

中文摘要

21 世紀我們已進入 E 世代，在 E 世代時，一國所需要的不再是工業時代的勞動力，而是具有多種語言能力的民間勞動力與政府官員，有終身學習能力，永續就業能力並具創意的全方位勞動力。如何培養此種勞動力？政府擬訂了「挑戰 2008：E 世代人才培育計劃」，其內容包括四部份，營造國際化生活環境，提升全民英語能力，建構全民網路學習系統，建構數位化學習內容及養成具活力的青少年。這些計劃雖然是已經開始推行，但仍有相當多細部計劃仍在研擬中。但是政府當局為急於想知道在這些計劃執行後會產生何種效果，因此委託從事此項 E 世代人才培育成效預估的研究計劃。本次研究發現，E 世代人才培育計劃如推行得當，可產生下列成效：1) 國際貿易量的提升；2) 個人所得的提升，工作品質與生活品質的提升；3) 政府官員處理國際事務能力的提升；4) 外國留台學生人數的增加；5) 本國文化產業的出口的增加，人民享有高品質的就業機會。

本報告亦指出，建立網路學習系統，建立終身學習環境是知識經濟的奠基石，因此政府大力推動此項計劃是正確的決策，為估計 E 世代培育計劃推行的成果，本研究利用計劃的各項預算額，套入所建立的 CGE 模型，經模擬後發現：就短期而言，「E 世代人才培育」計劃如能提升技術及助理專業人員生產力的 0.5%，則實質 GDP 會增加 0.1406%，總就業人口增加 0.1263%，進口增加 0.1034%，出口增加 0.0974%；但是如果 E 世代人才培育計劃只能增加事務人員的生產力 0.5%，則此計劃對實質 GDP、就業與進出口貿易增加的程度都小很多。就長期情況而言，當 E 世代人才培育計劃提升技術及專業人員的生產力，對台灣 GDP、就業與進出口貿易量的影響比提升事務人員的生產力的影響大，效果佳，這是政府在推行 E 世代人才培育計劃所該注意的。

關鍵詞：E 世代，人才培育，經濟發展，活力青少年，終身學習，
網路學習，知識經濟

A Tentative Evaluation of the Effects of “Challenge 2008: E Generation Manpower Development” Program

Abstract

As Taiwan enters 21st century it also enters the E generation. In the E generation the type of workforce needed by the economy is different from the traditional industrial era. It needs workforce with multiple language ability, ability and the willingness to engage in life-long learning, and sustainable employment ability.

To develop the workforce with these characteristics the government on Taiwan has recently implemented a “Challenge 2008: E Generation Manpower Development Program” The program has four major parts: 1.To provide an international environment and to upgrade the English ability of the entire population, 2.To establish an environment which is favorable for E learning, and 3. To establish an environment that is favorable for life long learning, 4.To develop youngsters with vitality and creativity.

In this study the researchers evaluate the possible effect of such a program. Their main findings are: if this program is carried out effectively, in the short run, it can raise the productivity of the professionals and technical workers by 0.5%, the real GDP by 0.1406%, employment by 0.1263%, import by 0.1034%, exports by 0.0974%. For the long run, its impact is greater. In this report the researchers also propose several sets of indices which can be used to gauge the impact of the Program. The researchers also offer several suggestions for policy makers to amend the current program so that its impact on the economy can be improved.

Key words: E generation, manpower development,
English and economic development, life-long learning

第一章 緒論

第一節 研究動機及目的

一、E 世代需要什麼樣的勞動人口

(一) 具多種語言能力的勞動人口

在 21 世紀各國經濟都全球化的時代，各國所需要的不再是一個工業時代的勞動人口，而是一個 E 世代與知識經濟時代的勞動人口，此類勞動人口的特徵是具國際觀與國際語言的能力，終身學習的能力，文武兼備，全方位具創意能力的勞動人口。

● 具多種語言能力的民間勞動人口

在 21 世紀全球化、國際化的時代，全球各國的經濟都已國際化、全球化。以美國而言，他們對外投資每年在做二個數字的成長，在台灣亦然。單以 1990 年代而言，以官方公佈的數字而言，在 1991 年我國核准對外投資件數是 364 件，全額是 16 億美元。但是在 2001 年增加到 1,388 件，而金額增加到 43 億美元。同樣地，外國人在台灣的投資每年亦作大幅度的成長。當外國人在台灣的投資不斷地提升，本國對外國的投資也不斷地提升時，表示在台灣的外資企業，國際型企業比例愈來愈高，而本國的企業也在快速的國際化。這些國際化與全球化的企業都需要同一類的員工：具多種語言能力的員工。換言之，在高度的國際化與全球化的時代，台灣需要有具第二外國語能力的勞動人口，台灣的勞動人口不但要以國語為溝通與思考的工具，也需要具備相當程度的英語能力，沒有此類第二語言能力的員工難以在 21 世紀生存。即使有強大的經濟，廣闊的領土與市場，並且在世界經濟中稱霸的美國，他們的教育部長 Richard W. Riley 也在 2000 年宣稱美國的教育制度需要改變，所有高中以上學生都必須具備英語以外的第二語言（法語，西班牙語，華語），惟有如此他們才能確保世界領導的地位（Riley, 2000）。歐盟在其正式成立時，也通過所有歐盟國家都必須以英語為其第二語言的規定（Fixman, 1990）。

美國教育部長在推行第二外國語言時，特別推行了一個 LOTE 方案（Language-other-than English），鼓勵大學生學習英語以外第二外國語，並且要大學與高中合作協助當地的高中推行第二外國語的課程。（詳見第三章）

● 具多種語言的政府官員

美國的 Cutter 教授在 2000 年曾指出美國在國家安全的基礎上應要求所有政府部門的官員都具有第二外國語能力。Cutter 認為美國的官員有責任在 WTO 等國際機構中扮演一個領導者的地位，宣揚美國的國家政策。因此他們的官員必須具備第二外國語，最好具備多種語言的能力（Cutter, 2000）。同樣地，台灣在近年來也加入了 WTO，OECD 的外圍組織，及其他國際性組織，我國政府也在努力爭取加入其他國際組織的機會，因此，我國的官員，特別是高層的官員，必須要具備相當程度的英語能力，以應付當前與未來的國際場面。

（二）具有終身學習能力，永續就業能力的勞動人口

在今日國際知識流通非常快捷的時代，知識的流通的一個主要途徑是英語，因此各國不但在大學中推行英語為第二語言，連中小學也要求學習英語為其第二語言，如此人民才能在網路上，在其他管道上取得最新的知識，終身學習，維護其本身永續就業的能力。

（三）具創意，文武兼備的全方位勞動人口

在 21 世紀，我國已進入知識經濟的時代，在此時代我國所需要的不再是刻苦耐勞的員工，而是要有創意的員工。一個具有創意的員工不是在大學裡可以培養出來的，而是要從小學開始，文學、藝術、數理均佳的學生再給予充分的創意機會，才能成為創意的員工。

二、如何培養 21 世紀全球化、國際化、多元化與創意永續就業能力的勞動人口？

為培養 21 世紀及 E 世代所需要的勞動人口，政府提出了「挑戰 2008：E 世代人才培育計畫」，其內容包括四部分：

1. 營造國際化生活環境，提升全民英語能力。
2. 建構全民網路學習系統。
3. 建構數位化學習內容。
4. 活力青少年養成。

雖然這些計畫符合知識經濟時代的需要，亦有助於我國因應日益劇烈的全球化競爭，惟政府相關單位針對這些計畫所採行的措施能否確保計畫目標之達成，以及是否具成本效益，皆有待評估。尤其，相較於經建投資，

人才培育投資的回收較難以量化，故如何藉由系統性分析來呈現這些計畫未來可以達到之經濟效益，將影響社會大眾與民意代表對其支持程度。但是政府的「挑戰 2008：E 世代人才培育計畫」中有很多尚在研擬的階段，有部分才剛開始推行，政府又急於想知道這些人力培育計畫的預期效果。目前唯一可行的是透過外國推行類似方案的經驗來預期「挑戰 2008：E 世代人才培育」計畫的效果。

第二節 研究內容與方法

為達成上述研究目的，本計畫主要研究內容包括：

1. 就 E 世代人才培育計畫所列四大方向，由業者與社會相關人士檢討國內現行各主要措施的可行性與可能成效。
2. 蒐集並分析主要 OECD 與亞洲主要國家在人才培育方面的政策與經驗，以作為評析我國類似方案的預期效果及所需改革的方案措施的參考。
3. 在資料許可的前提下，試行以量化的方式來評估 E 世代人才培育計畫各主要措施所可能達成的效果。

第三節 本研究報告的架構

本研究報告除第一章是緒論，說明 E 世代人力培育計劃之需要，E 世代人力培育計劃的重要，預估「挑戰 2008：E 世代人才培育計劃成效預估」的需要及進行的方法外，第二章是簡述 E 世代人才培育計劃的內容，為政府在設計此計劃時所希望達成的效果。第三章是介紹美國，歐洲幾個主要國家，北歐國家及亞洲的香港與新加坡在提升全民英語能力的作法。我們沒有把南韓，日本與中國大陸列在介紹範圍內，是因為他們國家的資料非常缺乏，而成效也遠不如北歐國家的政策。第四章是介紹外國推動全民網路系統的建立的作法。第五章是介紹外國推動終身學習社會環境的作法。第六章是介紹外國推行活力青少年養成的作法。第七章為我國挑戰 2008，E 世代人才培育計劃成效的預估，第八章是結論與建議。

第二章 E 世代人才培育計劃的內容

第一節 營造國際化生活環境，提升全民英語能力

在 21 世紀，全球化、國際化的時代，學習英語已不是用來妝點門面的表象工作，而是要以此種自 18 世紀以來即被公認的世界語言，把全球的科技、知識、經貿、國際合作等帶入本國，成為增加個人與國家競爭力的工具。有鑑於此，北歐的荷蘭、瑞典、丹麥等國家已積極地把英語列為全國自小學一年級起即為必修的課程，並且與本國語言並列為正式教學的國家政策。瑞典與荷蘭的大學在近年來都把大學的校門打開，大學必須要以英語教學，唯有如此，他們才能把外國先進的生物科技、通訊科技與醫療科技引進本國，提升他們國家的競爭力（李振清，2002，www.oau.tw/bieer/eb/speli.htm）。其實不但北歐國家，歐洲其他非英語系的國家也無不以英語為他們中小學的第二外國語。Bergentoft 在其 1994 年的調查中即發現，除挪威與義大利以外，其他國家都有 90% 以上的中小學以英語為他們的第二外國語，連向來以法國語言自豪，很不喜歡英語的法國也有 94% 的中小學是以英語為第二外國語。

我國政府近日也感覺到英語對台灣經濟發展，競爭力維持所扮演的重要角色，因此在挑戰 2008 的 E 世代人才培育計畫中也加入營造國際化生活環境，提升全民英語能力為其重點發展內容，此計畫的重點內容如下：

為建立一個真正的國際化親善環境，針對都市和設施空間增加英語標示，尤其是政府和民間的資訊網站同時提供英語版本，以方便國際人士認識台灣各個層面的實況與發展。在國內教育體系內則擴大英語等外語教學和學習機會，強化語言學習設施。大學和研究機構更要落實國際化目標，包括專業科目的英語教學和修習規定，以及招收國際留學生和獎勵本國學生出國留學。除此之外，有鑑於出國旅遊和資訊流通數量的增加，國家更應藉此強化一般國民的英語學習與國際文化的瞭解和交流。目標在於促使台灣成為一個適合國際人士和各種資源的交流中心。

一、營造英語生活環境

（一）標示英語化

● 計劃內容：

(1) 推動道路交通標誌英語化。

(2) 推動商店招牌英語化。

- (3) 推動公眾場所標示的英語化。
- (4) 推動生活地圖英語化。
- (5) 律定法規用語譯名標準化
- (6) 養成翻譯專業人才

(二) 政府與民間網站雙語化

● 計劃內容：

- (1) 調查政府與民間雙語網站需求，訂定優先建置雙語網站項目。
- (2) 結合民間資源培訓各專業領域雙語網站人才。
- (3) 訂定雙語網站建置之相關參考規範，統一用語及訂定標準。
- (4) 建置政府及民間機構示範性雙語網站作為各界學習參考。
- (5) 建置及強化我國加入或參與國際組織活動（如WHO，UN，APEC，WTO等）之雙語網站。
- (6) 視推廣進度及成果，辦理單場或系列Taiwan Internet EXPO 20xx國際展示活動，加強國際宣導及推廣。
- (7) 加強與國際知名入口網站聯結，提升雙語網站使用人口。
- (8) 辦理政府與民間優良雙語網站評獎活動及推廣優良網站。

二、平衡城鄉英語教育資源

● 計劃內容：

由於環境、師資、設備及學童父母的經濟能力不同，鄉村與城市的英語教學存有極大落差。目前城市裡的英語教學，有的學校自國小三年級開始實施，有的學校甚至從國小一年級就開始進行。鄉村學校基本外語環境較差，再加上起跑點之不同，城鄉的英語能力差距愈來愈大。政府有責任藉改善鄉村學校英語多媒體設備、鼓勵優良本國籍與外籍老師下鄉服務、號召英語程度良好之大學生下鄉做輔助教學、舉辦學生暑期英語營隊、老師暑期在職進修等措施以改善鄉村英語教學。

三、大專院校教學國際化

- 計劃內容：

增加大學院校專業科目英語授課學分數，為提高大學生英語程度，各大學除了應在大一階段加強英語教學外，更應進一步廣開以英語授課之專業課程。學校應以獎勵措施來鼓勵老師用英語授課。學生如修習英文專業課程，除該科目外也應另給予英文學分。博、碩士論文更應要求以英文撰寫以提升學生英文能力。

四、提高公務員英語能力

- 計劃內容：

目前公務人員高普初等考試暨升等考試科目中僅高考第一試內設有英語科目，其餘普考、初等考試及升等考試均未有英語筆試科目；又外交特考、新聞特考等駐外人員考試均列有英語或其他外語科目。為期公務人員考試甄選具英語能力之人才，人事行政局將會同考選部及銓敘部通盤研議擴大公務人員考試增加英語科目之範圍。WTO 組織、經建會、國科會等需具國際化及雙語能力之重點機關（構），其遴補新進人員時，不論是否須具公務人員資格，均得基於業務需要設定雙語資格條件，以提高機關英語能力。人事行政局將邀集銓敘部及相關機關，研商推動雙語業務需要之重點機關（構）加強遴用具備雙語資格之新進人員。

五、推動英語與國際文化學習

- 計劃內容：

在推動外語學習方面，辦理「推廣全民外語學習」方案，持續推動全民社區英語學習，推行「全民英語能力檢定測驗」。佈建廣泛的社區民眾學習英語環境，提供網路教材供民眾上網學習，加強特殊族群如各行業從業人員、銀髮族、農漁民、原住民及身心障礙者等的學習機會。為加強國際公民文化素養與國際禮儀，提供國際文化交流必備工具，培養國人開闊視野、國際觀及地球村知能，外語學習內涵上，除了基礎及實用英語的學習外，並將外國文化內涵的研習納入教材教法中。

第二節 建構全民網路學習系統

在台灣網路社會已經來臨，網路閱覽能力（Internet Literacy）已經成為一個現代國家不可或缺的發展指標。我們的資訊工業和電腦製造業發展迅速，但網路資訊內容質量仍然偏低，如何開發不同年齡階層的網路資訊閱讀與生產能力，是這一階段國家發展建設的一項重點。透過中小學網路學習內容品質的提升，高中學生網路資訊設計創作能力的培養。城鄉之間在網路資訊服務品質的均衡，以及社會一般學習資源網路化的擴大等等，皆是本計劃之重點。

一、建構數位化學習內容

（一）開發中小學網路學習內容

● 計劃內容：

在資訊化時代的社會，國民具有資訊應用知能與完善的數位化學習環境是國家發展的基礎條件，目前各級學校已完成網路學習基礎硬體建設，但是中小學師生要應用網路資源協助教與學，網路學習內涵有待加強建置。本計畫結合產官學研各界資源發展中小學網路學習內容，提供包括教材、素材、學習單等網路學習內涵供師生使用，並推動做中學網路學習活動，藉由網路將學習過程、心得等記錄成學習內涵的一部份，透過網路經驗分享並推廣。在網路教學資源共創、共享的環境中，使網路學習內容得以普及應用並發展。

（二）獎勵高級中等學校學生參與開發網路學習內容

● 計劃內容：

資訊應用知能已是現代國民必須具備的素養，應用網路輔助學習亦是不可擋的趨勢，目前國小與國中學生資訊素養與網路應用知能的培育已納入九年一貫課程能力指標中推動實施，相形之下高中與高職學生網路學習素養及參與內容開發的能力有待提升。本計畫以獎勵高中高職學校成立資訊社團，辦理主題式網路內容建置競賽，整合社區學習資源進行課程區域合作，發展網路學習課程，應用資訊科技工具發展各科網路教材，利用六大學習網做中學活動合作學習與創作，獎勵民間團體及社教單位共同推動等各種方式鼓勵並引導高中高職學生參與網路學習內涵發展及創作。

二、縮短中小學城鄉數位落差

● 計劃內容：

資訊科技進步及網際網路興起促成了生活、工作與學習之便利，但由於資源分配或因年齡、性別、教育程度、收入、居住地區、族群、甚至身心障礙人士等對象而有不均，致城鄉之間數位落差愈形嚴重。因此本計畫一方面將對偏遠地區學校加強基礎設施之補助，建置資源共享環境，以普及城鄉資訊教育、縮短數位落差，另一方面亦要加強偏遠地區教師資訊基本素養之培訓，使教師具備利用電腦及網路教學之能力，將資訊科技融入教學，減少學生在知識獲取上的落差。同時亦將加強偏遠地區資訊教育推廣工作，建立配套措施，並藉由民間團體力量之參與協助，減少偏遠地區學校數位落差，期盼藉由網路學習與建置數位化典範資料庫等方式，全面提升我國整體競爭力。

三、建立終身學習網站平台

● 計劃內容：

為配合全國週休二日的政策，以及國民中小學九年一貫課程的實施，提供完整性、系統性、豐富性的學習內涵，包括自然、人文、生態、藝術等的學習資源，豐富國人終身學習、休閒、旅遊之通識教育，增進國人對本土環境的認知與關懷，進而開拓國人知性與感性的多角視野與鄉土關懷。

第三節 建立 E 世代終身學習社會環境

E 世代是整個國家社會未來的希望所在，但隨著 E 世代的成長，針對整個社會中堅的成人和中老年人，國家也有義務提供資源把所有社會成員帶向新的世紀，「學習社會」是我們不得不努力的目標，除了一般推廣和回流教育之外，包括公民意識、鄉土認同、法治倫理、環保與生態、退休生活、健康照顧、志願服務參與等等，國家應把這些學習資源、資訊和機會，以各種方式提供到學習者最容易接觸到的空間與時間，讓學習社會的目標早日達成，提升全國國民的品質，改善過去的積習，確實提升國家競爭力與國際化水準。

我們的目標應使每一縣市和鄉鎮的學習空間、學習內容、學習課題和學習方式，六年內在質和量方面依地區的不同都至少有兩三倍以上的成長，對個人的參與學習時間的增加和各種能力的增進也應有可量化的指標從事評量，應使整個社會明顯看出未來每一年都有一定提升的幅度。

一、推展國民學習運動

(一) 推動全民藝術參與運動

● 計劃內容：

為提升國民人文素養，鼓勵國民提高藝術參與欣賞動機，本計畫將結合廣場、鄰里公園、開放空間、交通運輸設施等公共空間，配合地貌改造運動的景觀街道，發展街頭藝術展演活動，讓國民在週休二日中，除了往郊區旅遊外，同時也能在城市街道中，處處接觸藝術，人人都能感受藝文魅力，在不斷的日常生活經驗刺激中，培養出對藝術展演的喜愛，成為個人文化與休閒的重要一環。同時在接觸藝術中，培養藝文消費的概念，一方面支持藝術產業的發展，一方面帶動整體藝文欣賞的風氣，同時建構出城鄉獨具文化藝術的魅力。其具體作法包括：劃定可供展演的廣場、鄰里公園、開放空間、交通運輸設施等公共空間開放藝術家進駐街頭表演、以工代賑補助失業或低收入戶的藝術工作者進駐街頭表演、選定重點區域發展特定類型街頭藝術計畫、補助大專社團從事小型戶外展演、發展戶外展演設備租借制度、研擬街頭藝術家戶外展演收費制度。

(二) 推廣國民體育休閒活動

● 計劃內容：

終身學習社會裡「健康促進」的「運動學習」，不只講求「活到老學

到老」，更講求「活到老練到老」。健康促進，舉世關注，世界各國在 1990 年代末，紛紛提出的迎向 21 世紀振興體育計畫，莫不以「國民健康促進」為主要訴求。國際間也因健康自覺意識的強化，帶動了「生涯運動」的蓬勃發展。先進國家更認為「自覺運動參與為最具回收價值的投資」、「自覺運動參與是最好的預防醫學」，而積極推動「運動學習」與「規律運動習慣養成」。「運動人口倍增計畫」是我國因應此一國際潮流，迎上先進國家國民體能水準的具體措施，冀期藉由廣宣活動，灌輸國民「自覺運動參與」意識；藉由充實設施，提供「優質運動環境」；藉由人才培訓、活動推展，國民促使自覺運動參與人口逐年倍增，進而達到「運動生活化」，「提升生命品質」的境界。

（三）國民健康學習

● 計劃內容：

過去衛生機關所推出之衛生教育或健康促進活動往往以辦理之工作量为衡量指標，多未能以健康行為之養成或改進評估，儘管每項工作目標大都達成，但民眾卻未能深刻感受到政府的作為。

本計畫特別以民眾為主體，以落實生活教育、建立國民的健康生活型態為目標，採多面向的考量，結合衛生政策、衛生教育、健康服務及健康保險，以去除民眾養成健康生活的障礙，增加實施健康生活的便利，同時建置多元化之學習管道，以持續不斷地教育、輔導民眾真正建立健康的生活型態。另將積極主動整合相關政府機關、民間組織或個人的資源，同時經由建立健康促進學校、打造健康社區、建立健康工作場所、醫療院所健康化等，進行全方位推動健康學習計畫，至於效益評估，將利用健保資料庫、全國健康調查等現有資料庫為基礎，建置評估（價）方法、工具及其他調查、研究、稽查資料，逐步整合資料庫，以長期評估民眾實踐健康生活的成果。

二、建立終身學習推動組織

● 計劃內容：

研訂終身學習法，將各層級之組織法制化，其任務如下：1. 行政院下設置終身學習政策推動委員會：研擬促進終身學習發展之國家對策；評議終身學習相關重要事項；協調各級政府所提之終身學習計畫。2. 教育部、各直轄市政府及縣（市）政府下設置終身學習推展委員會：研擬終身學習之政策、計畫及活動；協調、指導終身學習機構推展終身學習活動；提供

終身學習整體發展之方向；進行地域性之基礎學習調查、研究；及其他相關諮詢事項。3.各鄉鎮圖書館成為社區之終身學習資源中心，充實網路學習素材，有效調查、收集、整合並提供地區民眾學習資訊；且應用地方民間資源，以現有全國 177 個民間組織之社會教育工作站之基礎，於民國 92 至 94 年間輔導擴增至每一鄉鎮皆設一個社會教育工作站；民國 93 至 97 年間將持續於全國 320 個鄉鎮再增設一個社會教育工作站，共計六年間增設 463 個社會教育工作站，使每一鄉鎮市均有一個社會教育工作站，補助其基本設備，如電腦、電話、傳真機等及各項人員培訓經費，以發揮其資訊整合之功能，並收集、規劃、推動地方終身學習之機制。

三、活化學習性志願團體組織

● 計劃內容：

第三部門的發展及服務學習理念的推廣落實是建立公民社會的重要基礎，本計畫期藉由提升台灣第三部門的人力資源素質與服務品質，以及服務學習理念的推廣和實踐，來活絡第三部門，進而激發社會服務學習的志工精神，爭取更多公眾認同及公共資源，共同建立社群概念和終身學習機制，協助促進公民社會之成長與發展。主要內容包括：非營利組織人才培訓、非營利組織的國際交流、非營利組織的健全發展、促進服務學習整體研究及學習課程教材研發、加速推動服務學習專業人力資源培訓、服務學習推廣及協力組織建構、服務學習行銷宣傳與獎勵等措施。

四、整合政府終身學習資源

(一) 統整公務員終身學習資源

● 計劃內容：

- (1) 全面提升承辦訓練人員之策劃能力及講座之教學品質，注入新觀念與新方法，以學習者之角度提供公務人員學習機制與資訊。
- (2) 提高公務人員學習意願，營造終身學習環境，養成公務員在工作中學習、生活中學習的態度。
- (3) 建立重要政策的學習機制，以增進公務人員團結向心力，養成公務人員依法行政、犧牲奉獻精神，塑立公務人員權威性，進而提高公務人員地位與尊嚴。
- (4) 積極提升各縣市政府執政能力，因應地方自治發展之需，培育地方公務人員專業素養。

- (5) 整合行政院所屬訓練機構學習資源，確認其屬性及定位，依其訓練業務區分為三個層次，並作有效轉型。
- (6) 推動業務委外，鼓勵教育訓練業務委託民間，活化教育訓練作法。
- (7) 研訂各機關職務核心能力，界定公務人員各階層管理及專業核心能力，實施計畫學習，提高公務人員執行職務之品質與效率。
- (8) 規劃實施公務人員學習成效評量，並與考績、陞遷等人事作為作緊密結合。
- (9) 建置「公務人員終身學習入口網站」，提供公務人員多元、便捷之學習資訊。

(二) 強化退伍軍人終身學習環境

● 計劃內容：

結合國家經濟建設與社會高科技化發展，提供退除役官兵升學、職業技術及進修訓練學習環境，鼓勵參與終身學習，提升專業技能與人力素質，增進就業競爭力，以因應新世紀環境快速變遷之實際需求。

第四節 活力青少年養成

一、意義與功能

青少年的養成與發展，攸關國家社會未來的繁榮與進步，21 世紀強調知識經濟發展，對於 E 世代人才的培育，各國政府無不重視。台灣經過近半世紀的發展，新生代青少年的未來工作，已不用像其上一、二代般靠體力勞動，但在知識經濟產業及資訊產業逐漸取代過去倚賴的傳統勞力密集產業後，新的工作型態已改強調腦力創新、語言溝通、團隊合作及資訊處理等能力，加上全球化國際視野的兼備要求，E 世代青少年的身心更須全方位發展，才得以立足於國內外的激烈競爭環境。

基於 E 世代青少年的體魄健康與文化涵養，將是整體國家社會發展的依賴基石，有關青少年文化藝術、運動體能等養成教育，政府更應在觀念宣導、風氣養成、相關設施整備、師資培訓等作有組織有系統的全面改善。因此，未來活力 E 世代青少年的養成，除智能的培養外，更應在體魄的強健及藝術的涵養上予以特別強化。為落實這一目標，「2002-2007 國家發展重點計畫」中，對於 E 世代人才培育子計畫，仍有必要規劃從小學開始要求每一名學生應至少學會一項樂器和一項運動，每一所學校更應至少選擇一項藝術或運動項目組成團隊，作為該校努力達到傑出的標竿。其目的，一方面可培養學生團員的群育、體育與團隊精神，另一方面則可代表該校成為凝聚全校師生榮譽感的核心。依此藝術和體育團隊作為全校聚焦的基礎，各學校和學生才有能力與其他學校或其他國家在各種競技場合進行有意義的競賽及交流。「2002-2007 國家發展重點計畫」對於 E 世代人才培育子計畫中，在活力青少年養成部分的具體作法包括「一人一樂器、一校一藝團」、「一人一運動、一校一團隊」及「促進中小學國際文化體育交流」等三大部分（經建會，2002）。

二、一人一樂器、一校一藝團

（一）一人一樂器

● 計劃內容：

鑑於聯合國教科文組織近年來大力宣導將藝術與美學感導入教育體系，亞洲比鄰的新加坡已不再高喊強調科技經濟發展，而改從淨化人民心靈，提升社會整體文化活力，並以打造一個「文藝復興城」為願景。21 世紀知識經濟時代的來臨，人文美學的涵養亦將是重要的競爭一環，我國美學教育已是未來人才培養必走之路，九年一貫課程「藝術與人文」領域已

自 90 年度起實施，為深化中小學藝術與美學教育內涵與效果，推動培養學生一人一樂器專長，以為我國豐富的人文環境奠下發展基石。

(二) 一校一藝團

● 計劃內容：

從國外經驗可發現，許多學校都大力發展屬於自己特色的管弦樂團、劇團、樂儀隊或舞團等藝術團隊，且都能推展成為該校對外展示其課外活動教育的風格與成果，並加強與當地社區文化認同與結合，因而培育出具有地區特色的地方傳統藝術團隊，甚至成為國家未來藝術領域的重要人才培育來源。基此，為鼓勵國內各級學校發展具有人文特色的藝術團隊，推動「一校一藝團」，即期待經由民間專業藝術團體的協助輔導，聘請專業藝術教練進駐學校授課，再搭配九年一貫制的藝術教育課程，激勵各學校配合當地傳統人文特色傳承需求，從管弦樂隊、節奏樂隊、扯鈴隊、宋江陣、話劇、歌仔戲、布袋戲等領域中，選擇一項或數項來推展出學校各自的藝術團隊，以帶動整體學校課外學習的參與風氣。具體作法包括：

- (1) 整合各類藝術團隊的專業指導師資資源，提供培訓與經驗交流機會。
- (2) 輔導各級學校經由學生、教師及專業藝術教練共同參與，討論學校代表性的團隊形式與內容特色。
- (3) 鼓勵各級學校發展與在地人文特色為主的特色藝術團隊，並透過與社區、村民共同參與協助下，培養休戚與共的集體意識與共同光榮感。
- (4) 補助各級學校推展學校特色的藝術團隊，所需師資、整備設施、技術或場地等資源。
- (5) 舉辦學校特色藝術團隊的表演大展與競賽，展示學校課外活動學習成果，發展校際之間特色的競爭與認同。

三、一人一運動、一校一團隊

(一) 一人一運動

● 計劃內容：

重視 E 世代青少年的身心健康與平衡發展，將是新世紀各級學校教育發展的重要課題，藉由規劃提供各項課內外教學活動的實施，不但可促進學生健康與體適能，更有助持續激勵學生學習生活的活力泉源。學生從小培養至少一項終身受用不盡的運動習慣，不但可延續學校體育教學效果，

更可提高其未來參與、享受運動的樂趣及熱誠，並因而養成終身運動習慣，進而提升其生活品質及帶動親友的參與學習。具體作法包括：

- (1) 在國小階段推展具有遊戲性及趣味性的體育課程及相關活動，鼓勵教師學習運動新知能，灌輸學生正確運動知識及觀念，增進學生參與運動機會及習慣，提高運動規律人口。
- (2) 在國中階段經常舉辦各項班際及校際性的團體體育活動，增進教師運動產業發展趨勢及新知能，改善各校運動軟硬體設施，輔導成立各種運動性社團，鼓勵學生多元參與並協助規劃辦理相關活動，提高運動規律人口。
- (3) 在高中階段激勵學生至少培養一項個人喜好的運動，並活絡校內各種運動性社團，鼓勵參加校內外的體育相關活動，提高運動規律人口。
- (4) 在大專階段培養學生至少學習一項終身運動技能，鼓勵作定期規律性運動，每週至少運動 3 次，每次至少 30 分鐘以上。

(二) 一校一團隊

● 計劃內容：

從英國劍橋大學划船校隊、美國芝加哥大學籃球校隊等許多由個別學校推展的國外知名團隊，可體會只要各學校用心規劃並大力推展具有特色的體育校隊，未來都有可能成為該校對外展示課外教育成果的代表性團隊，而其成員將也是地區或國家各項體育代表團隊或職業體育的主要運動人才之來源，若能再結合當地社區的文化認同，將能帶動該地區的運動風潮及相關運動休閒產業的蓬勃發展。

為鼓勵各級學校發展各具人文特色的體育教學活動，「一校一團隊」的推動，教育主管機關應結合各民間職業體育專業團隊的協助，依各學校推展體育團隊的發展需要，聘請各類專業教練進駐學校授課，以多元發展出包括籃球、足球、棒球、撞球、體操、划船等各種具有不同特色的體育校隊，進而帶動整體學校課外學習參與風氣。具體作法包括：

- (1) 鼓勵各級學校透過學生、教師共同參與，討論學校代表性的運動團隊與其內容特色。
- (2) 鼓勵各級學校與在地體育特色為主的特色團隊，並透過與社區、村民共同參與協助下，培養休戚與共的集體意識與共同光榮感。

- (3) 補助各級學校發展學校特色團隊，所需師資、整備設施、技術或場地等資源。
- (4) 舉辦學校特色團隊表演大展與競賽，展示學校課外活動學習成果，發展校際之間特色競爭與認同。

四、促進中小學國際文化體育交流

● 計劃內容：

- (1) 培訓國際青年體育事務人才。
- (2) 積極爭取世界大學單項運動錦標賽、國際青年、青少年單項運動錦標賽在我國舉行。
- (3) 積極推動加入國際學校運動組織，厚植我世界體壇人脈，以利爭取主辦大型國際運動賽會。
- (4) 積極參與國際青年運動競賽。
- (5) 促進兩岸體育校院師生交流。

