

我國各級技職教育學生 人數合理比例之研究

馮丹白

(臺灣師大工業
教育研究所所長)

摘 要

技職教育系統人力培育需考慮兩大因素：一為經濟因素，另一為社會因素。鑑於近年來我國面臨經濟轉型及國民所得大幅提高，社會價值迅速變遷。無論是技職教育的經濟需求面抑或社會需求面都造成很大的變化。有鑑於此，本研究分別從經濟結構的變遷因素及社會價值觀念的改變探討，技職教育中不同級別（含技術學院、專科、高職）及不同類別（含農、工、商、家事、醫事護理、海事水產、藝術等七類）人力培育的影響。

在經濟結構的變遷因素部份，本研究依不同類別之分類方式，以多元迴歸方程式推估各類中不同級別的培育人數，推估年限至公元2000年為止。在社會需求面部份，本研究以問卷調查法分析影響國人對就讀技職教育之意願因素有那些，並依不同級別不同類別提出建議及檢討。

本研究在綜合結論中，針對經濟需求面所推估之培育人數，以各級及各類之不同社會需求，提出培育人數調整之建議。

壹、研究動機與目的

技職教育為我國教育體系的一環，其特質在於配合國家經濟建設的發展，在我國近四十年來的經濟發展中，技職教育一直扮演著重要的角色，而其目標主要包括有二，一方面要提供個體的生活需求以謀生存外，另一方面更需因應我國經濟之發展，以培育國家建設之適用人才。

我國台灣地區自然資源匱乏、市場腹地狹小，人力及貿易成爲重要憑藉。過去，我國尚能自國外引進技術、設備、材料、再配合勤奮廉價勞力與低價位行銷策略，在國際貿易市場取得競爭的優勢。然而自石油危機以後，國內的工資日益高漲，勞資糾紛亦顯頻繁，勞力漸不足憑恃；再加上關鍵技術轉轉移取得困難，造成前有先進國家的「技術障礙」，後有新興國家的「競爭壓力」。面臨此一困境，如何培育適切的人力資源以因應未來經濟發展所需的人力需求乃當前的首要課題。

技職教育所培育出來的人力資源處於經濟發展中的最前線，它需要隨時反應經濟發展的人力需求上。過去如此，未來因應經濟形態的改變將更形重要。然而由勞力密集轉變爲資本及技術密集工業所需的人力結構有很大的差異性。當前各行業之各級人力結構，普遍存在有勞動未能適當運用的現象，其中又以教育與職業不相稱爲最嚴重，此現象顯示出技職教育之設科無法配合實際的就業需要，因此需作進一步的設科規劃，以調整技職教育人數之合理化。然而，正確的人力運用與培育，亦需建立在「人力需求」的掌握上，據以規劃人才培育政策。

技職教育在我國近四十年來的經濟發展中扮演重要角色，民國四十年代，高職實施單位行業訓練課程，適逢我國實施第一期經濟發展計劃，適時提供了以農業轉變爲輕工業爲主的經濟形態所需要的大量基層技術人力。因而促成了近三十年的經濟發展奇蹟，躋身於亞洲四小龍，立於世界經濟重要國家之一。

民國六十年代末期，鑑於世界第二次能源危機，顯示出我國以勞力密集爲主的經濟形態面臨發展上的瓶頸。於是政府開始加強以資本及技術密集工業取代以往之勞力密集工業。此一劃時代之規劃逐漸把台灣地區之經濟形態帶至另一境界。

依據先進國家經濟發展的經驗顯示，三大職類中，農業人口將逐漸降低，而服務業人口將逐年增加。依據日本總理府統計，1971年的農林、漁、水產等（第一級產業）之人口佔就業人口之15.9%，工業（第二級產業）佔35.5%，服務業（第三級產業）佔48.5%，而1979年之統計，第一級產業佔11.2%，第二級產業佔34.3%，第三級產業佔54.3%。而我國之現況，依據主計處六十八年二月之統計指出，我國於六十七年之農、漁、林牧業之人口佔該年就業人口之24.9%，工業佔39.3%，服務業佔35.8%，但民國七十九年農、林、漁、牧業人力佔12.8%，工業佔40.9%，服務業佔46.3%。

另有資料顯示，各行業之各級人力結構；因科技之發展而有所變動，在勞力密集工業階段大部份的人力以操作性工作之技術及半技術員為主，形成金字塔型的結構，但在技術及資本密集工業型態中，則需要大量科技人力之葫蘆型結構。

關於高職畢業生之就業狀況而言，依據青輔會之調查報告，工職畢業後一年內，受升學及就業意願之影響，實際從事技術性生產之工作約佔60%，顯示高職畢業生之升學意願極高，而進一步分析技職教育畢業生就業狀況，根據七十八年八月勞委會職訓局公布之「職業訓練需求報告」指出民國七十七年高職程度未能適當運用者，達該教育程度勞動力之32.2%，而專科程度者達37.1%，為各級教育程度之冠。此種勞動力未能適當運用現象，又以教育與職業不相稱為最嚴重。此現象顯示技職教育之設科無法配合實際就業之需要，因此需作進一步的設科規劃，以調整技職教育人數之合理化。

