

- 面對全球化的教育資源與人才培育
- 十二年國教時機未到 舉步猶艱
- 擘畫高教藍圖 化補強為頂尖

發表人 黃榮村（中國醫藥大學校長）

評論人 郭為藩（師範大學社會教育系名譽教授）
曾志朗（中央研究院院士）
張茲雲（中央研究院社會學研究所研究員）

議題三之二 發展與分配正義的檢視與探討

教育資源與人才培育



發表人

黃榮村

台灣大學心理學系博士。現任中國醫藥大學校長、遠哲科學教育基金會董事長、私立學校興學基金會董事長、時報文教基金會董事。曾任教育部部長、行政院政務委員、九二一震災災後重建推動委員會執行長。專業領域為人類知覺、認知科學。代表著作有《盲點填補效應》、《教育改革：對民主化、社會公義、與競爭力之引申》等書籍。

郭為藩

法國巴黎大學特殊教育博士。現任師範大學社會教育系名譽教授。曾任臺灣師範大學教育研究所教授、教育部常務次長、臺灣師範大學教育研究所所長、臺灣師範大學校長、行政院政務委員、行政院文化建設委員會主任委員、教育部部長、中華民國駐荷蘭代表處代表、中華民國駐法國代表處代表。專業領域為自我心理學，教育政策，特殊教育。





評論人

曾志朗

法美國賓州州立大學認知心理學博士。現任中央研究院院士、中央研究院語言研究所研究員。曾任中央研究院副院長、教育部部長、陽明大學校長。專業領域為認知心理學、神經語言學、記憶、閱讀歷程及注意。

張立雲

美國約翰霍布金斯大學社會學博士。現任中央研究院社會學研究所研究員。曾任中央研究院民族學研究所研究員、台灣大學社會學系教授合聘、中央研究院三民主義研究所研究員、新加坡大學社會學系客座講師、台灣大學社會學系合聘教授、中央研究院三民主義研究所副研究员。專業領域為組織與社會結構、社會網絡、醫療制度和政策、醫療社會學。



【發表】

面對全球化的教育資源與人才培育

◎黃榮村（中國醫藥大學校長、時報文教基金會董事）

中央教育經費未降也無相應增支

台灣公私部門教育總經費在二〇〇一至二〇〇五年間，一直維持在六・一%GDP左右，雖然低於美國、南韓、法國，但高於大多數經濟合作發展組織（OECD）中的國家。

各級政府所編列的教育經費約四・四%GDP；二〇〇七年公部門教育支出，含特別預算五年五百億分年編列經費及國立大學教務基金自籌的四百七十億元在內，已逾五千億元，其中地方政府編列近二千五百億元，且大部分為國教經費。高教經費公立〇・八%、私立一・二%，合計二%GDP，若計入五年五百億分年特別預算，則公立上升到〇・九%

以上；該項經費雖仍低於美國、南韓、加拿大，但已高於OECD國家之平均（公立一·一%，私立〇·四%，合計一·五%GDP）。

在一九九八年凍結憲法一六四條適用之前，中央教科文經費占中央政府歲出比十五至十六%之間，其中教育經費占十%；二〇〇〇年制訂「教育經費編列暨管理法」以資取代，規定各級政府教育經費預算，合計不低於預算籌編時之前三年度決算歲入淨額平均值之二十一·五%，之後在行政院教育經費基轉委員會編列時，以六%GDP為全國公私部門教育經費籌編之基準。

這幾年中央教科文經費約占中央政府歲出比二十%左右，其中教育經費占約十三%。相較之下，中央教育經費並未因凍結憲法一六四條適用而下降，唯近十年來高教大幅擴張達三倍容量，亦無相對應增支。中央教育經費未下降的另一因素是：省政府精省後，原來的那一筆教育經費也納入中央教育經費。