第三章 外國推行提升全民英語能力的作法及其啟示

第一節 美國的經驗

美國與加拿大、澳洲、英國都是以英語為官方語言，人民的母語便是英語，按理這些國家的教育制度便會要求他們的國民的英語達一定的水準，不需要有另外的政策強調英語能力的加強。但事實上，美國是一個重要的移民國家，每年都有大量的人民從非英語國家移民到美國，這些移民中有相當部分來自非英語國家，他們本身與他們的家屬都會有不懂英語或英語程度很差的情況，低英語能力會直接影響到他們就業或就學的機會、工作的成效、薪資的高低。因此，美國的法令即規定政府有提供非英語學童特別提升英語能力的課程的義務，以確保他們取得學校中各種利益的公平性。

比如美國 1964 年的民權法第七章規定政府機構與民間機構都不可以用宗教信仰、膚色、種族、性別等理由歧視他人，這些歧視包括僱用與受教育機會的均等權利。本來公民法最主要的應用範圍是就業的歧視與薪資、所得、員工福利、升遷等的歧視，但是在 1974 年，在一個非常著名 Lau V Nichols 案件中，聯邦最高法院決定，少數民族有取得同等教育的權利。少數民族如因英語能力不足，無法與其他白人同樣享受國民教育所提供的益處時，學校有義務提供特殊英語教育課程，以補足其英語能力的不足。在這案件中一些香港移民的學童因為不懂英語以致無法在課堂中及學校的課外活動中取得與其他人士同樣的益處。於是這些移民的家長要求學校為他們的子女設立 ESL 課程，以便他們能有足夠的英語能力，公平地取得學校的教育與參與課外活動的機會。加州各校區拒絕此要求，此案告到地方法院，而地方法院亦判學校勝訴，不必為無英語能力的移民的子女特別開設 ESL 課程。此案件上訴到最高法院後，法院推翻地方法院的判決，改判決申訴人的勝訴。最高法院在其著名的 1974 年 5 月 25 日備忘錄中清楚地指出，凡是接受聯邦政府補助的機構都不可以因個人的種族、膚色、宗教信仰、性別等的差別而有差別待遇。該備忘錄指出加州學校的下列行為違反了民權法第七章的規定，這些違法的行為包括：

1. 學生因為語言不通的關係被拒絕參與學校的活動。
2. 學生英語程度不足，學校並沒有立即提供補救的方法而把他們留置在「死胡同」的課程上 (dead-end track)。
3. 父母不懂英語，學校沒有設法以不同的方法讓他們知道學校有哪些活

動，以便他們的子女可以參加。

在 1985 年民權委員會再次明列「語言政策」，1991 年民權委員會又再次公布公立學校的英語政策，到此 1974、1985、1991 年三次的英語政策的公布確立了美國所有的中小學必須提供 ELS 課程，協助母語為非英語的學生在最短時間內趕上其他同學的英語程度，以便他們能與其他同學一樣取得學校所提供任何教育與各種課外活動的好處。

此外，在 1997 年 6 月 17 日，柯林頓總統指示所有聯邦政府機構或任何與聯邦政府有關的活動，都不得在教育與相關活動上歧視不同種族、宗教信仰、膚色與性別的人士。根據此項指示，所有聯邦政府的機構都必須設有 ELS 課程，輔助母語不是英語的員工提升其英語程度。而國防部、國務院等更因為他們駐外單位的員工經常有員工或其家屬是來自非英語地區的人民，因此他們設有很周全的 ELS 課程。（詳見本報告第四章），（詳見 Department of Defense Education Activity, 1998, English as a Second Language Program Manual: Preparing Students For Success in a Global Community）。

此外，美國的「全民第二外語方案」也是我國在推動英語教學及提升全民英語程度時可以借鏡的。美國地大，市場大，經濟強大，所有最先進的技術與知識都已在美國的英文期刊上所刊登，因此國民沒有覺得他們在英語以外尚需要學習另外一種語言。而歐洲其他國家則不盡然，他們國家小，通常兩個小時的車程便可以到達另一國家，要使用另外一種語言，因此歐洲國家自 18 世紀以來都把英語做為世界語言，做為他們國家的第二外國語，如表 3.1.1 所示，在歐洲除義大利與挪威以外，其他國家有 90% 以上的中小學是開設有英語課程，並規定學生必須要修讀英語做為他們的第二外國語。

但是美國在近年來在全球化、國際化的趨勢衝擊下，他們的企業遍佈全球，這些多國企業的主管在近年來都覺得他們的幹部需要有第二外國語的能力，以便能直接與其他國家的幹部相溝通。因此近年來他們要求各大學設第二外國語的課程，並希望每一大學畢業生都起碼具有一種第二外國語的能力。美國的前任教育部長 Richard W. Riley 認為雖然聯邦政府無權強制每個學校都如此做，但是請求各大學朝此方向努力。至於哪一種語言會變成最普遍學習的第二外國語，照目前美國教育部的推測很可能是西班牙語。此外 Riley 呼籲各大學與當地的高中合作，協助他們設立第二外國語的課程，使美國的勞動人口能配合國際潮流的發展。在大學推行第二外國語以及與地方高中合作最成功的是 Duke University。簡言之，推動國民

具有第二語言是全球各國普遍的現象，連美國如此強大，所有最新知識都是在英文期刊發表的國家，都要求他們的國民必須具備第二外國語的能力，而世界上各主要工業國家絕大多數都有以英語為國民的第二外國語的要求。

表 3.1.1：各國中小學生以英語為第二外國語的比例

國家	比例	國家	比例
挪威	69%	義大利	60%
西班牙	82%	英國	52% ^{註1}
荷蘭	88%	德國	95%
日本	98%	芬蘭	97%
法國	94%	愛爾蘭	57% ^{註2}
瑞典	100%		

資料來源：R. Bergentoft, 1994, "Foreign Language Instruction: A Comparative Respective". *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol.553, March, P.27.

註 1：英語為母語，但有 52% 的學生學習法語為他們的外國語

註 2：與英國情況相同。

第二節 西歐國家的經驗

一、奧地利的經驗

奧地利基本上是使用德語、克羅埃西亞語與斯拉夫語的國家，但是近年來其他語言已開始消失，目前有 95% 以上的人口是使用德語。奧地利語言政策對我國提倡英語運動有參考價值，是因為它是一個以旅遊業為最主要收入的國家，而我國政府也在提倡旅遊業。奧地利的旅遊業是全球各國佔經濟比重最高的國家，雖然旅客是以德語系為主，但是近年來英語國家或其他非德語國家的旅客大增，因此他們國家開始注重英語；再加以全球化與國際化的趨勢，連前共產國家的東歐都已放棄俄語為第二外國語，改而以英語為外國語，因此奧地利更不能不大力推行英語為第二外國語言。奧國中學低年級開始每一學生必須學習一種外國語，而英語為最大多數人學習的外國語。通常 10-14 歲學生每週有 175 分鐘的現代語言（絕大多數是英語）的訓練，15-19 歲學生每週接受 120 分鐘的外語訓練。

奧國教授外國語的主要方法是以訓練學員溝通的能力代替過去的文法與翻譯的教學方法，也代替了過去習慣使用的聽講方法。奧國已不再使用語言實驗室，代之而起的是教師與學生直接的溝通，但是教文法的方法仍然有很多教師在採用，因為他們認為如此可以補充「溝通」教學方法的不足。

奧地利外語教育最值得台灣學習的一點是，台灣最近都非常喜歡僱用外國人直接教英語，因而引起本地英文教師的反彈，在奧地利外語教育都是由本國教師進行，只有會話部分由外國教師教授，外國教師只能充當本國教師的助理而不能代替本國教師，因為他們認為只有本國教師才真正懂得本國人在學習外語時所遭遇的問題。在奧地利的專科學校與大學中，有些科目被指定使用英語教學，因為這些科目的人員與外國人士接觸或從外國輸入的知識與技術的機會較多，這些科目包括旅遊、貿易、若干技術性的科目、醫藥與管理亦指定某些科目需要以英語授課。

奧地利推行外語運動不是很順利，其中一個原因是成本很高。其二是教授外語的鐘點無法增加，因為其他科目的老師也在要求授課時數的增加，再加上新科目的插入，使學校中增加外語授課時數幾乎完全是不可能（Bernhard Kettmann et. al., Department of English, University of Graz）。

二、德國的經驗

歐洲有很多國家屬德語系統，再加上德國的科學相當發達，因此他們

國民在過去沒有學習第二外國語的需要與意願。但是近年來，在國際化的衝擊下有所改變，目前小學五年級至中學十年級（相當於高一）都必須要選修一種外國語，至於小學三與四年級學生可以選修一外國語，但非強制，職業學校中的商科學生必須選修外國語，通常他們選修的是英語。在大學則完全沒有外國語言的要求。

在德國教授外國語的一個基本的特色是善用空中教學與遠距離教學。在近二十年，他們非常喜歡使用無線電台、電視、網路等媒體來傳播外語教學，媒體扮演了一個非常好的外語教學配角的角色（Christ，2002）。

三、法國的經驗

法國人雖然認為法語是全球最美麗，最偉大的語言，但是他們卻非常鼓勵初中與高中生學習多種外國語。他們所教授的外國語種類很多，如阿拉伯語、中文、日文、希伯來文、義大利文、英文、德文、俄文、西班牙文。雖然政府規定有如此多的選擇，但因為學校的資源與選課的人數的限制，實際上可選擇的外語種類不多，絕大部份（94.9%）的中學生是選英語為第二語言。但是自 1994-1995 年起，政府大力推行遠距離的外語教學後，使學生可選擇的外語課程的種類大幅度地增加，因為雖然一個學校可能只有三個學生選阿拉伯語，但整個地區可能有 100 人要選，於是透過遠距離教學的方式，便可以克服規模經濟不足的困境。換言之，法國人雖然大力提倡外國語言的多元化，但是最後絕大部分的學生只學習英語，其原因是英語的使用範圍最廣，在國際上無論是貿易、旅遊或是學術交流都是以英語為主。

表 3.2.1：法國中學生學習不同外國語文的比例

外國語文種類	百分比
英語	94.9%
西班牙語	29.6%
德文	23.4%
義大利文	3.4%
俄文	0.3%
葡語	0.2%
阿拉伯語	0.1%
其他	0.4%

資料來源：Franus Coullier, 2002, The Situation of Modern Language and Teaching in Europe: France.

第三節 北歐國家的經驗

(1) 芬蘭、瑞典、挪威等北歐國家的經驗

北歐的芬蘭、挪威與瑞典等國與世界經濟活動重心較遠，而他們本身的科技也不是最發達，為了要使他們的國家與世界經濟重心不脫軌，這些北歐國家都非常重視外國語言的學習。

以芬蘭而言，他們在 *Rising to the Challenge: Language Teaching in the New International Finland* 方案中，教育部規定在 2000 年芬蘭的外語學習必須達成下列 5 個目標：

1. 九年義務教育的學生有 50% 必須要學習 2-3 種外國語。
2. 高中生有 90% 至少要學習 2-3 種外國語。
3. 在 2000 年所有外語考試的成績必須再提升 10 個百分點。
4. 不同的技術學科有不同的外語要求。一般而言，40%-100% 技術學院的學生必須會兩種外國語。
5. 提撥額外的經費給學校，以便外語教師有機會往外國進修與觀摩。

在芬蘭，所有職業學校的學生都必須要熟悉自己國家的語言與一種外語，通常是英語，而專科及大學生則必須要會兩種外國語，所有大學都有語言中心提供語言的訓練。

在瑞典，英語是中小學必修的語文，學生從小學一年級到高中三年級都必須要學習英語。在 6-12 歲時，學生需要再學習另一種外國語，通常是法、德或西班牙語。瑞典人學英語的管道除學校以外，還有電視、電影及流行音樂，如此青少年很早都會說得一口流利的英語。但除英語以外，其他外國語便沒有此種課外或學校以外的環境資助。

瑞典在 1994 年以後，重新修訂課程，建立多種溝通的策略、自我學習英語的管道、雙語教學的課程、職業外語課程等。瑞典與芬蘭等國在學習外語時都強調瞭解外國的文化、社會背景，而不是只注重語言的學習，因此北歐國家人民能透過外國語言的學習吸收外國的知識、文化，融合本國的知識與文化、技術，使自己國內的文化、技術等得以不斷地提升。在瑞典，職業學校（如旅館管理、餐飲、媒體、醫療健康、社會救助等科目）都非常強調英語，因為他們與外國人接觸的機會最大。

自 1980 年以後，瑞典各級中學、職業學校、專科與大學均致力於與國外的學校合作，以便學生可以有機會與外國的學生來往，練習他們的外語，特別是英語的溝通與寫作能力。

除正規學校以外，學習外國語是瑞典成人終身的職責。政府、學校與其他機構都會繼續開設各種不同程度的外語班，使成年人可以隨時按其外語水準修習不同的外語班。政府認為提倡終身學習外語的風氣會使瑞典人士在不知不覺間也建立起終身學習的習慣。

表 3.3.1：瑞典學校中的外語修習要求表

九年義務教育	英語是第一必修外國語	授課時間 480 小時
	法、德或西班牙語為第二必修外國語	320 小時
	法、德或西班牙語(第三外國語, 選修)	150 小時
高中與成人班	英語	150 小時
職業學校、專科學校	英語分成：	110 小時
	模組 A：110 小時必修	
	模組 B：40 小時(商業英語 30 小時)	

挪威與瑞典相同，英語是他們國家的第二語言，每個國民、每個學生都必須要會英語。從 1997-1998 年起，挪威的兒童從 6 歲便開始學習英語，在九年義務教育中，英語維持每週三堂課，直到 15 歲。在進入高中以後，英語仍然是必修課程，學生不可以用其他外國語來替代英語。挪威人亦可以從電視、電影與各種媒體節目中學習英語，因為英語在電影、電視與各種媒體中非常普遍。在挪威，英語幾乎可以說是他們國家的第二語言而非外國語。在挪威的職業學校中，英語是一個非常重視的科目，在大學裡，英語更是重要，因為他們必須要與外國的學校來往與交流。

簡言之，北歐國家因為地理環境比較孤立，因此他們政府都大力提倡外語的學習以便與其他國家接軌，英語更是這些國家的第二語言。北歐國家的人民除了在學校學習英語以外，電台、電視、電影及各種媒體，包括流行曲都深受英語的影響，大部分這些節目都是英語。因此人民在學校以外，尚有很多機會學習英語，這些媒體更是成年人終身學習英語的優良管道。北歐的學校亦大力推廣與外國學校合作，透過這些交流使學生學習外語，體驗外國人民生活的經驗。

第四節 亞洲國家的經驗

一、香港的經驗

香港在 1997 年以前屬英國殖民地，因此在官方語言上所使用的是英語，但是香港又有 98% 的居民是華人，是廣東人，因此廣東話也是他們正式語言。香港與中國大陸相鄰，中國大陸使用國語，因此為了經濟貿易的來往，香港不得不採用國語，而「兩文三語」（英文、中文、英語、粵語、國語）便成為香港正式的語言政策。此種政策使香港能直接與國際接軌，保持香港的國際化，但同時也能與中國大陸、東南亞華人以及台灣維持一個良好的貿易關係，這是香港語言政策值得我國參考的地方（楊聰榮，2002）。

本節的目的不在評論，也不在介紹香港的語文政策，而是介紹香港如何在 1997 年回歸中國大陸以後仍然推廣英語，維持「兩文三語」政策，以維持國際化的環境。

香港政府在 1997 年回歸中國後，曾明訂「政府的語文教育政策，以『兩文三語』為目標，並期望他們的學生可以中、英兼擅，能書寫通順中、英文，操流利的粵語、普通話和英語」。

在香港的基本法第九條規定「香港特別行政區的行政機關，立法機關和司法機關，除使用中文外，還可以使用英文，英文也是正式語言」。此法令的高明處在明確指出英文在香港是「正式語言」而非官方語言。英語在行政、司法與立法機構與中文同時存在，而且是中文的補充語，這點是我國在推行英語環境、國際化環境時特別值得學習的（不必像有些人建議英文為台灣的官方語言）。

香港除了有明確的英語政策以外，他們政府與民間的很多作法也是值得我們參考的，這些作法包括：

1. 大學教學以英語為主流，以中文為輔助

香港最早的大學是香港大學，因為當時尚是英國殖民地，所以香港大學除中文系以外，其他學系全部以英語教學，但是在下課以後，一切對話仍然是以粵語為主。因此香港大學成功地創造一個英語教育的環境，是亞洲地區大學的特色，也維持了香港大學在世界上競爭的地位。在 1962 年，香港又設立香港中文大學，該大學的特色是教學可以粵語、英語與國語授課，各科在選課前已加以說明。學校規定各教學語言要維持一定的比例，此種作法使學生可以依不同的習慣選課，也提供了亞洲其他地區，香港英

文中學畢業生，中國大陸學生各取所需的特別作法，香港的其他大學則以英語為授課的工具。香港各大學的英語教學的特色，使他們很容易地爭取到外籍教授往香港作短、中長期的授課，增強他們教授的陣容與競爭力。香港各大學的另一特色是外籍教師可以直接參加學校內各種行政事務，沒有像我國、日本與南韓等地的大學在行政會議中單一使用中文、韓文或日文，把外籍教授排斥在核心運作之外。因而外籍教授在香港不但受到尊重，願意往香港教學，也使香港各大學可以在行政上吸收世界其他大學的行政經驗。正因為香港各大學的英語教育不但使他們的高等教育國際化，他們的商學院與管理學院更因此在國際上受到很高的評價。相反地，台灣、南韓、日本這些沒有推行高等教育英語化，特別是管理學院與商學院教學的英語化，使他們雖有很好的師資與學生，但在國際評比上則遠遠地落後（見表 3.4.1）。

以上都是我國各大學在推行英語或國際教學環境時，所可以借鏡的地方。

2. 政府官方語言

香港為提升政府官員的英語水準以便向全球各國人士提供直接的服務，提升香港的競爭力，吸引外商到香港投資，設立總部。政府成立法定英文事務署以協助公務人員推行高水準的中、英文工作語言。在一個國際化，多國公司非常普遍的時代，一國政府要維持其國家競爭力，必須要將其法令與政策英語化，以便外人可以得知本國的政策，遵守本國的法令規章，因而願意前往該國投資。

香港政府的作法，是設立一個獨立的法定語文事務署，此機構的例行工作包括向立法院提供即時的中、英文翻譯，翻譯政府的施政報告、財務預算報告等，以便外國人士都可以得知香港的政策。在政府運作方面，1997 年以前香港有很多英國官員，所以會議是以英語進行，但在 1997 年以後英國官員已消失，而外籍人士亦減少，所以目前會議使用中文比較普遍。但是在召開記者會，發佈官方消息或印製政府官方文書時，一定是以中文、英文同時進行，如此香港政府的運作保持了與國際接軌，又保持自己社會的地位與作風（楊聰榮，2002），是值得台灣學習的地方。

二、新加坡的經驗

新加坡是在二次世界大戰後，在 1965 年從英國殖民地獨立的一個島國。新加坡受英國統治 140 年，所以在各種制度上深受英國的影響。新加坡人種複雜，主要有華人、馬來人、印度人及其他歐美人士，目前以華人

比例最高，佔全國人口的 76.8%，馬來人次之，13.9%，印度人又次之，7.9%，歐美人士，最少佔 1.4%（表 3.4.2）。

表 3.4.1：管理學院名列全球前 25 名的國家

名次	國家
1	美國
2	法國
3	瑞士
4	加拿大
5	西班牙
6	英國
7	荷蘭
8	瑞典
9	奧大力
10	愛爾蘭
11	芬蘭
12	新加坡
13	以色列
14	比利時
15	印度
16	智利
17	哥斯達黎加
18	挪威
19	南非
20	冰島
21	德國
22	台灣
23	菲律賓
24	丹麥
25	紐西蘭

資料來源：世界經濟論壇，2002 年報告。

表 3.4.2：新加坡不同種族之人數與佔全體人口的比例的變化

單位：千人					
年份	華人	馬來人	印度人	其他人種	人口總數
1824	3.7 (31.0%)	6.4 (60.2%)	0.8 (7.1%)	0.2 (1.7%)	10.7
1836	13.7 (45.7%)	12.5 (42%)	2.9 (9.6%)	0.8 (2.7%)	30.0
1871	54.6 (57.6%)	26.1 (27.5%)	10.3 (10.9%)	3.8 (4.0%)	94.8
1911	219.6 (72.4%)	41.8 (13.8%)	27.8 (9.2%)	14.2 (4.7%)	303.3
1989	2059.1 (77.8%)	375.4 (14.1%)	185.3 (7.1%)	27.8 (1%)	2647.6
1994	2269.6 (77.4%)	415.9 (14.2%)	209.4 (7.2%)	35.3 (1.2%)	2930.2
1995	2311.3 (77.4%)	423.5 (14.2%)	214.9 (7.2%)	36.8 (1.2%)	2986.5
1996	2352.7 (77.3%)	430.9 (14.1%)	222.1 (7.3%)	38.6 (1.3%)	3044.3
2000	3085.5 (76.8%)	558.4 (13.9%)	317.3 (7.9%)	56.2 (1.4%)	4017.7

資料來源：新加坡統計局

新加坡的官方語言是英語、華語、馬來語與淡米爾語，其中英語是上層人士也是政府官員所使用的正式語言，英語也是各種族間以及新加坡與外界貿易及吸收先進國家文化與科技最重要的工具。但是新加坡華人比例如此大，因此他們在立國以後即推動外語政策，換言之，每個人除了要學習英語以外，尚得學習母語，既然華人佔新加坡的絕大多數，因此英語與華語變成了新加坡兩種最重要的語言。但是在立國之初，新加坡的工業並不發達，好的工作都在政府部門，而政府部門所使用的全部是英語，政府上層菁英亦絕大部分是來自留學英國與美國的學生，因此英語變成了菁英的語言，取得高薪工作的工具。新加坡人士無不努力學習英語，但是他們在家中仍然是使用母語為絕大多數（表 3.4.3）。

表 3.4.3：新加坡種族 5 歲以上家中用語使用比例

		單位：%		
語言	年代	1980	1990	2000
華族				
英語		10.2	19.3	23.9
華語		13.1	30.1	45.1
中國方言		76.2	50.3	30.7
其他		0.5	0.3	0.4
馬來族				
英語		2.3	6.1	7.9
馬來語		96.7	93.7	91.6
其他		1.0	0.1	0.5
印度族				
英語		24.3	32.3	35.6
淡米爾語		52.2	43.2	42.9
馬來語		8.6	14.5	11.6
其他		14.9	10	9.9

資料來源：新加坡統計局

表 3.4.4：新加坡教育語言與學生入學情況：1985

教學語言	入學數目	百分比
英語	456,947	97.00
華語	14,026	3.00
馬來語	74	0.04
淡米爾語	5	0.01
所有語言總數	471,054	100.00

資料來源：新加坡統計局

新加坡的義務教育僅及小學階段，前四年英語佔 33%，母語 27%，數學 20%，音樂、體育、美勞佔 20%，小四升小五與小六時，學校評估學生過去英語、母語與數學的成績，然後把學生分到 EM₁、EM₂ 與 EM₃ 三組。大部分的學生是上 EM₂。EM₁ 是學生成績優良，可以同時以英語與母語為

第一語言；EM₂ 普通能力組，英語屬第一語言，母語屬第二語言；EM₃ 則以基礎英語與基礎母語教學，強調母語的聽寫能力。每一所小學設有英語與母語單位，英語課程以電腦輔助教學，以提升英語教學效果。有相當部分小學與外國學校連線，如 New Town 的學生可透過網路直接與加拿大、澳洲學生來往，討論或分享其他事宜（關中天，2000）。

在大學教育上，新加坡與香港有相類似的政策，他們的國立新加坡大學是完全以英語教學，如此他們可以吸收西方科技知識，也可以吸引東南亞國家的學生，使他們的大學既國際化又具競爭力。但是同時，新加坡亦有南洋理工大學，該大學中所使用的語言包括中英文，正如李光耀在 1970 年時曾說：如此新加坡的大學可以吸收華校生、英校生，更有亞洲各國的留學生，使他們的大學生在華人地區具有特色。

新加坡的極端重視英語教育，有助於他們的高中畢業生有機會進入英美最好的大學。事實上，他們歷任國家最上層文官都是來自英國劍橋、美國哈佛等名校，但是因新加坡缺乏自由民主風氣，這些英文程度良好的學生反而使他們學業完成後不願回到新加坡，而要留在外國，他們良好的英文程度反而造成新加坡損失這些人才的因素。相反地，香港、台灣與南韓都有大批留學生願意回歸原屬地發展，這是台灣在推行英語政策時所要注意到的事項（洪謙德，2002）。

新加坡各大學的英語化，也使他們的管理學院在世界上名列前茅（見表 3.4.1）。

第四章 國外推動全民網路學習系統的作法與啟示

建構完善的數位化學習環境，提高國民具有資訊應用知能，是我國發展科技的基礎條件。因此，政府特別將建構全民網路學習系統列入挑戰 2008 國家發展重點計畫，屬人才培育計畫的一環，而其內容包括：建構數位化學習內容、縮短中小學城鄉數位落差、建立終身學習網站平台。雖然這三部分皆有助於培育 E 世代人才，惟按計畫經費來看，仍以前二部分較為重要，其所需經費分別為 13.4 億元與 20.5 億元，而第三部分僅需 1 億元。因此，限於時間，本章將以這二部分為主要研究內容。雖然相關部會目前所提計畫不僅有許多具體策略，而且已規劃好實施時程，惟這些策略是否適當仍有待評估。

隨著知識經濟時代來臨，企業的生產、行銷、交易與內部管理大都是在資訊環境進行，因此，許多企業已將基礎資訊知能列為招募員工之必備條件。除企業活動之外，社會活動資訊化是另一趨勢，例如愈來愈多國家在推動 e 化政府，而其經由資訊網路系統所提供公共服務之比例已大幅增加。在此情況下，具備足夠的資訊應用知能已成為影響個人可僱用能力（employability）與社會參與能力的關鍵因素。有鑑於此，近幾年來許多國家積極將資訊通信科技（Information Communication Technology，以下簡稱 ICT）應用於學校教育，一方面可使國民及早適應資訊社會，另一方面可藉由 ICT 功能來提高學習效果。OECD 秘書處亦自 1998 年開始進行「ICT 與學習品質」的大型專案研究計畫，分析會員國的實施情況與所遭遇到的問題。此外，鄰近的新加坡自 1997 年開始推動「資訊科技教育總藍圖計畫」（Masterplan for IT in Education），希望利用資訊科技來強化學校與外在世界的連結，以發展豐富的學習環境。雖然這些國家在建構數位化學習內容與消弭數位落差方面所採行的措施未必與我國相似，惟其經驗仍可供我國參考。因此，本章以下二節將分別就這二項計畫內容檢討其他國家的實施經驗與對我國的啟示。

第一節 外國建構數位化學習內容的經驗與啟示

一、OECD 國家的經驗

如同我國一樣，大多數 OECD 國家在數位內容方面的發展速度遠不及 ICT 的硬體設備的創新升級，雖然近幾年來隨著資訊軟體業蓬勃發展，開發數位內容逐漸受到重視，但其開發方向並不是特別針對學校教育。根據

OECD 秘書處的研究¹，好的數位學習內容除了必須符合教育目的與便於教師與學生使用之外，還必須能創造附加價值，例如與學習者的互動機制，而非僅將書面資料呈現在電腦畫面。此外，為充分發揮生產過程之規模經濟效果，以及避免市場不確定性所產生的經營風險，大多數 OECD 國家數位內容產品往往僅適合大眾消費族群，如此可能會造成特定族群的學習障礙。因此，OECD 秘書處建議各會員國在開發數位內容產品時，應兼顧個別使用者的特定需求，以及能適合特定族群的語言與文化習慣。

儘管 OECD 國家已經體認到塑造資訊文化教育環境的重要性，但在實際執行上大多數國家仍處於起步階段，而主要重點仍擺在培養老師使用 ICT 的專業能力，對於教材內容與相關電腦軟體的更新設計進度較為緩慢。因此，大多數國家數位學習內容的市場規模不大，而民間業者仍無法清楚教育單位的需求。在此情況下，一般大型軟體廠商大多將市場需求鎖定在家庭消費者，對於開拓教育市場的興趣不高，而較具教育專業的小型廠商雖有意開發教育用的數位內容，卻常受限於資金不足而未能如願。面對這種情況，有些國家便由政府帶頭發展數位學習內容，其方式包括由政府與學術機構進行大規模實驗，或由政府針對某些特定需求直接委託民間業者開發產品。雖然政府介入可以加速數位學習內容的發展，卻可能導致市場過度依賴政府資源挹注，而缺乏自主性與永續性。

對於學習內容的選擇是影響教育品質的關鍵因素，而 OECD 國家在這方面的差異頗大。有些國家是將選擇權完全賦予學校，亦即由學校（甚至老師）依自己需要選購數位內容，例如法國、比利時、愛爾蘭、英國；另有些國家為了獲取集體議價的好處，以及控制品質，是由政府先與民間業者交涉而學校僅能選購由政府交涉核准的數位內容，例如加拿大。此外，有些國家對學校的授權程度是隨學校層級而改變，例如盧森堡規定小學所選購的數位內容必須獲得政府核准，中學以上則不必。

為確保數位學習內容能符合教育目的，許多 OECD 國家已建立品質評鑑系統。例如英國在 1998 年由政府與民間部門合作推動「教師評鑑教育媒體計劃」（Teachers Evaluating Educational Multimedia，簡稱 TEEM），除訓練教師如何評鑑教育媒體之外，亦提供教師一對一的網路諮詢服務，而軟體開發者也能根據教師在諮詢時所提之問題或建議來改善產品品質。又如德國與奧地利在 1998 年開始合作建立「軟體文件資訊系統」（Software Documentation and Information System，簡稱 SODIS），由專家與具實際教學經驗的老師合組評鑑小組，接受軟體業者品質評鑑的申請，

¹ OECD, 2001, Learning to Change: ICT in Schools.

