任拓書

中華民國大學入學考試中心的銅牌,於十年前的七月一日開始在中興大學台北校區的一個角落處掛起,四年後換成財團法人大學入學考試中心基金會名稱,改懸於台北市公館圓環邊台灣大學剛自內政部收回的舊紅樓門右。今年初才喬遷至舟山路台大生命科學館新廈,可謂築巢十年有成。其間得教育部的強力支持,興大、台大的鼎力協助,自應感激之至。

中華民國大學入學考試中心於民國81年提出的大學多元入學方案,雖未被全盤採納,但其產生的影響則觸及很多層面。首先多元入學理念,開始突破聯招一試定江山的傳統思維。推薦甄選的推出,使高中有機會在大學選才過程中提供其長時間了解學生的經驗,推薦條件的設立讓校系思考招生一事是值得思考的問題,重要的是使高中有了智育以外的活動空間,推薦名額的限制,讓鄉村高中能打破升學率的零蛋,進而鼓舞了辦學的士氣,但其影響何止如此。

用適當的方法,選適合的學生,進適切的校系,期以適性的發展,四適的提出,把大學的招生觀念帶入與以往用一把尺的統一標準量所有考生是最公平的想法截然不同的思路,其影響何等深遠。

認真的、科學的、持續的命題研究,考試中心同仁與大學和高中老師,廣泛的交換心得,深入的研討教學、縝密的 設計考題,其所建立的縱向溝通,豈只是題型的變化和精進所能代表?縱只試題的進步一點,其影響所及亦非僅一 次考試的成績而已。

考試中心的學科能力測驗,自八十三年度正式上場,先只是推薦甄選入學制的一環,逐漸成熟後,已成為多元招生 使用的重要工具,非只國內,國外學校亦有要求此項測驗成績者,重要的是學科能力測驗這一概念,亦在縱橫體系 發展,其對教育之可能影響自不會小。

考試中心十年的耕耘策略之一,是彙集眾人的智慧,經過不同觀點的激盪,得有可靠數據的支持,才提出具體的建議要推翻它也應該有研究討論過的理由。這種精神感染了不少人,也吸引了不少人,也影響了不少人。總之十年過去了,考試中心應該不是浪費公帑的單位,好多曾經領導或指導過中心的長官和專家學者,好多曾經參與中心研究專案的教授、老師和助理;好多曾經出席過考試中心舉辦的各種研討會、討論和辯論會的先生女士;好多與考試中心攜手併肩共同辛苦的朋友;都是考試中心成長的大力推手,應該也不會太多失望,十年了,雖然我們必將承擔更重的擔子,但我覺得應該先謝謝大家。

(作者為本中心執行秘書)

大學招生策進會優惠 921 災區高中學子入學

專案辦理推薦甄選或申請入學 名額外加 10%

【本中心訊】針對921集集大地震受災學子升大學的相關事宜,大學招生策進會曾在10月15日舉行的88學年度第一次全體委員會議中進行了一場激烈的討論,該會最後決議以學校為單位,對災區受災學校的應屆畢業生,並在不影響非災區學生權益的原則下,以專案辦理推薦甄選或申請入學的方式予以優惠,其名額以各校系原核定名額外加10%為原則,而對受災學校學生的資格條件,係由各大學自訂,且得酌予放寬。至於受災學校則由教育部認定。

此外,為了進一步彙集各大學對前述決議所進行後續作業的相關意見,招策會又特於10月27日舉行臨時專案小組(由常務委員學校教務長組成)協調會,會中除再次強調各校得自行辦理專案推薦甄選或申請入學的原則外,並特別對專案推薦甄選部分,研定一項與原推薦甄選案統籌辦理的建議案,以供各校參考加入。建議案內容如下:

