

教育科學研究期刊 第五十四卷第三期  
2009 年，54 (3)，1-27

## 國際新職業量表在臺灣教育研究中的 適用性：本土化與國際化的考量

黃毅志

國立台東大學教育學系  
教授

### 摘要

近年 Ganzeboom 與 Treiman (1996) 建立一套國際新職業聲望與社經地位量表，有愈來愈多的臺灣研究採用這套量表。本研究從高教調查與數位落差兩項大調查的學生樣本中，隨機抽取樣本，並以封閉式與開放式問卷來調查學生的父親職業；根據開放式問卷中，學生填答的父親職業所轉換的「國際新職業社經地位量表」(International Socio-Economic Index, ISEI) 與「臺灣新職業社經地位量表」(New Taiwan Occupational Socio-Economic Scale, NTSEI) 之分數，以及針對本土所建構，測量簡易、成本又低的「學生勾選大類父親職業」封閉式問卷調查結果，所轉換成的五等社經地位測量做分析，以評估這三項職業測量之測量品質。研究結果顯示：遺漏值百分比以五等測量最低，NTSEI 居中，ISEI 最高；而建構效度以 NTSEI 最高，五等測量居中，ISEI 則有嚴重的問題。

關鍵字：國際新職業社經地位量表、測量成本與品質、臺灣新職業社經地位量表、職業調查封閉式問卷

## 壹、前言

臺灣社會科學研究的本土化與國際化，近年來已成為重大的學術討論議題；研究重要的是能呈現臺灣本土特色，還是能與國際比較、對話，學者們有許多不同看法（楊深坑，1999；葉啓政，2003；蔡明璋，2004）。

本研究所要探究的是：在國際化的影響下，許多研究爲了要與國際比較、對話，而採用國際標準職業分類與量表來分析臺灣社會的適用性。雖然本土化與國際化不一定是互相矛盾的，不過針對臺灣本土職業的特殊性所建構之分類與測量，由於與國際的標準分類與量表有許多不同，用本土的職業測量做分析所得到的研究結果，就無法做嚴格的國際比較分析；是否爲了要與國際比較、對話，就必須放棄本土測量，而採用國際量表？這就是本研究所要探討的。

本研究認爲：本土的職業測量，雖然可能比較適用於只針對臺灣教育的研究；不過爲了要做嚴格的國際比較、對話，還是有需要用到國際量表。如果採用國際量表來研究臺灣，調查的成本與測量品質，仍然都與本土測量相去不遠，就有必要採用國際量表。反之，如果成本高出許多，測量品質又明顯較差，就不宜採用國際量表，而仍有必要採用本土測量；除非今後的國際量表能降低成本與提高品質，否則，就不宜輕率採用。

基於以上研究背景，本研究主要目的在探討下列問題：

一、Ganzeboom 與 Treiman (1996) 的國際新職業量表在臺灣教育研究中之調查成本及測量品質，與針對本土所建構的「臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」（黃毅志，2003）相較，究竟如何？

二、Ganzeboom 與 Treiman (1996) 的量表，與也是針對本土所建構，而且測量簡易、成本又低的「學生所勾選大類父親職業」之封閉式問卷（黃毅志，2005）相較，又是如何？

本研究測量品質主要以這三項職業測量的建構效度之評估結果，以及測量的遺漏值（missing value）百分比作爲探討的基礎。一個品質良好的測量，除了信效度良好之外，遺漏值百分比低，而提高能測量與分析的樣本數也很重要；然而本研究雖有「學生所勾選大類父親職業之封閉式問卷」之再測資料，卻無 Ganzeboom 與 Treiman (1996) 的國際新職業量表之再測資料，也就無法比較國際新職業量表與本土職業測量之再測信度；本研究也就以國際新職業量表與本土職業測量的建構效度與遺漏值百分比之比較，來探討國際新職業量表在臺灣教育研究中的適用性。

## 貳、文獻檢討

在說明本研究的本土化與國際化之背景後，接著說明在教育研究中，職業測量的重要性，

以及與本研究有較密切關聯的職業測量方法之發展。

## 一、職業測量的重要性

職業、教育與收入這三項社會經濟地位（簡稱社經地位），都是很重要社會階層變項，其中職業通常被視為是代表個人社會階層位置的最佳單一指標（Blau & Duncan, 1967, pp. 5-7），也與價值觀念、行為模式、文化資本、社會資本與子女管教、教育機會、能力發展有很大的關聯（吳怡瑄、葉玉珠，2003；林生傳，2000, pp. 43-83；林薇、劉貴雲、高麗玲、李雅雯，2002；馬信行，1997；陳奎熹，1993, pp. 97-123；黃芳銘、楊金寶，2002；黃毅志，2002，2003；Bourdieu, 1984; Chan & Goldthorpe, 2007; Lin, 2001），因而在很多社會科學研究，如教育社會學研究中，職業都是很重要的變項。不過，職業的測量顯得特別複雜，不論是職業分類的建構，與根據分類建立職業量表，以至於根據研究目的來選用適當的職業分類與量表，職業調查的問卷設計與調查過程，都面臨許多問題，而有待進一步研究克服（黃毅志，1998，2003）。

## 二、過去國內外職業測量的發展與問題

在過去臺灣的教育研究，Hollingshed（1958）由職業與教育加權而來的兩因素社會地位指數，可說是最常用的社經地位測量方法，許多研究藉此測量分析資料，也累積了豐碩的成果，然而建立這個指數所依據的職業分類與測量，是 50 年前在美國社會所建構的，並不能適用於近年的臺灣社會（黃毅志，1997，2003），也就需要採用更適當的職業分類與測量。

Treiman（1977）則根據 1968 年的國際標準職業分類，建立一套國際標準職業聲望量表，不但可做跨國比較研究之用，也可供各國對國內的教育與社會階層化進行研究，而在先前臺灣本土職業量表發展不足的情況下，也曾有許多臺灣的教育社會學研究採用這個量表做分析（如巫有鎰，1999；馬信行，1998；孫清山、黃毅志，1996）。然而，近年有一些針對本土狀況建構的職業分類與測量出現（黃毅志，1997，1998，2003，2005），這個老舊國際量表的使用者也就減少許多。

近年 Ganzeboom 與 Treiman（1996）根據 1988 年的國際新標準職業分類，建立一套國際新職業聲望與社經地位量表，不但為許多跨國比較研究之用，也有愈來愈多的臺灣大型調查研究，如林南（2004）的社會資本跨國比較追蹤調查、於 2004 年以後進行的臺灣地區社會變遷調查（章英華、傅仰止，2005），以及 2006 年進行的「臺灣教育長期追蹤資料庫」（Taiwan Education Panel Survey, TEPS）之中學生調查，都採用這項分類與量表，而值得介紹、檢討與評估，以作為今後臺灣教育研究之參考。

這項新職業分類，可將職業粗分為一碼（one-digit）的大類職業（major group occupation），也可細分為二碼、三碼，以至於四碼的細分類職業，這套量表也就分別建立了一至四碼，共四種職業分類的聲望與社經地位量表。而採用這個量表來做調查者，需要請受訪者根據開放

式問卷填答職業的名稱與工作內容，然後將所填答的職業，歸入職業分類中的適當類別，再依量表給定職業地位分數。至於職業聲望與社經地位的區分，職業聲望所代表的是各項職業受到尊敬的程度，是較具主觀性的測量；職業社經地位之測量，通常建立在各項職業的收入與教育水準之上，是較具客觀性的測量；不過就量化分析而言，職業聲望與社經地位兩者的相關往往很高，而沒多大不同（黃毅志，2003），而不同之處在於：由於社經地位較具客觀性，與教育、收入等其他階層變項的關聯性稍為高一些，而較具階層區辨力（黃毅志，2003；Ganzeboom & Treiman, 1996, pp. 217-218）。

Ganzeboom 與 Treiman（1996）的國際新職業量表雖可做跨國比較研究之用，然而，根據筆者對於它的理解，與對於這項職業調查的實務經驗，如筆者參與社會資本跨國比較追蹤調查（林南，2004），以及臺灣地區社會變遷調查的經驗，值得注意的是，它雖有其價值，卻不一定能適用於臺灣社會，特別是臺灣的教育研究：