本研究「我國各級技職教育學生人數合理比例之研究」，乃著重「量」方面作深入之探討。針對技職教育各級學校各類科學生人數合理比例進行推估預測。研究目的有三：

- 一、探討經濟結構的變遷因素對各級技職教育人力需求與培育之影響。
- 二、探討社會價值觀念變遷因素對各級技職教育人力需求與培育之影響。
- 三、建立技職教育體系之人力需求模式，作為培育學生人數比例之依據。

貳、研究範圍及方法

一、研究範圍

本研究依研究之目的所界定的範圍，函蓋縱的方面及橫的方面兩大項，縱向為整個技職教育系統，即技術學院、專科學校及高職；橫向為技職教育系統之七大類科，包括農業、工業、商業、海事水產、醫護、家事、藝術等。由於行業及研究所採行之途徑不同，研究分五組同時進行，即農海事水產業、工業、商業藝術、醫護家事及社會相關因素之影響等五組。

二、研究方法

(一)文獻探討

透過國內外各種圖書、期刊及相關論文，作為研究之依據及問卷設計之理論基礎。

(二)多元迴歸分析

在就業市場人力需求部份分四個研究小組，依據各職業之特性，分別蒐集政府機構所發表之各種統計指標，含各年戶口普查資料之國民所得、人力運用、職類結構、國民生產毛額、勞動參與力、勞動生產力、技術變動率作為統計之自變項資料，然後預測各級職業、職類與教育程度等結構人力需求數。

(三)問卷調查法及分析

為探討社會價值變遷對家長讓兒女接受技職教育意願之影響，本研究根據文獻分析，編製問卷一種，分別寄發至各國中學生之家長，其對象包含臺灣之北、中、南、東等四區之鄉村及城市，瞭解其接受技職教育之相關因素。

(四)專家座談

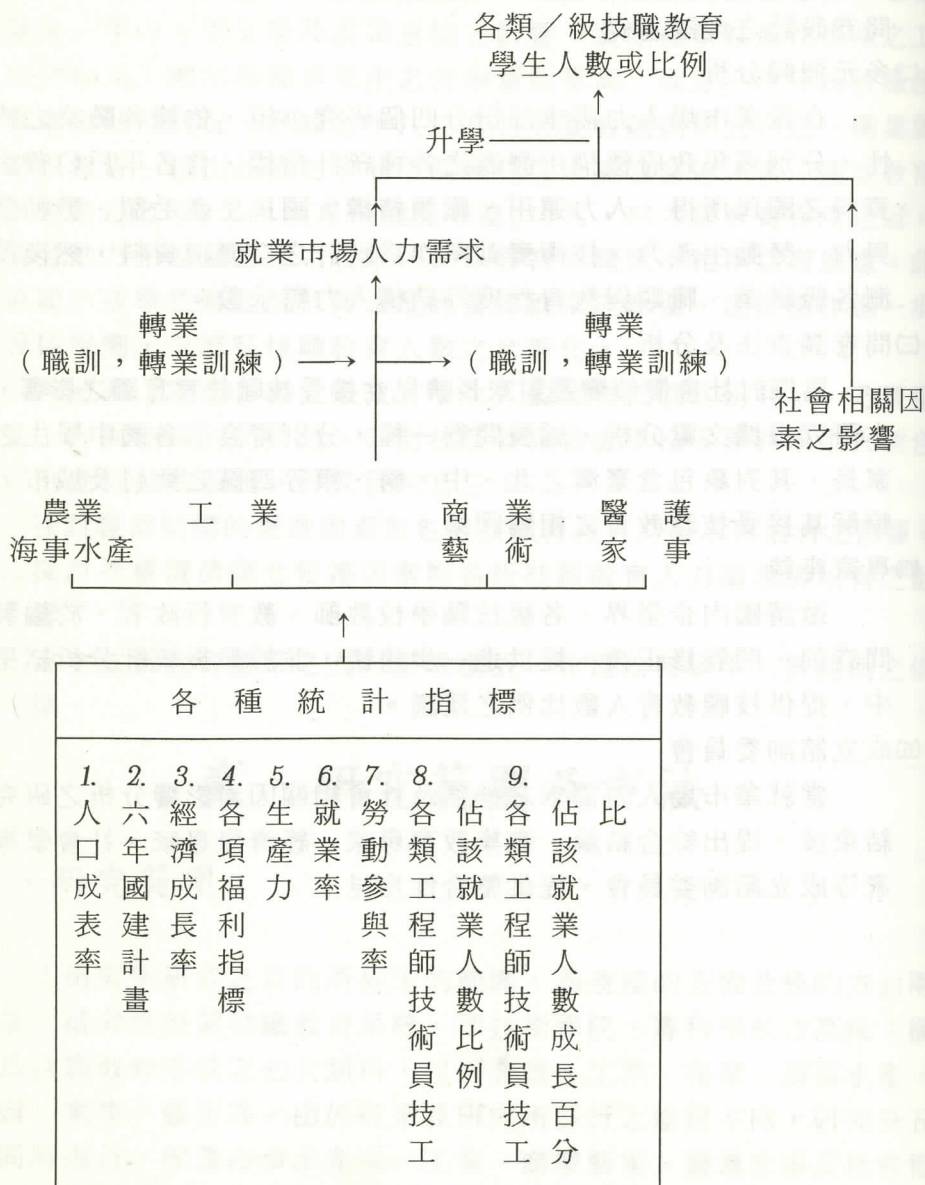
邀請國內企業界，各級技職學校教師、教育行政者、於編製問卷前，問卷修正後，提供進一步建議，並於最後統計分析結果中，提供技職教育人數比例之建議。

