



# 選才 104

■ 2003年4月號

## ■ 總編的話

### 1 箭靶的承擔

• 夏林清

## ■ 考務報導

### 3 92學科能力測驗成績複查結果

• 考試業務處/蔡佳燕

### 3 92學科能力測驗(補考)應考注意事項

### 4 集體報名網路作業成效及注意事項

• 考試業務處/劉錦瑛

## ■ 考試研究

### 5 92年學測自然考科第46題命題設計說明

• 研究發展處

## ■ 服務頻道

### 10 成績查詢服務資訊報導

• 教育服務處/林淑娟

## ■ 考生快遞

### 12 哈學報 報到囉!

• 頭城家商/曹學仁

## ■ 熱門資訊

### 15 92學年度指定科目考試

網路集體報名登錄系統

網路個別報名登錄系統

• 考試業務處/張連慶

### 18 92學年度指定科目考試

集體報名作業軟體簡介

• 資訊管理處/徐發興

### 19 今天你漫步了嗎?

「比較查詢」學生認識相近學系好幫手

• 教育服務處

## ■ 讀者投書

### 20 大學選才之思維

• 內湖高中 蔡閻秀



# 箭靶 的承擔

一轉眼，我參與大考工作已八年！1993年至1998年接手推甄試行的教育服務工作，跑遍全省高中，和高中教師溝通交流，最常聽到的一個呼聲就是：「要教改一定要有配套措施！」。然而，我卻在這種強烈的呼聲中迅速地認清了一個事實，那就是「台灣教改絕無配套進行之可能！」的這個現實！課本、課程、學校型態、學制、教師研習和考試的各項改革政策多線分頭進行，教育體制環境中，學者專家、教育行政領導不同族群的腦袋與身手不僅各異且不易相容，教育部各司橫向溝通不易，部長八年來換了五個！「配套」的呼聲當然就只是基層老師在教改浪潮中徒然無望的抗議！

這種局面不是令人灰心喪志嗎？那倒不會！因為這就是台灣的真實也是我們共有的處境！也就是在這種處境中，我看到了教育最實在的力量--在一波波由上而下的教改浪潮中，掌握教育過程的方向與方法，面對超出負擔的教改要求，選擇對學生有益的部份，轉化傳遞給學生！大學推甄案中為學生辨別機會的高中教師、九年一貫手無寸鐵卻立即得合科教學的國中老

師和被專家搞上去又拋下來的建構數學教學的國小教師群中，都存在著這種令人感動的力量！中小學教師身上的這一種不得不應運而生的力量，不是認命，而是一種在亂局中，當機立斷紮根實踐的做法。大考中心也正在經歷與學習這一種能耐！

由2002年夏天到2003年春天，大考中心的命題成了教改陣仗中的箭靶！一綱多本是沒人負責也管不了的市場機制，大學招生自主校系眾多對話不易，九年一貫浩蕩開張忙亂不堪...，當這麼多項教改專案齊發時，「考試」，特別是白紙黑字的題目是最具體可



見且可議的！「公平」的訴求也就成了最簡易取用的安全憑藉！成為箭靶並不難理解，但承擔起被當成箭靶的滋味倒需要十分強韌的彈性、開放的眼光與不懈的耕耘！

大考命題的研究工作是考試中心得以發展出考試評量方法的重要任務。成為箭靶的體認更推促了我們面對質疑，發展和高中教育工作者開放對話的協作關係。期盼在體認現實與付諸具體行動的一連串對話歷程後，考試中心能學習教師們在亂局中當機立斷紮根實踐的能耐持續往前。

### 總編小檔案



夏林清

浙江人，民國四十二年生。  
「團體動力」、「生涯發展」、「成人教育」、「諮商與諮詢」為其專長。

#### 學歷：

國立政治大學教育系畢業，  
美國賓州州立大學諮商與諮詢心理碩士，  
美國哈佛大學諮商與諮詢心理碩士、博士。

#### 經歷：

曾任輔仁大學、淡江大學學生心理輔導中心主任，台北青少年輔導中心輔導員。

#### 現任：

輔仁大學心理研究所教授。  
蘆荻社區大學校長。  
大學入學考試中心顧問兼代教育服務處處長。

## 歡迎來稿



選才為本中心與高中、大學和外界聯繫、溝通之橋樑，內容以考試中心的工作（含活動、試務、資訊、制度、命題方面）之報導性或研究性文章、招生輔導方面之服務訊息、最新出版品介紹、讀者投書、與中心重要訊息之焦點談論文章等為主。讀者為高中教師、高中學生、大學學系、學校行政人員、教育團體、媒體。

「每月話題」、「考務報導」、「招生資訊」、「考試研究」、「熱門資訊」、「教學頻道」、「出版櫥窗」、「活動花絮」等為目前常見單元，歡迎讀者來稿，稿費每千字一千元。來稿請於每月5日前郵寄106台北市舟山路237號大學入學考試中心「選才編輯小組」收，或E-mail至 [shu@ceec.edu.tw](mailto:shu@ceec.edu.tw)！

# 92學科能力測驗成績

複查結果

考試業務處組員/蔡佳燕

九十二學年度學科能力測驗成績複查申請共1199件，除3件逾期（郵戳逾3月6日）原件退回外，其餘1196件申請複查項目如【下表】所示。

所有複查項目經本中心複查小組查核後結果，答案卷方面均正確無誤，答案卡方面，僅一位考生之數學答案卡成績有所更正。

上述1199件中，有90件所附證件不全，

附件不全者以缺「劃撥收據」者占72%為最高。為顧及考生權益，本中心特以電話通知，至最後期限仍有5位同學未補齊附件，另外包括上述3件逾期申請，複查申請不通過者共8位。故依簡章規定，本中心於92年3月13日以掛號寄出1191件複查後成績通知單及複查結果通知書。

項目	國文	英文	數學	社會	自然
答案卡	337	346	655	247	305
答案卷	440	301	-	-	-

## 92學科能力測驗（補考）應考注意事項

九十二學年度學科能力測驗（補考）共計有3286位考生報名，其中包括集體報名--398個單位，2554位考生及個別報名--732位考生。

考試日期為92年4月12日至4月13日，提醒考生特別注意--考試首日（4月12日）考試時間為下午開始，科目為英文、自然；考試第二天（4月13日）考試時間為上午開始，科目為國文、數學、社會。

試場分配表及詳細地點於92年4月4日公佈並登載於本中心網站（網址：<http://www.ceec.edu.tw>）。考試時應攜帶准考證應考。准考證如有毀損或遺失，請於考試當日攜帶身份證件及本人兩吋相片一張，向各考區試務辦公室申請補發。

由於正值嚴重急性呼吸道症候群（SARS）流行警示期，為避免疫情擴散，本中心籲請考生戴口罩應試，惟監試人員得於驗核考生身分時要求考生脫下口罩檢查；考試進行中，如有未戴口罩之考生發生嚴重咳嗽等症狀，監試人員得要求考生戴上口罩應試。

