

誰是重考生？

以大數據行政資料檢視重考趨勢、考生特質及領域偏好



圖片來源：AdobeStock

【教育制度及政策研究中心研究員兼中心主任 陳婉琪、
助理研究員 王淑貞】

（本文轉載自[巷仔口社會學](#)）

過去三、四年，輿論開始熱議重考現象。最大的原因是：若使用最簡單快速的方法來估計重考率（亦即特定考試之非應屆考生占比），重考率之增幅與估算都有點驚人（譬如，[每七人會有一人重考](#)，或[每五人有一人重考](#)）。有人認為這是[因為入學制度設計不良，重考生志趣不合](#)；有人認為其實[多數重考生是在「追求夢幻校系」](#)；也有人認為年輕學子瞭解未來就業的重要性，或認真釐清個人志向，[以重考來調整自己的人生軌道，並非壞事](#)。

重考現象需要關切嗎？實際重考行為的發生率真有這麼高嗎？重考動機，是找不到適合的科系，還是考不到理想的校系？……或許，我們無法（在未編列昂貴調查研究經費的情況下）馬上針對重考生來做動機調查，但，如果我們利用大數據行政資料來檢視「哪些應屆考生比較可能成為重考生？」，或許可以快速提供一個完整圖像。

社會科學近年利用大數據行政資料（administrative data）加值應用分析，來探討社會變遷或評估政策成效的作法越來越盛行（近年各大學所進行的校務研究即是一種應用模式）。公部門政府治理也越來越重視所謂的「數位治理」、「循證決策」（evidence-based decision-making）。在這幾項趨勢下，本文作者召集研究團隊，承接教育部高教司委託之研究案，並與大考中心及大學招生聯合會委員會（簡稱招聯會）兩個單位合作，進行「考招資料分析計畫」，將過去分屬兩個單位的資料，以去識別化方式進行清理串接加值應用分析。回答以上大家關切的問題，將過去的不可能化為可能。

重考生越來越多？每五人就有一人重考？

近年重考率屢創新高？部分媒體數據相當驚人。這些數據大多以來自大考中心的原始資料，經媒體自行加工計算得出，曾出現過的最高估計是 22%（亦即每五人有一人重考）。高重考率的數據大多是以「指考之非應屆生所占比例」來計算。不過，有幾項原因會使這種計算方式高估實際的重考行為發生率：（1）少子化讓每年分母越來越小。（2）指考名額逐年減少，讓指考考生人數（分母）隨之減少。（3）重考生大多倚賴指考。（4）重考率的定義寬鬆：非應屆生未必等同於重考生（一般來說，高中畢業超過三、四年甚或更多年的考生，比較不屬於典型重考行為）。以上幾項因素加總起來，讓分母越來越小，而重考生以「非應屆生」的形式集中在指考管道的分子，因此若採用「指考之非應屆生占比」來推估重考行為，確實會得到上述驚人數據。

藉由教育部的委辦計畫，我們得以清點歷年資料、串接考招兩單位的資料，並辨識相同考生在該年度參加不同考試的資料，以降低只計算指考的缺失。若以「高中畢業後三年內重考」來定義典型的重考生，¹表一呈現了兩種重考率計算方式：一是該年全部學測考生的非應屆生占比（表一左半部），二是該年應屆考生當中，有多少比例的人真的在畢業後一年、兩年或三年曾出現重考行為（表一右半部）。從表一來看，**重考的確於 2019 年開始有增加的現象**（2019 年的三年內非應屆生占比增加、2018 年的應屆考生之重考率則增加了 1.8 個百分點）。**不過，實際重考率，遠比媒體所估計的驚人數據 22% 低上許多就是了。**

