期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

臺灣教育社會學研究　十卷一期
2010年6月，頁45～83

「教育與職業不相稱」的新測量與其對工作收入、主觀意識的影響

黃毅志、林俊瑩

摘　要

有關於教育與職業不相稱的影響之研究已蔚為風潮，然而，對於過量教育的測量卻往往不一致，再加上各研究控制的變項不同，使得研究結果難以累積。本研究運用臺灣地區社會變遷調查資料發展出教育與職業不相稱的新測量方法——修正自評半標準差法，評估臺灣勞力市場教育與職業不相稱的程度，以及教育與職業不相稱對工作者收入與主觀意識（包括工作滿意度、工作前景評估與階級認同）的影響。研究發現，在控制教育程度後，相較於適量教育者，過量教育工作者的工作收入較低；在控制教育程度與工作收入後，相較於適量教育者，過量教育者會有較低的工作滿意度與五等階級認同，對工作前景較悲觀，較可能認同勞工階級。

關鍵詞：教育與職業不相稱的新測量、過量教育、工作收入、主觀意識

・本文作者：黃毅志　國立臺東大學教育學系（所）教授。
林俊瑩　國立東華大學幼兒教育學系助理教授。
・投稿日期：97年5月2日，接受刊登日期：98年10月17日。

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

The New Measure of Education-Job Mismatch and Its Impact on Earnings and Subjective Consciousness

Yih-Jyh Hwang
Professor
Department of Education
National Taitung University

Chunn-Ying Lin
Assistant Professor
Department of Early Childhood Education
National Dong Hwa University

Abstract

Over the past years, many researchers have paid much attention to education-job mismatch. However, it is difficult to accumulate the research results because the measures of overeducation and controlled variables are inconsistent among existing studies. Based on the national survey data, Social Change Survey in Taiwan, this paper develops a new measure of education-job mismatch that integrates self-assessment with half standard deviation method to estimate the extent of education-job mismatch in Taiwan's labor force and its impact on workers' earnings and subjective consciousness, including job satisfaction, career perspective and class identification. Findings are as follows: when "education" is controlled, overeducated workers have lower earnings than adequately-educated ones;

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

when both “education” and “earnings” are controlled, overeducated workers have lower job satisfaction and class identification, hold a more pessimisticr career perspective, and are more likely to identify with the proletariat than adequately educated ones.

Keywords: a new measure of education-job mismatch, overeducation, earnings, subjective consciousness

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

壹、緒論

人力資源高度發展所致使的勞動力知識與技能的提升，一直被視爲是過去世界各國經濟成長的關鍵因素（Lucas, 1988），這也包括臺灣地區（馬信行，2000；Lin, 2003），因此，各國政府對於高等教育人力的培養也就成爲國家政策中很重要的施政目標。

臺灣地區在人力資源發展這方面最明顯的作爲反映在高等教育「量」的快速擴張。高等教育「量」的快速擴充，造成高學歷勞動人口的快速增加，不過，同時也產生很多高教低就、失業，以及人力資源配置不當的教育與社會問題（章英華、黃毅志，2007；曾永清，2007）。在人力資源運用的分析與研究中，傳統上比較注重失業人口的增減與失業率的高低，因爲失業會引起社會與經濟的不穩定，因此最爲政府與研究者所關切。不過，就業人口的人力低度運用（包括教育與職業不相稱、工作時數與所得偏低……等）情形更爲廣泛，問題可能也更嚴重，也就吸引了許多教育、經濟與社會學研究者的注意，而其中又以「教育與職業不相稱」中，過量教育這項的人力低度運用問題備受關注。也有臺灣的研究發現，隨著高等教育擴充帶來的眾多高等教育學歷者，由於人力的低度運用，使得教育擴充對於經濟發展的貢獻受到了限制（黃毅志，2002）。

在「教育與職業不相稱」的議題研究上，主要面對的問題是，在勞力市場中，是否有足夠與教育相稱之工作機會提供給勞動者。如果一位勞動者所從事的工作，其所需的教育程度低於其本身實際取得的教育程度，則這位勞動者就被歸爲過量教育（overeducation）或過度資格（overqualified）工作者（Allen & van der Velden, 2001; Battu, Belified, & Sloane, 2000; Buchel, 2002; Lin & Wang, 2005; Rubb, 2003, 2006）。

早在1970年代，學界就已經觀察到「過量教育」的問題。近年來，探討有關於過量教育等「教育與職業不相稱」的相關研究更蔚爲風潮（蔡瑞明、

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

莊致嘉、葉秀珍，2005；Bauer, 2002; Buchel, 2002）。而回顧過去這類研究的議題主要可分爲兩大類：其一是探討影響成爲過量教育者的個人因素，即研究過量教育比較容易發生在具備哪些個人特質（如教育、職業、性別）者上，甚至研究者還會進一步提出不同的理論來解釋工作者教育與職業不相稱現象（王昭蓉，2000；Dolton & Vignoles, 2000; Lin & Wang, 2005; Rubb, 2003; Vaisey, 2004）。另一類的研究則是關注在過量教育對工作者的「影響」上，包括對工作收入、工作訓練或流動、主觀意識等的影響。而上述兩類研究中，又以「影響」方面的議題探討最受研究者之青睞，而本研究探討的議題也正是教育與職業不相稱對臺灣勞動市場工作者的「影響」。

不過，無論是關注哪一類的研究取向，研究者在對教育與職業不相稱之「測量」方法上，卻顯得很不一致（蔡瑞明等，2005；Verhaest & Omey, 2006），而且也會因爲各研究者所控制變項的不同，使這類研究結果並不一致；例如：過量教育到底對個人工作收入有利抑或不利，過去的研究也有不一致的結論；連帶地，過量教育是否意謂著人力資本的浪費，也就引發了學界的論辯，至今未有定論（蔡瑞明等，2005：70），所得到的研究成果也就不容易累積及做進一步的對照與比較。

基於上述，本研究首要解決的是比較目前研究較常運用的方法，並依據臺灣本土勞力市場的現況，發展出教育與職業不相稱的新測量方法，並進一步探討此一過量教育測量對工作者工作收入與各項主觀意識的影響，這包括過去研究常探討的對「工作收入」、「工作滿意」之影響，以及過去研究較少探討，但卻很重要的對「工作前景評估」與「階級認同」等主觀意識之影響，而在本研究中，「工作滿意」也是很重要的主觀意識變項。其中過量教育對工作者收入的相關研究雖然很多，但基於過去的研究在「教育與職業不相稱」的測量方法上，仍或多或少存在一些問題，因此縱使先前的研究已有不少的成果，但仍有必要運用更適切的測量方法重新探討，這也是本研究要解決的議題。

本研究除了要發展新的測量方法，更要以此新測量來檢證有關「教育與

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

職業不相稱」對工作收入與各項主觀意識之影響的理論假設，以評估此新測量的建構效度。如果這些假設都得到支持，此新測量也就具有良好的建構效度（Carmines & Zeller, 1979: 22-25），可供後續研究採用。因此，就本研究而言，「教育與職業不相稱」的測量與影響後果之探討，實際上是相輔相成的，都有其必要性。而本研究所分析的資料是「臺灣地區社會變遷基本調查」全國代表性大樣本（N=1992）資料，依據所得到的分析結果，本研究最後並對臺灣教育與經濟政策，以及未來研究提出建議。

貳、文獻檢討

一、教育與職業不相稱的定義與測量方法的問題

教育與職業相不相稱，可從兩方面的定義來說明：其一是「教育程度與職業相稱，卻學非所用」的程度，例如：工作者本身並沒有高教育低職業的問題，然而，「學」與「用」卻分離，例如：大學工學院畢業而沒有成爲工程師，卻去當小學老師教國語；其二則是指「工作者之實際取得的教育程度，與做好所從事工作所需教育程度間的差距」，其中多數研究者特別關心是否有「高教低就」的情形（蔡瑞明等，2005；Allen & Deweert, 2007）。而本研究主要在關注第二項定義所測得的「教育與職業不相稱」現象，究竟會帶給工作者什麼樣的影響？然而，在本研究做資料分析前，和其他大部分的研究者一樣，也都面臨著如何對教育與職業不相稱現象做適當測量的問題（Battu et al., 2000; Verhaest & Omey, 2006）？能不能適當地測出勞力市場工作者「教育與職業不相稱」的現象？這大大關係到研究發現的精確性，因此，本文將首先要對教育與職業不相稱的測量問題進行探討。

本研究所探討的教育與職業不相稱，主要包括兩種情形：過量教育與不足教育（undereducation）。在研究上，決定工作所需教育程度與是否過量教育或不足教育程度的測量方法，主要有工作分析（job analysis）法、自我

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

評估（self-assessment）法與標準差法（standard deviation）法（Battu el al., 2000; Groot & Maassen van den Brink, 2000; Hartog, 2000）。

