

我國未來各級教育階段學生人數推估

受到國人生育觀念改變及經社環境的急遽變化，國內少子女化現象益趨明顯，不僅已影響到國中小義務教育學生入學人數及教育資源之配置，未來更將波及高中職及大專校院招生、資源應用與相關教育政策如何擬訂之問題。本文除參考行政院經建會最新公布（97年10月）之中、低人口推計結果外，並根據近年高中職及大專校院新生入學概況，分別依不同教育階段推估未來16個學年（98～113學年）各級學校新生入學人數之變化，期能更精確提供教育主政單位施政決策之參用。

◎ 辜炳珍、陳榮昌（教育部統計長、統計處派遣人員）

壹、前言

少子化 (the low birth rate) 係指每名婦女平均生育率低於2人，孩子生育越來越少的一種現象（教育研究月刊，2005），目前是全球先進國家之共同趨勢，惟台灣育齡婦女的平均生育數已由1950年代的5人降至2008年的1.07人，為全球先進

國家中少子化速度最快的國家之一。人口是國家組成的基本要素，人口改變勢必牽涉政府政策的改變，少子女化呈現的並非短期問題，而是對未來的衝擊；對教育而言，從小學、國中、高中職到大學的生源、師資培育、資源分配，都會受影響，未來更將直接衝擊到學校的經營效益、政府教育經費

的支配及學生的受教品質。

教育部統計處原運用人口之出生數，配合各年齡層之死亡機率與國民教育各年級流失率等各項次級資料進行「國民教育學生人數中長期預測」工作，經加入行政院經建會最新公布（97年10月）之中、低人口推計結果，與近年高中職及大專校院新生入學概況，分別

依不同教育階段推估未來16個學年（98～113學年）各級學校新生入學人數可能產生變化及其影響，以擴展應用面，充分提供教育決策單位預為因應生源減少對各級教育帶來之衝擊效應。