表一：兩種方式觀察重考趨勢：非應屆率 vs. 重考率

該年全部考生 ^a	該年應屆考生 ^b
---------------------	---------------------

¹ 若進一步拆解「畢業後三年內出現重考紀錄」，會發現本文所定義的重考生，大多數是隔年就重考，也就是「畢業後一年內重考」。

年份	人數	非應屆率 ^c (%)	非應屆差距 3 年內 (%)	非應屆超 過 3 年 (%)	人數	3 年內重 考 率 (%)
2014	147,015	6.6	5.7	0.9	137,221	6.0
2015	145,524	6.6	5.7	1.0	135,790	6.3
2016	135,045	7.4	6.4	1.1	124,769	6.4
2017	128,093	7.3	6.0	1.3	118,560	6.8
2018	135,807	7.1	5.7	1.4	126,000	8.4 ^d
2019	137,754	10.0	8.4	1.6	123,770	8.6 ^d
2020	132,614	13.4	11.5	1.9	114,690	--

^a 由於每年只考指考、不考學測的考生不多。因此在此「考生」指學測考生。

^b 僅限學測應屆考生，另排除當年度學校報考人數少於 20 人之考生資料。

^c 非應屆率內的數值，可進一步拆解為畢業與考試年份差距 3 年內、超過 3 年之比率。

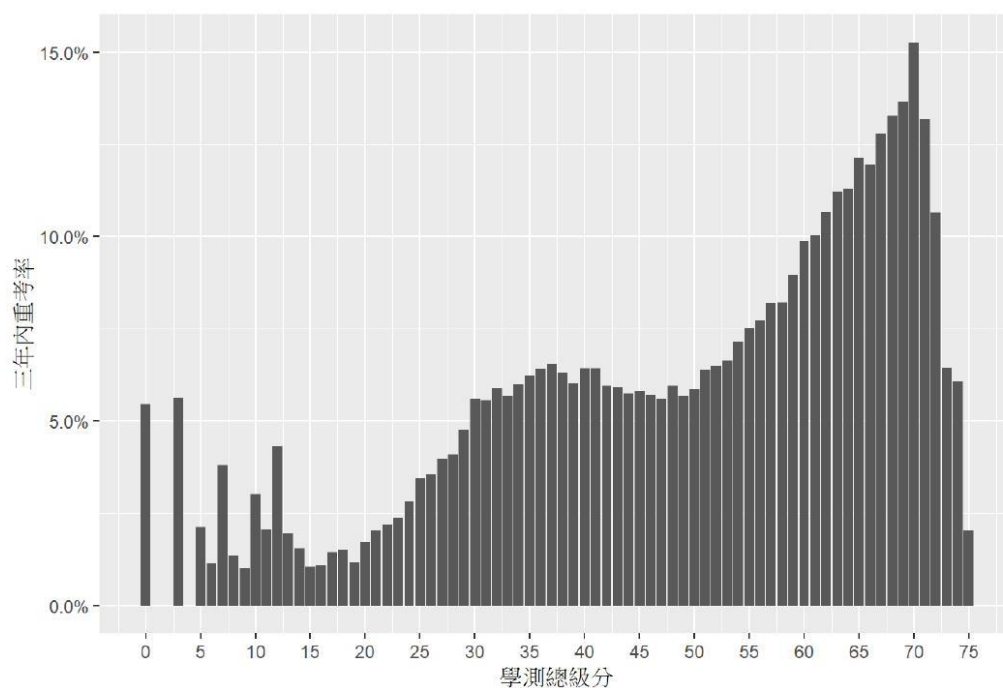
^d 應屆考生部分，2018 年缺第三年是否重考的資料，2019 年缺第二、三年資料。

為何重考行為增加？以下兩種解釋最為可能：一是 2022 年面對大學入學制度納入學習歷程檔案這項變革，讓想重考的潛在學生將此因素納入考量，考招變革可能被視為重考成本提高（要重考就得及早行動）。二是少子化浪潮於 2019 年抵達高教（亦即，2019 年之後的 18 歲青年總數，正如 18 年前年出生嬰兒總數一樣，逐年急速下滑）。快速減少的考生人數分母，意味著重考回報率提升，進而提升重考動機。如果考招制度變革是主因，那麼 2022 年以後應可觀察到重考率的降低或回穩。如果少子化浪潮是主因，那麼我們需預期未來重考率維持在比以往高的狀態，或甚至持續增加。

