

學齡人口變化對教育體系影響及其因應策略之研究

壹、研究問題與目的

台灣教育的發展在普及義務教育之後，近年來大力推動廣設高中大學的政策。教育容量在大量擴充之後，又面臨出生人口持續減少的問題。各級教育供給面與需求面的落差縮小之後，甚至出現供過於求的現象，造成許多學校招生不足的問題。

依據教育部的統計，每百戶在學人數的資料來分析，近期內此一數據有持續減少的趨勢，如圖 1.1（教育部統計處，2002）。主要在學人口減少的貢獻來自中小學人數的減少。基礎教育人口減少反映出出生人口減少的事實。台灣地區出生人口減少已持續多年，產生的影響是正面的還是負面的，有待進一步探討。就教育層面來看，未來就學人口對各級教育的需求將面臨減少的現象，面對此一趨勢，教育政策必須妥為因應，也亟需更精確的數據來預為規劃，有效的統整教育資源。

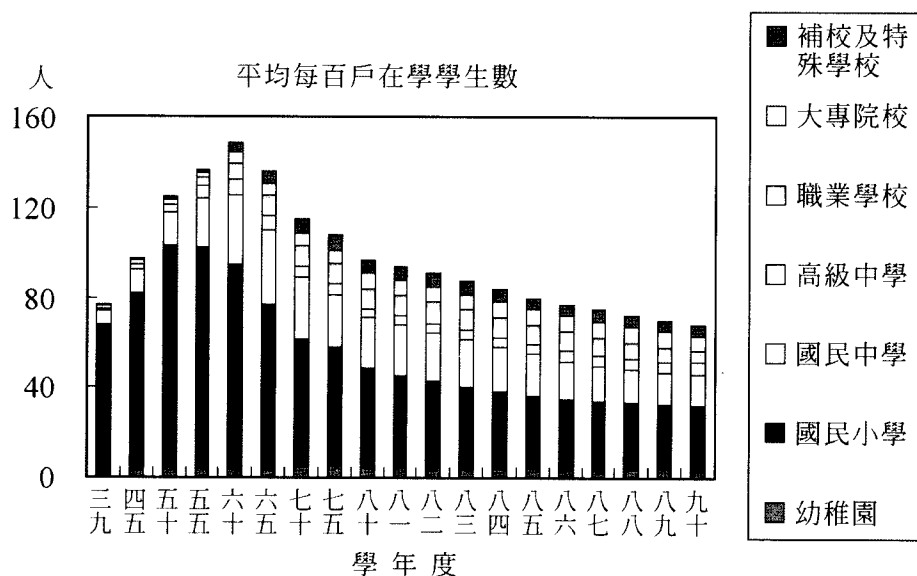


圖 1.1 每百戶各級在學學生人數

資料來源：教育部統計處（2002），教育統計指標

就教育的數量來分析，供給不變需求減少，各級教育將面臨供過於求的問題，此一現象如不能具體的釐清、有效的因應，將造成中央與地方政府乃至民間教育投資的浪費。

近年來因人口成長減少影響教育發展較嚴重的狀況是：已經擴充的高中職以及高等教育未來可能要面臨「內憂與外患」。「外患」或許可解讀為加入 WTO 之後的衝擊，「內憂」則是在學人口減少的事實，招生不足；過去教育改革推動中的小班小校計畫亦面臨城鄉兩個截然不同的景象，鄉鎮區的學校在學人口持續減少，但是部分都會區仍面臨增班、設新校的壓力。而近期的師資供需亦面臨問題，供需失調的問題愈來愈嚴重。在教育資源方面，政府歲入縮小，教育部門法定可分配的實質金額減少，學校經營規模不進行更精確調整將造成教育體系過度負荷乃至演變成失衡的問題。

台灣地區小學在學人口的長期發展趨勢是減少的，如圖 1.2（教育部統計處，2002）。九十一學年度是近期小學在學人口的高峰（約 190 多萬小學在學人口），根據該項預測，往後數年，小學在學人口將跌落到 180 萬人左右。之後小學在學人口已不復見民國七十七年的高峰景象。