#### （一）繁複的四碼國際分類不符本土社會，也不容易讓研究人員弄清楚

雖然，Ganzeboom 與 Treiman（1996, p. 210）強調職業分類分得愈細，愈能做精確測量，而強烈建議採用四碼（共 390 個職業類別）的細分類做測量，前述採用這項測量的調查，都是用四碼的細分類。不過，這項分類基本上是採自國外的分類架構，與臺灣民眾所採用的有所不同，而不容易被理解，加上職業的類別又實在太多了，就顯得非常繁複，連研究人員都不容易弄清楚，這也就造成在調查時，有許多填答的職業不易歸類之問題，即使能弄清楚這些分類，仍有許多本土常見的職業，如工友、小妹，無法在國際新標準職業的細分類做適當歸類（Ganzeboom & Treiman, 1996, pp. 221-238），這反映出臺灣社會職業分類的特殊性。即使採用 Ganzeboom 與 Treiman 的一碼大類職業做測量，這項大類職業分類仍可能不適用於臺灣，特別是臺灣有許多僱用少數員工的小老闆（許嘉猷、黃毅志，2002），如僱用 1、2 位員工的小店老闆，在臺灣的職業聲望與社經地位並不高（黃毅志，1998，2003），卻會被歸入國際新職業量表中，聲望與社經地位都很高的「主管人員」（Ganzeboom & Treiman, 1996, pp. 221-238）。

#### （二）受訪者對於職業的填答往往不够清楚，使得研究者難以精確歸類

就教育研究而言，所關注的對象往往是尚未正式就業的學生；所要分析的職業變項，主要是父母職業，而非本人職業；再針對教育社會學研究中，很重要的教育均等性研究而言，所研究的對象，不論是學生或成年就業民眾，研究的焦點往往在於探討父母職業對子女教育成就的影響（巫有鎰，1999；章英華、薛承泰、黃毅志，1996；楊瑩，1994），重要的仍是就學時的父母職業。而採用這個量表來做調查者，需要請受訪者根據開放式問卷填答職業，然而父母職業之開放式問卷調查，不論是透過對成年民眾之面訪，請他們回溯就學時的父母職業（瞿海源，1998），或是透過學生自陳問卷做調查，受訪者對於父母的職業往往不是很

清楚，而無法精確、詳細地填答（黃毅志，2000）；即使很清楚，在學生自陳的情況下，往往仍然填答不清；比如說父親是公司員工，而研究者也就難以將所填答的職業，歸入適當的細分類。至於透過學生將問卷帶回家，請父母自陳職業的調查，也往往由於填答不清，而難以歸類。父母職業調查的歸類與編碼顯得問題重重，特別是在採用國外所建構的四碼新職業細分類之情況下。

### （三）量表分數不符今日本土社會

Ganzeboom 與 Treiman（1996）的職業聲望量表之建立，雖採用 1988 年的職業分類，然而各類職業的聲望分數，卻仍根據早年的 Treiman（1977）聲望分數，而得到許多不合理的結果，如計算機程式設計師聲望 51 分，低於計算機助理（53）。其職業社經地位量表，也有許多不符臺灣本土狀況之處，如在臺灣地位很高的大專教師（黃毅志，2003），在此量表上只有 77 分，遠低於法官（90）、律師（85）與牙醫（85）。

根據以上說明，爲了做嚴格的國際比較分析與對話，可考慮採用 Ganzeboom 與 Treiman（1996）的國際新職業量表，來進行臺灣的教育研究。不過，由於它的職業分類不易歸類，也就提高許多職業編碼的成本，測量品質可能也很有問題。然而，它的測量品質究竟如何？仍有待進一步經驗研究之釐清。

在國外職業量表的新發展，除了 Ganzeboom 與 Treiman（1996）之外，Hauser 與 Warren（1997）則根據 1990 年美國人口普查的職業分類，建立一套美國的新職業聲望與社經地位量表，並引發職業測量的進一步發展，如 Warren、Sheridan 與 Hauser（1998）。然而，Hauser 與 Warren 的職業量表，是針對美國社會所建構的，並不適用於臺灣，也就不對此量表多做說明。

## 三、本土職業測量的建構

相對於上述國外新標準職業分類與量表的發展，最近國內的職業測量則考量到臺灣本土的特殊職業類別。行政院主計處（1992）的職業分類，除了以 1988 年的國際新標準職業分類爲基礎外，也考量到一些本土的特殊職業，來建構較能適用於臺灣的職業分類。而新建構的「社會變遷調查新職業分類」（黃毅志，1998），近年爲許多社會科學調查研究所採用，如三期三次（1997 年）以後的社會變遷調查（瞿海源，1998），以及許多 TSSCI 教育學術論文，特別是教育社會學論文所採用（比如王麗雲、游錦雲，2005；巫有鎰，2007；林俊瑩，2004；陳淑麗、曾世杰、洪儷瑜，2006），比起行政院主計處的職業分類，它更具本土化的色彩，它除了包含一些本土所常見，而不易根據行政院主計處職業分類來歸類的職業，如工友、小妹之外，也透過併類而簡化行政院主計處的三碼職業分類；並進一步對這些本土性與合併得來的職業編製系統化之三碼分類表，使得訪員能在短短一頁的分類表中，一目了然看清分類的全貌，很容易在表上找到所要歸類的職業，而且各職業類別又有很高的階層區辨力（黃毅志，1998）。

社會變遷新分類固然有許多優點，然而它基本上仍屬於名目尺度，最多只能將此分類轉換成五等職業社經地位測量，在運用上就受到限制（黃毅志，1998）。黃毅志（2003）則在此具有高度階層區辨力的分類架構上，建構測量精緻、具有良好建構效度的「臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」，而此新聲望與社經地位量表，可說都能涵蓋臺灣所有職業，包括許多本土所常見的特殊職業。黃毅志所提供的職業測量乃為許多 TSSCI 教育學術論文所採用（江民瑜，2006；巫有鎰，2007；周新富，2004，2008；林大森，2006；林大森、陳憶芬，2006；黃芳銘、楊世安，2006；黃鴻文、武曉梅，2007；黃毅志，2005），不過這項新分類與量表力求測量精確，仍包括許多的職業類別。根據這項分類來調查職業時，通常以開放式問卷先請受訪者填答職位與詳細工作內容（見附錄二第 3 題），然後再依三碼的社會變遷新分類表來做職業歸類與編碼，仍相當費時，成本也不低。雖然它比國際新職業分類簡化很多，然而它針對本土現況發展，能符合臺灣真實狀況，較適用於臺灣社會，而成本已降低許多。

最近許多針對國內學生所進行的調查，如「臺灣高等教育資料庫之建置及相關議題之探討」之大學生調查（簡稱高教調查）（彭森明，2003），TEPS 之中學生調查（張荳雲，2003），以及教育部國家型計畫「建立中小學數位學習指標暨城鄉數位落差之現況調查、評估與形成因素分析」之中學生調查（簡稱數位落差調查）（曾憲雄、張維安、黃國禎，2003），由於樣本都超過 4 萬，實在太大了，如果根據開放式問卷調查學生父母職業，就會提高許多成本，只好採用封閉式問卷（見附錄一、二）。不過 2006 年進行的 TEPS 同時也採用開放式問卷，而可用 Ganzeboom 與 Treiman（1996）新職業量表做測量。

高教調查、數位落差調查與 TEPS 的封閉式父母職業問卷之大類職業，都從「社會變遷調查新職業分類」簡化而來。高教調查與數位落差調查請學生在少數的大類職業中，勾選適當的類別（見附錄一、二）；TEPS 則請學生家長在少數大類職業中勾選。然而如此簡易的測量，也令人擔心它的測量品質。

不過，根據相關的研究結果（黃毅志，2005），如此封閉式問卷大類父親職業所轉換成的五等社經地位測量，仍具有良好的再測信度。其建構效度，比起測量精緻的「臺灣地區新社經地位量表」，也沒低多少。這可歸因於：許多受訪的學生，在填答開放性問卷時（參見附錄二第 3 題），由於對於父親的職業不是很清楚，而無法精確、詳細地填答；即使很清楚，在學生自陳的情況下，往往仍然填答不清，這都給職業歸類與編碼帶來困難，也給臺灣新社經地位的測量帶來誤差，而封閉式的大類職業選項（如附錄二第 2 題），雖然測量較為粗略，不過仍具有良好的階層區辨力（黃毅志，2003, p. 22），學生看到大類職業名稱與所列舉的小類職業，有助於瞭解各大類職業的內容，較容易勾選，效度也就沒低多少。如果要透過學生自陳問卷，來對父母親職業進行調查，為了降低成本，而採「學生勾選大類父母親職業」的封閉式問卷，看來仍是可行的；請家長「勾選學生的大類父母親職業」，如 TEPS，看來也是可行的。