# 92年學測自然考科 第46題命題設計說明

研究發展處

今年本中心的學科能力測驗（簡稱學測）於1月24與25日舉行，而於1月27日發佈參考答案，目的在於正式計算成績之前廣邀各方提供意見。依照例年慣例，任何意見均會納入考量，仔細探討後做適當的處理。今年共收到疑義函18件，除上網釋疑之外，並一一另郵函謝。雖然成績通知單已於2月26日郵寄，但還接受考生複查成績。如今可說這次

的學測已圓滿結束，不過最出鋒頭的報導卻是二月十五日の中時晚報頭條新聞：「大學學測自然題拷貝南一版？」。雖然大標題後有一問號「？」，但記者並未查清之前就如此報導，真是莫大的遺憾。為讓讀者了解真相，將自然考科第46題之原試題、測驗目的、作答線索，與課程之關係、命題素材等問題逐項說明。

## 一、原試題

46.當以 $m_p$ 與 $m_n$ 分別代表質子與中子的質量時，一個由 $Z$ 個質子與 $N$ 個中子組成的穩定原子核，其質量 $M$ 與質量數 $A = Z + N$ 的關係，可表示為 $M = Zm_p + Nm_n - AE/c^2$ （ $c$ 代表光速）。若 $E$ 隨 $A$ 的變化如圖12所示，則下列敘述，何者正確？（應選二項）

- (A)穩定原子核的 $Z$ 與 $N$ 必須相等
- (B)穩定原子核的質量，必小於其所含質子與中子的質量總和
- (C)兩個 ${}^{56}_{26}\text{Fe}$ 原子核融合為一個原子核時，質量會減少而轉變成能量
- (D)兩個 ${}^2_1\text{H}$ 原子核融合為一個原子核時，質量會減少而轉變成能量

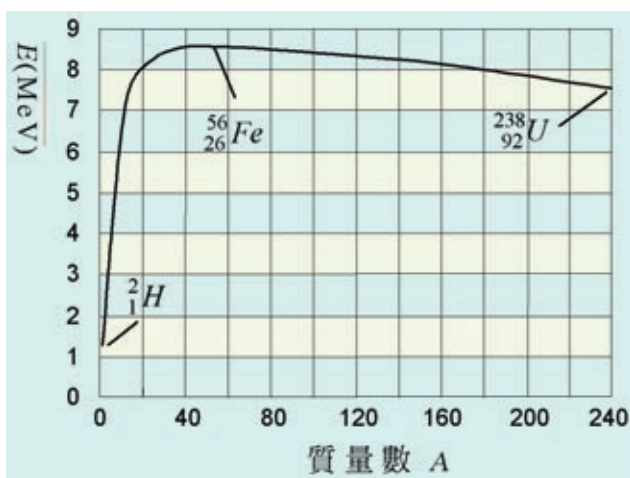


圖12



## 二、測驗目的

認識太陽能來源與重要能源科技的物理原理，關心對社會與環境可能有重大衝擊之科技發展(利用核融合產生核能，毀滅性熱核武器)；測試解讀與運用重要圖表資料與公式的能力(原子核質量與公式)。

## 三、作答線索(解題關鍵)：

1. 圖中的 ${}_{26}^{56}\text{Fe}$ 與 ${}_{92}^{238}\text{U}$ 明顯是Z與N不相等的例子，故選項(A)不正確。
2. 圖中的E值明顯都為正，故 $M > Zm_p + Nm_n$ ，即選項(B)為正確。
3. 兩個 ${}_Z^AX$ 原子核融合成一個 ${}_{2Z}^{2A}Y$ 原子核時，其反應式為 ${}_Z^AX + {}_Z^AX \rightarrow {}_{2Z}^{2A}Y$ 。因反應前兩個X原子核之質量和為

$$M_x + M_x = 2M_x = 2Zm_p + 2Nm_n - 2AE_x/c^2$$

而反應後之Y原子核質量為

$$M_y = 2Zm_p + 2Nm_n - 2AE_y/c^2$$

故反應前後之質量差為

$$M_y - 2M_x = 2A(E_x - E_y)/c^2$$

在選項(C)中，X的質量數為 $A = 56$ ，Y的質量數為 $2A = 112$ ，但由圖可看出E在質量數=56時比在質量數=112時為大，即 $E_x > E_y$ ，故

$$M_y - 2M_x = 2A(E_x - E_y)/c^2 > 0$$

即融合後的質量較大，故不會有核能釋放，即選項(C)不正確。

在選項(D)中，X的質量數為 $A = 2$ ，Y的質量數為 $2A = 4$ ，但由圖可看出E在質量數=2時比在質量數=4時為小，即 $E_x < E_y$ ，故

$$M_y - 2M_x = 2A(E_x - E_y)/c^2 < 0$$

即融合後的質量較小，故會有核能釋放，即選項(D)為正確。

## 四、與課程之關係

- (1) 選項(A)與(B)可完全根據題目所給的資料作答。
- (2) 核種或原子符號 ${}_Z^AX$ 是「國中理化」就已經學過的，質能互換與核融合反應也是「國

中理化」與「國中地球科學」課程中就已經學過的內容，因此不需上過高三下的物理課程，甚或高中基礎地科或基礎物理的課程，學生也可能具有回答此題所需的知識。國立編譯館國中課本的相關部分節錄如下：

(A) 89年國立編譯館「國中理化四」的部分

### ◆核種或原子符號 ${}_Z^AX$

p.63:

氧原子核中質子數與中質子數之和

氧原子核中質子數  $\rightarrow$   ${}_{8}^{16}\text{O}$  ← 氧的元素符號

p.64:其他出現的核種： ${}_{95}^{241}\text{Am}$ ， ${}_{27}^{60}\text{Co}$ ， ${}_{6}^{14}\text{C}$

### ◆「質量減少可以轉換成為能量」

p.71:「核能是從原子核得來的能量，有時又稱為**原子能**。**太陽所放出的巨大能量**，也是由**核能**轉換(命題者註:即核融合時的質能轉換)而來」。

p.92, 2.核能與核能發電：

「衰變後的總質量會小於衰變前的總質量，這些減少的質量到哪去了呢？由愛因斯坦(Albert Einstein, 1879-1955)提出的相對論(西元1905年)，他認為**物質減少的質量可以轉換成為能量**，而連貫質量與能量的數學式子，即是有名的質能互換公式  $E = mc^2$ ，其中E表示能量(單位為焦耳)，m為物體減少的質量(單位為公斤)，而c為光速。…當鈾-235( ${}_{92}^{235}\text{U}$ )的原子核…」

(B) 88年國立編譯館「國中地球科學」的部分

### ◆「核融合反應」

p.6, 倒數第4行:

「大霹靂十億年後，大致已形成目前所見到的宇宙。**宇宙的主要元素，仍然是氫與氦**，只有極微量的較重元

素。在這時期形成的恆星，比氦重的元素含量極其稀少。後來在恆星演化的過程中，恆星內部發生**核融合反應**，形成碳、氧、鐵……等等元素」

(3) 核融合反應是「**高中基礎物理**」與「**高中基礎地球科學**」課程標準明白列出的要點(見以下表一)，各版本的「**高中基礎地球科學**」，依此標準均明白指出「**氫產生核融合反應，可釋出大量能量**」。故學生即使沒有修習過南一版的高三下物理，或無法整理出「**作答線索(解題關鍵)**」所給的分析，亦可根據高一地球科學課程內容，判斷選項(D)的敘述為正確。因此明顯可見解答本題不需高三下物理知識。