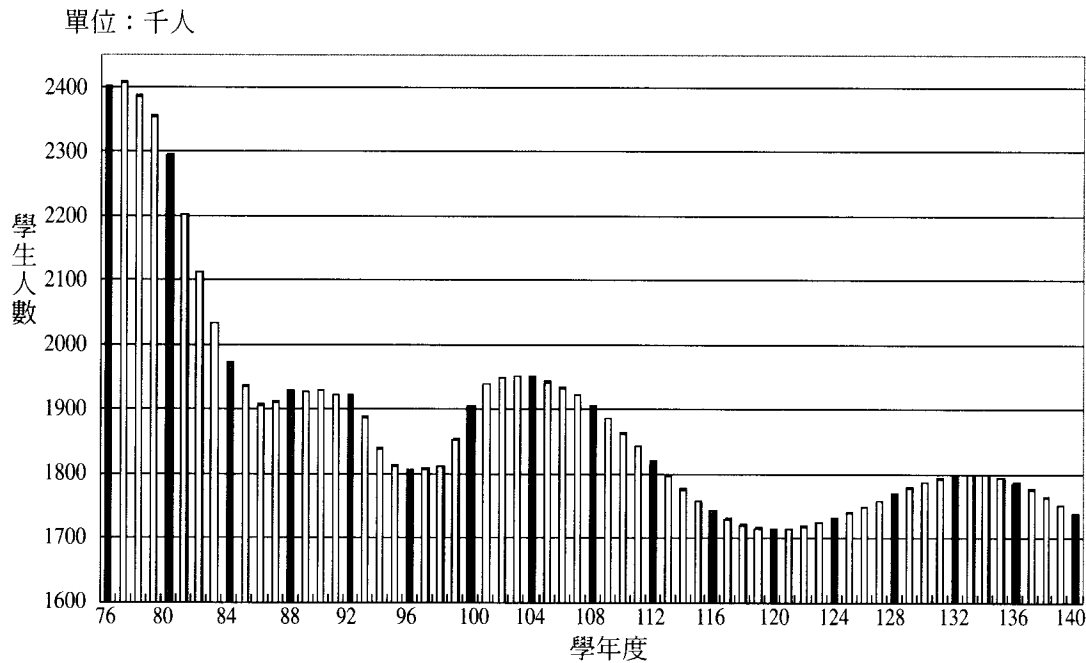


圖 1.2 小學在學人口預測（九〇～一百四十年）

資料來源：國民教育學生人數長期預測（九〇～一百四十學年度）教育部統計處 2002

從教育規劃的觀點，過長的預測並不確實，本研究擬以 10 年為期，推估各階段學齡人口變動的趨勢，以為訂定相關解決策略的參考。

基於以上的問題背景，本研究的目的是針對學齡人口遞減的疑慮，探討教育政策的因應策略。主要探討此一學齡人口減少的疑慮會有那些衝擊面，尤其是對目前推動的小班小校計畫、師資供需、高中職社區化、以及對教育資源分配的影響。

詳言之，本研究計畫的主要研究問題如下：

1. 台灣未來十年各階段學齡人口數變動趨勢為何?
2. 台灣各階段教育市場供需之變化狀況為何?
3. 供需失衡所導致高中職以上學校招生不足之問題與影響為何?

4. 學齡人口減少對中小學師資供需所產生的影響為何?
5. 學齡人口減少對國中小學小班計劃推動之影響為何?
6. 學齡人口減少對高中職社區化及規劃十二年國教及國教向下延伸一年之影響為何?
7. 各級教育發展以及教育資源分配的因應策略為何?

貳、文獻分析

學齡人口的探討，直接與人口發展有關，本研究將從相關的人口理論進行分析，以提供更廣泛的理論根據。

一、人口轉型

所謂的「人口轉型」，係探究人口自然增加率中自高出生率與高死亡率均衡狀態轉變為低出生率與低死亡率均衡狀態的過程。轉型過程中因死亡率先於出生率下跌乃產生大幅的人口正成長，此為轉型的初期(陳寬政、Winsbrought和李美玲，1986)。人口學家 Blacker(1947)將人口的轉型過程分為五階段：

- (一)靜止階段，此階段的人口型態為高出生率與高死亡率；
- (二)早期擴張階段，雖仍呈現高出生率與高死亡率，但死亡率已逐漸下降；
- (三)晚期擴張階段，出生率與死亡率都已逐漸下降，但死亡率下降的情形更為明顯；
- (四)靜止階段，呈現低出生率與低死亡率；
- (五)衰退階段，出生率與死亡率皆低，但出生率相較於死亡率更低，人口呈現負成長(引自蔡宏進、廖正宏，民76：41)。

人口轉型可從國家中各人口的年齡組成得知其發展型態。一般而言，出生率高及死亡率高的地區，幼年人口較多，人口形成

「年輕化」。相反的，出生率與死亡率皆低的地區，老年人口所佔的比例提高，人口形成「老年化」。人口轉型的過程亦可藉由人口金字塔圖來呈現，人口金字塔圖係將性別與年齡構造予以合併觀察，形成塔底至塔尖為幼年至老年人口所佔人口百分比的依序排列。在高出生率，高死亡率的地區，年齡結構呈現出幼年人口增加率高，如圖2.1的人口轉型歷程的人口金字塔圖中，左方為「增加型」之型態。當人口進入低出生率，低死亡率時期，人口將呈現趨近靜止之型態，圖2.1右方的圖，為「靜止型」型態，故人口轉型為人口自然增加率由增加型發展至靜止型的過程。

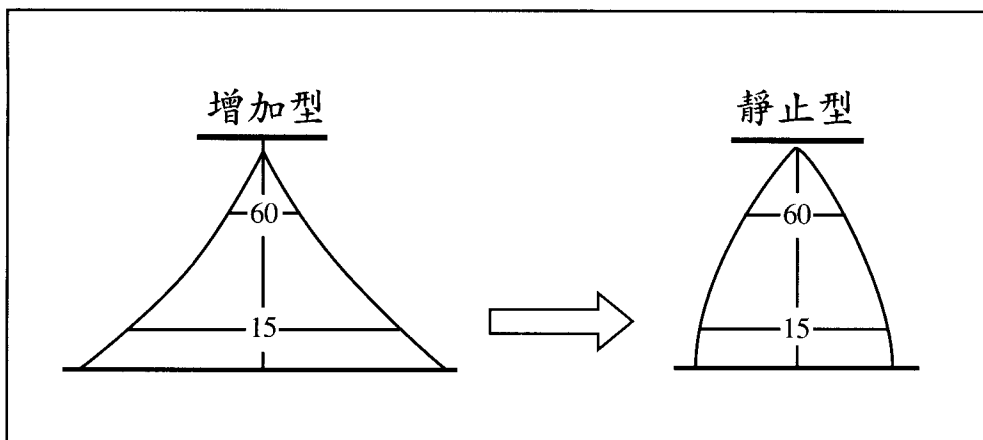


圖 2.1 人口轉型歷程之人口金字塔圖

資料來源：台灣地區的人口特徵，台灣地理通論，民九十二年一月四日，擷取自
http://www.chi-edu.com.tw/1teach/1teaa/1teaaf/1teaaf-1c/1teaaf-1c-011_t.htm

二、出生人口

台灣地區近十年來，出生率由民國八十年的15.7(0/00)降到民國九十年的11.7(0/00)，總人口成長率由八十年的10.0(0/00)降至民國九十年的5.6(0/00)。出生人口數下降的趨勢亦從民國八十年的321(千人)至民國九十年的260(千人)，顯示出人口轉型趨勢由成長期進入穩定期發展至今的衰退期，各項人口成長數據均呈現下滑的趨勢(行政院經建會人力規劃處，民九十一)。由於經濟壓力與社會價值觀的轉變，女性生育期受到晚婚之趨勢而相對減短，預期未來婦女總生育率將呈現下降的型態。有鑑於此，政府及民間各界紛紛提出不同的歸因及解決方案，從「第三胎生育獎勵」、「嚴格限制墮胎」，以及課徵「單身稅」來鼓勵生育。以目前發展的趨勢推測台灣未來可能面臨人口零成長而後轉為負成長，形成「少子化」的社會，進而影響未來教育的發展與資源的有效運用。