(五)成立諮詢委員會

當就業市場人力需求之推估及社會相關因素影響分析之研究結束後，提出綜合結論，邀集教育專家、經濟學專家、社會學專家等成立諮詢委員會，提供整合性意見。

三、研究架構

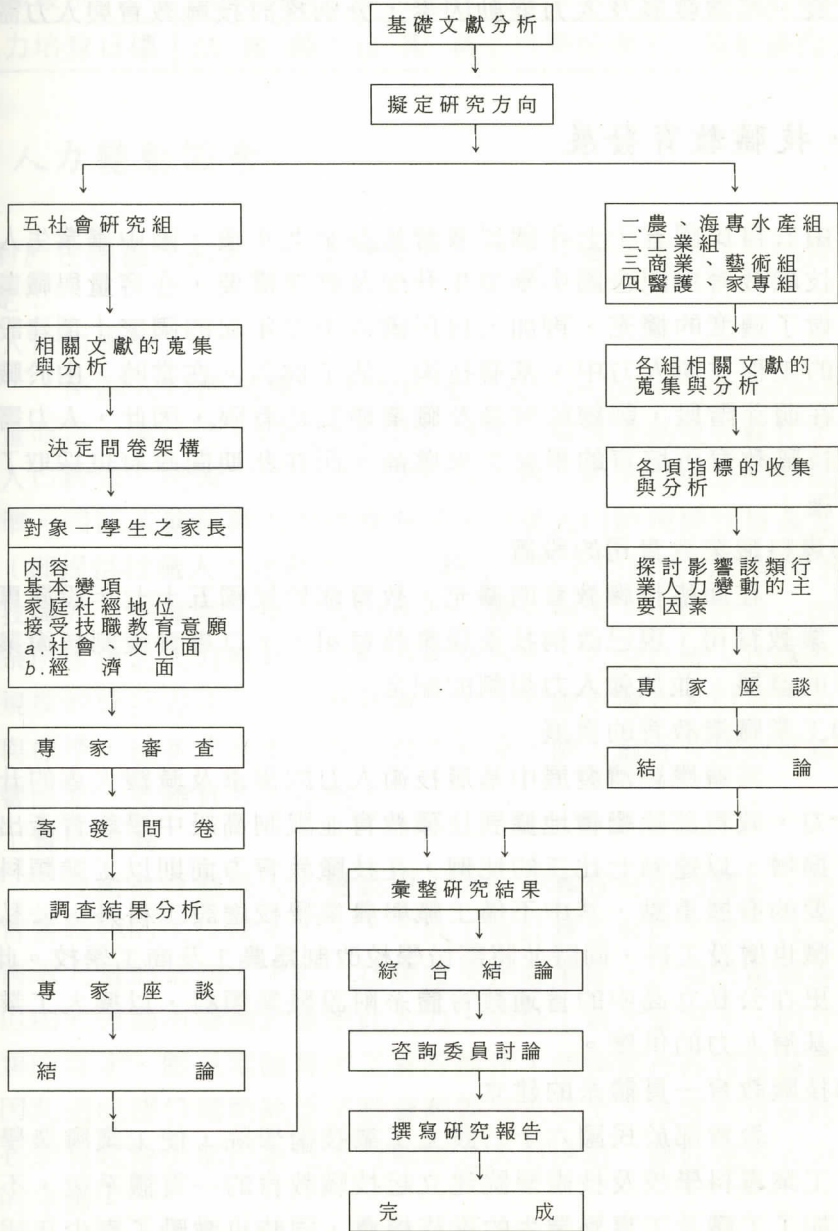
依據前述之研究範圍及研究方法，所設計之研究架構如圖一。



圖一 研究架構圖

四、研究流程

本研究之研究流程圖如圖二所示。



圖二 研究流程圖

叁、文獻探討

技職教育與國家人力需求有著密切的關連存在，以下乃就技職教育發展、經濟發展及人力變動因素，分別探討技職教育與人力需求的關係。

一、技職教育發展

由於自民國五十七年國民教育延長至九年後，國中畢業生人數激增，技職教育為配合國中畢業生升學及就業需要，在容量與職業類別上也做了適度的擴充，再加上自民國六十二年起的國家十項建設，其所需的工程技術人力中，基層技術工佔了86%。在當時，由於職業訓練尚在萌芽階段，訓練的容量及職業類別均有限，因此，人力需求轉而由技職教育所培育的畢業生來填補，而在此期間政府也採取了以下的措施：

