

當前主要國家專科職業教育發展之研究

蔡保田

專科職業教育乃是高級職業教育的繼續。在科技日新月異的今天，一般高級職校的畢業生，在勞工人力方面只能擔任機械操作工、修理工、或熟練及半熟練工人而已。至於專業助理人才，辦事人員中之速記、統計、會計以及工廠管理之中層人員，在目前極爲缺乏，需要作有計畫的培育，以便繼續推進經濟發展。由于中高級人力素質的提高，這樣才能促使科技在國內生根，而增進國家經濟建設。

一、教育、人力、與經濟發展

教育、人力與經濟發展乃是具有互相關連與互爲因果的關係。舉例來說，在我們的社會中，如果有一個實用與講求效率的教育制度，一定會培育出踏實而苦幹的人力，再於良好物質資源情況下，其結果一定會產生適當的經濟發展。

(一) 教育問題

當前我國最大的問題，不可諱言的，乃是教育問題。由于教育制度受到社會變遷的衝擊，經不起嚴重的考驗，而呈現搖搖欲墜的現象。如果追根究底考查其基本原因，會發現「書中自有顏如玉，書中自有黃金屋」與「萬般皆下品，惟有讀書高」的傳統觀念作祟，而形成「升學導向型」（註一）的教育，也就是總統 蔣公所稱的「升學主

義」。讀書並不是壞事，升學更不是壞事；但是如果認為只有靠讀書與升學，才是「升官發財」的道路，換句話說，僅有「智育」的發展，才是「光宗耀祖」的捷徑，那就遠離了教育之基本目的。其結果就產生了「學非所用」、「用非所學」與「楚材晉用」的惡劣現象。

1 依據最近教育部發表的統計數字來分析，國內研究生每名每年的「學生單位成本」為三萬元，大學生平均為一萬七、八千元，其中公立學校比私立學校為高，國小學生為三千元左右。這項學生單位成本是計算學校對每位學生每年的花費，以學校的人事、教學、業務、設備、行政、事務、學校建築等費用來計算，並不包括學生私人的花費，如交通、住宿等在內。這項統計顯示我國教育程度越高而學生單位成本越高，並且職業學校學生單位成本，要比普通學校的學生為高。我國學生單位成本依各級學校學生的總平均值為一萬二千元，比美國、日本、英國、德國、法國等已開發國家為低，但比同為「開發國家」的泰國、菲律賓等為高，這些國家約為三千元至一萬元之間。目前我國有十四萬零六百三十位大學生（含公私立大學及獨立學院），學校每年要花費二十五億三千元；專科學校有七十六校，學生有十五萬三千多；小學生為二百四十萬，每年花費約七十億元。根據統計，我國公立學校學生單位成本的高、低，有以下幾個特點：

(1) 國民小學的學生單位成本，臺北市比臺灣省為高，並且學生單位成本逐年增加，政府的負擔比率為逐年增加。

(2) 公立高中學生的單位成本則臺灣省比臺北市高。職業學校比普通學校高，職業學校中農職又比工職高，專科學校則以師專為最高，護專及藝專次之。

(3) 公立學校中學生單位成本比重最高的為「學校人事費用」（註二）。

2 在專科技職教育方面，行政院專技職業訓練小組於六十六年十一月五日在行政院召集會議，由兼召集人政務委員李登輝主持，會中通過由行政院經濟設計委員會所擬的「人力發展專案計畫」，教育部所擬的「技術與職業教育推行方案」。在該會中同時決定，對行將屆滿的中日兩國「職業訓練合作計畫協議書」效期延長三年，授權由亞

東關係協會與日本交流協會續約。由于上述兩個計畫與一個協議書，均與本專題研究有關，且是極現實可靠的資料，茲特分別說明如下：

(1)經設會所擬之「人力發展專案計畫」，其計畫期間係與六年經建計畫一致，以民國六十四年為基期，民國七十年為目標年。人力發展計畫將以提高人力素質與改善就業市場機能為重點，並預期達成下列各項目標：

(甲)積極實施人口政策，減緩人口成長，使人口自然增加率由六十四年之一八·三（千分比）降至六十七年之一七以下。

(乙)擴充就業機會，維持充分就業水準，使失業率達到百分之三以下。

(丙)為達成九年國民教育之社會目標，普遍提高人力素質，繼續謀求國民中小學質量之均衡發展，使國小畢業生進入國中就學率由六十四年九〇·一%，增至七十年之九四·〇%。

(丁)高中以上教育將注重素質之提高，節制量之擴充，並使高職、五專入學人數與高中入學人數至七十年時達到七比三之目標。

(戊)大學以上教育，將提高科技系科人數比例，以應國家建設及研究發展對高級科技人才之需要。

(己)擴展職業專業訓練機構，提高訓練師資水準，有效運用職業訓練金，加強各事業單位技術人力之合作。

(2)教育部所擬「技術與職業教育推行方案」教育部為配合政府經濟建設發展，今年將實施多項發展計畫，包括改進專科教育，加強職業教育，培養高級實用技術人才及調整增設大學有關科系等重要措施。其中尤以加強專職教育與本專題研究有直接關係，故特分析說明「技術與職業教育推行方案」於後：

(甲)職業教育——職業教育包括各類職業學校，日夜間部及高級中學附設職業類科。以臺灣省為例，公私立專科及職業學校校數統計如表(一)：

表(一) 臺灣省公私立技術專科學校
附設職業補校 校數統計表

總計	合計	家事 (家商)	醫事 (護理)	海事 (水產)	商工	農工	商工	農工	農工	類 別	校區 數分	
											校專	省
118	7	1	1				1	2	2	校專	校職	立
	71	6	2	5	6	2	16	14	14	6		
	40	5		1	6	2	4	11	11			
158										校專	校職	立
	91		9	1	19	45		7	10			
	67		2		19	33		6	7			
276	7	1	1				1	2	2	校專	校職	合
	162	6	11	6	25	47	16	21	24	6		
	107	5	2	1	25	35	4	17	18			
私立技術專科學校(四十八校)未列入本表											備註	

丙 專科技術教育發展重點：

六(六)

①繼續分年辦理各類專科學校之評鑑工作，修訂專科教學目標，訂定教材綱要與最低設備標準，并據以編擬適用教材，充實實驗、實習設備，採行分組教學，發揮各校特色，並對各校作追蹤考察與必需之輔導與協助，使其設備、師資、教學、及建教合作等能不斷充實與改善。