貳、現況分析

一、全國出生人數由70年之41.4萬人降為97年之19.9

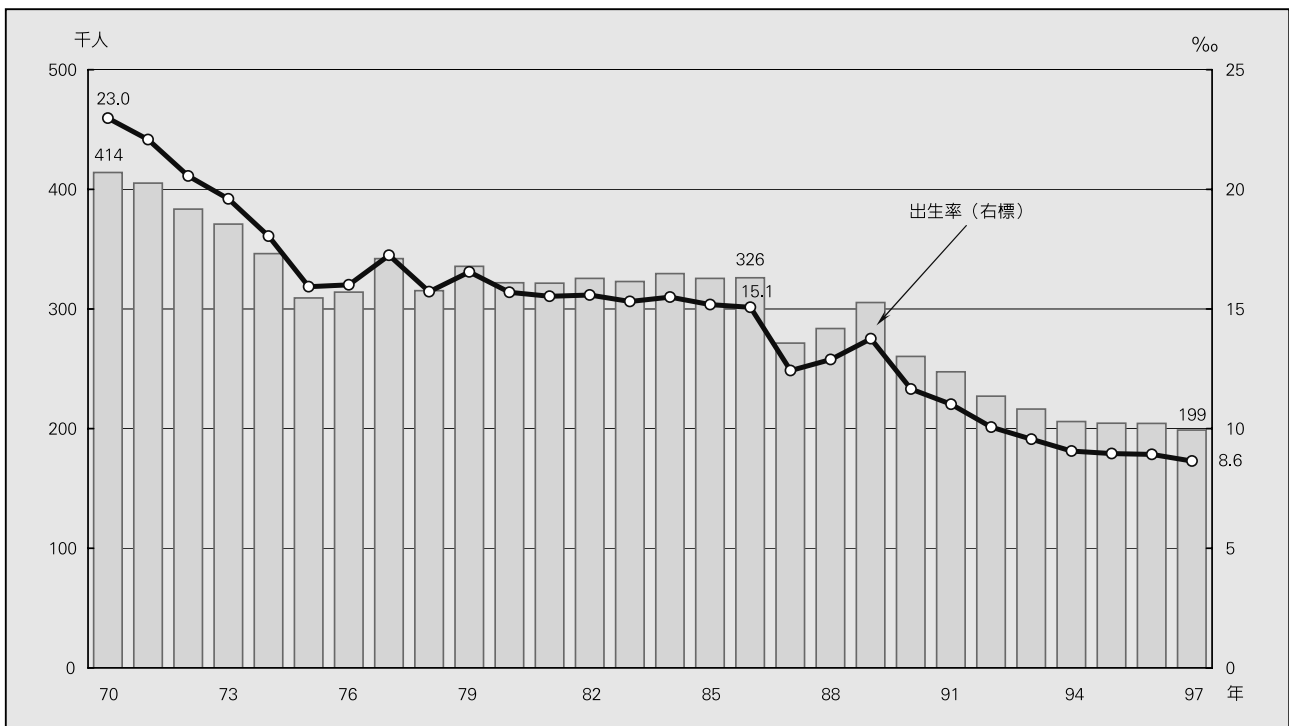
萬人；粗出生率由23.0‰降為8.6‰。

根據內政部統計97年出生人口數計19萬8,733人，較70年減少逾半，粗出生率為8.64‰，較70年之22.97‰降低14.33個千分點，為繼89年（千禧龍年）粗出生率反升至13.76‰後之新低點，亦為歷年最低點。

二、20年來國小新生數自77學年的40.3萬人減為97學年

的24.3萬人，減幅近4成，一至六年級學生總數亦自240.1萬人減為167.7萬人；國中新生數自77學年的39萬人減為97學年的31.8萬人，減幅為18.4%，一至三年級學生總數亦自108.9萬人減為95.2萬人；至於高中職新生（含五專一年級）因受升學率影響，自77學年之26.8萬人一度攀升至86學年的

圖 1 現住人口出生數（率）變動統計



32.5 萬人，97 學年減為 27.9 萬人，學生總數則自 77 學年 76 萬人增為 97 學年的 80 萬人。

三、84 學年應屆高中、職畢業生升學率僅為 30.3%，此後隨大專教育日益普及，升學率持續攀升，97 學年已達 87.6%，應屆高職畢業考取大專之升學率亦提高為 86.2%（詳表 1）。

四、大學校院指考錄取率從 84 學年的 44.3%，上升至 97 學年的 97.1%。整體多元入學錄取率從 91 學年的 65.6%，上升至 97 學年的 73.2%。

五、四技二專錄取率從 84 學年的 31.2%，上升至 97 學年的 55.8%；錄取人數增加 7 萬餘人，增 1.6 倍。

參、推估方法

一、基本假設

（一）89 年戶役政業務電腦化實施前，靜態單一年齡人口僅有年底資料，故假設每個月的出生人口數約略接近；換言之，每一年 9 至 12 月之人口出生數，約為隔年 1 至 8 月人口出生數之一半。90 年以後