綜合上述，就教育研究中很重要的父親職業而言，針對本土所建構，測量簡易、成本又低的「學生勾選大類父親職業」封閉式問卷之效度，並不比根據開放式問卷，將學生填答的父親職業轉換成「臺灣新職業量表」之社經地位差多少，這兩項本土職業測量都可供臺灣研究者選用。不過為了進行嚴格的國際比較、對話，還是有需要採用國際量表。調查成本比兩項本土職業測量高出很多，職業分類與量表卻不符今日臺灣社會，編碼又容易出錯的「國際新職業量表」，與這兩項本土職業測量相較，測量品質有多大不同？就成了今後臺灣教育研究，是否應採用「國際新職業量表」之重要依據。

## 參、研究方法

### 一、研究樣本

高教調查曾於 2004 年，以學生自陳網路問卷，對於全國大一學生進行調查，共回收樣本 33,900 人，回收率約 70%；而本研究針對這些回收的樣本，採分層隨機抽樣，以自陳網路問卷於 2004 年進行調查，共回收有效樣本 1,078 人，回收率 42%。數位落差調查則於 2003 年 12 月至 2004 年 1 月，採分層隨機叢集抽樣，以自陳網路問卷與紙本問卷，對於全國中小學生進行調查，其中高中職與國中學生曾接受父親職業調查，共回收樣本 26,933 人；而本研究針對上述回收的樣本，採分層隨機抽樣，以簡短的自陳紙本問卷進行調查，從 2004 年 3 月至 4 月，共回收有效樣本 2,400 人。透過併檔，從高教調查所抽取的樣本之調查結果，能與原先高教調查的結果，如母親教育、學科能力成績與族群做連結；而從數位落差調查所抽取的樣本之調查結果，則無法與原先的數位落差調查結果做連結。至於本研究所採用的兩份問卷，請參見附錄一、二；由於篇幅限制，問卷的指導語在附錄中已刪除。

### 二、變項測量

#### (一) 父親職業

##### 1. 數位落差調查樣本的封閉式與開放式父親職業問卷

數位落差調查以封閉式問卷，請國中、高中職等中學生勾選大類父親職業，而對於其中被筆者抽到的樣本，除了以同樣的封閉式問卷（見附錄一第 1 題），請他們勾選父親職業之外，也請他們根據開放式問卷填寫父親職業（見附錄一第 2 題）。

基於調查的便利性，此封閉式問卷無法對各大類職業逐一定義，也無法列舉出各大類職業所包含的所有小類職業，而只能列舉有限的小類職業來說明大類職業內容，如以工程師、醫師、教師、律師、護士與記者來說明專業人員的內容。至於沒列舉的小類職業，如助產士、檢驗師、嚮導、焊接，當屬於哪項大類職業，就要請受訪學生依據大類職業名稱與列舉的小類職業做判斷。

## 2. 高教調查樣本的封閉式與開放式父親職業問卷

高教調查以封閉式問卷，請大一學生勾選大類父親職業，而對於其中被筆者抽中的樣本，除了同樣以封閉式問卷（見附錄二第 2 題），請他們勾選父親職業之外，也請他們根據開放式問卷填寫父親職業（見附錄二第 3 題）。

與數位落差調查的職業選項相較，高教調查的職業封閉式問卷分類較細一些，如將專業人員區分為高層專業人員，中小學、特教、幼稚園教師，以及一般專業人員，而各大類職業所列舉的小類職業，則與數位落差調查類似。

## 3. 父親職業的三項測量

不論是從高教調查或數位落差調查樣本所抽取的樣本，本研究都請受過訓練的編碼員，根據受訪者對於開放式父親職業問卷的填答內容，依社會變遷新分類的三碼本土職業分類表來做歸類與編碼，並轉換成「臺灣新職業量表」的社經地位分數，也請編碼員根據填答內容，依四碼的國際新職業分類表（Ganzeboom & Treiman, 1996, pp. 221-237）來做職業歸類與編碼，並轉換成「國際新職業量表」的社經地位分數。由於筆者對於各式各樣的職業分類與量表已專研多年，特別是對「臺灣新職業量表」與上述的「國際新職業量表」，筆者對編碼員的訓練與指導也很嚴格，如果「國際新職業量表」的編碼誤失比「臺灣新職業量表」嚴重，當可歸因於前者較不容易編碼，這包括「受訪者對於職業的填答往往不夠清楚，使得研究者難以精確歸類」與「繁複的四碼國際分類不符本土社會，也不容易讓研究人員弄清楚」，而非編碼員能力不足。由於「臺灣新職業量表」中的社經地位與職業聲望相關（ $r$ ）高達 .96，而且社經地位比聲望較具客觀性，與教育、收入、階級認同等其他階層變項的相關也稍微高一些，而較具階層區辨力（黃毅志，2003），本研究對於「臺灣新職業量表」的分析，主要乃採用社經地位。「國際新職業量表」中社經地位與其他階層變項的相關，也比聲望與其他階層變項相關稍微高一些（Ganzeboom & Treiman, 1996, pp. 217-218），本研究對於「國際新職業量表」的分析，主要也是採用社經地位。

至於封閉式問卷的測量，本研究依據黃毅志（1998）將大類父親職業轉換成五等社經地位測量；以「非技術工及體力工」與「農、林、漁、牧工作人員」為 1；「技術工」、「機械設備操作工及組裝工」與「服務工作人員及售貨員」為 2；「事務工作人員」為 3；「技術員及助理專業人員」為 4；「民意代表、行政主管、企業主管及經理人員（簡稱主管人員）」與「專業人員」為 5。數字愈大，代表地位愈高。至於父親職業為職業軍人者，由於在五等職業測量與「臺灣新職業量表」中沒有適當分數，樣本也很小（參見表 1、2），也就不納入建構效度分析。而許多沒有職業者，如家管、失業，無法進行職業測量，也不納入建構效度分析。

## （二）父母親教育

從數位落差調查抽取的樣本之父親教育調查方式，同數位落差調查；從高教調查抽取的

樣本之父親教育調查方式，同高教調查，都是採封閉式問卷做調查。本研究並依各級教育修業年數，將勾選的父親教育程度轉換成教育年數，以不識字為 0 年、小學為 6 年、國中 9 年、高中職為 12 年、專科 14 年、大學 16 年、研究所以上 18 年，以進行分析；母親教育的測量方式同父親教育。然而，在進行迴歸與邏輯迴歸分析，由於父親與母親教育年數的相關 ( $r$ ) 達 .63，且樣本不大，會增添多重共線性 (multicollinearity) 的問題 (Lewis-Beck, 1980, p. 61)；也就將父親與母親教育年數相加，得到父母親教育年數，以進行分析。

### (三) 族群

在迴歸與邏輯迴歸分析中，以原住民為 1、漢人為 0，做虛擬變項；漢人包括本省閩南、客家與外省人。

### (四) 學科能力成績

高教調查的大學生樣本，有他們大學入學考試「二月份大學學科能力測驗成績總級分」的資料，最低為 0 級分，最高為 75 級分，以此作為學業成績之測量。由於高教調查的大學生樣本，也包含了許多高等技職學校學生，如科技大學與二專學生，他們大都沒參加學科能力測驗，而沒學科能力成績，導致本研究採用的高教樣本中 36.2% 沒有學科能力成績，降低了可分析的樣本數。

