

南華大學
管理經濟學系暨經濟學研究所
碩士論文

高等教育擴張對年輕工作族群之大學溢
酬與工作選擇影響之研究
Effects of the Higher Education Expansion on
Young Workers' College Premium and
Occupational Choices

指導教授：黃瓊玉 博士

研究生：黃雅婷

中華民國九十九年六月

南 華 大 學

南華大學管理經濟學系經濟學碩士班

碩 士 學 位 論 文

高等教育擴張對年輕工作族群之大學溢酬
與工作選擇影響之研究

研究生：黃雅婷

經考試合格特此證明

口試委員：黃寶媛

李心

張鏡涵

指導教授：黃寶媛

系主任(所長)：陳寶媛

口試日期：中華民國 99 年 6 月 21 日

致謝

承蒙指導教授 黃瓊玉教授在研究方面的耐心與細心地指導，首自研究方向的選擇、實證分析方法、文獻的探討，至論文撰寫規劃等，使我在碩士班研究生涯中學到了完成論文該有的嚴謹態度與專業素養，受益良多，使論文終能得以順利完成；於畢業口試時，承蒙口試委員：宋皇叡教授、張鐸瀚教授與黃瓊玉教授對於本論文提供諸多實值建議與指正，讓本篇論文能更加完善，謹致以最深的謝意。此外，感謝經濟所諸位師長們的教導，讓我對於經濟學這門領域有了更深的認識。

特別感謝葉瓊榆同學與鄭婷云同學，在碩士求學期間對於她們的多所幫忙亦表謝意；最後感謝家人與男友郭泰良的支持及鼓勵，在我撰寫論文期間日夜顛倒、絞盡腦汁的日子裡，對於我有時情緒化的個性，給予容忍與體諒，由衷感謝你們無所求的付出與支持。

摘要

論文題目(中文)：高等教育擴張對年輕工作族群之大學溢酬與工作選擇影響之研究

論文題目(英文)：Effects of the Higher Education Expansion on Young Workers' College Premium and Occupational Choices

台灣自 1987 年鬆綁大學設立限制後，高等教育乃迅速擴張，對照勞力需求面之調整步伐，一股「愈來愈多大學學歷者從事非大學性質工作」之說法甚囂塵上。因此，本文旨在探索 1993~2005 年間，台灣擁有大學學歷之「年輕工作者」（指年齡介於 18~33 歲且工作經驗介於 0~10 年之勞工）從事「非大學性質工作」的比例是否逐漸增加？由於科技進步快速，所謂大學與非大學性質工作所需具備技能亦與時不同，故在將工作分類時需考量此一因素之影響，盼讓定義之分類工作亦能與時漸進。因此，本文參考 Gottschalk and Hansen (2003)之勞動市場供需均衡模型所推導出之量化分類法和 Hecker (1992)之主觀分類法，利用 1992~2006 「家庭收支調查報告」資料，計算並分類所謂「大學性質工作」與「非大學性質工作」。研究結果顯示，整體年輕工作者的「大學溢酬」（擁有大學學歷工作者與不具大學學歷工作者之薪資差異）有逐年減少之趨勢，且群組分類工作雇用大學學歷者之比例逐漸提高，兩者互為反向關係，此因大學學歷者之勞動供給增加，促使其相對薪資下降。再者，藉由 Logit 與 Probit 模型分析得知，台灣擁有大學學歷之年輕工作者從事非大學性質工作之比例呈現逐年遞升之趨勢，且至 2002 年後有加速升高之現象，此趨勢與美國（1983~1994）和葡萄牙（1986~1999）該國所做之類似研究的結論相反。推測兩者差異之主要形成原因是台灣高等教育制度之變革造成大學畢業生供給過剩，但勞力需求面卻無法配合調整到位，因而形成擁有大學學歷者從事非大學性質工作之現象。

關鍵字：大學性質工作、大學溢酬、Logit 模型、Probit 模型。

Effects of the Higher Education Expansion on Young Workers'

College Premium and Occupational Choices

Abstract

In Taiwan, the restriction on the establishment of universities had loosened since 1987. Since then the higher education system had been expanding rapidly. Comparing to the demand side adjustment of the labor market, an argument for “more and more college workers go into noncollege jobs” has been widely discussed. Thus, the purpose of this study is to explore the issue of “Is the proportion of young college workers (18-33 years of age with less than or equal to 10-years labor market experience) in noncollege jobs increasing from 1993 to 2005 in Taiwan?” Due to the rapid technological innovation, the required skills of college and noncollege jobs also differ with time, therefore, we need to take this factor into account to make the classified jobs also vary with time when classifying jobs into college and noncollege types. This paper uses data from the 1992-2006 Surveys of Household Income and Expenditure, and refers to the qualitative classification method that is derived from the supply-demand model given by Gottschalk and Hansen (2003) and the subjective classification method utilized by Hecker (1992) to compute and define what the “college” and “noncollege” jobs are. Our results indicate that the trend of young workers' college premium (i.e, the difference in log earnings between a college graduate and a noncollege graduate) is decreasing over time and the proportion of college workers in the occupation-specific jobs is gradually increasing. The negative relation between these two is for the reason that the increasing labor supply from college graduates causes their relative wages decrease. Furthermore, by using Logit

and Probit models we find that, in Taiwan, the probability of young workers who possess university degrees but employ in noncollege jobs raises year by year, and the increasing rate become more acutely after 2002. This trend is contrary to the similar studies done for USA (1983-1994) and Portugal (1986-1999). The likely reason that our results trend differently with the others is that the innovation of Taiwan's higher education system caused oversupply from college graduates while the labor market is incapable of absorbing this supply, consequently, the situation that college workers in noncollege jobs shaped up.

Keywords: college job, college premium, Logit model, Probit model.

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的.....	1
第二節 文章架構.....	3
第二章 文獻回顧	4
第三章 工作分類之概念架構介紹	7
第四章 資料來源與處理	12
第一節 資料來源.....	12
第二節 資料整理.....	13
第五章 實證模型與實證方法	15
第一節 年輕工作者之大學溢酬估計.....	15
第二節 群組分類工作之年輕工作者之大學溢酬估計.....	17
第三節 大學學歷工作者選擇非大學性質工作可能性之估計.....	22
第六章 實證結果分析	24
第一節 年輕工作族群之大學溢酬變化趨勢.....	24
第二節 群組分類工作之大學薪資溢酬分析.....	27
第三節 大學學歷勞動者就職非大學性質工作的可能.....	32
第七章 結論與建議	39
參考文獻	41
附錄	45

表目錄

表 1	台灣 1993~2005 年就業者之比例(%)—按職業與教育程度分.....	11
表 2	大學溢酬實證模型之變數說明.....	16
表 3	1992-2006 年樣本之敘述統計 — 按工作分類與學歷分.....	20
表 4	1992~2006 年薪資迴歸結果之各變數迴歸係數表.....	25
表 5	群組分類工作之大學溢酬、雇用大學學歷者之百分比及樣本數.....	29
表 6	Logit 模型估計年輕大學畢業生從事第一型非大學性質工作之比例， 1993~2005 年家庭收支調查.....	35
表 7	Probit 模型估計年輕大學畢業生從事第一型非大學性質工作之比例， 1993~2005 年家庭收支調查.....	35
表 8	Logit 模型估計年輕大學畢業生從事第二型非大學性質工作之比例， 1993~2005 年家庭收支調查.....	36
表 9	Probit 模型估計年輕大學畢業生從事第二型非大學性質工作之比例， 1993~2005 年家庭收支調查.....	36
附錄	1992 年《家庭收支調查報告》之過錄編碼簿.....	45

圖目錄

圖 1	大學畢業生人數、大學生人數與大學生人數佔 19-22 歲人口數比例.....	2
圖 2	1992~2006 年之年輕工作者之大學薪資溢酬的變化趨勢.....	24
圖 3	年輕大學畢業生從事第一型非大學性質工作之比例，以 Logit 模型取樣 本平均求得預測值(表 6).....	37
圖 4	年輕大學畢業生從事第一型非大學性質工作之比例，以 Probit 模型取樣 本平均求得預測值(表 7).....	37
圖 5	年輕大學畢業生從事第二型非大學性質工作之比例，以 Logit 模型取樣 本平均求得預測值(表 8).....	38
圖 6	年輕大學畢業生從事第二型非大學性質工作之比例，以 Probit 模型取樣 本平均求得預測值(表 9).....	38

第一章

緒論

第一節 研究動機與目的

台灣自 1987 年起始逐步開放新大學之設立，於此同時，教育部亦大規模核准專科學校改制成技術學院或大學，台灣高等教育乃迅速擴張，其驚人之發展速度可從圖 1 觀察得知。從 1986 至 2006 年間，台灣的大學生人數成長了 5.23 倍，成長率 423.25%。其中，1986~1998 年之平均年成長率為 6.88%，1999~2006 年之平均年成長率為 11.5%；而畢業生人數之成長狀況亦與上述雷同。此外，再由大學生人數佔 19~22 歲人口數的比例來看，雖然計算的學生人數實際上均包含年齡超過 22 歲的學生，但該比例已從 1986 年的 1.86% 持續不斷上升至 2006 年的 74.23%，如此高之比例再度佐證台灣高等教育快速擴張的事實。

然而，此高等教育擴張之現象並非台灣獨有。根據 OECD (2008) 的報告，在 1991 年時全球大約有 6 千 8 百萬個就讀大學的學生，至 2004 年此數據已達 1 億 3 千 2 百萬。若以入學人數之平均年成長率來看，1991~2004 年間全球達 5.1%。事實上自 90 年代起，世界上許多國家都相繼採行高等教育擴張政策。主要原因在於，多數國家均意識到未來將是一個以知識經濟為主的全球化競爭時代，而高等教育的質和量將成為提升一國經濟競爭力的重要因素，而大學生人數的快速成長，即是在這波高等教育擴張中所呈現出來的其中一個現象。當中較為顯著的例子包括：韓國在 1992~2006 年間之大學生人數成長率達 94.8%，其次為愛爾蘭的 86.98%、英國則為 69.71%、紐西蘭為 60.67%¹。然而，相較於同時期台灣的大學生人數成長率 253.95%，台灣的高等教育擴張速度，可謂全球之冠。

¹ 於同一時間內大學生人數成長率相較和緩的國家有，澳洲 43.25%、瑞士 41.53%、美國 33.04%、義大利 31.12%、挪威 28.37%、丹麥 25.94%、西班牙 23.1%。而大學生人數幾乎持平的國家有加拿大、芬蘭、瑞典、葡萄牙。以上資料為作者根據 OECD (2009) 計算而得。另，計算台灣大學生之根據依教育部《中華民國教育統計》，指大學本科日、夜間部學生，暫此不含二專、三專與五專四年級、五年級生。OECD 之大學生意指為專職 (full-time) 大學教育 (tertiary education) 之學生。

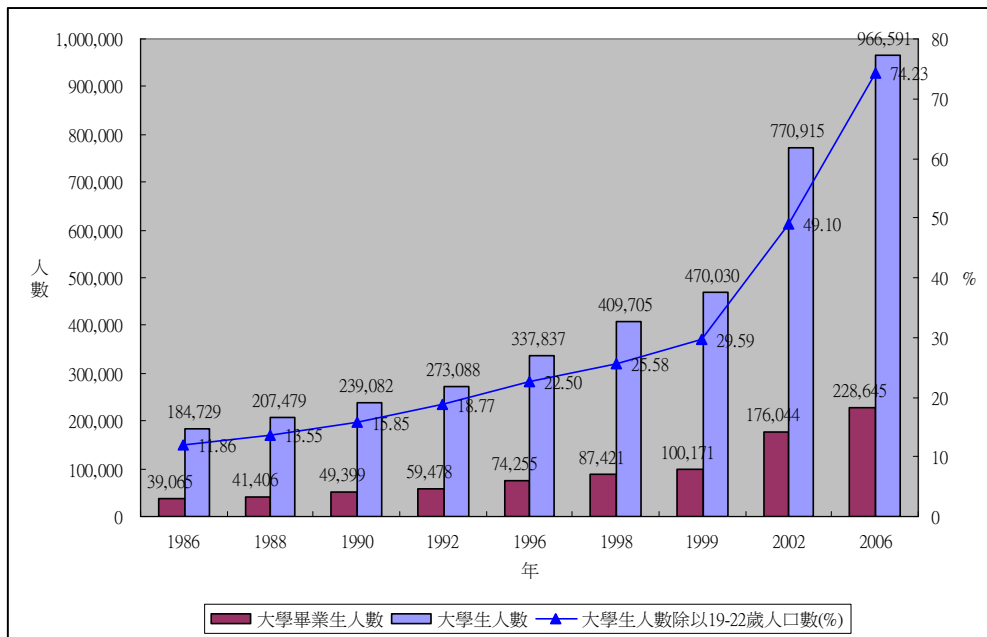


圖 1：大學畢業生人數、大學生人數與大學生人數佔 19-22 歲人口數比例

資料來源：教育部《中華民國教育統計》、內政部《台灣地區人口統計》。

因此，相較於勞動市場需求面的調整速度，如此迅速的高等教育擴張，讓台灣的社會輿論瀰漫一股「愈來愈多大學學歷者從事非大學性質工作」的說法。因此，本文旨在探討 1992~2006 年間，高等教育迅速地擴張，會如何影響台灣擁有大學學歷之年輕工作者的大學溢酬 (college premium) 與工作選擇²？另外，並藉此檢驗是否「愈來愈多大學學歷者從事非大學性質工作」？

因此，本研究將利用台灣 1992~2006 之《家庭收支調查報告》資料，參考 Gottschalk and Hansen (2003) 和 Hecker (1992) 中對「大學工作」與「非大學工作」的分類法。一旦工作分類進行完畢後，即可針對相關數據進行計量分析以模擬得到擁有大學學歷者從事非大學性質工作之可能性。研究結果顯示，整體年輕工作者的大學溢酬有逐年減少之趨勢，且群組分類工作雇用大學學歷者之比例逐漸提高，兩者互為反向關係，此因大學學歷者之勞動供給增加，促使其相對薪資下降。再者，藉由 Logit 與 Probit 模型分析得知，台灣擁有大學學歷之年輕工作者從事非大學性質工作之比例呈現逐年遞升之趨勢，且至 2002 年後有加速升高之現象，此趨勢與美國和葡萄牙該國所做之類似研究的結論相反。推測兩者差異之主要形成原因是台灣高等教育制度之變革造成大學畢業生供給過剩，但勞力需

