

第四章 研究結果與討論

本章依據研究目的與蒐集的相關文件，並就原始資料與次級資料予以分析和討論，以了解臺灣自 1987 年至 2004 年間職業教育政策的演變，以及政策制定的影響因素。第一節整理 1987 至 2004 年職業教育政策的形成與演變，第二節分析職業教育政策制定的因素，第三節為高中職私人投資報酬率之數據與相關因素分析，第四節為性別對於教育機會的影響，第五節為職業教育對勞動力素質的影響。

第一節 職業教育政策的演變

臺灣的後期中等教育實施分流教育，而分流教育制度是以經濟發展為考慮的重點，臺灣許多重要的教育政策，都是納入經濟發展計畫之中，被視為人力發展計畫的一部份，換句話說，臺灣的教育政策是置於經濟發展政策之下的（羊憶蓉、吳惠林，1995）。

臺灣自 1953 年起，政府即開始推行的一系列的國家經濟建設計畫，1960 年代中期是臺灣經濟開始快速成長，工業部門快速擴張的階段，對於基層人力的大量需求，國家經濟建設計畫、人力發展計畫在此決定擴張職業教育，尤其是培育大量的工業部門所需人力，另外 1968 年實施九年國民教育，國中畢業生人數激增，擴張職業教育吸收大量的國中畢業生，有助降低升學歷力，本研究整理經濟建設計畫第四期四年計畫、人力發展計畫第一期人力計畫與技職教育 1961 年起，至 2004 年有關人力規畫、職業教育政策的制定發展與相關計畫來源等，如表 4-1。

表 4-1 技職教育政策發展與經濟建設計畫、人力發展計畫

經濟建設計畫		人力發展計畫		技職教育政策
計畫名稱	內容摘要	計畫名稱	內容摘要	
第四期四年計畫執行檢討 (1965-1968)	1.1968 起延長國民教育為九年。 2.增設工職、農職、水產等職業學校。 3.五年制職校、初職停辦。	第一期人力計畫 (1966)	1.擴大辦理職業教育，高中高職學校比及經費分配依人力發展需要訂之。 2.各類職業學校以擴充工職為優先，商及農職人數可減少。	1.1961-1970 年開放私人興學，大量擴充專科學校。 2.1965 年公布「五年制專科設置暫行辦法」、「專科以上學校夜間部設置辦法」，擴大辦理推廣教育。 3.1968 年核准設置二年制專科學校。
第五期四年計畫 (1969-1972)	1.擴展職業專科學校。 2.增設工職、工專。 3.改進農職、高職分科教育，培養工業、水產、海事、農商等基層人員。	人力發展計畫修訂草案 (1968)	高中高職入學人數比及經費分配應未來十年各級教育畢業人數及職業、五專教育組成比例構想之原則訂之。	4.1968 年教育部成立專科職業教育司 5.1969 年起，鼓勵增設職校，逐年調整高中與高職學生比例，由六比四，至 1981 年調整為三比七。
第六期四年計畫 (1973-1976)	1.高職 61 學年招生人數為 80,500 人，計畫年增 3,500 人。 2.停止高中、專科人數擴械。 3.職教以發展工業、海事、水產為優先。	第三期人力發展計畫草案 (1971)	1.加強工業、海事、水產職業教育，期使高職與高中入學人數比，由民 59 年之 5.5：4.5，至民國 69 年前轉變為 6：4。 2.職業教育發展除以工職、海事、水產為優先外，應以設立二專為主。	6.試辦輪調式建教合作班。 7.1971 年試辦「階梯式教學」 8.1972 年世銀貸款補助工職設備。 9.1973 年教育部專科職業教育司改名為技術及職業教育司。
第七期六年計畫 (1976-1981)	1.鼓勵高中職業科，使高中高職人數比達 3：7 目標。 2.增加工技學院人數，增設	第四期人力發展計畫草案	加強工業、事、水產職業	10.1978 年執行第一期「工



經濟建設計畫		人力發展計畫		技職教育政策
計畫名稱	內容摘要	計畫名稱	內容摘要	
十年計畫 (1980-1988)	<p>四年制學系。</p> <p>1.延長以職業教育為主的國民教育。</p> <p>2.提高工業教育素質，使國中生進入工職、工專人數提高。</p> <p>3.擴充職業補習學校。</p>	(1972)	<p>教育，期使高職與高中入學人數比，於十年期間變為 7:3</p>	<p>職教育改進計畫」。</p> <p>11.1981 年臺灣省試辦能力本位教育實驗。</p> <p>12.1982 年執行第二期工職教育改進計畫。</p> <p>13.1983 年試辦延長以職業教育為主的國民教育。</p> <p>14.1986 年執行第三期「工職教育改進計畫」</p> <p>15.1989 年辦理「原住民職業教育改進計畫」及「偏遠地區職業教育改進計畫」。</p> <p>16.1990 年逐步廢除三專學制，改制學院或技術學院。</p> <p>17.1991 年修正「專科以上學校夜間部設置辦法」、「試辦高中高職學年學分制」、「辦理在校生丙級技術士技能檢定」。</p> <p>18.1993 年試辦「加強國中技藝教育方案—邁向十年國教目標」，核准高職設立普通科。</p>
第八期四年計畫 (1982-1985)	<p>1.高中高職人數比維持 3:7。</p> <p>2.鼓勵高中改辦職校。</p> <p>3.鼓職工職、工專生循就業-升學-就業途徑接受高層技術教育。</p>	人力發展專案計畫 (1976-1981)	<p>1.高中入學人數每年應減少 1000 人，不適升學之學生，應及早輔導入職校就讀。</p> <p>2.技職教育規畫各科入學人數，工科有增班方案，專科學校亦有人數規畫。</p>	
第九期中期計畫 (1986-1989)	<p>1.提升各級教育水準培養高素質人才。</p> <p>2.增設各類技術學院及二技課程。</p>	經建十年計畫人力發展 (1980-1989)	<p>工職教育應培育基層技術人力 15 萬人為目標；鼓勵接受高一級的技術教育。</p> <p>1.高中教育目標兼顧升學與職業知能傳授。</p> <p>2.高職教育適應工業技術升級之需要。</p>	
第十期中期計畫 (1980-1993)	<p>1.適度擴增高等教育容量。</p> <p>2.規畫將國民教育延長為 12 年，採自願入學方式實</p>	長期展望系列研究之四：人力長期發展展望 (1986-2000)	<p>人力發展部門中長期計畫 (1986-2000)</p> <p>1.高中人數略為擴充，人數增加。</p> <p>2.高職人數的增勢將趨緩。</p>	



經濟建設計畫		人力發展計畫		技職教育政策
計畫名稱	內容摘要	計畫名稱	內容摘要	
國家建設六年計畫 (1991-1996)	施。 3.調整高部分高中與高職課程，朝向綜合中學發展。	新世紀人力發展方案 (2001-2004)	3.改進高職教育，適應工業技術升級之需要。	19.1994年放寬職校及專校類科增設。
	統整技職教育學制，改進課程與教材，調整科系與招生名額，增設服務業相關科系，擴大辦理延教班教育。		建立彈性學制，加強產學合作機制，促進產業與學校之人才、設備、技術、資訊等交流，縮短教育及企業需求差距。	20.1995年修正專科學校法，試辦高職特殊教育實驗班、延教班改名為實用技能班。
	跨世紀國家建設計畫 (1997-2000)		建立自由、多元化、彈性的教育型態，增加入學機會，減輕升學壓力。	
新世紀國家建設計畫 (2001-2004)	1.提供學生多選擇機會及入學管道，建構社區化、多元化的高中職教育。 2.均衡各區域高中職教育的資源與水準。			22.1997年高試免試多元入學方案。 23.1999年四技二專多元入學方案。 22.2000年高中職社區化實施方案。

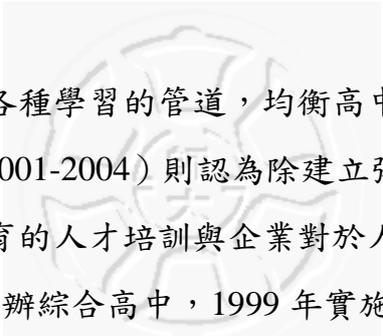
資料來源：整理自行政院教育改革審議委員會委託專題研究報告（1995）、教育部技職司（2006）、經建會（2001）。

從表 4-1 比較經濟建設計畫、人力發展計畫與技職教育政策制定的關係，過去職業教育的蓬勃發展與這兩種計畫密不可分，於 1965 年的第四期四年經濟建設計執行檢討報告中，即說明未來應延長國民教育為九年，並增設工職、農職、水產等職業學校，隔年 1966 年第一期人力計畫實施，其計畫內容更為了擴大辦理職業教育而增加職業學校的校數與經費，並以擴展工職教育為主；因教育年限的延長，而增加了大量的國中畢業生，在教育政策方面同時也鼓勵私人興學、擴充專科學校的增設，使得國中畢業生於畢業後能有繼續升學的管道，因經濟建設計畫與人力計畫於此時期都明定擴充職業教育，因職業教育的業務擴充，教育於 1968 年成立專科職業教育司，並從 1969 年逐年調整高中與高職的學生比例。

