

東海大學經濟學系
經濟學碩士學位論文
Department of Economics
Tunghai University

大學多元入學、社團參與及學業表現：
以經濟商管科系學生為例
Multichannel College Entrance,
Club Participation and Academic Outcomes:
The Case of Economics and Business Majors



指導教授: 謝銘逢
Advisor: Ming-Feng Hsieh

研究生: 劉晉維
Advisee: Chin-Wei Liu

中華民國 108 年 7 月

July , 2019

東海大學碩士學位論文考試審定書

經濟學系碩士班

研究生劉晉維 所提之論文

經本委員會審查，符合碩士學位論文標準。

學位考試委員會

召 集 人 _____ 簽章

委 員 _____

指 導 教 授 _____ 簽章

中華民國

年

月

日

謝詞

碩士旅程將至，過程中的風雨、艱辛，以及慶幸一路上有許多人的幫忙，否則真沒把握能將這段路好好地走完。

首先，感謝指導教授謝銘逢老師，從大三開始修習公共經濟學開始，協助我找到興趣，並且從那開始就指導我的專題計畫，幾乎是手把手地教導我如何撰寫文章，並且於碩士論文時尚可將過去的概念擴充並應用之，這份感謝之意之濃，實屬難以言喻。

研究室的各位是碩士求學生涯中珍惜的夥伴，玩樂時與各位一起瘋狂，試著抓緊青春的尾巴，寫論文時各位與電腦相互對望的處境，這些場景如今歷歷在目，余依然感到無比動容，感謝各位。

口試結果之順利，有賴於施琇涵老師於研討會中提出入學管道比較方式之建議，本文幾乎有三分之一之內容是由此進一步拓展。口試時，施琇涵老師與吳世英老師對於本文提出的問題，也有助於使本文內容補充地更完整，他倆皆為具幽默感的老師，口試過程的答辯並不如想像中的難以應對，反倒像極了棉裡藏針的感覺，非常過癮，由衷地感謝二位。

在這趟旅程中，有幾件事印象特別地深刻，宇凡每天晚上接受我電話的轟炸、賀惠玲老師時不時的凌晨問候、廖培賢老師對我論文進程的及時點醒、學弟妹對於論文內容的幫忙，以及安哥群裡各位每次的飯局聚會。

欲感謝之人實屬眾多，在此就不一一列述了，敬祝各位順心。

摘要

本研究目的為探討入學前能力與大學學業表現之間的關係，使用 2006-2015 年的東海大學校務資料，探討各入學科目成績對於入學後的專業科目表現的影響，並歸納出影響入學後學業表現的因素。過去許多校務資料的研究，其客體多為國立大學學生，然而這些學校面對入學制度的更迭與少子化的衝擊，卻不若私立大學顯著。考量到東海大學為中部綜合性私立大學之特性，故在探討各入學科目對於入學後專業科目表現之影響時，歸納之影響因素會有別於其他校務資料研究之成果。

本文結果中，發現不論何種入學管道，學生的自然、社會相關入學成績對於其入學後的學習表現多為顯著影響，且這項效果較其它科目來的長久，可能代表大一必修學科中，不僅是普遍注重的國文、英文和數學能力，專業學科的研習尚摻雜了別於前者的知識，故可視自然與社會這類於指考中具有選擇性的科目，為興趣相關的人格特質，或面對不擅長科目的學習能力。

研究結果顯示，在控制入學成績影響之後，畢業於明星高中之學生族群之學業表現，並無顯著差異於其他族群。這表示除了透過入學考試及甄選成績表現外，是否畢業於明星高中並非大學生學業表現的關鍵因素。如果進一步以就讀私立明星高中為家境較佳的替代變數，本研究發現畢業於私立明星高中之學生，其學業表現亦無顯著異於其他族群。

從社團表現中，發現具學術性社團參與傾向之學生族群，無論入學管道，學業表現明顯高於其他性質之族群，且當控制入學成績之影響時，其學業表現依然較為優秀，由此推斷學生興趣傾向學術性活動與其學業成績具有正向關聯。

關鍵字：多元入學、入學管道、學業表現、明星高中、社團參與、興趣偏好

Abstract

This research aims to gain further understanding on the linkages between the abilities reflected in the scores in the entrance exams and their club participations and their academic performance after admission to the university. We use a sample of undergraduate students from the selected programs in Tunghai University during 2006 and 2015 to examine the key factors that might be responsible for the performance differences among students admitted via different channels.

While most of existing literature focuses on the students from top ranked universities, the sample of Tunghai students presents a rather interesting case for studying the impacts of low fertility in Taiwan on college admission, student quality and performance. We find that students' academic performance differences are positively correlated to their scores of natural and social science subjects in their GSAT (General Scholastic Ability Test). It suggests that the abilities and personal characteristics reflected in the scores of these two selective subjects might present a better prediction power on students' college scores than by the scores of Chinese, English and mathematics, which are the subjects normally drawn more attention to most high school graduates and schools.

In this research, we also examine whether students' high school alma mater has an impact on their academic performance in college. As we group the students according to whether they graduated from the top-ranked high schools, we did not find evidence of substantial difference in academic performance in college between groups when we control the scores in the entrance exams. Similarly, we did not find statistically difference in their college academic performance between the graduates of the top-ranked private high schools, who are more likely from a well-to-do family, and others.

Regardless of the channel of admission, the academic club participants performed better in their study compared to other students. The difference remains when we controlled the scores in the entrance exams. It suggests that the students' interests reflected in their club participation have a profound connection to their academic performance in college.

Keywords: multi-channel admission, academic performance, entrance exam, high school alma mater, club participation

目錄

謝詞.....	i
摘要.....	ii
Abstract.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	5
附表目錄.....	5
附圖目錄.....	8
第一章 緒論.....	9
第二章 文獻探討.....	13
第一節 人力資本之影響.....	13
第二節 多元入學制度.....	13
第三節 教師與學生成就之影響.....	14
第四節 校務資料之研究.....	14
第五節 社團活動.....	18
第三章 實證模型、資料及變數.....	20
第一節 實證模型.....	20
第二節 樣本資料處理.....	21
第三節 變數定義.....	22
第四節 敘述統計分析.....	25
第四章 實證結果分析.....	31
第一節 基本模型主要結果.....	31
第二節 明星高中效果.....	41
第三節 社團參與效果.....	42
第五章 結論.....	48
參考文獻.....	65
附錄.....	67

表目錄

表 1、不同入學年度及入學管道之平均學測成績.....	53
表 2、各學系指定分發族群之平均入學成績.....	55
表 3、不同入學年度及入學管道之平均入學成績及基礎必修科目成績.....	56
表 4、入學管道：敘述統計.....	57
表 5、學測成績 與 指考成績 相關係數.....	57
表 6、標準化後平均學測入學成績.....	58
表 7、指考分發族群之入學成績.....	59
表 8、明星高中：入學成績表現.....	60
表 9、明星高中：入學後成績表現.....	60
表 10、將入學管道視為虛擬變數：納入學測成績作為入學成績衡量 (上學期)	61
表 11、入學管道為虛擬變數：納入入學成績作為入學成績衡量.....	62
表 12、將入學管道視為虛擬變數：納入學測成績作為入學成績衡量 (includ=1)	63

附表目錄

附表 1、明星高中：入學管道、社團參與人數.....	67
附表 2、社團相關變數：敘述統計表、100-104 學年度入學.....	68
附表 3、迴歸模型一估計結果：各學系.....	69
附表 4、迴歸模型二估計結果：各學系.....	70
附表 5、迴歸模型二估計結果：財經商管學群.....	71
附表 6、迴歸模型二估計結果：財經商管學群.....	72
附表 7、迴歸模型一估計結果：財經商管學群、統計學(大二).....	73
附表 8、迴歸模型二估計結果：財經商管學群、統計學(大二).....	74
附表 9、迴歸模型一估計結果：會計系.....	76
附表 10、迴歸模型二估計結果：會計系(大一).....	77
附表 11、迴歸模型一估計結果：會計系、統計學(大一).....	78
附表 12、迴歸模型二估計結果：會計系、統計學(大一).....	79

附表 13、迴歸模型一估計結果：統計系.....	80
附表 14、迴歸模型二估計結果：統計系.....	81
附表 15、迴歸模型一估計結果：統計系、統計學(大一).....	82
附表 16、迴歸模型二估計結果：統計系、統計學(大一).....	83
附表 17、將入學管道視為虛擬變數：未納入入學成績 (上學期).....	84
附表 18、將入學管道視為虛擬變數：未納入入學成績 (下學期).....	85
附表 19、將入學管道視為虛擬變數：納入學測成績作為入學成績衡量 (下學期)	86
附表 20、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族 群、統計學.....	87
附表 21、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族 群、財經商管學群.....	89
附表 22、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族 群、會計系.....	91
附表 23、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族 群、統計系.....	92
附表 24、明星高中：未納入入學成績.....	93
附表 25、明星高中：僅納入學測成績作為入學成績.....	94
附表 26、明星高中：指考分發族群.....	95
附表 27、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族 群.....	96
附表 28、入學管道為虛擬變數-未納入入學成績.....	97
附表 29、社團參與作為虛擬變數：未納入入學成績 (上學期).....	98
附表 31、社團參與作為虛擬變數：未納入入學成績 (下學期).....	99
附表 31、社團參與作為虛擬變數：納入入學成績 (上學期).....	100
附表 32、社團參與作為虛擬變數：納入入學成績 (下學期).....	101
附表 33-a、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：未納入入學成 績 (inclub=1)(上學期).....	102
附表 33-b、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：未納入入學成 績 (inclub=1)(上學期).....	103

附表 34-a、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：未納入入學成績 (inclub=1)(下學期).....	104
附表 34-b、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：未納入入學成績 (inclub=1)(下學期).....	105
附表 35-a、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：納入入學成績 (inclub=1)(上學期).....	106
附表 35-b、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：納入入學成績 (inclub=1)(上學期).....	107
附表 36-a、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：納入入學成績 (inclub=1)(下學期).....	108
附表 36-b、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：納入入學成績 (inclub=1)(下學期).....	109



附圖目錄

附圖 1、學測各科入學成績分布	110
附圖 2、指考各科入學成績分布	110
附圖 3、學測國文成績分布	111
附圖 4、學測英文成績分布	111
附圖 5、學測數學成績分布	111
附圖 6、學測社會成績分布	111
附圖 7、學測自然成績分布	111
附圖 8、指考國文成績分布	112
附圖 9、指考英文成績分布	112
附圖 10、指考數學成績分布	112
附圖 11、指考歷史成績分布	112
附圖 12、指考地理成績分布	112
附圖 13、指考公民成績分布	112



第一章 緒論

自人力資本概念提出(Becker,1964)以來，教育往往被視為是減緩不均的有效方法，不過亦有其他論點，指出教育可能是創造分配不均的根源，無可否認的是，教育對於分配不均之間的關係，理論上已確立，唯令人困惑的是，政府對於人力資本的投資，是否為降低貧富差距，亦或導致跨世代之間貧富差距擴大。前者認為入學制度賦予大眾接受教育的機會不應受到所得干擾，後者則認為對於人力資本的補貼方式若為齊頭式平等，則影響學子接受教育的因素，不過是從所得轉變為家庭背景，依然不利於經濟社會的階層流動性。

過去菁英式辦學政策，主張應該使符合資格的學子，進入大專校院學習，使這些菁英們能夠最大化的發展其潛力，由功利角度觀察，此舉確實能夠使社會創造最大的財富，並非多數人皆須潛心於教育上，因此進入高等教育的門檻，始終高掛著。進一步由人力資本理論中的「薪資-教育曲線」(Wage-Schooling locus)分析，當接受高等教育的機會成本高昂，輔以過去台灣的經濟成長蓬勃起飛的背景，權衡之下，若使稟賦不足的學子接受高等教育，則除受教育者之機會成本高昂，投資於該族群上的教育資源亦無法取得最大化的報酬，故不論對於個人或社會而言，皆為一大損失。

隨著產業趨勢逐漸由代工導向轉向研究發展，勞動市場對於高階技術勞工的需求大幅擴張，增加了接受高等教育的誘因，加上高等教育除了提升個人的人力資本之外，對於社會的外部效益也有所提升，因此高等教育供給的擴張，不僅符合個人的期待，對於當時總體經濟而言也是大勢所趨。

前述由入學制度切入，討論教育與人力資本對經濟社會之影響，隨之延伸的問題是，在高等教育需求擴張的環境中，高等教育市場由原先擬似政府保護的寡佔市場，取代之為保障人民接受高等教育的機會，此舉是否符合「效率」？大專校院星羅棋佈般地增加，高等教育壘起的高牆儼然崩壞，此現象雖於當下的時空背景，符合分配效率(Allocative efficiency)下的社會最適數量，但卻忽略增加的大專校院數量，稀釋各大專校院得到的經費挹注，長期下，政府補貼減少的情況是否仍能達到營運效率(Productive efficiency)？亦或高等教育擴張僅達到量變結果，未能達到質變的效果。

1954年，大學聯合招生考試(簡稱「聯考」)開始實施，結束各大學獨立招

生的情形，自此的年月，我國實施著一套統一且標準化的入學制度。當時的時空背景下，確實需要一套統一且標準化的入學管道，但隨著時間的催化，這套聯考制度，受到多方檢視。其中最為備受爭議的地方在於，聯考的篩選條件完全仰賴於紙筆測驗，缺乏對多元能力觀察，變相地降低學生對於多元學習能力的培養，輔以當時大專院校數量不多的環境，造就高中生於該年考上符合大專院校的機率，如窄門般。

自 2002 年大學多元入學方案施行，大學的取才方式不再拘泥於傳統聯考束縛，轉向多元取才的方向，豐富了各大學的學生來源分布(駱明慶，2004、2018)，入學管道也從原先名額較少的「推薦甄選」、「申請入學」等，在 2011 年「繁星計畫」實施後，改為名額較多的「繁星推薦」、「申請入學」，由此可見，入學制度不再拘泥於聯考成績，改邁向綜合能力的參考。自多元入學實施以後，開始探討多元入學涉及的多元學習，是否會使大學門檻轉而著重「多元補習」，出現「聯考戒斷症候群」，即擺脫了傳統紙筆測驗，卻轉而陷入另一種更不具公平效率的篩選方法。除本科的學業，更要兼顧其他才藝或校外競賽的表現，扭曲多元入學拓寬取才標準的初衷，更甚者，多元補習轉變為偏袒家庭社經背景較高的族群，多元入學變向成為多錢入學(田芳華與傅祖壇，2009)。

台灣高等教育近年的情況，諸多研究機構及學者早已發布相關的看法(教育部，大學教育政策白皮書，2001；中研院，人才宣言，2011)。過去，高等教育擴張時期，大學生的人數大幅攀升，學生能力素質分布的情況也相對龐雜許多。前述情形，可由大學教育政策白皮書提出的幾項指標看出：1. 大學錄取率逐年上升；2. 考試分發的最低錄取標準逐年下降；3. 大專校院的生師比逐年上升，由前述指標可知過去菁英式的辦學政策已不復存在，轉而面對的問題為，如何提升不同入學管道的錄取效率，爭取適合進入該學系的學生，及學生進入大學後的學習表現和人力資本累積情況。考慮到當今教育制度不同於以往，本研究為探討不同入學年度的學生入學成績之於入學後的學業能力影響，將納入社團方面的非學業表現，同時在樣本選擇上亦會挑選同質性較高的科系進行分析，且著重在大一、大二的必修課程，藉此釐清影響學生入學後學業表現因素。

隨著多元入學制度的實施，進行大學校務資料研究的文獻，有漸增的趨勢，無不希冀能夠進一步了解學生進行入學決策時，考量的因素究竟為何？亦

或是具備某些條件的青年學子，在入學制度上具有比較優勢等。多數文獻探討關於入學制度的演變、學費政策的公平性、家庭社經地位的影響，但對於學生入學後的人力資本累積、以何種方式累積，及累積速度的差異，卻甚少討論，簡言之，過度注重家庭背景對學生決策的影響，反而忽略大學教育扮演著協助學生人力資本累積的角色。

再者，探討入學管道對於入學後表現影響之文獻，其結論多已佐證多元入學制度能使大學取材更多元，不同入學管道錄取的學生，入學後的表現確實有差異，但分析樣本多為國立大學學生，分析的結果往往會因為樣本的特性，從而出現某些程度上的侷限，因為國立、私立大學不論在錄取標準、入學學生、招生政策及學費皆存在一定程度不同，單以其結果判定多元入學制度的影響，不免有些以偏概全。

除了缺乏總體性的多元入學管道之研究外，學生家庭背景資料的貧乏亦是值得疑慮的。家庭背景與入學決策間因果關係的釐清，目前經濟學家們急欲探討之，但此欲得到此問題之解釋，尚有待資料上有進一步的擴充。究竟是什麼樣的因素影響入學後的表現，及入學後表現受入學成績影響的層面有哪些？而入學成績的影響會在入學後持續多久，應是目前能夠且需要討論的問題。

另一值得探討的問題是，學生的入學成績代表的意義為何？由陶宏麟等(2019)中可知，控制學測成績不僅能夠控制學生入學時的素質，由於學測成績中隱含諸多因素的作用，如：家庭背景、個人努力，可以減緩遺漏變數所造成的估計偏誤。不單是入學成績與人格特質相關，入學後表現也可能與學子們的就讀高中、居住地及興趣傾向等有關，故本文在討論學業表現之影響因素時，除納入前述家庭背景之相關變數外，亦將納入社團相關變數，分析由社團相關變數觀察之興趣傾向，再比較控制入學成績前、後之結果差異，進一步釐清影響學業表現之因素。

社團活動等非學業活動不僅能豐富學生日常生活，也能夠令學生獲取學業外的成就感，故社團參與本身即代表著某些程度上的人格特質。在取才方式多元化的現今，個人申請過程中，第二階段的面試及書審就是希望能夠了解學生學業外表現，藉此提升招收合適學生的效率，故社團參與和學業表現間的關聯，較過去的聯考時代更為密切，釐清背後的邏輯就顯得更為迫切。社團參與能夠用來作為衡量天賦、能力、性格及興趣等的指標，此中的每一項雖無法完

美地詮釋學生本身的特質，但皆能夠代表這些因素，對於解釋學生入學後的行為有莫大的幫助。

由國外文獻中，發現擔任社團幹部與成績表現有正向的相關性，但對於兩者之間的因果關係，甚少進一步的闡述，考量到國內的升學環境與國外有差異，本文將以東海大學校務資料進行比較，除分析入學成績與入學後表現間的影響外，會分析社團參與的學生，是否具有某些影響學業表現之個人特質。而社團表現與學業表現，兩者相關性隱含之學生時間運用及分配的能力，本文將會進一步闡述此問題。

本研究旨在確立入學前學生能力與入學後學業表現間之關係，釐清各變數間如何影響學生入學後表現，並在提供國立大學之外的學生，入學管道對於其入學後表現影響之結果，分析私立大學學生的入學後學業表現，將受何者變數影響，藉此了解影響學業表現之本質，並藉由東海大學具有中部、綜合性大學之特性，為未來不論是政策的制定、教師在教學進度上的評估，或是學習成效的評量等，都能夠有清楚且可靠的邏輯，使整體學生能夠以均勻成長的方式實現成長。



第二章 文獻探討

第一節 人力資本之影響

綜觀歷史，少有國家經歷一段長時間的經濟成長，傳統經濟成長理論對於經濟的成長來自於實體資本及土地是合適的，故在邊際報酬遞減的情況下，進一步增加的資本及土地終究會面來到極限，但有趣的是，近來現實社會中，許多國家的人均資本所得成長已經持續了近百年了。Schultz (1961)提及人力資本乃為經濟成長中重要的要素，人力資本影響的範圍甚廣，指出二戰後的總體經濟社會呈現規模報酬遞增的現象，可能原因為人力資本在當時環境被世人忽略，抑或是估計時有缺失，致使社會總投入的成本難以精準估計，進而呈現規模報酬遞增的假象，故人力資本的提升有助於經濟社會的增長，文中也提及提高人力資本的方法，針對其提出主要的五項措施，其中兩項則是著重於教育方面的訓練(在職訓練、基礎教育及高等教育)，故由理論上可知，教育確實有助於勞動力素質的提升。Becker (1964)將邊際決策的概念引入人力資本理論，假設能夠藉由提供知識、技術及分析問題的方法，使受教育者能夠提高收入及生產力，由此一來經濟成長將不再侷限於實體資本即土地的限制。Murphy and Welch (1989)指出，過去 50 年，經受大學教育者與其他人的所得差距劇升，此現象直至 1980 年代，且不僅是高等教育，具高中文憑者的薪資亦較不具高中文憑者高，故結果觀察到，推測教育能提高人力資本，亦或是作為人力資本的信號變數。

第二節 多元入學制度

近年來政府對於高教市場的改革，大多侷限於入學制度的設計。更甚者，由 2013 年教育部提出的私立大專校院輔導轉型與退場機制中可了解到，我國的可能在未來可能出現過度教育的問題，這與 Freeman (1976)提出在 1960 年代中期至 1970 年代中，美國可能呈現過度教育的現象不謀而合，當一經濟社會具備一定條件時，高等教育的擴充勢在必行，許多原先被窄門拒之於門外的學生，因而有機會接受高等教育，進而導致接受大學教育的人數上升，接受高中教育者與大學教育者的平均薪資差異大幅下降，高等教育擴充僅發生量變的作用，

並未出現質變的效果，致使接受大學教育的誘因下降。對於私立大專校院輔導轉型與退場機制提出的動作，由此可觀察出一個問題，即我國私校入學生的素質可能不如過往，故發掘有潛力的學生勢在必行，釐清入學成績對於入學後表現之影響迫切地需要。

經歷過度教育輿論的 1970 年代之後，開始有文獻探討 1980 年代後，隨著大學生的就業優勢上升，受高中教育者與受大學教育者的薪資差異逐漸擴大，由此之後關於過度教育現象的探討，轉變為如何提供量足且質精的教育及訓練 (Murphy and Welch,1989；Becker,1994)。

第三節 教師與學生成就之影響

Chetty, Friedman and Rockoff (2014a)的研究結果中，教師的附加價值會影響 (added-value)學生的終生現值(lifetime present value)，從此研究的結果可證實，教學的質量對於學生的影響關係是明確存在的。在研究案例中提到，將附加價值最後 5%的教師替代以平均值的教師，則學生的終生現值則會每班級增加 \$250000。Chetty, Friedman and Rockoff (2014b)在針對目前的教師附加價值評測方式進行分析，現行的評估模型從在兩個爭議，一為當以班級平均成績作為教師素質的替代變數時，其中的差異，究竟是源於教師的教學，或是學生分組時的問題？另一為，如何定義教師素質優劣，對於以成績替代教師素質，是否是鼓勵以考試導向的教師，後者涉及個人主觀的問題，因此難以界定，但此文獻探討第一個問題時，確立了班級平均成績作為教師素質的替代變數，並不會出現顯著的偏誤，故由此可之，教師素質與班級成績具有某些因果關係，故在本文中，為避免不同教學方式，使評估學生入學後表現的結果出現偏誤，本文將會納入不同老師教學的固定效果。

第四節 校務資料之研究

駱明慶(2004)使用 1978 年至 2001 年的《人力資源調查》，探討家庭背景因素對於個人就學機率的影響，分析台灣社會中，普遍認為具有入學比較優勢的條件，分析的時段中，包含了教改後的高等教育市場擴充，文中提出，常久以來政府對於高等教育的學費政策一直傾向於低學費政策，加上 1987 年以前高等教育限縮，除一方面限制 90%的人上大學的機會，另一方面也不斷地進行所得

的反向重分配，等於變向地仰賴稅負來補貼子女考上大學的家庭，由此觀點可以推論家戶所得可能與學生進行決策之間具有相關性，但由於此文採用的所得統計資料來自財政部財政資訊中心公布的「綜合所得稅申報核定統計專冊」，在缺少個體資料的情況下，無法確定錄取的學生是否為其屬區域中家庭社經背景較優的族群。駱明慶(2018)對 2001 年至 2014 年的國立台灣大學(以下簡稱「台大」)的學生資料，分析多元入學制度的變遷對學生來源分布的影響，結果發現多元入學制度中的繁星推薦和繁星甄試，增加了非明星高中錄取台大的機率，也降低了台大學生來源的集中度，隨之衍生了一個問題，究竟是增加了誰上台大的機率？李浩仲等(2016)對於多元入學是否為多錢入學，從國立政治大學(以下簡稱「政大」)的組成結構來分析，發現多元入學中的非考試管道有助於非明星高中學生錄取政大，來自於中度城鎮化及低度城鎮化地區的學生，也會上升，豐富了政大學生的來源分布，但同樣囿於個體資料的缺乏，難以確定入學的學生其家庭所得分布為何，無法確立家庭所得與入學管道之間的因果關係。

李維倫等(2018)，使用 2007-2014 年台大學籍資料，針對入學管道是否會對入學後學業能力有影響，直接進行剖析。在控制學測成績的條件下，個人申請的入學生畢業成績並沒有顯著高於指考分發的學生，意即學測成績能夠解釋兩個入學管道之間大部分的差異，此結果可能隱含指考分發入學的學生的學業能力比較好。陶宏麟(2019)中，使用北部某私立大學 2011-2015 年入學生之相關特性資料，發現在控制學測成績時，明星高中畢業生的學業表現並沒有顯著比其他族群好，可能原因有：1. 明星高中學生對大學排名有較高的期待，樣本大學不符合期待，因此並未積極學習，2. 這些明星高中學生在高中時期就沒有強烈的學習意願，因此入學後僅是延續其高中的學習態度。並且文中亦有提到，繁星推薦族群的學業表現中，在該樣本大學中的學業表現，在數理相關科系表現不如在非數理相關科系表現，但依然顯著優於考試分發族群，與台大校務資料研究中，發現第二類組來自明星高中的繁星推甄族群表現較佳，而非明星高中的繁星推薦族群則無異於指考分發族群，意即台大非明星高中的繁星推薦族群在非數理相關科系表現較佳，具有一致性的結果。本研究亦會比較納入入學成績前、後之迴歸結果，藉此觀察控制入學成績是否會影響欲探討變數之影響效果。

然而繁星推薦以高中綜合成績為主要篩選條件的影響，不僅要求考試科

目，同時要求許多非考試科目，如：音樂、美術、健教、體育等，要求學生「四育並進」，此問題之於前段大學可能相對不明顯，因其錄取學生之高中成績皆位列前端，並無各科成績分配之問題，然而，之於私立大學而言，以綜合成績為篩選條件，出現各科成績分布不均之機率提高，尤其當非考試科目成績較高時，或考試科目成績較低，即可能降低繁星推建的錄取效率。

除「多錢入學」之外，「多元入學」遭受質疑的地方，還有篩選條件與鑑別度，李維倫等(2018)的文中討論到明星高中學生的入學後的表現差異時，仰賴推薦甄試入學的明星高中學生之入學成績明顯比較優異，其餘族群則無顯著差異，此結果可能代表對於台灣最頂尖的學子而言，長久以來的入學制度改革中，真正提升招生效率且有別於以往聯考制度，顯著者僅有推薦甄試。繁星生入學後的學業表現較好的現象，在許多校務資料研究中都成立(丁慕玉，2004；李浩仲等，2016a；陳意涵，2016；陳郁橋，2018)。

陳郁橋(2018)中以北部某私立大學為客體，輔以問卷資料，對不同入學管道的學生行為進行分析，發現不論在學業表現、就學穩定度、學系配適程度、課程滿意度及預、複習的比例等指標，繁星推薦族群皆顯著較高。由繁星推薦的篩選機制推斷，其錄取條件為高中學業成績，學生不僅在各學群中只能選取1個科系進行選填，且需要經過所屬高中推薦，再者某些校系中更限制了繁星推薦族群的轉系條件，基於前述條件下，可以推論經由繁星推薦錄取的新生，由於需要承擔代價較高，因此選填志願上較為謹慎，陶宏麟等(2002)也發現繁星推薦族群在選擇校系時，學生會傾向往上選擇於考試分發時，無法錄取的校系，這也說明為什麼繁星生的穩定性較高，進入大學後的表現自然也較佳，前述結果應可解釋為何繁星推薦族群在各校的入學後學業成績表現較佳之原因，由此可知繁星推薦的篩選條件及鑑別度，即考招之間的效率性，是沒有問題的。

多元入學制度中的申請入學，在篩選條件上有別於以往聯考，鑑別度也是三種入學管道中最備受爭議之。學測考試中，各科目不再依照原始成績進行評比，改為以級分制進行第一階段篩選，藉此減低聯考制度中「分分計較」的情況。江采凌(2014)分析來自大考中心提供之學科能力測驗統計資料庫，藉此來分析近幾年的學測出題穩定度。文中針對各科學測的成績分配進行比較，發現各個科目對於某能力區間的學生之鑑別能力下降，即學測成績之鑑別度較指考

成績差，輔以個人申請的「倍率、比序原則」，變向鼓勵各科成績表現平均之學生，容易令人懷疑學測是否能提高招生的效率性，亦或導致「考招脫節」的現象。學測考試減緩了「分分計較」的情況，相對犧牲的是學生基礎學科能力鑑別度，過往透過分數來進行篩選，如今只能在不同級距中進行篩選，簡言之，即學測成績過度簡化指考成績，同一級距的學生中難以定義出孰強孰弱，此現象於前段公立大學為一難解之難題，因此僅能仰賴於第二階段的面試及備審資料，而恰巧第二階段的問題，往往是令人質疑是否存在多錢入學的情況。陶宏麟(2019)建議到，假若可以在第二階段以原始成績進行篩選，則應該可降低申請入學鑑別度不足的情況，但可能違背多元入學制度的宗旨。

2019 學年度之學測考試，開始實行以五選四的考試方式，即學生能夠從原先必考的自然與社會擇一應試，此變革旨在希望減輕考生壓力，使考生能夠針對擅長的考科應試，若建立在以下條件，對於學測原先存在爭議的「考招脫節」情形應影響不大：1. 除自然及社會外，學測其它考科極具鑑別度、2. 學測自然對於社會科學學系並無顯著的鑑別能力、3. 學測社會對於自然科學學系之鑑別度不顯著。若前述條件未達成，則會出現同級分之考生過多導致第一階段超篩的情況，可能進一步加劇第二階段書審及面試時的難度，過往第二階段可能存在「多錢入學」的問題也會被放大。

江采凌(2014)分析 2005-2014 學年度之整體學測出題穩定度，發現學測之各科成績對於學生的篩選能力有所不同。學測國文的分布情況顯示對能力較弱的族群，其鑑別能力較佳，難以區別能力較優的族群，對於將國文科作為高倍率篩選的科系，會因同分者過多導致超篩；學測英文則出現雙峰分布的情況，尤以該年題目偏簡單時更為明顯，代表英文成績對於能力位於中段的族群有較佳的鑑別能力。學測數學在歷年來的分布上較為紊亂，代表每年之命題標準並不穩定，此現象令以數學作為篩選條件之校系，難以訂定合適的篩選倍率。學測社會鑑於出題與配分方式之關係，使多數學生皆能得到四級分以上，此情況使社會科之成績分布出現左偏的情況，由於社會科成績高分群眾多，令文法科系難以從中鑑別合適學生。學測自然則之分布傾向為右偏常態分佈，代表考題無法鑑別出中、後段考生之差異，對於以其為篩選條件之校系而言，前段自然科學學系不難找出自然科能力優秀的學生，但對於中後段的自然科學學系卻難以找出合適的種子進行培養。

若單科鑑別度不足，符合第一階段資格的人數過多，就會進入總級分超篩的情形。由個別考生之角度觀察，超篩時的總級分條件，會傾向各科程度較為平均的考生佔有優勢，然而此情況的應對，需從各校系的自我定位來決定優劣，有些能力導向明確之科系較期盼入學生是具備基礎能力的專才，另外有些基礎科學學系則認為大學應是全人教育的培養，應招收能力素質較平均且全面的學生。相較於前述以整體學測成績分析學測科目之鑑別能力，本文從學測各科入學成績如何影響入學後學業表現之影響，由各科目對入學後學業表現之邊際效果，剖析學測各科成績表現代表的基礎學科能力，對於入學後必修學科的學習表現是否具有幫助。

第五節 社團活動

對於多元入學制度的分析，過往已有學者做出討論，但甚少提及課外活動表現是否對其未來入學後的學業表現具有影響？學業上的教育有助於提升人力資本，社團活動的參與亦有助於人力資本的累積，或加快其累積的速度。Barron, Ewing and Waddell (2000)提出參與體育性社團活動會增加其高中畢業後的教育年數。Kuhn and Weinberger (2005)的實證研究中，將擔任過高中校隊隊長和社團負責人的學生，與其他未曾擔任過幹部的學生進行比較，發現具有領導經驗的學生，成年後獲取的薪資顯著較高，且擔任管理階層的機率愈大，由此可推論，擔任幹部的擔任與否，能夠捕捉到某些無法藉由成績測量到的能力。Stephen Lipscomb (2006)探討高中生的社團活動是否對於其課業有幫助，亦或是對未來進入大學的機率有影響，指出參加社團活動本身就是一種篩選後的結果，若單純將社團活動視為一外生變數，則會高估參與社團活動帶來的效果，因此作者使用 National Education Longitudinal Study 的資料，此資料庫包含全國的社團資料，故在初步的時候已經剔除掉選擇偏誤的問題。對於運動性社團的參加與參加其他社團，對於學生課業表現有正相關的影響，且在加入其他變數(如城市地區、家庭狀況等)，社團參與的解釋能力依然呈現顯著，且參與社團對於學士學位的也有較高的現象。本研究在探討社團活動之影響時，考慮到前述社團自我選擇偏誤之問題，分別比較了參與社團與未參與社團之學業表現，以及社團參與族群中，各社團性質參與傾向之學業表現差異，藉此了解社團表現之影響。

