

# 大考中心與大學考招合作的新契機

大考中心主任 牟宗燦

## 壹、大考中心的宗旨與定位

### 一、大考中心的宗旨

為改進大學入學的招生方法與測驗技術，前教育部部長毛高文先生於民國 77 年 12 月 20 日，邀集各大學與獨立學院的校院長，舉行「大學入學考試委員會議」，會中提出設立考試專責機構的構想，獲得與會校院長一致的支持，遂於民國 78 年正式成立「中華民國大學入學考試中心」。後來為因應業務擴展的需要，又於民國 82 年改制為「財團法人大學入學考試中心基金會」，下設「大學入學考試中心」（簡稱「大考中心」）；中心在基金會董事會指導之下運作，至今已達 21 年。

依據大考中心捐助章程，中心係以「研究改進大學入學制度與命題技術」為宗旨，並辦理七項考試相關業務，包括：「研究我國大學入學制度之改革」、「研究大學考試命題與測驗技術之改進」、「接受委託辦理相關之入學考試」、「提供題庫及測驗技術相關之服務」、「提供與學生輔導相關之教育服務」、「辦理大學入學相關之研習活動」、「從事符合本中心設立宗旨之公益性教育事務」。

### 二、大考中心的定位

大考中心為目前國內唯一的大學入學考試專責機構，一直都是以「專業測驗機構」作定位。在現行考招分立的制度下，大考中心負責考試的設計、研發、規劃及執行，並辦理考生服務事項。大學既然以大考中心所辦理的學科能力測驗與指定科目考試兩項成績作為選才的門檻及依據，當然無論考科的設置或考生的成績，都是大學關心的所在；更是眾多考生、家長、教育機關及新聞媒體注目的焦點；凡所作為，都動見觀瞻。

為充分配合目前的多元入學制度，及各大學不同的選才思維與策略，大考中心有責任、也有信心將學測與指考辦得更好，藉著可靠的考試機制以提供可信的成績分數，來獲取各界的認同與肯定；這也是大學和大考中心合作的基礎。

## 貳、大考中心與大學的互動關係

### 一、大考中心與大學考招關係的演變

大考中心於民國 78 年成立之初，曾受教育部委託進行「研究改進我國大學入學制度及考試方法與技術」，並完成了「我國大學入學制度改革建議書—大學多元入學方案」等多項計畫。自民國 83 年起，除舉辦學科能力測驗外，復受託辦理大學推薦甄選入學招生之彙辦作業；民國 85 年起，辦理大學聯合招生之試務總會工作。

到了民國 86 年 4 月，各大學為推展招生工作、商訂招生策略、協調招生事宜，達成「考招分立」的共識，並成立了「大學招生策進會」（後改組為「大學招生委員會聯合會」，簡稱「招聯會」），以作為大學選才的主體機構。該會並於民國 88 年 6 月宣布：自民國 91 年起，施行「大學多元入學新方案」，此新方案確立了「多元入學」與「考招分立」兩大特色。從此，大考中心與大學的考招關係有了重大的變化，因為從民國 43 年開始辦理的「大學聯招」走入歷史，招生業務也陸續回歸大學辦理；而大考中心在招生方面的角色，也從招生業務的規劃執行者轉換為提供相關資訊的服務者。

### 二、大考中心提供大學的考招服務與研究

#### （一）「考招一體」階段的服務與研究

從民國 78 年到民國 91 年實施「大學多元入學新方案」之前，大考中心肩負了「考招一體」的重任，其推出的業務包括以下三項：

##### 1. 研究大學入學制度及推動入學方案

完成教育部所委託的「大學入學制度之改進建議方案」、「試辦推薦甄選方案」及「大學多元入學新方案」，並作為大學與高中之間的橋樑，以兩者為主體，分別辦理了各項說明會、座談會、意見交流會，大力協助推動各階段的大學入學方案。

##### 2. 辦理大學招生事務及招生服務

彙編大學招生簡章、擬訂實施辦法、規劃流程與設計表單；並接受教育部委託辦理大學招生服務，其活動項目包括：辦理大學招生條件訂定說明會、編製方案與案例說明資料、設計相關應用軟體等。

##### 3. 舉辦大學學科能力測驗

規劃及執行大學學科能力測驗之命題、閱卷、資訊、考務、闡務等各項工作。並提供與考試相關之成績資訊與各類招生統計資料，以利各大學校系訂定合適的招生策略及選才條件。

## (二)「考招分立」階段的服務與研究

民國 91 年「考招分立」之後，大考中心秉持專業考試機構理念，努力辦好考試，並陸續提供大學更合宜的考試服務項目；其積極推動的業務包括以下六項：

### 1. 深耕命題研究

大考中心為改進命題，提供好的試題品質，持續進行高中 99 課綱教材在學測及指考各科命題方向的探究，並研擬試卷編製計畫，以增進測驗之公平性與信效度。

### 2. 研發相關測驗

大考中心持續研發高一、高二、高三的學習成就測驗，並規劃一年多試的「國文寫作能力測驗」、「英文寫作能力測驗」、「英語聽力測驗」，及建構高中學生生涯發展組型，推出「興趣量表」、「學科知能量表」。

### 3. 革新考試業務

大考中心配合教育部政策，並接受招聯會委託，繼續改進資訊技術，提高考試的信度與效度；其考試業務包括：簡章、報名、製卷、考試、閱卷及成績計算等流程，都須以系統化的設計和建構，充分落實標準作業程序，以降低試務成本、提昇行政效率；並以規劃、執行、檢討、行動 PDCA 循環模式，使本中心成為專業的考試機構。

### 4. 強化教育諮詢

大考中心建置電話語音傳真系統及網際網路資訊系統，以提供教育相關諮詢，並強化選才電子報之功能。在「興趣量表」與「大學學系探索量表」研發方面，旨在輔導高中學生生涯規劃與選填大學學系。中心充分利用各種資料庫，以電腦線上施測、發行出版品、舉辦研習會等方式，廣泛提供高中及大學作為輔導學生之參考。

### 5. 應用統計資料

大考中心充分提供各項測驗結果之統計分析資料，包括測驗試題的難易度與信效度分析、測驗對高中與大學教育之影響評估；乃至於考生選考組合、測驗結果解釋、考試成績使用等考試結果之統計，都有利於大學成績應用或選才條件之訂定。

### 6. 舉辦試題研討

大考中心每年舉辦學測及指考之各科試題研討會，廣邀全國高中教師參加。會中先由中心學科研究員做試題分析簡報，再由該科大學教授回應高中教師所提的各種問題；會後並將各科試題分析簡報資料上網，以提供未能到會的全國高中教師參考；至於研討會中的建議也會做成記錄，提供給各科下次考試命題小組參考運用。

## 參、大考中心與大學未來合作的方向與展望

### 一、教育環境演變與高等教育面臨的問題

臺灣高等教育近二十年來有著大幅度的改變，原因在於民國七、八十年間，社會普遍認為進入大學之門何其狹窄？高中學生即使苦讀也很難擠入大學的殿堂。因此主張推動教育改革；政府遂於民國 83 年完成了「教育改革諮議總報告」，開始廣設大學，這對於後來的高等教育發展有著深遠的影響。但隨著時代邁進，也衍生出新的問題，說明如下：

#### (一)大學供需失調的問題

這十幾年來，臺灣高等教育供給量的蓬勃發展，加上國內政治生態特殊，每年選舉時不分黨派，都對地方許下廣設大學的承諾，使得高等學府從專科變學院、學院變大學，短短十多年，大學校院似雨後春筍，由民國 80 年的 50 所，快速增至現今的 149 所（如加計專科則為 164 所），這已使得我國成為全世界高等教育學校密度最高的國家；在此種情況之下，高等教育數量的供過於求及品質的急遽下滑，可以想見。

#### (二)少子化的問題

在民國 94 年之前，很少人談到少子化的現象；直到近年來，大家才驚覺到少子化的問題來得這麼快、這麼猛。

依據教育部公布的統計資料，預估今後十年間的國中新生入學人數，將從民國 98 年的 31 萬多人，大幅降至民國 108 年的不到 20 萬人，共減少 11 萬餘人。這一少子化的趨勢，勢必造成招生名額遠大於考生人數，例如：目前每年大學及四技二專的招生總額逾 30 萬人，高中及高職之畢業生總數卻僅 25 萬人，這是一個警訊。

但是目前少子化的衝擊還只是開端，等到骨牌效應衝擊到高等教育時，其形勢將非常嚴峻；很多高等學府將承受招生不足的壓力，甚至面臨退場；此一高等教育重整的路將是既漫長又艱辛。

#### (三)陸生來臺的問題

近年來，由於兩岸關係的逐步改善和開放，可以感受到文化和教育的互動逐漸加溫。目前許多公私立大學都招收來臺一學期或一學年的短期陸生；陸生都非常稱羨臺灣的多元文化和多元學習，而他們認真學習的態度也給臺灣學生很大的激勵。深信兩岸年輕人相互學習、共同成長，確有其正面的意義與深遠影響，我們樂見其成。

「陸生三法」，包括大學法、專科學校法及兩岸人民關係條例，經立法院於今年 8 月修正通過後，兩岸教育交流已愈趨頻繁。教育部吳部長曾在全國教育會議中宣布推動簽署「兩岸教育交流合作協議」(或稱「教育 ECFA」)，以建構兩岸教育交流的協商平台；經由臺灣與大陸的教育部直接對口、定期會商，共同討論兩岸教育交流規範，並處理兩岸教育交流所衍生的問題。教育部近來更邀請陸委會、海基會及三大高等教育協進會(即：國立大學校院協會、私立大學校院協進會、技職大學校院協進會)代表開會，決定成立「聯合招收陸生委員會」(簡稱陸聯會)，預訂近期與對岸教育部門商討招生合作事宜。

針對明年開始，預計每年招生兩千位來臺攻讀學位(不同於過去一學期或一年交流)的大陸學生，各大學正積極準備招生事宜。惟日後招收大陸學生將如何考試？或接受何種考試成績？或考量如同現在的大陸 985 加上 211 之部分高校之採用我大考中心所提供的學測頂標？凡此與成績或認證之相關事項，大考中心都樂意提供服務，並全力協助。

## 二、大考中心目前的困境與努力的方向

大考中心在努力發展成為專業測驗機構的進程中，目前遭遇到兩種困境；一是業務範圍有待開拓，另一是試題不易達到「完全穩定」。在業務範圍方面：大考中心目前僅限於辦理學測與指考兩項考試，相較於美國的 ETS 或 ACT、日本的大學入試中心、韓國的教育課程評價院及大陸的教育部考試中心等性質相近之測驗機構而言，我大考中心業務較為狹窄，不僅無法充分運用人力及各項資源，且影響財務結構的健全及專業測驗人才的養成，對於發展能力鑑定測驗等長遠目標亦有阻礙。在試題穩定方面：誠然全世界各考試機構莫不費盡心思來努力維持試卷的穩定度與鑑別度。我們觀察世界各國常用的模式，是採行考前預試 (pre-test) 或考後原始分數經標準化的轉換；但因國內社會對大學入學考試的高度重視，且大學招生需要精細的鑑別度，因為每一分都有關鍵性的影響，所以目前大考中心無法採行考前預試 (pre-test) 或考後標準化分數；而是考前採研究用試題測試，以及學科教授命題、修題、組卷難易度之掌握，和高中教師入闈協助審題、試考生在闈內預估等方式；考後採計該科考生實得原始分數之方式，來作為維持試題穩定和考試公平的機制。但就教授命題來說：這種藉由專家預測控制難度的方式，仍可能會與考後實際分析所得有些差距，其主要原因在於一般試題難度的預估都是由教授進行，而實際測試的對象則是學生，兩者從教和學的角度言，是不同的群體；這種專家與學生認知的落差，是造成試題難易掌控方面最難以預測的因素。再就高中教師入闈審題和試考生闈內預估來說：因闈內時間急迫，且這種方式對試題難易的主觀判斷亦未有客觀數據作為支持，如要對試題難度作精準的預測，有相當大的不確定因素存在。另外，包括中心題庫的不夠充裕等因素，都導致部分考科出現難易度掌控不

佳之情形，而引起各界批評。對於前述兩種困境，大考中心自當全力改進，並朝以下方向努力：

### **(一)強化與教育部、招聯會的溝通及連繫**

教育部、招聯會、大考中心三個單位在大學入學考試與招生的政策及實務方面，均有密不可分的關係，應密切溝通、積極互動、分工合作，以達成共同的目標，為高等教育發展而努力。大考中心在考試研發及規劃執行的業務方面，因事關莘莘學子的重大權益，在董事會指導下，理當接受全國最高教育行政機關教育部的督導；相對地，大考中心更需要來自教育部的支持及研究經費支援，始能長期進行考試相關業務的研發；這是國家教育事業的重要部分。

再者，大考中心不僅是專責考試機構，同時具有豐富的研究能力與服務經驗；教育部與招聯會在制訂政策之前，可以委託大考中心進行相關議題之規劃與研究，並辦理與招生、教育相關之服務。其研究的成果可提供教育部及招聯會作為決策的參考或依據；大考中心如能獲得相關之研究經費補助，也可紓緩財務的困難。

### **(二)增進與大學的互動及合作**

大考中心為協助各大學招生選才，辦理入學考試，其試務工作包括監試、命題及閱卷等，都仰賴各大學協助；至於各項研究案，也需學有專精的大學教授共同參與；教授也可由此取得經驗，理論與實務配合，雙方合作可謂互蒙其利。此外，中心存有多年之考生成績資料，可與大學教授共同研究，發表考試相關之專文，共為教育發展而努力。總之，中心期盼各大學均能鼓勵校內教授協助大考中心建立充裕、優質的題庫；乃至於閱卷及考試相關工作，如能提供誘因，將之列為教師服務的績效更好。

### **(三)提昇與中學的關係及服務**

大考中心研發「興趣量表」、「學系探索量表」及「學科知能量表」等，以協助高中輔導學生了解自己的性向與能力，供其作為升大學選系之參考。另外，中心目前均聘請高中教師入闈協助學測與指考之試題審查，也邀請高中教師參加各科試題研討會，以作為未來命題之重要參考，對於發展高品質試題，高中教師有重要的貢獻。往後亦將聘請高中教師參加 99 課綱科目考試說明的撰寫，並在審慎的評估及規劃之下，考慮增加高中教師在平時建置題庫方面的參與。

### **(四)加速擴充優質而充裕的題庫**

充裕而優質的題庫是穩定考題的重要基礎；大考中心多年來為高等教育選才服務，一直努力追求難易適中且具有鑑別度的考試；但是要達到這樣的目標談何

容易？在題庫方面，由於 84、95、99 課綱之不斷改變，多年來教材更動迅速；復由於研發命題經費嚴重不足，導致題庫建置之進度不夠理想。幸而教育部十分重視，近期允諾補助經費，中心將善加利用，以加速 99 課綱頒布實施後，題庫量的擴增與質的提昇。

### 三、大考中心與大學未來合作的展望

一個專業測驗機構，除了辦理考科測驗外，對於大學選才與高中薦才方面，也應努力提供更全面的資訊與參考資料。例如美國 ETS，在考試資料使用方面，開發課程研究，將數據提供給合作的大學機構與社會大眾參考；而 ACT 也對學生、高中、大學提供不同的資訊內容和成績說明，讓大學充分了解考生成績與預測表現。因此，大考中心未來將依捐助章程規範，充分配合大學的需求，接受委託合作下列事宜：

#### (一)考招制度的改革

基於大學多元入學方案的精神與內涵，及因應少子化的嚴峻挑戰及國際化之趨勢，大考中心將繼續本著考試專業及長期研究各國招生制度的成果，為大學提供更多的諮詢服務；同時在大學招收大陸或外國學生方面，積極與大陸或國外考試機構合作，尋求舉辦學歷認證或代辦境外考試之可行性；並加強與國外著名考試機構交流，了解國際招生考試與評量理論之發展趨勢，及蒐集各國入學制度之新知，以利各大學招生規劃之參考。