除了第四期的經濟建設計畫說明需增設職業學校，第五期四年計畫（1969-1972）、第六期四年計畫（1973-1976）、第七期六年計畫（1976-1981）也同樣希望能積極發展職業教育，於第七期計畫時更以高中職人數比達 3：7 為目標；因臺灣的工業發展快速，急需大量的就業人口，人力計畫中說明以擴充工職為優先，於第四期人力發展計畫（1972）同經濟建設計畫希望高中與高職的入學人數比於十年內能達到 7：3，且認為工職教育所培育出的基層技職人力能達到 15 萬人次。為能發展職業教育，1972 年時世界銀行貸款補助臺灣在工職教育所需的設備，並於 1978 年開始實施第一期工職教育改進計畫，更能配合經濟建設與人力發展計畫的需求。

當高中職學生數比達到計畫要求後，臺灣也因為有大量的基層技術人力的供應，使得經濟發展迅速，於第九期中期計畫轉為希望提升教育水準，培養高素質的人才，往後的經濟建設計畫並提出應適度的擴增高等教育，人力計畫則提出高職教育應能適應工業技術的升級，而職業教育政策方面則提各期改進職業教育的計畫，並為配合高等教育的擴增，於 1990 年逐步廢除三專，改制學院或技術學院。

國家建設六年計畫（1991-1996）至新世紀國家建設計畫（2001-2004）中除了因產業結構的轉變，希望技職教育能調整學制、改進教材與調整



類科外，更希望能建立各種學習的管道，均衡高中與高職的教育資源，而新世紀人力發展方案（2001-2004）則認為除建立彈性的學制外，應加強產學合作的機制，縮短教育的人才培訓與企業對於人才需求間的差距。故教育政策從 1995 年開始試辦綜合高中，1999 年實施四技二專多元入學方案，2000 年實施高中職社區化，為建構社區化、多元化的高中職教育。

經建計畫與人力計畫引領職業教育政策的制定，而職業教育的發展也同樣的影響著臺灣的建濟發展，間接的決定未來的計畫發展，人力資源一直是經濟發展的重要因素之一，教育對於人力資源的開展著實具有重要的地位。另一方面，經濟的成長，使得國家能有更多的經費投注在發展教育，故兩者間可謂相輔相成。

第二節 職業教育政策制定的影響因素

監察院（2003）在「提升技職教育與追求高等教育卓越發展之成效與檢討」報告中提出建議，認為教育政策應有一致性，教育部應整理人力資源規劃，從嬰兒的初生率、在學學生人數、畢業人數、技職校院校數等做整體的考量與規劃。

我國也已由傳統農業社會轉變為現代化工商社會，政治、經濟、文化均受到現代化、工業化、科技化的影響，面臨結構性的調整與重建，世界銀行的教育款最初特別優待高等教育與職業教育，因開發中國家人力計畫需要這些層次的教育（薛伯英，1991），各種因素會影響對教育的需求，政策制定應考量社會需求與私人需求的所有經濟和非經濟的因素，同時也必須考慮未來的人力發展趨勢，目前熱門的職類或許幾年後因科技變遷或供給增加而形成供過於求的現象（彭臺臨，1989），本節從供需方面考量職業教育政策的規畫，即從人口的趨勢討論未來的就學人口，以及職業教育的產出是否能配合目前就業結構，培育出適合的人力，故以下將就人口結構、就業與產業結構方面討論之。

壹、人口結構

出生率增加時，教育需求也會提高，反之，出生率降低，因學齡人口的減少，教育需求會下降，但因子女數的減少，對於教育的需求轉而是提昇教育的品質（彭臺臨，1989），目前臺灣地區的人口變遷面臨「少子化」與「高齡化」的問題，

從內政部戶政司 1987 年至 2004 年臺灣地區歷年人口總增加、自然增加、出生，可以發現臺灣地區的出生率已經明顯下降，1987 年時臺灣出生率為 16.0%，2004 年時已降至 9.6%，人口的總增加率也從 11.1% 降至 3.7%。臺灣地區 1987 至 2004 年的人口變化趨勢如圖 4-1、圖 4-2。

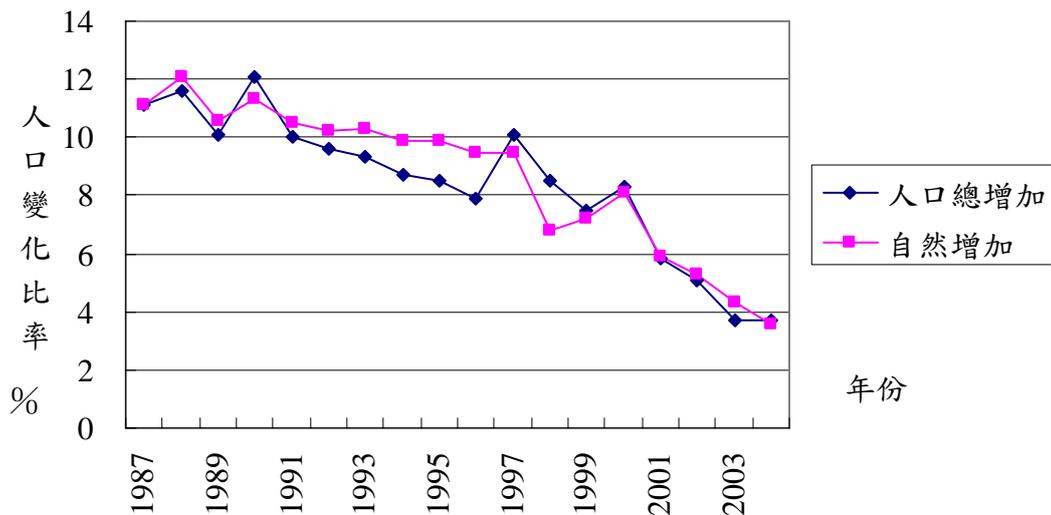


圖 4-1 1987-2004 年人口總增加與自然增加趨勢圖
 資料來源：內政部戶司（2005），戶籍人口歷年統計表。

人口總增加為臺灣地區一年內所增加的人口總數，自然增加為該年的出生數與死亡數之差，從圖 4-1 中可見臺灣從 1987 年至 2004 年的人口變化趨勢是不斷的下降，其下降幅度達 7% 以上。教育能提昇人口的質量，但人口的數量相對的也會影響教育發展的趨勢。

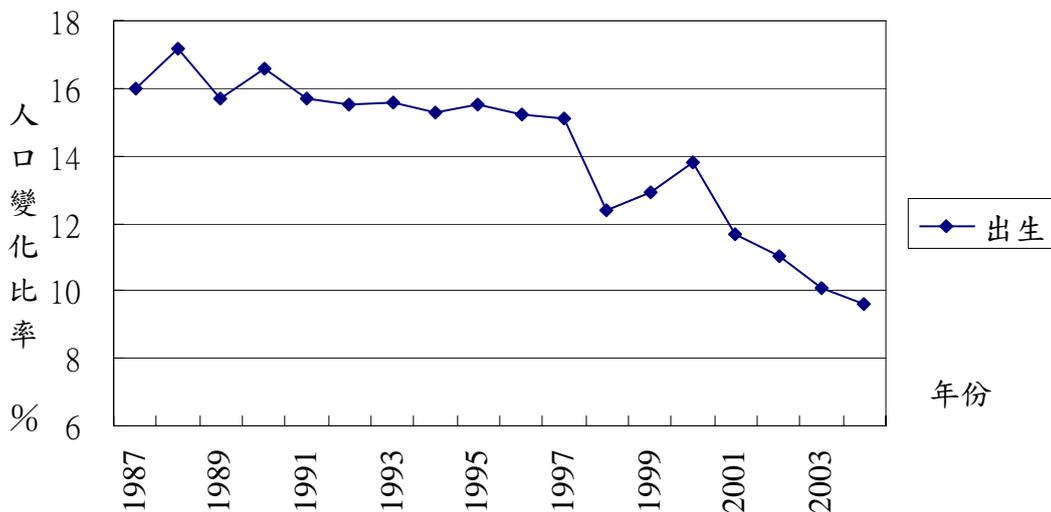


圖 4-2 1987-2004 年臺灣地區出生趨勢
 資料來源：內政部戶司（2005），戶籍人口歷年統計表。

許多實証研究（張芳全、全民寧，2002；張鈿富，2004；王湘瀚，2004；黃秋珍，2005）都指出經濟發展與教育程度的提高都會影響人口成長趨勢，女性接受愈高的教育，生育期會延後，子女數也會減少，預期未來的出生率同樣是呈現下降的趨勢，未來甚至面臨人口零成長或負成長。

如就臺灣地區未來的人口變化，根據經建會人力規畫處 2004 年至 2051 年的人口推計（表 4-2），2004 年時人口成長率為 0.4%，推估在 2013 年時，臺灣的人口將呈現負成長，出生人口不斷的下降，使得六十五歲老年人口比例相對增加，另外就學齡人口與教育需求的分析，可以從六至十八歲的就學人口了解未來的教育需求。

