

教 育 論 壇

教育論壇

主題：知識經濟與教育

知識經濟時代教育新主張

引言人：楊朝祥

中原大學講座教授

國政基金會教育文化組召集人

壹、前言

「知識就是力量」的觀念早在幾世紀前就已被提出，幾個世紀以來，隨著科技的創新與突破，歷經了農業革命、工業革命到資訊革命，「知識」成為二十一世紀創造個人未來、企業財富及國家經濟的最重要力量。資訊與通訊科技的發展，促成了「知識經濟」(knowledge based economy)時代的來臨，傳統經濟強調土地、機器設備、人力資源；知識經濟時代則著重在以知識作為經濟發展的主要資源，誰擁有知識，誰就能創造並擁有財富。

國際知名經濟學家梭羅指出，「未來將是以知識為基礎的競爭，對個人和國家而言，創造及運用知識的技術將成為競爭的關鍵。」國際管理大師彼得杜拉克也說：「在今天的經濟體系中，最重要的資源不再是勞工、資本或土地，而是知識。」簡言之，在高科技及數位化時代中，國家的經濟優勢取決於國民創造及靈活應用知識的能力，在經濟全球化的劇烈競爭下，知識的創造與運用必須更為普及化、多元化、科技化及國際化。

然而知識的力量從何而來？當今教育，肩負著空前未有的使命。面對知識經濟時代所帶來的新挑戰，我們是否能在這場知識競賽中保持競爭優勢，全仰賴社會是否能夠提供一個更優質的教育及學習環境，使得國人在知識的學習與發展上獲得更多元而廣泛的資源；在知識的應用與創造發明上也可以更加靈活創新。

知識經濟時代的新教育，首先要從建構更健全的教育基礎建設及學習環境著手，其次是要能營造優質的學習文化，使教育的方式與內容，能掌握未來脈動，注重思考判斷，並朝向多元化及國際化發展，其主要的策略包含以下幾點：

一、建構更健全的教育基礎建設與學習環境

- (一)重視教育投資，教育經費立法保障
- (二)及早開發國民潛能，幼兒入園百分百
- (三)提升國民水準，延長十二年國教
- (四)追求社會公平正義，照顧弱勢族群
- (五)鼓勵私人興學，輔導私校健全發展
- (六)推展終生學習，建構學習社會
- (七)重視師資培育，提升教學品質，照顧教師福利

二、教育優質化、多元化、科技化、國際化

- (一)提升技職教育品質，培育「知識型」專業技術人才
- (二)強調多元智能，建立多元入學管道
- (三)鼓勵大學多元發展，發揮菁英及全民教育功能
- (四)推展網路教學，建制學習新通道
- (五)促進國際化，追求學術卓越

貳、建構更健全的教育基礎建設與學習環境

一、重視教育投資，教育經費立法保障

近年來由於社會需求日增、政府財政日益困窘，再加上教育投資因其「十年樹木、百年樹人」之特質，成果與績效往往無法立竿見影，教育經費因此遭到其他部門嚴重排擠，如九十年代中央政府教育總預算編列一五一三億，較上年度短少九十億，不但不能勉強維持既有的水準，遑論教育之蓬勃發展！在今天以腦力為競爭主體的知識經濟時代中，忽略教育投資的國家，未來付出的機會成本更大。教育經費的編列應考量是否符合國家經濟發展的需要，要有多少經濟發展，就應投入多少教育經費，立法保障教育經費已成為提昇教育品質、厚植經濟發展的基本先決條件。

綜觀世界各國的教育經費編列模式，教育經費占國民生產毛額百分之六幾乎已成為各國努力的目標。體察我國國情，家長重視子女教育的程度遠甚於其他國家；另外，國民教育的品質有待提昇，高等教育的普及化、終生學習社會的來臨都需要更多的教育投資。因此，經過教育部門努力，訂定了「教育經費編列與保障基準法」草案。