## 三、分析方法

一個對於職業地位的理論概念具有良好建構效度的測量，與在理論上跟它有密切關聯的概念 (如教育成就) 之測量，如教育年數、子女學業成績 (林生傳, 2000, pp. 48-66; 黃毅志、陳怡靖, 2005, pp. 93-97; Blau & Duncan, 1967)，在假設檢證的實證分析中當能呈現出合乎理論的清楚關聯性，如關聯強度 (好比相關係數  $r$ ) 達顯著且係數大 (Carmines & Zeller, 1979, pp. 22-25)，而清楚呈現出：(一) 父親教育年數愈高，父親職業地位愈高；(二) 父親職業地位愈高，子女學科能力成績愈高的清楚關聯。以上兩項關聯性，即本研究所要檢證的兩個假設，這可用來評估建構效度 (依 Carmines & Zeller, 1979, pp. 22-25)；而此關聯性涉及兩個理論概念，並非用來評估效標關聯效度 (Carmines & Zeller, 1979, pp. 17-20, 22-24)。本研究先將大類父親職業當做類別資料進行初步分析時，以封閉式問卷大類父親職業，及透過併類後所得到的開放式問卷社會變遷大類父親職業、國際大類父親職業與父親教育年數、學科能力成績的關聯強度 (Eta) 高低，對三項職業測量的建構效度做初步評估。接著用封閉式問卷的五等測量、三碼的臺灣新職業社經地位與四碼國際新職業社經地位，這三項父親職業測量與父親教育年數、學科能力成績的相關係數 ( $r$ ) 高低，進一步評估三項測量的建構效度。本研究在評估建構效度時，除了計算 Eta 與  $r$  之外，也根據高教調查資料進行多元迴歸與邏輯迴歸分析，在控制其他干擾變項，包括父母教育與族群的情況下，估計三項職業測量與「學科能力成績」

的關聯性或影響 ( $\beta$ )，這是本研究運用問卷調查法蒐集與分析資料必要的多變量統計控制，並沒有過度排除父母親教育與族群的問題。除了上述建構效度的評估外，本研究並以次數分布所顯示的三項職業測量遺漏值之百分比，來探討三項測量的品質。至於本研究選擇父親教育年數與學科能力成績，來評估三項父親職業測量的建構效度之理由，在於學科能力成績與大學入學考上的學校有密切關聯，<sup>1</sup>父親職業與學生學科能力成績的關聯涉及教育機會不均等的重大議題，而教育年數與職業的關聯涉及教育與社會階層化的重大議題 (Blau & Duncan, 1967)。

## 肆、研究結果

### 一、三項職業測量的大類職業分類百分比次數分布之比較分析

#### (一) 高教調查

從表 1 可看到，就大一學生而言，本土的封閉式問卷大類父親職業、社會變遷大類父親職業，與國際大類父親職業之百分比分布有很大不同。國際分類父親為主管人員的百分比高達 25.6%，這比封閉式問卷 (9.5%) 與社會變遷分類 (7.2%) 高出許多；國際分類父親為服務工作人員及售貨員的百分比為 3.5%，則比封閉式問卷 (20.2%) 與社會變遷分類 (15.5%) 低很多。這可歸因於國際分類的主管人員包含了許多僱用 1-9 位員工的小老闆 (Ganzeboom & Treiman, 1996, p. 208)，這占主管人員的 78.0%，在兩項本土分類中，僱用員工 10 位以上的老闆才是主管人員，而這些小老闆在兩項本土分類中，依其工作內容乃屬於主管人員以外的其他職業 (黃毅志, 1998)，如服務工作人員及售貨員，國際分類為主管人員的百分比也就比本土分類高得多；本土分類中的服務工作人員及售貨員，有許多由於只僱用少數員工而自己必須從事實務工作，如賣水果的小老闆，在本土分類中也就被歸類為職業社經地位不高的服務工作人員及售貨員 (黃毅志, 1998, 2003)，他們在國際分類中卻被歸為社經地位很高的主管人員，也就導致國際分類的服務工作人員及售貨員百分比較本土分類低很多。由於職業分類是職業測量的基礎，許多臺灣的小老闆由於僱用員工很少，而必須從事實務工作，當屬於職業社經地位不高的職業類別，如服務工作人員及售貨員，他們在國際分類中卻被歸為社經地位很高的主管人員，這當給職業社經地位測量帶來不小的誤差。

至於遺漏值的百分比，由於國際分類並沒家管、失業／待業、其他的類別，而屬於這些類別者都必須視為遺漏值，父親職業為遺漏值者高達 28.8%，這比封閉式問卷 (.1%) 與社會

<sup>1</sup> 學科能力成績不但在推薦甄選與申請入學的總分中占有很高比重，也作為 7 月份登記分發入學的門檻；本研究在高教調查整體大一樣本的分析中，又發現：學科能力成績與登記分發所根據的「7 月份大學指定科目」考試平均每科分數相關 ( $r$  值) 高達 .746；這都顯示學科能力成績與大學入學考上的學校有密切的關聯。

表 1 大一學生三項職業測量的大類父親職業類別之百分比次數分布比較 (N=1078)

職業類別	封閉式問卷 (%)	開放式問卷 (社會變遷分類) (%)	開放式問卷 (國際分類) (%)
主管人員	9.5	7.2	25.6
專業人員	10.0	5.0	5.5
技術員及助理專業人員	5.9	12.9	4.5
事務工作人員	2.5	7.1	2.9
服務工作人員及售貨員	20.2	15.5	3.5
農林漁牧工作人員	5.9	4.6	3.4
技術工	16.1	20.6	14.6
機械設備操作工及裝配工	8.7	10.1	7.2
非技術工及體力工	3.2	3.5	2.7
軍人	1.4	1.0	1.4
家管	.7	.3	} 28.8
失業	4.7	.7	
其他	11.2	.0	
遺漏值	.1	11.3	
總計	100.0	100.0	100.0

變遷分類 (11.3%) 這兩項本土分類都高出許多。合計遺漏值與「其他」這兩項無法判斷類別的百分比，兩項本土分類都是 11.3%；再加上無職業的家管、失業／待業，與本土兩項職業測量都無法給分的軍人，封閉式問卷為 18.1%，社會變遷分類為 13.3%，就這些無法進行職業測量，而在職業測量上必須視為遺漏值之百分比而言，國際分類 (28.8%) 都比兩項本土分類高得多。在國際分類中，父親職業為遺漏值的百分比偏高，可歸因於：這項分類採自國外，與臺灣民眾所採用的有所不同，而不容易被編碼員理解，加上職業的類別 (四碼) 實在又太多了，顯得非常繁複，這都造成許多填答的職業無法歸類之問題，即使能弄清楚這些分類，仍有許多本土常見的職業，如工友、小妹，無法根據此分類歸類，這些都造成許多遺漏值。此外，本研究透過學生自陳開放性問卷做調查，受訪者對於父母的職業往往不是很清楚而沒填答，或填答不清而無法歸類，即使很清楚，在學生自陳的情況下，往往仍然填答不清，而無法將所填答的職業，歸入適當的四碼細分類職業；這也都造成許多遺漏值。

## (二) 數位落差調查

從表 2 可看到，就中學生而言，國際分類父親為主管人員的百分比高達 25.1%，這比本土的封閉式問卷 (6.3%) 與社會變遷分類 (3.4%) 高出許多；國際分類父親為服務工作人員及售貨員的百分比為 4.3%，則比封閉式問卷 (12.1%) 與社會變遷分類 (11.7%) 低很多。造成如此分布不同的理由，已在前一小節做過說明，在此也就不再贅述。

表 2 中學生三項職業測量的大類父親職業類別之百分比次數分布比較 (N=2400)

職業類別	封閉式問卷 (%)	開放式問卷 (社會變遷分類) (%)	開放式問卷 (國際分類) (%)
主管人員	6.3	3.4	25.1
專業人員	4.8	3.3	3.2
技術員及助理專業人員	5.5	7.2	4.3
事務工作人員	5.0	3.5	2.2
服務工作人員及售貨員	12.1	11.7	4.3
農林漁牧工作人員	9.2	6.0	5.7
技術工	20.0	18.4	15.3
機械設備操作工及裝配工	11.1	10.2	9.0
非技術工及體力工	5.0	4.0	3.9
軍人	.5	.4	.3
家管	.4	.1	} 26.6
退休	1.5	.0	
失業	3.3	.8	
其他	12.6	.0	
遺漏值	2.8	31.1	
總計	100.0	100.0	100.0