表 4-2 2004-2051 年臺灣地區未來人口成長推計（單位：千人）

年別	年成長率（%）	出生	死亡	自然增加
2004	0.40	223	133	91
2005	0.36	217	135	83
2006	0.31	210	139	71
2007	0.26	201	143	59
2008	0.21	194	147	47
2009	0.17	187	148	39
2010	0.12	178	150	28
2011	0.08	170	152	18
2016	-0.09	136	157	-21
2021	-0.28	112	176	-63
2026	-0.44	102	202	-100
2031	-0.68	85	234	-148
2036	-0.96	70	271	-201
2041	-1.25	56	307	-251
2046	-1.57	46	338	-292
2051	-1.84	40	355	-315

資料來源：行政院經建會（2004），中華民國臺灣地區民國 93 年至 140 年人口推計。

表 4-3 臺灣未來學齡人口結構-中推計

年份	0-5 歲幼童人口		學齡人口 (千人)			學齡人口占總人口 (%)		
	人數	占總人口%	6-11 歲	12-17 歲	18-21 歲	6-11 歲	12-17 歲	18-21 歲
2004	1,453	6.8	1,883	1,929	1,374	8.3	8.5	6.0
2005	1,490	6.5	1,839	1,946	1,303	8.0	8.5	5.7
2006	1,412	6.2	1,822	1,927	1,282	7.9	8.4	5.6
2007	1,381	6.0	1,754	1,941	1,255	7.6	8.4	5.4
2008	1,361	5.9	1,677	1,929	1,289	7.3	8.3	5.6
2009	1,359	5.9	1,579	1,934	1,299	6.8	8.3	5.6
2010	1,350	5.8	1,541	1,881	1,278	6.6	8.1	5.5
2011	1,338	5.7	1,488	1,837	1,294	6.4	7.9	5.5
2021	1,142	4.8	1,264	1,356	1,028	5.3	5.7	4.3
2031	942	4.0	1,069	1,179	855	4.6	5.1	3.7
2041	761	3.5	855	986	725	3.9	4.5	3.3
2051	649	3.3	714	787	581	3.6	4.0	3.0

資料來源：行政院經建會（2004）中華民國臺灣地區民國 93 年至 140 年人口推計。

表 4-3 臺灣未來學齡人口的推計，6-11 歲為國民小學教育階段，12-17 歲為中等教育階段，18-21 歲為高等教育階段，每個教育階段皆環環相扣，前一教育階段約三至六年即進入另一教育階段，故從資料中可發現，每一階段的學齡人口階不斷的下降，目前就已發生各縣小國小刪減小一新生的班級數，且預計往年後仍陸續減班，國小的大幅度減班，此問題六年後將擴大至中等教育階段，從目前教育部的統計資料中 2003-2004 學年的高中學生人數為 39.4 萬人，高職學生人數 32.6 萬人，中等教育階段可容納的學生數為 72 萬，未來入學人口還不到目前中等教育可容納數的一半，由此可發現，會有學校面臨招不到學生，在市場機制下而被迫選擇退場。

目前國中畢業生的升學率已高達 95.74%，中等教育和高等教育不斷的擴充，學齡人口減少下，高等教育也會和中等教育一般發展成普及教育。臺灣還未實施十二年國民教育，國中生的升學已趨近百分之百，學校招生不足會引發骨牌效應，除了招生問題外，衍生出教師超額，浪費各項教育資源等。張芳全（2004）認為，對於無法生存的學校應轉型為地方的社區學院、成人進修的教育機構或民眾休閒中心，讓學校的資源能充份被利

用，但基本上仍需主管教育機關提配套措施。

表 4-4 2004-2051 年臺灣地區未來人口年齡結構變動

單位：%

年份	0-14 歲	15-64 歲	65 歲以上	扶養比	
				幼年人口	老年人口
2004	19.29	71.32	9.39	27.05	13.17
2005	18.70	71.67	9.63	26.10	13.44
2006	18.17	71.98	9.86	25.24	13.70
2007	17.60	72.34	10.06	24.33	13.91
2008	16.98	72.76	10.26	23.34	14.10
2009	16.37	73.19	10.44	22.36	14.27
2010	15.71	73.77	10.52	21.30	14.26
2011	15.04	74.30	10.66	20.24	14.35
2016	12.03	74.81	13.16	16.09	17.59
2021	9.89	72.96	17.15	13.55	23.50
2026	8.32	70.16	21.52	11.86	30.68
2031	7.30	66.72	25.98	10.94	38.94
2036	6.56	63.57	29.87	10.31	46.98
2041	5.80	60.68	33.53	9.55	55.25
2046	5.09	56.97	37.94	8.93	66.60
2051	4.55	54.09	41.36	8.42	76.47

資料來源：行政院經建會（2004），中華民國臺灣地區民國 93 年至 140 年人口推計。

未來的人口結構，學齡人口下降，學校勢必供過於求，尤其在職業教育方面，當臺灣學生以升高中為第一選擇時，職業教育的過剩將成問題，教育規劃時需考量人口的變動，但從另一方面考量，六十五歲的人口逐年增加，退休後的生活也需要規畫，職業教育可以提供技藝課程供退休後的老年人有再進修的機會。再者，工作人口未來扶養老年人口與幼年人口的負擔加重，在工作環境的競爭下，工作人口需要有更多的專長技能才得以在工作場所立足，職業教育同時可提供在職人員有在職進修的機會與場所。尤期近年高等教育的快速擴增，各專科、技術學院改制為大學，大學的數量急速成長，研究所更是成長快速，目前臺灣小學已透過減班來因應學齡人口減少的影響，未來的學齡人口持續減少，更影響未來教育資源的運用。

貳、就業與產業結構變化

臺灣的職業教育政府的經濟建設、人力規畫影響深遠，早期因經濟發展，需要大量的技術人力，故在經濟建設計畫中建議擴張職業教育，尤其是在工職教育方面，而整體的就業結構的變動，以行業別，農業就業人數占整體就業人數的比例從 1987 年的 15.14% 降至 2004 年的 6.65%，農業部門的就業人數大幅的下降，而工業部門的就業人數也同樣呈現下降的趨勢，在 1987 年時工業部門的就業人數比為 43.04%，是三大就業部門的最高的，但至 2004 年時已降為 35.16%，反而服務業部門是呈現上升的趨勢，2004 年服務業部門已占臺灣整體就業比例 58.19%，詳細見表 4-5。

表 4-5 臺灣地區就業結構變化

年份	農業	占整體比例%	工業	占整體比例%	服務業	占整體比例%
1987	1195	15.14	3397	43.04	3301	41.82
1988	1070	13.49	3375	42.54	3488	43.97
1989	1026	12.49	3515	42.79	3673	44.72
1990	1007	12.29	3423	41.79	3761	45.92
1991	1066	12.73	3378	40.35	3928	46.92
1992	1041	12.14	3444	40.15	4093	47.72
1993	1007	11.57	3461	39.78	4232	48.64
1994	973	10.96	3526	39.71	4381	49.34
1995	945	10.49	3519	39.07	4543	50.44
1996	934	10.32	3396	37.53	4719	52.15
1997	867	9.49	3530	38.63	4740	51.88
1998	791	8.53	3597	38.77	4889	52.70
1999	783	8.38	3486	37.29	5079	54.33
2000	748	7.90	3517	37.15	5202	54.95
2001	698	7.47	3365	36.04	5275	56.49
2002	709	7.50	3341	35.35	5402	57.15
2003	696	7.31	3318	34.84	5510	57.85
2004	649	6.65	3433	35.16	5682	58.19

資料來源：整理自行政院主計處人力運用調查（1987-2004）。

人力運用調查 2004 年的報告中指出，新進及重新就業者以進入服務業居多，職業教育的特色就是培養就業所需的一技之長，如果學校所培育

的跟就業市場有所落差，或者工作上的職務和所學不相配合時，將會失去職業教育培育一技之長，就業所需技能的教育功能，根據許瑞雯在 1995 年的研究中指出高職畢業生的工作職務和所學相配合時，薪資所得就會比高中畢業的就業者高，否則高職畢業生的薪資一般而言會低於高中畢業生，在整體的就業市場農、工業部門年年萎縮情況下，職業教育的類科設置也應隨著就業市場人力所需做整合與調整，才不致於造成未來供需失衡。

表 4-6 為臺灣區的產業結構變化，以各業生產毛額作為臺灣產業結構的變化，從中可發現，農業與工業的產值年年下降，農業的 GDP 值從 1987 年的 5.30% 降為 1.79%；工業的 GDP 值則從 46.68% 降為 29.65%，1987 年時工業與服務業的產值相距不大，整體的產業結構以服務業發展最佳，服務業維持成長的趨勢，服務業的 GDP 值從 48.03% 成長至 68.55%，占全臺灣各業生產毛額一半以上。

