

「教育與職業不相稱」對薪資的影響： 「標準差法」與「自我評量法」兩種 不相稱測度方法之比較*

蔡瑞明** 莊致嘉*** 葉秀珍****

摘 要

在高等教育持續擴張與失業率屢創新高的台灣，「教育與職業不相稱」的問題值得重新獲得關注。有鑑於此，本研究在比較不相稱測度方法的同時，檢視台灣勞力市場中，「教育與職業不相稱」對工作者薪資的影響。本研究分析「台灣地區社會變遷基本調查」的資料顯示，過去經常為研究者所使用的「標準差法」容易發生低估「過量」教育的情形，而「工作者的自我評量法」則容易產生高估「過量」教育的偏誤。

本研究主要是對此兩種測度方式進行修正，以「半標準差」模式

* 本研究的資料主要是依據國科會資助，中央研究院調查研究專題中心提供的「台灣地區社會變遷基本調查」的調查資料。本文初稿曾發表於 2003 台灣社會學年會「邁向新世紀的公平社會—社群、風險與不平等」研討會。本文在研究進行與論文寫作期間曾獲國科會專題研究計畫的經費支持。作者感謝齊力、謝小芬、紀金山、林大森等多位學者的指正，以及學刊審查先生的修改意見。

** 東海大學社會學系教授

*** 東海大學社會學系博士生

**** 國立中正大學社會福利學系副教授

收稿日期 2004/03/31，接受刊登 2005/04/21

取代傳統的「標準差法」，而以「自我評量的標準差法」調整修正「自我評量法」。修正後的測量方式對於薪資具有提升解釋力的效益，有利於更清楚地解析「教育與職業不相稱」的現象。此外，在控制個人職業相關因素之後，相對於適量教育者，「過量教育」依然對薪資報酬有顯著正向的效益。這個結果顯示出，「教育」在台灣勞力市場中，除了具有人力資本的實質效果之外，亦可能帶有相當影響作用的象徵意義。

關鍵詞：教育與職業不相稱、勞力市場、工作經歷、薪資、標準差法、自我評量法

The Influence of Occupational Mismatch on Earnings in Taiwan: A Comparison of the Standard Deviation Approach and the Self-Assessment Approach

Ruey-Ming Tsay^{*} Chih-Chia Chuang^{**}
Hsiu-Jen Jennifer Yeh^{***}

Abstract

Continued expansion of higher education coupled with all-time high unemployment rates in Taiwan during the recent years have rekindled concerns among scholars about the consequences of mismatch between occupation and schooling. The major purpose of this study is twofold: first, to examine the influence of occupational mismatch on earnings; second, to compare the effects of alternative mismatch measures on earnings. The data analyzed in this study come from the Fourth Wave of Taiwan Social Change Survey, an island-wide survey. The results indicate that the standard deviation approach of mismatch tends to *under-estimate* the extent of over-education, whereas the self-assessment approach tends to *over-estimate* it.

This study adjusts the measurement bias of these two approaches. Specifically, it employs half of one standard deviation, instead of one

* Professor, Department of Sociology, Tunghai University.

** Doctoral Student, Department of Sociology, Tunghai University.

*** Associate Professor, Department of Social Welfare, National Chung-Cheng University.

standard deviation, to correct the measurement bias resulting from the standard deviation approach. In addition, this study proposes a new measure combining self-evaluation with the standard deviation method to adjust the bias created by the self-assessment approach. Both remedy measures enhance the statistical power in explaining the variance of earnings; they also improve our understanding of occupational mismatch. Furthermore, this study finds that over-education, compared to adequate-education, still has a significant positive effect on earnings return. The results indicate that in Taiwan's labor market, education not only serves as one form of human capital, but also has a significant symbolic meaning.

Key Words: Occupational Mismatch, Labor Market, Job Experience, Earnings, Standard Deviation Approach, Self-Assessment Approach

壹、前言

近年來，台灣的高等教育持續擴張，以及失業率屢創新高，「教育與職業不相稱」的問題逐漸引起學者的關注。教育與職業的不相稱，除了涉及個人的職業生涯，也牽涉到總體經濟與教育制度的配合議題。¹在探討這個議題時，研究者選擇用於判準「教育與職業不相稱」的衡量方法對於研究結果的影響很大。「教育與職業不相稱」這個概念相當複雜，其測量方式至今仍未獲得學界的共識，此問題不僅可能導致測量上嚴重的誤差，也使得不同研究之間的比較難以有效地進行。有鑑於此，本研究試圖處理其中的兩個議題，一方面，比較目前研究者經常採用的兩種測度「教育與職業不相稱」的方法—「標準差法」和「自我評量法」的效度，並進行必要的修正與調整；另一方面，檢視「教育與職業不相稱」的情況對薪資的影響。

高等教育受教機會的提高，若沒有職業結構轉型的配合，勢必帶來教育與職業不相稱比例的增加。歐美國家的經驗顯示，高等教育擴張之後，大學畢業生面臨「高教低就」的機會日益增加（Reich, 1991）。台灣的研究也發現，產業結構的特質與轉型會影響就業市場對高等教育人口的吸納程度（章英華等，1996），高等教育擴張的結果容易產生高學歷者求職時向下擠壓的效應，取代了低教育者的職位，造成更多「高教低就」的情形（王昭蓉，2000）。另外，失業者的工作搜尋與不相稱之間也存在著相當程度的正向關聯，教育與職業不相稱的工作者較常處於求職的狀態（林祖嘉，1996）。雖然高等教育的報酬率一向都是教育類別中最高的一種（參見吳慧瑛，2003），但上述的研究結果都點出，台灣的教育與勞力市場的連結正面臨巨幅且快速的變動，「教育與職業不相稱」的問題在目前的情況下，需要被重新審視。

¹ 除了教育與職業不相稱的議題之外，有些學者從教育政策來分析教育產出與勞力市場需求之間的關係（章英華等，1996；施建生，1975；李誠，1975），有些則以「教育與勞力市場的連結」分析教育制度與勞力市場需求之間的配合程度（參見蔡瑞明、林大森，2000，2001；蔡瑞明等，2002）。

針對「教育與職業不相稱」議題的研究，歐美學界已有相當豐富的累積，不但對此現象的成因有頗多探討，關於它對工作者職業生涯的影響，也有深入的討論（Clogg, 1979；Clogg and Sullivan, 1983；Sullivan, 1978；Tsang and Levin, 1985；Alba-Ramirez, 1992）。²不過，台灣的研究者對於「不相稱」議題的討論卻屈指可數（謝雨生，1990；劉鶯釧、黃智聰，1990；Wang, 1996；顏敏娟、葉秀珍，1997；王昭蓉，2000；葉秀珍，2001），而且僅限於不相稱「成因」的探究，部份從鉅觀的職業與產業結構變遷面向切入，有些則檢視「不相稱」比例逐年攀升的趨勢，對於勞動者職業生涯所產生的影響的研究，則付之闕如。而且，這些研究大多將這個現象視為嚴重的「社會性低度就業」，認為「過量教育投資」容易造成人力資源的閒置與提高失業危機等諸多對總體生產力的負面影響。這種立基於「生產力降低」預設的論點，或許言之成理，但仍未獲得直接且充分的經驗證據所支持，而且「過量教育」是否意味著人力資本的浪費，也引發學界的論辯，至今未有定論。³

在探討「教育與職業不相稱」議題時，測量方法的多樣性是研究者需要面臨的第一個課題之一。這個問題主要是起源於研究者對於這個現象的測量方式未能達成共識。然而，選擇何種「不相稱」的測量方法，實質上會對研究分析的結果產生一定程度的影響。因此，研究者對於研究時所選擇的測量方法需要有清楚的認識。過去的研究所採用的評量方式不盡相同，除了 Hartog（2000）指出的三大類型，由專家進行之「工作分析法」（job analysis method）、「工作者自我評量法」（worker self-assessment method）⁴及「實際配適法」（realized matches），比較精細的分類還包括 Sullivan（1978），以及 Verdugo and Verdugo