表一

	課程標準
「高中基礎物理」	柒、能量與生活，二、核能
「高中基礎地球科學」	拾、探索宇宙，四、認識太陽，(三)介紹太陽輻射能量的來源……

茲為讀者方便查驗不超綱不偏本的說明，將各版本的相關敘述節錄如下：

◆ 龍騰(10-1認識太陽)，p.143：

「太陽核心溫度高達攝氏千萬度以上，加上密度也高達足以**使氫產生核融合反應**，而釋出大量能量。太陽每秒約消耗掉五百萬噸的質量來換成巨額能量，以抵抗本身的重力收縮，也才得以長久維持目前的大小與太陽能輻射。」

◆ 大同(10-1認識太陽，10.1.2太陽的能量)，p.163：

「就太陽大小的燃料要燃燒放出這樣的能量，只要數千年就會全部燒盡，這顯然不合實情！現在我們知道，太陽的能量主要是來自於**核融合反應**，當**四個氫原子融合成一個氦原子時，會放出極大的能量**，使得太陽雖然已經發光了約50億年，其核反應原料氫，才大約用掉了一半而已。」

圖10.7 氫核融合反應過程

你知道嗎？「太陽的能量是來自於**四個氫融合成一個氦時，因微小的質量損失而產生巨大的能量**」。

◆ 南一(10-2活生生的星球 太陽)，p.149 套色方塊：

「**核融合反應** 原子核彼此相撞融合成另外一種原子核，質量比原來的原子核質量總和小一些，少掉的物質轉變成能量釋放出來。核子反應的效率非常高，一公斤的核燃料產生的能量相當於燃燒三千公噸的煤。在太陽內部主要的核融合反應是**氫轉化成氦**。」

◆ 建宏(10-1.2太陽輻射)，p.127：

「太陽在發生核反應時，是由內部的**氫核融合成氦**，在損失約千分之七的質量下，依愛因斯坦質能互變方式轉換成能量，再以輻射的方式向外傳送……」

## 五、關於命題素材

1. 南一書局「物理下」原子核束縛能的閱讀材料，介紹的其實是原子核「液滴模型(Liquid Drop Model)」的應用，強調的是維繫原子核的有效作用力，就像液體分子間的作用力一樣，具有飽和的性質，因此只要質量數夠大的原子核，每個質子或中子的平均束縛能，都會趨近於8 MeV左右。

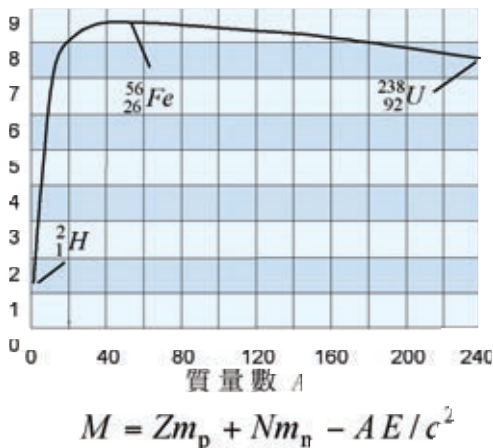
但46題討論的是核融合(或核分裂)能否釋出核能的問題，強調的是平均束縛能E隨原子核質量數A的變化，特別是E對A的曲線，會由最小的A開始，逐漸上升到最高點(A=56)，然後再下降的趨勢。

學生從該書的閱讀材料內容，或許可了解核力的飽和性質，與每個核子(nucleon)的

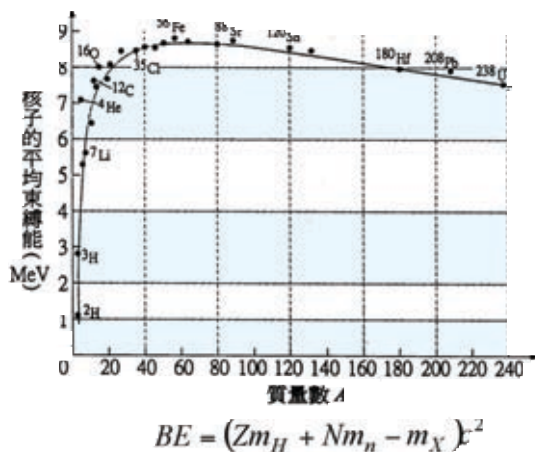


圖一 學測自然科第46題與各版本教科書相關之公式與附圖

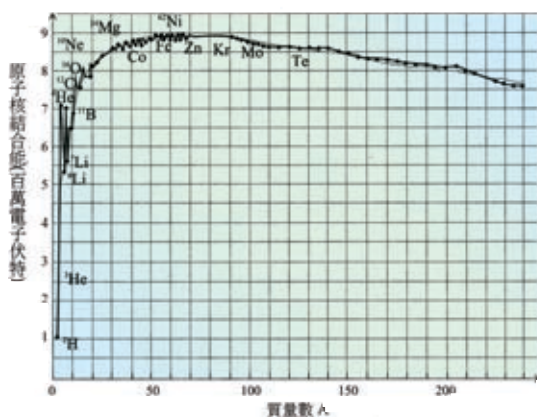
(a)學測第46題附圖



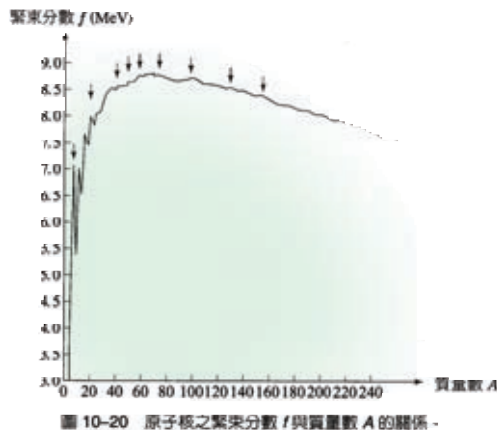
(b)摘自南一高三課本附圖



(c)摘自大同高三課本附圖



(d)摘自三民高三課本附圖



$$\Delta m = Zm_p + (A - Z)m_n - M$$

平均束縛能約為8 MeV左右，但要據此知識回答第46題的核融合問題，其實還有相當差距。主張本題有圖利該書局之嫌者，其實並未了解這是兩個相當不同的物理問題。

2. 至於束縛能的概念（雖然要解答本題不需要這個名詞），其實適用於所有處於束縛態的系統（亦即不會自行解體而分散的系統），並非只有原子核才可以用。舉凡原子、分子、晶體，甚至繞地球運行的人造衛

星，或繞太陽運行的行星（即太陽系），其實也都具有束縛能，也因此才不至於自行解體分散。由質-能可互變的觀點而言，處於束縛態的系統，其質量必小於此系統各組成單元的質量總和（本題選項B），這是任何修過理化的學生都早該領悟的基本知識，並不能認定已經超出了國中或高中的課程標準，尤其是本題的題幹經過費心設計，已在題幹中提供解題所需的所有資料與公式。

