

高級中等教育階段 學生人數預測分析報告 (103~118 學年度)

民國 103 年版



教育部 編印

中華民國 103 年 4 月

前 言

我國實施 9 年國民教育迄今已逾 40 年，隨著社經環境變遷，人口結構改變，尤其生育率減幅劇增，對各階段之學生生源及教育環境品質的衝擊正逐漸顯現。審視現今國民教育現況，仍存在城鄉差距、良莠不齊、資源不均、升學壓力過重等問題，還有少子女化帶來的學生數下降的隱憂，為了全面解決現階段教育困境，並加強國家人力素質的提升，自 103 年 8 月 1 日全面實施十二年國民基本教育，在政策措施上，陸續推動「齊一公私立高中職(含五專前三年)學費方案」、「後期中等學校學區劃分及資源調整與充實」、「後期中等學校入學方式改進與輔導」、「高級中等學校均優質化方案」及「K-12 年課程規劃、教育實驗與生涯輔導」等方案，期達到紓緩國中學生升學壓力，促進國中教學正常化，建構優質的國民基本教育。

為持續掌握教育發展變化，本處運用內政部、國發會與本部各項相關資料，按年運用統計方法，推估未來高級中等教育學生數，再併同近年就學流失率後，從 100 年開始逐年推估未來 11 學年；高級中等教育之學生總數與各年級男女學生數為與國民教育階段學生推估之年數一致，自 103 年起又延長為 16 學年（103 至 118 學年度）。

本處希望藉由本項推估分析結果期能對整體教育之規劃有所助益，惟推估方法及內容或有不周之處，尚祈各界先進不吝賜教，俾作為將來改進之南針。

教育部統計處 敬啟



目 次

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究範圍與對象	1
第二章 推估過程	1
第一節 資料來源與基本假設	1
第二節 名詞定義	2
第三節 推估流程	3
第三章 預測結果	4
第四章 統計圖表	5
第一節 統計圖	5
第二節 統計表	8



第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

教育統計之工作若僅侷限於當年度資料之蒐集分析，以及歷年度資料之維護、儲存，其結果充其量只是不斷累積資料庫而已，因此期藉由運用各項次級資料進行各級教育學生人數中長期預測工作，以擴展應用面，充分提供推行教育決策時所需之重要參據。

本報告以歷年國中畢業生數資料為基礎，配合各年之畢業生就學機會率與高級中等教育階段（高級中學、高級職業學校、實用技能學程、高級中等進修學校及五專前三年）各年級之流失率，推估未來 16 年（103 至 118 學年度）內高級中等教育學生數及畢業生數，俾利國家進行整體國民教育資源之規劃與分配，儘早提醒各界重視生源減少對中等乃至高等教育可能衍生之影響。

第二節 研究範圍與對象

- 一、研究範圍：臺閩地區。
- 二、研究對象：高級中等教育階段學生及畢業生人數。
- 三、研究內容：未來 16 年（103 至 118 學年度）高級中等教育階段各年級男女學生數及畢業生人數之推估。

第二章 推估過程

第一節 資料來源與基本假設

- 一、資料來源
 - （一）教育部臺閩地區國民中學歷年畢業生數。
 - （二）教育部臺閩地區高級中等教育歷年各年級男女學生數。
 - （三）教育部國民中學畢業生就學機會率。
 - （四）教育部推估 103~118 學年度國民教育階段學生人數。
- 二、基本假設
 - （一）未來 16 年（指 103 至 118 學年度）國中畢業生就學機會率，均維持過去 3 年之平均數。
 - （二）未來 16 年（指 103 至 118 學年度）高級中等教育各年級男女學



生數之修正率，均維持過去 6 年之平均數。

第二節 名詞定義

一、平均修正率

- (一) 未來 16 學年(指 103 至 118 學年度) 高級中等教育 1 年級學生數，均維持過去 3 學年度相對應國民中學畢業生就學機會率之平均比率。

$$\text{高級中等教育1年級之學生人數} = \text{國中畢業生數} \times \frac{\sum_{100}^{102} \text{國中畢業生就學機會率}}{3}$$