² 大多數針對「非適量教育（inadequate schooling）」工作者之薪資研究，在分析結果上有相當一致的看法（參見 Hartog, 2000；Bauer, 2002）。

³ Vahey（2000）指出，假設「薪資」是邊際生產力的反映，則研究結果並未支持此假設。「過量教育」者仍較其他工作者有更高的邊際報酬。Berg（1970）根據她的研究發現，更進一步強烈指出，教育能否增加生產力則有待進一步的考察，兩者之間甚至於可能毫無關聯。

⁴ 為了閱讀方便，本文將「工作者自我評量法」（worker self-assessment 或 self-report method）簡稱為「自我評量法」。

(1989) 等人所使用的「標準差法」。⁵ 在這四種方法中，僅有「自我評量法」屬於主觀感受的方式，其餘三種方法則擁有統計次數分配理論的基礎。

這些測量方法各有其優劣之處。其中，「工作分析法」⁶的基本步驟是研究者聘請一群學者專家來評估各種職業的內容，以判斷該職業的教育需求，這個方法被認為是最佳的測量方法，但是，其缺點在於執行的成本太高，不孚一般研究所需 (Hartog, 2000)；「自我評量法」是透過工作者對於其本身的職業(工作)的教育需求做出自我評估；最後，「實際配適法」與「標準差法」則是以受訪者的教育與職業的分配情況來判斷兩者之配適程度；例如，「標準差法」將一個標準差以內者界定為教育與職業的合理配適範圍。而上述的各種方式又以「標準差法」和「自我評量法」最為常見，也是台灣學者使用全國大型調查資料探討相關議題時經常採用的。因此，本文延續社會階層研究對於工作者職業生涯中「薪資」議題的關注，檢視教育與職業的配適情況對薪資取得的影響程度，並進一步比較「標準差法」與「自我評量法」的分析結果。如此的分析不但有助於釐清測度「不相稱」指標在有效性上的疑議，也可對「不相稱」與薪資報酬之間的影響關係有所瞭解。

貳、相關文獻探討與分析策略

從社會階層的分析角度而言，個人薪資取得的機會結構透露出社會資源分

⁵「實際配適法」與「標準差法」其實是相似的。前者除了使用標準差，也可以使用平均數來判斷教育與職業的配適程度，因此，前者的定義其實包含了後者。

⁶工作分析法 (job analysis) 是由 Thurrow and Lucas (1972)，以及 Hartog (1980) 所提出，Rumberger (1987) 亦曾採用過相同的定義測量 (詳見蕭霖，2002)。此種方法是以系統化的方式，從職業的分類去確認工作所需的教育程度。其中以美國的 DOT (Dictionary of Occupational Titles) 最為詳盡且廣泛被使用。Kiker and Santo (1991) 以及 Kiker 等人 (1997) 曾用於分析葡萄牙的情況。然而，Halaby (1994) 則認為，同一種職業類目中存在太多難以計數的工作內容標準，且同一種職業類屬所內含的教育需求變異亦會是相當可觀的，因此，對此方法的效度與信度持有疑議。

配的公平性。就工作者而言，薪資是檢測教育投資回收最直接且具體的事徵，提高收入成爲個人職業生涯中相當顯著的目標。在社會階層研究中，地位取得模型是解釋薪資收入的重要典範，而 Mincer (1972) 的人力資本模型，則是探討人力資本與薪資間關係時經常採用的基礎分析架構。隨後，Duncan and Hoffman (1981)，以及 Verdugo and Verdugo (1989) 也依據此模型發展出分析「不相稱」與薪資取得的模型。⁷ 地位取得模型的基本架構是以個人職業地位等相關特質，如性別、教育、職業聲望地位等，作爲決定個人薪資的因素 (Blau and Duncan, 1967; Sewell and Hauser, 1975; Jencks et al., 1979)，有些研究特別關注於結構性條件，如公司規模、企業組織類型、產業結構，對個人薪資的影響情況 (Stolzenberg, 1978; Baron and Bielby, 1980; Kalleberg and van Buren, 1996; Berg, 1981; Sakamoto and Chen, 1991, 1993)；而人力資本模型則著重於勞動者的教育程度、工作年資、以及職業經歷等象徵人力資本存量要素的影響效果 (Becker, 1993; 蔡瑞明、林大森, 2002)。

近年來，相當多的學者開始關注「教育與職業不相稱」現象在勞力市場所產生的影響，使得教育與職業的各種配適組合以及其作用，蔚爲探討勞動市場的重要議題。在這些文獻中，有些研究是以「非適量教育」對工作與職業生涯流動的影響爲分析主題 (Sicheman, 1991; Hersch, 1991; Alba-Ramirez, 1992; Sloane et al., 1999)，亦有著眼於分析相稱程度與工作滿意度的關係 (Hersch, 1991; Kiker et al., 1997; Ahn et al., 2001)。但是，在經驗研究中仍以探討「不相稱」對薪資的影響佔多數 (Bauer, 2002)，且這些經驗研究之分析結果已有相當一致的共識 (de Oliveira et al., 2000; Bauer, 2002)。這些相關研究均發現，「實際 (attained) 教育年數」的薪資報酬率普遍低於「工作所需 (required) 之教育年數」的報酬率。換言之，相對於「適量教育」的勞動者，無論屬於「過量」或「不足」教育者皆可能降低薪資報酬率。「過量教育」對於薪資雖呈現正向影響

⁷ 兩模型的差異在於，Duncan and Hoffman (1981) 是將迴歸係數的分析結果立基於「勞動者擁有相同的職業」之條件下進行詮釋；而 Verdugo and Verdugo (1989) 則是以「勞動者具有相同的教育年數」爲基礎。

響，但薪資的報酬率卻低於「教育與職業相稱」者；「不足教育」則明顯不利於薪資的取得。⁸

傳統的地位取得模型在解釋薪資收入時，其基本架構主要是以個人的教育與職業地位為主，分別採單一特質變項的處理方式。然而，隨著高教擴張與產業結構的變遷，如此單面向地看待教育，已不足以解答諸多關於教育與勞力市場連結失衡所產生的問題。我們有必要重新審視教育與勞力市場的連結關係，以及教育與職業配適情況對工作者未來職業生涯的影響。這個問題攸關社會資源再分配，以及社會流動的機會結構之形塑，也與高等教育政策相關，相當有助於吾人就台灣勞力市場的運作進行更細緻的思考。

參、「教育與職業不相稱」的定義與測量方式

在提出「教育與職業不相稱」的操作測量架構之前，我們需要對本研究所指涉的「不相稱」作一個明確的界定。「職業相稱」(occupational match)的定義基本上可區分成兩類：教育層次與技術層次上的相稱(配適)(Ahn et al., 2001)。技術層次的配適通常是指「學非所用」的程度；換言之，指涉的是在教育機構所習得的技術與勞力市場中工作所需之技術相符的程度。例如，台灣的教育與職業所需的技術之間的連結並不理想，特別是技職體系出身的工作者在職業與所學技能上的失調特別嚴重(蔡瑞明、林大森，2000)。而本研究則聚焦於教育層次上的相稱與否，即工作者之「實際」(attained)教育程度與「做好工作所需」(required)之教育程度間的差距。一般研究者最常採用 Hauser (1974) 及之後其他學者修改後的「人力運用架構」(labor utilization framework) 中的定義：將教育與職業不相稱歸類為人力未適當運用者(相對於適當運用者)，也就是指有

⁸ 相關的研究包括 Duncan and Hoffman (1981), Rumberger (1987), Sicherman (1991), Vahey (2000), Büchel (2002), Alba-Ramirez (1992) 對西班牙的研究，以及 Kiker et al. (1997) 針對葡萄牙所做的分析等。