李浩仲等(2016b)以 2002-2015 學年度之政大校務資料探討不同入學管道學生之表現差異，其中就政大學生的非學業活動行為亦進行了分析，發現非考試分發族群的參與情形較為活躍，控制學測成績後，仍然發現個人申請族群顯著地較積極擔任社團幹部及參與校內社團，而繁星推薦族群其參與程度雖然較指考分發族群高，但並不顯著。控制學測成績後，個人申請族群與推薦甄選族群，除了在校內工讀仍顯著較考試分發族群積極外，其餘非學業活動參與皆無顯著差異。意味著至少就政大學生而言，入學前學習準備較好的學生同時也較願意投入校內活動。中、高 PR 值的高中畢業生，較積極地參與社團及擔任幹部，但對校辦活動及校內工讀則無異於低 PR 值的高中畢業生。

Gottfried and Williams (2013)中對於社團活動的影響進一步的探討，使用 National Longitudinal Study of Adolescent Health 的資料，估計數學性質社團參與如何影響數學的 GPA 及自然性質社團如何影響自然的 GPA，並分析社團的參與是否會影響未來進入大學的就讀系所。再放入其他變數後，觀察到不論參與數學性質或是自然性質的社團皆呈現顯著，在加入其他變數的解釋能力後，得出之結果可以視為學生參與數學性及自然性社團的傾向，由此可以看出在參與社團的這個行為中，學生本身對於相關了解相關知識的動機及興趣已較其他人濃厚許多；而對於選擇大學主修科系的影響，只有數學性的社團參與呈現顯著的結果，由此依然可以了解到參與社團活動對於未來的選擇是有相關性的。Stephen Lipscomb (2007)指出，多數文獻對於社團與課業表現之間具有相關性，但對於兩者之間的內生性問題均難以提出解釋，究竟社團活動的參與刺激進一步求學的誘因影響課業表現，亦或是課業表現佳的學生挑戰自我進入社團尋求表現，欲了解這個問題，需要回到最基本的問題，學生進行時間決策的行為探討之。

第三章 實證模型、資料及變數

第一節 實證模型

本實證研究使用 2006-2015 年的東海大學校務資料及財政部財政資訊中心的綜合所得稅所得總額各縣市鄉鎮村里統計，分析學生的課業表現的決定因素，包括入學管道、入學考試成績、性別、出生月份、城鄉差距、畢業高中性質和社團參與等，主要在探討不同入學管道之學生，入學成績及社團參與對於入學後必修學科成績表現之影響。

本文將以經濟學系、國際經營與貿易學系、會計學系、統計學系、企業管理學系、財務金融學系之大一、大二的必修課程之表現為分析標的(y)，並對共同的必修科目進行跨學系比較，包括經濟學原理、微積分、會計學、統計學等必修科目¹。統計學的分析會進一步分為大一修習的財經商管學群(財金系、經濟學系、國貿系及企管系)及統計學系和會計學系，三個族群。

考慮資料的橫斷面及時間序列特性，我們的模型設定為以下：

$$y_{it} = x'_{it}\beta_i + k'_i\beta_k + c'_i\beta_c + \varepsilon_{it},$$

i 為學生個體，而 t 則以各學期代表之時間。主要解釋變數(x)為學生的入學考試成績(基測、指考各科及總級分數)、性別、家庭背景(所得、離校距離)、各學系、前一期成績及入學管道；控制變數(k)為就讀高中之特性相關之變數，包括明星高中及私立明星高中；控制變數(c)為社團活動相關之變數，包括社團參與情況、參加過幾次社團、幹部身分、優秀幹部身分、社團性質、參加過幾種不同社團性質的社團及參加過幾次不同性質的社團。

迴歸模型考慮如以下三個系統模型去探討不同入學管道之學生(管道一：繁星推薦及個人申請(以下簡稱：繁星推甄)、管道二：指考分發)，其入學考試成績和社團表現對於入學後學業表現之影響之學生。因資料橫跨的時間包括 2006-2015 共 10 個年度，其中入學成績的資料僅橫跨 2011-2015 年，故以下模型在時間涵蓋的長度上會有所不同：

¹ 以下將依序簡稱為：國貿系、會計系、統計系、企管系、財金系

模型一：

兩群組迴歸方程式系統，時間包括 2011-2015 年共 5 個年度。於此模型設定下，學生依不同入學管道分別成不同方程式系統進行迴歸分析，不論是管道一的繁星推甄，或是管道二的指考分發，皆以其學測成績作為入學成績之衡量。

模型二：

合併群組迴歸方程式系統，時間包括 2011-2015 年共 5 個年度。此模型之分析客體設定為指考分發族群，考量到指考分發族群其學測表現可能不如人意，分別以其學測及指考成績採計為入學成績，藉此分析兩者之結果是否具有的一致性。因為資料之限制，排除以指考分發入學而未參加基礎學測之學生。

模型三：

與模型二類似之合併群組迴歸方程式系統，時間包括 2006-2015 共 10 個年度。此模型將不分群組，直接以入學管道作為分組，評估入學管道對於入學後必修課程表現的差異影響，不再侷限於入學成績對於入學後表現的影響。

前述三個模型將分別應用於分析入學成績、畢業高中性質及社團表現等影響，考慮到入學成績隱含之特質，後兩者之分析將會進一步比較納入入學成績前、後其他解釋變數影響之差異。

考量到模型一與模型二中，可能由於分析樣本不同，致使在分析入學管道效果時，因樣本分配不同而無法直接比較入學成績在不同入學管道下，對於入學後學業表現的影響孰強孰弱無法得出確切的結論，此模型將以入學管道作為一虛擬變數，比較控制入學管道影響下，其它解釋變數對於入學後學業表現之影響孰強孰弱。

第二節 樣本資料處理

本研究使用之 2006-2015 年的東海大學校務資料，為選取同質性較相近的樣本，研究客體為經濟學系、國貿系、會計學系、統計學系、企管系、財金

系，選取之學系在大一的必修科目皆有經濟學，其中經濟學系、國貿系、會計學系、財金系之大一必修科目皆為經濟學、微積分和統計學，會計學系為經濟學和會計學，統計學系則為經濟學和微積分，本文亦將納入各系之固定效果，故在迴歸分析時，能夠避免掉入由於各學系特性不同而影響學科成績表現之異質性問題。

考慮到課業成績會因班級學生組成及授課教師不同而有班級間差異 (difference between class)，本研究會先將各學生之成績，以該班級平均成績為基準進行標準化，藉此控制前者因各班級成績分布不同而導致的影響，處理後者授課教師效果不一致的問題上，本研究也會在模型中納入授課教師的固定效果 (fixed effects)，藉此控制授課老師給定成績時之差異。

此外，在模型一與模型二中，將納入學年度作為虛擬變數，控制年度的固定效果，除了避免入學生之能力素質是否受不同入學年度影響，也藉此釐清入學成績對於入學後學業表現的真實影響。

第三節 變數定義

被解釋變數

入學後成績表現

包含學生入學後的經濟學、微積分、會計學及統計學之學業成績，並且依照學生所處之班級進行標準化。

主要解釋變數(x)

1. 入學成績：

將以學生之「繁星計畫推薦及大學學科能力測驗推甄」(以下簡稱：繁星推甄)之成績和「大學入學指定科目考試分發」(以下簡稱：指考分發)之成績作為入學成績之代表。

因現行多元入學制度自 2011 年之後才確立，故入學成績資料之時間長度為 2011-2015 年，主要觀察多元入學制度確立後，入學管道對於入學後學業成績之影響。

2. 性別²

為一虛擬變數，以男性學生作為基礎，而對照組為女性學生。

3. 家庭背景 (所得、離校距離)

為了解到學生之家庭背景對於入學後表現之影響，本文以財政部財政資訊中心，所公布之「綜合所得稅所得總額各縣市鄉鎮村里統計」作為學生家庭所得的替代變數，並以學生所在地最近之火車站之票價作為離校距離的替代變數，若學生居住地為外島，則以飛機票價取代之。

4. 學系

學系變數為 5 個虛擬變數，其中以經濟學系作為比較基礎，與其它學系進行對照。

5. 前一學期成績

為該模型之被解釋變數的前一學期科目的學業成績。

社團活動相關之變數 (控制變數 *c*)

本文納入之社團活動等非學業變數，盼藉此觀察到學生的個人特質及非學業表現與學業表現之間的影響。

由前述文獻回顧中得知，過往在評斷社團表現對於學業表現之影響，主要有兩股力量相互拉鋸，一為由社團中可以觀察到學生之興趣及其個人能力，二為時間分配能力，即社團活動的投入程度與學生在學業表現上的投入心力呈現負相關，本文將藉迴歸結果觀察下列變數之情況，檢驗前者之現象於樣本學系存在與否。

1. 社團參與情況

以未參與社團之學生作為比較基礎，與參加社團之學生進行對照。

2. 社團性質

依照東海大學課外活動組劃分，分為服務性社團、學術性社團、藝術性社團，和學生自治組織，而未符合上述資格者，則為其它性質社團。

學生的興趣，可由學生於大學生涯中，參與過的社團性質推測。於此本文將不同社團性質傾向進行分類，觀察不同社團性質傾向的族群中，其入學後的

² 於迴歸結果分析中，以 female 表示之，「female=0」即為男性，「female=1」則為女性。

必修學科成績表現是否會有差異。

3. 參加過幾種不同社團性質的社團 (平均值以下為 0, 平均值以上為 1)

代表該學生於大學生涯中, 參加過幾種不同性質之社團。

參加的社團性質種類愈多, 則代表該學生的興趣可能較為廣泛, 不拘泥其中一種類型的活動, 通常這類型的學生功利主義心態不會過重, 不會過於從非學業活動中獲得甚麼特殊成就, 而是單純以其興趣選擇欲參與的活動, 為避免部分學生可能僅是在找尋符合自我興趣之社團的過程中, 無謂地增加了此變數的次數, 故在此以平均值控制之。

4. 參加過幾次不同性質的社團 (平均值以下為 0, 平均值以上為 1)

代表該學生於大學生涯中, 參加過幾次不同性質之社團。

與前述「參加過幾種不同社團性質的社團」不同, 部分學生在找尋符合自身興趣的社團時, 可能同時亦在進行探索自我興趣的過程, 如: 有個學生參加過學術性社團與藝術性社團, 但先後參加學術性社團, 再參加藝術性社團, 最後再回到學術性社團, 此情況於本文則歸類為, 該學生參加過 2 種社團性質之社團, 但參加過 3 次不同社團性質之社團。許多時候探索興趣的過程可能不盡如人意, 故此變數能夠做為衡量學生找尋自我興趣時付出的努力程度, 於此觀察此族群在大學時的學業表現狀況。

5. 幹部身分、優秀幹部身分

代表該學生於社團, 是否擔任幹部, 其中優秀幹部身分為, 擔任幹部的學生中, 其所屬社團之社團評鑑分數是否超過社團評鑑分數之平均值。

幹部的擔任須具備某些秉賦, 與傳統勞動經濟學中難以觀察到的個人能力相關, 故本文以此變數作為個人能力的替代變數。同時為避免尸位素餐的情況發生, 輔以社團評鑑指標, 將社團評鑑指標得分超過平均值以上之社團幹部, 定義為優秀幹部身分。

就讀高中之特性相關之變數 (控制變數 k)

明星高中、私立明星高中

明星高中的定義資格為符合下述兩種條件之一的高中:

1. 在資料時間橫跨之年度中(2006-2015), 每年均有 10 名學測成績高於 70 級分之學校

2. 在資料時間橫跨之年度中(2006-2015)，屬於各地區前3志願的高中

私立明星高中之定義則為符合明星高中之資格中為私立學校者。

由述文獻回顧中，得知明星高中現象與入學管道之影響，兩者都具是多元入學制度實施後，眾多論文探討之議題，但不同大專校院對於明星高中之定義應有所差異。

李維倫(2018)將明星高中定義為台大學生所屬高中之占比排序，由此定義出「台大50」、「台大100」及「台大150」，藉此觀察明星高中學生多元入學制度中之影響。李浩仲等(2016a)、李浩仲等(2016b)中則將仰賴各高中錄取標準(PR值)，將PR值在95以上之學校及台南某一PR值最高(PR93)之女子高中名列高PR高中、PR值介於85-94為中PR高中、PR值於84以下之高中定義為，低PR高中。陶宏麟(2019)以北部某私立大學作為分析客體時，其明星高中根據駱明慶(2018)之定義，由2001-2014年錄取台大之前20名高中間，挑選出14間其排序未隨時間跌出前20名之高中。

前述三所學校之校務資料研究之客體皆為北部大學，除因地理區位之因素外，由於北部人口眾多，群聚了許多優秀的公、私立高級中學，故北部大學之明星高中學生之占比皆有一定之比例。值得注意的是，錄取私立大學之明星高中學生，其能力素值應位列於所屬高中之中後段分布，故在分析其入學後的學業表現上，與國立大學樣本必定存有差異，此差異亦是本文在定義明星高中時特別注意之問題。

考量到各地區之高中差異，本文將各地區錄取標準前三之公、私立高中，定義為明星高中，再者因有些地區之教育局為降低該地區高中素質差異，不公佈該地區高中之錄取標準，本文將進一步定義各地區每年均有10名學測成績高於70級分之學校為明星高中，不僅減緩前述之問題，也避免有些地區前三志願以外之優秀高中被忽略的疑慮。

第四節 敘述統計分析

入學成績

表1 整理出不同入學管道的學測成績差異，整體而言，分發族群與推甄族

群在總級分間的差異，有逐年遞升的現象，尤以 102 學年度最為明顯，整體樣本較前一年提升了 1.9 級分，原因可能為指考分發族群的學測成績有下降的趨勢，在 104 學年度的分發族群的總級分首度跌至 50 級分以下，但繁星推甄族群依然維持在 52 級分以上，而就各系而言，除會計系與財金系外，其餘學系亦觀察到此現象，即考試分發族群的學測分數皆具普遍下降的趨勢，各學系大也多呈現推甄試族群的學測分數較高的傾向，尤其在經過標準化的入學成績差距上，表 6 中顯示，推薦甄試族群之優勢更為顯著，此現象之原因，除了因為參與指定考試之學生的學測表現可能不盡如人意外，亦可能與學測與指考的錄取制度有關，推薦甄試時各學系能夠訂出較合適的錄取標準，但此權力到了指考分發時，在各學系無減招情況前提的條件下，就蕩然無存了，此現象可以藉由各學系的學測錄取率輔以印證。

總級分的構成，無論指考分發族群或繁星推甄族群，皆代表學生各學科的基本學業能力，儘管指考分發族群可能是因為學測成績不如意，進而才參加指定考試，但依然可以假設其在學測考試時已全力應付，故可對照兩者的學測成績差異，再者本文於敘述統計中亦會討論標準化後之級分，藉此降低入學考試時，因逐年難易度差異導致的影響。

整體樣本中，入學成績前三名的比重大多分別為，國文、社會、英文，再者才是自然、數學，其中國文與社會的穩定度較高，數學的穩定度最差。此現象不僅存在於整體樣本中，在各學系樣本的比較中亦是如此。此現象背後可能代表著，各學系錄取的學生中，普遍文科方面累計的人力資本較高，而在數理方面的能力較弱，且數理科目入學成績位於平均附近之學生較其它入學科目少，尤以指考分發族群較為明顯，這種「文強、理弱」的現象，可能會影響入學後的學習表現，因為在學生的文科理解能力普遍皆高的情況下，數理理解能力較高的學生，在入學後學科成績的學習上可能會表現得比較優秀。

表 2 整理出 101 學年至 104 學年的各系分發族群的平均指考入學成績，比較各學系分發族群的入學成績與整體成績間之差異，從中觀察各科系分發族群的特性。整體分發入學之科目成績排序為，公民、數學、歷史、地理、國文、英文，社會科的公民、歷史、地理，依然是整體學生表現地最好的科目，這點不論是在學測成績或是指考成績皆為如此，但分發族群的數學排序，卻高於以學測成績的排序，而文科的科目卻低於以學測成績的排序，難道這些學生 1、2

月份的考完學測後，到了7月份的指考，對於數學的理解迅速提高？表7中納入標準化後的指考族群入學成績，尤其觀察各學科成績之排序，可發現標準化後的指考國文成績，其穩定度及標準化後之成績排序均為各入學科目中較高者，而社會科之成績，為次之，而英文及數學為波動程度較高及排序相對較低之科目，此結果與標準化後之指考分發族群學測成績具有一致性。故由此推斷，並非指考分發族群之數理能力較強，可能之原因為，相較於學測篩選制度偏向各科成績「平均」之學生，指定考試中選擇考試科目效果及分發入學中各科系的加權計分方式，使「偏科」的考生能夠規避不擅長的科目，或以其他科目的成績進行彌補，故指考分發族群之入學成績波動程度較大。

由各科目成績排序即變動比率觀察，社會科的成績排序多在前三、四位，除了統計系的社會科目變動幅度略大之外，且其餘的學系社會科目的成績變動變動幅度皆不超過3%，而各系對於國文、英文、數學的排序，相差不大，且社會科成績具有波動程度較低之特性，代表各系入學生在基礎能力上，所屬雷同，故本研究在入學生樣本挑選上，不會有太大的異質性。

表3對於各系共同的必修課程進行敘述，考量到各班級之間成績分布之差異，上述成績資料皆為標準化後之數值。逐漸進行比較，發現除100學年度的指考分發族群在多數情況下優於繁星推甄族群，但之後的101-104學年度中，這種現象開始出現反轉，繁星推甄族群在多數科目的表現反倒比較優異，這有可能是因為2011年繁星推薦計畫實施後，隔年考生開始逐漸重視繁星推甄導致的效果。

輔以表1、表2的觀察，若將繁星推甄的族群視為學習能力較全面，而指考分發的族群視為擅長特定學科，即可推估入學後的表現，對於學習能力較全面的學生而言，社會科學性質較重的學科，其表現可能比較好，因為社會科學不僅具有科學的性質，尚參雜了人文方面的素養，而自然科學性質較強的學科，指考分發族群應該表現得比較好。但前述兩個假設在表3卻不顯著，可能導致的因素有1.繁星推甄與指考分發的錄取標準不一致 或 2.繁星推甄與指考分發，對於志願填寫的方式不同導致，更詳細的分析，待後面迴歸分析結果討論之。

明星高中

附錄中整理出 100-104 學年度，公立、私立明星高中及非明星高中之人數比例，明星高中族群在錄取比例上與非明星高中族群約為 3：7，其中私立明星高中之比例為最低者，僅 9.97%，進一步觀察性別比例，公立、私立明星高中之男性比例略高於非明星高中，但由敘述統計結果中呈現，各族群中之男女比例差異並不大。明星高中族群之錄取比例之所以如此，可能原因有二：一為，本研究對於公立、私立明星高中的定義過於嚴格；二為，明星高中學生缺少進入樣本學系就讀的誘因。本研究之明星高中變數定義考量各地區之差異，盡量避免遺漏各地區之優秀高中，前者問題應不足以影響結果的推論；再者，後者的問題摻雜了明星高中之學生決策動機，可能是影響此敘述統計結果的主要因素，可由高中入學管道分析中觀察出端倪。

比較明星高中族群入學管道分布比例，經由繁星推甄入學的比例，占全體高中入學生的 16.83%，而經指考分發入學的比例則為 10.26%，兩者之比約為 1：1.640，即明星高中族群進入本文所選定樣本科系時時，多傾向經由繁星推甄，進一步分為公立、私立明星高中進行比較，發現經由繁星推甄入學之公立明星高中族群比例為 12.23%，遠高於其他三者，且私立明星高中之比例則為最低者，僅 4.60%，由此可知前述明星高中傾向由繁星推甄入學的結果其主要影響結果為公立明星高中之影響。

對比明星高中族群與非明星高中族群之入學管道分布，後者經由繁星推甄入學的比例，占全體高中入學生的 33.18%，而經指考分發入學的比例為 39.73%，兩者之比約為 1：0.8351，代表非明星高中族群入學時，較傾向選擇指考分發，這與前述明星高中族群之結果大相逕庭，代表在明星高中與否的問題上，多元入學制度對於兩者的影響可能有所不同，此現象的解釋尚須從入學成績及入學後成績表現上進行剖析。

比較明星高中族群與非明星高中族群兩者的入學成績表現，並依入學管道的不同進一步劃分。首先對明星高中與否而言，明星高中族群不論在何種入學管道，入學成績的平均表現皆優於非明星高中族群，此情況代表明星高中族群在高中階段的學業素質養成上，的確較非明星高中族群優秀，其中除社會外，兩者的入學成績差距在經指考分發入學的學生上，較繁星推甄之學生更為明顯。再者，從入學管道的層面觀察，在國文、英文和數學上，不論是否為明星

高中族群，繁星推甄族群，其入學成績皆較指考分發族群高，尤以數學差距最大，可能代表數學的入學成績於明星高中及非明星高中族群中較其它科目能夠區隔出入學管道之差異，此結果於迴歸分析中進一步驗證。

明星高中族群與非明星高中族群之入學後成績比較，除微積分外，經濟學、會計學及統計學明星高中族群皆較非明星高中族群好，由入學管道的層面觀察，繁星推甄族群不論為明星高中與否，入學成績皆較指考分發高，但單由敘述統計分析觀察，於此難以直接對標準化後的數職進行比較，故本文將於迴歸模型中控制入學成績及入學管道因素，觀察明星高中族群與非明星高中族群入學後的課業表現是否有差異。

社團參與

附錄中整理出各年不同社團性質的社團參與人數，並以性別和入學管道做為區隔。由入學管道中，發現繁星推甄族群與指考分發族群，倆入學管道社團參與比例之差距，由 100 學年度的 1.51%，上升至 101 學年度的 17.12%，100 學年度及 101 學年度之社團參與比例差距如此之大，可能原因與大學多元入學方案(2002)的實施有關，隨著繁星推甄入學管道比例逐漸受到重視，此社團參與之差距，直至 104 學年依然呈現不小的 15.65%。輔以各社團性質之參與人數占各入學管道人數之比率觀察，除 100 學年度外，繁星推甄族群在各性質的社團參與比例皆高過指考分發族群，故由前述兩者現象可知，繁星推甄的篩選條件逐漸傾向錄取具有多元能力的學生，另外，由此亦可猜測，是否參與社團的指考分發族群之學生，其興趣較其他族群更為強烈，此猜測於之後迴歸結果印證是否存在。

除 104 學年度，女性參與社團之比例皆高於男性，細看各社團性質之性別比例中，除體育性社團外，各性質社團皆為女性佔較多數，不論是社團內部性別比例，或是社團參與之全體學生性別占比，女性皆多高過男性，尤以前者為明顯，後者則在 104 學年度之資料中，在學術性社團、藝術性社團和體育性社團中，男性之參與比率略高於女性。

本研究會針對各社團性質之參與者，分析是否何種社團性質參與者之學業表現有顯著差異，首先從敘述統計分析出發，由社團性質比例及社團性質全體占比，觀察不同入學年度中，學生的社團參與傾向變化。學生自治性組織，於

100 學年度至 104 學年度均居於各社團參與人數第一，就社團性質比例而言，也是各社團性質中占比最高者，可能是因為，學生自治性組織涵蓋學生會及各學系之系學會等，這些組織每年皆需要有人任職，故學生自治性組織每年的參與人數呈現穩定。由各年的社團性質比例排序，可觀察到歷年學生的社團參與偏好，100 學年度至 102 學年度中，排序前三的社團性質為藝術性社團、體育性社團及學生自治性組織，而排序最後的分別為，服務性社團及學術性社團，而 103 至 104 學年度社團性質排序則主要因為學術性社團參與人數上升，使社團性質的排序更迭為，學生自治性組織、學術性社團、藝術性社團、體育性社團及服務性社團，由此可推斷，在資料橫跨的年份中，學生對於社團參與的傾向有更迭的趨勢。



第四章 實證結果分析

模型一與模型二之差異在指考分發族群的入學成績變數，為呈現一較系統性的詮釋，會將兩者的結果論述，期望詮釋的結果能夠在兩個模型間具有一致性，也會進一步分析兩者不同的地方。

此外依據各學系修課順序的差異，本研究將會按修課順序進行分組，來呈現迴歸估計的結果，除避免掉潛在的內生性問題外，亦可觀察到課程之間上下學期之影響。

本文主要分析為學生入學後學業表現之影響，因此以大一上學期為主要分析時段，分析客體除大一全體學生外，對於統計學的修習時間不一致之現象，以財經商管學群為主要分析對象。附錄表中呈現之結果多與主要分析結果具一致性，故文中敘述主要以表 10、表 11 及表 12 為主要結果分析，其餘進一步討論之結果將於附錄呈現之。

第一節 基本模型結果分析

由結果中可發現，不論繁星推甄族群或是指考分發族群，入學成績對於入學後專業學科的學習勢必有其影響，但對不同入學管道的學生而言，考量到學測與指考的篩選條件相互有別，故影響又有些不同。

對於一入學科目而言，有兩種情況可能會影響入學後學業表現，一為此入學科目的能力與專業科目的學習影響甚大，二為此入學科目，雖與專業科目間，知識領域上的交集雖不顯著，但能充分地體現學生的秉賦；前者發生在數理方面較為明顯，因為本文選取的學系中，必修科目多仰賴數理相關的知識，故數理方面的入學科目出現顯著相關就不難理解了；後者發生的可能就較前者高，凡入學科目與專業科目關聯較低，或是與專業科目相關，但其分數相對高的情況，即可能會顯著影響入學後的學業表現。

模型一結果中，無論入學管道為何，學測國文成績對於大一上學其各必修科目皆無顯著的正向影響，對於微積分(一)則為顯著負向影響，此結果與模型二估計結果中，呈現一致性的現象，模型二中以指考分發族群為分析對象，分別以指考分發族群的學測國文成績與指考國文成績作為解釋變數，國文成績的影響依然僅對微積分(一)呈現顯著負向影響，其餘必修科目亦皆無顯著影響。

入學管道模型中，控制入學管道及學測國文成績在不同入學管道之影響下，學測國文除對於微積分(一)呈現負向影響外，其餘必修學科皆無顯著影響，這與前述模型一與模型二得出的結果具有一致性。若進一步分析國文能力在不同入學管道下的影響，由「入學管道×國文」之結果，發現相較於指考分發族群，繁星推甄族群之學測國文對於會計學(一)及統計學(一)的表現呈現負向的顯著影響。在下學期的必修科目中，學測國文的影響則在，控制入學管道及學測國文成績在不同入學管道之影響下，微積分(二)及統計學(二)呈現顯著負向影響，即不論入學管道族群為何，學測國文對於前述兩個學科之影響皆無正向幫助，而「入學管道×國文」的結果則在經濟學(二)及會計學(二)呈現負向顯著，上述結果顯示相較於指考分發族群，繁星推甄族群之國文能力對於入學後的必修科目表現無顯著優勢。

推斷上述結果可能原因為，入學後的參考書幾乎為原文著作，且許多考試為原文出題，作答中常仰賴大量計算，使用國文的頻率大幅下滑，使國文能力之於必修科目的幫助可有可無，不論對於繁星推甄族群或指考分發族群，多呈現不顯著或是負向影響，即使在極少數情況下出現影響，其影響效果也甚微。

入學後的英文使用率大幅提高，故預期英文能力的影響不論在何種入學管道均應顯著。由模型一結果發現，學測英文對於入學後必修科目的學業表現僅限於指考分發族群，再由模型二之觀察結果，指考分發族群在學測英文的影響上，對入學後必修學科表現皆呈現顯著正向，在指考英文的影響上，除了會計學(一)呈現係數為正且統計上無顯著影響外，於經濟學(一)、微積分(一)及會計系於大一修習的統計學(一)皆呈現顯著地正向幫助。

入學管道模型顯示在控制入學管道及學測英文與入學管道交乘項之影響下，學測英文對於經濟學(一)及微積分(一)皆呈現正向顯著影響，且於持續至下學期的經濟學(二)。再者，分析不同入學管道下學測英文的影響，即「入學管道×英文」的影響，於經濟學(一)、微積分(一)、微積分(二)及會計學(二)皆為顯著負向，即繁星推甄族群之英文能力對於入學後必修學科表現之影響，相較於指考分發族群顯著較低，此結果亦與前述模型一及模型二得出，英文能力對於入學後學科表現具有正向幫助僅侷限於指考分發族群之結果具有一致性。

前述英文能力對入學後學科表現之侷限性，可能原因為，指考不論在內容難度或考試範圍上，皆較學測明顯高出許多，比較兩者的考試內容，不難發現

指考對於學生的閱讀能力要求更高，故比較英文能力於指考分發族群與繁星推甄族群之影響，前者大過後者。

若欲較學測中拿到同樣分數之學生，於入學後學習上的差異，控制學測英文影響下，指考英文於對微積分(二)、會計學(一)及會計學(二)皆呈現顯著負向影響，而此時學測英文對入學後的大一學科表現之影響均有顯著正向幫助，可能代表進階的英文能力對於大一必修學科表現無顯著幫助。

英文對於推甄族群的影響，可能原因除了上述提到，學測考試較指考簡單之外，還有可能為學測入學放榜約略在 5 月初，而其中更有許多學生可透過交叉查榜，確定自己能夠推甄上的學校，因此許多學生可能自確定學校之後，就鮮少有機會閱讀英文的文章，相較於指考的 7 月初考試，推甄的學生在進入大學前，可能已有近 3 至 4 個月無系統性地學習英文，故其英文能力在入學前已大幅下滑亦可推斷，而此影響尤以迴歸結果中對第一學期必修課程影響最大。

數學的入學成績對指考分發族群剛入學時的必修學科表現均有正向幫助，此現象與前述英文類似，代表學測數學的對入學後學科表現之影響僅限於指考分發族群，這點可由迴歸結果中可得到印證，前者結果除微積分(一)外，其餘學科皆於指考分發族群呈現顯著正向，後者則是針對指考分發族群進行分析，不論指考數學或是學測數學，於所有學科中皆呈現正向影響，僅於以指考數學進行分析的會計學(一)呈現無顯著影響。但與英文能力不同的地方是，於前述入學成績分析時提到的假設，數學能力同時具備兩種可能會影響入學後學業表現的情況：一為，此入學科目的能力與專業科目學習之關聯甚深；二為，此入學科目足以充分體現出學生的秉賦。由於學測數學與微積分(一)間之關聯符合前者兩個條件，因此學測數學無論於指考分發族群或繁星推甄族群皆具有顯著關係。欲探討進階數學能力是否對於入學後課業表現的影響，在控制學測數學影響的前提下，指考數學的影響依然於微積分(一)呈現正向顯著，且學測數學此時對所有的大一必修學科表現均呈現正向顯著，故由此推斷，若學生於入學時數學成績表現越好，對於，在銜接大學微積分課程上，具有優勢。

前述已提到數學能力對於指考分發族群的影響，再者需進一步比較數學能力對於指考分發族群與繁星推甄族群之影響。表 10 中的入學管道模型中，在控制入學管道及學測數學與入學管道交乘項之影響下，學測數學對於各學科之影響皆為正向顯著，代表固定入學管道效果下，數學能力確實會影響入學後學業

表現。由「入學管道×數學」之結果，發現繁星推甄族群對入學後的必修學科表現之影響，顯著地較指考分發族群低，且此效果持續到下學期的經濟學(二)及微積分(二)。

數學於指考分發族群的影響，對於大一上 3 個必修全部具有顯著地正向影響，較繁星推甄族群的影響來地強烈且廣泛，兩者之間的差異頗大，可能原因有幾個，一為指考中考試難度與範圍的要求，比學測要高上許多，故對於入學後指考分發族群的學生表現較好也可解釋；二為有些學生在高中時選擇的並非是社會組，在指考中不乏有許多自然組的學生選填原先屬於社會組的科系，由於在高中時教本的不同，故在學生的數學能力上亦會有差距，可能導致自然組科系的學生挾著高中時較佳的數學基礎優勢，對入學後課程掌握程度較繁星推甄族群具優勢。以進階數學能力對入學後的學科表現依然存在顯著效果，由此推論，數學作為指考分發族群的數理能力信號較推甄族群優秀。由敘述統計分析中，亦可發現，指考中數學的成績排序較學測成績時高，可印證指考分發族群的數學能力確實可能較為優秀，使其在日後學業表現上表現較佳。

自然對於大一上學期必修科目之影響，不論於繁星推甄族群或指考分發族群，皆具有顯著正向影響。探討自然成績影響，表 10 中呈現，在控制入學管道及學測自然與入學管道交乘項之影響下，自然成績對於入學後學科成績的影響均呈現顯著正向，此效果延續至大一下學期的必修學科。進一步探討不同入學管道之自然能力對入學後表現之影響，從「入學管道×自然」之結果可觀察到，相較於指考分發族群，繁星推甄族群之自然能力對於入學後學科成績皆呈正向顯著，其中此差異直至經濟學(二)及微積分(二)。由自然對於不同入學管道入學後學業表現影響之差異，甫以模型一得出的結果，推測自然能力為對入學後學業表現影深遠，尤以繁星推甄族群更為顯著。

細看自然科的組成，物理、化學和地球環境科學，其中物理對於數理邏輯的要求頗高，且數學應用的能力要求較其他科目較嚴格，而必修課程對於數理的要求程度恰好與之契合，再者，有別於數學對於純數理邏輯的要求，物理對於抽象空間的思考於高中課程中要求更高，故學測自然較高的學生在入學後於修習數理邏輯性較強或著重抽象思考的相關科目，具備一定程度上的優勢。自然的影響除了與數學能力相關之外，亦可能作為估計學生秉賦的替代變數，由樣本各系的錄取標準中，不難發現，對於自然並沒有強烈要求，錄取的學生平

均而言自然成績不高，前述情況甫以迴歸結果，學測自然正符合，上述於入學成績提到的第二個假設，即該入學科目，雖與專業科目之間的交集不顯著，但足以充分地體現出學生的秉賦，因此能夠在自然表現較佳的學生，估計其學習能力理應不差，入學後面對專業科目的學習，適應能力及學習效果固然較佳。