² 「年輕工作者」指年齡介於 18~33 歲且工作經驗介於 0~10 年之勞工。

求面卻無法配合調整到位，因而形成擁有大學學歷者從事非大學性質工作之現象。

此雖與 Chan (2009) 之結論相似，即整體大學薪資溢酬呈現遞減趨勢，造成工資不均度下降；但差異之處在於本研究分析各群組行職業工作之大學溢酬，並從中發現需最高技術和最低技術之兩種職業工作，其大學溢酬差距越來越大，證明台灣還是存有「偏向技能的技術變動」的現象。

第二節 文章架構

本研究共分七章，本章旨在說明研究動機與本文架構。第二章文獻回顧，評析過去有關大學薪資溢酬之研究。第三章將就文獻理論之工作分類法進行詳細解說。第四章說明《家庭收支調查報告》之資料來源與整理。第五章實證分析步驟與方法。第六章以迴歸估計結果探討年輕工作者之大學溢酬的變化趨勢、群組分類工作之大學溢酬和擁有大學學歷者從事非大學性質工作之比例變化趨勢。最後一章則綜合上述之數據結果並提出結論與建議。

第二章

文獻回顧

探討大專教育之大學溢酬的文獻主要出現在 1990~2000 年期間一些關於工資結構研究的文章。這些文章的主要目的乃在於探究，造成美國自 80 年代以來勞動市場工資不均度持續擴大的因素為何？主要代表性的著作有 Katz and Murphy (1992)和 Card and Lemieux (2001)。Katz and Murphy (1992) 建構一個簡單的勞動供需模型來分析美國 1963~1987 年的工資結構變動。文中作者對於大學溢酬為何逐年提高此一現象的看法為，除了勞動市場對於教育程度愈高、專業技術性愈強和女性勞工的需求有所增加外，主要因素還是在於擁有大學學歷的勞動供給的變動。Card and Lemieux (2001) 利用美國 1959~1996 年、英國 1974~1996 年和加拿大 1980~1995 年等資料進行研究，發現雖然男性具有大學學歷與高中學歷的薪資差距逐漸擴大，但此差距主要來自於年輕男性，年紀大的男性的薪資差距數十年來幾乎維持不變，這個現象不只出現在美國，英國和加拿大亦是如此。另外，作者也指出，這三個國家的大學溢酬在 1980~1995 年期間皆有逐年提升之趨勢，其主要成因是由於 1950 年代後出生的年群這些人之教育成就成長率減緩之故。

相較於上述文獻的看法，當時美國社會仍有一些人主張「具有大學學歷者從事非大學性質工作的比例增加」的看法。但礙於實務上很難認定何者為「大學工作」，何者為「非大學工作」，因此針對此一議題研究探討的文章相當有限（Amirault 1990, Hecker 1992, Howell and Wolff 1991），且這些文獻在定義所謂的大學和非大學性質工作時，仍不能免於有較多的主觀認定成分在。直至 Gottschalk and Hansen (2003) 提出一個透過勞動市場供需均衡模型所推導出的量化分類法，才建立一套相對客觀的大學和非大學工作的分類法。研究結果顯示，在 1983~1994 年期間，美國具有大學學歷的年輕工作者從事非大學性質工作的比例乃大幅下降，且下降的幅度呈現逐年減緩之趨勢。這個結果與支持利用「偏向技能的技術變動」(skill-biased technological change) 理論來解釋工資不均度擴大的文獻一致。Cardoso (2007) 即運用 Gottschalk and Hansen (2003) 所建議的方法來探討 1986-1999 年的葡萄牙的勞動市場是否也具有類似的現象。其研究成果與美國

例子的結論一致，反駁當時一般葡萄牙社會輿論認為「愈來愈多大學學歷者從事非大學性質工作」的說法。

然而，上述探討大學溢酬的文獻，主要是針對 90 年代中期以前的勞動市場。但誠如本文一開始所言，自 90 年代起，許多國家為因應未來將是一個以知識經濟為主的全球化競爭時代，相繼採行高等教育擴張政策，一些國家更經歷了前所未見之高的大學生人數成長率和平均年成長。從 Lin and Yang (2009) 發現台灣以教育擴張為經濟發展目標，於長期下確實能促進個人與國家經濟的競爭力，且對高等教育工作者的需求有持續成長，其原因是台灣存有偏向技能的技術變動，部分產業仍需要高等教育的人才。但值得深思的是對高學歷工作者的需求增加速度，卻無法超越高學歷工作者的供給，所以當勞動市場無法提供足夠的高教育水準之工作，很可能會發生過度教育 (over-education) 的問題。所謂過度教育指該名工作者被強迫去接受低於她/他的教育水準之工作稱之。因此相較於勞動市場需求面的調整速度，大專教育溢酬在如此的勞動供需特色下又會如何變化？對年輕工作族群的工作選擇又會產生何種影響？

但目前關於這方面議題的研究實在付之闕如，少數之一者，如 Walker and Zhu (2008)。該文作者利用 1994~2006 的資料探討英國高等教育擴張對年輕工作族群的大學溢酬的影響。文中指出，根據 2005 年英國官方的估計，有接近 40% 的年輕男性和接近 50% 的年輕女性現今都進入大學就讀。由於 1994-2006 年期間，英國正經歷快速的高等教育擴張，故理論預期大學溢酬將呈現遞減之趨勢。然研究結果顯示，男性的大學溢酬只呈現不具統計顯著性的微幅小跌，而女性的大學溢酬則是大幅上升但也不具統計顯著性。另外，台灣則有 Chan (2009) 利用 1983~2006 年之《家庭收支調查報告》資料分析台灣工資不均度問題，其中特別強調區別「偏向技能的技術變動」(skill-biased technological change) 與「偏向電腦化的技術變動」(computer-biased technological change) 理論來解釋工資不均度³。研究結果發現，「偏向電腦化的技術變動」對各族群之大學溢酬影響乃呈負向關係，且自 1990 年代後更加顯著。另外，1990 年代起之教育擴張會降低整體各群層之工資不均度。

³ Chan (2009) 根據《家庭收支調查報告》，1983~2006 年間家庭使用電腦數量之變化，作為衡量「偏向技能的技術變動」(skill-biased technological change) 之基礎。

但如前所述，同時期之台灣高等教育招生規模的成長速度可謂全球之冠，但缺乏此一現象對年輕工作族群之工作選擇影響的探討。因此，本文希望了解台灣在如此短時期內，培養出這麼多的大學生投入勞動供給市場，將會如何影響年輕工作族群的大專教育溢酬？且對年輕工作族群的工作選擇又會產生何種影響？並檢驗「愈來愈多大學學歷者從事非大學性質工作」的說法。

第三章

工作分類之概念架構介紹

早期的文獻在定義所謂的大學和非大學性質工作時，主要是透過受訪者如雇主、受雇者及相關人士們對每一項工作和其所要求之學歷的看法來分類。由於眾人看法歧異，因此，要將工作恰好分類成大學性質與非大學性質工作，實有一定難度。直至 Gottschalk and Hansen (2003) 以勞動市場勞動供給面和需求面達成均衡的概念為基礎，建立一套相對客觀的大學和非大學工作的分類法，現簡介如下。

(1) 需求

假設最終財或中間財貨之製造，其人力資本必包含大學學歷工作者(college workers) 與非大學學歷工作者 (noncollege workers)。考慮二部門分類模型 (two-sector model) 之生產力函數如下：

$$\begin{aligned} Q_1 &= F_1(K_1, \alpha_{1c}L_{1c} + \alpha_{1n}L_{1n}), \\ Q_2 &= F_2(K_2, \alpha_{2c}L_{2c} + \alpha_{2n}L_{2n}), \end{aligned} \tag{1}$$

定義部門 1 為「大學部門」而部門 2 為「非大學部門」， K_j 為部門 j 之技術水準， L_{jc} 與 L_{jn} 分別為在部門 j 工作之大學生與非大學生人數，而 α_{jc} 與 α_{jn} 則分別為大學生與非大學生在部門 j 所能貢獻之效率單位數 ($j=1, 2$)。假設兩類型之勞動力互為完全替代，但大學學歷者之效率表現優於非大學學歷者（指 $\alpha_{jc} > \alpha_{jn}$ ），且 $(\alpha_{2c}/\alpha_{2n}) < (\alpha_{1c}/\alpha_{1n})$ ，即大學學歷者在部門 1 具有比較利益，但在部門 2 其生產力則較接近非大學學歷者。假設雇主為價格接受者且以利潤 $(P_j Q_j - W_{jc} L_{jc} - W_{jn} L_{jn})$ 極大化之前提下決定雇用多少位大學生 (L_{jc}) 與非大學生 (L_{jn}) 勞動力。將利潤函數分別對 L_{jc} 與 L_{jn} 一次微分後可得：

$$\begin{aligned} W_{jc} &= \alpha_{jc} F'_j, \\ W_{jn} &= \alpha_{jn} F'_j, \end{aligned} \quad (2)$$

W_{jc} 與 W_{jn} 分別為大學生與非大學生之薪資。由 (2) 式可得每個部門之大學溢酬 (college premium) 為：

$$(W_{jc} / W_{jn}) = (\alpha_{jc} / \alpha_{jn}), \quad (3)$$

由於 $(\alpha_{2c} / \alpha_{2n}) < (\alpha_{1c} / \alpha_{1n})$ 之假設，因此 $(W_{2c} / W_{2n}) < (W_{1c} / W_{1n})$ ，故可定義「大學性質工作」為給予較高大學溢酬之工作（即屬於部門 1 內之工作項目），而「非大學性質工作」之意義則反之。

(2) 供給

假設持有與未持有大學學歷者僅可在部門 1 或部門 2 中選擇想從事之工作；工作者具有異質之偏好，且以本身偏好 (λ_c 、 λ_n) 與兩部門別中願意提供給大學畢業生和非大學畢業生之相對薪資 (W_{1c} / W_{2c} 、 W_{1n} / W_{2n}) 做為選擇就業之考量。所以，在部門 1 中工作之大學畢業生人數 (L_{1c}) 與非大學畢業生人數 (L_{1n}) 可以下式描述：

$$\begin{aligned} \ln(L_{1c}) &= \lambda_c + \beta_c \ln(W_{1c} / W_{2c}), \\ \ln(L_{1n}) &= \lambda_n + \beta_n \ln(W_{1n} / W_{2n}), \end{aligned} \quad (4)$$

其中 λ_c 、 λ_n 、 β_c 、 β_n 皆大於 0。(4) 式說明了當部門 1 提供較優渥之薪資時將吸引更多工作者至該部門，直至邊際勞工的偏好在兩部門間剛好一樣。定義大學畢業生分別就業於部門 1 與部門 2 的比例如下：

$$\begin{aligned}(1 - \pi_c) &\equiv L_{1c} / L_c \\ \pi_c &\equiv L_{2c} / L_c\end{aligned}\tag{5}$$

反之， $(1 - \pi_n)$ 與 π_n 分別為非大學學歷工作者在兩部門就業比例。

(3) 均衡

由(2)式可看出雇主對於大學學歷者與非大學學歷者之「需求」將取決於雇主須支付多少大學溢酬給大學畢業生；然而，由(4)式則可看出兩部門別之工作者的「供給」將取決於各部門願意提供給大學畢業生和非大學畢業生之相對薪資。因此，藉由同時考慮(2)式與(4)式可決定大學部門與非大學部門內之勞動者人數配置，故當相對薪資產生調整後亦將導致人數重新配置。在此模型下，當勞動市場達成均衡狀態時，可能會有些許大學畢業生因本身偏好志願從事非大學部門內之工作，但這並不表示此現象為不當的資源配置，因為當薪資產生調整時，可能吸引大學學歷者橫跨現有工作部門至另一部門工作。

而這個模型也正可用來解釋部門1之「偏向技能的技術變動」如何造成勞動人數在兩部門別內重新配置。當大學部門產生偏向技能的技術變動時， α_{1c} 上升，意謂部門1之生產力提高，而生產力提高導致產業營收增加，使得相對薪資隨之上升，造成部門1之大學畢業生和部門2之大學畢業生的兩者薪資差距擴大(即 W_{1c}/W_{2c} 變大)，故吸引部門2之大學學歷者轉業至部門1。因此本篇論文之前提假設大學生彼此之間生產力相同，其技能性差異指依教育程度的不同(大學生與非大學生勞動者)作區別，造成生產能力之變化。整體而言，雇主願意聘用大學學歷與非大學學歷者的人數多寡乃依據將給付多少薪資水準而定，而受雇人員則會依相對薪資大小與其個人偏好去選擇願意工作的地方，兩者因此而達到均衡。

利用上述之分析架構概念，大學學歷與非大學學歷者的大學薪資溢酬為 $(W_{jc})/(W_{jn})$ ，所以在定義「大學性質工作」與「非大學性質工作」時將著眼於給付大學畢業工作者之溢酬多寡。Gottschalk and Hansen (2003) 將「非大學性質

工作」定義為雇主給付該工作之大學薪資溢酬低於 0.1 之門檻值⁴。而「大學性質工作」定義則依據：(1) 若該職業雇用至少 90% 之大學畢業的勞動力，即視為「大學性質工作」；(2) 其它未符合 (1) 之標準的工作，若其大學薪資溢酬若超過門檻值 0.1 則稱之。由於科技進步快速，所謂大學與非大學性質工作所需具備技能亦與時不同，此量化分類方法之優勢，在使分類職業工作時，亦能實際依循技術革新變化而改變。作者為了補充說明其量化分類法之可信度，加入 Hecker (1992) 之主觀分類做對照，最後獲得一致的結論。