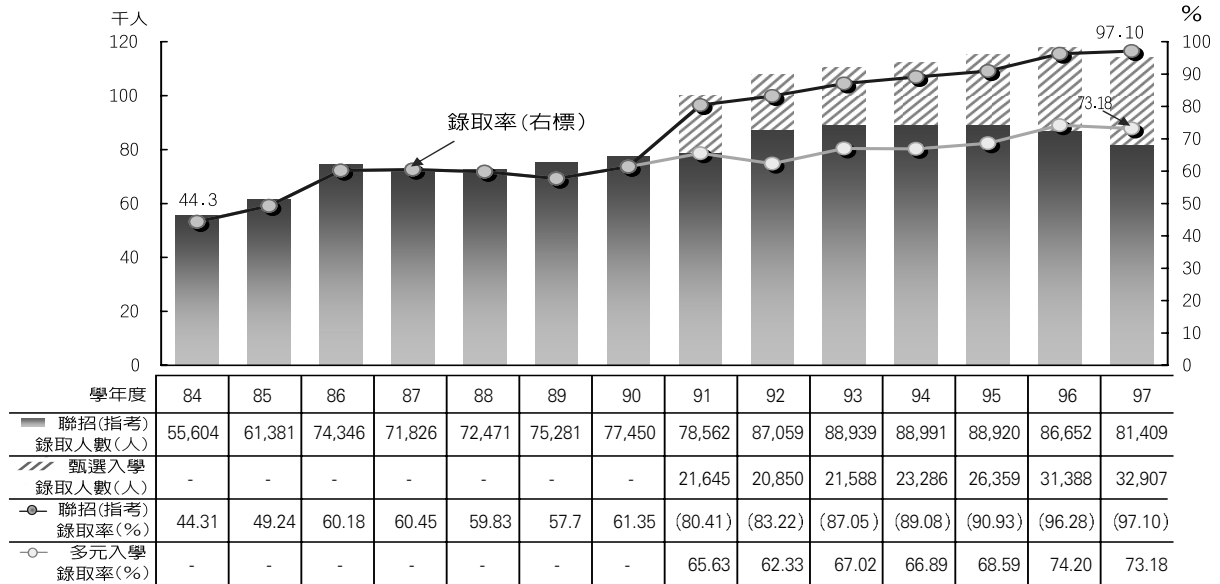
表 1 應屆高中、職畢業生升學率變動

單位：人

學年度	全體			高中			高職		
	上學年應屆畢業	大一新生(應屆畢)	升學率(%)	上學年應屆畢業	大一新生(應屆畢)	升學率(%)	上學年應屆畢業	大一新生(應屆畢)	升學率(%)
84	232,247	70,366	30.30	74,667	42,250	56.58	157,580	28,116	17.84
85	234,713	73,189	31.18	76,783	45,213	58.88	157,930	27,976	17.71
86	241,999	87,099	35.99	79,358	49,165	61.95	162,641	37,934	23.32
87	243,254	96,051	39.49	84,017	56,649	67.43	159,237	39,402	24.74
88	248,128	108,032	43.54	89,575	59,694	66.64	158,553	48,338	30.49
89	254,266	128,535	50.55	101,686	69,894	68.74	152,580	58,641	38.43
90	248,864	134,579	54.08	105,488	74,616	70.73	143,376	59,963	41.82
91	246,609	138,997	56.36	112,596	77,708	69.01	134,013	61,289	45.73
92	238,780	165,730	69.41	105,181	91,205	86.71	133,599	74,525	55.78
93	218,392	164,831	75.47	119,285	98,257	82.37	99,107	66,574	67.17
94	221,397	179,468	81.06	124,962	106,411	85.15	96,435	73,057	75.76
95	230,023	185,756	80.76	132,673	111,323	83.91	97,350	74,433	76.46
96	233,999	201,156	85.96	134,711	118,154	87.71	99,288	83,002	83.60
97	238,101	208,534	87.58	135,911	120,465	88.64	102,190	88,069	86.18

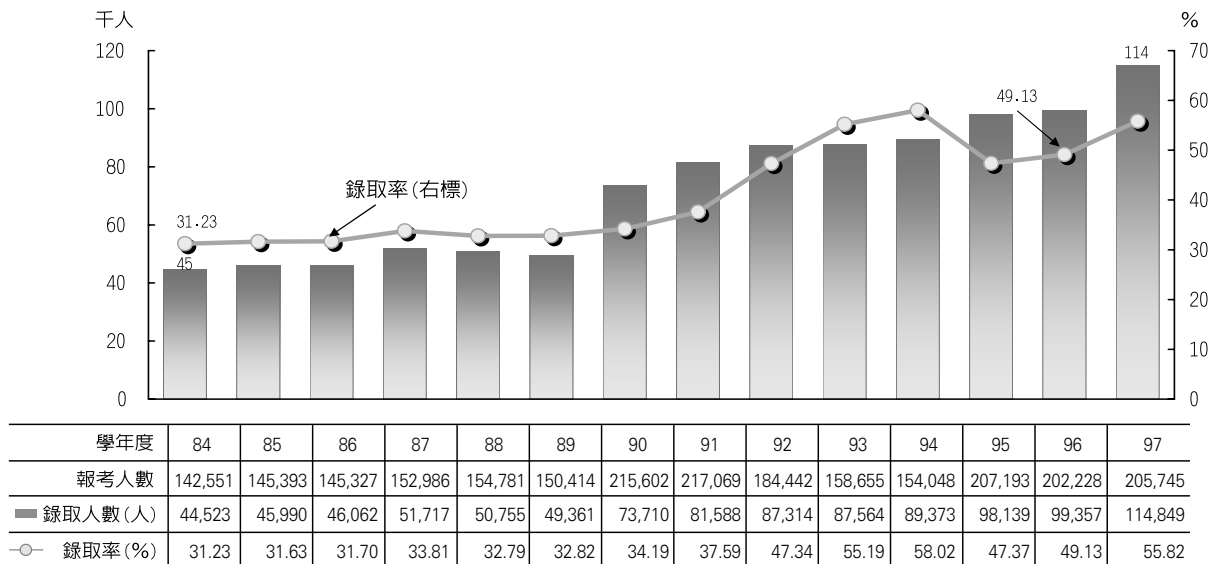
說明：1. 高中應屆畢業生升入大學（含夜間部或進修部）、二專、三專及進專。
2. 高職應屆畢業生升入四技（含夜間部或進修部）、二專、三專及進專。