除規範中央與地方教育經費應占前三年國民生產毛額平均數的百分之六外，也注意到經費使用的效率，特別規定中央應成立經費分配委員會，地方政府也應設立「地方教育發展基金」，由各縣市教育審議委員會參與管理，當年度未用完的預算可移至下年度使用，除了避免浪費，也可防止教育經費分配到地方之後，被挪為其他用途。

然而經立法部門的討論、協商，原來的法案雖已通過且名稱也改為「教育經費編列與管理法」，可惜的是因國家財政日見拮据以及行政部門的堅持，將每年教育經費編列的額度確定為過去三年政府歲入淨額的百分之二十一點五，每年雖可增加約二百億，但與原來的預期相差頗遠，尤其近年來經濟蕭條，稅收大減，勢將影響

歲入，間接縮減教育經費。而更遺憾的是在法中並未將中央與地方編列的比例詳加規範，也種下將來中央與地方相互推諉的禍因。

錢雖非萬能，但沒錢卻萬萬不能，尤其在知識經濟時代，教育就是投資，教育經費是國家競爭力提昇的主要關鍵，期待政府部門有此慧眼，這方是國家之福、社會之福、莘莘學子之福。

二、及早開發國民潛能，幼兒入園百分百

認知心理學家指出，一個人智力發展、觀念建立和習慣養成，都扎根於零至六歲的基礎階段。幼兒階段是人格發展的關鍵期，也是終生學習的起點，期望健全的國民，先要有快樂活潑的兒童。幼兒的成長首重父母的教養，但由於社會變遷、家庭結構改變、雙薪家庭日益增多，加上家長「不要讓孩子輸在起跑點上」的想法，因此使得幼兒教育制度化的需求日益迫切。

目前我國四至六歲幼兒的入園率約佔全部幼兒人數百分之八十，尚有百分之二十的幼兒未進入幼稚園，或在未立案的幼稚園、托兒所就讀，如何增加立案幼稚園的容量，使想要送孩子進入幼稚園就讀的家長都能如願以償，以達到非強迫性入學、但卻提供「入園百分百」機會的理想，應是當務之急。

如果未立案的私立幼稚園及托兒所都立案，除了少數偏遠地區仍需設立公立幼托機構外，大部分地區大多可達到入園百分百的目標。是以自八十九學年度起，全台灣地區所有就讀私立幼托機構五歲的學童，政府發放每年一萬元的幼教券，除了表示政府照顧幼兒的德政外，更期盼此項政策能鼓勵私立幼兒園立案，以達到入園百分百的目標。

鼓勵未立案的幼稚園及托兒所立案雖是當務之急，但如果企業界、學校、政府機構也附設幼稚園或托兒所，則不僅可以增加幼兒入園機會，父母也可以就近照顧子女，可謂一舉多得，但這些幼兒機構不見得就需由主辦單位自行經營，委由具有經驗的私立幼稚園或托兒所代為經營，更可提升品質、減少開銷。

入園機會雖是考慮的主要因素，但教學品質的提昇也不容忽視，設施的完善、課程的安排，樣樣皆應重視，尤其是教師品質的提昇仍有待進一步的努力，除供應量多質精的教師外，現已在職而尚未獲得教師資格教師的進修更應積極辦理，而教師的待遇、福利、退休、撫恤，都應有一套制度以降低教師的流動率。

幼兒學校應是未來幼兒教育可以努力的方向。首先，應將幼稚園納入正規的教育體系中，同時可考慮幼稚園與國小的低年級共同設置，變成幼兒學校，除了更有利於幼稚園與國小的銜接外，更可變成一種新的學制，有利於學制的重新設計，更有利於幼稚園長遠的發展。

三、提升國民水準，延長十二年國教

自民國五十七年實施九年國教以來，我國經濟持續不斷進步，不僅外匯存底名列前茅，經濟貿易量也位居世界第十四名，堪稱經濟大國，惟獨國民教育仍停留在九年國教階段。為因應知識經濟時代的新時空背景，延長國民教育年限不僅能減輕升學高中職的壓力、解決孩子離鄉背井求學的不便，還能提供發展中青少年在校繼續學習或接受職業訓練的多元選擇機會，奠定其終生學習基礎，提升個人及國家競爭力。