表 4-6 臺灣地區產業結構變化 單位：%

年份	農業	工業	服務業
1987	5.30	46.68	48.03
1988	5.03	44.84	50.14
1989	4.89	42.31	52.80
1990	4.17	41.23	54.60
1991	3.78	41.07	55.15
1992	3.59	40.08	56.33
1993	3.63	39.35	57.02
1994	3.51	37.71	58.78
1995	3.47	36.38	60.15
1996	3.19	35.71	61.10
1997	2.55	35.33	62.13
1998	2.48	34.67	62.85
1999	2.57	33.24	64.20
2000	2.09	32.52	65.38
2001	1.96	31.17	66.87
2002	1.86	31.36	66.79
2003	1.80	30.57	67.63
2004	1.79	29.65	68.55

註：產業結構為生產毛額（GDP）結構。

資料來源：行政院主計處（2004），國民所得統計年報。

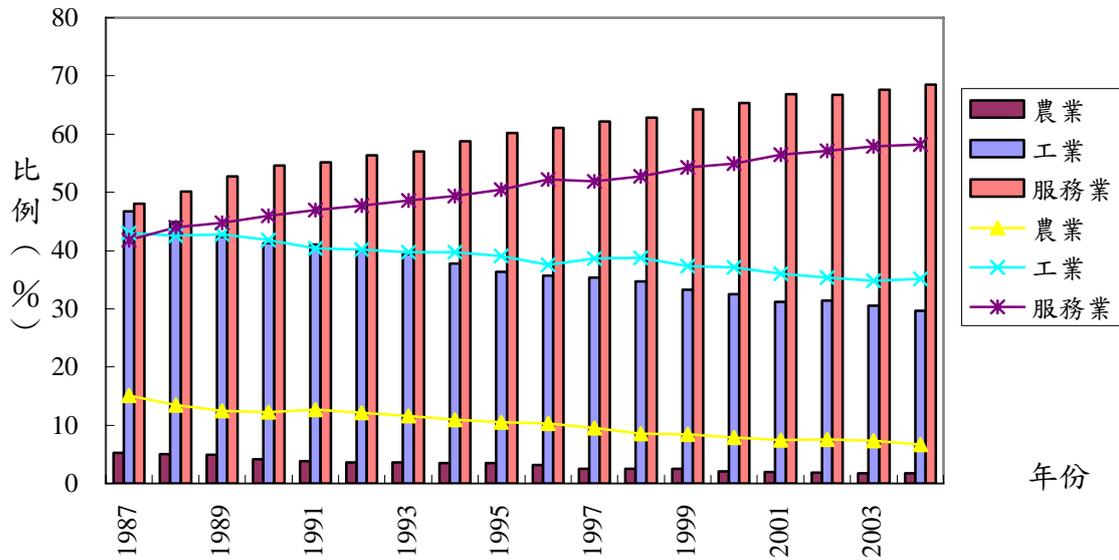


圖 4-3 臺灣產業結構與就業結構

資料來源：行政院主計處人力運用調查(1987-2004)、國民所得統計年(2004)

就業結構的變化與產業結構彼此間有其相關性，產業發展的好壞連帶影響就業人口的需求，圖 4-3 為臺灣產業結構與就業結構的比較圖，可以發現當產業萎縮時，其就業人口也會相對的減少，另外從圖中還可發現，農業與工業的就業人口比例都高於農業與工業占全臺灣 GDP 的比例，即農業與工業可能人力有過剩之疑慮，而服務業的 GDP 值比例高於服務業的就業人口比例，服務業從 1988 年超越工業成為就業最主要的行業，2004 年服務業的產值占臺灣生產毛額比例為 68.55%，服務業的就業比例為 58.19%，即服務業的就業結構變化較產業結構變化為慢，服務業的高度成長，應可創造出大量的就業人口，也就是未來服務業的就業空間發展性極大。

根據中華民國教育統計指標所統計的每年畢業的工業技術人力、醫事技術人力、藝術人力、農業技術力與資訊人力，本研究整理出各技術人力中，職業教育所培育出的每年畢業生人數，其整理如表 4-7。

表 4-7 高職各類科畢業人數

	工科	農科	醫事護理科	藝術	資訊類科
1987	63,966	7,643	3,002	206	11,861
1988	67,221	8,225	3,415	230	12,728
1989	60,497	7,693	3,175	220	13,966
1990	58,361	6,789	3,422	435	16,345
1991	60,284	7,105	4,528	434	18,679
1992	61,316	7,390	7,104	601	19,629
1993	66,608	8,027	6,257	453	22,636
1994	67,497	8,370	6,872	566	22,904
1995	67,243	8,334	7,771	541	24,047
1996	68,190	8,598	8,207	545	24,821
1997	65,683	8,432	7,909	962	25,330
1998	65,764	8,073	7,914	970	27,753
1999	63,789	7,768	7,659	976	30,880
2000	59,666	7,617	7,058	1,064	30,184
2001	55,656	7,130	6,386	899	29,870
2002	48,501	5,559	4,182	953	26,971
2003	41,579	4,938	2,922	851	22,771
2004	41,348	4,143	1,875	844	20,919

註：資訊類科為電機、電子、資訊等類科。

資料來源：整理自 2005 年中華民國教育統計指標。

職業教育所培育的技術人力中，工業類科每年畢業人數是最多的，但從表中仍可發現，工業、醫事護理科、農科皆呈現下降的趨勢，資訊類科與藝術類科則是呈現成長的趨勢，新世紀國家建設計畫中希望將臺灣發展成綠色矽島，效法美國的矽谷，積極發展資訊電子產業，而臺灣的資訊電子產業也在國際間占重要的角色，整個國際間因隨著資訊通信科技與網際網路的發達，資訊軟、硬體業與光電產業是目前成長最快速的產業。

另外隨著國民所得的提高，週休二日的實施，人民的工作時間縮短，休閒活動成為一般人的重心，國民的教育水準提高，對於文化藝術、運動休閒等產業也較重視，故文化藝術事業在未來也有發展的空間。

未來的整體發展明顯朝向知識密集型產業（註¹），資訊電子工業佔



製造業實質GDP比率，由 1986 的 11.8%，逐年增至 1999 年的 30.9%，傳統工業所占比率，則由 1986 年的 45.8%，逐年降至 1999 年的 22.8%（經建會，2005），故職業教育未來所培育的技術人力應隨著未來的發展做適切性的規畫，未來不僅是知識密集型的製造業蓬勃發展，知識密集型服務業也會隨之成長。

註¹：根據 OECD 定義，知識密集型製造業包括航太、電腦與辦公室自動化設備、製藥、通訊與半導體、科學儀器、汽車、電機、化學製品，其他運輸工具、機械等 10 業；知識密集型服務業包括運輸倉儲及通信、金融保險不動產、工商服務、社會及個人服務等 4 業（經建會，2005）。

第三節 職業教育的經濟效益

本研究使用簡捷法估算 1987 年至 2004 高中職教育的投資報酬率，並以 Mincer 的薪資函數來探討薪資所得的決定因素。

壹、教育報酬率（簡捷法）

簡捷法假設高中職教育間的薪資差異維持不變，也就是以某一時點的薪資來估計一生的所得，而未將一生中不同年時點的所得差距變化考慮進去，通常畢業後剛踏入勞動市場會以較低的薪資來換取學習經驗，研究指出影響薪資的水準除教育外，工作經驗常是重要因素之一，工作經驗愈久，累積的經驗也愈久，相對薪資也會有所提昇。（Mincer，1974；彭臺臨，1989，許瑞雯，1995；錢志偉，2005），本研究中所使用的簡捷法不但假設教育報酬無因年齡、工作經驗而有遞增的現象，更忽略學校畢業後的人力投資對所得的影響。

本研究採簡法估算 1987-2004 年高中職的私人投資報酬率。茲將相關數據與結果摘錄於表 4-8。

表 4-8 1987-2004 年高中職教育私人投資報酬率（相較於國中）。

年份	國中 (W_{i-1})	高中 (W_i)	高職 (W_i)	高中 (C_i)	高職 (C_i)	高中 投資報酬%	高職 投資報酬%
1987	11,770	13,918	12,766	7,474	12,607	5.78	2.59
1988	13,184	15,409	14,134	7,954	13,186	5.36	2.22
1989	15,341	17,885	16,257	8,708	14,274	5.28	1.85
1990	17,456	19,503	18,278	9,608	15,864	3.74	1.46
1991	19,834	22,245	20,373	10,612	17,434	3.88	0.84
1992	22,093	24,261	22,576	12,195	19,401	3.13	0.68
1993	24,471	26,628	24,626	13,560	22,112	2.81	0.20
1994	26,859	28,069	26,680	14,744	23,462	1.44	-0.21
1995	27,881	29,375	27,865	16,003	26,539	1.70	-0.02
1996	27,930	30,121	28,617	17,145	27,079	2.49	0.76
1997	27,865	30,982	29,065	18,836	30,464	3.53	1.32
1998	28,670	31,631	29,585	20,446	31,617	3.25	0.97
1999	28,672	32,371	29,876	22,093	32,950	4.04	1.28
2000	29,035	33,268	29,748	24,930	35,208	4.54	0.74
2001	28,080	31,613	29,482	24,786	34,486	3.91	1.51
2002	27,659	32,229	29,020	24,866	34,305	5.12	1.49
2003	27,015	31,613	28,854	24,972	34,522	5.27	2.05
2004	27,754	31,060	29,223	25,281	35,057	3.69	1.60

