

國立政治大學
國家發展研究所

碩士學位論文

台灣高階人力教育性失業
及低度就業問題之研究



指導教授：吳德美 教授

研究生：邱心怡

中華民國一零二年六月

謝辭

三年了。這三年來，我的人生就在新店與木柵間來回間，累積了無數酸甜苦辣的回憶。記得剛進國發所的我，一心想寫一個對國家社會極有幫助的論文。而如今三年過去，完成論文且即將踏入職場的我，是否對得起當初那個充滿理想的自己呢？我不知道。雖然不知道對國家社會有沒有幫助，但我盡力了；也許大家覺得沒什麼，但對我卻是意義非凡。

能夠順利完成這篇論文，最需要感謝我的指導教授—吳德美老師，感謝她在忙碌於所長行政職與教職之間，撥空指導我的論文寫作，幫助我尋找定位的方向，並點出許多我在邏輯上的盲點；感謝她在我寫作卡關時為我鼓勵打氣，並引導我找出問題的癥結。有了吳老師一路的指引與陪伴，讓我最終能順利完成碩士論文。而在論文之外，她也給予我許多課業、工作與人生的建議，陪著我走過研究所最開心與最沉重的時期。這三年來，她就像個媽媽一樣關心我、疼我，有時候也會嚴厲的指正我，但我很謝謝她，因為她讓我發掘了我許多潛力，讓我知道我可以做的更好更棒！另外，我也要感謝蔡青龍老師與劉梅君老師，感謝兩位老師給予我許多建議與幫助，還有在口試時對我的肯定與讚譽有加，讓我的論文因此增色不少，學生感激在心。我也要感謝接受我訪談的產官學者與專家們，有你們寶貴的建議與經驗分享，讓我的論文可以更加深入、多元與完備。

在即將離開政大之時，這三年的點點滴滴一下子湧上心頭，種種回憶彷彿歷歷在目，對過去的留戀與對未來的期待交織心頭，但最多的仍是滿滿的感謝。謝謝所上老師們的授業解惑，讓我的學問更加充實豐富，特別是彭立忠老師、童振源老師與魏攻娟老師，你們的專業指導讓我受益良多；謝謝所辦馬姊與佩琦學姊，在我值班或是辦活動時給予我許多指導與幫助，也在我論文寫作時為我加油打氣，並鞭策我繼續完成論文；謝謝意辰與蕙君陪著我走過許多快樂傷心的時刻，包容我的各種情緒，並陪著我去做許

多瘋狂的事，為我的研究所生活留下許多精彩回憶；謝謝雅瑋、爾薇與佳玟在我遭遇挫折時給我鼓勵與關心，並陪著我轉換心情，讓我充電過後有繼續前進的動力；謝謝欣純學姊在我面臨龐大壓力和抉擇時，給我建議和力量，陪伴我度過許多難熬的時光；謝謝佑龍在辦活動時給我許多幫助，且在我論文卡關而沮喪時娛樂我；謝謝凌霄給我很多經驗分享，讓我在論文寫作和訪談上節省許多摸索的時間；謝謝宗翰常常擔任救援投手的角色，替我分擔許多壓力與工作；謝謝婷婷與函潔常給予我肯定與支持，讓我有勇氣繼續前進；謝謝聖奇帶給我許多歡樂的時光，並幫助我成長；謝謝宜賢在我論文進入最後緊張階段時，陪我打羽球紓壓，讓我球技精進不少；謝謝玉琦、麗容、秋伶、馥冰、家偉、榕庭、周怡、瑞宏、永旭、穎正、崇高，因為有你們，讓我有無比精彩的研究所時光。另外，我還要感謝所有曾經幫助我的學長姐，還有陪我一起奮鬥的學弟妹們，特別是曜禎、宗岳、穎容與凱源，謝謝你們陪我在小間與球場奮鬥，讓我的研究所生活有個相當精彩的 ending。

最後，我要感謝我的爸媽、外婆、二姨和表姊，謝謝你們一直陪在我身邊，在我徬徨時給予我指引，在我疲憊時給予我力量，在我灰心時鼓勵我前進，讓我能夠順利完成這篇論文，並帶著滿滿的關心與勇氣，走向下一個人生新階段。

台灣高階人力教育性失業及低度就業問題之研究

摘要

傳統人力資本理論認為，教育投入越多，人力生產力越高，就業機會與薪資報酬也會越高。在此觀念下，各國為了經濟發展所需，紛紛提倡高等教育，並培育出大量高學歷人才，而台灣也不例外。隨著產業不斷發展與轉型，促使勞動力結構轉變，所需之人力就必須由教育面來提供。因此，從 1980 年代中期以來，政府大量放寬高等教育限制，迄今已培養出許多高學歷人力。然而，在高等教育進入普及化階段後，失業與低度就業問題也隨之而來，造成人力資源浪費等相關議題出現。

本文引用發展經濟學大師 Michael P. Todaro 於 1974 年所建立的勞動力市場供需架構，從政府政策以及人力市場的教育供給和產業需求等角度深入探討目前現象，並透過訪談產官學專家的意見，來找出問題之原因。本文研究發現，由於高等教育快速擴張，教育性失業及低度就業問題已逐漸推至碩博士畢業生。究其原因可分成兩大部分：第一，產業界未能有效升級，再加上台灣企業型態多以中小企業為主，無法創造充足職缺。第二，高等教育過度擴張，高學歷人力品質卻無法符合產業需求，進而造成產學失衡現象。因此，要解決上述問題，不僅是教育和產業進行調整，政府也必須改進相關政策來引導兩者媒合，才能讓高階人力資源達到更有效的運用，進而提升台灣整體競爭力。

關鍵字：教育性失業、低度就業、人力規劃、高階人力



The Unemployment and Underemployment of the Highly Educated in Taiwan

Abstract

Traditional Human Capital Theory believes that highly educated people are more productive and would enjoy more employment opportunities and salaries. Influenced by this theory, many countries have promoted higher education to cultivate domestic talent, and Taiwan is no exception. When the rapid development and ongoing transformation of the industry called for new talents and skills, the government in mid-1980s responded with reformed educational system which would produce much more highly educated human resources. But as higher education becomes common, unemployment and underemployment—the waste of human resources—gradually become a problem that needs to be addressed.

Based on the model developed by Michael P. Todaro in 1974, this paper aims to examine the current situation of labor market in terms of government policy, and labor supply and demand. Many people with master or PhD degree are faced with unemployment or underemployment for two reasons. First of all, the industry doesn't supply sufficient job opportunities because it doesn't effectively upgrade. Second, the excessive quantity and declining quality of the graduates does not meet the demand of the market. In order to solve these problems, both education and industry have to adjust the pace of development, and the government needs to bridge the gap by revising the policy involved. In this way, the human resources can be effectively used, and Taiwan would become more competitive.

Key Words: Educated Unemployment, Underemployment, Manpower Planning, Highly Educated



目錄

謝辭.....	I
中文摘要.....	III
英文摘要.....	V
目錄.....	VII
圖目錄.....	IX
表目錄.....	X
第一章、緒論.....	1
第一節、研究動機與目的.....	1
第二節、文獻回顧.....	8
第三節、研究方法.....	19
第二章、理論架構.....	21
第一節、人力資本理論與反思.....	21
第二節、勞動力市場模型.....	27
第三節、本文重點分析.....	33
第四節、研究架構.....	38
第三章、產業面分析.....	39
第一節、產業政策與人力規劃：1990 年代以前.....	41
第二節、產業政策與人力規劃：1990 年代以後.....	46
第三節、小結.....	77
第四章、教育面分析.....	79
第一節、1980 年代中期以前：高等教育醞釀期.....	80
第二節、1980 年代中期迄今：高等教育擴張期.....	82

第三節、小結.....	104
第五章、台灣高階就業市場綜合分析.....	105
第一節、高階人力市場問題分析.....	105
第二節、產業面與教育面檢討.....	112
第三節、綜合分析.....	123
第六章、結論.....	133
第一節、研究發現.....	133
第二節、研究建議.....	136
第三節、研究貢獻.....	139
第四節、研究限制.....	140
第五節、未來研究建議.....	141
參考文獻.....	143
附錄一 主計處「教育與職業不相稱」之判別標準.....	153
附錄二 訪談重點摘要（學界教授 A）.....	155
附錄三 訪談重點摘要（學界教授 B）.....	157
附錄四 訪談重點摘要（學界教授 C）.....	159
附錄五 訪談重點摘要（政府官員 A）.....	161
附錄六 訪談重點摘要（政府官員 B）.....	165
附錄七 訪談重點摘要（企業主管 A）.....	167
附錄八 訪談重點摘要（企業主管 B）.....	169
附錄九 訪談重點摘要（企業主管 C）.....	171

圖目錄

圖 1-1	各教育程度失業率.....	4
圖 2-1	私人與社會的教育成本和利益.....	29
圖 3-1	台灣歷年三級產業就業結構.....	40
圖 3-2	1961 年與 2012 年人口金字塔圖比較.....	45
圖 3-3	1981 至 2011 年經濟成長率與人均 GDP 變化.....	60
圖 3-4	歷年經濟成長率與失業率變化.....	60
圖 3-5	1998 至 2012 年經濟成長率與空缺率變化.....	61
圖 3-6	歷年職業比重變化.....	62
圖 3-7	製造業就業比重.....	65
圖 3-8	服務業主要產業就業比重.....	67
圖 3-9	歷年各行業研究所人力佔總人數比重.....	71
圖 3-10	歷年研究所人力進入各行業比重.....	71
圖 4-1	高等教育經費占總 GDP 的比較 (2009 年).....	83
圖 4-2	各級學校每生平均分攤教育經費.....	84
圖 4-3	大專院校學生單位補助成本.....	85
圖 4-4	2009 年 OECD 國家就業率 (依教育程度分).....	92
圖 4-5	公私立大專院校研究生比例.....	95
圖 4-6	歷年碩士生就讀學科比例變化.....	96
圖 4-7	歷年博士生就讀學科比例變化.....	96
圖 4-8	歷年台灣人口指標變化.....	103
圖 4-9	101 年度政府高等教育預算.....	120

表目錄

表 3-1	歷年三大部門佔 GDP 比重與人均 GDP (1961-2011)	39
表 3-2	製造業各產業生產毛額.....	49
表 3-3	服務業各產業生產毛額.....	53
表 3-4	歷年國家重點計劃與重點發展產業整理.....	54
表 3-5	歷年製造業職業比重變化.....	63
表 3-6	歷年服務業職業比重變化.....	63
表 3-7	2011 年研究所學歷就業者 (按職業分類)	64
表 3-8	製造業各業就業比重與產值比重對照.....	66
表 3-9	2011 年服務業就業與產值比較.....	69
表 3-10	歷年整體職業別空缺結構比較.....	73
表 3-11	歷年職業別空缺率比較.....	73
表 3-12	歷年製造業高階職業缺工比重.....	74
表 3-13	歷年製造業高階職業空缺率.....	74
表 3-14	歷年服務業高階職業缺工比重.....	75
表 3-15	歷年服務業高階職業空缺率.....	75
表 3-16	歷年服務業各產業高階職業需求佔總需求比重.....	76
表 4-1	65 至 75 學年度碩士班及博士班統計.....	81
表 4-2	歷年各級學校經費結構.....	84
表 4-3	101 學年度大學校院研究所學雜費收費基準一覽表(節錄).....	85
表 4-4	99 學年度主要國家大學學雜費比較.....	86
表 4-5	主要國家高等教育人口佔總人口之比例(2009 年).....	87
表 4-6	各教育程度起薪統計.....	90
表 4-7	2005 年至 2012 年各教育程度受雇員工平均薪資.....	91
表 4-8	歷年度碩士班及博士班數量及學生人數統計.....	93
表 4-9	歷年碩士班及博士班所數與學生數成長率.....	94
表 4-10	歷年各學門研究所數量表(94 至 100 學年度).....	97

表 4-11	歷年碩士班畢業人數比重變化.....	98
表 4-12	歷年博士班畢業人數比重變化.....	99
表 4-13	90 學年度與 100 學年度博碩士在學人數比重及其變化.....	101
表 4-14	主要國家研究所學生就讀學科之結構.....	102
表 5-1	歷年高階職業就業與空缺數據.....	105
表 5-2	主要國家高階職業比重.....	106
表 5-3	各行業研究所學歷起薪.....	107
表 5-4	歷年高階學歷畢業人數與高階職缺比較表.....	108
表 5-5	歷年公務人員高等考試與普通考試各教育程度報考比重.....	109
表 5-6	受訪者背景介紹與訪談時間.....	111
表 5-7	歷年主要國家研發經費（不含國防）占 GDP 比率.....	114
表 5-8	2009 年主要國家研發經費—依經費來源區分.....	114
表 5-9	主要國家企業研發經費占產業附加價值之比率.....	115
表 5-10	歷年主要國家技術貿易額收支比.....	116
表 5-11	歷年不同部門受雇人員比重.....	116
表 5-12	歷年中小企業受雇及就業人數.....	117
表 5-13	歷年中小企業受雇者高等教育學歷比重.....	117



第一章、緒論

第一節、研究動機與目的

傳統人力資本理論 (Human Capital Theory) 認為，對人力資本投入越高，人們生產力越高，可獲得的工作機會和薪資報酬也會提高 (Becker, 1964; Mincer, 1958; Schultz, 1968)。其中，人力資本理論最被廣泛討論的就是教育，許多學者都認為教育對於人力資本的投入最有效，紛紛以教育年限為變數進行量化研究，並建立知識、勞動生產力與勞動報酬的連結 (Mincer, 1958; Weisbrod, 1961)。然而經過數十年的發展，人力資本理論已逐漸受到挑戰，越來越多的國家出現高學歷高失業的現象，同時高學歷也不一定代表高報酬。1970 年代，歐美國家受過高等教育的工作者，產生整體失業情形開始上升，有工作者的平均薪資也開始下降的問題。美國是第一個進入高等教育普及化的國家，也是率先面臨教育性失業問題的國家。高等教育培育出來的人力供給過多，導致美國高教人力失業和薪資下降。後來因為大學入學率下降，同時政府推動資通訊產業的發展，此問題的嚴重性才逐漸下降 (Freeman, 1976)。

因此，許多學者紛紛對人力資本理論提出質疑，認為該理論並無法有效證明，高學歷必然帶來高生產力，甚至是高就業及高薪資。學者們普遍認為，人力資本理論的假設過於簡化，無法反映真實的現象 (張鳳林, 2005; North, 1990; Schultz, 1968; Livingstone, 2009); 也有學者指出，教育文憑和生產力並沒有顯著的相關性 (Stiglitz, 1975; Spence, 1973)。上述文獻皆顯示，人力資源理論無法有效解釋目前問題之癥結，在於人力資本理論主要分析個體面向，包括個人教育的投資報酬與成本，以及政府願意提供教育的動機等；而在總體的人力市場均衡方面，仍需更完整的分析架構。因為經過多年的演變，人力市場已日趨複雜，「只要人們投入勞動力市場，就一定找得到工作發揮所長」的假設已不適用於現況。因此，勞動力市場的供需面向與連結，都成為眾多文獻探討的議題，而台灣近年來也

面臨高學歷失業及低度就業的問題，因而成為本研究討論的主題。

綜觀台灣近幾十年來的發展，1950年代經濟開始快速起飛，歷經勞力密集產業、資本密集產業、技術密集產業，到現在的知識密集產業等階段，人才已成為台灣不可或缺的發展關鍵（經濟部，2008），伴隨產業結構變化的是勞動市場結構的變化。早期台灣以農業為主，到了五十至六十年代政府逐步推動各項政策，以農業支持工業的發展，於工業部門創造大量就業機會，促成農村的剩餘勞動力往工業移動。七十年代雖遭受兩次石油危機衝擊，但人民生活的改善也提高對服務的需求，剩餘與新增的人力開始轉向服務業。八十年代末期因為生產成本提高，傳統勞力密集產業逐漸外移，因此政府轉而推行資訊科技產業的發展（蔡瑞明、葉秀珍，2011）。九十年代過後受到全球化趨勢影響，也使得工作型態受到極大改變。而勞動力結構轉變與產業新增的人力需求，就需要靠教育來提供發展所需人力，並為未來發展奠定基礎，教育政策因而成為不可或缺的發展因素。而人才是國力的根本，有優質的教育才能培育出國家需要的人才，並提升國家整體的競爭力（張國保，2011；李信興，2011）。

因此，教育政策與產業發展可說是息息相關，許多文獻也探討教育政策與產業發展的關連性（Powell et al, 2012；王健全，2010；楊朝祥，2002）。楊朝祥（2002）指出，產業發展會引領教育政策方向，這是世界各國的普遍趨勢，而台灣也不例外。在政府引導國內產業轉型及升級的同時，會經由教育政策來培養較高素質的勞動力。政府於民國 51 年委託美國史丹佛大學的專家進行教育改革研究，報告強調「**教育政策須與勞動市場的人力需求緊密結合**」，此觀念影響了往後教育政策，也影響此後二、三十年台灣教育的發展（蔡瑞民、葉秀貞，2011）。故整體而言，產業的發展會影響人力需求，進一步影響教育體制的發展。

為了達到人才培育目標，政府從經濟起飛時期就大量投入教育資源。根據教育部統計資料顯示，教育經費支出歷年來占國內生產毛額的比例大

約維持在 5% 至 6%，同時政府也逐步推動相關教育政策以及教育普及化。直至今日，台灣受過基礎教育的人口比例已達九成以上。而教育除了培養中低階人力外，高等技術人才也不可或缺。因此，為了配合產業發展與人民對高教的需求，政府自民國七十年代開始逐步修訂高教相關法令，鬆綁大專院校設置的限制，並於八十年代推動高等教育擴張，投入資源培養高學歷人才，期盼為台灣帶來充足的人才供給。

Trow (1973) 指出，每個國家的高等教育都會經歷三個階段：菁英型 (elite type)、大眾型 (mass type) 至普及型 (universal type)，目前先進歐美國家都已逐漸進入普及型高等教育。此一階段的高等教育主要是培養國民適應產業社會的能力，而且人人皆可接受高等教育。此時高教的功能與角色除了菁英教育的內容外，同時也是為了培養白領階級及社會多元領導者做準備 (湯志民，2003)。當高等教育擴張之後，人們獲得更多接受高等教育的機會，在快速變動的產業中加強自我技能，並提升個人的競爭力，進而提高國家的競爭力與經濟效益 (Trow, 1973; 張芳全，2008; 李信興，2011; 張峰彬、翁康容，2011)。

而台灣高等教育經過十幾年來的擴張，也逐漸邁入普及型教育階段。近二十年來大專院校數成長快速，截至 100 學年度已經增加為 163 所大專院校，而國人教育程度中「大專及以上」的比例也由 1995 年的 18% 上升至 2012 年的 37.9%，並於 2008 年正式超越「國中及以下」和「高中職」的比例。¹然而，台灣高等教育在快速擴充之下，提供大量人力投入就業市場，卻也帶來諸多問題。

圖 1-1 是歷年各教育程度失業率比較，顯示高等教育人力的失業率從 1990 年的 2.27%，上升至 2012 年的 5.38%，2005 年後更高於「高中」及「專科」學歷的失業率，也超過整體的失業率，並有逐年攀升的趨勢。這種高學歷高失業現象被稱為「教育性失業」(Educated Unemployment) (Fan

¹ 資料來源：教育部歷年統計。

and Stark, 2007; 張芳全, 2008)。

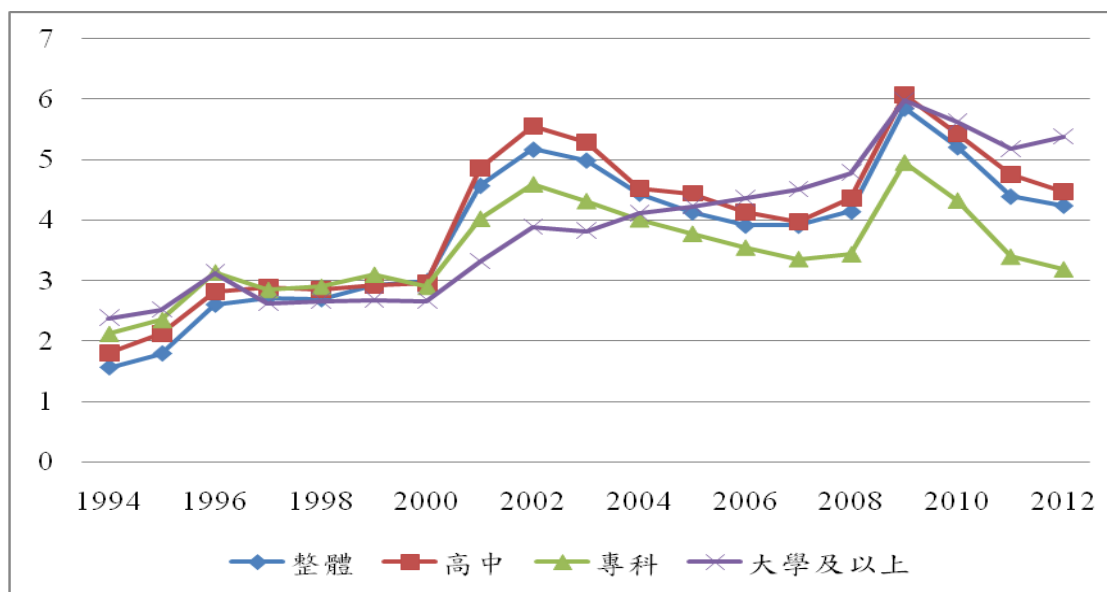


圖 1-1 各教育程度失業率

資料來源：本文整理自行政院主計處歷年資料

同時，「低度就業」問題也逐漸浮上檯面，包括薪資過低、工時不足，以及教育和職業不相稱 (Hauser, 1974)。因為大學文憑目前在台灣已相當普遍，為了在眾多競爭者中脫穎而出，更多大學畢業生選擇繼續就讀研究所，卻也將這些本來只發生在大學生的問題，進一步推至研究所。

根據教育部統計，八十學年度碩士班大約只有 440 所，博士班則有 235 所；但一百學年度的碩士班已迅速爬升至 3,264 所，博士班也提高至 809 所。同時，每年碩博士班畢業人數也正快速增加中；民國八十年碩士班畢業人數只有 7,688 人，到了九十九學年度已上升至六萬人，成長了七倍之多；博士班畢業人數也從 608 人上升至 3,846 人，成長了六倍左右。這些數據顯示台灣高等教育在量的方面有顯著成果，整體提升人民的教育程度，卻也帶來諸多問題。首先是失業問題：根據主計處統計，2012 年台灣碩博士人數已經突破百萬，而且研究所學歷的失業率已達 3.67%，比 2011 年的 2.97% 高出許多，是近年來除了金融海嘯之外最高。在人力供給快速提高之下，卻沒有相對應快速成長的職缺，使得碩士生失業問題嚴重，且也有越來越多的「流浪博士」問題。近年來許多大專院校紛紛增設博士班，但

是許多博士畢業之後，卻面臨教職與研究人員需求下降而產生的失業問題。與此同時，經建會也預估，未來將出現高級及基層人力不足現象，也缺乏跨領域的人才（單驥，2010）。在在都顯示教育體系和產業需求並未緊密結合。

除了失業問題外，低度就業問題也日趨嚴重，其中最受矚目的則是薪資過低與學用不相符之情形。在全球化及資訊發展的同時，勞動力市場進一步被分割，工作也走向細碎化。而台灣高等教育培育出來的人才，逐漸被迫接受這種新工作模式（黃冠穎等，2001）。根據主計處 2012 年人力運用調查之〈就業者主要工作之類別〉顯示，台灣部份工時的工作者佔全體工作者的比例，已從 2006 年的 2.48% 上升到 2012 年的 3.61%。若進一步以教育程度區分，以「大學及以上」學歷的上升幅度較大，從 2006 年的 1.95% 上升至 2012 年的 4.01%，成長將近一倍之多；而這些年來，該學歷屬於「部分時間、臨時性工作或人力派遣工作者」之比例也已達 5.42%。同時，研究所學歷者屬於「臨時性或人力派遣工作」的比例也由 2011 年的 1.82% 上升至 2.67%。²

同時，根據勞委會受雇員工薪資統計，十年來大學程度的起薪不論是在工業或是服務業部門，都沒有太大變動，大約維持在 26,000 元上下。但若以平均薪資來看，大學程度的平均薪資在 2005 年至 2012 年有顯著下降，由 47,330 元下降至 38,961 元，下降幅度高達一成七，和整體平均薪資的差距也逐漸在縮小當中。如果以研究所以學歷的起薪來看，即使起薪已從 2003 年的 27,958 元上升至 2011 年的 32,321 元，但平均薪資卻逐年下降，由 2005 年的 66,512 元下降至 2012 年的 56,125 元。和大學程度的就業者一樣，其和整體平均薪資的差異也逐漸縮小。另一方面，根據青輔會 2009 年委託 104 市調中心所做的〈98 年大專青年就業力現況調查報告〉指出，有大約 37.8% 的就業青年面臨教育和職業不相稱（學用不符）現象。上述數據資料都顯示，台灣高等教育的教育性失業及低度就業問題相當嚴重。

² 資料來源：行政院主計處歷年人力運用調查。

隨之而來的不僅是薪資與工作機會下降，更帶來教育資源與人才浪費的問題，因此這個議題也逐漸受到國內產官學界的重視，許多新聞媒體也紛紛對此進行專題報導，但針對原因和影響層面則眾說紛紜。

上述台灣與美國的問題，包含教育性失業及低度就業的問題，都屬於人力低度運用的範疇（Hauser，1974；蔡憲唐、韋伯韜，2004）。這些問題已經無法用傳統的人力資本理論加以證明，國內外學者多以市場供需面來討論產生人力低度運用現象的原因，認為勞動力供需不能相配合，才導致這些問題的出現。但學者們多偏重供給面或是需求面的單方探討，故本文引用發展經濟學大師 Michael P. Todaro 所建立的勞動力市場供需架構來導入總體分析，從人力市場的教育供給和產業需求角度深入探討（Edwards and Todaro，1974）。Todaro 認為教育對國家發展有一定的助益，一旦人力市場供需不均，將造成失業及人力未妥善運用的問題發生。在教育供給部分，Todaro 又進一步劃分成個體對教育的需求，還有政府對教育機會的供給。產業面的部分則著墨較少，主要分析政府的角色，因此本研究也將納入其他學者的分析。Todaro 認為，在人力市場供需兩端扮演重要角色的是政府政策，包括政府對教育的規劃與提供，以及政府對產業發展的規劃和支持。同時，經濟景氣的變動也容易影響勞動力市場供需，造成勞動供需失衡。因此，本文也將著重政府與景氣變動的兩個面向分析。

針對台灣的教育性失業和低度就業問題，本文爬梳既有文獻發現，目前研究大多著重在大學畢業生面對的失業及低薪問題，且大多透過量化分析進行研究，但是此一現象已經逐漸提升至研究所畢業生，因此本文研究目的主要是透過 Todaro 的勞動力市場供需模型，來分析台灣研究所畢業生所面臨的教育性失業及低度就業問題。除了探討近年台灣教育與產業的發展，同時也將運用上述分析架構來檢視高階人力（研究所畢業生）在就業市場所面臨的育用失衡問題。同時，在分析過程中將適時引入國際數據做比較，了解台灣的趨勢和問題所在。

本文研究目的如下：

1. 了解台灣碩博士目前面臨的教育性失業及低度就業情況。
2. 探討影響台灣高階人力市場之教育供給及產業需求的原因。
3. 研究台灣高階人力教育供給和產業需求，如何影響高階人力的運用。

為了釐清上述問題，以下將爬梳國內外探討高階人力教育性失業及低度就業的文獻，檢視相關實證分析與結果，並提出可能的不足與缺失。



第二節、文獻回顧

本文旨在探究台灣研究所畢業生所面對的教育性失業及低度就業問題，並分析背後的影响原因。本節將回顧既有文獻的分析，分別檢視教育性失業及低度就業的國內外研究，歸納各文獻所提出的分析變數，並提出現有文獻的不足與缺失之處。

一、教育性失業相關研究

(一) 教育性失業的定義

傳統上探討失業的文獻研究，多半歸納出以下三種失業，分別是循環性失業、摩擦性失業及結構性失業。循環性失業是受到經濟景氣變動的影響，因而產生的失業現象。摩擦性失業主要是求職者和雇主因為資訊不對稱，讓勞動力短期無法找到工作，而企業也無法在短期內找到適合雇用者；這種從開始找工作到找到適合工作為止的失業就稱為摩擦性失業（吳聰敏，2000）。而結構性失業則是因經濟體系的結構變遷（例如技術變遷），導致勞動力技能不為市場所需而失業（李信興，2011）。然而，美國 1970 年代因為高教擴張所帶來的高教人力失業情形，並不能由上述三種現象來概括；同樣的，台灣目前遇到的問題也是如此。這種因高等教育過度擴張，使得高教人力在勞動力市場上供過於求，同時產業面又無法提供大量的相對應職缺，因而導致學歷貶值和畢業生找不到和學歷相當的工作而產生的失業現象，稱為教育性失業（Edward and Todaro，1974；蓋浙生，1990；黃仁德，2001；李信興，2011）。而本文所要探討的失業問題，即為教育性失業問題。

(二) 教育性失業與教育報酬相關研究

二次戰後，隨著人口快速增加與經濟成長，人民所得提升促使對高等教育的需求提高；同時，民主發展與社會進步也讓高等教育擴張成為一種趨勢，世界各國都開啟了高等教育的窄門。其中，美國是全世界第一個走向高等教育普及化的國家。湯志民（2003）指出，美國高等教育早在 1970 年代就已進入普及型階段，其專科教育及研究生教育規模是當時世界第一。然而，歐美國家的高階人力卻紛紛面臨教育性失業的問題，尤其是美國，因此許多學者都進行相關實證研究。而國內學者多半透過數據資料及量化研究來探討相關現象，並未深入分析背後的影响因素。

范承源（1980）引用相關數據指出，1962 年至 1969 年美國高等教育人力大約有四百萬人，而 1969 年到 1976 年大學生人數成長將近一倍，但卻只有 47% 可以獲得和其所學相近的工作。文中也提到，根據美國國家計畫協會預測，1985 年後每年大學畢業生過剩人數將高達七萬人以上。同時，美國大學畢業生和高中畢業生的收入差距也持續縮小。李誠（2001）的研究也顯示相似的結果：1970 年代許多先進大國（美國、英國、加拿大、日本、瑞典、澳大利亞），高等教育和中等教育的薪資差異也顯著縮小。Wolber（2008）也透過相關理論及分析架構探討學用不符的原因，並指出最重要的決定因素是教育，包括職業教育的目的與高等教育的品質；另外還有性別、年齡，以及就業市場的結構等因素。然而，因為國情不同，各國擴張高等教育後所產生的問題也會不太相同。

探討美國 1970 年代高階人力問題的文獻中，最受矚目的是由 Richard B. Freeman 於 1976 年發表的《*The Overeducated American*》一書。書中引用相關調查數據指出，1970 年代美國大學畢業生供過於求，導致失業率上升、薪資下降等問題出現。不僅如此，多數的大學畢業生被迫接受工作條件不需大學學歷的工作，造成低度就業（學用不符）現象出現。Freeman 認為，1960 年代歐美對高等教育人才需求增加，使得就讀大學的需求增加，進一

步提高高教人力市場的供給。但是當大學畢業生人數增加時，相關需求產業發展卻開始走下坡，使得高教人力在 1970 年代供過於求，故有上述失業及工作報酬下降的現象產生。簡言之，這是教育過度擴張造成人力供給過多，不為社會及產業需求所用而導致的現象。由於這些現象出現，人們不願意再投入成本接受高等教育，降低後期的入學率，使得問題的嚴重情形到後期開始下降。但不同的領域卻有截然不同的結果，有些領域到了後期反而選擇的人數變多，例如商管及醫藥衛生領域；而理工科人數則下降，這些都和產業發展息息相關。從中也可以發現產業的消長對於高階人力的吸納有一定的影響，此將成為本文分析的重點之一。

台灣目前也面臨相似的情形。近年來國內探討此一問題的文獻眾多，主要從兩個角度分析：教育面及產業面。首先在教育面部分，既有文獻普遍認為是高等教育擴張太快，導致高等教育人力供給過多，因而產生失業及薪資下降的現象。例如張芳全（2008）認為，高等教育擴張是帶來失業的主因。該研究以高等教育擴張的背景出發，探討經濟、人口、社會及教育等因素，並深入檢視高等教育擴張的目的，以及其所帶來的問題。該研究發現，高等教育擴張不必然為國家發展帶來正面助益，若是過度擴張，畢業生進入職場後並沒有相對應水準的職業，反而造成失業問題；同時，過度擴張教育也會稀釋教育經費，使得高等教育的畢業生素質下降。

同樣的，李信興（2011）也透過高等教育擴張的背景，包括經濟因素、政治環境因素及社會需求面等，來探討高等教育擴張的必要性。從經濟面來看，一國的經濟發展需要人才來支撐，因為台灣由工業化初期的勞力密集產業轉型，國內社會對於技術人才的需求日益上升，因而推動高等教育擴張，來因應產業所需。在政治方面，解嚴之後縣市執政者因為選舉考量，傾聽民意成為施政的基礎，因此各縣市的民意代表與執政者能否為選區多爭取到大專院校的設立，也成為其施政表現的評分之一。而在社會面部分，解嚴後台灣社會已走向多元需求，高等教育也必須朝向開放與普及。該作者同時指出，教育性失業對於教育帶來的衝擊主要是學歷通膨和學非所用

的現象，更產生「研究所大學化」的問題。

上述兩篇文章都從高等教育擴張的背景出發，探討人口面、經濟面、政治面和社會面的因素，提供本研究分析的背景。兩位學者在研究中進一步細分四個影響因素為：經濟發展、民主政治的推動、人口成長以及社會需求提高。由於這些因素的驅動，使得高等教育擴張成為必然趨勢。不過該篇研究只著重高等教育擴張的背景，並未進一步分析高等教育擴張後的變化，故四個因素的變動和帶來的影響，也成為本研究接下來分析所考量的背景因素。例如 2000 年以後的台灣經濟及政治的發展，還有人口邁向高齡化、少子化的趨勢，以及社會對於高等教育的需求是否持續上升等現象，這些都將影響近年高等教育的發展。

劉秀曦、黃家凱（2011）則進一步發現，高等教育普及後，不同領域的畢業生，其就業程度呈現 M 型化分布。該研究自行設計企業對於大學畢業生的人力運用狀況調查表，針對經濟部登記的公民營企業負責人進行問卷調查，研究對象則是 2004 年到 2008 年間已在企業服務的大學畢業生。結果顯示，專業化程度越高的高等教育畢業生，其找到工作的機率及學用相符的程度越高；但是一般人文社會學科的學生因成長率過高，在勞動力供過於求的情形下，為了就業可能選擇學用不符的工作。然而，若進一步更細分來看，本文發現商學與管理領域的畢業生人數成長率也高，但其市場夠大，能夠吸收這些人力，因此本文認為成長率並非影響教育性失業及低就的主要原因。不過此文獻已更深入探討不同領域間人力供求的現象，提供進階的思考與研究。

另一方面，也有許多學者認為是產業面因素所導致。例如吳建德（2005）從產業變遷角度分析，說明現階段的失業與產業政策不明確有關。他認為教育和經濟發展實是相輔相成，而教育的產出具有長期性，無法配合產業需求進行迅速的調整，若無妥善的規劃則易出現產出和需求不一致的現象。彭明輝（2012）則認為台灣的產業並沒有提供好的舞台給人才發揮，最根

本的原因在於產業並沒有升級。Flore (2012) 則指出上述的教育性失業與學用不符的現象，主要是產業結構日趨複雜，造成教育培育出來的人才不是產業需要的人才，因而形成勞動力市場的供需失衡。另一方面，教育機構和勞動力市場並無有效的協調機制，使得供需失衡情況更加嚴重。

上述研究多從背景因素來分析，除了說明高等教育擴張的發展背景外，也檢視台灣數十年來的產業發展，並指出教育普及化是必然的趨勢。但是教育擴張太快導致人力供給過多，造成勞動力供過於求的失衡現象。而供給面（教育面）和需求面（產業面）發展不均衡，造成目前所見之教育性失業問題。由國內學者及早期 Freeman 所提出的解釋來看，高等教育勞動力市場的供需扮演著重要角色。同時，我們也發現兩個重要概念：其一是兩者並非只對人力市場產生影響，更會彼此產生連動性。Freeman (1976) 認為產業的人力需求刺激了人們對於教育的需求，進而提高教育的供給。其次，在產業面的部份，除了產業政策與產業結構因素外，景氣的變動也對勞動力市場的供需有著不容小覷的影響（蔡憲唐、韋伯韜，2004；單驥，2009、2010），故以下將援引此兩種概念至分析架構中。

上述質化分析文獻主要針對教育性失業進行探討；而影響就業和失業分界的因素，除了產業界能否提供相關職缺，以及求職者本身能力是否符合所需之外，最重要的就是薪資報酬。同時，薪資報酬的多寡也會影響人們是否追求更高階的教育。針對台灣高等教育人力資本的投入與報酬，多數學者採量化分析尋找相關影響變數。既有研究大多顯示學歷越高則薪資越高。例如吳慧瑛（2003）分析 1978 年至 2001 年主計處人力運用調查的原始資料，並結合 Mincer (1974) 的實證模型，將教育年數及工作經驗年數設為影響的變數，來估計教育投資報酬率。在教育年數部分則進一步細分為各級教育之虛擬變數，並採取加權分析。該研究發現，近二十年來台灣教育報酬有上升的趨勢，從 5.0% 增至 7.8%，且大體上隨著教育程度增加而上升，顯示雖然高等教育擴張快速，但投資報酬率仍舊最高。

江豐富(2008)則採用1993年至2003年的人力運用調查資料進行研究，透過Ben-Porath(1967)的「生命週期勞動所得極大化的人力資本投資模型」，來估計勞動所得的影響因素與結果。而為了消除性別因素的影響，該研究將調查對象限縮為15至65歲之男性。研究結果顯示，學歷越高者因為受到的訓練和獲得的教育資源越多，其學習能力越強，其所擁有的人力資本折舊率越低，故對勞動資本投資越多者，其勞動所得越高。若以人力資本的邊際報酬來看，高學歷者因為學習內容越難，故需要的成本投入更多，而邊際生產量就比其他學歷者來得低。該研究也發現，愈早期取得國中、高中和專科學歷者，其待遇相對上比愈晚期取得這些學歷者要來得高，這也是教育跨代報酬不同的概念。

上述研究證明了，高等教育的投資對於提高個人的報酬及薪資所得仍存在正面助益。然而，即使高等教育的報酬相較於其他學歷的報酬為高，但也有部分研究發現，高等教育的擴張已逐漸帶來負面影響，其教育報酬開始呈現下降趨勢(邱麗芳，2003)。陳紹綸(2009)以大學畢業生和高中職畢業生的薪資做比較，並分解大學畢業生和高中職畢業生的薪資差異，結果顯示高等教育擴張政策對大學畢業生的相對薪資有負面的影響，雖然大學畢業生人數增加，卻也使其相對薪資減少，而教育品質此時就成為影響薪資差距的重要因素。

和許多文獻一樣，林倩如(2007)同樣使用Mincer(1974)所建立的人力資本薪資模型，探討1990至2004年間高等教育勞動者與薪資報酬間的關係，並分析不同變數的影響，包括歷年碩博士畢業人數、研究所升學率、性別、工作經驗及主修科別等。這是近年文獻中少數針對研究所的數據資料進行分析，同時針對不同領域進行研究。其結果發現，研究所學歷的確比大學學歷者得到更高的薪資，但高教擴張讓勞動供給擴張太快，造成研究所報酬逐年下降。另一方面，升學門檻的降低使篩選功能失去作用，大學畢業生素質下降，這也是企業界大嘆沒有專業人才的因素。同時，越來越多的碩博士畢業生往低階工作移動，產生高教低就之低度就業情形。

陳文怡（2009）則運用1995年至2008年的主計處人力運用調查資料，同樣以Mincer（1974）的薪資方程式進行分析。不過，該研究更進一步結合勞動市場的供給面和需求面模型：勞動供給面採用Galor and Zeira（1993）的教育投資模型，勞工需求則運用Moretti（2004）的廠商最小成本決策模型。該研究顯示，教育擴張對於研究所的勞動薪資有負面影響，而研究所以下學歷的薪資則上升。另一方面，該研究也呼應江豐富（2008）的研究，顯示較晚近的世代，所受到之教育普及衝擊較大。

綜合上述文獻，本研究歸納出以下幾點共同趨勢。首先，上述研究均採用主計處不同年份的人力資源運用調查之數據資料，這是目前官方最為詳實的統計數據資料。其次，在分析模型上，既有文獻多採用人力資本理論的提倡者Mincer（1974）所提出之薪資模型，來進行相關的量化推導；而所引入的變數多半為個體變項，例如受教育年數、性別及主修科別等。近期研究則結合總體面的供需模型，並進一步探討教育的跨代影響。這些研究顯示，即使高等教育的普及提高個人薪資，但高等教育過度擴張帶來畢業生人數大幅提高，還有高等教育人力資源品質的下降，都是教育報酬逐漸下降的主因。

然而，既有的量化分析文獻仍著重數據資料的變數分析，過度侷限在個體的變項上，並未進一步探討這些變數的影響因素。不僅如此，上述文獻也未對勞動市場進行整體分析。其中陳文怡（2009）的研究已初步引入供給面和需求面的分析，雖只著重教育面，但產業面也十分重要，因其扮演吸納人力資源的重要角色。因此，本文將結合教育性失業的相關討論，特別是導入人力市場的供給和需求面，來分析研究問題。

二、低度就業相關研究

(一) 低度就業的定義

除了就業和失業外，仍有另一種有就業但人力被低度運用的現象，稱為「低度就業」(Underemployment)。根據相關文獻及主計處給予的定義，低度就業主要包含薪資過低、工時不足，以及職業與教育不相稱的情況(Hauser, 1974; 蔡憲唐、韋伯韜, 2004)。首先，薪資過低指的是工時足夠，但是薪資卻偏低的情形。針對薪資是否過低的測度，主計處將就業者依照性別、教育程度及是否受雇等特性分成 36 組，再將各組平均所得的一半設為截略點。只要所得低於此截略點，就屬於薪資過低。第二，工時不足是指工作時數低於正常情形。目前主計處以一周 40 小時為標準，只要一周工時低於 40 小時且希望能夠增加的就業者即歸此類。第三，職業與教育不對稱多半指高教低就的情形，包含一勞動者比其他從事同等工作的勞動者學歷要來得高，或是本身所具備的技術水準遠遠超過該工作所需，通常這種低度就業的背後代表的是過度教育問題(黃冠穎等, 2001; 蔡憲唐、韋伯韜, 2004)。另一方面，「學非所用」也是職業與教育不對稱的一種形式，主計處有一套所學科系與職業類別的對應關係，來做為其判斷標準(詳見附錄一)。

(二) 低度就業相關研究

既有文獻對於低度就業的探討，多半是檢視台灣整體低度就業的情形，觀察該問題是否如報章雜誌所言般嚴重。而爬梳各項文獻，本文發現其實教育性失業和低度就業的產生原因相似，為了避免失業，勞動力在環境的壓力下選擇低度就業的工作。這種「環境壓力」指的是勞動力市場的變化，也是本文要討論的問題之一。

針對台灣1990年代至今的低度就業問題，目前有兩派的解釋，且兩個

原因實為互相影響。第一個影響因素就是經濟景氣的變動。蔡憲唐、韋伯韜（2004）的研究指出，經濟不景氣時勞動力市場中對勞動的需求彈性下降，使得高教人力的薪資下降，直到勞動力市場對低技能勞力的需求增加後，高教勞動力才會受到重視。在此過渡階段，高教勞動者只能從事低技能的工作，形成低度就業。另一方面，在經濟不景氣的情況下，企業為了控制成本和勞動力規模，會降低正式員工的雇用或工時，包括裁員及放無薪假等，並提高約聘雇人員的比例，造成人力低度運用的現象。而這就和第二個因素，也就是「勞動力市場彈性化」的層面相關。

前文提到，全球化使勞動力市場進一步被分割，工作走向細碎化，是新型就業模式的主因（黃冠穎等，2001）。李誠等人（2000）運用主計處人力運用數據資料，指出當經濟發展和產品市場出現不確定性時，企業會在數量和功能上增加人力運用的彈性，因而出現外包或是派遣等新型態工作。勞動力市場彈性化包含數量彈性化、功能彈性化、距離策略、區隔策略和報酬彈性化等，而派遣和外包分別屬於區隔策略和距離策略的一環（Atkinson，1984）。³此種新型態就業的產生，也可以從市場供需的角度切入（李誠等，2000）。需求面的部分主要是企業可以透過彈性工作型態，達到降低成本及滿足對特殊專長人員需求的目標。後者是因企業可向派遣公司約聘具特殊專長的暫時性員工，節省聘僱與解僱勞工的成本。而就供給面而言，有些勞動者是自願性選擇彈性的工作，本文對此將不納入討論範圍內，只聚焦在「非自願性低度就業」上。低度就業者如前所述，多半是以工作為臨時跳板，或是在壓力之下不得不先找餬口的工作，在求職不易的情況下，選擇工時較低、薪資較低，或是與本身所學不符的工作。因此，低度就業可能是被迫用來避免失業的過渡階段（謝文元、李易駿，2007）。黃冠穎等（2001）的研究就發現，不論是在製造業或是服務業中，

³ 李誠等人（2000）在研究中指出，數量彈性化指的是調整勞動力的數量來因應景氣變動，包括員工人數和工時的調整。功能彈性化則是透過對員工的訓練，培養員工成為多技能工作者或是特殊專家。距離策略是運用商業契約來達到產品生產和服務的提供。區隔策略則將員工區分為核心和邊陲兩部分，也就是正職和約聘僱人員，降低勞動雇用成本。