#### (二)試務技術的提昇

大考中心在捐助章程之範疇內，將積極擴展相關業務，接受大學委託辦理各種專業考試，以充分發揮中心之專業人力，成為名副其實的考試專業機構。對於現行所辦理的兩項考試，提昇試務技術，導入標準流程，開發螢幕閱卷及各類試務系統、招生資料查詢系統；此外，積極發展測驗技術，除了傳統的紙筆測驗外，對聽與說的能力評量，及口試面談、書面審查、小論文等第二階段測驗的技術，進行更深入的研究與開發。

#### (三)招生服務的強化

大考中心主動了解並配合大學的需求，製作各類考試統計及分析資料，以供擬訂招生策略之參考；此外，中心還積極研發大學需要的測驗，提供包括檢定型測驗、能力型測驗、大學專業科目測驗等。至於大學招生之各項事務性工作，或各學系辦理申請入學招生第二階段，如有筆試等特殊要求，大考中心也可接受委託辦理，充分發揮功能。

## 肆、結語

誠然，在推動大學多元入學制度，考招分立之後，考試與招生兩者脫勾，各大學的招生策略、方式及標準固然可以多元化，但採用具公正性、鑑別度及穩定性的考試成績作為主要的入學依據，則是世界各國一致同意的方向。

大考中心與各大學所組成的「招聯會」訂定契約，受委託辦理大學入學考試。彼此間有著密不可分的雙向關係；在招生規劃上，中心是提供大學各類考試招生資訊的智庫與諮詢單位；在招生宣導上，中心是協助大學建置校系介紹網站的傳媒角色；在招生服務上，中心是大學與高中間的溝通橋樑；在考試工作上，很多大學是協助中心辦理考區試務的合作夥伴。

總之，大考中心對於協助大學招生選才責無旁貸；辦理優質且穩定的考試，是中心克盡的本分，必須戮力以赴，但其前提是獲得教育部和各大學的全力支持與合作，才能達成使命。

**(本文為本中心主任宗燦於民國 99 年 10 月 26 日「99 學年度公私立大學校院招生檢討會議」演講內容全文)**

大考中心與大學考  
招合作的新契機

100學科能力測  
驗11月22日截止報  
名

100大學術科考  
試11月25日開始報  
名

100學科能力測驗國  
文及英文考科螢幕  
閱卷考生注意事項

100大學入學考試選  
擇題新計分方式

100學科能力測驗網  
路報名系統介紹

100大學考招快  
報-甄選入學科技校  
院申請-身心障礙甄  
試

99指定科目考試數  
學甲非選擇題作答  
情形分析

99指定科目考試數  
學乙非選擇題作答  
情形分析

十-十一月份中心活  
動焦點

## 100學科能力測驗11月22日截止報名

【第二處 林棟柱】

自99年11月1日開始的100學年度學科能力測驗報名作業，其中的「個別郵遞報名」於11月15日截止收件(郵戳為憑)，「集體報名」或「個別網路報名」之報名系統，則於11月22日下午5時截止受理登錄，尚未完成報名之集體報名單位及個別報名考生，務請把握時間！

尤其是高中職高三應屆畢業生，簡章除規定其須由就讀學校辦理集體報名外，並須依其學校所訂之作業時程提供應繳資料，事後不得因考生個人之疏失、延遲而要求補辦報名或相關手續。且因各校需預留作業時間，故所訂校內作業期限絕大多數會早於11月22日，故請相關考生務必密切注意校內作業時程，以免影響報考權益。

特別提醒個別報名考生，在完成繳費後約2小時可利用電話語音或至原報名登錄系統查詢已繳金額是否正確；特別是使用自動櫃員機(ATM)轉帳繳費之考生，完成轉帳後需列印交易明細表，並確認「繳款帳號」和「繳款金額」是否正確無誤且交易成功，如果有錯誤應立即備妥交易明細表洽詢本中心。其它有關重要日程、報名常見問題、身心障礙考生應考服務等，考生可至本中心網站「100學年度學科能力測驗試務專區」查詢。

另為確保考生之報考權益，考生可依其報名方式查詢及確認報名資料處理進度：集體報名考生，在其報名單位傳輸報名資料後，即可至本中心網站<http://www.ceec.edu.tw>或利用電話語音02-23643677查詢；個別網路報名考生，於完成登錄後即可以網路或電話語音查詢報名處理情形；個別郵遞報名考生，則依報名郵件之收件處理進度提供網路或電話語音查詢。且於11月22日報名期限內完成報名手續的考生，無論採集體報名、個別郵遞、個別網路報名，均得在99年12月10日起至12月15日下午5時止，以電話語音或至本中心網站確認報名資料是否完備。考生如發現報名資料與原報名資料不符或遺漏，應立即檢具相關證明文件向本中心申請補正，逾期不予受理！

### 延伸資訊

1. 資賦優異縮短修業年限學生、非學校型態實驗教育學生(即在家自學學生)及尚不及取得本學年度鑑定及格證書者，其在報考時所需之切結書樣張，已登載於本中心下載專

區，歡迎相關考生下載使用。

2.由大學甄選委員會於99年11月9日至11日，分於中、南、北3區所舉辦之100學年度大學甄選入學繁星推薦招生「在校學業成績」上傳作業軟體說明會，本中心亦派請第二處高級專員劉錦璜女士到場說明100學年度學科能力測驗報名作業及簡章重要修定事項，內容包括集體報名重要日期、集體報名作業流程、電子簽章作業說明、作業軟體操作說明及有關預備鈴響考生之入場與準備、答案卷使用黑色墨水的筆書寫、選擇題新計分規定等重要事項。



本中心第二處劉錦璜高級專員於中區說明會(臺中一中)簡報情形



北區說明會(臺北科技大學)一景

[go to top](#) ▲



[新手上路](#)



[關於我們](#)



[訂閱/退閱電子報](#)



[徵稿啟事](#)



[活動搶鮮報](#)



[站內檢索](#)

[大考中心與大學考招合作的新契機](#)
[100學科能力測驗11月22日截止報名](#)
[100大學術科考試11月25日開始報名](#)
[100學科能力測驗國文及英文考科螢幕閱卷考生注意事項](#)
[100大學入學考試選擇題新計分方式](#)
[100學科能力測驗網路報名系統介紹](#)
[100大學考招快報-甄選入學科技校院申請,身心障礙甄試](#)
[99指定科目考試數學甲非選擇題作答情形分析](#)
[99指定科目考試數學乙非選擇題作答情形分析](#)
[十一月中心活動焦點](#)

## 100大學術科考試11月25日開始報名

【大學術科考試委員會聯合會試務行政組】

100學年度大學術科音樂、美術、體育組考試，將於民國100年2月12日至21日舉行，本次考試成績可供100學年度之大學繁星推薦、申請入學及考試分發入學等各招生管道使用，各大學入學招生採用本術科考試成績之方式與相關規定，請參閱各招生簡章之規定。有意參加的考生請務必詳讀術科考試簡章，留意相關日程與注意事項。

**100學年度大學術科考試報名日期，自民國99年11月25日(星期四)開始至99年12月2日(星期四)截止。**高級中等學校三年級在學學生應一律經由就讀之學校辦理集體報名；其他具備報考資格者，可委託經政府立案之升大學補習班辦理集體報名，亦可以網路方式個別報名。如有報名相關問題，請洽詢大學術科考試委員會聯合會試務行政組(02)2366-1416轉608。

### 大學術科考試常見Q&A

#### Q1：大學術科考試應該特別注意的重要日期為何？

A1：大學術科重要日期簡列如下：

項目	日期
發售簡章	99.09.27(星期一)~ 12.02(星期四)
報名	99.11.25(星期四)~ 12.02(星期四)
確認報名資料	99.12.14(星期二)~ 12.17(星期五)
寄發准考證	99.12.28(星期二)
公布試場分配表	100.01.25(星期二)
考試日期	美術組：100.02.12(星期六)~ 02.13(星期日) 音樂組：100.02.15(星期二)~ 02.19(星期六) 體育組：100.02.19(星期六)~ 02.21(星期一)
寄發成績通知單及公布相關統計資料	100.03.01(星期二)
申請複查成績	100.03.04(星期五)~ 03.07(星期一)

[go to top](#)

#### Q2：大學術科考試負責與執行單位為何？

**A2：100學年度大學術科委員會聯合會：** 國立臺灣師範大學(臺北市大安東路1段162號，電話：02-77341091、02-77341088)

**秘書組：**國立臺灣師範大學(臺北市大安區和平東路1段162號，電話同上)

**試務行政組：**大學入學考試中心(臺北市舟山路237號，電話02-23661416#608)

\*\*\*\*\*

**音樂術科委員會：**相關問題請電02-77343000

主辦：國立臺灣師範大學音樂系(臺北市大安區和平東路1段162號)

協辦：國立臺北教育大學音樂系(臺北市和平東路2段134號)

臺北市立教育大學音樂系(臺北市愛國西路1號)

\*\*\*\*\*

**美術術科委員會：**相關問題請電(02)2272-2181分機1110至1116

主辦：國立臺灣藝術大學教務處(臺北縣板橋市大觀路1段59號)

考區承辦學校：

北區：國立臺灣師範大學(臺北市大安區和平東路1段162號)

中區：國立彰化師範大學(彰化市進德路1號)

南區：國立臺南大學(臺南市中西區樹林街2段33號)

\*\*\*\*\*

**體育術科委員會：**相關問題請電03-3282491

主辦：國立體育大學(桃園縣龜山鄉文化一路250號)

考試地點：臺北縣立板橋體育場(板橋第一運動場板橋市漢生東路278號)

[go to top](#) 

### Q3：何處可以購買簡章？

**A3：北部：**國立臺灣師範大學(臺北市大安區和平東路1段162號警衛室)

**中部：**逢甲大學(臺中市西屯區文華路100號)

**南部：**國立高雄師範大學(高雄市苓雅區和平一路116號)

**郵購：**100學年度大學術科委員會聯合會

(10610臺北市大安區和平東路1段162號警衛室)

**集體購買：**國立臺灣師範大學

(臺北市大安區和平東路1段162號，洽購電話02-77343164)

[go to top](#) 

### Q4：何時開始報名？有幾天？

**A4：**報名日期從民國99年11月25日起至99年12月2日止共有8天。逾期不候喔！尤其是該時段參加比賽的同學，應預先處理好相關事宜。

[go to top](#) 

### Q5：報名方式為何？

**A5：**報名方式分為集體報名與個別報名兩種，請詳閱簡章第1頁。

**(一)集體報名：**

1. **高三在學學生**應一律經由學校辦理集體報名；已經畢業的學生或其他具同等學力報考資格者，可委託補習班辦理集體報名。
2. 集體報名單位逕上聯合會網頁<http://www.cape.edu.tw>傳輸報名資料，網路系統開放至99年12月2日下午5時止。

**(二)個別報名：**

1. **已經畢業的學生或其他具同等學力報考資格者**可以網路個別報名；至大陸及港澳地區學校、七年一貫制學校、國外學校應屆畢業生傳真在學正明影本後，可以網路個別報名。
2. 網路報名者逕上本會網頁<http://www.cape.edu.tw>登錄報名資料，網路系統開放至99年12月2日下午5時止。

go to top ▲

**Q6：報名費如何計算？**

A6：**報名費 = 基本費 + 考試項目費。**

基本費：集體報名者為150元；個別報名者為200元。

考試項目費：依各組選考項目不同，收費標準不同，請詳閱簡章第1頁。

音樂組	主修	副修	樂理	聽寫	視唱
考試項目費	1500元	500元	500元	500元	200元
美術組	素描	彩繪技法	創意表現	水墨書畫	美術鑑賞
考試項目費	300元	300元	300元	300元	300元
體育組	60公尺立姿快跑、20秒反覆側步、一分鐘屈膝仰臥起坐、立定連續三次跳、1600公尺跑走				
考試項目費	1000元				

go to top ▲

**Q7：報名應該繳交之報名資料為何？**

A7：報名應備資料依報名方式不同，有不同的要求與注意事項，請詳讀簡章第2頁至第3頁，小心別漏繳資料！

**(一)學校集體報名：**

考生應繳給就讀學校之資料	報名學校應傳送之資料
(1)數位相片檔案或二吋相片1張【相關規定詳見簡章】 (2)報名費 (3)考生資料確認表	(1)報名資料檔 (2)考生相片檔

**(二)補習班集體報名：**

考生應繳給補習班之資料	補習班應傳送之資料
(1)數位相片檔案或二吋相片1張【相關規定詳見簡章】	(1)報名資料檔

(2)補習班考生報名繳費表(需蓋收費章戳或附匯款收據或ATM交易明細表)	(2)考生相片檔
(3)考生資料確認表	

### (三)個別網路報名：

考生應繳之資料
(1)數位相片檔案【相關規定詳見簡章】
(2)報名費
(3)身分證正面影本【報名期限內以限時掛號郵寄本會試務行政組(10099臺北郵政71-64號信箱)，未於期限內郵寄者以未完成報名手續處理，惟曾報考大考中心98、99、100學年度任一考試者免繳。】

[go to top](#)

### Q8：應該特別注意之事項為何？

A8：「報名注意事項」含考生資料保護，報名資料更動與退費事宜，身心障礙服務，網路報名與向補習班報名注意事項，音樂、美術、體育組報名注意事項，報名資料正確性，重大天然災害處理，與傳染疾病注意事項等，請特別詳讀簡章第5頁。因為這與考生自身的權益息息相關，千萬別掉以輕心！

[go to top](#)

### 特別叮嚀——

**音樂組：**選考主、副修項目時，須同時選考樂器。請考生特別注意招生單位所採計之項目。

**美術組：**報名時請慎選考試地點，報名收件後，將不得要求更改。請考生特別注意招生單位所採計之項目。

**體育組：**請特別留意自身的體能狀況，凡醫生指示患有不宜激烈運動之疾病或懷孕女生皆不可報考。凡報考該組之考生視同已簽署健康切結書。

[go to top](#)



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



徵稿啟事



活動搶鮮報



站內檢索

## 100學年度學科能力測驗 國文及英文考科螢幕閱卷考生注意事項

【第一處 余甄紘】

[大考中心與大學考招合作的新契機](#)

[100學科能力測驗11月22日截止報名](#)

[100大學術科考試11月25日開始報名](#)

[100學科能力測驗國文及英文考科螢幕閱卷考生注意事項](#)

[100大學入學考試選擇題新計分方式](#)

[100學科能力測驗網路報名系統介紹](#)

[100大學考招快報-甄選入學科技校院申請身心障礙甄試](#)

[99指定科目考試數學甲非選擇題作答情形分析](#)

[99指定科目考試數學乙非選擇題作答情形分析](#)

[十一月中心活動焦點](#)

推動螢幕閱卷一直是本中心試務工作重要改革之一，由95-99學年度指定科目考試(簡稱指考)各考科陸續改為螢幕閱卷的成效可知，螢幕閱卷著實可提高試務行政管理與人力減少、閱卷效率及品質獲得良好的改善。因此，除目前已採用的指考國文、地理、歷史、物理、化學及生物等六考科之外，本中心規劃自100學年度學科能力測驗(簡稱學測)開始，國文及英文考科的非選擇題將全面採用螢幕閱卷。

本中心螢幕閱卷的流程如下：(1)將考生的書面答案卷，以掃描方式製成電子檔後放入資料庫中，(2)以隨機分配的方式傳送給閱卷委員在電腦螢幕上評閱，(3)閱卷委員所評閱的分數加上數位簽章後上傳回主機，如此該份答案卷的初步評分就完成。如何提高掃描的清晰度，與紙張種類及考生所用的筆有很大的關係，因此螢幕閱卷的答案卷用紙本中心採用120磅的模造紙；另外，為使答案清晰容易辨識，也請考生務必遵守100學年度學科能力測驗簡章第8-9頁，柒、作答注意事項「六、答案卷作答注意事項：(一)務必使用黑色墨水的筆(建議使用筆尖較粗約0.5mm~0.7mm之原子筆)書寫，不得使用鉛筆，並力求字跡清晰及字體大小適中，否則致評閱人員無法辨識機器掃描後之答案者，其後果由考生自行負責。更正時，可以使用修正液或修正帶」之規定。

