

過度教育與薪資之關係：臺灣地區 大學近期畢業生之研究

傅祖壇*、楊佳茹**、黃美瑛***

摘要

本文主要探討影響我國近年來高等教育畢業生過度教育之因素，以及衡量過度教育對大學畢業生薪資的影響，研究對象為台灣地區大學畢業後一年的專職工作者。我們以主觀法判別台灣地區高等教育過度教育之情形，以多重羅吉特模型分析影響過度教育的因素，再藉由 Mincer (1974) 的工資函數衡量過度教育對大學畢業生薪資的影響。實證結果發現影響高等教育過度教育之因素，除了因工作性質所需技能不同外，亦來自學校及專業特性與職場訊息傳達變數。過度教育確實對薪資產生負面影響，且隨著學校類型的不同其影響幅度也不同，以公立大學影響最多，私立技職影響最少。研究結果亦發現過度教育與薪資之關係在男女樣本有不同結果。

關鍵詞：過度教育、薪資、高等教育、工資函數

JEL 分類代號：I23, I26, J3, C2

* 東吳大學經濟系教授，本文之聯繫作者。電話：02-23111531 分機 2660。Email: tfu@scu.edu.tw。

**台灣大學農經系碩士。

***台北大學經濟系教授。

DOI: 10.3966/054696002016060099001

過度教育與薪資之關係：臺灣地區 大學近期畢業生之研究

傅祖壇、楊佳茹、黃美瑛

壹、前言

在當今之知識經濟時代，一國之教育普及程度及知識水準的提升，攸關該國整體經濟之發展與成長，世界各國亦普遍重視高等教育的投資，以順應知識經濟基礎之經濟發展趨勢。對於開發中國家而言，加強專業人才之培育，實為重要且為長期必要之投資政策，而良好的教育亦可提升國人生活水準及品質，這正是與落後國家的差異。我國近年來在教育政策改變下，隨著在大專院校的快速擴張，高等教育已不屬於少數人專利。根據教育部統計，75 學年度大專院校共計 105 所 (大學體系 27 所，技職體系 78 所)，而至 98 學年度，已增加為 164 所 (大學體系 71 所，技職體系 93 所)，其中，以私立技職學校與私立大學的校數，兩者均為明顯增加。

然而，我們發現在最近的十幾年間，由於出生率逐年下降的少子化效應，以及大專院校增設後之大學入學門檻降低，形成大學生供過於求之情況，導致有些學校科系開始面臨招生不足的現象。進而言之，在大專院校校數增加後，大學錄取率從 88 學年度的 59.83% 持續上升，在 98 學年度高達 97.14%，四技二專錄取率 88 學年度為 32.79%，到了 98 學年度為 61.82%，錄取率在十年內增為 2 倍。此意謂著大專院校畢業生或高等教育人才將大幅增加其數量，然而，所增加的高等教育人力是否能學以致用獲得適當的工作，提升人力資源效益，實為值得探討之重要議題。在高等教育人才倍增下，亦可能導致高教育水準的畢業生低就於不需要高學歷的工作，造成高等教育的貶值，而形成社會

資源的浪費。

當實際教育程度超過目前工作所需具備的教育水準，稱為低就 (underutilization) 或者是過度教育 (over-education)。事實上，如果大專院校高等教育的人無法找到需要大學學歷的工作，而必須接受僅需高中學歷的工作，則這種低就的情形，除了在大學所學到的知識及技能無法充份利用外，也會對具有高中學歷畢業生之工作機會造成不利的影響。這種因過度教育導致低階技術者的失業問題，稱為排擠效果 (crowding out effect)。

過度教育的發生原因可從文獻上進行探討，在經濟合作開發組織 (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 國家中，各國政府認為投資教育可改善經濟的競爭力，提升人民的技能，以因應當前經濟的不確定性。然而判斷是否為過度教育的方式有多種，主要包含客觀法 (the objective measure)、主觀法 (the subjective measure) 以及實證法 (the empirical measure)。客觀法是將各職業設定一個適當的教育水準，以此作為判斷標準。主觀法為直接詢問勞工目前工作所需的教育程度為何，例如，Duncan and Hoffman (1981) 得出 42% 的美國勞工有過度教育情形，Vahey (2000) 發現，加拿大 30% 的男性以及 32% 的女性有過度教育現象。實證法則是將各類職業加以平均計算，落於一個標準差內為適度教育，Groot (1996) 利用英國家庭調查資料 (the British household panel survey) 進行研究，其結果指出，11% 的全部樣本、13% 的男性樣本以及 10% 的女性樣本有過度教育；又如 Voon and Miller (2005) 之研究，則指出 15% 的澳洲勞工存在過度教育。另有採取混和方式比較，如 Kiker et al. (1997) 以客觀法的衡量結果，得到 33.1% 的葡萄牙人有過度教育，而採用實證法的過度教育比例則是 9.4%。由此可知，不同的衡量方式所得出的過度教育人數比例皆可能不相同，雖然如此，由這些研究結果均指出，教育的過度投資問題確實存在於許多先進國家。

在文獻上，而教育與薪資的關係多藉由 Mincer (1974) 的工資函數 (wage function) 進行探討，但過度教育對薪資的影響在文獻上則主要以 Duncan and Hoffman (1981) 以及 Verdugo and Verdugo (1989) 所提出的方式分析。Duncan and Hoffman (1981) 在考慮勞工目前工作所需的教育程度下，其研究結果指出，雖然剩餘教育 (surplus education) 所帶來

的報酬為正，但其增加幅度小於適度教育的薪資增加幅度，因此，若從事與自身學歷相符的工作，則薪資會高於從事低於自己學歷所需的工作。Verdugo and Verdugo (1989) 模型則是放入勞工實際的受教育程度，其研究結果指出過度教育相對於適度教育，其對薪資將產生負向影響。

有關過度教育之國內研究，蕭霖 (2003) 運用了多種主觀及客觀法來判定 1997 年(民國 86 年) 台灣人力運用調查及中研院「台灣社會變遷基本調查(第 3 期)」樣本之過度教育比例。張雯玲 (2011) 同樣利用相同模式判定了 2011 年(民國 100 年) 台灣人力運用調查及「台灣社會變遷基本調查(第 4 期)」樣本之過度教育比例。利用了「台灣社會變遷基本調查(第 3 期及第 4 期)」的資料，Hung (2008) 除了判定過度教育比例外，更進一步探討影響過度教育之因子，以及過度教育對工資之影響力。以上三篇雖然已論文均對台灣地區教育與職業不對稱關係進行深入之實證探討；不過，他們的研究對象為一般民眾，並未針對本文重視之高校畢業生進行研究。

如前所述，在台灣高校快速擴張下，台灣目前高校畢業生過度教育問題將日趨嚴重。因此未來之研究，不論是衡量高校畢業生過度教育比例，或是分析高校畢業生之過度教育影響因子及探就其對薪資影響，其研究成果對台灣未來高教政策及高校經營，均極具重要及參考性。田弘華 (2008) 之研究利用 93 年度大專畢業生資料，分析了過度教育對薪資之影響；本文則進一步利用台灣 91 年度全國性大專畢業生資料，首先探討大學畢業生過度、適度或不足教育之決定因子，並從工資函數之實証中，深入地探究不同類別學校及不同性別畢業生，其在過度教育影響薪資程度上之差異。

本文共分六節，下一節將介紹文獻回顧以及理論模型，第三節為資料來源，第四節是判定影響過度教育因素之實證，第五節是過度教育與薪資關係之實證，末節為結論與建議。

貳、文獻回顧和理論模型

一、判斷過度教育的方式

在探討過度教育的分析，首先必須了解如何評定過度教育，而過度教育指個人接受的教育超過工作所需要的教育水準，至於工作所需要的教育水準之標準究竟如何計算，主要分成三種：

(一)客觀衡量法 (Objective Measure)

由專家判斷各種職業所需必備的教育程度，因此該方式能夠按照不同工作類別設定合適的教育水準，可以較為客觀的呈現，而不致受勞工主觀認定的影響，但缺點為忽略了職業內不同工作的差異。另一方面，工作和所需具備的知識會隨時間改變。由於客觀方法成本較高且費時，因此通常假設教育的需求程度不會改變，故容易高估過度教育的人數。

(二)主觀衡量法 (Subjective Measure)

