

第三期

雙月刊  
BIMONTHLY

# 教育資料與研究

EDUCATIONAL RESOURCES  
AND RESEARCH

國立教育資料館編印

中華民國八十四年三月廿八日出版

# 國立教育資料館八十三學年度下學期教育學術講座一覽表

場次	講題	講座	主持人	時間	地點
1	教師運用獎勵策略的藝術	國立臺灣師範大學 陳教授榮華	毛館長連塹	民國八十四年三月二十二日(星期三) 下午二時至四時	苗栗縣三義鄉廣盛村八十號 建中國民小學
2	臺灣的自然生態與保育之現況與展望	國立臺灣師範大學 余教授秀琴	毛館長連塹	民國八十四年四月十二日(星期三) 下午二時至四時	基隆市義一路一號 市政府四樓大禮堂
3	環境生態與環保教育	國立中央大學 江教授火明	毛館長連塹	民國八十四年四月十二日(星期三) 下午二時至四時	桃園市縣府路二十一號 桃園縣立文化中心
4	挑戰與創機——師資培育的改革	教育部 李次長建興	毛館長連塹	民國八十四年四月十五日(星期六) 上午九時三十分至十一時三十分	苗栗縣頭屋鄉明德路十三號 明德國民小學
5	中國人的心理及其變遷	國立臺灣大學 楊教授國樞	毛館長連塹	民國八十四年四月十九日(星期三) 下午二時至四時	基隆市義一路一號 市政府四樓大禮堂
6	臺灣府城文化與府城人	臺灣省物資局 張局長麗堂	毛館長連塹	民國八十四年五月三日(星期三) 下午二時至四時	臺南中華東路三段三三二號 臺南市立文化中心(國際會議廳)
7	天然災害之防治	國立臺灣大學 顏教授清連	毛館長連塹	民國八十四年五月十日(星期三) 下午二時至四時	臺南中華東路三段三三二號 臺南市立文化中心(國際會議廳)
8	臺灣歷史與鄉土教育	國立中央大學 戴教授寶村	毛館長連塹	民國八十四年五月十七日(星期三) 下午二時至四時	桃園縣中壢市中美路十六號 中壢藝術館

# 目錄

## 教育論壇

電腦與教育	戴建耘	2
電腦教育解析	呂迺良	18
電腦教育解析	高 豫	20
我和孩子一起學電腦	陳櫻琴	23
電腦教育解析	溫明正	24
電腦隔空教學的展望	劉金和	28
電腦網路在教育上的應用	鄭慧娟	31
多媒體軟體的教學應用	朱延平	35
多媒體應用的趨勢	李進寶	37
多媒體軟體的教學應用 ——由電腦輔助教學發展的時序來探討	張柏年	39

## 教育研究

教育名詞淺釋 ——教育白皮書	鍾萬梅	41
二十一世紀的教育工程 ——談「中華民國教育報告書」	楊永慶	42
簡介美國系統化教育改革方針	彭森明	47
美國不同種族背景學生間 學業成就關係之研究發現	邱錦昌	52

## 教育資料

書類資料	徐月鳳編輯	54
非書類資料	陳麗卿編輯	56
教育法令	邱森波編輯	59
法規部分		
(一)修正「港澳學生來台就學辦法」第七條條文		59
(二)訂定「大學碩士班研究生逕修讀博士學位辦法」		59
(三)訂定「師資培育法施行細則」。		60
(四)修正「教育部設置學術獎辦法」部分條文。		62
政令部分		
(一)函釋師資培育法施行後，試用教師應否參加初檢、複檢等有關問題。		
(二)函送「教育部暨所屬機關學校優秀教育人員及公務人員選拔作業要點」。		63
(三)函送「天然災害發生時停止辦公及上課作業要點」。		65
(四)公務人員眷屬疾病保險被保險人，凡在六十九年出生者，原保險證准予延長有效期間至全民健康保險開辦日止。		67
(五)凡接受本部委託，補助計畫所列之行政管理費，得以領據方式報結。		
(六)函送「教育部審核具役男身分之在學男生進入大陸地區從事交流活動處理要點」		68
(七)函送本部「八十四年度所屬學校館所推動災害防救方案督訪計畫」。		70
<b>教育訊息</b>		
教育廳重要訊息	卓麗卿	71
台中縣教育點滴	劉源明	73
彰化縣教育點滴	利明盛	75
台南縣教育點滴	鍾騰	77
國內教育輿情	段懿真	79
國外教育訊息	熊宗樺	86
編者的話		98