教育與職業不相稱是低度就業的主要現象。

上述研究多針對台灣整體的低度就業情形進行探討，而特別著重高等教育人力低度就業的文獻則較少。曾敏傑、賴人豪（2003）將高等教育的發展分成三個階段，並採用主計處人力運用調查的原始資料（1984年、1993年和2001年的數據），分析年齡、教育程度與領域等變數，探討三個階段高教人力的低度運用情形。結果顯示，初入職場的專上畢業生之工時不足及失業問題有惡化趨勢，其餘所得偏低和教育與職業不相符的現象則有所改善。該作者也提出解釋，工時不足是因為勞動力市場逐漸講求工作彈性所導致；至於失業問題則是因大量的高教人力進入勞動市場而產生。該研究引入高等教育擴張的背景，探討了不同階段的高階人力運用情形，也分析了相當多的變數（包含性別、教育程度、領域等），其研究方法都將成為本文研究的背景。

上述文獻回顧顯示，欲探討低度就業的問題，必須將企業的用人政策納入考量。除了經濟不景氣會影響低度就業之外，企業因應景氣變動和全球化而延伸出的彈性用人政策，也是重要影響因素之一。然而，現有文獻多半著重2000年前後時點的探討。在經過近年來國際情勢的變動與發展，台灣經濟景氣以及勞動力市場已經歷許多變動，包括2008年金融海嘯的衝擊，部分工時、薪資過低和臨時性工作的人數也越來越多，高等教育失業率也持續攀升（李健鴻，2010）。因此，近年來台灣的低度就業問題可能已呈現不一樣的趨勢。另一方面，既有研究主要針對大專以上的畢業生進行研究，但是碩博士人數於2012年已突破百萬人數，對於就業市場形成一種新的挑戰。在研究所大學化的現在，碩博士畢業生是否也面臨著相同的低度就業增長趨勢，而這對於企業界又會形成什麼樣的影響，都將是本文深入研究的重點。

三、小結

綜合上述教育性失業及低度就業的文獻，可發現教育和產業實為重要影響因素。同時，為了更深入了解問題根本，許多文獻進一步討論了性別、教育程度、領域、年齡等面向。本文認為，為了結合教育面與產業面的分析，「領域」是更值得深入探討的變數，其影響的不僅是學生在就學領域的選擇，不同產業的消長更是影響就業的重要因素。同時，政府對於產業及教育的引導政策，也將是本文分析重點之一。因此，本文以下的研究將進一步著重在領域的分析上，期能有所斬獲。



第三節、研究方法

為了深入分析台灣碩博士教育性失業及低度就業問題的影響原因，本文將採用文獻分析法、數據分析法、比較分析法與深度訪談法來進行研究。

一、文獻分析法

文獻分析法主要是以既有的文獻資料，用系統而客觀的證明方式，來認定其真實性與看法（王玉民，1994）。本文將爬梳台灣產業與教育發展，以及教育性失業與低度就業等相關文獻資料，包含期刊論文、書籍、報章雜誌、政府政策，以及政府委託相關學術單位所進行的研究報告等，檢視目前台灣產業結構的變遷及產業發展，並探討教育政策中高等教育的變化。除此之外，本研究也將結合數據資料的分析，來呈現相關現象與問題。這些數據資料來源多為政府單位，包含行政院主計處、行政院勞委會，以及教育部等單位。

本文將檢視前人研究人力供需的方法與成果，建立一個適當的研究架構，進行台灣高教人力供需的分析，並試圖找出台灣高等教育產生的教育性失業及低度就業問題。

二、數據分析法

在本文分析產業的人力需求部分，因為目前並無詳細的數據顯示廠商的人力需求，因此本文將採用主計處所提出空缺率的標準來進行探討。根據主計處的定義，空缺率的計算公式如下：

$$\text{空缺率} = \left[\frac{\text{空缺人數}}{\text{空缺人數} + \text{受雇員工人數}} \right] * 100$$

本文將蒐集主計處歷年〈事業人力運用調查〉的資料，再整合主計處

歷年〈受雇員工動向調查〉及勞委會歷年〈職類別薪資調查〉中的數據，換算各行業當年度該月份的空缺比重及空缺率，探討產業面對於人力的需求。詳細內容將於第三章產業面分析中說明。

三、比較分析法

本研究將透過與其他國家的比較，探討教育性失業及低度就業的問題。因為如果只分析一個國家的情況，並不太能看出其發展趨勢與問題所在，而是要跟其他國家的數據及現象進行比較。故本文將納入其他國家的數據，了解各主要國家產業及教育的發展情形，並從中找出台灣不足之處。

四、深度訪談法

為了了解產官學界對於台灣高階人力供需的看法，本文訪談對此領域問題亟有研究之學界教授，以及相關政府單位，了解相關產業及人力規劃政策；同時，本研究也訪問多位企業主管，深入了解台灣當前產業的人力需求及高階人力的供給狀況。本研究希望藉由深入訪談來了解台灣教育與產業發展，並分析當前重要趨勢與問題導因。

第二章、理論架構

本文主要探討台灣高階人才教育性失業及低度就業的原因，特別是碩博士生。從文獻探討中可發現，既有文獻皆從人力資本理論談起，因此本部分第一節將檢視人力資本理論的中心思想與演變，還有近期學者的批判；接著第二節導入 Todaro 的勞動力市場分析架構，檢視教育和產業的影響因素，並於第三節說明本文分析重點。最後第四節則是本文的研究架構。

第一節、人力資本理論與反思

一、人力資本理論

人力資本 (Human Capital) 一詞，最早由 A. W. Lewis 在 1954 年所出版的著作《*Economic Development with Unlimited Supplies of Labour*》中所提出，先後被新古典經濟學派與芝加哥學派所運用，並加以發揚光大。簡言之，人力資本是勞動力的技術與能力，也是人們對於提高相關知識與技術程度的投資。人力資本是對國家經濟的一種生產投入要素，能夠增加整個經濟的產出；而可以增加人力資本的辦法主要是健康與教育的投入，其中探討最多也最受矚目的就是教育投入。Mincer (1958、1962) 建立人力資本模型，假設個人已有一定程度的能力及知識稟賦 (Endowment)，並透過教育、工作或訓練來增加人力資源稟賦，而不同種類的時間花費對生產力提升有不同效果。當人們工作有了收入，則會反映不同比例的教育、職訓及原賦報酬。如果人們受到更專業的訓練，則其所得會和年齡及職業有正向關係。Weisbrod (1961) 也認為，人力資本是一個人具生產力的有價資產，且一國的人力資本存量和其未來人口的年齡、性別及教育的結構有關，也和人們勞動及休閒的選擇相關，更受到勞動力市場的工作報酬影響。上述研究都清楚建立知識、生產力與勞動報酬的連結。

而人力資本理論的假設即是承襲新古典經濟學觀點，認為在完全競爭市場下，雇主為了極大化生產，勞動力雇用者會依據勞動力的專業知識和

能力來選擇所需人才，並付出一定程度的薪資（黃琦雅，2009）。1964年 Becker 提出人力資本理論（Human Capital Theory），主張可由教育及訓練來增加人力資本，進一步提升勞動生產力，也可使富有人力資本者得到較高薪水（Becker，1964）。人力資本理論認為，人的薪資取決於其邊際生產力，當人們受過的教育越多，提升人力資本的累積，則生產力就會提高，因此預期報酬（可獲得的薪資）就會越高（鄭淳仁，2010）。在勞動力市場上，個人報酬等於供需平衡時，加入此人而增加的邊際生產量；而專業能力和技能越高者，其工作效率和所生產產品的附加價值就會越高，因此報酬就會越高（蔡憲唐、韋伯韜，2004）。

Mincer(1970)以其早期推導的模型進行量化研究證明 Becker 的說法，其研究指出教育投入報酬大約介於 10% 至 15% 間，且私人報酬會比社會報酬要來得高。因此，人力資本論的中心思想在於人力資本越高，生產力越高，則薪資和工作報酬就會越高。而在量化研究上，多半以就學年限的長度來進行人力資本投資的測量，並證明就學時間的長短和該勞動者的薪資報酬呈現正相關（曾芳代等，2011；Mincer，1970；Barro，2001）。因此，教育對於人力資本投入有極大幫助，不僅提高個人生產力和報酬，也可提升國家的整體競爭力，故各國都積極發展教育，包括基礎教育普及化，並推動高等教育發展。

高等教育對國家發展的助益，在於其可以培養出一批不同類型和不同生產週期的人力資本，而這些人力資本的價值是根據勞動力提供服務的價值來決定，並非其在教育或訓練投入的成本（馬斌，1997）。此觀念已進一步將人力資本的層次從教育投入引導至人力運用的部分。投入高等教育對個人來說，是一種對未來預期收入及效用的投資，且受過高等教育者比起其他未受教育者，較易獲得更多訊息，對其收益增加有助益。不過在農業社會或是一些開發中國家，進入高等教育並不是那麼容易，會面臨機會成本或進入障礙過高等阻礙。但不論是從經濟學或社會的角度來看，高教發展都有助於提升個人及國家的競爭力，因此當基礎教育逐漸普及化，各

國政府的下一步就是擴張高等教育，提升整體的人力資本。然而，本文回顧眾多文獻發現，擴張高等教育雖可提升國家的人力資本，卻也為歐美帶來許多問題，尤其是美國。這些問題正如同前文所提到，也是本文欲探討的教育性失業及低度就業問題。

二、對人力資本理論的反思與探討

有鑑於此，許多學者紛紛重新思考人力資本理論是否可以反映真實情況，並解釋相關的弔詭現象。人力資本理論的支持者提出該理論需要修正的地方，例如政府擴張高等教育的同時，並未進行嚴格把關，使得學校教育品質下降，因此要建立並提高相關標準（Heckman and Klenow, 1997）；也有學者指出要著重人力資本的外部性，不能再將人力資源視為一獨立變數（Lucas, 1988；Romer, 1994）。上述兩個觀點已發現，人力資本理論的運用不再只侷限於教育「量」的投入，而必須著重在「質」的面向，以及其可能產生的影響。不過，即使擁護者紛紛提出改進之道，仍有諸多持反對意見的學者認為，人力資本理論的侷限太多，無法有效反映現實社會情況。

首先，人力資本理論最被眾學者批評的，是其基礎建立在各種看似完美且相當簡化的假設之上，例如完全競爭市場，以及人們會在資訊對稱的情形下做最理性的抉擇（張鳳林，2005）。然而在現實生活中，這是不可能存在的最佳狀態，而個人及社會福利的最大化都只是理想。一旦假設過度簡化，就無法反映社會最真實的情況。此觀點是把人力資本理論結合現實發展的第一步。因為就業市場上充滿許多不確定性，也使得人力資本無法獲得有效運用，因而必須納入影響就業市場的因素。同時新制度學派也認為，人力資本理論把許多重要的影響因素單純看成生產函數，忽略其背後隱含的制度因素。North（1990）提出制度決定論，認為教育和資本積累其實都只是經濟成長的一部份，而非經濟成長的原因。在教育積累到經濟

成長之間，仍有一定的制度因素連結著兩者。Schultz（1968）認為，大量投資人力資本可提高人的經濟價值，進而產生對新制度的需求，因此不能只著重在人力資本的投資。因此，新制度經濟學派認為，一個有效率的經濟組織才是經濟成長最重要的關鍵，而制度面因素才是影響經濟發展及國家整體發展的主要原因。而這種制度面的因素也隱含了政策及就業市場的制度因素。此一觀點對於人力資本理論的檢討，已將該理論由單純的個體生產函數提升至總體層次，並點出其與就業面和經濟面的連結。

第二，人力資本理論認為教育投入可提高生產力，但文憑主義和篩選主義認為，文憑和生產力並沒有直接的關係（Stiglitz，1975）。文憑（Credential）在此指的是雇主所要求工作者應具備的文憑，與工作者本身擁有的教育證明。文憑主義的提倡者 Spence（1973）提出文憑示訊效果，認為雇主無法分辨能力高和能力低者，因此能力高的人為了區別自己和能力低的人不同以便獲取高薪資，會選擇投入一些成本增加自己的受教年限來取得文憑；而能力低者會因為受教成本過高而選擇較短的受教年限。因此，雇主與企業可經由文憑的高低來鑑別「可能」能力高低不同的人，讓文憑成為一種能力的訊號，進而成為預選的機制。

因此，篩選理論認為人們工作報酬和教育呈現正相關，並非完全是教育提高生產力，而是因教育有顯示其可能能力的篩選作用。但當所有的工作競爭者都擁有相等的教育文憑，會促使人們追求更高學歷，避免受職場預選機制淘汰；另一方面雇主也會不斷提高工作的學歷門檻，即使該工作並不需要如此高的學歷文憑，從而形成學歷越來越不值錢的「學歷通膨現象」（Credential Inflation）。這些因素都促使人們對教育進行超額投資（江豐富，2008）。在循環之下，高文憑者可能必須降級從事低度勞動工作，因為他們沒有較專業的文憑；同時有專業文憑者也必須降級從事類似工作，因專業技術工作需求量很少。而那些本來已有工作的人，也會因進入文憑門檻提高而變成潛在性不符資格者（Livingston and Pankhurst，2009）。

然而，世界各國政府都無法有效抑止學歷通膨的現象，因為求職者的心態永遠都是要得到更好的工作，為了競爭只能繼續以學歷取勝(Collins, 2002)。陳逸淳(2011)以法國高等教育為例，指出高等教育擴張與學歷的社會報酬降低其實同時存在。他引用 Chauvel(2011)的研究指出，從1964年到1995年間，在相同學歷的情況下，法國人可以獲得高職位的比例已由40%下降至24%，顯示目前同樣程度的學歷所能獲得的職位與薪資，已經比以往來得低，這是所謂「文憑的絕對價值降低」；但同時間高等學歷學位卻比以往來得更為重要，「文憑的相對價值」仍舊維持重要地位，甚至比以前還要重要。

Livingstone(2009)則結合上述概念，在其專書《*Education & Jobs: Exploring the Gaps*》中歸納人力資本理論三大缺失，並闡述其想法。首先，人力資本理論結合新古典學派的思想，認為當薪資等於邊際生產力時，勞動力市場的供需會達到均衡。但事實上，薪資會受到不同產業競爭程度影響，例如公部門和非貿易財部門就不易估算其實際邊際生產力，因此難以評估薪資和邊際生產力的關係。第二，人力資本理論把教育當作是一個獨立變數，但現實中教育會受到多重因素影響，包括經濟景氣、產業變遷乃至於政府政策都會影響教育投入。第三，人力資本理論忽略了雇用機構，而這也正是人們把教育轉換成產出的場域，少了相關分析，人力資本理論就無法有效解釋教育和工作轉換所帶來的問題。

歸納上述各派學者看法，人力資本理論其實是一個基礎理論，解釋人力資本投入對於生產力和生產報酬的正向助益，特別是教育投入越多，未來可能獲得的薪資收益越高，而基本上學者們仍普遍贊同此觀念。然而，人力資本理論仍有其侷限在。首先是該理論事實上受到許多過度簡化的假設影響，包括完全競爭市場及資訊對稱等假設。但在現實生活中，在教育投入到發揮生產力並獲得薪資報酬間，仍有許多外在影響因素與不確定性，因此中間的連結性並不是早期人力資本所想的那麼簡單，而是包含相當複雜的過程。這些因素使得人力資本無法得到有效的運用，也使得人力資本

理論並不能有效解釋目前受過高教育者所面臨的失業和低度就業問題。

第二，人力資本理論多半用來分析個體面向，有關總體面的分析則較少。細究上述學者分析的各種觀點，已進一步將人力資本理論的層次由個體提升至總體分析層次，並引入人力運用的分析，例如產業面與就業面，來探討兩者的連結性。因此，下一節將引入發展經濟學大師 Michael P. Todaro 的勞動力市場模型來分析本文的研究問題。但由於 Todaro 模型主要針對教育面進行詳細探討，故以下將結合其他學者的研究，進一步建立完整的理論分析架構。



第二節、勞動力市場模型

一般而言，人們在教育體系中受教育，並在就業體系中找工作發揮所長，創造更高產出並得到相對應的薪資報酬，因此教育面和就業面（產業面）分別代表人力市場的供給和需求。爬梳眾多文獻，本研究發現許多對於產業面及教育面的研究，多偏重單方面的因素分析，少有較全面的理論架構。而發展經濟學大師 Michael P. Todaro 於其經濟發展理論中，從勞動力市場的供需面著手，探討教育對一國發展的影響，是目前較為完整的分析架構。因此，本節先說明 Todaro 模型的發展背景，分為兩部分探討影響教育供給和產業需求的重要因素，並結合上一節學者們有關人力資本理論的相關分析，進一步建立本文的研究架構。

一、Todaro 模型的背景

早在 1970 年，Todaro and Harris 已建立一個二元經濟的人口流動模型，探討開發中國家農村和城市間移民與失業的關係。該理論的背景是開發中國家的都市部門普遍存在嚴重的失業問題，但同時農村的剩餘勞動力又不斷移往都市尋找工作。為了解釋此一吊詭現象，兩位學者分析農村和都市的工作薪資發現，「預期薪資」是農村剩餘勞動力大量移往都市部門的主因。該理論也成為後人研究勞動力遷移的重要研究模型，並奠定了 Todaro 成為發展經濟學大師的深厚基礎。而 Todaro 也根據相關的概念，繼續探討開發中國家的發展。

Todaro 認為，教育是一個國家發展的重要關鍵，因此引入早期探討人口移動的概念，在 1974 年所發表的文章中，建立分析勞動力市場的模型，並以教育為探討主軸。此模型的背景與 1970 年代人口流動模型相似，是一種供需之間的探討，分析為何在工作稀少的情況下，開發中國家人民對教育的需求仍舊持續成長。針對這個現象，Todaro 從市場供需的角度出發，探討驅使人們選擇接受教育的成本與效益因素，並包含教育與產業面的分

析，進一步探討教育面的供給和需求，以及產業面的供給。

二、教育人力供給

教育面部分，Edwards and Todaro (1974) 從教育體制供需面切入，包含個人與總體的教育需求，以及政府供給教育機會。在教育需求部分，主要是個體需求和總體需求。從個體的角度來看，該研究顯示影響個人教育需求的原因主要有四點，分別是傳統部門和現代部門間所得差異大、一般認知受高等教育者工作機會多，以及政策降低受教育的直接成本和機會成本等因素。

首先是所得差異的部分，Todaro 的部門指的是農村和都市間的所得差異，當兩者間所得差異越大，教育需求會越高。該模型主要是針對開發中國家的情形進行分析，而台灣也正處於開發中國家即將進入已開發國家的過渡階段。以往的量化研究除了針對農村與都市的所得差異進行分析外，也針對不同教育程度的所得進行差異比較。第二個影響教育需求的因素則是受到越高教育的人，一般認為其找到好工作的機會比較高；此一部份和人力資本理論相結合。Todaro 認為，失業率和教育的需求相關，一旦失業率提高則教育需求會下降。

上述兩個因素都是探討受教育的效益面，接下來的兩個因素則是成本面的分析。Todaro 提出的第三個因素則是教育的直接私人成本，最主要是人們受教育時所付出的學費及雜費等，那些可用金額實際計算的成本。當直接成本越高，則人們會謹慎考慮是否接受教育，例如許多較低所得的人就無法支付高學費而放棄接受教育，因而讓教育需求下降。第四個因素則是教育的機會成本。和直接成本不同的是，教育的機會成本主要探討接受教育而放棄進行其他生產活動的潛在成本。一般而言，教育的機會成本較難估算；在 Todaro 的模型中主要指孩童一旦接受教育，就無法去工作提升家中所得。而除了上述四個經濟誘因外，其他仍有文化傳統、社會地位、

父母受的教育及家庭規模等因素，都會影響人們對教育的需求。這些對於深受東亞儒家文化影響的台灣而言為推動教育的重要因素，因此本文也將探討文化對教育的影響。

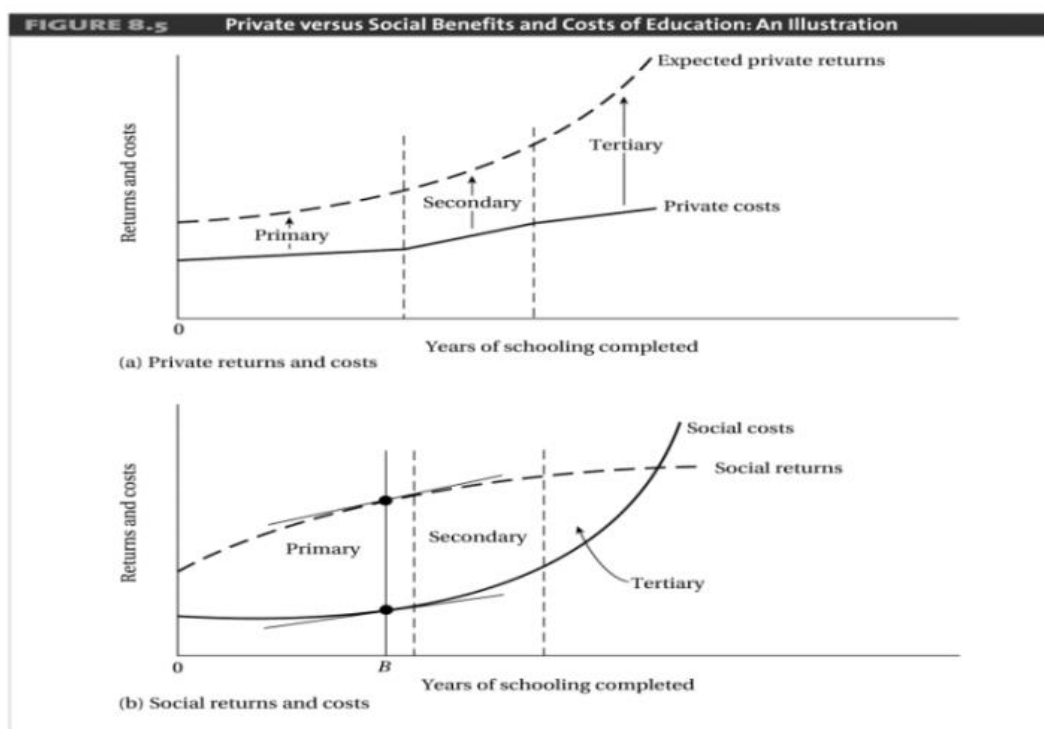


圖 2-1 私人與社會的教育成本和利益

資料來源：Todaro and Smith, 2009, 《Economic Development》, p.p. 390

Todaro and Smith (2009) 在研究中分析了不同教育階段（包括初階、中階及高階教育）所帶給私人及社會的成本效益（見圖 2-1）。從成本面來看，隨著人們紛紛追求更高的教育，私人及社會的成本都持續上升，但是社會成本上升的幅度到後期遠大於私人成本的上升幅度。箇中原因是社會對於教育資源有一定的補助存在，尤其是對於高等教育的提供，因而降低私人成本而提高社會成本。從效益面來看，隨著教育程度提高，私人與社會的預期報酬同時上升，但私人的報酬隨著教育提高而上升幅度加大；相反的，社會的預期報酬則逐漸趨緩。在這樣的情形下，私人對高等教育的需求會大幅提升。需求推動使資源受到錯誤配置，一窩蜂投入教育發展。但就整體社會而言，教育程度提高會降低帶來的預期報酬，同時缺乏財務資源也會降低潛在工作機會的提供，進而造成失業問題。這也是台灣目前

所面臨的問題。

整體而言，效益和成本是影響教育需求面的主因，而這也是以往文獻進行量化研究的主題。在開發中國家的例子中，受到人們對於高等教育的需求推動影響，政府大量提供教育機會的供給，並逐漸放寬相關法規，讓私部門投入資源發展教育。這些限制的開放與機會的提供，使得開發中國家受教育人口快速增加。同時，許多國家也利用政策推動相關教育改革，降低高等教育的進入門檻，使得高等教育的普及率上升。這也解釋了台灣高等教育擴張的背景：在解嚴之後，為了因應人們對於教育的需求，政府逐步放寬對高等教育的限制，提供更多的教育機會，才會讓高等教育在近二十年間大幅擴張，並培養出大量的高等教育人力。

綜合 Edwards and Todaro (1974) 的分析可知，教育影響因素主要分為個體和總體。在個體的面向上，經濟誘因的影響最大，包含未來報酬、不同部門的所得差異，以及受教育的成本等，都提高個體對教育的需求。而在總體的面向上，整個國家的經濟、政治及社會發展，還有人口結構，都將深刻影響教育的需求。如同張芳全 (2008) 和李信興 (2011) 所歸納的四大因素 (經濟、政治、人口、社會)，都會影響總體對教育的需求。而在教育的供給面上，政府提出不同的教育政策來推動教育普及，這也會受到教育需求的影響。因此，教育的供給和需求實是相輔相成，這也是 Todaro 模型中主要的分析重點。結合教育供給和需求後，所創造出來的高教人才，就必須面臨就業市場的競爭，以及產業面的衝擊。

三、產業人力需求

和教育對應的另一個面向就是工作機會的提供者，也就是所謂的產業界。Todaro 的模型指出，產業界的影響因素包括企業與政府。在模型背景中，開發中國家的教育供給大量人才，但是產業界卻沒有提供相對應的工作機會。為什麼工作機會並未跟著人力大量供給而增加呢？Todaro 同樣也

從成本面與效益面分析四個重要因素，分別是勞動力價格過高、技術因素、專業化工作，以及資源過度投入教育。

首先是勞動力價格相對較高。事實上，開發中國家的要素市場發展不完全，使得價格受到扭曲及控制，造成資本價格被過度低估，而人力價格相對被高估。因此廠商為了降低成本，發展出減少勞力使用的生產方式，多採用資本以減少雇用勞力。第二，開發中國家的生產方式與技術，大多來自已開發國家，而後者的人力資源相對較為短缺；但是開發中國家大多屬於勞力相對豐沛的國家，引入這些技術會降低工作機會的提供，進而提高失業。第三，開發中國家仿效已開發國家，工作的專業化需要更多的教育投入；同時教育體制也已培養出太多人力，因而提高產業界對於更高階教育的需求，使人們追求更高的教育。最後則是過多資源投入在教育體系中，壓縮產業面的資源，包括對生產的投入與就業機會的創造等。前兩者因素指的是企業的用人與生產技術的運用策略，後兩者則是將產業面與教育面加以結合。

四、政府角色

在 Todaro 的分析模型中，政府是相當重要的影響因素。在教育部分，政府放寬相關法規限制，來推行教育的普及化，進而提供大量教育機會。即使後來政府逐步開放私部門創辦教育機構，但整體而言政府仍是主要的決策者和政策執行者。而在政府供給教育的過程中，多半會受到政治過程的影響，也就是學者們所提到的政治因素。另一方面，政府將教育服務的價格壓低，降低人們受教育的成本，進一步使得人們受教育意願提高。同時，私人所認為的教育價值，遠大於社會所認同的教育價值，使得人們提高教育需求。在兩者作用之下，教育需求與教育供給同時上升，因而在教育體系產出大量人力。

而在產業面的部份，政府同樣制定產業政策引導產業發展走向，以及

產業對人力的需求。因為資源多投入教育提供，壓縮那些更具生產力且可創造更多就業的投資機會，進而使產業對人力需求不足。因此，在教育供給大於產業需求的情況下，就產生教育人力過剩的問題。

簡言之，政府一方面壓低就學成本，一方面人們對於預期薪資差異過高，因此教育供給人力大於產業需求人力是必然的結果；而教育本身的運作，並沒有改善失業，也沒有引導資源適當分配。這些都是 Todaro 研究中認為政府需要檢討的方向。



第三節、本文分析重點

由上節說明中可知 Todaro 模型背景與分析面向。不過，Todaro 模型主要是分析開發中國家的情形，而台灣已經逐漸由開發中國家走向已開發國家，並不適宜將整個模型移植分析台灣。同時，要納入台灣的分析中，也必須建立因地制宜的指標。本文之所以援引 Todaro 模型，主要是希望結合其市場供需及成本效益分析概念來建立本文的分析架構。因此，本部分接下來要納入相關文章對於 Todaro 模型的延伸及探討，並結合前一節人力資本理論的分析，進一步建立本文研究架構。同時，由於本文主要針對研究所畢業生進行分析，因此本節以下將明確區分與大學畢業生相關研究不同之處。

以整體分析模型來看，Todaro 模型主要提供市場供需面的分析架構，並從成本與效益來討論教育供給過剩對勞動力市場產生的問題。多數援引 Todaro 的研究，多以其城鄉二元人口流動模型為主，甚少引用其有關教育的模型探討；而少數引用 Edwards and Todaro (1974) 的研究者，多於研究中採行市場供需面來分析教育性失業問題。例如 Galal (2002) 的研究探討埃及教育問題，其分析架構也使用市場供需模型，指出人力供給和需求出了問題，進而引發教育性失業問題。該研究透過教育統計的相關數據，包括入學率、學生人數成長率及教育投資成本等資料，分析教育擴張所帶來的失業問題。和 Todaro 模型相似的是，兩個研究都把教育看成一種經濟現象，進而以成本效益概念來分析。

教育之分析面向中，Todaro 的教育供需也解釋了台灣高等教育擴張背景。在影響因素上，Todaro 提出了不同部門間所得差異的概念，但是此概念主要針對農村和都市部門進行探討。台灣既有研究中，則多半針對不同教育程度的薪資進行差異比較 (吳慧瑛，2003；陳紹綸，2009)，但都屬較早期分析，因此本研究將進一步引用此概念，將其套用至研究所學歷者及大學學歷者所得差異的變化，以及研究所學歷者進入不同產業之薪資的

分析。同時，本文也將透過歷年來研究所教育成本數據資料（包含政府對研究所學生的學費補助、公私立大學學雜費等），檢視台灣教育供給之所以如此龐大，低學費是否扮演重要角色，並和其他主要國家進行比較。除了基本的數據資料分析（包含近年來研究所各領域的消長、部門所得差異的趨勢等），更將透過相關文獻的探討，進行研究所教育需求的因素分析，包括人口結構轉變（例如少子化趨勢），以及社會對研究所教育的需求為何持續上升等。另一方面，開發中國家對於教育的過度投入，已引發資源錯誤配置的問題，本文將檢視台灣對於高等教育資源的投入，包括投資金額等數據，以及每一年的教育投入與補助，同時檢視研究所教育目標，並進行相關探討。

在產業面分析中，Todaro 認為是扭曲的要素市場和要素價格，促使企業採用資本密集的生產技術，而降低勞力的雇用；同時，開發中國家因為引入已開發國家的生產技術，減少了工作機會的供給。目前台灣的要素市場屬於相對自由競爭的市場，此問題比較不大；但是該項概念所透露出的廠商最小化成本的決策，和現今勞動力市場轉變進而影響廠商決策的概念相似。而這種新趨勢如何影響廠商的行為，政府又推出哪些政策來因應，都將是本研究檢視的議題。

然而，由於 Todaro 模型對於產業面著墨甚少，大多著重在政府角色的探討，故此部分將引入其他學者的分析，力求分析架構的完整。首先，產業結構的變遷會對不同職業的勞動力供需產生影響（曾敏傑、賴人豪，2003）。台灣從農業社會轉向工業社會與服務業社會，產業由傳統產業邁向高科技產業，產業結構轉變所需的技術與技能，都會影響勞動力的轉型，進而影響教育的內容（林忠正，1984；王怡修，2011）。

而產業結構的變遷不僅僅影響行業及職業的變遷，更會影響新增的人力需求。黃冠穎等人（2001）的研究發現，目前總體製造業和服務業新增的工作多半呈現兩極化，分別是以高技術密集部門，和以低技術為主但卻

需要許多勞力的部門為主。辛炳隆教授於專訪中也指出，新興產業諸如餐飲服務業和觀光業，對於人力的需求逐漸提高，但大多數都提供中低階工作，對於高階人力的需求並未顯著提升。當時美國 1980 年代新興的工作機會多半屬於後者，因而使原有的中階工作機會下移，進一步減少上層的工作機會，因此學歷和工作不相稱的情形會日益嚴重（Castelles，1988）。

同時，黃冠穎等人（2001）的研究進一步分析產業變遷帶來的工作型態轉變。該研究從生產者（產業面）的角度分析，指出資訊科技發展使得生產過程和管理的分割成為可能，因而出現外包、兼職或是部分工時等較新興的工作型態。而在企業追求利潤極大化與成本最小化的情況下，臨時工作和工作不穩定的情形會大幅上升，因此原有的勞動力市場會與新的產業結構變化脫鉤，進而使勞動力市場出現失業乃至於低度就業問題。

另一方面，單驥（2009）則指出影響產業發展的因素包含資金、技術與行政配合，而大環境（包括國內及國際情勢）也會影響整個產業結構變遷。產業發展有助於創造更多的就業機會，提升人力運用水準，進而使產業更進一步發展。假使產業發展不順利，產業政策不明確，或是全球經濟情勢不穩定，都將對就業產生相當大的負面影響。因此，如果人力需求面不強，受過高等教育也不一定就代表高就業或高報酬。當教育體系培養出大量高教人力，但產業界卻受到內在及外在因素影響，以致於無法提供相對數量的工作機會時，兩者間落差（gap）和不協調（mismatch）現象就會隨之產生（Edwards and Todaro，1974；Livingstone，2009）。

另一方面，除了供給與需求面的影響因素外，經濟景氣的變動也是重要影響因素，會左右勞動力市場的發展與結構變遷（Witte and Kalleberg，1995）。在文獻探討中已簡單說明 Freeman（1976）對美國教育性失業的分析。該研究發現，1970 年代經濟景氣的衰退是影響當時高等教育人力就業需求的重要因素。因為經濟景氣不佳而造成產業萎縮，尤其是最需要高等教育人力的高科技產業及國防產業等，其相關研發經費都大幅下降，同時

對於高等教育人力的需求也下降，因此造成失業現象，並影響薪資報酬。此部份顯示產業發展一旦受到經濟景氣影響，會改變對人力的需求，進而造成失業問題，例如 2008 年全球金融海嘯就使得失業與無薪假的問題惡化，對高階人力也有所影響。

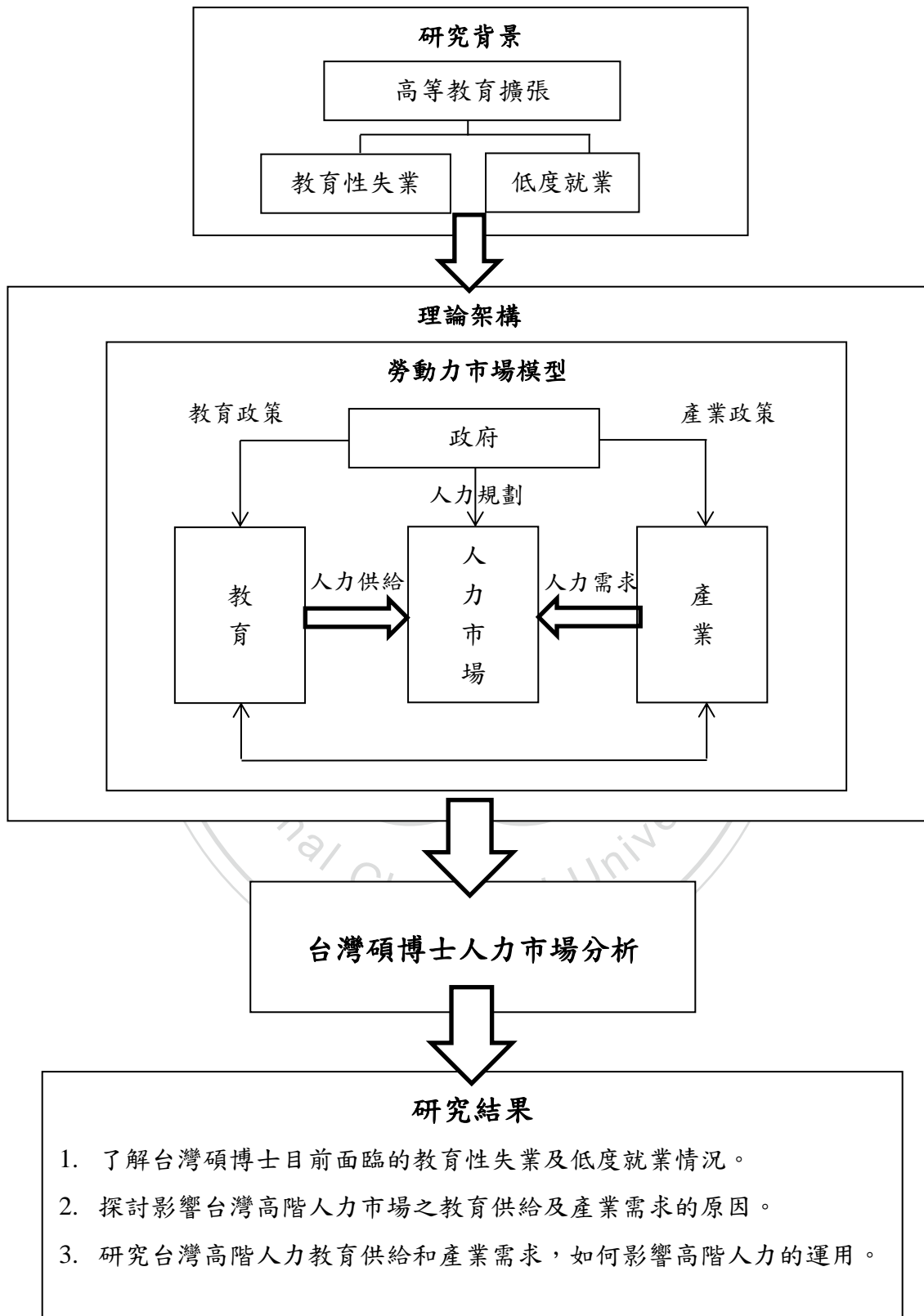
綜合上述文獻可以歸納出，影響產業發展主要有三大因素：第一是政府的產業政策，政府的政策將決定未來產業的發展走向，而政府的資金及行政措施，都將對於單一產業或整體產業的發展造成影響。第二則是產業結構的變遷，包括三級產業間的結構轉變，還有不同產業之間的消長，都會影響產業界對於人力的需求。第三，景氣的波動也易對產業的人力需求造成影響。在這三大因素之下，本文將逐步分析各時期政府政策中重點發展的產業，找出產業變遷之趨勢以及所需人力之轉變。由於研究所學歷者屬於教育之高階人力，對應到產業面即是產業面之高階人力，因此產業面的分析重點將著重高階人力的需求是否逐漸提高，是否能夠有效容納大量進入就業市場的研究所畢業生，尤其是政府從 1990 年代後期致力發展高科技產業以來，是否能夠有效提升產業對高階人力需求，還是仍以基層人力為主。另一方面，本文也將進一步探討，哪些領域的發展對於高階人力的吸收較為重要，而這些產業的發展趨勢又是如何，是蒸蒸日上抑或是人力市場已達飽和。

Todaro 的模型清楚建立了教育面和產業面的分析架構，但更進一步來看，兩者其實會互相影響，這也是 Todaro 模型的侷限。Fasih (2008) 認為，教育的決定因素會影響教育成果，進而影響勞動成果（就業）。但以現在的時空架構來看，在學歷通膨時代，就業成果會反過來影響教育的決定因素。且由於教育產出具長期性，無法配合產業需求做出迅速調整，會陷入「蛛網理論」中產出與需求不一致的現象。學生選擇就讀哪些科系是由當時工作機會和相對薪資來決定，如果該領域工作機會多，表示其產業需求大，進而提高薪資，吸引學生就讀該領域。但當學生畢業後出來就業，該領域需求已回復至一般情況，則供給上升使薪資下降，這就是所謂的蛛

網理論（吳建德，2005）。一旦供給和需求沒有互相配合，則會產生失衡現象，包含本文欲探討的教育性失業及低度就業問題。Livingstone（2009）認為，供給面和需求面的分析重點，在於教育和就業體系呈現不同的利益，服務不同的人群，有不同的目標和制度，在不同的政策及政策工具下產生不同的結果，因此兩者之間必然存在落差。因此，本研究將於第五章綜合分析之中，探討產業與教育的互動，並引入產官學界的訪談資料，進一步說明大學畢業生與研究所畢業生的差異。

歸納上述重點，本文將從台灣近年來教育政策及產業政策著手，探討影響教育面和產業面的因素。教育面的影響因素包含個體和總體的需求，以及政府供給教育的部分；產業面的因素則包含產業政策與產業結構的變遷，另外景氣變動也是造成教育性失業和低度就業的原因。除此之外，如果只分析一個國家的情況，並不能看出其發展趨勢與問題所在，而是要與其他國家的數據和現象進行比較，故本文將針對美國或日本等國家進行相關數據的比較。同時，為了彌補既有文獻與數據的不足，本文也透過深度訪談與人力資源議題相關之產官學專家，深入了解背後可能的驅動因素。透過比較與各項重要因素分析，本文期盼找出影響台灣高教人力教育性失業及低度就業的關鍵因素。

第四節、研究架構



第三章 產業面分析

在人力市場上，需求會刺激人力的供給，因此本章將先檢視各時期重點產業的發展，並探討產業界對於高階人力的需求。

台灣產業結構從二次戰後迄今有極大的轉變，主要由農業轉向工業，進而演變到現在以服務業為主的經濟發展型態。戰後至 1960 年代，產業發展以勞力密集產業為主，1970 年代則走向資本密集重化工業；1980 年代後因受到兩次石油危機影響，生產成本提高使傳統產業發展受限，促使政府極力發展策略性產業。1990 年代過後，台灣產業發展以高科技業為主（包含半導體及資通訊產業），並致力於產業轉型與升級，同時服務業也開始興起。2000 年以降，隨著全球化加速與產業外移，工業和服務業的型態因而有了轉變。2008 年金融海嘯之後，政府提出「六大新興產業」、「十大重點服務業」與「四大智慧型產業」等產業發展政策，希望再次提升台灣經濟發展動能。

在政府產業政策的引導下，台灣經濟快速成長，1950 年代到 1970 年代平均經濟成長率都有 9% 以上，人均 GDP 成長更是快速，同時三級產業的產值比重與就業比重都有相當顯著的變化（見表 3-1）。

表 3-1 歷年三大部門佔 GDP 比重與人均 GDP (1961-2011)

	1961	1971	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011
農業	27.94	13.07	7.3	5.55	3.79	3.19	1.95	1.61	1.75
工業	26.57	38.94	45.47	47.11	41.07	35.72	31.09	31.33	29.49
服務業	45.98	47.99	47.23	47.34	55.14	61.09	66.96	67.06	68.76
人均 GDP (千元)	6	18	100	152	242	369	444	536	590

資料來源：行政院主計處、經濟部統計局

從表 3-1 可看出農業比重逐年下降，在 1960 年代工業比重即超越農業。1980 年代是工業與服務業轉型的關鍵，而因為成長率不同，工業在 1980 年代後期比重逐年下降，服務業比重則是逐年上升，兩者差距逐漸擴大。

至今，服務業已成為最大產值來源。另外，從三級產業就業結構也可發現此一趨勢。圖 3-1 顯示 1987 年開始服務業就業比例已超越工業，且兩者就業比例差距更逐漸拉大。因此，綜合表 3-1 與圖 3-1 可發現，目前服務業為最主要吸納人力並創造最多產值的部門。

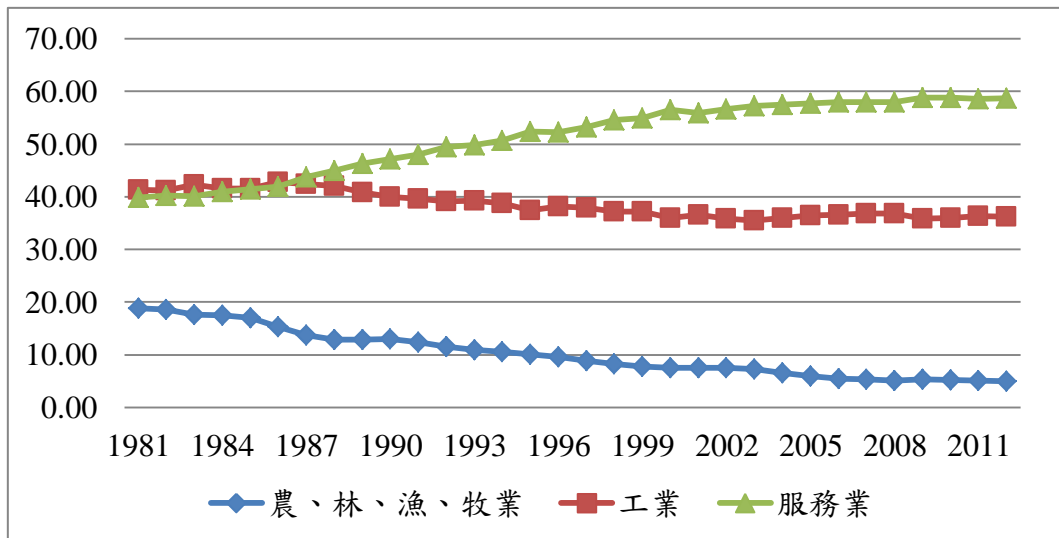


圖 3-1 台灣歷年三級產業就業結構

資料來源：本文整理自行政院主計處歷年資料

綜觀台灣產業之所以有如此蓬勃的發展，除了勤奮的人民之外，政府與企業功不可沒。政府和企業主要有三大發展目標：帶動產業發展與經濟成長、提供就業機會與提升薪資水平。因此，以下將以政府的產業政策與人力規劃為主軸，進一步探討企業的人力需求與人力運用。在分界點上，由於 1990 年代是台灣產業重要發展分界，從 1990 年代後台灣逐漸轉型至以高科技產業與服務業為主的發展型態，因此本文以 1990 年代為界分為兩大階段，逐步檢視各階段台灣產業政策與人力規畫，並探討其對產業與人力運用的影響。