較高教育程度而擔任較低職位之工作者 (Sullivan, 1978; Clogg, 1979; Clogg and Sullivan, 1983; Clogg and Shockey, 1984)。至於低教育程度擔任高職位之工作者，則未包含在教育與職業不相稱的人口中 (顏敏娟、葉秀珍, 1997)。而本研究使用「教育與職業不相稱」也同樣僅討論「高教低就」的現象。

如前所述，「不相稱」的測量方法可以區分為主觀與客觀的兩類指標。而其中又以「自我評量法」與「標準差法」較廣為使用。「標準差法」是將職業類別按照其所需的教育程度重新分類，教育相似者歸為一類，然後分別計算每一職業團體內所有工作者的平均教育年數，以平均數加上一個標準差為截斷點，教育程度超過此一標準者即視為教育與職業不相稱，亦即「高教低就」(例如顏敏娟、葉秀珍, 1997)。「標準差法」為多數研究者所使用，此種判準方式的優點在於工作者的教育程度與職業所需的教育程度是使用同一標準衡量，有利於界定並建構一套固定的截斷點，可隨時間的不同用來檢驗整體教育與職業不相稱之趨勢及人口組成上的變化 (顏敏娟、葉秀珍, 1997: 47-48)。但是，它也不是完美的，Halaby (1994: 48) 就針對「標準差法」所判準的過度教育與技術不相稱兩者之間的關聯性提出質疑，認為當個人所受教育高於該職業的判別標準，並不必然意謂教育與其工作內容發生不相稱的情形，況且每種職業是由許多不同的工作所組成，個別工作所需要的教育程度也不盡相同。Bauer (2002) 則認為「標準差法」這種看似「客觀的」測量，卻隱含其「主觀性」：選擇以「一個標準差」為截斷點，其背後並沒有理論根據。

「自我評量法」在某種程度上可以修正「標準差法」忽略同一職業內不同工作內容所需教育程度之變異性的缺點。「自我評量法」基本上是由受測者自行判斷其工作所需與其擁有之教育程度二者之間是否配適。Duncan 與 Hoffman (1981) 首先使用這種定義方法進行測量，其後如 Hersch (1991)、Alba-Ramirez (1992)、Vahey (2000)、Büchel (2002) 等人都使用過類似的方法。「台灣地區社會變遷基本調查」第三期第三次與第四期第三次研究問卷 (瞿海源, 1998; 章英華、傅仰止, 2003) 也有近似的問法。這個調查的問卷題目為：「您認為如

果要在您現在的職位上『做好』工作，至少需要怎樣的教育程度？」。在自我評量法的使用方面，此題目是比較「工作所需 (required) 之教育程度」與受訪者「實際取得 (attained) 的教育程度」。若是「實際取得的教育程度」高於「工作所需的教育程度」則歸類為「過量教育」；相互配適 (match) 者稱為「適量教育」；低於所需者則屬於「不足教育」。這就是上述所提的工作者自我評量法之操作方式，也是本文使用「自我評量法」的操作方法。⁹

「自我評量法」的優點在於可以獲得在地、即時的訊息，其評鑑結果屬於個人化、精確的、非整個職業類別的彙總評估 (Hartog, 2000)。其缺點則是這種方法的主觀感受性高，在測量時難以提供明確的填答指示，導致部份受訪者可能高估工作要求，膨脹自己的地位；而有些受訪者則僅單純地複製雇主之雇用標準，而非真正體會到其工作在教育程度上的需要水準。相反的，工作者若不滿於自己的工作，容易誤導地陳述自己為過量教育，而產生測量上的偏誤 (Vahey, 2000)。因此，工作者自我評量法所遭致的批評，通常是針對判斷上的主觀方式—受測者不見得有足夠能力作出「正確」的判斷 (Halaby, 1994; Cohn and Khan, 1995)。即使如此，這個方法仍經常為實證研究 (Duncan and Hoffman, 1981; Hersch, 1991; Vahey, 2000; Büchel, 2002) 所採用。

對於台灣的「教育與職業不相稱」現象的研究，學者通常使用行政院主計處「人力資源調查」的資料，採行「標準差法」進行測度 (例如顏敏娟、葉秀

⁹ 在不同的研究中，自我評量法的測量語句也略有差異，由於社會、文化上的差異，這種文字語意上的些微差異是否會造成受訪者回答上的差異，不是本文、甚至也非大部分的相關研究所能評估的。特別是，本研究使用的是次級資料，這是作者在台灣目前的調查資料庫中找到最適切的問卷題目，國內外學者也曾採用近似的題項。Duncan and Hoffman (1981) 首先採用此定義方法進行測量，其後，Sicherman (1991)、Alba-Ramirez (1993) 等歐美學者都使用過類似的方式，惟問法上有些微差異。如 Sicherman 的問法是：「要取得像您這樣的工作，需要 (要求) 何種正式教育程度？」；Alba-Ramirez 的問法則為：「為了能勝任您目前的工作，需要何種教育程度？」。本文所採用的自我評量法較近似於 Alba-Ramirez 的問法，也是國內研究者與行政院主計處「人力低度運用衡量方法」採行自我評量法時所使用的操作化方式。

珍，1997)，或採用「台灣地區社會變遷基本調查」，此調查資料可同時選擇使用自我評量法（例如王昭蓉，2000）或標準差法。由於「人力資源調查」並沒有提供相關變項測度受訪者對其工作配適度之「主觀」評估，因此，若要同時比較「標準差法」與「自我評量法」，目前較適合採用社會變遷調查的資料。爲了比較上述的兩個測量方法，本研究即採用「台灣地區社會變遷基本調查」的資料，探討教育與職業的配適情況對薪資取得的影響，同時從事此兩種測量方法的比較，進而提出較合適檢證台灣勞力市場中「教育與職業不相稱」現象的測量指標。

肆、分析架構與研究方法

一、研究架構

本研究所使用的方法主要是參考 van der Velden and van Smoorenburg(1997)的分析架構，並透過薪資取得模型對「標準差法」與「自我評量法」兩種不相稱的測量進行效度比較分析。van der Velden and van Smoorenburg 爲了比較「工作分析法」與「自我評量法」之教育與職業不相稱對於薪資取得的影響，採納 Duncan and Hoffman (1981) 以及 Verdugo and Verdugo (1989) 的薪資估計模型，¹⁰ 透過統計的比較方法，建構出一套簡潔有效的分析策略。根據他們分析荷蘭的資料，「工作分析法」對於「過量教育」產生系統性地高估；但並無跡象顯示「自我評量法」對「過量教育」有低估的情況。

本研究首先要處理的議題是，透過經驗資料來比較兩種評量方法對於「教育與職業配適組合」的分配比例是否有明顯的差異。本文將使用列聯表的百分

¹⁰ 近似的分析模型同樣爲 Sicherman (1991)，以及 Cohn and Khan (1995) 分析「不相稱」時所採用；Bauer (2002) 在其研究中對 Duncan and Hoffman (1981) 以及 Verdugo and Verdugo (1989) 的「教育與職業不相稱」薪資模型有詳細的說明。

比例分配與關聯測量法 (measures of association) 作為判準的分析工具。最簡易且直接的方式是對比「標準差法」與「自我評量法」在三種教育與職業配適組合—「不足」、「適量」與「過量」的分配比例。假若此兩種測量方法對於「同一職業所需具備 (required) 之最低教育程度」有相近似的評量基準，則三種「不相稱」情況的百分比分配必然十分相近。反之，則會產生明顯差異的分布情況。接著，我們應進一步分析何種測度方法發生高估或低估的誤差。適量教育的評量標準是影響測度結果的重要因素之一。為了瞭解「標準差法」與「自我評量法」是否測量相同或相近的潛在概念，以及是否因此導致測量上的系統性偏誤，此兩種度量工具對於「適量教育」的共同變異量 (common variance) 是判準的重要依據。本研究透過對這兩類適量教育尺度彼此間的關連性強度進行共同變異量的估算。假如，兩種適量教育的相關性愈低，表示不同測量方法之間共同變異量愈小，則評量工具產生系統性誤差的現象將會愈加明顯。

