

# 新世紀高等教育政策規畫 與改革動向

楊國賜

## 【作者簡介】

楊國賜，國家教育博士，英國倫敦大學教育研究所研究。曾任國立臺灣師範大學教授兼社教系系主任暨研究所所長、教育部社教司司長、主任秘書、高教司司長、常務次長、政務次長、嘉義大學校長。現任淡江大學教育政策與領導研究所教授。

## 摘要

本文旨在探討教育當局宜以前瞻、創新與務實的態度，重新規畫高等教育發展的架構，藉以營造理想的高等教育發展環境，邁向二十一世紀的現代化國家。

本文包括六部分，第一部分，說明高等教育環境的變遷及其衍生的問題；第二部分，討論影響我國高等教育政策規畫的因素；第三部分，剖析世界高等教育改革的方向；第四部分，探討我國高等教育的發展與轉變；第五部分，提出我國高等教育改革的因應政策。最後，本文強調政府要積極執行所提出的各項因應措施，發揮新功能，全面提升高等教育的品質與競爭力，建立臺灣高等教育永續發展的基礎與動力，追求卓越，迎向國際。

關鍵詞：高等教育、政策規劃、改革、趨勢

# Higher Education Policy Formulation and Reform Trend in the New Century

Kuo-Shih Yang

## ABSTRACT

The aims of this paper focus on the education authority in Taiwan should anticipate and adopt an innovative and practical approach for a new higher education development scheme, which creates a promising ideal environment for higher education, and for Taiwan to move towards being a modernized society in the 21st century

This paper includes six parts, first of all, it explains the changing environment in higher education; secondly, it discusses some factors effecting the planning of higher education policy in Taiwan; thirdly, it analyzes the higher education reform trend in the worldwide; fourthly, it explores higher education development and transformation in Taiwan; fifthly, it proposes some concrete measures to accelerate the promotion of higher education reform and development of higher education. Finally, this paper pay emphasis on taking action and make progress on the measures and policies proposed by the government, in order to exercise the new functions and improve the overall quality and competitiveness of higher education that is the drive forces and foundation of sustainable development for higher education in Taiwan, which is the pursuit of excellence towards internalization.

Key word: higher education, policy formulation, reform, trend

## 壹、前言

高等教育是以研究高深學術及培養專門人才為要務，亦為推動國家現代化的核心動力。現代化乃是整體性的國家建設，不僅需要科技人才，尤需政經、管理及藝文人才。因此，高等教育一方面應配合國家建設與科技發展的需求，積極發展科技教育，一方面對社會科學與人文藝術的發展，也應兼籌並顧，才能使社會各項建設所需的人才均能充分培育與致用，俾使物質建設與精神建設齊頭並進，促進社會的和諧發展。

誠如英國羅賓斯（Lord Robbins）「高等教育委員會報告書」（The Report of the Committee on Higher education）的建議，高等教育的任務應以下列四項為依據：一、技能之傳授；二、心靈之陶冶；三、高深學術之研究；四、文化之傳承及善良公民之培育。而民國83年修訂之大學法中亦明言：「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」。由此可知，高等教育除培養具有生產力，能勝任愉快，從事某一專業工作的「專門人才」與「技術人力」外，最重要的是培養具有民族精神、社會責任與文化涵養的「人」。尤其是，當前國家處境艱困，人類文化危機隱伏，接受高等教育的知識份子，在立身處世上也應該有其見識與抱負，有民胞物與的胸懷（一種社會責任感），與繼往開來的志節（一種歷史使命感）（楊國賜，1999：233-234）。

二十一世紀是一個知識經濟的世紀，也是一個全球化的新時代，更是一個競爭激烈的社會。高等教育的傳承功能與主導地位正面臨新的挑戰。為使今後高等教育能適應多元社會的需求，高等教育應有新的突破，力求高等教育的精進與發展，開拓高等教育的新境界。因此教育主管當局宜以前瞻、創新與務實的態度，重新規畫高等教育的發展，一方面必須調整與各大學之間新的運作關係架構，另一方面又必須因應社會變遷與發展的需求作適時而必要的調適，藉以營造更前瞻性與理想的高等教育發展環境，積極邁向二十一世紀的現代化國家。

## 貳、高等教育環境的變遷

近年來，面對社會變遷加速，政治開放民主，經濟迅速成長，產業結構改變，以及價值觀念變化的衝擊，高等教育必須加速改革的步調，以因應當前與未來社會發展的需求。其實，教育改革工作錯綜複雜，經緯萬端，一方面須適應瞬息萬變的

時代要求，一方面又須適應變動不居的社會需求，同時復須根據推陳出新的高等教育理念的原理。因此，高等教育改革工作需以「目標導向」，針對國家發展的需要，進行有組織、有系統的改革，研擬最佳的可行方案，以利解決高等教育問題，進行加速推動國家的進步與社會的發展。

事實上，高等教育的發展通常涉及一些重要的內在與外在的因素，且彼此交互影響。尤其是外在環境對整個高等教育系統的影響與衝擊最為深遠（Tien, 1999:4-6）。茲就近年來影響高等教育發展的整體環境變遷及其可能衍生的問題剖析如下：

### 一、知識經濟時代終身學習的需求

在知識經濟的時代裡，一個國家經濟的發展愈來愈依賴知識的生產、積聚、應用，尤其是知識進步與更新的能力。誠如加州大學柏克萊分校教授羅莫（Romer, 1994；轉引夏道源等譯，1999:3）認為經濟增長要素理論，其核心思想就是將知識作為經濟增長的更重要的要素。而世界管理大師杜拉克（Drucker, 1993）在其「後資本主義社會」（Post-capitalist society）書中也指出「世界上沒有貧窮的國家，只有無知的國家」。由此可知，在知識社會中，知識，特別是高級知識，除可在學校教育中獲得，也可以在正規教育之外獲得，這一趨勢越來越明顯。

為迎接知識經濟時代的來臨，強化人力素質，提升國家競爭力，乃是現代政府責無旁貸的職責。面對這樣的時代，每一個人人都必須是終身學習者，期能擷取新知識，充實新能力，以配合新社會的脈動，才不至於被快速的社會變遷所淘汰。因此大學教育的提供，不但可以擴增成人再學習的機會，以獲得大量的知識，激勵民眾不斷的成長，進而全面提升人民的生活，社會的生存和國家的發展。

面對終身教育新思潮的衝擊，以及未來學習社會新時代來臨的挑戰，大學面臨終身學習衝擊與挑戰，其採取的因應與調適的措施，將影響大學在未來社會中的生存，也關係到大學在未來社會的發展。因此，大學在知識經濟的時代中如何因應新的情勢，除重新定位，調整教育功能與學習內容，加速培養具有創造力的人才，兼具人文的科技專業，並從通盤規畫加強與社會互動的方案，以謀大學的永續發展。