- (二) 一般而言，每隔一年(例如高中 1 年級升 2 年級，或 2 年級升 3 年級)，就會流失或增加一些學生；因此本項推估工作特別蒐集最近 6 年來(97 學年度至 102 學年度學生人數)之統計資料來計算其「平均修正率」，嗣後進行預測作業時作為修正之參數。

相關定義如下：

$$\text{高級中等教育}n\text{年級升}n+1\text{年級之平均修正率} = \frac{\sum_{97}^{102} \text{學年度}n+1\text{年級學生數}}{\sum_{96}^{101} \text{學年度}n\text{年級學生數}}$$

【註：96 學年度之高中 1 年級至 97 學年度時升為高中 2 年級，故上式中，分子分母差一學年度。】

$$\text{高級中等教育畢業生之平均修正率} = \frac{\sum_{96}^{101} \text{學年度畢業生數}}{\sum_{96}^{101} \text{學年度3年級學生數}}$$



第三節 推估流程

- 一、由歷年「中華民國教育統計」(教育部編印)，取得過去 6 年高級中等教育 1 年級至 3 年級各年級之男女學生數，以及國中男女畢業生數等資料。(詳見第四章之表 1、2、3)
- 二、由歷年「中華民國教育統計」(教育部編印)，取得過去 3 年國中畢業生就學機會率等資料。(詳見第四章之表 5)
- 三、由「103~118 學年度國民教育階段學生人數預測分析報告」(教育部編印)，取得未來 16 年國中男女畢業生數等資料。
- 四、本報告中當學年度之高級中等教育 1 年級男女學生數，應用上學年度國中男女畢業生數及過去 3 年國中畢業生就學機會率逐年計算而得。
- 五、本報告中當學年度之高級中等教育各年級男女學生數，應用上學年度低一年級之男女學生數及過去 6 年高級中等教育年級別男女學生數計算學生之「平均修正率」逐年計算而得。(詳見第四章之表 4)
- 六、依據上述之「平均修正率」，逐年推計 103 至 118 學年度高級中等教育各年級之男女學生數及畢業生數。



第三章 預測結果

- 一、101 學年國中畢業生數為 28 萬 4,579 人，較 100 學年減少 2 萬 4,580 人；國中畢業生就學機會率由 106.11% 上升至 106.13%。近 10 年間(91~101 學年)，國中畢業生數由 31 萬人減至 28 萬 5 千人，平均每年減幅為 0.96%。

101 學年國中畢業生數為 28 萬 4,579 人，較 100 學年之 30 萬 9,159 人明顯減少 2 萬 4,580 人。近 10 年間(91~101 學年)，國中畢業生數由 31 萬 3,549 人減至 28 萬 4,579 人，平均每年減幅為 0.96%。而畢業生就學機會率增至 106.13%，為近 10 年最高。

- 二、預測 102 學年以後至 118 學年國中畢業生數將大幅減少 8 萬餘人，平均年減 5 千餘人，平均每年減幅為 2.3%。

預測 102 學年後至 118 學年，16 年間國中畢業生數將由 27 萬人減至 18 萬 6 千人，平均年減 5 千餘人，減幅為 2.3%。在生育率逐年下降的階段，國中 1 年級新生數至 99 學年起開始銳減，而高中新生數則自 102 學年開始受到波及。

- 三、102 學年高級中等教育 1 年級學生數 30 萬 2,023 人；全體在校學生總數 91 萬 7,366 人，較 101 學年減少 3 萬人。

由於少子女化效應開始擴及高級中等教育，102 學年 1 年級學生數為 30 萬 2,023 人，較 101 學年之 32 萬 8,063 人明顯減少 2 萬 6 千人；影響所及，全體在校學生總數 91 萬 7,366 人，較 101 學年之 94 萬 7,632 人減少 3 萬餘人。

- 四、預測 103 學年高級中等教育 1 年級學生數將減為 28 萬 5,431 人，較 102 學年少 1 萬 6 千餘人；全體在校學生總數將減為 87 萬 2,910 人，較 102 學年少 4.4 萬人。

102 學年高級中等教育 1 年級學生數為 30 萬 2,023 人，推計至 103 學年將減為 28 萬 5,431 人，較 102 學年減少 1 萬 6 千餘人。



以全體學生總數觀察，103 學年學生總數為 87 萬 3 千人，較 102 學年減少 4 萬 4,456 人，隨後仍會逐年銳減，直至 116 學年始因龍年出生者進入 1 年級就讀而止降回升。