一旦經驗證據顯示，過去相關研究經常採用的「標準差法」與「自我評量法」對於教育與職業配適的判準有明顯的差異，則需要進一步檢測哪一種測量造成嚴重的偏誤。也就是，分析「標準差法」與「自我評量法」是否有任一種或兩者皆發生系統性高估或低估，亦即評估此兩種度量方法的效標效度 (criterion validity)。由於「薪資」是探討教育與勞力市場連結相當重要的指標，因此選擇以「薪資」作為評量此兩種測量工具的效標變項 (criterion variable)。這個判準效標可能受到不同評量方法所配適組合的教育年數所影響 (Cohn and Khan, 1995)，呈現明顯差異的薪資報酬結果。本研究使用 Duncan and Hoffman (1981) 所提出的「不相稱」薪資估計模型進行檢測，模型如下：

$$\ln W = a_0 + a_1 E_{sd}^r + a_2 E_{sd}^o + a_3 E_{sd}^u + a_4 X + e \quad (a)$$

$$\ln W = \beta_0 + \beta_1 E_{sa}^r + \beta_2 E_{sa}^o + \beta_3 E_{sa}^u + \beta_4 X + e \quad (b)$$

模型(a)與(b)分別表示「標準差薪資模型」與「自我評量薪資模型」。¹¹ 在這兩個模型中，依變項為勞動者個人每月薪資取自然對數 ($\ln W$)；兩種不同評量模型中的 E^r 、 E^o ，以及 E^u 則分別代表各模型中的「適量」教育 (required education)、「過量」教育 (over-education) 與「不足」教育 (under-education) 之年數。 X 代表模型中一系列的控制變項，包含性別、年齡、工作年資與工作年資平方項、公司規模，以及職業類別； e 則為誤差項。

模型中的 E^r 、 E^o 與 E^u 皆屬於順序測量尺度，而且以下面的方式來呈現教育年數：當工作者「實際取得 (attained) 之教育年數」多於「工作所需之教育年數」時，屬於「過量教育 (E^o)」；「過量教育」的年數等於「實際取得之教育年數 (E)」扣除「工作所需之教育年數 (E^r)」 ($E^o = E - E^r$)；當「實際取得之教育年數」少於或等於「工作所需之教育年數」時，則「過量教育的年數」等於「零」。其次，當「工作所需之教育年數」多過於工作者「實際取得之教育年數」時，視為「不足教育 (E^u)」的現象，而「不足教育」的年數等於「工作所需之教育年數」扣除「實際取得之教育年數」；最後，當「工作所需之教育年數」少於或等於工作者「實際取得之教育年數」時，則「不足之教育年數」等於「零」。

在分析比較過程中，Duncan and Hoffman (1981) 所提出的薪資模型有助於本研究用以判別使用「標準差法」與「自我評量法」在「教育與職業不相稱」對薪資的影響上的分析結果是否產生明顯的差異。假若模型(a)與(b)的常數項 (constant)，特別是三個「不相稱」配適組合的斜率與模型解釋力出現迥異時，表示兩種不同的評量工具對於教育與職業之間的配適 (match) 有相異的判準標準—可能發生其中一種測量方法發生高估現象，而另一種產生低估的情形。為了解決這個問題，我們需要針對「標準差法」與「自我評量法」兩個薪資模型做進一步的評估，比較妥當的檢測方式是將三個配適組合以虛擬變項 (dummy variables) 的方式處理，並以「適量教育 (E^r)」做為對照組。

¹¹ 標準差法以符號 E_{sd} 表示；自我評量法則以符號 E_{sa} 代表。

二、資料來源

本文所使用的資料為「台灣地區社會變遷基本調查」第四期第三次「社會階層組」的調查資料。此研究計畫屬於全國性的調查，訪問對象為台灣地區 21 歲至 65 歲的居民，施測時間是 2002 年七月至十一月（章英華、傅仰止，2003）。本研究界定「自我評量法」中的「適量教育」是指受測者自行判斷「做好」工作所需與其擁有之教育程度間達到配適。這種測量雖然具有一定的主觀性，但卻可彌補「標準差法」忽視「相同職業，而有不同工作內容性質」的不足。本研究在操作化工作者自我評量「教育與職業不相稱」變項之測量時，使用問卷題目：「您認為如果要在您目前的職位上做好工作，至少需要怎樣的教育程度？」進行測度。為了避免台灣勞力市場中較高的自雇比例可能會對「教育與職業不相稱」現象產生偏誤，本研究剔除「為自己的事業工作」，以及「為家裡的事業工作」之工作者，僅以「受別人雇用」者為研究對象，¹² 總計為 774 個。但是，扣除無法提供完整處理「標準差法」與「自我評量法」訊息的樣本，實際分析樣本觀察值分別為「標準差法」使用的 743 個，及「自我評量法」的 735 個。

三、初步資料分析

本研究的資料分析首先是比較「標準差法」與「自我評量法」的測量結果。在兩種測量的操作方面，「自我評量法」基本上是根據受訪者對於自己工作的自我評量與其本身的教育比較結果；而「標準差法」則是計算所有相同職業者的教育分配的標準差，並以此來作判斷。表 1 與表 2 分別為使用「標準差法」與「自我評量法」來進行測量後的次數分配表。表 1 是四種現職教育程度與依據標準差法所區辨的三種配適情況之分配。從表 1 中可清楚看到，在所有分析樣本中，「適量教育」者佔最高比例（79.5%），其次才是「過量教育」與「不足

¹² 從業身分為雇主、自營工作者與無酬家屬工作者的情況特殊。根據 Psacharopoulos and Woodhall (1985) 研究指出，自營者 (self-employed workers) 與雇主多屬於低度教育 (低教高就) 者，但其收入並不亞於擁有較高教育程度的受雇者。因此，本研究剔除「為自己的事業工作」，以及「為家裡的事業工作」之樣本，僅以「受別人雇用」者為研究對象。「為自己的事業工作」的頭家受訪者為 259 人，「為家裡的事業工作」者則有 123 人，合計刪除 382 人。

教育」，分別是 12.5%與 7.9%。假如以不同教育程度者的「教育與職業」配適分布情況來看，國初中以下學歷者有不低的比例 (25.1%) 面臨「不足教育」的狀況，是所有教育類屬中最多數的。而專科教育程度以上的工作者發生「過量教育」的比例則高於高中職及以下教育程度者。大學以上的工作者更有接近 31% 的比例是屬於「過量教育」的情形。就資源有限與零合競爭的角度而言，隨著台灣高等教育急速擴張的情況下，所衍生的大學生比例增加甚快的情況下，工作者過量投資的現象，特別值得關切。

表 1 教育程度與現職教育不相稱（標準差法）分配表

	不足教育(%)	適量教育(%)	過量教育(%)	%總計(N)
國初中以下	25.1	74.9	0	100%(175)
高中職	6.0	92.9	1.2	100%(252)
專科	0	74.0	26.0	100%(154)
大學以上	0	69.1	30.9	100%(162)
總計(%)	7.9	79.5	12.5	100%(743)

然而，這兩種不同的評量方式對於「教育與職業不相稱」情況的分配比例呈現相當大的差異。表 2 為依據「自我評量法」所得出的分析結果，其中，有近乎 45%的受訪者認為他們有「過量教育」的現象；而「適量教育」與「不足教育」的比例則分別為 41.5%及 13.6%。如此的分配比例與表 1「標準差法」所呈現的情況不同。「標準差法」有接近 80%的工作者被歸類於「適量教育」，但在「自我評量法」中僅有約 42%的比例，兩者差距相當明顯，顯示這兩種測量方法的差異性很大，勢必影響這個議題的研究結果。相對地，在「過量教育」與「不足教育」的部分，採用「自我評量法」則出現較高的比例——「過量教育」為 44.9%對比 12.5%；「不足教育」則為 13.6%對比 7.9%。¹³ 至於不同教育程度者的「教育相稱」情況，在表 2 中，雖然高等教育程度以上的工作者有高比例

