

《臺灣社會學刊》第 71 期
2022 年 6 月，頁 57-90 【研究紀要】
10.6786/TJS.202206_(71).0002

不考試，公平嗎？以全國考招資料檢視 多元入學公平性

陳婉琪、王淑貞、許哲維

057

不
考
試
，
公
平
嗎
？

本研究感謝教育部高等教育司委辦之考招資料分析計畫之支持，亦感謝財團法人大學入學考試中心基金會及大學招生委員會聯合會提供之各項協助。同時，感謝學刊四位匿名審查人及編委會提供之寶貴建議及指正，使本文更臻完備。

※收稿日期：2021.12.21 接受刊登：2022.06.01

陳婉琪(✉)

國立臺北大學社會學系
通訊地址：237303新北市三峽區大學路151號
Email：wchen@gm.ntpu.edu.tw

王淑貞(通訊作者✉)

國家教育研究院教育制度及政策研究中心
通訊地址：237201新北市三峽區三樹路2號
Email：shuchenwa@mail.naer.edu.tw

許哲維(✉)

國家教育研究院教育制度及政策研究中心
通訊地址：237201新北市三峽區三樹路2號
Email：hsuwei@mail.naer.edu.tw

摘要

教育機會公平在國內外教育社會學領域中，始終有著高度重要性。臺灣則在大學多元入學制度之爭議脈絡下，入學公平議題被反覆檢視。多數輿論認為第二階段篩選不利於資源貧弱學生。然而既有研究受限於資料型態，僅能觀察「已被錄取並就讀大學者」。本研究運用2014至2020年度之大考中心及招聯會串接資料(亦即108課綱實施之前的應屆考生)進行加值應用分析，並利用此類型資料之優勢，將「個人申請入學」的兩個篩選階段分開來——第一階段(學測分數)與第二階段(書審、面試)，以突破既有限制。以下為精簡研究結論：(1)對所有觀察年份來說，中低／低收入戶學生之一階通過率，均低於一般家戶學生。但到了二階，此差異變小，且常出現「經濟弱勢學生之通過率高於一般學生」。(2)控制年份與學校之後，經濟弱勢生一階通過的「勝算」(odds)比一般學生少了18%。這些學生之所以於一階篩選不利，較低的學測分數為主要解釋因素。(3)控制年份與學校後，經濟弱勢生之二階通過率並沒有比一般學生低。進一步考慮學測，在相同級分的條件下，經濟弱勢生於二階獲得正取之勝算要比一般收入戶考生高出了15-16%。本研究顯示：看似六親不認的考試，事實上是造成優勢與弱勢家庭學生之間入學機會嚴重落差的篩選工具；大眾擔憂不夠客觀的二階書審及面試，反而可能成為家庭資源匱乏的學生之翻身管道。

關鍵詞：多元入學、入學公平、行政資料、教育機會均等

Fairness of Nontraditional Paths to Higher Education: An Analysis of Administrative Data

059

Wan-Chi Chen

Department of Sociology, National Taipei University

Shu-Chen Wang

Research Center for Education Systems and Policy, National Academy for Educational Research

Che-Wei Hsu

Research Center for Education Systems and Policy, National Academy for Educational Research

The 2002 Multiple Channels of College Entrance policy supported nontraditional paths to higher education for Taiwanese students, but the general public has heatedly debated its fairness. Three important findings emerged from an analysis of administrative data from the General Scholastic Ability Test (GSAT) and 2014-2020 admissions data (prior to the introduction of the Education Ministry's "108 new curriculums"):

- Low-income students had significantly smaller passing rates during stage-one selection (GSAT), but the disadvantage was much less during stage-two selection, depending on application packages and college interviews.
- After controlling for number of years and schools, the odds of low-income students passing the stage-one selection process were 18% lower than for other students, primarily due to their lower standardized test scores.
- No major difference in passing rate was observed between lower-income and other applicants during the stage-two selection process. After controlling for GSAT scores, they actually had 15-16% greater chances of gaining college admission.

Keywords: undergraduate admission policy, Multiple Entrance Program, equality of education, administrative data

一、前言

1993年起，我國不再只有「一試定終身」（聯考）的大學入學模式，開始試辦「推薦甄選」之入學管道，將考試以外的能力納入招生評選考量。2002年，「大學多元入學方案」正式上路，2007年增設「繁星計畫」；至2011年，現今主要三種大學入學管道（「個人申請」、「繁星推薦」及「考試分發」）的運作方式才大致底定（駱明慶2018）。¹

多元入學相關政策的原始立意，乃因應聯考時代「一試定終身」所造成的激烈升學競爭，並適度降低大學入學招生判準完全倚賴「應試能力」的程度。然而，自國內正式實施大學多元入學方案起，最初十年間年年輿論爭議不斷，入學公平議題尤其鬧得沸沸揚揚，質疑家庭社經背景或城鄉差異將造成教育機會分配不公的聲音未曾間斷。許多人相信，書審及面試（亦即個人申請流程當中的第二階段）更有利於優勢家庭子女。換言之，多數人傾向認為考試選才客觀公正，多元入學制度新增的入學管道「個人申請」倚賴考試以外的篩選形式，容易受到學生背後的家庭優勢條件所操縱影響（姚霞玲2007；葉玉玲、丁一顧2021；蔡依靜2006）。²

多元入學是否造成入學機會不公？制度改革後續的政策評估研究，在此益顯重要。儘管社會大眾經常提出「『多元入學』就是『多錢入學』」這類的質疑，³但相關研究結果並未支持此論點。

1 關於目前大學入學制度的變革及現況，可參見江宜芷與林子斌（2020）及李大偉等人（2012）這兩份文獻，均有相當詳細的說明。

2 亦見許維寧，2019，〈文化資本為重、階級翻轉難 多元入學真是弱勢生萬靈丹？〉。NOWnews，4月16日。（<https://www.nownews.com/news/3328191>，取用日期：2021年5月25日）

3 吳碧娥，2015，〈大學多元入學變多錢入學 窮人子女搏翻身難〉。北美智權報。6月17日。（網址：http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Editorial/publish-261.htm，取用日期：2022年4月19日）

舉例來說，多數研究指出，高所得家戶之子女，並沒有特別集中在個人申請入學管道的現象（田弘華、田芳華 2008；李浩仲等 2016；張鈿富等 2005；葉高華 2018；銀慶貞等 2015）。

雖然相關研究並未顯示，高所得家戶子女特別集中在個人申請入學管道，但整個社會針對入學公平性之疑慮依然難以消除。這有可能是既有研究在資料與方法上的限制——近年在大數據的風潮下，許多學者利用大學行政資料來進行校務研究，而大部分的校務研究僅能針對單一大學「已入學」的學生來分析，造成研究結果不夠具有說服力。因此，本研究將突破過去的研究限制，使用全國性考招資料（涵蓋所有考生的考試與申請資料，及其通過或不通過之錄取紀錄），針對以下議題進行直接的驗證：與傳統考試相比，筆試以外的選才模式，對貧窮家戶學生更加不利嗎？更直接具體的提問是：當社會大眾對入學制度變革最大的質疑來自於「家庭經濟優勢必然能夠（透過精美的書審資料及從容的面試應對）轉化為子女入學優勢」、「多元入學必然比傳統聯考造成更多教育不公」這樣的論點，我們將直接驗證：個人申請入學（多數校系倚賴書審與面試來選才）的第二階段，是否如社會大眾所質疑的，相當不利於經濟弱勢家戶的學生？與第一階段（考試）相比，弱勢生的通過率又是如何？

針對以上提問，特別需要說明的是，「入學公平」、「教育機會公平」等用詞之公平概念，在實際運作上並不容易獲得社會共識。「何謂公平？」這種問題類似「何謂正義？」這樣的難題，可以來一場深邃的思辨之旅。⁴ 因此，本研究針對「入學公平性」的探討，暫時借用臺灣社會常見輿論之背後預設——「倘使制度相當不利於家庭資源貧弱的學生（或有利於優勢家庭學生），便