### 二、資訊時代的學習革命

眾所周知，人類已進入一個嶄新的世紀——資訊時代（information age）。從科技觀點言，今天世界巨變的動力來源，乃是今天的世界爆發了一場「傳播革命」（communication revolution）（韓玉蘭譯，1983）。一場繼工業革命之後，進一步改變人類歷史的大革命。尤其是第二次世界大戰結束以來，幾乎每隔數年，就有傳播

科技上的重大突破。促成傳播革命的兩項新發明，一是打破距離限制的電子通訊，既可傳播聲音，又可傳播影像；二是打破時間限制的電腦，它不只是能夠大量儲藏消息或資訊，加以處理和供人使用，而且操作的速度通常是以千分之一甚至十億分之一秒（nanosecond）（即光線通過依英呎距離所需的時間來計算）。這些新科技的突破創新，包括電腦、衛星、磁碟、微處理機、新式電話與無線電設備等結合使用，已引起了資訊的大量膨脹。這是邁向一種嶄新的生活環境，大大的改變了人類的生活方式。這種由大眾傳播媒介扮演重要角色的新社會，社會學稱之為「資訊社會」。事實上，今天我們已經感覺到資訊時代的來臨。

在這資訊社會中，德爾道佐斯（Dertouzos, 2000）即認為由於資訊科技的介入，使得人們不僅能夠穿越時空的限制，彼此相互溝通，而且能夠利用機會在任何時空環境進行互動。尤其是各種傳播科技經過整合服務數據網的連線作用，包括多功能電話機、傳真機、電視、視訊、網際網路等，均可透過單一插口的網路中與任何其他用戶通訊。因此人類可免除舟車勞頓，就能在家中購物、上班、上學、開會（包括國際會議）。由於當前各種傳播科技的突破創新，人類社會的學習活動正在產生一項新世紀的學習革命（Vos & Dryden, 1994；林麗寬譯，1997）。在這場學習革命中，高等教育機構無論在學習觀念、學習方法、學習型態、學習內容或學習評量等，甚至透過遠距教學，也可以協助師生在網路上討論功課，辯論相關議題，以及進行專案研究等工作。其實，目前臺灣許多大學校院早已運用電腦、網路等資訊科技從事教學與行政業務的革新，諸如E化行政、E-learning等（淡江大學高等教育研究與評鑑中心主編，2004）。

### 三、全球化時代國際競爭的激烈

戴曉霞、莫家豪、謝安邦等（2004）學者在「高等教育市場化」一書序言中，曾深刻地指出全球經濟、科技、社會、文化都正在發生根本性變化。隨著資訊科技的迅速發展，貿易、金融、運輸及通訊，都超越了國界和地域的限制。在國際交往上，越來越頻繁，經貿合作也愈加相互依賴的狀態下，許多學者認為市場法則將統治一切，並宣稱全球化（globalization）將呈勢不可擋的潮流。誠如美籍日裔學者福山（Francis Fukuyama）在「歷史的終結」（The end of history）一書中指出，由於全球經濟的趨同化與地域的一體化，「民主市場資本主義」的浪潮，不僅對經濟和政治造成深遠的影響，而且也對高等教育產生間接和直接的衝擊。

在全球化的時代，國際間的競爭益趨激烈。同時全球化的競爭的關鍵，在於「創意」、「速度」和「品質」（宋丙洛，2001；金東日譯，2003:104-110）。質言之，

其實就是人才的競爭。尤其我國於二〇〇二年一月一日加入世界貿易組織（World Trade Organization, WTO）之後，與全球經貿體系的關係更加密切，但也對國內經濟、產業、教育、文化及個人的衝擊，亦日趨嚴重。根據WTO的協定，臺灣必須對外開放高中職以上的教育市場，在「對等承認」與「學術認定」的情形下，勢必對臺灣高等教育的經營與發展形成嚴峻的挑戰（教育部，2001）。

面對全球化的國際競爭，世界各國的高等教育也逐漸打破藩籬，使大學的運作模式與教育功能產生了衝擊與變化（Sadlak, 1998: 100-107）。現代高等教育的國際化，是指各國的高等教育機構跨越了種族、國界、文化、思想等有形無形的界限，透過各種管道推行各類的學術交流活動。藉由高等教育的國際化，可以培養出具有國際視野，全球化意識並能尊重多元文化的人才，也可使教育思想、課程規畫、教育內容、教學方法等方面產生交流與融合，互相分享知識與經驗，進而提升高等教育的品質，創造出競爭力，而顯現出一種理想的大學模式。

尤其是，由於國際競爭的激烈，各國政府採用高薪禮聘國際級大師前來講學，或參與研究。因此，人才流動已無國界限制，而高等教育能否獲得優勢，其關鍵也在於「創新」和「品質」。至於未來高等教育市場勢必更加開放，有可能導致各國高等教育的競爭更為劇烈。

#### 四、新公共管理與新自由主義的挑戰

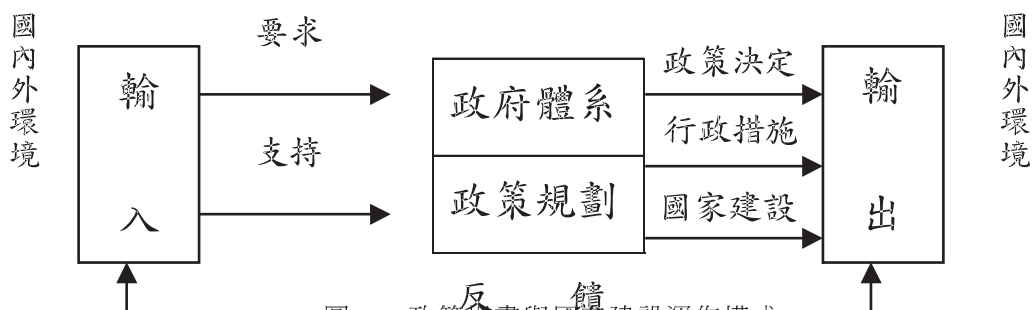
高等教育的發展在1980年代以後，因受到新公共管理及新自由主義思潮的影響，不少國家高等教育改革政策逐漸採用市場機制，走向高等教育大眾化的趨勢（莫家豪，2004: 36-37; Parsons, 1995: 8-9）。其實，教育市場化是指大學經營管理的手段透過市場化機制，更加重視效率、效益、效能，將學校治理達到充分發揮引進資源的績效，提升教育資源運用的效率，以提供實現大學理念與精神的充分條件。