②修訂各類專科學校教學科目時數，提高專業科目、實習科目及選修科目比率，並降低畢業應修總學分數標準至二五〇學分，以減輕學生課業負擔。

③舉辦工專工科專業科目教師在職訓練及研究發展工專、工職專業科目教材教法。

④國立臺灣工業技術學院，為開闢高工畢業生進修途徑，培養高級實用技術人才，除原設二年制各技術系外，自六十五學年度起增設四年制電子、機械、紡織、營建工程四個技術學系，招收高工相關科組畢業生修讀。

⑤其他類科技術教育之課程，將加強謀求上下銜接，構成技術教育一貫體制。

3 各級教育概況與專職教育的關係：教育部於民國六十六年底發表六十五學年度各級教育概況，應當被視為最正確可靠的官方報告。依據所發表的全國各級學校學生已逾四四七萬人來看，我國的在校學生又創下最高紀錄。計有學校四、五七二所，教師一四九、八〇五人，職員二三、八七四人，班級九五、二二三班，學生四、四七八、九五七人，顯示自中央政府播遷來臺二十七年以來，教育發展迅速，校數已增加二倍，每千人中有學生二七一人（註三）。也就是說每百人中有學生二七人強，已遠超過四分之一的比率。

依據教育部發表六十五學年度教育統計資料分析，基於事實上的需要，政府及民間共同致力於教育事業之擴展，政府在教育經費方面支出數額逐年增加，迄今教育經費支出總額與國民生產毛額之比率約佔百分之四以上，可謂已達相當高的地位。

(1)學校數：三十九學年度為一、五〇四所，平均每方公里為四·一八所，六十五學年度增為四、五七二所，平均每平方公里為一二·六三所，二十七年來增加二倍。

(2)教師人數與學生人數比較：三十九學年度時，每一教師平均所教學生數爲三六·三五〇人，六十五學年度減爲二九·九〇人，顯示教師之增加率高於學生之增加率，因而學生受益很大。

(3)班級數與學生人數之比較：在三十九學年度時，每班平均有學生五一·七五人，六十五學年度時降爲四七·〇三人，每班學生人數減少，教學效果必然增加。

(4)人口數與學生人數比較：在三十九學年度時，每千人口中，平均在學學生爲一四〇人，六十五學年度增至二七一人，顯示我國雖在人口大量增加之壓力下，各級教育的成長率不但未受影響，且仍超過人口的增加率。

(5)學生人數重心，逐漸自國民教育階段向上延伸：三十九學年度時，在學學生總人數中，國小佔八六%，中等學校佔一一·四%，大專佔〇·六〇%，其他佔二%。目前比率已改爲國小佔五二·二八%，顯示我國教育水準已逐漸向上發展，大爲提高。

(6)學童就業率：以六至十二歲學齡兒童就學率來說，三十九學年度爲七九·九八%，六十五學年度已高達九四·四二%，這是不可忽視的數字。

自以上教育統計數字上來看，由于中等學校在校人數較三十九學年度增加了兩倍多，因而促使進入大專階段的學生大增，刺激青年們好學向上心理，無形中活潑了專職教育。爲了滿足求職心願或者投考大學未成，轉而向專職學校求發展。就目前來說，無論公私立學校，我國的專職學校在近十年來確有突破性的發展，影響很大。

(二) 人力問題

臺灣人口在光復之初（民國三十五年）已有六百零九萬人，人口密度爲每平方公里一六九人。民國五十三年，人口增至一千二百二十五萬人，十八年增加了一倍，人口密度達每平方公里三四一人，成爲世界人口密度最高的國家。至六十五年，臺灣人口已達一千六百多萬人，如與三十五年相較，三十年中增加了約二倍。

如從上述人口成長情形來看，人人都會感覺臺灣土地有限，人口本已過多，又因增加迅速，促使人口密度一直

維持很高的比率，於是造成人口與資源失却平衡。

1 臺灣地區的人口問題：臺灣地區的人口由于增加過速，人口趨於過分年輕，呈顯十四歲以下的人口依賴比重過大，故有經濟能力的人口相對減低；因而顯示臺灣地區的人口無論在數量或品質方面，都有不可忽視的問題存在。

(1) 臺灣地區人口問題的研究與發展：民國四十年，前農復會主任委員蔣夢麟博士曾鄭重的提出土地與人口問題，並於次年聘請美國普林斯頓大學人口研究所專家巴克萊（George W. Barcklay）來臺研究人口問題。蔣夢麟博士於民國四十八年四月十三日在記者招待會發表「讓我們面對日益迫切的臺灣人口問題」一文後，激起全國上下的密切關懷，進行討論。內政部於五十五年成立「人口政策委員會」，聘請專家學者二十五人，研擬有關人口政策各項辦法。其間除草擬「中華民國人口政策綱領」及「臺灣地區家庭計畫實施辦法」兩草案外，並草擬「臺灣地區人口調劑方案」和「優生保育實施辦法」兩草案，惟該兩草案並未經政府核定公布。（註四）依據當時人口增加的速度來看，幾乎每年增加一個高雄市的人口；如從消費上計算，大約「每年消費一個石門水庫所能增產的糧食」，其嚴重性當可想而知。

(2) 人口增加對經濟發展的關係：農業專家張研田先生的研究報告顯示，民國四十一年糙米產量為一百五十七萬公噸，至六十三年增加為二百四十四萬公噸。若以四十四年的產量為一〇〇作基準，則六十三年產量為一五五·四，在二十三年中增加了百分之五五·四。可是由於人口增加速度超過稻米增產速度，每人每年平均產量却呈逐年下降之勢。民國四十一年每人平均產量是糙米一九三公斤，至六十三年降為每人每年糙米一五二公斤。如就國民所得來看，經濟建設四年計畫實行之後，國民生產毛額逐年增加，在第一及第二兩期四年計畫中，即四十二年至四十九年，國民生產毛額每年平均增加百分之七·二，但以此一期間人口增加過速，第一期計畫中，人口自然增加率平均為百分之三·六四，第二期四年計畫中，人口自然增加率平均為百分之三·三三，因而在這一期中每人平均所得之增加只有百分之二·九，僅當國民生產毛額增加率的百分之四十，人口太多，增加過速，顯然的削減了經濟發展的成果，成為經濟進步的阻力。相反的，進入第五期四年計畫之後，由於人口政策的有效推行，臺灣人口自

