

臺灣高教擴張 對年輕世代薪資及職業聲望的影響： 反事實的分析*

關秉寅**

國立政治大學社會學系暨
亞太研究英語博士學位學程
教授

彭思錦

國立政治大學
社會學系
博士班學生

崔成秀

韓國延世大學
社會學系
助理教授

本文利用 2003 年及 2009 年「華人家庭動態調查資料庫」樣本，評估臺灣高教擴張對年輕世代的薪資與職業聲望的影響。從反事實分析架構的角度，本文主張要有效分析高教擴張對於臺灣大學畢業生的影響，應區分無論擴展與否都會上大學的「必為者」、因擴張而有機會大學的「順勢而為者」以及無論擴張與否都不會上大學的「必不為者」等三類人。透過結合配對法及 DID 模型之分析，研究結果發現高教擴張改善了「順勢而為者」的薪資與職業聲望，但對「必為者」則有直接或間接的負面影響。

關鍵字：高教擴張、反事實分析、臺灣年輕世代、職業聲望、薪資

* 本論文為行政院科技部補助專題研究計畫 (MOST 104-2410-H-004-109) 之部分成果。

** 通訊作者，E-mail: soci1005@nccu.edu.tw

收稿日期：107 年 3 月 24 日；接受刊登日期：107 年 12 月 12 日

壹、前言

1994年4月底，臺灣幾個民間團體發起大遊行，訴求大幅度的教育制度改革。行政院教育改革審議委員會於1996年底提出《教育改革總諮議報告書》作為回應（教育部，2014）。該報告書中具體建議為了滿足國民追求更多教育的需求，乃至於研究所教育，高等教育應該鬆綁，增加容量，並發展各類型的高等教育學府（行政院教育改革審議委員會編，1996）。自此二十餘年來，臺灣高等教育迅速擴張。大學數量由1995年的25所，擴增至2007年的100所（公立42所、私立58所），連同49所獨立學院、15所專科學校，共計163所大專院校。隨同這樣的擴張，高中升大學的升學率從1995年的50%左右，提升到2013年的90%；高職升學率則由1995年的10%提升至2013年的80%。此外，若由18到21歲接受高等教育階段學齡者的淨在學率來看，淨在學率從2004年的53.2%，提升至2013年的70.4%（教育部，2013）。

而與高教擴張同時變化的，則是臺灣日益趨緩的經濟成長以及產業結構變遷。臺灣的經濟成長率自1996年的6.18%緩步下跌至2017年的2.89%；¹高教擴張後，臺灣的產業結構變遷，則是呈現第二級產業就業人數比例相對穩定（大約維持在35%至37%）、第一級產業比例由10%下跌至5%、第三級產業則是由52%成長至59%。第三級產業中比較明顯與專業技能有關之產業，如出版、傳播和資通訊產業、金融保險業、專業科學技術服務業、教育產業、醫療保健社會工作等，則是由2001年的16.17%成長至2017年的19%，²這使得在產業結構相對穩定，而經濟成長率緩步下滑的大環境中，高教的快速擴張似乎與產業對人才之量與質的需求間有落差。也因此二十一世紀初，全球性金融海嘯的衝擊下，高教擴張成為眾矢之的，被視為是高教品質衰落、年輕人畢業即失業、學用落差大、薪資停滯或低落等現象的主因

1 資料來源：中華民國統計資訊網（2017a）。<http://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/dialog/Saveshow.asp>

2 資料來源：中華民國統計資訊網（2017b）。<https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=32985&CtNode=4944&mp=4>

之一（黃光國等，2003；林宗弘等，2011；杜英儀，2013；中央通訊社，2016）。但隨著臺灣產業結構變遷，亦有學者指出在高教擴張情形下，平均教育程度逐年提高的女性就業者在勞動市場上的收益逐年提升，特別是因應產業結構轉型而變得逐漸重要的金融保險業與運輸倉儲通信業中更是明顯（徐美等，2006）。因此，高教擴張對年輕人的影響，也有其正面效應。

因此，本研究關注的問題在於高教擴張對於年輕世代來說，其效應究竟是正面還是負面？若從個人層次來看，過往之國內外研究均顯示，個人教育程度越高或年數越多，則薪資及社經地位越高（Sewell and Hauser, 1975; Psacharopoulos and Patrinos, 2004; Hout, 2012; 劉正，1999a; 1999b；黃毅志，2011；張芳全，2011）。換言之，對接受更多教育的個人而言，教育的正面效果不見得會受到高教擴張的影響。但若就年輕世代的集體層次來考量，拜高教擴張之賜，幾乎人人有機會上大學，使得整體年輕世代大多有大學學歷時，是否會因此而讓整體世代受益呢？批評高教快速擴張政策者，將年輕世代失業率高、學用落差大或薪資低落等種種問題歸因於高教擴張，顯然認為高教擴張不利於整體年輕世代（林宗弘等，2011；杜英儀，2013；張宜君，2017）。但此類觀察通常是直接以高教擴張前後有大學學歷者的社經狀況來比較，這種比較最大的問題是比較的基準人口組成並非是等同的。舉例來說，若高教擴張前大學學齡者 100 人中有 30 人上大學，但擴張後，則同樣的 100 人中有 80 人可以上大學。在此情況下，若我們假定擴張前上大學的 30 人，擴張後依據其動機、能力等條件，也會上大學的話，則擴張後只有 50 人是實際會受到高教擴張政策的影響。此外，有 20 人則是無論高教擴張與否，都不會上大學。換言之，探討高教擴張對年輕世代社經地位影響時，研究者必須要能夠區分擴張對於這三種類型的影響為何，不然就有拿蘋果來和橘子混著比較的問題。譬如，當擴張後整體年輕世代的平均薪資比擴張前世代低時，此擴張後薪資平均是將此三類人薪資綜合內入計算的，而不是只比較擴張前後都會上大學之 30 人的平均薪資差異。對擴張前就可以上大學的 30 人而言，擴張後可能會因上大學的人增多了，而使其平均薪資降低。但對於順勢於擴張後而能上大學的 50 人言，其平均薪資可能就會比擴張前高。若是如此的話，高教擴張的政策效應，對年輕世代而言，就並不是只有負面效果，

而是因人而異。

據此，本文認為從反事實架構分析（Morgan and Winship, 2007; Angrist and Pischke, 2009）的角度來看，前述年輕世代的三類人可以分別命名為必為者（always takers）、順勢而為者（compliers），以及必不為者（never takers）。必為者就是不論是否高教擴張，一定會上大學者；順勢而為者，則是擴張前不會上大學，但是擴張後，會受到高教機會結構改變的影響而上大學者；必不為者就是不論高教擴張與否，都不會上大學者。因此，檢視高教擴張對臺灣年輕世代不同類型者所帶來的影響為何，須要透過反事實架構的分析策略才能做有效的評估，這也是本研究之目的。

我們認為本研究對於學術與政策均有其重要性。就學術而言，此研究正可顯示社會學主張集體並非只是個人的集合，因為高等教育擴張一方面影響了個人行動，另一方面則會帶來新興的社會流動機會與階層結構。就政策面而言，此類研究的發現可以作為研擬高等教育未來發展的實證基礎。此外，由於東亞社會，如南韓，在 1990 年代也歷經高教快速擴張的過程（Grubb et al., 2009），故也可能透過跨國比較的方式，理解在不同社會經濟發展脈絡下，高教擴張對於年輕世代之社會經濟地位的影響為何。

貳、文獻回顧

本節將先回顧高教擴張對年輕世代社會及經濟報酬影響的相關實證研究的分析策略及發現。其後，則在理論層面，討論經濟學者和社會學者提出之教育與社會經濟報酬間關係的不同理論觀點，並據以提出研究假設。之所以先探討過往研究的分析策略及發現，乃因本文主張欲能有效探討高教擴張對有大學學歷者的影響，必須先釐清如何評估擴張對前述三類人的影響。

一、過往實證研究回顧：高教擴張對社會及經濟報酬影響的分析策略及發現

就學校教育與勞力市場連結的議題上，社會學者長期關心的是教育與職業取得及社會流動的關連，而經濟學家則著重在薪資或工資（Bills, 2003）。因

此，教育擴張對於社會階層、流動及薪資等社會或經濟地位不平等面向的影響，一直是社會學界及經濟學界重要的研究議題（Shavit and Blossfeld, 1993; Psacharopoulos and Patrinos, 2004）。一般而言，教育擴張宣稱的政策目標是促使「教育機會均等」，並降低族群、性別、家庭社經背景等非個人能力因素的影響，使得個人得以藉由自己的努力及能力來提升社會經濟地位。然而，如 Shavit and Blossfeld（1993）的跨國比較研究指出，教育擴張在多數社會並沒有減少社會不平等。工業化國家的優勢族群往往在擴張後，仍能夠掌握較高的教育機會，一直到優勢團體在某一教育階段達到飽和後，弱勢團體才有升學的機會，不平等也才有緩和的可能。因此，在先進工業化國家之初等及中等教育於二十世紀中葉逐漸普遍化後，學者關心的重要議題轉向關注高等教育擴張對社會階層及流動的影響（Walters and Rubinson, 1983; Ishida, 2007; Shavit et al., 2007; Alon, 2009; Torche, 2011; 蔡淑鈴，2004；張峯彬、關秉寅，2012）。

長期以來，評估教育取得或擴張對階層或流動影響的重要指標，包括了反映經濟地位的個人薪資或家庭收入，以及與社會地位有關的職業聲望、社會階級等（Torche, 2011）。前者是經濟及社會學家都關注的面向，而後者則比較是社會學者關心的面向。以職業聲望言，雖然其與薪資的相關程度頗高（Treiman, 1977; Wegener, 1992），但並非完全一致，例如水電工可能與大學教授有著相同的薪水，但兩者的職業聲望卻差距頗大；而教授與工程師的職業聲望相近，但兩者的薪水可能有明顯的落差。從結構功能論的觀點言，職業聲望反映的是每個社會普遍的功能需求與分化，以及分化所意涵之資源的控制與特權（Treiman, 1977）。聲望也是一種符號象徵，反映社會對於某個地位尊重的程度（Klein, 2016）。Zhou（2005）以制度論的觀點，也指出由於職業聲望其內在制度邏輯，使得職業聲望具其規範力。此觀點呼應了職業聲望高低是與進入某職業之制度性障礙所形成之職業封閉性（occupational closure）有關連的看法（Weeden and Grusky, 2005）。也因此，跨國及跨時的經驗研究顯示職業聲望具跨國一致性及跨時穩定度（Treiman, 1977; Nakao and Treas, 1994）。這些發現也支持了職業聲望反映一種長期經濟報酬以及組織與制度特性的看法（Goldberger, 1989; Nakao and Treas, 1994; Hauser and

Warren, 1997)。因薪資及職業聲望可反映出年輕世代在選擇科系與職業時相關但不同面向的考量，故本研究同時檢視高教擴張對此二者的影響。

就教育擴張對經濟報酬及社會地位影響言，大多研究是在人力資本論的基礎上，並以經濟學供需模式（the supply-demand model）來解釋教育擴張與工作收入或職業地位取得的關係。按照這個解釋模式，在教育擴張過程中，個人薪資是由兩個因素決定，一為因擴張可供給之有技能勞動者的數量，二為勞動市場對此類技能者之需求。美國經濟學者的實證研究顯示，過去一百年來，美國個人對教育的投資與薪資報酬間的關係，大致上反映了此供需模式（Katz and Murphy, 1992; Card and Lemieux, 2001; Goldin and Katz, 2008）。因此，Goldin 與 Katz（2008）即認為美國有大學學歷者與無大學學歷者間薪資差距的逐漸擴大，可歸因於勞力市場對技術水準需求的逐步提升，但大學畢業生供給卻相對停滯所造成的。這種供需模式的解釋方式也應用於其他社會的情況，如英國（Walker and Zhu, 2008）、德國（Gebel and Pfeiffer, 2010）、南韓（Choi and Jeong, 2005）及臺灣（林金源、朱雲鵬，2002）等。

人力資本及供需模式也同樣應用在教育擴張與職業地位取得間關係的研究上。例如，Klein（2016）利用西德地區 1978 年至 2008 年間 1% 的德國家戶普查資料分析後，指出德國教育程度與職業聲望之間的正相關，是隨著高教擴張而減弱。此乃因在高教擴張前，有大學學歷者主要從事高度自律，不受市場競爭壓力的專業。但是高教擴張後，由於擁有高等學歷的供給人數增加，而使其就業領域較之前分散，也使得他們能夠取得的職業聲望較之前來得低。