# 教育論壇

**編者按：**在多元的社會裡，如何營造良好的教育環境並規劃良善的教育制度，進而提昇國民素質，向為社會各界所關注。本館有鑑於此，於八十三年十一月起分別委諸國內師範院校舉辦教育論壇。同時，亦針對現行國內教育制度因時空轉換所衍生諸多教育問題，邀集各界學者專家進行研討尋求解決途徑，以因應社會需求。特將是項論壇內容加以介紹，以饗教育界同仁參考。

日期：中華民國八十三年十二月七日

主題：電腦與教育

主持人：毛館長連璽（國立教育資料館）

何教授榮桂（師範大學資訊系）

## 引言資料

### 引言人

戴教授建耘（國立台灣師範大學工教系）

## 討論資料

### 討論人

#### (一)電腦教育解析

呂迺良 老師（國北師附小）

高 豫 副教授（台北市立師院）

陳櫻琴 博士（台北市胡適國小家長）

溫明正 校長（興華國小）

#### (二)電腦隔空教學的展望

劉金和 分析師（教育部電算中心）

鄭慧娟 副教授（國立台北師範學院初等教育研究所）

#### (三)多媒體軟體的教學應用

朱延平 教授（中興大學應用數學系）

李進寶 副處長（資策會特種系統處）

張柏年 主任（國立台中師院電算中心）

主辦單位：國立教育資料館

協辦單位：國立台北師範學院初等教育研究所

# 壹、電腦教育解析

戴建耘

## 電腦（資訊）教育的範疇

理論上，電腦教育(computer education)是指以電腦作為教學工具或教導電腦技術為主的教育。而資訊教育(information education)則範圍更為廣泛，可能包括了與電腦有關的資訊處理觀念與方法及設備等等的教育。在許多不同應用的情況，可能會將電腦教育與資訊教育交互使用而產生模糊化的情形。實際上，資訊教育或電腦教育可概略分為下列幾種：

