

教育科學研究期刊 第五十五卷第三期  
2010年，55(3)，89-122

## 學生選擇多元入學管道因素之探討： 以四技為例

林大森

佛光大學社會學系  
副教授

### 摘要

關於「大學多元入學方案」的相關討論，為近年來相當重要的研究議題。雖然累積了很多成果，但關注於技職體系的學術研究則相當罕見。本文以高等技職教育體系（四技）為研究對象，採用「臺灣高等教育資料庫」九十四學年度四技新生資料，分析家庭背景、高中職經歷如何影響個人選擇推薦甄選、登記分發、申請入學三大入學管道。研究發現：一、父母教育程度較高者，經由申請入學機會較大；二、相較於登記分發，推薦甄選以及申請入學者，較重視師長與親友之建議；三、人文學門中，推薦甄選途徑者較大機會錄取公立技職院校，而申請入學者則是在自然學門較容易考上公立技職院校。

關鍵字：大學多元入學方案、四技、技職教育、高等教育

## 壹、前言

本研究將在多元入學方案的制度脈絡下，探討技職體系之入學問題。近十餘年來，政府積極推行各面向教育改革，自九十一學年度開始實施的「大學多元入學方案」是備受關注且具爭議之議題。據此制度設計，進入大學有登記分發、推薦甄選與申請入學等不同管道，如此改革可讓錄取標準不再僅限於一次考試，考生能有多重選擇、使各大學招收到適才適所的學生。當學習目標、施教過程與錄取標準都多元之後，學生不再為單一聯考所苦，因此可以導正高中職階段的正常教學、培養學生適性發展，並打破明星學校迷思及消除補習負擔等弊端——這是大學多元入學新制肩負的使命。雖有如此遠大的理想，但至今實施 8 年的多元入學方案有達到上述制度目標嗎？還是有非預期的結果，衍生出聯考舊制不曾發生的缺點？我們看到為數不少對於多元入學深入思考的論述（吳武典，2005；林生傳，2004；馬信行，2002），大都指出多元入學制度複雜難懂（周祝瑛，2003；楊朝祥，2001）、變相為多「元」入學、花費較舊制聯考為大（徐明珠，2003；秦夢群，2004）、凸顯階級與城鄉差距（李奉儒、詹家惠，2002；薛承泰，2003）、推甄與申請的口試與審查恐有違公平性（秦夢群，2004；張新堂，2002）。由此可見，多元入學方案的施行，似乎仍有改進空間。

「制度」是教育問題重要的參照面向（Borum & Westenholz, 1995; Brint & Karabel, 1991; Crowson, Boyd, & Mawhinney, 1996; Meyer & Rowan, 2007），如果制度設計有所缺失，造成教育機會的不公平，那麼引起的後遺症會相當大。以多元入學制度為主題的討論最多呈現在兩個面向：一是介紹制度形成的歷史過程（如柯嚴賀，2003；曹亮吉，1994；楊朝祥，2000；廖年森，2000）；另一則是評論制度施行後所造成的缺失（如李奉儒、詹家惠，2002；秦夢群，2004；張新堂，2002；楊朝祥，2001）。這方面研究雖然扣緊著多元入學的制度脈絡，但多是對制度進行檢視與批判的歷史分析，論及實證研究，大多是討論新入學方案是否造成教育機會的不公平（如田弘華、田芳華，2008；田芳華、傅祖壇，2009；李文益，2004；張鈿富、葉連祺、張奕華，2005；陳怡靖、陳蜜桃、黃毅志，2006；陳建洲、劉正，2004）。但這一類的研究，若不是針對國中升高中層級，就是鎖定在一般大學，技職體系屢遭忽略。

高等技職體系近年來的急速擴張，與一般體系可等量齊觀，是相當凸顯的社會事實。以九十八學年度為例，一般大學的錄取率已高達 97.14%（教育部統計處，2009），四技二專日間部登記分發錄取率亦達 85.09%（技專校院招生策進總會，2009a）；在招生數方面，一般體系大一新生有 111,007 人、技職體系為 120,935 人、師範體系則為 7,454 人（教育部，2009），一般加師範為 49.5%，仍略少於四技的 50.5%，由此可見，技職體系之版圖相當巨大。如此高比率的高等教育人口，長期以來卻較少人關心，處理四技新生的議題相當有限（如林大森，2006，2007；謝小苓、陳佩英、林大森，2009），實為一大缺憾。

其實，高等技職體系，其中蘊含著相當多值得深入探究的問題。在九十一學年度開始實施四技二專與二技的「考招分離」與「多元入學制度」中，多元入學管道主要有推薦甄選、技優甄保、申請入學、聯合登記分發以及各校單獨招生等五項，雖然甄試、申請和分發三項看似和一般體系類似，但在實施過程中卻有頗大差異（後詳）。本研究將專注於高等技職體系，探究在制度變革下，個人的家庭背景、求學歷程如何影響其進入多元入學管道，以及之後考取的大學類型。本文可補足多元入學探究中，長期以來缺乏的技職體系面向。

## 貳、文獻探討

### 一、高等技職體系多元入學制度評析

#### （一）技職多元入學管道簡介

臺灣高等技職體系在 2001 年結束了聯招，九十一學年度開始實施多元入學方案。此改革的政策基礎為 2000 年的《二十一世紀技職教育政策白皮書》（教育部技職司，2000），其中第四部分「追求卓越技職教育的具體措施」的第四項，論及了「開闢多元技職入學管道」，為其政策源起。如同一般大學，技職多元入學方案也是結合了「考招分離」與「多元管道」兩個概念，其精神在於考試與招生分由不同之專責單位辦理，學生僅需參加一次測驗，其成績可供各類多元入學管道使用，以提高錄取機會。在「考」的方面，成立「技專校院入學測驗中心」（如同一般體系的「大學入學考試中心」），負責每年 5 月下旬舉辦四技二專的「統一入學測驗」，學生取得測驗成績以便作為入學依據。至於「招」的部分，則由「技專校院招生策進總會」辦理（如同「大學考試入學分發委員會」），承辦考生經由各管道入學的業務，技職多元入學管道簡介如表 1 所示。

表 1 為四技日間部多元入學管道之招生對象與入學依據。從表 1 看來，和一般大學之多元入學至少有五個地方不同：1.技職體系重視技術，因此有「技優甄保」管道（後改名為「技優入學」），專為國內技能競賽優勝或者擁有乙級證照，以及國際技能競賽成績優異者而設置，可免筆試的統測成績；2.「申請入學」管道乃專為一般高中、高職普通科以及綜合高中學生設立，依「學測」成績即能入學；3.筆試之成績依據僅有「統一入學測驗」，不若大學有學測、指考兩次測驗；4.綜觀五種管道，沒有一個全體都憑藉的標準，不像一般大學的多元入學，不管採何種管道，幾乎一定要考學測；5.以九十八學年度為例，技職多元入學循登記分發錄取者約占全體之半、推甄約三分之一、申請為 13%；同年度一般大學之登記分發占 68.6%、甄選入學為 31.4%。兩相比較之下，技職體系更能落實「多元」精神，因為技職教育注重技術，技優甄保管道可讓技術卓越，但學科成績較差者亦能入學；申請入學者僅需學測，意味著完全沒有接觸工程、商管等專業科目者也有機會就讀四技；且以各管道錄取數量的比重而言，技職比一般的確來得更為「分散」。

表 1 四技日間部多元入學管道之招生對象與入學依據

方式	對象與入學依據	入學比例
推薦甄選	(1)統一入學測驗成績。 (2)社團參與、競賽成果等，依各校系而定。	29.18%
技優甄保 (技優入學)	分甄審及甄試： (1)甄試：國內技能競賽優勝或具乙級相關證照等技優者，並酌採統測成績加權計分(九十五學年度之前)。 (2)甄審：參加國際性技能競賽，成績優異者，不採統測成績。	5.41%
聯合登記分發	僅採用統一入學測驗成績辦理分發。	51.59%
申請入學	(1)採計大考中心之學科能力測驗成績。 (2)限定高中普通科學生、高職普通科學生、綜合高中學生	13.21%
單獨招生	各校自行規定。	各校自辦，無官方統計數字

註：1.「入學比例」指九十八學年度，每管道占全體之比例

2.除上述五個管道之外，尚有 0.47%「繁星計畫」及 0.14%「不分系菁英班」

資料來源：教育部技職司（2010）

若把此五個升學途徑的運作時程並列比較，則如圖 1 所示，每個管道長條圖的起點為報名時間、終點為放榜與報到時間。其中以技優甄保最早，2 月中下旬就開始報名，3 月中旬放榜、下旬報到，整體運作在 5 月中「統一入學測驗」之前。再者為申請入學，3 月上旬報名、5 月完成放榜、報到，此管道適用於高中、綜合高中及高職普通科，入學依據為學測成績。6、7 月依序上場的是推甄與分發管道，至 8 月中旬完成分發與報到。如果歷經這些管道還未能錄取者，最後才開始報名參加各校自辦的單獨招生，錄取標準由各校自訂。

從圖 1 中，我們可以看到技職多元入學運作的特殊性。首先，技優甄保在 3 月底就已放榜報到，與筆試成績沒有關係。再者，申請入學也是在統測前就完成大部分程序，也無須參酌統測分數。最後，等到四個主要管道都運作完畢，「各校單招」才要登場，也可以說，單招的對象是歷經四個管道都沒有錄取者，最後的一次機會。

## （二）四技多元入學各管道錄取率比較

圖 2 為技職體系多元入學制度實施以來，推薦甄選、技優甄保、聯合登記分發以及申請入學四個入學管道的錄取率變動趨勢。推薦甄選的錄取率最低，九十一、九十二學年度都僅有 27%，九十三學年度突破三成，迄今也只有四成五不到。另在技優甄保方面，前 2 年錄取率在六成上下，九十五學年度提高到 73%，可是隔年卻急轉直下，降低為 47%，而且持續向

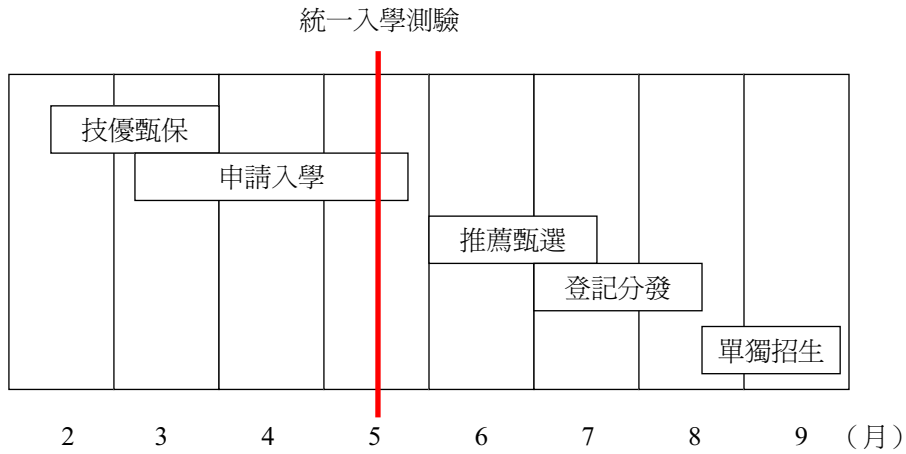


圖1 四技各種升學管道報名與放榜報到時程

資料來源：教育部技職司（2010）

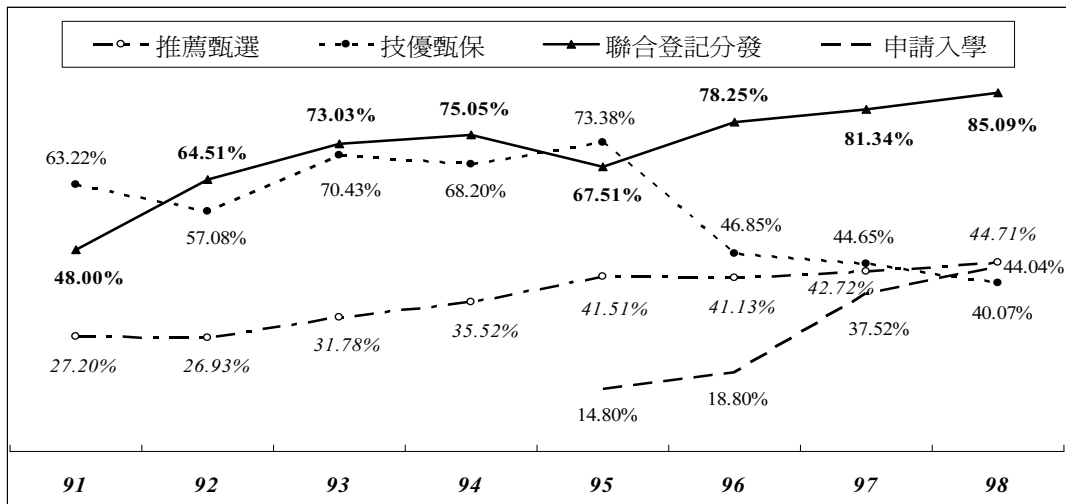


圖2 九十一至九十八學年度四技各入學管道錄取率比較

資料來源：技專校院招生策進總會（2009a）

下，九十八學年度剩下四成，為四者中最低。聯合登記分發管道變動也大，多元入學實施的第1年僅有48%的錄取率，與一般大學的分發入學相比非常之低，隔年提高到65%，之後2年又再提高到七成五，與一般體系（九十四學年度約八成七）比較起來雖然較低，但差距已縮小；九十五學年度後一路攀升，迄今已達八成五。至於申請入學，是一般高中生進入四技的管道，九十四學年度前由各技專院校自行辦理，所以沒有全國性的錄取率數據；九十五學年度的資料顯示，該年錄取率只有15%，可謂相當難考，隨後一路上揚，迄今錄取率達44%。