¹³ Groot and van den Brink (2000) 也指出「實際配適法」(realized matches) (與標準差法十分相近) 與「自我評量法」在不同配適情況上的分配比例差異。在標準差法中，「過量教育」與「不足教育」的發生比例相對較低；在自我評量法中則呈顯較高的比例。

(近 45%) 的過量教育現象，但是國初中以下學歷者也有高達 57.6% 自評為過度投資。總之，此兩種判準方法是否發生高估或低估的偏誤—是「標準差法」低估，或「自我評量法」高估了過量教育，亦或兩種測量方法皆有需要修正。我們將利用下面的資料分析進行檢證。

表 2 教育程度與現職教育不相稱（自我評量法）分配表

	不足教育(%)	適量教育(%)	過量教育(%)	%總計(N)
國初中以下	17.4	25.0	57.6	100%(172)
高中職	13.7	50.0	36.3	100%(248)
專科	18.4	36.8	44.7	100%(152)
大學以上	4.90	50.3	44.8	100%(163)
總計(%)	13.6	41.5	44.9	100%(735)

四、研究假設

在測量方法的選用上，研究者採用不同的測度方式可能導致內在評量標準（standard point）上的差異，因此造成其中一種測量工具發生高估現象，或另一種方法相對低估的情形，其影響所及還包括「標準差法」與「自我評量法」彼此間的教育與職業配適組合的比例有迥異的分布結果，兩種評量方式的薪資模型之常數項、斜率與解釋力也可能因此發生差異。同時，由於兩種方法對於職業所需之教育程度的評量標準相關程度（correlation）不高，亦會導致共同變異量（common variance）偏低的情形。然而，若未發生嚴重的系統性高估或低估現象，則此兩種模型的解釋效力並不會產生明顯差異，表現在適量教育之評量標準的共同變異量上也會提高。當測量工具在信度上有顯著的不同時，將會反映在模型的解釋變異量上（van der Velden and van Smoorenburg, 1997）。因此，本研究將針對得自不同評量方式的兩種適量教育之相關程度，以及「標準差薪資模型」與「自我評量薪資模型」的信度及解釋變異量進行評估。對於這兩種測量工具在評量判準上可能造成的差異，本文首先提出以下的假設。

假設一：當「標準差法」與「自我評量法」在評量「適量」的判準上有明顯的差異時，則此兩種測度方式所呈現的「相稱」情況彼此的相關程度偏低，且兩個薪資模型的解釋變異量也會有明顯的差異。

綜合而言，過去的研究大多數支持愈高的教育投資與相對較高的薪資報酬之間存在著密切的關聯性（Mincer, 1972；Naderi and Mace, 2003），教育對於薪資的影響具有正向的效果。因此，「適量」與「過量」之教育投資應皆有助於提升薪資酬賞。然而，相對於「適量」教育者，「過量」的教育屬於多餘的投資，對於薪資的提升沒有更佳的邊際效益，因而會低於適量教育的投資報酬率。但是，相對上，「不足教育」則會對薪資取得產生負向的效果。因此，本研究針對教育與職業的配適程度對於薪資的影響，提出兩個假設。

假設二：A. 在控制工作者的職業、工作年資等因素之後，「適量」與「過量」教育對「薪資取得」有正向的影響（參數估計值為正值）
B. 「適量」教育的影響幅度（邊際效果）較「過量」教育來得大。

假設三：根據教育的作用，與勞力市場對於工作效率的強調，本文假設「不足」教育對於薪資取得有負向的影響（參數估計值為負值）。

五、測量模型的比較分析

由表 1 與表 2 的初步分析結果推論，「標準差法」與「自我評量法」對於「教育與職業不相稱」的判斷標準有一定程度的落差。表 3 呈現兩種測量方法的薪資模型結果，其中，標準差法的「不足教育」之 95%信賴區間¹⁴介於 -.123~-0.005，「適量教育」為 .003~.019，「過量教育」則為 .115~.237。而「自我評量法」之「不足教育」則介於 -.005~0.049，「適量教育」是 .003~.015，「過量」為 -.004

¹⁴ 信賴區間可直接從模型的估計值算出。95%信賴區間的計算方式為： $\beta \pm 1.96 * \sigma$ 。β 為變項的迴歸係數值，σ 則是變項的標準誤。

~.013。兩兩對比之下，顯示「自我評量」模式的三個（不足、適量與過量）參數估計值僅「適量教育」落入「標準差法」模型的信賴區間內，其他則彼此未有交集。再者，就兩種測量方法對「適量教育年數」評量標準的關聯性而言，兩種測量方法的相關程度並不高，僅達 0.276，意即此兩種測度方式的共同變異量僅有 7.62% ($0.276*0.276$)。兩種測度模型在解釋力上也出現差距，「標準差法」與「自我評量法」模型的 R-squared 分別為 .456 與 .431。這個顯著的差異支持本文所提的假設一的論點，兩種測量方式的判準點 (standard points) 有相當的差異。

爲了進一步比較這兩種測量方法的差異，我們同樣是以「薪資」作爲判斷的指標，來檢測「標準差法」與「自我評量法」兩種測度方式的「效標效度」。表 3 的模型 1 與模型 2 分別採用「標準差法」，以及「自我評量法」模型，探究「不相稱」與薪資取得之間的關聯性。由於本研究的焦點著眼於探討工作者之教育與職業不相稱情況對薪資的影響，爲了降低其他外衍變項的干擾，兩個模型都控制了工作者的年齡、工作年資、性別、職業與任職的公司規模等變項。

表 3 是兩個薪資模型的分析結果。比較「標準差法」模型與「自我評量法」模型所呈顯的薪資估計值，我們發現兩種測度方式彼此的三種配適組合對於薪資的影響結果並不一致。在使用「標準差法」的模型 1 中，三種配適情況皆達顯著，僅有「不足教育」對薪資取得是負向的影響，其餘兩者則呈現正向顯著效果，意即「適量」與「過量」的教育年數皆有助於薪資報酬率的提升；且「過量」的教育年數對於薪資報酬的效用明顯地高於「適量」(.18 vs .01)。相較於過去的經驗研究發現，相對於「適量教育」，「過量教育」的工作者其薪資報酬效用通常是較低的。¹⁵ 我們的結果顯然與過去大部分的相關研究發現有所不同。台灣的這個經驗結果是否意味著，「過量」的教育投資確實對勞動者薪資的報酬

¹⁵ 包括 Duncan and Hoffman (1981)、Rumberger (1987)、Sicherman (1991)、Vahey (2000)、Büchel (2002) 與 Alba-Ramirez (1992) 等人對 Spain 的研究，以及 Kiker et al. (1997) 針對 Portugal 所做的分析等都發現這種現象。

表 3 薪資決定模型（一）

	模型 1 標準差法	模型 2 自我評量法
不足教育（標準差法）	-.06(.03)*	
適量教育（標準差法）	.01(.00)*	
過量教育（標準差法）	.18(.03)***	
不足教育（自我評量法）		.02(.01)
適量教育（自我評量法）		.01(.00)**
過量教育（自我評量法）		.004(.01)
性別	.35(.03)***	.36(.03)***
年齡	.02(.00)***	.02(.00)***
工作年資	.02(.01)**	.01(.01)**
工作年資平方	-.00(.00)***	-.00(.00)***
現職公司規模	.08(.01)***	.09(.02)***
專業技術性及有關人員	.78(.15)***	.70(.15)***
行政主管及監督佐理人員	.70(.15)***	.62(.15)***
買賣工作人員	.54(.15)***	.44(.15)**
服務工作人員	.37(.15)*	.30(.15)*
生產及有關工人體力工	.37(.14)**	.31(.15)*
Constant	-.44(.17)	-.30(.17)
R Square	.456	.431
N	686	676