4 招生選才過程中若無能力的考量，事實上最公平的方式可能是「抽籤入學」——因為隨機抽籤代表的是每個人都可獲得相同的入學機會。著名政治哲學教授桑德爾就曾於其書中討論過抽籤做法的可能性（Sandel 2020）。然而一旦考量「能力」，被採用的篩選準則總是會與家庭背景具有相關性。

有不公平的意涵」。事實上，此種概念也算符合教育社會學經常探討的「教育機會均等」。

二、文獻綜覽

(一) 教育公平議題及聯考世代的教育公平性

教育機會公平在國內外教育社會學領域中始終有著高度重要性 (Hannum et al. 2019; Shavit et al. 2007)。從 Coleman (1968) 的報告書以來，「教育機會均等」(Equality of Educational Opportunity) 已成為今日各國面對教育發展及擬定政策方向之共同重要課題。隨後的半世紀，教育社會學者撥出了占比相當高的研究能量，探究教育的不平等議題。⁵Shavit 與 Blossfeld (1993) 所編輯的跨國研究專書，甚至以「恆久持續的不平等」(persistent inequality) 為書名，來表達此現象具有跨社會、跨文化的共通性。各國學者以相同的方法，檢視父母親與家戶條件如何影響每一個升學關卡 (transition)，並關切「現代化過程中，家庭影響力是否逐漸降低？」答案是：「並沒有！」臺灣做為這份跨國比較研究的個案之一 (Tsai and Chiu 1993)，在教育公平性方面的研究結論，和其他參與跨國比較的歐美國家相近——個人的教育成就深深受到家庭社經地位所影響。

回顧聯考時代背景之研究，亦即以 1984 年之前出生的臺灣人為研究對象，就讀大學的機率與其父母教育程度及父親職業地位有高度相關 (駱明慶 2004；陳婉琪 2005；蔡淑鈴 2004；Tsai

5 Coleman (1968) 這份國家級報告書，最初源由為種族議題與民權法案，但分析結果卻意外發現種族並未扮演教育機會不均的關鍵角色 (譬如學校資源並未因種族因素而有巨大落差)，最關鍵的影響因素為家庭背景因素 (家戶收入、父母職業與教育程度) ——家庭社經地位高的學生，平均來說教育機會取得必占優勢。也因此，後續所有相關研究 (指探究以上幾個基本家庭背景因素對升學或教育成就的影響) 都被泛稱為「教育機會均等」議題。

and Chiu 1993)。駱明慶（2002）使用 1954 至 2000 年的臺大學生學籍資料之研究也發現：家庭背景（主要指家長社經地位，包括父母教育程度、父母職業及家戶收入）是成為臺大學生的有利因素之一。若將 1990 年代開始的高等教育擴張納入分析範圍，結論依然顯示：在大學數量大幅增加的情況下，家庭條件較好的人（譬如父母職業為專業階級）仍具有教育優勢（張宜君、林宗弘 2015）。

雖然以經歷聯考時代者為對象的研究清楚指出「家庭在教育取得過程中扮演著關鍵角色」，但這些社會科學研究結論似乎並未廣為人知。在社會大眾心目中，「考試」仍隱含著公平的意義。接下來將討論相關輿論爭議，並以大學多元入學制度的政策為背景，檢視目前的實證研究結果。

（二）多元入學制度的教育公平性

大學入學制度相關的研究已有許多成果。在家庭背景與入學管道的關聯研究上，廣受關注的議題是「非傳統考試管道，是否比考試管道，更有利於優勢家庭背景的學生？」根據調查研究發現，家戶收入和所得程度，與入學管道之間沒有關聯，換言之，家長「多錢」的學生並沒有更傾向以申請方式入學（田弘華、田芳華 2008；張鈿富等 2005；銀慶貞等 2015）。不過，研究也發現，家長的教育程度與入學管道之間有關連性，尤其是母親的教育程度較高時，學生亦有較高傾向採用個人申請管道而非考試分發（田弘華、田芳華 2008；田芳華、傅祖壇 2009）。

另一個研究關注的議題是，「多元入學讓原本的教育不公平，變得更不公平了嗎？」既有研究顯示：多元入學制度實施之後，家戶低收入與高收入學生之間進入公立大學的機會落差雖然依舊存在，但已見差距縮小（張鈿富等 2005）。同時，在多元入

學制度的實施下，數篇基於校務資料的研究指出，高社經家庭背景的學生沒有在個人申請管道得到額外優惠，多元入學並「沒有」比聯考更不公平（李浩仲等 2016）。進一步，可以從繁星計畫錄取的學生背景，觀察到教育公平性的提升，研究顯示：該管道有助於降低學生來自特定幾所明星高中之生源集中度，讓非明星高中的學生獲得較以往更多的入學機會；亦有利於分散學生的地區來源，稍微緩和過去入學集中在都會地區學生的現象（王秀槐、李宗楷 2012；楊玉惠 2012；駱明慶 2018；Liao et al. 2013）。

綜合以上文獻回顧，我們得到幾點暫時的結論：

- (1) 既有研究一致顯示，對 1984 年之前出生的臺灣人（也就是聯考世代）來說，要解釋其教育成就，家庭背景（父母教育及社經地位）扮演相當關鍵的角色。家庭社經地位越高，其平均教育成就即越高。
- (2) 臺灣的大學入學制度於 2002 年正式進入多元入學時期，相關批評以「多元入學更有利於優勢家庭子女」為主，但同時，多元入學相關研究已累積不少文獻，研究並未支持社會大眾的質疑——即「多錢入學」論點。

上述研究有些採用調查方法，有些採用校務資料，兩者各有利弊。調查計畫若以網路調查，容易有選擇性偏誤的問題（田弘華、田芳華 2008；銀慶貞等 2015）；但若以實地發放問卷來施行或使用校務資料，則執行範圍有限（有時僅限一所大學）（王秀槐、李宗楷 2012；田芳華、傅祖壇 2009）。相較於以上種種方法的限制，參考近年來國際開啟行政資料加值應用的趨勢，運用全國等級的教育行政資料，將可協助我們更有效率地掌握教育制度或政策帶來的影響。

三、資料與方法

(一) 資料來源與變項說明

相較於既有研究，本研究之獨特性在於使用大學入學考試招生之全國性完整行政資料。所謂的「行政資料」(administrative data)，指的是原始資料之取得乃因「行政」需求，而非源於學術研究需求。舉凡因政府行政業務需求，或在服務提供過程當中，所有的註冊、交易、服務過程紀錄等，都屬於行政資料的範疇。在多數已發展國家，行政資料已被高度運用在教育研究上，並形成國際趨勢 (Cunha and Miller 2014; Figlio et al. 2016; Hossler et al. 2001)。此類型資料之加值應用分析，發展最早、最成熟的是北歐國家。就領域來說，經濟學在這方面更是迅速累積，積極發展並參與國家或地方政策的調整及形塑 (劉錦添 2019; Crato and Paruolo 2019; Cunha and Miller 2014)。

本研究係透過專案計畫之三方合作形式，⁶分別由「大學入學考試中心」(以下簡稱大考中心)及「大學入學招生聯合委員會」(以下簡稱招聯會)，提供研究團隊 2014 至 2020 年度去識別化之考招資料，以進行清理檢誤及應用分析。

大考中心資料內含「學生基本學力測驗 (簡稱學測)」及「指定科目考試 (簡稱指考)」之考生背景資料，卻缺乏該考生是否進入個人申請流程，或是參與考試分發之資訊。招聯會之資料包含「大學入學甄選 (含繁星及個人申請)」填寫志願校系與錄取結果，及「指考」分發結果 (僅限一般大學，不包含技專院

6 本文資料來源及研究成果來自於教育部委託國家教育研究院承辦之研究計畫〈考招資料分析計畫〉(2020/5-2021/12) (NAER-2020-020-A-2-5-MOE-06)。委辦研究案執行之前，國教院與大考中心及招聯會兩單位簽訂研究合作及相關保密協定 (任何公開成果僅能以統計資料呈現，不得出現任何個資)。

