

# 從效率與公平評估 臺灣的大學入學制度改革\*

陶宏麟

東吳大學  
經濟學系教授

吳澤玫\*\*

國立臺灣大學  
哲學系助理教授

本文依據效率及效益主義、極端自由主義和羅爾斯社會正義論這三種道德理論的公平觀，評估民國 73 年以後的大學入學制度改革。73 年的改革解除女性職涯限制及提升上大學機會，既增加媒合效率，也符合三種公平觀。83 年後的多元入學制度減緩傳統聯考向家庭背景具優勢者傾斜的趨勢。繁星使低所得家庭及非都會區高中生更有機會進入理想大學，符合羅爾斯的公平觀；推甄、繁星與申請讓學生和校系直接自行配對，滿足極端自由主義的公平觀。三種入學管道的學生在穩定性、學業表現和學習滿意度都高於指考學生，顯示其提高了效率，且符合效益主義的公平觀。

關鍵字：大學入學、效率、效益主義、極端自由主義、羅爾斯社會正義論

---

\* 本文係 2016 年 10 月 21 日第一作者於國家教育研究院舉辦之「我們的教育，我們的未來」國際學術研討會發表的大會主題演講：「從公平與效率看台灣的大學入學制度過去、現在與未來」所改寫而成。感謝三位審查人和《人文及社會科學集刊》編輯委員提供的修改意見，讓本文的論點能更加完善。當然，文中若有任何疏失或不清楚之處，均屬兩位作者的責任。

\*\* 通訊作者，E-mail: tsemeiwu@ntu.edu.tw

收稿日期：106 年 8 月 23 日；接受刊登日期：107 年 9 月 28 日

## 壹、前言

### 一、臺灣的大學入學制度重要變化

大學聯合招生始於民國43年，43至72年的大學聯招制度採「先填志願，後考試，再分發」的方式，報考科系分組為甲（理工）、乙（文）、丙（醫農）、丁（法商）四組。民國73年，大學聯招制度做了重大改革：首先是先填志願後考試改為先考試再填志願，同時也允許跨組選考（秦夢群，2004: 60-61）。此外則是將考試科目相同的乙丁組合併為第一類組（陶宏麟，2003: 191）。

第二次較重大的改革始於民國83年試辦、91年全面正式實施的多元入學制度。除了保留傳統的考試分發（指定科目考試，簡稱指考），83年開始試辦「推薦甄選」入學，87年試辦「個人申請」入學。前者需由學校推薦，後者由學生自行決定，但都有推薦與申請學校數額的限制。此後不但入學選擇方式更多元，次數也由一次增為兩次，改善了傳統聯招「一試定終生」的問題。指考雖近似傳統聯招，但讓學系自行決定採計的科目，而聯招則必須列計所有科目。換言之，多元入學不僅採取多重入學方式，也賦予學系更大空間決定適合自己的學生，也就是由傳統聯招的考招合一轉為考招分離，推薦甄選與個人申請更是把大半的招生自主權交給學系自行決定。

民國95年，清華大學有感於學生多集中來自少數高中，遂向教育部提出「發掘人才、縮短城鄉差距」的繁星計畫單獨招生。從96年實施以來，因成效良好，越來越多大學加入，所以繁星計畫從試辦轉為正式的入學方式。民國100年以後，因推薦甄選與繁星計畫近似，遂合併為繁星推薦。於是，臺灣目前的大學多元入學包括繁星推薦、個人申請與考試分發這三種主要管道。

### 二、研究主題與方法

本文欲評估上述大學入學制度改革在效率和公平（fairness）這兩方面的成效。尤其傳統聯招一直廣獲稱譽的優點就是節省成本和公平，節省成本跟制度的效率有關，公平則涉及道德考量。許多人認為單一考試的聯招制度可

花費最小成本達成最大利益，因而最有效率。這樣的觀點是否成立，是本文要探討的主題之一。此外，教育制度不能只考量效率，更應檢視公平性。然而，什麼是公平？大學入學制度是否真的公平，是本文要探討的另一主題。因此，我們首先從效率的觀點來評估大學入學制度變革，其次將從不同道德理論的公平觀來評估制度變革的道德性。

這樣的評估至少有兩層重要意義：首先是大學多元入學制度實施至今，透過非考試分發的入學人數比例從僅占少數到目前已超過六成，<sup>1</sup> 臺灣的大學入學方式已發生結構性轉變，但究竟這樣的改變是否真的讓制度變得更有效率、更公平，值得深入研究。第二層重要意義在於，大學入學制度從民國 73 年的第一次重大改革開始，至今已超過三十年，多元入學開辦至今已超過二十年，然而恢復聯考的聲音卻從未停止。根據 TVBS 在民國 104 年針對恢復聯考制度的民調結果顯示，1,005 位受訪者中有 60% 贊成恢復聯招，23% 贊成維持多元入學制度。不過，受訪的高中生（15-19 歲）裡，有較高比例支持多元入學（57% 對 36%）；年齡較長者（30 歲以上）比較支持恢復聯招，有子女就讀國小、國中或高中的父母支持恢復聯招的比例都超過 60%。此外，70% 的受訪者認為聯招比較公平，認為多元入學制度比較公平者僅占 16%（TVBS 民意調查中心，2015）。假設這份調查確實反映出真實民意，那麼教育部的多元入學改革並非建立在民意基礎上。但需要釐清民眾對效率和公平的理解是否正確，這決定了有沒有理由支持教育部不以民意為依歸的改革措施。

以往研究大學入學制度的相關文獻大多只針對單一政策做分析，也並非都是從效率和公平的角度評估。本文的研究範疇在時間上涵蓋三十年來大學入學制度改革的不同階段，統一從效率和公平的觀點進行評估。必須澄清的是，由於本文不是針對單一時期的政策或單一學校的情況，所以無法以單一資料進行分析。我們綜合這二、三十年研究大學入學改革的相關文獻，近年沒有跨校資料的部分則依據各大學的校務資料，評估制度改革之成效。

---

1 例如，106 學年度以指考入學者有 41,022 人，以甄選（含其他管道）入學者有 63,663 人，非以指考入學者已超過六成。參見教育部統計處（2018）。

在研究方法上，本文嘗試結合社會科學的資料分析和哲學的理論性評估這兩種方式。實證資料的分析方面，除了整合過去文獻的研究發現，還將針對特定入學政策缺乏資料分析的部分予以補充。哲學的理論性評估方面，除了針對大學入學制度的效率做推論分析，還將闡明公平概念的完整意義，進一步評估制度改革的公平性。本文第貳節將說明效率的定義，並根據道德哲學家針對公平概念指出的不同要素，釐清何謂公平。第參節探討這兩種概念用於評估大學入學制度所呈現的意涵。第肆節將以實證資料分析結果和哲學的理論性推論，評估不同時期的大學入學制度改革在效率和公平方面的成效。我們將指出，根據本文對效率和公平概念的理解，從民國 73 年舊制轉新制聯招、83 年試辦推薦甄選，直到 91 年以後全面實施多元入學，大學入學制度改革提高了效率且更公平。第伍節為討論與結論，將就本文的研究發現進行綜合討論。

## 貳、效率與公平

### 一、什麼是效率？

效率是經濟學的重要概念，它的最簡單定義指的是以相同投入得到更多產出，或相同的產出只需較少投入。<sup>2</sup>張清溪等（2000: 213）對經濟效率的定義是：「社會用最低的成本，生產最佳的產品組合。」總之，每元投入得到最大產出或最佳產品組合，就是最有效率。這裡的投入和產出包含對金錢與非金錢價值的衡量。

比較在計畫經濟制度與市場經濟制度下的人力資源配置，可以更清楚瞭解效率的概念。採計畫經濟制度需為勞動供給者與需求者做配對，政府部門

---

2 效率的另一種定義是柏雷托最適化（Pareto optimality），指的是在分配上已無法再提高某人的福祉，卻不傷害其他人的福祉；在生產上則指已無法再調整投入的組合以提高生產。古德曼（Amy Gutmann）和湯普森（Dennis Thompson）指出，柏雷托最適化不適合用來評估社會制度，因為幾乎所有政策的改變都會讓某些人的利益受損。就算可大幅增加絕大多數人的利益，但只要會讓極少數人遭受輕微損失，改變政策就無法滿足柏雷托最適化的標準。若依據這種效率概念來評估社會制度，將等同偏好維持現有政策。參見 Gutmann and Thompson, 1996: 187。基於上述考量，本文不採取柏雷托最適化的效率定義。

需投入大量資源讓官方配對部門運作。這種不是由供需雙方自行配對的模式在共產體制下的驗證結果顯示其成效很低，不僅需耗費許多資源才能維持制度運作，且配對結果也無法讓各式人力置於適當位置，讓產能最大化，所以計畫經濟的人力配置缺乏效率。相對來說，市場經濟制度不需要專責機構負責配對，只需維持市場秩序，讓市場機能順利運作，因此政府部門不需要投入太多成本，私人會擔任更有效的媒介機構。此外，市場經濟制度能夠依據勞動市場供需雙方的偏好及提供的勞動條件特性做配對，各取所需，進而發揮較大的人力資源配置效率。在擁有充分資訊的情況下，雙方會基於自身利益進行配對，資訊越充分，配對就越容易成功，讓人力資源有較佳的配置，整體產能也較大。

儘管「效率」的概念通常被運用在經濟系統的特殊結構，例如在消費者之間分配商品或生產模式，但它也可以用來評估社會制度。評估制度的效率概念可定義為：有效率的制度是在相同的資源投入下，得到更高的產出價值。例如，當考量應該如何分配教育資源時，發現一旦改變原來的分配規則，投入相同資源可以達到更好的學習成效，表示產出價值提高，那麼改變分配規則就提高了制度的效率。

然而，美國哲學家羅爾斯（John Rawls）認為，當評估對象是社會制度時，僅考量效率並不足夠。這是因為，在分配資源時，可能存在多個滿足效率定義的分配組合，僅依據效率考量無法決定應該選擇哪種組合。更重要的是，符合效率的分配結果不一定符合社會正義對公平的要求（Rawls, 1971: 69-71）。例如，假設 A 和 B 兩種教育政策有相同效率，A 政策把所有資源集中分配給天資優異的學生，其他學生什麼也得不到；而 B 政策讓所有學生平均享有教育資源。我們會認為 A 政策對一般學生不公平，應該選擇 B 政策。這顯示出，在評估社會制度（包括教育制度）時，公平與否也很重要。公平的重要性甚至會超越效率考量，人們會認為一個公平但未達最大效率的政策，優於另一個雖達最大效率但極不公平的政策。因此，接下來必須探討公平的概念。

## 二、什麼是公平？

公平是道德哲學的重要概念。哲學家對公平沒有一致認同的定義，但都同意公平跟「均等」(equality)的概念有密切關連。均等指的是相同，對相關因素上相同的人應給予相同待遇，才是公平的對待。我們可以結合不同道德理論的觀點，來瞭解公平概念的完整意義。效益主義(utilitarianism)把均等理解為：對所有人的快樂和痛苦給予相同考量。此外，跟大學入學制度公平性最相關的是「機會均等」的概念，指的是每個學生在爭取理想校系的入學名額時，能擁有相同的競爭機會。極端自由主義(libertarianism)的公平觀強調「形式的機會均等」(formal equality of opportunity)，羅爾斯的社會正義論則主張「實質的機會均等」(substantive equality of opportunity)，本文稍後將說明這兩種機會均等的概念。以下首先說明效益主義的公平觀，而後探討極端自由主義和羅爾斯的主張，以釐清公平包含哪些核心要素。

### (一) 效益主義

英國哲學家邊沁(Jeremy Bentham)提出效益主義理論，而後彌爾(John Stuart Mill)做出修正。效益主義依據「效益原則」(principle of utility)來判斷道德對錯，主張能讓最大多數人得到最大幸福的行為，就是道德上對的。並且，效益原則也是立法者制訂社會制度的唯一道德依據，應該選擇能為社會帶來最大整體效益的政策。以下聚焦在社會制度的道德性，說明效益原則包含的三個次原則跟公平概念的關連。

效益原則的第一個次原則是結果原則，主張評估社會制度的唯一道德判斷標準就是該制度產生的「結果」是否帶來較大整體效益。其次是幸福原則，主張結果的效益評估考量的是增進幸福的傾向，而幸福意味著獲得快樂和避免痛苦(Mill, 1998: 55)。邊沁指出，人類受到快樂和痛苦這兩種力量的主宰，它們指出並決定了人應該做什麼(Bentham, 2000: 14)。我們可以計算並比較快樂和痛苦的數量，把制度對所有人造成的總快樂量，扣除總痛苦量，就是該制度產生的效益淨值。彌爾修正邊沁對效益的理解，主張在計算效益時不但要包含快樂和痛苦的數量大小，更要考慮品質高低。人們寧願選擇較少量