由訪問者直接問勞工：「你認為目前工作所需的最低教育程度為何？」。以受訪者主觀的認定其工作所需之學歷做為依據，一旦勞工認為自己的學歷超過工作所需的教育程度，即歸類為過度教育；反之，若認為自己的學歷較低，則為教育不足。相對於客觀法，勞工是反應目前工作的標準，而不是職業上的標準。但此衡量法容易受勞工主觀影響，且由於工作經驗可以彌補教育不足的問題，資深員工受訪時可能未考慮自己的工作經驗，而低估了目前工作所需的教育程度，造成分析上的偏誤，相對地，此法之優點在於有考量到職業內的差異。

(三)實證衡量法 (The Empirical Measure)

又稱為 RM 法 (realized matches method)，由於上述客觀及主觀法皆以一個標準值來判斷是否過度教育，而實證衡量法則在放寬標準，Verdugo and Verdugo (1989) 提出按照職業類別，計算教育年數，若該勞工的教育年數落於該職業類別之教育年數眾數或算術平均值上下一個標準差內，稱為適度教育 (adequate education)，若超過一個標準差為過度教育，而低於一個標準差為教育不足。蕭霖 (2003) 提出以半個標準差之衡量標準。

(四)測量過度教育之方法小結

客觀及主觀法之衡量過度教育方式，是找出一個適當的教育程度標準，再依照受訪者的實際教育年數做比較，以推測該勞工是屬於過度教育、教育不足或適度教育者；實證法則將比照標準放寬成某個職業類別之半個或一個標準差範圍。如上所述，各方式都有優缺點，而使用不同的測量模式所獲得的過度教育比例也不盡相同。使用主觀法如 Duncan and Hoffman (1981)、Vahey (2000) 和 Dolton and Silles (2008)，其所算出的過度教育與適度教育人數比例較為接近，皆介於 40-50% 的樣本人數，而教育不足的比例明顯低很多。使用實證衡量法，如 Verdugo and Verdugo (1989)、Groot (1996) 和 Voon and Miller (2005) 所得出的適度教育比例幾乎達到樣本數的 80% 左右，而過度教育與教育不足的比例僅占少數部分。

Kiker et al. (1997) 曾以葡萄牙人為研究對象，使用實證法、眾數以及客觀法三種方式評估過度教育的情況，其結果以實證法模式計算得到的適度教育人數比例為最高，占所有樣本的 85.6%，最低比例則是客觀法，僅有 29.4% 的適度教育樣本。蕭霖 (2003) 以「行政院主計處八十六年人力運用調查」以及中央研究院社會學研究所的「台灣社會變遷基本調查」的樣本資料，同時使用「標準差模式」(即實證衡量法)、「眾數模式」、「半標準差模式」與「資格模式」(即主觀衡量法) 四種方式測量，結果亦顯示：利用不同衡量法，所得到之過度教育、教育不足或適度教育的比例，會有很大的不同。

本文所使用的方法為主觀測量法，這種方法須對受雇者進行問卷調查，因此所需成本較高且費時；但它考慮及職業上不同工作之差異，故可以反應個人感受，它亦不受職業類別定義及標準範圍大小選定差異之影響，故適合於國際間及跨期間之比較。就本文所使用之高校畢業生而言，此一特殊群體在職場且職業類別之分配性狀，亦無先前研究可參考，若僅就本研究所使用之樣本分配，依實証法計算而得之各職業類別適度教育標準差，誤差可能相當大。因此，本研究所使用之主觀測量法，相對而言較適當；亦可以與前人研究相比。蕭霖 (2003) 亦指出，採用主觀法所估計之過度教育比較其他方法為高，因此適合做為教育投資過量警訊之提供。

二、分析過度教育之相關文獻

(一)影響過度教育之因素

Groot (1996) 以英國為研究對象，以全部樣本、男性和女性分別進行多重羅吉特模型分析，結果指出教育與經驗存在替換關係。Kiker et al. (1997) 著重性別、工作經驗與教育水準的影響分析，他們使用不同衡量過度教育的方法做比較結果。發現男性比女性容易過度教育，但不容易教育不足；若以客觀法的結果來看，工作經驗越久，過度教育的機率會下降，且教育不足的機率也變低。Hung (2008) 以台灣為例子，分析社經變數對過度教育發生的機率；文中使用主觀法和實証法結果發現：男性比女性發生過度教育的機率大。此外 Dolton and Vignoles (2000) 指出有 38% 的畢業生在第一份工作有過度教育的情形，但在六年後人數比例減少至 30%。

(二)過度教育影響薪資之程度

Verdugo and Verdugo (1989) 利用美國普查樣本資料，以設虛擬變數的方式探討過度

教育與教育不足對薪資的影響，以實際教育年數為基準，得到過度教育的報酬平均比相同教育下的適度者低 13%，而教育不足的報酬平均比相同教育下的適度者高出 10%，推翻人力資本理論認定的教育程度越高薪資越高之論點。而田弘華 (2008) 依照 Verdugo and Verdugo 的模型設定，且以主觀衡量方式來判斷大學畢業生是否為過度教育；結果發現就台灣大學畢業生而言，過度教育對個人薪資較不是過度教育的人低 8.4%。

Kiker et al. (1997) 之葡萄牙研究，發現教育不足的報酬上升幅度 (16.3%) 高於過度教育報酬減少的幅度 (8%)。Cohn and Ng (2000) 以香港為研究對象，指出 1986 年男性過度教育報酬相對於適度教育減少 10%，女性則減少 8%；但在 1991 年時，若有過度教育對薪資之影響在男性會減少薪資 17%，在女性則減少 29%。Dolton and Silles (2008) 則發現在第一份工作時，低就就會減少薪資 16-23%，但對於目前工作而言，則會減少 34-35% 的薪資報酬。由上述顯示隨著工作經驗累積，低就產生的負面影響會加重。

三、實証模式

(一)多重羅吉特模型 (Multinomial Logit Model)

過去在分析影響過度教育的因素主要使用多重羅吉特模型 (multinomial logit model)。以本文假設教育與職業不對稱之類別 (Y) 可分為三種， $j =$ 適度教育，教育不足及過度教育。因此該勞工 (i) 屬於哪一種教育分類的機率為：

$$\text{Prob}(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j X_i}}{\sum_k e^{\beta_j X_i}}, j = \text{適度, 過度教育, 不足} \quad (1)$$

其中 X_i 為解釋變數， β 為估計參數。

在實証估計上，本文 (1) 式可以寫成兩兩類別相比之對數比形式：

$$\ln\left(\frac{p_1}{p_0}\right)_i = \alpha_{10} + \beta_{10}x_{i1} + e_i \quad (2)$$

$$\ln\left(\frac{p_2}{p_0}\right)_i = \alpha_{20} + \beta_{20}x_{i2} + e_i \quad (3)$$

$$\ln\left(\frac{p_2}{p_1}\right)_i = \alpha_{21} + \beta_{21}x_{i3} + e_i \quad (4)$$

其中 p_0 為第 i 位勞工為適度教育之機率， p_1 及 p_2 則分別為其是過度教育及教育不足之機率， $\alpha_{10}, \alpha_{20}, \alpha_{21}$ 及 $\beta_{10}, \beta_{20}, \beta_{21}$ 則為估計參數， e_{i1}, e_{i2}, e_{i3} 為誤差項。

(2) 及 (3) 式可以最大概似估計法 (maximum likelihood estimation) 估計，得出其參數估計值，並以計算出每位勞工在各類別教育之機率值。

從 (2) 及 (3) 式估計參數可以導出 (4) 式，故不必估計 (4) 式。(詳細之模式估計參見 Greene (2012))。

(二) Mincer 工資函數模式

教育經濟學領域裡，教育與所得相關議題一直備受關注。人力資本理論 (human capital theory) 認為透過人力資本的累積可以提高生產力 (productivity)。Mincer (1974) 提出的工資函數 (wage function) 指出，薪資受教育年數、工作年數和工作年數的平方項之影響。教育水準和薪資呈顯著的正相關。如下式：

$$\ln W = \beta_0 + \beta_1 Edu + \beta_2 Exp + \beta_3 Exp^2 + \varepsilon \quad (5)$$