五、預測 103~118 學年高級中等教育 1 年級學生數將持續減少 8 萬 4 千人，平均年減 5 千餘人；全體在校學生總數將減少 25 萬 4 千餘人，平均年減 1.7 萬人。

由於少子女化影響，預測 103 學年之後的 15 年間，高級中等教育 1 年級學生數將自 28 萬 5,431 人減為 118 學年之 20 萬 1,861 人，續減 8 萬 3,570 人，平均年減 5 千餘人，減幅為 2.3%；同時期全體在校學生總數將自 87 萬 2,910 人減為 118 學年之 61 萬 8,472 人，減少 25 萬 4,438 人，平均年減 1.7 萬人，減幅為 2.3%。

第四章 統計圖表

第一節 統計圖

圖1. 90~118學年國中畢業生數及高級中等教育階段1年級學生數

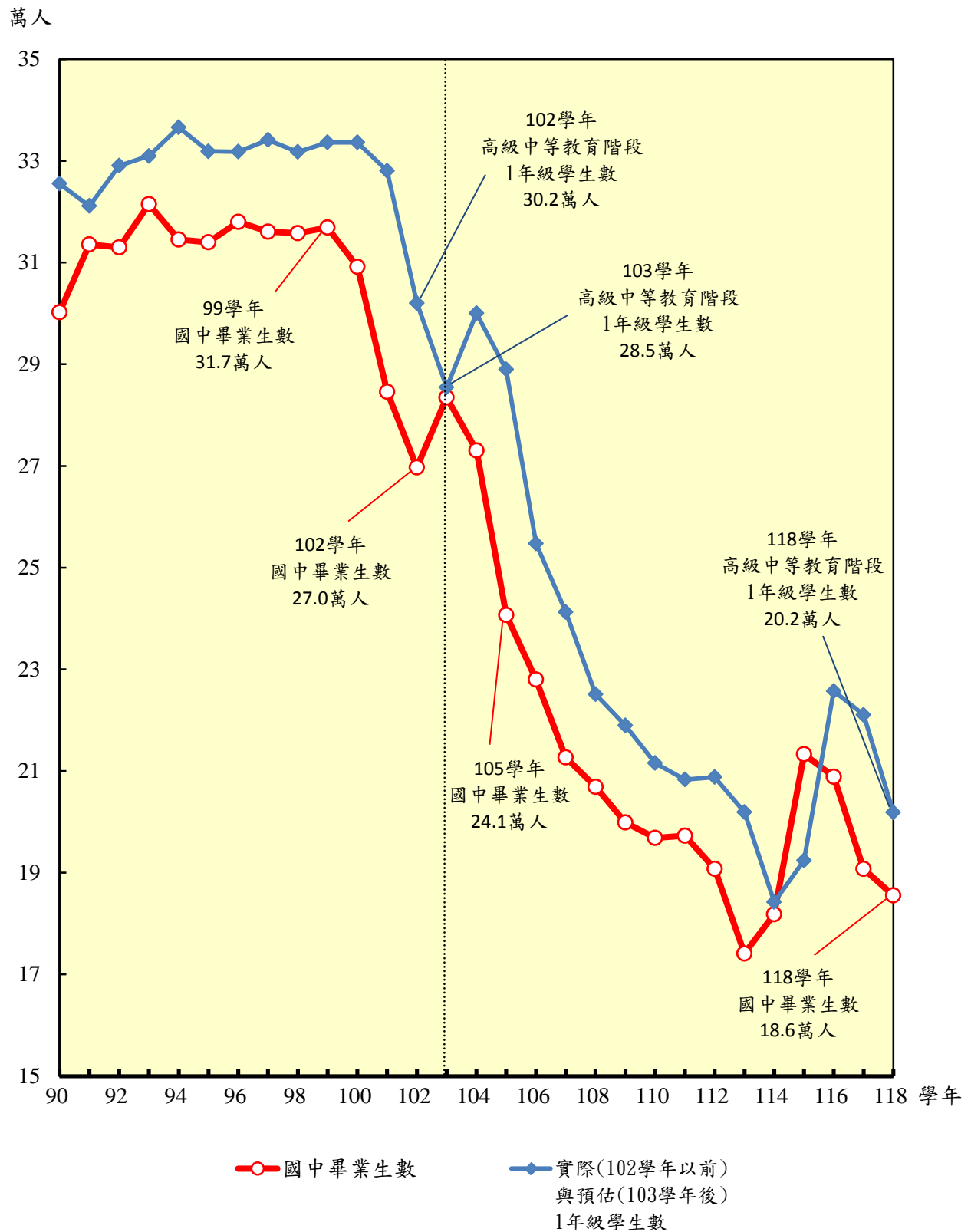
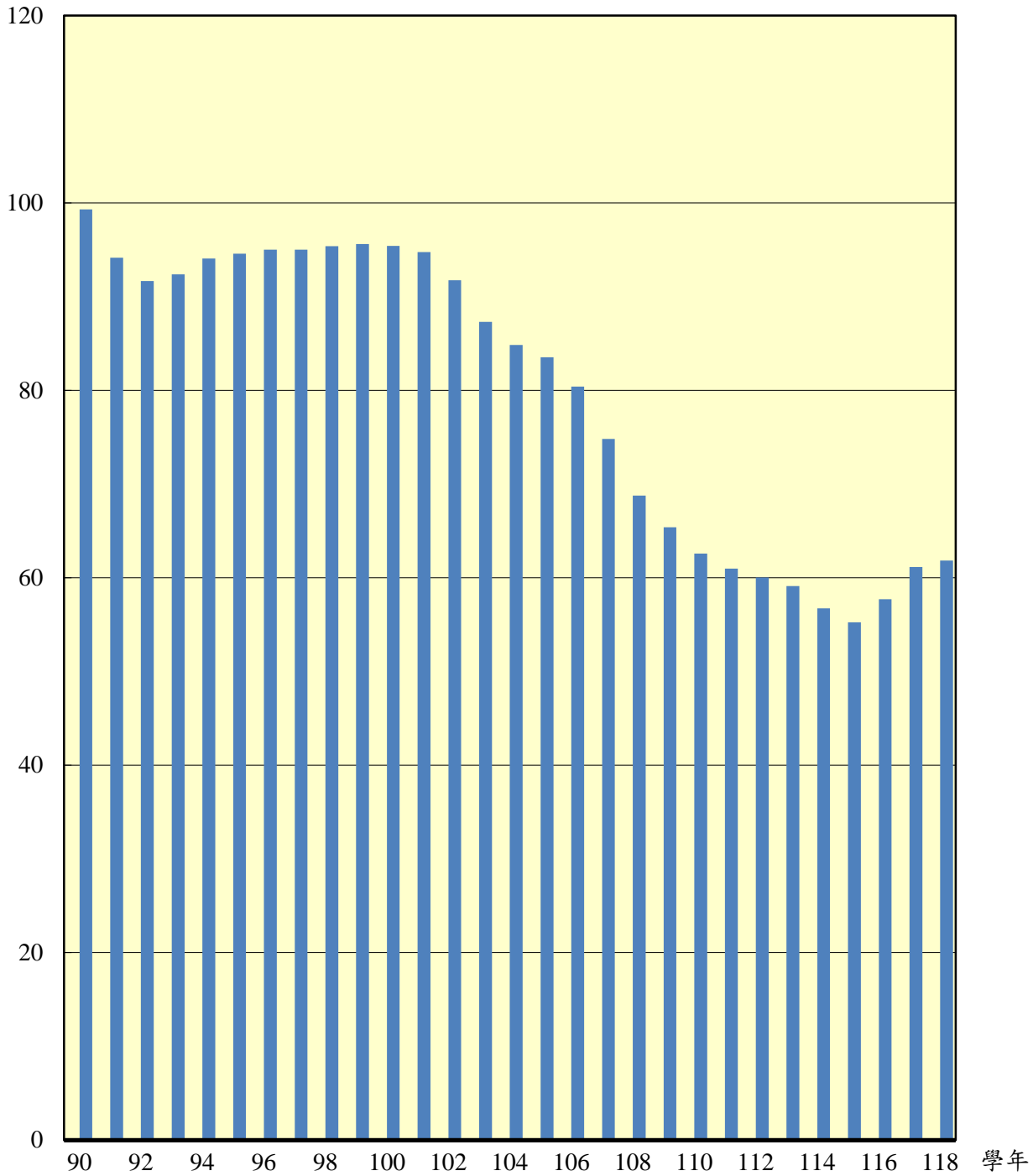