表 1 為查詢行政院主計處人力資源統計年報，政府統計資料得到目前台灣以工作者之職業與教育程度作區分下，計算出佔總就業人數的比例。從表 1 可看出 1993~2005 年間，自政府實施 9 年國民義務教育後，各職業工作對學歷之需求，幾乎都達到需滿高中職畢業的文憑，且雇用高等學歷人才也隨時間逐漸增加。藍科正、吳惠林與林嘉慧 (1995) 曾指出高級人力 (專上者) 占職業別就業者之比重，以專業性、技術性及有關工作人員最高，行政及主管人員次之，接續事務工作人員。於是針對職業別「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」，該職業工作相對聘用較多的大專教育工作者，可判斷此些職業偏向需高技術教育的人員，而剩餘之四項職業則反之。整體研究考量我們所使用之《家庭收支調查報告》中行職業工作分類及樣本數之限制，將參考 Gottschalk and Hansen (2003) 及 Hecker (1992) 兩文中對工作職業的分類，及根據表 1 呈現之現象，提供給本篇論文劃分「大學性質工作」與「非大學性質工作」時之參考基礎，依目前手中取得之數據資料作適當之相互搭配，以利相輔進行分析，詳細得討論將於後續文章中。

⁴ 該門檻值的設定乃作者參考 Katz and Murphy (1992) 之結果。

表 1 台灣 1993~2005 年就業者之比例 (%) — 按職業與教育程度分

職業工作分類		年度												
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
(1) 民意代表、行政主管 、企業主管及經理人員	大專學歷比例	40.136	41.743	44.495	44.289	46.905	49.411	50.725	51.699	53.695	55.896	55.035	56.823	59.688
	高中職學歷比例	33.560	33.945	32.798	33.333	31.905	30.353	30.193	30.583	29.803	29.245	29.508	28.635	28.062
	高中職與大專學歷比例	73.696	75.688	77.294	77.622	78.810	79.765	80.918	82.282	83.498	85.142	84.543	85.459	87.751
(2) 專業人員	大專學歷比例	86.804	87.474	87.800	88.561	89.286	89.272	90.682	92.623	92.846	93.683	94.543	94.766	95.356
	高中職學歷比例	11.753	11.273	11.200	10.701	10.000	9.862	8.652	6.885	6.667	5.855	5.015	4.821	4.403
	高中職與大專學歷比例	98.557	98.747	99.000	99.262	99.286	99.135	99.334	99.508	99.512	99.538	99.558	99.587	100
(3) 技術員及助理專業人員	大專學歷比例	46.548	48.611	50.000	51.890	54.208	55.474	56.843	59.019	60.372	61.492	63.462	64.938	66.63
	高中職學歷比例	44.679	42.284	41.031	39.898	38.219	37.650	36.856	35.324	34.056	33.153	31.760	30.778	29.444
	高中職與大專學歷比例	91.227	90.895	91.031	91.788	92.426	93.124	93.698	94.343	94.427	94.645	95.221	95.716	96
(4) 事務工作人員	大專學歷比例	28.660	29.559	30.673	33.189	36.567	38.325	38.995	40.993	42.537	43.516	45.104	47.107	48.675
	高中職學歷比例	58.933	58.284	57.697	56.074	53.092	52.251	52.161	50.730	49.561	48.799	47.363	46.112	44.876
	高中職與大專學歷比例	87.593	87.843	88.369	89.262	89.659	90.576	91.156	91.723	92.098	92.315	92.467	93.219	93.551
(5) 服務工作人員及售貨 員	大專學歷比例	8.541	8.623	9.263	10.327	11.742	11.709	11.998	12.617	13.868	14.740	15.905	16.333	17.524
	高中職學歷比例	36.157	36.926	37.796	39.608	39.742	41.390	42.591	43.341	44.126	45.282	46.450	47.647	47.16
	高中職與大專學歷比例	44.698	45.549	47.059	49.935	51.484	53.010	54.589	55.958	57.994	60.022	62.356	63.981	65
(6) 生產及有關工作人員 與機械設備操作工 及體力工	大專學歷比例	3.549	3.672	4.002	4.581	5.152	5.400	6.107	6.710	7.223	7.842	8.367	8.814	9.608
	高中職學歷比例	28.504	29.633	30.464	32.600	33.402	34.880	36.318	37.416	38.860	40.370	41.554	42.445	43.083
	高中職與大專學歷比例	31.963	33.305	34.466	37.180	38.554	40.280	42.425	44.125	46.084	48.212	49.922	51.259	53
(7) 農、林、漁、牧 、守獵業及有關工作者	大專學歷比例	1.910	2.703	1.911	1.987	2.801	2.222	2.094	1.928	2.014	2.432	2.635	2.385	2.941
	高中職學歷比例	12.060	12.642	13.482	14.018	13.757	13.457	14.136	14.325	15.108	15.165	16.545	17.488	17.128
	高中職與大專學歷比例	13.970	14.715	15.393	16.004	15.838	15.679	16.230	16.253	17.122	17.597	19.180	19.873	20

第四章

資料來源與整理

第一節 資料來源

由於本文旨在探討台灣高等教育迅速擴張之際，擁有大學學歷之年輕工作者的大學溢酬與工作選擇將會如何變化，因此，資料來源的選擇以能提供相對精確關於受雇人員報酬及其工作職務之資訊為考量重點。雖然《人力運用調查報告》、《人力資源調查報告》及《家庭收支調查報告》均提供關於受雇者之行業、職業及從業身分之資訊，但在工作報酬資訊上，前兩者僅有受雇者之主要工作收入，但《家庭收支調查報告》內則包含有本業薪資、兼業薪資及其他收入之資訊。其中，本業薪資指本俸、專業補助費、工作補助費、實物代金、配住宿舍租金設算及工資等；兼業薪資指從事各項兼業之現金收入毛額及退休金、退伍金；其他收入指加班、值班費、差旅費剩餘、車馬費、年終獎金、非按月發放之考績獎金、月退或年內退休之三節慰問金、工作獎金、不休假獎金、福利金及其他各種補助費等。因此，《家庭收支調查報告》所能提供之受雇者的工作報酬資訊優於《人力運用調查報告》或《人力資源調查報告》，故本文將使用 1992~2006 年的《家庭收支調查報告》資料來進行問題的分析研究。

論文研究所需之數據主要來自於中央研究院調查研究專題中心所提供之《家庭收支調查報告》，該資料庫以普查或抽樣調查方式向民間個人、住戶、法人或團體舉辦統計調查，可反映個人基本及工作等豐富資訊，如性別、年齡、教育程度、婚姻狀態、從業身分、行業、職業別、薪資所得等，其所得資料除了機密類供政府機關使用，其餘開放大眾閱覽及詢問，或按規定時期及其他條件於一定區域公告，以供社會各界進行研究、討論，目前主計處家庭收支調查所釋出的列表從民國 65 年至 96 年。因此本文之數據樣本為時間從西元 1992 年至 2006 年(民國 81~95 年)，然而樣本資料的取得需經由登入該中心網頁 <http://srda.sinica.edu.tw/> 申請個人帳號與密碼後，進入該中心之政府抽樣調查資料庫申請所需年份資料並於線上繳交研究大綱，待該中心評估確認後即可下載。

此《家庭收支調查報告》主要的調查內容有戶口組成、家庭設備、住宅狀況、記載事項、經常性收入與經常性支出，且每一主要內容又各自細分成諸多事項在此不再贅述。然而依本論文研究主題之需求，於《家庭收支調查報告》中作者主要由戶口組成與經常性收入擷取資料並整理成適用於計量分析之格式。每一年份的家庭收支調查報告大約涵蓋 15000~20000 筆採樣，每一採樣的調查資料皆置於同一列 (row) 並以「戶」為單位，然而每一欄 (column) 則分別以代號 CD、X1、AREA、STAGE、ID、A1、A2、A3、A21、 Bi_j ($i=1\sim 18, j=1\sim 38$)、itm1~itm385、amt1~amt385、C1、C2、F1、F2... 等來分類，此些代號的實際意義須由每一年份的過錄編碼簿查詢。值得一提的是每一年份的家庭收支調查報告格式可能會略有不同但差異不大，且有一定的查詢規則，使用者仍需稍加留意以免誤用。

第二節 資料整理

首先，我們將《家庭收支調查報告》之樣本資料整理出以「人」為單位的格式，每一人的資料含有性別、年齡、教育程度 (畢業或肄業)、受教育年數、工作經驗、部門別、本行業、本職業、從業身份與工作報酬。由於本研究是為了觀察分析剛踏入勞動市場之年輕工作者，故刪除樣本中個人從業身分為雇主、自營者、無酬家屬工作者及兼職受雇人員。定義工作經驗等於年齡減去受教育年數再減去 6，受教育年數滿 16 年並取得畢業證書者 (不含肄業) 判定為持有大學學歷，受教育年數滿 12 年但未達 16 年者則視為非大學學歷者⁵。接著，再依此教育年數與工作經驗介於 0~10 年等條件做為篩選樣本依據。最後，整理出每一年份的《家庭收支調查報告》中符合篩選條件者約有 3,000~4,000 筆觀察值，這些資料將在下一節直接使用於每年之迴歸估計。

關於工作者之薪資所得，主要以其本業工作收入來衡量。薪資所得基本採用

⁵ Gindling, et al. (1995) 詳細地說明台灣人民接受完整教育制度之過程，及每階段教育程度需受之教育年數，從基本九年國民義務教育，高中高職畢業 12 年、專科畢業 14 年、大學畢業至少 16 年等。因樣本限制受觀察者之教育年數需最少滿 12 年 (即高中高職須畢業)，故從家庭收支調查資料格式將專科及大學肄業之教育年數取中間值，如專科肄業 13 年、大學肄業 14 年。故本文迴歸估計大學溢酬是指大學學歷工作者 (需至少滿 16 年教育之大學畢業生) 與非大學學歷工作者 (受 12~15 年教育) 的薪資差異。

《家庭收支調查報告》之受雇人員報酬資料，即加總本業薪資及其他收入（含加班費、值班費、各類獎金、雇主負擔公、勞、軍保費、健保費、福利及撫卹金等），而兼業薪資則（含退休金及其他兼業薪資）暫不列入考慮。

第五章

實證模型與實證方法

本章主要分成三個研究步驟，分別為（1）估計整體 1992~2006 年之年輕工作者之大學溢酬的變化趨勢；（2）估計 1993~2005 年的群組分類工作之大學溢酬；（3）估計 1993~2005 年擁有大學學歷者從事非大學性質工作之比例變化趨勢。

第一節 年輕工作者之大學溢酬估計

在國外的文獻中，關於勞動報酬的討論非常多，最著名的兩種分別是 Mincer (1958; 1974)、Becker (1964) 的人力資本模型，以及 Tinbergen (1951; 1956) 發展出來的「特徵模型」(Heckman and Hotz, 1986; 吳惠林, 1984)。人力資本模型最先著重於教育對勞動報酬的影響，立論的基礎在於隨著教育年數的增加，勞動報酬也應由教育所產生的勞動生產力之提高而上升，吳惠林 (1984) 發現人力資本理論可以用來解釋台灣專上畢業生的實際工作待遇之決定。因此根據國內外文獻與參考 Gottschalk and Hansen (2003) 文章，本文探討 1992~2006 年之年輕大學畢業生初入勞動市場相對於非大學畢業勞動者其大學薪資溢酬變化，利用一簡易實證迴歸模型如下：

$$w_{it} = \alpha_{0t} + \alpha_{1t} \text{female}_{it} + \alpha_{2t} \text{univ}_{it} + \alpha_{3t} \text{exper}_{it} + \alpha_{4t} \text{exper}_{it}^2 + \alpha_{5t} \text{dpt}_{it} + \rho_{it} \quad (6)$$

其中被解釋變數「 w_{it} 」表觀察值 i 於時間點 t 之實質月薪對數值 (log)，所謂實質月薪意指以 2006 年之物價指數為基準 (CPI = 100) 將該年度工作者的年薪除以該年的 CPI 再除以 12。為了增加本文之可讀性，上述各變數之說明整理於表 2。

表 2：大學溢酬實證模型之變數說明

變數	變數意義	預期效果
w_{it}	實質月薪對數值	
$female_{it}$	工作者的性別，男性為 0；女性為 1	-
$univ_{it}$	工作者的學歷程度，無大學學歷者為 0；擁有大學學歷者為 1	+
$exper_{it}$	工作者的工作經驗年數=年齡-受教育年數-6	+
$exper_{it}^2$	工作者的工作經驗年數平方值	-
dpt_{it}	工作職業之部門別，私部門為 0；公部門為 1	+

解釋變數「 $female_{it}$ 」代表工作者性別之虛擬變數，0 指男性，1 指女性。國內文獻表示雖台灣女性勞動參與率已大幅提升，但就業市場仍存在性別階層化現象，女性無論在教育、職業、階及各方面都處於劣勢，會使得女性平均個人收入不如男性（林忠正, 1988；黃毅志, 1993；1995b；孫清山、黃毅志, 1995；陳建志, 2001）。劉鶯釗（1995）說明台灣基於傳統文化「男主外、女主內」之對女性的定位，男性被認為應受較高的教育以負責工作來養家活口，女性則被看待以主持家務為終身職務，故不鼓勵接收高等教育，導致被剝奪受教育的機會，致使女性生產力較低，且已婚女性須面對兼顧家庭的責任，經常無法覓得最滿意的工作，因此預期性別項之係數 α_{1t} 應為負數。

解釋變數「 $univ_{it}$ 」代表工作者學歷程度之虛擬變數，以 0 指無大學文憑，以 1 指擁有大學學位證書。在標準的 Mincerian 理論模型之下教育的報酬率隨著經濟發展與教育程度而增加，指勞動報酬和教育呈現正向關係（Becker and Chiswick, 1964；Mincer, 1958；1974）。國內文獻指證教育投資的增加，對國家而言，可藉由勞動生產力的提升，促進經濟成長；對個人而言，則可使薪資所得增加，因此在台灣教育報酬率會隨著教育程度增加而提高，教育對個人收入的直接影響是顯著的（吳惠林, 1984；吳慧瑛, 2000 岳昌君, 2004；陳建良、管中閔, 2006），但教育並非影響個人收入的決定性因素。故預期學歷項之係數 α_{2t} 應為正數。

