

2001 年高中職多元入學方案對升學壓力、 時間安排與課外活動和才藝表現的影響

劉家樺*

淡江大學產業經濟學系

駱明慶

國立台灣大學經濟學系

伊慶春

中央研究院社會學研究所

關鍵詞: 多元入學方案、升學壓力、時間安排、課外活動、才藝表現

JEL 分類代號: I20, I21, I24, I28, J24

* 聯繫作者: 劉家樺, 淡江大學產業經濟學系, 新北市 251 淡水區英專路151 號。電話: (02) 2621-5656 分機 2518; 傳真: (02) 2620-9731; E-mail: cliu.jarhua@gmail.com。作者感謝林世昌教授於「台灣經濟學會 2016 年年會暨當代經濟議題學術研討會」中對本文提供的意見, 並感謝兩位匿名評審的寶貴意見與建議。

摘 要

教育部在 2001 年廢除聯考，實施高中、高職及五專多元入學方案，期望紓解學生的升學壓力。本文使用「台灣青少年計畫」(Taiwan Youth Project, TYP) 在 2000 年調查，適用於新制和舊制入學制度之國一和國三生資料，分析 2001 年全面實施多元入學方案對學生升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響。結果發現多元入學方案實施後，學生對升學壓力的感受上升，而且時間安排變得更緊湊。此外，本文利用 2001 年多元入學方案正式實施的時間點，以未受政策影響之舊制學生為對照組，受政策影響之新制學生為實驗組，採用差異中的差異法 (differences-in-differences)，檢視多元入學方案對學生課外活動和才藝表現的影響。實證結果顯示多元入學方案導致學生從事課外活動和才藝表現的行為增加。

1. 前言

教育部於 2001 年廢除聯合招生考試制度（聯考），實施高中、高職及五專多元入學方案（多元入學方案），期望藉由多元評量學生的學習成就以及多元入學管道，逐步達成紓解國中學生升學壓力、讓學生適性發展、導正國中教學、鼓勵各校發展特色進而吸引社區學生就近入學的目標（教育部，2006）。然而，多元入學方案實施至今引起一些爭議，諸如升學壓力無法減輕、補習風氣依舊盛行、甄選和申請入學之成績採用是否公平、基本學力測驗（基測）組距是否公布、入學成績是否採計在校學科成績，以及基測考試題型是否加考作文、英文聽力、證明題等，導致外界對於恢復聯考的主張不曾間斷（楊芯樺，2007；馬向青，2008）。

原本教育部期望藉由多元入學方案的實施能有效減輕國中生的升學壓力，不過多元入學方案實施後，各界普遍認為國中生的升學壓力並沒有因此而得到紓解（余民寧等，2004）。¹ 楊芯樺（2007）使用聯合知識庫、時報知識贏家剪報以及學術論文，統計各界聚焦於高中職多元入學方案的議題，發現前三大議題分別為升學壓力、入學公平性，以及基測組距公布與否。

理論上，若研究者欲檢視廢除聯考後，實施多元入學方案對學生的影響，則需要至少兩群研究對象，一群學生處於聯考時期，另一群處於多元入學方案時期，對兩群學生進行比較方能釐清多元入學方案（即廢除聯考）對學生的影響。然而新聞報導或余民寧等（2004）提供的實證資料都缺乏聯考時期的學生作為比較基礎，因此只能解讀在全多元入學制度下，學生對升學壓力的感受依然強烈。其次，許多研究指出壓力可能對學生的身心健康和學業表現有負面影響，有鑑於此，評估多元入學方案對學生升學壓力的成效是有其必要。再者，多元入學方案的甄選入學和申請入學管道強調除考慮學生基測成績外，還會斟酌其在校各項表現，因此評估多元入學方案對學生學科成績以外的表現（如擔任學生幹部、參加才藝比賽），有助於我們理解此項政策對國中教育生態的影響。除此之外，家長或學生乃至於整個社會仍相當重視

¹ 多元入學方案和升學壓力的調查新聞，請參見，張錦弘與林新輝（2001），孫蓉華（2001），李樹人（2001），聯合報系民意調查中心（2002），孟祥傑（2003）。

升學制度的公平性,亦即教育改革應致力於減低家庭社經地位對入學成績的影響。因此,檢視學生家庭背景與擔任學生幹部和參加才藝比賽之間的關係,有助於我們了解多元入學方案和教育公平性的關係。

本文使用「台灣青少年計畫」(Taiwan Youth Project, TYP)資料填補這些空缺,旨在檢視2001年實施多元入學方案對升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響。² TYP資料相當適合分析2001年全面實施多元入學方案對學生的影響,因為TYP在2000年調查台北縣、市及宜蘭縣同一所國中學校的一年級和三年級學生,前者是第二屆多元入學方案國中生(J1),後者是末代聯考國中生(J3)。³以兩群學生為主體,我們將可以了解多元入學方案前期措施對學生的影響。至於多元入學方案之後的變更,其影響效果值得未來研究進一步釐清。

首先,本文檢視多元入學方案對升學壓力的影響。我們使用學生入學年差異檢視多元入學方案對升學壓力的影響。為降低迴歸結果只是反映世代或時間差異,我們使用教育部統計處的國民中學基本資料,計算各校在2000年和2002年班級數、師生比、學生性別比、教師性別比及職員數,並將這些變數控制於迴歸模型中。此外,兩群不同時間學生在升學壓力的差異仍可能是反映外在環境因素的差異,如少子化、離婚率高漲以及大學擴張等因素。我們在迴歸模型也控制兄弟姐妹個數和父母親離婚或分居等變數,降低兩群學生在升學壓力的差異是由家庭結構的差異所造成。最後,我們計算兩群學生在19歲時的大學就學機會率,說明大學擴張和國中生升學壓力的關係。

其次,本文檢視多元入學方案實施後相較於實施前,學生時間安排的變化。我們分析多元入學方案對學生平日讀書時間、平日睡眠時間、補習行為、被父母接送上下學、請假及關注各類時事新聞的影響。

再者,由多元入學方案對入學成績要求,本文檢視多元入學方案對課外活動和才藝表現的影響。TYP資料涵蓋兩群學生在國小五、六年級和國中課外活動(擔任班級幹部、社團幹部、班級小老師等職務)和才藝表現(代

² 「台灣青少年計畫」為「台灣青少年成長歷程研究」之簡稱。此外,本文對課外活動的理解是指所有正式課程以外的事項,因此將班級幹部、社團幹部和班級小老師等職務視為學生的課外活動。由於多元入學方案的甄選入學和申請入學管道強調除了考慮學生基測成績外,還會斟酌其在校各項表現。這三個職務對於培養學生的領導能力有助益,而且可以讓學生從服務和幫助別人中得到成長,因此對於學生在甄選入學或申請入學時都是有幫助。

³ 由於TYP調查資料始於2010年五都改制前,本文以新北市之舊名—台北縣撰文。

表班級或學校參加運動或舞蹈、美術或書法、作文或演講、音樂、演講、科學等比賽)等訊息。而且在國小時，兩群學生面對相同升學制度，但是在國中時，舊制學生仍面對聯考，而新制學生則沒有。本文採用 2001 年多元入學方案正式實施的時間點，以未受制度影響的舊制學生為對照組，受制度影響的新制學生為實驗組，採用差異中的差異法 (differences-in-differences, DID)，依序檢視多元入學方案對課外活動和才藝表現的影響，旨在評估當升學依憑不只是聯考成績時，學生在校各項表現將如何變化。

綜合而言，教育部廢除實施 40 餘年的聯考而採用多元入學方案對學生的影響是明顯的(陳怡璇, 2000; 馬向青, 2008, 頁 335-339)。尤其在政策執行初期，各界對於政策的批判使得學生對於政策存續性存在著不確定感(立法院公報, 2002, 頁 141-217)。因此學生對升學壓力的感受會明顯上升，他們日常生活的時間安排也會有明顯的變化：準備功課和補習時間皆上升、由父母接送上下學增加，請假和關心時事新聞的行為下降。此外，當幹部經驗和競賽獎章與入學成績息息相關時，學生會對這些誘因作出反應。實證結果顯示，多元入學方案實施後，學生擔任班級幹部、社團幹部以及代表學校或班級參加才藝比賽的行為皆增加。本文也發現學生家庭背景與擔任學生幹部和參加才藝比賽有著正向關係，代表多元入學方案並未將家庭社經背景與入學成績的相關性加以弭平，而且還可能加強兩者間的相關性，或許這是引發民眾質疑其公平性的關鍵所在。

本文的結構如下：在第二節，首先本文描述高中及高職多元入學方案的背景和沿革。其次，本文回顧升學壓力與身心健康和學習成就的文獻，然後討論多元入學方案與升學壓力和教育機會均等的關係。最後，本文呈現影響升學壓力因素及高中職多元入學方案的文獻。第三節介紹本文使用的資料，變數定義和敘述統計量。第四節呈現迴歸分析的結果。第五節則是結論。

2. 高中職多元入學方案與相關文獻探討

2.1 高中職多元入學方案背景和沿革

1958 年台北區公立高級中學正式推出高中聯招制度, 聯招制度受到各地區的肯定, 自此我國國中學生的升學方式採取聯合招生考試制度。雖然聯考所建立的公平原則廣受肯定, 但是聯考對學生升學壓力和國中教學的影響亦深為各界所詬病。

1987 年解嚴後, 民眾對要求政府解除教育管制的聲音不曾間斷。1994 年 4 月 10 日由數百個民間團體所組成的教育改革團體要求政府將教育權下放, 行政院以設置教育改革審議委員會回應民眾的要求, 並由時任中央研究院院長李遠哲先生擔任召集人, 期望匯集各界意見作為未來教育改革的基礎(四一〇教育改造聯盟, 1996)。

第七次全國教育會議後, 教育部於 1996 年 2 月發布我國第一本教育報告書, 指出未來高中入學制度將朝向多元入學管道。同年 12 月, 教育改革審議委員會向行政院提出「教育改革總諮議報告書」, 文中建議我國未來教育改革有五個方向, 其中之一為暢通升學管道(行政院教育改革審議委員會, 1996)。在此共識下, 教育部於 1998 年 7 月與 9 月公布「高級中學多元入學方案」與「高級職業學校多元入學方案」和「五專多元入學方案」, 同時向社會宣布於 2001 學年度廢除高中、高職及五專聯招, 實施高級中學(高中)、高級職業學校(高職)及五專多元入學方案, 希望透過全多元入學的實施, 逐步達成紓解學生升學壓力、引導國中教學正常化、鼓勵各校發展特色進而有效結合社區資源, 以及啟發學生多元智慧的目標(教育部, 2006)。⁴

2001 年全面實施的高中及高職多元入學方案共有甄選入學、申請入學及登記分發入學三種升學管道。學生參加甄選入學和申請入學時, 學校除了考量學生基本學力測驗成績外, 還會斟酌學生在校各項表現(秦夢群, 2006, 頁 108-110)。甄選入學採用成績包括, 在校藝能表現、綜合表現或特殊事蹟

⁴ 由於五專多元入學方案內容和沿革和高中及高職多元入學方案略為不同, 為節省篇幅, 本文將只介紹高中及高職多元入學方案內容和沿革。

airiti

2001 年高中職多元入學方案對升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響（劉，駱，和伊）

等，必要時學校得以實驗、口試、小論文、實作、表演或術科，但不得加考任何學科紙筆測驗。申請入學，除了直升入學和自學方案會額外採用在校學科成績外，採用成績包括，特殊才能、優良品德或綜合表現等方面之具體表現，並以書面方式進行審查。登記分發入學的入學依據則是學生的基測成績。

2001 年兩次國民中學學生基本學力測驗結束之後，同年 8 月教育部公布將高級中學與高級職業學校多元入學方案整合為「高中及高職多元入學方案」。與 2000 年的版本相互比較，2001 年版本講求用詞更精確，將甄選與申請入學的適用對象作更明確區分。隨後在 2002、2003、2004、2006、2007 年教育部對高中及高職多元入學方案進行微幅修正，除了在 2006 年試辦加考寫作測驗且於 2007 年正式將寫作測驗分數納入升學成績評分之外，其整體架構和實施內容皆是以 2000 年版本為主（馬向青，2008）。由於十二年國民教育於 2014 年實施，教育部在 2010 年 11 月宣布廢止實施十餘年的高中及高職多元入學方案，入學考試相關辦法在 2013 年最後一屆國中基測實施後，隨即由國中教育會考取代。