第一節、產業政策與人力規劃：1990 年代以前

一、產業政策與產業發展

在 1990 年代以前，政府產業政策扮演最重要的角色，主導此時期台灣產業發展。綜觀二次戰後各國發展，以東亞四小龍的產業政策最為國際社會所稱道，也是許多開發中國家亟欲仿效的對象。許多分析認為這是政府干預使得產業得以發展，因為產業政策涵蓋甚廣，不僅牽涉土地、人才、資金等資源的運用，同時也要配合法規及公共建設，而且還要顧及三級產業發展，因此必須要靠政府做統一及全盤的規劃（台北市產業發展局，2008）。⁴一般而言，產業政策工具可分為六種，包括設定產業發展目標、融資協助（降低企業的資金成本）、保護管制（扶植幼稚產業發展）、技術開發與指導（塑造環境並引導企業的投入）、行政協助（創造整體發展環境）、租稅獎勵（降低企業的租稅成本）。⁵針對不同時期產業發展與國際情勢，政府因而制定不同的政策。

在戰後美援穩定局勢及通貨膨脹獲得控制之後，政府開始了以農業發展工業的施政方針。此階段經濟發展目標主要為戰後重建，並推動各項農村政策，包括耕者有其田、公地放領等，奠定農業的基礎。在農業發展至一定階段之後，政府開始引導產業朝工業發展，並透過一系列政策將農村剩餘勞動力引導至工業部門就業，同時將資源集中至工業部門。王怡修（2011）的研究顯示，1960 年代末期農業、工業與服務業的就業比例分別是 35.1%、30.3% 以及 34.6%，但產值比重卻是 14.8%、36.9% 與 48.2%，顯示農業生產力低落，同時剩餘勞動力過多。因此政府積極以農業為基礎發展工業，提高工業就業機會，並引導農村剩餘勞動力移轉至工業部門。

1953 年政府配合美援及內需推動第一期國家經濟建設計劃，針對農業及工業部門實行相關發展政策。當時因缺乏資金與技術，因而發展輕工業

⁴ <http://www.doed.taipei.gov.tw/ct.asp?xItem=1019450&CtNode=51443&mp=105001>

⁵ 整理自胡貝蒂（2003）與（吳婉韻，2002）。

(包括紡織業和塑膠業)，並推廣勞力密集產業來替代進口，以滿足國內民生消費需求；1950年代後期則逐步推動重工業發展。此一時期政府的發展策略為「進口替代」，多半以獎勵投資與關稅保護措施，並對進出口進行管制，以此來扶植國內輕工業及幼稚產業，目標是透過國內相關產業發展來取代進口，並減緩貿易逆差持續擴大的問題。

1960年代輕工業的發展已達一定程度，開始面臨產業轉型壓力，政府乃開始將產業引導至外銷部門，提倡出口導向。此一時期的發展目標為「出口擴張」，著重發展出口工業與開拓國外市場，並於1966年成立高雄加工出口區，1971年增設高雄楠梓及台中潭子加工出口區。當時重點產業以勞力密集產業為主，包括紡織品及雜貨(鞋子、五金、塑膠製品等)。然而，由於產業成長快速，增加對勞動力的需求，剩餘勞動力優勢已不復存在，勞動力短缺問題出現，特別是技術工與基層人力的需求遠大於供給，促使政府必須改變產業發展型態。吳惠林、張清溪(1991)指出，因為勞力密集產業蓬勃發展，農工部門競用勞力，使得勞動力短缺的問題從局部、結構性短缺，逐漸形成普遍短缺現象，其中短缺最明顯的產業為營造業、紡織業和成衣服飾業。

因此，在1970年代初期，政府開始發展重化工業與機械電子工業等專業化工業；同時扶植中小企業的成立，推動第二次的進口替代與出口擴充，並推行十大建設。1970年代後期開始以資本及技術密集工業為主，特別是鋼鐵、石化、機械、造船等四大主力產業。由於上游石化業及鋼鐵業的發展，帶動整體中小企業的蓬勃發展，讓台灣有能力接受國外訂單進行零組件的生產與代工，進而出口最終產品，而上中下游產業的整合，也使得台灣經濟走向興盛期(劉碧珍等，2010)。

1970年代受到兩次石油危機衝擊，重化工業發展受限；而1980年代中期美國貿易保護主義使台幣大幅升值，且工資和土地價格也日益上升，提高企業生產成本，台灣的大環境開始不利於傳統產業的生存，傳統產業

紛紛移往海外勞力較為便宜的地區（辛炳隆，2010）。傳統產業外移不僅帶走許多就業機會，並再次產生結構性失業。於是政府開始致力於產業升級與轉型，並發展策略性產業及知識工業。此時工研院投入許多資源致力發展 IC 產業，包含技術移轉、實驗計畫、人員培訓與衍生公司（陳介玄，2011）。1980 至 1989 年，政府推動〈中華民國台灣經濟建設十年計畫〉，以半導體及資通訊產業為重點產業。1981 年新竹科學園區正式設立，緊接著台積電與聯電晶圓廠的設立，也正式宣告台灣邁入高科技時代。

綜合上述發展可以看出，1990 年代以前是由政府主導產業的發展，特別是在工業發展與轉型部分。政府投入相當多的資源，包含資金、技術與塑造整體發展環境；同時政府也實施管制措施，包含進出口管制、外匯管制等來保護國內幼稚產業並提倡出口，替台灣產業發展埋下了深厚根基。

二、人力規劃與人力運用

產業政策帶動了產業發展與產業結構變遷，從而影響產業對人力需求的性質產生變化（高希均等，1983）。同時，人力規劃也必須與時俱進，才能有效利用勞動力。因此，行政院於 1964 年成立「人力資源小組」，開始建立人力資源規劃及執行體制，並於 1966 年展開「人力發展計畫」，並配合每一期經建計畫同步實施人力規劃，並適時調整政策。早期由於人力資源相當豐沛，政府人力規劃重點主要是輔導國民就業，並配合家庭計畫宣導。此一時期所發展的勞力密集產業，大量吸收國小程度且低技術水準的勞力，並有效吸收農村剩餘勞力，降低農業就業人口。1968 年實施九年國民教育後，取而代之的是國中程度及受過職業教育的勞動力。隨著往後教育普及與發展，勞動力的教育水準也逐漸提高（劉克智，1995）。

然而，到了 1970 年代與 1980 年代，兩次結構性失業問題相繼出現。由於政府主導勞力密集及資本密集產業轉型至技術密集產業，許多低技能的勞動力面臨失業問題。因此在 1970 年代開始，人力規劃著重推行職業

訓練，幫助勞動力提升技能，並加強人口教育的宣導。而這些失業的勞動力，逐漸在政府的輔導下就業。另一方面，新竹科學園區的成立，以及政府致力於塑造科技產業的發展環境，也吸引留學海外的人才歸國，替台灣產業轉型貢獻所學（王怡修，2011）。此時期三級產業的勞動比重因而出現極大變化，農業及工業就業比重在1952年分別為56.1%與16.7%，到了1981年則為19.5%與42.5%，顯示政府成功將農業勞動人力轉移至工業部門；至於服務業則是呈現緩慢成長趨勢。

隨著1980年代晚期產業走向自由化，服務業也開始興起，許多勞動力開始進入服務業部門。而隨著產業成長，教育程度提升也成為產業所需，進而在此階段提高對教育的需求，進一步影響1980年代晚期的高等教育擴張。因此，除了持續輔導勞動力轉型與就業外，此時人力規劃政策重點主要是提高人力資源的素質，同時配合高等教育的擴張，開放私立理、工、醫學院的設立。此一政策方向也深深影響了往後的產業及教育發展。

此一時期，除產業與人力規劃政策成功引導人力需求外，人口政策也影響往後數十年的人力供給。由於戰後人口成長率過高，政府於1960年代開始推行家庭計劃，並於1969年公布〈人口政策綱領〉，確立以降低人口成長為主軸的人口政策。在家庭計劃推行20年之後，台灣出生率逐年下降，從1951年的30.58‰下降至1981年的18.13‰。圖3-2之1961年與2012年人口金字塔圖的比較，顯示台灣人口發展是由早期勞動力供給豐沛轉變成現今少子化時代。因此，此一政策對台灣人口發展、人力供給與教育走向均造成深遠影響。

整體而言，1990年代以前政府主要以產業政策引導產業發展，並配合人力規劃政策來推動勞動力的有效運用。因此，在產業急速發展與轉型下，即使有失業問題產生，也逐漸能夠被新興產業所吸收。

1961年

2012年

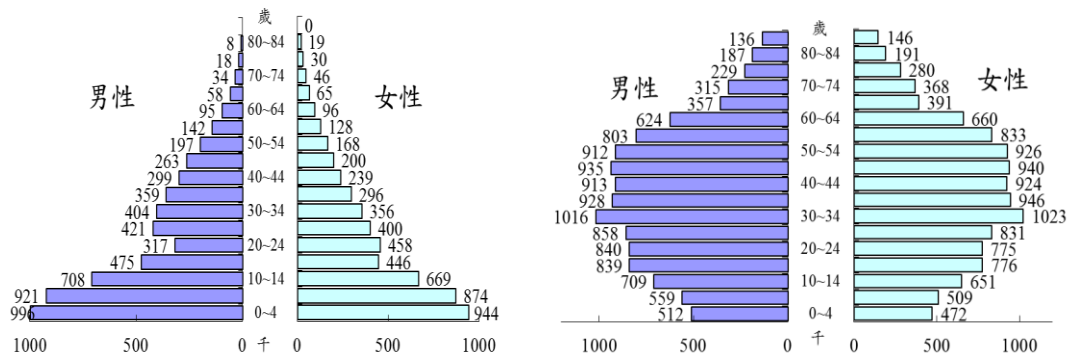


圖 3-2 1961 年與 2012 年人口金字塔圖比較

資料來源：內政部戶政司，http://www.ris.gov.tw/zh_TW/346。



第二節、產業政策與人力規劃：1990 年代以後

一、產業升級與轉型

由於前十年的計畫與發展，1990 年代起台灣得以順利走向以高科技產業為主的科技化時代，並成為世界資訊產品重要生產地。從 1990 年代初期迄今，政府陸續推動〈國家建設六年計畫〉(1991—1996 年)、〈跨世紀國家建設計畫〉(1997—2000 年)、〈新世紀國家建設計畫〉(2000—2004 年)、〈新世紀第二期國家建設計畫〉(2005—2008 年)、〈新世紀第三期國家建設計畫〉(2009—2012 年) 等重大經濟計畫。這些計畫主要多以公共投資來促進產業發展，著重產業升級與轉型，一方面發展高科技產業，一方面投入人力、物力輔導傳統產業轉型，同時也極力發展服務業。

然而，隨著全球化程度加深，國際情勢變動也深刻影響台灣產業及經濟發展。2008 年金融海嘯使國內工業及服務業成長趨緩，甚至出現衰退。有鑑於此，政府於 2009 年推動「六大新興產業」，包括生物科技、綠色能源、精緻農業、觀光旅遊、醫療照護及文化創意等，希望能夠吸引民間投資，以擴大產業規模、提升產值及提高附加價值（行政院，2009）。2012 年之後，政府政策更推行「三業四化」，包含傳產特色化、製造業服務化、服務業科技化與國際化，期盼台灣產業持續發展。

經建會（2006）歸納未來台灣產業的發展將受到許多外在及內在因素影響，其中外在因素包含經濟全球化、少子化及高齡化社會來臨、資訊通訊科技發展及能源短缺；內在因素則是包括民間投資動能、產業升級轉型、新興產業發展及產業均衡發展等。在這些因素交互作用之下，台灣產業面臨質與量的轉型，而政府也必須深切思考下一步的發展走向。

整體而言，2000 年以來的產業政策受到全球化的影響，很難與其他的發展政策分開（董安琪，2011），而且也與其他鄰近國家的發展政策有關，特別是高階人力之移動。Tung（2001）以台灣半導體產業為例，指出政府在選定目標產業、提供資金技術、培育高階科技人才等部分皆扮演重要角

色。這些措施都促進半導體產業發展，進一步提高對高階人力的需求。

事實上，台灣與亞洲四小龍其他三個經濟體（尤其是日韓）的不同點，在於台灣扶植的是中小型企業，而非培養旗艦型公司。董安琪（2011）比較東亞四小龍的產業政策後指出，台灣是維持一個具競爭力的市場機制，因而讓眾多產業得以蓬勃發展。對於中小企業的培育，早期政府就提出許多輔導措施，尤其是提供低利貸款，提供多元融資管道幫助中小企業創業，且已達到一定成效。⁶因此，在 1970 與 1980 年代，台灣的中小企業已經形成一種協力網絡（陳介玄，2011）。進入 1990 年代之後，政府也陸續公佈〈中小企業發展條例〉（1991 年）、〈中小企業開發公司設立營運管理辦法〉（1993 年）、〈提升中小企業競爭力方案〉（2001 年）、〈鼓勵中小企業開發新技術推動計畫〉（2002 年）、〈加強投資中小企業實施方案作業要點〉（2007 年）等促進中小企業發展的方案。直至今日，中小企業已佔全體企業家數的 97.63%。⁷在中小企業蓬勃發展後，許多企業逐漸形成該領域具代表性的企業，例如鴻海、台積電、台塑等大型企業，就會反過來影響政府的產業政策走向。而中小企業的蓬勃發展，也對於就業市場產生不同的影響，此一部分將於第五章進行分析。

（一）工業部門發展

此一時期在政府和民間的合作與努力下，台灣持續朝高科技產業邁進。1991 年政府公布〈產業升級條例〉，鼓勵三級產業的發展。同年，政府推動〈國家六年建設計劃〉，依據「市場潛力大」、「產業關聯性大」、「技術層次高」、「附加價值高」、「污染程度低」、「能源依存度低」等六大原則選出十大新興工業，包含資訊工業、通訊工業、半導體工業、精密機械與自

⁶ 根據〈中小企業發展條例〉，中小企業標準如下：一、製造業、營造業、礦業及土石採取業實收資本額在新臺幣八千萬元以下者。二、除前款規定外之其他行業前一年營業額在新臺幣一億元以下者。

⁷ 資料來源：經濟部中小企業處。

動化工業、污染防治工業、醫療保健工業、特用化學品與製藥工業、航太工業、消費電子工業及高級材料工業，促進產業多元發展。

2000 年過後，受到傳統產業外移的影響，政府推動〈振興傳統產業〉方案，希望提振傳統產業，主要措施包括協助傳統產業取得資金、鼓勵企業合併、提升產業技術層次、建立產業公平租稅環境，以及改善一般投資環境等。另一方面，政府也提出「兩兆雙星」計畫，發展半導體產業、影像顯示產業、生物技術產業與數位內容產業。然而，因為過度著重產值目標，忽略技術自主性，產業發展多受限於國外大廠；同時，土地、資金與高階技術人才不足、國內市場規模太小，無法支撐創新產品的發展，進而使得該計劃失敗。⁸但整體而言，這段期間政府特別著重 ICT 產業發展，並投入龐大數量的資源提升創新研發機制，彌補研發及人力的不足。

2008 年金融海嘯之後，產業發展受到極大打擊，因此政府再度提出許多發展措施，2010 年公布〈產業創新條例〉，並推動「四大智慧型產業」，包括雲端運算、智慧電動車、發明專利產業化及智慧綠建築。2011 年公布〈經濟部 2020 年產業發展策略〉，重點發展金屬機械工業、資訊電子工業、化學工業及民生工業等；⁹同年，為了提升製造業產品的附加價值，政府持續推動「製造業產業高值化」策略，並以半導體產業、平面顯示器產業、石化產業、鋼鐵產業及機械產業為主。推動這幾項政策與計畫都是希望能夠促進投資，提升產品附加價值，並創造就業機會，帶動整體經濟發展。

綜合上述發展趨勢，本文歸納此一階段的發展趨勢有兩大特點：第一，此一時期相當重視高科技產業發展，並投入大量資金與人力，也提出許多計畫；同時也積極推動促進傳統產業升級之相關發展計畫。第二，此一時期發展主軸仍以資通訊相關產業為主；近期則以環保、綠能產業為主，因而帶動新興產業對人力需求，並影響勞動力市場的供給與需求。

⁸ 教育部，歷史文化學習網，http://culture.edu.tw/history/smenu_photomenu.php?smenuid=2132；經濟部報告，〈兩兆雙星遭遇困境〉。

⁹ 經濟部，http://www.moea.gov.tw/AD/Ad01/content/ContentDetail.aspx?menu_id=3571。

在政府與民間同步投入許多努力之後，製造業各產業的發展呈現不同的消長趨勢（見表 3-2）。¹⁰1981 年至 1986 年時以紡織、成衣等傳統產業為主要發展產業，隨著政府提倡產業轉型，傳統產業逐漸沒落，每個產業的比重都下跌至不到 2%；即使「食品製造業」、「印刷及資料儲存媒體複製業」、「非金屬礦物製造業」與「其他製造業」生產毛額緩慢上升，比重卻也日益下滑。而基礎產業的部分，幾乎所有產業比重都於 1990 年代上升，但 2006 年過後逐步下降。不過基礎產業除了橡膠製品與塑膠製品兩個製造業之外，歷年來所有產業的生產毛額都是持續上升，但 2000 年以來成長已逐漸趨緩。

表 3-2 製造業各產業生產毛額（單位：百萬元／%）

類別	產業別	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011
製造業合計		780,657	1,204,923	1,414,500	1,724,387	2,028,783	3,239,070	4,590,769
傳統產業	食品製造業	48,135	65,342	60,279	79,362	71,120	76,318	88,486
		6.17	5.42	4.26	4.6	3.51	2.36	1.93
	飲料及菸草製造業	57,229	79,119	101,066	108,109	114,335	68,491	85,631
		7.33	6.57	7.14	6.27	5.64	2.11	1.87
	紡織業	91,190	125,153	113,900	95,872	92,125	82,450	71,578
		11.68	10.39	8.05	5.56	4.54	2.55	1.56
	成衣及服飾品製造業	89,172	119,950	95,828	54,394	39,855	23,065	19,849
		11.42	9.95	6.77	3.15	1.96	0.71	0.43
	皮革、毛皮及其製品製造業	35,958	73,698	34,945	20,243	12,754	13,334	11,003
		4.61	6.12	2.47	1.17	0.63	0.41	0.24
	木竹製品製造業	14,935	25,819	18,877	11,221	10,274	11,040	8,961
		1.91	2.14	1.33	0.65	0.51	0.34	0.2
	紙漿、紙及紙製品製造業	27,373	36,765	28,402	28,699	31,608	42,509	36,139
		3.51	3.05	2.01	1.66	1.56	1.31	0.79
	印刷及資料儲存媒體複製業	8,981	11,737	14,145	16,120	20,754	38,178	38,320
		1.15	0.97	1	0.93	1.02	1.18	0.83

¹⁰ 根據主計處的分類，製造業可區分為「傳統產業」、「基礎產業」和「技術密集產業」，其中，「傳統產業」包括食品業、菸草業、紡織業、成衣及服飾業、皮革毛皮及其製品業、木竹製品業、家具及裝設品業、紙漿紙及紙製品業、印刷及有關事業、非金屬礦物製品業和雜項工業。「基礎產業」包括化學材料業、化學製品業、石油及煤製品業、橡膠製品業、塑膠製品業、金屬基本業、金屬製品業等；「技術密集產業」包括機械業、電力及電子器材業、運輸工具業、精密器械業。

	非金屬礦物製品製造業	29,362	35,385	48,884	65,828	62,534	74,440	88,288	
		3.76	2.94	3.46	3.82	3.08	2.3	1.92	
	家具製造業	10,746	16,995	22,025	28,737	21,351	16,568	15,820	
		1.38	1.41	1.56	1.67	1.05	0.51	0.34	
	其他製造業	46,021	77,131	71,899	71,208	66,522	79,657	84,564	
		5.9	6.4	5.08	4.13	3.28	2.46	1.84	
基礎產業	石油及煤製品製造業	14,835	19,771	22,126	40,872	89,965	162,121	164,459	
		1.9	1.64	1.56	2.37	4.43	5.01	3.58	
	化學材料製造業	28,421	54,683	67,164	103,004	134,193	188,594	218,474	
		3.64	4.54	4.75	5.97	6.61	5.82	4.76	
	化學製品製造業	5,117	11,108	14,291	28,796	30,656	46,832	60,393	
		0.66	0.92	1.01	1.67	1.51	1.45	1.32	
	藥品製造業	2,753	6,245	8,449	16,451	18,017	25,331	30,667	
		0.35	0.52	0.6	0.95	0.89	0.78	0.67	
	橡膠製品製造業	10,747	16,801	23,813	21,969	18,282	28,573	32,241	
		1.38	1.39	1.68	1.27	0.9	0.88	0.7	
	塑膠製品製造業	19,120	43,370	65,005	77,065	68,643	66,903	60,587	
		2.45	3.6	4.6	4.47	3.38	2.07	1.32	
	基本金屬製造業	30,804	54,197	77,666	101,548	146,120	207,244	236,041	
		3.95	4.5	5.49	5.89	7.2	6.4	5.14	
	金屬製品製造業	50,895	91,248	141,642	188,647	172,378	194,449	201,767	
		6.52	7.57	10.01	10.94	8.5	6	4.4	
	技術密集產業	電子零組件製造業	14,063	29,496	50,474	122,076	324,598	1,050,368	2,142,465
			1.8	2.45	3.57	7.08	16	32.43	46.67
電腦、電子產品及光學製品製造業		24,863	40,172	55,824	111,583	184,209	324,152	447,016	
		3.18	3.33	3.95	6.47	9.08	10.01	9.74	
電力設備製造業		30,948	58,051	90,619	119,871	96,710	104,938	91,232	
		3.96	4.82	6.41	6.95	4.77	3.24	1.99	
機械設備製造業		29,443	41,774	73,368	95,829	99,043	163,803	194,606	
		3.77	3.47	5.19	5.56	4.88	5.06	4.24	
汽車及其零件製造業		31,120	37,195	74,243	73,549	68,083	97,908	111,114	
		3.99	3.09	5.25	4.27	3.36	3.02	2.42	
其他運輸工具製造業	28,426	33,718	39,566	43,334	34,654	51,804	51,068		
	3.64	2.8	2.8	2.51	1.71	1.6	1.11		

資料來源：經濟部統計處，國內各業生產毛額

備註：每格上方數字為產值，下方數字為該年度產值佔總產值比重。

三大類別之中發展最為迅速者非「技術密集產業」莫屬，尤其是「電子零組件製造業」，目前已佔整體製造業生產毛額將近一半的比重。可看出政府對於高科技產業的投入仍有一定的成效。然而，除電子相關產業與基本金屬業之外，其他產業的比重都不到 5%，這樣的趨勢對於產業均衡發展有一定程度的阻礙，不利於產業整體發展。同時，本文爬梳各項計劃內容，發現目前高科技產業的發展障礙主要有兩大項，其一是產品仍以代工為主，附加價值低；其二則是企業規模小，不利於研發投入。此一部分將結合後半段就業的部分於第五章進行討論。

(二) 服務業部門的發展

在政府提倡工業轉型的同時，服務業也開始崛起。1990 年代開始，由於收入提高，進而提升人民生活水平，對服務業需求也開始增加。在此趨勢中金融業率先崛起，1990 年代政府開放新銀行設立，緊接著其他服務業也隨之興起。1991 年政府提出〈商業自動化計劃〉，並於 1990 年代晚期政府逐步推動商業現代化，致力於改善商業環境。在內需拉動下，住宿餐飲、專業技術服務、文化休閒、醫療保健等新興服務業均持續發展；且因政府逐步鬆綁服務業相關法規，也讓運輸倉儲業與教育服務業顯著成長(劉正，2011；王怡修，2011)。發展至此，台灣進入以服務業為主的後工業化時代。

進入 21 世紀後，因為全球化與網路發達，使資源得以快速在全球之間快速流動，除了工業的模式受到影響而讓全球專業化分工重新洗牌外，服務業的型態也出現變化，新興的觀光休閒與餐旅服務產業蓬勃發展。2000 年後由於國家整體發展主軸為推動「知識經濟」，因此政府也致力發展「知識型服務業」，尤其是資訊及通訊傳播業，其中媒體業（包含媒體、電影、廣播、電視）更是主要發展重點。從表 3-3 即可發現，2000 年過後該產業生產毛額持續上升，也是所有服務業產業之中比重上升最多者。

2004 年後，政府公布〈服務業發展綱領及行動方案〉，選定 12 項產業

為重點發展產業，並訂定 13 項旗艦計畫與 11 項主軸措施。然而，2008 年金融海嘯爆發，服務業受到波及，政府於是推出〈服務業發展方案〉，配合「六大新興產業」的發展，並於 2010 年推動「十大重點服務業」，內容包含美食國際化、國際醫療、音樂及數位內容、華文電子商務、國際物流、WiMAX、高科技及創新產業籌資平台、都市更新、會展產業及高等教育輸出。爬梳上述政策內容，本文歸納這些政策的主要目標皆是提高服務業附加價值，並且創造就業機會；而發展策略主要是鬆綁法規、人才培訓、提升國際競爭力、加強研發創新與發展新興服務業等。

綜合服務業歷年來的相關規劃與發展，本文也歸結以下發展趨勢：第一，近年來政府極力發展「知識密集服務業」，期望提升服務業的附加價值與產值。第二，服務業的發展規劃常是盡量讓各行業面面俱到；但和製造業一樣，服務業發展主軸以資通訊服務業為主，並致力於文化創意產業與媒體產業的發展。第三，近年來著重觀光產業的發展，包括住宿與餐飲業都有提升，並於短時間內吸收大量人力。

發展至今，服務業成為整體就業人數比重最高，同時也是產值最大的部門。表 3-3 是歷年服務業各產業的生產毛額及比重統計，由於「公共行政與國防」較為特殊，本文將之獨立出來，並計算其餘產業所占比重。

從表中可以看到只有「批發及零售業」、「運輸及倉儲業」、「教育服務業」與「其他服務業」比重下降，其餘產業產值比重都在上升；其中比重上升最大的則是「資訊及通訊傳播業」，這是政府近年來投入資源最多，發展力道最大的產業，因此可看出政府近年投入仍有一定成效。¹¹

¹¹ 針對服務業產業的分類有不同的分類標準，商業研究院的分類是商業服務業與其他服務業，其中商業服務業包含：批發及零售業、運輸及倉儲業、住宿及餐飲業、資訊及通訊傳播業、不動產業、專業、科技及技術服務業、支援服務業及社會工作服務業、藝術、娛樂及休閒服務業、其他服務業等九大類。資料來源：<http://ciis.cdri.org.tw/siri/description.aspx>。

表 3-3 服務業各產業生產毛額（單位：百萬元／％）

服務業	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	1981-2011 比重變化
批發及零售業	392,384	554,930	900,939	1,362,032	1,757,734	2,188,716	2,563,987	-3.58
	35.51	33.93	31.68	30.96	30.86	31.49	31.93	
運輸及倉儲業	105,703	149,454	210,907	277,775	344,197	394,318	442,597	-4.05
	9.56	9.14	7.42	6.31	6.04	5.67	5.51	
住宿及餐飲業	27,807	62,313	103,721	157,449	204,341	234,114	284,015	1.02
	2.52	3.81	3.65	3.58	3.59	3.37	3.54	
資訊及通訊 傳播業	28,264	44,123	83,281	141,574	329,938	415,443	534,713	4.10
	2.56	2.70	2.93	3.22	5.79	5.98	6.66	
金融及保險業	105,328	156,583	396,406	600,287	751,795	891,545	942,865	2.21
	9.53	9.57	13.94	13.64	13.20	12.83	11.74	
不動產業	158,333	248,444	433,804	757,259	865,479	1,045,155	1,178,475	0.35
	14.33	15.19	15.26	17.21	15.19	15.04	14.68	
專業、科學及 技術服務業	38,832	58,054	95,178	161,897	189,788	253,492	312,222	0.37
	3.51	3.55	3.35	3.68	3.33	3.65	3.89	
支援服務業	23,747	24,980	34,224	58,277	100,057	159,842	207,559	0.44
	2.15	1.53	1.20	1.32	1.76	2.30	2.58	
教育服務業	103,702	141,864	231,744	360,655	467,768	572,723	619,451	-1.67
	9.38	8.67	8.15	8.20	8.21	8.24	7.71	
醫療保健及社 會工作服務業	31,797	60,414	151,056	240,894	324,476	347,436	410,399	2.23
	2.88	3.69	5.31	5.48	5.70	5.00	5.11	
藝術、娛樂及 休閒服務業	13,349	19,089	38,614	64,831	81,346	101,238	122,148	0.31
	1.21	1.17	1.36	1.47	1.43	1.46	1.52	
其他服務業	75,875	115,112	163,556	216,628	279,671	345,561	412,010	-1.74
	6.87	7.04	5.75	4.92	4.91	4.97	5.13	
公共行政及 國防	321,285	419,173	618,233	780,167	868,972	909,713	945,254	

資料來源：經濟部統計處，國內各業生產毛額

備註：每格上方數字為產值，下方數字為該年度產值佔總產值比重。

本文整理 1990 年代以來主要國家發展規劃，以及各部門重點規劃與重點發展產業於表 3-4，可瞭解政府對於產業發展事實上投入相當多人力物力。究竟在推動這些規劃之後，製造業及服務業的發展上有沒有達到一定的發展成效？是否有效反映在就業面？以下將進行討論。

表 3-4 歷年國家重點計劃與重點發展產業整理

時間	整體		工業		服務業	
	國家整體建設計劃	目標	相關重要計劃或法規	重點發展產業	相關重要計劃或法規	重點發展產業
1991— 1996 年	國家六年建設計劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高國民所得 2. 厚植產業潛力 3. 均衡區域建設 4. 提升生活品質 	〈促進產業升級條例〉	十大新興工業：資訊工業、通訊工業、半導體工業、精密機械與自動化工業、污染防治工業、醫療保健工業、特用化學品與製藥工業、航太工業、消費電子工業、高級材料工業	〈中小企業發展條例〉	
1997— 2000 年	跨世紀國家建設計劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建設台灣成為綠色科技島 2. 全力邁向自由化與國際化 3. 發展六大專業中心 			推動「商業現代化」	
2000— 2004 年	新世紀國家建設計劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建設台灣成為綠色矽島 2. 發展知識經濟 	促進產業升級	ICT 產業	發展知識型服務業	資訊與通信傳播業
2005— 2008 年	新世紀第二期國家建設計劃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高綠色矽島的「綠色」與「人文」成分，落實永續台灣目標。 2. 以創新導向，提振中長期經濟成長活力。 3. 提升競爭力與就業率，兼顧經濟成長與就業創造。 		航太工業、製藥工業、網際網路工業、奈米科技工業	〈服務業發展綱領及行動方案〉	<ol style="list-style-type: none"> 1. 金融服務業 2. 流通運輸服務業 3. 通訊媒體服務業 4. 醫療保健及照顧服務業 5. 人才培訓、人力派遣及物業管理服務業 6. 觀光及運動休閒服務業 7. 文化創意服務業

						8. 設計服務業 9. 資訊服務業 10. 研發服務業 11. 環保服務業 12. 工程顧問服務業
2002— 2008年	挑戰 2008：國家發展重點計劃	1. 以人為本、永續發展 2. 全球接軌、在地行動	產業高值化計劃、國際創新研發基地	兩兆雙星：半導體、影像顯示、數位內容、生物技術	產業高值化計劃、觀光客倍增計劃、數位台灣、文化創意產業發展	1. 四大新服務業：研發服務業、資訊運用服務業、流通服務業、照顧服務業 2. 觀光：住宿及餐飲業、運輸服務業
2009— 2012年	新世紀第三期國家建設計劃	1. 活力創新經濟 2. 均富公義社會 3. 永續節能環境	〈產業創新條例〉、 六大新興產業、三業四化、傳統產業維新方案、產業創新優化轉型、新興智慧型產業	1. 高值化：半導體產業、平面顯示器產業、石化產業、鋼鐵產業、機械產業 2. 新興智慧型產業：綠能產業、生技醫藥產業、智慧生活產業、雲端運算 3. 六大新興產業：生物科技、綠色能源	〈服務業發展方案〉、 六大新興產業、十大重點服務業	1. 十大重點服務業：美食國際化、國際醫療、音樂及數位內容、會展產業、國際物流、高科技及創新產業籌資中心、都市更新、WiMAX 產業、華文電子商務、高等教育輸出 2. 觀光服務業、文化創意產業、醫療服務業、物流服務業、能源技術服務業

資料來源：本文自行整理而成

二、人力規劃

1990 年代開始，行政院經建會逐步推動各項中長期的人力規劃，包括「台灣經濟建設人力發展部門中期計畫」（1986—2000 年）、「人力發展專案計畫」（1994—2006 年）、「跨世紀人力發展計畫」（1997—2000 年）、「新世紀人力發展方案」（2001—2004 年）以及「新世紀第二期人力發展計畫」（2005—2008 年）等。上述規劃都先檢視台灣的人力資源發展情形，再從供給和需求面切入，試圖改善台灣人力資源浪費的問題，並進行更有效的人力資源配置，以提升台灣的國家競爭力。

2000 年以前的人力規劃重點在於技職教育和職業訓練，並培養服務業所需技能。而為了推動台灣成為亞太營運中心，並配合資訊科技與服務業的發展，此一時期的重點需求人力主要包括對製造中心、海運中心、航空轉運中心、金融中心、電信中心與媒體中心之人力需求。同時，為了配合全球化趨勢，人力政策也鼓勵企業提供部分工時的工作機會，並採彈性工時制。在職業訓練的部分則著重國貿、企管、商業自動化與觀光產業的人力培訓。在發展問題上，當時人力發展計劃已提到「近年大學教育擴增速度超過對高等教育人力需求」，並初步點出產學失衡的現象。¹²

而 2000 年後因為全球化及科技日新月異，產業變動更加快速，因而強化培訓具國際化及經營管理能力之人才，並提倡終身學習，同時著重改善失業問題。經建會（2001）於〈新世紀人力發展方案〉中指出，「隨著高科技產業不斷發展，高科技產業已面臨人力不足的現象」；同時因為高等教育產出與企業需求有差距，造成企業所感受到的不足程度大於推估數據。此一時期由於產業變化快速，產學失衡現象逐漸擴大，造成「就業市場同時存在失業及空缺並存」的現象出現。2005 年之後，為了改善就業，人力發展政策也配合國家重大計劃，積極發展新興知識型服務業，期盼由其帶動服務業就業的成長。另一方面，為了因應少子化及高齡化趨勢，鼓勵生

¹² 資料來源：經建會，〈台灣經濟建設人力發展部門中期計畫〉。

育、年金改革與長期照護體系也逐漸出籠(單驥,2011)。從2008年之後,由於各部會已各自提出政策和規劃,因此經建會停止進行中長期的人力規劃,而這也埋下至今人力資源規劃無法有效整合的伏筆。

綜合各年度人力資源規劃,本文發現台灣一直以來最主要的問題為高階人力不足(尤其是高科技、專業及管理人力)、中階人力過剩、基層人力不足。同時,產學失衡的問題也越來越嚴重,在高等教育跟不上產業發展的情況下,造成失業跟缺工並存現象。而政府所主導之以科技產業為發展主軸的產業轉型,也深刻影響教育發展,直至今日台灣教育產出仍以科技類科人力為多,此部分將於第四章詳細探討。整體而言,人力發展政策配合產業發展,多以培訓人力和創造就業機會的措施為主,並試著降低學校與企業之間的落差。而這些努力與資源投入是否帶來成效,以下就進一步檢視近年來的人力運用情形。

三、人力運用

以上初步說明1990年代過後的人力規劃,為了更加深入了解近年來的就業面向,以下將進一步分成三部分探討影響就業的因素與就業現況,以及目前產業對人力的需求。

(一) 影響就業機會提供的因素

1. 企業界

首先,影響產業人力需求之企業面主要有三大影響因素,分別是企業的成本最小化決策、技術進步與全球化。

(1) 企業成本最小化:從個體經濟學的角度來看,在假設完全競爭市場的情況下,企業會追求成本最小化及效益最大化,因而會影響對人力的需求。

而人力需求的影響因素主要有下列各點:

- A. 工資：工資和人力需求呈現反向關係，當工資越高，人力需求量就會隨之降低。通常這是指在相近生產力的狀態下會出現的現象。若是不同生產力所導致的工資不同，企業也會根據兩者生產力和價值的不同來進行判斷。
- B. 人力資本的生產力：通常生產力越高者，企業對該人力的需求也會越高；因為雇用一位高生產力的員工，所花的實際成本實際上會小於雇用好幾個生產力低的員工所花的成本。因此我們常見到許多高薪挖腳的例子，企業願意支付高薪求才，表示其為企業帶來的效益遠大於企業所投入的成本（高薪）。
- C. 人力資本的替代彈性：該彈性指的是維持一定產出時，增加一單位資本所減少的人力資本投入數量。¹³一般而言，較專業化的人力資本，其替代彈性比較小，一般性人力的替代彈性較大。而替代彈性越小者，人力需求越高，兩者呈現反向的關係。專業化程度越高者越無法被取代，就如同研發人員和一般行政人員的區別。而這也影響到人們在接受更高等教育時所選擇的領域。
- (2) 技術進步：高希均等（1983）認為，技術進步會影響人力需求的數量與素質，當技術不斷提高，對於高科技人才的需求也會上升。而這也是我們近年來所看到理工領域研究所就讀人數不斷上升，正是對此一現象的反應。
- (3) 全球化：全球化促進了商品、資本、人力和資訊的流動，降低了企業的生產成本，也提高其對於生產型態多樣化的選擇。企業不再僅侷限在要擁有一定的空間和人力才能從事生產的傳統生產型態，而是可以透過資通訊科技的傳送，進行遠距或跨國生產。例如產業外移至中國或東南亞等勞力相對便宜的國家生產，就會對於國內的人力需求產生衝擊。而這種現象不僅反映在藍領勞工層面，對於高階人力也會產生很大的影響。

¹³ 假設生產投入只有資本和人力。

以往高科技業者著重吸引研發專業人員集中到竹科，現在卻可以透過網路通訊，由其他勞力較為便宜，但也有同樣素質之高階人力的國家（例如印度）進行研發。同時，全球化也使得新興的工作型態（例如外包、派遣）產生，進一步影響高階人力的就業型態。

整體而言，企業的目標是賺取最大利潤，因此追求成本最小化和效益最大化，而人力的工資、生產力及替代性就成為企業人力需求的重要考量因素。在面對比以往具「可能生產力更高」的研究所人力進入勞動市場，企業就會調整其人力需求。而其他像是企業目標、企業策略、組織文化、組織規模、組織管理等較細部的組織因素，也都會影響個別企業對於人力的需求性質與數量（黃英忠，1998）。

2. 經濟景氣（大環境因素）

高希均等（1983）認為，若預期未來景氣衰退，廠商會減少生產，也會減少生產要素的投入，因而對人力的需求就會下降。相對的，若預期未來景氣好轉，則會增加生產，因此廠商會提高人力需求來配合擴充產能。主計處（2011）在歷年人力雇用調查報告也指出，景氣在熱絡時期，企業會因業務量增加而提高人力需求，反之則降低人力需求。因此，經濟景氣的變動主要是透過廠商最小化成本的考量，來影響產業的人力需求。

從 1990 年代末期以來，台灣經濟景氣波動程度就相當大，陸續面對好幾次衰退，且大多與國際情勢變動有關。圖 3-3 顯示台灣及全球經濟成長率下滑的時候，主要是在 1997 年亞洲金融風暴、2001 年網際網路泡沫化、2008 年全球金融海嘯及近期歐債危機。因此，當全球經濟景氣變動時，台灣也會受到影響，因而呈現同向變動，有時甚至受到的影響比全球平均的變動更加劇烈，例如 2001 年網際網路泡沫化與 2008 年的金融海嘯，經濟成長率下降的幅度都比全球經濟成長率下降幅度來得大。

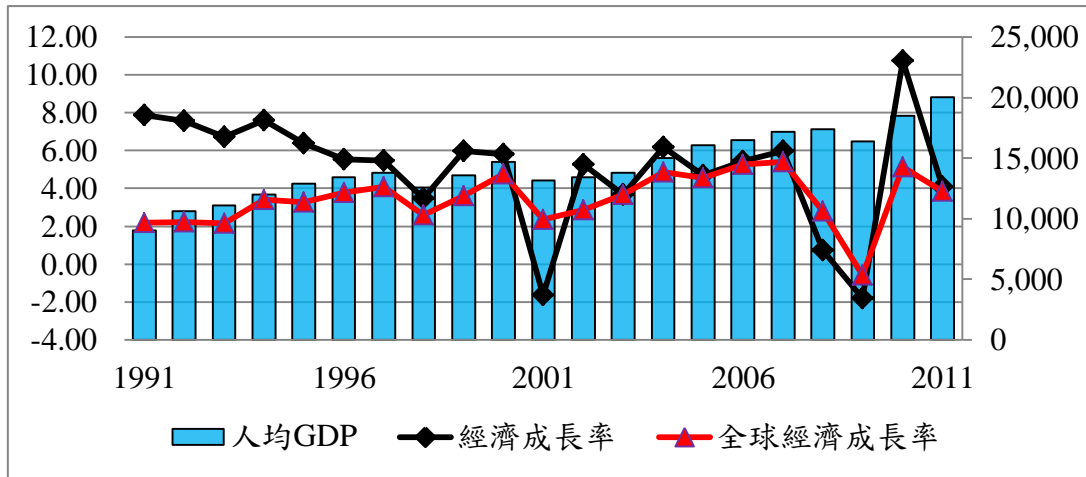


圖 3-3 1981 至 2011 年經濟成長率與人均 GDP 變化 (單位：美元)

資料來源：經濟部統計處、IMF，本文自行繪製

圖 3-4 是台灣經濟成長率與失業率的對照，可看出經濟成長率和失業率大致呈現反向變動；且近年來大學以上失業率已比整體失業率還要高。

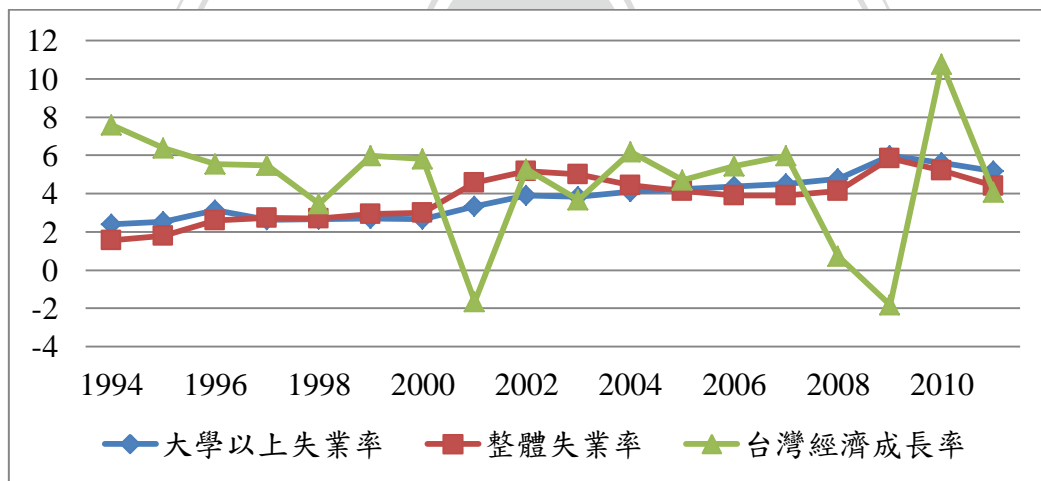


圖 3-4 歷年經濟成長率與失業率變化

資料來源：經濟部統計處、行政院主計處，本文自行繪製

另一方面，景氣變動時會影響廠商及企業對人力的需求。在景氣變差時，企業對人力需求下降，造成空缺率下降；在景氣好轉的時候，則企業會提高增僱人員的機率，若企業未能立即徵得所需人力，則空缺率會上升，因此景氣和空缺率呈現同向變動趨勢 (見圖 3-5)。¹⁴

¹⁴ 有關空缺率的定義與計算公式，請詳見本文第 72 頁。

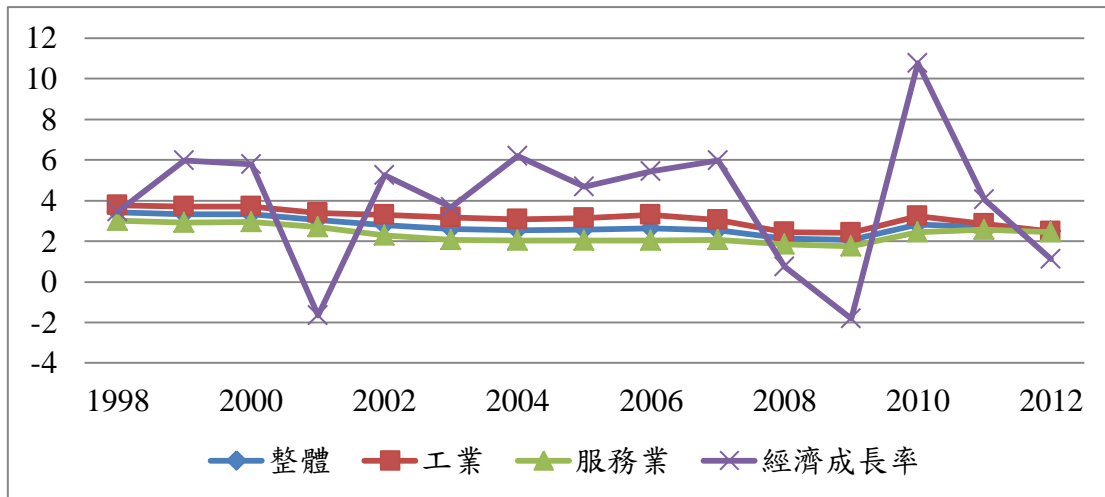


圖 3-5 1998 至 2012 年經濟成長率與空缺率變化

資料來源：行政院主計處歷年事業人力僱用狀況調查，本文自行繪製

(二) 就業面的發展 (著重高階人力與專業人員)