並將評鑑結果公布在 SODIS 的網站。

由上述例子可知，教師的參與是決定數位學習內容品質的重要因素，而提升教師參與能力，除了提供完整的訓練課程之外，亦需建構有效界面使其能充分掌握各種產品的訊息。根據英國所做一項調查結果顯示，大部分學校或教師是一非正式化的推薦來選購軟體與數位內容產品，而依正式評鑑結果來選購的情況仍不普遍（見表 4.1.1）。

表 4.1.1：英國學校或老師選購軟體與數位內容產品時所依據之資訊來源

來源	百分比		
	很少參考	偶爾參考	時常參考
同事推薦	4	41	55
product review	12	64	24
TEEM 評鑑	21	59	20
產品展示	14	54	32
地方主管單位推薦	21	41	38

資料來源：BESA, 2000

除軟體與數位內容之外，OECD 秘書處對於如何將 ICT 導入教育系統也提出下列一般性建議：

（一）調整課程以因應網路時代

藉由 ICT 的支持，未來學校教育方式將朝向開放、以技術為基礎、以及以學生為中心的方向改革，而這與傳統課程設計有很大的衝突。大多數學校原有主要課程和組織型態並非被設計來因應網際網路時代而設計，並且常常限制學校有效使用 ICT。雖然 ICT 有助於傳統課程傳授，但除非學校組織結構和教學方法能徹底改變否則 ICT 在教育方面的潛能很難完全發揮出來。

（二）學習成果評鑑方法必須能和資訊學習環境相容

藉由一般手寫測驗的成績來評鑑學習成果的傳統制度是無法促進技術與能力本位的提升。要評鑑什麼以及如何評鑑對課程傳授有著根深蒂固的影響，而繼續既有的學習成果評鑑制度會抑制 ICT 的使用空間。因此，若要全面導入 ICT 則學校對學習成果的評鑑程序必須有所改變。

(三) 積極培養數位識字能力 (digital literacy)

數位識字能力係指可以用簡單的方式去使用電腦，其重要性已不下於傳統識字能力。它意味著一種能滲入工作場所，社區和社會生活中的複雜能力，其中包括了資訊掌握的技術和能力當在網路中搜尋時去衡量合適性及可靠度。由此可知，數位識字能力是種必要的基礎，其不僅在學校課程中具有優先學習的必要性，也是屬於終身學習的一部分。

(四) 學校必須充實 ICT 設備與提供技術支援

為使技術能有效被使用學校，必須擁有足夠及適合的 ICT 配備，以祈學生在校內能便利的使用。另一方面，由於網路資源大幅增加，所以需要更多的工作站和較高的頻寬去因應其廣泛且複雜的用途，除了初期 ICT 的安裝認可之外，學校還必須具備技術支援及足夠的資金，包含定時維修以及上網的連線費用等，此外，一種持續進行中的再裝備程式之使用品質必須持續維護。

(五) 學校需要豐富的教育電腦軟體以及容易使用的資訊

教師在 ICT 的教學上需要一套完善的、容易取得的、以及容易使用的教育電腦軟體，而且在實際教學時是被認為是具有獨特知識的。此外，為改善軟體內容和數位範疇的範圍，通常經由政府部門來促成 ICT 的軟體開發者以及教師之間的互動，透過教師所提出之問題或建議，開發者才能確定軟體的改革方向及內容。

(六) 教師必須具備 ICT 的專業知識及教學技能

為擴大 ICT 的學習環境，教師除需具備專業知識及對 ICT 的教學技能之外，尚必須不斷的學習更新的技能，以配合不斷更新的 ICT 技術，而學校若要更能有效率的進行技術整合，加強教師的專業知識與能力是必要的。

(七) 校長和學校的管理階層必須承諾完全採納 ICT

有遠見的校長或學校管理階層必須讓教師、學生、家長、以及學校和社區中的其他民眾接受因 ICT 而引起改變，並逐步移除傳統的個人主義和被隔離的教學模式，強調數位知識。學校組織必須重新調整以便因應 ICT 的教學方式。

(八) 學校，家庭和社區應建構緊密的夥伴關係

對 ICT 而言，最有效率的學習環境應是建立在家庭和學校、教學者和受教者、正式和非正式的教育體系間互動式的夥伴關係基礎上。故在學生、老師、家長和社區之間必須積極的發展和維持這種緊密的夥伴關係，另外，值得注意的是，有些家庭因購買不起數位設備，使得其子女在數位資訊的學習中成為落後的一方。

二、新加坡的經驗

為迎接 21 世紀資訊時代的挑戰，使年輕一代能擁有思考方面的技巧、學習的技巧與溝通的技巧，並能對他們代提供資訊科技方面更多更寬廣的資料庫，使得他們在學習的機會上能夠有所提升，新加坡政府自 1997 年開始推動「資訊科技教育總藍圖計畫」(Masterplan for IT in Education)。該計畫的目標包括：

1. 加強學校與其週遭環境的連結來擴大跟豐富學習的環境，使教師跟學生能參與逐漸豐富的校外教學資源，並與其本地以及國外的教育機構還有大的社群進行通訊與合作。
2. 以資訊科技為基礎的學習方法，發展出學生創新思考、與他人合作互動以及價值判斷的能力。
3. 革新課程設計與教學方法，並提供學校使用資訊科技資源，增加授課彈性，以滿足學生的需要。
4. 增進教育系統中行政以及管理的效能，提高各個階層的決策效率。

為達成上述目標，「資訊科技教育總藍圖計畫」的內容包羅萬象，其中與數位學習內容相關性較大，而最值得我國參考的重點項目是如何獲得與發展課程所需要的軟體。根據「資訊科技教育總藍圖計畫」，新加坡的教育部會提供一個「中央清潔室」(central-clearing house)的服務，亦即提出一份經由其審核通過的軟體與網站的建議名單給學校，而學校本身擁有一定的自主權來依該建議名單選擇所需要的軟體。此外，為使老師能選擇他們所需要的適當軟體，使課程與軟體的配合更加完美，老師必須接受評估軟體的訓練。

為能充分供應學校所需教學軟體，新加坡政府除建立數位媒體儲存處(Digital Media Repositories, DMRS)來對多媒體教學提供多媒體檔案，網頁以及教學軟體之外，亦鼓勵民間軟體工業業者主動的參與來提供數位

學習內容以及相關的服務，例如發展 DMRS 所需要的光碟以及資料，以及鼓勵軟體發行商對於學校提供一些加值的服務，例如對於教育軟體的需要而進行的前置作業以及提供售後的技術支援。

為提高民間業者的參與能力，並促進教學軟體的全面發展與商業化，新加坡政府已積極發展一些製造教育軟體所需要的基礎，並設法吸引全球一些主要的軟體公司來建立本地的辦事處，進而與本地的軟體開發者建立緊密的聯繫。另一方面，其教育部也提供方向與規格以確保業者所開發出來的內容能與課程緊密配合。在政府大力協助下，其民間軟體業者除了滿足當地教育系統的需求之外，亦已積極開拓亞太以及遠東地區的潛在市場。

「資訊科技教育總藍圖計畫」的推動策略可分為硬體設備的充實與人力資源的發展。在硬體方面，該計畫強調在 2002 年時，新加坡學生將會有 30% 的課程時間使用資訊科技。為了達成這個目標，學生與電腦數量比例必須維持在 2.1:1 以下。另外，為使課程中資訊科技的統合來的更方便、更有效率，讓學生在上課時間外也可以使用資訊科技，該計畫亦強調在校園的各處學習區域都提供學生使用資訊科技的途徑。在教室中使用小而且可攜帶式的筆記型電腦也是學校一個可以考慮的方向，因為筆記型電腦可以克服空間上的限制，而且讓安排學生小組學習來的更有彈性，也可以透過部署，在不同時間、不同課程而使得電腦有更高的使用率。

除了學生學習之外，使電腦成為老師的基本工具也是「資訊科技教育總藍圖計畫」另一強調重點。為使老師能時常使用電腦來取得各種資訊以及學習資源、準備課程計畫、對於學生的報告與計畫做出回應、以及完成行政作業，學校必須提供老師筆記型電腦，而教育部也會補助老師購買自己的電腦，以使每個學校的老師與筆記型電腦的數量比可以維持在 2:1 以下。

充實網路設備也是這個計畫的重要執行策略之一。藉由在每個學校架設網際網路，使每個學習區域的每間教室都可以使用網路連結數位媒體資源與課程軟體，也可以在校內與學校間分享教學資源。具體措施之一是將所有學校透過 Wide Area Network（簡稱 WAN）連結在一起，而 WAN 可以連結到新加坡的高速網路骨幹。所有小學 4 年級或更高年級的師生都會有一個電子郵件帳號，使其能利用此網路系統。

在發展人力資源方面，「資訊科技教育總藍圖計畫」非常重視老師資訊科技的使用能力。為此，每個老師都要持續參加訓練計畫，使其能適應

以資訊科技為基礎的教學環境，以及利用資訊科技提供學生新的學習方法。另該計畫也強調學校在建構資訊化的學習環境時，應讓高等學習機構（Institutes of Higher Learning，簡 IHLs）、與教育有關或是在教育方面具有專長的資訊科技公司或專家們參與。如此不僅可以讓他們與學校建立夥伴關係，亦可借助他們的職業專長，幫助學校訂定有關科技方面的策略。

為確保所有新任教師都有使用資訊科技資源教學的核心技巧，國家教育局（National Institute of Education）已配合調整其教師訓練計畫，包括將資訊科技有效融入訓練課程、訓練所有學校的教職員工讓他們變成使用資訊科技教學的範例，並且對所有受訓教師提供資訊科技的工具以及資源。

除充實硬體設備與發展人力資源之外，研究發展、系統整合與強化行政功能的配合也是推動「資訊科技教育總藍圖計畫」之重要策略。在研究發展方面，IHLs 在發展學校課程和教育研究上，扮演重要的角色，而國家教育局（NIE）應致力於研究如何將資訊科技對應用於教育，並且應持續引進新的課程，讓教師可以不斷學習應用在教育方面的新資訊科技。

在系統整合方面，學校為執行這個計畫必須借助更廣泛的資源與服務的體系，而這體系的建構需要各方面的配合。而系統的整合者將會被設定為提供學校一個整合好的方法，並且作為學校與系統架構者、軟體以及服務的溝通介面。系統整合者須於學校開始執行計畫時提供支援，而其對學校的支援架構應包括對每個學校提供一個全天候的技術支援（TA），TA 會在第一時間內解決各種軟硬體問題，並負責保養。

在強化行政功能方面，「資訊科技教育總藍圖計畫」希望用資訊科技增進行政效率，可以加速資訊在學校與系統間的流通，學教職員可以在自己的辦公桌上處理大量的事情，並且可以在最短的時間內處理成想要的形式，幫助他們做出更有效率的決策。此外，也希望可以讓社會大眾從他們的家裡和辦公室進入這資訊系統與教育部互動。

在全面推動「資訊科技教育總藍圖計畫」之前，新加坡政府已開始執行若干前導計畫，包括加速資訊科技在小學的使用（AITP）、學生與老師工作平台（STW）還有較晚開始的 JNet 計畫。其中，AITP 始於 1995 年，當年有 6 個小學參與此前導計畫，把多媒體教學用在一些基礎的關鍵科目裡。這些小學的學生們花費百分之十的時間使用資訊科技，經由評估發現這些學生在學習上有明顯進步，甚至有些學生已能將資訊科技應用在學校課程範圍之外，其獨立學習的能力大幅提升。即使原本學習效率較為低落的學生在參與計畫之後，也對學習產生更大的興趣。自 1997 年起，AITP

計畫已被整合到「資訊科技教育總藍圖計畫」，其方向是在小學建立整個學校的網際網路，以及大幅降低學生與電腦數量的比。

STW 計畫始於 1996 年，並在 6 個中學試辦，其主要內容是就能否建構一個完全以資訊科技為基礎的課程進行實驗。它提供老師一個中央儲存的教學資源與課程內容。根據評估，這個計畫在促使學生獲得知識方面是相當成功。因此，這個計畫的幾個主要特色將會被併到「資訊科技教育總藍圖計畫」，包括建立數位資料儲存處（DMRs）給老師使用，並且讓更多民間數位內容業者能參與此項計畫。

JCNet 是一項探討如何使用網際網路的研究發展計畫。自 1997 年起，此項計畫已在兩個專科學校試辦，未來由「資訊科技教育總藍圖計畫」接手後，將把試辦經驗提供給其他專科學校參考。

「資訊科技教育總藍圖計畫」的實施可分成三個階段，第一個階段是以上述前導計畫為基礎，選擇一些學校來實驗，包括 10 所小學、10 所中學跟 2 所專科學校。其實驗結果可為其他學校系統提供一個在教學與學習策略，以及學校行政上進行革新的參考。第二階段將參與計畫的學校增加為 86 所，第三階段則增加為 254 所。這三個階段的開始時間依序為 1997 年、1998 年與 1999 年。

「資訊科技教育總藍圖計畫」非常重視評估機制。它將會對參與這個計畫的學校提供一個系統性的評估，以適時對計畫不當之處進行改進。在評估過程中，對問題的解決與預防、創新的實行，以及教學上的不斷改進將是最主要的焦點。

「資訊科技教育總藍圖計畫」的執行是由教育部新立的教育科技部門（Educational Technology Division）負責，該部門必須同時是整合與此計畫相關之其他部門，而此計畫能否成功還需要教育部、學校與第三部門有較為緊密的夥伴關係。此外，能否獲得 EDB 與其他機構的支持也是影響計畫成敗的重要因素。

「資訊科技教育總藍圖計畫」是國家教育政策的一部分，因此，每個學校都應達到國家資訊科技的標準，然而，為能確保這些計畫會被更進一步的快速進行，學校在執行這些 IT 計畫時將被賦予一定的主導性，亦即學校可以選擇不同的策略來獲得硬體，使 IT 的資源可以更有效的被利用。另學校也可以決定他們如何獲得經費來提供 IT 設備經費來源，惟必須接受教育部的監督與評估，以確保經費的運用恰當。

綜言之，「資訊科技教育總藍圖」計劃主要是教育上的創新，希望可以滿足 21 世紀的需要而且產生一個追求完美的工作力。「資訊科技教育總藍圖」計劃可以持續的提供每個老師在教學上使用 IT 的訓練；使教師筆記型電腦的比例為 2:1，小學生與電腦的比例也為 2:1；IT 相關的課程設計將達到 30% 的課程時間；在所有學校中整個學校網路的架構。新加坡政府相信這些努力可以使新加坡成為國際上資訊科技主要的領導者，而這對於其下一代及未來是一項重要而且值得的投資

三、建構數位化學習內容

為因應資訊化社會的來臨，政府近幾年來已積極充實各級學校的網路學習基礎硬體建設，惟中小學師生若要應用網路資源協助教與學，則網路學習的內涵仍有待加強建置。另一方面，目前國小與國中學生資訊素養與網路應用知能的培育已納入九年一貫課程能力指標中推動實施，相形之下高中與高職學生網路學習素養及參與內容開發的能力仍有待提升。因此，教育部有計劃在未來的 6 年內投入 13 億 4 千萬元，著手建構數位化學習內容，打造出 E 世代優質的數位學習環境與內容，而擬採行策略包括：

1. 規劃訂定結合教師、專家學者、業界、民間團體（學習社群、文教團體、基金會、學會、社區團體等）共同參與網路學習內容發展、教材製作、技術支援服務、平台建置維護等服務機制。
2. 結合國防役博士、碩士相關領域人才發展網路學習內容及平台相關工作。
3. 建立利用開放格式、採用共同標準，促進資源整合與交流。
4. 開發中小學網路學習內容。
 - (1) 結合大專校院專家學者、教師團隊及業者規劃建置生命教育、自然生態、科技教育、健康醫學、歷史文化及藝術人文等六大學習網，提供中小學生做中學網路學習活動內涵與網路補充教材及素材。
 - (2) 統整社教館所數位化資源（圖書、文物、典藏、教材等）發展中小學數位化補充教材資料庫。
 - (3) 配合九年一貫課程綱要，結合縣市教育局教材資源中心建置各領域網路學習教材及教案。
 - (4) 結合志同道合之學習社群協助學習網站之永續經營，辦理「網路社群建構與維護」研習，除增進科技技能外，加強「人的學習社

群」的維護。

- (5) 結合文建會、國科會等各界研發成果及國家數位典藏計畫、數位學習國家型科技計畫之數位化內涵，轉化為中小學適用之學習內涵，充實中小學數位化學習內容。
- (6) 結合「資訊教育基礎建設計畫」加強在職老師數位學習內容應用能力，進培養有興趣的老師開創數位教材的能力。
- (7) 結合民間團體辦理網路內容評等與評選活動，供大眾參考使用。
- (8) 建立網路學習模式與示範點推廣。
- (9) 加強各科教師數位內容應用與創造能力，推動組織各學習領域教師工作坊，結合資訊教師與資訊社團進行同領域之合作學習。

5. 引導高中、高職學生參與網路學習內容發展與應用。

- (1) 利用六大學習網做中學活動，鼓勵學生記錄學習過程、分享學習心得，透過網路進行合作式學習與創作。
- (2) 獎勵大專校院暨高中高職學校成立資訊社團參與網路學習內容開發與推廣應用。加強推動學生社團、學習社群等組織及學習活動，培養學生使用優質數位內容的習慣。
- (3) 應用資訊科技工具發展各科網路學習教材，例：學生利用地理資訊系統的蒐集、分析、處理及繪圖功能，共同充實地理科網路學習內涵。
- (4) 結合高中職社區化推動方案推動鼓勵高級中等學校透過區域合作方式，發展網路學習課程，提供區域內學生線上學習機會，擴大學習視野，整合社區學習資源。
- (5) 辦理網界博覽會及主題式網路內容建置競賽，鼓勵高中職學生創作網路學習內涵。
- (6) 獎勵學生發展具地方特色之網路內涵，例：鶯歌陶藝品教學製作、三義木雕介紹等，增進學生網路內涵製作經驗並提升專業技能知識。
- (7) 鼓勵社教單位辦理高中職校網路科學展覽、網路人文藝術展等活動，帶動學生參與開發網上學習內涵。

6.加強學生網路倫理觀念，培養正確使用網路的學習素養，注意學生使用網路的負面效應（例如網路援交等）。

圖 4.1.1 所示為上述各項策略的發展機制與主要參與者。此機制的特色之一是分權發展。除中央相關部會之外，地方政府教育主管單位與各級學校皆可根據自己的需要，適度主導建構數位學習內容。結合民間資源是此機制的另一項特色，如此既可彌補政府資源的不足，又能借助民間業者的活力與創意，使數位學習內容更加活潑生動。此外，民間的參與亦有助於數位學習內容的產業化發展。

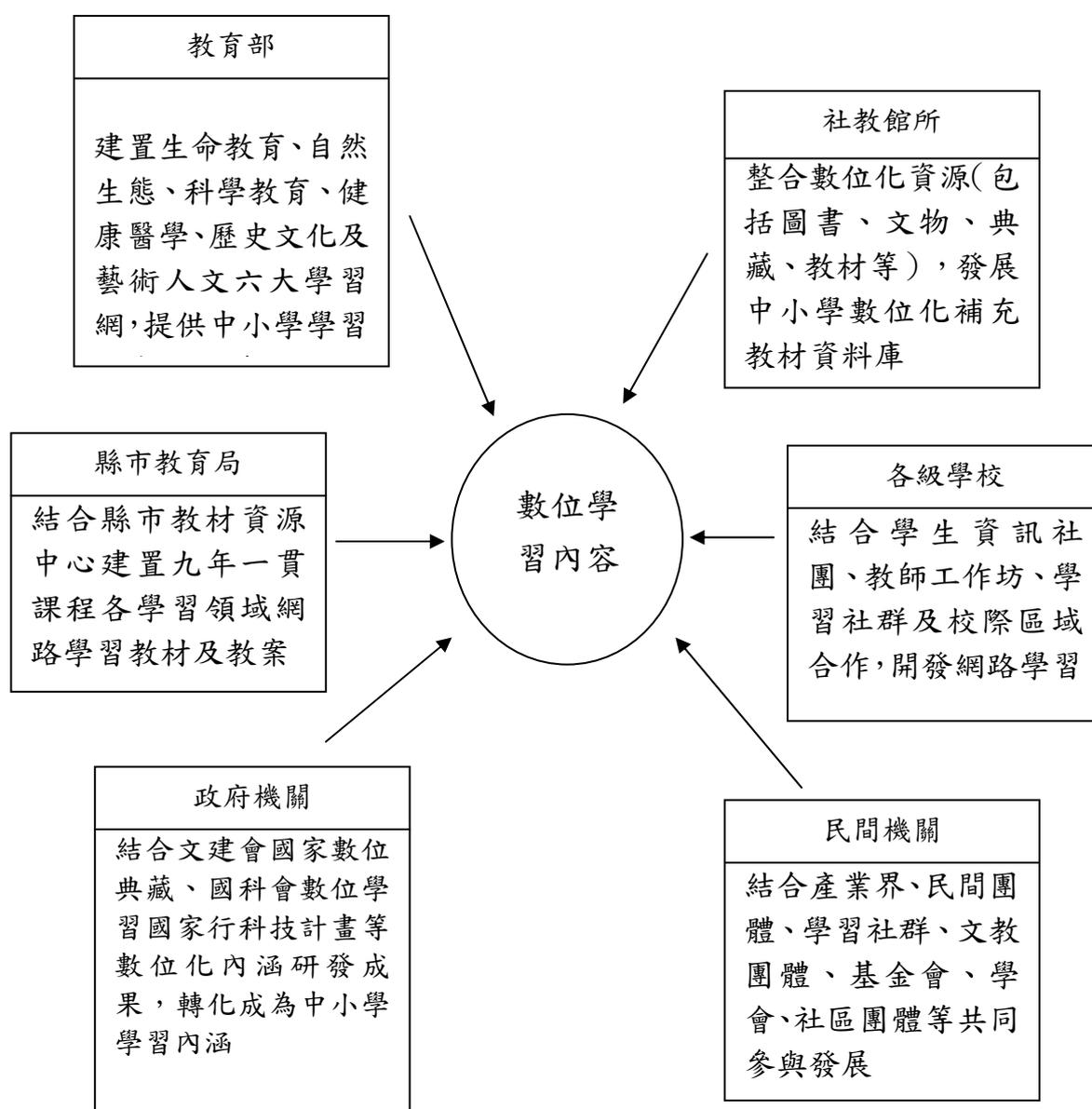


圖 4.1.1：數位學習內容發展機制

第二節 外國消弭數位落差的經驗與啟示

數位落差係指不同社會階層之個人、家庭及區域，利用資訊通信科技與網際網路從事各項經濟活動的機會差距。隨著資訊時代的來臨，電腦與網際網路等技術的運用已逐漸成為生活必備技能，但由於個人對資訊科技的可近性會因年齡、性別、種族、教育程度、所得、居住地區等社會經濟屬性不同而有差異，故愈是資訊化社會，因數位落差所造成資源分配不通的現象可能愈明顯。有鑑於此，各國紛紛採取措施來消弭數位落差（見表 4.2.1），而歐盟、OECD、APEC 等國際組織亦將此列為重要工作項目。本節以下將先介紹瑞典、美國、英國等國家消弭數位落差的經驗，再探討其對我國的啟示，為配合 E 世代人才培育計劃內容，本節對國外經驗的介紹將偏重於學校教育層面²。

一、瑞典經驗³

瑞典政府為消弭數位落差，特別在 2000 年實施資訊科技法，一方面健全資訊科技市場機制，希望經由市場競爭使民眾可以較低價格獲得較好的資訊科技服務；另一方面預計在寬頻網路上投資 83 億元，其中 32 億元是業者投資所能獲得的租稅扣抵，26 億是用來補助設立區域網站，其餘 25 億元是用來進行全國各城市網路連結的專案計畫。

除充實硬體網路設備外，瑞典國會於 1998 年通過一項有關如何將 ICT 應用在學校教育的法案，其適用範圍包括學前教育、中小學校、特殊學校與為少數民族所設立的學校。依此法案，瑞典政府自 1999 至 2001 年共投資 15 億瑞幣來協助學校將 ICT 當作教學工具，而其主要執行者是 Delegation for ICT in Schools（以下簡稱 DICTS）。DICTS 的工作包括：

1. 分配預算給各市政府，以改善其學校網路系統。
2. 協助使所有師生皆能有電子郵件位址。
3. 提供 6 萬位教師（佔全部教師人數的 40%）相關訓練。
4. 對獲得 ICT 證照教師提供可以在家使用的電腦。
5. 支援瑞典與歐盟 Schoolnet 的發展。
6. 對身心障礙學生提供特別協助。

²各國消弭數位落差所採行一般措施參閱資策會（2001）

³以下各國經驗參閱 OECD（2000）

其中，在協助身心障礙學生方面的努力重點，是使每位視障學生與行動嚴重不便的學生皆能使用電腦。由於身心障礙學生所使用的電腦設備與教材皆需特殊設計，一般學校或地方政府欠缺這方面的資源與能力，因此，瑞典國家特殊教育局（Swedish National Agency for Special Needs Education，簡稱SIH）除提供地方政府必要資源外，也提供訓練課程與規劃教材實的參考手冊。

7. 在 1992 年，瑞典國家教育局（National Agency for Education，簡稱 NAE）開始著手建構 Schoolnet，它是專供學校使用的電腦網際網路系統，其內容包括依教學主題分類之相關網站位址連結、討論區、公佈欄（notice board）與電子郵件位址登錄。此外，NAE 也利用此網路開辦多媒體局（Multimedia Bureau）提供教材、課程與其他相關資訊。

表 4.2.1：各先進國家消弭數位落差政策統計表

	香港	新加坡	日本	南韓	英國	美國	台灣
網路設施							
發展基本網路設施	◎	◎	◎	◎		◎	◎
發展寬頻網路設施	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
提高競爭的管控措施	◎	◎			◎	◎	
個人與家庭應用的普及							
透過學校接近使用網路	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
透過其他公共設施接近使用網路	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
讓年長者與殘障者能夠接近使用網路	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
農村與低收入地區居民能接近使用網路	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
補助資訊科技設施與服務	◎	◎	◎		◎	◎	
其他降低資訊科技花費的計劃				◎	◎	◎	
建造數位內容以激勵網路的使用		◎			◎		
增加資訊科技需求的計劃					◎		
普及個人的資訊科技設備	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
企業應用的普及							
支援與訓練中小企業	◎	◎	◎		◎	◎	◎
幫助地方與鄉村地區的企業				◎	◎	◎	◎
散播情報資訊	◎	◎			◎	◎	
鼓勵高科技初創公司			◎	◎	◎	◎	
教育與培訓措施							
學校的資訊科技教育	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
職業培訓	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
教師的培訓	◎				◎	◎	◎
終身學習		◎	◎	◎	◎	◎	◎
遠距教學			◎		◎	◎	
資訊科技認證	◎			◎	◎		
政府計畫							
政府服務上網	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
政府當作資訊科技使用的典範	◎	◎	◎		◎	◎	◎
培養改進 IT 接近使用的研發與應用	◎		◎	◎	◎	◎	
宣導與認知計劃	◎	◎	◎		◎	◎	

資料來源：OECD，資策會MIC 整理（經建會「提升資訊應用能力消弭數位落差」研究報告，2001）

二、美國經驗

美國為消弭數位落差共採行五項主要計畫。其中，Technology Literacy Challenge Fund 是用來補助州政府或地方政府執行教育科技計畫與解決公立學校數位落差問題。2000 年此項計畫共花費 4 億 2 千 5 百萬美元，2001 年花費 4 億 5 千萬。州政府或地方政府可依需要主動向聯邦政府提出申請，而偏遠貧窮地區的申請案通常是優先通過。由於申請件數多，每一件通過所獲得補助金額相對較低，故多數地方政府仍需自籌部分財源。

第二項計畫是 Technology Innovation Challenge Grants。此計畫預計以五年時間協助各學區（school districts）與企業界、社區組織、專家學者共組夥伴關係，並以此夥伴關係來執行評估將資訊與電腦科技的創新應用在教育改革的工作。由這些參與夥伴關係所組成的協會至少要有貧困地區的教育單位參與，以確保對貧困地區學童的照顧。本計畫於 1999 年共花費 1 億 1 千 5 百萬美元，2000 年花費 1 億 4 千 6 百萬元。

最後一項計畫是 Preparing Tomorrow's Teachers to Use Technology。此計畫是提升教師對資訊化教學環境適應能力的計畫。本計畫在 1999 年共補助 138 件由相關協會提出發展科技基礎的教師預備方案，平均每件補助 12 萬 2 千美元；補助 64 件支援學校與地方教育主管單位培訓教師科技能力方案，平均每件 3 年補助 39 萬美元；補助 23 件支援相關協會進行大規模教師儲備能力改善方案，平均每件 3 年補助 64 萬美元。

除上述三項計畫之外，Learning Anytime Anywhere Partnerships (LAAP) 與 Developing Hispanic Serving Institution (DHSI) 是另外兩項規模較小的計畫。其中 LAAP 是鼓勵大專院校與僱主、科技公司、及其他相關組織組成夥伴關係，利用遠距教學方式提供在職者相關電腦訓練課程。1999 年 LAAP 共花費 1000 萬美金，2000 年則花費 1500 萬美金。DHSI 是用來補助發展、改善西裔的學生與低所得家庭小孩的教育服務，2000 年共花費 4200 餘萬元。

為能有效執行上述各項計畫，美國前副總統高爾曾邀集各界代表舉行會議，得出下列建議：

1. 在眾多開始從事的發展工作力的努力中，應開始在傳統與非傳統的夥伴之中建立新的夥伴關係及合作在從眾多工作力發展努力成果，這是在團體能支配一切的優勢，不管是否知道它是多難實現。
2. 應使得教育、訓練、以及學習的水準導入，使學習者取得有用的憑證及

- 視勞動市場需求而定的高水準。高經驗及水準對所有學習者而言是團體具有優勢的第二要點。
- 3.改善財政資源的使用方式。終身學習是每位市民所必須的，包括那些低所得工作者，大多時候，學生、勞工、以及僱主並不知道利用在其身邊大幅度的相關工具及服務。
 - 4.學習必須視工作者的需要有所升級，無論在任何時間、任何場合、以及任何方法。
 - 5.察覺及推動參加教育、訓練及學習是需要被刺激的，團體應將焦點集中在建立一個終身學習的文化，並令人們比較能瞭解投資在教育及訓練上所能得到的好處。

三、英國經驗

英國以超過 20 年以上的電腦教育的經驗為基礎，快速將資訊新科技整合到各級學校教育，包括教育課程的改革。其所建構的學習網絡涵括學校、學校後（post-school）教育與職業訓練。在英國，大學是第一個公共的機構來利用電腦網路的連結進行資料的交換以及教學服務，這在未來將會是一種趨勢。政府發展國家級的以技術為背景的學習計畫，以及在地方及社區層級則有許多其他創新的策略。

英國的國家學習網絡結合了品質控管以及將專業和給學生的學習資料編成索引。以取得資料，課程，以及經由和英國或其他地方學習網絡的聯繫之方式，提供給尋求學習機會者一個出發點。所有的學校老師，學校後（post-school）講師和訓練人才在他們專有授課範疇內將利用新的技術。而此範疇內的訓練在 ICT 之下被運作的很好，並且刺激了國家學習網絡的使用。目標在 10 年內對所有學校，學院，圖書館和博物館進行初步的網路工作。經由省和地方的履行，產生了一個大規模的創新範疇。

UFI（The University for Industry）開始於 2000 年秋天，目標鎖定在無論是新的或原有的學校後（post-school）學習者，吸引他們進行終身學習。UFI 利用從已獲得的學習機會的資料庫中提供了免費且先進的學習和就業資訊。這種機會延展了在家或在工作場所學習，以及育成中心（learning centres）。育成中心被委任去提供既有的或新興的必須技能。UFI 將他們約 60% 的產品經由網路來傳遞，並且在這幾年來逐步增加中。一開始是將重點放在基本技能的領域，中小企業以及 ICT。經由終生學習的推動，將直接地對個人或經濟發展都有相當的貢獻。

自從 2000 年 9 月以來，大約 700 家 ICT 的育成中心也成為那些已經準備好進入 ICT 及未準備好進入 ICT 兩者中間的橋樑，目標是給予更多人更多進入社會的機會以改善自身的處境。以這樣的方式發展學習，人們將會贏得自信並有較好的機會去獲得工作或保住工作。地方性的組織將會發展地方性需要的創新產品。中心所給予的學習途徑是彈性的，隨著規模的變化，無論是在小村莊中，小型的個人電腦設備，或是在一個國家級的藝術中心。經由電腦循環系統取得網路學習，將會使那些原本經濟環境較困頓的人亦有機會學習。

除上述既有改革策略之外，英國未來在消弭數位落差的努力方向包括：

- (1) 加強現有制度中，國家級和地方性的層級之連貫性。
- (2) 中央和地方組織間，社區和志願部門及商業部門間的合作，經由技術設備的提供及規劃一種持續性的長期策略的方式，將改善取得 ICT 的方式，使得那些原本沒有能力進入 ICT 的人更容易獲得這方面的資訊。
- (3) 驅使 ICT 知識和傳統知識的相互合作及相互支援。
- (4) 給予”地方性冠軍”支持去吸引當地人民參與並使活動向上提升。
- (5) 設定對未來技術使用的實質目標以利研究和分析。
- (6) 改善傳播好工作的網絡（尤其是對一些特定的社會群眾）。
- (7) 評定那些成本已經是或是將會是有意義的—如此一來（舉例來說，持續和電信業提供者的聯繫），以確保那些經濟困頓的民眾進入 ICT 是無困難的。

四、對我國的啟示

消弭城鄉數位落差是政府近幾年來的努力方向，行政院研考會自 1999 年起推動偏遠地區服務上網之各項專案計畫，以「村村有電腦、里里上網路」為目標，已於偏遠及離島地區建置 174 個上網據點及超過 6,500 個村里資訊網頁。此外，目前亦主導「推動減少數位落差執行計畫」，結合內政部、教育部、經濟部、交通部、勞委會、農委會等單位，就上網據點、電腦設備、教育訓練、網站建置、就業輔導、發展地方產業等方面，進行各部會間協調及資源統合，並建立成效評估管控機制，以期發揮整體效益。雖然經由這些努力已獲至初步成果，惟城鄉之間中小學仍存有明顯的數位落差，因此，教育部在此次 E 世代人才培育計畫中，再將此議題列入

工作重點，希望能更改善偏遠地區中小學校資訊教學整體設施環境，提升教師與學生資訊素養及技能，以及提供身心障礙及弱勢族群學校師生良好資訊使用環境，提升資訊學習機會及應用能力。而其規劃實施的策略包括：

- (1) 充實網路學習內容並整合資訊教育軟體與教材資源，提供豐富的網路教材供教師教學及學生輔助學習使用，以達資源共享，減少城鄉落差。
- (2) 加強中小學教師資訊素養培訓，提升教師資訊應用能力，另增加偏遠地區學校教師學習機會，規劃以遠距教學方式辦理離島教師資訊培訓，加強偏遠地區教師資訊技能與素養。
- (3) 補助偏遠地區學校網路連線電信費用及軟硬體設備維護經費，並規劃補助師生購置電腦軟硬體設備，增加學習及使用機會。
- (4) 訂定補助及獎助公私立高中職學校充實改善資訊教學設施相關作業要點，以普及並提升電腦及網路應用環境。
- (5) 鼓勵大專校院及民間團體協助偏遠地區推動資訊教育，以加速縮短城鄉數位落差。
- (6) 加強對身心障礙及弱勢族群學校及師生資訊教學輔具之補助及訓練，以改善資訊應用及學習能力。
- (7) 規劃學習者及學生資訊能力指標，作為學習機會與品質均衡發展改進之準則。
- (8) 訂定明確而具體的預期效益，逐年檢討達成。

由上述實施策略可以發現，政府已體認到結合民間的資源在消弭數位落差的重要性，而這也是其他國家在執行相關策略的共同模式之一。雖然如此，政府要如何有效結合民間資源的具體措施並不明確，而且此計畫的預算規模不大，政府若未能提供其他誘因則民間業者的參與意願可能不高。此外，其他國家是以結合政府、民間業者、學校、與社區團體共同組成夥伴關係，並由其負責執行大部分方案。反觀我國偏遠地區的在地團體對此計畫的參與則相對不足。

第五章 外國建立終身學習社會環境的經驗與啟示

在知識經濟時代，個人單憑學校教育獲得的知能已經很難滿足職場與社會生活的需求。因此，終身學習已逐漸蔚為風潮，許多 OECD 國家已將此列為重要施政目標，除了提供各種誘因而提高民眾學習意願之外，亦積極應用資訊通信科技，改善學習環境，消除民眾學習障礙。為因應世界趨勢，提升國民品質與國家競爭力，政府近幾年來亦開始強調終身學習的重要性，並將建立終身學習社會列入 E 世代人才培育計畫，其工作內容包括四個層面：推展國民學習運動、建立終身學習推動組織、活化學習性志願團體組織、整合政府終身學習資源。根據相關部會規劃，這四個層面所涵蓋的工作項目林林總總。本章僅就其中預算規模較大的「活化學習性志願團體組織」與「強化退除役官兵終身學習環境提升人力素質」，介紹其他國家的實施經驗與對我國的啟示⁴。