Torche（2011）根據五個美國長期追蹤資料的分析後，發現隨著高教擴張，家長與子女兩代間社經地位關連程度呈現 U 型，也就是父母親是低教育成就的話，其子代的社經地位會受到家長社經地位影響，但此關連性在父母親是學士學歷時，則減弱或不存在。但當父母親教育程度更高時，則此關連性又會重新出現。Torche（2011: 771-772）主張在現代社會中是以科層組織（bureaucracy）主導，且大學學歷者在勞力市場是從事以任人爲能的脈絡下，工作機構會傾向以符合特定工作職務的資格及表現爲雇用標準，因而使得有大學學歷者的家庭背景不具直接影響力。她進一步指出高教擴張後，家

庭背景的影響力會展現在子女就讀大學之名聲、科系及更高學位的追求上。換言之，高教擴張後形成的水平階層化（horizontal stratification）的現象，會使得具優勢背景者獲得聲望及薪資較高的工作，或是有同樣大學學歷，乃至於同樣職業類別者有社會或經濟報酬上的差異。臺灣的研究也發現高教擴張導致大學水平階層化，有優勢家庭背景的子女就讀篩選性高且資源較充裕的公立一般大學，並有較多繼續就讀研究所的機會，而中、下階級家庭子女較多進教學資源相對缺乏的私立或技職大學，且繼續就讀研究所的機率較低（張宜君、林宗弘，2015）。這類研究發現的意涵是，高教擴張後，不僅可能造成具大學學歷者供過於求的現象，而且高教擴張後上大學者有家庭背景、個人能力及特性等較大的異質性，進而影響其經濟及社會地位的報酬。

整體而言，過往分析雖然觀察到有大學學歷者的社會或經濟報酬率比沒上大學者高，但比較上大學者與未上大學者之社經報酬差異時，常有的問題是分析時可能有重要但未納入的因素（Hout, 2012）。此問題的重點在於上大學及未上大學兩者之間，不僅在上大學前的基準上有差異，且可能有沒納入分析之自我選擇、潛在認知能力或非認知能力等因素，使得上大學與未上大學者（但如果有上大學的話）的報酬率有所差異。比較不同世代之大學學歷者的報酬率時，除有同樣的問題外，也會因不同世代上大學者，因上大學機率不同，而使不同世代有大學學歷者有組成上的差異。因此，如用一般線性迴歸分析（ordinary least squares regression，簡稱 OLS regression）這類方法，直接比較了同一世代不同學歷者及或不同世代有大學學歷者間的薪資差異的話，會忽略了不同學歷及世代間可能因為大學入學機會不同而產生的潛在差異。忽略此差異的話，就可能有不對等比較的問題。以上大學是一種自我選擇的行為言，若分析模型沒納入與此有關但無法觀察到的解釋變項的話，也衍生出內生性（endogeneity）等造成估計偏誤的問題（Willis and Rosen, 1979; 另見如 Card, 2001; Brand and Xie, 2010; Hout, 2012）。為了能處理前述內生性等問題，近期一些研究以反事實（counterfactual）分析策略發展出來的分析方法，如傾向分數分析或工具變項分析等，探討大學學歷與社會或經濟報酬率的影響。從反事實分析架構的角度言（Morgan and Winship, 2007; Angrist and Pischke, 2009），無論是否真正上大學，每個人都有上大學的機率，也須

設法估計每個人上大學的報酬率為何。因此，要有效評估大學學歷對社經報酬的影響，必須要能確認「有大學學歷者，如果沒上大學的話，其薪資就會減少」及「有高中畢業學歷者，如果上大學的話，其薪資就會比較多」(Hout, 2012)。

但是這些反事實分析研究的發現並不一致。例如，Brand 與 Xie (2010) 以傾向分數配對法 (propensity score matching) 分析了美國的 National Longitudinal Study of Youth 與 Wisconsin Longitudinal Study 兩大長期追蹤資料後，發現上大學機率比較少的人如果上大學的話，其高教的投資報酬率反而會比機率大的來得高。但是 Carneiro et al. (2011) 利用 1979 年 National Longitudinal Survey of Youth 的資料，並以 local instrumental variable 的分析策略，來估計大學教育對薪資影響的 marginal treatment effects 後，則發現比較可能上大學者的報酬率高過機率低者。Tsai 與 Xie (2008; 2011) 則利用臺灣社會變遷調查的多筆資料，並分別以傾向分數配對法及工具變項 (包含族群、教育、十五歲前居住地等) 來估計大學教育投資報酬後，也有不一致的發現。Tsai 與 Xie (2008) 發現在臺灣，不論是 1990 年代或 2000 年代，上大學機率少者如果能上大學的話，其教育報酬率會比較高，但他們 2011 年的研究 (Tsai and Xie, 2011) 則顯示，男性與女性的情況不同，其中女性上大學者是會有正面報酬效果，但是男性則有不上大學者如上大學的話，則報酬率比較高的傾向 (雖此傾向未達顯著)。這類反事實分析研究的優點在於不僅比較是否實際上大學者間教育報酬率的差異，且更進一步設法考量上大學不同機率者的差異，但其侷限在於只用一個世代的資料進行分析 (如 Brand and Xie, 2010; Carneiro et al., 2011)，而非使用不同世代之間的資料去估計高教擴張前後不同世代的情況。畢竟高教擴張造成上大學之機會增加後，其對受高教人口之數量及品質的影響，並非只以一個世代的資料就可以探究。

過往已有一些研究是利用高教擴張前後的資料，且符合反事實分析架構的方法，來檢視大學教育之報酬率。例如，Devereux 與 Fan (2011) 即以世代為工具變項來分析英國 1990 年代大學擴張前後對於薪資的影響。其研究發現擴張後的大學教育，的確會使得應高教擴張而得到機會進入大學就讀者，獲得更高的薪資。此外，Attewell et al. (2006) 則分析了紐約市立大學系統

降低入學標準後，對原本不會上大學者之經濟地位的影響。他們主要以傾向分數配對分析方法來研究，也發現上大學對這些人是有正面經濟利益的。

最值得注意的研究是 Choi (2012; 2015) 以南韓 Korea Labor and Income Panel Study (KLIPS) 的資料估計出生在 1965 年至 1971 年間，以及 1976 年至 1982 年間等兩個高等教育擴張前後世代上大學的機率，並據此區分不同類型者之社會及經濟報酬的分析。由於南韓與臺灣高教擴張的歷史相當類似，Choi 的分析策略值得借鏡。南韓也是在 1990 年代有快速的高教擴張，而使高中畢業生上大學的機率由 1992 年前之 35% 上升至 2004 年的 80%。Choi (2012; 2015) 分析之兩個世代上大學時的年齡，正分屬南韓高教擴張前後的世代。其分析策略在於設法以兩世代上大學的機率為基礎，區辨出兩前後世代中順勢而為者、必為者及必不為者這三組人，然後以 difference-in-difference (簡稱 DID) 分析模式來瞭解南韓高教擴張如何影響高等教育及薪資的關係。其研究結果顯示，對男性言，順勢而為者接受高等教育後的薪資與必為者相近，而女性之順勢而為者的薪資則有明顯增加，但女性必為者的薪資則有減少的情況 (Choi, 2012; 2015)。

本文認為 Choi (2012; 2015) 使用的分析策略優於目前其他研究之處，在於可設法區辨前述三類人。如使用工具變項分析策略，則只能估計順勢而為者接受高等教育的結果 (Imbens and Angrist, 1994)。因此，本研究也將依循 Choi (2012; 2015) 之研究所採取的策略，進一步詳析臺灣高教擴張對年輕世代薪資及職業聲望的影響，並設法評估「高教擴張前沒上大學者，如果在高教擴張後上大學的話，其薪資是否會增加？」，以及「高教擴張前上大學者，如果在高教擴張後也上大學的話，其薪資是否會減少？」之議題。

二、既有理論觀點

如前節所述，要能有效評估臺灣高教擴張對擁有大學學歷者之經濟及社會報酬之影響，必須以反事實分析架構的角度分出年輕世代中必為者、順勢而為者及必不為者等三類人。在韓國或歐美國家利用不同世代及反事實分析策略的研究，也顯示對於高教擴張對於因擴張而得以上大學的順勢而為者似乎有正面效益，但對於必為者則不一定有利。以下進一步就不同理論觀點更

系統性探討高教擴張對這三類人社會及經濟報酬率的可能影響為何。

社會科學界對於教育如何影響社會性及經濟性報酬，如職業地位及薪資的取得，大致上可分成兩種相對的看法：一為人力資本論（human capital theory），另一則為定位性物品論（positional goods theory）（Bills, 2003; Choi, 2012）。人力資本論認為個人透過學校教育可以習得技能及專業化訓練，並使個人邊際生產力提高，進而反映到個人的薪資水準（Becker, 1962; 1964; Beaulieu and Mulkey, 1995）。由經濟學的角度來看，工資或薪資同時由勞動需求及勞動供給兩個宏觀因素決定。依此推論，在臺灣三級產業結構相對穩定的前提下，可假定從1996年高教開始擴張迄今，勞動力市場對於受過大學教育的勞動力需求也相對變動不大。在此情形下，雖然擴張後整體大學學歷者的平均薪資可能比擴張前低，但對於順勢而為者來說，由於擴張後能接受大學教育，獲得較高技能，因此相對於高教擴張前，有機會取得較好的薪資及職業聲望。因此，高教擴張對於順勢而為者來說，具有正面效益。但是，對必為者言，可能會因為受高等教育的人數增加，而使得其擴張前此群體獨獲大學教育的優勢不在，進而使其經濟及社會報酬率受到負面影響。故以個人層次而言，從人力資本論可做的推論是，以初職或現職的薪資或職業聲望等報酬言，高教擴張對於必為者有負面影響，而對順勢而為者則有正面效益。換言之，必為者與順勢而為者初職薪資或職業聲望上的差距會比擴張前小，而此差距會持續維持至現職。

定位性物品論對於教育功能的看法與人力資本論不同。此觀點認為教育的價值是相對的，而不是如人力資本論認為有實際的效用。此觀點又可分成兩個理論：訊號論（signaling theory）及文憑主義論（credentialism）。不同於人力資本論，訊號論認為就評估受雇者的真正能力言，雇主並無充分訊息，因此學校教育的價值並非在於個人習得勞力市場有用的技能，而是在於提供無法直接觀察或測量到的認知或非認知能力之訊號。換言之，教育程度或學歷是反映此類能力的高低，而薪資則是勞力市場對此種能力訊號的回饋，而不全是對習得之技能高低的報酬（Spence, 1973; 1974; Taber, 2001）。以此觀點推論，因為大學學歷的取得反映個人某些無法直接觀察到但為勞力市場重視的能力，而高教擴張能讓順勢而為者獲得此資格，故會對其社會及經濟報

酬有正面影響。但同樣的，如果勞力市場對有高學歷者的需求變動不大的話，則擴張後，因有大學學歷者的供給增加，對必為者言，會有負面影響。但這種影響可能只是在剛進入勞力市場時，因為如果大學學歷者中還是有潛在能力高低之別，且假設必為者此類能力比順勢而為者高的話，則經過職場一段時間的歷練後，必為者的社會及經濟報酬仍然會比順勢而為者來得高。也就是說，按照訊號論的說法，高教擴張對於臺灣年輕世代的影響主要在其初職薪資與初職職業聲望上，但隨著進入勞力市場時間，其對順勢而為者的正面影響及必為者的負面影響會逐漸消退，甚至沒有影響。因此，訊號論雖與人力資本論一樣推論必為者與順勢而為者初職薪資或職業聲望上的差距會比擴張前小，但此差距在現職時會擴大。

至於文憑主義的觀點，根據 Bills (2003) 可以分為兩種，其一是如 Berg and Gorelick (1971) 認為雇主用學歷等教育資格來選才，基本上與實際要求的能力無關，且因社會過度強調教育之故，進而引發學歷通膨及貶值，故教育無法對個人薪資與職業聲望的提升發揮太大的效應。本文稱此觀點為文憑主義的弱觀點。其二是站在過去社會學衝突論的立場，主張學歷基本上是一種社會建構的文化優勢，而具優勢之專業團體用學歷資格或證照來限制進入此專業或職業團體的人選，以維繫其優勢地位 (Collins, 1979)。此觀點可稱之為文憑主義的強觀點。由於文憑主義的弱觀點與訊號論觀點有其相近之處，因此，以下討論的重點將放在文憑主義的強觀點上。