知識經濟時代所需要的人才，必須具有獨立思考、創新及處理問題的能力，這也是推動教育改革中一直強調、重視的新思維，然而目前推動教育改革所遇到的最嚴重問題是在國中升高中職階段，升學考試的壓力使教育內容只為下一階段的入學考試做準備而變得僵化，無法通過考試競爭的青少年，因此變成升學主義的犧牲品，少部分誤入歧途者也造成許多社會及治安的問題。

為解決升學壓力、廢除聯考，教育部推出了「多元入學方案」，然而不管是高中或大學的多元入學方案，都必須經過學科基本能力測驗，仍然無法跳脫原來聯考的陰影。只要有考試，補習、參考書、測驗卷、模擬考就不斷，學生的壓力也就無從紓解，進入高一層級的學校就讀，為什麼就需考試，如果要了解學生的成就或潛力，三年在校的表現難道就不如一次的考試？實施免試入學的十二年國教才是根本解決升學壓力的方法。

實施免試入學的十二年國教，有助於解決升學主義所帶來的問題。十二年國教的學校型態可以有高中、高職、五專、綜合高中、完全中學、單科中學等多元類型，以多元入學的方式，配合實施社區化高中職的推動，學生可依性向、志趣選擇臨近社區的學校，對於不想升學、只想就業的人，政府亦可規劃將職業訓練納入十二年國教的範圍，幫助其增長專業技能。十二年國教的實施，將可徹底紓解升學壓力，使學生得到適性的發展，使教育回歸本質，培養學生因應未來挑戰的能力。

四、追求社會公平正義，照顧弱勢族群

近年來聯合國教科文組織大力倡導「學習權」是一項基本人權的理念，而追求社會公平正義更是現代民主國家一向崇尚的精神與主張。如何保障每一個孩子的學習權，是現代政府實現民主精神的重要議題。尤其在知識經濟及網路數位時代的衝擊下，將使無法獲得同等資訊來源的學習者處於更弱勢地位，亦即近來所謂「知識數位落差」的觀念，使「強者更強、弱者更弱」，成為「數位落差」的弱勢族群。

弱勢族群在許多先天客觀條件的立足點，原本就不平等，例如：身心障礙的弱勢、文化與族群的弱勢、經濟的弱勢、地區的弱勢及性別的弱勢。由於先天或後天的因素，使得家長和老師必須花費更多的時間與心力，才能幫助孩子克服學習的障礙。但是小環境可靠家長、老師的努力，而如何營造一個公平正義的大環境，使得「任何一個有意願就學的人，都不能因為先天條件弱勢的理由，而被摒除於教育之外。」卻是政府的責任。

在身心障礙方面，特教法所宣示的「零拒絕」目標尚未達成，問題出在確實掌握身心障礙學生來源的困難，以致無法提供最適當的教育服務，另外特教師資專業的培育與尊重，對特教老師的士氣也有相當大的影響。在文化與族群弱勢方面，原住民完全中學及原住民民族學院的設立可提高原住民學生進入高中及大學就學的比例，官方與民間合作的原住民暑期夏令成長營，除了進行補救教學外，也加強電腦與資訊課程的訓練。經濟的弱勢則有賴政府與民間提供更多的清寒獎學金名額及更好的助學貸款制度；地區的弱勢不僅需要政府確保「教育優先區」，在硬體與資訊設備上迎頭趕上之外，其他教育資源如師資荒、圖書館缺乏等問題都有待中央協助地方解決。性別的弱勢，則需透過兩性平等教育的努力來扭轉傳統的舊觀念。

另外，「知識數位落差」有賴官方與民間電腦業者的合作，除充實學校電腦設

施外，更應發展以學校與社區為主軸的社區電腦中心，透過優惠貸款鼓勵家庭購買電腦、或可鼓勵民間電腦公司提供出租用之電腦，藉由網路學習弭平弱勢族群在時空上所受到的限制。總而言之，照顧弱勢族群的學習權，實現人生而平等的理想，是民主進步國家責無旁貸的義務。