近年來，西方各國政府預算赤字大幅增加，嚴重威脅到經濟發展。因此各國政府紛紛尋求將公共服務於以分權化、簡化原則、發展專門知識及採用新的管理方法加以因應。這種發展趨向正對著高等教育領域產生影響，尤其當大學高度依賴政府預算贊助時，大學必須引進新管理主義，參採私人企業的管理法則，賦予執行部門更多的自主與責任，強化大學內部資源的有效管理與應用，以顯示出績效責任，此種發展情勢已日趨明顯，導致大學的組織必須加以重組與革新。

### 參、影響我國高等教育政策規畫的因素

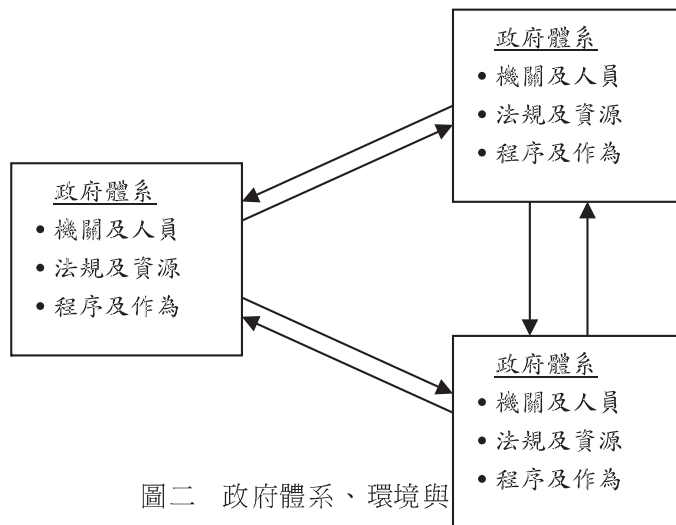
政策一詞常與方案（programs）、計畫（proposals）、決定（decisions）、法律（laws）、準則（standards）等詞相互為用。筆者認為政策乃是執行行動的指引。廣義的政策，係指政府、團體及個人所決定採行的行動路線或方法。狹義的政策，則只國家或政黨為謀實現政治上某種目的，所採取的具體行動路線、基本原則或方針。而高等教育政策，即為達成高等教育的具體目標之策略，完成國家教育任務的指南，同時也是實現高等教育理想的方法。由此可知，政策之內涵包括作為者、計畫及方案本身（資源分配）、行動過程（決定作為或不作為、作為之相關活動）及結果（預期目標或目的）。

其實，政策規畫乃是政策形成的一部分。學者林水波與張世賢（1991）認為政策規畫的意義，係指「針對未來，為能付諸行動以解決公共問題，發展中肯且可接受的方案之動態過程。」事實上，政策規畫所應考慮的因素極為複雜，且成為政府決策過程的主要部分。茲以系統理論（system theory）觀點剖析政府行政體系運行的模式，藉以了解其與環境、效果之間的互動關係（楊國賜，1995:127）。圖示如下：



圖一 政策規畫與國家建設運作模式

資源來源：行政研考會（1983）。政策規畫的理論與實務，二頁。



圖二 政府體系、環境與

資料來源：行政院研考會，同上，二頁。

從圖一所示，在政府行政體系的政策規畫過程中，其主要輸入（input）是來自國內外環境因素（廣泛地涵蓋經濟、政治、社會、文化等）所形成的「要求」（demand）與「支持」（support）。政府行政體系的規畫則以各種要求與支持之強弱與多寡，妥為配置各項有限的資源，形成各種可行方案，進而為決策層級採納便為「政策決定」，目標付予實施而採行各種「行政措施」，以推展各項國家建設，此構成「輸出」（output）的層面。在政府行政體系產生「輸出」後，又對國內外環境造成若干衝擊，而有所「回饋」（feedback），以致形成新的「輸入」或修正、改變原有的各項要求與支持。如此整個運作程序循環不斷，綿延不息，由輸入而有政策規畫，作為政策決定，再推動國家建設。

此外，政府各部門政策規畫的效能，當以國家有限資源之適切配置以達成既定目標為其衡量指標。因此，在一般政策規畫過程中，必須重視所謂「政策環境」，始能促進運作的精密性與有效性，進而妥適地處理各項繁雜的政策問題或公共問題，且引導國家社會的整體建設走向正確有效的途徑。所以，政府體系、環境與政策等三者之間，具有相互影響循環運作的密切關係，如圖二所示。政府行政體系指各級機關及人員、各種法規及資源，以及各種行政程序與作為。環境則包含經濟性及非經濟性的條件因素，以及國內外相關情勢，至於政策則包含政策規畫、政策決定、政策執行與政策評核等項。

綜上以觀，影響我國高等教育政策規畫之因素，歸納言之，有下列五方面：



## 一、政治民主化的衝擊

我國於1987年1日宣布解除戒嚴以來，加速民主化的腳步，大幅推動革新開放的措施。由於社會逐漸走向多元開放的時代，高等教育日益受到社會的關注與影響。因此，「校園民主」、「校園自治」、「教授治校」的呼聲，甚囂塵上，尤以大學校園最受矚目。其實，現代化社會的教育發展方向，更強調民主化與自由化，這也是先進國家教育發展的趨勢。而教育民主化則意味著權威式管制的破除，教育自主權的建立，以及更多自由選擇的機會。

尤有進者，民主化教育的內涵，包括平等的教育與自由的教育。前者是教育權的平等享受，各人按照自己的能力，受到適合其能力的教育，使人能盡才。後者即是天賦能力的自由發展，在學習歷程中，要求個性的充分發展（楊國賜，1999:148-150）。如此才能盡量發展各人的潛在能力，培養獨立、創造、合作的精神和責任心，二者實相輔相成。因此，今後高等教育更須朝向民主化與自由化的途徑努力邁進，以迎合新世紀多元開放社會的需求。

## 二、經濟富裕化的挑戰

近年來，臺灣經濟的快速成長，對於提高人民收入，改善生活品質，具有直接的增進力量。尤其是知識經濟所帶來的挑戰，形成一股洶湧澎湃的浪潮，迫使大學必須走出學術的「象牙塔」，擴展大學教育的功能，重建大學的體制，以適應時代的脈動和社會的需要。

在知識經濟的時代裡，一個國家經濟的發展愈來愈依賴知識生產的水準，知識進步的發展，以及知識創新能力。而知識經濟的精髓，在於「創新」與「人力素質」的提升（Thurow，1999；齊思賢譯，2000）。尤其是，大學是知識的寶庫，學者薈萃的地方，也是研究學問、追求真理的場所。因此，大學在知識上追求「創造性的學問」，在人類不斷進步、創新與突破的歷程中，大學如何扮演更為重要的角色，實為新世紀高等教育所面對的重要課題。