台灣地區在轉變以工業為主的都市化結構之後，人口的成長率維持著低水平的成長。此時期出生率仍緩慢下降。因此，在一九九〇時，台灣的生育率已低於替代水準。內政部於民國九十年公布的統計數字顯示，在民國三十及四十年代，台灣每名婦女生育高達6個子女，到了民國七十三年起降為兩個子女，九十年更降為1.4個。出生人口趨勢如圖2.2。

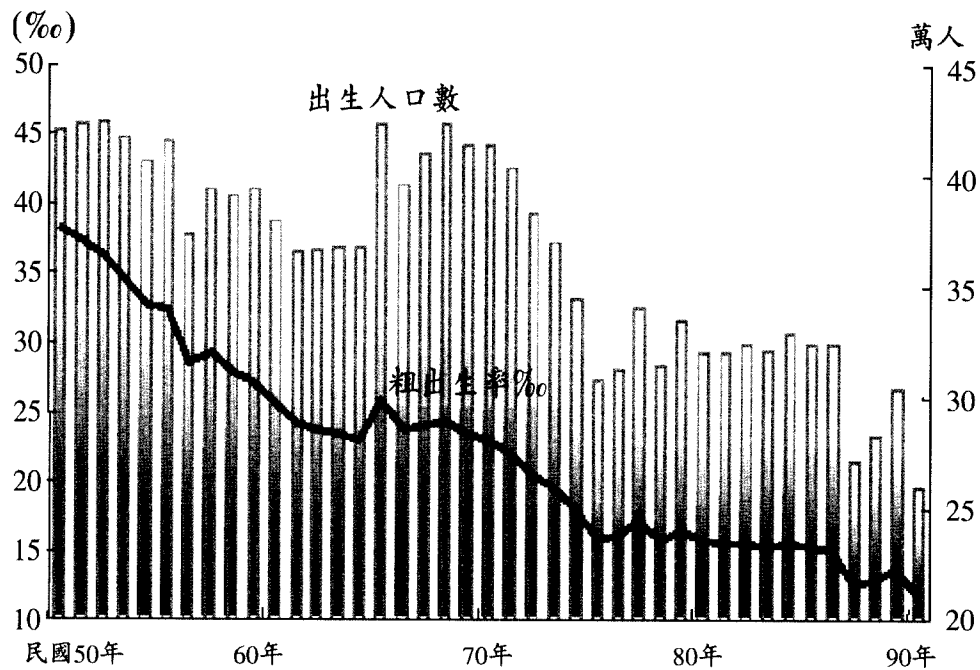


圖 2.2 出生人口趨勢

三、台灣地區區域人口移動推計

區域人口的推計除考量自然增加率外更應重視社會增加率的變化情形。以台灣地區而言可大致分為四個區域，分別為北部區域(台北、基隆、新竹三市及台北、新竹、宜蘭三縣)、中部區域(台中市、苗栗、台中、彰化、南投、雲林五縣)、南部區域(高雄、台南、嘉義三市，及台中、彰化、南投、雲林五縣)與東部區域(花蓮、台東)。以社會增加率而言，圖2.3可瞭解台灣四大區域人口遷移之情形。在民國六十~九十年而言，北部地區淨移入之情況已明顯改善，可能是飽和後所造成之效應，而中部地區則在80-89年間已由淨移出轉為淨移入，形成新興人口遷移之區域。至於南部與東部的前出情形已大幅減緩，不同於六十~八十年間的大量移出。

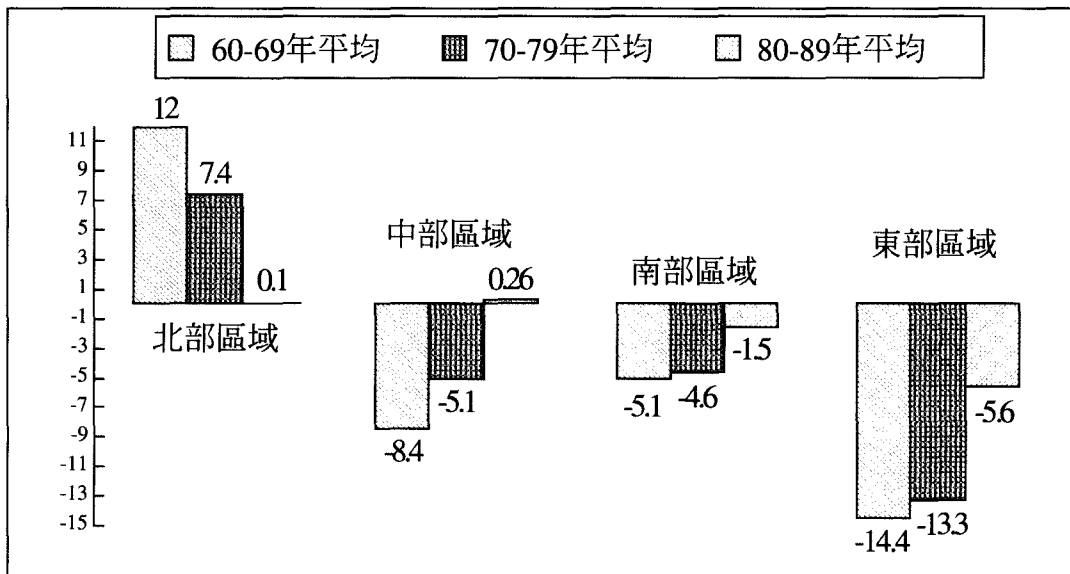


圖 2.3 四大區域人口社會增加狀況

資料來源：內政部台閩地區人口統計（民國七十、八十及八十九年四個年度）

台灣區域人口的遷移概況，可以提供學齡人口變動的可能方向，以預為因應。

四、學齡人口結構內涵的變動

近年來外籍新娘的人數成長快速，外籍配偶的婚生子女數目成長驚人。此一新的學齡人口結構也將影響未來各縣市各階段的教育。二〇〇二年各縣市外籍新娘數、總的結婚對數、結婚比率以及低收入戶之統計如表2.1。