註：1.高中職的學雜費平均值以一學年費用估算之（單位：元/學年）。

2.高中職學雜費與平均薪資不分公私立學校。

資料來源：本研究整理。

表 4-8 中呈現的 1987-2004 年高中職的私人投資報酬率，不區分公私立高中職的狀況下，高中教育的私人投資報酬率十八年來平均比高職教育的私人投資報酬率高出約 2.62%，雖然高職教育的私人投資報酬率不如高中教育，但仍平均高出國中畢業即投入就業市場者約 1.18%，由此可見高職教育相對於國中教育仍是值得投資的教育活動。

另外因公私立高職每學期的學雜費（教育成本）平均約比公私立高中高出 4,343 元，如再細分為高中與高職教育，私立高中學雜費約比公立高中學雜費高 11,765 元，私立高職學雜費比公立高職學雜費高 13,564 元，詳細的學雜費差額整理如表 4-8。

表 4-9 1987-2004 年公私立高中職學雜費差異表

(單位：元/學期)

年份	高中教育			高職教育			高中	高職	差值
	公立	私立	差值	公立	私立	差值	平均學雜費	平均學雜費	
1987	1,920	9,145	7,225	1,793	9,262	7,469	3,737	6,304	2,567
1988	2,010	9,730	7,720	1,853	9,846	7,993	3,977	6,593	2,616
1989	2,150	10,653	8,503	1,947	10,712	8,765	4,354	7,137	2,783
1990	2,310	11,760	9,450	2,043	11,802	9,759	4,804	7,932	3,128
1991	2,423	12,893	10,470	2,133	12,807	10,674	5,306	8,717	3,411
1992	2,837	14,218	11,381	2,422	14,053	11,631	6,098	9,701	3,603
1993	3,220	15,262	12,042	2,803	15,890	13,087	6,780	11,056	4,276
1994	3,623	15,985	12,362	3,158	16,645	13,487	7,372	11,731	4,359
1995	4,143	17,018	12,875	3,635	18,801	15,166	8,002	13,270	5,268
1996	4,707	17,848	13,141	4,198	18,788	14,590	8,572	13,540	4,967
1997	5,350	18,723	13,373	4,887	21,083	16,196	9,418	15,232	5,814
1998	5,990	19,368	13,378	5,587	21,745	16,158	10,223	15,809	5,586
1999	6,723	19,868	13,145	6,495	22,691	16,196	11,047	16,475	5,428
2000	7,903	21,243	13,340	7,590	24,185	16,595	12,465	17,604	5,139
2001	7,903	21,243	13,340	7,590	24,185	16,595	12,393	17,243	4,850
2002	7,903	21,243	13,340	7,590	24,185	16,595	12,433	17,152	4,720
2003	7,903	21,243	13,340	7,590	24,185	16,595	12,486	17,261	4,775
2004	7,903	21,243	13,340	7,590	24,185	16,595	12,640	17,529	4,888
平均	4,829	16,594	11,765	4,495	18,058	13,564	8,450	12,794	4,343

資料來源：教育部中部辦公室（1987-2004），國立及臺灣省公私立高中、高職學雜費收費標準。

如上述表格，平均私立學校比公立學校高出約一萬多元，而且以上的學雜費是以一學期估算之，故一學年其實兩者的教育成本差距有兩萬元以上，在高中與高職的平均學雜費而言，高職一學期的學費成本約比高中多四千多元，高職學生需比高中學生付出較高的成本。而公私立高中職教育的投資報酬率比較為何，研究結果列於表 4-10。

表 4-10 1987-2004 年公私立高中職私人投資報酬率比較 (單位：%)

年份	高中 報酬率	高職 報酬率	公立學校報酬率		私立學校報酬率	
			高中	高職	高中	高職
1987	5.78	2.59	5.92	2.75	5.39	2.49
1988	5.36	2.22	5.49	2.35	5.01	2.14
1989	5.28	1.85	5.40	1.95	4.95	1.78
1990	3.74	1.46	3.82	1.54	3.51	1.41
1991	3.88	0.84	3.97	0.89	3.66	0.82
1992	3.13	0.68	3.20	0.72	2.95	0.66
1993	2.81	0.20	2.88	0.21	2.66	0.19
1994	1.44	-0.21	1.47	-0.22	1.37	-0.20
1995	1.70	-0.02	1.74	-0.02	1.62	-0.02
1996	2.49	0.76	2.54	0.80	2.36	0.74
1997	3.53	1.32	3.61	1.39	3.35	1.27
1998	3.25	0.97	3.33	1.03	3.09	0.94
1999	4.04	1.28	4.14	1.35	3.86	1.24
2000	4.54	0.74	4.65	0.78	4.33	0.72
2001	3.91	1.51	4.01	1.59	3.72	1.46
2002	5.12	1.49	5.26	1.57	4.88	1.43
2003	5.27	2.05	5.41	2.17	5.02	1.97
2004	3.69	1.60	3.79	1.69	3.52	1.54

資料來源：本研究者整理。

由表 4-8 與表 4-10 的比較表中發現，1987 年至 2004 年高職教育的私人投資報酬率是低於高中教育的，即使是公私立學校亦同，依私人投資報酬率的高低，按順序排列為公立高中 > 私立高中 > 公立高職 > 私立高職。但整體而言，除了 1994 年 (-0.21%)、1995 年 (-0.02%) 職業教育不論公私立學校的投資報酬率都低於國中教育者，其它則私人投資報酬率都高於國中教育者，公私立高中職的私人投資報酬率的變化，從 1987 年起開始下降，甚至 1994、1995 年還一度低於國中的私人投資報酬，但 1996 年後已慢慢呈現成長趨勢，高中職教育的私人投資報酬率之變化趨勢如下圖

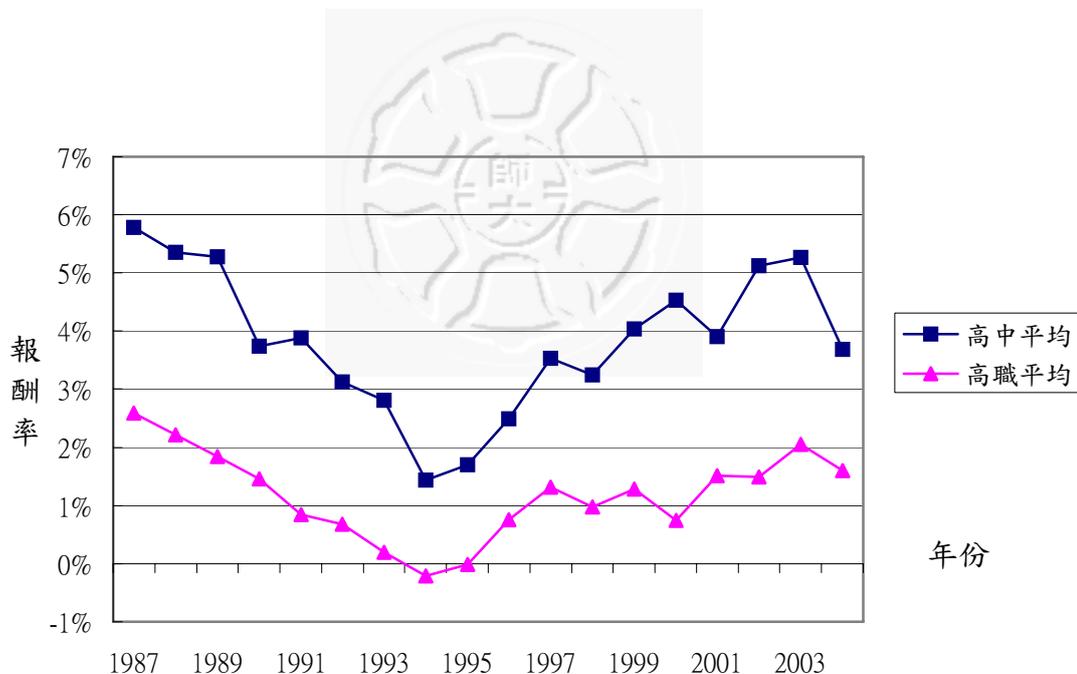


圖4-4 高中職平均報酬率變化
資料來源：本研究者整理

由圖 4-4 中發現，從 1987 年至 1995 年時，整體的私人投資報酬率下降趨勢，高中平均報酬率，從 1987 的 5.78%，下降至 1995 年的 1.70%，私人投資報酬率的變化為-4.08%；高職平均報酬率則為 1987 年的 2.59%，下降至 1995 年的-0.02%，私人投資報酬率的變化為-2.61%。但從 1996 年私人投資報酬率開始呈現正成長趨勢，高中平均報酬率為 1996 年 2.46% 至 2004 年 3.69%，私人投資報酬率成長 1.2%。高職平均報酬率在 1996 年為 0.76%，至 2004 年為 1.60%，私人投資報酬率成長 0.84%。整體私人投資報酬率的變化，至 2004 年私人投資報酬，高中教育的私人投資報酬率比 1987 年時負成長了 2.09%，高職教育則負成長了 0.99%，高中教育的負成長高於高職教育的兩倍多。