首先，「工作分析法」主要是從專家認定各職業工作所需的教育年數做爲判準，最典型的例子即是在美國的《職業名錄辭典》（*Dictionary of Occupational Title*, DOT）中，專家所認定的各職業工作所需教育年數（Halaby, 1994; Hartog, 2000; Vaisey, 2004）；由於這種方法是由專家詳細地去分析各類工作所需的教育年數，因此Hartog（2000）認爲，這是客觀且最好（preferred）的方法。不過，這種方法也有其缺點，例如：Halaby（1994）指出，同一職業分類中所包含的工作很多，各個工作的內容往往有很大的差異，因此即使能知道各職業一般所需的教育年數，仍無法測出同職業內各工作所需之教育程度；再者，利用工作分析，依照職業內容的描述來進行各職業所需教育程度的評估，也可能會因爲專家們的主觀意見而導致系統性的高估或低估。

第二種方法是由工作者本身去評定是否有過量教育的情形，稱之爲「自我評量法」。其中最常用的方法又可分爲兩種：第一種是由工作者本身自行評斷是否有過量教育的情形，又稱之爲直接自我評估法（direct self-assessment）；第二是工作者先認定目前工作所需的教育程度，再與本身實際教育程度做比較，衡量是否有過量教育的情形，即間接自我評估法（indirect self-assessment）（Hartog, 2000; Verhaest & Omey, 2006）。自我評量法的優點在於可以獲得立即、專屬的資訊，其測量結果專屬於個人，有其準確性（Hartog, 2000）。然而，正因爲如此，個人也就有可能會高估其職業所需教育程度，或是將工作所需教育程度簡單地等同於本身所具備之教育，或是可能會因爲工作者對所從事工作有所不滿，而低估了工作所需的教育程度，容易做出過量教育之陳述（Dolton & Vignoles, 2000; Vahey, 2000）。這顯示了自我評量法由於是主觀性的測量方式，也容易產生測量誤差的問題。

第三種方法是將各職業工作者依其「所需」教育程度重新分類，教育程

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

度相似者歸爲一類，然後計算各職業的「實際」平均教育年數，並以平均數上下一個標準差爲截點，進而區分爲過量教育或是不足教育（Groot & Maassen van den Brink, 2000），稱之爲標準差法。此種方法的優點主要是能較客觀地建構一套截斷點，不過，各職業工作者的實際教育年數很可能都接近常態分布，因而各職業內過量與不足教育工作者的分布比率很可能都在16%左右，過量教育與不足教育比率約略相等，而且不同職業這兩項比率也都約略相等，這都不合理；同時，這種方法標準過於嚴格，也非常有可能會低估了高教低就的比率，如各職業過量教育的比率都是16%。再者，這種方法也會忽略各職業類別中所包含的工作很多，各工作所需教育程度的變異往往很大，當個人所受教育高於特定職業類別過量教育的截點時，並不必然就是教育與職業產生不相稱的情形，以此方法來判定工作是否有教育與職業不相稱的情形會過於武斷（Halaby, 1994）。

上述所探討教育與職業的三種主要測量方法各有其優缺點，但正因爲測量方式有所歧異，因此容易使採用不同測量的研究所發現教育與職業不相稱的影響，如對收入、工作滿意……的影響有所不同（蔡瑞明等，2005；Lin & Wang, 2005; Verhaest & Omey, 2006），[1]所得到的研究成果也就不容易累積及做進一步的對照與比較。

二、臺灣地區研究者對教育與職業不相稱的定義與測量方法的問題

臺灣地區的研究者在進行「教育與職業不相稱」議題之相關研究時，所用的測量方法有哪些問題存在？本研究回顧相關研究後，發現兩個重要問題：其一是臺灣地區的相關研究在測量方法上仍有很大的差異，有採用標準差法者（例如顏敏娟、葉秀珍，1997）、有採用自我評量法者（例如王昭

[1] Battu等人（2000）、Verhaest與Omey（2006）的分析都發現到這幾種測量的相關性並不高，這顯示各種測量方法的分類結果差異性不小。

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

蓉，2000），或是嘗試合併多種方法之優點而產生新修正方法者（例如：蔡瑞明等，2005；蕭霖，2003），至於工作分析法可能因爲執行成本較高，也可能會因爲專家們的主觀意見而導致系統性的高估或低估，或忽略了各工作內容有很大差異的事實，較不爲國內研究者所採用，且本研究所採用的臺灣社會變遷調查也無法進行此種測量方法分析，因此本研究不對此做探討。

第二，是國內的研究在教育與職業不相稱的測量上，仍有許多不合理的問題。例如：王昭蓉（2000）的研究對於高教低就的測量是採用自評法，以工作者之實際教育年數減去自認工作所需教育年數，超過一年即被定義爲過量教育，其他工作者則視爲未有過量教育的情形。這種測量方式可能過於寬鬆，會高估過量教育的比率，該研究發現有50.20%的工作者爲過量教育。而蕭霖（2003）的研究主要在探討不同「教育與職業不相稱」測量方法之適切性，該研究以標準差模式爲基礎，另外提出了一項半標準差測量方法，以解決標準差法過於嚴苛而導致過量教育者比率被低估的問題。不過，該研究以求取各類職業工作者平均教育年數之上下半個標準差爲截點的方式，會使每類職業「教育與職業不相稱」的分布比率很相近（因爲接近常態分布），還是不符合勞力市場之真實分布狀況。

另外，蔡瑞明等人（2005）的研究則針對標準差法與自我評量法之缺點與問題做了檢討與分析，並且嘗試擷取各測量方法的優點，進而提出兩種方法——「半標準差法」與「自我評量標準差法」。他們的半標準差法其實與蕭霖（2003）的半標準差法很類似，即先計算各職業者平均實際教育年數與標準差，並以平均教育年數上下半個標準差爲截點。而自我評量標準差法則是依據勞動者自評工作所需的教育程度，重新歸類並計算各職業所需教育年數的平均數與標準差。該研究宣稱，其所提出之半標準差法可解決因標準差法過於嚴格，而導致過量教育被低估的問題，自我評量標準差法則可降低過量教育被高估的狀況，並在分析這兩項新測量對工作收入的影響後，提出了「採用這兩種測量迴歸模式對於收入之解釋力比原有測量提升了，而且用兩種測量得到的研究結果一致」的結論，因此建議後續研究者可採行這兩項測

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

量方法。

然而，該研究所提出的證據是否足以支持其所提出「半標準差法與自我評量標準差法兩種修正方法，是比較合適的測量方式」的結論呢？這可能是很有問題的。該研究的半標準差法，是將過去研究所慣用「以各類職業平均教育程度之上下一個標準差做爲截點」的標準差法，改爲以半個標準差做爲截點，這樣子的處理方式固然可適度改善整體過量教育被低估的問題，但若各職業類別平均教育程度接近常態分布，將使得每個職業類別中，過量、不足與適量等不相稱的分布比率可能會很相近，而這可能並不合乎勞力市場各職業類別過量教育比率有所不同的狀況。例如：根據黃毅志（1993）的研究，監督佐理人員過量教育的比率可能就會特別高。而「自我評量標準差法」係根據勞動者自評工作所需的教育程度，重新歸類[2]並計算出每一個職業類別平均工作所需教育年數與標準差，進而區辨出「不足」、「適量」與「過量」教育工作者。蔡瑞明等人的研究雖採用臺灣地區社會變遷調查全國代性大樣本資料做分析，不過，他們並未將人數不少的老闆與家屬工作者納入分析，只分析受雇者（僅約七百餘人），再將這些樣本依幾類職業加以區分，如此勢必造成各類職業之樣本人數相當少，很可能導致各職業的平均教育年數與標準差之估計值都有許多抽樣誤差，使得各職業的截點有嚴重測量誤差。以標準差做爲自評法截點顯得過於嚴苛，也可能會低估不相稱的比率；而且他們的兩項測量也都無法處理各職業類別中所包含的工作很多，各工作所需教育程度的變異往往很大的問題。