在答案卷格式部分，英文考科的格式與以往相同，並未更動，而國文考科方面，答案卷在格式設計上有以下考量：

- 一、作答字數：**配合學測及指考國文考科非選擇題2-3題的測驗題目並參考歷年考生作答字數，作答區以約1400-1500字的格數為最適當。格數若太多，格子就變小，考生反而不易書寫。
- 二、閱卷：**螢幕閱卷採用17吋的螢幕，為避免考生的作答圖檔經壓縮較大比例後，影像不清導致閱卷委員辨識上有困難，因此，自99學年度指考即設計了A3尺寸大小的紙張，每行22格，正反面各有32行，總格數為1408字的答案卷，但也考量一行22格不方便估計字數，因此本次考試將在設有字數限制的試題加註作答的大約行數，以方便考生估算字數。要特別提醒考生注意，不管是國文或英文考科的答案卷均依100學年度學科能力測驗簡章第8-9頁，柒、作答注意事項「六、答案卷作答注意事項：(二)各科答案卷以每人一張為限，不得要求增補」之規定。

不管是以往的紙面閱卷或現今的螢幕閱卷，在人員、程式、評分各方面都有嚴謹的管控，以確保成績的公正性。其中攸關評閱優劣的重要一環，莫過於考生的作答方式，每年閱卷時總會發現，仍有一少部分考生因違反簡章中「柒、作答注意事項－第六項答案卷作答注意事項」而遭提報考試委員會依規定扣分，以95-99學年度學測違規統計人數如下：

95~99 學年度學科能力測驗提報考生違規統計表

編號	內容	95	96	97	98	99	小計
1	無故污損答案卷	0	0	0	0	3	3
2	出現考生姓名	13	30	67	41	12	163
3	在卷上作任何與答案無關之文字符號	5	2	1	3	4	15
4	未依規定作答區內作答	2	0	0	1	6	9

由上表中可知，考生違規件數最高的是「出現考生姓名」，在閱卷時閱卷委員最常發現考生在第一行或是文章結尾書寫姓名，若經提報，查證該卷所列姓名為考生本人姓名，都會扣減該科答案卷成績一級分；其次，為「在卷上作任何與答案無關之文字符號」，考生大都在卷面上畫圖、寫歌詞或書寫心情、生活等字句，一經提報，同樣依簡章規定扣減該科答案卷成績一級分；另外，「未依規定作答區內作答」，作答超出作答區或是在評分欄上作答或亂塗的狀況，同樣也會依規定扣分。因此再次提醒考生，必須遵守100學年度學科能力測驗簡章第8-9頁，柒、作答注意事項「六、答案卷作答注意事項：(三)限在作答區內作答，並應標明題號及(四)答案卷應保持清潔完整，不得污損、破壞或塗改准考證號碼及條碼，亦不得書寫考生姓名、准考證號碼與答案無關之文字或符號」之規定。

閱卷方式的改變，希望能使閱卷相關工作朝向更公平、公正的方向進行，但也請考生務必遵守上述非選擇題作答相關注意事項的規定，並詳讀100學年度學測簡章之各項規定，以免因為小小的疏忽造成深深的懊悔。

go to top ▲



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



徵稿啟事



活動搶鮮報



站內檢索

編者按：

「100 學年度大學入學考試選擇題新計分方式說明」一文，已於 192 期刊登。為提供參加 100 學年度大學入學考試之考生，能更瞭解此一新的計分方式，於本期 195 期重新刊登此文章，請考生、老師及家長多多注意。

## 100 學年度大學入學考試選擇題新計分方式

【第一處 / 程暉滢、區雅倫、朱惠文、林秀慧】

100 學年度大學入學考試的計分方式即將有所改變，以往指定科目考試答對題目所得到的分數會因為答錯其他題目而被扣掉，以後這種情況將不會再發生了。大考中心決定自 100 學年度指定科目考試（簡稱指考）成績計算方式改為：單選題，答錯不倒扣；多選題，答對選項數多於答錯選項數，得部份分數。不論是單選題或多選題，各單題最低分是 0 分，而學科能力測驗（簡稱學測）選擇題計分方式亦比照辦理。

會有這樣的決定並非空穴來風，實因時空背景有所改變。近年大學錄取率已接近百分百，低分進大學的現象影響了部份台灣大學院校的國際形象，也影響了高中生的學習意願，大學及高中提出取消倒扣的聲浪不斷。98 年底，大學招生委員會聯合會正式來文，委請本中心進行「大學入學指定科目考試答錯倒扣計分之探討」專案研究，重新檢視指考倒扣計分是否需要調整，以符合各大學選才的需求。該研究案經過文獻蒐集、專家座談、問卷調查、數值分析等研究過程，並與大學招聯會、教育部對話後，99 年 7 月 16 日本中心考試委員會第九屆第三次會議正式拍板定案。

為讓各界了解不倒扣在教育、評量與招生上的意義，以及決策過程的研究與調查，特撰本文分項說明。

### 一、倒扣計分的背景

早在民國 63 年，我國大學聯考的試卷以選擇題為主，為嚇阻缺乏知識背景的考生隨意猜答，並拉大不同能力考生的分數差距，故在單選題與多選題上設計了答錯倒扣計分的機制。民國 80 年以前，大學聯招錄取率約在 20%~40%之間，這樣的數據意味著當時上大學僅為少數成績好的學生，大學考試競爭非常激烈，志願分發上分分計較。面對大學聯招成績排序在前 40%的考生，倒扣計分不但拉大他們之間的分數差距，讓各校系的最低錄取分數也有明確的區隔。不可否認的，在大學錄取率低於 40%的年代，倒扣計分在大學入學考試上扮演了重要角色。

舊制聯招一直延續到民國 90 年，自 91 年起學科能力測驗（以下簡稱學測）與指定科目考試（以下簡稱指考）承接了大學入學考試。學測與指考的測驗目的不同，學測評量基本知能，功能在初步篩選，計分方式採「單選題答錯不倒扣，多選題部份答對則給部份分數」，鼓勵考生即使只有部份知識也儘量答題。指考评量進階知能，其功能是分發入學的唯一評比工具，於是其承襲了舊制聯招的計分方式，單選題與多選題答錯均要倒扣，以求不同程度考生成績能有明顯區隔，以利分發。

## 二、針對現況，重新思考倒扣計分的合宜性

約從 83 年起，新興大學如雨後春筍般的設立，大學錄取率開始攀升，截至民國 99 年，考試分發的錄取率已高達 97%。過去大學聯招只需著重成績排序在前 40% 的考生，然今指考必須能區別所有程度的考生。倘若低學習成就的考生沒有得到適切的分數，勢必影響部份大學校系的選才。因此，本中心接受招聯會的委託，針對現況，研究倒扣計分方式的合宜性。

本中心在文獻蒐集上，發現綜觀世界各國的大學入學考試，大多沒有答錯倒扣的計分方式，但美國 2005 年起 SAT II 及 SAT I(除數學外)，均採答錯倒扣計分；中國大陸各省的高考試卷，單選題不倒扣，多選題有部份給分的設計。贊成與反對倒扣的人士對考生答題、考試鑑別度與高中教育與大學招生各有主張。

考生答題方面：贊成倒扣者認為倒扣計分能防止猜答、呈現考生真實的能力、低能力考生僥倖猜對會對高能力考生不公平；不贊成倒扣者覺得運用部份知識猜答是值得鼓勵的學習方法，任何能力的考生都會猜答，無所謂公平與否。

選才功能方面：贊成倒扣者認為倒扣使分數的鑑別度高，可區別不同能力考生，不倒扣則使各校系錄取分數的差距變小，不易區分不同能力的考生。不贊成倒扣者提出倒扣計分與否對考生分數的排序大致沒有影響，不影響考試分發的功能。

高中教育方面：不贊成倒扣者認為倒扣計分抑制學生推估探索的意願，不倒扣考生能得到答對題數的全部分數，讓學生不放棄考科，每題認真作答；贊成倒扣者回應倒扣下仍應鼓勵推估探索，兩種計分對排序大致沒有影響，多得幾分僅讓自己快樂，倒扣計分才能讓學生認真唸書，實事求是。

無論是贊成倒扣與不倒扣的觀點，都提醒著考試也是教育的一環，因此在思考計分方式的改變時，應特別重視其對教育的影響。以往大學錄取

率低於 40%時，僅運用部份知識作答的考生可能根本上不了大學，因此不需思考鼓勵考生作答，而是要防堵投機猜答而僥倖得分。在目前大學錄取率接近百分百的情況下，讓每位考生都能將能力表現出來開始變得重要，因此我們必須重新思考如何讓僅有部份知識的考生呈現應有的分數。

### 三、研究指考答錯倒扣計分改進的基本理念

在研究指考答錯倒扣計分的方式時，本中心秉持三項基本理念：

#### (一)維持指定科目考試原訂之測驗目標、試卷架構與題型分配下，提出改進方案

本中心在探討指考答錯倒扣計分的改進方式時，是以現行指考的測驗目標與試卷架構為基礎，而指考分數是考試分發的唯一評比工具。依據大考中心所公布的指考測驗目標，其在於檢測考生是否具有進階的學科專業知識與能力。指考的試卷架構與題型分配以近年正式指考試卷為準。

#### (二)計分方式要有理論基礎

答錯倒扣計分在測驗理論上屬於分數的校正，其目的在使隨機猜答的得分期望值趨近於零。單選題答錯倒扣分數 =  $\frac{1}{\text{選項數}-1} \times \text{題分}$ ；多選題則是每個選項獨立計分，每答錯一個選項倒扣分數 =  $\frac{1}{\text{選項數}} \times \text{題分}$ 。若研究中發展新式答錯倒扣計分，宜應提出對應的理論假設。

#### (三)計分方式應輔助教育，而非教育去適應計分方式

良好的評量方式是幫助學生免於壓力下應試，考試成績能反應學生的學習成就，以自己備有知識傾力作答，不放棄任何得分的機會，而非僅為提高鑑別度而增加學生應試壓力，迫使學生去適應計分方式。

### 四、倒扣計分的問卷調查

為廣泛瞭解高中與大學、對倒扣計分的意見，本中心書面郵寄問卷進行調查，對象為大學教授、高中老師及學生三類。大學科系共寄發 1426 個系所，請系主任及兩位大一新生填答，大學科系回收問卷 1235 份，回收率 87%；大一新生 2176 份，回收率 76%；高中老師回收 1816 份，回收率 54%。

結果顯示贊成不倒扣的比例最高，而且不論受訪對象為何，贊成不倒扣者的人數比例與學生成績成反比。研究型大學的教授贊成不倒扣比例低於教學型大學；任教於學測成績高於均標的高中老師贊成不倒扣的比例低於任教於學測成績低於均標的高中老師；自認成績較好的大一新生贊成不倒扣的比例低於自認成績不好的大一生。

## 五、決定改變計分方式的理由

本中心決定改變計分方式有如下五點理由：

### (一) 倒扣計分會使考生分數受到人格特質的影響

本中心的研究指出不論倒扣與否，會應用部份知識作答的考生得分期望值較高，也就是說，即使在倒扣計分下，考生仍應該盡量作答。然而，倒扣會嚇阻膽小的考生不敢運用部份知識作答，而使得成績沒有真實反應其能力。顯示倒扣計分下，考生分數會受人格特質的影響；相反的，不倒扣計分會鼓勵考生所有試題都作答，讓學生更能將自己的能力展現出來。

### (二) 運用部份知識做判斷是重要的能力

不是每個人都是十項全能的，我們在生活中常遇到要作決定時卻沒有十分充足的相關知識，可見運用部份知識來做判斷是需要被培養的重要能力。在考試時，不倒扣可鼓勵考生運用部份知識作最佳判斷，準備考試時不放棄任何一科，應考時不放棄任何一題。這樣的態度應可以正面影響學生的學習，進而提升學生的能力。

### (三) 不倒扣可促進學生在學學習意願

不倒扣計分之下，考生的得分會提高，雖然分數提高並不意味著分數排序提高，但分數的高低卻會影響學生在學學習意願。相較於倒扣計分，在不倒扣計分下考生會獲得較高的分數，可促進學生在學學習意願。

### (四) 不倒扣對考生分數的名次排序大致不變

誠如前述，分數提高並不意味著分數排序提高。本中心的研究顯示，不倒扣計分下雖然分數提高，與倒扣相比，不倒扣計分下考生分數差距變小，但考生分數的名次排序大致不變，因而對大學校系分發影響不大。這樣的結果是支持不倒扣計分可行性非常重要的結論。

### (五)調查結果顯示高中與大學師生贊成不倒扣的比例較高

在專家訪談會議與問卷調查的結果，都呈現大多數高中與大學師生贊成不倒扣（該題答錯最低得 0 分，不要扣到其他答對題目的分數）。

### 六、100 學年度學測與指考選擇題計分方式說明

100 學年度學測與指考選擇題實施的計分方式說明如下：

#### (一) 單選題

每題有  $n$  個選項，其中只有一個是最適當的答案。各題答對者得該題的分數；該題未作答或答錯者，以零分計算。

#### (二) 多選題

每題有  $n$  個選項，其中至少有一個是正確的答案。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得該題的分數。若答錯  $k$  個選項，可得  $\frac{n-2k}{n}$  題分。例如答錯一個選項者，得該題  $\frac{n-2}{n}$  題分；答錯兩個選項者，得該題  $\frac{n-4}{n}$  題分，以此類推；所有選項均未作答或答錯多於  $\frac{n}{2}$  個選項者，該題以零分計算。

100 學年度指考選擇題計分方式與 99 學年度之比較，例舉如表一。

表一、100 學年度與 99 學年度指考計分比較例舉

單選題(5 選項，每題 2 分)				多選題 (4 選項，每題 4 分)		多選題(5 選項，每題 5 分)	
答題表現	100 學年度	99 學年度	答題表現	100 學年度	99 學年度	100 學年度	99 學年度
答對	2 分	2 分	答對 5 選項	—	—	5 分	5 分
答錯	0 分	-0.5 分	答對 4 選項	4 分	4 分	3 分	3 分
			答對 3 選項	2 分	2 分	1 分	1 分
			答對 2 選項	0 分	0 分	0 分	-1 分
			答對 1 選項	0 分	-2 分	0 分	-3 分
			全部答錯	0 分	-4 分	0 分	-5 分
未作答	0 分	0 分	未作答	0 分	0 分	0 分	0 分

## 七、結語

本中心經過蒐集各國考試，了解不同國家大型考試的計分方式；訪談高中、大學教務與測驗領域相關學者，了解不同計分方式對高中教學、學生學習、考試評量、大學選才可能的影響；藉由問卷調查，了解高中老師與學生、大學教授與學生對倒扣與否的意見與理由；並從理論數值計算了解不同計分方式對考試分發的影響。最後統整相關研究成果，提出上述的計分方式。從高中教育的觀點，希望能鼓勵考生運用部份知識作答，不輕易放棄任何一科的學習；從大學選才的觀點，不倒扣計分方式會讓分數提高，高低分群分數差距變小，但考生分數的名次排序大致不變，對大學校系分發影響不大。綜合上述研究結果，本中心決定自 100 學年度起改變兩種考試選擇題的計分方式。

從以往「答錯倒扣」計分改為目前所提「單題最低得 0 分」的計分方式，並非否定倒扣計分的歷史意義，是因應大學選才需求的轉變。在幾乎所有高中生都可以進大學的今日，我們要鼓勵各種程度的學生認真學習，培養「運用部份知識做最佳判斷」的能力是從學習態度著手，提升學生的學習動機與學習成就。因此，不倒扣計分不是鼓勵學生亂猜，而是積極鼓勵學生不要放棄任何一科的學習，無論學得多少知識，都應該運用所學，盡量作答，我們相信培養這樣的態度對學生的學習有正面影響，可以進而達到提高學生程度的目的。

第 195 期 | 要目

考情列車

[大考中心與大學考招合作的新契機](#)

[100學科能力測驗11月22日截止報名](#)

[100大學術科考試11月25日開始報名](#)

[100學科能力測驗國文及英文考科螢幕閱卷考生注意事項](#)

[100大學入學考試選擇題新計分方式](#)

[100學科能力測驗網路報名系統介紹](#)

[100大學考招快報-甄選入學科技校院申請、身心障礙甄試](#)

[99指定科目考試數學甲非選擇題作答情形分析](#)

[99指定科目考試數學乙非選擇題作答情形分析](#)

[十一月中心活動焦點](#)

## 100學年度學科能力測驗網路報名系統介紹

【第二處 / 連秋華、林肅娟】

100學年度學科能力測驗的郵遞報名訂於11月15日截止，網路報名訂於11月22日截止，還沒有報名的考生，一定要把握時間，不要錯過了報名時間。本年度網路報名作業仍如往年並沒有重大的改變，網頁的操作畫面則仍維持上年度改版後的設計。相關操作畫面說明如下：

- [個別報名](#)
- [報名處理進度查詢](#)
- [報名資料確認](#)
- [集體報名](#)

### 個別報名

步驟一：進入本中心網站，點選「100學測報名暨查詢專區」。

The screenshot shows the CEEC website interface. At the top, there is a navigation bar with 'CEEC College Entrance Examination Center' and '大學入學考試中心 Examination Center'. Below this is a '訊息公告' (News) section with a list of announcements. The first announcement, dated 99.11.01, is '100學年度學科能力測驗報名暨查詢專區 NEW', which is highlighted with a red rectangular box. Other announcements include dates for starting registration (99.10.29), exam structure explanations (99.10.29), and exam analysis reports (99.10.27). On the right side of the page, there are several quick links: '學科能力測驗' (Subject Ability Test) with a link to '100學測報名暨查詢專區', '100學測簡章 (pdf) (有聲版-線上) (有聲版-下載)', '指定科目考試' (Designated Subject Exam) with a link to '99指定考簡章 (pdf) (有聲版-線上) (有聲版-下載)', and '進步在大學' (Progress in University) with a link to '大學校系查詢系統'.

