，讓政府、撥款委員會與大學等三方面瞭解未來需要加強與改善之處，這十個項目如下（BIS, 2009b）：

- 一、高等教育中的國際議題；
- 二、智慧財產權與研究益處（intellectual property and research benefits）；
- 三、教學與學生經驗；
- 四、瞭解高等教育機構的表現；
- 五、兼職學習與高等教育（part-time studies and higher education）；
- 六、電子學習；
- 七、研究生涯；
- 八、大學與中小學科學科目的連結（universities' link with schools in STEM subjects）；
- 九、學術與公共政策制訂（academia and public policy making）；
- 十、人口結構變遷對大學的挑戰（demographic change facing our universities）。

## 參、建議報告書的向度與內涵

前述十項議題攸關未來英國高等教育體系的競爭力消長，下文摘譯其興革建議之重點內容，除了瞭解英國高等教育改革的架構外，也可提供國內參考。

### 一、高等教育中的國際議題

利物浦大學（The University of Liverpool）校長波恩（Drummond Bone）受邀對高等教育中的國際議題進行研究並發表建議。波恩在《高等教育國際化：十年觀點》（Internationalisation of HE: A ten-year view）之結案報告綜合評估以往英國留學生的文獻，認為目前「英國高等教育機構需要開展海外招生工作，即使招收外國學生至英國就學仍然是目標，未來必須在雙邊或多邊的國際化脈絡下進行」（Bone, 2008: 15）。換言之，未來國際招生活動必須採取合作的方式，教學甚至必須在海外進行，或採取短期人員或移動機構的方式。報告中建議英國大學可以考慮在海外設立分校，或與當地、多國的夥伴聯合開授課程或學位；採取遠端學習、線上教學也是接觸國際學生的良方。

此外，透過與傳統大學或新的跨國課程供應者的夥伴關係，能使學分認證更加容易，也有利於學生與人員的短期流動、研究與技術移轉的合作，但是這類夥伴關係需要有效的管理才行。學生與員工進行海外的工作實習經驗必須是學習的一部分，海外的校友會組織也可以增加大學品牌的長期效益。政府方面需要思考透過諸如建構能力（building capacity）的方式，來強化大學國際化的最佳效益。《高等教育國際化：十年觀點》報告中亦建議強調，國際化必須成為大學長期策略的一部分，增加教學基礎設備與學生設施。學生在選擇大學時也應該將國際化的機會當成考慮因素，外國語言的提供也應是核心課程的一部分。英國研究委員會（Research Councils UK）需要延伸其海外活動，與大學齊力合作，增加與其他海外夥伴或自身的研究。最後，政府的各式措施與活動必須能提倡「品牌」（brand），超越以往「販賣」（selling）的模式。

### 二、智慧財產權與研究效益

有關本主題的諮詢報告是由蘭開斯特大學（Lancaster University）校長威霖（Paul Wellings）所撰。威霖在《智慧財產權與研究效益》（Intellectual property and research benefits）開頭即指出，英國大學在教學與研究品質有很好的聲譽，

但是將研究轉化為經濟影響力則無法達到相同水準。回顧英國高等教育的現狀後，分別從政府、高等教育撥款委員會（Higher Education Funding Council for England, HEFCE）、大學與經費補助等四部分提供政府政策之建議。政府方面的首要之務是創新、大學與技能部應該針對研究商業化（research commercialisation）的目的有明確的聲明，詳述它對英國的社會與經濟利益，協助提升大學在這方面的任務。此外，創新、大學與技能部必須統合政府不同部會的智慧財產權（intellectual property, IP）之管理政策，減少政策不一致帶來的缺乏效率與阻礙，創造有利的環境。創新、大學與技能部也需要檢視不同地區創新表現（innovation performance）的差異情況，瞭解大學研究商業化與知識轉移對區域經濟活動的影響。其次，高等教育撥款委員會應該要求大學在年度報告中呈現如何藉由研究活動來提升經濟效益，並且要檢視大學自身的智慧財產權治理政策，以及將研究商業化的政策與措施。此外，各個大學的實際表現必須有參照基準、國際參考點，以及改善方法。至於大學的部分，智慧財產權政策要有利於學生的企業發展（enterprise development），要能鼓勵員工積極參與，並且連結至升等與生涯發展。最後在經費補助方面，要繼續支持具有移轉性的技能，集中在「就業力」（employability），擴充研究商業化的課程，同時尋找強化技術移轉至辦公室（Technology Transfer Office, TTO）能力的方法，使其成為區域或專業學科的「核心與輪輻」（hubs and spokes）。

### 三、教學與學生經驗

倫斯登（Paul Ramsden）教授是國際知名的高等教育教學專家，出版過許多著作，其中《高等教育的教與學》（Learning to teach in higher education）第二版在2003年出版，是研究高等教育教學與學習的重要文獻。在2008年出版之《高等教育未來的教學與學生經驗》（The future of higher education teaching and student experience）的委託報告中，倫斯登（Ramsden, 2008）認為要面對未來挑戰，確保英國在2020年的世界級地位，有三方面的重點需要加強，包括改革課程與教學、發展更具彈性的勞力（workforce），以及重新思考品質與學生參與（engaging student）。首先，需要探索新形式的課程模式，可以是跨學科的、挑戰學生能力的、發展學生探究與研究技能的、及融入國際視野的。具體而言，可以鼓勵跨學科（interdisciplinary）學習，提供全職與兼職學習之彈性轉換，學習發展全球觀點，加入研究本位（research-based）的課程模式，最後是強化大學部與研究生學習的連結。其次，大學教學生涯發展途徑應該發展彈性的雇用

契約，承認教學工作的核心價值，重新建立「教學」與「研究」的關鍵連結，認可並獎勵教學，推動學術人員在教師角色的「專業化」（professionalization），並提供專業教學技巧的課程。最後，經費補助與品質保證是改善教學品質與拓展學生經驗的重要內涵。爲了確保教學本質，應該考慮設計具有比較性標準（comparability of standards）的新系統，以學科爲單位發展「同儕學院」（colleges of peers），進行標準的研發與制訂。此外，學生的意見與期待是提升大學機構改善品質的動力，要確保學生在教學與品質提升的意見都被納入決策思考，成爲高等教育機構的「夥伴」，進而改善學生經驗。

#### 四、瞭解高等教育機構的表現

負責本項委託報告的是英格蘭的高等教育撥款委員會，因爲該委員會長年進行經費撥補，因此在設計與實施表現指標與評量經驗豐富，由他們來評估未來 15—20 年的世界級高等教育系統所需要的表現極爲適切。《瞭解機構表現》（Understanding institutional performance）的研究指出，衡量成功的高等教育系統包含下列五大向度：研究、高品質的教學、改善勞力技能、擴充就學率（widening participation），以及促進企業創新與知識轉移（HEFCE, 2008）。事實上，高等教育撥款委員會在上述五個向度中都有多年的評量歷史。儘管如此，仍提出下列重要建議：（一）發展蜘蛛網狀（spidergram）概念，藉此包含網路爲主的工作，讓使用者選擇五個向度其中的部分內容或統整五個向度的整體表現探究細節；（二）從以往的「增值」（value-added）資料，協助瞭解高等教育機構的影響力，而非僅止於投入與產出的測量；（三）對於表現測量的資料使用應該發展「表現與經費補助測量的使用準則」（A code of practice for the use of performance and funding measures）；（四）在考慮新的測量指標時，必須檢視可能的非預期結果，並確保指標能夠掌握所有益處，否則某些目標的測量可能會導致機構活動的扭曲；（五）高等教育撥款委員會應該發展出一套用來認定並包含大學任務的多元本質，以設法提升所有部門的聲望與陣容（profile）的方式；（六）對高等教育撥款委員會需要確定哪些額外的資訊是必須的，並發展適切的溝通管道與診斷工具，協助成人學生與雇主進行決定；（七）要促進機構多元發展，測量表現並非良方，整筆經費補助與軟性的（light-touch）政策機制才是關鍵（HEFCE, 2008）。

## 五、兼職學生與高等教育

這個主題的研究者是史丹佛郡大學（Staffordshire University）的校長金恩（Christine King），她在《高等教育的兼職學習》（Part-time study in higher education）的結案報告中提到，因為資訊時代的來臨與技能的革命，使得兼職學習日趨重要。雖然作者坦言並未詳細提出政策建議，但是她也指出可能的發展方向如下（King, 2008）：（一）兼職學生的成功必須仰賴彈性的大學制度與系統，以符合他們的需求；（二）結合全國或國際性的夥伴，發展彈性終身學習（flexible lifelong learning）的語言，作為激勵論述（driving discourse），以達成最高級的技能；（三）透過提供資訊、諮詢與輔導，讓成人真正瞭解彈性學習的機會，以及它們對個人與國家的重要性；（四）高等教育撥款委員會需要發展適切的經費補助機制，促進彈性學習的機會；（五）引進整全（holistic）的學生財務援助系統，有利兼職學生入學；（六）繼續補助雇主參與（engagement）計畫，評估雇主更精確的需求與方案運作的成本，以推動兼職學習活動。

## 六、電子學習

負責這個主題的主持人是庫科（Sir Ron Cooke）爵士，他在《高等教育線上創新》（On-line innovation in higher education）（Cook, 2008）中指出，英國在資訊與通訊科技（information and communication technology, ICT）仍位居世界級，甚至是世界領導者，不管在網絡連結（networking）、內容與數位圖書館、入口管理（access management），以及e化學習領域都有傑出表現。若要維持英國的競爭力與領導地位，他建議要考慮下列作法（Cook, 2008）：（一）建構線上自由取閱（open access）的學習資源中心，藉以支持高等教育機構的線上與融合學習，並鼓勵利用虛擬（virtual）教育科技滿足學生與其策略發展的需求；（二）重新挹注 e 化基礎建設（e-infrastructure）：撥款委員會與研究委員會仍需要持續投資網絡連結基礎設施與高效能的運算技術，建構能夠即時共享的學術資源網絡；（三）發展高等教育機構的資訊策略：在個別機構的任務情境下，形塑整合性的（integrated）資訊策略，將資訊與通訊科技的管理與行政，進行願景式與創意式的運用，包括共享行政服務、創新的資訊與通訊科技商業服務，以及降低能源消耗與機構永續發展的措施等。要達成上述這些目標，少有大學校院能夠獨自完成，需要團隊合作，甚至是國際協助；額外資金的挹注也是關鍵，藉以建構「全國卓越中心」（National Centres of Excellence），以支

撐英國在線上學習的領導地位，所以政府、撥款委員會、研究委員會與高等教育機構都需要配合努力進行。

## 七、研究生涯

本項主題由華威克大學（University of Warwick）校長斯利福特（Nigel Thrift）主導，他在《英國的研究生涯：一個回顧》（Research careers in the UK: A review）報告書中（Thrift, 2008）指出，研究人才是英國維持世界領導地位的關鍵要素，但長久以來研究生涯對優秀學生不再具有吸引力，而且隨著國際競爭的強化，以及學術跨國交流的增強，「人才外流」（brain drain）對英國是清楚且立即的危險。該項研究採用縱貫取向（longitudinal approach），檢視孩童從學校開始到成為資深研究者對於生涯方向的選擇，但是焦點在於研究生涯的初始階段。此研究發現，整體培育系統運作相當良好，無需進行大檢修，只要改善缺點即可，並分別對政府、研究委員會、大學等正式提出建議。首先，政府應該針對所有部門與學科對研究人員的供給與需求進行長期瞭解，同時要能確認與支持世界各地有才華的青年學者，擴充現有的獎學金吸引高品質的國際學生至英國求學，引進產業界的配合經費獎勵（match-funding awards）支助資淺研究人員；其次，研究委員會可以發展「研究體驗計畫」（research experiences programme）讓大學部學生參與，並紀錄研究社群的人口特性與不同學科的青年學者，提供經費補助的資訊，考慮提供長期的獎助給青年學者；最後，大學方面要考慮是否能在研究所層級擴充就學人口（可以提供未來的研究人才），建構整全的博士後與早期研究階段的輔助措施，並且鼓勵學業與業界間研究人才之轉任事宜。

## 八、大學與中小學科學科目的連結

德比大學（University of Derby）校長科恩（John Coyne）與肯特大學（University of Kent）校長古飛樂（Julia M. Goodfellow）負責檢視大學與中小學科學（STEM）學科的連結。所謂 STEM 科目是與未來研究能量有密切關係的中學科目，包括科學（science）、科技（technology）、工程（engineering）與數學（mathematics），簡稱 STEM。兩位校長在《論大學與學校 STEM 科目連結》（On universities' link with schools in STEM subjects）的報告書中（Coyne & Goodfellow, 2008）指出，目前大學已經與學校在這些科目有廣泛的合作，也有良好範例（good practice），但是因為有些學校並未提供，故仍然憂心有學童未能修習這些科目。正式的建議項目有下列七項（Coyne & Goodfellow, 2008）：（一）

大學應該認知到協助孩童在 STEM 科目有所期待與成就是他們的任務；（二）廣泛與其他大學分享運作良好的範例；（三）做好內部協調工作，確保發揮最大影響力；（四）結合現有的創發（initiatives），例如：擴充入學方案，確保產生最大的力量；（五）大學應檢視自身的活動在孩童不同階段的期待與成就取得平衡；（六）要與其他夥伴進行合作；（七）政府需考慮提供所有孩童接近「資訊、諮詢與輔導」。

## 九、學術與公共政策制訂

如何強化學術界參與政策制定是由科學與科技委員會（Council for Science and Technology）的主席伯恩久爵士（Sir John Beringer）所主導。在《學界與政府如何共事》（How academia and government can work together）報告書（Beringer, 2008）顯示，學者與決策者的良性互助，有助於審慎、證據導向與世界級的決策。目前英國學者已經在決策過程扮演重要角色，但是該研究調查發現這兩者的互動並不如預期的強烈，有些困難與值得改善之處。妨礙雙方共事（engagement）的因素包括缺乏專業運作關係、忽視共事益處、缺乏互信基礎，也未能珍惜共事關係。至於給政府與學界的建議可以區分成以下三部分（Beringer, 2008）：首先，需要建立溝通與關係，相關單位應該合作，建立一套交換機制（exchange mechanism），包括實習、借調等；其次，建立能量，確保有益的共事：政府應該強化當前各種顧問、委員會的角色，作為雙方共事能力建構（capacity-building）的核心管道，確保學界能接觸到部長、成立科學諮詢委員會，以及在學界廣泛宣傳這些組織與單位。大學則應改善與專業化自身能力與結構，運用與企業合作的經驗，考慮新式結構，以及善用資源。最後應該評估、珍視與獎勵學界與政府間的共事：政府應該要有一套標準來檢視兩者共事所產生的品質，同時也要有機制來刺激共事的發展，特別應該做到成果發表，在政府內部設立同儕評估單位，衡量論文的學術品質，以及決策的品質與影響，發展承認機制，獎勵成功的共事，而大學也要設法在學術生涯發展，獎勵這種政府與學界共事所產生的貢獻。

## 十、人口結構變遷對大學的挑戰

英國大學校長協會（Universities UK，UUK）受邀對此議題提出評估報告，2008 年英國大學校長協會提出《人口變遷及其對英格蘭高等教育部門的影響》（Demographic change and its impact on the higher education sector in England）報告

書。該內容指陳英格蘭各大學將會遭遇不同程度的挑戰，主要與下列因素有關（UUK, 2008）：地理區位、招收範圍（全國性或地區性）、學生年齡層、招生來源（本國、歐盟與國際學生）的比重、市場位階等。若論及整體面，該報告結論發現人口變遷會對學生市場產生些許變化，傳統上 21 歲以下的全職大學部學生是生源主力（目前占 38.8%），但在未來 10—15 年之內，這個族群的人口將會顯著減少；21 歲以上的全職大學生應該會持續維持在 13.6% 左右，至於兼職大學生（目前占 25.4%）預估會微幅上揚。在研究生部分，全職學習導向的學生數量（目前占 7.8%）會微幅下跌；全職研究導向的學生預計維持在 2.7% 左；兼職研究生（目前占 11.7%）會有微幅上揚。

面對上述挑戰，英國大學校長協會建議大學可以採取以下方式回應（UUK, 2008）：（一）擴充原本最強的市場區塊；（二）與學校及早合作，讓學童有意願就讀高等教育；（三）與擴充教育學院（further education college, FEC）與其他非傳統的機構發展夥伴關係，強化當地招生狀況；（四）針對需求不足的學科（如：語言與物理科學），區域內大學可以合作招生；（五）開發新市場，訂做新課程以滿足新學生需求；（六）增加企業界或私人部門對高等教育課程的需求；（七）政府的學校教育政策（18—20 歲的畢業生）會影響學生是否達到入學的標準。此外，決策者若要協助大學成功回應上述挑戰，有以下建議：

（一）繼續支持高等教育擴充的政策，它將有益於社會融合（inclusion）、經濟表現與社會福祉；（二）協助提高 18 歲學生的成績表現，擴大進入大學就學的潛在學生群；（三）釐清公立部門經費支援的目標，特別是在大學中兼職學生的角色；（四）維持最低需要之財務績效之規定與品質確保原則；（五）教學補助公式不應限制大學爭取其他公共經費的機會；（六）政府應該確保線上與數位學習的發展益處。

## 肆、對台灣高等教育政策的意涵與啓示——

### 代結語

從政策借用與模仿的觀點言之，英國此次建議報告書的準備與實質內涵有其獨特之處，以下五點值得台灣高等教育界參考：

## 一、整全式（holistic）與系統式（systematic）的規劃

這次廣泛徵詢建議源於國際競爭的壓力及追求世界級高等教育系統。事實上，這一波全球追求一流大學、世界級大學或頂尖大學的排行不勝枚舉（戴曉霞，2006；Altbach & Balán, 2007），但是許多國家（特別是發展中國家亞洲、拉丁美洲國家）是以「單一學校」為思考單位，而非以「整個高等教育系統」的轉變與準備當成政策的主軸。英國顯然認為要達成頂尖的世界排名並非個別學校努力即可，整個高等教育系統的配套政策與措施，政府、經費補助單位、品質保證單位與大學都需要相互配合，因此傾向整全與系統的規劃方式，這對我國的政策規劃具有參考價值。

## 二、長期的願景（visionary）規劃

英國要求諮詢者以未來 10—15 年為範圍，檢視現有的環境、制度設計與運作在未來的競爭條件是否能立於世界級的領導地位，具有「前瞻」與「願景」思考的引導。前瞻在於展望未來發展的可能性；願景則是維繫世界級大學的目標，將這兩項因素並排思考，自然容易檢討現有機制的缺失。台灣希望能有部分頂尖大學進入世界百大，雖然設定有明確目標，但是其他大學機構卻缺乏相對應的願景規劃，容易迷失未來發展方向。

## 三、多元利害關係人（stakeholder）參與決策

英國徵詢意見的對象橫跨不同的產業界人士，包括藝文界、企業界、公共部門、頂尖科技業、大型企業組織與海外觀點等。這樣的作法一方面反應英國政府敏於納入多元利害關係人的觀點，一方面也彰顯出當代大學活動深深影響社會各界，以及國家整體的經濟發展。在政策制訂時為求平衡並納入各方意見，是多元觀點（multiple perspectives）的傳統。英國政府主動納入與大學相關重要部門的意見，堪稱優良示範，值得國內未來制定政策時之參考。

## 四、多元向度（dimensions）政策建議

國際大學排名的指標主要使用論文發表數量、國際影響力、師資與圖書設備等的對照比較（Marginson, 2007b）。因此若有國家要很功利的增加一流大學數量，那麼前述指標應是首要改善的項目。但是英國在檢討本身制度與政策時，卻將範圍擴展到一些較少人關注的「基礎領域」（fundamental areas），例如：

人口結構變遷的影響、資訊與通訊科技使用、學術生涯發展、與中學科學科目的連結，以及智慧財產權等。這些項目短期內也許無法讓大學耀眼閃亮，成為知名大學，但若沒有良善的基礎，即使出現頂尖大學也難以持久。英國政策所檢討的政策向度，非常值得國內高等教育參考，我國的對應政策能否繼續維持頂尖大學的世界級地位，甚值得思考。

## 五、政府、相關機構與大學的團隊合作

英國在進行政策建議時，特別指明政府、高等教育撥款委員會、研究委員會、大學、專業社團等是合作夥伴關係。要打造世界級的高等教育系統或大學，並非單純依賴高等教育機構自身即能獲致，更重要的還要有堅強的政策為後盾才足以完成。以英國為例，除了政府之外，高等教育撥款委員會與研究委員會都扮演重要的角色（特別是在經費補助與研究商業化效益），學術專業社團也是提升學術與教育水準的關鍵單位。在台灣，若要打造世界級的大學，則除了教育部的5年500億之外，國科會的政策與措施也不可或缺，其他學術社群也需納入，盡量做到團隊合作的效果。

## 參考文獻

- 姜麗娟（1999）。從《狄林報告書》（Dearing Report）看九〇年代英國高等教育政策的發展趨勢及政府與大學關係的轉變。**比較教育**，47，55-77。
- 楊瑩（2008）。英國教育政策之最新變革。**教育研究月刊**，167，124-129。
- 戴曉霞（2002）。全球化及國家/市場關係之轉變：高等教育市場化之脈絡分析。載於戴曉霞、莫家豪、謝安邦（主編），**高等教育市場化：台、港、中趨勢之比較**（頁31-49）。台北市：高等教育。
- 戴曉霞（2006）。**世界一流大學之卓越與創新**。台北市：高等教育。
- Altbach, P. G., & Balán, J. (2007). *World class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore, Maryland: The John Hopkins University Press.
- Beringer, J. (2008). *How academia and government can work together*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/A/academia\\_gov\\_work\\_together\\_131008](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/A/academia_gov_work_together_131008)

- BIS (2009a). *Higher education*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/news\\_and\\_speeches/speeches/past\\_ministers/john\\_denham/higher\\_education.aspx](http://www.dius.gov.uk/news_and_speeches/speeches/past_ministers/john_denham/higher_education.aspx)
- BIS (2009b). *UUK annual conference*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/news\\_and\\_speeches/speeches/past\\_ministers/john\\_denham/uuk\\_conference08.aspx](http://www.dius.gov.uk/news_and_speeches/speeches/past_ministers/john_denham/uuk_conference08.aspx)
- Bone, D. (2008). *Internationalisation of HE: A ten—year view*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/I/Internationalisation-Bone](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/I/Internationalisation-Bone)
- Cheung, A. B. L. (2009, September). *Why Asia? An education and research agenda for the 21st century*. Paper Presented at Comparative education and development in Asia: Diverse models, different emphasis and new perspective. National Chung Cheng University, Chiayi County, Taiwan.
- Commonwealth of Australia (2009). *Transforming Australia's higher education system*. Canberra: Commonwealth of Australia.
- Cooke, R. (2008). *On-line innovation in higher education*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/O/online\\_innovation\\_in\\_he\\_131008](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/O/online_innovation_in_he_131008)
- Coyne, J., & Goodfellow, J. M. (2008). *On universities' links with schools in STEM subjects*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/C/Coyne\\_Goodfellow\\_HEI\\_links\\_with\\_schools\\_Oct2008](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/C/Coyne_Goodfellow_HEI_links_with_schools_Oct2008)
- HEFCE (2008). *Understanding institutional performance*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/U/understand\\_inst\\_performance\\_131008](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/U/understand_inst_performance_131008)
- King, C. (2008). *Part-time study in higher education*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/P/part\\_time\\_studies\\_and\\_he\\_131008](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/P/part_time_studies_and_he_131008)
- Marginson, S. (2007a)(Ed.). *Prospects of higher educations: Globalization, market competition, public goods and the future of the university*. Rotterdam, the Netherlands: Sense Publishers.
- Marginson, S. (2007b). Global university ranking. In S. Marginson (Ed.), *Prospects of*

- higher educations: Globalization, market competition, public goods and the future of the university* (pp. 79-100). Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education* (2nd ed.). London: Routledge Falmer.
- Ramsden, P. (2008). *The future of higher education: Teaching and the student experience*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/T/teaching\\_and\\_student\\_experience\\_131008](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/T/teaching_and_student_experience_131008)
- Shanghai Jiao Tong University (2009). Academic ranking of world universities—2009. Retrieved August 18, 2009, from <http://www.arwu.org/ARWU2009.jsp>
- Thrift, N. (2008). *Research careers in the UK: A review*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/N/Nigel%20Thrift%20contribution%20to%20HE%20Debate](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/N/Nigel%20Thrift%20contribution%20to%20HE%20Debate)
- U.S. Department of Education (2006). *A test of leadership: Charting the future of U.S. higher education*. Washington D. C.: Department of Education.
- UUK (2008). *Demographic change and its impact on the higher education in England*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/U/UUK%20contributions%20to%20the%20HE%20Debate%20-%20demographics](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/U/UUK%20contributions%20to%20the%20HE%20Debate%20-%20demographics)
- Wellings, P. (2008). *Intellectual property and research benefits*. Retrieved August 18, 2009, from [http://www.dius.gov.uk/higher\\_education/shape\\_and\\_structure/he\\_debate/~media/publications/I/int\\_property\\_and\\_research\\_benefits\\_131008](http://www.dius.gov.uk/higher_education/shape_and_structure/he_debate/~media/publications/I/int_property_and_research_benefits_131008)

### 附錄一 業界諮詢對象與內容表

姓名	職務	專長領域 (諮詢主題/內容)	備註
海納 (Nicholas Hytner)	國家劇院主任 (Director of the National Theatre)	藝術與文化活動	
李雷 (Anthony Lilley)	魔術燈籠製作 (Magic Lantern Production)	創意產業	
羅素 (Tom Russell)	倫敦發展署奧林匹克組長 (Head of the London Development Authority's Olympic Legacy Directorate)	公共部門	
清斯宏爵士 (Sir John Chisholm)	醫學研究委員會主席 (Chair of QinetiQ and the Medical Research Council)	頂尖科技業研究委員會	
克羅斯教授 (Professor Ann Close)	全國臨床諮詢委員 (National Clinical Advisor to the Healthcare commission)		
史卡地諾 (Marjorie Scardino)	皮爾森的執行長 (Chief Executive of Pearson)	大型企業組織	
瓊斯 (John Griffith Jones)	KPMG 的聯合主席 (Joint Chairman of KPMG)	大型企業組織	
羅馬薩米 (Dr. Thirumala chari Ramasami)	印度科技部部長 (Secretary, Department of Science & Technology, India)	印度政府 (海外觀點)	
全國學生論壇 (National Student Forum)	無	綜合意見	

# 變革中的法國高等教育

郭為藩\*

## 摘要

法國高等教育部於 2007 年推動《貝克蕾絲改革法案》，重點在增進大學院校的財務與人事自主權，擴大校長為主行政團隊的行政權，加強社會參與及產學合作，以提高法國大學的國際競爭力。另為配合 2010 年前「歐洲高等教育區域」的建構，特別是「博士—碩士—學士」三級學位架構的確立，素以菁英教育自視的法國高等學院體制正面臨進一步與一般大學整合的情勢。本文除分析法國高等教育變革的歷史背景與現況外，也評估貝克蕾絲法案的預期效應，並試著瞻望高等學院變革的可能方向與出路。

**關鍵詞：**貝克蕾絲改革法案、大學自主、歐洲高等教育區域、學制整合、高等學院

---

\* 郭為藩，國立台灣師範大學社會教育學系名譽教授

電子郵件：kuowf@ntnu.edu.tw

來稿日期：2009 年 8 月 19 日；修訂日期 2009 年 9 月 3 日；採用日期 2009 年 9 月 4 日

## French Higher Education in Transition

Wei-fan Kuo\*

### Abstract

The Ministry of Higher Education of France launched an overall reform in 2007 (so-called la réforme Perresse) to improve international competitiveness and university autonomy. Furthermore, responding to the 2010 deadline set by the European Higher Education, France has to reorganize its institutions of higher learning in conformity with the E. U. of 3-5-8 plan Licence—Master—Doctorate structure. French government has to restructure its elite educational track of preparatory classes and to integrate its "grandes écoles" into the overall university system. This paper studies the background, issues and current status of university autonomy. Here, the "Perresse Reform Act" is analyzed.

**Keywords:** Perresse reform project, university autonomy, European higher education area, harmonization (of higher education system) , grande école

---

\*Wei-fan Kuo, Professor Emeritus, Department of Adult and Continuing Education, National Taiwan Normal University  
e-mail: kuowf@ntnu.edu.tw

Manuscript received: August 19, 2009; Modified: September 3, 2009; Accepted: September 4, 2009

## 壹、法國高教改革的背景

今（2009）年二月間法國有 20 多個城市（包括巴黎、馬賽等）出現大學講師及學生上街頭示威抗爭的場面，其杯葛對象是所謂《貝克蕾絲改革法案》（le Projet de loi Pécresse），亦即 2007 年八月國民議會通過《大學自由與責任法案》（La loi relative aux libertés et responsabilités des universités）的實施。事實上這個新法案的立法目的在實現法國境內 85 所大學更充分的財務與人事的自主權，使傳統包袱沈重的法國大學享有較充分的行政法人權益，並提高大學校長行政團隊的主導權，藉以增強法國大學在全球學術市場的競爭力。所以這個法案獲得絕大多數大學校長的支持，被視為費雍（François Fillon, 1954-，曾任教育部長）內閣的施政重點。然而學生反對的主要聲浪集中在學生在校務會議（Conseil d'administration）的席次將因此減少，而年輕講師的反彈也集中在今後其升等將更受制於以校長為主的行政團隊之態度；且據傳各大學今年將刪減 200 位教師員額（Fouché, 2009）。對於一般法國學界人士而言，社會大眾對這次重大改革固然樂觀其成，但是內心不免擔心法國大學今後終將走向英美及許多地區大學已經踏上的高等教育商業化或市場化的不歸路，過分偏重行政績效、市場導向以及排行榜的升降，而且法國數世紀以來的低學費政策恐將開始動搖。

要瞭解法國高等教育改革何以這樣重視大學自主，就須先認識法國大學直至 1968 年大學潮前一直維持傳統所謂「教授治校」的學術專制形態。因為那時大學的教授只有各學門的講座教授，各據一方，其研究室或實驗室下配置有高級講師（les maîtres de conference）、助教、助理等。大學係以學院（les facultés）組成，由講座教授組成的行政系統來共治，院長（le doyen）亦是經由講座教授推選產生，任期很短，不少還有輪流擔任的情形。

法國在 1968 年之前，每個大學區（les académies）有一位法國教育部任命的大學區總長（le recteur），總長同時兼任該一大學區內大學的校長，同時是該大學區內中小學教育的行政首長（類似教育廳長）。因為每個大學區只有 1 所大學（開始時法國境內有 23 個大學區，巴黎大學區只有 1 所巴黎大學，學生多達 16、7 萬人）（郭為藩，1976）。當時法國的大學校長只是主持盛典及重要會議（有點像英國的 Chancellor），事實上是各學院自治，所以面對教育部的施政決策，幾乎沒有學術自主權可言（Musselin, 2004）。

1968 年的學潮風暴迫使法國所有大學關閉了 1 年餘，亦打破了一個大學區

只設 1 所公立大學的限制，所以 1970 年大學重新開放時，法國境內出現了 60 所大學，例如巴黎大學就分成 13 所大學。更重要的是 1968 年開會通過，並於 1969 年開始施行的《高等教育指導法案》（Loi d'orientation de l'enseignement supérieur 或 Loi no 68-978 du 12 nov. 1968），又稱《傅爾法案》，傅爾（Edgar Faure，1908-1988）為當時的教育部長，毅然取消講座教授壟斷大學行政權的成規，改採以系所（稱為教學與研究單位，法文簡稱 U.E.R）為行政單位的體制；每個學門之教學與研究單位亦不限 1 位教授領軍，所以各層級教師的參與權（participation）亦獲得充分保障。新法規範大學校長（改稱 le président）由選舉產生，與大學區總長脫鉤，任期 5 年。大學最高權利機構除校務會議（當時稱為 le conseil d'université）外，另設教務會議（le conseil scientifique）。相對於原先「自立門戶、各自為政」的學院體制，這次大學改革強調打破傳統學院制的壁壘，建立「多學科的大學」（une université pluridisciplinaire）。

1983 年立法，並於 1984 年實施的《大學自由法案》（Projet de loi relatif aux libertés des universités）又稱《薩瓦里法案》（la loi Savary de 1984），是法國自 1968 年以後最重要的高教改革方案。當時的教育部長薩瓦里（Alain Savary，1918-1988）將大學之外的高等教育機構（特別是聲譽卓越的各類型高等學院）納入大學法來規範，併稱為「科學、文化及專業性質的公立機構」（établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, EPCSCP），其重要性類似英國於 1992 年《擴充與高等教育法案》（Further and Higher Education Act of 1992, FHEA）將大學與多元技術學院（polytechnics）一起規範一樣。雖然在法國人心目中，高等學院（les grandes écoles）較之一般大學在社會聲望上有過之而無不及；但是這次新法案將短期學程（formations courtes）亦併行納入，並在法案中強調繼續教育與專業訓練在高等教育上的重要地位，也反映當時社會黨總理莫華（Pierre Mouroy，1928-）政府的立場，除設法將高教機構在校務會議（改稱 conseil d'administration）外，維持教務會議，並新增學務會議（conseil des études et de la vie universitaire），並規定校長的產生由三個會議的委員共同推選。

換言之，教授之外的其他職級教職員同仁，只要是委員，都可以參加遴選行列。此外，該法又明白規定校務會議委員（通常是 30 至 60 名，依學校規模而定），40—45% 為教師及研究人員，20—30% 為社會公正人士，20—25% 為學生代表，10—15% 為行政事務的員工。《薩瓦里法案》還有一項重大突破是將大學評鑑引進保守的法國大學校園，成立全國高教機構評鑑委員會執行其事。同時，每年定期舉辦高等教育機構首長會議，為目前不同類型法國大學校長會

議的濫觴 (Legrand, 2006: 121-128)。

法國高等教育尚有一項進行中的變革始自二十世紀結束前，艾列格 (Claude Allègre, 1937-) 擔任教育部長任內所主導的「學士—碩士—博士改革案」 (Réforme Licence—Master—Doctorat)。本案雖然是目前歐盟 27 個會員國及其他多數國家 (現有 46 國家參與) 共同推動歐洲高等教育學歷與文憑的協調一致化 (harmonization)，建構共同的「三一五一八」學制架構；亦即在高中會考文憑後，原則上修業 3 年獲學士學位，修業 5 年 (學士後續修 2 年) 獲得碩士學位，修業 8 年後可取得博士學位；而且確立歐洲學分轉換累積制度 (European credit transfer and accumulation system, ECTS)，以期公元 2010 年時完成歐洲高等教育區域 (European higher education area) 的建構 (郭為藩, 2006: 206-208)，其原始構想及推動單位乃是教育部。

早在 1998 年歐洲教育部長 (當時只有法、德、英、義四國部長) 參加巴黎大學八百週年慶紀念會發表〈巴黎大學宣言〉 (Sorbonne declaration) 前，艾列格部長已敦聘艾達利 (Jacques Attali, 1943-) 等學者組成高教改革委員會研議改革方案，並於 1998 年發表《創建一個歐洲高等教育共同模式》 (Pour un modèle Européen d'enseignement supérieur) 為題的報告書；1999 年六月在義大利布隆尼亞 (Bologna) 的歐洲 29 國教育部長會議，簽署《布隆尼亞宣言》 (Bologna declaration)，就是以艾達利報告書為主要藍本。由於歐盟教育部長共同承諾在 2010 年前完成上述「學士—碩士—博士」共同架構的一致化，所以這項改革課題在歐洲多數國家正快馬加鞭推動中。法國面臨最大的課題是如何將存在二、三百年的高等學院體制納入新架構。「山雨欲來風滿樓」，比較教育學者無不拭目以待。

## 貳、貝克蕾絲改革法案的要點

2007 年七、八月間大學自由與責任法案在法國各議院與國民議會進行審查時，高等教育部長貝克蕾絲女士 (Valérie Pécresse, 1967-) 在電視現場轉播鏡頭上雄辯滔滔，觀眾無不印象深刻。法國的高等教育行政原是在教育部行政系統內的一個獨立「局」，其首長通常具有政務部長 (minister délégué) 身分，自行對外行文。薩柯奇 (Nicolas Sarkozy, 1955-) 總統上台後，致力提升高等教育的層級，將高等教育與學術研究合為一部，稱為「高等教育與研究部」 (le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, MESR)，於 2007 年五月

搬至巴黎第五區笛卡爾街（rue Descartes），原巴黎多元理工學院舊址辦公，教育與高教分家後的首任部長就是貝克蕾絲【最近報載薩柯奇總統提名她代表執政黨競選 2010 年大巴黎區省長的選舉，期能自社會黨現任省長俞頌（Jean-Paul Huchon，1946-）手中奪回席位，足見其受到當局的器重】。

貝克蕾絲部長此次挑選大學自主這個大題目進行全面改革，主要基於法國一向是中央集權的行政體制，雖然名義上大學自 1968 年《高等教育指導法案》後早已具有法人身分，校務會議是校務最高權力機關；但事實上教育部仍然是頂頭上司，對高等學府大小事無所不管。例如，所有教職員均為公務員，大學不能自行決定聘約，均須經過教育部的核定，尤其不能自訂薪級標準，在爭聘大師級師資方面就相較吃虧。大學的預算只有 25% 能由大學完全決定，其餘均需要先向教育部請示。就學費而言，大學亦無權自訂收費標準，在全國性「低學費政策」帽子管控下，來自學費的資源非常有限。尤有甚者，法國大學亦無權處理本身的校產，因為大學建築物係政府公共資產，統一由國家指定單位管理。所以這次高教改革，誠如貝克蕾絲部長一再強調的，就是要還給各大學完全的財務、人事、財產自主權，當然還包括課程與教學自主權在內，後者是法國大學在 1968 年就大致完成的改革。

此外，在研擬改革案初期，貝克蕾絲部長亦標榜課程教學方面的革新，特別是減少法國大學第一段教育過多學習失敗而導致中途離校的情形。法國高中生通過高中畢業會考（le Baccalauréat）後進入目前 85 所大學並不需要入學考試；相形之下，進入高等學院則須經過 2 年嚴格的預備課程（本文後面特詳予討論），並經高選擇性的入學考試才能入學。所以一般大學生在獲得學士學位前淘汰率很高，尤其是第一、二學年為甚。據統計，每年約有 90,000 名學生因考試當掉、中途輟學或轉往其他類型高等教育，遂無法順利繼續完成課業（Marshall, 2007）。正因如此，貝克蕾絲部長在和各大學校長磋商改革案時，特別要求引進一種新措施，即在修讀新制碩士課程前，讓學生經過一種特別甄試，以區別第二段（2e Cycle）與第一段學程的不同，藉以提高大學的學力水準；可惜這項構想在全國各地學生抗爭運動下，薩柯奇總統先行讓步，暫緩考慮實施。不過，在課程自主方面，此次新法案規定各大學的校務會議可不再經高等教育部的同意，自行創設新系所單位（Unité de Formation et de Recherche，UFR）以適應知識經濟快速變遷的需要。

為了增加大學校長的權力，新法案將大學內部原屬平行的三個會議：校務會議（Conseil d'administration，原意為行政會議）、教務會議及學務會議（諮議

學生事務的重大決策)重新定位,使後兩者直接向校務會議負責,亦即其重要決定仍須經校務會議的認可。同時,大學校長的遴選原是由三個會議的委員共同推選產生,現改由校務會議的委員來推選,但必須以絕對多數的高票選出。不過,由於校務會議的代表人數已減少至 20 至 30 位,所以實際上是校長及少數校務會議代表的行政團隊在治校。因為校長的任期由舊制的 5 年但只限一任,改變為新制的每任 4 年但可續任一次之 8 年任期,且不限於具教授資格。換言之,所重視者在大學校長的校務經營能力,而未必以校長候選人的道德文章及研究成就為主要考慮。由於《高等教育指導法案》規定校長有權核聘各級教師、研究人員、技術人員及行政人員(包括外籍教師在內),且得以較高薪聘任大學所需專業人才,並可否決校內各單位所提人事任用的各項建議,亦可將特別獎金分配予校內人士。

由上可見,新法賦予大學校長相當高的行政裁量權,有利於校務興革以提高大學的國際競爭力。對於副校長人選,新法規定其中一位負責學生事務的副校長經由學務會議的代表推選產生。為了協助大學校長推動校務革新,大學得自行成立行政管理與人力資源諮議小組。在財務管理方面,大學得設立兩種基金,其一為校務基金,由大學自設且獨立管理,政府且撥給各大學 25 萬歐元(折合新台幣約 1,154 萬 9,500 元)為種子基金;另一為與企業團體合設的基金,以利推動建教合作。為了鼓舞士氣,貝克蕾絲部長承諾今後政府高教經費將自目前約 10 兆歐元(折合新台幣約 46 兆 1,980 億元)增加到 15 兆歐元(折合新台幣約 69 兆 2,970 億元)(亦即增加 50%)。薩柯奇亦於 2007 年承諾在 2010 年之前,陸續撥予大學 150 億歐元(折合新台幣約 6,929 億 7,000 萬元)的經費,並另行充實 40 億歐元(折合新台幣約 1,847 億 9,200 萬元)的研究預算(Marshall, 2007)。雖然這種許諾能否兌現尚不得而知,但是法國高等教育經費窘困的情況已是法國政府與大學雙方多年來的共識。目前法國 85 所大學,學生 140 萬人,若加上其他類型高教機構,學生總數多達 230 萬人,大學教師人數亦超過 80,000 位。然而法國每年整個高教預算才 213 億歐元(折合新台幣約 9,840 億 1,740 萬元),與其他教育先進國家的高教經費比較,法國顯然頗為遜色。

為了兌現新法案賦予各校大學的自主地位,法國 85 所大學分別修訂各自的大學校務章程。里昂第一大學捷足先登,拔得頭籌,完成新法賦予的身分;截至今(2009)年元月,共有 20 所大學完成該校校務章程的修訂,也取得政府額外撥給的校務發展種子基金 25 萬歐元(折合新台幣約 1,154 萬 9,500 元)。貝克蕾絲改革方案雖然異議不斷,但是大學校長卻異口同聲,舉雙手贊同。因為

他們體認到今後要提升大學在全球的競爭力，大學在人事與財務方面的充分自主，以及經營績效的增進乃力爭上游不可或缺的條件。

## 參、培養專業菁英的高等學院

若說當前法國的高等教育體制是一種雙軌制，雖稍誇張，但並不過分。高等學院的學生多來自社會中上階層、講究顯赫資歷的家庭，高等學院的文憑就是走上領導階級生涯的敲門磚。基本上，高等學院是法國教育最具特色的教育傳統之一，以培養各專業（包括行政部門與工商企業）的菁英為目標，校友相互提攜照顧，凝結力甚濃，所以內閣首長與企業界大老，不乏是明星級高等學院畢業生，特別是國家行政學院（Ecole Nationale d'Administration, ENA）出身。通常各專業中級幹部在有機會考進國家行政學院前，也要先自 10 多所頂尖高等學院之一畢業；而學生要有機會考入此類明星學府，當然要經歷 2 年的預備班（les classes préparatoires）寒窗苦讀。這次策劃高教改革現年 42 歲的貝克蕾絲部長就是最好的例證。

貝克蕾絲部長高中畢業會考通過後，先在凡爾賽地區的聖、珍妮維高中（Lycée Saint-Généviève）預備班苦讀，專心準備高等學院的入學考試；然後進入享譽全球【三度被評為全球最佳的「企業管理碩士」（Master of Business Administration, MBA）課程】的工商管理高等學院——巴黎高等商業學院（HEC School of Management, HEC）就讀；1988 年畢業後只隔了 2 年又考進法國國家行政學院修業 2 年，可稱為一帆風順，青雲直上。她的配偶也是法國鼎鼎大名的巴黎多元理工學院（Ecole Polytechnique）畢業生，難怪這麼年輕就出掌全國高等教育行政，在法國政壇相當耀目（Lebègue & Walter 2008:198）。

正因為貝克蕾絲部長本身的求學歷程，目前她所面對另一改革的重乃配合歐洲高等教育區域（European Higher Education Area, EHEA）的建構，於 2010 年前完成「博士—碩士—學士」（licence—master—doctorat, L-M-D）與「三一五一八學制」的整合就更為棘手。因為就法國高教學制與文憑的調整而言，預期變動較大的恐怕就是高等學院的制度了。換言之，目前與 85 所大學體制分庭抗禮，少有交接（仍有少數高等學院學生修業期間同時修讀同地區大學的學位課程）的高等學院，恐怕不得不委屈調整，以配合整個歐洲的學歷與文憑制度。例如，進高等學院必須先在預備班苦讀 2 年的傳統恐會因此產生變革；又如法

國高等學院一般須修讀 3 年專業課程方能取得畢業文憑，但是將來此一因高中會考後修業 5 年取得文憑是否改為碩士學位或另以專業碩士之類新文憑稱之，迄今尚無定論。但是就法國人心目中一向傲視高校文憑的尺度，改稱此為碩士學位，豈不降低了高等學院高高在上的身分？

法國大約有 400 所公、私立的高等學院，最早成立的是 1747 年的國立橋樑學院（Ecole Nationale des Ponts et Chaussées）及稍後的巴黎礦冶學院（Ecole des Mines de Paris, 1783）。1794 年成立了 3 所高等學院：其一為中央工程學院（Ecole Centrale des Travaux Publique，翌年改名為巴黎多元理工學院），另一為師範學院（1845 年改制為巴黎高等師範學院 Ecole Normale Supérieure de Paris），以及國立工藝學院（Conservatoire Nationale des Arts et Métiers）。這幾所歷史悠久的高等學院，除了國立工藝學院較為特殊外，都成為當前法國最熱門的頂尖學府。法國的工程師教育差不多都在高等學院培養而非 85 所普通大學。

目前全法國大致有 240 所工程學院（grandes écoles d'ingénieurs），其中 178 所為公立，分別隸屬不同部會監督（例如交通電訊部、國防部、農業部），也有部分由教育部主管。經過 2 年預備班教育並通過入學考試後，接受 3 年工程專業教育，獲得國家工程師文憑（diplôme national d'ingénieur）。但是頂尖級的工程學院，特別是四大翹楚的工程學院：包括前述巴黎多元理工學院、巴黎橋樑學院、巴黎礦冶學院以及成立於 1829 年的巴黎中央工藝學院（Ecole Centrale Paris）都有博士學位課程。法國的工程師教育在歐陸是非常出色的，但是在國際排行榜上常未列入所謂五百大（國際一流大學）；除了因為學術論文多未在英文期刊發表外，另外一個很重要的因素是學校規模都相對較小，學生數多在千名左右，所以在排行榜上就吃虧不少。

高等學院中有四所培養行政幹部的高等學院，較知名的有二：一為巴黎政治學院（Institut d'études politiques de Paris），另一為前述的國家行政學院（ENA, 1975）。除了後者性質特殊，雖有碩士課程，但側重在職教育及高級文官培養且只有五、六百學員外，設於 1872 年的巴黎政治學院現今已有 7,500 名左右的學生（其中 1/3 係國際學生），有教師 2,200 餘人，且另有專職研究人員 320 人（以上為 2008 年統計）（Saint-Jean & Saint-jean, 2008），是很多國家培養政治幹部的範本。我國早期的中央政治幹部學校（政大前身）就是仿效這所國際聞名的社會科學頂尖學府所規劃者。該校在經濟學、歷史、政治科學、社會學諸領域設有博士學位課程，且與柏林自由大學（Freie Universität Berlin）、美國哥倫比亞大學（Columbia University）、倫敦政經學院（The London School of Econ-

amics & Political Science, LSE) 等多所國際著名學府合設雙聯學位課程。

高等學院的另一大類稱為商業學院 (les écoles de commerce)，不過這類全國接近 120 所的商业學院只有 1/5 是名符其實的高等學院，學生須經 2 年預備班教育並通過嚴格甄選才能入學的學府，其餘則是招收高中會考通過後經過甄選程序入學的學生，修業 4 年或 5 年課程後授予文憑或企管碩士學位的學校。不過，商業學院中也不乏有國際級的高等學府（因為商業學院重視雙語教學，特別歡迎國際學生入學），其中如貝克蕾絲部長的母校巴黎高等商業學院和設於巴黎郊區 (Cergy-Pontoise) 的經濟科學與商業學院 (Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales, ESSEC) 皆為歐洲評比中經常名列前茅的學府 (UNESCO, 1998)。以巴黎商業學院為例，除了企管碩士學位課程外，亦開設有專業碩士學位課程 (les Mastères Spécialisés) 及博士學位課程；同時重視在職進修課程，以招攬具有實務經驗的企業界中級幹部，可稱為法國高等教育體制中國際化最早的學府。

法國高等學院中獨樹一格而聲譽崇隆的是高等師範學院，除了前述設於巴黎拉丁區優姆街 (rue d'Ulm) 的高等師範學院是校史悠久的高等學院之一外，其他三所係上世紀末教育部裁併或新設：一在巴黎郊區卡相鎮 (Cachan)，另兩所則在里昂地區。法國高師的教育目標主要在培養研究人員、高中教師（經過國家考試）以及專業菁英（不乏內閣閣員出身高師），雖然高等師範學院學生皆享有優厚公費（實係預薪），並有預備公務人員身分，且有畢業後服務公職的義務；但性質上與兩岸的師範大學（雖然早期係仿效法制創設）頗為迥異。法國高等師範學院因係菁英體制，各校學生人數很少，以巴黎高等師範學院而言，雖然校友中曾培養出 10 名諾貝爾獎金得主，但每年入學新生不過 200 餘人左右（包括國際交換學生），法國學生亦比照一般高等學院，須先在預備班苦讀 2 年，並經高度競爭性的入學考試才能魚躍龍門。高等師範學院學生修業 3 至 4 年，以準備國家會試（即一種考用合一制度）為首要目標，也有不少學生同時修習同地區大學的博士學位課程，以備畢業後在研究機構服務或走大學教師的學術生涯（郭為藩，2002）。

1991 年法國的師資培育體制進行重大的改革，傳統的師範學校歸併為 31 所教師培育學院 (les instituts universitaires de formation des maîtres, IUFM)，中小學師資培育管道合流為一。這類新制的教師培育學院招收大學學士學位或同等學歷的學生，經甄試入學，修業 2 年。雖然在行政系統上，稱為大學的教學單位，卻另有獨立的校務會議，其主管稱為主任 (le directeur, 或譯為校長)，

係由大學區總長直接任命，因此大學校長並無直接指揮權（郭為藩，2007：28；Lapostolle & Chevallier, 2008: 464-465）。這種情形就跟目前法國境內 116 所大學技術學院（les institutes universitaires de technologie）一樣，雖是大學的教學單位，但行政系統上卻不受大學校長的直接監督。同時這兩類高等教育機構也跟高等學院無關。

## 肆、高等學院體制何去何從

面對歐洲高等教育區域的建構，法國另樹一格的菁英教育體制是否會受到影響而與大學的學位架構整合，一直是法國學界關注的焦點。截至目前，教育決策當局顯示的態度，高等學院仍然會繼續存在，畢業文憑勢將與新制碩士學位有相當程度的整合，而博士學位課程亦將參照目前業已存在的模式，與大學的博士課程儘量取得一致，或必要時與同地區的大學合開課程，或以雙聯學位方式合作辦理。

高等學院要維持其傳統的聲譽，最關鍵的課題是維持其菁英教育的模式。一般頂尖的高等學院所以在號召力上凌駕其同地區的大學，除了因為小班小校，師生比例特別（有些學院平均兩三位學生就有一位教師），學生待遇優厚（多數享有公費）以及畢業時出路無虞（常是供不應求，一人有數個工作機會）；最根本的原因是預備班制度與高等學院的結合，且有高度競爭的入學考試（相形之下，進入大學不需入學考試），所以學生都是經過嚴格挑選而產生，如同各國皆可能存在的明星級大學，集天下英才於一堂，每位學生的平均教育費用又高出一般大學很多，課程亦具實用性，有些高等學院還有海外實習的要求（例如巴黎高等商業學院），當然會受到青年學子的眷顧。

目前高等學院的變革最受關注的是預備班的制度。這種高等學院預備班（俗稱 Classes Prépas）的學生素被稱為法國各級學校中最用功的學生，每週課業平均 50 小時，生活節奏緊湊，確是夙興夜寐，難得有逍遙自在的娛樂時間。全法國大約有接近 80,000 名預備班學生（2007—2008 年度為 77,600 人），55% 來自於高級公務員或企業界家庭，每個預備班學生的年度教育成本高達 13,490 歐元（折合新台幣約 623,000 元），但是 18—22% 的學生（隨年度而異）享有獎學金。由於此等預備班多數附設在明星級的高級中學中，而且受到期刊的評比排行，所以學校壓力甚大。例如法國《快訊雜誌》（l'Express）多年來將凡爾

賽區的 Saint-Génévière 高中高等學院預備班（即貝克蕾絲部長所就讀者，素被評為升學率第 1 名），所以預備班相互之間亦有激烈競爭（Lebègue & Walter, 2008: 31-57）。預備班課程亦有分組，主要分為文組、理組與經濟商業組之類，學校根據學生準備投考高等學院的性質而編組教學。法國每年高中會考結束後，約有 7.4% 畢業生登記進入預備部準備考高等學院。

在每年約 38,000 名進入預備班學生中，大約只有 28,000 名較幸運者能考進不同類型的高等學院，另有 2,000 名中途轉至短程（二年制）高等教育機構就讀，約有 7,200 名於取得兩年修讀證明後繼續進入大學第三年級，完成學士學位；另外尚有 1,600 名轉到大學技術學院的職業教育課程。最近幾年法國推行歐洲一致認證的「歐洲學分轉移系統」，預備班修讀的學業經認可，相等於 120 學分，所以在轉學方面相當便利。或許可據以推論短期內法國的預備班制度恐怕不會被廢置，在轉入其他軌道並無窒礙的情形下，經過預備班進入高等學院仍是康莊大道。但是這些年來不少高等學院也接受大學前兩年結業、持有大學普通教育文憑（Diplôme d'études universitaire générale, DEUG）或高等專業研習文憑（Diplôme d'études supérieures spécialisées, DESS）的學生報考，持有學士學位（三年制課程）應考的學生也逐漸增加，所以預備班的功能雖可能萎縮，但制度上仍不致因配合歐洲新學位架構而修改。

不過貝克蕾絲部長曾邀請曾任大學區總長的現任國會議員菲力普（Christian Philip）於 2008 年九月主持一個專案小組研議大學與高等學院兩種系統的整合課題（Lebègue & Walter, 2008: 207），至少今後此間可以有更多的合作空間。例如以工程師的培養而言，過去法國的大學是不設工學院的，但是這種情形亦漸被打破。目前法國的工程師文憑，每年約有 16,000 人，係高等學院所頒給，另有 10,000 人是大學所培養。法國大學已漸漸走出理論研究的象牙塔，更重視實用的學術及學生就業能力等問題。

最近法國高等教育開始流行策略聯盟計畫，由一地區數所大學組成高等教育研究園區（Pôle de recherche d'enseignement supérieur, PRES），自 2006 年開始，已有若干地區的大學及高等學院結成地區聯盟，形成類似大學系統，以提高競爭力。例如里昂地區三所大學、兩所高等師範學院及一所工程方面的高等學院（Centrale de Lyon）就結合在一起，在教學與研究兩方面進行合作。波爾多（Bordeaux）、格諾柏（Grenoble）、杜魯斯（Toulouse）等地區亦有類似組合。這一新趨勢距離美國式的大學系統雖鬆散很多，但尚有一段距離，然而從課程教學的整合而言，也是邁進一大步，令人刮目相看。

總之，從大趨勢看，法國大學已走出傳統的學院制而蛻變為英美式的大學，目前正進一步試圖整合聲勢龐大的高等學院系統，雖然短期內不見得會有效果，但是從地區策略聯盟高等教育研究園區的發展看，再印證大學技術學院（*Instituts universitaires de technologie*，IUT）、大學師資培育學院兩個次系統也分別被納入大學的情形看，法國大學模式的重新建構也許在大環境要求下，在不久的將來會有進一步的具體成果，請拭目以待。

## 參考文獻

- 郭為藩（1976）。最近法國的教育改革。載於中華民國比較教育學會（編），*世界教育改革動向*（頁 93-106）。台北市：幼獅。
- 郭為藩（2006）。*全球視野的文化政策*。台北市：心理。
- 郭為藩（2007）。法國師資培育制度的轉型。*教育研究與發展*，3（1），21-23。
- 郭為藩（2002）。師範大學制度的傳統與蛻變。載於中華民國師範教育學會（編），*師資培育的政策與檢討*（頁 29-50）。台北市：學富。
- Fouché, G. (2009). *French university strikes intensify—Twenty cities across France see marches of lecturers and students over job cuts and status changes*. Retrieved February 5, 2009, from <http://guardian.co.uk/education>
- Lapostolle, G., & Chevaillier, T. (2008). Between necessity and constraints: The reform of teacher training in France (1990-2007). *Higher Education in Europe*, 33(4), 457-470.
- Lebègue, T., & Walter, E. (2008). *Grande écoles—La fin d'une exception française*. Paris: Calmann-Lévy.
- Legifrance (2007). *Loi 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités*. Retrieved July 6, 2007, from [http://www.legifrance.gouv-fr/affich\\_texte](http://www.legifrance.gouv-fr/affich_texte)
- Marshall, J. (2007). French reform plan on hold. *TIMES Higher Education Supplement*. Retrieved July 6, 2007, from <http://www.timeshighereducation.co.uk>
- Neyrat, F. (2008). *Enseignement supérieur: La grande transformation?* Retrieved October 1, 2008, from [http://www.mouvements.info/Emseignement\\_Superieur-la-grande.html](http://www.mouvements.info/Emseignement_Superieur-la-grande.html)

Saint-Jean, M., & Saint-jean, I. (2008). *Réforme de l'enseignement supérieur et de la recherche: Une-contre-révolution*. Retrieved November 2, 2008, from <http://www.sauvonsluniversite.com>

UNESCO (1998). *Autonomie*. Retrieved September 12, 2008, from <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/principal/autonm-f.html>

Unité d'Eurydice, Ministère de l'Education Nationale (2000). *Two decades of reform in higher education in Europe*. France: National Description.