校)，但卻缺乏未申請者（或未參與分發者）的考生資料。這表示若分別單獨分析這兩個單位的資料，皆有數據分析的盲點。此外，由於行政資料之蒐集乃基於業務需求，不可能額外蒐集行政流程不需要的資訊。譬如，辦理指考業務時，資料並不會記載該考生之前是否考過學測，加上招聯會以准考證號碼做為個人識別碼，在學測及指考准考證無法互通之下，亦難以串接得知以學生個人為觀察單位的多元管道入學情形。

不同於校務研究經常僅限單一大學之資訊，本計畫將以上兩種來源資料串接後，可涵蓋國內所有一般大學主要招生入學管道之完整個體資料，包含：繁星推薦、學測成績、個人申請、各大學科系錄取與否、放棄與否、指考成績、是否參與分發及結果等歷程紀錄，可有效地比較不同背景學生之錄取率。由於招聯會的資料並不包含身分證字號，但有保留「學測」及「指考」之准考證號碼，故透過准考證號碼可進行跨單位資料串接。接著，由於學測及指考之准考證號碼為獨立系統，兩者無法互通，因此，再分別將兩類准考證號碼串接大考中心資料的去識別化個人身分證欄位（已經過轉碼），藉此取得以個人為觀察單位的完整資料。本研究串接來自兩個不同單位、彙整不同時間點之招生入學流程相關資料，得以匯集完整的考生資訊，具有極大的研究價值。

最後，考量多元入學政策的主要對象為應屆高中生，本研究僅選定「應屆考生」（應屆指「高中畢業與考試年度相同」）加以分析。同時，在各項錄取資訊則採用「一般管道錄取紀錄」，不採用外加錄取之資訊，以精簡模型。

因應不同的資料型態及代表意義，本文之資料觀察值有兩種單位：

(1) 以「人」為觀察值單位：將個人背景或申請結果總結為一筆

資料，每人僅會有一個結果，代表個人最終是否取得入學資格，及以哪一種管道進入大學。

- (2) 以「人一系」為觀察值單位：在個人申請入學當中，一人至多可以選填六個科系，故以每人每系代表被所有人次選填的科系總數當中，有通過或未通過的人次比率。此單位可以保留校系的總填寫數量資訊。

以「人一系」為觀察單位，主要因為個人申請之大學入學甄選歷程有兩大階段，第一階段係由個人根據興趣或志願，選填最多六個校系，經由學測成績之篩選或比序結果通過第一階段者，方可進入各別校系進行第二階段之書審、面試或其他方式評分，最後由大學科系放榜確認該生為正取、備取或未錄取。而本研究之統計分析採用正取結果，代表該生確定能成為準大學生的機率。

本文主要分析變項及相關說明如下：

- (1) 是否為經濟弱勢家戶：為考生在報名學測考試時之自行選填項目，若選填「中低收入戶」、或「低收入戶」，附上證明文件則可享免繳報名費之優惠。無註記上開身分者，記為「一般家戶」。
- (2) 入學管道：三大入學管道包括繁星計畫、個人申請以及考試分發。一位考生若出現兩個以上的管道都有錄取紀錄，這代表他／她放棄時間在前的管道，繼續嘗試另一個管道。因此，這種情況會以發生時間在後的管道來為入學管道編碼。
- (3) 一階或二階通過率：當以「人一系」為觀察單位時，計算「通過一階／二階篩選（正取）」占所有「一階／二階資格總人系」之比例。若通過一階篩選但卻放棄二階流程者，被視

為二階未通過。當以「人」為觀察單位時，一階通過率乃計算「至少有一系通過一階篩選」占所有填選考生之比例。二階通過率則為「最後獲得至少一系的正取資格」之人數占「至少有一系通過一階篩選」之總人數的比例。

(二) 分析方法

本研究使用之行政資料庫屬於母體資料，以 R 統計軟體進行統計分析，聚焦應屆考生之家戶收入類別（是否為經濟弱勢生）與大學多元入學管道錄取之相關性，以回應申請入學的公平性議題。首先以歷年及相關變項之描述統計瞭解資料分布的樣態。由於資料涵蓋全國的應屆考生，可同時呈現錄取及未錄取者的背景差異。其次，以二元邏輯迴歸模型，透過控制年份及高中畢業學校的固定效果，檢視家庭所得（是否為經濟弱勢家戶）與「是否通過個人申請管道第一（或二）階段篩選」之相關性。

四、分析結果

(一) 觀察管道占比：個人申請與考試分發均不利貧窮家戶學生

為突破既有研究經常忽略一群「未錄取學生」之限制，本研究整合三大入學管道的資料，以人為單位，依應屆生家戶收入類別來觀察 2014 年以來三大入學管道錄取結果。稍後亦將透過更準確的「通過率」方式，來檢證究竟是否某管道真的較有利於某類學生。本文區分三種家戶收入類別（低收入戶、中低收入戶、一般家戶）之應屆生，比較其在繁星、個人申請、考試分發這三種入學管道的分布比例，並同時納入「未錄取」者之數據（意指

未以繁星、申請、考試分發這三大入學管道獲得入學機會的應屆考生)⁷，結果詳見表 1。以 2014 年為例，每 100 位來自一般家戶的考生當中，大約 8 位以繁星管道入學，約 29 位以個人申請入學，34 位以考試分發入學，而有 29 位並未以這三種管道獲得一般大學錄取資格。這些未有錄取紀錄的學測考生，除了沒有通過篩選外，也有可能從未參與申請或填志願分發，亦有可能以其他管道升學至一般大學或技職大學。⁸茲將發現分述如下：

1. 個人申請和繁星入學之比例在每家戶收入類別漸增

表 1 顯示，自 2014 年至 2019 年，一般家戶應屆生透過繁星入學管道之占比逐年提升，從 7.7% 提升至 11.6%；在申請入學管道之比例亦從 29.1% 提升至 35.9%。然而，中低收入戶及低收入戶應屆生在繁星入學管道呈現先上升後略降之比例變化，另外在申請入學管道也反映上升之比例趨勢。檢視每家戶收入類別透過三種入學管道入學之比例，最高為個人申請，其次為考試分發，繁星最低。進一步比較這三種家戶收入類別之數據，一般家戶及中低收入戶應屆生，在繁星管道入學的比例接近，而至 2018 年以後，一般家戶應屆生透過繁星入學之比例，已略高於中低收入戶應屆生（2018 年為 11.6% vs. 10%；2019 年為 11.6% vs. 11%）。

7 由於本研究資料來源為招聯會，僅限一般大學之申請，並不包含技職大學，因此表 1 中「未錄取」者仍可能採用其他三類升學方式：一、外加錄取（不在本文分析內）；二、透過其他管道入學（如體育資優生、身心障礙特招）；三、參與技職大學入學管道。

8 若不討論針對特殊群體的招生，一般大學有四種招生管道：特殊選才、繁星計畫、申請入學、分發入學。由於特殊選才屬少量名額且具政策性，一般在探討多元入學方案時多以三大招生管道為主。技職大學的招生管道多元，其中以普通科或綜合高中學生為對象之管道，可以透過學測成績申請入學。

表 1：按家戶收入類別觀察入學管道分布（含未錄取）

考試年份 ^b	家戶類別	入學管道（%）				全部（總人數）
		繁星	申請	考試分發	未錄取 ^a	
2014	一般	7.7	29.1	34.1	29.0	100% (133,562)
	中低收入	8.8	19.1	27.2	44.9	100% (1,587)
	低收入	5.9	17.4	22.0	54.8	100% (3,247)
2015	一般	9.1	30.9	31.5	28.5	100% (132,120)
	中低收入	10.3	21.2	22.8	45.7	100% (1,540)
	低收入	8.0	16.4	21.8	53.9	100% (3,219)
2016	一般	11.1	32.9	30.3	25.7	100% (121,408)
	中低收入	11.6	23.6	23.5	41.4	100% (1,693)
	低收入	9.6	19.0	21.3	50.1	100% (2,838)
2017	一般	11.9	33.4	29.9	24.8	100% (115,648)
	中低收入	12.2	25.8	21.4	40.6	100% (1,668)
	低收入	8.8	21.8	19.8	49.7	100% (2,511)
2018	一般	11.6	33.0	27.9	27.5	100% (122,652)
	中低收入	10.0	23.2	17.7	49.1	100% (1,919)
	低收入	8.9	22.1	18.2	50.8	100% (2,659)
2019	一般	11.6	35.9	23.3	29.2	100% (120,323)
	中低收入	11.0	27.2	14.6	47.2	100% (2,049)
	低收入	8.5	23.7	14.4	53.5	100% (2,646)