雖然，訊號論及文憑主義都可歸類於定位性物品論的觀點，但二者對於教育與能力的關連仍有不同的看法。相對於訊號論觀點主要是從個人層次來解釋教育的功能，文憑主義的強觀點是由社會組織層次的觀點出發，並認為透過教育過程而取得的學歷資格主要是其文化價值，而與增進邊際生產力並沒太大關聯 (Collins, 1979; Brown, 2001; Bills and Brown, 2011)。因此，此強觀點的主張可以說是推向人力資本論的對立面，由於學歷是用來篩選與優質職業團體契合者，因此如果擁有大學學歷者增多時，優勢職業團體會要求學歷更好或更高者。在更嚴格的學歷要求及篩選下，高教擴張後，對取得大學學歷的順勢而為者不會有正面幫助。同樣的，對只有大學學歷的必為者言，如其能力相對較好，進而就讀之大學的聲望或篩選性比順勢而為者高

的話，則高教擴張不會有影響，但也可能因優勢職業團體對學歷的要求提高而對其造成負面影響。整體來說，依據文憑主義的強觀點推論，高教擴張無論對於順勢而為者的初職或現職的薪資與職業聲望言，並無好處，甚至可能有負面影響。對於必為者言，則是有條件性的，有可能影響不大，但也可能有負面影響。

參、研究假設與方法

一、研究假設

前述文獻回顧說明評估高教擴張對年輕世代之職業地位及薪資的影響，如果直接比較擴張前後年輕世代，而不先解析各世代之組成情況的話，可能會是一種拿蘋果與橘子比較的作法。更細緻的分析策略是將年輕世代設法區分成必為者（不論擴張與否，一定會上大學者）、順勢而為者（擴張前上大學可能性低，但擴張後則會利用高教機會增加而上大學者），以及必不為者（不論擴張與否，都不會上大學者），然後進一步分析高教擴張對此三類人之社會及經濟報酬的影響為何。以下依據前述三個理論觀點，並特別就順勢而為者及必為者於潛在能力或因高等教育而獲得之能力上有所差異的假定下，衍生出以下三組競爭假設：

依據人力資源論所推論出的假設如下：

H1a：高教擴張會對「順勢而為者」在初職薪資及職業地位聲望上帶來正面影響，且這正面影響會延續到現職薪資及職業地位聲望。

H1b：高教擴張會對「必為者」在初職薪資及職業地位聲望上帶來負面影響，且這負面影響會延續到現職薪資及職業地位聲望。

按照訊號論所推論出的假設如下：

H2a：高教擴張會對「順勢而為者」的初職薪資及職業地位聲望上帶來正面效益，但對現職薪資及職業地位聲望的影響上，這正面效益會減弱。

H2b：高教擴張會對「必為者」的初職薪資及職業地位聲望上帶來負面效果，但對現職薪資及職業地位聲望的影響上，這負面效果會減弱。

依照文憑主義強觀點所推論出的假設如下：

H3a：高教擴張並不會對「順勢而為者」在初職或是現職薪資及職業聲望上帶來益處，並可能有負面效果。

H3b：高教擴張對「必為者」在初職或是現職薪資及職業聲望上影響不大，但也可能有負面影響。

綜合而言，對於不論高教擴張與否都不會上大學的「必不為者」，三個理論都會預期因無大學的教育或學歷，因此不論擴張與否，應都比不上必為者或順勢而為者，故未特別列出研究假設。

對於因高教擴張而得以上大學之順勢而為者言，人力資本論及訊號論都預期高教擴張會對其初職之薪資及職業聲望有正面效益，但二理論觀點不同之處在於進入勞力市場一段時間後的現職是否仍受高教擴張的影響。因人力資本論主張大學能實際增加個人職場技能，因此此正面效益會持續至現職。但從訊號論的觀點來看，大學學歷只是潛在能力的模糊訊號，同樣具有大學學歷者仍有潛在能力上的差異。因此，如果假定不論是擴張前或擴張後都會上大學的必為者，其潛在能力比順勢而為者高的話，則進入勞力市場一段時間後，二者的差異會顯現出來，也因此高教擴張對於順勢而為者的正面效益會逐漸減少或消失。就文憑主義強觀點的角度而言，因大學學歷與能力的培育無關，只是優勢職業團體用來選才的一種門檻，因此高教擴張後，或會更嚴格限制此門檻或提高門檻，故對順勢而為者的初職或現職的報酬言，都不會有幫助，甚至會有負面影響。這與前述兩個理論觀點的預測不同。

對於不論高教擴張與否都會上大學的必為者言，不論是人力資本論或訊號論都預期因擴張後會增加有大學學歷者的供給，在需求變化不大的情況下，故會對此類人的初職薪資及職業聲望有負面影響。但此二理論就擴張對必為者進入勞力市場後一段時間的影響會有不同預期。人力資本論預期負面影響會持續，但與順勢而為者的差距也會維持到現職。訊號論則認為因此類人的潛在能力較順勢而為者佳，故假以時日，擴張對其初職的負面影響到現職時就會減少或消失，因此其與順勢而為者的差距會逐漸擴大。就文憑主義的強觀點言，在一定條件下，也可能和人力資本論一樣預期擴張後對必為者會持續不利。因此，文憑主義強觀點與人力資本論不同之處將主要是在高教擴張是否有利於順勢而為者。文憑主義強觀點會認為高教擴張對順勢而為者

也是持續不利的（以三個理論為基礎衍生出高教擴張對必為者與順勢而為者初現職薪資與職業聲望影響的假設，整理於表 1）。

本研究分析方法在於透過反事實分析策略區分出三類型人（必為者、順勢而為者、必不為者），並且利用 DID 模型進行更進一步的比較。此節也將說明所用的資料及變項處理方法。以下先具體說明區分三類人的方法。

表 1：高教擴張對「必為者」、「順勢而為者」之假設整理

	人力資本論	訊號論	文憑主義強觀點
順勢而為者—初職	正向影響	正向影響	可能有負向影響
必為者—初職	負向影響	負向影響	可能有負向影響
順勢而為者—現職	正向且持續影響	正向影響減弱	可能有負向影響
必為者—現職	負向且持續影響	負向影響減弱	可能有負向影響

二、區分三類人之配對法

本研究參照 Choi (2012; 2015) 的方法，利用反事實分析架構與 Stata 之 mahapick 指令 (Kantor, 2012)，配對出無論高教擴張與否皆會上大學的必為者、高教擴張前不上大學但高教擴張後才上大學的順勢而為者，以及無論高教擴張與否皆不上大學的必不為者等三類型人。表 2 呈現的是依據反事實分析概念配對高教擴張前後上大學者之操作化示意。表 2 中不論是實際觀察到或依反事實分析配對建構出之上大學者均標示為 1，而未上大學者則標示為 0。表 2 顯示，建構高教擴張前後是否上大學的三類人要進行兩種反事實分析配對。如假定高教擴張前實際觀察到上大學者，在擴張後亦能夠上大學的話，此群人即為擴張前之年輕世代中，不論高教擴張與否都會上大學的「必為者」。依此操作化定義，擴張前中的必為者，並不須用配對方法區別出。須要透過反事實分析配對區別的是高教擴張前未上大學者。其反事實分析的想像是，如將此群擴張前未上大學者放在高教擴張後的脈絡下，則可建構出兩類人：一類是在高教擴張後不上大學的「必不為者」，另一類則是因應高教擴張，而上大學的「順勢而為者」。第二種反事實分析配對則是針對高教擴張後實際觀察到之上大學者。依反事實分析的想像，此群體要能區別出兩類人：

表 2：依反事實分析配對高教擴張前後上大學者之操作化示意

	高教擴張前世代		高教擴張後世代	
	高教擴張前 (Actual)	高教擴張後 (Counterfactual)	高教擴張前 (Counterfactual)	高教擴張後 (Actual)
必不為者	0	0	0	0
順勢而為者	0	1	0	1
必為者	1	1	1	1

一為在高教擴張前的脈絡下能上大學之「必為者」，以及擴張前無法上大學之「順勢而為者」。至於在高教擴張後實際觀察到之未上大學者，則可以假定為高教擴張前也無法上大學之「必不為者」。簡言之，三類型人中的「順勢而為者」不論是擴張前或擴張後樣本都是要透過反事實分析建構出來的，而「必為者」只有在擴張後樣本要配對建構出來，「必不為者」則是只有在擴張前樣本要配對建構。如此，則擴張前後都有此三類人可供探討高教擴張對年輕世代之影響。

而本研究透過配對區分三類人的步驟大致如下：

首先，分別估計兩個年輕世代上大學之機率。此分析是運用邏輯斯迴歸(logistic regression)推估擴張前世代上大學之機率，以及擴張後世代上大學之機率。隨後，將此前步驟得到之擴張前用來預測上大學機率之迴歸模型中各變項係數做為擴張後同樣變項的係數，以反事實估計如擴張後之樣本是在擴張前的話，其上大學的機率為何。同樣的作法也用來估計擴張前的樣本如果在擴張後上大學之反事實機率。意即，大學機率的估計是使用 Stata 之 logit 指令，分別對 2003 年及 2009 年之樣本進行邏輯迴歸，藉此獲得使用各共變項估計受訪者上大學之係數。每個樣本做過迴歸分析後，則接著使用 predict 指令，使用前述所獲得之係數估算出包括 2003 年及 2009 年兩樣本中每一受訪者其上大學的機率。這個步驟將會進行兩次，一次是以 2009 年係數為估算之依據，另一次則是以 2003 年為估算之依據。如此 2009 年樣本來估計上大學機率為例，對於此樣本而言，其上大學機率是依據實際資料估計出的，但對於 2003 年樣本言，則此機率是為反事實的機率，亦即依此做法來估計

出 2003 年受訪者，若在 2009 年時，上大學機率為何。反之亦然。³ 估計機率的變項包括性別、高中類別、父母親受教育年數、父親職業、父親籍貫，以及手足數目⁴ 等。

如公式 1-1 所示，「 t 」指的是擴張前後兩世代，即 $t=\{1,2\}$ ，「 t 」之下標則指的是實際被觀察到的時期，擴張前為 1，擴張後為 2；「 X 」指的是預測函數共變量；「 β 」代表其估計係數，而「 F 」則是指邏輯函數。

$$\Pr(D=1|X, t=2)_{t=1} = F(\beta_{t=2}X) \quad (\text{公式 1-1})$$

$$\Pr(D=1|X, t=1)_{t=2} = F(\beta_{t=1}X) \quad (\text{公式 1-2})$$

接著，以估計得到的機率分別進行擴張樣本之三類人配對。此步驟使用 mahapick 進行前述兩種反事實分析配對。第一種配對是以高教擴張前樣本去配對高教擴張後樣本，第二種則是以高教擴張後樣本配對高教擴張前之樣本。mahapick 是先估計出配對之兩組人共變項的 Mahalanobis distance 後進行配對。本研究進行配對時除納入先前用來估計機率的變項外，也加入了上大學之機率。如前述，配對時所用之上大學的機率有實際及估計出反事實機率。以第一種配對為例，擴張前樣本上大學的機率是其如擴張後上大學之反事實機率，而擴張後樣本則是實際上大學之機率。此配對之目的是找出擴張前樣本中屬於順勢而為及必不為者。配對時，除性別是男性配對男性、女性配對女性外，其他則是就共變項的 Mahalanobis distance 來配對兩樣本中相近者，且每一個擴張前個案可能與擴張後樣本中一或多個相近者配對。配對後，除擴張前樣本定義為必為者外，如果配對後顯示擴張前沒上大學者配對到一個擴張後上大學者的個案，則此擴張前個案即屬順勢而為者，但如配對到的是擴張後也沒上大學的，則是屬必不為者。第二種配對，也是以類似的配對過程來認定擴張後之必為者與順勢而為者。不論是哪種配對，用來執行擴張前後兩樣本配對的共變項平均值，於配對後均無顯著差異。⁵