第一節 活化學習性志願團體組織

此次 E 世代人才培育計畫所列「活化學習性志願團體組織」是強調藉由「服務學習」培養青少年志願服務的觀念，使第三部門能有更多優良的人力資源投入而健全發展，進而帶動社區發展活力與自我學習風潮。緣此，茲就美國、英國在服務學習方面的實施經驗說明如下：

一、美國經驗

美國政府對於服務學習運動的推展一直不遺餘力，自從 1990 年訂定聯邦國家與社區服務法案(the National Indian Youth Leadership Project Act)後，全國普遍展開服務學習運動。根據此法案，美國政府設置一個委員會，專門探究與考驗創新的方法，以增強公民責任倫理(the ethic of civic responsibility)，並提供補助金給各級學校、青年軍(youth corps)和全國服務模範(national service models)。在 1992 年和 1993 年該委員會每年以「服務美國(Serve-America)」之名義獎助 1630 萬美元給各州，再由各州分配給地方學區與各級學校，以建構全國每一學校的服務學習課程，此項基金對服務學習課程而言不啻為一項催化劑，其結果導致服務學習課程的擴散，以及創新了許多方法。

在 1993 年，國家與社區服務法案創設一個統合許多志願性組織包含之前的委員會和全國服務白宮辦公室(the White House Office of National

⁴推展國民學習運動亦有些預算規模較大的工作項目，惟其性質與活力青少年計畫相似。故不在此重複分析

Service to offer Americans) 的「全國與社區服務公司」(Corporation for National and Community Service)。此公司設置一所為幼稚園到高級中等學校提供服務的全國服務學習交換所(a K-12 National Service-Learning Clearinghouse)，使學生參加社區服務課程，而全國有 15 個組織，被交換所認為符合其宗旨並認定為技術協助合夥人。1994 年全國與社區服務公司撥款「學習與服務美國課程」(Learn and Service America Program) 3000 萬元基金，提供做為教師訓練、學校服務學習協調人員的編制、和地方合夥人的補助款。

根據美國國家教育中心於 1999 年 9 月的統計顯示，全美有 64% 的公立學校(包括 83% 的公立高中)學生參加由校方安排或經校方認可的社區服務活動，有 57% 的公立學校為學生安排及擬定社服活動，有 32% 的公立學校(包括近半數的公立高中)將服務學習納入課程中，更有 83% 的學校非常支持對服務學習有濃厚興趣，能提供學生完整訓練或校外研習的教師。此外，美國學校的服務學習趨向區間性，而非整體性的設計。目前美國已有 32% 學校將服務學習納入課程中，讓學生先蒐集資料，自行撰寫服務計畫，而美國高等教育聯盟(The American Association for Higher Education, AAHE)亦將服務學習列入該學會的重點，並出版各種研究及課程大綱。

美國政府和民間尚有許多獎勵青少年投入志願服務的作法，其中以 1992 年由老布希總統發起的「總統獎章」(President's Student Service Awards)為最大規模的獎勵方案，歷經各任總統的鼎力支持，此方案常年獎勵學校中從事社區服務達一年內達 100 小時以上的學生，其作法是先鼓勵個人和學校或社區組織包含教會、工會、草根團體...等宣誓加入此項運動，其次設定個人或單位的服務目標，再請各單位推薦已達成目標的學生受獎，只要各單位能證明學生所做的服務，即可獲獎，且推薦的時間也不限定，獎項包括一枚徽章和一張證明書。另外還有獎學金的設置，但僅限給高中生，且每校最多有二個名額，每人 1000 元美金。現除了獎勵達成 100 小時服務的金質獎章之外，又另設予較年幼的(5-14 歲)學生達成 50 小時服務的銀質獎章。此外，美國政府也提供高中畢業生、大學生及最近的研究生社區服務的機會，以方便他們賺取學費或就學貸款。

以成立於美國波士頓的服務性團體 City Year 為例，它是 AmeriCorp 全國服務的方案之一，它將來自各方面的年輕人齊聚一堂，並提供他們密集性的 10 個月社區服務與專業成長的經驗。City Year 團對成員的任務包括：擔任課輔老師、為中學生帶領領導與服務方案、策劃康樂活動並且執

行課後服務。而其較重要的服務方案均以服務社區中學業成績較差的兒童或青少年為主要對象，顯示美國人對下一代年輕人課業的重視。較值得注意的是，雖然 City Year 強調是屬於「志工服務」，惟參加者每週可得 165 美元的補助，在完成整個方案後亦有 4725 美元的獎學金獎勵，也正因為有此誘因，對激發學生參與非常具有功效。

曾榮獲全美最佳服務學習領導學校榮譽的 Kamiakin 中學所實施的「公民行動方案」(CAPstone) 規定，該校九年及學生在畢業之前都要推出自己的 CAPstone 計畫，並且於計畫案被接納之後 3 個月內必須設法完成，在完成之後，經過審查獲得一定的學分。而此方案的特色在於經過學校的用心與社區的共識，使學生建立信心，此外，CAPstone 的內容豐富，具有很大的彈性空間，故學生之計畫案內容是生活化、社區化以及多樣化的，而為使得計畫案能有效推行，CAPstone 通常貫穿研究、提案、履行以及評估等四個階段，其過程可謂嚴謹，另外，為確保計畫案不偏離主題以及有其深度和廣度，學校要求學生自己邀請指導者，並且強調對於指導者和諮詢者必須要有禮貌和敬意的工作倫理。

綜言之，要使青少年能積極投入社區服務或服務學習，就要使其能參與決策，並且講求適當的參與模式，除此之外，獎勵制度是促進青少年參與服務學習不可或缺的條件。

美國自 1990 年起推展服務學習至今，已有不少的研究與評鑑指出服務者和被服務者在學術進步和個人成長等二方面都呈現正向發展，而且不論對是學生或是教師均有正面的、積極的助益。根據聖安東尼的「有價值的青年課程」(the valued Youth Program) 之實驗報告指出：該校實施服務學習後最顯著的成效是減少中學生中途輟學的人數。在 2 年的實驗課程中在 101 名參與此課程的學生中僅有 1 名中途輟學，而且參加此課程的學生其學科成績與出席率均有明顯的提高，這些學生亦較少有訓導問題，此外，他們在自我概念的分數及學校生活品質質量表方面的分數也較高。

另一方面，美國國家教育聯合協會指出：服務學習使得學生態度出現積極的改變，而其在學術或運動成績之外的成就會提高他們的自尊。此外，因學校所學習的課程確有實際的應用性，故學生會增加對課程的學習興趣，而服務學習也會使得學生對不同的社會文化有較大的感受性，為合作完成服務學習的課程，他們會增進在合作間產生爭議時之解決技能，而且參與服務學習會使學生具有較大的公民責任感，他們一生可能就會具有服務的倫理。

全美國雖僅有 32% 的學校將服務學習納入課程，惟根據大部分學校或團體的實施結果顯示：服務學習不但有助於學生學習效果的提升，增進同理心、個人價值、信仰、覺知、自尊、自信、社會責任及關懷他人的能力，是培養青年成為好公民，建立公民社會非常有效的途徑。

在教師方面，在傳統的教學方式下，教師常需花費大部分的時間和精力在維持秩序上，而非用於教學，也因如此，常使得教師與學生之間的關係變得緊張與互不信任，此外，傳統的教學內容亦常使得教師為了將課程傳授給缺乏學習興趣的學生而感到精疲力竭。「服務學習」的實施使得教師在學校扮演的角色開始產生變化，服務學習並非是在過份繁雜的課程增加另一項課程，而是一種新的學習方法或教學方法，透過教師授權讓學生學習自己設計課程，安排課程的實施並設法完成課程的方式，消除教師與學生之間緊張的關係，並重新建立師生間的相互信任感。此外，因服務學習容許教師再一次控制課程並創新課程，故教師在計畫與應用服務學習課程時可能會得到意外的成就，例如對學生參與社區服務更具信心、看見學生學習明顯進步、設計完整的課程教案，有機會與同伴合作及對學生更有好的溝通瞭解等。

二、英國經驗

英國政府於 1997 年的選舉政見中，提出要推動發展全國性的市民服務計畫，而其主要目的便是要鼓勵那些想對在他們生活週遭的社區中有所貢獻的人。在 1997 年 10 月時，英國的教育部門及就業部門發表了一些文章來介紹其政府所推動的「黃金時期志工計畫」（Millennium Volunteers programme）。

黃金時期志工計畫（Millennium Volunteers programme，簡稱 MV）的創始精神，主要是希望促進英國國內 16 到 24 歲的年輕人加入能社區志工服務的行列。這個計畫所涵蓋的內容包括了社會服務、社區活動以及終身學習，長期來看，「黃金時期志工計畫」希望能達到像「愛丁堡公爵獎計畫」（Duke of Edinburgh Award Scheme）中所規劃的情況，雖然如此，二者之間仍有差異，前者強調的是社區的影響，而非如後者般僅僅只是著重個人的成長發展。此外，MV 的目標是在吸引來自各種不同背景的年輕人的加入。

MVSC（Millennium Volunteers Scottish Consortium）是整個 MV 計畫的管理督導機構，其主要任務包括管理、發展、促進、以及監督 MV 計畫的進行，MVSC 的成員是由四個機構所組成，分別是蘇格蘭志工發展

(Volunteer Development Scotland)、蘇格蘭社區學習 (Community Learning Scotland)、蘇格蘭青年連結 (YouthLink Scotland) 以及蘇格蘭社區志工服務 (Community Service Volunteers Scotland)，其中蘇格蘭社區學習已在 2002 年 3 月 31 日終止運作。

除 MVSC 之外，蘇格蘭的行政單位在 2001 年夏季時成立了一個獨立的 MV 計畫審查小組，其主要工作是在審查所有被執行的 MV 計畫並且給予建言。在歷經四個階段的審查後所提出的評估報告中，特別強調執行 MV 計畫時應遵守下列九項原則：

1. 個人的承諾：志工必須作出一個持續性的服務承諾。政府單位期待許多年輕人能在一年中完成 200 小時的志工活動。此外，他們要做些什麼，以及他們如何動手去做，都要根據這些執行者的個人及環境所需而自行訂定的志工計畫去執行。
2. 符合社區利益。
3. 具自願性：整個計畫在執行的過程中必須完全是自願性質的，而非被強迫加入的。
4. 具普遍性：任何年紀在 16 到 24 歲的年輕人不論背景為何，也不管具備什麼樣能力都可以參與這個計畫。無論就業中或失業的年輕人都可以加入。其中，最重要的一點是，那些被他們的社區所排斥的人也可以毫無障礙的加入。
5. 專屬於年輕人的：整個 MV 計畫是專為年輕人而設計的。
6. 多樣化的志工服務機會：範圍包括了在學校中提供協助或處理一些週遭的問題，藉由在年輕人的聚會地方擔任 DJ 或擔任運動教練的方式，來接近輔導年輕人並預防年輕人酗酒問題或吸毒問題。
7. 具夥伴關係：MV 的工作不是在取代既有的地方性志工組織，而是以一種夥伴關係與之並存。
8. 具良好品質。
9. 具有適當的誘因：參與 MV 計畫的年輕人在完成了其所自訂的志工計畫及 200 小時持續性的志工活動後，便可得到由英國政府頒發的「傑出 MV 獎學金」(Award of Excellence)，而此機制除了認同志工的成就之外，還可成為一種誘因而吸引其他年輕人的加入。

此外，關於符合 Millennium Volunteers Grants 的補助資格者共計有三種，一是由組織提供機會給 MV 計畫的執行者，二是一般志工中心，三是由年輕人領導的相關計畫。在早期，計畫補助的規模較小，通常不超過二年 25000 英鎊，而且只有一些習慣上將年輕人排除在志工服務外的團體，在額外增加年輕人的志工服務機會時才能獲得此項補助。惟自 1999 年起已經有 2700 個 MV 參與 1000 個正在進行中的 MV 計畫，而有超過 615 位年輕人已經付出自己的時間超過 200 小時並獲得「傑出 MV 獎學金」，其中，蘇格蘭的 MV 每月提供約 10000 小時以上的自願服務。

而根據英國政府所做的一份統計記錄顯示，2001 年 9 月到 12 月參與志工服務者有 34% 是男性，另有 66% 是女性，在特殊團體方面，有 5.9% 是少數民族以及 3% 是有殘疾的人士。此外，除 2% 是在接受訓練中的人士、16% 是已就業族群、16% 是失業者之外，更有 66% 是學生族群，而在此 66% 的學生中，有 74% 年紀在 16 到 18 歲，剩下的 26% 是 19 到 25 歲年紀的學生。

三、對我國的啟示

服務學習在國內尚屬起步階段，過去由於未能結合課程，而且學生因課業繁重很難有多餘時間從事服務學習，導致推動成效不彰。為能激發社會服務學習的志工精神，爭取更多公眾認同及公共資源，青輔會在此次 E 世代人才培育計畫中將 15 至 30 歲青少年參與志願服務人數比率由 6% 提高至 8% 列為重要目標，並希望青少年每週投入服務時數由 1 小時增加到 1.5 小時。其計畫採行措施包括：

(一) 促進服務學習整體研究發展

1. 辦理服務學習調查研究之論文獎勵
2. 設置及更新服務學習資訊網
3. 設置諮詢組織
4. 辦理全國性旗艦服務學習研討會

(二) 推動服務學習專業人力培訓及教材方案

1. 充實及研發多元性主題服務學習方案及教材
2. 加強培訓服務學習種子教師及專業人才

(三) 服務學習推展及獎勵

1. 獎勵中等學校、大專院校、非營利組織團體加強推廣服務學習方案，以鼓勵學校學生及社會青年參與服務學習。
2. 強化各區青年志工中心功能，健全其組織，協助推展服務學習。
3. 加強服務學習行銷推廣及獎勵

由上述措施可知，我國在推廣服務學習方面所採行措施雖然與英美兩國有些共同點，包括對教材與師資的重視，但亦有相異之處。如英美國家教師自主權較大，且師生互動熱絡，課程較亦與服務學習結合，僅在美國便有 32% 的學校將服務學習納入課程之中，而台灣教師如想創新，則限於種種傳統規定，必須經簽可後才能實施，所以台灣的服務學習全憑學生於課後自由發揮。另一方面，無論是課內或課後的服務學習，英美學生必須而且習慣撰寫方案計畫，而台灣學生在既無此習慣又缺乏指導的情況之下，大都不知方案計畫為何物。此外，英美二國已開始注意服務學習與心靈深處的結合，在經由精心設計的服務學習計畫與活動之下，讓服務學習與心靈深處結合，以祈有助於澄清學生的價值觀，讓服務學習成為年輕人生命的一部份，進而影響整個社會，反觀目前台灣的服務學習僅在高中（職）實施三、四年而已，與英美國家相較可謂仍停留在整裝待發的階段，故如何將服務學習全面化以及深度化均是目前我政府相關單位必須重視的。此外，為提高學生參與自願學習的意願，政府相關單位可考慮設立志願服務卡，記載學生參與志願學習的次數與內容，並建議企業將是否曾參加志願服務列入僱用考量因素。

第二節 強化退除役官兵終身學習環境提升人力素質

隨著退伍年齡逐漸降低，退除役軍人已成為亟待開發的潛在勞動力。根據行政院退輔會的統計，每年中壯年退除役國軍官兵約 5000 人，平均年齡 37.8 歲。如何藉由再教育與再訓練使其能順利轉換職場生涯，已成為退輔會與相關部會當務之急。本節以下將依序介紹美國與澳大利亞在這方面的實施經驗與對我國的啟示。

一、美國經驗

美國的退伍軍人訓練是全球最大的訓練制度，幾乎每一個美國在職與退伍軍人都會接受很廣泛的入伍前，服役期間與退伍後的訓練。此處要特別介紹他們的退伍軍人訓練，因為這不但是非常成功的訓練，也是為今日美國知識經濟基礎非常重要的一環。而在各項退伍軍人訓練計劃中，又以 Montgomery GI Bill (MGIB) 最為重要。

在二次大戰結束時，美國為了要協助龐大的退伍軍人順利地轉入民間企業，特別通過了「大兵法」。根據此「大兵法」，政府提供退伍軍人教育補助，包括大學教育的補助，此教育補助最原始的動機是覺得這些大兵對國家很有功勞，為了保護國家的安全，他們犧牲了受教育的機會與時間，因此國家應予以補償，而另一部原因是協助他們順利地轉入民間企業。美國在 1973 年改為募兵制，為提供募兵的吸引力，「大兵法」的功能改成招募、留用軍人的激勵工具。在「大兵法」的制度下，政府提供每一位軍人一個教育基金，使退伍軍人從退伍的即日起 10 年內可前往任何大學，而費用由政府負責。在公元 2000 年，「大兵法」對美國退伍軍人的每年教育支助達 6432 美元，每一退伍軍人全期 10 年的補助費可高達 19296 美元 (College Board, 2000)。雖然美國對退伍軍人有如此優渥的教育補助，真正使用此項福利的退伍軍人只佔全體退伍軍人的 56%。換言之，在 1992-99 年間，「大兵法」約支助了 650000 位退伍軍人完成其學業，正因為「大兵法」是一個非常成功的退伍軍人轉型的計劃，因此目前美國國會正在考慮修改此法，加強「大兵法」的誘因，其中包括：

1. 使這些教育基金也可以用在退伍軍人直接家屬的身上；
2. 擴充此項訓練，包括支付職業證照的訓練與考試的費用；
3. 提升教育補助款額，使退伍軍人有足夠的費用支持他們 4 年教育。

由國會對 GI Bill 的重視，我們可以得知，GI Bill 方案是全球極為成功的退伍軍人取得民間生產技術的方案，同時也是提升全國勞動力素質的重

要方案，這也是我國可以研擬台灣退伍軍人轉入民間工作及提升軍人教育程度的一個方案。

二、澳大利亞經驗

澳大利亞相關人士在經過多年的努力遊說後，終於使得該國政府在 1997 年 11 月以「退役軍人既得權利法案 (VEA)」(1986 年通過) 為基礎，訂定「退役軍人職業再就業方案」(Veterans Vocational Rehabilitation Scheme, 簡稱 VVAA)，其主要目的是為了促進退役軍人尋求新工作或繼續其原有工作，另一方面，此法案亦強調澳大利亞國防部 (Australian Defence Force) 必須改善對軍人的勞動給付，以及在危險工作環境中的退役軍人應獲得合理的報酬，另 VVAA 亦結合了其他相關法案提供符合補助資格之退役軍人收入補助或疾病補貼，進而形成退役軍人收入保障網。而對於退役軍人職業和再就業的案件澳國政府均將其歸入「退役軍人事務部」(the Department of Veteran Affairs, 簡稱 DVA) 管理，並規定除非特殊情況，其他部門和機構都不該涉入其中。

根據 VEA，澳國政府對退役軍人再就業的協助可分為兩層。第一層參加對象的年齡限為 19-50 歲，而且必須滿足 VEA 第 24 條款所列之資格，除非有特別需要，否則經審核通過之申請者由 DVA 負責提供就業協助。為了避免資源浪費，所有參加者必須先接受專業醫師的檢查，以確定其工作能力是否曾因殘疾或受傷而受補償費用。根據評估結果，申請者可能被分為三類，一類是具有完全工作能力，而可接受職業訓練或轉介就業；第二類則是認為不具工作能力或每週工作時數不能超過 8 小時，這些人則將銜接至退休專案，第三類則是略具工作能力，每週可工作 20 小時。針對這三類申請者，澳國政府將提供不同的補助金。此外，對評估仍具工作能力者，澳國政府必須要提供職業訓練。

VEA 所提供的第二層方案是適用於年齡在 50 歲以上者，其申請資格和協助內容與第一層方案相似，但有鑑於年紀較大的退除役官兵其體力可能無法勝任一般職場之全職工作，故第二層方案特別將協助其從事社區服務列為方案目標之一，除提供相關的獎勵措施之外，亦提供擔任社區志工所需之相關訓練課程。

三、對我國的啟示

面對當前退除役官兵年齡結構的改變，如何促進退除役官兵再就業或再深造一直是退輔會與相關部會所重視的要點。目前退輔會擬在完成各地區退除役官兵進修需求調查以及地區優良訓練機構調查後，將建立網狀進

修訓練管道，以提供退除役官兵及其眷屬終身學習的機會。此外，為配和產業轉型及就業需求，退輔會與職訓局亦研擬開辦能發展退除役官兵職業技術的新訓練職類。另一方面，對於希望能再繼續深造的退除役官兵，退輔會在與教育部協商後取得輔導榮民就學共同法源依據，並洽商各大學及技術學院增額提供就學名額，以拓展其升學管道，提供其充分就學的機會。

綜觀上述對輔導退除役官兵再就業或再升學的措施，不難發現其與美、澳等國所實施的策略相似。另根據退輔會於 2001 年所做的一份調查報告顯示，有 40.3% 的退除役官兵表示，其在找工作時所遇到的困難主要是年齡上的問題，而表示「不知哪裡有工作機會」的退除役官兵亦有 20.1%，反觀受訪的退除役官兵認為在找工作時所遭遇的困難是「工作專長不適合」以及「教育程度不適合」者，僅分別占 6.1% 以及 5.6%（見表 5.2.1）。

由此可知，政府在訂定輔導退除役官兵終身學習的措施方面，僅在加強職業訓練及拓展升學管道上著墨，對退除役官兵的助益是不夠的，對此，退輔會與相關單位已積極強化對退除役官兵的就業輔導機制，並已獲致初步成效。惟對於因年齡限制而遭受就業困難的退除役官兵，政府相關部會可比照澳國政府的作法將年紀較大及可能無法勝任一般職場之全職工作者到入社區志工服務的行列。除提供獎勵措施之外，亦提供其擔任社區志工所需之相關訓練課程。在職業訓練方面，政府可仿效美國 GI Bill 的作法，根據退除役官兵服役期間的長短以取得不同的訓練券，使其依自己的興趣及能力參加各鄉職業訓練或繼續升學，如此可擴大職業訓練的容量，並增加其機動性。此外，為使退除役官兵能順利就業，國防部宜重新修訂軍校教學內容，除國防專業之外也應考量未來就業需要，再者，在服役期間，可提供官兵語言、電腦與其他第二專長訓練。

表 5.2.1：我國退除役官兵尋找工作時所遭遇的困難

找工作時的困難 ^註	百分比
年齡限制	40.3
不知哪裡有工作機會	20.1
工作專長不適合	6.1
教育程度不適合	5.6
語言限制	5.3
工作性質不適合	5.3
待遇太低	5.0
工作地點不理想	4.6
其他	7.9

資料來源：退輔會，2001

註：問卷設計為單選題

第六章 外國推動活力青少年養成的作法及其啟示

第一節 外國推動活化青少年養成的經驗與啟示

一、提倡及鼓勵青少年參與探險性遊憩休閒活動

探險性遊憩活動 (Adventure Recreation) 起源於二次大戰前的德國，當時德國教育家深感學校教育已不能完全提供在校青少年完整的成長環境，因青少年學生普遍缺乏自信心，且容易抱怨他人影響其各方面發展，針對此一趨勢乃推展出一套冒險活動教育計畫來彌補正規教育的不足。戰後在軍隊使用的訓練計畫被普遍用來增加青少年學生的自信心與培養團隊合作能力，當時稱此類活動為戶外教學 (outward bound)。直到 1971 年，此類青少年戶外教學計畫被引進及推廣至美國，且由麻州一群教育學家為高中學生開始設計安排一連串的探險性休閒活動，從實驗中漸進改良並體驗初期對青少年學習成長確有許多好處，自此探險性戶外教學課程，在美國經政府輔導及學校師生的參與推廣而逐漸制度化，因而在 1990 年代形成一項創新性的休閒運動教育計畫，因此類活動會帶給青少年許多正面意義，例如有助促進原創力、增進人際關係、培養自信心與自我成長等眾多好處，因此探險性遊憩活動在國外已風行很久，參與青少年逐年增加，並已成為一種世界休閒運動活動的主流，值得我國引進推廣。此類休閒運動資訊相關網站相當多，舉例如下：

1. www.worldleisure.org：此為全球性非政府組織—世界休閒協會所設立的網站，除可查詢該協會舉辦年會、研討會及定期出版刊物、學術性研究報告及教育訓練機會外，亦可進入瞭解世界最新休閒觀念及發展趨勢，同時亦可在線上申請專業課程修讀及加入會員。
2. www.acacamps.org：此為美國國家遊憩公園協會 (NRPA) 與 Active.com 共同設立的網站，可瞭解該組織各項活動內容，並依休閒參與者、休閒活動種類、地區別等不同方式查詢全國各地舉辦的活動，亦可線上查詢休閒專業生涯發展趨勢、各大學休閒課程目錄、各地區休閒相關機構及設施、休閒相關出版品等資訊。
3. www.activeparks.org：此為美國營隊協會成立的社群網站，上網可查詢有關該營隊認證計畫相關資訊，且可與該營隊所提供的財務、安全活動設計營地等 14 個營隊管理基本領域的相關書籍、論文、標準、網路資源連結；此外，網站亦提供該營隊每年舉辦的全國性、區域性、地方性的年會資訊及定期出版物，當然亦包括有關教育訓練課程及相關產品服

務。

實際上，國內有關探險性活動已由民間團體在 1996 年引進，並以「突破休閒活動」稱呼此一系列教育計畫，至今已有一些休閒相關科系結合學校社團及社會工作者在作推廣或設計進階課程，惟因引進時間尚短、宣導不足、相關戶外或野外設施未開發、相關法令限制等因素影響，目前探險性遊憩活動在國內仍屬於有待積極發展領域，仍須政府及相關社團共同大力支持推廣，尤其是專業人才的培訓及相關法令的即時增修，將是能否普遍推廣此類活動的關鍵。

從國外在提倡青少年運動休閒的輔導經驗與作法來看，我國相關機關目前輔導青少年參與休閒運動活動時，係朝下列方向進行：

1. 輔導青少年休閒運動組織的方案研擬、執行及成果評估，協助其組織健全發展。
2. 透過編印青少年休閒運動相關手冊書籍、舉辦青少年創意休閒活動、設立青少年休閒資訊網站、舉辦創意休閒研討會多元管道，倡導青少年休閒運動觀念。
3. 結合民間相關團體推動青少年創意休閒運動計畫，進而培育青少年休閒運動輔導人才。
4. 結合民間休閒運動組織，輔導組團參加國際休閒運動研討活動，增進國內相關團體及其幹部的休閒運動活動之研發能力。

二、推動青少年參與志願服務

服務學習在許多推動者中，常被視為一種教育方法的創新，甚至是教育體制的一項改革，但亦有學者認為是一個讓青少年參與決定其教育內涵的過程。事實上，美國的成人通常非常鼓勵青少年運用各層面（包括個人、團體、社區、社會、國際等）的動力與影響力，以激發青少年所需要的自我成長及學習的動機，並發掘其所能接受的教育課題。根據美國國家教育統計中心（National Center for Education Statistics）1999 年發佈的一項有關服務學習資料顯示：

1. 全美國 64%公立學校（含 83%公立高中）的學生參與由校方安排或經學校認可的社區服務活動。
2. 57%公立學校會幫忙學生安排及協助其研擬社區服務計畫。

3. 32%公立學校（含近半數公立高中）將服務學習納入一般課程中。
4. 各學校的服務學習計畫趨向區域性考量，而非以全國來規劃。
5. 83%學校對學生參與服務學習有很高興趣及意願，且提供參與學生完整的職前訓練，並安排校外服務學習的指導老師。
6. 推動服務學習的大多數學校都認為學生、學校與社區之間密不可分關係，且能以此原則來推展志願服務活動。

21 世紀強調知識經濟發展，人才將更是國家最重要的資產，政府除應倡導全民終身學習，建構知識資訊社會外，對於青少年的學習本質及環境，更須以不同視野來重新定位，進而增加國家競爭力。目前世界教育改革大致上有四項主要趨勢：

1. 由知識導向轉為手腦並用及學以致用的能力導向。
2. 課程上由注重老師能教什麼轉為強調學生能學到什麼。
3. 由偏重在學校學習轉為打破時空限制隨時隨地學習。
4. 學習與生活密切結合。

例如，新加坡政府即要求學校要負起培養下一代具有三種未來公民的基本能力：創造性思考能力、獨立學習和終身學習能力、以及有效率的溝通能力。實際上，推動志願服務對青少年學生、學校及社區均有不可忽視的功能：在學生方面，可藉此服務機會體驗實際服務經驗並藉機瞭解各種社會問題，透過服務學習機會發展及提升自我批判思考能力，從實際接觸服務對象中增進社會參與，養成人文關懷培養公民社會意識，以及從服務成果中獲得正面的成長經驗；在學校方面，從師生共同規劃執行志願服務活動中改變師生關係，因師生增加互動有助擴展實施教學環境，課程教學與社區服務結合促進教學效果，促使學校與社區之間建立更積極的正面關係與增加社區資源支持，以及學校可因此緩和或減輕訓導處理壓力；在社區方面，因學生及學校的資源投入，使社區獲得實質幫助，帶動社區新的思考方向，增進社區對外溝通，以及開創社區新的服務項目。

美國在志願服務方面的歷史已相當久遠，而服務也已是美國人生活中最具活力的一部分。早在 19 世紀末即有學者提出相關理論探討，20 世紀初有些學者具體提出非軍事國家服務的展望，且以全部年輕人口形成一個保護自然環境的大軍。1933-1942 年羅斯福總統創辦的公民保育團體，使百萬青年團體從事 6-18 個月的服務，以協助復育國家公園、恢復國家經濟

等事務。1963 年甘迺迪總統在成立 Peace Corps 時宣示了志願服務計畫，而 1964 年詹森總統的「對貧窮宣戰」創造了 VISTA 即是其理想的實現。第一個 VISTA 在 1965 年開始運作，到 1966 年即有超過 3600 位會員；1970 年代 VISTA 與 Peace Corps 合併，開始號召更多元的各行各業專家推動健康照顧等設施更新，同時開始將服務學習理念宣導與學校課程結合，直至 1990 年代全國更受廣泛討論而成為教育改革的基礎；1980 年代則開始鼓勵公民參與社區公共事務，1986 年將重點集中在推動成人識字教育；柯林頓總統時代則發動 AmeriCorps*VISTA 計畫，進一步協助低收入戶擁有住屋且將助人焦點從福利轉變為工作上的協助。目前此一計畫擁有超過 6000 個會員團體，除陸續開發新的、創造性的服務計畫外，亦積極招募新會員及辦理多項會員訓練計畫，透過各種特殊志工日，針對文盲、貧窮、犯罪、環境問題等議題來推動志願服務。另由老布希總統於 1992 年發起歷經隨後各任總統支持的由美國總統設立「學生服務獎章」，長年獎勵從幼稚園到大學學生，凡參與服務 100 小時以上（一年內）、以達成 200 百萬人次為目標且表現優異者，均可獲頒金針獎；而服務 50 小時者（以 5-14 歲年幼者為對象），則可獲頒銀針獎，其作法在鼓勵青少年與學校或社區組織宣誓加入此一運動，並設定個人或團體的服務目標，再請各團體證明及推薦以達成服務目標的學生受獎。此外，以青年學生及 55 歲以上老人為主的 Learn & Serve America 與 National Senior Service Corps 等計畫，也分別招募超過 100 萬名青年學生及 50 萬名老人，在老帶少的經驗傳承下，共同參與服務學習及社區問題解決，此與 AmeriCorps*VISTA 計畫結合成為一個涵蓋完整年齡層的服務網絡，使得美國志願服務工作能更有效及廣泛的推動。至於立法來落實服務學習方面，1990 年的「國家及社區服務法」（The National and Community Service Act）、1993 年的「國家及社區服務信任法」（The National and Community Service Trust Act）等均對青少年的服務學習注入一股強心劑。

目前美國在推動青少年參與志願服務上，有一些推動中的創新作法值得參考：

1. 由 City Year Organization 推動的服務學習活動：此一組織在 1988 年成立於波士頓，是 AmeriCorps 全國服務方案之一，主要招募年齡在 17-24 歲之間，具有不同種族、教育與經濟背景的一年輕人均可參加，且以組團（成員 6-9 人）方式，在中小學、社區或 NPO 從事密集式 10 個月的社區服務，主要擔任課業輔導、帶領青少年研擬創新及推動領導與服務計畫、策劃康樂活動等工作。根據 City Year Organization 統計，在 1999-2000 年間全美總服務時數達 140 萬小時、被服務兒童近 16 萬人及服務團隊