解釋變數「 exper_{it} 」代表工作者之工作經驗年數，而「 exper_{it}^2 」則為工作經驗年數之平方值。在標準的 Mincerian 理論模型之下工作經驗的報酬率為正，經驗平方的報酬率為負 (Mincer, 1958; 1974)。對初入勞動市場者而言，工作經驗愈豐富，在工作上的技能愈足夠，生產力愈好，對薪資報酬具有正向效果，則預期工作經驗年數項之係數 α_{3t} 為正數；隨年齡的增加，累積的經驗無法應付新知及科技所需，如同人力資本的折舊，故預期工作經驗年數平方項之係數 α_{4t} 為負數 (陳建良、管中閔, 2006)。

解釋變數「 dpt_{it} 」為代表工作職業部門別之虛擬變數，0 指私部門，1 指公部門⁶。根據個體經濟理論，勞動市場模型私部門追求利潤極大，勞動者力求效用極大，因此隨著市場景氣而變動。相對的，公部門產出無法量化，且缺乏利潤極大化的動機，薪資給付的結構及調整都受到法定程序的限制，因此公部門不受經濟景氣的影響，且福利制度都優渥於私部門 (辛炳隆, 1988; 劉錦添、劉錦龍, 1988; 陳建良, 2007)，故可以預測部門別之係數 α_{5t} 應為正數。

本論文第一階段主要著重於估計係數 α_{2t} ， α_{2t} 代表大學溢酬，藉由觀察 α_{2t} 隨年份的改變趨勢可以了解到從 1992 年至 2006 年間我國年輕大學畢業生相對於非大學畢業生其大學溢酬的消長現象。

第二節 群組分類工作之年輕工作者之大學溢酬估計

(1) 分類行職業工作

Gottschalk and Hansen (2003) 指出為了使樣本數能夠充足使用，當估計第 t 年特定群組工作之大學溢酬時，可將第 $t-1$ 、 t 和 $t+1$ 年的樣本數據合併⁷，且前後年合併之每一工作職業需至少含有 50 位大學學歷和 50 位非大學學歷工作者，若

⁶ 《家庭收支調查報告》中將本業部門別區分成三類，分別為公營事業、各級政府及非公共部門。我們前一、二項歸類成公部門，最後一項認定為私部門。

⁷ 本文估計 1993~2005 年之每年特定工作職業項目之大學溢酬。例如估計 1993 年大學溢酬時，需合併使用 1992 年和 1994 年的數據資料，所以在此資料範圍下，對於最前一年 (1992 年) 與最後一年 (2006 年) 是沒辦法加入計算。

不足之職業將歸類至其他符合條件之相似性質的工作，使最終合併三年之職業工作項目滿足上述條件。特別說明，本研究對分類工作之操作，有別於 Gottschalk and Hansen (2003) 及 Cardoso (2007)。Cardoso (2007) 持有近二百萬筆政府調查之細微編列行業的工作職位名稱（例如，廚師、醫師、教師、保姆、設計師、收銀員、營養師等）之受雇人員資料可充足運用，於執行分類工作方面無慮。反觀目前可得之《家庭收支調查報告》，其問卷調查特色乃將個人主要之本業工作按部門別、本行業及職業別分（請見附錄），所以我們試圖將這三者搭配整併，但礙於組合樣本數太少，於是將每一群組工作項目含 50 位大學與 50 位非大學學歷者人數之條件標準，下修成該群組分類工作須含 30 位大學與 30 位非大學學歷者之標準⁸

首先，從附錄中察覺對樣本區別大學與非大學性質工作，須以個人本業之職業別為基本架構，並配合行業別作分類，並依上述條件限制，最後完成群組分類工作項呈現於表 3。根據文獻高長（1990）其統計資料表示，在其他條件不變的情況下，無論是男性或女性，專業技術與行政及主管人員的平均工資率較高；農林漁牧工作人員和生產作業人員之體力勞動者，其工資率則較低，並指出以職業別區分界定為高級人力（專上者），判定以行政主管人員、專業技術人員與事務工作人員定義為需求高級人力之職業，其他則為需求非高級人力之職業。所以本文表 3 說明樣本統計資料之職業別為「民意代表、行政主管、企業主管及經理人員」，不管薪資或是工作經驗值均高於職業別「專業人員」、「技術員及助理專業人員」、「事務工作人員」，此因該些職業對學歷與工作經驗要求愈多，求職該職業之門檻愈高，則薪資也愈多，愈屬於大學性質工作。同樣道理，職業別為「專業人員」之薪資及工作經驗，勝於「技術員及助理專業人員」與「事務工作人員」，而職業別「技術員及助理專業人員」之薪資及工作經驗則多於「事務工作人員」。所以根據此表 3 呈列之現象於實行群組分類工作時，主要概念以職業別為根基搭

⁸ 中央極限定理：無論母體為何種分配，其平均數為 μ ，變異數為 σ ，自母體簡單隨機抽取 n 個為一組樣本，若樣本數夠大 ($n \geq 30$)，則樣本平均數的抽樣分配會趨近於常態分配，即

$$\bar{X} \sim N\left(\mu, \frac{\sigma^2}{n}\right)。$$

配行業作整併歸類。其行業整併依據行政院主計處《中華民國行業標準分類》⁹，此分類清楚編訂我國各行業從事相同或類似經濟活動作有系統地歸類，且為統計資料陳示之基準，因此根據此標準將樣本行業別之相似經濟活動作合併分類。此外，職業別「技術工及有關工作人員」與「機械設備操作工及組裝工」將合併成一職業項；職業別「非技術工及體力工」與「農事、畜牧、守獵及有關工作者」、「林業及有關工作者」、「漁業及有關工作者」合成一職業項，此整併基礎也是根據行政院主計處《中華民國職業標準分類》¹⁰，將相似技術層次之職業作歸類。其中，表3之行職業工作「所有行業別之民意代表、行政主管、企業主管及經理人員」、「所有行業別之服務工作人員及售貨員」、「所有行業別之技術工及有關工作人員與機械設備操作工及組裝工」與「所有行業別之非技術工及體力工與從事農、林、漁、牧、守獵業及有關工作者」，發現此些職業於整併行業別之分類工作時，因部分行業別之樣本數過少，加上考慮條件因素限制，因此加總各行業之特定職業項的樣本合併成為一群組分類工作。統整上述整併歸類之動作，主要目的是因應樣本數充足、符合條件之群組分類工作須含30位大學與30位非大學學歷者，及合併三年之工作職業項目須每年相同的限制，依薪資水準、工作經驗、《中華民國行業標準分類》及《中華民國職業標準分類》為基礎作規劃，最終分類結果顯現於表3，觀察此表之樣本敘述統計也符合常理。

⁹ 我國行業標準分類供統計分類之用，於民國56年公布實行，分類架構分大、中、小類3個層級。民國60年行業分類做第1次修訂，分類層級參考1968年聯合國國際行業標準分類(International Standard Industrial Classification of All Economic Activities; ISIC)，擴增至大、中、小、細類4個層級，由於社會環境變遷快速，產業結構轉型改變曾做多次修訂現行分類。

¹⁰ 主計處為了應人力規劃與統計分類之需要，於民國56年首次研訂「中華民國行職業標準分類與定義」，依其性質分為「行業」及「職業」兩種標準分類。而我國職業標準分類，歷年來均採用聯合國「國際職業標準分類」為基本架構，兼顧我國國情研訂。其間國內經濟發展快速，職業結構亦多有改變，故職業分類之內容均多次修正。

表 3 1992-2006 年樣本之敘述統計 — 按工作分類與學歷分

行職業工作分類	大學學歷					高中學歷				
	薪資	工作經驗	性別	公部門	樣本數	薪資	工作經驗	性別	公部門	樣本數
(1) 所有行業別之民意代表 、行政主管、企業主管及經理人員 [#]	70,018.84 (30,617.4)	7.863 (2.012)	0.300 (0.459)	0.036 (0.187)	277	59,386.52 (24,439.2)	8.159 (1.800)	0.213 (0.410)	0 (0)	258
(2) 製造業與礦業之專業人員 [#]	54,664.67 (18,344.34)	6.521 (2.460)	0.144 (0.352)	0.013 (0.115)	672	45,458.5 (12,836.02)	7.191 (2.197)	0.134 (0.341)	0.003 (0.055)	329
(3) 製造業與礦業之技術員 及助理專業人員 [#]	43,517.59 (15,821.82)	5.761 (2.679)	0.387 (0.487)	0.007 (0.082)	1,045	37,390 (11,604.01)	6.564 (2.469)	0.347 (0.476)	0.009 (0.092)	2,785
(4) 製造業與礦業之事務工作人員 [#]	35,584.92 (11,366.6)	4.846 (2.782)	0.795 (0.404)	0.009 (0.096)	533	28,074.23 (7,960.052)	5.580 (2.857)	0.870 (0.337)	0.002 (0.050)	2,804
(5) 商業與水電燃氣業之技術員及 助理專業人員 [#]	43,104.58 (14,510.92)	5.879 (2.623)	0.534 (0.499)	0.018 (0.132)	618	36,551.94 (12,104.38)	6.630 (2.463)	0.362 (0.481)	0.014 (0.117)	1,809
(6) 商業與水電燃氣業 之事務工作人員 [#]	35,934.43 (11,246.37)	4.687 (2.775)	0.869 (0.338)	0.004 (0.064)	489	28,672.82 (8,857.637)	5.434 (2.830)	0.868 (0.339)	0.013 (0.114)	2,489
(7) 營造業、商業、運輸通信業 、金融保險業及工商服務業 之專業人員 [#]	54,386.39 (20,801.41)	6.192 (2.607)	0.333 (0.472)	0.032 (0.175)	504	50,468.51 (31,649.49)	7.28 (2.329)	0.224 (0.418)	0.008 (0.089)	250
(8) 營造業與運輸、倉儲 及通信業之技術員 及助理專業人員 [#]	48,518.95 (17,627.56)	6.307 (2.497)	0.355 (0.479)	0.085 (0.280)	293	39,360.54 (14,569.33)	6.529 (2.506)	0.332 (0.471)	0.039 (0.193)	805
(9) 營造業與運輸、倉儲 及通信業之事務工作人員 [#]	40,780.28 (12,580.93)	5.333 (2.865)	0.781 (0.415)	0.123 (0.329)	228	30,317.57 (10,500.21)	5.602 (2.780)	0.791 (0.407)	0.092 (0.289)	1,160
(10) 金融、保險、不動產業 之技術員及助理專業人員	49,920.73 (17,463.44)	6.161 (2.647)	0.488 (0.500)	0.042 (0.201)	521	40,563.65 (16,645.17)	6.913 (2.456)	0.566 (0.496)	0.019 (0.138)	929
(11) 金融、保險、不動產業 之事務工作人員	46,265.13 (14,343.16)	5.450 (2.803)	0.618 (0.486)	0.139 (0.347)	595	36,642.06 (12,815.78)	5.893 (2.710)	0.796 (0.403)	0.096 (0.295)	1,408
(12) 工商服務業之技術員 及助理專業人員	42,051.97 (14,781.66)	5.131 (2.692)	0.616 (0.487)	0.008 (0.091)	482	34,733.79 (13,781.69)	6.182 (2.552)	0.509 (0.500)	0 (0)	815

(13) 工商服務業之事務工作人員	35,253.78	4.206	0.845	0.032	277	27,397.49	5.148	0.890	0.010	974
	(12,255.86)	(2.750)	(0.363)	(0.178)		(8,766.329)	(2.799)	(0.313)	(0.101)	
(14) 公共行政業與社會服務 及個人服務業之專業人員 [#]	54,086.76	5.957	0.705	0.673	2,215	37,630.75	5.448	0.933	0.223	1,775
	(20,283.1)	(2.809)	(0.456)	(0.469)		(13,371.11)	(2,811)	(0.250)	(0.416)	
(15) 公共行政業與社會服務及 個人服務業之技術員及 助理專業人員 [#]	43,842.45	5.662	0.704	0.405	872	33,274.54	5.962	0.716	0.208	1,488
	(16,659.17)	(2.913)	(0.457)	(0.491)		(13,526.09)	(2.847)	(0.451)	(0.406)	
(16) 公共行政業與社會服務 及個人服務業之事務工作人員 [#]	38,812.21	5.497	0.817	0.570	563	28,363.02	5.503	0.855	0.372	2,125
	(12,691.98)	(2.940)	(0.387)	(0.495)		(10,266.22)	(2.891)	(0.353)	(0.484)	
(17) 所有行業別之服務工作人員 及售貨員 [#]	40,134.78	4.770	0.573	0.114	466	29,037.16	5.045	0.633	0.086	7,609
	(20,224.4)	(2.827)	(0.495)	(0.318)		(13,749.09)	(2.960)	(0.482)	(0.281)	
(18) 所有行業別之技術工 及有關工作人員與機械 設備操作工及組裝工 [#]	35,984.61	5.061	0.196	0.067	179	31,076.5	5.998	0.243	0.012	12,313
	(13,013.72)	(2.697)	(0.398)	(0.251)		(10,601.1)	(2.792)	(0.429)	(0.109)	
(19) 所有行業別之非技術工及 體力工與從事農、林、漁 、牧、守獵業及有關工作者 [#]	30,337.06	5.710	0.226	0.161	31	25,425.62	5.510	0.335	0.128	1,403
	(12,492.92)	(3.339)	(0.425)	(0.374)		(9,959.003)	(3.026)	(0.472)	(0.335)	
(20) 現役軍人	61,585.57	6.949	0.067	0.980	253	53,089.38	6.077	0.075	1	439
	(15,176.77)	(2.629)	(0.251)	(0.139)		(13,525.94)	(2.820)	(0.264)	(0)	