### 一、電腦（資訊）普及教育

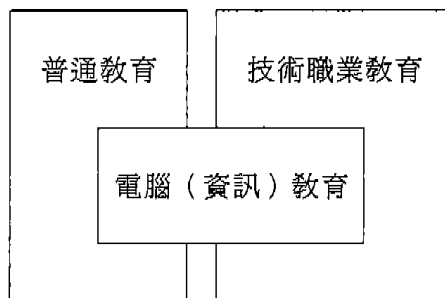
以電腦基本素養與操作使用為主。

### 二、電腦（資訊）應用教育

以使用電腦作為教學工具或媒體。

### 三、電腦（資訊）專業教育

教導電腦的使用或發展技術，如程式設計、系統程式發展、電腦機板的研發等等。



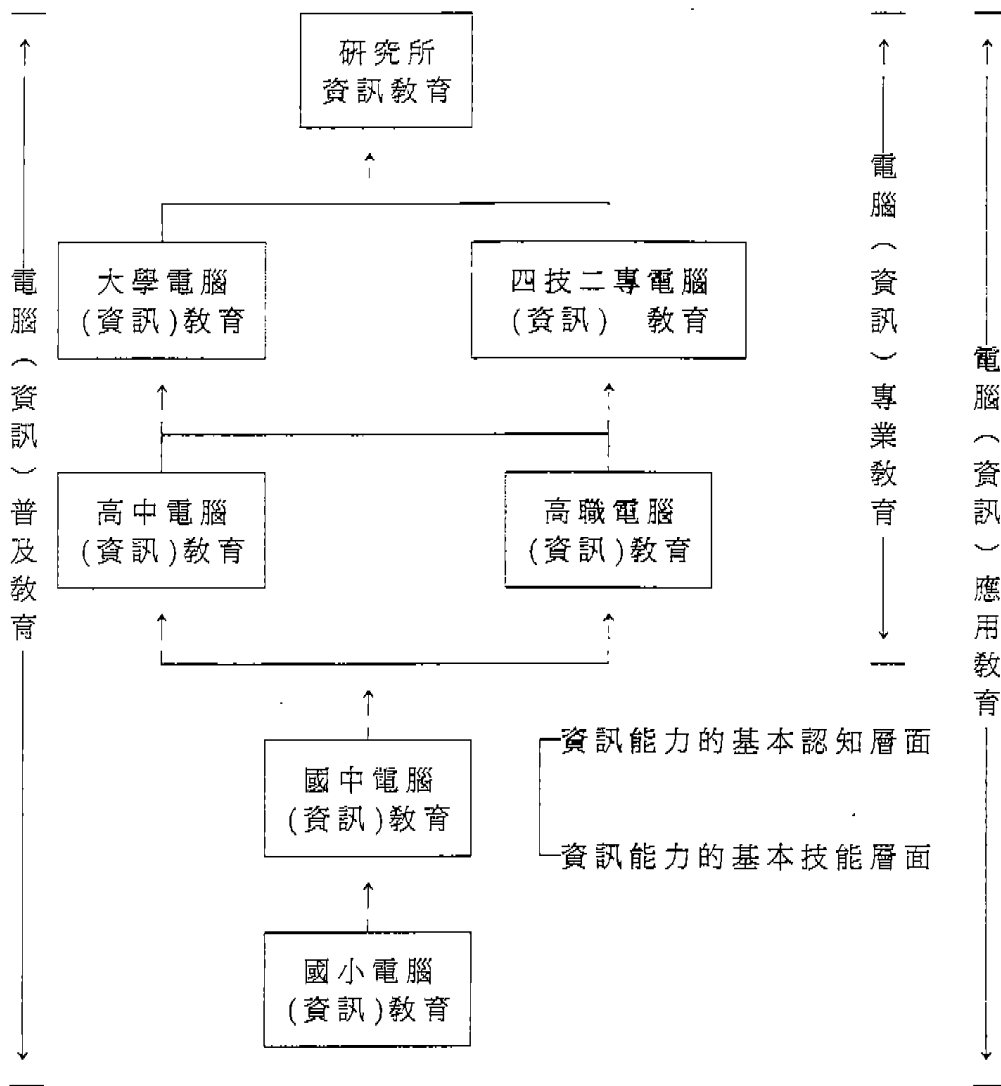


圖 1-1 國中小電腦（資訊）教育與各級相關課程之銜接

## 推動電腦教育之要素（內涵）

推動電腦教育至少需包含下列要素（戴建耘，民79）：

### 一、行政單位對電腦（資訊）教育需有完善的行政支援

包括中央政府、地方政府以及教育行政主管規劃完善的推動計畫與協調工作。尤其是行政主管要能具有電腦應用的素養，並經常接受資訊觀念的洗禮。

### 二、必須有充份的師資來源

對於每位教師必須施以資訊通識教育並且至少須定期地給予資訊應用的在職教育。在師資培育多元化後，資訊教師的養成教育，也應用適當的來源與規劃。

### 三、必須有銜接性與適切性的電腦課程規劃

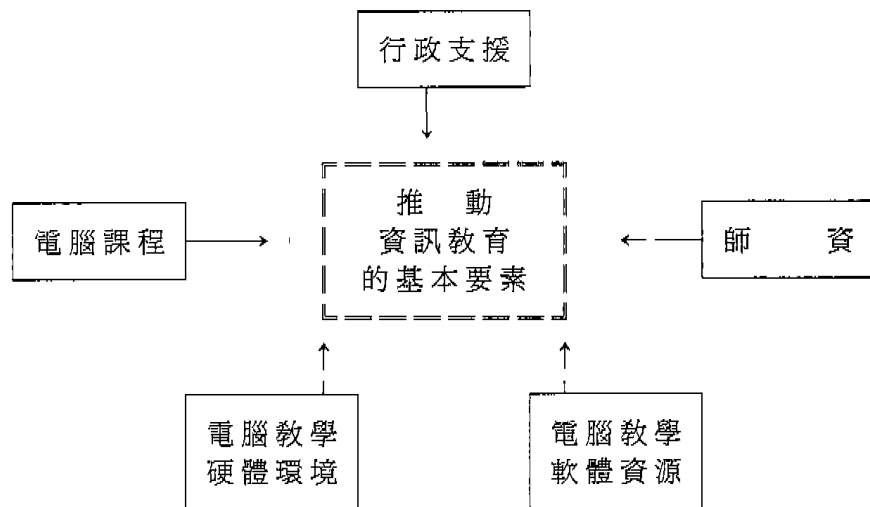
課程的規劃與建立是發展電腦教育的骨架基礎。我國高中、職已有計算機概論的課程。國中階段已有「電腦」必修課程，但至八十五學年度以後才實施。國小階段則多以課外團體活動方式進行，故僅有參考性課程。

### 四、電腦教學硬體環境

包括電腦教室空間的規劃設置，以及電腦相關硬體資源。

### 五、電腦教學軟體資源

包括電腦教學方法與教材編製之開發研究、電腦教學媒體之開發製作等。



- 電腦教室的規劃佈劃
- 電腦教材教法的研究規劃
- 電腦教材相關媒體

圖1-2 推動電腦（資訊）教育的基本要素

## 我國電腦教育現況

在電腦軟硬體之資源方面，依照葉晉華（民83）針對「全國各級學校現有電腦資源的統計」部份結果如下：