但在分析過度教育與薪資的議題時，大多使用 Duncan and Hoffman (1981) 與 Verdugo and Verdugo (1989) 的設定方式。Verdugo and Verdugo (1989) 的虛擬變數模式設定如下：

$$\ln W = X\beta + \alpha_o D_o + \alpha_u D_u + \varepsilon \quad (6)$$

其中， W 為每月薪資， X 為解釋變數，包含受訪者的教育年數，工作年數及其它社經變數， ε 為殘差項。 $D_o = 1$ ，表示受訪者過度教育， $D_o = 0$ 為其他情形；反之 $D_u = 1$ ，表示受訪者之教育不足， $D_u = 0$ 為其他情形。本文由於受樣本限制，所探討大學畢業後約一年的勞工，這些勞工皆為受教育 16 年的大學畢業生，因此教育年數、工作年數以及工作年數之平方項在各樣本皆相同，故無法列入工資函數。但是，本文的模型設定仍以一般迴歸式為基礎，再加入 Verdugo and Verdugo (1989) 模型的虛擬變數。此外，除了使用虛擬變數來探討對薪資的影響外，本文更進一步分析過度教育以及教育不足每變動一年對薪資的影響，方程式如下：

$$\ln W = X\beta + \alpha_o S_o + \alpha_u S_u + \varepsilon \quad (7)$$

其中， S_o 為過度教育的年數， S_u 為教育不足的年數。基此，本文以 (6) 與 (7) 式分析過度教育與薪資的關係。

參、資料來源

本研究的資料為師範大學彭森明教授之計畫研究，「台灣高等教育資料系統的建置與運用」，研究單位為國立清華大學高等教育研究中心，由教育部協助執行，期望藉收集全國性資料，深入了解我國大學生畢業後之流向，以及在校時的經驗與畢業後生涯發展之關係。本問卷調查對象為 91 年度大學畢業生，施測期間 2004 年 8 月至 2005 年 1 月止。問卷內容包含六大部分：目前狀況、就業情況、進修情形、大學生涯、畢業生意見與看法以及個人背景資料。

抽樣方式依學校、十八學門及身份別分層，共抽出 79,824 人，施測以紙本問卷與網路問卷兩種方式，共催收三次，最後回收 12,263 份，在這些樣本中有 39% 為全職工作者，30.4% 為全職學生，雖然回收率不佳，但抽樣之樣本與原始各學門母體群比例相近，漏答比例低，且初步分析結果顯示利用催收來提高回收率不會影響填答之品質，因此本研究以該問卷的資料來分析國內大學畢業生過度教育的情形。由於本文研究目的之一為探討過度教育和薪資關係，故對象鎖定在專職工作者上，因此扣除非專職、現役軍人和自行創業的樣本。且根據問卷的題目，我們選取可能會影響畢業後一年的勞工薪資的變數，而由於回收的樣本中，不見得每位受訪者會回答所有題目，因此本文刪除遺漏填答樣本，最後共計 3,974 筆¹。將選擇的變數分為五大類，分別為學校類型變數、勞動市場變數、社經變數、在校學習變數以及過度教育變數。

如何評判該位受訪者是否為過度教育，依問卷題目：「您認為大概需要多少教育程度才能勝任您目前的這份工作？」，因此本文以主觀法作為判斷標準，則定義如下：

- 1、教育不足：若實際教育小於工作所需的教育程度；
- 2、適度教育：若實際教育等於工作所需的教育程度；
- 3、過度教育：若實際教育大於工作所需的教育程度。

在研究過度教育時，將此設為虛擬變數，若該勞工認為目前的工作不需要大學學歷，表示過度教育設為 1，否則等於 0。反之，若該勞工認為目前的工作需要超過大學文憑才能勝任，即教育不足設為 1，否則等於 0。另外，實証上本文亦將分析過度教育或教育不足年數對薪資之影響，而過度教育之年數計算，係以受訪者實際受教育年數，減去受訪

¹ 限於資料，我們分析對象以畢業後一年的近期大學畢業生為主。雖然研究對象受限於畢業一年之專職工作者，但運用此資料，亦適合探究在校的學習經驗（如領域、在校學習成績、課外活動參與），對職場工資之影響關係。因為初進職場之畢業生工資的高低，受到學校學習經驗影響應較大。本文之研究結果，將可提供高校經營改進之參考。

者回答「您認為大概需要多少教育程度才能勝任您目前工作？」之學歷年數，而得之實際年數差距。若該差距值 > 0 ，則定義該差距值為過度教育年數，反之若 < 0 則為教育不足年數。

表 1 為不同變數下教育不足、適度教育和過度教育勞工之人數比例。可看出在主觀衡量上，公立大學的畢業生大多認為自己的學歷與工作所需一致，且過度教育的比例最低，但教育不足的比例也最高，而私立技職中有 67.52% 的畢業生認為自己是低就，其次為公立技職，占 53.50%。可能是在相同工作上，雇主偏好先錄取公立大學畢業，或者公立大學生較能找到符合自己學歷之工作。

在每週工作時數方面，由於勞基法規定每週工作時數為 44 小時，表 1 顯示大於 44 小時與小於 44 小時的過度教育比例相似。而沒有打工經驗的過度教育比例比有過打工經驗略高，由於大部分的公司徵才時，在減少職場訓練的成本因素，多半希望挑選有過工作經驗之求職者，因此導致沒有打工經驗的人需先低就以累積經驗。在公私部門類別上，公部門裡有高達 74.44% 的人認為自己是適度教育，顯示大學剛畢業者在公家機關上班相較於私人企業較能吻合的學歷，但不意味鼓勵大學生皆從事公部門工作，因為尚未考量勞工在公家機關內的職位。適度教育在各種工作性質上，以專業人員 (job2) 為最多人數比例，表示在主觀上，若從事專業人員 (job2) 之相關工作能符合大學學歷之專長，而屬於事務工作人員 (job4) 和服務業及銷售員 (job5) 的過度教育比例最高，表示對畢業生而言，這兩類型工作不需要大學文憑即可勝任。而教育不足比例以管理人員最高 (job1)，該現象符合一般認知，畢業一年的勞工可能缺乏歷練，因此教育不足的比例高。

至於性別上，男性認為自己為適度教育有 51.88% 之人數，些許高於女性 (46.97%)，且過度教育的比例也比女性者低。選讀的科系領域中，適度教育的人數以人文領域畢業生的比例最高，社會領域比例最低；而過度教育人數以社會領域為最高，表示該領域的畢業生大多認為自己的學歷超出工作所需。而成績低與不曾擔任過社團幹部的過度教育人數比例最高，相反地，成績高與曾擔任過社團幹部的適度教育人數比例較高，因此就主觀分析而言，在校的學習變數對畢業生就業時會產生影響。

表1 各變數的教育不足、適度教育和過度教育之人數及比例

	教育不足	適度教育	過度教育	樣本數
學校類型				
公立大學	83 (9.23)	621 (74.28)	132 (15.79)	836 (100)
公立技職	17 (4.25)	169 (42.25)	214 (53.50)	400 (100)
私立大學	64 (4.18)	754 (49.25)	713 (46.57)	1531 (100)
私立技職	33 (2.73)	359 (29.74)	815 (67.52)	1207 (100)
每週工作時數				
工作時數>44小時	110 (5.71)	852 (44.24)	964 (50.05)	1926 (100)
工作時數<44小時	87 (4.25)	1051 (51.32)	910 (44.43)	2048 (100)
打工經驗				
有	174 (5.10)	1672 (48.99)	1567 (45.91)	3413 (100)
無	23 (4.10)	231 (41.18)	307 (54.72)	561 (100)
考取證照				
有	122 (5.05)	1119 (46.30)	1176 (48.66)	2417 (100)
無	75 (4.82)	784 (50.35)	698 (44.83)	1557 (100)
公部門				
是	68 (9.01)	562 (74.44)	125 (16.56)	755 (100)
否	129 (4.01)	1341 (41.66)	1749 (54.33)	3219 (100)
工作性質				
Job1-管理人員	8 (9.09)	41 (46.59)	39 (44.32)	88 (100)
Job2-專業人員	126 (6.85)	1219 (66.25)	495 (26.90)	1840 (100)
Job3-助理人員	40 (6.55)	230 (37.64)	341 (55.81)	611 (100)
Job4-事務工作人員	12 (1.25)	269 (27.99)	680 (70.76)	961 (100)
Job5-服務業及銷售員	9 (2.30)	109 (28.81)	274 (69.90)	392 (100)
Job6-其他	2 (2.44)	35 (42.68)	45 (54.88)	82 (100)
性別				
男	68 (9.14)	386 (51.88)	290 (38.98)	744 (100)
女	129 (3.99)	1517 (46.97)	1584 (49.04)	3230 (100)