三、探討教育與職業不相稱影響之理論基礎與研究結果

在關於教育與職業不相稱「影響」的探討主題中，眾多研究者對於「過量教育」影響之關注明顯高於「不足教育」，並且對其在個人「工作收入」

[2] 蔡瑞明等人（2005）並沒有清楚地交代到底應將工作者重新分成幾類職業，以及如何分類，使得後續研究者無法完全複製他們的研究。

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

影響之探究也顯得特別感興趣，其中，關鍵性的問題在於，過量教育者的工作收入是否會低於適量教育者（Dolton & Vignoles, 2000）。

對於「教育與職業不相稱對工作收入之影響」這個研究取向受到學界的重視是可以理解的，因爲自1960年代初期，人力資本理論興起，以及教育經濟學者所提出的教育成本－收益分析（cost-benefit analysis）開始被重視之後，教育的付出成本，與其個人相對收益與報酬之間的關係就成了學界相當重視的問題；而對於個人收益與報酬最具代表性的指標，就是工作收入。人力資本論的基本論點是，在勞力市場上，一個人的教育程度愈高，代表其「所學得與經濟生產活動有關的專業學識與技能」愈多，亦即人力資本愈高，因而在生產工作上的效率與生產力也就愈高，貢獻愈大，而得到愈多的收入（黃毅志，2002；Becker, 1975）。然而，這樣的主張受到許多學者的質疑。例如：Collins（1971, 1979）的文憑主義論就認爲在學校接受更高的教育，主要學到的是上階層文化，而非人力資本論所指稱的專業學能，工作所需的專業學能主要得自於就業後的工作經驗與在職訓練；高教育者能取得上層職位，取得較高的工作收入，是因爲對上階層文化掌握程度較高，此即文化資本（源）較高，而被屬於上階層、崇尚教育文憑所代表的文化資本之雇方所接納，而非專業學能較佳、工作效率較高所致。另一方面，在實際經驗上，有一些長期失業或人力被低度運用者（如過量教育者），其在教育投資所產生的收益不但可能低於預期，而且還可能是不利的影響。

關於教育與職業不相稱的影響，除了工作收入之外，教育與職業相稱與否也往往被認爲會影響到工作者的工作滿意度與其他主觀意識（Allen & Deweert, 2007; Allen & van der Velden, 2001; Athey & Hautaluoma, 1994; Buchel, 2002; Rubb, 2003）。根據Burris（1983）與Vaisey（2004）所做的理論文獻回顧，接受更進一步的教育，會提高對從事有趣、有挑戰性與高酬償的工作之期待，而當這些人沒有找到與其教育相適配的工作而成爲過量教育工作者時，原先的期待得不到滿足，會降低工作滿意度，並造成教育與職業的地位不一致（status inconsistency）與認知失諧（cognitive dissonance），

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

對工作生涯感到挫折，感受較大的壓力，有較強烈的激進左派思想，較可能認同於工人而非中產階級，也就有可能會出現較低的階級認同，也可能對工作前景的評估較爲悲觀。過量教育對工作者的影響，可能是相當廣泛的。

值得一提的是，過量教育對個人工作收入影響的實證研究，雖然最爲研究者所關注，但研究結論並不盡然一致。而導致相關研究結果不同的原因，除了測量方法不同之外，研究者分析模式中所控制之變項不同也是主因，特別是控制教育或是職業之不同往往造成不同的研究結果，因此也就有必要依控制教育或是職業的研究結果分別做說明。如果控制本人教育年數，即是在工作者有相同教育年數下，去探討過量教育對工作者的影響。若相較於適量教育者，過量教育對工作有不利的影響，往往也就意謂著過量教育者比起適量教育者居於較低的職位而帶來不利的影響。另一方面，若研究者控制的是職業類別，則是工作者在同一類職業下，進一步去探討過量教育的影響，例如：對收入的影響。這樣的研究可能會發現過量教育仍對工作者有利，並解釋爲在同一類職業中，過量教育者是教育程度較高者，而收入比較高。但是，這樣的控制可能會有問題，例如：同一大類職業所包含的工作（即職位）有許多不同，如果所控制的是大類職業，就不是適當的方式，因過量教育者仍可能在細類的職業占有優勢，而導致收入較高。

至於實證研究結果，以下主要針對研究結果較爲一致，而且較能根據理論解釋研究結果的研究做回顧，以做爲本研究提出研究假設之依據。Allen與van der Velden（2001）的研究在控制了教育程度之後，發現相較於適度教育者，過量教育不利於工作收入。Allen與Deweert（2007）以美國、日本等五個國家做分析，也控制了本人教育程度後發現，過量教育工作者的工作收入較低、對工作的滿意度較低，且五個國家的分析均得到相類似的結果。Lin與Wang（2005）的研究發現，在未控制教育程度前，過量教育者的工作收入高於適量教育工作者，不足教育工作者則工作收入低於適量教育工作者；但在進一步控制本人教育程度之後，過量教育與不足教育工作者的收入均低於適量教育工作者，原先過量教育者收入較高，是因爲教育程度較高所

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

造成的虛假關聯。Verhaest與Omey（2006）的研究發現，在控制了教育程度之後，過量教育者有較低的工作滿意度與較低的工作收入。而Bauer（2002）、Cohn與Khan（1995）、Dolton與Vignoles（2000）也都發現在控制教育程度後，過量教育者的工作收入少於適量教育者。

與上述大多數研究控制本人教育程度之取向很不相同的是，國內蔡瑞明等人（2005）的研究以臺灣社會變遷調查四期三次調查資料做分析，則主要是在控制職業類別，也控制了相關個人背景變項，例如：性別、年資，但沒有控制個人教育程度，其結果發現，相較於適量教育者，工作者的「過量教育」仍對工作收入有顯著正面效益，與上述控制教育後的國內外研究結果有明顯不同；而該研究更以此發現做出了「過量教育仍有助於人力資本存量，進而提高個人工作收入」的結論。因此，對於臺灣地區高等教育持續擴張之政策成效仍抱持相當樂觀的看法（蔡瑞明等，2005：88-89）。不過，此一研究除了對於教育與職業不相稱之測量可能存在著問題之外，蔡瑞明等人雖控制了職業，但職業分類並不夠精細，[3]職業的測量不佳；若能對職業做精細的測量，在控制職業之後，即使過量教育者在收入上的優勢依然存在，這仍可能主要是由於他們的教育程度較高，在雇主崇尚文憑主義下而得到高收入，而非人力資本高，導致生產力較高而得到高收入（章英華、薛承泰、黃毅志，1996；Collins, 1971, 1979）。

根據上述探討「教育與職業不相稱」之理論與研究結果可預期，在控制教育程度後，過量教育者有較低的工作收入、工作滿意度、對工作前景的評估較爲悲觀，也較可能認同於工人階級，很可能會出現較低的階級認同。而當勞力市場中，由於教育快速擴充，高學歷工作者比率提高許多，高學歷工

[3] 蔡瑞明等人（2005）的研究將職業分成專業技術性及有關人員、行政主管及監督佐理人員、買賣工作人員、服務工作人員，以及生產及有關工人體力工等大類，每類職業類別中所包含的工作項目仍太多；而在分類方法上，若依黃毅志（2003）所發展的職業量表，行政主管與專業人員的職位社經地位較相近，不宜與地位較低的監督佐理分在同一類的職業中，蔡瑞明等人對職業的分類也有很大的問題。

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

作者取得高職位工作的比率降低許多，出現「高學歷者供過於求」的嚴重現象時，這會造成高學歷者求職時向下擠壓的效應，取代了中學歷的職位，中學歷者求職時又向下擠壓，取代了低學歷的職位，造成更多的「高教低就」情形（王昭蓉，2000；章英華、黃毅志，2007），很可能也就會對個人工作收入有不利影響。而眾多職位較低的過量教育者，工作收入較低，也很可能會表現出較低的工作滿意、對工作前景的評估較悲觀，較可能認同工人階級，並且有較低的階級認同，而顯得問題重重。

基於此，本研究除了檢討目前教育與職業不相稱測量方法上的問題，試著提出更爲適當的新測量方法之外，並進一步做實證分析，探討國內「教育與職業不相稱」對工作收入、工作者主觀意識之影響，且依此研究發現對政府的教育與經濟政策做建議。

參、研究設計

一、「教育與職業不相稱」的測量方法

本研究先採用蔡瑞明等人（2005）所提的兩種測量方法——「半標準差法」與「自評標準差法」做分析，其測量方法與可能缺失已在文獻檢討中做過說明，然而，這兩項測量真的有上述缺失嗎？這需要本研究做完資料分析後才能確定。

爲了改善「教育與職業不相稱」研究的測量問題，本研究提出了另外兩種方法來做分析，分別爲「修正自評標準差法」與「修正自評半標準差法」。這兩種方法均是以全體工作者實際之教育程度所轉換的教育年數減去自評工作所需教育年數，代表教育與職業不相稱程度，並計算不相稱程度的標準差，且分別以不相稱程度超過一個標準差（4.64年）與半個標準差（2.32年）做爲截點，區辨出「過量」、「適量」與「不足」教育。這兩種方法以全體工作者而非各類職業者做爲計算基準，當可顯示各職業過度教育

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

比率之不同；而採用受訪者自評工作所需教育程度的指標，則可顧及各職業內有許多不同的工作，各工作所需的教育程度並不相同的問題；以一個標準差或半個標準差做爲截點，而非以受訪者實際教育年數超過自評工作所需教育年數就算是過量教育，這可降低受訪者主觀自評工作所需教育年數太低，而高估過量教育比率的偏誤。