3 有興趣了解本文配對所用之 Stata 程式者，請與通訊作者聯絡。

4 過往研究顯示手足數目為家庭子女分享教育資源多寡的指標，會影響個人之教育取得 (Downey, 1995; 李敦仁、余民寧, 2005)。

5 本研究使用 standardized mean differences (SMD) 檢視樣本配對前後之平衡檢定。此檢定分

三、DID 模型

依據配對分別建構出高教擴張前及擴張後的三類人後，本研究進一步以 DID 模型估計高教擴張對三類人之初職與現職薪資及職業聲望的影響為何。一般 DID 模型方法乃為使用不同時期之追蹤樣本，以估計某一解釋變項在不同時期之變動對結果變項的影響（見 Wooldridge, 2002）。本研究之 DID 模型分析與一般用此模型分析不同之處，在於本研究的兩個前後世代的三類人是透過反事實分析方法建構出來的，並依此估計兩世代在相對於另一世代時如何受到高教擴張的影響。以自然對數轉換後的工作收入為依變項時為例，⁶此模型之公式為：

$$\text{Log}(Y_i) = \alpha + \beta_1 t_i^c + \beta_2 t_i^a + \gamma T_i + \delta_1 (t_i^c \cdot T_i) + \delta_2 (t_i^a \cdot T_i) + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (\text{公式 2})$$

如公式 2 所示，「 t_c 」、「 t_a 」表示「順勢而為者」、「必為者」的情況； T 則是以 0 及 1 代表高教擴張前後的變項； X 則是指加入的控制變項；「 β_1 」、「 β_2 」則用以表示高教擴張前，相較於「必不為者」在收入上的情況，而「 γ 」則可表示「必不為者」收入在擴張後受到的影響。「 δ_1 」與「 δ_2 」分別表示順勢而為者及必為者與高教擴張的交互作用係數，也是本文著重的部分。 δ_1 可看成是順勢而為者因高教擴張所得到之人力資本及學歷訊號對其平均收入上的影響。 δ_2 則是必為者高教擴張後對其收入之影響。如假定順勢而為者及必為者因大學教育所獲得之技能訓練的品質沒有差別的話，則高教擴張後大學學歷此訊號本身的價值可由 $\delta_1 - \delta_2$ 看出（Choi, 2015: 235），但若此一假定不成立，則 δ_2 就只說明高教擴張對必為者的影響。

別就 2003 年、2009 年中男性與女性樣本，檢測上大學之機率、年齡、兄弟姊妹數、父母教育年數、受訪者高中類型、父親籍貫以及父親職業等八個變項的配對結果。分析結果顯示（附錄二附表 1 至附表 4），除 2003 年男性樣本中父親籍貫呈現顯著外（ $p < .05$ ），其餘都呈現不顯著，代表配對之結果為一平衡配對。

6 若以職業聲望為依變項，則是以個人職業所轉換之「ISEI」職業聲望分數為依變項。

四、研究資料與變項

本研究所使用之資料來自於「華人家庭動態資料庫」(Panel Study of Family Dynamics, 簡稱 PSFD) 第五年計畫 (RI2003) (朱敬一, 2004) 與第十一年計畫 (RI2009) (簡錦漢, 2013)。此兩樣本皆為該資料庫當時新抽樣之樣本, 故兩樣本間並無關連。RI2003 抽樣母群為臺灣地區對象為 1964-76 年間出生的主樣本群, 總樣本數為 1,152 人; RI2009 則為臺灣地區對象 1977-83 年間出生的主樣本群, 總樣本數為 2,092 人。抽樣方法皆為機率抽樣, 且同樣為面訪性質資料 (朱敬一, 2004; 簡錦漢, 2013)。由於本研究關注重點為高教擴張對工作收入及職業聲望的影響, 故以 1995 年作為高教擴張主要分割點, 並依照臺灣一般高中畢業年齡 18 至 19 歲作為基礎,⁷ 將 RI2003 樣本出生年為 1964 年至 1972 年者視為高教擴張前世代。依此區隔則此樣本之最小年齡為出生於 1972 年者, 其上大學年齡約為 1990 前後, 仍為高教發展的停滯階段 (Tsai and Shavit, 2007), 故可推論不會受到高教擴張的影響。另一方面, 受高教擴張影響世代, 則選擇 RI2009 之出生年份為 1977-1983 者, 按其高中畢業年齡計算, 皆為高教擴張後之世代, 故可視為接受教育擴張刺激之世代。此外, 由於兩樣本之最大與最小年齡差距至少 5 歲, 也可排除兩樣本有重疊, 抑或是互相干擾的疑慮。

依據 PSFD 的資料, 本研究使用之變項可分為兩大類, 其一為估計是否上大學之機率時, 納入邏輯迴歸分析之變項, 其二為估計 DID 模型時所使用之變項。在估計上大學之傾向分數時, 本研究將使用 PSFD 資料提供的家庭背景及個人特性等變項, 並納入與受訪者學習經歷相關的變項。這些變項包含性別、籍貫、受訪者就讀高中職學校之類別與屬性、受訪者是否上大學、父母親教育年數、父親職業與手足數目等共變項 (這些變項的描述統計見表 3)。在估計 DID 模型時, 本研究將使用受訪者性別、年齡、年資及高教擴張之虛擬變項, 以及另從主計處取得受訪者初職之相關年度失業率等變項做

7 RI2003 樣本中, 有少部分個案 (42 人) 大學入學年是在高教擴張後, 因此分析時, 也排除這些個案。

為補充。⁸ 本研究主要分析之高教擴張對年輕世代薪資及職業聲望等變項處理，說明如下：

(1)高教擴張：按照 PSFD 調查年度，再扣除易混淆之出生年後，⁹ 將 2003 年接受調查的受訪者編碼為 0「高教擴張前」，將 2009 年接受調查的受訪者歸類為 1「高教擴張後」。

(2)個人薪資：個人薪資可分為兩部分，分別為兩世代初入職場之「初職薪資」以及目前工作之「現職薪資」，兩者在 PSFD 中皆為等距資料。為了使兩世代之初職與現職收入能夠有共同比較的基準，本研究以民國 100 年（2011 年）作為基準年，按行政院主計處公布之消費者物價指數（CPI）進行收入換算，藉以調整兩世代及個體間之工作年度之薪資差異。分析時，薪資為取對數函數。

(3)職業聲望：個人職業聲望分為兩部分，分別為兩世代初入職場之「初職職業聲望」以及目前工作之「現職職業聲望」。此外，由於本次使用之兩波調查所使用之職業碼並不相同，RI2003 使用的是根據 ISCO88（國際勞工組織國際職業標準分類），並按照臺灣實際狀況進行修訂的職業編碼；RI2009 則使用主計處之職業編碼。本研究將兩者皆轉換為 ISCO88 之職業編碼，並依照 ISEI（International Socio-Economic Index）職業聲望為基準進行轉換（Ganzeboom and Treiman, 1996）。依據此轉換，ISCO88 中屬於技術員及助理專業人員大類的職業聲望分數平均比專業人員低 16 分，但比一般事務人員之大類高 5 分。而此職業聲望的分數範圍是從 16 分至 90 分，其中如法官是最高的 90 分，大學教授 77 分，小學老師 66 分，工商業行銷代表 56 分，櫃臺事務人員 46 分，餐飲服務人員 34 分。文獻回顧時已說明職業聲望可視為是長期經濟報酬。若其與薪資分析後的結果有一致性，則對於高教擴張影響可有比較可靠的評估。

(4)其餘相關變項：除上述變項外，本研究也會使用 PSFD 提供之工作時間變項，將其轉換為年資；同時，本研究也按各受訪者初職之就職年，照勞

8 關於上述變項的處理，請參照附錄一。

9 由於部分於 1996 年前後就讀大學之受訪者其不易歸類，因此分析時將之刪除。

動部勞動統計網站上提供之失業率¹⁰（勞動部，2015），此可視為初職就職年之勞動市場供需的指標。這些變項均納為分析中的控制變項。

表 3：本研究分析所用共變項之描述統計¹

	高教擴張前	高教擴張後
女性	0.46 (0.50)	0.46 (0.50)
年齡	33.03 (3.75)	28.97 (1.98)
兄弟姊妹數	3.03 (1.54)	2.05 (1.07)
是否上大學	0.34 (0.47)	0.64 (0.48)
高中類型		
公立高中	0.17 (0.37)	0.23 (0.42)
公立高職	0.24 (0.43)	0.21 (0.40)
私立高中	0.13 (0.33)	0.19 (0.39)
私立高職	0.21 (0.41)	0.26 (0.44)
五六年制公立專科	0.02 (0.13)	0.01 (0.10)
五六年制私立專科	0.07 (0.26)	0.09 (0.28)
軍校及其他	0.25 (0.43)	0.10 (0.30)
父親籍貫		
原住民	0.01 (0.11)	0.01 (0.11)
閩南人	0.77 (0.42)	0.80 (0.40)
客家人	0.11 (0.31)	0.11 (0.31)
外省人	0.11 (0.41)	0.08 (0.27)
父親教育年數	7.27 (4.13)	9.57 (3.64)
母親教育年數	5.10 (3.79)	8.36 (3.59)
父親職業		
專門性、技術性及有關人員	0.05 (0.22)	0.15 (0.36)
行政及主管人員（含監督）	0.08 (0.27)	0.09 (0.29)
佐理人員	0.04 (0.18)	0.04 (0.18)
銷售及服務工作人員（含公共安全服務員）	0.23 (0.42)	0.19 (0.39)
農林漁牧狩獵工作人員	0.21 (0.41)	0.08 (0.27)
生產操作體力相關人員	0.39 (0.49)	0.46 (0.50)

1. 括號內為標準差。

10 失業統計資料來自於勞動部（2015）勞動統計網站：https://statdb.mol.gov.tw/statis/jsp-Proxy.aspx?sys=210&kind=21&type=1&funid=q02072&rdm=93oK_pfcc，取用日期：2015 年 12 月 24 日。

肆、研究結果

本節首先以 DID 模型分析使用之變項來呈現配對分析建構出之三類人的一些基本背景差異，以及此三類人就讀大學之類型。其後，則呈現 DID 模型分析的結果。最後，則呈現過往常用之 OLS 迴歸分析結果，作為本研究反事實分析結果之對照，以凸顯本研究之特色。

一、三類人之描述統計

如前所述，本研究以配對方法建構出必為者、順勢而為者、必不為者等三類型人，然後進一步以 DID 模型分析來瞭解高教擴張對年輕世代之經濟及社會地位報酬的影響。表 4 先以納入 DID 模型之解釋變項來呈現這三類人一些基本的社會人口特性與相關工作經歷。表 4 顯示，由人數來看，必為者共有 985 人，順勢而為者共有 1,003 人，必不為者則是有 1,090 人。其中，由高教擴張前樣本區別出的三類人中，必為者佔 34%，順勢而為者 32%，必不為者則有 29%。因此，高教擴張前實際上大學的必為者，佔其成功配對樣本的三分之一左右。在高教擴張後樣本中，必為者佔 29%，順勢而為者有 31%，必不為者則有 36%。因此，高教擴張後樣本中配對成功者，也約有三分之一是該世代實際沒上大學的必不為者。¹¹ 此外，由薪資來看，必為者無論是初職平均薪資或現職平均薪資皆大於順勢而為者與必不為者，而順勢而為者的平均薪資，無論初職或現職，皆又大於必不為者的初職或現職平均薪資。在職業聲望部分也是呈現了相同的趨勢。這結果符合本研究必為者在背景及能力條件平均應比順勢而為者好的假定。在性別的部分，女性佔整體必為者的 50.0%，占整體順勢而為者的 50.0%，而在必不為者上，則只佔了 38.0%，代表女性較不易成為必不為者。

11 由於本研究使用之配對方式是 A 樣本（如擴張前樣本）的一個個案可能配對到 B 樣本（如擴張後樣本）一個或多個個案，因此，各類人的總數是經反事實分析配對後的結果，並非擴張前後兩樣本中此三類人實際可觀察到之分布。

表 4：三種類型人之描述統計¹

	必為者	順勢而為者	必不為者
高教擴張前	0.34 (0.47)	0.32 (0.47)	0.29 (0.46)
高教擴張後	0.29 (0.45)	0.31 (0.46)	0.36 (0.48)
初職薪資	29647.65 (15034.18)	26274.89 (26274.89)	21862.38 (12312.98)
現職薪資	37271.19 (24911.01)	30450.18 (29760.17)	27327.49 (25778.67)
初職職業聲望	49.83 (12.41)	43.89 (12.22)	36.82 (9.82)
現職職業聲望	53.14 (12.19)	46.79 (13.06)	39.04 (11.52)
女性（男性=0）	0.50 (0.50)	0.50 (0.50)	0.38 (0.49)
年資	8.91 (4.57)	10.66 (5.52)	13.40 (4.38)
年齡	30.19 (3.21)	30.39 (3.43)	30.53 (3.33)
初職就職年失業率	0.03 (0.01)	0.03 (0.01)	0.03 (0.01)
個數	985	1,003	1,090