(一)專科職業教育司的設置

在面臨技職教育的擴充，教育部於民國五十七年設置專科職業教育司（現已改稱技術職業教育司），以專責策劃技術業教育的發展，並加強人力規劃的配合。

(二)工業職業教育的發展

為適應經濟發展中基層技術人力的需求及減緩大專的升學歷力，教育部除繼續地擴展技職教育並限制高級中學教育產出量的擴增，以達到七比三的比例，在技職教育方面則以工業類科為主要的發展重點，其中不僅工職與農業學校增設工科外，公私立商職也增設工科，同時並將部份學校改制為農工及商工學校。此外，更在公私立高中的普通教育體系附設職業類科，以擴大工業技術基層人力的供應。

(三)技職教育一貫體系的建立

教育部於民國六十三設立工業技術學院，使工業職業學校、工業專科學校及技術學院建立起技職教育的一貫體系後，不僅增加了工職及工專畢業生的進修機會，同時也激勵了青少年報考技職學校參加技術生產行列，以加速我培育高級實用技術人力的策略，並提供國家建設之所需。表一為目前技職教育體系中所培育之不同人力的一覽表。

表一 技職教育體系培育人力一覽表

	技 職 教 育 體 系			
各類級別	技術學院	專科學校	職業學校	短期訓練班
人力培育目標	技 術 師	技 術 員	行業技術工	單能操作工

二、人力變動因素

對於技職體系而言，人力變動是否趨於平衡，可由下列四種因素所決定：

(一)人口的規模

所謂人口的規模，係指最適宜人口(optimum population)的數量而言。換言之，即指在一定的技術、資源及制度等條件下，其人口數量（規模）可以達到平均每人最大的所得或最高的福利標準。因此若就技職人力供應而言，如果人口的規模比最適宜人口（即提供技職人力之最佳人口）略小，則易引起人力供給的不足，技職人力需擴張。反之人口比此一規模略大，則由於每一技職體系所產出之人力過剩，勞動市場便發生人力的浪費。技職教育之規模的統計方法並非容易計算，因此想確定適宜人口規模的數量與標準，也並非易事，其中自然資源、個人偏好及技術更新等影響因素，更難有效的控制。

(二)工資的差異

技術教育體系人力變動與工資的多寡有密切的關係。技職教育各職類的工作成本不一，因此工資計算也有所差異，往往社會需求大量的電腦人才時，技職體系便必須產出大量的電腦專才，但由於勞動市場過於重視此人力，於是工資大量提升，而其他職類的專才，眼見電腦專才工資的提升，便轉而再修習電腦課程，因此造成部份職類缺乏勞動資源等現象發生，技職教育在此時又必須負起提供部份缺乏人力職類之人力供給，藉此達成人力供應的平衡。

(三)人力的移動

人力的移動，指的是某一地區人才外流的現象。由於國際間生活水準與報酬的差距，加以缺乏高級人才就業機會所必須具備的條件，因而易造成技術人員前往某此較進步的國家或地區接受

延聘，如果此種人才大量外流之後，就會造成大量的人力變動。就技職教育而言，護理人員的缺乏便是一個明顯的例子。

(四) 勞動參與率

所謂勞動參與率(Labor Force Participation Rate)，乃是指勞動力佔十五歲以上人口的比率，若勞動參與率低，表示事業不佳，勞動力缺乏，且有人力浪費及不願工作人力過多的現象發生，在此情形中，技職教育人力的供應則必須審慎地培養。勞動參與率一旦有所變動，技職教育必須適時調整培育人力的數量，以提供就業市場之所需。

三、當前技職教育之規劃及發展策略

目前技職教育之重要政策有：a. 規劃革新技職教育體制；b. 適度發展專科學校及技術學院規模；c. 暢通技職學生進修管道；d. 充實技職教育師資來源；e. 規劃多軌師資培育與進修制度；f. 進行課程教材的研究改進；g. 建立技職學校課程特色；h. 加強策訂並推動技職教育改進計劃；i. 有效輔導私立學校健全發展等。

未來在產業結構轉變過程中，農業部門人力將繼續外移；同期間工業部門受到產業升級及自動化程度加深的影響，對勞力吸收能力減弱；服務業方面，未來隨著經濟結構的改變，國民生活水準的提升，對人力需求亦隨之大量增加，將取代工業成為吸收勞力最主要的部門，鑑於各部門就業成長速度有甚大的差異，未來就業人數到了民國八十五年各部門所占的比例，將由目前的農業部門占12%，工業部門占40.8%、服務業部門占46.3%，改變為農業部門占10.1%、工業部門占40.0%、服務業部門占49.9%（行政院經濟建設委員會，民80）。為充分運用人力資源提高勞動生產力及因應未來就業市場的需求，未來國家建設六年計劃期間，有關技職教育的重要發展重點有：