有 825 隊。

2. 由 Kamiakin Junior High School 推動的服務學習計畫：該校位在西雅圖近郊，其所推動的公民行動計畫（Nine Grand Citizen Action Project，簡稱 CAPstone）於 1997 年實施，因績效卓著而成為該校重要活動典範，並在 2002 年榮獲全美最佳服務學習領導學校。該校規定所有九年級青少年學生在應屆畢業前都須推出自己的 CAPstone 計畫，將其視為所修課程的一部分，均須設法完成；學校在學生研擬計畫時會提供撰寫企劃指導與諮詢，但學生須先作好社區需求聯繫，企劃案內容可有很大彈性，如「戲劇工作坊」、「百老匯音樂、時事、諷刺劇」、「幫學校附近小孩發展一種擲壘球課程」等具有創意的企劃不勝枚舉，學校一方面綜合展現學生在校所學技能及知識，另一方面學生在進入高中才能參與一個真實運作的社區事務，以增進其對民主性公民權認知。
3. 由 Vashon Island Youth Council(簡稱 VYC)推動的高中自主學習計畫：VYC 係依個由 12-20 歲青少年組成的 NPO，每年約有 200-300 名青少年參與該組織推動的服務學習計畫，每一計畫由 30 名核心成員組成，以分組方式負起規劃、執行、管理、決策、募款等工作，完全以青少年為主體，成人僅從旁提供協助及建議；服務內容除有關環保、教育等議題外，也成立樂團舉辦音樂會、藝術文學課程工作坊、舞台劇、詩歌班等休閒活動。
4. 青少年增權與公民社會實驗計畫：鼓勵青少年從周遭社會議題及對別人開放的過程中，去找到自己參與及解決特定問題的著力點，其特殊點在讓青少年帶領著成人去演練一些活動，使成人瞭解到開放自己的障礙，依此體會青少年在處理問題的過程所需付出的努力，也藉此讓青少年體會相互尊重的精神及意義。
5. 外展式青少年環保教育計畫：此由一所大學與環保組織共同推動的一項計畫，先由該環保團體培訓 18-24 歲青年見習生，再分派至各高中去帶領 9-12 歲年級青少年，透過環保教育與環境復原工作，激發青少年身心及社區意識成長，進而培養青年見習生畢業後能成為全職工作者。
6. 青少年自主性服務學習計畫：青少年不乏服務社區創意，但如何加以激發是最大的挑戰。本計畫旨在鼓勵青少年發揮創意提供社區服務，此時青少年須團結與事先作好分工，再設法去結合社區既有資源與爭取支持，以達成服務社區目標。
7. 青少年以科技專長結合社區服務計畫：對於幅員廣大的鄉村地區，由具

有電腦科技專長的青少年在學校老師帶領下，為求助的校外鄉親提供科技服務及推廣相關知識，因上門求助不斷，最後結合學校商業課程將此類服務轉成為一項「事業」經營，這是以企業精神為青少年服務學習核心的代表。實際上，由政府提供高中畢業生、大學及研究所在校生的社區服務機會，俾使其能賺取學費或就學貸款。

8. 促進青少年參與社區行動前瞻問題解決計畫：本計畫主要在激發青少年抽象性、批判性及創意性的思考能力，進而激發其對錯綜性問題的解決、溝通、障礙克服及知識整合等能力，目前此一計畫已推廣至美加紐澳等國運用在 41 個相關計畫中。
9. 由海岸線社區學院推動的國際服務學習專案：本專案旨在提供學生海外服務學習機會、發展及執行具創意的海外服務學習計畫、提供國際社區短期或長期符合其需求的計畫、開發國際教育與跨文化學習資源等功能，例如該學院獲知哥斯達黎加一所高中，正在協助鄰近學區 2500 名青少年並為 550 名低收入戶家庭學生提供午餐服務，乃發起所有學生，經三週語言訓練後前往進行延伸性的服務學習活動。

這些創新作法，大致表現出目前青少年參與志願服務學習的各種精神：

1. 重視團隊合作與平等互動精神：西方社會儘管強調個人主義，但從其青少年參與志願服務過程，無論是事前準備、演練、帶活動、與他人互動、作服務成果報告等工作，均可感受到青少年表現出的自信與運作的熟悉度，這應與其實際服務確實累積的經驗，且注重團隊合作精神有密切關係；同時，青少年注重服務者與被服務者、青少年志工彼此、甚至青少年與老師等之間的雙向學習及相互尊重，在各種場合處處表現講求服務精神、平等參與與動力連結，務使每位參與者均有發揮空間，將服務學習視為公民教育及青年領袖培育的一個途徑，這正是歐美國家推動服務學習的主要模式，值得國內參與服務學習的青少年，以及推動青少年參與服務學習規劃者參考。
2. 角色多元與能力互補精神：從參與服務學習的形形色色青少年中，可發現他們來自各種不同背景、種族與成長環境，但在參與服務學習時都能各自扮演適合本身氣質的角色與發揮其功能，這應與歐美國家社會與青少年文化本來就是講求多元化，且尊重彼此角色的互補與互換，讓大家都探索、演練各種角色機會，其時青少年可在服務行動中去發覺對他人的影響，並在服務學習中同儕間形成一種相互競合關係，促使青少年

更易凝聚共識，從而發揮個人潛能，增進個人及團體的成就動機。

3. 認同社區精神：社區對青少年來說，是一個熟悉環境、存在一股支持與鼓勵力量且可激發其意念、想像、熱情與行動的地方，從此熟悉環境開始接觸並投入服務學習行列，其表現正是自然流露，且因對社區的認同感使然，進而感染給其他青少年的加入。
4. 激發創新改革精神：青少年在參與服務學習過程中，因對人察覺的擴散影響，自然會發現身邊竟然會有哪麼多有意義的事情可做，這使青少年的責任感油然而生，並在許多事務參與中培養出對各種事務的處事態度，進而激發出其對事務的創新改革意念及鬥志。

國外有關志願服務資訊網站相當多，舉例如下：

1. www.servenet.org：此為美國服務學習及志願服務的首要網站，使用者只要輸入選擇的郵遞區號、城市、州、技巧、興趣等資料，即可快速找到合適或需要協助機構，任何人均可上線登錄註冊或填寫志願服務書，同時在網上亦可獲得各項相關研究報告、統計資料、志願服務趨勢等資訊。
2. www.dosomething.org：此為演員安德魯（Andrew Shue）於 1993 年在美國紐約設立的組織專屬網站，目的在透過網路教導及鼓勵青少年為所屬社區提供各項志願服務，必要時該組織可提供資源協助青少年實現其理想與願景，期使利用網站連結結合全國各地區青少年志願服務力量，發揮影響全國社區發展效果。目前該組織已協助 280 萬名青少年參與社區改造行動，共嘉惠 6000 個社區。
3. www.takingitglobal.org：此網站功能在激勵全世界青少年發揮力量改變世界，該網站有三個基本目標：賦予靈感（inspire）、提供資訊（informed）及鼓勵參與（involved），提供全世界青年組織活動的公布及連結，目前全世界會員超過 1000 名，並陸續增加中。

根據統計，在美國青少年參與志工的比率高達 67%，其中更有 20% 屬於積極投入者（青輔會，2001）。但反觀我國情況，青少年參與志願服務剛處於萌芽階段，由經常參與志願服務的青少年人口比例則僅占 16%，尚有待社會各界一起來開發。美國趨勢專家 Faith Popcorn 曾預言，21 世紀將是志願服務的新世紀，美國將出現一種自我犧牲的新思潮，50% 以上成人每週至少抽出 3 小時從事志願性公共服務。受到此一潮流影響，台灣近幾年來參與志願服務的人口日益增多，加上新世紀開始，由立法院三讀通過

「志願服務法」後，已然形成一股志願服務風氣。在青少年方面，各級學校也相繼推動勞作教育、服務課程、公共服務等措施，讓學生在勞動服務或社區服務的過程中，獲得服務的寶貴經驗，體會服務學習的意義。國內現階段推動青年參與服務學習，主要由借重社會民間團體、大專校院服務性社團及中等學校服務學習等三個管道切入，目前政府相關機關主要朝下列方向進行：

1. 運用策略聯盟有效整合地區志工資源，在全國各地成立六個「區域性青年志工中心」，藉以落實志工服務在地化工作。
2. 協助青年志願服務團體強化組織功能及促進組織 E 化。
3. 分區舉辦各項志工研討會，激發志願服務議題及發掘青年志工人才，並透過研討強化志工團體交流，以及促其瞭解國際志願服務發展趨勢與最新知能。
4. 定期頒發青年志工服務學習獎，鼓勵更多青少年投入志願服務行列。
5. 推動「中等學校學生參與服務學習實施計畫」，建構學校、社區、地方政府及全國服務學習教育資訊網，鼓勵學校提出相關計畫申請經費補助，激勵青少年學生參與服務學習。
6. 編印及出版各種服務學習指導手冊及相關書籍，分享、累積及傳遞志工領域最新資訊。

三、促進青年國際交流

隨著全球化與區域經濟發展趨勢的確立，由政府或民間所組成的各種不同類型國際組織，在全球舞台上所扮演的角色已日益重要，尤其是現代青年必須面對全球化經濟影響的勞動市場，鼓勵現代青年早日瞭解及認識國際化的必然性，應有助其接受全球化經社發展所帶來的挑戰，而積極協助青年增進國際觀及培養青年國際交流人才在各國均感刻不容緩。促進青年國際交流的目的，仍在提供各種國際場合讓來自不同國家、不同語言文化、不同生長環境的年輕人相互接觸及瞭解，並探討共同關切的議題與學習彼此不熟悉的語言文化，藉此交流經驗應可幫助來自世界各地的年輕人消除彼此因不熟悉而產生的偏見、固執、歧視等現象，進而期待未來世界能更團結及和平相處。

在 2001 年時已成立 40 週年的美國 Peace Corps 和平團，目前已有超過十六萬三仟人次投入 135 個國家的各項服務工作。該團成立使命在提升

世界和平及友誼，其目標包括：協助及滿足相關國家與地區的青年志工培訓需求，促進美國人青年對其服務國家的瞭解，以及促進其他國家青年對美國的瞭解。參與該團的青年志工必須年滿 18 歲，甚至要求須已完成 4 年大學教育或具有 3-5 年工作經驗才得被邀請加入，且加入後通常須先進行 3 個月的嚴謹有效的訓練，增進其自信心與獨立作業能力，以及培養其具有豐富的跨文化內涵與視野，其後尚須以兩年時間執行一項國際志願服務計畫。許多參與過海外服務經驗的青年志工，都認為此一服務訓練與經歷對其生涯發展意義重大，並促其在各行各業發展均能有出類拔萃表現，也為美國社會訓練出不少傑出人才。

另項歐洲青年交換計畫（Youth for Europe Exchanges）亦值得介紹，參與此一計畫至少要有二個國家以上的 15-25 歲青年，但以從未參加過、或在文化、地理、社經等背景較弱的青年、或身心障礙青年為優先邀請加入。參與青年所提出的國際交流計畫可大致分為一對一（one-to-one）與多邊合作（multilateral）兩種類型。可選擇有一個主辦組織（hosting organization）與一個或多個選送組織（sending organization），惟其中至少有一個組織是會員國。每一項國際青年交流計畫參與的青年在 16-60 人之間，交換期間為 6-21 天，各項交流計畫須有一主題，例如反種族歧視、反毒品氾濫、藝術、音樂、資訊技術或文化資產等議題，且應能突顯教育學習意義及經驗交流；活動內容包括團體工作、田野調查、角色扮演、圓桌討論、團體運動等，活動過程應促使來自不同國家、不同文化的青年能融合在一起，以加強彼此學習及包容，進而能培養「歐洲統合」的團結觀念。各項執行計畫的主辦國家及選送青年國家都須組成指導小組，以監督及確保計畫的有效執行，歐盟執行委員會及國家執行小組可透過實際訪視，隨時掌握計畫執行情況，此類計畫經費來自歐盟執行委員會。

2001 年為聯合國所定的「國際志工年」（International Year of Volunteers），其四個目標在增強認識志願服務、促進使用志願服務、建構志願服務網與倡導志願服務。國際志工協會（IAVE）在荷蘭舉行的第 16 屆世界年會通過「全球志工宣言」與「全球行動方案」即是因應及支持聯合國「國際志工年」的實踐，上述宣言及方案對教育界及青年的呼籲，其中「全球行動方案」希望由教育界來鼓勵青年界參與志願服務機會增加反省與學習，且青年可藉參與志工服務機會發展知識及技巧，同時藉由推動志願服務建立學校與社區、全國及全世界的網絡關係，因而提供及促進青年的國際交流機會。此外，學校應協助志願服務有關資訊流通，鼓吹及倡導青年學生參與志工，發展志願服務相關課程及提供教育訓練機會與外界志工、社區間的互動平台，青年參與志願服務學分化及發展認證制度，促

進師生合作規劃參與志願服務創新計畫及空間，建立志願服務網絡宣導鼓勵更多社會人士參與志願服務，帶動青年志工參與國際層次的交流活動。

我國在先後加入 APEC 及 WTO 兩個重要的經濟貿易組織後，整體社會已加快全球化與國際化腳步，政府如何促進青年建立「全球思維，在地行動」的觀念與作為，並透過參與國際各項交流活動來開拓青年視野及培養國際宏觀思維，應是當前活化青少年養成的重要課題。參考國外促進青年國際交流的經驗與作法，目前政府相關機關在促進青年國際交流朝下列方向進行：

1. 加強整合各部會有關青年養成業務與國際接軌，例如開拓及補助青年組團參加有關運動競賽、專業學術研討、志願服務、生涯發展（含創業、就業及訓練）機會。
2. 增進國內相關青年服務組織與國際接軌，輔導其加入以促進青年交流為宗旨的國際組織並結盟，進而來我國設立分會。例如，目前行政院青輔會即積極鼓勵青年加入如「World Assembly of Youth」（網址為 www.worldassemblyofyouth.org）、「Youth Employment Summit」（網址為 www.youthemploymentsummit.org）、「Global Youth Network-Asia」（網址為 www.communityzero.com）等國際青年組織。
3. 舉辦有助青年增進國際視野的各種研討活動，藉由國內外專家學者的專業講授及經驗傳承，激發青年主動瞭解有關教育、就業、人權、環保、健康醫療、休閒運動等國際關切問題及變動趨勢，以培養青年國際事務人才。
4. 輔導推動國內青年組織建立專屬網站，促其加強與國際相關網絡連結上網登錄各項青年活動資訊，並建立青年國際交流的支持系統，宣導青年運動及開拓國際視野及我國青年各項活動的國際能見度。例如，行政院青輔會及鼓勵青年團體踴躍到如 www.takingitglobal.org、www.youthlink.org 等網站登錄活動資訊。
5. 宣布 2002 年為我國「全球青年服務日」（GYSD，此為全球 25 個國際性知名組織在 2000 年發起的青年志願服務運動，目的在運用志願服務學習提供青年成長管道及機會，表揚青年志工對社會所作的貢獻，並藉此招募新世代的青年志工），響應國際志工年運動，鼓勵青年自行組團規劃並執行社區服務計畫。

四、強化青少年競技運動實力

1969 年在挪威舉行的國際體育會議首度提出全民運動理念，其後在 1975 年於比利時舉行的 20 個加盟國家歐洲評議會會議，通過「歐洲全民運動憲章」，其開宗明義在第一條規定：「任何人都有參加運動的權利」，以及第二條規定：「接受運動為人類的重要部分，公共機關必須提供適當的財政援助」，其他相關條文進一步強調各國國民不分性別、年齡、種族、階層、居住環境、身心是否障礙等因素，都應享有參加運動的權利；隨後在 1978 年由 101 個國家參加的「第一屆國家體育部長會議」中，公布「體育運動國際憲章宣言」，明確指出各國政府應在體育及運動推展工作上扮演主導角色，期藉此請各國政府積極推動體育政策，落實國民的運動人權，進而使學生的運動權更備受重視，且成為世界潮流趨勢（行政院體委會，2002；教育部，2002）。為因應新世紀的挑戰，世界大多數國家的體育政策、全民運動的推展及藝文運動競技的提升，無不卯足全力精心規劃具體可行的因應對策，加上國際體育組織登高一呼及運籌帷幄的企業化規劃推動，對世界各國都發揮相當程度的影響力。

古言「工欲善其事，必先利其器」，為提升國家運動競賽水準及提高國民的體能，先進國家對運動場館的規劃不遺餘力，在德國政府推動的振興體育十年黃金計畫、日本政府的振興體育方案—社會體育設備理想標準、以及法國政府公布的運動與社會教育設備計畫中，均訂定有關運動設施的改善及增建措施；尤其是日本在 1950-60 年代分別爭取舉辦亞運及奧運後，不僅促使該國工商業加速繁榮，更一掃其戰後蕭條景象及國際對其侵略者的不良形象，進而有助大幅提升日本的國際地位，其國民亦因而完全恢復戰前的自信心。與我國經濟發展程度差不多的南韓，近十幾年來追隨日本作法，已先後舉辦過亞運、奧運、世界盃足球賽等多項國際大型運動競賽，該國政府砸下大筆經費，且傾全國力量在各都會區大興運動場館設施、全面推展奪標的運動項目等作法，所展現的魄力與成果令全世界刮目相看，且已使該國成為國際體育舞台的一顆耀眼明星，而其經濟發展更因而受益良多。當前在奧運、亞運或任何單項國際運動競賽奪到金牌的意義，已不僅表示人類體能或運動實力的挑戰，反而逐漸與國際強權的宣威，國家競爭力的競逐，甚至關係到國家的國際地位高低。因此，世界強權或中小型國家無不研訂在各項大型國際運動競賽的奪牌計畫，但其策略與作法常因不同國家而有異，民主國家係以民間力量營造奪牌情境，進而達成預定目標；但社會主義國家則不計代價以國家整體力量打造金牌選手，再據以達成政治目的。例如日本近幾年來在國際運動競賽場表現不理想，爰於近期頒布「邁向 21 世紀運動願景」提出舉體奪牌對策，從普設

都會區運動中心、運動資訊中心、擴增整建運動設施、從青少年起長期培訓運動人才等系統性強化運動競技實力，世界體育強國的美國，過去曾因運動競賽稍見落後，乃決心重金投入增設運動競技相關周邊設備及進行科學化訓練，終於再登運動競技世界盟主地位。至於人口眾多的中國大陸，未改革開放前的運動競技實力並不突出，隨著經濟開放及國際化腳步的加速，不但積極爭取主辦大型國際運動競賽且辦得有聲有色，而其運動選手在各項國際運動競技的奪牌能力更是讓世人刮目相看，且已擠身第一領先運動集團。甚至如泰國與新加坡也積極研擬中長期國家體育人才培育及提升運動競技計畫，並希望在未來 5 年能擠身為世界體育大國。

各國在培育基層青少年運動選手方面，不外先從建構優質學校體育教學環境及充實運動場館的軟硬體設施著手，再定期舉辦各種類型校內及校際體育競賽活動，而這類活動部分與社區、民間資源結合甚至企業化推動，重點選訓具有潛力的優秀運動選手並開拓其參與國際競賽機會等作法，均值得我國借鏡。

隨著新世紀的來臨，我國為展現國家競爭力，除了拼經濟實力外，對於如何在各項大型國際運動競技場合奪牌亦急思突破之道，當然傑出金牌運動選手不會從天而降，仍須按部就班先從普及青少年運動人口作起，再從其中選擇有潛力者加以長期培養才得以達成。惟根據教育部一項針對我國各級學校學生的體適能檢測結果，發現我國大中小學生的體適能不及美、日、新加坡、中國大陸等國家，且有 15-20% 的國小學童超重，青少年的心肺耐力隨著年紀增長或教育程度提高而退步。如前所述目前青少年最喜歡的課程是體育課且又喜歡戶外休閒運動活動，但根據體委會的運動調查發現，目前 20 歲以上國民的運動人口僅占總人口的 7.7%，同時 14 歲以下國民中小學學生有從事規律運動者占 21.8%、15-19 歲高中生占 22.2% 及 20-24 歲大專生占 23.3%，顯示無論是一般國民或各級學校學生大多無規律運動習慣，且年紀愈輕愈無規律運動習慣。有系統培養優秀學生運動人才，才是提升國家競技運動能力的正本之道，惟從上述相關資料分析，顯然整體體育環境似乎仍面臨如何提升各級學校學生體適能與健康水準、改進體育課程與教學品質、激勵參與運動人口、大幅擴增運動場館環境、建構更完整的優秀學生選手培訓體系等諸多問題待突破，同時學校運動選手的養成仍包括各校未能落實運動社團及運動代表隊組訓、校際運動競賽未能活絡且未建立定期區域或大型聯賽制度、各校未能普遍設置體育班、優秀學生選手升學輔導制度未能落實、學校運動教練制度未有突破改革、原住民學生運動人才未能有效開發等因素限制。

參考近年來在國際運動競技有傑出表現的南韓、中國大陸等國家革新作法，現階段政府推動「一人一運動、一校一團隊」，正期待藉由各級學校體育教學及活動實施，培養學生運動能力與參與運動習慣，透過快樂休閒體育學習，促進身體健康，展現 E 世代青少年活力，進而成長後在國際運動競賽中有所表現。為達成此一目標，應參考國外經驗與作法，目前政府相關機關在強化青少年競技運動實力方面朝下列方向進行：

1. 繼續落實執行各項強化學校體育重要計畫，如積極推動「學校體育教學發展中程計畫」，以增進體育教學品質；推動「學生體適能中程計畫」，以提升各級學生規律運動人口；推動「改善各級學校運動場地中程計畫」，以打造優質運動環境；推動「發展學校民俗體育中程計畫」，以培訓種子教師及倡導鄉土體育；其他如游泳、田徑等特定領域的學生人才亦以專案積極培訓中。
2. 建置各級學校體育教學資訊庫，研發創新適性體育課程設計與體育教材，並舉辦創新與適性體育教學方法研討觀摩會，以增進學校體育教學品質。
3. 落實校園定時健身運動，豐富化校園運動項目內容及舉辦校內各項運動競賽活動，並輔導各級學校體育組織舉辦大型校際運動競賽及選派代表隊參與國際性運動競賽，以活絡校園體育活動及開拓學生運動機會。
4. 強化學生體適能的社會支持系統，結合學校與社區資源推廣學生體適能教育宣導，舉辦學生體適能策略研討會，營造全方位的運動環境與文化，以培養各級學校學生運動參與習慣及提升其體適能。
5. 落實辦理運動績優生培訓、課業及升學輔導工作，依國家重點培訓運動種類、各級學校及地區發展特色，積極整合相關資源輔導學校成立體育班，建立區域性學生運動人才及體育教師培育網絡，以發掘學生運動人才及提高運動競技實力。
6. 補助學校改善或興建校園運動場地設施及增購所需器材設備，規劃運動場館經營策略並輔導民間參與學校運動場館興建及營運，辦理學校運動場館經營研討會及強化其經營維護，以打造校園優質運動環境。
7. 結合體育、休閒、心理、教育、衛生、社會及犯罪防治等領域專家學者，整體評估青少年運動問題與需求，豐富化青少年運動項目，並導入民間資源舉辦各項青少年運動競賽活動。

第二節 外國活化青少年養成的效益研究探討

受到不同社會文化發展影響，西方國家與東方國家在活力青少年養成的作法上即存在許多差異，西方社會強調讓青少年自我表現與及時享樂的休閒運動文化；但東方社會受傳統禮教思想影響，較強調團體行為的訴求，因而推展出東西方青少年各具特色的體智能，然而從以往各項國際藝文運動競賽的成績加以比較，已可看出西方國家與東方國家在活力青少年養成的作法與成效的優劣勢所在。

世界休閒暨遊憩協會（World Leisure and Recreation Association，簡稱 WLRA）在其組織成立依據的章程中，指出「休閒運動生活是青少年的基本權力，經由休閒運動參與可幫助青少年尋找自我」。可見青少年除了接受一般正規課程的學習外，更應多參與休閒運動活動，使其在年少時能在參與享樂中啟發未來的人生發展目標，藉機考驗其勇氣與技能，發展其領導力及培養其面對解決問題的能力，進而建立自我自信心與正確處事態度，並學習如何與他人相處。實際上，國外學者專家對青少年參與休閒運動活動效益評估方面的相關專題研究很多（Driver, Brown & Peterson, 1991 及 Sefton & Munmery, 1995；Godbey, 1994；Argyle, 1997；Yen, Collins & Wey, 1997；Iso-Ahola, 1980；Scott & Willits, 1999；Munson & Widmer, 1995；Hurtes, 1999；Culp, 1998；Cordes & Ibrahim, 1996），根據這些專家學者相關研究的主要發現，綜合歸納出青少年參與休閒運動活動大致可獲得下列效益：

1. 青少年多參與休閒運動活動，不但可促進其身體健康，在心理上亦可達到幫助其減輕壓力、克服焦慮等利益；在生涯發展上可幫助其自我概念的發展、增強自我尊重、培養遵守紀律的態度、增進信心及社交能力等利益；隨著青少年的年齡增長，生理、心理及社會環境的改變都會影響對休閒運動活動的選擇，且會影響到其成年後的休閒活動參與。
2. 青少年參與休閒運動活動有助培養其自我效能，使其在面對重大事件時有能力去解決問題，而此自我效能對個人生涯發展及社會發展均有正面功能。
3. 青少年藉由參與休閒運動活動達到打扮自己、獲得正式或非正式的地位、獲得新技術及能力、熟悉特殊操作型態、表現自我遠離一般形式、成為特殊社交團體的一員、以及增加與非圈內人互動機會。
4. 青少年參與休閒運動活動有助其減少疏離感，促進其人際交往能力的養成，且可讓青少年在參與活動過程中，體會在挫折中如何控制自己的情

緒，並瞭解自己對環境改變仍有一些程度的控制權。

5. 青少年參與休閒運動可學習如何建立自我認同，有助自我認同的培養，尤其是對具有挑戰性的活動，更須額外努力參與學習及毅力堅持，進而經由不同程度的適應性活動去開發潛能與自信心，而這些對其未來進入職場發展應有正面效益。
6. 經長期追蹤研究一群高中生的結果發現，青少年時期喜好的休閒運動參與會持續到成年甚至中年的休閒生活。
7. 職業傾向、休閒生活型態及休閒行為有顯著關聯，較常選擇參與學習性、智能開發性的休閒運動活動的青少年，比較能儘早發現自己的職業傾向，因參與此類活動有助於自我成長，發掘自我能力、興趣及價值觀，這對其進入成人後的職涯選擇極有幫助。
8. 男女性青少年參與休閒運動活動的動機與態度並不相同，一些針對女性青少年參與休閒運動活動的相關研究發現，她們對在參與活動時對於每個人的外觀非常重視，且很重視個人在別人面前的表現，但對於所選擇的活動項目是否能滿足自我成就感較不在意；重視參與時能否被同伴所接受，且當被接受後才會再考慮參與休閒運動活動的能力、自信心、自我判斷力等因素，甚至容易形成小團體且不容他人侵犯。此外，類似研究亦發現，一般女性在少年時期會活躍於休閒運動場合，但一旦長大至青少年時期，其參與戶外活動的意願及頻率即較以往相對降低。
9. 青少年具有追求刺激與相信自我的堅強特性，這使得許多青少年喜歡從事冒險性活動，而探險性遊憩活動所以受到青少年歡迎，主要是此類活動使青少年能獲得尋求挑戰的快感，且可藉機考驗其勇氣與技能，發展領導力及培養面對解決問題的能力，進而增強自我自信心與建立正確處事態度，並學習如何與他人相處。

第七章 我國 E 世代人才培育成效的評估

第一節 提升全民英語能力方案的成效評估

一、提升全民英語能力的經濟效果預估

提升全民英語能力後，可以帶來何種實質的經濟效果。一般而言，它有下列六種經濟效果：

1. 國際貿易量的提升。
2. 個人所得的提升。
3. 政府處理國際事務能力的提升，因而有助於外資的流入，國內就業機會的增加。
4. 外國留學生人數的增加，增加本國教育文化產業的出口。
5. 增加本國文化產業的出口，因而提升本國人民的就業機會。
6. 提升本國人民在國際上的移動性，因而增加他們的所得。

(一) 英語與國際貿易

傳統的國際貿易是研究何種產品會在國際市場上進行交易，如 Ricardo, Mills, Heckscher, Ohlin 等學者，都是研究此問題的著名經濟學家。他們透過比較利益解釋哪些產品會在國際市場上交易。近年來經濟學者對國際貿易數量的決定因素發生興趣，這些學者指出經濟實體的大小、兩國的距離等是決定兩國之間的貿易量的重要因素。但是最近 Bergstrand (1990), Gould (1994), Feenstra, Markusen and Rose (1998), Rauch and Trindade (2002) 開始從移民與他們所組成的人際網路來解釋兩國間的貿易量。Boisso and Ferantino (1997) 使用兩國間共同語言來解釋兩國間的貿易量。Crystal (1997) 估計 74 個國家中各有若干比例的人口是以英語為母語，若干比例是以英語為第一外國語 (表 7.1.1)。美國是以英語為母語，於是 Hutchinson (2002) 假設一國使用英語為母語的人口比例愈多，會與美國的貿易量愈大；使用英語的比例愈少，貿易量愈少。同理，一國的人民使用英語為第一外國語言的比例愈大，則與美國的貿易量亦會愈大。Hutchinson 在控制了 Crystal 的 74 個國家的人口、地理距離後發現，英語是決定兩國間進出口量的重要因素。如表 7.1.2 的數字所示，美國與另一國家人口的總和，所得總和都是影響美國與另一國家的進出口貿易量的重要因素。在控制了人口與所得因素以後，兩國間語言的距離是決定兩國間

貿易量的重要因素，而語言的共同性對出口貿易量的影響大於對進口貿易量的影響。

表 7.1.2 的數字也說明了當一國人口中使用英語為母語的比例每增加 10% 時，從美國至該國進口的產品會增加 1.3%，出口的貿易量亦會增加 1.3%。但是一國使用英語為第一外國語的比例對貿易量的影響更大。比如表 7.1.2 數字顯示，一國使用英語為第一外國語的比例每增加 10%，美國從該國出口的貿易量會增加 1.7%，美國從該國進口的貿易量會增加 2.3%。換言之，一國使用英語為第一外國語的比例會比一國使用英語為母語者，在進口貿易上有 1.3 倍更大的影響力，在出口貿易上有 1.75 倍的影響。

如何解釋英語為第一外國語的比例比英語為母語的貿易影響更大？其原因是使用英語為第一外國語者，顯示該國人民比使用英語為母語者作了更大的努力去學習英語，其學習英語的一個重要目的是經商，因此對貿易影響力更大。Hutchison 的研究結果也指出，一國經濟發展階段愈高，英語促成兩國間貿易量的影響力愈少。

換言之，我們可以預期，當「挑戰 2008：E 世代人才培育計畫」使台灣人民使用英語為第一外國語的比例提升時，有助於台灣與美國、加拿大、澳洲等英語國家的貿易量的提升，英語使用人口的比例每增加 10% 時，其對台灣進出口貿易量的增加度可能在 1.7% 與 2.3% 以下，因為台灣的經濟發展階段已是高所得的經濟，因此英語的邊際效用會減少。表 7.1.2 的數字亦顯示，當一國的經濟成長階段愈高時，英語對二國間貿易量的影響愈小，因為表 7.1.2 中 GDP per Capita 的係數是負值。

(二) 全民英語能力提升的第二個效果是英語程度佳的勞動人口的薪資會上升

其上升的來源有二：

1. 英語能力強的人，他吸收新知識的能力較佳，與他人溝通的能力亦較佳。因此，在今日科技與網路發達與員工必須每日追求新知識的時代，而英語是科學研究與成果報導的最主要的語文時，英語是追求高生產力，學習新知識與新科技的必備工具。因此英語能力強的員工不但他們的生產力會比不會英語的員工高，薪資增加的速度亦會比不會英語或英語能力較差者快。同理，他們升遷的機會也會比英語能力差的員工較佳。

表 7.1.1：各國人民使用英語為母語與第一外國語的比例

國家	英語為母語	英語為第一外國語
澳大利亞	84.9	11.6
巴尼	0	2.6
巴哈馬	90.6	9.1
貝里斯	62.5	13.9
巴貝多	100	0
加拿大	66.9	20.4
喀麥隆	0	49.9
斐濟	0.6	20.2
英國	97.3	1.9
迦納	0	70.0
蓋亞哪	90.9	3.9
香港	2.0	30.0
印度	0.1	3.9
愛爾蘭	94.7	5.3
牙買加	95.2	2.0
肯亞	9.0	0.1
斯里蘭卡	0.1	10.2
馬爾他	2.2	23.2
模里西斯	0.1	14.8
馬來西亞	1.9	30.0
奈及利亞	0	45.1
尼泊爾	29.5	16.9
紐西蘭	92.5	4.2
巴基斯坦	0	11.4
菲律賓	0.1	52.0
新加坡	10.0	35.0
賽席爾群島	2.7	14.7
千里達拖貝哥	94.9	0.1
坦尚尼亞	10.7	0.1
烏干達	0	10.7
南非	8.7	24.1
尚比雅	0.5	10.6
新巴威	2.2	29.3

資料來源：David Crystal, 1997, English as a Language, Cambridge University Press.