的高等快樂（例如知性的、道德情感的快樂），也不想要大量的低等快樂（例如感官層次的快樂）（Mill, 1998: 56-57）。第三個次原則是公正原則（principle of impartiality），它反映出效益主義對公平概念的理解。公正原則要求社會制度對每個人的幸福造成的影響必須給予相同考量，沒有人可以要求較大的加權計算。彌爾引用邊沁的話：「每個人都算作一個，沒有人可以多於一個。」（Everybody to count for one, nobody for more than one.）（Mill, 1998: 105）強調的就是公正性的要求。不過，由於對效益主義而言，對錯判斷的最終依據仍是效益最大化，公平僅是從效益原則的公正要求推導出的附帶價值，所以公平的社會制度仍需是能夠促進最大整體效益的制度。假設立法者把社會制度對所有人造成的快樂和痛苦給予相同考量，那麼實施能帶來最大整體效益的制度，就是對所有人都公平的。因此，根據效益主義的觀點，公平的概念包含兩個要素：同等考量社會制度對所有人的快樂和痛苦的影響、選擇能帶來最大整體效益的制度。

本文同意公平應該同等考量制度對所有人的影響，但效益主義以整體效益最大化作為道德判準，有可能支持犧牲少數人基本權利的制度，所以不能實現真正的公平。以教育政策為例，假設 C 政策是讓所有學生都接受基礎義務教育，D 政策只讓身心能力正常的學生受教育，那麼立法者做選擇時把所有學生、連帶受影響的家人和其他民眾都納入效益計算，就符合效益主義的公平觀。假設根據效益評估，把教育資源集中用在身心正常的學生身上可創造更大的整體效益，那麼對效益主義者來說，D 政策是道德上正確且公平的。但我們顯然不會同意這種政策符合道德，更不會認為它對被犧牲者是公平的措施。

效益主義的問題在於僅關注社會整體效益的最大化，忽視被犧牲的少數人。公平不能只是在計算效益時「把每個人都算入」，彷彿個人只是承載效益的工具，公平更要求社會不應該為了促進整體效益而侵害任何人的基本權利。此外，依效益原則規劃制度忽略了「機會均等」這個重要的公平面向，那些未獲得基礎教育的學生將喪失未來取得較佳社會地位和所得的相同競爭機會。因此，效益主義的觀點並未呈現公平概念的完整意義。公平的制度還必須確保個人的基本權利和機會均等，我們可以在極端自由主義的理論裡看

到公平的這兩個要素。

## (二) 極端自由主義

極端自由主義非常強調對個人權利的保障，諾齊克（Robert Nozick）是倡議這個學說的重要哲學家。他主張個人擁有的權利將對國家能做什麼設下道德限制。能獲得道德證成的是一種最低限度的國家（minimal state），它的功能被限制在保護人民免於遭受暴力、偷竊和欺騙，以及確保契約的履行；除此之外若賦予國家更多功能，就會侵犯個人的權利（Nozick, 2001: ix）。例如，賦予國家以累進稅制進行所得重分配的功能，對富有者課徵較多賦稅用於社會福利，等於強迫富人必須拿出部分財產幫助窮人，如此便侵犯了個人的財產權。政府可以鼓勵富人自願幫助窮人，但不能透過累進稅制強制助人。

極端自由主義者主張應透過市場機制的自由運作，來獲取和移轉財貨。理由並非基於較大整體效益的考量，而是為了確保個人權利不受侵犯。諾齊克強調，每個人擁有不同的自然天賦和能力，透過市場機制的運作，可能導致人們最終獲得的財富極不平等。但只要個人的持有物最初是正當取得的，且經由雙方同意在市場裡自願交易，那麼這樣的結果沒有不公平的問題（Nozick, 2001: 150-153）。對極端自由主義者來說，個人對其天賦和能力擁有權利，因而也對由此獲取的事物擁有權利，社會制度不能以侵害個人權利的方式來干涉分配結果或管制市場運作。

此外，為了確保個人權利和自由，極端自由主義在考量社會制度的公平性時將支持「形式的機會均等」。它指的是各種職位應對有能力的人開放，所有人都擁有相同權利，去接近所有有利的社會地位（Rawls, 1971: 66; 72）。桑德爾（Michael J. Sandel）指出，市場機制拒絕以人的出身來限定其社會地位，各種職位和地位開放給符合能力條件的所有人自由競爭，這修正了封建或種姓制度以人的出身決定其社會地位的問題（Sandel, 2009: 153）。形式的機會均等不允許基於個人的種族、性別、社經地位或資質能力，排除某些人競爭有利地位的機會。

綜合以上所述，我們可以說，對極端自由主義者而言，公平的概念包含兩個要素：社會制度應確保所有人享有形式的機會均等，而後讓人們透過市



場機制自由競爭有利地位。本文認為，納入這兩個要素可以避免效益主義可能侵害個人權利和忽略機會均等的問題。但值得注意的是，競爭有利地位的機會事實上會受到許多自然和社會偶然因素的影響，於是使得個人擁有的實質機會並不相同。自然因素包括天賦、能力、出身背景、家庭環境等；社會偶然因素則包括職場現有環境偏好何種能力、對不同專業能力的供需現況等。因此，僅要求形式的機會均等，而後透過市場機制自由競爭仍不能達成真正的公平。桑德爾舉例指出，出身在願意支持小孩的家庭且受到良好教育的人，會比沒有這種家庭支持的人擁有明顯優勢。就像賽跑一樣，形式的機會均等允許每個人都能參賽是件好事，但如果每個參賽者的起跑點不同，這場比賽就很難說是公平的（Sandel, 2009: 153）。因此，加入極端自由主義公平觀的兩個要素仍未能呈現公平概念的完整意義。真正的公平還必須確保競爭機會的實質均等，也應該特別照顧那些因為自然或社會偶然因素而處於弱勢處境的人。我們可以在羅爾斯的理論裡看到公平概念的這兩個要素。

### (三) 羅爾斯的社會正義論

羅爾斯相當重視「公平」這個概念，他把自己的正義理論稱為「作為公平的正義」（justice as fairness），主張用來規範重要社會制度的正義原則必須是在公平的情境裡，獲得所有人同意的原則。羅爾斯以「原初立場」（original position）的理論設計來呈現選擇正義原則的公平情境：立約者站在無知之幕（veil of ignorance）背後，他們不知道自己的自然天賦、能力、社會地位、價值觀等特殊資訊，於是將可在平等的基礎上選擇最適當的正義原則。立約者最後將一致同意兩個原則：(1) 平等自由權原則，它要求保障所有人都能享有相同的基本自由和權利，包括政治自由、言論與結社自由、私有財產權等。(2) 社會和經濟的不平等應符合兩個原則：首先是機會的公平均等原則（principle of fair equality of opportunity），它要求各種職務和地位必須在機會公平均等的條件下，對所有人開放。其次是差異原則（difference principle），它要求社會制度必須符合最不利者（the least advantaged）的最大利益（Rawls, 1971: 302）。

羅爾斯的第一正義原則跟極端自由主義一樣，都強調保障個人的基本權

利。他的公平觀的獨特之處在於第二正義原則項下的兩個次原則。首先，機會的公平均等原則要求各種社會地位（包含取得優質教育的入學名額）不只要在形式的意義下開放，且所有人都應該擁有「實質的機會均等」。這指的是擁有相同能力以及運用該能力的相同意願的所有人，都應該擁有相同的成功前景，不受其出身背景的影響（Rawls, 1971: 73）。羅爾斯後來更具體闡明機會的公平均等原則在教育政策方面的意涵：無論一個人的家庭所得為何，都能獲得相同的教育機會（Rawls, 2001: 44）。其次，根據差異原則，社會制度應給予最弱勢者特殊的保護和有利的差別對待，避免他們的弱勢特質世代傳遞下去。

前文曾提到，僅保障形式的機會均等無法排除自然和社會偶然因素對社會有利地位和財富分配的影響，所以不能達成真正的公平。對羅爾斯來說，家庭背景、社會對不同專業能力的供需現況等因素並非個人能夠控制的，但卻對其成功前景造成重大影響，故而社會應透過適當的制度設計來減低這些偶然因素的負面影響，才是公平地對待所有人。因此，根據羅爾斯的社會正義論，公平概念的完整意義包含兩個要素：社會制度應確保所有人享有實質的機會均等，並給予弱勢族群有利的差別待遇。

## 參、效率與公平概念用於大學入學制度之意涵

### 一、大學入學制度的效率

前文已指出，用來評估社會制度的效率概念指的是，在相同的資源投入下得到更高的產出價值。把效率概念運用在大學入學制度的評估，入學制度的產出價值主要包含兩方面：大學校系與高中畢業生的較好配對結果，以及學校教育與職場需求接軌。由此可指出效率評估的兩項指標，以下分別說明這兩種產出價值及其對應指標用於評估大學入學制度之意涵。

首先，我們可以類比市場經濟制度下的人力資源配置，來說明大學入學制度配對結果的產出價值。入學制度的重要目標在於讓教育供給者（大學校系）與需求者（高中畢業生）做出良好配對。每個校系都有各自的不同特性，希望爭取符合其特性的學生，而學生則會依其能力和偏好來選擇校系；這就

像在勞動市場裡，企業會根據自身需求挑選員工，勞工則依照自己的能力和偏好來選擇企業。良好的入學配對指的是能讓大學校系和高中畢業生選到符合其特性和能力偏好的對象，如此可達到更好的學習成效。這樣的學習成效將展現在學生有更好的續學穩定性和學業表現，也會更滿意校系。如果大學校系和學生可以直接自行配對，且提供的資訊越完整，那麼入學的配對結果也會越符合雙方的需求，因而是更有效率的。相反地，如果大學校系與學生的配對僅按照單一篩選標準配對，忽略學生的能力與偏好，也忽略校系的不同特質，就會產生較高比例的錯誤配對，效率自然較差。錯誤配對將展現在有較高比例的學生因為不滿意配置結果，所以續學穩定性較低（即較高的轉學、轉系、休學與退學比例）。即使仍然續學，也因志趣不合導致學業表現較差，或不滿意學習成果和所屬校系。這種配對錯誤將影響受教育者的技能提升，於是降低了教育資源投入得到的產出價值。基本上，傳統聯招考試屬於按單一標準篩選的制度，而推薦甄選、繁星計畫（後來合併為繁星推薦）與個人申請則讓學生和校系更直接地自行配對。根據效率概念的意涵，我們可以預期，繁星推薦與個人申請的入學制度應可做出較佳配對，達到更好的學習成效（實施成效將於第肆節的第二和第三部分做討論）。

其次，大學入學制度的產出價值還展現在學校教育可以更符合職場對專業能力的需求。就此而言，採單一篩選標準（聯考制度）在效率方面的問題不僅是錯誤配對，還可能導致學校教育與職場需求脫節。這是因為，大學校系與學生的配對方式會引導高中生採取的學習方法。如果配對的唯一方式是考試分發，考試將完全主導教學，考試結果成為學校與社會評判學生價值的唯一標準。制式的考試必須有明確的範圍、考試時間與標準答案，它的優點是學生有固定的準備範圍、不會有因為答案不明造成的爭議，而且評量過程省時，尤其在閱卷電腦化後，可保證快速且正確的評分。這些因素具短期利益，但長期來說付出的代價卻遠高於利益。這是因為，為了符合這樣的試題設計，題目不能過於複雜，不能是太過跨領域或需深入思考的題型，於是鼓勵學生在固定範圍中強記與重複練習，強調解題技巧的訓練，不鼓勵考試範圍以外的能力學習或更深入的涉獵，當然更不鼓勵跳脫框架的創新與創意。並且，考試分發引領的教學不鼓勵發掘和解決問題，也不太注重團隊合作，

使得學生或甚至老師都缺乏這樣的能力。因此，由考試主導的教學即使可以讓學生具備良好的學科基礎能力，但背誦的知識僅能短期保存，培養出的能力未來也只適用於職場的個人技術層級。企業與社會進步需要能發掘和解決問題的人，更需要創新和團隊合作的能力，所以透過考試所累積的長期人力資本將有嚴重限制。此外，為求篩選標準的統一，所有學生都必須考相同科目，但職場只要求勞工專精於少數專業，而非多項專業。例如，在單一篩選標準下，為了進入較好的外語學系，高中生還必須勤讀數學，而數學能力只跟入學有關，卻無關於未來的職涯發展。當學生被要求精通與職涯發展無關的科目時，等同耗費有限的時間和精力在助益有限之事。上述這些問題都反映出過度以考試分發主導的舉才方式不能跟職場的真實需求接軌，將破壞大學入學制度的效率。