表 1 各變數的教育不足、適度教育和過度教育之人數及比例（續）

	教育不足	適度教育	過度教育	樣本數
就讀領域				
人文領域	50 (6.05)	566 (68.52)	210 (25.42)	826 (100)
社會領域	52 (3.03)	698 (40.63)	968 (56.34)	1718 (100)
科技領域	95 (6.64)	639 (44.69)	696 (48.67)	1430 (100)
畢業成績				
成績>80 分	115 (5.12)	1176 (52.36)	955 (42.52)	2246 (100)
成績<80 分	82 (4.75)	727 (42.07)	919 (53.18)	1728 (100)
社團幹部				
有	113 (5.57)	1119 (55.15)	797 (39.28)	2029 (100)
無	84 (4.32)	784 (40.31)	1077 (55.37)	1945 (100)
全部樣本	197 (4.96)	1903 (47.89)	1874 (47.16)	3974 (100)

註：()內為水平加總之百分比。

肆、影響過度教育因素判定之實證分析

表 2 為影響過度教育因素的變數樣本統計量，從其在學校類型變數上之分配，可看到教育不足的樣本以公立大學比例最高，其次為私立大學，技職體系之比例均較大學體系為低。適度教育的分配比亦類似於教育不足，過度教育之樣本分配則私立學校遠高於公立學校，其中私立技職為 0.44，私立大學為 0.38。是故，在主觀法下，私立技職及私立大學畢業的勞工有較高比例低就於從事不符自身學歷的工作。

勞動市場變數方面，公部門變數以過度教育比例較低。而每週工作時數皆為 45 小時左右，沒有明顯差異。學用相關變數則是以過度教育樣本的人數比例最小，顯示學用相關與過度教育存在某程度關連。工作性質方面，以從事專業人員 (job2) 和事務工作人員 (job4) 的人數比例最多。在教育不足與適度教育裡，專業人員占大多數，表示畢業生擔

任該職位比較不會有過度教育情形，而在過度教育上，可發現從事事務工作的比例最高，顯示對畢業生而言，該工作不需要大學學歷即可勝任。

由於本文對象為畢業後約一年的勞工，因此可能受服兵役之緣故，樣本多以女性為主。在學校變數方面，過度教育以就讀社會領域的人數比例最高，約占 50%，最少為人文領域，僅有 11.21% 之人數。而教育不足以科技領域的比例較高，顯示科技相關的畢業生就業時，多傾向教育不足。適度教育則是以社會和科技領域人數比例較高。此外，過度教育的樣本裡，平均而言過度教育年數為 2.96 年。而教育不足的平均不足年數為 2.20 年。

因此，在了解過度教育因子的狀況下，接著以多重羅吉特模型來判定影響過度教育之因素。模型的依變數以適度教育作為比較基準，研究過度教育與適度教育的相對發生機率，自變數包含學校類型變數、勞動市場變數、社經變數和在校學習變數。在進行估計時採對數比，使用最大概似法估計，實證結果如表 3 所示，係數代表相對於適度教育的機率消長關係。

結果發現學校類型變數和在校的學習變數為主要影響因素，顯示剛畢業的大學生在進入職場之時，容易因教育品質之不同，導致過度教育或教育不足，而不同的職業可能因本身所需的教育水準不同，也會影響過度教育的發生。學校類型以技職畢業生在面臨職場工作時，通常處於劣勢狀態，相對容易過度教育。

而勞動市場變數方面，學用相關度高和具有打工經驗的人，相對於適度教育，發生過度教育的可能性越低。任職於公部門相對於適度教育不傾向過度教育，與 Hung (2008) 之結論一致。屬於管理人員者 (job1) 或助理人員 (job3) 相對於適度教育容易有教育不足的現象，而工作為事務工作人員 (job4) 或服務業及銷售員 (job5) 較傾向過度教育，顯示大學畢業生從事較為需要專業知識或特殊技能者容易教育不足，而從事不需要知識密集的工作，往往會有學歷超過工作需要的教育水準現象，此符合一般認知。

表 2 變數名稱與樣本平均數(標準差)

變數名稱	全部樣本	教育不足	適度教育	過度教育
學校類型變數				
公立大學	0.2104	0.4213	0.3263	0.0704
公立技職	0.1007	0.0863	0.0888	0.1142
私立大學	0.3853	0.3249	0.3962	0.3805
私立技職	0.3037	0.1675	0.1886	0.4349
勞動市場變數				
公部門	0.1900	0.3452	0.2953	0.0667
每週工作時數	45.3795 (7.96)	45.8579 (10.28)	44.9086 (7.86)	45.8074 (7.77)
學用相關	0.4396	0.6142	0.5717	0.2871
打工經驗	0.8588	0.8832	0.8786	0.8362
考取證照	0.6082	0.6193	0.5880	0.6275
Job1-管理人員	0.0221	0.0406	0.0215	0.0208
Job2-專業人員	0.4630	0.6396	0.6406	0.2641
Job3-助理人員	0.1537	0.2030	0.1209	0.1820
Job4-事務工作人員	0.2418	0.0609	0.1414	0.3629
Job5-服務業及銷售員	0.0986	0.0457	0.0573	0.1462
Job6-其他	0.0206	0.0102	0.0184	0.0240
工作地點在台北	0.3827	0.3858	0.3983	0.3666
社經變數				
男性	0.1872	0.3452	0.2028	0.1547
父親工作為管理階層	0.1251	0.1675	0.1319	0.1137
母親工作為管理階層	0.0274	0.0508	0.0284	0.0240
學習變數				
人文領域	0.2079	0.2538	0.2974	0.1121
社會領域	0.4323	0.2640	0.3668	0.5165
科技領域	0.3598	0.4822	0.3358	0.3714
畢業成績	80.4429 (6.1929)	80.7868 (6.3096)	81.0694 (6.1526)	79.7705 (6.1548)
擔任社團幹部	0.5106	0.5736	0.5880	0.4253

表2 變數名稱與樣本平均數（標準差）（續）

變數名稱	全部樣本	教育不足	適度教育	過度教育
過度教育變數				
過度教育(年)				2.9653 (1.7115)
教育不足(年)		2.2030 (0.9894)		
樣本數	3974	197	1903	1874

表3 multinomial logit model 實證結果

變數名稱	$\ln\left(\frac{p(\text{教育不足})}{p(\text{適度教育})}\right)$		$\ln\left(\frac{p(\text{過度教育})}{p(\text{適度教育})}\right)$	
	係數	t-value	係數	t-value
常數項	-4.1674**	-3.42	0.6887	1.18
學校類型變數				
公立大學	0.4371**	2.18	-0.7094**	-5.68
公立技職	-0.1120	-0.38	0.3127**	2.41
私立技職	-0.0825	-0.35	0.7167**	7.50
勞動市場變數				
每週工作時數	0.0105	1.06	0.0070	1.43
學用相關	0.0968	0.56	-0.5312**	-6.44
打工經驗	0.1985	0.83	-0.2042*	-1.88
考取證照	0.1219	0.74	0.0371	0.45
公部門	0.1786	0.90	-0.7442**	-5.92
Job1-管理人員	0.7719*	1.86	0.3672	1.50
Job3-助理人員	0.6782**	3.26	0.8999**	8.07
Job4-事務工作人員	-0.4178	-1.26	1.3538**	12.73
Job5-服務業及銷售員	0.0778	0.21	1.4231**	10.24
Job6-其他	-0.4824	-0.65	0.8950**	3.65
工作地點在台北	-0.0613	-0.38	-0.1217	-1.54

表 3 multinomial logit model 實證結果 (續)

變數名稱	$\ln\left(\frac{p(\text{教育不足})}{p(\text{適度教育})}\right)$		$\ln\left(\frac{p(\text{過度教育})}{p(\text{適度教育})}\right)$	
	係數	t-value	係數	t-value
社經變數				
男性	0.4966**	2.77	-0.2633*	-2.49
父親工作為管理階層	0.1707	0.78	-0.0351	-0.30
母親工作為管理階層	0.6533*	1.72	-0.3256	-1.36
學習變數				
社會領域	0.0597	0.26	0.5624**	4.97
科技領域	0.5858**	2.69	0.7260**	5.92
畢業成績	0.0061	0.46	-0.0194**	-3.03
擔任社團幹部	-0.1392	-0.88	-0.3706**	-4.83
Log likelihood	-2768.6770			
樣本數	3974			