#### 一、學校電腦硬體資源（每校平均數）

	國小	國中	高中	高職
1. 電腦教室	不足1間	約1間	約2間	約4間
2. 電腦數量	5.6部	28部	103部	203部
3. 資訊教學專用電腦	4部	23部	88部	*
4. 行政電腦化用電腦	1部	5部	15部	*

\* 表示未顯示統計資料

## 二、學校資訊師資（每校平均數）

	國小	國中	高中	高職
1.受過資訊相關訓練	3位	6位	7位	14位
2.從事資訊教學	1位	3位	5位	10位

## 三、學校資訊課程

	國小	國中	高中	高職
1.實施資訊相關課程	15%	63%	*	*
2.利用CAI或實習	*	*	*	2.86科(每校)

\*表示未顯示統計資料

教育部已於民國七十三年起分別頒佈高中及高職之計算機概論課程標準，而國中方面已於八十三年九月修定通過國民中學電腦課程標準。而國小課程標準中，並無正式電腦（資訊）教學的課程，故僅限於課外活動教學或實驗教學。依教育部課程標準，除國小外各級電腦教育目標如表1-1所示。

表1-1 教育各級電腦資訊教育之目標與實施方式

學級	目 標	實施方式、對象時間
高中	1.讓學生了解計算機之基本原理 2.培養學生程式設計的基本能力 3.培養學生應用電子計算機處理資料之基本能力	高一或高二選修 每週二小時，共一年
高職	1.使學生了解資訊之一般知識 2.使學生能熟練一種高階語言並正確使用電腦基本設備 3.使學生能應用電腦於專業技能之學習	高一或高二必修 每週二小時，共一年
國中	1.導引學生認識電腦科技對日常生活的影響 2.導引學生獲得電腦科技的基本知識 3.培養學生在日常生活中應用電腦的基本技能 4.培養學生對電腦科技的正確態度與學習興趣	國二及國三必修 每週一小時，共二年
國小	(省教育廳版) (台北市教育局版) (高雄市教育局版)	以高年級為主 使用團體活動時間為多