1. 職業別分析

上述製造業與服務業產業重心的轉移，再加上企業與大環境因素的影響下，台灣對人力資源的需求從低技術人力需求轉移至高技術人力需求。而隨著教育發展，人力運用逐漸傾向技術與知識程度高之人力，而此一趨勢就反映在職業變遷上。林忠正（1984）指出，1960 年代左右，農林漁牧工作人員的比例由五成開始下降至三成，生產作業人員的比例則逐年提高，顯示台灣轉型朝向勞力密集的工業生產階段。到了 1980 年代後期，專業人員的比例開始上升，助理專業人員的比例也達一成左右，顯示台灣工業逐步進入高科技發展階段；另一方面，服務業就業人員比例也提高，象徵台灣產業已開始轉型至以服務業為主的經濟型態。圖 3-6 是 1993 年以來就業者按職業分類的變化，顯示「專業人員」及「技術員與助理專業人員」的比重有增加的趨勢。

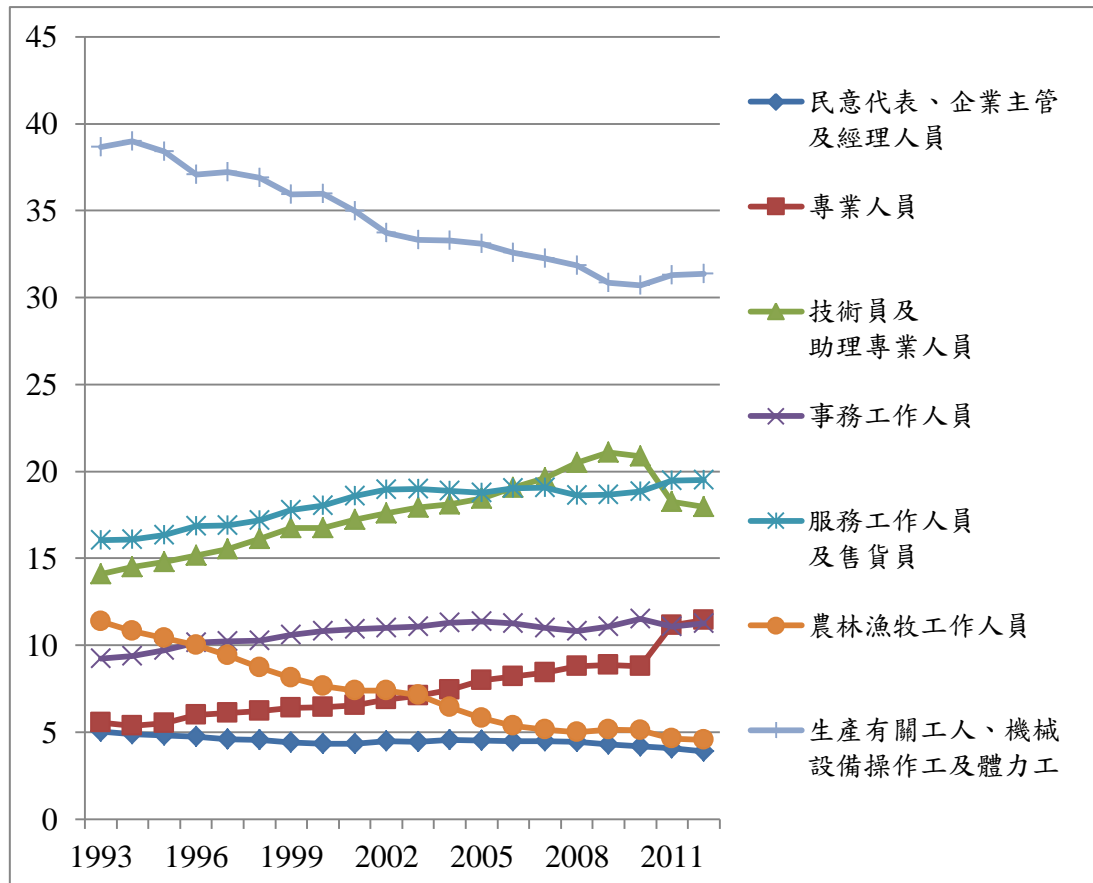


圖 3-6 歷年職業比重變化

資料來源：本文整理自行政院主計處資料

根據主計處的分類，職業一共分成六種，而經建會又進一步將職業別分為「高級專業管理人力」、「中級人力」與「基層人力」三部分，其中高級專業管理人力包含「民意代表、企業主管及經理人員」與「專業人員」；中級人力包括「技術員及助理專業人員」與「事務支援人員」；基層人力則是「服務工作人員及售貨員」與「技藝有關工作人員、機械設備操作及勞力工」。從圖 3-6 可看出，台灣整體職業仍以中低階為主。若進一步探討製造業和服務業的情況，也可看出一些趨勢（見表 3-5 與 3-6）。¹⁵

由於產業的特性，製造業的就業主力以基層人力中的「生產有關工人、機械設備操作及體力工」為主，比例高達五成以上，但近年比例已逐漸下降；而「專業人員」的比重由 2004 年的 4.27% 上升至 2011 年的 8.51%，

¹⁵ 主計處後來將「農林漁牧工作人員」與「生產有關工人、機械設備操作工及體力工」合併為「技藝有關工作人員、機械設備操作及勞力工」。

上升幅度最高。從製造業為工業部門最大產業來看，可推估工業部門中「高級專業管理人力」的就業比重已逐年提高，即使「企業主管與經理人員」比例有些微下降，但此趨勢對於未來產業升級與轉型將有正面助益。

表 3-5 歷年製造業職業比重變化

	職業	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
高階人力	民意代表、企業主管及經理人員	6.4	6.38	6.17	5.98	5.96	5.91	5.77	5.6
	專業人員	4.27	5.03	5.77	5.84	6.58	6.77	6.71	8.51
中階人力	技術員及助理專業人員	17.67	18.09	18.83	19.32	20.3	21.43	21.11	20.38
	事務支援人員	9.47	9.5	9.38	9.43	9.15	9.32	9.65	9.7
基層人力	服務工作人員及售貨員	0.56	0.51	0.47	0.42	0.38	0.39	0.38	0.37
	生產有關工人、機械設備操作及體力工	61.62	60.49	59.42	59.01	57.59	56.2	56.34	55.48

資料來源：行政院主計處

表 3-6 歷年服務業職業比重變化

	項目別	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
高階人力	民意代表、企業主管及經理人員	4.23	4.13	4.16	4.33	4.26	4.07	3.90	3.82
	專業人員	10.42	11.05	11.02	11.44	11.63	11.57	11.48	14.66
中階人力	技術員及助理專業人員	21.18	21.39	21.95	22.63	23.59	23.88	23.58	19.57
	事務支援人員	14.30	14.40	14.20	13.75	13.47	13.72	14.25	13.50
基層人力	服務工作人員及售貨員	32.13	31.92	32.30	32.69	31.89	31.50	31.79	33.02
	技藝有關工作人員、機械設備操作及勞力工	17.66	17.09	16.37	15.11	15.08	15.20	14.92	15.39

資料來源：行政院主計處

至於服務業方面，除 2008 年後受到金融海嘯影響外，「專業人員」與「服務及銷售工作人員」逐漸上升，其他職業比重則日益下滑。整體而言高階工作比重提高，中階與基層人力比重下降，這也代表服務業吸納的高階人力數量越來越多，對於服務業正向發展將有極大助益。因此，工業及服務業高階工作的成長，長遠來看將有助於產業升級。

為了探討高階人力（特別是研究所畢業生）就業及失業問題，本文以下進一步觀察研究所高學歷人力之就業。主計處的數據顯示 2011 年研究所學歷就業者共計有 65 萬，佔全體就業者的 7.3%；其中農業部門為 1 千人，工業及服務業部門則各有將近 19 萬與 46 萬人。若從職業的角度來看，研究所學歷就業者主要的職業是「專業人員」及「技術員及助理專業人員」，兩者比重合將近八成，若加上主管人員則比重高達九成（見表 3-7）。

表 3-7 2011 年研究所學歷就業者（按職業分類）

	人數(千人)	比重(%)
民意代表、主管及經理人員	81	12.42
專業人員	332	50.92
技術員及助理專業人員	178	27.3
事務支援人員	40	6.13
服務及銷售工作人員	14	2.15
農、林、漁、牧業生產人員	1	0.15
技藝有關工作人員、機械設備操作及勞力工	6	0.92

資料來源：行政院主計處

因此，若依照主計處教育與職業相稱的標準來看，九成以上擁有研究所學歷的就業者仍從事學用相符的工作。¹⁶但以經建會的標準來看，則只有六成左右的高學歷人力是從事高階工作。

2. 行業別分析

(1) 製造業

¹⁶ 根據主計處及勞委會的標準，研究所以上的學歷擔任「主管及監督人員」、「專業人員」及「技術員及助理專業人員」屬於學用相符。詳見附錄一。

由下圖 3-7 可看出，由於政府近年來著重技術密集與高科技產業的發展，使得該產業的就業比重有顯著的提升，並遠高於其大兩類別產業。若進一步分析數據，可發現近十年來以「電子零組件製造業」人數成長最多，從 2002 年的 38 萬人上升至 2012 年的 66 萬人。即使該產業一度受到 2008 年金融海嘯影響而大裁員，卻也能快速回升。同時，該產業就業人數也將近技術密集產業的一半。

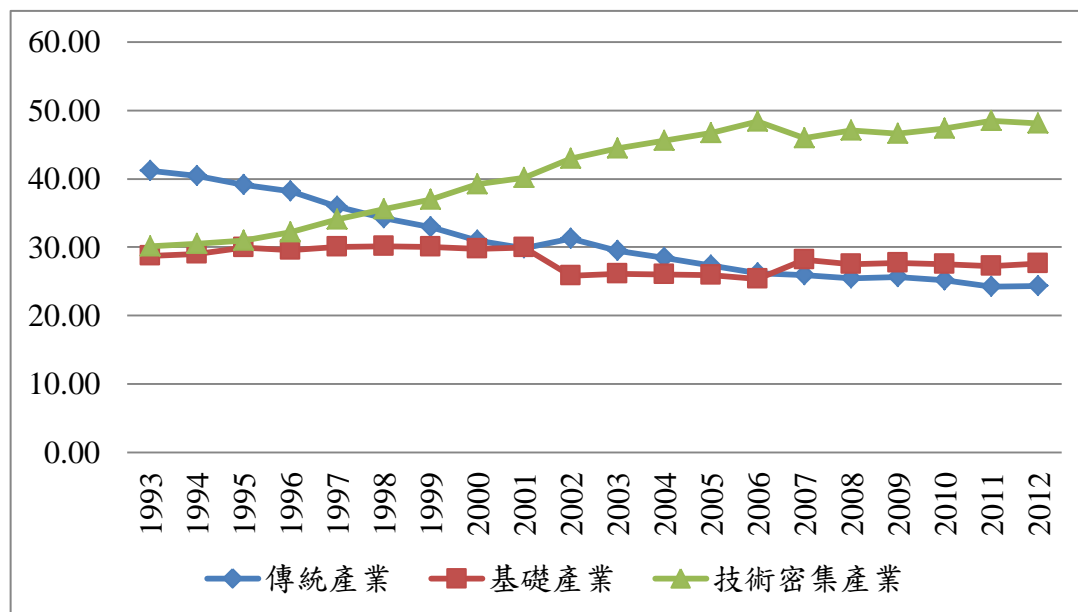


圖 3-7 製造業就業比重

資料來源：行政院主計處，歷年人力資源統計年報

本文整理製造業各行業之就業及產值比重如表 3-8，從中可以發現「電子零組件製造業」的就業比重與產值皆為最大，可看出其生產力高；而傳統產業以及基礎產業雖然吸收人力也多，但是產值卻無法相稱。而基礎產業中的「金屬製品製造業」就業比重雖達一成以上，產值卻不到 5%，也是必須進行檢討之處。

對照政府近年來發展的製造業重點產業，除了「電子零組件製造業」與「電腦、電子產品及光學製品製造業」之外，其餘產值比重皆不高；即使有些產業吸收人力比重上升，但也無法有效提升整體產值。

表 3-8 製造業各業就業比重與產值比重對照

傳統產業	就業比重	產值比重	基礎產業	就業比重	產值比重	技術密集產業	就業比重	產值比重
食品製造業	4.97	1.93	石油及煤製品製造業	0.57	3.58	電子零組件製造業	22.12	46.67
飲料製造業	0.54	1.87	化學材料製造業	2.49	4.76	電腦、電子產品及光學製品製造業	7.56	9.74
菸草製造業	0.03		化學製品製造業	1.28	1.32	電力設備製造業	4.20	1.99
紡織業	3.36	1.56	藥品及醫用化學製品製造業	1.14	0.67	機械設備製造業	7.43	4.24
成衣及服飾品製造業	2.45	0.43	橡膠製品製造業	0.77	0.7	汽車及其零件製造業	3.03	2.42
皮革、毛皮及其製品製造業	1.58	0.24	塑膠製品製造業	4.57	1.32	其他運輸工具及其零件製造業	2.32	1.11
木竹製品製造業	0.74	0.2	基本金屬製造業	2.99	5.14	產業用機械設備維修及安裝業	1.45	NA
紙漿、紙及紙製品製造業	1.92	0.79	金屬製品製造業	13.75	4.4			
印刷及資料儲存媒體複製業	1.98	0.83						
非金屬礦物製品製造業	2.42	1.92						
家具製造業	1.21	0.34						
其他製造業	3.09	1.84						
合計	24.30	11.95	合計	27.56	21.89	合計	48.10	66.17

資料來源：歷年主計處人力資源統計年報，本研究自行整理

附註：產值資料為 2011 年，就業比重為 2012 年。

(2) 服務業

由於服務業是主要吸納人力的部門，因此本文以下將以服務業部門為主要分析主體。首先，由人力就業比重可看出各產業消長趨勢，和其可吸納人力的能量（見圖 3-8）。

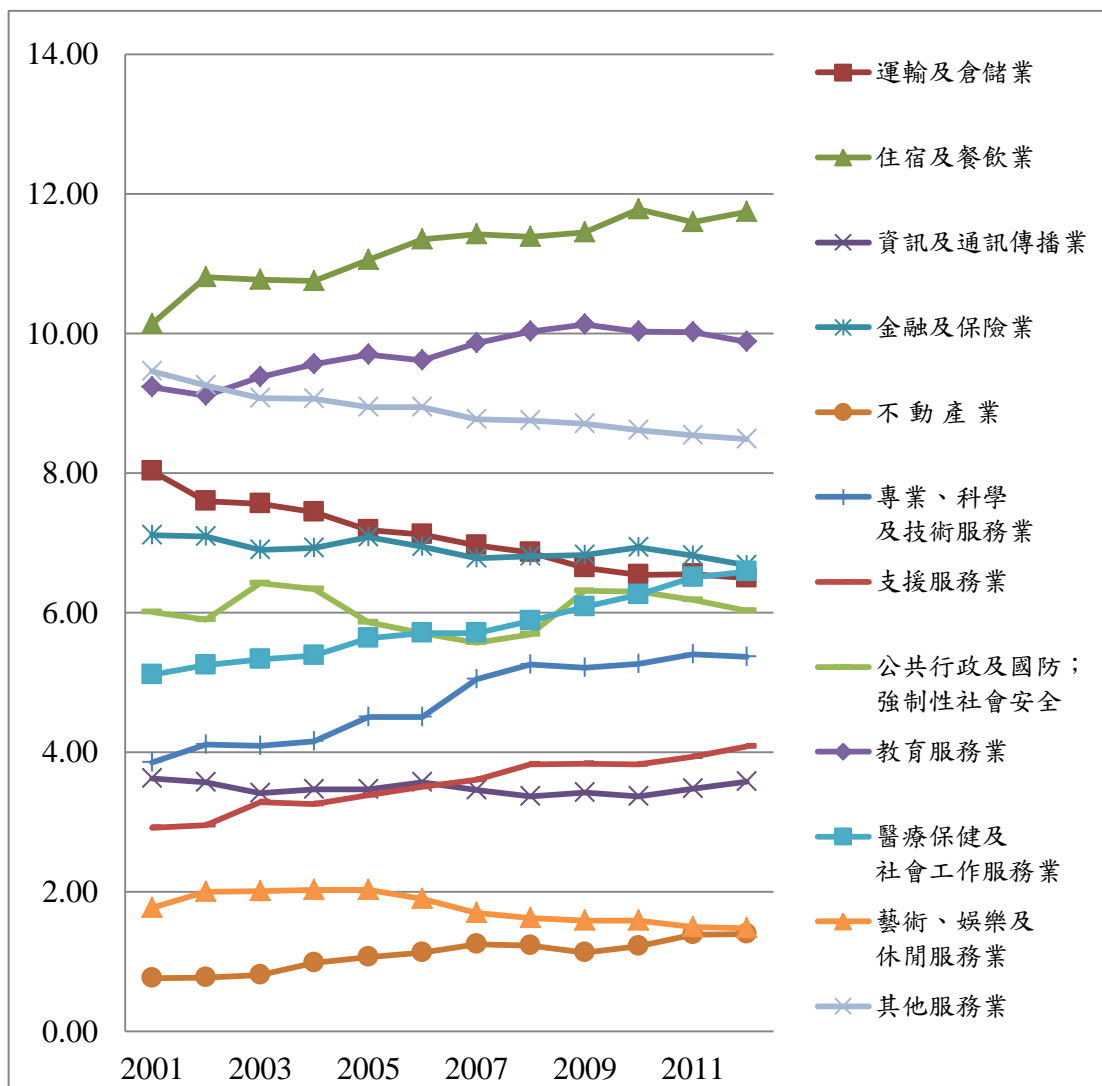


圖 3-8 服務業主要產業就業比重

資料來源：主計處歷年統計資料

第二，除「批發零售業」一直以來比重最高外（佔整體比重 28.09%），其餘大量吸納人力的產業則是「住宿及餐飲業」（11.75%）、「教育服務業」（9.88%）、「其他服務業」（8.48%）、「金融及保險業」（6.68%）。第三，從圖中可發現，近年來各大服務業的就業比重都呈現成長趨勢，只有「運輸及倉儲業」與「其他服務業」呈現顯著下降趨勢。而上升幅度最快的是「住

宿及餐飲業」與「專業、科學及技術服務業」，這兩大產業都是目前政府積極推動的重點產業。「住宿及餐飲業」與政府積極發展的觀光產業有極大的連結，因此近年來新增許多新興就業機會。而「專業、科學及技術服務業」具「知識密集」特性，提供專業人士發揮所長，並扮演驅動各產業技術及研發創新的火車頭角色，支撐各產業發展。¹⁷

如果綜合就業及產值的比重來看，我們也可以發現一些趨勢及現象。表 3-9 整理 2011 年整體與研究所學歷於各服務業的就業及受雇比重，其中研究所學歷的就業人數占整體比重為 7.3%。¹⁸

首先由就業者角度可發現三大現象：第一，除了「批發及零售業」外，人力資源投入豐沛產業不是產值比重偏高產業，可能是目前薪資普遍不高之因。產值偏高的產業是「不動產業」(13.13%)、「公共行政與國防」(10.53%)、與「金融及保險業」(10.5%)。人力投入最多產業卻是「住宿及餐飲業」(11.6%)、「教育服務業」(10.02%)、「其他服務業」(8.54%)。這三個產業相對應產值比重與月人均產值皆低，和人力投入不成比例。這或許可以解釋目前低薪的現象：人力大量投入，其產值比重卻偏低，因而造成薪資普遍偏低的情況。

第二，高階人力大量投入的產業，其產值比重也不高。研究所高階人力最主要投入的產業分別是「教育服務業」(36.9%)、「專業、科學及技術服務業」(13.54%)與「公共行政及國防」(10.7%)三大產業，主要以學術及公職為主，這也符合研究所教育培育目標。其中也可看出政府是吸納高階人力主要部門。在此三個領域之中，多屬於社會地位較為高階的公務員、教師、律師、建築師、會計師等行業。而這些產業中，除「公共行政與國防」外，其餘產業的產值比重皆偏低，且就業比重和產值有很大的差距。第三，研究所人力除了大量投入上述三個產業外，「金融與保險業」

¹⁷ 資料來源：http://itriexpress.blogspot.tw/2011/09/blog-post_138.html

¹⁸ 表中有些數據就業者會大於受雇者，原因在於資料的月份，就業者是年平均，受雇者是 12 月的統計，而年初到年末數據會有差異（一年內投入許多新的就業者，例如畢業生進入職場），因此平均下來的確有可能會低於年底值。

表 3-9 2011 年服務業就業與產值比較

	整體				研究所				各行業研究所人力 就業比重	各行業研究所人力 受雇比重	經常性 薪資	產值	
	人數(千人)		比重		人數		比重					產值比重	月人均產值 (千元)
服務業	就業	受雇	就業	受雇	就業	受雇	就業	受雇					
批發及零售業	1763	1497	28.09	39.98	40	47	8.73	22.96	2.27	3.13	35965	28.57	121
運輸及倉儲業	411	265	6.55	7.08	9	9	1.97	4.61	2.19	3.55	40445	4.93	90
住宿及餐飲業	728	295	11.60	7.88	4	3	0.87	1.64	0.55	1.13	25731	3.16	33
資訊及通訊傳 播業	218	184	3.47	4.91	34	28	7.42	13.67	15.6	15.16	51103	5.96	204
金融及保險業	428	362	6.82	9.67	43	44	9.39	21.51	10.05	12.13	54803	10.5	184
不動產業	87	97	1.39	2.59	4	4	0.87	1.89	4.6	3.98	34758	13.13	1129
專業、科學及 技術服務業	339	213	5.40	5.69	62	29	13.54	14.05	18.29	13.46	45550	3.48	77
支援服務業	247	309	3.94	8.25	4	10	0.87	4.87	1.62	3.22	29495	2.31	70
教育服務業	629	78	10.02	2.08	169	3	36.9	1.57	26.87	4.08	21223	6.9	82
醫療保健服務 業	408	314	6.50	8.39	26	26	5.68	12.62	6.37	8.19	50100	4.57	84
藝術、娛樂及 休閒服務業	94	48	1.50	1.28	6	1	1.31	0.36	6.38	1.55	30576	1.36	108
其他服務業	536	83	8.54	2.22	10	1	2.18	0.25	1.87	0.62	28231	4.59	64
公共行政與國 防*	388	NA	6.18	NA	49	NA	10.7	NA	12.63	NA	NA	10.53	203
合計	6276	3744	100	100	458	205	100	100	7.3	5.45	38665*	100	119*

資料來源：行政院主計處

*處為整體服務業人均數值。

佔研究所人力比重也趨近一成。究其原因可能與該產業近年來薪資高，吸引大量人力投入商業及管理學門，進而提高就業之趨勢相關。

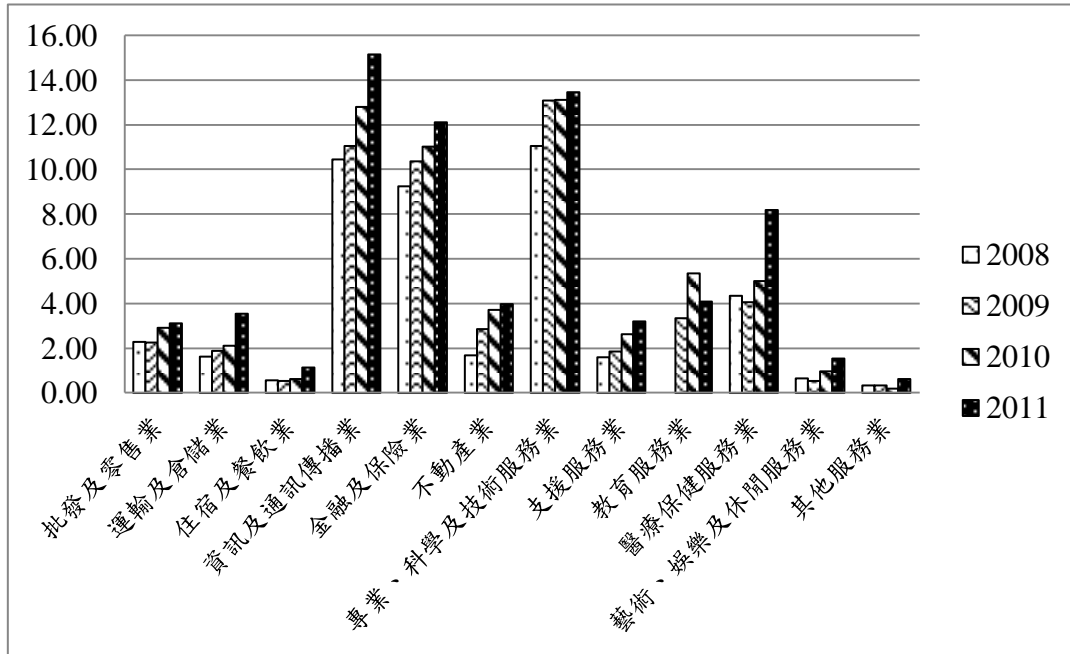
從受雇者的角度來看，主要可以歸納出兩大現象：第一，除了批發零售業和金融保險業之外，其他人力比重投入較多的產業產值也不高。整體受雇人員投入最比重前五名是「批發零售業」(39.98%)、「金融及保險業」(9.67%)、「醫療保健服務業」(8.39%)、「支援服務業」(8.25%)與「住宿及餐飲業」(7.88%)。第二，和整體趨勢不同，研究所學歷受雇者主要分布的行業產值偏高。研究所受雇人員比重前五名為「批發零售業」(22.96%)、「金融及保險業」(21.51%)、「專業、科學及技術服務業」(14.05%)、「資訊及通訊傳播業」(13.67%)以及「醫療保健服務業」(12.62%)，這也解釋研究所學歷報酬比其他學歷報酬高之現象。

綜合就業及受雇面向可得出以下兩大結論：第一，研究所學歷者偏好進入的產業和企業主較傾向雇用研究所人力的產業相似，多以專業性較高的產業為主，包括「金融及保險業」、「專業、科學及技術服務業」、「資訊及通訊傳播業」、「教育服務業」、「公共行政與國防」(其中公共行政與國防則屬於政府部門)。第二，依就業者和受雇者的比較來看，「專業、科學及技術服務業」與「教育服務業」兩者差異最大，可知在兩個產業中，研究所學歷者多半為高階主管。

圖 3-9 與圖 3-10 分別從各行業研究所人力佔總人數比重，以及研究所人力進入各行業比重兩個角度觀察。由圖 3-9 可看出，各行業研究所人力比例皆上升，顯示大量研究所人力進入勞動市場，提高研究所人力比重，此一現象基本上將有助於各行業發展。其中政府近年來所著重的資訊與通訊傳播業，其研究所人力已遠高於其他產業，對該產業成長將有所助益。而一些產業比重較其他產業高，多半是因為產業特性所致，因此這張圖也呼應前述「研究所學歷者以進入專業性較高產業為主」的現象。然而，若觀察圖 3-10 則發現，歷年來呈現下降趨勢者多為研究所人力比重偏高產業，

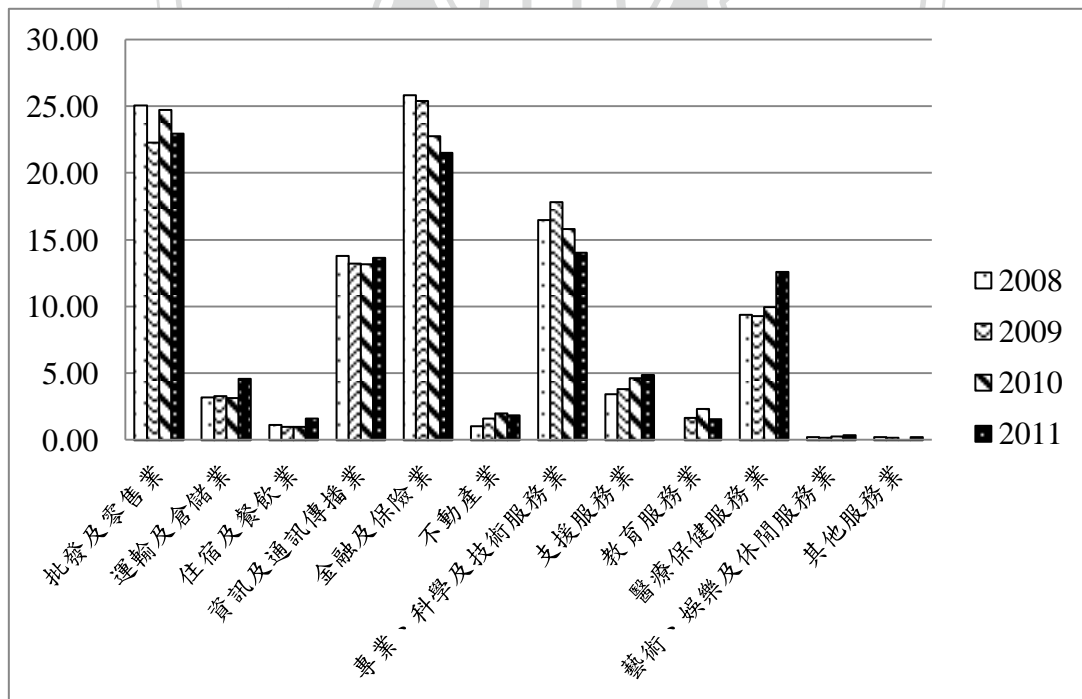
這是否代表這些產業的高階人力市場已達飽和，促使研究所人力向其他產業發展？本文將接著從各產業人力需求觀察。

圖 3-9 歷年各行業研究所人力佔總人數比重



資料來源：本文整理自行政院主計處歷年〈受雇人員動向調查〉

圖 3-10 歷年研究所人力進入各行業比重



資料來源：本文整理自行政院主計處歷年〈受雇人員動向調查〉

(三) 產業的人力需求

上述數據檢視了就業面向，至於即將進入職場者是否有足夠的就業機會，就必須由企業對人力需求的趨勢來觀察。本文以主計處所提出的空缺率及空缺結構比重，來檢視企業對人力的需求。根據主計處的定義，空缺率的計算公式如下：

$$\text{空缺率} = \left[\frac{\text{空缺人數}}{\text{空缺人數} + \text{受雇員工人數}} \right] * 100$$

一般而言，空缺率的下降代表企業雇用人力需求日益保守；空缺率上升則代表企業願意多雇用勞動力。而空缺結構比重指該職位空缺的數量佔整體空缺數量的比重。兩者都是衡量目前產業職缺需求的重要指標。

1. 整體（含工業與服務業）

從表 3-10 可發現近年來專業人力的空缺比重日益下降，顯示每一年就業市場所釋出的職缺中，高階工作比重持續減少，而中低階的工作空缺比例則逐年上升，顯示目前整體就業市場普遍較缺乏中低階人力，而非高階人力。若加上空缺率數據，可以看出高階工作的空缺率近年來呈現下降趨勢，整體的空缺率雖逐漸提升，但高階工作職缺雇用意願卻下降，特別是專業人員，其空缺率也小於技術員及助理專業人員的空缺率（表 3-11）。

由這些數據及圖表變化可以發現兩個趨勢：第一，近年來高階工作的比重正逐年下降，特別是「專業人員」，顯示市場所能提供的該類工作已逐漸減少；同時，「專業人員」在 2011 年與 2012 年缺工比重已低於「服務及銷售工作人員」，顯示較低階工作型態已逐漸取代高階工作型態。辛炳隆教授於 2012 年接受新聞專訪時指出，過去十年來就業機會增加最多的是服務業，主要是住宿、餐飲及支援服務業。然而，這些服務業提供大量工作機會，看似解決就業問題，卻因為這些工作大多屬低薪工作，而進一

步出現了工作貧窮等問題。¹⁹第二，當高階工作的機會下降，大學以上學歷的失業率就會上升。在 2000 年到 2008 年一直都維持著這樣的趨勢。近三年則因為大環境景氣日益復甦，企業緩步提高對高階人力的需求，讓失業率有緩慢下降的趨勢。

表 3-10 歷年整體職業別空缺結構比較

年份	民意代表、 主管及經理 人員	專業人員	技術員及助 理專業人員	事務支援 人員	技藝有關工作人 員、機械設備操 作及組裝人員
2000	1.96	16.26	30.41	7.14	20.37
2001	2.04	18.64	34.29	6.17	13.46
2002	2.89	16.14	30.9	6.15	22.27
2003	1.3	21.01	28.98	7.41	30.37
2004	1.32	19.63	25.12	7.93	31.34
2005	1.64	13.35	28.89	7.65	35.62
2006	1.2	14.6	27.3	7.6	37.90
2007	1.4	14.2	31	5.7	32.20
2008	1.6	16.3	31.4	6.4	31.30
2009	1.6	15.6	36.1	5.4	27.20
2010	1.1	14.6	28.4	5.8	32.00
2011	1.1	14	22.9	6.7	35.30
2012	1.3	14.5	27.2	6	29.40

資料來源：主計處歷年事業人力雇用調查資料，本文自行整理

表 3-11 歷年職業別空缺率比較

年份	整體	民意代表、主管 及經理人員	專業人員	技術員及助 理專業人員	事務支援 人員	大學以上 失業率
2004	2.51	0.24	5.61	4.82	1.00	4.11
2005	2.55	0.29	3.81	5.54	0.99	4.23
2006	2.58	0.21	4.09	5.35	0.99	4.36
2007	NA	NA	NA	NA	NA	4.51
2008	2.00	0.23	3.48	4.16	0.71	4.78
2009	2.07	0.23	3.29	4.80	0.63	5.98
2010	2.82	0.22	4.29	5.22	0.91	5.62
2011	2.70	0.20	3.66	4.22	1.16	5.18

資料來源：主計處歷年事業人力雇用調查資料，本文自行整理

¹⁹ 資料來源：民視異言堂，2012.09.01。

2. 工業：製造業

製造業是工業部門中產值比重與就業比重最高之產業。由表 3-12 和表 3-13 可知，近年來製造業高階工作缺工比重呈現先升後降趨勢，職缺數量也逐漸下降，而 2010 年因為產業逐漸復甦，高階工作職缺增加。近年市場日趨飽和，因此職缺比重與人數都下降。根據分析，製造業對於高階人力需求已不如以往，一方面是因為景氣因素，另一方面則是因產業並未持續升級，而這將成為吸納高階人力的一大障礙。²⁰以高階職業佔總需求比重來看，近年來變動不是很穩定，較難看出發展趨勢。

表 3-12 歷年製造業高階職業缺工比重

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
民意代表、企業主管及經理人員	0.8	1.3	1.5	2.0	2.0	1.2	1.2	1.4
專業人員	14.0	18.5	15.9	18.3	16.5	18.9	17.2	15.0
技術員及助理專業人員	19.3	19.9	29.2	26.0	31.2	24.6	17.3	23.5
短缺人數*	11785	16208	13759	13048	11411	18183	14711	11415
高階職業需求佔總需求比重*	16.92	17.23	NA	17.38	18.40	17.68	18.46	NA

資料來源：主計處歷年事業人力雇用調查資料，本文自行整理

短缺人數*：不含「技術員及助理專業人員」之短缺人數。

高階職業需求佔總需求比重*：表示高階職業已雇人力與空缺人數之總和（高階職缺總需求），佔整體已雇人力與空缺人數之比例（總體需求）。

表 3-13 歷年製造業高階職業空缺率

製造業	2008	2009	2010	2011
總計	2.43	2.50	3.44	2.94
民意代表、企業主管及經理人員	0.52	0.49	0.43	0.33
專業人員	5.54	5.00	8.09	6.29
技術員及助理專業人員	4.77	5.35	5.99	3.85

資料來源：主計處歷年事業人力雇用調查資料，本文自行整理

²⁰ 產業未升級之因素將於第五章進行討論。

3. 服務業

由表 3-14 與表 3-15 可以看出，服務業高階工作職缺呈現緩慢上升趨勢，代表未來可吸納的高階人力數量可能持續上升，對於接下來產業發展與就業有正面助益；但與製造業比較起來，整體服務業對於高階人力的需求仍低，顯示服務業仍屬於低技術含量產業，必須著重產業升級。

表 3-14 歷年服務業高階職業缺工比重

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
民意代表、企業主管及經理人員	0.8	1.3	1.4	1.2	0.7	1.1
專業人員	12.0	15.4	14.8	10.4	11.0	14.6
技術員及助理專業人員	31.4	36.4	41.7	33.3	27.7	29.9
短缺人數*	8686	10221	10009	10626	11590	14920
高階職業需求佔總需求比重*	NA	29.05	30.61	29.66	30.61	NA

資料來源：主計處歷年事業人力雇用調查資料，本文自行整理

短缺人數*：不含「技術員及助理專業人員」之短缺人數。

表 3-15 歷年服務業高階職業空缺率

	2008	2009	2010	2011
民意代表、企業主管及經理人員	0.12	0.13	0.16	0.10
專業人員	2.38	2.26	2.27	2.28
技術員及助理專業人員	3.58	4.37	4.87	4.42

資料來源：主計處歷年事業人力雇用調查資料，本文自行整理

本文同時也針對各產業高階職業的總需求(包含職缺與受雇人員總和)佔整體總需求的比重進行探討，並將產業依專業人力比重高低分成兩大類。

²¹從表 3-16 可看出新興產業對於高階人力需求日益上升，但所能提供的職缺數量並不多，薪水偏低也使得高階人才的進入意願下降；而一些可以吸納大量高階人力的產業，包括資訊及通訊業、批發零售業等產業的就業市

²¹ 行政院經建會特別提出「知識密集服務業」，包括：通訊服務(郵政及快遞業；電信業)、金融服務(金融及保險業)、商業服務(不動產業；租賃業；專業、科學及技術服務業)、教育服務(教育服務業)與健康服務(醫療保健業)。本文依據研究所人力佔總人數比重高低(圖 3-9)，分成「專業人力比重高產業」與「專業人力比重低產業」。

場正日益飽和，高階人力工作的比重逐漸下降。同時，較專業的服務業即使高階職缺增加，但因其有專業技能等進入障礙，對於各領域的高階人力吸收較為不利。

表 3-16 歷年服務業各產業高階職業需求佔總需求比重

產業／年份		2008	2009	2010	2011	2012 年 職缺數量
服務業		29.05	30.61	29.66	30.61	14920
專業 人力 比重 高產 業	資訊及通訊傳播業	-	54.07	55.36	53.63	2022
	金融及保險業	22.78	25.20	25.84	25.68	578
	專業、科學及技術服務業	-	39.07	40.29	40.14	2520
	教育服務業	-	-	-	61.89	1168
	醫療保健服務業	-	77.48	69.43	69.77	5635
專業 人力 比重 低產 業	批發及零售業	23.11	24.73	24.01	23.56	2133
	運輸及倉儲業	-	16.85	15.84	15.65	146
	住宿及餐飲業	-	33.57	33.47	33.92	262
	不動產業	-	24.08	25.19	23.86	8
	支援服務業	-	10.98	10.85	11.22	326
	藝術、娛樂及休閒服務業	-	31.22	31.81	33.79	122
	其他服務業	-	26.18	28.07	28.14	0

資料來源：主計處歷年事業人力雇用調查資料，本文自行整理

綜合上述分析，即使產業近年來高階人力就業比重逐漸增加，但產業面高階人力需求已大不如前，無法有效吸收教育體系供給的大量高階人才，因而讓許多高階人力面臨教育性失業及低度就業的景況。同時，製造業與服務業可創造的高階職缺也無法有效提升，究其原因應是產業並未升級才導致此現象，此部分將於第五章進行檢討。

第三節、小結

台灣產業發展與一般國家發展趨勢相似，都是由農業轉向工業，進而轉型以服務業為主的發展模式。本章以 1990 年代為界，先後檢視兩個時段的產業政策與人力規劃，進一步了解產業發展與人力運用情形。結果顯示，早期政府產業政策扮演相當重要的角色，引導產業走向，並逐步帶領產業進行轉型。此一時期人力運用多以高中職學歷者為主，而政府也利用教育政策及人口政策，有效規劃人力資源。

從 1990 年代之後，政府致力於高科技產業與服務業的發展，而中小企業逐漸成為發展主軸。此時期政府著重高科技的發展，不論是製造業還是服務業，多偏重知識及技術密集型產業發展，特別是資通訊產業。相關數據顯示，近年來這些高技術產業與其他新興產業的就業比重都逐漸提高。同時，隨著產業提升，人力需求轉向大學以上學歷的人力，這對於高階人力的吸納與產業的未來發展將有所助益。但另一方面，歷年人力規劃也逐漸發現產學失衡的情況越來越嚴重。

本文檢視相關數據發現，在就業面部分，不論是製造業和服務業，高階人力的比重都有上升趨勢，顯示台灣產業發展在政府產業政策及民間的努力下，已有一定的成效，這是無法否認的。同時，研究所人力佔各服務業人力的比重也正日益上升，對未來產業成長將有一定的助益。若從產業的人力需求面來看，整體高階人力需求是上升的。其中最大的原因歸功於服務業對高階人力之需求。同時，部分專業程度較高的產業其空缺率近年來也日漸上升，顯示服務業對高階人力仍有一定的需求。

然而，雖然高階人力需求上升，仍有一些隱憂存在。第一，近十年來即使專業人員等高階職業的就業比重逐漸提高，但空缺率及空缺比重卻持續下降，顯示較低階工作型態已逐漸取代高階工作型態。第二，本文也比較服務業中，研究所學歷就業比重與各產業產值發現，研究所人力高度投入的產業，並非產值比重高的產業，可能是目前薪資偏低的原因。第三，

本文也進一步檢視各產業高階工作空缺率，結果顯示即使部分產業已增加對高階人力的需求，但大多有技術進入障礙；同時，以往吸納大量高階人力的產業其就業市場已趨飽和，因此可以發現，台灣產業人力需求已經無法有效吸收教育培養出大量的高階人力。第四，相對於服務業，製造業對高階人力需求的下降，顯示台灣製造業發展遇到瓶頸，也不利於科技高階人力的吸納。

針對上述發現，本文將於第五章結合教育面以及產官學專家之分析，進行綜合討論。



第四章 教育面分析

教育是百年大計，因此世界各國對於教育發展都極為重視，近年來也積極發展高等教育，且有不錯的成效。目前台灣高等教育已邁入普及型階段，歷年來教育政策也帶動教育發展及人才培育，供給產業所需人才。本章將深入探討教育面現象與影響因素，特別是教育政策發展及其影響。而教育影響層面包含政府、學校、社會與個人，主要目標是支持產業所需人力，並帶動社會整體發展。

戰後以來，台灣教育持續發展，由於產業發展對人力的需求增加，政府開放專科學校及大學校院的設立，但卻產生許多問題。因此，政府在 1973 年暫緩設立私校，限制高等教育的發展。隨著經濟成長與社會風氣的開放，政府於 1987 年解嚴後逐步放寬對高等教育的限制，並增設許多大專院校，開啟高等教育擴張期。然而，2000 年以降，台灣的高等教育逐漸產生許多問題，特別是「高學歷、高失業」現象，也讓各界紛紛呼籲高等教育應進行檢討。本文參考相關文獻，依照上述重大時間點並配合產業面，將台灣教育發展劃分成兩大階段，分別是「1980 年代中期以前：高等教育醞釀期」，以及「1980 年代中期以後：高等教育擴張期」，逐步檢視各時期高等教育發展，並深入探討教育政策的目的與執行情況，造就出何種現象與影響，最後聚焦於研究所教育及各領域的發展。

第一節、1980 年代中期以前：高等教育醞釀期

在戰後重建階段，台灣教育方針主要是培養產業發展所需人力資源。1968 年起正式推動九年國民教育，當時目標是「提高國民教育水準，適應國家建設需要」。劉正（2011）指出，九年國教提高人民對於更高階段教育的需求，也使得高中職教育日益重要。而 1960 年代所推動的產業政策為勞力密集產業，並以出口導向為主軸，因此政府除發展基礎教育外，另一大重點即是推動技職教育，訓練基層技術人員，導致高職就學人數普遍比高中多。為了提供大量中低技術勞工，政府將重心放在技職體系，大量成立專科技職學校，對一般高中及大學的設立則多有限制。蔡瑞明、葉秀珍（2011）的研究發現，從 1970 年代迄今，技職生與一般生的比例一直維持在 7:3 到 6:4 左右。直到近年教育改革開放一般高中及大學的成立，才使得兩者比例趨於平衡。因此，當初的教育政策清楚規劃出「教育分流制度」。在此一階段，隨著政府產業政策的發展，大致上仍舊著重於高中高職程度的教育發展策略。

侯繼明（1995）認為，教育投資改善勞動力素質，可吸引資本投資，進一步創造更多的就業機會，與賽依法則（Say's Law）相符，意即供給會創造出本身的需求。而勞動需求增加會提高工資，進而提升勞動參與率，並吸引更多勞動供給。因此，此一階段教育政策主要是致力於提升國民知識水平，提供產業良好勞動力，帶動產業持續發展。

在高等教育部分，由於 1952 年到 1973 年間產業發展促使對人力的需求增加，再加上社會對升學需求提高，政府開放專科學校及大學校院設立，並藉由私人辦學彌補財政不足的窘境，包括中興、東海、淡江、文化和許多醫藥大學都於此時期設立。根據教育部統計，此時期專科學校數量由四所增至 73 所，大學則由一所增至九所。

然而，私人管理創校並未有良善的管理制度，財力也不足，因而在過度開放之後產生許多問題，包括師資不足、教學品質不佳等（楊朝祥，2009）。

有鑒於此，政府乃於 1973 年公布〈台 61 教字第 7913 號令〉，下令暫緩設立私校，成為高等教育限制期之始（陳伯璋，2005；黃啟倫，2005；楊思偉、陳盛賢，2011）。在限制期間，政府對高等教育進行集體行政控制，並配合整體經濟發展來推行政策。同時，政府也相繼修訂高等教育相關章程，希望提升高等教育的品質，即使政府仍持續增設大專院校，但數量並未快速成長，從表 4-1 即可看出數量並無太大變化。而研究所數量也控制在一定數量之下（碩士班 300 以下，博士班 100 左右）。