五、鼓勵私人興學，輔導私校健全發展

根據統計，國內私立學校數占各級學校總數百分之三十以上，大專校院中高達百分之六十五以上是私立學校，而技職校院更多達百分之八十五為私人所興辦，由此可見私人興學對培育人才及國內教育事業發展的重大貢獻與影響。雖然多數的教育受教人口就讀於私立學校，但私校學生所分配到的教育經費與資源卻長期不足。學校可以有公私之分，學習的品質卻不能有公私之別，所以如何提昇私立學校的辦學品質，使莘莘學子能受到更好的教育，是提昇整體國力、迎向知識經濟競爭的基石。

解決私校的困境，除應放寬許多私校法規的不合理限制外，對於私立學校的定位也應依其功能不同而有明確區分。在放寬私校法規方面，私立學校應可比照公立學校享有私人捐款的全額免稅及獲得政府提供土地的優惠，對於設置私立學校所需存放在銀行的大額校務基金，應准予彈性應用在教學之上而非閒置。在釐清私校的定位方面，應可考慮美國私校的分類，一類是以捐款或慈善宗教團體募款為主的「非營利學校」，一類是以企業經營理念為主的「營利學校」。政府將非營利學校視同公益事業，確實給予相同於公立學校每位學生單位成本的補助及照顧；而將營利性質的私校定位為企業性學校，不須提供經費補助，卻給予更多企業管理的揮灑空間，勿有太多限制。

在知識競爭、教育成本負擔沉重的時代，營利性教育機構的出現已無法避免，醫療健保體系的轉變就是最佳例證，政府只要能在管理上確實將公益性質的非營利學校與企業性質的營利學校區隔開來，私立學校自然能發揮其特有的角色及功能而嘉惠更多學子。

六、推展終生學習，建構學習社會

知識經濟時代的另一項挑戰是終生學習的時代的來臨。因為網路科技的日新月異，加上知識的爆炸及知識半衰期的縮短，知識不斷更新、汰換，使得不斷學習變成現代人掌握時代脈動、適應現代社會、甚至影響其生存與發展最寶貴的動力來源。知識經濟時代中，全民的學習力深深影響國家競爭力，知識的取得、學習與管理，不只是知識工作者與管理者所關切的課題，更是全民應學習的課題。社會上廣大的基層工作人員，除了專業的訓練及操作之外，如何獲得學習資源而能夠不斷汲取新知、充實自我，是國家創造力及競爭力向前邁進的基礎。因應新時代的挑戰與趨勢，政府應從宏觀、前瞻的角度，及早建制一個完整的終生學習體制與環境，設法將提供全民的教育機會及服務，從現有的學校體制拓展到家庭與社會、從正規學校教育延伸至全民的全方位學習、從傳統的學習管道擴展為數位網路、與全球同步的學習資源網，引領全民一起邁入學習的新紀元。

目前我國的終生學習體制主要仍依賴補習教育、空中大學、社教館所、大學推廣教育及剛起步的社區學院、社區大學，離「人人有書讀、處處可讀書」的理想仍

有一大段距離。解決此一問題的方法應從推廣「社區型學校」的觀念做起，亦即以社區學校為單位，妥善規劃各級學校的軟硬體資源並結合社區的學習需求，在課後成為社區居民的最佳學習場所，以達終生學習普及化的目標。此外，建構更完整的終生學習資源網、推廣並改進遠距教學品質，更是世界先進各國在推動終生學習社會時最重視及關切的議題。政府應落實推動「班班有電腦、人人可上網」的計畫，使更多人得以透過網路來學習，使得終生學習除了多元化、普及化之外，更符合科技發展及時代潮流，趨向網路化及國際化。