註：括弧內的數字為標準誤。* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

率具有顯著的助益，亦或是測量方法發生了偏誤所致，這是本文要繼續探究的問題。

使用「自我評量法」的模型 2 的結果顯示，「適量」教育對於薪資具有正面顯著的助益，而「不足」與「過量」的教育雖呈現正向效果，但卻未達顯著水準。若從教育年數有助於提高薪資的角度來看，「不足教育」對於薪資取得應會產生負面影響，而「過量」的教育年數則有助於提高薪資，但「自我評量法」的「不足教育」卻出現相反的結果，呈顯出正向影響作用，實屬不合理。因此，相對於上一個模型的發現，以及從教育與薪資的關連性進行思考，本研究研判，「自我評量法」發生了高估「不足」教育者所佔的比例，亦即勞動者低估自身

的「教育與職業配適度」。由於採用此測量方法會使得那些高估教育不足的勞動者中，有部份其實是擁有「相稱」的教育，因而導致他們的教育對於薪資仍然呈顯正向的效果。

表 4 薪資決定模型（二）

	模型 3 標準差法	模型 4 自我評量法	模型 5 合併標準差與自我評量法
不足教育（標準差法）	-.23(.07)***		-.23(.07)**
過量教育（標準差法）	.26(.05)***		.29(.05)***
不足教育（自我評量法）		.01(.05)	.02(.05)
過量教育（自我評量法）		-.07(.04)	-.11(.04)**
性別	.35(.03)***	.37(.03)***	.35(.03)***
年齡	.01(.00)***	.02(.00)***	.01(.00)***
工作年資	.02(.01)***	.01(.01)**	.02(.01)***
工作年資平方	-.00(.00)***	-.00(.00)***	-.00(.00)***
現職公司規模	.08(.02)***	.09(.02)***	.07(.02)***
專業技術性及有關人員	.75(.15)***	.72(.15)***	.75(.15)***
行政主管及監督佐理人員	.67(.15)***	.63(.15)***	.66(.15)***
買賣工作人員	.39(.15)**	.45(.15)**	.38(.15)*
服務工作人員	.32(.15)*	.31(.15)*	.33(.14)*
生產及有關工人體力工	.30(.15)*	.32(.15)*	.32(.14)*
Constant	-.23(.16)	-.21(.16)	-.17(.16)
R Square	.452	.426	.463
N	686	676	676

註：括弧內的數字為標準誤。* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

「自我評量法」除了可能發生高估「不足教育」者的比例之外，「過量教育」的百分比更明顯高於「標準差法」所呈現的結果。假若「標準差法」比較能精確測度勞動市場中的「過量教育」現象，則當研究者使用「自我評量法」時容易發生高估「過量」教育的系統性偏誤（systematic bias）。然而，也有可能兩種測量方式都有必要對評量標準進行部分的調整。因此，本文將再次對薪資進行估量，此次的「不足」與「過量」教育以虛擬（dummy）變項的方式處理。本研究在表 4 中建構了三個模型，除了「標準差法」與「自我評量法」個別的

模型外，也一併將此兩種測度方式置於同一組迴歸模型中進行迴歸係數的比較。再次檢視表 3 的模型 1 與 2，依據基本的統計原理，假若「標準差法」較能精確反應過量教育現象，且當「自我評量法」發生嚴重高估過量教育的情況時，「自我評量法」的「過量教育」虛擬變項的迴歸參數估計值將較「標準差法」模型中的「過量教育」參數值小，¹⁶同時，在合併兩種不同測量方式的模型中，屬於「自我評量法」的「過量教育」參數估計值將不會比原先在「自我評量」模型中所產生的影響作用大，亦即未產生附加（額外）效果（additional effect）。然而，此時若「標準差法」也有低估過量教育比重的現象，則在合併的迴歸方程式中，「自我評量法」的「過量教育」則會有附加（額外）的效果發生。¹⁷

六、合併模型的比較分析

接著，我們使用修正模型來分析資料，並以上述的分析結構進行比較。表 4 的模型 3 為「標準差法」，模型 4 與 5 則分別為「自我評量法」與「合併標準差與自我評量法」。在這三個模型中，對於三種教育與職業的配適組合皆採用虛擬變項的方式進行處理，以「適量教育」為對照組。比較模型 3 與 4 的分析結果，我們可以看出「自我評量法」模型的「過量教育」參數值（-.07）確實較「標準差法」之「過量教育」估計值（.26）來得小，「自我評量法」對過量教育有明顯高估的情形。但是，在合併的模型 5 中，「標準差法」與「自我評量法」的「過量教育」參數值皆產生了附加效果，兩者的「過量教育」對於薪資的影響作用

¹⁶ 根據表 3 中的三種配適情況（不足、適量與過量）對薪資的參數估計值，「適量」的估計值在模型 1 與 2 中有較為一致的效果（皆近約為.01），但「標準差法」中的「過量」參數值則遠高於「自我評量法」（.18 vs .004）。因此，假若「標準差法」較能準確測量過量教育，則「自我評量法」的「過量教育」虛擬變項之迴歸參數估計值將較「標準差法」中的「過量教育」估計值小。亦可從基本的統計原理進行思考：「高估」，意味著在測量判準的過程中有許多「不吻合實際現況」的「雜訊（noise）」出現，亦即 van der Velden and van Smoorenburg (1997) 所言「...after all, it will measure a great deal of noise in this case.」

¹⁷ 若「標準差法」較能精確測量「教育與職業配適度」，則其所呈現的估計參數應較不易受其他變因影響（robust）；反之，若「標準差法」同時也有低估過量教育比重的情況，則在合併兩種測量方法的模型中，自我評量法的「過量教育」對薪資的影響作用則會比未合併前的提高，因而產生附加（額外）效果。

皆有提高的現象，「標準差法」的「過量教育」估計值由 .26 增加為 .29，「自我評量法」的「過量教育」估計值則從 -.07 提高為 -.11。這個結果顯示，不僅「自我評量法」有高估「過量教育」的薪資報酬率；「標準差法」也發生低估「過量教育」的情形。至於「不足教育」的測度部份，模型 4 的「不足」雖未達顯著，但呈現正向影響，有可能高估了「不足教育」的比例。但是，在模型 5 中，兩種測量方法的「不足教育」估計值相對於原先模型 3 與 4 的部分，幾乎沒有明顯改變。因此，我們認定，在「不足教育」的部分，兩種評量方法都未發生顯著的系統性偏誤。

表 5 薪資決定模型（三）

	模型 6 半標準差法	模型 7 自我評量之標準差法
不足教育（半標準差法）	-.17(.05)***	
過量教育（半標準差法）	.25(.04)***	
不足教育（自我評量之標準差法）		-.28(.09)***
過量教育（自我評量之標準差法）		.31(.04)***
性別	.31(.03)***	.33(.03)***
年齡	.02(.00)***	.02(.00)***
工作年資	.02(.01)***	.02(.01)***
工作年資平方	-.00(.00)***	-.00(.00)***
現職公司規模	.07(.01)***	.08(.01)***
專業技術性及有關人員	.86(.14)***	.80(.15)***
行政主管及監督佐理人員	.77(.14)***	.70(.15)***
買賣工作人員	.51(.15)***	.41(.15)**
服務工作人員	.27(.14)	.15(.15)
生產及有關工人體力工	.33(.14)*	.19(.14)
Constant	-.35(.16)	-.32(.16)
R Square	.482	.476
N	686	676

註：括弧內的數字為標準誤。* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

七、修正模型的比較分析

延續上述分析所歸納的結果，本研究在表 5 中使用模型 6 與模型 7 分別對

產生高估現象的「自我評量法」與發生低估現象的「標準差法」進行調整與修正。針對「自我評量法」的部分，本文將「自我評量法」與「標準差法」進行結合，即模型 7 的「自我評量之標準差法」。此方法可對「自我評量」高估「過量」的現象有所調整，也就是依據勞動者自評工作所需的教育程度，重新歸類並計算每一個職業類屬的平均教育年數與標準差，進而區辨出「不足」、「適量」與「過量」教育。而模型 6 的「半標準差」模式則是將原先「標準差法」所採用的「一個標準差」，縮減修正為「半個標準差」，以改善「過量教育」被低估的情形。