3. 至於本題所用附圖與公式，並非南一版本所獨有。若翻閱高三物理教科書，會發現有好幾個版本都有相近的圖（如圖一所示），公式基本上也類似。比較其他各版本的圖，可看出各圖形中所用之元素符號，僅標示出質量數，其中鐵的符號標示為 $^{56}\text{Fe}$ ，缺乏判斷選項(A)所需的 $^{56}_{26}\text{Fe}$ 。

另外，原子核內只有質子與中子，並沒有電子，因此為了方便相關的理論討論，原子核的質量公式，其右邊通常應該像本題題幹所述一樣，直接以質子與中子的質量 $m_p$ 與 $m_n$ 表示。南一書局「物理下」課本則與一般普通物理學用書一樣，原子核的質量公式以氫原子質量 $m_H$ 與中子的質量 $m_n$ 來表示。如果以 $m_e$ 代表電子的質量，則  $m_H = m_p + m_n - E_b/c^2$

( $E_b$ 是氫原子的束縛能)，因此本題中所用的 $E$ ，其定義也與該書不同。該書原子核束縛能的閱讀材料，圖文的內容基本上與Harris Benson的University Physics相似。

在此要請大家特別注意一件事，命題的素材（教科書等資料）是現成的，也可能是實有的學理現象，難以更改，引用時難免雷同；試題則不同，根據素材來設計符合測驗目標與考生層次的試題是需要費神與技巧的，尤其是設計十萬多考生參與的大規模測試，更非易事。因此，不應該只由表面看命題材料在何處出現，就說試題有抄襲與超過範圍之嫌，應更審慎檢視試題內容與設計，是否能切合課程標準的要求，並測出考生程度才是。

釋疑與發展

## 大學入學考試中心評量理念與命題設計研討會

### 一、會議說明：

91指考與92學測之命題設計等，備受各界關注。為減少各界之疑慮與誤解，特舉辦本次研討會，以近半年媒體報導爭議試題為例說明本中心測驗之評量理念與命題設計。同時高中面對教育部開放高中教材版本政策下，一綱多本的多元化教材，讓高中在教師教學、學生學習與評量設計等方面，均可能面臨選用教材壓力、教學負擔等問題，特邀請高中教育工作者，對評量理念與命題設計進行交流與探討。

二、會議場次：4/24（四）中山女高 4/25（五）台南二中 4/29（二）文華高中

三、會議對象：高中與升大學補習班（每單位以一名為限）

四、報名方式：1.報名日期：92年4月16日（三）上午9時至4月18日（五）中午12時止  
2.網路報名，網址：  
<http://major.ceec.edu.tw/mt/>







## 成績查詢服務資訊報導



# 學測（補考）查詢於4月24日登場

教育服務處 林淑娟

92學年度學科能力測驗暨大學推薦甄選入學招生學科能力測驗篩選結果，已於2月26日上午寄發團體報名單位與個報考生。本年度本中心仍持續辦理成績查詢服務，並且創新企劃網路暨語音統一方式，同步提供推甄篩選結果及學測五科級分成績統一畫面查詢，便利考生當日快速順利查詢各項成績。

本次服務項目分為電腦語音暨電腦網路查詢，電腦網路查詢服務援請教育部電算中心及各區域網路協助，為適度分流中部網路查詢量，援請暨南大學協助；另外為照顧部份缺乏電腦網路資源的考生，仍然有使用電話查詢之需求，特別援請中華電信北區分公司、南台中營業處、南區分公司協助，得以分流本中心電話查詢量。

當您快手查詢時，其實是有一群『幕後英雄』付諸時間、心力，多次進行檔案確認、程式設計、測試檔案、畫面修正、查詢流程暨時間、考試分發入學學測一般檢定標準連結……等，唯恐資料檔案暨畫面錯誤或網路、電話雍塞引發師生暨家長不安；所有協助單位均戰戰兢兢謹慎處理，為的是提供考生快速又正確的成績。

另外，本次發布新聞稿時特別將考試中心之查詢網址及電話列於表後，主要希望考生們能利用鄰近居住地之區域網路大學或電

【表一】

92學年度學測暨推薦篩選結果  
電腦語音查詢一覽表

電腦語音查詢	查詢人次
大考中心	3,983
中華電信北區分公司	15,227
中華電信台南中營業處	33,284
中華電信南區分公司	11,017
總計	63,511

話查詢成績，加速查詢及瀏覽速度；二則分流本中心查詢量。但統計結果發現，本中心仍然獲多數考生青睞，瀏覽量占榜首（見表二），讓支援查詢服務的區網大學表現機會大大減少。

本次查詢服務統計結果呈現『查詢現象』變異，據中華電信公司表示，該公司所提供之專線電話每線可接受一千人以上同時線上查詢；且今年考生人數較去年增加，查詢人次理應相對增加，統計結果卻相較去年減少；究是網路家庭使用率已日漸普及、抑是學校輔以網路資源協助學生查詢……導致使用電話查詢量大幅降低呢！查詢習慣改變頗耐人尋味！

本次查詢得以順利圓滿，感謝教育部、台灣大學、政治大學、中央大學、交通大學、中興大學、中正大學、成功大學、中山大學、花蓮師院、東華大學、台東師院、暨南大學電算中心鼎力協助；也謝謝為實踐社會公益形象、血本無歸的中華電信公司。由於您們不計辛勞的付出讓全國考生不必苦等『郵差來按鈴』，縮短等待的身心煎熬得以快速查詢成績。對您們無私的辛勞與貢獻，表達敬意及謝意。套句廣告詞：『創造成績查詢奇蹟的幕後英雄們』－感謝您!!

最後，即將於四月二十四日寄發學測（補考）成績單，本中心亦將比照學測於當天提供網路暨語音成績查詢服務，提供考生查詢是否通過考試分發入學~學科能力測驗一般檢定，請多加利用。並為服務考生在考試分發選填志願階段仍有大量查詢成績需求，將年度內學測、學測（補考）及術科考試置入成績查詢專區，並可連結准考證查詢，便利莘莘學子不須多證在手~~一舉數得（見表三）。