圖2中特別值得注意的是：九十五至九十六學年度技優甄保錄取率大幅下降，主要原因

是九十五學年度之前，報名此管道的資格除了獲得技藝（技能）競賽優勝外，尚須參加統一入學測驗，因此影響實務能力強但學業欠佳的學生。但自九十六學年度起，教育部宣布此管道免考統測（改名為技優入學），可直接參加學校辦理的指定項目甄試，因此報名人數大幅增加，錄取率相對降低。綜合圖 2，除了分發管道錄取率在 85% 之外，其餘三個升學途徑，錄取率都在 40% 至 45% 之間。

## 二、多元入學相關研究與累積

### （一）多元入學研究之分類

多元入學方案取代之有年的聯招，在制度設計之初即面臨許多質疑，這個在臺灣實施了近 10 年的制度，引發了學者們的研究興趣，迄今累積相當多研究成果。為使敘述更具條理，將分類說明如下（如圖 3 所示）。

最粗略區分，多元入學研究可分為「制度研究」以及「實證研究」。所謂制度研究，即指針對制度建構過程的反思，其中又可分為「制度形成」以及「實施成效」兩部分。前者多著重於此制度建構的政策過程與歷史分析，既有研究對於升高中職五專（吳武典，2005；李奉儒、詹家惠，2002；柯嚴賀，2003；楊朝祥，2001）、升一般大學（吳武典，2005；林生傳，2004；徐明珠，2003；秦夢群，2004；張新堂，2002）、升四技二專或二技（林騰蛟，1996；黃燕飛，2001；楊瑞明，2004；廖年森，1999，2000）皆相當豐富。此類研究雖不涉及實證分析，但對其制度化的來龍去脈剖析入裡，能釐清其背景縱深。另一類研究乃是評鑑多元入學實施之後的現況，如對技專校院「考招分離」政策施行的成效評估（周文賢等，2003；孫建行、鄭增財，2004）。除了文獻分析之外，這類研究雖然也使用問卷調查、實地訪查、專家座談等方法，但焦點是在於整體制度的實施，得到如「各招生委員會工作雖有簡化，但各校招生工作明顯增加」、「未來應建立簡章上網以減低考生購買負擔」等實務層次的建議（周文賢等，2003, pp. 7-11；孫建行、鄭增財，2004, pp. 48-50），並非系統性地比較不同管道學生之間的差異，故可將之歸類於制度研究。

雖然上述研究能深入反省多元入學的歷史與制度問題，但並未能立基於實證數據的論述，似乎對於現象的描述、解決方案的提出有所侷限，例如：多元入學如何造就不公平？是哪些升學管道間、什麼型態的不公平？多元入學真的為多「元」入學？為解答這一類的問題，許多學者運用調查資料進行實證分析，使多元入學的討論更具經驗基礎。圖 3 的實證研究，又可以分為兩個次類，一為縱向分析、一為橫向分析。「縱向」乃將多元入學視為因或果，後者探討家庭背景對於進入哪條升學途徑之影響；前者則為不同管道與學業成績、進一步升學機會之關聯，這類研究多半有「教育機會均等」、「教育公平性」理論意涵。依照研究對象而分，可分為升高中（陳怡靖等，2006；陳建州、劉正，2004）、升一般大學（田弘華、田芳華，2008；田芳華、傅祖壇，2009；李文益，2004；張鈿富等，2005）以及升技職院校三種。

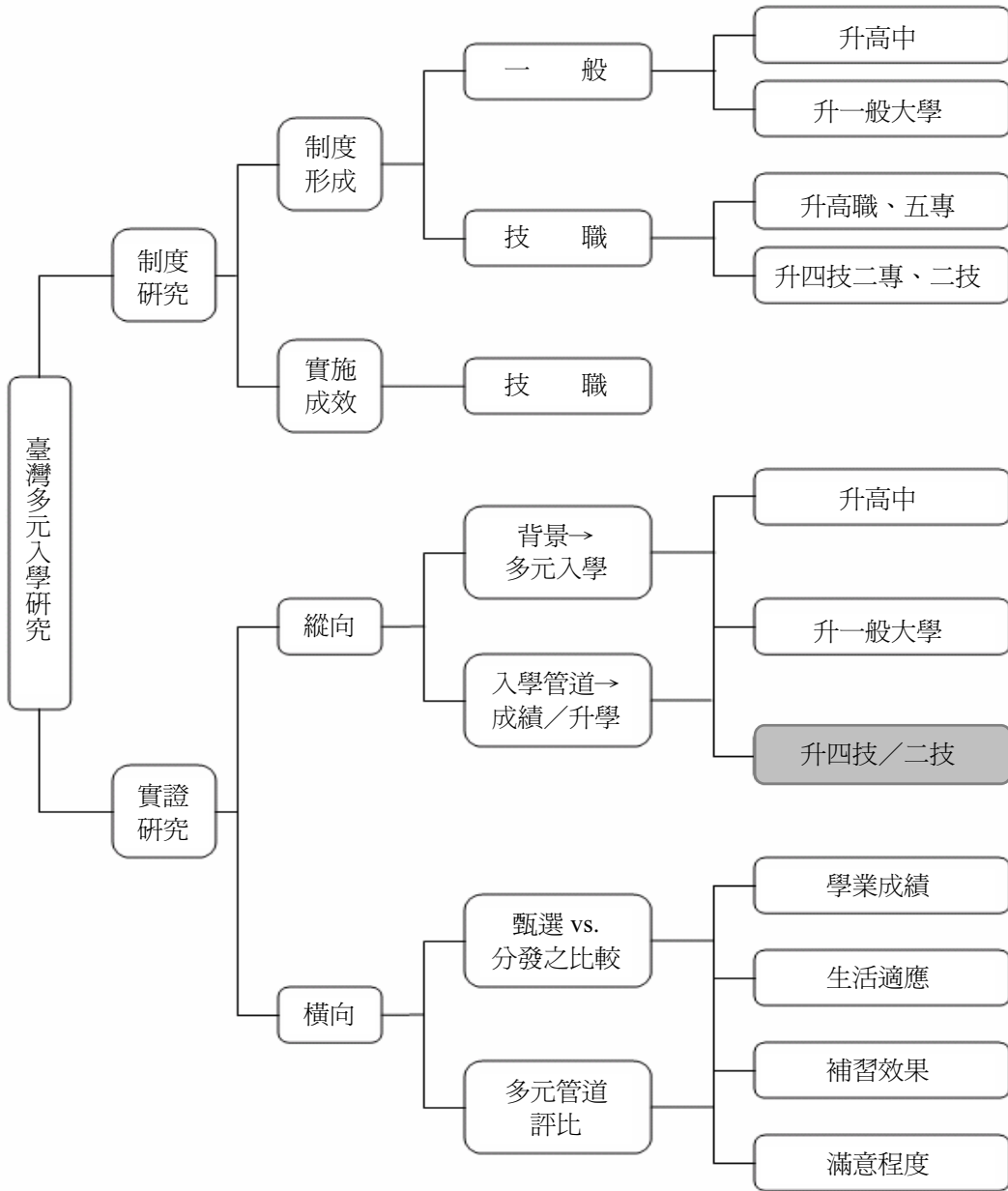


圖3 臺灣「多元入學」相關學術研究整理與分類

至於「橫向」，即是指比較經由各管道入學的學生，其生活適應、學業成績以及科系滿意程度，這類研究不在乎背景如何影響學生循哪條路徑入學，而是聚焦於不同入學管道學生的各種表現。較多是比較「推薦甄選」及「登記分發」兩項主要升學途徑之差異（許聰鑫，2005；劉清田、黃世欣、林舜天，1999；魏璽倫、侯勝茂、楊銘欽，2005），亦有多管道一起討論（丁

慕玉，2006；董銘惠、黃燕飛，2002）。評比項目最普遍為課業表現與生活適應，但也有科系滿意度（王秀槐，2009）、補習效果（黃毅志、陳俊瑋，2008），甚至是操行成績（鄭宇辰等，2006）、休／退學比率（丁慕玉，2006）等等。

## （二）多元入學實證分析主要研究發現

如前所述，臺灣多元入學的實證研究累積已相當豐富，獲致不少重要的研究發現。在多元入學與教育機會均等方面，張鈿富等（2005）是唯一能夠取得新制度「施行前／施行後」兩筆資料，且將新、舊制相互比較之研究，此外的論文都僅能以一次橫段面資料進行分析。再者，大部分研究的背景變項包含性別、籍貫、父母教育程度、父親職業、家庭收入，或再加入兄弟姐妹數等。綜觀結果，陳怡靖等（2006）及陳建州與劉正（2004）均發現：「社經條件較差者透過申請入學進高中」；田芳華與傅祖壇（2009）則指出：「母親教育程度高者以申請管道入學機率較大」。另又有研究顯示：父親為白領、私立高中職畢業且成績較佳、進入私大且認為選校不重要者，傾向以推薦甄選進大學；反之，外省、母親教育程度高、父親為白領、私立高中職畢業且成績較佳、自然理工領域、不重視選校且學測成績較佳者，有較高的機率以申請方式入學（田弘華、田芳華，2008）。在經由多元管道入學之後的成績方面，陳怡靖等（2006, p. 452）發現分發和申請入學者進入私立高中、成績較差；而聯考、推甄多進入公立高中，直升進入私立名校，三者高中成績都較佳，對往後升學有利。升大學階段，田芳華與傅祖壇則認為個人申請與推薦入學者學業表現比較好，與李文益（2004, p. 23）推甄生之學業成績優於聯考入學者之結論一致。最後論及家庭背景對於多元入學管道之解釋力，在一般高中升大學部分僅 2.37%（田芳華、傅祖壇，2009, p. 223）進一步控制了畢業學校、成績、就讀領域以及選擇校系態度之後，解釋力仍舊只有 2.56%（田弘華、田芳華，2008, p. 495），可見背景對於學生經由何種管道就讀大學，並沒有決定性的影響力。此意謂著教育機會的不均等性正在逐漸降低中。