圖 2 大學校院新生錄取人數及錄取率



說明：1.83學年起大學招生管道增加推甄入學；87學年再闢申請入學管道，91學年將原聯招考試改為指定科目考試。
 2. () 內數字=指定科目考試錄取人數除以繳卡登記總人數×100%。
 3.92學年多元入學報名人數增幅較核定招生名額之增幅，多6.1個百分點，致該學年錄取率相對降低。
 4.本表資料不含大學進修學校資料。

圖 3 四技二專新生錄取人數及錄取率



說明：1.90、91學年係採多元入學及考招分離方案，資料係由各招生管道(包括推甄甄選、技優保甄及聯合登記分發等)加總產生，因有重複報名狀況，致人數較往年多。
 2.95、96學年新生達18年前龍年出生入學人口。
 3.本表資料不含四技二專進修學校資料。

靜態單一年齡人口直接探最接近9月1日之8月底滿6歲年齡人口推計。至於0歲年齡人口，因靜態統計截止期尚在申報期限內，為免誤差過大，改以動態出生數取代。

(二) 民國97年至104年之單一年齡人口死亡機率利用96年資料推計；105至113年則利用經建會105年單一年齡男女人口數之「死亡機率」推計。

(三) 未來16年（指98至113學年度）適齡入學人數修正率與各年級男女學生數之修正率，均維持過去6年來之平均數。

(四) 本文適齡入學之推計以內政部最新98年8月底之出生數及1-6歲單齡人口數推估至104學年，105年起採用經建會中、低人口推計結果補足。

二、推估流程

(一) 學生人數

1. 將98年8月底0歲至6歲之人口數（8月底0歲人口因靜態截止點與戶籍登記期限45天，尚有一段差距，故暫以動態出生數取代），依死亡機率（男女分別計算），逐年估算99至104年8月底之遞增年齡人口數。

105年以後採經建會中、低推計單一年齡兩性人口數中之6歲人口數予以銜接。

2. 估算適齡入學人口數如下：

89年以前及99年以後適齡入學人口數 = $\frac{2}{3} \times (6\text{歲人口數}) + \frac{1}{3} \times (7\text{歲人口數})$

90年至98年直接採當年8月底6歲人口數計算。

3. 國中小部分由過去6年來各年級別男女學生數計算「平均修正率」，在本文中各該學年度之國中小各年級男女學生數，係透過上學年度之低一年級之男女

學生數，經考慮其平均流失率後逐年計算而得。高中職部分以升學率及最近3年平均流失率推估。

4. 依據上述之「平均修正率」，逐年推計98至113學年度國中小及高中職各年級之男女學生數及畢業生數。

5. 大專校院以高中職應屆畢業生進入大專一年級比率推估。

(二) 班級總數

1. 國小參考97學年度一年級實際學生數及班級數規模分布比率，依「五年精緻國民教育方案」，逐年推估新生班級數後彙整。

2. 國中以97學年度一年級實際學生數及班級數規模按公私立及偏遠地區分布比率，依「國民中學階段精緻國教發展方案」，逐年推估新生班級數後彙整。

3. 高中職以最近2學年度各年級平均每班人數，依各

年所推估學生人數，推估班級總數。

肆、推估結果

一、依據行政院經建會最新中、低推計出生人數觀察，未來7年（104年以前）出生人口減幅將趨緩，至113年分別為18.8萬及17.1萬人。

由12年為週期之長期數據觀察，國內出生人口數自65年開始12年間平均每年減幅為1.8%，77年以後12年間平均減幅則為0.9%；雖95年以來出生人口數下降幅度已有趨緩現象，惟預期每年出生人數仍將由89年之30.5萬人，減少至101年之20.5萬人（經建會中推估數），平均每年減幅高達3.3%，較以往高出甚多。未來7年（104年以前）出生人口減幅仍將趨緩，至113年中、低推計分別為18.8萬人及17.1萬人。（詳表2、表3）