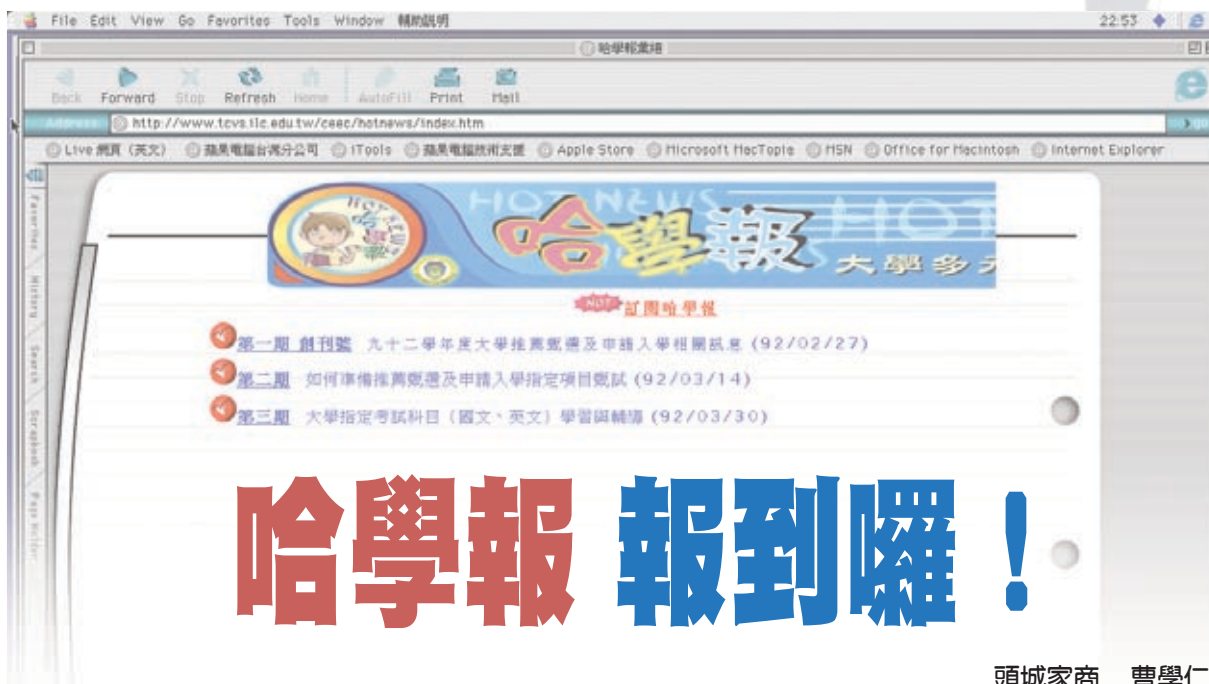
【表二】  
92學年度學測暨推薦篩選結果  
電腦網路查詢一覽表

電腦網路查詢	瀏覽人次
大考中心	171,385
台灣大學電算中心	35,495
政治大學電算中心	9,400
中央大學電算中心	46,922
交通大學計網中心	2,205
中興大學電算中心	4,709
中正大學電算中心	4,669
成功大學計網中心	4,523
中山大學計網中心	4,140
花蓮師院電算中心	1,447
東華大學電算中心	1,130
台東師院電算中心	3,100
暨南大學計網中心	3,731
總計	292,856

製表人：林淑娟

【表三】





頭城家商 曹學仁

## 一、緣起

近年來教育改革的步伐已逐漸步入穩定發展的階段，同時也積極朝向卓越、優質與效率的發展方向邁進。其中廣受學校師生及社會人士關注的議題之一就是招生方式的變革，目前對於大學多元入學方案的資訊提供規畫方面，除了教育部高教司、大考中心、招聯會、聯分會等教育行政及考招機構的網站可以提供政策說明、資料檢索及查詢的功能以外，大考中心亦自成立以來，即積極籌畫推動相關宣導作業，其中包括：八十九年起設立的哈學網、發行已十餘年的選才雜誌、個人適性選擇系統北斗星、學科能力測驗及指定科目試題解析等，提供所有師生詳實可靠的服務。但截至目前為止，尚缺乏一個以高中師生觀點，且主動服務到家的網路線上服務，讓學校師生及讀者能以訂閱電子報的方式取得相關資訊，肇致本刊之發行。

## 二、內容簡介

本刊因為鎖定以高中職師生為主要讀者

群，因此每期編輯重點皆在於將與師生教學、學習、升學相關的即時新聞、考試時程、輔導資源送到讀者的手中，其主要內容有：

【**焦點快報**】：針對最新、最具時效性之教育相關政策與新聞做立即的簡報，

【**重要作業時程**】：為使師生與家長們精確掌握各升學考招之作業時程，

【**資訊檢索**】：將各期之主要消息來源，如各教育行政及考招機構的網站（如教育部、大考中心、招聯會、聯分會、招策會等）、高中職校網站（如哈學網十一所種子學校）、民間教學網站（如第一期的數學網站昌爸工作坊）、國內外各教育新聞媒體等，逐一條列，以利讀者查詢核對各發布考招訊息之重要管道，並可建置與組織專屬個人網頁使用習慣之「我的最愛網站」，做為相關學習與搜尋新聞之延伸。

【**學府巡禮**】：配合每期設定之主題，轉介高中職校架設之相關學習網站，協助師生們擴展教學與學習領域，並兼顧各學科學

習與南北多元特色的層面，例如在2月27日所發行的第一期中，作業時程扣緊剛剛公布之「92學年度大學學科能力測驗成績」，可說是為年度之升學季揭開序幕，因此簡介由建國中學輔導室所建置的「生涯環境區」，就目前之升學環境，為考生與家長們建立完整的概念；而在3月14日所發行的第二期裡，搭配3月15日所寄發之「大學推薦甄選第一階段學科能力測驗篩選結果」，針對通過篩選之考生們將準備第二階段的指定項目甄試，則聯結高雄中學輔導中心的「指定項目考試三部曲」，及羅東高商輔導室的「推甄指定項目實務」、「自傳小論文範例」兩個學校網站，協助考生就緊接而來的考試實力加碼。

**【學涯導航】**：就大學多元入學方案之相關理念與政策，以及高中生所需之各項生涯輔導、學習輔導等，做進一步解析，期將升學與生涯選擇進一步聯結。

**【嚐鮮嚐鮮】**：有鑑於考生宜對九十二學年度大學增設與調整之系所，以及單獨招生學系等情況有所掌握，並就有興趣就讀之校系特色、師資概況、學程設備等做深入的了解，在此單元中涵括「漫步在大學」、「選才雜誌」、「校系分則查詢」、「學術網路網站」以及「網際網路博覽會」等網站，供考生或師長於輔導選填志願時一項重要參考。

**【留學輔導】**：聯結主要教育先進國家之教育官方網站，及相關的留學資訊網，提供有意前往外國求學深造的學子另一個資訊管道及選擇。

### 三、未來發行理念

本刊之發行目的，在於建立考招單位與

學校師生之間的對話機制與互動平臺，讓大學多元之配合當年度的大學多元入學考招時程，依不同學制之考生所需，將各項考試新知及招生簡訊加以彙整與編輯後，輔以優良學習網站與佳文選讀，原則預定每月發行兩期。期盼藉由這份以消費者為導向的電子刊物發行，使得大學多元入學方案推動宣導之介面更為友善，除了講求資訊遞送之親和性、迅速性、主動性與實用性，並希望能夠貼合個人化與精緻化的需求。

此外，編輯群並研擬日後逐步擴充讀者查詢之項目與強化檢索之功能，俾便構成一個以考招業務為主體的資料庫。同時也歡迎讀者們能利用本刊的意見回饋機制，不吝惠賜興革意見，做為進一步發展改進之基石。相信有廣大且熱心的讀者們的參與及支持，本刊必將精益求精，為讀者提供更優質的服務。

### 四、訂閱方式與入口網站

首先，為建立哈學報發行名錄及回饋機制，暢通溝通管道，並有效宣導大學多元入學方案之精神與運作，由本校主動發函，請各高中職校開設公務信箱，並提供教務處、輔導室之承辦人之電子信箱，以利定期接收哈學報。