然增加率已顯著降低，六十一年為百分之一·九四，六十二年為百分之一·九〇，六十三年為百分之一·八六；除六十三年國民生產毛額與每人平均所得的增加率均為負數不計外，六十一及六十二年國民生產毛額之增加率各為百分之九·九和百分之九·八，而每人平均所得之增加率亦各為百分之七·七和百分之七·八。（註五）人口增加過速對農產品的直接影響，進而間接影響到工商業以及全面經濟發展。

（3）人力資源亦是資本之一：所謂人力資源（Human Power Resources）所包含的範圍很廣，凡有關國家技術人力之補充、安置、訓練與教育等均屬之。其構成階層類別可分為三種：

（甲）高階層人力（High-level manpower）——包括工商業等機構之行政主管人員、工程師與科學家等專業人員。

（乙）中階層人力（Middle-level manpower）——最主要成員即各類行業之技術員。

（丙）基層人力又分技術人力（Skilled manpower）及半技術人力（Semi-skilled manpower）——前者包括高級精細技術工、監工等；而後者多指一般技術工而言。

上述人力構成的運用與供應，實在會影響經濟上的實際發展，形成資本的重要內容之一。

（4）發展人力資源的重要方法：關於人力資源發展的方法很多，簡要言之，不外下列三項：

（甲）正規的教育系統——即經由正式的小學、中學而大專學校的教育機構，在法定學習年限經考試及格畢業者，均可直接參與生產機構工作。

（乙）在職訓練成人教育——即由工商業機構或政府特設機構的在職訓練計畫下，所完成的特定訓練，以應經濟機構所需用之人才。

（丙）自我輔導下的學習——即經由個人隨時閱讀、研究與向人請教或透過函授補習，而增進知識與技術，以達成經濟發展中，任何機構所需要的技術或專門人才。

2 職業訓練問題：為了配合六年經建計畫技術工人的人力需要，政府正籌畫訂定推行職業訓練五年計畫，以便

長期規畫我國職訓工作，而提供國家經濟建設的需要。其規畫方式與研究計畫大致不外下列二種：

(1) 職訓五年計畫：自六十七年度起至七十一年度止，並以六十七年度為推行職業訓練方案之第一年。其訓練目的在大量培養模具工、板工等精密技術工人，以因應六年經建計畫中鋼鐵業、造船業等精密工業技工的需要。預測在六年經建計畫中，約需十萬餘名技術工人需要參加建設工作。

(2) 研擬「職業訓練法」：為了配合國家經濟發展，培養國民工作技術，促進充分就業，並進而建立職業訓練體系，則一套完整的「職業訓練法」至為重要。在該法典中至少應包括：

(甲) 職業訓練範圍——應包括技術生的養成、就業、進修、轉業、及專業人員等訓練。

(乙) 確定主管職業訓練機關——例如在中央為內政部，在省市為社會局。

(丙) 職訓機關的含義——乃指各級政府機關、公民營事業單位及學校等內設立之獨立性或附屬性職訓機構。

(丁) 專職校方面——各專科及職業學校得提供現有師資及教學設備，以協助辦理職業訓練。

(戊) 職訓經費來源——可分由政府預算、事業單位提繳、有關基金及其他捐贈款等。

(3) 發展人力資源的目標：人力乃是國家經濟發展中最基本的泉源之一。其發展目標應有二大要點（註七）。

(甲) 一方面培育國民之智識技能，以應經濟、社會、文化及政治發展之所需。

(乙) 一方面並提供資料使大家樂意參加，為改善社會而效力的合理途徑與工作機會。

(4) 人力資源的培育與儲備問題：人力資源的培育與儲備，固然可由正規學校機構中來負責，但那不是唯一的途徑。因為人力的培育工作對國家來說是常年不斷的業務，而對每位成員來講，乃是繼續不斷終身的工作。所謂「活到老，做到老，學到老」的意思。尤其在工作中所獲得的智識經驗與在學校中所求得的有同等的價值。例如在公立工商業機構中或任何用人機構中的在職訓練計畫的實施問題；建教合作的推廣問題；成人教育的發展問題；學校辦理社會教育問題；甚而在服役的軍事訓練中，都可以研擬最適當機會與方式，舉辦訓練技術工、領工、技術員以及更高層的人員的培育，以達廣泛的儲備，以應不時之需。俗語「技不壓身」，一旦有一技之長，何愁無棲身之

所？

(5) 鄉村人口向城市逐漸集中問題：無論在經濟發展或正邁向發展的國家，很自然的會發現鄉村人口逐漸向城市集中的現象。如果及早發現並設法化解，此種現象可以緩慢發生，或者阻碍其發生。因為大量向城市集中的結果，不但會造成鄉村荒蕪，農物減產，且因人力減少而加重農物增值。真正的農民得不到實惠，而會減底其對農作物耕種的興趣。

(甲) 普及國民小學教育——以我國情況來說，如何普及國民小學教育的問題已不是問題。因為我國的學童就學率，即六至十二歲學齡兒童就學率，已由三十九學年度的七九·九八%，提高到六十五學年度的九九·四二%（註八），這個比率就是對教育先進國家來說，也是一項值得歡欣與驕傲的數字。不過其中最大問題乃在如何提高素質並輔導其進入國民中學，以完成九年的義務教育，乃是重要課題。

(乙) 興建與充實國民中學——由于國小兒童數量激增，大量興建國民中學乃是必然的趨勢，使所有兒童都有能力去繼續讀書。在主管教育當局不僅要注意國民中學的數量問題，更要注意其課程與設備的問題。職業科目應為重要科目之一，學生的性向分析與輔導不容忽視。如何強調「行行出狀元」，促使國民中學的多目標發展，自可減緩人口的流動量。

(丙) 自各鄉鎮普遍建立文化中心——文化中心的建立應自基層而上，實施教育革新與國民生活輔導工作。臺灣省政府已經訂頒推行中華文化復興運動工作計畫，準備發展中華文化向下紮根的工作（註八）。如果各鄉鎮的文化中心能夠普遍建立，則我國的農村不再是文化的沙漠，而變成了「文化綠田」與「處女田」，倘能再在內容上肯下功夫，必可欣欣向榮，蔚然而成文化大國。