二、測量方法的建構效度之評估

依據Carmines與Zeller（1979: 22-25），一個具有良好建構效度的測量，與在理論上有密切關聯的變項，在實證分析也應當能呈現出符合理論預期的、很清楚的關聯性，此即理論假設能得到支持，而且關聯性很強。因此，在實證分析上，若發現本研究的「教育與職業不相稱」新測量對工作收入與各項主觀意識之影響都支持理論假設，且其所呈現的關聯性大於蔡瑞明等人（2005）所提之測量時，則本研究之新測量可說就有良好的建構效度。

三、理論架構與假設

在根據初步資料分析確認本研究所提新測量方法的適用性後，本研究進一步探討新測量對工作收入與各主觀意識有何影響，相關理論架構詳如圖1。

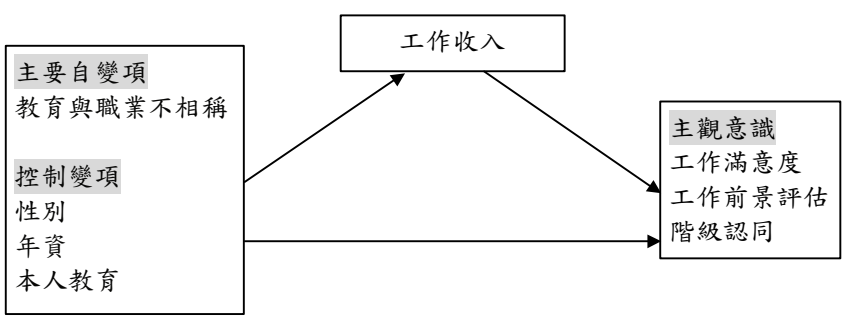

圖1　本研究的理論架構

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

根據相關理論與研究結果，本研究提出以下的假設：在控制教育程度下，相對於適量教育工作者，

假設(1)：過量教育工作者有較低工作收入（Allen & van der Velden, 2001; Bauer, 2002; Lin & Wang, 2005; Verhaest & Omey, 2006）。

假設(2)：過量教育工作者有較低的工作滿意度（Allen & van der Velden, 2001; Battu et al., 2000; Burris, 1983; Vaisey, 2004; Verhaest & Omey, 2006）。

假設(3)：過量教育工作者對工作前景較悲觀。

假設(4)：過量教育工作者的階級認同較低。

假設(5)：過量教育工作者較可能於認同工人階級而非中產階級（Athey & Hautaluoma, 1994; Burris, 1983; Vaisey, 2004）。

而上述過量教育對主觀意識的影響，除了有透過收入的間接影響，例如：收入較低會降低工作滿意度、階級認同較可能於認同工人階級之外（林俊賢、黃毅志，2008；黃毅志，1998，2000，2002），也有直接影響（Burris, 1983）。

四、資料來源

本研究所使用之資料爲2002年進行的「臺灣地區社會變遷調查」四期三次階層組資料（N=1992）。與蔡瑞明等人採用同一筆資料做分析，較容易比較本研究所提出的測量方法與蔡瑞明等人的方法之優劣。受訪對象爲18歲以上的全國民眾（章英華、傅仰止，2003）。由於本研究關注的一些題目，例如：自評工作所需教育年數，其他次級資料（如主計處人力資源調查）很少有，而臺灣地區社會變遷階層組調查每五年做一次，「五期三次」的社會階層組調查剛於2009年釋出資料，但並未調查對本研究而言很重要的自評工作所需教育。因此，就本研究所需要的變項而言，目前所能取得的最新資料爲「四期三次」的社會階層組資料。在扣除調查時沒有工作、退休、家庭主婦、學生等非就業者後，共得有效樣本數爲1,170人，其中也包含了臺灣勞

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

力市場中比率不低的老闆與家屬工作者。[4]

五、變項測量[5]

根據研究架構，所納入做分析的變項測量，包括：

(一)教育與職業不相稱：共區分爲過量教育、適量教育與不足教育等三種不相稱情形。本研究除了提出新的測量方法（見研究設計）外，也採用蔡瑞明等人所提出的「半標準差法」與「自評標準差法」；在迴歸分析中做虛擬變項，以適量教育爲對照組。上述四種測量方法所區辨各職業工作者教育與職業不相稱情形的截點，詳見附錄。

(二)本人教育程度：由於社會變遷基本調查資料的教育年數是屬於等級尺度（例如：小學畢業、國初中等），爲了使之符合迴歸分析等距尺度以上之設定，乃將各級教育程度依修業年限轉換成教育年數，例如：小學畢業爲六年；國中畢業爲九年。

(三)自評工作所需教育程度：以「您認爲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？」做測量基礎，並將受訪者填答的教育程度轉換爲教育年數。

(四)本人職業：依據黃毅志（2003）將職業區分爲九大類，而這些職業

4　國內的研究，例如：蕭霖（2003）、蔡瑞明等人（2005），都針對臺灣地區教育與職業不相稱的問題做出分析，不過，這些研究中都排除了老闆與家屬工作者，而且都沒有提出可令人信服的理由來解釋為何要排除這些職業工作者。事實上，根據章英華與黃毅志（2007）的研究發現，臺灣的老闆大都為職業地位不高的小老闆，且多屬於低教育者，其教育與職業不相稱的問題仍值得探究。而在臺灣地區，老闆與家屬工作者占就業人口比率的33%（章英華、傅仰止，2003：172），排除這些樣本所進行的分析，只反映了臺灣地區受雇者高教低就的情形，並沒有辦法反映所有職業工作者的情形。

5　除了變項測量中所列出的變項外，在本研究的初步分析中尚曾納入父親職業、父親教育與族群等變項做分析。由於這些變項對各個依變項的分析均不顯著，因此在本研究的各項分析中也就將這些變項予以排除，以精簡分析與篇幅。

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

的社經地位共分爲五等，九類職業的社經地位分別是：非技術工、農林漁牧工作者爲1，半技術工、技術工、買賣服務工作者爲2，事務性工作者爲3，半專業人員爲4，專業人員、主管人員爲5。數值愈大，代表職業社經地位愈高。由於這九類職業與自評工作所需教育年數關聯性（Eta）高達.68，同職業者大致可視爲有類似工作所需教育年數者。

(五)性別：迴歸分析時以男性爲1，女性爲0當對照組。

(六)年資：依據問卷施測年份（2002年），減去受訪者從事第一份正式工作的年份，再扣除第一份正式工作以來，因故中斷的工作年數做測量。而依據相關文獻，年資與工作者的收入、工作滿意度等可能具有先升後降的二次函數關係（黃盈彰，2002；蔡瑞明等，2005；Zeng & Xie, 2004），因此本研究還會進一步納入年資的平方項做分析。

(七)工作收入：依受試者填答所從事工作的平均每月收入（萬元）做爲測量基礎。在迴歸分析時，參考一般作法，例如：蔡瑞明等人（2005）、Liu與Sakamoto（2002）、Zeng與Xie（2004），對收入取對數做測量；收入取對數的R^2比未取對數高出許多（由於篇幅限制，表格省略）。

(八)工作滿意度：題目設計爲「若請您爲自己的工作打個分數，您會打幾分？（0-100分，60分及格）」。依受試者所填分數做測量，分數愈高，工作滿意度愈高。

(九)工作前景評估：題目設計爲「您認爲您目前的工作上未來的發展會怎樣？」。依回答「會再上升許多」、「會上升一些」、「不會再上升」、「會下降一些」、「會下降許多」分別給5到1等。等級愈低，即代表其對自己的工作前景評估愈悲觀。

(十)階級認同：有兩項題目，包括「假如把社會上所有的人分成上層、中上層、中層、中下層和下層階級，您認爲自己是屬於哪個階級」，依回答階級的高低，分別給5到1等，數字愈高，代表階級認同愈高。另一題爲「假如把社會上所有的人分成資本家、小資本家、中產、勞工和農民階級，您認爲您屬於哪個階級」？本研究將分析焦點擺在理論上所關注之認同勞工階級

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

的機率與認同中產階級認同機率的比較上。

六、分析方法

依本研究目的，分別使用百分比次數分布、百分比交叉表分析、多元迴歸分析、順序邏輯迴歸分析與二項式邏輯迴歸分析：

(一)先以不同「教育與職業不相稱」的測量方法，針對臺灣勞力市場過量、適量與不足教育工作者，進行百分比次數分布分析。本研究並進一步對不同測量方法所造成的各職業「教育與職業不相稱」之分布做百分比交叉分析。經過這樣的分析，可探討不同測量的合理性，並從中選擇適當的測量方法，以進行本研究後續的分析。

(二)多元迴歸分析（OLS）：在控制相關個人背景變項（含性別、年資與本人教育年數）的情況下，先探討「教育與職業」不相稱對工作者收入的影響；緊接著再探討教育與職業不相稱對工作者的工作滿意度與五等階級認同之影響。