本文使用「台灣青少年計畫」於 2000 年調查台北縣、市及宜蘭縣同一所國中學校的三年級和一年級學生，主要探討 2001 年全面實施多元入學（即廢除聯考）對於學生升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響。對於 2006 年起加考作文，以及 2011 年起實施「免試入學」，其影響效果值得未來研究進一步釐清。

2.2 升學壓力、身心健康和學習成就的關係

壓力的定義因為理論不同而產生不同的概念，常見壓力理論有反應論、刺激論與互動論（Lyon, 2012），但無論是哪種壓力理論，壓力皆可視為個體對壓力源（stressor）的反應。互動論認為壓力是個體對壓力源作認知評估後所產生的一種警覺狀態和主觀感受。由此可知，升學壓力是指學生在面對升學時所產生的壓力過程和感受。由於壓力是個體主觀的感受，要客觀測量實屬不易，壓力測量常以壓力量表題組或個體在問卷上表達對壓力的感受。本文採用的「升學壓力」衡量為後者，根據問卷詢問「國三學生是否會因未來升學問題而感到有壓力？」。

從互動論來分析，黃淑馨（1994）認為升學壓力可視為學生面對環境要求

或內在需求二者的負荷超過個人心理、生理和社會資源所能適應的程度,因此升學壓力來源可分為外在環境壓力和個人內在衝突等二類。外在環境壓力包括家庭壓力和學校壓力,而個人內在衝突包括自我壓力、時間壓力及前途壓力。國內文獻研究學生的壓力來源大致可分為這兩類(張酒雄等, 1997; 王蓁蓁, 2001; 張鈿富, 2006; 呂秀卿, 2012)。綜合這些研究, 學生主要的壓力源為自我壓力、時間壓力及前途壓力, 顯示個人內在衝突是升學壓力的主要來源; 若不能有效紓解壓力, 則會對其身心健康帶來負面的影響(張珣, 1987; 王佩玲, 1989; 王蓁蓁, 2001; 吳麗娟與陳淑芬, 2006; 陳建和與曾郁喬, 2009; Torsheim and Wold, 2001; Moksnes et al., 2011; Moksnes et al., 2014)。此外, 壓力影響情緒以及造成身體疼痛也都不利於學生的學習成效(劉政宏, 2003; 汪美伶與李灝銘, 2010; 黃景立, 2011; Windle and Windle, 1996; Kaplan et al., 2005)。

由此可知, 如何有效減緩青少年對壓力的感受以及降低壓力對青少年的影響是政策制定者持續努力的目標。例如張珣(1987)建議教育不宜以聯考為導向, 應該讓學生有機會適性發展, 各級學校輔導室宜積極推展, 並協助學生生涯發展和自我肯定。劉政宏(2003)發現雖然考試壓力對學生的短期學習有幫助, 但是無助於學生長期知識的累積, 而且對學生學習自我價值以及培養學習動機有負面影響。

2.3 高中職多元入學方案與升學壓力和教育機會均等

多元入學方案以 Gardner 的多元智慧理論為基礎(Gardner, 1993), 肯定孩子每一種能力與智慧, 讓孩子有機會適性發展, 免於過度升學競爭, 立意良善。然而, 根據 Erikson 的心理社會發展論, 國中青少年處於「自我認同和角色混亂」時期, 大部分青少年正處探索自己性向階段(葉玉珠等, 2010)。當老師、家長及社會仍迷信升學主義, 老師或家長會代替學生選擇未來進路, 而學生將師長和父母的期待視為升學必經過程, 因此多元入學未必使學生適性發展(帥宗婷, 2012)。

實務上, 因為考慮個別學生的獨特性, 欲多元評量學生表現並不容易, 常見困難包括試題製作困難且評量非常耗費時間和人力、評量準則尚無共識, 以及經費和教師評量專業不足(葉玉珠等, 2010)。在多元入學方案的設計下,

由於社團服務、班級幹部或才藝表現等多元的表現在甄選和申請入學管道都具有加分效果，學校老師或家長為讓學生在不同入學管道上獲得好成績，會鼓勵學生追求校外服務、增加幹部經驗及爭取才藝表現或證照等，可能導致其升學成績壓力上升。

在缺乏有效紓解壓力情況下，學生承受過重的升學壓力可能影響其身心健康和學習表現。有鑑於此，評估多元入學方案對學生升學壓力的影響是有必要的。

其次，教育成就作為所得提高和階級向上流動的主要途徑，社會對教育體系所提供學校教育的公平性尤其在乎，因此評估多元入學方案對教育機會均等的影響也是民眾和學界關心的重點。根據黃毅志與陳怡靖（2005），教育機會均等是指不論個人出身背景如何，只要努力用功且能力夠強就能獲得好成績和取得高學歷。然而除了智力因素外，影響個人教育成就最大的因素為個人的家庭背景。因此學校教育應設法降低個體間因社經背景差異而導致其教育成就差異的因素。從這個角度切入，多元入學方案遭受大眾質疑其公平性可能是因為民眾認為多元入學管道所採用的成績標準是有利於社經地位較佳的學生。社經地位較佳的學生可透過參加校外服務、擔任學生幹部以及進行才藝技能補習，進而取得相對較多的升學機會。本文透過檢視學生家庭背景與擔任學生幹部和參加才藝比賽之間的關係評估多元入學方案和教育公平性之間的關係。

2.4 影響升學壓力的因素

影響升學壓力因素的實證研究部分。首先，性別對升學壓力感受差異，國、高中女學生對升學壓力的感受高於男學生（呂秀卿，2012；張酒雄等，1997），可能是女生承受的壓力來源較男生多元（陳建和與曾郁喬，2009）或是女性較男性早熟因此對壓力的感受較為敏感（高淑芬與陸洛，2001）。不過張鈿富（2006）發現進入大學後，升學壓力的性別差異已不明顯。

其次，年級差異部分，王佩玲（1989）和王蓁蓁（2001）發現年級愈高的國中生面對考試壓力愈明顯；張珏（1987）針對同一群高中聯考生在高一和高三的研究發現，高三時的升學壓力明顯比高一時高。因此，隨著聯考日期接近學生對壓力的感受會更明顯。

再者,研究指出成績和升學壓力有著正向關係。呂秀卿(2012)發現在校成績愈高的國中生其對升學壓力的感受愈明顯;王佩玲(1989)指出明星國中學生比非明星國中學生有較高的升學壓力。

除了個人面向因素外,高淑芬與陸洛(2001)指出,子女知覺父母管教方式對於形塑其人格特質,如焦慮、自尊、自我概念、成就動機、內外控人格,以及其對聯考壓力感受有關。因此父母可透過管教子女的方式來影響其子女對於升學壓力的感受。

學校特性和升學壓力部分,張酒雄等(1997)使用高雄地區高中生樣本,發現高雄縣高中生對升學壓力的感受高於高雄市,私校學生升學壓力大於公立學生。呂秀卿(2012)使用基北區國中生樣本,指出學校規模和所在地的差異與升學壓力無關。此外,研究顯示社會支持有助學生降低對壓力感受,突顯校園內社會支持的重要性,例如學校應該加強心理健康的基本知能以及建立完善的輔導系統(張珣, 1987; Torsheim and Wold, 2001)。

最後,入學方式與升學壓力部分,黃淑馨(1994)發現普通班國中生對升學壓力的感受比「自願就學方案(自學班)」國中生高,特別是在自我、教師、考試和時間壓力源方面,而自學班學生在前途壓力是比普通班高,兩者在父母壓力上沒有差異。張鈿富(2006)以 92 學年度大一學生為母體,發現不同入學管道的設計對於紓解大學升學壓力並沒有明顯的效果。

2.5 高中職多元入學方案相關文獻

回顧解嚴後的教育改革,高中、高職及五專多元入學方案只是其中一個項目(國家教育研究院, 2012),因此只有少數研究針對實施後高中、高職及五專多元入學方案提出見解(陳國偉, 2003; 湯志民, 2003; 王聖銘, 2006)。多數研究均以教育改革發生的時間和範圍或爭議大小,做綜合性的探討。吳武典(2005)針對九年一貫課程和多元入學方案提出見解與建言,而林生傳(2004)回顧,大學擴張、自願就學方案、多元入學方案、九年一貫課程等教育改革。另外,部分研究針對高級中學制度改革做一全盤性回顧(吳清山與高家斌, 2007; 馬向青, 2008),秦夢群(2006)則針對廣設高中、設立完全中學、綜合高中、高中職社區化政策、高中職多元入學政策、中學教科書開放政策等六項政策進行評估。

除了多元入學管道之外，多元入學方案的另一項特色是以標準化測驗－國民中學基本學力測驗作為主要入學依據，因此各界自然關心基測對國中教學的影響（宋曜廷等，2007）。雖然為了維持入學機會的公平性，教育部制度化基測作為升學考試實屬難以避免，然而教育部應該持續觀察基測對學校教學的影響以避免重蹈聯考時期的陋習，以考試領導教學，教學因應考試（林秀珍與徐世豐，2003；余民寧等，2005）。因此，教育部於2006年起，加考寫作測驗，藉此導正學生念書只憑印象而不用心閱讀和寫字（宋曜廷等，2007）。

此外，多元入學方案的考招分離是否能改善學生和學校間的「配對」亦是各界關心的重點。⁵目前實證研究皆專注在學生藉由不同入學管道入學後，其學業表現是否有差異（林劭仁，2002；陳怡靖等，2006；郭祐誠與陶宏麟，2013）。然而，實證研究在衡量學生學業表現以及是否控制學生原始成績表現存在差異，使得實證結果亦有所不同。⁶林劭仁（2002）以學生高一時的國英數成績衡量學生學業表現，結果發現聯考和申請入學生的學業表現比推薦甄選入學生的學業表現好。不過，郭祐誠與陶宏麟（2013）以「臺灣教育長期追蹤資料庫」資料中的綜合能力測驗答對題數作為學生的成績表現，發現相較以其它入學管道入學生，高中推薦甄選入學生在綜合能力測驗答對題數的表現較好。然而，目前實證研究的對象皆為多元入學方案正式實施前的國中生，至於多元入學方案正式實施後，學生藉由不同入學管道入學的學科表現、課外活動以及才藝表現是否有差異目前仍未可知。

如前所述，民眾相當重視教育體系所提供的教育公平性。大學多元入學方案以及高中職和五專多元入學方案的實施皆飽受社會大眾質疑其公平性。在高中端部分，高中、高職和五專多元入學方案在正式實施前，各界已對當時多元入學管道「推薦甄選入學」和「申請入學」採用在校各項表現存在爭議，並質疑其入學機會的公平性。同樣都以「臺灣教育長期追蹤資料庫」資料分析，陳建州與劉正（2004）和陳怡靖等（2006）發現，多元入學管道讓家庭背景較佳的學生處於較優勢的位置進入公立高中和私立高中，因此多元入

⁵ 考招分離是指考試專業化、招生多元化。「考試」部分由專責機構辦理，「招生」以多元的方式進行，由各校自行選擇適當招生管道，得依各校發展之特色訂定招生條件，招收適才適所的學生。

⁶ 就成績衡量而言，林劭仁（2002）以台北市某一所公立高中高一學生的國文、英文和數學成績作為學科成績表現，而陳怡靖等（2006）及郭祐誠與陶宏麟（2013）皆以「臺灣教育長期追蹤資料庫」資料中的綜合能力測驗答對題數作為學生的成績表現。其次，郭祐誠與陶宏麟（2013）因合併兩波臺灣教育長期追蹤資料庫資料，因此他們可以控制學生原先綜合能力測驗答對題數。