「教育與職業不相稱」的測量方法經過修正後，兩個模型對於薪資的解釋力均有提升。兩種測量方法的相關性程度提高至 .77，共同解釋的變異量更接近 60%，兩模型對於解釋「不相稱」與薪資取得間的關聯性也有較趨一致的結果。在表 5 中，「半個標準差」模型的解釋力由模型 3 的 .452 提高到模型 6 的 .482；「自我評量之標準差法」則從模型 4 的 .426 增加為模型 7 的 .476，都獲得一定程度的提升。根據這兩個模型的分析結果，我們認為，在控制職業、工作年資與其他因素之後，相對於「適量教育」者，「過量教育」明顯地有助於提高工作者的薪資，而「不足教育」則顯著地不利於薪資取得。換言之，「過剩」(surplus)教育部分仍可為勞動者帶來部份額外的酬賞。總結而言，本文的分析結果支持研究假設一與假設三的說法，但是，僅部分支持研究假設二的論點。「適量」與「過量」教育對於薪資取得確實產生正面助益，但「過量」教育的影響幅度則遠大於「適量教育」。¹⁸ 根據過度的教育投資有助於提高薪資報酬的結果，我們或許可以用以解釋，在台灣教育急速擴張下，為何人們仍大量投資於教育，而不擔心教育的過量投資所可能導致損失的風險？¹⁹ 因為從人力資本可以獲得的報酬觀點而言，「過量」教育應可視為是人們有目的地為未來職業生涯前景所做

¹⁸ 從古典生產力理論而言，這意味「過量教育」對生產力仍有少數(微量)的正向效果(Büchel, 2002)。

¹⁹ 最近關於教育投資報酬率的研究發現，即使台灣的高等教育急速擴充，其報酬率仍然是最佳的，也點出台灣勞力市場對於教育的需求似乎一直都很高(參見吳慧瑛，2003)。

的投資，而且預期人力資本的積累可以獲得等值或更大的回收。因此，工作者會傾向於投資過多的教育，即便是超過他們所欲從事的工作的實際需求，希冀藉此在尋職過程中能夠被雇主排序（ranking）在其他求職競爭者之前，以利取得較佳的工作機會。爲了個人的薪資、尋職或職業流動機會的提升，過量的教育投資是經常採用的方法，對個人的職業生涯進程並不必然是一種損失。

伍、討論與結論

本文主要是透過對薪資取得的探討，檢證兩種不同的教育與職業配適測量工具—「標準差法」與「工作者自我評量法」在評量判準的效度議題。「教育與職業不相稱」研究所採用的測量指標與方法對於勞力市場中教育與職業關連性的分析結果具有一定程度的影響。假若研究者使用的評量方式無法精確地反映實際情況，甚至發生嚴重的偏誤，勢將導致分析結果的謬誤。然而，學者在評估這個問題時，採用的測量方法不一而足，結果也產生了比較上的爭議。本研究發現，一般而言，研究者經常使用的「標準差法」容易發生系統性低估「過量」教育的情形，而「工作者自我評量法」則容易產生高估「過量」教育的偏誤。本文進一步比較評估這兩種測度方式，並試圖修正與改良它們的缺失，以「半標準差」模式取代「標準差法」，而以「自我評量之標準差法」來修改「工作者自我評量法」。修正後的測量方式對於薪資取得模型具有提升解釋力的助益，也使得兩種不同測量工具對於薪資研究有更趨一致的研究發現，有利於未來更清楚地解析「教育與職業不相稱」的現象。

根據「教育與職業不相稱」相關研究的成果，本文從「不相稱」對工作者職業生涯—薪資取得的影響角度進行思考。「薪資」不但是職場上勞動者甚爲關切的收入與酬賞問題，也是用來估量個人教育投資回報最直接且具體的表徵。不同於歐美各國對「過量教育」的研究結果，本文分析台灣的資料發現，在控制勞動者的職業、工作資歷及其他因素之後，相對於適量教育者，「過量教育」依然對薪資報酬率有相當顯著的助益。這樣的結果對於理解台灣社會一窩蜂競

逐高等教育投資的現象，也許可以提供一個從極大化個人利益角度出發的事後合理推論。「教育」在台灣勞力市場中，或許不僅是人力資本的累積，亦可能代表著相當影響作用的「象徵符碼」，不但有助於實質的薪資報酬，同時更帶來社會地位聲望的提升。

「教育與職業不相稱」的研究仍有許多面向有待進一步深入的探究。「教育與職業的配適程度」與薪資的關係，對於位處不同勞力市場區隔下的工作者是否有不同程度的衝擊，關於「不相稱」與換工作、離職率、工作滿意度，以及「過量教育」與「在職訓練」的關係都十分值得深究。相關的研究指出(Tsang and Levin, 1985；Tsang, 1987)，過量教育者的離職率與流動率有偏高的情形，且過度教育會使工作滿意度降低，以及對工作表現造成傷害，進而間接或直接地影響到生產力與薪資收入。如是，年資的增加將不見得能為過量教育的勞工帶來酬賞。Alba-Ramirez (1992) 在西班牙的研究發現，過量教育（低度就業）的勞工有較少的工作經驗、遞減的職訓機會，以及較高的離職率。Hersch (1991) 指出，「工作訓練的次數」與「過量教育」呈反向關係；這可能是因為擁有過量教育的工作者本身即具有優勢的先天能力或雇主預期這些工人有偏高的離職率而不願提供在職訓練。這些議題在台灣還很少經驗研究，以台灣勞力市場的快速變化的情況來看，這些問題是值得未來的研究關注的。

工作者的教育與職業配適情形除了對勞動者個人未來職業生涯有相當程度的影響，伴隨著高等教育急速擴張後可能發生「過量教育」人數逐年攀升的現象，也開始引發學界憂心是否會造成嚴重的資源浪費的疑慮。這個問題對於資源有限，但卻需要有源源不絕的人才投入勞力市場的台灣，此課題更顯得重要與迫切性，實有必要進行深入分析研究，更是吾人欲瞭解台灣勞力市場全貌不可或缺的重要課題。從社會階層與社會不平等的角度而言，除了上述的相關議題值得探討外，未來的研究焦點也有必要對長期處於「不足教育」的勞動族群投以更多的關注。

參考文獻

中文部份

- 王昭蓉 (2000), 台灣地區民眾失業率與高教低就之研究。台東：國立台東師院教育研究所碩士論文。
- 吳慧瑛 (2003), 二十年來教育發展之經濟評估：1978-2001, 台灣經濟預測與政策, 33(2): 97-130。
- 李誠 (主編) (1975), 台灣人力資源論文集。台北：聯經。
- 林祖嘉 (1996), 失業搜尋、在職搜尋、與工作轉換：巢式 Logit 模型的應用, 經濟論文叢刊, 24(2): 205-226。
- 施建生 (1975), 台灣的高級人力與高等教育。頁 199-232, 收錄於李誠主編, 台灣人力資源論文集。台北：聯經。
- 章英華、傅仰止 (主編) (2003), 台灣地區社會變遷基本調查計畫：第四期第三次調查計畫執行報告。台北：中央研究院民族學研究所。
- 章英華、薛承泰、黃毅志 (1996), 教育分流與社會經濟地位, 教改叢刊 AB09。台北：行政院。
- 葉秀珍 (2001), 台灣地區低度就業成因之變遷分析, 發表於台灣社會學會年會「生活／社會新視界：理論與實踐的對話」學術研討會。台北：輔仁大學社會工作學系。
- 劉篤釧、黃智聰 (1990), 台灣地區人力低度運用之計量分析, 發表於「人口變遷與經濟社會發展研討會」。台北：中央研究院經濟學研究所。
- 蔡瑞明、林大森 (2000), 教育與勞力市場的連結：以台灣的教育分流為例。頁 143-190, 收錄於劉兆佳等主編, 市場、階級與政治：變遷中的華人社會。香港：香港中文大學。
- 蔡瑞明、林大森 (2001), 教育組織的轉型與制度實踐：台灣專科學校改制成技術學院的過程。頁 1-30, 教育與勞力市場的連結研討會論文集。台中：東海大學社會學系。