(三)順序邏輯迴歸分析：在控制相關個人背景變項，探討「教育與職業不相稱」對屬於順序尺度變項對工作前景評估之影響。由於對工作前景評估屬於順序尺度依變項，因此可以採取順序邏輯迴歸分析（王濟川、郭志剛，2004：292-307）。

(四)二項式邏輯迴歸分析：在控制相關背景變項的情形下，分析「教育與職業不相稱」對工作者認同勞工階級的機率（以中產階級認同爲對照組）有何影響。因爲在此對階級認同的測量是二分名義變項，因此要做的是二項式邏輯迴歸分析。

本研究在分析教育與職業不相稱對工作收入的影響時，會設定兩個分析模式。模式1係控制了性別、年資變項，探討過量與不足教育（以適量教育爲對照組）對個人工作收入的影響；另外，參照過去研究者的作法（Allen & Deweert, 2007; Lin & Wang, 2005; Verhaest & Omey, 2006），在模式2中則進一步又控制本人教育年數，再檢視過量與不足教育對工作收入的影響是否

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

仍舊顯著。

至於在對個人工作滿意度、工作前景評估與階級認同等個人主觀意識的迴歸分析上，一樣有兩個分析模式。模式1控制了性別、年資與本人教育等變項，初步檢視過量與不足教育（以適量教育爲對照組）對上述主觀意識的影響；在模式2中進一步控制工作收入，探討過量與不足教育對個人主觀意識的影響是否仍舊顯著；如果變得不顯著或影響縮小，過量教育與不足教育對主觀意識的影響，很可能就是以收入爲中介（Hanushek & Jackson, 1977: 224-227）。

肆、研究發現

一、「教育與職業不相稱」測量方法適當性的百分比分析

在教育與職業不相稱的研究中，首先必須解決的是如何有效地測量工作者教育與職業的不相稱情形。對此，本研究比較了蔡瑞明等人（2005）所提的「半標準差法」、「自評標準差法」，以及本研究所提的「修正自評標準差法」與「修正自評半標準差法」共四種方法的測量結果。以下將先比較不同測量的百分比次數分佈，藉以檢討各種測量方法的適當性，並以表1與表2來做說明。

首先，在表1可比較四種教育與職業不相稱測量的百分比次數分布。運用「半標準差法」所得到的分布，顯示不足、適量與過量教育的比率分別爲32.2%、33.5%、34.3%，如果各職業的教育年數都是常態分布，則不足、適量與過量教育的比率分別是31%、38%與31%，這與前述的分布很接近。而在「自評標準差法」中，如果各職業者的實際教育年數減去自評工作所需教育年數，都是常態分布，則不足、適量與過量教育的比率分別是16%、68%與16%，然而，實際分析後發現不足教育與過量教育的比率分別爲6.2%與23.2%，適量教育爲70.6%，顯示各職業並不是都呈現常態分布，因此隨後

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

會對各職業的分布做進一步分析。在「半標準差法」中，由於呈現出相當接近常態分布的比率，也就不能反映教育擴充很可能帶來的「過量教育多於不足教育」之就業市場近況，看來並不合理；而「自評標準法」的過量教育比率只有23.2%，有可能低估了臺灣地區過量教育的嚴重性。

本研究所提出的兩種方法：「修正自評標準差法」與「修正自評半標準差法」之分布狀況與上述兩種方法有明顯的不同。其中，修正自評標準差法所估計的過量教育比率占了28.6%，適量教育占了約七成，不足教育的比率僅有2.8%，這種方法採取的是較嚴格的以上下一個標準差做爲截斷點，因此屬於過量教育的比率還不是很高，不足教育的比率則很低，而都有被低估的可能性。但由上述的分布來看，過量教育之比率明顯比不足教育高出甚多，某種程度上已反映出臺灣地區人力低度運用的窘態。若進一步採取較爲寬鬆的修正自評半標準差法，則過量教育的比率提升到35.9%，適量教育降爲56.9%，不足教育也提升到7.2%，這也進一步凸顯出高教低就問題的嚴重性，看起來更爲符合臺灣勞力市場的現況。

表1　教育程度與職業不相稱的分布表——不同測量方法的比較

	不足教育（%）	適量教育（%）	過量教育（%）	總計（%）
半標準差法	32.2	33.5	34.3	100.0
自評標準差法	6.2	70.6	23.2	100.0
修正自評標準差法	2.8	68.6	28.6	100.0
修正自評半標準差法	7.2	56.9	35.9	100.0

上述四種方法的重要不同，在於分別採用了「各個職業內的工作者」或是「全體工作者」爲計算基礎的差別。不過，如此僅對整體工作者之教育與職業不相稱的情形做簡單的百分比次數分布分析，並藉之評估各種測量方法的合理性，可能不夠客觀，說服力還不足。因此，本研究以下進一步對職業與四種「教育與職業不相稱測量」結果做百分比交叉分析，更細緻地檢視各

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

職業在四種「教育與職業不相稱測量」結果的百分比分布是否合理，這可由表2來做說明。

首先，就「半標準差法」而言，多數職業理應呈現適量教育比率約占38%，過量教育與不足教育比率相近（都約占31%），接近常態的分布，看來實際上有些職業也有類似如此的現象。不過，有些並沒有出現這樣的分布情形，重要原因可能是各職業的樣本數太少，特別是主管人員（N=21）與買賣服務工作人員。至於「自評標準差法」的分析結果，九項職業都沒有呈現常態分布，而有六項職業過量教育比率高於不足教育，不過，非技術工與農林漁牧工作者不足教育的比率爲0%，過量教育比率也就不可能低於不足教育，這是因爲以較嚴格的一個標準差來做爲截點，會使這兩類職業不足教育的截點呈現小於0（可參見附錄），根本不可能有樣本符合這樣的條件，這樣測量的方法並不合理，而這兩項職業的分布也就不可能成常態。

表2 職業與不同「教育與職業不相稱」的關聯性百分比交叉分析

		非技術工（N=86）	農林漁牧工作（N=100）	半技術工（N=158）	技術工（N=112）	買賣服務工作（N=170）	事務性工作（N=153）	半專業人員（N=233）	專業人員（N=85）	主管人員（N=21）
半標準差法	過量教育	21.4%	17.4	49.2	46.5	54.2	20.7	29.7	22.4	50.0
	適量教育	63.4	49.3	23.5	24.8	17.2	29.0	33.2	51.0	20.0
	不足教育	15.2	33.3	27.4	28.7	28.6	50.3	37.1	26.5	30.0
自評標準差法	過量教育	56.3	26.6	11.1	55.6	18.2	24.0	6.9	24.7	4.0
	適量教育	43.7	73.4	86.9	38.9	77.6	73.3	85.8	46.1	76.0
	不足教育	0	0	2.0	5.6	4.2	2.7	7.3	29.2	20.0
修正自評標準差法	過量教育	55.8	52.0	39.2	46.4	44.1	9.2	6.9	1.2	4.8
	適量教育	43.0	42.0	56.3	49.1	53.5	89.5	90.1	98.8	95.2
	不足教育	1.2	6.0	4.4	4.5	2.4	1.3	3.0	0	0
修正自評半標準差法	過量教育	65.1	56.0	55.1	55.4	52.4	13.1	11.2	4.7	9.5
	適量教育	27.9	34.0	34.8	34.8	39.4	83.0	82.4	92.9	85.7
	不足教育	7.0	10.0	10.1	9.8	8.2	3.9	6.4	2.4	4.8

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

就本研究所提出的新測量方法——「修正自評標準差法」與「修正自評半標準差法」而言，兩者所區辨出之不相稱的分布狀況有相似之處，都有職業地位愈高、過量教育的比率愈低的現象，這是前述兩種方法所沒有呈現的分布狀況；高地位職業工作所需之教育年數較高，也就較不可能過量教育，這樣的分布看來很合理。

比較特別的是，修正自評標準差法所區分的不足教育之比率，專業人員與主管人員等兩類職業都爲0%。本研究所採取的兩種修正方法均是以工作所需教育年數減去自己教育年數爲計算依據，而專業人員與主管人員的實際教育程度大都相當高（表略），其工作所需教育年數減掉實際教育年數要再高於一個標準差（要高出五年，因爲標準差爲4.64，請參見附錄），在修正自評標準差法上，才算是不足教育，不太可能有如此的樣本，專業人員與主管人員不足教育之比率也就都爲0%，這也顯示並不適宜以上下一個標準差這樣嚴苛的截斷點做爲不相稱的分類依據。相較之下，採用稍寬鬆的「修正自評半標準差法」之分布狀況就比較合理，中低地位職業過量教育比率特別高，例如：買賣服務工作者、技術工、半技術工、非技術工及農林漁牧工作等職業過量教育的比率都超過了五成；而高地位職業工作者因爲工作所需教育較高，過量教育的比率就比較低，但高地位職業（如屬於專業人員的碩士學歷之大學教授）仍有不足教育的可能性，只是比率較低，這樣的分布就相當合理。