1. 括號內為標準差。

表 5 則進一步呈現必為者、順勢而為者等二類人實際就讀大學之類型分布。就順勢而為就讀大學類型言，依序為私立科大（46%）、私立大學（28%）、公立大學（16%）、公立科大（10%）。必為者就讀的大學類型，則依序為私立大學（49%）、公立大學（26%）、私立科大（19%）、公立科大（5%）。由必為者與順勢而為者上大學的分配來看，也符合臺灣的高教擴張形成水平階層分化，且對順勢而為者比較不利的情況（張宜君、林宗弘，2015）。此外，雖未呈現於表 5，但不論是擴張後樣本中依據操作定義的必不為者，或是擴張前配對出的必不為者，均為沒上大學。凡此，均顯示本研究配對分析的結果與預期相符合。

表 5：必為者、順勢而為者實際就讀之大學類型

就讀大學類型	必為者	順勢而為者	Total
公立大學	173 (0.26)	79 (0.16)	252 (0.22)
私立大學	327 (0.49)	139 (0.28)	466 (0.40)
公立科大 (含技術學院)	36 (0.05)	47 (0.10)	83 (0.07)
私立科大 (含技術學院)	127 (0.19)	229 (0.46)	356 (0.31)
Total	663	494	1,157

二、DID 模型分析結果

為了探究三種類型人之薪資、職業聲望如何受到高教擴張之影響，本研究進一步採用 DID 模型來分析。本研究使用的 DID 模型分析薪資及職業聲望時，除了納入代表高教擴張與三類型人之直接效果與交互作用的變項外，也進一步加入性別（女性為 1，男性為 0）、年齡、年資、初職就職年失業率等，各類別群體內個人層次的變異或隨時間變動的變項於分析中。加入這些控制變項可減少誤差項的變異量（error variance）。以下為高教擴張對於臺灣年輕世代之薪資以及職業聲望的影響的分析結果。

首先在薪資部分，表 6 顯示，相對於必不為者，必為者及順勢而為者的個人初職薪資都比較高，且必為者會比順勢而為者更高。此外，以本研究主要關注的高教擴張與必為者、高教擴張與順勢而為者之間的交互作用，表 6 顯示，高教擴張對於必為者有負面影響（-0.253），而對於順勢而為者有正面影響，但此正面影響並未達顯著（ $p > .05$ ）。此外，若綜合必為者本身對初職薪資正面影響（0.505）及高教擴張對必為者的負面交互作用影響來看，可知高教擴張後必為者與必不為者之初職薪資的差距，大約減少一半，並因此與順勢而為者接近。對於順勢而為者而言，在高教擴張後，順勢而為者的初職薪資相較於擴張前增加了約 2%。雖然其與高教擴張的交互作用為正面，但此效果不顯著。整體而言，必為者可說是高教擴張的受害者，因至少在初職薪資上，高教擴張減小其與順勢而為者及必不為者的差距。

就個人現職薪資部分，相對於必不為者，且其他條件相同的情況下，順勢而為者的現職薪資並不會較他們有顯著優勢，但必為者則比他們高，且相

表 6：高教擴張對年輕世代薪資與職業聲望影響的 DID 模型分析結果¹

	薪資		職業聲望	
	初職	現職	初職	現職
必為者	0.505*** (0.045)	0.214*** (0.040)	12.700*** (0.905)	8.762*** (0.984)
順勢而為者	0.201*** (0.047)	-0.019 (0.040)	0.777 (0.939)	0.046 (0.972)
高教擴張	0.206*** (0.042)	-0.124** (0.038)	-1.681* (0.816)	-2.817** (0.906)
必為者 * 高教擴張	-0.253*** (0.058)	-0.026 (0.049)	-2.048 (1.125)	-0.273 (1.165)
順勢而為者 * 高教擴張	0.024 (0.059)	0.128** (0.051)	8.091*** (1.147)	6.238*** (1.203)
女性	-0.143*** (0.024)	-0.235*** (0.020)	2.227*** (0.453)	1.839*** (0.473)
年齡		0.040*** (0.005)		1.288*** (0.111)
年資		-0.019*** (0.003)		-1.121*** (0.075)
就職年失業率 (%)	0.072*** (0.013)		2.110*** (0.238)	
Constant	9.584*** (0.045)	9.525*** (0.131)	31.540*** (0.891)	16.160*** (3.183)
Observations	2,241	2,241	2,570	2,570
R ²	0.125	0.163	0.230	0.259

***p<0.001 **p<0.01 *p<0.5

1. 括號內為標準差。

對言，也高過順勢而為者。不過必為者現職薪資的優勢已經縮小，其對薪資的直接影響力（0.214）接近其對初職影響力（0.505）與其與高教擴張在初職時交互作用負面效果（-0.253）的和。也因此，高教擴張與必為者在現職薪資 DID 模型的交互作用項雖未達顯著，但此可看成是高教擴張對其負面影響在初職以來的延續但未擴大。對順勢而為者，在現職薪資上，高教擴張與其之交互作用則有達顯著的正面效果（ $p<.01$ ）。此外，綜合必為者與順勢而為者對現職薪資的直接影響及二者各自與高教擴張交互作用來看，二者間

的差距大致相同。故就 DID 分析三類人之高教擴張對初職及現職薪資的影響結果觀之，可說是比較符合人力資本論的假設，亦即高教擴張會對順勢而為者的初職薪資帶來正面效益，且對現職薪資的影響上，這正面效益也會維持 (H1a)，以及高教擴張會對必為者的初職薪資帶來負面效果，且此負面影響會延續到現職薪資 (H1b)，並維持自初職以來對順勢而為者的優勢。

在職業聲望的分析中，表 6 顯示高教擴張對於初職、現職職業聲望的影響，就大方向而言，與分析薪資所發現的趨勢有些差異。在個人初職職業聲望部分，在未考量高教擴張的額外影響下，必為者的初職職業聲望比順勢而為者及必不為者顯著來的高約 12.7 分 ($p < .001$)，而順勢而為者則與必不為者的初職職業聲望無顯著差異。若考量本研究關注的高教擴張與必為者或順勢而為者之間的交互作用，可發現高教擴張對於必為者的初職職業聲望是趨向負面效果，會略減少其初職職業聲望約 2.048 分，但其顯著水準略高於 $p < .05$ 。對順勢而為者，則有顯著正向交互作用效果 ($p < .01$)，高教擴張可增加其初職職業聲望約 8.091 分。因此，整體言，高教擴張相當程度提升了順勢而為者的初職職業聲望，除與必不為者間產生明顯差異外，也相當程度減少了其與必為者間的職業聲望差距，並使其可與必為者在大致類似的職業類別中工作。由此結果來看，雖然高教擴張不一定對必為者有直接負面影響，但因能幫助順勢而為者與必為者在職場上競爭，而間接對必為者產生負面影響。

至於個人現職職業聲望部分，相對於必不為者且其他條件相同的情況下，必為者現職職業聲望比順勢而為者仍有明顯優勢 (高約 8.762 分)，且順勢而為者與必不為者間仍無顯著差別。進一步由高教擴張對於必為者或順勢而為者的交互作用觀之，高教擴張對於必為者影響雖為負向，但未達顯著。反之，高教擴張對於順勢而為者，則仍有顯著正面效果，增加約 6.238 分左右，也相當程度減少必為者本身在職場上的差距。整體言之，高教擴張對順勢而為者及必為者之初職及現職職業聲望的影響，主要是於初職時減少兩者間的差距，並在現職時維持此縮小的差距，但此差距並無擴大的傾向。因此，雖然不論是初職或現職 DID 模型分析顯示，必為者與高教擴張的交互作用均未達顯著，但仍是比較接近人力資本論對二者受高教擴張影響的預期。

最後，就其他 DID 分析中納入之共變項的影響力來看，比較值得討論的是性別的影響。如表 6 所示，無論是在初職薪資與現職薪資部分，女性都較男性低 14% 至 23% 左右，但是女性在初職職業聲望與現職職業聲望部分卻比男性略高些。這很可能是因職場性別隔離或性別歧視的結果，也就是說女性雖能夠擔任某些與男性職業聲望相近、甚至略高的工作，但是這些可能主要是以女性為主的職業，或是組織內的性別歧視，而使其從事職業的所得並不會等同於男性 (England et al., 1994; Blau and Kahn, 2003; Levanon et al., 2009; 張晉芬, 2013)。此外，另一值得注意的是，初職就職年失業率的效果為正向的。這可能是因為在大環境相對不利的情形下，能夠找到工作的人其能力或資格相對較好，故反映在薪資與職業聲望上。

三、OLS 迴歸分析結果

為了凸顯本研究以反事實分析架構建構出來的三類型人及其分析結果的特色，以下用一般常見之 OLS 迴歸模型直接分析實際合併之擴張前後樣本，做為對照。由表 7¹² 可以看出，在其他條件不變的情形下，具大學學歷者其初、現職薪資及其職業聲望皆會高於未接受教育者，顯示接受大學教育對於個人的社會、經濟報酬皆有正面影響。而高教擴張本身，除了在個人初職薪資上有正面影響外，對現職薪資、初職與現職職業聲望等的影響皆為負面。至於高教擴張後的有大學學歷部分，亦即大學學歷與高教擴張的交互作用項部分，則表 7 顯示，高教擴張後大學學歷的效應對於個人初、現職薪資及其職業聲望皆有負面影響。這與過去一般常見於輿論對高教擴張所帶來的高教品質衰落、年輕人畢業即失業、學用落差等的批評相呼應 (黃光國等, 2003; 林宗弘等, 2011; 杜英儀, 2013; 中央通訊社, 2016)。

就 OLS 分析結果與先前 DID 模型分析結果對照，並從反事實分析的角度來看，OLS 分析結果雖顯示了上大學者在報酬上的優勢或高教擴張對上大學者在勞動報酬上的負面效果，但這些估計可說是綜合了 DID 模型分析中三

12 由於前述 DID 模型接續反事實分析配對的結果，因此在 OLS 模型中，本文將所有含配對及 DID 模型分析使用之變項都放入其中，以利比較。

表 7：高教擴張對年輕世代薪資與職業聲望影響的 OLS 模型分析結果¹

	薪資		職業聲望	
	初職	現職	初職	現職
具有大學學歷	0.174*** (0.040)	0.208*** (0.037)	4.385*** (0.655)	3.189*** (0.676)
高教擴張	0.134** (0.039)	-0.107** (0.035)	-1.623** (0.589)	-3.273*** (0.611)
大學學歷*高教擴張	-0.162** (0.050)	-0.102* (0.045)	-3.821*** (0.786)	-2.841*** (0.797)
女性	-0.161*** (0.025)	-0.255*** (0.023)	-1.225** (0.386)	-1.231** (0.394)
父親籍貫（對照組：閩南）				
原住民	-0.140 (0.111)	0.125 (0.099)	-2.387 (1.709)	0.693 (1.742)
客家	-0.108 (0.116)	0.149 (0.103)	-1.731 (1.778)	0.339 (1.812)
外省	-0.171 (0.118)	0.130 (0.105)	-2.975 (1.813)	0.316 (1.851)
父親教育年數	0.007 (0.004)	0.002 (0.004)	-0.027 (0.061)	0.065 (0.062)
母親教育年數	0.003 (0.004)	-0.001 (0.004)	0.025 (0.063)	-0.010 (0.064)
手足數目	0.0067 (0.010)	0.007 (0.009)	-0.158 (0.151)	0.167 (0.155)
初職就職年失業率（%）	-0.006 (0.014)		0.655** (0.207)	
高中類型（對照組：五、六年制公私立專科）				
公立高中	-0.069 (0.046)	-0.001 (0.041)	0.577 (0.696)	0.750 (0.709)
公立高職	-0.193*** (0.045)	-0.150*** (0.040)	-1.374* (0.687)	-0.705 (0.708)
私立高中	-0.152** (0.047)	-0.111** (0.042)	-0.806 (0.714)	-0.078 (0.734)
私立高職	-0.240*** (0.045)	-0.153*** (0.041)	-2.373*** (0.677)	-1.716* (0.705)
軍校及其他	-0.505*** (0.063)	-0.104 (0.056)	-0.102 (0.993)	-1.866 (1.017)