教育廳對國小在尙未有資訊課程的情況下，於民國七十八年元月份公佈「台灣省國民中小學資訊教學及應用推展計畫」，其主要目標與內容如下（黃顯寧，民82）：

#### 一、計畫目標：

1. 增進學生之電腦基本知識，正確使用電腦。
2. 培養學生對資訊科技的興趣，樂於應用電腦。
3. 建立學生學習電腦之信心，積極研修課業。
4. 推展校務行政電腦化，提高工作效率。

#### 二、計畫內容：

1. 資訊教學
2. 電腦輔助教學
3. 校務行政電腦化

台北市為達資訊教育向下紮根之理想，期於八十四學年度各國小達到「校校有電腦，人人能學習」的目標（鄭東瀛，民83）。其目標與內容如下：

#### 一、一般目標：

1. 指導兒童認識電腦，喜愛電腦。
2. 培養兒童簡易操作能力。
3. 配合實施電腦輔助教學，提昇教學品質。

#### 二、具體目標：期使各國小學童於畢業前具備下列知能——

1. 熟悉中文輸入法及簡易文書處理程序。
2. 具備電腦繪圖、作曲之基本概念。
3. 以電腦輔助學習以增進學習效果。
4. 正確使用印表機列印作品。

#### 三、目前實施之目標為：

1. 培養兒童收集資料之能力。
2. 培養兒童了解電腦與生活的關係。
3. 培養兒童發表及創造之能力。
4. 藉CAI實施補救教學。

#### 四、教學對象與時間

- 1.以高年級為施教對象，五年級為必選、六年級為必修課程。

## 五、主要課程內容與綱要

- 1.電腦基本素養及維護常識。
- 2.鍵盤的認識與練習。
- 3.中文輸入練習及應用。
- 4.繪圖與作曲習作。
- 5.資料列印。
- 6.配合課程操作CAI軟體。

高雄市於民國七十四年起即著手國小資訊教育，預計八十三年底高雄市各國小均設有電腦教室及CAI專用教室。其計畫目標與內容如下（廖清森，民82）：

### 一、計畫目標：

因應資訊潮流，提昇教學品質、發揮學習效果。

### 二、計畫內容：

- 1.充實資訊設備
- 2.開發軟體
- 3.研習進修
- 4.編輯教材
- 5.行政電腦化

## 國小實施電腦教育之問題

綜合目前教育廳與台北市教育局及高雄市教育局，對國小實施電腦教學之問題與困難如下（黃韻寧，民82、鄭東瀛，民82、廖清森，民82）：

- 一、目前國小資訊教育目標不明確。
- 二、電腦教室的管理與維護問題。如管理教師之權利與責任問題。
- 三、目前各師院將資訊科學由必修改為選修。
- 四、輔助教學用CAI軟體缺乏，或無法與相關科目之課程內容配合。
- 五、電腦設備之汰換率高且維修費高。
- 六、維修費與軟體的購置費應可列入經費預算內。

## 貳、電腦隔空教學現況與展望

### 電腦網路與電腦隔空教學

在未來資訊化的社會，電腦網路對一個國家工商業的發展，影響甚鉅。因而，近年來教育部竭力推動校園網路、校際網路及國際網路，以期早日建立我國教學與研究環境所須的資源共享及資訊快速交換的管道。經由電腦網路的普及與資訊應用層面的落實，創造全方位的學習環境，預期能達成下列功效（曾憲雄、劉金和，民83）：