# 法國《國家師資培育 任務指南》之研究

張國蕾\*

## 摘要

法國近期師資培育改革源自 2005 年 4 月 23 日頒布《未來學校引導規劃法案》，其中第 85 條規定各教師培訓學院必須併入所屬地區的大學。但由於並非針對「師資培育」，第 625-1 條記載：「將另公布《師資培育任務手冊》，由各教師培訓學院負責執行師培工作，其訓練均須符合《任務指南》的規定」，經多次討論，法國教育部於 2007 年 1 月公布《國家師資培育任務指南》。本文經由對《國家師資培育任務指南》的介紹，包括組織、課程時數、實習種類及時數、負責培訓教師須具備的條件、10 項職業能力要求、教師在職進修等，協助讀者掌握歐洲此一重大師培改革訊息。此外，文內也探討該指南公布後師培改革的最新發展及法國各界的反應。最後，提出對法國師培改革的最新措施及其未來教師培訓學院的看法，及省思我國師資培育現況，並提出若干建言。

**關鍵詞：**法國師資培育改革、國家師資培育任務指南、未來學校引導規劃法案、教師培訓學院

---

\*張國蕾，淡江大學法國語文學系教授

電子郵件：emilie@mail.tku.edu.tw

來稿日期：2009 年 10 月 16 日；修訂日期：2009 年 11 月 9 日；採用日期：2009 年 12 月 21 日

# National Guide for the Mission of Teacher's Training in France

Kuo-Lei Chang\*

## Abstract

In France, the recent teacher's training reform was from the announcement of so-called "Future School Guiding Planning Proposal" (loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école) on the 23th April, 2005. Nevertheless, the content of this Proposal included all aspects of elementary, secondary and "teacher's cultivation." Among those, the 85th rule specified that "IUFM" had to be merged into one of its regional universities that has decided the future change to "French Teacher's Training System". Since the "Future School Guiding Planning Proposal" was not especially aimed for the field of teacher's training, Hence, the article 625-1 in it specified "A special guide for the missions of teacher's training will be announced." "Teacher's Institution" (Institut Universitaire de Formation des Maitres) briefly named as IUFM will take the responsibility of teacher's training task, which should fulfill the requirements noted in this Guide." After several discussions, French Ministry of Education had finally announced on January 2007, a document titled "National Guide for the Missions of Teacher's Training", which was the guideline for the future teacher's training work. This article is to study and discuss the main rules of the Guide, its current situations of realization and the recent developments after announcing the National Guide and the feedbacks from different fields in France.

**Keywords:** French Teacher's Training Reform, National Guide for the Missions of Teacher's Training, Future School Guiding Planning Proposal, Teacher's Training Institution

---

\*Kuo-Lei Chang, Professor, Department of French, Tamkang University

E-mail: emilie@mail.tku.edu.tw

Manuscript receive: October 16, 2009; Modified: November 9, 2009; Accepted: December 21, 2009

## 壹、法國《國家師資培育任務指南》的背景

法國自 2000 年以來師資培育改革的呼籲雖然始終不斷，不過始終未見政府具體的改革行動（高家斌，2003）。但是，這一切自《未來學校引導規劃法案》（Loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école）於 2005 年四月頒布實施後有了根本的轉變。只是該法案涉及初等、中等、高等教育機構、師資培育及學校，範圍甚廣，但僅確立了法國未來師資培育的大方向，包括各地教師培訓學院必須併入該學區（Académie）內的大學，成為其下的一個學院，完成合併的期限、《國家師資培育任務指南》的擬訂、負責草擬該指南的機構及其成員和工作內容、負責考評教師培訓學院（Institut Universitaire de Formation des Maîtres, IUFM）合併成果的組織等。《未來學校引導規劃法案》內相關的師資培育法條如下（Ministère de l'Education nationale, 2005a）：

一、法案第 45 條：各地教師培訓學院將併入所屬教育學區內的大學，未來將隸屬大學中的一個學院。目前各培訓學院實質上獨立自主，而且由「行政人事委員會」（Conseil d'administration et de personnels）為法律代表的時代也告終。

二、法案第 85 條：自法案公布起 3 年內完成合併。

三、法案第 45 條：至 2010 年，具有科學、文化及專業性質的公立國家評量委員會將對教師培訓學院合併的方式及成果進行考評，尤其針對學院的目標。

四、法案第 L.230—1 條：成立「高等教育委員會」（Haut Conseil de l'éducation, HCE）。該委員會由 9 位委員組成，任期 6 年，分別由總統任命 3 位委員，眾議院議長任命 2 位、參議院議長任命 2 位、最後 2 位則由不屬於前述議會的「社會經濟委員會」主席任命。

五、法案第 L.230—2 及 L.230—3 條：確立「高等教育委員會」的功能。這個委員會可以針對有關教學、課程、學生知識之評量方式、教育體系之組織及及成果，以及師資培育等方面提出意見，及因應教育部長的要求提供建議。該委員會的意見及建議會被昭告大眾。此外，每年均要透過法國議會，繳交一份目前教育制度實施成果的報告書給總統，該報告也會對外公開。

六、法案第 625—1 條：將公布《師資培育任務手冊》（cahier des charges de la formation des enseignants）（以下簡稱《任務手冊》）。根據此條法案，師資培育由各教師培訓學院負責，學院內的訓練必須依據「高等教育委員會」的意見，以及負責國家及高等教育的部長法案（arrêté des ministres）所撰寫的《任

務手冊》(cahier des charges)。

上述第 625—1 條正是《國家師資培育任務指南》擬訂的由來，以及其日後頒布此任務指南的法源基礎。

## 貳、《國家師資培育任務指南》的立法過程

《未來學校引導規劃法案》有關師資培育的條文不但確立藉由頒布《任務手冊》以規範教師培訓學院，並預告《任務手冊》內容非教長一人決定，而由「高等教育委員會」提供建議，只是這些建議必須被教育部長採納。

根據原先的規劃，高等教育委員會於 2005 年 11 月 8 日正式成立 (Ministère de l'Éducation nationale, 2005b)，按照《未來學校引導規劃法案》第 L.230—2 項條文的規定，該會於 2006 年 10 月 31 日向法國教育部長提出一份名為「高等教育委員會對師資培育建議事項」的文件 (Recommandations du Haut Conseil de l'Éducation pour la Formation des Maîtres) (Les facteurs humains dans l'enseignement et la formation d'adultes, 2006a; Nimier, 2006b; Portail des IUFM, 2006)。

該文件公布後，不可避免的遭受法國輿論正負面的批評 (Les facteurs humains dans l'enseignement et la formation d'adultes, 2006b, 2006c)，但最後仍獲得法國當時的教育部長侯必安 (Gilles de Robien) 大幅度的採納 (VousNousIls.fr, 2006b)。建議書內提及的「有系統結合教師培訓學院第 2 年的大學課堂及教學實務訓練」

(Associer systématiquement formation sur le terrain et formation universitaire en deuxième année d'IUFM)、  
「延長教師培訓學院第 2 年的訓練」(Une deuxième année de formation en IUFM plus longue)、  
「在確定掌握所有專業能力後才授予正式教師資格」(Une titularisation qui garantit la maîtrise de toutes les compétences professionnelles)、  
「教師的十項專業能力表」(le référentiel de dix compétences professionnelles des enseignants)、  
「強迫在職進修」(Rendre obligatoire la formation continue)，後來均成爲《國家師資培育任務指南》內的核心內容。

## 參、《國家師資培育任務指南》之內容分析

2007 年元月公布並自同 (2007) 年九月起開始實施的《國家師資培育任務指南》(Ministère de l'Éducation nationale, 2007)，是專門針對師資培育改革所

頒布的法案。根據法國前教育部長侯必安於 2006 年公開的談話可知，法國這次的師培改革是根據「連續原則」（Principe de continuité）、「輪流原則」（Principe d'alternance）及「評量原則」（Principe d'évaluation）（Ministère de l'Éducation nationale, 2006）。該份任務指南的內容主要來自高等教育委員會的建議，也參考學者專家的意見（Le Café Pédagogique, 2006），以及法國社會的輿論（La-Croix.com, 2006；La Lettre de l'Éducation, 2006c；Le Monde, 2006）。

《國家師資培育任務指南》中有關師資培育的改變內容繁多，依據其條文內容，可歸納出以下主要項目（Ministère de l'Éducation nationale, 2007）：

## 一、師資培育組織方面

首先，《國家師資培育任務指南》開宗明義的認為「教學是一個需要學習的職業」（Enseigner est un métier qui s'apprend），並且確認教師培訓學院在師資培育工作上的法律地位，及其培育師資的使命。《國家師資培育任務指南》第 1 條內容如下：

各地教師培訓學院接受想要準備參加小學、中學教師會考，及教育人員甄試者為該校學生，各地之教師培訓學院在併入的大學監督之下，參與各類教育人員甄試的工作。此外，各教師培訓學院也負責小學教師、中學教師、職業學校教師、及考上「高等教師資格考」（Agrégation）者的職業基本訓練。（Ministère de l'Éducation nationale, 2007: 1）

另外，《國家師資培育任務指南》第 1 項也記載：

法國政府將師資培育這個光榮的工作委託給大學，今後由各地合併了教師培訓學院的大學，擔起法國境內師資培育品質管制的責任。各地教師培訓學院併入大學後，將成為其中的一個學院。若情況需要，大學之間也可互相合作，在符合《國家師資培育任務指南》的規定之下，制訂合適的師資培育計畫。（Ministère de l'Éducation nationale, 2007: 1）

法國政府根據「評量原則」（Ministère de l'Éducation nationale, 2005b），明訂大學的師資培育必須受到評量。因此設立「師資培育國家委員會」（Commission nationale d'évaluation de la formation des maîtres），將定期審察合併教師培訓學院

的各大學根據《國家師資培育任務指南》之要求所擬訂的師培課程大綱及執行情況。

## 二、對師培大學的要求

《國家師資培育任務指南》在「師資職業訓練準則」（les principes de la formation professionnelle des maîtres）中記載師培改革的「輪流原則」如下：

教師的職業訓練必須以輪流的方式（en alternance），也就是輪流在就讀大學及實習的學校內同時進行。有鑑於與現實脫節的理論知識對於師資培育而言是無效的，所有實習中準教師們在實習課堂上碰見的各種狀況，均有賴於培訓教師藉助理論工具、學術研究及個人經驗的分析指導。（Ministère de l'Education nationale, 2007: 4）

教師在課堂中可能面對的狀況無奇不有，因此，在「師資培育準則」（Ministère de l'Education nationale, 2007: 4）中亦記載：「師資培育必須是由具備小學、初中、高中實際教學經驗的人員來負責。」其課程至少包括如何教授母語或外語？如何教加減乘除法或一種科學理論？如何使學生意識到學習歷史時，「記憶」的必要性？如何處理課堂上常會遇見的問題，例如：學習方面（包括學習過程、動機及學習的困難）、評量考試、學生及班級管理、處理衝突、對付校園暴力、與學生家長保持良好關係、依照不同性向指引輔導學生、考量學生間不同及共通的文化<sup>1</sup>等等。負責師資培育的所有教師皆必須證明具備教學經驗或課堂知識。這涉及任用時，教師不但要證明具有數年教學經驗，而且由於課堂內師生關係及教學情況，隨著不同時代變化的相當快速，教師的教學經驗仍必須適用在目前的教學環境。根據「師資培育準則」第二部分的規定：

從今以後，所有負責師培工作的教師，不論其職銜是「教師研究員」（enseignant-chercheur）、小學、初中或高中教師，均必須證明具備教學經驗、或是具備對於當今課堂教學工作的相關知識，而且這些負責師資培育的教師有時必須一起工作。（Ministère de l'Education nationale, 2007: 4）

---

<sup>1</sup>特別是針對法國境內的移民，包括不同種族及宗教的家庭。

該項改變也意謂著未來將不再接受沒有教學經驗、或教學經驗極少的人擔任師資培育工作，因為學生希望面對的是有實際教室管理經驗、且有省思判斷能力的教師（La lettre de l'éducation, 2006a）。由合併的大學負責管理職銜不同但均從事師培工作的教師、及其教學的品質。這些成員包括大學教師、其它各級學校參與培訓的教師、指導教育實習的教師。師資培育的課程包括：碩士課程、種子教師課程（formation de formateur）、以及博士研究課程。

另外，負責師資培育的教師則分成不同種類的小組，其中 2/3 的教師是「部分從事師培工作者」（professeur en emploi à service partagé），也就是部分工作在教師培訓學院內進行，另一部分在合併後的大學行使。

### 三、課程方面

師資培育改革原因之一是法國師資培育系統必須考量並融入歐洲高等教育體系中，以利法國教師未來能在歐盟內其它國家工作（Ministère de l'Education nationale, 2007: 2）。這些需求及目的必須使師培體系以「輪流方式」（en alternance）進行，也就是「理論與實務」輪流（教師培訓學院併入之）大學、實習的學校共同參與。

《國家師資培育任務指南》的第 2 條也提及「教師的職前訓練是在就讀之教師培訓學院及實習學校之間輪流進行」（La formation professionnelle des maîtres s'effectue en alternance, à l'IUFM et dans les établissements scolaires de stage）（Ministère de l'Education nationale, 2007: 4）。此外，《國家師資培育任務指南》也確立了師資培育將採取連續原則，即：「碩士—教育人員考試—教育實習—授予「歐洲互認學分」（European Credit Transfer System / Système européen de crédit, ECTS）<sup>2,3</sup>（un continuum de formation : master, concours, formation à l'exercice du métier）。這個連續原則使其未來可授予畢業生其他歐盟國家也承認的學分，有利於在其他歐盟國家繼續深造或工作。

至於通過「教師甄試」會考（Concours de recrutement）的學生，在教師培

<sup>2</sup> ECTS 即「歐洲學分互認體系」（crédits—ECTS），採積分制。為歐盟國家為了統合歐洲高等教育，而相互承認的學分。大學及碩士生獲得一定的「歐洲轉換學分」後，可轉往其他歐盟國家繼續求學或就業。

<sup>3</sup> 在 2007 年元月初《國家師資培育任務指南》公布時，只要具備學士（Licence）學位便可報考「教師甄試」會考。當時對中小學教師課程及學歷要求、按照該《國家師資培育任務指南》的記載，除了參考傳統法國大學的「學士—碩士—博士」（LMD），也將統合歐盟會員國高等教育的制度，將「歐洲學分互認體系」納入考量。不過，法國教育部已於 2008 年決定將「中小學師資碩士化」，目前必須具備碩士文憑，也就是俗稱的「bac+5」，才有資格報考「教師甄試」會考。

訓學院內上課的課程時數，按《國家師資培育任務指南》中的規定如下：

小學教師在教師培訓學院就學的實習當年至少須上相當於 400 小時的課程，其中至少 120 小時是語言能力的掌握。畢業後任教第 1 年至少須上課 50 小時。至於初中及高中教師在實習當年至少須上相當於 220 小時的課程，畢業後任教第 1 年至少須上課 50 小時。（Ministère de l'Education nationale, 2007: 3）

此外，新法也鼓勵教師修習「第二專長」（être polyvalent），在學期間修習大學師培課程開設的輔修課程，並在教育人員考試中加入輔修項目，以促使未來的中學教師都具備兩種專業（être bivalent）。《國家師資培育任務指南》第 2.2 項記載：

想任教職者應該在報考教師甄試之前獲取相關第二專長的知識。同時，這些人也應在參加教師甄試之前，加強其專業及其相關學科之間的知識。（Ministère de l'Education nationale, 2007: 5）

#### 四、實習方面

根據《國家師資培育任務指南》，教育實習從原來的 2 年延長為 3 年，由各學區教育主管、大學校長（若教師培訓學院尚未與大學合併，則由教師培訓學院院長擔任）、及主任秘書共同簽約保證（garantie par convention）。此外，根據《國家師資培育任務指南》（Ministère de l'Education nationale, 2007），師資培育除了教師培訓學院內的課程外，學生必須選擇包括實地課堂的預備教學及校內上課之一項或多項「教育實習」，以便透過各級不同的實習學校、以及今日課堂現況印證自己是否適合從事教職。這些教育實習在教師甄試會考時是必備的條件。這些實習至少包括：

（一）30 天的「責任實習」（le stage en responsabilité）：這種實習旨在測試實習教師對於未來將教授的專業科目是否足夠熟悉，以及表達教授能力。根據《國家師資培育任務指南》第 4 條規定：

未來在普通中學或職業中學任教者，必須至少修滿 288 小時的「責任實

習」，而要在中學任教體育科目者至少要實習滿 360 小時。（Ministère de l'Education nationale, 2007: 2）

（二）3 週的「企業實習」（stage en entreprise）：其目的在使準教師們瞭解企業與學校間的關聯，這對將任教於職業學校的教師是必修的實習。

（三）除了「責任實習」<sup>4</sup>是必修外，另可在就讀學校所在地區任一級公立學校由資深現職教師陪同實習（stage de pratique accompagnée）。<sup>5</sup>

（四）未來欲教授外語的學生，則必須在以該外語為母語的國家居住並使用語言至少 4 週。至於詳細的方式則要經過與教師培訓學院合併之大學的同意。

上述實習中，企業實習是本次師資培育改革後的新產物，是爲了認識社會經濟現況、就業市場及行業間的區別，以便能在這方面適時引導學生。除了在教師培訓學院的課程外，準教師們未來若想獲得正式教師資格（la titularisation），也必須在公司行號內實習至少 3 個星期，以便具備在企業的實務工作經驗。根據《國家師資培育任務指南》第 3 條（Ministère de l'Education nationale, 2007: 1）：

「企業實習」旨在使修習師資培育課程的未來教師們認識社會經濟現況、就業市場及行業間的區別，以便能夠在這方面適時引導學生。以開放態度面對實業界是基本要求。所有的教師，無論專長爲何，都有義務對學生未來的職場生涯負責。爲了能善盡引導之責，教師們必須對經濟現況、職場及職業的多樣化有所認識。教師培訓學院內的準教師們因此至少必須曾做過 3 個星期的「企業實習」，這一點在授予正式教師資格時將是必要的條件。

除了企業實習外，另一項重要改變是針對未來有志從事教職的大學生設立的「觀察實習」（stage d'observation）。根據《國家師資培育任務指南》第 2.2 項記載：

<sup>4</sup>相當於我國師培課程中的教育實習。

<sup>5</sup>此種實習結束後要撰寫實習報告。

有志從事教職的學生，必須在其學士及準備教師甄試的階段，完成一個或多個「觀察實習」，以藉由發現今日學校現況及各種不同面貌，確認自己的選擇是否正確、是否真的適合教職工作。在學生報名教師甄試會考時，必須提出已完成這類實習的證明。（Ministère de l'Education nationale, 2007: 5）

在課程及實習尾聲時，《國家師資培育任務指南》對於法國中小學正式教師資格的授予，也有許多重要的新規定，茲詳述如後。

## 五、教師資格授予方面

教師資格授予是根據本次師培改革三大原則之一的「評量原則」而擬訂。根據法國前教育部長侯必安的構想，師培的評量應該包括「師資培育品質的評量」及「準教師對於《國家師資培育任務指南》內所規定專業能力獲得的評量」二個部分。因此，《國家師資培育任務指南》在授予正式教師資格方面，有下列規定（Ministère de l'Education nationale, 2007: 7）：

（一）實習教師的工作能力評量（une évaluation des compétences professionnelles）必須在實地教學場所進行。負責實習訓練的教師、實習學校校長、以及教師培訓學院的教師皆要共同參與此評量。此外，所有實習尤其是「責任實習」，須由負責實習小組撰寫「實習情況報告」（compte-rendu de stage）。這份報告將在評估準教師 2 年教育實習之後是否具有專業能力。此在準教師的個人檔案中，占有相當重要性。

（二）評審團在授予教師培訓學院畢業生正式教師資格之前，必須認可該生「適合從事教職」（l'aptitude au métier de professeur）。這個評審團是由 1 位政府官員（un représentant de l'État-employeur）主持，成員包括教育部督學（inspecteur de l'éducation nationale）、所屬教育學區督學（inspecteur d'académie）、及地區的教學督導（inspecteur pédagogique régional）。評審團根據準教師的學業、實習成果資料、以及與準教師個人面談後做出決定。此外，《國家師資培育任務指南》內特別提到（Ministère de l'Education nationale, 2007）：「主持評審團的政府官員必須確認實習教師確實熟諳相關職業技能」（l'État-employeur vérifie que toutes les compétences requises sont maîtrisées）。

（三）在授予教師培訓學院畢業生正式教師資格時，學生必須證明已經做過至少 3 星期的「企業實習」，甚至實際在企業工作的經驗。

上述有關授予正式教師資格所改變的要求意謂未來教師培訓學院的畢業生不再自動獲得任教資格（La lettre de l'éducation, 2006b）。

## 六、對準教師工作能力的要求

《國家師資培育任務指南》採用高等教育委員於 2006 年十月所提出的「教師職業能力參考指標」（Le référentiel des compétences professionnelles des enseignants）的建議（Nimier, 2006a），並納入《國家師資培育任務指南》中（Ministère de l'Éducation nationale, 2007），教師應具備的專業能力（les dix compétences professionnelles）包括下列十項（Ministère de l'Éducation nationale, 2006）：

（一）對教育是項公共服務負責任、以人性為本的能力（compétence à agir de façon éthique et responsable dans le cadre du service public de l'éducation）。

（二）法語能力（compétence en langue française）。

（三）專業科目及文化能力（compétence disciplinaire et culturelle）。

（四）教學組織能力（compétence à concevoir son enseignement）。

（五）體察學生間差異的能力（compétence à prendre en compte la diversité des élèves）。

（六）班級管理能力（compétence à gérer la classe）。

（七）評量學生的能力（compétence à évaluer les élèves）。

（八）資訊及溝通技術的能力（compétence en technologies de l'information et de la communication），包括與學生家長保持良好關係及合作的能力。

（九）與學校其他成員合作工作能力（compétence à travailler en équipe et à coopérer avec tous les partenaires de l'école）。

（十）對教學具備自省、創新及自修的能力（compétence à réfléchir sur sa pratique, à innover, à se former）。

除了上述法國官方認定並明文公布教師應具備的 10 項專業能力之外，在《國家師資培育任務指南》中另外提到三項教師應該具備能力如次（Ministère de l'éducation nationale, 2007: 6）：

（一）認識法國教育制度（connaissance du système éducatif français）：法國政府認為，為了學習的一貫性及教師能適當的輔導學生，各級教師至少都必須瞭解他前一級與後一級的學校教育制度（例如：小學教師必須瞭解「初中」的制度，初中教師要瞭解「小學」及「高中」，高中教師必須瞭解「初中」及「大學」）。

(二) 瞭解今日法國文化的多樣性 (comprendre la diversité culturelle de la France d'aujourd'hui) : 根據《國家師資培育任務指南》第 2.3 項記載 :

學校是公民的養成場所，是建築在共通文化之下以便能夠共同生活，但也是建構在體認今日法國在文化及宗教上的多樣性。(Ministère de l'Éducation nationale, 2007: 6)

所有教師都必須有此認識，以便能提供適用所有學生的共通文化 (contribuer à la construction d'une culture commune à tous les élèves)。同時也必須在學校內確實做到「政教分離」(la pratique de la laïcité)。

(三) 對於身心障礙學生的教育及相關實習是準教師不可缺少的能力 (formation et stage d'initiation à la prise en charge du handicap complétant les premiers acquis dispensés aux professeurs stagiaires) : 這方面的要求不但是為了能夠照顧身心障礙的學生，也是藉此訓練更瞭解這方面現有的支援系統、設備、及可能共事的人員 (Ministère de l'Education nationale, 2007: 6)。

## 七、教師在職進修方面

根據師資培育改革中的「連續原則」，《國家師資培育任務指南》的另一項重大突破在「教師在職進修」方面。《國家師資培育任務指南》第 1 條便明文規定：

教師培訓學院除了準教師的培訓工作，也應該負責教師取得正式資格開始任教後、最初 2 年的在職進修課程。(Ministère de l'Education nationale, 2007: 5)

初等及中等學校教師，除了第 1 年在教師培訓學院的課程，正式任教的前 2 年必須在與就讀的教師培訓學院同學區的學校任教，以利於正式任教後之繼續在職實習。換言之，在教師培訓學院期間及正式任教職開始前 2 年的實習，必須在同一教育學區內完成，以確保師培訓練的同質及一貫性。(Ministère de l'Education nationale, 2007: 5)

有關實習的時數方面規定則是：

新任教職者未來必須在職實習，實習長度為初任第 1 年 4 週（其中有 50 小時在教師培訓學院內），第 2 年 2 週。（Ministère de l'Education nationale, 2007: 6）

在實習的方式上，根據《國家師資培育任務指南》中的內容：「師資培育奠定在循序漸進、初任教職者有人陪伴為原則。」（Une formation professionnelle fondée sur le principe de l'entrée progressive dans le métier et de l'accompagnement dans le premier emploi）（Ministère de l'Education nationale, 2007: 5）。爾後，「無論其實習地為何，新的中小學教師初任教職時，將由一位資深教師陪伴」（Ministère de l'Education nationale, 2007: 5）。

## 肆、《國家師資培育任務指南》與《未來學校引導規劃法案》之比較

以下針對「師培組織」、「課程」、「實習」、「教師資格授予」、「在職進修」將《未來學校引導規劃法案》與《國家師資培育任務指南》列表對照（如表 1），以瞭解後者在師資培育各層面均有規劃的全面性特色。

表 1 《未來學校引導規劃法案》與《國家師資培育任務指南》主要內容對照表

合併議題	內容項目	法案中有提及 (V=有提到; X=沒提到)	
		未來 學校法案	國家師資培 育任務指南
組織	師培改革的方向。	V	V
	師培改革的三大原則。	X	V
	教師培訓學院在師培的定位。	V	V
	督導師培改革方式及成果的組織。	V	V
	督導師培改革方式及成果的人員。	X	V

表 1 《未來學校引導規劃法案》與《國家師資培育任務指南》主要內容對照表（續）

合併議題	內容項目	法案中有提及 (V=有提到/X=沒提到)	
		未來 學校法案	國家師資培 育任務指南
課程	合併後教師培訓學院課程總時數。	X	V
	合併後教師培訓學院課程內容。	X	V
	合併後在教師培訓學院任教的要求條件。	X	V
實習	合併後的實習種類。	X	V
	合併後的實習總時數。	X	V
教師資格授予	合併後學生取得正式教師資格的考核方式。	X	V
	合併後學生取得正式教師資格的考核標準。	X	V
	參與正式教師資格授予的考核人員。	X	V
在職進修	在職進修的原則。	X	V
	在職進修的時間長度。	X	V
	在職進修的進行方式。	X	V

資料來源：作者自行整理。

由表 1 可以看出，《國家師資培育任務指南》的確大幅度的補足了 2005 年公布的《未來學校引導規劃法案》在師培改革內容及具體措施的不足。除了師培改革的方向、教師培訓學院在師培的定位及督導師培改革方式及成果的組織外，《國家師資培育任務指南》內的師培改革內容，均為《未來學校引導規劃法案》中所無。

## 伍、法國師培改革的最新發展

《國家師資培育任務指南》自 2007 年元月公布至 2009 年底已有三年，這三年來法國的師資培育改革除了原先《國家師培任務指南》內規劃的項目、例如各地教師培訓學院併入大學外，一些發展其實已經超出當初《國家師資培育任務指南》的規劃，例如：中小學教師學歷提升至碩士（Master 2）<sup>6</sup>、法國教育部將取消由教師培訓學院規劃的 1 年有薪實習、教師甄試會考內容增加等等。爲了掌握法國師培最新動態，茲將這些新發展詳述如下：

<sup>6</sup> Master1 相當於我國大學第 4 年，Master2 相當於第 5 年。

## 一、教師培訓學院併入大學

雖然根據 2005 年四月公布實施的《未來學校引導規劃法案》第 85 條的規定，全國 31 所教師培訓學院必須於法案公布起 3 年內（也就是 2008 年底前）完成與各大學的合併（Ministère de l'Éducation nationale, 2005）。但是由於各教師培訓學院所在地的條件不同，有些地區的合併條件本就不利，例如同一學區（académie）有 2—3 所大學，但只有 1 所教師培訓學院，或是一個學區有 3 所教師培訓學院，但只有 1 所大學（Maison des Universités, 2006a），因此雖然絕大多數教師培訓學院已在期限內併入大學，但仍有數所學院未能如期完成合併（Portail des IUFM, 2008d），包括阿爾薩斯的教師培訓學院（IUFM d'Alsace），因為正在等候史特拉斯堡地區的 3 所大學（les trois universités strasbourgeoises）先合而為一，預計最快於 2009 年 9 月 1 日之後（Portail des IUFM, 2008c）才併入新的史特拉斯堡大學。

此外，位於法國海外屬地馬丁尼克、瓜得路普、圭亞那等 3 所教師培訓學院（les trios IUFM de Martinique, de Guadeloupe et de Guyane）原來計劃一起併入鄰近的安地爾—圭亞那大學（Université d'Antilles-Guyane），但卻遭遇困難（Portail des IUFM, 2008c），目前正尋求解決之道。

同樣遭遇困難的還有位於太平洋上的教師培訓學院（IUFM du Pacifique），但這個困難來自原來計劃將該學院一分為二，分別併入新喀里多尼亞大學（Université de la Nouvelle-Calédonie）及法屬波里尼西亞大學（Université de la Polynésie Française），但此計畫因為必須分別與二個不同的法國海外屬地協調，而大幅增加了分別併入兩所大學後組織重整的困難度，因此使得這項合併計畫被迫延遲（Portail des IUFM, 2008c）。

## 二、中小學教師學歷資格全面提升至碩士

為了實現總統薩科奇的競選承諾（教育部電子報，2009；Portail des IUFM, 2008a），法國教育當局於 2008 年六月決定法國所有的小學及國、高中教師必須至少具備碩士文憑才得被聘用（Pesquine, 2008; Portail des IUFM, 2009b, 2009c），同時，師資培訓也延長為 5 年。此決定根據法國前教長侯必安宣稱，乃是為了提升法國中小學教師的地位及其薪資所得。不過也因為該項改革，碩士學歷已成為參加中等教師資格會考（CAPES——Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement secondaire）的基本必備條件。2011 年度教師會考錄取的新生，將開

始正式適用改革後的所有新法規（Le Monde, 2009），2009年及2010年仍為新舊法之間的過渡階段。

### 三、取消由教師培訓學院規劃的1年有薪實習

法國教育部計劃取消14,000個在公立學校實習的機會（Pesquine, 2009）。以往的實習是由教師培訓學院負責規劃及實施，實習教師可在這一年的實習期支領實習薪資。不過自從法國各地教師培訓學院陸續併入鄰近各大學教育相關科系碩士班，並且師資全面碩士化（la mastérisation）之後，法國教育部要將師培的課程與訓練全部由教師培訓學院移交由大學來負責規劃。換言之，就是將取消以往教師資格會考錄取後由教師培訓學院規劃的1年有薪實習期。自2011年起，通過會考的準教師將直接分發至任教學校（Le Monde, 2008a），然後在工作崗位上由資深具有豐富經驗的教師從旁輔導（教育部電子報，2009；Portail des IUFM, 2008b）。

### 四、增加法國中小學教師甄試會考的考試內容

高等教師資格考（Agrégation）及中等教師資格會考（Capes）至今雖仍保留，但是為了配合《國家師資培育任務指南》（Ministère de l'éducation nationale, 2007: 6）中對於教師職業能力新增加的要求，考試內容將增加「測驗對於任教學科的文化認識」（l'évaluation de la culture disciplinaire）、「教學的規劃及組織能力」（la capacité à planifier et organiser un enseignement）及「對法國教育制度的認識」（la connaissance du système éducatif français）等三種測驗（Pesquine, 2008）。

## 陸、法國各界對最新師培改革內容之迴響

雖然根據教師培訓學院首長會議<sup>7</sup>（La conférence des directeurs d'IUFM，CDIUFM）的內容，法國各地的教師培訓學院對於《國家師資培育任務指南》的內容及中小學師資碩士化政策表示贊同（Portail des IUFM, 2009d, 2009e），但

<sup>7</sup>「教師培訓學院首長會議」係由全法國31所「教師培訓學院」的校長共同組織而成。該會成立之宗旨為針對法國「師資培育」方面相關的問題交換經驗及互動，獲得教育部的承認與資助。該會常設1位主席，4位副主席，任期2年，均由各校「教師培訓學院」校長兼任。每年固定召開7—8次會議，性質也包括國內及國際性的學術研討會。議題均是針對法教育部長及時事所最關切的、有關教師培訓學院的成果及貢獻方面討論，會議的成果也會送交法國教育部長參考。

對於自 2007 年初《國家師資培育任務指南》公布以來，近三年的師資培育改革一連串的措施仍有不少反對聲浪，其中的憂慮及異議主要為以下四方面：

### 一、擔心師培品質流於學術化而不夠實務化

許多教師培訓學院的院長認為，現有大學內的碩士科系都不是為了考教師會考、任教職而設立的。教師培訓學院目前頒授的文憑，也不等同於碩士（Portail des IUFM, 2009d）。2008 年法國教育部決定之中小學師資碩士化政策將會使《國家師資培育任務指南》內對於師資培育最重要的「輪流」原則無法實施（Le Monde, 2008b），也無法保持該任務指南內所主張大量、多樣化的實習（Portail des IUFM, 2009e）。

### 二、反對取消 1 年的有薪實習

法國教育界認為此舉不但縮短直接面對學生的機會（Ladame, 2008），直接危及法國師資培育的品質。此外，師資全面碩士化又加上取消了實習薪資，也將使經濟情況不佳的學生，未來更不易讀完碩士，進而從事教職（Le Monde, 2008b; Peskine, 2009; Portail des IUFM, 2008a）。此外，法國前教育部長達可（Xavier Dacros）在離職前立法取消 14,000 個公立學校內實習職位的措施（Peskine, 2009），此也被認為會影響 2010 年教師培訓學院錄取的新生之培訓成果，進而使得師培品質下降（Portail des IUFM, 2009f），因此引發各方的反彈（Ladame, 2008; Portail des IUFM, 2009f）。

### 三、擔心教師培訓學院的地位邊緣化

法國最重要的報紙——《世界日報》（Le Monde, 2008a）指出，教師培訓學院的功能將自 2010 年開學起大幅萎縮，教師培訓學院首長會議也終於在其新聞稿中使用「自 2008 年六月以來政府的一連串措施均是「意圖處死教師培訓學院」（mettre à mort les IUFM）的字眼（Portail des IUFM, 2009d）。為了避免自身日益邊緣化，由各教師培訓學院負責人共同組成的教師培訓學院首長會議不但經常開會，並在會後發表新聞稿（communiqué de presse）。此外，教師培訓學院首長會議曾於 2009 年三月，試著在大學校長會議（Conférence des Présidents d'Université）中串聯，要求儘快與大學校長就中小學師資碩士化之後，2009—2010 年度新生之適用規定展開會談，並且將會議結果做為全國適用的規定（Portail des IUFM, 2009e）。

## 四、建議改變「教師會考」的內容

大學現有最相關的碩士科系的課程內容，仍然與師資培育會考的內容不相同，大學相關科系的碩士畢業生極少人有足夠的程度及能力任教（Portail des IUFM, 2009d），因此也應該要改革師培會考的內容，使碩士科系的課程與會考二者之間能夠銜接。

## 柒、結論

整體而言，2005年四月頒布的《未來學校引導規劃法案》中有關師資培育的部分，可以說是完全落在2007年元月公布的《國家師資培育任務指南》中。但二者不同的是：前者決定法國師資培育改革自1989年教師培訓學院創立以來師培改革方向的重大改變；後者則明確規範教師培訓學院於併入大學之後的師培組織形式、培育的大原則、實習種類、實習時數、負責培訓教師的條件、課程、對準教師職業能力的要求、教師在職進修等，是一份明確規範師資培育內容細節的法律文件。

自2007年元月《國家師資培育任務指南》公布至今，作者綜合法國各界對政府近三年來師培改革措施的反應如後：

### 一、國家師資培育任務指南是否可確實執行？

法國與我國師培改革最大的不同點是，我國於原有的師範體系學校之外，另外在大學內開設中、小學教師的教育學程，而法國則將師範學校（即教師培訓學院）併入大學。法國此決策雖然使想要從事中小學教職者仍然只有一途，即必須通過教師甄試會考。而由教師甄試會考控管了每一年的錄取名額，避免了師資供給量增加，但是兩種本質不同的學校合併會產生的問題已陸續浮現，並且似乎無一不影響著《國家師資培育任務指南》的執行成效。首先，在人員方面，在法國教育當局決定將教師培訓學院從學校降為學院，當時即有人擔心（Maison des Universités, 2006b），主要負責實習的副校長一職一旦因為併入大學而消失，未來將影響到各類實習的落實。如今此一憂慮不幸成真，法國政府決定取消14,000個實習職缺，而改由畢業生正式任教後，一面由資深教師輔導實習，這恐怕也與兩校合併後缺乏適當、有能力的執行實習單位有關。總之，實習一環攸關師資培育的成敗，未來《國家師資培育任務指南》內所載的各類

實習，能否確實有效的實行？有待後續追蹤。

其次，在課程方面，因為法國大學碩、博士課程一向偏重理論，與偏向教學實務及實習的教師培訓學院本來就不同，再加上未來實習方式改變，法國教育界擔心兩校合併後未來師資培育可能流於學術化。果真如此，則《國家師資培育任務指南》內所載師培改革之「輪流原則」的基本精神也就無法達成。個人以為，中小學師資全面碩士化（la mastérisation）之後，未來師資培育是否流於學術化，端視教師培訓學院併入的各大學對於師培碩士課程的調整情況，以及是否確實、有效的執行《國家師資培育任務指南》所規定的各類實習而定。不過由於法國實施大學自治，各校有權自行調配理論與實務課程之比例（教育部電子報，2009：348）。因此，法國政府應該不會另行頒布有關師培課程的方案，而且未來各校師培訓練執行的結果恐怕也將有所差異。

## 二、教師甄試會考的未來

在《國家師資培育任務指南》公布前後唯一沒被改革的教師甄試會考的未來如何？雖然會考仍保留，且僅在會考內增加3科考試，學生的素質預計將不會受到影響。但因為教師甄試會考的內容與目前大學的碩士課程差異甚大，目前已有改革上述考試的聲音（Nimier, 2006a）。未來一些歷史悠久、極具公信力的教師甄試會考，如 Agrégation、Capes 是否會因此改頭換面？仍有待觀察。

## 三、教師培訓學院未來的前途

各教師培訓學院的負責人在教師培訓學院首長會議中，也曾抱怨教育部長在師資培育改革過程中不傾聽他們的聲音。該會議前主席杜杭（Jacques Durand）曾經在公開訪問中表達，教師培訓學院合併入大學後，主要令人憂慮的問題在於未來的治權（la gouvernance）（La lettre de l'éducation, n°538, 2006a; VousNousIls.fr, 2006a）。張國蕾（2007：243）更曾直言，教師培訓學院未來恐在與大學合併後不斷的改革中完全消失，如今法國師培改革的情勢演變似乎越來越驗證這項觀察。對於教師培訓學院的未來，作者仍然認為其命運在併入大學，成為大學內一個學院（une faculté）時便已注定。法國各地教師培訓學院雖然盡力維護自己的角色及重要性，時常舉行教師培訓學院首長會議，並在師培重要改革事項時聯合大學校長，維護自身的重要性。但是作者以為，在法國政府心中，教師培訓學院的階段性任務已經完成，提高中小學教師學歷，使法國師培情況能與歐盟及世界接軌才是法國政府目前最關心的議題。為了避免改革時出現雙頭馬車現象，增

加後續執行時的困難，未來教育當局恐怕會繼續逐步削弱教師培訓學院的功能及重要性。2008年六月中小學師資全面碩士化應該只是改革的開始。

綜觀法國自1989年前教育部長喬斯班（Lionel Jospin）任內設立教師培訓學院以來，至2005年4月23日頒布《未來學校引導規劃法案》，開始該國本次的師資培育制度及教師培訓學院的改革為止，在這約15年的期間，法國外有歐盟高等教育整合的影響、內有國內社會經濟情勢的轉變、尤其是移民問題的衝擊、再加上各界對教師培訓學院的批評，以上種種共同促成該國此次的師資培育改革。

反觀我國自1994年《師資培育法》公布迄今，國內教育環境也遭逢巨大衝擊，外有「國內學生赴大陸求學」日趨普遍、「承認大陸學歷」迫在眉睫、與正在研擬開放的「陸生來台就學」，此外，國內「少子化」、「流浪教師」所產生的問題日益嚴峻、外籍新娘所生「新台灣之子」占學齡人口比重日益提高，審視並研究其對當前師資培育制度及內容的影響，乃刻不容緩。現有師培制度及培訓內容早已不符合時代所需。誠然，吾人可從法國本次花了4年（2005—2008年底）的時間才初步完成師培改革——將教師培訓學院併入大學，可以看出這項改革之艱難。但是既然沒有任何制度適合所有時代，改革不但不損顏面，且對國家教育長遠發展有其必要，我國何妨學習法蘭西民族「大膽改革、小心細節、追蹤成果、與時俱進」的教育改革精神，來審視與百年大計息息相關的我國師資培育制度，期有所改革俾使之更符合當前社會及教育現況之所需，則學生幸甚、教師幸甚、教育幸甚、國家幸甚。

## 參考文獻

- 高家斌（2003）。法國師資培育新變革。*教育研究月刊*，111，154-158。
- 張國蓄（2007）。法國《未來學校引導規劃法案》對其師資培育制度影響之研究，*教育資料集刊*，36，231-246。
- 教育部電子報（2009）。法國擬提升中小學教師學歷資格。348。2009年4月10日，取自 [http://epaper.edu.tw/topical.aspx?period\\_num=348](http://epaper.edu.tw/topical.aspx?period_num=348)
- La-Croix.com (2006). *Adapter la formation des enseignants*. Retrieved November 5, 2006 from <http://www.la-croix.com/article/index.jsp?docId=2285513>
- Ladame, P. (2008). *Projet de réforme de la formation des enseignants*. Retrieved

- November 30, 2008, from <http://citron-vert.info/spip.php?article1019>
- La lettre de l'éducation (2006a). Le point avec...Jacques Durand, sur la réforme du cahier des charges des IUFM. *Le Monde*, 538. Retrieved January 18, 2007, from <http://www.lalettredeleducation.fr/-Lettres-.html>
- La lettre de l'éducation (2006b). Gilles de Robien présente son projet de cahier des charges des IUFM. *Le Monde*, 541. Retrieved January 18, 2007, from <http://www.lalettredeleducation.fr/-Lettres-.html>
- La lettre de l'éducation (2006c). Le H.C.E. définit dix compétences-clés pour la formation des enseignants. *Le Monde*, 537. Retrieved January 18, 2007, from <http://www.lalettredeleducation.fr/-Lettres-.html>
- Le Café Pédagogique (2006). *Le dossier de novembre-La formation des enseignants: L'avenir*. Retrieved December 5, 2006, from <http://www.cafepedagogique.net/dossiers/formation/23.php?p=2>
- Le Monde (2006, November 2). *La formation des enseignants doit se recentrer sur les compétences professionnelle*. Retrieved November 5, 2006, from [http://www.lemonde.fr/web/imprimer\\_element/8301060html](http://www.lemonde.fr/web/imprimer_element/8301060html)
- Le Monde (2008a, May 28). *Le gouvernement envisage le recrutement des professeurs à bac+5*. Retrieved October 5, 2009, from [http://www.lemonde.fr/cgi-bin/ACHATS/acheter.cgi?offre=ARCHIVES&type\\_item=ART\\_ARCH\\_30J&objet\\_id=1038279](http://www.lemonde.fr/cgi-bin/ACHATS/acheter.cgi?offre=ARCHIVES&type_item=ART_ARCH_30J&objet_id=1038279)
- Le Monde (2008b, July 4). *Une Saint-Barthélemy des pédagogues*. Retrieved October 5, 2009, from [http://www.lemonde.fr/cgi-bin/ACHATS/acheter.cgi?offre=ARCHIVES&type\\_item=ART\\_ARCH\\_30J&objet\\_id=1042777](http://www.lemonde.fr/cgi-bin/ACHATS/acheter.cgi?offre=ARCHIVES&type_item=ART_ARCH_30J&objet_id=1042777)
- Le Monde (2009, March 12). *La réforme de la formation des enseignants sera étalée mais pas reportée*. Retrieved October 5, 2009, from [http://www.lemonde.fr/politique/article/2009/03/12/la-reforme-de-la-formation-des-enseignants-sera-etalee-de-2009-a-2011\\_1167289\\_823448.html](http://www.lemonde.fr/politique/article/2009/03/12/la-reforme-de-la-formation-des-enseignants-sera-etalee-de-2009-a-2011_1167289_823448.html)
- Les facteurs humains dans l'enseignement et la formation d'adultes (2006a). *Recommandations du Haut Conseil de l'Éducation pour la Formation des Maîtres*. Retrieved January 4, 2007, from [http://perso.orange.fr/jacques\\_nimier/](http://perso.orange.fr/jacques_nimier/)
- Les facteurs humains dans l'enseignement et la formation d'adultes (2006b). *Une interview exclusive d'Alain Bouvier, membre du H.C.E. sur la réforme de la*

- formation des enseignants*. Retrieved January 4, 2007, from [http://perso.orange.fr/jacques\\_nimier/](http://perso.orange.fr/jacques_nimier/)
- Les facteurs humains dans l'enseignement et la formation d'adultes (2006c). *Commentaires sur les recommandations du H.C.E. à propos de la réforme des IUFM*. Retrieved January 4, 2007, from [http://perso.orange.fr/jacquesnimier/iufm\\_hce\\_commentaire.htm](http://perso.orange.fr/jacquesnimier/iufm_hce_commentaire.htm)
- Maison des Universités. (2006a). *Texte d'orientation sur l'intégration des IUFM dans les universités*. Retrieved October 20, 2006, from <http://www.amue.fr/Outils/Imprime.asp?TypeDoc=Actu&Id=1107>
- Maison des Universités. (2006b). *En affaiblissant, dès sa création, la future école universitaire, le ministre prépare l'échec de la réforme qu'il appelle de ses vœux*. Retrieved October 20, 2006, from <http://www.amue.fr/Outils/Imprime.asp?TypeDoc=Actu&Id=1139>
- Ministère de l'Education nationale (2005a). *Loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école*. n°2005-380 du 23 avril 2005. Paris: Journal Officiel.
- Ministère de l'Education nationale (2005b). *Installation du Haut Conseil de l'éducation. Discours—Gilles de Robien*. Retrieved January 18, 2007, from <http://www.education.gouv.fr/cid778/installation-du-haut-conseil-de-l-education.html>
- Ministère de l'Education nationale (2006). *Projet de cahier des charges de la formation des maîtres: Discours de Gilles de Robien*. Retrieved April 30, 2007, from <http://www.education.gouv.fr/cid4233/projet-de-cahier-des-charges-de-la-formation-des-maitres.html>
- Ministère de l'Education nationale (2007). *Bulletin officiel n°1 du 4 janvier 2007—Cahier des charges de la formation des maîtres en Institut Universitaire de Formation des Maîtres*. Retrieved April 30, 2007, from <http://www.education.gouv.fr/bo/2007/1/MENS0603181A.htm>
- Nimier, J. (2006a). *Une interview exclusive d'Alain Bouvier, membre du HCE sur la réforme de la formation des enseignants. Les facteurs humains dans l'enseignement de la formation des enseignants*. Retrieved December 5, 2006, from [http://perso.orange.fr/jacques\\_nimier/](http://perso.orange.fr/jacques_nimier/)
- Nimier, J. (2006b). *Recommandations du Haut Conseil de l'Education pour la Formation des Maîtres*. Retrieved January 4, 2007, from <http://perso.orange.fr/>

jacques nimier/

- Peskine, L. (2008). *Réforme du recrutement de la formation des enseignants des premier et second degrés, présentée en Conseil des ministres par Xavier Dacros et Valérie Péresse*. Retrieved October 20, 2008, from <http://www.aplv-languesmodernes.org/spip.php?article1814>
- Peskine, L. (2009). *Réforme de la formation des maîtres: il est encore temps de préserver l'avenir*. Retrieved October 28, 2009, from <http://www.aplv-languesmodernes.org/spip.php?article2563>
- Portail des IUFM (2006). *Recommandations du Haut Conseil de l'Éducation pour la Formation des Maîtres*. Retrieved January 18, 2007, from [http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id\\_article=280](http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id_article=280)
- Portail des IUFM (2008a). *Pour une formation universitaire et professionnelle des enseignants*. Retrieved October 20, 2008, from [http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id\\_article=474](http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id_article=474)
- Portail des IUFM (2008b). *Formation des enseignants: pour des masters prenant en compte la dimension professionnelle*. Retrieved October 20, 2008, from [http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id\\_article=482](http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id_article=482)
- Portail des IUFM (2008c). *Le point sur le processus d'intégration*. Retrieved October 20, 2008, from [http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id\\_article=444](http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id_article=444)
- Portail des IUFM (2008d). *Création de 17 écoles internes et nominations*. Retrieved October 20, 2008, from [http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id\\_article=416](http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id_article=416)
- Portail des IUFM (2009a). *Mastérisation: la nécessité d'un engagement solennel en réponse à l'inquiétude des étudiants*. Retrieved October 28, 2009, from <http://www.iufm.education.fr>
- Portail des IUFM (2009b). *Devenir enseignant : préinscriptions*. Retrieved October 28, 2009, from [http://www.iufm.education.fr/devenir-ens/actualites\\_pratiques/1re-annee/](http://www.iufm.education.fr/devenir-ens/actualites_pratiques/1re-annee/)
- Portail des IUFM (2009c). *Les mesures transitoires pour les candidats de la session 2009*. Retrieved October 28, 2009, from [http://www.iufm.education.fr/devenir-ens/actualites\\_pratiques/1re-annee/mesures-transitoires.html](http://www.iufm.education.fr/devenir-ens/actualites_pratiques/1re-annee/mesures-transitoires.html)
- Portail des IUFM (2009d). *Mastérisation: réussir la sortie de crise*. Retrieved October

28, 2009, from [http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id\\_article=581](http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id_article=581)

Portail des IUFM (2009e). *Mastérisation: sortir de la confusion et de l'incohérence*. Retrieved November 20, 2009, from [http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id\\_article=572](http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id_article=572)

Portail des IUFM (2009f). *Déclaration commune CPU/CDIUFM—Réaction aux propos mal informés de Xavier Dacros sur RMC*. Retrieved November 20, 2009, from [http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id\\_article=560](http://www.iufm.education.fr/applis/actualites/article.php3?id_article=560)

VousNousIls.fr (2006a). *Réforme des IUFM: les directeurs sont dubitatifs*. Retrieved November 20, 2009, from [http://www.vousnousils.fr/page.php?P=data/ca\\_vous\\_vous\\_parle/l\\_invite:&key](http://www.vousnousils.fr/page.php?P=data/ca_vous_vous_parle/l_invite:&key)

VousNousIls.fr (2006b). *De Robien suit le HCE sur la formation des enseignants*. Retrieved December 5, 2006, from [http://www.vousnousils.fr/page.php?P=data/autour\\_de\\_nous/l\\_actualite\\_de\\_la\\_se/](http://www.vousnousils.fr/page.php?P=data/autour_de_nous/l_actualite_de_la_se/)

# 德國高等教育排名之研究

余曉雯\* 鍾宜興\*\*

## 摘要

在強調品質保證與全球化競爭的發展下，高等教育排名成爲另一種用來評比大學成效的手段。德國自 1989 年出現第一份有關高等學校的排名後，至今已有 20 年的歷史。其間除了各種各樣的排名相繼躍上檯面外，也因爲排名的方法與背後所支撐的理念而遭遇各種批評。排名方興未艾，且邁向國際化。本文一方面探討德國高等教育的各種排名方式，並透過文件分析，詳細介紹其中兩項重要的排名之特點、資料來源及所採用的指標；另一方面，也藉由德國高等教育各種排名所展現出來的特色，及其引發的相關討論，深化對此議題的思考。

**關鍵詞：**德國教育、高等教育、大學排名

---

\* 余曉雯，國立暨南國際大學比較教育系副教授

\*\* 鍾宜興，國立暨南國際大學比較教育系副教授

電子郵件：hwyu@ncnu.edu.tw；yhchung@ncnu.edu.tw

來稿日期：2009 年 10 月 13 日；修訂日期 2009 年 11 月 9 日；採用日期 2009 年 11 月 23 日

# On the Ranking of Higher Education Institutions in Germany

Hsiao-Wen Yu\* Yi-Hsing Chung\*\*

## Abstract

To assure quality and to globally compete, the ranking of higher education institutions is becoming an important means. Germany adopted the ranking policy since 1998. Since then, rankings of different sources have emerged, but none of them is perfect., with many critiques of the methods and the purposes behind the ranking. This study introduces the various forms of ranking in Germany, hoping that it could shed some light on the problem of ranking in Taiwan.