學對弱勢家庭背景的學生並未有明顯的好處。然而,郭祐誠與陶宏麟(2013)指出,家庭背景較佳的學生並未偏好選擇推薦甄選或申請入學管道入學而不選擇聯考,因此多元入學管道並沒有惡化入學機會的公平性。在大學端部分,李浩仲等(2016)使用1994–2012年國立政治大學學生入學資料,檢視多元入學是否使得政大學生的組成較偏向來自社經地位高的家庭或使得學生的組成較偏向明星高中。結果發現多元入學方案實施後,政大學生的組成並未偏向來自高社經地位家庭或集中在明星高中等現象。駱明慶(2016)使用2001–2014年國立台灣大學學生學籍資料,發現多元入學中的「繁星計畫/繁星推薦」有平衡城鄉差距及分散成績優異學生進入社區高中的功效。因此,目前證據皆顯示多元入學方案並未造成更多不公平。

教育部在宣布2014年實施十二年國教後,近年來,已將中等教育改革重點放在高中職社區化政策和十二年國民基本教育的配套措施,期望能降低學生升學壓力,引導學生適性發展,有效結合社區資源(秦夢群,2006;周祝瑛,2009)。陳淑丹(2001)使用台北縣第一屆多元入學方案國中生資料發現,若每個人都可以進入高中就讀,學生以公立高中作為最佳選擇,以學校離家的距離作為次佳選擇;張炳煌(2011)使用2009學年度高雄縣國中畢業生資料也發現,國中生選校仍以學校「品質」為第一考量,距離則是第二。這些結果顯示國中學生對就讀臨近公立高中的需求相當大,因此教育部若廣設完全中學應該有助達成就近入學和均衡城鄉差異的目標。同時也顯示教師的教學品質在十二年國教將扮演著關鍵角色(楊朝祥,2013)。

3. 資料

3.1 資料來源和抽樣方式

本文資料來源為中央研究院社會學研究所之計畫「台灣青少年成長歷程研究」,簡稱為「台灣青少年計畫」(Taiwan Youth Project, TYP)。TYP的特色是長期且貫時的固定樣本追縱,以2000年就讀台北縣、市和宜蘭縣同一所國中學校的一年級和三年級學生作為第一波固定樣本追縱,從2000年至今,完整描繪這些學生在青少年、成年初期及成年期的成長軌跡。

TYP 資料的抽樣方式為「分層多階段叢集抽樣」。抽樣以「縣市」為第一分層，「鄉鎮市區」發展的先後順序為第二分層；第二分層則使用二階段叢集抽樣。第一階段以「學校」做為抽取單位，第二階段以「班級」做為最終抽出單位。為了使抽取的學生足以代表該學校該年級的學生，各校一年級和三年級至少選取二個班級，並以整個班級作為抽樣單位。最終抽取 40 所學校，共 162 班級，其中一年級和三年級各抽取 81 班級，人數分別為 2,696 人和 2,890 人。

TYP 資料非常適合分析高中、高職及五專多元入學方案對學生往後發展的影響。因為 TYP 是以 2000 年同一所國中學校就讀一年級 (J1) 與三年級 (J3) 學生作為抽樣對象，前者為第二屆多元入學方案國中生，後者為末代聯考國中生。以這兩個世代做研究主體，我們將可清楚地了解多元入學制度對學生的影響。為求簡潔，本文簡稱高中、高職及五專多元入學方案為多元入學方案，稱 2000 年國一學生為新制國中生，國三學生為舊制國中生。

本文使用 TYP 學生、家長以及導師問卷資料進行分析。我們主要使用新制國中生第一波至第三波資料以及舊制國中生的第一波資料，並利用家長問卷資料計算學生父親和母親教育程度以及家庭每月收入等變數，最後使用國中導師問卷整理班級導師的基本資料、教學經歷、學校導師的指派制度，以及目前是否有晚自習或晚間課後輔導。介紹完資料來源和抽樣方式後，下一小節本文描述相關變數的定義與敘述統計量。

3.2 變數定義與敘述統計量

本小節描述變數定義、平均數和標準差。由於本文關心第一個重點是多元入學方案實施後，國中生對升學壓力感受的變化，因此先描述升學壓力和多元入學方案的定義。升學壓力的衡量是依據國三學生問卷題目：請問你會因為將來的升學問題而感覺有壓力嗎？本文將「會」編碼為 1，「不會」編碼為 0，因此升學壓力為一個二元變數，其值為 1，若國三生會因為將來升學問題而感到有壓力。多元入學方案亦為一個二元變數，當其值為 1，若樣本為新制國三生；其值為 0，若樣本為舊制國三生。

其次，本文使用控制變數主要有學生性別、家庭背景、家庭結構、班級和導師特性。家庭背景包括父親、母親教育程度以及家庭月收入，家庭結構

有父母親是否離婚或分居和兄弟姐妹個數。班級特性是和同年級相比, 班上學業成績表現; 導師特性涵蓋性別、出生年、師範體系畢業、大學畢業、任教國文或數學、婚姻狀態、教書經驗、任教經歷、擔任導師原因以及目前有晚自習或晚間課後輔導。表 1 呈現這些變數的定義、平均數和標準差。

表 1 最後一欄分別就兩群學生升學壓力、家庭背景、家庭結構、班級和導師特性相互比較。首先, 82.6% 的新制國三生因升學問題而感到有壓力, 相較於 78% 的舊制國三生因升學問題而有壓力, 兩群體相差 4.6%。初步看來, 多元入學方案並未能有效地降低學生對升學壓力的感受。其次, 兩群學生父母親教育程度、家庭月收入、父母離婚或分居、兄弟姐妹個數、自評班級成績並未有太大差異。再者, 相較於舊制國三導師, 新制國三導師年紀較輕且教書年資較淺。最後, 雖然多元入學方案實施後, 學校導師安排以輪流方式以及國三年級有晚自習或課輔比例都增加, 但是都不顯著。簡言之, 表 1 顯示多元入學方案和升學壓力有著正向關係。

除升學壓力外, 當升學制度發生重大變革, 導致學生的不確性上升, 因此學生的時間安排應該也會有明顯的變化。表 2 呈現新制和舊制國中學生的時間安排。學生時間安排的內容包括平日讀書時間、平日睡眠時間、補習行為、被父母接送上下學、請假行為以及關心時事新聞。

首先, 觀察兩群國中學生平日讀書和睡眠時數。雖然新制國三生平日讀書時間較舊制國三生高出 0.46 小時, 不過他們的睡眠時數並沒有明顯的差異。其次, 觀察兩群國中學生的補習行為。相較於舊制國三生, 新制國三生曾經和目前有補習的比例高出只有 2.5% 和 1.8%。然而觀察有補習的國三生目前每周補習時間, 結果發現相較於舊制國三生, 新制國中生目前每周補習時數上升了 2.3 個小時。由於學生上國中以來有補習經驗的比例高達七成, 且目前補習比例也有五成, 因此多元入學方案實施後, 學生補習風氣依舊盛行, 且補習時數明顯增加。再者, 表 2 下半部顯示, 相較於舊制國三生, 新制國三生上下學由父母親接送的比例高出 8%、過去一個月請假的行為低出 13.6%、平日關注新聞的比例也低出 5.6%。簡言之, 表 2 顯示入學制度改變後, 學生的時間安排變得更緊湊。

表 1 變數定義和敘述統計量

變數	定義	舊制 (J3) 國三生		新制 (J1) 國三生		J1 和 J3 平均數 差異
		平均數	標準差	平均數	標準差	
升學壓力	= 1 學生會因為將來的升學問題而感覺有壓力	0.780	0.415	0.826	0.379	0.046***
高中職多元入學	= 1 學生為新制國三生	0		1		
女性	= 1 學生性別為女生	0.497	0.500	0.485	0.500	-0.012
家庭背景:						
父親學歷	= 1 學生父親教育程度為下列群組					
國中小 (對照組)		0.460	0.499	0.437	0.496	-0.024
高中職		0.307	0.461	0.316	0.465	0.009
專科以上		0.233	0.423	0.248	0.432	0.015
母親學歷	= 1 學生母親教育程度為下列群組					
國中小 (對照組)		0.521	0.500	0.478	0.500	-0.043***
高中職		0.334	0.472	0.371	0.483	0.038***
專科以上		0.145	0.352	0.150	0.357	0.005
家庭月收入	= 1 學生家庭月收入為下列群組					
3 萬以下 (對照組)		0.185	0.388	0.188	0.391	0.003
3-5 萬		0.309	0.462	0.291	0.454	-0.018
5-10 萬		0.410	0.492	0.438	0.496	0.028
10-15 萬		0.066	0.248	0.058	0.233	-0.008
15 萬以上		0.030	0.171	0.026	0.159	-0.004

(續下頁)

表 1 (續)

變數	定義	舊制 (J3) 國三生		新制 (J1) 國三生		J1 和J3 平均數 差異
		平均數	標準差	平均數	標準差	
家庭結構:						
父母離婚或分居	= 1 上國三前, 父母已離婚或分居	0.083	0.276	0.102	0.302	0.019**
兄弟姊妹個數	學生的兄弟姊妹個數 (0-5)	1.7	0.9	1.6	0.9	-0.077***
班級特性:						
班上成績好	= 1 和同年級比, 班上成績好很多	0.076	0.266	0.065	0.247	-0.011
導師特性:						
女導師	= 1 學生的導師是女的	0.711	0.454	0.805	0.396	0.094
出生年 (民國)	導師的出生年 (30-66)	47.4	7.7	52.1	7.8	4.7***
師範體系畢	= 1 導師是師範體系畢業	0.486	0.500	0.665	0.472	0.179
大學	= 1 導師擁有大學學歷	0.949	0.220	0.896	0.306	-0.054
任教國文或數學	= 1 導師授課科目為國文或數學	0.527	0.499	0.538	0.499	0.012
已婚	= 1 導師已婚	0.820	0.384	0.759	0.428	-0.061
教書經驗 (年)	導師教書經驗 (1-34)	16.7	8.1	13.8	7.8	-2.8**
學校經歷 (所)	導師任教過學校 (1-7)	2.4	1.2	2.5	1.5	0.156
擔任導師的原因	= 1 擔任導師的原因為下列組別					
自願的 (對照組)		0.437	0.496	0.361	0.480	-0.076
輪流的		0.355	0.478	0.505	0.500	0.150
另有其它因素		0.208	0.406	0.134	0.341	-0.074
晚自習或課輔	= 1 目前有晚自習或晚間課後輔導	0.769	0.422	0.788	0.409	0.019
樣本數		2,654		2,364		

註: 1. 資料說明: 舊制國三生資料使用 TYP 第一波, 新制國三生資料使用 TYP 第一波和第三波。原始國三樣本共有 5,515 位學生, 其中舊制和新制國三生分別有 2,851 位和 2,664 位。

2. 新制和舊制學生平均數差異的標準誤以學校為叢集計算而得, ** 表 < 0.05 , *** $p < 0.01$ 。

2001 年高中職多元入學方案對升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響（劉，駱，和伊）

表 2 國中學生時間安排

變數	定義	舊制 國三生 (J3)			新制 國三生 (J1)		
		個數	平均數	標準差	個數	平均數	標準差
平日讀書時間(小時)	上國三之後，除了上課時間之外，你每天準備功課的時間平均是多少小時?	2,628	2.5	1.7	2,248	2.9	1.8
平日睡覺時間(小時)	你星期一到星期五平均一天睡幾個小時?	2,628	6.9	1.3	2,248	7.0	1.1
補習行為:							
曾經有補習	= 1 上國中之後，你有沒有參加校外補習(包含補習班、家教與家教班)	2,653	0.732	0.443	2,365	0.757	0.429
目前(國三)有補習	= 1 你目前有沒有參加校外的補習?(包含補習班、家教與家教班)	2,613	0.502	0.500	2,342	0.520	0.500
目前補習時數(周)	目前你一個星期大概花多少小時參加校外的補習?(包含補習班、家教與家教班)	1,311	9.9	7.3	1,219	12.2	8.9
父母接送上、下學	= 1 J3 問題: 平常主要上學是由父母載送 J1 問題: 上國中以來, 你父母有接送你上下學	2,655	0.233	0.423	2,338	0.313	0.464
請假(含病假)	= 1 上個月, 你有幾天沒去上課(含病假)?	2,656	0.362	0.481	2,365	0.226	0.418
關注新聞的種類:	= 1 你平常會不會透過電視、電台、報紙或電腦網路等傳播媒體去注意下面這些新聞:						
不分種類	平常有關注新聞	2,653	0.968	0.176	2,361	0.912	0.283
地方		2,653	0.706	0.456	2,361	0.674	0.469
升學相關		2,653	0.779	0.415	2,361	0.708	0.455
影視圈		2,653	0.832	0.374	2,361	0.744	0.437
社會治安		2,653	0.798	0.402	2,361	0.633	0.482
國家		2,653	0.561	0.496	2,361	0.490	0.500
世界		2,653	0.725	0.447	2,361	0.688	0.463