而在每期的哈學報網頁的版面右上角，皆會出現「HOT 訂閱哈學報」字樣，只要在此進行點選，並詳填各欄位裡的訂閱者資料（包括身分、姓名、E-mail、申請日期、是否同意基本資料供學術單位使用等），資料庫就會自動進行彙整，並按時寄送哈學報。

此外，也可在「頭城家商技職教傳播網」首頁的右下角，點選「哈學報」字樣，即可直接進入「哈學報大學多元入學」的彙總網



頁，除了可以進行訂閱的指令外，亦可瀏覽前幾期哈學報的主題，逕行點選閱讀；或者也在該區點選「哈學網」字樣，進入由明道中學建置之「大學多元入學保固站」，兼及掌握大學多元入學之最新完整資訊，而在該網頁的左上角，亦有「哈學報」圓形圖樣，進行點選後的網頁則與上述相同。

若以初聞「哈學報」且尚未在各學校網站中收閱哈學報的讀者們而言，可在各網站之搜尋引擎中（如yahoo，google，yam等），鍵入相關中文字串，如「哈學」、「哈學網」、「哈學網-明道中學分站」與「綜高哈學網-頭城家商」等，或由英文網址進入，如 <http://www.tcv.s.ilc.edu.tw> 和 <http://w3.mingdao.edu.tw/ceec/index.html> 等，均

可得到哈學報之相關訊息。

## 五、結語

面對新世紀知識經濟與全球化時代的來臨，教育政策本土化與國際化的潮流已勢不可擋，教育品質的提昇與健全發展更是我們念茲在茲的首要課題。我們要堅定地走下去，廣納各界的高見與指導，讓每位參與者都有機會發聲，使得決策歷程與計畫推動更具合理性。讓我們一同來參與建構教育願景，透過系統思考及團隊合作，為我國的大學多元入學方案規畫出一條既穩實且豐富的升學大道，一起邁向追求卓越、品質與均等的教育目標！歡迎您的加入！

（作者為頭城家商輔導室主任）



## 哈學報訂閱流程方式



方式一、每期哈學報網頁右上角「HOT訂閱哈學報」=>訂閱哈學報網頁（填寫身分、姓名、E-mail、申請日期、是否同意基本資料供學術單位使用等資料）

方式二、「國立頭城家商技職教育傳播網 <http://www.tcv.s.ilc.edu.tw> 首頁右下角「哈學報」按鈕 =>「哈學報大學多元入學」的彙總網頁 =>「HOT訂閱哈學報」連結選項 =>訂閱哈學報網頁

方式三、點選各高中職學校網頁「哈學網」連結選項 =>「大學多元入學保固站」該網頁的左上角「哈學報」圖樣 =>「哈學報大學多元入學」的彙總網頁 =>「HOT訂閱哈學報」連結選項 =>訂閱哈學報網頁

方式四、各網站搜尋引擎（如yahoo，google，yam）=>鍵入相關相關字，如「哈學」、「哈學網」、「哈學網-明道中學分站」與「綜高哈學網-頭城家商」=>點選搜尋結果網站







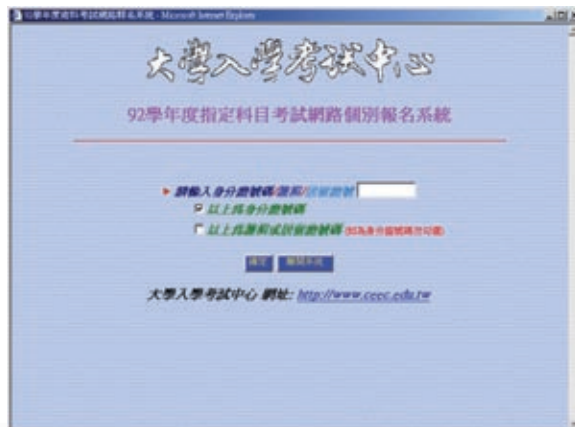
# 92學年度指定科目考試網路個別報名登錄系統

※應屆畢業生一律經由就讀之學校辦理集體報名，非應屆生始可使用網路報名※



圖一

登錄網址請由大考中心首頁[報名專區]進入，並請勿同時採用通信報名。



圖三

如為身分證號碼請勿勾選護照或居留證號碼，否則增加自己困擾。



圖二

減少資料錯誤請多利用查詢鈕查詢。



圖四

1. 如未曾參加本中心90、91年各項考試或92年學科能力測驗，請準備由照相館拍攝證照用之數位照片，(副檔名為.JPG)，否則不能完成登錄。
2. 如有參加過則會略過此畫面進入圖五。



圖五

1. 曾報過名之考生，姓名、性別、身分證號、出生年月日，將不可修改，如需修改請郵寄身分證影本至本中心核驗。
2. 填寫 e-mail 帳號將寄發電子成績檔。
3. 考試科目填選時，為避免錯誤請選擇群組，亦可直接勾選科目。
4. 如非低收入戶請勿點選『是』，否則繳費金額將不符，如未於期限完成補繳，視同未完成報名（低收入戶請詳閱簡章第一頁之繳費方式之繳驗證件）。
5. 繳費金額會自動結算請自行核對。



圖六

1. 登錄完畢會有檢查畫面請確實核對資料，如有錯誤可點選『修改』，以修正資料。
2. 如資料無誤即可列印繳費單。
3. 列印繳費單後，姓名、性別、身分證號、出生年月日，登錄完後，將不可修改（其餘項目可修改）。



圖七

1. 如為居留證或護照繳款帳號將為空白，請依簡章第三頁繳款帳號設定方式自行填寫。
2. 繳費可用臨櫃（華銀各分行）或ATM轉帳，繳費完畢24小時後，可由圖二進入查詢畫面查詢。
3. 上網登錄並繳費完畢才算完成報名，否則視同未報名。
4. 請特別注意銀行截止繳費時間。





徐發興

92學年度的指定科目考試，報名時間為4月29日到5月6日。考試中心為協助欲報考指定科目考試的各集體報名單位能快速正確的製作出報名學生資料檔及相關名冊，特提供92學年度指定科目考試集體報名作業軟體，請至大考中心網站www.ceec.edu.tw，下載專區下載使用。

此軟體是考試中心資訊管理處自行開發的軟體，為使各集體報名單位能快速的學會使用此套軟體及了解其所提供的相關功能，除了同步提供軟體操作說明書外，也特別參考學科能力測驗集體報名作業軟體，務使其兩套軟體能有統一的操作介面，期使用者能有一定的熟悉感，降低學習的時間，使能在最短的時間利用此一報名軟體完成相關報名作業。

今年在考生報名資料中要注意的部分：

今年的考生報名資料，除了以往考試所必需填寫的基本資料外，指定科目考試所採取的是選考考試科目(而不是分類組)，所以考生一定要注意自己所勾選的考試科目是不是自己所需要和足夠的科目，以免到入學分