表 4-1 65 至 75 學年度碩士班及博士班統計

學年度	大專院校校數	碩士班			博士班		
		所數	學生數	畢業人數	所數	學生數	畢業人數
65	101	168	4,138	1,482	43	363	37
66	102	177	4,749	1,590	48	407	45
67	101	185	4,974	1,840	50	469	28
68	101	192	5,049	1,744	52	561	44
69	104	214	5,633	1,940	49	673	64
70	104	230	6,555	2,120	65	800	79
71	105	248	7,517	4,700	75	975	93
72	105	259	8,427	2,803	82	1,220	115
73	105	275	9,481	3,285	92	1,500	144
74	105	292	10,638	3,795	108	1,780	163
75	105	300	11,294	4,103	118	2,143	249

資料來源：教育部資料庫

整體而言，此時期教育發展是配合整體人力規劃，因此對於高等教育進行數量管制，並未過度開放學校設立。

第二節、1980 年代中期迄今：高等教育擴張期

一、台灣高等教育擴張

正如同人力資本理論中所提到，教育對於一國的經濟發展而言是相當重要的投入變數，也是提升一國競爭力的指標，因此一個國家在發展時會著重教育資源投入。二次戰後各國經濟快速發展，以及受到民主、自由與平等風潮影響，促進各國對高等教育的需求（李信興，2011）；同時，教育也是提升身分地位的方法之一，故人們會要求更高的教育機會。

在這樣的背景下，1980 年代中期隨著所得提升與政治風氣的開放，人民對於高等教育的需求也日益上升；同時民間普遍認為，以往的教育發展已逐漸面臨瓶頸，因此透過集會與結社方式表達對教育的需求和影響力，例如出現人本基金會等較具代表性的民間社團。此時社會瀰漫一股要求政府推動教育改革，並鬆綁相關法令及政策的聲浪。另一方面，隨著產業發展逐漸走向服務業與資通訊等高科技產業，產業對於高科技專業技術人才的需求也提高（李信興，2011）。

（一）高等教育數量鬆綁

為了回應民間及產業界對於高等教育的需求，政府開始放寬高等教育的限制門檻。高等教育的改革除了開放大專院校的設立外，也逐步將專科學術學院改成四年制的大學教育。政府也在民國 77 年的「第六次全國教育會議」中決議，將逐年增加高教就學人數，包括大學生以及研究生，並且重新接受私立大學的申請（劉正，2011）。也因此，1988 年成為高等教育發展的重要里程碑。爾後政府正式展開一連串的教育改革，包含郭為藩、吳京、林清江、楊朝祥、曾志朗...等歷任教育部長，均於任內推動不同教育改革措施，例如「一縣市、一大學」之廣設大學的政策，使得台灣高等教育快速擴張，校數及就學人數亦顯著成長。1996 年，政府通過專科學校改制技術學院辦法，一方面雙軌化大學教育，讓學生可以選擇一般體系或技職體系升學；另一方面也再度擴充高等教育數量，放寬高等教育窄門。因此，

許多私立專科學校，以及體育、師範等學院，都可藉由升格至科技大學或一般大學，提供更多元的教育選擇，同時提高高等教育的人數。自此之後，台灣高等教育進入快速擴張時期。

（二）高補助、低學費政策

在開放數量解禁的同時，政府實行「高補助、低學費」措施。與主要先進國家比較起來，台灣高等教育經費占總 GDP 比例偏高，僅低於美國和南韓，也超過 OECD 平均值，可見三個國家都相當重視高等教育的發展，願意投入較高比重（見圖 4-1）。

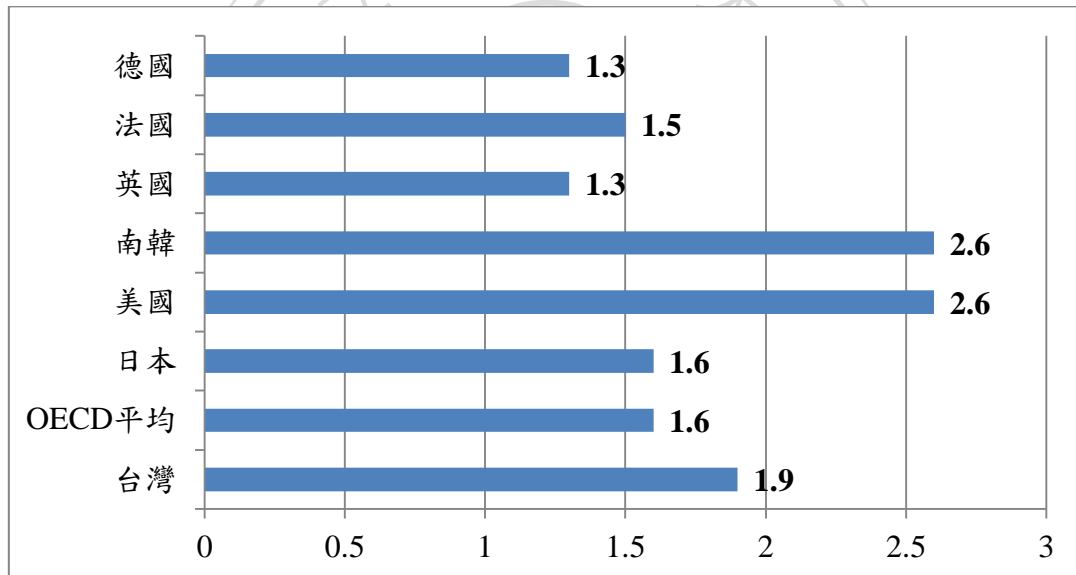


圖 4-1 高等教育經費占總 GDP 的比較（2009 年）

資料來源：教育部統計處，2012 年國際比較

一般而言，政府對於高等教育補助包含對學校補助與對個人補助。首先是教育部對於學校的補助。從表 4-2 中可以看出，各級學校教育經費比重逐年下降，而增長幅度最大者為高等教育，從 65 學年度的 15.41%，上升至 99 學年度的 37.95%，占整體教育經費三分之一以上。由高等教育經費投入比例高且逐年上升的趨勢中，不難看出政府對高等教育的重視。

表 4-2 歷年各級學校經費結構

學年度	幼稚園	國民小學	國民中學	高級中學	職業學校	專科學校	大學及獨立學院
60	1.22	30.14	22.17	11.89	10.54	24.06	
65	1.35	32.81	22.13	10.17	9.51	8.62	15.41
70	2.12	28.82	20.75	9.81	11.17	10.23	17.11
75	3.79	26.89	18.58	8.50	11.61	10.67	19.53
80	3.18	28.32	19.63	8.59	9.93	8.75	21.13
85	2.90	28.39	18.87	9.67	10.53	8.69	20.13
90	3.15	28.10	17.09	10.55	6.18	1.87	32.46
95	2.78	27.11	16.40	10.39	5.09	0.67	36.97
99	3.44	26.53	14.61	10.61	5.45	0.77	37.95

資料來源：教育部統計處，教育經費統計

另一方面，在每生教育經費補助方面，由圖 4-2 可以看出大專院校的學生所得到的教育經費事實上遠高於各級教育，而且從 65 學年度到 80 學年度之間有顯著的增長。而在高等教育快速擴張階段（85 至 90 學年度之間），因為校數及人數大量增加，使得教育資源明顯有被稀釋的現象，近年來才又漸漸提高。

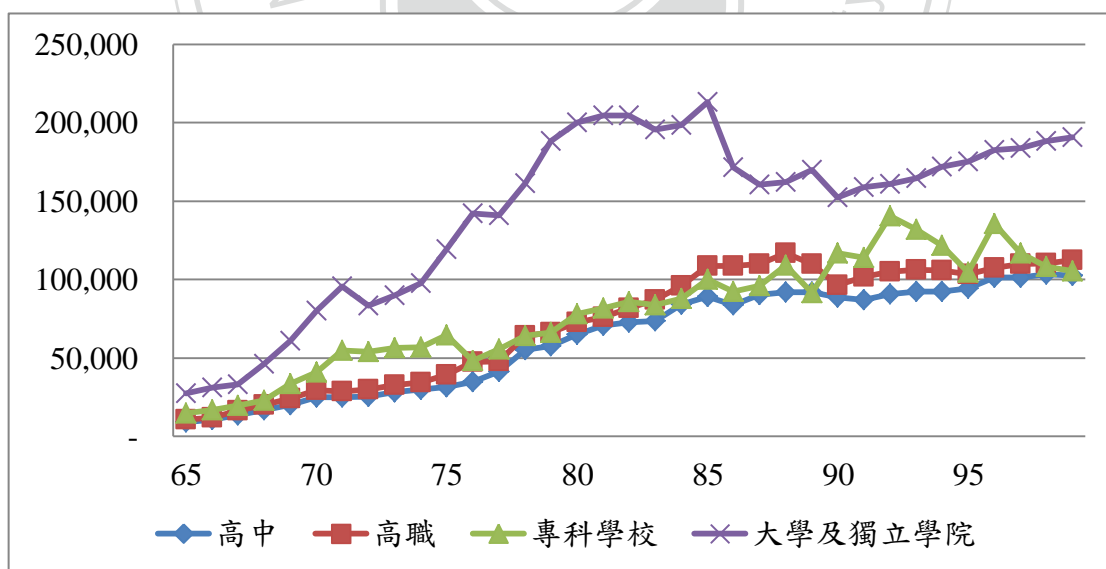


圖 4-2 各級學校每生平均分攤教育經費（單位：新台幣）

資料來源：教育部統計處

進一步來看，國立及私立大專院校的學生單位每年培育成本分別約為 18 萬與 10 萬元左右（見圖 4-3）。公立大學的學生培育成本有下降趨勢，

私立則是上升。但研究所因為沒有相關統計資料，無法得知真正的數值。吳瑞北（2011）指出，研究生的培育成本如以台灣大學的學雜費及補助來估計，粗略估計碩士生培育成本年約 75 萬，博士生年約 100 萬。²²

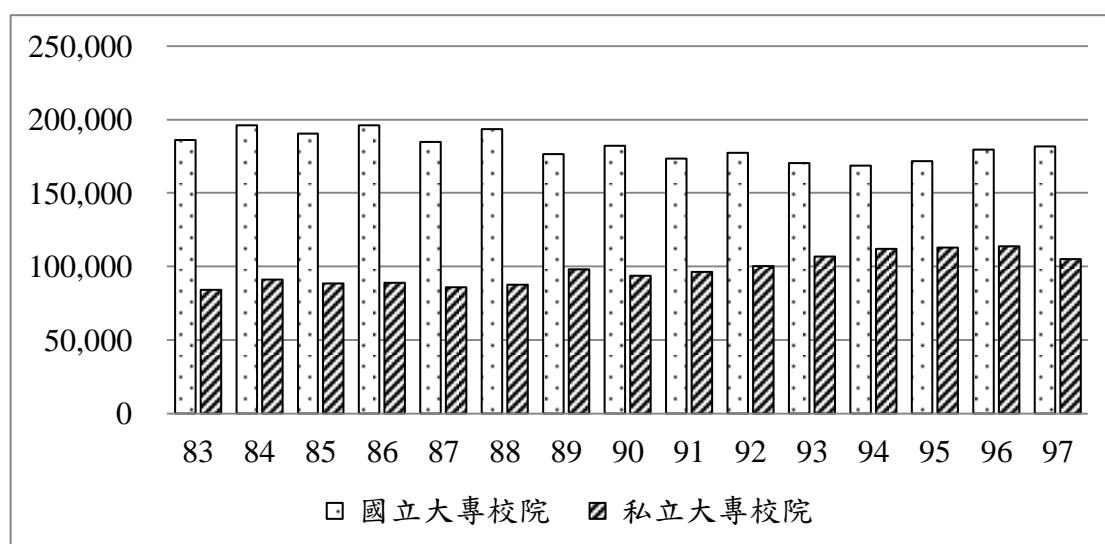


圖 4-3 大專院校學生單位補助成本

資料來源：教育部統計

在政府對於高等教育的補助中，最重要的就是低學費政策。本文節錄部分 101 學年度公私立大學校院研究所的學雜費如表 4-3。

表 4-3 101 學年度大學校院研究所學雜費收費基準一覽表（節錄）

校名	醫學院 其他系所	工學院	理、農學院	商學院	文、法學院
台灣大學	31,180	30,360	28,890	25,790	25,640
政治大學			33,192	31,392	31,212
成功大學	33,870	32,900	32,400	30,780	30,600
清華大學		31,940	31,940		30,040
中央大學		32,150	31,690	30,090	29,940
東海大學		56,289	55,820	48,951	48,217
輔仁大學	52,850	52,850	52,410	66,990	45,270
實踐大學		43,980	43,085	37,445	37,230
東吳大學		56,460	55,990	49,110	48,370
淡江大學		54,720	54,260	47,590	46,880

資料來源：教育部高教司

²² 吳瑞北，〈國立大學財務結構太不合理〉，中國時報-觀念平台，2011.03.17。

表中公私立大學的差距，顯示政府對於公立大學校院的補助，事實上高出私立大學許多，可看出政府普遍實行「低學費政策」。如果以一學期 12 學分計算，則公立大學研究所學費約三萬元左右，至多不超過三萬五千元（醫學院除外），且公立大學因為有政府補助，學雜費總數都是私立大學的三分之二左右。因此，政府對於學費補助高，進而降低學生就學成本。

表 4-4 列出各國公私立大學的學雜費比較，因研究所學雜費資料蒐集不易，故以教育部高教司所統計之各國大學學費進行比較。從表中我們可以看出，台灣學雜費遠低於其他先進國家（除法國外），顯示政府對教育投入大量資源。而各國公私立大學學雜費之間的差距，也反應各國政府對於教育的補助其實都偏高，特別是美國的差距高達將近台幣 80 萬左右。

表 4-4 99 學年度主要國家大學學雜費比較（單位：新台幣）

國家	公立學校學雜費	私立大學學雜費
台灣	58,720	109,944
香港	199,200	228,250
日本	204,086	856,523
韓國	113,968	204,843
美國	342,668	1,122,205
英國	163,513	443,318

資料來源：教育部高教司，2012，〈學費調漲及高等教育資源分配原則與方式之檢討報告〉

補助學雜費的部分除了一般學生外，教育部也針對弱勢或是有需要的學生提供就學貸款及學雜費補助，100 學年度大專校院受到補助的學生就有將近 23 萬人，總補助經費高達 60 億元，大學院校部分就有 21 億元。除此之外，教育部每一年也撥款推動「大專校院弱勢學生助學計畫」，讓家庭年所得為後段 40% 的大專院校學生能獲得補助。內容包括助學金、生活助學金、緊急紓困助學金以及住宿優惠。根據教育部的統計，每年補助的人數與經費都逐年提高，尤其是 100 學年度全國大專校院受惠學生人數已達 116,163 人，各學校自籌經費也有 15 億元，教育部補助經費高達 16 億元，合計提供 31 億元。不論是就學貸款、學雜費減免還是弱勢學生的助學計畫，都屬於政府對「有支付能力」之需求的回應。

(三) 高等教育的發展

政府一方面開放數量限制，一方面輔以低學費政策，提高大眾對高等教育的需求，也帶來許多變化。楊國賜（1998）歸納台灣高等教育擴張之後的四大轉變：一、高等教育由菁英型教育邁入普及教育階段。二、高等教育體系由封閉轉向開放。三、高等教育制度從一元化轉向多元化。四、高等教育行政體系由中央集權轉向大學自主。

2000 年以降，全球化和專業分工更趨細分，帶來產業的競爭，不僅只限於人才競爭，就連知識、創造力都成為競爭主流。因此，全球化所帶來的，是人們對於更高階教育的需求，也是產業必須積極和大學、研究所合作的驅動因素（楊朝祥，2005）。同時，全球化與技術進步帶來的專業化程度越細，會對人們高等教育的層次及領域的需求更高也更複雜（陳宏軍、江若塵，2005）。也因此，經濟成長、產業競爭、技術進步、全球化、專業化等因素，推動人們對於更高階教育的需求。

由於人民對教育需求提高，同時政府也大幅提供教育機會，讓台灣高等教育發展至今已有一定的規模。除了美國和南韓的高等教育人口占總人口的比例均超過 6% 以上外，台灣的數字也有 5.88%，顯示高等教育的擴張已有一定的成果（見表 4-5）。若是以受高等教育人口佔「25-34 歲人口」的比例來看，2010 年台灣數據為 40.3%，遠高於大部分 OECD 國家。²³

表 4-5 主要國家高等教育（大學以上）人口佔總人口之比例（2009 年）

國家	台灣	中國大陸	日本	南韓	新加坡	美國	英國
比例	5.88	2.21	3.03	6.64	3.94	6.23	3.9

資料來源：教育部統計處，2012 年國際比較

然而，隨之而來的卻是一連串的問題。首先是大專院校數量成長太快，使得 2004 年大學錄取率已達九成以上，形成「大學生滿街跑」現象。其次，在大專院校紛紛設立的同時，並未顧慮到師資設備以及教學品質的把

²³ 根據教育部 2012 年國際比較資料顯示，日韓數據分別為 32% 與 38%，美國與英國則為 32% 與 36%；而 OECD 國家平均數值為 38%。

關與監督，因此學生素質日趨低落。第三，隨著大專院校數量快速提升，但政府的高等教育經費並沒有隨之顯著提升的情況下，不僅稀釋教育資源，也引發教育資源分配不當的疑慮。同時，許多私立大專院校因為政府補助少而提高學費，無疑加重學生及貧窮家庭的負擔。因此，台灣即使實行教育改革，高等教育卻出現了教育品質下降、大學文憑貶值，以及大學生「畢業即失業」等嚴重問題（張鐸嚴，2005；劉正，2011）。

二、研究所教育的擴張

自 1980 年代後期以來，台灣的高等教育快速擴張，在此擴張過程中，研究所教育成長的比率又大於大學部教育的成長比率。楊朝祥（2002）認為，因大學教育普及，培養專業人才的重責大任就落在研究所教育，因此研究所快速成長。

2000 年過後社會變遷及產業變遷腳步加快，各領域都不斷地追求高階人才，因而對高等教育的需求更加殷切，也更趨多元化。功能學派認為，職業對技能與知識的要求已然提高，也促使高等教育需求上升（王順平，2008）。台灣近年來社會變遷腳步日益加快，過去讀大學就能光耀門楣的現象已成為歷史，取而代之的是就業的實力與能力。當大學學歷已不再值錢，研究所就成為兵家必爭之地，特別是各大名校的研究所報名人數都相當多（不過近年來因為少子化的影響，報考人數漸趨下降）。而盼望頂著名校研究所光環，更是人們對社會地位的渴求表現。

上述現象也反映了傳統的「升學主義」、「文憑主義」、「萬般皆下品，唯有讀書高」的思想，其實仍普遍存在於這個社會。李信興（2010）認為這是一種地位競爭理論，因而導致了高等教育擴張。家長對於兒女的教育需求提高，是希望兒女得到更好的社經地位，而望子成龍、望女成鳳的思想，造就出了補習街眾多針對考研究所的補習班。而在文化因素上，事實上文憑象徵意義遠大於實質意義。鄭天佐（2012）指出，在選讀領域上，

台灣的家長多半希望子女選擇醫學、經濟、商學與理工的科目，這些科系被認為是有出息或是社會地位及薪資報酬皆高的領域，因此也可以看到傳統上仍是以這些領域的就讀人數最多。

根據教育部〈我國研究所教育定位及未來發展專案報告〉指出，研究所的教育目標主要是「**培養學術研究、創新研發之高級人才**」。因此，對於增設研究所的部分，教育部也明令相關的審查法規，且對於一般大專院校及技職大學院校有不同的標準。前者以學術導向為主，為了落實大學自主，教育部對於前者的標準較低；而技職體系院校設立是為了因應產業發展，故增設研究所時必須通過專業審查，審查重點在於是否符合產業需求、是否具發展特色，以及是否有足夠師資與設備。通過審查之後，教育部才會准予設立新系所（教育部，2004）。

一般提到研究所教育，我們習慣把博士班和碩士班歸為一類。事實上，兩者的目標不盡相同，對於學生的訓練也不相同，因而修讀年限也不同。一般而言，博士班與碩士班都是大學教育的進階與專業化，但程度有所不同。碩士班強調專業知識的加強，為大學教育之傳承；而博士班除了學習更專業的知識之外，更加著重研究創新與學術能力的建立。因此，《大學法》中明令規定，修讀碩士學位之修業期限為一年至四年；修讀博士學位之修業期限為二年至七年。因為兩者目標不同，就業市場也會進行不同區分，因而讓學生在選擇是否繼續修讀博士班時，必須納入更多考量因素。

（一）研究所教育需求

在經濟學中，需求的定義必須同時滿足兩大要項：對某些商品或財貨，消費者「願意購買」，並且「有支付能力」。這兩個要項，就跟 Todaro and Edwads（1974）所提出的觀點相呼應：個人在考慮是否接受教育時，會著重成本與效益的考量，其中成本包括直接成本與機會成本；效益面則為預期薪資與所得差距。因此，「願意購買」表示教育可以替人們帶來效益，

而「有支付能力」表示人們必須要負擔得起教育成本。一般而言，在接受研究所教育所必須面對的直接成本為學雜費。高等教育的成本事實上是由整個社會和個人共同分擔（陳宏軍、江若塵，2005）。本節第一部分已提到政府普遍採行低學費政策，降低學生就學成本，進而提高教育需求。

至於接受研究所教育的預期效益，指的是研究所畢業之後預期的薪資，還有其找到工作的機會。Todaro and Edwards (1974)認為，預期薪資越高，或是找到工作的機會越大，接受更高教育的動機也會越強。接受研究所教育，代表人們拿到進入高階人力市場的門票，等待你的是可能的高階工作與高薪水，更代表「可能」的高社會地位。為了取得更高收入職位，乃至於社會地位，就必須具備競爭的能力，因而產生了對更高教育的需求。首先是薪資的部分，可以分成起薪以及平均薪資，兩者都會影響人們對於高等教育的需求。首先從起薪來觀察，根據勞委會職類別薪資調查數據顯示，研究所以上的起薪通常比大學程度高出 4000 元以上，且近年有增加的趨勢（見表 4-6）。

表 4-6 各教育程度起薪統計

年份	總平均	高中職	專科	大學	研究所	差距*
1999	24098	21318	24784	27462	30388	2926
2000	24681	21557	25119	28016	30836	2820
2001	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2002	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2003	23742	20753	23838	26096	27958	1862
2004	23910	20969	24023	26443	29281	2838
2005	23321	20553	23395	26066	30204	4138
2006	23841	20866	23842	26700	31567	4867
2007	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2008	24061	21117	23908	26563	31453	4890
2009	23896	20869	23588	26715	31214	4499
2010	24240	21155	23891	26455	31679	5224
2011	24655	21183	23388	26577	32321	5744

資料來源：勞委會職類別薪資調查

附註：*代表研究所學歷與大學學歷間的薪資差距

除了 1999 年和 2000 年因為全球經濟景氣繁榮較高之外，近年來起薪已呈現成長趨勢（但 2009 年受到金融海嘯影響，各教育程度的起薪皆下降）。雖然大學程度的起薪與研究所以上的起薪，都有逐漸增加的趨勢，但前者近年來的成長率低於後者的成長率，因而使得兩者差距拉大。本文認為此與大學畢業生近年進入勞動市場的人數過多，進而壓低起薪有關。

若以平均薪資來看，根據主計處報告顯示，從 2005 年到 2009 年，除了 2009 年受到金融海嘯的影響而下跌至六萬元以下之外，研究所平均薪資大約都有六萬五以上。大學程度的平均薪資，也都在四萬五上下，但日益下降。而研究所平均薪資約為大學程度薪資的 1.4 倍至 1.5 倍之間，2009 年以前差距呈現持續擴大的現象，但近年來差距正逐漸縮小（見表 4-7）。

表 4-7 2005 年至 2012 年各教育程度受雇員工平均薪資

	高中(職)	專科	大學	研究所	差距	倍數
2005	33,873	40,563	47,330	66,512	19,182	1.41
2006	33,890	40,253	46,161	66,775	20,614	1.45
2007	33,799	40,378	45,658	64,108	18,450	1.40
2008	34,038	41,125	43,772	65,834	22,062	1.50
2009	32,292	39,731	41,782	59,631	17,849	1.43
2010	29,509	36,976	42,550		NA	NA
2011	29,916	37,669	38,685	57,169	18,484	1.48
2012	30,264	37,640	38,961	56,125	17,164	1.44

資料來源：行政院主計處，〈薪資統計員工特性及差異之研究〉

除此之外，各行業的薪資差距也會影響人們選擇就讀領域。根據主計處的統計，近年來服務薪資最高前三名的行業是金融及保險業、資訊及通信傳播業、醫療保健服務業，可推估近年來商業及管理學門就學人數持續成長和其薪資所得高有關。同時，從起薪的角度來看，工業部門中以電力及燃氣供應業最高；服務業則以金融及保險業最高。因此，兩大領域都吸引許多學生就讀。

由上述資料可知，報酬提高是人們接受更高教育的誘因，高等教育所得差距越大，越能刺激人們接受越高教育的動力。林倩如（2007）的研究

認為，雖然近年來高等教育的報酬仍高，但是高等教育擴張太快，使研究所報酬日益下降。本文更新相關數據後發現，研究所的薪資報酬與大學畢業生的薪資報酬早期的確有擴大的趨勢，但因為研究所畢業生進入就業市場人數增多，同時受到經濟不景氣的影響，研究所學歷薪資降低使得兩者差距逐漸縮小，繼而影響人們繼續就讀研究所意願。

另一方面，是否受過高等教育後，就相對比較容易找到工作？其實答案是肯定的。以國際數據來看，接受的教育程度越高，越容易找到工作。根據 OECD 針對教育的一份報告顯示，各國高等教育的勞動力就業率皆為最高，顯示教育和就業之間有正相關。受到的教育越多，則找到工作的機會就越高（見圖 4-4）。而根據主計處的統計，2012 年台灣的高等教育勞動力就業率為 62.57%，遠高於高中職的 59.65% 與國中小程度的 39.66%。

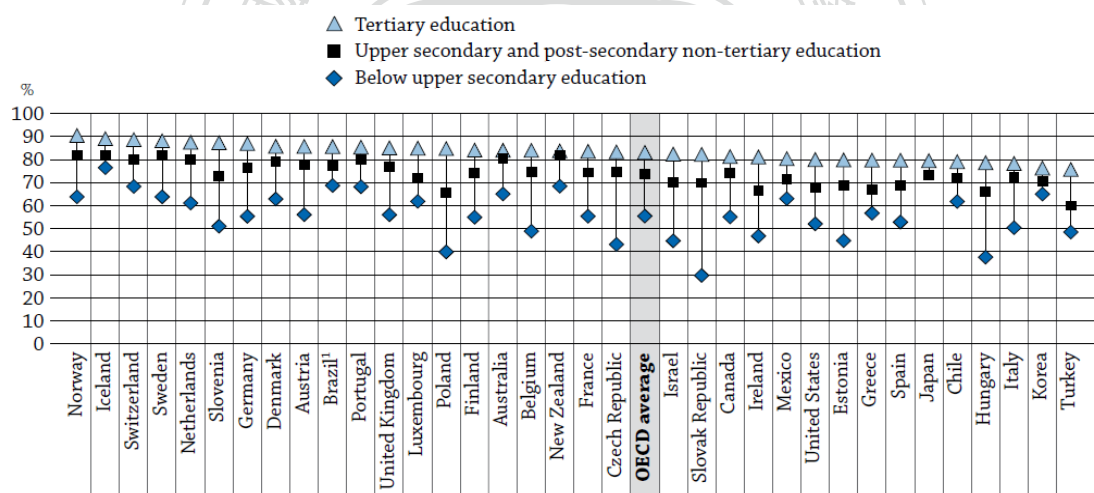


圖 4-4 2009 年 OECD 國家就業率（依教育程度分）

資料來源：OECD, *Education at a Glance 2012: OECD Indicators*

因此，高等教育和中等教育的薪資所得差距，以及是否更容易找到工作，是人們是否接受高等教育誘因之一。除了成本和效益因素之外，景氣差使得大學生考研究所意願提高，一方面再繼續充實自己的專業能力，一方面也同時把研究所當成延緩進入就業市場的避難所。同時，台灣社會一直以來存在的文憑主義思想，也是持續推動研究所教育持續成長的重要因素之一。因此，上述因素都進一步刺激研究所教育的發展。

(二) 研究所教育擴張趨勢

從教育部的研究所統計數據來看，76 學年度至 100 學年度間，碩博士班的數量整體呈現大幅度成長（見表 4-8）。碩士班所數由原本的 314 所，上升至 100 學年度的 3,264 所，成長十倍之多；博士班則是由 137 所增至 809 所，成長了將近六倍；而學生人數及畢業人數的成長更是顯著。除了人口成長的因素外，這也顯示有越來越多高等教育機會，讓人們可以繼續就讀研究所進行深造。

表 4-8 歷年度碩士班及博士班數量及學生人數統計

學年度	大專院校校數	碩士班			博士班		
		所數	學生數	畢業人數	所數	學生數	畢業人數
76	107	314	12,426	4,700	137	2,695	297
80	123	440	21,306	7,688	200	5,481	608
85	137	702	35,508	13,316	314	9,365	1,187
86	139	759	38,606	14,146	338	10,013	1,282
87	137	883	43,025	15,016	371	10,845	1,307
88	141	1,126	54,980	16,757	416	12,253	1,455
89	150	1,397	70,039	20,752	450	13,822	1,463
90	154	1,649	87,251	25,900	498	15,962	1,501
91	154	1,880	103,425	30,856	536	18,705	1,759
92	158	2,185	121,909	35,981	588	21,658	1,964
93	159	2,416	135,992	42,334	626	24,409	2,165
94	162	2,548	149,493	45,736	659	27,531	2,614
95	163	2,870	163,585	49,976	706	29,839	2,850
96	164	3,068	172,518	54,387	736	31,707	3,140
97	162	3,232	180,809	57,674	769	32,891	3,589
98	164	3,303	183,401	59,492	794	33,751	3,705
99	163	3,302	185,000	60,024	801	34,178	3,846
100	163	3,264	184,113	-	809	33,686	-

資料來源：教育部資料庫

進一步探討各時期研究所數量成長率（見表 4-9），可發現研究所增長高峰約莫是 1980 年代至 2000 年左右，此一時期是台灣高等教育快速擴張

的階段，其中 1990 年代(80-90 學年度)碩士班數量更成長將近四倍之多；而博士班也是持續成長中，可見此一時期研究所大量設立。同樣的，碩博士班學生人數變化也於系所數目顯著成長時，呈現明顯增長趨勢。然而，近年來因為高等教育擴張產生許多問題，因此人數成長趨緩；同時受到人口結構轉變的影響，少子化趨勢也反映在學生人數下降的現象上，尤其是近五年的下降程度更加快速。

表 4-9 歷年碩士班及博士班所數與學生數成長率

學年度	碩士班		博士班	
	所數	學生數	所數	學生數
65	1.00	1.00	1.00	1.00
70	1.37	1.58	1.51	2.20
75	1.30	1.72	1.82	2.68
80	1.47	1.89	1.69	2.56
85	1.60	1.67	1.57	1.71
90	2.35	2.46	1.59	1.70
95	1.74	1.87	1.42	1.87
100	1.14	1.13	1.15	1.13

資料來源：教育部資料庫，本文自行整理而成

由上述兩個觀察點可看出，台灣研究所教育的發展在 1980 年代至 2000 年的 20 年間有顯著成長，不論是研究所數量還是學生人數皆有此趨勢而 2000 年過後，研究所教育擴張同時也反映在研究生比例的上升趨勢上。圖 4-5 是 90 學年度至 100 學年度公私立大專院校的研究生比例變化，不管是公立大學或私立大學，研究生比例都逐漸上升；其中公立大專院校的研究生比例將近 1/3，代表研究所教育已進入普及化階段。而公私立大學的研究生比例差異懸殊。主要的原因在於公立學校多以研究型大學為主，例如台灣大學、成功大學、清華大學、交通大學、中山大學等校，其研究生比例都有四成以上；私立學校多以綜合型大學為主，故研究生比例較低。

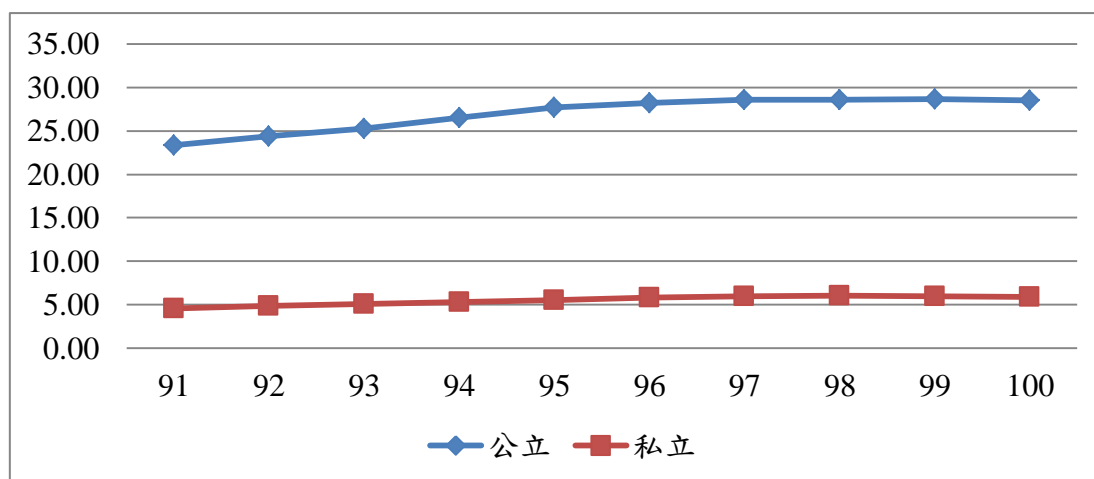


圖 4-5 公私立大專院校研究生比例

資料來源：本文整理自教育部資料繪製而成

附註：研究生比例為研究生佔高等教育學生的比例。

在研究所教育成長如此快速的情況下，截至 2011 年，擁有研究所學歷者大約有 752,881 人（不包含研究所肄業），佔全國十五歲以上人口的比例達到 3.8%，比起 2001 年的 1.16% 已明顯成長將近三倍以上。²⁴

進一步以領域來看，碩博士班的領域分布趨勢並不相同。教育部將研究所分成三大領域，分別是人文領域、社會領域與科技領域；而三大領域之下再細分為 23 個學門。²⁵ 碩士班早期和博士班同樣以科技類科為主，比例高達 60% 以上。解嚴之後因應多元社會的變化，人文領域與社會領域的就讀比例也逐漸增加，目前三者比例差距正逐漸縮小。而比例開始縮小的時點約莫落在 87 學年度至 91 學年度間，與 85 學年度之後研究所數增長快速有關。此一時期新增許多人文與社會領域研究所，因而讓三者差距縮小。由於碩士班以專業知識的加強與訓練為主要目的，為大學教育的延伸和傳承，因此各個領域就讀碩士班的人數逐漸增加，除了就讀人文比例近幾年因為經濟景氣影響而有下降趨勢之外，社會領域的增長正持續上升，其中也與「商業與管理學門」人數日益增加有關。

²⁴ 資料來源：教育部統計處，〈十五歲以上人口教育程度（按性別及年齡分）〉。

²⁵ 人文領域包含教育學門、藝術學門、人文學門、設計學門、軍警國防安全學門、其他學門。社會領域包括社會及行為科學學門、傳播學門、商業及管理學門、法律學門、社會服務學門、民生學門。科技領域包含生命科學學門、自然科學學門、數學及統計學門、電算機學門、工程學門、建築及都市規劃學門、農業科學學門、獸醫學門、醫藥衛生學門、運輸服務學門、環境保護學門。

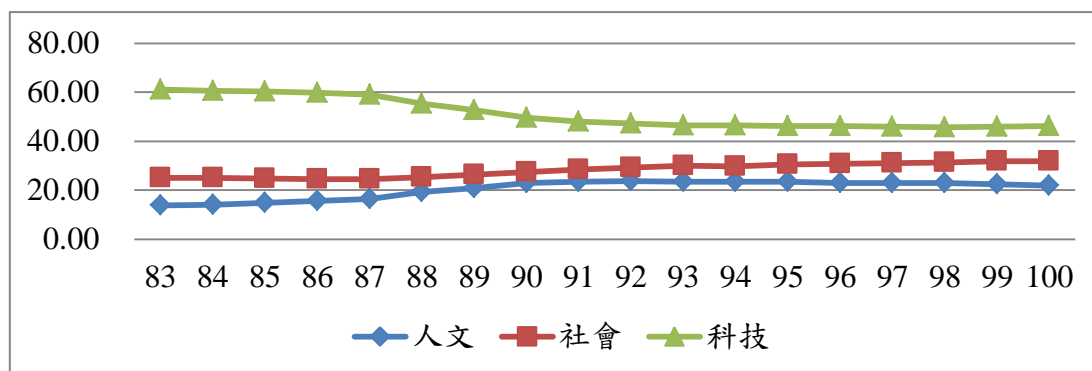


圖 4-6 歷年碩士生就讀學科比例變化

資料來源：教育部統計

另一方面，博士班的趨勢則不盡相同。博士班的目標主要是培養從事學術及研究工作的高階人才，而台灣多偏重理工領域的人才培育，尤其是研究型人員，因此博士班以科技類科就讀比例最高。至於人文及社會領域的就讀比例，歷年來則皆維持在 15% 上下，並無太大的變動。值得觀察的是，人文類科的就學比例已在 97 學年度超越社會類科的就學比例。未來人文領域博士生是否繼續高於社會學科，有待更進一步研究。

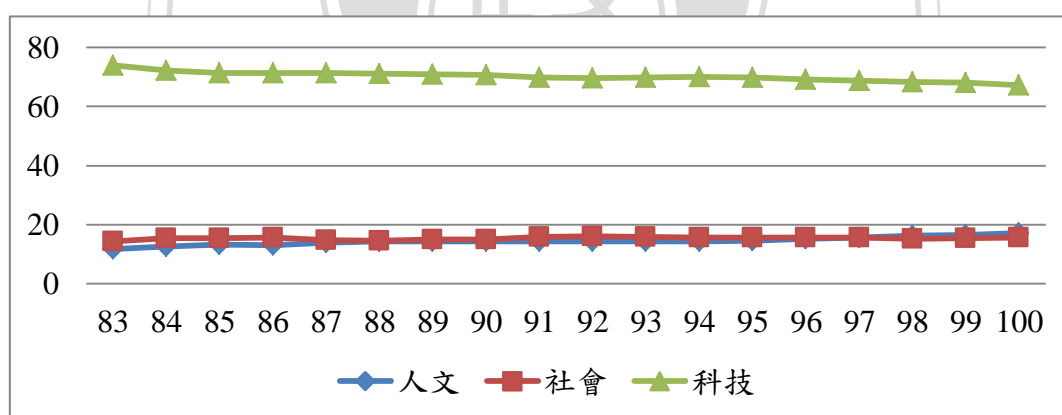


圖 4-7 歷年博士生就讀學科比例變化

資料來源：教育部統計

1. 研究所所數成長趨勢

從表 4-10 中可觀察出幾大變化：第一，「教育學門」、「社會及行為科學學門」、數量快速成長後卻日趨下降，顯示這兩大領域就業不易，進而影響到所數(例如教育學門受少子化影響而下降)。第二，「商業及管理學門」持續上升，配合社會對金融及商管相關產業人力的需求，同時也是因該領

域薪資高，吸引學生對該領域教育需求提高。第三，「民生學門」也呈現成長趨勢，包括觀光、餐飲管理等相關系所相繼設立，反映新興產業崛起將帶動相關系所成長的現象。第四，工程學門和醫藥學門所數也大量上升，顯示該領域仍有就業機會多且穩定之優勢，進而吸引更多學生就讀。

表 4-10 歷年各學門研究所數量表（94 至 100 學年度）

學年度	96	97	98	99	100
總計	3118	3283	3360	3362	3326
教育學門	323	332	319	315	285
藝術學門	134	138	146	144	130
人文學門	255	262	268	258	270
設計學門	65	68	80	79	85
軍警國防安全學門	0	0	1	1	1
其他學門	3	3	3	3	3
人文類科	781	803	817	800	774
社會及行為科學學門	253	262	260	257	248
傳播學門	56	59	58	60	59
商業及管理學門	446	479	492	500	505
法律學門	47	47	48	53	53
社會服務學門	39	39	40	41	40
民生學門	98	114	118	119	123
社會類科	939	1000	1016	1030	1028
生命科學學門	113	119	121	121	121
自然科學學門	87	89	92	90	91
數學及統計學門	54	54	56	57	55
電算機學門	96	104	117	121	120
工程學門	674	717	742	735	731
建築及都市規劃學門	53	56	52	55	58
農業科學學門	69	77	76	78	81
獸醫學門	10	10	9	9	11
醫藥衛生學門	193	201	207	215	213
運輸服務學門	22	23	25	25	22
環境保護學門	28	30	30	26	21
科技類科	1398	1480	1527	1532	1524

資料來源：教育部統計處，歷年教育統計

2. 畢業人數比較

表 4-11 是歷年來碩士班畢業人數的比較，表 4-12 則是博士班數據。

表 4-11 歷年碩士班畢業人數比重變化

	1999	2002	2005	2008	2011
畢業人數	15016	25900	42334	54387	60024
教育	4.82	9.03	9.36	9.37	8.5
藝術	1.31	1.87	2.12	2.4	2.66
人文	4.34	3.76	4.22	4.57	4.64
設計	0.58	0.9	1.05	1.21	1.5
軍警國防安全	0	0	0	0	0.02
其他	0	0	0.05	0.06	0.05
人文類科	11.05	15.56	16.8	17.61	17.37
社會及行為科學	6.18	6.3	6.42	6.82	6.62
傳播	1.13	1	1.05	1.11	1.34
商業及管理	12.3	15.23	18.43	18.77	19.05
法律	1.14	0.99	1.2	1.35	1.48
社會服務	0.39	0.46	0.49	0.55	0.75
民生學門	0.53	0.98	1.46	1.99	2.38
社會類科	21.67	24.96	29.05	30.59	31.62
生命科學	2.74	2.83	2.89	2.7	2.92
自然科學	6.63	5.31	3.74	3.31	3.29
數學及統計	2.82	2.3	1.58	1.56	1.43
電算機	1.81	3.2	3.55	3.5	3.66
工程	41.37	34.91	32.69	31.79	30.99
建築及都市規劃	1.66	1.5	1.48	1.51	1.25
農業科學	4.07	3.1	2.39	2.02	2.22
獸醫	0.4	0.36	0.28	0.21	0.25
醫藥衛生	4.81	4.82	4.56	4.09	3.88
運輸服務	0.88	0.94	0.63	0.72	0.69
環境保護	0.09	0.21	0.37	0.37	0.43
科技類科	67.28	59.48	54.16	51.78	51.01

資料來源：教育部統計處，歷年教育統計

在碩士班方面，成長最為快速的是「商業及管理學門」，而「工程學門」及「自然科學學門」比重則持續下降。這也顯示產業由傳統工業部門轉移

至以服務業為重的發展，會影響不同領域教育需求。而「民生學門」與「電
 算機學門」、「藝術學門」等都出現成長趨勢，代表新興的科技型產業與服
 務產業將帶來教育需求；至於其他學門則有小幅消長趨勢。

表 4-12 歷年博士班畢業人數比重變化

	1999	2002	2005	2008	2011
畢業人數	1307	1501	2165	3140	3846
教育	5.05	6.2	6.14	6.69	6.81
藝術	0	0	0.09	0.25	0.94
人文	6.73	8.19	7.34	6.34	6.11
設計	0	0	0.51	0.45	0.47
軍警國防安全	0	0	0	0	0
其他	0	0	0	0	0.08
人文類科	11.78	14.39	14.08	13.73	14.41
社會及行為科學	5.05	5.2	5.4	5.25	3.85
傳播	0.08	0.47	0.32	0.29	0.29
商業及管理	5.97	6.33	8.91	11.08	8.42
法律	0.69	0.73	0.97	0.7	0.42
社會服務	0.31	0.2	0.42	0.19	0.18
民生學門	0	0	0.05	0.06	0.1
社會類科	12.1	12.93	16.07	17.57	13.26
生命科學	5.05	3.86	4.53	5.06	6.5
自然科學	9.26	8.39	8.68	8.09	7.02
數學及統計	2.91	1.47	1.66	1.78	1.25
電算機	0.92	1.2	1.76	1.66	1.98
工程	43.69	40.64	39.82	39.55	41.63
建築及都市規劃	0.54	1.47	0.83	0.76	0.7
農業科學	5.05	5.86	3.46	2.45	2.05
獸醫	0.38	0.27	0.18	0.38	0.36
醫藥衛生	7.73	9.06	8.27	8.47	10.37
運輸服務	0.61	0.47	0.65	0.48	0.44
環境保護	0	0	0	0	0.03
科技類科	76.14	72.69	69.84	68.68	72.33

資料來源：教育部統計處，歷年教育統計

至於博士班的部分也可歸納幾大現象：第一，即使教育學門系所數下降，

但「教育學門」畢業人數比重持續提高，究其原因可能是因為博士產出期長，該趨勢反映早期發展趨勢，未來極有可能持續下降。另一方面，「社會及行為科學學門」的比重則持續下降。第二，「工程學門」畢業人數比重仍高達四成，顯示博士班仍以培養科技研究人力為主。