(三) 經濟發展與經濟建設

我國經濟部次長劉師誠先生在教育部舉辦的「教育計畫與經濟發展」研習會中，對於經濟發展曾有一段簡要的

報告：「對資源做最有效的利用叫做經濟，在農業方面 資源做有效利用，叫做農業經濟，在工業方面，資源做有效利用，叫做工業經濟。人類對資源做最有效的利用，使生產價值從每人分配來看是不斷的增加，叫做經濟成長」（註九）。實際上，那即是經濟發展，例如「經濟發展是一個非常錯綜複雜的過程，也是多種力量匯集的結果，這些力量總稱為經濟發展因素。經濟發展因素又可分為兩大類：天然資源、資本、人力資源、技術革新等等稱為經濟因素，而政治文化、社會制度乃至宗教信仰、民情習俗等等則稱為非經濟因素」（註十）。

1 經濟發展與人才培育：人力乃是國家力量的根本，尤其在這地狹人多的臺灣地區，無形之中人力遂成為最重要的資源。但是如何要使衆多的人力在有計畫的培育下，促使而成為人才，則是值得研究的問題。

(1) 量的成長——依據教育部發布六十五學年度各級教育概況，各級學校共有四千五百七十二所，教師十四萬九千八百零五人，學生四百四十七萬八千九百五十七人，各級學校學生比率為：國小佔百分之五二·二八，中等學校佔百分之三四點三六，大專佔百分之六點六八。每千人口中，在學學生人數達二百七十一人。教育經費支出總額佔國民生產毛額之比率在百分之四以上。如單就大專畢業生而言，二十五年前，民國三十九年度應屆畢業的僅一千一百八十五人，到六十四年度已增加到六萬一千餘人之多（註十一），計約增加五十倍。這些統計充分顯示教育的發展，在量的方面確有顯著的進步。同時在某方面來說，如果有了量的成長，也可含有素質的提高，例如教師的人數增加率大于班級數及學生數的增加率時；不過倘若僅有數量的迅速增加，而未能注意素質的改善時，則會帶來更多的弊病，增加社會困難。因而僅是量的成長不一定是國家社會之福祉，粗製濫造下的教育，絕不會為國家培育優秀人才。

(2) 質的進步——要使教育素質的進步，應在強化師資、充實課程、改進教法與端正風氣四方面的努力，方能績效顯著。

(甲) 強化師資——理想的師資是經師與人師兼備才好。俗語「經師易遇，人師難求」，是可說明強化師資並非易事，必須有計畫有目的之長期培育方可。所謂人師，乃是樹立人格的範型，以為學生終生仰慕效法的學者，可

能是一位音樂老師，也可能是一位體育教師，不一定只有教主課如數算、英文或國文老師，才有做人師資格或條件。凡能終身以教育工作為職志，肯以敬業樂業精神執行個人教學任務時，任何課程的老師，都有稱為人師的可能機會。

(乙)充實課程——在求充實教材與不斷的革新教材。我國中小學教材均為部訂教科書，其內容確有不少矛盾訛誤的地方，如何使其能及時改進，充實與革新，主辦當局應當拿出魄力與大無畏的精神，認真辦理。其重點要注意各級教育的整體性，最好要將大、中、小學各級課程與教材都能銜接起來，並訂出各階段不同的目標，以發揮教育的功效，方為妥當。

(丙)改進教法——教學方法應因人而異，及因教材而異。不同的教材，其教法固然不同，而對象不同尤其是素質不同時，更應有不同的教學方法，以資因應使用。各級學校的教師均應時加研究，力求革新教學方法，俾能適應新環境的需要。

(丁)端正風氣——今天各級學校內，學習與研究風氣不夠，敷衍塞責氣氛濃厚，粉飾太平講求表面功夫太過，故有缺乏朝氣現象。惡補風氣很盛，春風化雨的杏壇，呈現物資享受的敗壞氣息。苦讀成名的學生少之又少，熱心的教師也被迫逐漸減少，長久下去，影響很大，必須儘快端正教育風氣，才能將教育工作納入正軌。

(3)供需配合——人才培育與需要倘能在相互配合下正常發展，則教育發展與經濟成長必能相得益彰，互有好處。否則供需失調，雙方均受其害，影響很大，依據各國所作調查後之重要發現，大至如下（註十二）：

(甲)大部份新興國家，甚至某些被認為已相當進步之國家中，均有感高階層人力缺乏之普遍現象。

(乙)大部份國家，皆認為有擴充高等教育之必要，尤其工程、科學、商業行政與技術教育方面，更感需要擴充。

(丙)各國幾乎皆感到師資缺乏之嚴重性，尤其普通中學、工業教育與大專中科學與工程方面之師資，更形缺乏。

(丁)有些國家中，學習法律、藝術與商業之知識份子，已嫌過剩；惟有些國家，其白領階級之人力亦有過剩現象。

(戊)在大部份新興國家之都市中，均發生半技術工人與非技術工人失業之問題，並且在農村中，亦有大才小用與隱藏失業等問題。此項問題，在人口過多之國家，如埃及與印度等更形嚴重。

(巳)即使在最繁榮之社會中，亦有失業與大才小用現象。尤以某種特殊地理區域，或某一工業或某些行業中，更有此種現象。

(庚)有些人才供給不足之國家，對具有才幹之人才，往往不委以重任，以善用其才。

但在我國，由於過度重視學位，及染有「萬般皆下品，惟有讀書高」的觀念，遂造成一窩風的要擠入大學之門，設法躋身高等教育。在這種過度重視學位觀念之下，不但造成惡補，形成升學主義；更促成人才的供需失調，國家教育經費的浪費，影響國家經濟建設殊甚。

2. 經濟成長與成長率：我國自中央政府遷臺以來，一直在積極從事有計畫的經濟建設與發展工作。例如自四十二年，就先後在臺灣省實施經濟建設四年計畫。民國四十二年實行第一期四年經建計畫；四十六年起實行第二期經建計畫；五十年起實行第三期經建計畫。在這連續三期共十二年的經建計畫中，歷年國民所得及平均個人所得，均有顯著增加。如以四一年至五十年，臺灣省國民所得總額由一三〇・四七億元增至五三七・二六億元，計增三・一二倍。如扣去物價因素，以四一年幣值計算，五十年國民所得總額應為二四五・七四億元，仍增約百分之八八・四，各年平均增加率約為百分之六點四五。如以個人所得計算，則在同一期間，亦由一・五〇五元增至四・五九一元，增加約二點〇五倍。除去物價因素，以四一年幣值計算，五十年平均每人所得收入為二・一〇〇元，較四一年增加約百分之三九・五，各年平均增加率約為百分之三・二（註十三）。我國政府自民國四十二年開始，在連續執行六個「四年經濟建設計畫」後，於六十五年起又推展「中華民國臺灣經濟建設六年計畫」，以迄七十年完成。在過去經濟發展中，特別是在民國五十年至六十一年間的十二年間，我國經濟成長率平均每年高達九・五%，被