註：**表示顯著水準為 5%，*表示顯著水準為 10%。

在性別部分上，男性是過度教育的機率相對較低，而教育不足的機率較高，表示男性大多屬於適度教育或教育不足的狀態。Hung (2008) 同以台灣為例認為男性較容易發生過度教育情形，在此與本文有不同結論，但由於該文章的研究對象不限於高等教育下剛入職場的畢業生，故可能導致結果之差異。在就讀領域方面，社會與科技領域者相較於人文領域畢業生發生過度教育之機率較大，而科技領域也較容易發生教育不足，顯示相對於人文領域，科技領域表現較極端，少數能找到符合自身學歷的工作。而大學畢業平均成績較高和有擔任過社團幹部的人發生過度教育的機率相對較低。

伍、過度教育與薪資關係之實證

一、薪資分配

研究過度教育對薪資的影響為目的之一，因此各變數薪資分配如表4所示，公立大學的平均薪資最高，符合一般的認知，最低為私立技職。工作性質上，以管理人員 (job1) 平均薪資最高，其次為專業人員 (job2)，從變異程度來看，管理人員的標準差最大，表示雖然平均上其薪資報酬最高，但所得分配相當分散，職位雖高則可能受公司規模或其他因素之影響，導致薪資水準不一定較高。而男性平均報酬遠高過女性，分配也較為分散。就讀的科系領域方面，以科技領域的畢業生為最高薪，但其變異程度也較大，其次是人文領域，最低為社會領域。

至於過度教育變數方面，屬於教育不足的平均值最高，每月比適度教育者高約3,300元，最低的是屬於過度教育的勞工，且薪資變異最小，表示過度教育者的薪資普遍較低。由於本文樣本的教育水準一樣，且過度教育是指從事低於自己教育水準的工作，例如是國中生即可勝任的職位，則可推測該工作薪資較低。

二、過度教育與薪資之分析

(一)全部樣本

在了解薪資在各變數的分配後，本文所關心的過度教育或教育不足與薪資關係為何？延續由勞工所判斷的主觀法，模型如(6)式與(7)式：

表 4 各變數的工作薪資平均值與標準差薪資 單位：元

變數名稱	平均薪資 (標準差)	樣本數
公立大學	37375.11 (11437.33)	836
公立技職	32098.70 (10243.97)	400
私立大學	32076.41 (12679.75)	1531
私立技職	27570.10 (8828.35)	1207
Job1-管理人員	37662.16 (20686.14)	88
Job2-專業人員	36102.20 (12735.08)	1840
Job3-助理人員	28563.29 (8599.85)	611
Job4-事務工作人員	26788.35 (6279.82)	961
Job5-服務業及銷售員	28072.81 (10270.44)	392
Job6-其他	30835.98 (8589.39)	82
男性	37352.76 (16650.41)	744
女性	30551.31 (9716.51)	3230
人文領域	34039.53 (8977.41)	826
社會領域	28540.97 (8211.38)	1718
科技領域	34490.31 (15053.27)	1430
教育不足	38013.81 (16511.04)	197
適度教育	34736.06 (12366.54)	1903
過度教育	28217.57 (8842.36)	1874

$$\ln W = X\beta + \alpha_o D_o + \alpha_u D_u + \varepsilon \quad (6)$$

$$\ln W = X\beta + \alpha_o S_o + \alpha_u S_u + \varepsilon \quad (7)$$

W 為每月薪資 (元), X 為自變數, 包含學校類型變數、勞動市場變數、社經變數、學習變數與過度教育變數五大類, ε 為殘差項。(6) 式中 $D_o = 1$, 表示此人為過度教育, $D_o = 0$, 為其他狀況; 反之 $D_u = 1$, 表示此人為教育不足, $D_u = 0$, 為其他。(7) 式的 S_o

表示過度教育的年數， S_u 表示教育不足的年數。兩式皆以適度教育作為比較基準，即比較基準者為受訪者認為目前工作的教育程度與自身學歷相符。實證結果如表5所示，表5列出4條迴歸估計式，(a)及(b)為令過度教育變數為虛擬變數形式之迴歸式；而(c)及(d)為令過度教育變數為年數形式之迴歸式。在過度教育變數設定方面，過去研究多僅探討過度教育、教育不足或適度教育對薪資的影響。本文則特別加入學校類型變數與過度教育交乘項，以檢視過度教育是否隨學校類型不同而產生差異。

表5之虛擬變數過度教育設定之(a)結果顯示：過度教育者之工資相較於適度教育者減少了6.69%；而教育不足者之工資相對於適度教育者則多了2.23%，但統計上差異不顯著。本研究之結果可與同樣以大學畢業生為對象之田弘華(2008)相比。田弘華(2008)只探討大學畢業生過度教育對薪資的影響，故只放入過度教育虛擬變數，並未放入教育不足虛擬變數，其結果顯示：過度教育者相較於沒有過度教育者，薪資會減少8.4%。

此外，相較於類似虛擬變數設定之Verdugo and Verdugo(1989)，他們的結果顯示：過度教育者之工資約13%低於適度教育者，且教育不足者之工資約9.6%高於適度教育者。Verdugo and Verdugo(1989)在解釋過度教育者薪資較適度教育者低，而教育不足者較適度教育者高時，提出三個原因：(1)該工作屬較低薪之工作，故需要較低學歷。(2)過度教育者可能其生產力較差。(3)工作表現與學歷可能有替代現象。本文的主要研究結果與Verdugo and Verdugo(1989)相似；我們發現：過度教育者薪資較適度教育者為低，但教育不足者較適度教育者之薪資雖高卻統計上不顯著。因此Verdugo and Verdugo(1989)之解釋方式亦可適用於本文結果之解釋，因此，似乎與採用主觀或客觀法衡量過度教育方式無關。不過，本文不同於Verdugo and Verdugo(1989)處，即在本文深入分析不同學校類別及不同性別之過度教育對薪資之影響；結果亦顯示：學校類別及性別在過度教育對薪資影響上有顯著影響力。同時，必須指出的是，即使前述估計結果具一致性。Verdugo and Verdugo(1989)在判定過度或不足教育上係利用實証法之標準差方式，而非本文採用之主觀衡量法。

表 5 Verdugo and Verdugo 模型實證結果-全部樣本

自變數名稱	依變數 (lnW)			
	虛擬變數 (過度教育)		年數 (過度教育)	
	(a)	(b)	(c)	(d)
常數項	9.9268** (150.29)	9.9352** (150.30)	9.9263** (150.90)	9.9312** (150.79)
學校類型變數				
公立大學	0.0305** (2.31)	0.0289* (1.88)	0.0325** (2.47)	0.0321** (2.20)
公立技職	-0.0538** (-3.49)	-0.0666** (-3.04)	-0.0563** (-3.66)	-0.0511** (-2.64)
私立技職	-0.1372** (-12.33)	-0.1715** (-10.18)	-0.1382** (-12.51)	-0.1585** (-11.02)
過度教育變數				
公立大學×過度教育		-0.1004** (-3.80)		-0.0263** (-4.02)
公立技職×過度教育		-0.0604** (-2.25)		-0.0269** (-3.69)
私立大學×過度教育		-0.0861** (-6.11)		-0.0235** (-6.48)
私立技職×過度教育		-0.0302* (-1.81)		-0.0125** (-3.06)
過度教育	-0.0669** (-6.73)		-0.0205** (-8.24)	
教育不足	0.0223 (1.11)	0.0217 (1.09)	0.0093 (1.14)	0.0089 (1.10)
勞動市場變數				
每週工作時數	0.0044** (8.08)	0.0044** (8.14)	0.0045** (8.21)	0.0045** (8.22)
學用相關	0.0642** (6.65)	0.0631** (6.53)	0.0602** (6.23)	0.0606** (6.27)
打工經驗	-0.0034 (-0.28)	-0.0022 (-0.18)	-0.0015 (-0.12)	-0.0009 (-0.08)
考取證照	0.0687** (7.53)	0.0693** (7.61)	0.0681** (7.49)	0.0683** (7.51)