註 1: 上標「#」指為原始的家庭收支報告之過錄編碼簿中行職業分類已合併歸類成一新的行職業項目種

(2) 群組分類工作之修正模型

探討分類行職業工作後，延續(6)式簡易實證迴歸模型稍做修正，對特定群組工作下各觀察值之就業工作者，其教育程度之高低對其大學薪資溢酬差異變化。被解釋變數為實質月薪對數值；獨立變數則包含性別、勞動市場經驗值、經驗值平方項、工作者的是否具有大學學歷、工作職業之公私部門別；其中性別、大學學歷及公私部門都為虛擬變數。

第三節 大學學歷工作者選擇非大學性質工作可能性之估計

觀察台灣於1993~2005年期間，當大學畢業生之勞動供給隨時間快速增加及相對薪資減少之情況下，是否影響大學學歷者在勞動市場中對其工作性質(假設大學與非大學性質工作)之選擇？將上述模型分析之結果，根據群組分類工作區分出大學性質工作與非大學性質工作後，將資料當中挑出每一年從事非大學性質工作者之相關數據並重新彙整成一新資料檔案，並將資料分別以Logit與Probit模型估計：

$$P(Y=1) = \Phi[\gamma_0 + \gamma_1 \text{female} + \gamma_2 \text{unemp} + \gamma_3(\text{year} - 1993) + \gamma_4(\text{year} - 1993)^2 + \zeta] \quad (7)$$

其中P為持有大學文憑工作者從事非大學性質工作之機率；變數female之意義請參閱稍前所述；變數unemp為該年度區分男性和女性工作者之失業率¹¹；變數(year-1993)及(year-1993)²則為二次方程的時間趨勢，用來檢驗分析預測模型中大學學歷工作者從事非大學性質工作之可能性是上升或下降，而 ζ 為殘差項。

根據上述之分析方法，本文整理好以「人」為單位並經篩選條件過濾後之資料進行迴歸分析，所採用之迴歸方法為「普通最小平方法(ordinary least square)」；接續分析步驟為預測擁有大學學歷工作者從事非大學性質工作之機

¹¹ 男性與女性工作者失業率資料，取自於行政院主計處公佈之失業率按性別與教育程度分。

率，因此需額外採用 Logit model 與 Probit model 來進行迴歸分析與機率預測。文章所有的數據皆藉由使用商業套裝軟體「Stata」分析獲得，此軟體含有多種模組分別可進行迴歸分析、統計預測、繪圖等多項功能，對於就讀商科之學生是非常有用之工具軟體。

第六章

實證結果分析

第一節 年輕工作族群之大學溢酬變化趨勢

此節為探討 1992~2006 年年輕大學畢業生初入勞動市場相對於非大學畢業勞動者其大學薪資溢酬變化，首先以趨勢圖來分析大學溢酬之變化趨勢，再說明迴歸模型之實證結果。

圖 2 為大學學歷與非大學學歷者之大學溢酬差異變化趨勢，可看出估計之大學溢酬至後期始呈現下降趨勢，2005 年之後更為明顯。從教育部《中華民國教育統計》瞭解〈請回顧圖 1〉，1992 年大學畢業生有 59,478 人，2006 年增至 228,645 人，該期間成長了 3.84 倍，且 2000~2006 年之大學畢業生人數成長率達 94.71%，其驚人地速度導致供給增加，使薪資下降之主因。此趨勢也類似於文獻 Baraka (1999) 和 Lin (2003) 之結果。

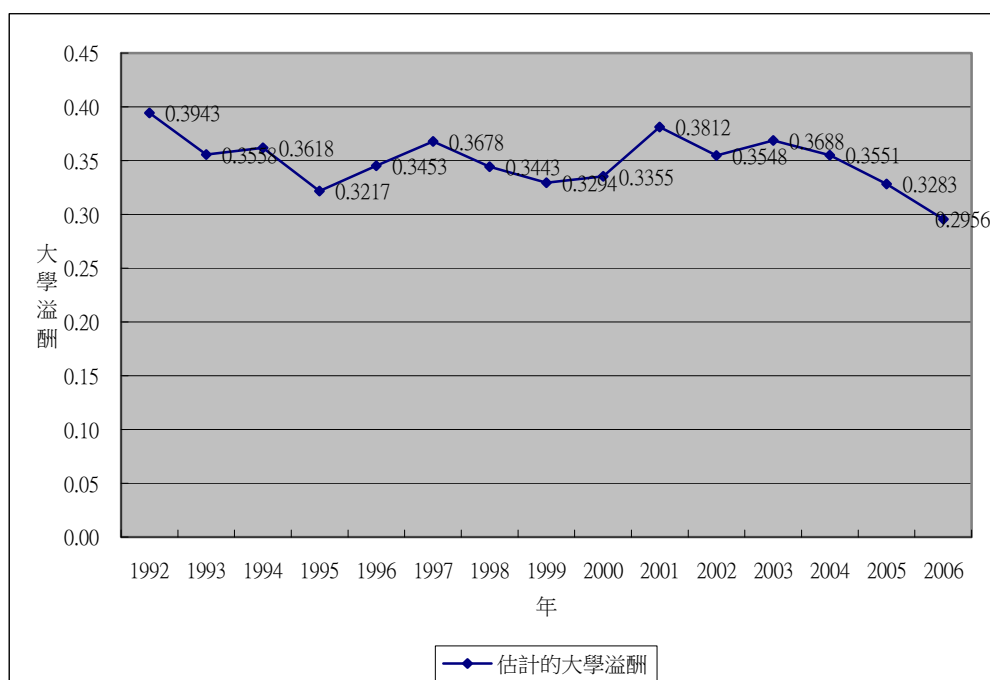


圖 2：1992~2006 年之年輕工作者之大學薪資溢酬的變化趨勢

表 4 為 1992 年至 2006 年利用普通最小平方法獲得(6)式薪資迴歸模型結果之各解釋變數迴歸係數表，由表 3 中各變項之係數可得知：

表 4：1992~2006 年薪資迴歸結果之各變數迴歸係數表

年數 (西元)	解釋變數名稱				
	female _{it}	univ _{it}	exper _{it}	exper _{it} ²	dpt _{it}
1992	-0.2074 (0.0110)**	0.3943 (0.0157)**	0.0691 (0.0076)**	-0.0021 (6.69E-4)**	0.2065 (0.0154)**
1993	-0.2246 (0.0108)**	0.3558 (0.0163)**	0.0799 (0.0074)**	-0.0028 (6.58E-4)**	0.2726 (0.0155)**
1994	-0.2083 (0.0105)**	0.3618 (0.0155)**	0.0979 (0.0071)**	-0.0045 (6.34E-4)**	0.2718 (0.0156)**
1995	-0.2142 (0.0111)**	0.3217 (0.0155)**	0.0938 (0.0076)**	-0.0042 (6.80E-4)**	0.2452 (0.0166)**
1996	-0.1783 (0.0117)**	0.3453 (0.0160)**	0.1001 (0.0078)**	-0.0046 (7.01E-4)**	0.2137 (0.0185)**
1997	-0.1592 (0.0109)**	0.3678 (0.0147)**	0.0854 (0.0074)**	-0.0036 (6.58E-4)**	0.2520 (0.0181)**
1998	-0.1400 (0.0114)**	0.3443 (0.0151)**	0.0949 (0.0077)**	-0.0040 (6.87E-4)**	0.2331 (0.0188)**
1999	-0.1408 (0.0111)**	0.3294 (0.0144)**	0.0899 (0.0076)**	-0.0036 (6.74E-4)**	0.2587 (0.0183)**
2000	-0.1215 (0.0114)**	0.3355 (0.0145)**	0.0866 (0.0079)**	-0.0035 (7.03E-4)**	0.1967 (0.0193)**
2001	-0.1209 (0.0131)**	0.3812 (0.0166)**	0.1010 (0.0094)**	-0.0040 (8.21E-4)**	0.2481 (0.0229)**
2002	-0.1048 (0.0125)**	0.3548 (0.0153)**	0.0799 (0.0091)**	-0.0027 (7.86E-4)**	0.3077 (0.0211)**
2003	-0.1091 (0.0123)**	0.3688 (0.0142)**	0.1033 (0.0090)**	-0.0043 (7.85E-4)**	0.2599 (0.0216)**
2004	-0.1060 (0.0123)**	0.3551 (0.0137)**	0.0971 (0.0089)**	-0.0041 (7.82E-4)**	0.2363 (0.0218)**
2005	-0.1077 (0.0121)**	0.3283 (0.0130)**	0.0972 (0.0088)**	-0.0040 (7.68E-4)**	0.2480 (0.0228)**
2006	-0.1119 (0.0125)**	0.2956 (0.0130)**	0.0874 (0.0090)**	-0.0032 (7.85E-4)**	0.2643 (0.0244)**

註 1：**表 5% 以下的顯著水準；括號內表標準差值。

註 2：此迴歸係數表指本文第二章第三節之第一階段(3.5)式，各自變數之係數 α_{1t} 、 α_{2t} 、 α_{3t} 、 α_{4t} 、 α_{5t} 。

(1) 年輕的男性與女性工作者其薪資影響差異(female_{it})

該變數代表女性相對於男性之個人薪資溢酬，由表 4 的估計結果顯示，該變數為負向顯著。關於台灣之性別工資差異的研究指出，儘管近年來女性受教育程

度逐漸趕上男性，女性就業者之個人收入一直遠低於男性，其原因可能受到女性的教育程度與工作經驗皆比男性為低，則影響勞動生產力低於男性，使得平均工資較低於男性。但若兩性工資差異與生產力無關時，另一因素為勞動市場有性別歧視的現象，並分成兩方面，一是女性勞工和男性具有相同背景，其工資報酬較男性低，亦即「同工不同酬」的現象。另一方面某些高薪職位特別雇用男性工作者，較低薪的職位多由女性來擔任，亦即「職業隔離」(occupation segregation)。因此根據國內分析性別工資差異的研究，其結論也與國外文獻類似，都發現不同性別的工資差異中，有一部分可歸因於歧視因素(劉錦添、劉錦龍, 1987; 劉錦添、詹芳冠, 1990; 劉鶯釗, 1995; 陳建志, 2001; 陳建良、管中閔, 2006)。表 4 也顯示兩性薪資差距有逐漸縮小的趨勢。因台灣近年來產業結構變遷及女性就業者教育快速地提升，兩性平均生產力顯著地差異變動及薪資差異逐漸縮小，文獻證實其因為台灣勞動市場對於女性歧視減少與經濟成長使產業結構變遷使男女薪資差異縮小(徐美、陳明郎與方俊德, 2006)。

(2) 教育程度其薪資影響差異($univ_{it}$)

該變數代表大學畢業勞動者相對於非大學畢業之勞動者的教育薪資報酬，由表 4 的估計結果顯示為正向顯著，此結論與國內外之文獻結果相同。教育報酬率是隨著教育程度的增加而提高，通常教育報酬率由高至低依序為大學、專科、高中、高職 (Gindling, Goldfarb and Chang, 1995; 吳慧瑛, 2000 岳昌君, 2004; 陳建良、管中閔, 2006)。但本文使用 OLS 估計個人教育薪資報酬時，並未考慮到勞動者無法觀察之異質性問題，將會導致估計係數產生高估的偏誤現象，包含個人未觀察到之能力、內生教育選擇、家庭背景等，在未來值得去注意與修正(Brunello, 2002; 許碧峰, 2004)。

(3) 工作經驗與工作經驗平方項對薪資影響差異($exper_{it}$ 、 $exper_{it}^2$)

表 4 結果顯示工作經驗對薪資所得有正向的影響；工作經驗的平方項則呈現負向顯著，表示其工作經驗的邊際效果遞減。由實證結論得知與理論文獻一致，

工資率大致上隨工作年資之增加而增加，而工作經驗之平方項係數呈負號，表示工資率隨年資增長的趨勢呈遞減狀，該現象與一般的人力資本理論所述年齡序薪資輪廓嚴密內凹性（Strict concavity）之特點一致（高長，1990；陳建良、管中閔，2006）。

(4) 公私部門對薪資影響差異(dpt_{it})

結果顯示公部門相對於私部門對薪資有正向顯著影響。其因公部門人員工資之外的非工資福利，如子女教育補助費、所得免稅、水電費優待、優惠存款、恩給制退休俸等，以及工資之外的貨幣移轉，如年終獎金、服務獎章、國民旅遊卡與公部門終身雇用的工作保障及穩定的工作性質等，都是私部門人員所缺乏的，因此國內外實證研究結論一致發現，公部門的工資高於私部門，且層級越低階的公務員享有越高的溢酬（劉錦添、劉錦龍，1988；陳建良、管中閔，2006；陳建良，2007）。

第二節 群組分類工作之大學薪資溢酬分析

表 5 為列舉所有分類工作項目之大學溢酬估計結果，並計算群組工作雇用年輕大學學歷者之百分比及樣本數。高長（1990）與藍科正、吳惠林與林嘉慧（1995；1996）之實證結果顯示，依教育程度而言，學歷與職業選擇有正向關係。無論男性與女性都呈現，教育程度愈高，選擇從事專業技術或行政主管工作之可能性高於選擇就業於生產性體力工作與服務工作。回顧表 1 之比例現象與參考 Hecker（1992）舉出白領階級職業應視為大學性質工作，藍領階級職業則為非大學性質工作¹²，因此對照表 5 將職業別「專業人員」和「民意代表、行政主管、企業主管及經理人員」直接定義為大學性質工作。從雇用大學學歷者之比例知道，職業別為「專業人員」或「民意代表、行政主管、企業主管及經理人員」對應其他職

¹² 根據行政院主計處人力運用調查資料背景說明，將民意代表、行政主管、企業主管及經理人員與專業人員歸類定義為白領就業者；將技術工及有關工作人員、機械設備操作工及組裝工與非技術工及體力工等，歸類定義為藍領就業者。