進入100學年度學科能力測驗試務專區後再點選「個別報名」

**大學入學考試中心**  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

- 報名暨查詢請由此進
- 重要日程
- 簡章內容
- 報名常見問題
- 個別郵遞報名表填寫範例
- 身心障礙生應考服務
- 回大考中心首頁

<b>個別報名</b>	*** 限非應屆畢業生使用 *** 系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
<b>集體報名</b>	*** 限集體報名單位使用 *** 系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
<b>報名處理進度查詢</b>	系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
<b>報名資料確認</b>	系統開放時間：99年12月10日上午9時 至 99年12月15日下午5時

**步驟二：先簡介個別網路報名流程。**

**大學入學考試中心**  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

登錄報名系統

### 個別網路報名流程

```

    graph TD
      A[登入報名系統] --> B[詳閱報名須知]
      B --> C{98至99學年  
是否報考大考中心考試}
      C -- 是 --> D[登錄考生資料及上傳相片]
      C -- 否 --> E[報名資料確認無誤上傳]
      D --> E
      E --> F[繳交報名費]
      F --> G[查詢繳款狀況]
      G --> H[報名資料確認]
  
```

**登錄考生資料及上傳相片**

98至99學年 是否報考大考中心考試	是	1.修正考生資料 2.上傳相片檔或使用網頁顯示之相片
	否	1.登錄報名資料 2.選擇相片檔 3.報名期限內繳驗身分證正面影本

**報名資料確認無誤上傳**

**繳交報名費**

- 1.列印個別網路報名繳費表
- 2.至銀行或ATM轉帳完成繳費

**查詢繳款狀況**  
(完成繳費後約2小時可至報名系統查詢)

- 1.無誤—可列印查詢頁面存查
- 2.有誤—應立即備妥繳費收據洽詢本中心 (02)23661416轉608

**報名資料確認**

99.12.10起至99.12.15止至報名系統確認報名資料是否完備。如發現與原報名資料不符或遺漏，應即檢具相關證明文件向本中心申請補正，逾期不予受理。

登入系統    回系統首頁

點選「登入系統」，進入登入畫面。在登入畫面輸入考生【身分證號】(外籍考生請填寫居留證號，並勾選是居留證)、【出生日期】、【驗證碼】後，點選「確定」，出現如下圖畫面後，點選「報名本次考試」。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

請輸入下列資料登入系統

身分證號	test123456	【外籍考生請填寫居留證號並勾選是「居留證」】
	<input checked="" type="checkbox"/> 是居留證	
出生日期	民國 80 年 11 月 1 日	【高中、職三年級在學學生，請由就讀學校辦理集體報名】
驗證碼	3625	請輸入下方的驗證碼
		看不清楚換一下

確定 回系統首頁

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

您好，歡迎使用本系統

身分證號/居留證	TEST123456
出生日期	801101

您是第一次登入本系統

報名本次考試 回系統首頁

☆ 出生日期如為81年9月1日以後者，會出現下圖訊息，提醒考生注意，請依畫面訊息處理。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

應屆畢業生、國外學校提醒

您輸入的出生日期 81/10/01，年齡小於或為高中應屆畢業生，無法登錄本系統

- 如為國內高中職應屆畢業生，因尚未取得畢業證書，無法自行參加大學招生，請由就讀學校辦理集體報名。
- 大陸及港澳地區學校、七年一貫制學校、國外學校應屆畢業生需先傳真「在學證明文件」及「身分證影本」，並經本中心審理通過後，才能使用本系統登錄報名資料；有關報名大學招生資格審查問題，請另詳招生簡章。傳真文件需含考生姓名、身分證號、生日及聯絡方式等，傳真完成後請與本中心聯絡。
- 如有疑問請與本中心聯絡。
- 聯絡電話：02-23661416#608、傳真：02-23661365。

回系統首頁

**步驟三：**逐項閱讀並勾選個別網路報名須知後，點選「已瞭解報名程序，進行資料登錄」。

★ 考生務必依登錄須知所提醒事項進行報名。

**個別網路報名須知 (請逐項詳閱並勾選才可以進入報名系統)**

◎ 個別網路報名系統開放時間：99年11月1日上午9時至11月22日下午5時止  
◎ 報名費繳費時間：99年11月1日至11月22日止  
    臨櫃辦理繳費或匯款轉帳者，至99年11月22日下午3時30分截止；以自動櫃員機(ATM)或網路ATM繳費用  
    開放至夜間12時止。

- 為保障考生權益，考生務必詳讀簡章內容，並依簡章規定詳實登錄並確認各項報名資料；報名日期截止後，不得要求更改考試地區等重要資料。
- 首次報考本中心考試，且於81年9月1日以後出生者(例811015)，無法登錄本系統。高中職應屆畢業生請由學校辦理報名，其他如五專生、七年一貫制學校、或大陸及港澳地區學校、國外學校等應屆畢業生請與本中心聯絡(02)23661416#608。
- 考生若僅完成網路報名資料登錄，未於報名期限內完成繳交報名費，即未完成報名手續，逾期概不受理補辦報名或繳費，且不得參加考試。
- 「低收入戶考生」免繳報名費，但未於報名期限內繳驗低收入戶證明文件者，視同未完成報名手續。
- 首次報考本中心考試者，或未報考本中心98、99學年度任一考試之重考生，應於報名期限內繳驗身分證正面影本，否則視同未完成報名手續。
- 請準備數位相片檔案【格式為JPG】(曾報考本中心99學年度任一考試且相片為98年8月以後拍攝者可不必繳交)，相片樣式範例如下。
- 為避免資料錯誤，登錄時請勿於同一台電腦同時開啟兩個視窗輸入不同考生資料。

\*相片樣式範例

標準樣式			錯誤樣式		
					
合格	遮眉	模糊	生活照	深色眼鏡	非有效期限內拍攝

[已瞭解報名程序進行資料登錄](#)

#### 步驟四：登錄報名資料，登錄完成後點選「確定存檔」。

1.98、99學年度曾報考本中心考試者：

- (1)本網頁會顯示考生資料，除姓名、身分證號、性別、出生日期不得更改外，其他資料須確認並詳實登錄。
- (2)本網頁如顯示原相片者，表示可使用原相片，亦可重新上傳相片；如未顯示相片，則表示須依簡章規定上傳符合規格且於99年8月以後拍攝之相片檔。
- (3)如為改名者，請在備註欄註記「改名為○○○」，以原列姓名登錄資料並繳費完成報名程序後，將報名繳費表及戶籍謄本影本(註明個別網路報名考生改名)，傳真至本中心。

2.98、99學年度未曾報考本中心考試者：各項資料務必請依系統指示詳實登錄。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

考生資料

• 註明「\*」為必填項目。

*姓名	<input type="text"/>	*性別	<input type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女
*身分證(居留證)	TEST123456	*出生日期	801101
*家長(監護人)	<input type="text"/>	*低收入戶	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
*畢業學校	<input type="text"/>	*畢業年度	<input type="text"/> (民國年)
*住宅電話	<input type="text"/> (格式：0223661416)	*行動電話	<input type="text"/> (格式：09XXXXXXXX)
*密碼	<small>(密碼請自行設定，須為數字、英文字母共8碼，不區分大小寫；為修改報名及查詢報名資料使用，務必妥善保存。)</small>		
*通訊地址	<input type="text"/>	郵遞區號	<input type="text"/>
*戶籍地址	<input type="text"/>		
電子信箱	<input type="text"/>		
*考試地區	<input type="text"/> (報名截止後不得更改)		
備註	<input type="text"/> (僅填特殊應考事項，以15個中文字為限)		
*相片檔案	<input type="text"/>	瀏覽...	(請選擇相片檔案存放位置，須為99年8月以後拍攝)

無相片請上傳相片

樣本

確定存檔 不存檔，回系統首頁

**步驟五：**接續步驟四點選「確定存檔」後，系統會依考生身分提示應繳資料訊息(如報名費、身分證影本、低收入戶證明文件影本、身心障礙考生應考服務申請表等)，考生詳讀後點選「確定」，再次檢查各項報名資料是否正確，如需修改者點選「資料錯誤需修正」，正確無誤者點選「資料確認無誤，預覽繳費表」。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

注意事項

• 請確認以下資料是否正確。資料正確無誤即可點選【資料確認無誤，預覽繳費表】；如需修改請點選【資料錯誤需修正】。

100學年度學科能力測驗個別網路報名系統

姓名：考生名 性別：男 製表時間：2010-11-05 15:36

姓名	考生名	性別	男
身分證(居留證)	TES	網費訊息	
家長(監護人)	家長		
畢業學校	102		
住宅電話	0222		
密碼	***		
通訊地址	106		
戶籍地址	台北		
電子信箱	無		
考試地區	210		
備註	無		

報名費 應繳金額：1000元 已繳金額：尚未繳費

【請注意】  
請於99年11月22日前繳交報名費(繳費收據請自行妥善保存)，未於規定期限內繳費者即未完成報名手續，逾期概不受理，且不得參加考試。  
請於99年11月22日前將身分證正面影本以限時掛號郵寄至本中心(地址：10673 台北市大安區青山路237號)，並於信封上註明「網路報名考生資料」字樣。

資料確認無誤，預覽繳費表 資料錯誤需修正 列印本頁 回系統首頁

**步驟六：**點選「列印繳費表」，依簡章所列之繳款方式繳交報名費

☆沒有印表機無法列印繳費單的考生，請先將繳款帳號及金額記錄下來，再利用自動櫃員機(ATM)、網路ATM、至華南銀行填寫全行通收存款存款憑據或其他金融機構辦理跨行匯款，繳費收據請妥善留存。

**大學入學考試中心**  
**100學年度學科能力測驗試務專區**

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

報名姓名查詢

**大學入學考試中心 100學年度學科能力測驗  
個別網路報名繳費表**

製表時間：2010/11/05 15:36

第一聯：考生收執單

姓名	考生名	性別	男
身分證(應留證)	TEST123456	出生日期	801101
家長(監護人)	家長	代收人戶	否
畢業高學校	102 臺北市立建國高中	畢業年度	98
住宅電話	0223661416	行動電話	無
密碼	***456		
通訊地址	106 台北市大安區舟山路237號		
戶籍地址	台北市大安區舟山路237號		
電子信箱	無		
考試地區	210 臺北市區		
備註	無		

大學入學考試中心 100學年度學科能力測驗個別網路報名繳費收據

開戶行(主辦行)	008 華南銀行公館分行														
戶名	財團法人大學入學考試中心基金會														
匯款帳號	9	2	2	9	9	9	9	9	9	0	2	3	4	5	6
金額	新台幣壹仟元整											華南銀行蓋章 (未蓋章收據無效)			

繳費期限：99年11月1日起至11月22日止  
 繳費時間：每日上午9時至下午5時，以自動櫃員機(ATM)或網路ATM繳款，每日24小時均可繳款。  
 繳費方式：1.使用自動櫃員機(ATM)或網路ATM繳款(手續費自理)；先輸入華南銀行代號【008】，再輸入「繳款帳號」及報名費金額，最後務必確認「繳款金額」正確無誤並且交易成功。  
 2.至華南銀行臨櫃辦理繳費者：請持本報名繳費表至華南銀行各分行繳費。  
 3.跨行匯款(手續費自理)：至各地郵局或其他金融機構辦理跨行匯款，填寫「跨行匯款單」。

第二聯：代收單位留存

**華南商業銀行 活期性存款存款憑據**

大學入學考試中心 100學年度學科能力測驗個別網路報名繳費表

開戶行(主辦行)	008 華南銀行公館分行														
戶名	財團法人大學入學考試中心基金會														
匯款帳號	9	2	2	9	9	9	9	9	9	1	2	3	4	5	6
金額	新台幣壹仟元整											華南銀行蓋章(未蓋章收據無效) 支票代號：72			
繳款帳號	92299999123456											考生姓名：考生名			
繳款金額	1000											身分證號：TEST123456			
												住宅電話：0223661416			
												行動電話：			
												製表時間：2010/11/05 15:41			

主 管    經 理    記 務    收 款

go to top ▲

報名處理進度查詢

步驟一：進入本中心網站，點選「100學測報名暨查詢專區」，進入100學年度學科能力測驗試務專區後再點選「報名處理進度查詢」

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

- 報名暨查詢請由此進
- 重要日程
- 簡章內容
- 報名常見問題
- 個別郵遞報名表填寫範例
- 身心障礙生應考服務
- 國大考中心首頁

個別報名	*** 限非應屆畢業生使用 *** 系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
集體報名	*** 限集體報名單位使用 *** 系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
報名處理進度查詢	系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
報名資料確認	系統開放時間：99年12月10日上午9時 至 99年12月15日下午5時

**步驟二：**輸入考生【身分證號】(外籍考生請填寫居留證號，並勾選是居留證)、【出生日期】、【驗證碼】後，點選「確定」。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

請輸入下列資料登入系統

* 身分證號	test123456	<input type="checkbox"/> 是居留證	【樣本 居留證號，並非「居留證」】
* 出生日期	民國 80 年 11 月 1 日		【高中、職三年級在學學生，請勾選辦理集體報名】
* 驗證碼	bxrn	請輸入下方的驗證碼	【樣本 驗證碼】

驗證碼：bxrn 看不清點一下

確定 回系統首頁

★點選確定後若出現畫面，表示本系統尚無您的資料，請考生依畫面說明處理。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

您好，歡迎使用本系統

身分證號/居留證	TEST9876
出生日期	800101

**本系統尚無您的資料！**

- 集體報名考生：需待集體報名單位完成檔案傳輸後，才能查詢報名處理狀況。故請先向您的報名單位確認是否已將報名檔案送出。
- 個別郵遞報名考生：係依郵件收到的時間建檔，請於寄件3天後，利用電話語音(02-23643677)查詢報名表收件狀況。
- 個別網路報名考生：請由個別報名選項進入本系統報名，或電洽本中心(02-23661416轉608)。

回系統首頁

**步驟三：**個別報名考生輸入【密碼】後，點選「確定」。忘記密碼或因密碼輸入錯誤次數太多，無法查詢報名資料的考生，可以點選「忘記密碼」選項，下載查詢報名密碼申請表。

☆集體報名考生無須輸入密碼。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

請輸入下列資料登入

密碼

【此密碼為考生報名時自行設定】  
[忘記密碼](#)