再者，考慮到學測的入學成績與指考入學成績之間的相關性，由結果中觀察到，同時納入學測成績及指考成績時，學測自然對入學後學科表現之影響，依然呈現正向顯著，由此可知，控制其它入學成績時，尤其在控制指考數學代表的進階數學能力，學測自然依然影響著入學後的學科表現，學測自然依然影響著入學後的學科表現，此結果也印證前述，自然能夠作為學生秉賦的替代變數。

對比學測考試與指定考試，前者可能較能夠評估學生的綜合學習能力，上述敘述統計分析與入學成績分析的段落中，得知指考分發族群的學生在指定考試時，能夠選取自己擅長的科目，由此推估指考分發族群在學習能力上，可能較擅長特定科目，而這些精挑細選的科目，可能代表的不僅是學生在某一部分已累積的人力資本，同時亦摻雜一些學生選科行為時隱含的人格特質，這可能也是自然對於繁星推甄族群的影響較強的緣故。故除了指考必考的國文、英文及數學，三個代表著學生的學業能力指標科目外，歷史、地理和公民，三個由學生自由選擇應考的科目，應當視為學生的學習能力指標。

社會科對於大一上學期必修科目，除微積分(一)之外，不論指考分發族群或繁星推甄族群，於結果中皆具有顯著正向影響。由指考入學成績中的歷史、地理及公民，觀察社會科的入學成績對入學後學科表現之影響，發現模型二結果與模型一的迴歸結果一樣，除微積分(一)外之大一必修學科，皆為正顯著。

進一步探討不同入學管道之社會能力對入學後表現之影響，由「入學管道×社會」中，觀察到經濟學(一)和微積分(一)等大一必修學科，社會成績皆不受不同入學管道之影響，但若同時控制了入學管道效果及入學管道與社會之交乘項時，可以觀察到社會成績依然對於大一的必修學科表現依然呈現顯著，輔以前述結果，推斷社會科的能力，對於大一之必修學科成績表現有影響，且對經濟學(一)與微積分(一)等與數理相關之大一必修學科，並不因入學管道不同而有所不同。

過去常將社會視為背誦比例很高的學科，事實上細看社會科的組成，分別

為地理、歷史及公民，由表 5 中，得出三者除了與學測社會相關係數為 0.4395，為最高者外，其中指考地理與學測自然之相關性也不容忽視，與指考公民具有相關性之學測科目，包括國文、數學及自然，相關係數皆達到 0.2 以上。前述即代表社會科所隱含之人力資本，不應僅為背誦能力，從社會科與其他學科具相關性之角度，推測其應屬於具備多元學習能力的人格特質。當同時指考與學測之其它入學科目時，學測社會對於入學後之大一必修學科影響亦均為顯著正向，與前段提及之結果具有一致性，故此時可將控制指考歷史、指考地理與指考公民的學測社會成績之影響，視為學生多元學習能力之人格特質，或面對不同性質學科之調適能力。

社會領域的知識與經濟學方面均有交集，其中地理及公民，於高中課程內容中，皆有教授初步的經濟學觀念，如：地理課程中提到的區位條件或規模經濟，前者與都市經濟學中的設廠區位條件相關，後者則與個體經濟學中的廠商理論之規模報酬等不謀而合；公民課程中提及的機會成本概念，更是貫穿經濟學對於成本的看法，有別於會計中以現金基礎或應記基礎認列的成本，機會成本關注的不僅為現金，也涵蓋執行後所需付出的辛勞等。

指考地理及指考公民對於入學後學業表現影響持續至經濟學(二)，此現象可能與經濟學的涵蓋內容較為廣泛相關，作為一社會科學，經濟學兼具科學與人文的特徵，而多元學習能力較強的學生，在學習經濟學上的掌握，會較其他族群好。

不論是指考成績或是學測成績，社會科在入學成績中的排名皆靠前，尤其在經濟學，學測社會與地理的影響持續至大一下學期，可理解為，經濟學屬於社會科學範疇，不同於微積分屬於自然科學，學習經濟學不僅需要數理邏輯，亦需要其他關於人文領域的知識，方能相得益彰。

前一學期成績

由上述分析中，推斷入學成績對於大一上學期的學業表現影響非凡，入學生甫進入大學學習時，仰賴的多是過去學習累積的人力資本，從而也引發一個問題，即入學成績對於入學後學業表現的影響效果，持續多久？進階必修課程的學習是否還會受到入學成績的影響？

由結果觀察，控制入學成績下，不論繁星推甄族群或指考分發族群，前一

學期成績幾乎全為顯著正向影響，儘管有些情況未有顯著影響，係數也多呈現正值，此結果可能存在兩種情況，一為，同一科目的前一學期成績確實會影響下學期課程的表現，意即上學期的學習的確是為下學期的科目奠基的基礎，二為，不同科目間，前一學期成績對於下學期成績表現的影響多為顯著正向的情形，可能為兩個科目之間的相互應用廣泛，由分析結果中，得知此現象易出現在內容廣泛、多元學科上，如：前一期的微積分的成績對於下學期所有科目的影響不錯的解釋能力；前一期的經濟學對於多數科目也有顯著的正向影響，另一種解釋為，前一學期的成績代表的不僅為下一期課程學習的基石，同時也代表著過往的學習態度，從大一下學期必修課程表現中，發現一旦添加前一學期的成績後，入學成績變數的解釋能力全部都大幅下滑，僅剩少許依然具有顯著的影響，由此推論，學生經過一學期的課程訓練後，真正影響學生之後學習表現的因素，為學生入學後的學習表現。如同啟示錄 3:15 中提到的：「我知道你的行為，你也不冷也不熱；我巴不得你或冷或熱。」，對於表現好的科目，容易引起進一步學習的興趣，在學習過程中的挫折承受能力亦會較高。

當進一步以指考分發族群作為分析對象時，對比以學測成績作為解釋變數，在控制指考成績的條件下，得到的結果與控制學測成績下之結果有部分異同。一些邏輯上相關性強的科目，在前述控制學測成績下有顯著結果，但在指考分發族群中並無顯著影響，除了囿於指考成績之樣本數量導致的統計問題外，另一可能為，指定考試中學生能夠自由挑選應考科目的制度，使模型二中的少了自然這個科目，導致喪失自然能力對資料的解釋能力，故難以觀察到大一上學期的必修科目，對於下學期學業表現的真實影響，致使某些在控制學測成績下的結果，難以出現在控制指考成績下的結果上。但總體而言，不論是控制學測成績或是指考成績，前一學期的成績對於下學期成績影響依然可靠。

模型一與模型二對財經商管學群於大二修習統計學(一)、統計學(二)之估計結果，前者受到上一期成績的影響，無論入學管道、入學成績的評估方式，皆為顯著正向。入學成績中的學測數學，對於會計系及統計系的統計學(一)出現顯著的正面效果，此結果是可預期的，因為有別於財經商管學群，前述兩個學系是於大一時修習統計學，甫以前述入學成績之影響，可知，不論入學學科為何，面對新的課程，入學科目能力對於入學後之學業表現有其影響能力，即過去積累的人力資本確實很重要。討論到財經商管學群，迴歸結果中呈現，指考

分發族群的數學能力，在修習下學期的課程時較有正向幫助的傾向，這與前段於入學管道模型中觀察到，控制入學管道差異下，指考分發族群之數學能力對於入學學科之幫助較顯著具有一致性，於此亦可知入學成績的數學能力與統計學邏輯上有很可靠的相關性。

入學成績對於入學後學業表現之影響，主要發生在大一上學期，少數情況會持續至大一下學期或大二的必修科目，由前述分析結果中發現，這類入學成績導致的長期效果並不顯著，進一步分析下學期的必修課程，原因在建立模型時，已將上一期的被解釋變數，納入下一期模型中作為解釋變數，故在納入前一學期科目的情況下，入學成績若依然能顯著影響，推斷此情況可能發生的條件有兩種，一為該專業學科與入學科目成績的確有強烈相關，二為該入學科目代表的不單是該科目過去積累的學業能力，也隱含了某類的人格特質。前者可能在指定考試與學測皆為必考的國文、英文與數學出現，後者，則可能容易出現在自然、社會等相關科目中出現。

入學管道

入學管道與各入學科目之影響，已於前述入學成績敘述，在此將著重於經不同入學管道入學之學生，是否會因為入學管道之差異，影響其入學後學業成績表現。

在未控制入學成績時，入學管道對於入學後學科成績表現之影響，由此觀察到經濟學(一)、會計學(一)，繁星推甄族群較指考分發族群具有顯著的優勢，代表入學後的學業表現會因為不同入學管道而有所差異。入學管道之效果持續至下學期之表現，且由原先僅對兩個學科有影響，進一步擴展至對所有科目均有顯著影響，此結果可能代表，伴隨著時間進展，繁星推甄族群與指考分發族群之表現差異愈來愈顯著。

表 10 中納入學測成績作為解釋變數，控制入學成績之影響下，入學管道對於入學後的學科成績幾乎無顯著影響，取而代之，入學管道與各入學科目之交乘項多呈現顯著影響，由此可觀察到，入學管道效果中會影響入學後學科成績表現之因素可能為何。比較控制入學成績前後之入學管道影響，可詮釋為繁星推甄族群與指考分發族群間，除了入學成績之影響外，入學管道的選擇對於入學後學業表現之影響並無顯著差異，可詮釋為除各自先前積累的人力資本外，

兩者並不會因入學管道不同，導致入學後學業表現有顯著差異。

性別差異

控制入學成績後，幾乎所有必修課程的學業表現，女性族群皆有較好的表現，且幾乎不論具有顯著影響與否，女性族群在係數皆為正值。上述的結果可理解成，影響入學後必修學科之學習應不單僅為入學成績，其中更多的應該是人格特質，而不同族群的通性能夠代表不同的人格特質，在此，比較男女之間學習成效之差異，應由性別之間本質上的差異來進行解讀。

城鄉差距

家庭所得部分中發現，所得對於指考分發族群之大一必修學科表現具有顯著負向影響，意即，若其平均家庭所得愈低，之後成績表現會愈好，此結果與其他研究中的客體不同，如：台大、政大……等，故此結果的確值得深入探討。

其中可能導致此現象的原因有幾種，第一可能原因為，本文使用各地區平均家庭所得為所得變數，故可能出現的問題為，難以了解家庭所得背後的分布情況，對於某些表現好的學生可能錯估其家庭收入，亦或是在某些平均所得較低的地區中，成績較好的學生剛好分布於該地區的高所得族群中，即低所得地區中的高社經家庭的子女，相較高所得地須中的低社經家庭子女，其表現可能更為優異，因此結果上可能會出現所得與成績表現上負相關的情況。

第二可能原因為，經繁星推甄錄取的學生，其家庭所得的變動較微小，即其學生來源的家庭多屬於同一所得階層，導致所得對於繁星推甄族群在入學後必修學科的表現並無顯著影響，而指考的學生由於來源家庭可能比較多元，故來自不同所得階層的學生，能夠在模型中得到較顯著的邊際效果，然而可能引發此結果的問題為，學生的家庭所得分布不均的結果，並非此模型中使用的各地區平均家庭所得之資料產生的地區所得分配不均之結果。

第三可能原因為，錄取學生中，各地區的學生能力分布引發的問題。可能在平均家庭所得高的地區中，錄取的學生在其原先高中的成績分布，並非位於中、前段，而在平均家庭所得低的地區中，錄取之學生在其原先高中的成績分布，位於中、前段。考量兩者的學習狀況後，此問題確實可能導致指考族群中

所得不同在入學後的成績表現出現差異。

最後，可能出現此現象的原因為，學生來源的居住地區過於集中，考量到各地區平均家庭所得之資料特性，當繁星推甄族群來源過於集中於某些地區，模型中得到的估計結果，所得對於繁星推甄族群難以呈現出顯著影響則屬於合理，由此推斷，指考分發族群的來源地區可能比繁星推甄族群還要多元，故所得對於入學後學業表現的邊際效果，於指考分發族群較為顯著。

控制入學管道之影響後，發現所得對於入學後必修學科表現之影響均為顯著，且效果持續至大二修習的統計學(二)，對比前述分別針對不同入學管道進行分析，此處所得對於必修學科表現的影響更為長久，當進一步控制入學成績之影響後，居於所得較低地區的學生，其表現依然較好，由此可將此結果視為，入學成績之差異，並不會影響所得對於入學後學業表現之效果。

所得對於入學後成績的影響，到了第二學期有衰退的跡象，即代表各不同地區來源的學生，經過1學期的課程後，不同地區來源的學生學習成果漸趨於一致，由居住地區所得引發之差異逐漸消逝，故所得對於之後的必修科目表現無顯著影響也是合乎預期。

離家距離/通勤成本

過去常將學校離家距離或通勤成本作為學生選填志願的考慮因素，常假設成績差不多的學生會選擇離家距離較近且排名差不多的學校，而未能錄取通勤成本較低之學系的學生，才會出走到其他縣市，因此假設的結果常為通勤成本越高的地區，其成績表現應較通勤成本較低的學生表現較差。但學生選填本文所選之樣本學系，還有另外一個原因，即可能學生所居住的該地區並沒有與樣本學系，無論是性質上或是排名上相近的校系，故僅能選擇離鄉背井出外求學，因此此處的結果僅能作為樣本學系錄取之學生，其居住地與求學地之間的距離是否影響入學後學科表現。。

通勤成本之結果在模型一或是或模型二皆未能出現顯著且夠大之結果，早期求學時，通勤成本對入學後學業表現之結果可能較為強烈，但隨著我國交通網逐漸完善，儼然已形成一日生活圈，使現今學生在交通所耗的時間與金錢，並非如過去曠時費日，由此可見同一入學成績階層的入學生，通勤成本或離家距離以不再是影響其學業表現之因素。

第二節 明星高中效果

明星高中族群可能代表著於中學時的學業表現較佳，即其中學以前之秉賦較佳，但歷經高中三年的學習，其學業上的優勢是否會持續至大學入學後的學業表現。因此本文將分別對明星高中族群及私立明星高中族群進行分析，前者主要觀察，明星高中族群的入學後學業表現是否與其它族群有差異，後者則盼觀察，在控制前述明星高中之影響下，由進入私立明星高中之就讀條件，即除成績優秀之外，其家庭尚須能負擔私立高中昂貴之學費，了解能夠負擔私立學費家庭之族群，其入學後的學業表現是否較其他族群有顯著差異。

明星高中

觀察尚未控制入學成績的條件下，無論入學管道，明星高中族群僅於會計學有顯著較佳的表現。控制入學管道之差異後，明星高中族群顯著表現較佳亦為會計學，即代表明星高中族群入學後學業表現較佳的學科並不因入學管道不同而有所改變。再者，甫以表 11 中，從明星高中與女性變數的交乘項，發現來自明星高中族群的女性學生，相較於其他族群，在會計學的表現上顯著更好，亦可印證前述關於明星高中族群於會計學中表現較佳的結果。

納入學測成績作為解釋變數後，發現明星高中族群在會計學具有正向顯著差異，即明星高中族群無論入學管道於會計學成績，及經指考分發入學之學生的統計學表現皆較其他非明星高中族群表現顯著較佳。表 44 中顯示，在控制指考成績表現下，明星高中族群之會計學表現及統計學之表現亦顯著較佳，故由前述結果，推論不論控制學測成績或指考成績，明星高中族群對於入學後學科表現之影響，具有一致性。但若同時納入學測入學成績及指考入學成績，可以觀察到明星高中族群對於必修學科皆無正向影響，僅於統計學有顯著負向影響，代表若進一步控制入學科目能力及進階入學科目能力，明星高中族群在入學後學科表現上無顯著較佳，甚至表現較非明星高中族群差。

明星高中族群之入學後學業表現，在本文樣本學系中並沒有如預期中，於各學科中呈現較優秀且具一般性的結果，僅在某些學科中，出現局部性的結果，可能原因為，進入本文樣本學系中的明星高中學生，其高中成績並不位於前段，使其入學後的學科表現並無顯著差異，尤其在進一步控制進階的入學科目能力時，此現象更為明顯，即明星高中族群真正有別於非明星高中族群之因

素，可能僅為入學前所累積的人力資本。

在控制地區平均所得後，由明星高中觀察到明星高中與所得之交乘項影響，結果顯示，相同所得的明星高中族群之入學後學科成績表現並沒有與非明星高中有所差異，即表示入學生中，來自明星高中與否，並不會影響其入學後的學業表現，亦可解釋為，明星高中族群中，高所得地區與地所得地區，兩者於入學後的必修學科表現並無顯著差異。

私立明星高中

本文中欲探討私立明星高中族群，為期盼了解此族群之特性，即能夠負擔私立高中學費之中學成績優秀的學生，其入學後學科成績表現是否相較其它族群有顯著差異。

控制明星高中效果，但並未控制入學成績下，私立明星高中族群於微積分、會計學的成績皆顯著有較差之表現；納入學測入學成績後，於會計學亦存在的負向差異，即代表當控制過去積累的人力資本及入學成績後，無論入學管道，私立明星高中族群入學後的學業表現並不會較非私立明星高中族群佳，反而有較差的跡象。在控制入學管道影響的前提下，私立明星高中族群雖然於會計學表現較差，於微積分的表現卻較為優秀，若進一步同時控制入學管道與入學成績之影響，私立明星高中族群在入學後的必修學科表現則無任何優勢，此現象於結果中，同時控制學測入學成績與指考入學成績時，私立明星高中族群於入學後的學科表現無顯著影響具一致性，代表於樣本學系中，控制明星高中效果下，具私立明星高中背景之學生表現並無顯著差異。

由私立明星高中與所得之交乘項，得知私立明星高中族群中，居住於高所得地區者其經濟學表現會較佳，甫以前述私立明星高中之族群特性，可詮釋為於高所得地區且足以負擔私立高中學費之家庭者，其入學後的經濟學表現會較低所得地區者佳。

第三節 社團參與效果

為探討非學業表現之影響，以下將以社團活動表現討論之。由社團參與與否、社團性質參與傾向、由不同社團性質種數與不同社團性質次數觀察之自我興趣認知，及領導……，分析學生於社團活動表現出的個人特質是否會影響入

學後學科成績表現，並歸納哪些族群影響最為顯著。{要加入領導才能的部分}

社團參與

具有社團參與傾向族群，其入學後必修學科成績表現相較不具有社團參與傾向族群之差異，觀察到社團參與傾向對大一上學期學科成績之影響，除繁星推甄族群的微積分(一)外，無論入學管道，均有顯著優勢，但此現象僅侷限於甫入學的第一學期成績，直至第二學期，社團參與傾向對各學科成績之影響皆無顯著影響。納入學測成績作為入學成績，此時社團參與傾向族群之差異，僅存在於指考分發族群的微積分(一)成績有顯著正向差異，而對於第二學期必修科目之影響，甚至於繁星推甄族群的經濟學(二)中低於不具社團參與傾向族群，由此推測，在控制學測入學成績下，即控制過去積累之人力資本，社團參與傾向對於入學後的成績表現並無顯著影響。

社團性質

具有服務性社團傾向對於入學後學科表現之影響，僅於繁星推甄族群的會計學(一)及微積分(二)有顯著正向之差異。納入學測入學成績作為解釋變數，由此可知控制學測入學成績下，有各種社團性質傾向之族群，其學業表現之影響為何。有服務性社團傾向之族群在學科成績表現上，僅於經繁星推甄入學學生的會計學(一)、經濟學(二)及微積分(二)出現差異，與前述未控制入學成績之結果相當地相近，此時因尚未控制純粹因入學管道不同而造成的成績差異，尚須釐清在控制入學管道差異之影響下，具各社團性質傾向之族群的入學後必修成績差異，方能了解具服務性社團傾向之族群的成績表現差異，是否偏好於某種入學管道族群。

進一步控制入學管道及入學成績之影響下，由表 12 中入學管道與服務性社團之交乘項，了解到相較於指考分發族群，有服務性社團傾向的繁星推薦族群，於會計學成績中有顯著的正向差異，此結果與前述結果具有一致性，故推測，繁星推甄族群中具服務性社團傾向的學生其會計學成績可能較其他族群優秀。

有服務性社團傾向之繁星推薦族群僅於會計學成績中有顯著差異，原因可能與入學後會計學的學習性質有關，能夠解釋為，具服務性社團傾向的學生在

修習會計學時，可能在學習的適性上比較符合。

學術性社團傾向對於學科成績表現之影響為各社團性質中，最為明顯者，除了在微積分(二)以外，各學科之表現多少皆有顯著之差異，繼續探討學術性社團傾向之影響，對於不同入學管道而言，指考分發族群的效果可能較為明顯，除微積分(二)中無論入學管道皆無差異之外，所有大一上、下學期之必修科目成績表現，具有學術性社團傾向族群皆表現的較為優秀，相較經由繁星推甄入學之具有學術性社團傾向之族群，僅於經濟學(一)、經濟學(二)、微積分(一)及統計學(二)中有顯著差異，具有學術性社團傾向之指考分發族群，學業表現上出現優勢現象較具一般性。

納入學測成績作為控制變數後，對於不同社團性質傾向之成績表現差異，可有更清楚的了解，固定過去積累的人力資本時，可以看到具有學術性社團傾向族群之學科成績表現差異更具一般性，經濟學(一)、經濟學(二)、微積分(一)及統計學(二)的成績表現上，無論入學管道，皆顯著較為優秀，對於會計學(一)、會計學(二)、統計學(一)及統計學(二)的影響，則是指考分發族群具有學術性社團傾向之學生較不具學術性社團傾向之學生有利。

前述敘述統計分析中，認為指考分發族群於入學考試時，由於可自行選擇擅長之入學科目應試，故對於學科的偏好較為顯著之猜測，輔以前述迴歸結果分析，應可歸納為指考分發族群中具有學術性社團傾向之學生，其表現可能因為興趣、偏好較強烈，所以學科成績表現上，較其它不具學術性社團傾向之學生優秀。

然而單由上述結果，尚不能比較具有學術性社團傾向族群，由不同入學管道入學，是否造成之入學後的必修學科成績表現之差異。表 12 中，在控制入學管道及入學成績效果下，由入學管道與學術系社團之交乘項中，發現對於經由不同入學管道入學之具有學術性社團傾向族群，並無正向的顯著差異，更甚者，於會計學成績中，出現顯著較低的表現，學術性社團傾向對於學科成績之影響，多數情況下，不會因不同的入學管道而有所差異。由前述結果，可將學術性社團傾向之成績差異，純粹歸因於學生興趣對於學科表現之影響。

具藝術性社團傾向之族群，入學後學科成績表現之差異，於繁星推甄族群中的經濟學(一)與會計學(一)中表現較好，與控制學測入學成績下的結果，呈現一致性，即代表入學成績不應是影響具藝術性社團傾向族群之入學後學科成績

差異之因素，而繁星推甄族群中具藝術性社團傾向之學生其大一上學期的經濟學與會計學成績較不具藝術性社團傾向之學生要優秀。

欲進一步比較不同入學管道之具藝術性社團傾向之族群的入學後成績表現差異，由表 12 之入學管道與藝術性社團的交乘項中，觀察到，在控制入學管道及學科成績的影響下，經不同入學管道入學之具藝術性社團傾向族群，僅於會計學成績中有顯著差異，即繁星推甄族群的表現較指考分發族群的表現差一些，而此時具藝術性社團傾向之學生於學業表現上，並無顯著較優秀的表現，這與前述位控制入學管道影響之結果出現異同。意即，當進一步控制入學管道差異時，具藝術性社團傾向之族群，其入學後的學科成績表現，不但不因入學管道的不同而有所差異，更甚者，具藝術性社團傾向之族群相較於不具藝術性社團傾向者亦不具有任何的差異。

對比控制學測入學成績前後之結果，以及納入入學管道影響之結果，推測前者造成具藝術性社團傾向族群於入學後學科成績表現之所以有差異，是因為入學管道差異所致，故後者在控制入學管道差異時，兩者於入學後學科成績表現即不具差異。此結果與前述文獻回顧中，繁星推甄入學之性質有關，因為繁星推甄之篩選條件較注重多元學習能力，故繁星推甄族群之入學生可能具有非學業性質之興趣，因此繁星推甄族群中具有藝術性社團傾向之學生，可能僅代表該學生之多元學習能力較佳。若控制入學管道差異時，等同控制部分因入學管道不同而有差異之學習能力，此時單由藝術性社團之傾向導致的入學後成績表現之差異，不具任何顯著性。

具體育性社團傾向對於入學後學科成績表現是否有影響，僅發現於會計學(二)中有影響，在控制學測入學成績之影響下，則於微積分(一)、經濟學(二)及會計學(二)有影響，前二者之影響於指考分發族群，而後者之影響則於繁星推甄族群。由前述僅能觀察出，指考分發族群中具體育性社團傾向之學生，其成績表現具有差異之學科，可能較繁星推甄族群要多一些。

控制入學管道差異之影響下，由表 12 中入學管道與體育性社團之交乘項，發現由繁星推甄入學之具有體育性社團傾向之族群，其學科成績表現於經濟學與會計學中較指考分發族群差，亦可詮釋為經不同入學管道入學之具體育性社團傾向之學生，其入學後的部分學科成績表現會有差異。

不同社團性質種數、不同社團性質次數

本文將參加過幾種不同性質的社團，作為估計學生興趣廣泛與否的變數，於此觀察學生的興趣廣泛與否，是否於入學後的學科成績表現有差異。再者，視學生參加過次不同性質的社團，為估計學生在找尋興趣時付出的心力，於此將比較平均心力付出較高的學生，在納入不同社團性質種數控制學生興趣廣泛與否時，相對於付出心力較少的學生於入學後的學科成績表現有差異。

興趣廣泛與否，對指考分發族群的經濟學(一)與微積分(一)成績有顯著影響，在控制學測入學成績影響下，指考分發族群中興趣廣泛之學生於大一上學期各必修學科成績表現顯著均較為優秀，但對於繁星推甄族群之影響，僅於統計學(一)中有負向顯著差異，其於大一上學期必修學科成績雖係數為負，但均呈現不顯著之影響。

控制學測入學成績後，不同社團性質次數的影響反而更進一步地顯現出來，即固定過去積累的人力資本時，興趣廣泛與否的影響更為顯著，尤以指考分發族群，可能原因為，指考分發族群中興趣較為廣泛的學生占比不若繁星推甄族群高，再者，繁星推甄的篩選條件傾向興趣廣泛之學生，故平均而言，繁星推甄族群的興趣偏好應較指考分發族群廣泛，因此對於指考分發族群中興趣廣泛之學生而言，指考分發不偏好興趣廣泛的篩選條件下，依然能通過入學門檻，可能代表其學習能力較好，因而使其入學後的學科成績表現較佳。

觀察不同社團性質次數之影響，僅於會計學(一)及統計學(一)有顯著差異，由結果中顯示，在控制學測入學成績後，其影響擴及經濟學(一)中，此結果代表，不同社團性質次數對於入學後學科成績之影響，多呈現不顯著。

此結果可能代表，對於大一必修學科成績表現，較努力尋找興趣的學生可能於大一時尚未找到自我興趣，在未確認自我興趣時，即難以於必修學科成績中找到學習的立基點，故必修學科成績表現之差異即無顯著差異。

領導身分、優秀領導

大學生涯中是否擔任過領導，代表學生是否具有承擔團體、公共事務的責任及領導能力，而具有優秀領導潛質之學生，除了前述能力之外，亦具有個人時間運用效率較高或人際能力較好的特性。本文將同時納入領導身分與優秀領導，觀察當控制其中一個變數影響時，另一變數之結果，藉此釐清承擔團體、

公共事務能力與時間運用效率，是否顯著影響入學後學科成績表現。

在未控制入學成績下，具領導能力之學生，於繁星推甄族群中的微積分(二)與指考分發族群中的會計學(二)及統計學(二)均呈現顯著較差之表現，會計學(一)則是無論入學管道皆呈現顯著負向差異，進一步控制學測入學成績之影響後，結果無異於未控制學測入學成績時之結果。

具有優秀領導潛質之學生，入學後必修學科成績表現，僅於會計學(一)及會計學(二)出現顯著負向差異，在控制學測入學成績後，結果依然維持不變。由此可推測多數必修學科成績表現，並不受具有優秀領導潛質與否影響，可能原因為，因本文僅將必修學科作為被解釋變數，而多數必修學科較著重於基礎能力的培養，若能納入選修學科之成績表現，則具有優秀領導潛質之學生的表現可能會較為優異。

前述關於社團參與中具領導能力之學生，其入學後必修學科成績之表現，顯著皆表現較無領導能力之學生差，可能原因為此族群之學生主動攬下多數非學業活動事務，而投注在這類事務上的心力，可能會影響學生於學業上的表現，儘管已控制此類學生的時間運用效率之影響，但若具領導能力之學生其時間運用之空間依然有限，則無論時間運用效率為何，其學業活動表現勢必會受到影響。

第五章 結論

本研究目的為確立入學前能力對於入學後學業表現之間的關係，探討各入學科目成績對於入學後的專業科目表現的影響，並歸納出多元入學制度實施至後，影響入學後學業表現的因素。

分別由入學成績、家庭背景、明星高中與否及社團表現等面向，觀察入學科目、學生背景及個人特質對學生入學後學業表現之影響，並闡述未來研究可思考之問題。

多元入學制度

自 101 學年度始，多學入學管道制度正式確立開始，由入學標準可觀察到繁星推甄族群漸趨高過指考分發族群。但由控制學測成績下的迴歸結果可觀察到，某些入學成績的影響對於指考分發族群比較明顯，且持續的效果比較長久，這種情況可能與指定考試制度中，可以自行選取擅長的科目應考，意即指考分發族群在學習能力上較為偏頗。

入學成績

英文對於指考分發族群入學後的學習幫助最大，對於繁星推甄族群的影響則大多呈現無顯著效果，更甚者在一些科目還出現顯著的負向影響，由此可推斷，英文對於指考分發族群的影響，高於繁星推甄族群。對於繁星推甄族群的負向影響，可能原因除了學測考試較指考簡單之外，相較於指考的 7 月初考試，繁星推甄的學生在進入大學前，可能已經有將近 3 至 4 個月沒有系統性地學習英文，故其英文能力在入學後難以施展更甚者，大幅下滑亦是推斷的。

數學的入學成績對於剛入學時的表現有正向的幫助，尤其是微積分(一)的表現，不論是繁星推甄族群或是指考分發族群皆具有顯著關係，故能夠推斷，若學生在入學時數學成績的表現越好，在銜接大學微積分課程上具有優勢。數學對於指考分發族群的影響對於大一上的 3 個必修全部具有顯著的正向影響，且這種影響一直持續到大二上學期，較繁星推甄族群的影響要來的強烈且廣泛，兩者之間的差異頗大，可能原因有幾個，一為指考的考試難度與範圍的要求，比學測要高上許多；二為有些學生在高中時選擇的並非是社會組，在指考

中不乏有許多自然組的學生，故在學生的數學能力上亦會有差距。

自然對繁星推甄族群入學後之必修課程學習有莫大的幫助，細看自然科的組成，其中物理對於數理邏輯的要求較高，且對數學技巧的要求亦相對其他科目較嚴格，這些特點與經濟學中的要求有些許相似之處，故自然較高的學生在入學後修習經濟學相關科目，具有某些程度上的優勢。除自然能力與入學後科目之學習能力可能相關之外，自然在某種程度上可能為學生學習能力的替代變數，因為樣本學系的入學門檻多不納入自然，自然成績可能為學生面對不擅長科目之學習能力，故可將自然成績詮釋為學生面對入學後新學科學習的適應能力。

社會對於大一上學期的必修科目多為顯著正向關係，除了微積分(一)之外，細看社會科的組成，分別為地理、歷史及公民，分別與經濟方面的常識都有接觸。其中地理以及公民，在高中課程內容中，已教授初步的經濟學觀念。由此解釋為何社會表現，無論指考分發族群或繁星推甄族群，與入學後的成績表現多呈顯著的正向關係，可能由於社會科的內容龐雜，故其成績足以代表學生在多元學習能力上的秉賦。上述假設高中地理及公民提供經濟學的初步常識，於之後指考分發族群之影響得到認證，除微積分(一)之外，地理對指考族群之大一上必修課程表現皆具有顯著性。

指考地理及指考公民對於入學後學業表現影響持續至經濟學(二)，作為一社會科學，經濟學兼具科學與人文之特性，對於多元學習力較強之學生在學習的適性上可能較高。

多數入學成績在下學期的必修科目中，已沒有出現影響效果，但由結果中發現，某些情況下，入學成績依然會對於下學期的科目出現影響。前述效果出現，有兩種可能，一為該必修科目與必修科目具有強烈相關性，二為，該入學科目可能代表的不僅是學生的學業能力，同時也隱含著該學生的人格特質。

添加前一學期成績後，除前述之入學科目外，入學成績變數的解釋能力均大幅下滑，僅剩少許依然具有顯著的影響，由此推論，經過一學期的課程學習後，仰賴自己的學習態度、興趣，入學成績之影響不再為主要因子。

女性學生在諸多科目的係數皆為正值，故女性表現在大多數科目的表現皆好過男性學生。影響入學後成績表現之學習佈應僅為入學成績，其中影響更多的應為學生之人格特質，故為比較男女之間學習成效之差異，應由性別之間本

質上的差異進行解釋。

家庭背景

所得部分中發現，所得對於指考分發族群的大一課程之成績表現具有顯著的負向影響，意即，指考分發族群若其居住地之平均所得愈低，之後的成績表現會愈好。導致此現象之可能原因如下：1. 難以了解家庭所得背後的分布情況，對於某些表現好的學生可能錯估其家庭收入；2. 經推甄錄取的學生，其家庭所得的變動較微小；3. 錄取學生中，各地區的學生能力分布引發的問題；4. 考量到各地區平均家庭所得之資料特性，錄取學生之來源居住地區過於集中。