發時無法選填自己想唸的大學校系。而每位考生所需繳交的報名費也會因個人選考的考科數不同而不一樣(每名報名基本費150元，學科加選考一科150元)。

- 一、畫面中學科的輸入多了一下拉式選單，可點選其一內容再做修改，可加速資料建檔。
- 二、今年增加了低收入戶的報名費減半優待及是否為本次考試新交照片等兩項基本資料。
- 三、造字請以「◎」(內碼A1B7)表示，而不是去年的「?」。
- 四、相片檔名為報名序號或身分證號擇一，取消姓名可為檔名的選擇。
- 五、相片檔格式為JPG檔，請勿使用其他圖檔格式。
- 六、畫面中備註的輸入多了一下拉式選單，可點選其一內容再做修改。
- 七、列印考生資料確認表前，請先把相片檔置於C:\92ase\photo內。
- 八、補習班請列印考生繳費報名表繳費。

# 今天你漫步了嗎？

## 「比較查詢」學生認識相近學系好幫手

教育服務處



面對多元入學，考生以個人興趣與能力，就其志願校系所指定的考試科目，選擇應考。只是在茫茫校系中，要如何認識及區分相近校系的特色並加以選擇，的確不是件容易的事！本中心「大學校系查詢系統—漫步在大學」的「比較查詢」功能，即針對考生需求，提供迅速、便利地服務。以下是三個相近學系的比較查詢示例，你也可以上<http://major.ceec.edu.tw/search>利用「我要查學系」中的「比較查詢」功能，在同一畫面同時比較多個相近學系間的資料喔！

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://major.ceec.edu.tw/search/md.asp?xc=C&major=電學學院>. The page displays a comparison of three university programs, each with a list of required courses and credits. The programs are:

- 國立臺灣大學 - 資訊工程學系** (National Taiwan University - Information Engineering Department)
- 東吳大學 - 資訊科學系** (East Rival University - Information Science Department)
- 興國管理學院 - 網路應用科學學系** (Xingguo Management College - Network Applied Science Department)

Each program section lists '必修之專業課程' (Required Professional Courses) and '部1學年' (Year 1) through '部4學年' (Year 4) courses with their respective credit values. For example, the National Taiwan University program includes courses like '計算機組裝' (3 credits) and '網路系統管理' (3 credits). The East Rival University program includes '計算機組裝' (3 credits) and '網路組裝' (3 credits). The National Sun Yat-sen University program includes '網路組裝' (3 credits) and '網路系統管理' (3 credits).





# 大學選才之思維

內湖高中 蔡閨秀

一個高中生在生涯探索的過程中，除了要找出自己有興趣的學系之外，還要參考自己的學科能力表現，才能找到「適性發展」的學系。學科能力的探索則要從學習歷程的體會與簡章中學系的要求交互印證，所以簡章是高中生解讀學系的重要媒介；因此校系要慎選考科及加重權數，以免造成高中生混淆。

## 加重計分是要凸顯考科的重要性

大學聯招自八十六年起不公布原始總分，同時放寬加重計分權數，在25%、50%之外增列了75%、100%，自此各大學校系靈活運用加重計分機制，招收關鍵學科能力較佳的學生，考生也可從簡章內容得知學系重視的學科能力。

新方案是聯招加重計分精神的延伸，加

重計分會影響錄取結果，採計三科以下更有可能顛覆錄取結果，其原因為各考科因著不同的採計及加重計分方式，在錄取總分的佔分比例產生很大的變化。表一說明了不同的採計及加重計分方式，各考科的佔分比例變化的情形。國文、化學兩科的佔分比從1/5遞減為0，英文科從1/5遞增為1.5/5.5，數甲與物理兩科從1/5遞增為2/5.5，大學校系希望招收哪一種能力較佳的學生可從採計、加重看出端倪。

## 簡章透露了哪些訊息？

91年起校系採計考科多元，考生還得要從簡章歸納出自己想要就讀的校系所採計考科的共同趨勢，作為準備指定科目考試的參考。

表一 各考科在不同的採計及加重計分方式之佔分比

考科	採計五科原始總分		採計五科，加重英、數甲、物		採計三科不加重		採計五科，英、數甲、物各有加重	
	計分方式	佔分比	計分方式	佔分比	計分方式	佔分比	計分方式	佔分比
國文	×1	1/5	×1	1/8	不採計	0	不採計	0
英文	×1	1/5	×2	1/4	×1	1/3	×1.5	1.5/5.5
數甲	×1	1/5	×2	1/4	×1	1/3	×2	2/5.5
物理	×1	1/5	×2	1/4	×1	1/3	×2	2/5.5
化學	×1	1/5	×1	1/8	不採計	0	不採計	0
總分		500分		800分		300分		550分



表二

代碼	校名	學系	91年計分方式	92年計分方式
012	中國醫藥學院	牙醫學系	國文 ×1.00 英文 ×1.25 數學甲 ×1.00 物理 ×1.00 化學 ×1.00 生物 ×1.25	國文 ×1.25 英文 ×1.25 數學甲 ×1.25 物理 ×1.25 化學 ×1.25 生物 ×1.25
		口腔衛生學系	略(新增)	國文 ×1.25 英文 ×1.25 數學甲 ×1.25 物理 ×1.25 化學 ×1.25 生物 ×1.25
032	國立臺北師範學院	特殊教育學系	國文 ×1.50 英文 ×1.50 數學乙 ×1.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00
043	中華大學	工業管理學系	英文 ×1.00 數學甲 ×1.00	英文 ×2.00 數學甲 ×2.00
		營建工程學系	需考科	英文 ×2.00 物理 ×2.00
		景觀建築學系	國文 ×1.00 英文 ×1.00 數學乙 ×1.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00
043	中華大學	企業管理學系	國文 ×1.50 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00
		財務管理學系	國文 ×1.00 英文 ×1.00 數學乙 ×1.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00
		國際貿易學系	國文 ×1.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00
		旅館與餐飲管理學系	國文 ×1.00 英文 ×1.00 數學乙 ×1.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00
		資訊管理學系	國文 ×1.00 英文 ×1.00 數學甲 ×1.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學甲 ×2.00
		交通與物流管理學系	國文 ×1.00 英文 ×1.00 數學甲 ×1.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學甲 ×2.00
		科技管理學系	略(新增)	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00
		資訊工程學系 (資訊工程組)	英文 ×1.00 數學甲 ×1.00 物理 ×1.00	分組招生 英文 ×2.00 數學甲 ×2.00 物理 ×2.00
		資訊工程學系 (軟體工程及設計組)	英文 ×1.00 數學甲 ×1.00 物理 ×1.00	分組招生 英文 ×2.00 數學甲 ×2.00 物理 ×2.00
		生物資訊學系	略(新增)	英文 ×2.00 數學甲 ×2.00 化學 ×2.00
		土木工程學系 (工程科技組)	英文 ×1.00 數學甲 ×1.00 物理 ×1.00	分組招生 國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學甲 ×2.00
		土木工程學系 (工程資訊組)	英文 ×1.00 數學甲 ×1.00 物理 ×1.00	分組招生 國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學甲 ×2.00
		土木工程學系 (環境資源組)	英文 ×1.00 數學甲 ×1.00 物理 ×1.00	分組招生 國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學甲 ×2.00
		建築與都市計畫學系 (建築設計組)	國文 ×1.00 數學甲 ×1.00 物理 ×1.00	分組招生 國文 ×2.00 數學甲 ×2.00 物理 ×2.00
		電機工程學系	國文 ×1.00 英文 ×1.00 數學甲 ×1.00 物理 ×1.00 化學 ×1.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學甲 ×2.00 物理 ×2.00 化學 ×2.00
050	實踐大學	食品營養學系	英文 ×1.00 化學 ×1.00 生物 ×1.00	英文 ×2.00 化學 ×2.00 生物 ×2.00
113	興國管理學院	企業管理學系	國文 ×1.50 英文 ×1.50 數學乙 ×1.50 歷史 ×1.00 地理 ×1.00	國文 ×2.00 英文 ×2.00 數學乙 ×2.00 歷史 ×2.00 地理 ×2.00