- (一) 修訂各級教育課程與教材，技職教育應著重知能的教學，使學用能配合；
- (二) 建立終生學習的職業生涯教育理念，提供成人進修教育與訓練的機會，促進全民生產力的不斷提升；
- (三) 增設大專院校，並將國立台北工專、國立台北護專、國立藝專及國立屏東農專改制為技術學院或藝術學院；
- (四) 在高中教學課程中，增設職業選修課程；
- (五) 統整技職教育學制，改進課程與教材，調整科系與名額，增設服

務業相關科系，擴大辦理延教班教育，加強建教合作及強化學生技術課程實習；

- (六)謀求大學人文社會與科技職教育均衡發展，增設服務業相關系所，建立多元化師資培訓與進修體制，並輔導私立校院健全發展等重要措施。

肆、綜合性結論

依據文獻、座談與問卷調查結果，本研究提出以下結論：

一、社會因素影響子女就讀技職學校意願之結論

(一)就子女就讀技職學校的意願看法而言

(1)整體而言，家長對子女就讀技職學校的看法中，填答「願意」者佔72%，「不願意」者佔14%，「不知道」者佔14%，大多數家長對子女就讀技職學校的看法上持正向態度。

(2)不同地區的家長在子女就讀技職學校的看法上並不一致，東部地區家長意願較高(90.9%)而北部地區家長則較低(81.7%)。

(3)不同教育程度的家長在子女就讀技職學校的看法亦非一致，小學及以下教育程度之家長意願較高(88.4%)，而研究所以以上教育程度之家長意願較低(53.2%)。

(4)不同行業之家長在子女就讀技職學校的看法並不一致，其中以家長從事「工業」(86.8%)，農業(86.8%)及漁牧業(89.8%)者意願較高，而「軍人」(67.2%)或「教育」(61.5%)行業的家長的意願較低。

(5)不同工作職務的家長在子女就讀技職學校的看法上並非一致，「半技術及非技術人員」之家長其意願最高(88.8%)，而高級事業人員之家長意願較低(69.3%)。

(6)不同年齡的家長在子女就讀技職學校的看法並無顯著差異情形。

(二)就希望子女就讀技職學校階段的看法而言

(1)整體而言，家長希望子女就讀技職學校階段的看法以就讀技術學院比例最高(60.6%)，其次為專科(29.7%)，而高職的比例最低(9.7%)。

(2)不同地區的家長在希望子女就讀技職學校階段的看法並不一致，北部地區家長希望子女就讀技術學院階段者較多(62.3%)，而

東部地區希望子女就讀技術學校者較低(51.0%)。

- (3)不同年齡的家長在希望子女就讀技職學校階段的看法亦非一致，其中希望子女就讀技術學院者以40~49歲之家長較高(62.9%)，而30歲以下(57.0%)，與60歲以上(56.6%)家長則較低。
- (4)不同教育程度的家長在希望子女就讀技職學校階段的看法並不一致，研究所及以上教育程度家長希望子女就讀技術學院之比例較高(93.3%)，而小學及以下教育程度家長的比例較低(53.8%)。
- (5)不同行業的家長在希望子女就讀技職學校階段的看法並非一致，希望子女就讀技術學院階段者以醫護業(91.3%)，教育業(82.2)家長較高，而漁、牧業(53.1%)，工業類(54.4)家長的意願較低。
- (6)不同職務的家長在希望子女就讀技職學校階段的看法上並非一致，其中「高級專業人員」家長希望子女就讀技術學院的比例較高(75.3%)，而「半技術及非技術性工人」家長希望子女就讀技術學院的比例較低(51.4%)。

(三)家長在「希望子女就讀技職學校意願量表」得分之差異性

(1)就量表總分而言

- 1.不同「教育程度」、「職業類別」與「工作職務」之家長在「希望子女就讀技職學校意願量表」的得分達顯著差異水準。
- 2.不同年齡家長在「希望子女就讀技職學校意願量表」的得分並無顯著差異情形。

(2)就技職學校社會需要層面得分而言

- 1.不同「教育程度」、「職業類別」與「工作職位」之家長在「技職學校社會需要層面」得分達到顯著差異水準。
- 2.不同年齡家長在「技職學校社會需要層面」得分並無顯著差異情形。

(3)就學生特質與技職學校適配層面得分而言

- 1.不同「教育程度」與「工作職位」之家長在「學生特質與技職學校適配層面」得分達到顯著差異水準。
- 2.不同「年齡」與「職業類別」之家長在「學生特質與技職學校適配層面」得分並未有顯著差異情形。