業來說，其大學學歷者之雇用人數比重相對最高，幾乎超過 50% 之比例。相反地，職業別「事務工作人員」、「服務工作人員及售貨員」、「技術工及有關工作人員與機械設備操作工及組裝工」、和「非技術工及體力工與從事農、林、漁、牧、守獵業及有關工作者」則直接定義為非大學性質工作。此些職業別對應同行業之其他職業工作來說，如「專業人員」與「技術員及助理專業人員」，其大學學歷者佔該工作之比例相對較少。另外，Hecker (1992) 表示部分工作職業情況較為特殊，如工作落於“灰色區域”，或該工作即使不要求大學文憑，雇主求才時有找尋大學畢業生之需要。因此其狀況類似於資料中，職業別「技術員及助理專業人員」和「現役軍人」，為了區分大學性質與非大學性質工作，本文認為若該年度群組工作之職業別「技術員及助理專業人員」和「現役軍人」，當雇用大學學歷者之百分比超過 50% 一律定為大學性質工作，低於 50% 則反之。將表 5 以 1993 年與 2005 年互相比照，整體來說勞力市場的大學畢業生之就業人數比例有明顯增加之趨勢，這可確定大學畢業之勞動供給變多了。

分析大學溢酬方面，表 5 顯示 2005 年任一群組工作之大學溢酬估計結果相對過去 1993 年為低，暗示年輕大學學歷者之大學溢酬有減少的跡象。除了「所有行業別之民意代表、行政主管、企業主管及經理人員」與「所有行業別之非技術工及體力工與從事農、林、漁、牧、守獵業及有關工作者」，此特殊極端之行職業則呈現相反的結果，合理解釋為前者工作欠缺該領域之專精人才，因實際上「所有行業別之民意代表、行政主管、企業主管及經理人員」之工作型態主要為決策和管理，需要傑出的專業技能之高知識份子作出精確判斷，受雇者面對此工作也背負著重責使命，所以雇主希望以高額的薪資爭取出自名門學校畢業之大學學歷者。同樣另一行職業，「所有行業別之非技術工及體力工與從事農、林、漁、牧、守獵業及有關工作者」該型態主要為揮汗如雨的苦力，過去一般大學學歷者不曾會去選擇的行業，但隨著產業結構改變，現今政府大力推動傳統產業轉型升級精緻化，在轉型過程中需要注入瞭解此領域之非體力人士，為了招聘大學畢業生，雇主願意提供優渥的薪資水準，其現象雷同藍科正等 (1996) 指出擴大產出和投資，以及加強技術進步，絕對可提高任一種定義之高級人力需求，所以相對非大學學歷者，兩者之大學溢酬差距因而拉大。

更深入觀察，職業別「事務工作人員」及「所有行業別之服務工作人員及售貨員」對應於同行業之其他職業，其大學溢酬有偏高之傾向，根據供需理論合理

表 5 群組分類工作之大學溢酬、雇用大學學歷者之百分比及樣本數

行職業工作分類		年度												
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
(1) 所有行業別之民意代表、行政主管、企業主管及經理人員 [#]	大學溢酬	0.214	0.171	0.124	0.132	0.021	0.099	0.053	0.097	0.141	0.264	0.308	0.299	0.26
	大學學歷比例	0.444	0.418	0.43	0.46	0.483	0.53	0.519	0.543	0.55	0.617	0.635	0.721	0.727
	樣本數	170	147	129	127	123	118	105	95	92	82	75	62	56
(2) 製造業與礦業之專業人員 [#]	大學溢酬	0.243	0.284	0.254	0.231	0.214	0.212	0.21	0.211	0.171	0.165	0.169	0.231	0.213
	大學學歷比例	0.584	0.567	0.546	0.493	0.54	0.525	0.582	0.57	0.641	0.707	0.788	0.824	0.85
	樣本數	150	135	133	145	175	180	197	208	238	247	251	262	267
(3) 製造業與礦業之技術員及助理專業人員 [#]	大學溢酬	0.209	0.193	0.207	0.217	0.201	0.199	0.163	0.173	0.166	0.209	0.186	0.16	0.127
	大學學歷比例	0.142	0.141	0.156	0.183	0.18	0.194	0.198	0.237	0.276	0.322	0.369	0.412	0.489
	樣本數	763	726	710	680	721	768	792	778	735	752	811	847	848
(4) 製造業與礦業之事務工作人員 [#]	大學溢酬	0.324	0.264	0.28	0.252	0.262	0.244	0.239	0.248	0.174	0.169	0.154	0.195	0.161
	大學學歷比例	0.066	0.08	0.097	0.119	0.129	0.141	0.14	0.145	0.161	0.194	0.235	0.273	0.33
	樣本數	826	762	738	649	611	635	662	677	667	643	633	569	562
(5) 商業與水電燃氣業之技術員及助理專業人員 [#]	大學溢酬	0.209	0.166	0.208	0.247	0.29	0.264	0.231	0.196	0.176	0.217	0.238	0.204	0.179
	大學學歷比例	0.168	0.16	0.153	0.181	0.201	0.222	0.228	0.253	0.273	0.301	0.333	0.4	0.448
	樣本數	513	533	519	553	584	560	528	476	459	426	392	404	412
(6) 商業與水電燃氣業之事務工作人員 [#]	大學溢酬	0.283	0.294	0.285	0.275	0.25	0.261	0.198	0.217	0.211	0.291	0.281	0.274	0.245
	大學學歷比例	0.098	0.104	0.116	0.108	0.125	0.152	0.175	0.155	0.157	0.195	0.272	0.319	0.333
	樣本數	767	721	734	704	688	646	614	577	537	488	465	421	410
(7) 營造業、商業、運輸通信業、金融保險業及工商服務業之專業人員 [#]	大學溢酬	0.222	0.18	0.173	0.138	0.158	0.114	0.136	0.155	0.17	0.231	0.211	0.217	0.141
	大學學歷比例	0.523	0.504	0.493	0.53	0.575	0.596	0.64	0.657	0.72	0.755	0.821	0.829	0.849
	樣本數	131	134	149	150	161	137	148	141	158	164	157	165	166
(8) 營造業與運輸、倉儲及通信業之技術員及助理專業人員 [#]	大學溢酬	0.271	0.244	0.253	0.252	0.267	0.233	0.249	0.27	0.248	0.241	0.218	0.204	0.163
	大學學歷比例	0.214	0.23	0.203	0.188	0.173	0.209	0.271	0.286	0.262	0.292	0.345	0.427	0.475
	樣本數	300	331	287	278	249	231	211	190	165	155	146	151	159
(9) 營造業與運輸、倉儲及通信業之事務工作人員 [#]	大學溢酬	0.43	0.391	0.388	0.293	0.284	0.276	0.306	0.309	0.291	0.324	0.21	0.288	0.246
	大學學歷比例	0.108	0.115	0.127	0.125	0.117	0.151	0.158	0.153	0.125	0.13	0.193	0.267	0.383
	樣本數	362	357	356	344	335	299	274	250	233	216	198	196	197

(10) 金融、保險、不動產業 之技術員及助理專業人員	大學溢酬	0.338	0.326	0.311	0.283	0.264	0.265	0.284	0.252	0.218	0.206	0.191	0.194	0.153
	大學學歷比例	0.252	0.274	0.306	0.323	0.32	0.309	0.31	0.325	0.377	0.385	0.409	0.444	0.524
	樣本數	259	264	279	308	342	354	324	290	269	271	270	278	293
(11) 金融、保險、不動產業 之事務工作人員	大學溢酬	0.259	0.282	0.295	0.264	0.202	0.199	0.207	0.237	0.246	0.276	0.278	0.238	0.21
	大學學歷比例	0.153	0.171	0.196	0.227	0.244	0.279	0.278	0.319	0.323	0.38	0.417	0.472	0.517
	樣本數	473	470	445	437	452	442	408	362	348	327	344	359	363
(12) 工商服務業之技術員 及助理專業人員	大學溢酬	0.394	0.265	0.243	0.257	0.284	0.245	0.266	0.251	0.269	0.242	0.255	0.23	0.216
	大學學歷比例	0.227	0.235	0.254	0.237	0.257	0.273	0.329	0.374	0.383	0.393	0.438	0.499	0.567
	樣本數	226	214	210	233	250	228	220	204	244	276	332	334	347
(13) 工商服務業之事務工作人員	大學溢酬	0.335	0.318	0.27	0.283	0.302	0.32	0.323	0.312	0.306	0.265	0.28	0.251	0.266
	大學學歷比例	0.106	0.121	0.136	0.146	0.144	0.161	0.209	0.227	0.215	0.213	0.262	0.31	0.384
	樣本數	255	250	236	213	224	206	207	199	261	273	306	282	308
(14) 公共行政業與社會服務 及個人服務業之專業人員 [#]	大學溢酬	0.234	0.245	0.265	0.31	0.307	0.276	0.225	0.218	0.2	0.191	0.218	0.189	0.189
	大學學歷比例	0.493	0.497	0.526	0.542	0.533	0.542	0.553	0.594	0.59	0.603	0.588	0.601	0.616
	樣本數	963	895	863	851	870	875	838	794	772	696	674	650	647
(15) 公共行政業與社會服務及 個人服務業之技術員及 助理專業人員 [#]	大學溢酬	0.215	0.212	0.229	0.257	0.315	0.253	0.252	0.225	0.293	0.308	0.288	0.215	0.178
	大學學歷比例	0.261	0.263	0.295	0.298	0.315	0.322	0.331	0.356	0.375	0.425	0.473	0.553	0.634
	樣本數	576	603	564	551	516	517	487	464	414	373	346	372	378
(16) 公共行政業與社會服務 及個人服務業之事務工作 人員 [#]	大學溢酬	0.339	0.341	0.316	0.287	0.3	0.323	0.296	0.324	0.282	0.298	0.283	0.3	0.321
	大學學歷比例	0.157	0.152	0.153	0.152	0.152	0.15	0.18	0.195	0.244	0.275	0.352	0.395	0.43
	樣本數	732	724	706	644	615	620	628	587	477	379	325	302	310
(17) 所有行業別之服務工作人員 及售貨員 [#]	大學溢酬	0.352	0.29	0.284	0.297	0.38	0.451	0.409	0.345	0.33	0.333	0.292	0.271	0.222
	大學學歷比例	0.035	0.03	0.035	0.038	0.037	0.0373	0.042	0.047	0.045	0.046	0.058	0.097	0.137
	樣本數	1842	1716	1673	1640	1666	1608	1600	1584	1626	1525	1478	1458	1473
(18) 所有行業別之技術工 及有關工作人員與機械 設備操作工及組裝工 [#]	大學溢酬	0.188	0.126	0.23	0.195	0.267	0.205	0.194	0.17	0.204	0.219	0.223	0.236	0.175
	大學學歷比例	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.01	0.012	0.018	0.026	0.039	0.045
	樣本數	2995	2900	2687	2523	2503	2503	2441	2349	2349	2281	2312	2269	2257
(19) 所有行業別之非技術工及 體力工與從事農、林、漁、 牧、守獵業及有關工作者 [#]	大學溢酬	-0.054	-0.021	-0.019	0.131	0.191	0.127	-0.04	-0.077	0.112	0.126	0.247	0.129	0.326
	大學學歷比例	0.016	0.024	0.026	0.023	0.015	0.011	0.008	0.019	0.02	0.027	0.012	0.018	0.041
	樣本數	389	418	353	310	264	271	256	265	258	261	248	228	223
(20) 現役軍人	大學溢酬	0.189	0.18	0.193	0.183	0.162	0.132	0.143	0.105	0.036	-0.028	0.023	0.12	0.164

大學學歷比例	0.432	0.43	0.434	0.387	0.398	0.385	0.427	0.354	0.311	0.204	0.25	0.255	0.314
樣本數	191	180	153	138	119	131	137	128	120	109	121	111	122

註 1: 上標「#」指為原始的家庭收支報告之過錄編碼簿中行職業分類已合併歸類成一新的行職業項目種類。

註 2: 此大學溢酬針對本文第(7)式，解釋變數 $univ_{igt}$ 之迴歸係數結果 α_{2gt} 。

註 3: 此表之每一年資料為加總前、後年數據，合併成三年樣本之結果。

解釋，這些非大學性質工作中部分職位需要專業技術之人員，從表 5 發現 1993 年大學學歷者人數相對 2005 年缺乏，於是在過去供給不足之情形下，雇主願意支付高於非大學學歷者之薪資去吸引大學畢業生就職，但受到教育部鬆綁設立大學限制之政策，大學校數增加，就業者之大學教育程度也跟隨呈倍數成長，如今大學畢業生供給變多，雇主已不愁找尋不著高教育程度之勞力，總結歸納表 5 群組分類工作之大學溢酬與大學學歷者之百分比，兩者之間大致呈反向關係。

第三節 大學學歷勞動者就職非大學性質工作的可能

由上述結果將「非大學性質工作」整合歸類成兩種類型，第一型為各行業之職業為「事務工作人員」及「所有行業別之服務工作人員及售貨員」、「所有行業別之技術工及有關工作人員與機械設備操作工及組裝工」、「所有行業別之非技術工及體力工與從事農、林、漁、牧、守獵業及有關工作者」、「現役軍人」稱之；第二類型為包含第一型工作，並加入考慮該年度各業之職業為「技術員及助理專業人員」，聘用大學學歷者之比例低於 50%則認定非大學性質工作，此動作主要為了確認觀察年輕大學學歷者就業於該兩種類型之差異。

表 6、7、8、9 為分別利用 Logit 與 Probit 模型說明年輕大學畢業生從事非大學性質工作（假設第一類型與第二類型非大學性質工作）之估計結果。四張表之估計係數及標準差呈列於第一行列，邊際效果於第二行列。結果顯示，時間趨勢 (Year-1993) 與 (Year-1993)² 無明顯差距且二次項估計係數均為正，暗示 1993~2005 年這段期間擁有大學學歷者從事非大學性質工作有增加之趨勢，甚至有加速之情形。另外，結果也顯示，女性大學學歷者較容易從事非大學性質工作；失業率越高，大學畢業生就職非大學性質工作的意願卻會下降¹³（如同: Cardoso, 2007）。圖 3、4、5、6 分別陳述表 6、7、8、9 之預測結果¹⁴。四張圖都顯示從 1993 年開始，大學學歷者就職非大學性質工作之比例呈逐年遞升之走向，並於 2002 年