## 三、文化精緻化的提升

古人有言：「衣食足而後知榮辱，倉廩實而後知禮義」，足見增進經濟生活的富裕，乃是提高文化水準的先決條件。但物質生活條件獲得改善以後，亦有可能產生許多隨之而來的副作用，諸如國民物質慾望高漲，講究奢華，追逐享受；道德觀念淡薄，心理苦悶；社會規範與價值體系削弱，犯罪案件迭有增加。這些副作用反而

使文化活動的推展滯礙難行。

事實上，大學向來作為社會的一股清流，引導我們向上向善的方向發展。對於新世紀的現代人心靈趨於空虛與貧乏，人際關係冷淡，彼此缺少關懷，尤其對人生意義缺乏正確的認識，也應及早採取適當的因應措施。大學在面對新世紀青年學生所需培養的人文素養，其實就要是有品德、有品質、有品味的好國民。任何的教育興革都應朝此方向積極規畫，始能培育獨立自主的人格，引導人類走向「精神自由」與「思想創造」的生活方式。因此，加強人文精神的陶冶，推廣藝文活動，增進人性尊嚴，倡導高尚休閒文化，更應促進人文與科技平衡發展，培養通識人才，提升文化素養，促進國民身心健康與平衡，以提高國民生活品質。

#### 四、社會秩序化的重建

當前臺灣的社會現象，高希均（1993）有相當精闢的分析。簡言之，就是「貪」的人心，「亂」的社會，「鬥」的權力結構與「爭」的意識型態。因此社會上不斷發生違法脫序的現象，嚴重擾亂了社會秩序，也危及社會的和諧與安定，讓我們感到憂心如焚。

我們要建設一個富而好禮的社會，首先要從改變社會觀念做起。尤其是要培養青年學生具有適應現代社會生活的態度、價值及行為模式，增進青年學生的實際參與和適應變遷的能力。因此，大學教育除傳授專門知識與培養專業能力外，尤要重視生活教育，使青年學生都能過現代化的生活，亦即能承認和尊重他人的尊嚴；能推己及人，站在他人的立場看問題；不自以為是，守秩序、重公德；這種現代化生活的目的，在高等教育活動中極須陶冶學生形成適合現代生活的行為規範與道德倫理，期能以培養高尚的品德，修己善群的個人，俾能群策群力，形成一個和諧有序的美好社會。

#### 五、終身教育的挑戰

近二十年，在歐美先進國家出現了一個新的教育過程，就是「終身教育」(life-long education)。這個新觀念對於傳統學校的優越地位，及其與日常生活脫節的學習產生新的挑戰。聯合國教科文組織（UNESCO）於1972年所出版的教育計畫報告書中，已將終身教育視為「教育政策的主要觀念」，且將成為未來全世界教育改革的動力（楊國賜，1995:286）。

其實，終身教育的目標是長期性的，其所提供的繼續性的教育機會，係以不同型式來滿足不同年齡層的需求，亦即包括人生的不同階段與生活領域中，以正規的

或非正規的學習方式，獲得與提高知識來達成人生最充實的發展。尤其是，它能提供更多的教育機會，使更廣大的人群獲得新知與技能，有助於個人的成長與社會的進步。

眾所周知，知識必藉教育或學習而來，面對知識經濟時代的衝擊，國內高等教育亟需採取因應的策略。尤其當前我國高等教育已從精英教育走向大眾化教育，在大學教育環境的快速轉變過程中，發展多元類型的高等學府，以滿足終身學習的需求。因此積極倡導終身學習的觀念，建立學習社會，提供更多的學習機會與管道，規畫正規（**formal**）、非正規（**non-formal**）與非正式（**informal**）三者整合的終身學習制度。使大學更融入社會，對社會的進步發展扮演更進步的角色，乃是當前國內高等教育發展中亟待解決的課題。

從上所述，可見高等教育改革在現代化國家發展過程中，扮演著相當重要的角色。不僅要培養各級各類的優秀人才，從事各項國家建設，領導學術研究和科技發展，而且還要提高人力素質，建立社會良好規範的責任。尤有進者，高等教育的發展也應能促成政治的民主和穩定，協助經濟成長，形成社會流動，進而導引文化的創新和進步。

## 肆、世界高等教育改革的方向

當前世界教育改革的趨勢，楊國賜（1999:234）指出：自一九五〇年後期以來，約有三項特徵：一、最初的教育改革特別著重確保人力資源數量的擴充；二、逐漸注重提高人力素質；三、最近則重視人格陶冶的重要課題。展望一九八〇年代的教育，自不能侷限於學校教育，而應該著重於「終身教育」（**lifelong education**）才行。因為人類處此瞬息萬變的社會，於一定的期限在學校接受定量的知識，已無法滿足人類的求知慾與進取心，所以人人自幼至老，都須繼續不斷地學習，以適應進步不已的社會。

二次大戰以後，由於人口膨脹，教育民主化的浪潮，以及社會經技發展對人力資源的要求，遂打破了多年來將高等教育看成英才教育的傳統，而迅速擴充高等教育機構，成為世界各國努力共同趨勢。但同時對於維持高等教育的學術水準，各國仍不遺餘力。各國高等教育的改革可以概分為兩方向：一是強化高等教育系統的內部效能，另一是兼顧高等教育的外在目的。前者旨在力謀於適應量之快速增加的同時，又能顧及到質的提高；後者則在設法使高等教育所造就的人才能夠配合科

技、經濟及社會發展之需求。這種改革方向，不但改變了高等教育傳統的目的、結構及功能；而且也促成了教育內容、教育方法及研究體制的革新。

最近，在國際上關於高等教育改革出版了兩份重要文件：一是世界銀行（World Bank）在一九九四年所發表的「高等教育：經驗中學習教訓」（Higher Education：The Lessons from Experience）；另一是聯合國教科文組織（UNESCO）在一九九五年所提出的「高等教育的轉變與發展政策」（Document of Policies for the Change and Development）。前者，係由經濟學家所起草，強調大學，尤其是公立大學，是當前社會問題的一部分；而後者大多基於人文主義的觀點，認為大學本身具有解決社會問題的能力。二者的基本立場雖有不同，但對當前世界高等教育現況與改革的分析，強調在跨世紀之際，高等教育改革的三個重要方向，亦即，關聯化（relevance）、品質化（quality）及國際化（internationalization）（周祝英，1997:186-187）。茲歸納其重點，藉供參考。

一、強調高等教育機構本身的角色扮演與回應社會期望的能力，尤應加強高等教育入學的民主化、擴大各年齡層就讀高等教育的機會、增加學校教育與工作場所的關聯性，以及善盡為社會提供學術服務的職責。因此，亟需建立具有高度彈性的高等教育系統，因應就業市場變化快速所帶來的挑戰，使高等教育在新時代中，獲得更彈性更活潑的發揮。