表 2.1 縣市外籍新娘人數相關統計（二〇〇二年）續下頁

縣市別	外籍新娘	結婚對數	結婚比	低收入戶
臺北縣	2552	29056	.09	.57
宜蘭縣	392	3334	.12	1.10
桃園縣	1755	15115	.12	.47
新竹縣	487	3793	.13	.43

表 2.1 縣市外籍新娘人數相關統計（二〇〇二年） 承上頁

縣市別	外籍新娘	結婚對數	結婚比	低收入戶
苗栗縣	586	4353	.13	.57
臺中縣	1148	10938	.10	.35
彰化縣	1121	9457	.12	.57
南投縣	584	4030	.14	1.50
雲林縣	883	5790	.15	1.09
嘉義縣	686	4523	.15	.84
臺南縣	992	7850	.13	.40
高雄縣	1029	10030	.10	.39
屏東縣	1001	7138	.14	1.37
臺東縣	167	2060	.08	3.42
花蓮縣	188	3332	.06	2.55
澎湖縣	146	708	.21	3.32
基隆市	332	3192	.10	.46
新竹市	282	3063	.09	.35
臺中市	465	7210	.06	.28
嘉義市	166	1884	.09	.82
臺南市	368	5053	.07	.58
臺北市	1115	18942	.06	1.03
高雄市	858	11360	.08	1.03
金門縣	35	395	.09	1.33
連江縣	1	49	.02	.35

參、研究方法

本研究在方法上兼顧質與量的研究取向，一方面以量化的資料為主，建立預測模式，以預測未來十年與學齡人口變動有關的發展趨勢；另一方面，針對這些預測的發展趨勢，凝聚專業共識發展解決策略，以解決當前學齡人口減少的壓力。

本研究的資料來源包括內政部、經建會、教育部等政府單位所提供的為準，主要參考的研究報告及官方資料如下：

1. 內政部的人口政策、學齡人口推估資料；
2. 經建會人力處的科技人力推估報告；
3. 教育部統計處、中教司師資培育與供需資料，高教司、技職司所掌握的招生名額、招生缺額等。

一、趨勢預測各級學齡人口

本研究擬使用的預測模式以灰色模型(grey model，簡稱GM)為主。灰色模型是灰色統計的基礎，亦為灰色系統理論之核心。灰色系統理論將一切隨機變化量看成是一定範圍內變化之灰色量及與時間相關之灰過程。對灰色量的處理並非藉由尋找統計的規律方法達成，而是將雜亂無章的原始數據經由處理後，尋找出其規律性。經由處理過後的數列轉化為微分方程式，建立灰色模型，再進行預測，即稱之為「灰色預測」。灰色預測法以研究「少數數據不確定」為己任，有別於研究「大樣本不確定」的概率與數理統計；也不同于研究「認知不確定」的模糊集合論(韓季霖，民90；鄧聚龍，民89)。

其他輔助預測工具以SPSS ARIMA 模式為主。預測的程序從研究數列屬性的界定、預測模式的選擇與診斷、預測模式建立、進行學生人數中長期的預測。

二、集群分析縣市發展狀況

根據探討的各項指標，以量化數據之取得為原則，並以分割性指標之模式，選取學校分布、學校經費、人口等三向度七個指標做為縣市分群之依據，其指標及定義分述如下：

(一)學校分布向度

本向度之指標主要在了解各縣市中學校分布位置上的差異，探究其分布位置的學校規模及社經地位情形，故選取下列兩項指標：

1. 弱勢人口比例

本指標代表各縣市弱勢者所佔的比例，其計算係以四種弱勢人口，包括低收入戶、15歲以上而教育程度在國中以下、15歲以上從事技術人員、服務人員、農林漁牧、機械作業人員和原住民四項的比例數值經由標準化後再求平均值(許添明，民92)。縣市國民小學學校分布中的弱勢人口比例越高，則表示整體的學生社經地位較差，家庭所給予的教育資源較少。

2. 每十萬生學校數

本指標代表各縣市學生所擁有校數多寡情形，其計算係以縣市國民小學學校數除以縣市國民小學學生人數後，乘以100,000之所得，每十萬生學校數越多表示該縣市的學校規模偏低。

(二)學校經費向度

本向度主要考量各縣市國民小學在學校經費變項上的差異情形，故選取下列三項指標：

1. 資本門佔教育經費比例

本指標旨在評估各縣市會計年度中，教育經費投資於學校建築及設備等持久性支出的比率。資本門的比例越高，表示投注於教育改進的效果就越大。其係數係將資本門支出總額除以教育經費總數後求得。數據越大表示資本門支出越高。

由於各縣市人事費佔教育經費之比例皆呈現偏高之情形，對於縣市差異探究並無明顯之效果(孫志麟，民83)，故用資本門佔教育經費之比率做為縣市差異探究依據。唯上述指標資料的取得在統計數據上包含國小與國中兩部分，唯各縣市國中與國小所佔的比率大致相同，故雖以合併的資料進行分析，在資料上仍具有一定的可信度。

2. 每生單位成本

本指標代表各縣市國民小學單位學生享受教育經費的多寡，其計算係以各縣市國民小學教育經費除以學生總數後所得。每生單位成本越大表示學生所獲得的財力資源越多。

3. 中央政府補助及協助收入

本指標旨在衡量各縣市的歲入財源狀況，各縣市歲入來源的比例越少，相對地受中央政府補助及協助收入的比例就越高。我國財政採統籌分配之原則，各級政府所有收入先統籌到財庫，再依照政府施政之整體考量，分配經費給每一項政事別，而教育預算只是整體預算的一部份。再以現今我國教育財政系統的劃分標準：中央辦理高等教育，省虛級化後原屬省政府負責之高級中等教育則改由教育部中部辦公室負責，縣市政府則辦理國民教育(國中、國小、