確定

**步驟四：**個別網路報名考生可視需要點選「查詢報名資料」或「修改報名資料」；個別郵遞報名或集體報名考生只提供「查詢報名資料」選項。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

您好，歡迎使用本系統

身分證號(居留證)	TEST123456
出生日期	801101

上次存檔時間：2010/11/5 下午 03:36:02

查詢報名資料 修改報名資料 回系統首頁

**步驟五：**個別網路報名瀏覽各項報名資料，如需修改請點選「報名資料修改」；未繳費考生可點選「列印繳費表」辦理繳費程序；已繳費考生，請務必確認已繳金額是否正確，如有錯誤者，須立即檢附繳費收據與本中心聯絡(02-23661416轉608)。

個別郵遞報名，可查詢報名表建檔資料外(相片不顯示)，亦可確認報名費已繳金額證否正確。

集體報名考生，可查詢集報單位所傳送之報名資料(相片及報名費不顯示)

☆個別郵遞報名及集體報名考生僅提供「列印本頁」及「回系統首頁」選項

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時

100學年度學科能力測驗個別網路報名系統

報名時間：2010-11-05 15:52

姓名	考生名	性別	男
身分證(居留證)	TEST123456	出生日期	801101
家長(監護人)	家長	低收入戶	否
畢業學校	102 臺北市立建國高中	畢業年度	98
住宅電話	0223661416	行動電話	無
密碼	***456		
通訊地址	106 台北市大安區舟山路237號		
戶籍地址	台北市大安區舟山路237號		
電子信箱	無		
考試地區	210 臺北市區		
備註	無		

報名費 應繳金額：1000元 已繳金額：1000

報名資料修改 列印繳費表 網路ATM繳費 列印本頁 回系統首頁

### 報名資料確認

本功能開放時間為99年12月10日上午9時起至12月15日下午5時止，無論採集體報名、個別郵遞、個別網路報名均可在上述時間內，利用本功能確認各項報名資料，操作步驟同「報名處理進度查詢」，查詢將增加【報名結果說明】。已完成報名程序者之准考證將依簡章規定於99年12月28日寄發。

已繳費考生，但缺漏部分資料(如身分證影本或相片不符規定)者，應在本中心規定期限內補繳，否則取消報名資格(本中心亦將以書面通知此類考生)；未繳交報名費者，則依簡章第2頁規定，以未完成報名手續，不受理補辦報名或繳費，且不得參加考試。

### 集體報名

步驟一：在本中心網站，點選「100學測報名暨查詢專區」，進入100學年度學科能力測驗試務專區後再點選「集體報名」

The screenshot shows the website interface for the College Entrance Examination Center (CEEC). The main content area displays a list of news items under the heading '訊息公告'. Two items are circled in red: '99.11.01 100學年度學科能力測驗報名暨查詢專區 NEW' and '99.10.29 100學年度學科能力測驗自11月1日起報名(新聞稿) NEW'. The sidebar on the right contains a '學科能力測驗' section with links to '100學測報名暨查詢專區' (circled in red), '100學測簡章(pdf)', and '99指定科目考試'. There is also a '指定科目考試' section with a link to '99指定簡章(pdf)'. The bottom right corner features a '步在大學' logo and '大學校系查詢系統' text.

類別	日期	標題
訊息公告	99.11.01	100學年度學科能力測驗報名暨查詢專區 NEW
消息	99.10.29	100學年度學科能力測驗自11月1日起報名(新聞稿) NEW
消息	99.10.29	「99課綱學測自然考科第貳部分試卷架構」說明 NEW
消息	99.10.27	「99年指定科目考試試題研討會」各科試題分析簡報 NEW
消息	99.10.15	選才電子報第194期出刊了
消息	99.10.04	100學年度學科能力測驗身心障礙考生報考注意事項及相關資料
消息	99.10.01	100學年度學科能力測驗及大學術科考試集體報名作業軟體
消息	99.10.01	100學年度學科能力測驗簡章[文字版][有聲版]

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

- 報名暨查詢請由此進
- 重要日程
- 簡章內容
- 報名常見問題
- 個別郵遞報名表填寫範例
- 身心障礙生應考服務
- 回大考中心首頁

個別報名	*** 限非應屆畢業生使用 *** 系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
<b>集體報名</b>	*** 限集體報名單位使用 *** 系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
報名處理進度查詢	系統開放時間：99年11月1日上午9時 至 99年11月22日下午5時
報名資料確認	系統開放時間：99年12月10日上午9時 至 99年12月15日下午5時

**步驟二：閱讀集體報名登錄須知，選擇「進入集體報名系統」**

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

《集體報名系統》  
系統開放時間：99年11月01日上午9時至99年11月22日下午5時止

**集體報名登錄須知：**

- 請先備妥各項檔案。相片壓縮檔不可超過100MB；如傳送失敗可能是檔案太大(約超過50MB以上者)，可分批壓縮成數個檔案，檔案名稱前加註編號(如01AP????.zip, 02AP????.zip, ...)再逐一上傳。
- 已傳送的檔案不需重複傳送，僅選擇需傳送之檔案即可。惟報名資料檔及報名資料簽章檔須一併傳送。
- 傳送完成後請點選「查詢統計資料」，與報名軟體印出之考生名冊比對各項統計資料是否正確，並列印存查。繳費完成半個工作日後，點選「查詢統計資料」可查詢繳費紀錄。
- 傳送報名資料檔後，如有修正資料，應於報名軟體再次執行「轉出考生資料」並重新簽章後再上傳。
- 本學年度集體報名作業軟體已內含本中心「考試專用公鑰」(ceec2011.asc)，不需再另行下載，成績檔解密等驗證作業可逕於報名作業軟體中執行。

**進入集體報名系統**      離開系統

**步驟三：選擇【報名單位】、輸入【密碼】、【驗證碼】，再選擇「確定」**

\*密碼於99.9.30專函寄送至各報名單位

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

《集體報名系統》  
系統開放時間：99年11月01日上午9時至99年11月22日下午5時止

報名單位	請選擇報名單位...
密碼	<input type="password"/>
驗證碼	<input type="text"/> 請輸入下圖驗證碼  看不清楚換一下

確定      回集體報名首頁      離開系統

**步驟四：進入集報單位主選單**

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

《集體報名系統》  
系統開放時間：99年11月01日上午9時至99年11月22日下午5時止

報名單位：979範例高中

最近一次登錄時間：2010/11/01 上午 09:24:37

承辦人姓名	第二處	聯絡電話	(02)23661416#608
承辦人職稱	註冊組長	傳真電話	(02)23661365
校址	10673 臺北市舟山路237號1樓		
電子信箱	exam@ceec.edu.tw		

更改聯絡資料    上傳報名檔案    查詢統計資料    回集體報名首頁

**步驟五：確認(更改)聯絡資料。**如須修正者，請點選「更改聯絡資料」，更改完成點選「確定存檔」回到集報單位主選單。

大學入學考試中心  
100學年度學科能力測驗試務專區

諮詢電話：(02)2366-1416轉608  
語音查詢：(02)2364-3677

《集體報名系統》  
系統開放時間：99年11月01日上午9時至99年11月22日下午5時止

979範例高中

註明「\*」為必填項目

*承辦人姓名	第二處	*聯絡電話	(02)23661416#608
*承辦人職稱	註冊組長	*傳真電話	(02)23661365
*校址	10673 (請輸入5碼郵區) 臺北市舟山路237號1樓		
電子信箱	(為保護學生資料，請避免填寫入口網站免費的電子信箱。) *主要信箱：exam@ceec.edu.tw 備用信箱：		

「說明：上列為貴單位在本中心登錄之聯絡資料；相關試務聯繫及成績檔等，皆寄(傳)送至上列位址，務請填寫正確，如有問題請洽詢：02-23661416#608。」

確定存檔    取消

**步驟六：上傳報名檔案。**選擇各項報名資料檔後，點選「開始上傳」

\*已傳送的檔案不須重複傳送，但報名資料檔與報名資料簽章檔須一併上傳，如報名資料更新後，亦必須重新簽章重傳資料檔與簽章檔。

《集體報名系統》  
系統開放時間：99年11月01日上午9時至99年11月22日下午5時止

979範例高中

<上傳報名檔> 請點選瀏覽按鈕進入檔案總管，再點選檔案後開啓

公鑰檔	C:\100sat\data\Key979.asc	瀏覽...	檔名為：Key979.asc
報名資料檔	C:\100sat\data\AO979.txt	瀏覽...	檔名為：AO979.txt
報名資料簽章檔	C:\100sat\data\AO979.txt.sig	瀏覽...	檔名為：AO979.txt.sig
相片壓縮檔	C:\100sat\data\AP979.ZIP	瀏覽...	檔名為：AP979.zip

相片壓縮檔不可超過1000KB；如傳送失敗可能是檔案太大(約超過500KB以上者)，可分批壓縮成數個檔案，檔案名稱前加註編號(如01AP????.zip, 02AP????.zip, ...再逐一上傳。

開始上傳    查詢統計資料    回上頁

檔案上傳中 .....



**步驟七：查詢統計資料。**

- \*系統驗證資料檔及解密照片檔完畢後，點選「查詢統計資料」，列印【傳送結果一覽表】。
- \*確認【傳送結果一覽表】所列之各項統計資料與集體報名作業軟體列印之考生名冊內容是否一致。
- \*高中職單位繳費完成後約半個工作日後，系統會顯示已繳金額。



各考試地區報名人數			
試場設置地區	人數	樣本設置地區	人數
210臺北市區	4	470彰化市	0
250板橋地區	0	471員林地區	0
251新莊地區	0	510雲林地區	0
260三重蘆洲地區	0	540嘉義地區	0
261中和永和地區	0	610臺南地區	0
300基隆地區	0	640新營地區	0
310桃園地區	0	710高雄地區	0
320中壢地區	0	770屏東地區	0
340新竹地區	0	810宜蘭地區	0
370苗栗地區	0	840花蓮地區	0
410臺中地區	0	870臺東地區	0
430清水沙鹿地區	0	910澎湖地區	0
431豐原潭子地區	0	920金門地區	1
440南投地區	0	930馬祖地區	0

傳檔紀錄		
檔案內容	檔案名稱	檔案上傳時間
報名單位公鑰檔	KEY979.ASC	2010/11/01 上午 09:44:35
報名資料檔	AO979.TXT	2010/11/01 上午 09:48:45
報名資料簽章檔	AO979.TXT.SIG	2010/11/01 上午 09:48:46
相片壓縮檔	AP979.ZIP	2010/11/01 上午 09:44:35
合計相片張數	5張	

[列印本頁](#)

[回集報單位主選單](#)

[go to top](#) ▲



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



徵稿啟事



活動搶鮮報



站內檢索

大考中心與大學考招合作的新契機

100學科能力測驗11月22日截止報名

100大學術科考試11月25日開始報名

100學科能力測驗國文及英文考科螢幕閱卷考生注意事項

100大學入學考試選擇題新計分方式

100學科能力測驗網路報名系統介紹

100大學考招快報-甄選入學.科技校院申請.身心障礙甄試

99指定科目考試數學甲非選擇題作答情形分析

99指定科目考試數學乙非選擇題作答情形分析

十一月中心活動焦點

## 100大學考招快報

- 大學甄選入學招生
- 科技校院日間部四年制申請入學
- 100學年度身心障礙學生升學之路報導 (上)

## 「繁星推薦」及「個人申請」招生簡章彙編 11月24日發售

【大學甄選入學委員會 提供】

100學年度大學甄選入學「繁星推薦」、「個人申請」等2本招生簡章彙編即將於11月24日起公開發售，今年繁星推薦計有68所、個人申請計有69所大學院校參與招生。

大學甄選入學分為「繁星推薦」及「個人申請」等2種入學方式，欲報名考生請留意下列事項：

1. 考生須參加100學年度學科能力測驗；欲參加「個人申請」報名考生，若有意就讀採計術科之校系，另須參加100學年度大學術科考試。
2. 具備「繁星推薦」報名資格之考生（限應屆畢業生），須由就讀高中向各大學校系推薦；「個人申請」則由考生自行決定向符合志趣之大學校系提出申請，但已錄取「繁星推薦」者不得再報名「個人申請」。前述二種入學方式皆須向甄選委員會辦理報名。
3. 「繁星推薦」招生，同一名推薦學生僅限推薦至一所大學之一個學群（含不分學群）；「個人申請」招生，每一考生申請校系數以六校系為限。
4. 「繁星推薦」招生，部分大學校系另訂有原住民外加名額，具有原住民身分之學生，僅能就一般生及原住民生身分擇一身分參加；「個人申請」招生，部分大學校系另訂有原住民、離島外加名額，惟具有原住民身分或符合離島生資格之學生，僅能就原住民生及離島生中擇一身分參加。
5. 「繁星推薦」招生，以當學年度學測成績及高中「在校學業成績」作為檢定、分發錄取之依據，考生不須參加第2階段資料審查或面試等甄試程序；「個人申請」招生，考生除須通過第1階段學科能力測驗、術科考試篩選外，須參加通過報名校系第2階段資料審查或面試等指定項目甄試後，經各大學決定錄取與否。
6. 「繁星推薦」分發錄取生即取得該校系之入學資格；「個人申請」錄取生須依簡章

規定上網登記就讀志願序，參加統一分發，獲分發之錄取生始取得該校系之入學資格。

7. 「繁星推薦」及「個人申請」獲分發錄取生，皆須於簡章期限內辦理放棄，方可參加當學年度大學考試入學分發招生及及四技二專各聯合登記分發入學招生。

目前「繁星推薦」、「個人申請」招生重要日期及簡章發售辦法已在大學甄選入學委員會網站（網址：<https://www.caac.ccu.edu.tw/>）公告，考生可上網查看；99年11月24日起另將於網站上開放大學校系分則內容查詢系統，除書面簡章外，考生可運用查詢系統取得各大學校系分則內容。

[go to top](#) ↑

## 100學年度科技校院日間部四年制申請入學重要日程表

【技專校院招生委員會聯合會 提供】

☆非應屆高中畢業生採網路個別報名。

☆應屆高中畢業生一律由就讀學校集體報名。

	項目	日期
☆	大考中心學科能力測驗報名	99年11月1日(星期一)至11月22日(星期一)
☆	大考中心學科能力測驗考試	100年1月27日(星期四)至1月28日(星期五)
☆	大考中心學科能力測驗寄發成績單	100年2月21日(星期一)
☆	四技申請入學招生簡章發售	99年11月30日(星期二)起
第一階段	學校集體報名	100年3月1日(星期二)9:00至 100年3月9日(星期三)17:00止
	個別網路繳費報名	100年3月1日(星期二)9:00至 100年3月9日(星期三)17:00止
	個別網路報名	100年3月1日(星期二)9:00至 100年3月10日(星期四)17:00止
	本委員會公告篩選結果	100年3月31日(星期四)10:00起
	●篩選結果語音專線	電話：0203-03536、0911-536536
	●提供預約查詢篩選結果	100年3月24日(星期四)起至 100年3月31日(星期四)止
	●提供即時查詢篩選結果	100年3月31日(星期四)10:00起至 100年4月1日(星期五)17:00止
	●查詢網址	<a href="http://caac.jctv.ntut.edu.tw">http://caac.jctv.ntut.edu.tw</a>
	申請生複查篩選成績(向本委員會申請)	100年4月1日(星期五)前(郵戳為憑)
	科技校院寄發或網站公告複試通知及相關資料	各校自訂【詳見招生學校系(組)、學程一覽表】