依據國民教育法施行細則規定，入學年齡係指於入學當年度9月1日滿6歲者。為便於推估結果比較，將圖4資料轉換為最接近學年度入學年齡起算點之8月底。

二、國小新生數自93學年起產生大幅度負成長，國中新生數劇減現象則遞移至99學年，高中職新生則在102學年呈現。

由長期數據觀察我國之出生人口數自65年開始12年間平均減幅2倍於77年起之12年，

其後89年起迄101年間預期會有高達5至7倍的減幅。在生育率逐年下降的階段，觀察第二週期後虎年出生之降幅，大於龍年出生的增幅甚多，故國小一年級新生數自93學年起會呈現較大幅度負成長，國中一年級新生數則遞移至99學年起開始銳減，而高中職新生亦在102學年開始受波及影響。

依經建會預測之出生人口低推計估算，「五年精緻國民教育方案」實施後，98至113學年國小平均每班新生人數將

圖4 51-113學年度全國出生人口及推估數

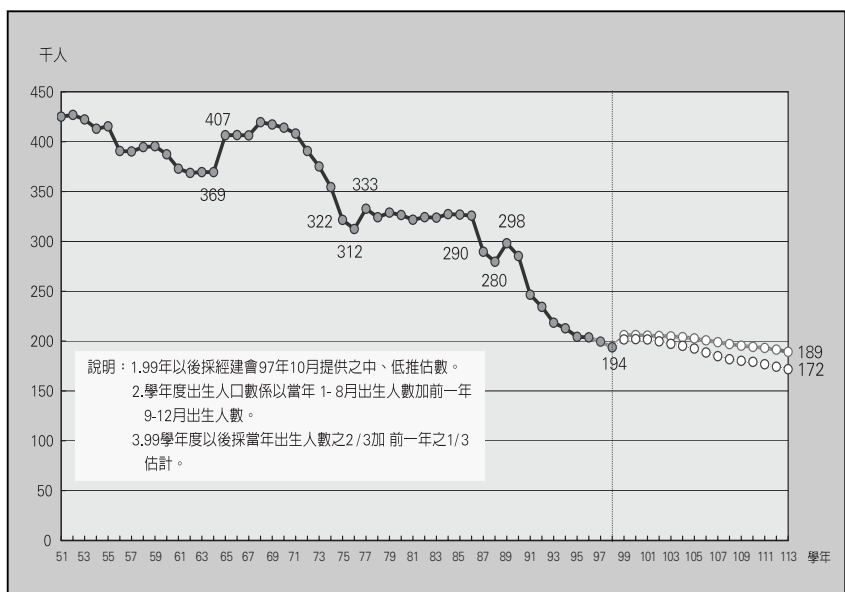


表 2 84-113 學年度各級教育階段之學生及班級數中推估表

單位：千人：班

年	出生人口數 (98年以後為經 建會中推估數)	學年度	出生 人口數	國小1 學生數	國小班 級總數	國中1 學生數	國中班 級總數	高中職1 學生數(含 五專1年級)	高中職 班級總數(含 五專前三年)	大1 學生數
84	330	84	327	321	55 554	379	27 854	318	19 129	197
85	326	85	327	329	56 627	360	27 951	320	19 585	212
86	326	86	326	322	57 645	347	27 780	325	20 015	232
87	271	87	290	320	59 869	311	27 007	317	20 336	242
88	284	88	280	324	61 265	306	26 653	309	20 470	252
89	305	89	298	321	62 443	318	26 553	299	20 368	272
90	260	90	285	320	63 172	317	26 803	271	19 956	276
91	248	91	246	321	63 679	326	26 816	269	19 602	269
92	227	92	234	316	64 000	318	26 573	276	19 396	273
93	216	93	218	290	63 447	316	26 538	278	19 394	262
94	206	94	213	272	62 634	320	26 746	282	19 541	265
95	204	95	204	286	62 011	318	27 339	277	19 635	267
96	204	96	204	275	61 649	317	27 886	278	19 722	269
97	199	97	199	243	60 623	318	28 128	279	19 693	274
98	205	98	194	230	58 996	313	28 586	278	19 720	275
99	206	99	206	216	57 520	287	27 987	277	19 683	276
100	206	100	206	210	56 252	270	26 906	278	19 649	274
101	205	101	205	203	54 090	284	26 517	273	19 541	274
102	205	102	205	200	51 800	273	26 655	251	18 901	279
103	205	103	205	199	50 216	241	26 083	236	17 907	276
104	204	104	204	189	48 624	228	24 483	248	17 335	276
105	202	105	203	202	48 082	214	22 529	238	17 040	235
106	200	106	201	202	47 787	208	21 449	210	16 390	249
107	198	107	199	202	47 754	201	20 533	198	15 212	244
108	196	108	197	201	47 814	198	20 015	192	14 128	238
109	195	109	195	201	47 888	197	19 670	193	13 745	219
110	194	110	194	200	48 332	187	19 230	189	13 536	206
111	193	111	193	199	48 204	200	19 307	186	13 396	192
112	191	112	191	197	47 997	201	19 411	182	13 122	180
113	188	113	189	195	47 741	200	19 823	188	13 101	176