另在「橫向」的不同管道評比方面，由於推薦甄選是有別於登記分發、最早出現的制度革新，所以大部分研究焦點直接鎖定於兩者之間。雖然分析的群體互異，但得到的是「推薦甄選優於登記分發」相同結果，如李文益（2004）對國立臺東師範學院學生的調查；鄭宇辰等（2006）、魏璽倫等（2005）對醫科生的分析；劉清田等（1999）之對象為國立臺灣科技大學學生。反之，認為分發生成績優於推甄生者，則有許聰鑫（2005）對南開技術學院生的研究。至於「多元管道」比較方面：丁慕玉（2006, pp. 80-81）指出甄選學生休學與退學比率較低，反之技優生休退學比率高；申請入學生在學業上較占優勢、推甄生在必修科目表現上明顯不佳。董銘惠與黃燕飛（2002, p. 362）一次比較了申請入學（高中／職）、推薦甄選、保送甄試（學／技優）、聯合招生、身心障礙、高職預修、體育績優等九個途徑，得到結論是「申請、推甄、保甄及聯合招生入學者成績並無顯著差異」，僅體育績優入學者學業表現明顯較差。

除此之外，尚有配合其他議題的多元入學研究。如黃毅志與陳俊瑋（2008, p. 146）配合



多元入學管道與補習的研究，發現就推薦甄選與申請入學者而言，補習科數過多者反而會降低上公立大學的機率，乃是因為補習過多反而降低為提高審查與口試成績所做的投入。王秀槐（2009, p. 68）分析學生選擇科系的確定度和滿意度，研究發現對公、私立大學而言，比起分發入學，推甄申請管道之學生想轉學與轉系比例明顯較少；再者，經由推甄申請管道入學者，較考試分發者更為確定與滿意他所選擇的科系。

綜合了上述的研究，本文發現，有些研究結果是對立的，如背景較好者透過聯考及直升、較差者透過分發和申請，至於推薦甄選則社經背景差異不大（陳怡靖等，2006, p. 452），這和陳建州與劉正（2004, p. 15）「申請入學者社經地位較低」頗為一致；但與田芳華與傅祖壇（2009, p. 219）「母親教育程度高者以申請管道入學機率較大，其他條件不顯著」則不一致。究其原因，前兩篇論文是針對國中升高中；後者則是高中升一般大學，應該是兩個階段、影響效果不同所致。再者，許聰鑫（2005, pp. 150-151）分析推薦甄選和登記分發之差異，發現推薦甄選的實施改變了學生來源結構，造成「區域化／本地化」現象，且推甄生的素質低於分發考生，這個研究發現與劉清田等（1999）的研究剛好相反，其所得結果是推甄生、申請入學生的學習成效優於分發考生。於是研究者推論其為學校之差異（一者對象為公立科技大學、另一為私立技術學院），再者，前者的推甄為全國性競爭，後者僅為區域性（許聰鑫，2005, p. 150）。然而，鄭宇辰等（2006）、魏璽倫等（2005）同樣針對醫科生進行分析，雖然也具有學校等級與地域差異（臺大醫科／中山醫科），但研究結果卻是相仿，都認為推甄生優於分發考生。

由此觀之，細緻地討論、比較不同階段、不同對象的多元入學研究，實在還有相當的發展空間，若把焦點轉回到本研究的主題「技職多元入學」，本文發現，既有研究有其侷限。技職多元管道在「制度形成」方面的研究很多，如技職院校多元入學的理念、技（藝）能優良保甄制度技術面之檢討、大學與二技推薦甄選入學方式之比較等等，這些論文對於技職多元制度評述相當深入；在實證分析方面，「橫向」研究也有相當累積，但是唯獨「縱向」卻是缺乏的；以圖 3 的分類觀之，縱向的最後一部分「升四技／二技」（圖中灰底處），若不考慮未出版的學位論文與會議論文，截至目前為止，尚未有涉獵此一領域之研究，實為一大缺憾。

### （三）「一般／技職」分流的階層化現象對入學管道之影響

欲探究高中職學生晉升四技之議題，就必須考慮四技多元入學制度的特殊性。誠如前述，四技入學途徑除了有提供技能優異者的「技優甄保」管道外，另一個非常重要的特質在於「申請入學」，該管道專為高中、綜合高中及高職普通科學生而設計，等於是跨越了「一般／技職」的分野。值得深思的是：四技入學管道同時吸納不同分流的學生來源，這些源自於不同體系的學生，其背景差異是否會呈現在升學管道的歧異上。

有關於「一般／技職」體系之「分流」（tracking），不少中外研究已發現分流體系存在著明顯的「階層化」現象。性別、種族、手足人數、居住城市、社經背景等因素均會影響學生

進入分流體系。男性、白人、父母教育職業與收入較高者進入學術分流，反之進入技職分流，幾乎是許多研究一致的共識（Hallinan, 1992; Lucas, 1999; Oakes, 1985; Ono, 2001; Useem, 1992）。此外，尚有一些較為細緻的討論，如 Theodore 與 Cheng（2006）認為近年來美國中學已經把技職課程往學術的方向修正，但學生的族群和社經條件依舊深刻影響中學畢業後的分流走向；Lucas（2001）提出 EMI 模型（Effectively Maintained Inequality），指出即使教育擴張，分流體制仍能有效維持教育機會之不均等，個人背景仍扮演重要角色。國內研究部分，蔡淑鈴（2004）即以臺灣資料驗證 EMI 假設，並指出父職地位較高的優勢階級會流露出「重學術、輕職業」取向的階級偏好。但論及臺灣的教育分流研究，上述並非最早，更早 10 年，楊瑩（1994）即發現一般（高中、大學）比起技職（高職、專科）學生，背景條件較佳。此外，林大森（1999, p. 67）、章英華、薛承泰和黃毅志（1996）與謝小芬（1993, pp. 293-295）等人的研究也得到類似結果，顯示男性、家庭背景較好者，進入一般高中的機會明顯比較大。

在歷經不同分流者學業成績方面，中外亦有不少發現。Carbonaro（2005）認為處於不同分流，會影響到學生學習的努力程度，並進而影響學業成績；Gamoran（1992）比較美國高中四種分流制度對學生語言、數學能力的差異；Venkatakrisnan 與 Wiliam（2003）則認為不同分流者，數學的學習能力有別；Callahan（2005）分析的則是英文程度，一樣顯示其差異顯著。此外，陳怡靖（2001, p. 278）結合社會、財務、文化資本等概念，指出高中分流者教育總年數高出技職體系者許多；林大森（2002）的研究發現，不同分流者取得最高學歷、職業地位皆有別。總括而言，由於技職教育著重於技藝與職能，因此技職分流出身者，學習能力與英數學業成績不如學術分流，乃是可以預期。

由於四技升學管道中「申請入學」招收對象以一般高中生為主，基於上述研究提出的教育分流之階層化現象，這些學生恐怕在家庭背景部分，是優於高職學生的；但這些高中出身者何以選擇高職的晉升管道，而進入技職教育的場域？其中的機制是什麼？四技多元入學的制度設計跨越了兩項分流，造就彼此流動的機會，值得深入剖析。

#### （四）多元入學管道在不同學門領域的差異探討

技職教育貴在實用，其與勞力市場之連結相當直接而緊密，基於此一特質，國家在各學門領域的規劃、學生對於主修科系的選擇，都是相當重要的議題。過去對於學門領域的研究大致可分為三方面：第一是著眼於高職與技專兩階段各專業領域結構分布有異（如高職類科分布以工、商兩大領域為主，合計占整體之八成；然四技階段領域更為分化，工、商學科分別占總體不及三成，人文、藝術、觀光與傳播等科系因而有發展空間），分析職校生晉升四技的主修領域之變動模式（林大森，2007）；第二乃是關注於「性別區隔」議題（如劉正、陳建州，2007；Charles & Bradley, 2002; England & Li, 2006; Gerber & Schaefer, 2004），這類研究多半把觀察時間拉得很長，探究教育擴充脈絡下，女性是否可以順利進入傳統男性領域的科系就讀，性別科系區隔程度如何隨時代變遷而減緩，以探討兩性間教育機會是否均等；第三則

是扣連學門領域與多元入學、甚至是考取大學類型、入校後的成績表現，如陶宏麟、陳昌媛與林瓊華（2001, p. 188）以第一、二、三、四類組區隔為四個模型，探討大學院校參與推薦甄選之意願；並進一步分析推甄生在哪些領域表現較好，研究發現，文法理學院推甄生表現較佳；商工醫學院推甄生成績時好時壞；農學院則表現不理想。再者，陶宏麟、林瓊華與陳昌媛（2002, p. 82）區隔第一、二、三類組，建立高中生甄選申請態度指標，其發現第三類組之甄選申請態度相較於其他類組最為激進，可能是許多學生想以甄選方式擠進醫學院就讀，而第一類組之申請激進程度則較其他類組為低。<sup>1</sup>張鈿富等（2005, p. 20）比較考試分發、推薦甄選、申請入學者進入公立與私立大學校院、進入人文社會與科技類科系的機會分配，該文提及推薦甄選實施結果讓學生進入私立學校、人文社會類科的機會相對增大；申請入學者進入科技科系的相對機會較高。田弘華與田芳華（2008, p. 504）認為不同學科領域在入學管道上具有顯著差異，自然理工領域以個人申請方式念大學的比例較考試分發來得高。

這些研究以推甄、申請、分發之比較出發，探討其在人文社會／自然理工（或一、二、三、四類組）之學門差異，凸顯入學管道在不同領域可能呈現的特殊型態，不但更接近大學的多元面向，也提升入學管道分析的精緻度。技職教育首重專業養成，科系領域之差異甚為重要，值得進一步思索。

#### （五）家庭背景外「選校因素」對於入學途徑之選擇

除了個人背景與社經條件外，研究者也會考量其他因素，探求是否對入學途徑之選擇具效用。如此作法有兩個原因：1.單純背景變項對於選擇管道的解釋力相當有限，應再找尋其他的解釋因素；2.從身家背景到晉升大學過程中的求學經驗、選擇校系的心理歷程，對於選擇入學管道的重要性可能不亞於背景條件。如陳建州與劉正（2004）、陳怡靖等（2006）控制了「國中時期是否為資優班」變項；田弘華與田芳華（2008）在模型中納入教育背景（高中職／大學／系所種類）、升大學的準備與態度（畢業成績、學測級分、選校不選系）等因素，都是考量要更精確地掌握入學管道的影響機制。

本研究要分析學生進入四技多元管道的影響因素，除了家庭背景之外，仿照先前研究者的作法，還會進一步在模型中納入高中職學校特質、在校成績，以及選校的態度。選校決策為很重要的議題（如 Barbara, Charles, & Patricia, 2005; Wayne, 2002），本文將納入三個決策因素，第一類含括學校的聲望與設備（Broekemier & Seshadri, 1999; Pratt & Evans, 2002）、師資校風（Broekemier, 2002; Elliot & Healy, 2001）以及科系是否具有就業前景等勞力市場因素（Davies & Guppy, 1997; Green, 1992），本文將之綜合為「實質考量」；第二類著重在師長、父母與朋友的意見（Bers & Galowich, 2003; Jencks, Crouse, & Mueser, 1983），即為「他人建議」；

<sup>1</sup> 該研究發表甚早，分析資料為八十六學年度的高中畢業生、參加聯招／甄選之人數，以及錄取人數等。當時為多元入學試辦推薦甄選的第3年，尚未有規劃完整的申請入學制度，所以研究者僅做甄選與聯考兩者之比較。

第三類則是離校遠近(Broekemier, 2002)、是否有朋友在同一校,可界定為「學校遠近與朋友」。經由這些因素的探討,將更有助於理解技職體系學生進入多元升學途徑的影響成因。

## 參、研究方法

### 一、資料來源

本研究分析的量化資料來源為「臺灣高等教育資料庫」(Taiwan Higher Education Data System),此資料庫由國立臺灣師範大學「教育研究與評鑑中心」規劃與執行,針對全國 150 餘所大專院校學生做大規模抽樣調查,建置資料庫型態包括:在學生、畢業生、大專教師。由多位來自臺灣各大學之教育學、社會學者共同參與問卷設計。本研究採用「九十四學年度大一新生」資料,篩選出四技部分進行分析,有效樣本數共 22,370 人。