(4)就技職學校限制層面得分而言

- 1.不同「職業類別」與「工作職位」之家長在「技職學校限制層面」得分達到顯著差異水準。
- 2.不同「年齡」與「教育程度」之家長在「技職學校限制層面」

得分並未達顯著差異情形。

(四) 影響家長選擇子女就讀技職學校各類科之因素

(1) 家長希望選擇子女就讀技職學校各類科中(複選題)以商業最高(60.9%)，其次依序為工業(35.2%)，醫事、護理類(29.4%)，家事類(11.0%)，劇藝類(9.5%)，農業類(4.2%)，海事水產類(1.8%)。

(2) 影響家長選擇子女就讀技職學校商業類科之重要因素為 a. 家長的行業類別(醫護人員)與 b. 對子女就讀技職學校的意願。

(3) 影響家長選擇子女就讀技職學校工業類科之重要因素為 c. 行業類別(公務人員)、d. 教育程度、e. 工作職位。

(4) 影響家長選擇子女就讀醫事、護理類科之重要因素為 a. 行業類別(醫護類，教育類)，b. 學生特質與技職學校適配層面，c. 技職學校的限制層面。

(5) 影響家長選擇子女就讀技職學校家事類科之重要因素為 a. 工作職位 b. 技職學校社會需要層面 c. 技職學校限制層面等三項。

(6) 影響家長選擇子女就讀技職學校劇藝類科之重要因素為 a. 行業類別(公務員、教育類、醫護類、商業類、農業類、工業類) b. 學生特質與技職學校適配層面。

(7) 影響家長選擇子女就讀技職學校農業類科之重要因素為 a. 行業類別(農業類)。

(8) 影響家長選擇子女就讀技職學校海事、水產類科之重要因素為 a. 行業類別(軍人) b. 技職學校限制層面得分。

(五) 影響家長「選擇子女就讀技職學校意願」之因素

(1) 整體而言，影響家長對子女就讀技職學校意願的重要因素為 a. 工作職位，b. 教育程度二變項，其中教育程度與家長選擇子女就讀技職學校的意願有負相關，意即：教育程度愈低，其希望子女就讀技職學校的意願愈高，反之亦然。

(2) 家長對技職學校的社會需要層面得分之主要因素為 a. 行業類別 教育程度 b. 工作職位。

(3) 影響家長在學生特質與技職學校適配層面得分之主要因素為 a. 教育程度 b. 工作職位。

(4) 影響家長在技職學校限制層面得分之主要因素為 a. 行業類別(軍人) b. 工作職位。

(六) 重要發現

(1) 大多數家長對子女就讀技職學校的看法持肯定態度。

- (2) 家長希望子女就讀技職教育類科的前三項依序為商業類科 61%，工業類科 35%，醫事護理類科 29%。
- (3) 家長認為應該優先增設的技職學校類型為技術學院 41%，專科 34%，普通大學 30%。
- (4) 本研究發現影響家長對子女就讀技職學校最主要的二個因素為家長的教育程度與工作職位，此二因素亦是家庭社經地位的重要指標。當家庭的社經地位愈高時，其對子女就讀技職學校的意願愈低，反之亦然。
- (5) 本研究發現家長的職業類別為影響其選擇子女就讀技職學校各類科（商業、工業、醫事護理、劇藝、農業、海事、水產）皆具有重要影響力。

二、我國技職教育未來學生人數推估之結論

(一) 我國技職教育未來學生總人數之推估

將各職類所推估之高職教育（含高中附設職業類科）、專科教育（含二專、三專、五專）及高等教育（含大學、研究所各職類系所）的學生人數再予以彙整。加總之結果，如表二所示，民國八十年的技職教育學生總人數為 520,702 人，到了民國八十九年將增加為 743,759 人，其年平均成長率為 4.76%。其中各級學校學生人數的年平均成長率高職為 4.20%、專科為 6.06%、高等教育為 4.20%，以專科教育的年成長率最高。

表二 我國技職教育未來學生總人數推估表

民國 人 數 職類	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	年平均 成長率
高職教育	280930	289648	298068	308233	317418	330065	342312	356156	370390	387204	4.20%
專科教育	156584	164537	172890	180156	187314	199381	209185	219689	230589	241923	6.06%
高等教育	83188	85892	89138	92069	96053	98304	102555	106067	110474	114632	4.20%
合 計	520702	540077	560096	580818	600785	627750	654052	681912	711453	743759	4.76%

(二) 我國技職教育各職類未來學生總人數之推估

將各職類所推估之學生人數加以彙整如表三所示，民國八十年各職類的學生總人數，以商業類（281,640 人）最多，工業類

(98,418人)次之，其他依序為醫護類(64,456人)、家政類(61,538人)、農林牧業類(10,537人)、海事水產業類(4,113人)最少。至民國八十九年，各職類的學生總人數，商業類增加為355,213人仍為最多，家政類(168,500人)超越工業類(99,736人)越居第二，醫護類(99,410人)亦逼近工業類學生人數而居等四，再依次為農林牧業類(14,932人)、海事水產業類(5,968人)。其中以家政類的成長率最高，其年平均成長率為17.38%，醫護類的年成長率6.03%次之，工業類的成長率(1.74%)最低。