七、重視師資培育，提昇教學品質，照顧教師福利

知識經濟時代知識的創造、傳遞、推廣、應用，都強調其新穎性，教師是知識工作者，每天都在傳遞、解析及創造知識。教師站在教育第一線，首當推動新觀念，與時代脈動同步，若是教師們仍停留在昨日的教學方式，何以教導今日的學生迎接未來的世界呢！因此，師資培育除強調如何傳道、授業、解惑外，更應培養教師具備前瞻性的視野及終生學習的態度，才能因應知識爆炸及知識半衰期縮短的挑戰，培養出懂得思考、能創造並有團隊合作及解決問題能力的新世代。

知識經濟時代中，教師在職進修不僅是教師的權利，也是教師的義務。政府應儘早建立符合教師成長需求的教師終生進修制度，激發教師主動進修，並鼓勵學校推動學習型組織，隨時增進教學專業知能，提昇教學品質。另外，如何維護教師權益，重視教師福利亦是政府必須關心的要務。公私立學校教師及各級學校教師權益不應有別，私立學校教師退休應可比照公立學校教師領取月退休金；國小教師員額編制應儘速調整為每班二人，以減輕教師負荷；同時，國中小職員、護士編制應給予合理分配，以減輕教師行政兼職負擔，俾利專心教學。

參、教育優質化、多元化、科技化、國際化

一、提昇技職教育品質，培育「知識型」專業技術人才

技職教育體系在過去四、五十年來，培養了許多產業技術及專利發明人才，對於台灣經濟產業的基礎人才培育，功不可沒。隨著傳統經濟產業受到高科技及知識經濟的衝擊，如何培育「知識型」專業技術人才，協助傳統產業升級及轉型，並為科技產業所需之知識型專業技術人才奠基，成為技職教育新時代的新使命。

「知識型」專業技術人才，除了專業技術操作的訓練外，應培養運用相關知識來創造商機的能力，這些知識財包括：更好的數學及邏輯分析能力、對網路經濟與管理的瞭解、加強英語或其他外國語言、良好的人際溝通與互動等等。如此才能隨時藉由網路與國際交流，掌握領先的資訊，進而推陳出新。

一貫的技職教育體系的建置在台灣已有相當的基礎，但體系的建立並無法單獨達成上述的目標，唯有透過課程的重新規劃才是達成目標的主要方法。通識課程的加強、基礎課程的強調、外國語文時數的增加、資訊能力的培養、創造思考能力的激發，在在都需透過課程的修定來達成，尤其必須考慮的是既然技職教育體系是一貫的，不同層級技職校院間之銜接性（Articulation），如此方不至於浪費學生的時間，也才能增加學習的效率。

技職教育號稱是教育的第三條國道，其一貫的體系也大致成型，但隨著知識經

濟時代的來臨，知識的重要性日漸增加，其體系也許必須作必要的調整才能適應新時代的需求，高職部分可改設綜合高中、普通高中，社區學院應可儘速成立以提供回流教育的機會，專科部雖仍需存在但可附設於技術學院和科技大學中，科技大學與學術性大學的相互融合，都是未來必須努力的方向。

二、強調多元智能，建立多元入學管道

多元智慧的觀念，因為哈佛大學著名心理學者加德納(Howard Gardner)提出「多元智能論」而引起大家的重視。其研究認為，人類具有八種智能，包括：語言文字的智能、數學邏輯的智能、視覺空間的智能、音樂智能、運動智能、人際關係智能、自省的智能及自然觀察的智能。此種教育見解與中國先賢「天生我才必有用」、「行行出狀元」、以及孔子「有教無類」的思想不謀而合。從全人教育的觀點來看，不應以單一標準來評量學生，也不該放棄任何一個學生。

但在現代的社會中，由於傳統士大夫的觀念，使學校重視的僅是智育而已，也就是語言文字的溝通智慧及數理邏輯智慧而已，至於其他的智慧，不僅沒受到重視並且受到忽視、輕視，流風所及，學術教育是大家追求的目標，技職教育成了學生第二個選擇。