表5 Verdugo and Verdugo 模型實證結果-全部樣本

	依變數 (lnW)			
	虛擬變數 (過度教育)		年數 (過度教育)	
	(a)	(b)	(c)	(d)
公部門	0.0837** (6.41)	0.0803** (6.07)	0.0873** (6.72)	0.0854** (6.51)
Job1-管理人員	0.0652** (2.22)	0.0648** (2.21)	0.0638** (2.18)	0.0635** (2.17)
Job3-助理人員	-0.1292** (-9.81)	-0.1292** (-9.82)	-0.1267** (-9.66)	-0.1271** (-9.68)
Job4-事務工作人員	-0.1162** (-9.16)	-0.1158** (-9.13)	-0.1168** (-9.31)	-0.1165** (-9.29)
Job5-服務業及銷售員	-0.1258** (-7.80)	-0.1255** (-7.78)	-0.1203** (-7.47)	-0.1207** (-7.49)
Job6-其他	-0.0716** (-2.37)	-0.0697** (-2.31)	-0.0649** (-2.15)	-0.0645** (-2.14)
工作地點在台北	0.0487** (5.50)	0.0490** (5.52)	0.0489** (5.52)	0.0491** (5.54)
社經變數				
男性	0.1050** (8.85)	0.1055** (8.89)	0.1075** (9.08)	0.1077** (9.10)
父親工作為管理階層	0.0118 (0.89)	0.0110 (0.83)	0.0102 (0.77)	0.0095 (0.72)
母親工作為管理階層	0.0269 (1.00)	0.0263 (0.98)	0.0284 (1.06)	0.0281 (1.05)
學習變數				
社會領域	-0.0397** (-3.19)	-0.0396** (-3.18)	-0.0416** (-3.36)	-0.0414** (-3.33)
科技領域	0.0545** (4.13)	0.0555** (4.20)	0.0520** (3.96)	0.0528** (4.02)
畢業成績	0.0024** (3.26)	0.0023** (3.23)	0.0023** (3.19)	0.0023** (3.16)
擔任社團幹部	0.0099 (1.14)	0.0096 (1.11)	0.0092 (1.06)	0.0097 (1.12)
R-squared	0.3197	0.3212	0.3234	0.3245
Adj R-squared	0.3157	0.3167	0.3194	0.3200
樣本數	3974		3974	

註：**表示顯著水準為 5%，*表示顯著水準為 10%。()為 t-value。

此外，表 5 亦顯示若考慮及交乘項 (即 b 式)，則過度教育對薪資影響的效果如下：

$$\frac{\partial \ln w}{\partial \text{過度教育}} = -0.1004(\text{公立大學}) - 0.0604(\text{公立技職}) - 0.0861(\text{私立大學}) \\ - 0.0302(\text{私立技職}) \quad (8)$$

由 (8) 式發現若受訪者所畢業的學校類型不同，則會導致其過度教育對薪資影響也不同，公立大學畢業生所減少的薪資幅度較大，為 10.04%；私立技職所減少之幅度則較小。這種學校類別之影響結果也是本文研究利用大專畢業生調查，所能提供較以往文獻不同之處。

再就表 5 中，過度教育變數以年數設定之迴歸結果 ((c) 及 (d) 式) 來看，由 (c) 式可知相較於適度教育，過度教育每增一年會減少 2.05% 薪酬；教育不足則每增加一年會增加 0.93% 薪酬，但統計上不顯著。若以學校類型和過度教育交乘項 (d) 式來看，則過度教育之效果亦會依據學校類別不同而產生差異，如下式：

$$\frac{\partial \ln w}{\partial \text{過度教育}} = -0.0263(\text{公立大學}) - 0.0269(\text{公立技職}) - 0.0235(\text{私立大學}) \\ - 0.0125(\text{私立技職}) \quad (9)$$

(9) 式之結果顯示：若為公立技職的畢業生，則過度教育年數每增一年會減少 2.69%；但若為私立技職畢業生，則過度教育年數每增一年會減少 1.25% 的薪資。

表 5 中亦呈現其他變數對薪資的影響，我們可看到他們在虛擬變數與年數兩種設定方式下，其影響的正負方向均有一致的結果。在學校類型變數係數上，公立大學係數均為正，公立技職及私立技職之係數均為負；表示相對於私立大學畢業生，公立大學畢業生薪資較高，而技職畢業生之薪資則較低。在勞動市場變數方面，每週工作時數、學用相關、考取證照、公部門及工作地點皆會正面顯著影響薪資。此外，在工作性質部分，以助理人員 (job3) 和服務業及銷售員 (job5) 的報酬相對於專業人員約減少 12%，管理

人員則相對地增加約 6.5%。

在性別上，男性每月報酬約多 10%，增加的幅度比 Hung (2008) 得出的結果小 (28.61%)，而田弘華 (2008) 之結果則認為會增加 4.3%。這個結果差異可是源自於樣本不同之故，Hung (2008) 之樣本來自台灣社會變遷調查資料，此資料包括不同學歷樣本，田弘華 (2008) 及本研究之樣本均為大專畢業生，但是田弘華 (2008) 之樣本為 93 年度大專畢業生調查資料，本研究樣本則來自 91 年度大專畢業生調查資料。就讀科系而言，相對於人文領域畢業生，以科技領域畢業生薪資多了 5%，社會領域畢業生則少了 4%。此外，畢業成績較高亦對薪資有所幫助。

(二)男女樣本

由前述分析，表 4 可看出男性平均薪資比女性高約 7,000 元，且表 5 得到證實男性薪資顯著高於女性，因此接下來將把男女樣本拆開，進一步探討各變數對薪資的影響是否會改變，結果如表 6 所示。

首先由過度教育變數，男性樣本上，由 (b) 式與 (f) 式發現，只有私立大學與過度教育交乘項有顯著，其餘學校沒有顯著影響，表示若屬於過度教育，且該受雇者是私立大學畢業生，則薪資相對於適度教育顯著減少 8.07%，而過度教育每一年減少薪資 1.89%。而 (a) 式與 (e) 式則是假設過度教育不隨學校類型不同而改變，此時發現，(a) 式過度教育係數為負卻不顯著，而在教育不足變數上則存在正向之顯著影響，此結果似乎顯示：教育不足之男性畢業生，其較適度教育之男性畢業生之薪資高約 7.4%；這表示男性在高就時其薪資較高。而 (e) 式之過度教育係數是顯著負向，即相對於適度教育者，每增加過度教育一年減少 1.28% 的薪資。

而女性樣本上的過度教育變數，發現 (d) 式與 (h) 式結果和全部樣本較為一致，表示依據學校的不同，過度教育對薪資的影響也不同，以私立技職減少較小。而多數文獻的方式，即 (c) 式與 (g) 式發現，屬於過度教育則薪資相對減少 7.2%，每一年減少 2.2%。綜合而言，不論男性或女性樣本，過度教育對薪資影響為負，即相對於適度教育者，過

度教育者會較低；其中，下降的幅度無論是以虛擬變數或年數計算設定，女性薪資下降幅度大於男性。其次結果亦顯示：女性畢業生之教育不足變數皆不顯著，表示女性畢業生高就之薪資差異不顯著，此與男性畢業生高就之差異顯著性為不同。此種男性與女性上之差異，可能意味著職場上某種程度之性別歧視，在相同的高就情形下，男性有正向的薪資效果，女性則無。

在學校變數表現上，可發現男性樣本只有技職體系的報酬有顯著影響，而公立大學沒有證據說明占有優勢。男性上若為私立技職畢業者，薪資最低且減少幅度比女性樣本低，(b) 式中的係數顯示，相對於私立大學少了 23.49% 的報酬。女性 (d) 式則少了 15% 的相對報酬。

勞動市場變數裡，男女反應在工作性質上，男性樣本薪資較低為助理人員 (job3)，相對於專業人員少了約 21% 報酬，其次為服務業及銷售員 (job5)。而女性樣本則是以服務員及銷售員 (job5)、事務工作人員 (job4) 和助理人員 (job3) 的薪資較低，皆約減少 10%，而男性薪資減少的幅度也遠大於女性樣本。由此得到男性樣本並沒有發現從事事務工作會顯著低薪，但女性樣本卻可證實。

在個人社經變數上，父母親的工作並不會對子女的薪資造成影響。而在校的學習變數方面，仍然以科技領域的畢業生較高薪，相對於人文領域，男性樣本約增加 9.61% 報酬 (由 a 式)，但女性僅 4.19% (由 c 式)。女性就讀社會領域薪資相對較低，減少約 4%。但男性樣本不存在社會領域會有低薪的顯著影響。表示男女樣本上，就讀的領域不同對於薪資影響也有差異，因此有依性別區分探討之必要。