表 3 84-113 學年度各級教育階段之學生及班級數低推估表

單位：千人：班

年	出生人口數 (98年以後為經 建會低推估數)	學年度	出生 人口數	國小1 學生數	國小班 級總數	國中1 學生數	國中班 級總數	高中職1 學生數(含 五專1年級)	高中職 班級總數(含 五專前三年)	大1 學生數
84	330	84	327	321	55 554	379	27 854	318	19 129	197
85	326	85	327	329	56 627	360	27 951	320	19 585	212
86	326	86	326	322	57 645	347	27 780	325	20 015	232
87	271	87	290	320	59 869	311	27 007	317	20 336	242
88	284	88	280	324	61 265	306	26 653	309	20 470	252
89	305	89	298	321	62 443	318	26 553	299	20 368	272
90	260	90	285	320	63 172	317	26 803	271	19 956	276
91	248	91	246	321	63 679	326	26 816	269	19 602	269
92	227	92	234	316	64 000	318	26 573	276	19 396	273
93	216	93	218	290	63 447	316	26 538	278	19 394	262
94	206	94	213	272	62 634	320	26 746	282	19 541	265
95	204	95	204	286	62 011	318	27 339	277	19 635	267
96	204	96	204	275	61 649	317	27 886	278	19 722	269
97	199	97	199	243	60 623	318	28 128	279	19 693	274
98	201	98	194	230	58 996	313	28 586	278	19 690	244
99	202	99	202	216	57 520	287	27 987	277	19 653	239
100	202	100	202	210	56 252	270	26 906	278	19 619	237
101	202	101	202	203	54 090	284	26 517	273	19 512	237
102	199	102	200	200	51 800	273	26 655	251	18 872	241
103	196	103	197	199	50 216	241	26 083	236	17 880	239
104	195	104	195	189	48 624	228	24 483	248	17 309	239
105	191	105	192	198	47 914	214	22 529	238	17 014	203
106	187	106	189	198	47 459	208	21 449	210	16 366	213
107	184	107	185	198	47 276	201	20 533	199	15 227	211
108	181	108	182	196	47 122	198	20 015	192	14 142	205
109	180	109	180	194	46 904	197	19 670	193	13 760	189
110	179	110	179	192	47 005	187	19 230	189	13 515	178
111	176	111	177	189	46 645	196	19 169	186	13 376	166
112	173	112	174	185	46 119	197	19 143	183	13 148	155
113	171	113	172	181	45 461	196	19 432	184	13 026	152

自 98 學年之 25.18 人減為 25 人，新生班級數將自 9,154 班減為 7,258 班；總班級數將自 5 萬 8,996 班減為 4 萬 5,461 班。

「國民中學階段精緻國教發展方案」實施後，98 至 113 學年國中平均每班新生人數將自 98 學年之 33.04 人減為 30.25 人，新生班級數將自 9,487 班減為 6,486 班；總班級數將自 2 萬 8,586 班減為 1 萬 9,432 班。國中新生入學數將自 31 萬 3,407 人減至 19 萬 6,214 人。高中職新生人數亦將自 98 學年之 27 萬 7,895 人減為 113 學年之 18 萬 3,665 人。