至於遺漏值的百分比，由於國際分類並沒家管、退休、失業、其他的類別，而屬於這些類別者都必須視為遺漏值，父親職業為遺漏值者高達 26.6%，這比本土封閉式問卷 (2.8%) 高出許多，不過卻比社會變遷分類 (31.1%) 低一些。合計遺漏值與「其他」這兩項無法判斷類別的百分比，封閉式問卷為 15.4%，社會變遷分類仍為 31.1%；再加上無職業的家管、退休、失業與軍人，封閉式問卷為 21.1%，社會變遷分類為 32.4%，就這些在職業測量上必須視為遺漏值之百分比而言，國際分類 (26.6%) 比本土封閉式問卷為高，不過低於社會變遷分類。至於社會變遷分類遺漏值偏高現象，這可歸因於本研究是透過中學生自陳開放性問卷做調查，受訪者對於父母的職業往往不是很清楚而沒填答，或填答不清而無法歸類；即使很清楚，在學生自陳的情況下，往往仍然填答不清，也無法歸類；這都造成許多遺漏值。不過，國際分類也是透過中學生自陳開放性問卷做調查，它除了有沒填答或填答不清的問題外，還有前一小節所述的分類問題，何以它的遺漏值百分比反而低於社會變遷分類？進一步的分析顯示：由於許多受訪者填答不清，只填答父親是老闆，而沒填答父親工作內容，這在國際分類中就被歸入主管人員，不過這些老闆往往是僱用少數員工的小老闆，在社會變遷分類中，這不是主管人員，又無法依工作內容歸入主管人員以外的其他職業，也就造成許多遺漏值，使得社會變遷分類遺漏值的百分比高於國際分類。就此而言，國際分類將許多小老闆歸入社經地位很高的主管人員，雖然降低了遺漏值，卻也提高了大類職業的測量誤差。

## 二、三項職業測量的建構效度分析

### (一) 三項職業測量與父親教育、學科能力成績的關聯性之雙變項分析

#### 1. 高教調查

在以下的分析中，社會變遷大類父親職業與國際大類父親職業的社經地位排序，與封閉式問卷的五等社經地位測量相同（黃毅志，2003；Ganzeboom & Treiman, 1996, pp. 221-237），如此的排序已在變項測量中做過說明。就大一學生而言，從表 3 可看到：三項大類父親職業，大致都有父親職業社經地位愈高，父親平均教育年數愈高的現象。不過，有一重要的例外：在國際分類中社經地位很高的主管人員，平均教育年數（12.59）低於社經地位較低的技術員及助理專業人員（13.53）與事務工作人員（13.26），這可歸因於國際分類的主管人員包含了許多平均教育年數（11.95）不高的小老闆，這些小老闆降低了主管人員的平均教育年數，也就降低了組間變異以及 Eta。

表 3 大一學生三項職業測量的大類父親職業類別在父親教育年數均數之比較

職業分類	封閉式問卷 平均數 (N)	開放式問卷 (社會變遷分類) 平均數 (N)	開放式問卷 (國際分類) 平均數 (N)
主管人員	14.49 (102)	15.00 (78)	12.59 (276)
專業人員	14.61 (108)	16.26 (54)	15.61 (59)
技術員及助理專業人員	12.75 (63)	13.39 (139)	13.53 (49)
事務工作人員	13.41 (27)	13.37 (76)	13.26 (31)
服務工作人員及售貨員	12.11 (218)	11.70 (166)	11.95 (38)
農林漁牧工作人員	9.60 (63)	9.56 (50)	9.54 (37)
技術工	9.20 (173)	9.78 (222)	9.73 (157)
機械設備操作工及裝配工	10.69 (93)	10.11 (109)	10.44 (78)
非技術工及體力工	10.41 (34)	10.24 (37)	9.83 (29)
軍人	15.13 (15)	14.18 (11)	13.75 (12)
整體樣本	11.87 (896)	11.84 (942)	11.84 (766)
	$F=54.49$	$F=64.90$	$F=33.79$
	$p=.00, \text{Eta}=.60$	$p=.00, \text{Eta}=.62$	$p=.00, \text{Eta}=.54$

從表 4 可看到：三項大類父親職業，大致都有父親職業社經地位愈高，學生平均學科能力成績愈高的現象。不過，有一重要的例外：在國際分類中社經地位很高的主管人員，學生平均學科能力成績（52.55）與社經地位較低的技術員及助理專業人員（52.26）、事務工作人員（51.35）、技術工（51.37）相近，這可歸因於國際分類的主管人員包含了許多子女平均學科能力成績（52.00）不高的小老闆，這些小老闆降低了主管人員的子女平均學科能力成績，也就降低了組間變異以及 Eta，國際大類父親職業與學生學科能力成績的關聯竟然還未達顯著（ $p=.44$ ）。

表 4 大一學生三項職業測量的大類父親職業類別在學科能力成績均數之比較

職業分類	封閉式問卷 平均數 (N)	開放式問卷 (社會變遷分類) 平均數 (N)	開放式問卷 (國際分類) 平均數 (N)
主管人員	55.31 (81)	54.86 (64)	52.55 (183)
專業人員	54.35 (85)	55.04 (49)	53.71 (52)
技術員及助理專業人員	50.26 (46)	52.30 (98)	52.26 (39)
事務工作人員	52.20 (20)	50.92 (62)	51.35 (23)
服務工作人員及售貨員	50.89 (149)	51.36 (100)	50.42 (26)
農林漁牧工作人員	49.75 (36)	48.80 (58)	49.00 (22)
技術工	49.93 (88)	50.97 (113)	51.37 (82)
機械設備操作工及裝配工	49.28 (53)	48.20 (58)	49.22 (41)
非技術工及體力工	50.63 (16)	48.45 (20)	50.25 (12)
軍人	52.63 (11)	48.88 (8)	51.56 (9)
整體樣本	51.67 (585)	51.50 (602)	51.77 (489)
	$F=2.77$ $p=.00, \text{Eta}=.20$	$F=2.92$ $p=.00, \text{Eta}=.21$	$F=1.01$ $p=.44, \text{Eta}=.14$

以上表 3、4 將父親職業當做類別資料進行初步分析，封閉式問卷大類父親職業、社會變遷大類父親職業、國際大類父親職業與父親教育年數的 Eta，分別為 .60、.62、.54，與學科能力成績的 Eta，則分別是 .20、.21、.14。社會變遷分類的 Eta 都只比封閉式問卷高一些，國際分類則明顯偏低。就此初步分析的建構效度而言，社會變遷分類只比封閉式問卷高一些，國際分類則明顯偏低！

表 5 進一步將封閉式問卷的大類父親職業轉換成粗略的五等社經地位測量，將社會變遷三碼細分類父親職業，轉換成「臺灣地區新職業量表」之社經地位，將國際四碼細分類父親職業，轉換成「國際新職業量表」之社經地位。封閉式五等測量、臺灣新社經地位、國際新社經地位與父親教育年數的相關，分別是 .53、.62、.57；與學科能力成績的相關，分別是 .19、.20、.16。就父親教育年數而言，三項職業測量的建構效度依序為臺灣新社經地位、國際新社經地位、封閉式五等測量；就學科能力成績而言，臺灣新社經地位在建構效度只比封閉式五等測量高一些，國際社經地位則明顯偏低。

表 5 大一學生三項父親職業測量與父親教育年數、學科能力成績之相關係數表 (N=401)

	封閉式 五等測量	臺灣新社經 地位	國際新社經 地位	父親教育 年數	學科能力 成績
封閉式五等測量	1.00	.72*	.66*	.53*	.19*
臺灣新社經地位		1.00	.76*	.62*	.20*
國際新社經地位			1.00	.57*	.16*
父親教育年數				1.00	.22*
學科能力成績					1.00

\* $p < .05$ .

## 2. 數位落差調查

就中學生而言，從表 6 可看到：三項大類父親職業，大致都有父親職業社經地位愈高，父親平均教育年數愈高的現象。不過，有一重要的例外：在國際分類中社經地位很高的主管人員，平均教育年數（11.67）低於社經地位較低的技術員及助理專業人員（12.78）與事務工作人員（13.02）不少，這可歸因於國際分類的主管人員包含了許多平均教育年數（11.00）不高的小老闆，降低了主管人員的平均教育年數，也就降低了組間變異以及 Eta。

表 6 中學生三項職業測量的大類父親職業類別在父親教育年數均數之比較

職業分類	封閉式問卷 平均數 (N)	開放式問卷 (社會變遷分類) 平均數 (N)	開放式問卷 (國際分類) 平均數 (N)
主管人員	13.60 (140)	15.18 (76)	11.67 (579)
專業人員	14.34 (103)	16.19 (72)	16.16 (70)
技術員及助理專業人員	12.10 (122)	13.10 (166)	12.78 (99)
事務工作人員	13.29 (115)	12.93 (83)	13.02 (54)
服務工作人員及售貨員	10.89 (273)	10.78 (264)	11.23 (96)
農林漁牧工作人員	10.23 (202)	10.17 (134)	10.06 (128)
技術工	9.71 (449)	9.53 (417)	9.53 (343)
機械設備操作工及裝配工	10.29 (251)	10.01 (232)	9.88 (206)
非技術工及體力工	9.29 (115)	9.52 (88)	9.65 (84)
軍人	13.18 (11)	13.10 (10)	13.57 (7)
整體樣本	11.00 (1781)	11.05 (1542)	11.06 (1666)
	$F=66.17$	$F=98.27$	$F=59.41$
	$p=.00, \text{Eta}=.50$	$p=.00, \text{Eta}=.61$	$p=.44, \text{Eta}=.49$