¹³ 解釋變數之失業率按年及男女作基礎無法有效分析以大學學歷與非大學學歷者作區隔就業非大學性質工作之可能，建議失業率能以年及教育程度，或以年、男女及教育程度(兩者合計取平均)作基礎，其結果會更精確，但礙於台灣行政院主計處釋出之高等教育程度失業率，只區別大學以上(含碩士、博士)失業率，用於本研究也會產生誤差。

¹⁴ 預測值之評估根據樣本平均。

之後有加速升高之現象。

上述結果證明受到高等教育擴張，政府開放對大學設立限制，大學校數與人數劇增。另根據主計處《事業人力僱用狀況調查報告》得知，1996 年工業及服務業廠商空缺員工人數 138,145 人¹⁵，2000 年、2002 年及 2006 年分別空缺 162,319、114,353、114,698 人。其中，1996~1998 年廠商對勞力需求之成長率為 17.24%，1998~2000 年為 0.22%，而 2000~2002 年與 2002~2004 年呈負成長為 29.55%及 9.38%，至 2004~2006 年又上升成為 10.68%¹⁶，因此總體 1996~2006 年對勞力需求起伏不定。但介於 15~34 歲擁有大學學歷之勞動力佔廠商空缺員工人數比例，1996 年為 307%、2000 年為 350.93%、2002 年多達 575.09%，至 2006 年更加速上升為 987.95%¹⁷，此期間供給占需求之比例現象越來越高。由此證實，同期間發生勞力市場上大學畢業生供給過剩，勞力需求面卻無法吸收過剩之勞動供給，促使大學學歷者選擇非大學性質工作之機會升高。

相較於 Gottschalk and Hansen (2003) 與 Cardoso (2007) 之研究結果顯示大學學歷者從事非大學性質工作並無增多之現象，本文呈現的卻是和前兩者相反的結論。探究原因，Gottschalk and Hansen (2003) 之調查資料期間為 1983~1994 年，該階段正值美國技術革新變化，因此「偏向技能的技術變動」導致生產力提高並使營收增加，故相對薪資隨之提升，促使原於非大學性質工作之大學學歷者，轉而改變跑道至需專業技術之大學性質工作。Cardoso (2007) 之調查資料期間為 1986~1999 年，此階段葡萄牙雖也面臨高等教育擴張之局面，大學畢業生之失業率從 1981 年 1%提升至 2001 年 3%，但整體失業率反而下降 4%，此現象暗示葡萄牙的勞動市場之經濟狀況表現良好，使擁有大學學歷者從事非大學性質工作之機會不大。研究結果發現，隨時間增加年輕工作族群之整體大學薪資溢酬呈現遞

¹⁵工業及服務業係指台灣所有行業之總稱，其中，工業包含礦業土石採取業、製造業、水電燃氣業、營造業等。服務業含括批發零售及住宿餐飲業、運輸倉儲通信業、金融保險業、醫療保健服務業、其他服務業等。

¹⁶本文《事業人力僱用狀況調查報告》之空缺員工人數不含短期缺工，所謂「短期空缺」係指空缺時間為 1 個月以下者，依資訊計算得出勞力需求成長率。在此聲明主計處會跟隨時事，對調查報告分析作適當修正，作者為了一致性，以 1996~2006 年提供完整之統計資料表為主要標準。

¹⁷作者以主計處《人力資源調查統計年報》，取得 1996~2006 年 15~34 歲大學學歷者之勞動人數，計算其勞力供需比例。

減趨勢，及大學學歷者從事非大學性質工作遞增，造成工資不均度下降，雖與 Chan (2009) 之結論 (1) 與 (2) 相似，但本論文樣本不同於 Chan (2009)，除了針對 18~33 之年齡層，並且區別各類群組行職業工作之情形下，分析大學溢酬變化得出，需最高技術和最低技術之兩種極端職業工作，其大學溢酬差距越來越高。Piketty and Saez (2006) 提出一觀點，當「偏向技能的技術變動」，如國際貿易和制度改革之變化，將會影響最末端之低等薪資分佈族群，並提升最末端之高等分佈族群的薪資，由此可證明台灣還是存有「偏向技能的技術變動」的現象 (同:Lin C.H.A, 2007； Lin and Yang, 2009)。

表 6 Logit 模型估計年輕大學畢業生從事第一型非大學性質工作之比例，
1993~2005 年家庭收支調查

變數名稱	係數	邊際效果
female	0.6273 (0.0522)**	0.0450
Unemployment rate	-0.1693 (0.0404)**	-0.0124
(Year-1993)	0.0842 (0.0257)**	0.0062
(Year-1993) ²	0.0058 (0.0016)**	
Constant	-3.0228 (0.0952)**	

註 1: **表 5% 以下的顯著水準；括號內表標準差值。

註 2: 利用平均導數(Average derivative, $\frac{f(a)-f(b)}{a-b}$)測量邊際效果(Marginal effect)。

表 7 Probit 模型估計年輕大學畢業生從事第一型非大學性質工作之比例，
1993~2005 年家庭收支調查

變數名稱	係數	邊際效果
female	0.3036 (0.0254)**	0.0447
Unemployment rate	-0.0943 (0.0201)**	-0.0142
(Year-1993)	0.0424 (0.0127)**	0.0064
(Year-1993) ²	0.0032 (8.32E-4)**	
Constant	-1.6636 (0.0459)**	

註 1: **表 5% 以下的顯著水準；括號內表標準差值。

註 2: 利用平均導數(Average derivative, $\frac{f(a)-f(b)}{a-b}$)測量邊際效果(Marginal effect)。

表 8 Logit 模型估計年輕大學畢業生從事第二型非大學性質工作之比例，
1993~2005 年家庭收支調查

變數名稱	係數	邊際效果
female	0.2986 (0.0350)**	0.0337
Unemployment rate	-0.0805 (0.0268)**	-0.0091
(Year-1993)	0.0789 (0.0182)**	0.0090
(Year-1993) ²	0.0035 (0.0012)**	
Constant	-2.4101 (0.0621)**	

註 1: **表 5% 以下的顯著水準；括號內表標準差值。

註 2: 利用平均導數(Average derivative, $\frac{f(a)-f(b)}{a-b}$)測量邊際效果(Marginal effect)。

表 9 Probit 模型估計年輕大學畢業生從事第二型非大學性質工作之比例，
1993~2005 年家庭收支調查

變數名稱	係數	邊際效果
female	0.1553 (0.0186)**	0.0330
Unemployment rate	-0.0493 (0.0145)**	-0.0105
(Year-1993)	0.0410 (0.0096)**	0.0088
(Year-1993) ²	0.0022 (6.40E-4)**	
Constant	-1.3782 (0.0326)**	