註: 1. 資料說明: 舊制國三生資料使用 TYP 第一波, 新制國三生資料除了使用 TYP 第一波至第三波計算曾經有補習比例外, 其餘變數透過第三波資料計算而得。

4. 實證結果

本節呈現高中職多元入學方案對升學壓力、時間安排和課外活動與才藝表現的實證分析。在 4.1 節和 4.2 節針對升學壓力和時間安排等被解釋變數, 本文以下式迴歸模型進行分析:

$$\text{Outcomes}_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \text{Class2002}_{ij} + \beta_2 x_i + \beta_3 w_{ij} + \text{School}_{ij} + \eta_{ij}.$$

其中 Class2002_{ij} 代表 2002 年國三生 i 就讀學校 j ; x_i 為學生性別、家庭背景和家庭結構; w_{ij} 代表學生 i 就讀學校 j 之班級和導師特性; School_{ij} 代表學校特性; η_{ij} 則為模型中的誤差項。

在 4.3 節本文檢視高中職多元入學方案對課外活動與才藝表現的影響。由於資料允許, 本文使用差異中的差異法, 以降低估計時可能產生的偏誤。

4.1 高中職多元入學方案對升學壓力的影響

本小節以學生入學年差異檢視多元入學方案和升學壓力的關係。表3 呈現影響國三生升學壓力的迴歸結果。模型 (1) 直接比較新制和舊制國三生對升學壓力的感受, 和表 1 的結果一樣, 新制國三生相較於舊制國三生對升學壓力的感受高出 4.6%。不過, 多元入學方案和升學壓力的關係仍需控制其它變數才能更精確的得出。

其次, 模型 (2) 加入女性的虛擬變數, 其估計值為 0.083, 顯示女性相較於男性較容易感到升學壓力, 此結果和過去研究發現一致 (呂秀卿, 2012; 張酒雄等, 1997)。再者, 模型 (3) 控制學生家庭背景以及家庭結構。相較模型 (2), 多元入學係數估計值並沒有明顯的變化。模型 (4) 控制班級和導師特性。加入這些變數後, 多元入學的係數上升至 6.5%。模型 (5) 進一步控制 40 所學校的虛擬變數, 多元入學的係數略從 6.5% 降至 5.9%。

雖然模型 (1) 至 (5) 指出多元入學方案使學生的升學壓力上升, 但無可

表 3 多元入學對升學壓力的影響

變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
高中職多元入學	0.046*** (0.012)	0.048*** (0.012)	0.045*** (0.012)	0.065*** (0.014)	0.059*** (0.014)	0.065*** (0.015)
女性		0.083*** (0.011)	0.087*** (0.012)	0.088*** (0.012)	0.089*** (0.011)	0.088*** (0.012)
樣本數	5,018	5,018	5,018	5,018	5,018	5,018
R-squared	0.003	0.014	0.024	0.030	0.043	0.034
家庭背景			yes	yes	yes	yes
家庭結構			yes	yes	yes	yes
班級、導師特性				yes	yes	yes
學校虛擬變數					yes	
學校特性						yes

註：1. 被解釋變數為升學壓力，其平均數為 0.802。

2. 變數說明：家庭背景包括父親、母親教育程度、家庭月所得；家庭結構包括父母離婚或分居、兄弟姐妹個數；班級及導師特性包括自評班上成績好、女導師、導師出生年、師範體系畢、大學學歷、任教國文或數學、已婚、教書經驗（年）、學校經歷（所）、擔任導師理由、目前有晚自習或課轉；學校虛擬變數包括 40 所學校；學校特性包括各校在 2000 年及 2002 年班級數、師生比、學生性別比、教師性別比、職員數，其資料來源為教育部（2005），學校基本資料，發布於教育部統計處網頁。

3. 括號內為標準誤，以學校為叢集調整計算而得（cluster adjusted standard error），** 表 $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

否認，這個結果可能是反映世代差異或時間差異而非入學制度改變造成。理想上，我們希望同時觀測一群跨世代學生是沒有受到制度變化影響，另一群跨世代學生則是有受到影響，將未受到影響的學生作為對照組，使用差異中的差異法，估計多元入學方案對升學壓力的影響。由於資料的限制，我們無法進行這樣的研究設計。在此情況下，我們使用教育部統計處的國民中學基本資料，計算各校在 2000 年和 2002 年的班級數、師生比、學生性別比、教師性別比及職員數，把學校特徵變數放入迴歸模型中，期望降低迴歸結果只是反映世代差異或時間差異的可能性。⁷

模型（6）控制各學校在 2000 年和 2002 年的班級數、師生比、學生性別比、教師性別比及職員數，迴歸結果顯示多元入學方案仍正向地影響升學壓力，其估計值為 6.5%。

雖然模型（6）使用學校內的各項特徵來強化共同趨勢的合理性，但是兩

⁷ 感謝評審之一建議控制 2000 年和 2002 年學生、老師及學校特性加強共同趨勢假設（common trends assumption）的合理性。

群不同時間學生在升學壓力的差異仍可能只是反映外在環境因素的差異。⁸ 本文考慮少子化、離婚率以及大學擴張等因素。在模型(3)，我們控制學生兄弟姐妹個數和父母親離婚或分居等家庭結構變數，降低兩群學生在升學壓力的差異是由家庭結構的差異所造成。雖然兄弟姐妹個數和父母離婚或分居都與升學壓力有著顯著負向關係(迴歸係數未呈現在表3中)，但是比較模型(2)和模型(3)多元入學估計值，並未發現有明顯的差異。

最後，我們討論大學擴張和國中生升學壓力的關係。我們利用舊制學生第五波和新制學生第七波資料計算學生在19歲時就讀專科以上和大一(包含所有四年制的學院和大學)比例。舊制學生在19歲時(2004年)，有74%的人回答仍就學中，目前就讀專科以上和大一比例分別是66%和57%。新制學生在19歲時(2006年)的在學率為78%，正就讀專科以上和大一比例分別是72%和66%。因此新制國中生面對的大學就學機會是比舊制國中生高。換言之，新制國中生的升學壓力上升應該不是大學擴張造成。

綜合以上討論，在面對升學制度的巨大變革，學生對升學壓力的感受上升。除升學壓力外，採用新的升學方式應該也會造成學生的不確定性上升，使得學生時間安排變得更緊湊。因此在下一小節，本文將檢視學生時間安排是否隨著多元入學方案的實施而產生變化。

4.2 高中職多元入學方案對時間安排的影響

本小節我們檢視多元入學方案對學生時間安排的影響。時間安排的內容包括國三生平日讀書時間、平日睡眠時間、補習行為、被父母接送上下學、請假行為以及關心各類時事新聞。

首先，表4檢視多元入學方案對讀書時間、睡眠時間、補習行為與被父母接送上下學的影響。補習行為包括學生上國中以來是否有補習、目前是否有補習以及目前補習時數。表中各迴歸模型除控制學生性別、父母親教育程度、家庭月收入、父母離婚或分居、兄弟姐妹個數、班級和導師特性之外，也控制各校班級數、師生比、學生性別比、教師性別比及職員數，以減緩多元入學方案對學生的影響只是反映學校特性的時間差異。

⁸ 感謝評審之一指出外在環境因素可能導致兩群學生對升學壓力的感受產生差異。

表 4 多元入學方案對讀書時間、睡眠時間、補習行為及父母接送上下學的影響

	平日 讀書時數	平日 睡眠時數	補習行為			父母 接送上下學
			上國中 曾補習	目前 有補習	目前每周 補習時數	
平均數	2.7 (1)	7.0 (2)	0.744 (3)	0.511 (4)	5.6 (5)	0.271 (6)
高中職多元入學	0.456*** (0.071)	0.075 (0.044)	0.029 (0.018)	0.036 (0.023)	1.215*** (0.381)	0.064*** (0.017)
樣本數	4,876	4,876	5,018	4,955	4,955	4,993
R-squared	0.115	0.099	0.095	0.138		0.044
學生性別	yes	yes	yes	yes	yes	yes
家庭背景	yes	yes	yes	yes	yes	yes
家庭結構	yes	yes	yes	yes	yes	yes
班級、導師特性	yes	yes	yes	yes	yes	yes
學校特性	yes	yes	yes	yes	yes	yes

註：1. 變數說明：同表 3。

2. 因為有接近五成學生的補習時數為 0，故模型（5）以 Tobit 模型進行估計。目前有補習學生之每周補習時數為 11 小時，而以全體樣本計算之每周補習時數為 5.6 小時。模型（5）的 Pseudo R-squared 0.0282。

3. 括號內為標準誤，以學校為叢集調整計算而得，** 表 $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

模型（1）和（2）檢視多元入學方案對學生日間讀書和睡眠時間的影響。實證結果顯示，相較於舊制國三生，新制國三生讀書時間高出 27 分鐘（0.456×60），但是睡眠時間並沒有差異。可能是入學制度的改變使得學校考試或課業變多，因此學生花費更多時間準備功課。在不影響睡眠的情況，學生將會減少從事與課業較無關連的活動。

模型（3）至（4）檢視多元入學方案影響學生上國中以來有補習的機率和目前有補習的機率。模型（3）顯示多元入學方案並不影響學生上國中以來有補習的機率。模型（4）指出多元入學方案對學生目前補習的比例並沒有影響。由於學生國中曾補習比例高達七成，目前有補習也高於五成，因此多元入學方案實施後，學生補習風氣依舊盛行。

不過，面對升學制度的重大變革，學生補習科目或補習時間應該也有所不同。由於資料限制，我們只能檢視多元入學方案實施後相較於實施前，學生目前每周補習時數的差異。此外，由於有一半學生的補習時數為 0，因此表 4 模型（5）使用 Tobit 模型分析。

模型（5）呈現多元入學方案對國三生目前補習時數的影響。結果發現，

在其它條件不變的情況下，多元入學方案使得學生每周補習時數增加1.1個小時。綜合模型(3)至(5)，多元入學方案實施後，學生補習風氣未減且補習時間增加。

不難想像，當學生讀書和補習時間變長但其睡眠時間保持不變，父母親可能是透過接送小孩上下學來減輕其負擔。模型(6)以父母接送國中小孩上下學為被解釋變數檢視這個假說，發現新制國三生被父母接送上下學的機率比舊制國三生高出有6.4%。因此當國中小孩讀書和補習時間變長後，父母可能希望小孩睡眠不要受到影響，因此會藉由接送小孩上下學來縮短其通勤時間，減低他們的負擔。

其次，當學生行程被安排的更加緊湊時，他們應該比較不會任意向學校請假，同時也比較沒有餘力可以關心時事新聞(陳淑丹, 2001, 頁112-113)。表5呈現多元入學方案與學生請假和關注各類時事新聞行為的迴歸結果。與表4相同，表中每個迴歸模型皆控制學生性別、父母親教育程度、家庭月收入、父母離婚或分居、兄弟姐妹個數、班級、導師和學校特性。

模型(1)以過去一個月學生是否有請假作為被解釋變數，迴歸結果指出新制國三生在過去一個月請假的比例比舊制國三生低出有16%。模型(2)以國三學生平日是否有透過傳播媒體(包括電視、電台、報紙或電腦網路)關注新聞作為被解釋變數，發現新制國三平日關注新聞的比例比舊制國三生低出有5.3%。模型(3)至(8)進一步將學生平日關注新聞種類分為地方、升學、影視、社會治安、國家、世界新聞，結果發現，新制國三生關注各類新聞比例皆比舊制國三生低，其中關注社會治安新聞上兩者差異最大，有17%，在地方新聞上差異最小，有3%。因此，當學生的行程被安排更緊湊時，學生確實比較不會請假而且也比較無力關心各類時事新聞。