92年考試分發入學簡章有二十三所校系（組）加重計分方式暗藏玄機（表二）。這些校系（組）將採計的所有考科乘以同一倍數，這樣的加重方式看不出哪一科重要，並無實質上的意義，僅存「膨脹錄取總分」的效果，將三百變六百而已。其中更有四所校系選了丙案加重每一考科1.25倍或2倍，將六百變七百五、五百變一千。這樣的加重計分方式值得商榷。

### 大學要招收怎樣的學生？

大學選才強調自主，用何種管道、採計哪些考科應是學系內部形成之共識。各種招生管道中都有統一考試之「檢定」、「採計」、「參酌」的機制讓校系靈活運用。91年考試分發入學制大學校系選案的思維模式，讓某些校系收到了一些非預期中的學生；更有些校系因設的檢定科目太多、標訂得太高而嚴重不足額錄取。

其實甲乙丙是一種歸類方式，如果從「學系要招收怎樣的學生」出發，思考選才的考科，就不會被甲乙丙案等名詞搞得團團轉。

- 一、從「採計」考科出發，先思考就讀本系的學生該具備哪些考科能力？需要幾科才夠？決定「採計」之考科數。
- 二、所採計的考科每科的重要性相同嗎？若不同，就針對較重要的考科「加重計分」。
- 三、要不要拒絕不適合就讀本系的學生？若需要就設考科能力之「檢定」標準。
- 四、當剩下最後一個錄取名額而考生的總分相同時，要優先錄取哪些科目較好的考生？就科目設參酌序。事實上用指定考科的成績來選才，採計的考科數愈多，錄取總分同分的機率愈低，除了採甲案零考科的校系（用學科能力測驗來選

才，同級分機率高）之外，參酌序在現實的狀況中常常是備而不用。

五、就前四項考量決定甲、乙、丙案。

假設A學系要招收的是全能型且國、英、數乙三科較好的學生，A學系可以採計國、英、數乙、史、地五科，加重計分國、英、數乙三科，這樣A學系就必須選丙案。

假設B學系要招收的學生是國、英、數乙三科較好的學生，史地只要維持某個水準即可，B學系可以只採計國、英、數乙三科，並設學科能力測驗社會科前標或均標為檢定，這樣B學系就必須選甲案。

假設C學系要招收的學生只要國、英、數乙三科就夠了，其他的都不重要，C學系可以只採計國、英、數乙三科，不設單科檢定標準，這樣C學系就必須選乙案。不過因為不少理組考生為了增加錄取機會而加考數乙，因此C學系若不設學科檢定就有可能收到國英兩科很差、靠數乙拿高總分的學生，91年以國英數三科錄取的考生中，有254人英文未達低標18分、319人國文未達低標33分（區雅倫，選才99期）。如果C學系不想收到這樣的學生，可以對學科能力測驗國文、英文設標，該選甲案。

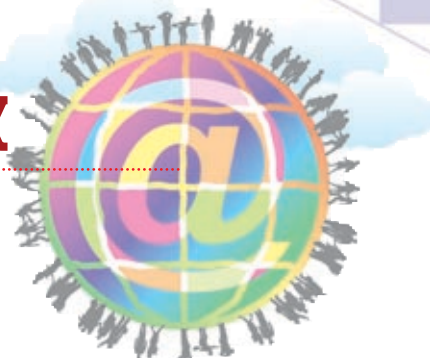
### 整併後的考試分發入學制

簡單、公平、多元是社會對多元入學修正的期盼，家長希望機會多、減輕學生課業壓力，高中教師希望考試能引導正常教學、教育部希望簡化概念。三月份招聯會已做成決議，93年考試分發入學採計指定考科三至六科成績、學科能力測驗只作為檢定之用，放掉甲乙丙，學系真的要認真思考到底要招收怎樣的學生。

（作者為內湖高中輔導室主任）

# 集體報名網路作業成效 及注意事項

考試業務處專員 劉錦瑛



92學年度指定科目考試將於4月底報名，不過在3月中旬本中心就已經陸續接到報名單位的詢問電話，可見高中或補習班早已展開了相關的報名工作。這些繁複且須多次確認的報名資料，由於攸關考生的權益，承辦人員處理起來相當辛苦又擔心資料錯誤，壓力很大！所以在此也提醒集報單位，一定要向考生強調「仔細確實」核對考生資料表。表一為發出准考證後更正資料筆數的統計表，顯示仍有約近1700人未做到確實核對報考資料。

本學年度在教育部推廣學校網路化的背景下，對集體報名單位首次採行「完全無紙化」的網路報名方式，在相關作業中變化較大的有「電子簽章」及「相片掃描」兩項，各報名單位辦理的情況頗佳。學科能力測驗報名共553個報名單位中完全以電子檔案傳輸方式報名的有536個單位，已達九成七的比例(詳表二)；另因作業變革的第一年有少部分例外的情形：有8個單位因報名人數較多或無法克服網路連線問題而以光碟報名；還有9個單位(報名人數67人)以書面資料報名，多為農工職校、進修學校係因報名人數

很少，而給予彈性作法。

在電子簽章部分，雖尚未列入報名必備的檔案，但也有約半數266個單位執行報名檔案加電子簽章，這項作業在辨識及確認電子文件真偽方面，也提供了相當的基礎。相片檔部份則有13單位(403張)是由報名單位交相片給考試業務處代為處理掃描作業，主要是因承辦人員無法克服使用軟體的技術或硬體未及添購等因素，其餘全數繳交相片檔。

總體來說，指定科目考試因是考試中心年度中順序最後的一次考試，如於學科能力測驗時已建置大部份的考生資料及相片檔案，在指考報名作業時考試中心會將最新的考生資料回送給該報名單位，利用該項資料即可省下七成的力氣，只要新增選考科目、考區等資料即可。而就報名作業需特別注意的事項，於集體報名作業手冊的首頁中詳列了十項，也請相關承辦人多加留意！上述檔案及文件皆於4月1日寄送至各報名單位，報名軟體即日起亦可由本中心網站下載，如有任何疑問請來電詢問(02)2366-1416轉603、600。

表一

項目	姓名錯字	姓名改名	身分證	地址、郵區	電話、手機	畢業年度	合計
筆數	126	32	29	775	392	350	1704

表二

報名方式	電子檔 (採網頁上傳或Email)	光碟	書面資料	合計	相片非電子檔	簽章
單位	536	8	9	553	13	266
檔案筆數	145423	4991	67	150481	403	-