**Keywords:** German education, higher education, university ranking

---

\* Hsiao-Wen Yu, Associate Professor, Department of Comparative Education, National Chi Nan University

\*\*Yi-Hsing Chung, Associate Professor, Department of Comparative Education, National Chi Nan University

E-mail: hwyu@ncnu.edu.tw; yhchung@ncnu.edu.tw

Manuscript received: October 14, 2009; Modified: November 2, 2009; Accepted: November 23, 2009

## 壹、前言

從《美國新聞與世界報導》（U.S. News and World Report）在 1983 年第一次對全美的高等教育機構進行排名，而提出《全美最佳大學》（America's Best Colleges）開始到 2003 年中國上海交通大學公布「世界大學學術排名」（Academic Ranking of World Universities, ARWU），這整整 20 年的期間，對高等教育機構的排名像星星之火足以燎原般，在各種批評砲火聲中，從一國之內的選校指南擴展成國際高等教育機構之間的品質競賽；甚至還促成聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）下轄的「歐洲高等教育研究中心」（European Centre for Higher Education, UNESCO-CEPES）與「美國高等教育政策研究所」（Institute for Higher Education Policy）在 2004 年共同籌組「國際排名專家小組」（International Ranking Expert Group, IREG），用以提升與研擬高等教育機構的排名研究（UNESCO-CEPES, 2004）。

這條綿延 20 多年的縱貫路線之爭的浮現絕非偶然，必須放在近代整體高等教育的發展情勢下來加以觀察。正如格林（Diana Green）所言，若說 1980 年代是效率的年代，而 1990 年代則是重視品質的年代（引自楊國賜，2006：2）。然而，不管從效率或品質的觀點出發，這種講效率、求品質的趨勢與近代高等教育機構的角色與地位轉換大有關係。對此，不同的研究者都提出了分析（AKR, 2004; Teichler, 1999）。綜合而言，此等分析主要集中在如下五個層面：

一、高等教育系統功能的轉換：由於高等教育機構的擴張，使得高等教育系統由過去的菁英化走向大眾化。在學生人數增加的情況下，高等教育的教學與學習環境都有所改變，這也是高等教育機構必須面對的新轉變與挑戰。

二、利害關係人對品質的擔憂：伴隨高等教育大眾化而來的是公眾對學術水準下降的憂心。一些利害關係人，特別是企業、專業團體和雇主組織，喪失對傳統的學術品質管理之信心。

三、財務與效率間平衡的追求：預算限制和財務危機導致政府對高等教育投資的縮減，同時也提升了公眾對於公共經費使用的效率之要求。

四、大學自主經營策略的發展：教育主權由中央政府主管演變到大學自主，國家對高等教育內部過程的控制減少，迫使高等教育需要有更佳的管理制度，成為具有目標導向及策略的機構。

五、高等教育透明與競爭性的驅使：在國際教育市場的開放下，越來越多

的學生在求學期間或學業結束後跨國留學或遊學；除了學生之外，學術研究者的相互交流也成爲常態。因此，要求高等教育機構之資訊與課程透明化也越發強烈。

從以上的分析可以看出，在外部財務條件的改變、競爭性的驅使，以及公眾對績效、透明度的要求下，高等教育機構在當代已處於新的情勢：即在此發展過程中應運而生的排名，一方面可以視爲回應透明化要求的產物；另一方面，卻也成爲促進此情勢持續發展推波助瀾的工具。因爲其結果可能被用來作爲衡量效率的指標，並進一步成爲經費分配的依據；或者，其所帶來的效應也更促成高等教育機構之間的競爭，影響大學的經營與發展策略。

相較於《美國新聞與世界報導》在 1983 年推出的大學排名，德國晚了幾年，雖然在 1989 年由《明鏡》（Der Spiegel）首次提出德國高教機構的排名表後的 20 年間也有各式各樣的排名機制相繼湧現。這些推出排名的機構，有私人的民間企業，如《焦點》（Focus）、《經濟週報》（Wirtschaftswoche）、《商業日報》（Handelsblatt）等重要的平面媒體；也有獨立運作的基金會或研究機構，如「高等教育發展中心」（The Center for Higher Education Development）、「亞歷山大洪保基金會」（Alexsander von Humboldt-Stiftung）等；此外，還又帶官方性質的「學術審議會」（Wissenschaftsrat）也自 2005 年起投入此領域。

爲了能較全面的掌握德國高等教育的排名狀況，並瞭解其發展歷程，本文除了分析比較文獻及相關文件，探討德國高等教育的排名情況外，也將排名放在德國高等教育品質保證的整體脈絡中來加以檢視；同時也描述各種不同的排名，並詳細介紹兩項重要排名之施程序；最後，在論述德國排名所面對的爭議後，指出德國排名的特色，期使高等教育機構思考積極面對之道。

## 貳、德國高等教育排名之沿革與現況

從排名機構對排名所標榜的功能及排名的發展情勢來看，它是透過對高等教育機構的評比，以達到品質要求的一種機制。因此，德國排名的興起與開展，除了受到國際風潮的影響外，也必須放置在其整體的品質保證發展脈絡中來檢視才得以找到定位。以下先闡述德國品質保證機制的發展，並在這樣的脈絡中爲排名加以定位；其次，說明德國目前所出現的各種排名機制。

## 一、高等教育品質保證機制的發展

1980 年代中期後，西歐國家已開始透過評鑑，期望以系統性的程序來保證與改善高等教育的品質。其中，主要的領航者是英國、法國、荷蘭和丹麥。法國從 1984 年開始執行高等教育的評鑑，荷蘭、英國和丹麥則在 1980 年年底針對系所進行評鑑（Daniel, 2004）。

隨著歐洲國家在 1992 年簽署《馬斯垂克條約》（Treaty of Maastricht），在 1993 年成立「歐洲聯盟」（European Union, EU）之後，歐洲的品質保證機制除了是個別國家自行努力的舉措外，也開始展現出一種具區域整體規劃的樣貌。從 1994 年歐盟執行委員會推出「歐洲高等教育品質評鑑先鋒計畫」（The 1994 European pilot projects on assessing the quality of higher education）以後，一直到 2006 年由歐洲議會、歐洲理事會共同提出《高等教育品質保證的歐洲地區合作建議報告書》（recommendation du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la poursuite de la coopération visant la garantie de la qualité dans l'enseignement supérieur）（許彩禪，2006）。期間透過歐盟下轄組織所推展的各種品質保證相關措施，讓品質保證議題在歐洲高等教育區中成爲重要議題。

德國身爲歐盟一員，其品質保證機制之推展當然也受此影響。不過，不同於其他幾個西歐國家在 1980 年即陸續開始推展品質保證之相關措施，德國一直遲至九〇年代初期才開始討論教學與學習的品質問題（AKR, 2004）。根據費德凱（Gero Federkei）（2005）的分析，德國之所以在高等教育之品質保證之反應如此緩慢，主要與德國高等教育的以下三大特徵有關：

（一）高教政策採行聯邦主義：因此有十六種高教系統與十六種不同的立法。雖有「各邦文教部長聯席會議」（Kultusministerkonferenz, KMK）的存在作爲協調的機制，但卻因此使得改革速度緩慢。

（二）對大學自主具有強烈的堅持：德國大學具有三種不同的角色：自主文化機構、爲國民提供服務、教育研究產業。費德凱（Federkei, 2005）認爲，此自主指的是個人免於外在的控制。因此，德國大學並不像是具有共同策略的組織，比較像是個別研究者的集結。

（三）學術內部自我檢查機制：通過任教資格審查（Habilitation）之程序作爲進入學術世界的儀式，此被視爲是品質保證的有效方式。但這是建立在內部及同儕評鑑之上而免受外力影響的方式。

此外，費德凱（Federkei, 2005）指出德國還有一種迷思，即認爲所有的大

學都一樣好。因此，直到 1990 年時，高等教育界所盛行的信念是，學術研究自有其內在的品質保證機制，因為，身為學術工作者原就具有努力求取學術表現的內在動力。在學術自主的前提下，過去高等教育的教學只有在某些層面上受到監督。例如，有關教師義務之規定，以及「考試規章」（Prüfungsordnung）中對於國家考試的規範等。

雖然「北德大學聯盟」（Nordverbund: Verbund Norddeutscher Universitäten als Zusammenschluss der Universitäten Bremen, Geiswald, Hamburg, Kiel, Oldenburg und Rostock, NVD）在 1994 年成立後，開始對其所屬之高等教育機構進行評鑑，但以全德之立場對高等教育品質保證發表相關立場的，則要到 1995 年及 1996 年時才分別由「高等學校校長會議」（Hochschulrektorenkonferenz, HRK）及「學術審議會」（Wissenschaftsrat, WR）提出。此二機構都建議引入教學的評鑑程序，其用意在於藉此改善大學學程的透明度、強化機構的負責、支持高等教育機構或專業領域引入有系統的品質促進措施，以及強化高等教育機構特色的建立與競爭（KMK, 2000）；而聯邦部分正式採取的措施是，自 1998 至 2006 年，每年挹注 100 萬馬克（折合新台幣約 2,000 萬元）的經費，委託高等學校校長會議執行三階段的「品質保證計畫」（Projekt Qualitätssicherung）（HRK, 2006）。

聯邦「品質保證計畫」的推行可看成是聯邦對歐盟政策的回應，也反應其對此議題的重視。此外，為達到歐盟所倡議的歐洲高等教育區建立之目標，德國自 1998 年開始引入學士/碩士二階段之學位制度，以及其他相應的課程模塊化、學習成就積點制度等。相應於此，中央所推行的品質保證機制——認可制度，才正式在 2000 年登場，用以檢核新設及舊制改制的學程。

除了中央開始重視品質保證的推展外，從 1994 年起，許多高等教育領域的評鑑，以及與之相類的品質保證機構紛紛成立，如「北德大學聯盟」、「西南德高等學校評鑑聯盟」（Hochschulevaluierungsverbund Südwest, HESW）等（余曉雯，2008）。品質的提升與發展，不只是國家對高等教育機構的要求，也是高等教育機構本身為求永續發展的自發性作為。

從上述發展脈絡來看，1989 年《明鏡》率先推出大學排名，算是德國最早接踵《美國新聞與世界報導》的媒體先驅。接繼而來的還有《焦點》、《財經週報》、《商業日報》、《高等學校報告》（Hochschulanzeige）、《生涯》（Karriere）等平面媒體均陸續推出各種排名報告。媒體所形成的風潮大半是基於市場、利益的考量，但也在某種程度上反應出民間對高等教育品質的關注。

不過，成立於 1994 年的德國「高等教育發展中心」，自 1998 年開始推出「高等學校排名」（Hochschulranking），一直到 2008 年由「學術審議會」公布第一次的「研究評級」（Forschungsrating），這之間由各種研究機構或相關部會所推出的各式排名所展現的則是高等教育為求品質提升所做的嘗試。

## 二、德國高等教育領域的各種排名

其實德國早在 1970 年代即曾出現過對高等教育機構的研究所的排名。1975 年，「聯邦教育與科學部」（Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, BMBW）委託史匹格·羅斯林（Spiegel-Rösing）根據發表數量，以及由科學引用索引的資料，對高等教育機構及個人進行研究成效的評比；隔（1976）年，「阿倫斯巴哈民調研究所」（Institut für demoskopie Allensbach）接受委託，在 1976/77 冬季學期，透過問卷，對大學中的研究狀況進行調查。該調查報告除了分析學術人員的研究處境外，也以教授在各特定專業相關的發表為基礎，進行大學的排序；1981 年，「亞歷山大洪保基金會」公布了最受歡迎的德國大學之名單，不過，其評定僅以大學所獲得的計畫申請批准數為標準（WR, 2004）

1970、1980 年代的上述三項嘗試，雖然指標極單純，不過已具當前排名雛形。然而，雖然很早即有此構想，並且「學術審議會」在 1985 年亦已倡議引入排名機制，作為提高學術系統透明度及強化競爭的前提。可是，卻要等到 1980 年代末期及 1990 年代初期，排名機制才漸成氣候，並且越來越繁盛。

就目前德國高等教育排名的狀況來看，評定的對象有的是整體大學，有的則以個別學門、系所為單位；若以評定重點而言，有的著重研究或教學，也有兩者並重的排名；在採用的方法與指標言之，就存有較大的差異。方法上，舉凡統計數據、問卷調查、資料庫分析等都可能採用；指標則依評定對象之不同而展現更廣的分布；至於排名成果的呈現亦有排列法與分層法的差異。以下以幾項規模較大的排名為例，呈現德國目前高等教育領域中的各種排名方式。至於更詳細的探討，則後針對「高等教育發展中心」與「學術審議會」所提出的「高等學校排名」及「研究評級」深入分析。

### （一）《焦點》（Focus）雜誌的排名

《焦點》創刊於 1993 年，是僅次於《明鏡》、《明星》（Stern）之發行業量，排名第 3。每年，《焦點》會以 20 項專業領域為對象，提出全德大學在不同學門上的排名。

在《焦點》的排名中，主要的四項資料來源如下（Focus, 2007）：

1.統計部有關高等教育的統計數據：這部分的資料包括師生比（一學習領域中，專職人員與學生間的比例）、第三資助比例（一教學及研究領域中，每位教授每年所獲得的研究資金）、博士生比例（每位教授每年指導的博士生人數）、修業年限（僅計算修畢碩士學位的平均修業年限，學士、師培與博士部分不列入比較）。

2.問卷調查：此部分是透過電話及書面訪談，調查學術研究者與人事主管對某一專業領域中的研究與教學聲望之看法。訪談對象包括 2,500 位重要學術研究機構的學術研究人員、1,000 名大學校/院長、德國大企業中的 3,000 名人事主管，以及大型事務所中的 200 名人事主管。

3.引文索引：美國湯姆森科技訊息集團（Thomson Scientific）為《焦點》建立了引文索引系統，用以計算引用次數。不過，僅用在某些適於使用文獻記量分析的專業。例如，機械和人文學科部分就不以此作為評定指標。

4.專利登記分析：運用在化學、機械、電機等應用性較強的學科上。專利指數是作為檢視研究品質的一種標準，不過，對於基礎性的研究領域，專利指數只當成額外資訊而加以陳述。

雖然調查的對象含括人文、社會、自然科學等專業領域，不過，其中還是以自然科學占大多數，人文學科只有德語、歷史和英國語言與文學被列在評定項目中。除了因為學科上有所差異外，同時也為了在研究與教學上做出區分，因此，在評定上，每一專業領域所採用的資料來源與適用指標即有所差異。原則上，在評定研究時所採用的指標包括：1.引用指數（僅針對某些科系）；2.學術人員的聲望；3.每位教授每年指導的博士生數；4.每位教授所獲得的第三資助；5.每年的專利數。而教學評定的指標則為：1.學術人員的聲望；2.人事負責者的聲望；3.指導關係；4.學生與專任學術人員之比例；5.平均修業年限（Focus, 2007）。

除了此一般性的排名之外，《焦點》在 2006 年還推出「創造性學程」（Kreative Studiengänge）排名。所謂的創造性學程指申請者在學習開始時，不管是透過檔案夾、能力測驗，或與教授面談等方式，必須提出藝術能力證明的學科。因此，有別於傳統排名中常見的專業領域，主要針對大學、專業高等學院、藝術/電影學院、私立高教機構等四種領域中的相關學程（Focus, 2006）：

- 1.傳播：包括廣告、攝影、網頁設計、編輯設計等。
- 2.動態媒體：指的是設計、電影音樂、電影電視、編劇、導演等。
- 3.產品：產品的相關學程為產品設計、汽車設計、服裝設計、界面設計等。

4.自由藝術：自由藝術範圍很廣，舉凡舞台、聲光、雕塑、繪畫、表演等。

至於排名所採用的方法包括兩項：1.對教授以電話訪談方式，而對業界中的人事、創意主管則以書面問卷方式，進行聲望的調查；2.透過學生填答問卷的方式，瞭解學校中的指導關係、設備、學生與教授過去3年中在著名競賽中獲獎狀況等。

#### （二）《商業日報》（Handelsblatt）的排名

《商業日報》是德語區中發行量最大的財經報紙，因此，其所進行的排名，亦以財經相關領域為焦點。2006年，《商業日報》第一次推出「國民經濟學」（Volkswirtschaft）的排名，由於廣獲接受，因此，之後每年繼續推出包括瑞士、奧地利在內的德語區相關排名。

在《商業日報》的排名中，主要考慮的是各相關院所教授的發表狀況。為了與「高等教育中心」所規劃的排名有所區分，遂特別強調國際性。因此，在排名程序上，《商業日報》先從1,000份左右的學術期刊中選出國際性的英語期刊182種，進而將這些學術期刊加以分級，分數由0.2至1分，用以作為評定850名左右的經濟學者的研究成果之指標（Handelsblatt, 2006）。

自2009年開始，《商業日報》不再單打獨鬥，開始與康斯坦茨大學（Universität Konstanz）的「圖爾高經濟學院」（Thurgauer Wirtschaftsinstitut, TWI）合作，除了延續既有的「國民經濟學」排名外，亦開始以類似的程序針對德語區中的「工商管理學」進行排名。在2009年第一次的排名中，納入調查的學者超過2,100人。除了排出25所最強的經濟院所外，也提出了200位頂尖研究者的名單（Handelsblatt, 2009）。

除了針對學科、院所進行排名外，《商業日報》也公布經濟學者的公眾排名。其作法是藉助葛尼歐斯（Genios）的全文——新聞資料庫（Volltext—Presse-datenbank），計算某一年段之間，學術研究者在德國16個跨區域發行，並且具有意見領袖的平面媒體之出現率（CHE, 2009a）。

#### （三）「女性學術及研究能力中心」（Kompetenzzentrum Frauen in Wissenschaft und Forschung）的排名

過去《高等學校基準法》（Hochschulrahmengesetz）賦予高等教育機構的任務包括促進兩性平等。在此理念下，為提供高等學校比較的基準，使其在兩性平等及機會均等上的相關措施及成果有所參照，因此「女性學術及研究能力中心」自2003年開始，分別提出了「兩性平等面向的高等學校排名」（Hochschul-ranking nach Gleichstellungsaspekten），以及「工程與自然科學的女性入學者排

名」(Ranking nach Studienanfängerinnen in Ingenieur—und Naturwissenschaften)。

在評定對象上，前者將傳統大學、專業高等學院、藝術學院皆納入，不過，在排名時則分別考慮；後者主要針對高等學校中的工程與自然學科。至於指標部分則非常單純，唯一重視的是女性所占的比例。只是，後者僅針對入學人數加以比較；而前者則含括學生數、博士生數、撰寫大學任教資格論文人數、專職的學術、藝術人員與教授之比例，以及後兩種身分每年聘用人數的增減狀況。在計算分數時，每一單項都將學校分為三種群組（頂尖群組得 2 分，中間組得 1 分），然後將七項指標的得分相加，得出每所高等學校的單一分數，再根據不同的高等學校類型加以排名（WR, 2004）。

### 三、小結

以上所提出的三項排名，除了著眼於其在接觸層面上具有廣泛性外，也在指出這些排名在類目上的代表性：《焦點》在一般性的專業領域排名外，還提出了「創意性學程」的排名，將關注點移向通常較不被放入高等教育競爭場景中的學程；《商業日報》發揮其財經所長，只將焦點放在與財經專業相關的院所之評比；至於「女性學術及研究能力中心」則別開生面，把兩性平等當成唯一的指標，用來評比各種高等教育機構在此方面努力的成果。

姑且不論上述排名方法可能遭遇的各種批評，例如，指標單一、重複，或者所使用的調查方式無法反應出真正的專業成效等，不過，至少在排名機制上，這些排名方式讓整個光譜變得更加多樣，也為傳統的排名面向開創出新的想像。

## 參、德國高等教育領域中重要的排名

目前，在德國高等教育系統中，歷史最為悠久且規模最為龐大的，應屬「高等教育發展中心」所推行的各種面向之排名；而「學術審議會」所提出的「研究評級」，雖然在 2007、2008 年才剛結束針對化學與社會學兩門學科的試驗性研究，不過，作為高等教育領域中極重要的諮詢機構之一，其官方色彩標示了政府的立場與未來政策的可能發展方向。因此，以下特別以此兩機構的排名為例，詳細介紹其發展、特色與所使用的指標。

## 一、「高等教育發展中心」的排名

「高等教育發展中心」創設於 1994 年，是由貝特曼基金會（Bertelsmann Stiftung）與「高等學校校長會議」（Hochschulrektorenkonferenz，HRK）共同成立。「高等學校校長會議」參與設立此中心的初衷，是希望透過一中立的專家機構之協助，使高等教育機構更具競爭性，也更符合現代化的高等教育發展趨勢（Alidusti, 2007）。

高等教育發展中心自 1998 年首次提出排名後至今，有將近 290 所高校被納入評比；約有超過 30 萬名的學生及 31,000 名教授接受問卷調查（CHE, 2009b）。高等教育發展中心歷經 20 年的發展，其排名範圍越廣，並且也朝向國際化的目標前進。以下即分別介紹其所施行的各種排名、資料來源與所使用的指標。

### （一）高等教育發展中心的各種排名

目前，高等教育發展中心每年所定期施行的排名共分為四類（CHE, 2009b, 2009c, 2009d, 2009e, 2009f）：

#### 1. 高等學校排名（HochschulRanking）

此乃高等教育發展中心排名中最早出現的類型。在兩年的合作階段後，高等教育發展中心在 1998 年與「商品檢驗基金會」（Stiftung Warentest）共同合作，發布了第一次的排名結果。當時僅針對經濟學及化學兩門專業進行排名。

從 1998 至 2004 年間，高等教育發展中心的合作對象為《明星》雜誌。自 2005 年開始，轉與《時代週報》（DIE ZEIT）合作。資料的蒐集、排名與分析由高等教育發展中心全權負責，而《時代週報》則負責發布、銷售與市場經營。

高等教育發展中心的「高等學校排名」是針對大學、專業高等學院，及職業學院中的專業領域，進行多樣且詳細的排名。從 1998 年以經濟與化學為對象，2009 年納入體育學的排名後，高等教育發展中心的排名已包括了 35 學科，而就讀這些學科的學生超過全德整體高等教育人數的 75%（CHE, 2009e）。

雖然標舉排名，但是高等教育發展中心的重點更在於提供學生選擇學校的依據。因為用以評定大學的面向繁多，學生可以自行比較後選擇所需；此外，結果的呈現亦非以名次排序，而是將大學分成三種群組。

#### 2. 研究排名（ForschungsRanking）

為了使研究績效透明化，高等教育發展中心自 2006 年開始，亦針對高等教育機構中的研究面向進行排名。此排名以大學中不同專業的研究狀況為調查對象，而以第三資金、博士生人數、著作、引用、專利登記、發明等面向之成果

作為評定學術成效的指標。

目前，高等教育發展中心的研究排名包括自然、人文和社會科學中共 16 個學科。同樣的，在研究排名上亦不做單一名次的編排，僅在不同指標上指出頂尖群組。至於屬於頂尖群者，必須具有半數以上的專業都位於頂尖群組。

### 3. 卓越排名 (Excellence Ranking)

卓越排名跨出德國國界，以整個歐洲中的研究領域為對象。由於跨越國際邊界，因此，評定學科也是以較具國際性的專業為主，包括生物、化學、數學和物理。此排名的主要的目的在指出這些學科的頂尖領域，以服務學生在選擇碩士或博士學程時有所參考。此外，高等教育發展中心在這些排名中，除了清楚點出歐洲幾所大學的研究強項外，亦提供改善其學程的意見。

### 4. 就業能力評級 (Employability—rating)

此評級的出現主要因應德國與其他國家學位系統接軌，而引入學士學程之改革。因此，在資料來源上主要是藉由畢業生的問卷調查，以瞭解學士學程在就業能力培養的成效，亦即針對的重點不僅是學生專業的學習成果，也瞭解系所的專業能力，及如何傳遞有助於畢業生就業的資格與能力。因此，其評定的項目包括方法能力、社會能力、實用與國際化四大領域。

## (二) 高等教育發展中心的排名特色

與當前全球排名的差異在於高等教育發展中心的各種排名不僅評價大學的研究成效，同時也關注學習、教學與就業層面，亦考慮到高等教育機構的國際化、在地化的面向及其所扮演的社會角色。如此，不但避免將單一指標應用於所有高等教育機構上，個別高等學校所具有的特色亦得以突顯 (CHE, 2009d)。具體而言，在排名所使用的方法與指標上，高等教育發展中心與其他排名所不同的地方主要有四點：

1. 專業相關：由於不認為有「最好的大學」，而是強調不同的高等教育機構在不同的專業上各有其強弱，因此高等教育發展中心的排名主要是以各個專業領域為對象。

2. 多重面向：在對各專業領域的學科進行評定時，高等教育發展中心並非給予一單一分數。因為高等教育發展中心認為，就算在同一系所中，在不同層面上（課程、照護、設備等）亦各有長。因此，無論就理論或實務上來看，以單一指標或單一分數來論斷系所或大學的整體品質都是非常不足的。

3. 多樣觀點：排名中除了呈現專業領域與學科的事實資料外，教師、學生的觀點亦透過問卷調查的方式來瞭解。從不同的立場或角度出發，以不同的

觀點來描繪一所大學，最後所呈現出來的是很不一樣的排名圖像。

4.組群排名：在公布結果時，雖然亦會統括性的指出每所大學的排序，不過，高等教育發展中心並非以單一名次來定位大學，而是將排名結果分為三個群組：頂尖、中等與最後一組。如果依序提出名次，則很容易因為某項指標上的隨機波動所造成的微小差異，因而被解釋為實際品質與成效上的差別；若以排名群組的方式呈現，則可以確保彼此間的差異在統計上是具意義的，並且在總體排名上必有差別。

### （三）高等教育發展中心的排名資料來源

為了能夠透過多種面向來將大學的教學、學習與研究等進行評比，高等教育發展中心的資料來源包括兩方面（CHE, 2009e）：

1.事實性的資料：所謂事實性資料指各種用以作為評定指標的相關事實性數據。這些事實性的數據來源為：

（1）專業領域問卷：在公布排名前的夏天，高等教育發展中心即郵寄問卷至各專業領域，展開大規模的問卷調查。透過線上問卷，調查學生、畢業生、考試生的統計數據，以及瞭解專業領域中的財務、人事配置和研究狀況。高等教育發展中心檢視線上調查所得到的資料後，還會進一步向填答機構求證。

（2）高等學校問卷：以書面詢問高等學校一些重要的資料，如學費、雜費、圖書館的開放時間、學校所提供的學習諮詢、體育活動等。

（3）文獻分析（Bibliometrische Analyse）：按照專業不同，而有不同的計算方式。

（4）其他的資料來源：主要包括「藥學與醫學試題研究院」（Institut für pharmazeutische und medizinische Prüfungsfragen）的統計、聯邦統計部與德國學生事務處的統計資料、特別報告，以及各高等學校及專業領域網頁上的網路搜索。

2.判斷性的調查：判斷調查的用意在於瞭解不同高等教育領域中的相關主體，對於其處境及專業領域的聲望之判斷。其所涵蓋的項目有四：

（1）教授問卷：調查大學教師如何就其專業，判定其他高等教育機構中的教學與研究之聲譽。問卷施行的對象包含放入排名評比之專業領域的正教授、初級教授（junior professor）。由於聲譽具有地域性和國家性，所以自 2007 年開始，教授問卷僅在德國使用；而聲譽指標也僅適用於德國的高等學校。

（2）學生問卷：其目的是從學生的觀點去瞭解教學與學習條件。調查的項目除了所提供的課程、學習組織、研究相關度、學程的實習取向、學習氣

氛、學校對國外停留時期的組織，以及配備（如圖書館、實驗室、空間、運動設備、資訊科技內部結構）等外，也詢問其對整體專業與學校的評價。此外，問卷中也試圖瞭解學生的居住處境、租金、主要的交通工具等。

（3）碩士班學生問卷：這項問卷是自 2008 年夏季學期才開始施行。第一次調查的對象是大學、專業高等學院及商學院的工商管理之碩士學程。這些被評比的學程至少有超過 30 名的學生就讀第二學期以上。此外，亦區分了接續式與非接續式<sup>1</sup>的碩士學程之排名。

（4）畢業生問卷：其目的在瞭解所修讀的學程與就業市場及職業間的關連。過去，由於許多大學並未能掌握畢業生的最新聯絡方式，所以，遲至 2004 年，高等教育發展中心才第一次針對醫學系進行此項調查。2005 年針對專業高等學院中的國民經濟學相關系所進行問卷調查；2008 年則擴大範圍至工商管理、經濟資訊、社會及社會學、政治學等專業領域。不過，由於體認到畢業生的出路與地區的經濟、就業狀況有極大的相關，因此，並不將此看成是高等教育機構的成效來解讀。

#### （四）高等教育發展中心排名所使用的指標

由於不同學科各具特殊性，因此，無論針對的是整體高等學校的排名，或是僅以研究單一面向為排名對象，高等教育發展中心在指標的選擇上，往往因評定對象而有所不同。以「高等學校排名」為例，唯一適用於所有學科的指標是學生對整體學習情況的評價；其他的評定項目則考慮到學科的特色而有所調整。例如，醫學科目注重臨床設備、建築類科關注其工作場所的設備、地理學系則亦看重校外教學的安排（高等教育發展中心在「高等學校校排名」所使用的指標項目、內涵，及所適用的學科類別見表 1）。

<sup>1</sup>所謂接續式的學程指的是從學士一直到碩士接續而上的學程；至於非接續式的，則是僅在碩士階段設此專業。

表 1 高等教育發展中心之高等學校排名指標、相關內涵及適用學科表

指標項目	內涵	適用學科
整體學習狀況	哪裡的學生最滿意？	所有大學科系
修業年限	哪裡最快完成學業？	美國語文學系 (U)、建築系 (U)、建築工程系 (U)、電機與資訊科技系 (U)、教育系 (U)、地理系 (U)、日爾曼語文系 (U)、歷史系 (U)、機械製造/工藝流程/化學工程系 (U)、心理系 (U)、建築系 (FH)、建築工程系 (FH)、電機與資訊科技系 (FH)、機械製造系 (FH)、工藝流程/化學工程系 (FH)
圖書館設備	哪裡的圖書館評價最佳？	美國語文學系 (U)、建築系 (U)、工商管理系 (U)、教育系 (U)、日爾曼語文系 (U)、歷史系 (U)、法律系 (U)、政治/社會科學系 (U)、社會學/社會科學系 (U)、國民經濟系 (U)、教師資格培訓、工商管理系 (FH)、護理學系 (FH)、經濟系 (FH)
研究經費	哪裡得到最多的第三資金 (以每位學術研究者獲得多少歐元來計算)？	美國語文學 (U)、建築工程系 (U)、工商管理系 (U)、電機與資訊科技系 (U)、教育系 (U)、地理系 (U)、歷史系 (U)、資訊系 (U)、法律系 (U)、機械製造/工藝流程/化學工程系 (U)、數學系 (U)、政治/社會科學系 (U)、心理系 (U)、社會學/社會科學系 (U)、資訊系 (FH)、護理學系 (FH)、社會工作系 (FH)
研究聲望	教授推薦哪所學校的研究？	美國語文學系 (U)、建築工程系 (U)、生物系 (U)、工商管理學系 (U)、化學系 (U)、電機與資訊科技學系 (U)、教育系 (U)、地理系 (U)、日爾曼語文系 (U)、歷史系 (U)、醫學系 (U)、資訊系 (U)、法律系 (U)、機械製造/工藝流程/化學工程系 (U)、數學系 (U)、藥學系 (U)、物理系 (U)、政治/社會科學系 (U)、心理系 (U)、社會學/社會科學系 (U)、國民經濟系 (U)、牙醫系 (U)
指導	哪裡的指導最受好評？	生物系 (U)、工商管理系 (U)、化學系 (U)、地理系 (U)、醫學系 (U)、資訊系 (U)、數學系 (U)、媒體/傳播學/新聞學系 (U)、藥學系 (U)、物理系 (U)、政治/社會科學系 (U)、社會學/社會科學系 (U)、法律系 (U)、經濟資訊系 (U)、經濟工程系 (U)、國民經濟系 (U)、牙醫系 (U)、教師資格培訓：工商管理系 (FH)、資訊系 (FH)、媒體與傳播學系 (FH)、護理學系 (FH)、社會工作系 (FH)、經濟資訊系 (FH)、經濟工程系 (FH)、經濟法系 (FH)
臨床設備	哪裡能提供大學生最多實作的臨床設備？	醫學系 (U)

表 1 高等教育發展中心之高等學校排名指標、相關內涵及適用學科表 (續)

指標項目	內涵	適用學科
實務相關性	哪裡對大學生在實習學期中的指導是最好的？	媒體/傳播學/新聞學系 (U)、經濟資訊系 (U)、經濟工程系 (U)、建築系 (FH)、建築工程學 (FH)、工商管理系 (FH)、電機與資訊科技系 (FH)、機械製造系 (FH)、媒體與傳播學系 (FH)、社會工作系 (FH)、工藝流程/化學工程系 (FH)、經濟資訊系 (FH)、經濟工程系 (FH)、經濟法系 (FH)
實驗室設備	哪裡的實驗室最受好評？	生物系 (U)、化學 (U)、藥學系 (U)、物理系 (U)、經濟工程系 (U)、教師資格培訓、建築工程系 (FH)、電機與資訊科技系 (FH)、機械製造系 (FH)、工藝流程/化學工程系 (FH)、經濟工程系 (FH)
學術發表	哪裡的發表最多？	藥學系 (U)、生物系 (U)、化學系 (U)、醫學系 (U)、藥學系 (U)、物理系 (U)、牙醫系 (U)
國際發表	哪裡發表最多的國際期刊？	國民經濟系 (U)
實作場所	哪裡提供大學生最多的實作場所？	牙醫系 (U)
博士學位之授予	哪裡所授予的博士學位 (指每位教授) 最受好評？	日爾曼語文系 (U)
工作場所的設備	哪裡的工作場所評價最高？	建築系 (FH)
教授評定的聲望	教授推薦哪所大學的教學與學習？	建築系 (FH)、建築工程系 (FH)、工商管理系 (FH)、電機與資訊科技系 (FH)、資訊系 (FH)、機械製造系 (FH)、媒體與傳播學系 (FH)、護理學系 (FH)、社會工作系 (FH)、工藝流程/化學工程系 (FH)、經濟資訊系 (FH)、經濟工程系 (FH)、經濟法系 (FH)
學習組織狀況	哪裡的學習組織最佳？	媒體/傳播學/新聞學系 (U)、教師資格培訓、媒體與傳播學系 (FH)
實驗室	哪裡的實驗室被視為最有價值？	建築工程系 (U)、電機與資訊科技系 (U)、機械製造/工藝流程/化學工程系 (U)、心理系 (U)
戶外教學	哪裡的戶外教學最受好評？	地理學系 (U)
資訊科技基礎設施	哪裡的資訊科技基礎設備最受大學生的好評？	資訊系 (U)、數學系 (U)、經濟資訊系 (U)、資訊系 (FH)、經濟資訊系 (FH)
方法論的教育	哪裡的科學方法論教育是最受好評的？	社會學/社會科學系 (U)

說明：(U) 指的是傳統大學 (Universität)，(FH) 指的是專門高等學校 (Fachhochschule)。

資料來源：作者整理自 CHE (2009f: 82-89)。

在「研究排名」上亦因類科不同而採用不同指標。整體而言，適用於研究排名的指標包括第三資金之取得、發表、引用、博士生、發明等。不過，教育學、歷史學、社會學等學科，並不以引用數量和發明為衡量指標；而化學、醫學和物理學科之排名，則將所有指標都納入考量（高等教育發展中心在「研究排名」上所使用的指標項目、內涵，及所適用的學科類別見表2）。

表2 高等教育發展中心不同類科研究排名時所適用的指標項目表

學科	事實—指標之絕對與相對（每位教授平均）數				
	第三資金	發表	引用	博士學位之授與	發明
英國語言與文學	●	●		●	
生物學	●	●	●	●	●
工商管理	●	●		●	
化學	●	●	●	●	●
電機及資訊科技	●	●		●	●
教育學	●	●		●	
歷史	●	●		●	
機械	●			●	●
數學	●	●		●	
醫學	●	●	●	●	●
藥學	●	●	●	●	
物理	●	●	●	●	●
心理學	●	●	●	●	
社會學	●	●		●	
國民經濟	●	●		●	
牙醫學	●	●	●	●	

資料來源：CHE（2009f: 6）。

## 二、「學術審議會」的評級

早在「學術審議會」提出研究評級，或高等教育發展中心開始進行研究排名前，德國已有許多研究機構對於高等學校或校外研究機構的研究成效進行評比。不過，大部分採行的是類似評鑑的程序。例如，從1980年代以來，藍名單

機構 (Institute der Blauen Liste)<sup>2</sup> 即透過系統且經常性的評鑑，以檢視由聯邦與各邦所共同資助的研究機構之成效；而自 1998 至 2001 年時，「德國研究協會」 (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG) 及校外研究機構，曾針對其組織與成效能力，進行系統性的評鑑。另外，在 1996 年時，德國研究協會亦在一些大學校長和總務長的要求下，公布 1991 至 1995 年間，獲得德國研究協會最多補助的 10 所高校。雖然德國研究協會並未將其視為排名，不過，因為在呈現時並非以字母順序排列，而以所獲得經費總值或個別教授所獲得平均值之多寡加以排列，讓公眾將之視為排名。德國研究協會的公告所引發的熱烈討論，其後，德國研究協會和高等學校校長會議取得共識，決定以更廣的架構來報告資金核准的狀況，而在 2003 年公布了「資助排名」 (Förder-Ranking)。在該排名中已不似以前僅以第三資金之取得為唯一指標。用來評比的資料除了德國研究協會本身及統計部的數據以外，還包括「亞歷山大洪保基金會」、「德國學術交流協會」 (Deutscher Akademischer Austauschdienst, DAAD) 所提供的數據，以及文獻計量學的分析等 (WR, 2004)。學術審議會的研究評級即在這段時間開始醞釀。以下，分別針對其發展、特色與評級指標加以說明。

#### (一) 學術審議會的研究評級之發展

2003 年時，聯邦與各邦要求學術審議會發展出排名的構想。學術審議會隨即成立一由國內、外專家共同組成的工作小組，針對排名的目標與方法進行研究，在 2004 年提出了「學術系統中的排名建議」 (Empfehlungen zu Rankings im Wissenschaftssystem) (WR, 2004)。對學術審議會而言，將研究成效加以評級具有多種功效：一方面可使研究中的競爭更有效能和效率，藉此提高研究成效在公眾部門的透明度；另一方面，透過評級也可支持研究機構在其任務框架中建立特色，並且按照國際適用的標準來評定其研究地位；此外，透過評級也可以激勵學術機構持續發展的策略，並且也可當作成果控制的工具，藉此幫助研究機構在越來越競爭的組織系統中，擘劃出可以帶來成果的特色 (WR, 2008)。

因此，在檢討既有的排名方法後，學術審議會針對研究面向發展出新的評比程序，並且決定在 2005 年將此程序首先試用在化學和社會學兩學科 (Lütke-meier, 2009)。在首次的試驗性研究中，除了傳統大學外，也將大學之外的研究機構同納入評級對象 (詳細參與的機構數量及人員見表 3)。

<sup>2</sup> 1977 年時，聯邦及各邦為促進各學域研究的發展與革新，共同發表一份有關研究促進計畫的藍皮書，該計畫中提出所謂的「科學共同體藍名單」 (Wissenschaftsgemeinschaft Blaue Liste, WBL)，這份藍名單中共包括全德近 80 個研究性及服務性機構，由聯邦及各邦每年提供充裕經費贊助其研究及活動工作 (吳明烈，1999)。

表 3 2005 年參與學術審議會研究評級的機構與人員數表

	大學	大學外機構	教授	學術人員總數
化學	57	20	1,038	9,695
社會學	54	3	376	1,401

資料來源：Wissenschaftsrat (2008b: 1)。

2007 年十二月及 2008 年四月，學術審議會分別公布了化學和社會學的評級結果。並檢討第一次的評級施行經驗需要修正的部分，對未來的發展方向提出建議。此外，也決定繼續發展此程序，將之推行至人文與工程兩種被認為最難評定的專業上，前者選定歷史學為目標，後者則以電子資訊科技為對象（WR, 2008c）。

#### （二）學術審議會的研究評級之特點

在 2004 年所提出的建議中，學術審議會即已針對施行評級程序時所應遵照的流程提出具體的建議，包括：指定目標、決定相關的對象定義、對各種績效面向分別評定、公開績效判準、根據績效標準選擇指標、以適當的方式呈現結果，並且保持評定機構的獨立性及維護高等教育機構間的競爭與自主性（WR, 2004）。在這些考量下，學術審議會所實施的排名程序因此具有如下四項特色（Lütke-meier, 2009; WR, 2008a）：

1. 校外機構的納入：高等教育領域的排名通常僅以大學、專業高等學院等一般的高等教育機構為對象。然而，大學外的研究機構，實質上是德國研究的重鎮所在，因此，在學術審議會的研究評級中，特別將大學外的研究機構納入評定，用以呈現出德國研究版圖豐富的圖像。

2. 專業社群的參與：學術審議會認為，只有學術研究者才能恰當的對學術進行評價。因此，學術審議會的評級程序，全程由學術專業社群所塑造。學術審議會在評級之前，先由相關的學術組織及重要的學術社團提供建議名單，從中選出評定人員組成評定小組。評定小組的主要工作為：界定專業領域的界線、將標準轉化為與適用於其專業的指標、相應的問卷設計，以及評定工作的執行。

3. 多重向度的評定：學術審議會並不以單一指標或單一分數來為研究機構評級，而是將個別機構中的研究品質予以細緻的區分。以「研究」為例，在其相應的指標上，以「影響/有效性」（Impact/Effektivität）與「效率」（Effizienz）兩項指標來區分一個機構在專業領域上的學術發展之絕對貢獻，以及按照其機構大小及資源多寡所呈現出來的相對貢獻；此外，針對每一個評定面向並不僅

是給定一個分數，而是考慮多種量化和質性的資料後，根據不同的指標做出不同的評斷。在這樣的程序下，最後呈現結果時，亦不給出總合成績，且無單一的排名序列，僅以分級量表（Notenskala）將所有的評定平行列出，使得每一機構都可以看出其強弱與獨具的特色。

4.專業取向的指標：學術審議會在訂定判準時，雖然力求所含括的面向適用於所有專業，但是，因為顧及到評級時所需的資訊往往因應各專業之狀況而有不同，因此，每一指標所需要的資料來源另由每一評定小組加以訂定。舉例而言，在化學上，則引用分析被用來作為研究品質的判準，但對於以專論等發表為重的社會學領域來說，這個判準並不恰當。因此，在評定時取而代之的是，要求學術人員提出調查期間的代表著作，如專論、期刊或電子期刊上的文章、載於彙集中的文章、文獻報導、評論及教科書等。

### （三）學術審議會的研究評級之指標

學術審議會的研究雖然因應不同的學門而有不同的指標，不過，用來評定整體研究成效的面向主要為研究、學術新生代之支持，以及學術移轉三面向。不過，每一面向則又有細項之區分。從表 4 中可以看出，在研究面向包含研究的品質、有效性（影響性）及效率；至於學術移轉上，一方面重視學術垂直層次上的傳授；另一方面則考量其對外的廣布。

學術審議會的評級並不是僅由統計資料所決定，而是經過專家小組針對每一項目所取得各種量化與質性資料進行判定，來決定此學科之研究表現。而每一項目所資料的蒐集範圍，也往往因應不同學科的特色而有差異。以社會學為例（見表 5），在研究品質面向的評定，量化的資料包括在具有學術審查之專業期刊的發表，以及由學術單位所核可的第三資金計畫之數量；質性的資料則涵蓋了發表、發表清冊、第三方資助計畫清冊、對自我強弱之描述等。

表 4 學術審議會研究評級的項目與相應判準表

評定面向	判準
研究	1.品質
	2.有效性
	3.效率
學術新生代之支持	4.學術新生代之支持
學術移轉	5.移轉至其他社會領域
	6.學術傳授與傳布

資料來源：Wissenschaftsrat (2008b: 16)。

表 5 學術審議會 2005 年研究評級中社會學研究項目之指標內涵

項目	量化資料	質性資料
研究品質	1.在具同儕審查的專業期刊之文章數量。 2.學術主導的第三資金資助計畫之數量。	1.所發表的出版品。 2.發表清冊。 3.第三方資助清冊。 4.自我強弱之陳述。 5.研究的補充說明。
有效性	1.整體學術發表的數量。 2.在具同儕審查之專業期刊中的文章數量。 3.由學術主導的第三方資助之總金額。 4.由第三方資金所資助的工作者數量。 5.非德語的發表數量。 6.在社會學之外的專業期刊中之發表數量。	1.研究獎項與獎勵（名單）。 2.在其他學術機構與委員會的職務（名單）。
效率	1.整體學術發表的數量與學術人員的比例。 2.在具同儕審查之專業期刊中的文章數量與學術人員的比例。 3.由學術主導的第三方資助之總金額與學術人員的比例。 4.由第三方資金所資助的工作者數量與學術人員的比例。 5.非德語的發表數量與學術人員的比例。 6.在社會學之外的專業期刊中之發表數量與學術人員的比例。	

資料來源：Wissenschaftsrat（2008b: 18）。

## 肆、討論與結論

1989 年，當第一次排名在德國乍現身影時，引來了一些嘲笑及謾罵（Hornbostel, 2001）。然而，現在排名卻在媒體及各類研究機構的推動下逐漸繁盛茁壯。從德國目前各式各樣的排名狀況來看，批評之聲亦在，且仍存有各種爭議。不過，其所展現出來的一些特色，一方面值得未來仍欲繼續推動排名，並使之國際化的機構加以深思；另一方面，卻也為高等教育機構指出一些可能的出路。因此，以下即針對德國高等教育排名所引起的爭議及所呈現的特色加以討論。

### 一、德國高等教育排名的爭議

伴隨歐洲高等教育區的產生，高等教育發展中心將其施行多年的排名程序向外推展，並往國際化的路徑邁進。2004、2005 年，高等教育發展中心分別與奧地利、瑞士進行試探性的計畫；2006 至 2007 年，高等教育發展中心與「高等

教育表現評鑑中心」<sup>3</sup> (Center for Higher Education Performance Assessment, CHERPA) 共同執行歐盟所委託的計畫，嘗試將荷蘭與比利時荷語區部分的高等學校中之工商管理及工程學科納入排名中。在此計畫後，大部分的荷蘭高等學校在 2009 年參與排名。此外，其他地區的大學因為提供德語學程，或其德國學生占有一定的比例，所以亦納入高等教育發展中心的排名裡。例如，義大利的波曾大學 (Bozen University)、羅馬尼亞的巴比波亞大學 (Babes-Bolyai University) 等 (CHE, 2009c)。

由目前的趨向來看，高等教育發展中心的排名範圍幾乎已囊括了高等教育機構所被賦予的各項責任，並且在歐盟的資助下，也嘗試將這套程序推行至其他的國家。然而不可避免的，排名所使用的計算方法、指標等，是其在施行上所遭遇到的最大問題；除此之外，排名所立基的出發點，則是另一個更根本的爭議焦點。而這兩者都使得德國目前所進行的排名遭遇到一些來自學界的杯葛與抵制。

以高等教育發展中心的排名為例，雖然看來周延，但無論在國內或國外都面臨不同的難題。一方面，高等教育發展中心在前述國際化的進路上遇阻。2007 年初和秋天，瑞士和奧地利因為對於指標的計算方式有所質疑，因此分別決定退出此排名；另一方面，高等教育發展中心所遭遇的更多批評聲浪則來自國內高等教育機構中的學生與教師。

2007 年，高等教育發展中心面臨首波來自學生的挑戰。位在柏林海勒斯多夫 (Hellersdorf) 的「阿利斯—薩羅門社會專業高等學院」(Alice-Salomon-Fachhochschule für Sozialwesen, ASFH) 之學生組織，發起有史以來的第一次杯葛行動，呼籲學生群起抵制，拒絕填答高等教育發展中心所寄發的問卷 (AStA der ASFH, 2009)。此杯葛行動發起後，受到「柏林學生議會」(Landes ASten Konferenz Berlin, LAK Berlin)、柏林自由大學 (Freie Universität Berlin)、柏林洪保特大學 (Humboldt-Universität zu Berlin)、柏林藝術大學 (Universität der Künste Berlin)、柏林科技專門高等學校 (Technische Fachhochschule Berlin) 及波鴻自由大學 (Freien Universität Bochum) 等地的學生代表所支持 (Nowak, 2007)。

繼學生之後，2009 年六月初，基爾大學的「數學—自然科學學院」(Math.-

---

<sup>3</sup> CHERPA 是由高等教育發展中心、設在濼特大學 (University of Twente) 的「荷蘭高等教育政策研究中心」(Center for Higher Education Policy Studies, CHEPS)，以及設在萊頓大學 (University of Leiden) 的「科學與技術研究中心」(Centre for Science and Technology Studies, CWTS) 和比利時魯汶天主教大學 (Catholic University of Leuven) 的研究者所共同組成 (CHE, 2009c)。

naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel) 會員大會通過決議，並且透過公開信對外呼籲，不再參與由企業或經濟機構（如高等教育發展中心）所實行的排名；其後，席根大學（Universität Siegen）的教育、心理、化學、生物及語言文學等學門、科布倫茨—蘭道大學（Universität Koblenz—Landau）的教育學門，以及「德國歷史學者協會」（Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands）亦決定退出高等教育發展中心的排名（Forschung und Lehre, 2009a, 2009b; Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands, 2009a）。

上述杯葛行動所持的理由一方面著眼於其方法上的缺陷，例如，認為由於資料紀錄及科學方法的保密，以及不恰當的判準（教授對學生就讀學校的建議），使得高等教育機構在資料之提供上，具有操控的可能性；此外，排名參數的任意選擇，以及過小的樣本等，使得其排名公信力令人質疑（Forschung und Lehre, 2009a）；另一方面，則對排名的結果及所帶來的花費有所不滿。例如，參與杯葛行動的幾所大學都指出，高等教育發展中心排名的重點無法反應出其機構所特別具有的吸引力。此外，資料的準備、問卷的填答等，對行政人員或其他相關的工作人員來說，都是人事和時間的多重花費。而這種付出與高等教育在研究或教學上的任務並未能接合（Forschung und Lehre, 2009a, 2009b）。

除了技術層次上的批評與不滿外，更底層的質疑則來自於對其所持理念的批判，而這點則與高等教育發展中心本身的背景有關。雖然高等教育發展中心是一非營利的組織，不過其絕大部分的預算來自貝特曼基金會的捐助。此基金會做為最大的持股者，雖然未具有投票權，不過因為其與 Bertelsmann 公司<sup>4</sup>間具有密切的關連，使得高等教育發展中心所推動的排名被看成是將高等教育往競爭之路推動的重要手段。對於支持高等教育為公共財而不應被自由主義的績效責任所左右的人來說，抵制排名是捍衛高等教育機構的獨立、學術研究與教學自由等基本權的表現（Alidusti, 2007）。

相對於高等教育發展中心的處境，學術審議會的研究評級雖然也遭到「德國歷史學者協會」的批判，認為其評定標準並不清楚、代表性與範圍亦未精確界定；而專業間的概念區分、時間的多重花費，以及個別學科的特殊性等問題也有待解決。不過，在認同學術審議會對於專業參與評定程序的重視下，「德國歷史學者協會」仍決定與其他專業協會合作，共同協助學術審議會發展適當

<sup>4</sup> Bertelsmann 公司具有良好的政商關係，並且對媒體具有一定程度的掌握。此公司屬於德國 RTL 電視集團的一分子，並且亦是歐洲最強的雜誌社，《明星》雜誌即屬其所發行的雜誌之一。2006 年之前，高等教育發展中心與其合作，公布高校排名結果（Alidusti, 2007）。

的構想，並且參與有關人文學科的品質標準之發展與測量的討論（Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands, 2009b）。

## 二、德國高等教育排名之特色

不管所使用的名稱是排名（ranking）或評級（rating），或者計算各項指標得的方式為何，從德國目前主要施行的排名機制中可以看出其具有如下幾項特色：

### （一）排名樣式繁多

從民間媒體到獨立機構再到官方部會，德國高等教育的排名市場有各方人馬競逐。由於不同機構各有所重，因此，其所推出的各式排名除了得以彰顯高等教育機構在不同面向上的表現與努力外，也藉此滿足來自不同群體對高等教育各種面向的品質之關注。因此，無論從品質透明度的要求，或者從高等教育任務多重的角度而言，繁多樣式的排名的確有其助力。

此外，這樣的特色也反映在結果的呈現上。原則上，任何一種排名都不宣稱自己代表了大學的整體表現，而僅指出大學在某些面向上的表現結果；或者，即便是高等教育發展中心的高校排名最後仍將大學分成三個等級，但也是基於針對大學中許多重要的面向進行分析後得出的綜合結果。

### （二）服務重於比較

無論對於高等教育系統內或系統外的人士而言，德國大部分的排名方式所扮演的最重要功能，主要在於為相關人士提供資訊服務與協助。就高等教育發展中心的排名而言，除了提供使用者針對 2 至 3 所大學進行相互比較外，使用者亦可針對某一學科選擇五項排名指標，並且在每項指標上依據自己的喜好給予不同的權重，而列出符合個人需求的大學學科（侯永琪，2007）；而學術審議會在進行研究評級時所著重的層面也並不止於評判高等教育及學術研究機構的研究效能，而是期盼在評級的持續發展中與評定對象進行對話，使其能藉由與其他機構間的公開比較，並且佐以機構內部的自我評鑑，能更佳的估算如何利用此評級資訊，以增進其研究效能（WR, 2008a）。

### （三）指標具有彈性

指標的彈性化主要展現在兩種層面上：一方面，指標的適用上考慮到高等教育類型的差異；另一方面，則因應學科本身的特性而針對同一判準採取不同的指標細項。就前者而言，由於德國高等教育系統中主要包括學術取向的傳統大學和以實務為重的專門高等學校，因此，在進行評比時，往往會依照兩者不同的特性，而在指標上有所調整。例如，高等教育發展中心的「高等學校排

名」，實務相關性之指標主要適用於專業高等學院；而研究聲望則僅用來作為傳統大學的評定指標。就後者而言，從學術審議會的研究評級中即可清楚看出，即便針對研究成果皆採用發表為指標，然而社會學則因其發表之特色不同，而不只看重期刊上的學術論文，也將專論、電子期刊上的文章、載於彙集中的文章、文獻報導、評論及教科書等項目當成考量的重點。

#### （四）分級取代排序

標舉出名次是大半媒體公布排名結果的首選，不過，以高等教育發展中心和學術審議會的做法來看，捨棄此種呈現方式有其深刻的意義。高等教育發展中心所顧慮的是，不使大學因為某項指標上隨機波動所引致的微小差異，而被當成是實際品質與成效上的差別；而學術審議會為研究進行評級的初衷亦不在於將高等教及與校外研究機構分出高下，而是希望藉由評級之實施讓高等教育機構能夠瞭解自身在研究面向上的強、弱定位，並因此有參考的對照架構。

除了因為統計上的考量以及用意不同外，這樣的做法所具有的優點有以下兩方面：一方面讓機構成效的透明度得以彰顯；另一方面也相對減緩了機構之間的競爭性。因此，若著眼於透過排名而帶來良性的品質提升，那麼，與排序相較，評級似乎是一個更好的工具。

### 三、結論

正如學術審議會在 2004 年對排名提出的建議中所言，排名其實是一種「資訊濃縮」（Informationsverdichtung）（WR, 2004）。因此，在解釋排名結果時就必須思考到其所呈現的僅是一部分的真實。因此，高等教育機構在面對各式各樣的排名結果公告時，也許不需要因為排名在前而太過雀躍，也無須因為未能榮登排行而倍感挫折。對於排名結果的解讀比較好的態度是，細思其指標所反應出來的成效及未能探觸的部分，而在這樣的比較中看清自己在某些層面上的處境與地位。

不過，雖然瞭解各種排名都僅能點出部分真實，但其在學生選校時卻又可能造成相當的影響，那麼，高等教育機構除了標舉反對立場，加以杯葛外；也許在難逃排名之網時，另還可以深切思考的是，如何善用排名，使其成為機構提升品質的策略；甚至還可以進一步透過另類的排名類目來彰顯本身的重要特色，並藉此為排名開啓其他的可能性。

## 參考文獻

- 吳明烈（1999）。成人教育機構專業化的典範：德國成人教育研究所。成人教育雙月刊，47，23-28。
- 余曉雯（2008）。德國高等教育品質保證制度。載於楊瑩、余曉雯、莊小萍、黃照耘（合著），*歐盟高等教育評鑑制度*（頁 301-351）。台北市：高等教育。
- 侯永琪（2007）。*全球與各國大學排名研究*。台北市：高等教育。
- 許彩禪（2006，11月）。*歐洲高等教育品質保證——歐洲政策與國家政策之間的動態分析*。論文發表於中華民國比較教育學會舉辦之「高等教育發展與人才流通：各國經驗分析與比較」國際研討會，南投縣。
- 楊國賜（2006）。*我國大學自我評鑑機制與運作之探討*。2006年10月18日，取自 <http://www.kmu.edu.tw/~devel/school-devel/236.doc>
- Akkreditierungsrat (2004). *Referenztexte und Arbeitshilfen*. Retrieved November 10, 2006, from [http://www.akkreditierungsrat.de/KMK\\_Statut/\\_2004-02-05.pdf](http://www.akkreditierungsrat.de/KMK_Statut/_2004-02-05.pdf)
- Alidusti, K. (2007). *Think Tank für Studiengebühren. Wie das Centrum für Hochschulentwicklung Politik an Hochschulen macht*. Retrieved August 11, 2009, from <http://www.studis-online.de/HoPo/art-689-che-politik.php>
- AStA der ASFH (2009). *CHE—Boykott an der ASFH ein durchschlagender Erfolg*. Retrieved May 10, 2009, from <http://asta.asfh-berlin.de/index.php?id=261>
- CHE (2009a). *Handelsblatt*. Retrieved May 10, 2009, from <http://www.che-ranking.de/cms/?getObject=107&getLang=de>
- CHE (2009b). *Was ist das Besondere am Hochschulranking von CHE und "DIE ZEIT"?* Retrieved May 10, 2009, from <http://www.daad.de/deutschland/hochschulen/hochschulranking/06544.de.html>
- CHE (2009c). *Internationalisierung*. Retrieved May 10, 2009, from <http://www.che-ranking.de/cms/?getObject=68&getLang=de>
- CHE (2009d). *CHE und Partner gewinnen EU—Ausschreibung zur Entwicklung eines weltweiten Rankings*. Retrieved May 10, 2009, from <http://www.che-ranking.de/cms/?getObject=2&getNewsID=982&getCB=212&getLang=de> News vom 02.06.2009
- CHE (2009e). *CHE Hochschul Ranking. Vorgehensweise und Indikatoren*. Gütersloh

- Deutschland: Author.
- CHE (2009f). *Das CHE-Forschungsranking deutscher Universitäten 2008. Methodik*. Gütersloh Deutschland: Author.
- Daniel, H.- D. (2004). Folgen des Bologna-Prozess fuer die Evaluation der Hochschulbildung. In VNU (Ed.), *Evaluation—Ein Bestandteil des Qualitätsmanagements an Hochschulen* (pp. 139-144). Retrieved October 27, 2006, from [http://www.uni-nordverbund.de/4\\_service/Publikationen/Evaluation%20als%20QS%20an%20HS.pdf](http://www.uni-nordverbund.de/4_service/Publikationen/Evaluation%20als%20QS%20an%20HS.pdf)
- Federkei, G. (2005). *The dynamics of quality assurance in German higher education*. Retrieved November 7, 2006, from <http://www.fup.pt/admin/cipes/docs/eventos/Federkei.pdf>
- Focus (2006). *Focus—Ranking. kreative Studiengänge*. Retrived June 7, 2009, from [http://www.focus.de/wissen/campus/kreative\\_Studiengaenge/](http://www.focus.de/wissen/campus/kreative_Studiengaenge/)
- Focus (2007). *Das FOCUS—Hochschulranking 2007*. Retrieved June 7, 2009, from [http://www.focus.de/wissen/campus/hochschulen/das-focus-uniranking\\_aid\\_54732.html](http://www.focus.de/wissen/campus/hochschulen/das-focus-uniranking_aid_54732.html)
- Forschung und Lehre (2009a). *Keine Teilnahme an kommerziellen Rankings! Offener Brief des Konvents der Mathematisch—Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Kiel*. Retrieved June 7, 2009, from <http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/?p=1864>
- Forschung und Lehre (2009b). *Weitere Fachbereiche boykottieren CHE—Ranking*. Retrieved June 7, 2009, from <http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/?p=2493>
- Handelsblatt (2006). *Handelsblatt Ökonomen—Ranking*. Retrieved September 7, 2009, from [http://www.ifo.de/portal/page/portal/ifoHome/a-rts/\\_hb-ranking](http://www.ifo.de/portal/page/portal/ifoHome/a-rts/_hb-ranking)
- Handelsblatt (2009). *Ranking: Die BWL erfindet sich neu*. Retrieved September 7, 2009, from <http://www.handelsblatt.com/politik/bwl-ranking/ranking-die-bwl-erfindet-sich-neu;2284051>
- Hornbostel, S. (2001). Hochschulranking: Beliebigkeit oder konsistente Beurteilungen? Rankings, Expertengruppen und Indikatoren im Vergleich. In S. Berghoff, S. Hornbostel, & D. Müller-Böling (Eds.), *Hochschulranking—Aussagefähigkeit, Methoden, Probleme* (pp.7-41). Gütersloh Deutschland: Verlag Bertelsmann Stiftung.