幼稚園)。由此可知，各縣市國民小學學校教育經費差距之主因乃受制於各縣市的財政收入。故本指標係數越高則表示縣市政府受中央政府補助及協助收入的比例較高，則整體教育經費的獲得較為受限，教育經費的取得與使用上較為困難及缺乏彈性。

(三)人口向度

人口增加主要受到兩種因素影響，一為人口本身的自然增加，一為外地遷入社會增加。本部份主要探討各縣市人口之成長情形，作為學校校數調整的參照，故選取下列兩項指標：

1. 自然增加率

本指標旨在瞭解各縣市人口自然增加之情形，其計算係以一國或一地在一年中自然增加數對年中人口數的比率，或粗出生率減粗死亡率之差所獲得。

2. 社會增加率

本指標旨在瞭解各縣市人口遷徙之情形，其計算係以一國或一地在一年中社會增加數對年中人口數的比率，或遷入率減遷出率之差所獲得。

肆、可能產生的問題與衝擊

一、城鄉均衡面臨的挑戰

城鄉均衡為教育部多年來積極推展的政策，由於經濟的發展，都市中能提供較多的工商就業機會(孫得雄、張明正，民81)。綜觀台灣地區一九六一～二〇〇一年間的各級行政區域的發展(如表4.1)，發現都市地區及縣轄市的人口成長呈現顯著的

增加，尤以縣轄市的成長幅度最大，人口比重自一九六一年的13.13%提升至二〇〇一年的28.06%；相反的，鄉村人口則呈現負成長，所佔的人口比重由41.55%降至27.39%。受到都市化的影響，都會地區學生不斷增加，學校規模持續擴大；相對的偏遠地區學生不斷流失，學校規模縮小，造成城鄉差距拉大，教育經費的投資形成浪費。

表 4.1 台灣地區各級行政區域人口數與所佔比率

單位：千人

行政區域	1961 年	1971 年	1981 年	1991 年	2001 年
五大都市	2489 千人 (22.32%)	4159 千人 (28.04%)	5300 千人 (29.23%)	6193 千人 (30.13%)	6243 千人 (27.94%)
縣轄市	1464 千人 (13.13%)	2272 千人 (15.32%)	3686 千人 (20.33%)	4556 千人 (21.26%)	6269 千人 (28.06%)
鎮	2403 千人 (21.55%)	2889 千人 (19.47%)	3155 千人 (17.40%)	3355 千人 (16.32%)	3537 千人 (15.83%)
鄉	4633 千人 (41.55%)	5319 千人 (35.83%)	5791 千人 (31.93%)	6258 千人 (30.44%)	6120 千人 (27.39%)
山地鄉	163 千人 (1.40%)	196 千人 (1.32%)	203 千人 (1.12%)	195 千人 (0.95%)	202 千人 (0.90%)
人口總數	11151 千人	14835 千人	18135 千人	20557 千人	22405 千人

資料來源：重要內政統計指標，內政部（民91），民九十一年九月十八日，
擷取自 <http://www.moi.gov.tw/W3/stat/>

二、檢討適切的學校經營規模

受出生率逐年下降之影響，我國學齡人口自民國七十六年公私立國民小學在學人數242.5萬人減少至民國九十年192.5萬人。但就國民小學學校數而言，從民國八十年的2,495所成長至民國九十年的2,611所，國小教師人數亦從民國八十年的84,304人成長至九十年的103,501人(教育部，民90)。由上可知，在學人口數呈現出逐漸減少的趨勢，但在教育經費的投入仍持續提升。受整體大環境之影響，中央政府依據教育經費編列與管理辦法將基於補助的地位，龐大的國民教育經費則多由各縣市政府承擔，造成各縣市財源呈現困窘狀態，財政赤字不斷增加。因此掌握學齡人口變化的趨勢，並依據合適的經營規模觀點對於校數上進行調整，才能使其更加符合經濟效益，進而提升教育品質並減少地方財政的浪費。

三、偏遠地區可能的衝擊

學齡人口減少，加上人口的社會流動，對弱勢地區更是雪上加霜，在學齡人口減少趨勢下，下列偏遠地區的衝擊可能更大。

表 4.2 台灣地區各縣市偏遠地區整理表

台北縣	烏來鄉
宜蘭縣	大同鄉、南澳鄉
桃園縣	復興鄉
新竹縣	尖石鄉、五峰鄉
苗栗縣	泰安鄉
台中縣	和平鄉
南投縣	信義鄉、仁愛鄉
嘉義縣	阿里山鄉
高雄縣	茂林鄉、桃源鄉、三民鄉
屏東縣	三地門鄉、霧臺鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉
台東縣	延平鄉、海端鄉、達仁鄉、金峰鄉、蘭嶼鄉
花蓮縣	秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉

四、擴大縣市每生單位成本的差距

台灣地區在每生單位成本指標的平均數為35090.48，標準差為9880.07。其中最高的為澎湖縣60828.00，最低為嘉義市的25093。每生單位成本數值分布的常態分配檢定未達顯著($p=.05$)。參考圖4.1直方圖與盒狀圖，可說明其數值分布大致呈現常態分配之情形。其中盒狀圖中顯示台東縣與澎湖縣為偏逸值，究其原因，可能位居偏遠地區，在學校固定規模投資下，學生人數過少，造成每生單位成本過高。