相較於聯招制度採單一標準考試的篩選，早期的推薦甄選與現行的繁星推薦、個人申請制度都納入考試以外的特質與能力考量。推薦甄選與個人申請都有第二階段大學校系自辦的甄審，包括書面資料、筆試或面試等。各校系在這階段依自訂條件幫助辨識適合的學生，可提升學生與校系的配對媒合效率。媒合成功意謂學生未來專業能力的提升，更符合職場需求。不僅如此，考試以外的書面資料準備，文字與口語表達也跟職場所需能力有關，畢竟任何專業都必須透過表達與溝通才能傳遞，這種考試以外的篩選條件有助於引導高中教育鼓勵培養表達與溝通能力，於是較能跟職場對專業能力的需求接軌。繁星計畫雖沒有第二階段的甄審，但需要高中推薦，其中最重要的比序條件是高中在校成績百分位。學生在校成績優異與大學入學考試表現優異雖有高相關，但不完全對等，前者隱含長期穩定的良好學習態度、讀書習慣、時間管理與企圖心，後者可能是一次性的考試衝刺成果。更重要的是，繁星與推甄只能選擇一個志願，<sup>3</sup> 因此學生與家長勢必審慎選擇，會更有動機探索職涯與瞭解校系，而高中也會提供學生職涯選擇的輔導，幫助學生認識校系與自己，於是可提高學生與校系的配對媒合效率。整體而言，納入單

---

3 本文與一些研究（例如臺大與政大的校務資料研究）將早期的推薦甄選與現行的繁星推薦歸為一類是因為它們都需要高中推薦，也都是參與者只能選擇一個志願的入學方式。

一考試以外的考量有助於達成本文提出的兩項效率指標，即大學校系與高中畢業生的良好配對，以及學校教育與職場需求接軌。

## 二、大學入學制度的公平性

根據前文對三種道德理論的公平觀說明，我們可以瞭解到，教育制度的公平性包含三個面向的指標：首先，根據效益主義，在規劃入學制度時，應該對所有受制度影響者的快樂和痛苦給予同等考量，選擇能帶來最大整體效益的制度。就效益計算根據的是教育制度能為人們帶來的快樂（利益）和痛苦（代價）而言，效益主義的主張跟「效率」的概念一致。它們的最大差別在於，前者要求把受社會制度影響的「所有人」都納入評估，後者卻不要求這樣的相同考量。從效益主義的公平觀來看大學入學制度，不但要同等考量所有高中生及其家人的快樂和痛苦，還必須評估該制度的配對結果所導致的職場生產力增減，對民眾的快樂和痛苦的影響，選擇能達成最大效益淨值的入學制度。依此，如果某個入學制度能讓學生與校系適當配對，學生讀得有興趣、學習成果較佳，會有較大量的知性快樂，老師也因學生的正面回饋而教得更愉快。學習成果佳的學生在畢業後從事自己喜歡且專精的行業，對社會也有更大貢獻，如此將能產生最大的整體效益，符合效益主義的公平觀。

其次，從諾齊克的極端自由主義的公平觀來看大學入學制度，需確保所有高中生享有形式的機會均等，不能基於出身背景、家庭所得等因素而排除任何學生。此外，由於極端自由主義主張應透過市場機制自由競爭，減少政府的管制和干涉，所以它將反對按照單一篩選標準由官方來配對學生和校系，應尊重各校系和學生的選擇，讓他們依其特性和能力自行配對。就此而言，儘管極端自由主義者不是基於效率的理由，但也將支持讓學生和校系自行配對的入學制度。

最後，由於大學入學制度會對人們的社會和經濟利益形成重大影響，所以羅爾斯的公平觀將要求該制度必須符合第二正義原則項下的兩個次原則，確保所有高中生都享有爭取理想校系名額的實質機會均等，並給予弱勢學生有利的差別待遇。根據機會的公平均等原則，因為進入理想校系的機會可能受到各種自然和社會偶然因素的影響，所以僅保障形式的機會均等無法讓擁

有相同能力及運用該能力的相同意願的所有學生，取得實質上相同的成功可能性。傳統大學聯招就是僅保障形式機會均等的典型制度，多元入學的方式較符合羅爾斯的實質機會均等觀點。儘管對不同學生來說，什麼是最理想的校系不容易有相同看法，但把臺灣大學視為理想校系應無爭議。駱明慶針對以大學聯招入學的臺大學生特性進行的研究顯示，在城鄉差距方面，民國 71 到 89 年期間（多元入學制度於 91 年全面實施），56% 的臺大學生來自雙北地區，而來自嘉義、花蓮、新竹和臺東這四個縣的比例都不到 1%（駱明慶，2002: 131）。這樣的差異顯然不是因為不同縣市學生的資質能力有極大落差，比較可能是教育資源和接受多樣學習刺激的環境差別造成的影響。此外，根據差異原則，大學入學制度應給予弱勢族群有利的差別對待。身處偏鄉或來自較低社經地位家庭的學生由於未能得到充分的教育資源和優質學習環境，比較不容易進入理想校系，入學制度應提供這些弱勢者較優惠的措施。這樣的措施也有助提升社經弱勢學生進入理想大學的實質均等機會。對羅爾斯來說，大學入學制度若忽略高中生在入學前各種自然和社會偶然因素的差異對他們的影響，那麼該制度就是不公平的。能否出生在教育資源充足的縣市，或富裕、願意積極提供子女良好教育的家庭，不是學生能決定的，公平的大學入學制度應盡可能降低這些因素對理想校系名額分配的影響。

## 肆、大學入學制度重要變革 在效率與公平方面的成效

本節針對臺灣不同時期的大學入學制度改革，依據前文指出的效率與公平指標分別進行評估。在實證資料分析方面主要將借助相關文獻已有的政策分析結果，但這些文獻不全然是以效率與公平作為評估主軸，本文將統一從這兩個面向探討相關結果的意涵。過去文獻沒有做資料分析的部分，本文將加以補充。

### 一、73 年大學聯招變革

此次變革的重點有兩項，一是先考試後填志願，也允許跨組報名選科考

試；二是將考試科目相同的乙丁組合併為第一類組。首先評估第一項變革。先考試後填志願表示考生不需像以往在缺乏參酌實際表現的情況下，盲目選填志願；跨組報名選科考試則讓學生的職涯選擇更有彈性，不需侷限在單一組別。然而，由於考生仍習慣參照以往的校系排名來選填志願，所以新舊聯招制度的成效差異不大。在允許跨組報名選科考試方面，事實上跨組報名的人數很少。以實施十年後的民國 82 年為例，從報名人數來看，跨第一二類組者只占 0.92%，跨第一三類組 10.74%，跨第一四類組 0.32%。如果從錄取人數來看，這三項的比例更低，分別為 0.19%、1.9%、0.03%，<sup>4</sup> 所以跨組報考的影響相當有限。推測跨組報考不普遍的原因是，跨組相較於不跨組者必須準備更多科目，例如第二類組考生若跨第一類組，除物理與化學，多考數乙，還必須多準備地理與歷史，因各科能分得的準備時間減少，錄取機率可能反而下降。

對於第二項變革，陶宏麟的研究發現，舊制乙丁組合併為新制第一類組有非常明顯的影響。原先的乙丁組考試科目完全一樣，乙組為文科，丁組為法商，但早期這兩組不允許跨組選填志願。特別的是，舊制時商科志願與文科志願相當，較有市場就業性的法科反而墊後。乙丁組合併後的第一年，法科與文科有明顯的變化：法律學系的排名迅速竄升，文科則以反方向滑落（陶宏麟，2003: 197）。這顯示出文法商的排名更接近職業市場的需求。

陶宏麟再進一步分析發現，女性在商管社會與法律的入學比例在民國 73 年以後明顯上升。民國 66 年至 71 年，商管社會的男性是女性的 1.45 至 1.71 倍，74 年降為 0.90 倍，至 85 年為 0.78 倍，亦即從 74 年開始，女性已成為商管社會學門的主要族群。法律學門的男性在民國 66 至 70 年為女性的 1.76 至 2.27 倍，73 與 74 年降至 1.46 與 1.35 倍，至 85 年為 1.26 倍。人文學門的這項倍數並無太大變化（陶宏麟，2003: 208）。由於女性進入法商學門的比例增加而就讀文科的比例未減，說明舊制乙丁組合併為新制第一類組的入學制度改革不但增加了女性的大學入學機會，且使得女性的職涯選擇更為擴展。在乙丁分組時，女性在社會化的過程裡被預期是最佳的文科生候選人，

4 見大學入學考試試務委員會（1993: 648-650）。

通常選乙組，造成專業人才的性別職業隔離提前出現。這項制度改革排除乙（文）與丁（法商）組的互選障礙，鼓勵女性打破社會刻板印象對專業選擇的隱形束縛，開始選填法商學系，尤其是法律學系。

就公平性而言，舊制乙丁組合併為新制第一類組的制度改革讓女性的入學機會增加，且選擇更符合個人興趣的校系，我們推估這將提升女性在知性學習方面的快樂。更重要的是，由於能力優秀的女性不再侷限在文科，促使人盡其才，能讓大學畢業生在職場做出更大貢獻。由於這樣的制度改革把女性同等納入考量，且能得到較大的效益總額，因此滿足效益主義的公平觀。此外，改革前後都允許不同性別的所有高中畢業生參與競爭，沒有違反形式的機會均等，但由於女性的職涯選擇更為寬廣，意味著選擇更自由，所以極端自由主義會同意改革後是比較公平的入學制度。最後，由於這項制度改革有利於當時在受教育機會方面較為弱勢的女性，且女性就讀大學的機會增加意味著得到更實質的均等機會，所以這項制度改革滿足羅爾斯社會正義論的公平觀。

就效率性而言，乙丁組合併為第一類組的制度改革沒有增加考試次數，投入的人力與物力大致相同。在產出價值方面，前文提到這項改革使得學生能選擇更符合個人興趣的校系，促使人盡其才，意味著入學制度能得到較好的配對結果，提高學生的學習成效。此外，這項制度改革使得文法商的排名更接近職業市場的需求，依職場需求進行人力資源配置可產生較大生產力。根據制度效率性的兩項指標，顯示這項制度改革可得到更大的價值產出，所以提升了效率。

## 二、83年試辦推薦甄選

民國83年開始，臺灣的大學入學制度進入新的里程碑，除了傳統的考試分發，開始試辦推薦甄選。推薦甄選在前，考試分發在後，考生有兩次機會進入大學，採單一標準的大學聯招已不是唯一入學方式。問題是，這種非單一標準且非單次的入學方式，是否滿足效率和公平的考量？

我們先看考生有了前後兩次機會，會採取什麼策略？針對第一階段的推薦甄選，考生可採激進、對等或保守策略，分別對應第一階段所選校系優於、



等於及劣於考試分發能入學的校系。一般來說，既然有兩次機會，考生或他們的家長會希望第一次先挑較佳校系，若不能順利錄取，第二次還有機會進入本來可入學的校系，所以比較可能在第一次採取激進策略。陶宏麟等人調查 86 學年度各高中推薦甄選錄取的校系與聯招錄取的校系，<sup>5</sup> 他們以聯招錄取的校系作為該高中的實力分佈，發現這些高中的學生幾乎都採激進策略，部分學生也確實藉推薦甄選入學（陶宏麟等，2002: 82-83）。這顯示有些考生藉由採取激進策略，以推薦甄選方式進入在聯招制度下無法進入的較好校系。

在效率的評估方面，前文已指出，大學入學制度的效率指標之一是達成大學校系和高中畢業生的較好配對結果，提升學習成效，越能達成這種配對的制度就越有效率。於是，若要評估推薦甄選制度的效率，我們必須瞭解這些透過推甄管道入學的學生，他們的學習成效如何？姚霞玲追蹤 83 至 87 學年推薦甄選入學學生在大學的表現，發現推甄學生在大學的成績優於非推甄學生。此外，推甄學生比非推甄學生更注重興趣，比較有明確且長遠的計畫（姚霞玲，2000: 208-209）。我們可以推估，推甄學生在畢業後更可能投入自己喜歡的行業，職場表現也會更好。從推甄學生的學習成效比考試分發學生好，且提高了職場生產力來看，可以支持這是更有效率的招生方式。本文將於第肆節第三部分結合個人申請，針對多元入學制度的效率做更多討論。

在公平性的評估方面，首先從效益主義的觀點來檢視增加推薦甄選的制度改革。由於改革前後都沒有違反同等考量入學制度對所有人的影響這項要求，所以把評估焦點放在最大整體效益這項指標。就此而言，儘管陶宏麟等（2002）和姚霞玲（2000）的這兩篇研究並沒有分析推甄學生的快樂程度，但就像自由配對的婚姻應該比強迫配對的婚姻快樂一樣，我們仍可推測，就讀自己較感興趣的學系、學業表現也較好的推甄學生會有較大量且品質較高的知性快樂。再加上他們的職場表現更好也能帶來較大的社會整體效益，因此，相較於傳統聯招制度，加入推薦甄選的入學制度較符合效益主義的公平觀。