探討到離家距離及通勤成本對入學後學業表現之影響，常假設成績差不多之學生會選擇通勤成本較低之校系。再者，因為學生居住地區中，可能缺少與樣本學系類似之校系，而離鄉背井至外縣市求學，考量到前述兩個因素，此變數於此僅能作為樣本學系錄取學生中，其居住地距離與求學地之距離是否會影響入學後學科成績表現。相較於早期求學時，多認為通勤成本可能與入學後學業表現相關，由分析結果中，通勤成本對於入學後學科成績表現多呈現不顯著，故隨著我國交通網逐漸完善，現今學生在交通所耗的時間與金錢，已較過去大幅下滑許多，故通勤成本或離家距離已非影響學業表現之因素。

明星高中

明星高中族群代表學生之中學學業表現較佳，即中學以前之秉賦較佳，本文主在觀察明星高中族群在學業上的優勢是否持續至大學入學後之學業表現。明星高中族群入學後的學業表現，於本文樣本學系中，並無如預期，於各學科呈現較優秀的結果，僅於某些學科中出現局部性的結果。可能原因為，進入樣本學系中的明星高中學生，高中成績並不位於潛段，使其入學後的學科表現並無顯著差異，尤其在進一步控制進階的入學科目能力時，此現象更為明顯。

進入私立明星高中之條件，除成績優秀之外，其家庭尚須負擔私立高中昂貴之學費，在學生家庭所得資料不夠詳細的情況下，由此觀察出家庭所得較高之族群，其入學後成績表現是否有差異。考量到以控制了明星高中效果，此處私立明星高中族群之入學後學業表現，多呈現負向差異，進一步控制入學管道

影響及入學成績後，私立明星高中族群入學後的必修學科表現依然無任何優勢，代表於樣本科系中，控制明星高中效果下，具私立明星高中背景之學生並無表現較好之現象。

社團表現

具有社團參與傾向之族群，其入學後學業表現，於甫入學的第一學期成績多表現較好，直至第二學期，具社團參與傾向族群對各學科成績表現皆無顯著差異。控制學測入學成績之影響時，具社團參與傾向族群的入學後學科成績表現多呈現無差異，僅於指考分發族群中的微積分(一)有顯著正向差異，由此推測，在控制學測入學成績下，及控制過去積累之人力資本，社團參與傾向對於入學後的學業表現並無顯著影響。

各性質社團參與傾向對於學業表現影響多少均有影響，但其中影響最為顯著且廣泛的為學術性社團。具學術性社團傾向族群，於大一各學科多有影響，且對於不同入學管道而言，指考分發族群的效果較為明顯。納入學測入學成績做為控制變數時，對於不同性質社團參與傾向之成績表現差異，可有更清楚的了解，固定過去積累的人力資本時，看到具有學術性社團傾向族群之學科表現差異更具一般性。

在控制入學管道及入學成績效果下，發現對於經由不同入學管道入學之具有學術性社團傾向族群，並無正向顯著差異，故學術性社團傾向之差異，並非因為入學管道之不同而有所不同，可將具有學術性社團傾向族群之學科成績差異歸因於學生興趣所致。

擔任領導、幹部，代表學生是否具有承擔團體或公共事務之責任及能力，且具有優秀領導潛質之學生，除了前述能力之外，亦須考量其時間運用效率及個人特質。具領導能力之學生於學科成績表現多有較差之現象，但在控制學測入學成績後，即在控制過去積累之人力資本後，其表現並無異於不具領導能力者。前述結果可詮釋為，可能入學分數即隱含某些個人特質及因素，由控制入學成績前後之結果差異，可推測具有領導能力族群與其他族群之差異可能為入學成績隱含之特性。

未來研究展望

由上述內容得知，入學成績對於大一必修科目之影響，其結果能夠應用在招生策略上，由學生入學後表現作為切入點，重新思考各學系在學測第一階段篩選倍率的設計及指考分數加權計分倍數，使各學系在能夠錄取到在能力上比較合適的學生。

社團表現等非學業活動之傾向於學業表現之差異，本文已探討各種不同性質社團參與傾向之差異，並針對具領導能力及具優秀領導潛質之學生進行分析，但本文結果僅能作為學生具有不同興趣之成績表現差異，不能詮釋為社團活動對於學業表現之因果關係。欲探討社團活動對於學業表現之影響，尚須釐清社團活動與學業活動之發生時點之前後，並且考慮到學生持續社團活動之長久與否，由此能更進一步觀察出社團活動與學業活動之間影響。

明星高中影響之探討，囿於本文資料中未有學生於高中時學業成績，因此難以比較明星高中族群中高中成績位於後半段與非明星高中族群高中成績位於前半段者之差異。若能夠了解學生於中學時的成績分布，即可進一步了解，在控制中學成績下，明星高中學生之學業成績表現是否較好，了解明星高中之品牌效應。

對於入學成績與入學後課業表現之探討，本文納入之變數較為全面性，但對於釐清影響學生入學後表現，囿於所得資料之限制，難以對學生之個體特性進一步估測，雖於本文中，用私立明星高中族群作為部分所得特性之替代變數，但若要進一步探究學生個體特性相關之結果，還需要經過更長時間的調查，方能捕捉其效果。

表 1、不同入學年度及入學管道之平均學測成績

入學年度 科目\管道		100			101			102			103			104		
		繁星 推甄	指考	Δ	繁星 推甄	指考	Δ									
學測成績 (全體)	國文	11.68	11.92	-0.24	11.86	11.92	-0.06	11.48	11.25	0.23	11.51	11.39	0.12	11.92	11.66	0.26
	英文	11.22	11.49	-0.27	11.47	11.17	0.3	11.72	10.75	0.97	11.41	10.89	0.52	10.47	10.12	0.35
	數學	8.82	9.05	-0.23	9.85	9.09	0.76	8.92	7.75	1.17	10.22	8.92	1.3	8.58	7.2	1.38
	社會	10.99	10.76	0.23	11.74	12.09	-0.35	11.55	11.63	-0.08	11.82	11.72	0.1	11.99	11.9	0.09
	自然	9.79	9.56	0.23	9.35	9.63	-0.28	9.03	9.05	-0.02	9.47	8.98	0.49	9.41	8.69	0.72
	總級分	52.5	52.78	-0.28	54.27	53.9	0.37	52.7	50.43	2.27	54.43	51.9	2.53	52.37	49.57	2.8
學測成績 (經濟學系)	國文	11.6	11.53	0.07	11.3	11.72	-0.42	10.91	11.21	-0.3	10.92	11.25	-0.33	11.58	11.51	0.07
	英文	9.98	10.79	-0.81	10.66	10.42	0.24	11.03	10.22	0.81	10.87	10.01	0.86	9.71	9.15	0.56
	數學	8.88	8.29	0.59	9.96	8.51	1.45	9.24	7.2	2.04	10.53	8.53	2	8.09	6.77	1.32
	社會	10.73	11.2	-0.47	11.55	12.07	-0.52	11.47	12.01	-0.54	11.46	11.78	-0.32	11.93	12.2	-0.27
	自然	9.5	9.65	-0.15	9.26	9.27	-0.01	8.69	8.86	-0.17	9.29	8.72	0.57	9.29	8.65	0.64
	總級分	50.69	51.46	-0.77	52.73	51.99	0.74	51.34	49.5	1.84	53.07	50.29	2.78	50.6	48.28	2.32
學測成績 (國貿系)	國文	11.93	11.8	0.13	12.2	12.02	0.18	11.77	11.23	0.54	11.98	11.44	0.54	12.06	11.63	0.43
	英文	12.44	11.66	0.78	12.58	11.67	0.91	12.7	11.3	1.4	12.61	11.51	1.1	11.83	10.48	1.35
	數學	8.42	8.73	-0.31	9.4	9.12	0.28	8.38	7.79	0.59	9.69	8.73	0.96	8.56	6.84	1.72
	社會	10.7	10.74	-0.04	12.05	12	0.05	11.42	11.64	-0.22	12	11.64	0.36	12.05	11.84	0.21
	自然	9.23	9.8	-0.57	9.08	9.71	-0.63	8.82	8.98	-0.16	9.44	8.94	0.5	9.37	8.48	0.89
	總級分	52.72	52.73	-0.01	55.31	54.52	0.79	53.09	50.94	2.15	55.72	52.26	3.46	53.87	49.27	4.6
學測成績 (會計系)	國文	12.54	11.94	0.6	12.13	12.26	-0.13	11.66	11.51	0.15	12.29	11.75	0.54	12.46	11.88	0.58
	英文	11.72	11.69	0.03	11.93	11.82	0.11	12.07	11.14	0.93	11.88	11.55	0.33	10.89	10.79	0.1
	數學	8.79	9.22	-0.43	9.66	9.35	0.31	8.61	8	0.61	10.37	9.63	0.74	8.75	7.67	1.08
	社會	11.08	11.53	-0.45	11.84	12.34	-0.5	11.72	12.13	-0.41	12.23	12.26	-0.03	11.95	12.4	-0.45
	自然	9.51	9.96	-0.45	9.38	9.95	-0.57	9.18	9.34	-0.16	9.77	9.4	0.37	9.79	8.73	1.06
	總級分	53.64	54.34	-0.7	54.94	55.72	-0.78	53.24	52.12	1.12	56.54	54.59	1.95	53.84	51.47	2.37
學測成績 (統計學系)	國文	10.88	10.7	0.18	10.94	11.08	-0.14	11.05	10.71	0.34	10.49	11.06	-0.57	11.07	11.08	-0.01
	英文	10.45	9.5	0.95	9.81	9.58	0.23	10.55	9.12	1.43	10.3	9.94	0.36	9.21	8.98	0.23
	數學	9.67	9.35	0.32	10.22	10.31	-0.09	9.07	8.38	0.69	10.39	9.37	1.02	8.96	7.27	1.69
	社會	10.02	9.38	0.64	10.89	11.44	-0.55	11.08	12.13	0.46	11.02	10.92	0.1	11.02	11.05	-0.03
	自然	9.48	9.57	-0.09	9.03	10.07	-1.04	8.95	8.85	0.1	8.84	9.06	-0.22	8.68	8.67	0.01
	總級分	50.5	48.5	2	50.89	52.48	-1.59	50.7	47.68	3.02	51.04	50.35	0.69	48.94	47.05	1.89
學測成績 (企管系)	國文	12.34	11.96	0.38	12.31	11.99	0.32	11.98	11.08	0.9	11.65	11.3	0.35	12.16	11.78	0.38
	英文	11.98	11.41	0.57	11.89	10.89	1	12.13	10.48	1.65	11.61	10.66	0.95	10.59	9.875	0.715
	數學	8.98	8.25	0.73	9.44	8.56	0.88	8.37	7.31	1.06	9.77	8.22	1.55	8.31	6.89	1.42
	社會	10.96	11.53	-0.57	12.16	12.23	-0.07	11.59	11.13	0.46	12.29	11.74	0.55	12.69	11.84	0.85
	自然	9.83	9.71	0.12	9.89	9.3	0.59	8.97	8.81	0.16	9.91	8.33	1.58	9.81	8.44	1.37
	總級分	54.09	52.86	1.23	55.69	52.97	2.72	53.04	48.81	4.23	55.23	50.25	4.98	53.56	48.825	4.735

學測成績 (財金系)	國文	11.98	11.83	0.15	12.21	11.93	0.28	11.59	11.59	0	11.87	11.46	0.41	12.21	11.96	0.25
	英文	11.87	11.66	0.21	11.7	11.81	-0.11	11.73	11.5	0.23	11.52	11.22	0.3	10.63	10.94	-0.31
	數學	9.89	9.21	0.68	10.4	8.277	2.123	9.68	8.21	1.47	10.4	9.44	0.96	8.85	7.95	0.9
	社會	10.91	11.13	-0.22	11.97	12.16	-0.19	11.92	12.02	-0.1	12.08	11.75	0.33	12.27	12.05	0.22
	自然	9.94	10.03	-0.09	9.71	9.67	0.04	9.54	9.52	0.02	9.72	9.25	0.47	9.56	9.3	0.26
	總級分	54.59	53.86	0.73	55.99	53.847	2.143	54.46	52.84	1.62	55.59	53.12	2.47	53.52	52.2	1.32



表 2、各學系指定分發族群之平均入學成績

學系/ 科目	經濟學系				國貿系				會計學系			
	指考	全體	Δ	Δ%	指考	全體	Δ	Δ%	指考	全體	Δ	Δ%
國文	57.46	59.18	-1.72	-2.91%	59.59	59.18	0.41	0.69%	60.77	59.18	1.59	2.69%
英文	53.36	57.53	-4.17	-7.25%	61.26	57.53	3.73	6.48%	60.72	57.53	3.19	5.54%
數學	63.14	66.44	-3.3	-4.97%	65.41	66.44	-1.03	-1.55%	68.81	66.44	2.37	3.57%
歷史	65.43	63.85	1.58	2.47%	62.3	63.85	-1.55	-2.43%	66.6	63.85	2.75	4.31%
地理	64.21	63.34	0.87	1.37%	62.09	63.34	-1.25	-1.97%	66.22	63.34	2.88	4.55%
公民	70.16	70.18	-0.02	-0.03%	68.66	70.18	-1.52	-2.17%	72.73	70.18	2.55	3.63%
總分	373.8	380.52	-6.76	-1.78%	379.31	380.52	-1.21	-0.32%	395.85	380.52	15.33	4.03%

學系/ 科目	統計學系				企管系				財金系			
	指考	全體	Δ	Δ%	指考	全體	Δ	Δ%	指考	全體	Δ%	Δ%
國文	55.16	59.18	-4.02	-6.79%	59.44	59.18	0.26	0.44%	61.03	59.18	1.85	3.13%
英文	47.28	57.53	-10.25	-17.82%	56.06	57.53	-1.47	-2.56%	61.72	57.53	4.19	7.28%
數學	68.54	66.44	2.1	3.16%	62.96	66.44	-3.48	-5.24%	71.6	66.44	5.16	7.77%
歷史	57.22	63.85	-6.63	-10.38%	63.93	63.85	0.08	0.13%	64.03	63.85	0.18	0.28%
地理	57.54	63.34	-5.8	-9.16%	63.69	63.34	0.35	0.55%	62.97	63.34	-0.37	-0.58%
公民	64.86	70.18	-5.32	-7.58%	70.37	70.18	0.19	0.27%	71.79	70.18	1.61	2.29%
總分	350.6	380.52	-29.92	-7.86%	376.45	380.52	-4.07	-1.07%	393.14	380.52	12.62	3.32%



表 3、不同入學年度及入學管道之平均入學成績及基礎必修科目成績

入學年度 科目\管道		100			101			102			103			104		
		繁星 推甄	指考	Δ	繁星 推甄	指考	Δ	繁星 推甄	指考	Δ	繁星 推甄	指考	Δ	繁星 推甄	指考	Δ
全體	經濟學	0.078	0.252	-0.174	0.157	0.022	0.135	0.068	-0.104	0.172	0.13	0.006	0.124	0.176	-0.117	0.293
	微積分	0.054	0.16	-0.106	0.237	0.223	0.014	0.131	-0.045	0.176	-0.129	0.117	-0.246	0.558	0.166	0.392
	會計學	-0.24	-0.103	-0.137	-0.165	-0.297	0.132	-0.245	-0.449	0.204	0.039	-0.171	0.21	0.016	-0.249	0.265
	統計學	0.087	0.2	-0.113	0.216	0.11	0.106	0.23	0.183	0.047	0.138	0.074	0.064	0.249	0.291	-0.042
經濟學系	經濟學	0.098	0.113	-0.015	0.164	0.155	0.009	-0.268	-0.347	0.079	-0.494	0.001	-0.495	0.161	0.214	-0.053
	微積分	0.039	-0.063	0.102	0.515	0.191	0.324	0.19	-0.112	0.302	0.361	0.318	0.043	0.155	0.294	-0.139
	會計學	-0.243	0.13	-0.373	-0.147	-0.168	0.021	-0.302	-0.549	0.247	0.022	-0.0003	0.0223	-0.074	-0.206	0.132
	統計學	0.241	0.47	-0.229	0.195	0.22	-0.025	-0.255	-0.359	0.104	0.255	0.005	0.25	0.109	0.166	-0.057
國貿系	經濟學	0.052	0.229	-0.177	0.203	-0.032	0.235	0.183	0.034	0.149	0.073	-0.065	0.138	0.236	-0.229	0.465
	微積分	-0.043	0.094	-0.137	0.096	0.114	-0.018	0.041	-0.049	0.09	0.336	0.347	-0.011	0.443	-0.019	0.462
	會計學	-0.306	-0.248	-0.058	-0.279	-0.454	0.175	-0.537	-0.568	0.031	-0.072	-0.32	0.248	0.01	-0.306	0.316
	統計學	-0.009	0.045	-0.054	0.07	-0.041	0.111	0.349	0.328	0.021	0.288	0.107	0.181	0.576	0.577	-0.001
會計系	經濟學	-0.089	0.368	-0.457	0.021	-0.068	0.089	0.258	-0.173	0.431	0.034	0.137	-0.103	0.137	0.034	0.103
	微積分	-0.036	0.377	-0.413	-0.214	0.071	-0.285	0.18	-0.354	0.534	0.333	0.367	-0.034	0.367	0.333	0.034
	會計學	-0.358	-0.042	-0.316	-0.179	-0.214	0.035	-0.163	-0.486	0.323	-0.94	-0.099	-0.841	-0.099	-0.094	-0.005
	統計學	-0.164	0.185	-0.349	-0.091	0.013	-0.104	0.38	0.16	0.22	-0.107	-0.031	-0.076	-0.03	-0.107	0.077
統計學系	經濟學	0.148	0.254	-0.106	0.206	0.04	0.166	0.0005	-0.485	0.485	0.171	0.004	0.167	0.102	-0.178	0.28
	微積分	-0.016	0.368	-0.384	0.109	0.34	-0.231	-0.065	-0.259	0.194	-0.889	-0.707	-0.182	1.645	0.327	1.318
	會計學	-0.109	0.049	-0.158	-0.232	-0.251	0.019	0.163	-0.172	0.335	0.071	-0.101	0.172	-0.253	-0.352	0.099
	統計學	0.103	0.164	-0.061	0.227	0.098	0.129	0.172	0.085	0.087	-0.166	0.05	-0.216	-0.232	-0.175	-0.057
企管系	經濟學	-0.021	0.25	-0.271	0.379	0.143	0.236	-0.099	-0.108	0.009	0.301	0.03	0.271	-0.819	-0.338	-0.481
	微積分	-0.083	0.048	-0.131	0.45	0.273	0.177	0.044	-0.007	0.051	-1.915	-0.255	-1.66	0.479	-0.65	1.129
	會計學	-0.357	-0.411	0.054	0.04	-0.289	0.329	-0.42	-0.467	0.047	0.183	-0.285	0.468	0.148	-0.295	0.443
	統計學	-0.11	0.06	-0.17	0.335	0.135	0.2	0.269	0.343	-0.074	0.168	0.525	-0.357	-0.014	0.261	-0.275
財金系	經濟學	0.356	0.249	0.107	0.093	0.054	0.039	0.187	0.214	-0.027	0.177	-0.016	0.193	0.397	0.127	0.27
	微積分	0.417	0.376	0.041	0.451	0.284	0.167	0.409	0.294	0.115	0.194	0.057	0.137	0.558	0.458	0.1
	會計學	-0.004	0.125	-0.129	-0.106	-0.283	0.177	-0.178	-0.278	0.1	0.123	-0.082	0.205	0.102	-0.213	0.315
	統計學	0.599	0.454	0.145	0.782	0.419	0.363	0.485	0.376	0.109	0.522	0.159	0.363	0.309	0.21	0.099

表 4、入學管道：敘述統計

		經濟學系			全體			國貿系			會計系					
				△%			△%			△%			△%			
100	指考分發	105	64.02%	696	67.70%	-3.68%	142	67.30%	696	67.70%	-0.41%	132	68.39%	696	67.70%	0.69%
	繁星/推甄	59	35.98%	332	32.30%	3.68%	69	32.70%	332	32.30%	0.41%	61	31.61%	332	32.30%	-0.69%
101	指考分發	91	53.22%	638	59.63%	-6.41%	137	63.13%	638	59.63%	3.51%	123	57.75%	638	59.63%	-1.88%
	繁星/推甄	80	46.78%	432	40.37%	6.41%	80	36.87%	432	40.37%	-3.51%	90	42.25%	432	40.37%	1.88%
102	指考分發	89	46.35%	580	52.02%	-5.66%	127	56.95%	580	52.02%	4.93%	96	50.00%	580	52.02%	-2.02%
	繁星/推甄	103	53.65%	535	47.98%	5.66%	96	43.05%	535	47.98%	-4.93%	96	50.00%	535	47.98%	2.02%
103	指考分發	110	62.86%	579	57.21%	5.64%	136	68.69%	579	57.21%	11.47%	74	48.68%	579	57.21%	-8.53%
	繁星/推甄	65	37.14%	433	42.79%	-5.64%	62	31.31%	433	42.79%	-11.47%	78	51.32%	433	42.79%	8.53%
104	指考分發	68	43.87%	508	50.30%	-6.43%	128	60.38%	508	50.30%	10.08%	74	48.05%	508	50.30%	-2.25%
	繁星/推甄	87	56.13%	502	49.70%	6.43%	84	39.62%	502	49.70%	-10.08%	80	51.95%	502	49.70%	2.25%
100-104	指考分發	463	54.03%	3001	57.33%	-3.30%	670	63.15%	3001	57.33%	5.82%	499	55.20%	3001	57.33%	-2.13%
	繁星/推甄	394	45.97%	2234	42.67%	3.30%	391	36.85%	2234	42.67%	-5.82%	405	44.80%	2234	42.67%	2.13%
		統計系			全體			企管系			財金系					
				△%			△%			△%			△%			
100	指考分發	84	66.67%	696	67.70%	-1.04%	130	73.45%	696	67.70%	5.74%	103	65.61%	696	67.70%	-2.10%
	繁星/推甄	42	33.33%	332	32.30%	1.04%	47	26.55%	332	32.30%	-5.74%	54	34.39%	332	32.30%	2.10%
101	指考分發	60	48.78%	638	59.63%	-10.85%	141	75.40%	638	59.63%	15.77%	86	54.09%	638	59.63%	-5.54%
	繁星/推甄	63	51.22%	432	40.37%	10.85%	46	24.60%	432	40.37%	-15.77%	73	45.91%	432	40.37%	5.54%
102	指考分發	53	41.09%	580	52.02%	-10.93%	128	67.02%	580	52.02%	15.00%	87	46.28%	580	52.02%	-5.74%
	繁星/推甄	76	58.91%	535	47.98%	10.93%	63	32.98%	535	47.98%	-15.00%	101	53.72%	535	47.98%	5.74%
103	指考分發	53	37.86%	579	57.21%	-19.36%	95	59.01%	579	57.21%	1.79%	111	59.68%	579	57.21%	2.46%
	繁星/推甄	87	62.14%	433	42.79%	19.36%	66	40.99%	433	42.79%	-1.79%	75	40.32%	433	42.79%	-2.46%
104	指考分發	67	44.97%	508	50.30%	-5.33%	93	52.25%	508	50.30%	1.95%	78	48.15%	508	50.30%	-2.15%
	繁星/推甄	82	55.03%	502	49.70%	5.33%	85	47.75%	502	49.70%	-1.95%	84	51.85%	502	49.70%	2.15%
100-104	指考分發	317	47.53%	3001	57.33%	-9.80%	587	65.66%	3001	57.33%	8.33%	465	54.58%	3001	57.33%	-2.75%
	繁星/推甄	350	52.47%	2234	42.67%	9.80%	307	34.34%	2234	42.67%	-8.33%	387	45.42%	2234	42.67%	2.75%

表 5、學測成績 與 指考成績 相關係數

	指考國文	指考英文	指考數學	指考歷史	指考地理	指考公民
學測國文	0.3043	0.0340	-0.0589	0.1608	0.1547	0.2306
學測英文	0.0829	0.6521	-0.0736	-0.0736	-0.0221	0.00553
學測數學	-0.0204	0.0452	0.03852	-0.0372	0.1198	0.2113
學測社會	0.0931	-0.0118	-0.0272	0.4395	0.4869	0.4477
學測自然	0.0767	-0.0333	0.2174	0.01184	0.2238	0.2589

表 6、標準化後平均學測入學成績

入學 年度	科目\管道		繁星/推甄			指考			Δ	Δ 標準 化級分
			級分	標準差	標準化 級分	級分	標準差	標準化 級分		
100	(全體)	國文	11.68	1.1508	10.15	11.92	1.4246	8.3673	-0.24	1.7823
		英文	11.22	1.6844	6.6612	11.49	1.848	6.2174	-0.27	0.4437
		數學	8.82	1.5686	5.6228	9.05	2.0098	4.5029	-0.23	1.12
		社會	10.99	1.4775	7.4383	10.76	1.6207	6.6392	0.23	0.7991
		自然	9.79	1.4865	6.5859	9.56	1.6036	5.9615	0.23	0.6243
		總級分	52.5			52.78				-0.28
101	(全體)	國文	11.86	1.2025	9.8629	11.92	1.2816	9.3006	-0.06	0.5623
		英文	11.47	1.6789	6.832	11.17	1.8518	6.0321	0.3	0.7999
		數學	9.85	1.7111	5.7564	9.09	2.2847	3.9786	0.76	1.7778
		社會	11.74	1.2642	9.2866	12.09	1.2942	9.342	-0.35	-0.0554
		自然	9.35	1.7447	5.3592	9.63	1.8671	5.1576	-0.28	0.2016
		總級分	54.27			53.9				0.37
102	(全體)	國文	11.48	1.1733	9.7841	11.25	1.3222	8.5089	0.23	1.2753
		英文	11.72	1.4299	8.1966	10.75	1.9544	5.5004	0.97	2.6962
		數學	8.92	1.4642	6.092	7.75	1.7403	4.4533	1.17	1.6387
		社會	11.55	1.3211	8.7429	11.63	1.496	7.7739	-0.08	0.969
		自然	9.03	1.6271	5.5499	9.05	1.7152	5.2765	-0.02	0.2733
		總級分	52.7			50.43				2.27
103	(全體)	國文	11.51	1.5079	7.6334	11.39	1.2988	8.77	0.12	-1.1366
		英文	11.41	1.6309	6.9963	10.89	1.7924	6.0756	0.52	0.9206
		數學	10.22	1.5211	6.7186	8.92	1.9823	4.4998	1.3	2.2189
		社會	11.82	1.4396	8.2106	11.72	1.3863	8.4541	0.1	-0.2436
		自然	9.47	1.5531	6.0976	8.98	1.4833	6.0543	0.49	0.0433
		總級分	54.43			51.9				2.53
104	(全體)	國文	11.92	1.2979	9.184	11.66	1.3246	8.8026	0.26	0.3814
		英文	10.47	1.8675	5.6066	10.12	1.9944	5.0743	0.35	0.5323
		數學	8.58	1.6897	5.078	7.2	1.9395	3.7123	1.38	1.3657
		社會	11.99	1.3253	9.047	11.9	1.2943	9.1943	0.09	-0.1473
		自然	9.41	1.4856	6.3343	8.69	1.6873	5.1502	0.72	1.1842
		總級分	52.37			49.57				2.8

表 7、指考分發族群之入學成績

入學年度		學測成績			指考成績						△標準化後
科目\管道	級分	標準差	標準化 級分	分數	標準差	標準化成績					
100 學 年 度	國文	11.92	1.42459	8.37	60.95						-0.4085
	英文	11.49	1.84803	6.22	56.24						1.3022
	數學	9.05	2.00984	4.50	67.90						-1.0727
	社會	歷史				66.31	62.81	10.566	5.94		
		地理	10.76	1.62068	6.64	60.73	7.557	8.683	8.77	6.99	
		公民				67.41		8.024	8.40		
自然	9.56	1.60362	5.96								
總分	52.78			376.04							
101 學 年 度	國文	11.92	1.28164	9.30	58.36						0.7803
	英文	11.17	1.85175	6.03	59.65						0.9102
	數學	9.09	2.28473	3.98	75.11						-3.6561
	社會	歷史				66.17	55.24	9.701	5.69		
		地理	12.09	1.29416	9.34	66.14	6.977	9.051	9.48	7.31	
		公民				75.59		7.626	9.91		
自然	9.63	1.86714	5.16								
總分	53.9			390.08							
102 學 年 度	國文	11.25	1.32215	8.51	60.22						0.1316
	英文	10.75	1.95442	5.50	59.01						0.1913
	數學	7.75	1.74027	4.45	67.12						-1.5176
	社會	歷史				66.65	65.58	10.515	6.24		
		地理	11.63	1.49603	7.77	63.79	7.543	8.939	8.84	7.14	
		公民				68.91		9.157	7.53		
自然	9.05	1.71515	5.28								
總分	50.43			384.62							
103 學 年 度	國文	11.39	1.29875	8.77	58.07						0.4586
	英文	10.89	1.79241	6.08	62.53						0.4174
	數學	8.92	1.98233	4.50	68.40						-0.7996
	社會	歷史				68.75	67.57	10.341	6.53		
		地理	11.72	1.3863	8.45	63.24	7.958	10.188	8.64	6.21	
		公民				73.72		8.788	8.39		
自然	8.98	1.48325	6.05								
總分	51.9			393.52							
104 學 年 度	國文	11.39	1.29875	8.77	57.93						-0.2686
	英文	10.89	1.79241	6.08	49.24						1.9024
	數學	8.92	1.98233	4.50	50.55						-0.1610
	社會	歷史				66.39	69.51	9.952	6.98		
		地理	11.72	1.3863	8.45	62.84	7.568	9.923	8.77	6.33	
		公民				64.68		9.036	7.16		
自然	8.98	1.48325	6.05								
總分	51.9			354.75							

表 8、明星高中：入學成績表現

入學年度	國文			英文			
	明星高中	非明星高中	Δ	明星高中	非明星高中	Δ	
100-104	繁星/推甄	11.8629	11.7857	0.0772	11.3690	11.2755	0.0935
	指考分發	11.6826	11.5042	0.1784	11.0625	10.7896	0.2729
	Δ	0.1803	0.2815		0.3065	0.4858	

入學年度	數學			社會			自然			
	明星高中	非明星高中	Δ	明星高中	非明星高中	Δ	明星高中	非明星高中	Δ	
100-104	繁星/推甄	9.3004	9.2935	0.0069	11.8629	11.5556	0.3073	9.5504	9.2848	0.2656
	指考分發	8.6038	8.3383	0.2655	11.7511	11.5970	0.1541	9.5580	9.1486	0.4094
	Δ	0.6966	0.9553		0.1118	-0.0414		-0.0076	0.1362	

表 9、明星高中：入學後成績表現 (原表 14)

入學年度	高中/ 入學管道	經濟學			微積分			會計學			統計學		
		明星高中	非明星高中	Δ	明星高中	非明星高中	Δ	明星高中	非明星高中	Δ	明星高中	非明星高中	Δ
100-104	繁星/推甄	0.1621	0.1108	0.0513	0.1645	0.1659	-0.0014	-0.0539	-0.1308	0.0770	0.2501	0.1744	0.0757
	指考分發	0.0721	0.0021	0.0700	0.1492	0.1107	0.0385	-0.2190	-0.2642	0.0452	0.1678	0.1649	0.0029
	Δ	0.0900	0.1087		0.0153	0.0552		0.1652	0.1334		0.0823	0.0095	

表 10、將入學管道視為虛擬變數：納入學測成績作為入學成績衡量 (上學期)

	經濟學(一)	微積分(一)	會計學(一)	統計學(一)
入學管道	0.304 (0.371)	0.214 (0.419)	0.425 (0.356)	-0.204 (0.364)
國文	0.0118 (0.0144)	-0.0646*** (0.0159)	0.000707 (0.0137)	-0.00561 (0.0142)
英文	0.0412*** (0.0102)	0.0198* (0.0113)	0.00959 (0.00962)	0.0106 (0.0099)
數學	0.0350*** (0.00926)	0.0976*** (0.0102)	0.0535*** (0.00884)	0.0636*** (0.00915)
社會	0.0614*** (0.013)	0.0251* (0.0145)	0.0963*** (0.0125)	0.0189 (0.0131)
自然	0.0867*** (0.0115)	0.0913*** (0.0128)	0.0788*** (0.011)	0.0535*** (0.0114)
入學管道 × 國文	-0.0228 (0.022)	0.0108 (0.0245)	-0.0401* (0.0211)	-0.0415* (0.0215)
入學管道 × 英文	-0.0273* (0.0157)	-0.0447** (0.0175)	-0.0184 (0.015)	-0.0165 (0.0154)
入學管道 × 數學	-0.0352** (0.0154)	-0.0637*** (0.0178)	-0.0694*** (0.0149)	-0.0305** (0.0152)
入學管道 × 社會	0.0231 (0.0197)	0.0156 (0.0221)	0.0411** (0.019)	0.0648*** (0.0194)
入學管道 × 自然	0.0395** (0.0175)	0.0532*** (0.0197)	0.0491*** (0.0168)	0.0398** (0.0173)
國貿系	0.130* (0.0678)	0.216*** (0.0705)	0.160** (0.066)	0.0138 (0.0574)
會計系	0.167** (0.0648)	0.0828 (0.0747)	0.198*** (0.0651)	0.0324 (0.0571)
統計系	0.0883 (0.0597)	-0.0124 (0.0648)	0.247*** (0.0738)	0.0868 (0.0687)
企管系	0.0802 (0.064)	0.214*** (0.0804)	0.216*** (0.0694)	0.116 (0.0767)
財金系	0.389*** (0.0663)	0.165*** (0.0621)	0.340*** (0.067)	0.223*** (0.0582)
female	0.532*** (0.0291)	0.577*** (0.0326)	0.576*** (0.028)	0.610*** (0.0289)
income	-0.000263*** (0.0000719)	-0.000399*** (0.0000804)	-0.000289*** (0.0000692)	-0.000286*** (0.0000714)
distance	0.0000703 (0.0000613)	0.0000701 (0.0000694)	0.0000561 (0.0000589)	0.0000716 (0.0000604)
Observations	4637	3556	4617	4589
R-squared	0.14	0.158	0.168	0.136