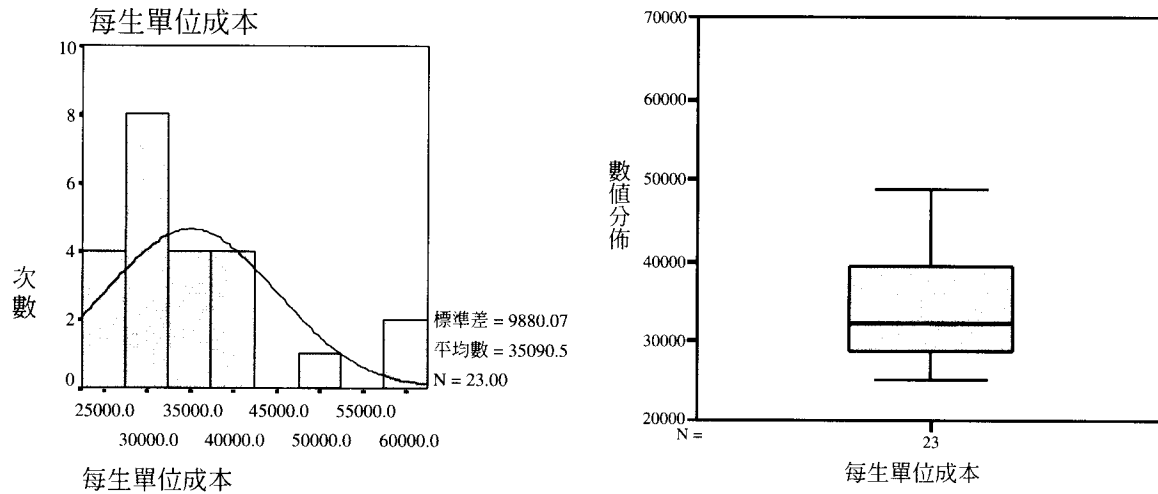


圖 4.1 每生單位成本數值分布之特性

伍、初步研究結果

一、學齡人口減少對弱勢教育的衝擊

隨著學生人數的減少趨勢，以及高職轉型的可能，未來高中職整體的學生人數將持續減少，如果以目前的政策，自然的發展狀態，依SPSS的ARIMA(1,2,2)模式，未來十年高中職學生總數減少的趨勢預估如下：

表 5.1 未來十年高中職學生總數趨勢預估

91	716,189
92	692,168
93	674,275
94	660,772
95	650,384
96	642,180
97	635,475
98	629,769
99	624,694
100	619,981

(一)高職學生人數預測

未來依學齡人口自然的減少趨勢，以及傳統上學生會優先選擇高中的傾向，高職人數減少的幅度會加大，高職學生未來五年乃至十年將面臨持續減少的壓力。有關未來高職學生數發展，依據三十九至九十學年度教育統計資料，預測未來五年及十年高職學生人數的發展。預測的模式為ARIMA(1,1,2)，SPSS的ARIMA模式預測的高職學生數，九十一學年度為329,804，九十二學年度為291,204，九十三學年度為264,119，九十四學年度為245,375，九十五學年度為232,672，亦顯示高職的學生人數有持續減少的現象。未來十年高職學生人數預測值如表5.2。

表 5.2 未來 5-10 年高職學生人數發展

學年度	高職生 人數值	ARIMA (1,1,2) 未來5年 預測值	+ 5% 信賴值	- 5% 信賴值	ARIMA (1,1,2) 未來10年 預測值	- 5% 信賴值	+ 5% 信賴值
39	11226						
40	13075						
41	14232						
42	15814						
43	17823						
.....	...						
87	493055						
88	467207						
89	427366						
90	377731						
91		329804	316092	343517	329804	316092	343517
92		291204	255446	326961	291204	255446	326961
93		264119	198115	330124	264119	198115	330124
94		245375	147509	343241	245375	147509	343241
95		232672	103102	362242	232672	103102	362242
96					224343	63925	384761
97					219183	29043	409322
98					216317	-2344	434980
99					215113	-30901	461129
100					215113	-57157	487385

(二) 專科學生數預測

過去為了產業發展所需，專科生數量的發展有戲劇性的變化。近年來由於社會發展型態的改變，一般人學校選擇觀念也改變，而專科受大量改制的影響人數降低。專科生未來發展的趨勢，依預測模式ARIMA(1,1,2)，九十一學年度為361,104，九十二學年度為316,233，九十三學年度為276,490，九十四學年度為241,285，九十五學年度為210,095，持續減少的趨勢明顯。未來五年及十年專科學生人數之預估值如表5.3。

表 5.3 未來 5-10 年專科學生人數發展

學年度	高職生 人數值	ARIMA (1,1,2)	+ 5% 信賴值	- 5% 信賴值	ARIMA (1,1,2)	- 5% 信賴值	+ 5% 信賴值
		未來5年 預測值			未來10年 預測值		
39	11226						
40	13075						
41	14232						
42	15814						
43	17823						
.....	...						
85	412837						
86	433865						
87	452346						
88	457020						
89	444182						
90	406841						
91		361104	350764	371443	361104	350764	371443
92		316233	288512	343954	316233	288512	343954
93		276490	226019	326961	276490	226019	326961
94		241285	165144	317426	241285	165144	317426
95		210095	106393	313797	210095	106393	313797
96					182457	49929	314986
97					157963	-4230	320157
98					136250	-56144	328644
99					116998	-105908	339904
100					99923	-153640	353487

表 5.4 集群分析變項摘要

	學校分布向度		學校經費向度			人口向度	
	弱勢人口 所佔比率	每百萬 生校數	中央政府 補助及協 助收入 比率	資本門占 教育經費 比率	每生單 位成本	自然 增加率	社會 增加率
台北縣	65.16	627.00	26.58	12.00	26209.00	5.93	2.67
宜蘭縣	89.66	1843.40	32.05	7.37	29016.00	3.89	-7.53
桃園縣	74.88	982.70	16.36	12.07	30496.00	7.70	8.97
新竹縣	85.51	1900.00	28.95	3.13	35240.00	8.53	5.67
苗栗縣	77.80	2446.30	39.23	5.93	32541.00	5.38	-5.16
台中縣	62.32	1106.60	33.03	9.22	25700.00	6.88	-.56
彰化縣	67.78	1520.60	32.01	3.84	28631.00	6.20	-4.53
南投縣	131.43	3392.80	58.75	3.36	31054.00	4.24	-5.21
雲林縣	87.09	2910.50	35.53	3.93	28377.00	4.63	-5.66
嘉義縣	88.51	3496.30	31.48	0.62	39243.00	4.83	-6.56
台南縣	65.76	1937.30	36.13	1.93	32053.00	3.29	-3.12
高雄縣	70.50	1501.20	26.65	2.59	26898.00	4.67	-7.55
屏東縣	126.07	2365.50	27.09	2.57	28377.00	3.46	-6.97
台東縣	372.16	4828.00	34.94	4.18	60022.00	2.88	-5.53
花蓮縣	275.59	3628.20	12.69	10.83	41685.00	2.40	-5.19
澎湖縣	129.02	6332.00	51.99	10.07	60828.00	3.52	-1.59
基隆市	111.71	1251.70	27.80	4.87	35468.00	3.36	-2.12
新竹市	55.36	815.10	21.82	7.17	29793.00	8.02	6.61
台中市	45.84	598.40	20.54	3.59	39000.00	6.80	6.34
嘉義市	60.51	708.90	33.38	5.46	25093.00	4.07	-4.39
台南市	56.39	688.90	26.13	9.67	39226.00	3.87	1.83
台北市	63.22	765.60	.00	15.34	48641.00	4.60	-1.54
高雄市	66.61	679.00	9.91	12.19	33490.00	4.04	5.98