1. 突破正規學校的限制，使教育環境逐漸多樣化
2. 個人學習教育的引進
3. 知識創造的教育出現
4. 終生教育的提倡

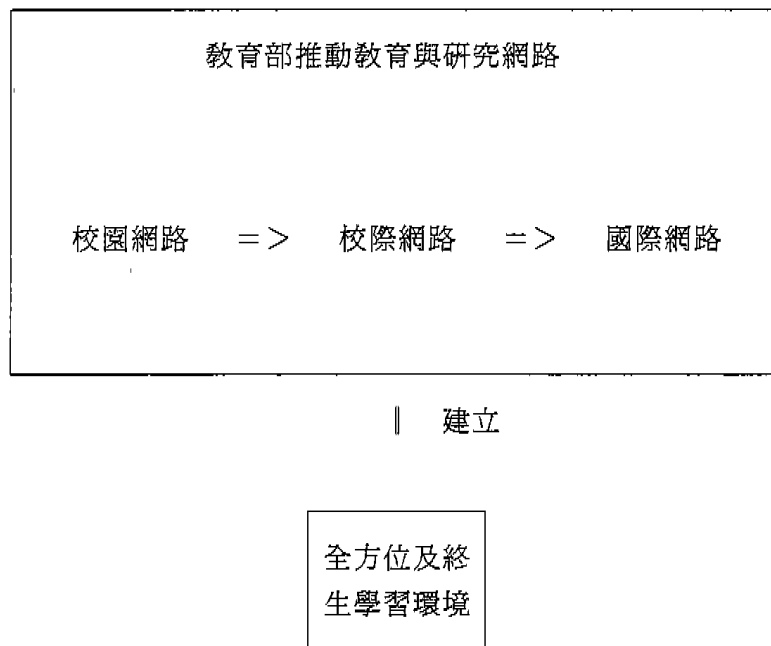


圖2-1 教育部推動教育與研究網路之目的圖

## 電腦隔空教學之展望

圖2-1所示為教育部揭櫫之未來我國教育資訊基礎建設環境概念圖，學校師生可透過網路服務與傳輸交換系統，在多媒體的整合教育環境下，以互動式、雙向式、數位化的方式至少能夠進行下列教學與研究活動（參考圖2-2）：

1. 遠端學習
2. 空中電腦教學
3. 群體學習
4. 遠程合作研究
5. 在職進修.....