圖2. 90~118學年高級中等教育階段
學生總數之變動

萬人





第二節 統計表

表 1、各學年度國中學生數實際統計及預測值—按年級及性別分

表 2、各學年度高級中等教育學生人數實際統計及預測值—按年級及
性別分

表 3、各學年度高級中等教育學生人數實際統計及預測值—按年級別
分

表 4、高級中等教育單一年級男女學生平均流失率

表 5、國中畢業生就學機會率



表1. 各學年度國中學生數實際統計及預測值—按年級及性別分

單位：人

學年度	國民中學					
	國中學生數			畢業生		
	總計	男	女	總計	男	女
90	935,738	485,440	450,298	300,235	155,277	144,958
91	956,823	497,933	458,890	313,549	162,843	150,706
92	957,285	499,428	457,857	312,973	162,670	150,303
93	956,927	500,083	456,844	321,456	168,347	153,109
94	951,202	496,443	454,759	314,528	164,679	149,849
95	952,344	496,262	456,082	314,010	163,796	150,214
96	953,277	495,474	457,803	317,975	165,381	152,594
97	951,976	494,875	457,101	316,080	164,226	151,854
98	948,534	493,111	455,423	315,798	163,519	152,279
99	919,802	478,868	440,934	316,906	164,847	152,059
100	873,226	454,815	418,411	309,159	160,281	148,878
101	844,884	440,711	404,173	284,579	147,527	137,052
102	831,930	433,967	397,963	269,708	140,160	129,548
103	802,652	419,080	383,572	283,479	147,931	135,548
104	746,760	389,893	356,867	273,048	141,980	131,068
105	686,001	359,256	326,745	240,687	125,445	115,242
106	651,985	341,172	310,813	227,986	119,015	108,971
107	623,701	326,549	297,152	212,684	111,601	101,083
108	607,761	317,282	290,479	206,898	107,516	99,382
109	598,104	312,717	285,387	199,889	104,523	95,366
110	588,934	307,377	281,557	196,856	102,423	94,433
111	565,988	295,420	270,568	197,290	102,987	94,303
112	550,422	286,598	263,824	190,777	99,227	91,550
113	573,164	297,701	275,463	174,085	90,588	83,497
114	608,195	315,298	292,897	181,812	94,237	87,575
115	617,154	319,661	297,493	213,306	110,198	103,108
116	589,196	305,236	283,960	208,884	108,032	100,852
117	564,395	292,329	272,066	190,755	98,587	92,168
118	557,169	288,597	268,572	185,537	95,903	89,634

說明：雙實線以下淺綠色背景區為推（預）估數。



表2. 各學年度高級中等教育學生人數實際統計及預測值－按年級及性別分（1/2）

單位：人

學年度	高級中等教育						
	學生數			1年級		2年級	
	總計	男	女	男	女	男	女
90	993,151	505,239	487,912	168,836	156,677	167,661	163,551
91	941,517	480,516	461,001	167,874	153,241	151,299	147,297
92	916,661	470,366	446,295	171,822	157,218	151,535	144,295
93	923,669	476,148	447,521	172,920	158,022	155,324	147,923
94	940,676	486,339	454,337	176,839	159,737	157,893	149,272
95	945,801	491,102	454,699	175,259	156,605	161,578	151,330
96	949,968	494,776	455,192	175,087	156,713	160,966	149,075
97	950,123	494,585	455,538	175,221	158,891	161,684	149,751
98	953,895	496,342	457,553	174,265	157,481	163,533	152,343
99	955,981	495,634	460,347	174,455	159,174	162,551	151,415
100	954,176	493,932	460,244	174,789	158,840	162,068	152,530
101	947,632	489,942	457,690	172,400	155,663	161,483	152,490
102	917,366	474,956	442,410	158,823	143,200	160,061	149,519
103	872,910	452,918	419,991	150,052	135,379	147,859	137,703
104	848,301	441,212	407,089	158,371	141,649	139,569	130,053
105	835,328	434,487	400,841	152,000	136,967	147,307	136,076
106	803,932	418,252	385,679	134,298	120,429	141,381	131,579
107	748,103	389,246	358,856	127,414	113,876	124,916	115,691
108	687,775	359,027	328,749	119,477	105,633	118,513	109,395
109	653,846	341,013	312,833	115,104	103,855	111,130	101,477
110	625,753	326,599	299,155	111,900	99,658	107,063	99,769
111	609,861	317,412	292,449	109,651	98,683	104,082	95,737
112	600,456	313,033	287,423	110,255	98,548	101,991	94,801
113	591,024	307,540	283,485	106,230	95,671	102,553	94,670
114	567,249	295,075	272,174	96,981	87,255	98,808	91,907
115	552,425	286,779	265,646	100,888	91,517	90,206	83,822
116	577,247	299,200	278,047	117,975	107,749	93,840	87,916
117	611,484	316,221	295,263	115,656	105,391	109,733	103,510
118	618,472	319,268	299,203	105,545	96,317	107,576	101,245