二、縣市區分的指標

國民小學校數調整指標的展現上可分為三類，現將各縣市分群的情形及各項指標的表現說明如下：

第一群：台南市、高雄市、台北市、台北縣、台中縣、桃園縣、新竹市、新竹縣、台中市。

第二群：苗栗縣、雲林縣、彰化縣、嘉義縣、台南縣、基隆市、高雄縣、屏東縣、宜蘭縣、嘉義市、南投縣

第三群：台東縣、花蓮縣、澎湖縣

綜合上述的分群，可知第一群為校數調整指標中整體表現最者。

第一群的中央政府補助及協助收入比例較低、弱勢人口比例較低、每百萬生校數較低、資本門佔教育經費比例較高、每生單位成本較低、自然增加率較高、社會增加率較高。第一群之縣市若將各指標以分數作為計算，可稱之為「高校數調整資源縣市」。

第二群則為校數調整指標中，各項表現較為居中者，因此第二群之縣市若將各指標以分數作為計算，第二群可稱之為「中校數調整資源縣市」。

第三群為校數調整指標中整體表現最差者。第三群中央政府補助及協助收入比例較高、弱勢人口比例較高、每百萬生校數較高、資本門佔教育經費比例較低、每生單位成本較高、自然增加率較低及社會增加率較低。第三群稱之為「低校數調整資源縣市」。

三、國中小學在學人數預估(九十學年度至一百學年度)

學年度	國 民 中 學				
	學生數計	一年級	二年級	三年級	上學年度畢業生
90	933,786	317,298	315,432	301,055	302,105
91	952,514	325,715	314,896	311,903	296,026
92	952,574	317,953	323,248	311,372	306,691
93	951,146	315,973	315,544	319,630	306,169
94	945,903	320,313	313,579	312,010	314,284
95	945,031	317,074	317,888	310,069	306,789
96	948,430	319,426	314,673	314,331	304,882
97	946,747	318,588	317,008	311,151	309,078
98	947,905	318,267	316,176	313,461	305,950
99	910,077	281,581	315,857	312,638	308,224
100	864,536	272,765	279,449	312,322	307,414

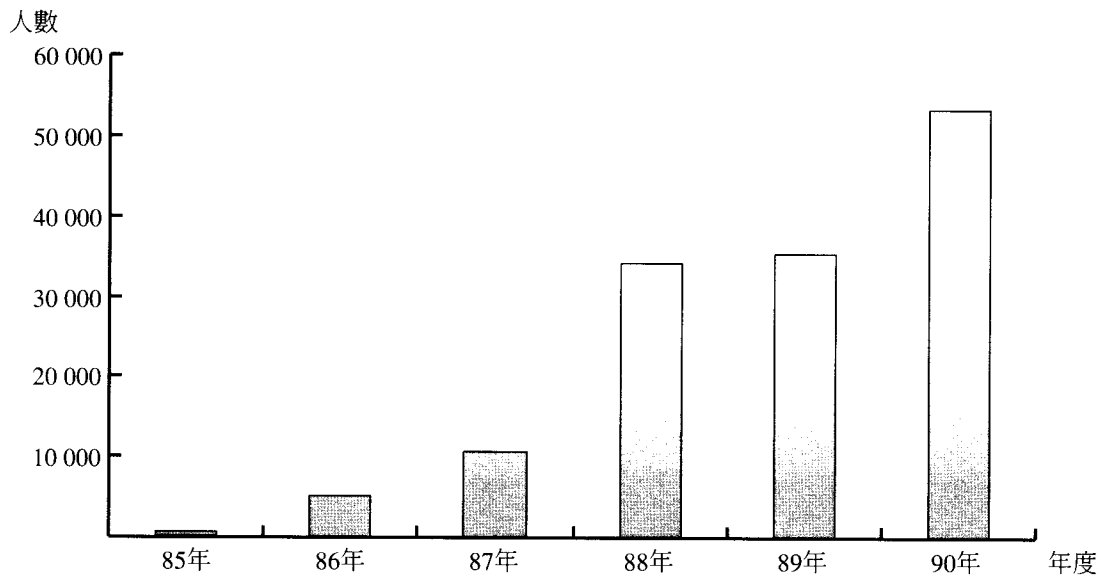
國民小學部分

學年度	學生數計	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
90	1,928,116	323,120	319,779	322,457	317,523	318,949	326,288
91	1,920,977	322,274	322,150	319,196	321,882	316,961	318,513
92	1,921,288	321,951	321,306	321,562	318,627	321,313	316,528
93	1,886,470	284,839	320,983	320,720	320,990	318,064	320,874
94	1,838,504	275,923	283,984	320,398	320,149	320,422	317,629
95	1,812,288	294,335	275,093	283,466	319,827	319,582	319,984
96	1,805,027	315,617	293,450	274,592	282,961	319,261	319,146
97	1,806,977	324,004	314,669	292,915	274,102	282,460	318,825
98	1,810,802	325,590	323,032	314,095	292,393	273,617	282,074
99	1,852,750	327,040	324,613	322,442	313,536	291,876	273,244
100	1,904,481	328,076	326,058	324,021	321,868	312,981	291,477