表 7.1.2：美國與其他國家進出口貿易量的迴歸分析

自變數	出口	進口	出口 ^a	進口 ^a
GDPUS*GDP _i	0.39*** (26.32)	0.53*** (21.26)	0.71*** (40.38)	0.93*** (36.04)
POPUS*POP _i	0.32*** (13.32)	0.39*** (10.49)		
GDP Per Capita			-0.32*** (13.32)	-0.39*** (10.49)
Eng 1	0.13*** (16.50)	0.13*** (9.58)	0.13*** (16.50)	0.13*** (9.58)
Eng 2	0.17*** (12.54)	0.23*** (10.17)	0.17*** (12.54)	0.23*** (10.17)
Distance	-0.99*** (22.72)	-0.78*** (12.58)	-0.99*** (22.72)	-0.78*** (12.58)
Constant	4.21*** (4.88)	-1.58 (1.17)	10.51*** (21.59)	6.05*** (8.06)
N	5610	3757	5610	3757
R ²	0.36	0.36	0.36	0.36

資料來源：Hutchison, 2002

註：

GDPUS*GDP_i=log(美國的GDP × i國的GDP)POPUS*POP_i=美國人口 × i國的人口

GDP Per Capita：是i國的每人所得，此變是用來代表i國的經濟成長階段

Eng 1=log某國使用英語為母語的人口比例

Eng 2=log某國使用英語為第二語言的人口比例

Distance：是i國與美國地理的距離

Constant：截距

N：樣本數

R²：相關係數

* ** ***是代表統計上10%，5%，1%的顯著差別，括弧內是t值

依變數是1994，1995，1996年美國出口或進口值的對數

a：表示使用STATA固定效果控制了產品的固定效果

事實上，美國與其他國家的學者都曾估計過波多里哥人、墨西哥人、亞洲人在移民美國以後他們英語能力是他們薪資水準高低一個很重要的決定因素。也有學者研究前蘇俄移民以色列以後，當他們提升英語能力時，對他們薪資水準的提升有很大的幫助。根據 Carliner (1979), McManus et, al (1983), Grenier (1984), Kossoudji (1988), Rivera-Batiz (1990), Chiswick (1991), Dustmann (1994), Chiswick and Miller (1995) 等的研究結果，都共同一致的證實外國移民的英語程度的高低會影響他們在移居地的薪資水準與失業機會。比如 Bayard 等在 1999 年的研究中發現，英語不佳的西班牙語系的移民，其的薪資會比當地人民的薪資低 16-30%，Trejo (1997) 的研究亦有同樣的發現。Codoy (2001) 在其研究波多里哥人的英語能力時，他發現如果他們是留在波多里哥工作，他們的薪資會比不會英語或英語能力低的人士多 25.6% (見表 7.1.4)。如果他們在美國本土工作，他們的工資會比不會英語或英語能力差的波多里哥人多 11.61%。而無論在本島工作或是到美國本土工作，英語對男性所得提升的幫助都比女性員工大。如表 7.1.4 所示，在波多里哥本島工作的男性英語能力強者，其薪資會增加 26.61%，而女性只增加 23.93%。在美國本土工作者，則男性增加 11.35%，女性增加 10.92%。此外英語能力強的波多里哥人，無論在本島工作或是在美國本土工作，他們取得學校獎助學金、取得薪資較佳的工作、環境較佳的工作的機率都會比英語能力差的員工高，而有趣的是他們的生育力會較低，離婚率卻較高。大抵上英語能力強的移民，他們的生活品質較佳。

Dustmann and Soest (2002) 在研究德國境內的移民亦有同樣的發現。而 Shields 及 Price (2002) 則發現在英國境內英語能力較強的移民可以取得較佳的職業。

Berman, Lang, Siniver (2000) 在研究以色列境內的俄國移民時亦發現他們學習當地語言愈快，薪資升遷的速度也愈快，升等的機會也愈佳，但是低技術的移民則沒有此種學習英語的好處。Berman 等在進一步分析後發現，這不是英語對他們沒有幫助，而是低技術工作者能力亦差，學習能力差，因此薪資升遷的速度較低，他認為語言與技術有相輔相成的效果。

2. 英語程度的提升除了會提升員工個人的生產力以外，他亦會提升員工被安插到生產力較高、素質較優良的工作場所。因為同儕的素質較佳，一個員工的生產力也會增加，薪資亦會因此而提升，升遷的機會也會增加。比如 Hellerstein 與 Neumark (2002) 在他們最近的研究中即發現西班牙種族在美國境內的移民，如果他們英語能力很強，他們的同

儕有 36.7% 是西班牙族裔，如果他的英語能力只是好，而非極佳，他的同儕西班牙族裔會增加到 47.9%。英語很差時，他的同儕中西班牙人會增加到 59.4%。若是他完全不會英語時，他的同儕會有 70.1% 是西班牙族裔人。換言之，英語愈差時，他們同儕中西班牙族裔的比例愈高，不但英語能力強的西班牙族裔，他們同事中西班牙人較少，而且同儕的西班牙人英語能力較佳的比例亦較高。比如說，英語能力很強的西班牙人，他的西班牙同儕英語能力亦強的比例有 84.8%，但是他假若不會英語，而他的西班牙同儕有高度英語能力的只有 17.3%。此外，英語能力強的西班牙人，他們同儕中平均學歷亦佳。

這些研究結果給我們的啟示是，當台灣人民的英語能力提升時，他們在國際企業，特別是在好的國際企業的工作機會亦會增加，在優良人力素質的國際性企業工作機會增加，因此他個人的薪資水準與升遷機會、生活品質都會較佳。台灣全部人民的英語水準提升，台灣人民在全球勞動市場中取得好工作，高薪資的機會會提升，這是「挑戰 2008：E 世代人才培育計畫」所可以預期的效果。

表 7.1.3：OECD 國家中有西班牙族裔員工的特徵

	白種人 (1)	西班牙族裔 (2)	西班牙同儕的英語程度			
			極佳 (3)	佳 (4)	差 (5)	不懂英語 (6)
Log(薪資)	2.748 (0.538)	2.284 (0.536)	2.392 (0.539)	2.249 (0.483)	2.020 (0.450)	1.825 (0.409)
年齡	39.604 (10.691)	35.542 (10.882)	34.768 (10.443)	37.165 (11.065)	36.274 (11.508)	36.164 (12.665)
年齡 ² /100	16.828 (8.896)	13.817 (8.592)	13.179 (8.138)	15.037 (8.942)	14.482 (9.165)	14.682 (10.082)
18 歲	21.604 (10.691)	17.542 (10.882)	16.768 (10.443)	19.165 (11.065)	18.274 (11.508)	18.164 (12.665)
(18 歲) ² /100	5.810 (5.113)	4.261 (4.757)	3.902 (4.461)	4.897 (5.035)	4.664 (5.109)	4.903 (5.616)
已婚	0.756 (0.429)	0.685 (0.464)	0.663 (0.473)	0.754 (0.431)	0.694 (0.461)	0.640 (0.480)
中學	0.278 (0.448)	0.251 (0.433)	0.298 (0.458)	0.226 (0.418)	0.137 (0.344)	0.081 (0.273)
專科	0.226 (0.418)	0.189 (0.391)	0.247 (0.431)	0.141 (0.348)	0.059 (0.236)	0.030 (0.169)
專科畢業	0.086 (0.281)	0.058 (0.233)	0.075 (0.263)	0.044 (0.204)	0.019 (0.137)	
大學	0.223 (0.416)	0.073 (0.261)	0.104 (0.305)	0.038 (0.191)	0.014 (0.120)	
碩士及以上	0.105 (0.306)	0.031 (0.173)	0.042 (0.201)	0.018 (0.132)	0.009 (0.095)	
居住在大都市	0.859 (0.348)	0.919 (0.273)	0.905 (0.293)	0.932 (0.251)	0.947 (0.225)	0.952 (0.213)
不懂英語的西班牙人	--	0.043 (0.202)	--	--	--	--
英文水準低的西班牙人	--	0.146 (0.353)	--	--	--	--

表 7.1.3：OECD 中有西班牙族裔員工的特徵（續）

	白種人 (1)	西班牙族裔 (2)	西班牙同儕的英語程度			
			極佳 (3)	佳 (4)	差 (5)	不懂英語 (6)
英文水準高的西班牙人 同儕中是西班牙人的比例	0.100 (0.135)	0.438 (0.308)	0.367 (0.288)	0.479 (0.305)	0.594 (0.295)	0.701 (0.270)
同儕中不懂英語的西班牙 人的比例	0.007 (0.061)	0.046 (0.142)	0.013 (0.063)	0.033 (0.099)	0.072 (0.144)	0.481 (0.296)
同儕西班牙人英文差的比 例	0.047 (0.163)	0.146 (0.252)	0.050 (0.125)	0.114 (0.184)	0.568 (0.298)	0.221 (0.219)
同儕中西班牙人英語優的 比例	0.130 (0.255)	0.198 (0.279)	0.089 (0.157)	0.570 (0.314)	0.147 (0.188)	0.125 (0.168)
英語能力極高的比例	0.816 (0.308)	0.610 (0.383)	0.848 (0.229)	0.283 (0.287)	0.212 (0.244)	0.173 (0.212)
同儕中具高中程度的比例	0.304 (0.178)	0.272 (0.219)	0.292 (0.224)	0.267 (0.212)	0.220 (0.202)	0.183 (0.188)
專科	0.233 (0.121)	0.222 (0.198)	0.250 (0.203)	0.202 (0.186)	0.161 (0.174)	0.131 (0.163)
專科畢業	0.087 (0.077)	0.066 (0.110)	0.075 (0.115)	0.060 (0.106)	0.046 (0.098)	0.038 (0.089)
大學	0.185 (0.147)	0.121 (0.163)	0.142 (0.174)	0.104 (0.147)	0.077 (0.127)	0.060 (0.117)
研究所	0.076 (0.102)	0.041 (0.096)	0.050 (0.107)	0.033 (0.083)	0.023 (0.069)	0.016 (0.056)
平均年齡	38.849 (4.577)	37.254 (6.627)	37.192 (6.348)	37.808 (6.817)	37.047 (7.082)	36.153 (7.667)
已婚的比例	0.693 (0.147)	0.654 (0.235)	0.650 (0.232)	0.671 (0.231)	0.651 (0.246)	0.627 (0.259)
樣本數	327,190	69,103	41,812	14,256	10,092	2,943

資料來源：Hellerstein and Neumark, “Ethnicity, Language, and Workplace Segregation”, NBER Working Paper, 2002.

表 7.1.4：英語能力與波多里哥人的生活品質，1990

依變數		項目	本島			美國大陸		
項目	效果		合計	女	男	合計	女	男
所得	%	係數	25.60	23.93	26.61	11.61	10.92	11.35
		顯著水準	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		樣本數	40118	16027	24091	28768	12815	15953
		R2	0.412	0.426	0.410	0.515	0.512	0.495
獎助金	機率	係數	-3.16	-2.59	-3.41	-2.67	-5.37	-0.72
		顯著水準	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005
		樣本數	83000	44178	38822	46528	25730	20798
		PR2	0.203	0.244	0.160	0.382	0.368	0.312
高聲譽的職位	機率	係數	7.31	7.21	7.49	6.64	6.78	6.66
		顯著水準	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		樣本數	44620	18002	26618	44620	18002	26618
		PR2	0.230	0.225	0.228	0.229	0.225	0.227
健康	機率	係數	0.95	1.08	0.85	2.14	2.63	1.61
		顯著水準	0.001	0.001	0.019	0.001	0.001	0.004
		樣本數	52462	22196	30266	35735	17365	18370
		PR2	0.084	0.091	0.0750	0.061	0.074	0.050
婦女生育	比例	係數		-4.01			-5.84	
		顯著水準		0.012			0.001	
		樣本數		17337			13560	
		R2		0.226			0.255	
離婚	機率	係數	1.95	2.81	1.97	-0.77	0.002	0.012
		顯著水準	0.001	0.001	0.001	0.379	0.987	0.285
		樣本數	52462	22196	30266	35735	17365	18370
		PR2	0.118	0.139	0.103	0.131	0.158	0.120

資料來源：Richardo Godoy, et. al, 2001, “English Proficiency and Quality of Life Among Puerto Ricans: Does it matter?” Brandies University Working Paper.

第二節 推動活力青少年養成方案的成效評估

一、國內活力青少年養成現況與需求

(一) 現況

依據相關數據比較，我國青少年在時間運用的配置與美國、日本比較確有差異，其中我國青少年的必要時間與作家事時間都比美國及日本低，工時及自由時間則高於日本但低於美國，上學讀書時間高於美國但低於日本（藍科正，1996）。另根據行政院主計處 1999 年「青少年狀況調查報告」顯示，12-24 歲青少年運用自由時間最常從事的休閒活動為看電視、電影、錄影帶或聽音樂、唱 KTV（占 64%），其次分別為從事體育性活動、登山郊遊（占 13%）、逛街或購物（占 9%）、閱讀書報（占 7%）、上網際網路或 BBS 站（占 3%）以及彈琴、繪畫、參觀藝文展演等活動（僅占 1%）；至於實施週休二日後，有 44% 青少年認為會增加休閒活動，40% 青少年仍沒有增加休閒活動，利用週休二日多出的自由時間不是用來溫習功課（占 50%），就是選擇睡覺（占 29%）、補習功課（占 14%）或打工（占 3%）；同時青少年認為政府應優先提供的福利措施，其重要程度以「增加休閒活動場所」（占 28%）為主要，且隨著年紀愈輕或在學者愈感覺需要。

近年來隨著國民所得提高、週休二日實施、教育改革深化、經濟自由化及國際化等社經變遷因素影響，國民對藝文體育休閒需求明顯提高，家長的重視連帶使得其子女亦受薰陶與嘉惠，這反映在當前青少年對藝文體育休閒活動已愈來愈需要，且逐漸成為其課餘自由時間運用的主要部分。從先進國家的發展經驗看，其青少年用在文藝體育休閒活動的時間，幾乎與用在一般課業的時間等量齊觀，而青少年生活品質的良窳，卻關係一國能否在各項國際藝文運動競技場合爭奇鬥勝的希望所在。

實際上，近年來我國政府相關機關相繼投入活化青少年養成的資源不少，但其成效並未顯著且未普遍獲得各界及青少年的肯定，其原因值得探究。國內有關活化青少年養成，尤其是在青少年參與休閒運動方面，近年來有關青少年的社會行為研究不少，總結其研究結果大致可發現，目前青少年休閒運動的現況具有下列特色（如青輔會，1995 及 1998；體委會，1999；教育部，2002；嚴祖弘，2001；趙麗雲，2002）：

1. 目前青少年所從事的休閒運動活動，依其參與程度可歸納為視聽感官、社團體能、社交友誼、網路休閒及自我充實等五大類型，其中青少年參與最高者為視聽感官類活動，其次依序為社交友誼、網路休閒、社團體

能，而以參與自我充實類休閒活動為最低。惟青少年參與休閒運動程度會因學校層級、地理區域、性別、家庭收入、人格特質、生活型態等因素影響而有差異。

2. 與先進國家比較，我國青少年參與休閒運動的頻率不算低（近六成青少年每週參與次數高於 3 次），時間不算短（三成以上青少年每週投入時間長逾 120 分鐘），但品質卻不高（普遍表示不滿意）；參與程度以高中職最高，但卻向國中及大專兩端遞減，且男性青少年參與的頻率、時間及運動強度均普遍高於女性。
3. 我國青少年在休閒興趣的選擇順序中，男生以體育居首及參加戶外活動次之，且年紀愈小愈喜愛戶外休閒運動活動；女生的選擇順序中戶外活動亦高居第二。惟因受傳統文化對男女刻板印象所影響，青少年喜好參與的休閒運動類別因性別而有差異，男性青少年從事體能活動、網路休閒等動態性休閒活動的參與程度較高，女性青少年則以自我充實、社交友誼等靜態性休閒活動為多；整體而言，現代青少年喜好參與的休閒運動類別，以媒體常報導的洋式體育活動（如球類運動即受到七成青少年青睞、戶外運動約有一成五青少年樂於參加），但我國傳統民俗運動（如風箏、扯鈴、毽子等合計僅有 1% 青少年參與）則似未受歡迎。
4. 青少年獲得休閒運動相關資訊的來源有限（約有八成青少年認為應加強此類報導與宣導），且其主要資訊來自電視及廣播媒體（約占訊息來源的五成）。
5. 青少年參與休閒運動的動機以促進健康為主（超過六成），其他動機依次為讓心情愉快、紓解壓力、學習運動技能等，但亦有兩成青少年認為純在消磨時間。惟整體而言，青少年在參與休閒運動活動中，不但可增加對他人的說服力及影響力，且有利帶動社會的正確休閒觀及參與動能，並因青少年本身休閒技能及內控知覺的強化而有助自我效能的建立。
6. 青少年大多樂於參與團體性休閒運動（約有八成青少年希望與同學一起參與），但較不喜歡受家人約束（願與父母共同參與者僅占 5.5%），同時不喜歡參與政府主辦的付費性休閒運動活動（有三成青少年表示只要政府主辦即不參加）。
7. 青少年普遍認為現有休閒運動設施質量均不符合需求（超過七成青少年希望各級學校場地設施均能開放夜間使用、近五成四青少年需要休閒場所提供教學錄影帶）；而近年來政府在各地興建的社區公園設施似未能

合乎青少年從事休閒運動需求(有四成以上青少年認為應增建社區運動公園並改善園區設施)。

8. 青少年參與休閒運動的主要障礙，以自由時間不夠為主(約占五成)，其次為課業繁重及缺乏友伴(約占三成)，另外場地不足、費用不縛、缺乏運動技能及家人不支持等亦是重要影響因素。
9. 青少年普遍認為學校體育課的實施，對其參與休閒運動確有正面效益，但仍認為各級學校體育課程的標準、教材內容與課外活動均不足以有效協助建立青少年正確休閒觀念、養成愛好運動的興趣與習慣、以及因而學得休閒運動的基本技能(約有三成青少年認為學校體育教學無法滿足其休閒運動知能)。
10. 從實證分析中發現，青少年參與休閒運動程度在城鄉間的差異不如地區間的差異來得強烈，這主要係因台灣已是高度都市化的發展，一般認知的城鄉差異已不明顯，反而是南北地區的差異愈來愈強烈，尤其是南部地區青少年在休閒運動參與、覺知自由、休閒願景及學校適應自我效能等方面的平均覺知程度均明顯偏低，這應與許多縣市的施政計畫因受預算不足限制，致其相關軟硬體建設缺乏長遠規劃，而未能積極提倡青少年休閒運動有關。

(二) 問題與需求

由於青少年普遍利用課餘自由時間參與休閒運動活動，其主要動機在紓解功課與考試的壓力，並致力於追求自主性的休閒生活。尤其自 2001 年起政府部門率先實施週休二日後，隨著台灣社會邁入一個嶄新的休閒時代，可預見青少年參與休閒運動程度與時間將倍增，如何培養青少年建立一個具有建設性的正確運用自由時間觀念，使青少年能夠在健康、快樂、活潑的生活環境中成長，將是促使我國得以永續發展的重要基石。

近年來政府投入與推動休閒運動有關的資源不少，且亦獲有顯著成果，但與青少年休閒運動有關的社會問題仍層出不窮，促使社會各界必須對青少年的休閒運動問題作更多元及更深入的研究探討。根據近年來一些相關研究結果(如青輔會，1995 及 1998；體委會，1999；教育部，2002；嚴祖弘，2001；趙麗雲，2002)，目前青少年在參與休閒運動時可能面臨的問題與需求，大致可歸納如下：

1. 休閒運動場地設施運用、專業知能與規劃能力不足：相關調查發現，有將近八成五的青少年反映，需要休閒運動專業人員提供「場地設備使用」

相關知識指導，超過八成青少年需要「運動方法」相關知識指導，近九成需要「運動規則」指導，有八成需要學校於課後增加休閒運動輔導，另有超過五成希望學校協助培養休閒運動規劃能力。

2. 休閒運動場地軟硬體設備及開放時間未能符合需求：近五成四青少年希望休閒運動場所能提供相關教學錄影帶，超過七成青少年希望學校場地設施能在夜間開放使用，將近八成希望學校在課後輔導中加入休閒運動項目，超過八成希望由學校負責增設相關休閒運動設施。此外，有八成青少年認為社區運動公園、大型公園綠地都應設計增添切合青少年需要的體能訓練及遊戲設施。
3. 休閒運動相關資訊缺乏：近五成青少年期待公共媒體能經常或定期性提供休閒運動相關資訊，另在網路、雜誌及學校公佈區亦能公佈相關資訊，甚至認為休閒運動承辦單位應主動寄發休閒運動相關資訊供其選擇利用。
4. 休閒運動缺乏組織性活動：近八成青少年希望獲得專業協助組織相關社團，以便可邀集更多同好作為休閒運動夥伴，且以三人以上的共同活動最受歡迎；基於南北地區青少年可運用的休閒運動資源期風氣差異不小，似可藉助 NPO 帶動組織區域性輔導團體來輔導及協助提供青少年各項休閒運動活動。
5. 休閒運動活動項目創新速度不夠快：不同性別的青少年在休閒運動類別的選擇上存在相當顯著差異，男性青少年對於籃球、撞球、羽球等球類或直排輪、露營等較具冒險性的戶外運動最為感到需要，女性青少年則對游泳、有氧舞蹈等健身健美運動及健康諮詢指導方面的服務最感興趣。此外，若能善用各地方地理特色，突破現有休閒運動種類且富有創意的休閒運動，如野外求生、森林越野活動、水上休閒運動、極限挑戰、街頭三對三籃球鬥牛比賽等，都是較吸引青少年參與的新興休閒運動項目。
6. 休閒運動活動舉辦時間未能完全配合：多數青少年希望盡量利用課餘、周休二日、假日參與休閒運動，尤其是下午時段最感需要。
7. 目前中小學生不論高中、國中或是國小，青少年學生最喜歡的課程均為「體育」課，因此經由各級學校體育課程教學是建立青少年正確的運動技術與終身運動觀念及習慣的最佳時機。

二、活力青少年養成目前具體配合推動措施

青少年的養成與發展，攸關國家社會未來的繁榮與進步，21 世紀強調知識經濟發展，對於 E 世代人才的培育，各國政府無不重視。今後台灣新生代青少年所處家庭與工作環境，已不用像過去主要靠體力勞動來操作，尤其面臨新的知識經濟時代，新興知識經濟產業及資訊產業已逐漸取代過去倚賴的傳統勞力密集產業，新的工作型態已改強調腦力創新、語言溝通及資訊處理等能力，加上國際視野的兼備要求，E 世代青少年的身心更須全方位發展，使得以立足於國內外的激烈競爭。基於 E 世代青少年的體魄健康與文化涵養，將是整個國家社會發展的依賴基石，有關青少年文化藝術、運動體能等養成教育，政府更應在觀念宣導、風氣養成、相關設施建設、師資培訓等作全面改善。因此，未來活力 E 世代青少年的養成，除智能的培養外，更應在體魄的強健及藝術的涵養上予以特別強化。為落實這一目標，如本研究第二章第四節所示，「2002-2007 國家發展重點計畫」中，對於 E 世代人才培育的「一人一樂器、一校一藝團」、「一人一運動、一校一團隊」及「促進中小學國際文化體育交流」等三項子計畫，提出具體推動構想與實施期程。為逐步落實上述構想，目前政府相關機關已研妥 2003 年具體配合推動措施：

（一）一人一樂器、一校一藝團

本國家發展重點計畫期間在推動「一人一樂器」的構想，將普遍推展在校學生一人一樂器專長；兼顧城鄉平衡差距，增加補助偏遠、弱勢及經費不足縣市發展，達到均衡城鄉美學教育目標；從人文藝術教育的重視，提升學生 EQ 素質，協助其從小均衡發展；藉由深化美學教育來豐富學習方式及內涵，並從美學教育學習與實踐中，提升自我創造力、思考力及判斷力，以因應全球化的多元需求及提升國家競爭力。至於在推動「一校一藝團」的構想，將從整合各類藝術團隊的專業指導師資資源，提供培訓與經驗交流機會；輔導各級學校經由學生、教師及專業藝術教練共同參與，規劃出具有學校特色及結合地區人文發展需求的代表性藝術團隊與推展內涵，並鼓勵社區村民共同參與，以培養休戚與共的集體意識與光榮感；提供經費補助各校推展藝術團隊所需的師資、相關軟硬體設備、技術等資源；定期舉辦各校藝術團隊的表演展示及競賽，藉由校際競爭來激勵創意並展示學習成果。

為落實「一人一樂器、一校一藝團」的計畫構想，2003 年各相關機關提出的具體推動措施，包括：

1. 整體研究評估現有中小學藝術教學資源、師資及課程內容，以及與當地社區相關人文發展趨勢結合的可行性。
2. 由教育主管機關成立推動小組，規劃推動本項工作整體資源分配及運用，提供中小學校推展藝術教學所需的行政、師資及經費支助，並建立諮詢、管考評量機制。
3. 委託學術研究機構或 NPO 舉辦相關研討會或研習營，鼓勵風潮及培養各項藝術類科種子教師。
4. 規劃提供各校學生展現樂器及各類藝術活動學習成果的展示機會，藉由校內、校際、地區、全國、國際等分階段舉辦各項競賽，促進國內藝術活動的蓬勃發展。
5. 結合大專藝術校院與社教機構的資源，加強培育各類藝術師資，並建立藝文發展的合作夥伴關係，協助各校推展各項藝術教育。

(二) 一人一運動、一校一團隊

本國家發展重點計畫期間在推動「一人一運動」的構想，將從大幅增加規律運動人口著手（目標 6 年內提升各級學校學生規律運動人口比例至少 18%、學生體適能至少提升 12% 及每一位學生至少學習一種運動技能），在國小階段推展具有遊戲性及趣味性的體育課程及相關活動，鼓勵教師學習運動新知能，灌輸學生正確運動知識及觀念，增進學生參與運動機會及習慣；在國中階段經常舉辦各項班際及校際性的團體體育活動，增進教師運動產業發展趨勢及新知能，改善各校運動軟硬體設施，輔導成立各種運動性社團，鼓勵學生多元參與並協助規劃辦理相關活動；在高中階段激勵學生至少培養一項個人喜好的運動，並活絡校內各種運動性社團，鼓勵參加校內外的體育相關活動；在大專階段培養學生至少學習一項終身運動技能，鼓勵作定期規律性運動，並經常舉辦系際或校際性運動活動。

至於在推動「一校一團隊」的構想，將從鼓勵各級學校經由師生共同參與討論，規劃學校可發展的代表性運動團隊與其內容特色；鼓勵學校與當地社區已具特色的民間運動團隊合作，經由社區民眾參與及尋求企業贊助共同推展在地型的運動活動；由教育主管機關經費提供補助，逐步增加各級學校推展運動團隊所需師資、軟硬體設施、技術等資源；定期舉辦校內、校際、地區或全國性運動團隊的表演展示與競賽，激發學生與學校的參與及榮譽感，進而帶動全國的體育運動風潮。

為落實「一人一運動、一校一團隊」的計畫構想，2003 年各相關機關

提出的具體推動措施，包括

1. 規劃國小適性體育教學，研發具有遊戲性、趣味性、系統性及鄉土性等體育相關課程，開辦國小體育教師專業知能進修訓練，並增加國小學生在校體育活動時段及種類多元化。
2. 各級學校應訂定年度學生體適能及健康促進計畫，輔導成立學校各種運動社團，定期舉辦校內各項運動展示及競賽，並與社區運動團體合作辦理寒暑假各項體育育樂營，開發各類體育運動人才。
3. 結合當地社區特色重點培植具有發展潛力的學校運動團隊，鼓勵積極參加校外體育相關活動及競賽。
4. 尋求社會可用資源整修及充實各級學校的運動活動場地及相關設施，並作好其維護及營運計畫。

(三) 促進中小學國際文化體育交流

本國家發展重點計畫期間在促進中小學國際文化體育交流的構想，除積極爭取主辦國際體育賽會外，將加強培育各類國際運動賽會的規劃、營運管理、國際事務談判等人才，招募、培訓及儲備參與各級國際賽會的體育志工人力；輔導全國性體育團體及具有舉辦國際性運動賽會能力的地方政府成立工作小組，研訂申辦計畫及遊說策略，選定數項體育賽會全力爭取主辦權，以拓展青少年及青年運動選手國際場合表演舞台，並促進周邊文化運動休閒產業的發展；積極選派我國青年及青少年運動選手競技各項國際運動賽會，藉以累積比賽經驗進而提升其得標實力；積極資助青年參與國際體育學術會議，拓展與國際學術組織聯繫，提升我國青年體育教育研究水準，培育青年國際體育事務人才並促進國際青年體育交流；拓展與國際奧運會及各單項國際運動總會的人員交流及互動關係，厚植友我國際體壇人脈，以利爭辦各項國際運動賽會；積極推動加入國際學校運動組織，加強與國際少年及青少年學校體育組織聯繫與人員互動。

為促進中小學國際文化體育交流的計畫構想，2003 年各相關機關提出的具體推動措施，包括：

1. 輔導高級中學體育總會積極參與國際學校體育會（ISE）舉辦的國際性會議及體育活動，同時協助各縣市政府參加國際少年運動會（ICG）舉辦的國際性會議及體育活動，強化國際學校運動組織的聯繫及人員交流，並輔導其組隊參與各項國際青少年運動競賽。

2. 積極爭取各項國際青少年運動競賽活動來台舉行，有系統培訓及選派優秀青少年選手參與國內外舉辦的國際青少年運動競賽，增廣我國中小學校學生的國際體育視野及奪標意志。
3. 輔導中小學校體育總會加強定期辦理兩岸運動團隊交流活動，建立溝通管道，爭取其支持我成為國際學校體育會（ISE）正式會員。
4. 輔導分區定期舉辦「國際青年體育事務人才研習營」，為國內舉辦各級國際運動賽會儲備規劃、營運管理及國際談判人才。
5. 輔導及協助國內各單項運動團體加入相關國際體育組織，並積極爭取擔任其重要職務或促其在台設置聯絡單位，以厚植國際體壇友我人脈並適時維護我國權益。

三、活力青少年養成方案的成效評估

活力青少年養成方案的具體化，無論是推動「一人一樂器、一校一藝團」、「一人一運動、一校一團隊」及「促進中小學國際文化體育交流」，正如前段所述，目前各相關機關所研擬的許多具體細部執行措施，大多屬於在規劃或剛開始宣導推動階段，現在似難加以評估其執行成效。實際上，E 世代人才培育有關活力青少年養成子計畫的推動，無非在鼓勵青少年多參與文化藝術、休閒運動、志願服務等活動，並藉由此類活動促使其身心更健全發展及提高未來競爭力。至於有關活力青少年養成的效益評估，國內外已有不少相關學術研究探討過，這對青少年本身大致可獲得下列效益：

1. 青少年在身體上可更健康及提高體適能，在心理上可減輕壓力及克服焦慮，在生涯發展上可培養自我效能、增強自信心與建立正確處事態度、培養遵守紀律態度及團隊精神、獲得新技術及能力、增加與他人互動及拓展人際關係。此外，可在參與此類活動中體會面對挫折如何控制情緒及提高因應壓力能力，且瞭解自己對所處環境的改變仍有一些控制權。
2. 青少年時期最喜好的文化藝術或休閒運動，通常會持續參與，且一直到成年甚至中年以後成為休閒生活的主要娛樂，並會帶動親友子女共同參與，有助與親友相處與家庭和樂。
3. 青少年在職業傾向、休閒生活型態及休閒行為之間存在顯著關聯性，多參與此類活動比較能盡早發現自己的職業傾向，尤其對於具有挑戰性的活動因須加倍努力參與學習及毅力堅持，因而可開發自我潛能、發掘興趣、建立正確價值觀，這對其長大成人後進入職場發展具有正面效益。

表 7.2.1：活力青少年養成綜合指標

主要指標	細項指標
一、身心健康方面	★1. 學生超重比率 2. 學生心肺耐力 3. 學生體適能護照數 4. 學生規律運動概況（如人口比例、每週次數、每次時間） ★5. 運動傷害 ★6. 意外傷害 7. 學生參與文化休閒運動時間 8. 藝術、體育專業人數或證照件數
二、生涯發展方面	1. 15-18 歲勞動力參與率 2. 大專藝術、體育科系學生人數 3. 投入藝術、體育教學就業人數 ★4. 中小學中輟生及退學人數 ★5. 青少年犯罪率 6. 青少年參與國際競賽獲得獎牌數 7. 職業運動人口數
三、公民社會方面	1. 學生參與志願服務人數 2. 學生志願服務參與率 3. 學生志願服務社團數及人數 4. 學校藝術、運動團隊數及人數 5. 民俗體育報名隊數及參加學生人數

附註：表中未打「★」號的細項指標係為正指標，其計算公式為

$$I_{t,ij} = (P_{t,ij}/P_{0,ij}) \times 100$$

式中 $I_{t,ij}$ 表示 t 年第 i 大項第 j 細項指數，

$P_{t,ij}$ 表示 t 年第 i 大項第 j 細項實際值，

$P_{0,ij}$ 表示基期年第 i 大項第 j 細項實際值。

至於表中打「★」號的細項指標係為負指標，其計算公式為

$$I_{t,ij} = [1 - (P_{t,ij}/P_{0,ij} - 1)] \times 100$$

式中各項符號的意義與正指標相同。

至於活力青少年養成，鼓勵青少年多參與文化藝術或休閒運動活動，一般而言可產生下列經濟效果：

1. 有助提升青少年的體適能與人文素養，激發其創意思考與提高技能學習能力，未來進入職場可增強其就業競爭力及就業持續性，因而降低失業發生機會。

2. 有助青少年建立正確價值觀，培養遵守紀律態度及毅力堅持，降低在學中輟率及犯罪率，因而減少社會成本付出。
3. 有助開發更多具有潛力的藝術運動人才，增強各項國際文化運動競賽的奪標實力，提高國家競爭力及國際地位。
4. 有助帶動文化運動休閒相關產業（如文化藝術、運動休閒、觀光旅遊、才藝補習、教育訓練、資訊服務、媒體傳播等）的發展，提高其產值及增加就業，並藉由產業關聯效應帶動其他相關產業發展。
5. 有助文化藝術與運動休閒人才專業化，增加其就業機會與工作報酬。

因活力青少年養成方案所推動之「一人一樂器、一校一藝團」、「一人一運動、一校一團隊」及「促進中小學國際文化體育交流」，相關機關目前研擬的許多細部執行措施，大多屬於在規劃或剛開始執行階段，本研究受時間不足與相關統計資料蒐集困難限制，現時似無法作實質量化效益評估。惟因本國家重點發展計畫實施時程長達 6 年，若往後仍須進行有關活力青少年養成方案的後續效益評估研究，建議可朝建立活力青少年養成綜合指標方式進行比較研判。經考量各項指標代表性、統計資料有無及數列長短等因素，試預擬活力青少年養成綜合指標的參考建議指標如表 7.2.1。