說明：1. 雙實線以下淺綠色背景區為預測數。

2. 雙實線以下推估數由各高級中等教育各學制（高中、高職、實用技能學程、進修學校及五專前三年）加總而得。



表2. 各學年度高級中等教育學生人數實際統計及預測值—按年級及性別分 (2/2)

單位：人

學年度	高級中等教育						
	3年級		4年級&延修生		畢業生		
	男	女	男	女	總計	男	女
90	166,694	165,339	2,048	2,345	326,104	162,361	163,743
91	159,773	158,757	1,570	1,706	311,442	154,599	156,843
92	144,335	143,055	2,674	1,727	278,992	138,531	140,461
93	144,728	140,128	3,176	1,448	276,971	139,399	137,572
94	148,560	143,950	3,047	1,378	284,554	143,337	141,217
95	151,283	145,383	2,982	1,381	287,834	145,376	142,458
96	155,526	147,947	3,197	1,457	295,195	149,915	145,280
97	154,750	145,567	2,930	1,329	292,969	149,703	143,266
98	155,754	146,589	2,790	1,140	295,213	150,954	144,259
99	157,709	149,233	919	525	298,318	151,857	146,461
100	156,330	148,310	745	564	295,558	149,986	145,572
101	155,172	148,995	887	542	295,116	148,782	146,334
102	155,135	149,160	937	531	296,070	149,490	146,580
103	154,060	146,372	948	538	292,293	148,442	143,851
104	142,330	134,858	942	530	269,693	137,147	132,546
105	134,308	127,318	873	479	254,539	129,415	125,124
106	141,754	133,215	819	456	267,509	136,590	130,919
107	136,052	128,812	864	478	257,687	131,096	126,592
108	120,207	113,258	830	462	227,134	115,828	111,306
109	114,046	107,095	733	406	215,141	109,891	105,249
110	106,941	99,343	695	384	200,676	103,045	97,631
111	103,027	97,671	652	356	195,262	99,274	95,988
112	100,159	93,725	628	350	188,619	96,510	92,109
113	98,146	92,808	611	336	185,779	94,571	91,208
114	98,687	92,680	598	333	186,174	95,092	91,082
115	95,084	89,974	602	332	180,043	91,620	88,423
116	86,806	82,060	580	323	164,289	83,643	80,645
117	90,302	86,068	529	294	171,597	87,013	84,584
118	105,597	101,333	551	309	201,337	101,750	99,587