其次，從極端自由主義的觀點來看，因為改革前後的入學制度都符合形

---

5 民國 83 年至 87 年教育部在舊有聯招體制下試辦推薦甄選入學，當時的大學入學方式只有推薦甄選與聯招入學（秦夢群，2004: 67）。

式的機會均等要求，所以把評估焦點放在透過市場機制自行配對這項公平指標。就此而言，由於推薦甄選降低了政府教育部門的干涉，讓考生直接選擇校系，也讓校系直接選擇學生，容許雙方擁有更多選擇自由，依其能力和需求自行配對，所以這項制度改革符合極端自由主義的公平觀。

最後，從羅爾斯的社會正義論來看，在傳統聯招制度下，明星高中占據大部分頂尖大學的入學比例，而明星高中的學生又有較高比例來自富裕家庭。根據駱明慶針對聯招入學的臺大學生特性所做的分析顯示，民國 71 到 89 年期間，畢業於建國中學和北一女這兩所明星高中的臺大學生共占 37.06%。此外，有近七成的學生來自前十個明星高中（駱明慶，2002: 127-129）。就此而言，如果多元入學制度能夠改變這樣的趨勢，讓不是來自都會區明星高中且家境不富裕的學生有進入理想大學的更實質機會，那麼這樣的入學制度就符合羅爾斯的公平觀。這部分後文將結合繁星推薦和個人申請制度一併做討論。

### 三、91 年後全面實施多元入學

臺灣的多元入學制度從民國 91 年正式實施，100 年整併推薦甄選與繁星計畫後，入學方式主要包括繁星推薦、個人申請與考試分發這三種管道。清華大學高等教育研究中心自 92 年開始大量蒐集並追蹤大學生的資料，包含入學方式；之後資料蒐集工作轉至臺灣師範大學教育評鑑與發展研究中心。這些跨校資料使得與入學方式選擇及學生後續表現差異有關的研究開始豐富起來。

針對全面實施多元入學制度的公平性評估，底下將從羅爾斯的公平觀進行探討。這是因為，關於多元入學制度公平性的最常見質疑是，它形同「多錢入學」，對家庭背景佳的學生比較有利。此外，針對制度改革的效率評估，將從配對結果的學習成效進行探討。因為關於制度效率的主要質疑是，其將導致較差的配對結果，許多人認為透過考試分發以外的方式入學的學生，其學習成效不如指考生。本文檢視各入學管道的學生在入學前後的差異，來評估這兩種有關公平和效率的質疑是否正確。「入學前」的特性針對學生的家庭背景是否影響進入理想大學的機會，來評估多元入學制度改革的公平性。

「入學後」的特性則針對學生在大學期間的各項學習成效，包括穩定性、學業表現與學習滿意度，來評估制度改革的效率。所謂「穩定性」指學生留在同一校系的意願，包括剛入學的轉系與轉學意願，以及實際續學、轉系與轉學的情況。

### (一) 入學前

針對學生的家庭背景是否影響進入理想大學的機會，可分成兩部分做討論。首先探討學生的不同家庭背景與入學管道選擇的關係。田芳華與傅祖壇利用民國91年第一屆全面實施多元入學制度下十二所大學的大一學生資料，分析家庭背景與入學管道的關係，發現母親教育程度較高會提高子女採個人申請傾向，而父親教育程度與職業則對子女的入學管道選擇無顯著影響（田芳華、傅祖壇，2009: 217-222）。田弘華與田芳華由清華大學高等教育資料庫92學年大一學生資料，發現母親教育程度與父親職業的優勢會提高以推甄和個人申請方式入學的機率，但父親教育程度、母親職業與家庭年收入對子女以何種管道入學無顯著影響（田弘華、田芳華，2008: 500-501）。銀慶貞等人透過同樣的資料，但採用不同模型分析，結論與田弘華、田芳華（2008）近似，即父親教育程度與家庭年收入對入學管道的選擇沒有顯著影響，少部分父母親的職業具些微影響力（銀慶貞等，2015: 21-23）。王秀槐利用清華大學高等教育資料庫94學年大一學生資料分析相同議題，發現家庭年收入對入學管道無顯著影響（王秀槐，2014: 35）。

歸納上述研究結果可知，家庭所得對學生採用的入學管道沒有顯著影響。此外，母親教育程度與父親職業對學生採用何種入學管道有影響，其他背景則影響有限。原因可能跟學生在家庭裡獲得的輔導性知識資源有關，母親教育程度與父親職業隱含考試以外的入學管道需要輔導性知識的介入。在家輔導子女課業及與子女溝通者多為母親，父親大多扮演激勵及開拓子女視野的角色（Lee et al., 2007: 155）。母親教育程度或父親職業類別越高，越具備輔導性知識。

其次要探討學生家庭背景跟選擇以何種入學方式進入理想大學的關係。理想大學不易定義，一般研究都以公立大學代表理想大學。王秀槐發現，父

親教育程度與職業類別越高，則學生透過推甄與申請進入公立大學的機率越高（該研究未採用母親變項）（王秀槐，2014: 36-38）。王秀槐（2014）採用卡方配適度檢定，本文則以可控制更多變項的迴歸分析來檢視臺灣高等教育整合資料庫 94 學年大一學生資料。此資料是由教育部協助發文至 161 所大專校院（包括一般大學、四技及二專）進行調查而得，其中大一學生共 186,709 人。依學校、四碼科系及身分別分層抽樣，抽樣比例為 25%，合計抽出 75,084 人，回收 52,315 份。因大學與技職入學分流，本文只針對大學的入學管道，故排除四技及二專，再刪除資料不全者，最後有 24,671 筆觀察值。

家庭背景對學生是否進入公立大學的影響，本文首先以 multinomial logit 模型來分析家庭背景與入學管道選擇的關係，其次以 logit 模型來分析入學管道與進入公立大學的關係。在進行迴歸前，表 1 先整理 94 學年以各管道進入大學者的家庭背景，包括家庭所得、父母教育程度和父母職業。百分比數字表示同一背景下的學生採三種入學方式（考試分發、個人申請和推薦甄選）的比例，例如家庭所得少於 50 萬有 10,872 筆，其中 77.3% 以考試分發入學，以申請與推甄各占 13% 與 9.8%。家庭所得 114 萬以下之子女相較於高所得之子女更可能以推甄入學；家庭所得少於 50 萬相較於高所得者更可能以申請入學；501 萬以上高所得子女相較於其他所得之子女更可能以考試入學。在父母教育程度方面，父母低教育程度之子女相較於高教育之子女更可能以推甄或考試入學；父母高教育程度之子女相較於低教育之子女更可能以申請入學。在父母職業方面，父母為中小學教師、專業相關人員相較於父母為其他職業，其子女較可能以申請入學；父母從事農務、非技術勞工、技術機械人員與軍人相較於父母為其他職業，其子女更可能以考試入學；父親為中小學老師與軍人相較於父親為其他職業，其子女更可能以推甄入學。

表 2 為 multinomial logit 分析之邊際效果，<sup>6</sup> 根據表 1 的所得敘述統計，家庭所得的中位數在 50-114 萬這組，表 2 因此以 50-114 萬為基準組。以考試分發入學來說，在 1% 顯著水準下，少於 50 萬以考試入學之機率顯著低於基準組，501 萬以上收入的子女則在 10% 顯著水準下，較基準組更可能以考

6 經檢定，此 multinomial logit 模型滿足 IIA（independence of irrelevant alternatives）假設。

表 1：家庭背景與入學管道之關係（94 學年大一學生）

	考試	申請	推甄	和	考試	申請	推甄	和
家庭所得					男			
少於 50 萬	77.3%	13.0%	9.8%	10872	80.7%	11.4%	7.9%	11113
50-114 萬	80.4%	10.0%	9.6%	9178	女			
115-150 萬	80.6%	11.0%	8.3%	2989	77.7%	11.6%	10.6%	13558
151-300 萬	79.8%	12.0%	8.1%	1204				
301-500 萬	80.7%	10.4%	9.0%	212				
501 萬以上	85.6%	8.8%	5.6%	216				
父母教育	父				母			
國小	79.4%	10.0%	10.6%	2082	80.5%	9.8%	9.8%	2840
國中	80.4%	8.9%	10.7%	3809	80.0%	9.7%	10.4%	4255
高中	79.0%	11.6%	9.4%	8427	79.3%	11.2%	9.5%	9709
專科	79.1%	11.9%	9.0%	4393	77.8%	13.4%	8.8%	3787
大學	79.0%	12.9%	8.1%	4441	77.8%	13.6%	8.7%	3234
研究所	75.3%	14.5%	10.1%	1519	77.4%	14.3%	8.3%	846
父母職業	父				母			
專業人員	78.4%	13.1%	8.5%	4152	79.2%	12.4%	8.3%	1737
中小學教師	73.8%	15.3%	10.8%	554	77.0%	14.4%	8.6%	1277
一般及助理專業	78.8%	12.3%	8.9%	3619	77.3%	13.2%	9.5%	1924
事務及服務人員	79.1%	11.4%	9.5%	6529	78.7%	11.3%	10.0%	6725
農林與非技術	81.0%	10.5%	8.6%	1751	82.2%	9.4%	8.3%	1390
技術機械人員	80.1%	9.8%	10.2%	4159	81.2%	9.2%	9.6%	1052
軍	80.7%	8.6%	10.7%	187	84.8%	6.1%	9.1%	33
家管+退休	79.9%	10.6%	9.5%	1409	79.4%	11.4%	9.2%	9438
失業	79.3%	10.7%	10.1%	694	80.0%	10.3%	9.7%	290
其他	77.4%	12.1%	10.5%	1617	76.4%	11.4%	12.2%	805

資料來源：臺灣高等教育整合資料庫（彭森明，2008）；作者自行計算。

試入學，其他所得組與基準組無顯著差異。相對於基準所得組，家庭所得少於 50 萬的子女較可能以申請入學，基準組與其他組之間無顯著差異。推甄入學方面，在 10% 顯著水準下，基準組比 115-150 萬與 501 萬以上較可能以推甄入學。結合過去文獻和本文的分析結果都顯示，考生家庭所得高者並未傾向以考試分發以外的方式入學。表 2 也顯示 94 學年公立大學以考試分發入學

表 2：家庭背景與入學管道——multinomial logit 邊際效果（94 學年大一學生）

	考試		申請		推甄	
	機率	P	機率	P	機率	P
女性	-0.041	0.000	0.017	0.000	0.024	0.000
公立大學	0.019	0.001	-0.007	0.110	-0.012	0.002
家庭所得（50-114 萬為基準）						
少於 50 萬	-0.032	0.000	0.033	0.000	-0.001	0.795
115-150 萬	0.010	0.231	0.002	0.793	-0.012	0.056
151-300 萬	0.005	0.694	0.007	0.441	-0.012	0.196
301-500 萬	0.013	0.656	-0.009	0.675	-0.003	0.868
501 萬以上	0.062	0.055	-0.017	0.467	-0.044	0.078
父親教育（國中以下為基準）						
國中（父）	0.013	0.241	-0.012	0.206	-0.002	0.830
高中（父）	0.004	0.736	0.010	0.220	-0.014	0.057
專科（父）	0.011	0.386	0.003	0.756	-0.013	0.111
大學（父）	0.012	0.353	0.008	0.432	-0.020	0.030
研究所（父）	-0.026	0.103	0.019	0.126	0.007	0.520
母親教育（國中以下為基準）						
國中（母）	-0.002	0.822	-0.005	0.550	0.007	0.303
高中（母）	-0.007	0.475	0.005	0.544	0.002	0.740
專科（母）	-0.021	0.077	0.023	0.011	-0.002	0.797
大學（母）	-0.018	0.159	0.020	0.048	-0.001	0.883
研究所（母）	-0.016	0.370	0.025	0.067	-0.008	0.545
父親職業（中小學教師為基準）						
專業人員（父）	0.034	0.053	-0.008	0.525	-0.026	0.046
一般及助理專業（父）	0.040	0.025	-0.015	0.264	-0.026	0.053
事務及服務人員（父）	0.044	0.014	-0.019	0.152	-0.025	0.055
農林與非技術（父）	0.053	0.009	-0.019	0.205	-0.034	0.023
技術機械人員（父）	0.048	0.010	-0.026	0.055	-0.021	0.118
軍（父）	0.063	0.067	-0.055	0.049	-0.008	0.728
家管+退休（父）	0.051	0.010	-0.032	0.029	-0.019	0.188
失業（父）	0.052	0.024	-0.030	0.087	-0.022	0.179
其他（父）	0.033	0.095	-0.013	0.381	-0.020	0.160
母親職業無影響						
觀察數值	24671		24671		24671	

