

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



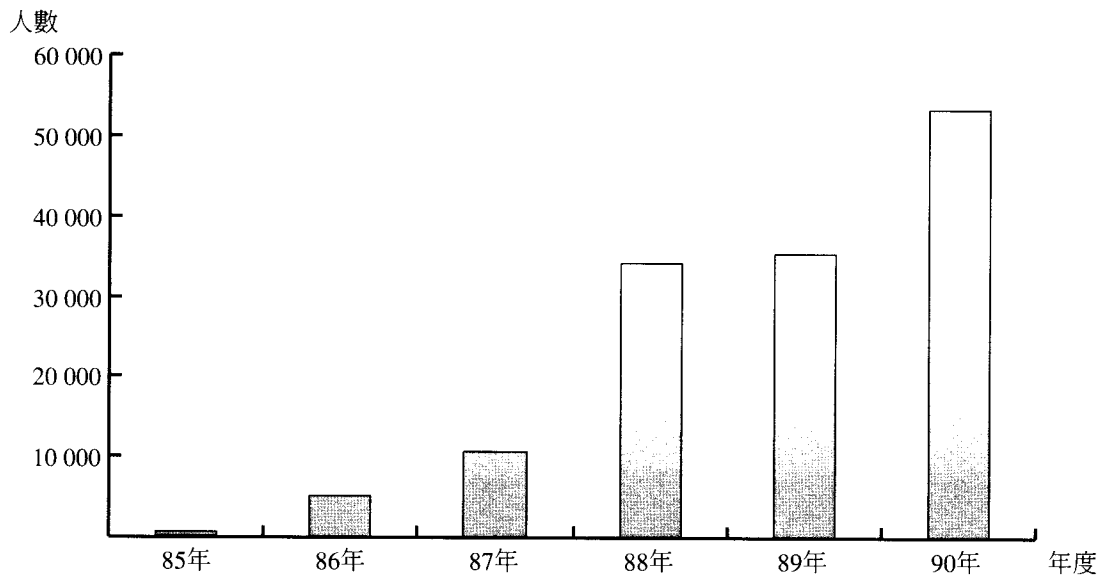
### 國民小學部分

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。

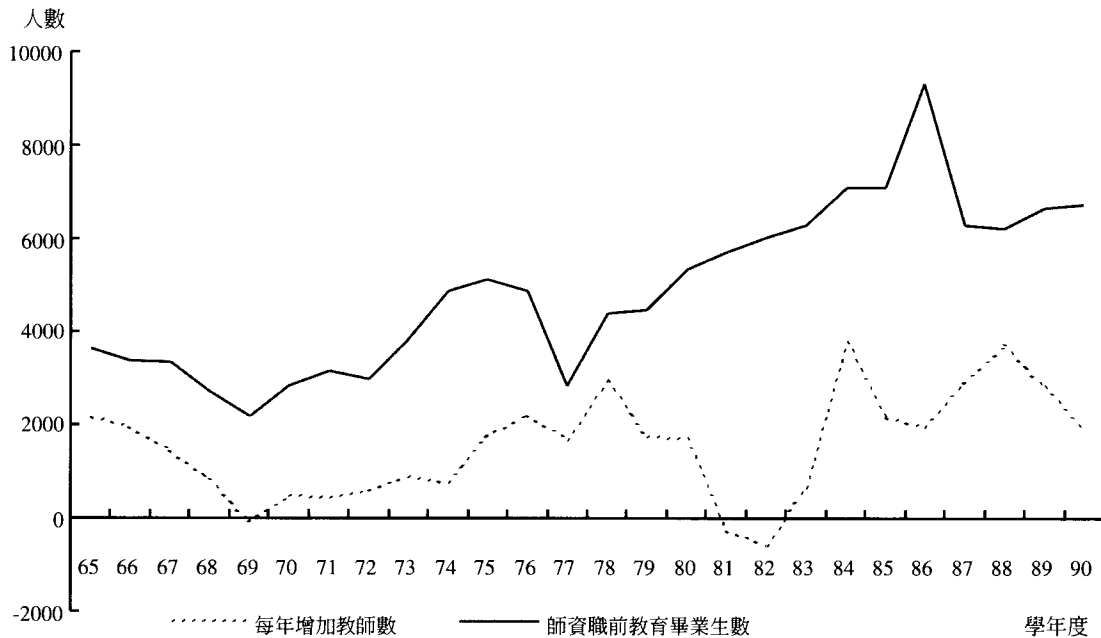
圖 5.1 教育人員退休人數表（八十五～九十年）



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。