^a 「未錄取」指繁星、申請、考試分發此三種管道中，最後一種參加的管道未有錄取紀錄的應屆考生（亦即該年無法以這三種管道入學一般大學）。換言之，若申請管道成功被錄取但放棄，接著參加分發但最後未錄取，將被視為「未錄取」。

^b 2020年沒有考試分發資料，因此無法計算入學管道。

2. 經濟弱勢家戶子女透過個人申請及考試分發錄取的比例皆低於一般家戶

若同時觀察個人申請及考試分發這兩種管道，並比較不同家戶類型考生，會發現：儘管個人申請與考試在過去數年中經歷了整體比例消長，此二管道卻具有十分相似的樣貌。亦即，不論是許多人質疑公平性的個人申請管道，還是許多人認為公平的傳統聯考模式（考試分發），中低／低收入家戶考生透過這兩種管道獲得入學機會的占比均遠低於一般家戶考生（見表 1）。

3. 經濟弱勢家戶子女之未錄取率高於一般家戶

透過加入未錄取者之比例資料，本文呈現出哪種家戶收入類別之應屆生在未能錄取大學的潛在篩選效應。表 1 資料之趨勢觀察，各家戶收入類別之應屆生在「未錄取」之比例變化，一般家戶者較為持平，2014 至 2019 年之未錄取率範圍為 29.2%-24.8% 之間（4.4 個百分點內變動）；中低收入戶為 49.1%-40.6%（8.5 個百分點內變動）；而低收入戶為 54.8%-49.7%（5.1 個百分點內變動），變化幅度相對中低收入戶較低，但仍較一般家戶應屆生高。值得注意的是，中低或低收入戶應屆生有相當高的比例（經常超過五成）未能在這三大入學管道當中獲得一般大學錄取資格。另外，以 2019 年來看，一般收入家戶與中低收入者，在未錄取率相差 18 個百分點；低收入家戶相差更大，達 24.3 個百分點。由上可知，經濟弱勢家戶子女在升學過程中，有較高的被排除機率。這可能是這些入學管道仍多以成績方式（在校成績、學測、指考）篩選為主，明顯不利於教育資本較低之學生，另也有可能是經濟弱勢家戶子女在財務壓力及就業需求下，更傾向轉而進入技職校院體系所致。

(二) 學測考生之基本描述

接著聚焦學測及個人申請管道進行探討，首先提供學測考生之基本描述。從歷年學測應屆考生總人數及未參與個人申請的比例來看，歷年學測應屆考生總人數逐年下降，從 2014 至 2020 年期間減少了 16.1% 的考生；有參與個人申請管道的總人數同樣略為下降，減少 7.9% 的人數，但相對幅度較少（參見附錄 1 表 A）。進而觀察，未填選率（不參與個人申請）的比例亦為下降，在 2014 年為 39.8%，近兩年已降到 33.2%、33.9%，約減少 5.9 個百分點。顯示應屆生考完學測後，繼續以個人申請管道上大學的比例逐漸攀升。

其次，透過觀察學測應屆考生在各家戶收入類別之分布情況，瞭解經濟弱勢家戶子女的占比情形（參見附錄 1 表 B）。資料顯示：一般家戶之歷年占比在 96.5%-95.9% 之間，中低收入戶占 2.3%-2.1%，低收入戶比例則占 1.1%-1.9%，兩者合計後之經濟弱勢家戶比例在 3.4%-4.1% 之間。

(三) 經濟弱勢=通過篩選弱勢?個人申請一階 vs. 二階

備受輿論爭議的個人申請入學，包含第一階段的學測成績門檻篩選，及第二階段由各學校系所自訂標準的篩選機制。接下來的分析設計，將把第一階段及第二階段區分開來個別檢視，以比較不同家戶類型考生於個人申請各階段的通過率。比較時，會同時檢視以「人一系」為單位及以「人」為單位兩種方式；前者考量填選的校系總數量、後者則以個人角度（個人通過與否），來檢視不同家戶類型之通過率是否有顯著差異（見表 2 及表 3）。研究發現如下：

1. 經濟弱勢家戶考生之一階通過率始終低於一般家戶考生

觀察中低／低收入家戶應屆考生在個人申請之一階通過率，歷年來始終低於一般家戶考生。這顯示，僅以學測分數來進行篩選的第一階段，明顯不利於經濟弱勢學生。不過，此差距於近年稍有變小的趨勢（亦見附錄 2 圖 1 及圖 2）。例如：表 2（以「人一系」為單位之數據呈現）比較一般家戶及低收入戶考生之一階通過率，自 2014 年差距 8.5 個百分點，至 2020 年縮小為 3.3 個百分點。表 3（以「人」為單位）也得到相似觀察——2014 年差距 10.7 個百分點，至 2020 年已縮小為 5.5 個百分點。近五、六年來的招生扶弱政策（鼓勵各校系透過加分或優先錄取，來提供經濟弱勢生的入學機會）（教育部高等教育司 2015），有可能是降低這類考生之一階通過弱勢的主要原因。

表 2：不同家戶考生之個人申請通過率（以「人一系」^a為單位）：一階 vs. 二階

年份	填選人系 總數	一階通過率 ^b			二階資格 總人系	二階通過率 ^c		
		一般	中低 ^d	低 ^d		一般	中低	低
2014	431,554	36.3%	31.9%	27.8%	155,748	30.7%	28.9%	31.5%
2015	447,126	38.2%	33.9%	27.3%	169,919	30.7%	30.1%	33.2%
2016	394,933	43.3%	38.4%	34.0%	170,324	31.3%	31.9%	33.6%
2017	370,282	46.3%	42.8%	40.0%	170,960	31.3%	34.7%	34.4%
2018	383,345	45.6%	43.7%	43.4%	174,660	30.8%	30.3%	35.2%
2019	450,107	45.3%	44.2%	40.4%	173,460	29.5%	32.4%	31.9%
2020	418,804	40.6%	39.5%	37.3%	167,010	29.8%	31.6%	32.9%

^a 正常情況下，每位考生最多可填六系。若有 100 位考生且每人都填六系，便是 600 人系。

^b 一階通過率 = 通過一階篩選 / 填選人系總數。

^c 二階通過率 = 通過二階篩選（正取） / 二階資格總人系。放棄面試者被視為未通過。

^d 家戶三分類分別為：一般家戶、中低收入戶、低收入戶。

2. 經濟弱勢生之二階通過率並無明顯落後模式，且常高於一般家戶生

接著檢視二階通過率發現：與一般家戶生相較之下，中低及低收入戶考生並無明顯落後的模式（頭幾年有些較低、有些較高，又或差異不大）。以不同單位觀察，皆得到一致的結果。例如在表 2「人一系」單位之二階通過率，觀察 2014 年一般家戶之二階通過率為 30.7%、低收入戶為 31.5%；而到 2020 年，一般家戶為 29.8%、低收入戶為 32.9%（亦見附錄 2 圖 1）。同樣的，從表 3 以「人」為單位之觀察，在 2014 年，一般家戶考生有 51.8% 的二階通過率，略高於中低及低收入戶（48.7% 及 48.4%）；但是到了 2020 年，一般家戶的通過率為 52.3%，略低於中低及低收入戶考生（55.0% 及 53.7%）（亦見附錄 2 圖 2）。整體顯示，經濟弱勢家戶子女在各學校系所自訂標準的二階篩選機制，並沒有較低的通過率，且近年經常高於一般家戶學生。