二、重視學術自由與大學自主，尤應加強學術工作的責任，此涉及嚴守學術道德規範，增加研究與教學工作的自我評量，以提高大學的績效。此外，品質的維持，仍是大學的重點工作。除教學研究與推廣服務外，尚包括學生的素質與學術環境。無論經由自我評估、同儕評鑑或專業機構的評估，均應朝向建立系統化的評鑑工作。

三、確保國民素質的提高與教育機會的公平性。高等教育在民主化、全球化的衝擊下，過去傳統式的精英教育以無法滿足社會多元的需求，因此，強調終身教育觀念的確立與全人教育體系的完成。今後高等教育不僅以提供新知，符合工作需要為滿足，更重要的是如何喚醒大學生主動參與的公民精神，強化社會倫理、道德的價值觀。

四、尋求高等教育的國際共同合作，以因應當前及未來人類追求持續發展的需求。在一連串高等教育的发展與變革中，儘快尋找出新「學術協定」（academic pact），透過各種學術管道，與國際間科學界、學界保持知識分享、經驗交流以提升高等教育的品質。

## 伍、我國高等教育發展與轉變

根據教育部統計資料（教育部，2005）顯示，近十年來國內高等教育數量的擴充極為快速，83學年度大學校院數合計60所，至93學年度增至145所，10長逾140%；而學生數在83學年度為341,320人增至94學年度為1,115,672人，成長逾192%；而專科生在83學年度為378,850人，至94學年度減為180,886人，減少約56%；至於專任師資數量從83學年度的29,541人增至92學年度為44,802人，成長51.8%。

至於高等教育資源的籌措，由於國防、社會福利預算之成長，使整體教育經費之成長受到限制。政府對大學教育預算之成長，不如新設立大學院校的大量成長與學校規模快速的擴充及其他各級各類教育，諸如國民教育、技職教育、特殊教育等經費預算成長需求量之增加，致使我國高等教育經費逐年下降。政府高等教育預算89年度計編列728億5千8百餘萬元增至91年度的774億241百餘萬元，此後則逐年下降至94年度的744億千8百萬餘元。此外，值得一提的是，近十年來公私立大學院校學雜費比值差距逐年縮短，已由84學年度的1：3降至93學年度的1：1.827。而公私立大學單位學生經費，85至93年度公立大學校院從224萬元降為118萬元，而89至93年度私立大學校院亦從2.14萬元降為1.97萬元，顯示公私立大學單位學生經費差距仍然過大，值得政府單位的重視。

其次，近年來我國高等教育系統除深受前述外在環境因素的衝擊外，亦受國內整體社會變遷的影響，其中尤以政治的民主化，經濟的富裕化，文化的精緻化，社會的秩序化以及教育的終身化等因素的衝擊帶動了我國高等教育改革的契機。同時也影響高等教育改革的規畫與進行，並直接對高等教育產生衝擊，且朝著下列方向轉變（楊國賜，1998:38）：

### 一、高等教育性質從精英教育轉向普及教育

由於教育民主化的浪潮，社會經濟發展對人力資源的需求，以及民眾接受高等教育的期望提高，遂打破了多年來將高等教育視為精英教育的傳統，而迅速擴充高等教育機構，成為世界各國努力的共同趨勢，我國也不例外。

從上述統計數字顯示，近年來高等教育機構數增加已逾140%，且九十四年度大學聯招錄取亦超過百分之八十，我國的大學教育已逐漸脫離傳統精英教育的色彩，轉向普及教育的方向發展。

### 二、高等教育體系從封閉轉為開放

近年來，隨著高等教育數量的擴充，對大學教育在供需上產生相當程度的改變。由於社會日益開放且走向多元化，社會大眾期望大學能提供更多學習機會，發揮推廣服務的功能，因此大學與社會的互動日益頻繁。同時，國內各大學開始重視招生的宣傳，以吸引優秀學生到校就讀。另外，大學開始重視募款工作，向社會、產業界以及畢業校友爭取支持。這些足以顯示，我國大學教育已由傳統封閉的型態，邁向開放體系發展。

### 三、高等教育制度從一元化轉為多元化

為因應社會開放所呈現多元化的特性，大學教育制度已逐漸調整，規畫彈性的學制，促進大學的多元化發展，除了可以增進教育資源的有效運用外，也能讓各校有更大的發展空間。其中較重要的改變，包括建立各校發展的特色、入學管道多元化、學制彈性化、各校自行規畫課程以及師資多元化等，足以顯現大學教育朝向多元化發展。

### 四、高等教育行政體系由中央集權轉向大學自主

大學朝向自主化發展，乃是近年來高等教育最重要的變革。大學法於民國八十三年一月完成三讀立法程序後，賦予大學在法律規定範圍內的自治權。大學的師生對校務參與及關心的程度已逐漸提高。為因應此種趨勢，教育部也進行若干政策上的改革。一方面調整以往由上而下的中央決策模式，另一方面亦嘗試使決策過程透明化，將重要議題交付公開討論。諸如，大學校長遴選制度化、教師資格及學生學籍審核開放授權、大學入學方式的改進等，均顯現大學的自主必須直接擔負更大的社會責任。

## 陸、我國高等教育改革的因應政策

眾所周知，教育發展的動力，係源於持續不斷的努力，教育的進步也不是革命式的激進推動，而是有賴政府、地方及學校教育人員的共同努力，以及家長和社區人士的參與，甚至於大眾媒體或民間組織等各類利害關係人的協同合作，循序漸進形成壘增（incremental）的效果。其實，教育事業乃是一種永無止境的不斷改進過程。

當前臺灣高等教育的發展，正從菁英走向普及，從管制走向開放，從一元走向

多元。同時，由於社會的變遷，產業的轉型，觀念的更新，對大學教育產生衝擊。放眼全世界的高等教育，各國亦朝著更開放的方向發展，儘可能讓更多的國民共享學習的機會。因此，教育主管當局亟須謀求調整並建立大學新的運作架構，且因應社會變遷與發展的需求作適時而必要的全面調適。尤其是，新世紀的高等教育宜營造更具有前瞻性、理想性與務實的發展環境，以適應新時代、新社會的需求，使大學更能發揮其應有的功能，服務社會，進而引導社會進步。

時值高等教育面臨知識經濟的衝擊與全球化的激烈競爭，高等教育能否健全發展，將是影響國家競爭力提升的重要關鍵。而追求卓越、提升高等教育的品質亦為當前世界先進國家高等教育發展的主流。有鑑於此，教育當局尚能以宏觀的思考，前瞻的規畫，積極的作為，邀請專家學者參與各項政策之研擬，並以白皮書、報告書或計畫書之形式，提出具體可行的對策，以加速推動高等教育改革，促進高等教育健全發展。爰臚陳重要報告書之因應政策略述如下：