### 二、分析架構與研究假設

由於技職入學管道有本質上的差異(重視技術、採計學測),本文的研究取向將排除「制度因素」,亦即不探討對於入學管道有限制性影響的變項,例如畢業於「高中/高職」、「應屆/非應屆畢業生」等。因為申請入學管道僅針對高中及高職普通科學生、推薦甄選僅開放應屆考生,如果模型中控制這些制度變項,雖然模型解釋力會變得很高,但這些變項卻是隔絕其他管道的基本門檻,會使模型不具解釋意義。

職是之故,本研究納入模型的變項,乃是對每個管道都具影響力之因素。參酌文獻,本研究擬以三部分進行分析,其一為背景變項對個人進入多元管道之影響;其二為求學歷程因素與入學管道之關聯;第三則為不同升學途徑的學生,錄取技職院校類型之差異。研究架構如圖 4 所示。

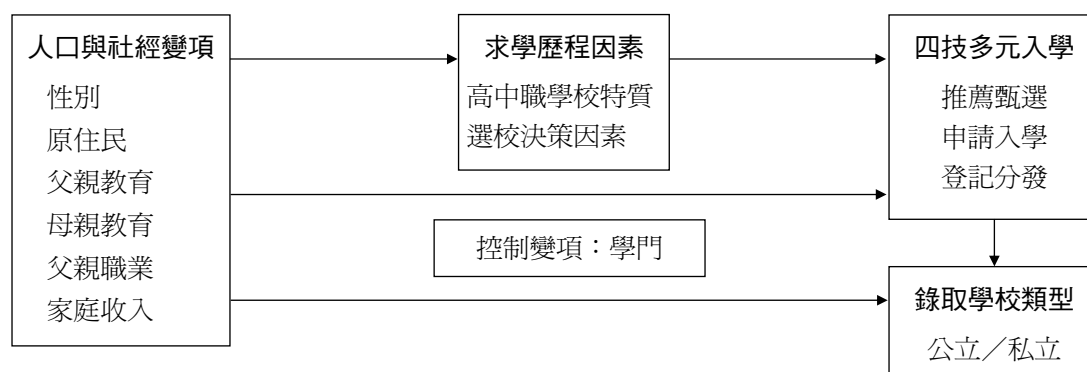


圖4 本研究之架構

參酌研究架構，本文提出之研究假設如下：

假設 1：背景會影響個人進入四技多元入學管道。

假設 1-1：個人背景對於選擇「推薦甄選」與「登記分發」管道有顯著影響。

假設 1-2：個人背景對於選擇「申請入學」與「登記分發」管道有顯著影響。

假設 2：求學歷程會影響個人進入四技多元入學管道。

假設 2-1：學校特質、選校決策對於選擇「推薦甄選」與「登記分發」管道有顯著影響。

假設 2-2：學校特質、選校決策對於選擇「申請入學」與「登記分發」管道有顯著影響。

假設 3：升學管道與學門會影響錄取公立／私立技職院校。

假設 3-1：人文學門學生經由「推薦甄選」、「申請入學」與「登記分發」管道，進入公立技職院校的機會不同。

假設 3-2：社會學門學生經由「推薦甄選」、「申請入學」與「登記分發」管道，進入公立技職院校的機會不同。

假設 3-3：自然學門學生經由「推薦甄選」、「申請入學」與「登記分發」管道，進入公立技職院校的機會不同。

### 三、變項界定

#### (一) 主要驗證變項

##### 1. 四技多元入學

即高職畢業後進入四技之多元入學管道，依據九十一學年度開始實施的考招分離制度原有「推薦甄選、申請入學、登記分發、技優甄保、單獨招生」五大管道，但考慮有些管道人數太少，因此本文僅分析前三個入學途徑，迴歸分析時以「登記分發」為對照組。

##### 2. 錄取學校類型

為受訪者考取四技之學校類型。分為公立科技大學、公立技術學院、私立科技大學、私立技術學院四類。邏輯迴歸分析時簡化為公立／私立兩項，以「私立」為對照組。

#### (二) 人口與社經變項

1. 性別：迴歸分析時以「女性」為對照組。

2. 身分：原資料分為一般生、原住民、僑生與身心障礙四類，由於後兩者樣本太少，本文僅區分一般生／原住民兩者，迴歸時以「一般生」為對照組。

3. 父、母教育程度：分為國中小、高中職、大專以上，迴歸分析時以「國中小」為對照組。

4. 父親職業地位：原資料職業測量分為十五個類別，雖甚詳細卻不易量化分析。本研究參考黃毅志（2008，2009）的分類，將此十五個職類合併為五個等級，分別為：(1)農林漁牧、非技術工，簡稱「農工」；(2)技術工、機械設備工、服務及買賣工作人員，簡稱「服務與技術、半技術」；(3)事務工作人員；(4)技術員及助理專業，簡稱「半專業」；(5)民意代表、行政主管、一般與高層專業人員及中小學教師，簡稱「上層白領」。迴歸分析時以「農工」為對照組。

5. 家庭收入：分為 50 萬元以下、50 至 114 萬元、115 萬元以上。迴歸分析時以「50 萬元以下」為對照組。

### （三）學校特質、入學決策因素

1. 高中職學校特質與求學歷程：即學生就學狀況與學校體制之差異。分為四項：(1)就讀高中職為公立／私立；(2)學校位置，參考黃毅志與陳俊瑋（2008）之研究分為五等，從低到高為：偏遠縣（花東、澎湖、金門、連江）、一般縣、省轄市、高雄市、臺北市；(3)中學在校成績是／否為前 10 名；(4)中學時是／否曾居社團要職（包括社團社長、學生會會長、畢聯會主席、班代表）。

2. 決策因素：高教資料有一個題組，題幹為「在您選擇目前所讀的大學時，下列原因有多重要？」，原題組以「非常重要」為 4 分、「重要」為 3 分、「不太重要」為 2 分、「完全不重要」為 1 分。本研究將此題組進行因素分析，以主成分分析法（principal component analysis）抽取特徵值（eigenvalue）大於 1 的因素，共萃取出三個因素，然後再以 varimax 法轉軸。每個因素反映的題目、因素負荷量與解釋變異量如表 2 所示。

第一個因素反應在學生考量學校的校風、師資、科系考量、就業考量、校園環境、經濟考量、大學聲望以及考試分數落點等，這些因素包含學校實質的競爭力、將來就業市場的潛力，故命名為「實質考量」。第二個因素反應在師長、朋友同學與父母家人的建議，因素命名為「他人建議」。第三個因素為離家的遠近、是否有朋友在這所學校，故命名為「學校遠近與朋友」。第一個因素的特徵值為 5.60，可解釋 30.67%的變異量；第二個因素的特徵值為 1.63，可解釋 16.69%的變異量；第三個因素的特徵值為 1.24，可解釋 13.16%的變異量，三個因素總共可以解釋該題組 60.52%之變異量。本研究將探索此三因素對於選擇升學途徑之影響。

## 四、分析方法

本研究採雙變項及多變項統計方法進行量化分析。雙變項部分以百分比交叉表、平均數檢定個人背景與多元入學分布之差異。多變項分析方面則以多類別邏輯迴歸（multi-nominal logistic regression）模型探討背景對於多元入學、錄取學校類型之影響。

表 2 選擇就讀目前大學原因之因素分析

決策因素	因素一	因素二	因素三
校風	.87		
師資	.86		
科系考量	.84		
就業考量	.83		
校園環境、設施、設備	.76		
經濟考量（學雜費、獎學金、住宿費）	.64		
大學的聲望	.51		
考試分數落點	.46		
師長的影響或建議		.87	
朋友、同學、學長的影響或建議		.83	
父母、家人的影響或建議		.82	
離家較近			.82
離家較遠			.80
有朋友在本校			.62
特徵值（eigenvalue）	5.60	1.63	1.24
可解釋變異	30.67%	16.69%	13.16%
解釋總變異		60.52%	

## 肆、研究結果

在進行各項分析之前，先呈現各管道之比例。表 3 為原始資料中多元入學途徑的人數與百分比，其中聯合登記分發人數最多（12,286 人），占全體近六成；其次為推薦甄選，占總數四分之一；第三是申請入學，為 9.5%，其餘管道人數都非常少。先前提及專為優秀技能設計的技優保送，以及最後的單獨招生，這些管道雖然都有特殊性，但占總數比例皆未達 2%，為使討論集中焦點，本文僅以分發、推甄以及申請三個管道進行後續之分析。

### 一、個人背景、求學歷程與多元入學管道之關聯

#### （一）背景變項對於選擇多元入學管道的作用

首先敘述三大入學管道與六個背景變項之分布狀況。表 4 呈現，去除表 3 五個小比例的管道之後，登記分發占總數超過六成（62.9%）、推薦甄選為 27.1%、申請入學則恰為 10%，其與背景的交叉分析顯示，女生以推薦甄選進入四技的比例比男生高（30.1% > 23.8%），而男

表 3 進入大學就讀的方式

	樣本數	百分比
聯合登記分發	12,286	59.6
推薦甄選	5,215	25.3
申請入學	1,964	9.5
資優甄試	81	0.4
單獨招生	377	1.8
技優保送	387	1.9
保送入學	98	0.5
其他	215	1.0
總數	20,623	100.0

表 4 個人背景與入學管道之交叉分配

變項	類別	推薦甄選	申請入學	登記分發
		27.1%	10.0%	62.9%
性別	男性	23.8	10.4	65.8
	女性	30.1	9.8	60.0
身分	一般生	27.1	10.2	62.7
	原住民	28.0	3.5	68.5
父親教育程度	國中小	27.9	7.9	64.3
	高中職	27.9	9.8	62.4
	大專以上	24.3	15.3	60.4
母親教育程度	國中小	27.6	8.0	64.4
	高中職	27.0	10.9	62.2
	大專以上	25.9	15.4	58.8
父親職業	農工	28.0	9.2	62.8
	服務與技術半技術	27.5	9.2	63.3
	事務工作	31.0	13.8	55.2
	半專業	28.7	10.7	60.6
	上層白領	25.6	13.2	61.2
家庭收入	收入50萬元以下	27.8	9.5	62.7
	收入50-114萬元	26.4	10.0	63.6
	收入115萬元以上	26.4	13.1	60.5

註：格中數字為列百分比。經卡方檢定，各項差異皆達 .001 之顯著



生循分發錄取者，則比女生多出 5.8%。學生身分方面，原住民經申請入學者僅占 3.5%，但一般生達 10.2%，差異頗大。在父親教育部分，最高的「大專以上」程度者，在申請入學的比例明顯較高（15.3%），其餘國中小、高中職兩者皆未達 10%，差距明顯；母親教育程度之分析也有相同的情形。

接下來為入學管道與父親職業的分析。表 4 顯示父親從事事務工作者，循推薦甄選入四技的機會較大（31%），其餘各職類皆未達三成，父親從事較低層級的「農工、服務與技術半技術」者，則是以申請方式入學的比例較低（9.2%）、職類較高者在該管道比例較大（約 13%）。最後為家庭收入部分，如同先前針對父母親教育的分析一樣，收入較低（50 萬元以下）者，僅 9.5%走申請入學管道；收入 115 萬元以上者則有 13.1%以申請方式入學。綜觀以上分析，本研究發現，似乎以「申請入學」進入技職院校者，社經背景較佳。

以上僅為百分比交叉表的雙變項分布，接下來要以多類別邏輯迴歸模型，分析性別、身分別、父母親教育、父親職業、家庭收入等背景因素對於選擇三項入學管道之綜合影響力。表 5 的第一行數據乃是「推薦甄選相對於登記分發」之結果，分析顯示：女性、父親為事務工作者（相較於農工）傾向循推薦甄選途徑入學，其他變項皆不顯著，假設 1-1 僅獲得部分支持。第二行數據「申請入學相對於登記分發」則呈現：當其他變項條件相同時，原住民較少以申請方式入學，且申請入學者父、母親教育程度明顯較分發者為優；該模型整體解釋力僅 2.1%，與針對一般高中升大學的解釋力接近（田芳華、傅祖壇，2009, p. 223），雖然解釋力不大，但申請入學者背景之優勢仍是存在，假設 1-2 獲得證實。