表 3：個人申請管道的通過率（以「人」為單位）：一階 vs. 二階

年份	填選考生 人數	一階通過率 ^a			二階資格 總人數	二階通過率 ^b		
		一般	中低 ^c	低 ^c		一般	中低	低
2014	82,866	71.6%	63.7%	60.9%	59,087	51.8%	48.7%	48.4%
2015	85,010	73.0%	65.3%	58.5%	61,777	52.6%	53.9%	49.4%
2016	74,861	78.5%	72.6%	66.5%	58,519	55.9%	56.1%	55.3%
2017	70,775	80.8%	76.8%	72.0%	57,031	56.6%	58.6%	58.7%
2018	73,049	81.4%	74.9%	75.7%	59,329	55.4%	56.9%	56.6%
2019	83,149	78.1%	75.6%	69.6%	64,745	51.9%	54.4%	52.3%
2020	76,359	80.8%	76.8%	75.3%	61,595	52.3%	55.0%	53.7%

^a 一階通過率=至少有一系通過一階篩選/填選考生總人數。

^b 二階通過率=最後獲得至少一系的正取資格/取得至少一系二階資格之總人數。由於只計算正取，因此會低估實際錄取率。

^c 家戶三分類分別為：一般家戶、中低收入戶、低收入戶。

(四) 經濟弱勢家戶和一階、二階通過率之相關

接下來在控制年份及畢業高中學校之固定效果的情況下，觀察家庭經濟背景與個人申請第一階段、第二階段是否通過之相關性。模型 A 系列為一階是否通過；模型 B 系列為二階是否通過，以下再分別建置兩個二元邏輯迴歸模型，模型 A1 與 B1 只放家戶類型虛擬變項，為觀察重點；模型 A2 與 B2 則含括學測成績變項，檢視家庭經濟背景對於個人申請階段的通過與否之相關。如果一般家戶考生在通過機率上高於中低或低收入戶考生，可以推論制度不利於經濟弱勢學生（但我們仍必須瞭解，多數國家社會之教育制度總是獲得類似的結論）；反之，如果觀察到中低或低收入戶考生的通過機率較高，則可推論該制度環節有利於經濟弱勢家戶考生。

在表 4，A1 模型顯示，經濟弱勢家戶子女在一階通過的部分，皆明顯低於一般家戶之考生。不論是中低收入戶或低收入戶子女，一階通過的勝算 (odds) 均比一般收入家戶子女少了 18% (OR = 0.82)。另外，從 A2 模型含括學測成績變項之模型窺知，對於同樣級分考生而言，低收入戶在一階通過的勝算與一般收入家戶子女沒有太大的差異 (OR = 0.94)，惟中低收入戶仍稍微低一些 (OR = 0.89)。綜合以上結果，經濟弱勢家戶學生在一階篩選過程中是居劣勢的，而學測分數解釋一部分經濟弱勢家戶子女的通過劣勢，另外也有可能與校系選填行為有關。⁹

在二階通過與否的分析，根據表 4 B1 模型的數值，我們可以得到明確的結論：對相同考試年份及相同學校、且通過一階篩選的考生來說，中低與低收入戶考生之二階通過率完全不低於一

9 額外分析顯示，程度較差的學生當中，經濟弱勢家戶子女的校系選填行為比一般家戶學生更傾向高風險（指填選門檻較高的校系），因此會造成相同分數但卻較不易通過的現象。不過這並非本文重點，未來有機會將另發展獨立研究探討之。

般家戶學生。中低收入戶者之二階通過機率甚至明顯高於一般家戶應屆生 (OR = 1.1)。如果檢視納入學測成績的 B2 模型，數據顯示：在相同學測級分的條件下，中低及低收入戶子女在第二階段篩選獲得正取之勝算相較一般收入戶高出了 15-16% (OR = 1.15；OR = 1.16)」。由此可知，在個人申請的第二階段過程（由各大學科系自訂評分項目），並非如社會輿論所批評的不利於經濟弱勢學生。透過實證數據顯示，級分相同的經濟弱勢家戶子女在第二階段順利通過篩選的機率反而較高。

表 4：二元邏輯迴歸：家戶經濟背景與個人申請一階及二階通過率（2014-2018）

解釋變項	一階通過 ^a		二階通過 ^b	
	A1	A2	B1	B2
家庭 (Ref=一般)				
中低收入戶	0.82*** (0.03)	0.89*** (0.03)	1.10** (0.03)	1.15*** (0.04)
低收入戶	0.82*** (0.06)	0.94 (0.05)	1.07 (0.04)	1.16*** (0.05)
學測總級分		1.07*** (0.00)		1.04*** (0.00)
年份固定效果	Yes	Yes	Yes	Yes
學校固定效果	Yes	Yes	Yes	Yes
N	385,837	385,837	295,304	295,034
Log likelihood	-192,579	-183,902	-198,416	-194,591

註：表格中數字為二元邏輯迴歸係數所轉化之勝算比 (odds ratio)。括號內數字為標準誤。

^a 「一階通過」定義為「至少有一系通過一階篩選」（以人為單位）。

^b 「二階通過」定義為「最後獲得至少一系的正取資格」。

五、結論與討論

探討多元入學公平性的既有研究，均受限於資料型態，僅能觀察「已錄取並就讀大學者」。本研究藉由考招資料之加值應用分析，突破既有限制，得到六點研究結論。簡述如下：

多數既有研究均以「『大學生』當中，比起B管道，A管道的X家戶類型占比更高」來論證A管道更有利於X家戶類型子女。但如果我們觀察「全部考生的入學結果」（亦即，除了「最終入學管道」外，尚包括「未錄取任何一般大學」此類別），會得到兩點結論：（1）比起一般收入戶，中低與低收入戶子女，有明顯更高之比例集中在「未錄取一般大學」此類別，高達四至五成。（2）除了繁星管道顯示「不同家戶類型的繁星入學比例不算相差太多」之外，其他兩種入學管道均顯示經濟弱勢家戶子女處於明顯不利的狀況。具體來說，中低／低收入戶學生的「繁星入學」比例，與一般收入戶學生相差不大，有時還可以更高。但觀察另外兩種管道，中低／低收入戶學生的「申請入學」及「指考入學」比例，均遠比一般家戶學生來得低，主要是未錄取的比例較高所致。

接著我們聚焦於「個人申請入學」，並將兩個篩選階段區分開來——第一階段（學測分數）及第二階段（書審、面試或個別校系自訂篩選方式）。我們發現第三項結論：（3）對所有觀察年份來說，中低／低收入戶學生之第一階段通過率，均低於一般家戶學生。但到了第二階段，此差異變小，且經常出現「中低／低收入戶學生之通過率高於一般家戶學生」的情況。

最後，邏輯迴歸分析結果讓我們得到另外三點結論：（4）經濟弱勢家戶學生之所以於第一階段篩選不利，較低的學測分數提供了主要解釋。若控制學測分數，則低收入戶學生與一般家戶同

儕比起來，一階是否通過並無顯著差異。(5) 學測總級分對「二階是否通過並獲得正取」具有正面影響。(6) 控制年份與學校之後，與一般家戶相比，經濟弱勢家戶學生之二階通過率並沒有比較低。若進一步考慮學測表現，則在相同學測級分的條件下，中低及低收入戶考生於第二階段篩選獲得正取之勝算，較一般收入戶考生為高。

本研究聚焦於大學個人申請入學之過程，並區分兩個階段進行分析，然而第一階段及第二階段篩選之分析結果，卻得到了相當不同的圖像。這是有趣的現象，也是重要的結論，值得深入討論。