表 7：高教擴張對年輕世代薪資與職業聲望影響的 OLS 模型分析結果（續）

	薪資		職業聲望	
	初職	現職	初職	現職
初職類型（對照組：專門性、技術性有關人員）				
行政及主管人員（含監管）	0.217 (0.169)		2.323 (2.780)	
佐理人員	-0.219*** (0.036)		-9.198*** (0.558)	
銷售及服務人員（含公共安全服務員）	-0.234*** (0.036)		-14.280*** (0.549)	
農林漁牧工作人員	-0.450** (0.170)		-31.560*** (2.432)	
生產操作相關體力人員	-0.375*** (0.217)		-23.000*** (2.323)	
年資		0.007* (0.003)		-0.086 (0.050)
現職類型（對照組：專門性、技術性有關人員）				
行政及主管人員（含監管）		0.245*** (0.060)		5.046*** (1.063)
佐理人員		-0.152*** (0.033)		-10.530*** (0.572)
銷售及服務人員（含公共安全服務員）		-0.116*** (0.032)		-14.260*** (0.556)
農林漁牧工作人員		-0.610*** (0.123)		-32.980*** (1.898)
生產操作相關體力人員		-0.234*** (0.033)		-24.460*** (0.577)
Constant	10.34*** (0.077)	10.650*** (0.067)	55.830*** (1.187)	59.940*** (1.185)
N	1,912	1,912	2,216	2,216
R ²	0.227	0.197	0.598	0.621

***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

1. 括號內為標準差。

類人有大學學歷與否或受高教擴張影響的平均效果。以 OLS 分析中雖看到高教擴張對有大學學歷者初職薪資的負面影響為例，此負面影響就混合了高教擴張對必為者負面影響及對順勢而為者正面影響的平均估計。因此，如果以 OLS 分析結果來評判高教擴張後上大學學歷者之經濟或社會地位之報酬的話，就會是只看到表象，而未能探究其中複雜的情況。這也是本研究主張應該立基於反事實分析架構並區分出必為者、順勢而為者以及必不為者等三類人，以進一步更清楚地區辨出高教擴張對於臺灣年輕世代之薪資與職業聲望的影響的原因。

伍、結論與討論

社會大眾與媒體普遍認為高教擴張是造成大學畢業生薪資十多年來停滯不變的主因，這是因為在 1990 年代後期高教快速擴張後，適逢經濟成長速度大幅減弱，隨後又遭遇全球性金融風暴，使得大學生薪資的漲幅不如預期甚至停滯。此類看法最大的問題在於忽略了目前大學生組成與過去比，不僅因機會結構改變致使人數增加，且異質性也增大。因此，若直接比較高教擴張前後大學畢業生薪資的變化，恐有失偏頗。為理解高教擴張對於大學生薪資與職業聲望的影響，本研究以反事實分析架構，依據高教擴張前後受訪者是否上大學的特性，區分並建構出三種不同類型的人（必為者、順勢而為者，以及必不為者），藉此討論高教擴張對於臺灣年輕世代的初職、現職薪資及職業聲望的影響為何。此討論關注的焦點有二：一為高教擴張是否會使順勢而為者有了大學學歷而對其有利；二為擴張後是否造成必為者學歷貶值的情況。

整體而言，本研究的發現並不支持文憑主義論強觀點的主張，亦即高教擴張對於有大學學歷者，不論是哪一類人，均會因文憑貶值而受其害。本研究發現即使是高教擴張後取得大學學歷，其社會與經濟報酬都會獲得某種程度的提升。透過 DID 模型的分析，則可更清楚的看出，對順勢而為者而言，不論初職或現職的經濟及社會地位之報酬都可得到高教擴張的正面影響。此與過往歐美社會的過往研究成果是一致的。而對於必為者而言，這類人雖有

基本優勢，但高教擴張明顯對其初職的經濟報酬有負面影響，且此初職的負面影響雖會持續到現職，但其由高等教育所獲得的報酬仍高於順勢而為者以及必不為者。在職業聲望方面，高教擴張的影響主要是對必為者與順勢而為者在同類型職業的競爭，因而有間接負面的影響。因此，高教擴張對必為者的影響也比較符合人力資本論的預期。

目前在臺灣社會中，對於高教擴張的批判主要在於這個制度變遷所帶來的文憑貶值效果。但所謂文憑的通膨或貶值，可定義為「每單位教育程度所換取的薪資逐漸下降」。¹³ 由此定義來看，高教擴張後年輕世代從大學文憑取得薪資與職業聲望的邊際效益相較於擴張前確有下降，一方面順勢而為者並無法取得擴張前必為者相近的薪資。如果這是順勢而為者預期的話，則就有可能會產生相對剝奪感。而對於必為者而言，則因為具有大學文憑者供給增加，而使得其平均薪資下降。與擴張前比的話，自也會產生相對剝奪感。這或許是高教擴張後有大學學歷者或一般輿論聚焦在文憑貶值及可能造成的相對剝奪感的原因。

但是一般對文憑貶值的討論忽略了本研究的一項重要發現，亦即就年輕世代內之順勢而為者與必為者間在社會經濟地位的差異言，高教擴張減少兩類人間的不平等，以及高教擴張也使得必不為者與必為者及順勢而為者之間的薪資、職業聲望的差距加大，進而擴大此有無大學學歷兩者間不平等的情況。前者或對整體社會言有利，但後者則可能增加無大學學歷者的弱勢處境。簡言之，高教擴張對於臺灣年輕世代的影響不全是負面，也不全是正面，但此結論是須要利用較先進分析策略方可仔細分辨出的。此外，本研究的結果指出此三類人之間的差異雖因高教擴張有所變化，但此三類人之間在擴張後的相對差異仍然存在，亦即必為者大學學歷的報酬高於順勢而為者、順勢而為者高於必不為者。因此，此種差距的維持也符合 DID 模型對於此三類人如無高教擴張影響的話，會保持原有的變動趨勢的預設。

本文對高教擴張影響的探究當只是初步探索。首先，雖然本文依據三個理論觀點設立競爭性的研究假設，但在實證分析的層次上，區辨大學學歷究

13 作者感謝審查人意見。

竟是人力資本、能力訊號，還是文化價值的指標，並不容易，因學歷可同時為此三面向的指標。此外，本研究是以比較三類人在初職與現職的社會經濟報酬來驗證研究假設。目前的發現雖偏向人力資本論的主張，但仍不能排除訊號論認為，長期來說，必為者及順勢而為者的差距仍可能擴大之主張。本研究所建構之必為者及順勢而為者的工作年資約是 9 到 11 年左右，平均年齡則是在 30 歲左右（見表 3）。因此，如得有更長工作年資的資料，且利用本研究發展之策略來分析的話，當可更有效驗證不同理論觀點的主張。因此，如得有更長工作年資的資料，且利用本研究發展之策略來分析的話，當可更有效驗證不同理論觀點的主張。再者，未來如有更大量或更豐富的資料，則希能更完善目前的研究設計，比如加入公私立大學的差別，或對性別的效應做更進一步的分析。此外，自 1996 年起，高教擴張已逾 20 多年，若能夠利用更近期或長期的資料進行分析，則可進一步評估高教擴張對於近期年輕世代其薪資與職業聲望更長期的影響。

最後，對照 Choi（2015）針對韓國高教擴張的研究發現，未來也須能進一步做跨國之比較。譬如說 Choi（2015）發現南韓的高教擴張對於必為者薪資有正向的效果，但對順勢而為者而言，其效果雖為正向，但相對言較不顯著。此與臺灣的狀況有所不同。雖臺灣及南韓都經歷快速且高度的高教擴張，但產業結構及教育與勞力市場的連結等則有其不同之處。這些不同是否是目前初步觀察不同的原因，則有待未來可在跨國比較的資料基礎上做深入的探討。

附錄一：變項處理

本研究所使用之各變項的處理說明如下。在家庭背景、個人特性及學習歷程部分：

(1)性別：1 為男性，0 為女性，以類別變項處理。此外，為了區辨出女性與男性的差異，本文將女性編碼為 1，男性編碼為 0。

(2)受訪者高中類別：按照 PSFD 變項分為七類，分別為 1 公立高中、2 私立高中、3 私立高中、4 私立高職、5 五六年公立專科、6 五六年私立專科、7 軍校及其他。

(3)受訪者是否上大學：按照 PSFD 變項，將上大學之受訪者編碼為 1，其餘受訪者編碼為 0。

(4)父母親教育年數部分，按照 PSFD 變項，以教育程度重新計算父母親教育年數為 0「無、自修」、6「小學」、9「國（初）中」、12「高中職」、14「五、二專」、15「三專」、16「大學、技術學院」、18「碩士」、22「博士」。

(5)父親職業部分，按照 PSFD 變項，以父親職業類別重新編碼為 1「專門性、技術性及有關人員」、2「行政及主觀人員（含監督）」、3「佐理人員」、4「銷售及服務工作人員（含公共安全服務員）」、5「農林漁牧狩獵工作人員」、6「生產操作體力相關人員」等六類。

(6)手足數目：按照 PSFD 兄弟姐妹四個變項，計算出受訪者手足數目。必須要指出的是國內外已有文獻指出，手足數目對於個人的教育取得有所影響（Downey, 1995; 李敦仁、余民寧，2005）。

(7)受訪者籍貫：按照父親籍貫作為受訪者之籍貫分類依據，區分為 1 原住民、2 閩南人、3 客家人、4 外省人等四類。

附錄二：高教擴張前後樣本配對平衡檢測表

附表 1：2009 年（擴張後）配 2003 年（擴張前）樣本—男性樣本¹

	2003 年 (擴張前)	2009 年 (擴張後)	SMD
N	569	284	
上大學機率	0.33 (0.24)	0.61 (0.21)	1.214
年齡	32.98 (3.74)	29.65 (1.78)	1.136
兄弟姊妹數	2.89 (1.52)	2.12 (1.09)	0.58
父親教育程度	7.13 (4.34)	9.24 (3.55)	0.534
母親教育程度	5.01 (4.00)	7.65 (3.45)	0.708
高中類型			0.522
公立高中	109 (19.2)	64 (22.5)	
公立高職	126 (22.1)	65 (22.9)	
私立高中	71 (12.5)	49 (17.3)	
私立高職	106 (18.6)	61 (21.5)	
五六年制公立專科	7 (1.2)	4 (1.4)	
五六年制私立專科	38 (6.7)	30 (10.6)	
軍教及其他	112 (19.7)	11 (3.9)	
父親籍貫			0.024*
原住民	7 (1.2)	3 (1.1)	
閩南人	445 (78.2)	221 (77.8)	
客家人	57 (10.0)	30 (10.6)	
外省人	60 (10.5)	30 (10.6)	
父親職業類別			0.376
專門性、技術性、及有關人員	34 (6.0)	29 (10.2)	
行政及主管人員（含監督）	53 (9.3)	31 (10.9)	
佐理人員	22 (3.9)	14 (4.9)	
銷售及服務工作人員（含公共安全服務員）	109 (19.2)	62 (21.8)	
農林漁牧狩獵工作人員	127 (22.3)	27 (9.5)	
生產操作體力相關人員	224 (39.4)	121 (42.6)	

1. 除年齡、機率、兄弟姊妹數、父親教育年數、母親教育年數其括號內為標準差外，其餘變項括號內為百分比。

附表 2：2009 年（擴張後）配 2003 年（擴張前）樣本—女性樣本¹

	2003 年 (擴張前)	2009 年 (擴張後)	SMD
N	473	260	
上大學機率	0.37 (0.23)	0.70 (0.16)	1.652
年齡	33.01 (3.75)	29.86 (1.85)	1.066
兄弟姊妹數	3.16 (1.48)	2.49 (1.08)	0.521
父親教育程度	7.26 (3.79)	8.63 (3.35)	0.385
母親教育程度	5.09 (3.53)	6.94 (3.08)	0.558
高中類型			0.527
公立高中	63 (13.3)	47 (18.1)	
公立高職	129 (27.3)	70 (26.9)	
私立高中	61 (12.9)	37 (14.2)	
私立高職	121 (25.6)	74 (28.5)	
五六年制公立專科	11 (2.3)	8 (3.1)	
五六年制私立專科	33 (7.0)	24 (9.2)	
軍教及其他	55 (11.6)	0 (0.0)	
父親籍貫			0.09
原住民	6 (1.3)	4 (1.5)	
閩南人	365 (77.2)	191 (73.5)	
客家人	52 (11.0)	35 (13.5)	
外省人	50 (10.6)	30 (11.5)	
父親職業類別			0.273
專門性、技術性、及有關人員	21 (4.4)	19 (7.3)	
行政及主管人員（含監督）	33 (7.0)	21 (8.1)	
佐理人員	15 (3.2)	11 (4.2)	
銷售及服務工作人員（含公共安全服務員）	130 (27.5)	71 (27.3)	
農林漁牧狩獵工作人員	97 (20.5)	30 (11.5)	
生產操作體力相關人員	177 (37.4)	108 (41.5)	