多元化發展的結果，社會需要各種不同的專業人才，而各行各業也因此人才輩出，社會價值體系在改變中，多元價值觀業已成形。因此，教育進路的規劃與輔導、教學與評量的方式，也應打破智育掛帥的迷失，採用多元智慧教學與評量方式、啟發學生天賦及興趣，並建立多元入學管道，使學生能真正適才、適性、適所發展。目前高職已實施多元入學方案，而高中亦將自九十學年度開始實施，大學推薦甄選、申請入學的比例則應再增加，使大學能提供更多學生適合自我發展的機會及科系，使人盡其才，才盡其用。

三、鼓勵大學多元發展，發揮菁英及全民教育功能

過去大學教育是培育社會菁英人才的知識重鎮，兼負教學、研究與服務等多重功能。隨著知識經濟及終生學習時代的來臨，大學教育面臨新的考驗，在研究方面，知識為力量的泉源，研究的目的在創造新知識及培育研究人才；在教學方面，知識的傳遞與累積進入知識無疆界的新紀元，知識型專業人才的培育將更多元化；在服務方面，如何將有價值的知識應用於學術專業領域、透過產學合作解決實際問題、提昇社區人力素質等等，皆賦予高等教育更重要的使命。因此，高等教育如何能在知識的傳遞、應用與創造上更為普及化、多元化、科技化、國際化，深深影響國家總體人力資源的品質，也成為各國知識競賽中掌握致勝先機的關鍵。

民主進步社會中，追求平等教育機會成為許多人向上層社會流動的關鍵因素，加上人民對終生學習的需求，因此大學教育普及化、全民化，讓更多人共享寶貴的知識，已成為人民追求學習權的一部分。其次，多元化的社會型態也促使大學朝多元化發展，包括綜合大學、研究型大學、科技大學、技術學院、空中大學、社區學院等相繼成立，不僅建立起各大學的辦學特色，提供國家社會經濟發展所需的不同人才，也可延伸大學研究及服務的功能，提供企業及全民更多的學習機會。當然，要辦高品質的大學不能沒有經費，政府如何訂定合理的經費補助標準，紓緩高等教育經費危機的困境，成為當前重要課題。因此，立法與行政部門應加快腳步，儘速

推動公立大學朝法人化發展；放鬆對大學運作的管制；透過研究補助計畫，鼓勵大學研究發展；推動大學成為終生教育機構，使大學品質得以提昇，擔負其新時代的使命。

四、推展網路教學，建制學習新通道

電腦及數位化網路時代的來臨，使知識的學習及傳遞產生重大變革，一小片光碟可儲存二十五萬頁的文件，相當於五百本書；世界上的新發明或新商機，透過網路在瞬間傳遍全球各地；網路使知識無遠弗屆、沒有距離。此種特性，造成所謂「數位落差」的現象，善用網路資訊及知識者，掌握致勝先機，反之，後知後覺者，則錯失學習及溝通的良機。面對資訊及學習革命，世界先進各國無不致力於網路學習基礎建設的建構與發展，例如歐盟促成會員國透過資訊社會中學習，建構一個「邁向知識的歐洲」；新加坡則要建立「思考型學校、學習型國家」，我國則推動「終生學習社會」，跨越時空的網路及遠距教學，在傳統學習及溝通方式之外，開闢了新的學習及溝通紀元。

有鑑於此，政府在因應亞洲金融風暴的擴大內需計畫中就編列六十四億的國中小「校校有電腦」經費，在國中小全面建置電腦教室，連同先前已執行的第一期、第二期計畫，總計投入一百多億元在建立國中小學資訊環境上，達成「校校有電腦」的目標。雖然如此，因電腦皆集中於電腦教室中，學生還是得到電腦教室上課，電腦課程最多只能算是藝能科目。如果「班班有電腦」，電腦就近的安置於教室之中，教師即可根據班級學生的特別需要，編整適合的電腦「隨選教材」，並可結合電腦融入各科教學中，實現「因材施教」及「多元化教學」的理想；家長亦可透過「電子家庭聯絡簿」隨時與老師雙向溝通，瞭解子女學習狀況，甚而，藉由班班有電腦的推動，也能帶動「家家有電腦」的學習連線系統，建構網路學習的新通道。使台灣不僅擁有「電腦生產王國」的美譽，也帶動新一代「E校園」網路互動學習的時代的到來。