- Hochschulrektorenkonferenz (2006). *Projekt Qualitätssicherung*. Retrieved November 10, 2006, from [http://www.hrk.de/de/projekte\\_und\\_initiativen/121.php](http://www.hrk.de/de/projekte_und_initiativen/121.php)
- Kultusministerkonferenz (2000). *Qualitätssicherung/Evaluation der Lehre: Die deutsche Position im europäischen Kontext*. Retrieved October 9, 2006, from <http://www.kmk.org/doc/beschl/qualitae.pdf>
- Lütke-meier, E. (2009). *Das Forschungsrating des Wissenschaftsrats*. Retrieved September 9, 2009, from <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/forum/id=1105&type=diskussionen>
- Nowak, P. (2007). *Studierende gegen CHE*. Retrieved September 9, 2009, from <http://asta.asfh-berlin.de/index.php?id=261>
- Teichler, U. (1999). Hochschulevaluation und Hochschulmanagement im internationalen Vergleich——einige Thesen. In R. Martina & S. Dagmar (Eds.), *Qualitätsförderung durch Evaluation? WZB-Discussion Paper* (pp. 100-113). Berlin, Deutschland: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung GmbH.
- UNESCO-CEPES (2004). *Higher education ranking systems and methodologies: How they work, what they do*. Retrieved December 15, 2008, from <http://www.cepes.ro/hed/policy/ranking.htm>
- Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands (2009a). *Ranking der deutschen Geschichtswissenschaft*. Retrieved September 9, 2009, from <http://www.historikerverband.de/>
- Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands (2009b). *Ausschuss des Historikerverbandes beriet über Forschungsratings in den Geisteswissenschaften und über den Historikertag 2010*. Retrieved September 9, 2009, from <http://www.historikerverband.de/>
- Wissenschaftsrat (2004). *Empfehlung zu Rankings im Wissenschaftssystem*. Hamburg Deutschland: WR Geschäftsstelle.
- Wissenschaftsrat (2008a). *Bericht der Steuerungsgruppe zur Pilotstudie Forschungsrating Chemie und Soziologie*. Köln Deutschland: WR Geschäftsstelle.
- Wissenschaftsrat (2008b). *Empfehlung zu Forschungsrating: Hintergrundinformationen zur Pilotstudie Forschungsrating*. Köln Deutschland: WR Geschäftsstelle.
- Wissenschaftsrat (2008c). *Forschungsleistungen deutscher Universitäten und außeruniversitärer Einrichtungen in der Soziologie. Ergebnisse der Pilotstudie Forschungsrating des Wissenschaftsrats*. Köln Deutschland: WR Geschäftsstelle.

# 芬蘭高等教育品質保證制度的發展與實施現況

劉博允\*

## 摘要

品質保證制度於現今高等教育扮演重要的角色，本文藉由文獻分析，探討芬蘭高等教育品質保證制度的發展沿革，與品質保證制度的實施現況，藉此以瞭解芬蘭高等教育品質保證制度的特色。主要發現為：一、芬蘭高等教育的品質保證制度從 1980 年代開始萌芽，於 1990 年代中期建立專責單位並加以制度化，目前主要受到歐洲波隆那進程的影響。二、現今芬蘭高等教育品質保證在實施上包含三個主軸：國家的政策督導、國家的審核和高等教育機構本身的品質保證策略。三、芬蘭高等教育品質保證制度具有如下的特色：（一）信任與尊重的行政文化；（二）漸進式的改革及詳細的規劃；（三）重視品質保證的國際化與強調國際競爭力。最後本文提出三項建議，以為我國發展大學評鑑制度之參考。

**關鍵詞：**教育政策、品質保證制度、芬蘭高等教育

---

\*劉博允，國立暨南國際大學比較教育學系博士候選人

電子郵件：liupoyun@gmail.com

來稿日期：2009 年 10 月 14 日；修訂日期 2009 年 11 月 2 日；採用日期 2009 年 11 月 23 日

# Quality Assurance System of Higher Education in Finland: Historical Development and Current Implementation

Po-Yun Liu\*

## Abstrac

Quality assurance plays an important role in current higher education development. Based on documentary analysis, this paper aims to discuss the historical development and current implementation of the quality assurance system of higher education in Finland. The main findings are: (a) Finnish quality assurance system of higher education is initiated in the 1980s, institutionalized in the mid 1990s, and now mainly influenced by the Bologna reform. (b) The components of current Finnish quality assurance system consist of: national policy steering, national auditing, and the higher education institutions' quality assurance. (c) The key features of Finnish quality assurance system are: trust and mutual respect, gradual reform and well-designed plan, and internationalization and international competitiveness. Based on these findings some suggestions for the higher education evaluation system in Taiwan have been made.

**Keywords:** educational policy, quality assurance system, Finnish higher education

---

\*Po-Yun Liu, Doctoral Candidate, Department of Comparative Education, National Chi Nan University

E-mail: liupoyun@gmail.com

Manuscript received: October 14, 2009; Modified: November 2, 2009; Accepted: November 23, 2009

## 壹、前言

高等教育的品質與一個國家的競爭力息息相關。近年來，芬蘭在全球競爭力的表現一直受到世人的矚目，例如由瑞士洛桑國際管理學院（International Institute for Management Development, IMD）所做的調查，2009 年全球的競爭力排名，芬蘭的競爭力表現優異，為全球第 9 名（IMD, 2009）；另外世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）所做的調查，芬蘭的競爭力除了多次名列世界第 1，2009—2010 年的競爭力仍名列前茅，排名全球第 6 名，其中高等教育制度的品質更被認為是具有競爭優勢（Schwab, 2009: 145）。對於一個人口僅約 532 萬人的國家，卻能在各項國際評比有著如此亮眼的表現，高等教育的品質保證應為其中一項關鍵因素。因此，本文主要探討以芬蘭的高等教育品質保證制度之發展、以及現今運作的方式，藉以瞭解芬蘭高等教育品質保證制度的特色。

## 貳、芬蘭高等教育現況簡介

芬蘭雖然至 1917 年才宣布獨立，但其高等教育體系在瑞典統治下已開始發展，於 1640 年設立第一所大學。<sup>1</sup>目前高等教育體制為雙軌制，分為「大學」與「多元技術學院」（polytechnics）<sup>2</sup>二個部分。至 2009 年十月，共有 20 所大學，其中 10 所「多元化大學」（multi-faculty university），3 所「科技大學」（universities of technology），3 所「經濟企業管理學校」（schools of economics and business administration），4 所「藝術學院」（art academies）。芬蘭所有的大學都是公立，主要任務在於科學研究，重視提升研究的自由及科學和藝術教育，授予學士、碩士和博士等學位（Ministry of Education, 2009a）。

多元技術學院的設立時間較短，於 1991 年開始成立試驗性的多元技術學院，至 1996 年後才成為常設的高等教育機構。至 2009 年十月，共有 26 所多元技術學院。多元技術學院由地方自治市、自治市聯合（municipal consortia）或私人組織來運作。多元技術學院具有明顯的實務導向，著重就業能力的培養，且與地區的發展緊密結合，因此所進行的主要研究亦與區域經濟發展的企業或工業相關。多元技術學院從 2002 年開始有部分學院設立研究所課程，授予碩士

<sup>1</sup> 埃博皇家學院（Royal Academy in Åbo）。

<sup>2</sup> 芬語：ammattikorkeakoulu，本文依據芬蘭教育部的英譯。

學位，迄今尙未能授予博士學位（Ministry of Education, 2009b）。依據經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）的統計，芬蘭的高等教育入學率由 1995 年的 39% 提升至 2005 年的 73%，高於經濟合作暨發展組織國家的平均，也比歐盟（European Union, EU）國家的平均還高（OECD, 2007: 295），顯見其接受高等教育的人數在 1995 年後因多元技術學院的設立而有明顯的擴充。迄今，芬蘭 20 至 39 歲人口接受高等教育比率已是北歐國家最高（Statistics Finland, 2009）。

教育部（Ministry of Education, Opetusministeriö）是芬蘭教育的主要決策及規劃單位。教育部負責制訂高等教育的相關政策和法案，經由芬蘭國會通過後實施。2007 年教育部進行組織的重整，在教育部下設有「高等教育和科學」（Division for Higher Education and Science）負責高等教育的關政策之實施。

## 參、芬蘭高等教育品質保證制度之建構與沿革

傳統上，芬蘭高等教育品質藉由大學入學考試和對於大學教職的一些要求來保障，但並未有與高等教育「品質」有關的探討或政策的研擬（Rekilä & Saarinen, 1996: 36; Saarinen, 2005: 12）。1917 年獨立之後，由於工業化的需求和國家區域均衡發展的考量，高等教育機構與學生數在 1960 年代快速擴張（Välilä, 2001: 13-54）。雖然高等教育的擴張常伴隨著對高等教育教學品質的質疑，但於 1960 和 1970 年代，芬蘭高等教育的政策討論中仍未明確提及「品質」。不過，學術性社團——特別是「芬蘭物理學學會」（Finnish Physics Society）已於 1970 年代初期開始針對研究的科學程度進行評鑑（Välilä, 2004: 108）。至 1980 年，芬蘭高等教育品質保證制度開始建構，並可區分如下四大階段：

### 一、萌芽階段：1980 至 1990 年代

由於高等教育缺乏明確的目標和程序，1980 年代已有要求重視高等教育品質的呼聲，而且對於績效責任（accountability）和效率的要求也日益提升（Saarinen, 2005: 6-12）。因此芬蘭科學院（Academy of Finland）於 1980 年代初期決定進行特定學科的評鑑以瞭解學科的研究表現，這是第一個有系統的高等教育

評鑑 (Välhimma, 2004: 108)。此外，芬蘭於 1980 年代擴充高等教育機構的自主權，高教機構的經營也逐漸轉變，為瞭解各高等教育機構的運作狀況，芬蘭教育部於 1984 年設立一個高等教育機構表現評鑑 (Korkeakoulujen toiminnan arviointi, KOTA) 工作小組，評估如何讓決策者瞭解大學活動和結果的基本資料。依據會議的結果，認為專業的評鑑是必要的，並建議進行高等教育機構的檢核及各學門的研究和教學評鑑。1985 年，芬蘭教育部開始與高等教育機構合作建立一個可以瞭解各高教機構重要資訊的資料庫——包括學生數、教職員人數、授予學位人數、財務說明等，至 1987 年時，根據上述的重要資訊整合設立了高等教育機構表現評鑑資料庫，做為評鑑各大學活動的資料根據 (Hölttä, 1988; Ministry of Education, 2005: 77)。

另一個重要的發展是在 1980 年代晚期，芬蘭的大學預算開始納入「表現本位經費」(performance-based funds)，藉由這個過程，芬蘭發展出高教機構和教育部進行「表現協議」(performance agreement) 的策略，芬蘭教育部對高等教育的管理開始朝向以「結果管理」(management by results, tulosjohtaminen)，其主要的原則是大學的活動目標和進行活動的經費，由大學和教育部進行協議，協議後大學獲得「總額補助」(block grant)，教育部的主要角色是進行結果的評鑑和獎勵，而有關活動進行的決策和管理則由大學自行決定。至 1994 年，芬蘭所有的大學皆已採行這個新的管理制度 (Ministry of Education, 2001a: 7; Treuthardt, Huusko, & Saarinen, 2006: 211)。

## 二、實驗導入階段：1990 年代初期

1990 年代初期，芬蘭遭遇嚴重的經濟衰退危機，高等教育的經費也因此而減少，從 1992 年到 1994 年高等教育的經費縮減了大約 11% (Jäppinen, 1993; 引自 Välhimma, 1994: 149)，在經費縮減的情況下，如何提升高等教育的品質成為重要的議題。1991 年，針對高等教育機構和學術領域的實驗性評鑑開始展開，學習領域的評鑑是由芬蘭教育部和高等教育委員會 (Council for Higher Education) 合作進行，對於一些大學或是所有大學的特定研究領域進行評鑑。例如人文科學和自然科學領域的評鑑於 1991—1992 年實施，教育和社會科學領域的評鑑則於 1993 年進行，這些評鑑著重的是學生的學習和學士、研究所學位教育的內涵，評鑑的方式由各系所依據檢核表自我評鑑，並有一國立的評鑑委員會至各學院訪評，自然科學、歷史和英文等系所還須接受國際的同儕評鑑。

高等教育機構品質的實驗性評鑑於 1992 至 1993 年在奧魯大學 (University

of Oulu) 和于瓦斯基拉大學 (University of Jyväskylä) 進行，其目的在於發展一套可以讓高等教育機構朝向自我管理的評鑑制度，而不是形成一個制式統一的指導方針，因此評鑑關注的是大學的組織和運作功能；而且不論是學習領域評鑑或是高教機構的評鑑，各高等機構的歷史發展和特殊性都會列入評鑑的考量 (Rekilä & Saarinen, 1996; Välimma, 1994: 154-155)。芬蘭藉由這些實驗性的評鑑活動，把高等教育評鑑的基本理念引介給高等教育機構和學術人員，而評鑑活動也逐漸成為高等教育活動的一部分 (Välimma, 2004: 109-110)。

### 三、制度化階段：1995—1999 年

經歷上述不同的評鑑和實驗，芬蘭政府於 1995 年決定設立進行高等教育評鑑的專責單位——芬蘭高等教育評鑑委員會 (Finnish Higher Education Evaluation Council, FINHEEC)。<sup>3</sup> 就其組織及任務而言，是個獨立的專家團體，主要的任務有七 (FINHEEC, 2000: 6; Mustonen & Moitus, 2003: 2)：(一) 協助高等教育機構和教育部。(二) 實施多元技術學院的認可 (accreditation)。(三) 組織評鑑高等教育機構的活動和相關政策。(四) 倡議高等教育的評鑑和提升高等教育的發展。(五) 進行國際合作的評鑑。(六) 提升高等教育評鑑的研究。(七) 評鑑和接受高等教育機構提出的專業課程。<sup>4</sup>

隨著芬蘭高等教育評鑑委員會這個專責評鑑單位的設立，芬蘭政府於 1995 年決定全面進行高等教育機構的評鑑，規定所有的高等教育機構在 2000 年以前都須接受評鑑。另外，芬蘭教育部於 1997 年所制訂的《大學法》 (Universities Act)<sup>5</sup> 第 5 條也明文規定大學應進行教育、研究、藝文活動的自我評鑑及大學效能的自我評鑑；此外，大學也應參與外部評鑑並公布評鑑的結果。發展至此，品質管制已不再由不同的學會或單位分別進行，品質管制已制度化 (institutionalized)，脫離了實驗的性質，成為芬蘭高等教育政策的一環，並朝「專業評鑑」的方向努力 (Saarinen, 2005; Välimma, 2004)。

### 四、國際化階段：1999 年之後

品質保證制度化後，由於芬蘭於 1999 年簽署了《波隆那宣言》 (Bologna Declaration)，參與波隆那進程的推動，使得品質保證的制度的發展進入另一階

<sup>3</sup> 芬語：Asetus Korkeakoulujen arviointineuvostousta，請參見 Decree on FINHEEC 1320/1995 (1995)。

<sup>4</sup> FINHEEC 目前已不再負責專業課程的評鑑認可。請參見：FINHEEC (2009a)。

<sup>5</sup> 請參見 Universities Act, 645/1997 (1997)。

段。根據波隆那宣言，各簽署國協議於 2010 年時建立「歐洲高等教育區域」（European Higher Education Area），並希望能提升歐洲國家高等教育的競爭力（王保進、郭玟杏，2005）。因此，高等教育的品質被認為是波隆那進程成功的關鍵，亦是最常被各個國家的部會、校長及高教機構提及的一股驅動的力量（European University Association, 2006: 6; Reichert & Tauch, 2003: 73）。歐盟受此影響，開始建構與推動高等教育品質保證制度的各項策略（楊瑩，2008），而芬蘭的高等教育政策也因波隆那進程及相關的策略而有不同的考量和要求（Ahola & Mesikämmen, 2003; FINHEEC, 2004: 4; Ministry of Education, 2001b: 5-7, 2004a: 44），除了在品質保證的政策上強調與其他國家和國際組織進行國際合作（FINHEEC, 2000: 11），更提升高等教育評鑑的透明度和國際信用（international credibility）（Ministry of Education, 2001b: 52）。

此外，芬蘭政府更針對《柏林公報》（Berlin communiqué）<sup>6</sup>所訂定的相關高等教育品質目標，設立一個由高教機構人員、學生、教育部和高等教育評鑑委員會代表參與的因應會議，該會議建議應由大學和多元技術學院各自發展出涵蓋所有機構運作的品質保證制度，而由高等教育評鑑委員會定期評鑑。因此芬蘭高等教育評鑑委員會在 2004 年設立了審核工作小組，計劃品質保證制度審核（auditing）的執行策略，提出審核的目標、方法、評鑑規準、登記審核的原則，以及追蹤程序，並於 2005 年春季開始在 12 所高等教育機構展開試驗性的品質保證審核，同時將 2005 至 2007 年訂為發展階段，依照審核的經驗和審核人員的意見來發展芬蘭的審核模式（FINHEEC, 2006: 9-10, 2007a: 3），此時，芬蘭高等教育的品質保證制度進入另一全新的發展。

綜上所述，芬蘭於 1980 年代因為高等教育經營治理的理念轉變，對於高等教育的品質要求日益重視，加上高等教育經費減縮等因素，促成 1990 年初期的高等教育評鑑實驗。藉由這些實驗，品質保證的理念逐漸導入高等教育的政策，且漸為高等教育機構所接受。此後，更於 1995 年設立高等教育評鑑的專責單位，進行品質保證的專業發展；並在相關法令中規範高等教育機構的評鑑，從而使品質保證更加制度化。這樣的發展過程顯示出芬蘭高等教育的品質保證制度是在考量芬蘭國內的高等教育脈絡下，逐步的發展建構而成，具有其特殊的社會功能（Valimma & Mollis, 2004）。1999 年以後，芬蘭高等教育品質保證——制度因波隆那進程而轉變，高等教育品質保證的國際化成為重要考量，以下針

<sup>6</sup>2003 年，簽署《波隆納宣言》的各國部長於柏林召開會議，檢視各國波隆那進程的執行成效，並針對波隆那進程的執行重點提出報告，此即為《柏林公報》。

對芬蘭高等教育品質保證制度的實施現況加以說明。

## 肆、芬蘭高等教育品質保證制度之實施現況

芬蘭高等教育品質保證制度是以「品質管理」(quality management)和「品質提升」(quality enhancement)為基本概念(FINHEEC, 2007a: 28)。整體而言,目前芬蘭的高等教育品質保證制度主要包含國家的政策督導(steering)、國家的審核(national auditing)和高等教育機構本身的品質保證等三個部分(FINHEEC, 2006: 24, 2007a: 8)。茲說明如下:

### 一、國家的政策督導

芬蘭教育部負責有關國家的教育政策,並監控政策的執行(FINHEEC, 2006: 24)。政府對於高等教育的主要政策方針和發展目標定於《教育和研究:發展計畫》(Education and research: Development plan),這是一個由政府依據教育和研究的政策目標來擬訂的6年發展計畫。政府在計畫實施過程中每隔2年即會進行評估,並於計畫實施的第4年研擬下個實施計畫(FINHEEC, 2007a: 8; Ministry of Education, 2004b: 4),如此,一方面可調整改正計畫的缺失,一方面可延續教育和研究的政策發展。以《2007至2012年的教育和研究:發展計畫》(Education and research 2007—2012: Development plan)為例,高等教育的發展被列為這個階段的優先事項,發展的重點包括大學結構的發展、財務和行政的自主、增加頂尖國際專家和建立更有效能的高等教育單位等(Ministry of Education, 2008: 19)。在實施上,國家的政策督導藉由以下幾種方式進行:

#### (一) 透過法令的要求

政府對於高等教育部門的督導是基於法令的要求,特別是《大學法》和《多元技術學院法》(351/2003) (Polytechnics Act)以及相關的法令(FINHEEC, 2006: 24)。於《大學法》和《多元技術學院法》中,皆要求大學和多元技術學院需進行高等教育機構本身的內部評鑑,並需接受相關的外部評鑑以瞭解機構運作和教育的品質。

#### (二) 透過經費的撥給

芬蘭從1980年代晚期以來的改等已逐漸朝向目標導向的政府管理,透過經費的撥款來使高等教育機構更加注重目標達成及效率管理(Hölttä, 1998)。目

前所有高等教育機構的核心經費（core funding）都由政府撥給，根據單位成本的準則，依活動、教學、研究和社會服務等四要素來撥款，核心經費會盡可能維持穩定，並盡可能依照透明和可預測的原則來撥款（Ministry of Education, 2004b: 10）。除了核心經費外，爲了確保高等教育機構能有效的運作和管理，芬蘭政府另有二項重要的措施與高等教育的品質密切相關：

#### 1. 協商撥給「表現本位經費」（performance-based funding）

以表現爲基礎所進行的督導管理在芬蘭已實施一段時間，其基本的理念在於盡可能讓可用資源和目標達成間取得平衡，並且盡可能兼顧效率和品質（Ministry of Finance, 2006: 7）。在大學方面，從 1998 年起教育部即根據策略方針來與大學進行協商，協商內容包括大學在質與量方面的發展目標、達成目標所需的資源、成果的監督和評鑑及如何進一步的運作，所達成的協議以 3 年爲一個階段。簡言之，即《教育和研究發展計畫》提綱挈領的列出教育和科學的政策及大學的目標，而表現協議則更詳細說明大學的重要發展目標（FINHEEC, 2006: 24-25）。整個表現協議的過程如下（Ministry of Education, 2004b: 9-10）：

第一年：六月時，教育部根據策略方針將協議說明寄至大學，大學據此擬訂未來的目標、需要的資源、成果的監控、評估方法和進一步的運作發展。

第二年：二月時，大學將所擬訂的目標計畫（如策略方法、計畫提議、有關先前目標的成果和造成失敗的可能解釋之簡短紀錄等）送至教育部；三月，教育部在正式協商之前會給各大學初步的協定和意見；於四月獲得大學的財務說明後進行正式協商，在協商過程，大學會得到有關前年表現的口頭回饋；教育部也會於六月給予各大學書面的報告。

第三年：準備實施。

以 2007 至 2009 年的表現協議階段爲例，研究的需求、研究者的訓練和國際化這三項是經費撥款的重點，且大學的品質和效能（effectiveness）在協議階段變得更加重要。教育部並持續發展大學的統計資料庫——KOTA，以協助大學的管理和提供相關的服務（Ministry of Education, 2007: 23）。至 2009 年，KOTA 資料庫中已包含各大學的新生人數、外國學生人數、學生畢業後的就業情形、年度會計、師資等 18 項資料（Ministry of Education, 2009c），政府可經由 KOTA 資料庫迅速瞭解各大學的運作及管理情形。

與大學的情形類似，雖然多元技術學院的經營者包括地方當局、聯合的自治市團體和如基金會等私人組織，但多元技術學院的核心經費——含法定的補助、營運成本及新設立計畫的補助等，仍由政府提供。另外，教育部也會每年

與多元技術學院進行表現協議，撥給多元技術學院表現本位經費。在協議過程中多元技術學院主要以如下五個要項評估其表現（Ministry of Education, 2004b: 14-15, 2005: 67-69）：（1）教學和教學方法的發展；（2）學院教育的吸引力和學習的進步情況；（3）與就業和研究發展的相關程度；（4）對區域的影響；（5）運作的情形及補充加強的能力。

上述的評估資料也與多元技術學院的管理資料庫（Ammattikorkeakoulujen toiminnan arviointi, AMKOTA）結合，讓教育部能更有效地掌握多元技術學院的運作情形。

## 2. 透過對卓越單位的獎勵

除了表現協議所提供的表現本位經費，芬蘭政府也藉由設立教學和研究卓越中心的方式，提供經費補助鼓勵教學和研究卓越的單位，以提升教育和研究的品質，主要的做法如下：

### （1）卓越研究中心（Centre of Excellence in Research）的評選

卓越研究中心的遴選與獎勵補助由芬蘭科學院負責。從 1995 年開始，芬蘭科學院已開始提名卓越研究中心，選擇的標準在於研究的國際水準、有合適的研究團隊結構、以及對於研究所教育的安排（Nieminen, 2005: 73）。芬蘭科學院更於 1997 年提出《卓越研究中心的國家策略》（National strategy for centre of excellence in research）（Academy of Finland, 1997），以營造一個有創造力的研究環境，提升研究的國際競爭力。迄今，芬蘭研究卓越中心計畫已對國際尖端研究和大規模研究進行資助。一個研究卓越中心包含一到數個團隊，擁有一組共同的研究目標，並於聯合管理下運作。當申請通過後，一個研究卓越中心會接受 6 年的經費補助，因此可以探討一個全新的領域或是對於一些技術導向的研究進行突破性的研究。而研究卓越中心的經費補助來源不限於芬蘭科學院，亦會由大學、研究機構、企業贊助，或依其計畫內容由芬蘭政府科技創新基金處（Finnish Funding Agency for Technology and Innovation，芬語：Teknologian ja innovaatioiden Kehittämiskeskus，Tekes）提供額外的補助（Academy of Finland, 2009a, 2009b: 4）。

從 1995 年迄今，芬蘭科學院已實施了五個階段的研究卓越中心計畫（表 1）。評選過程中，最重要的評鑑標準是申請單位所進行研究的國際品質，因此能進入評選的研究單位皆是在國際研究評比中有卓越表現者。其評鑑程序可簡要分成二個階段（Academy of Finland, 2009c）：

第一階段：各研究單位或團隊提出申請計畫，由芬蘭科學院內的科學委員

會 (Academy Board) 依據國際專家的看法及芬蘭科學院的政策來評選，以 2006 年至 2011 年的第三階段的卓越研究中心計畫為例，共有 153 個研究單位申請，僅有 53 個單位進入第二階段評選。

第二階段：依據國際專家對各研究單位申請書的評估，訪視該研究單位。主要的評估標準是科學研究的品質和研究計畫的創新、行動研究、成功訓練研究者、研究環境的特質、以及資深研究員的成果。

表 1 各階段卓越研究中心數目及補助總額表

實施期程	卓越研究中心數	各單位補助總額 (歐元) <sup>7</sup>
2008—2013	41	芬蘭科學院：2,600 萬歐元 Nokia：15 萬歐元 KCL： <sup>8</sup> 241 萬 4,000 歐元
2006—2011	23	芬蘭科學院：6,300 萬歐元 芬蘭政府科技創新基金處：400 萬歐元 Nokia：60 萬歐元
2002—2007	16	芬蘭科學院：3,310 萬歐元 歐元芬蘭政府科技創新基金處：530 萬歐元
2000—2005	26	芬蘭科學院：5,480 萬歐元 芬蘭政府科技創新基金處：1,080 萬歐元

資料來源：Academy of Finland (2009a)。

## (2) 教學卓越單位的評選

從 1998 年開始，芬蘭高等教育評鑑委員會在芬蘭教育部的委託下開始進行「大學教育卓越中心」(Centre of Excellence in University Education) 的評鑑。這是芬蘭高等教育評鑑委員會所實施的評鑑項目中唯一採用經費獎勵的評鑑。開始實施以來，高等教育評鑑委員會總共在教育部的要求下進行五次大學教育卓越中心的評鑑，其申請與通過數目如下：

<sup>7</sup> 1 歐元 ≈ 47 元新台幣。

<sup>8</sup> KCL 是芬語 Oy Keskuslaboratorio-Centrallaboratorium 的縮寫，可中譯為：芬蘭製漿造紙研究中心。成立於 1916 年，是芬蘭的紙漿、造紙和木板等企業所組成的有限公司。

表 2 各表現協議階段大學教育卓越中心申請與通過數一覽表

表現協議階段	申請數	通過指定的單位數
1999—2000 年	38	18
2001—2003 年	53	20
2004—2006 年	64	20
2007—2009 年	64	20
2010—2012 年	44	10

資料來源：Hiltunen (2009: 7)。

教育卓越中心的評選目的在於改進各學科領域和大學整體教學的教學品質；並且藉由申請卓越中心的過程來促進對於高等教育品質的討論，以及對申請單位提供支援。前四次的卓越中心選擇階段，採取的方式是由高等教育評鑑委員會對申請的大學進行評鑑，根據評鑑的結果給予芬蘭教育部建議，而由芬蘭教育部做出最後的決定。不過，在第五次的評選階段，即 2010—2012 年的表現協議階段時，芬蘭教育部已把決定權授予高等教育評鑑委員會，由評鑑委員會在評鑑後決定哪些申請者通過評鑑 (Hiltunen, 2009: 7-8)。

歷經多年的實施，現今的大學教育卓越中心評鑑已採國際評鑑的方式，主要分成二個階段 (FINHEEC, 2009a; Hiltunen, 2009)：

第一階段——芬蘭高等教育評鑑委員會發布訊息後，各大學的申請單位開始提出申請計畫。<sup>9</sup>申請計畫需以英文說明，其內容如下：

1.申請單位的任務：包括闡述單位的任務如何界定及對學術社群及其所隸屬的大學有何重要性等事項。

2.計畫和課程的設計：包括教學和研究的聯結、考量終身學習與就業市場等事項。

3.教學的傳達 (delivery of education)：選擇何種教學方法及如何運用此種教學方法進行教學，包括說明以何種方法評量學習的結果、為何採此種評量方法，以及說明教學、評量和就業如何相互支援。

4.產出 (output)：敘述申請單位的產出 (包括量化及質化的成果)，質的產出是指學生知識的實用性和是否符合設定的目標；量的產出包括教職員結

<sup>9</sup>每一所大學可提出的申請數是依據學生人數決定，學生人數超過 1,000 人的學校可有 2 個單位提出申請，超過 10,000 人的學校，每 10,000 人可增加 1 個申請單位。依此，赫爾辛基大學於 2008 年申請時有 38,806 名學生，因此可有 5 個單位提出申請 (FINHEEC, 2009b)。

構、國際化的程度、經費等項目，並要求需評估質化與量化成果二者之間是否有平衡發展。

5.如何持續的發展：包括所須解決的問題，如學位、課程、教學及學習方法的發展、以何種發展策略來增進教學的品質等。

當各大學提出申請後，申請計畫會以匿名的方式交由芬蘭高等教育評鑑委員會委派的國際評鑑團隊進行第一階段評選。以第五次的評選過程為例，共有44個單位提出申請，評鑑團隊審核出最佳的18個單位進入第二階段的實地訪視。

第二階段的實地訪視過程中，除了上述的國際評鑑團隊，還有4位芬蘭的專家加入共同組成實地評鑑團隊，評鑑團隊與其秘書聯合以訪談和觀察的方式進行實地訪查；訪視後，所有參與訪視的專家和秘書共同討論提出推薦的名單給高等教育評鑑委員會，並給予各申請單位書面回饋；最後，由高等教育評鑑委員會決定哪些申請單位通過，並把決議提交給芬蘭教育部。

由上可知，可知芬蘭政府相當重視長期的規劃以及各個階段發展的延續，並透過法令的要求和經費的撥給來進行國家的政策督導。另外，對於研究和教學卓越單位的獎勵補助，芬蘭教育部主要負責經費的提供，並不介入評選的過程，而由其他的專業團體以國際評鑑和實地訪評等方式來遴選獎勵單位，並有公開的評審報告。此等做法充分顯現對於專業評鑑的尊重，亦符合公開透明的原則。

## 二、國家的審核

國家的審核是由芬蘭高等教育評鑑委員會負責。在制度設計上，芬蘭高等教育評鑑委員會是一個獨立的運作者，評鑑的標準和方式是由評鑑委員會獨自決定，但會與教育部及各高等教育機構密切合作（FINHEEC, 2008: 4）。由於歐洲波隆那進程的推動及爲了因應「歐洲高等教育區域品質保證標準與準則」（Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area），<sup>10</sup>芬蘭的審核模式於2005至2007年間，由12所高教機構和審核人員的審核經驗發展而成，是一種強調高等教育機構自主的外部評鑑方式（FINHEEC, 2007a: 8）。根據高等教育評鑑委員會的解釋，審核的概念可以界定如下（FINHEEC, 2006: 31）：

<sup>10</sup>請參見 European Association for Quality Assurance in Higher Education (2007)。

審核是一個獨立的外部評鑑，用以確定一個品質保證制度是否符合其所陳述聲明的目標、是否是有效率的、和是否與其本身的效用相符。審核不強調運作的目的和結果，所評鑑的是高等教育機構用來管理和改進教育品質和其他活動的過程。

因此，由芬蘭高等教育評鑑委員會負責實施的審核雖是一種外部評鑑的方式，但在此過程中仍強調高教機構的自主，是一種以改進為主導（enhancement-led）的評鑑方式，希望藉由審核評鑑協助高等教育機構的發展（Wahlén, 2007: 12）。整個審核制度設計的目的在於讓高等教育機構為其教育和運作的品質負起最主要的責任，所以要求每一個高教機構設立一個最符合其機構需求的品質保證制度，對其特定的品質保證目標、方法，和發展負責（FINHEEC, 2007a: 8）。而於審核過程中，芬蘭高等教育評鑑委員會的角色則是支援大學和多元技術學院的品質管理並提升高等教育機構的表現（FINHEEC, 2006: 13）。以下透過審核的過程、審核協議、審核目標及標準，以及審核結果及影響等四個要項來說明芬蘭的審核評鑑：

#### （一）審核的過程

實施審核的過程可區分為以下七大階段（FINHEEC, 2007a: 12）：

1. 高等教育機構登記進行審核；
2. 由高等教育機構和芬蘭高等教育評鑑委員會簽訂審核協議；
3. 高等教育機構收集審核的資料；
4. 召開審核訪視籌備會議；
5. 審核團隊訪視高等教育機構；
6. 提出審核報告；
7. 公布審核的結果並進行回饋討論。

雖然採登記方式進行審核，但依法各高等教育機構皆需接受外部評鑑。根據芬蘭高等教育評鑑委員會與各個高等教育機構達成的協議，所有的大學和多元技術學院在 2011 年底前都必須接受一次的審核（FINHEEC, 2007a: 3）。至 2009 年九月底，已有 26 所高等教育機構通過品質保證制度的審核（FINHEEC, 2009c）。

#### （二）審核協議

芬蘭高等教育評鑑委員會與高等教育機構間的審核協議，主要有六項（FINHEEC, 2007a: 12）：1. 審核實施方式；2. 審核過程的時間表；3. 審核團隊

的國際和國內組成人士和進行審核所使用的語言；4.審核訪視的期程（2—5天，依據高等教育機構的規模決定）；5.審核經費的分配；6.高等教育機構接受審核後，可能需要的再複審（re-audit）。

簡言之，一所高等教育機構登記進行審核評鑑後，審核進行過程的事項全由芬蘭高等教育評鑑委員會與該高等教育機構進行協議決定。

### （三）審核的目標及標準

對於高等教育機構的品質保證制度，芬蘭的審核模式強調達成以下的目標（FINHEEC, 2007a: 29-31）：

- 1.高等教育機構界定其品質保證制度和相關文件的目標、功能、參與者及責任歸屬。
- 2.攸關高等教育機構基本任務的品質保證程序和結構之完整性（comprehensiveness）及效率。
- 3.品質保證制度和高等教育機構管理以及運作督導間的聯結。
- 4.品質保證過程中高等教育機構教職員、學生和外部利益相關者（stakeholder）的參與情形。
- 5.由品質保證制度所產生的相關資訊及獲得資訊的管道。
- 6.品質保證制度的監控、評鑑、和持續發展。
- 7.整體的品質保證制度。

對每一個審核目標，審核小組會依據高等教育機構提供的資料及實際訪視的情形，將審核的結果區分為四項標準：欠缺/不足（absent）、初步發展（emerging）、發展中（developing）和優秀/先進（advanced），用以區別和說明接受審核評鑑機構的品質保證制度的發展程度。為能更加清楚解釋，茲以審核目標「高等教育機構界定其品質保證制度和相關文件的目標、功能、參與者及責任歸屬」為例（表3），簡要說明各個標準的劃分。

表3 審核標準分類說明表

審核的指標	審核的標準			
	欠缺/不足	初步發展	發展中	優秀/先進
高等教育機構界定其品質保證制度和相關文件的目標、功能、參與者及責任歸屬。	品質保證制度目標、功能、參與者及責任歸屬尚未界定或沒有文件證明。	目標、功能、參與者及責任歸屬的界定和記載並不適切。有粗略的組織安排。	目標、功能、參與者及責任歸屬以清楚和具體的方式界定和記載。責任歸屬已界定和安排。	目標、功能、參與者及責任歸屬有非常良好的組織安排及運作，並提升整體的品質保證制度。

資料來源：FINHEEC（2007a: 29）。

#### （四）審核結果及影響

最後的審核結果分為通過審核及不通過審核。如果一個受審核機構的審核目標 7「整體的品質保證制度」被評等為是發展中，且其他的目標皆達到「初步發展」之最低標準，則審核小組會向芬蘭高等教育評鑑委員會提議讓高等教育機構通過審核，但最後仍須由芬蘭高等教育評鑑委員會做出決議，且決議結果有可能與審核小組的提議不同（FINHEEC, 2007a: 19），由芬蘭高等教育評鑑委員會以研討會的方式公布審核的結果，並且藉由該會議，讓受審核的高等教育機構人員有機會與審核小組成員公開討論審核的發現與審核結果。若是高等教育機構通過審核，則該項審核結果的有效期限是 6 年，即 6 年內不必再接受審核評鑑（FINHEEC, 2007a: 18）。若是審核發現一所高等教育機構的品質保證制度有嚴重的缺陷而無法達成其基本的任務，則須再進行複審。

審核複審的時間會於第 1 次審核後 2 年進行，實施的方式與一般高等教育機構的審核相同，即接受複審的高等教育機構需提供品質保證制度的相關資料，並與高等教育評鑑委員會就複審的目標、時間表、複審小組成員及使用語言、訪視時間等各項目達成協議。但接受複審的高等教育機構必須能明確證明其品質保證制度的進步情況，且在複審階段，所有的審核目標都必須達到「發展中」之標準才能通過複審。通過複審者，其有效期限亦為 6 年；若未獲通過，則在 6 年內須再接受一次全面的審核（FINHEEC, 2007b, 2009d: 9）。

綜上所述，芬蘭國家的審核是一種對高等教育機構進行外部評鑑。但在此外部評鑑的過程中，芬蘭高等教育評鑑委員會採取的做法是以高等教育機構自主為前提，並包含開放的原則（FINHEEC, 2007a: 9），故重視高等教育機構的主動參與。同時，審核過程的各項做法及審核結果的公布，也公開透明，以取得高等教育機構和社會大眾對國家審核的信任。

### 三、高等教育機構本身的品質保證

前已論及芬蘭的品質保證制度中，高等教育機構對其教育品質和運作發展負有主要責任。因此除了芬蘭高等教育評鑑委員會的審核，各高等教育機構皆須發展符合機構定位及發展考量的品質保證策略。以下以赫爾辛基大學為例，概述高等教育機構的品質保證策略：

為了因應全球化的環境變遷和近年來歐洲高等教育的政策改革，赫爾辛基大學於 2006 年提出《赫爾辛基大學策略計畫：2007—2009 年》（Strategic plan of the University of Helsinki: 2007—2009），將品質保證列為大學發展的主要重點

之一 (University of Helsinki, 2006: 76)。目前的品質保證策略如下：

(一) 成立品質保證督導小組 (Laadunhallinnan ohjausryhmän, LAAVA)：其成員由校長任命，包括赫爾辛基大學內的教職員、研究者和學生代表，並有其他大學的專家加入。督導小組會監督和引導品質保證的過程，並會準備和協調品質保證相關的文件 (University of Helsinki, 2009a)。

(二) 界定說明教學品質的責任分屬 (University of Helsinki, 2009b)。

(三) 舉辦國際評鑑：除了芬蘭高等教育評鑑委員會的評鑑，赫爾辛基大學還會自行舉辦國際評鑑，以瞭解大學教育、研究和運作的品質。如 2000 年時針對赫爾辛基大學內的各圖書館的運作及功能進行國際評鑑 (Geleijnse, Gellerstam, Mowat, & Ruokonen, 2000)。除此之外，2007 至 2008 年針對赫爾辛基大學本身教育領導和管理的品質進行的國際教育評鑑已包括所有的教育領域，並將於 2011 年針對赫爾辛基大學的研究品質進行國際評鑑 (Saari & Frimodig, 2009; University of Helsinki, 2009c)。

(四) 自我評鑑：赫爾辛基大學的自我評鑑可概分為研究評鑑和教學評鑑二類，各教學單位及研究單位須定期針對教學活動和研究發展進行評鑑，以瞭解是否符合大學發展目標。此外，研究和教學評鑑的結果亦會影響各單位的經費分配 (University of Helsinki, 2009d)。以下簡要說明赫爾辛基大學的研究和教學評鑑的做法：

1. 研究評鑑：赫爾辛基大學於 1998 至 1999 年間開始第一次大學內部的研究評鑑，將所有的系所分成 24 個學術領域進行評鑑，<sup>11</sup>每一學術領域由一個評鑑小組來對各領域內的系所進行評鑑，以瞭解各系所研究的品質及在國際上的表現 (Hämäläinen, 1999)。2004 年五月時，赫爾辛基大學決議每 6 年皆須進行一次大學內部的研究評鑑，以推動大學的研究發展。因此，於 2005 年實施了另一次的研究評鑑，以瞭解 1999 至 2004 年間的研究成果並對大學未來的研究發展提供建議。2005 年的研究評鑑採行的方式包括 (University of Helsinki, 2005)：

(1) 研究評鑑是針對各學系或各研究單位的評鑑，包括資料審查及實地訪視。2005 年的研究評鑑依據各校不同學系和研究單位的學科特性區分成不同領域，由 4 位負有聲望的國外科學家擔任 4 個不同校區的評鑑負責人，並由

<sup>11</sup> 24 個學術領域為：(1) 數學、電腦研究及統計；(2) 物理及天文學；(3) 化學；(4) 生物科學；(5) 地質學、氣象學和地理學；(6) 基礎醫學 (pre-clinical medicine)；(7) 臨床醫學和牙醫學；(8) 公共衛生；(9) 藥學；(10) 獸醫科學 (veterinary science)；(11) 農業科學和食品科學；(12) 林業；(13) 經濟學；(14) 法律；(15) 社會科學；(16) 心理學；(17) 教育學；(18) 政治和傳播研究 (politics and communication studies)；(19) 哲學；(20) 語言；(21) 藝術研究；(22) 神學；(23) 歷史；(24) 亞非研究及古典文學、文化研究。

21 個不同評鑑小組對不同領域的各系所和研究單位進行評鑑（如表 4）。

表 4 赫爾辛基大學 2005 年研究評鑑各校區評鑑小組表

市中心校區 (City Centre Campus)	昆普拉校區 (Kumpula Campus)	美拉帝校區 (Meilahti Campus)	維基校區 (Viikki Campus)
(1) 哲學、古典語言學和女性研究；(2) 藝術與文化；(3) 歷史；(4) 芬蘭語及普通語言學；(5) 教育學；(6) 心理學和言語科學 (Speech Sciences)；(7) 法律；(8) 社會科學；(9) 外語和瑞典語；(10) 神學。	(11) 天文學和物理學；(12) 化學；(13) 數學、統計和資訊科學 (Computer Science)；(14) 地理學和地質學。	(15) 生物醫學和法醫學；(16) 臨床醫學、牙科醫學和公共衛生。	(17) 生物科技 (Bio-science)；(18) 藥學；(19) 獸醫；(20) 林業和經濟；(21) 農業科學和食品科學。

資料來源：University of Helsinki (2005)。

(2) 由國際評鑑小組進行外部評鑑並結合受評單位內部自我評鑑活動。赫爾辛基大學並聘請 4 位國外負有聲望的科學家擔任 4 個不同校區的評鑑負責人，並由 21 個評鑑小組進行不同系所和研究單位的評鑑。

(3) 評鑑小組須於評鑑後對受評的學系或獨立研究單位提出：

a. 研究品質的量化評比及書面陳述研究品質：藉由受評單位內所有人員的完整著作目錄、挑選出的著作合輯、博士論文等資料進行量化評比，其結果依研究的國際化程度區分為 7 個等級。依評鑑原則，研究的品質的評比須反映研究單位內所有人員的研究品質，因此受評單位如果僅以該單位傑出學者的著作接受評鑑，有可能會得到較低的品質評比。

b. 書面說明其研究對社會的影響。

c. 未來發展的建議：主要的議題包括受評單位的優勢和弱點、擁有的機會與挑戰、如何增進研究表現。

2. 教學評鑑部分：赫爾辛基大學已於 2001 至 2002 年實施教學的國際評鑑，並於 2007 至 2008 年再度進行大學的教學評鑑。主要的實施策略包括 (Saari & Frimodig, 2009)：

(1) 採系所自我評鑑結合外部國際評鑑小組評鑑的方式進行。

(2) 在自我評鑑第一階段，系所、學院和語言中心須針對不同評鑑問題提出說明，評鑑問題包括各教學單位對於教學內容、方法和教學發展的看法、教學工作的分配和如何提升專業教學技能等。

(3) 在自我評鑑第二階段，教學單位（主要是學院）藉由內部合作的方式提出各教學單位在教學管理上的優勢、缺點和發展的挑戰。之後，學院和語言中心依規定格式提交自我評鑑報告。

(4) 完成自我評鑑後，進行外部國際評鑑。國際評鑑小組包含 12 位成員，其中有 2 位芬蘭學者及 1 位學生代表，12 位成員再分組訪視不同教學單位。

(5) 依據自我評鑑報告及訪視情形，由評鑑小組給予各個教學單位書面回饋及發展建議。

(6) 依據赫爾辛基大學的策略目標，教學品質的發展應著重以下四個面向：以研究為基礎的教學、以學生為中心的學習原則、以目標為導向之長期教學發展、對教學專業的尊敬和支持。所以各教學單位是否達成上述策略目標即是評鑑的重點。

綜上所述，國家的政策督導、國家的審核和高等教育機構本身的品質保證策略構成芬蘭高等教育品質保證制度的三個主要的基石，並且相互聯結影響。各高等教育機構可以就其歷史發展和特色來規劃、建立符合機構本身的品質保證制度，而芬蘭高等教育評鑑委員會則是藉由外部的審核評鑑，協助高等教育機構品質提升、促成芬蘭高等教育機構與國際連結（FINHEEC, 2008: 4-5）。同時，雖然審核評鑑並不會直接影響高等教育的經費分配，但芬蘭高等教育評鑑委員會執行的評鑑卻會間接影響高等教育的政策決議（Valimaa, 2004: 119）。

此外亦可發現國家的審核及高等教育機構本身的品質保證策略雖然都重視高等教育機構的品質保證，但二者具有不同的評鑑功能，採取的評鑑方式也有不同。表 5 是國家審核與高等教育機構本身品質保證策略二者之間的異同比較。

表 5 國家審核及高等教育機構品質保證策略的異同比較表

項目	國家審核。	高等教育機構品質保證策略。
評鑑方式	外部評鑑。	偏重於自我評鑑。
評鑑目標	1. 著重品質提升。 2. 促進各高等教育機構的品質保證制度的發展，含有績效責任的要求。	著重機構內部品質管理。
時間	每 6 年 1 次。	各高等教育機構的時間不一定。
評鑑委員	由高等教育評鑑委員會與高等教育機構協議產生。	高等教育機構自聘。
報告處理	公開透明，提供給高等教育機構和社會大眾瞭解。	不一定公開，主要做為高教機構內部的改進參考。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

經由上述討論與分析，本文發現芬蘭的品質保證制度的發展及運作有如下特點：

#### （一）信任與尊重的運作原則

經濟合作暨發展組織對芬蘭所進行的高等教育訪視報告提出：芬蘭政府和高等教育機構間是以信任與相互尊重的原則來運作，這是芬蘭高等教育政策成功推動的主要力量，亦是一種重要特色（Davies, Weko, Kim, & Thulstrup, 2006: 72）。檢視整個芬蘭高等教育品質保證制度的建構與沿革，確實也可明顯發現建立互信與相互尊重的文化特色。例如於表現協議過程中，教育部和各高教機構間的對話溝通，顯示出試著相互瞭解和尊重的努力。此外，芬蘭高等教育評鑑委員會的組織定位以及目前實施的審核評鑑，都強調高等教育機構的自主（FINHEEC, 2008）；高等教育評鑑委員會的功能在於成為提升各高等教育機構品質保證的「支援者」，而不是「監督者」；同時更讓受審核和評鑑者能有參與審核、公開表達意見的機會。長期發展以來，相關調查研究已顯示芬蘭高等教育評鑑委員會的專業受到政府及各高等教育機構的尊重和信任（Davies et al., 2006: 46; Välimaa, 2004: 118）；且接受審核的高等教育機構也認為審核的過程對於他們的運作確實有正向助益（Wahlén, 2007: 33）。

#### （二）漸進式的改革及詳細的規劃

芬蘭學者法利馬（J. Välimaa）的研究（2005）曾指出，芬蘭政府的高等教育決策採取的是一種漸進式的改革策略，會先於一些機構進行實驗，進而以此實驗基礎來與高等教育機構協商、進行溝通互動，並逐漸擴展至整個高等教育體系。芬蘭高等教育品質保證制度的建構與發展是一種漸進式的改革策略。不論是 1992 至 1993 年在奧魯大學和于瓦斯基拉大學進行的機構評鑑，或於 2005 至 2007 年間實施的審核評鑑，都具有實驗性質，並經由實驗階段來處理各種不同的問題與挑戰後獲得實施的共識。甚且，檢視芬蘭高等教育品質保證的發展過程，可發現教育部及芬蘭高等教育評鑑委員會對於提升高等教育的品質保證都有詳細規劃，且各項計畫的研擬均充分的蒐集資料，並注重各項發展計畫間的協調整合，這是品質保證制度得以持續發展的另一要因。

#### （三）重視品質保證的國際化與強調國際競爭力

在政府方面，芬蘭於 1990 年開始導入高等教育機構的評鑑時，就已開始有系所的國際評鑑；1995 年籌劃設立的芬蘭高等教育評鑑委員會，也積極推動評鑑的國際化，除了重視與各國的評鑑機構合作，也參與不同的國際組織，目前已是「北歐高等教育品質保證網絡」（Nordic Quality Assurance Network in Higher Education）、「歐洲高等教育品質保證協會」（European Association for Quality Assurance in Higher Education）和「高等教育品質保證國際網絡」（International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education）的會員（FINHEEC, 2009e）。芬蘭教育部更於 2001 年提出《高等教育的國際策略》（An international strategy for higher education）（Ministry of Education, 2001b: 13-15），把品質評鑑的國際化訂為策略之一，希望芬蘭的高等教育評鑑能更透明，同時保有品質保證制度的國際信用並為國際接受。此外，2005 年也因應波隆那進程進行高等教育評鑑的改革，而開始實施國家的審核，這一連串的措施說明了芬蘭政府對於高等教育品質保證之國際化的重視。另外，卓越研究中心的評選及高等教育機構的國際評鑑亦展現強調國際競爭力的用心。

## 二、建議

綜上所述，本文對台灣高等教育品質保證制度的發展提出以下建議：

### （一）大學評鑑機構應強化專業並建立信任感

芬蘭的品質保證制度展現出高等教育機構對於評鑑機構的信任，而我國高等教育的評鑑制度從 2005 年《大學法修正案》通過後，高等教育的評鑑開始由不同的機構進行，如財團法人高等教育評鑑中心基金會、台灣評鑑協會、醫學院評鑑委員會等機構，各機構成立的時間不同，負責辦理的評鑑項目也有差異。如果不能強化專業，並建立信任感，則各項評鑑的結果不僅難以產生實際效用，也沒有辦法促進品質保證制度的正向發展。

### （二）應有效的整合及詳細規劃

現今芬蘭的品質保證制度是以國家的政策督導、國家的審核和高等教育機構本身的品質保證策略為主，三者互相結合。國內目前的高等教育評鑑制度已由政府主導的集權化模式，發展成不同評鑑機構進行不同類型評鑑的分權模式（侯永琪，2009：26），因此品質保證制度亦涵蓋國家的政策、不同類型的評鑑以及各高等教育機構的品質保證策略。政府的政策如何與不同的評鑑整合、如何以不同類型的評鑑提高高等教育機構的品質，而不會造成高等教育機構持續接受不同評鑑的困擾，都是品質保證制度發展的重要課題。

### (三) 應提升品質評鑑的透明化、可比較性與評鑑結果的可信度

高等教育的品質管控對於國際合作和國際競爭力深具影響，芬蘭近年來的品質保證制度發展即著眼於此。提升高等教育的國際化與國際競爭力亦是我國高等教育發展的重要政策，對於品質評鑑的透明化、可比較性與評鑑結果的可信度也應重視，並予以提升。

## 參考文獻

- 王保進、郭玟杏 (2005)。歐盟高等教育區域計畫之發展及啓示。*教育研究月刊*, 137, 35-55。
- 侯永琪 (2009)。高等教育評鑑機構認可之國際探討。*評鑑雙月刊*, 18, 26-30。
- 楊瑩 (2008)。歐盟高等教育品質保證制度的建構與推動情形。載於楊瑩 (主編), *歐盟高等教育品質保證制度* (頁 67-146)。台北市: 財團法人高等教育評鑑基金會。
- Academy of Finland (1997). *National strategy for centre of excellence in research*. Helsinki: Author.
- Academy of Finland (2009a). *Centres of excellence*. Retrieved September 24, 2009, from <http://www.aka.fi/en-gb/A/Science-in-society/Centres-of-Excellence/>
- Academy of Finland (2009b). *Spearheading Finnish research: Finnish programme for centres of excellence in research 2008—2013*. Retrieved September 24, 2009, from [http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/huippuohjelma07\\_en.pdf](http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/huippuohjelma07_en.pdf)
- Academy of Finland (2009c). *Evaluation of CoE programme applications*. Retrieved September 24, 2009, from <http://www.aka.fi/en-gb/A/Science-in-society/Centres-of-Excellence-/Evaluation-of-CoE-programme-applications/>
- Ahola, S., & Mesikämnen, J. (2003). Finnish higher education policy and the ongoing Bologna process. *Higher Education in Europe*, 28(2), 217-227.
- AMKOTA (2009). Retrieved October 24, 2009, from [http://amkota2.csc.fi:8080/portal/page?\\_pageid=116,1&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://amkota2.csc.fi:8080/portal/page?_pageid=116,1&_dad=portal&_schema=PORTAL)
- Davies, J., Weko, T., Kim, L., & Thulstrup, E. (2006). *Thematic review of tertiary education: Finland country note*. Paris: OECD.
- Decree on FINHEEC, 1320/1995* (1995). Retrieved September 24, 2009, from <http://>

- www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1995/19951320
- European Association for Quality Assurance in Higher Education (2007). *Standards and guidelines for quality assurance in the European higher education area*. Helsinki: Author.
- European University Association (2006). *Quality culture in European universities: A bottom-up approach—Report on the three rounds of the quality culture project 2002—2006*. Brussels: Author.
- FINHEEC (2000). *Finnish higher education evaluation council action plan for 2000—2003*. Helsinki: Author.
- FINHEEC (2004). *Finnish higher education evaluation council action plan for 2004—2007*. Helsinki: Author.
- FINHEEC (2006). *Audits of quality assurance systems of Finnish higher education institutions: Audit manual for 2005—2007*. Helsinki: Author.
- FINHEEC (2007a). *Audits of quality assurance systems of Finnish higher education institutions: Audit manual for 2008—2011*. Helsinki: Author.
- FINHEEC (2007b). *Audits of quality assurance systems of Finnish higher education institutions: Manual for re-audits 2007—2009*. Helsinki: Author.
- FINHEEC (2008). *Finnish higher education evaluation council action plan for 2008—2009*. Helsinki: Author.
- FINHEEC (2009a). *Register of professional courses*. Retrieved August 26, 2009, from <http://www.kka.fi/index.phtml?l=en&s=108>
- FINHEEC (2009b). *Evaluation method*. Retrieved September 22, 2009, from <http://www.kka.fi/index.phtml?l=en&s=143>
- FINHEEC (2009c). *Audit register*. Retrieved September 29, 2009, from <http://www.kka.fi/index.phtml?l=en&s=105>
- FINHEEC (2009d). *Re-audit of the quality assurance system of the Seinäjoki University of applied science*. Helsinki: Author.
- FINHEEC (2009e). *International activities*. Retrieved November 23, 2009, from <http://www.kka.fi/index.phtml?l=en&s=33>
- Geleijnse, H., Gellerstam, G., Mowat, I. R. M., & Ruokonen, K. (2000). *Helsinki University libraries: Report of an assessment panel*. Helsinki: University of Helsinki.