如就性別對教育投資報酬的影響，整理如下表（表 4-11），1987 年至 2004 年平均的私人投資報酬率，高中男性為 4.12%，高職男性為 2.33%，高中女性為 6.02%，高職女性為 4.18%，高中女性的私人投資報酬率優於高中男性；高職女性的私人投資報酬率優於高職男性。由此可見教育讓女性在投資報酬率上優於男性。

表 4-11 不同性別的高中職教育投資報酬率比較表 (單位：%)

年份	男性教育投資報酬率		女性教育投資報酬率	
	高中	高職	高中	高職
1987	6.14	4.38	6.20	3.72
1988	5.47	4.26	6.52	2.94
1989	5.80	3.68	5.62	2.86
1990	4.10	2.87	5.49	3.62
1991	4.28	1.92	5.75	4.32
1992	3.38	1.83	5.82	3.75
1993	2.74	1.36	6.52	4.09
1994	2.09	1.26	5.04	3.91
1995	2.09	0.92	5.77	4.59
1996	2.64	2.00	6.64	4.44
1997	3.60	2.49	7.38	4.66
1998	3.27	1.77	5.93	4.63
1999	3.88	2.20	6.56	4.16
2000	4.89	1.43	6.20	4.48
2001	4.80	2.36	4.31	4.58
2002	5.35	2.19	6.44	4.75
2003	5.62	2.69	6.56	5.07
2004	4.03	2.26	5.56	4.72
平均報酬率	4.12	2.33	6.02	4.18

資料來源：本研究者整理。

下表（表 4-12）則為 1987 年至 2004 年高中職教育在男女性方面的教育投資報酬成長率比較，除了高職女性為正成長之外，其餘皆為負成長，高中男性為-0.12%，高職男性為-0.12%，高中女性為-0.04%，高職女性為 0.06%，在表-12 中高中女性的投資報酬率的最高的，但高職女性的投資報酬是呈現正成長，職業教育能有助於提高女性的薪資報酬。

表 4-12 不同性別的高中職教育投資報酬成長率比較 （單位：％）

年份	男性		女性	
	高中	高職	高中	高職
1988	-0.67	-0.12	0.31	-0.78
1989	0.33	-0.58	-0.89	-0.09
1990	-1.69	-0.81	-0.13	0.77
1991	0.18	-0.94	0.26	0.69
1992	-0.90	-0.10	0.08	-0.57
1993	-0.64	-0.47	0.70	0.34
1994	-0.65	-0.10	-1.48	-0.18
1995	0.00	-0.34	0.73	0.68
1996	0.55	1.08	0.87	-0.15
1997	0.97	0.49	0.74	0.22
1998	-0.34	-0.72	-1.45	-0.03
1999	0.61	0.42	0.62	-0.47
2000	1.02	-0.76	-0.35	0.32
2001	-0.09	0.92	-1.90	0.11
2002	0.55	-0.17	2.13	0.16
2003	0.27	0.50	0.12	0.33
2004	-1.60	-0.43	-1.00	-0.36
年平均成長率	-0.12	-0.12	-0.04	0.06

資料來源：本研究者整理。

貳、薪資所得影響因素（多元迴歸分析）

本研究欲探討學歷別、類科別、性別、從業身份、職務工作、行業別等影響薪資的因素，因此資料來源取自民國九十三年之中華民國臺灣地區人力運用調查報告，根據研究設計進行樣本篩選，選取高中與高職學歷者共計 10,088 人，樣本基本資料分析摘錄如表 4-13。

表 4-13 多迴歸分析之樣本及背景分佈

變項	學制	高中 (人)	佔高中 總樣本%	高職 (人)	佔高職 總樣本%	總計 (人)	佔全體 樣本%
性別	男	1,864	65.8	4,302	59.3	6,166	61.1
	女	967	34.2	2,955	40.7	3,922	38.9
	總計	2,831	100	7,257	100	10,088	100
年齡	20 歲以下	65	2.3	330	4.5	395	3.9
	21-30 歲	628	22.2	2,259	31.2	2,887	28.6
	31-40 歲	924	32.6	2,433	33.5	3,357	33.3
	41-50 歲	850	30.0	1,700	23.4	2,550	25.3
	51-60 歲	300	10.6	458	6.3	758	7.5
	61 歲以上	64	2.3	77	1.1	141	1.4
	總計	2,831	100	7,257	100	10,088	100
就讀 類科	商（管理）	--	--	2,851	39.3	2,851	28.3
	工	--	--	3,596	49.6	3,596	35.6
	農	--	--	364	5.0	364	3.6
	醫事護理	--	--	77	1.1	77	0.8
	其他類科	--	--	369	5.1	369	3.7
	普通科	2,831	100	--	--	2,831	28.1
	總計	--	--	7,257	100	10,088	100
從業 身份	雇主	214	7.6	393	5.4	607	6.0
	自營作業者	435	15.4	978	13.5	1,413	14.0
	政府雇用者	297	10.5	554	7.6	851	8.4
	私人雇用者	1,885	66.6	5,332	73.5	7,217	71.5
	總計	2,831	100	7,257	100	10,088	100
職務 工作	白領工作者	1,233	43.6	3,248	44.8	4,481	44.4
	藍領工作者	1,598	56.4	4,009	55.2	5,607	55.6
	總計	2,831	100	7,257	100	10,088	100
行業	農業	109	3.85	211	2.91	320	3.17
	工業	1,034	36.52	2,889	39.81	3,923	38.89
	服務業	1,688	59.63	4,157	57.28	5,845	57.94
	總計	2,831	100	7,257	100	10,088	100

資料來源：中華民國臺灣地區人力運用調查（2004）。

模型一為高中職畢業生的薪資決定因素， $\ln Y = f$ （工作經驗，工作經驗平方項、現職工作年資、高職教育、性別、行業別、從業身份、職務工作），經多元迴歸分析後，結果如表 4-14、4-15。

表 4-14 高中職薪資決定因素歸分析結果（模型一）

變項名稱	標準化係數	t 值
工作經驗	0.678***	26.901
工作經驗平方項	-0.593***	-23.865
現職工作年資	0.310***	32.150
高職教育	-0.012	-1.643
性別	0.350***	43.091
行業別		
工業	0.437***	17.523
服務業	0.372***	14.751
從業身份		
雇主	0.209***	23.257
政府雇用者	0.082***	8.644
私人雇用者	0.006	0.496
職務工作		
白領工作者	0.168***	17.768
R²	0.455	

***p<.001

表 4-14 的迴歸結果，顯示工作經驗、工作經驗平方項、現職工作年資、性別等都達顯著水準，而高職教育則未達顯著水準，在行業別方面，工業、服務業皆達顯著水準，從業身份方面，僅私人雇用者達顯著水準，其它皆達顯著水準，職務工作方面也達顯著水準。

工作經驗與現職工作年資對薪資的顯著影響，可以說明學校畢業後的工作經驗愈久，人力資本的累積也愈多，對於薪資是有顯著的影響，且工作經驗（67.8%）相對於其它變項的影響是最大，雖然工作經驗能使所得提高，但工作經驗的平方項達顯著水準，表示工作經驗使所得並非以直線增加，而是增加速度逐漸緩慢，其曲線呈弧形。現職工作年資與其它實證研究的發現相同，在同一工作場所工作愈久，薪資也會相對愈高。

在性別變項方面，男性的薪資較女性薪資高，性別仍是影響薪資的重要因素之一，男性薪資比女性薪資高 35%；而高職教育的變項，結果發現雖然高職教育的畢業生比高中教育的畢業生薪資低 1.2%，但未達顯著，表示兩者教育階段的畢業生對薪資的影響差異不會太大。

行業別的迴歸係數皆達顯著水準，以農業為標準組，工業的薪資比農業多 43.7%，服務業也比農業多 37.2%，臺灣地區的就業市場，除農業的就業人口不斷的萎縮之外，其薪資也較不如工業及服務業的就業人口。在從業者身份方面，以自營作業者為標準組，雇主、政府雇用者、私人雇用者都高於自營作業者，但私人雇用者未達顯著水準，私人雇用者僅比自營作業者高 0.6%，許瑞雯（1995）的研究中說明在民國 67 年時政府雇用者與私人雇用者的薪資無顯著差異，且係數值呈現負號，過去政府的薪資不如私人公司的薪資，但以目前的薪資水準而言，政府薪資優於私人雇用者及自營作業者，說明政府的薪資有固定設計，相對於私人雇用者與自營作業者，因私人雇用者與自營作業者的薪資隨市場變動，在經濟成長不佳時，薪資水準會較低於政府雇用者的薪資，使得近幾年公家單位的職務一位難求。