- 1.專案名額以各校系原核定推薦甄選名額外加10%為原則。
- 2.受災學校學生可無需具備推薦條件。
- 3.受災學校對每一校系可不限推薦名額。
- 4.參加專案之學生仍只得被推薦至單一校系。
- 5.學科能力測驗篩選倍率放寬為原倍率之二倍。
- 6.受災學校學生若在原招生名額中錄取,則專案名額仍需錄取其他受災學校學生。
- 7.願意參加此項統籌辦理之學校,應於11月15日前將各校系之專案名額報招策會轉大考中心彙印簡章發佈。

另據招策會表示, 專案之各項實施日程仍與原推案相同。

數學試題難度分析初探

研究人員: 黃文達 許志農 陳君儀 陳創義 林佳蓉 黃淑琴

引言

為說明數學試題難度之意義,以便命題能有更精確之掌控,本中心委託數學研究小組做了一年之研究,本文為成果 摘述,特徵得研究小組人員之同意,轉載於此,以嚮讀者

一、研究內容與分析

現行高一、高二的數學教材大致可分為四大類:數與代數、函數、幾何與排列組合,研究小組選定數與代數為單元,對八十三到八十八學年度學科能力測驗數學科的相關試題進行分析。將數與代數再分成如下四個主題。

- (1) 整數的算術性質
- (2) 實數與複數
- (3) 數列、級數與歸納
- (4) 多項式的算術性質

我們針對每一主題建立數學軸與能力軸來鑑定學生的數學能力。

二、數學軸

(一)整數的算術性質

人類的許多日常生活問題都可以輕易的利用整數的算術性質表徵出來,所以整數便成為學生最容易瞭解的數學概念,也是學生學習數學的第一步。因此,熟悉各種整數的算術性質將有助於解決許多日常生活問題(至少可以快速的將問題用算術性質表徵出來)。整數的算術性質包括:

- 1. 因數與倍數。
- 2. 除法原理與輾轉相除法。

(二)實數與複數的概念

- 1. 實數與複數的基本運算。
- 2. 複係數方程式的根。

(三) 數列、級數與歸納法

探索數學問題的初步就是要從中抽絲剝繭以得到有意義的數據,或是能反應問題本身的資料。而最簡單的數據或資料的呈現方式當然是使用數列來呈現。因此,培養對數列的敏銳觀察、高度透視與歸納的能力是解題重要的訓練課題。除等差(等比)數列與等差(等比)級數要有深刻的體認之外,對於較有規律的數列與級數的觀察與歸納能力的學習亦是相當重要的。因此擬將此部分分類及分級說明如下:

1. 等差(等比)數列與等差(等比)級數。

- 2. 無窮級數。
- 3. 數列與級數的觀察與歸納能力。

(四) 多項式的算術性質

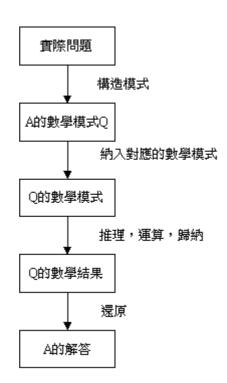
將多項式所含的變數當做未知數時,多項式的運算(指加、減、乘、除)與整數幾乎一樣,這時整數上的算術性質皆可以類比到多項式上來;但是將多項式所含的變數當做已知數時,代入適當的值,可以得到多項式本身獨具的一些算術性質。因此,釐清(或判斷)何時用類比解題,何時用多項式獨具的算術性質解題是學習多項式的重要訓練工作。我們將就這兩大方向來分級。

三、能力軸

對於具體的實際問題,通常我們都是採用數學模式的方法來求解,利用數學模式來解決實際問題,我們可區分成下列工作:

- (一) 根據實際問題的特點,構造適當的數學模式。
- (二) 在所得的數學模式上, 進行邏輯推理或數學演算, 求出所需的解答。
- (三) 連結實際問題,對所得的答案進行深入討論,作出評價和解釋,返回到原來的實

際問題中去,形成最終的判斷。



利用數學模式來解決實際問題的基本過程,我們可用下面圖框來表示。 從上面這些分析,配合大考中心數學學科能力測驗目標,我們可將數學解題歷程中所需的能力,分成下面四大部分:

(一) 連結與轉換的能力:

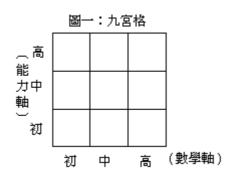
這種能力是指上述基本架構之構造能力,實際問題與數學模式的連結能力,數學模式與方法型或結構型數學模式間的轉換能力。

- (二) 策略與程序的選擇能力:
 - 這種能力是指上述基本架構中,數學模式的選擇能力,方法型結構型數學模式間的策略選擇能力。
- (三) 分析推理和歸納的能力: 這種能力是指上述基本架構中, 單一數學模式中的分析, 推理和歸納的能力。
- (四) 運算與估算的能力: 這種能力是指上述基本架構中, 單一數學模式中的運算與估算的能力。

根據以上分析,數學在解題過程中需具備四種能力,並將每一種能力粗分為初、中、高三級,當成縱軸,稱為能力軸。將以上能力軸的意義作成表二。

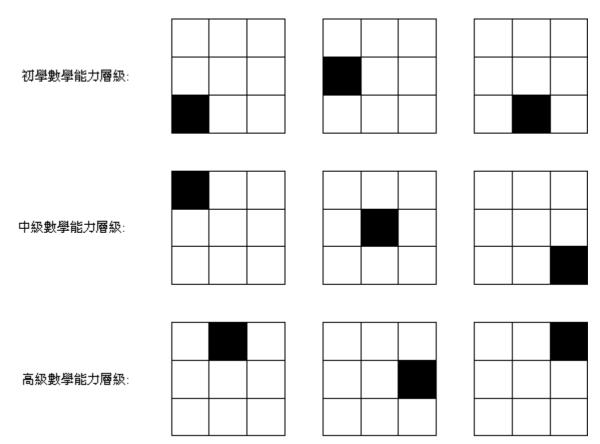
四、九宮格

為了便於我們將試題分成三個等級,我們將數學的知識內容部分依據前述的分法,分成初、中、高三級,當成橫軸,稱為數學軸。再將所需能力方面也分成初、中、高三級,當成縱軸,稱為能力軸。



將試題所在的數學內容及解題所需的能力位置,用九宮格的圖示(如圖一)表現出來。

然後將試題所要測試的數學能力依據試題在九宮格的位置,在主對角線之下為初級、在主對角線為中級、主對角線 之上為高級,分成三個層級。



上述黑色方塊代表試題的材料所在知識級數及所需能力的級數所在位置。下面我們舉三個歷年的推薦甄試試題作一分析,每一試題在九宮格的位置。

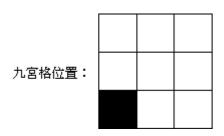
例1【88 年學科能力測輸選擇題1】

下列何者是 2000 除以 10 的餘數?

(1) 0 (2) 2 (3) 4 (4) 6 (5) 8

數學軸:整數的基本除法原理,屬初級的數學內容。

能力軸:歸納簡單的規律,屬初級能力。



層級:測試初級數學能力。

例 2【88 年學科能力測驗填充題 F 】

在等比數列 an 中

 $a_1 = 1$

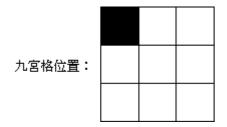
 $a_4 = 2\sqrt{5}$

 $\mathbf{a}_{n+2} = \mathbf{a}_{n+1} + \mathbf{a}_n$, $n \ge 1$.