$P \leq 0.01$  為 1% 顯著； $0.01 < P \leq 0.05$  為 5% 顯著； $0.05 < P \leq 0.10$  為 10% 顯著。

資料來源：臺灣高等教育整合資料庫（彭森明，2008）；作者自行計算。

的機率高於申請及推甄，這可能也是為什麼當時高所得家庭的子女仍偏向以考試入學。高教育程度父親的子女有些微較低的推甄入學可能，高教育程度母親的子女有較高的申請入學可能；父親為中小學教師，在 10% 顯著水準下，其子女相較於父親為其他職業者，較不可能以考試入學；相較於父親為技術機械人員、軍人、家管、退休與失業之子女，中小學教師之子女較可能以申請入學；相較於父親為專業人員、一般及助理專業、事務及服務人員、農林與非技術人員之子女，中小學教師之子女較可能以推甄入學。不難想見，這或許也跟輔導資源有關，擔任中小學教師的父母比較清楚如何能得到較好的在校成績與推薦機會，可以提供子女更多協助。

接下來分析採不同入學管道的不同家庭背景學生進入公立大學的情況，我們要探討的是：個人申請或推薦甄選有比考試分發更容易進入公立大學嗎？表 3 呈現父母教育程度、職業和所得，跟學生是否進入公立大學的 logit 模型結果。進入公立大學為 1，否則為 0，因此係數正原則上表示進入公立大學機率高。表 3 把父母職業類別、教育程度與家庭所得簡單分成兩類，高職業類別包括民意代表、專業人員、中小學教師、一般專業人員和軍官；大專及以上學歷為高教育程度；家庭所得高於所得中位數組（115 萬以上）歸為高所得，其他為低所得，並加入所屬學門。為節省篇幅，學門結果未列出。表 3 左方未包含入學管道與家庭背景交叉項，右方加入交叉項。分析結果顯示，94 學年度以申請與推甄進入公立大學的機率反而比考試分發低，與表 2 的結果一致。一如預期，父母高教育程度與高所得的子女有較高機會進入公立大學，但高職業類別父母的子女則不必然有較高機會進入公立大學。右方加入交叉項後，只有「申請×父高職業」與「推甄×高所得」的係數在 10% 的水準下顯著。因為高所得子女如果較易以個人申請方式進入公立大學，則申請係數+高所得係數+申請×高所得係數應該大於 0。本文對申請入學做 Wald 檢定，結果僅為 0.24，並不拒絕虛擬假設；同樣地，推甄的 Wald 檢定也不拒絕虛擬假設。這表示 94 學年資料並無統計證據支持高所得家庭的子女有較高機會採用個人申請或推薦甄選進入公立大學。

綜合過去文獻和本文補充的兩部分資料分析結果顯示，在全面實施多元入學制度的早期，家庭所得高跟學生採考試分發以外的入學方式，以及透過

表 3：家庭背景與進入公立大學的關係——logit 模型結果（更多變項）  
（94 學年大一學生）

	係數	P	係數	P
常數	-0.223	0.000	-0.211	0.000
女性	0.120	0.000	0.120	0.000
申請	-0.100	0.021	-0.178	0.002
推甄	-0.157	0.001	-0.203	0.001
父高教育	0.272	0.000	0.262	0.000
母高教育	0.168	0.000	0.164	0.001
高所得	0.125	0.001	0.092	0.024
父高職業	0.051	0.155	0.018	0.647
母高職業	0.035	0.413	0.071	0.136
申請×父高教育			0.087	0.473
推甄×父高教育			-0.007	0.961
申請×母高教育			-0.009	0.949
推甄×母高教育			0.069	0.678
申請×父高職業			0.193	0.077
推甄×父高職業			0.104	0.416
申請×母高職業			-0.164	0.196
推甄×母高職業			-0.190	0.218
申請×高所得			0.141	0.224
推甄×高所得			0.229	0.081
學門 12 類	✓		✓	
Chi-sq	2443.648		2455.743	
申請 Wald test			0.240	
推甄 Wald test			0.880	
觀察數值	24671		24671	

$P \leq 0.01$  為 1% 顯著； $0.01 < P \leq 0.05$  為 5% 顯著； $0.05 < P \leq 0.10$  為 10% 顯著。

資料來源：臺灣高等教育整合資料庫（彭森明，2008）；作者自行計算。

說明：申請 Wald test 在檢定申請係數+高所得係數+申請×高所得係數=0，拒絕虛擬假設表示高所得較易透過申請進入公立大學；推甄 Wald test 在檢定推甄係數+高所得係數+推甄×高所得係數=0，拒絕虛擬假設表示高所得較易透過推甄進入公立大學。二項檢定皆不拒絕虛擬假設。



個人申請或推薦甄選進入公立大學的機率，都沒有統計上顯著的關係。因此，批評多元入學為「多錢入學」並不適當。

在民國 95 年以後，跨所有學校的高等教育資料庫已不再釋出更新資料，近期研究多以單一學校的校務資料或自行調查單一學校的資料取代。李浩仲等人分析民國 83 至 101 年政治大學的大一新生校務資料，發現在 91 年實施多元入學後，高度城鎮化與高所得地區的學生比例下降，低度城鎮化與低所得地區的比例上升，在 96 年後，這項上升趨勢更為明顯。他們認為多元入學並未使政大學生來源偏向高社經地位家庭與明星高中，以申請和推甄方式入學的高社經地位家庭與明星高中的學生的入學成績不但沒有較低，反而較高。外界擔心這些學生因才藝或其他資源優勢而占了多元入學便宜的現象並未出現。相反地，這個制度使得來自中低社經地位家庭和非明星高中的學生有更多機會進入理想大學（李浩仲等，2016a: 240）。由此可知，多元入學制度並非對家庭背景佳的學生特別有利，反而讓來自低度城鎮化和非明星高中的學生有更實質的機會進入理想大學，較符合羅爾斯的公平觀要求的實質機會均等。

在多元入學制度裡，我們認為繁星制度（包括「繁星計畫」和整併後的「繁星推薦」）具有提升公平性的最重要效果。前文已指出，這項入學制度的設計把一次性考試以外的因素也納入考慮，所以能達成較好的學習成效，這部分會在後文驗證。因為有較好的學習成效，因此可推估其將提升學生的知性快樂和職場生產力，可提高效益主義要求最大整體效益的公平性。此外，由於繁星制度賦予大學校系和學生更多的選擇自由，所以極端自由主義也會同意這是比較公平的入學制度。第三，繁星制度可以緩解城鄉教育資源及家庭所得差距對學生進入理想大學的不利影響，因而滿足羅爾斯的公平觀要求實質機會均等和有利弱勢學生這兩方面的公平性。臺灣大學的校務資料分析印證了這個論點：駱明慶分析臺大學生的高中學校來源，發現繁星制度使學校來源變得更廣。民國 93 至 95 年臺大學生來源集中在 175 所高中，繁星計畫實施後（96 至 99 年）增加到 206 所，改為繁星推薦後（100 至 103 年）增為 298 所。過去許多不曾有學生進入臺大的高中，開始獲得進入臺大的機會（駱明慶，2018: 71-72）。此外，民國 96 至 102 年的臺大學生資料顯示，透過

繁星制度入學的學生，平均家庭所得明顯低於以其他管道入學者（駱明慶，2018: 82-84）。更重要的是，在民國 98 到 103 年期間，相較於考試分發和個人申請，透過繁星制度而被臺大錄取的學生裡，低收入學生的比例最高。民國 98 至 99 年間「繁星計畫」的低收入生比例較整體平均多 0.15%，100 至 103 年間「繁星推薦」的低收入生比例較整體更是多了 0.56%（駱明慶，2018: 88-89）。上述結果顯示，繁星制度讓來自偏鄉和家庭不富裕的學生有更實質的機會進入理想大學，且有利於低收入家庭的學生，可達成羅爾斯社會正義論對公平的兩方面要求。不能否認的是，有家庭背景優勢的子女在任何入學制度下都有優勢，但表 2 與表 3 顯示新增的入學管道並未朝向優勢家庭傾斜。如果早期的聯考制度比較向優勢家庭傾斜，多元入學制度實施後減緩了這樣的傾斜，就表示制度改革在一定程度上平衡了家庭背景優勢對入學機會的影響。我們也在臺大與政大的校務資料研究中看到證據。

## (二) 入學後

本文針對實施多元入學制度後，採不同入學方式的學生在大學裡三項學習成效之差異，來評估制度改革的效率。這三項成效分別是穩定性、學業表現和學習滿意度。

### 1. 穩定性

本文以臺灣高等教育整合資料庫 92 學年大一學生資料，觀察採三種入學管道（考試分發、個人申請和推薦甄選）的學生入學後想轉系、轉學與重考的比例。這份資料抽樣 49,611 筆，回收 33,959 筆，扣除技職學校後有 15,821 筆。表 4 除呈現比例，也呈現控制其他變數下 logit 模型的邊際機率與它們的 P 值。此邊際機率以考試分發為基準，即相較於考試，申請或推甄入學多或少了多少機率。為節省空間，其他變數結果就不在表 4 呈現。透過表 4 可知，考試分發入學的學生不論在轉系、轉學與重考的意願上都最高。94 學年大一新生資料也得到一致的結果，這裡就不再重複呈現。

表 5 呈現 94 學年大三學生的情況，也就是 92 學年大一新生入學兩年後，各入學管道學生的實際穩定度，包括續學率、實際轉學與轉系情況。原始抽樣 49,609 人，一般大學抽樣 27,276 人，回收 26,307 人，不過因為是否續學

表 4：92 學年大一新生轉系、轉學與重考之意願（不含技職）

	考試	申請	推甄	全部
觀察數值	12630	1188	2003	15821
想轉系	28.1%	15.7%	18.0%	
邊際機率	基準	-12.0%	-9.9%	15818
P 值		0.000	0.000	
想轉學或重考（主修領域改變）比例	24.6%	17.1%	16.4%	
邊際機率	基準	-7.9%	-8.0%	15818
P 值		0.000	0.000	
想轉學或重考（主修領域不變）比例	28.2%	23.0%	24.9%	
邊際機率	基準	-6.3%	-3.3%	15818
P 值		0.000	0.002	

控制家庭所得、父親教育、公私立大學、學門。

$P \leq 0.01$  為 1% 顯著； $0.01 < P \leq 0.05$  為 5% 顯著； $0.05 < P \leq 0.10$  為 10% 顯著。

資料來源：臺灣高等教育整合資料庫（彭森明，2007）；作者自行計算。

表 5：94 學年大三同一校系實際續學、轉系與轉學情況（不含技職）

	考試	申請	推甄	全部
觀察數值	21203	3198	1669	26070
續學率（同一校系）	88.6%	91.1%	89.9%	89.0%
邊際機率	基準	2.8%	1.3%	26070
P 值		0.000	0.073	
曾轉系比例	3.72%	2.49%	2.06%	3.45%
邊際機率	基準	-1.2%	-1.3%	14666
P 值		0.001	0.003	
曾轉學比例	5.39%	4.62%	3.66%	5.18%
邊際機率	基準	-0.9%	-1.7%	14666
P 值		0.053	0.004	

$P \leq 0.01$  為 1% 顯著； $0.01 < P \leq 0.05$  為 5% 顯著； $0.05 < P \leq 0.10$  為 10% 顯著。

資料來源：臺灣高等教育整合資料庫（彭森明，2008）；作者自行計算。

來自校方記錄，即使學生未填答，仍可使用。27,276 人扣除入學資訊不完整者，共有 26,070 筆。但是否實際轉系與轉校則需學生回答，所以只有 15,476 筆；logit 迴歸因需其他變數，故可用觀察數值剩 14,666 筆。表 5 顯示續學率最低的是考試分發學生，實際轉系與轉學率較高的也是考試生。結果與表 4 一致，考試分發入學的穩定度最低。

李維倫等人分析民國 96 到 103 年間臺大校務資料中的轉系與退學情況，得到一致的結論：繁星生最低，指考生最高。指考生轉系加主動退學的比例是申請生和繁星生的將近兩倍（李維倫等，即將出版：14-15）。陳婉琪等人分析臺北大學的校務資料也得到一致結論：繁星生最不可能休學，申請生最不可能轉系，而指考生最可能轉系（陳婉琪等，2016: 14-15）。《天下雜誌》602 期列出三種管道的差異，分成臺大及臺大以外學校，這兩類學生的休退學與入學管道關係跟上述結果一致（林倖妃、程晏鈴，2016: 104）。