譽為開發中國家經濟發展的典範（註十四）。經濟發展的主要目的，不祇是提供足夠的就業機會，更重要的是那些工作能提供勞動者相當水準的生活，故我們除觀察就業機會的增加外，更需要知道工作時間和工作所得，以便知道人力資源被運用的程度。

(1) 國民生產淨額或國民所得——測量國民經濟成長率的尺度，為一國之國民生產淨額或國民所得。前者係由生產面觀察一國之貨物與勞務生產之總額，而後者則為由分配面觀察各生產要素於提供其服務於生產之後分配所得，按貨幣值計，生產與所得二者完全相等。

(甲) 資源、個人所得與總所得——根據個人所得，臺灣地區工業資源基礎一般來說，相當薄弱。例如萬又煊博士在其「臺灣專科及職業教育之經濟分析」一文曾列表說明如下（註十五）：

表(三) 資源、個人所得及總所得

國別	一九六九年國民所得		人口 (一九六七年)	煤儲存量 (百萬公噸)	一九六九年 鐵產量 (百萬公噸)	一九六九年 煤氣儲存量 (百萬立方公尺)	一九六九年 原油儲存量 (百萬公噸)
	個人所得	總所得 (百萬美元)					
比利時	一、八七三	一九、〇八八	九、六四六	一、七九六	二八	〇	〇
法國	二、一〇六	一〇五、九六四	五〇、三二〇	二、八〇〇	八、〇一三	二〇五	一五
西德	一、九一〇	一一六、二三一	五八、七〇七	七〇、〇〇〇	一、九五九	二六四	〇
日本	一、二八八	一三一、八三一	一〇二、三二一	一九、二四八	一、〇六八	二〇	四
荷蘭	一、七九七	二三、一三八	一二、八七七	二、三九四	〇	二、四二二	〇
英國	一、五一三	八四、〇四六	五五、五三四	一五、五〇〇	三、四四三	七六五	一
美國	三、八一四	七五、〇〇〇	二〇三、二一三	一〇〇、〇〇〇	五二、五一三	七、七九〇	四、〇〇四
中華民國	二七〇	三、七二六	一三、八〇〇	二六〇	〇	二八	三

表(四) 人口資料

人 口 密 度（一九六九）（每平方公里）					
中華民國	388	日本	276	美國	22
臺灣人口自然增加率					
1960 年	3.11 %				
1969 年	2.16 %				
人口推計	1975 年		1980 年		
高推計	16,305,000 人		18,365,000 人		
低推計	16,184,000 人		17,817,000 人		
勞動力平均增加人數推計			190,000 人		
紡織及服飾業就業人數（1970 年）			190,000 人		

資料來源：一九七〇年聯合國統計年鑑，臺灣人力供需統計，經合會一九七一年。

(2)總勞動力——臺灣地區的總勞動力由一九六四年之三、八一四、〇〇〇人增加到一九七三年七月之五、五三九、〇〇〇人，其平均每年增長率是三·九%，比世界上大多數國家的勞動力成長率高（註十七）。依據李誠博士研究，指出自一九六四年到一九七三年間，促使臺灣勞動力成長的原因有五九·八%是人口因素，四〇·二%是社會經濟因素（註十八）。

(甲)女性是主要勞動力增長來源——在新增加的一、七二〇、〇〇〇勞動力中，男性只佔三九%，女性佔六一%（十二歲至廿四歲女性佔二六%）。一般而言，男性勞動力之成長絕大部份是由於人口成長的影響，而女性勞動力之成長則大部份是勞動率提高的結果，這表示經濟成長對女性勞動供給的影響比男性大。

(乙)經濟成長與勞動力素質——美國芝加哥大學的史爾茲（T. W. Schultz）教授曾指出美國在一九二九年與一九五六年間國民所得的增加除了有五分之二是資本與勞動力直接投入的結果，而其他五分之三應該是資本與勞動力素質之改良所造成的（註十九）。因此，可以深信一國經濟的成長與其勞動力素質有非常密切的關係。

3.教育成長的基本因素：關於近二十多年我國教育成長的數字已在前面介紹過，在這裏不再重述。如此快速的成長，其基本因素，值得探討：

(1)萬般皆下品，惟有讀書高的傳統觀念——在傳統上，我們對於讀書極具有興趣，也認為只有讀書才是走入士宦正途。因此，家家戶戶以「詩書傳家寶」為對子孫教導的唯一法寶。尤其是學優而仕的觀念，深入每位青少年的心裏，都是由於社會上的種種制度、章則與辦法所影響的。

(2)近二十多年來人口的快速成長——在我國歷史上，能在一個地區平安無戰事達二十多年，國泰民安，實在少有現象，人口當然加速增加乃是極為自然的事。學齡兒童一旦增多，為父母者即需設法使子女接受教育。學校數量因而增加，教育呈現蓬勃現象。

(3)國民所得增加——經濟快速成長的結果，直接影響國民所得增加。對於學費來說，大家多不感覺困難。何況國民教育階段的學費又是免費的。至於中等教育階段，分枝很多，可以半工半讀完成。高等教育階段的青少年，

更可以家教、兼差或貸款來完成，並無困難之處。

4. 經濟建設與教育的關係：教育應配合經濟的發展，自第二次世界大戰結束以來，一直列為各國的重大教育政策，以求經濟發展，改善國民生活水準，進而增強國力，提高國際地位。但當經濟建設一旦發展，開花結果以後，國民對於受教育的興趣日益增加，而教育經費的需要量也跟著提高。教學設備需要改善與增加，更需要大量經費。

(1) 教育應配合國家建設需要而發展：筆者在六十四年教育部舉辦的「教育計畫與經濟發展」研習會中，曾在會中發表「我國各級學校教學設備及建築設備使用概況調查」，其中有一段話，值得在此引用，即「過去常聽到的口號是教育應配合經濟的發展，一九七五年以後，應是經濟提供教育需要的時候了。也就是滿足教育需要的時代，將要來臨，使教育能配合國家建設需要而發展。關於今後教育成長的公式，應取決於五項因素，其發展的公式表示如下：

$$E = (G + B + M + C) \times T$$

以E代表教育的發展、G代表教育經費、B代表經費收益、M代表社會道德、學生踏入社會後，其一言一行均受社會影響。C代表傳統文化，各國傳統文化不同，教育無法避免傳統文化的影響。T代表時間，以示百年樹人而非短時間即可造就有用人才，故乘以時間」(註二十)。