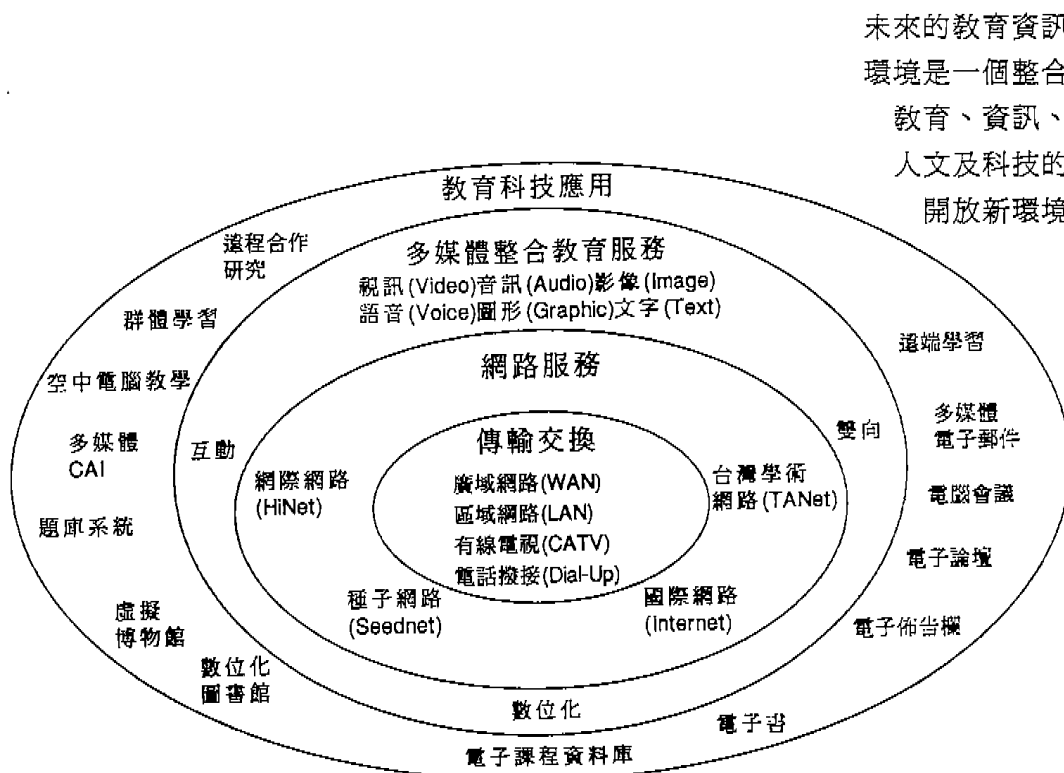


圖2-2 教育資訊基礎建設（曾憲雄、劉金和，民83）

其中，如何善用網路資源推動隔空及多元化教學技術，進而創造更美好的教學與學習環境，以提昇教學成效，仍是值得我國教育學者專家省思與規畫的方向之一。

## 電腦網路隔空教學對教育之影響

許多教育媒體的研究者亦指出（教學科技與媒體，民83）：依媒體技術發展而形成的「生態與企業派典」(ecologies and enterprises paradigms)，主張由教育與社會形成的一種持續性結構(enduring framework)，使系統能為多個使用者服務，以

達到分享資源，協同合作的目的。這種動態區域間的互動方式，即為「居間互動」(interaction)。他們並指出，網路系統是其中一種媒體，而學習不再只是單獨個人，亦可能是一個群組，交互刺激學習或共享某一環境中的資源。由於這些變遷，在教育研究上，無論就研究方法、研究設計、控制實驗、研究觀察期、研究結果以及研究性質等都應有所調適。圖2-3所示即為此派典就教學媒體的快速發展對教育環境影響之概念摘要圖，可供為國內資訊教育學者專家之參考。