## 2. 學業表現

接著我們看各管道入學者在學業表現上的差異，由於文獻在這方面的研究非常豐富，結果也相當一致，本文就不再做資料分析，僅做簡要統整。在單一學校或學系的研究方面，李文益比較經指考、推甄和保送進入臺東師院的學生資料，發現推甄生的成績優於指考生（李文益，2004: 17; 20）。洪泰雄以臺灣大學學生為分析對象，結論為推甄生的成績優於申請生，申請生又優於指考生（洪泰雄，2006）。

在多校資料分析方面，鄭勝耀等人採用臺灣高等教育資料庫 94 學年大三學生資料，結論為申請入學者的學期總平均分數最高（鄭勝耀等，2007: 8-9）。田芳華與傅祖壇分析民國 91 年第一屆全面實施多元入學制度下十二所大學的大一新生資料，結論為申請與推甄入學者的學業成績較考試分發者佳（田芳華、傅祖壇，2009: 224-225）。王秀槐與黃金俊分析臺灣高等教育資料庫 94 學年大三學生，結論也是推甄生在大學期間較投入課業；分析 95 學年大四學生，仍舊是推甄生的學習成果較佳（王秀槐、黃金俊，2010: 13-14）。據此，早期資料所有證據都顯示考試分發入學者的大學學業表現比推甄生或申請生來得差。

在近期各大學的校務資料方面，李浩仲等人以政大的校務資料分析民國

83 至 101 年不同入學管道的學生入學後的表現，發現推甄生的成績優於申請生，申請生又優於指考生。以政大的資料來看，入學的學測成績為申請優於推甄，推甄優於指考，所以單從敘述統計來看，指考生的學業成績較差。如果控制學測成績，即三種入學管道的學生學測成績相同時，比較他們的在校成績，結果顯示推甄生的在校成績仍舊最佳，指考生最差。雖然申請生領先指考生的幅度明顯縮小，但推甄生的領先幅度依然相當明顯，即在入學學測分數相同的情況下，推甄生的在校成績進步最大（李浩仲等，2016b: 16-17; 23-24 表二）。臺北大學的校務資料得到一致的結論：入學的學測平均分數依高低順序為申請、指考、繁星，繁星生雖然入學的學測分數最低，在校成績表現卻最好，指考生最差（陳婉琪等，2016: 16）。東吳大學的校務資料分析也得到一致的結論（陶宏麟等，2017）。

上述入學管道與學業成績的關係跟臺灣大學的校務資料分析結果一致。李維倫等人分析民國 96 至 103 年間不同入學管道的臺大學生的學業成績，依然是繁星生和申請生顯著優於指考生。三種入學管道學生的學測成績高低與政大相似，幾乎在臺大所有學院都是申請生的平均學測分數最高，指考生與繁星生依不同學院分居第二或三。如同政大的分析，在控制學測成績後，繁星生的學業成績仍然保持明顯領先。與政大不同的是，臺大申請生的成績優於指考生的情況因此消失。換言之，申請生在臺大成績高的原因是他們本來的入學學測分數就高（李維倫等，即將出版：10-13; 18-19）。政大與臺大的繁星生都有一項特色，就是在三種入學管道的學生裡，他們的學業進步幅度都最大。《天下雜誌》也分析各管道學生的入學後表現，標題為「繁星生表現佳，三管道之冠」，繁星生平均領最多書卷獎而指考生最少的現象不僅出現在臺大，也是其他大學的普遍現象（林倖妃、程晏鈴，2016: 104）。

### 3. 學習滿意度

關於入學後的學習成效，最後討論學習滿意度。讀大學的動機除了提高就業技能外，學習的過程也是種享受。這是學者說的受高等教育的消費動機，消費的過程提高了消費者的效益（Alstadsæter, 2011）。王秀槐與黃金俊分析臺灣高等教育資料庫 95 學年大四學生資料，結果顯示推甄入學者對自我與學校環境較為滿意（王秀槐、黃金俊，2010: 16）。銀慶貞等人深入分析同

一資料，不僅檢驗學習滿意度，也檢驗整體滿意與選擇學校滿意、推薦學校意願、選擇學系滿意以及推薦學系意願，發現考試分發學生在所有這些滿意度或意願中都是最低的（銀慶貞等，2015: 41-42）。我們推估，學習滿意度跟學生的續學穩定性和學業表現有正相關，文獻指出指考生學習滿意度較低的狀況可對應前文提到的，他們在穩定性和學業表現上都比較差的現象。相對地，學習滿意度較高的繁星生和申請生比較可能在畢業後投入跟所學相關的行業，提高職場生產力，於是提升了入學制度的效率。

總結以上對大學入學制度改革在配對結果產出價值的效率評估，本文認為繁星推薦與個人申請比考試分發入學更能有效媒合學生與校系，讓各校系找到符合其特性的新生，也讓學生得以進入較適合自己的校系，這樣的成效展現在學生入學後的穩定性、學業表現和學習滿意度上。相關資料分析的研究指出，繁星生與申請生在這三方面都有較佳表現，顯示這兩種入學制度的效率較高。

## 伍、討論與結論

相較於傳統大學聯招，多元入學制度是否比較有效率也比較公平？本文透過實證資料分析和哲學性理論推論所得出的結果顯示，答案是肯定的。用以進行比較的實證資料包括早期的跨校資料、近期的單一學校校務資料，以及本文補充的數據分析。針對臺灣的大學入學制度改革在效率和公平性的成效，我們得到以下發現。

首先，民眾一般對效率的理解較著重資源投入，所以覺得入學制度從一次改成多次實在勞民傷財。但本文指出，制度的效率不能只講求節省辦理入學程序的成本，更必須關注能否得到長期較大的產出價值。這樣的價值首先展現在大學入學制度的配對結果能提升學習成效，讓學生未來在職場發揮更大的生產力。就此而言，本文分析經三種管道入學的學生，在入學後的學習成效（包括穩定性、學業成績與學習滿意度），來比較兩種制度的效率。結果顯示考試分發不是有效率的配對措施，因為考試分發入學的學生在這幾項的表現都最差，以個人申請、推薦甄選和繁星制度入學的學生則有較好的學

習成效。傳統聯招制度假設單一標準的考試分數高低隱含學生的潛力，卻忽略學生與校系的異質性。而繁星推薦與個人申請的配對結果之所以比較有效率，是因為學生在選擇校系的過程裡必須先瞭解自己及未來職涯的發展，以及各大學與學系的特性，且學校因此有動機提供考試資源外的輔導，父母也更有動機參與子女的職涯規劃，這正是繁星推薦與申請制度的精神所在。此外，本文指出有效率的入學制度不會讓學校教育跟職場需求脫節。就此而言，傳統聯招制度採單一考試的篩選標準，將引導高中教育不鼓勵考試範圍以外的學習、培養發掘和解決問題以及團隊合作等能力，無法跟職場的真實需求接軌，這將破壞大學入學制度的效率。因此，相較於傳統聯招，實施多元入學制度能產生長期較大的產出價值，所以比較有效率。

其次，本文指出制度的公平性必須兼顧不同道德考量。效益主義要求把受大學入學制度影響的所有人同等納入考量，選擇能產生最大整體效益的制度。極端自由主義要求確保所有學生擁有形式的機會均等，並透過市場機制讓學生和校系自行配對。羅爾斯的社會正義論進一步要求確保實質的機會均等，且應特別照顧弱勢學生。傳統聯招制度僅確保形式的機會均等，未能顧及公平的其他要素。根據本文的分析，民國 73 年乙丁組合併的制度改革減少選組限制，降低性別刻板印象對女性職涯選擇的隱性限制，提高其上大學的實質機會，符合羅爾斯的公平觀。此外也因職涯選擇不受限於性別，選擇更自由，讓優秀女性能盡其長才，所以符合極端自由主義和效益主義的公平觀。民國 83 年試辦推薦甄選後，學生會運用推甄嘗試進入第二階段考試分發進不了的校系。由於推薦甄選可以帶來較大社會整體效益和更多選擇自由，所以效益主義和極端自由主義的公平觀會支持這種入學制度。同樣的結論也可類推到繁星推薦與個人申請制度的公平性。

有人認為一旦部分學生以推甄進入聯招考試無法進入的校系就是不公平。但這種對公平概念的理解並不正確。羅爾斯的公平觀提醒我們，真正的公平不應該忽略各種自然和社會偶然因素對學生進入理想大學機會的影響，對那些在教育資源不足的地區和家庭，或在缺乏支持環境下成長的學生來說，以聯招考試決定他們能進入什麼校系並不公平。本文分析經不同管道入學的學生，在入學前不同家庭背景（包括家庭所得、父母教育程度與職業）

進入公立大學機會的差異，來比較兩種制度的公平性。結果顯示，至少在多元入學的早期十年沒有「多錢入學」的問題，高所得家庭的子女並未特別傾向以考試分發以外的方式入學，或比較可能以申請或推甄進入公立大學。分析結果也顯示，母親高教育程度與父親高職業類別的子女比較可能以申請方式入學，本文認為這跟家庭提供的輔導性知識有關。但擁有高教育程度的母親或高職業類別的父親並沒有道德問題，就像羅爾斯所說，這種自然因素的分配無所謂正義或不正義，它們只是自然的事實。正義與否取決於各種制度處理這些自然事實的方式（Rawls, 1971: 102）。要讓大學入學制度變得更公平，我們要做的不是消除擁有高教育程度和職業類別父母的子女的優勢（事實上也不可能做到），而是要讓未能幸運擁有這些優勢的學生也能取得進入理想大學的實質均等機會。因此，展望大學多元入學制度的未來發展，教育主管機關與學校應針對特定家庭（例如母親教育程度低與父親職業類別低）的子女提供自我職涯探索、選校系及申請的輔導介入。

至於從民國 96 年開始實施的繁星計畫（100 年以後併入繁星推薦）的公平性，本文以近期有發表研究結果的單一學校校務資料做討論。把政治大學和臺灣大學歸為理想學校應無爭議，兩校校務資料的研究顯示，96 年實施繁星計畫後，政大來自低所得地區的學生比例上升趨勢更明顯。臺大在繁星制度實施八年後，新生來源的畢業高中數增加 123 所，且錄取了較高比例的低收入家庭學生。由於繁星制度的實施成效顯示學生進入理想校系的實質機會更均等，也較能照顧到社經弱勢學生，所以根據羅爾斯的公平觀，這項入學制度提升了公平性。

針對本文的研究結果，可能有兩種疑慮。<sup>7</sup> 第一種疑慮是，實證資料的分析結果顯示指考生的學業表現在三種管道中最差，續學率與學習滿意度也最低，這雖然可以解釋為考試分發是三種入學管道中媒介效率最差的，但也需注意指考是多元入學的第二階段，無法順利通過第一階段的繁星推薦與個人申請的學生，才會採指考入學。因此，這可能只是篩選效果的反映。也就是說，以繁星與申請入學者屬於第一階段配對成功，配對未成功者才會參加

---

7 感謝審查人提出這些疑慮，讓本文能進行更深入的思考和討論。



指考入學。對不同入學管道學生的成績與穩定性比較，如同在比較成功與失敗者，而非比較制度的成效。

基於兩個理由，我們認為本文的結論仍有足夠的參考價值。首先，在多元入學的早期，例如本文使用的 92 與 94 學年度的資料，係在 91 年全面實施多元入學後不久，指考入學約占八成。由於指考以外的入學名額少很多，大部分學生不參加第一階段的學測與推甄資料準備，全力衝刺第二階段的指考，所以許多當時以指考入學者並非第一階段的失敗者。而這兩個學年度資料中的推甄生平均表現仍優於指考生，說明這並非比較成功與失敗者得出的結論。姚霞玲（2000）使用 83 至 87 學年度多元入學試辦期間的資料，當時的主要入學方式是指考，而推甄生的在校成績顯著優於指考生。

其次，近年指考入學所占比例大幅下降至四成以下，也因此繁星推薦與個人申請已是絕大部分高中生會嘗試的入學方式。因為多數學生都會參加學測，指考入學者就比較可能是繁星推薦與個人申請不順利者。目前各大學的校務資料都有指考生的學測資料，以政大、臺大、臺北大學、東吳大學的校務資料研究來看，給定相同的學測分數，繁星生的在校成績明顯優於指考生。換言之，如果將學測當作一次聯考成績，指考生更可能以這次「聯考」成績進入理想校系。各校的繁星生是學測成績最低的一群，指考生的學測分數較高，但入學後的學業表現卻較差，所以這部分的結論應該不完全是兩階段的問題所造成。我們認為這是制度設計造成繁星生對所學更適性，並非成功與失敗者的比較。以目前的大學入學制度設計來看，那些被認為可在特定校系適性發展的學生將在第一階段的繁星推薦與個人申請獲得優先配對，繁星因為有高中學校的認可，配對的成功率更高，而那些無法以適性配對方式入學者，就只好透過指考方式入學。如此的制度設計等同瞭解自己職涯者有優先權，也鼓勵高中生的職涯探索與學校的介入輔導。當然，繁星生的學業成績好還有其他原因。李維倫等人指出，透過繁星入學的學生可能在高中就有較良好、穩定的學習習慣（李維倫等，即將出版：20）。此外，有能力做有效的時間分配，以及長期保持名列前茅的企圖心與榮譽感，這些都可能是繁星生雖然學測分數較低，但入學後學業成績卻較佳，至少不會比指考生差的原因。