再就公部門教育經費的投入而言，近五年投入在國教六十至六十三%，高教十八至二十一%，中等教育約十八%。國教經費主要由地方政府與行政院一般教育補助款籌編，高教經費主要由教育部籌編，中等教育經費主要由教育部及直轄市政府籌編。

公立資源多於私立 城市經費大於鄉鎮

十來年間，高教容量急速攀升達三倍之多，但檢視一九九五至二〇〇五年全國公私部門教育經費占GDP比例，已從六・四七降至六・一%；公部門從五・二八降至四・四%，私部門則因有新增或改制之私立大學校院的投入，從一・一九升至一・七%。中央教育經費近十年來所增加的二至三%，多半透過行政院一般教育補助款之增加挹注地方，此外則用在急速增加的法律義務性支出上。高教經費因此吃緊，無法符應當前國際之激烈競爭。公私部門的高教經費（公私立大學比例為三比七，私部門的投入大於公部門）雖已逾二%GDP，但除大學容量激增，稀釋了經費使用以致不足外，尚難由政府各部門的多重經費支應、民間捐款，與調整學雜費獲得挹注。

在教育部年編的一千五百餘億元經費中，如退撫、就學貸款利息補貼、弱勢學生扶助等法律義務性支出，超過三百五十億元；在地方政府編列的二千四百億元中，則約有八十%用在人事與退撫。由此可知中央與地方的教育經費，有相當高的比例用於固定式的支出，業務性經費難以充分支應，對教育品質之提升確有不利影響。

在每生培育成本上，近十年來，國中小學每生培育成本已逐年上升，但仍舊有明顯的區

域性差異，亦即台北市學生使用的平均經費高於全國，而全國又高於台灣省。至於高中職與高教的每生培育成本成長幅度，則低於國民中小學，公立高中每生投入經費並未顯著高於國中生。高教部分則可採三分之二法則予以理解，技職生的每生培育成本只有一般生的三分之二，私立學校學生則為公校生三分之二，亦即私立技職生約只占公立一般生的九分之四。

更困擾的是，就讀私校的學生有較高比例來自中下家庭，但須付出比公立學校多出一倍的學雜費，而政府部門對於私校的補助，只有公立學校的六分之一。在當前生源減少下（約七年後的十年期間，大學院校學生在淨在學率不變下，將減少三分之二），若一切條件不變，將有三分之一的大學容量空出來，屆時各校恐將減量，或減少後面三分之一的學校，而高教體系中的私立技職學校，將遭遇最大壓力。私校法及其他相關法令，如何在三年之內修訂助其轉型，乃須及早處理。

推動K-12每年需多籌二百億

以下將依序探討當前台灣人才培育中最根本的三項問題，分別是K-12國教新體制、高

教精進，與全球化人才培育策略，並討論相關的教育資源配置。

納入K（kindergarten，國教向下延伸）與十二年國教，以當前幼稚園大班高於九十分的就讀率，與高中職五專前三年普及程度（容量高於一二五%）而言，可說是水到渠成。K教育是更具邊際效益的政策，因為這時的年輕父母正忙於就業，若能協助照顧好大班學童並減輕其經濟負擔，還兼有社會福利的功能。畢竟，目前多數幼兒必須就讀私立托兒所與幼稚園，相對於九年國教的免學雜費，這些家庭大多要支付昂貴的學雜費。此種補貼式向下延伸之「類似國教」，其實比往上延伸的國教更具急迫性。

以教育目的為主要考量的十二年國教，則可協助解決國中基本學力測驗、九年一貫課程及一綱多本、高中職五專多元入學等問題，大幅減輕升學壓力；更重要的，則是促使國教回歸基本面，落實多元教學，以符國際趨勢。

但是推動十二年國教，必須從事等化措施，亦即做好拉齊公私立之間及高中職與五專前三年之間差距的準備；此外，也應採取保證學力不下降的作法，發展學力檢測系統，以順利銜接高等教育。高教相對而言，是相當國際化的教育，不可能降低水準來配合十二年國教。K教育與十二年國教都是非常花錢的教育，每年如未多籌措二百億元以上，是過不了關的。