五、促進國際化，追求學術卓越

知識經濟時代不僅使國家經濟轉型為全球經濟，也使大家成為地球村及世界公民，從合作的角度來看，國際間的合作促成各國成為共同發展的夥伴關係；從競爭的角度來看，保護主義受到開放主義的威脅，不論個人、企業或國家，都被迫必須在全球經濟體中與世界各國一較長短。「立足台灣、放眼世界」，不再是個口號，而是國家除了網路的建構與學習之外，大學更可藉由遠距教學或遠距研究來促進校際、國際學術交流，除可創造學校的競爭優勢，更可以追求學術的卓越。因此有關網路學習學分認定、網路大學學歷的採認等相關議題的立法及研究應儘早研擬，以因應網路時代的到來。

台灣的語言政策在國際化與本土化兩方面都遠不如新加坡，因此無法成為亞洲的首席國際中心，充分顯示過去在語言政策上的努力不夠。根據美國托福中心統計，台灣的英語測驗能力落後大陸二十分，雖然成績不代表一切，但是近年來出國留學研究生人數減少，而大陸留學生留在美國的比例卻大為增加，長久下去可能影響我們在國際上的競爭力，應及早研商對策因應。目前新實施的九年一貫課程已規定，從國小三年級開始學習英語，國小一年級學習母語，學校亦可開設第二外國語，

語言的學習自小開始，促進台灣國際化，語言教育應急起直追。

其次，推動大學追求學術卓越、與國內外學校策略聯盟、重點突破，亦是促進國際合作與交流的重要方向。大學學術卓越的發展，是提昇國家研發能力及國際競爭力的不二法門，知識經濟時代的競爭優勢在於能夠有系統的投資研發工作、培養優秀人才。以美國與英國為例，美國的研發費用是英國的十二倍，境內大學生人數是英國的八倍，最後的成果是生產成長率達英國的四倍，成為全球龍頭。鼓勵大學追求卓越研究是政府的責任，因為除了資金雄厚的企業集團之外，沒有人能編列大筆預算支援基礎科學及先進科技的研究。為了培植台灣在高科技時代的競爭優勢，研究發展經費的投資，應予以重視。另外，大學策略聯盟亦有助整合資源、追求學術卓越，教育部推動清華、交大、陽明及國家衛生研究院的大學聯盟共同合作開發生命科學的領域，就是運用策略聯盟追求卓越、提昇國際化競爭優勢的方式。

網際網路的發達已將全世界有形無形的結合在一個網絡之中，而國際化卻可利用這條捷徑快捷、有效的達成，遠距教學克服了距離的障礙，國際合作學校的學生可各在自己的國度裡享受遠在他方合作學校教授的精采教學，甚至於遠距的研究指導也不再是空談，透過網際網路，國際化變得輕鬆可行。

肆、結語

個人學習不能閉門造車，國家建設更需要有縱觀天下的格局。身為地球村的一份子，我們實應對世界局勢的變化、未來進步的展望及國家間競爭合作的態勢，賦予更多的關注。迎接知識經濟時代的到來，知識的創造、累積與追求知識的公平機會，成為創造個人財富及國家競爭力的基石。在個人方面，必須不斷追求終生的知識成長；在國家層面，應重視教育的投資，以提昇國民傳遞、應用及創造知識的能力。知識經濟時代應提供國人健全的教育學習環境，並引領我們的教育朝優質化、多元化、科技化、國際化的方向邁進。

教育不是傳授知識的枯籐，
而是經營生命的花園；
教育不是給予溺愛的禮物，
而是啓發智慧的泉源。

（楊立德）