表 6 Verdugo and Verdugo 模型實證結果-男女樣本

變數名稱	依變數 (lnW)							
	虛擬變數-男性		虛擬變數-女性		年數計算-男性		年數計算-女性	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
自變數	係數							
常數項	9.7208** (57.43)	9.7479** (57.35)	9.9885** (141.68)	9.9932** (141.65)	9.7187** (57.54)	9.7278** (57.46)	9.9892** (142.30)	9.9942** (142.26)
學校類型變數								
公立大學	0.0135 (0.40)	0.0034 (0.09)	0.0335** (2.36)	0.0377** (2.28)	0.0155 (0.47)	0.0101 (0.28)	0.0361** (2.56)	0.0390** (2.49)
公立技職	-0.0939** (-2.61)	-0.1269* (-2.74)	-0.0441** (-2.59)	-0.0398 (-1.57)	-0.0949** (-2.64)	-0.1090** (-2.58)	-0.0466** (-2.75)	-0.0321 (-1.45)
私立技職	-0.1758** (-5.37)	-0.2349** (-5.13)	-0.1228** (-10.61)	-0.1500** (-8.46)	-0.1769** (-5.42)	-0.2049** (-5.05)	-0.1235** (-10.75)	-0.1452** (-9.66)
過度教育變數								
公立大學×過度教育	-0.0767 (-1.15)	-0.1116** (-3.95)	-0.0720** (-6.92)	-0.1116** (-3.95)	-0.0128** (-1.99)	-0.0164 (-1.15)	-0.0220** (-8.31)	-0.0317** (-4.29)
公立技職×過度教育	-0.0000 (-0.00)	-0.0807** (-1.97)	-0.0048 (-0.21)	-0.0878** (-2.90)	0.0197 (1.37)	-0.0080 (-0.50)	-0.0036 (-0.35)	-0.0333** (-4.02)
私立大學×過度教育	-0.0807** (-1.97)	-0.0807** (-1.97)	-0.0048 (-0.21)	-0.0815** (-5.59)	0.0197 (1.37)	-0.0189** (-2.04)	-0.0036 (-0.35)	-0.0246** (-6.35)
私立技職×過度教育	0.0335 (0.69)	0.0335 (0.69)	-0.0048 (-0.21)	-0.0402** (-2.32)	0.0197 (1.37)	-0.0014 (-0.11)	-0.0133** (-3.18)	-0.0133** (-3.18)
過度教育	-0.0332 (-1.22)	-0.0332 (-1.22)	-0.0048 (-0.21)	-0.0720** (-6.92)	-0.0128** (-1.99)	-0.0164 (-1.15)	-0.0220** (-8.31)	-0.0317** (-4.29)
教育不足	0.0741* (1.76)	0.0752* (1.79)	-0.0048 (-0.21)	-0.0056 (-0.24)	0.0197 (1.37)	0.0199 (1.38)	-0.0036 (-0.35)	-0.0044 (-0.42)

表 6 Verdugo and Verdugo 模型實證結果-男女樣本 (續)

變數名稱	依變數 (lnW)							
	虛擬變數-男性				虛擬變數-女性			
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
勞動市場變數								
每週工作時數	0.0075** (5.21)	0.0075** (5.19)	0.0034** (5.96)	0.0034** (5.99)	0.0077** (5.31)	0.0077** (5.32)	0.0035** (6.08)	0.0035** (6.09)
學用相關	0.0307 (1.21)	0.0288 (1.13)	0.0790** (7.69)	0.0782** (7.61)	0.0276 (1.08)	0.0273 (1.07)	0.0746** (7.26)	0.0751** (7.32)
打工經驗	-0.0617** (-2.09)	-0.0578* (-1.95)	0.0209 (1.58)	0.0218 (1.64)	-0.0601** (-2.03)	-0.0589** (-1.99)	0.0237* (1.79)	0.0239* (1.80)
考取證照	0.0898** (3.61)	0.0913** (3.68)	0.0684** (7.09)	0.0689** (7.16)	0.0878** (3.54)	0.0883** (3.55)	0.0683** (7.11)	0.0688** (7.16)
公部門	0.0603 (1.62)	0.0527 (1.40)	0.0978** (7.11)	0.0941** (6.75)	0.0629* (1.70)	0.0589 (1.57)	0.1009** (7.37)	0.0978** (7.09)
Job1-管理人員	0.0583 (0.98)	0.0522 (0.88)	0.0628* (1.82)	0.0638* (1.85)	0.0637 (1.08)	0.0606 (1.02)	0.0576* (1.67)	0.0572* (1.66)
Job3-助理人員	-0.2137** (-6.39)	-0.2139** (-6.40)	-0.1023** (-7.23)	-0.1024** (-7.23)	-0.2091** (-6.27)	-0.2103** (-6.29)	-0.1001** (-7.10)	-0.1004** (-7.12)
Job4-事務工作人員	-0.0755 (-1.51)	-0.0695 (-1.39)	-0.1034** (-8.01)	-0.1029** (-7.97)	-0.0741 (-1.49)	-0.0722 (-1.44)	-0.1047** (-8.20)	-0.1040** (-8.16)
Job5-服務業及銷售員	-0.1829** (-3.88)	-0.1809** (-3.84)	-0.1082** (-6.45)	-0.1079** (-6.43)	-0.1765** (-3.74)	-0.1771** (-3.75)	-0.1031** (-6.15)	-0.1037** (-6.19)
Job6-其他	-0.1111* (-1.65)	-0.1141* (-1.70)	-0.0537 (-1.59)	-0.0518 (-1.53)	-0.0972 (-1.43)	-0.1042 (-1.52)	-0.0512 (-1.52)	-0.0497 (-1.48)
工作地點在台北	-0.0500** (-2.05)	-0.0494** (-2.02)	0.0742** (7.95)	0.0743** (7.96)	-0.0491** (-2.02)	-0.0494** (-2.02)	0.0741** (7.96)	0.0745** (8.01)

表 6 Verdugo and Verdugo 模型實證結果-男女樣本 (續)

變數名稱	依變數 (lnW)							
	虛擬變數-男性				虛擬變數-女性			
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
社經變數								
父親工作為管理階層	-0.0334 (-0.99)	-0.0361 (-1.07)	0.0213 (1.51)	0.0209 (1.47)	-0.0322 (-0.95)	-0.0333 (-0.98)	0.0193 (1.37)	0.0189 (1.34)
母親工作為管理階層	0.0633 (0.96)	0.0590 (0.89)	0.0153 (0.53)	0.0150 (0.52)	0.0614 (0.93)	0.0573 (0.87)	0.0173 (0.60)	0.0174 (0.61)
學習變數								
社會領域	-0.0465 (-0.98)	-0.0491 (-1.03)	-0.0401** (-3.22)	-0.0393** (-3.15)	-0.0442 (-0.93)	-0.0459 (-0.97)	-0.0427** (-3.45)	-0.0421** (-3.40)
科技領域	0.0961** (2.21)	0.0944** (2.17)	0.0419** (3.09)	0.0438** (3.22)	0.0963** (2.22)	0.0960** (2.20)	0.0396** (2.94)	0.0410** (3.04)
畢業成績	0.0056** (3.05)	0.0055** (3.01)	0.0015* (1.95)	0.0015* (1.91)	0.0056** (3.03)	0.0055** (3.01)	0.0014* (1.87)	0.0013* (1.81)
擔任社團幹部	0.0103 (0.42)	0.0084 (0.34)	0.0125 (1.38)	0.0128 (1.41)	0.0105 (0.43)	0.0104 (0.42)	0.0112 (1.24)	0.0123 (1.36)
R-squared	0.2498	0.2541	0.3209	0.3222	0.2506	0.2522	0.3252	0.3270
Adj R-squared	0.2269	0.2282	0.3162	0.3169	0.2278	0.2262	0.3205	0.3217
樣本數	744	744	3230	3230	744	744	3230	3230

註：**表示顯著水準為 5%，*表示顯著水準為 10%。()為 t-value。

陸、結論與建議

本文主要想了解台灣地區大學畢業後一年的專職工作者，其過度教育的情形與薪資的關係。根據本文之實證分析，在此提出結論與建議。

一、結論

(一)影響過度教育的因素

由多重羅吉特模型可知學校類型不同會影響過度教育，相對於適度教育，技職體系的畢業生容易有過度教育情形，公立大學容易教育不足但過度教育較低。勞動市場變數顯示學用相關、打工經驗和公部門相對地不容易發生過度教育。工作較需要專業知識，如管理人員，則相對容易教育不足。而性別與就讀的科系領域也會影響，相對於女性，男性比較不容易過度教育，而科技領域的畢業生容易過度教育與教育不足。因此本文發現在高等教育下的過度教育之因素，除了由工作性質所需技能不同造成外，主要來自學校相關變數與職場訊息的傳達。