延長國教 課程與師資統一是最大挑戰

國教延長的政策版本很多，從一九八三年朱匯森部長時代即已開始，經過二十幾年的研究、討論，雖陸續奠定基礎，包括擴增後期中等教育容量與高中職社區化等項，但尚未能全面實施，主因是涉及：

一、經費：現在行政院承諾三年拿出四百億元，對公私立與高中職的等化工作、補助弱勢學生、補貼公私立學雜費差距，有相當大助益。但往後的持續籌措，仍需靠修訂教育經費編列暨管理法來解決。

二、學區劃定：由於不同行政區域的高中職，在質量上顯有分配不均的事實，唯有將學區擴大設定，才是解決問題的方式。

三、入學方式：十二年國教目的之一是減輕不當升學壓力，若不能在入學方式上有所突破，將使十二年國教空有其名。初期可採門檻方式檢科進行，再朝免試、但仍有學力檢測方向突破。整體而言，十二年國教是可行、也應行的政策，只不過需要幾年時間，一路走，一路補好配套。至於是是否在二〇〇九年真能全面實施，這是定義問題，可再研議。在推動過程中，軟體面的課程與師資之統一，將是最難的部分；若該兩者確有方案可拉齊、

拉高品質，各校的辦學特色及素質因此提升，很多爭議自然可獲紓解。

延後分流 學生學習成就表現較佳

推動十二年國教時，必須處理提前分流（如高中職）與延後分流的問題。縱使十幾年來，台灣的高職體系已急速縮小，卻仍然是全世界規模最大的地方，但每生培育成本如前所述，實低於一般高中系統。國際社會對校間或校內的能力、專業分流，有不同的作法，有的在十歲左右開始，如奧地利、德國、匈牙利、與斯洛伐克；有的則否，如加拿大、日本、挪威、瑞典、英國、美國等。很多人想知道能力或專業分流，究竟對教育的公平與效率有何不同的影響。據Hanushek與Woessmann在二〇〇五年的研究指出，針對十八至二十六個國家，跨國比較其PISA與TIMSS的五次測試成績，發現提前分流的國家，其測試結果的不均度高於延後分流者，該結果不因矯正人均GDP或每生培育成本而有所不同。提前分流亦不能因此在國際測試中獲益，在閱讀與數學上的表現，亦低於延後分流者，但在科學測試結果上則無確定性趨勢。

由比較中可看出，提前分流似帶來不均度增加且測試成績變差的結果，亦即無公平一

效率的替代效應（equity-efficiency trade-off）。這個現象帶給因學業表現較差而被分流學生的負面影響，大於學業表現較佳的分流學生。可能是因被分流到後段班或後段校的學生數較多，因此在國家整體平均上的表現，就被拉下來。進一步分析，發現在提前分流的國家，無論哪一類學習者，似皆不能因別人犧牲而獲益。在這種分流中，家庭社經背景似又介入其分派過程，使社會的不公平性增加。就國家層次而言，並不能因此獲益。

台灣過去在中南部流行「能力編班」，高中職五專則為「能力或專業編校」，若上述研究結果可供參考，則實施十二年國教可大幅減少能力或專業編校，亦即延後分流，應不致於降低學習品質才對，唯需有配套措施以資保證。台灣在國中的過早能力分班與高中職開始的提前分流，都可能使家庭社經背景提早介入，影響教育機會的均等與個別的教育成就，但就國家總體而言並無益處。在國際上，台灣被認為是教育成就受到家庭社經地位高度影響的國家之一，這並不是什麼好名聲，雖然英格蘭與蘇格蘭也有類似情況。

當台灣的九年國教已接近完全就學，高教已相當普及，且高中職五專前三年容量足可充分容納時，將國教往上延伸三年，以促成多元教學的落實，並減除不當升學壓力，乃是全球化下應走的路，至於品質教育（quality education）是否能夠確保，則有賴經費大量投入，以拉齊校間差距、拉高教育水平，同時做好學區劃分，透過學力檢測之有效配套，