在職務工作方面，2004 年白領就業人口較去年增加了 4.6%（主計處，2004），迴歸分析式中白領工作者的薪資也較藍領工作者高 16.8%，臺灣地區的藍領工作有可能轉移給外籍勞工或臺灣的中小企業將工廠移至東南亞地區，使得藍領工作者的薪資較低，且就業人口也呈現下降的趨勢。雖在教育方面為高中教育高於高職教育，但差異並無達水準，不過加入各種可能變項後，皆達影響的顯著水準，表示高中與高職在剛畢業之際對薪資並無太大的影響，但隨著工作經驗與年資的增長，以及從事的工作類別而言，職業教育畢業生在工作職場後，會逐漸比高中教育畢業生不利。

表 4-15 高中職各類科薪資決定因素歸分析結果（模型二）

變項名稱	標準化係數	t 值
工作經驗	0.673***	26.545
工作經驗平方項	-0.585***	-23.396
現職工作年資	0.313***	32.476
性別	0.345***	34.537
行業別		
工業	.423***	16.891
服務業	.357***	14.118
從業身份		
雇主	0.207***	23.062
政府僱用者	0.081***	8.558
私人僱用者	0.005	0.403
職務工作		
白領工作者	0.168***	17.766
類科別		
工科	0.042*	2.080
商（管理）科	0.023	1.153
醫事護理科	0.024**	2.857
其它類科	0.024*	2.220
普通科	0.044*	2.317
R²	0.456	

***p<.001 ， **p<.01 ， *p<.05

表 4-15 的模型為 $\ln Y = f(\text{工作經驗, 工作經驗平方項、現職工作年資、高職教育、性別、行業別、從業身份、職務工作、類別科})$ ，增加類科別為工科、商（管理）科、醫事護理科、其它類科、普通科等，以中華民國臺灣地區人力運用調查中歸類出目前高中職現有類科別，以農科為標準組，經多元迴歸分析後的結果，僅商（管理）科未達顯著水準，其餘的科別皆達顯著水準，且各類科與農科相比，迴歸係數為正值，顯示各類科的薪資與農科畢業的薪資高，就各類科別的標準化迴歸係數值，可按收入高低排列順序如下：

普通科 (0.044) > 工科 (0.042) > 醫事護理科 (0.024) = 其它類科 (0.024) > 商、管理 (0.023) > 農科

與標準組（農科）相比，普通科每月薪資多 4.4%，工科多 4.2%，醫事護理及其它類科則為 2.4%，商（管理）為 2.3%，以類科別的變項中來看，商（管理）的薪資僅比農科高，顯示職業教育階段培育出的商（管理）人才，僅在較基層的服務人員，故無法有較高的薪資。另外在高中職教育階段的類科別對於薪資並不如工作經驗、行業別、從業身份、職務工作等變項對薪資的影響大。

第四節 勞動市場薪資與教育機會比較

從經濟效益比較中，職業教育較不利於普通教育，但職業教育仍有其供獻，職業教育的擴張，提供較多的教育資源使得女性有就學的機會，讓女性能有一技之長，有經濟自主性，故從薪資與升學率比較來探討職業教育對於提昇教育機會公平性的貢獻。

壹、薪資比較

臺灣 1960 至 1970 年間因專科學校與職業學校大幅增設。在這過程中，女性的就學機會也急劇增加，但學校教育的擴張與提升並沒有改變民眾的性別意識形態（謝小琴，1998），許多實證研究，女性的教育機會雖有所提昇，但仍普遍低於男性，另外教育能提昇女生的工作能力，增加就業機會，而教育對於女性的薪資報酬也顯著低於男性，茲將男女性與不同教育別（高中、高職）的薪資所得整理如表 4-16，因男女性就業市場有所差異，相對會影響薪資所得的高低，例如工業化時代，多數的勞力性工作並非一般女性能尋求的工作機會，故針對薪資所得成長變化，整理出薪資所得成長率如表 4-17。

表 4-16 不同性別與教育別的薪資所得

(單位：元/月)

年份	男性		女性	
	高中	高職	高中	高職
1987	15,940	15,256	10,685	10,024
1988	17,464	16,953	12,040	10,940
1989	20,514	19,413	13,550	12,576
1990	22,455	21,731	15,051	14,345
1991	25,660	24,029	16,897	16,320
1992	27,679	26,500	18,958	17,967
1993	30,215	29,048	20,859	19,604
1994	32,269	31,510	21,888	21,291
1995	33,645	32,517	23,036	22,423
1996	33,997	33,425	24,483	23,169
1997	34,817	33,796	25,331	23,667
1998	35,476	34,010	25,586	24,811
1999	35,660	34,027	26,992	25,370
2000	37,643	34,084	26,080	24,966
2001	35,796	33,425	25,062	25,374
2002	35,923	32,865	25,993	24,913
2003	35,171	32,430	25,873	24,954
2004	34,402	32,732	25,798	25,310

資料來源：行政院主計處（1987-2004），中華民國人力運用調查報告。

如表 4-16 所示，1987 年至 2004 年的薪資比較，在相同性別中，高中教育畢業者的薪資平均高於職業教育畢業者的薪資，也就是高中男性 > 高職男性，高中女性 > 高職女性。有些研究認為女性的職業和薪資是顯著地低於男性，不過就性別本身的差異而言，女性確實有些勞力性、技術性工作無法勝任，在工作職場上常是擔任行政助理或基礎服務業等工作，故薪資必然會較男性低。尤其有些人會認為男性的責任就是賺錢養家，而女性的責任就是照顧好家庭，女性是否有較高的薪資並不重要，所以長久以來，在工作職場對於兩性角色的分配是有明顯的分化。

表 4-17 不同性別的高中職教育薪資成長率

(單位：%)

年份	男性薪資成長率		女性薪資成長率	
	高中	高職	高中	高職
1988	8.73	10.01	11.25	8.37
1989	14.87	12.67	11.14	13.01
1990	8.64	10.67	9.97	12.33
1991	12.49	9.56	10.93	12.10
1992	7.29	9.32	10.87	9.17
1993	8.39	8.77	9.11	8.35
1994	6.37	7.81	4.70	7.92
1995	4.09	3.10	4.98	5.05
1996	1.04	2.72	5.91	3.22
1997	2.36	1.10	3.35	2.10
1998	1.86	0.63	1.00	4.61
1999	0.52	0.05	5.21	2.20
2000	5.27	0.17	-3.50	-1.62
2001	-5.16	-1.97	-4.06	1.61
2002	0.35	-1.70	3.58	-1.85
2003	-2.14	-1.34	-0.46	0.16
2004	-2.24	0.92	-0.29	1.41
年平均成長率	4.28	4.26	4.92	5.19

資料來源：本研究者整理。

表 4-17 所示，1987 年至 2004 年的薪資成長率，一般而言，雖然女性的薪資平均低於男性的薪資，但教育還是能提高女性的薪資報酬，從資料中的薪資成長率，高中男性的薪資成長率為 4.28%，高職男性的薪資成長率為 4.26%，高中女性 4.92%，高職女性的 5.19%，依薪資成長率高低的排序為高職女性 > 高中女性 > 高中男性 > 高職男性，就讀職業教育的女性在薪資成長方面為最高。以同教育別來看，高中女性的薪資成長率比高中男性的薪資成長率高 0.64%。高職女性的薪資成長率比高職男性的薪資成長率高 0.93%。

貳、升學率比較

臺灣的過去的教育以培育技術勞工為主，故限制了普通高中的設立，極力發展技術及職業教育，並鼓勵增設與工業發展有關的科系與學校（蔡淑鈴，2004），而女性多集中學習人文與社會科學，男性則多修習理工科系，讓男女教育分佈有差異（謝小苓，1998），茲整理出不同性別與教育別學生的升學率如表 4-18，並分析整理高中高職男女性學生人數如表 4-19。

表 4-18 不同性別與教育別的升學率（單位：％）

年份	男性		女性	
	高中	高職	高中	高職
1987	38.87	4.43	54.63	1.35
1988	37.29	7.72	54.86	2.5
1989	39.86	8.84	49.29	5.41
1990	46.38	12.01	50.94	13.68
1991	55.24	14.47	48.43	13.04
1992	63.61	14.87	54.29	12.78
1993	64.47	18.44	58.29	17.71
1994	55.64	16.11	59.32	16.31
1995	53.01	17.13	60.51	18.43
1996	55.31	16.67	62.71	18.58
1997	60.3	22.53	63.73	23.99
1998	66.43	22.85	68.46	26.37
1999	68.43	27.56	64.83	33.18
2000	67.74	33.75	69.71	42.8
2001	69.68	37.18	71.78	46.27
2002	68.02	42.58	70	48.83
2003	73.48	58.93	76.2	66.33
2004	78.17	64.81	81.85	69.72
平均	62.47	25.93	65.87	28.08