## （二）背景變項、學校特質與決策因素對於多元入學管道之影響

除背景變項外，本研究亦針對學校特質與入學決策因素進行分析。表 6 為受訪者高中職學校特質、學業／社團經驗、錄取大學類型、專業領域與決策因素和三項入學管道之交叉分析。學校特質部分：私立高中職畢業生，有 31.7%是以推甄方式入學，比起公立的 24.2%高出許多；都市化程度方面，就讀高中職所在地都市化程度較高者，較傾向以登記分發入學。在學校表現方面，就讀高中職時排班上前 10 名者，有 31.4%以推甄入學、僅 8.7%以申請方式入學，但非前 10 名者僅有 24.7%是推甄，另有 11.2%為申請；在校曾擔任社團重要職務有 15.4%的人以申請管道入學，反觀無此項經驗者，僅有 8.7%以申請入學。

此外，在錄取大學之類型，錄取公立科技大學者中，有 27%是以推甄入學，申請入學則占 11.8%，分發為 61.3%；公立技術學院推甄比例相對較高（29.4%）、申請入學比例明顯較低（7.1%）；私立科技大學各項比例和公立科技大學相仿、私立技術學院也和公立接近。專業領域方面，攻讀社會學門者循申請入學相對比例較低（9.3%），自然學門者則登記分發比例較高（63.5%）。最後為三項選擇學校的決策因素，實質考量、他人建議都是以推薦甄選分數最高，但登記分發者則在「學校遠近與朋友」的平均數稍高。

表 5 背景對於多元入學管道之多類別邏輯迴歸分析

	推薦甄選 vs. 登記分發		申請入學 vs. 登記分發	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)
男性	-.33	(.72) ***	-.09	(.92)
原住民	-.02	(.99)	-1.10	(.33) ***
父教：高中職	.04	(1.04)	.14	(1.15) *
父教：大專以上	-.09	(.91)	.48	(1.61) ***
母教：高中職	-.00	(1.00)	.20	(1.22) **
母教：大專以上	.12	(1.13)	.35	(1.42) ***
父職：服務與技術半技術	-.03	(.98)	-.13	(.88)
父職：事務工作	.26	(1.29) *	.21	(1.23)
父職：半技術	.09	(1.10)	-.07	(.93)
父職：上層白領	-.02	(.98)	.02	(1.02)
收入：50-114 萬元	-.05	(.95)	-.03	(.97)
收入：115 萬元以上	.03	(1.03)	.14	(1.15)
常數項		-.66		-2.00
Nagelkerke $R^2$				.021
N				16,820

註：對照組為「登記分發」

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

表 7 為多類別邏輯迴歸模型，此模型加入表 6 的學校特質和決策因素，並已控制性別、身分、父母教育職業及家庭收入等背景變項，進一步釐清影響個人入學途徑之成因。分析呈現兩行數據大部分變項皆呈顯著，首先：高中職的「公立」與「學校位置」兩變項幾乎都成負的顯著，亦即比起分發管道，選擇推甄和申請者相對就讀私立高中職、學校位置也比較偏僻，由此看來似乎較居劣勢。仔細檢視第一行「推薦甄選相對於登記分發」數值顯示：相較於成績一般，高中職學業成績前 10 名者經由推薦甄選入學的勝算是登記分發的 1.30 倍，曾任社團要職的勝算亦為 1.27 倍，兩項經歷都極有助於以推甄方式入學。假設 2-1 得到支持。

第二行「申請入學相對於登記分發」則呈現，在其他條件一致的情形下，高中職成績較優者以申請方式入學機率較登記分發入學的機率為低，前者為後者的 0.79 倍，但有社團經驗仍是較高，前者勝算為後者的 2.19 倍，可見高中職時期擁有社團重要幹部的歷練，循著推薦甄選或申請入學的機率，都較登記分發來得大，假設 2-2 亦獲證實。該模型整體解釋力為 5.8%，比起田弘華與田芳華(2008, p. 495)針對一般體系類似的模型 2.56%之解釋力稍高。經此分析，我們對於不同管道錄取學生的特質，可掌握一個大致的輪廓。

表 6 學校特質、決策因素與入學管道之交叉分配

變項	類別	推薦甄選	申請入學	登記分發
		27.1%	10.0%	62.9%
高中職屬性	私立	31.7	11.1	57.2
	公立	24.2	10.2	65.6
都市化分數		2.58	2.64	2.70
前10名	是	31.4	8.7	59.9
	否	24.7	11.2	64.1
社團要職	是	28.6	15.4	56.0
	否	26.5	8.7	64.8
學校類型	公立科技大學	27.0	11.8	61.3
	公立技術學院	29.4	7.1	63.5
	私立科技大學	26.8	10.3	62.9
	私立技術學院	27.0	9.7	63.3
專業領域	人文學門	28.0	10.6	61.5
	社會學門	27.8	9.3	62.9
	自然學門	26.2	10.3	63.5
決策因素	實質考量	3.08	3.00	3.04
	他人建議	2.86	2.78	2.78
	學校遠近與朋友	2.40	2.30	2.41

註：正體字為列百分比，斜體字為平均數。經卡方檢定與  $F$  檢定，各項差異皆達 .001 之顯著

表 7 背景、學校特質與決策因素對多元入學管道之多類別邏輯迴歸分析

	推薦甄選 vs. 登記分發		申請入學 vs. 登記分發	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)
公立高中職	-.46	(.63) ***	-.31	(.74) ***
學校位置	-.10	(.90) ***	-.09	(.92) ***
前10名	.26	(1.30) ***	-.23	(.79) ***
社團要職	.24	(1.27) ***	.78	(2.19) ***
實質考量	.00	(1.00)	-.11	(.90)
他人建議	.17	(1.19) ***	.14	(1.15) **
學校遠近與朋友	-.08	(.92) **	-.24	(.79) ***
常數項		-.58		-1.10
Nagelkerke $R^2$		.058		
$N$		15,514		

註：對照組：登記分發。且模型中已控制表 5 所有的背景變項

\*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

進一步分析表 7，發現不同入學管道者選校因素也有明顯的差異。在其他條件都相同的情形下，推薦甄選、申請入學相對於登記分發者，都比較尊重父母師長建議、而不重視離校遠近等外在考量，假設 2-1、2-2 再獲支持；值得一提的是，第二行「實質考量」係數為負（ $B = -.11$ ），影響力在顯著邊緣（ $p = .051$ ），就表 6 的平均數來看，似乎顯得申請入學者比起其他管道，對實質考量的重視程度來得較低。綜觀而言，推薦甄選和申請入學者的確較登記分發管道者，更尊重師長及親友之建議，與鄭宇辰等（2006）對醫科生的研究發現類似。

### （三）多元入學管道對於進入公立技職院校之邏輯迴歸分析

本研究的另一個重點，乃是分析學生選擇了各項入學管道後，各項因素對於進一步考入公立科技大學、技術學院之作用。有別於一般體系公、私立大學分布較均，本分析樣本中技職院校之公／私立比值為 25%：75%，所以考上公立院校是相對不容易的事。表 8 為邏輯迴歸模型，探討入學管道對於晉升公立學校之影響，總共有四個模型，分別是：(1)全體樣本、(2)人文學門樣本（占全體比例 11.3%）、(3)社會學門樣本（38%）、(4)自然學門樣本（50.7%）。此四模型的解釋力分別為 24.2%、22.3%、26.5%、24.1%，足見無論哪個學門，這些因素對於錄取公立大學都具有相當的解釋力。

表 8 學校特質、決策因素、入學管道對考取公／私立技職院校之邏輯迴歸分析

	全體樣本(1)		人文學門(2)		社會學門(3)		自然學門(4)	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)	B	Exp(B)	B	Exp(B)
公立高中職	1.64	(5.15)***	1.51	(4.53)***	1.91	(6.74)***	1.52	(4.57)***
學校位置	.06	(1.06)***	.01	(1.01)	.10	(1.11)**	.05	(1.05)*
前10名	1.20	(3.30)***	1.10	(3.00)***	1.25	(3.48)***	1.22	(3.39)***
社團要職	-.03	(.97)	-.01	(.99)	.04	(1.04)	-.06	(.95)
實質考量	.35	(1.42)***	-.08	(.92)	.31	(1.37)***	.44	(1.55)***
他人建議	.19	(1.20)***	.24	(1.28)*	.28	(1.33)***	.13	(1.14)**
學校遠近與朋友	-.61	(.54)***	-.59	(.55)***	-.58	(.56)***	-.65	(.52)***
推薦甄選	.13	(1.14)**	.39	(1.47)**	.15	(1.16)	.07	(1.07)
申請入學	.13	(1.14)	-.08	(.92)	-.01	(.99)	.23	(1.26)*
常數項		-3.37		-1.96		-4.10		-3.19
Nagelkerke $R^2$		.242		.223		.265		.241
$N$		15,514		1,724		5,805		7,738

註：對照組：私立技職院校。且模型中已控制表 5 所有的背景變項

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

模型(1)全體樣本的分析顯示，學校特質與選校因素幾乎都達到顯著影響，其中以「公立

高中職」之作用最大，畢業於公立高中職者錄取公立技職院校的機率是私校畢業者的 5 倍以上 ( $\text{Exp(B)}=5.15$ )，「在學排名前 10 名」變項亦很顯著 ( $\text{Exp(B)}=3.30, p < .001$ )，但是社團經驗則無顯著影響。選校決策因素則三變項皆很顯著，其中因素一、二為正，因素三為負，亦即考量師資設備、科系前景與學校聲望，以及重視師長親友意見者，對於考上公立院校有正向影響；反之，重視離家遠近、有無朋友在該校等外在因素者，則較傾向錄取私立學校。模型最後為入學管道變項，分析顯示，即使個人背景、求學歷程與選校決策等條件都相同，採推薦甄選途徑入學者比申請、登記分發管道有更高的機率考上公立科技大學或技術學院，推甄者進公立院校的勝算是登記分發者的 1.14 倍。

仿照田弘華與田芳華（2008）、陶宏麟等（2002）、張鈿富等（2005）等人研究之分析方式，表 8 模型(2)至(4)再將全體樣本區隔為人文、社會與自然三個學科分別分析。模型(2)顯示人文領域中循著推薦甄選途徑，考上公立四技的機率是登記分發管道的 1.47 倍。再看模型(3)社會領域，三個入學管道對於進入公立學校沒有顯著差異；而模型(4)自然領域則是申請入學者有較高的機會錄取至公立技職院校，其勝算比是登記分發管道的 1.26 倍，假設 3-1、3-3 獲支持，但假設 3-2 則未得證實。

在對於以上模型進一步解釋之前，必須先確認公／私立技職院校對於不同管道開放的名額是否有異。以九十八學年度為例，四技申請入學共有 11,675 個名額，其中公立技術學院、科技大學合計 2,224 名，占 19%；私立則為 9,451 名，占 81%（技專院校招生策進總會，2009b），其與該年度錄取新生之公／私比例（18%：82%）非常接近。

占四技結構整體之半的自然學門，若採申請入學之方式，有更大的勝算能夠錄取公立院校，如何解釋這樣的現象？本文認為，由於申請入學以高中生為主，其本來就可以進入一般大學，若非足夠的「誘因」（如公立學校、熱門科系），高中生未必願意就讀科大技校。臺灣的技職院校結構有個非常獨特的現象，就是公／私立、工／商科的分野非常明確，現有國立科技大學可說全部都是工程類科，<sup>2</sup>而私立技職則以商管、醫護類為主。四技之所以獲得一般高中生之青睞，很有可能就是吸引主修自然科技領域的高中生，考取國立的科技大學就讀。

比起高職生，高中生有不加考統測就可以申請入學四技的優勢，這使得高中生多一次選擇機會，並可以遊走於兩大分流體系之間。陶宏麟等（2002, p. 81）的研究指出，就讀第三類組之高中生申請態度指標數值達 2.63，明顯高於其他類組，表示三類組高中生甄選時申請之校系排名可往上二至三組，也就是說比聯招有更大的機會擠進醫學院就讀；如果結果不如理想，放棄甄試，再回頭選擇聯招便是，不過多了一次選擇機會，學生參加甄試的態度顯得相當積極。本研究分析「申請入學」之高中生也是類似的情境，若要流動至自己較不熟悉的