不過，學生關注新聞的比例下降極可能反映著外在環境改變，因此針對學生關注新聞比例變少與升學制度變革之間的關係是需要提供更進一步的分析。我們先針對學生對於升學壓力的衡量與學生時間分配改變的相關性進行說明，再討論學生時間分配與升學壓力之間的關連性。⁹

我們合併兩群國三學生來說明學生對升學壓力的衡量與時間分配改變

⁹ 感謝評審之一建議先說明學生對升學壓力的感受與時間分配變化之間的關係，再討論學生時間分配與升學壓力之間的關係。

表 5 多元入學方案對請假及關注時事新聞的影響

	請假	關注新聞種類						
		不分種類	地方	升學	影視	社會治安	國家	世界
平均數	0.298	0.942	0.691	0.746	0.790	0.720	0.528	0.707
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
高中職多元入學	-0.162*** (0.019)	-0.053*** (0.009)	-0.030** (0.014)	-0.067*** (0.014)	-0.096*** (0.011)	-0.169*** (0.014)	-0.084*** (0.017)	-0.038** (0.017)
樣本數	5,021	5,014	5,014	5,014	5,014	5,014	5,014	5,014
R-squared	0.040	0.044	0.012	0.044	0.071	0.044	0.045	0.026
學生性別	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
家庭背景	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
家庭結構	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
班級、導師特性	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes
學校特性	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes

註: 1. 變數說明: 同表 3。

2. 括號內為標準誤, 以學校為叢集調整計算而得, ** 表 $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

之間的關係。在表6 中, 我們將學生明顯感受升學壓力併為一群, 將學生未明顯感受升學壓力併為另一群, 其中 2000 年、2002 年分別是指 2000 年和 2002 年時的國三生。

感受到升學壓力的學生, 相較於 2000 年, 其平日讀書、睡覺時間, 以及每周補習時間在 2002 年分別上升了 0.43 小時、0.14 小時, 以及 2.23 小時, 而關注新聞比例在 2002 年下降了 4.7%。然而未明顯感受升學壓力的學生, 相較於 2000 年, 其平日讀書和每周補習時間在 2002 年上升了 0.11 小時和 2.6 小時, 但是平日睡覺時間和關注新聞比例在 2002 年下降了 0.12 小時和 11.8%。據此, 學生對升學壓力的感受和平日念書時間之改變比較有關連。

其次, 2002 年的國三生, 相較於 2000 年的國三生, 其時間安排的確比較緊湊。因為不論學生是否感受升學壓力, 2002 年國三生的補習比例與 2000 年國三生一樣, 然而其每周補習時數卻比 2000 年國三生高出 2 小時以上。由於每個人的時間稟賦是固定的, 因此, 學生每周補習時間增加 2 個小時以上可能和關注新聞比例下降較有關係。

至於補習時數為何在兩年間上升? 我們猜想補習班在面對升學制度的變革, 他們也會立刻改變經營模式。雖然傳統聯考和多元入學的國中基測考科都是國文、英文、數學、自然、社會, 但是與聯考不同的是國中基測每科配分皆為 60 分, 補習班可能以此理由鼓吹家長讓國中小孩補習全科。相較

表 6 升學壓力與時間分配

	學生有升學壓力			學生沒有升學壓力		
	2000	2002	差異	2000	2002	差異
平日念書時間(時數)	2.68	3.12	0.43	1.83	1.94	0.11
平日睡覺時間(時數)	6.83	6.97	0.14	7.30	7.18	-0.12
國三補習比例	0.553	0.548	-0.01	0.30	0.31	0.01
每周補習時間(有補習樣本)	10.05	12.27	2.23	8.77	11.39	2.63
關注新聞比例	0.981	0.934	-0.047	0.917	0.799	-0.118

註: 本表合併兩群國三生, 將學生明顯感受升學壓力併為一群, 將未明顯感受升學壓力併為另一群, 其中 2000 年和 2002 年分別代表 2000 年和 2002 年時的國三生。

於聯考時期學生較常補習國文、英文、數學、理化(自然)等科目, 多元入學學生補習全科可能是造成其補習時數增加的原因。

總的來說, 多元入學方案實施後, 學生讀書和補習時間變長但睡眠時間不變, 被父母接上下學增加, 請假變得較保守, 而且也比較沒有餘力關心各種時事新聞。簡言之, 多元入學方案實施後, 學生的時間安排變得比較緊湊。

截至目前為止, 我們強調多元入學方案使得學生對升學壓力的感受上升, 時間安排變得更緊湊。至於多元入學方案如何使得升學壓力上升我們並未多做著墨, 一個最可能使得升學壓力上升的因素就是升學的成績壓力變得更加沉重。我們若從甄選入學和申請入學的成績要求來看, 學生不僅要注意學科成績, 更要具備課外活動和才藝表現的經驗(秦夢群, 2006, 頁 108-110), 因此在下一小節, 我們將從入學制度對入學成績的要求出發, 檢視多元入學方案對學生參與課外活動和才藝表現的影響。¹⁰

4.3 高中職多元入學方案對課外活動和才藝表現的影響

本小節檢視多元入學方案對課外活動和才藝表現的影響。TYP 資料涵蓋兩群學生在國小與國中時的課外活動、才藝表現、班級人數與對學校的喜好等訊息, 而且在國小時, 兩群學生面對同樣升學制度, 但是國中時, 舊制學生仍面對聯考, 而新制學生則沒有。此資料結構允許本文以舊制學生為對照組,

¹⁰ 在前面, 我們已經看到多元入學方案使得國中學生平日讀書時間上升, 這表示多元入學方案實施後, 學生花更多時間去準備功課, 因此新制學生追求學業成績表現應該是不亞於舊制學生。

airiti

2001 年高中職多元入學方案對升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響（劉，駱，和伊）

新制學生為實驗組，採用差異中的差異法（DID），估計從國小至國中，兩群學生在課外活動和才藝表現成長的差異。希望以此法估計，降低估計時可能產生的偏誤。

課外活動包括國小五 / 六年級至國中時期，學生曾擔任班級幹部、社團幹部及班級小老師，而才藝表現包括國小五 / 六年級至國中時期，學生曾代表班級或學校參加各類才藝比賽。由於 TYP 資料首波即設定舊制下之國三學生與新制之國一學生，因此只調查舊制學生在國小五 / 六年級時和上國中以來兩個期間的課外活動和才藝表現之經驗。本文以此計算舊制學生在 1996 年與 2000 年（國小五 / 六年級與國中時期）課外活動和才藝表現經驗；而新制學生在第一波調查時為國一生，因此本文使用新制學生第一波至第三波資料，計算新制學生在 1998 年、2000 年及 2002 年（國小五 / 六年級、國一和國三）課外活動和才藝表現經驗。

本文採用 2001 年多元入學方案正式實施的時間點，以未受政策影響之舊制學生為對照組，受政策影響之新制學生為實驗組，利用底下迴歸式依序檢視，多元入學方案（即廢除聯考）對課外活動和才藝表現的影響。

$$\begin{aligned} \text{Outcomes}_{it} = & \gamma \text{Post}_t \times \text{Class2002}_i + \beta_1 \text{Class2002}_i + \delta_1 t + \delta_2 \text{Class2002}_i \times t \\ & + x_{it}\theta + \eta_{it}. \end{aligned}$$

其中 Outcomes 包括課外活動和才藝表現， Post_t 為政策實施後的年度， t ，在本文是 2002 年， Class2002_i 代表新制學生，因此 $\text{Post}_t \times \text{Class2002}_i$ 代表 2002 年新制學生的虛擬變數。年度 t 代表舊制學生 Outcomes 時間趨勢，故 $\text{Class2002}_i \times t$ 代表兩群學生 Outcomes 時間趨勢的差異。控制變數 x_{it} ，包括隨時間變動與不隨時間變動的變數，其中隨時間變動的變數包括學生喜歡學校生活和班級人數，不隨時間變動的變數包括性別、家庭背景、家庭結構、班級、導師及學校特性。 η_{it} 為誤差項。迴歸係數 γ 代表多元入學實施後，學生在課外活動和才藝表現將變化 $100 \times \gamma\%$ 。

在呈現迴歸結果前，表 7 整理兩群學生在課外活動和才藝表現的經驗。在年成長率欄位，本文分別計算，1996 至 2000 年間舊制學生課外活動和才藝表現的年成長率、1998 至 2000 年間新制學生課外活動和才藝表現的年成

表 7 課外活動和才藝表現經驗

Panel A: 課外活動							
	年份				年成長率		DID 估計值
	1996	1998	2000	2002	J3: 2000–1996 J1: 2000–1998	差異	
班級幹部						0.010	0.023**
舊制學生	0.680		0.827		0.037		
新制學生		0.690	0.784	0.900	0.047		
社團幹部						–0.006	0.097***
舊制學生	0.205		0.295		0.023		
新制學生		0.201	0.235	0.365	0.017		
班級小老師						0.035	–0.075***
舊制學生	0.318		0.633		0.079		
新制學生		0.337	0.563	0.715	0.113		
Panel B: 才藝表現							
	年份				年成長率		DID 估計值
	1996	1998	2000	2002	J3: 2000–1996 J1: 2000–1998	差異	
不分項目						–0.004	0.034***
舊制學生	0.599		0.715		0.029		
新制學生		0.664	0.714	0.798	0.025		
運動舞蹈						–0.004	0.062***
舊制學生	0.326		0.416		0.023		
新制學生		0.365	0.402	0.502	0.019		
美術書法						0.007	0.001
舊制學生	0.193		0.234		0.010		
新制學生		0.214	0.248	0.284	0.017		
作文演講						0.000	0.026***
舊制學生	0.173		0.248		0.019		
新制學生		0.207	0.244	0.307	0.019		
音樂						0.002	0.022***
舊制學生	0.108		0.155		0.012		
新制學生		0.125	0.153	0.202	0.014		
科學						0.000	0.024***
舊制學生	0.092		0.144		0.013		
新制學生		0.113	0.140	0.191	0.014		

註: 1. 課外活動包括國小五 / 六年級至國中時期, 學生曾擔任班級幹部、社團幹部及班級小老師, 而才藝表現包括, 學生曾代表班級或學校參加各類才藝比賽。舊制學生資料使用 TYP 第一波, 計算 1996 年及 2000 年 (國小五 / 六年級及國中時期) 課外活動和才藝表現經驗, 而新制學生資料使用 TYP 第一波至第三波, 計算 1998 年、2000 年及 2002 年 (國小五 / 六年級、國一和國三) 課外活動和才藝表現經驗。表中 J3 代表舊制學生, J1 代表新制學生。

2. 表內之 DID 估計值是在未控制任何解釋變數計算而得。** 表 $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

長率，及兩群學生年成長率的差異。最後一欄 DID 估計值是在未控制任何解釋變數下計算而得。首先，Panel A 呈現兩群學生在課外活動的經驗。在 2000 年以前，兩群學生擔任班級幹部、社團幹部及班級小老師年成長率差異分別為 1%、-0.6% 及 3.5%。觀察 DID 估計值，多元入學實施後，學生擔任班級幹部、社團幹部分別成長了 2.3%、9.7%，不過學生擔任班級小老師減少了 7.5%。如前所述，為因應新的入學制度，學生擔任班級小老師的可能性應該會上升，但估計結果卻顯示下降。因此，在呈現完迴歸結果後，我們將解釋估計結果，多元入學方案造成學生擔任班級小老師下降的可能原因。其次，Panel B 呈現兩群學生在才藝表現的經驗。在 2000 年以前，兩群學生曾代表班級或學校參加各類才藝比賽的年成長率都非常相近，其差異皆小於 0.7%。DID 估計值顯示，多元入學實施後，學生代表班級或學校參加比賽的行為成長了 3.4%，代表班級或學校參加運動或舞蹈、作文或演講、音樂及科學比賽依序增加了 6.2%、2.6%、2.2%、2.4%。因此，表 7 顯示多元入學實施後，學生擔任班級幹部、社團幹部以及參加才藝比賽的行為都上升。