(2) 以科技促進人力利用：在六十七年一月三十日全國科學技術會議中，在開幕詞中有一段話曾謂「我們了解高度發展的人力是我們建國的最大資產。因此，一切科技的建設，莫不以厚植科技人力為最重要的環節。人才需要培育，更需要有效的利用」(註二十一)。科技一方面是經濟發展的動力；同時也是經濟發展的結果。那是因為經濟愈為發展的國家，其科技也必然優秀良好，而教育事業也一定蓬勃發展，具有輝煌的成長。

(3) 提高科技研究經費預算：我國科技研究經費似嫌過低，影響科技人才的培育，與高等科育的發展。以六十六年為例，我國科技研究經費僅佔國民生產毛額的百分之零點七五，佔國家總預算百分之二點二；但美國則佔國民

生產毛額的百分之二點二九，英國百分之二點二，日本一點七八，西德二點四二；另外在獎勵民間企業投資科技研究發展工作上，也不及歐美國家（註二十二）。希望五年內對於全國科技研究發展經費，至少達到國民生產毛額的百分之一點二，不低于政府總預算的百分之三。這是在全國科技會議上，參加第一作業小組的專家學者修正通過一項提案，建議訂定科技全國研究發展的預算標準。

(4)積極獎勵民間投資教育事業：教育是人才培育的長時間事業，人才爲一切事業的基礎，不能全賴政府預算去投資。民間經濟事業或公共建設，一旦有了大量盈餘，應當提供教育上的需要，轉而投資教育作爲再教育的經費。因爲沒有政府多年的教育人的培育工作，不會有民間經濟事業或公共建設的發展。「再投資」與「再教育」的觀念，應在政府的積極獎勵下，力求開展，以輔助政府教育經費預算的不足，及引起社會人士普遍對教育事業的關懷。

二、當前主要國家專科職業教育發展之比較

我國政府曾於三十七年公布「專科學校法」，計有要點二十四條，其中最要者不外下列五條：(一)專科學校以教授應用科學養成技術人才爲宗旨；(二)專科學校按設立者而分，有國立、省立及私立之區別；(三)專科學校得就同一門類，分設若干科，各科各置主任一人，由校長聘任之；(四)專科學校入學資格，須曾在公立或已立案之私立高級中學畢業，或具有同等學力，經入學考試及格者；(五)專科學校修業年限爲二年或三年。自中央政府遷抵臺灣後，爲了適應社會需要，特別重視職業教育的發展。除了增設高級職校，在「量」與「質」的方面大力加強外，更在專科職校方面，力求革新與充實設備，俾使高級職校的畢業生，也能在科技方面繼續求高深的學習與研究。一方面公布「公私立專科學校試辦二年制實用技藝部辦法」，同時對於國中畢業生，也開闢了一條大道，即直接考入「五專」，不必再經過競爭激烈的高中與高職的狹窄大門，那就是衆所週知的「五年制專科」，尤其在工專方面更爲顯著。從我國教育史上來看，這是一個新的里程碑，也是促使我國逐漸自未開發國家，邁入正在開發中的國家，繼而昂然走

向已開發國家的原動力。

(一) 目標與人事制度問題

1. 教育目標方面

民國六十五年七月三日由總統公布的「專科學校法」中，第一條即規定「專科學校依中華民國憲法第一百五十八條之規定，以教授應用科學與技術，養成實用專業人才為宗旨」（註二十三）。在這裏所指的專科學校（Junior College）包括了農業、工業、商業、海事、醫藥護理、家事、與師範等；同時依據該法第四條規定「專科學校以分類設立為原則，必要時得並設二類，每類各設若干科」，但是，其共同教育目標乃是「教授應用科學與技術養成實用專業人才」。然而西德的「專科學校」，乃為培養農業、園藝、礦業、工業、工藝、商業、運輸交通、婦女職業等中堅技術人員為目標，對於未來工作範圍有較明確的劃分。西德專科學校的教學是以理論與實際並重，由這兩方面去訓練工、農的專門人才；對於女生，則偏重有關家政知能的訓練。但是，只求適應實際的需要，並不建立統一的制度，乃為西德專科學校的一大特色。依據前輩田培林教授的研究，在「專科學校」名詞下，包括有許多形式、性質不同的學校。專科學校的種類雖多，但是我們可以把它們分為三大類別：第一類是「工礦」一類的專科學校……第二類是有關「農業」的專科學校……第三類的「婦女」專科學校……（註二十四）。同時，也可以說西德的專科學校，有的是「多科專科學校」，有的則是「單科專科學校」（註二十五）。

英國的技術專科或稱學院（Technical College）是在擴充教育階段內實施，乃是最富彈性的。從訓練一種技藝或行業（Craft or Trade），進而養成監工和技師（Supervisory and Technician），再進而造就專業和高級技術人員（Professional and Higher Technological）。多數較大規模的專科都設有全部時間上學，或部份時間上學的課程，而部份時間學生大都以準備應考倫敦市行業會公所或地方職業公會的技匠考試為目的（註二十六）。美國的職業教育自一八六二年制定「莫禮爾法案」（Morrill Act），由聯邦政府補助興建農業或工業學院

(Land Grant College)，培養產業所需的高級職業技術人才，堪謂美國聯邦政府主動提倡職業教育之始（註二十七）。一九一七年，「司密士、休斯法」（The Smith-Hughes Act）通過後，使全國公辦的農業、工業及家政教育，均可得到聯邦政府的補助。並且逐漸自全日制改為部份時間制；大多數工業中心地區，多增設初級學院或成人學校，實施第十三至十四學年的工業技術教育，相當於我國的專科學校教育。其教學主要目標為已就業者實施擴充或補習教育，使其增進職業上的知能、判斷力、及實用職業技術；另一方面為準備將來就業者，提供基礎技能、工作判斷力以及職業技術上的知識。

法國依據一九六五年高等教育改革案而新設的高等職業技術專科學校，其程度低於綜合大學與高等專門學校，教學目標著重於實際業務與技術人才的培育工作，畢業後將來擔任工商業界的中堅幹部任務。而日本的專科學校稱做高等專門學校，以培養大量的中堅職業技術人員為目標，學生均能專心用功，不必為升學或就業問題所困擾。由于目標單純，就業容易，高等專門學校培養的人才，常有供不應求的情形。