- Hiltunen, K. (Ed.)(2009). *Centres of excellence in Finnish University education 2010—2012*. Helsinki: Finnish Higher Education Evaluation Council.
- Hämäläinen, E. (Ed.)(1999). *Research assessment exercise 1999*. Helsinki: University of Helsinki.
- Hölttä, S. (1988). Recent changes in the Finnish higher education system. *European Journal of Education*, 23(12), 91-103.
- Hölttä, S. (1998). The funding of universities in Finland: Towards goal-oriented government steering. *European Journal of Education*, 33(1), 55-63.
- IMD (2009). *The world competitiveness scoreboard 2009*. Retrieved September 25, 2009, from <http://www.imd.ch/research/publications/wcy/upload/scoreboard.pdf>
- Ministry of Education (2001a). *Management by results in higher education*. Helsinki: Author.
- Ministry of Education (2001b). *An international strategy for higher education*. Helsinki: Author.
- Ministry of Education (2004a). *Education and research 2003—2008: Development plan*. Helsinki: Author.
- Ministry of Education (2004b). *Management and steering in Finland*. Helsinki: Author.
- Ministry of Education (2005). *OECD thematic review of tertiary education: Country background report for Finland*. Helsinki: Author.
- Ministry of Education (2007). *Universities 2006: Annual report*. Helsinki: Author.
- Ministry of Education (2008). *Education and research 2007—2012: Development plan*. Helsinki: Author.
- Ministry of Education (2009a). *University education: Universities*. Retrieved October 8, 2009, from <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/yliopistokoulutus/yliopistot/?lang=en>
- Ministry of Education (2009b). *Polytechnics*. Retrieved October 8, 2009, from <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulut/?lang=en>
- Ministry of Education (2009c). *KOTA-TIATOKATA*. Retrieved September 22, 2009, from <https://kotaplus.csc.fi/online/Etusivu.do>
- Ministry of Finance (2006). *Handbook of performance management*. Helsinki: Ministry of Finance, Public Management Department.

- Mustonen, K., & Moitus, S. (2003). *Accreditation models in higher education in Finland: Experiences and perspectives*. Retrieved August 26, 2009, from [http://www.enqa.eu/files/workshop\\_material/Finland.pdf](http://www.enqa.eu/files/workshop_material/Finland.pdf)
- Nieminen, M. (2005). *Academic research in change: Transformation of Finnish university policies and university research during the 1990s*. Helsinki: The Finnish Society of Sciences and Letters.
- OECD (2007). *Education at a glance 2007: OECD indicators*. Paris: Author.
- Reichert, S., & Tauch, C. (2003). *Trends 2003 progress towards the European higher education area—Bologna four years after steps toward sustainable reform of higher education in Europe*. Brussels: European University Association.
- Rekilä, E., & Saarinen, T. (1996). Evaluation of higher education in Finland. In Nordic Council of Ministers (Ed.), *Evaluation of higher education in the Nordic countries* (pp. 35-50). Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Saari, S., & Frimodig, M. (Eds.)(2009). *Leadership and management of education: Evaluation of education at the University of Helsinki 2007—2008*. Helsinki: University of Helsinki.
- Saarinen, T. (2005). From sickness to cure and further: Construction of 'quality' in Finnish higher education policy from the 1960s to the era of the Bologna process. *Quality in Higher Education*, 11(1), 3-15.
- Schwab, K. (2009). *The global competitiveness report 2009—2010*. Retrieved September 25, 2009, from <http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf>
- Statistics Finland (2009). *Finland has the highest number of tertiary level students in the Nordic countries*. Retrieved November 18, 2009, from [http://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/2009/tiedote\\_014\\_2009-10-26\\_en.html?en.html](http://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/2009/tiedote_014_2009-10-26_en.html?en.html)
- Treuthardt, L., Huusko, M., & Saarinen, T. (2006). Management by results and higher education evaluation as fashions and success stories: The case of Finland. *Higher Education in Europe*, 31(2), 209-217.
- Universities Act, 645/1997* (1997). Retrieved September 30, 2009, from <http://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/1997/en19970645.pdf>
- University of Helsinki (2005). *Research assessment exercise 2005: Evaluation reports*. Retrieved November 18, 2009, from [http://www.helsinki.fi/research2005/PDFfiles/all\\_reports.pdf](http://www.helsinki.fi/research2005/PDFfiles/all_reports.pdf)

- University of Helsinki (2006). *Strategic plan of the University of Helsinki*. Helsinki: Author.
- University of Helsinki (2009a). *Quality assurance organisation*. Retrieved September 29, 2009, from <http://www.helsinki.fi/evaluation/organisation.html>
- University of Helsinki (2009b). *Distribution of responsibility for the quality of education*. Retrieved September 29, 2009, from <http://www.helsinki.fi/evaluation/responsibility.html>
- University of Helsinki (2009c). *International evaluation of education*. Retrieved September 29, 2009, from [http://www.helsinki.fi/evaluation/international\\_evaluation.html](http://www.helsinki.fi/evaluation/international_evaluation.html)
- University of Helsinki (2009d). *Self-evaluation*. Retrieved September 29, 2009, from [http://www.helsinki.fi/evaluation/self\\_evaluation.html](http://www.helsinki.fi/evaluation/self_evaluation.html)
- Välimaa, J. (1994). A trying game: Experiments and reforms in Finnish higher education. *European Journal of Education*, 29(2), 149-163.
- Välimaa, J. (2001). A historical introduction to Finnish higher education. In J. Välimaa (Ed.), *Finnish higher education in transition: Perspectives on massification and globalisation* (pp. 13-54). Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Välimaa, J. (2004). Three rounds of evaluation and the idea of accreditation in Finnish higher education. In S. Schwarz & D. F. Westerheijden (Eds.), *Accreditation in the framework of evaluation activities: Current situation and dynamics in Europe* (pp. 101-125). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Välimaa, J., & Mollis, M. (2004b). The social functions of evaluation in Argentine and Finnish higher education. *Higher Education in Europe*, 26(1), 67-86.
- Välimaa, J. (2005). Social dynamics of higher education reforms: The case of Finland. In Å. Gornitzka, M. Kogan, & A. Amaral (Eds.), *Reform and change in higher education* (pp. 245-268). Dordrecht: Springer.
- Wahlén, S. (Ed.)(2007). *Quality audit in the Nordic countries: Report prepared for the Nordic quality assurance network in higher education (NOQA)*. Stockholm: The Swedish National Agency's Evaluation Department.

# 俄羅斯高等教育入學考試 制度邁向統一之現況與問題

鍾宜興\*

## 摘要

台灣高等教育入學考試制度長久以來為社會關切的議題，歷經多次改革，仍未能獲得社會共識。本文試圖分析俄羅斯近十年來高等教育入學考試制度的變革。傳統上，俄羅斯高等教育入學考試係由各校各系自行辦理。但是，由於賄賂舞弊事端不時傳出，且俄羅斯幅員廣闊，考生奔波，費日耗神。是以，自1995年以後，俄羅斯引進標準化測驗，逐步進行高等教育入學考試之改革；至2001年，俄羅斯政府加強實施標準化測驗，朝全國統一考試之路前進。2002年設立「聯邦教育測量研究所」專職負責全國教育品質之評鑑，而高等教育入學考試亦為其任務。俄羅斯政府於2009年全面實施全國統一考試。儘管俄羅斯各界對於全國統一考試雖然仍有不同的聲音，但很顯然地，俄羅斯中央政府將會使此制度持續運作。

**關鍵詞：**俄羅斯、高等教育、入學考試、全國統一考試

---

\*鍾宜興，國立暨南國際大學比較教育學系副教授

電子郵件：yhchung@ncnu.edu.tw

來稿日期：2009年9月28日；修訂日期：2009年10月22日；採用日期：2009年11月11日

# The Reform of the College Entrance Examination in Russia: The Road towards a Unified State Examination

Yi-Hsing Chung\*

## Abstract

The college entrance examination has been and is still a highly disputable issue in Taiwan. This paper studies the College Entrance Examination system of Russia in the recent decade. Up to the recent, in Russia, each institution run its own entrance examinations. Such practice has been abused with bribery and corruption. Besides, students would be exhausted with interminable examinations of different institutions in a such vast country. To solve this problem, a central center responsible for examination was established in 1995, and the reform of entrance examination has been put into practice since then. In 2001, the Russian government enacted a new bill requiring unified state examination, and consequently, in 2002, the Federal Institute of Education Measurements was set up to take the responsibility of evaluation of quality of education, and state examination. Since 2009, all students who want to get into college are required to take the national examination. Facing to different voices, the Russian central administration would continue to modify or upgrade it.

**Keywords:** Russia, higher education, entrance examination, unified state examination

---

\* Yi-Hsing Chung, Associate Professor, Department of Comparative Education, National Chi Nan University

E-mail: yhchung@ncnu.edu.tw

Manuscript received: September 28, 2009; Modified: October 22, 2009; Accepted: November 11, 2009

## 壹、前言

教育部高等教育司（以下簡稱高教司）於今（2009）年7月27日在新竹市舉辦「九十八年度第二次全國教育局處長會議」中，提出「大學多元入學改進方案」報告。高教司司長說明該份報告係經大學升學制度小組召開13次會議後所提出之建議，將於5年內以階段性方式，營造「兩試合一」（指定科考與學測甄選）及「調整考試招生時間」的有利條件，達成大多數學生參加一次考試即可多元入學的目標。教育部高教司規劃未來大學入學招生將以學測成績為主，學測考試時間可能調整到六月上旬，之後各大學採多元管道招生（中央廣播電台，2009）。

此項消息經媒體披露後，引發大學與高中教育的相關人員，以及家長等各方正反不同的看法。東吳大學校長黃鎮台、政大教務長蔡連康兩位贊成兩試合一（自由電子報，2009）。但是，部分高等教育學者認為此項構想並不可行，例如台灣大學教務長蔣丙煌表示，大學招生委員會聯合會一直都在討論「兩試合一」的可能性，但目前學測、指考兩種考試性質不同，技術面的整合仍待商議（引自國語日報網站，2009）；大考中心副主任洪冬桂甚至直說，1994年大學入學考試由一次變二次，就是不希望考生一試定終身；教育部應多聽各方聲音，別讓升學制度走回頭路（引自蘋果日報，2009）；政治大學教育系教授秦夢群則表示，兩試合一表面上是減輕學生負擔，但目前甄選入學主要還是看考生的學科成績，若無配套根本就是回復聯考（引自蘋果日報，2009）；中央大學教務長李光華則清楚地對配套措施表示疑慮，要在短期間內提高各大學甄選名額實為不易，以中央大學為例目前仍未達40%，在幾年內要提高至80%，作業負荷過大，可行性不高（引自自由電子報，2009）。

至於高中方面，校長與相關人員的看法亦是多元。對報告提案持保留態度者，如高雄中學校長黃秀霞，高雄市小港高中校長楊文堯，台南女中教務主任胡瑞原等認為，學測分數用以推薦甄選與申請入學，只要通過門檻，不用追求高分，可以讓學生適性發展，進入適合的科系就讀，所以維持現階段升學機制，應該較能發揮多元性向（引自自由電子報，2009）。不過，表示贊成者亦大有人在，例如台北縣新莊高中校長倪靜貴與台中市惠文高中校長劉欽敏則認為，二試合一利多於弊，一來不會造成家長和學生太大負擔，浪費過多教育資源；二來，學生學習將更完整，且學生及學校選擇均更靈活（引自自由電子報，

2009)；還有校長強調配套措施的重要，如台北市麗山高中校長陳偉泓說，推動「兩試合一」應避免「一試定終身」，故建議「兩試合一」後考科數不宜增加，不同考科性質也要區隔，並將考科分為「門檻」和「鑑別」兩種形式（引自國語日報網站，2009）。

最後，家長與教師會的意見也呈現分歧。全國家長團體聯盟理事長謝國清表示贊成兩試合一（引自中時電子報，2009）。北一女家長會長洪迪光更進一步指出，現行學測在二月考試，常造成孩子三年級下學期課程沒時間念，若統一改在六月考，一來可讓高三課程更扎實，同時也讓高一、二投身社團活動的學子有更寬裕的準備時間，達到多元學習（自由時報，2009）。但是，全國教師會高中職委員會主委黃文龍指出，兩試合一構想曾在教育部內部會議時討論過，但沒有共識，政策規劃還不成熟，不明白教育部為何突然對外宣布（引自自由時報，2009）？

長久以來，高等教育入學制度是台灣社會各界所關注的教育焦點。回顧台灣高等教育學府的入學方式迭經改革，從光復之後採行的各校招生政策，到民國五〇年代開始大專聯考制度。爾後聯考制度經多次改革，如從考前填寫志願到考後填志願，從考招合一到考招分離，從一次考試到兩次考試，從一元入學到多元入學。今（2009）年教育部高教司在提出的報告中，再度宣示高等教育入學考試制度面對未來少子化的衝擊以及現有的缺失仍須加以改革。

事實上，許多先進國家與社會莫不關注高等教育入學考試制度（鍾宜興、張玉茹，2008）。舉例而言，與台灣同屬儒家文化的日本高等教育入學制度，便曾經歷重大的變革。傳統上日本高等教育入學考試係由各校辦理，但自1979年以後國公立大學開始實施「共通第一次學力測驗」，爾後逐步修改（楊武勳，2009）。迄今，高等教育入學制度主要有三種方式：一般考試、推薦考試及大學招生辦公室（Admission office, AO）考試（楊武勳，2009）。

相對於日本，俄羅斯近幾年來也積極進行高等教育入學制度改革，且改革幅度相當大。從傳統的各校各系自行辦理入學考試到採行國家統一考試，更逐步擴大國家統一考試的實行區域。未及十年，俄羅斯於今（2009）年已全面採用新制。此項變革的方向與俄羅斯社會朝向多元與開放的方向大相逕庭。此改革大幅改造俄羅斯高等教育入學制度，影響千萬學子與家長，引發各方的爭議。面對各種不同的聲音，行政部門的處理方式值得關注也值得台灣當局思考與參採。

本文首先說明俄羅斯高等教育入學制度的沿革，其中不僅述明制度的演變，也探究為此改革而增設的組織；其次，詳述當前制度的發展現況；最後分

析制度變革中所引發的爭議，並展望未來，希望透過俄羅斯近幾年積極進行高等教育入學制度之改革介紹，提供台灣教育改革不同之視野。

## 貳、俄羅斯高等教育入學制度的沿革

蘇聯時期，高等教育入學制度係以各校各系為主體，自行舉辦。一般而言，自六月底至七月為考試的旺季。學生在學期間，需自行瞭解欲投考的高等教育學府之相關規定。通常考試科目以俄語、數學及該科系的專業科目為主。以往普通完全高中畢業生必須通過高中會考始得離校，然後再前往各高等院校參加入學考試（鍾宜興，張玉茹，2008）。此種蘇聯時代的傳統考試逐漸遭人詬病。一來考生必須舟車勞頓，千里奔赴考場，所費不貲，更是耗神；二來，徇私舞弊之情事時有所聞（Zajda, 2007）。所以，俄羅斯聯邦政府在 1990 年代開始思考高等教育入學制度的改革。

以下分成兩部分說明俄羅斯高等教育入學制度的沿革，分別是：制度的轉變和相關部門的增設與改變。

### 一、制度的轉變

從二十世紀末開始，俄羅斯聯即便引入標準化測驗的概念，進行高等教育入學考試制度之改革。面對上述傳統高等教育入學制度的問題，俄羅斯聯邦政府負責高等教育事務的中央機關——俄羅斯高等教育委員會，於 1995 年二月通過決議，設置標準化測驗中心（Центр тестирования）。1996 年二月，首先在列寧師範大學等學校設立標準化測驗中心，開發測驗工具，確定實施流程，然後再逐步推廣。1996 年底，俄羅斯中央教育行政主管發布行政命令，公布設立測驗中心的 71 所大學，1997 年二月又增加 15 所（鍾宜興，2008）。普通高中學生在十一年級時可向標準化測驗中心申請考試，每年四月進行考試；通過標準化測驗後可獲得該科的成績，然後以該科成績向大學提出入學申請。標準化測驗成績作為入學憑據，但大學可決定是否認可該項成績。因此，測驗中心的重要性繫乎有多少大學承認其分數，故各地測驗中心與大學簽訂協定，確立大學對測驗中心考試成績的認可。

由於各地標準化測驗中心的增加，俄羅斯聯邦教育部於 1999 年 12 月 17 日發布《普通與技職教育整合之標準化測驗統一體系概念》（Концепция Центра

лизованного Тестирования в Системе Непрерывного Общего и Профессионального Образования) ，試圖建立全俄羅斯標準化測驗中心的整體體系，並強化測驗工具的開發，確定全國標準化測驗考試發展的三階段。第一階段（2000 年至 2003 年）在於確立各項基礎建設；第二階段（2004 年至 2005 年）將標準化測驗擴展至技職教育；第三階段（2006 年至 2010 年）將之再擴展至各級各類教育（Министерство Образования Российской Федерации, 1999a） ，終於在 2006 年開始推廣標準化測驗於全國。

1999 年 12 月 29 日公布第 1416 號命令，決議設立聯邦政府的標準化測驗中心，並任命賀列伯尼可夫·弗拉吉米爾·阿利克賽維其（Хлебников Владимир Алексеевич）為籌設主任，請俄羅斯教育科學院通訊院士，莫斯科師範大學校長（Московский педагогический государственный университет） ，維克多·里昂尼多維其·馬特羅色夫（Виктор Леонидович Матросов）協助處理與各地標準化測驗中心商議事宜（Министерство Образования Российской Федерации, 1999b） 。2000 年 3 月 28 日，俄羅斯教育部以第 915 號令，正式成立中央層級的國家標準化測驗中心（Федеральный центр тестирования） ，而籌設主任賀列伯尼可夫·弗拉吉米爾·阿利克賽維其正式真成爲首任主任（Министерство Образования Российской Федерации, 2000a） 。隨著業務的開展，許多協調工作必須處理，所以俄羅斯教育部於 2000 年 4 月 6 日頒布第 1012 號令，於教育部內成立標準化測驗事務的協調委員會（Министерство образования Российской Федерации, 2000b） 。

採用標準化測驗中心成績的學校有增加的趨勢。2001 年有 371 所大學採用測驗中心的成績，其中 34 所大學位於莫斯科市；2002 年有 486 所，莫斯科市內的大學有 42 所；2003 年包括莫斯科市與近郊的 58 所大學，共有 553 所（Ванчугов, 2004） 。就整個發展趨勢來看，標準化測驗中心的影響不斷地擴張。

在標準化測驗工作逐步開展的同時，全國統一考試的概念也日益成形。俄羅斯聯邦中央教育行政主管機關——教育部於 2001 年 2 月 16 日公布第 119 號令《有關引進統一國家考試之實驗組織》（Об организации эксперимента по введению единого государственного экзамена） ，正式開啓俄羅斯高等教育入學制度採用全國統一考試之實驗（Министерство образования Российской Федерации, 2001） 。2001 年 2 月 27 日俄羅斯教育部以第 645 號令通過《有關引進國家統一考試之條例》（Об утверждении Положения о проведении единого государственного экзамена） ，並於同（2001） 年的 3 月 27 日在俄羅斯法務部註冊該法（Е

динь Государственный Экзамен, 2002a) 。此舉奠定俄羅斯全國統一考試實驗的法源。

俄羅斯聯邦中央教育行政機關於 2002 年 4 月 5 日發布第 222 號令《有關中等職業教育學校參加國家統一考試之實驗規定》（Об участии образовательных учреждений среднего профессионального образования в эксперименте по введению единого государственного экзамена），著手規劃國家統一考試，並先於 5 個地區試辦，16 所高等學府參加，共計 30,000 名學生參加（Министерство Образования Российской Федерации, 2002）。

自 2001 年起，隨著統一考試的擴展，俄羅斯在幾個地區進行高中畢業會考與大學入學考試合一的試驗。到了 2003 年，大部分的中學已經廢止高中畢業會考，於 2004 年正式將兩次考試合而為一。屆此，俄羅斯高等教育的入學考試制度逐步走向標準化，稱為「國家統一考試」（unified state examination, Единый государственный экзамен），而該項考試內容必須完全遵照俄羅斯中央教育主管機關所頒訂的規定行之（鍾宜興，2008）。

## 二、組織之增設與改變

### （一）組織之增設

俄羅斯政府針對國家統一考試的變革，並為了掌控全國教育品質，遂行品質監控，原有的聯邦標準化測驗中心不足以因應，是以，於 2002 年八月籌設具學術性的「聯邦教育測量研究所」（Федеральный институт педагогических измерений, ФИПИ）。該研究所的性質為學術研究，為行政部門做為決策的諮詢與資訊整理，並不招收學生。目前該研究所所長為伊爾謝夫·安得烈·甘納季耶維其（Ершов Андрей Геннадиевич）（Федеральный Институт Педагогических Измерений, 2009a）。根據伊爾謝夫·安得烈·甘納季耶維其所長為全俄羅斯教育品質評鑑系統所規劃的模式（如圖 1 顯示），聯邦教育測量研究所功能甚為重要，負責的工作甚多，必須針對全俄羅斯境內的全級各類學校之教育品質進行監控，而全國統一考試只是該研究所的工作項目之一。最後，分析建立全國教育品質評鑑的單一資料庫，並提出報告。

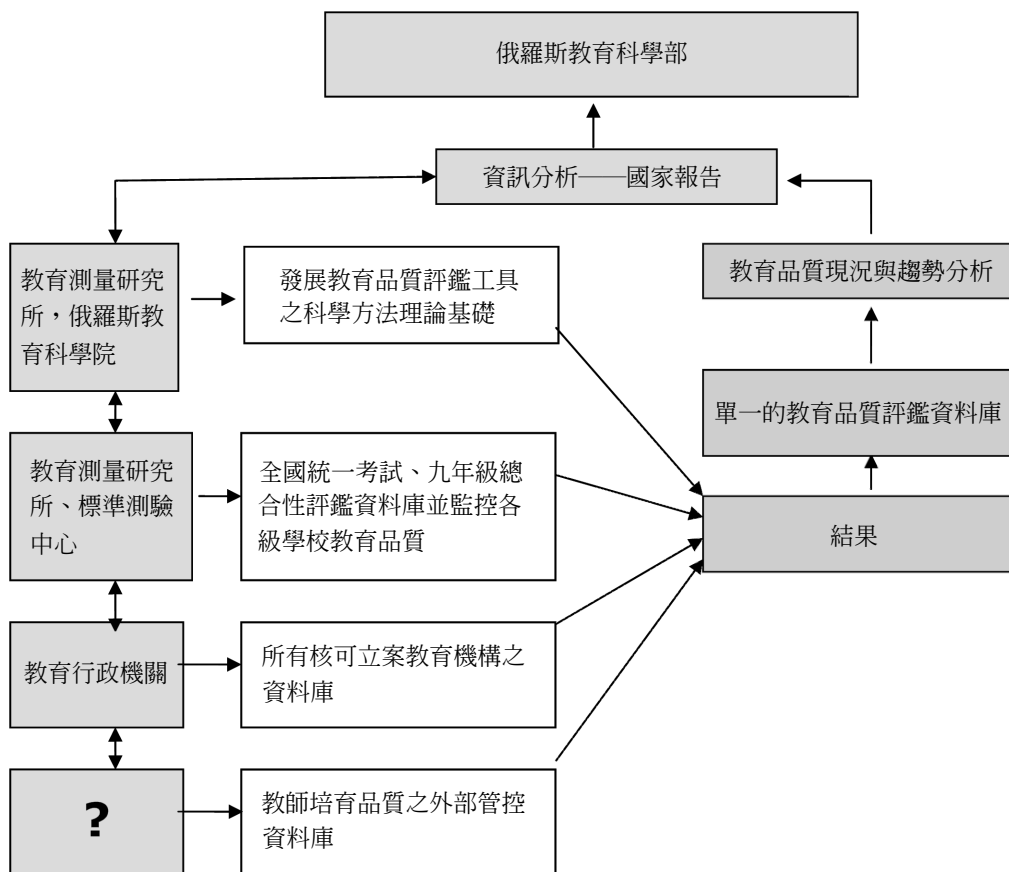


圖 1 全俄羅斯教育品質評鑑體系模式圖

資料來源：Ершов（2003）。

聯邦教育測量研究所主要設有學術委員會、科學方法委員會以及專家委員會三個委員會，其組織架構如圖 2 所示。

該研究所最重要的決策機構為學術委員會，學術委員會擔負監控教育測量研究所執行情況之責任。目前共有 30 位委員，主要由俄羅斯教育科學院（Российская академия образования）、俄羅斯科學院（Российская академия наук）以及幾所位於莫斯科的重要大學，如國立大學——高等經濟學校（Государственный университет—Высшая школа экономики）、莫斯科大學（Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова）、莫斯科航空學院（Московский авиационный институт-Государственный технический университет）、莫

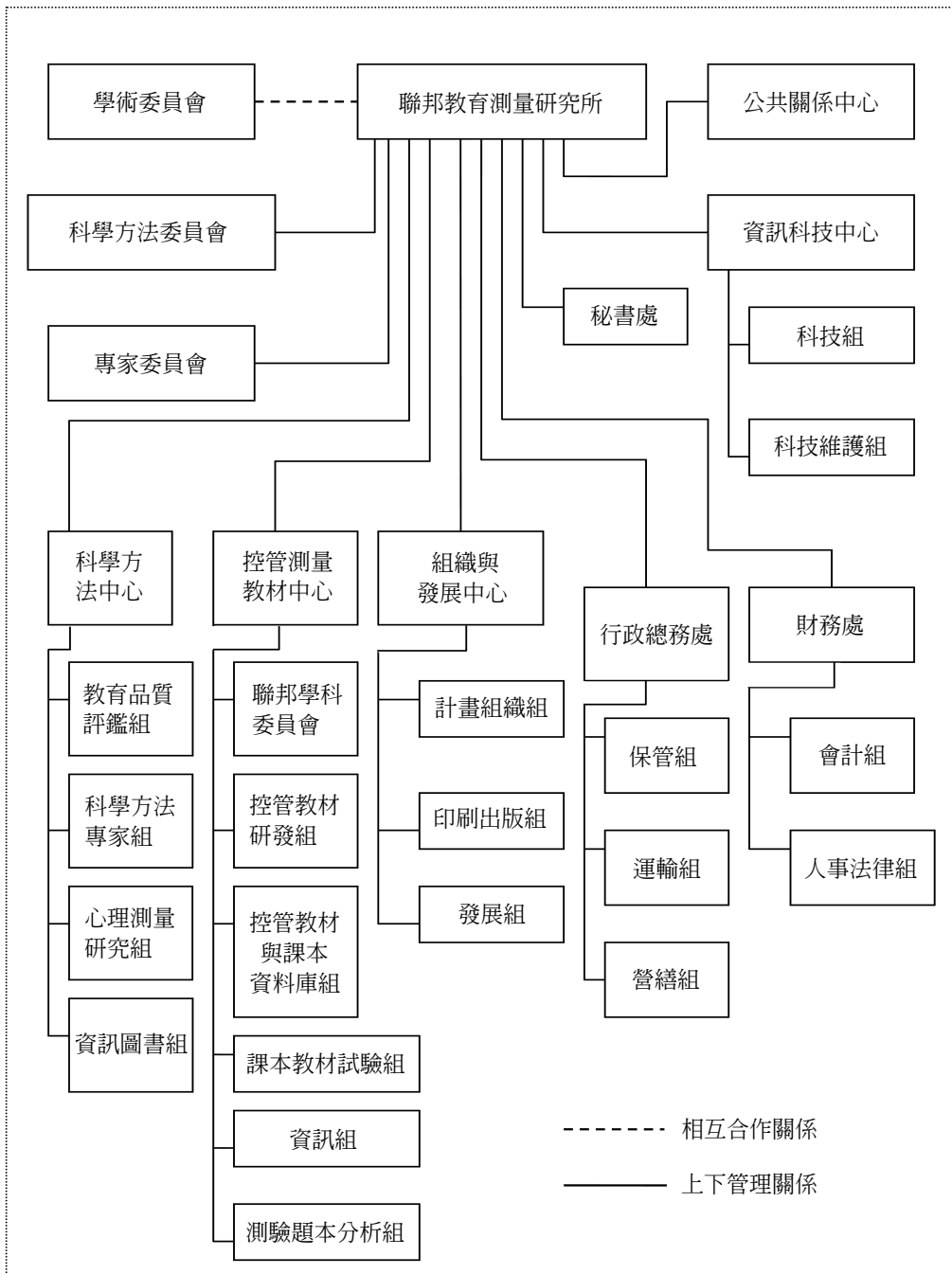


圖 2 聯邦教育測量研究所組織架構圖

資料來源：Федеральный институт педагогических измерений (2009b)。

斯科市立師範大學（Московский городской педагогический университет）、莫斯科空中教育學院（Московский Институт Открытого Образования）、俄羅斯國立人文大學（Российский государственный гуманитарный университет）、俄羅斯人民友誼大學（Российский университет дружбы народов）的代表參加（Ученый совет ФИПИ, 2009）。

該研究所除了設有秘書處負責各項會議事務外，另外依任務需要設有以下兩個委員會：科學方法委員會（Научно-методический совет）與專家委員會（Экспертный совет ФИПИ），負責研擬重要政策，確定相關研究方向，做成決議；至於詳細的工作項目則交由五個中心處理，分別為科學方法中心、控管測量教材中心、組織與發展中心、資訊科技中心與公共關係中心等。最後，則由兩個單位，行政總務處與財務處負責行政庶務（Федеральный институт педагогических измерений, 2009b）。

為提高各科加以控管的測量教材（Контрольные измерительные материалы, КИМ）的品質，該研究所於 2004 年設置各科的科學方法委員會（Научно-методические советы, НМС）。依照所有考試的科目設置相關委員會，目前共有 11 個學科委員會（其中外語委員會包括德語、法語、義大利語與英語）。各科科學方法委員會擔負起與「聯邦測量教材管控教材發展科目委員會」（Федеральные предметные комиссии разработчиков контрольных измерительных материалов）聯繫協調的責任。委員會強調專業，參加人士主要為學者專家與學校教師代表；就委員的學歷而言，大多擁有高學歷，根據表 1（並未列入數學委員會的成員資料）所示，擁有博士學位者有 109 位，約占 58%；副博士學位者有 59 位，約占 32%；至於未擁有研究所以上學位者僅只有 17 位，約占 9%（Федеральный институт педагогических измерений, 2009c）。

上述 11 個學科委員會會針對學科知識體系進行 2002 年至 2006 年國家統一考試之試題分析，並且參考 2004 年所通過的課程標準，擬定各科必須納入國家考試的重要概念與教學內容。2006 年主要的工作成果是提出考試題目修正意見，然後在 2007 年提出新的考試內容規定（Федеральный институт педагогических измерений, 2006）。以數學為例，該委員會會於 2007 年公布 2008 年國家統一考試所要考的重要內容（Федеральный институт педагогических измерений, 2007）。之後，所有的學科委員會每年都必須商討並確認納入國家統一考試的測量教材。

表 1 科學方法委員會成員表

編號	科學方法委員會	博士學位人數	副博士學位人數	未擁有學位頭銜者	小計
1	俄語委員會	11	5	5	21
2	外語委員會	10	8	1	19
3	文學委員會	5	8	-	13
4	歷史委員會	13	1	3	17
5	社會科學委員會	15	4	1	20
6	地理委員會	8	6	1	15
7	物理委員會	15	2	-	17
8	生物委員會	7	8	2	17
9	化學委員會	8	5	2	15
10	資訊學委員會	9	6	1	16
合計		109 (占 58%)	59 (占 32%)	17 (占 9%)	185

資料來源：Федеральный институт педагогических измерений (2009c)。

## (二) 組織之改變

聯邦標準化測驗中心前任主任賀列伯尼可夫·弗拉吉米爾·阿利克賽維其因 2005 年至 2006 年貪污收賄高達 3,300 萬盧布（折合新台幣約 3,000 萬元）而下台（Новый Регион—Москва, 2007）。值此機會，俄羅斯聯邦教育與科學監督署整頓機構。2008 年 12 月 26 日俄羅斯聯邦教育與科學監督署以第 2249 號令，強化「聯邦政府機構標準化測驗中心」（ФГУ "Федеральный центр тестирования"），使之成為實施與維護全國統一考試的負責單位（Федеральный центр тестирования, 2008）。

簡言之，考試等事務性工作由聯邦標準化測驗中心與各地的標準化測驗中心負責。至於全國統一考試的考試內容之規定、試題研發與分析、考生成績之分析等等則由聯邦俄羅斯教育測量研究所負責；目前，該中心主任為巴莫馬連科·謝爾蓋以·尼可拉耶維其（Пономаренко Сергей Николаевич），下置有兩位副主任。依照任務需要設有六個單位，分別為：財務組（Финансово-экономический отдел）、組織支援組（Отдел организационного обеспечения）、電算中心（Информационно-вычислительный центр, ИВЦ）、資訊安全組（Отдел по информационной безопасности）、試題印製組（Отдел допечатной подготовк

и, разработки тестов, стандартизации и сертификации) 以及行政管理與人事部門 (Административно-хозяйственный и кадровый отдел) (Федеральный центр тестирования, 2009)。

整體而言，參加全國統一考試的行政區域數與學生人數不斷地增加。2004年，參加統一考試的聯邦行政區域從最初的5個增加為64個（俄羅斯聯邦共有89個行政區域），參與的高等學校從16所增加到946所，而參加考試的學生人數到2004年增為820,338人，占全體畢業生的60.3%（鍾宜興，2008）。俄羅斯國家統一考試的影響力持續擴大，到了2006年共有79個行政區域宣布參與，2007年更增至83個行政區域，幾乎全國行政區域都參加統一考試的系統。2006年參加統一考試之學生人數為830,415人；2007年則高達978,577人，占畢業生的85.5%；2008年則有1,088,691人參加，占有畢業學生1,145,240人的95%（Единый Государственный Экзамен, 2008b）。同時，所有考試的結果皆在網站公布，全國各行政區域考生的成績均可提供研究之用（Kovaleva, 2005）。

俄羅斯高等教育入學制度的轉變可謂是歷經十餘年始完成。在制度轉變的過程中先設立標準化測驗中心，各地方與大學逐漸加入。同時配合制度的發展，增設新組織以符合制度運作之需，終於在參加標準化測驗的學生人數日漸增加的情況下，俄羅斯高等教育入學制度也朝向全國統一考試邁進。

## 參、俄羅斯高等教育學府入學制度的現況

2007年二月，普丁（Владимир Владимирович Путин）總統簽署《有關「俄羅斯聯邦教育法」及「高等教育與後高等教育法」引進國家統一考試》（О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском образовании» в части проведения единого государственного экзамена）修訂法案，完成立法，規定2009年俄羅斯全國所有行政區域的學校都必須參加統一考試（Президент Российской Федерации, 2007）。2008年11月15日俄羅斯針對教育、科學等議題召開研討會，總統梅德維傑夫（Дмитрий Анатольевич Медведев）宣示說：「第二層次的全國統一考試（двухуровневый ЕГЭ），……簡單的說，就是要持續完成進行此項工作。」（Ершов, 2008）

該項宣示不僅表明俄羅斯政府持續進行全國統一考試的決心，更說明俄羅

斯的全國統一考試朝更精緻的作法。簡單地說，為達成兩層次全國統一考試，俄羅斯教育行政當局與教育學術界訂出兩套課程標準，兩套測量工具以及實施措施。此項教育工程甚為繁複與浩大，但這也使得俄羅斯的高等教育入學制度與美國的「學術評量測驗」（Scholastic Assessment Tests, SAT）日趨相似（Mac-Williams, 2007）。

2009 年起，全俄羅斯高中學生若要進入大學則必須接受國家統一考試。俄羅斯科學教育部於 2008 年 11 月 28 日公布 362 號令，名為《關於引進以（完全）中等普通教育課程為基礎的學生國家（總結性）認證之形式與規定》（О формах и порядке проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования）。根據該法第 4 條之規定，數學與俄語為必考科目，至於選考科目則有文學、物理、化學、生物、地理、歷史、社會科學、外語（英語、德語、法語與義大利語）、資訊學與資訊交換科技。選考科目由學生自行決定，但必須在每年的 3 月 1 日以前提出申請（Министерство образования и науки Российской Федерации, 2008）。

至於考試科目的內容則由教育科學監督署（Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки）負責。第 17 條則規定考試的時間每年在 5 月 25 日以前展開。通常首先是俄語考試與數學考試。一般核准立案的中等教育機構畢業生可以依照程序完成考試申請，而在家教育者、自學或是接受非立案學校的畢業生，則必須在 3 個月之前，即 2 月 25 日以前向立案核准的中等教育學校提出申請（Министерство образования и науки Российской Федерации, 2008）。提出申請的考生，必須通過在校成績的考察，若俄語與數學未能通過，則無法獲得國家統一考試的機會，此時學生可以獲得中等學校求學證明。所以中等教育機構必須在 5 月 25 日以前完成審查（當然，必須配合教育科學監督署公布的時程）。如果必考科目中有一科在學成績未能通過最低分數的規定，則仍有一次考試機會；如果兩科都不過，則只能隔年重考。條文設有申覆條款，所以對於成績有疑慮的學生可以提出申覆（Министерство образования и науки Российской Федерации, 2008）。

至於從蘇聯時期以來即有的金質獎與銀質獎的獲獎高中畢業生，仍須參加考試，但在申請學校之時，上述獎項可供大學選擇學生之參考。至於全俄羅斯奧林匹克競賽的獲獎生，可以免試申請相關科系；奧林匹克運動會中獲得獎項者可以免試申請體育或競技有關的科系（Министерство Образования и Науки Р

оссийской Федерации, 2007 ) 。

俄羅斯教育科學監督署於 2009 年 1 月 19 日發布《全國統一考試之時程與有關規定（簡稱）》（Об утверждении сроков и единого расписания проведения единого государственного экзамена, его продолжительности по каждому общеобразовательному предмету и перечня дополнительных устройств и материалов, пользование которыми разрешено на едином государственном экзамене по отдельным общеобразовательным предметам в 2009 году）之 74 號令，其中詳細載明 2009 年國家統一考試的相關時程（Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2009a）。另外，教育科學監督署也發行 2009 年全國統一考試手冊（Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2009b），詳細說明各項規定。以下即為手冊所列之相關規定。

2009 年的全國統一考試分為三個主要時程：首先是對應屆畢業生以及在立案學校提出申請的考生所定出之時程，考試在四月即已展開，4 月 21 日（星期二）為俄語考試，4 月 23 日（星期四）數學科，4 月 25 日（星期六）外語（英語、法語、德語及義大利語）、文學及物理考試，4 月 27 日（星期一）為資訊學與資訊交換科技、生物與社會科學三門考試，4 月 29 日（星期三）歷史、地理與化學；4 月 30 日則是針對因特殊意外原因，無法如期參加上述考試，另外再開關的時段。

對於 2008 年畢業的學生與外國中學畢業生的考試則從五月底開始。5 月 26 日（星期二）為資訊學與資訊交換科技、生物兩科；5 月 29 日（星期五）為俄語；6 月 1 日則是地理與文學；6 月 4 日（星期四）舉行數學考試；6 月 8 日（星期一）外語（英語、法語、德語及義大利語）考試；6 月 11 日（星期四）社會科學與化學上場；歷史、物理考試於 6 月 15 日最後舉行。若因不可抗力之原因無法考試，補救的日期分別如下：6 月 11 日（星期四）俄語，6 月 15 日（星期一）數學，6 月 18 日（星期四）外語、社會科學、生物、物理，6 月 19 日（星期五）則是地理、化學、文學、歷史、資訊學與資訊交換科技等科目。

最後一個時程是針對未能參加第二個時程的去年畢業生及外國中學畢業生所再度開設的時程：7 月 7 日（星期二），俄語、化學、資訊學與資訊交換科技考試；7 月 10 日（星期五）數學、文學與外語；7 月 13 日（星期一）社會科學、地理、化學三門。7 月 15 日（星期三）為生物與歷史兩科考試；7 月 17 日（星期五）因為不可抗力之因素未能參加上述考試者，可以參加所有科目的考試。

各科考試時間不同，最長者為數學、資訊學與資訊交換科技、文學等，為

240 分鐘；其次是物理與歷史，210 分鐘；至於俄語、化學、生物、地理等為 180 分鐘；最少者為外語科目（英語、法語、德語及義大利語），都是 170 分鐘。考試題目分為三大類（請參閱表 2）：第一類為選擇題，學生在四個選項中選出一項答案；第二類為簡答題，學生依照題目簡要回答；第三類為問答題或是解題等，屬於較為困難的題目。此三類題目通常是第一類題目最多，第三類題目最少。以 2009 年為例，俄語的考題中第一類有 30 題，第二類有 8 題，第三類僅有 1 題；數學考題的分配則相當不同，第一類的選擇題僅有 10 題，第二類有 11 題，最後要寫出解題過程的題目則有 5 題。至於文學則全無選擇題，僅有第二類與第三類考題，學生必須簡答與作文（請參閱表 2）。上述每天開始考試的時間為當地時間上午 10 時整。2009 年各科考試時間規定與考題類型歸納如表 2。

表 2 2009 年各科考試時間規定與考題類型表

編號	科目	考試時間 (分鐘)	第一類 考題題數	第二類 考題題數	第三類 考題題數
1	俄語	180	30	8	1
2	數學	240	10	11	5
3	物理	210	25	5	6
4	化學	180	30	10	5
5	資訊學與資訊交換科技	240	18	10	4
6	生物	180	36	8	6
7	歷史	210	32	11	7
8	地理	180	31	12	7
9	英語	160	28	16	2
10	德語	160	28	16	2
11	法語	160	28	16	2
12	社會科學	210	30	6	8
13	義大利語	160	28	16	2
14	文學	240	—	12	5

資料來源：Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (2009)。

除上述考試時程的規定外，該項命令允許學生在物理、數學及化學考試中使用計算機等輔助工具，地理可以帶尺規。儘管上述的規定是中央頒訂，但是

各項考試行政事宜（包括閱卷在內）仍由地方負責，所以學生考試成績有疑慮必須向地方負責機構反應與查詢（Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2009）。考試地點通常都設在學校，稱之為「國家統一考試點」（пункта проведения ЕГЭ），考生必須攜帶身份證以及准考證進場。

事實上，歷屆考試試題以及成績都成為教育研究的資料，而國家統一考試中心也會公布其所統計的結果，例如全國統一考試中心網站所公布的 2007 年與 2008 年國家統一考試成績分析（Единый Государственный Экзамен, 2008c），請參閱表 3。

2007 年與 2008 年不同考試科目的參加學生數，差距甚大。以必考的兩科（俄語與數學）人數最多，人數都在百萬上下。另外，從考試成績對照表中可以清楚看見考生的表現，各科都是以 3 分與 4 分者居多。兩者總計約在 60% 至 75% 之間，而此兩年中各科的平均分數也在 50 分上下。

2009 年俄羅斯高等教育全國統一考試制度全面實施，從考試日期的排定、試務工作，到考場設立等，大體而言各項工作情況良好，至於其相關配套措施，如手冊編製、學生申訴、查詢成績等，也能發揮功效。是以，首次全國入學考試並未有重大弊端或瑕疵。儘管如此，俄羅斯全國入學考試制度的推行仍出現不少質疑的聲音。從這些質疑與政府官員回應的聲音可以回顧近十年來俄羅斯對統一考試所做的努力。

## 肆、論爭之回顧與發展之前瞻

俄羅斯聯邦從 1990 年代開始設立標準化測驗中心以來，高等教育入學制度便朝向全國統一考試邁進。二十世紀末開始逐步進入負責機構的建置，二十一世紀初建立聯邦教育測量研究所，已完成組織建構。同時，聯邦政府努力建立全國統一考試的法源。回顧 2000 年以來，俄羅斯聯邦推行全國統一考試的反對聲浪與政府回應可以探究未來的可能發展。因為，政策的抉擇最主要在於人的意志，而這些聲音即為人受抑制之展現。

### 一、論爭之回顧

俄羅斯聯邦高等教育入學考試制度引進全國統一考試之前後出現不少論爭。從 2000 年至今，制度逐漸擴展，各方意見與研究也越來越多。全國統一考試已然成為教育行政機關、學校教育人員與社會大眾討論的重要教育議題。

表 3 2007 年與 2008 年國家統一考試成績分析表

科目		化學	資訊學	英語	德語	法語	社會科學	物理	歷史	生物	地理	文學	俄語	數學	
考試地區數	07	65	13	40	25	17	58	67	62	70	56	41	76	77	
	08	69	36	51	39	34	64	69	67	73	68	23	83	78	
考試學生數	07	30,133	2,690	11,264	785	318	105,345	70,053	54,186	74,751	19,191	8,940	873,648	605,757	
	08	30,809	10,346	14,679	1,202	437	132,034	59,799	48,529	74,280	26,253	18,371	1,055,820	937,468	
學生成績分布百分比 (以傳統五分等第計算) (%)	2	07	14.9	9.6	7.9	7.8	3.8	7.7	1.3	13.1	9.2	16.3	20.5	8.8	21.1
		08	10.4	11.2	6.1	13.3	4.0	6.1	9.7	10.0	6.7	8.9	25.3	11.2	23.5
	3	07	36.6	31.2	25.3	30.2	18.2	32.3	43.2	40.1	43.5	38.3	39.7	39.3	35.7
		08	36.8	36.8	26.8	39.1	22.6	34.5	41.0	37.7	45.5	40.2	36.7	44.5	39.5
	4	07	31.7	39.9	48.5	41.7	55.0	41.5	32.5	32.3	33.4	34.3	24.8	38.8	33.5
		08	34.7	40.0	49.3	34.8	47.7	38.6	37.1	37.1	34.9	39.1	28.6	34.3	28.0
	5	07	16.8	19.3	18.3	20.3	23.0	18.5	12.0	14.5	139	11.1	15.0	13.1	9.7
		08	18.1	12.0	17.8	12.8	25.7	20.8	12.2	15.2	12.9	11.8	9.4	10.0	9.0
	滿分人數	07	73	12	3	1	0	18	28	37	36	17	9	951	100
		08	42	25	0	0	0	18	86	40	36	27	33	620	62
平均平數	07	49.3	49.5	64.5	63.7	70.0	50.3	49.8	501	48.6	48.3	50.6	49.1	48.4	
	08	55.5	56.4	64.8	56.3	69.5	56.7	53.0	51.2	54.3	51.3	34.7	55.4	38.1	

資料來源：Единый Государственный Экзамен (2008с)。

全國統一考試制度試行之初，主要增加高中畢業生入學高等教育機構的選擇，因此阻力並不大。復以，俄羅斯在 2003 年爆發大學入學舞弊醜聞，858 位大學學術與行政人員接受學生賄賂，引起社會的關注（Карташова, Шиц, Бровкина, Кларисс, 2004）。長久以來，高等教育傳統入學考試制度令人詬病的問題浮上台面，更讓行政機關堅定實施全國統一考試之決心。

不過，贊成與反對全國統一考試制度的意見仍各據一方。舉例而言，贊成的學生如卡瓦列娃（G. Kovaleva）（2005）認為，國家統一考試可以很客觀地瞭解學生學習成果，描繪出全國高等中學學生的程度，知道學習問題所在；文中並以 2003 年的資料進行考試結果之分析，並主張全國統一考試可以達成客觀評量，及瞭解學生學習問題之目的。但是，亦有學者司莫林（O. Smolin）（2005）持好壞參半的態度看待國家統一考試，他認為考試改變俄羅斯高等學校入學考試以及高中畢業會考的傳統，進而會影響普通教育的教學。該文提及，國家統一考試的優點在於：符合國際經驗，減少考生壓力（大學入學考試與高中畢業會考合一），強化人才與社會階層的流動，打擊貪污，客觀評量學校教學成效（Smolin, 2005）。此外，司莫林也舉出上述優點有令人憂心的問題，例如所謂的國際經驗，畢竟不是普世的規準，未必適合每個國家；況且部分研究指出，此舉未能降低學生壓力；而受限於家庭經濟，其流動可能有限；評量工具的設計粗造以致於影響評量的客觀程度（Smolin, 2005）。總之，俄羅斯引進國家統一考試制度會產生擴大教育場域的不平等，嚴重打擊技職教育，不適宜或低品質的測量等新問題。

2006 年，俄羅斯進行國家統一考試之社會觀感的網路調查，共計 4,877 名受訪者，其中有 147 名，約 3% 認為俄羅斯需要引進此種考試制度，但有將近 97% 不認為俄羅斯需要此種制度。不過，此項調查的科學客觀程度受到質疑（Solodnikov, 2009）。在此同時，爆發前任標準化測驗中心主任的舞弊醜聞，全國統一考試得杜絕貪腐之說法不禁讓人起疑。當時，教育行政主管當局極力說明該項貪污事件與全國統一考試無關，貪污事件係前主任個人行為。

事實上，2007 年，也就是聯邦尚未通過立法規定全國統一考試於 2009 年全面實施之前，俄羅斯社會大眾（包括考生與家長）不少人對此制度還在摸索，有許多介紹性質的文章，如新聞記者也是社會運動者丘林（А. Тюрин）（2006）便曾為文介紹全國統一考試制度。2007 年五月，民意基金會（Public-opinion Foundation）再次進行調查研究，訪問 44 個地區，1,500 名民眾後發現，對於國家統一考試的認可程度提高（從 22% 到 28%），而反對的民眾逐漸減少（從 29%

到 23%) (Solodnikov, 2009)。調查結果顯示，社會大眾越來越能接受全國統一考試，但是學歷好、社經地位高的民眾卻不認為統一考試較為客觀，顯示此階層的家長還有疑慮。另一項針對學生所做的調查報告則顯示，2001 年有超過一半的學生認為國家統一考試是公平的，但是在 2006 年則僅剩不及 1/3 的學生表示肯定 (Ivakhnenko, 2007)，這可能與前述主任貪污事件有所關連。