表三 我國技職教育各職類未來學生總人數推估表

人 數 職類	民國 80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	年平均 成長率
工 業	98418	99314	100400	100294	100613	100678	100972	100796	100306	99736	1.74%
商 業	281640	288268	295241	302574	310287	318395	326922	335886	345089	355213	2.90%
家 政	61538	69184	77648	87019	97393	104523	121592	135668	151250	168500	17.38%
醫 護	64456	68136	71072	74599	78284	82146	86184	90398	94807	99410	6.03%
農林牧業	10537	10956	11391	11842	12310	12796	13301	13824	14367	14932	4.63%
海事水產業	4113	4219	4344	4490	4661	4857	5087	5340	5634	5968	5.01%
合 計	520702	540077	560096	580818	600785	627750	654052	681912	711453	743759	4.76%

(二)技職教育各職類各級學校學生人數之推估

將各職類學生人數加以彙整以求得技職教育各級學校的學生人數情形，其推估如下：

(1)各職類高職教育學生人數之推估：

如表四所示，民國八十年各職類高職的學生人數以商業類學生人數(151,930人)最多，工業類(60,502人)次之，再依次為家政類(44,923人)、醫護類(14,823人)、農林牧業類(6,486人)、海事水產業類(2,266人)，至民國八十九年技職教育高職的學生人數由280,930人增加到387,204人，年平均成長率為4.20%，其中以家政類的年平均成長率24.73%為最高，商業類學生人數呈穩定狀況，值得注意的是工業類的高職學生人數有逐年減少的趨勢，呈現-1.63%的負成長。

表四 我國技職教育各職類高職教育未來學生人數推估表

民國 人 數 職類	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	年平均 成長率
工 業	60502	60550	59978	59325	58451	57405	56730	55319	53568	51627	-1.63%
商 業	151930	152551	153206	153893	154614	155367	156153	156972	157823	158705	0.50%
家 政	44923	51888	59789	68745	77914	89280	100921	113761	128563	144910	24.73%
醫 護	14823	15568	15636	16412	16440	17251	17237	18080	18013	18888	3.04%
農林牧業	6486	6714	6952	7198	7454	7719	7993	8277	8570	8874	4.09%
海事水產業	2266	2377	2507	2660	2838	3043	3278	3547	3853	4200	9.44%
合 計	280930	289648	298068	308233	317418	330065	342312	356156	370390	387204	4.20%

(2)各職類專科教育學生人數之推估

各職類專科學生人數推估情形如表五所示，民國八十年各職類專科之學生總人數為156,584人，至民國八十九年增加為241,923人，年平均成長率為6.06%，各職類中醫護類由31,585人增加為56,664人，年平均成長率為8.82%最高，商業類（6.36%）次之，其依序為農林牧業（4.62%）、家政類（4.10%）、工業類（3.72%）、海事水產業（2.88%）。

表五 我國技職教育各職類專科教育未來學生人數推估表

民國 人 數 職類	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	年平均 成長率
工 業	28889	29538	30997	31428	32409	33359	34119	35194	36271	37395	3.72%
商 業	80278	84352	88651	93187	97975	103027	108361	113991	119935	126210	6.36%
家 政	12307	13145	13200	13923	14609	15243	15807	16280	16638	16850	4.10%
醫 護	31585	33843	36247	38045	40708	43537	46539	49719	53092	56664	8.82%
農林牧業	2338	2440	2543	2648	2754	2862	2972	3083	3195	3310	4.62%
海事水產業	1187	1219	1252	1285	1319	1353	1387	1422	1458	1494	2.88%
合 計	156584	164537	172890	180516	187314	199381	209185	219689	230589	241923	6.06%

(3)各職類高等教育學生人數之推估

各職類高等教育學生人數推估情形如表六所示。民國八十年各職類高等教育的學生總人數為83,188人，至民國八十九年增加

爲 114,632 人，其年平均成長率爲 4.20%，各職類中以農林牧業類的年平均成長率（6.71%）最高，家政類（6.28%）次之，再依序爲商業（4.69%）、醫護類（3.58%）、工業類（2.08%）海事水產類（-6.5%），其中漁業類由民國八十年的 660 人，到了民國八十九年減少爲 274 人，呈現負成長現象。

表六 我國技職教育各職類高等教育未來學生人數推估表

民國 人 數 職類	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	年平均 成長率
工 業	9027	9226	9425	9541	9733	9733	9914	10123	10283	10467	2.08%
商 業	49432	51365	53384	55494	57698	60001	62408	64923	67331	70298	4.69%
家 政	4308	4151	4659	4351	4870	4355	4864	5427	6049	6740	6.28%
醫 護	18048	18725	19189	20142	21136	21358	22408	22599	23702	23858	3.58%
農林牧業	1713	1802	1896	1996	2102	2215	2336	2464	2602	2748	6.71%
海事水產業	660	623	585	545	504	461	416	371	323	274	-6.50%
合 計	83188	85892	89138	92069	96053	98304	102555	106067	110474	114632	4.20%