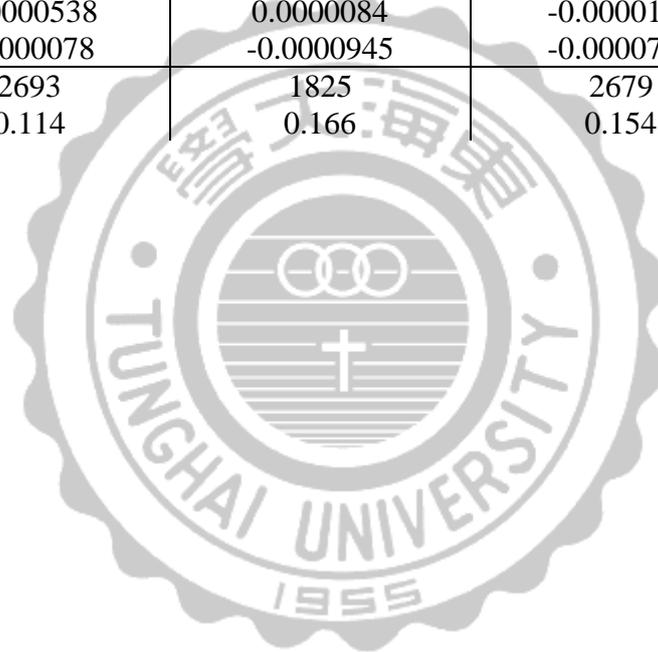
表 11、入學管道為虛擬變數：納入入學成績作為入學成績衡量

	經濟學	微積分	會計學	統計學
國文	0.0694 (0.0585)	-0.112 (0.0811)	0.0148 (0.027)	-0.00827 (0.0309)
英文	0.0627 (0.0396)	0.0811 (0.0777)	0.0113 (0.0217)	-0.0358 (0.0241)
數學	0.116*** (0.0386)	-0.0507 (0.0536)	0.0466*** (0.0177)	0.0639*** (0.019)
社會	0.0595 (0.0598)	0.0432 (0.0843)	0.104*** (0.0256)	-0.0399 (0.0269)
自然	-0.0567 (0.0533)	0.116* (0.0667)	0.0848*** (0.0212)	0.0408* (0.024)
入學管道	1.231 (1.814)	-6.915** (2.953)	0.849 (1.074)	-0.762 (1.406)
入學管道 × 國文	-0.0696 (0.0935)	0.442*** (0.146)	-0.120** (0.0493)	-0.0365 (0.0633)
入學管道 × 英文	-0.176** (0.0768)	0.17 (0.132)	0.0376 (0.0506)	-0.0095 (0.0656)
入學管道 × 數學	-0.0304 (0.0804)	-0.000508 (0.0982)	-0.0973** (0.0385)	-0.0407 (0.0462)
入學管道 × 社會	-0.00675 (0.0901)	0.066 (0.125)	0.0371 (0.0406)	0.164*** (0.0501)
入學管道 × 自然	0.181** (0.0771)	-0.0443 (0.104)	0.0605 (0.039)	-0.0357 (0.043)
明星高中	0.215 (0.674)	1.043 (1.479)	-0.0532 (0.419)	-0.0592 (0.404)
私立明星高中	-2.984* (1.713)	0.369 (6.47)	0.000693 (0.628)	0.685 (0.548)
明星高中 × income	-0.000102 (0.000746)	-0.00147 (0.00191)	-6.29E-05 (0.00046)	-0.000172 (0.000455)
私立明星高中 × income	0.00343* (0.002)	-0.000684 (0.0077)	-0.00012 (0.000706)	-0.000522 (0.000612)
明星高中 × female	-0.176 (0.367)	0.0454 (0.463)	0.504*** (0.163)	0.0218 (0.163)
私立明星高中 × female	0.179 (0.559)	-0.0315 (1.138)	-0.243 (0.233)	-0.104 (0.253)
female	0.564*** (0.136)	0.386** (0.184)	0.448*** (0.0716)	0.493*** (0.0813)
income	0.00031 (0.000268)	-0.000287 (0.000401)	-0.000438** (0.000173)	-0.000454** (0.000199)
Observations	260	182	992	791
R-squared	0.198	0.226	0.271	0.237

表 12、將入學管道視為虛擬變數：納入學測成績作為入學成績衡量 (inclub=1)

	經濟學	微積分	會計學	統計學
yr101	-0.0977*	0.197***	-0.110**	-0.00232
	-0.054	-0.064	-0.0538	-0.057
yr102	-0.213***	-0.00682	-0.285***	0.0551
	-0.0545	-0.0644	-0.0542	-0.0592
yr103	-0.130**	-0.0502	-0.0129	-0.208***
	-0.0598	-0.0785	-0.0597	-0.0675
yr104	-0.167***	0.412***	-0.0777	0.0733
	-0.0599	-0.0812	-0.0596	-0.0675
國文	-0.0582***	-0.0622***	-0.0718***	-0.0405***
	-0.0127	-0.0157	-0.0127	-0.0142
英文	-0.0161	-0.012	-0.0573***	-0.0023
	-0.00993	-0.0121	-0.00983	-0.0108
數學	0.00736	0.0473***	0.00887	0.0418***
	-0.00934	-0.0119	-0.00936	-0.0104
社會	0.0192	-0.0259*	0.0511***	0.00256
	-0.0126	-0.0156	-0.0126	-0.0139
自然	0.0736***	0.124***	0.0776***	0.0458***
	-0.0112	-0.0139	-0.0111	-0.0123
入學管道	0.196**	-0.0208	0.283***	0.0973
	-0.0825	-0.104	-0.0827	-0.0917
入學管道× 服務性社團	0.0537	0.0999	0.237**	-0.118
	-0.112	-0.141	-0.112	-0.122
入學管道× 學術性社團	0.00296	0.0384	-0.224**	-0.0629
	-0.0916	-0.12	-0.091	-0.101
入學管道× 藝術性社團	0.0999	-0.0885	0.0475	-0.016
	-0.0835	-0.104	-0.0834	-0.0914
入學管道× 體育性社團	-0.249**	-0.0221	-0.279***	-0.18
	-0.0988	-0.124	-0.0999	-0.11
入學管道× 學生自治性組織	-0.0814	0.0742	-0.0722	0.0687
	-0.0787	-0.098	-0.0782	-0.0862
入學管道× 其它性質社團	-0.0867	-0.0115	-0.146*	-0.154*
	-0.077	-0.097	-0.0773	-0.0851
服務性社團	0.0243	-0.0527	-0.121	-0.0101
	-0.076	-0.0911	-0.0758	-0.0841
學術性社團	0.216***	-0.00414	0.194***	0.218***
	-0.0641	-0.0795	-0.0635	-0.0692
藝術性社團	0.019	-0.105	-0.0586	-0.0576
	-0.059	-0.0715	-0.0585	-0.064
體育性社團	0.0671	-0.13	0.005	-0.0261
	-0.0691	-0.0853	-0.0699	-0.0763

學生自治性組織	0.0325	-0.180**	-0.0716	-0.146**
	-0.0632	-0.0777	-0.0632	-0.0693
其它性質社團	0.0684	-0.0988	0.056	-0.00308
	-0.057	-0.0709	-0.0573	-0.0632
領導身分	-0.0993**	-0.166***	-0.0851*	-0.0308
	-0.0435	-0.0543	-0.0434	-0.0486
優秀領導	0.0741	0.0342	0.0189	-0.0379
	-0.0518	-0.0633	-0.051	-0.0563
不同性質社團種數	0.0111	0.185	0.158	-0.0293
	-0.101	-0.119	-0.102	-0.108
不同性質社團次數	0.025	-0.0406	-0.0225	0.00522
	-0.115	-0.136	-0.116	-0.123
female	0.446***	0.470***	0.433***	0.487***
	-0.0374	-0.0476	-0.0373	-0.0423
income	-0.000367***	-0.000544***	-0.000372***	-0.000481***
	-0.000087	-0.000106	-0.0000868	-0.0000951
distance	0.0000538	0.0000084	-0.0000113	0.0000462
	-0.000078	-0.0000945	-0.0000776	-0.0000881
Observations	2693	1825	2679	2290
R-squared	0.114	0.166	0.154	0.14



參考文獻

- 教育部 (2001)。大學教育政策白皮書。台北：教育部
- 中央研究院 (2011)。人才宣言。台北：中央研究院
- 丁慕玉 (2014)“科技大學多元入學之學生對於不同校院系學業成就的探討-以虎尾科技大學為例,”《國立虎尾科技大學學報》,25(4).
- 田芳華與傅祖壇 (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》,54,209-233.
- 江采凌與王維菁 (2013),“檢視多元入學政策之考試與招生— 國立交通大學之經驗,” 碩士論文, 國立交通大學.
- 李浩仲, 李文傑, 與連賢明. (2016a),“哪類孩子最受教? 從政大校務資料看學生表現,” 台灣經濟學會 2016 年年會, 台灣經濟學會.
- 李浩仲, 李文傑, 與連賢明. (2016b),“多 [錢] 入學? 從政大學生組成看多元入學,”《經濟論文》,44(2),207-250.
- 李維倫, 古慧雯, 駱明慶, 與林明仁 (2018),“入學管道與學習表現,”《經濟論文叢刊》(文章已獲同意刊登, 但尚未出版).
- 陳意涵 (2016)“大學多元入學管道與學生學習成效之研究-以國立宜蘭大學為例,” 碩士論文, 國立宜蘭大學.
- 陶宏麟, 林瓊華, 與陳昌媛等 (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.
- 陶宏麟, 吳幸蓁, 陳碧綉, 與楊怡雯 (2019),“大學入學管道與學業表現-以北部某私立大學為例,”《經濟論文叢刊》(文章已獲同意刊登, 但尚未出版).
- 駱明慶 (2004),“升學機會與家庭背景,”《經濟論文叢刊》,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.
- Becker, G. S. (1994). Human capital revisited. In *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education (3rd Edition)* (pp. 15-28). The University of Chicago Press.
- Barron, J. M., Ewing, B. T., & Waddell, G. R. (2000). The effects of high school athletic participation on education and labor market outcomes. *Review of Economics and Statistics*, 82(3), 409-421.

- Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E. (2014a). Measuring the impacts of teachers I: Evaluating bias in teacher value-added estimates. *American Economic Review*, *104*(9), 2593-2632.
- Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E. (2014b). Measuring the impacts of teachers II: Teacher value-added and student outcomes in adulthood. *American economic review*, *104*(9), 2633-2679.
- Freeman, R. B. (1976). *The overeducated american* (pp. 117-23). New York: Academic press.
- Gottfried, M. A., & Williams, D. (2013). STEM club participation and STEM schooling outcomes. *education policy analysis archives*, *21*, 79.
- Kuhn, P., & Weinberger, C. (2005). Leadership skills and wages. *Journal of Labor Economics*, *23*(3), 395-436.
- Lipscomb, S. (2007). Secondary school extracurricular involvement and academic achievement: A fixed effects approach. *Economics of Education Review*, *26*(4), 463-472.
- Murphy, K., & Welch, F. (1989). Wage premiums for college graduates: Recent growth and possible explanations. *Educational Researcher*, *18*(4), 17-26.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 1-17.

附錄

附表 13、明星高中：入學管道、社團參與人數

入學年度	性別、公/私立高中					
100-104	明星高中	私立	男性	211	40.42%	522 9.97%
			女性	311	59.58%	
	公立	男性	375	41.85%	896 17.12%	
		女性	521	58.15%		
非明星高中		男性	1482	38.83%	3817 72.91%	
		女性	2335	61.17%		

入學年度	入學管道					
100-104	明星高中	私立	繁星/推甄	男性 98	40.66%	241 4.60%
			女性 143	59.34%		
		指考分發	男性 113	40.21%	281 5.37%	
			女性 168	59.79%		
	公立	繁星/推甄	男性 282	44.06%	640 12.23%	
			女性 358	55.94%		
		指考分發	男性 93	36.33%	256 4.89%	
			女性 163	63.67%		
非明星高中		繁星/推甄	男性 630	36.27%	1737 33.18%	
		女性 1107	63.73%			
		指考分發	男性 852	40.96%	2080 39.73%	
		女性 1228	59.04%			

入學年度	社團參與					
100-104	明星高中	私立	男性	198	63.67%	311 8.57%
			女性	113	36.33%	
	公立	男性	224	41.87%	535 14.75%	
		女性	311	58.13%		
非明星高中		男性	1099	39.52%	2781 76.67%	
		女性	1682	60.48%		

附表 14、社團相關變數：敘述統計表、100-104 學年度入學

入學年度	社團性質	性別	性別人數	入學管道			性別比例		社團參與比例			
				繁星/推甄	指考分發	其他管道	社團內部性別比例	全體性別之社團參與占比	人數	社團性質比例		
100-104	服務性社團	男性	106	33	7.37%	55	3.96%	18	27.82%	2.05%	381	7.37%
		女性	275	95		150		30	72.18%	5.32%		
	學術性社團	男性	226	91	12.76%	98	6.26%	37	34.24%	4.37%	660	12.76%
		女性	434	119		226		89	65.76%	8.39%		
	藝術性社團	男性	330	120	17.86%	153	8.27%	57	35.71%	6.38%	924	17.86%
		女性	594	219		275		100	64.29%	11.48%		
	體育性社團	男性	337	106	12.43%	168	6.03%	63	52.41%	6.51%	643	12.43%
		女性	306	95		144		67	47.59%	5.92%		
	學生自治性組織	男性	465	179	22.27%	258	11.66%	28	40.36%	8.99%	1152	22.27%
		女性	687	256		345		86	59.64%	13.28%		
	其他性質社團	男性	555	169	27.31%	249	12.97%	137	39.28%	10.73%	1413	27.31%
		女性	858	274		422		162	60.72%	16.59%		
	社團參與	男性	2019	698	100.00%	981	25.67%	340	39.03%	39.03%	5173	100.00%
		女性	3154	1245		347		1562	60.97%	60.97%		

附表 15、迴歸模型一估計結果：各學系

入學管道	經濟學(一)		微積分(一)		會計學(一)	
	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發
yr101	-0.00643 (0.0782)	-0.188*** (0.0593)	0.236** (0.114)	-0.0795 (0.0775)	0.00571 (0.0814)	-0.173*** (0.0578)
yr102	-0.0492 (0.0759)	-0.0845 (0.0605)	0.122 (0.109)	0.0901 (0.0782)	-0.0219 (0.0797)	-0.0662 (0.0614)
yr103	0.0152 (0.0828)	-0.0508 (0.0616)	0.300** (0.129)	0.0648 (0.0985)	0.0301 (0.0862)	-0.101 (0.0621)
yr104	0.125 (0.0837)	0.0343 (0.0712)	0.330*** (0.126)	0.132 (0.1)	0.113 (0.0834)	0.0262 (0.0702)
國文	-0.0189 (0.0184)	0.00962 (0.0144)	-0.0561** (0.022)	-0.0638*** (0.0161)	-0.0296 (0.0198)	0.00262 (0.0148)
英文	0.0118 (0.0157)	0.0448*** (0.0106)	-0.0204 (0.0193)	0.0294** (0.0117)	-0.0000869 (0.0162)	0.0206* (0.0111)
數學	0.00433 (0.0143)	0.0416*** (0.00969)	0.0437** (0.0179)	0.103*** (0.0108)	-0.0143 (0.0149)	0.0593*** (0.00993)
社會	0.0811*** (0.0165)	0.0687*** (0.0137)	0.0199 (0.0201)	0.0196 (0.0153)	0.145*** (0.0175)	0.120*** (0.0141)
自然	0.126*** (0.0139)	0.0863*** (0.0116)	0.147*** (0.0167)	0.0958*** (0.0134)	0.134*** (0.0144)	0.0739*** (0.0118)
國貿系	0.215** (0.107)	0.0429 (0.0882)	0.118 (0.127)	0.0801 (0.0979)	0.265*** (0.101)	0.109 (0.0898)
會計系	0.243** (0.101)	0.109 (0.0853)			0.219** (0.0971)	0.195** (0.0896)
統計系	0.198** (0.0882)	-0.0148 (0.0828)	-0.119 (0.102)	0.0286 (0.0904)		
企管系	0.0821 (0.104)	0.00239 (0.0831)	0.209 (0.148)	0.112 (0.109)	0.255** (0.108)	0.213** (0.0945)
財金系	0.481*** (0.101)	0.293*** (0.0885)	0.125 (0.103)	0.151* (0.0858)	0.387*** (0.101)	0.305*** (0.0933)
female	0.521*** (0.046)	0.550*** (0.0378)	0.582*** (0.0547)	0.542*** (0.0434)	0.558*** (0.0481)	0.590*** (0.0386)
income	-0.000186* (0.000111)	-0.000309*** (0.0000947)	-0.000266** (0.000132)	-0.000507*** (0.000109)	-0.000338*** (0.000118)	-0.000307*** (0.000096)
distance	0.000154* (0.0000932)	0.0000127 (0.0000815)	0.000193* (0.000111)	0.0000126 (0.000094)	0.000165* (0.0000944)	-0.0000255 (0.000083)
Observations	2001	2636	1374	1887	1675	2370
R-squared	0.14	0.16	0.151	0.176	0.19	0.182

附表 16、迴歸模型二估計結果：各學系

入學成績	經濟學(一)		微積分(一)		會計學(一)	
	學測	指考	學測	指考	學測	指考
yr101	-0.188*** (0.0593)	-0.393*** (0.083)	-0.0795 (0.0775)	-0.229** (0.11)	-0.173*** (0.0578)	-0.250*** (0.0775)
yr102	-0.0845 (0.0605)	-0.332*** (0.0714)	0.0901 (0.0782)	-0.139 (0.106)	-0.0662 (0.0614)	-0.302*** (0.0696)
yr103	-0.0508 (0.0616)	-0.273*** (0.0766)	0.0648 (0.0985)	0.0212 (0.135)	-0.101 (0.0621)	-0.275*** (0.0731)
yr104	0.0343 (0.0712)	0.155 (0.101)	0.132 (0.1)	0.236 (0.151)	0.0262 (0.0702)	0.00599 (0.101)
國文	0.00962 (0.0144)	-0.0008 (0.00361)	-0.0638*** (0.0161)	-0.00803* (0.00425)	0.00262 (0.0148)	-0.00208 (0.00363)
英文	0.0448*** (0.0106)	0.0107*** (0.00279)	0.0294** (0.0117)	0.00865*** (0.00328)	0.0206* (0.0111)	0.00135 (0.00283)
數學	0.0416*** (0.00969)	0.00781*** (0.00281)	0.103*** (0.0108)	0.0160*** (0.00337)	0.0593*** (0.00993)	0.00325 (0.00277)
社會	0.0687*** (0.0137)		0.0196 (0.0153)		0.120*** (0.0141)	
自然	0.0863*** (0.0116)		0.0958*** (0.0134)		0.0739*** (0.0118)	
歷史		0.00456* (0.00267)		0.0019 (0.00324)	0.109 (0.0898)	0.00629** (0.00268)
地理		0.0104*** (0.00273)		0.00900*** (0.00322)	0.195** (0.0896)	0.0192*** (0.00271)
公民		0.0145*** (0.00296)		0.00742** (0.00357)		0.0147*** (0.00293)
國貿系	0.0429 (0.0882)	0.0703 (0.101)	0.0801 (0.0979)	-0.0157 (0.119)	0.213** (0.0945)	0.0952 (0.0984)
會計系	0.109 (0.0853)	0.13 (0.0976)			0.305*** (0.0933)	0.0924 (0.0979)
統計系	-0.0148 (0.0828)	-0.00685 (0.107)	0.0286 (0.0904)	0.00647 (0.124)	0.590*** (0.0386)	
企管系	0.00239 (0.0831)	0.00703 (0.0943)	0.112 (0.109)	0.0135 (0.134)	-0.000307*** (0.000096)	0.134 (0.104)
財金系	0.293*** (0.0885)	0.264** (0.102)	0.151* (0.0858)	0.0954 (0.108)	-0.0000255 (0.000083)	0.292*** (0.104)
female	0.550*** (0.0378)	0.514*** (0.0444)	0.542*** (0.0434)	0.468*** (0.0536)	-0.173*** (0.0578)	0.547*** (0.0444)
income	-0.000309*** (0.0000947)	-0.000548*** (0.000108)	-0.000507*** (0.000109)	-0.000665*** (0.000131)	-0.0662 (0.0614)	-0.000459*** (0.000108)
distance	0.0000127 (0.0000815)	0.000103 (0.0000934)	0.0000126 (0.000094)	0.0000079 (0.000114)	-0.101 (0.0621)	-0.0000794 (0.0000926)
Observations	2636	1845	1887	1279	2370	1722
R-squared	0.16	0.161	0.176	0.136	0.182	0.203

附表 17、迴歸模型二估計結果：財經商管學群

入學管道	經濟學(二)		微積分(二)		會計學(二)	
	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發
yr101	-0.017 (0.0931)	-0.0854 (0.0631)	-0.198** (0.101)	0.0121 (0.0673)	-0.123 (0.0769)	-0.0792 (0.0578)
yr102	0.0375 (0.0858)	-0.0395 (0.0638)	-0.14 (0.1)	-0.000409 (0.071)	-0.0656 (0.0726)	-0.143** (0.0578)
yr103	0.163 (0.104)	0.0956 (0.0751)	-0.0859 (0.113)	-0.0243 (0.0852)	-0.00792 (0.0844)	0.00458 (0.0627)
yr104	-0.0385 (0.105)	0.0372 (0.0855)	-0.243** (0.123)	0.108 (0.1)	-0.198** (0.0812)	-0.118 (0.0738)
國文	-0.0382* (0.0206)	0.0281* (0.0145)	0.00834 (0.0206)	-0.0055 (0.0143)	-0.0286 (0.0186)	-0.0101 (0.0139)
英文	0.0102 (0.0186)	0.0210* (0.0113)	-0.0176 (0.0181)	0.00771 (0.0112)	-0.0241 (0.0162)	-0.0198* (0.0109)
數學	-0.0294* (0.0162)	-0.00752 (0.01)	0.000177 (0.0162)	0.0189* (0.0099)	0.00177 (0.0147)	-0.0104 (0.00961)
社會	0.0335* (0.0187)	0.0272* (0.0143)	-0.0164 (0.0186)	-0.0183 (0.014)	0.0286* (0.017)	0.0226* (0.0137)
自然	0.0204 (0.0158)	-0.0167 (0.0124)	0.0118 (0.0155)	0.00208 (0.0122)	-0.00283 (0.0143)	0.0210* (0.0118)
國貿系	0.0176 (0.108)	0.028 (0.0857)	0.206* (0.111)	-0.118 (0.0864)	-0.00999 (0.0863)	0.215*** (0.0786)
企管系	0.109 (0.131)	-0.0828 (0.0931)	0.0773 (0.124)	-0.076 (0.0988)	-0.0681 (0.101)	0.104 (0.0877)
財金系	0.0803 (0.0928)	0.00647 (0.0823)	0.157* (0.0886)	-0.0439 (0.0788)	0.0902 (0.0876)	0.297*** (0.0827)
female	0.0536 (0.0517)	0.106*** (0.0411)	0.253*** (0.0519)	0.163*** (0.0406)	0.210*** (0.0469)	0.216*** (0.0392)
income	0.00000966 (0.000119)	0.000026 (0.0000998)	-0.000200* (0.000119)	-0.000102 (0.0000981)	0.000064 (0.000108)	-0.000037 (0.000095)
distance	-0.0000398 (0.0000955)	0.00000441 (0.0000833)	-0.000163* (0.0000922)	-0.0000792 (0.0000815)	-0.0000491 (0.0000854)	-0.0000809 (0.0000802)
經濟學(一)	0.386*** (0.0352)	0.395*** (0.0289)	0.192*** (0.0344)	0.113*** (0.0279)	0.138*** (0.0306)	0.156*** (0.0265)
微積分(一)	0.245*** (0.0354)	0.313*** (0.0284)	0.681*** (0.0431)	0.684*** (0.0335)	0.210*** (0.0322)	0.186*** (0.0275)
會計學(一)	0.205*** (0.0371)	0.186*** (0.0301)	0.134*** (0.0401)	0.180*** (0.0303)	0.592*** (0.0371)	0.506*** (0.0304)
Observations	1021	1557	891	1377	1016	1,556
R-squared	0.508	0.501	0.582	0.532	0.608	0.528

附表 18、迴歸模型二估計結果：財經商管學群

入學成績	經濟學(二)		微積分(二)		會計學(二)	
	學測	指考	學測	指考	學測	指考
yr101	-0.0854 (0.0631)	-0.0646 (0.0884)	0.0121 (0.0673)	-0.0337 (0.0915)	-0.0792 (0.0578)	-0.0349 (0.13)
yr102	-0.0395 (0.0638)	-0.0261 (0.0766)	-0.000409 (0.071)	-0.0282 (0.0916)	-0.143** (0.0578)	-0.148 (0.114)
yr103	0.0956 (0.0751)	0.052 (0.0943)	-0.0243 (0.0852)	-0.103 (0.111)	0.00458 (0.0627)	0.134 (0.133)
yr104	0.0372 (0.0855)	-0.0578 (0.131)	0.108 (0.1)	-0.0439 (0.136)	-0.118 (0.0738)	0.0737 (0.159)
國文	0.0281* (0.0145)	-0.00788** (0.00391)	-0.0055 (0.0143)	-0.00857** (0.00378)	-0.0101 (0.0139)	-0.00319 (0.00619)
英文	0.0210* (0.0113)	-0.00139 (0.0032)	0.00771 (0.0112)	-0.00224 (0.00307)	-0.0198* (0.0109)	0.0113** (0.00474)
數學	-0.00752 (0.01)	-0.00156 (0.00316)	0.0189* (0.0099)	-0.000745 (0.003)	-0.0104 (0.00961)	0.00332 (0.00453)
社會	0.0272* (0.0143)		-0.0183 (0.014)		0.0226* (0.0137)	
自然	-0.0167 (0.0124)		0.00208 (0.0122)		0.0210* (0.0118)	
歷史		0.00134 (0.00284)		-0.00155 (0.00283)		-0.00105 (0.00276)
地理		0.00607** (0.00287)		0.00209 (0.00284)		0.00264 (0.00279)
公民		0.00337 (0.00321)		-0.000803 (0.00317)		0.00164 (0.00308)
國貿系	0.028 (0.0857)	0.0794 (0.101)	-0.118 (0.0864)	-0.0558 (0.104)	0.215*** (0.0786)	0.182** (0.0904)
企管系	-0.0828 (0.0931)	-0.0477 (0.108)	-0.076 (0.0988)	-0.00269 (0.12)	0.104 (0.0877)	0.0858 (0.102)
財金系	0.00647 (0.0823)	0.0149 (0.1)	-0.0439 (0.0788)	0.0044 (0.0982)	0.297*** (0.0827)	0.229** (0.0975)
female	0.106*** (0.0411)	0.174*** (0.0487)	0.163*** (0.0406)	0.140*** (0.0489)	0.216*** (0.0392)	0.171*** (0.0469)
income	0.000026 (0.0000998)	0.0000942 (0.000118)	-0.000102 (0.0000981)	0.00002 (0.000117)	-0.000037 (0.000095)	0.0000675 (0.000113)
distance	0.00000441 (0.0000833)	-0.0000226 (0.0000972)	-0.0000792 (0.0000815)	-0.0000663 (0.0000957)	-0.00000809 (0.0000802)	-0.0000476 (0.0000943)
經濟學(一)	0.395*** (0.0289)	0.383*** (0.0354)	0.113*** (0.0279)	0.115*** (0.0342)	0.156*** (0.0265)	0.122*** (0.0322)
微積分(一)	0.313*** (0.0284)	0.299*** (0.0345)	0.684*** (0.0335)	0.640*** (0.0412)	0.186*** (0.0275)	0.208*** (0.0333)
會計學(一)	0.186*** (0.0301)	0.176*** (0.0379)	0.180*** (0.0303)	0.173*** (0.0381)	0.506*** (0.0304)	0.520*** (0.0377)
Observations	1557	1119	1377	981	1,556	1122
R-squared	0.501	0.494	0.532	0.497	0.528	0.516

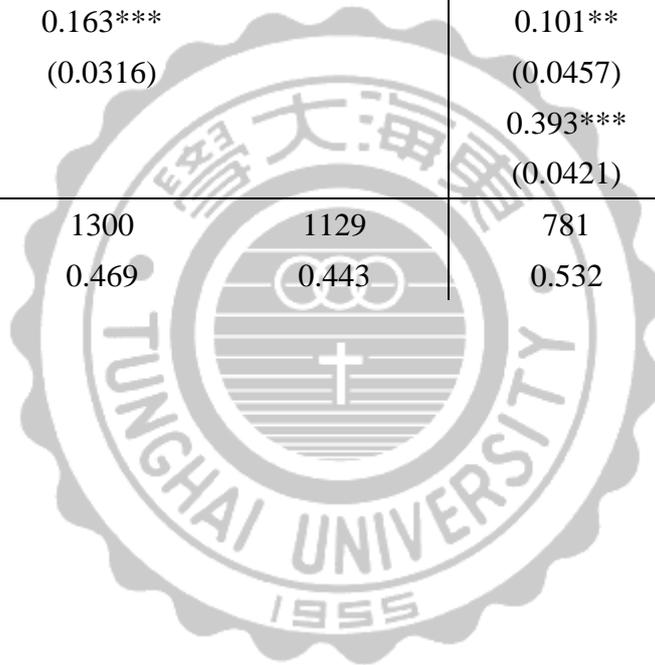
附表 19、迴歸模型一估計結果：財經商管學群、統計學(大二)

入學管道	統計學(一)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發
yr101	0.154* (0.0928)	0.0387 (0.0695)	-0.00268 (0.0974)	-0.0399 (0.073)
yr102	0.0428 (0.0929)	-0.0538 (0.0707)	-0.0803 (0.0958)	-0.0893 (0.0764)
yr103	0.178 (0.109)	-0.0883 (0.085)	0.142 (0.115)	-0.154 (0.0934)
yr104	0.0105 (0.101)	0.109 (0.0872)	-0.00571 (0.106)	0.0236 (0.0986)
國文	-0.0361* (0.0201)	-0.00535 (0.0151)	0.00465 (0.0218)	-0.0203 (0.0174)
英文	0.000505 (0.0171)	-0.0107 (0.0119)	-0.0278 (0.0182)	0.00625 (0.0136)
數學	0.00642 (0.0156)	0.0247** (0.0103)	-0.0342** (0.0169)	0.00893 (0.0116)
社會	0.0224 (0.0179)	-0.0454*** (0.0149)	-0.0179 (0.0194)	-0.0292* (0.0169)
自然	-0.0192 (0.0151)	-0.00535 (0.0128)	-0.0266* (0.016)	-0.0284* (0.0146)
國貿系	-0.0121 (0.0884)	-0.0398 (0.073)	0.0729 (0.0959)	-0.150* (0.0832)
企管系	0.307** (0.136)	-0.0533 (0.101)	0.187 (0.132)	0.0667 (0.112)
財金系	0.0712 (0.0805)	0.0213 (0.073)	0.12 (0.0881)	0.0718 (0.0832)
female	0.0479 (0.0506)	0.116*** (0.0431)	0.123** (0.0556)	0.00243 (0.0491)
income	-0.0000972 (0.000115)	-0.000084 (0.000104)	-0.0000201 (0.000126)	-0.000119 (0.000116)
distance	0.0000988 (0.0000874)	-0.000166** (0.0000842)	0.0000639 (0.0000934)	0.0000161 (0.000101)
經濟學(一)	0.02 (0.0369)	0.0904*** (0.0324)	0.0501 (0.0441)	0.00398 (0.0373)
微積分(一)	0.192*** (0.0482)	0.106*** (0.0405)	0.144*** (0.0546)	-0.0444 (0.0462)
會計學(一)	-0.0236 (0.047)	0.0942** (0.0371)	-0.0987* (0.052)	0.0182 (0.0445)
經濟學(二)	0.162*** (0.0348)	0.0943*** (0.0292)	0.124*** (0.0406)	0.158*** (0.033)
微積分(二)	0.183*** (0.0349)	0.224*** (0.0302)	0.164*** (0.0404)	0.229*** (0.0351)
會計學(二)	0.257*** (0.0389)	0.163*** (0.0316)	0.101** (0.0457)	0.0384 (0.0371)
統計學(一)			0.393*** (0.0421)	0.469*** (0.0353)
Observations	851	1300	781	1167
R-squared	0.56	0.469	0.532	0.446

附表 20、迴歸模型二估計結果：財經商管學群、統計學(大二)