則 a1 的公比= ___

數學軸:等比數列問題,屬初級數學內容。

能力軸:能適當的使用策略及複雜計算與驗證,屬高級能力。



層級:測試數學中級能力。

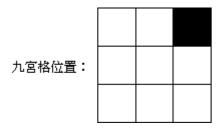
例 3【87 年學科能力測驗填充題 H】

設f(x)為一多項式。若f(x+1)f(x)除以 x^3+x+1 的餘式為,則

f(x)除以 x²+x+1 的餘式為 ____

數學軸:除式是高次的多項式除法原理問題,屬高級的數學內容。

能力軸:能適當的選用彈性策略解題,屬高級能力。



層級:測試高級數學能力。

五、結論

本文藉數學軸與能力軸在九宮格的位置來擬定考題層級,可讓學生了解自身數學能力的層級,及提供中學教師在教學與命題時的參考。

	表	- 數與代數能力意義表	
	初級	中級	高級
	○能瞭解因數與倍數的意義。		
整數的算數性	⊙整數標準分解式之使用。	⊙判斷一數是否為質數。	○將問題轉換成因數與倍數或輾轉 相除法的應用。
質	⊙能瞭解公因數與公倍數的意義。	○不明顯除法原理或輾轉相除法的使 用。	⊙dla,dlbedl(am+bn)的活用。
	⊙基本除法原理與輾轉相除法的使 用。	,130	eara, aroca r(amron)=370/138
實數與複數的 概念	⊙實數的基本四則計算。	⊙複數的四則計算。	⊙複數係數方程式的根。
數列、級數與 歸納法	○求等差、等比數列的首項、公差 與公比。	⊙使用Σ符號求和問題。⊙無窮級數的求和問題(含循環小數的計算)。	○等差、等比數列首尾項和(積) 為定值的表徵問題。
בענ ויי ייים	⊙直接使用等差、等比級數的求和 公式。	○由數列或級數的性質觀察或歸納出簡單的規律。	○將幾何量(如線段長、面積或體 積)表為無窮級數的求和問題。
夕 百 十 的 笞 魁	○多項式的四則運算。 ○鈴式字珊瑚利用鈴式字珊式值問	⊙具體多項式的輾轉相除法。	○除式是高次的除法定理。
多項式的算數 性質 	○餘式定理與利用餘式定理求值問題。○一次因式檢查法。	○具體多項式的最高公因式與最低公 倍式。	○含有未知數的輾轉相除法、最高 公因式與最低公倍數問題。

	表二數學能力意義表									
	初級	中級	高級							
連接與轉換	能逐字翻譯且直接納入數學模式。	能修正並納入數學模式,並進行少量 數學模式之轉換。	能彈性取用有效的數學模式,並進 行有效的轉換。							
策略與程序的 選擇	直接套用程序或性質。	適當選用程序與性質。	彈性取用程序與性質。							
分析推理與歸納	能舉反例 能判讀程序的合理性 能觀察數形做簡單的歸納	能做簡單有效的論證 能檢驗結果的合理性	能使用間接證法數學歸納法。							
運算與估算	能做簡單的估算		能使用有效方法估算 計算複雜							

大學多元入學新方案-大學篇

文/姚霞玲·嵇本芝

新方案大學座談會將在11、12月間舉行數場次,會中本中心將會提供說明小冊及試舉若干選擇招生方式的例子供校系參考,本刊先刊載示例以響讀者,舉例並非固定模式,最後仍待校系自行評估設計。

甲案

學科能力測驗部分:除了一般檢定外,各校系尚可自訂檢定標準,科目數不限。

檢定標準共有五種:

A 頂標: 前25%考生成績的平均、 B 前標: 前50%考生成績的平均、 C均標: 全體考生成績的平均、 D後標: 後50%考生成績的平均、 E 底標: 後25%考生成績的平均。

同分參酌部分:如因指定考科的加權總分相同致超出招生名額時,則依校系就「學科能力測驗總級分」、學科能力 測驗「各單科級分」、「志願序」等項所訂之同分參酌序,擇優分發至額滿為止。

指定考科部分:以0至二科為原則,不超過三科;加重計分百分比分為四種:25%、50%、75%、100%。

◎例:音樂學系

學科能力測驗 (五科均考) (一般檢定)	國文	英文	數學	社會	自然	總級分	志願序
校方檢定標準		С					
同參與酌序	4	3	7	5	6	2	1

指定考科 (選考0-2科)	國文	英文	自數	社數	地理	歷史	物理	化學	生物	術科
加重計分%		V								50%

篩選特點:

- 該系學科能力測驗要求英文檢定均標,並於指定考科選考英文與術科(音樂並加權50%),表示該系最重視術科,其次為英文,至於一般基礎學力,由學科能力測驗一般檢定即可維持最基本的通識背景。
- 多酌第一為志願序表示該系相當重視考生的志願,其次是學科能力測驗總級分。由於指定考科僅考 英
 - 文、術科二科,參酌的功能也就相對地顯得重要。
- 3. 該系是採用甲案,以學科能力測驗檢定維持一定的水準,再用術科成績為錄取學生之主要考量,並 兼

顧英文能力。

可能隱憂:

學科能力測驗訂定英文檢定均標,有可能淘汰掉術科表現極優者。

◎例:物理學系

學科能力測驗 (五科均考) (一般檢定)	國文	英文	數學	社會	自然	總級分	志願序
校方檢定標準		В	В		Α		
同參與酌序	6	3	2	7	1	5	4

指定考科 (選考0-2科)	國文	英文	自數	社數	地理	歴史	物理	化學	生物	術科
加重計分%							V			

篩選特點:

- 1. 該系主要招收物理科表現極優者;且學科能力測驗自然檢定頂標、英文與數學兩科訂前標,可確保通過篩選的學生理科與英文能力具相當水準。該系學科能力測驗要求英文檢定均標,並於指定考科選考英文與術科(音樂並加權50%),表示該系最
- 參酌順序仍依照該系對學科能力測驗要求的順序訂定,只要考生理科能力佳,對考生選擇該系的志願 則較不在意。
- 3. 學科能力測驗有一般檢定及校系檢定,可因此招收到一定程度的學生。同時亦可由指定考科招到物理表現較佳的學生。

可能隱憂:

- 1. 學科能力測驗檢定多, 且要求標準高, 除非該校系的風評相當佳, 否則招不足額的機會相當高。
- 2. 學科能力測驗檢定科數多,相對地有可能淘汰掉物理表現極優者。

◎例:管理學院

學科能力測驗 (五科均考) (一般檢定)	國文	英文	數學	社會	自然	總級分	志願序
校方檢定標準	D	С	С				
同參與酌序	3	1	2	5	6	7	4

指定考科 〔選考0-2科〕	國文	英文	自數	社數	地理	歷史	物理	化學	生物	術科
加重計分%		V								

篩選特點:

- 該學院一、二年級不分系,要求英文與數學同時需具備一定的程度,因此訂定檢定英文、數學為均標, 而英文又是較重要的,所以指定考科選考英文。
- 2. 參酌第一為英文,表示該學院最重視英文,其次為數學。
- 3. 學科能力測驗有一般檢定及校系檢定,可因此招收到一定程度的學生。同時亦可由指定考科招到英文表現較佳的學生。

可能隱憂:

- 1. 學科能力測驗訂定檢定國文、英文、數學三科,為避免招不足額,在訂定檢定的考科數及標準時宜格 外小心。
- 2. 學科能力測驗訂定檢定三科,相對地有可能淘汰掉英文表現極優者。

乙案

指定考科數為三科,其加重計分百分比,與現行聯招作法相同。

加重計分百分比分為四種:25%、50%、75%、100%。

同分參酌序,指定考科排序。

◎例:歷史學系

學科能力測驗 (5科均考)	一般檢定				
指定考科(選考3科)	 國文	英文	歷史		
加重計分%	V	50%	100%		
同分參酌序	1	2	3		

篩選特點:

- 1. 該系最重視歷史且加權100%, 其次是英文加權50%, 因此較有機會招收到歷史、英文表現較佳的學生。
- 2. 該系參酌的方式則以國文為第一參酌, 意思是當考生在該系強調的歷史與英文表現相近時, 則國文愈 佳愈好。
- 3. 該系主要以歷史、英文、國文三科取才,但因有學科能力測驗一般檢定,故考生在數學、自然、社會等者科有最基本的通識背景,並可藉此淘汰最不適當的學生。

可能隱憂:

由於國文、英文、歷史未能訂定檢定,有可能收到某考科程度不盡理想的學生。

◎例:食品營養學系

學科能力測驗(5科均考)	一般檢定			
指定考科(選考3科)	英文	生物	化學	
加重計分%	V	V	50%	
同分參酌序	3	2	l	

篩選特點:

- 1. 該系認為英文、生物、化學三科取才即可,其中化學加重計分。
- 2. 參酌的方式仍強調化學最重要,其次才是生物、英文。
- 3. 因有學科能力測驗一般檢定,故考生在國文、數學、社會、物理等科有最基本的通識背景,並可藉此 淘汰最不適當的考生。

可能隱憂:

由於英文、生物、化學未能訂定檢定,有可能收到某考科程度不盡理想的學生。

◎例:地理學系

學科能力測驗(5科均考)	一般檢定
--------------	------

指定考科(選考3科)	英文	負數	地理
加重計分%	V	V	V
同分參酌序	3	2	1

篩選特點:

- 4. 該系為跨類組的學系,以英文與自數、地理三科取才。
- 5. 參酌的方式以地理最重要,其次是自數、英文。
- 6. 因有學科能力測驗一般檢定,故考生在國文、社會、自然等考科有最基本的通識背景,並可藉此淘汰 最不適當的考生。

可能隱憂:

- 雖有學科能力測驗一般檢定,但由於英文、自數、地理未能訂定檢定,有可能收到某考科程度不盡理想的學生。
- 由於指定考科跨類組選考自數與地理,若該系未能於考前充份宣導,可能會使考生因未選考自數或地理,而無法選填該校系;相對地該校系篩選考生的機會也減少了。

丙案

丙案指定考科之主科檢定標準及加重計分百分比,與現行聯招作法相同,每類組五至六科。主科檢定標準分為三種:

B前標:前50%考生成績的平均、 C均標:全體考生成績的平均、 D後標:後50%考生成績的平均。

加重計分百分比分為四種:25%、50%、75%、100%。

同分參酌序, 指定考科排序。

◎例:建築學系

指定考科	國文	英文	自數	物理	化學
主科檢定標準		D			
加重計分%	V	V	50%	50%	V
同參與酌序	4	3	2	1	3

篩選特點:

1. 該系最重視物理與自數兩科(兩科均加權計分),在物理與自數程度不佳的學生應不會選擇該系,故

不訂定檢定。

- 2. 英文檢定後標,表示其英文程度亦不能太弱。
- 3. 當學生成績加權後同分時,選擇物理最佳者,其次為自數。
- 4. 該系可能因此招收到自數、物理表現較佳的學生。

可能隱憂:

- 1. 因物理、自數並未訂定檢定,仍有可能招到該科程度不佳者。
- 2. 該系若較重視美學設計與歷史,但在第二類組無法跨組選考術科與歷史,可能因此淘汰術科與歷史表現較佳者。
- 3. 由於沒有學科能力測驗一般檢定,有可能收到的學生在其他考科不具備最基本的通識背景。

(本文作者為本中心研究員、專員)