伍、建議

一、就整體技職教育而言

- (一) 依據六年國建計畫及相關調查指出，未來我國仍持續的缺乏基層技術工人，且台灣地區的人口結構以中、低級社經地位人口爲主，此類人口仍有強烈意願讓子女就讀技職學校。因此，短期內高職階段的技職教育人力需求仍然很大，規劃時不宜作量的減少，唯需調整類科之間的人數比例。
- (二) 技職教育各級學校中以專科程度的學生人數成長最爲快速，因此現有專科學校宜再擴增，以符合未來的人力需求。
- (三) 爲配合技職教育的擴充，技職教育之師資培育宜開放，尤其是各職類中成長較爲快速的職類如家政類、醫護類學校之師資培育應及早規劃。
- (四) 目前我國，鼓勵子女升學以獲得更高之學歷是普遍的現象，技職教育亦不能自外於此一趨勢，是故儘量開放高職及專科畢業生之升學管道，是建立技職教育系統的一項重要工作。

- (五)以區域性之社會需求而言，東部及南部地區之居民仍有強烈意願就讀高職，故該區域之高職學校仍有足夠的空間予以擴充。但專科及技術學院階段則需全面性的擴充。
- (六)考慮在大學校院的各科系中招收高職或專科畢業生，另成一班。對技職教育系統的擴充，教育資源的運用，將可獲得經濟效益，同時亦可解決技職教育的升學管道。
- (七)製造學生就讀高職的誘因（如建教合作、改善工作環境及工作保障），以兼顧經濟發展及社會需求，形成技職學校供與需的平衡。

二、就各職類技職教育而言

(一)工業類技職教育

- (1)規劃辦理工程類科進修及補習教育，藉以提昇工業類人力素質並且可以提高生產力。
- (2)成立專責機構，加強規劃工業類技職教育類科之統整，以避免教育與職業不相稱的情形。
- (3)工程類課程宜加強人文素養，俾益於學生具有彈性的工作能力及良好的工作態度。

(二)農林牧業類技職教育

- (1)配合就業市場需求，農林牧業教育宜採多科少量或農林牧業群集方式設計分組做整體配置，以符合農林牧業多樣少量之人力需求。
- (2)為鼓勵有志從事農業之青年，政府應予就讀農校之農家子弟加分或公費優待，並加強就業輔導及廣籌農業貸款基金。
- (3)建立健全之農業訓練組織體系，以彌補正式教育之不足，以使從事農業工作者有再學習及再進修之機會。
- (4)增加農林牧業類專科學校和技術學院，以提供農業職業學校學生有更寬廣的升學管道，並藉此提升農業之教育水準。

(三)海事水產業類技職教育

- (1)應有政策性地培育海事水產人才，給予就讀海事水產職校之漁民子弟公費優待，並應致力改善漁港設備，護衛海上漁民漁撈作業安全，且適度節制廣播媒體對海難事件、海上喋血事件的負面報導，以提高民衆從事海事水產之意願。
- (2)建立健全海事水產職務之訓練組織體系，以彌補正式教育之不足，並使從事海事水產業者有再學習再進修之機會。

(四)商業類技職教育

- (1)未來高職程度商業類科不宜擴增，但有必要增加專科、大學（含技術學院）及以上學校商業類科系，暢通升學管道以培養更多商業類人才。

(五)家政類技職教育

- (1)對於就業趨向不明顯的家政科系必須加以調整。
- (2)高職美容科學生急遽增加，但卻沒有高職美容科師資的管道，建議成立美容師資教育班。
- (3)多所大學設立了營養系，加上營養師法通過實施後，造成專科學校食品營養科畢業生就業困難，宜設法使專科生參加營養師檢覈考。

(六)醫護類技職教育

- (1)依研究資料顯示，未來醫護類專科學校的學生人數將大幅成長，是故，專科醫護教育確有擴增的必要。
- (2)為改善高職醫護畢業生低就業意願的情況，有關單位應加強學生的就業輔導工作，改善工作環境及減少工作時數，暢通晉升管道和在職進修機會等。
- (3)我國醫護技職教育體系，目前只到專科學校程度，若將來醫護類教育也將提昇至技術學院層次，則普通大學的醫護教育與技術學院的醫護教育其功能，定位宜先釐清。

(七)藝術類技職教育

- (1)實用導向藝術類科，為因應服務業需要，宜適度擴增招生名額。同時，高等教育階段應增設實用導向類科，如應用音樂組、舞台設計及技術、媒體藝術及技術、環境藝術…等科系。
- (2)為使創作導向藝術類科能有效地培育人才，應針對現行制度及課程上作一檢討。

註：本研究報告原文共約29萬餘字，內含62張圖，182個表，使用文獻計186篇次，詳細內容請參原報告。