第三節 E 世代人才培育計劃整體成效評估

一、模型設定

本節試行以一般均衡模式來作 E 世代人才培育計劃整體成效評估，本研究可計算一般均衡模型共有 14 個產業部門，詳細的部門分類及與主計處 1999 年 160 部門產業關聯表之對照列於表 7.3.1。

表 7.3.1：本研究之部門分類及其與主計處產業關聯表之分類對照

部門編號	部門名稱	1999 年 I/O 160 部門編號
1	農林漁	001-012
2	礦產品	013-017
3	紡織成衣服飾	034-042
4	皮革	043
5	紙漿、紙及其製品	050-051
6	人造纖維	057-058
7	塑膠	059
8	橡膠及其製品	068-070
9	基本金屬及其製品	076-085
10	機械	086-090
11	電子電機電器	091-105
12	其他製造業	018-033,044-049, 052-056,060-067, 071-075, 106-113
13	基本建設業	114-120, 125-133
14	服務業	121-124, 134-160

資料來源：行政院主計處

在模型設定方面，生產函數是設成 CES 函數，總合之生產要素為資本及勞動，而二者為不完全替代關係。總合勞動係由七種不同勞動種類（分別為：主管及經理人員、專業人員、技術員及助理專業人員、事務工作人員、服務工作人員及售貨人員、農林漁牧工作人員、以及生產工人及體力工等）之勞動投入所組成，而不同勞動種類間也是以 CES 函數進行加總。在進口方面，本模型將進口品和國產品設定為不完全替代，其間具有一固定彈性替代關係（CES 函數），而在出口方面，各產業之產出一部份用於

國內消費，一部份則用於出口，其間以一 CET (固定彈性轉換) 函數表示。

除了上述以外，本研究模型另針對每一種投入 (含每一種勞動投入) 設定一技術變動參數，以方便模擬各種投入有因發展計畫執行產生技術或生產力提升的情況。

二、模擬設計

本研究的模擬設計依對資本投入封閉法則 (closure rule) 的設定可分為兩類，即 (1) 部門資本存量固定 (屬於較短期的概念)，及 (2) 部門資本存量不固定，但總資本存量固定 (屬於較長期的概念)。至於在勞動的封閉法則設定方面，我們設定部門的勞動投入不固定，且各勞動種類的勞動總供給也不是固定的。也就是說，我們係模擬因發展計畫執行所引起之勞動總需求以及不同勞動種類需求的變化。

除了上述封閉法則的設定以外，在模擬的衝擊方面，我們主要模擬的是「E 世代人才培育計畫」投資對經濟及就業的影響。根據經建會所提供資料，該計畫支出分三部份，分別為資本 (設備及營造) 支出、研發教育訓練支出、及消費支出等。針對資本支出，我們模擬的作法是將總資本支出按其他服務業 (本研究模型第 14 部門) 資本形成投入的配比來分配對資本財的需求；而針對研發教育訓練及消費支出，我們則是按 I/O 表 160 部門中之「教育訓練服務」部門投入分配加總成 14 部門後的分配比例來分攤。此外，由於「E 世代人才培育計畫」投資將可能對勞動的生產力產生潛在的影響，因此我們也設定幾個模擬是有勞動生產力提升的情況，其中，在短期，我們分別模擬第三 (技術員及助理專業人員) 及第四 (事務工作人員) 種勞動生產力提升 0.5% 的情況；而在長期，則是模擬第三 (技術員及助理專業人員) 及第四 (事務工作人員) 種勞動生產力提升 1.0% 的情況。

以上的模擬最主要的是要觀察對台灣就業市場的影響。相關設定則彙整於表 7.3.2。

表 7.3.2：本研究 CGE 模擬設計

模擬	封閉法則		外生衝擊
	資本存量	勞動投入	
1	A. 總資本存量固定	(1) 部門的勞動投入不固定	資本及經常支出增加
	B. 部門資本存量固定	(2) 勞動種類各別總投入不固定	
2	A. 總資本存量固定	(1) 部門的勞動投入不固定	1. 資本及經常支出增加 2. 技術員及助理專業人員生產力增加 0.5%
	B. 部門資本存量固定	(2) 勞動種類各別總投入不固定	
3	A. 總資本存量固定	(1) 部門的勞動投入不固定	1. 資本及經常支出增加 2. 事務工作人員生產力增加 0.5%
	B. 部門資本存量固定	(2) 勞動種類各別總投入不固定	
4	A. 部門資本存量不固定	(1) 部門的勞動投入不固定	資本及經常支出增加
	B. 總資本存量固定	(2) 勞動種類各別總投入不固定	
5	A. 部門資本存量不固定	(1) 部門的勞動投入不固定	1. 資本及經常支出增加 2. 技術員及助理專業人員生產力增加 1.0%
	B. 總資本存量固定	(2) 勞動種類各別總投入不固定	
6	A. 部門資本存量不固定	(1) 部門的勞動投入不固定	1. 資本及經常支出增加 2. 事務工作人員生產力增加 1.0%
	B. 總資本存量固定	(2) 勞動種類各別總投入不固定	

資料來源：本研究

三、模擬結果

表 7.3.3：總體模擬結果

模擬	實質 GDP ($\Delta\%$)	總就業		進口 $\Delta\%$	出口 $\Delta\%$
		$\Delta\%$	人數		
1	-0.0013	-0.0086	-0.8073	-0.0504	-0.0481
2	0.1406	0.1263	11.8504	0.1034	0.0974
3	0.0633	0.0527	4.9432	0.0171	0.0158
4	0.0108	0.0044	0.4114	-0.0592	-0.0558
5	0.2548	0.2372	22.2647	0.2079	0.1965
6	0.1192	0.1098	10.3049	0.0461	0.0438

資料來源：本研究

註：人數為變動結果，單位為千人。

表 7.3.4：各勞動種類模擬結果

模擬	民意代表 企業主管 及經理人員		專業人員		技術員及助理專 業人員		事務工作人員		服務工作人員 及售貨員		農林漁牧 工作人員		生產及有關工人 機械設備操作工 及體力工	
	$\Delta\%$	人數	$\Delta\%$	人數	$\Delta\%$	人數	$\Delta\%$	人數	$\Delta\%$	人數	$\Delta\%$	人數	$\Delta\%$	人數
1	-0.0207	-0.0851	0.0178	0.1071	-0.0009	-0.0142	0.0024	0.0237	0.0311	0.5181	0	0	-0.0400	-1.3569
2	0.1301	0.5349	0.1416	0.8510	0.1378	2.1544	0.1424	1.4102	0.1460	2.4336	0	0	0.1318	4.4664
3	0.0484	0.1990	0.0746	0.4486	0.0623	0.9741	0.0660	0.6537	0.0843	1.4052	0	0	0.0372	1.2627
4	-0.0038	-0.0154	0.0217	0.1304	0.0096	0.1498	0.0138	0.1364	0.0329	0.5489	0	0	-0.0159	-0.5385
5	0.2561	1.0526	0.2386	1.4337	0.2492	3.8952	0.2564	2.5386	0.2430	4.0498	0	0	0.2742	9.2949
6	0.1146	0.4712	0.1141	0.6859	0.1151	1.7986	0.1222	1.2097	0.1277	2.1275	0	0	0.1183	4.0119

資料來源：本研究

註：人數為變動結果，單位為千人。

四、模擬結果說明

表 7.3.3 及表 7.3.4 分別列出前述六種模擬下，總體變數及各種勞動種類變化的模擬結果。其中模擬 1 到模擬 3 屬於較短期（部門資本存量固定）

的變化結果，模擬 4 到模擬 6 屬於較長期（部門資本存量不固定）的變化結果。

首先就短期（部門資本存量固定）而言，在勞動生產力沒有提升之情況下（模擬 1），實質 GDP、總就業、進口，以及出口均呈微幅下降，雖其變動幅度並不顯著，但卻也反映出在部門資本存量無法調整的情況下，額外的計畫支出並不必然會對經濟成長及就業有短期的正面助益。不過，如果勞動生產力會因這些計畫的執行而有所提升的話，則情況便會有明顯的不同。以模擬 2 與模擬 3 為例，實質 GDP、總就業、進口，以及出口均將微幅上升。在模擬 2（模擬 3）之情境下，實質 GDP 分別增加 0.1406%（0.0633%），總就業人數增加 0.1263%（0.0527%），進口增加 0.1034%（0.0171%），出口增加 0.0974%（0.0158%）。其中模擬 2 及模擬 3 除了資本及經常支出增加外，也有考量到計畫對勞動生產力提升的效果。模擬 2 考量的是技術及助理專業人員生產力增加 0.5%，模擬 3 考量的則是事務工作人員生產力增加 0.5%。由表 7.3.3 的結果顯示，同樣在考量計畫對勞動生產力有提升的效果下，技術員及助理專業人員生產力的提升，相對於事務工作人員生產力的提升，對實質 GDP、總就業、進口，以及出口都將有更為顯著的正面影響。這點由勞動報酬資料（表 7.3.5）即可以看出，由於技術員及助理專業人員在經濟體系創造的附加價值較高，故其生產力的提升對經濟體系附加價值創造的貢獻也會相對較為顯著。

各個模擬情況下對個別勞動種類的影響列於表 7.3.4。表 7.3.4 的結果顯示，模擬 1 雖然對整體就業有略為負面的影響，但是對個別勞動整類而言，則有些種類仍將會有正面的影響。其中尤以專業人員及服務工作人員，在計畫執行下，其就業需求都將會有些微的增加（分別增加 100 人及 500 人左右）。至於在模擬 2 及模擬 3 方面，除農林漁牧工作人員外，各種勞動種類的就業人數均將增加。其中模擬 2（模擬 3）下，企業主管及經理人員增加 0.1301%（0.0484%），專業人員增加 0.1416%（0.0746%），技術員及助理專業人員增加 0.1378%（0.0623%），事務工作人員增加 0.1424%（0.0660%），服務工作人員及售貨員增加 0.1460%（0.0843%），生產工人及體力工則增加 0.1318%（0.0372%）。比較模擬 2 及模擬 3，可以發現技術員及助理專業人員生產力的提升，相對於事務工作人員生產力的提升，對各種不同勞動種類的就業，將會有更為顯著的正面影響。因此如果這些計畫的執行可以相對較為有效提升技術員及助理專業人員的生產力的話，哪對整體經濟將會有較為正面的貢獻。

就長期（部門資本存量不固定）而言，模擬 4（不考慮勞動生產力的

提升)之情境下,實質 GDP、總就業、進口,以及出口均呈微幅上升,惟其變動幅度並不顯著。模擬 5 與模擬 6 下,實質 GDP、總就業、進口,以及出口均將上升。在模擬 5(模擬 6)之情境下,實質 GDP 分別增加 0.2548% (0.1192%),總就業人數增加 0.2372% (0.1098%),相當於增加就業需求 2 萬 2 千人及 1 萬人左右;進口增加 0.2079% (0.0461%),出口則增加 0.1965% (0.0438%)。其中模擬 5 及模擬 6 除了資本及經常支出增加外,也考量到投資對勞動生產力提升的效果。模擬 5 考量技術及助理專業人員生產力增加 1.0%,模擬 6 考量事務工作人員生產力增加 1.0%,由表 7.3.3 結果顯示,在考量投資對勞動生產力有提升的效果下,技術員及助理專業人員生產力的提升,相對於事務工作人員生產力的提升,對實質 GDP、總就業、進口,以及出口都將會有更顯著的正面影響。如同前述,這可由前者在經濟體系中創造較高的附加價值來加以解釋。表 7.3.4 結果顯示,除模擬 4 的變化較不顯著外,模擬 5 與模擬 6 之情境下,除農林漁牧工作人員外,各種勞動種類的就業人數均將增加。其中模擬 5 (模擬 6) 下,企業主管及經理人員增加 0.2561% (0.1146%),專業人員增加 0.2386% (0.1141%),技術員及助理專業人員增加 0.2492% (0.1151%),事務工作人員增加 0.2564% (0.1222%),服務工作人員及售貨員增加 0.2430% (0.1277%),農林漁牧工作人員無變化,生產工人及體力工增加 0.2742% (0.1183%)。比較模擬 5 及模擬 6,可以發現技術員及助理專業人員生產力的提升,相對於事務工作人員生產力的提升,對各種不同勞動種類的就業,有更顯著的正面影響。

由模擬 1 及模擬 4 之結果,可發現「E 世代人才培育計劃」之執行,若無法有效提升勞動生產力,則其對經濟體系總體變數及就業的效果並不顯著。比較模擬 2 與模擬 5,以及模擬 3 及模擬 6,可以發現在考量長期有較高的生產力提升幅度下,對實質 GDP、各種勞動種類就業、進口,以及出口的正面影響均會更為顯著。上述短期及長期的模擬結果均顯示,「E 世代人才培育計劃」之執行效果,相當程度受到其能否有效提升勞動生產力所影響。進一步探討不同勞動種類生產力提升之效果,可發現「E 世代人才培育計劃」之執行若能有效提升技術員及助理專業人員的生產力,則相對於提升事務工作人員的生產力,將會對總體經濟變數乃至於各行業各種勞動就業情況,產生更顯著的正面效果。

表 7.3.5：1999 年各行業各種勞動總勞動報酬

單位：百萬元

部門 編號	行業	主管及經 理人員	專業人 員	技術員及 助理專業 人員	事務工 作人員	服務工 作人員 及售貨 員	農林漁 牧工作 人員	生產工 人及體 力工	總計
1	農林漁	0.715	0.421	1.488	0.634	0.067	123.797	1.603	128.726
2	礦產品	3.303	0.646	4.437	2.626	0.277	0.000	16.768	28.056
3	紡織成衣服飾	11.481	0.671	15.234	7.943	1.104	0.000	65.432	101.865
4	皮革	0.540	0.009	1.256	0.215	0.011	0.000	2.574	4.604
5	紙漿紙及紙製品	3.726	3.413	6.585	3.716	0.148	0.000	17.113	34.701
6	人造纖維	1.044	0.050	1.065	0.499	0.027	0.000	4.411	7.096
7	塑膠	2.127	0.102	2.170	1.017	0.055	0.000	8.986	14.457
8	橡膠及其製品	18.955	4.960	27.694	9.324	0.493	0.029	58.408	119.863
9	基本金屬及其製品	17.645	2.818	22.367	6.895	0.473	0.000	101.499	151.697
10	機械	12.447	1.763	14.963	5.159	0.191	0.000	54.680	89.205
11	電子電機電器	38.841	30.100	73.352	23.089	1.056	0.000	122.106	288.543
12	其他製造業	33.555	11.880	54.007	24.771	2.350	0.196	165.653	292.412
13	基本建設業	39.919	17.268	104.594	70.159	14.030	0.128	375.381	621.479
14	服務業	191.071	393.613	779.807	347.736	783.112	0.970	308.221	2804.530
	總計	375.370	467.714	1109.019	503.783	803.393	125.121	1302.835	4687.235

資料來源：經濟部

第八章 結論與建議

在 21 世紀各國經濟都全球化的時代，各國所需要的已不再是工業時代的勞動，而是一個 E 時代與知識經濟時代的勞動力。此種勞動力所具有的特徵是具國際觀、國際語言能力、終身學習的意願與能力，以及文武兼備具創意能力。因此，台灣要在 21 世紀 E 時代與知識經濟時代直接接軌時，他便要培養具有以上特徵的勞動力。政府為達此目的特擬訂「挑戰 2008：E 世代人才培育計畫」，其內容包括：

1. 營造國際化生活環境，提升全民英語能力。
2. 建構全民網路學習系統。
3. 建構數位化學習內容。
4. 活力青少年的養成。

雖然這些計畫是符合知識經濟時代的需要，亦有助於提升我國的國際競爭力，但是此計畫可能帶來的實際經濟效果如何？本研究擬從經濟效益的觀點去預估「E 世代人才培育計畫」的成效。

由於 E 世代人才培育計畫尚未完全定案，其內容尚在不斷地增訂與修改中，我們沒有數據做確實的成效預估，因此本研究計畫從三方向來預估其執行效果。

1. 從現行其他國家推行類似政策的經驗來推估我國推行 E 世代人才培育計畫所可能獲取的經濟效益。
2. 擬定指標，以便政府與研究機構建立此類數據的資料庫。在計畫執行期間可以實際地評定其效果。
3. 從各國的經驗來檢討我國 E 世代人才培育計畫宜修正的地方。

第一節 研究發現

我們研究的結果如下：

1. 在 21 世紀知識經濟時代，英語與網路成為個人與國家維持競爭力的必備條件，不但非英語國家如北歐、西歐、亞洲國家的政府在努力提升他們國人英語程度與網路的普及度與使用的能力，連以英語為母語，人民不需要其他外國語，便可以吸收到世界知識與科技的美國，也在 2000 年大力推行國民學習外國語，以求在全球化的經濟時代，他們的人民不致

於與世界脫軌。換言之，非英語的台灣提升全民英語程度是政府首要之急。

2. 提升全民英語程度，對台灣而言可以有下列直接的經濟效果：
 - (1) 國際貿易量的提升。
 - (2) 個人所得的提升、職業生涯發展的提升、工作品質與生活品質的改善。
 - (3) 政府處理國際事務能力的提升、台灣在國際地位的提升與外貿流入的增加、國人新就業的提升。
 - (4) 外國留台學生人數的增加，提升本國教育文化產業的出口，強化我國與其他國家的文化與經貿關係。
 - (5) 增加本國文化產業出口的項目與數量，提升本國人民優質工作機會。
 - (6) 提升本國人民及國際變動市場上的機動性，因而提升其永續工作能力與所得水準。
3. 根據各國實證的研究，提升一國人民使用英語的比例達 10% 時，一國對英語國家（如美國）的進口量會增加 1.3% 到 1.7% 之間，而出口貿易量會增加 1.7% 至 2.3% 之間，但此貿易量增加的程度會因為一國經濟發展程度的提升而遞減。
4. 根據國際上對波多里哥人與西班牙語族裔在全球各工作場所的實證研究，英語能力的高低，不但決定他們薪資的高低，並且決定他們工作場所環境的優劣，同儕的能力，取得生涯發展的空間，因此提升台灣全民英語能力有助於他們在全球國際企業的發展，取得發展的空間與永續就業的能力。
5. 在 21 世紀，個人資訊應用知能是個人生產力，終身學習能力，永續就業能力的決定性因素，因此各國政府都在努力改善一國網路學習系統。各國的做法是：
 - (1) 調整課程內容，以適應以技術為基礎、以學生為中心，開放式的教育時代。
 - (2) 學習成果評鑑方法要與資訊學習環境相容。
 - (3) 積極培養數位識字能力。

- (4) 充實學校 ICT 設備與技術支援。
 - (5) 強化學校教育的電腦軟體及其使用容易性。
 - (6) 強化各個學校教師 ICT 的專業知識與使用 ICT 作為教學工具的技能。
 - (7) 建立學校、家庭與社區間數位學習的夥伴關係。
6. 建立終身學習環境：在知識經濟時代，終身學習是維護永續就業的重要條件，因此建立終身學習環境已是全球各國，特別是 OECD 的國家的重要施政目標，各國政府提出各種政策，提升人民終身學習的意願與學習的環境。我國 E 世代人才培育計劃亦提出四項具體計劃，而其中以「強化學習性志願團體組織」與「強化退除役官兵終身學習環境以提升人力素質」所提撥預算最多。而強化學習性志願團體組織的目的，在藉由「服務學習」培養青少年志願服務的觀念，因而帶動社區發展的活力與自我學習的風潮，美國政府對此項活動訂有非常積極與鼓勵參與的措施，美國有 64% 公立學校、84% 的公立高中將服務學習納入正規課程，政府對青少年的優良志願性服務更頒有總統獎等以資鼓勵，英國亦有類似的課程，但我國在這方面尚在起步階段。
7. 21 世紀的勞動力的一個重要特徵，是具創造力，要培養具創造力的勞動力，必須先培養文武兼具、具全方位的活力青少年。因此在 E 世代人才培育計劃中亦有活力青少年養成的部分，在此計劃中包括「一人一樂器、一校一藝團」、「一人一運動、一校一團隊」與「促進中小學國際化與體育交流」的計劃。在這方面，外國的做法是提倡及鼓勵青少年參與探險性休閒活動，推動青少年參與志願服務，促進青年國際交流與強化青少年競技運動的實力。與先進國家相比較，我國青少年參與休閒活動的頻率不算低、時間上不算短，但品質不高，參與程度以高中職為高，國中與大專兩端遞減，男性參與率比女性參與率高。因此，我國 E 世代人才培育計劃需向這方向校正，如城鄉與南北地區休閒運動設備場所差別的校正，運動場所開放時間的校正，以配合青少年的需求，而非主管與辦事人員的方便。男女休閒運動參與差距的校正、多樣化休閒活動的提倡、學校體育課程內容的修正，政府藝文運動經營的增加等。
8. 在使用 CGE 模型估計我國 E 世代人才培育計劃的總體成效時，我們發現：就短期而言，在「E 世代人才培育」計劃提升技術及助理專業人員生產力的 0.5% 的情況下，實質 GDP 會增加 0.1406%，總就業人口增加 0.1263%，進口增加 0.1034%，出口增加 0.0974%。但是如果 E 世代人才培育計劃只能增加事務人員的生產力 0.5% 的情況下，對實質 GDP、就

業與進出口貿易增加的程度都小很多。就長期情況而言，當 E 世代人才培育計劃提升技術及專業人員的生產力 1%，對台灣 GDP、就業與進出口貿易量的影響比提升事務人員的生產力更為重要。總的來說，如果 E 世代人才培育計劃無法提升員工生產力，則這些計劃與這些預算的支出，對台灣總體經濟發展，就業與貿易量的增加都沒有幫助。在提升員工生產力方面，政府應注意對技術與專業性員工能力的提升，因為他們能力的增加會比事務性生產力增加的效果為大，這是我們在推行 E 世代人才培育計劃時所需要注意的。

第二節 E 世代人才培育計劃成效評估指數的建立

本研究建議政府設立下列各項指標，以衡量 E 世代人才培育計劃的成效。

一、提升全民英語程度成效指標的建立

● 營造英語生活環境的指標：

- (1) 重要城市及其重要道路與交通標誌英語化的比例。
- (2) 重要城市及主要道路中商店招牌英語的比例。
- (3) 各大城市與主要觀光場所標示英語的比例。
- (4) 外國人出入境登記數加標一項外國旅客對台灣道路主要觀光與經商場所標示英語化的滿意程度。
- (5) 非英語報紙佔報紙份數的比例。
- (6) 非英語電台佔總電台的比例。
- (7) 非英語電視節目佔全部電視節目總播出時數的比例。
- (8) 民間網站雙語化的比例。
- (9) 政府機構網站雙語化的比例。

二、大專學校國際化指標的建立

- (1) 大專院校外籍學生的比例。
- (2) 大專院校外籍教職員的比例。
- (3) 大專院校英語授課時數佔總授課時數的比例。
- (4) 大專院校學生出國開會、短期進修、觀摩、從事學術活動、文藝與運動交流的比例。
- (5) 大專學校教員以英發表論文佔總發表論文的比例。

三、政府機構的英語能力的指標的建立

- (1) 政府機構網站雙語化的比例。
- (2) 政府機構科長級及其以上通過某英語程度的比例。

(3) 政府官員、簡任級及以上通過托福考試某水準的比例。

(4) 中央政府機構發布重要政令雙語化的比例。

(5) 中央政府機構簡報雙語化的比例。

四、活力青年養成指標的建立

表 8.2.1：活力青少年養成綜合指標

主要指標	細項指標
一、身心健康方面	★1. 學生超重比率 2. 學生心肺耐力 3. 學生體適能護照數 4. 學生規律運動概況（如人口比例、每週次數、每次時間） ★5. 運動傷害 ★6. 意外傷害 7. 學生參與文化休閒運動時間 8. 藝術、體育專業人數或證照件數
二、生涯發展方面	1. 15-18 歲勞動力參與率 2. 大專藝術、體育科系學生人數 3. 投入藝術、體育教學就業人數 ★4. 中小學中輟生及退學人數 ★5. 青少年犯罪率 6. 青少年參與國際競賽獲得獎牌數 7. 職業運動人口數
三、公民社會方面	1. 學生參與志願服務人數 2. 學生志願服務參與率 3. 學生志願服務社團數及人數 4. 學校藝術、運動團隊數及人數 5. 民俗體育報名隊數及參加學生人數

附註：表中未打「★」號的細項指標係為正指標，其計算公式為

$$It,ij = (Pt,ij/P0,ij) \times 100$$

式中 It,ij 表示 t 年第 i 大項第 j 細項指數，

Pt,ij 表示 t 年第 i 大項第 j 細項實際值，

$P0,ij$ 表示基期年第 i 大項第 j 細項實際值。

至於表中打「★」號的細項指標係為負指標，其計算公式為

$$It,ij = [1 - (Pt,ij/P0,ij - 1)] \times 100$$

式中各項符號的意義與正指標相同。

第三節 E 世代人才培育計劃修正之建議

- (一) 英語拼音系統的統一：政府雖然提撥了 2.508 億新台幣供各界從事各種標示的英語化，此計畫雖然有提升觀光業的效果，但是以目前推行的情形而言，此目的不但無法達成，恐怕還會產生相反的效果。因為目前台灣有數種拼音系統，有使用通用拼音，有使用漢語拼音，因此有些道路有數種不同的英文拼音，如台北的八德路有三種不同的英語拼音，使外人完全無所適從。此外有些道路政府不是音譯而是採用其他外國的第一或第二大道的名字，是國人完全不使用的道路名詞，如此使本國人民更無所適從。行政院在 2002 年 8 月曾校定採用通用拼音，要確定「中文譯音使用原則」。但政府並未強制全國都使用此種拼音系統，為處理這些路名，譯名不統一的混亂局面，教育局擬訂通用拼音與漢語拼音對照表，也在研發通用拼音與其他譯音的電腦轉換系統，以方便國際接軌。但這無疑是自找麻煩，何不規定只使用一種譯音系統，簡化譯名的工作，統一譯名的規則。此外，交通部已完成中文地址英譯查詢系統，並計劃在 2003 年 3 月完成國道，省道，縣道指示牌面更新設計工程。政府亦在研擬「語言平等法」，希望能規模全國有一致的拼音標準（以上由研考會地方發展處孫繼中提供）。此均表明政府已察覺這些問題，並已著手開始改正這些問題，其實真實效果如何，尚有待觀察。
- (二) 全英語電台、電視、電影與其他媒體節目的提供：歐洲國家，特別是北歐國家的經驗顯示，提供大量英語電台節目、電視節目、電影與英語媒體是營造英語學習環境最好的方法，最有效方法，特別是成年人終身學習英語的有效管道。目前台灣完全沒有英語的電台節目，電視節目，政府應提撥專款鼓勵此類英語節目的提供。政府設立此類全英語節目除了提升國人學習英語、直接接觸外國的情況外，也可以在此節目中報導台灣主要政經新聞、本地主要活動、生活、民情的介紹，使外人在台灣得知台灣的各種情況。而外國的電台、電視台亦可以直接轉播這些節目，增加國際上對台灣的瞭解與台灣的曝光度（目前華視與民視電台在晚間已有英語新聞節目）。
- (三) 商店英語標示規格的統一：目前政府對商店與觀光場所的標示英語化沒有統一的規定，於是有人將商店與觀光場所的名字音譯，有些人是意譯，有些二者同時使用，因此依各地方對不同的人可

能有不同的英語標示，如此使外國人無所適從。政府宜訂出一套統一的規格，何種情況下應音譯？何種情況下該意譯？以便外國人有所遵從，不致被混淆。目前經濟部正在修正商品標示法，內政部在修正廣告物管理辦法，希望能促成各商店招牌消費者目錄及餐廳菜單有統一的中英對照，以修正上述問題。

- (四) 指定專科與大學某些科目必須以英語教學：歐洲特別是北歐國家的經驗告訴我們，提升全民英語能力一個有效的途徑是，選擇專科學校某些科目與大學某些科目教學的英語化。如歐洲的法、德、奧地利、北歐的瑞典、挪威、芬蘭均規定專科學校特別是商業學校必須教學英語化。因為餐飲、觀光、貿易、醫技等科系的畢業生與外國人接觸的機會非常大，所以他們都強制這些學科英語教學。大學的醫藥、科技與商業及管理學院，亦以英語教學，因為這些科目要從外國吸收新進科技、資訊，或需與外國人直接來往、溝通、交流，因此他們必須要注重英語。學校尚要與外國學校合作，學生與教員做定期交流，如此除了提升本身的英語能力，更有助於外國先進技術與知識的引進。
- (五) 法定語文事務機構的設立。香港推行「兩文三語」制度，他們設有「法定語文事務署」定期把官方的法令、政策、正式會議記錄等翻成英文，使外國人得知香港的各種法令與政策，促進國際貿易與國際交流。目前台灣沒有此類機構，政府各項法令與政策通常由政府官員在使用時自己翻譯，各人的翻譯與解釋不一致，使外人無所適從，應予以統一並正式化。
- (六) 推行大學教育英語化與國際化與誘因的提升。目前教育部在推行各大學教育英語化，雖然有 12.639 億新台幣，但每個學系所能分得費用非常少，每個學系只能分得二門課的英語化費用。在沒有計畫的情況下，這些措施無法使一個學院的英語教學科目形成一個英語學程。於是外國學生不能來台灣以英語修畢一個學程，取得學位，本國學生亦然。因此目前的政策對吸引外國留學生來台，本國學生選擇英語的學程提升他們的英語能力並沒有太大的幫助。政府應提供更多的誘因，並鼓勵各大學有計畫地將這些英語教學科目成為一英語學程，如目前政大與中山大學所推行的 IMBA (International MBA) 學程。
- (七) 提撥更多的經費鼓勵中學生、大學生定期與英語系統國家的中學、大學生交流，使他們有機會在全英語環境下生活，使英語的

使用生活化。

- (八) 提撥研究經費，鼓勵學者對政府提升全民英語程度對我國國際貿易量，個人所得提升等實證研究；對技術交流，外資流入，國民在國際市場上移動對所得提升的實證研究。這些實證研究都需要一年，甚至更長的時間才能追蹤他們的效果，而不是一、兩個月的短期研究所能完成的研究。
- (九) 北歐國家提升國民英語能力的研究與介紹。北歐國家因為地理位置較孤立，因此他們對英語能力的提升非常注意，因為唯有提升他們國民英語能力才能使他們的經濟與國際經濟，主流經濟接軌，他們的效果相當不錯，因此我國應多研究並參考他們的經驗。
- (十) 結合社區、民間藝術團體、NPO 與大專藝術校院共同參與，研訂發展相關教學規範、教材及創新技術，培訓種子教師及志工；分級、分區舉辦各項現代、民俗藝術研習、展示及競賽，必要時可引進企業經營，藉以鼓動風潮並促進藝術活動全面發展。
- (十一) 增加補助偏遠學校及經費不足地區推展藝術活動，免費提供低收入戶或弱勢青少年的專長樂器；兼顧均衡發展下擴增各學校及區域性公共藝術展示交流場所，以縮小美學教育的城鄉差距。
- (十二) 委託相關學術機構或民間藝術團體，整理民間正流行或快失傳的特殊藝術，加以有系統保存維護並與學校教學及競賽融合推廣。
- (十三) 規劃各級學校適性體育教學，研發多元性、創意性體育課程內容，增加在校生體育活動時間及運動種類多樣化；輔導學生或學校參加各項校外休閒運動活動，增進學生參與運動機會及養成運動習慣，以提升學生體適能及規律運動人口。
- (十四) 加強大專體育專業人才培育及擴大運用體育志工，健全體育專業人員檢定與授證制度，並提供各級學校體育教師專業知能進修研習管道，以提升學校體育教師專業素養與教學品質。結合學校、社區及民間運動團體，利用假期舉辦各項體育育樂營；選擇具有優勢運動項目，分級、分區舉辦各項運動展示及競賽，必要時可引進企業經營，且此類運動競賽應結合文化藝術活動。
- (十五) 結合學校、社區及民間運動團體，利用假期舉辦各項體育育樂營；選擇具有優勢運動項目，分級、分區舉辦各項運動展示及競賽，必要時可引進企業經營，且此類運動競賽應結合文化藝術活動。

- (十六) 調查整體國家體育資源運用情況及配置合理性，配合社區總體營造計畫，兼顧均衡城鄉發展與生態環境平衡，引進民間資源充實改善學校與公共運動設施及經營服務品質，整體規劃建構優質運動環境。
- (十七) 規劃推動運動選手、教練、裁判分級培訓制度，增修相關獎勵法規，健全優秀學生選手的升學、就業、保險制度與績優教練獎勵辦法，以安定其生活並激勵為國爭光士氣。
- (十八) 檢討現有各項校際運動競賽制度，引進國外創新作法，朝企業化、專業化、國際化等方向改革，以提升各項運動競技水準及參加國際競賽實力。
- (十九) 選定我國具有優勢奪標能力的青少年運動項目，重點發掘培育原住民優秀田徑運動人才，積極爭取主辦相關國際運動競賽活動，多面向開拓與青年國際體育學術組織的人員交流及互動關係，並與國內文化運動休閒產業及觀光旅遊業結合發展。
- (二十) 參考國外扶植文化運動產業的經驗，吸引外資投入，引進新經營理念及專業經營人才；結合產官學界力量舉辦相關宣導推廣研討活動，增加誘因輔導民間投資，以促進國內文化運動產業的發展。
- (二十一) 輔導改善文化藝術及休閒運動科學研究環境，研訂獎勵創新研究辦法；成立地區性藝術運動推廣中心，設置相關資訊網站並豐富其內容，提供相關新知及活動訊息供需要者參考。
- (二十二) 因應青少年追求刺激及喜好從事探險性休閒運動活動的迫切需求，應鼓勵大專休閒運動相關科系結合各級學校社團、NPO 與民間資源，參考國外推廣此類休閒主流活動的經驗，研訂探險性戶外教學課程並融入學校體育教學內容；同時培訓相關專業人才，增修相關法規，輔導結合休閒農場開發增設適合青少年使用的安全性野外休閒設施，並予加強宣導推廣此一有益提升青少年體適能活動。
- (二十三) 強化各級學校學生志願服務社團的專案規劃及組織資訊化能力，分區、分級舉辦校際學生參與志願服務成果展示及競賽活動；建構學校、社區、地方、全國及國外志願服務教育資訊網，編印相關指導手冊及參考書籍；協助國內學生志願服務組織與國際接軌，並培養青年國際事務人才，以帶動青少年學生參與志願服務