## 一、公布「邁向學習社會白皮書」

教育部有感於我國已進入二十一世紀開發國家的行列，也面臨國家競爭力亟待提升、富裕社會的人文關懷、國際化的衝擊、以及個人發展的強力需求等問題，乃於民國八十七年三月十八日公布「邁向學習社會白皮書」，明確宣示建立學習社會是我國教育發展的願景，並藉此解決若干根本的教育問題，促成社會的進步。

白皮書內容包括三部分：第一部分說明我國在邁向開發國家過程中所面臨的挑戰及必要的回應；第二部分闡明開發國家的教育願景及建立學習社會的目標；第三部分則提出建立終身學習社會的具體途徑。其中涉及高等教育部分主要為推動回流教育與發展多元型態的高等教育機構（教育部，1998）。前者，強調如欲建立終身學習社會，推動回流教育則是重要策略之一。具體措施包括要求專科學校加強辦理成人進修教育，以夜間或週末進修的方式，提供相當層級的學歷教育機會；而大學及獨立學院則加強辦理在職人員的推薦甄試，以及學位、證書或學分證明的推廣教育，以提供成人回流參與高等教育的機會。後者則建議我國高等教育機構未來可朝向研究型、教學型、科技型、社區型及遠距型等五種型態發展。

## 二、頒布「大學教育政策白皮書」

教育部因應新世紀的需要，勾畫國內大學教育發展的願景，以作為推動大學教育措施及各大學規畫本身校務發展之依據，達成追求大學教育卓越化的目標。同時為了讓社會大眾對現今大學教育政策與做法有更多的了解，特研訂「大學教育教育



政策白皮書」(楊國賜主編,2001)。白皮疏於民國八十八年八月開始進行規畫,歷經二年多的努力,其間邀請多位關心高等教育發展的學者專家,共同參與撰擬工作並提供建言,高教育司同仁也積極參與蒐集相關資料,經過各分區座談會及多次學者專家諮詢會議討論修改,終於在民國九十年七月完成我國首部「大學教育政策白皮書」。

白皮書主要內容,係針對目前我國大學教育的發展現況進行分析,就大學教育質量失衡、資源的排擠、大學運作機制的調整、國際化程度不足、大學與社會互動及評鑑機制的建立等問題加以探討,並據此擬訂近程與中程之具體做法及建議,諸如大學的學位、資源的籌措與分配、大學運作法制化、人才培育、提升國際競爭力、擴增成人回流教育參與高等教育的機會,追求大學卓越發展等。

白皮書的公布,可以說是我國大學教育政策新的肇始,也代表國家對知識經濟發展的期許,它將引領大學提升知識創新與國際競爭力,邁向卓越,並與國際一流大學並駕齊驅。尤其面臨瞬息萬變的國內外環境,必須持續檢視所揭示的目標及策略,並適時加以修訂,期使我國大學教育發展能夠在社會變遷與衝擊中調整因應,突破侷限,與時代並進。

### 三、訂定「大學學術追求卓越發展計畫」

行政院於民國八十七年十一月依據教育部的「教育改革行動方案」與國科會擬定的「大學追求卓越發展計畫」,核定為「大學學術追求卓越發展計畫」(簡稱卓越計畫),由教育部與國科會共同推動,原先定為執行期間四年,後來延至民國九十五年,總預算新臺幣一百三十億元。另為提高大學通識教育水準,自九十年度一併推動卓越計畫之子計畫為「提升大學基礎教育計畫」,至盼此計畫的推動,有效的提升我國大學的學術水準,進而爭取國際學術的能見度。

### 四、推動大學法的再修正

民國八十三年一月政府公布施行新修訂之大學法,揭示學術自由、大學自主、教授治校及學生自治的精神,大學面對此一新的運作機制,也產生許多制度面設計不當的情形,以致失序現象層出不窮。為導正此一現象,高等教育的學者專家紛紛提出建言,並希望教育部蒐集各方面意見進行大學法的再修正。(最近一次於民國九十二年初公布修正草案)教育部能察納雅言,並配合卓越計畫,於是組成專案小組積極推動大學法的再修正,其重點在推動公立大學行政法人化,並為大學系統取得法源。此外,對改革大學校長的遴選方式亦有相關修文的修正,且明定教育部應



組成評鑑委員會或委託具有公信力之民間學術團體辦理大學評鑑，並公布結果。同時，大學法修正草案中亦歸定教育部應設高等教育審議委員會，負責審議高等教育政策、高等教育資源分配及對公私立大學之補助與獎助事項。

## 五、擬訂「提升大學國際競爭力計畫」

眾所周知，大家以為各國知識創新與人力資源的競技場，大學競爭力即為國家競爭力的重要指標。為全面提升大學國際競爭力，教育部乃積極研擬本計畫之推動，協助各大學改善教學品質，發展特色，提升研究水準，促進校際整合以資因應。

本計畫推動重點如下：加強學習環境國際化，設立臺灣獎學金，吸引國際學生來臺研習進修；鼓勵各校部分學程以英語授課；鼓勵大學參加國際性或區域性評鑑組織的評鑑方案；提高大學的國際知名度及研究水準；鼓勵大學與國外大學聯合開設學程獲建立聯合學位機制；強化各校網路環境建置，善用網際網路工具學術交流，以提高國際學術競爭力。

## 六、規劃「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」

教育部為具體落實提升國際競爭力，集中資源支援重點大學進行拔尖措施，乃積極研擬本計畫，提報行政院審核通過一項五年五百億經費預算的方案。其重點包括：1.輔導國內具有潛力的研究型大學躋身國際一流大學（教育部設定五年內至少有十五個重點系所排名亞洲第一，十年內國內有一所大學排名世界名校排行榜一百名內）；2.輔導各類型大學中優異者，發展頂尖系所及設置跨校研究中心；3.延攬國內外教學研究優異人才。此外，教育部亦編列經費，鼓勵各大學與國外學術聲望卓越、具有指標性之大學和研究機構及相關學者專家建立實質學術交流。

## 七、設立「大學宏觀規畫委員會」

為保持臺灣在新世紀中的競爭力，其關鍵因素在於是否擁有優質人才，而臺灣的高等教育如何能培養二十一世紀中國家所需的高級人才，將是我們最大的挑戰。有鑑於此，行政院科技顧問於民國九十一年一月在行政院科技會報中提出建議，經院長裁示成立「行政院高等教育宏觀規畫委員會」，就我國高等教育未來之發展，進行宏觀之規畫。委員會除全體九位委員定期開會討論外，並分五個小組分別討論各項議題，包括大學願景及目標，大學分類及定位，大學運作機制及法制，大學產官學合作，以及私立大學特色發展等，以一年時間舉行數十場次大小會議，廣徵學者