誰是重考生？重考生人口基本特質

下個問題是，誰是重考生？全國性考招資料讓我們得以透過跨年資料串接來回答：「哪些應屆考生比較可能成為重考生？」

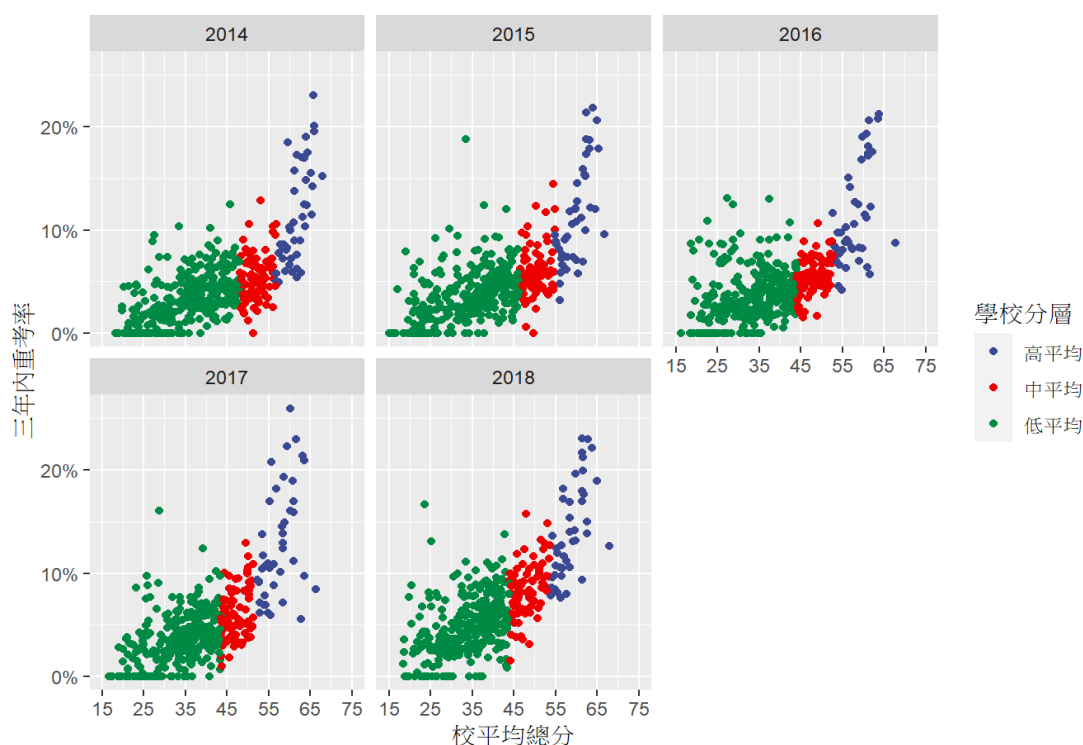
考不好的學生才重考？所以重考生是大考成績較差的同學嗎？若檢視「個人學測總級分」與「畢業後三年內出現重考紀錄」之相關，我們會發現每年都有類似的圖形分布——從學測總級分 15 級分及以上的考生來看，**學測成績越好，日後重考機率越高**。此模式會一路飆高，直至超過 70 級分以上，重考率才會逐分降低（**最高點大約落在學測平均 70 分者，有高達 15% 的重考率**）。學測低於 15 級分者，則也有微幅上升的現象，但整體重考率不若高分者那麼高。（參見圖一）



圖一：學測總級分與重考率之相關（2014-2018 應屆考生）

重考生又與就讀學校有何相關？是平均分散在不同高中，還是更為集中在哪些高中？圖二顯示，整體程度越高的高中（以平均學測總級分來估計），重考率越高。對中平均與低平均學校來說，以上相關程度還不算非常明顯；但對高平均學校來說，藍色點狀分布很清楚地顯示：越是高平均成績的學校（也就是社會大眾所謂的明星高中），其畢業生重考率越高。部分明星高中，高達每五位或甚至每四位畢業生有一位於三年內重考。換句話說，媒體提供的數據估計，整體雖不甚正確，但的確適用於少數明星高中畢業生，只不過歷年皆如此，並非近年產生的增加趨勢。