第二階段	繳交複試費用	各校自訂【詳見招生學校系(組)、學程一覽表】
	繳交資料	各校自訂【詳見招生學校系(組)、學程一覽表】
	科技校院複試	各校自訂 100年4月6日(星期三)至100年5月1日(星期日)
	科技校院寄發成績單	各校自訂【詳見招生學校系(組)、學程一覽表】
	成績複查截止(郵戳為憑)	各校自訂【詳見招生學校系(組)、學程一覽表】
	公告錄取名單	100年5月9日(星期一)前 各校自訂【詳見招生學校系(組)、學程一覽表】
	錄取生報到	各校自訂【詳見各招生學校通知】
	已報到錄取生聲明放棄錄取資格截止 備取生遞補作業截止	100年5月28日(星期六)17:00前
	☆ 科技校院將錄取生報到名單寄至本委員會	100年5月29日(星期日)17:00前
☆ 本委員會函告科技校院重複報到錄取生名單	100年6月3日(星期五)	
☆ 本委員會函告大學聯合分發委員會	100年6月7日(星期二)前	

**附註：**

- 1.本表日期如有變動，以本委員會網站公告為準。
- 2.上表中「本委員會」係指「科技校院日間部四年制申請入學聯合招生委員會」；  
「各校」係指參加本委員會招生之「各科技校院」。

 **申請流程**



1.報名大學學科能力測驗  
99.11.1(一)~ 99.11.22(一)



2.參加大學學科能力測驗考試  
100.1.27(四)~ 100.1.28(五)



3.繳交報名費，每一校系(組)、學程新台幣100元  
100.3.1(二)~100.3.9(三)



4.第一階段網路報名  
集體報名：100.3.1(二)~100.3.9(四)  
個別報名：100.3.1(二)~100.3.10(五)



5.本委員會網路公告第一階段篩選結果  
100.3.31(四)



6.辦理第二階段複試繳費  
(依各校規定日期辦理)



7.依各校之規定參加面試或寄交書面審查資料  
(依各校規定日期辦理)



8.各校公告正、備取生名單  
(申請生依錄取學校規定日期辦理報到、放棄、遞補)

### 簡章訂購

(一)簡章每本工本費新台幣150元。

(二)應屆高中畢業生向就讀學校統一預訂(99.11.18前)。

(三)非應屆高中畢業生個別購買：

1.四技高中生申請入學招生簡章系統開放訂購期間：自99.11.30起至報名截止日。

2.請至本會網站<http://www.jctv.ntut.edu.tw>使用身分證統一編號進入「簡章個人購買系統」。

3.輸入欲購買簡章份數及收件人基本資料後，網站系統將自動計算購買份數、金額、運費(計價方式詳見系統說明)，請確認無誤後，列印簡章訂購單辦理繳費。

4.請至自動櫃員機ATM轉帳繳款(或至玉山銀行繳款或至各金融機構臨櫃跨行匯款)。

5.本會確認台端繳費後，即寄送簡章(含郵寄時間至收到簡章約需7天時間)。

(四)本會簡章代售服務據點自99.11.30起至報名截止日，提供現場購買服務，服務據點學校、地址及聯絡電話，請上本會網站<http://www.jctv.ntut.edu.tw>查詢。

## 100學年度身心障礙學生升學之路報導（上）

【100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試委員會 提供】

身心障礙學生注意囉！100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試即將登場，千萬別錯過了報名時間！

### 100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試~

100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試由逢甲大學辦理。簡章預定於100年1月21日發售，網路報名及寄繳資料預定於100年2月15日至2月22日受理，學科考試日期為100年4月15日(星期五)至4月17日(星期日)分台北、台中及高雄三個地區舉行；術科考試日期為100年4月18日(星期一)，音樂類集中於台中地區舉行，美術類分台北、台中及高雄三個地區舉行。諮詢電話：(04)35072147；地址：40724台中市西屯區文華路100號。查詢網址<http://enable100.fcu.edu.tw/>。

 進入「100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試招生」專屬網頁，可依個人需求查詢所需資訊。



The screenshot shows the website for the 100th academic year special admission for students with physical and mental disabilities. The page features a header with the title '100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試招生' and a navigation menu on the left. The main content area includes a '最新消息' (Latest News) section with a table of announcements.

日期	主旨	公告單位
2010/10/18	簡章修訂	100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試委員會
2010/10/18	簡章修訂操作說明	100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試委員會
2010/09/07	增報簡章需求名額	100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試委員會
2010/09/07	增報簡章需求名額操作說明	100學年度身心障礙學生升學大專校院甄試委員會

go to top ↑



新手上路



關於我們



訂閱/退閱電子報



徵稿啟事



活動搶鮮報



站內檢索

## 99 學年度指定科目數學甲非選擇題作答情形分析

【第一處 / 朱惠文】

數學甲非選擇題的測驗目標為評量能否瞭解題意，找出解題策略，經由正確的推理與論證，解決問題，閱卷時，也是依此逐項評閱分數。表一為 95 至 99 年數學甲非選擇題得零分及滿分的考生人數與人數百分比。今年非選擇題零分、滿分人數百分比分別為 14%與 9%，零分較往年少，滿分較往年多。這兩題分別出自第三學年選修數學(II)多項式微積分與第二學年圓與球面的方程式，符合數學甲的考科內容。以下嘗試從試題主觀的數學內容，及考生客觀的答題反應，找出作答錯誤的可能原因，以及解題時的迷思概念，其中有關考生的作答情形，是從 99 年數學甲考生群中，隨機抽樣 635 份試卷進行分析，表列因考生所採用的解題方法或錯誤概念不只一種，因此在百分比的總和可能會超過 100。至於各題的正確解法或評分標準說明，請詳見選才電子報第 192 期「99 指考各考科非選擇評分標準說明」或本中心出版的「99 學年度指定科目考試試題與解析」。

表一、95 至 99 年數學甲非選擇題零分、滿分統計表

年度	零分		滿分	
	人數	百分比	人數	百分比
99	5,415	14%	3,339	9%
98	9,687	24%	1,221	3%
97	12,239	28%	5,030	12%
96	7,901	17%	1,113	2%
95	2,582	5%	68	0.12%

## 【第一題題目】

題目：設  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  為實係數三次多項式。已知原點  $(0,0)$  為函數

$y = f(x)$  的圖形之反曲點，且此圖形在原點的切線為  $y = -x$ 。

- (1) 試求  $b$ 、 $c$ 、 $d$ 。(5 分)
- (2) 若  $a > 0$  且  $y = f(x)$  的圖形與直線  $y = 0$  所圍的有界區域面積為 2，試求  $a$ 。(8 分)

試題統計值：

項目	平均得分率	標準差
統計值	49%	4.61

**說明：**

本題評量多項式函數微積分的概念與應用，屬於高三選修數學(II)的範圍。試題分為兩小題，題幹提供一實係數三次多項式的反曲點及切線方程式。第一小題為求出此實係數多項式，第二小題是已知此圖形與  $x$  軸所圍的有界區域面積，求此多項式的首項係數。

**第(1)小題**

本題需要反曲點  $(0,0)$  在此函數圖形上、切線與一階導函數的關係、反曲點與二階導函數的關係等三個解題概念<sup>1</sup>。分析 635 份考生答案卷（如表二），約 72% 能寫出正確的理由與答案，約 3% 放棄作答。約 11% 會微分的技巧，但不知道  $f'(x)$  與切線、 $f''(x)$  與反曲點間的關係。約 4% 只寫  $b$ 、 $c$  或  $d$  的值，但並沒有說明理由。此題評量多項式導函數與切線、反曲點的關係，是修習該章節一定會學的基本概念。統計數據也呈現多數考生能得到此題的分數。

**表二、第一題第(1)小題作答結果分析**

第一題第(1)小題	份數	百分比
未答	20	3%
亂寫	57	9%
微分正確，但不會連結反曲點或切線，例如求出 $f'(x) = ax^2 + 2bx + c$ ，但沒有寫出 $f'(0) = -1$ ，或誤認 $f'(0) = 0$ 等。	67	11%
微分錯誤，例如 $f'(x) = ax^2 + 2bx + c$ 與 $f''(x) = 6ax + b$ 。	9	1%
沒有過程，只寫 $b$ 、 $c$ 或 $d$ 的值。	23	4%
完全正確	456	72%

<sup>1</sup> 詳細說明請見選才電子報第 192 期的「99 指考各考科非選擇評分標準說明」。

## 第(2)小題

本小題可分為了解定積分與面積的關係、正確求解多項式函數的反導函數、列出正確的方程式、解聯立方程式，並寫出正確答案等四個解題概念<sup>2</sup>。分析考生的抽樣卷，約 22% 考生放棄作答；約 21% 能完全作對。以下依據上述四個解題概念，分析考生的作答結果與錯誤類型。

### (A) 了解定積分與面積的關係與正確求解多項式函數的反導函數：

本題應先畫出三次函數圖形，了解圖形與  $x$  軸的相交情形，再列出積分式。表三列出此步驟抽樣卷的統計結果，約 29% 可以畫出正確的圖形；約 28% 可以求出正確的反導函數。約 14% 解錯  $y = f(x)$  與  $x$  軸的交點，例如  $x = 0, \pm 1$  等，且此結果會導致後面即使積分過程正確，但仍會算錯答案。其它可能錯誤為畫錯  $f(x)$  的圖形，列錯積分式，例如  $2 \int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}} (ax^3 - x) dx = 2$ ；或沒有畫出  $f(x)$  的圖形，直接認為有界區域面積為  $\int_{-\frac{1}{\sqrt{a}}}^{\frac{1}{\sqrt{a}}} (ax^3 - x) dx$ 。這些考生可能會背誦正確的積分公式，但不了解所代表的意義，例如誤以為此函數在區間  $[a, b]$  的值均為正數。

表三、第一題第(2)小題解題步驟

第一題第(2)小題	份數	百分比
畫出正確的 $f(x)$ 的圖形	187	29%
會求出正確的反導函數	166	28%
解錯 $y = f(x)$ 與 $x$ 軸的交點，例如 $x = 0, \pm 1$ 、 $x = 0, \pm \frac{1}{\sqrt{3a}}$ 或 $x = 0, 1$ 。	92	14%
誤認 $f(x)$ 的圖形，列錯積分式或未列積分式。	15	2%
沒有畫圖，直接認為有界區域面積為 $\int_{-\frac{1}{\sqrt{a}}}^{\frac{1}{\sqrt{a}}} (ax^3 - x) dx$ 。	7	1%

### (B) 列出正確的方程式：

表四為分析此步驟抽樣卷的結果。約 7% 誤認有界區域面積只有左邊或右邊，例如： $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}} (x - ax^3) dx = 2$ ；約 4% 會正確畫出三次函數圖形，並知道分段求積分，但不清楚當所圍成的區域在  $x$  軸下方時，應如何列式，例如：誤將方程式寫成  $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}} (ax^3 - x) dx = 1$ 、或  $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}} (ax^3 - x) dx + \int_{-\frac{1}{\sqrt{a}}}^0 (ax^3 - x) dx = 2$ 。

<sup>2</sup> 詳細說明請見選才電子報第 192 期的「99 指考各考科非選擇評分標準說明」。

表四、第一題第(2)小題解題步驟

第一題第(2)小題	份數	百分比
圖形正確，但不清楚當 $f(x) \leq 0$ 時，面積與定積分間的關係， 例如 $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}(ax^3 - x)dx = 1$ 、 $\int_{-\frac{1}{\sqrt{a}}}^0(x - ax^3)dx = 1$ 、 $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}(ax^3 - x)dx + \int_{-\frac{1}{\sqrt{a}}}^0(ax^3 - x)dx = 2$ 。	27	4%
誤認有界區域面積指的只有左邊或右邊一部分，例如寫成 $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}(x - ax^3)dx = 2$ 或 $\int_{-\frac{1}{\sqrt{a}}}^0(ax^3 - x)dx = 2$ 。	42	7%

**(C) 解題步驟正確，但過程中計算錯誤；或答案正確，推理過程錯誤**

分析抽樣卷考生的作答過程（見表五），發現約 1% 在解題過程中，曾出現推理與邏輯觀念錯誤的情形<sup>3</sup>。除前幾類以外，其他錯誤為誤用定積分與反導函數的符號，例如將反導函數  $\frac{1}{4}ax^4 - \frac{1}{2}x^2 \Big|_{-\frac{1}{\sqrt{a}}}^0$  寫成  $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}\frac{1}{4}ax^4 - \frac{1}{2}x^2$ ；或誤將  $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}(ax^3 - x)dx$  寫成  $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}(ax^3 - x)$ ；或化簡  $\frac{1}{2}\left(\frac{1}{\sqrt{a}}\right)^2 - \frac{a}{4}\left(\frac{1}{\sqrt{a}}\right)^4$  為  $\frac{-1}{2a}$ 。這些考生不是不會，而是沒有仔細檢核計算過程，導致解題步驟均正確，可是最後答案錯誤，非常可惜。

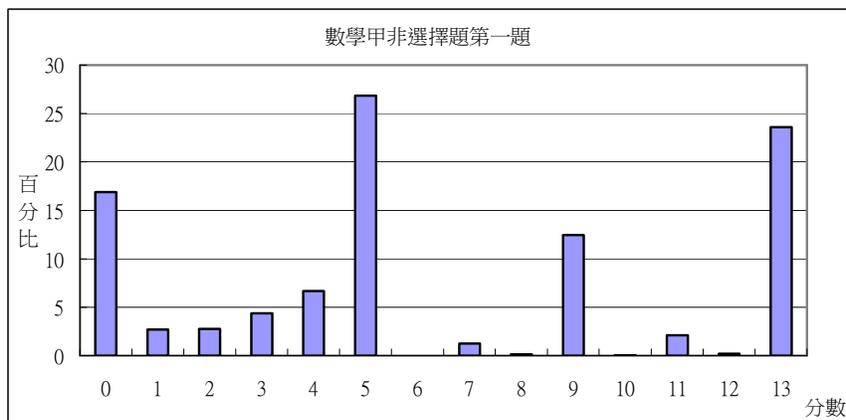
表五、第一題第(2)小題解題步驟

第一題第(2)小題	份數	百分比
最後答案正確，但推理過程錯誤	8	1%
其他可能錯誤，例如不清楚數學符號的意義，或列式正確、計算錯誤等。	51	8%

由以上分析，可知此題僅約 29% 的考生能夠畫出正確的三次函數圖形，約 14% 解錯  $f(x) = 0$  的根，但這兩個均為第一學年多項式學到的基本概念；顯示多數考生對多項式的基本概念，仍有待加強。

圖一為非選擇題第一題考生分數長條圖。約 17% 考生得零分，約 24% 得滿分。其中以 0、1~4、5、9、13 分的考生居多。

<sup>3</sup> 詳細說明請見選才電子報第 192 期的「99 指考各考科非選擇評分標準說明」。



圖一、數學甲非選擇題第一題分數長條圖

依據前幾年的研究<sup>4</sup>，將各分數所對應的考生群區分如下：

得 0 分者：完全不知如何下手作答。

得 1~4 分者：僅能算出正確的  $b$ 、 $c$ 、或  $d$  之值中的幾個，且說明理由。

得 5~6 分者：能算出正確的  $b$ 、 $c$ 、與  $d$  之值，且說明理由。

得 7 分者：能畫出正確的圖形，列出正確的定積分數學式。

得 9 分者：能畫出正確的圖形、列出正確的定積分數學式，與寫出正確的反導函

數，例如  $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}(x-ax^3)dx = \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{4}ax^4 \Big|_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}$ ；或列出正確定積分與面積的關

係，例如  $\int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}(x-ax^3)dx = 1$ 。

得 11 分者：能畫出正確的圖形或說明理由，列出定積分的數學式，寫出正確的反導函數，並正確連結定積分與面積的關係，例如

$$1 = \int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}(x-ax^3)dx = \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{4}ax^4 \Big|_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}}。$$

得 13 分者：能夠確實且完整作答整個解題過程。

數學科非選擇題主要評量找出數學策略、邏輯推理等能力，依此，本題步驟明確，各個解題概念均明列於教育部所公布的高中課程標準；客觀數據也顯示能區分不同程度的考生，也找出考生修習的迷思概念，例如：導函數與切線、反曲點間的連結、積分與微分符號的表示法、定積分與面積的關係等。分析抽樣卷，亦發現不少考生解題時，過程均正確，可是計算錯誤；或最後答案正確，但中間推理過程有誤，即未檢核答案的正確性，與前後推理的一致性，而無法得到滿分，非常可惜。