<sup>2</sup> 目前國立科技大學如臺灣、臺北、雲林、高雄（2所）、屏東、虎尾、勤益都是工程類，高海和澎湖 2 所是海洋科技大學，這些科技大學占所有公立申請入學名額的 83%；國立技術學院如北護、北商、中商、屏商等，則僅占 17% 的名額——其顯示公立的技職校院是以工程、海洋（皆為自然領域）為主；反之私立技職校院則多為商管、醫護等人文社會領域，此差異相當明顯。

技職體系，多一次進入國立學校的機會應當爭取，而循著自然科技領域，更有助於達成目標。<sup>3</sup>可謂是高中生選擇有利於己的「流動策略」(Goldthorpe, 2000)。

## 伍、結論與建議

### 一、研究發現與結論

#### (一) 個人背景因素對於四技入學管道之影響力僅 2%；申請入學者背景較佳

本研究處理的第一個議題，就是個人背景對於進入哪項升學途徑之解釋力。研究發現，性別、身分、父母親教育、父親職業與家庭收入六大背景與社經變項，能夠解釋多元管道的程度僅有 2.1%，和田芳華與傅祖壇（2009）對一般體系研究的 2.37%相當接近。由此可見，近年來高等技職教育的大幅擴充，以背景影響就學機會所呈現的教育機會不均等性上，技職體系已與一般體系相差有限。雖然如此，本研究發現高教育程度者的子女運用申請入學管道的相對機率仍明顯高於登記分發者，要完全消弭教育機會之不均等，仍有些努力的空間。

#### (二) 循申請管道入學者，父母之教育程度明顯較高

在不同入學管道的背景差異方面，分析顯示即使其他條件都一致，但父母學歷較高者，子女經由「申請入學」晉升四技的機會比較大。本研究的解讀是：申請管道多為普通高中採用，相較於其他管道的職校生，高中生背景比較優異；此一現象幾乎可視為中等教育「一般／技職」層化之延續。田芳華與傅祖壇（2009, pp. 223-224）的研究也顯示申請入學者母親教育程度較高，該文認為社經條件好者文化資本高，因而能有利於申請管道；再者，學校推薦由高中主導，高教育程度的母親會鼓勵子女嘗試申請入學。本研究發現，雖然在表象上和 田芳華與傅祖壇之研究相仿，但背後成因卻大不相同，足見一般和技職體系有本質上的差異，經由兩研究相互對照之後，獲得釐清。

#### (三) 比起登記分發，推甄和申請者在選校時更重視師長的意見

除了個人背景之外，本研究進一步納入了求學歷程、學校特質與選校決策因素，分析這些因素對於技職入學管道之影響。研究發現，與登記分發相較，推薦甄選者高中職在校成績比較好、申請入學則比較差，但中學時期社團歷練都明顯比登記分發者來得更多，可見多元入學讓社團經驗發揮了實質效果。另在選校決策因素方面，循著推甄和申請管道入學者，都比登記分發者更為「接受師長親友意見」，這個結果頗合理；研究者原先預期此兩管道也會相

<sup>3</sup> 另一個數據可以進一步佐證此現象。依據九十八學年度資料，四技各入學管道在「人文／社會／自然」學門之名額比例分別為：推薦甄選—15.53%、49.99%、34.48%；申請入學—14.42%、36.06%、49.52%；登記分發—15.28%、46.99%、37.73%（資料來源為三項考試之招生簡章）。由此分布可見，推甄和分發相當接近，而申請入學明顯以「自然科技學門」的名額較多。

當重視學校的師資、科系與就業等實質因素，因為比起登記分發，推甄和申請者該對自己所選的校系有更深入的瞭解，但分析顯示兩模型中該變項都不顯著，其中的原因尚待進一步的資料方能繼續深究。

#### （四）自然科技學門中，申請入學管道錄取公立技職院校的機會較大

本研究最後的實證模型，乃是檢視多元入學管道對於晉升僅占全體四分之一的「公立科技大學與技術學院」，具有什麼樣的作用。分析顯示公立高中職畢業、在校成績優異者，考進公立院校機會較大；再者，重視實質考量與他人建議、忽視學校遠近因素者進公立學校的機率高，這幾乎是表 8 四個模型的一致結果，相當符合一般的認知與預期。

但更重要的是，倘若家庭背景、學校特質和入學決策因素都一致，那麼技職多元入學對個人考進公立院校扮演什麼角色？本研究分析發現，占技職體系二分之一份量的自然科技領域，採申請入學管道有進公立院校的優勢；反之，人文學門則是推薦甄選進公立院校的機率較高。本研究認為，由於國立科技大學多為工科，循著自然領域進入公立院校是具優勢性的路徑，這是高中男女除了自身報考的一般大學之外，可以考量的另一項生涯流動選擇。

## 二、討論與建議

### （一）「申請入學」的高中生，在技職多元入學中占據有利位置

綜合多項分析結果，本研究認為以「申請入學」方式進入四技者，跟其他入學管道的學生比較，可算是得天獨厚的一群，站在相對有利的位置。迴歸分析顯示，申請入學者父母學歷最高，顯著優於其他升學途徑者；與登記分發生相比，申請入學生較多畢業於私立高中職、其在校成績也明顯較差，但是進一步晉升四技時，若選填自然科技領域卻有更大機會錄取公立院校。這似乎也意味著高中生除了一般大學外，涉足到四技的場域中，也能選擇有利於自己的發展路徑。

除了少數的特殊專案，高職生必須有學測與指考成績才能錄取大學，但申請入學卻允許高中生僅用學測分數就能晉升四技，這個制度給了高中生很大的優勢。此外，丁慕玉（2006）、劉清田等（1999）指出：高中生透過申請入學進入四技，課業成績普遍優於登記分發的技職生，可見申請入學生的優勢不僅止於升學關卡，似乎已延續到大學階段。申請入學的高中生多半從未修習高職的工、商等專業課程，而是在進入四技後才開始接觸專業，但其學業表現仍優於高職生……這是否意謂著高中生程度優於高職生甚多？從此觀之，難道「一般／技職」分流的優劣勢如此明確、影響深遠？但換一角度來看，原本就讀高中者進入技職院校後，完全沒有適應的問題嗎？值得進一步深入研究。

### （二）單獨招生：多元入學中的特殊群體

所謂單獨招生，是有別於其他四項升學管道的運作，單憑個別學校自行訂出的標準即能

入學，坦白說就是「體制外」的升學方式。技職體系的單招不僅在於高等院校層級，五專、高職也頗普遍，多是中後段學校循一般途徑難以招生，在面臨生存危機下的權宜之計，即有所謂的「二招」、甚至「三招」（陳映竹，2008）。由此觀之，循單招途徑入學者，多是被一般升學途徑所淘汰者。本研究曾將單招樣本列入模型，與其他三管道一併分析，<sup>4</sup>結果顯示單招管道明顯趨於劣勢（如升上公立院校的機會），最特別的是，在入學考量部分，單招生明顯不考慮校風、師資、就業環境等「實質因素」，反而重視離家遠近和是否有朋友等「外在因素」，如此決策型態顯得相當獨特，和其他三個管道的學生截然不同。雖然如此，但單招者的家庭收入卻是最高，且也會聽從親友師長之建議，因此本研究推斷：成績不理想但家境不錯、企圖心較弱但能接受建議——這是單招此一群體的大致輪廓。

由於有些學校藉由單招名義濫收學生，致使此一制度仍遭疑慮，如高教司長何卓飛曾表示：「二招會『破壞遊戲規則，造成市場大亂』」（引自王彩鸞，2008）；技職司長張國保也說：「教育部將限制單招學校不可任意擴充備取生人數」（引自李名揚，2004），如何在學校生存與考試公平性之間取得平衡，是政府當局的責任。對於已經經由單招管道入學者，保障其受教利益應為優先，如何提升該生成就動機及學習成效，實為重要之課題。

### （三）研究限制與後續研究之建議

技職多元入學方案有其特色，如技優甄保生可不考筆試、申請生不考統測、相較於一般大學錄取人數不會過度集中於某一個特定管道……這幾個指標都足以顯示技職確實較一般體系更能落實「多元」精神，這是我們可正向看待技職多元入學制度之處。然而，本研究卻發現「申請入學」擁有其他管道比不上的優勢，某種程度而言似乎是複製著高中／高職的層化效應（林大森，1999，2002；章英華等，1996；楊瑩，1996；蔡淑鈴，2004）。

如前所提，若進一步比較申請入學者與其他管道在進入四技後各項表現之差異，該可釐清申請入學者的優勢是否一直維持。王秀槐（2009）同時考慮學校類型與入學管道者科系確定度及滿意度，但分析對象未含公立技職院校；魏璽倫等（2005）比較多元管道學生之學習過程與適應障礙，但限於醫科學生。這些研究相當重要，但均未全面涉及技職生，值得後續研究借鏡。再者，四技體系在高等教育中占有相當大的容量，足以和一般大學抗衡，如果能夠從事兩者之比較（如謝小芩等，2009），能更釐清許多未明的技職教育現象。此外，技職多元入學另一個重要的施行對象為「二技」，二技雖然不如四技人數之眾，但培養的卻是更高層級的技術人力（相當於大三、大四），而且就讀二技者除了高職階段外，尚歷經了二專（或五專）的洗禮，其中更多細緻的過程並不為人知，現有研究更是付之闕如，相當可惜。最後，鑑於篇幅以及資料之限制，本研究並無法全面而深入地討論文化、財務、社會、人力資本等

<sup>4</sup> 由於樣本較少，且使討論更聚焦，因此本研究刪除單招與技優甄保的樣本，但單招分析結果有其實質意義，在此簡要呈現（表略），對此部分有興趣的讀者，可洽本文作者。



具理論意涵之變項與議題，而這些可能正是使得高教育父母能將優勢傳給子女之因素。<sup>5</sup>建議對技職體系有興趣的研究者可以從事上述各方面的延伸研究，以對臺灣多元入學議題有更為充分、全面性的瞭解。

## 誌謝

本文在研究進行及論文寫作期間曾獲行政院國家科學委員會專題計畫的資助（計畫編號：NSC95-2413-H-431-002），資料來源為國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心之「臺灣高等教育資料庫」，特此致謝。研究者感謝 2 位評審的修正建議，以及專案助理陳聯福先生的細心校對。

---

<sup>5</sup> 此為審查委員之意見，研究者感謝審查委員之建議。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

丁慕玉 (2006)。科技大學多元入學之學生對於不同校院系學業成就的探討—以虎尾科技大學為例。《國立虎尾科技大學學報》，25(4)，71-82。

【Ting, M.-Y. (2006). A study on the learning achievement of multiple-enrolled students: Taking the National Formosa University as an example. *Journal of National Formosa University*, 25(4), 71-82.】

王秀槐 (2009)。多元入學管道下大學生科系選擇的確定度與滿意度。載於張雪梅、彭森明 (主編)，*台灣大學生的學習歷程與表現* (pp. 49-73)。臺北市：國立臺灣師範大學教育評鑑與發展研究中心。

【Wang, H.-H. (2009). Certainty and satisfaction with their choices of academic departments by college students admitted through multiple admission channels. In C.-M. Chang & S.-M. Peng (Eds.), *College students' learning processes and performance* (pp. 49-73). Taipei, Taiwan: Center for research on educational evaluation and development, National Taiwan Normal University.】

王彩鸞 (2008, 8月12日)。缺額大學二招？教部：市場會大亂。《聯合晚報》。2008年8月12日，取自 [http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=142173](http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f_ART_ID=142173)

【Wang, T.-L. (2008, August 12). Entrance university via the 2nd round's enrollment for qualities of students? Ministry of Education said: The market will be chaos. *United Daily Evening News*. Retrieved August 12, 2008, from [http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f\\_ART\\_ID=142173](http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f_ART_ID=142173)】

田弘華、田芳華 (2008)。大學多元入學制度下不同入學管道之大一新生特性比較。《人文及社會科學集刊》，20(4)，481-511。

【Tien, H.-H., & Tien, F.-H. (2008). Student characteristics and their choices of college entrance channels. *Journal of Social Sciences and Philosophy*, 20(4), 481-511.】