大學入學考試中心89學年度學科能力測驗

成績證明使用單位及情形一覽表

	大學 招生	採用校系	聯絡電話	網址	申請日期
	臺大 申請 入學	人類,戲劇,數學,物 理,化學,地質,地 理,大氣,社會,醫 學,牙醫,物理治 療,土木,機械,化 工,造船,資工,農 工,農經,園藝,農 推,農機,昆蟲,會 計,資管,公衛,電機	02-23630231轉2596再轉202-222		88/11/24-12/10
A02	華梵 申請 入學	機械,電子,工業設計,中文,哲學,美術	02-26632102轉2210	http://www.hfu.edu.tw/	89年1月中旬
A03		中文,歷史,哲學,數學,勞工關係,政治,電機,機械,化工,財金,會計,資管	05-2721480	http://www.ccu.edu.tw/	89/3/3-7
A04	文化 申 入學	韓語,俄語,應數,化學,大氣科學,體育,國術,生物,社會福利,園藝,畜產,生活應用,食品,化工,電機,機械,紡織,資各,會計,機計,大價,美術,西樂,數別,與實,與國人,與大學,與大學,與大學,與大學,與大學,與大學,與大學,與大學,與大學,與大學,	02-28610511轉222-224	http://www.pccu.edu.tw/	88/12/13-17
A05	輔大 申請 入學	英語,德語,西班牙語,日語,最大利語,化學,織品服裝,宗教(一般生)	02-29031111轉3042	http://www.fju.edu.tw/	88/11/22-26
A06	中央 申請 入學	英美語文,物理,大 氣,地球科學,土 木,電機	03-4267114	http://www.ncu.edu.tw/	88/12/1-10
A07	中山申請入學	中文,外文,物理,電機,機械,資工,企管	07-5252000轉2142	www2.nsysu.edu.tw/academic	89/1/10-17
A08	東華詩人學	化學,物理,生命科學,資工,企管,英美語文,運動與休閒	03-8662500轉11203	http://www.ndhu.edu.tw/	89年2月上旬
A09	元智制	機械,化工,資工,資 訊傳播,中文,應用 外語,管理學院	03-4638800轉251,254	http://www.yzu.edu.tw/	88/11/10-20
A10	文 申 入 學	電子,電機與控制工程,電信,資工,資料,機械,土木,材料料工,電子物理,應數,應化,生物科	03-5722530	http://www.nctu.edu.tw/	89/3/4-6

		技,管科,外語			
A11	成大 申請 入學	中文,生物,電機,機 械,化工,資源,材 料,土木,造船,工 科,都計,航太,環工	06-2757575轉50128	http://www.ncku.edu.tw/	89年2月底 3月初
A12	清華 申 十字	物理,化學,化工,動力機械,原子科學,工程與系統,材料科學,工業工程,電機,資工,經濟	03-5712334	mx.nthu.edu.tw	89/3/3-7
A13	東海 申請 入學	化學,資科,化工,工 業設計,統計,畜 產,食品	04-3590121	http://www.thu.edu.tw/	89/3/6-10
A14	中原 申請 入學	化學,機械	03-4563171	140.135.16.161/stu_check/menu.htm	約89/1/24至3/6
A15	陽明 申請 入學	醫學	02-28211699轉5100	http://www.ym.edu.tw/med	11/22-25(暫訂)
A16	大同 申請 入學	機械,工業設計	02-25925252轉3410轉815	http://www.ttu.edu.tw/	88/12/6-10
A17	政大 申請 入學	歷史,民族,資管,應數	02-29393091轉62888	http://www.nccu.edu.tw/	89年2月底3月 初
A18	彰師 大請入 學	輔導,特教,英語,國 文,美術,數學,物 理,化學	04-7232105轉5612	http://www.ncue.edu.tw/	89/3/10-15
A19	臺師 大申 請入 學	體育,公民,數學,音樂,工業教育	02-23630847	http://www.ntnu.edu.tw/	89年2月底3月 初
A20	南華 申請 入學	資管,傳播管理,應 用社會	05-2721001轉1120	http://www.nhu.edu.tw/	預計89年3月 中
A21	玄奘詩人學	中文,外文,社會福 利,法律,大傳,成人 及社教,應用心 理,資管,企管,財 管,公管,新聞,圖書 資訊	03-5302255轉2132,33,37	http://www.hcu.edu.tw/	預計89年1月
A22	海洋 申請 入學	輪機與航海(使用 技職學測), 商船,機械,漁科,食 科,養殖,系統工程 暨造船,河工,電 機,海科,資科	(02)24622192分機1016- 1024	http://www.ntou.edu.tw/pub/pub.htm	89年3月初
A23	淡江 申請 入學	中文,歷史,教資,教 科,德文,西語,日 文,俄文,財金,國 貿,產經,保險,經 濟,會計,企管,資 管,公行,運管,化 學,物理,數學,土 木,機械,化工,電	(02)26215656轉2210或2362	http://www.acad.tku.edu.tw/	88/12/10-20