入學成績	統計學(一)		統計學(二)	
	學測	指考	學測	指考
yr101	0.0387 (0.0695)	-0.11 (0.0866)	-0.00268 (0.0974)	0.0658 (0.102)
yr102	-0.0538 (0.0707)	-0.102 (0.0816)	-0.0803 (0.0958)	-0.0851 (0.0944)
yr103	-0.0883 (0.085)	-0.153 (0.0981)	0.142 (0.115)	-0.0734 (0.12)
yr104	0.109 (0.0872)	0.0287 (0.119)	-0.00571 (0.106)	-0.0749 (0.139)
國文	-0.00535 (0.0151)	-0.00407 (0.00377)	0.00465 (0.0218)	-0.00869* (0.00463)
英文	-0.0107 (0.0119)	-0.00135 (0.00294)	-0.0278 (0.0182)	-0.00247 (0.00365)
數學	0.0247** (0.0103)	0.000345 (0.00297)	-0.0342** (0.0169)	-0.00368 (0.00351)
社會	-0.0454*** (0.0149)		-0.0179 (0.0194)	
自然	-0.00535 (0.0128)		-0.0266* (0.016)	
歷史		-0.00647** (0.00282)		0.000516 (0.00335)
地理		0.00317 (0.00285)		0.00156 (0.00342)
公民		-0.000225 (0.0031)		-0.00578 (0.00383)
國貿系	-0.0398 (0.073)	0.015 (0.0833)	0.0729 (0.0959)	-0.0702 (0.104)
企管系	-0.0533 (0.101)	0.0623 (0.116)	0.187 (0.132)	0.173 (0.137)
財金系	0.0213 (0.073)	0.125 (0.0898)	0.12 (0.0881)	0.0314 (0.107)
female	0.116*** (0.0431)	0.163*** (0.0484)	0.123** (0.0556)	0.0767 (0.0591)
income	-0.000084 (0.000104)	-0.000196* (0.000115)	-0.00000201 (0.000126)	-0.000278** (0.000138)

distance	-0.000166** (0.0000842)	-0.000141 (0.0000956)	0.0000639 (0.0000934)	-0.00000543 (0.000122)
經濟學(一)	0.0904*** (0.0324)	0.204*** (0.0331)	0.0501 (0.0441)	-0.0293 (0.0465)
微積分(一)	0.106*** (0.0405)	0.327*** (0.0343)	0.144*** (0.0546)	0.0375 (0.057)
會計學(一)	0.0942** (0.0371)	0.170*** (0.0371)	-0.0987* (0.052)	-0.0919 (0.056)
經濟學(二)	0.0943*** (0.0292)		0.124*** (0.0406)	0.137*** (0.0402)
微積分(二)	0.224*** (0.0302)		0.164*** (0.0404)	0.233*** (0.0433)
會計學(二)	0.163*** (0.0316)		0.101** (0.0457)	0.0181 (0.045)
統計學(一)			0.393*** (0.0421)	0.510*** (0.0446)
Observations	1300	1129	781	830
R-squared	0.469	0.443	0.532	0.433



附表 21、迴歸模型一估計結果：會計系

入學管道	經濟學(二)		會計學(二)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發
yr101	0.154 (0.146)	0.0505 (0.11)	0.0182 (0.117)	0.0506 (0.0878)	-0.0561 (0.135)	0.285*** (0.109)
yr102	0.270* (0.143)	-0.122 (0.119)	-0.0123 (0.118)	-0.1 (0.1)	-0.19 (0.139)	-0.0345 (0.123)
yr103	0.0779 (0.155)	0.145 (0.123)	0.102 (0.128)	0.214** (0.106)	0.125 (0.143)	0.203 (0.125)
yr104	0.0626 (0.17)	-0.135 (0.156)	-0.0903 (0.126)	0.0341 (0.121)	0.191 (0.138)	0.148 (0.14)
國文	-0.00166 (0.0407)	0.0213 (0.033)	0.00948 (0.0335)	-0.0215 (0.0284)	-0.0444 (0.0348)	-0.0202 (0.033)
英文	-0.00975 (0.0325)	-0.0154 (0.024)	-0.0113 (0.0261)	0.0415** (0.0202)	0.00875 (0.027)	-0.00681 (0.0233)
數學	-0.00327 (0.0297)	-0.00489 (0.0213)	-0.0071 (0.0251)	-0.0281 (0.0176)	0.0369 (0.0265)	-0.0217 (0.0224)
社會	-0.0227 (0.0327)	0.0713** (0.0307)	0.00789 (0.0274)	-0.00373 (0.0254)	-0.00545 (0.0293)	0.0325 (0.0315)
自然	0.024 (0.0286)	-0.0221 (0.0228)	0.000318 (0.0238)	0.0169 (0.0191)	-0.0345 (0.0272)	-0.0258 (0.0245)
female	0.168 (0.103)	0.0954 (0.0881)	0.0293 (0.0871)	-0.00821 (0.0729)	0.0924 (0.103)	0.278*** (0.0911)
income	0.000195 (0.000232)	-0.000148 (0.000195)	0.000123 (0.000192)	-0.000432*** (0.000161)	0.000455* (0.000236)	0.0000366 (0.000193)
distance	0.0000251 (0.000197)	0.000118 (0.000169)	-0.000126 (0.000163)	0.0000123 (0.000138)	-0.000225 (0.000189)	-0.000238 (0.000177)
經濟學(一)	0.347*** (0.0561)	0.362*** (0.0514)	0.0344 (0.0474)	0.189*** (0.0433)	0.252*** (0.0554)	0.127** (0.0568)
會計學(一)	0.253*** (0.0636)	0.208*** (0.0568)	0.673*** (0.0528)	0.558*** (0.048)	0.291*** (0.0609)	0.216*** (0.0623)
統計學(一)	0.190*** (0.0598)	0.203*** (0.0539)	0.295*** (0.0513)	0.107** (0.0444)	0.301*** (0.0651)	0.403*** (0.0654)
Observations	371	455	366	447	325	404
R-squared	0.533	0.516	0.679	0.612	0.493	0.409

附表 22、迴歸模型二估計結果：會計系(大一)

入學成績	經濟學(二)		會計學(二)		統計學(二)	
	學測	指考	學測	指考	學測	指考
yr101	0.0505 (0.11)	0.249 (0.167)	0.0506 (0.0878)	-0.0349 (0.13)	0.285*** (0.109)	0.452*** (0.159)
yr102	-0.122 (0.119)	0.082 (0.147)	-0.1 (0.1)	-0.148 (0.114)	-0.0345 (0.123)	0.0286 (0.143)
yr103	0.145 (0.123)	0.462*** (0.167)	0.214** (0.106)	0.134 (0.133)	0.203 (0.125)	0.226 (0.153)
yr104	-0.135 (0.156)	-0.164 (0.203)	0.0341 (0.121)	0.0737 (0.159)	0.148 (0.14)	0.157 (0.172)
國文	0.0213 (0.033)	-0.00802 (0.00758)	-0.0215 (0.0284)	-0.00319 (0.00619)	-0.0202 (0.033)	0.0078 (0.00646)
英文	-0.0154 (0.024)	-0.00618 (0.00603)	0.0415** (0.0202)	0.0113** (0.00474)	-0.00681 (0.0233)	-0.00244 (0.00403)
數學	-0.00489 (0.0213)	-0.0112* (0.0059)	-0.0281 (0.0176)	0.00332 (0.00453)	-0.0217 (0.0224)	0.00259 (0.00394)
社會	0.0713** (0.0307)		-0.00373 (0.0254)		0.0325 (0.0315)	
自然	-0.0221 (0.0228)		0.0169 (0.0191)		-0.0258 (0.0245)	
歷史		0.0043 (0.00551)		0.00815* (0.00457)		0.00202 (0.00581)
地理		-0.00174 (0.00621)		0.0041 (0.00484)		0.00213 (0.00618)
公民		-0.000629 (0.00657)		-0.00314 (0.00529)		-0.0145** (0.00709)
female	0.0954 (0.0881)	0.0947 (0.103)	-0.00821 (0.0729)	0.105 (0.0831)	0.278*** (0.0911)	0.279** (0.108)
income	-0.000148 (0.000195)	-0.000223 (0.000225)	-0.000432*** (0.000161)	-0.000483*** (0.000182)	0.0000366 (0.000193)	-0.0000975 (0.000232)
distance	0.000118 (0.000169)	-0.0000858 (0.000196)	0.0000123 (0.000138)	0.000139 (0.000156)	-0.000238 (0.000177)	-0.000292 (0.000207)
經濟學(一)	0.362*** (0.0514)	0.383*** (0.0661)	0.189*** (0.0433)	0.196*** (0.0539)	0.127** (0.0568)	0.117 (0.0728)
會計學(一)	0.208*** (0.0568)	0.143** (0.0704)	0.558*** (0.048)	0.502*** (0.0581)	0.216*** (0.0623)	0.229*** (0.0776)
統計學(一)	0.203*** (0.0539)	0.271*** (0.0654)	0.107** (0.0444)	0.0752 (0.052)	0.403*** (0.0654)	0.393*** (0.0804)
Observations	455	336	447	330	404	299
R-squared	0.516	0.53	0.612	0.626	0.409	0.411

附表 23、迴歸模型一估計結果：會計系、統計學(大一)

入學管道	統計學(一)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發
yr101	0.072 (0.143)	-0.0913 (0.11)	-0.0561 (0.135)	0.285*** (0.109)
yr102	0.142 (0.15)	-0.0261 (0.126)	-0.19 (0.139)	-0.0345 (0.123)
yr103	-0.0219 (0.151)	-0.146 (0.126)	0.125 (0.143)	0.203 (0.125)
yr104	0.314** (0.149)	0.148 (0.127)	0.191 (0.138)	0.148 (0.14)
國文	-0.0289 (0.0272)	-0.0227 (0.0283)	-0.0444 (0.0348)	-0.0202 (0.033)
英文	-0.0129 (0.0231)	0.00809 (0.0182)	0.00875 (0.027)	-0.00681 (0.0233)
數學	0.0586** (0.0242)	0.0985*** (0.0184)	0.0369 (0.0265)	-0.0217 (0.0224)
社會	0.0776*** (0.0259)	0.0281 (0.0258)	-0.00545 (0.0293)	0.0325 (0.0315)
自然	0.104*** (0.023)	0.0323 (0.0215)	-0.0345 (0.0272)	-0.0258 (0.0245)
female	0.608*** (0.0773)	0.708*** (0.0724)	0.0924 (0.103)	0.278*** (0.0911)
income	-0.000292 (0.000181)	-0.000360** (0.000179)	0.000455* (0.000236)	0.0000366 (0.000193)
distance	0.00000736 (0.000171)	0.00006 (0.000155)	-0.000225 (0.000189)	-0.000238 (0.000177)
經濟學(一)			0.252*** (0.0554)	0.127** (0.0568)
微積分(一)			0.291*** (0.0609)	0.216*** (0.0623)
統計學(一)			0.301*** (0.0651)	0.403*** (0.0654)
Observations	710	740	325	404
R-squared	0.161	0.196	0.493	0.409

附表 24、迴歸模型二估計結果：會計系、統計學(大一)

入學成績	統計學(一)		統計學(二)	
	學測	指考	學測	指考
yr101	0.072 (0.143)	-0.306 (0.188)	0.285*** (0.109)	0.452*** (0.159)
yr102	0.142 (0.15)	-0.284 (0.203)	-0.0345 (0.123)	0.0286 (0.143)
yr103	-0.0219 (0.151)	-0.407** (0.2)	0.203 (0.125)	0.226 (0.153)
yr104	0.314** (0.149)	1.009*** (0.267)	0.148 (0.14)	0.157 (0.172)
國文	-0.0289 (0.0272)	0.00649 (0.00864)	-0.0202 (0.033)	0.0078 (0.00646)
英文	-0.0129 (0.0231)	0.0112* (0.00648)	-0.00681 (0.0233)	-0.00244 (0.00403)
數學	0.0586** (0.0242)	0.0168*** (0.00641)	-0.0217 (0.0224)	0.00259 (0.00394)
社會	0.0776*** (0.0259)		0.0325 (0.0315)	
自然	0.104*** (0.023)		-0.0258 (0.0245)	
歷史		-0.00116 (0.00636)		0.00202 (0.00581)
地理		0.0113 (0.00691)		0.00213 (0.00618)
公民		0.0136* (0.00743)		-0.0145** (0.00709)
female	0.608*** (0.0773)	0.801*** (0.106)	0.278*** (0.0911)	0.279** (0.108)
income	-0.000292 (0.000181)	-0.000444* (0.000254)	0.0000366 (0.000193)	-0.0000975 (0.000232)
distance	0.00000736 (0.000171)	0.0000888 (0.000222)	-0.000238 (0.000177)	-0.000292 (0.000207)
經濟學(一)			0.127** (0.0568)	0.117 (0.0728)
會計學(一)			0.216*** (0.0623)	0.229*** (0.0776)
統計學(一)			0.403*** (0.0654)	0.393*** (0.0804)
Observations	710	338	404	299
R-squared	0.161	0.274	0.409	0.411

附表 25、迴歸模型一估計結果：統計系

入學管道	經濟學(二)		微積分(二)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發
yr101	0.0589 (0.201)	-0.274 (0.193)	-0.465* (0.26)	0.351 (0.269)	-0.00975 (0.184)	-0.274 (0.188)
yr102	-0.0499 (0.197)	-0.155 (0.175)	-0.297 (0.247)	0.0699 (0.24)	-0.0626 (0.18)	-0.224 (0.18)
yr103	0.000397 (0.21)	0.117 (0.203)	-0.411 (0.309)	-0.319 (0.335)	-0.126 (0.18)	-0.0144 (0.185)
yr104	-0.0665 (0.213)	-0.353* (0.204)	-0.397 (0.261)	-0.165 (0.337)	-0.195 (0.18)	-0.0517 (0.203)
國文	0.0354 (0.039)	-0.00487 (0.0461)	0.0105 (0.0353)	-0.0375 (0.0489)	-0.0359 (0.0342)	-0.0809* (0.0424)
英文	0.0856** (0.036)	0.0415 (0.0292)	0.0143 (0.0333)	0.0114 (0.0301)	0.00395 (0.0251)	0.00881 (0.0294)
數學	-0.0298 (0.0368)	-0.0281 (0.0291)	0.0544 (0.0345)	0.0075 (0.0303)	0.00165 (0.0272)	0.0295 (0.0301)
社會	0.0131 (0.0375)	0.0151 (0.0435)	-0.0673** (0.0331)	-0.00041 (0.0424)	-0.00127 (0.0352)	0.0545 (0.0422)
自然	0.0622* (0.0354)	0.0620* (0.0366)	0.0568* (0.0312)	0.00374 (0.0376)	-0.00291 (0.0335)	-0.0131 (0.0346)
female	0.272** (0.114)	0.304** (0.126)	0.314*** (0.106)	0.327** (0.136)	0.294*** (0.111)	0.202 (0.131)
income	-0.000242 (0.000272)	0.000167 (0.000288)	0.0000888 (0.00023)	0.0000508 (0.000294)	0.0000719 (0.000241)	-0.0000984 (0.000274)
distance	0.0000891 (0.000276)	-0.0000851 (0.00026)	-0.000253 (0.000249)	-0.000409 (0.000258)	0.000374 (0.000272)	0.000212 (0.000273)
經濟學(一)	0.277*** (0.0764)	0.281*** (0.0808)	0.0739 (0.0674)	0.168** (0.0803)	0.171** (0.07)	0.047 (0.0792)
微積分(一)	0.183** (0.0795)	0.071 (0.0832)	0.402*** (0.0756)	0.505*** (0.106)	0.249*** (0.0732)	0.264*** (0.086)
統計學(一)	0.176** (0.0766)	0.232*** (0.0794)	0.338*** (0.0675)	0.294*** (0.0782)	0.377*** (0.077)	0.388*** (0.0899)
Observations	283	232	237	191	266	219
R-squared	0.361	0.409	0.577	0.557	0.428	0.316

附表 26、迴歸模型二估計結果：統計系

入學成績	經濟學(二)		微積分(二)		統計學(二)	
	學測	指考	學測	指考	學測	指考
yr101	-0.274 (0.193)	-0.325 (0.322)	0.351 (0.269)	1.239** (0.548)	-0.274 (0.188)	-0.0571 (0.304)
yr102	-0.155 (0.175)	-0.0592 (0.314)	0.0699 (0.24)	0.195 (0.495)	-0.224 (0.18)	-0.219 (0.287)
yr103	0.117 (0.203)	0.202 (0.32)	-0.319 (0.335)	0.255 (0.622)	-0.0144 (0.185)	0.101 (0.289)
yr104	-0.353* (0.204)	-0.334 (0.415)	-0.165 (0.337)	-0.403 (0.691)	-0.0517 (0.203)	-0.037 (0.301)
國文	-0.00487 (0.0461)	0.00375 (0.0131)	-0.0375 (0.0489)	-0.00987 (0.0155)	-0.0809* (0.0424)	-0.011 (0.0112)
英文	0.0415 (0.0292)	0.0165* (0.00851)	0.0114 (0.0301)	-0.00824 (0.0109)	0.00881 (0.0294)	0.00373 (0.00624)
數學	-0.0281 (0.0291)	0.00223 (0.0117)	0.0075 (0.0303)	-0.0159 (0.0149)	0.0295 (0.0301)	-0.000179 (0.00673)
社會	0.0151 (0.0435)		-0.00041 (0.0424)		0.0545 (0.0422)	
自然	0.0620* (0.0366)		0.00374 (0.0376)		-0.0131 (0.0346)	
歷史		0.0136 (0.0112)		0.0385*** (0.0119)		0.0059 (0.0101)
地理		0.00791 (0.0119)		-0.00198 (0.0136)		-0.00462 (0.0125)
公民		0.000852 (0.0124)		-0.0350** (0.0136)		0.00433 (0.0125)
female	0.304** (0.126)	0.370* (0.202)	0.327** (0.136)	0.361 (0.238)	0.202 (0.131)	0.0456 (0.19)
income	0.000167 (0.000288)	-0.0000922 (0.000422)	0.0000508 (0.000294)	-0.00025 (0.000467)	-0.0000984 (0.000274)	-0.000237 (0.000415)
distance	-0.0000851 (0.00026)	0.000358 (0.000466)	-0.000409 (0.000258)	0.00000416 (0.000544)	0.000212 (0.000273)	0.000859* (0.000452)
經濟學(一)	0.281*** (0.0808)	0.246* (0.129)	0.168** (0.0803)	0.337** (0.14)	0.047 (0.0792)	0.0493 (0.114)
微積分(一)	0.071 (0.0832)	0.0186 (0.145)	0.505*** (0.106)	0.332 (0.232)	0.264*** (0.086)	0.330** (0.137)
統計學(一)	0.232*** (0.0794)	0.363*** (0.135)	0.294*** (0.0782)	0.404** (0.155)	0.388*** (0.0899)	0.514*** (0.155)
Observations	232	98	191	82	219	92
R-squared	(0.409)	(0.526)	(0.557)	(0.627)	(0.316)	(0.398)

附表 27、迴歸模型一估計結果：統計系、統計學(大一)

入學管道	統計學(一)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考分發	繁星/推甄	指考分發
yr101	-0.152 (0.262)	-0.0913 (0.11)	-0.00975 (0.184)	-0.274 (0.188)
yr102	-0.0766 (0.257)	-0.0261 (0.126)	-0.0626 (0.18)	-0.224 (0.18)
yr103	-0.111 (0.259)	-0.146 (0.126)	-0.126 (0.18)	-0.0144 (0.185)
yr104	0.173 (0.337)	0.148 (0.127)	-0.195 (0.18)	-0.0517 (0.203)
國文	0.0201 (0.0397)	-0.0227 (0.0283)	-0.0359 (0.0342)	-0.0809* (0.0424)
英文	0.00418 (0.0367)	0.00809 (0.0182)	0.00395 (0.0251)	0.00881 (0.0294)
數學	0.0717** (0.0364)	0.0985*** (0.0184)	0.00165 (0.0272)	0.0295 (0.0301)
社會	0.0108 (0.0395)	0.0281 (0.0258)	-0.00127 (0.0352)	0.0545 (0.0422)
自然	0.116*** (0.0363)	0.0323 (0.0215)	-0.00291 (0.0335)	-0.0131 (0.0346)
female	0.571*** (0.113)	0.708*** (0.0724)	0.294*** (0.111)	0.202 (0.131)
income	-0.000142 (0.000259)	-0.000360** (0.000179)	0.0000719 (0.000241)	-0.0000984 (0.000274)
distance	-0.000267 (0.000276)	0.00006 (0.000155)	0.000374 (0.000272)	0.000212 (0.000273)
經濟學(一)			0.171** (0.07)	0.047 (0.0792)
微積分(一)			0.249*** (0.0732)	0.264*** (0.086)
統計學(一)			0.377*** (0.077)	0.388*** (0.0899)
Observations	333	740	266	219
R-squared	0.18	0.196	0.428	0.316

附表 28、迴歸模型二估計結果：統計系、統計學(大一)

入學成績	統計學(一)		統計學(二)	
	學測	指考	學測	指考
yr101	-0.0913 (0.11)	-0.757** (0.351)	-0.274 (0.188)	-0.0571 (0.304)
yr102	-0.0261 (0.126)	-0.366 (0.374)	-0.224 (0.18)	-0.219 (0.287)
yr103	-0.146 (0.126)	-0.489 (0.376)	-0.0144 (0.185)	0.101 (0.289)
yr104	0.148 (0.127)	-0.808* (0.425)	-0.0517 (0.203)	-0.037 (0.301)
國文	-0.0227 (0.0283)	-0.00907 (0.0127)	-0.0809* (0.0424)	-0.011 (0.0112)
英文	0.00809 (0.0182)	-0.0113 (0.00853)	0.00881 (0.0294)	0.00373 (0.00624)
數學	0.0985*** (0.0184)	-0.0056 (0.0102)	0.0295 (0.0301)	-0.000179 (0.00673)
社會	0.0281 (0.0258)		0.0545 (0.0422)	
自然	0.0323 (0.0215)		-0.0131 (0.0346)	
歷史		-0.0198* (0.0102)		0.0059 (0.0101)
地理		0.0114 (0.0105)		-0.00462 (0.0125)
公民		0.0058 (0.0117)		0.00433 (0.0125)
female	0.708*** (0.0724)	0.291 (0.177)	0.202 (0.131)	0.0456 (0.19)
income	-0.000360** (0.000179)	0.000155 (0.000421)	-0.0000984 (0.000274)	-0.000237 (0.000415)
distance	0.00006 (0.000155)	0.000677 (0.000424)	0.000212 (0.000273)	0.000859* (0.000452)
經濟學(一)			0.047 (0.0792)	0.0493 (0.114)
微積分(一)			0.264*** (0.086)	0.330** (0.137)
統計學(一)			0.388*** (0.0899)	0.514*** (0.155)
Observations	740	130	219	92
R-squared	0.196	0.211	0.316	0.398

附表 29、將入學管道視為虛擬變數：未納入入學成績 (上學期)

	經濟學(一)	微積分(一)	會計學(一)	統計學(一)
入學管道	0.0782*** (0.0252)	-0.00798 (0.0293)	0.0707*** (0.0249)	0.00982 (0.0249)
國貿系	0.138** (0.0552)	0.162*** (0.0556)	0.0702 (0.0531)	0.0388 (0.0507)
會計系	0.191*** (0.0511)	0.0543 (0.062)	0.179*** (0.0534)	0.0789 (0.0486)
統計系	-0.0386 (0.0498)	-0.0661 (0.0559)	0.0638 (0.0568)	0.0177 (0.0563)
企管系	0.0791 (0.0518)	0.141** (0.0621)	0.150*** (0.0552)	0.161** (0.0664)
財金系	0.341*** (0.0557)	0.136** (0.0528)	0.296*** (0.0564)	0.224*** (0.0507)
female	0.452*** (0.0246)	0.467*** (0.0278)	0.473*** (0.0244)	0.514*** (0.0243)
income	-0.000293*** (0.0000646)	-0.000464*** (0.000073)	-0.000369*** (0.0000641)	-0.000378*** (0.0000643)
distance	-0.0000453 (0.0000551)	-0.0000881 (0.0000629)	-0.0000857 (0.0000545)	-0.0000622 (0.0000542)
Observations	6173	4863	6151	6103
R-squared	0.075	0.076	0.08	0.087

附表 30、將入學管道視為虛擬變數：未納入入學成績（下學期）

	經濟學(二)	微積分(二)	會計學(二)	統計學(二)
入學管道	0.0790*** (0.0265)	0.106*** (0.0308)	0.0726*** (0.0264)	0.100*** (0.0284)
國貿系	0.0765 (0.0582)	0.107* (0.061)	0.0885 (0.055)	-0.0498 (0.0562)
會計系	0.145*** (0.0545)	0.0675 (0.0697)	0.210*** (0.0551)	0.0508 (0.0548)
統計系	-0.113** (0.0534)	-0.0625 (0.062)	0.0662 (0.0601)	-0.00783 (0.063)
企管系	0.0628 (0.0544)	0.0622 (0.0618)	0.186*** (0.0579)	-0.0119 (0.0736)
財金系	0.206*** (0.0568)	0.0949 (0.0583)	0.326*** (0.0595)	0.160*** (0.057)
female	0.466*** (0.0261)	0.487*** (0.03)	0.436*** (0.0261)	0.460*** (0.0281)
income	-0.000270*** (0.0000683)	-0.000486*** (0.000078)	-0.000262*** (0.0000687)	-0.000315*** (0.0000736)
distance	-0.0000543 (0.0000577)	-0.000139** (0.0000666)	-0.0000643 (0.0000577)	-0.000107* (0.000062)
Observations	5979	4397	5888	5126
R-squared	0.069	0.078	0.063	0.067

附表 31、將入學管道視為虛擬變數：納入學測成績作為入學成績衡量 (下學期)

	經濟學(二)	微積分(二)	會計學(二)	統計學(二)
入學管道	0.762* (0.395)	-0.0102 (0.461)	-0.0256 (0.388)	-0.303 (0.419)
國文	0.00769 (0.0152)	-0.0398** (0.0169)	-0.00831 (0.0149)	-0.0343** (0.0169)
英文	0.0267** (0.0108)	0.0121 (0.0122)	0.0055 (0.0106)	0.000216 (0.0117)
數學	0.0443*** (0.00983)	0.0604*** (0.0111)	0.0344*** (0.00958)	0.0458*** (0.0105)
社會	0.0704*** (0.0139)	0.0168 (0.0155)	0.0553*** (0.0136)	0.0133 (0.0151)
自然	0.0565*** (0.0122)	0.0698*** (0.014)	0.0805*** (0.0119)	0.0185 (0.0132)
入學管道 × 國文	-0.0704*** (0.0231)	0.00968 (0.0263)	-0.0404* (0.0229)	-0.00498 (0.0254)
入學管道 × 英文	-0.0143 (0.0168)	-0.0359* (0.019)	-0.0284* (0.0164)	-0.0171 (0.0178)
入學管道 × 數學	-0.0697*** (0.0163)	-0.0378** (0.0188)	-0.0214 (0.0161)	-0.0235 (0.0177)
入學管道 × 社會	0.0171 (0.0209)	0.0053 (0.0238)	0.0704*** (0.0206)	0.0383* (0.0224)
入學管道 × 自然	0.0770*** (0.0186)	0.0690*** (0.0215)	0.026 (0.0182)	0.0403** (0.0199)
國貿系	0.122* (0.0715)	0.108 (0.0772)	0.144** (0.0673)	-0.0646 (0.0638)
會計系	0.139** (0.0688)	0.0139 (0.0834)	0.190*** (0.0666)	0.0129 (0.0634)
統計系	0.0704 (0.0643)	-0.00198 (0.0738)	0.212*** (0.0776)	-0.0734 (0.076)
企管系	0.114* (0.0688)	0.128* (0.077)	0.196*** (0.0713)	-0.0928 (0.0858)
財金系	0.267*** (0.0676)	0.119* (0.0694)	0.372*** (0.0699)	0.165** (0.0644)
female	0.508*** (0.0309)	0.570*** (0.0356)	0.548*** (0.0305)	0.492*** (0.034)
income	-0.000224*** (0.0000765)	-0.000398*** (0.0000864)	-0.000227*** (0.0000752)	-0.000290*** (0.0000822)
distance	0.0000707 (0.0000646)	-0.000045 (0.0000736)	0.0000506 (0.0000634)	0.0000234 (0.00007)
Observations	4490	3297	4449	3774
R-squared	0.116	0.121	0.124	0.085

附表 32、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族群、統計學

	財經商管學群(大二)		會計系(大一)		統計系(大一)	
	統計學(一)	統計學(二)	統計學(一)	統計學(二)	統計學(一)	統計學(二)
yr101	-0.0449 (0.0907)	0.094 (0.111)	0.191 (0.219)	-0.256 (0.197)	-0.742* (0.433)	-0.763** (0.346)
yr102	-0.0235 (0.0855)	-0.183* (0.102)	-0.617*** (0.228)	-0.187 (0.204)	-0.333 (0.459)	-0.125 (0.373)
yr103	-0.148 (0.101)	-0.0751 (0.126)	-0.388 (0.237)	-0.377* (0.203)	-0.251 (0.47)	-0.492 (0.386)
yr104	0.0183 -0.12	-0.193 -0.144	0.581** -0.283	0.921*** -0.269	0.00562 -0.546	-0.705* (0.41)
學測國文	0.0167 (0.0177)	0.0238 (0.0231)	-0.0585 (0.0545)	-0.0123 (0.046)	-0.0397 (0.0897)	-0.0198 (0.0773)
學測英文	0.00529 (0.0168)	0.0105 (0.0214)	-0.0539 (0.0495)	-0.0421 (0.0411)	0.0513 (0.0725)	0.0819 (0.0598)
學測數學	0.0259** (0.0123)	-0.00328 (0.0153)	-0.000179 (0.0368)	0.116*** (0.0297)	0.051 (0.0558)	0.101** (0.0467)
學測社會	-0.0385* (0.021)	-0.0285 (0.0264)	0.110* (0.0592)	0.064 (0.0505)	-0.03 (0.101)	0.0968 (0.0765)
學測自然	-0.00897 (0.0153)	-0.0427** (0.0192)	0.014 (0.038)	0.0158 (0.0324)	-0.00794 (0.0651)	0.038 (0.0544)
指考國文	-0.006 (0.00395)	-0.0154*** (0.00501)	0.00904 (0.0105)	0.00757 (0.00889)	-0.0126 (0.0163)	-0.0172 (0.0132)
指考英文	-0.00296 (0.00344)	-0.00958** (0.00439)	0.00799 (0.00881)	0.0109 (0.0076)	-0.0245 (0.0147)	-0.0262** (0.0119)
指考數學	-0.00137 (0.00308)	-0.00417 (0.00382)	0.00972 (0.00745)	0.00831 (0.00659)	-0.000763 (0.0147)	-0.00803 (0.0105)
指考歷史	-0.00486 (0.00296)	-0.00242 (0.00371)	0.000296 (0.00808)	-0.00419 (0.00683)	-0.0144 (0.0125)	-0.0209** (0.0103)
指考地理	0.0042 (0.00298)	0.00311 (0.00374)	0.0114 (0.00809)	0.00574 (0.00702)	0.00131 (0.0153)	0.0112 (0.0106)

指考公民	0.000342 (0.0032)	-0.00207 (0.00411)	-0.0118 (0.00872)	0.0105 (0.00739)	0.0163 (0.015)	-0.00373 (0.0119)
國貿系	0.00734 (0.0833)	0.0499 (0.103)				
企管系	0.0698 (0.116)	0.17 (0.137)				
財金系	0.173* (0.0902)	0.0855 (0.112)				
female	0.175*** (0.051)	0.115* (0.0646)	0.763*** (0.136)	0.869*** (0.111)	0.328 (0.221)	0.333* (0.181)
income	-0.000192* (0.000115)	-0.000346** (0.000145)	-0.000295 (0.000297)	-0.00036 (0.00025)	-0.000131 (0.000487)	0.000151 (0.00041)
distance	-0.000143 (0.0000954)	-6.65E-05 (0.000129)	-0.000267 (0.000256)	0.000177 (0.000218)	0.000847 (0.00053)	0.000799* (0.00041)
經濟學(一)	0.195*** (0.0333)	0.170*** (0.0434)				
微積分(一)	0.321*** (0.0347)	0.291*** (0.0453)				
會計學(一)	0.171*** (0.0376)	0.0987** (0.0497)				
Observations	1,107	961	295	333	106	129
R-squared	0.451	0.272	0.241	0.321	0.339	0.313

附表 33、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族群、財經商管學群

	經濟學(一)	經濟學(二)	微積分(一)	微積分(二)	會計學(一)	會計學(二)
yr101	-0.272*** (0.103)	-0.236** (0.113)	-0.138 (0.122)	-0.0331 (0.121)	-0.167* (0.0909)	-0.214** (0.102)
yr102	-0.181** (0.089)	-0.0321 (0.0984)	-0.00224 (0.122)	0.135 (0.124)	-0.165** (0.0821)	-0.218** (0.0912)
yr103	-0.0769 (0.0963)	0.0465 (0.111)	0.248 (0.158)	0.187 (0.133)	-0.112 (0.0848)	-0.0708 (0.0928)
yr104	0.192 (0.132)	0.19 (0.148)	0.494*** (0.172)	0.368** (0.159)	-0.101 (0.118)	0.00269 (0.131)
學測國文	0.0332* (0.0198)	0.0393* (0.0217)	-0.022 (0.021)	0.0087 (0.022)	0.00178 (0.0188)	-0.00622 (0.0208)
學測英文	0.0603*** (0.0182)	0.0396* (0.0203)	0.0751*** (0.0194)	0.0739*** (0.0213)	0.0784*** (0.0172)	0.0468** (0.0194)
學測數學	0.0331** (0.0137)	0.0394*** (0.0151)	0.0829*** (0.0144)	0.0432*** (0.0156)	0.0337*** (0.013)	0.0379*** (0.0143)
學測社會	0.0713*** (0.0228)	0.0402 (0.0253)	0.0476* (0.0244)	-0.0144 (0.0259)	0.0668*** (0.0219)	0.0499** (0.0242)
學測自然	0.0596*** (0.0168)	0.0333* (0.0188)	0.0681*** (0.018)	0.0451** (0.0194)	0.0479*** (0.0161)	0.0475*** (0.0179)
指考國文	-0.00742* (0.00447)	-0.0136*** (0.00485)	-0.00762 (0.00472)	-0.0190*** (0.00496)	-0.00699* (0.00422)	-0.00905* (0.00465)
指考英文	0.00145 (0.00399)	-0.00292 (0.0043)	-0.000503 (0.00416)	-0.00882** (0.0044)	-0.0131*** (0.00368)	-0.00838** (0.00404)
指考數學	0.00183 (0.00356)	0.000981 (0.00373)	0.00961** (0.00373)	-0.000122 (0.00377)	-0.00464 (0.00328)	-0.00207 (0.00359)