田芳華、傅祖壇 (2009)。大學多元入學制度：學生家庭社經背景與學業成就之比較。《教育科學研究期刊》，54(1)，209-233。

【Tien, F.-H., & Fu, T.-T. (2009). Multi-channel college entrance system: Relationship between family background, academic achievement and entrance channels. *Journal of Research in Education Sciences*, 54(1), 209-233.】

李文益 (2004)。文化資本、多元入學管道與學生學習表現—以台東師院為例。《台東大學教育學報》，15(1)，1-32。

【Lee, W.-Y. (2004). Cultural capital, multiple entrance paths and student academic performance: A study of the National Taitung Teacher's College. *NTTU Educational Research Journal*, 15(1), 1-32.】

李名揚 (2004, 12月31日)。技職單招，花錢就可入學。《聯合新聞網》。2004年12月31日，取自 <http://cer.ntnu.edu.tw/ivan/newsforum/ch11/Detail.asp?TitleID=396>

【Lee, M.-Y. (2004, December 31). Individual entrance of vocational school via only tuition payment without examination. *United News Network*. Retrieved December 31, 2004, from <http://cer.ntnu.edu.tw/ivan/newsforum/ch11/Detail.asp?TitleID=396>】

李奉儒、詹家惠 (2002)。檢視高中多元入學方案—批判教學論觀點。《教育研究月刊》，101，

60-71。

【Lee, F.-R., & Jhan, J.-H. (2002). Inspection of senior high schools multiple entrance programs: Perspective of critical pedagogy. *Journal of Education Research*, 101, 60-71.】

吳武典 (2005)。台灣教育改革的經驗與分析－以九年一貫課程和多元入學方案為例。《當代教育研究》，13 (1)，35-68。

【Wu, W.-T. (2005). Experience and analysis of educational reform in Taiwan: The multiple school entrance system and “Grades 1st-9th Integrative Curriculum” as example. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 13(1), 35-68.】

技專校院招生策進總會 (2009a)。九十八學年度四技二專各聯合招生委員會錄取率一覽表。2010年2月25日，取自 <http://www.techadmi.edu.tw>

【Technological and Vocational Colleges Admission Union (2009a). *List of yearly acceptance rate by Union Committees of 4-year university of technology and 2-year college in 2009*. Retrieved February 25, 2010, from <http://www.techadmi.edu.tw>】

技專院校招生策進總會 (2009b)。98學年度四技申請入學聯合招生簡章。臺北市：作者。

【Technological and Vocational Colleges Admission Union (2009b). *The admission union's general regulation of application to 4-year institutes in 2009*. Taipei, Taiwan: Author.】

周文賢、江文雄、鄭增財、江義平、陳瑞榮、陳淑均 (2003)。技專校院考招分離制度實施之成效追蹤研究。《中國技術學院學報》，25，1-17。

【Chou, W.-S., Chiang, W.-H., Cheng, T.-C., Chiang, I.-P., Chen, R.-J., & Chen, S.-J. (2003). A performance study of the separation of examination and enrollment system in technical colleges and universities. *Journal of China Technical College*, 25, 1-17.】

周祝瑛 (2003)。誰捉弄了台灣教改？臺北市：心理。

【Chou, C.-P. (2003). *The great experiment of Taiwanese education (1987-2003)*. Taipei, Taiwan: Psychological Publishing.】

林大森 (1999)。台灣地區家庭背景對中等教育分流的影響：「高中／高職」與「公立／私立」差異的探討。《東吳社會學報》，8，35-77。

【Lin, D.-S. (1999). The effects of family background on tracking of secondary education in Taiwan: A study of the distinction between “academic/vocational” and “public/private” tracking. *Soochow Journal of Sociology*, 8, 35-77.】

林大森 (2002)。高中／高職的公立／私立分流對地位取得之影響。《教育與心理研究》，25 (1)，35-62。

【Lin, D.-S. (2002). The effect of academic/vocational public/private tracking in status attainment. *Journal of Education and Psychology*, 25(1), 35-62.】

林大森 (2006)。技術學院與科技大學新生主修科系轉換之分析。《教育與社會研究》，10，93-124。

【Lin, D.-S. (2006). Analysis of freshmen major shift in institutes of technology and universities of science and technology. *Formosan Education and Society*, 10, 93-124.】

林大森 (2007)。職校學生晉升四技二專之主修流動：流動表之應用。《師大學報：教育類》，52 (1)，111-132。

【Lin, D.-S. (2007). Technological and vocational education student's freedom to change majors: A macro-analysis

- of major shifting. *Journal of Taiwan Normal University: Education*, 52(1), 111-132.】
- 林生傳 (2004)。台灣近期教育改革的透視與省思。《教育學刊》，23，1-36。  
【Lin, S.-C. (2004). A retrospection and reflection on recent education reform in Taiwan. *Educational Review*, 23, 1-36.】
- 林騰蛟 (1996)。技(藝)能優良保甄制度之現況與檢討。《技術及職業教育雙月刊》，32，7-12。  
【Lin, T.-J. (1996). A discuss of special skills and abilities recommendation system. *Technological and Vocational Education Journal Bimonthly*, 32, 7-12.】
- 柯巖賀 (2003)。「高中及高職多元入學方案」評析。《教育研究》，11，137-148。  
【Ko, Y.-H. (2003). A commentary of the multiple high school enrollment program. *Educational Research*, 11, 137-148.】
- 徐明珠 (2003, 1月17日)。聯考與多元入學問題探討。2003年1月17日，取自 <http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/092/EC-B-092-001.htm>  
【Hsu, M.-C. (2003, January 17). *A study of joint entrance examination and multiple entrance program*. Retrieved January 17, 2003, from <http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/EC/092/EC-B-092-001.htm>】
- 馬信行 (2002)。教育改革研究成果之綜合分析。《教育政策論壇》，5(2)，1-24。  
【Ma, H.-H. (2002). Synthesis of researches in the evaluation of the contemporary educational reform in Taiwan. *Educational Policy Forum*, 5(2), 1-24.】
- 孫建行、鄭增財 (2004)。技專校院考招分離入學制度現況調查研究。《中華技術學院學報》，31，39-50。  
【Sun, J.-S., & Cheng, T.-C. (2004). A study to investigate the reality and related problems of the current implementation of the exam and recruiting system in colleges/universities of technology. *Journal of China Institute of Technology*, 31, 39-50.】
- 秦夢群 (2004)。大學多元入學制度實施與改革之研究。《教育政策論壇》，7(2)，59-84。  
【Chin, J. C. (2004). Better or worse: Examining the feasibility of the college multiple entrance program. *Educational Policy Forum*, 7(2), 59-84.】
- 張新堂 (2002)。大學多元入學方案的挑戰及因應途徑。《教育資料與研究》，47，126-132。  
【Chang, H.-T. (2002). The challenge and solutions of the college admission. *Journal of Educational Resources and Research*, 47, 126-132.】
- 張鈿富、葉連祺、張奕華 (2005)。大學多元入學方案對入學機會之影響。《教育政策論壇》，8(2)，1-23。  
【Chang, D.-F., Yeh, L.-C., & Chang, I.-H. (2005). The multiple entrance programs for the universities and their impacts on the equality of opportunities. *Educational Policy Forum*, 8(2), 1-23.】
- 教育部 (2009)。《中華民國教育統計(九十八學年度版)》。臺北市：作者。  
【Ministry of Education (2009). *Education statistics: The Republic of China (2009 Edition)*. Taipei, Taiwan: Author.】
- 教育部技職司 (2000)。《二十一世紀技職教育政策白皮書》。臺北市：作者。  
【Department of Technological and Vocational Education, Ministry of Education (2000). *The white paper of technological and vocational education policy in 21 century*. Taipei, Taiwan: Author.】
- 教育部技職司 (2010)。《99學年度四技二專多元入學進路指南》。臺北市：作者。

- 【Department of Technological and Vocational Education, Ministry of Education (2010). *The guidebook of 4-year institute of technology and 2-year junior college multiple entrance program in 2010*. Taipei, Taiwan: Author.】
- 教育部統計處 (2009)。大學聯招(指考)錄取率。2010年4月24日, 取自 <http://www.edu.tw/statistics/index.aspx>
- 【Department of Statistics, Ministry of Education (2009). *Acceptance rate of university admission (department required test)*. Retrieved April 24, 2010, from <http://www.edu.tw/statistics/index.aspx>】
- 曹亮吉 (1994)。大學多元入學方案之建立。教育研究資訊, 2(2), 1-11。
- 【Tsao, L.-C. (1994). The establishment of college multiple entrance program. *Educational Research & Information*, 2(2), 1-11.】
- 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。
- 【Chang, Y.-H., Hsueh, C.-T., & Hwang, Y.-J. (1996). *Educational stratification and socio-economic status: Also on the vocational education reform policy implications*. Taipei, Taiwan: Council on Education Reform, Executive Yuan.】
- 許聰鑫 (2005)。專科學校採行推薦甄選制對學生來源與學習成效的影響—以南開技術學院為例。師大學報：教育類, 50(1), 139-154。
- 【Sheu, T.-S. (2005). Impact of the recommendation-and-selection entrance mode on the regional distribution of students and their learning achievement in a junior college of technology: A case study of Nan Kai Institute of Technology. *Journal of Taiwan Normal University: Education*, 50(1), 139-154.】
- 陶宏麟、林瓊華、陳昌媛 (2002)。大學推甄選制度下的高中參與行為分析。教育研究資訊, 10(6), 63-84。
- 【Tao, H.-L., Lin, C.-H., & Chen, C.-Y. (2002). Analysis of high school participation in the college recommendation and screening system. *Educational Research & Information*, 10(6), 63-84.】
- 陶宏麟、陳昌媛、林瓊華 (2001)。大學院校參與大學推薦甄選分析。教育研究資訊, 9(5), 175-201。
- 【Tao, H.-L., Chen, C.-Y., & Lin, C.-H. (2001). Participation of colleges in the recommendation and screening admission process. *Educational Research & Information*, 9(5), 175-201.】
- 陳怡靖 (2001)。臺灣地區高中／技職分流與教育機會不均等性之變遷。教育研究集刊, 47, 253-282。
- 【Chen, Y.-G. (2001). The division of senior high school/vocational school and the change of the inequality in education opportunities in Taiwan. *Bulletin of Educational Research*, 47, 253-282.】
- 陳怡靖、陳蜜桃、黃毅志 (2006)。臺灣地區高中多元入學與教育機會的關連性之實徵研究。教育與心理研究, 29(3), 433-459。
- 【Chen, Y.-G., Chen, M.-T., & Hwang, Y.-J. (2006). An empirical study on the relationship between multiple entrance program of senior high school and educational opportunity in Taiwan. *Journal of Education and Psychology*, 29(3), 433-459.】
- 陳映竹 (2008, 8月11日)。招生不足額私校可二招、三招。中廣新聞。2008年8月11日, 取自 <http://www.epochtimes.com/b5/8/8/11/n2224652.htm>
- 【Chen, Y.-C. (2008, August 11). Entrance university via the 2nd and 3rd round enrollment from private school for plus more students. *Broadcasting Corporation News*. Retrieved August 11, 2008, from <http://www.>

epochtimes.com/b5/8/8/11/n2224652.htm】

陳建州、劉正 (2004)。論多元入學方案之教育機會均等性。《教育研究集刊》，50 (4)，115-146。

【Chen, J.-J., & Liu, J. (2004). The multi-phase high school entrance program and the equity of educational opportunity. *Bulletin of Educational Research*, 50(4), 115-146.】

黃毅志 (2008)。如何精確測量職業地位？「改良版台灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構。《台東大學教育學報》，19 (1)，151-160。

【Hwang, Y.-J. (2008). How to precisely measure occupational status? Construction of the "Improvement edition of new occupational prestige and socioeconomic scores for Taiwan". *NTTU Educational Research Journal*, 19(1), 151-160.】

黃毅志 (2009)。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。《教育科學研究期刊》，54 (3)，1-27。