表 6 將父親職業當做類別資料進行初步分析，封閉式問卷大類父親職業、社會變遷大類父親職業、國際大類父親職業與父親教育年數的 Eta，分別為 .50、.61、.49；社會變遷分類 Eta 明顯偏高，而國際分類還比不上封閉式問卷；就建構效度而言，社會變遷分類最高，封閉式問卷居中，國際分類最低！

表 7 進一步將封閉式問卷的大類父親職業轉換成粗略的五等社經地位測量，將社會變遷三碼細分類父親職業，轉換成臺灣新社經地位，將國際四碼細分類父親職業，轉換成國際新社經地位。封閉式五等測量、臺灣新社經地位、國際新社經地位與父親教育年數的相關，分別是 .49、.54、.53。就父親教育年數而言，三項職業測量的建構效度依序為臺灣新社經地位、國際新社經地位、封閉式五等測量。

### (二) 三項職業測量對學科能力成績影響的多元迴歸與邏輯迴歸分析

上一節的雙變項分析，探討三項父親職業測量與學科能力成績的關聯性，是在沒有控制其他干擾變項的情況下做分析，以評估三項父親職業測量的建構效度。而本節則根據可使用

表 7 中學生三項父親職業測量與父親教育年數之相關係數表 (N=1312)

	封閉式 五等測量	臺灣新社經 地位	國際新社經 地位	父親教育 年數
封閉式五等測量	1.00	.72*	.63*	.49*
臺灣新社經地位		1.00	.72*	.54*
國際新社經地位			1.00	.53*
父親教育年數				1.00

\* $p < .05$ .

變項較多的高教調查樣本資料，進行多元迴歸與邏輯迴歸分析，是在控制其他變項干擾的情況下，分析三項職業測量與學科能力成績的關聯性或影響 ( $\beta$ )，進一步評估三項父親職業測量的建構效度。在邏輯迴歸分析中的  $\beta$ ，與迴歸分析的  $\beta$  一樣，都是標準化係數，可比較各自變項的影響大小 (王濟川、郭志剛，2004, pp. 139-146)。在此分析中，由於高教調查樣本也包含了高等技職學校學生，他們有許多沒學科能力成績，降低了可分析的樣本數，影響也就不容易達到顯著；而父親職業以外的自變項只作為統計控制之用，而不會說明他們的影響。<sup>2</sup>

### 1. 多元迴歸分析

在多元迴歸與邏輯迴歸分析中，由於學生全家收入對於學科能力成績的影響都不顯著，也就不將全家收入納入分析。從表 8 的模式(1)、(2)、(3)可看到，在控制父母教育年數後與族群後，粗略的封閉式五等測量對於學科能力成績的正向影響反而最大 ( $\beta = .11$ )，亦達統計顯著 ( $p < .05$ )；臺灣新社經地位的正向影響略低 ( $\beta = .09$ )，也達統計顯著 ( $p < .10$ )；不過，國際新社經地位的影響 ( $\beta = .01$ ) 不但很小，也未達統計顯著 ( $p > .10$ )。就三項父親職業測量的建構效度而言，封閉式五等測量最高，臺灣新社經地位略低，而國際新社經地位很差。國際新社經地位的效度很差，或許有些細心的讀者會覺得四碼國際新職業聲望效度並不一定會差；模式(4)也就分析四碼國際新職業聲望對於學科能力成績的影響， $\beta$  也不過 .03，仍未達統計顯著 ( $p > .10$ )。模式(5)則分析三碼的臺灣新職業聲望對於學科能力成績影響 ( $\beta$ ) 為 .11，則達統計顯著 ( $p < .05$ )。

### 2. 邏輯迴歸分析

在邏輯迴歸分析中，將學科能力成績當做二分變項來處理，以 64 級分以上者為高分組 (占分析樣本數 9.5%，接近 10%)，並虛擬為 1；以 63 級分以下者為中低分組，虛擬為 0，使用邏輯迴歸分析，可用不同的統計方法評估各項職業測量的建構效度，在效度評估上的意義也就超越迴歸分析。由於原住民沒有樣本分數達高分組，達到高分組的機率為 0，而邏輯迴歸方程

<sup>2</sup> 本研究進一步控制父親工作公私部門、性別……等等，對於三項父親職業測量與學科能力成績的關聯性，做一系列的多元迴歸與邏輯迴歸分析，所得到的關聯性仍與表 8、9 類似。

表 8 五項父親職業測量對學科能力成績 OLS 迴歸分析

學科能力測驗	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
	b	$\beta$	b	$\beta$	b	$\beta$	b	$\beta$	b	$\beta$
常數項	43.1**		32.8**		43.9**		43.7**		30.5**	
封閉式五等測量	.72**	.11	.17*	.09	.01	.01	.02	.03	.20**	.11
父母教育年數	.29**	.17	.28**	.17	.33**	.21	.32**	.20	.26**	.16
原住民	-16.6**	-.21	-12.60**	-.16	-13.0**	-.18	-13.10**	-.18	-12.60**	-.16
國際新社經地位										
常數項										
國際新社經地位										
父母教育年數										
原住民										
國際新職業聲望										
常數項										
國際新職業聲望										
父母教育年數										
原住民										
常數項										
臺灣新職業聲望										
父母教育年數										
原住民										
$R^2$	.104		.081		.079		.079		.083	
N	531		553		455		455		553	

\* $p < .10$ . \*\* $p < .05$ .

表 9 五項父親職業測量對學科能力成績達高分組之邏輯迴歸分析

學科能力測驗	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
	b	$\beta$	b	$\beta$	b	$\beta$	b	$\beta$	b	$\beta$
常數項										
封閉式五等測量	.12	.10								
父母教育年數	.13**	.42								
常數項			-9.9**							
臺灣新社經地位			.07**	.21						
父母教育年數			.09**	.29						
常數項					-5.4**					
國際新社經地位					.009	.08				
父母教育年數					.11**	.34				
常數項							-5.5**			
國際新職業聲望							.015	.10		
父母教育年數							.10**	.32		
常數項									-11.0**	
臺灣新職業聲望									.09**	.26
父母教育年數									.08**	.26
Nagelkerke R <sup>2</sup>	.106		.105		.077		.080		.113	
N	573		592		488		488		592	

\*\*p < .05.

式為  $\ln \frac{p}{1-p} = a + bx$  (王濟川、郭志剛, 2004, p. 12),  $p$  為達到高分組的機率, 這會造成原

住民  $\ln \frac{p}{1-p}$  為無限小而無法分析, 在邏輯迴歸分析中也就將族群刪除。在從表 9 模式(1)、(2)、(3)可看到, 在控制父母親教育年數後, 臺灣新社經地位對於學科能力成績的正向影響大得多 ( $\beta = .21$ ), 亦達統計顯著 ( $p < .05$ ); 封閉式五等測量的正向影響居次 ( $\beta = .10$ ), 但未達統計顯著 ( $p > .10$ ); 國際新社經地位影響最小 ( $\beta = .08$ ), 也未達統計顯著 ( $p > .10$ )。就三項父親職業測量的建構效度而言, 臺灣新社經地位最高, 封閉式五等測量居次, 而國際新社經地位最低。模式(4)分析四碼國際新職業聲望對於學科能力成績影響,  $\beta$  為 .10, 仍未達統計顯著 ( $p > .10$ )。模式(5)則分析三碼的臺灣新職業聲望對於學科能力成績影響,  $\beta$  達 .26, 也達統計顯著 ( $p < .05$ )。