1. 除年齡、機率、兄弟姊妹數、父親教育年數、母親教育年數其括號內為標準差外，其餘變項括號內為百分比。

附表 3：2003 年（擴張前）配 2009 年（擴張後）樣本—男性樣本¹

	2003 年 (擴張前)	2009 年 (擴張後)	SMD
N	239	992	
上大學機率	0.40 (0.22)	0.64 (0.21)	1.11
年齡	30.24 (2.48)	28.96 (1.99)	0.569
兄弟姊妹數	2.44 (1.09)	1.90 (0.96)	0.529
父親教育程度	8.76 (3.92)	9.83 (3.62)	0.285
母親教育程度	6.70 (3.42)	8.65 (3.50)	0.562
高中類型			0.307
公立高中	50 (20.9)	232 (23.4)	
公立高職	52 (21.8)	201 (20.3)	
私立高中	43 (18.0)	193 (19.5)	
私立高職	50 (20.9)	248 (25.0)	
五六年制公立專科	4 (1.7)	10 (1.0)	
五六年制私立專科	22 (9.2)	92 (9.3)	
軍教及其他	18 (7.5)	16 (1.6)	
父親籍貫			0.155
原住民	2 (0.8)	10 (1.0)	
閩南人	182 (76.2)	799 (80.5)	
客家人	27 (11.3)	111 (11.2)	
外省人	28 (11.7)	72 (7.3)	
父親職業類別			0.263
專門性、技術性、及有關人員	21 (8.8)	165 (16.6)	
行政及主管人員（含監督）	26 (10.9)	104 (10.5)	
佐理人員	11 (4.6)	35 (3.5)	
銷售及服務工作人員（含公共安全服務員）	51 (21.3)	186 (18.8)	
農林漁牧狩獵工作人員	25 (10.5)	70 (7.1)	
生產操作體力相關人員	105 (43.9)	432 (43.5)	

1. 除年齡、機率、兄弟姊妹數、父親教育年數、母親教育年數其括號內為標準差外，其餘變項括號內為百分比。

附表 4：2003 年（擴張前）配 2009 年（擴張後）樣本—女性樣本¹

	2003 年 (擴張前)	2009 年 (擴張後)	SMD
N	205	841	
上大學機率	0.45 (0.22)	0.74 (0.16)	1.535
年齡	30.41 (2.60)	29.02 (1.98)	0.603
兄弟姊妹數	2.70 (1.14)	2.21 (1.06)	0.447
父親教育程度	8.41 (3.38)	9.47 (3.67)	0.299
母親教育程度	6.71 (3.10)	8.28 (3.63)	0.467
高中類型			0.287
公立高中	37 (18.0)	196 (23.3)	
公立高職	52 (25.4)	173 (20.6)	
私立高中	29 (14.1)	156 (18.5)	
私立高職	57 (27.8)	224 (26.6)	
五六年制公立專科	5 (2.4)	12 (1.4)	
五六年制私立專科	21 (10.2)	80 (9.5)	
軍教及其他	4 (2.0)	0 (0.0)	
父親籍貫			0.154
原住民	2 (1.0)	8 (1.0)	
閩南人	157 (76.6)	678 (80.6)	
客家人	21 (10.2)	91 (10.8)	
外省人	25 (12.2)	64 (7.6)	
父親職業類別			0.433
專門性、技術性、及有關人員	14 (6.8)	123 (14.6)	
行政及主管人員（含監督）	21 (10.2)	78 (9.3)	
佐理人員	7 (3.4)	32 (3.8)	
銷售及服務工作人員（含公共安全服務員）	63 (30.7)	159 (18.9)	
農林漁牧狩獵工作人員	26 (12.7)	56 (6.7)	
生產操作體力相關人員	74 (36.1)	393 (46.7)	

1. 除年齡、機率、兄弟姊妹數、父親教育年數、母親教育年數其括號內為標準差外，其餘變項括號內為百分比。

參考資料

A. 中文部分

中央通訊社

- 2016 〈失落十年，4分之1大專學歷月領不到30K〉。2017年7月15日，取自 <https://goo.gl/fCSctf> (Central News Agency, 2016, “Lost in 10 Years: One Fourth of College Graduates Earned Less than 30 Thousands per Month,” Retrieved July 15, 2017, from <https://goo.gl/fCSctf>)

中華民國統計資訊網

- 2017a 〈國民所得統計常用資料一年〉。2017年7月15日，取自 <http://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/dialog/Saveshow.asp> (National Statistic, Republic of China (Taiwan), 2017a, “Principle Figures: Annual,” Retrieved July 15, 2017, from <http://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/dialog/Saveshow.asp>)

- 2017b 〈就業者行業〉。2017年7月15日，取自 <https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=32985&CtNode=4944&mp=4> (National Statistic, Republic of China (Taiwan), 2017b, “Employed Persons by Industry,” Retrieved July 15, 2017, from <https://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=32985&CtNode=4944&mp=4>)

朱敬一

- 2004 〈華人家庭動態資料庫的建立：第五年計畫 (RI2003) (C00106_2)〉【原始數據】。2015年9月30日，取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-C00106_2-2 (Chu, Chin-yi, 2004, “Panel Study of Family Dynamics: RI2003(C00106_2),” [Data file]. Retrieved September 30, 2015, from Survey Research Data Archive, Center for Survey Research Center for Humanities and Social Sciences, Academia Sinica. doi:10.6141/TW-SRDA-C00106_2-2)

行政院教育改革審議委員會 (編)

- 1996 《教育改革總諮議報告書》。臺北：行政院教育改革審議委員會。2017年7月15日，取自 <http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7992,c1315-1.php?Lang=zh-tw> (The Education Reform Committee, The Executive Yuan (ed.), 1996, *Education Reform General Proposal Report*. Taipei: The Education Reform Committee, The Executive Yuan. Retrieved July 15, 2017, from <http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7992,c1315-1.php?Lang=zh-tw>)

李敦仁、余民寧

- 2005 〈社經地位、手足數目、家庭教育資源與教育成就結構關係模式之驗證：以 TEPS 資料為例〉，《臺灣教育社會學研究》5(2): 1-47。(Lee, Duen-ren and Min-ning Yu, 2005, “The Verification of a Structural Equation Model on SES, Siblings, Household Education Resources and Educational Achievement: Using the Empirical Data of the 2001 TEPS,” *Taiwan Journal of Sociology of Education* 5(2): 1-47.)

杜英儀

- 2013 〈臺灣薪資停滯現象與原因探討〉，《經濟部全球台商 e 焦點電子報》第 249 期。

2017年7月15日，取自 <http://twbusiness.nat.gov.tw/epaperArticle.do?id=246054912> (Tu, Ying-yi, 2013, "An Investigation of the Causes of Income Stagnation in Taiwan. Ministry of Economic Affairs," *Global Taiwan Businessmen e Focus Newsletter*, Issue No. 249. Retrieved July 15, 2017, from <http://twbusiness.nat.gov.tw/epaperArticle.do?id=246054912>)

林宗弘、洪敬舒、李健鴻、王兆慶、張烽益

2011 《崩世代：財團化、貧窮化與少子女化的危機》。臺北：臺灣勞工陣線協會。(Lin, Thung-hong, Ching-shu Hung, Chien-hung Lee, Chao-ching Wang, and Feng-yih Chang, 2011, *The Bomb Generation: The Crises of Conglomeratization, Povertization, and Low Fertility*. Taipei: Taiwan Labor Front.)

林金源、朱雲鵬

2002 〈臺灣跨期薪資所得不均度之研究——因素分析法的應用〉，《經濟論文》30(3): 341-361。(Lin, Ching-yuan and Yun-peng Chu, 2002, "Intertemporal Changes in Wage Income Inequality in Taiwan: An Application of Factor Analysis," *Academia Economic Papers* 30(3): 341-361.)

徐美、陳明郎、方俊德

2006 〈臺灣產業結構變遷和性別歧視對男女薪資溢酬變動趨勢之影響〉，《經濟論文》34(4): 505-539。(Hsu, Mei, Been-lon Chen, and Jiun-der Fang, 2006, "The Effects of Industrial Structure and Sex Discrimination on Changes in Female and Male Wage Differential in Taiwan 1978-2003," *Academia Economic Papers* 34(4): 505-539.)

張宜君

2017 〈高等教育報酬的世代差異：勞動市場結構轉型的影響〉，《臺灣教育社會學研究》17(1): 87-139。(Chang, Yi-chun, 2017, "Cohort Differences in Returns to Higher Education: The Role of Labor Market Transformation," *Taiwan Journal of Sociology of Education* 17(1): 87-139.)

張宜君、林宗弘

2015 〈臺灣的高等教育擴張與階級複製：混合效應維續的不平等〉，《臺灣教育社會學研究》15(2): 85-129。(Chang, Yi-chun and Thung-hong Lin, 2015, "How Does the Expansion of Higher Education Reproduce Class Inequality? The Case of Taiwan," *Taiwan Journal of Sociology of Education* 15(2): 85-129.)

張芳全

2011 〈臺灣的大學類科之教育收益研究：擴充會減少收益嗎？〉，《教育研究與發展期刊》7(4): 165-200。(Chang, Fang-chung, 2011, "Analysis of the Returns to Higher Education in Taiwan: Does the Expansion Lower the Return?" *Journal of Educational Research and Development* 7(4): 165-200.)

張晉芬

2013 《勞動社會學》。臺北：政大出版社。(Chang, Chin-fen, 2013, *Sociology of Labor*. Taipei: Chengchi University Press.)

張峯彬、關秉寅

2012 〈高教擴張、失業與主觀社會地位變遷〉，見謝雨生、傅仰止（編），《臺灣的社會變遷 1985-2005：社會階層與勞動市場》，頁 63-92。臺北：中央研究院社會學研究所。(Chang, Fengbin and Ping-yin Kuan, 2012, "Impacts of the Expansion of Higher

Education and Unemployment on Subjective Social Status in Taiwan,” pp. 63-92 in Yeu-sheng Hseng and Yang-chih Fu (eds.), *Social Change in Taiwan, 1985-2005: Social Stratification and Labor Market*. Taipei: Institute of Sociology, Academia Sinica.)

教育部

- 2013 〈中華民國教育統計，民國 102 年版〉。2017 年 7 月 15 日，取自 https://stats.moe.gov.tw/files/ebook/Education_Statistics/102/102edu.pdf (Ministry of Education, 2013, “Education Statistics: The Republic of China,” Retrieved July 15, 2017, from https://stats.moe.gov.tw/files/ebook/Education_Statistics/102/102edu.pdf)
- 2014 〈重大教育政策發展歷程〉。2017 年 7 月 15 日，取自 <http://history.moe.gov.tw/policy.asp?id=7> (Ministry of Education, 2014, “Main Educational Policies Since 1949,” Retrieved July 17, 2017, from <http://history.moe.gov.tw/policy.asp?id=7>)

勞動部

- 2015 〈失業率：按教育程度分〉。2015 年 12 月 24 日，取自 <https://statdb.mol.gov.tw/statis/jspProxy.aspx?sys=210&kind=21&type=1&funid=q02072&rdm=93oK pfcc> (Ministry of Labor, 2015, “Unemployment Rate: Divided by Educational Levels,” Retrieved December 24, 2015, from <https://statdb.mol.gov.tw/statis/jspProxy.aspx?sys=210&kind=21&type=1&funid=q02072&rdm=93oK pfcc>)

黃光國、吳武典、周祝瑛

- 2003 〈教改萬言書〉。2017 年 7 月 15 日，取自 <http://www3.nccu.edu.tw/~iaezpc/c-edu%20reform.htm> (Hwang, Kwang-kuo, Wu-tien Wu, and Chuing Prudence Chou, 2003, “Education Reform Manefesto,” Retrieved July 15, 2017, from <http://www3.nccu.edu.tw/~iaezpc/c-edu%20reform.htm>)

黃毅志

- 2011 《臺灣的教育分流、勞力市場階層結構與地位取得》。臺北：心理出版社。(Hwang, Yih-jyh, 2011, *Educational Stratification, Labor Market Structure and the Social Status Attainment in Taiwan*. Taipei: Psychological Publishing.)