首先，一階篩選僅依賴學測分數，而分析結果顯示，家庭經濟環境不好的學生，一階通過率遠低於一般家戶的學生。這項結果完全呼應了以聯考世代為研究對象的既有文獻，家庭社經地位與「教育年數」或「是否上大學」等教育成就變項高度相關之結論。國外文獻亦指出，家庭環境所造成的下一代認知發展與學習表現之影響，早在學齡前就可看出顯著的階級差異 (Jerrim and Macmillan 2015)。且隨著學齡逐漸增加，家庭之間的落差也逐漸擴大，反應在學業表現、升學機會，最後反應在是否接受高等教育或就讀哪些類型的大學 (Becker 2011; Hutchinson et al. 2020)。這些結果差異主要來自家庭教養方式、文化刺激，不僅影響子女的認知發展，更重要的是其非認知能力——也就是日後成功的關鍵要素 (Heckman and Rubinstein 2001)。

至於個人申請的第二階段篩選，只要在學測分數相同的前提下，來自貧窮家戶的學生反而更有優勢獲得錄取機會！針對最後這項結論，既有研究確實也提供了相似的線索與結論 (李浩仲等

2016；Chiang 2021)。¹⁰ 一個相當合理的可能解釋是，雖然貧窮家戶子女平均來說，在測驗成績上表現較弱，然而一旦與其他考生一樣通過一階篩選，且展現相同的學測成績，這表示這位考生在比同儕更為艱困的家庭環境中，展現相似的程度，達到相同的目標水準。這當中反映出的天賦或努力，會進而在面試或書審過程中，被判別出來。

本研究以更具分析優勢的全國行政資料，為社會大眾對非考試型態招生選才之擔憂疑慮提供可靠的數據分析——**看似公平的考試，事實上是造成一般學生與經濟弱勢家庭學生之間入學機會嚴重落差的一種篩選工具。相反地，社會大眾擔憂不夠標準化、不夠客觀的篩選工具（二階書審及面試），並未如大家深深相信地如此不利於資源貧弱者，甚至可能反而有助於減少家庭資源差異所帶來的機會落差。**本研究對釐清社會爭議、破解大眾迷思，當有一定的貢獻。若延伸以上結論，搭配臺灣既有研究穩定一致的結論（指考試制度下，測驗分數或教育成就與家庭社經地位始終呈現高度相關），多元入學個人申請管道的第二階段選才，讓經濟弱勢生在相同考試分數下，有更高的機率獲得最後錄取，是有可能促進社會流動的。

本研究運用 2014 至 2020 年度之大考中心及招聯會串接資料，以 108 課綱實施之前的應屆考生為對象，檢視在多元入學制度之入學管道，經濟弱勢家庭學生的占比及通過率情形，探討關鍵的教育公平性的議題，惟仍有以下研究限制值得注意。首先，本研究僅以垂直層面檢視在申請入學的各階段差異，尚未比較分析經濟弱勢學生最後錄取的學校及科系，與一般家戶學生的差異性。這些經濟弱勢家戶的學生，進入未來勞動市場較高報酬的學

10 李浩仲等人（2016）分析政大資料發現：「非考試入學的高社經地位家庭或明星高中學生，其入學成績門檻非但沒有較低，反而有可能較高。」Chiang（2021）則透過質性訪談發現，部分富裕家庭受訪者認為申請入學不公是因為申請入學對勞工階級有利。在面試策略上，富裕家庭的明星高中學生刻意忽略家庭，放大個人性格；來自勞工階級的明星高中學生則刻意提及家庭，強調克服逆境。

門領域有多少？此議題關乎高等教育的水平階層化的問題是否已被改善，實需要串接更多資料以進行探究。再者，本研究礙於資料取得的限制，僅能分析有提供中低及低收入家戶資料之考生，約占總數之 3%，無法進一步區分另外 97% 的學生之家庭經濟地位差異程度。例如，有沒有可能，家戶經濟狀況與二階通過率成倒 U 相關（亦即收入不高但也不是最低的家庭，這樣的學生最弱勢）？要解開「多『錢』入學」的疑慮，必須有學生家庭經濟狀況之資訊。未來，若能串接家戶所得資料，必將對於教育公平性的議題有更深入的貢獻。最後，本研究僅涵蓋一般（普通）大學之入學管道分析，未來若能加入技職大學招生管道的資料，分析不同家戶收入類別學生之間的升學差異，將可以更有力地剖析教育水平分層化的議題。惟本研究資料取得管道並非為公開途徑，而是在教育部委託之前提，以發起專案計畫之三方合作形式進行。因此，資料之未能公開亦為目前研究限制之一。隨著 108 課綱的推動、學習歷程檔案、以及對應考招制度之變化，對多元入學公平性的影響值得持續探究。未來更期許在教育行政資料加值應用之推動趨勢下，能有機會擴大更多之研究參與及相關成果建樹。

作者簡介

陳婉琪

國立臺北大學社會學系教授，國家教育研究院教育制度及政策研究中心主任。研究興趣分散於教育、家庭與勞動等領域。近年研究聚焦於教育實驗介入、制度變革與政策研究，如 NPO 教育介入效果評估、大學入學制度變革及其影響等。

王淑貞

國家教育研究院教育制度及政策研究中心助理研究員。研究興趣主要在教育制度的人才培育及教育公平性之議題，尤其關注城鄉地理區域差異脈絡的影響力。近年來應用教育行政資料庫進行全國性之分析研究，協助以證據為本位之教育政策制定實踐。

許哲維

國家教育研究院教育制度及政策研究中心數據分析師。目前主要參與大學考招議題、108 課綱、學習歷程檔案等相關主題的研究計畫，並持續探索教育行政資料的使用和管理模式。作者希望透過本文分享大學考招資料的內容和使用經驗，也期待進一步和學界的對話。

附錄1：歷年學測應屆考生之背景資料

表 A：各年份學測應屆考生人數資料

考試年份	學測考生總人數	參與個人申請管道總人數 (有填選校系的考生)	未填選率 (不參與個人申請)
2014	137,764	82,866	39.8%
2015	136,351	85,010	37.7%
2016	125,465	74,861	40.3%
2017	119,330	70,775	40.7%
2018	126,692	73,049	42.3%
2019	124,509	83,149	33.2%
2020	115,580	76,359	33.9%
合計	885,691	546,069	38.3%

表 B：學測應屆考生之家戶收入類別分布

考試年份	一般家戶	中低收入戶	低收入戶	全部(總人數)
2014	96.5%	2.3%	1.1%	137,764
2015	96.5%	2.3%	1.1%	136,351
2016	96.4%	2.2%	1.3%	125,465
2017	96.5%	2.1%	1.4%	119,330
2018	96.4%	2.1%	1.5%	126,692
2019	96.3%	2.1%	1.6%	124,509
2020	95.9%	2.2%	1.9%	115,580