註 1: **表 5% 以下的顯著水準；括號內表標準差值。

註 2: 利用平均導數(Average derivative, $\frac{f(a)-f(b)}{a-b}$)測量邊際效果(Marginal effect)。

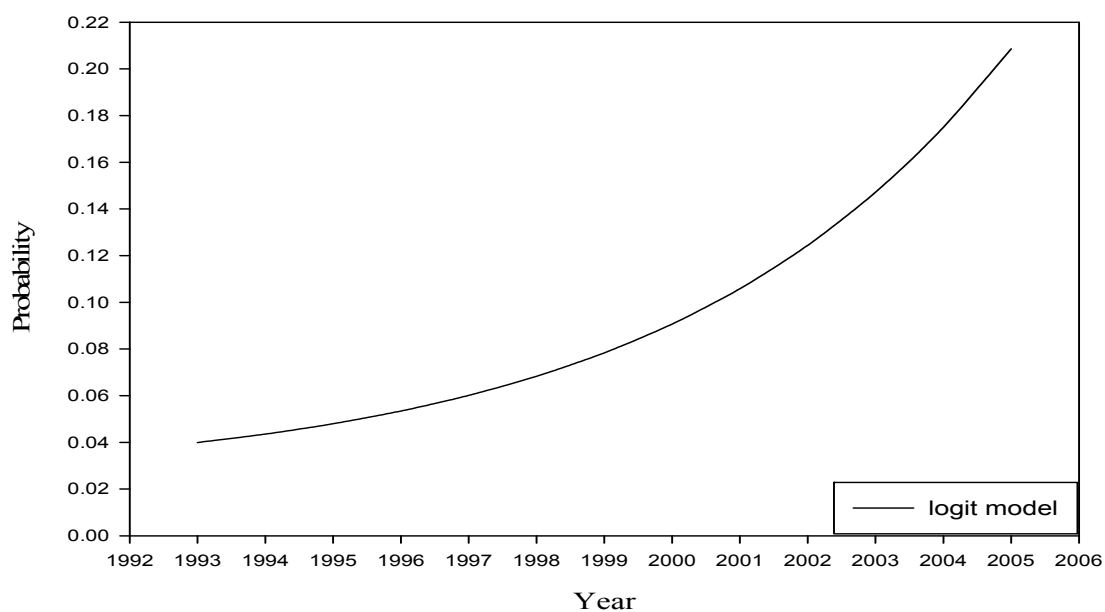


圖 3 年輕大學畢業生從事第一型非大學性質工作之比例，以 Logit 模型取樣本平均求得預測值（表 6）

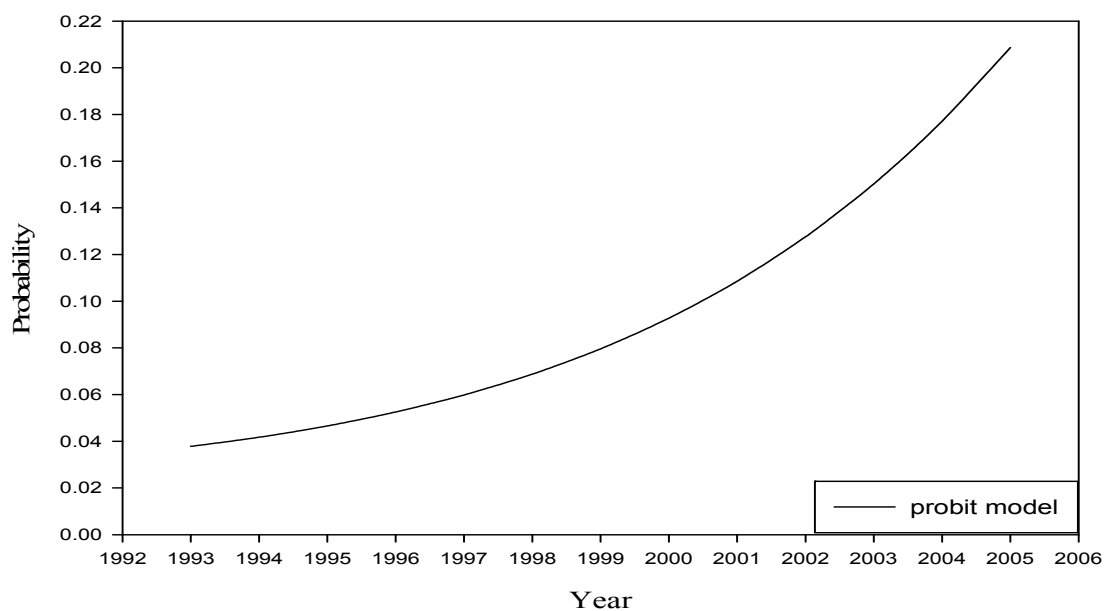


圖 4 年輕大學畢業生從事第一型非大學性質工作之比例，以 Probit 模型取樣本平均求得預測值（表 7）

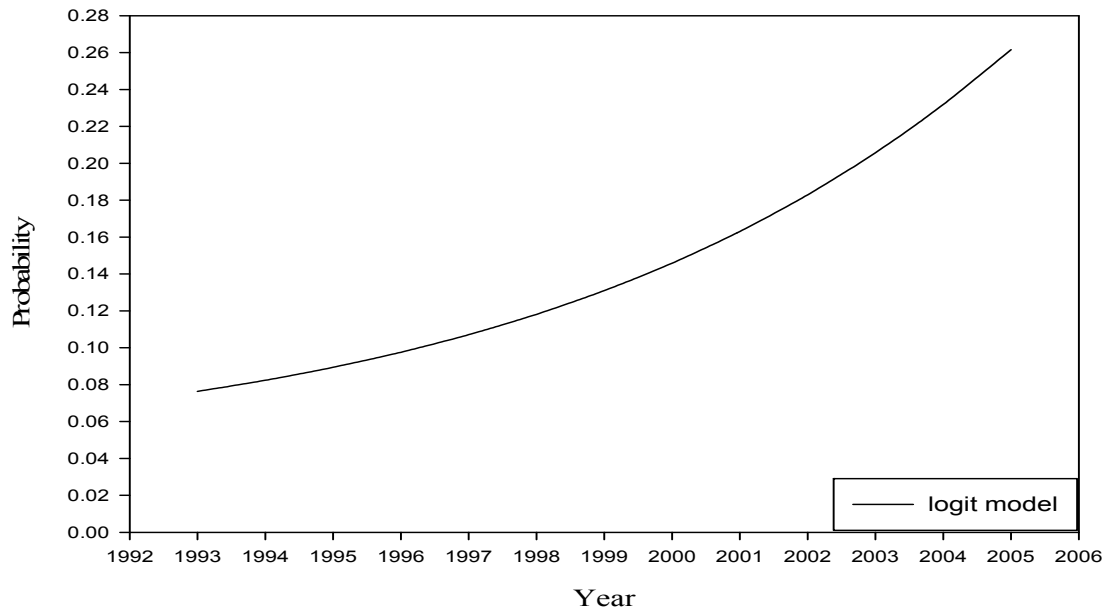


圖 5 年輕大學畢業生從事第二型非大學性質工作之比例，以 Logit 模型取樣本平均求得預測值（表 8）

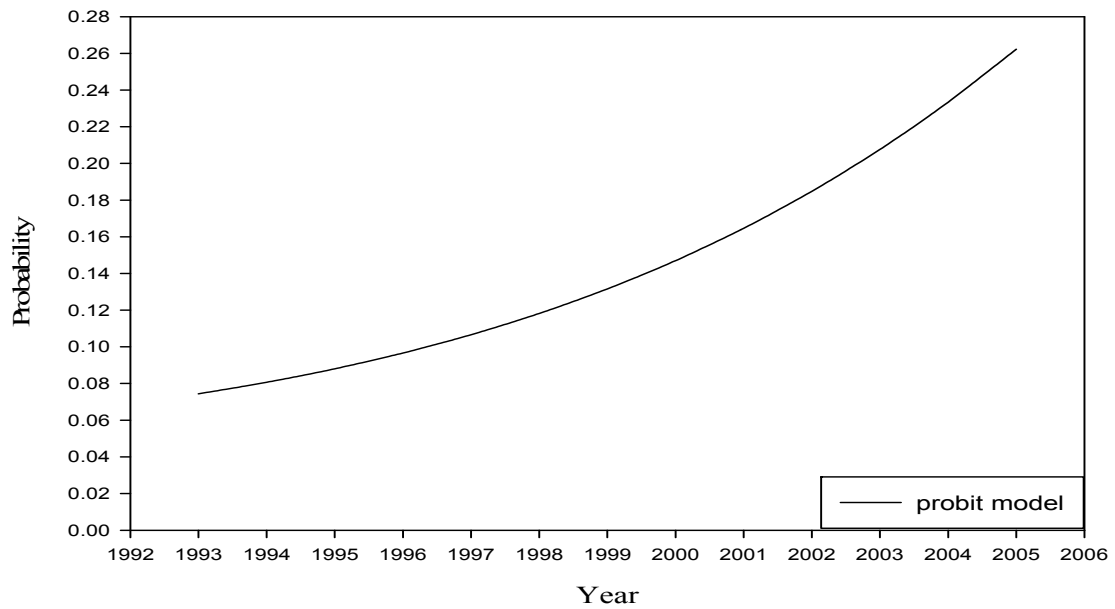


圖 6 年輕大學畢業生從事第二型非大學性質工作之比例，以 Probit 模型取樣本平均求得預測值（表 9）

第七章

結論與建議

台灣自 1987 年鬆綁大學設立限制後，高等教育迅速擴張，使得勞力市場上大學畢業生之比例逐年遞升，相較於勞力需求面之調整速度，確實大學學歷者從事非大學性質工作之比例上升。本文結合 Gottschalk and Hansen (2003) 之勞動市場供需均衡模型推導出之量化分類法和 Hecker (1992) 之主觀分類法，利用 1992~2006 年之《家庭收支調查報告》資料，將台灣各行職業群組分類大學性質與非大學性質工作，以擁有大學文憑與未取得大學文憑之年輕工作者為研究對象，探討此期間大學溢酬之變化。

綜合研究結果，1992~2006 年間整體年輕大學學歷者之大學溢酬呈逐年下降之趨勢，且於 2005 年之後更為顯著。此乃因高等教育擴張，大學畢業生之勞動供給增加，導致大學學歷者之大學溢酬逐年減少。研究結果並顯示，女性相較於男性，其薪資溢酬影響乃呈現負相關，但兩者差異正逐漸縮小。工作經驗越多之工作者能獲取較高的薪資水準，且就職於公部門的薪資福利相對優於私部門之行職業。

此外，群組分類工作下大學畢業生之溢酬有下降之趨勢，且雇用大學學歷者之比例逐漸提高，兩者互為反向關係，主因受到大學學歷者之勞動供給增加，促使其相對薪資下降。但「所有行業別之民意代表、行政主管、企業主管及經理人員」與「所有行業別之非技術工及體力工與從事農、林、漁、牧、守獵業及有關工作者」之大學溢酬不減反增，此因雇主渴求高教育程度之人才，願意提高相對薪資吸引求職者。

最後利用 Logit 與 Probit 模型分析 1993~2005 年台灣擁有大學學歷者之年輕工作者從事非大學性質工作之可能性。研究結果顯示，該可能性之比例逐年上升，且至 2002 年後有加速升高之現象。推敲其原因，乃由於政府對高等教育制度之政策改變，使勞動市場上大學畢業生之勞動供給過剩，而勞力需求面卻無法適時填補吸收，造成大學學歷者之薪資溢酬有逐年遞減之趨勢，因此提高大學學歷者選擇從事於非大學性質工作之現象。

本研究雖與 Chan (2009) 之結論相似，即整體大學薪資溢酬呈現遞減趨勢，

造成工資不均度下降；但差異之處在於本研究分析各群組行職業工作之大學溢酬，並從中發現需最高技術和最低技術之兩種職業工作，其大學溢酬差距越來越大，證明台灣還是存有「偏向技能的技術變動」的現象。

未來研究方向的建議，因本研究於樣本資料方面，限制工作經驗介於 0~10 年之年輕就業者，並未抓取年齡超過 29 歲以上之高中學歷者作對照比較，未來若能加入考慮，其樣本數據將更為擴大充足且分析更加精確。另外，雖本研究以「工作」的角度作為出發點，將薪資方程式納入各種基本重要因素之估算結果，作為區分「大學性質」與「非大學性質」工作的考量。但因薪資的決定過程是相當複雜的，其中包括教育選擇的內生性問題（如：家庭教育背景及家庭教育支出）、個人未觀察到能力對薪資的影響等，都是相當重要的議題值得討論，能有利於更真實呈現教育程度對工作性質選擇影響之狀況。



參考文獻

- 中央研究院調查研究專題中心學術調查研究資料庫之網站，
<http://srda.sinica.edu.tw/>
- 中央研究院調查研究專題中心政府抽樣調查資料庫之網站，
<http://srda.sinica.edu.tw/govdb/>
- 行政院主計處 (1996~2006)，《台灣地區人力資源調查統計年報》，台北：行政院主計處。
- 行政院主計處 (1996~2006)，《中華民國台灣地區事業人力僱用狀況調查報告》，台北：行政院主計處。
- 吳惠林 (1984)，「專上人力勞動報酬的決定因素—台灣的實證分析」，《經濟論文叢刊》，第 16 卷，第 3 期，頁 357-369。
- 辛炳隆 (1988)，「台灣公部門工資決定與其對物價及私部門工資的影響」，《經濟論文叢刊》，第 16 卷，第 3 期，頁 371-385。
- 吳慧瑛 (2000)，「二十年來教育發展之經濟評估，1978-2001」，《台灣經濟預測與政策》，第 33 卷，第 2 期，頁 97-130。
- 林忠正 (1988)，「初入勞動市場階段之工資性別差異」，《經濟論文叢刊》，第 16 卷，第 3 期，頁 305-322。
- 岳昌君 (2004)，「教育對個人收入差異的影響」，《經濟學季刊》，第 3 卷增刊，頁 135-150。
- 高長 (1990)，「職業選擇與性別工資差異：台灣地區之實證分析」，《人口變遷與經濟社會發展研討會》，台北：中央研究院經濟研究所，頁 363-392。
- 孫清山、黃毅志 (1995)，「教育、收入與社會資源和階級取得過程之關連」，《台灣社會研究的回顧前瞻論文集》。
- 陳建志 (2001)，「台灣地區就業市場收入性別差異之探討」，《教育與社會研究》，第 2 期，頁 123-154。

- 陳建良、管中閔 (2006),「台灣工資函數與工資性別歧視的分量迴歸分析」,《經濟論文》,第 34 卷,第 4 期,頁 435-468。
- 徐美、陳明郎、方俊德 (2006),「台灣產業結構變遷和性別歧視對男女薪資溢酬變動趨勢之影響」,《經濟論文》,第 34 卷,第 4 期,頁 505-539。
- 陳建良 (2007),「台灣公私部門工資差異的擬真分解-分量迴歸分析」,《經濟論文》,第 35 卷,第 4 期,頁 473-520。
- 教育部 (1986~2006),《中華民國教育統計》,台北:教育部。
- 許碧峰 (2004),「台灣大專教育溢酬、性別薪資差異與與勞動者未觀察到能力報酬之變化」,《經濟論文叢刊》,第 32 卷,第 2 期,頁 267-291。
- 黃毅志 (1993),「台灣地區教育對職業地位取得的影響之變遷」,《中央研究院民族學研究所集刊》,第 74 卷,頁 125-161。
- 黃毅志 (1995b),「台灣地區教育機會不平等性之變遷」,《中國社會學刊》,第 18 卷,頁 243-373。
- 劉錦添、劉錦龍 (1987),「台灣地區男女工資率的差異」,《中國經濟學會年會論文集》,頁 107-136。
- 劉錦添、劉錦龍 (1988),「台灣地區公共部門與民間部門工資率得比較」,《經濟論文叢刊》,第 16 卷,第 3 期,頁 393-412。
- 劉錦添、詹方冠 (1990),「隨機性工資邊界函數與工資報酬的性別歧視」,《人口變遷與經濟社會發展研討會》,台北:中央研究院經濟研究所,頁 291-310。
- 劉鶯釗 (1995),「台灣地區受雇人員工資的性別歧視」,《經濟論文叢刊》,第 17 卷,第 3 期,頁 359-387。
- 藍科正、吳惠林、林嘉慧 (1995)「台灣地區高級人力需求預測之研究」,台北:行政院青輔會。
- 藍科正、吳惠林、林嘉慧 (1996),「台灣地區高級人力需求之實證研究」,《人口、就業與福利》,台北:中央研究院經濟研究所,頁 107-128。
- Amirault, T. A. (1990), "Labor Market Trends for New College Graduates," *Occupational Outlook Quarterly*, 34(3), 10-21.

- Becker, G. S. and B. Chiswick (1964), "Education and the Distribution of Earnings," *American Economic Review*, 56, 358-359.
- Baraka, J. L. (1999), "Returns to Education in Taiwan: A Cross-Sectional and Cohort Analysis," Research Program in Development Studies: in its series Working Paper with number 222. Princeton University, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs. (<http://ideas.repec.org/p/pri/rpdevs/222.html>)
- Brunello, G. (2002), "Absolute Risk Aversion and the Returns to Education," *Economics of Education Review*, 21, 635-640.
- Card, David and Lemieux, Thomas (2001), "Can Falling Supply Explain the Rising Return to College for Younger Men? A Cohort-based Analysis," *Quarterly Journal of Economics*, 116, 705-746.
- Cardoso, Ana Rute (2007), "Jobs for Young University Graduates," *Economics Letters*, 94, 271-277.
- Chan, V. L. (2009), "Wage Inequality and Technological Change in Taiwan," Working Paper, The Institute of Economics, Academia Sinica.
- Gindling, T. H., Goldfarb, M. and Chang, C. C. (1995), "Changing Returns to Education in Taiwan: 1978-91," *World Development*, 23, 343-356.
- Gottschalk, P. and Hansen, M. (2003), "Is the Proportion of College Workers in Noncollege Jobs Increasing?" *Journal of Labor Economics*, 21, 449-471.
- Hecker, Daniel. E. (1992), "Reconciling Conflicting Data on Jobs for College Graduates," *Monthly Labor Review*, 115, 3-12.
- Heckman, J. J. and V. S. Hotz (1986), "A Investigation of the Labor Market Earnings of Panamanian Males, Evaluating the Sources of Inequality," *Journal of Human Resources*, 21(4), 507-542.
- Howell, D. R. and Wolff, E. N. (1991), "Trends in the Growth and Distribution of Skills in the U.S. Workplace, 1960-1985," *Industrial and Labor Relations Review*, 44(3), 486-502.
- Katz, L. F. and Murphy, K. M. (1992), "Changes in Relative Wages, 1963-1987:

- Supply and Demand Factors,” *Quarterly Journal of Economics*, 107, 35-78.
- Lin, C. H. A. (2003), “Labor Market in Transition the Case of Taiwan,” *Hwa Kang Journal of Social Science*, 17, 143-168.
- Lin, C. H. A. (2007), “Education Expansion, Educational Inequality, and Income Inequality: Evidence from Taiwan, 1976-2003,” *Social Indicators Research*, 80, 601-615.
- Lin, C. H. A. and Yang, C. H. (2009), “An Analysis of Education Inequality in Taiwan After the Higher Education Expansion,” *Soc Indic Res*, 90, 295-305.
- Mincer, J. (1958), “Investments in Human Capital and Personal Income Distribution,” *Journal of Political Economy*, 56, 281-302.
- Mincer, J. (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, New York: Columbia University Press.
- OECD (2009), *Education at a Glance 2009*, OECD, Paris.
- OECD (2008), *Thematic Review of Tertiary Education*, OECD, Paris.
- Piketty, T. and Saez, E. (2006), “The Evolution of Top Incomes: A Historical and International Perspective,” *American Economic Review*, 96, 200-205.
- Tinbergen, J. (1951), “Remarks on the Distribution of Labor Incomes,” *International Economic Papers*, 1, 195-207.
- Tinbergen, J. (1956), “On the Theory of Income Distribution,” *Weltwirtschaftliches Archiv*, 77, 155-173.
- Walker Ian and Yu Zhu (2008), “The College Wage Premium and the Expansion of Higher Education in the UK,” *Scandinavian Journal of Economics*, 110(4), 695-709.

附錄：1992 年家庭收支調查報告之過錄編碼簿

B7_1	2/20	部門別	0 不適用或跳答 1.公營事業 2.各級政府 3.非公共部門
B8_1	2/21-22	本行業	00.無業者 02.礦業及土石採取業 03.製造業 04.水電燃氣業 05.營造業 06.商業 07.運輸、倉儲及通信業 10.其他不能歸類之行業 11 農、牧、狩獵業 12.林業及伐木業 13.漁業 81.金融、保險、不動產 82.工商服務業 91.社會服務及個人服務 92.公共行政業
B9_1	2/23-24	本職業	00.無業者 01.民意代表、行政主管、企業主管及經理人員 02.專業人員 03.技術員及助理專業人員 04.事務工作人員 05.服務工作人員及售貨員 07.技術工及有關工作人員 08.機械設備操作工及組裝工 09.非技術工及體力工 10.現役軍人 61.農事、畜牧、狩獵及有關工作者 62.林業及有關工作者 63.漁業及有關工作者