資料來源：教育部（2004），中華民國教育統計。

如表 4-18 所示，1987 年至 2004 年不同性別、不同教育別的升學率，高中男性的平均升學率為 62.47%，高職男性的平均升學率為 25.93%，高中女性的平均升學率為 65.87%，高職女性的平均升學率為 28.08%，以高

中教育而言，高中女性的平均升學率高於高中男性的平均升學率約 3.4%，以高職教育而言，高職女性的平均升學率約高於高職男性的平均升學率 2.15%，整體來看，女性的平均升學率都高於男性的升學率，在職業教育方面，1989 年以前，男性的升學率遠遠高於女性的升學率，由此可見，1990 年代因教育機會的擴張，使得女性的升學機會急速增加，從 1987 年高職女性的升學率僅 1.35%，至 2004 年時至增加至 69.72%，共成長了 68.37%，高職男性則從 4.43% 成長至 64.81%，成長了 60.38%。整體而言接受高職教育的學生在升學機會的成長率皆比高中教育高，由此可發現，職業教育的擴張，讓多數學生有再升學的機會，尤其對女性而言，過去女性受教育的機會遠低於男性，職業教育的擴張有助於兩性的教育機會均等。

表 4-19 高中職男女性學生人數

年份	高中			高職		
	男性	女性	比值	男性	女性	比值
1987	111,547	94,472	0.85	213,704	233,624	1.09
1988	112,119	96,875	0.86	208,091	236,141	1.13
1989	108,957	95,500	0.88	202,790	235,350	1.16
1990	111,080	97,930	0.88	206,365	242,746	1.18
1991	116,517	101,544	0.87	219,038	256,814	1.17
1992	122,018	107,858	0.88	232,296	268,425	1.16
1993	127,112	111,548	0.88	240,392	274,819	1.14
1994	130,374	115,341	0.88	244,804	279,178	1.14
1995	134,391	120,996	0.90	245,872	277,540	1.13
1996	139,258	128,808	0.92	248,241	271,912	1.10
1997	148,931	142,164	0.95	246,670	262,394	1.06
1998	158,080	153,758	0.97	243,493	249,562	1.02
1999	167,286	164,332	0.98	233,668	233,539	1.00
2000	179,924	176,665	0.98	215,729	211,637	0.98
2001	186,299	184,681	0.99	194,740	182,991	0.94
2002	191,961	191,961	1.00	179,818	159,809	0.89
2003	197,705	197,705	1.00	177,506	148,490	0.84
2004	204,111	205,524	1.01	179,236	146,923	0.82

資料來源：教育部（2004），中華民國教育統計。

表 4-19 中高中職男女性的學生人數，在 1987 年時，高中男性為 111,547 人，高中女性為 94,475 人，高中男女性比為 1：0.85；高職男性為 213,704 人，高職女性為 233,624 人，高職男女性比為 1：1.09。職業教育的男女性比，至 1999 年前，都是女性人數高於男性人數。而高中教育則是男性人數多於女性人數，李小芬（1998）的研究中，臺灣民眾對男性教育期望顯著高於女性的教育期望，而高中教育的升學率高於高職教育，在重男輕女的觀念下，多數家庭會將教育資源投注在男性身上。且後期中等教育的分流，讓社經背景較不利的學生無法進入高中就讀，但職業教育的擴張，讓女性有較高的就學機會，並提供足夠的量讓低社經背景的學生能有教育機會

第五節 職業教育對勞動力素質的影響

經濟的成長，主要依賴資本投入、勞力投入與技術進步等因素（彭臺臨，1989），而這三項因素都與教育有密切的關係，就業者教育程度的提昇能提高經濟發展，獲得高素質的技術人力，下表 4-20、4-21、4-22 中討論農業、工業、服務業自 1987 年到 2004 年勞動力素質的變化，以教育程度來分析就業人口的素質結構。

表 4-20 農業類各級教育階段人數比例 (單位：%)

年份	國中以下	高中	高職	專科	大學以上
1987	13.76	0.28	0.94	0.13	0.04
1988	12.04	0.37	0.87	0.18	0.04
1989	11.19	0.35	0.77	0.15	0.04
1990	10.96	0.35	0.82	0.12	0.04
1991	11.17	0.36	0.99	0.17	0.05
1992	10.56	0.36	1.01	0.15	0.05
1993	9.93	0.37	1.03	0.18	0.06
1994	9.36	0.36	1.00	0.18	0.06
1995	8.87	0.34	1.02	0.21	0.04
1996	8.64	0.36	1.11	0.19	0.02
1997	7.89	0.35	1.01	0.20	0.04
1998	7.18	0.34	0.78	0.16	0.06
1999	6.96	0.36	0.83	0.18	0.03
2000	6.60	0.31	0.78	0.17	0.04
2001	6.20	0.27	0.79	0.16	0.05
2002	6.15	0.26	0.87	0.18	0.04
2003	5.91	0.33	0.86	0.16	0.05
2004	5.35	0.32	0.83	0.11	0.04
04'-87'	-8.44	+0.04	-0.11	-0.02	0.00

資料來源：行政院主計處（1987-2004），中華民國人力運用調查報告。

以行業而言，臺灣地區的就業結構，農業就業人口平均年年下降，國中以下程度者下降了 8.44%，高中程度則提昇為 0.04%，高職程度者下降 0.11%，專科程度者下降 0.02%，大學則維持不變。農業就業人數的教育

程度變化不大，主因為 1987 年時，工商業快速成長，使工業、服務業的就業人口大幅提昇（經建會，1989），而農業就業人口比例相對萎縮。

表 4-21 工業類各級教育階段人數比例 (單位：%)

年份	國中以下	高中	高職	專科	大學以上
1987	27.45	2.75	8.89	2.51	1.43
1988	26.26	3.06	9.09	2.53	1.60
1989	26.13	3.09	9.40	2.68	1.50
1990	25.26	3.16	9.25	2.64	1.48
1991	24.27	3.25	8.98	2.45	1.40
1992	23.22	3.11	9.31	3.12	1.38
1993	22.44	2.98	9.72	3.21	1.44
1994	22.17	3.12	9.57	3.32	1.52
1995	21.17	3.05	9.47	3.53	1.84
1996	19.23	2.94	9.66	3.80	1.90
1997	19.11	3.11	9.80	4.52	2.10
1998	18.13	3.21	10.62	4.66	2.16
1999	16.54	3.18	10.44	4.92	2.21
2000	16.25	3.14	10.35	5.01	2.41
2001	14.70	3.17	10.31	5.30	2.55
2002	13.55	3.13	10.25	5.37	3.04
2003	12.66	3.19	10.11	5.53	3.34
2004	12.14	3.14	10.45	5.77	3.67
04'-87'	-15.31	+0.39	+1.56	+3.26	+2.24

資料來源：行政院主計處（1987-2004），中華民國人力運用調查報告。

表 4-21 中工業類就業人口的教育程度變化，國中以下教育程度者下降 15.31%，高中教育程度者增加 0.39%，高職教育程度者增加 1.56%，專科教育程度者增加 3.26%，大學以上教育程度者增加 2.24%，增加最多者為專科教育程度者，其次為大學教育程度者，可以顯見工業部門的就業人員其教育程度都普遍提高。

表 4-22 服務業各級教育階段人數比例

(單位：%)

年份	國中以下	高中	高職	專科	大學以上
1987	19.33	4.21	8.75	5.08	4.45
1988	19.60	4.51	9.79	5.36	4.70
1989	18.99	4.60	10.46	5.45	5.21
1990	18.52	5.07	10.90	5.99	5.43
1991	18.73	5.14	11.40	6.13	5.53
1992	18.22	5.28	11.67	6.73	5.82
1993	17.77	5.16	12.54	7.02	6.15
1994	17.48	5.41	12.84	7.44	6.17
1995	16.74	5.32	13.87	7.87	6.64
1996	16.48	5.27	14.34	8.86	7.19
1997	15.45	5.31	14.25	8.88	7.99
1998	15.29	5.71	14.05	9.18	8.47
1999	15.34	5.80	14.54	9.69	8.96
2000	14.65	5.79	14.95	10.24	9.33
2001	14.72	5.83	15.60	10.63	9.70
2002	14.16	5.66	15.98	11.14	10.22
2003	13.64	5.53	16.40	11.33	10.95
2004	13.38	5.57	16.38	11.20	11.67
04'-87'	-5.92	+1.36	+7.63	+6.12	+7.22

資料來源：行政院主計處（1987-2004），中華民國人力運用調查報告。

表 4-22 中，服務業的就業人員教育程度變化，國中以下教育程度者為 -5.92%，高中教育程度者為 1.36%，高職教育程度者 7.63%，專科教育程度者 6.12%，大學以上教育程度者 7.22%。由此發現在服務業部門裡，高職教育程度者增加幅度最高，職業教育培育大量的服務業就業人口。另一方面，僅國中以下教育程度者就業人口下降，其它皆為上升，表中服務業的就業人口的教育程度也是呈現成長的趨勢。