三、97 學年大專校院一年級新生人數約 27.4 萬人，推估結果約略維持至 104 學年，105 學年人數明顯下降，後雖略為上揚，惟仍呈

逐年下降趨勢，至 113 學年將減為 15.2 萬人至 17.6 萬人之間。（詳圖 8）

四、大專校院之核定招生名額

、錄取人數因高教由菁英教育走向普及教育，逐年攀升，惟出生人口數逐年下降，名額若未加以掌

圖 5 84-113 學年國小新生及推估數

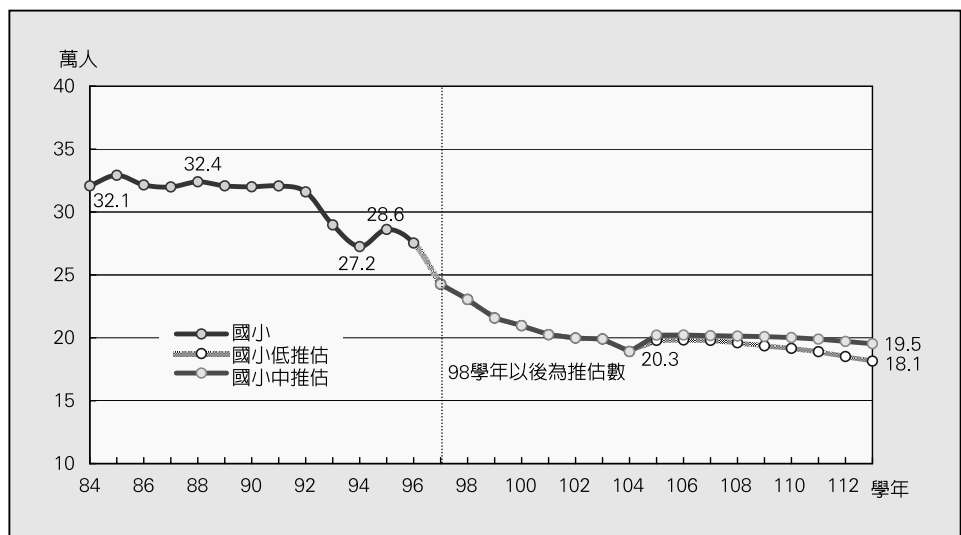
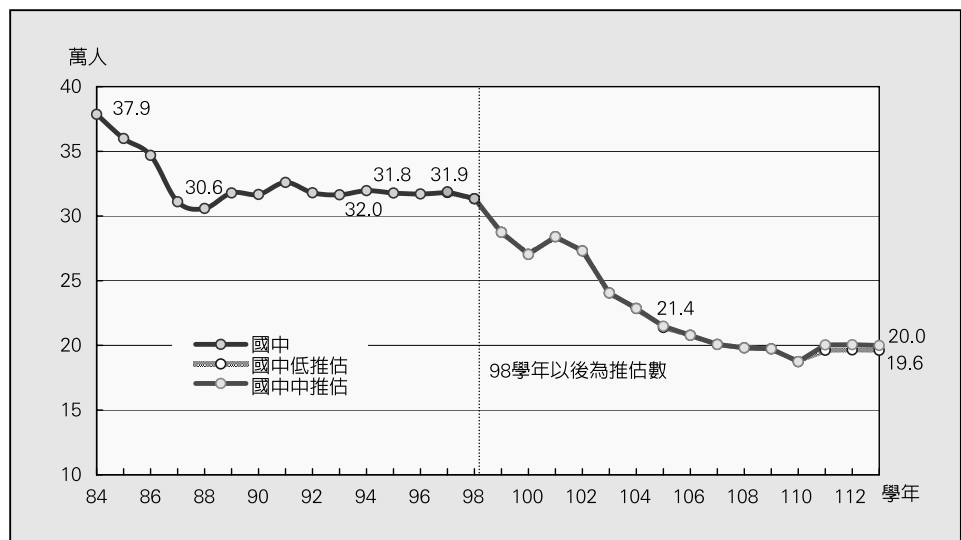


圖 6 84-113 學年國中新生及推估數



控，未來將呈現供過於求。

若以84學年起將18年前出生人口數（採學年制計算）對照當學年大專校院之核定招生

名額、錄取人數（如圖9）所呈現之態勢，可以察覺，出生人口數正逐年下降，大專校院之核定招生名額、錄取人數卻因

高教由菁英教育走向普及教育，而逐年攀升。以最新之97學年為例，18年前出生人口為32.9萬人，大專校院之核定招

生名額為24.7萬人，經多元入學招生管道（不含大專校院附設進修學校）錄取人數為22.9萬人，約占出生人口之7成，惟部分學校已實際出現招生不足現象；到113學年之18年前（即95學年）出生人口為20.4萬人，即已低於目前核定招生名額及錄取人數甚鉅，若不即早因應，問題將接踵而來。