事實上，在俄羅斯中央教育行政主管機關的政策裡，國家統一考試成為高等教育品質控管的重要措施 (Zajda & Zajda, 2007)。因此，在 2007 年，聯邦教育與科學部更進一步規定，2009 年想要進入大學的高中生必須參加全國統一考試 (Фурсенко, 2008)。高中生從以往可以有所選擇到必須參加，一時之間，學生與家長必須立即瞭解全國統一考試。此時立刻升高討論此舉的聲浪，當然反對的聲音也日益拉高。列姆特金娜 (М. Лемуткина) (2007) 對全國統一考試表達強烈的疑慮，她認為舞弊現象並不會比傳統少，前任標準化測驗中心主任就是其中一例；他甚至鼓吹民眾寫信至議會要求撤銷全國統一考試的規定。至於所謂降低高中學生的考試壓力一事，根據匹維法洛瓦 (Е. Pivovarova) 與葛羅德尼契夫 (R. Gorodnichev) (2007) 的研究指出，考生在準備國家統一考試期間與參加考試的過程中所承受的壓力比傳統考試高。

面對上述反對與表示疑慮的聲浪，政府相關官員與學者紛紛極力辯護。2008 年 10 月 13 日，俄羅斯聯邦教育行政最高負責人，聯邦教育科學部部長 (министр образования и науки РФ) 安得烈·阿烈克山德洛維其·福爾山科 (Андрей Александрович Фурсенко) 參加電視討論性節目，坦承全國統一考試確有問題，但並不能因為有問題就抹煞全國統一考試政策，而要將這些問題改正，使全國統一考試更為精良，更為大眾所接受 (Фурсенко, 2008)。

2009 年 3 月 26 日，俄羅斯教育科學監督署署長 (Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки) 葛列博娃·留博菲·尼葛拉葉夫納 (Глебова Любовь Николаевна) 女士在接受記者訪問時直接表明，未來三年全國統一考試的政策不會有重大改變 (Глебова, 2009)，此明確地宣示全面實施全國統一考試的決心。2009 年 3 月 27 日，當年極力倡導全國統一考試的學者，也是著名的經濟學家，伊夫介尼·葛理郭理葉維其·雅新 (Евгений Григорьевич Ясин)，目前為「國立大學——高等經濟學院」(ГУ—Высшая школа экономики) 的教授，在接受記者訪問時即表示，全國統一考試應全面實施，且此措施是杜絕高等院校招生舞弊的必要條件 (Ясин, 2009)。

在政府印製的全國統一考試的說帖也明白呈現此項制度對家庭經濟的好

處。說帖中指出，傳統各校舉行的入學考試，考生與家長僅應考一所大學某科系所需要的費用可大約為盧布 41,000 元至 114,000 元（折合新台幣約 38,310 至 106,500 元）不等；而國家統一考試則只要花費 60 至 130 盧布（折合新台幣約 56 至 121 元）（Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2009b: 19）。由此來看，考試費用大幅降低。但是，考試是一時的，就讀大學需要 4 年以上，需要更多的經費支持學生完成高等教育的學業。一旦家庭無法支付，則考試費用降低仍無法提高學生的流動率。而此一批判已有學者指出（Smolin, 2005），可是政府仍大力宣傳。

2009 年全國統一考試之後，儘管官方的統計報告於九月才出爐，不過已有記者歐烈葛·卡辛（Олег Кашин）撰寫專文，指出統一考試未能達成提高學生素質的目標。文中指出，不過幾年時間，考生的數學成績在 2 分以下者（以傳統五分等第計算）之人數與比率都增加；另外值得關切的是，考生人數超過應屆畢業生人數，且逐年增加，此數字代表著重考生的增加（Кашин, 2009）。

## 二、發展之前瞻

根據俄羅斯教育行政機關推行全國統一考試的情況以及上述各方的論爭看來，俄羅斯高等教育入學考試可歸納出如下發展趨勢：

### （一）社會各界的批評仍將不斷出現

俄羅斯聯邦為民主國家，雖然政府可能操控媒體，但是各界對於教育批評的聲音可見諸各種媒體。高等教育入學制度攸關考生與家長的權益，以及國家的發展，自是關注的焦點。當然，全國統一考試（或者任何高等教育入學制度）不可能毫無瑕疵，也不可能滿足各方需求。所以，批評的聲浪仍會層出不窮。

### （二）政府將依實施狀況持續檢討與調整

如何解決層出不窮的批評，推行擬定的政策，考驗政府的政策執行能力。從前述文獻上得知，俄羅斯全國統一考試面臨來自各方不同的批評與檢討聲音。從 2009 年開始全面實施，俄羅斯行政當局更須面對政策實施的困難與不斷新生的問題持續地檢討與改進。無論是測量教材、考試題型與內容、考試場地等皆納入每年調整的項目。

### （三）朝向完善全國統一考試之路邁進

俄羅斯行政部門的意志貫徹是決定政策推動最重要的因素。傳統高等教育入學制度雖有眾多問題，但當時俄羅斯社會在共產統治下，民眾大多噤聲不語。相對的，儘管各界仍有批評，不過，國家政策推行與否仍基於政府的決心。目

前，俄羅斯政府部門朝向全國統一考試之路的決心不變，透過嚴謹的組織設立與改革、漸進的改革時程，以及詳細說明全國統一考試各項規定等，可以預期俄羅斯高等教育入學制度會在未來幾年內全國貫徹。

從俄羅斯的經驗反觀台灣，台灣與俄羅斯在政治上都於 1980 年代開始走出威權朝向民主發展。但是，在高等教育入學制度發展的路線上，兩者卻截然不同。台灣從統一的聯考制度逐漸走向多元，而俄羅斯卻從各校辦理走向全國統一。儘管有所不同，高等教育入學制度皆為兩國社會大眾所重視。台灣高等教育入學考試正是在社會大眾關切下政府部門不斷改革與蛻變。考生與家長、行政官員、教育學者與現場教育人員相互對話，每次的對話與反省均成為持續改革的動力。可見，制度變革的方向與速度決定於參與對話團體的互動程度與深度。

因應社會不斷變動的環境，必須設計新制度或是改善舊制度，以追求更美的明天。所以，只要社會不斷地演變，各成員與團體在追求美好未來的目標下，入學制度的改革也將永無止盡。俄羅斯如此，台灣也是如此。從俄羅斯的經驗可以看出，最後落實教育改革對話的要角為教育行政機關。行政部門在進行改革之前若能妥擬政策，設立因應之組織，完成配套，將會降低社會成本，促使改革更加完善。因此，行政部門所擬訂的改革政策若能清楚地確定方向，並與社會各界充分溝通，將會更有效率地引領社會前進。

## 參考文獻

- 中時電子報（2009）。**兩試合一 大學：有助選才**。2009 年 9 月 2 日，取自 <http://n.yam.com/chinatimes/garden/200907/20090728810213.html>
- 中央廣播電台（2009）。**全國教育局（處）長會議 將討論「大學多元入學改進方案」等重大議題**。2009 年 9 月 2 日，取自 [http://news.rti.org.tw/index\\_MailFW.aspx?nid=208073](http://news.rti.org.tw/index_MailFW.aspx?nid=208073)
- 自由電子報（2009）。**能力指標不同 整併無助選才**。2009 年 9 月 1 日，取自 <http://www.libertytimes.com.tw/2009/new/jul/28/today-life3.htm>
- 自由時報（2009）。**集中火力應試 痛苦一次就好**。2009 年 9 月 1 日，取自 <http://n.yam.com/tilt/garden/200907/20090728810461.html>
- 國語日報網站（2009）。**大考二合一 恐一試定終身**。2009 年 9 月 1 日，取自 [http://www.mdnkids.com/info/news/content.asp?Serial\\_NO=62712](http://www.mdnkids.com/info/news/content.asp?Serial_NO=62712)

- 蘋果日報 (2009)。最快 5 年後 大學只考一次 學測指考合一 學者憂一試定終身。2009 年 9 月 1 日，取自 [http://tw.nextmedia.com/applenews/article/IssueID/20090728/art\\_id/31818113](http://tw.nextmedia.com/applenews/article/IssueID/20090728/art_id/31818113)
- 楊武勳 (2009)。日本。載於王如哲 (主編)，**各國高等教育制度** (頁 161-191)。台北市：高等教育。
- 鍾宜興、張玉茹 (2008)。法、德、俄、澳、中之高中生素質控管——高中畢業會考與大學入學考試之爭。**教育資料集刊**，40，179-201。
- Ivakhnenko, G. (2007). The dynamics of college students' opinions about the modernization of higher education. *Russian Education & Society*, 50(7), 44-52.
- Kovaleva, G. (2005). On the results of the unified state examination. *Russian Education and Society*, 47(3), 21-40.
- MacWilliams, B. (2007). *Russian parliament approves new test designed to standardize university admissions.* The Chronicle of Higher Education, 5 February 2007. Retrieved November 2, 2009, from <http://chronicle.com/article/Russian-Parliament-Approves/7871/>
- Pivovarova, E., & Gorodnichev, R. (2007). Influence of the unified state examination on the functional state in high school students. *Human Physiology*, 33(4), 502-504.
- Smolin, O. (2005). The unified state examination: Panacea or ruin? *Russian Education and Society*, 47(3), 41-49.
- Solodnikov, V. (2009). The unified state examination experiment: Halfway to the finish line. *Russian Education & Society*, 51(3), 9-24.
- Zajda, J. (2007). Reforms in higher education in the russian federation implications for equity and social justice. *European Education*, 39(2), 20-36.
- Zajda, J., & Zajda, R. (2007). Policy shifts in higher education in the Russian Federation: Autonomy, standards, and quality. *European Education*, 39(3), 16-38.
- Ванчугов, В. В. (2004). *Центр тестирования Министерства образования и науки Российской Федерации*. Retrieved September 2, 2009, from <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/61858>
- Глебова, Л. Н. (2009). *А не видит оснований для переноса ЕГЭ на три года*. Retrieved September 2, 2009, from <http://www.rian.ru/society/20090326/166091516.html>
- Единый Государственный Экзамен (2002). *Об утверждении Положения о проведении единого государственного экзамена*. Retrieved September 1, 2009, from

- <http://www1.ege.edu.ru/content/view/198/174/>
- Единый Государственный Экзамен (2008a). *Предварительная информация о результатах ЕГЭ в 2008 году в сравнении с 2007 годом на этапе государственной (и тоговой) аттестации*. Retrieved September 2, 2009, from [http://www1.ege.edu.ru/images/stories/ege2008/skali/predvaritel'naja\\_informatsija\\_o\\_rezultatakh\\_ege\\_v\\_2008\\_godu.pdf](http://www1.ege.edu.ru/images/stories/ege2008/skali/predvaritel'naja_informatsija_o_rezultatakh_ege_v_2008_godu.pdf)
- Единый Государственный Экзамен (2008b). *Количество участников ЕГЭ в 2008г.* Retrieved September 2, 2009, from <http://www1.ege.edu.ru/images/stories/stat2008/2008/1.3.xls>
- Единый Государственный Экзамен (2008c). *Предварительная информация о результатах ЕГЭ в 2008 году в сравнении с 2007 годом на этапе государственной (и тоговой) аттестации*. Retrieved September 2, 2009, from [http://www1.ege.edu.ru/images/stories/ege2008/skali/predvaritel'naja\\_informatsija\\_o\\_rezultatakh\\_ege\\_v\\_2008\\_godu.pdf](http://www1.ege.edu.ru/images/stories/ege2008/skali/predvaritel'naja_informatsija_o_rezultatakh_ege_v_2008_godu.pdf)
- Ершов, А. (2003). *Основные подходы к формированию модели Общероссийской системы оценки качества образования (ОСОКО)*. Retrieved September 2, 2009, from <http://www.fipi.ru/binaries/231/ershov.ppt#495,3>
- Ершов, А. (2008). *Что же такое "двухуровневый ЕГЭ" Возможны разные решения данного вопроса 2008-11-25*. Retrieved September 1, 2009, from [http://www.ng.ru/politics/2008-11-25/3\\_kartblansh.html](http://www.ng.ru/politics/2008-11-25/3_kartblansh.html)
- Карташова, Л., Шиц, М., Бровкина, М., & Кларисс, М. (2004). *Приемная комиссия — \$ 30.000 Размеры взяток за поступление в престижные вузы выросли "Российская газета" — Федеральный выпуск №3552 от 18 августа 2004 г.* Retrieved September 1, 2009, from <http://www.rg.ru/2004/08/18/korrupsia.html>
- Кашин, О. (2009). *Единый госэкзамен числом не вышел Газета. Коммерсантъ, 157 (4212) от 27.08.2009*. Retrieved September 1, 2009, from <http://www.kommersant.ru/doc.aspx? DocsID=1226526>
- Лемуткина, М. (2007). *Наивно утверждать, что ЕГЭ позволит получить объективный результат*. Retrieved September 1, 2009, from [http://gazeta.ru/education/2007/07/13\\_a\\_1910244.shtml](http://gazeta.ru/education/2007/07/13_a_1910244.shtml)
- Министерство Образования Российской Федерации (1999a). *Концепция Централизованного Тестирования в Системе Непрерывного Общего и Профессионально*

- го Образования*. Retrieved September 1, 2009, from <http://www.ugatu.ac.ru/RCT/doc1.htm>
- Министерство Образования Российской Федерации (1999b). *О создании Центра тестирования Министерства образования Российской Федерации*. Retrieved September 1, 2009, from <http://www.ugatu.ac.ru/RCT/doc2.htm>
- Министерство Образования Российской Федерации (2000a). *Устав Государственного Учреждения "Центр Тестирования Министерства Образования Российской Федерации"*. Retrieved September 1, 2009, from <http://www.ugatu.ac.ru/RCT/doc8.htm>
- Министерство образования Российской Федерации (2000b). *О создании Координационного совета Министерства образования Российской Федерации по развитию системы тестирования*. Retrieved September 1, 2009, from [http://www.edu.ru/db/mo/Data/d\\_00/1012.html](http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_00/1012.html)
- Министерство образования Российской Федерации (2001). *Об организации эксперимента по введению единого государственного экзамена*. Retrieved September 1, 2009, from <http://www.ege.ru/prikaz119.html>
- Министерство Образования Российской Федерации (2002). *Об участии образовательных учреждений среднего профессионального образования в эксперименте по введению единого государственного экзамена*. Retrieved September 1, 2009, from <http://www1.ege.edu.ru/content/view/85/100/>
- Министерство Образования и Науки Российской Федерации (2007). *Об утверждении Положения о всероссийской олимпиаде школьников*. Retrieved September 1, 2009, from <http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/4288/>
- Министерство образования и науки Российской Федерации (2008). *О формах и порядке проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования*. Retrieved September 3, 2009, from <http://www1.ege.edu.ru/content/view/13/34/>
- Новый Регион—Москва (2007). *Генпрокуратура возбудила уголовное дело по факту злоупотреблений в Рособназдоре на 33 млн*. Retrieved September 3, 2009, from <http://www.nr2.ru/moskow/102678.html>
- Президент Российской Федерации (2007). *Федеральный Закон о Внесении Изменени*

- й в Закон Российской Федерации "Об Образовании" и Федеральный Закон "О Высшем И Послевузовском Профессиональном Образовании" в Части Проведения Единого Государственного Экзамена. Retrieved September 1, 2009, from <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi? req=doc;base=LAW;n=73203>*
- Тюрин, А. (2006). *ЕГЭ. Как мы ходили на три буквы*. Retrieved September 2, 2009, from [http://scepsis.ru/library/id\\_697.html](http://scepsis.ru/library/id_697.html)
- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (2009а). *Об утверждении сроков и единого расписания проведения единого государственного экзамена, его продолжительности по каждому общеобразовательному предмету и перечня дополнительных устройств и материалов, пользование которыми разрешено на едином государственном экзамене по отдельным общеобразовательным предметам в 2009 году*. Retrieved September 2, 2009, from <http://www1.ege.edu.ru/content/view/475/36/>
- Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (2009b). *ЕГЭ Все решают только знания*. Москва: МедиаЛайн.
- Федеральный центр тестирования (2008). *О закреплении за Федеральным государственным учреждением «Федеральный центр тестирования» полномочий по осуществлению организационного и информационно-технологического обеспечения организации и проведения единого государственного экзамена*. Retrieved September 1, 2009, from <http://www.rustest.ru/about/>
- Федеральный центр тестирования (2009). *Структура Федерального государственного учреждения "Федеральный центр тестирования"*. Retrieved September 1, 2009, from <http://www.rustest.ru/about/structure.php>
- Федеральный институт педагогических измерений (2006). *Основные направления совершенствования контрольных измерительных материалов для единого государственного экзамена 2007-2009 годов*. Retrieved September 4, 2009, from <http://fipi.ru/osnnapr.doc>
- Федеральный институт педагогических измерений (2007). *Математика: проекты для обсуждения*. Retrieved September 4, 2009, from <http://www.it-n.ru/Attachment.aspx? Id=6798>
- Федеральный институт педагогических измерений (2009а). *Направления деятельности*. Retrieved November, 9, 2009 from <http://www.fipi.ru/view/sections/37/>

docs/

Федеральный институт педагогических измерений (2009b). *Обновленная структура ФИПИ*. Retrieved September 4, 2009, from <http://www.fipi.ru/view/sections/125/docs/>

Федеральный институт педагогических измерений (2009c). *Научно-методический совет*. Retrieved September 4, 2009, from <http://www.fipi.ru/view/sections/123/docs/>

Фурсенко, А. (2008). *13/10/2008 Абсолютизация ЕГЭ — путь к разрушению образовательной системы России*. Retrieved September 4, 2009, from [http://www.rian.ru/press\\_video/20081013/153071763.html](http://www.rian.ru/press_video/20081013/153071763.html)

Ученый совет ФИПИ (2009). *Ученый совет ФИПИ*. Retrieved September 3, 2009, from <http://www.fipi.ru/view/sections/124/docs/>

Ясин, Е. Г. (2009). *ЕГЭ — необходимое условие для устранения коррупции в школе*. Retrieved September 3, 2009, from <http://www.rian.ru/interview/20090327/166173864.html>

# 南非高等教育的發展與特色

黃德祥\*

## 摘要

本文主要目的在探討南非高等教育的發展現況、特色與問題。本文以文獻分析法概述南非新政府成立前後高等教育的發展狀況，並分析南非的高教政策與「高等教育委員會」的組織與運作及相關教育法令、當前南非高等教育的特色與問題，最後闡述南非高等教育對我國高等教育發展的啓示。本文發現當前南非大學整併快速，國家設有「高等教育委員會」，以監控與評鑑高等教育績效，俾確保高等教育品質；至於南非高等教育的特色在於處理高等教育的重建、課程改革、私立高等教育機構之發展與人力資源規劃，以及種族與愛滋病之防治等問題。南非高等教育有下列四項值得學習之處：（一）常設高教主管機構：（二）區域性高教領導者的抱負與期許：（三）國外高教機構的引進：（四）完備高教法令。

**關鍵詞：**南非高等教育、高等教育委員會、種族問題

---

\*黃德祥，大葉大學教育發展專業研究所教授兼學務長

電子郵件：dhhuang@mail.dyu.edu.tw

來稿日期：2009年10月12日；修訂日期2009年11月18日；採用日期2009年11月23日

# Higher Education of South Africa: Its Development and its Characteristics

Der-Hsiang Huang\*

## Abstract

The main purpose of this study is to explore the development, characteristics and problems of higher education of South Africa. Documentary method is used to find the different situation of higher education during the apartheid and the present democratic government, to explore the policy of higher education, the operation of the Council on Higher Education, and related laws, and to analyze the characteristics and problems of South Africa. The rapid integration of higher institutions and the establishment of Council on Higher Education are quite successful. Still, the reconstruction of higher institutions, the reform of curriculum, the development of private higher institutions and human resources, and the problems of racial and AIDS remain a great challenge to South Africa. The establishment of governmental body to supervise higher education, regional expectation and leadership in higher education, the acceptance of foreign higher institutions, and the laws of higher education laws are what Taiwan can learn from South Africa.

**Keywords:** Higher education in South Africa, Council of Higher Education, Racial problems

---

\* Der-Hsiang Huang, Professor & Dean of Student Affairs, Graduate Institute of Professional Development for Education, Da-Yeh University

E-mail: dhhuang@mail.dyu.edu.tw

Manuscript received: October 12, 2009; Modified: November 18, 2009; Accepted: November 23, 2009

## 壹、前言

「彩虹之國」(Rainbow Nation)——南非共和國(Republic of South Africa)(簡稱南非)在1991年結束種族隔離政策(apartheid)後,國內外政經情勢改變,國內的種族緊張趨緩,國際社會也重新接納南非,新近南非更以非洲大陸大國的姿態,積極參與國際事務。2010年南非將主辦世界盃足球賽,甚受世界各國矚目。世界金融風暴發生以後,南非被列名「全球二十大國」(G20)的國家之一,有日漸在國際社會中扮演積極角色的態勢。

南非目前擁有三個首都,行政首都在普瑞托利亞(Pretoria),司法首都在布隆方潭(Bloemfontein),立法首都是開普敦(Cape Town)。南非總人口4,742萬餘人,種族複雜,黑人約占79.6%,是主要種族,但黑人之中又因語言與族群複雜而歧異極大,白人占9.1%、有色人占8.9%,亞裔占有2.5%。亞洲人主要是印度人和華人。南非目前的官方語言共有11種,荷蘭語與英語是主要語言,另有祖魯語(Zulu)、科薩語(Xhosa)、斯瓦第語(Swati)、恩德貝列語(Ndebele)、北索托語(Northern Sotho)、南索托語(Southern Sesotho)、聰加語(Tsonga)、茨瓦納語(Tswana)、文達語(Venda)等9種少數語言。南非目前約有30萬華人,台灣華僑約12,000人(經濟部,2008;黃德祥,2009;African Economic Outlook, 2008)。

1994年是南非政治與社會改革的關鍵年,當年黑人領袖曼德拉(Nelson Rolihlahla Mandela, 1918-)當選首任總統,南非新政府成立,正式結束種族隔離政策,也總結了南非政治排斥、種族紛爭、階級歧視與教育不公的不堪歷史。然而,歷史不能一刀兩斷,1994年只是一個新時代的開始,沉痾猶存,在教育上此種情況尤其明顯。在種族隔離時期,在南非接受高等教育幾乎是白人獨有的特權,多數黑人父母是文盲、溫飽困難,遑論讓子女接受高等教育。

爲了加速拉近黑人與白人之間的差距,南非新政府將教育列爲重建與發展計畫重點項目。同年南非新政府成立南非「高等教育委員會」(Council on Higher Education, CHE),是南非高等教育改革的重要里程碑,「高等教育委員會」是一個獨立機構,直接向教育部負責,承擔全國高等教育政策的擬訂與確保全國高等教育品質的重責大任。1995年南非頒布《南非資格認可法案》(The South African Qualifications Authority)、1997年公布《高等教育轉型白皮書》(White Paper on Higher Education Transformation),以及制訂《高等教育法》(The Higher

Education Act) 等，使南非高等教育的發展有了新的樣貌。

本文以文獻分析法概述南非新政府成立前後高等教育的發展狀況，並探討南非的高教政策與「高等教育委員會」的組織與運作及重要高等教育法令、當前南非高等教育的特色與問題，最後說明南非高等教育對我國高等教育發展的啓示。

## 貳、南非新政府成立前後高等教育的發展狀況

1948 年南非國民黨政府 (Nationalist Government) 執政，正式實施種族隔離政策，在政治、經濟、社會、教育各層面全面徹底推行，白人只需要廉價的黑人勞工從事礦業、農業、製造業等工作，為白人資本家服務，黑人甚至連遷徙、進入城市都受到限制。種族隔離政策在 1994 年結束之後，留下嚴重的貧富差距問題，在 1995 年 58% 的南非人民是窮人，其中絕大部分是黑人。1996 年正式實施的《南非共和國憲法》 (Constitution of the Republic of South Africa 1996)，試圖禁止一切的不公不義，保障每位國民均等的政治、社會、醫療與教育權利。新憲法中《權利法案》規定，每位國民均有接受「基礎教育」以及經由合理評量接受「繼續教育」的權利。同時，南非共和國新憲法規定，教育經費應占「國內生產總值」 (gross domestic product, GDP) 的 5.50% 以上，因此南非目前是世界以憲法保障教育經費比重最高的國家 (黃德祥, 2009)。

然而，儘管南非民主新政府成立之後，國內政經情勢穩定，1995 至 2001 年的經濟持續成長，但是南非國民窮人仍然持續增加，原來黑、白人種族間的貧富不均趨緩，反而族群內的貧富不均日趨嚴重，也因此衍生日益嚴重的犯罪、性暴力、兒童虐待等社會問題，同時政府與私人機關也存有嚴重的貪腐事件 (Bhorat & Kanbur, 2006)。新近國際油價與糧食價格高漲，使得多數南非窮人苦上加苦，結束種族隔離政策的南非人民，多數仍在苦苦掙扎。

過去，南非高等教育曾經發光發熱，1967 年南非開普頓大學 (University of Cape Town) 成功完成人類第一個心臟移植手術，轟動一時。和平獎與文學獎除外，南非迄今已有 3 位學者獲得諾貝爾獎，全部都是醫學獎 (Nobel Prize in Physiology or Medicine)，分別是 1951 年謝勒 (Max Theiler, 1899-1972) (發

現黃熱病疫苗)、1979年寇馬克(Allan M. Cormack, 1924-) (對X射線成像分析的研究)、2002年布瑞納(Sydney Brenner, 1927-) (發現器官發育和細胞的遺傳調控機制)。在種族紛亂時期,南非的高等教育仍然持續穩定成長,南非的大學多數以英語教學,也常吸引想轉進英美國家大學深造的亞洲國家學子前往就讀。

目前南非的高等教育依舊領先非洲大陸其他國家,因此南非的大學也吸引甚多非洲大陸其他國家學生,尤其鄰近南非的其他國家,如納米比亞(Namibia)、波茲瓦那(Botswana)、辛巴威(Zimbabwe)、莫三比克(Mozambique)及史瓦濟蘭(Swaziland)等國。不過由於南非政府最近才積極投資高等教育,因此南非的高等教育仍有急起直追的必要。依照英國泰晤士報2008世界大學排名,南非開普頓大學世界排名第179名(2009年排名躍升為146名),金山大學(University of Witwatersrand)世界排名第319名。普瑞托利亞大學(University of Pretoria)也是另一所南非名校,2007年二月中國國家主席胡錦濤訪問南非時,曾在此大學發表演說。另外根據上海交通大學世界大學排名計算,目前南非有1所大學排名世界前300大,2所排行前400大,4所排行前500大(劉念才、程瑩、劉莉,2005)。

對轉變中的南非而言,高等教育是需要改革的一環。在1916至1980年代之間,南非共有36所高等教育機構,其中大學21所、理工大學(university of technikons)15所,大學生約有55萬人。

近年來南非大學流行整併,因此大學數目時有更動,同時理工大學也轉型為技術大學(university of technology),大學整併甚至一年數變,在國際上也眼花撩亂。根據2009年南非高等教育委員會的資料顯示,目前南非共有23所公立大學,教師人數41,383人,職工67,304人。2007年全國大學學生人數761,090人,其中大學部學生624,977人、研究生110,418人,同(2007)年頒發7,516個碩士學位、1,274個博士學位;至2009年一月止,南非另有已立案私立高等教育機構79所、短暫立案之私立高等教育機構15所。南非公立學校的學術聲望、師資與設備、學生素質均顯著的優於其他私立高等教育機構(Council on Higher Education, 2009)。

目前南非大學被世界公認的強項包括:農業(agriculture)、醫療(health)、教育(education)、社區與社會服務(community and social services)、製造業(manufacturing);相反地,能源(energy)、環境(environment)、通信(com-

munications) 與旅遊 (tourism) 等領域相對較弱。

基本上，南非的教育師法英國，高等教育亦與英國相同，所有大學名義上均是公立大學，大部分由國家編列預算補助，全國沒有形式上的私立大學。當前南非 23 所公立大學主要區分成三大類：

(一) 傳統大學 (traditional universities)：是設立久遠，擁有悠久歷史的大學；

(二) 綜合大學 (comprehensive universities)：屬於較新近設立、系所較新穎的大學；

(三) 技術大學 (universities of technology)：大都是由過去理工大學轉型而來。

除了大學之外，南非尚有 12 所可以頒發學位的高教機構，另有世界其他國家之大學於南非國內所設置的境外大學，目前獲准頒發學位的機構共有 8 所。表 1 是目前南非公立大學與科技大學名單及其主要發展經過；表 2 係其他頒發學位的高教機構（含境外大學於南非設校之高教機構）。

表 1 目前南非的公立大學與科技大學名單及其發展表

傳統大學	發展經過	綜合大學	發展經過	技術大學	發展經過
1.開普頓大學 (University of Cape Town, Cape Town)	成立於 1829 年，是南非最古老大學。	1.約翰尼斯堡大學 (University of Johannesburg, Johannesburg)	由原蘭德阿非利加大學、金山理工學院和維斯特大學的東蘭德校區合併組成，2004 年底掛牌。	1.開普半島技術大學 (Cape Peninsula University of Technology, Bellville, Cape Town)	2005 年合併開普理工學院與半島理工學院而成。
2.福特哈爾大學 (University of Fort Hare, Alice, East London)	羅德斯大學的東倫敦校區併入。	2.尼爾森曼德拉都會大學 (Nelson Mandela Metropolitan University, Port Elizabeth)	紀念尼爾森曼德拉的貢獻而設。由原伊麗沙伯港大學、伊麗沙伯港理工學院和維斯特大學伊麗沙伯港校區合併組成，2005 年底掛牌。	2.中央技術大學 (Central University of Technology, Bloemfontein, Welkom)	特別重視科學、工程與技術 (SET) 教學。

表 1 目前南非的公立大學與科技大學名單及其發展表（續）

傳統大學	發展經過	綜合大學	發展經過	技術大學	發展經過
3.自由州大學 (University of the Free State, Bloemfontein, Botshabelo)	無整併資料。	3.南非大學 (University of South Africa, Distance Education, headquarters in Pretoria)	遠距教學大學，校本部在普瑞托利亞。由原南非大學、南非理工學院和維斯特大學伍德克校區合併組成，2004 年初完成。	3.德班技術大學 (Durban University of Technology, Durban, Pietermaritzburg)	2002 年合併沙爾旦(ML Sultan)與納特(Natal)理工大學而成。
4.卡瓦祖魯納塔大學 (University of KwaZulu-Natal, Durban, Pietermaritzburg, Pinetown, Westville)	無整併資料。	4.文達大學 (University of Venda, Thohoyandou)	無整併資料。	4.馬古蘇托技術大學 (Mangosuthu University of Technology, Durban)	合併以前的大學和理工學院。
5.林波波大學 (University of Limpopo, Polokwane, G a - R a n - kuwa)	由原南非醫科大學和北方大學合併組成，2005 年底掛牌。	5.渥特希斯魯科技大學 (Walter Sisulu University for Technology and Science, East London, Butterworth, M t h a t h a , Queenstown)	無整併資料。	5.茨瓦尼技術大學 (Tshwane University of Technology, Pretoria)	由原比勒陀利亞理工學院、北豪登理工學院和西北理工學院合併組成，2004 年一月掛牌。
6.西北大學 (North-West University, Mafikeng, Mankwe, Potchefstroom, Vanderbijlpark)	由波徹斯卓姆大學、原西北大學和維斯特大學的塞勃肯校區合併後組成，2004 年底掛牌。	6.祖魯蘭大學 (University of Zululand, Empangeni)	無整併資料。	6.瓦爾三角洲技術大學 (Vaal University of Technology, Vanderbijlpark)	由高級科技教育學院 (College of Advanced Technical Education) (1966—1979) 與維爾三角理工大學 (Vaal Triangle Technikon) (1979—2003) 改制而成。
7.普瑞托利亞大學 (University of Pretoria, Pretoria)	維斯特大學的瑪洛迪校區併入。				

表 1 目前南非的公立大學與科技大學名單及其發展表（續）

傳統大學	發展經過	綜合大學	發展經過	技術大學	發展經過
8. 羅德斯大學 (Rhodes University, Grahamstown)	無整併資料。				
9. 斯坦陵布希大學 (University of Stellenbosch, Stellenbosch)	無整併資料。				
10. 西開普大學 (University of the Western Cape, Bellville)	無整併資料。				
11. 威特瓦特史蘭大學 (University of the Witwatersrand, Johannesburg)	無整併資料。				

資料來源：Council on Higher Education (2007)；The Boston College (2009)；Wikipedia (2009)。

表 2 南非其他頒發學位的高等教育機構表

國內高教機構名稱	發展經過	外國境外大學	發展經過
1. 西達城市校區 (CIDA City) Campus, Johannesburg)	是由「社區與個體發展協會」所創立的私立高等教育機構。主要為弱勢者提供虛擬商業學程學位。	1. 愛丁堡商業學院 (Edinburgh Business School, Roodepoort)	是由英國愛丁堡希瑞渥特瓦特大學 (Heriot-Watt University) 所設，主要提供碩士商業學位。
2. 克藍菲德管理學院 (Cranefield Institute of Management, Pretoria)	無整併資料。	2. 南非亨利管理學院 (Henley Management College, South Africa, Johannesburg)	是英國雷丁大學亨利管理學院所設，主要提供管理學碩士 (Master of Business Administration, MBA) 課程。
3. IMM 行銷研究所 (IMM Graduate School of Marketing)	無整併資料。	3. 陸頓大學 University of Luton, (through Regent Business School, Durban)	是由英國貝德弗特郡大學 (The University of Bedfordshire) 前身陸頓大學所設，主要提供商學學位。

表 2 南非其他頒發學位的高等教育機構表（續）

國內高教機構名稱	發展經過	外國境外大學	發展經過
4. 印斯凱普設計學院 (Inscape Design College, Johannesburg)	主要提供室內設計、圖形設計、建築等學位學程。是南非最悠久的私立高教機構，已有 25 年歷史。	4. 莫納緒南非大學 (Monash South Africa, Johannesburg)	是奧地利大學於南非所設分校，課程多元，與一般大學相近。
5. 南部非洲管理學院 (Management College of Southern Africa, Durban—Distance Education)	是一所遠距教育學院。	5. 南昆士蘭大學 (University of Southern Queensland, Johannesburg)	是澳洲昆士蘭大學 (The University of Southern Queensland) 的分校，遠距教學為主。
6. 米德蘭研究所 (Midrand Graduate Institute, Midrand)	是私立研究機構，提供資訊科技、法律、社會科學與創造藝術學士學程。	6. 榭多納大學 (University of Sedona, Johannesburg)	無整併資料。
7. 米爾帕克商業學院 (Milpark Business School, Johannesburg)	1997 年開始提供管理學碩士學位。	7. 形而上學大學 (University of Metaphysics, Johannesburg)	神學教育為主。
8. 瑞晶西斯管理學院 (Regenesys Management, Sandton)	無整併資料。	8. 立晶大學 (Regent University, through Doxa Deo School of Divinity)	由美國維吉尼亞立晶大學所設，神學教育為主。
9. 南非軍事學院 (South African Military Academy, Saldanha)	由南非國防部所設立的軍事院校。		
10. 南非神學院 (South African Theological Seminary, Rivonia—Distance Education)	政府承認的神學教育機構，遠距教學為主。		
11. 南非聖奧斯丁學院 (St. Augustine College South Africa, Johannesburg)	主要開設倫理、哲學、政治、神學等課程。		
12. 變型學院 (The College of the Transfiguration, Grahamstown—Contextual Theology)	特殊的神學院。		

資料來源：Council on Higher Education (2007)。

表 1 與表 2 中南非高等教育學府係受認可且可以頒授學位或證書的學校。值得注意的是由於南非幅員遼闊，政府積極推動遠距高等教育，南非大學（University of South Africa）均以遠距教學為主，可謂獨步全球。南非高等教育學校所頒發的證書主要有「畢業證書」（Certificate or Diploma），一般是在高等院校就讀 2 至 3 年以上，即可獲得畢業文憑。畢業文憑之上還有高級證書與第一證書；其次是「學士學位」（Bachelor），依課程不同，一般修讀 3 至 6 年大學課程即可獲頒學士學位，南非與英國相同，多數大學修業年限為 3 年。學士學位中尚有專業與一般學位之別。研究所層次有「榮譽學位」（Honor's Degree），即大學畢業後再修 1 年課程，並完成論文者頒給及可頒授。其他國家在大學頒發「榮譽學位」比較少見。除了榮譽學位外，南非另有「碩士學位」，大學畢業後須再修讀 2 年；另外還有「博士學位」，在碩士後攻讀博士至少需 2 年以上方可獲得。表 3 係國家品質架構制體制下的高等教育學位或證書層級。

表 3 南非國家品質架構制體制下的高等教育學位或證書層級表

層級	學校年級	國家品質水平	資格
高等教育	十二年級（高中）以上	八	博士
		七	碩士
			榮譽學位
			研究所證書
		六	一般學位
			專業第一級
			學士
		五	第一證書
			高級證書
			文憑

資料來源：黃德祥（2009）；Keevy（2007）。

## 參、南非的高等教育行政組織、政策與 「高等教育委員會」

南非的教育分為中央、省和地方三級，省是主要教育執行單位。依照 1996 年《國家教育政策法》（National Education Policy Act）的規定，國家教育部負責全國的教育，決定全國教育的標準與規範。南非國家教育部的的主要職責有四（黃德祥，2009；Moloi & Bush, 2006; Naidoo, 2009）：

- 一、進行研究與教育監督；
- 二、提供計畫與政策研究發展；
- 三、對於省與高等教育機構在執行國家政策時，提供支持；
- 四、監督政策、規範與準則之執行情形，並評估其對教育品質之影響。

南非國家教育部共有六個行政部門（six branches），依照功能劃分為六個司，其中行政司、系統計畫司、品質提升與發展司與高等教育有關。行政司主要制定政策與健全財務管理；系統計畫司提供教育政策、計畫與預算在發展、執行與監督時的策略方向；品質提升與發展司則主管政策和教育計畫、策略方向規劃、確保學習品質。

基本上，南非的高等教育由國家教育部主管，但根據 1997 年所頒布的《高等教育法》（Higher Education Act），國家另設「高等教育委員會」（Council on Higher Education）領導全國高等教育，該委員會的職責有四：

- 一、向教育部長提供高等教育政策建議；
- 二、確保高等教育與訓練的品質；
- 三、監控與評鑑高等教育政策目標的成就水準；
- 四、激勵學生就讀高等教育。

另外，高等教育委員會也須向國會提出年度報告，2006 年高等教育委員會曾針對高等教育體系、語言政策、新的經費分配方式、學生成就等向國家教育部長提出建議。可見，高等教育委員會扮演國家教育部與高等教育機構之間的橋樑，甚至是代表教育部督導與監督大學。

另外根據南非《高等教育法》的規定（Government Gazette, 2008），南非高等教育須扮演三個重要角色：

- 一、促進人類資源發展（Human resource development, HRD）：透過終身

學習，激發人類才華與潛能，增進社會、經濟、文化、與智慧的發展；

二、高級技術訓練（high-level skills training）：訓練與提供人力，強化國家企業、服務與公共建設發展；

三、製造、獲得與應用新知識（producing, acquiring and applying new knowledge）：國家成長與競爭力提升有賴持續不斷的技術精進與更新，高等教育研究與訓練的統整須與工業及社會重建相結合。

由於南非新政府對於高等教育期望甚深，2001年再推出「高等教育國家教育計畫」（National Plan for Higher Education），此計畫於2001年三月開始執行，主要目的是要引導高等教育體系，使之更成長，並提高就學率、促進機構與課程整合，以達成公平與效率（Ministry of Education, 2001）。「高等教育國家教育計畫」也對高等教育體系的重建提供架構與概要。

該計畫的重大內涵有下列十項：

一、高等教育在10到15年內提高15%至20%的大學就學率；

二、平衡大學系所，在未來5至10年內將「人文」、「企管與商學」、「科學、工程及技術」三大領域的就學人數從49：26：25調整為40：30：30；

三、高等教育機構需建立學生均等的策略，增加黑人與女生的人數，同時發展能確保教育成果也均等的策略；

四、高教機構也須履行僱用均等計畫，改進種族與性別的不平等；

五、透過鮮明的任務與學術方案，促進高教機構的多樣性（institutional diversity）；

六、學術方案須與每一機構現有方案、能量及新方案相結合；

七、改正有黑人歷史傳統之高教機構的缺失，引進新任務與方案，並發展能量；

八、依照公式核發研究經費，公式涵括研究產出、碩博士人數、研究著作等；

九、重點經費用於提升研究能量，並增加研究生獎學金；

十、與地方合作，重建高教機構景觀、促進學術發展與分配合理化（Ministry of Education, 2001）。

## 肆、當前南非高等教育的特色與問題

高等教育對於一個國家政治、經濟、文化與社會的發展影響深遠，高等教育也被視為是社會變遷或轉型的重要機制或重要資源。對歷經多年種族紛亂與政治不穩定的南非而言，其高等教育的整體成就相對於歐美國家而言是相對落後。近十年來，南非新政府對於高等教育重視程度倍於往昔，但其進步幅度仍不如亞洲國家之速。今日南非高等教育體系主要受整體「後種族隔離」時期社會的影響，包括高等教育體制的建構、大學整併、學術研究、課程發展、學生素質與就學率等甚多方面仍處於陣痛後的調適期。

### 一、高等教育的重建

殖民歷史、劇烈的政治衝突、種族與階級的分離，以及潛存的英國與非洲舊有的國家主義衝突，是當前南非高等教育的根本問題（Subotzky, 2003）。自1994年南非「高等教育委員會」成立以來，對南非的高等教育發展有卓越的貢獻，使國家教育部能把重點放在一般國民識字教育與基礎教育上。2001年五月南非在「高等教育委員會」之下再設「高等教育品質委員會」（Higher Education Quality Committee, HEQC），掌管督導高教水準與質量提升，對大學的發展功不可沒。高等教育品質委員會對高等教育的經費審計、專業認證和品質的提升負有法律責任，也對高等教育的規模發展負責。

由於南非幅員廣闊，因此主要的教育政策都是透過立法，以法令作為引導與督促的依據，在高等教育方面亦如此。1995年的《南非資格認可法案》、1997年的《高等教育轉型白皮書》，以及《高等教育法案》是南非新政府成立後對高等教育的重要規範，目前看來亦頗明確可行。

近期南非高等教育的改革項目有：公立教育系統的重新建構、私立高等教育系統的成長、不同教育模式（如遠距教學）的發展、增加經濟與科學學程投資，以及適應新的高等教育管理模式等（Council on Higher Education, 2007）。這些改變的主要目的在於改正以前的不平等，以及轉變高等教育系統，以便為新的社會秩序服務、符應滿足廣大的全國需求，並對新的實體及機會做回應（Department of Education, 1997）。

此外，為彌補舊政府所遺留下來的問題，南非民主政府在高等教育上首先調整與補償之前教育政策的種族偏差、設法將過去被邊緣化的學習者，以及學

生群體能重新獲得接受高等教育的機會，另外在高教招生上亦強調招收更具多元教育背景的學生（Hardman & Ng'ambi, 2003）。

另一方面，由於歷史因素，南非一直是非洲大陸經濟上的首善國家，南非民主新政府成立後，也期盼能帶領非洲大陸國家的發展，推動「非洲的文藝復興」（African Renaissance）。然而由於多數非洲國家教育落後，目前「非洲的文藝復興」運動仍有待突破。不過南非新近訂有「擴大國際學術交流方案」，以促進南非學生與學者能橫跨歐非各國進行交換與流動。南非另有「非洲大學協會」（The Association of African Universities, AAU）主要負責改進非洲大學的教育訓練與研究之品質，也推動「發展社區計畫」，於20年內建構非洲區域內「均等/相等」、「調和/融洽」與「標準化地區/區域性的教育與訓練體系」。南非前總統姆貝基（Thabo Mvuyelwa Mbeki, 1942-）說：

我們國家的人民已被賦予明確的命令/指示，要為非洲文藝復興，以及為二十一世紀是為非洲世紀之願景，全力以赴。（Mbeki, 1998）

## 二、高等教育課程改革

由於受到種族隔離制度之限制，南非高等教育在學術研究、課程設計、教育理念與哲學基礎、教學策略，以及教育決策與制定權等過去均掌握在白人菁英手中，多數的黑人種族反而是弱勢，其教育需求被漠視，高等教育幾乎是黑人的奢侈品。因此南非新政府對高教課程改革被視為民主改革的首要之務。

由於高等教育的國際化的衝擊，外籍學生日益增多，過去被邊緣化與排擠的南非內部弱勢學生就讀大學的人數也逐漸增加，近期南非高等教育系統正全面檢視、檢討、評價，改革既存的課程與其相關之授課大綱，以滿足非洲學生的不同學習需求。一般而言，影響學生有效學習的因素除教學因素外，訓練上的挑戰（諸如需求、價值、練習與強化）、機構與制度上的預期與期盼、學習者之背景、社區心理健康之需求、政治實體、文化價值與規範，以及相關的經濟變項等均對學生產生重要影響。

因此，目前南非高教課程改革已將非洲學習者的文化認知模式、學習偏好、文化與政經背景（諸如宗教信仰、先前經驗，以及相關學習語言之流暢度）等因素納入考慮，同時南非高等教育資格訂定與審議標準也加入非洲學生的特

徵與需求。有學者（Badsha, 1999）認為，非洲化的課程設計及其適性教學與研究不容忽視。相關的研究（Marks, 2000）也顯示，目前關於非洲語言、文學、文化，以及歷史的學習仍不足，因為南非高等教育中應該重視非洲的研究與學習，並將其置於核心地位。畢竟因為，沒有任何形式之教育與教育機構和其社會或本土文化與傳統是各自獨立或彼此無相互關聯。

另一方面，有學者（Jaffer, Ng'ambi, & Czerniewicz, 2007）擔憂南非高教課程改革過度傾向職業教育，制定不切實際的標準，或過度強調教育成果。此外，目前普遍存在的大班級教學也頗受詬病，教學偏於說教與訓誨，缺乏師生間與學生彼此間的人際互動，評鑑方法也不適於測量複雜的學習目標，再者，學生少有機會去整合不同領域的知識，並將所學應用到實際生活世界中，也是大學教育中頗受批評的缺失。

### 三、私立高等教育機構發展與人力資源規劃

如前所述，南非大學與理工大學均屬於公立學校，其餘則有不少屬私立。私立高等教育機構隨著經濟發展而快速增長，也提供學生更多教育機會，形成當前南非高等教育的另一項特色，私立高校發展源自南非國內對高等教育品質之提升，以及更具彈性與市場取向之非傳統課程之需求的增加，如服裝設計、景觀規劃、餐飲管理等非傳統課程就頗受歡迎。目前世界其他國家的高教機構對南非潛在的大學或高教市場人口頗感興趣，一些悠久歷史與具有聲譽的英國、美國、加拿大、澳洲等之大學校院與教育機構也紛紛在南非設校。

雖然當前南非人口的組成已變得相當多元，但因殖民歷史的背景因素，南非高等教育傳統上由少數白人學術社群所掌控。此一學術掌控權力仍源自於歐洲的殖民背景與文化霸權。有學者（Cloete, 2000）指出，「新」的南非高等教育近似「菁英形成」的過程，此一「菁英形成」的篩選過程中，白人與黑人的菁英重新被社會化，融入一個共存與和平的學術與生活環境中。

南非教育與學術系統雖然有良好的專業理論與知識基礎，然而，南非目前仍嚴重地欠缺高科技師資或技術專門人士，教育訓練無法產出具有高技能的大學生。儘管專注於科學與科技的發展，將科學與科技奠基於生活，也激勵人民透過想像創造新的思想與文字表達。此是目前南非高等教育體制中更大與更重要的挑戰。南非高等教育機構以及相關政府組織應該對非洲地區之人力資源在學術及教育訓練之交換盡更大的努力。為增加國家的競爭力，及提升非洲文藝復興的願景，學術性的能力建構策略、多元研究之取向/方法、藉由夥伴式的交

互連結、資源與合作的多元取向/方法之運用，以及建構足夠的學術與產業創新研究能力等均應被強調，並持續提升，以達成高等教育重建之目標。

#### 四、高等教育體系中的種族問題

種族隔離政策雖然在法律上被禁止，新的民主政府也在各個層面致力達成族群間與性別間的公平，然而歷史的包袱仍然沉重，主要是貧富差距太大，衍生出國民接受教育的機會均等政策無法貫徹。同時，人種與膚色的差異也無法去除，因此高等教育機構中的種族仍然緊張，尤其黑人與白人學生之間因語言與文化的差異甚大，誤解與衝突經常於校園中發生。新近南非首善學府——開普頓大學的學生入學、就業均等與機構文化受到檢討，因為開普頓大學錄取率只有 10%，儘管黑人中產階級崛起，但是學術能力相對弱勢的黑人學生在入學競爭就會出現差異——黑人落於白人之後。開普頓大學當局在入學申請上採行「種族自我宣稱」（self-declaration of race）制度，然而南非人種複雜，即便黑人之間差異亦很大，如何獲取平衡，困難重重。

儘管開普頓大學宣稱，採行「種族盲目入學政策」（race-blind admission policy）進行入學審查，但是家世背景較優勢的學生依舊站上風。開普頓大學目前白人學生依然占 40%，遠高於白人全國人口比率的 9.1%，在教職員任用上，開普頓大學同樣碰上困難，人才與種族孰先？事實上此問題困擾著南非各高等教育機構。

在學校風氣方面，2003 年開普頓大學曾對學生進行「機構氛圍調查」（Institution Climate Survey），結果 50% 的白人男學生與 52% 的白人女學生反應沒有因為種族差異而受到不公平待遇，然而黑人教職員卻反應因為種族差異而受到不公平待遇。此項調查也顯示，53% 的受訪者同意開普頓大學如果缺少種族多樣性將會是個問題；但 37% 受訪者反應在校園工作上有種族騷擾（racial harassment）等問題（Louw & Finchilescu, 2003）。目前看來，南非高等教育之種族差異與教育及工作機會均等仍是個棘手問題，需要時間與教育去解決，但也需要政府與社會各界有識之士共同努力。

#### 五、愛滋病之防治

後天免疫缺乏症候群（別名愛滋病）（Acquired immune deficiency syndrome, AIDS）問題在南非一直嚴重困擾著政府與社會大眾，教育機構也無可倖免。根據調查，南非愛滋病毒（Human Immunodeficiency Virus, HIV）帶原者，和愛滋

病患人數達 570 萬人，居全球之冠。全國年齡在 15—49 歲死亡者中有 71% 死於愛滋病；1997 年，有 316,559 人死於愛滋病；2006 年死亡人數更高達 607,184 人，令人怵目驚心（Avert, 2009）。南非國民平均壽命僅有 54 歲，若去除愛滋病，則南非國民平均壽命可以達 64 歲（黃德祥，2009；Avert, 2009），經濟與生產的損失更難以估計，每年「國內生產總值」（Gross Domestic Product, GDP）損失估計有 0.6%，可見此問題的嚴重性。目前南非政府正在推動「全國策略計畫」（The National Strategic Plan, NSP），希望能適當防治愛滋病，並對愛滋病患提供妥善醫療照護。南非高等教育機構也被賦予相關研究與醫療照護的任務，愛滋病防治也被認為是高等教育機構的重要事務。

## 伍、南非高等教育對我國高等教育發展的 啓示

南非高等教育有其悠久歷史，如開普頓等傳統大學至今有其光榮的一面，南非民主新政府成立後，期待高等教育能快速調整過去的不平等，同時政府也期待經由高等教育的革新，帶動政治、經濟與社會的革新，尤其追求種族的正義與公平，用心與企圖心頗為強烈，但南非目前仍存有其結構性問題，主要來自於貧富差距一時難以解決。南非高等教育機構雖然快速整併，其品質仍比不上英、美大學，量亦不敵亞洲國家，高等教育投資仍屬不足，有待努力。但他山之石仍有值得攻錯之處，主要有下列四項可供我國參考：

一、設置高等教育主管常設機構：南非教育部外設有「高等教育委員會」，以確保高等教育品質，並監控與評鑑高等教育績效。2001 年南非在「高等教育委員會」下再設「高等教育品質委員會」，掌管督導高教水準與質量之提升，此均可見南非政府對提升大學質量的急迫性，在國家教育部外增設專職高教機構對高等教育長遠規劃、執行與考核及評鑑，是可資學習之處。

二、區域性高等教育領導者的抱負與期許：南非過去一直是非洲最富裕的國家，在結束種族隔離政策後，南非雖然仍面臨諸多困難，但南非政治人物與國民的自信增加了，甚至要帶領「非洲的文藝復興」，其豪情壯志令人刮目相看。台灣多年經濟成長，已成東亞或東南亞地區的先進國家，高等教育也有長足進步，但國內高教國際化及在擔任亞洲區域性引領者的角色上，仍頗為有限，

有待加強。

三、國外高等教育機構的引進：南非大學生就學率仍偏低，高等教育教育質量頗有發展空間，目前英國、美國、加拿大、澳洲的大學校院與教育機構也紛紛在南非設校，有助於帶動南非高教整體發展？國內引進國外大學，並容許頒發學位，有助於提升國內大學的競爭力，也會增加學生視野，值得國內教育主管單位考量。

四、完備高等教育法令：南非幅員廣闊，主要的高等教育政策都是透過立法，以法令作為引導與督促的依據，1995年南非頒布的《南非資格認可法案》、1997年公布的《高等教育轉型白皮書》與《高等教育法》等，在國際上評價不差，國內除《大學法》外，有助提升高等教育質量的相關立法仍然不多，有待我們努力。

## 參考文獻

- 黃德祥（2009）。南非中等教育的發展與挑戰。《教育資料集刊》，42，339-40。
- 經濟部（2008）。南非、史瓦濟蘭投資環境簡介。台北市：作者。
- 劉念才、程瑩、劉莉（2005）。世界大學學術排名的現狀與未來。《清華大學教育研究》，23，8-15。
- African Economic Outlook (2008). *South Africa*. Retrieved June 10, 2009, from <http://www.oecd.org/dataoecd/14/62/40573742.pdf>
- Avert (2009). *The scale of South Africa's AIDS crisis*. Retrieved May 22, 2009, from <http://www.avert.org/aidssouthafrica.htm>
- Badsha, N. (1999). South Africa: Future prospects. In P. G. Altbach & P. M. Peterson (Eds.), *Higher education in the 21st century: Global challenge and national response* (pp. 39-46). Annapolis Junction, Maryland: IIE Books, Institute of International Education.
- Bhorat, T., & Kanbur, R. (2006). *Poverty and policy in post-apartheid South Africa*. Cape Town: HSRC.
- Cloete, N. (2002). South African higher education and social transformation. *Higher Education Digest Supplement, Autumn issue4*. Retrieved June 10, 2009, from <http://www.transformationaudit.org.za/research-database/civil-society/ngos/cloetechet>

- Council on Higher Education (2007). *Review of higher education in South Africa: Selected themes*. Pretoria, South Africa: CHE.
- Council on Higher Education (2009). *Overview*. Retrieved September 12, 2009, from <http://www.che.ac.za/heinsa/overview/>
- Department of Education (1997). *Education white paper 3: A programme for the transformation of higher education. General notice 1196 of 1997*. Pretoria: Author.
- Government Gazette (2008). *Higher education amendment act 2008*. Cape Town, South Africa: Government Gazette.
- Hardman, J., & Ng'ambi, D. (2003). A questioning environment for scaffolding learner's questioning engagement with academic text: A university case study. *South African Journal of Higher Education*, 17(2), 139-146.
- Jaffer, S., Ng'ambi, D., & Czerniewicz, L. (2007). The role of ICTs in higher education in South Africa: One strategy for addressing teaching and learning challenges. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 3(4), 131-142.
- Keevy, J. (2007). The regulation of teacher education in South Africa through the development and implementation of the national qualifications framework (1995 to 2005). *US-China Education Review*, 4, 25-36.
- Louw, J., & Finchilescu, G. (2003). *UCT organisational climate survey*. Cape Town, South Africa: UCT.
- Marks, S. (2000). The role of the humanities in higher education in South Africa. *Pretexts: Literary and Cultural Studies*, 9(2), 225-233.
- Mbeki, T. (1998). *The African renaissance, South Africa and the world*. Retrieved June 10, 2009, from <http://www.unu.edu/unupress/Mbeki.html>
- Ministry of Education (2001). *National plan for higher education*. Pretoria, South Africa: Author.
- Moloi, K., & Bush, T. (2006). An overview of education management in South Africa. *Management in Education*, 20, 15-22.
- Naidoo, J. P. (2009). *Educational decentralization and school governance in South Africa: From policy to practice*. Paris, France: International Institute for Educational Planning.
- Subotzky, G. (2003). Public higher education. In Human Sciences Research Council

(Ed.), *Human resources development review 2003: Education, employment and skills in South Africa* (pp. 352-379). Cape Town: HSRC Press, & East Lansing: Michigan State University Press.