綜合兩張表可以發現，碩博士班畢業人數的比重，隨著產業發展而有所變化。近年來由於金融及保險業薪資一直是各業之首，也因此不論是碩士班還是博士班，其「商業及管理學門」畢業人數都持續成長。另一方面，新興服務業興起也帶動教育需求，因此許多與之相關的學門（例如民生學門）都呈現上升趨勢；而一些較不受重視或是發展已達瓶頸的產業，其相關學門的畢業人數比重也就日益下降。

3. 在學人數比較

因為研究所修業年限較長，畢業生人數所代表的可能是前幾年的發展趨勢，無法實際反應當前狀況，因此本文進一步觀察各學門在學人數比重的變化。表 4-13 比較 90 學年跟 100 學年在學生的變化，發現了一些現象：第一，不管是碩士班還是博士班，「工程學門」始終居於首位，尤其是博士班，顯示目前仍以科技為發展主軸。第二，「商學及管理學門」持續成長，代表該領域教育需求日益上升。第三，呈現負成長的以科技類學門居多，代表科技雖為發展主軸，但是其他學門的發展速度開始加快，即使科技類科人數仍有成長，但成長幅度遠小於其他學門，因而導致負成長的現象出現。另一方面，在學人數也反應了未來供給，故一定程度反映了產業未來可能的發展趨勢。

表 4-13 90 學年度與 100 學年度博碩士在學人數比重及其變化

類別	學門	博士班			碩士班		
	學年度	90	100	變化	90	100	變化
人文	教育學門	5.84	7.92	2.08	12.11	8.82	-3.29
	藝術學門	0.13	0.98	0.86	2.73	3.56	0.83
	人文學門	7.97	7.01	-0.95	7.2	7.3	0.11
	設計學門	0.33	1.27	0.94	0.94	2	1.06
	軍警國防安全學門	0	0	0	0	0.02	0.02
	其他學門	0	0.05	0.05	0.03	0.08	0.06
社會	社會及行為科學學門	5.91	5.32	-0.59	8.46	7.33	-1.13
	傳播學門	0.36	0.29	-0.07	1.41	1.59	0.17
	商業及管理學門	7.55	8.6	1.05	13.7	16.28	2.58
	法律學門	0.85	0.8	-0.05	1.95	3.04	1.09
	社會服務學門	0.31	0.28	-0.03	0.6	1.05	0.45
	民生學門	0.02	0.24	0.22	1.29	2.63	1.34
科技	生命科學學門	4.11	6.64	2.53	2.49	2.65	0.16
	自然科學學門	7.13	6.39	-0.74	4.43	2.89	-1.54
	數學及統計學門	1.54	0.97	-0.57	1.91	1.24	-0.67
	電算機學門	1.67	1.64	-0.02	2.85	3.42	0.57
	工程學門	42.17	36.8	-5.36	27.5	27.36	-0.14
	建築及都市規劃學門	0.92	0.88	-0.04	1.86	1.56	-0.3
	農業科學學門	4.59	2.54	-2.04	2.87	2.04	-0.83
	獸醫學門	0.37	0.49	0.12	0.3	0.21	-0.09
	醫藥衛生學門	7.62	10.47	2.84	4.22	3.95	-0.27
	運輸服務學門	0.61	0.32	-0.3	0.73	0.52	-0.21
	環境保護學門	0	0.08	0.08	0.3	0.4	0.1

資料來源：本文整理自教育部歷年在學人數資料

表 4-14 是主要國家研究所學生就讀各學科的比例，除了日本之外，其他國家多半以社經法律領域的就讀比重最高；台灣因為將商學納入社經法律的領域，因此和主要國家相似，以社經法律的比例最高，其次則是工學。而日本在二次大戰之後，積極開發創造經濟發展的人力資源，尤以理工為重。日本歷年重大教育政策及計畫中皆以「增招理工科大學生以培養科技人才」為重點之一（王順平，2008）。因此，以創新、科技立國的日本，其高等教育的學生以工學比例最高，研究所學生也不例外。

表 4-14 主要國家研究所學生就讀學科之結構

國家	年度	教育	人文 藝術	社經 法律	理學	工學	農學	醫藥 衛生	家政	其他
台灣	2011	5.35	15.83	29.22	7.84	26.15	2.45	6.17	NA	6.99
日本	2011	5.4	9.2	16.3	7.3	32.7	5	13.5	0.5	10.2
俄羅斯	2009	6.7	14	29.2	15.4	24.2	2.5	7.8	NA	0.2
英國	2008	11.3	11.5	34.8	19.3	12.4	0.8	7.4	NA	2.5
法國	2009	9.9	23.1	25.2	18.4			22.3	NA	1.1
南韓	2010	20	13.5	26	23			9.9	NA	7.5

資料來源：教育部，2012 年國際比較

綜合上述圖表，我們可以看出以下幾點趨勢：第一，在高等教育中，科技類中的工程學門仍舊是目前人力供給最多的學門，不論是大學教育或研究所教育皆是如此。第二，除了工程學門之外，碩博士專精的學門仍有所不同。碩士生選擇多半為社會類學科，包括教育學門、商學及管理學門與社會科學學門，也因此該類科就讀比例有逐年上升趨勢，整體呈現多元發展。博士生則仍以科技類，特別是工程學門為主，並沒有太大的變動。第三，教育學門也是研究所中很受重視的學門之一，歷年皆進入畢業生人數的前五名之列。但是，產出這麼多的教育高階人力，將受到未來少子化趨勢影響而有潛在的隱憂。

歸納上述趨勢，我們可以看出研究所的教育發展仍以科技類科為重，但近年來隨著社會趨向多元發展，人文與社會領域的就讀比重也日益增加，拉近三者之間的差距。而博士生與碩士生的就讀領域各有消長，但以商業及管理學門的人數增長最多，顯示了經濟發展仍左右人們對研究所教育的選擇與發展。

和世界許多先進國家一樣，台灣的人口結構正出現重大轉變。圖 4-8 顯示台灣人口自然增加率正逐年下降，顯示未來勞動力的數量正逐年下降，人力資源在日益稀少的同時更顯珍貴。少子化的趨勢使得多數家庭會希望集中資源投入在兒女的教育上，因而增加對更高教育的需求。同時，對於整個社會乃至於整個國家而言，如何在有限的人才供給條件下，提升人力

品質並有效率的利用教育資源與人力資源，也是相當重要的課題。因此在少子化趨勢之下，大學和研究所就成為精緻化人才的重要場域（楊朝祥，2009）。如何培育出更能適應社會及帶動國家發展的人力資源，將成為高等教育的重要目標。

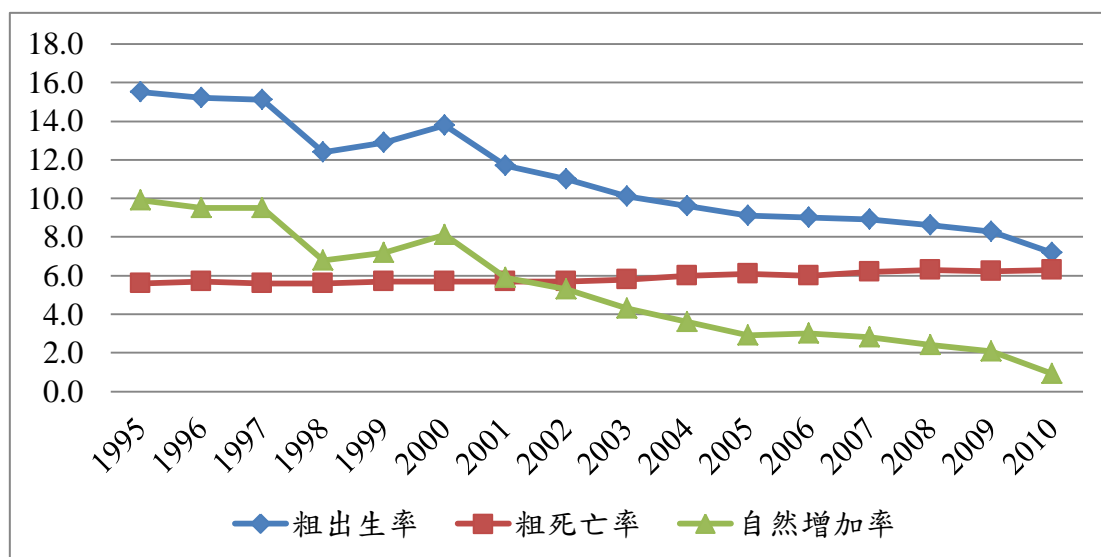


圖 4-8 歷年台灣人口指標變化

資料來源：行政院主計處

第三節、小結

本章探討戰後以來台灣的教育發展，以 1980 年代中期為分界，詳細探討高等教育醞釀期和擴張期的發展。早期教育屬於人力規劃的一環，政府將重心放在技職體系，並且加以限制高等教育的數量。此時期高等教育人數並無劇烈變化，較無教育性失業或教育資源分配不當等問題。1980 年代中期，隨著經濟成長提高人民所得，同時政治及社會風氣日益開放，人們對於高等教育的需求也逐漸提高。為了回應人民需求，政府修訂〈大學法〉，放寬大學設立的限制，並允許私立專科學校改制為大學。台灣高等教育從此進入快速擴張期。

在大學教育擴張的同時，研究所教育也急速擴張，而政府所採取的低學費政策（包括學費補助、就學貸款等），以及研究所學歷預期薪資比大學學歷薪資來得高等因素，降低人們受高等教育的成本，提高人們接受研究所教育的意願，進而使得教育體系每年產出大量高階學歷者。在研究所教育中，碩士班學生已逐漸走向均化，也就是人文、社會及科技領域的差距越來越小，代表社會發展日趨多元。而博士班仍維持傳統理工為主的趨勢，代表台灣在高端人才的培育上，仍舊以科技為導向。

從數據上看來，各學門不論在系所數量或學生人數上，都有一些消長趨勢。首先，近年來成長最快速的非「商業及管理學門」莫屬，顯然是受到經濟發展及該產業薪資高的影響。第二，受到新興產業興起的影響，民生學門人數也逐漸增加，另外藝術學門也有緩慢增加，顯示教育受產業面的影響很大。第三，即使科技類科在學人數仍多，卻已呈現負成長趨勢，顯示社會的高階人力供給已逐漸走向多元化的趨勢。

整體而言，和 1990 年代相比，台灣高階學歷者已大幅成長，進而在每年提供產業大量高階學歷人力，但這些人力為何無法有效獲得運用，本文將於下一章進行綜合分析。

第五章、台灣高階就業市場綜合分析

在檢視了台灣高階人力的產業需求與教育供給之後，本章進一步討論產業面和教育面所出現的問題，並引入產官學專家的分析。首先第一節檢視高階人力市場所出現的問題，第二節分別檢討產業面與教育面的發展，並於第三節綜合歸納相關問題與成因。

第一節、高階人力市場問題分析

一、產業面

本文透過數據第三章產業面數據發現，在政府及民間的努力下，產業發展已有一定成效，許多政府著重發展的產業其產值都逐年提高，促使產業對人力需求日益提升。本文整理企業面的人力需求相關數據如表 5-1。

表 5-1 歷年高階職業就業與空缺數據

年份	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
各部門高階職業比重									
整體	11.98	12.51	12.69	12.9	13.21	13.18	12.96	15.22	15.34
製造業	10.67	11.41	11.94	11.82	12.54	12.68	12.48	14.11	-
服務業	14.65	15.18	15.18	15.77	15.89	15.64	15.38	18.48	-
各部門高階職業空缺比重									
整體	20.95	14.99	15.8	15.6	17.9	17.2	15.7	15.1	15.8
製造業	-	14.8	19.8	17.4	20.3	18.5	20.1	18.4	16.4
服務業	-	-	-	12.8	16.7	16.2	11.6	11.7	15.7
各部門高階職業空缺人數									
整體	31753	23359	25275	22445	23269	21420	28809	26301	26335
製造業	-	11785	16208	13759	13048	11411	18183	14711	11415
服務業	-	-	-	8686	10221	10009	10626	11590	14920

資料來源：行政院主計處

附註：高階職業包括「民意代表、企業主管及經理人員」與「專業人員」

從表中可以發現，整體職業中高階人力的比重逐漸上升，2012 年已達到 15.34%。而在職缺方面，高階職缺的比重也有逐年上升趨勢，特別是在

服務業的部分，人數都有顯著上升，顯示台灣對高階人力仍有一定程度的需求。然而，從數據中也可發現一些隱憂，例如製造業高階職缺人數已逐年下降，不利於未來高階人力的吸納。而第三章也提到，製造業的發展以電子零組件產業獨大，資源多半投入其中，對於整體產業的發展較為不利。同時，在服務業的部分，即使部分產業已增加對高階人力的需求，但多數行業有技術進入障礙；同時以往吸納高階人力的產業其就業市場已趨飽和。在在都顯示台灣產業發展（包含製造業和服務業）都已面臨瓶頸。

表 5-2 比較一些與台灣產業結構或人均 GDP 相近的主要先進國家之高階職業比重。從產業結構來看，2008 年和台灣產業結構相近之國家為德國、韓國、加拿大，日本於 2003 年時其產業結構也和台灣相似；而英國、美國與新加坡分別於 1992 年、1988 年與 1994 年和台灣目前人均 GDP 相近，因此列出上述國家該年數據進行比較。除了韓國之外，台灣和其他先進國家比較起來，高階職業的比重仍舊偏低，顯示產業技術升級仍有許多成長空間。²⁶

表 5-2 主要國家高階職業比重

國家	台灣	德國	韓國	加拿大	日本	英國	美國	新加坡
年份	2008	2008	2008	2008	2003	1992	1988	1994
高階職業 比重	15.34	21.52	11.66	26.89	17.27	24.98	28.45	17.29

資料來源：IMF、國際勞動組織、各國勞動部統計資料

二、教育面

教育供給部分，由於政府陸續放寬高等教育限制，每年教育體系培養出好幾萬碩博士人力。以各學門領域來看，即使科技類科產出仍多，但其他類科人數也逐漸成長，顯示社會已逐漸走向多元化。近年來系所數及人數成長最快的學門為「商業及管理學門」，代表相關產業發展不錯，對人

²⁶ 產業結構資料來源為經建會統計之〈主要國家產業結構表〉，職業結構數據來源為國際勞動組織（ILO）。

力需求高；同時該領域薪資高，進而吸引學生提高對該領域教育的需求。因為人們會考量就讀研究所教育之後的薪資及工作機會，是否有比取得大學學歷者來得高，因而出現產業發展引導教育需求的現象。表 5-3 列出了近三年各產業的起薪，可看出服務業中「金融及保險業」的起薪仍舊最高，因而吸引許多學生繼續攻讀該領域研究所。

表 5-3 各行業研究所學歷起薪

行業／年份	2009	2010	2011
工業及服務業	31214	31679	32321
工業部門	31211	31763	32179
礦業及土石採取業	27348	28810	31167
製造業	31291	31995	32413
電力及燃氣供應業	35560	33120	33792
用水供應及污染整治業	29754	27513	28405
營造業	30574	29997	30150
服務業部門	31220	31534	32569
批發及零售業	29921	29940	31335
運輸及倉儲業	30628	33401	34015
住宿及餐飲業	27821	28012	29405
資訊及通訊傳播業	30435	30819	32212
金融及保險業	33914	34084	34857
不動產業	31519	33613	32610
專業、科學及技術服務業	32167	31695	33307
支援服務業	27746	28233	29312
教育服務業	-	24644	27843
醫療保健及社會工作服務業	32451	32751	32914
藝術、娛樂及休閒服務業	27141	27532	28721
其他服務業	25465	26529	28782

資料來源：勞委會歷年職類薪資調查

三、就業市場

本文進一步結合三、四章的數據比較發現，若以每一年畢業人數與高階職缺人數相比較，即可看出教育產出人數遠大於高階職缺的數量，因而

讓許多高階人力失業或是選擇低度就業的現象（見表 5-4）。

表 5-4 歷年高階學歷畢業人數與高階職缺比較表

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
博士畢業生	1964	2165	2614	2850	3140	3589	3705	3846
碩士畢業生	35981	42334	45736	49976	54387	57674	59492	60024
高階職缺	31753	23359	25275	22445	23269	21420	28809	26301

資料來源：教育部歷年統計、主計處人力薪資雇用調查

除了量的失衡之外，碩博士畢業生也有就業困難現象。近年來高等教育過度擴張，碩士班就學人數逐年上升，「碩士班大學化」已成為一種趨勢。這種學歷通膨現象，使得碩士畢業生紛紛進入原本屬於大學畢業生的就業市場。即使該工作條件仍為高中職或是大學以上，雇主面對更高學歷者來應徵時也會傾向雇用碩士生（若薪資成本差距不大之下）。然而，這些企業主會僱用碩士生，並非工作業務需要碩士程度，而是應徵者中碩士生比例大幅上升。而且在經過層層關卡之後，剩下待選的應徵者以碩士生居多，產生企業有多數選擇碩士生的現象。因此，在碩士生全面進入大學生就業市場的同時，也代表研究所教育普及已降低其應有的相對價值。

但是，碩士生進入就業市場，是否真的比大學生具優勢？事實上並不然。根據 1111 人力銀行 2012 年調查，有六成六的雇主認為高學歷者「眼高手低」、「學用不符」、「經驗少」，薪資要求高卻沒有「立即可用性」，因此不會特別偏好進用碩士學歷的新人。²⁷也就是說，即使碩士生已受過一定程度的專業知識訓練，但能夠立即上工的可用性並不高，這是碩士生目前面臨最嚴重的問題。另一方面，其 2013 年最新調查也顯示，求職者的高學歷有時反而成為求職阻礙。主要原因在於「薪資不如預期」、「易被冠上薪資待遇要求高的刻板印象」與「指定高學歷的相關職務不多」，因而造成高學歷不等於求職保證的問題出現。²⁸

²⁷ 1111 人力銀行，2012 年 10 月 8 日，〈高學歷加持？6 成 2 企業有進用碩士 資訊科技需求最大〉，<http://temp.1111.com.tw/News.aspx?aNo=2428>

²⁸ 中央通訊社，2013 年 4 月 11 日，〈職場靠實力 文憑不給力？！高學歷就業現況調查〉，http://www.cna.com.tw/postwrite/Detail/123992.aspx#.UYcRCbWov_M

在目前碩士學歷相當普遍，以及產學失衡的情況下，這些碩士畢業生於產業界找工作實屬不易，因而可以發現報考公職的碩士學歷者有越來越多的傾向。²⁹從表 5-5 來看，公務人員考試報考比重，以碩士學歷和學士學歷比重最多，兩者總和超過九成。而碩士生與博士生的報名比重都日益上升，2011 年因為高考三級增額錄取，總報名人數上升一倍之多，比重也有所變化，尤以學士學歷上升最多，碩博士比重反而下降。但近年來碩士報考普考的比重逐年上升，反映碩士學歷在產業界求職不易的現象。

表 5-5 歷年公務人員高等考試與普通考試各教育程度報考比重

報考	博士			碩士			學士	
	高考二級	高考三級	普通考試	高考二級	高考三級	普通考試	高考三級	普通考試
2006	1.88	0.2	0.06	92.68	20.44	9.42	67.18	62.69
2007	2.14	0.27	0.08	94.55	22.23	10.7	66.42	64.64
2008	2.59	0.24	0.06	97.41	22.3	11.46	67.75	65.92
2009	2.70	0.26	0.05	97.30	23.79	13.04	68.25	66.76
2010	2.77	0.29	0.09	97.23	25.23	14.06	67.42	68.21
2011	2.29	0.2	0.08	97.71	20.31	15.08	70.06	69.06
2012	3.45	0.25	0.11	96.55	20.96	15.88	69.79	69.18

資料來源：本文整理自考選部資料

和碩士班相較之下，博士班的訓練著重在獨立運作，包括學術寫作、獨立實驗或研究，主要目的是培養教職與研發人員。博士班修業年限大約是五至七年，所學比碩士班更加專精。近年來台灣每年產出博士生約三千多人，而這些博士畢業生的出路除產業和公部門外，最重要的即為學術界。根據國家科技人力資料庫的研究統計，2011 年有將近 76% 的博士人力於教育部門服務，14% 於政府部門服務，9% 則在產業界任職。以行業別而言，「教育服務業」為博士人力就業大宗（高達 75%），其次則為「專業、科學及技術服務業」（12%）與「製造業」（5.7%）。若以初入社會的博士畢業生就業職業別來看，「高等教育教師—助理教授」最多，其次則為「科學

²⁹ 根據考試院規定，報考資格中，高考一級為具博士學位者；高考二級為具碩士學位者；高考三級為大學畢業以上；普通考試則為高中畢業以上。2007 年以前，大學畢業以上可報考高考二級考試。

及工程專業人員」與「行政及商業經理人員」。

胡勝正（2012）指出早期研究所畢業生較易尋得工作之因，在於 1990 年代至 2000 年初期民間研發部門與公私立大學快速擴張，吸收這段期間產出的高階人力。然而，近年來教育發展已達瓶頸，同時受到少子化衝擊，教育就業市場日趨飽和，教職缺額下降，使得剛拿到學位的博士畢業生無法取得正式教員的工作，為了餬口只能到處兼課，形成嚴重的「流浪博士」問題。在教職數量減少的情況下，理工領域博士畢業生與其他領域博士畢業生比起來，較易在產業找到工作，其技術實用性也偏高；相對之下，文、史、哲領域畢業的博士生就不易於產業界尋得工作，失業或低度就業問題較嚴重。³⁰2011 年國科會為幫助「流浪博士」找到工作、並同時提升產業界研發水準，計畫推出博士後產學合作「57K」方案補助約 200 位博士後研究員，讓他們的月薪至少達到 57,600 元。當時引起社會各界相當大的反彈，紛紛批評教育體系已培養過多博士人力，無法提出有效方案使人力資源得到運用，卻要以人民繳納的稅收去補助，後來該計畫在社會強烈反對聲浪下取消。³¹

綜合上述分析，本文發現即使產業面與教育面的數據看起來相當漂亮，但是事實上卻隱含許多問題，包括產學之間量的失衡，以及即使有許多高階人力，企業仍舊認為人才不足。為了探討上述問題的原因，本文訪談相關領域的產官學專家，並蒐集許多資料佐證，試圖找出背後關鍵原因。

本研究所訪談的學界教授都屬於人力資源管理相關領域之學者，政府官員也是任職與人力資源有關之部門，對於人力資源規劃相當了解；至於產業界人士則多為面試主管，對於目前的高階人力有一定程度的認識與掌握。在學界方面，三位教授提供本文多元的探討面向，也進一步點出目前產學失衡的原因；政府官員方面，除了提出政策說明之外，也指出政府規劃政策上遇到的阻礙；至於產業界的部分，三位主管以其面試經驗，指出目前

³⁰ 訪問學界教授 A，2013 年 2 月 22 日。

³¹ 聯合報，2011 年 10 月 18 日，〈國科會 57k 方案 幫流浪博士找頭路〉。

高階人力在求職面遇到的現象與問題，同時提出產業界對高階人力的觀點。
 受訪者的背景與訪談時間如表 5-6。

表 5-6 受訪者背景介紹與訪談時間

	代稱	職稱	訪談時間
學術界	A	產業經濟研究所教授	2013.02.22
	B	勞工關係研究所教授	2013.03.04
	C	國家發展研究所教授	2013.03.14
產業界	A	事務所律師	2013.03.08
	B	雜誌總編輯	2013.03.13
	C	傳統產業董事長	2013.03.15
政府	A	經建會官員	2013.02.23
	B	勞委會前官員	2013.02.27

資料來源：本文自行製作



第二節、產業與教育之檢討

一、產業面檢討

由第三章數據呈現與分析來看，產業面問題主要是高階人力的需求量成長力道不足，且專業性行業職缺也有達飽和的現象。究竟是什麼原因導致產業面需求不足？本文分析相關文獻與訪談產官學人士，歸納出了以下三大原因，包括產業未升級、中小企業型態未創造大量職缺，以及政府其他政策影響。

(一) 產業未升級

受訪者普遍認為，產業未升級是導致高階人力需求不足之因。尤其是近年來台灣產業結構面臨轉變，但是工業著重高科技而忽略傳統產業，使製造業面臨萎縮，無法有效升級；而即使服務業興起帶來許多就業機會，但新興產業（例如住宿及餐飲業、支援服務業）的知識內涵低，導致高階人力需求不高。

學界教授 C：台灣產業仍維持在代工模式。產業的技術內涵會決定需要什麼樣的人，因此台灣產業要升級，需要人力就會改變。目前產業結構在轉變，製造業萎縮，並沒有升級。服務業興起，但知識內涵低，新興產業（住宿餐飲、支援服務業、教育服務業）所需知識面不高。而且服務業轉型慢，過去幾年發展的都是低薪服務業（附加價值低，靠勞力）。³²

政府官員 B：台灣產業轉型慢，在世界體系中都只賺微薄的勞力工資，並非年輕人可以看到遠景的產業，因此寧可不就業。³³

綜合受訪者意見與文獻資料，產業未升級有兩大原因，一是政府產業政策未發揮應有成效，二則是企業本身升級力道不足。首先是政府部分，戰後以來政府公布許多產業政策推動產業轉型，近年來更著重高科技產業發展，讓台灣成為世界高科技產品重要生產及研發之地。然而，許多產業政策被認為只是口號，並未真正投入資源，或是資源配置不當。同時，企

³² 訪問學界教授 C，2013 年 3 月 14 日。

³³ 訪問政府官員 B，2013 年 2 月 27 日。

業界也表示政府雖制定許多產業政策，但許多制度面問題仍未改善，因此政策要真正落實仍有一定難度。

另一方面，近年來產業政策多偏重於 IT 產業的發展，但 IT 產業的附加價值及毛利率並沒有如預期中高，常被戲稱為「毛三到四」（意指毛利率只有 3% 至 4%）；反觀自有品牌率較高者多半為傳統產業。IT 產業沒有應有的成長幅度，卻靠「生產量」取得多數政府挹注的資源，對整體產業發展實無益處。因此，傳統產業普遍認為政府多偏重科技產業發展，忽略傳產所面臨的發展瓶頸。

學界教授 C：過去政府放太多資源在 IT 產業，其產值大，但附加價值相當低，代表技術內涵低。IT 產業靠「量」取得許多資源，但未必有很好的發展；其他產業發展好，但年輕人不願意去。因此我認為政府應適當配置資源至傳統產業。目前自有品牌率高的，多半是傳統產業。³⁴

同時，在法規的落實上，政府並未通盤提出相關配套措施，而各部門受限於法規制度，往往無法進行有效整合。例如各部門對於同一申請案有不同要求，企業往往必須反覆呈送或修改申請案，再歷經漫長行政程序後，方能得到許可。如此一來，制度反而是企業升級或轉型的阻礙。

企業主管 C：老實說，政府並沒有幫助產業升級，最大的原因在於部門關卡太多、各自為政，沒有有效的整合。通常一個申請案，各部門有不同的做法，跑程序時間會很長，往往浪費很多人力物力。現在政府很怕圖利廠商，一切依法辦事，但是不知道變通，反而會造成廠商不便。政府對於大型企業比較好，會有很多優惠措施，也會提出很多省時便利的政策；對於中小企業就比較不好，但是中小企業卻是台灣的經濟支柱。³⁵

第二，在企業方面，因為台灣多以中小企業為主，資本與人力不足，導致升級力道不夠。根據經濟部中小企業處統計，2011 年台灣中小企業有 127 萬 9,784 家，占全體企業家數 97.63%。³⁶ 中小企業因為規模普遍偏小，易受到原物料價格波動影響而使生產成本提高，同時因為資金有限，無法

³⁴ 訪問學界教授 C，2013 年 3 月 14 日。

³⁵ 訪問企業主管 C，2013 年 3 月 15 日。

³⁶ 資料來源：經濟部，2012，〈2012 中小企業白皮書〉。

集中資源投入生產及研發，對於產業升級有一定的障礙。³⁷

政府官員 B：企業都希望可以立即上手的人，也不想往後的發展，這是台灣產業要負很大的責任。但很大一部份原因是台灣中小企業太多，沒有太多人力跟資源可以投入。這也有個現象，就是大家都想當老闆，自行創業、自由自在。其實台灣中小企業也吸納許多就業人口，創業也是一種就業方式。但是資本太小，要看到將來願景的能力較弱。³⁸

學界教授 C：台灣企業界不喜歡做人才培訓，希望能夠很快上手的人。但學校教育輸出的人力，不可能切合所需。以前傳統產業都是師徒制，現在企業沒有這種風氣，都需要立即上手人才。企業像遊牧民族，逐水草而居，永遠不會想在此耕種。³⁹

產業要升級必須投入人力物力，尤其是研發經費。從表 5-7 可看出台灣歷年來研發經費佔 GDP 比例雖大於其他歐美國家，但比起鄰近的日韓仍有一段差距。若以經費來源分，則可看出政府投入之比重較低，遠低於其他歐美先進國家（見表 5-8）。

表 5-7 歷年主要國家研發經費（不含國防）占 GDP 比率

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
台灣	2.06	2.18	2.23	2.31	2.43	2.5	2.74	2.88	2.85	2.97
德國	...	2.5	2.47	2.47	2.5	2.49	2.65	2.79	2.79	NA
日本	3.09	3.11	3.1	3.28	3.37	3.43	3.43	3.33	NA	NA
南韓	2.3	2.38	2.59	2.68	2.88	3.06	3.2	3.4	3.58	NA
英國	1.6	1.56	1.48	1.52	1.57	1.58	1.62	1.7	NA	NA
美國	2.21	2.19	2.11	2.16	2.2	2.28	NA	NA	NA	NA

資料來源：國科會，〈科學技術統計要覽〉，2012 年版

表 5-8 2009 年主要國家研發經費—依經費來源區分

國家	台灣	日本	南韓	新加坡	法國	德國	英國	美國
企業	69.72	75.27	71.08	52.14	52.36	66.15	44.54	61.60
政府	28.91	17.67	27.40	40.38	38.65	29.74	32.55	31.26
其他國內來源	1.33	6.64	1.31	1.54	2.11	0.26	6.27	7.14
國外	0.04	0.42	0.21	5.95	6.89	3.85	16.64	...

資料來源：國科會，〈科學技術統計要覽〉，2012 年版

³⁷ 資料來源：台灣綜合研究院，<http://www.tri.org.tw/ceo/>。

³⁸ 訪問政府官員 B，2013 年 2 月 27 日。

³⁹ 訪問學界教授 C，2013 年 3 月 14 日。

由於政府研發經費投入比重不高，企業投入就顯得相當重要。根據國科會統計，研發經費來源為企業的比重已由 1999 年 65.98% 上升至 2011 年的 72.53%，將近三千億台幣；政府比重則由 32.54% 下降至 26.24%，為一千億台幣左右。但即使企業投入提高，台灣企業研發經費佔產業附加價值之比例與先進歐美國家比較仍偏低，顯示企業仍有成長空間（見表 5-9）。

表 5-9 主要國家企業研發經費占產業附加價值之比率

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
台灣	1.83	1.95	2.03	2.17	2.30	2.41	2.69	2.87	2.81	2.96
中國大陸	0.78	0.84	0.98	1.08	1.18	1.21	1.29	1.51	1.55	...
日本	3.31	3.37	3.38	3.58	3.75	3.85	3.94	3.84	3.76	...
南韓	2.64	2.78	2.99	3.15	3.44	3.62	3.77	3.95	4.17	...
新加坡	1.53	1.48	1.61	1.72	1.69	1.89	2.29	1.66	1.55	...
德國	2.74	2.80	2.73	2.72	2.79	2.80	2.96	3.11	3.09	3.13
英國	1.77	1.71	1.63	1.65	1.67	1.73	1.69	1.71	1.63	...
美國	2.86	2.85	2.77	2.82	2.90	3.02	3.25	3.28

資料來源：國科會，〈科學技術統計要覽〉，2012 年版

因此，在研發經費投入不足的情況下，產業升級與轉型成效相當有限，而此部分可由技術貿易收支比之指標來觀察（見表 5-10）。⁴⁰根據國科會的定義，「技術貿易額收支比」（技術輸出收入／技術輸入支出）為衡量一國技術進步情形的有效指標之一，比數大於 1 即代表技術貿易順差，小於 1 即代表技術貿易逆差。台灣一直以來比數皆小於 1，代表台灣長期依靠購買外國技術來提升國內產業技術水平，這也顯示台灣產業多從事代工，技術由國外所把持，對於專業技術培育和產業升級相當不利。同時，台灣製造業附加價值率，也由 1993 年的 29.2% 下降至 2010 年 21.29%，遠低於歐美國家（大多為 30% 以上），顯示台灣製造業發展已面臨瓶頸。而服務業的附加價值率則始終維持在 67 至 68% 左右。⁴¹

⁴⁰ 根據國科會的定義，技術貿易額係指經由技術合作、技術授權等方式，購買自外國（即技術輸入）或銷售至國外（即技術輸出）之技術的金額。它包含下列技術交流之經費：1.專利（採購、銷售）2.專利授權 3.專門技術（非專利）4.模型和設計 5.商標（包括經銷權）6.技術服務 7.委託境外之企業研發經費。

⁴¹ 資料來源：行政院，2012，〈強化工業基礎技術發展方案〉。

表 5-10 歷年主要國家技術貿易額收支比

國家	2006	2007	2008	2009	2010
台灣	NA	0.26	0.26	0.25	0.18
日本	3.37	3.49	3.71	3.77	4.60
南韓	0.39	0.43	0.45	0.42	NA
新加坡	0.28	0.33	0.34	0.35	NA
德國	1.09	1.08	1.19	1.19	1.21
英國	2.11	2.14	1.70	1.78	1.81
美國	1.70	1.67	1.60	1.50	1.46

資料來源：國科會，〈科學技術統計要覽〉，2012 年版

因此，在產業無法有效升級，或是升級力道不足時，就無法提升對高階人力的需求，因而造成需求不足的情況出現。

(二) 中小企業型態，未能創造大量高階職缺

政府官員 A：台灣中小企業佔了 98%，基本上沒有什麼僱工，雇主多、身份轉換快，同時加薪程度相當低。新興服務業為何中低階較多，因為高階需要培養，包括會計、金融、建築、廣告或法律，需要經驗及歷練。台灣這方面產業多半為小公司，並未真正提供職缺。而年輕人喜歡咖啡廳、麥當勞，這些沒有太多專業技術的地方，自然而然中低階工作會比較多。⁴²

根據統計，近年來受雇人數逐年增加，只有 2008 年因為金融海嘯影響而有些微下降（見表 5-11）。

表 5-11 歷年不同部門受雇人員比重

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
受雇人數(千人)	7541	7735	7902	7890	8104	8328
中小企業	68.77	69.6	69.21	71.98	71.63	71.55
大型企業	18.84	18.36	18.67	14.84	15.42	15.99
政府雇用	12.39	12.04	12.12	13.18	12.94	12.46

資料來源：經濟部中小企業處，〈中小企業白皮書〉，2012 年版

從表中可看出，中小企業受雇者比重大約是七成左右，其中 2008 年至 2009 年成長超過七成，究其原因為金融海嘯時期大型企業裁員，而中小企

⁴² 訪問政府官員 A，2013 年 2 月 23 日。

業受雇人員增加，導致中小企業受雇比重大幅上升。⁴³近兩年因為大型企業受雇員工持續增加，使得中小企業受雇比重下滑。

進一步檢視歷年來中小企業就業者中屬於受雇人員的比重，可發現中小企業受雇人員比重逐年提高（見表 5-12），大部分屬於服務業。雖然服務業受雇人員持續增加，但受雇者進入行業仍以批發零售業、住宿及餐飲業、支援服務業為主。另外，若引入歷年事業人力調查統計來看，大多數高階生產性服務業（例如專業、科學及技術服務業）規模偏小，⁴⁴所增加職缺數偏低，每一年空缺人數比重都在 3% 以下。同時，多數企業有七成以上需要有經驗者，對於甫進入就業市場的碩博士畢業生較為不利。⁴⁵

表 5-12 歷年中小企業受雇及就業人數（單位：萬人）

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
受雇者	468.2	475.4	490.3	504.7	518.6	538.3	546.9	567.9	580.5	595.8
就業者	736.1	742.5	755.3	764.8	775.1	793.9	796.6	806.6	819.1	833.7
受雇人員比重	63.61	64.03	64.91	65.99	66.91	67.80	68.65	70.41	70.87	71.46

資料來源：經濟部中小企業處，〈中小企業白皮書〉，2012 年版

若從受雇者學歷比重觀察，可發現近年來碩博士學歷受雇比重逐年提高，特別是碩士學歷（見表 5-13）。然而，研究所學歷之和只有 4% 左右，遠低於大型企業和政府雇用比重值（兩者研究所學歷比重皆將近 15%），顯示中小企業吸收人力多為大學以下學歷，不利於高階學歷人力吸收。

表 5-13 歷年中小企業受雇者高等教育學歷比重

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
學士	13.41	15.06	16.6	18.57	20.29	21.48
碩士	1.86	2.14	2.42	2.77	3.3	3.62
博士	0.11	0.1	0.12	0.11	0.14	0.12

資料來源：經濟部中小企業處，〈中小企業白皮書〉，2012 年版

⁴³ 根據經濟部中小企業處統計，2008 年大型企業受雇者為 147.5 萬人，2009 年下降至 117.1 萬人，爾後逐漸回升，2011 年上升為 133.2 萬人。

⁴⁴ 根據經濟部中小企業處統計，2011 年專業、技術及科學服務業的中小企業佔所有企業 98.2%。

⁴⁵ 根據主計處事業人力雇用調查，101 年八月有七成二的企業開缺之條件為一年以上工作經驗。

（三）其他政策影響

除了產業政策會影響產業對人力的需求之外，政府所制定的勞工政策或人力資源政策也會對人力需求造成影響。例如主計處就針對 2005 年所實施的勞退新制進行研究，探討其對勞動市場供需面的影響。根據勞委會網站的介紹，勞退新制主要是雇主必須每月提撥月薪 6%（或以上）為勞工提繳的退休金，而勞工可以累積工作期間雇主所提繳的退休金，不因其轉換工作或企業歇業倒閉而受影響。⁴⁶此一政策對於企業和勞動者都有很大的影響，並進一步影響就業市場供需。

在人力供給上，因為退休金改成了確定提撥制，只要有工作便有退休金可以領，因而提高非勞動力人口的就業意願。而在人力需求方面，勞退新制的實施提高了廠商及企業應付的勞動成本，因而讓產業競爭力各有消長：以勞力密集為主的紡織業或塑膠業競爭力下降，而高科技產業競爭力仍持續上升。整體而言，企業因成本提高而傾向改採多元雇用型態，例如外包或派遣人力；尤其是在製造業的部份，企業都普遍降低了增僱人員的機率，改行彈性化工作。但從另一方面來看，工作彈性化卻也有助於提升人力資源運用的效率（行政院主計處，2008）。

然而，真正實行勞退新制之後，雇主有將勞退新制所帶來的退休金成本轉嫁到勞工身上的傾向。楊子霆、駱明慶（2008）的研究顯示，勞退新制實施後，受新制影響的勞工其薪資有顯著下降趨勢，幅度大約是其薪資的 5.86%，接近制度所規定雇主必須負擔的 6%。因此，此一改變影響的不僅僅是雇主的人力需求，也會進一步影響勞工的就業及薪資所得。

二、教育面檢討

受訪專家學者普遍認為，教育面最主要的問題在於教育過度擴張而培

⁴⁶ 資料來源：勞委會網站，<http://www.bli.gov.tw/sub.aspx?a=ZnMHe3vCHio%3d>

養出太多研究所畢業生，而這些高等教育人力是否擁有高品質的人力資源，仍是各界質疑之處。

（一）高等教育過度擴張

一直以來，高等教育過度擴張被認為是目前高等教育畢業生失業和學用不符的主因。多數受訪者認為，此一問題政府必須負最大的責任。早期教育是人力規劃的一環，因此高等教育發展受到限制；解嚴之後為了因應產業及社會的需求，政府持續鬆綁高等教育相關法規，開放私立大專院校設立與改制，目前有大三分之一的大專院校，多由專科改制而成（楊朝祥，2009）。根據賽依法則（Say's Law），供給會創造本身的需求，政府放寬量的限制，提供了大量的教育機會，卻沒有鬆綁價格的限制，仍維持一貫的低學費政策，並進行許多的補貼。在這樣的情況之下，使得一些原本已該進入就業市場的人，進而願意繼續接受高等教育。因此，大學錄取分數逐年降低，大量的大學畢業生產出，也增加研究所學生人數，但並非每個人都適合高等教育。⁴⁷如此一來，教育體系每年培養出數萬名研究所畢業生，進入就業市場後，許多畢業生都無法找到跟所學符合的工作而失業。

1980年代晚期以來的教改主要有四大目標，分別是「達成現代化教育的目標」、「滿足個人與社會的需求」、「邁向終身學習的社會」與「促成教育體系的改造」。因此，1996年教育委員會提出五大方向，包括「教育鬆綁」、「帶好每位學生」、「暢通升學管道」、「提升教育品質」，以及「建立終身學習社會」。⁴⁸為了達到以上目標，在高等教育的部分，政府提出了多元入學管道，並逐步鬆綁高等教育相關法規。而在高等教育擴張的同時，政府並未做好有效的分流，而「邁向頂尖大學計畫」的實施，使得各大專院校紛紛追求學術產出，反而使得出路窄化，也無法達成當初希望「發展各具特色的高等教育學府」的願景；一旦多數學校追求學術產出，就無法和產業面接合，造成學生就業的斷裂。

⁴⁷ 訪問政府官員 A，2013年2月23日。

⁴⁸ 資料來源：<http://www.sinica.edu.tw/as/ytlec/860119.html>。

另一方面，因為高等教育過度擴張，其他層級教育的資源分配也受到擠壓，特別是技職教育。根據教育部高教司的報告顯示，政府對高等教育經費的補助的比重分配，以國立大學最多，私立大學分配不到三成，而「技職基本運作費」比例不到 2%。⁴⁹許多技職學校設備老舊，學校沒有足夠資金可以更新，教育部也沒有給予經費補助，造成學校訓練與產業脫節。

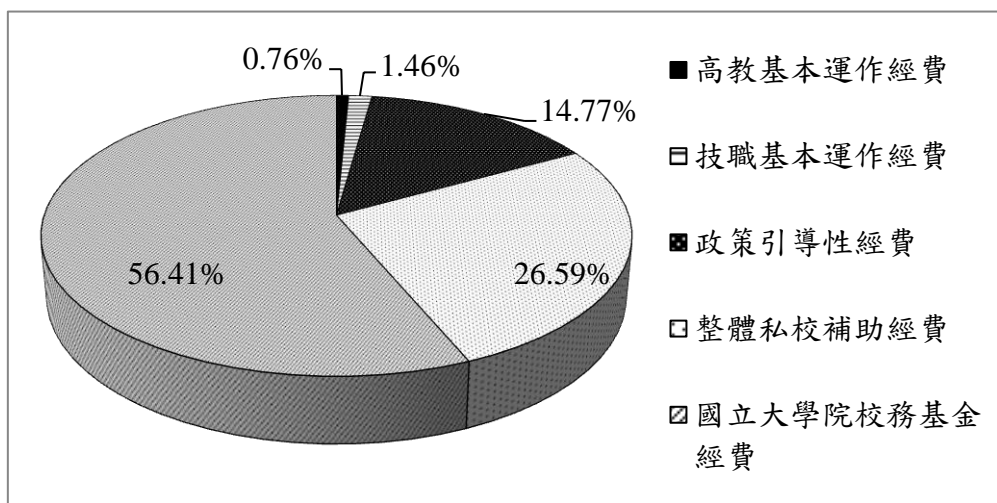


圖 4-9 101 年度政府高等教育預算

資料來源：教育部會計處

第三，教育的調整速度太慢，跟不上產業的發展；同時也並未因應產業所需，培養產業「真正需要」的高階人力。因此，在產業變遷如此快速的現在，教育供給人力多並不見得代表都能完全符合產業需要，因而造成產學間失衡。最後，在過度擴張的同時，並沒有考慮到人口的變化。目前因為少子化的衝擊，使得許多私立大學遇到發展瓶頸，許多教授紛紛必須擔負招生的責任，高等教育市場已由傳統的賣方市場變成買方市場（王順平，2008）。

整體而言，政府在規劃教育政策時，並未進行長遠的思考與規劃，導致現今高教過度擴張而產生種種問題。因此，在政府規劃教育政策培育人才時，所建立的人力光譜必須兼顧多元性與連續性，才能夠培育真正符合

⁴⁹ 教育部高教司，2012，〈「學費調漲及高等教育資源分配原則與方式之檢討」報告〉。

社會所需之人才。⁵⁰

(二) 高等教育學生品質未跟上學歷

在高教品質降低的部分，受訪者普遍認為這是學校與學生本身的問題。在高等教育擴張的同時，人們可以用低成本追求高文憑，結果卻使高等教育品質持續下降。在早期錄取率非常低的時代，大學學歷及研究所學歷即是能力的保證；但在目前滿街都是大學生及研究生的情況下，高等教育的品質已經出現問題。產業界與學界認為，目前碩博士生的品質已不如以往，不僅僅是專業能力，最重要的還有三大能力的不足：知識能力、行動能力與國際能力。同時，教育並沒有培養學生關心時事的使命感，反而使學術與現實社會更加脫節。一般而言，碩博士畢業生和大學生的差異，在於研究所培養學生「解決問題」、「獨立思考」以及「發掘問題」的能力。然而，在進入職場的時候，卻沒有辦法讓企業主看到其與大學畢業生的差別，也就是說，目前多數研究所畢業生無法創造受研究所教育後應有的價值。

企業主管 A：我認為現在的學生並沒有好好培養自己的能力，例如培養自己專業上的英文，進而到國際舞台尋找適合自己的工作。⁵¹

企業主管 B：碩士畢業生多了一個寫論文、做研究的過程，是一種尋找問題、解決問題、尋找答案的自發性過程，是與大學生畢業生最大的差別。但是許多碩士畢業生並沒有達到。⁵²