透過統計模型分析，我們進一步發現：在個人基本條件相似的情況下（譬如控制個人學測級分），明星高中（平均級分最高的 40 所高中）畢業生之重考機會值（odds）為最低平均級分高中畢業生的 5.4 倍（[數據參見原始論文](#)）。這很可能是：明星高中通常為擅長考試的學生之集中地，透過同儕比較，形成了強烈的同儕競爭效果——若沒考上名聲卓越之特定校系，就非重考不可。



圖二：學校平均學測級分與其畢業生重考率之相關（2014-2018 高中應屆畢業生）

最後，另有一項人口特質，與重考行為有關——性別。不論在哪種等級的高中、個人學測表現如何，男生比女生始終有著更高的重考率。在相同的學測級分、相同等級的高中等條件下，應屆高中畢業男生於三年內重考的機會值（odds），要比女生高上 43%（[數據參見原始論文](#)）。

什麼樣的應屆升學結果，日後更容易重考？

看完重考生基本人口特質，下個問題是，應屆考試的錄取狀況（入學管道？錄取科系領域？），有哪些因素與日後重考行為相關？

一、從入學管道來說，**繁星、個人申請**這兩種管道入學的學生，**歷年重考率均低於 3%**。但**指考分發**入學的學生，其三年內重考率經常在 **10% 以上**，且有年年升高的現象（見表二）。

表二：不同入學管道錄取考生畢業後三年內出現重考紀錄之人數及占比

畢業年份	繁星入學	申請入學	指考分發	Total
2014	193 (1.8%)	909 (2.2%)	4391 (9.3%)	5493 (5.6%)

2015	303 (2.5%)	1141 (2.7%)	4499 (10.5%)	5943 (6.1%)
2016	327 (2.4%)	1212 (2.9%)	4122 (10.9%)	5661 (6.1%)
2017	340 (2.4%)	1150 (2.8%)	4477 (12.6%)	5967 (6.6%)
2018	356 (2.4%)	1169 (2.8%)	5096 (14.4%)	6621 (7.2%)
2019	207 (1.4%)	672 (1.5%)	4581 (15.9%)	5460 (6.2%)

註：2018 年尚缺畢業後第三年資料，2019 年缺第二及第三年。

為何指考入學的重考率如此這般高？我們借用並修改「挑桃子」比喻，來解釋這個現象。曾經有輿論出現過「挑桃子」的比喻，來強調大學搶著挑好學生。透過時間在先的入學管道，學校先挑走了好學生。但此比喻忽略的是，學生也在挑桃子（學校科系）。摘不到好桃子的高動機學生，選擇重複挑戰（重考）。這說明了我們所觀察到的現象：指考分發所錄取的考生，未必是壞桃子，但就讀穩定度確實最低（指休學率高）。

二、從應屆錄取科系領域來說，重考率最高之三領域為「醫藥衛生及社會福利領域」（10.4%）、「農業、林業、漁業及獸醫領域」（8.9%）、「自然科學、數學及統計領域」（8%）（見表三）。

若將表三之 11 大領域，拆解為分類較細的 27 學門，則會發現：眾多學門當中，有兩個學門的錄取考生出現了高於 10% 的重考率——醫藥衛生學門（12.3%）及「獸醫學門」（19.7%）。這樣的結論，與前面的結論（指重考生經常是級分偏高的一群，而不見得多是考得差、上不了大學的學生）有著相似的邏輯：重考率最高的領域或學門，並非大眾認知之下未來就業報酬較低的領域，反而是一般社會大眾認為經濟報酬相當高的科系領域。醫學系之錄取考生，要拚更好的醫學系；獸醫系及所屬之農林漁業學門之錄取考生，很可能非醫學系不讀；自然科學及數學統計學門之錄取考生，很可能期望自己就讀校系排名更好的電機、資訊等科系。