綜觀上述的百分比交叉分析結果，「半標準差法」對教育與職業不相稱的測量，各職業理應接近統計常態分布，但實際上，其分布卻因爲各職業內工作者的樣本太少，有些職業並沒有出現這樣的分布情形，各職業的樣本太小，很可能也會使各職業的平均教育年數與標準差之估計值都有許多抽樣誤差，使得各職業的截點有許多測量誤差；「自評標準差法」則有截點小於0的不合理現象；而且「半標準差法」與「自評標準差法」都無法呈現地位愈高的職業，過量教育的比率愈低的現象。至於本研究另外提出的「修正自評標準差法」與「修正自評半標準差法」之分析結果，一致顯示職業地位愈

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

高、過量教育比率愈低的現象，應更爲符合臺灣地區勞力市場的現況。其中，修正自評標準差法仍顯得過於嚴苛，會低估不相稱的比率，特別是不足教育比率，因此修正自評半標準差法應是比較合適的分類方法。

二、教育與職業不相稱對工作者的影響——新測量方法的建構效度評估

爲了評估本研究所提出之「教育與職業不相稱」新測量方法是否具有良好建構效度，本研究以下還要針對「教育與職業不相稱」之影響做多元迴歸與邏輯迴歸分析，以進行假設考驗；這都以前面百分比交叉分析中，看來最合理的「修正自評半標準差法」做測量。不過，在分析教育與職業不相稱對收入的影響時，也採用蔡瑞明等人（2005）所提出的兩項測量進行分析，以評估本研究所提出的新測量建構效度是否優於蔡瑞明等人的測量。

(一)對工作收入的影響

本文以下的多元迴歸與邏輯迴歸分析中，性別、年資、教育年數等背景變項做爲控制變項，若沒有必要，就不對它們的影響多做說明。

在表3模式1中，控制了性別、年資等個人背景變項之後，過量與不足教育都對工作收入有顯著負面影響（B值分別爲-.34與-.15），看來似乎相對於適量教育工作者，過量教育並不利於個人工作收入，不足教育也會不利於工作收入。

模式2中進一步控制了個人的教育年數。結果發現不足教育對工作收入的影響已不顯著，而教育年數對收入有很大的顯著正向影響（β=.53），模式1中不足教育者收入較低，也就是因爲教育年數較低所造成的虛假關聯；但過量教育對工作收入的不利影響還是顯著（B= -.22），並不會因爲控制了個人教育年數而消失，這說明了即使在相同教育年數下，過量教育還是不利於個人工作收入，這反映著若兩個人有相同教育年數，過量教育者由於任職於所需教育年數較低的職位，因而收入較低；整個模型的解釋量（R^2）相當高，達.47。

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

表3　「教育與職業不相稱」對個人工作收入影響的多元迴歸分析

	模式 1		模式 2	
	B	β	B	β
過量教育	-.34	-.29**	-.22	-.19**
適量教育（對照組）				
不足教育	-.15	-.07**	.04	.02
男性（女性為對照）	.30	.26**	.25	.22**
年資	.03	.61**	.03	.77**
年資平方	-.001	-.92**	-.001	-.76**
本人教育年數			.07	.53**
常數項	1.24		.19	
R^2	.32		.47	
N	1103		1103	

*表 $p<.05$　**表 $p<.01$

另外，本研究也分析了蔡瑞明等人（2005）所提出的兩種測量對工作收入的影響，參見表4。採用半標準差測量之研究發現，未控制本人教育年數之前，與適度教育者相較，過量教育對工作收入有顯著正面影響，不足教育的影響則不顯著（模式1）；不過，在控制教育年數之後，教育年數對收入有很大的顯著正向影響（β=.66），過量教育則對收入有顯著負面的影響，不足教育則對收入有顯著正面影響（模式2）；模式1中過量教育者收入較高，也就是因爲教育年數較高所造成的虛假關聯。另外，採用自評標準差之測量發現，控制本人教育年數之前（模式1），過量教育與不足教育對工作收入都沒有顯著影響；但在控制本人教育年數之後（模式2），過量教育則對工作收入有顯著負面影響，不足教育對收入的影響則仍不顯著。

上述採用蔡瑞明等人的測量對工作收入影響之分析，結果發現在相同教育年數下，過量教育對工作收入顯著不利，與本研究之發現相符。不過，由表3、表4可以發現，在適當的控制本人教育年數之後，蔡瑞明等人的兩項

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

表4 蔡瑞明等人「教育與職業不相稱」測量對個人工作收入影響的多元迴歸分析

	半標準法模式 1		半標準法模式 2		自評標準差法模式 1		自評標準差法模式 2	
	B	β	B	β	B	β	B	β
過量教育	.07	.06*	-.08	-.07**	.01	.01	-.13	-.10**
適量教育（對照組）								
不足教育	-.004	-.00	.16	.13**	-.03	-.01	.07	.03
男性（女性為對照）	.26	.23**	.27	.24**	.28	.25**	.26	.23**
年資	.03	.62**	.03	.74**	.03	.60**	.03	.79**
年資平方	-.001	-.96**	-.001	-.74**	-.001	-.95**	-.001	-.78**
本人教育年數			.09	.66**			.08	.60**
常數項	1.11		-.11		1.13		.01	
R^2	.24		.45		.24		.44	
N	1096		1096		1030		1030	

*表 $p<.05$ **表 $p<.01$

過度教育測量對收入之影響，不論是B值（未標準化迴歸係數）、β值（標準化迴歸係數）都比本研究的新測量小很多，顯示蔡瑞明等人的測量方法之建構效度比本研究的新測量差很多，模式解釋變異量（R^2）也都不如本研究的新測量，加上前述百分比分布不合理，也都顯示蔡瑞明等人的測量方法較差；因此在本研究後續的分析中，也就不再分析蔡瑞明等人測量對主觀意識的影響，只分析本研究的新測量之影響。

(二)對工作滿意度的影響

在表5模式1，先控制了本人教育年數與其他背景變項，分析結果發現，相較於適量教育者，過量教育者的工作滿意度顯著較低（B= -4.49），但不足教育與適量教育者並沒有顯著不同。

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

表5　「教育與職業不相稱」對工作滿意度影響的多元迴歸分析

	模式 1		模式 2	
	B	β	B	β
過量教育	-4.49	-.15**	-3.63	-.12**
適量教育（對照組）				
不足教育	-.62	-.01	-.62	-.01
男性（女性為對照）	-.45	-.02	-1.43	-.05
年資	.25	.23**	.11	.10
年資平方	-.003	-.17*	-.001	-.04
本人教育年數	1.03	.28**	.72	.19**
工作收入			4.35	.17**
常數項	59.76		58.91	
R^2	.11		.12	
N	1097		1087	

*表 $p<.05$　**表 $p<.01$

模式2中進一步控制了工作收入。結果發現，工作收入對工作滿意度的正面影響達顯著；過量教育對工作滿意度的不利影響則有所縮減（B= -3.63），過量教育者工作滿意度較低，收入較低也是原因；不過，影響還是顯著，顯示縱使兩個人有相同教育年數與工作收入，過量教育工作者還是有較低的工作滿意度，這可能還是因爲過量教育者之工作職位較低所致。

(三)對工作前景評估的影響

表6模式1在控制本人教育年數與其他背景變項之後發現，相較於適量教育者，過量教育會對個人工作前景評估有顯著的不利影響（B= -.99），而不足教育則對個人工作前景評估的影響不顯著。

模式2中多控制了工作收入，結果發現工作收入對工作前景評估的正影響達顯著；過量教育對工作前景評估的不利影響雖稍有縮減，不過仍爲顯著（B= -.91），顯示在有相同教育年數與工作收入的情形下，過量教育工作者還是對自己的工作前景評估比較悲觀，這可能是因爲過量教育者工作職位

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

表6　「教育與職業不相稱」對工作前景評估影響的順序邏輯迴歸分析

	模式 1		模式 2	
	B	S.E.	B	S.E.
過量教育	-.99	.14**	-.91	.15**
適量教育（對照組）				
不足教育	.17	.25	.18	.25
男性（女性為對照）	.17	.12	.05	.13
年資	-.08	.01**	-.09	.02**
年資平方	.00	.00**	.00	.00**
本人教育年數	.17	.02**	.14	.02**
工作收入			.39	.15**
-2 Log Likelihood	1711.97**		2025.91**	
Nagelkerke R^2	.28		.29	
N	1101		1092	

*表 $p<.05$　**表 $p<.01$

較低，自覺發展或升遷機會較低所致。

(四)對階級認同的影響

最後，在「教育與職業不相稱」對階級認同的影響上，本研究首先探討對五等階級認同的影響；另外也要分析對勞工階級認同（以中產階級爲對照組）的影響，分別可參見表7與表8。