表 8 檢視多元入學方案和課外活動的關係。被解釋變數依序為，從國小至國中，學生擔任班級幹部、社團幹部和班級小老師的經驗。迴歸結果顯示，多元入學方案實施後，學生擔任班級幹部、社團幹部分別成長了 2.1%、9.5%，而學生擔任班級小老師卻下降了 7.7%。此外，這些估計值與表 7 Panel A 的 DID 估計值都非常相近。因此除了班級小老師外，多元入學方案正式實施後，為應付新的入學制度，學生擔任班級幹部與社團幹部的誘因提高，進而使得學生擔任班級幹部與社團幹部成長率上升，符合我們對該政策的理解。

接著，我們解釋 DID 估計結果，多元入學方案導致學生擔任班級小老師下降的可能原因。首先，由國小升至國一，學習科目增加可能會使得班級小老師職位增加。其次，班級小老師的個數與更替變化不會太劇烈。各科小老師的功能是協助該科授課老師交辦各種課務工作如傳達訊息、收發作業和處理考試，以及幫忙同學能順利學習。故通常以成績優異學生為優先考量。除非該小老師的配合度不佳，否則授課老師通常不會輕易更換小老師，因此，國中班級小老師成長率的變化應不至於過於劇烈。綜合上述，新制學生在 1998 至 2000 年間（國小至國一）擔任班級小老師成長率會高於舊制學生在 1996 至 2000 年間（國小至國三）擔任班級小老師成長率，如表 8 模型（3）的「新制學生 × 時間」迴歸係數 0.036 所示。換言之，在缺乏舊制學生在國一

表 8 DID 迴歸結果—多元入學方案對課外活動的影響

平均數	班級幹部 0.775 (1)	社團幹部 0.259 (2)	班級小老師 0.511 (3)
政策效果	0.021** (0.010)	0.095*** (0.008)	-0.077*** (0.013)
新制學生	-23.544*** (7.244)	9.392 (5.047)	-71.106*** (9.920)
時間(年)	0.039*** (0.002)	0.024*** (0.002)	0.080*** (0.002)
新制學生 × 時間	0.012*** (0.004)	-0.005 (0.003)	0.036*** (0.005)
隨時間變化變數:			
喜歡學校	0.078*** (0.010)	0.052*** (0.011)	0.057*** (0.012)
班級人數	-0.005*** (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)
不隨時間變化變數:			
女性	0.043*** (0.010)	0.014 (0.012)	0.114*** (0.011)
父親學歷: 高中職	0.044*** (0.013)	0.011 (0.015)	0.044*** (0.015)
父親學歷: 專科以上	0.056*** (0.017)	0.037 (0.021)	0.077*** (0.020)
母親學歷: 高中職	0.011 (0.013)	0.013 (0.015)	0.025 (0.015)
母親學歷: 專科以上	0.049*** (0.018)	-0.018 (0.024)	0.076*** (0.022)
家庭月所得: 3-5 萬	0.060*** (0.019)	0.003 (0.019)	0.041** (0.019)
家庭月所得: 5-10 萬	0.105*** (0.018)	0.011 (0.019)	0.078*** (0.019)
家庭月所得: 10-15 萬	0.125*** (0.021)	0.037 (0.026)	0.108*** (0.024)
家庭月所得: 15 萬以上	0.104*** (0.029)	0.085** (0.039)	0.079** (0.034)
父母離婚或分居	-0.042** (0.018)	0.020 (0.020)	-0.031 (0.020)
兄弟姐妹個數	-0.004 (0.006)	0.004 (0.007)	-0.014** (0.007)
班級、導師特性	yes	yes	yes
學校特性	yes	yes	yes
樣本數	12,428	12,300	12,371
R-squared	0.088	0.032	0.164

註: 1. 喜歡學校平均數為 82%, 班級人數平均為 35 人。

2. 變數說明: 同表 3。

3. 括號內為標準誤, 以學生為叢集調整計算而得。 ** 表 $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

時擔任班級小老師的訊息下，由於國小升國一，學習科目增加造成班級小老師職位增加，以新制學生在國小至國一間擔任班級小老師的成長率作為政策變化前的對照基準點，DID 估計法會低估多元入學方案對學生擔任班級小老師的正面影響。相較之下，班級幹部和社團幹部並沒有因學習科目增加而造成職位增加的問題。此點亦可以從表 8 模型 (1) 和 (2) 的「新制學生 × 時間」迴歸係數為 0.012 與 -0.005 看出來。

表 9 呈現多元入學方案和才藝表現的關係。模型 (1) 被解釋變數為，從國小至國中，學生代表班級或學校參加比賽的經驗；模型 (2) 至 (6) 被解釋變數依序為，從國小至國中，學生代表班級或學校參加運動或舞蹈、美術或書法、作文或演講、音樂，以及科學等比賽的經驗。迴歸結果顯示，多元入學實施後，學生代表班級或學校參加比賽的行為成長了 3.2%，代表班級或學校參加運動或舞蹈、作文或演講、音樂及科學比賽分別增加了 6%、2.6%、2.2%、2.3%。因此，實施全多元入學後，學生除了更可能擔任學生幹部外，也會增加其才藝表現的行為。

藉由表 8 和表 9 的估計結果，我們可以討論學生的家庭社經背景與擔任幹部和參與才藝表現的關係。表 8 和表 9 迴歸結果顯示，學生家庭社經背景與擔任班級幹部和班級小老師以及參加美術或書法、作文或演講、音樂和科學等比賽呈現正向關係。如果擔任學生幹部和參加才藝表現的經驗有助於甄選入學或申請入學，以此角度來看，多元入學方案並未能將家庭社經背景和入學成績的相關性加以弭平，而且還可能加強兩者間的相關性，或許這是引發民眾質疑其公平性的關鍵所在。

上述 DID 迴歸模型是假設在未實施多元入學方案下，從國小至國中，兩群學生擔任學生幹部和參加才藝比賽具有相同的時間趨勢，稱為共同趨勢假設。此點可以觀察表 8 和表 9 的「新制學生 × 時間」迴歸係數。首先，表 8 顯示，兩群學生擔任班級幹部、社團幹部及班級小老師時間趨勢的差異分別為 1.2%、-0.5% 及 3.6%。因此，兩群學生在擔任班級小老師的時間趨勢存在明顯的差異，其可能的原因前面已經討論，在此不再贅述。此外，表 9 的「新制學生 × 時間」迴歸係數顯示，兩群學生在才藝表現的時間趨勢都非常相近。因此，除了班級小老師外，假設兩群學生在擔任班級幹部和社團幹部以及參加才藝比賽具相同的時間趨勢應尚屬合理可接受之假設。其次，表 1 最後一欄顯示，兩群學生在性別比例、家庭背景、家庭結構、自評班級成績方面

表 9 DID 迴歸結果—多元入學方案對才藝表現的影響

平均數	曾代表班級或學校參加比賽					
	不分項目	運動舞蹈	美術書法	作文演講	音樂	科學
	0.696 (1)	0.401 (2)	0.233 (3)	0.234 (4)	0.148 (5)	0.135 (6)
政策效果	0.032*** (0.008)	0.060*** (0.008)	-0.001 (0.006)	0.026*** (0.007)	0.022*** (0.006)	0.023*** (0.006)
新制學生	5.234 (6.007)	3.958 (5.456)	-15.813*** (4.709)	0.494 (5.025)	-4.175 (4.294)	-2.939 (4.243)
時間(年)	0.031*** (0.002)	0.024*** (0.002)	0.012*** (0.001)	0.020*** (0.001)	0.014*** (0.001)	0.014*** (0.001)
新制學生 × 時間	-0.003 (0.003)	-0.002 (0.003)	0.008*** (0.002)	-0.000 (0.003)	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)
隨時間變化變數:						
喜歡學校	0.074*** (0.012)	0.059*** (0.013)	0.053*** (0.011)	0.037*** (0.011)	0.046*** (0.009)	0.033*** (0.009)
班級人數	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.002*** (0.001)
不隨時間變化變數:						
女性	0.096*** (0.012)	-0.056*** (0.013)	0.153*** (0.012)	0.159*** (0.011)	0.142*** (0.010)	0.007 (0.009)
父親學歷: 高中職	0.023 (0.016)	-0.014 (0.017)	0.030** (0.014)	0.012 (0.014)	0.006 (0.012)	0.010 (0.011)
父親學歷: 專科以上	0.076*** (0.021)	-0.032 (0.023)	0.062*** (0.021)	0.113*** (0.020)	0.056*** (0.017)	0.064*** (0.017)
母親學歷: 高中職	0.022 (0.016)	-0.005 (0.017)	0.043*** (0.015)	0.044*** (0.014)	0.002 (0.012)	0.032*** (0.011)
母親學歷: 專科以上	0.062*** (0.023)	-0.035 (0.026)	0.065*** (0.024)	0.103*** (0.024)	0.057*** (0.020)	0.068*** (0.021)
家庭月所得: 3-5 萬	0.030 (0.021)	0.023 (0.022)	0.029 (0.018)	-0.018 (0.017)	0.014 (0.015)	-0.004 (0.013)
家庭月所得: 5-10 萬	0.058*** (0.020)	0.036 (0.021)	0.016 (0.017)	0.029 (0.017)	0.034** (0.015)	0.017 (0.013)
家庭月所得: 10-15 萬	0.102*** (0.026)	0.042 (0.029)	0.062** (0.025)	0.041 (0.025)	0.048** (0.021)	0.038 (0.021)
家庭月所得: 15 萬以上	0.068 (0.036)	0.089** (0.041)	0.031 (0.035)	0.044 (0.036)	0.033 (0.030)	0.034 (0.032)
父母離婚或分居	0.010 (0.020)	0.053** (0.023)	-0.044** (0.019)	-0.018 (0.018)	0.031 (0.017)	-0.017 (0.015)
兄弟姐妹個數	0.007 (0.007)	-0.024*** (0.008)	-0.006 (0.007)	-0.005 (0.006)	0.000 (0.006)	-0.003 (0.005)
班級、導師特性	yes	yes	yes	yes	yes	yes
學校特性	yes	yes	yes	yes	yes	yes
樣本數	12,348	12,348	12,348	12,348	12,348	12,348
R-squared	0.063	0.034	0.068	0.087	0.070	0.067

註: 1. 喜歡學校平均數約為82%, 班級人數平均為35人。

2. 變數說明: 同表3。

3. 括號內為標準誤, 以學生為叢集調整計算而得。 ** 表 $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

並未有明顯的差異。再者，控制了學生喜歡學校、班級人數、學生性別、家庭背景、家庭結構以及班級、導師和學校特性後，表 8 和表 9 的 DID 估計值與未控制任何解釋變數的 DID 估計值都非常接近。最後，學校或老師改變學生幹部數量或比賽次數的理由較可能是為幫助學生可以應付新的升學制度。綜合以上討論，多元入學方案使學生擔任班級幹部、社團幹部以及參加才藝比賽行為增加的結論，應不至於過於離譜。

5. 結論

教育部於 2001 年廢除實行已久的聯考，實施高中、高職及五專多元入學方案。然而，多元入學方案實施後卻飽受各界質疑和批判。目前實證研究在多元入學方案的公平性爭議討論較多，但是在多元入學方案對學生的影響著墨較少。本文使用「台灣青少年計畫」於 2000 年，調查台北縣、市及宜蘭縣同一所國中一年級和三年級學生、學生家長和導師資料，分析 2001 年實施多元入學方案對升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響。

首先，本文以國中入學年的差異，分析多元入學方案對升學壓力的影響。迴歸結果顯示，即使控制學生性別、家庭背景、家庭結構、班級、導師以及學校特性，多元入學方案仍正向地影響學生對升學壓力的感受。

其次，本文檢視多元入學方案對學生時間安排的影響。結果發現入學制度改變後，學生讀書和補習時間變長但睡眠時間不變，被父母親接送上下學的比例也增加，請假變得比較保守，而且也較無力關心時事新聞。換言之，多元入學方案實施後，學生的時間安排變得更為緊湊。