劉 正

- 1999a 〈學校教育在臺灣勞動市場的重要性：人力資本或文憑主義？(上)〉，《教育社會學通訊》第 17 期。2017 年 7 月 15 日，取自 http://mail.nhu.edu.tw/~edusoc/ar/ar_index/ar_word/ar17.htm#4 (Liu, Jeng, 1999a, “The Importance of School Education in Taiwan Labor Market: Human Resources Theory or Credentialism (I),” *Education Sociology Communication* Vol. 17. Retrieved July 15, 2017, from http://mail.nhu.edu.tw/~edusoc/ar/ar_index/ar_word/ar17.htm#4)
- 1999b 〈學校教育在臺灣勞動市場的重要性：人力資本或文憑主義？(下)〉，《教育社會學通訊》第 18 期。2017 年 7 月 15 日，取自 http://mail.nhu.edu.tw/~edusoc/ar/ar_index/ar_word/ar18.htm#4 (Liu, Jeng, 1999b, “The Importance of School Education in Taiwan Labor Market: Human Resources Theory or Credentialism (II),” *Education Sociology Communication* Vol. 18. Retrieved July 15, 2017, from http://mail.nhu.edu.tw/~edusoc/ar/ar_index/ar_word/ar18.htm#4)

蔡淑鈴

- 2004 〈高等教育的擴展對教育機會分配的影響〉，《臺灣社會學》7: 47-88。(Tsai, Shu-ling, 2004, “Effects of Higher Education Expansion on Inequality of Educational Opportunity,”

Taiwan Sociology 7: 47-88.)

簡錦漢

- 2013 〈華人家庭動態資料庫的建立：第十一年計畫 (RI2009) (C00284_2)〉【原始數據】。2015年9月30日，取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-C00284_2-1(Kan, Kamhon, 2013, "Panel Study of Family Dynamics: RI2009(C00284_2)," [Data file]. Retrieved September 30, 2015, from Survey Research Data Archive, Center for Survey Research, Research Center for Humanities and Social Sciences, Academia Sinica. doi:10.6141/TW-SRDA-C00284_2-1)

B. 外文部分

Alon, Sigal

- 2009 "The Evolution of Class Inequality in Higher Education: Competition, Exclusion, and Adaptation," *American Sociological Review* 74(5): 731-755.

Angrist, Joshua D. and Jörn-Steffen Pischke

- 2009 *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Attewell, Paul, David Lavin, Thurston Domina, and Tania Levey

- 2006 "New Evidence on College Remediation," *The Journal of Higher Education* 77(5): 886-924.

Beaulieu, Lionel J. and David Mulkey

- 1995 "Human Capital in Rural America: A Review of Theoretical Perspectives," pp. 3-22 in Lionel J. Beaulieu and David Mulkey (eds.), *Investing in People: The Human Capital Needs of Rural America*. Boulder, CO: Westview Press.

Becker, Gary

- 1962 "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis," *Journal of Political Economy* 70(5, Part 2): 9-49.
- 1964 *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago: The University of Chicago Press.

Berg, Ivar E. and Sherry Gorelick

- 1971 *Education and Jobs: The Great Training Robbery*. Boston: Beacon Press.

Bills, David B.

- 2003 "Credentials, Signals, and Screens: Explaining the Relationship between Schooling and Job Assignment," *Review of Educational Research* 73(4): 441-469.

Bills, David B. and David K. Brown

- 2011 "New Directions in Educational Credentialism," *Research in Social Stratification and Mobility* 29(2011): 1-4.

Blau, Francine D. and Lawrence M. Kahn

- 2003 "Understanding International Difference in the Gender Pay Gap," *Journal of Labor Economics* 21(1): 106-144.

Brand, Jennie E. and Yu Xie

- 2010 "Who Benefits Most from College? Evidence for Negative Selection in Heterogeneous

- Economic Returns to Higher Education,” *American Sociological Review* 75(2): 273-302.
- Brown, David K.
2001 “The Social Sources of Educational Credentialism: Status Cultures, Labor Markets, and Organizations,” *Sociology of Education* 74: 19-34.
- Card, David
2001 “Estimating the Return to Schooling: Progress on Some Persistent Econometric Problems,” *Econometrica* 69(5): 1127-1160.
- Card, David and Thomas Lemieux
2001 “Can Falling Supply Explain the Rising Return to College for Younger Men? A Cohort-Based Analysis,” *The Quarterly Journal of Economics* 116(2): 705-746.
- Carneiro, Pedro, James J. Heckman, and Edward J. Vytlačil
2011 “Estimating Marginal Returns to Education,” *The American Economic Review* 101(6): 2754-2781.
- Choi, Kang-Shik and Jinook Jeong
2005 “Technological Change and Wage Premium in a Small Open Economy: The Case of Korea,” *Applied Economics* 37(1): 119-131.
- Choi, Seongsoo
2012 “Is the Expansion of College Education Beneficial? Estimating the Causal Effect on Earnings Returns to College Education,” Paper Presented at ISA RC28 Summer Meeting, University of Virginia, Charlottesville, Virginia, USA.
2015 “When Everyone Goes to College: The Causal Effect of College Expansion on Earnings,” *Social Science Research* 50: 229-245.
- Collins, Randall
1979 *The Credential Society: An Historical Sociology of Education and Stratification*. New York, NY: Academic Press.
- Devereux, Paul J. and Wen Fan
2011 “Earnings Returns to the British Education Expansion,” *Economics of Education Review* 30(6): 1153-1166.
- Downey, D. B.
1995 “When Bigger Is Not Better: Family Size, Parental Resources, and Children’s Educational Performance,” *American Sociological Review* 60(5): 746-761.
- England, Paula, Melissa S. Herbert, Barbara S. Kilbourne, Lori L. Reid, and L. McCreary Megdal
1994 “The Gendered Valuation of Occupations and Skills: Earnings in 1980 Census Occupations,” *Social Forces* 73(1): 65-100.
- Ganzeboom, Harry B. G. and Donald Treiman
1996 “Internationally Comparable Measures of Occupational Status for the 1988 International Standard Classification of Occupations,” *Social Science Research* 25(3): 201-239.
- Gebel, Michael and Friedhelm Pfeiffer
2010 “Educational Expansion and Its Heterogeneous Returns for Wage Workers,” *Schmollers Jahrbuch* 130(1): 19-42.

- Goldberger, Arthur
1989 "Economic and Mechanical Models of Intergenerational Transmission," *The American Economic Review* 79 (3): 504-513.
- Goldin, Claudia Dale and Lawrence F. Katz
2008 *The Race between Education and Technology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Grubb, W. Norton, Richard Sweet, Michael Gallagher, and Ossi Tuomi
2009 *OECD Reviews of Tertiary Education: Korea*. Paris: OECD Publishing.
- Hauser, Robert and John Robert Warren
1997 "Socioeconomic Indexes for Occupations: A Review, Update, and Critique," *Sociological Methodology* 27(1): 177-298.
- Hout, Michael
2012 "Social and Economic Returns to College Education in the United States," *Annual Review of Sociology* 38: 379-400.
- Imbens, Guido W. and Joshua D. Angrist
1994 "Identification and Estimation of Local Average Treatment Effects," *Econometrica* 62(2): 467-475.
- Ishida, Hiroshi
2007 "Japan: Educational Expansion and Inequality in Access to Higher Education," pp. 63-86 in Yossi Shavit, Richard Arum, and Adam Gamoran (eds.), *Stratification in Higher Education: A Comparative Study*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Kantor, David
2012 *MAHAPICK: Stata Module to Select Matching Observations Based on a Mahalanobis Distance Measure*. Statistical Software Components, Boston College Department of Economics. Retrieved July 1, 2017, from <http://econpapers.repec.org/software/bocbo-code/s456703.htm>
- Katz, Lawrence F. and Kevin M. Murphy
1992 "Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors," *The Quarterly Journal of Economics* 107(1): 35-78.
- Klein, Markus
2016 "Educational Expansion, Occupational Closure and the Relation between Educational Attainment and Occupational Prestige over Time," *Sociology* 50(1): 3-23.
- Levanon, Asaf, Paula England, and Paul Allison
2009 "Occupational Feminization and Pay: Assessing Causal Dynamics Using 1950-2000 U.S. Census Data," *Social Forces* 88(2): 865-891.
- Morgan, Stephen L. and Christopher Winship
2007 *Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nakao, Keiko and Judith Treas
1994 "Updating Occupational Prestige and Socioeconomic Scores: How the New Measures Measure Up," *Sociological Methodology* 24: 1-72.

- Psacharopoulos, George and Harry A. Patrinos
2004 "Returns to Investment in Education: A Further Update," *Education Economics* 12(2): 111-134.
- Sewell, William H. and Robert M. Hauser
1975 *Education, Occupation, and Earnings: Achievement in the Early Career*. New York: Academic Press.
- Shavit, Yossi and Hans-Peter Blossfeld
1993 *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, Colo: Westview Press.
- Shavit, Yossi, Richard Arum, and Adam Gamoran
2007 *Stratification in Higher Education: A Comparative Study*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Spence, Michael
1973 "Job Market Signaling," *The Quarterly Journal of Economics* 87(3): 355-374.
1974 *Market Signaling: Information Transfer in Hiring and Related Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Taber, Christopher R.
2001 "The Rising College Premium in the Eighties: Return to College or Return to Unobserved Ability?" *The Review of Economic Studies* 68(3): 665-691.
- Treiman, Donald J.
1977 *Occupational Prestige in Comparative Perspective*. New York: Academic Press.
- Torche, Florencia
2011 "Is a College Degree Still the Great Equalizer? Intergenerational Mobility Across Levels of Schooling in the United States," *American Journal of Sociology* 117(3): 763-807.
- Tsai, Shu-Ling and Yossi Shavit
2007 "Taiwan: Higher Education-Expansion and Equality of Educational Opportunity," pp. 140-164 in Yossi Shavit, Richard Arum, and Adam Gamoran (eds.), *Stratification in Higher Education: A Comparative Study*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Tsai, Shu-Ling and Yu Xie
2008 "Changes in Earnings Returns to Higher Education in Taiwan since the 1990s," *Population Review* 47: 1-20.
2011 "Heterogeneity in Returns to College Education: Selection Bias in Contemporary Taiwan," *Social Science Research* 40(3): 796-810.
- Walters, Pamela Barnhouse and Richard Rubinson
1983 "Educational Expansion and Economic Output in the United States, 1890-1969: A Production Function Analysis," *American Sociological Review* 48(4): 480-493.
- Walker, Ian and Yu Zhu
2008 "The College Wage Premium and the Expansion of Higher Education in the UK," *The Scandinavian Journal of Economics* 110(4): 695-709.
- Weeden, Kim A. and David B. Grusky
2005 "The Case for a New Class Map," *American Journal of Sociology* 111(1): 141-212.

Wegener, Bernd

1992 "Concepts and Measurement of Prestige," *Annual Review of Sociology* 18: 253-280.

Willis, Robert J. and Sherwin Rosen

1979 "Education and Self-Selection," *Journal of Political Economy* 87 (5, Part 2): S7-S36.

Wooldridge, Jeffrey M.

2002 *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Zhou, Xueguang

2005 "The Institutional Logic of Occupational Prestige Ranking: Reconceptualization and Reanalyses," *American Journal of Sociology* 111(1): 90-140.

Does a College Degree Still Pay? A Causal Analysis of the Impact of College Expansion on Earnings and Occupational Prestige in Taiwan

Ping-Yin Kuan

Professor, Department of Sociology and International Doctoral Program in Asia-Pacific Studies,
National Chengchi University

Ssu-Chin Peng

Doctoral Student, Department of Sociology, National Chengchi University

Seongsoo Choi

Assistant Professor, Department of Sociology, Yonsei University

ABSTRACT

This paper conducts a counterfactual analysis to estimate the effects of college expansion on earnings and occupational prestige of the young in Taiwan. The study uses two datasets collected by the Panel Study of Family Dynamics and a DID model for analysis. The study uses matching to identify three counterfactual groups: “compliers,” “always-takers,” and “never-takers” and then uses the DID model to estimate the proposed causal effects. The findings show that compliers benefit from college expansion in both earnings and occupational prestige of both the first and the current jobs. Always-takers’ advantages in their first-job returns have been negatively affected by the expansion. In short, college expansion narrows the gap in socio-economic status between always-takers and compliers but increases the gap between those with and without college degrees.

Key Words: college expansion, counterfactual analysis, the Taiwanese young generation, occupational prestige, earnings