<sup>4</sup> 陳天進、賴恆隆、劉明郎、黃漢水、洪有情、朱惠文、陳慧美(2007)。指定科目數學考科非選擇題試題研發計畫。臺北市：大學入學考試中心。

**【第二題題目】**

(13分) 設  $S: x^2 + y^2 + z^2 = 54$  為坐標空間中一球面； $L$  為坐標空間中通過點  $P(0, -6, 9)$  且方向向量为  $(1, 4, -2)$  的直線。

- (1) 試求  $L$  與  $S$  的所有交點之坐標。(5分)
- (2) 在所有包含  $L$  的平面與  $S$  相交所得之圓中，面積最大值為何？(2分)
- (3) 在所有包含  $L$  的平面中，與  $S$  相交所得之圓面積最小者，其平面方程式為何？(6分)

試題統計值：

項目	平均得分率	標準差
統計值	38%	4.64

說明：

本題評量圓與球面方程式單元，屬於第二學年必修數學的範圍。試題分為三小題，題幹提供一球面方程式  $S$  與空間中一直線  $L$ 。第一小題為求出  $L$  與  $S$  的所有交點，第二小題與第三小題評量所有包含  $L$  的平面與  $S$  相交所得之圓的問題。第二小題是相交圓中，面積最大的圓面積；第三小題則是圓面積最小的平面方程式。

**第(1)小題**

第一小題的解題可分為寫出直線  $L$  的參數式、比例式或兩面式、代入球面方程式並求解等三步驟<sup>5</sup>。表六為分析抽樣卷所得結果，約 15% 放棄作答；約 61% 能作答正確；約 5% 計算錯誤，這些考生會寫出正確的參數式，也會代入球面方程式，但化簡錯誤。其他情形為將直線參數式寫錯，例如寫成平面方程式  $x + 4y - 2z + 42 = 0$ ；或直線參數式正確，但將  $t = 1, 2, 3, \dots$  逐個代入球面方程式，求得兩個點。以上有些是錯誤的基本概念或知識，例如連結直線方向向量與參數式；有些能架構圖形，但無法以數學式完整說明；有些知道如何求解，也會寫出完整的作答過程，可是計算錯誤，以至於僅能得到部份分數或無法得分。

<sup>5</sup> 詳細說明請見選才電子報第 192 期的「99 指考各考科非選擇評分標準說明」。

表六、第二題第(1)小題解題步驟

第二題第(1)小題	份數	百分比
未答	96	15%
亂寫	95	15%
不清楚直線參數式點與向量的關係，誤將直線參數式寫成 $\begin{cases} x=1 \\ y=-6t+4 \\ z=9t-2 \end{cases}$ ；或只會寫出直線參數式。	9	1%
會寫出正確的參數式，也會代入球面方程式，但化簡錯誤。	34	5%
其他	13	2%
完全正確	388	61%

第(2)小題

第二小題只需說明包含點 A、B 的圓中最大者為大圓，其面積為  $54\pi$ 。表七為分析抽樣卷所得結果，約 44%放棄作答；較第(1)小題多，約 28%完全正確；約 1%只寫 54；其他情形為誤認以直線 AB 為直徑的圓面積最小；或求出過 A、B、O 三點平面方程式，未求面積；或只寫出半徑，沒有寫面積；或誤以為圓面積公式是  $2\pi r^2$ 、 $\frac{1}{2}\pi r^2$ 。這些考生不是完全不知如何下筆作答，而是粗心、計算錯誤等，以致於僅能得部分分數或沒有得分。

表七、第二題第(2)小題解題步驟

第二題第(2)小題	份數	百分比
未答	281	44%
只寫 54	6	1%
其他	174	27%
完全正確	177	28%

### 第(3)小題

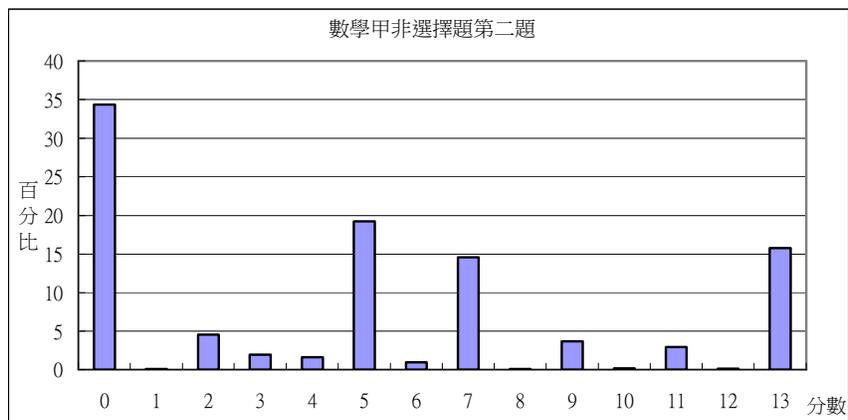
第三小題的解法有很多種，大致可分為正確求出小圓的圓心坐標為  $(2,2,5)$ 、平面的法向量與平面方程式等三步驟<sup>6</sup>。表八為分析抽樣卷所得結果，約 44% 不知如何下筆作答；約 28% 能完全作對。觀察抽樣卷所採用的解法，約 18% 知道以線段  $\overline{AB}$  為直徑的面積最小，所以最小圓的圓心為  $\overline{AB}$  之中點  $(2,2,5)$ ；約 5% 求出球心到直線的投影點；約 3% 利用球心到直線  $L$  的距離最短的點。此題無法得到滿分的原因可能為：將題意所求「球面積」誤以為「圓面積」或「球的方程式」、或誤以為「直線  $L$  之方向向量即為平面之法向量」、或誤寫成「第(2)小題之平面方程式」。約 3% 計算錯誤，例如求得中點是  $(2,2,5)$ ，但平面方程式寫成  $2(x-2)-2(y-2)+5(z-5)=0$ ；或想求直線  $L$  到球心的距離最小的點，但化簡錯誤；或求出正確的法向量，但代入求平面方程式時，計算錯誤。這些考生不是不會作答，而是沒有隨時檢核答案的正確性，因此無法得到滿分，非常可惜。

表八、第二題第(3)小題解題步驟

第二題第(3)小題	份數	百分比
未答	281	44%
知道包含點 A、B 的圓中以 $\overline{AB}$ 為直徑者的面積最小，此圓之圓心為線段 $\overline{AB}$ 之中點 $(2,2,5)$	114	18%
球心到直線的投影點即為小圓圓心	33	5%
球心到直線 $L$ 的距離最短的點；即為小圓的圓心	16	3%
其他	94	27%
計算錯誤	20	3%
完全正確	129	28%

圖二為非選擇題第二題考生分數長條圖。約 34% 考生得零分，約 16% 得滿分。其中以 0、2、5、7、9、11、13 分的考生居多。

<sup>6</sup> 詳細說明請見選才電子報第 192 期的「99 指考各考科非選擇評分標準說明」。



圖二、數學甲非選擇題第二題分數長條圖

依據前幾年針對數學科非選擇題所進行的研究，可將各分數所對應的考生群區分如下：

得 0 分者：完全不知如何下筆作答。

得 2 分者：能寫出正確直線  $L$  的參數式。

得 3~4 分者：能寫出正確直線  $L$  的參數式，與代入球面方程式，但求解錯誤。

得 5 分者：能正確算出  $L$  與  $S$  的所有交點之坐標，且過程無誤。

得 7 分者：能正確寫出  $L$  與  $S$  的所有交點之坐標，與所有包含  $L$  的平面與  $S$  相交所得之圓中，面積最大值為  $54\pi$ ，且理由正確。

得 9 分者：求解第(3)小題時，不管採用哪種解法，能正確列式或說明理由，例如：採取距離最短的作法，需列出正確的數學式。

得 11 分者：正確求出所有包含  $L$  的平面中，與  $S$  相交所得之圓面積最小者，其平面方程式的平面法向量。

得 13 分者：能夠確實且完整作答整個解題過程。

相對第一題而言，本題解法較多，且多數解法均可歸屬於高中課程。分析抽樣考生作答結果與全體成績分布圖，可看出此題的題組設計由易至難，不僅能鑑別不同程度的考生，也引導與鼓勵考生作答。高中教師問卷也認為此題是全卷中鑑別度最高，因為「需要充分運用空間概念」、「死背題型的同學不易作答」、「空間概念加計算」等。

綜觀今年數學甲兩題非選擇題，各有特色。第一題評量多項式微積分的概念與應用，解法唯一，屬於選修數學(II)的課程。第二題評量空間幾何概念，可用的解法不少，均屬於高中課程。這兩題扮演角色亦不同，第一題將課本常見例題做了變化，評量連結、推理與邏輯判斷的能力；第二題將困難的空間試題，採題

組設計，由易至難，評量空間圖形推理、思考的能力。今年數學甲依據 95 課綱命題，這兩題的主要解題概念均出自「\*\*\*」單元<sup>7</sup>，亦連結「\*\*」單元，符合數學甲的考科內容與測驗目標。

從分析抽樣卷過程中，也發現沒有得到滿分的考生，多數因為沒有確實了解該單元的基本概念，只是記憶公式，例如第一題，只是背誦積分公式，沒有了解其與面積間的關係。第二題無法區分直線參數式與平面方程式。建議考生平常修習數學時，應從了解該單元的基本定義或概念著手，並練習課本的例題或習題，逐題記錄解題的過程，以了解自己概念不清楚的地方，同時可請教師長，修正自己的錯誤。正式考試時，不要慌張，先仔細閱讀試題，想想怎麼解答，作答時，應隨時審視前一步驟，是否有疏忽或計算錯誤的地方，避免因粗心而失掉分數。大考中心每年均會針對數學甲、數學乙的非選擇題答案卷抽樣，以進行作答類型分析。此舉是為了解考生在解題過程中所使用的概念與想法，進而從中發現考生可能的迷思與錯誤類型，以提供給高中教學上參考。倘若高中教師對此分析有其他不同的見解，亦歡迎與我們分享。

---

<sup>7</sup> 詳見大考中心網站 <http://www.ceec.edu.tw/95> 課綱考試說明/95 課綱(98 年施測)考試說明.htm

## 99 學年度指定科目數學乙非選擇題作答情形分析

【第一處 / 陳慧美】

數學乙非選擇題的測驗目標為評量考生是否瞭解題意，建立數學模型，經由正確的推理與計算，以解決問題。因此，在評閱考生試卷時所考量的是，考生能否將文字轉化成數學式，再由所學的知識中找出相關的數學策略作答，最後能完整且正確寫出答案者，方可得滿分，否則僅能得到部分分數。表一列出 95 至 99 年數學乙非選擇題得零分及滿分的考生人數及人數百分比。由表中可看出 99 年的零分人數百分比為 14.5%，較 98 年的零分人數百分比減少許多；今年數學乙非選擇題得滿分的人數百分比為 2.1%，與 98 年相比增加一些，再由歷年來看，99 年的滿分人數百分比雖不是最低的，但亦不算高。

表一、95 至 99 年數學乙非選擇題零分、滿分統計表

年度	零分		滿分	
	考生人數	人數百分比	考生人數	人數百分比
99	9,390	14.5%	1,367	2.1%
98	24,201	34%	1,259	1.8%
97	19,505	25%	7,214	9.1%
96	31,953	37%	2,203	3%
95	9,798	10%	9,709	10%

為了解數學乙考生可能的作答情形，我們從 99 年數學乙考生群中隨機抽樣了 565 名考生的答案卷進行分析。至於各題的正確解法，可詳見選才電子報第 192 期「99 指考各考科非選擇題評分標準說明」中的數學乙非選擇題考生作答情形分析。

### 【第一題題目】

設  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  都是 20 以內的正奇數，考慮五次整係數多項式函數  $p(x) = x^5 + ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + 2$ 。

- (1) 試問滿足上述條件的五次整係數多項式函數  $p(x)$  共有多少個？ (4 分)
- (2) 試求多項式方程式  $x^5 + 3x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 3x + 2 = 0$  的所有整數根。 (8 分)

試題統計值：

項目	平均得分（得分率）	標準差
統計值	4.22（35%）	4

說明：

本題以多項式函數為素材，其中第(1)題評量排列組合計數方法，屬於高二下課程，解題概念有以下二個：

- (1) 瞭解何謂正奇數，並指出 20 以內的正奇數有 10 個。
- (2) 再利用乘法原理求出滿足上述條件的  $p(x)$  有  $10 \times 10 \times 10 \times 10$ （或  $10^4$ ，或 10000）個。

在 99 數學乙考生群中，抽樣了 565 名考生答案卷進行作答分析，表二即為 99 年數學乙非選擇題第一題第(1)小題作答情形。

表二、數學乙非選擇題第一題第(1)小題作答情形統計

	第一題作答類型	份數	百分比
第 (1) 小 題	未答，或有寫一些跟答案無關的內容，可看出不知該如何作答	123	22%
	奇數列錯，或未指出奇數有 10 個	9	2%
	僅寫出奇數個數為 10	7	1%
	看出利用 $C_4^{10}$ ，或 $H_4^{10}$ ，或 $P_4^{10}$ 等方式	91	16%
	寫出 $10 \times 10 \times 10 \times 10$ （或 $10^4$ ，或 10000），完全正確	270	48%
	其他	55	10%

在該小題中，約有 22% 的考生未答，或寫一些與答案無關的內容，可知這群考生不曉得需先將正奇數個數找出來，以致無法得分。另有 16% 的考生指出 20 以內正奇數有 10 個，但後續求解錯誤，如：計算  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  的組成情形時，想成從 10 個正奇數中選 4 個，因而算成  $C_4^{10}$ ；或寫出 10 個正奇數後就不知該如何作答。這些考生因未能正確利用乘法原理求解，故僅能拿到部分分數。

此小題約有五成的考生能正確求得答案。在其他的部分，有考生會誤認  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  為  $\pm 1$ 、 $\pm 2$  等數值。

第(2)題欲評量整係數多項式一次因式檢驗法，屬於高一上課程，考生可設  $p(x) = x^5 + 3x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 3x + 2$ ，再指出  $x = -2$  是  $x^5 + 3x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 3x + 2 = 0$  的根，並正確說明為何僅有  $x = -2$  是  $x^5 + 3x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 3x + 2 = 0$  的根，例如：

1. 可利用一次因式檢驗法說明  $p(x) = x^5 + 3x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 3x + 2$  的可能因式為

$x + 1, x - 1, x + 2, x - 2$ ，接著將  $x$  以  $-1, 1, -2, 2$  代入檢驗，得僅有  $x = -2$  為其根。

2.  $p(x) = 0$  因式分解成  $(x + 2)(x^4 + x^3 + 3x^2 + x + 1) = 0$  後，可由  $f(x) = x^4 + x^3 + 3x^2 + x + 1 = x^2(x^2 + x + 1) + (2x^2 + x + 1) \geq 2x^2 + x + 1 > 0$ ，故無其他整數根。