專家意見，最後完成「高等教育宏觀規畫」報告書。該報告書內容重點摘陳如下：

1.強調現代大學的任務有二：一為推動教研、創造新知識，為未來國家競爭力爭取優勢；另一為廣泛提供中學畢業生接受大學教育的機會。這兩項任務應由不同類型的大學在其特色範圍內，各自追求卓越。

2.建議大學分為四類型：即研究型、教學型、專業型及社區型等四類型大學。各大學宜根據自身條件、資源及特色加以明確定位，有助於整合學校資源，發展自己特色。

3.建議大幅修改大學運作的機制：首要突破法令制度，改善日前平頭式的薪資制度；成立獨立的大學評鑑機制；建立分類有效諮詢制度；給予大學更大的人事、財務自主運作空間；盡快完成公立大學法人化等。

4.推動高教產學合作：積極規畫學程發展以配合產業；鼓勵大學教師成立以產業技術平臺為導向的研發中心；鼓勵大學教師及研究人員擔任產業界顧問；鼓勵產業與學校建立夥伴關係。

5.建立合理高教供應政策：建議教育部依權責調高私立學校增設之條件，公立大專校院的設立亦應比照辦理，藉此提高優質教育水準；推動公立大學校院整併，以集中教育資源，提升教育品質，因應學齡人口教育規模縮減的衝擊。此外，總量控管大學增設，調整系所班級及招生名額，並加強落實回流教育。

## 柒、我國高等教育的改革動向

高等教育的成效，將是決定國家競爭力的主要關鍵。根據前面的析述，我國教育未來的發展，政府與大學校院應充分合作，大幅推動各項革新措施，以突破現階段高等教育發展的瓶頸。在崇高理想與前瞻性的目標引導之下，當前的教育改革已為未來高等教育的發展描繪出一幅美好的遠景。

### 一、建立開放競爭的高等教育市場

高等教育市場未來會更開放，更具挑戰性。我國大學數量已趨飽和，雖不應再擴充，但政府亦不宜管控人力培育的規畫，宜尊重市場自由競爭的機制。今後應避免過度擴充和競爭造成教育資源浪費和人力供需失衡而產生負面衝擊，品管才是更重要的課題。

1.各大學運作的資訊應更公開，透過網路提供社會了解各校辦學之現況，以發揮

市場監督的機制。

2. 建立學校退場的機制，對於無法持續經營的學校，讓學校有整併的機會。

3. 配合國際化的趨勢，引進國外一流大學來臺設校，促進國內大學教育水準的提升。

## 二、建立彈性人力培育管道

因應知識經濟時代的來臨，大學對人才的培育及課程的規畫，必須掌握更大的彈性機能，才能因應產業快速變遷的需求，滿足產業發展所需的人力資源，進而掌握發展的先機，提升國家的競爭力。

1. 設置彈性學程，允許學程招生並授與學位，逐步打破系所僵化的結構。

2. 採行學年制與學季制並行之規畫，提升學校資源的使用效率並縮短學習的年限。

3. 調整大學內部組織，破除系所山頭主義，系所僅作為提供課程之單位，學生不歸屬特定之系所，以因應彈性學制發展之需要。

## 三、加強科技人才的培育、延攬與運用

在全球化知識經濟的時代，知識的創新、運用及推廣，已成為未來大學教育發展的重要方向。「創新」、「再學習」、「網上學習」以及「科技知識素養」，將是我國提升競爭力的關鍵性指標。

1. 研訂大學加強培育人才方案，並結合科技產業，建立研發團隊。

2. 在研究型大學與研究機構建立良好的行政支援系統及生活、語言環境，以利吸收外籍學生，攻讀博士學位。

3. 建立與國外大學或研究機構合作，以培育高級科技人才的培育機制。

4. 放寬國籍限制，以利延攬國外高科技人才，充實大學師資陣容，裨益知識經濟發展。

## 四、鼓勵大學整併與發展重點特色

大學應講求最適經營規模的發展，以有效運用教育資源並兼顧教育的效能。因此，政府亟需鼓勵大學整合資源，使最少投資，發揮最大經濟規模之效益，全面提升教學品質追求大學的卓越發展。

1. 校際合作

大學基於教學、研究、推廣的需要，從資源的整合、交流、互動開始，例如系

所規畫、師資聘用、運動設施、校際選課、研究計畫等事項，皆為校際合作的可行方向。

### 2. 策略聯盟

提出具體的共同運作計畫，整合數個有潛力的研究中心或具有跨校性之發展方向、特色等進行規畫，逐步整合可互補之大學校院成為一個新大學系統。

### 3. 學校合併

鼓勵同區域或同性質可以互補的國立大學校院合併，呈為一個規模更大、資源更充裕及更具競爭力的大學。

## 五、追求大學學術的卓越發展

隨著教育自由化與國際化的趨勢，大學教育的發展應以追求卓越的目標，培養與國外大學相互競爭的能力。

1. 建立大學多元評鑑制度，引導各校調整學校發展的定位，使國內逐步發展出各種不同類型的高等教育學府，滿足大學功能分化的需求。

2. 重點選擇具備發展潛力的大學特定領域，提供特別的協助，以發展達國際一流水準。

3. 加強國際學術交流合作，選擇國外重點大學，建立直接而密切的合作關係，並尋求共同培育人才及合作研究的計畫。

4. 推動各大學共同合作成立國際研究學院，採英文授課，吸引國外優秀學生到國內留學。

5. 提供制度上的協助及相關誘因，引進國外一流大學在國內設立分校，以發動國內大學教育品質的提升。

6. 重點發展部分研究型大學達到國際一流大學的水準，成為國際的學術研究重鎮。

## 六、提升大學知識創新競爭力

大學為培育國家高等人才，研究發明與創新科技的主要場所，其績效與品質，為二十一世紀國家競爭力的一項重要表現指標。因此，如何使大學成為知識產業的殿堂，能夠創發知識，善用知識，以培育出具有創造力的研發人才，全面提升大學知識創新與國際競爭力。