逐步轉為門檻與免試入學。

或許維持現狀論者認為，既然過去中小學生在TIMSS表現優異，高中生在國際奧林匹亞表現亮眼，可見維持現狀不失為較佳策略，改為十二年國教有其不確定性，難以保證會更好。但既然高不均度不能保證高學力表現，推行十二年國教可促成多元教學回歸教育本質，既符國際潮流，又可降低不均度，何樂而不為？

投資社會教育與回流教育仍有必要

二〇〇五年，台灣十五歲以上人口不識字率，已大幅下降至二・五%，除此之外，高教的普及率亦大幅成長。以二〇〇六年為例，繳卡高中生考上一般大學比例（不含技職）已大於九十%，十八至二十二歲大學（含技職）粗在學率高於八十%，十八至二十二歲高教（含專科）淨在學率約五十二%，十八至二十二歲四年制大學淨在學率約四十五%。不過，根據二〇〇五年行政院主計處的資料，仍可看出各年齡層受大學以上教育的比例，台灣與OECD國家平均值雖然總體上趨近，但在較高年齡層上仍有不足，如：二十五至六十四歲為十五・六%比十六%；二十五至三十四歲為二十五・三%比二十%；三十五至四十

四歲為十四・二%比十七%；四十五至五十四歲為十・三%比十五%；五十五至六十四歲為八・七%比十二%。由此可見，社會教育與回流教育仍有投資之必要。

高教量的壁壘漸弭 質的壁壘猶在

其次分析台灣高教的公平性、效率、與品質問題。Tsai與Shavit在二〇〇三年指出，過去因性別、父母親教育程度、族群、高中職分流，所產生的高等教育機會不均效應，已大幅下降，可能與高教容量大幅擴增，降低了入門壁壘的因素有關。但父親職業與父母親教育程度，對子女進入四年制大學（而非專科）仍有影響。亦即過去由於數量不足所造成的大學或專科的質之壁壘上，則仍有不均度存在。

整體的高教不均度，並未隨時間而擴大其因家庭差異造成的效應，如前二十%與最後二十%的家庭所得差距，在二〇〇四年已逾六倍，但在過去十餘年間，其子女入大學比例並無顯著變化，一直維持在前二十%家庭子女就讀大學的比例，約為最後二十%的一・六倍，而最後二十%家庭子女就讀大學的比例，則為全體家庭平均的七十%。此一結果可能也是高教日趨普及之故。但相對於私立大學，國立大學的學生仍有較大的比例來自中上階

層家庭。

此外，就國際標準而言，學雜費高低並非大問題，因為以台灣的平均稅賦（不含社會安全捐）約十二%而言，二〇〇六年公立大學學雜費占年均每人GDP的十一・五%，私立大學為二十一%，在國際比較上仍屬偏低，但問題是出在相對剝奪感。另尚可一提者，台灣大學生逾五十%來自台北縣市，而原住民學生的大學就學率，在多年改善之下，仍約僅為漢人的三分之一。由此觀之，量的壁壘雖已逐漸消弭，但質的壁壘仍舊存在。以下是四個明顯的例子：第一，台大約五十%的學生來自台北縣市；第二，大學名校中，約五十%的學生來自全國前十名高中；第三，公立大學的學雜費較低，但來自中上階層的學生比較多；第四，原住民的大學就學率，只有漢人的三分之二。

就大學素質而言，King於二〇〇四年指出，一個國家在科學上的影響力，與其財富狀態息息相關；這點與中小學生在國際比較上的學術性成就表現，不見得會受國家財富狀態或每生培育成本之影響，顯有不同。另若從一九九三至一九九七年、一九九七至二〇〇一年兩個時段來看，則台灣在論文篇數、引用數、前一%最常被引用論文數三項指標上，已從過去超前南韓而變成落後。台灣的相對下降（雖在絕對值上有成長）與過去投資不足頗有相關。好在近期有五年五百億的特別預算與教學卓越計畫挹注，且R&D經費上升到三%