在以上迴歸分析與邏輯迴歸分析, 國際新社經地位的影響都不顯著, 原因除了  $\beta$  較低之外, 遺漏值百分比最高, 導致可分析的樣本最小也是原因。

## 伍、結論與建議

### 一、本研究對於三項父親職業測量的品質分析結果顯示

#### (一) 遺漏值百分比

就無法進行職業測量, 而在職業測量上必須視為遺漏值之百分比而言, 在大學生高教調查中, Ganzeboom 與 Treiman (1996) 的「國際新職業社經地位」(28.8%) 最高; 本土的封閉式問卷五等測量 (18.1%) 居中; 「臺灣地區新職業社經地位」最低 (13.3%), 「國際新職業社經地位」的遺漏值百分比要比兩項本土測量高得多。在中學生數位落差調查中, 「臺灣地區新職業社經地位」(32.4%) 最高, 略高於「國際新職業社經地位」(26.6%), 本土的封閉式問卷五等測量 (21.1%) 最低。綜合兩項調查遺漏值之百分比, 以「國際新職業社經地位」最高, 「臺灣地區新職業社經地位」居中, 本土封閉式問卷的五等測量最低, 比「國際新職業社經地位」低得多。就此而言, 「國際新職業社經地位」的測量品質最差。

#### (二) 建構效度

在上述兩項調查中, 先將父親職業當做類別資料進行初步分析, 封閉式問卷大類父親職業、社會變遷大類父親職業、國際大類父親職業與父親教育年數、學科能力成績的  $\eta^2$ , 都以社會變遷分類最高, 封閉式問卷居中, 國際分類則明顯偏低。三項父親職業測量與父親教育年數的相關 ( $r$ ), 都以「臺灣地區新職業社經地位」最高, 「國際新職業社經地位」居中, 而封閉式問卷五等社經地位測量最低。三項父親職業測量與學科能力成績的相關, 以「臺灣地

區新職業社經地位」最高，封閉式問卷五等測量略低，「國際新職業社經地位」則明顯偏低。至於在多元迴歸與邏輯迴歸分析中，控制其他干擾變項的情況下，估計三項職業測量與「學科能力成績」的關聯性或影響 ( $\beta$ )；整體而言， $\beta$  值以「臺灣地區新職業社經地位」最高，封閉式問卷五等測量居中，「國際新職業社經地位」則明顯偏低。在多元迴歸分析中，「國際新職業社經地位」的影響不但不顯著，且  $\beta$  值僅 .01。綜合以上建構效度分析，建構效度以「臺灣地區新職業社經地位」最高，封閉式問卷五等測量只有在與父親教育年數的相關不如「國際新職業社經地位」而居中，「國際新職業社經地位」則有嚴重的問題。

## 二、「國際新職業社經地位」的測量品質不佳

綜合遺漏值百分比與建構效度之分析，「國際新職業社經地位」的測量品質明顯不如「臺灣地區新職業社經地位」與封閉式問卷五等測量，這兩項本土職業測量。「國際新職業社經地位」的遺漏值百分比偏高，可歸因於：它的職業分類採自國外，與臺灣民眾所採用的有所不同，不容易被編碼員理解，加上四碼分類非常繁複，而難以給職業歸類。此外，本研究是透過學生自陳開放性問卷做調查，受訪者對於父母的職業往往不是很清楚而沒填答，或填答不清而難以歸類，即使很清楚，在學生自陳的情況下，往往仍然填答不清，而難以歸入適當的四碼細分類；這都造成遺漏值的百分比偏高。

「國際新職業社經地位」的建構效度不佳，可歸因於由於職業不易歸類，導致許多歸類錯誤，根據歸類所給予的社經地位也就有許多測量誤差，而這項社經地位不符今日的臺灣社會，又增添了許多測量誤差。由於有許多測量誤差，建構效度也就不佳。「國際新職業社經地位」的職業分類之不易歸類，不但提高遺漏值的百分比，降低建構效度，也增加調查的職業歸類與編碼之許多成本。

本研究以學生自陳問卷做調查，發現「國際新職業社經地位」的測量品質不佳，調查成本又高。至於以父母自陳職業做調查，「國際新職業社經地位」的測量品質與調查成本會是如何？根據以上結論，很可能仍由於它的職業分類不易歸類，「社經地位」分數不符臺灣社會，父母自陳職業的調查又往往填答不清，也會造成遺漏值百分比過高與建構效度不佳，調查的職業歸類與編碼成本又高，而比不上本土職業測量。

## 三、今後臺灣教育研究仍可採用本土化職業測量，來做初步的國際比較、對話

由於 Ganzeboom 與 Treiman (1996) 的國際新社經地位量表，不但調查成本很高，測量品質又明顯不如本土職業測量，今後的臺灣教育研究，不宜爲了要做國際比較、對話，就採用這項國際量表。臺灣的教育研究若採用這項量表做分析，而得到父親職業社經地位對學科能力成績的影響不但不顯著，且  $\beta$  值僅 .01 的發現，並提出「在臺灣父親職業對學科能力成績的沒有影響，而顯現教育機會均等的現象；就父親職業的影響而言，臺灣比起其他國家的教育機會較爲均等」之結論，這雖然可做國際比較、對話，然而研究所呈現的臺灣教育機會之

均等性，卻極可能是假象，若依相關學術研究之有力文獻，如林生傳（2000）、黃毅志與陳怡靖（2005）、Blau 與 Duncan（1967），可預期「父親職業地位愈高，子女學科能力成績愈高」，這項發現就與前述文獻強烈相左，國際新職業量表的建構效度就面臨強烈之質疑，以採用國際新職業量表做分析所得到的臺灣假象來做國際比較、對話，將帶來荒謬的結論。今後的臺灣教育研究仍可採用符合今日的臺灣社會的本土化職業測量，根據研究所呈現的臺灣真相，來做初步的國際比較、對話。

雖然，Ganzeboom 與 Treiman（1996）的國際新職業量表有上述的缺失，不過為了做嚴格的國際比較、對話，還是有需要用到國際量表。這仍亟待就臺灣社會現況而言，調查的成本較低，測量品質又高的國際新職業量表之建立。

## 參考文獻

- 王濟川、郭志剛（2004）。**Logistic 迴歸模型：方法與應用**。臺北市：五南。
- 王麗雲、游錦雲（2005）。學童社經背景與暑期經驗對暑期學習成就進展影響之研究。**教育研究集刊**，**51**（4），1-41。
- 江民瑜（2006）。國小學生家長參與學校教育行為之影響機制探討：以高雄縣市為例。**臺灣教育社會學研究**，**6**（1），41-81。
- 行政院主計處（1992）。**中華民國職業標準分類（第五次修正版）**。臺北市：作者。
- 吳怡瑄、葉玉珠（2003）。主題統整教學、年級、父母社經地位與國小學童科技創造力之關係。**師大學報：教育類**，**48**（2），239-260。
- 巫有鎰（1999）。影響國小學生學業成績的因果機制—以臺北市和臺東縣作比較。**教育研究集刊**，**43**，213-242。
- 巫有鎰（2007）。學校與非學校因素對臺東縣原、漢國小學生學業成就的影響。**臺灣教育社會學研究**，**7**（1），29-67。
- 周新富（2004）。家庭社經地位、家長參與學習與國中生能力分組關係之研究。**臺灣教育社會學研究**，**4**（2），113-153。
- 周新富（2008）。社會階級對子女學業成就的影響—以家庭資源為分析架構。**臺灣教育社會學研究**，**8**（1），1-43。
- 林大森（2006）。大學指定科目考試跨考數學議題之初探。**臺灣教育社會學研究**，**6**（2），43-83。
- 林大森、陳憶芬（2006）。臺灣高中生參加補習之效益分析。**教育研究集刊**，**52**（4），35-70。
- 林生傳（2000）。**教育社會學**。臺北市：巨流。
- 林南（2004）。**社會資本的建構與效應：臺灣、中國大陸、美國三追蹤研究**。中央研究院主題研究計畫。臺北市：中央研究院社會學研究所。
- 林俊瑩（2004）。社會網絡與學校滿意度之關聯性：以高雄縣市國小學生家長為例。**臺灣教育社會學研究**，**4**（1），113-147。
- 林薇、劉貴雲、高儷玲、李雅雯（2002）。涵蓋家長之營養教育對國小高年級學童脂肪攝取之影響。**師大學報：教育類**，**47**（1），107-122。
- 馬信行（1997）。一九九〇人口普查中教育與職業資料之分析。**國立政治大學學報**，**75**，29-66。
- 馬信行（1998）。臺灣鄉鎮市區社會地位指標之建立。**教育與心理研究**，**21**，37-84。
- 孫清山、黃毅志（1996）。補習教育、文化資本與教育取得。**臺灣社會學刊**，**19**，95-139。
- 張荳雲（2003，7月）。臺灣教育長期追蹤資料庫的規劃：問卷架構、測驗編製與抽樣設計。