1. 建構各領域知識平臺，促進知識創新、運用與傳播。

2. 強化大學研究中心和創新育成中心的功能，促進產學合作，有效爭取民間資

源，提升學術品質，並運用知識創新成果，協助產業發展。

3. 獎助專業學術期刊國際化，並獎勵大學師生積極從事知識創新與創意教學。

## 七、加強大學與社會互動

隨著高等教育的開放，大學與社會宜建立良性的互動關係，由社會提供大學發展所需的資源，使大學教育更能配合社會發展的需要。

1. 促進大學運作資訊的公開，使社會了解大學運作的現況一方面達到社會監督大學運作的目的；另一方面也提供社會了解及運用大學資源的參考。

2. 邀請產業界參與各項教育規畫，舉凡大學評鑑課程修訂，乃至人力培育等規畫，亦可邀請相關產業界代表參與，俾充分掌握產業界的需求。

3. 落實大學推廣服務的功能，針對學校特性、特色及地區的需要，加強大學與社區的聯繫，以爭取社區對大學發展的支持。

## 八、研訂高等教育中、長期發展計畫

近年來，我國社會經濟結構已有顯著的改變，為因應經濟的成長和社會的發展，亟需調整高等教育產出的結構，改進大學校院系所的組合，使各類高級專業人才獲得適時的供應，俾益於經濟發展和國家建設。雖然高等教育的目標是多元的，但高級人力的培育與運用，仍須從國家建設整體發展加以考量，方能人盡其才，蔚為國用。

## 捌、結語

近十年來，由於社會急遽變遷，加速社會朝向多元開放的發展，更由於國際化的激烈競爭與全球化的巨大衝擊，在邁向新世紀的我國高等教育，尤應儘速採取適當的因應措施，針對問題，把握目標，從事通盤的政策規畫，進行重大的轉型，舉凡高等教育的理念、經營的型態、制度的變革、課程的創新等加以積極改革，以突破現階段高等教育發展的瓶頸，期能適應新世紀知識經濟社會的期望。

綜觀國內高等教育的發展，在自由化、民主化及國際化的挑戰與衝擊下，亟需運用新的思考模式，採納新的管理機制，建立新的價值觀，期能形成具有活力的新大學文化。尋求共識，並經由政府與高等學府的良好互動，有效整合資源，並積極落實執行上述政府或民間所提出的各項因應政策，才能發揮整體的新功能，因而提

升高等教育的品質與競爭力，奠定我國高等教育永續發展的基礎與推展動力。

## 參考文獻

- 中央研究院社會問題研究推動委員會（1999）。大學教育改革研討會。臺北：該會。
- 中華民國比較教育學會（主編）（2004）。教育整合與競爭力。高雄：復文。
- 行政院研究考核委員會（編）（1983）。政策規畫的理論與實際。臺北：該會。
- 行政院教育改革審議委員會（編）（1996）。教育改革總諮詢報告書。臺北：教育部。
- 行政院高等教育宏觀規畫委員會（編）（2003）。高等教育宏觀規畫報告書。臺北：該會。
- 朱志宏、丘昌泰（1995）。政策規畫。臺北：國立空中大學。
- （韓）宋丙洛（2001）。金東日譯（2003）。全球化和知識化時代的經濟學。北京：商務印書館。
- 林水波、張世賢（1991）。公共政策。臺北：五南。
- 周祝瑛（1997）。從世界高等教育的改革趨勢談我國高等教育改革方向。載黃俊傑編，大學理念與校長遴選。臺北：中華民國通識教育學會。
- 高希均（1993年10月1日）。再論臺灣的根本危機。聯合報。
- 淡江大學高等教育研究與評鑑中心主編（2004）。21世紀高等教育的挑戰與回應——趨勢、課程、治理。臺北縣：淡江大學出版中心。
- 莫家豪（2004）。中國大陸、香港、臺灣高等教育市場化：源起與理解。載戴曉霞、莫家豪、劉安邦主編（2004），高等教育市場化。北京：北京大學。
- 郭為藩（2004）。轉變中的大學；傳統、議題與前景。臺北：高等教育。
- 陳伯璋、蓋漸生（主編）（2005）。新世紀高等教育政策與行政。臺北：高等教育。
- 湯堯、成群豪（2004）。高等教育經營。臺北：高等教育。
- 教育部（1995）。中華民國教育報告書：邁向二十一世紀的教育遠景。臺北：教育部。
- 教育部（1998）。邁向學習社會白皮書。臺北：教育部。
- 教育部（2003）。我國加入WTO有關教育服務業達成之共識。見<http://www.edu.gou.tw-wto>
- 教育部（2003）。我國高等教育發展規畫研究專案報告書。臺北：教育部高教司。
- 教育部（2005）。教育統計。臺北：該部。
- 楊國賜（1985）。系統分析在教育革新上的應用。臺北：水牛。

楊國賜（1995）。世界主要國家終身教育的發展趨勢。載楊國賜，*社會教育的理念*。

臺北：師大書苑。

楊國賜（1993）。從世界教育改革動向論我國教育制度的改進。*臺灣教育*，509。

楊國賜（1995）（三版）。*社會教育的理念*。臺北：師大書苑。

楊國賜（1998）。高等教育改革與國家發展。*教育資料集刊*，23。

楊國賜（1999）（四版）。*現代化與教育革新*。臺北：師大書苑。

楊國賜（主編）（2001）。*大學教育政策白皮書*。臺北：教育部。

戴曉霞（2000）。高等教育的大眾化與市場化。臺北：揚智。

戴曉霞、莫家豪、劉安邦主編（2004）。*高等教育市場化*。北京：北京大學出版社。

Anderson, J. E.(1994). *Public Policymaking : An Introduction*. Boston : Houghton Mifflin.

Dertouzos, M. L.(2000). *The Unfinished Revolution*. N.Y. : HarperCollins.

Drucker, P. F.(1993). *Post-capitalist Society*. New York : Haper Business.

Duderstadt, James J.(2000). *A University for 21St century*. The university of Michigan Press. 劉彤等譯(2005)。21世紀的大學。北京：北京大學。

Parsons, Wayne(1995). *Public Policy : An Introduction to The Theory and Practice of Policy analysis*. Cheltenham : Edward Elgar.

Sadlak,Jan(1998). *Globalization and Concurrent challenges for Higher Education*.

In Scott, Peter(ed.)*The Globalization of Higher Education*. Open University.

Tien, Chang-Lin(1999). *Innovation and Reform in Higher Education*. 載中央研究院社會問題研究推動委員會，大學教育改革研討會。臺北：該會。

The world Bank.(1994)(ed.)*Higher Education : The Lessons from Experience*. Washington, D.C. : The World Bank.

Thurow, Lester(1999). *Building Wealth*. 齊思賢譯（2000）。知識經濟時代。臺北：時報文化。

Vos, J. & Dryden, G.(1994). *The Learning Revolution*. 林麗寬譯（1997）。學習革命。臺北縣：中國生產力。

Williams. F., *The Communication Revolution*. 韓玉蘭譯（1998）。傳播革命。臺北：允晨文化。