伍、結語

一、五年精緻國民教育方案自96學年起實施，經初步檢視，不論當初所訂之目標及本

圖 7 84-113學年高中職新生及推估數

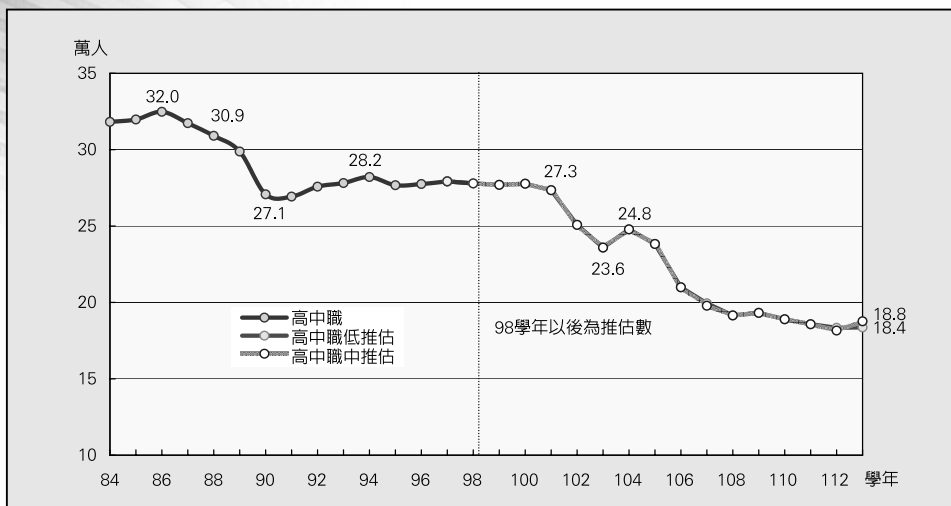
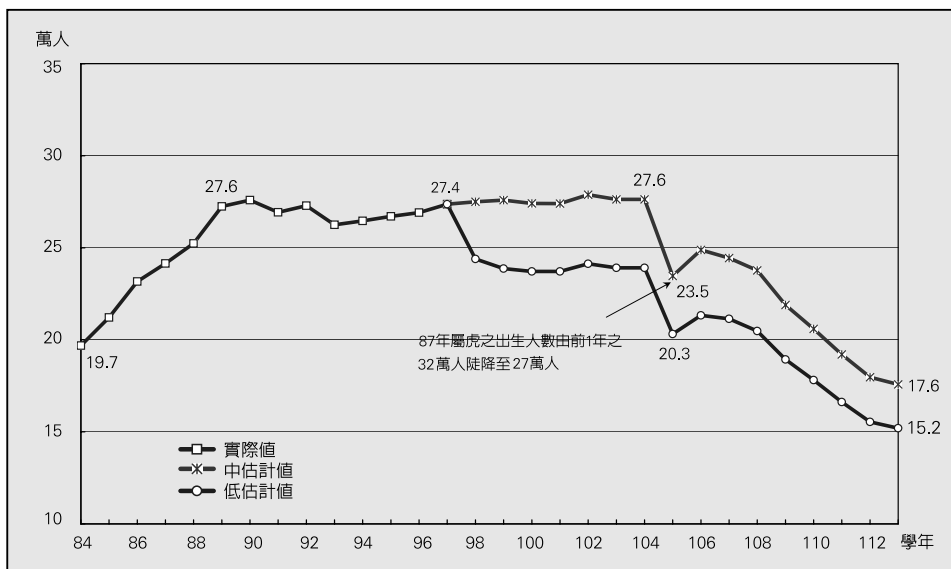


圖 8 84-113學年大專一年級新生及推估數



分析所曾推估之97學年度全國中小新生人數、在校學生總數，經與最新97學年度初步統計數字相較，差異幅度均在0.3%以內，可謂極為接近；為發揮統計服務功能，未來仍將持續注意人口出生動態及其他社會變動因素，運用上述推估方法，逐年掌握最新資料，俾即時修正未來趨勢，提供作為建立中、長程教育施政規劃與各級教育經費預算編列之



參據。

二、少子女化趨勢已然成形，將影響未來各級學校資源

配置及教育政策之擬訂，尤其在要求私校配合減班及逐年降低班級人數的政策下，如何給予適切的經費補助，以助其度過難關，確保莘莘學子之受教權與受教品質，值得重視。

三、任何推估的方法都是建立在一些假設之上，本項推估因各階段的需要亦提出不少假設，推估結果容或與未來實際數有所差異，惟其趨勢仍具參考價值。❖

圖9 大專校院招生概況變動