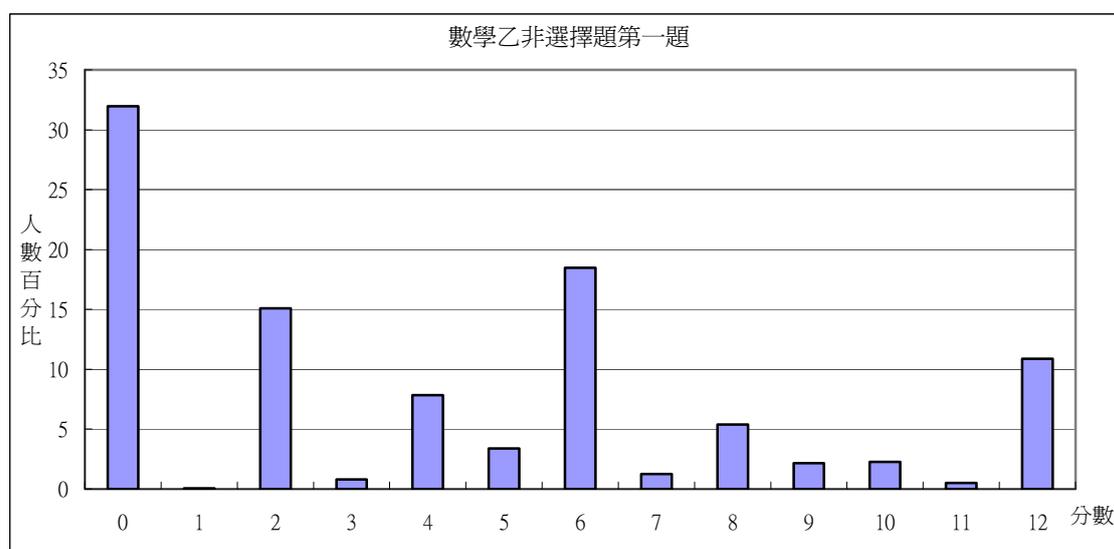
表三為第(2)小題作答分析統計，表中看出有 20% 未答，或寫一些跟答案無關的內容，可看出不知該如何作答，在表中可看出約 25% 的考生是以一次因式檢驗法求解，而推論正確者，約有 21%，較為可惜的是有 2% 的考生寫出整數根僅可能為  $\pm 1, \pm 2$ ，卻未將  $x$  以  $-1, 1, -2, 2$  代入檢驗，以說明僅有  $x = -2$  為其根。另外，有 1% 的考生在寫出整數根的可能值時，卻寫出  $\pm 1, \pm 2$  以外的根，可見其對一次因式檢驗法的觀念不甚清楚。有約 40% 的考生以說明恆正或無實根求解，但有完整說明

$p(x) = x^5 + 3x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 3x + 2$  恆為正或無實根者，僅有 5%。較為可惜的是約 35% 的考生將算式分解為  $(x + 2)(x^4 + x^3 + 3x^2 + x + 1)$  後，就直接說  $x = -2$  為

$x^5 + 3x^4 + 5x^3 + 7x^2 + 3x + 2 = 0$  的根，並未說明  $f(x)$  恆為正或無實根的理由，因而無法得到全部分數。上述考生雖能寫出題目答案，但因對一次因式檢驗法的概念不熟悉，或未寫出  $f(x)$  恆為正或無實根的理由而被扣分。此外，有考生會以窮舉方式找出其整數根為  $x = -2$ ，或以勘根等方式說明無實根，但因窮舉法與勘根僅能發現  $f(x)$  在某些點大於零，尚無法說明其恆大於零。

表三、數學乙非選擇題第一題第(2)小題作答情形統計

第一題作答類型		份數	百分比
第 (2) 小 題	未答，或有寫一些跟答案無關的內容，可看出不知該如何作答。	116	20%
	<法一>一次因式檢驗法	144	25%
	寫出 $x = \pm 1, \pm 2$ 以外的根，得 $x = -2$ 。	7	1%
	寫出整數根僅可能為 $\pm 1, \pm 2$ ，但未將 $x = \pm 1, \pm 2$ 代入算式檢驗，直接寫出 $x = -2$ 為其根。	11	2%
	完全正確。(即寫出整數根僅可能為 $\pm 1, \pm 2$ ，並將 $x = \pm 1, \pm 2$ 代入算式檢驗，得僅有 $x = -2$ 為其根)。	121	21%
	其他	5	1%
	<法二>說明恆正或無實根	295	40%
	因式分解後說 $x = -2$ 為其根，但未完整說明其恆為正，或無實根的理由。	197	35%
	完全正確。(得 $x = -2$ 為其根，有正確說明其恆為正，或無實根的理由)。	26	5%
	利用窮舉 $x$ 以 $0, 1, 2, \dots$ 代入檢驗，得 $x = -2$ 。	19	3%
	直接寫出 $x = -2$ 為其根，無任何說明。	42	7%
	其他，試以勘根說明無實根。	11	2%



圖一、數學乙非選擇題第一題成績分布圖

圖一為數學乙全體考生於非選擇題中第一題的成績分布圖，其中以 0、2、4、6、8、12 分的考生居多，可將各分數所對應的考生群區分如下：

得 0 分者：未答，不知該如何下筆作答。

得 2 分者：能求解出第(1)小題正奇數個數，或第(2)小題僅寫出  $x = -2$  為方程式的整數解。

得 4 分者：能正確求解第(1)小題。

得 6 分者：能正確求解第(1)小題，與第(2)小題中僅寫出  $x = -2$  為其方程式的整數解。

得 8 分者：能正確求解第(2)小題。

得 12 分者：正確求解第(1)、(2)小題。

以上成績分布可知此題主要鑑別的考生能力群為 0、2、4、6、8、12 分。其中得零分者約 32%，得 2 分者約 15%，得 4 分者約 8%，得 6 分者約 18%，得 8 分者約 5%，約 11% 的考生能完全作對。

## 【第二題題目】

小惠有一台自行車，平時用一副四位數密碼的號碼鎖鎖住。有一天，志明向她借用這台自行車，她答應借用，但只告訴志明號碼鎖的密碼  $abcd$  符合以下二階方陣的等式：

$$\begin{bmatrix} 5 & -15 \\ -10 & 35 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & 5 \end{bmatrix},$$

志明卻一直無法解出正確的密碼，而不能使用這台自行車。請你(妳)幫忙志明求出這副號碼鎖的正確密碼。(12分)

試題統計值：

項目	平均得分(得分率)	標準差
統計值	8.8 (73.7%)	4.46

說明：

本題評量能否求解反方陣，或解聯立方程式，屬高三選修課程，解題步驟有二：

1. 利用矩陣乘法列出聯立方程組後，求解  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  之值；或利用反方陣求出  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$  之值。

2. 正確寫出四位數密碼  $abcd$  之值。

表四為數學乙非選擇題第二題作答情形統計，表中看出有 4% 的考生未答或寫一些跟答案無關的內容，可看出不知該如何作答。表中約有 59% 的考生利用四元一次聯立方程式求解，另有 35% 的考生則利用反方陣求解，而能完全作對，且答案表列正確者分別為 33% 與 17%，其中較為可惜的是約有 36% 的考生因未注意到題幹中的要求「... 但只告訴志明密碼鎖的密碼  $abcd$ ...，請你(妳)幫忙志明求出這副號碼鎖的正確密碼。」，忽略答案應以四位數字表列，如：部分考生以矩陣表示，故無法得滿分，實足可惜。

常見錯誤為寫出答案，但推理過程錯誤，如：在法一中，有 2% 的考生以錯誤的方式執行矩陣乘法，仍得出正確答案，如： $\begin{cases} 5a - 10b = 5 \\ -15a + 35b = 0 \end{cases}$  與  $\begin{cases} 5c - 10d = 0 \\ -15c + 35d = 5 \end{cases}$ ，此時答案雖正確，但因考生矩陣乘法概念有誤，故無法得分；有考生利用法二求解，在兩邊同除以 5 時，有考生一邊除以 5，但另一邊未除 5，最後在答案的部分又自動除以 5，此舉雖得到正確答案，但因推理過程不正確，故無法得分；另有考生一劈頭就假設  $a=7$ 、 $b=3$ 、

$c=2$ 、 $d=1$ ，再代入矩陣中說明確實為其解，因未說明如何求得  $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$  之值，故無法得分。此外，在計算錯誤部分，常見的情形有反方陣算錯，有考生知道  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & -15 \\ -10 & 35 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ ，但在求反方陣  $\begin{bmatrix} 5 & -15 \\ -10 & 35 \end{bmatrix}^{-1} = \frac{1}{25} \begin{bmatrix} 35 & 15 \\ 10 & 5 \end{bmatrix}$  時，忘記除以 25，另有些考生利用矩陣乘法列出聯立方程組後，因計算錯誤而無法得到正確的  $abcd$  之值，以致無法得到完整分數。

表四、數學乙非選擇題第二題作答情形統計

第二題作答類型	份數	百分比
未答，或寫一些跟答案無關的內容，可看出不知該如何作答	20	4%
<法一>寫成四元一次聯立方程式	330	59%
將矩陣表列成錯誤的方程式。(若是利用錯誤的矩陣乘法得出 $\begin{cases} 5a-10b=5 \\ -15a+35b=0 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} 5c-10d=0 \\ -15c+35d=5 \end{cases}$ ，請於備註欄內註明)	12	2%
表列出正確的聯立方程式 $\begin{cases} 5a-15c=5 \\ -10a+35c=0 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} 5b-15d=0 \\ -10b+35d=5 \end{cases}$ ，但 $a, b, c, d$ 算錯	16	3%
表列出正確的聯立方程式，與求出正確的 $a, b, c, d$ 之值，但表列答案有誤，未能寫出密碼為 7321	117	21%
表列出正確的聯立方程式，與求出正確的 $a, b, c, d$ 之值，且寫出 7321	184	33%
其他	1	0%
<法二>以反方陣求解	197	35%
反方陣公式背錯，如：矩陣內的元素	3	1%
反方陣公式背錯，如：忘了除以 $\det A$	5	1%
欲將矩陣同時除以 5，但另一邊未除以 5，但最後答案為 7321	1	0%
正確利用反方陣求解，但表列答案時以矩陣表示，如： $\begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$	82	15%
正確利用反方陣求解，但表列答案正確寫出 7321	98	17%
其他	8	1%
<法三>高斯消去法求解	9	2%
解出錯誤答案	1	0%
解出正確答案	4	1%
直接設 $a=7, b=3, c=2, d=1$	1	0%
其他	3	1%

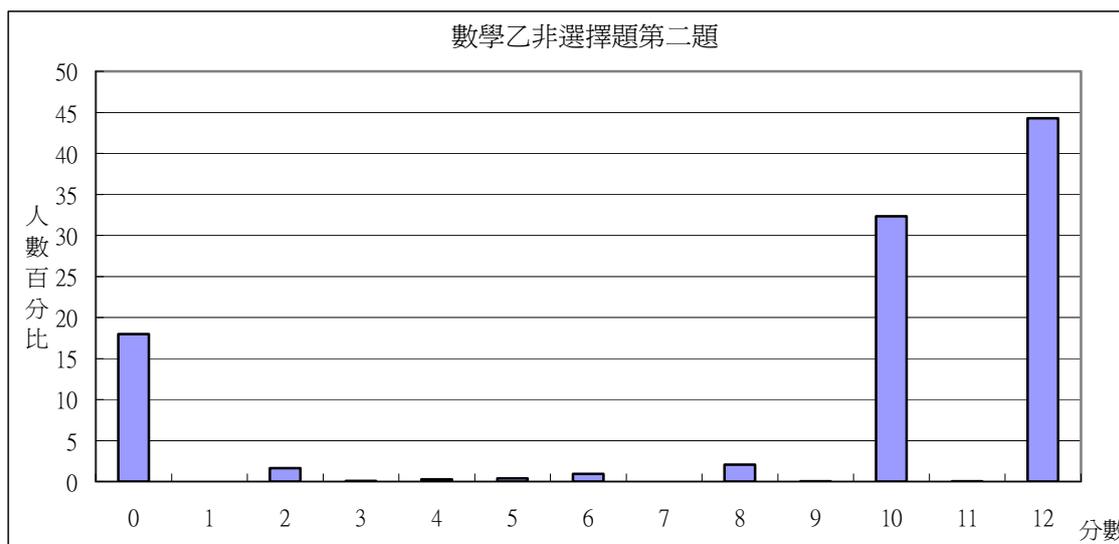
圖二為數學乙全體考生非選擇題第二題成績分布圖，其中以 0、10、12 分的考生居多，可將各分數所對應的考生群區分如下：

得 0 分者：未答，或不知該如何下筆作答。

得 10 分者：正確求解出四元一次聯立方程式解，或寫出正確反方陣。

得 12 分者：能正確求解，並將答案表列正確。

由以上敘述可知，此題主要鑑別的考生群為 0 分、10 分，與 12 分。其中得零分的人數百分比約 17%，得 10 分的考生約 32%，得 12 分的考生約 44%，由成績分布圖可知，此題因只要能列式求解，或以反方陣求解即可得知  $a, b, c, d$  之值，且因步驟數不多，使得成績分布較集中於 10 分與 12 分。此題若以選填題型式命題，亦可達到評量的目的。



圖二、數學乙非選擇題第二題成績分布圖

由今年數學乙非選擇題的平均分數來看，第一題評量了排列組合與一次因式檢驗法，屬中偏難試題，第二題評量了反方陣，屬簡易試題。在第一題部分，可發現考生推論能力較為薄弱，如：第(2)小題中，未能完整說明算式恆為正，或無實根的理由。此外，亦呼籲考生千萬不要放棄非選擇題，可試著將自己所知道的知識寫出來，如：在第(1)小題中，只要寫出 20 以內的正奇數個數，就會得到部分分數，但一字未寫是無法得分的。在第二題部分，考生尚需加強基本概念的瞭解，如：如何正確操作矩陣乘法與反方陣的求法等，又矩陣的乘法是修習該單元時的主要內容之一，若在此失分實足可惜。大考中心每年均會針對數學甲、數學乙的非選擇題答案卷抽樣，以進行作答類型分析。此舉是為了解考生在解題過程中所使用的概念與想法，進而從中發現考生可能的迷思與錯誤類型，以提供給高中教學上參考。倘若高中教師對此分析有其他不同的見解，亦歡迎與我們分享。



第 195 期 | 要目

中心活動

## 十~十一月份中心活動焦點

[大考中心與大學考招合作的新契機](#)

[100學科能力測驗11月22日截止報名](#)

[100大學術科考試11月25日開始報名](#)

[100學科能力測驗國文及英文考科螢幕閱卷考生注意事項](#)

[100大學入學考試選擇題新計分方式](#)

[100學科能力測驗網路報名系統介紹](#)

[100大學考招快報-甄選入學科技學院申請、身心障礙甄試](#)

[99指定科目考試數學甲非選擇題作答情形分析](#)

[99指定科目考試數學乙非選擇題作答情形分析](#)

[十-十一月份中心活動焦點](#)



「99課綱學測自然考科試卷架構」座談會於民國99年10月21日下午2時在本中心第一會議室召開，由台灣大學陳副校長泰然（中）主持，討論99課綱學測自然考科學科知識及科學推理題數分配方式。【攝影/黃晉德】



教育部委託宜蘭大學辦理99學年度公私立大學校院招生檢討會議於民國99年10月26日於該校萬斌廳召開，邀請本中心牟主任宗燦（右）專題演講-「大考中心與大學考招合作的新契機」。



香港中文大學侯教授傑泰（左）、台灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心宋主任曜廷（右）於民國99年10月27日至本中心訪問，了解大學入學考試經驗和制度，會後與本中心洪副主任冬桂（中）合影留念。

【攝影/黃晉德】



100學年度學科能力測驗於11月1日開始報名，圖為個別郵遞報名，資料建檔作業情形。【攝影/黃晉德】



100學年度學科能力測驗第一次考區試務工作會於民國99年11月4日上午9時30分召開，本中心牟主任宗燦（中站立者）到場向考區代表致意。  
【攝影/黃晉德】



100學年度學科能力測驗第一次考區試務工作會，由試務召集人呂副主任武志（前排右一）主持，主要討論考區工作日程表及經費編列原則與試務工作手冊等議題。【攝影/黃晉德】



民國99年11月5日中午12時於本中心休閒室召開「中心目前之困境與努力的方向」座談會，由本中心牟主任宗燦（前排中）主持，洪副主任冬桂（前排左）、呂副主任武志（前排右）及中心全體同仁出席。【攝影/黃晉德】



民國99年11月8日、9日下午3時假本中心第一會議室舉辦教育訓練活動，由教育部前司長吳椿榮先生（左站立者）主講「公文製作與處理」。【攝影/黃晉德】



技專校院招生委員會聯合會於民國99年11月11日至本中心拜訪，協商提供高中生報名技專校院之學測成績相關事宜，會後本中心牟主任宗燦（右四）、該會李主任祖添（左三）及與會人員合影。【攝影/鍾同發】

[go to top ▲](#)



[新手上路](#)



[關於我們](#)



[訂閱/退閱電子報](#)



[徵稿啟事](#)



[活動搶鮮報](#)



[站內檢索](#)