指考歷史	0.000549 (0.00329)	-0.00235 (0.00361)	-0.00118 (0.00354)	-0.00152 (0.00374)	0.000492 (0.00314)	-0.00108 (0.00348)
指考地理	0.00664** (0.00325)	0.0150*** (0.00353)	0.00568 (0.00347)	0.0122*** (0.00357)	0.0179*** (0.00307)	0.0136*** (0.00338)
指考公民	0.00764** (0.0035)	0.00777** (0.00385)	0.00166 (0.00382)	0.00392 (0.00397)	0.00869*** (0.0033)	0.00566 (0.00368)
國貿系	-0.134 (0.112)	0.0136 (0.12)	-0.0621 (0.124)	-0.129 (0.129)	-0.0171 (0.103)	0.179* (0.107)
企管系	-0.0599 (0.102)	-0.00302 (0.113)	0.0379 (0.141)	-0.0153 (0.133)	-0.00076 (0.11)	0.216* (0.115)
財金系	0.207* (0.113)	0.252** (0.117)	0.191* (0.114)	0.186 (0.122)	0.255** (0.108)	0.423*** (0.116)
female	0.504*** (0.0535)	0.487*** (0.0589)	0.532*** (0.0572)	0.412*** (0.0616)	0.558*** (0.051)	0.545*** (0.0562)
income	-0.000563*** (0.000125)	-0.000385*** (0.000139)	-0.000668*** (0.000134)	-0.000526*** (0.000142)	-0.000462*** (0.00012)	-0.000370*** (0.000133)
distance	0.000135 -0.000106	1.43E-06 -0.000116	-4.48E-05 -0.000115	1.51E-05 -0.00012	-6.78E-05 -0.000101	-1.78E-05 -0.000111
Observations	1344	1294	1150	1091	1348	1311
R-squared	0.195	0.154	0.206	0.133	0.25	0.178

附表 34、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族群、會計系

	經濟學(一)	經濟學(二)	會計學(一)	會計學(二)	統計學(一)	統計學(二)
yr101	-0.627*** (0.193)	-0.233 (0.213)	-0.403** (0.182)	-0.369** (0.187)	-0.256 (0.197)	0.191 (0.219)
yr102	-0.430** (0.167)	-0.256 (0.189)	-0.403** (0.164)	-0.385** (0.168)	-0.187 (0.204)	-0.617*** (0.228)
yr103	-0.342* (0.189)	0.0172 (0.212)	-0.440** (0.184)	-0.157 (0.19)	-0.377* (0.203)	-0.388 (0.237)
yr104	0.37 (0.236)	0.0384 (0.249)	0.0619 (0.216)	0.138 (0.222)	0.921*** (0.269)	0.581** (0.283)
學測國文	-0.0153 (0.0452)	0.0215 (0.0497)	-0.00455 (0.0445)	-0.014 (0.0467)	-0.0123 (0.046)	-0.0585 (0.0545)
學測英文	-0.031 (0.0412)	-0.0543 (0.0456)	-0.0641 (0.0403)	-0.0241 (0.0416)	-0.0421 (0.0411)	-0.0539 (0.0495)
學測數學	0.0464 (0.0291)	0.0770** (0.0325)	0.0707** (0.0281)	0.0327 (0.0287)	0.116*** (0.0297)	-0.000179 (0.0368)
學測社會	0.0837* (0.0495)	0.116** (0.0552)	0.123** (0.0481)	0.0824* (0.0496)	0.064 (0.0505)	0.110* (0.0592)
學測自然	0.0413 (0.0317)	-0.0244 (0.0355)	0.0171 (0.0311)	0.0212 (0.0319)	0.0158 (0.0324)	0.014 (0.038)
指考國文	0.00647 (0.00903)	-0.00368 (0.00963)	6.95E-05 (0.00849)	-0.00361 (0.00891)	0.00757 (0.00889)	0.00904 (0.0105)
指考英文	0.0178** (0.00801)	0.00887 (0.00866)	0.0119 (0.00761)	0.0177** (0.00778)	0.0109 (0.0076)	0.00799 (0.00881)
指考數學	0.0131* (0.007)	-0.00128 (0.00746)	0.00558 (0.00636)	0.00729 (0.00658)	0.00831 (0.00659)	0.00972 (0.00745)
指考歷史	-0.000421 (0.00685)	0.00241 (0.00739)	0.00497 (0.00673)	0.00915 (0.00685)	-0.00419 (0.00683)	0.000296 (0.00808)
指考地理	0.0105 (0.00696)	0.00864 (0.00782)	0.00955 (0.00675)	0.0120* (0.00692)	0.00574 (0.00702)	0.0114 (0.00809)
指考公民	0.0139* (0.00728)	0.00941 (0.00809)	0.0151** (0.00705)	0.00514 (0.00733)	0.0105 (0.00739)	-0.0118 (0.00872)
female	0.749*** (0.11)	0.631*** (0.123)	0.668*** (0.105)	0.628*** (0.111)	0.869*** (0.111)	0.763*** (0.136)
income	-0.000383 (0.000252)	-0.000511* (0.000279)	-0.000407* (0.000242)	-0.000650*** (0.00025)	-0.00036 (0.00025)	-0.000295 (0.000297)
distance	6.57E-05 (0.000219)	4.25E-05 (0.000245)	1.61E-05 (0.000214)	0.000155 (0.000217)	0.000177 (0.000218)	-2.67E-04 (0.000256)
Observations	336	335	337	328	333	295
R-squared	0.326	0.269	0.294	0.29	0.321	0.241

附表 35、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族群、統計系

	經濟學(一)	經濟學(二)	微積分(一)	微積分(二)	統計學(一)	統計學(二)
yr101	-0.395 (0.307)	-0.596* (0.329)	-0.384 (0.434)	0.867 (0.575)	-0.763** (0.346)	-0.742* (0.433)
yr102	-0.146 (0.33)	-0.327 (0.34)	0.243 (0.479)	0.339 (0.511)	-0.125 (0.373)	-0.333 (0.459)
yr103	-0.327 (0.338)	-0.199 (0.346)	-0.0277 (0.51)	0.112 (0.556)	-0.492 (0.386)	-0.251 (0.47)
yr104	-0.373 (0.418)	-0.412 (0.437)	0.161 (0.534)	-0.198 (0.714)	-0.705* (0.41)	0.00562 (0.546)
學測國文	0.106 (0.0788)	0.0534 (0.0826)	-0.145* (0.0788)	-0.0947 (0.108)	-0.0198 (0.0773)	-0.0397 (0.0897)
學測英文	-0.0506 (0.0591)	-0.0257 (0.0606)	0.0873 (0.0579)	0.0504 (0.0803)	0.0819 (0.0598)	0.0513 (0.0725)
學測數學	0.00719 (0.0441)	-0.0436 (0.0461)	0.0652 (0.043)	-0.0191 (0.0574)	0.101** (0.0467)	0.051 (0.0558)
學測社會	0.0511 (0.078)	-0.0309 (0.0861)	0.0586 (0.0776)	0.0829 (0.101)	0.0968 (0.0765)	-0.03 (0.101)
學測自然	0.0345 (0.0544)	0.0883 (0.0599)	0.0311 (0.0576)	-0.0406 (0.0764)	0.038 (0.0544)	-0.00794 (0.0651)
指考國文	-0.00535 (0.0136)	0.00206 (0.0143)	-0.00246 (0.0138)	0.002 (0.0187)	-0.0172 (0.0132)	-0.0126 (0.0163)
指考英文	-0.00114 (0.0121)	0.0159 (0.0115)	-0.0136 (0.0122)	-0.0281* (0.0161)	-0.0262** (0.0119)	-0.0245 (0.0147)
指考數學	-0.00697 (0.0106)	0.00504 (0.0108)	0.0154 (0.0126)	-0.00505 (0.0166)	-0.00803 (0.0105)	-0.000763 (0.0147)
指考歷史	-0.00458 (0.0106)	0.0124 (0.0111)	-0.0111 (0.0112)	0.0196 (0.0139)	-0.0209** (0.0103)	-0.0144 (0.0125)
指考地理	0.0065 (0.011)	0.0226* (0.0115)	0.00715 (0.0117)	0.0134 (0.014)	0.0112 (0.0106)	0.00131 (0.0153)
指考公民	0.00586 (0.0112)	-0.00793 (0.0121)	0.00652 (0.0125)	-0.0390*** (0.0144)	-0.00373 (0.0119)	0.0163 (0.015)
female	0.577*** (0.175)	0.367* (0.191)	0.543*** (0.192)	0.627** (0.24)	0.333* (0.181)	0.328 (0.221)
income	-0.000172 (0.000409)	7.90E-06 (0.000434)	-0.00033 (0.0004)	0.000106 (0.000528)	0.000151 (0.00041)	-0.000131 (0.000487)
distance	0.000609 (0.000406)	0.000549 (0.000423)	0.000511 (0.000449)	0.000127 (0.00054)	0.000799* (0.00041)	0.000847 (0.00053)
Observations	127	121	103	90	129	106
R-squared	0.357	0.384	0.387	0.427	0.313	0.339

附表 36、明星高中：未納入入學成績

入學管道	經濟學		微積分		會計學		統計學	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
明星高中	0.133 (0.303)	0.0555 (0.154)	-0.0551 (0.339)	0.201 (0.194)	0.496*** (0.159)	0.240*** (0.0772)	-0.111 (0.199)	-0.0184 (0.072)
私立明星高中	-0.267 (0.42)	-0.0502 (0.258)	-0.316 (0.704)	-0.749** (0.29)	-0.896*** (0.195)	-0.292** (0.115)	0.0727 (0.256)	-0.00772 (0.114)
female	0.355* (0.195)	0.484*** (0.114)	0.284 (0.254)	0.236* (0.133)	0.514*** (0.106)	0.535*** (0.0626)	0.444*** (0.127)	0.536*** (0.06)
income	0.000345 (0.00036)	0.000274 (0.000302)	2.77E-05 (0.000525)	-0.000661* (0.00034)	-0.000326 (0.0003)	-0.000572*** (0.000167)	-0.000626* (0.000334)	-0.000592*** (0.000158)
Observations	110	240	86	198	436	906	310	883
R-squared	0.072	0.096	0.157	0.132	0.169	0.202	0.192	0.225

附表 37、明星高中：僅納入學測成績作為入學成績

入學管道	經濟學		微積分		會計學		統計學	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
國文	0.00525 (0.0787)	0.0634 (0.0578)	0.308** (0.132)	-0.124 (0.0768)	-0.107** (0.0454)	0.0121 (0.0261)	-0.0957 (0.0627)	-0.0194 (0.0293)
英文	-0.115 (0.0697)	0.0586 (0.0393)	0.243** (0.119)	0.0667 (0.0737)	0.0528 (0.0493)	0.0153 (0.021)	-0.0495 (0.0729)	-0.0286 (0.0229)
數學	0.0823 (0.0736)	0.111*** (0.0376)	-0.0354 (0.0863)	-0.0326 (0.051)	-0.0426 (0.0374)	0.0451*** (0.0171)	0.0156 (0.0475)	0.0660*** (0.018)
社會	0.0527 (0.0701)	0.072 (0.0585)	0.128 (0.0998)	0.0541 (0.0798)	0.135*** (0.0345)	0.108*** (0.0246)	0.157*** (0.0502)	-0.0369 (0.0253)
自然	0.118* (0.0613)	-0.0489 (0.0525)	0.0615 (0.089)	0.118* (0.0642)	0.147*** (0.035)	0.0843*** (0.0206)	0.00937 (0.0411)	0.0389* (0.0228)
明星高中	-0.0424 (0.299)	0.0211 (0.195)	-0.288 (0.36)	0.0787 (0.291)	0.427** (0.171)	0.170* (0.087)	-0.19 (0.227)	-0.178** (0.0861)
私立明星高中	-0.0398 (0.413)	0.195 (0.374)	-1.3 (1.156)	-0.241 (0.5)	-0.584*** (0.213)	-0.116 (0.127)	0.071 (0.288)	0.133 (0.129)
female	0.460** (0.205)	0.597*** (0.156)	0.25 (0.276)	0.467** (0.203)	0.568*** (0.113)	0.547*** (0.0734)	0.589*** (0.148)	0.452*** (0.077)
income	0.000364 (0.000353)	0.000286 (0.000354)	-0.000291 (0.000599)	-0.000573 (0.000542)	-0.000424 (0.000315)	-0.000472*** (0.000175)	-0.00100*** (0.000355)	-0.000415** (0.000184)
Observations	108	152	77	105	356	636	237	554
R-squared	0.167	0.206	0.276	0.199	0.238	0.284	0.248	0.253

附表 38、明星高中：指考分發族群

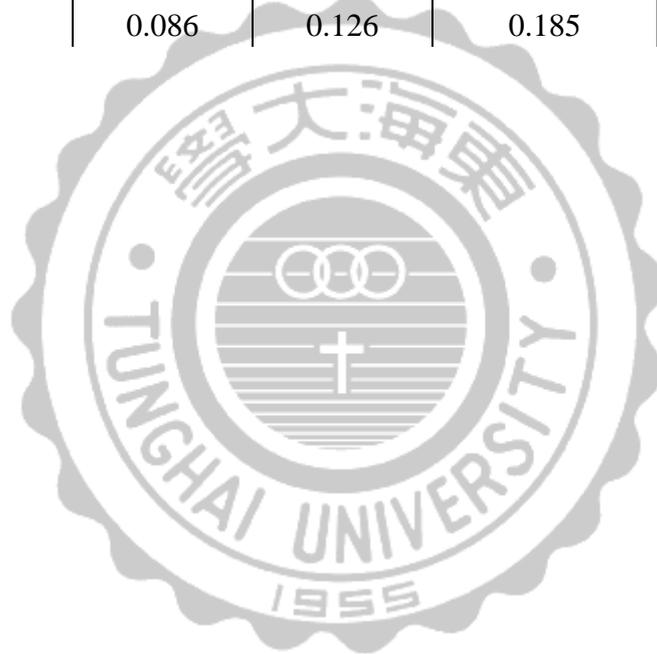
入學成績	經濟學		微積分		會計學		統計學	
	學測	指考	學測	指考	學測	指考	學測	指考
國文	0.0634 (0.0578)	-0.0356*** (0.0133)	-0.124 (0.0768)	0.0175 (0.0136)	0.0121 (0.0261)	-0.0130* (0.00673)	-0.0194 (0.0293)	-0.0263*** (0.00738)
英文	0.0586 (0.0393)	0.00713 (0.0126)	0.0667 (0.0737)	0.0352*** (0.0123)	0.0153 (0.021)	-0.00714 (0.00444)	-0.0286 (0.0229)	-0.0170*** (0.00539)
數學	0.111*** (0.0376)	-0.0037 (0.0129)	-0.0326 (0.051)	0.0527*** (0.0107)	0.0451*** (0.0171)	-0.00532 (0.00378)	0.0660*** (0.018)	-0.0148*** (0.00536)
社會	0.072 (0.0585)		0.0541 (0.0798)		0.108*** (0.0246)		-0.0369 (0.0253)	
自然	-0.0489 (0.0525)		0.118* (0.0642)		0.0843*** (0.0206)		0.0389* (0.0228)	
歷史		-0.00661 (0.00942)		0.00836 (0.0117)		0.0127*** (0.00457)		-0.00243 (0.00483)
地理		0.00102 (0.0112)		0.0461*** (0.0134)		0.0119** (0.00527)		0.00237 (0.00524)
公民		0.00916 (0.00974)		0.0387*** (0.0135)		0.0114* (0.00584)		0.001 (0.00532)
明星高中	0.0211 (0.195)	-0.0431 (0.237)	0.0787 (0.291)	0.0319 (0.284)	0.170* (0.087)	0.212* (0.109)	-0.178** (0.0861)	-0.216** (0.0988)
私立明星高中	0.195 (0.374)	0.142 (0.409)	-0.241 (0.5)	0.397 (0.49)	-0.116 (0.127)	-0.247 (0.163)	0.133 (0.129)	0.134 (0.144)
female	0.597*** (0.156)	0.814*** (0.175)	0.467** (0.203)	0.500** (0.196)	0.547*** (0.0734)	0.475*** (0.0973)	0.452*** (0.077)	0.354*** (0.0883)
income	0.000286 (0.000354)	0.000348 (0.000362)	-0.000573 (0.000542)	-0.00051 (0.000485)	-0.000472*** (0.000175)	-0.000814*** (0.000216)	-0.000415** (0.000184)	-0.000593*** (0.000201)
Observations	152	119	105	94	636	435	554	404
R-squared	0.206	0.277	0.199	0.432	0.284	0.309	0.253	0.277

附表 39、納入學測成績及指考成績作為入學成績衡量：分析客體為指考分發族群

	經濟學	微積分	會計學	統計學
學測國文	0.105* (0.0632)	0.00368 (0.0829)	0.0477 (0.0331)	0.0144 (0.0346)
學測英文	0.129** (0.0625)	0.111 (0.0831)	0.0935*** (0.033)	-0.0442 (0.0341)
學測數學	0.0883* (0.0495)	-0.0961* (0.0561)	0.0491** (0.023)	0.0509** (0.0216)
學測社會	0.0783 (0.0802)	0.0202 (0.0987)	0.0802** (0.0392)	-0.0413 (0.0389)
學測自然	-0.0951 (0.0654)	0.0841 (0.0637)	0.0418 (0.0275)	0.00623 (0.0285)
指考國文	-0.0468*** (0.0132)	-0.00403 (0.0225)	-0.0163** (0.00684)	-0.0248*** (0.00755)
指考英文	-0.0126 (0.0146)	0.0225 (0.0184)	-0.0154*** (0.00538)	-0.0136** (0.00635)
指考數學	-0.00661 (0.0136)	0.0465*** (0.0165)	-0.00784* (0.00406)	-0.0156*** (0.00574)
指考歷史	-0.0105 (0.0102)	-0.00379 (0.015)	0.0108** (0.00465)	-0.00135 (0.005)
指考地理	-0.00619 (0.0118)	0.0396** (0.0162)	0.00694 (0.00552)	0.00599 (0.00579)
指考公民	0.00229 (0.0101)	0.0370** (0.0142)	0.00287 (0.00613)	0.00173 (0.00591)
明星高中	-0.0524 (0.233)	-0.155 (0.304)	0.177 (0.108)	-0.242** (0.1)
私立明星高中	-0.0569 (0.401)	0.579 (0.507)	-0.226 (0.16)	0.158 (0.145)
female	0.709*** (0.191)	0.511** (0.206)	0.472*** (0.0996)	0.395*** (0.0913)
income	0.000311 (0.000368)	-0.000419 (0.000527)	-0.000776*** (0.000212)	-0.000615*** (0.000199)
Observations	116	92	426	396
R-squared	0.374	0.434	0.354	0.302

附表 40、入學管道為虛擬變數-未納入入學成績

	經濟學	微積分	會計學	統計學
入學管道	-0.00306 (0.103)	0.107 (0.13)	0.0325 (0.0535)	-0.0716 (0.0598)
明星高中	0.0757 (0.138)	0.121 (0.169)	0.290*** (0.0703)	-0.0344 (0.0689)
私立明星高中	-0.111 (0.217)	0.261** (0.118)	-0.478*** (0.0983)	0.00696 (0.104)
female	0.449*** (0.098)	-0.593** (0.267)	0.532*** (0.0544)	0.503*** (0.0544)
income	0.000309 (0.000226)	-0.00042 (0.000279)	-0.000510*** (0.000147)	-0.000600*** (0.000144)
Observations	350	284	1342	1193
R-squared	0.086	0.126	0.185	0.203



附表 41、社團參與作為虛擬變數：未納入入學成績（上學期）

入學管道	經濟學(一)		微積分(一)		會計學(一)		統計學(一)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	-0.0289 (0.0475)	0.115* (0.0679)	0.106 (0.0661)	0.195* (0.102)	-0.0258 (0.0465)	0.102 (0.0699)	0.0511 (0.0495)	0.241*** (0.0749)
yr102	-0.0318 (0.0495)	0.0616 (0.066)	0.104 (0.0663)	0.0906 (0.0978)	-0.102** (0.0477)	0.024 (0.0671)	-0.0595 (0.0509)	0.136* (0.0734)
yr103	0.0153 (0.0507)	0.199*** (0.0707)	0.146* (0.0785)	0.315*** (0.107)	-0.0619 (0.0492)	0.183*** (0.0708)	0.0139 (0.0551)	0.364*** (0.08)
yr104	-0.0506 (0.0598)	0.246*** (0.0742)	0.0836 (0.0852)	0.289*** (0.111)	-0.108** (0.0522)	0.208*** (0.0689)	0.121** (0.0569)	0.275*** (0.077)
社團參與	0.0520* (0.0302)	0.0931** (0.0419)	0.0512 (0.0335)	0.161*** (0.0498)	0.0876*** (0.0298)	0.111*** (0.0412)	0.0454 (0.0299)	0.0437 (0.0406)
female	0.478*** (0.0301)	0.444*** (0.0434)	0.467*** (0.0331)	0.498*** (0.0504)	0.507*** (0.0296)	0.440*** (0.0427)	0.545*** (0.0297)	0.480*** (0.0417)
income	-0.000341*** (0.0000813)	-0.000172 (0.000108)	-0.000555*** (0.0000893)	-0.000254** (0.000127)	-0.000454*** (0.00008)	-0.000229** (0.000108)	-0.000493*** (0.0000813)	-0.000188* (0.000105)
distance	-0.000148** (0.0000703)	0.000091 (0.0000906)	-0.000233*** (0.0000792)	0.0000374 (0.000105)	-0.000203*** (0.0000694)	0.0000262 (0.0000891)	-0.000173** (0.0000694)	0.0000826 (0.0000881)
Observations	3943	2230	3189	1674	3937	2214	3888	2215
R-squared	0.079	0.073	0.085	0.088	0.093	0.075	0.106	0.084

附表 42、社團參與作為虛擬變數：未納入入學成績（下學期）

入學管道	經濟學(二)		微積分(二)		會計學(二)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	-0.0159 (0.0494)	0.192*** (0.0733)	0.170*** (0.0631)	0.132 (0.0907)	0.0347 (0.0494)	0.0874 (0.0765)	0.177*** (0.0542)	0.168** (0.0771)
yr102	-0.062 (0.0524)	0.227*** (0.0708)	0.0433 (0.0637)	0.146* (0.088)	-0.125** (0.0498)	0.1 (0.0722)	0.0514 (0.0576)	0.0738 (0.0767)
yr103	0.0683 (0.0551)	0.293*** (0.0754)	0.0795 (0.0657)	0.320*** (0.091)	0.0681 (0.0509)	0.296*** (0.0761)	0.169** (0.0662)	0.281*** (0.0856)
yr104	-0.0163 (0.0643)	0.309*** (0.0812)	0.189*** (0.0732)	0.359*** (0.0911)	0.0741 (0.0551)	0.265*** (0.0746)	0.166** (0.066)	0.180** (0.0806)
社團參與	0.00209 (0.0318)	0.0437 (0.0438)	-0.00684 (0.0361)	-0.00918 (0.0522)	0.0115 (0.0313)	0.0171 (0.0451)	-0.0461 (0.0346)	-0.0626 (0.0452)
female	0.505*** (0.0321)	0.426*** (0.0455)	0.481*** (0.0362)	0.521*** (0.0529)	0.457*** (0.0312)	0.436*** (0.0471)	0.466*** (0.0346)	0.440*** (0.0472)
income	-0.000340*** (0.0000861)	-0.000119 (0.000114)	-0.000583*** (0.0000966)	-0.000339** (0.000133)	-0.000359*** (0.0000846)	-0.0000896 (0.000119)	-0.000446*** (0.0000949)	-0.000136 (0.000117)
distance	-0.000139* (0.0000739)	0.0000659 (0.0000948)	-0.000190** (0.0000848)	-0.000115 (0.000108)	-0.000165** (0.0000723)	0.0000434 (0.0000974)	-0.000211*** (0.0000816)	0.0000679 (0.0000956)
Observations	3825	2154	2857	1540	3761	2127	3281	1845
R-squared	0.077	0.064	0.084	0.105	0.072	0.059	0.078	0.081

附表 43、社團參與作為虛擬變數：納入入學成績（上學期）

入學管道	經濟學(一)		微積分(一)		會計學(一)		統計學(一)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	-0.192*** (0.0591)	0.00106 (0.0781)	-0.111 (0.0724)	0.219** (0.107)	-0.183*** (0.0561)	-0.00951 (0.0768)	-0.0703 (0.0619)	0.119 (0.0883)
yr102	-0.0747 (0.0603)	-0.0221 (0.0758)	0.0684 (0.0745)	0.164 (0.104)	-0.0969* (0.0584)	-0.0255 (0.074)	-0.0181 (0.0651)	0.064 (0.0879)
yr103	-0.0487 (0.0618)	0.0256 (0.083)	0.0101 (0.0914)	0.300** (0.123)	-0.133** (0.059)	0.0536 (0.0786)	-0.0937 (0.0709)	0.180* (0.0967)
yr104	0.0296 (0.0712)	0.135 (0.0839)	0.156* (0.0921)	0.352*** (0.117)	-0.0332 (0.0657)	0.0816 (0.0767)	0.221*** (0.0724)	0.188** (0.092)
國文	0.00951 (0.0144)	-0.0202 (0.0185)	-0.0628*** (0.0155)	-0.0504** (0.0214)	-0.00161 (0.014)	-0.0336** (0.0171)	-0.0137 (0.0142)	-0.0431** (0.0174)
英文	0.0468*** (0.0105)	0.00729 (0.0155)	0.0266** (0.011)	-0.0207 (0.0185)	0.00968 (0.00989)	0.0049 (0.0137)	0.0214** (0.00999)	-0.00902 (0.0144)
數學	0.0419*** (0.00966)	0.00702 (0.0144)	0.108*** (0.0102)	0.0317* (0.0172)	0.0611*** (0.00936)	-0.0108 (0.0134)	0.0793*** (0.00958)	0.0320** (0.014)
社會	0.0724*** (0.0135)	0.0784*** (0.0164)	0.0277* (0.0143)	0.0288 (0.0192)	0.106*** (0.0131)	0.132*** (0.0156)	0.0139 (0.0135)	0.0684*** (0.0162)
自然	0.0868*** (0.0116)	0.126*** (0.014)	0.0925*** (0.0125)	0.151*** (0.0161)	0.0745*** (0.0113)	0.130*** (0.0131)	0.0510*** (0.0115)	0.0972*** (0.0137)
社團參與	0.00586 (0.0362)	0.0577 (0.043)	-0.0207 (0.0397)	0.120** (0.0512)	0.0403 (0.0352)	0.0391 (0.0406)	0.0176 (0.036)	0.0169 (0.0423)
female	0.559*** (0.0379)	0.532*** (0.046)	0.564*** (0.0413)	0.622*** (0.0528)	0.586*** (0.0368)	0.571*** (0.0434)	0.624*** (0.0376)	0.601*** (0.0448)
income	-0.000312*** (0.0000949)	-0.00016 (0.000112)	-0.000502*** (0.000102)	-0.000252* (0.000129)	-0.000291*** (0.0000921)	-0.000302*** (0.000106)	-0.000358*** (0.0000942)	-0.000173 (0.00011)
distance	0.0000158 (0.0000819)	0.000135 (0.0000943)	-0.0000399 (0.0000907)	0.000177 (0.000109)	-0.0000307 (0.0000794)	0.000155* (0.0000892)	-0.0000385 (0.0000803)	0.000196** (0.0000925)
Observations	2636	2001	2078	1478	2633	1984	2601	1988
R-squared	0.154	0.129	0.181	0.158	0.17	0.174	0.157	0.134

附表 44、社團參與作為虛擬變數：納入入學成績（下學期）

入學管道	經濟學(二)		微積分(二)		會計學(二)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	-0.195*** (0.0638)	0.161* (0.0873)	-0.00926 (0.0755)	0.0499 (0.105)	-0.142** (0.0593)	-0.0796 (0.0858)	0.0628 (0.0669)	0.00506 (0.095)
yr102	-0.0916 (0.0656)	0.181** (0.0827)	0.00185 (0.0773)	0.107 (0.103)	-0.176*** (0.0609)	-0.00308 (0.0825)	-0.0276 (0.0719)	-0.0646 (0.0945)
yr103	-0.0239 (0.0688)	0.215** (0.0905)	0.0192 (0.0803)	0.219** (0.108)	-0.0431 (0.0613)	0.0828 (0.088)	0.00968 (0.0818)	0.0811 (0.106)
yr104	0.0474 (0.0793)	0.234** (0.0935)	0.277*** (0.0902)	0.237** (0.111)	0.0874 (0.0691)	0.0822 (0.0862)	0.160** (0.0817)	0.053 (0.099)
國文	0.00566 (0.0154)	-0.0557*** (0.0189)	-0.0427** (0.0169)	-0.0221 (0.0223)	-0.0143 (0.0147)	-0.0465** (0.0191)	-0.0419** (0.0172)	-0.0288 (0.0203)
英文	0.0361*** (0.0112)	0.00851 (0.0159)	0.0234* (0.0123)	-0.0202 (0.0186)	0.0142 (0.0105)	-0.0215 (0.0156)	0.00659 (0.0119)	-0.00639 (0.0163)
數學	0.0508*** (0.0103)	-0.0287* (0.0149)	0.0693*** (0.0114)	0.0173 (0.0177)	0.0425*** (0.00979)	0.0184 (0.0153)	0.0493*** (0.0111)	0.0204 (0.0161)
社會	0.0744*** (0.0145)	0.0793*** (0.017)	0.0103 (0.0155)	0.0186 (0.0202)	0.0561*** (0.0137)	0.122*** (0.0176)	0.00926 (0.0158)	0.0463** (0.0184)
自然	0.0612*** (0.0125)	0.138*** (0.0146)	0.0738*** (0.014)	0.147*** (0.0171)	0.0836*** (0.0118)	0.106*** (0.0149)	0.0189 (0.0134)	0.0635*** (0.0154)
社團參與	-0.0869** (0.0385)	0.044 (0.0449)	-0.0247 (0.0433)	-0.0591 (0.0542)	-0.0341 (0.0368)	-0.0305 (0.0459)	-0.0869** (0.0422)	-0.0738 (0.048)
female	0.540*** (0.0406)	0.497*** (0.0481)	0.544*** (0.0455)	0.630*** (0.057)	0.553*** (0.0386)	0.570*** (0.0496)	0.487*** (0.0449)	0.514*** (0.0524)
income	-0.000267*** (0.000102)	-0.000142 (0.000117)	-0.000495*** (0.000112)	-0.000345** (0.000137)	-0.000342*** (0.0000966)	-0.0000586 (0.000121)	-0.000471*** (0.00011)	-0.0000873 (0.000125)
distance	0.000063 (0.0000869)	0.000101 (0.0000985)	-0.0000166 (0.0000979)	-0.0000972 (0.000113)	0.0000358 (0.0000826)	0.0000628 (0.0001)	-0.0000675 (0.0000968)	0.000173* (0.000103)
Observations	2554	1936	1930	1367	2537	1912	2142	1632
R-squared	0.121	0.125	0.12	0.151	0.132	0.124	0.088	0.099

附表 45-a、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：未納入入學成績 (includ=1)(上學期)

入學管道	經濟學(一)		微積分(一)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	0.0948 (0.0822)	-0.00269 (0.0595)	0.05 (0.118)	0.133 (0.0817)
yr102	-0.0456 (0.0822)	-0.0797 (0.064)	-0.022 (0.116)	0.068 (0.0847)
yr103	0.181** (0.092)	0.012 (0.0711)	0.307** (0.134)	0.133 (0.106)
yr104	0.12 (0.0936)	-0.0845 (0.0809)	0.0499 (0.136)	-0.0627 (0.115)
服務性社團	0.106 (0.0947)	0.0615 (0.0704)	0.16 (0.112)	-0.00602 (0.0762)
學術性社團	0.311*** (0.0792)	0.247*** (0.0623)	0.221** (0.0937)	0.111 (0.0693)
藝術性社團	0.197*** (0.072)	0.00632 (0.055)	-0.0289 (0.0827)	-0.0932 (0.0593)
體育性社團	-0.0595 (0.0877)	0.047 (0.0658)	-0.116 (0.0996)	-0.169** (0.0706)
學生自治性組織	-0.11 (0.0744)	-0.0398 (0.0615)	-0.092 (0.082)	-0.122* (0.0673)
其它性質社團	0.0158 (0.0716)	0.0627 (0.0541)	-0.00792 (0.0819)	-0.106* (0.0589)
領導身分	-0.0105 (0.0634)	-0.0122 (0.0518)	-0.026 (0.0733)	-0.0901 (0.0566)
優秀領導	-0.0124 (0.074)	0.0108 (0.0592)	-0.0482 (0.0836)	0.0868 (0.0646)
不同性質社團種數	-0.0745 (0.144)	0.236** (0.116)	-0.118 (0.175)	0.280** (0.12)
不同性質社團次數	0.103 (0.166)	-0.17 (0.131)	0.0748 (0.199)	0.0306 (0.138)
female	0.414*** (0.0544)	0.442*** (0.0405)	0.499*** (0.0614)	0.374*** (0.0443)
income	-0.000101 (0.000132)	-0.000247** (0.000107)	0.0000294 (0.000146)	-0.000492*** (0.000116)
distance	0.000186* (0.000109)	-0.000216** (0.0000952)	0.000194 (0.000122)	-0.000288*** (0.000104)
Observations	1298	2292	966	1868
R-squared	0.125	0.092	0.124	0.087