再者，本文利用 2001 年多元入學方案正式實施的時間點，以未受政策影響之舊制學生為對照組，受政策影響之新制學生為實驗組，採用差異中的差異法，估計多元入學方案對課外活動和才藝表現的影響。迴歸結果顯示，多元入學方案使得學生擔任班級幹部、社團幹部以及參加才藝比賽的行為增加。除此之外，本文也發現多元入學方案並未減弱家庭背景和入學成績的相關性。學生家庭背景與擔任學生幹部以及參加美術書法、作文演講、音樂和科學方面比賽有著正向顯著的關係。

此外，本文也提供下列理由來支持 DID 迴歸結果的有效性。在政策實施

前, 兩群學生在班級幹部和社團幹部以及才藝表現的時間趨勢皆非常接近。而且這兩群學生在性別比例、家庭背景、家庭結構及班級成績也無明顯差異。再者, 控制了隨時間變化變數和不隨時間變化變數的 DID 估計值與未控制任何解釋變數的 DID 估計值都非常相似。另外, 學校或老師改變學生幹部數量和比賽次數應該是基於幫助學生可以順利升學為目的。因此, 多元入學方案實施後, 學生擔任學生幹部和參加才藝比賽的行為上升應該不是只是反映世代差異或只是由時間趨勢所造成。

綜合來說, 雖然多元入學方案並未緩和學生升學壓力和補習風氣, 同時也沒有減弱學生家庭社經地位和入學成績的相關性, 但是它對國中教育仍具有正面意義。它使得學生擔任班級幹部、社團幹部以及代表班級或學校參加各類才藝比賽的行為增加, 開啟學生重視考試科目以外的生活領域和學習視野, 因此改變在傳統上學校、老師、家長和學生只注重聯考科目的教育生態。

最後, 我們必須說明本文的限制。首先, 本文使用台北縣、市和宜蘭縣的隨機樣本而非全國性樣本, 無可否認地, 這些結果不一定可以適用於其它縣市。其次, 本文比較末代聯考國中生和第二屆多元入學方案國中生, 因此本文的結果不一定適用往後入學的國中生。然而, 可以預期的是當制度實施愈久, 人們對於制度變化的適應力也愈好, 因此學生對升學壓力的感受與時間壓縮的情況理應會減緩。最近上路的十二年國教, 其部分功能就是將學生對升學壓力的感受和時間壓迫的情況延後。但由於在校的各類表現仍和入學成績息息相關, 因此學生追求多元成績的誘因不會消除。

參考文獻

- 王佩玲（1989），「高中聯考壓力與國中生身心健康之研究」，《臺北市立師範學院學報》，20, 337-374。[Wang, P. L. (1989), "Anticipatory Examination Stress on Health of Adolescence," *Journal of Taipei Municipal Teachers College*, 20, 337-374.]
- 王聖銘（2006），《我國高中職多元入學政策制定合理性之研究》，國立臺灣師範大學教育學系博士論文。[Wang, S. M. (2006), *A Study Is to Explore Rationality of the Multiple Entrance Policy-Making for High School and Vocational High School in Taiwan*, Doctoral Dissertation, Education Department, National Taiwan Normal University.]
- 王綦綦（2001），「臺北縣國中生之壓力源、因應方式與生活適應之相關研究」，《生活科學學報》，7, 61-86。[Wang, J. J. (2001), "The Stressors, Coping Strategies, and Life Adjustment of Junior High School Students in Taipei County, Taiwan," *Journal of Living Science*, 7, 61-86.]
- 四一〇教育改造聯盟（1996），《民間教育改造藍圖－朝向社會正義的結構性變革》，臺北市：時報文化。[The 410 Educational Reform Union (1996), *The Blueprint of Civil Educational Reform: The Structural Changes toward Social Justice*, Taipei: China Times.]
- 立法院公報（2002），「立法院第五屆第一會期教育及文化委員會第二十四次會議記錄」，《立法院公報》，第91卷49期，頁141-217。[Legislative Yuan's Communique (2002), "The First Session of the Fifth Legislative Yuan: The Twenty-Fourth Sitzings of Educational and Cultural Committee," *Legislative Yuan's Communique*, 91(49), 141-217.]
- 行政院教育改革審議委員會（1996），《行政院教育改革總諮議報告書》，臺北市：行政院。[The Advisory Committee of Educational Reform of Executive Yuan (1996), *The General Consulting Report on Educational Reform*, Taipei: Executive Yuan.]
- 余民寧，賴姿吟與劉育如（2004），「國中基本學力測驗實施成效之初步調查：學生的觀點」，《教育與心理研究》，27(3), 457-481。[Yu, M. N., T. L. Lai, and Y. J. Liu (2004), "Students' Perspectives on the Effectiveness of the Basic Competency Test for Junior High School Students," *Journal of Education & Psychology*, 27(3), 457-481.]
- 余民寧，賴姿吟與劉育如（2005），「國中基本學力測驗實施成效之初步調查：學校的觀點」，《教育與心理研究》，28(2), 193-217。[Yu, M. N., T. L. Lai, and Y. J. Liu (2004),

- “Schools’ Perspectives on the Effectiveness of the Basic-competency-Test Administered in High School Entry Exam,” *Journal of Education & Psychology*, 28(2), 193–217.]
- 吳武典 (2005), 「臺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 Examples,” *Contemporary Educational Research Quarterly*, 13(1), 35–68.]
- 吳清山與高家斌 (2007), 「台灣中等教育改革分析: 1994–2007 年」, 《教育資料集刊》, 34, 1–24。[Wu, C. S. and C.-P. Kao (2007), “The Analysis on the Reform of Secondary Education in Taiwan: 1994–2007,” *Bulletin of Educational Resources and Research*, 34, 1–24.]
- 吳麗娟與陳淑芬 (2006), 「國中生獨處能力與主觀生活壓力、身心健康之關係研究」, 《教育心理學報》, 38(2), 85–104。[Wu, L. C. and S. F. Chen (2006), “Relationships among the Ability to be Alone, Subjective Life Stress and Mental Health in Junior High School Students,” *Bulletin of Educational Psychology*, 38(2), 85–104.]
- 呂秀卿 (2012), 《免試入學方案與國中生升學壓力之相關研究—以基北區為例》, 國立臺灣師範大學教育學系在職進修碩士論文。[Lu, H. C. (2012), *A Study on the Relationship between the Test-Free Senior High School Admission Program and the High-school-Entrance Stress—An Example Refers to the Junior High School Students in New Taipei City, Taipei City, and Keelung City*, Master Thesis, Education Department, National Taiwan Normal University.]
- 宋曜廷, 許福元, 曾芬蘭, 蔣莉蘋與孫維民 (2007), 「國民中學學生基本學力測驗的回顧與展望」, 《教育研究與發展期刊》, 3(4), 29–50。[Sung, Y. T., F. Y. Hsu, F. L. Tseng, L. P. Chiang, and W. M. Sun (2007), “Basic Competence Tests: A Review and Prospect,” *Journal of Educational Research and Development*, 3(4), 29–50.]
- 李浩仲, 李文傑與連賢明 (2016), 「多『錢』入學? 從政大學生組成看多元入學」, 《經濟論文》, 44(2), 207–250。[Li, H. C., W. C. Lee, and H. M. Lien (2016), “Investigating the Equality of Two-Track College Recruitment: Evidence from Administrative Data of National Chengchi University,” *Academia Economic Papers*, 44(2), 207–250.]
- 李樹人 (2001), 「新聞集錦: 多元入學, 逾 8 成教師認無助紓解壓力」, 聯合晚報, 12 月 11 日。[Li, S. R. (2001), “The Highlights: More Than 80% of School Teachers Thought

airiti

2001 年高中職多元入學方案對升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響（劉，駱，和伊）

the Multi-Channel Entrance Program for High Schools and Junior College Unhelpful to Relieve Students' Entrance Stress,” *United Evening News*, December 11.]

汪美伶與李灝銘（2010），「學校相關壓力對國中生學業成就之影響：內控信念之調節角色」，《中華心理衛生學刊》，23(1)，1-33。[Wang, M. L. and H. M. Lee (2010), “The Influence of School-Related Stress on Academic Achievement for Junior High School Students—The Moderating Role of Internal Locus of Control,” *Chinese Journal of Mental Health*, 23(1), 1-33.]

周祝瑛（2009），「邁向十二年國民基本教育—由繁化簡的高中、職免試入學方案」，《教育資料集刊》，42，25-32。[Chou, C. P. (2009), “Toward a Twelve-Year Basic Education Program in Taiwan,” *Bulletin of Educational Resources and Research*, 42, 25-42.]

孟祥傑（2003），「教育部民調：學生是教改白老鼠？七成二答『是』」，聯合報，9月11日。[Meng, S. J. (2003), “The Ministry of Education' Survey: Are Students Guinea Pigs of the Educational Reform? The 72% of Students Said YES,” *United News*, September 11.]

林生傳（2004），「台灣近期教育的改革的透視與省思」，《教育學刊》，23，1-35。[Lin, S. C. (2004), “A Retrospection and Reflection on Recent Education Reform in Taiwan,” *Educational Review*, 23, 1-36.]

林劭仁（2002），「升高中推薦和申請入學學生學業表現之探究」，《教育研究資訊》，10(1)，85-108。[Lin, S. R. (2002), “A Study of Students' Academic Performance on Screening Tests and Applications for Admission,” *Educational Research & Information*, 10(1), 85-108.]

林秀珍與徐世豐（2003），「『制度化』的基本學力測驗對國中教學之影響分析」，《中等教育》，54(5)，140-153。[Lin, S. J. and S. F. Shyu (2003), “The Impact of Institutionalized Entrance Examination on Teaching in Junior High Schools,” *Secondary Education*, 54(5), 140-153.]

帥宗婷（2012），《升學壓力中的凝視與主體—以私立復興實驗高級中學與慈心華德福為例》，東吳大學社會學系碩士論文。[Shuai, C. T. (2012), *Gaze and Subject of Entrance Stress-A Case Study of Taipei Fuhsing Private School and Ci-Xin Waldolf School*, Master Thesis, Department of Sociology, Soochow University.]

孫蓉華（2001），「多元入學 86% 學生壓力未減」，聯合報，4月2日。[Sun, R. H. (2001), “The Multi-Channel Entrance Program for High Schools and Junior College: 86% of Students' Stress Unrelieved,” *United News*, April 2.]

- 秦夢群 (2006), 「我國中等教育政策之檢討與策進」, 《教育資料集刊》, 31, 91–123。
- [Chin, J.-M., “An Analysis of the Initiatives and Policies on Secondary Education in Taiwan’s Educational Reform,” *Bulletin of Educational Resources and Research*, 31, 91–123.]
- 馬向青 (2008), 《台灣一九九〇年代以後國民中學升學制度改革之批判論述分析》, 國立高雄師範大學教育學系博士論文。[Ma, H. C. (2008), *A Critical Discourse Analysis of the Senior Secondary Education Admission System Reform in Post-1990 Taiwan*, Doctoral Dissertation, Department of Education, National Kaohsiung Normal University.]
- 高淑芬與陸洛 (2001), 「父母管教態度, 高中聯考壓力與國三生的心理健康」, 《應用心理研究》, 10, 221–250。[Kao, S. F. and L. Lu. (2001), “The Relationship between Parental Rearing Attitudes and the Perceived Stress of JHSEE among Junior High School Students,” *Research in Applied Psychology*, 10, 221–250.]
- 國家教育研究院 (2012), 《百年教育發展－民國元年至民國一百年》, 新北市: 國家教育研究院。[National Academy for Educational Research (2012), *The Glory of Taiwan’s Education in the Century*, New Taipei City: National Academy for Educational Research.]
- 張炳煌 (2011), 「影響國中畢業生高中職選擇學校因素之研究」, 《教育政策論壇》, 14(2), 145–177。[Chang, P.-H. (2011), “A Study of School Factors Affecting Students’ Choice of Senior High and Vocational School,” *Educational Policy Forum*, 14(2), 145–177.]
- 張珣 (1987), 「大專聯考壓力對青少年健康的影響: 追蹤研究」, 《中華心理學刊》, 29(2), 93–112。[Chang, C. (1987), “Follow-Up Study of Examination Stress on Health of Adolescents in Taiwan,” *Chinese Journal of Psychology*, 27(2), 93–112.]
- 張酒雄, 楊百世, 楊志能, 莊麗娟, 董力華, 李新民, 黃昌誠與廖仁智 (1997), 「高雄地區高中生升學壓力與因應行為之調查研究」, 《教育學刊》, 13, 149–195。[Chang, C. H., P. S. Yang, C. N. Yang, L. C. Chuang, L. H. Tung, H. M. Li, C. C. Huang, and R. C. Liao (1997), “A Study on Stress and Coping Behaviors of Passing the College Entrance Examination for Senior High School Students in the Kaohsiung Area,” *Educational Review*, 13, 149–195.]
- 張鈿富 (2006), 《大學多元入學機會與壓力》, 臺北市: 五南圖書出版公司。[Chang, D. F. (2006), *Multi-Channel Entrance Opportunity and Stress for College*, Taipei: Wu Nan Culture Enterprise.]
- 張錦弘與林新輝 (2001), 「立委調查: 多元入學減壓? 65% 國三生不認同」, 聯合報, 3 月

airiti

2001 年高中職多元入學方案對升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響（劉，駱，和伊）

16 日。[Jhang, J. H. and S. H. Lin, 2001, “The Legislator’s Survey: Relieve Students’ Entrance Stress from the Multi-Channel Entrance Program for High Schools and Junior College? 65% of 3rd Year Junior High School Students Did Not Agree,” United News, March 16.]