另一方面，在社會、經濟及大環境因素影響之下，人力品質普遍無法有效提升，取而代之的是工作態度不佳，或是因為家長替孩子安排好一切，而產生碩博士畢業生高不成、低不就的問題。

政府官員 A：現在這一世代的父母親是經濟起飛時期，中產階級的父母都會呵護子女，替小孩安排好，即使小孩啃老也無所謂。因此現在這一世代

⁵⁰ 訪問學界教授 A，2013 年 2 月 22 日。

⁵¹ 訪問企業主管 A，2013 年 3 月 8 日。

⁵² 訪問企業主管 B，2013 年 3 月 13 日。

就業的迫切感較低，許多人工作都是為了要提升物質生活。⁵³

三、小結

本節討論了產業面與教育面的問題。為何產業無法提供足夠的高階人力職缺？本文歸納出三大原因：第一，產業未升級或升級動能不足。台灣所投入的研發經費和國際比較起來仍偏低，同時技術貿易比也遠低於其他歐美先進國家，顯示台灣產業（特別是高科技產業）仍以代工為主，不利於整體高階人力的吸收。另一方面，雖然服務業新增許多就業機會，但新增職缺多為知識含量較低的產業（例如住宿及餐飲業），因而對高階人力的吸收形成障礙。第二，台灣企業多以中小型企業為主，無法有效創造足夠的高階職缺，所僱用之員工以大學以下學歷為主，對於研究所人力的吸納比重，沒有大型企業或是政府部門來得高。最後，政府所制定之其他政策也會影響人力需求，例如勞退新制就影響企業雇用正職員工的意願。

在教育面的部分，在教育體制每年產出眾多研究所人力的背後，是政府過度擴張高等教育的事實。政府放寬高等教育「數量」的限制，提供大量教育機會，卻仍維持低學費政策，並進行許多補貼；同時，教育政策偏向於高等教育發展，進一步帶動高等教育的擴張。如此一來使得一些原本已該進入就業市場的人，進而願意繼續修讀高等教育，因而培育出過多高階人力。而在培育高階人力的同時，學校與個人並未把關學生本身的品質，造成學生專業能力及國際能力不足，也沒有反映其受過研究所教育後所應有的價值，進而造成職場上求職困難的問題出現。

上述原因都是產官學界認為產業界與教育界目前所出現的問題，因此下一節將綜合本文數據分析與訪談內容，歸納出目前產學失衡導致教育性失業及低度就業的現象，以及可能的解決之道。

⁵³ 訪問政府官員 A，2013 年 2 月 23 日。

第三節、綜合分析

通常產業與教育應該是前線與後勤補給之關係，然而當教育培養出許多人力資源，卻無法讓產業面有效運用，最主要的原因在於產業和教育之間有落差(gap)。本文綜合相關討論與分析，歸納出產學落差之三大現象，並於第二部分從政府、企業、學校與社會的角度深入檢討落差原因。

一、產學落差之三大現象

(一) 教育人力供給遠大於產業人力需求

本文三、四章檢視相關數據資料發現，台灣產業界對於高階人力需求逐漸下降，但高階人力供給卻日益上升，形成高階人力供過於求現象。以往吸納高階人力的產業近幾年成長動力不足，即使有成長現象，但幅度不大。因此，在高階職缺的供給減少，中低階工作大量增加的情況下，研究所畢業生只能選擇中低階的工作就業。辛炳隆教授於專訪時指出，在高等教育日趨普及的情況下，台灣人力供給結構為「倒三角形」，受過高等教育的人日益增加，中低階教育者則日益減少。然而相對之下，台灣人力需求結構呈現「正三角形」，以低階工作需求居多。因此，高等教育人力失業或是低度就業的現象必然存在。

根據主計處事業人力雇用調查顯示，2012年工業及服務業高階人員職缺比重都只有一成五；其中工業以基層人員職缺為大宗，服務業則以服務銷售人員為大宗。第三章分析也發現，產業面新增職缺多屬觀光餐飲業、支援服務業等產值不高的產業，連帶使薪資偏低，影響就業意願。即使很多產業主呼籲求職者，特別是社會新鮮人不要在意薪水的高低或是「眼高手低」，產業的遠景才是重點；但對求職者而言，現實面與心理層面仍是影響他們是否選擇該項工作的主因。現實面的考量包括薪資是否能維持正常生活水平、該工作的升遷管道是否順暢、工作環境等等；心理層面主要

是對該工作的觀感、以及高教低就的挫折等；兩者皆影響求職者的決定。

另一方面，大量碩博士生進入就業市場後，因為職缺少、求職者眾，形成人力資源買方市場。因為市場上充滿低成本的高階人力，企業界進而壓低薪資，用便宜高階人力取代原本低技術人力。如此一來，本來工作性質並不需要高階人力的工作，大量聘僱碩博士人力，形成高教低就問題，也造成學歷和工作不相稱的扭曲現象。而許多求職者認為「寧缺勿濫」，自己已經花費了大量教育成本，卻無法得到相對應的高報酬，因而選擇待業，產生教育性失業問題。

（二）教育供給品質跟不上產業需求

近年來全球化使得產業發展瞬息萬變，連帶影響產業競爭加快，包括產品及服務的創新與研發，使得高端、創新和研發人才相當搶手。同時，產業需求又與市場脈動息息相關，一旦市場轉向，某個產業可能就從此沒落。而台灣經濟型態又易受國際局勢所影響，因此教育供給的高階人力是否能夠配合產業所需，實是相當重要。若是教育供給跟不上產業變遷需求，就會形成高階人力就業斷層。

在如今產業變化如此快速的情形下，產業消長就會影響相對應領域畢業生之就業。一般而言，教育有一定的產出期，碩士班二到四年，博士班五到七年，在產業變化快速之下，教育體制並無法隨時進行動態調整，產生時間滯後問題。正如同美國 1960 年代時產業對於人力的需求大量提高，吸引許多人就讀該領域，但是 1970 年代卻因相關產業成長趨緩或下降，實際職缺沒有預期那麼多，因而產生失業問題。

學界教授 B：現在為什麼會有問題，是因為產業變化太快了，以前三百六十五行變成現在三萬六千行，在這種情形下，教育是抓不到產業發展所需，因此學用落差一定會存在，未來只會越加嚴重。教育落後是自然的現象，

任何事情都會有 *time lag*，要看落後幾年，因此政府調整機制要快。⁵⁴

除了職缺數量問題之外，品質問題也相當重要。真正產業與企業所需的高階人力，事實上並非目前研究所畢業生所能符合，特別是科技業研發創新之高階人力。⁵⁵舉例而言，現在企業界需要國際化之高階人力，且每一個產業都著重創新與研發，即使升級力道不足，也希望投入充足人力。學界教授認為，目前學界所提供之高階人力國際化仍不足，是和產業面無法接軌之因。

學界教授 A：現在市場競爭相當激烈，產品變化大、產品間的競爭也很大，且每一個產業在創新及研發上都面臨競爭。因此廠商會認為幫助最大的人就是會做創新研發的人，能夠幫助廠商跟上時代的人，廠商就會抓住不放。如果供給的人才符合廠商的需求，就不會有供需失衡的問題，這是最好的。但現在廠商有這樣的需求，供給跟不上就形成斷裂。⁵⁶

學界教授 B：目前新興產業反而需要更高階的人才，例如觀光產業需要有國際化的餐飲管理經驗，但我們沒有培養國際化的專業餐飲人才；高階都是外國人，為什麼不是本國人，是因為我們沒有受過這樣的訓練。⁵⁷

如此一來，高階學歷沒有高階能力，同時其應有的學歷價值又無法反映在碩博士畢業生身上。在上一節教育之檢討中，本文已提到受訪學者及企業主管普遍認為，目前碩博士生品質已不如以往，不僅僅是專業能力，最重要的還有三大能力的不足：知識能力、行動能力與國際能力。也因此，碩博士畢業生（特別是碩士畢業生）在應徵工作時，並無法讓雇主看見其多受研究所教育所應顯現的價值。從企業界的角度來看，特別是以效益及成本考量出發，如果一個求職者無法表現其應有的價值，那麼就無法說服企業錄用，從而形成產學斷裂。⁵⁸

⁵⁴ 訪問學界教授 B，2013 年 3 月 4 日。

⁵⁵ 訪問企業主管 C，2013 年 3 月 15 日；政府官員 B，2013 年 2 月 27 日。

⁵⁶ 訪問學界教授 A，2013 年 2 月 22 日。

⁵⁷ 訪問學界教授 B，2013 年 3 月 4 日。

⁵⁸ 訪問企業主管 B，2013 年 3 月 14 日；企業主管 C，2013 年 3 月 15 日。

(三) 預期與現實不對稱

Todaro (1974) 所建立之勞動力市場模型，主要目的是分析為何在工作稀少的情況下，開發中國家對於教育的需求仍持續成長，而其發現主因在於「預期效益」。台灣目前的情況也是如此，人們持續追求高等教育，從大學、碩士班、博士班繼續往上修讀，推高社會對高學歷的價值觀。從求職者角度來看，高學歷代表高生產力，就有高階工作及高收入的機會，因此投入教育成本追求高學歷。一方面政府提供補助壓低受教育者應付成本，提高人們對更高教育的需求，進而產出大量高等教育人力。當學歷越高，預期效益就會越高。這些效益包含薪資報酬與薪資差距，當薪資差距越大，人們就有繼續追求高學歷的動機跟誘因。

然而，現實面並非如此理想。以工作機會來看，碩士學歷也不見得比較有利，且只對部分產業與專業職務有用。⁵⁹而且目前產業界的高階職缺也不多，形成工作機會上的預期落差。若從薪資面來看，目前台灣薪資與其他國家比較起來仍偏低，而且職缺少，彈性就業的現象也多，同時經濟景氣也不佳，連帶影響薪資報酬偏低。根據人力銀行於 2012 年調查，研究所學歷求職者對薪資的期望落差最大：研究生畢業生期待 3,7063 元，比企業給薪高出 28.1%。⁶⁰另一方面，雇主心態也是影響人力需求因素之一，在普遍高學歷的今天，雇主會認為高學歷人力比比皆是，求職者眾就可壓低其願意提供的薪資報酬。從廠商成本最小化觀點來看這並不違反經濟學，但對於高學歷者卻是一種傷害。因此，在現實跟預期無法平衡的狀態下，許多高階人力紛紛選擇失業或是低度就業。在第三章產業需求分析也可看出，企業決策跟景氣是影響人力需求的主要因素，同時生產力也是產業雇用人的重要考量。當發展遇到瓶頸，產業會降低雇用人力的薪資及缺額，因而造成目前所看到的現象。

⁵⁹ 根據 104 人力銀行調查，「會優先聘僱碩士的產業以科技產業居多，如電腦電子業、半導體業、光電光學業，其餘如文教業、金融投顧業、醫療保健及環境衛生業、法律會計顧問研發業。」資料來源：104 人力銀行，〈研究所產學落差 企業盼培養實務人才、碩士生在意獨立思考判斷力〉。2012 年 9 月 18 日。

⁶⁰ 資料來源：中國時報，〈畢業生薪資調查 研究所期望落差最大〉。2011 年 5 月 27 日。

在影響教育供給跟產業需求中，薪資是最直接的影響因素，不可否認的也是最現實的條件。當企業提高薪資，才能吸引到好人才；而人才為了爭取高額薪資，會努力加強本身的能力與素質，如此形成一個正向循環。然而，目前薪資遲遲無法提高的因素包含了勞退新制的實施，以及大環境景氣不佳的影響。

二、產學落差之因素

上述三大現象，都是目前反映在教育性失業和低度就業問題中的嚴重現象。而這些現象的背後又是什麼因素呢？以下就政府、企業、學校、個人與社會的角度探討背後驅動因素。

（一）政府：未妥善規劃產業政策與教育政策

高等教育發展至此，政府過度擴張教育是最主要的原因，也是無法否認的事實。如同本章第二節教育面之檢討中提到，政府一方面放寬數量限制，一方面以低學費政策進行補貼，提高教育需求和產出，對大學教育如此，對研究所教育亦如此；且由於研究所設立之法規較大學部寬鬆，使得研究所教育成長率遠大於大學教育成長率，一下子產出過多之高學歷人力，也形成「研究所大學化」之現象。與此同時，政府並未嚴格把關教育產出品質，並以相似的標準進行各大專院校的評比（例如頂尖大學計畫），使得各校紛紛追求學術產出，而不重視與實務面的結合，進而加深產學失衡與落差。

而在產業面部分，政府過度偏重高科技產業，忽略傳統產業成長；同時政府補助研發經費比重逐年下降，造成拉動產業升級力道不足的情況下，產業未能供應足夠高階職缺。另一方面，政府政策往往沒有長期規劃性，多以中短期「炒短線」政策為主，對於產業整體的長期發展並無助益；而

且政府規劃太多重點發展產業，往往使得資源過度被稀釋，也有資源配置不當問題產生。

除了教育和產業的兩大因素之外，政府在推行政策時，往往無法提出有效配套措施。例如勞退新制公布後影響了企業雇用員工的意願，政府應當輔以配套措施，來減緩此一情形。而在制度面上，政府也需進行完整政策規劃，讓制度僵化對於廠商彈性的影響降至最小。另一方面，政府在推展政策的同時，往往會有時間滯後，導致無法隨時進行檢討的障礙，這也是讓目前問題日益嚴重的因素。

最後，各部門無法有效整合，也是目前產學失衡的關鍵因素。由於各部門針對人力資源的運用都提出相關措施與政策，從 2008 年之後，經建會不再進行中長期之人力規劃。然而當失業或低度就業問題出現時，各部門紛紛提出不同解決方案，其中有分歧也有重複的部分，都將使得整體政策更加混亂，人民也不易了解政府所作所為，形成資源浪費之現象。

(二) 企業界：普遍不願負擔培訓人才及產業升級的成本

台灣產業以中小企業為主，規模小、生產成本高，因此許多企業主管會認為培訓人才是一種成本而不願意負擔。根據經濟部中小企業處統計，國內企業（包含中小企業與大型企業），人力培訓佔總成本的比重偏低，且有逐年下降趨勢。一方面因為企業規模小無力負擔，一方面又希望政府能夠負擔培訓金額。在政府培訓支出下降的同時，就會形成產業面只願意雇用能立即上手之人力。而在所有產業中，只有「醫療保健及社會工作服務」與「專業、科學及技術服務業」的企業願意多負擔人力訓練成本，但仍屬少數。事實上學校並非職業訓練所，而且產業界與學術界之訓練並無法完全相符，因此企業仍應負起培訓之責任，而不是一味要求學校教育改

進。⁶¹

另一方面，本章第二節檢視數據也發現，企業投入研發比重雖然提高，但是因為規模太小，升級動能仍然不足，無法有效促進整體產業升級，創造更多高階職缺。同時，台灣科技產業目前只能一直停留在代工階段，也因此許多科技大廠總是認為基層人力不足。因此，在產業面長久以來遲遲無法有效升級的情況下，所能夠吸收的高階人力也相當有限。

同時，在面對大量高學歷人力進入就業市場時，因為過度供給，企業進而以低薪雇用高學歷員工，從起薪來看，即使近年來研究所學歷起薪提高，卻只有小幅的成長；若以平均薪資來看則是逐年下降。因此，台灣企業未給予就業者較好的薪資，也是企業應檢討之處。

（三）學術界：與現實脫節

一般而言，產業界多半著重實務面運用，重視人力資本生產力；而學術則著重知識培養與學術累積，以理論面為主。在理論與實務無法有效媒合的同時，即使有許多產學合作，仍會出現產學失衡問題。受訪者認為，教育面最大的問題就是「與社會脫節」。⁶²許多大學教授一輩子都在學校中擔任教職與研究，卻忽略社會的發展與變遷。另一方面，目前學術界普遍追求學術產出，但多數研究產出屬於量化分析。即使大部分學術產出具有一定程度的品質，但量化分析往往簡化許多假設，無法有效反映真實社會情況。因此，學術界偏重理論以及簡化假設的同時，往往會和現實社會脫節，所培育的畢業生也就無法順利和產業接合。

除了學校因素外，學生本身並未利用接受研究所教育時期，多培養學習能力、研究方法，以及關心這個社會的態度，並展現研究所畢業生所應有之價值，則是影響本身求職的最大因素。在學校教育中，最重要的就是

⁶¹ 訪問學界教授 B，2013 年 3 月 4 日。

⁶² 訪問政府官員 A，2013 年 2 月 23 日。

要培養學生的「就業力」，即為「取得工作，並能夠維持工作的能力」。⁶³

(四) 社會：未建立勞動價值

一直以來，德國就相當重視技職教育，也很早就進行學生分流，因此學用不符問題並不嚴重。反觀目前台灣社會仍存在「文憑主義」，對於技職教育較不重視。企業界與學界認為，現在有許多碩士畢業生不願從事黑手工作，反而希望到工作環境較舒服的餐廳端盤子、點餐。這並不是哪個工作較佳的問題，而在於每個工作都有其價值，也就是「行行出狀元」，並非只是選擇比較舒適的工作環境就是好工作。因此，社會必須建立「勞動尊嚴」的概念，對於每個工作都賦予尊重，展現其應有的社會價值。⁶⁴

政府官員 B：背後的因素就是升學主義、文憑主義，簡單來說就是勞動價值、勞動尊嚴沒有建構。日本對於「職人」概念就很重視，認為每種工作都很神聖。台灣並沒有建構，所以只重視文憑，或是重視工作的薪資。這些價值會影響台灣教育制度，並影響整體社會的發展。這種東西必須要深耕、內化，才能有辦法讓社會轉型。⁶⁵

事實上，每個產業都有相當多元的職缺，在目前高學歷相當普遍的情況下，學歷已然不是雇主是否雇用該求職者的主要考量，最重要的是雇用這個員工之後，能不能帶來創新與發展。同時，也並不是同一個職缺就特別一定要雇用研究所以上的學歷，因此雇主與求職者應逐步調整彼此的心態與步伐，才能進行有效媒合，也才能促進人力資源適當運用。

三、小結

本節探討學用落差的現象與原因。目前主要有三大現象，包括教育人力供給大於產業人力需求、教育供給品質跟不上產業需求，以及預期與現

⁶³ 訪問學界教授 B，2013 年 3 月 4 日。

⁶⁴ 訪問政府官員 A，2013 年 2 月 23 日；政府官員 B，2013 年 2 月 27 日。

⁶⁵ 訪問政府官員 B，2013 年 2 月 27 日。

實不對稱。第一，從本文第三章與第四章的分析可看出，目前產業升級動能不足，因而對高階人力需求不高；相對之下，教育面卻產出過多高學歷人力，產生供過於求的情形。第二，產業發展瞬息萬變，所需的高階人力也並非教育體制所能供給，目前所需皆為國際化人才，教育供給跟不上需求，於是就產生斷裂。第三，高學歷者因為預期薪資高，進而投入高學歷成本，但真正進入就業市場後，卻因職缺不足、低薪，而產生預期與現實不符，進而形成教育性失業和低度就業的情形。

在造成學用不符的因素部分，本文歸納出四大部分，包含政府並未妥善規劃產業政策與教育政策、企業界普遍不願負擔培訓成本與產業升級力道不足、學術界與現實脫節，以及社會並未建立正確的勞動價值與勞動尊嚴等，都是造成現今產學失衡嚴重的重要原因。





第六章 結論

第一節、研究發現

本研究探討台灣高階人力（尤指研究所畢業生）所面臨的教育性失業與低度就業問題，透過 Edwards and Todaro（1974）的勞動力市場供需架構來分析影響因素，並進一步探討各領域情形。整理研究發現如下：

一、由於高等教育快速擴張，使得教育性失業和低度就業的問題已漸漸推至碩博士畢業生。

1980 年代中期過後，社會對於高等教育需求日益提高，政府也順應潮流放寬對高等教育的限制，開啟高等教育擴張期。然而，近年來因為高等教育過度擴張，產出大量碩博士畢業生，相對之下產業界並沒有相對應的職缺需求，因此形成教育性失業及低度就業問題。碩士畢業生進入大學生就業市場，形成高教低就現象；而另一方面，由於少子化趨勢使得學術界教職職缺變少，同時因為博士產出過多造成競爭者眾，許多博士面臨失業或是成為流浪博士的例子日益增加。這些現象都顯示「研究所大學化」已帶來諸多問題。

二、產業面無法供給足夠高階職缺，主要原因在於產業未能有效升級，以及中小企業經濟型態無法供應充足職缺。

一直以來，政府產業政策引領整體產業發展，並已有一定程度的成效。隨著產業與教育發展，人力需求已轉至大學以上人力為主。然而，本文檢視相關數據發現，近年來專業人員的空缺率與空缺比重逐年下滑，顯示產業界對高階人力需求不足。同時，本研究進一步探討各產業消長，發現研究所人力高度投入的產業，並非產值比重高之產業，因而產生低薪問題。而產業面之所以無法提供足夠高階職缺，最主要是產業升級動能不足。台

灣所投入的研發經費仍遠低於先進歐美國家，甚至遠低於日韓；另一方面，台灣的技術貿易比仍低，顯示專業技術大多由國外把持，台灣產業仍以代工模式為主。第二，台灣企業以中小企業為主，規模小導致能創造的職缺不多，且雇用員工多半以大學以下學歷者為主。因此整體產業面所能創造之高階職缺數量不足。

三、高等教育過度擴張，使得高階人力產出數量過多，但品質卻未能有效控制，進而產生許多問題。

教育是培養高階人力的地方，為人力供給主要來源。近年來因為高等教育快速成長，大專院校產出大量大學畢業生，提高對研究所教育需求，並進一步增加碩博士畢業生人數。在培養專業人才之重責大任落在研究所教育的情況下，碩士生的就讀分布已走向均化，人文、社會及科技領域差距縮小，代表社會發展更趨多元；而博士生仍以理工科系為主。而台灣之所以會培育眾多碩博士畢業生，原因在於個人及總體對於教育需求的意願仍高，同時因為政府進行低學費補助，使得就學成本日益下降。在過度擴張後，產業普遍認為政府並未有效管制高教品質，導致研究所畢業生無法反映其高學歷應有價值，也因此許多畢業生求職不易，進而形成失業或低度就業現象。

四、目前教育供給人力數量遠高於產業人力需求，同時品質未能符合產業需求，是教育性失業及低度就業的體現；而背後因素則是政府、企業、學術界與社會無法有效媒合。

整體而言，教育界與產業界在高階人力的數量與品質上，並未能有效媒合。高等教育過度擴張產出大量人力，但產業界未能提供足夠職缺，是數量問題。而質量問題，則是教育所培育的「高階人力」，並未必符合企

業界所認為的「高階人力」；也就是說，高學歷並不一定代表高能力。而背後因素牽涉到政府、企業、學術界與社會：第一，政府未妥善規劃教育政策與產業政策，因而造成供需失衡。第二，企業普遍以中小型企業為主，升級動能不足，多數也不願負擔人才培訓之成本，只要求要「立即上手」之人力。第三，學術界長期與產業脫節，過度追求學術成長與太過簡化的研究，使得學術無法有效和產業相結合。而學生並未善用研究所教育增進己身能力，也是無法反映其學歷價值之因素。最後，社會仍以文憑主義為主，不僅推升「研究所大學化」現象，更壓縮技職教育發展空間。

因此，台灣高階人力教育性失業和低度就業的問題，不僅僅需要教育界和產業界雙方進行調整，政府也必須以有效的政策跟制度來引導雙邊發展，才能夠有效解決問題。未來少子化趨勢會逐漸反映在碩博士就學人數的減少上，但這同時也是個契機，讓人才培育更加精緻化，因此有關部門應當把握此一轉機，改變台灣教育的型態，讓人才運用更加有效率，才能促進台灣的發展，再創另一次台灣發展奇蹟。

第二節、研究建議

本文深入探討教育面與產業面的發展之後，提出以下幾點建議：

一、政府應提出完整人才與產業發展藍圖，並由各層級部門負責執行

由於目前已有「研究所大學化」之現象，政府應不只是著重在大學畢業生失業問題的處理，而也必須正視研究所畢業生之問題。最重要的是，政府應明確規劃未來一定期間內的產業發展藍圖，讓產業及教育清楚認知未來發展方向，進而投入資源與人力達到目標。在建立此發展藍圖之後，各部門應分層負責，教育部幫助大專院校成立或調整相關系所，特別是以研究所教育為基礎，著重高知識人才或高技術人才的培訓；經建部門則必須調整資源分配，促進產業升級，並幫助產業增強吸納高階人力之能量。

(一) 教育面

由於碩博士研究生與大學生的差異，在於其專業技術與知識的累積，因此在研究所相關教育政策制定的同時，應加強兩者差異的分化。目前政策多半針對大學畢業生進行檢討，事實上也應進一步加強對研究所教育的檢討。另一方面，目前政府所提出的大專院校補助政策，多以學術研究產出為補助考量，雖可以刺激各大學學術論文產出，卻也窄化各大專院校出路。因此，教育部應廣邀各大專院校校長，共同探討各校的發展特色，引導各校再次走向「學術型」、「教學型」、「實務型」三大功能分流。不僅針對大學部進行分流，連研究所教育也應如此。如此一來，不但有助於學子在面對未來之路的考量，也可促進教育資源適當配置。同時，也必須建立研究所與大學部不同的評比標準，強化兩者的差異，使得研究所教育更加專精，並能夠隨產業發展進行適當調整。

同時，為了因應少子化趨勢，政府應建立退場機制，適當淘汰不適合之系所，將資源集中在精緻化人才，一方面強化未來人力資本，一方面也

可以避免不必要的資源浪費。而在調整部分，課程調整是較為簡易且快速的一種方法，多納入實務相關的課程，將有助於產學的結合。

（二）產業面

在產業面部分，近年來政府已積極推展新興產業，同時也開拓人才需求市場。但另一方面，政府也不應只將重點放在推廣新興產業，也應輔導舊有產業轉型與升級。當產業亟須轉型或升級的時候，高階人力的注入是不可或缺的一環，政府應當提出相關補助措施鼓勵產業轉型，這也可以促進高階人力往這些產業移動。如此一來，既可以拯救相關產業，又可以促進高階人力就業。同時，政府應幫助產業加強人力的培訓，並和企業合作，提出工作所需職能基準，特別是高階工作的部分，明確訂出各工作所需能力，才能有效引導教育界進行相關人力培育，並進一步將相關課程安排在研究所教育之中。

（三）產學合作

目前研究所人力教育性失業與低度就業最大原因，在於產業界與教育界無法有效媒合。由於研究所學歷之人力，基本上已累積了一定程度的專業知識與理論基礎，尚缺實務面的實作，因此政府應幫助產學雙方建立互動平台，同時讓教育政策制定者及學校多與產業界互動，互相了解各方所需，才能有效改善相關問題。例如政府可輔導產業界走入校園進行「預約人才」，鼓勵產學合作，建立互動機制。此外，政府也應實施相關政策，包含勞工政策、社會福利政策等來影響兩者發展走向，同時改善就業市場扭曲，加強雙方資訊連結，才能有效改善問題。

（四）整合相關部門

在政府部門中與此議題相關的部會甚多，直接牽涉的部門有教育部、經建會、勞委會等，其餘間接影響的部會則更多更廣。整體而言，這些部會並沒有橫向連結，缺乏統一規劃性與整合性，以至於問題發生後，各部

會都端出不同的政策及處理方式。在各自努力的情況之下，顯現出的成效很小，問題還是持續惡化。如果能夠進行有效整合，商討各部會應分別執行那些工作，對於問題的處理將更加有效率，也更能成功。

二、企業界應加強與學校合作，提高研究所畢業生立即可用性，並投入資源強化人力培訓

目前產學合作已逐漸形成一種趨勢，這將有助於高階人力就業。企業應加強與學校合作，提供機械或軟件設備，讓學生在校園即可接觸產業界，清楚知道進入該產業之後應具備什麼樣的能力與技能，進而利用在校期間多充實該項技能。同時，在服務業的部分，企業也能多參與相關系所之討論課程，提供個案研究基礎，引入企業相關實例演練，讓研究所教育中能加入更實務的面向。如此一來，提早在學校階段就先培育適當人力，產業也可以節省在職人才培訓的成本，進一步將資金及技術投入產業升級。同時，企業端也必須控制彈性就業的品質與數量，勿讓彈性工作淪為企業節省成本而壓榨勞動力的手段。

三、個人應利用在校期間，多培養己身技能，並展現高階學歷的價值

研究所與大學教育的不同，在於研究所培養學生自發性「發現問題」、「蒐集資料」與「解決問題」的能力，同時也要關心整個社會的脈動與走向。因此，不論是碩士生還是博士生，都應利用在校期間，好好充實本身學識與技能，並在求職時發揮應有的價值。

第三節、研究貢獻

既有探討高學歷失業或低度就業的文獻，多半著重在教育面或是供給面單方探討，或是整體問題分析，較缺乏深入各領域探討。因此本文引入Todaro所建立的勞動力市場架構，全面性檢視教育面、產業面，以及兩者之間的連結性。本文的研究貢獻如下：

- 一、過去研究多半針對大學生的失業及低度就業問題進行研究，本文進一步探討研究所畢業生正面臨同樣的問題，並分析主要原因是產業界和教育界之間失衡所導致。
- 二、既有文獻對於人力市場供需分析相當多，但多半由高等教育擴張面向著手，探討高等教育人力供過於求現象，對於產業面著墨甚少。在勞動力市場中，除了人力供給外，人力需求不足也是造成不均衡的重要原因，如果少了產業面分析，則無法呈現整體發展。同時，供給面和需求面的因素，除了對於人力市場的發展造成影響之外，事實上兩者也會相互影響。因此，本文加強三方面的探討與連結，補強既有文獻的不足，並試著歸納完整的分析架構。
- 三、既有研究多以整體趨勢分析相關問題，本文進一步從數據面呈現問題所在（包含高階職缺下降及產業未有效升級現象），這些數據資料來源為行政院主計處、教育部、行政院勞委會、經濟部等正式統計數據，具備一定可信度。
- 四、針對產學失衡的現象與問題，本研究也訪談多位產官學人士，綜合其對於問題的觀察與實務經驗，從更全面及更深入的角度來強化本研究分析。

第四節、研究限制

本研究主要以高等教育擴張後，台灣碩博士所面臨的教育性失業及低度就業現象為主要研究重點，針對產業面、教育面、景氣面的影響因素進行分析，並探討三者之間的連結。本文研究限制共有以下兩點：

一、數據資料問題

由於主計處於 2011 年才正式將研究所與大學數據進一步劃分，因此相關數據只能從既有文獻及政府報告中尋找，或是搭配其他部會所公布之數據。另一方面，因為每一年的指標可能有所修改（例如行業別歷經多次變更），造成資料蒐集不連續，本文將適當進行調整。而即使官方數據資料不一定完全符合真實情況，但仍可從中看出發展趨勢。

二、產業及教育領域問題

由於服務業及工業內容涵蓋甚廣，本文未能進行全面性探討，只透過數據資料及政策找出整體產業消長趨勢。另一方面，教育部所劃分的學門甚多，但因時間與資源的限制，本文無法一一探討各學門研究所畢業生的實際就業及失業情況，只能透過教育部所建立的「人文」、「社會」、「科技」三大領域分類標準中，進一步分析各領域碩博士畢業生人數較多的學門。由於無法一一深入探討產業與教育的所有領域，可能會使本文的研究結果不夠全面。

第五節、未來研究建議

高階人力教育性失業及低度就業的問題，對於台灣人力運用是個相當大的挑戰，也是人力資源的浪費。本文以教育界、產業界、政府的三個角度全面性檢視這個議題，並呈現各領域的發展現況。本文建議未來研究者可以繼續朝以下幾個方向發展：

- 一、 本文已呈現各產業及各領域的發展現況，並試著加以分析其中可能的問題。然而，產業變化瞬息萬變，建議未來研究者可針對特定產業進行更加深入的分析與研究，尤其是大量吸收高階人力的主要產業，對未來人力運用之掌握將更有助益。
- 二、 未來少子化的趨勢，會逐漸反映在碩博士就學人數的減少，但這同時也是個契機，讓人才培育更加精緻化。後續研究者可以針對少子化帶來的影響進行進一步的探討，將有助於未來高階人力的培育與運用。
- 三、 目前台灣高階人才因為面臨教育性失業與低度就業問題，造成許多研究所畢業生紛紛選擇前往中國大陸或是鄰近東南亞國家尋找理想的工作，因而出現「人才外流」的現象，這也是台灣目前亟待解決的問題。因此建議後續研究者可以繼續探討此一現象，或是更進一步針對特定領域進行研究。



參考文獻

中文文獻

- 104 人力銀行，〈研究所產學落差 企業盼培養實務人才、碩士生在意獨立思考判斷力〉。2012 年 9 月 18 日。
- 工業技術研究院，2007，〈台灣產業發展願景與策略〉，經濟部委託報告。
- 中國時報，〈畢業生薪資調查 研究所期望落差最大〉。2011 年 5 月 27 日。
- 方柏凱，2008，〈探討低度就業、成就動機與工作投入之關聯性〉，高雄應用科技大學人力資源發展所碩士論文。
- 王玉民，1994，《社會科學研究方法原理》。台北：洪葉。
- 王怡修，2011，〈人力資本投資與勞動市場發展〉，《中華民國發展史·經濟發展》。台北：國立政治大學。
- 王順平，2008，〈台灣高等教育擴張現象之探究〉，《研習資訊》，第 25 期，第 6 卷，頁 77-90。
- 江豐富，2008，〈從勞動所得估計臺灣的人力資本生產與投資〉，《臺灣經濟預測與政策》，第 38 卷，第 2 期，頁 111-140。
- 行政院主計處，2008，〈勞退新制對勞動供需影響之研究〉。
- 行政院青年輔導委員會，2009，〈98 年大專青年就業力現況調查報告〉，委託 104 市調中心進行調查。
- 行政院經濟建設委員會，2006，〈2015 年經濟發展願景－第一階段三年衝刺計畫（2007-2009 年）產業人力套案〉。
- 吳再益，2012，〈未來產業及人力結構調整之研究〉，行政院經濟建設委員會委託研究報告。
- 吳建德，2005，〈從失業問題論我國教育與人力規劃〉，《政治學學報》，第 4 期，頁 1-20。
- 吳婉韻，2002，〈國家與台灣紡織產業政策之研究：全球化與政策工具觀點〉，國立政治大學公共行政學系碩士論文。
- 吳惠林、張清溪，1991，〈台灣地區的勞力短缺與外籍勞工問題〉，經濟部工業局。
- 吳瑞北，〈學用失衡 博士出路窄化〉，中國時報時論廣場，2011.09.29。
- 吳瑞北，2011，〈國立大學財務結構太不合理〉，中國時報-觀念平台，2011 年 3 月 17 日。
- 吳慧瑛，2003，〈二十年來教育發展之經濟評估，1978-2001〉，《臺灣經濟預測與政策》，第 33 卷，第 2 期，頁 97-130。
- 吳聰敏，2000，《總體經濟學》。台北：瀚蘆。
- 李信興，2011，〈論我國高等教育擴張後之「教育性失業」議題〉，《學校行政雙

- 月刊》，第 75 期，頁 197-211。
- 李健鴻，2010，〈後金融海嘯時期的非典型就業趨勢、風險與勞動保護〉，《就業安全》，第 9 卷，第 1 期，頁 21-26。
- 李誠，2001，〈WTO，人力資源與台灣的經濟發展〉。進入 WTO 對我國勞動力運用的影響與因應研討會，台灣綜合研究院。
- 李誠，2005，〈人才流失與人才浪費〉，《遠見雜誌》，第 311 期。
- 李誠、辛炳隆、成之約，2000，《勞動市場彈性化與非典型僱用》。行政院勞工委員會委託研究。
- 杜紫宸、詹文男，2008，《臺灣產業發展願景與策略 2015 年》。經濟部技術處委託研究報告。
- 辛炳隆，2010，〈全球化對台灣勞動市場之衝擊〉，監察院「第 4 屆人權保障工作研討會」會議論文。
- 林忠正，1984，《台灣的社會問題》。台北：遠流。
- 林倩如，2007，〈高等教育投資值得嗎？研究所教育報酬之探討〉，中央大學經濟學研究所碩士論文。
- 邱麗芳，2003，〈台灣地區大學教育報酬率：時間變化趨勢之分析〉，國立中央大學產業經濟學研究所碩士論文。
- 侯繼明，1995，〈教育、人力與公平的經濟發展：臺灣的實例〉。收錄於《臺灣人力資源論文集》，劉克智主編，臺北：聯經，頁 167-188。
- 胡貝蒂，2003，〈台灣租稅獎勵與產業發展〉，國立政治大學行政管理研究所碩士論文。
- 范承源，1980，〈學生人口的變遷對美國高等教育的影響〉，《歐美研究》，第 10 卷，第 1 期，頁 139-158。
- 袁慶明，2005，《新制度經濟學》。北京：中國發展出版社。
- 馬斌，1997，《西方勞動經濟學概論》，北京，中央編譯出版社。
- 高希均、陸光、蓋浙生，1983，《大專畢業人力運用之調查研究：現況、問題及對策》。台北：行政院青年輔導委員會。
- 張芳全，2008，〈過量及低度高等教育與失業率之國際分析〉，《教育研究與發展期刊》，第 4 卷，第 3 期，頁 79-116。
- 張峰彬、翁康容，2011，〈高等教育擴張後學校到職場的轉銜：學用之間的反思〉，《社會科學論叢》，第 5 卷，第 1 期，頁 1-38。
- 張國保，2011，〈我國人才培育政策之研究〉，行政院研究發展考核委員會委託研究。
- 張鳳林，2005，《人力資本理論及其應用研究》，北京：商務印書館。

- 張鐸嚴，2005，《台灣教育發展史》。台北：空大。
- 教育部高教司，2012，〈「學費調漲及高等教育資源分配原則與方式之檢討」報告〉。
- 教育部專案報告，2004，〈我國研究所教育定位及未來發展專案報告〉。
- 陳介玄，2011，〈企業組織與產業發展〉，《中華民國發展史·社會發展》。台北：國立政治大學。
- 陳文怡，2009，〈教育擴張、研究所教育的報酬與薪資不均度：臺灣的實證研究〉，淡江大學經濟學系碩士論文。
- 陳伯璋，2005，〈學術資本主義下台灣教育學門學術評鑑制度的省思〉。收錄於陳伯璋、蓋浙生主編，《新世紀高等教育政策與行政》。台北：高等教育。
- 陳宏軍、江若塵，2005，〈對高等教育社會需求的系統分析〉，《教育發展研究》，第10期，頁18-21。
- 陳紹綸，2010，〈高等教育擴張對大學畢業生薪資生產力之影響〉，國立臺北大學經濟學系碩士論文。
- 陳逸淳，2011，〈高教擴張、學歷貶值與世代的命運：一個法國經驗〉，2011年台灣社會學會年會會議論文。
- 單驥，2009，〈後金融海嘯時代的台灣人力政策〉，李國鼎資政百歲紀念學術研討會會議論文。
- 單驥，2010，〈因應全球化規劃國家人力資源之政策方針及成效檢討〉，行政院經濟建設委員會行政報告。
- 彭明輝，2012，〈人才危機的原委與對策〉，聯合報，2012年8月18日。
- 曾芳代、胡均立、陳韻宇，2011，〈人力資本或是信心資產？自我效能對大學畢業生的學習經驗與就業力間之中介效果〉，《長庚人文社會學報》，第4卷，第2期，頁335-356。
- 曾敏傑、賴人豪，2003，〈高等教育勞動力低度運用的變遷：惡化或改善？〉，《教育研究集刊》，第49輯，第2期，頁213-254。
- 湯志民，2003，〈臺灣高等教育擴張與整併之探析〉，《卓越與效能—21世紀兩岸高等教育發展前景》學術研討會論文集與研討會實錄》，頁283-330。
- 黃仁德，2001，〈我國失業問題的面面觀〉，國政評論，財團法人國家政策研究基金會。<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/TE/090/TE-C-090-033.htm>
- 黃冠穎、游玉卿、李孟壕，2001，〈變動中的勞動市場：論台灣低度就業之現況〉，《資訊社會研究》，第1期，頁229-255。
- 黃英忠，1998，〈我國因應亞太營運中心人力資源規劃與發展之研究：我國高科技產業人力需求規劃之研究〉，行政院國科會委託報告。

- 黃啟倫，2005，〈政府高等教育支出與經濟成長〉，國立政治大學財政學研究所碩士論文。
- 黃琦雅，2009，〈社會網絡與人力資本對青年就業薪資所得的影響〉，國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
- 楊子霆、駱明慶，2009，〈誰付退休金？勞退新制對私部門勞工薪資之影響〉，《經濟論文》，第37卷，第3期，頁339-368。
- 楊思偉、陳盛賢，2011，〈我國高等教育發展特色與趨勢分析〉。收錄於《我國百年教育回顧與展望》。新北：國家教育研究院，頁21-32。
- 楊國賜，1998，〈高等教育改革與國家發展〉，《教育資料集刊》，第23期，頁149-169。
- 楊國賜主編，2001，《大學教育的現況與前瞻》，教育部。
- 楊琇淳，2007，〈臺灣地區大學教育所得分配及過度教育問題之研究〉，中央大學產業經濟研究所碩士論文。
- 楊朝祥，2002，〈私校發展之困境與突破〉，《通識教育季刊》，第9期，第1卷，頁111-120。
- 楊朝祥，2002，〈研究所學生破十萬的省思〉，《國家政策論壇月刊》，第2卷，第4期，頁3-7。
- 楊朝祥，2005，〈台灣技職教育變革與經濟發展〉，國政研究報告，國家政策研究基金會。
- 楊朝祥，2009，〈台灣高等教育的挑戰、超越與卓越〉，《教育資料集刊第四十四輯—2009各國高等教育》，頁1-28。
- 經濟部專案報告，2005，〈挑戰2008計畫中推行兩兆雙星實施之具體效益、遭遇困境、有待檢討改進之處及未來發展五兆產業之策略方向〉。
- 董安琪，2011，〈全球化下台灣的產業發展與產業政策〉。發表於「經濟所五十週年慶政策研討會」，台北：中央研究院經濟研究所主辦，2011年11月29日。
- 蓋浙生，1990，〈我國高等教育與人力運用的關係〉，《二十一世紀我國高等教育的發展趨勢—體制、功能與學校組織》，頁285-314。台北：師大書苑。
- 劉正，2011，〈教育發展、升學與社會流動〉，《中華民國發展史·社會發展》。台北：國立政治大學。
- 劉克智，1995，〈台灣人口轉型與人口政策〉。收錄於劉克智等編，《台灣人力資源論文集》台北：聯經，頁3-28。
- 劉秀曦、黃家凱，2011，〈高等教育擴張後我國大學畢業生人力運用現況之研究〉，《教育研究與發展》，第7卷，第2期，頁1-28。
- 劉碧珍、陳添枝、翁永和，2010，〈國際貿易：理論與政策〉三版。台北：雙葉

書廊。

樓玉梅、趙偉慈、范瑟珍，2006，〈我國 94-104 年科技人力供需分析〉，行政院經濟建設委員會研究報告。

蔡瑞民、葉秀貞，2011，〈流動的社會：人力資本、社會結構與資源分配〉，《中華民國發展史·社會發展》。

蔡瑞明、葉秀珍，2011，〈流動的社會：人力資本、社會結構與資源分配〉，發表於「傳承與轉型—中華民國發展史論文」研討會。台北：政治大學。

蔡憲唐、韋伯韜，2004，〈人力低度運用衡量方法之研究〉，行政院主計處委託研究報告。

鄭天佐，2012，〈人才危機癥結何在〉，中國時報，2012年9月20日。

鄭淳仁，2010，〈高等教育擴張政策對於過度和不足教育者之影響〉，國立台北大學經濟學研究所碩士論文。

聯合報，〈國科會 57k 方案 幫流浪博士找頭路〉。2011年10月18日。

謝文元、李易駿，2007，〈缺乏保障的就業：青年非典型工作經驗之探討〉，《政大勞動學報》，第21期，頁1-53。

英文文獻

Atkinson J., 1984, "Manpower strategies for flexible organisations," *Personnel Management*, 8: 28-31.

Barro, R. J., 2001, "Human Capital and Growth," *American Economic Review*, 91(2): 12-17.

Becker, G. S., 1964, *Human Capital*. New York: Columbia University Press.

Ben-Porath, Y., 1967, "The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings," *Journal of Political Economy*, 75(4): 352-365.

Castells, Manuel, 1988, *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Region Process*. Cambridge, MA: Blackwell.

Chauvel, L., 2011, "Le destin des générations." *Structure sociale et cohortes en France du XXe siècle aux années 2010*. Paris : Quadrige / Presses Universitaire de France.

Collins, Randall, 2002, "The Dirty Little Secret of Credential Inflation," *The Chronicle of Higher Education*, 2002.09.27.

Edwards, E. O. & Todaro, M. P., 1974, "Education and employment in developing nations." In E. O. Edwards (Ed.), *Employment in developing nations: Report, a ford foundation study*: 313-329. New York: Columbia University Press.