表3. 各學年度高級中等教育學生人數實際統計及預測值—按年級別分

單位：人

學年度	高級中等教育					
	總計	1年級	2年級	3年級	4年級&延修生	畢業生
90	993,151	325,513	331,212	332,033	4,393	326,104
91	941,517	321,115	298,596	318,530	3,276	311,442
92	916,661	329,040	295,830	287,390	4,401	278,992
93	923,669	330,942	303,247	284,856	4,624	276,971
94	940,676	336,576	307,165	292,510	4,425	284,554
95	945,801	331,864	312,908	296,666	4,363	287,834
96	949,968	331,800	310,041	303,473	4,654	295,195
97	950,123	334,112	311,435	300,317	4,259	292,969
98	953,895	331,746	315,876	302,343	3,930	295,213
99	955,981	333,629	313,966	306,942	1,444	298,318
100	954,176	333,629	314,598	304,640	1,309	295,558
101	947,632	328,063	313,973	304,167	1,429	295,116
102	917,366	302,023	309,580	304,295	1,468	296,070
103	872,910	285,431	285,562	300,432	1,486	292,293
104	848,301	300,020	269,621	277,189	1,471	269,693
105	835,328	288,967	283,383	261,626	1,352	254,539
106	803,932	254,727	272,960	274,969	1,275	267,509
107	748,103	241,290	240,607	264,864	1,342	257,687
108	687,775	225,110	227,909	233,466	1,291	227,134
109	653,846	218,959	212,607	221,141	1,139	215,141
110	625,753	211,558	206,832	206,284	1,079	200,676
111	609,861	208,335	199,820	200,698	1,008	195,262
112	600,456	208,803	196,792	193,883	978	188,619
113	591,024	201,901	197,223	190,954	947	185,779
114	567,249	184,236	190,715	191,367	931	186,174
115	552,425	192,404	174,028	185,058	934	180,043
116	577,247	225,724	181,756	168,865	902	164,289
117	611,484	221,048	213,243	176,370	824	171,597
118	618,472	201,861	208,821	206,930	859	201,337

說明：1. 雙實線以下淺綠色背景區為預測數。

2. 雙實線以下推估數由各高級中等教育各學制（高中、高職、實用技能學程、進修學校及五專前三年）加總而得。



表4. 高級中等教育單一年級男女學生平均流失率

單位：人

學年度	高級中等教育									
	1年級		2年級		3年級		4年級&延修生		畢業生	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
90	168,836	156,677	167,661	163,551	166,694	165,339	2,048	2,345	162,361	163,743
91	167,874	153,241	151,299	147,297	159,773	158,757	1,570	1,706	154,599	156,843
92	171,822	157,218	151,535	144,295	144,335	143,055	2,674	1,727	138,531	140,461
93	172,920	158,022	155,324	147,923	144,728	140,128	3,176	1,448	139,399	137,572
94	176,839	159,737	157,893	149,272	148,560	143,950	3,047	1,378	143,337	141,217
95	175,259	156,605	161,578	151,330	151,283	145,383	2,982	1,381	145,376	142,458
96	175,087	156,713	160,966	149,075	155,526	147,947	3,197	1,457	149,915	145,280
97	175,221	158,891	161,684	149,751	154,750	145,567	2,930	1,329	149,703	143,266
98	174,265	157,481	163,533	152,343	155,754	146,589	2,790	1,140	150,954	144,259
99	174,455	159,174	162,551	151,415	157,709	149,233	919	525	151,857	146,461
100	174,789	158,840	162,068	152,530	156,330	148,310	745	564	149,986	145,572
101	172,400	155,663	161,483	152,490	155,172	148,995	887	542	148,782	146,334
102	158,823	143,200	160,061	149,519	155,135	149,160	937	531		
修正率	0.9285	0.9591	0.9615	0.9782	0.9636	0.9826	0.0060	0.0036		
流失率	0.0715	0.0409	0.0385	0.0218	0.0364	0.0174	0.9940	0.9964		

說明：1. 流失率 = 1 - 修正率

2. N+1年級修正率=97~102學年N+1年級學生數總計/96~101學年N年級學生數總計

3. 4年級&延修生修正率=102學年4年級&延修學生數總計/101學年3年級學生數總計

4. 畢業生修正率=96~101學年畢業生數總計/96~101學年3年級學生數總計



表5. 國中畢業生就學機會率

單位：%

學年度	國中畢業生就學機會率		
	平均	男	女
90	107.51	108.57	106.39
91	106.95	108.11	105.71
92	104.94	105.51	104.32
93	105.75	106.31	105.14
94	104.70	105.04	104.33
95	105.51	106.42	104.51
96	105.67	106.89	104.33
97	105.07	105.95	104.13
98	104.96	106.11	103.71
99	105.65	106.69	104.53
100	105.28	106.03	104.46
101	106.11	107.56	104.56
102	106.13	107.66	104.49

說明：國中畢業生就學機會率=[高中職(含進修學校及實用技能學程)+五專一年級學生人數]÷
國中畢業生人數×100。