表7模式（1）顯示，控制了本人教育年數與其他背景變項之後，相對於適量教育工作者，過量教育工作者的階級認同顯著較低（B= -.25），而不足教育則對個人階級認同的影響不顯著。模式（2）進一步控制了工作收入，發現有收入愈高，階級認同也愈高的顯著影響；過量教育者階級認同較低的影響仍舊顯著，此可歸因於過量教育者工作職位較低；不過，影響下降（B= -.19），過量教育者階級認同較低，收入較低也是原因。

表8模式（1）顯示，在控制背景變項與教育年數之後，有過量教育者較適量教育者更可能認同勞工階級（B=.87）的顯著影響。模式（2）進一步控

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

表7　「教育與職業不相稱」對五等階級認同影響的多元迴歸分析

	模式 1		模式 2	
	B	β	B	β
過量教育	-.25	-.14**	-.19	-.11**
適量教育（對照組）				
不足教育	.02	.01	.02	.01
男性（女性為對照）	-.14	-.08**	-.22	-.13**
年資	.01	.20*	.00	.04
年資平方	.00	-.11	.00	.05
本人教育年數	.09	.43**	.07	.33**
工作收入			.31	.21**
常數項	1.46		1.39	
R^2	.21		.23	
N	1059		1050	

*表 $p<.05$　**表 $p<.01$

表8　「教育與職業不相稱」對勞工階級認同影響的二項式邏輯迴歸分析

	勞工階級認同／中產階級認同（對照組）		勞工階級認同／中產階級認同（對照組）	
	模型 1		模型 2	
	B	S.E.	B	S.E.
過量教育	.87	.21**	.65	.22**
適量教育				
不足教育	-.23	.37	-.15	.38
男性（女性為對照）	.44	.17**	.94	.19**
年資	-.01	.02	.06	.03*
年資平方	-.001	.00	-.002	.00**
本人教育年數	-.37	.04**	-.25	.04**
工作收入			-1.90	.27**
截距	6.56		6.09	
-2 Log Likelihood	650.35**		747.67**	
Nagelkerke R^2	.29		.37	
N	881		875	

*表 $p<.05$　**表 $p<.01$

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

制了工作收入，發現有收入愈高，愈不可能認同勞工階級的顯著影響。不過，過量教育者仍顯著較可能認同勞工階級，這反映了即使兩個人有相同的教育年數與工作收入，過量教育者相較於適量教育者，仍較可能認同勞工階級，這可能還是因爲其工作職位較低所致。不過，影響力下降（B=.65），過量教育者較可能認同勞工階級，收入較低也是原因；模型的解釋量（R^2）爲.37。

伍、結論與討論

雖然「教育與職業不相稱」的議題受到學界很高的重視，但由於不同研究對於不相稱的測量方法還是有所歧異（王昭蓉，2000；蔡瑞明等，2005；Hartog, 2000; Lin & Wang, 2005; Verhaest & Omey, 2006），連帶地，也影響到不相稱「成因」與「後果」之相關研究發現的正確性，因此成果並不容易累積與比較，且國內與國外皆然。

近來，臺灣地區的研究者（蔡瑞明等，2005；蕭霖，2003；Lin & Wang, 2005）均嘗試改進稍早教育與職業不相稱之測量，進而嘗試發展出更適用於臺灣勞力市場的測量方法，但經本研究進一步檢討與分析後發現，過去研究所提出的方法仍或多或少有其缺點，故本研究進而提出了兩種新的測量方法——「修正自評標準差法」與「修正自評半標準差法」。然而，由百分比次數分布、百分比交叉表分析分析後所得到之工作者教育與職業不相稱的比率可看出，本研究所提出的修正自評標準差法仍過於嚴苛，很有可能會低估了臺灣地區過量教育的嚴重程度，因此，本研究認爲以「修正自評半標準差法」來進行測量應是比較適當的，這種測量方法應比較能凸顯出臺灣地區勞力市場教育與職業不相稱比率分布的現狀；而以上百分比分析結果也顯示蔡瑞明等人（2005）所提出的兩項測量方法有所缺失。

運用「修正自評半標準差法」對臺灣地區勞力市場教育與職業不相稱狀況所做的分析結果顯示，臺灣地區工作者過量教育的比率相當高，達三分之

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

一強（35.9%），反映在臺灣地區勞力市場上，過量教育工作者這樣人力低度運用的問題是相當嚴重的，主要原因爲近年來高等教育過度擴充（章英華、黃毅志，2007；Lin & Wang, 2005），而在工作者普遍具有高教育程度的情形下，就比較少有不足教育的情形發生（只占了7.2%）。然而，在進一步對各職業工作者之不相稱比率做分析後發現，臺灣地區勞動者過量教育比率較高的情況主要是發生在中低地位職業，例如：買賣服務工作者、技術工、半技術工、非技術工及農林漁牧工作等，其職業過量教育的比率都超過了五成。

那麼過量教育對於工作者的收入與其他主觀意識到底有何影響呢？本研究首先分析「修正自評半標準差法」的教育與職業不相稱新測量，對過去研究者最關心，但沒有一致結論之對「工作收入」的影響。本研究在控制了本人教育年數之後發現，過量教育者之收入低於適量教育者，顯示高速的教育擴充帶來了眾多過量教育工作者的收入偏低。此外，本研究擴充了研究的廣度，進一步分析了教育與職業不相稱新測量對工作滿意度、工作前景評估，以及階級認同等主觀意識的影響，結果發現相對於適量教育工作者，過量教育工作者有較低的工作滿意度、對工作前景的評估較悲觀、有較低的階級認同，並且較可能認同勞工階級，這些結果支持了本研究依理論與先前國外研究發現（Allen & Deweert, 2007; Allen & van der Velden, 2001; Athey & Hautaluoma, 1994; Burris, 1983; Cohn & Khan, 1995; Dolton & Vignoles, 2000; Lin & Wang, 2005; Vaisey, 2004; Verhaest & Omey, 2006）所提出的諸多假設，而本研究所提出的「修正自評半標準差法」新測量對收入的影響又大於蔡瑞明等人（2005）所提出的兩項測量許多，亦即本研究所提出的新測量具有良好的建構效度，而可供未來研究，如進一步探討影響成爲過量教育者的個人因素研究之採用。

綜觀本研究所得之結果顯示，當今臺灣地區勞力市場上，工作者的過量教育情形相當普遍而嚴重，並且主要出現在中低地位職業，而非高地位職業。反映出高等教育學歷者在勞力市場上供過於求，許多高學歷者無法找到

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

相稱職位，被迫向下求職而屈就於低職位工作的高教低就現象，使得中、低地位職業出現更爲嚴重的過量教育問題。

本研究得到這樣的結果，自然不是在呼應人力資本論的主張，而是明顯地反映出臺灣社會勞力市場與人才培育有很嚴重供需失調問題，快速教育擴充導致許多的高教低就工作者，而這些工作者在收入與許多方面的主觀意識均有所不利。這些研究結果顯示，蔡瑞明等人（2005）以「過量教育仍有助於人力資本存量，進而提高個人工作收入」，這樣的結論做爲臺灣地區高等教育持續擴張之成效的證據，忽略人力供需失調的事實，並低估高教低就所帶來的個人與國家之教育投資成效不彰的嚴重性。而蔡瑞明等人將過量教育比起適量教育者收入較高（控制職業），主要歸因於人力資本較高，但這很可能主要是因爲文憑主義的影響（章英華等，1996；Collins, 1971, 1979），才使得過量教育者收入較高；而過量教育者在學校教育所學到的，在工作上往往用不到，例如：取得博士學位卻仍擔任小學教師的過量教育者，所具有與工作有關的專業學能（即人力資本），並不見得比較高。

根據本研究發現，眾多高教育者任職於低地位職業，這很可能也可歸因於有許多高教育者所學並非高地位職業所需（蔡瑞明、林大森，2000；Allen & van der Velden, 2001）。因此，日後在教育擴充、人力資源供需相關政策之制訂與實施上，都應更仔細地檢視教育投資的適當性，並與經濟發展計畫做更合理的搭配（林文達，1995；曾永清，2007；蕭霖，2003），提升高等教育，特別是科技大學與技術學院快速擴充（章英華、黃毅志，2007）下所帶來的眾多高教育者之人力素質，並力求高等教育所培育的人力可以更密切地配合職場實際需要，以降低高教育者所學非高地位職業所需，無法找到相稱職位，而被迫向下求職而屈就於低職位工作的高教低就現象，使得中、低地位職業出現更爲嚴重過量教育的問題。另一方面則要促進國內產業之升級，藉以提升高職業地位工作的就業機會，從人力需求面的提升來根本解決供需失衡的問題。因此，目前除了要積極檢討高等教育擴充政策所帶來過多高教育求職者之問題，也要進行高等教育課程與教學改革，以使高