【Hwang, Y.-J. (2009). The suitability of the new international occupational scale in Taiwan's educational research: Consideration of indigenization and internationalization. *Journal of Research in Education Sciences*, 54(3), 1-27.】

黃毅志、陳俊瑋 (2008)。學科補習、成績表現與升學結果——以學測成績與上公立大學為例。《教育研究集刊》，54 (1)，117-149。

【Hwang, Y.-J., & Chen, C.-W. (2008). Academic cram schooling, academic performance, and opportunity of entering public universities. *Bulletin of Educational Research*, 54(1), 117-149.】

黃燕飛 (2001)。技專校院考招分離制度改進方向。《技術及職業教育雙月刊》，65，24-27。

【Huang, Y.-F. (2001). The improving project for separation of examination and admission on vocational and technological college and university. *Technological and Vocational Education Journal Bimonthly*, 65, 24-27.】

楊朝祥 (2000)。高職五專多元入學方案之規劃與實施。《立法院院聞》，28 (2)，15-21。

【Yang, C.-C. (2000). The establishment and implement of multiple entrance program of vocational high school and five-year college. *Journal of Legislative Yuan*, 28(2), 15-21.】

楊朝祥 (2001)。高中／職多元入學變革六面向總檢討。《國家政策論壇》，1 (7)，147-152。

【Yang, C.-C. (2001). Overview discussion of general/vocational high school multiple entrance system reform. *The National Strategy and Policy Forum*, 1(7), 147-152.】

楊瑞明 (2004)。四技二專多元入學問題之探討。《技術及職業教育雙月刊》，83，47-54。

【Yang, R.-M. (2004). A discussion of 4-year institute of technology and 2-year junior college multiple entrance program. *Technological and Vocational Education Journal Bimonthly*, 83, 47-54.】

楊瑩 (1994)。臺灣地區不同家庭背景子女受教機會差異之研究。《教育研究資訊》，2 (3)，1-22。

【Yang, Y. (1994). The study of education opportunity of children from diverse family backgrounds in Taiwan. *Educational Research & Information*, 2(3), 1-22.】

董銘惠、黃燕飛 (2002)。臺北科技大學四技多元入學學生學業成就之比較研究。《臺北科技大學學報》，35 (1)，351-362。

【Tong, M.-H., & Huang, Y.-F. (2002). A comparative study on academic performance of students admitted to National Taipei University of Technology under 4-year diversified plan. *Journal of National Taipei University of Technology*, 35(1), 351-362.】

廖年焱 (1999)。大學與二技推薦甄選入學方式之比較。《技術及職業教育雙月刊》，50，30-34。

- 【Lyau, N.-M. (1999). A comparative study between recommendatory admission by 2-year institutes of technology and academic universities. *Technological and Vocational Education Journal Bimonthly*, 50, 30-34.】
- 廖年森 (2000)。二技推薦甄選入學方式之研究。《教育研究資訊》，8 (1)，55-77。
- 【Lyau, N.-M. (2000). Student recruitment through recommendatory admission: A model for upper two-year colleges of technology. *Educational Research & Information*, 8(1), 55-77.】
- 劉正、陳建州 (2007)。臺灣高等教育學習領域之性別區隔與變遷：1972-2003。《教育與心理研究》，30 (4)，1-25。
- 【Liu, J., & Chen, J.-J. (2007). The patterns and trends of sex-segregation on fields of study for higher education: 1972-2003. *Journal of Education and Psychology*, 30(4), 1-25.】
- 劉清田、黃世欣、林舜天 (1999)。甄試入學技優生、學優生與高中生之學習輔導、追蹤與改進方案研究。臺北市：國立臺灣科技大學技職教育研究中心。
- 【Liu, C.-T., Huang, S.-H., & Lin, S.-T. (1999). *The study of tutoring, tracing, and improvement of recommendatory admission of high school skilled students, talented students, and common students*. Taipei, Taiwan: Center for Research on Technological and Vocational Education, National Taiwan University of Science and Technology.】
- 蔡淑鈴 (2004)。高等教育的擴展對教育機會分配的影響。《台灣社會學》，7，47-88。
- 【Tsai, S.-L. (2004). Effects of higher education expansion on inequality of educational opportunity. *Taiwanese Sociology*, 7, 47-88.】
- 鄭宇辰、李孟智、李鴻森、林隆堯、藍琴臺、曹昌堯等 (2006)。中山醫學大學醫學系推薦甄試生與分發入學學生的回溯性比較研究。《醫學教育》，10 (4)，301-312。
- 【Cheng, Y.-C., Lee, M.-C., Lee, H.-S., Lin, L.-Y., Lan, C.-T., Tsao, C. Y. et al. (2006). A retrospective study of performance comparing medical students at Chung Shan Medical University recruited by recommendation and by joint entrance examination. *Journal of Medical Education*, 10(4), 301-312.】
- 薛承泰 (2003)。十年教改為誰築夢？。臺北市：心理。
- 【Hsueh, C.-T. (2003). *Whose dreams? Issues of equity for education reform*. Taipei, Taiwan: Psychological Publishing.】
- 謝小芬 (1993)。教育活動與學校組織。載於張荳雲、吳乃德、孫中興、謝小芬、顧忠華 (編)，《社會組織》(pp. 251-309)。臺北縣：國立空中大學。
- 【Hsieh, H.-C. (2003). Educational activities and school's organization. In L.-Y. Chang, N.-D. Wu, C.-H. Sun, H.-C. Hsieh, & C.-H. Ku, (Eds.), *Social organizations* (pp. 251-309). Taipei County, Taiwan: National Open University.】
- 謝小芬、陳佩英、林大森 (2009)。科系性別區隔—綜合大學與技職校院學生的比較。載於張雪梅、彭森明 (主編)，《台灣大學生的學習歷程與表現》(pp. 27-48)。臺北市：國立臺灣師範大學教育評鑑與發展研究中心。
- 【Hsieh, H.-C., Chen, P.-Y., & Lin, D.-S. (2009). Sex-difference on fields: By comparison with students' features between both in comprehensive university and university of technology. In C.-M. Chang & S.-M. Peng (Eds.), *College students' learning processes and performance* (pp. 27-48). Taipei, Taiwan: Center for Research on Educational Evaluation and Development, National Taiwan Normal University.】
- 魏璽倫、侯勝茂、楊銘欽 (2005)。多元入學醫學生之學習表現。《醫學教育》，9 (3)，262-271。
- 【Wei, S.-L., Hou, S.-M., & Yang, M.-C. (2005). Academic performance of National Taiwan University medical students from diversified college entrance systems. *Journal of Medical Education*, 9(3), 262-271.】

## 二、外文文獻

- Barbara, F. T., Charles, L. O., & Patricia, M. M. (2005). The role of HBCUs in the college choice process of African Americans in California. *The Journal of Negro Education*, 74(1), 63-75.
- Bers, T., & Galowich, P. (2003). Parents and the college choice process for community college students. *Journal of Applied Research in the Community College*, 10(1), 24-40.
- Borum, F., & Westenholz, A. (1995). The incorporation of multiple institutional models: Organizational field multiplicity and the role of actors. In W. R. Scott & S. Christensen (Eds.), *The institutional construction of organizations: International and longitudinal studies* (pp. 113-163). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Brint, S., & Karabel, J. (1991). Institutional origins and transformations: The case of American community colleges. In W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds.), *The new institutionalism in organizational analysis* (pp. 337-360). Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Broekemier, G. (2002). A comparison of two-year and four-year adult students: Motivations to attend college and the importance of choice criteria. *Journal of Marketing for Higher Education*, 12(1), 31-48.
- Broekemier, G., & Seshadri, S. (1999). Differences in college choice criteria between deciding students and their parents. *Journal of Marketing for Higher Education*, 9(3), 1-13.
- Callahan, R. M. (2005). Tracking and high school English learners: Limiting opportunity to learn. *American Educational Research Journal*, 42(2), 305-328.
- Carbonaro, W. (2005). Tracking, students' effort, and academic achievement. *Sociology of Education*, 78(1), 27-49.
- Charles, M., & Bradley, K. (2002). Equal but separate? A cross-national study of sex segregation in higher education. *American Sociological Review*, 67(4), 573-599.
- Crowson, R. L., Boyd, W. L., & Mawhinney, H. B. (Eds.). (1996). *The politics of education and the new institutionalism: Reinventing the American school*. New York: Routledge Falmer.
- Davies, S., & Guppy, N. (1997). Fields of study, college selectivity, and student inequalities in higher education. *Social Forces*, 75(4), 1417-1438.
- Elliot, K., & Healy, M. (2001). Key factors influencing student satisfaction related to recruitment and retention. *Journal of Marketing for Higher Education*, 10(4), 1-11.
- England, P., & Li, S. (2006). Desegregation stalled: The changing gender composition of college majors, 1971-2002. *Gender and Society*, 20(5), 657-677.
- Gamoran, A. (1992). The variable effects of high school tracking. *American Sociological Review*, 57, 812-828.



- Gerber, T. P., & Schaefer, D. R. (2004). Horizontal stratification of higher education in Russia: Trends, gender differences, and labor market outcomes. *Sociology of Education*, 77, 32-59.
- Goldthorpe, J. H. (2000). *On sociology: Numbers, narratives, and the integration of research and theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Green, K. C. (1992). *After the boom: Management majors in the 1990s*. New York: McGraw-Hill.
- Hallinan, M. T. (1992). The organization of students for instruction in the middle school. *Sociology of Education*, 65, 114-127.
- Jencks, C., Crouse, J., & Mueser, P. (1983). The Wisconsin model of status attainment: A national replication with improved measures of ability and aspiration. *Sociology of Education*, 56(1), 3-19.
- Lucas, S. (1999). *Tracking inequality: Stratification and mobility in American high schools*. New York: Teachers College Press.
- Lucas, S. (2001). Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1642-1690.
- Meyer, H. D., & Rowan, B. (Eds.). (2007). *The new institutionalism in education*. New York: State University of New York Press.
- Oakes, J. (1985). *Keeping track: How schools structure inequality*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Ono, H. (2001). Who goes to college? Features of institutional tracking in Japanese higher education. *American Journal of Education*, 109(2), 161-195.
- Pratt, P., & Evans, D. (2002). Assessment of the utility of parents as sources of information about the college decisions of their children. *College & University*, 77(4), 9-12.
- Theodore, L., & Cheng, S. Y. (2006). Tracking, expectations, and the transformation of vocational education. *American Journal of Education*, 113(1), 67-101.
- Useem, E. L. (1992). Middle schools and math groups: Parents' involvement in children's placement. *Sociology of Education*, 65(4), 263-279.
- Venkatakrishnan, H., & Wiliam, D. (2003). Tracking and mixed-ability grouping in secondary school mathematics classrooms: A case study. *British Educational Research Journal*, 29(2), 189-204.
- Wayne, S. (2002). The returns to school quality: College choice and earnings. *Journal of Labor Economics*, 20(3), 475-503.

Journal of Research in Education Sciences  
2010, 55(3), 89-122

# Factors Influencing Students' Choices in the Multiple College Entrance Program: The Case of Four-Year Institutes of Technology

Da-Sen Lin

Department of Sociology,  
Fo Guang University  
Associate Professor

## Abstract

One of the most widely investigated research topics in recent years concerns student participation in the Multiple College Entrance Program. Although many researchers have examined this topic, few studies have examined how this issue relates to students studying in the technological and vocational education system. The present study examined students studying in four-year institutes of technology. Utilizing a survey of freshmen conducted in 2005 as part of the Taiwan Higher Education Database, the present study analyzed how family background and high school experiences affected students' choices for the three major channels of admission: recommendation and screening, registration and placement, and application. The main findings were: (1) Students whose parents have a higher than average level of education have more opportunities to apply for university by application. (2) Students who take advantage of the recommendation and screening or application admission channels are likely to rely on teachers' and friends' suggestions or opinions. (3) For departments in the fields of arts and humanities at public institutes of technology, more students entered via the recommendation and screening channel. At the same time, applicants are easily allowed for applications to public Institute of Technology in departments of Sciences.

**Keywords:** multiple college entrance program, four-year institutes of technology, technological and vocational education, higher education