附表 46、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：未納入入學成績 (inclub=1)(上學期)

入學管道	會計學(一)		統計學(一)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	0.0698 (0.0834)	-0.034 (0.0551)	0.289*** (0.0928)	0.100* (0.0603)
yr102	0.0006 (0.0832)	-0.128** (0.0584)	0.224** (0.0932)	-0.0451 (0.0638)
yr103	0.152* (0.0912)	-0.0662 (0.0659)	0.386*** (0.105)	-0.0314 (0.0722)
yr104	0.109 (0.0858)	-0.139** (0.0675)	0.209** (0.0983)	0.0783 (0.0729)
服務性社團	0.158* (0.0932)	-0.031 (0.0656)	0.119 (0.0933)	-0.105 (0.066)
學術性社團	0.12 (0.0788)	0.261*** (0.0585)	0.0987 (0.0773)	0.0994* (0.0577)
藝術性社團	0.138* (0.0711)	0.0309 (0.0519)	-0.045 (0.0709)	0.00196 (0.0515)
體育性社團	-0.131 (0.0879)	0.0154 (0.0614)	-0.042 (0.0875)	-0.0696 (0.0613)
學生自治性組織	0.0336 (0.0733)	0.0247 (0.0579)	0.0112 (0.0734)	-0.0346 (0.058)
其它性質社團	-0.003 (0.0711)	0.0725 (0.0511)	-0.0466 (0.071)	-0.0892* (0.0512)
領導身分	-0.125** (0.0615)	-0.136*** (0.0484)	-0.035 (0.062)	-0.0795 (0.0487)
優秀領導	-0.0245 (0.0724)	0.181*** (0.0552)	-0.0672 (0.0724)	0.0565 (0.0553)
不同性質社團種數	-0.228 (0.146)	0.157 (0.109)	-0.309** (0.147)	0.127 (0.107)
不同性質社團次數	0.295* (0.168)	-0.129 (0.124)	0.311* (0.167)	-0.0336 (0.121)
female	0.392*** (0.0535)	0.380*** (0.038)	0.473*** (0.0539)	0.517*** (0.0382)
income	-0.000168 (0.000134)	-0.000324*** (0.0001)	-0.0000234 (0.00013)	-0.000301*** (0.000101)
distance	0.0000696 (0.000107)	-0.000298*** (0.0000892)	0.000142 (0.000108)	-0.000257*** (0.0000894)
Observations	1294	2293	1296	2286
R-squared	0.106	0.089	0.103	0.115

附表 47、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：未納入入學成績 (inclub=1)(下學期)

入學管道	經濟學(二)		微積分(二)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	0.133 (0.0918)	-0.0529 (0.0621)	0.0573 (0.113)	0.227*** (0.0774)
yr102	0.198** (0.0902)	-0.141** (0.0688)	-0.0371 (0.115)	0.0958 (0.0813)
yr103	0.181* (0.1)	-0.0275 (0.0773)	0.379*** (0.123)	0.0237 (0.0901)
yr104	0.252** (0.104)	-0.105 (0.0876)	0.368*** (0.118)	0.117 (0.0988)
服務性社團	0.170* (0.0995)	-0.0352 (0.0736)	0.218* (0.121)	-0.0771 (0.0803)
學術性社團	0.252*** (0.0841)	0.245*** (0.0658)	-0.0388 (0.104)	0.0474 (0.0728)
藝術性社團	0.0649 (0.0761)	0.0339 (0.0584)	-0.111 (0.0895)	-0.00121 (0.0644)
體育性社團	-0.139 (0.0935)	0.0881 (0.0693)	-0.0663 (0.112)	-0.0708 (0.0781)
學生自治性組織	-0.0746 (0.0791)	0.0399 (0.0651)	0.0204 (0.0932)	-0.160** (0.0729)
其它性質社團	-0.0995 (0.0761)	0.0457 (0.0574)	-0.00123 (0.0905)	-0.122* (0.0633)
領導身分	-0.0324 (0.067)	-0.0458 (0.0551)	-0.170** (0.0789)	-0.0901 (0.0615)
優秀領導	-0.0681 (0.0782)	0.0496 (0.0628)	-0.02 (0.0924)	0.0829 (0.0692)
不同性質社團種數	-0.0795 (0.156)	0.185 (0.124)	0.0266 (0.198)	0.126 (0.128)
不同性質社團次數	0.129 (0.179)	-0.175 (0.14)	0.191 (0.224)	0.0482 (0.147)
female	0.366*** (0.0585)	0.503*** (0.0435)	0.452*** (0.0685)	0.459*** (0.0483)
income	-0.0000927 (0.000142)	-0.0000586 (0.000115)	-0.000360** (0.000162)	-0.000418*** (0.000127)
distance	0.000182 (0.000116)	-0.000226** (0.000101)	-0.000131 (0.000135)	-0.000144 (0.00011)
Observations	1265	2225	926	1671
R-squared	0.098	0.088	0.122	0.097

附表 48、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：未納入入學成績 (inclub=1)(下學期)

入學管道	會計學(二)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	0.109 (0.0935)	-0.00482 (0.0594)	0.189* (0.0985)	0.154** (0.0672)
yr102	0.0486 (0.0911)	-0.129** (0.0617)	0.0438 (0.1)	0.00842 (0.0735)
yr103	0.257** (0.0999)	0.0272 (0.0688)	0.200* (0.117)	0.11 (0.0901)
yr104	0.198** (0.0939)	-0.00404 (0.0715)	0.0625 (0.108)	0.169* (0.0872)
服務性社團	0.114 (0.101)	-0.0496 (0.0695)	-0.06 (0.106)	0.0225 (0.0796)
學術性社團	0.0121 (0.0855)	0.188*** (0.0614)	0.264*** (0.0892)	0.199*** (0.0681)
藝術性社團	0.000402 (0.0777)	-0.0169 (0.055)	-0.0072 (0.0821)	0.0256 (0.0604)
體育性社團	-0.287*** (0.0966)	0.125* (0.0664)	-0.127 (0.102)	0.0394 (0.073)
學生自治性組織	-0.122 (0.0799)	0.0111 (0.0618)	0.0174 (0.0852)	-0.00518 (0.0695)
其它性質社團	-0.0493 (0.0779)	0.0892 (0.0545)	-0.0411 (0.0815)	0.0741 (0.0616)
領導身分	0.0408 (0.0677)	-0.201*** (0.0518)	-0.043 (0.0725)	-0.152*** (0.0582)
優秀領導	-0.0511 (0.0804)	0.179*** (0.0583)	-0.114 (0.0841)	0.0415 (0.0656)
不同性質社團種數	-0.0113 (0.166)	0.0487 (0.117)	-0.229 (0.162)	0.0585 (0.126)
不同性質社團次數	0.0919 (0.188)	0.148 (0.132)	0.201 (0.185)	-0.135 (0.143)
female	0.304*** (0.0597)	0.457*** (0.0405)	0.412*** (0.0635)	0.376*** (0.0459)
income	0.000073 (0.000148)	-0.000287*** (0.000107)	-0.000166 (0.000148)	-0.000375*** (0.000121)
distance	0.000121 (0.000118)	-0.000219** (0.0000946)	0.000119 (0.000122)	-0.000238** (0.000111)
Observations	1254	2218	1078	1958
R-squared	0.065	0.105	0.103	0.079

附表 49、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：納入入學成績 (inclub=1) (上學期)

入學管道	經濟學(一)		微積分(一)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	0.00746 (0.0957)	-0.0814 (0.074)	0.0785 (0.125)	0.0316 (0.0862)
yr102	-0.0739 (0.0936)	-0.0181 (0.0773)	0.0981 (0.124)	0.175* (0.0914)
yr103	0.0538 (0.107)	0.0756 (0.0835)	0.298** (0.148)	0.187 (0.118)
yr104	0.117 (0.105)	0.0867 (0.0933)	0.165 (0.144)	0.173 (0.12)
國文	-0.000419 (0.0238)	0.0275 (0.0177)	-0.0293 (0.0266)	-0.0319* (0.0185)
英文	0.0265 (0.0197)	0.0447*** (0.014)	-0.0282 (0.0232)	0.0325** (0.0143)
數學	0.0255 (0.0177)	0.0470*** (0.0123)	0.0431** (0.0208)	0.123*** (0.0127)
社會	0.0605*** (0.0213)	0.0558*** (0.018)	0.00635 (0.0241)	0.0156 (0.0186)
自然	0.109*** (0.0182)	0.0819*** (0.0149)	0.123*** (0.0201)	0.0987*** (0.0159)
服務性社團	0.141 (0.0976)	0.0964 (0.0807)	0.175 (0.113)	0.126 (0.0849)
學術性社團	0.263*** (0.0817)	0.217*** (0.0682)	0.181* (0.0954)	0.148** (0.0734)
藝術性社團	0.215*** (0.0751)	0.0425 (0.0636)	-0.0183 (0.084)	-0.114* (0.0659)
體育性社團	-0.0361 (0.0904)	0.0307 (0.0746)	-0.146 (0.101)	-0.148* (0.0776)
學生自治性組織	-0.107 (0.0774)	-0.0906 (0.0712)	-0.131 (0.0844)	-0.152** (0.0753)
其它性質社團	0.0353 (0.0759)	0.0982 (0.0635)	0.00532 (0.0855)	-0.0143 (0.067)
領導身分	-0.0149 (0.0655)	0.03 (0.0592)	-0.0297 (0.0756)	-0.0232 (0.0619)
優秀領導	0.0218 (0.077)	0.0118 (0.0714)	-0.002 (0.0853)	0.067 (0.0746)
不同性質社團種數	-0.0321 (0.157)	0.359*** (0.135)	-0.0732 (0.18)	0.322** (0.133)
不同性質社團次數	0.0242 (0.178)	-0.337** (0.153)	0.0463 (0.206)	-0.212 (0.154)
female	0.518*** (0.0583)	0.508*** (0.0496)	0.613*** (0.0649)	0.436*** (0.0528)
income	-0.0000311 (0.00014)	-0.000233* (0.000122)	0.000137 (0.000151)	-0.000549*** (0.000128)
distance	0.000281** (0.000116)	-0.0000238 (0.000108)	0.000337*** (0.000128)	-0.0000382 (0.000114)
Observations	1171	1602	855	1286
R-squared	0.179	0.17	0.19	0.216

附表 50、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：納入入學成績 (inclub=1) (上學期)

入學管道	會計學(一)		統計學(一)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	-0.0172 (0.0947)	-0.131* (0.0669)	0.183* (0.107)	0.0242 (0.0747)
yr102	0.0174 (0.0924)	-0.104 (0.0706)	0.192* (0.108)	0.0377 (0.0797)
yr103	0.081 (0.102)	-0.0895 (0.0763)	0.254** (0.122)	-0.072 (0.0912)
yr104	0.0591 (0.0969)	-0.0597 (0.0827)	0.148 (0.113)	0.217** (0.0906)
國文	0.00572 (0.0223)	0.00813 (0.0166)	-0.0214 (0.0225)	-0.0119 (0.017)
英文	0.0021 (0.0179)	-0.00361 (0.0126)	-0.0274 (0.0184)	0.0262** (0.0128)
數學	0.019 (0.0169)	0.0554*** (0.0115)	0.0285 (0.0175)	0.0684*** (0.0118)
社會	0.124*** (0.0205)	0.0827*** (0.0168)	0.0699*** (0.0211)	-0.00922 (0.0175)
自然	0.113*** (0.0173)	0.0695*** (0.014)	0.0812*** (0.0178)	0.0521*** (0.0145)
服務性社團	0.215** (0.0937)	-0.018 (0.0747)	0.15 (0.096)	-0.0609 (0.0761)
學術性社團	0.0935 (0.0786)	0.237*** (0.0635)	0.0669 (0.0784)	0.117* (0.0641)
藝術性社團	0.158** (0.072)	-0.00666 (0.0593)	-0.0215 (0.0737)	-0.0915 (0.0604)
體育性社團	-0.114 (0.0879)	-0.0351 (0.069)	-0.0914 (0.0896)	-0.104 (0.071)
學生自治性組織	0.0492 (0.0741)	0.00575 (0.0664)	-0.0216 (0.0756)	-0.0788 (0.0686)
其它性質社團	0.0134 (0.0733)	0.0798 (0.0594)	-0.0588 (0.0747)	-0.0467 (0.0609)
領導身分	-0.113* (0.0625)	-0.119** (0.0549)	-0.0349 (0.064)	-0.0451 (0.0564)
優秀領導	0.00491 (0.073)	0.166** (0.0661)	-0.0691 (0.0749)	0.0194 (0.0677)
不同性質社團種數	-0.238 (0.151)	0.296** (0.126)	-0.321** (0.159)	0.295** (0.127)
不同性質社團次數	0.227 (0.172)	-0.301** (0.143)	0.352** (0.179)	-0.202 (0.143)
female	0.539*** (0.0559)	0.421*** (0.0465)	0.592*** (0.0575)	0.543*** (0.0478)
income	-0.000169 (0.000137)	-0.000282** (0.000114)	0.0000188 (0.000138)	-0.000213* (0.000117)
distance	0.000210* (0.000111)	-0.000124 (0.000101)	0.000295** (0.000115)	-0.000126 (0.000102)
Observations	1168	1605	1175	1600
R-squared	0.198	0.162	0.154	0.154

附表 51、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：納入入學成績 (includ=1) (下學期)

入學管道	經濟學(二)		微積分(二)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	0.0284 (0.109)	-0.106 (0.0802)	0.0939 (0.13)	0.128 (0.0892)
yr102	0.0997 (0.104)	-0.0491 (0.0847)	0.0843 (0.13)	0.114 (0.094)
yr103	0.0642 (0.118)	0.0717 (0.0921)	0.434*** (0.141)	0.0687 (0.102)
yr104	0.182 (0.119)	0.116 (0.104)	0.367** (0.143)	0.312*** (0.115)
國文	-0.0432* (0.0245)	0.0167 (0.0192)	0.00764 (0.0291)	-0.0400** (0.0198)
英文	0.032 (0.0202)	0.0351** (0.0148)	-0.0208 (0.0248)	0.0403*** (0.0154)
數學	-0.0217 (0.0186)	0.0504*** (0.0133)	0.00844 (0.0223)	0.0593*** (0.0141)
社會	0.0721*** (0.0222)	0.0676*** (0.0194)	0.00573 (0.0268)	-0.00861 (0.0199)
自然	0.121*** (0.0191)	0.0649*** (0.0161)	0.145*** (0.0224)	0.0985*** (0.0172)
服務性社團	0.180* (0.101)	0.105 (0.085)	0.221* (0.122)	0.00357 (0.0883)
學術性社團	0.179** (0.0858)	0.251*** (0.0724)	-0.0819 (0.106)	0.0397 (0.0768)
藝術性社團	0.0441 (0.0782)	0.0324 (0.0684)	-0.148 (0.0921)	0.0165 (0.071)
體育性社團	-0.138 (0.0948)	0.137* (0.0799)	-0.111 (0.115)	-0.12 (0.0854)
學生自治性組織	-0.0381 (0.0813)	0.0548 (0.0768)	-0.00842 (0.0961)	-0.111 (0.0805)
其它性質社團	-0.0748 (0.0794)	0.105 (0.0679)	-0.0112 (0.0947)	-0.00802 (0.0715)
領導身分	-0.0877 (0.0684)	-0.043 (0.0636)	-0.195** (0.0824)	-0.089 (0.0667)
優秀領導	-0.0282 (0.08)	0.0831 (0.0773)	-0.0134 (0.094)	0.0608 (0.078)
不同性質社團種數	-0.0973 (0.167)	0.0476 (0.143)	0.0815 (0.208)	0.129 (0.14)
不同性質社團次數	0.112 (0.189)	-0.141 (0.162)	0.168 (0.233)	-0.0628 (0.161)
female	0.425*** (0.0618)	0.513*** (0.0535)	0.539*** (0.0737)	0.478*** (0.0568)
income	-0.000111 (0.000148)	-0.000106 (0.000133)	-0.000323* (0.000171)	-0.000461*** (0.000138)
distance	0.000212* (0.000122)	-0.0000272 (0.000116)	-0.000104 (0.000142)	-0.000052 (0.000118)
Observations	1139	1562	833	1180
R-squared	0.146	0.134	0.178	0.149

附表 52、分析不同社團性質之社團參與族群入學後課業表現：納入入學成績 (inclub=1) (下學期)

入學管道	會計學(二)		統計學(二)	
	繁星/推甄	指考	繁星/推甄	指考
yr101	0.00808 (0.106)	-0.114 (0.0719)	-0.0511 (0.12)	0.061 (0.0825)
yr102	0.0417 (0.103)	-0.134* (0.0747)	-0.136 (0.12)	-0.0188 (0.0906)
yr103	0.126 (0.115)	0.0151 (0.0801)	-0.0543 (0.14)	0.0506 (0.109)
yr104	0.136 (0.108)	0.0479 (0.0875)	-0.0959 (0.129)	0.17 (0.105)
國文	-0.0275 (0.0247)	0.00539 (0.0177)	-0.0155 (0.0272)	-0.0383* (0.0211)
英文	-0.0222 (0.0202)	0.0149 (0.0133)	-0.0199 (0.0219)	0.0125 (0.0153)
數學	0.0421** (0.0191)	0.0193 (0.0121)	0.0396* (0.0211)	0.0423*** (0.0139)
社會	0.124*** (0.0232)	0.0471*** (0.0176)	0.0395 (0.0245)	0.0098 (0.0207)
自然	0.0872*** (0.0192)	0.0999*** (0.0148)	0.0417** (0.0205)	0.0332* (0.0173)
服務性社團	0.178* (0.104)	-0.0128 (0.0787)	-0.0811 (0.11)	0.0778 (0.0923)
學術性社團	0.0052 (0.0866)	0.158** (0.0664)	0.228** (0.0935)	0.222*** (0.0755)
藝術性社團	0.0497 (0.0801)	0.0375 (0.0625)	0.0393 (0.0873)	-0.0185 (0.0713)
體育性社團	-0.251** (0.098)	0.0693 (0.0746)	-0.177 (0.107)	0.055 (0.0851)
學生自治性組織	-0.0876 (0.0818)	-0.0243 (0.0705)	0.0148 (0.0906)	-0.0372 (0.0824)
其它性質社團	-0.0235 (0.0813)	0.149** (0.0632)	-0.0634 (0.0882)	0.113 (0.0735)
領導身分	0.00221 (0.0701)	-0.118** (0.0582)	-0.0561 (0.0772)	-0.138** (0.0676)
優秀領導	-0.0257 (0.0826)	0.125* (0.0692)	-0.0717 (0.0898)	0.0754 (0.0806)
不同性質社團種數	-0.163 (0.175)	0.116 (0.133)	-0.268 (0.181)	0.0493 (0.147)
不同性質社團次數	0.157 (0.198)	-0.0125 (0.151)	0.264 (0.204)	-0.194 (0.167)
female	0.437*** (0.0635)	0.513*** (0.0491)	0.534*** (0.0703)	0.397*** (0.0583)
income	0.000168 (0.000154)	-0.000264** (0.000121)	-0.00013 (0.00016)	-0.000469*** (0.000141)
distance	0.00016 (0.000124)	-0.0000974 (0.000106)	0.000288** (0.000132)	-0.000185 (0.00013)
Observations	1135	1570	963	1352
R-squared	0.13	0.157	0.128	0.102

附圖 1、學測各科入學成績分布

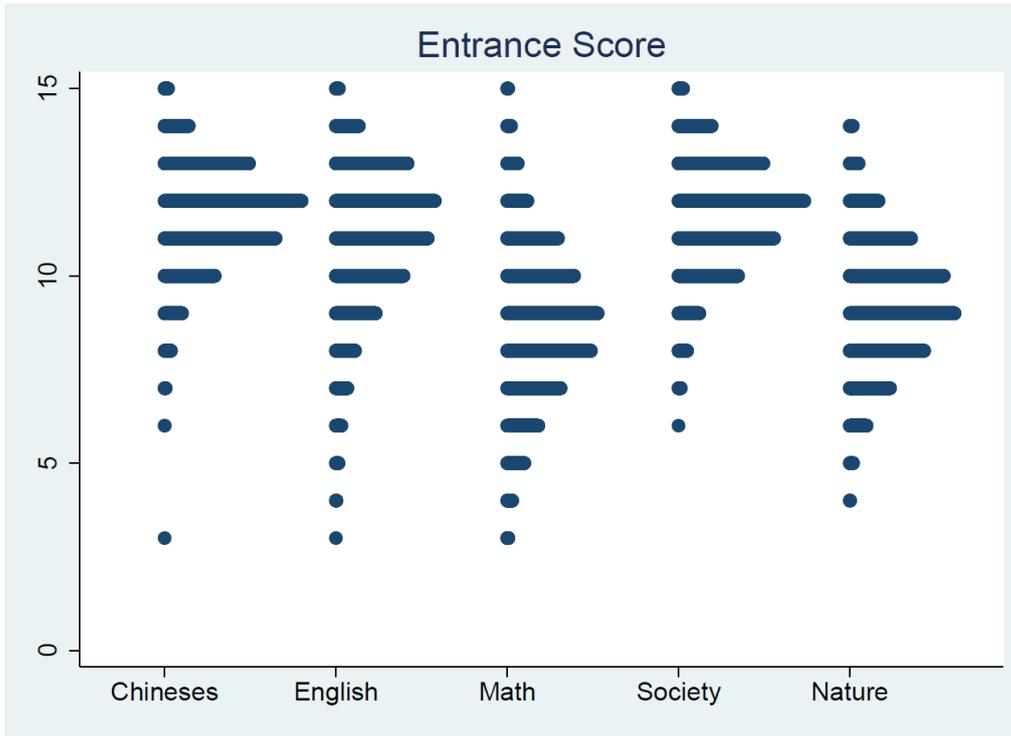
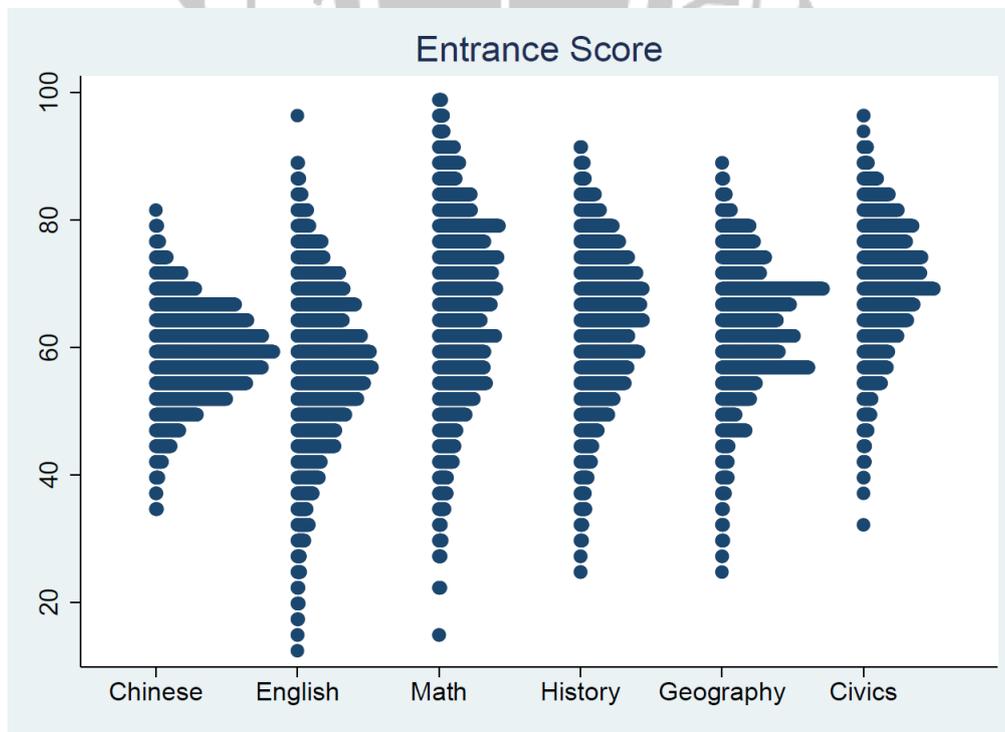
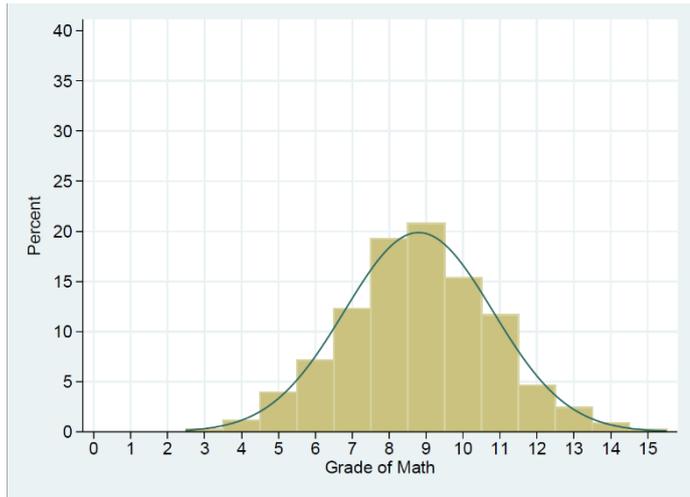


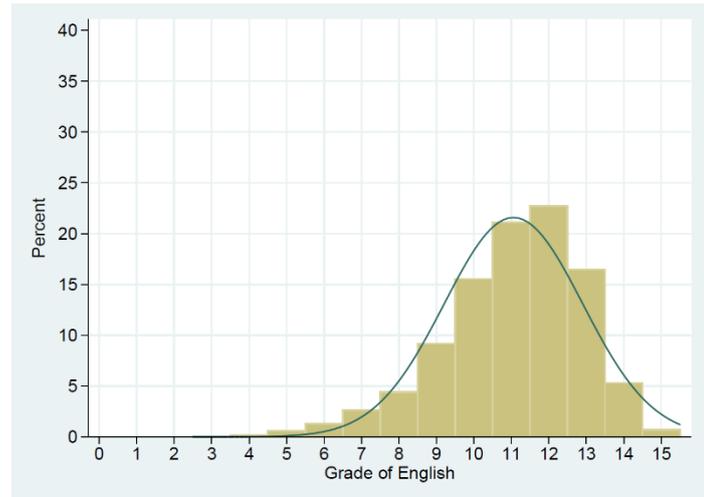
圖 2、指考各科入學成績分布



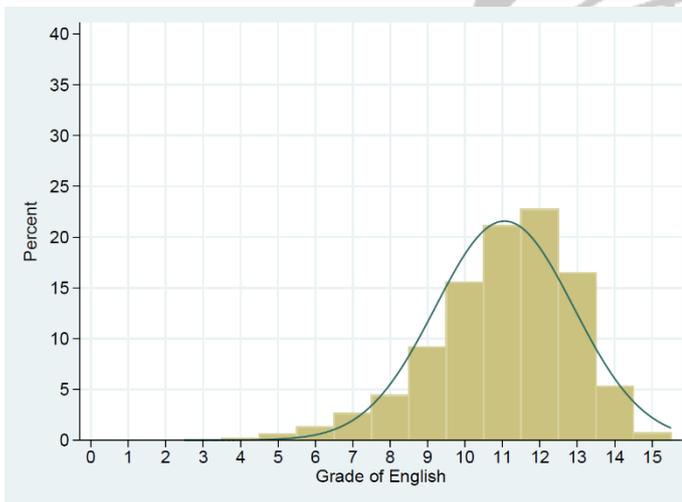
附圖 3、學測國文成績分布



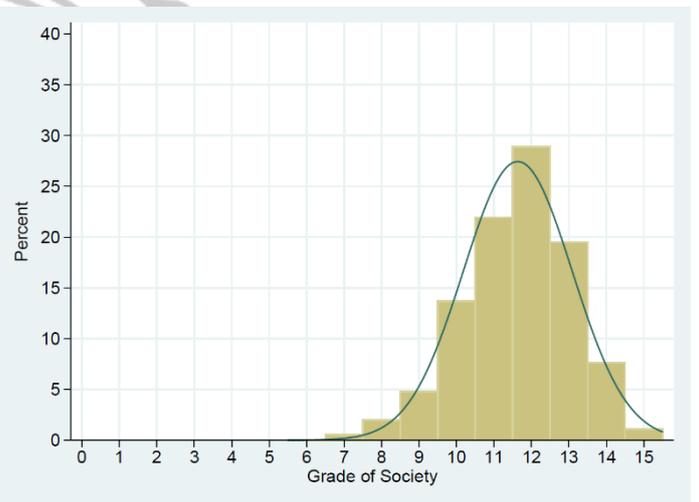
附圖 4、學測英文成績分布



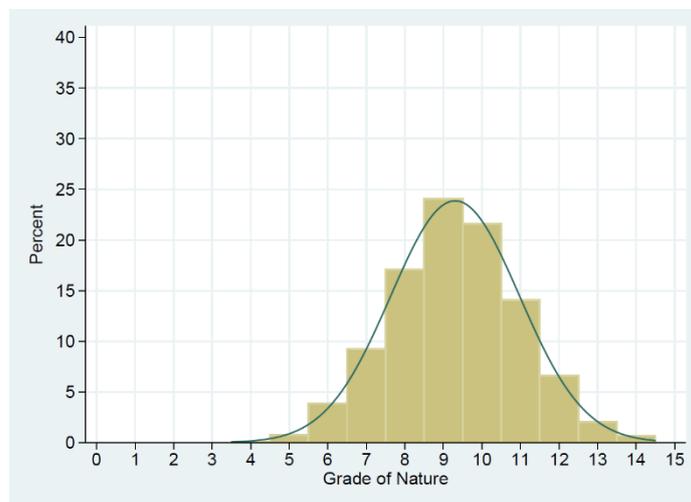
附圖 5、學測數學成績分布



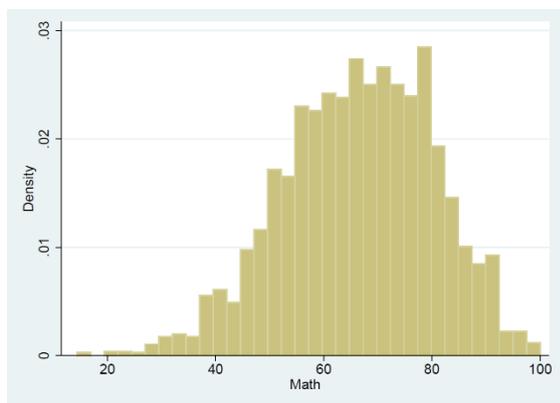
附圖 6、學測社會成績分布



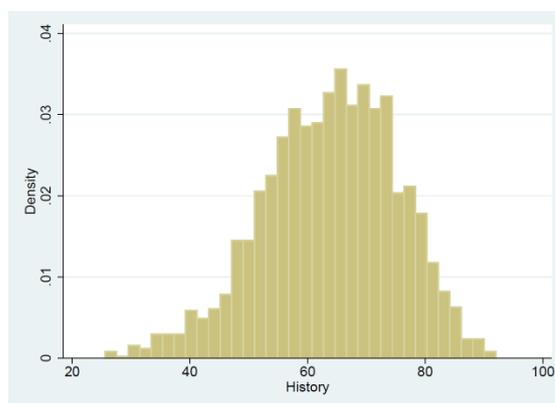
附圖 7、學測社會成績分布



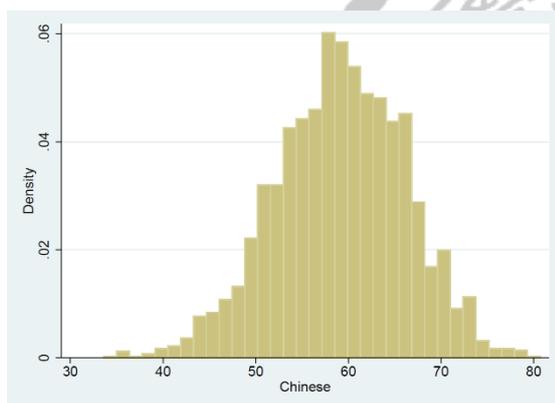
附圖 8、指考國文成績分布



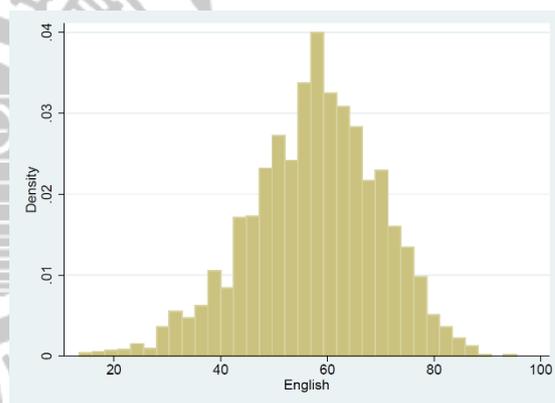
附圖 9、指考英文成績分布



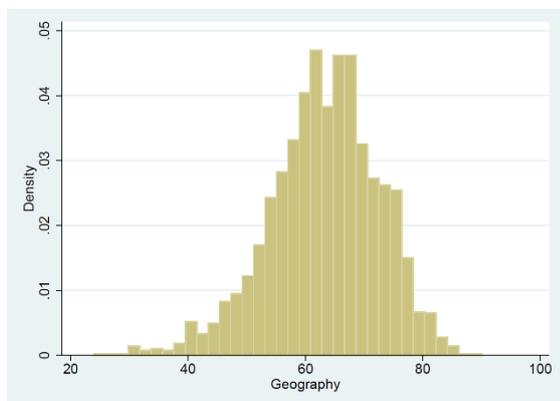
附圖 10、指考數學成績分布



附圖 11、指考歷史成績分布



附圖 12、指考地理成績分布



附圖 13、指考公民成績分布