附錄2：歷年個人申請之一階及二階通過率變化

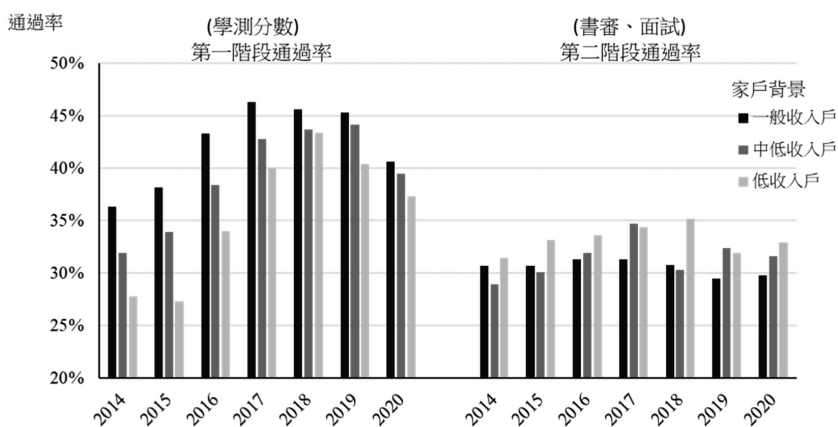


圖 1：不同家戶背景考生之個人申請入學通過率（人系）：一階 vs. 二階

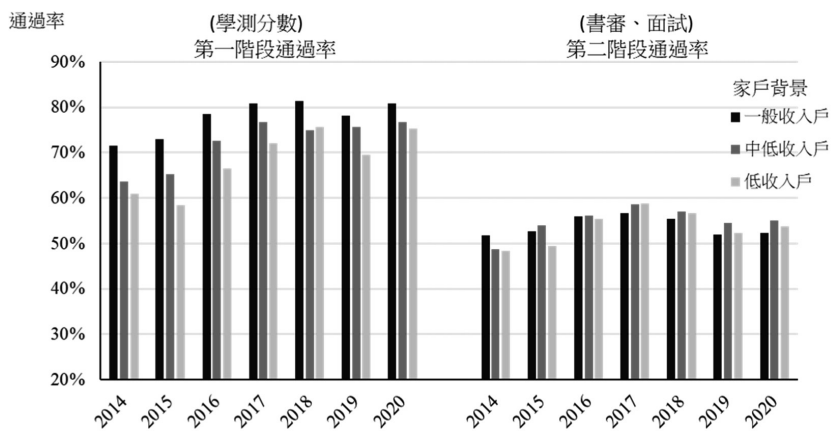


圖 2：個人申請管道的通過率（以「人」為單位）：一階 vs. 二階

參考書目

- 王秀槐、李宗楷，2012，〈繁星計畫學生學習經驗與成效研究：以一所頂尖大學大一學生為例〉。《教育政策論壇》15(3): 1-39。DOI: 10.3966/156082982012081503001
(Wang, Hsiou-Huai and Tsung-Kai Li, 2012, Fansingjihua Syuehsheng Syuehsi Jingyan Yu Chengsiao Yanjiou: Yi Yisuo Dingjian Dasyueh Dayi Syuehsheng Weili [A Study on the Learning Outcomes of Students Admitted through the Twinkling Star Program: An Example from College Freshmen in a Top University]. Jiaoyu Jhengtse Luntan [Educational Policy Forum] 15(3): 1-39.)
- 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。DOI: 10.6350/JSSP.200812.0481
(Tien, Hung-Hua and Flora F. Tien, 2008, Dasyueh Duoyuanrusyueh Jihidu Sia Butong Rusyueh Guandao Jih Dayi Sinsheng Tesing Bijiao [Student Characteristics and Their Choices of College Entrance Channels]. Renwun Ji Shehueikesyueh Ji Kan [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。DOI: 10.3966/2073753X2009035401008
(Tien, Hung-Hua and Tsu-Tan Fu, 2009, Dasyueh Duoyuanrusyueh Jihidu : Syuehsheng Jiating She Jing Beijing Yu Syuehyeh Chengjiou Jih Bijiao [Multi-Channel College Entrance System: Relationship between Family Background, Academic Achievement and Entrance Channels]. Jiaoyu Kesyueh yanjiou Chikan [Journal of Research in Education Sciences] 54(1): 209-233.)
- 江宜芷、林子斌，2020，〈當「大學選才」遇見「高中育才」：大學多元入學考招改革的批判論述分析〉。《教育研究與發展期刊》16(1): 1-34。DOI: 10.6925/SCJ.202003_16(1).0001
(Chiang, Yi-Chih and Tzu-Bin Lin, 2020, Dang "Dasyueh Syuan Tsai"

Yujian "Gaozhong Yutsai": Dasyueh Duoyuanrusyueh Kao Jhao Gaige De Pipan Lunshu Fensi [Selection or Cultivation? A Critical Discourse Analysis of Reforming the Multiple Pathways of the College Admissions Program]. Jiaoyu Yanjiou Yu Fajhan Chikan [Journal of Educational Research and Development] 16(1): 1-34.)

李大偉、李建興、胡茹萍、黃嘉莉，2012，〈我國大學多元入學制度之評估研究（委託研究報告編號：RDEC-RES-100-022）〉。臺北市：行政院研究發展考核委員會。

(Li, Ta-Wei, Chien-Hsing Li, Ru-Ping Hu and Jia-Li Huang, 2012, Woguo Dasyueh Duoyuanrusyueh Jhihdu Jhih Pinggu Yanjiou (Weituo Yanjiou Baogao Bianhao: RDEC-RES-100-022). Taipei: Singhengyuan Yanjiou Fajhan Kaohe Weiyuanhui [Research, Development and Evaluation Commission, Executive Yuan].)

李浩仲、李文傑、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, Hao-Chung, Wen-Chieh Lee and Hsien-Ming Lien, 2016, Duo "Chian" Rusyueh? Tsongheng Dasyuehsheng Zucheng Kan Duoyuanrusyueh [INVESTIGATING THE EQUALITY OF TWO-TRACK COLLEGE RECRUITMENT: EVIDENCE FROM ADMINISTRATIVE DATA OF NATIONAL CHENGCHI UNIVERSITY]. Jingji Lunwun [Academia Economic Papers] 44(2): 207-250.)

姚霞玲，2007，〈甄選入學與繁星計畫的實施成效與檢討建議〉。《考試學刊》3: 81-110。

(Yao, Hsia-Lin, 2007, Jhensyuan Rusyueh Yu Fansingjihua De Shihshih Chengsiao Yu Jiantao Jianyi. Kaoshih Syueh Kan 3: 81-110.)

張宜君、林宗弘，2015，〈臺灣的高等教育擴張與階級複製：混合效應維續的不平等〉。《臺灣教育社會學研究》15(2): 85-129。DOI: 10.3966/168020042015121502003

(Chang, Yi-Chun and Thung-Hong Lin, 2015, Taiwan De Gaodengjiaoyu Kuojiang Yu Jiehji Fujhih: Hunhe Siaoying Wei Syu De Bupingdeng [How does the Expansion of Higher Education Reproduce Class Inequality? The Case of Taiwan]. Taiwan Jiaoyu Shehuesyueh Yanjiou [Taiwan Journal of Sociology of Education]

15(2): 85-129.)

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): 1-24。

(Chang, Tien-Fu, Lain-Chyi Yeh and I-Hua Chang, 2005, Dasyueh Duoyuanrusyueh Fang'an Duei Rusyueh Jihuei Jihh Yingsiang [The Multiple Entrance Programs for the Universities and Their Impacts on the Equality of Opportunities]. Jiaoyu Jhengtse Luntan [Educational Policy Forum] 8(2): 1-24.)

教育部高等教育司，2015，精進弱勢扶助、落實社會正義 教育部推動大學校院弱勢學生學習輔導補助計畫。https://depart.moe.edu.tw/ed2200/News_Content.aspx?n=90774906111B0527&sms=F0EAFE B716DE7FFA&s=D8483086D09E9223，取用日期：2022年3月7日。

(Department of Higher Education, Ministry Of Education, 2015, Jingjin Ruoshih Fujhu、Luoshih Shehueijhengyi Jiaoyubu Tueidong Dasyuehsiaoyuan Ruoshih Syuehsheng Syuehsi Fudao Bujhu Jihua. https://depart.moe.edu.tw/ed2200/News_Content.aspx?n=90774906111B0527&sms=F0EAFEB716DE7FFA&s=D8483086D09E9223, Date visited: 2022.3.7.)

陳婉琪，2005，〈族群、性別與階級：再探教育成就的省籍差異〉。《台灣社會學》10: 1-40。DOI: 10.6676/TS.2005.10.1

(Chen, Wan-Chi, 2005, Zuchyun, Singbieh Yu Jiehji: Zai Tan Jiaoyu Chengjiou De Shengji Chayi [Ethnicity, Gender and Class: Ethnic Difference in Taiwan's Educational Attainment Revisited]. Taiwan Shehueisyueh [Taiwan Sociology] 10: 1-40.)

楊玉惠，2012，〈大學繁星計畫學生學業成績表現分析〉。《教育政策論壇》15(4): 63-93。DOI: 10.3966/156082982012111504003

(Yang, Yu-Huei, 2012, Dasyueh Fansingjihua Syuehsheng Syuehyehchengji Biaosian Fensi [An Analysis of the Academic Performance of the Students Admitted through the Star Plan in Taiwan's College Entrance System]. Jiaoyu Jhengtse Luntan [Educational Policy Forum] 15(4): 63-93.)