- 蔡瑞明、林大森 (2002), 滾石不生苔? 台灣勞力市場中的工作經歷對薪資的影響, 台灣社會學刊, 29: 57-95。
- 蔡瑞明、紀金山、熊瑞梅 (2002), 中等師資供需組織關係形式的建構, 教育與社會研究, 4: 135-179。
- 蕭霖 (2002), 過量教育的測量模式之比較研究。台北: 國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 謝雨生 (1990), 台灣勞動人口組成變遷對勞力未適當運用的影響, 發表於「人口變遷與經濟社會發展研討會」。台北: 中央研究院經濟學研究所。
- 瞿海源 (主編) (1998), 台灣地區社會變遷基本調查計畫: 第四期第三次調查計畫執行報告。台北: 中央研究院民族學研究所。
- 顏敏娟、葉秀珍 (1997), 台灣地區「教育與職業不相稱」階層化變遷之研究: 1979 與 1996, 國立中正大學學報, 8(1): 37-71。

英文部份

- Ahn, J., S. J. Moon, and Y. S. Lee. 2001. "Mismatch and Job Satisfaction of Korean Workers." Paper presented at the Asian Consumer and Family Economics Association Conference, July 5, China.
- Alba-Ramirez, A. 1992. "Mismatch in the Spanish Labor Market Overeducation?" *Journal of Human Resources* 26: 259-278.
- Baron, J. N., and W. Bielby. 1980. "Bringing the Firms Back in: Stratification, Segmentation, and the Organization of Work" *American Sociological Review* 45: 737-765.
- Bauer, T. K. 2002. "Educational Mismatch and Wages: A Panel Analysis." *Economics of Education Review* 21: 221-229.
- Becker, G. [1975] 1993. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (3rd edition). Chicago: University of Chicago Press.
- Berg, I. 1970. *Education and Jobs: The Great Training Robbery*. New York: Penguin.

- Berg, I. (ed.) 1981. *Sociological Perspectives on Labor Markets*. New York: Academic Press.
- Blau, P. M., and O. D. Duncan. 1967. *The American Occupational Structure*. New York: John Wiley.
- Büchel, F. 2002. "The Effect of Overeducation on Productivity in Germany: The Firms' Viewpoint." *Economics of Education Review* 21: 263-275.
- Clogg, C. C. 1979. *Measuring Underemployment: Demographic Indicators for the United States*. New York: Academic Press.
- Clogg, C. C., and T. A. Sullivan. 1983. "Labor Force Composition and Underemployment Trends, 1969-1980." *Social Indicators Research* 12: 117-152.
- Clogg, C. C., and J. W. Shockey. 1984. "Mismatch between Occupation and Schooling: A Prevalence Measure, Recent Trends and Demographic Analysis." *Demography* 21: 235-257.
- Cohn, E., and S. P. Khan. 1995. "The Wage Effects of Overschooling Revisited." *Labor Economics* 2: 67-76.
- de Oliveira, M. M., M. C. Santos, and B. F. Kiker. 2000. "The Role of Human Capital and Technological Change in Overeducation." *Economics of Education Review* 19: 199-206.
- Duncan, G., and S. D. Hoffman. 1981. "The Incidence and Wage Effects of Overeducation." *Economics of Education Review* 1: 75-86.
- Groot, W., and H. M. van den Brink. 2000. "Overeducation in the Labor Market: A Meta-Analysis." *Economics of Education Review* 19: 131-147.
- Halaby, C. N. 1994. "Overeducation and Skill Mismatch." *Sociology of Education* 67: 47-59.
- Hartog, J. 1980. "Earnings and Capability Requirements." *Review of Economics and Statistics* 62(2): 230-240.
- _____. 2000. "Over-Education and Earning: Where Are We, Where Should We Go?" *Economics of Education Review* 19(2): 131-147.

- Hauser, P. M. 1974. "The Measurement of Labor Utilization." *Malayan Economic Review* 19: 1-17.
- Hersch, J. 1991. "Education Match and Job Match." *Review of Economics and Statistics* 73(1): 140-144.
- Jencks, C. et al. 1979. *Who Gets Ahead?* New York: Basic Books.
- Kalleberg, A. L., and M. E. van Buren. 1996. "Is Bigger Better? Explaining the Relationship between Organization Size and Job Rewards." *American Sociological Review* 61: 47-66.
- Kiker, B. F. and M. C. Santo. 1991. "Human Capital and Earnings in Portugal." *Economics of Education Review* 10(3): 187-203.
- Kiker, B. F., M. C. Santo, and M. M. de Oliveira. 1997. "Overeducation and Undereducation: Evidence for Portugal." *Economics of Education Review* 18: 111-125.
- Mincer, J. 1972. *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: Columbia University Press.
- Naderi, A., and J. Mace. 2003. "Education and Earnings: A Multilevel Analysis a Case Study of the Manufacturing Sector in Iran." *Economics of Education Review* 22: 143-156.
- Psacharopoulos, G., and M. Woodhall. 1985. *Education for Development: An Analysis of Investment Choices*. Washington D. C.: World Bank.
- Reich, R. B. 1991. *The Work of Nations: A Blueprint for the Future*. London: Simon and Schuster.
- Rumberger, R. 1987. "The Impact of Surplus Schooling on Productivity and Earnings." *Journal of Human Resources* 22: 24-50.
- Sakamoto, A., and M. D. Chen. 1991. "Further Evidence on Returns to Schooling by Establishment Size." *American Sociological Review* 56: 813-828.
- _____. 1993. "Earnings Inequality and Segmentation by Firm Size in Japan and the United States." *Research in Social Stratification and Mobility* 12: 185-211.
- Sewell, W. H., and R. M. Hauser. 1975. *Education, Occupation and Earnings: Achieve-*

- ment in the Early Career*. New York: Academic Press.
- Sicherman, N. 1991. "Overeducation in the Labor Market." *Journal of Labor Economics* 9(2): 101-122.
- Sloane, P. J., H. Battu, and P. T. Seaman. 1999. "Overeducation, Undereducation and the British Labour Market." *Applied Economics* 31(11): 1437-1453.
- Stolzenberg, R. M. 1978. "Bringing the Boss Back In: Employer Size, Employee Schooling, and Socioeconomic Achievement." *American Sociological Review* 43: 813-828.
- Sullivan, T. A. 1978. *Marginal Workers, Marginal Jobs: Underutilization in the U.S. Work Force*. Austin: University of Texas Press.
- Thurow, L. C., and R. E. B. Lucas. 1972. *The American Distribution of Income: A Structural Problem: A Study for the Joint Economic Committee, US Congress*. Washington D. C.: Government Printing Office.
- Tsang, M. C. 1987. "The Impact of Underutilization of Education on Productivity: A Case Study of the US Bell Companies." *Economics of Education Review* 6: 239-254.
- Tsang, M. C., and H. Levin. 1985. "The Economics of Overeducation." *Economics of Education Review* 4: 93-104.
- Vahey, S. P. 2000. "The Great Canadian Training Robbery: Evidence on the Returns to Education Mismatch." *Economics of Education Review* 19: 219-227.
- van der Velden, R. K. W., and M. S. M. van Smoorenburg. 1997. The Measurement of Overeducation and Undereducation: Self-Report vs. Job-Analyst Method (Unpublished Paper). Research Centre for Education and the Labor Market, Maastricht University.
- Verdugo, R., and N. T. Verdugo. 1989. "The Impact of Surplus Schooling on Earning, Some Additional Findings." *Journal of Human Resources* 24: 629-643.
- Wang, C. H. (王燦槐) 1996. "The Changes of Labor Force Utilization Pattern in Taiwan (1978-1994)." *Journal of Culture and Society* 3: 43-76.