總之，自上述各國專科職業教育的發展上來看，培養專門技術人才乃為普遍的共同教學目標。

2 人事制度方面

民國六十五年經立法院修正通過又經總統公布的「專科學校法」，在人事制度方面，相當明顯、清楚及具體。例如在「專科學校法」第六條中明白規定「專科學校置校長一人，綜理校務。……校長，除擔任本校教課外，不得兼任他職。」第七條「專科學校各科各置主任一人，綜理科務；由校長就專任教授或副教授中聘兼之」。第八條「專科學校分教授、副教授、講師、助教四級，由校長聘任；其資格應報經教育部審定。專科學校得置專業及技術教師，遴聘富有實際技術經驗之人員，以擔任專業或技術科目之教學」。第十一條「公立專科學校校長、教務主任、訓導主任、總務主任及各科主任，均應採任期制；其辦法由教育部定之」。第十四條「專科學校得置秘書一人或二人，由校長任用之」。第十七條「專科學校各組、室、館及附設機構，得各置職員若干人，由校長任用之」。自新頒「專科學校法」中，我們可以看出在人事制度方面，限制嚴格而明確，缺乏彈性。任何一所公立專科學校必

須依照該項規定聘用工作人員，不得有任何例外。在該制度下，能使全國的公立專科學校在人事制度上趨於一致，這是一項特點，值得重視。

法國有關職業教育的法規很多，並無一個母法。在專科教育階段，法國增設大學工藝學院，其目的在疏導不適合高深學術研究或專門訓練的高中畢業生去接受為期二年的專業訓練，可以說是介於工程師學校與中學職業課程之間的培養高級職業技術人員的機構（註二十八）。大學工藝學院附設於大學有關學系之內，所開設的專科科目不多，因而在人事編制上除了擔任行政的主管外，僅有行政助理人員及教學專業人員而已。英國職業教育，在十五歲以後的職業教育根據，乃受擴充教育的限制，除了指導性及原則性的規定外，並無特殊規定，具有充分的彈性。人事組織不夠嚴密，在「三明治課程」（Sandwich Courses）及「長期釋工」（Block Release）方面，用人數量上也並不龐大。美國的職業教育行政各州極不一致，多與普通教育行政分開。有些州設置職業教育主管（Director of Vocational Education）掌理一切職業教育行政。在地方上，也將地方職業教育委員會及地方普通教育委員會分開，因而在人事制度上各自獨立設置，互不干涉。也有的州將職業教育撥由州教育廳長直接管轄。由於制度紛歧，很難找出統一原則，實在代表一種地方分權的特性。

（二）師資與課程問題

1. 師資方面

我國的專科學校，依據「專科學校法」的規定，得設二年制、三年制與五年制。五專中的前三年，在程度上來說，相當一般高中，然在課程上却與高中又不同。故師資的來源極為複雜，一方面有教授、副教授、講師與助教四級，同時也有專業及技術教師的設置。在教授、副教授、講師與助教方面，其資格完全與一般大專院校一樣，相當嚴格；然在專業及技術教師方面，却著重實際技術經驗人員，至於其背景、研究與社會地位等，很難顧及。甚而在品格體能、與年齡方面，都很少考慮，除非在這方面有很大的問題。一般來說，比較著眼於實際經驗，而不重視學

歷。

美國專科及職業學校的實習工廠，設備完善，幾與一般工廠相同。農業家事及商業專科方面的師資，多由大學或獨立學院有關係科來培養，須獲得碩士以上學位，修有至少十五個教育學分以上，曾受相當時期的專業訓練，且具有實際經驗者，方能任教。西德方面，由於專科職業教育是採多軌制，且與一般大學及獨立學院相溝通，故彈性很大，出路很廣。任何企業機構或同業公會均可辦理專科職業教育，乃採公開方式，但各校畢業生必須經過國家所規定的技術考試，考試及格由政府發給執照，作為就業的證明。西德的專科學校教師主要來自工程及其他工業機構，此等人員並不一定接受專業教育訓練，然對某一科目却具有專長，或特別的研究。工場實習教師，一定由經驗豐富的技藝人員擔當。法國設有國立職業師範學校（*ecoles normales nationales de l'enseignement professionnel*），供應各級職業教育的師資需要。英國各類職業學校的師資相當參差不齊，多聘實業界技術人員兼任，且多未獲有大學畢業證書，僅是取得技術文憑而已。一九五六年，英國成立教師訓練與供應顧問委員會（*National Advisory Council for the Training and Supply of Teachers*）配合全國工商教育諮議委員會工作，負責策畫職業師資訓練的工作，並計畫增設全日制的專科學校，專門負責訓練職業教育師資。

2 課程方面

英國的專科職業教育在擴充教育階段，課程很多，且富彈性。技術專科設有各種學校，如按招收學生所屬地區範圍的廣狹來分，可有（一）地方性的擴充教育專科（*Local College of Further Education*）、（二）區域性的專科學校（*Area Colleges*）、（三）地區性的專科學校（*Regional College*）、（四）專科學院（*College of Advanced Technology*）。這些專科學校的課程如按上課方式分，又可分為五種：（一）日間部份時間制，（二）日夜間部份時間制，（三）日間全時制，（四）夜間班，（五）三明治課程（*Sandwich Course*）。這些不拘形式的課程，完全以適應青年與社會的需要為主。例如「三明治課程」乃是間隔的全日制，通常在工廠實習半年，然後回到專科學校上課半年。普通科目有數學、英文、化學、物理等；技藝科目如木工、烹飪、印刷、油漆、紡織、皮革製造等多一百多種行業等