表三：區分領域及錄取狀態來檢視重考率（2014 學測應屆考生，N=137,221）

類別	所佔百分比	三年內重考率
有錄取紀錄者之錄取科系領域 ^a	（整體占比 70.3%）	（5.6%）
01 教育領域	2.6%	4.1%
02 藝術及人文領域	13.4%	4.5%

03 社會科學、新聞學及圖書資訊領域	6.1%	5.3%
04 商業、管理及法律領域	13.7%	4.0%
05 自然科學、數學及統計領域	7.4%	8.0%
06 資訊通訊科技領域	4.9%	5.5%
07 工程、製造及營建領域	12.5%	5.8%
08 農業、林業、漁業及獸醫領域	1.4%	8.9%
09 醫藥衛生及社會福利領域	4.9%	10.4%
10 服務領域	3.4%	3.8%
未有錄取紀錄者 ^b	(整 體 占 比 29.7%)	(7.0%)
未參加個人申請，指考未有錄取紀錄	15.9%	7.6%
個申未錄取或放棄，指考未有錄取紀錄	13.8%	5.2%
全部學測應屆考生	100%	6.0%

^a 限「最後使用的入學管道」有錄取紀錄者。領域乃根據教育部統計處學科標準分類（第五次修正）架構。

^b 僅限於在一般大學內沒有主要三種入學管道之錄取紀錄。有可能透過其他管道入學，或參與技職大學入學管道。「未有錄取紀錄」包括「有考沒錄取」及「沒有報考」兩種情況。

代結語：瞭解重考生整體樣貌，然後呢？

本文簡述了公部門委託專案之研究成果，透過與考招單位的合作，及大數據行政資料應用分析，為輿論關切的重考現象提供了初步數據圖像。然後呢？這些圖像能有什麼幫助？研究的模式及結果，又隱含些什麼意義？

首先，分析結果可釐清部分輿論爭議：重考是因制度不良還是社會競爭？數據清楚顯示：重考生更傾向集中在高分群、明星高中畢業生、醫學系及獸醫系錄取者。這樣的圖像比較接近自古至今始終存在的現象：「夢幻校系」名額有限之激烈升學競爭。此外，部分輿論主張近年重考增加，代表入學制度改革失敗，造成更多的大學生無法找到志趣相符之科系；但從數據來看，繁星及申請管道的重考率相當低，並沒有足夠的證據支持「有大量大學生在此制度下徬徨迷惘」的說法。反倒是指考分發入學之高重考率，並不見得是因考試分發入學更容易志趣不符，而更可能源於升學競爭——多數重考生自認應屆落點不夠理想，希望繼續為其高門檻科系拚搏一年。

其次，研究結論協助我們對症下藥：我們努力進行教育制度的調整、嘗試教學與

學習模式的精進，但我們永遠無法干預個人自由、阻絕社會競爭。儘管重考現象有浪費教育資源的疑慮，但這仍屬於個人對未來的投資決策。要針對重考背後的競爭動機提出制度改善，有其難度。雖然如此，但透過資料來掌握正確圖像，仍可協助我們針對正確的對象（男生、明星高中）來投注輔導資源。

其三，研究過程展現基礎社會科學訓練的實用意涵及未來發展應用方向：這樣的研究案，是社會科學學術能量協助公部門進行循證治理的一個範例。近年行政資料加值應用分析，成為社會科學其中一項重要發展。數個北歐國家，在這方面更是發展成熟，值得成為借鏡。公部門所掌握之數據資料隱含著高度的社會公共性。政府當思考如何更加積極強化數位治理，以最高規格保障個人隱私的前提下，從數據來掌握現況、施政成效，以及制度變革所產生的影響。

本文改寫自以下論文：

王淑貞、陳婉琪（2022）誰是重考生？以全國考招資料檢視重考趨勢、考生特質及領域偏好。教育研究集刊 68(1): 33-74。（[下載連結](#)）