		機,水環,建築			
	中興申請入學	歷史,森林,農經,植病,昆蟲,獸醫,土環,農機,食科,化學,植物,土木,機械,化工,電機,統計,行政	04-2840211	140.120.71.100/html/registrar/pilot.htm	89/2/10-25
A25	長祭申請入學	資管,企管,國企,會計,航管,土地管理與開發,財金,醫管,職安與衛生,護理,翻譯,社工,大傳,媒體設計	06-2780123*151	http://www.cju.edu.tw/	89/3/1-6
A26	臺藝學申入	廣電,電影,音樂	02-29677621	http://www.ntca.edu.tw/	預計89/1/5-20
A27	市立 體院 申請	陸上運動,水上運動,休閒運動管理,舞蹈	02-25774624	http://www.tpec.edu.tw/	暫定89/3/1-7
A28	軍事 校 申 予	-	29372047 29377352	-	-
B01	臺大 進修 學士	應用英語,歷史,中文,法律,企管	02-23626301轉2557	www.dpd.ntu.edu.tw	88/11/24- 89/3/13
B02	輔仁 進修 學士	中文,歷史,哲學,大 眾傳播,圖書資源,英語,日語,數 學,經濟,法律,企 管,會計,統計,國貿 與金融	02-29031111轉2244	http://www.night.ntcc.fju.edu.tw/	(尚待決定)
В03	大同 進修 學士	資訊經營	02-25925252轉3462	140.129.26.245	(尚待決定)
B04		生活應用,服裝設計,社工,國貿,應用外語,會計,保險	02-25381111轉1520	http://www.scc.edu.tw/	(尚待決定)
B05	東吳 進修 學士	中文,英文,日文,法 律,商學院	02-28819471轉6061	http://www.scu.edu.tw/	預計89年7月 下旬至8月上 旬
C01	大學 推薦 甄選	(略)	02-23661416轉6	http://www.ceec.edu.tw/	88/12/8-10
C02	山地 離島 保送	(略)	06-2133111轉211	http://www.ntntc.edu.tw/	88/12/6前
C03	藝能 資優 保送	(略)	04-7232105轉5642	http://www.ncue.edu.tw/	89/2/10前
C04	藝術 學院 單招	音樂,美術,戲劇,舞蹈,劇場設計,傳統音樂	02-28938708	http://www.academic@nia.edu.tw/	88/11/17-23
C05	警大 入學	(略)	03-3273315	http://www.cdu.edu.tw/	預計89年4月 中旬

大學入學考試中心89學年度學科能力測驗成績證明使用單位及使用情形一覽表

	招生			1	
C06	大技學申入 八	藥學,休閒運動管理	08-7624002轉252註冊組	http://www.tajen.edu.tw/	預計89/2/15- 3/21
C07	南科大學計學	機械,電機,電子,工 業管理,行銷與流 通,國貿,企管,財 金,資管,會計,休閒 管理,應用英語,應 用日語,化工	06- 2547098,2533131轉202課 務組	http://www.stu.edu.tw/	89/2/10-15
C08	日立館洲平大申入本命亞太洋學請學	(略)	02-23932359 台北諮詢處	(略)	(略)
C09	暨南 專案 甄選	中文,外文,國際企業,資工,資管,土木,經濟,社政與社工,公行,歷史,電機,應化,財金	02-23673704	http://www.ncnu.edu.tw/	88.12.20-22

註一:A類為教育部試辦第三年之「申請制」招生,B類為各大學之進修學士班招生,C類為推甄、單招、資優、科技大學申請與國外招生。

註二:中原大學13系中,僅表列2系作為參考用,餘未說明;輔大體育、音樂、護理及宗教系在職生與中山音樂系等免考學科能力測

驗。

註三:南華、玄奘、海洋、淡江、中興、長榮與臺藝等校之申請入學招生,及暨大專案甄選,教育部正審核中。

註四:過網部份為新增刪之最新資訊。