目。在技師科目 (Technicians Course) 如機械、電機、電子、建築、採礦、製革、土木、印刷、冶金、工業製品檢驗等。法國的工業專科課程，內容包括數學、物理、化學、電學、作圖、工業組織、工場實習、秘書、簿記等。農業專科方面有農業概論、家畜飼養、園藝、造林、農林工程、農業機械、農林經濟等；家事科方面有烹飪、裁縫等。德國的專科職業學校多實施全日制，並在日間上課。每星期上課三十至三十六小時不等，兼重學理與實際，以造就專門技藝人員為目的。教學科目包括德文、公民、家事、速記、機械工程、電訊工程、造船、冶金、測量、水利、鋼架構造、通風設備等。工程師專科學校的學生多係各企業機構擔任實際技術工作的人員，故科目極為專門化，採礦專科學校乃由礦業雇主聯合會與採礦事業委員會合辦，設有二年制、二年半制及一年制的課程，對於煤礦、石油礦、鐵礦、鋁業等，都有不少專門科目。美國的專科職校，多是縣市地方教育機構辦理。舉凡課程內容均須經縣市教育委員會會議通過後，方能實施。該委員會所決定的課程內容，均以符合學生就業的需要為先決條件。不過仍根據青年的志願，儘可能使其有升學的機會。很多專科職校內，設有就業班與升學班兩種。前者課程內容偏重於專業科目及實際操作，使能理論與實際配合，畢業後立即能獻身於工作行列，展開生產服務工作；後者所修課程與一般大學一、二年級課程幾乎完全相同，畢業後可以轉入三年級就讀。在這兩種不同班次之中，參加就業班者仍佔多數。所謂美國的職業學校，都在綜合中學 (Comprehensive High School) 內一併辦理，只是職業課程方面以技能實習為主，而普通中學課程則以數理科為主。美國尚有 (一) 初級學院 (Junior College) 設有半專業性課程，以便學生畢業後如不升學，即可就業。(二) 技術學院 (Technical Institute) 亦可譯為工藝專科學校，除了大學前二年的普通課程外，並有工藝及技能科目，實施半專業性的教育。(三) 社區學院 (Community College) 也設有半專業性科目，多屬於技術或應用文理科學方面的課程。(四) 區域職業學校 (Area Vocational Schools) 是比較低於專科學度的學校，但其課程內容除普通科目外，對於技藝科目極為重視，就實際內容與授課時數來說，幾乎相當專科學度。

我國政府為配合經濟建設及發展工農商業，近幾年來特別獎勵設置技術專科學校，尤其對於二年制、三年制與

五年制的工業與商專的設置，大力推行，藉以造就高級工商業人才，或稱半專業人員。在該大原則下，我國以技術人才為宗旨，在普通科目方面，以國文、英文、數學、物理、化學及工程技術基本課程為主，並以各專科的專門科目為骨幹，再以實驗實習做實地操作，俾能達到手腦並用，獻身經濟建設行列的目標。茲以臺灣省立屏東農業專科學校為例：專門科目計有肥料學、肥料實驗、農業藥劑、土壤分析、微生物學、土壤學等。

三、結 論

本專題研究中比較研究的重大發現有五點：

(一)半專業人員與專科職校教育關係密切——半專業人員在未來科技發展中佔有很重要的地位，尤以化學工業與精細工業中，所佔比率更大。專科職校在人才培育方面，應當多加注意。

(二)專科職校在建教合作方面應予加強——為求借重社會人力資源與物資設備，專科應在建教合作上，力求發展

(三)人口增長與人力資源的運用——如何使人口增長與人力資源的運用上發生密切關連，可注意下列四點：

1 生男育女與健全社會福利制度——我國當前的生男育女的觀念嚴重影響了整個社會的結構，唯有推行健全的社會福利制度，才能逐漸減輕對生男重於生女的觀念，並可進而減低人口壓力。

2 消除傳宗接代與安全感的疑慮——推行家庭計畫，可消除傳宗接代與安全感的疑慮，以增強對社會保障的信心。

3 勞動需求與人力規劃——由於經濟社會逐漸改變，生產技術也大為提高，也可以說二者互為因果。在勞動力的素質方面，亦即對勞動力的教育工作或人力培育方面，愈來愈為重要。故對人力規劃的目標、方針、技術與實施步驟均為當務之急。

4 加速擴展就業機會——人人需要就業，乃是促進財富公平分配，增進社會安和樂利的重大途徑。

(四)國民就業輔導與職業訓練制度均應積極推行與建立——我國國民就業的需要，愈來愈為迫切。因而對國民就業輔導工作，應當積極推行，尤其在職業訓練制度方面，對於制度的目標與所採措施，要有科學化的管理，並建立有系統的制度，以利推行。

(五)實施人力規劃與加速擴展就業機會——在國家經濟成長因素，不外人力、管理與自然資源三大要素。其中最為重要而易於控制者，即為人力資源，但必須透過適當的人力規劃，才能人盡其材，否則將形成人力浪費。在人力規劃實施後，如無適度的就業機會，仍難符合人們的需要。故在推展專科技術教育中，對於實施人力規劃及加速擴展就業機會至為重要。

附 註

註一：張銘遠，徹底改革教育制度，中央日報六十六年九月十九日。

註二：中國時報，六十六年十月一日。

註三：中國時報，六十七年一月二日。

註四：張研田，臺灣經濟發展與人口政策，中央日報六十五年一月九日。

註五：同右。

註六：教育部，中華民國教育統計，六十六年。

註七：康代光、陳佩珍等合譯，教育人力與經濟成長，第十三頁。

註八：中國時報，六十七年一月二日。

註九：劉師誠：經濟發展與人才培育，「教育計畫與經濟發展研習會專輯」第一四二頁。

註十：張繼正，從國家經濟計畫談教育問題，「教育計畫與經濟發展研習會專輯」，第九五頁。

註十一：潘振球，當前青年人力的培訓與運用，「教育計畫與經濟成長」，第五〇頁。

註十二：康代光、沈曾圻編著，教育發展與經濟成長，第一八二頁。

註十三：同右，第一一〇頁。

註十四：行政院經濟設計委員會編印，中華民國臺灣經濟建設，第一頁。

註十五：萬文煊，臺灣專科及職業教育之經濟分析，「臺灣人力資源論文集」，第二六五頁。

註十六：同右。

註十七：David Tyrnham, The Employment Problem in Less Developed Countries OECD, 1971, p31

註十八：李誠，臺灣勞動供給之初步分析，一九六四至一九七五，第一二一頁。

註十九：T. W. Schulty, Investment in Human Capital, American Economic Review, March 1961,

p. 1 ~ 17.

註二十：蔡保田，「教育計畫與經濟發展研習會專輯」，第一四一至一四二頁。

註二十一：中央日報，六十七年一月三十一日第二版。

註二十二：中央日報，六十七年一月三十一日第三版。

註二十三：立法院，立法專刊，五十七會期，第五十一輯，第六十五頁。

註二十四：田培林，西德的職業教育，「職業教育研究」第九十四頁。

註二十五：同右，第九十五頁。

註二十六：孫亢曾，英國的職業教育，「職業教育研究」第六十頁。

註二十七：徐南號，職業技術教育，第十七頁。

註二十八：郭爲藩，法國職業教育法規的分析，「職業技術教育」第一五六頁。