教育部（2005），「學校基本資料」，教育部統計處，2016 年 11 月 2 日，取自 <http://depart.moe.edu.tw/ED4500/News.aspx?n=5A930C32CC6C3818&sms=91B3AAE8C6388B96>。[Ministry of Education (2005), “Basic Information on Schools’ Profile,” Department of Statistics, Ministry of Education, retrieved on November 2, 2016, available from <http://depart.moe.edu.tw/ED4500/News.aspx?n=5A930C32CC6C3818&sms=91B3AAE8C6388B96>.]

教育部（2006），《見證教育發展軌跡－百件教育重要檔案選輯》，臺北市：教育部。[Ministry of Education (2006), *Witness the Development Trajectory of Education: A Selection of One Hundred Important Files on Education*, Taipei: Ministry of Education.]

郭祐誠與陶宏麟（2013），「高中職多元入學管道選擇與家庭背景及學習表現之關係－兼論多元入學的公平與效率」，《人文及社會科學集刊》，25(3)，421–456。[Kuo, Y. C. and H. L. Tao (2013), “A Study of the Relationship between Entrance Channels, Family Background and Test Scores—Implications for Equality and Efficiency of Entrance Channels,” *Journal of Social Sciences and Philosophy*, 25(3), 421–456.]

陳怡靖，陳蜜桃與黃毅志（2006），「台灣地區高中多元入學與教育機會的關聯性之實徵研究」，《教育與心理研究》，29(3)，433–459。[Chen, Y. G., M. T. Chen, and Y. J. Hwang (2006), “An Empirical Study on the Relationship between Multiple Entrance Program of Senior High School and Educational Opportunity in Taiwan,” *Journal of Education & Psychology*, 29(3), 433–459.]

陳怡璇（2000），「多元入學方案真的好嗎？」，中國時報，5 月 31 日，取自 http://forums.chinatimes.com/report/last_exam/89053101.htm。[Chen, Y. S. (2000), “Is the Multi-Channel Entrance Program for High Schools and Junior College Really Good for Junior High School Students?” May 31, China Times, available from http://forums.chinatimes.com/report/last_exam/89053101.htm.]

陳建州與劉正（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. and J. Liu (2004), “The Multi-Phase High School Entrance Program and the Equity of Educational Opportunity,” *Bulletin of Educational Research*, 50(4), 115–146.]

- 陳建和與曾郁喬 (2009), 「國中生生活壓力、休閒因應與健康關係之探討－性別差異」, 《運動與遊憩研究》, 4(2), 166–184. [Chen, C. H. and Y. C. Tzeng (2009), “The Relationship among Stress, Leisure Coping and Health for Junior High School Students—Gender Difference,” *Journal of Sport and Recreation Research*, 4(2), 166–184.]
- 陳國偉 (2003), 《我國高級中等學校多元入學方案之研究》, 國立中山大學教育研究所碩士論文。[Chen, K. W. (2003), *A Study of Multiple Schemes for Entering Secondary High Schools in Taiwan*, Master Thesis, Institute of Education, National Sun Yat-Sen University.]
- 陳淑丹 (2001), 《高中多元入學方案目標達成及其對國中學生選校的影響之研究》, 國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文。[Chen, S. D. (2001), *The Senior High School Diversified Admission Program and Its Impact on Choosing a School for Junior High School Students*, Master Thesis, Graduate Institute of Compulsory Education, National Taipei University of Education.]
- 湯志民 (2003), 「高中職多元入學方案之檢討與改進」, 《理論與政策》, 16(4), 89–107. [Tang, C. M. (2003), “Self-Criticism and Improvement on Senior High Schools’ Multiple Entrance Programs,” *Theory and Policy*, 16(4), 89–107.]
- 黃淑馨 (1994), 「臺北市參加『國中畢業生自願就學輔導方案』學生升學壓力、因應行為、身心健康與班級氣氛之研究」, 《教育研究資訊》, 2(5), 14–36. [Huang, S. H. (1994), “Stress of Accessing to Senior High, Coping Behavior, Health and Classroom Climate for Students Joining ‘No-Exam Trial Program’—A Case Study of Taipei City,” *Educational Research & Information*, 2(5), 14–36.]
- 黃景立 (2011), 《國中生課業壓力、自我概念、學業復原力與學業成就之關係》, 國立屏東科技大學技術及職業教育研究所碩士論文。[Huang, J. L. (2011), *Relationships among Academic Stress, Self-Concept, Academic Resilience and Academic Achievement of Junior High School Students*, Master Thesis, Graduate Institute of Technology and Vocational Education, National Pingtung University of Science and Technology.]
- 黃毅志與陳怡靖 (2005), 「臺灣的升學問題: 教育社會學理論與研究之檢討」, 《臺灣教育社會學研究》, 5(1), 77–118. [Hwang, Y. J. and Y. G. Chen (2005), “The Problem of Entering Advanced Schools in Taiwan: A Sociology of Education Review on Theory and Research,” *Taiwan Journal of Sociology of Education*, 5(1), 77–118.]
- 楊芯樺 (2007), 《教育研究與公眾關注議題－以高中職多元入學方案為例》, 國立花蓮教

airiti

2001 年高中職多元入學方案對升學壓力、時間安排與課外活動和才藝表現的影響（劉，駱，和伊）

- 育大學國民教育研究所碩士論文。[Yang, H. H. (2007), *Education Research and Public Issues—An Example for The Multiple Enrollment Programs for General and Vocational High School*, Master Thesis, Graduate Institute of Compulsory Education, National Hualien University of Education.]
- 楊朝祥 (2013), 「釐清十二年國教政策爭議」, 《教育資料與研究》, 109, 1–24. [Yung, C. S. (2013), “A Clarification of the Policy Dispute on ‘the National Twelve-Year Basic Education System’,” *Journal of Educational Resources and Research*, 109, 1–24.]
- 葉玉珠, 高源令, 修慧蘭, 陳世芬, 曾慧敏, 王佩玲與陳惠萍 (2010), 《教育心理學》。新北市: 心理出版社。[Yeh, Y. C., Y. L. Gao, H. L. Hsiu, S. F. Chen, H. M. Tseng, P. L. Wang, and H. P. Chen (2010), *Educational Psychology*, 2nd edition, New Taipei City: Psychological Publishing.]
- 劉政宏 (2003), 《考試壓力、回饋方式對國小學生學習表現、自我價值及學習動機之影響》, 國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文。[Liu, C. H. (2003), *The Effects of Test Stress and Feedback Style on Primary School Students’ Learning Performance, Self-Worth and Learning Motivation*, Master Thesis, Department of Educational Psychology and Counseling, National Taiwan Normal University.]
- 駱明慶 (2016), 「誰是台大學生? (2001–2014) – 多元入學的影響」, 《經濟論文叢刊》, forthcoming. [Luoh, M. C. (2016), “Who Are NTU Students?– the Effects of Multi-Channel Admission Program,” *Taiwan Economic Review*, forthcoming.]
- 聯合報系民意調查中心 (2002), 「國三生, 近九成補過習。五成二國中生覺得課業壓力大, 但仍有五成八願接受多元入學」, 聯合報, 4 月 14 日。[The United News Poll (2002), “Close to 90% of Junior High School Students Had Ever Gone Cram Schools. 52% of the Students Feel Stressful on Their Academic Work. Still 58% of the Students Accept the Multi-Channel Entrance Program for High Schools and Junior College,” *United News*, April 14.]
- Gardner, H. (1993), *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, 2nd edition, New York: Basic Books.
- Kaplan, D. S., R. X. Liu, and H. B. Kaplan (2005), “School Related Stress in Early Adolescence and Academic Performance Three Years Later: The Conditional Influence of Self Expectations,” *Social Psychology of Education*, 8(1), 3–17.
- Lyon, B. L. (2012), “Theoretical Approaches to Defining Stress, Coping, and Health,” in V. H.

- Rice (ed.), *Handbook of Stress, Coping, and Health: Implications for Nursing Research, Theory, and Practice*, 2nd edition, 2–17, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Moksnes, U. K., G. A. Espnes, and G. Haugan (2014), “Stress, Sense of Coherence and Emotional Symptoms in Adolescents,” *Psychology and Health*, 29(1), 32–49.
- Moksnes, U. K., T. Rannestad, D. G. Byrne, and G. A. Espnes (2011), “The Association between Stress, Sense of Coherence and Subjective Health Complaints in Adolescents: Sense of Coherence as a Potential Moderator,” *Stress and Health*, 27, 157–165.
- Torsheim, T. and B. Wold (2001), “School-Related Stress, School Support, and Somatic Complaints: A General Population Study,” *Journal of Adolescent Research*, 16(3), 293–303.
- Windle, M. and R. C. Windle (1996), “Coping Strategies, Drinking Motives, and Stressful Life Events among Middle Adolescents: Associations with Emotional and Behavioral Problems and with Academic Functioning,” *Journal of Abnormal Psychology*, 105(4), 551–560.

**THE EFFECTS OF MULTI-CHANNEL ENTRANCE
PROGRAM FOR HIGH SCHOOLS IN 2001 ON
ENTRANCE-EXAM-RELATED STRESS,
DAILY SCHEDULE, EXTRACURRICULAR
ACTIVITIES, AND ART AND TALENT
PERFORMANCE**

Chia-Hua Liu *

Department of Industrial Economics
Tamkang University

Ming-Ching Luoh

Department of Economics
National Taiwan University

Chin-Chun Yi

Institute of Sociology
Academia Sinica

Keywords: Multi-channel entrance program, Entrance-exam-related stress, Daily schedule, Extracurricular activities, Art and talent performance

JEL classification: I20, I21, I24, I28, J24

* Correspondence: Chia-Hua Liu, Department of Industrial Economics, Tamkang University, Taipei 251, Taiwan. Tel: (02) 2621-5656 ext. 2518; Fax: (02) 2620-9731; E-mail: cliu.jarhua@gmail.com.

ABSTRACT

The Ministry of Education abolished the joint entrance examination and adopted a multi-channel entrance program for high schools and junior college in 2001, hoping to ease junior high school students' entrance-exam-related stress. The paper uses the Taiwan Youth Project in 2000, which surveyed 7th and 9th grade students who applied to the new and old entrance systems respectively to examine the effects of the program on students' entrance-exam-related stress, daily schedule, extracurricular activities, and art and talent performance. Results show that after the implementation of the program, the students' entrance-exam-related stress is amplified. They also have a busier schedule than they used to. Moreover, using the adoption of the program in 2001, this paper applies a differences-in-differences method to examine its effects on extracurricular activities and art and talent performance. This paper uses students applying to the old entrance system as the comparison group, and students applying to the new entrance system as the treatment group. Results indicate that the program leads to students doing more extracurricular activities and art and talent performance.