The Boston College (2009). *Country higher education profiles: South Africa*. Retrieved June 10, 2009, from [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/inhea/profiles/South\\_Africa.htm](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/inhea/profiles/South_Africa.htm)

Wikipedia (2009). *List of universities in South Africa*. Retrieved June 10, 2009, from [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_universities\\_in\\_South\\_Africa](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_universities_in_South_Africa)

# 各國高等教育相關 指標統計資料

編輯小組

配合本輯「各國高等教育」主題，本集刊編輯小組特別蒐集整理各國重要教育指標，供讀者展讀本輯主題時參閱。惟囿於篇幅，僅從 2009 年十月經濟合作暨發展組織出版之《2009 年教育概覽：OECD 指標》（Education at a glance 2009: OECD indicators）中，擇取重要教育相關指標與統計表格等，敬請參閱。

以下就各圖表資料來源及圖表中重要名詞與指標所代表的意義，簡要說明如下：

## 一、名詞及指標說明

（一）OECD：經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）於 1961 年正式成立，總部設在法國巴黎，前身為「歐洲經濟合作組織」（Organization for European Economic Co-operation, OEEC）。

（二）OECD 國家：至 2007 年為止，經濟合作暨發展組織計有 30 個會員國，包括：澳洲、奧地利、比利時、加拿大、捷克、丹麥、芬蘭、法國、德國、希臘、匈牙利、冰島、愛爾蘭、義大利、日本、韓國、盧森堡、墨西哥、荷蘭、紐西蘭、挪威、波蘭、葡萄牙、斯洛伐克、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英國、美國等；限於篇幅，僅提供前述國家作為參考。

（三）EU19：歐洲聯盟，簡稱歐盟（European Union, EU），歐盟目前有 27 個會員國，EU19 係指 OECD 會員國中屬於歐盟之 19 國，19 國包括：奧地利、比利時、捷克、丹麥、芬蘭、法國、德國、希臘、匈牙利、愛爾蘭、義大利、盧森堡、荷蘭、波蘭、葡萄牙、斯洛伐克、西班牙、瑞典、英國等計 19 個國家。

（四）GDP：國內生產毛額（gross domestic product, GDP）指一國國內人民在某一單位時間中，生產的所有最終商品和勞務的市場價值，為衡量經濟活動的指標。美國之民間消費約占整體國內生產毛額的 70%，其他如投資、政府

支出及淨出口等經費則占 30%。

(五) PPP：購買力平價指數 (purchasing power parity, PPP) 是一種根據各國不同的價格水準計算貨幣之間的等值係數，俾對各國的國內生產總值進行合理比較。舉例來說，一個麥香堡在美國的價格是 2.2 美元，在法國是 2.84 歐元，那麼根據購買力平價指數，法國與美國是 2.84 歐元兌 2.2 美元，即 1.29 歐元兌 1 美元；這意味著在美國用 1 美元買的漢堡，在法國需花費 1.29 歐元才能得到同樣數量和質量的物品，此相對應的指數即所謂的「麥香堡指數」(big mac index)：亦即一項簡化的購買力平價指數，換言之，乃按照各地相同產品之不同價格，來衡量真實購買力。但由於各國生活習慣及社會經濟環境背景不同，所消費的商品服務和消費數量亦不盡相同，如果僅以單一商品來衡量普遍的消費水準之情況，也難免失之偏頗。

(六) 學校分類定義：經濟合作暨發展組織出版之《2009 年教育概覽：OECD 指標》中之學校分類指公立學校、私立——政府補助學校、私立——獨立經營學校三類：

1. 公立學校：指由教育部（局）或其他公家機構直接管理者，學校大部分的成員由政府任命或直接派任者；

2. 私立——政府補助學校：指超過 50% 資金來自政府的經費，其主要資金來自政府機構，而非完全由政府獨自管理者；

3. 私立——獨立經營學校：指由非政府組織（即教會、工會或企業）管理者，其內部成員由私人經費聘用之。

(七) ISCED：國際教育標準分類 (International Standard Classification of Education, ISCED)。依據 1997 年國際教育標準分類，學制分類如下：

「0」：指學前教育 (Pre-primary education)。

「1」：指國小或基礎教育第一階段 (Primary education first stage of basic education)。

「2」：指國中或基礎教育第二階段 (Lower secondary education second stage of basic education)。

「3」：指高級中等教育 (Upper secondary education)，又細分如下：「3A」指進入 5A 預備課程，為普通教育；「3B」指進入 5B 預備課程，為職業準備教育；「3C」為非進入 5A 和 5B 課程，而進入就業市場、「4」的課程或「3」的其他課程者，屬職業教育。

「4」：指非高等教育的後中等教育 (Post-secondary non tertiary educa-

tion)。

「5」：指高等教育第一階段【First stage of tertiary education<sup>1</sup> (not leading directly to an advanced research qualification)】：5A——以理論為基礎的高等教育課程（如：大學），以取得進階研究之入學資格；5B——實務取向或職業明確之學程（如：技專院校）。

「6」：指高等教育第二階段——進階研究資格取向【Second stage of tertiary education (leading to an advanced research qualification)】。

（九）在圖表中看到「（1），（2），（3）」，其中的數字分別指 1—3 欄；看到「x（數字）」，意指該資料（x）與「欄內的數字相同」，例如 x（3）表示該資料與第三欄內的數字相同，其餘類推。

## 二、圖表資料來源

（一）表 1—表 13 整理自經濟合作暨發展組織出版之《2009 年教育概覽：OECD 指標》中關於中等教育部分的資料（線上版），該資料之網址為 <http://www.oecd.org/edu/eag2009>。

（二）我國教育相關資料取自教育部網站，網址為 <http://www.edu.tw>。

---

<sup>1</sup> 參考教育部（2009a）統計指標之國際比較譯為高等教育，tertiary education 又可譯為後中學教育、第三階段教育等，因各國學制而有不同。

表 1 2007 年我國與 OECD 國家 15—20 歲學齡人口淨在學率變動表——按教育級別分

Table 1 Transition characteristics from age 15 to 20, by level of education (2007)

單位：%

	高中畢業年齡	15 歲			16 歲			17 歲			18 歲			19 歲			20 歲		
		中等教育	中等教育	中等以上非高等教育	高等教育	中等教育	中等以上非高等教育	高等教育	中等教育	中等以上非高等教育	高等教育	中等教育	中等以上非高等教育	高等教育	中等教育	中等以上非高等教育	高等教育		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)		
<b>中華民國</b>	<b>18</b>	<b>99</b>	<b>95</b>	—	—	<b>83</b>	—	<b>1</b>	<b>11</b>	—	<b>48</b>	<b>4</b>	—	<b>65</b>	<b>2</b>	—	<b>62</b>		
澳洲	17	98	93	—	—	79	1	5	38	3	28	25	3	37	20	2	38		
奧地利	17—18	95	91	—	—	76	13	—	46	22	5	19	13	15	8	6	22		
比利時	18	102	102	—	—	100	—	1	47	6	36	23	7	47	13	4	48		
加拿大 <sup>1</sup>	17—18	94	91	x (4)	1	79	x (7)	8	33	x(10)	36	11	x(13)	50	4	x(16)	47		
丹麥	18—19	97	91	—	—	84	—	—	80	—	—	57	—	5	34	—	15		
芬蘭	19	99	96	—	—	95	—	—	93	—	1	33	—	20	17	—	33		
法國	17—20	98	95	—	—	88	—	2	49	1	28	24	1	40	10	1	41		
德國	19—20	97	95	—	—	91	—	1	82	—	3	40	20	10	20	16	19		
義大利	19	93	89	—	—	83	—	—	75	—	3	20	—	34	6	—	37		
日本	18	99	96	—	—	95	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—		
韓國	17	99	91	—	—	92	—	1	5	—	68	—	—	76	—	—	70		
荷蘭	17—20	99	98	—	—	86	—	6	61	—	21	42	n	31	28	n	36		
紐西蘭	17—18	96	87	—	—	70	3	4	25	7	27	12	6	36	9	5	38		
挪威	18—20	100	95	—	—	93	—	—	88	—	—	42	1	15	20	2	29		
葡萄牙	17—18	96	90	—	—	80	—	—	45	—	19	25	—	27	13	—	30		
西班牙	17	99	93	—	—	83	—	—	41	—	28	23	—	35	13	—	38		
瑞典	19	95	99	—	—	97	—	—	93	—	1	28	1	14	17	1	23		
瑞士	18—20	97	91	—	—	87	1	—	78	1	2	47	3	9	20	3	16		
英國	16	98	90	—	—	74	—	2	26	—	24	10	—	33	6	—	33		
美國	18	98	93	—	1	81	—	4	26	—	39	4	—	52	—	—	48		
<b>OECD 平均</b>		<b>95</b>	<b>91</b>	—	—	<b>83</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>53</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>35</b>		
<b>EU19 平均</b>		<b>97</b>	<b>94</b>	—	—	<b>87</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>62</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>35</b>		

說明：x（數字），意指該資料（x）「該資料與欄內的數字相同」，如 x（3）表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。  
1. 參考 2005 年資料。  
資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2009b）。  
其餘各國資料取自 OECD（2009）。

表 2 2007 年我國與 OECD 國家 25—64 歲人口教育程度統計表——以最高學歷計  
Table 2 Educational attainment: Adult population (2007)

Distribution of the 25 to 64 year old population, by highest level of education attained

單位：%

	學前及初 等教育	初級中等 教育	ISCED 3C 短期	高級中等教育		中等以上非 高等教育	高等教育		
				ISCED 3C 長期/3B	ISCED 3A		專科	大學	研究所
				(4)	(5)				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
<b>中華民國</b>	<b>16.1</b>	<b>16.3</b>			<b>33.7</b>	—	<b>15.5</b>	<b>18.5</b>	<b>x (8)</b>
澳洲	8	24	x (5)	x (5)	31	3	10	24	x (8)
奧地利	x (2)	18	1	47	6	9	7	10	x (8)
比利時	14	18	—	10	24	2	18	14	1
加拿大	4	9	—	x (5)	26	12	24	25	x (8)
丹麥	1	22	2	37	6	—	7	25	1
芬蘭	10	10	—	—	44	—	15	20	1
法國	13	18	—	31	11	—	11	15	1
德國	3	13	—	50	3	7	9	14	1
義大利	15	32	1	7	30	1	1	13	—
日本	x (5)	x (5)	x (5)	x (5)	59	—	18	23	x (8)
韓國	11	12	—	x (5)	43	—	10	24	x (8)
盧森堡	18	9	7	17	19	4	9	17	1
荷蘭	7	20	x (4)	16	23	3	2	28	1
紐西蘭	x (2)	21	8	10	9	11	16	25	x (8)
挪威	—	21	—	30	11	3	2	31	1
葡萄牙	56	16	x (5)	x (5)	13	1	x (8)	13	1
西班牙	22	27	—	8	14	—	9	19	1
瑞典	6	10	—	x (5)	47	6	9	23	x (8)
瑞士	3	9	1	46	6	3	10	19	3
英國	—	14	18	30	7	—	9	22	1
美國	4	8	x (5)	x (5)	48	x (5)	9	30	1
<b>OECD 平均</b>			<b>30</b>			<b>44</b>			<b>27</b>
<b>EU19 平均</b>			<b>29</b>			<b>46</b>			<b>24</b>

說明：x (數字)，意指該資料 (x) 「該資料與欄內的數字相同」，如 x (3) 表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。  
資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部 (2009b)。  
其餘各國資料取自 OECD (2009)。

表 3 2006 年我國與 OECD 國家政府教育經費支出比率表

Table 3 Total public expenditure on education (2006)

單位：%

	政府教育經費占政府歲出比率			政府教育經費占國內生產毛額比率 (GDP)		
	初等、中等及中等 以上非高等教育	高等教育	各級教育	初等、中等及中等 以上非高等教育	高等教育	各級教育
中華民國 <sup>1</sup>	14.12	4.15	21.30	2.62	0.77	4.41
澳洲	10.3	3.4	13.9	3.4	1.1	4.6
奧地利	7.2	3.0	11.0	3.6	1.5	5.4
比利時	8.2	2.7	12.4	4.0	1.3	6.0
加拿大	7.7	4.1	11.8	3.3	1.8	5.1
丹麥 <sup>2</sup>	9.4	4.4	15.6	4.8	2.3	8.0
芬蘭	7.9	4.0	12.6	3.9	1.9	6.1
法國	7.1	2.3	10.6	3.8	1.2	5.6
德國	6.3	2.5	9.7	2.8	1.1	4.4
義大利	6.9	1.6	9.5	3.4	0.8	4.7
日本	7.0	1.7	9.5	2.6	0.6	3.5
韓國	11.3	2.2	15.0	3.4	0.7	4.5
荷蘭	7.8	3.3	12.0	3.6	1.5	5.5
紐西蘭	12.7	5.1	18.9	4.1	1.6	6.0
挪威	9.8	5.1	16.2	4.0	2.1	6.6
葡萄牙 <sup>3</sup>	8.0	2.2	11.3	3.7	1.0	5.3
西班牙	7.2	2.5	11.1	2.8	1.0	4.3
瑞典	8.1	3.4	12.6	4.4	1.9	6.8
瑞士 <sup>3</sup>	8.7	3.4	12.8	3.7	1.5	5.5
英國	8.7	2.4	11.9	4.0	1.1	5.5
美國	10.0	3.9	14.8	3.7	1.4	5.5
<b>OECD 平均</b>	<b>9.0</b>	<b>3.1</b>	<b>13.3</b>	<b>3.5</b>	<b>1.3</b>	<b>5.3</b>
<b>EU19 平均</b>	<b>8.1</b>	<b>2.9</b>	<b>12.2</b>	<b>3.6</b>	<b>1.3</b>	<b>5.4</b>

說明：x (數字)，意指該資料 (x) 「該資料與欄內的數字相同」，如 x (3) 表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。

1. 各級教育經費係會計年度預算資料 (不含自籌經費)；初等、中等及中等以上非高等教育、高等教育經費係為公立學校學年度支出面資料；政府歲出採行政院主計處歷年各級政府支出淨額。

2. 參考 2005 年而非 2006 年資料。

3. 僅計入公立學校。

資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部 (2009b)。  
其餘各國資料取自 OECD (2009)。

表 4 2006 年各國平均每生使用教育經費占平均每人生產毛額之比率表

Table 4 Annual expenditure on educational institutions per student for all services relative to GDP per capita (2006)

單位：%

	學前教育 (3歲以上)	初等教育	中等教育			中等以上 非高等教育	高等教育 (包括研究發展活動)		
			初級中等 教育	高級中等 教育	全部		專科	大學及研 究所	全部
			(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
中華民國	16	17	24	18	21	—	20	33	33
澳洲	—	18	23	26	24	23	25	45	42
奧地利	19	24	28	32	30	x (4)	37	43	43
比利時	15	21	x (5)	x (5)	26	x (5)	x (9)	x (9)	39
加拿大 <sup>1,2</sup>	x (5)	x (5)	x (5)	x (5)	21	x (7)	—	62	—
丹麥	15	25	26	30	28	x (4,9)	x (9)	x (9)	44
芬蘭	14	18	28	20	23	x (5)	—	39	39
法國	16	18	27	34	30	—	31	39	37
德國	17	16	20	28	23	26	22	42	40
希臘	x (2)	—	x (5)	x (5)	—	—	—	—	—
義大利 <sup>2</sup>	24	26	29	29	29	—	24	30	30
日本	14	22	25	27	26	x (4,9)	27	47	42
韓國	15	21	25	39	31	—	20	47	37
荷蘭	16	17	25	27	26	28	—	41	41
紐西蘭	19	18	20	26	23	21	24	38	35
挪威	11	18	19	24	22	x (5)	x (9)	x (9)	31
葡萄牙 <sup>2</sup>	23	24	31	33	32	—	x (9)	x (9)	45
西班牙	18	20	x (5)	x (5)	27	—	33	38	38
瑞典	16	22	24	25	25	14	x (9)	x (9)	49
瑞士 <sup>2</sup>	11	23	26	43	34	26	11	61	58
英國	21	23	26	25	26	x (4)	x (9)	x (9)	45
美國	20	22	24	26	25	—	x (9)	x (9)	57
<b>OECD 平均</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>40</b>
<b>EU19 平均</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>42</b>	<b>38</b>

說明：x (數字)，意指該資料 (x) 「該資料與欄內的數字相同」，如 x (3) 表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。

1. 參考 2005 年資料。

2. 僅計入公立學校 (例如加拿大僅記入高等教育，義大利不計入高等教育)。

資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部 (2009b)。

其餘各國資料取自 OECD (2009)。

表 5 2007 年我國與 OECD 國家受專科及高等教育之人口百分比——按年齡分  
Table 5 Population that has attained tertiary education (2007)

Percentage of the population that has attained tertiary—type B education or tertiary—  
type A and advanced research programmes, by age group

單位：%

	專科					大學以上				
	25—64 歲	25—34 歲	35—44 歲	45—54 歲	55—64 歲	25—64 歲	25—34 歲	35—44 歲	45—54 歲	55—64 歲
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<b>中華民國</b>	<b>15.5</b>	<b>21.7</b>	<b>17.9</b>	<b>11.3</b>	<b>6.9</b>	<b>18.5</b>	<b>31.7</b>	<b>16.6</b>	<b>11.4</b>	<b>10.0</b>
澳洲	10	10	9	10	9	24	31	25	22	18
奧地利		6	7	8	7	10	13	12	9	7
比利時	18	23	19	16	13	14	18	16	12	9
加拿大	24	26	26	23	18	25	29	26	21	21
丹麥	7	8	7	6	5	25	32	27	24	19
芬蘭	15	8	20	18	15	21	32	22	17	14
法國	11	18	12	8	5	16	24	17	12	11
德國	9	6	9	10	9	16	16	16	15	14
義大利	1	1	1	1	n	13	18	13	11	9
日本	18	25	22	16	9	23	29	24	25	15
韓國	10	22	10	4	1	24	34	30	17	10
盧森堡	9	12	8	7	8	18	24	19	15	11
墨西哥	1	1	1	1	1	15	18	15	14	8
荷蘭	2	2	2	2	2	29	35	29	28	24
紐西蘭	16	14	15	17	17	25	33	26	22	18
挪威	2	2	2	3	3	32	41	34	28	24
葡萄牙	x (11)	x (12)	x (13)	x (14)	x (15)	14	21	14	10	7
西班牙	9	13	11	6	4	20	26	22	17	12
瑞典	9	8	9	9	8	23	31	22	20	18
瑞士	10	9	11	10	9	21	26	23	20	17
英國	9	8	10	10	8	23	29	22	21	17
美國	9	9	10	10	8	31	31	33	30	30
<b>OECD 平均</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>14</b>
<b>EU19 平均</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>13</b>

說明：x（數字），意指該資料（x）「該資料與欄內的數字相同」，如 x（3）表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。  
資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2009b）。  
其餘各國資料取自 OECD（2009）。

表 6 2007 年我國與 OECD 國家就讀公私立專科及高等教育學生百分比

Table 6 Students in tertiary education by type of institution (2007)

Distribution of students, by type of institution and programme destination

單位：%

	專科			大學以上		
	公立	私立— 政府補助	私立— 獨立經營	公立	私立— 政府補助	私立— 獨立經營
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>中華民國</b>	<b>10.1</b>		<b>89.9</b>	<b>33.4</b>		<b>66.6</b>
澳洲	88.2	1.5	10.2	97.1	—	2.9
奧地利	63.9	36.1	x (2)	88.0	12.0	—
比利時	45.4	54.6	—	43.0	57.0	—
丹麥	97.9	1.5	0.6	97.8	2.2	—
芬蘭	100.0	—	—	89.4	10.6	—
法國	71.2	8.5	20.3	86.8	0.7	12.5
德國 <sup>1</sup>	62.8	37.2	x (2)	95.5	4.5	x (5)
義大利	87.8	—	12.2	92.3	—	7.7
日本	7.0	—	93.0	24.3	—	75.7
韓國	15.7	—	84.3	22.1	—	77.9
墨西哥	94.6	—	5.4	66.1	—	33.9
紐西蘭	65.5	28.4	6.2	97.6	2.0	0.4
挪威	52.9	47.1	x (2)	86.6	13.4	x (5)
葡萄牙	80.2	—	19.8	75.0	—	25.0
西班牙	79.1	15.5	5.5	87.3	—	12.7
瑞典	62.0	38.0	—	93.7	6.3	—
瑞士	31.5	37.8	30.7	92.4	5.7	2.0
英國	—	100.0	—	—	100.0	—
美國	84.1	—	15.9	71.6	—	28.4
<b>OECD 平均</b>	<b>67.0</b>	<b>20.5</b>	<b>14.1</b>	<b>78.1</b>	<b>9.2</b>	<b>13.7</b>
<b>EU 19 平均</b>	<b>72.1</b>	<b>22.7</b>	<b>6.0</b>	<b>81.0</b>	<b>12.2</b>	<b>7.3</b>
說明：x (數字)，意指該資料 (x) 「該資料與欄內的數字相同」，如 x (3) 表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。						
1. 不包括進階研究課程。						
資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部 (2009b)。						
其餘各國資料取自 OECD (2009)。						

表 7 2007 年我國與 OECD 國家公私立各級學校女性教師百分比——按專任教師計算

Table 7 Gender distribution of teachers (2007)

Percentage of females among teaching staff in public and private institutions by level of education, based on head counts

單位：%

	學前教育 (1)	初等教育 (2)	初級中等教育 (3)	高級中等教育			中等以上非高等教育 (7)	高等教育			全部 (11)
				普通課程 (4)	職業課程 (5)	全部 (6)		專科 (8)	大學及研究所 (9)	全部 (10)	
<b>中華民國</b>	<b>98.9</b>	<b>68.5</b>	<b>67.8</b>	<b>59.7</b>	<b>50.7</b>	<b>56.8</b>	—	<b>67.3</b>	<b>33.3</b>	<b>34.1</b>	—
奧地利	98.8	89.3	69.1	60.5	47.7	51.6	52.4	50.6	30.4	32.1	<b>64.9</b>
比利時	98.0	79.8	60.6	x (6)	x (6)	59.0	x (6)	x (10)	x (10)	42.1	<b>67.7</b>
芬蘭	96.9	77.0	72.9	68.6	52.5	57.5	x (6)	—	49.5	49.5	<b>69.9</b>
法國	81.9	82.1	63.8	55.1	51.3	53.9	x (8)	40.2	35.7	36.7	<b>64.9</b>
德國	98.0	84.0	61.2	50.6	45.4	48.2	44.1	50.8	32.5	35.6	<b>63.4</b>
義大利	99.1	95.3	75.8	71.6	54.9	61.2	—	32.5	35.0	35.0	<b>76.4</b>
日本	97.8	64.9	40.2	x (6)	x (6)	25.7	x (4,8,9)	35.7	16.1	17.9	<b>46.1</b>
韓國	99.4	76.6	65.5	42.4	38.2	41.1	—	37.1	29.2	31.5	<b>53.9</b>
盧森堡 <sup>1</sup>	98.4	71.9	x (6)	x (6)	x (6)	47.1	—	—	—	—	—
墨西哥	96.0	66.5	49.8	43.2	45.8	43.5	—	—	—	—	—
荷蘭	x (2)	83.1	x (6)	45.8	47.7	46.4	x (6)	—	36.9	—	<b>62.3</b>
紐西蘭	98.8	83.3	65.7	x (6)	x (6)	57.8	54.4	54.6	48.3	49.9	<b>68.7</b>
挪威 <sup>1</sup>	—	73.3	73.3	x (6)	x (6)	48.3	x (6)	x (10)	x (10)	41.1	<b>62.0</b>
葡萄牙	97.1	81.8	70.4	x (6)	x (6)	66.6	x (6)	x (10)	x (10)	43.2	<b>70.6</b>
西班牙	88.0	72.0	59.0	x (6)	x (6)	53.7	—	48.3	36.9	39.1	<b>62.4</b>
瑞典	96.0	81.2	66.6	43.2	55.3	51.1	45.2	x (10)	x (10)	43.4	<b>68.8</b>
瑞士 <sup>1</sup>	98.1	79.4	49.3	41.4	—	41.4	—	—	33.6	33.6	<b>58.9</b>
英國	96.7	81.3	61.6	61.6	64.0	62.8	x (6)	x (10)	x (10)	41.4	<b>66.2</b>
美國	91.3	88.6	68.1	x (6)	x (6)	55.7	56.2	x (10)	x (10)	44.6	<b>69.4</b>
<b>OECD 平均</b>	<b>96.8</b>	<b>79.5</b>	<b>66.5</b>	<b>56.1</b>	<b>49.8</b>	<b>53.3</b>	<b>52.0</b>	<b>46.0</b>	<b>36.1</b>	<b>39.0</b>	<b>65.1</b>
<b>EU19 平均</b>	<b>96.8</b>	<b>82.6</b>	<b>69.0</b>	<b>60.3</b>	<b>51.9</b>	<b>57.2</b>	<b>51.1</b>	<b>49.2</b>	<b>37.2</b>	<b>39.7</b>	<b>67.9</b>

說明：x (數字)，意指該資料 (x) 「該資料與欄內的數字相同」，如 x (3) 表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。  
1.僅公立學校。

資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部 (2009b)。  
其餘各國資料取自 OECD (2009)。

表 8 2007 年我國與 OECD 國家各級學校生師比——按專任教師計算

Table 8 Ratio of students to teaching staff in educational institution (2007)

By level of education, calculations based on full time equivalents)

單位：%

	學前教育		初等教育	中等教育			中等以上 非高等 教育	高等教育		
	師生比 (含助教與 教師)	師生比		初級 中等教育	高級 中等教育	全部		專科	大學及 研究所	全部
	(1)	(2)		(3)	(4)	(5)		(6)	(7)	(8)
<b>中華民國</b>		<b>11.0</b>	<b>17.3</b>	<b>15.2</b>	<b>19.0</b>	<b>16.7</b>	—	<b>22.7</b>	<b>19.9</b>	<b>20.0</b>
澳洲 <sup>1,2</sup>	—	—	15.9	x (6)	x (6)	12.1	—	—	15.0	—
奧地利	14.1	16.4	13.6	10.3	11.0	10.6	9.6	7.0	14.6	13.7
比利時 <sup>3</sup>	16.0	16.0	12.6	9.2	10.2	9.8	x (5)	x (10)	x (10)	18.1
加拿大 <sup>2</sup>	—	x (6)	x (6)	x (6)	x (6)	16.4	—	—	—	—
丹麥	—	6.0	x (4)	11.2	—	—	—	—	—	—
芬蘭	—	11.4	15.0	9.9	15.9	13.1	x (5)	—	16.6	16.6
法國 <sup>3</sup>	19.2	19.2	19.7	14.3	9.6	11.9	x (8)	16.8	16.6	16.6
德國	11.1	14.4	18.3	15.2	14.3	14.9	14.9	11.8	12.2	12.1
義大利	11.8	11.8	10.5	9.4	10.8	10.2	—	9.3	19.6	19.5
日本	16.1	16.8	19.0	14.8	12.5	13.5	x (5, 10)	7.9	11.8	10.6
韓國	18.7	18.7	25.6	20.5	16.2	18.2	—	—	—	—
荷蘭	—	x (3)	15.6	x (6)	x (6)	15.7	x (6)	—	15.1	—
紐西蘭	10.5	10.5	17.5	16.2	13.3	14.7	16.6	15.5	17.5	17.0
挪威 <sup>2</sup>	—	—	11.0	10.2	9.8	10.0	x (5)	x (10)	x (10)	10.0
瑞典	—	12.5	12.3	11.5	13.6	12.5	12.2	x (10)	x (10)	8.8
瑞士 <sup>1,2</sup>	—	16.9	14.8	12.3	10.6	11.9	—	—	—	—
英國 <sup>1</sup>	18.0	18.4	19.4	16.7	11.3	13.6	x (5)	x (10)	x (10)	17.6
美國	11.3	13.8	14.6	14.7	15.6	15.1	21.7	x (10)	x (10)	15.1
<b>OECD 平均</b>	<b>14.3</b>	<b>14.9</b>	<b>16.0</b>	<b>13.2</b>	<b>12.5</b>	<b>13.0</b>	<b>13.3</b>	<b>15.1</b>	<b>16.1</b>	<b>15.3</b>
<b>EU19 平均</b>	<b>13.6</b>	<b>13.9</b>	<b>14.4</b>	<b>11.5</b>	<b>11.4</b>	<b>11.7</b>	<b>11.9</b>	<b>13.3</b>	<b>16.7</b>	<b>16.0</b>

說明：x (數字)，意指該資料 (x) 「該資料與欄內的數字相同」，如 x (3) 表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。

1. 僅包括高中教育的普通課程。

2. 僅包括公立學校。

3. 不包括私立學校。

資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部 (2009b)。  
其餘各國資料取自 OECD (2009)。

表 9 2003—2007 年我國與 OECD 國家 25—64 歲就業比率——按學歷分

Table 9 Trends in employment rates by educational attainment (2003—2007)

Number of 25 to 64 year old in employment as a percentage of the population aged 25 to 64, by level of educational attainment

單位：%

	國民教育					高中職教育					高等教育				
	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
中華民國	60.1	60.1	59.9	59.4	59.2	72.9	73.7	73.9	74.3	74.6	80.5	80.4	80.5	80.7	80.1
澳洲	61.0	60.6	62.9	63.5	63.9	78.7	78.8	79.8	80.4	80.5	83.2	83.3	84.4	84.4	84.8
奧地利	55.0	52.2	53.3	55.7	57.9	75.4	73.9	74.3	75.8	76.9	85.0	82.5	84.5	85.9	86.8
比利時	48.9	48.8	49.0	49.0	49.8	72.8	73.1	74.0	73.2	74.2	83.6	83.9	84.2	83.6	84.9
加拿大	56.4	57.1	56.4	56.9	57.3	76.3	76.7	76.3	76.0	76.5	82.0	82.2	82.2	82.6	82.9
丹麥	62.6	61.7	61.5	62.8	66.6	79.8	79.9	79.9	81.3	82.5	85.2	85.5	86.4	87.4	87.8
芬蘭	58.0	57.1	57.9	58.4	58.6	73.6	74.4	75.2	75.6	76.2	85.1	84.2	84.1	85.0	85.2
法國	58.9	59.1	58.6	58.1	58.0	76.3	75.6	75.6	75.6	75.8	83.3	82.9	83.0	83.0	83.5
德國	50.2	48.6	51.6	53.8	54.6	69.7	69.5	70.6	72.5	74.4	83.0	82.7	82.9	84.3	85.5
義大利	50.7	51.7	51.7	52.5	52.8	72.4	73.5	73.5	74.4	74.5	82.0	81.2	80.4	80.6	80.2
日本	—	—	—	—	—	71.8	72.0	72.3	73.1	74.3	79.2	79.3	79.4	79.8	80.0
韓國	66.5	66.4	65.9	66.2	66.0	69.6	70.1	70.1	70.3	70.7	76.4	76.7	76.8	77.2	77.2
荷蘭	59.4	59.4	59.5	60.6	61.9	78.8	77.9	77.9	79.1	80.3	85.9	85.3	85.6	86.4	87.7
紐西蘭	67.8	69.3	70.4	70.6	71.4	81.6	82.9	84.5	84.5	84.8	82.7	83.4	84.3	84.6	83.8
挪威	64.1	62.1	64.3	64.7	66.3	79.6	78.8	82.4	83.1	84.0	88.8	89.3	88.8	89.2	90.4
葡萄牙	72.2	71.9	71.5	71.7	71.6	81.6	80.3	79.3	80.2	79.8	87.3	88.0	87.3	86.4	85.9
西班牙	56.6	57.6	58.6	59.8	60.5	72.4	73.2	74.7	75.9	76.3	81.6	81.9	82.4	83.4	84.4
瑞典	67.5	67.0	66.1	66.9	66.6	81.3	80.7	81.3	81.9	83.1	85.8	85.4	87.3	87.3	88.6
瑞士	67.6	66.4	66.0	65.3	66.0	80.8	80.3	80.3	80.1	81.1	89.7	89.7	90.0	90.2	90.0
英國	66.1	65.9	65.3	66.3	64.9	81.6	81.2	81.7	80.7	80.9	88.0	87.6	87.9	88.1	87.8
美國	57.8	56.5	57.2	58.0	58.3	73.3	72.8	72.8	73.3	73.6	82.2	82.0	82.5	82.7	83.3
OECD 平均	58.0	57.3	57.7	58.4	58.4	74.9	74.7	75.3	75.9	76.2	83.9	83.8	84.1	84.4	84.5
EU19 平均	55.1	54.1	54.6	55.5	55.4	74.5	74.2	74.6	75.3	75.8	84.5	84.1	84.4	84.8	85.1

資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2009b）。  
其餘各國資料取自 OECD（2009）。

表 10 2007 年我國與 OECD 國家 25—64 歲不同教育程度就業率——以性別分  
Table 10 Employment rates and educational attainment, by gender (2007)

Number of 25 to 64 year old in employment as a percentage of the population aged 25 to 64, by level of education attained and gender

單位：%

		學前或初等教育	初級中等教育	ISCED 3C 短期	高級中等教育		後中等非高等教育	高等教育		各級教育
					ISCED 3C 長期/3B	ISCED 3A		專科	大學(含以上)	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
中華民國	男		79.3	—		90.7	—	91.3	86.2	86.3
	女		43.0	—		64.9	—	75.0	77.7	61.3
澳洲	男	64.7	81.1	x (5)	x (5)	87.9	86.8	90.5	91.5	85.7
	女	36.2	59.9	x (5)	x (5)	68.7	78.9	76.0	80.8	67.7
奧地利	男	x (2)	68.1	83.1	82.1	81.0	89.8	86.8	92.8	82.5
	女	x (2)	51.4	61.2	67.9	69.1	79.8	83.8	81.2	67.2
比利時	男	49.5	70.1	—	81.2	82.2	84.1	87.4	88.9	77.5
	女	28.4	45.9	—	63.3	65.7	73.3	81.0	83.5	62.1
加拿大	男	54.7	71.1	—	X (5)	81.4	82.5	86.5	86.4	81.6
	女	33.5	53.6	—	X (5)	69.5	73.2	79.7	80.1	72.5
丹麥	男	52.5	75.4	79.5	86.1	80.8	—	89.3	90.6	84.5
	女	43.4	58.0	72.0	80.0	74.3	—	84.1	86.0	76.1
芬蘭	男	51.8	73.3	—	—	79.0	—	83.6	89.8	78.2
	女	45.4	61.3	—	—	72.6	—	82.3	84.5	73.9
法國	男	51.5	74.4	—	80.1	82.1	—	88.6	86.0	77.6
	女	39.4	60.7	—	69.1	73.3	—	82.9	78.7	67.1
德國	男	56.0	68.0	—	80.4	63.3	84.8	88.1	89.6	80.7
	女	33.6	50.2	—	68.3	54.8	77.6	80.1	80.9	67.3
義大利	男	51.9	78.3	81.3	84.6	84.2	86.9	81.5	86.7	78.5
	女	16.9	42.8	53.7	60.3	65.2	71.1	70.0	75.1	51.5
日本	男	X (5)	X (5)	X (5)	X (5)	88.2	—	93.9	93.2	90.4
	女	X (5)	X (5)	X (5)	X (5)	61.2	—	64.7	68.8	63.1
韓國	男	74.0	81.6	—	X (5)	84.8	—	89.7	88.7	85.3
	女	58.1	57.8	—	X (5)	56.5	—	61.9	60.9	58.3
荷蘭	男	66.9	81.6	X (4)	82.5	88.3	85.4	86.9	90.2	85.2
	女	35.3	53.6	X (4)	70.1	77.2	77.4	84.9	85.1	70.0
紐西蘭	男	X (2)	77.6	88.6	89.9	92.3	92.3	91.1	91.4	88.5
	女	X (2)	59.7	73.0	74.2	75.5	75.1	77.4	78.6	73.0
挪威	男	—	72.7	—	87.3	86.2	91.7	93.7	92.2	85.9
	女	—	60.5	—	79.6	78.7	88.3	93.6	88.6	78.9
葡萄牙	男	78.4	85.6	X (5)	X (5)	82.2	87.0	X (8)	89.3	81.4
	女	60.0	73.3	X (5)	X (5)	78.0	64.3	X (8)	83.7	68.2
西班牙	男	68.0	84.9	—	87.8	84.5	91.5	89.3	89.0	82.7
	女	32.4	52.2	—	65.6	67.2	69.6	74.7	81.5	58.8
瑞典	男	65.7	78.3	—	X (5)	86.6	87.8	87.0	90.1	85.3
	女	43.9	65.1	—	X (5)	78.8	80.2	85.5	89.0	79.2
瑞士	男	73.6	81.1	—	89.6	82.7	85.9	94.8	93.0	89.6
	女	51.8	59.7	63.1	74.5	72.8	80.0	87.8	82.4	73.9
英國	男	—	60.4	83.0	84.6	86.2	—	88.6	90.2	82.8
	女	—	43.2	69.0	76.1	75.8	—	84.3	86.5	72.8
美國	男	71.9	67.7	X (5)	X (5)	79.7	X (5)	86.0	89.9	81.9
	女	42.1	47.3	X (5)	X (5)	67.6	X (5)	77.8	78.2	69.6
OECD 平均	男	63.1	73.7	82.4	84.4	83.7	85.9	88.1	89.7	82.7
	女	38.5	50.8	63.6	65.6	67.0	73.5	79.2	79.9	64.9
EU19 平均	男	58.4	70.8	80.8	82.6	82.8	84.7	86.3	89.4	80.8
	女	35.9	49.0	60.2	65.4	68.4	71.6	80.1	81.9	65.0

說明：x (數字)，意指該資料 (x) 「該資料與欄內的數字相同」，如 x (3) 表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。  
資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部 (2009b)。  
其餘各國資料取自 OECD (2009)。

表 11 2007 年我國與 OECD 國家 25—64 歲不同學歷失業率——以性別分

Table 11 Unemployment rates and educational attainment, by gender (2007)

Number of 25 to 64 year old in employment as a percentage of the population aged 25 to 64, by level of education attained and gender

單位：%

		學前或初 等教育	初級中等 教育	ISCED 3C 短期	高級中等教育		後中等非 高等教育	高等教育		各級教育
					ISCED 3C 長期3B	ISCED 3A		專科	大學 (含以上)	
					(4)	(5)		(7)	(8)	
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
中華民國	男	3.2	3.9	—	—	3.8	—	3.0	3.6	4.2
	女	1.8	2.6	—	—	3.2	—	2.8	2.9	2.7
澳洲	男	5.6	4.4	x (5)	x (5)	2.5	—	2.5	1.8	2.9
	女	9.3	4.7	—	—	4.2	—	3.2	2.1	3.7
奧地利	男	x (2)	7.8	—	3.0	4.2	—	—	2.3	3.3
	女	x (2)	7.6	—	4.0	4.4	—	—	3.6	4.3
比利時	男	13.7	7.9	—	6.3	4.5	—	3.2	—	5.7
	女	14.9	13.1	—	8.2	7.9	—	2.9	—	7.2
加拿大	男	10.6	9.2	—	x (5)	5.6	5.6	4.4	3.5	5.3
	女	12.1	8.4	—	x (5)	5.2	5.4	4.1	3.5	4.8
丹麥	男	c	3.2	—	1.6	4.7	—	2.8	2.9	2.6
	女	c	5.1	—	3.1	3.7	—	3.1	3.0	3.5
芬蘭	男	8.8	8.0	—	a	5.5	—	3.6	3.2	5.3
	女	9.1	10.2	—	a	6.9	—	4.0	3.6	5.8
法國	男	10.1	9.6	—	4.9	5.6	—	4.5	4.9	6.2
	女	12.6	9.8	—	7.2	6.7	—	3.9	5.7	7.3
德國	男	25.3	18.0	—	8.5	9.0	5.8	3.1	3.6	8.1
	女	25.9	15.0	—	9.0	7.8	4.6	4.5	4.5	8.6
義大利	男	6.4	4.6	8.2	2.3	3.0	8.0	5.1	3.0	3.9
	女	9.7	8.9	12.0	6.0	5.3	9.9	6.0	5.2	6.7
日本	男	x (5)	x (5)	x (5)	x (5)	4.4	—	3.8	2.5	3.7
	女	x (5)	x (5)	x (5)	x (5)	3.8	—	3.4	2.8	3.5
韓國	男	3.2	3.4	—	x (5)	3.8	—	4.8	2.5	3.4
	女	1.3	1.9	—	x (5)	2.5	—	3.1	2.3	2.3
荷蘭	男	5.0	2.7	x (4)	2.6	2.1	—	2.2	1.7	2.3
	女	5.6	4.8	x (4)	3.7	3.0	—	—	1.8	3.1
紐西蘭	男	x (2)	3.3	1.8	—	1.8	1.1	1.9	2.1	2.0
	女	x (2)	3.5	2.2	3.0	1.8	—	2.4	2.3	2.6
挪威	男	—	3.4	—	—	—	—	—	—	—
	女	—	3.2	—	—	—	—	—	—	—
葡萄牙	男	6.5	6.6	x (5)	x (5)	5.7	—	x (8)	5.1	6.3
	女	9.6	10.5	x (5)	x (5)	7.7	—	x (8)	7.6	9.1
西班牙	男	7.6	5.8	—	4.5	5.3	2.9	3.9	3.8	5.3
	女	14.1	12.9	—	10.0	8.7	14.3	7.9	5.2	9.5
瑞典	男	6.5	5.7	—	x (5)	3.9	4.0	4.3	3.6	4.2
	女	11.1	7.6	—	x (5)	4.5	5.8	3.3	3.0	4.4
瑞士	男	—	4.9	—	2.3	—	—	—	2.1	2.4
	女	—	7.7	—	3.6	5.6	—	—	2.9	4.1
英國	男	—	9.0	5.4	4.0	3.4	—	2.5	2.3	4.2
	女	—	8.0	5.3	4.0	3.6	—	2.2	2.1	3.9
美國	男	—	9.1	x (5)	x (5)	5.1	x (5)	3.2	1.9	4.3
	女	—	—	x (5)	x (5)	3.9	x (5)	2.9	1.8	3.4
OECD 平均	男	10.1	8.8	5.1	4.7	4.4	4.7	3.3	3.0	4.7
	女	13.1	10.2	6.5	7.3	5.7	8.1	4.0	3.7	5.8
EU19 平均	男	11.7	10.4	6.8	5.0	4.5	5.1	3.5	3.1	5.1
	女	16.4	12.3	8.6	7.7	6.0	8.5	4.6	3.8	6.8

說明：x (數字)，意指該資料 (x) 「該資料與欄內的數字相同」，如 x (3) 表示該資料與第三欄內數字相同，其餘類推。

資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部 (2009b)。  
其餘各國資料取自 OECD (2009)。

表 12 2007 年我國與 OECD 國家 25—64 歲就業人口薪資結構分配比率——按學歷及性別分

Table 12 Relative earnings of the population with income from employment (2007 or latest available year)

By level of educational attainment and gender for 25 to 64 year old (upper secondary and post-secondary non-tertiary education = 100)

單位：%

			高級中等及以下	中等以上非高等教育	全部高等教育
			(1)	(2)	(3)
中華民國	2007	男	95.4	—	134.8
		女	94.1	—	140.8
澳洲	2005	男	86	105	136
		女	86	104	146
奧地利	2007	男	72	132	151
		女	73	125	160
比利時	2005	男	91	98	137
		女	81	108	134
加拿大	2006	男	76	111	142
		女	66	101	146
丹麥	2006	男	82	92	133
		女	84	85	126
芬蘭	2006	男	91	—	162
		女	97	—	146
法國	2007	男	87	125	158
		女	82	88	147
德國	2007	男	90	109	158
		女	84	114	159
義大利	2006	男	73	—	178
		女	74	—	143
韓國	2003	男	73	—	127
		女	75	—	176
盧森堡	2006	男	74	—	158
		女	73	—	134
荷蘭	2006	男	87	100	151
		女	75	100	159
紐西蘭	2007	男	75	104	130
		女	82	95	127
挪威	2006	男	79	116	134
		女	81	117	134
葡萄牙	2006	男	66	95	183
		女	67	105	173
西班牙	2004	男	84	83	132
		女	78	95	141
瑞典	2007	男	83	123	135
		女	84	109	127
瑞士	2007	男	77	109	144
		女	76	118	156
英國	2007	男	69	—	145
		女	70	—	181
美國	2007	男	63	111	180
		女	61	109	167
OECD 平均		男	79	108	156
		女	75	105	153

資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2009b）。其餘各國資料取自 OECD（2009）。

表 13 2007 年我國與 OECD 國家專科及高等教育畢業生百分比——按學科及教育級別分

Table 13 Percentage of tertiary education graduates, by field of education (2007)

Calculations based on the number of graduates

單位：%

	醫藥衛生		生物科學、 體育、農業		數學統計、 電算		教育、 人文藝術		社經、商業、 法律、服務		工程製造、 營造		未分類	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
	專科	大學 以上	專科	大學 以上	專科	大學 以上	專科	大學 以上	專科	大學 以上	專科	大學 以上	專科	大學 以上
<b>中華民國</b>	<b>23.40</b>	<b>9.97</b>	<b>1.42</b>	<b>6.01</b>	<b>11.12</b>	<b>8.32</b>	<b>9.14</b>	<b>15.44</b>	<b>28.54</b>	<b>34.61</b>	<b>26.37</b>	<b>25.65</b>	—	—
澳洲 <sup>1</sup>	13.6	13.9	6.2	2.7	7.4	5.8	22.3	11.1	43.4	54.9	7.0	11.3	—	0.4
奧地利	8.1	14.7	7.4	4.2	9.6	0.9	18.9	37.1	40.2	10.0	15.7	33.1	0.1	—
比利時	12.8	25.8	9.7	2.0	3.8	2.8	24.7	29.3	36.2	24.4	12.8	6.9	—	8.8
加拿大 <sup>1</sup>	9.8	—	10.0	—	4.6	—	23.9	—	39.3	—	8.7	—	3.7	—
丹麥	25.1	2.5	4.9	9.3	3.9	4.2	24.3	4.6	29.8	62.8	11.9	16.6	—	—
芬蘭	19.3	—	5.7	—	5.2	—	21.7	—	28.1	100.0	20.0	—	—	—
法國	9.4	22.9	8.8	3.2	6.0	4.3	17.7	3.7	44.7	45.8	13.4	20.1	—	—
德國	9.6	51.0	9.2	2.8	8.0	0.5	29.9	10.3	30.8	17.5	12.4	16.2	0.2	1.8
義大利 <sup>2</sup>	15.1	—	6.5	—	2.3	—	26.1	100.0	35.3	—	14.0	—	0.7	—
日本	7.1	23.1	7.8	0.6	x (3) x (4)	23.3	20.4	37.6	34.4	19.4	15.1	4.8	6.4	—
韓國	8.8	16.2	7.2	1.3	5.4	3.3	26.4	26.6	27.2	24.8	25.0	27.9	—	—
荷蘭	18.4	—	1.6	—	0.0	—	25.6	—	45.7	—	8.2	—	0.4	—
紐西蘭	16.1	10.8	7.8	2.9	5.1	8.5	27.0	33.2	37.9	37.3	5.4	6.2	0.7	1.1
挪威	24.7	13.4	4.0	0.2	4.8	0.5	27.9	19.9	31.1	59.9	7.4	6.2	0.2	—
葡萄牙	17.6	31.0	6.7	1.5	6.7	3.7	18.3	12.4	33.9	35.6	16.8	15.9	—	—
西班牙	14.9	13.6	6.8	0.6	5.4	8.3	23.5	15.9	32.8	39.2	14.5	22.4	2.2	—
瑞典	26.3	13.9	4.7	6.3	3.3	5.9	23.7	17.2	25.4	39.3	16.6	17.4	—	—
瑞士	9.7	19.3	9.3	3.3	3.9	4.3	23.7	10.3	39.5	49.7	13.3	13.1	0.5	—
英國	13.0	39.5	8.6	5.1	6.2	5.9	27.8	23.5	34.5	17.3	8.8	6.8	1.1	1.8
美國	10.3	35.3	6.4	2.2	3.6	6.5	28.2	3.2	45.4	40.8	6.1	12.0	—	—
<b>OECD 平均</b>	<b>13.5</b>	<b>15.8</b>	<b>7.1</b>	<b>3.0</b>	<b>5.2</b>	<b>3.9</b>	<b>25.0</b>	<b>23.9</b>	<b>36.9</b>	<b>35.9</b>	<b>12.1</b>	<b>12.9</b>	<b>0.7</b>	<b>1.3</b>
<b>EU 19 平均</b>	<b>14.6</b>	<b>16.7</b>	<b>7.2</b>	<b>3.5</b>	<b>5.1</b>	<b>2.7</b>	<b>24.5</b>	<b>24.9</b>	<b>35.6</b>	<b>33.9</b>	<b>12.8</b>	<b>11.3</b>	<b>0.5</b>	<b>1.6</b>

1.參考 2006 年資料。

2.進階研究課程參考 2006 年資料。

資料來源：中華民國資料取自中華民國教育部（2009b）。

其餘各國資料取自 OECD（2009）。

## 參考文獻

- 教育部 (2009a)。高等教育學生人數結構——按學校型態及學習型態分。2009 年 10 月 28 日，取自 [http://www.edu.tw/files/publication/B0013/i2009\\_3-1.xls](http://www.edu.tw/files/publication/B0013/i2009_3-1.xls)
- 教育部 (2009b)。教育統計指標之國際比較 (2009 年版)。2009 年 10 月 28 日，取自 [http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site\\_content\\_sn=20241](http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=20241)
- OECD (2009). *Education at a glance 2009:OECD indicators*. Retrieved October 28, 2009, from <http://www.oecd.org/edu/eag2009>

--	--	--	--

# 教育資料集刊各輯總目次

## 第一輯 各國高等教育專輯

(民國六十五年十二月)

發刊辭	熊先舉
我國大學教育的社會學分析	林清江
英國高等教育全貌	孫亢曾
美國高等教育之新趨勢	王煥琛
聯邦德國大學制度與問題	嚴翼長
法國高等教育概說	費海璣
日本戰後高等教育制度	方炎明
韓國高等教育	朴致聖
書評：	
孔孟荀據玉思想比較研究	警 雷
學政全書	陳道生
民國教育記事	本 館
民國六十四年教育論文索引	本 館
行政院國家科學委員會獎助費研究專題彙編	
(附：研究人研究專題編號及服務單位索引)	本 館

## 第二輯 各國師範教育專輯

(民國六十六年十二月)

我國師範教育應趨的途徑	林 本
我國中等學教師師資養成教育之檢討	瞿力鶴
我國小學師資教育	陳梅生
英國師範教育之現況與發展趨勢	陳奎憲

美國的師範教育·····	王煥琛
聯邦德國的師範教育·····	嚴翼長
法國的師範教育·····	郭為藩
日本師範教育之演變及現況·····	徐南號
書評：	
近十年來出版教育書刊之評介·····	王煥琛
民國教育記事·····	本館
民國六十五年教育論文索引·····	本館

### 第三輯 技術職業教育專輯

(民國六十七年六月)

當前主要國家專科職業教育發展之研究·····	蔡保田
技術人力培養之規劃·····	余煥模
我國當前工業職業教育與職業訓練·····	夏漢民
我國的職業補習教育與進修教育·····	王華林
我國建教合作情況與當前的問題·····	唐智
我國世銀教育貸款計畫與工業專科暨職業教育發展·····	劉學斌
教育部改進農業及海事〔水產〕教育之規劃·····	廖季清
論我國工業職業教育師資培養·····	周談輝
工業技術學院體制可行性之研究·····	馬道行
工業專科學校課程與教育實驗·····	張志良
教育書刊介紹：	
我國教育史選介·····	陳道生
民國教育記事·····	本館
民國六十六年教育論文索引·····	本館

## 第四輯 中等教育專輯

(民國六十八年六月)

我國國民中學的目標、制度及行政·····	司 琦
我國中等學校輔導工作之問題與改革途徑·····	鄭熙彥
近三十年我國中等學校課程之演進·····	呂愛珍
近三十年我國中等學校師資之培養與進修·····	瞿立鶴
近三十年我國中等學校事務管理研究·····	杜源芳
近三十年我國高級中等教育之發展教育目標、學制， 學校行政與發展趨向·····	王煥琛
近三十年我國高級職業學校教育之發展教育目標、學制， 學校行政與發展趨向·····	王煥琛
教育書刊介紹：	
我國教育史選介·····	陳道生
特載：	
國立教育資料館教育資料管理流通辦法·····	本 館
民國教育記事·····	本 館
民國六十七年教育論文索引·····	本 館

## 第五輯 國民教育專輯

(民國六十九年六月)

國民教育之目標與功能·····	黃堯仁
國民教育中的學生輔導工作·····	洪有義
國民教育與學生健康及學校衛生·····	晏涵文
我國國民中小學特殊教育的設施及其檢討·····	吳武典
台灣光復以來國民小學教育方法的革新·····	崔劍奇
我國國民教育的演進·····	孫邦正
近三十年我國國民教育課程之演進·····	司 琦

近三十年我國國民教育投資之分析·····	梁尚勇
近三十年我國國民教育研究的成果·····	王煥琛
我國國民教育現況與未來展望·····	毛連塏
當前國民教育重要法令·····	毛連塏
教育書刊介紹：	
我國教育史選介·····	陳道生
民國教育記事·····	本館
民國六十八年教育論文索引·····	本館

#### 第六輯 社會教育專輯

(民國七十年六月)

近三十年來我國社會教育行政制度及法令·····	李水源
近三十年來我國的特殊教育·····	王振德
近三十年來我國的補習教育·····	黃富順
近三十年來我國的空中學校之發展·····	王煥琛
近三十年來我國的新聞事業·····	馬驥伸
近三十年來我國的廣播電視·····	陳世敏
近三十年來我國的音樂發展·····	許常惠
近三十年來我國的美術進展·····	王秀雄
近三十年來我國的社會體育活動·····	吳文忠
近三十年來我國的社會教育館·····	李建興
近三十年來我國的科學教育館·····	陳石貝
近三十年來我國的公共圖書館·····	宋建成
近三十年來我國的博物館·····	郭麗玲
近三十年來台灣省各級學校兼辦社會教育述要·····	鄭騰輝
推廣我國成人教育的途徑·····	楊國賜
教育書刊介紹：	

我國教育史選介·····	陳道生
民國六十九年教育論文索引·····	本館
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

### 第七輯 特殊教育專輯

(民國七十一年六月)

我國特殊教育之演進及其展望·····	瞿立鶴
近三十年來我國特殊教育行政組織與法規·····	杜源芳
近三十年來我國特殊教育師資之培養·····	許天威
近三十年來我國特殊教育實驗研究及其成就·····	林寶貴
近三十年來我國特殊教育學術活動及國際學術交流·····	郭為藩、王振德
近三十年來台灣省特殊教育之實施及其展望·····	趙幼勤
近三十年來台北市特殊教育之實施及其展望·····	張碧麗
高雄市特殊教育之設施及其展望·····	陳梅生、古萬喜
近三十年來我國出版之特殊教育圖書索引·····	蔡崇建
特載：	
自閉症兒童心理與教育·····	楊景堯
教育書刊介紹：	
我國特殊教育圖書選介·····	王振德
民國七十年教育論文索引·····	本館