GDP亦有紓解功能，但短期的救急並不足以因應長期追求卓越的需要，尚待更穩定的高教投入。

培育全球化人才 留心中國、南韓追趕

人才培育是全球化中最受關切的項目之一，各國莫不視為大戰略而全力以赴。OECD國家一九九七提出的De Se Co (Definition and Selection of Competence) 計畫，以互助式使用工具、異質團體互動、自主行動，作為人才培育之架構，並以PISA跟ALL (Adult Literacy and Life Skills Survey) 作為評估工具。美國於二〇〇一年提出NCLB (No Child Left Behind Act) 行動，補強閱讀與數學能力；二〇〇六年則提出ACI (American Competitiveness Initiative)，在有關教育部分為補強與接續NCLB，直至中學，同時在高中教上強調STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 與就業能力。

在各級教育——尤其是高教上，相當重視國家性之國際比較指標 (international benchmarking)。以台灣為例，應特別注意中國大陸的追趕，不被南韓超過，追上荷蘭與澳洲，學習日本、加拿大、美國、英國與芬蘭。前兩者可測試我們是否已日趨慵懶、習於

慣性、沒有競爭心，後兩者有助於我們立下國家高等人才培育的遠景，看向明天。

台灣迄無上位的國家人才培育白皮書。以此可鑑，現時應深入了解前四類國家之人才培育方式及利弊得失，作為判定國家人才培育總體政策的依據，並當為分配總體教育經費之基礎。

排除意識型態 資源、政策需相互配搭

教育政策的判斷與推動，需兼顧公平與正義、效率與品質，缺一不可。過去台灣的教育，著墨於追求公平正義，亦終達今日之教育普及，唯仍有質的壁壘尚待處理。在效率議題上，則因社會的多元發展，教育部門雖偏保守，也逐漸適應各項管制解除與市場機制之引進，但在師資、課程、經費使用上，尚有諸多改革空間。在教育品質上，九年國教已經過多項國際測試，應有相當水平，至於消弭不當升學壓力，則待實施十二年國教來促成，但若無適當配套，品質是否可獲確保仍有疑慮，故大量教育資源的投入，乃是當務之急。

至於高教，則是令人最感憂慮的一環，因為這是最具國際競爭的領域，也是國家競爭力的重要指標。對於高教生源即將不足的警訊，目前尚無妥善因應方案，相較於國際汲汲經營

高等教育的情形，我們的腳步是否落後？

上述各項，有些涉及經費使用效率的極大化；有些需在當前的社會文化脈絡中，依多
重判準尋求共識；有些則涉及經費的籌措與分配。但以當前國際競爭的激烈程度，教育事
務的推動不能不特別納入全球化的考量，應有國際視野，在做任何規劃或政策制定時，必
須放入國際比較資料，而且依此制訂國家人才培育白皮書的上位計畫。

國人討論教育促進或改革方案時，多以個人求學經歷與個人社會流動的翻身歷史，當
為立論依據，此種「教育機會均等」的素樸正義觀經常浮現，此外，因政治情勢變化，意
識形態論爭介入教育領域與課程的狀況，也所在多有。然而，上述涉及情緒面的考量，容
易導致合理且應進行的改革遭受阻礙，且有層出不窮的爭議。但現在培育下一代人才，不
管我們有何喜惡，均應盱衡全球化的趨勢，參酌他人如何從事理性考量，才是最要緊的
事。在全球化下辦教育，必須有上位計畫，方能提綱挈領，做好教育資源與人才培育政策
的配搭工作，這也是我們在討論國家的發展與分配時，首需啟動的基礎工作，更是消弭爭
議的較佳策略。