四、對師資培育的影響

師資多元化的培育下，每年都有大批師資從大學畢(結)業。造成教職競爭激烈。課程、教學、教師聘任制度、教師退休制度等不斷變革的情況下，每年申請退休的教師人數大增。根據公務人員退休撫恤基金統計，八十五到九十年教育人員退休人數如圖 5.1 所示。顯示核准退休人數快速增加。然而其中仍有許多符合退休資格的教師申請退休，地方政府基於財政考量而未能核准。師資需求因此減少，而師資供給過多，則教師的職缺競爭將更激烈，取得合格教師資格的新教師之失業率將增加。

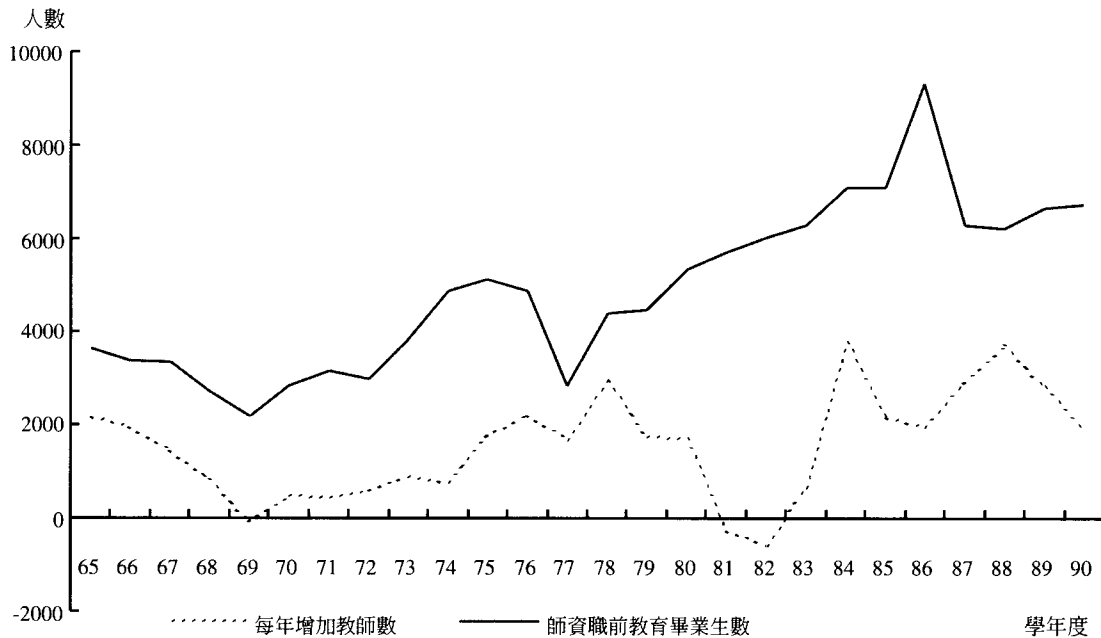
圖 5.1 教育人員退休人數表（八十五～九十年）



資料來源：公務人員退休撫卹基金受領人次及金額—教育人員，考試院，2002.5.3 取自 <http://www.exam.gov.tw/stadoc/83.xls>

學齡人口減少，而縣市政府的財政如無法持續改進，執行小班小校政策的能力將大打折扣。師資需求不增反減，未來將衝擊師資培育市場，即師資培育機構的畢業生在中小學獲取工作機會的可能性將變得更小。歷年師資培育數量與國小教師增加所呈現的趨勢即相當不一致，而且都是供過於求。八十九年以後的差距擴大，此一發展趨勢值得重視。

圖 5.2 歷年國小教師增加數與師資職前教育畢業生數統計



陸、期末報告預期達成之效益與功用

期末報告預期達成之研究項目其效益與功用如下：

1. 台灣未來十年各階段學齡人口數變動趨勢之推估。可以更客觀的分析未來教育政策因應策略。
2. 台灣各階段教育市場供需之變化。以策略性探討教育市場供需平衡的問題，協助教育體系減低供需不平衡所代來的衝擊。
3. 供需失衡所導致高中職以上學校招生不足之問題與影響，以數據與描述的方式呈現失衡的問題，並探討可能的影響。
4. 對中小學師資供需所產生的影響及因應。中小學在學人口減少，實質衝擊師資之需求，研究將影響及因應策略提出建議。

5. 對國中小學小班計劃推動之影響與因應。部分縣市或地區的小班小校可能在學齡人口減少壓力下，面臨經營上的困境，研究將指出因應之道。
6. 對高中職社區化及規劃十二年國教及國教向下延伸一年之影響與因應。研究的結果可以提供更精確的數據說明推動此一系列政策的利弊。
7. 教育資源的調整分配與因應。本研究之結果對全國或區域資源的重新配置之思考有相當的助益。

參考文獻

內政部(民91)。重要內政統計指標。民國91年9月18日，擷取自：

<http://www.moi.gov.tw/W3/stat/>

行政院經濟建設委員會人力規劃處(民91)。台灣地區未來人口推計及

生育下降問題。民國91年11月15日，擷取自[http://www.cepd.gov.](http://www.cepd.gov.tw/people/report910520.pdf)

[tw/people/report910520.pdf](http://www.cepd.gov.tw/people/report910520.pdf)

孫志麟(民83)。臺灣地區各縣市國民小學教育資源分配之比較。教育

與心理研究，17，175-202。

孫得雄、張明正(民81)。人口學與家庭計畫。台北：空大。

許添明(民92)。教育財政制度新論。台北：高等教育出版社。

教育部(民90)。中華民國教育統計。台北：作者。

陳寬政、Hal Winsborough和李美玲(1986)。台灣地區人口週期與人口

控制，台灣社會與文化變遷，109-131。

廖正宏(民73)。人口遷移。台北：三民。

蔡宏進、廖正宏(民76)。人口學。台北：巨流。

劉玉蘭、王齡與樓玉梅(民89)。臺灣地區北、中、南及東部區域人口

推計。人與地，193，39-46。