葉玉玲、丁一顧，2021，〈我國大學多元入學方案之回顧與省思〉。《臺

灣教育評論月刊》10(4): 1-9。

(Yeh, Yu-Lin and Yi-Ku Ting, 2021, Woguo Dasyueh Duoyuanrusyueh Fang'an Jhieh Hueigu Yu Singsih. Taiwan Jiaoyu Pinglun Yuehkan 10(4): 1-9.)

葉高華，2018，〈大學多元入學是否有利「家境好」的學生？〉。《臺灣社會學刊》64: 171-195。DOI: 10.6786/TJS.201812_(64).0004

(Yap, Ko-Hua, 2018, Dasyueh Duoyuanrusyueh Shihfou Youli "Jiajing Hao" De Syuehsheng? [Does Multi-Channel College Admission System Benefit the Upper Middle Class?]. Taiwan Shehuesyueh Kan [Taiwanese Journal of Sociology] 64: 171-195.)

銀慶貞、陶宏麟、洪嘉瑜，2015，〈由大學多元入學者的個人背景與滿意度評估多元入學的成效〉。《應用經濟論叢》98: 1-53。DOI: 10.3966/054696002015120098001

(Yin, Ching-Chen, Hung-Lin Tao and Chia-Yu Hung, 2015, You Dasyueh Duoyuanrusyueh Jhe De Geren Beijing Yu Manyidu Pinggu Duoyuanrusyueh De Chengsiao [Evaluation of College Multi-Channel Admission System in Taiwan Based on Individual Background and Satisfaction Level]. Yingyong Jingji Lun Tsong [Taiwan Journal of Applied Economics] 98: 1-53.)

劉錦添，2019，〈歐美國家行政資料應用之經驗：兼談我國之展望〉。《勞動及職業安全衛生研究季刊》27(2): 37-49。

(Liu, Jin-Tan, 2019, Oumeiguoja Singheng Zihliao Yingyong Jhieh Jingyan: Jian Tan Woguo Jhieh Jhanwang. Laodong Ji Jhihyeh Anchyuan Weisheng Yanjiou Jikan [Journal of Labor, Occupational Safety and Health] 27(2): 37-49.)

蔡依靜，2006，〈大學多元入學政策演進及其爭議之研究〉。《網路社會通訊期刊》54: 1-8。

(Tsai, I-Ching, 2006, Dasyueh Duoyuanrusyueh Jhengtse Yanjin Jichi Jhengyi Jhieh Yanjiou. Wanglu Shehwei Tongsyun Chikan 54: 1-8.)

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。DOI: 10.6676/TS.2004.7.47

(Tsai, Shu-Ling, 2004, Gaodengjiaoyu De Kuoohan Duei Jiaoyu

- Jihuei Fenpei De Yingsiang [Effects of Higher Education Expansion on Inequality of Educational Opportunity]. *Taiwan Shehueisyueh [Taiwan Sociology]* 7: 47-88.)
- 駱明慶，2002，〈誰是台大學生？性別、省籍與城鄉差異〉。《經濟論文叢刊》30(1):113-147。DOI: 10.6277/ter.2002.301.5
(Luoh, Ming-Ching, 2002, Shei Shih Taidasyuehsheng?—Singbieh, Shengji Yu Chengsiang Chayi [Who are NTU Students?-Differences across Ethnic and Gender Groups and Urban/Rural Discrepancy]. *Jingji Lunwun Tsongkan [Taiwan Economic Review]* 30(1):113-147.)
- 駱明慶，2004，〈升學機會與家庭背景〉。《經濟論文叢刊》32(4): 417-445。DOI: 10.6277/ter.2004.324.2
(Luoh, Ming-Ching, 2004, Shengsyueh Jihuei Yu Jiating Beijing [Educational Opportunities and Family Background in Taiwan]. *Jingji Lunwun Tsongkan [Taiwan Economic Review]* 32(4): 417-445.)
- 駱明慶，2018，〈誰是台大學生？（2001-2014）——多元入學的影響〉。《經濟論文叢刊》46(1): 47-95。DOI: 10.6277/TER.201803_46(1).0002
(Luoh, Ming-Ching, 2018, Shei Shih Taidasyuehsheng? (2001-2014) — Duoyuanrusyueh De Yingsiang [Who are NTU Students? (2001-2014) — the Effects of the Multi-Channel Admission Program]. *Jingji Lunwun Tsongkan [Taiwan Economic Review]* 46(1): 47-95.)
- Becker, Birgit, 2011, "Social Disparities in Children's Vocabulary in Early Childhood. Does Pre-school Education Help to Close the Gap?" *British Journal of Sociology* 62(1): 69-88. DOI: 10.1111/j.1468-4446.2010.01345.x
- Chiang, Yi Lin, 2021, "Exams or Applications? Elite Taiwanese Students' Perceptions and Navigation of College Admissions Systems." *International Journal of Comparative Sociology* 63(1-2): 30-50. DOI: 10.1177/00207152211053037
- Coleman, James S., 1968, "Equality of educational opportunity." *Integrated education* 6(5): 19-28. DOI: 10.1080/0020486680060504
- Crato, Nuno and Paolo Paruolo, 2019, *Data-Driven Policy Impact*

- Evaluation*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-78461-8
- Cunha, Jesse M. and Trey Miller, 2014, "Measuring Value-Added in Higher Education: Possibilities and Limitations in the Use of Administrative Data." *Economics of Education Review* 42: 64-77. DOI: 10.1016/j.econedurev.2014.06.001
- Figlio, David N., Krzysztof Karbownik, and Kjell G. Salvanes, 2016, "Education Research and Administrative Data." Pp. 75-138 in *Handbook of the Economics of Education (Vol. 5)*, edited by Erick A. Hanushek, Stephen Machin and Ludger Woessmann. North Holland, Netherlands: Elsevier. DOI: 10.1016/B978-0-444-63459-7.00002-6
- Hannum, Emily, Hiroshi Ishida, Hyunjoon Park, and Tony Tam, 2019, "Education in East Asian Societies : Postwar Expansion and the Evolution of Inequality." *Annual Review of Sociology* 45: 625-647. DOI: 10.1146/annurev-soc-073018-022507
- Heckman, James J. and Yona Rubinstein, 2001, "The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program." *American Economic Review* 91(2): 145-149. DOI: 10.1257/aer.91.2.145
- Hossler, Don, George D. Kuh, and Deborah Olsen, 2001, "Finding Fruit on the Vines: Using Higher Education Research and Institutional Research to Guide Institutional Policies and Strategies." *Research in Higher Education* 42(2): 211-221. DOI: 10.1023/A:1026577604180
- Hutchinson, Jo, Mary Reader, and Avinash Akhal, 2020, *Education in England: Annual Report 2020*. Education Policy Institute.
- Jerrim, John and Lindsey Macmillan, 2015, "Income Inequality, Intergenerational Mobility, and the Gatsby Curve: Is Education the Key?" *Social Forces* 94(2): 505-533. DOI: 10.1093/sf/sov075
- Liao, Pei-An, Hung-Hao Chang, Jiun-Hao Wang, and Tai-Hsiung Horng, 2013, "Do Rural Students Really Perform Worse than Urban Students Do? Empirical Evidence from a University Entrance Program in Taiwan." *Rural Sociology* 78(1): 109-131. DOI: 10.1111/j.1549-0831.2012.00096.x

- Sandel, Michael Joseph, 2020, *The Tyranny of Merit: What's Become of the Common Good?* New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Shavit, Yossi and Hans-Peter Blossfeld, eds., 1993, *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder: Westview.
- Shavit, Yossi, Richard Arum, and Gamoran Adam, eds., 2007, *Stratification in Higher Education: A Comparative Study*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Tsai, Shu-Ling and Hei-Yuan Chiu, 1993, "Changes in Educational Stratification in Taiwan." Pp. 193-227 in *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*, edited by Yossi Shavit and Hans-Peter Blossfeld. Boulder: Westview.