- 論文發表於國立臺東師範學院教育研究所舉辦之「2003 臺灣與國際教育長期追蹤資料庫東部工作坊」，臺東市。
- 許嘉猷、黃毅志（2002）。跨越階級的界限？：兼論黑手變頭家的實證研究結果及與歐美社會之一些比較。《臺灣社會學刊》，27，1-59。
- 陳奎熹（1993）。《教育社會學》。臺北市：三民。
- 陳淑麗、曾世杰、洪儷瑜（2006）。原住民國語文低成就學童文化與經驗本位補救教學成效之研究。《師大學報：教育類》，51（2），147-171。
- 章英華、傅仰止（主編）（2005）。《臺灣地區社會變遷基本調查計劃第四期第五次調查計劃執行報告》。臺北市：中央研究院社會學研究所。
- 章英華、薛承泰、黃毅志（1996）。《教育分流與社會經濟地位—兼論：對技職教育改革的政策意涵》。臺北市：行政院教育改革審議委員會。
- 彭森明（2003）。《臺灣高等教育資料庫之建置及相關議題之探討（1/3）》。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（NSC92-2413-H-007-006）。新竹市：國立清華大學師資培育中心。
- 曾憲雄、張維安、黃國禎（2003）。《建立中小學數位學習指標暨城鄉數位落差之現況調查、評估與形成因素分析》。教育部委託專案報告。新竹市：國立交通大學資訊工程學系（所）。
- 黃芳銘、楊世安（2006）。家庭因素對國小學童環境行為影響模式之研究。《師大學報：教育類》，51（1），159-183。
- 黃芳銘、楊金寶（2002）。國中生家庭階級影響偏差行為模式之研究。《師大學報：教育類》，47（2），203-230。
- 黃毅志（1997）。社會科學與教育研究本土化：臺灣地區社經地位（SES）測量之重新考量。載於侯松茂（主編），《八十五學年度師範學院教育學術論文發表會論文集 3》（pp. 189-216）。臺東市：國立臺東師範學院。
- 黃毅志（1998）。臺灣地區新職業分類的建構與評估。《調查研究》，5，5-32。
- 黃毅志（2000）。教育研究中的學童自陳問卷信、效度分析。《國科會研究彙刊：人文及社會科學》，10（3），403-415。
- 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。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。
- 黃毅志（2005）。教育研究中的「職業調查封閉式問卷」之信效度分析。《教育研究集刊》，51（4），43-71。
- 黃毅志、陳怡靖（2005）。臺灣的升學問題：教育社會學理論與研究之檢討。《臺灣教育社會學

- 研究，5 (1)，77-118。
- 黃鴻文、武曉梅 (2007)。我們要識字：一群國小補校中高齡婦女學生的課程觀。臺灣教育社會學研究，7 (1)，69-110。
- 楊深坑 (1999)。教育學學門成就評估報告。人文與社會科學簡訊，2 (3)，20-33。
- 楊瑩 (1994)。教育機會均等—教育社會學的探究。臺北市：師大書苑。
- 葉啓政 (2003)。臺灣社會學的知識—權力遊戲。國立政治大學社會學報，35，1-34。
- 蔡明璋 (2004)。葉啓政，社會學和本土化。臺灣社會學刊，32，215-222。
- 瞿海源 (主編) (1998)。臺灣地區社會變遷基本調查計劃第三期第三次調查計劃執行報告。臺北市：中央研究院社會學研究所籌備處。
- Blau, P. M., & Duncan, O. D. (1967). *The American occupation structure*. New York: John Wiley and Sons.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgment of taste*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Chan, T. K., & Goldthorpe, J. H. (2007). Social status and newspaper readership. *American Journal of Sociology*, 112(4), 1095-1134.
- Ganzeboom, H. B., & Treiman, D. J. (1996). Internationally comparable measures of occupational status for the 1988 international standard classification of occupations. *Social Science Research*, 25, 201-239.
- Hauser, R. M., & Warren, J. R. (1997). Socioeconomic index of occupational status: A review, update, and critique. *Sociological Methodology*, 27, 177-298.
- Hollingshed, A. B. (1958). *Social class and mental illness: A community study*. New York: John Wiley and Sons.
- Lewis-Beck, M. S. (1980). *Applied regression*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Lin, N. (2001). *Social capital*. NY: Cambridge University Press.
- Treiman, D. J. (1977). *Occupational prestige in comparative perspective*. New York: Academic Press.
- Warren, J. R., Sheridan, J. T., & Hauser, R. M. (1998). Choosing a measure of occupational standing: How useful are composite measures in analysis of gender inequality in occupational Attainment? *Sociology Methods and Research*, 27(1), 3-76.

## 附錄一 教育部數位學習國家型計畫： 中小學數位學習現況調查（節錄）

1. 你父親的職業是：

- (1)民意代表、行政主管、企業主管、經理人員及主管級公務人員
- (2)專業人員（如工程師、醫師、教師、律師、護士、記者）
- (3)技術員及助理專業人員（如工程技術員、代書、藥劑生、推銷保險）
- (4)事務工作人員（如秘書、文書、櫃檯、接待、倉儲管理及一般公務員）
- (5)服務工作人員及售貨員（如廚師、理容、服務生、保姆、警察保全、售貨）
- (6)農、林、漁、牧工作人員
- (7)技術工（如泥水匠、麵包師傅、裁縫、板金、修理電器）
- (8)機械設備操作工及裝配工（含司機）
- (9)非技術工及體力工（如工友、門房、洗菜、簡單裝配、體力工）
- (10)軍人
- (11)家管
- (12)已退休
- (13)失業
- (14)其他 \_\_\_\_\_

2. 他的工作內容是：

職位 \_\_\_\_\_  
詳細工作內容 \_\_\_\_\_

## 附錄二 高教調查大一新生調查問卷（節錄）

2. 父親的工作類型（現在或退休前）工作情形

- 民意代表、行政主管、企業主管及經理人員
- 高層專業人員（如大專教師、醫師、律師）
- 中小學、特教、幼稚園教師
- 一般專業人員（如一般工程師、藥劑師、記者、護士）
- 技術員及助理專業人員（工程技術員、代書、藥劑生、推銷保險）
- 事務工作人員（文書、打字、櫃檯、簿記、出納）
- 服務及買賣工作人員（商人、廚師、理容、服務生、保母、警衛、售貨）
- 農、林、漁、牧工作人員
- 技術工（泥水匠、麵包師傅、裁縫、板金、修理電器）
- 機械設備操作工及裝配工（含司機）
- 非技術工（工友、門房、洗菜、簡單裝配、體力工）
- 職業軍人：軍官
- 職業軍人：士官兵
- 家管
- 失業／待業
- 其他 \_\_\_\_\_

3. 父親的工作內容：

職位 \_\_\_\_\_

詳細工作內容 \_\_\_\_\_

Journal of Research in Education Sciences

2009, 54(3), 1-27

# The Suitability of the New International Occupational Scale in Taiwan's Educational Research: Consideration of Indigenization and Internationalization

Yih-Jyh Hwang

Department of Education,  
National Taitung University  
Professor

## Abstract

In recent years, Ganzeboom and Treiman constructed the new Standard International Prestige Scale and Occupational International Socio-Economic Index (ISEI) of Occupational Status which was adopted by more and more researchers in Taiwan. In this study, the author used random sampling to select respondents from samples of higher education survey and digital divide survey. Besides, the author used close-ended and open-ended questionnaires to survey the occupations of students' fathers. The purpose of this study is to assess the quality of three occupation measurements: based on the score of the ISEI and the "New Taiwan Occupational Socio-Economic Scale (NTSEI)" which is transformed from the occupations of respondents' fathers in open-ended questionnaires, and the five-rank social economic status measure which is transformed from the major group occupations of respondents' fathers in close-ended questionnaires, which is indigenous, easy to measure and low cost. The findings are as follows: five-rank measure has the lowest missing value percentage, while NTSEI in the middle, ISEI the highest. As to the construct validity: NTSEI is highest, five-rank measure in middle, however, ISEI reveals serious problems.

**Keywords:** new International Socio-Economic Index of Occupational Status, cost and quality of measurement, New Taiwan Occupational Socio-Economic Scale, close-ended questionnaire of the occupational survey