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

教育者所學能爲高地位職業所需外，並應對臺灣地區產業經營之永續發展做更長遠的計畫，以改善臺灣勞力市場嚴重人力低度運用的窘境。

誌謝：本文之完成，特別要感謝三位審查委員提供專業的修改意見，文中缺失，由作者自負。

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

參考文獻

(一)中文部分

王昭蓉（2000）。**臺灣地區民眾失業率與高教低就之研究**。臺東師範學院教育研究所碩士論文，未出版，臺東市。

王濟川、郭志剛（2004）。**Logistics迴歸模型：方法與應用**。臺北市：五南。

林文達（1995）。過量教育與失業。**國立政治大學學報，70**（上），35-54。

林俊賢、黃毅志（2008）。台灣地區中小學教師客觀階級位置、文化資本與主觀階級認同——與其他職業做比較。**教育研究集刊，54**（3），99-136。

馬信行（2000）。教育與經濟關係之檢定。**教育與心理研究，23**（上），25-45。

章英華、傅仰止（主編）（2003）。**臺灣地區社會變遷基本調查計劃：第四期第三次調查計劃執行報告**。臺北市：中央研究院民族學研究所。

章英華、黃毅志（2007，12月）。**臺灣地區教育分流對階層位置影響之變遷——1997年與2005年的比較**。論文發表於中央研究院社會學研究所舉辦之「臺灣的社會變遷」研討會，臺北市。

章英華、薛承泰、黃毅志（1996）。**教育分流與社會經濟地位：兼論對技職教育改革的政策意涵**（教改叢刊AB09）。臺北市：行政院教育改革審議委員會。

曾永清（2007）。中學教師教育年數之薪資效果探討。**當代教育研究，15**（1），111-142。

黃盈彰（2002）。影響國小教師工作滿意度之因果機制。**臺灣教育社會學研究，2**（1），155-197。

黃毅志（1993）。臺灣地區教育對職業地位取得影響之變遷。**中研院民族所**

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

集刊，74，125-162。

黃毅志（1998）。**工作特質、工作報酬、與階級意識及工作滿意度**。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（NSC 87-2412-H-143-001）。臺東市：國立臺東教育大學。

黃毅志(2000)。文化資本、社會網絡與階級認同、階級界限。**政大社會學報，30**，1-42。

黃毅志（2002）。**社會階層、社會網絡與主觀意識——臺灣地區不公平的社會階層體系之延續**（二版）。臺北市：巨流。

黃毅志（2003）。「臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構與評估：社會科學與教育社會學研究本土化。**教育研究集刊，49**（4），1-31。

蔡瑞明、林大森（2000）。教育與勞力市場的連結：以台灣的教育分流爲例。載於劉兆佳等（主編），**市場、階級與政治：變遷中的華人社會**（頁143-190）。香港：香港中文大學。

蔡瑞明、莊致嘉、葉秀珍（2005）。「教育與職業不相稱」對薪資的影響：「標準法」與「自我評量法」兩種不相稱測度方法之比較。**人口學刊，30**，65-95。

蕭霖（2003）。教育與職業不對稱的模式探討。**教育政策論壇，6**（2），43-67。

顏敏娟、葉秀珍（1997）。臺灣地區「教育與職業不相稱」階層化變遷之研究：1979-1996。**國立中正大學學報，8**（1），37-71。

(二)英文部分

Allen, J., & Deweert, E. (2007). What do educational mismatches tell us about skill mismatches? A cross-country analysis. *European Journal of Education, 42*(1), 59-73.

Allen, J., & van der Velden, R. (2001). Educational mismatched verse skill mismatches: Effects on wages, job satisfaction, and on-the-job search. *Oxford Economic Papers, 3*, 434-452.

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

Athey, T. R., & Hautaluoma, J. E. (1994). Effects of applicant overeducation, job status, and job gender stereotype on employment decisions. *The Journal of Social Psychology, 134*(4), 439-452.

Battu, H., Belfield, C., & Sloane, P. (2000). How well can we measure graduate overeducation and its effects? *National Institute Economic Review, 171*, 82-93.

Bauer, T. (2002). Educational mismatch and wages: A panel analysis. *Economics of Education Review, 21*, 221-229.

Becker, G. S. (1975). *Human capital. New* York: National Bureau of Economic Research.

Buchel, F. (2002). The effects of overeducation on productivity in Germany: The firms' viewpoint. *Economics of Education Review, 21*, 263-275.

Burris, V. (1983). The social and political consequences of overeducation. *American Sociological Review, 48*, 454-467.

Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. *Sage University Paper 17*. Beverly Hills, CA: Sage.

Cohn, E., & Khan, S. P. (1995). The wage effects of overschooling revisited. *Labor Economics, 2*, 67-76.

Collins, R. (1971). Function and conflict theories of educational stratification. *American Sociological Review, 36*, 1002-1019.

Collins, R. (1979). *The credential society*. New York: Academic.

Dolton, P., & Vignoles, A. (2000). The incidence and effects of education in the U.K. graduate labor market. *Economics of Education Review, 19*, 179-198.

Groot, W., & Maassen van den Brink, H. (2000). Overeducation in the labor market: a meta-analysis. *Economics of Education Review, 19*, 149-158.

Halaby, C. N. (1994). Overeducation and skill mismatch. *Review of Economic and Statistics, 62*(2), 230-240.

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

Hanushek, E. A., & Jackson, J. E. (1977). *Statistical methods for social scientists*. New York: Academic Press.

Hartog, J. (2000). Over-education and earning: Where are we, where should we go? *Economics of Education Review, 19*, 131-147.

Lin, C. H., & Wang, C. H. (2005). The incidence and wage effects of overeducation: The case of Taiwan. *Journal of Economic Development, 30*(1), 31-48.

Lin, T. C. (2003). Education, technical progress, and economic growth: The case of Taiwan. *Economics of Education Review, 22*, 213-220.

Liu, J., & Sakamoto, A. (2002). The role of schooling in Taiwan's labor market: Human capital, screening, or credentialism? *Taiwanese Journal of Sociology*, 29, 1-56.

Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, *22*, 3-42.

Rubb, S. (2003). Overeducation: A short or long run phenomenon for individuals? *Economic of Education Review, 22*, 389-394.

Rubb, S. (2006). Educational mismatches and earning: Extensions of occupational mobility theory and evidence of human capital depreciation. *Educational economics, 14*(2), 135-154.

Vahey, S. P. (2000). The great Canadian training robbery: Evidence on the returns to education mismatch. *Economic of education review, 19*, 219-227.

Vaisey, S. (2004, June). *Overeducation and its consequences, 1972-2002*. Paper presented at the American Sociological Association Annual Meeting, San Francisco.

Verhaest, D., & Omey, E. (2006). The impact of overeducation and its measurement. *Social Indicators Research, 77*, 419-448.

Zeng, Z., & Xie, Y. (2004). Asian-Americans' earning disadvantage reexamined:

期刊徵稿：http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/TJSE/?f=oa
高等教育出版：http://www.edubook.com.tw/?f=oa
高等教育知識庫：http://www.ericdata.com/?f=oa

The role of place of education. *American Journal of Sociology, 109*(5), 1075-1108.

附錄　教育與職業不相稱測量方法之截點摘要表

測量方法	計算基準 / 不相稱情形	全體工作者	非技術工	農林漁牧工作	半技術工	技術工	買賣服務工作	事務性工作	半專業人員	專業人員	主管人員
半標準差法	過量教育	---	≧10	≧7	≧12	≧12	≧12	≧15	≧15	≧17	≧16
	適量教育	---	6~9	3~6	9~11	8~11	9~11	13~14	13~14	15~16	13~15
	不足教育	---	≦5	≦2	≦8	≦7	≦8	≦12	≦12	≦14	≦12
自評標準差法	過量教育	---	≧8	≧8	≧13	≧12	≧13	≧16	≧17	≧18	≧19
	適量教育	---	0~7	0~7	2~12	1~11	1~12	9~15	10~16	15~17	11~18
	不足教育	---	＜0	＜0	≦1	≦0	≦0	≦8	≦9	≦14	≦10
修正自評標準差法	過量教育	≧4.64	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	適量教育	-4.63~4.63	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	不足教育	≦-4.64	---	---	---	---	---	---	---	---	---
修正自評半標準差法	過量教育	≧2.32	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	適量教育	-2.31~2.31	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	不足教育	≦-2.32	---	---	---	---	---	---	---	---	---

說明：半標準差法是以各職業工作者之實際教育年數的平均數與標準差計算實際教育年數的截點；自評標準差則是以各職業工作者自評所需教育的平均數與標準差計算實際教育年數的截點；修正自評標準差與修正自評半標準差法則是以全體工作者實際教育年數減去自評工作所需教育年數，代表教育與職業不相稱程度，並計算不相稱程度的標準差，分別以不相稱程度超過一個標準差（4.64 年）與半個標準差（2.32 年）做為截點。