### 第八輯 推廣教育專輯

(民國七十二年六月)

我國推廣教育之演進及其展望·····	瞿立鶴
近三十年來我國國民小學推廣教育之實施·····	樊景周
近三十年來我國國民〔初級〕中學推廣教育之實施·····	丁文生

近三十年來我國高級中學推廣教育之實施·····	譚光鼎
近三十年來我國職業學校之推廣教育·····	周談輝
近三十年來我國中等學校教育師資養成教育機構之推廣教育·····	瞿立鶴
近三十年來我國專科學校之推廣教育·····	周談輝
近三十年來我國師範專科學校辦理推廣教育之概況·····	熊光義、陳壽舫
近三十年來我國大學院校推廣教育之發展·····	王煥琛
特載：	
清末教育行政制度之演變·····	雷國鼎
民國七十年教育論文索引·····	本館

### 第九輯 留學教育專輯

(民國七十三年六月)

我國留學政策之演進·····	李炎
清末留學政策之演進·····	瞿立鶴
民國以來之留學教育·····	王煥琛
我國留學教育·····	謝文全
我國留英教育·····	詹火生、楊瑩
我國留日教育·····	劉焜輝
我國留法教育·····	朱謙
我國學生留學韓國之概要·····	林秋山
近三十年來我國留德教育·····	許智偉
土耳其歷史與教育發展之簡介及我國留土學生概況·····	高苓苓
政府輔導海外學人留學生回國服務措施及其成就·····	姚舜
民國七十二教育論文索引·····	本館

## 第十輯 體育專輯

(民國七十四年六月)

近三十年來我國體育政策的演進·····	王同茂
近三十年來我國高級中等學校體育發展與現況·····	蘇雄飛
近三十年來我國國民中小學體育發展與現況·····	吳萬福
近三十年來國軍體育發展概況與未來之瞻望·····	郭 慎
近三十年來我國社會體育運動團體組織的發展·····	魏香明
近三十年來我國民俗體育活動發展與現況·····	樊正治
我國體育學術研究動向研討·····	許義雄
我國運動競技水準提升芻議·····	劉勝賢
我國全民運動的發展與現況·····	邱金松
我國全國各項運動紀錄·····	詹德基
我國參加歷屆奧運(夏季)、亞運概況·····	湯銘新
我國棒球運動的發展與展望·····	詹德基
我國高爾夫運動的發展與展望·····	楊雅雲
從臺灣省運動會到臺灣區運動會·····	蔡特龍
民國七十三年教育論文索引·····	本 館

## 第十一輯 美術教育專輯

(民國七十五年六月)

美術教育的功能探討·····	王秀雄
我國美術教育政策發展之探討與展望·····	張俊傑
近三十年來我國大專院校之美術教育·····	張德文
近三十年來我國專科學校之美術教育·····	張志良
近三十年來我國高級中學之美術教育·····	凌嵩郎
近三十年來我國高級職業學校美術教育之發展與現況·····	羅慧明
近三十年來我國國民中學(含初級中學)之美術教育·····	王建柱

近三十年來的國軍美術教育·····	吳道文
近三十年來我國博物館之美術展覽活動·····	沈以正
全國美術展覽的回顧與前瞻·····	張俊傑
民國七十四年教育論文索引·····	本館
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

## 第十二輯 音樂教育專輯

(民國七十六年六月)

音樂教育的功能與我國音樂教育政策·····	李永剛
我國近代音樂教育之發展及趨向·····	張己任
我國音樂師資培育之探討·····	郭長揚
我國音樂資賦優異教育·····	蔡永文
近四十年來我國大學院校之音樂教育·····	許世青
近四十年來我國專科學校之音樂教育·····	張大勝
近四十年來我國高級中學之音樂教育·····	盧昭洋
近四十年來我國高級職業學校之音樂教育·····	彭聖錦
近四十年來我國國民中學之音樂教育·····	范儉民
近四十年來我國國民小學之音樂教育·····	張統星
近四十年來我國學前教育階段之音樂教育·····	林育偉、蔡春美
近四十年來我國國軍之音樂教育·····	劉燕當
近四十年來我國社會音樂教育之發展·····	汪精輝
近四十年來我國之傳統音樂教育·····	董榕森
民國七十五年教育論文索引·····	本館
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

## 第十三輯 幼兒教育專輯

(民國七十七年六月)

幼兒教育理論基礎·····	黃迺毓、簡淑真
六國幼兒教育的目標與功能—中日美英法德幼兒教育之比較·····	羅淑芳
近四十年來我國幼兒教育師資之培養·····	蔡春美
四十年來我國幼兒教育之課程·····	王靜珠
近四十年來我國幼兒教育之教材及教法·····	盧素碧
近四十年來我國幼兒教育之環境設計·····	田育芬
近四十年來我國托兒事業之發展·····	張秀卿
日本的幼兒教育·····	吳貞祥
我國幼兒教育之現況分析·····	林惠雅
我國幼兒教育發展的途徑·····	陳漢強
民國七十六年教育論文索引·····	本館
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

## 第十四輯 科學教育專輯

(民國七十八年六月)

我國明日科學教育政策的走向·····	黃季仁
近四十年來我國國民中小學之科學教育·····	方炎明
科學教育目標之探討與展望·····	許榮富
科學教育學術研究的規劃與推展·····	郭允文
科學教育研究的方法論·····	鄭湧涇
我國小學自然、數學兩課程實驗研究·····	陳梅生
近二十年我國國民中學自然科學課程之發展·····	楊榮祥
我國國民中學數學課程之發展·····	陳冒海
近二十年來我國高級中學自然科學課程之發展·····	魏明通
我國高級中學數學課程之發展·····	李恭晴

我國科學教學評量的改進·····	黃寶鈿
科學師資培育的理念與實務設計·····	許榮富
我國中學數學師資培育·····	陳昭地
電腦輔助教學的研究與推廣展望·····	毛松霖
少年科學研習活動的探討與展望·····	黃武鎮
民國七十七年教育論文索引·····	本館
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

### 第十五輯 國語文教育專輯

(民國七十九年六月)

我國國語文教育的目標與演進·····	王天昌
我國國語文教育的目標、功能與特色·····	周何
我國國語文師資的培育與訓練·····	劉兆祐
作文教學的理論與實際及學生作文之評量·····	陳品卿
學前兒童語文教育問題的探討·····	鄭蕤
我國小學國語課程的演進·····	林國樑
國民中學國文教材的演變及檢討·····	董金裕
近四十年來我國高中高職國文教材教法的回顧與展望·····	黃錦鋼
近四十年來我國專科學校國文科教材教法的檢討·····	張雙英
當前大學國文教學改進之觀察與省思	
以清華大學、政治大學、台灣大學為例·····	何寄澎
海峽兩岸及香港地區國小、國中國語文教育的比較·····	李威熊
近四十年來海外華僑國語教育的檢討·····	趙林
中共簡化漢字對語文史地教學之影響·····	汪學文
社會國語文教育的回顧與展望·····	徐漢昌
我國國語文教育未來發展之方向·····	李塗
民國七十八年教育論文索引·····	本館
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

## 第十六輯 社會（學）科教育專輯

（民國八十年六月）

社會科教育目標與功能之研究·····	黃炳煌
四十年來我國國民小學的社會科教育·····	屠炳春
四十年來我國國民小學社會科教科書的演進·····	司 琦
四十年來我國國（初）中歷史科教育——以教科書的編纂為討論中心·····	黃秀政
四十年來我國中等學校公民科教育·····	陳光輝
四十年來我國的高中歷史教育·····	呂實強
四十年來我國高級中學學校三民主義學科教育·····	石再添、李薰楓
社會科課程設計的基礎·····	黃政傑
國民小學社會科實驗課程主要教學方法分析·····	秦葆琦
我國國民小學社會科學課程發展與實驗·····	王浩博
我國中學社會（學）科教學方法的改進·····	李緒武
我國社會（學）科的教育成績考查方法·····	李聰明
我國社會（學）科教育的發展途徑·····	楊國賜
民國七十九年教育論文索引·····	本 館
教育資料集刊各輯總目次·····	本 館

## 第十七輯 視聽教育專輯

（民國八十一年六月）

四十年來我國視聽教育的演進·····	陳梅生
四十年來視聽教育在小學教育中之實施與發展·····	陳杭生
視聽教育在中學教育中之實施與發展·····	崔劍奇
教學媒體在職業教育之發展·····	余 鑑
我國高等教育中視聽教育的發展·····	張霄亭
終生學習時代的社會教育與視聽教育·····	陳淑英
視聽教育與我國隔空教學之發展·····	楊家興

教育工學的理論基礎·····	趙美聲
教學設計的哲學省思——由客觀主義到建構主義·····	侯志欽
電視系統在教學上的運用·····	關尚仁
教學設計於在職訓練上的應用·····	朱湘吉
電腦輔助教學在我國的實施與展望·····	吳鐵雄
從電腦教學到超（串連）媒體·····	李世忠
教育工學在我國發展的方向——從教育科技的架構談起——顏秉璵·····	沈中偉
民國八十年教育論文索引·····	本館
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

#### 第十八輯 商業教育專輯

（民國八十二年六月）

四十年來我國經濟發展與商業教育的關係之剖析與檢討·····	康龍魁
四十年來我國商業教育政策、目標與課程發展之檢討與展望·····	林聰明、李然堯
四十年來我國商業教育師資培育之發展檢討與展望·····	孫步儀
四十年來我國商業經營發展趨勢及人才培訓之檢討與展望·····	吳慶堂
四十年來我國金融發展趨勢及人才培訓之檢討與展望·····	倪成彬
四十年來我國國際貿易發展趨勢及人才培訓之檢討與展望·····	許柯生
四十年來我國商業文書及秘書發展的趨勢及人才培訓之檢討與展望·····	張世祿
四十年來我國租稅教育之評析與展望·····	周玉津
我國會計師專業發展之回顧與前瞻·····	林維珩、鄭丁旺
我國大專及商業觀光餐旅教育發展之探討·····	紀潔芳、吳武忠
我國參與國際珠算文化活動概述·····	田餘秀
商業人力資源之培育趨勢與大專院校商業推廣教育·····	郭崑謨
我國商業進修補習教育之過去與未來·····	王紹楨
我國空中商業教育之過去與未來·····	吳仕漢、陳鎮
我國商業資訊化與人才培育之評析與展望·····	邱光輝

民國八十一年教育論文索引·····	本 館
教育資料集刊各輯總目次·····	本 館

### 第十九輯 工業教育專輯

(民國八十三年六月)

我國技術學院教育之演進與展望·····	劉清田
我國工業專科教育之演進與展望·····	張天津
四十年來工業職校教育之演進與展望·····	許瀛鑑
四十年來我國工藝教育發展之沿革·····	葉俊偉、李大偉
我國工業教育目標之探討與展望·····	林聰明、李然堯
我國工業教育行政組織的探討與展望·····	江文雄
我國工業教育師資之培育與進修·····	康自立
工業教育課程發展之理論與實際·····	楊明恭、高明敏
我國工業教育教學評量之檢討·····	鍾瑞國
我國工業職業教育對職業訓練發展之影響·····	楊啓棟
我國工業教育建教合作教育之探討·····	蕭錫錡
民國八十二年教育論文索引·····	本 館
教育資料集刊各輯總目次·····	本 館

### 第二十輯 環境教育專輯

(民國八十四年六月)

環境教育發展史·····	楊冠政
環境教育的定義、目標與內涵·····	王懋雯
環境價值教育·····	楊冠政
環境教育的生態學基礎·····	周昌弘
應用大眾傳播於環境教育——理論與實務·····	黃淑貞

各級學校環境教育的內容與教學法	王佩蓮
強調人文的環境教育課程發展和其架構	楊榮祥
我國現階段環境教育政策與措施	鄧 銘、劉佳鈞
環境教育人才及培訓	余秀琴、孫一先
社會環境教育之推動與落實	汪靜明
環境教育理念的生活實踐	柯淑婉
幼稚園的環境教育與兒童戶外環境教育	王 鑫
環境教育之未來展望	楊冠政
環境教育與人口教育	鄭惠美
教育資料集刊各輯總目次	本 館

### 第二十一輯 資優教育專輯

(民國八十五年六月)

資優教育的基本理念	毛連塏
資優學生身心特質與評量	陳美芳
資賦優異學生的鑑定與教育安置	郭靜姿
資優教育方案設計	陳長益
資優教育的評鑑——以台灣省高中數學資優教育評估為例	謝建全
資優教育研究的回顧與檢討	林幸台
資優教育的師資培育	王振德
我國一般能力資賦優異教育的回顧與前瞻	張世慧
我國數理資優教育	魏明通
國民中學「語文類」資優教育	溫怡梅、張大勝
我國音樂資優教育	范儉民、鍾萬梅
中美兩國美術資優教育實施近況之比較與問題研究	林仁傑
我國中小學舞蹈資優教育實施現況	賴秀月
特殊族群資優教育	盧台華

學前資優兒童教育·····	陳龍安、金瑞芝
資優生親職教育——透過家庭影響提高孩子的成就·····	蔡典謨
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

## 第二十二輯 師資培育專輯

(民國八十六年六月)

我國師範教育的回顧·····	伍振鷺、黃士嘉
師資培育研究應走的方向及關心的課題——	
以 1960 年以來英國師資培育理論的發展為例·····	但昭偉
師資培育的理念與目標·····	詹棟樑
師資培育的理念取向與典範之評析·····	饒見維
師資培育與教師專業承諾研究·····	劉春榮
師資培育法及相關法規內容評析·····	吳清山
我國師資培育機構之組織與行政·····	林天祐
新制師資培育制度之建立·····	卓英豪
國小學師資培育制度和課程的改革·····	歐用生
我國中學師資培育制度與專業教育課程·····	湯維玲
特教師資培育制度與課程·····	林寶貴
多元化師資培育中的潛在課程·····	張芬芬
我國師資培育制度現代化的展望·····	吳明清
教育資料集刊各輯總目次·····	本館

## 第二十三輯 教育改革專輯

(民國八十七年六月)

今日教育改革的基本性質——典範的轉移·····	但昭偉、邱世明
適性教育的心理觀·····	簡茂發

教師專業自主	劉春榮
教育改革趨向與影響因素分析——國際比較觀點	沈姍姍
台灣教改新興勢力——學校教師會	彭富源
初等教育改革課題之分析	林天祐
改革中等教育之省思	劉安彥
高等教育改革	楊 瑩
高等教育改革與國家發展	楊國賜
我國師資培育制度變革之分析	陳奎熹
教育改革與特殊教育	吳武典
我國成人教育的發展與革新	黃富順
近一、二十年來我國入學考試制度之改革	黃炳煌
解嚴以後教育改革運動之探究	吳清山
美國學校教育改革的成功案例——委辦學校運動及其相關研究	張明輝
從社會影響理論談開放教育	吳英璋
良性互動機制下的基礎教育改革	陳善德
近接二十一世紀的挑戰——落實國民教育改革	曾憲政
教育資料集刊各輯總目次	本 館

## 第二十四輯 終身教育專輯

(民國八十八年六月)

終身教育的意義、源起與實施	黃富順
終身教育的理論基礎與建構	王政彥
遠距教學與終身教育	黃明月
終身教育的學習環境	楊國德
終身教育政策法制之探討	柯正峰
終身學習教師的發展與培育	蔡培村
國民教育階段推展終身學習策略之探究	吳清山、張素偵

終身教育與社會教育·····	林勝義
原住民終身學習體系的建構·····	李 瑛
特殊教育與終身教育·····	林幸台
終身教育與社區總體營造·····	林振春
日本終身教育的現況檢討與未來展望·····	黃振隆
德國的終身教育·····	詹棟樑
加拿大成人教育的課題·····	單文經
我國終身教育現況檢討與未來展望·····	楊國賜
教育資料集刊各輯總目次·····	本 館

## 第二十五輯 道德教育專輯

(民國八十九年十二月)

海峽兩岸德育沿革與現況之比較·····	李琪明
教師道德推理與教學關係之初探·····	張鳳燕
台灣中小學公民教育與「台灣人」意識的型塑·····	單文經
生命智慧與道德教育·····	孫效智
環境倫理與生態道德教育·····	郭實渝
宗教與道德間的關係——兼論多元社會中的宗教與道德教育·····	方永泉
美感與道德教育：論道德教學的審美判斷·····	林逢祺
後現代與道德教育·····	蘇永明
兼論道德氣質的成分與道德教育的策略·····	單文經
正義倫理與關懷倫理的論辯：女性倫理學的積極意義·····	簡成熙
透過解放與批判獲得智慧與德性之重建·····	溫明麗
多元文化主義觀點之下的道德教育與評量——一項初步的觀察·····	但昭偉
國民小學道德教學媒體的研發與省思·····	范信賢
日本 2002 年後道德教育課程內容的研究·····	梁忠銘

## 第二十六輯 生命教育專輯

(民國九十年十二月)

- 生命教育的哲學基礎.....黎建球
- 生命教育的倫理學基礎.....孫效智
- 生命教育的宗教學基礎初探.....陳德光
- 孔子的生命教育思想.....朱榮智
- 基督宗教與生命教育.....鄔昆和
- 「生命教育」的生命.....但昭偉
- 社會關懷教育與生命教育.....曾煥棠
- 佛教的生命教育理念與實踐.....陳木子
- 在自然科學和環境教育議題教學中落實生命教育之理論與實務.....王佩蓮
- 從殯葬角度看生命管理.....黃有志
- 學習，從生命開始——九年一貫課程中生命教育規劃與實施.....陳浙雲
- 建構生命願景，彩繪亮麗人生——談青少年的志業與工作世界.....鄭崇趁
- 人間有溫情，生命有資源——談生命教育的社會資源網絡.....張德聰
- 國小生命教育課程統整之設計.....丘愛鈴
- 生命教育之班級經營.....錢永鎮
- 國中生生命教育——從死亡概念與態度論國中階段生死教育之實施.....張淑美
- 生死取向的生命教育：教學成效之探討.....吳庶深、黃禎貞

## 第二十七輯 學校社區化專輯

(民國九十一年十二月)

- 我國學校社區化政策之探討.....柯正峰
- 學校社區化的社會學理論基礎.....張德永
- 衝突理論在學校社區化之運用.....劉子利
- 從社區教育理論談學校社區化策略.....林振春
- 以知識經濟、知識社會的觀點論如何提升學校社區化之教育效能.....王如哲

成人教育在學校社區化的角色與功能·····	楊國德
大學社區服務的理念與策略·····	楊國賜
台灣地區社區大學的發展與省思·····	黃富順
高中職社區化之推動與發展·····	邱玉蟾
國民中小學學校社區化的重要理念與實施策略·····	吳清山、蔡菁芝
美國中小學學校社區化之內涵分析及其對我國之啓示·····	張德銳、丁一顧
強化學校與社區關係、增進學生學習機會：美國的作法·····	單文經
英國學校與社區的互動關係及其對我國學校社區化的啓示·····	王政彥
日本推動學校社區化之政策分析·····	李聰明
學校社區化在理念與實踐上的發展趨勢·····	林明地
生命教育專輯之回應：生命教育之推動困境與內涵建構策略·····	孫效智

## 第二十八輯 教師專業發展專輯

(民國九十二年十二月)

後現代思潮與教師專業發展·····	黃乃熒
實務現象學的乙種嘗試——從 Schon 行中反省的反省到教師專業發展·····	林建福
英國的教師專業發展與管理主義·····	黃嘉莉
從實踐知識論觀點看師資生的專業學習與發展·····	陳美玉
實習教師的專業發展——文化的觀點·····	吳麗君
中小學初任教師的教學困境與專業發展策略·····	張德銳
課程創新與教師的自我創化——系統演化的觀點·····	詹志禹
教師在訓輔知能的專業成長策略·····	劉春榮
國民中小學教師之行政專業知能成長內涵和策略·····	林新發、王秀玲
國民中小學教師教學專業發展標準及其資源檔之研究 ·····	丁一顧、簡賢昌、張德銳
教師在職進修與教師專業發展·····	黃坤錦
從教師專業發展導向論實施教師評鑑的策略·····	顏國樑

- 教學領導與教師專業發展.....楊振昇  
 教師職級制度的內涵及實施取向.....蔡培村、鄭彩鳳  
 中小學教師檢定政策評鑑模式之建構和應用——以促進教師專業發展為核心  
 .....葉連祺  
 誰能不在乎課程理論？——教師課程理論的覺醒.....歐用生  
 台灣教師參與行動研究之趨勢與評析.....謝寶梅  
 教師敘事與當代教師專業的開展.....周淑卿

### 第二十九輯 教育評鑑專輯

(民國九十三年十二月)

- 教育評鑑的概念與發展.....吳清山、王湘粟  
 教育評鑑實施過程與方法的專業化.....林天祐  
 教育評鑑的後設評鑑.....游家政、曾祥榕  
 質性教育評鑑之探討.....黃政傑  
 教育評鑑方案之建構.....劉春榮  
 高中校長辦學績效評鑑指標.....林新發、林上渝  
 專業發展導向教師評鑑的規劃與推動策略.....張德銳  
 學校評鑑的內與外？——初探學校本位評鑑、自我評鑑與內部評鑑概念區隔  
 .....郭昭佑  
 課程評鑑概念分析.....黃嘉雄  
 社會學習領域教科書審查歷程之分析.....歐用生、洪孟珠  
 發展中小學教師評鑑工具之研究.....張新仁、馮莉雅、邱上真  
 教育行政與管理評鑑的回顧與前瞻——一位教育行政老兵的見證與省思  
 .....江文雄  
 幼稚園評鑑——組織自動轉的系統建構.....盧美貴  
 高等教育評鑑——英國1996年大學研究評鑑作業的回顧與啓示.....王如哲  
 技職教育評鑑的展望.....李隆盛、賴春金

我國特殊教育評鑑及相關研究·····	王振德
師資培育評鑑的反省：一些尚待探討的實務與研究課題·····	高熏芳
學校建築評鑑：用後評估的發展與模式·····	湯志民
日本教育評鑑相關問題之探討·····	楊思偉
英國高等教育評鑑制度·····	楊 瑩
各國後期中學教育階段學習成就評鑑制度之比較·····	鍾宜興
我國教育評鑑的問題、發展與展望·····	蕭 霖

### 第三十輯 創造力教育專輯

(民國九十四年十二月)

道家的創造之道·····	郭有通
易經與懷海德的創造思維·····	俞懿嫻
當創造與智慧相遇：臺灣華人文化中創造力與智慧的關係·····	楊世英
智力與創造力：人類心智析論與強化·····	蔡崇建、高翠霞
我國創造力教育發展史·····	陳昭儀、吳武典、陳智臣
從演化觀點看創造力教育政策的推動——以「創意教師成長工程」為例 ·····	詹志禹
新/心教育的追尋——以諾基亞CQ工程為例·····	吳武典
發問技巧與學生創造力之增進·····	張玉成
創造思考的策略與技法·····	陳龍安
創造力的測量與共識衡鑑·····	邱皓政
當代台灣傑出企業家的創業發展研究：一種傳記資料分析·····	丁興祥、邱惟真
傑出作家創造性人格特質之探析·····	陳昭儀

## 第三十一輯 教育政策專輯

(民國九十五年四月)

- 我國教育政策的回顧 (1949-1954) ..... 周恩文  
 教育政策的哲學思維 ..... 俞懿嫻  
 教育政策過程與方法分析 ..... 張芳全  
 國民教育政策檢討與策進 ..... 吳清山、賴協志  
 我國中等教育政策之檢討與策進 ..... 秦夢群  
 技職教育政策檢討與策進 ..... 孫仲山、吳思達  
 師資培育的供需問題與平衡機制探討 ..... 張鈿富、王世英、周文菁  
 新世紀高等教育政策規畫與改革動向 ..... 楊國賜  
 招收海外僑生回國升讀大學之回顧與展望 ..... 蘇玉龍、李 信  
 日本幼兒教育政策發展的回顧與啓示 ..... 邱瓊慧  
 全球在地化視野下的高職轉型政策 ..... 劉曉芬  
 從意識型態觀點探索教育政策的執行 ..... 黃乃熒  
 後現代狀況下的全球化教育隱憂與出路 ..... 陳文團、溫明麗

## 第三十二輯 教育變革與發展

(民國九十五年十二月)

- 台灣教育改革的檢討與策進：1994—2006年 ..... 吳清山  
 影響學習成就之社會因素比較分析 ..... 翁福元  
 日本的教育改革 ..... 翁麗芳  
 中國大陸教育改革：1978—2006年 ..... 劉勝驥  
 APEC 教育部長會議及其聯合宣言之學習政策分析 ..... 鍾明倫  
 英國當前的學校教育改革 ..... 劉慶仁  
 法國最近的教育改革：費雍教改 ..... 林貴美、劉賢俊  
 德國教育改革的現況及措施 ..... 梁福鎮  
 芬蘭教育改革的歷史及其現況 ..... 張家倩

俄羅斯聯邦教育改革與發展·····	鍾宜興
美國 1990 年以後之師資教育改革·····	李新鄉
加拿大教育改革之現況及措施·····	吳美娟
澳洲高等教育改革政策框架解析·····	江愛華
各國重要教育指標及主要國家學制圖說明·····	編輯小組

### 第三十三輯 初等教育

(民國九十六年三月)

台灣初等教育改革的省思：1994-2007·····	吳清山、賴協志
香港幼兒教育發展及其專業培訓·····	黎玉貞、黃國茜
韓國小學的改革現況與政策發展·····	朴福仙
日本學前及初等教育改革省思·····	翁麗芳
俄羅斯初等教育之語言教育省思·····	鍾宜興
二十一世紀澳洲初等教育教改政策目標與計畫解析·····	江愛華
美國初等教育改革動向分析·····	張鈿富、葉兆祺、林友文
加拿大初等教育之家長參與政策分析·····	蕭芳華
英國初等教育改革現況分析·····	劉慶仁
法國初等教育現況與改革·····	林貴美、劉賢俊
德國初等教育現況及改革·····	余曉雯
瑞典初等教育改革方向與啓示·····	劉德勝
芬蘭國民教育現況探析·····	張家倩
西班牙初等教育改革探析·····	莊小萍
各國初等教育重要教育指標·····	編輯小組
台灣推動十二年國民基本教育文件——國民的權利，國家的義務·····	教育部

第三十四輯 中等教育

(民國九十六年六月)

- 台灣中等教育改革分析：1994—2007年……………吳清山、高家斌  
中國高級中等教育的改革與發展：1992—2007……………石中英、王海濤  
日本中等教育改革趨勢及其啓示……………梁忠銘  
俄羅斯普通中等教育改革……………黃耀卿  
澳洲中等教育及融合職業教育課程之改革……………江愛華、王鳳敏  
美國中等教育改革與發展趨勢……………吳慧子、張鈿富、吳舒靜  
加拿大安大略省高級中等教育學區劃分政策之分析……………蕭芳華  
英國中等教育改革現況及其啓示……………劉慶仁  
法國中等教育改革分析……………黃照耘  
德國中等教育階段實施教育標準之進展……………張炳煌  
瑞典中等教育現況、改革動向及啓示……………劉德勝  
芬蘭中等教育現況探究……………張家倩  
西班牙中等教育現況分析……………莊小萍  
台灣、美國及日本之國二學生家庭作業與數學成就關係比較……………張芳全  
各國中等教育相關指標統計資料……………編輯小組

第三十五輯 高等教育

(民國九十六年九月)

- 我國大學教育改革的檢討與策進：1994—2007年……………吳清山、王令宜  
我國大學甄選入學實施成果追蹤——入學前後學業表現之比較  
……………蘇玉龍、林志忠、陳 恭  
我國技職教育之發展與展望……………侯世光、黃進和  
中國高等教育的改革：規模、結構與制度……………劉慧珍  
日本高等教育招收外國學生策略之研究……………楊武勳  
澳洲高等教育改革——作為全球經濟競賽的籌碼……………沈姍姍

現代美國高等教育發展與面臨的挑戰·····	吳京玲、張鈿富
美國職前教師實習之視導人員培育的效能分析——麻州大學案例·····	呂秀蓮
加拿大大學雙院制治理結構之政策分析·····	蕭芳華
英國高等教育改革的趨勢·····	劉慶仁
法國高等教育制度演進與改革現況分析·····	黃照耘
德國高等教育的改革·····	梁福鎮
瑞典高等教育現況、改革及啓示·····	劉德勝
芬蘭高等教育現況探析·····	張家倩
西班牙大學評鑑制度研究·····	莊小萍
波隆納進程對俄羅斯高等教育的衝擊·····	鍾宜興
各國高等教育相關指標統計資料·····	編輯小組

### 第三十六輯 教育變革與發展

(民國九十六年十二月)

批判種族理論及其對台灣弱勢族群教育之啓示·····	譚光鼎
台灣偏遠地區教育機會均等政策模式之分析與反省·····	王麗雲、甄曉蘭
二十一世紀初中國課程改革中的市場力量·····	馬健生、滕 珺
韓國當代教育改革動向·····	崔榮杓
日本新自由主義及其教育改革·····	歐用生
澳洲性別教育發展之政策分析·····	沈姍姍
美、日、德、法、英國家教育政策分析·····	張鈿富、王世英、葉兆祺
美國教育政策的發展及其啓示：沒有任何孩子落後·····	楊巧玲
加拿大卑斯省教師專業化管理之策略分析·····	蕭芳華
英國 1990—2007 年教育改革分析：市場化的觀點·····	翁福元
法國教育學系所之歷史回顧與現況分析·····	黃照耘
法國「未來學校引導規劃法案」對其師資培育制度影響之研究·····	張國蕾
德國「自主性學校典範計畫」教育實驗·····	馮朝霖、王佑菁

比利時多元文化政策的發展與變革·····	闕河嘉
從教育改革的關懷思考挪威的教育·····	吳麗君
西班牙大學國際化策略及評鑑模式探析·····	莊小萍
二十世紀末俄羅斯教育理念革新的發展趨勢·····	黃昌誠
各國重要教育相關指標資料·····	編輯小組

### 第三十七輯 各國初等教育

(民國九十七年三月)

當前台灣國民小學師資培育情境分析·····	林坤燦
台灣、香港與中國大陸資訊教育之比較研究·····	張琬翔
民工子弟義務教育後繼續教育問題研究與思考：以上海市為例 ·····	吳遵民、管亞梅、程仙平
日本初等教育改革現況與措施之探討·····	梁忠銘
澳洲學校語文與識數能力改革方案之探討·····	沈姍姍
美國初等教育革新的突破與困境： 「補充性教育服務」之現況、爭議及啓示·····	楊巧玲
美國移民女子教育情況及其政策探究·····	陳玉娟
加拿大中小學學生人權保障判例對我國之啓示： 以校園搜索為焦點·····	蕭芳華
二十一世紀初期英國初等教育主要改革分析：社會學的觀點·····	翁福元
法國初等與學前教育制度銜接之歷史回顧與現況分析·····	黃照耘
德國對PISA的討論及對台灣教育的啓示·····	張淑媚、朱啓華
挪威初等教育之永續發展教育策略·····	李光中、王鑫、許玲玉
西班牙小學家長參與學校教育之研究·····	莊小萍
各國初等教育相關指標統計資料·····	編輯小組

## 第三十八輯 各國中等教育

(民國九十七年六月)

- 從後現代主義觀點評析台灣當前中等學校師資培育制度……………孟祥仁、楊仁興
- 中國初中教育政策現狀分析——以北京地區為例……………張 熙
- 中國各地區普通高中學校教育資源配置分析……………沈有祿、周志發
- 日本中等教育前期階段道德教育變革之分析……………梁忠銘
- 澳洲後期中等教育擴充職業課程之改革——社會公平與經濟發展之考量  
……………沈姍姍
- 美國中等教育革新的作法與啓示——為未來作準備……………楊巧玲
- 加拿大卑斯省高中評量政策和大學入學……………蕭芳華
- 二十一世紀初期英國中等普通與職業教育改革分析……………翁福元
- 英國適性化學習政策分析……………陳伊琳、林仁傑
- 法國中等學校生涯輔導之歷史回顧與現況分析……………黃照耘、江湘玲
- 德國中等學校評鑑制度之研究——以黑森邦中等教育第一階段學校為例  
……………林聰敏、陳國瑤
- 西班牙中等義務教育階段技藝教育及其改革探析……………莊小萍
- 各國中等教育重要教育指標……………編輯小組

## 第三十九輯 各國高等教育

(民國九十七年九月)

- 大學圖書館在高等教育資訊素養教學之角色與功能……………曾憲政、林紀慧
- 大陸高等教育對港澳台僑招生及輔導策略之探究……………蘇玉龍、林志忠、李 信
- 中國大陸高等教育之學校領導體制的發展與省思……………劉寶存
- 南韓訂單式教育對我國推動產學攜手計畫的啓示……………張筵裕、劉曉芬
- 日本高等教育發展趨勢……………梁忠銘
- 澳洲高等教育的學費方案……………溫明忠
- 美國高等教育改革之方向與理念……………葉珍玲、許添明

美國高等教育校園國際化趨勢之探究	吳淳肅
加拿大卑斯省後中等教育系統發展之政策分析	蕭芳華
法國高等教育治理模式之演進與現況分析	黃照耘、江湘玲
由《高等學校基準法》探討德國大學管理體制之演變	張源泉
歐洲高等教育區對西班牙大學改革之影響	莊小萍、鍾宜興
聯合國教科文組織之世界遺產教育的高等教育內涵探索	
	李光中、王 鑫、許玲玉
各國高等教育相關指標統計資料	編輯小組

#### 第四十輯 各國教育變革與發展

(民國九十七年十二月)

台灣教育經費的現況分析	詹盛如
建設學習型企業的策略、方法與啓示——浙江省台州市民營企業為例	
	舒志定、方湖柳
從日本《學習指導要領》的修訂探討其教育變革與發展	林明煌
英國公立中小學學校董事會之組織與運作	黃德祥
二十一世紀初期英國高等普通暨技職教育改革主要趨勢	翁福元
從「教育高峰會」觀察德國當前教育變革	張義東
義大利學校制度與融合教育的發展與變革	林貴美、Gaetanina Villanella
法、德、俄、澳、中之高中生素質控管——	
高中畢業會考與大學入學考試之爭	鍾宜興、張玉茹
瑞典回流教育之經驗與啓示	蔡培村、武文瑛
芬蘭教改的成功之路 (特邀稿)	陳之華
各國重要教育相關指標統計資料	編輯小組

## 第四十一輯 各國初等教育（含幼兒教育）

（民國九十八年三月）

- 台灣初等教育改革重點與省思……………彭富源  
 香港初等教育課程改革現況與特色……………林錦英、盧秋珍  
 學前教育收費機制問題研究——以上海市為例 ……吳遵民、張敏、張靜  
 日本小學新《學習指導要領》的修訂與其內容之探討……………林明煌  
 美國認知教練模式及其在我國中小學教師專業成長之應用……………張德銳、王淑珍  
 美國田納西加值評量系統及其對我國教師專業發展評鑑之啓示……………林素卿  
 英國0—5歲幼兒教育EYFS修正方案探討……………段慧瑩  
 英國學校體制之變革——以信託學校為例……………詹盛如、盧思好  
 德國整合與提升移民背景學生語言能力政策之探討——學前與初等教育階段  
 ………………余曉雯  
 2000年以降德國學齡前與初等教育制度改革源起與措施——  
 以「北萊茵河—威西發冷邦」為例……………羅秀青  
 芬蘭小學師資培育課程規劃之探究……………魏曼伊  
 各國初等教育相關指標統計資料……………編輯小組

## 第四十二輯 2009 各國中等教育

（民國九十八年六月）

- 台灣推動中小學國際教育之行動的建構……………黃乃瑩  
 邁向十二年國民基本教育——由繁化簡的高中、職免試入學方案……………周祝瑛  
 從個別化、本土化與全球化分析桃園縣中等教育之創新作為  
 ………………張明文、吳清明、蔡聖賢  
 中國大陸高中語文教學之省思——以口語溝通能力為例……………劉淑玉  
 日本中等教育課程改革的現況與特色……………林明煌  
 日本中學綜合學習課程的演變……………歐用生  
 澳洲高中海洋教育發展及產學合作模式之探討 ……江愛華、蔡秀枝

美國教學輔導教師制度及其在我國中小學教師專業成長之應用·····	張德銳
英國學科重點中學政策之發展與爭議·····	林永豐
英國中等教育夥伴關係——以「教育改善夥伴」計畫為例·····	詹盛如、蔡宜家
法國近期中等教育改革——達克斯教改的主軸·····	林貴美、劉賢俊
德國中等教育的現況與改革措施·····	梁福鎮
俄羅斯聯邦普通中學課程改革發展之反思·····	鍾宜興
南非中等教育的發展與挑戰·····	黃德祥
各國中等教育相關指標統計資料·····	編輯小組

#### 第四十三輯 各國技職教育

(民國九十八年九月)

十二年國民基本教育之高職教育相關方案評析·····	馮丹白
職場核心能力對台灣技職教育課程與教學的啓示·····	黃能堂
從就業市場表現析論台灣專科學校學制調整政策·····	廖年淼、劉玲慧
大陸技職院校時裝女模培養模式研究——浙江寧波服裝學校「H型」培養 模式·····	竺輝
香港回歸後技職教育之演變·····	林俊彥、吳清基、盧延根
日本專門高校職業教育改革的現況與特色·····	林明煌
日本高等學校技職教育課程改革·····	施秀青、張素惠、饒達欽
南韓職業教育系統之現況、挑戰與未來因應·····	羅承日
澳洲致力於中等學校教育與職業聯結之探討·····	沈姍姍
英國 1990 年代後期職業教育改革動向·····	林永豐、詹盛如
德國教育體系中的應用科技大學·····	趙志揚、黃琦君
德國職業教育之法體系及其發展趨勢·····	張源泉
瑞士技職教育的特色與啓示·····	莊謙本
各國技職教育相關指標統計資料·····	編輯小組

## 《教育資料集刊》徵稿辦法

中華民國 95 年 8 月 18 日編輯委員會訂定

中華民國 96 年 6 月 08 日編輯委員會修訂

中華民國 97 年 8 月 13 日編輯委員會修訂

中華民國 98 年 4 月 15 日編輯委員會議通過修訂第六點

- 一、本館《教育資料集刊》自九十五年度起針對歐、美、亞、澳洲等國各級教育發展趨勢及其重要教育政策興革等深入探討，期透過系統地搜集與匯整國外教育發展及教育政策等重要資訊，提升對各國教育與發展之比較研究，俾促進國內教育之國際化發展。
- 二、本刊為季刊，每年出版四輯，於三、六、九、十二月出刊。
- 三、本刊全年收稿，隨到隨審，來稿將於收件後兩個月內回復審查結果。
- 四、本刊第 45 輯至 48 輯各輯主題規劃如下，歡迎踴躍投稿。

(一) 第 45-48 輯主題如下：

輯數	截稿日期	出刊日期	出版主題	說明
第 45 輯	99 年 1 月 10 日	99 年 3 月	「2010 各國初等教育（含幼兒教育）」	一、闡述各國各級教育「教育理論與教育思潮」、「教育政策與教育行政」、「課程與教學」等發展趨勢研究、探討實務現況或優、缺點分析、特色說明，以及對我國各級教育之啓示與可供參考借鏡之處，各主題可涵蓋師資培育相關內容。 二、自民國九十八年度起，「各國教育變革與發展」融入各級教育論述。
第 46 輯	99 年 4 月 10 日	99 年 6 月	「2010 各國中等教育」	
第 47 輯	99 年 7 月 10 日	99 年 9 月	「2010 各國技職教育」	
第 48 輯	99 年 10 月 10 日	99 年 12 月	「2010」各國高等教育」	

- (二) 請就亞洲（台灣、中國大陸、新加坡、韓國、日本、印度等）、美洲（美國、加拿大）、歐洲（英國、法國、德國、波蘭、俄羅斯、西班牙、挪威、荷蘭、瑞典、丹麥、芬蘭等）、澳洲（澳大利亞、紐西蘭）等國家初等、中等、技職、高等教育之「教育理論與教育

思潮」、「教育政策與教育行政」、「課程與教學」、「師資培育」等進行論述或比較研究。

- (三) 有關「編輯計畫」、「作者基本資料表」等資料，請逕至國立教育資料館網站下載，網址為 <http://www.nioerar.edu.tw>

## 五、撰稿原則

- (一) 來稿請用電腦橫打（請用 Word 文字、新細明體 12 號字、單行間距存檔），並必須符合國科會人文與社會處「台灣社會科學引文索引」資料庫（Taiwan Social Science Citation Index, TSSCI）之學術規範，文長以 13,000 字為原則，不超過 20,000 字（含中英文摘要、注釋、參考文獻、附錄、圖表等）；稿紙大小以 A4 紙張為準。
- (二) 來稿文字請附件中英文摘要（含關鍵字 3—5 組）；中文摘要請勿超過 350 字，英文摘要請勿超過 200 字；行文請言簡意賅。
- (三) 來稿所附之 Word 電子檔的檔案名，請務必依來稿的西元年月日、第一作者姓名、篇名全名等順序書寫。如投稿者王秀英於 2005 年 2 月 9 日寄來一篇「台灣教育研究資料數位化和運用之分析」，則檔名應如下：「20050209 王秀英臺灣教育研究資料數位化和運用之分析」。
- (四) 來稿之編排順序為中文摘要、英文摘要、正文、附錄、附注、參考文獻（請用 APA 格式）；APA 格式請參考本刊或本刊之「撰稿格式說明」。若不符合此項規定者，本刊得退稿或請作者修改後再行送審。
- (五) 若有致謝詞，請於通知稿件接受刊登後再加上，並至於正文後，長度請勿超過六十字。
- (六) 為審查客觀故，正文及中英文摘要中請勿出現任何可辨識個人資料者。

六、來稿如有一稿兩投（含投送其他刊物正審查中，或研討會發表論文後編輯成專書者）、抄襲、違反學術倫理、侵犯他人著作權和涉及言論責任之糾紛，除由作者自負相關的法律責任外，兩年內本刊不再接受該作者投稿。

七、本刊於出刊前一個月寄發收稿證明或退稿通知，如投稿後一個月未收到任何通知，請來電或來函查詢。本館地址為台北市大安區（106）和平東路一段 179 號 8 樓，國立教育資料館推廣組，傳真：（02）23582497，電話：（02）23519090 轉 112 或 115；本刊聯絡電子信箱如下：

[quarterly2@gmail.com](mailto:quarterly2@gmail.com) 或 [quarterly@mail.nioerar.edu.tw](mailto:quarterly@mail.nioerar.edu.tw)

- 八、本刊採匿名審查制度，由本刊總編輯或編輯委員聘請相關學者專家二人審查之；凡經審查委員要求修改之文稿，應于作者修改後再由編輯委員會決定是否刊登。
- 九、來稿若經採用，發給「正式接受刊登證明」；惟因本刊編輯需要，保有文字刪修權。
- 十、來稿一經刊登，本刊將敬贈作者當期集刊二冊，並依每 1,000 字新台幣 750 元支付稿費，最高新台幣 8,500 元整；著作財產權歸屬本刊所有，凡經本刊錄用刊載之稿件，本館可全文刊載於本館刊物、網頁或相關出版品。爾後作者另行出版或轉登其他書刊，依本館著作授權利用作業要點規定辦理。
- 十一、本辦法經本刊編輯委員會議通過後實施，修正時亦同。



## 《教育資料集刊》投稿者基本資料表

Bulletin of National Institute of Educational Resources and Research  
Basic Information of Contributors

姓名 (Name)	中文 (Chinese) 英文 (English)	投稿日期 (Date of Submission)	年 月 日 (yyyy, mm, dd)
投稿題目 (Title)	中文(Chinese) : 英文(English) :		
共同撰稿者 (Co-authors)	請依作者之排行順序列出共同作者 (含單位及職稱), 如為單一作者免填 (eng. in alphabetic order) 1. [ ] 2. [ ]		
擬投稿之性質 (Column)	專輯主題(Topic) : 輯別(Vol.) :		
稿費寄奉方式 (Remuneration Disbursement)	身分證字號(ID) : <input type="checkbox"/> 銀行帳戶 (Bank Account) 戶名 (Account Name) :  銀行及分行名稱 (Bank and Branch Name) :  帳號 (Account Number) :	身分證字號(ID) : <input type="checkbox"/> 郵政存簿儲金帳戶 (Post Office Account) 戶名 (Account Name) :  局號 (Bank and Branch Name) :  帳號 (Account Number) :	
稿件字數 (Word Count)	稿件全文, 含中英文摘要、正文、參考文獻、圖表等共 [ ] 字。(請務必填寫) Total Word Count: [ ] words, including Chinese/English abstract, body of article, references, figures, etc. (please complete)		
服務單位與職稱 (Affiliation & Position)	中文(Chinese) : 服務單位 [ ] 職稱 [ ] 英文(English) : Affiliation [ ] Position [ ]		
最高學歷 (Highest Degree)		學術專長 (Academic Specialties)	
通訊住址 (Corresponding Address)			
電話與傳真 (Phone & Fax)	(O) : (Mobile) :	(H) : (Fax) :	
電子郵件 (E-mail Address)			
論文屬性 (Origin of the Paper)	1. 本論文是否為博碩士論文改寫? <input type="checkbox"/> 否(以下免填) <input type="checkbox"/> 是: 指導教授為 [ ] 2. 是否與指導教授共同掛名? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 Is this paper adapted from your thesis / dissertation? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes: Your advisor is [ ]. Does he/she coauthor it with you? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No 3. 本論文是否於研討會上發表或出版? <input type="checkbox"/> 是 出版號 _____ <input type="checkbox"/> 否 Whether this thesis (or dissertation) has been presented or published in the seminar? <input type="checkbox"/> Yes ISBN: _____ <input type="checkbox"/> No		
茲保證以上所填資料無誤, 且本文未同時一稿多投、違反學術倫理、或侵犯他人著作權, 如有違反, 責任由作者自負。 All the information provided above is authentic. No part of the paper has been published or reviewed elsewhere. No violation of academic ethics as well The author alone is responsible for legal responsibilities. 作者簽名 (Author's Signature) _____			



## 《教育資料集刊》撰稿格式說明

中華民國 96 年 1 月 30 日編輯委員會議訂定發布全文 8 點

本刊撰稿格式除依照一般學術文章撰寫注意事項和格式外，內文和參考文獻一律採用 APA 格式。茲舉隅說明如下：

一、年代部分，無論中西文，統一以西元呈現。

範例：

潘慧玲（2005）指出，中小學教師專業評鑑是這兩年不斷討論的議題……

Habermas（2003: 101）認為，「個人的選擇會受到受挫事件的影響。」

二、文中的括號，以全形（）的格式為之；文末「參考文獻」之中文文獻以全形

（）；英文文獻則以半形（）為之。

（一）內文範例：

Haynes 等人（2003a）針對未能通過門檻評鑑之教師進行訪談……。郭為藩（2004：192）認為，「知識社會愈明顯，大學生與校園愈疏離，每一個學生的流動性也愈高。」

（二）參考文獻範例：

歐陽教（主編）（2001）。**教育哲學**。台北市：麗文。

吳清山、林天祐（2001）。課程領導。**教育資料與研究**，38，47。

潘慧玲（2004）。緒論：轉變中的教育研究觀點。載於潘慧玲（主編），**教育研究的取徑：觀念與應用**（頁 1-34）。台北市：麗文。

李衣雲（譯）（1998）。M. Cranston 著。法國的自由主義。**當代**，127，55-61。

Doherty, M. (2005). Standards for classroom teachers. *Education Journal*, 89, 12.

Noddings, N. (2002). *Educating moral people: A caring alternative to character education*. New York & London: Teachers College, Columbia University.

Wilson, B. (2003). Of diagram and rhizomes: Visual culture, contemporary art, and the impossibility of mapping the content for art education. *Studies in Art Education*, 44 (3), 214-229.

Bourdieu, P. (1977). *Outline of a theory of practice* (N. Richard, Trans.). Cambridge: Cambridge University Press. (Original work published in 1972)

（三）附註範例：

1864 年法政府首次允許勞工享有及結社權。<sup>1</sup>

……在回函中對於「雙重加入」<sup>2</sup>（double appurtenance）有較詳盡的說明。

<sup>1</sup> 台資方（老闆）在稍早之前即已取得結社權。

<sup>2</sup> 同時加入兩個不同的教師組織。

(四) 作者英文姓名範例：

Liz Mei-Mei Shen 或 Mei-Mei Shen

三、文稿若以中文為之，則引號一律使用「」；英文稿件則用" "表之。

(一) 中文稿件範例：

該研究預試調查問卷的第二部分是「集體教師效能感調查問卷」，第三部份是……。研究者決定選自「自我規範」、「情緒調整」及「激發動機」等三個層面來選題。

(二) 英文稿件範例：

……, the researchers developed a "Teachers' Beliefs about Teaching Art" questionnaire to conduct this survey.

四、文中段落標號格式分別為：

壹、

此處不用空格，需黑體

一、

此處不用空格，需黑體

(一)

後退「一、」兩個字（四個空白鍵）

1.

後退「一、」三個字（六個空白鍵）

(1)

後退「一、」四個字（八個空白鍵）

五、文中所使用之圖、表，除遵照「上表下圖」之標示外，且需列出資料來源。

範例：

圖表與內文前後各空一行

表 1 先進國家對於教師分級或進階的目的性整理表

標題列置左

國家 項目	韓國	英國	美國	澳大利亞	法國
實施目的	激勵教師專業成長	1.提升教學品質 2.激勵教師專業成長 3.要求教師負起績效責任 4.建構教師生涯發展	1.提升教學品質 2.激勵教師專業成長 3.要求教師負起績效責任 4.建構教師生涯發展	1.提升教學品質 2.激勵教師專業成長 3.要求教師負起績效責任 4.建構教師生涯發展	1.激勵教師專業成長 2.要求教師負起績效責任 3.建構教師生涯發展 4.協調整合公務體系人員薪資等級並確保透明化

資料來源：教育部（2006：4-8）。

與表格齊頭

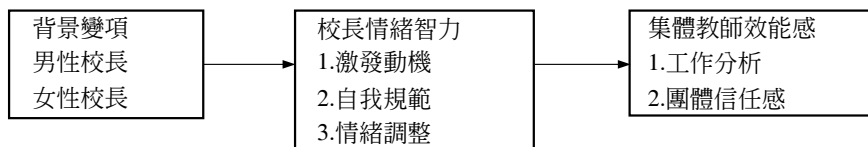


圖 1 本研究的概念架構圖

需居中

六、本刊文章統一使用電腦 Word 12 號「新細明體」字體；文中引用其他說明、佐證或直接引用超過 30 字或三行時，均需將前引文內縮三個字，並以 10 號（或 11 號）「標楷體」字體呈現之，該引言與內文前後各空一行。

範例一：

……從德國的大學精神，可以看出大學最根本的目的：

大學的目的，在於科學意識的喚醒；大學的任務在於培養青年，使他們能夠採用科學的觀點，去注意自然，使他們從自然中的個別現象裡邊，有所發現。（田培林，1967：555）

又說：

大學要站在純科學的觀點推進工作；要在學生自身中去發現他們的力量，對於精神的活動，要使其有必然的自由，而且不受干擾；大學的制度必須注意到上述兩點。（田培林，1967：557）

範例二：

……G.Whitty 從學校知識和社會教育的觀點，分析課程的歷史與趨勢，他（Whitty, 2002：29）指出：

課程的組合是每個人依據其對課程內容的認識加以分類，此分類猶如伯恩斯坦（B. Bernstein）所提及的「總綱」。伯恩斯坦建議傳統式之以學科課程為主的文法學校的課程，大抵幾近此種類型。但是自 1960 到 1970 年以降，此等課程經漸漸改變為數個學科整合起來的「統整性綱領」。

本問卷所問的就是台北市的校長們，我們想瞭解他們對於課程的分類有何觀點？是否贊成一綱多本？……

若是提出另一個新的概念，則空兩個字；若為上述引言的說明，則不用空格七、字詞使用一律依據教育部「法律統一用字」之規定為之。

範例：

公「布」、「教」師（非老師）、「占」20%、「瞭」解。

八、文中數字的使用，請用阿拉伯數字表之。

範例：

……以台東縣為例，英語科抽測了 48 人，母群有 3,220 人，不僅有代表性問題，

還有抽樣誤差，以該縣答對率 0.71（或.71）言之，則 95%信賴水準之信賴區間為 0.13（或.13）……。

……2003 年我國二生數學的得分為 585 分，排名第四，排在前三名的分別是第一名新加坡、第二名韓國，第三名則為香港，分數分別為 605 分，589 分和 586 分……。

九、統計資料表須列出資料來源。

範例：

表 6 批判思考能力總量表及各項技巧之 t 考驗表

層面	人數	平均數	標準差	t 值
批判思考能力總量表				
前測	22	13.41	2.97	-5.99***
後測	22	15.59	2.77	
「辨認假設」技巧				
前測	22	2.77	1.27	-1.32
後測	22	3.14	1.04	
「推論」技巧				
前測	22	3.09	0.75	-2.22*
後測	22	3.55	1.06	
「演繹」技巧				
前測	22	3.32	1.32	-2.00
後測	22	3.73	1.20	
「解釋」技巧				
前測	22	1.95	1.25	-2.14*
後測	22	2.55	1.06	
「評鑑」技巧				
前測	22	2.27	0.90	-1.32
後測	22	2.64	0.98	

\* $p < .05$ ，\*\*\*  $p < .001$

出版機關：國立教育資料館

發行人：王世英

地址：台北市大安區（10644）和平東路1段179號8樓

電話：（02）2351-9090

傳真：（02）2357-9595

網址：[www.nioerar.edu.tw](http://www.nioerar.edu.tw)

電子信箱：[quarterly@mail.nioerar.edu.tw](mailto:quarterly@mail.nioerar.edu.tw)

1976年12月創刊（1976-2005年刊；2006半年刊；2007季刊）

2009年12月出刊（本刊同時登載於國立教育資料館網站，網址為：  
<http://pubs.nioerar.edu.tw/periodical/periodical.jsp>）

編輯委員會

召集人：王世英

總編輯：溫明麗

編輯委員：吳明玕／吳明清／吳清山／周玫玲／林源湧／邱美虹／段慧瑩／  
范麗娟／張雲龍／施正鋒／陳文團／黃炳煌／黃能堂／溫明麗／  
歐用生／劉春榮／劉美慧／謝雅惠／羅綸新／蘇莉芳／  
William Sweet（加拿大）（依姓氏筆畫）

編輯小組：吳美清（召集人）／王秉倫／王清標／林于郁／郭英慈／黃仁瑜／楊永慈

執行編輯：楊永慈

助理編輯：羅天豪

印刷者：洪記印刷有限公司

地址：403 台中市西區明智街25號

電話：（04）2314-0788

定價：每輯新台幣200元（不含郵資）

銷售：

教育部員工消費合作社 地址：100 台北市中山南路5號 電話：（02）7736-6054

網址：[http://www.moe.gov.tw/content.aspx?site\\_content\\_sn=11274](http://www.moe.gov.tw/content.aspx?site_content_sn=11274)

五南文化廣場 地址：400 台中市中山路6號 電話：（04）2226-0330

網址：<http://www.wunanbooks.com.tw>

國家書店松江門市 地址：104 台北市松江路209號一樓 電話：（02）2518-0207

網址：<http://www.govbooks.com.tw>

（中華郵政台北字誌第1079號執照登記為雜誌交寄）

GPN：2006500006

ISSN 1680-5526

◎本館保有所有權利。欲利用本刊全部或部分內容者，須徵求本館同意或書面授權◎