風潮。

(二十四)在建構數位化學習內容時，應避免民間對政府資源的依賴：政府對建構數位化學習內容的發展機制非常重視分權發展，除中央相關部會之外，地方政府教育主管單位與各級學校皆可根據自己的需要，適度主導建構數位學習內容。此項特色結合民間資源是發展機制的另一項特色，如此既可彌補政府資源的不足，又能借助民間業者的活力與創意，使數位學習內容更加活潑生動。此外，民間的參與亦有助於數位學習內容的產業化發展。雖然上述二項特色與大多數 OECD 國家的發展策略一致，但 OECD 國家實施經驗顯示，由於數位學習內容的市場規模不大，而民間業者仍無法清楚教育單位的需求，在此情況下，一般大型軟體廠商仍將市場需求鎖定在家庭消費者，對於開拓教育市場的興趣不高，而較具教育專業的小型廠商雖有意開發教育用的數位內容，卻常受限於資金不足而未能如願。面對這種情況，有些國家便由政府帶頭發展數位學習內容，其方式包括由政府與學術機構進行大規模實驗，或由政府針對某些特定需求直接委託民間業者開發產品。雖然政府介入可以加速數位學習內容的發展，卻可能導致市場過度依賴政府資源挹注，無法永續發展，而這也是未來我國在輔導國內相關業者時所應避免的。

(二十五)教學評鑑制度的建立。對於學習內容的選擇是影響教育品質的關鍵因素，為確保數位學習內容能符合教育目的，許多 OECD 國家已建立品質評鑑系統。此外，有鑑於教師的參與是決定數位學習內容品質的重要因素，有些國家為了要提升教師參與能力，除了提供完整的訓練課程之外，亦建構有效界面使其能充分掌握各種產品的訊息。以上配套措施皆值得政府在實施分權化發展機制之參考。

(二十六)服務學習在國內尚屬起步階段，過去由於未能結合課程，而且學生因課業繁重很難有多餘時間從事服務學習，導致推動成效不彰。我國在推廣服務學習方面所採行措施雖然與英美兩國有些共同點，包括對教材與師資的重視，但亦有相異之處，如英美國家教師自主權較大，且師生互動熱絡，課程較易與服務學習結合，僅在美國便有 32% 的學校將服務學習納入課程之中，而台灣教師如想創新，則限於種種傳統規定，必須經簽可後才能實施，所以台灣的服務學習全憑學生於課後自由發揮。另一方面，無論是課

內或課後的服務學習，英美學生必須而且習慣撰寫方案計畫，而台灣學生在既無此習慣又缺乏指導的情況之下，大都不知方案計畫為何物。此外，英美二國已開始注意服務學習與心靈深處的結合，在經由精心設計的服務學習計畫與活動之下，讓服務學習與心靈深處結合，以祈有助於澄清學生的價值觀，讓服務學習成為年輕人生命的一部份，進而影響整個社會。反觀目前台灣的服務學習僅在高中（職）實施三、四年而已，與英美國家相較可謂仍停留在整裝待發的階段，故如何將服務學習全面化以及深度化均是目前我政府相關單位必須重視的。

- (二十七) 比照澳洲將退除役官兵按不同年齡、不同官階、不同教育程度，授予不同種類的職業訓練課程。考慮仿照美國 GI Bill 的做法，提供退除役官兵教育與職業訓練，使他們能按自己的能力接受不同種類的教育訓練，使退除役官兵人力素質極大化。
- (二十八) 隨著退伍年齡逐漸降低，退除役軍人已成為亟待開發的潛在勞動力。根據行政院退輔會的統計，每年中壯年退除役國軍官兵約 5000 人，平均年齡 37.8 歲。如何藉由再教育與再訓練使其能順利轉換職場生涯，已成為退輔會與相關部會當務之急。
- (二十九) 我國輔導退除役官兵再就業或在升學的措施，發現其與美、澳等國所實施的策略相似，惟根據退輔會於 2001 年所做的一份調查報告顯示，有 40.3% 的退除役官兵表示，其在找工作時所遇到的困難主要是年齡上的問題，而表示「不知哪裡有工作機會」的退除役官兵亦有 20.1%，反觀受訪的退除役官兵認為在找工作時所遭遇的困難是「工作專長不適合」以及「教育程度不適合」者，僅分別占 6.1% 以及 5.6%。

由此可知，政府在訂定輔導退除役官兵終身學習的措施方面，若僅在加強職業訓練及拓展升學管道上著墨，對退除役官兵有多少助益，值得商榷。政府應對於因年齡限制而遭受就業困難的退除役官兵，相關部會可比照澳國政府的作法將年紀較大及可能無法勝任一般職場之全職工作者納入社區志工服務的行列，除提供獎勵措施之外，亦提供其擔任社區志工所需之相關訓練課程。而因不知哪裡有工作機會而無法順利就業的退除役官兵，政府應加強整合各公私立就業市場資訊，以利退除役官兵能順利尋的工作機會。在職業訓練方面，政府亦應仿效美國 GI Bill 的作法，根據退除役官兵服役期間的長短以取得不同的訓練券，使其依自

己的興趣及能力參加各鄉職業訓練或繼續升學，如此可擴大職業訓練的容量，並增加其機動性。

參考文獻

中文部分

- 江雪齡，1999，服務學習與社區發展，中等教育，第 50 卷第 6 期，頁 26-31。
- 行政院主計處，1999，青少年狀況調查報告，頁 140-162。
- 行政院青年輔導委員會，1995，青少年白皮書，1995 年 3 月，頁 177-204。
- 行政院青年輔導委員會，1996，跨世紀的青少年問題與對策，1996 年 5 月，頁 105-120。
- 行政院青年輔導委員會，1998，青少年白皮書，1998 年 3 月。
- 行政院青年輔導委員會，2002，2001 年行政院青年輔導委員會年報，2 月 5 日。
- 行政院青年輔導委員會，2002，2002 年行政院青年輔導委員會組團參與第十三屆全美服務學習會議成果報告書，2002 年 8 月。
- 行政院經濟建設委員會，2002，中華民國 91 年國家建設計畫，2002 年 12 月。
- 行政院經濟建設委員會，2002，國家發展重點計畫 2002-2007 挑戰 2008，5 月 31 日。
- 行政院體育委員會，2001，中程（九十至九十三年度）施政計畫。
- 行政院體育委員會，2002，中程（九十一至九十四年度）施政計畫。
- 李誠、辛炳隆、王素彎，1999，職業訓練實施訓練券之可行性研究，行政院勞委會執行局委託計畫。
- 沈六，1999，「美國的服務學習」，訓育研究理論與實務，第 38 卷第 4 期，頁 91-103。
- 洪鎌德，2002，「新加坡的語言政策」，行政院客家委員會各國語言政策研討會。
- 教育部，2002，學校體育發展中程計畫，12 月 5 日。
- 陳藹彥著、林修旭譯，2002，「新加坡運用資訊通信科技（ICT）學習與教學新趨勢」，資訊與教育雜誌，第 87 期，頁 9-21。

- 黃金柱，1999，我國青少年休閒運動現況、需求暨發展對策之研究，行政院體育委員會委託研究。
- 楊聰榮，2002，「香港的語言問題與語言政策—兼談香港語言政策對客家族群的影響」，行政院客家委員會各國語言政策研討會，9月26日。
- 資策會，2001，提升資訊應用能力消弭數位落差，行政院經濟建設委員會委託計畫研究報告。
- 趙麗雲，2002，「青少年休閒運動現況暨發展策略」，國家政策論壇，第二卷第四期，2002年4月，頁36-40。
- 藍科正、吳惠林，1996，台灣地區青年時間配置之研究，行政院青年輔導委員會委託研究，1996年7月，頁138-139。
- 關中天、丁仁，2000，東亞地區語言使用與教學現況之比較研究—英語啟蒙教育實施情況(1/3)，行政院國家科學委員會部補助專題研究計劃。
- 嚴祖弘，2001，休閒活動對在學青少年行為之影響及輔導策略之研究，行政院青年輔導委員會委託研究，2001年4月，頁10-41。

英文部分

- Akerlof, G..A., Rose, A.K. and Yellen, J.L., 1988, “ Job Switching and Job Satisfaction in the U.S. Labor Market.” Brookings Paper on Economic Activity, 2, pp. 495-582.
- Andrew Clark, Yannis Georgellis, and Peter Sanfey, 1998,” Job Satisfaction, Wage Changes and Quits: Evidence from Germany? “ Research in Labor Economics, 17, pp.95-121.
- Argyle, M., 1997, The Psychology of Happiness. London: Routledge.
- Ariel Rubinstein, 1998, Economics and Language, The Schwartz Lecture, Northwestern University, 27th May.
- Baugh, John ,1995, “The Law, Linguistics, and Education: Education Reform for Afrui, American Language Minority Student.” Linguistics and Education, 7 (2) , pp.87-105.
- Bergstrand, Jeffrey H. ,1990, “The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, The Linder Hypothesis and the Determinants of Bilateral Intra-Industry Trade.” The Economic Journal, December, 100, pp.1216-1229.
- Berman, Eli, Kevin Lang and Erez Siniver, 2000, ”Language-Skill Complementarity: Returns to Immigrant Language Acquisition.” National Bureau of Economic Research Working Paper ,No.7737.
- Bloom, David E. , 1993, “Language, Employment, and Earnings in the United States: Spanish-English Differentials Form 1970 to 1990.” National Bureau of Economic Research Working Paper ,No.4584.
- Boisso, Dale and Michael Ferantino. ,1997, “Economic Distance, Culture Distance, and Openness in International Trade: Empirical Puzzles.” Journal of Economic Integration,12 (4) , pp.456-484.
- Borjas, George J. , 2001, “Does Immigration Grease the Wheels of the Labor Market? “ Brookings Papers on Economic Activity, pp.69-119.
- Borjas, George J. and Bernt Bratsberg, 1996, “Who leaves? The Outmigration of the Foreign-Born.” Review of Economics and Statistics , pp.165-176.
- Borjas, George j.,Richard B. Freeman and Lawrence F. Katz ,1996, “Searching for the Effect of Immigration on the Labor Market.” American Economic Review, May, pp. 246-251.

- Borjas, George, 1979, "Job Satisfaction, Wages and Unions." Journal of Human Resources, 14 (1) , pp.21-40.
- Carliner, Geoffrey, 1979, "Group and the Market for Language Skills in Canada." Journal of Human Resources, 16 (3) , pp.384-400.
- Carliner, Geoffrey, 1995, "The Language Ability of U.S. Immigrants: Assimilation and Cohort Effects." National Bureau of Economic Research Working Paper No.5222.
- Carliner, Geoffrey, 1996, "The Wage and Language Skills of U.S. Immigrants." National Bureau of Economic Research Working Paper No.5763.
- Chiswick, Barry and Paul Miller, 1998, "English Language Fluency Among Immigrants in the United States." Research in Labor Economics, 17, pp.151-200.
- Chiswick, Barry Evelyn Lehrer and members of the Human Resources Workshop at the University of Illinois, 1988, "English language proficiency and the determination of earnings among foreign-born men." Journal of Human Resources, pp.108-122.
- Chiswick, Barry R. , 1991, "Speaking, Reading, and Earnings among Low-skilled immigrants". Journal of Labor Economics, 9 (2) , pp.149-170.
- Chiswick, Barry R. and Paul W. Miller, 1995, " The Endogeneity Between Language and Earnings: International Analyses." Journal of Labor Economics, 13 (2) , pp.247-288.
- Chiswick, Barry R. and Paul W. Miller, 1999, " Language Skills and Earnings among Legalized Aliens." Journal of Population Economics, 12, pp.63-89.
- Chiswick, Barry R., Paul W. Miller, 2002, " The Complementarity of Language and Other Human Capital: Immigrant Earnings in Canada." Institute for the study of Labor Discussion Paper No.451.
- Chiswick, Barry R., Yew Liang Lee and Paul W. Miller, 2002, "Immigrants' Language Skills: The Australian Experience in a Longitudinal Survey." Institute for The Study of Labor Discussion Paper No.502.
- Choi, E. Kwan, 2001, "Trade and the Adoption of a Universal Language." International Review of Economics and Finance, forthcoming.
- Clachar, Arlene, 1997, "Resistance to the English language in Puerto Rico:

- Toward a Theory of Language and Intergroup distinctiveness.”
Linguistics And Education, 9, pp.69-98.
- Clark, A.E. ,1996, “Job Satisfaction in Britain.” British Journal of Industrial Relations, 34, pp.189-217.
- Clark, A.E. ,1997, “Job Satisfaction and Gender: Why are Women so Happy at Work?” Labour Economics,4, pp.341-372.
- Collier, Paul and Jan Willem Gunning, 1999, ” Why Has Africa Grown Slowly?”
“ Journal of Economics Perspectives, 13, pp.3-22
- Conteh-Morgan, Miriam, 2002, “Connecting the Dots: Limited English Proficiency, Second Language Learning Theories, and Information Literacy Instruction.” The Journal of Academic Librarianship, 28 (4) , pp.191-196.
- Conteh-Morgan, Miriam, 2002, ” Connecting the Dots: Limited English Proficiency, Second Language Learning Theories, and Information Literacy Instruction.” The Journal of Academic Librarianship, 28 (4) , pp.191-196.
- Cordes,A., & Ibrahim, H. M., 1996, Applications in Recreation and Leisure--For Today and the Future. Boston, MA: Mosby.
- Crystal, David, 1997, English as a Global Language. Cambridge University Press.
- Culp, R.H.,1998, ” Adolescent Girls and Outdoor Recreation:a Case Study Examing Constraints and Effective Programming. “ Journal of Leisure Research, 30 (3) , pp.356-379.
- Cutter, W.B., et.al., 2000, “New World, New Deal.” Foreign Affairs, 79 (2) , pp.80-98.
- Daniel S. Hamermesh ,1999, “Changing Inequality in Markets for Workplace Amenities.” Quarterly Journal of Economics , 114 (4) , pp.1085-1123.
- Devoretz, Don and Christiane Werner, 2000, ” A Theory of Social Forces and Immigrant Second Language Acquisition.” Institute for The Study of Labor Discussion Paper No.110.
- Devoretz, Don J., Holger Hinte and Christiane Werner, 2002, “ How Much Language is Enough? Some Immigrant Language Lessons from Canada and Germany.” Institute for the study of Labor Discussion Paper No.555.

- Driver, B.L., Brown, P. J., & Peterson, G.L, 1991, Benefits of Leisure. State College, PA: Venture Publishing.
- Dustmann, Christian and Arthur van Soest, 2001, “Language Fluency and Earnings: Estimation with Misclassified Language Indicators.” Review of Economics and Statistics, April.
- Dustmann, Christian and Arthur van Soest, 2002, ” Language and the Earnings of Immigrants”.Industrial and Labor Relations Review, 55(3), pp.473-492.
- Dustmann, Christian and Francesca Fabbri, 2000, “Language Proficiency and Labour Market Performance of Immigrants in the UK. “ Institute for The Study of Labor Discussion Paper No.156.
- Easterly, William and Ross Levine, 1997, “Africa’s Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions.” Quarterly Journal of Economics, 112, pp.1203-1250.
- Feenstra, Robert C., James Markusen and Andrew Rose, 1998, “Understanding the Home Market Effect and the Gravity Equation: The Role of Differentiated Goods.” NBER Working Paper No.6804.
- Fixman, C.S. ,1990, “The Foreign Language Needs of U.S. Based Corporations.” Annals of the American Academy of Political and Social Science, 511, pp.25-47.
- Freeman, Richard, 1978, “Job Satisfaction as an Economic Variable.” American Economic Association, 68 (2) , pp.135-141.
- Giota, Joanna, 1995, “Why Do All Children in Swedish Schools Learn English as a Foreign Language?” An Analysis of an Open Question in the National Evaluation Programme of the Swedish Compulsory Comprehensive School. Department of Education and Educational Research, University of Gothenburg, 23 (3) , pp.307-324.
- Godbey, G., 1994, Leisure in Your Life: an Exploration. State College, PA: Venture Publishing.
- Godoy, Ricardo, Ilana Redstone, Faisal Islam, Tanya Price, Amara Saeed and Salamat Tabassum,2001, “English Proficiency and Quality of Life among Puerto Ricans: Does it Matter? “ Center for International Development Brandies University Working Paper.
- Gould, David, 1994, ” Immigrant Links to Home Country: Empirical Implications for U.S. Bilateral Trade Flows.” Review of Economics and

- Statistics, 76 (2) , pp.302-316.
- Grenier, Gilles,1984, “The Effects of Language Characteristics on the Wages of Hispanic-American Males.” Journal of Human Resources, pp. 35-52.
- Hart, Nicolaas,2002, “Inter-Group Autonomy and Authentic Materials: A Different approach to ELT in Japanese colleges and universities.” Human Relations Department, Kwassui Women’s College, Nagasaki, Japan, pp.33-46.
- Hayfron, John E. ,2001, “Language Training, Language Proficiency and Earnings of Immigrants in Norway. “ Applied Economics, 33, pp.1971-1979.
- Hellerstein, Judith and David Neumark, 2002, “Ethnicity, Language and Workplace Segregation: Evidence from a New Matched Employer-Employee Data Set.” National Bureau of Economic Research Working Paper No.9037.
- Herbert Christ, 2002, The Situation of Modern Language Teaching and Learning in Europe: Germany.
- Hurtes, K.P., 1999,” Social Dependency: the Impact of Adolescent Female Culture.” Abstracts from the 1999 symposium on leisure research. Ashburn, Virginia: NRPA 85.
- Hutchinson, William K.,2002, “Does Ease of Communication Increase Trade? Commonality of Language and Bilateral Trade.” Vanderbilt-Economic and Business Administration Working Paper No. 02-w17.
- Iso-Ahola, S.E.,1980, The Social Psychology of Leisure and Recreation. Dubuque, IA: W.C. Brown.
- Juhn, Chinhui, Kevin M. Murphy, and Brooks Pierce,1993, “ Age Inequality and the Rise in Returns to Skill?” Journal of Political Economy, 101 (3) , pp.410-442.
- Kossoudji, Sherrie A. ,1988, “ English Language Ability and the Labor Market Opportunities of Hispanic and East Asian Immigrant Men. “ Journal of Labor Economics, 6 (2) , pp.205-228.
- Lazear, Edward P. ,1999, “Culture and Language.” Journal of Political Economy, 107, pp.95-126.
- Lecker, Tikva, 1997, “Language Usage and Earnings among Minorities: The

- case of the Arabs in Israel.” Journal of Socio-Economics, 26 (5) , pp.525-532.
- Lipman, Barton L. , 2002, ” Language and Economics. Department of Economics” , University of Wisconsin Working Paper.
- Lopez, Mark Hugo,1999,” Does Speaking a Second Language Affect Labor Market Outcomes? Evidence from the National Adult Literacy Survey of 1992” , School of Public Affairs, University of Maryland Working Paper.
- McManus. W. W. Gould and F. Welch, 1983,” Earning of Hispanic men: The Role of English Language Proficiency.” Journal of Labor Economics, 1, pp.101-130.
- Meng, R.,1990, “The Relationship Between Unions and Job Satisfaction.” Applied Economics, 22, pp.1635-1648.
- Munson, W.W. & Widmer, M. A. ,1995, “Occupational Identity,Leisure Lifestyle, and Leisure Activities of College Students.” Abstracts from the 1995 Symposium on Leisure Research. Arlington, VA NRPA.
- Ocen W. ,2002, Policies concerning ICT in education - Towards the third phase of policymaking in ICT-League countries.
- OECD ,2001, Schooling for Tomorrow - Learning to Change: ICT in Schools.
- OECD, 1996, “Earnings Inequality, Low-Paid Employment and Earnings Mobility.” OECD Employment Outlook.
- OECD, 2000, Schooling for Tomorrow - Learning to Bridge: the Digital Divide.
- OECD, 2001, Learning to Change: ICT in Schools.
- Rauch, James and Vitor Triudade, 2002, “Ethnic Chinese Networks in International Trade.” Review of Economics and Statistic, 84 (1) , pp.116-130.
- Reksulak, Michael, William F. Shughart II and Robert D. Tollison,2002, “Economics and English: Language Growth in Economic Perspective.” Department of Economics in The University of Mississippi Working Paper, 22 February.
- Richard Riley,2000, Setting New Experience. 7th annual State of American Education.
- Rivera-Batiz,1990, “English Language Proficiency and thw Economic Progress

- of Immigrants.” Economic Letters, 34, pp.295-300.
- Rubinstein, Ariel, 2000, Economics and language: Five Essays. The Churchill Lectures in Economic Theory. Cambridge University Press.
- Sansford, Jeremy, 2002, English Language Proficiency and Wage Rates of Mexican Immigrants. www.saxa.Georgetown.edu.
- Scott, D. & Willits, F.K. ,1998,” Adolescent and Adult Leisure Patterns: a Reassessment.” Journal of Leisure Research, 30 (3) , pp.319-330.
- Sefton, J.M. & Munmery, W.K. ,1995, Benefits of Recreation Research Update.State College, PA: Venture Publishing.
- Shields, Michael A. and Stephen Wheatley Price,2002, “The English Language Fluency and Occupational Success of Ethnic Minority Immigrant men living in English metropolitan areas” . Journal of Population Economics, 15, 137-160.
- Taylor, Solange,2002,” Multilingual Societies and Planned Linguistic Change: New Language-in-Education Programs in Estonia and South Africa. “ Comparative Education Review, 46 (3) .
- Trejo, Stephen,1997, “Why Do Mexican American Earn Low Wage?” Journal of Political Economy,105, December, pp.1235-1268.
- Vanderbilt W. Hutchiman, Wullian, 2001, “Linguistic Distance as a Determinant of U.S. Bilateral Trade.” School of Public Affairs, University of Maryland Working Paper 01-w-25.
- Veltman, Calvin J. Jacandre Boulet, and Charles Castonguay,1979,” The Economics Context of Bilingualism and Language Transfer in the Montreal Metropolitan Area.” Canadian Journal of Economics, 12(3), pp.468-479.
- Yen, T.H. & Collins, J.R. & Wey, P.S., 1997, “ Leisure, Work Ethics, Perceived Control, and Social Alienation of Chinese Students.” Paper Presented at the National Recreation and Park Association Congress Leisure Research Symposium. Salt Lake City, Utah.
- Yu, Yuhuo. ,1995,” Using a Radio Station on Campus for English Learning: Recent Developments in China. East China University of science and Technology, Shanghai.” China, 23 (1) , pp.69-76.

附 錄 一

期初報告審查會議記錄

- 時間：九十一年十一月十四日（星期四）上午九時
- 地點：經濟建設委員會 B 一三七會議室（臺北市寶慶路三號）
- 主持人：林處長大鈞
- 出席人員：政治大學經濟研究所李教授紀珠
政治大學經濟研究所林教授祖嘉
財團法人知識經濟與管理研究院李院長誠
台灣大學國家發展研究所辛教授炳隆（請假）
青輔會第二處曾副處長碧淵（請假）
徐專門委員廣正
張專員瑞娥
梁必欣助理（記錄）

■ 記錄：

一、 期初報告（從略）

二、 營造國際化生活環境，提升全民英語能力

李紀珠教授：

- 在高科技的時代，資訊的取得與溝通都很重要，英語是世界語言，因此就更突顯其重要性。要有效學習英語我們必須降低英語學習的成本並強調學習的效率，但是我們同時也應注意多種語言學習時的排擠性。

林祖嘉教授：

- 在學習英語時學習的誘因是很重要的，誘因強則各項計劃成功的機會較大。在評估各計劃時可從他們有無提供足夠的誘因著手。

三、 建構全民網路學習系統

李紀珠教授：

- 需強調再學習的能力，使民眾有能力尋找資訊再將其轉換成有用的知識。

四、 活力青少年養成

李紀珠教授：

- 可從四方面來強調。1.應培養全民身心的健康（難以量化），而非只是追求量化具體指標的成效（如多少面金牌），否則如此會導致

預算的分配不合理。2.應發展社區運動，培養興趣的養成，而並非造成青少年的負擔。3.可以強調志工教育，培養青少年從中感受並思考人生的目標。4.通識教育可以增加知識的廣度。

林祖嘉教授：

- 可培養職業運動並增加活動養成的誘因機制，以及加強社區環境的建立與改善，增加民眾使用的普遍性。

五、建立 E 世代終身學習社會環境

李紀珠教授：

- 終身學習需強調其學習的興趣如此才有持續性。

林祖嘉教授：

- 現在終身學習對於民眾的誘因滿強的，相形之下計劃經費的配置是很重要的。

六、綜合

李紀珠教授：

- 此次計劃應有兩層次的思考：1.規劃出來這些措施是不是可以做得得到。2.做到了這些措施，爾後是不是可以達成欲培養 E 世代青少年的目標。最後還是要強調興趣與再學習的能力。

徐廣正專門委員：

- 此次計劃未必一定要有量化的結果，因其著實存在困難性。

主席：

- 請研究團隊參照各評述人意見進行本項研究。

附 錄 二

期末報告審查會議記錄

- 時 間：九十二年二月十三日（星期四）上午九時三十分
- 地 點：經濟建設委員會 B 一三八會議室（臺北市寶慶路三號）
- 主 席：林處長大鈞
- 出席人員：政治大學經濟研究所李教授紀珠
政治大學經濟研究所林教授祖嘉
財團法人知識經濟與管理研究院李院長誠
台灣大學國家發展研究所辛教授炳隆
青輔會第二處曾副處長碧淵
研考會孫專門委員繼中
行政院退輔會代表
行政院勞委會劉科長金娃
經建會綜計處
經建會人力處張專員瑞娥
張淑嘉助理（記錄）

■記錄：

一、 期末報告（從略）

二、 英語學習方面

林祖嘉教授：

1. 在「數位學習內容發展機制」部份，建議各級學校除了結合學生資訊社團等，應加入家長的參與，使學生學習能力上升。
2. 對我國 E 時代人才培育的評估部份
 - A. 營造英語環境是非常重要的，電視台應設立全英語無字幕的頻道。
 - B. 學校部份，我國並非缺乏師資，而是在學校方面時數，教材等的配合問題，使得我國大學教授用英語教學的意願偏低。

李紀珠教授：

1. 英語能力不佳，主要來自“動機”，如何設計一些方法加強其自我動機是必要的，學校也應有一些強制性的作風幫助學習，如畢業一定要通過 XX 檢定才行。
2. 應多增加無字幕的英語電視節目，除了可以讓國人在生活之中學習了解英語，更重要的是可以幫助外國人了解台灣，增加招商機會。

3. 在英語能力的增加部份，應注意要放在“程度”上的高低，而非“會”與“不會”。因此建議經建會可再委託相關單位針對部份廠商的 CEO 調查，是否不同類型的公司，其員工英語程度的高低會影響薪資及工作表現。

研考會：

- 此計劃的施行項目仍在繼續修正中，在「營造英語生活環境」中，請加列二項，分別為〈5〉律定法規用語譯名標準化〈6〉養成翻譯專業人才。

經建會人力處：

1. 是否有不需經費的方法，但可提供誘因導引民眾主動增加英語能力或參加終身學習。例如：現行的全民英檢，可塑造學習英語環境的氣氛。
2. 營造國際化生活環境及提升全民英語能力方面：
 - A. 是否擴大政府公文書的英譯？
 - B. 是否建立多語化環境，還是英語化環境即可？
 - C. 在「鼓勵中學、大學生定期與英語系國家交流外」，政策上是否要鼓勵留學重於遊學，因留學可固結其英語能力及引進類似以往矽谷經驗，以提升台灣實質的競爭力。

三、強化退除役官兵終身學習環境方面

林祖嘉教授：

- 建議國防部可以在當兵時間便訓練軍人第二專長，如此退伍之後，不需再花費更多時間訓練其專長。

李紀珠教授：

1. 建議退輔會應在一般人較熟悉的人力資源網站（如 104 或 1111 人力銀行）中設一專業獨立網站其需求和一般人不同，且應依教育程度的不同來分隔。
2. 軍校教育應著重於軍人未來的發展方向，教育課程應再重新設計或予以調整，以更加符合時代的變遷。

退輔會

1. 在「表 6.2.4 我國退除役官兵尋找工作時所遭遇的困難」的調查中，當初設計圈選方式為單選，而非複選，因此所得的各項百分比應會比表中所列的高。
2. 針對李紀珠教授所提在人力網站設一專區，目前退輔會已有與

CAREER 雜誌合作，網站上皆有退役軍人媒合的管道，不過職業類別仍以科技人才居多。

3. 在工作內容部份，樓管業與保全業約有 7 成以上為退役軍人（約佔 10 萬人），因此工作性質很狹隘，建議政府是否可仿照澳大利亞的經驗，針對中高年齡層，低教育程度的退役軍人作為期 3 天的職業訓練，以符合社會需求。
4. 國防部與退輔會兩個機關在事務的聯結並沒有十分密切，因此在軍中與退役的兩者生涯規劃無法銜接，建議兩者是否可有一互通的管道，使現役軍人在軍中時期便可作好退役後的職場規劃。

研考會：

- 建議可比照軍中的莒光日，以強制學習的方式來增進軍人的英語能力。

四、活力青少年養成方面

李紀珠教授：

1. 目前最大的問題來自於教育政策的不確定性，因此推動上有極大的困難。
2. 在社區活動場所的設計上，除了提供場地外，建議在規劃時應多設計一些不受場地、人數限制且有運動與比賽機制的活動（如三對三的籃球鬥牛）。
3. 志願服務方面，加強青少年參與的誘因，如與企業合作，發放志願服務卡，作為就業的考量評估標準，或是學校以折抵學分的方式來增加其參與的機會。
4. 青少年旅遊的推廣亦是一項重要的措施，建議應多設立青年旅館（如 YMCA），以增進青少年國際交流。

退輔會

- “志工服務法”中規定志工不可有實質的酬勞，因此擔任志工的誘因會降低，是否可修正法令，使更多人願意加入志工的行列。

經建會人力處：

- 「一人一樂器、一校一藝團」、「一人一運動、一校一團隊」的結論與建議中，是否加入可結合地理環境、地方特色及學風來發展。如劍橋的划船、宜蘭、客家或原住民的特色。

五、整體綜合建議

林祖嘉教授：

1. 運用 CGE 的模擬結果（表 7.2.4），其比例看起來是 OK 的，不過此數據是有點低估，長期來看，數據會比目前的高。
2. 在「活力青少年養成部份」有綜合指標，但是其他的項目都沒有，建議是否可置入其他項目的指標。

李紀珠教授：

- “E 世代”的定義不清，另外在第二章的說明中，有列出概要及預期效益，兩者的聯結有問題，不太一致。

研考會：

- 建議是否加入亞洲其他國家如韓國的例子。

（執行單位註：因計劃時間過短，無法往南韓搜集第一手資料，因此本報告中無法介紹南韓學習英語的情況）

退輔會：

- 本計劃的內容大多強調“終身學習”，但皆未談到學習後如何輔導就業，是否可增列其中。

勞委會：

- 本計劃中似乎未將勞委會應執行的計劃列入，本會提供「統整勞工終身學習資源之營造勞工教育 E 化學習環境計劃」資料，供執行單位參考。

（執行單位註：委託本研究計劃時，勞委會尚有此計劃，亦未列入挑戰 2008 報告中，因此無法對此部份作一評估）

經建會綜計處：

1. 在本計劃中，似乎未作總體量化之評估，僅對每一項細項作檢討，如指標部份，僅有青少年活力養成的部份有指標，是否可作總體的評估，並列出計劃中質與量的指標。
2. 國家發展重點計劃中的績效指標皆已確定，但本計劃中未見其指標。

（執行單位註：最終稿已補上其他部份的指標）

經建會人力處：

- 可否分列結論與建議；與增列對「E 世代人才培育計劃」整體的建

議。

研考會：

- 對於第七十六、一〇三頁有關標示英語化之成效評估與建議，提出說明如次：
 1. 行政院業於九十一年八月核定採用通用拼音，確立「中文譯音使用原則」。
 2. 相關部會為推動中文譯音已建立配套措施，如教育部完成通用拼音與漢語拼音對照表及研發通用拼音與其他譯音電腦轉換系統，方便和國際接軌；內政部公布地名英文譯寫原則及台灣區域通用拼音圖檔；交通部完成中文地址英譯查詢系統更新及預於九十二年三月完成國道、省道、縣道指示牌面更新與新設工程。
 3. 為取得法源依據，教育部研擬「語言平等法」，規範全國採用一致拼音標準；內政部起草「國土測繪法」，納入中文譯音相關規定；經濟部修正「商品標示法」；內政部營建署修改「廣告物管理辦法」，促使各商店招牌、消費目錄及餐廳菜單採用中英對照。

(執行單位註：最終稿已補上說明)