- Fan, C. Simon and Oded Stark, 2007, "The Brain Drain, "Educated Unemployment," Human Capital, and Economic Betterment," *Economics of Transition*, 15(21): 629-660.
- Fasih, T., 2008, *Linking education policy to labor market outcomes*. Washington, DC: The World Bank.
- Freeman, R. B., 1976, *The Overeducated American*. New York: Academic Press.
- Freeman, R.B., 1977, "The Decline in the Economic Rewards to College Education," *The Review of Economics and Statistics*, 59(1): 18-29.
- Galal, Ahmed, 2002, "The Paradox of Education and Unemployment in Egypt." In: The Egyptian Center for Economic Studies (ECES), Working paper No. 67
- Galor, O. and J. Zeira, 1993, "Income Distribution and Macroeconomics," *Review of Economic Studies*, 60:35-52.
- Hauser, P.M., 1974, "The Measurement of Labor Utilization-More Empirical Results." *Malayan Economic Review*, 22(1): 10-25.
- Heckman, J. and P. Klenow, 1997, *Human Capital Policy*, mimeo, University of Chicago.
- Jacob Mincer, 1958, "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution," *Journal of Political Economy*, 66: 281-302.
- Kerr, C., 1954, "The Balkanization of Labor Markets", in *Labor Mobility and Economic Opportunity*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Leontaridi M. R., 1998, "Segmented Labour Markets: Theory and Evidence," *Journal of Economic Surveys*, 12: 63–101.
- Lewis, A. W., 1954, "Economic development with unlimited supplies of labor," *The Manchester School*, 22: 139-91.
- Livingstone, D.W. and Pankhurst, K.V., 2009, "Prior Concepts and Theories of the Relationship between Workers and jobs." In D.W. Livingstone (Ed.), *Education & Jobs: Exploring the Gaps*: 11-32. Toronto, ON: University of Toronto Press.
- Lucas, R., 1988, "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- Matthews, Dylan, 2012, "College graduates' non-recession," *The Washington Post*, August 16, 2012
- Matthews, Dylan, 2012, "Education and the recession, continued," *The Washington Post*, August 17, 2012
- Mincer, J, 1962, "Labor force participation of married women: a study of labor

- supply.” In: Gregg, H., Lewis, H.G. (Eds.), *Aspects of Labor Economics*. Princeton University Press, Princeton NJ.
- Mincer, J., 1958, “Investment in Human Capital and Personal Income Distribution,” *Journal of Political Economy*, 66(4):281-302.
- Mincer, J., 1970, “The distribution of labor incomes: a survey with special reference to the human capital approach.” *Journal of Economic Literature*, 8(1):1-26.
- Mincer, J., 1974, *Schooling, Experience and Earnings*. New York: Columbia University Press for National Bureau of Economic Research.
- Moretti, E., 2004, “Estimating the social return to higher education: evidence from longitudinal and repeated cross-sectional data”, *Journal of Econometrics*, 121:175-212.
- North, D., 1990, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Powell, Justin J. W. , Lukas Graf1, Nadine Bernhard, Laurence Coutrot, and Annick Kieffer, 2012, “The Shifting Relationship between Vocational and Higher Education in France and Germany: towards convergence?” *European Journal of Education*, 47(3): 405-423.
- Romer P., 1994, “New Goods, Old Theory, and the Welfare Costs of Trade Restrictions,” *Journal of Development Economics*, 43: 5-38
- Schultz, Theodore, 1968, *Human Capital*, International Encyclopaedia of Social Sciences.
- Spence, Michael, 1973, "Job Market Signaling," *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3): 355-374.
- Stiglitz, J. E., 1975, “The Theory of Screening, Education and the Distribution of Income,” *American Economic Review*, 65 (3): 283-300.
- Todaro, Michael P. and Stephen C. Smith, 2009, *Economic Development*. Pearson Addison Wesley.
- Trow, M., 1973, *Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education*, Berkeley, CA: Carnegie Commission on Higher Education.
- Tung, A. C., 2001, “Taiwan's Semiconductor Industry: What the State Did and 30 Did Not,” *Review of Development Economics*,” Blackwell Publishing, 5(2):266-88.
- Veblen, Thorstein B., 1899, *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study in the Evolution of Institutions*. New York: Macmillan.
- Walker, David, 1978, “The Problems of Graduate Employment,” *Paedagogica*

Europaea, 13(1): 71-88.

Weisbrod, B., 1961, *Economics of Public Health*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Weissmann, Jordan, 2012, "53% of Recent College Grads Are Jobless or Underemployed—How?" *The Atlantic*, April 23, 2012

Weissmann, Jordan, 2012, "America May Have Too Many College Graduates," *The Atlantic*, August 22, 2012.

Witte, James C. and Arne L. Kalleberg, 1995, "Matching Training and Jobs: The Fit between Vocational Education and Employment in the German Labor Market," *European Sociological Review*, 11: 293-317.

Wolber, Maarten H.J., 2008, "Job Mismatches and their Labour-Market Effects among School-Leavers in Europe," *European Sociological Review*, 19(3): 249-266.

網頁資料

1111 人力銀行，2012 年 10 月 8 日，〈高學歷加持？6 成 2 企業有進用碩士 資訊科技需求最大〉，<http://temp.1111.com.tw/News.aspx?aNo=2428>

MBA 智慧百科，人力資源需求，
<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E4%BA%BA%E5%8A%9B%E8%B5%84%E6%9C%AC%E9%9C%80%E6%B1%82>

中央通訊社，2013 年 4 月 11 日，〈職場靠實力 文憑不給力？！高學歷就業現況調查〉，http://www.cna.com.tw/postwrite/Detail/123992.aspx#.UYcRCbWov_M

中華民國教育部部史 <http://history.moe.gov.tw/policy.asp?id=6>

內政部戶政司，http://www.ris.gov.tw/zh_TW/346

王健全，2010，〈教育政策與產業發展〉，全球台商 E 焦點網站，台灣財經評論專欄，<http://twbusiness.nat.gov.tw/epaperArticle.do?id=73760773>。

台北市政府產業發展局，

<http://www.doed.taipei.gov.tw/ct.asp?xItem=1019450&CtNode=51443&mp=105001>

台灣服務業聯網 <http://www.twcsi.org.tw/columnpage/service/situation.aspx>

台灣綜合研究院，<http://www.tri.org.tw/ceo/>

行政院經濟建設委員會 <http://www.cepd.gov.tw/m1.aspx?sNo=0012445>

行政院經濟建設委員會，〈重點服務業〉，

<http://www.cepd.gov.tw/m1.aspx?sNo=0013919>

行政院經濟建設委員會，台灣經濟發展政策演進，

<http://theme.cepd.gov.tw/tedp/index.html>

李遠哲，〈描繪教育願景 共赴改革大計〉，

<http://www.sinica.edu.tw/as/ytleee/860119.html>

勞委會網站，<http://www.bli.gov.tw/sub.aspx?a=ZnMHe3vCHio%3d>

經濟部人才快訊，http://itriexpress.blogspot.tw/2011/09/blog-post_138.html

政府政策報告

行政院經建會，1997.03，〈跨世紀人力發展計畫（民國 86-89 年）〉。

行政院經建會，2001.04.02，〈新世紀人力發展方案（民國 90-93 年）〉。

行政院經建會，2005.08.10，〈新世紀第二期人力發展計畫（民國 94-97 年）〉。

行政院經建會，2011.03.18，〈服務業創新發展策略計畫〉。

行政院經濟能源農業處，2012.05，〈強化工業基礎技術發展方案〉。

統計資料

OECD，*Education at a Glance 2012: OECD Indicators*。

IMF，主要國家人均 GDP 資料。

日本總務省統計局，<http://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-16.htm>

行政院主計處，歷年人力運用調查。

行政院主計處，歷年事業人力雇用調查。

行政院國科會，〈科學技術統計要覽〉，2012 年版。

行政院勞委會，歷年受雇員工薪資調查。

美國勞工部，<http://www.bls.gov/cps/cpsaat09.htm>

香港政府統計處 2011 人口普查，<http://www.census2011.gov.hk/tc/main-table.html>

國際勞動組織（International Labor Organization，ILO），歷年各國職業別統計。

教育部，歷年教育統計。

新加坡人力資源部，

<http://www.mom.gov.sg/statistics-publications/national-labour-market-information/publications/Pages/statistical-tables-2011.aspx>

經濟部中小企業處，〈中小企業白皮書〉，2012 年版。



附錄一 主計處「教育與職業不相稱」之判別標準

職業	民意代表、 行政主管、 企業主管及 經理人員	專業人 員	技術員及 助理專業 人員	事務工作人員		服務工作人員及售貨員			農、林、 漁、牧工 作人員
				辦公室事 務人員	顧客服務 事務人員	個人服 務工作 人員	保安服 務工作 人員	模特兒、 售貨員及 展售說明 人員	
教育程度									
不識字	A	A	A	A	A	A	A	A	A
自修	A	A	A	A	A	A	A	A	A
國小	A	A	A	A	A	A	A	A	A
國中	A	A	A	A	A	A	A	A	A
高中	A	A	A	A	A	A	A	A	I
高職									
人文	A	A	A	A	A	A	A	A	I
商	A	A	A	A	A	A	A	A	I
工	A	A	A	A	A	A	A	A	I
農	A	A	A	A	A	A	A	A	A
醫護	A	A	A	A	A	A	A	A	I
軍警	A	A	A	A	A	A	A	A	I
教育	A	A	A	A	A	A	A	A	I
其他	A	A	A	A	A	A	A	A	I
專科									
人文	A	A	A	A	A	I	A	I	I
商	A	A	A	A	A	I	A	A	I
工	A	A	A	A	I	I	A	I	I
農	A	A	A	A	I	I	A	I	I
醫護	A	A	A	A	I	I	A	I	I
軍警	A	A	A	A	A	I	A	I	I
教育	A	A	A	A	I	I	A	I	I
其他	A	A	A	A	A	I	A	A	I
大學及以上									
人文	A	A	A	A	I	I	A	I	I
法律	A	A	A	A	I	I	A	I	I
商	A	A	A	A	I	I	A	I	I
理	A	A	A	A	I	I	A	I	I
工	A	A	A	A	I	I	A	I	I
農	A	A	A	A	I	I	A	I	I
醫護	A	A	A	A	I	I	A	I	I
軍警	A	A	A	A	I	I	A	I	I
教育	A	A	A	A	I	I	A	I	I
其他	A	A	A	A	I	I	A	I	I

A：表示教育與職業相稱

I：表示教育與職業不相稱

職業	技術工及有關人員				機械設備操作工及組裝工				非技術工及體力工		
	採礦工 及營建 工	金屬、 機具處 理及製 造有關 工作者	精密儀 器、手工 藝、印刷 及有關工 作者	其他技 術工及 有關工 作者	固定生 產設備 操作工	機械 操作 工	組裝工	駕駛員 及移運 設備操 作工	小販及 服務工	生產 體力 工	其他非 技術工 及體力 工
教育程度											
不識字	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
自修	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
國小	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
國中	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
高中	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I
高職											
人文	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
商	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
工	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I
農	I	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I
醫護	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
軍警	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I
教育	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
其他	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
專科											
人文	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
商	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
工	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I
農	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
醫護	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
軍警	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
教育	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
其他	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
大學及以上											
人文	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
法律	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
商	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
理	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
工	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
農	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
醫護	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
軍警	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
教育	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
其他	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

A：表示教育與職業相稱

I：表示教育與職業不相稱

資料來源：蔡憲唐、韋伯韜，2004，〈人力低度運用衡量方法之研究〉，行政院主計處委託研究報告

附錄二 訪談重點摘要（學界教授 A）

訪談對象：學界教授 A

訪談日期：2013.02.22

1. 請問您認為目前碩博士勞動力市場結構出現什麼問題，導致供需失衡與學非所用情形出現？

答：碩博士市場是分開的，博士的市場問題比較嚴重，特別是非理工科系者，且每個領域的狀況也不太相同。

2. 通常教育因為具有長期性，很容易造成培養出來的人才不符合現實產業發展所需，形成供需不平衡的問題，請問您如何看待此問題？

答：必須了解需求是什麼，主要是產業需求。產業需求跟市場脈動是很密切的，例如蘋果手機需求減少，相對之下就會對富士康人才需求產生影響。企業的商品在市場上有人要，才會去雇用人力。現在市場競爭相當激烈，產品變化大、產品間的競爭也很大，且每一個產業在創新及研發都面臨競爭。因此廠商會認為幫助最大的人就是會做創新研發的人，能夠幫助廠商跟上時代的人，廠商就會抓住不放。如果供給的人才符合廠商的需求，就不會有供需失衡的問題，這是最好的。但現在廠商有這樣的需求，供給跟不上就形成斷裂。這是從需求的角度去看，不能只矇著頭教育這些人，讓廠商看著辦。這不僅僅是廠商的需求，而是社會跟潮流的需求。在我看來，最大的問題本質是供跟不上需。供需不平衡是必然發生的現象，而政府政策的目的加快動態調整速度，降低動態調整的成本。一定程度的學用落差是良性的刺激，刺激學生和教育體制進行調整，可以探討多少%的學用落差是可以被接受的。碩士可塑性高，畢業後從事不同行業的機會高；博士生較窄化，容易被貼標籤，市場會認為你只能處理這部分，但我們目前沒有缺，所以造成學用落差。

3. 近年來新興的產業多半需求中低階人才，對於高階人力的需求並無實質幫助，您認為這是否是產業面的問題？您建議該如何改善呢？而碩博士人才真正在人才市場上的定位為何？

答：高階人力的需求會一直都存在，這必須要依不同產業狀況進行探討，例如工具機、電子、機械跟餐飲觀光就不一樣。可以去探討不同產業的現象並進行比較，當成對照組看兩者異同點，也會比較深入與完整，讓將來的讀者知道這些問題是 industry by industry。人力資源應該是獲得充分利用，也不能每個碩博士生都進行研發，這也是不對的。

4. 面對未來人才需求不確定性，請問您認為學校教育該如何調整與布局，以提供相關所需人才？而產業界又該如何調整？

答：除了目前大家提到的學校與學生要怎麼做之外，還要讓老師知道什麼東西是需要的。例如目前除了頂尖大學計畫之外，技職教育有「典範科技大學計畫」，最重要的就是需要進行制度性的調整，包括產學合作的表現要納入指標，而教師升等制度一定要改，給老師正確的誘因跟刺激。未來台灣教育可以朝教育輸出面向前進，一方面保留教育人才，一方面解決少子化問題。澳洲的外籍生有 52 萬人，台灣只有 3 萬人，教育部的目標是 2020 年外生比本生比例要佔一成，達到外生 10 幾萬人。這是高教未來發展的一條路，最主要是教育鬆綁，把餅做大，把教育當產業來發展。



附錄三 訪談重點摘要（學界教授 B）

訪談對象：學界教授 B

訪談日期：2013.03.04

1. 請問您認為目前碩博士勞動力市場結構出現什麼問題，導致供需失衡與學非所用情形出現？

答：碩博士應該進行區分，碩士並沒有那麼專業，只比大學生多了一些研究方法；而博士則可以獨立進行作業和高階研究。此部分可以和第二題一起回答。

2. 通常教育因為具有長期性，很容易造成培養出來的人才不符合現實產業發展所需，形成供需不平衡的問題，請問您如何看待此問題？

答：此問題就是學用落差，本身有許多原因，主要有四點：國家、產業（industry）、企業（enterprise）和個人都有責任。國家的責任是要告訴我們人才地圖，世界會發展成什麼樣子，國家要清楚（由經建會定）。產業是大領域，教育部要能掌握，才能告訴大專院校要開什麼樣的科系。企業往往沒有告訴學校需要什麼人，都撿現成的，但這不可能。個人本身要是彈性的人，是可以學習的人。做這樣的分工之後，每個部分都有責任。而現在為什麼會有問題，是因為產業變化太快了，以前三百六十五行變成現在三萬六千行，在這種情形下，是抓不到產業發展所需，因此學用落差一定會存在，未來只會越加嚴重。另一方面，教育落後是自然的現象，任何事情都會有 time lag，要看落後幾年，因此政府調整機制要快。大學研究所從課程調節最快，系名不用改，碩博士的老師調整也要快。

3. 請問您覺得博士教育該如何改進才能有效促進博士生的才運用，並且達到其效益？

答：區分研究型（基礎科學型）與實務型。有些博士生本生就跟實務有關（例如電機），研究型的將來是當教授、研究者，因此博士科系要看是哪種類別，如果是實用性就要跟產業結合。因此最重要的是要分研究型或實務型。

4. 近年來新興的產業多半需求中低階人才，對於高階人力的需求並無實質幫助，您認為這是否是產業面的問題？您建議該如何改善呢？而碩博士人才真正在人才市場上的定位為何？

答：要想清楚如何界定中低階人才，管理學是從管理的角度來看，中低階是不同的，高階是負責管理的層面越來越重，要負責決策。新興的產業應該更明確的定義。任何的產業都是低階多、高階少；所以重點不是在人才，而是在薪資所得。目前新興產業反而需要更高階的人才，例如觀光產業需要有國際化的餐飲管理經驗，但我們沒有培養國際化

的專業餐飲人才；高階都是外國人，為什麼不是本國人，是因為我們沒有受過這樣的訓練。最重要的是要把產業需求及人力地圖弄清楚。人才要搭配薪資所得，其實現在最大的問題是薪資所得接近 M 型化，高階稀有人才的薪水非常好，但一般的情形很普通。

5. 面對未來人才需求不確定性，請問您認為學校教育該如何調整與布局，以提供相關所需人才？而產業界又該如何調整？

答：第一個告訴學生要棒過別人，就能拿高薪。大學教育如何培養？基本上我都告訴我們學校的學生要培養專業、品德跟就業力。專業是基本的專業，例如電腦、英文。關鍵是在就業力：獲得跟維持工作的能力，指的是如何透過人際關係或人際網絡找到工作；抗壓性要高、人際關係要強。大學要培養的是學生要有持續學習的能力。企業要付非常多的責任，現在是因為企業沒有給學生好的機會，企業的機器是新的，學校的設備是舊的，怎麼要求學生立即上手；因此產業要跟學校合作，工業部門提供機器，服務業提供軟件，讓學生操作。更重要的是要給學生實習的機會，不能把學生當廉價勞工。學生畢業之後有四十年的工作時間，不可能只靠碩士學位或博士學位，要適應產業的變化。因此我認為最重要的是國家、產業、企業跟個人都要合作，每個部分都有責任。國家要明確告知未來發展，某些產業要轉方向或是退場，這是經建會的工作；而教育體系是教育部的責任，技職教育跟一般教育要往什麼方向；學生畢業之後是勞委會的責任，要做職業訓練。這三個部會要做統合與分工。此趨勢跟世界發展有關係，所以一個國家的產業發展要看世界趨勢。

附錄四 訪談重點摘要（學界教授 C）

訪談對象：學界教授 C

訪談日期：2013.03.14

1. 請問您認為台灣的教育政策在人才培育上有哪些幫助與哪些阻礙？

答：

- (1) 最大的原因在於高等教育擴張太快。這會產生一種排擠效應：當大家都唸大學時，就往上唸碩士班、博士班。一方面需求增加，一方面因為成立大學部不容易，成立研究所比較容易，故廣設碩、博班。然而市場需求不夠，因而產生供需失衡。一般來說，研究所的定位是做研究，因此所學和業界有落差，造成畢業生找不到工作，或是學歷貶值、高才低就的現象出現。
- (2) 高才低就的衡量辦法：最好的辦法是直接問企業與當事者。目前企業界認為「低就」是鍛練基本功，但重點應在於碩士畢業生和大學畢業生未來的發展有沒有不同。台灣高等教育就學人數占學齡人口的比例，與國際比較起來明顯偏高，然而我們的產業界，發展並沒有比國際好，因此高才低就現象是一定會存在。
- (3) 早期教育政策在人力政策之下，配合經建計劃培育人力。之後政府取消許多限制，私立技職學校轉成科技大學。然而量鬆綁的同時，價格卻沒有鬆綁（低學費），因此重視文憑主義的社會，就會從高等教育過度需求轉為過度供給。碩博班太多，則衍生出許多問題，例如論文外包。
- (4) 憲法保障的受教權，不是高等教育，而是培養公民的知識。
- (5) 教育面最大的問題在鬆綁量，沒有鬆綁價格，才會造成過度擴張。最好的方法是限量，仍採低學費政策。而且教改的目的沒有達到，未降低青少年犯罪問題。
- (6) 改善辦法：在已出社會部分，政府須針對有動機找工作，但就業有困難的人，進行大約 1 至 2 年的專業訓練、職業訓練（銜接教育）。因為自學成本太高，政府須建立職訓體系，提供管道、成本低的職業訓練機會。而在學部分最重要的是高等教育縮編。高教是供給創造需求，以前錄取率低，父母就不鼓勵子女受高等教育；現在錄取率過高，父母當然鼓勵子女受高等教育。
 - A. 鼓勵大學退場，不要創造不符經濟效益的需求。退場後高教需求降低，政府才能將資源真正配置到技職體系，活絡技職教育。（現在技職學校沒錢、教育部也不補助，造成設備老舊，非常可惜。）
 - B. 目前高等教育國際化未達真正效益，招收的學生多為東南亞學生，其目的是打工、賺錢，並無發揮實質意義。
 - C. 調整教育內容：建議大學評比要看畢業學生的「就業率」和「平均起薪」兩項指標。目前只要求就業率，結果技職學校就業率高，薪資低。
 - D. 給學校很大的壓力，促使學校、老師、學生轉型。

2. 近年來新興的產業多半需求中低階人才，對於高階人力的需求並無實質幫助，您認為這是否是產業面的問題？您建議該如何改善呢？

答：

- (1) 目前產業界主要面臨兩大問題：第一，台灣產業仍維持在代工模式。產業的技術內涵會決定需要什麼樣的人，因此台灣產業要升級，需要人力就會改變。(產業有無升級的觀察點：企業的研發支出、出口結構比經濟部統計處)。第二，台灣企業界不喜歡做人才培訓，希望能夠很快上手的人。但學校教育輸出的人力，不可能切合所需。以前傳統產業都是師徒制，現在企業沒有這種風氣，都需要立即上手人才。企業像遊牧民族，逐水草而居，永遠不會想在此耕種。但目前有些企業願意和學校合作，應該多提倡。
- (2) 主要問題在於台灣產業面沒有走那麼快，但培養太多高學歷人力。台灣的人力配置仍是金字塔型，但人力結構是倒三角形，無法相配合。而且企業面所需的高階人才事實上非常高階，不是大學生可以適任。企業界認為大學生不願意當黑手，但當工程師卻不符。現在產學合作讓很多研究所學生在學校即可與企業接觸，但多半是在工學院，其他學院少，因此 gap 很大。
- (3) 台灣現在的重點產業發展主要是 ICT 產業：ICT 將來是支持其他產業，每個產業都要資通化，但每個產業資通化都有瓶頸。而且台灣沒有主流的技術，因此受限於國外。另外一個就是金融服務業，但台灣金融服務業的 Know-how 較弱，最缺的人也是業務人員，並不需要技術。以前是特許行業，相當封閉，因此業者對於 Know-how 較不重視，也沒有能力提升，因此人力也無法升級。
- (4) 政府產業政策問題：過去放太多資源在 IT 產業，其產值大，但附加價值相當低，代表技術內涵低（毛三到四：毛利率只有 3% 到 4%）。IT 產業靠「量」取得許多資源，但未必有很好的發展，其他產業發展好，但年輕人不願意去（例如精密機械是 30~40%）。因此我認為政府應適當配置資源至傳統產業。目前自有品牌率高的，多半是傳統產業。
- (5) 目前產業結構在轉變，製造業萎縮，並沒有升級。服務業興起，但知識內涵低，新興產業（住宿餐飲、支援服務業、教育服務業）所需知識面不高。而且服務業轉型慢，過去幾年發展的都是低薪服務業（附加價值低，靠勞力）。因此要發展 2.5 級產業—以製造業為基礎發展服務業（知識服務業）。例如把產業發展模式輸出其他國家，到其他國家設廠；或是發展顧問業、觀光工廠等。

3. 彈性就業目前已成為一種新趨勢，卻也造成低度就業現象，請問您認為問題的核心與解決的方法分別是什麼？

答：從雇主端限制，讓其降低提供非典型工作。不要讓非典型就業淪為負面（剝削）；未來的派遣工作應該是專業的派遣。我支持企業人力運用彈性化，但不是淪為企業為降低成本考量而形成的彈性剝削。

附錄五 訪談重點摘要（政府官員 A）

訪談對象：政府官員 A

訪談日期：2013.02.23

1. 目前台灣碩博士已出現教育性失業及低度就業的問題，根據數據發現是因為產學供需失衡，教育界提供太多人力，產業界職缺過少，請問您如何看待此問題？

答：一方面是職缺少，另一方面是供給出問題。大學擴招的結果，許多不適合唸大學或研究所的人都繼續唸，也有延長就業的傾向。同時現在碩博士薪資是比大學畢業生高（例如國科會），因此人們會想要繼續唸，但事實上他並沒有真心想要唸研究所。目前許多博士班都面臨招生名額大於報名人數，因為博士生職缺少。之前高教擴張階段有許多職缺，可以吸收許多博士，而現在職缺變少，產業界也不需要這麼多博士，因而形成失業。同時 90 年代後企業外移，把工作職缺帶走，產業界吸納的容量與能量就減少；留下來的需要立即上手的人手。外移產業可以用較低的薪水聘僱到較好的人力，而廠商就會壓低薪資成本，或是利用派遣人力，其他還有雇用人力的保險、退休金等等，都會降低廠商的職缺供給。另一方面，現在這一世代的父母親是經濟起飛時期，中產階級的父母都會呵護子女，替小孩安排好，即使小孩啃老也無所謂。因此現在這一世代就業的迫切感較低，許多人工作都是為了要提升物質生活。目前有很多高學歷人力工作態度不佳，在學校的訓練不夠紮實。因此高教育的失業，失業者本身也要負很大的責任，主要是工作態度不佳，以及家長替小孩子安排好。因此不僅是需求面減少的問題，供給面也出現許多問題。我認為台灣學生要有自己的警覺，不能只怪大環境或整個社會對不起年輕人，正確來說要培養自己的能力。能力包含許多面向，目前學生有三大能力不足，包括知識、行動能力（執行力、承擔能力、速度）和國際能力（例如語言能力）。種種因素形成高學位不等於高教育，品質並沒有跟上。

2. 通常教育因為具有長期性，很容易造成培養出來的人才不符合現實產業發展所需，形成供需不平衡的問題，請問您如何看待此問題？

答：博士教育以學術和長遠導向；碩士班教育是就業為導向，比大學有執行、思考及判斷的能力。教育本身不是為了就業而來，但碩士生如果不往上走就是直接就業。教育最大的問題是跟社會脫節，許多老師一輩子都在學校，寫論文發表，很多論文都是屬於計量，簡化許多假設，而且也教給學生一些模型，但跟社會目前議題嚴重脫節。教育體系要負很大的責任，現在的教育並沒有培養學生關心時政；而現在許多學生只懂理論，並不懂台灣社會現在的問題。碩士班希望將來不要有就業問題，在研究所期間就要關心時事，比較各國有什麼議題，學貫中西。現在的困境就是找不到重大議題的相關人才，包括老師和學生。因此教育面的問題最重要是規劃不長遠，而且和現實脫節，學術是在象牙塔中反社會。學校、學生、老師都短視，而且大學生都在玩，很少由學校把學生帶出

來，清楚告訴學生你未來是要貢獻社會，在學校就要建構能力。現在許多學生參與的都是政治活動，為反對而反對，並未真正從「理」出發；許多老師也不太負責任，不管學生將來就業的部分；學生也不用功，因而形成高學歷的「質」並沒有提升。學校教育要跟現實脈動相配合，未來十年台灣該怎麼走，跟其他國家的互動，以及什麼問題是未來台灣必須要面對的，才能教導學生怎麼去面對。

3. 近年來新興的服務產業所提供的工作機會大多為中低階的工作，請問您認為產業跟教育該如何配合來吸納目前過多的碩博士人才，而碩博士人才真正在人才市場上的定位為何？

答：產業不願意負擔培訓成本，希望立即上手的人才；另一方面，企業沒有高人才等於高薪的想法（既要馬兒好，又要馬兒不吃草）。台灣中小企業佔了98%，基本上是沒有什麼僱工，雇主多、身份轉換快，同時肥水不落外人田，加薪程度相當低。新興服務業為何中低階較多，因為高階是需要培養的，包括會計、金融、建築、廣告或法律，需要經驗及歷練。台灣這方面的產業多半為小公司，事務所並未真正提供職缺。而年輕人喜歡咖啡廳、麥當勞，這些沒有太多專業技術的地方，因此自然而然中低階工作會比較多。而且像上一部份提到的，供給面品質不佳，產業界不願意付高薪，所以形成台灣的困境。因此在產業的這部分，從個人角度來看，年輕人挑環境，寧願去咖啡廳而不願意當黑手；整體而言則是中小企業為主的產業環境，企業主不願意負擔培訓成本。

4. 您認為產業面的發展目前遇到了什麼樣的瓶頸，導致碩博士生不為所用的問題出現，是教育、政策，還是實務上有問題？

答：我認為各個面向都有，學校、企業界和大環境都有問題。主要是前面所述，而現在許多碩博士都會算投資報酬率，會選擇到國外去修讀學位，但是很多人連語言都沒有精通就回來了，這樣一來也會找不到好工作，歐洲學位後來也會不值錢。

5. 面對未來人才需求不確定性，您認為學校教育該如何調整與布局，以提供相關所需人才？而產業界又該如何調整？

答：最重要的，學校教育要掌握趨勢，各校校長很重要。必須要看未來趨勢怎麼發展，如何調整科系、進用師資、學生出路都必須要規劃。一個校長要有本土觀、世界觀和區域觀，要掌握全局，還有台灣的特殊處境。如果無法掌握，科系就只是一灘死水，也無法放大學生的眼光。同時學校資源也無法做適當的分配，造成資源浪費。學生應該了解所學領域社會會發生的事，這些問題你會有什麼樣的想法，要舉一反三。

6. 在此議題上，您認為政府應該扮演什麼角色？

答：目前最大的因素是政府過度開放教育，但不是每個人都適合高等教育；同時技職教育過度窄化。大學應該分成研究型大學、教育型大學與專業（實作）型大學，政府必須要比個別學校更長遠、更高瞻遠矚的規劃。政府必須看人口規劃、勞動市場、教育政策，

但這三個東西已經拆散，而且都是概念性的東西，並沒有整合。另一方面，政府的政策都是短期性，救急不救窮，同時政務官換的太頻繁。有許多官員也只看自己的仕途，並未關心當下的職務。許多事情無法立即見效，當大家要求立刻看到效果，政府也只能端出一些短期見效的政策，但對長遠來看並沒有極大助益。因此政府要安排適任的人擔任適任的位置，並充分授權，讓官員可以做長遠的規劃。教育部、經建會、勞委會、國科會這些部會的首長，要找廣視野的人來擔任，並且充分授權，加強部會連結。現在許多產業政策只是口號，沒有系統性規劃，因此最重要的是要部會內部整合。





附錄六 訪談重點摘要（政府官員 B）

訪談對象：政府官員 B

訪談日期：2013.02.27

1. 目前台灣碩博士已出現教育性失業及低度就業的問題，根據數據發現是因為產學供需失衡，教育界提供太多人力，產業界職缺過少，請問您如何看待此問題？

答：青年就業問題在金融海嘯之後越來越嚴重，本來青年就業就有它的特殊性，因為失業率比較高，其背景跟原因是因為無經驗、還在摸索中，但是青年失業待業週期比較短，找工作比較容易，因此轉換期也比較短。中高齡雖然失業率低，但是只要一旦失業，待業週期就會很長，因為會有面子問題和技術障礙。目前政府相當重視這些問題，像經建會就提出「縮短學用落差方案（100—103年）」，有產學之間的探討。這個問題不僅是勞委會、經建會，還有教育部都會相關。勞委會認為學用落差的問題在於社會重視文憑價值，因此會和職場產生落差。至於學生部分，社會對於技職普遍不重視，即使學生得到技職大賽第一名，父母還是會覺得他還是家裡最差的孩子（因為讀書能力差所以才去學技術）。因此，社會及教育對於技職投入多少資源還是存疑的。

我覺得教育部分，主要原因是沒有分流。背後的因素就是升學主義、文憑主義，簡單來說就是勞動價值、勞動尊嚴沒有建構。日本對於「職人」概念就很重視，認為每種工作都很神聖。台灣並沒有建構，所以只重視文憑，或是重視工作的薪資。這些價值會影響台灣教育制度，並影響整體社會的發展。這種東西必須要深耕、內化，才能有辦法讓社會轉型。目前台灣研究所像當年的大學、大學像當年的高中。目前教育對技職的不夠重視，是因為文憑主義，對勞動尊嚴不重視。

2. 近年來新興的服務產業所提供的工作機會大多為中低階的工作，請問您認為產業與教育該如何配合來吸納目前過多的碩博士人才？

答：我認為應改成教育應培養什麼樣的碩博士人才，配合產業所需？而這跟產業發展有關，目前都只賺勞力財，而台灣產業未升級。企業都希望可以立即上手的人，也不想往後的發展，這是台灣產業要負很大的責任。但很大一部份原因是台灣中小企業太多，沒有太多人力跟資源可以投入。這也有個現象，就是大家都想當老闆，自行創業、自由自在。其實台灣中小企業也吸納許多就業人口，創業也是一種就業方式。但是資本太小，要看到將來願景的能力較弱。因此政府花了很多經費在作教育訓練，而企業就會認為是政府或勞工的責任。但我認為這也是企業的責任，人受訓之後也是會對企業發展有助益。現在的職場生態是勞工要精進。學校教育不僅要培養學生一技之長，還必須培養學生的能力、態度、方法，跟著產業發展、轉型。產業看台灣的學生和勞工認為缺乏的特質就是這些。

3. 您認為產業發展目前遇到了什麼樣的瓶頸，導致碩博士生不為所用的問題出現，是教育、政策，還是實務上有問題？

答：更大的問題是台灣產業變化，台灣產業轉型慢，在世界體系中都只賺微薄的勞力工資，並非年輕人可以看到遠景的產業，因此寧可不就業。另一方面，年輕人不願從事現有產業，特別是傳統產業。所以產業變化是產學落差的重要原因之一，因此要辦理產學訓用的一些措施，不僅是單純的建教合作（學生學到只是技能），而是升級新的課程，過程中的互相激盪，開發高價值的東西。在學的產學合作，大三大四接觸實務界人員，跟業界合作，業界需要什麼人才就培訓它。這些政府近年來都有在做，但我覺得可以再加快。

4. 您認為產業界在挑選人才的時候，高學歷(特別是研究所學歷)是否有加分的作用？而碩博士人才真正在人才市場上的定位為何？

答：我認為有加分，但要看產業跟工作性質。例如律師事務所必須要有研發能力，碩博士訓練搜尋資料、研究、整理的的能力，在某種程度上是加分的。但並不是必要條件，也是要看個人特質，因為現在碩博士太多，學歷篩選已不一定代表一定的意涵。學校的話還是會有差別，例如科技廠找台清交，律師事務所也會看學校，因為某種程度上聯考還是有篩選作用。工作性質也是重點，像律師事務所就需要專業能力，social 能力（跟當事人互動、跟法院溝通的表達能力）。在這裡我要提出「職能基準」，其實各行各業需要的職能基準是不同的，不是單純看學歷、學校或文憑。律師事務所中，律師的專業跟能力是最重要的，第二是表達能力，第三是 social 能力，這就是律師的職能基準。因此就需要去看不同的產業跟工作，需要什麼不同的職能，但台灣這種東西並沒有建構，才剛要起步而已。前年開始基準法修正，要求各機關建立，和產業界合作，需要什麼人才或證照，進而影響教育，因此教育就會去強化這些東西。不過我覺得台灣細部工作相當不紮實，缺乏落實至生活層次。

5. 政府在制定產業政策、教育政策與勞動政策的同時，多半會考量那些因素？您認為政策制定過程中是否有出現那些問題與阻礙？

答：我覺得要整合，目前最大的問題就是各自為政。這必須要「院」的層級來整合，現在沒有強而有力的人進行整合。產業政策跟勞動政策息息相關，我覺得產業必須要為優質的人力付點成本，但部會之間有不同想法，整合比較困難。目前勞委會還是弱勢部會，經建部會比較可以得到較多資源，因此各部會還是需要對話。

附錄七 訪談重點摘要（企業主管 A）

訪談對象：企業主管 A

訪談日期：2013.03.08

1. 您認為台灣的產業界目前面臨什麼樣的問題，為何無法充分利用高教人才，導致碩博士生失業及低度就業的情況產生？

答：最主要的原因是教育養成的人才所學之知識技能，和產業界有落差。

2. 請問您認為產業界一般在選才的時候，高學歷是否為必要條件？

答：以我們產業來看，碩士是必要的，因為我們需要有做研究能力的人力。實務界需要的是要研究、寫建議、解決方法、進行步驟等等，而碩士班會有這些要求，因此我們產業需要碩士的人力。

3. 您認為目前台灣碩博士人才市場的結構有什麼斷層？碩博士在找工作的過程中，普遍會遇到什麼樣的問題，而導致高學歷人才接受學歷需求低的工作？

答：這是教育上的問題，目前學生升學太普遍，導致學生畢業的人太多，就業人口擴大；而產業雖然還是需要高學歷，但就業機會並沒有擴大，進而形成供過於求的問題。因此會產生人才外流的現象。我認為這關於學生畢業後對自己的定位是什麼，如果只是求薪資，什麼職業都可以做，因為職業沒有貴賤；但只看薪資而不看長遠發展性，會造成人才養成無法繼續的現象。因為每一個學生必須要根據自己的所長來尋自己的工作。我認為現在的學生並沒有好好培養自己的能力，例如培養自己專業上的英文，進而到國際舞台尋找適合自己的工作。我其實很重視行行出狀元，但重要的是找工作的出發點，是否願意就長期來看，是否願意為了工作所需而長期經營你的技能。現在的學生學了太多有的沒的，跟工作完全沒有相關，變成花很多時間卻沒有這個效果，而產業求才時也有這個問題。我最重視的是外語能力，如果一個碩士生外語能力很強，我認為他求職一定可以順利，只可惜現在的學生普遍不願意在此花心力。

4. 根據您的觀察，企業界普遍對於碩博士畢業生的觀感為何？

答：我想每一個行業不同，就法律業來說，碩士生的品質有些真的是非常好，而且我們對於外語的要求非常高，所以最重要的是技能，還有做研究，找解決方法的能力，這也是為何我們覺得碩士生很必要。這是從長期面試下來看到的結果，不是一開始就要碩士生，而是碩士生比較具有這種作研究的能力。

5. 您認為政府對於產業有什麼幫助？

答：我認為政府對於人才這部分需要多做一點建教合作，例如律師都會去學校授課，如

果只是教商事法，那與一般教授相同；如果說是教法律實作，那就有建教合作的意涵。因此我建議一些產業界人士到學校去教一些產業實務，讓學生就學期間也了解到產業到底需要什麼樣的技能。現在很多科技大廠都反映，高材生所受的訓練跟他們真正需要的其實大不相同。不過建教合作也有個問題，產業界事實上有許多智慧財產權（或商業機密），因此政府要幫忙建立一個 SOP，讓學生上課後可以進入該家公司實習或工作，如果表現不好，公司可以不接受，但中間必須簽訂一些保密協定。我認為應該早一點建立建教合作，才能有助於人才的養成，學生也比較知道以後產業界需要什麼。

6. 碩博士人力進入產業界之後，對於產業升級與轉型是否有幫助？

答：我認為還是要看我們訓練出什麼樣的碩博士，今天如果說大學生選擇讀碩士班是因為要進步，而且學的東西也是可以學以致用應用到產業界，那麼有更多碩博士人才會使產業界更好，我相信這是當初的理想。但現在看到的是學校門檻降低，學生品質沒有進步，更別提說產業界因為這些人變得更好。如果碩博士的追求，只是怕找不到工作，或是只重視學術鑽研，並不一定是產業界需要的，而是適合學術。學術和產業應是相輔相成，並非兩條平行線，但是現在的碩博士生的品質可能只跟二、三十年前的大學生一樣。因此關鍵不在於有那麼多的碩博士，而是在於有沒有那麼多「好的」碩博士畢業生。



附錄八 訪談重點摘要（企業主管 B）

訪談對象：企業主管 B

訪談日期：2013.03.13

1. 請問您認為產業界一般在選才的時候，高學歷是否為「實際選才」的必要條件？而就您的觀察，企業主普遍對於碩博士畢業生的觀感為何？

答：基本上碩博士生和大學生的差別在於，碩博士生認為會找到較好的工作；但前提是碩博士生受的教育和能力，會幫助他加分，但高學歷是不是人才，現在來說是個問號，而且是很大的反差。我們公司之前面試了許多碩士生，但許多面試者對於工作的本質並不了解。面試很多碩士生認為他們一定可以拿到這份工作，但是這樣的人我們很少用的原因，我們會問你了解這個產品嗎？你了解這個產品的優缺點嗎？當面試者無法回答，缺乏對產品長期的觀察，又如何說服企業雇用你。我們的觀察是，學歷跟能力並沒有一定的關係，而且反而會因為這樣讓企業覺得很失望。碩博士生並沒有把能力反映在找工作上，面試感覺像要找朋友，並沒有做 homework。高學歷並非選才的必要條件，相反的，如果你是高學歷，卻對工作不了解，反而會讓面試官錯愕，你必須表現學歷、能力跟判斷力。而面試不成功，面試主管也會非常挫折，因為該職缺又要懸宕一段時間，而且企業主管也要花時間來跟面試者面談。碩士畢業生多了一個寫論文、做研究的過程，是一種尋找問題、解決問題、尋找答案的自發性過程，是與大學生畢業生最大的差別。但是許多碩士畢業生並沒有達到。因此高學歷並不是選才的必要條件。

2. 您認為碩博士在找工作的過程中，普遍會遇到什麼樣的問題，導致高學歷人才接受學歷需求低的工作(高教低就)？而高階勞動力市場是否出現結構斷層或制度障礙？

答：目前碩博士畢業生，在找工作的過程中並沒有發揮所學。唸了碩士博士應該思考唸研究所的意義，並非像唸大學時非自發性的決定。如果高學歷的人才想爭取高階工作，就必須把高學歷的價值結合到找工作的過程中，如果沒有，那求職者何以認為自己可以找到更好的工作。有時候大學生的缺點反而成為他們的優勢，因為他們會知道自己在學歷上的不足，所以會比較虛心；或是對公司不會有太多的要求。許多工作前幾年會有基本功的階段，難度不高卻是掌握工作的必要條件。這幾年是不是高教低就的思考是相當窄化的。產業的變動比學校快很多，唸了六年出來不一定比在社會打滾六年的人能力強，多唸的這幾年是培養解決問題跟思考的能力，這會反映在未來職場的升遷，也比較可以擔任比較複雜任務，而不是反映在一開始的鍛練基本功階段。因此如果認為鍛練基本功是高教低就時，這些人就會一直換工作。高學歷必須反映在職業未來升遷上，不是反映在起點，不可能有博士生一出來就當管理者。個人的因素最重要，很多人自己的部分並沒有做好，沒有深入了解企業及工作本質，是年輕人最大的問題。同時，現在資訊相當充足，但充分的資訊並未幫助現在的年輕人下判斷，例如應徵時應該好好研究該企業的

官方網站。但目前看來事前做好準備的人相當少。

3. 您對於即將畢業的碩博士生有何建議？

答：從教育著手，早點讓年輕人思考要做什麼事。18歲開始思考自己要做什麼，也提早認知研究所要做什麼，是否對就業有幫助，如果無幫助，是不是自己的志趣，而不是事到臨頭才覺得恐慌或迷惘。研究所的學歷，無法立即反應在求職面試的當下，而是反映在未來升遷的潛力，或是職務升遷的速度，不見得保證起點會比別人優秀，低就只是個過程。你要判斷的是這家公司企業文化好不好、升遷遠景等，而這也取決於你對這家企業的了解。現在研究所教育有很大的問題：專業訓練不夠，對工作態度的認知也不夠。人生是自己的，決定唸碩博士是自己的決定，在念書過程中要好好思考，要自己去面對可能的狀況。

企業需要的人才是解決問題，並且達到企業目標的人，這樣企業才能獲利，進而回饋員工。我認為人生是自己的，要了解你要做的工作，既然唸到博士，要自己去創造機會。碩博士必須培養的是思考、解決問題、獨立作業，並且知道自己做每個決定的能力。



附錄九 訪談重點摘要（企業主管 C）

訪談對象：企業主管 C

訪談日期：2013.03.15

1. 請問您一般在選才的時候，高學歷是否為必要條件？

答：通常要看科系，碩博士一般來說是不會加分，但是我們會要求一定要大學以上學歷。碩博士一般而言在學校的訓練是理論層面，在工廠則是實務取向，因此我們會傾向選擇科技大學的學生。因為科技大學的學生從基層做起，有很好的訓練，比較會摸索，也比較知道怎麼摸索。

2. 請問您對於碩博士畢業生的觀感為何？

答：通常碩博士對於工作環境或薪資比較要求，像現在的 22K 大家普遍都不願意接受，但是從企業角度來看，這也只是一個過渡現象，不一定代表永遠都是 22K，你只要有能力肯學，蹲低就能跳的更遠。另一方面，現在的環境其實對企業生存不是很友善，產業價格競爭導致利潤低，同時政府一味要求要改善工安，卻也沒有實質的補助，另外勞保也讓雇主的成本上升，這些成本壓力都讓企業無法有效改善工作環境。

3. 請問您認為碩博士畢業生進入職場，是否有助於產業升級？

答：如果碩博士沒有從基層做起，就無法對產業升級有幫助，因為他們不了解產業的特性與環境。這是要慢慢灌輸觀念，日積月累，有經驗才能幫助產業升級並進行改造。

4. 您的公司是否願意進行人才培訓？

答：我們公司每年都會出一筆錢讓員工去受訓，也很鼓勵員工去受訓或進修，上課的錢都由公司付。

5. 您認為政府對於人才面或是運作面，甚至在產業升級方面有無助益？

答：老實說，政府並沒有幫助產業升級，最大的原因在於部門關卡太多、各自為政，沒有有效的整合。通常一個申請案，各部門有不同的做法，跑程序時間會很長，往往浪費很多人力物力。現在政府很怕圖利廠商，一切依法辦事，但是不知道變通，反而會造成廠商不便。政府對於大型企業比較好，會有很多優惠措施，也會提出很多省時便利的政策；對於中小企業就比較不好，但是中小企業卻是台灣的經濟支柱。