對本文研究結果的另一種疑慮跟資料分析方法有關，本文的分析無法完全排除入學方式選擇的內生性。也就是說，不瞭解自己未來職涯興趣的學生比較會透過指考入學；有較清楚自我認識的學生比較可能透過申請入學；那些既瞭解職涯興趣，又在高中有良好學業表現的學生，比較可能透過繁星入學。所以入學管道與學習成效的分析可能被質疑是在比較不同入學管道所吸引到的學生特質差異，並非入學管道造成這樣的差異，也就是兩者無明確的因果關係。此一質疑確實有它的道理，畢竟入學管道本身無法塑造考生的特質，這是讀者在解讀本文論點時需留意的。我們無法採取社會科學家在研究政策因果關係時經常採用的，以社會自然實驗得到的實驗組與控制組之間的差中差（difference-in-differences）來解決內生性問題，因為要以這樣的「實驗」方式探討入學制度的成效有技術上的困難。的確，若要比較三種入學管道學生的大學成績，最理想的方法是比較同一人分別採取三種入學方式後的在校成績，如此即可控制入學管道以外的因素，但這在實務上不可能發生，因為一名學生一旦以特定管道入學後，就不可能再以其他管道入學。另一種理想方式是隨機分派高中畢業生以特定管道入學，再比較他們入學後的成績，但在臺灣社會不可能進行這種違背自由意志的社會實驗，而且這種方法也無法分析家庭背景與入學管道選擇的關係。因此，要以差中差的方法進行研究並不可行，這是研究臺灣多元入學制度無法克服的問題。不過，我們認為入學制度的設計會創造誘因，讓高中與高中生發生改變，以利挑選最有利的入學管道。如果這樣的誘因能有適當設計，長期下來就能讓高中教育的體質朝向適性的發展。

本文用來進行分析的資料也有其限制，因為就臺灣的大學入學設計來說，官方規定各大學不得僅以繁星與申請招滿新生，本質上就是前後兩階段進行，第二階段的指考入學如同再給第一階段不順利或不滿意者另一次機會。在第一階段入學比例越來越高的情況下，只有第一階段不順利或不滿意者會參加第二階段的指考，這等於制度設計上就讓指考生的本質與第一階段入學學生不同。假設資料裡有詢問指考入學者是否曾參加所屬校系的個人申請或繁星推薦，是沒有申請或推薦上，還是自己放棄，那麼就可在指考入學部分進一步控制是否曾參加申請或繁星入學。可惜的是，目前的資料並未如

此完整，這是未來資料蒐集與研究可以努力的方向。此外，目前各校的校務資料比較缺乏學生家庭背景的數據，這也是資料蒐集需努力的部分。如果能跨校進行分析，也更能回答家庭背景與入學管道選擇及進入理想校系之間的關係。

整體而言，本文的研究結果顯示，採單一篩選標準、限制自由配對、僅確保形式機會均等的傳統聯招制度比較缺乏效率，也不符合公平的其他道德要求。臺灣從民國 73 年以後的大學入學制度改革走在正確的道路上，提升了社會整體效益，使得學生和校系擁有更多選擇自由，弱勢族群（例如女性與來自較低社經地位家庭的學生）也獲得更多進入理想校系的實質機會。並且，公平性的提升不但未以犧牲效率為代價，入學制度的產出價值還因而增加。未來將逐步減少考科，可預期整體效率還會再提高。<sup>8</sup>

既然以往採單一入學方式的聯招考試沒有效率也不公平，為什麼可以長期存在，還得到較多年長者的支持？作為大學龍頭的臺灣大學校方日前更公開表示，將保留近半數名額給指考分發（吳佩旻，2017）。我們認為較多年長者支持聯招的原因可能是，在他們成長環境裡所習慣或以為的公平，僅要求形式的機會均等。這樣的公平概念很簡單，不需要運用複雜的理論來解釋。然而，本文指出公平的完整意義不只要求形式均等，更要讓所有學生享有競爭機會的實質均等。相較於年長者（60 歲以上）支持多元入學比較公平的比例僅 6%，高中生（15-19 歲）的支持比例達 41%（TVBS 民意調查中心，2015），這或許顯示出對公平概念的瞭解已逐漸有了世代轉變。

至於臺灣大學為什麼明顯比其他大學更偏愛傳統的考試招生方法，我們認為這是因為單一考試是一次性地進行相對較細緻分數的全面排序，這對排名第一的大學最有利。所謂細緻指的是聯招或指考的單科滿分為 100 分，可精確排序所有考生的成績表現。而學測卻將每一單科都壓縮為 0 至 15 級分，造成採計學測分數的個人申請制度比指考不利於辨識成績最優秀的學生。而繁星制度不僅有學測分數較缺乏辨識度的問題，它的制度設計更不利於臺大

8 原本五科都必考的學測，自 108 學年度起改為選考，校系至多採計四科且不得採計總級分，未來願景是至多三科。而原本選考十科的指考，自 111 學年度起將減為七科。參見大學招生委員會聯合會（2017）。

招收成績頂尖的學生。因為繁星以兩階段篩選學生，第一階段只是粗略篩選，第二階段才是關鍵。假設臺大本來想錄取成績前 1% 的學生，但繁星第一階段檢定的最嚴格設定只容許設在頂標的前 12%，而第二階段的設計完全不是為了招收其中成績最好的學生，而是給非明星高中與偏鄉高中更多機會。第二階段主要的比序是依據高中在校成績百分位，所以對校內競爭激烈的明星學校比較不利。繁星制度會讓臺大招不到成績最前段的學生，其他學校於是更有更多機會，這或許也解釋了臺大為什麼會跟以清華大學為代表的大學招生委員會聯合會意見如此相左（馮靖惠，2017a; 2017b; 2017c）。

本文的研究結果顯示，繁星推薦制度因為能照顧到社經弱勢學生，所以比較公平，而且能讓大學校系媒合更適性的學生。不難想像，越來越多校系將擴大繁星推薦的入學比例，這也將打擊都會地區明星高中的升學優勢。臺灣自民國 100 年開始啟動十二年國教，兩項具體目標為高中免試入學與就近就學。<sup>9</sup> 因明星高中的存在，讓十二年國教的這兩個目標遭遇極大挑戰。至今雖掛免試之名，實仍以五育成績及會考納入比序，十二年國教的總體目標之一「有效舒緩過度升學壓力」顯然很難在明星高中誘發的競爭下達成。國中青少年在窮於適應內在生心理轉變的同時，還需額外負擔來自外在環境的巨大升學競爭壓力。透過繁星制度的成功實施，能否動搖明星高中的優勢，進而由上往下帶動達成十二年國教的目標，且讓我們拭目以待。

## 參考資料

### A. 中文部分

大學入學考試試務委員會

1993 《大學入學考試試務委員會 82 學年度工作報告》。基隆：國立臺灣海洋大學。(Joint Board of College Recruitment Commission, 1993, *Annual Report of Joint Board of College Recruitment Commission 1993*. Keelung: National Taiwan Ocean University.)

大學招生委員會聯合會

2017 〈考招調整漸進來：107-110 學年度怎麼改，這裡跟你說明白〉。2019 年 7 月 31 日，

9 見〈十二年國民基本教育實施計畫〉（教育部，2017），行政院 106 年 10 月 12 日院臺教字第 1060191247 號函核定。

取自 [http://www.jbcrc.edu.tw/documents/others/1060725\(%E4%BF%AE%E6%AD%A3%E4%B8%80%E5%AD%97\)%20%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E5%A4%9A%E5%85%83%E5%85%A5%E5%AD%B8%E6%96%B0%E6%96%B9%E6%A1%88%E9%8A%9C%E6%8E%A5%E6%8E%AA%E6%96%BD%E5%85%A7%E5%AE%B9.pdf](http://www.jbcrc.edu.tw/documents/others/1060725(%E4%BF%AE%E6%AD%A3%E4%B8%80%E5%AD%97)%20%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E5%A4%9A%E5%85%83%E5%85%A5%E5%AD%B8%E6%96%B0%E6%96%B9%E6%A1%88%E9%8A%9C%E6%8E%A5%E6%8E%AA%E6%96%BD%E5%85%A7%E5%AE%B9.pdf) (Joint Board of College Recruitment Commission, 2017, “Gradual Adjustment of College Admission System: Here Explain to You How 2018–2021 Changes,” Retrieved July 31, 2019, from [http://www.jbcrc.edu.tw/documents/others/1060725\(%E4%BF%AE%E6%AD%A3%E4%B8%80%E5%AD%97\)%20%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E5%A4%9A%E5%85%83%E5%85%A5%E5%AD%B8%E6%96%B0%E6%96%B9%E6%A1%88%E9%8A%9C%E6%8E%A5%E6%8E%AA%E6%96%BD%E5%85%A7%E5%AE%B9.pdf](http://www.jbcrc.edu.tw/documents/others/1060725(%E4%BF%AE%E6%AD%A3%E4%B8%80%E5%AD%97)%20%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E5%A4%9A%E5%85%83%E5%85%A5%E5%AD%B8%E6%96%B0%E6%96%B9%E6%A1%88%E9%8A%9C%E6%8E%A5%E6%8E%AA%E6%96%BD%E5%85%A7%E5%AE%B9.pdf))

王秀槐

- 2014 〈多元入學制度下的教育機會均等：經由不同入學管道進入不同類型學校的大一學生家庭社經背景之研究〉，《市北教育學刊》47: 21–46。(Wang, Hsiou-huai, 2014, “Equal Opportunities for College Access in the Multiple Admissions System: Types of Colleges Freshmen Entered & Their Family Socio-Economic Statuses,” *Journal of Education of University of Taipei* 47: 21–46.)

王秀槐、黃金俊

- 2010 〈擇其所愛、愛其所擇：從自我決定理論看大學多元入學制度中學生的科系選擇與學習成果〉，《教育科學研究期刊》55(2): 1–27。(Wang, Hsiou-huai and Chin-chun Huang, 2010, “The Application of Self-Determination Theory on Students’ Career Choice and Learning Outcomes under the Multiple College Admission System,” *Journal of Research in Education Sciences* 55(2): 1–27.)

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, Hung-hua and Flora F. Tien, 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, Fang-hua and Tsu-tan Fu, 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.)

吳佩旻

- 2017 〈台大不跟進甄選入學趨勢 明年考試分發仍占4成〉。聯合新聞網，2017年10月24日，取自 <https://udn.com/news/story/7266/2776624> (Wu, Pei-min, 2017, “National Taiwan University Will Not Follow Recommendation Admission Trend, Its Exam Admission Will Still Be 40% Next Year,” [udn.com](https://udn.com/news/story/7266/2776624), Retrieved October 24, 2017, from <https://udn.com/news/story/7266/2776624>)

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〉，《臺東大學教育學報》15(1): 1–32。(Lee, Wen-yi, 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.)

李浩仲、李文傑、連賢明

2016a 〈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, 2016a, “Investigating the Equality of Two-Track College Recruitment: Evidence from Administrative Data of National Cheng-chi University,” *Academia Economic Papers* 44(2): 207-250.)

2016b 〈哪類孩子最受教？從政大校務資料看學生表現〉，發表於台灣經濟學會 2016 年年會。臺北：國立臺灣大學。(Li, Hao-chung, Wen-chieh Lee, and Hsien-ming Lien, 2016b, “Who Is More Likely to Shine? Academic and Nonacademic Evidence from Students at National Chengchi University,” Presented at 2016 Taiwan Economic Association Annual Conference. Taipei: National Taiwan University.)

李維倫、古慧雯、駱明慶、林明仁

即將出版 〈入學管道與學習表現〉。《經濟論文叢刊》，2019 年 7 月 31 日，取自 <http://www.econ.ntu.edu.tw/ter/new/data/new/forthcoming/106-011.pdf> (Lee, Weilun, Huiwen Koo, Ming-ching Luoh, and Ming-jen Lin, Forthcoming, “Multi-channel Admission and Academic Achievement,” *Taiwan Economic Review*, Retrieved July 31, 2019, from <http://www.econ.ntu.edu.tw/ter/new/data/new/forthcoming/106-011.pdf>)

林倖妃、程晏鈴

2016 〈七分之一力量 顛覆「一試定終身」〉，《天下雜誌》602: 98-106。(Lin, Xing-fei and Yen-ling Cheng, 2016, “The Power of One Seventh Overturms That One Exam Determines the Whole Life,” *CommonWealth Magazine* 602: 98-106.)