(二)過度教育與薪資關係

本文以大學畢業後約一年的勞動者為研究對象，配合主觀判定法得出的結果，以過度教育變數放入迴歸式，除了以虛擬變數來反應是否為過度教育之外，也計算過度教育或教育不足之年數來探討對薪資的改變。得到相對於適度教育，過度教育者的薪資顯著減少，以虛擬變數形式的全部樣本下，減少 6.69%。若比較過度教育在男女樣本之差異，我們發現過度教育對薪資有負向影響，對女性的影響較大且具顯著性。教育不足則只對男性之薪資則有正向影響。此外，本文特別考慮過度教育對薪資的影響會隨學校類型不

同而改變，即為加入交乘項，發現若為公立大學畢業生則過度教育所減少的薪資幅度最大，減少 10.04%，最低是私立技職畢業生，減少 3.02%。女性樣本之結果可發現，過度教育在各種類別學校均存在負向薪資影響，但男性樣本上，只有私立大學的過度教育報酬有顯著影響。綜合可知，過度教育確實對薪資產生負面影響，且根據學校類型影響的程度也不同。

二、建議

根據本研究之結果，技職體系的畢業生處於劣勢狀態，可能是由於學校與勞動市場的失衡，學校提供的課程教學與職場所需的人才不符合，因此學校應該加強與市場的聯繫，而政府可執行收集職場相關資訊以協助校方進行課程的調整。而資訊的不流通可能也會導致大學畢業生無法找到適當的工作，使得某些工作乏人問津，減少資訊不完全的問題可降低畢業生尋找工作時間，因此可舉行就業博覽會，而學校也可以產學合作的方式，在大學生就學期間提供打工機會。而雇主逐漸藉由網路網羅人才，故鼓勵畢業生從工作搜尋網站尋找合適的工作。

過去研究多指出隨著工作經驗的增加，過度教育的人數比例會下降，但以台灣地區高等教育下的畢業生而言，過度教育的趨勢會如何，礙於本文樣本僅為一年，無法得知長期趨勢。另外，受男性服兵役之影響，本研究的樣本多以女性為主，為一研究限制。

最後性別歧視問題顯然存在於社會，在相同條件下，男性薪資顯著高於女性。且本研究發現過度教育對薪資負面影響之女性樣本，更高過男性樣本。同樣地，男性若有教育不足現象，高就而得之薪資會高過適度教育者；但高就對女性而言，薪資差異卻不顯著。這些結果似乎顯示，雖然政府近年已提倡男女在職場上平等的概念，顯然沒有達到一定效果，因此，兩性在職場上平權措施之推動仍是政策努力之方向。

(收件日期為民國 103 年 11 月 4 日，接受日期為民國 104 年 8 月 27 日)

附錄

附表 1 變數定義

變數名稱	變數定義與說明
學校類型變數	
公立大學	虛擬變數，1=是；0=否。
公立技職	虛擬變數，1=是；0=否。
私立大學	虛擬變數，1=是；0=否。
私立技職	虛擬變數，1=是；0=否。
勞動市場變數	
每月薪資	受訪者每月工作薪資 (元)。
公部門	虛擬變數，1=在公家部門工作者；0 為其他
每週工作時數	調查對象的每週工作總時數。
學用相關	虛擬變數，1=認為目前工作與大學所學有相關；0 為無關。
打工經驗	虛擬變數，1=大學期間有打工經驗者；0 為無打工經驗。
考取證照	虛擬變數，1=有考取證照或證書；0=無考取。
Job1	虛擬變數，1=工作為民意代表、企業主管、行政主管或經理人員；0=其他。
Job2	虛擬變數，1=專業人員；0=其他。
Job3	虛擬變數，1=助理員及助理專業人員；0=其他。
Job4	虛擬變數，1=事務工作人員；0=其他。
Job5	虛擬變數，1=服務工作及銷售員；0=其他。
Job6	虛擬變數，1=農林漁牧、技術工及有關人員、機械設備操作工及組裝工、技術工及體力工和現役軍人；0=其他。
工作地點在台北	虛擬變數，1=工作地點在台北縣市；0=其他地點。

附表1 變數定義

變數名稱	變數定義與說明
社經變數	
男性	虛擬變數，1=為男性；0為女性。
父親工作為管理階層	虛擬變數，1=父親工作為民意代表、行政主管、企業主管、經理人員或高級專業人員；0為其他。
母親工作為管理階層	虛擬變數，1=母親工作為民意代表、行政主管、企業主管、經理人員或高級專業人員；0為其他。
學習變數	
人文學科	虛擬變數，1=是；0=否。
社會學科	虛擬變數，1=是；0=否。
科技學科	虛擬變數，1=是；0=否。
畢業成績	調查對象的大學畢業平均成績。
擔任社團幹部	虛擬變數，1=曾擔任過，0=沒擔任過。
過度教育變數	
過度教育	虛擬變數，1=過度教育，0=其他。
教育不足	虛擬變數，1=教育不足，0=其他。
過度教育	該變數=實際教育年數-工作需要的教育年數，若該勞工為過度教育；該變數=0，若該勞工不屬於過度教育。
教育不足	該變數=工作需要的教育年數-實際教育年數，若該勞工為教育不足；該變數=0，若該勞工不屬於教育不足。

參考文獻

一、中文部分

- 田弘華，2008，「高等教育擴張與大學畢業生薪資的影響因素」，台灣高等教育研究電子報，24。
- 張雯玲，2011，「台灣高等教育過量教育與就業現象研究」，經營管理學刊，5/6：1-30。
- 蕭霖，2003，「教育與職業不對稱的模式探討」，教育政策論壇，6：43-66。

二、英文部分

- Cohn, E. and Y. C. Ng, 2000, "Incidence and Wage Effects of Overschooling and Underschooling in Hong Kong," *Economics of Education Review*, 19: 159-168.
- Dolton, P. J. and M. A. Silles, 2008, "The Effects of Over-education on Earnings in the Graduate Labour Market," *Economics of Education Review*, 27: 125-139.
- Dolton, P. and A. Vignoles, 2000, "The Incidence and Effects of Overeducation in the U.K. Graduate Labour Market," *Economics of Education Review*, 19: 179-198.
- Duncan, G. J. and S. D. Hoffman, 1981, "The Incidence and Wage Effects of Overeducation," *Economics of Education Review*, 1: 75-86.
- Greene, W. H., 2012, *Econometric Analysis*, NY: Pearson Press.
- Groot, W., 1996, "The Incidence of, and Returns to Overeducation in the UK," *Applied Economics*, 28: 1345-1350.
- Hung, C. Y., 2008, "Overeducation and Undereducation in Taiwan", *Journal of Asian Economics*, 19: 125-137.

- Kiker, B. F., M. C. Santos, and M. M. de Oliveira, 1997, "Overeducation and Undereducation: Evidence for Portugal," *Economics of Education Review*, 16: 111-125.
- Mincer, J., 1974, *Schooling, Experience and Earnings*, NY: Columbia University Press.
- Vahey, S. P., 2000, "The Great Canadian Training Robbery: Evidence on the Returns to Educational Mismatch," *Economics of Education Review*, 19: 219-227.
- Verdugo, R. R. and N. T. Verdugo, 1989, "The Impact of Surplus Schooling on Earnings: Some Additional Findings," *The Journal of Human Resources*, 24: 629-643.
- Voon, D. and P. W. Miller, 2005, "Undereducation and Overeducation in the Australian Labour Market," *Economic Record*, 81: s22-s33.

Over Education and Wage: A Study of College Recent Graduates in Taiwan

Tsu-Tan Fu^{*}, Jia-Zoo Yang^{**}, and Mei-Young Huang^{***}

Abstract

This paper investigates determinants affecting over education of college recent graduates in Taiwan and measures the impact of over education on college graduate's wage. Our subjects are those full time workers who obtained their college degree one year ago. We employed the Subjective Measure to identify over education status of our samples and adopted the Multinomial Logit model to examine potential factors causing such over education. We also applied Mincer's wage function approach to measure the impact of over education on college graduate's wage. Empirical results show that job mismatch, school and major types and labor market experience are major determinants of over education. Over education is found to have negative impact on wage. The size of such impact however differs by school type, in which the largest impact goes to public university. Research also finds the relation between over education and wage to be different by gender.

Keywords: Over Education, Wage, Higher Education, Wage Function

JEL Classification: I23, I26, J3, C2

* Professor, Department of Economics, Soochow University. Corresponding Author. Tel: +886-2-23111531 ext 2660, Email: tfu@scu.edu.tw.

** Master, Department of Economics, National Taiwan University.

*** Professor, Department of Economics, National Taipei University.

DOI: 10.3966/054696002016060099001