姚霞玲

2000 〈推薦甄選實施成效的追蹤調查：1994-1999〉，《應用心理研究》5: 195-212。(Yao, Hsia-lin, 2000, “A Follow-up Research on the Selection Procedure of ‘Recommendation and Screening’,” *Research in Applied Psychology* 5: 195-212.)

洪泰雄

2006 〈我國大學甄選入學制度及其學生學習成就之探討——以台灣大學為例〉，國立臺灣師範大學教育學系在職進修碩士班碩士論文。(Hung, Tai-hsiung, 2006, “A Study of the System of College Entrance via Recommendation and Screening and the Learning Results of Undergraduate Students (Using National Taiwan University as Reference),” Master Thesis, Department of Education, National Taiwan Normal University.)

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, Joseph M., 2004, “Better or Worse: Examining the Feasibility of the College Multiple Entrance Program,” *Educational Policy Forum* 7(2): 59-84.)

張清溪、許嘉棟、劉鶯釧、吳聰敏

2000 《經濟學：理論與實際》。臺北：翰蘆出版公司。(Chang, Ching-hsi, Chia-tung Hsu, Ying-chuan Liu, and Tsung-min Wu, 2000, *Economics: Theory and Practice*. Taipei: Han Lu Press.)

教育部

2017 〈十二年國民基本教育實施計畫〉。2019 年 7 月 31 日，取自 <http://12basic.edu.tw/>

File/LevelFile\_38/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E5%AF%A6%E6%96%BD%E8%A8%88%E7%95%AB%20.pdf (Ministry of Education, 2017, “12-Year Basic Education Plan,” Retrieved July 31, 2019, from [http://12basic.edu.tw/File/LevelFile\\_38/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E5%AF%A6%E6%96%BD%E8%A8%88%E7%95%AB%20.pdf](http://12basic.edu.tw/File/LevelFile_38/%E5%8D%81%E4%BA%8C%E5%B9%B4%E5%9C%8B%E6%B0%91%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E6%95%99%E8%82%B2%E5%AF%A6%E6%96%BD%E8%A8%88%E7%95%AB%20.pdf))

教育部統計處

- 2018 〈大學校院新生錄取人數及錄取率〉。2019年7月31日，取自 [http://stats.moe.gov.tw/files/important/OVERVIEW\\_U10.pdf](http://stats.moe.gov.tw/files/important/OVERVIEW_U10.pdf) (Department of Statistics, Ministry of Education, 2018, “Number of Admitted College Freshmen and Admission Rate,” Retrieved July 31, 2019, from [http://stats.moe.gov.tw/files/important/OVERVIEW\\_U10.pdf](http://stats.moe.gov.tw/files/important/OVERVIEW_U10.pdf))

陳婉琪、陳承佑、林明仁

- 2016 〈多元入學與選才機制：臺北大學學生表現之校務資料分析〉，發表於台灣經濟學會2016年年會。臺北：國立臺灣大學。(Chen, Wan-chi, Cheng-you Chen, and Ming-jen Lin, 2016, “Multiple Entrance Program and Selection Mechanism: National Taipei University Institutional Research of Students’ Academic Performances,” Presented at 2016 Taiwan Economic Association Annual Conference. Taipei: National Taiwan University.)

陶宏麟

- 2003 〈七十三學年度大學聯招制度變革對文法商科系排行榜重組與性別「職業隔離」之影響〉，《師大學報（教育類）》48(2): 191-213。(Tao, Hung-lin, 2003, “The 1984 Change in Taiwan’s Joint College Entrance Exam, Re-ranking of Colleges of Arts, Law, and Business, and the Decrease in Women’s ‘Occupational Segregation’,” *Journal of Taiwan Normal University: Education* 48(2): 191-213.)

陶宏麟、吳幸蓁、陳碧綉

- 2017 〈大學入學管道與學業表現——以東吳大學為例〉，發表於世新經濟2017年學術研討會：轉型正義——談制度改革的配套與基石。臺北：世新大學。(Tao, Hung-lin, Shing-jen Wu, and Bih-show Chen, 2017, “Admission Channels in Matriculation and Academic Performances: A Case Study of Soochow University,” Presented at 2017 Shih Hsin Economics Conference. Taipei: Shih Hsin University.)

陶宏麟、林瓊華、陳昌媛

- 2002 〈大學推薦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, Hung-lin, Chyong-hwa Lin, and Chang-yuan Chen, 2002, “Analysis of High School Participation in the College Recommendation and Screening System,” *Educational Research & Information* 10(6): 63-84.)

彭森明

- 2007 〈台灣高等教育資料系統之建置與運用：92學年度大一新生問卷〉，臺灣高等教育整合資料庫。新竹：國立清華大學高等教育研究中心。(Peng, Samuel, 2007, “Taiwan Higher Education Data System and Its Applications: 2003 Freshmen Questionnaires,” Taiwan Integrated Higher Education Database. Hsinchu: Center for Higher Education Research, NTHU.)
- 2008 〈台灣高等教育資料系統之建置及相關議題之探討：94學年度大一新生〉，臺灣高等

教育整合資料庫。臺北：國立臺灣師範大學教育評鑑與發展研究中心。(Peng, Samuel, 2008, "Taiwan Higher Education Data System and Its Applications: 2005 Freshmen," Taiwan Integrated Higher Education Database. Taipei: Center for Educational Evaluation and Development Research, NTNU.)

馮靖惠

- 2017a 〈獨／考招研究 台大打臉清大：科學素養連小學生都不如〉。聯合新聞網，2017年8月6日，取自 <https://udn.com/news/story/7266/2626125> (Feng, Jing-hui, 2017a, "Exclusive News: Exam and Admission Research—National Taiwan University Slapped National Tsing Hua University: Science Attainment Is Lower than Pupils'," udn.com, Retrieved August 6, 2017, from <https://udn.com/news/story/7266/2626125>)
- 2017b 〈打臉招聯會！台大：指考分發表現優於學測申請〉。聯合新聞網，2017年8月6日，取自 <https://udn.com/news/story/6925/2626324> (Feng, Jing-hui, 2017b, "Slap the Joint Board of College Recruitment Commission! National Taiwan University: Exam Admission Students' Performance Are Better than Application Students'," udn.com, Retrieved August 6, 2017, from <https://udn.com/news/story/6925/2626324>)
- 2017c 〈招聯會回台大：以小學觀念規畫大學招生是國家災難〉。聯合新聞網，2017年8月6日，取自 <https://udn.com/news/story/7266/2626151> (Feng, Jing-hui, 2017c, "Joint Board of College Recruitment Commission Responded to National Taiwan University: Using Pupils' Knowledge to Plan Matriculation Is a National Disaster," udn.com, Retrieved August 6, 2017, from <https://udn.com/news/story/7266/2626151>)

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。(Yin, Ching-chen, Hung-lin Tao, and Chia-yu Hung, 2015, "Evaluation of College Multi-Channel Admission System in Taiwan Based on Individual Background and Satisfaction Level," *Taiwan Journal of Applied Economics* 98: 1-53.)

鄭勝耀、洪志成、楊正誠

- 2007 〈大學多元入學規劃與大學生學習適應之研究：以94學年度大三學生的修業狀況與生涯規劃為例〉，《台灣高等教育研究電子報》12: 1-15。2019年7月31日，取自 [http://www.cere.ntnu.edu.tw/files/upload\\_files/cere/files/hedudb/epaper/%E9%AB%98%E6%95%99%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC12%E6%9C%9F\\_%E7%84%A6%E9%BB%9E%E8%AD%B0%E9%A1%8C.pdf](http://www.cere.ntnu.edu.tw/files/upload_files/cere/files/hedudb/epaper/%E9%AB%98%E6%95%99%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC12%E6%9C%9F_%E7%84%A6%E9%BB%9E%E8%AD%B0%E9%A1%8C.pdf) (Cheng, Sheng-yueh, Chih-cheng Hung, and Cheng-cheng Yang, 2007, "Research on Planning of College Multi-Channel Admission and College Students' Learning Adaptation: A Case Study of Status of Study and Career Planning of College Junior Students," *Taiwan Higher Education Research Newsletter* 12: 1-15. Retrieved July 31, 2019, from [http://www.cere.ntnu.edu.tw/files/upload\\_files/cere/files/hedudb/epaper/%E9%AB%98%E6%95%99%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC12%E6%9C%9F\\_%E7%84%A6%E9%BB%9E%E8%AD%B0%E9%A1%8C.pdf](http://www.cere.ntnu.edu.tw/files/upload_files/cere/files/hedudb/epaper/%E9%AB%98%E6%95%99%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%A0%B1%E7%AC%AC12%E6%9C%9F_%E7%84%A6%E9%BB%9E%E8%AD%B0%E9%A1%8C.pdf))

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。(Luoh, Ming-ching, 2002, "Who Are NTU Students?—Differences across Ethnic and Gender Groups and Urban/Rural Discrepancy," *Taiwan Economic Review* 30(1): 113-147.)



- 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。(Luoh, Ming-ching, 2018, “Who Are NTU Students? (2001-2014)—The Effects of the Multi-Channel Admission Program,” *Taiwan Economic Review* 46(1): 47-95.)

TVBS 民意調查中心

- 2015 〈恢復聯招與調降機車考照年齡民調〉。2019年7月31日，取自 [http://cc.tvbs.com.tw/portal/file/poll\\_center/2017/20170602/20150408203658643.pdf](http://cc.tvbs.com.tw/portal/file/poll_center/2017/20170602/20150408203658643.pdf) (TVBS Poll Center, 2015, “Resume Joint College Entrance Exam and Reduce Motorcycle License Test Age Poll,” Retrieved July 31, 2019, from [http://cc.tvbs.com.tw/portal/file/poll\\_center/2017/20170602/20150408203658643.pdf](http://cc.tvbs.com.tw/portal/file/poll_center/2017/20170602/20150408203658643.pdf))

## B. 外文部分

Alstadsæter, Annette

- 2011 “Measuring the Consumption Value of Higher Education,” *CESifo Economic Studies* 57(3): 458-479.

Bentham, Jeremy

- 2000 *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Kitchener, CA: Batoche Books.

Gutmann, Amy and Dennis Thompson

- 1996 *Democracy and Disagreement*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.

Lee, Sang Min, Jason Kushner, and Seong Ho Cho

- 2007 “Effects of Parent’s Gender, Child’s Gender, and Parental Involvement on the Academic Achievement of Adolescents in Single Parent Families,” *Sex Roles: A Journal of Research* 56(3-4): 149-157.

Mill, John Stuart

- 1998 *Utilitarianism*, Roger Crisp (ed.). Oxford; New York: Oxford University Press.

Nozick, Robert

- 2001 *Anarchy, State, and Utopia*. Oxford; Cambridge, MA: Blackwell.

Rawls, John

- 1971 *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- 2001 *Justice as Fairness: A Restatement*, Erin Kelly (ed.). Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.

Sandel, Michael J.

- 2009 *Justice: What’s the Right Thing to Do?* New York: Farrar, Straus and Giroux.

# Evaluating Taiwan's Matriculation Reform from the Perspectives of Efficiency and Fairness

Hung-lin Tao

Professor

Department of Economics, Soochow University

Tse-mei Wu

Assistant Professor

Department of Philosophy, National Taiwan University

## ABSTRACT

This study evaluates Taiwan's matriculation reform after 1984 from the perspectives of efficiency and three conceptions of fairness in moral theory—utilitarianism, libertarianism, and Rawlsian social justice. The matriculation reform of 1984 removed limitations on women's career choices and enhanced women's opportunities to go to college. It also enhanced efficiency and satisfied all three conceptions of fairness. The Multiple Admission Program after 1994 mitigated the influence of family background in the traditional matriculation system. Multi-Star Admission enabled students in low-income families and non-metropolitan schools to enter top colleges, satisfying Rawlsian social justice. The Admission via Recommendation, Multi-Star Admission, and Admission via Application programs allowed students to be paired with colleges according to their own wills directly, satisfying libertarianism. Students admitted by the Admission via Recommendation, Multi-Star Admission, and Admission via Application programs had high stability, grades and satisfaction. Accordingly, these three types of admission enhanced efficiency, which is in line with utilitarianism.

**Key Words:** matriculation, efficiency, utilitarianism, libertarianism, Rawlsian social justice