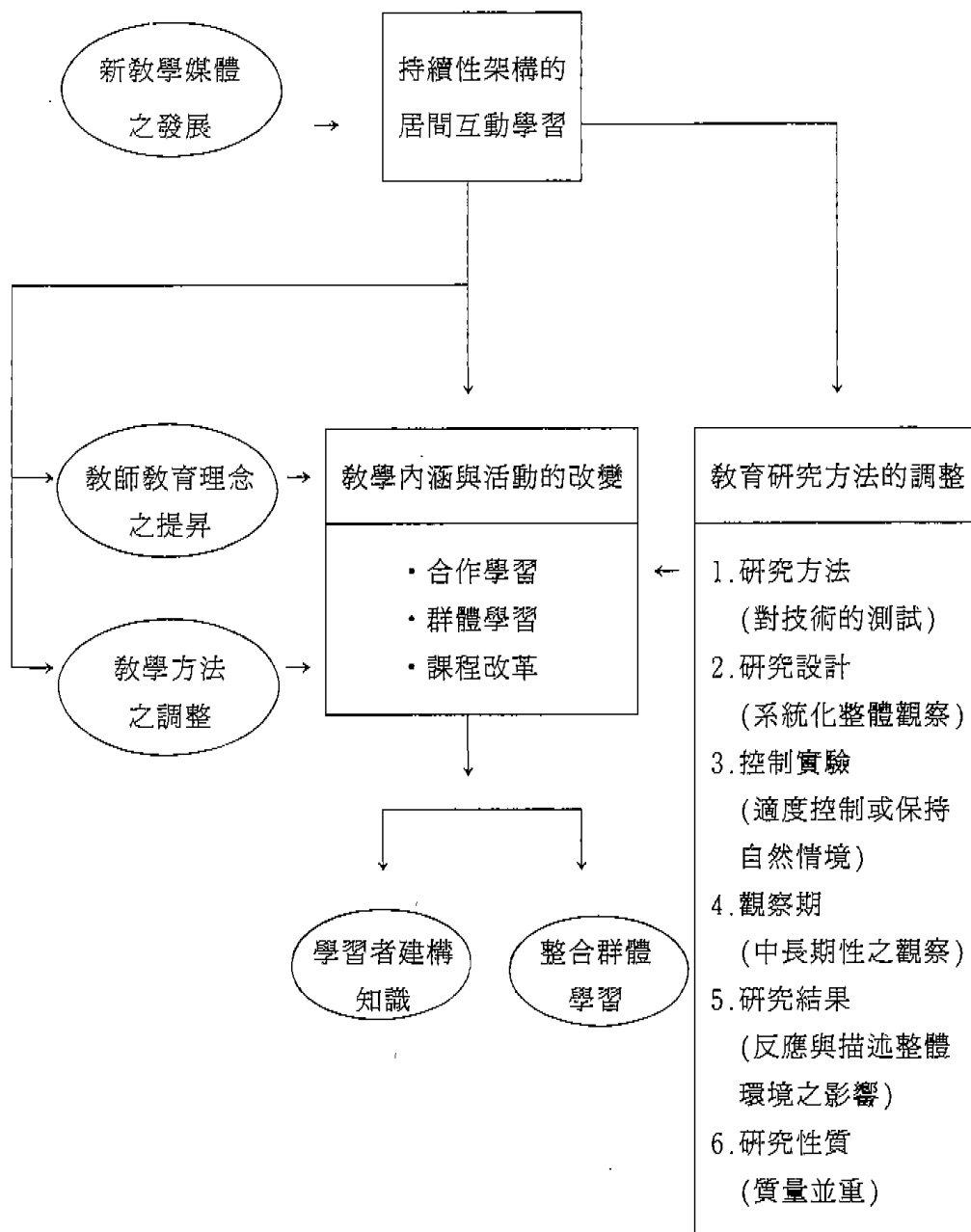


圖2-3 生態與企業派典「持續性學習、架構觀念」對教育環境之改變影響

## 參、多媒體與超媒體軟體的教學應用

### 多媒體與超媒體之特性與內涵

多媒體 (multi-media) 與超媒體 (hyper-media) 是新興的教學媒體或輔助工具，在教育訓練已逐漸扮演了多元化的角色。過去超文的節點大都侷限於文字與簡易圖表，由於電腦硬體不斷進步，在多媒體時代來臨後，超文的概念也擴充至動畫、影像和聲音，因而形成了「超媒體」(Bornman與Solms,1993)。圖3-1所示為超文、超媒體與多媒體三者之範疇關係圖。

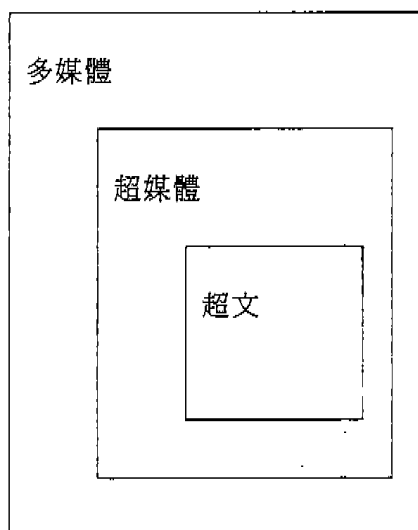


圖3-1 超文、超媒體與多媒體之關係圖

在製作超媒體教學軟體時，必須將讀、看、聽三方面功能的特性同時予以考慮，表3-1所示即為此三類節點功能的節點內涵。其中，各個節點的動作狀態（動／靜態），會使超媒體在資料結構與呈現上的需求有不同的設計方式。當然，如果以物件（object）的觀點來看，將各節點視做一物件時，可忽略處理方式，所有節點可「一視同仁」，而用圖3-2代表多媒體與超文結合的基本呈現方式觀念圖。

表3-1 節點之內涵

節點功能	節點屬性	狀態
讀	1.文字(text)	靜態
	2.圖形(graphics)	靜態
看	3.像片(picture)	靜態
	4.影片(video)	動態
	5.影像(image)	靜態
	6.視窗(windows)	動態
	7.螢幕(screen)	動態
	8.動畫(animation)	動態
聽	9.聲音(sound)	動態
	10.聲響(audio)	動態
	11.音效(voice)	動態
	12.音樂(music)	動態
	13.語音(speech)	動態

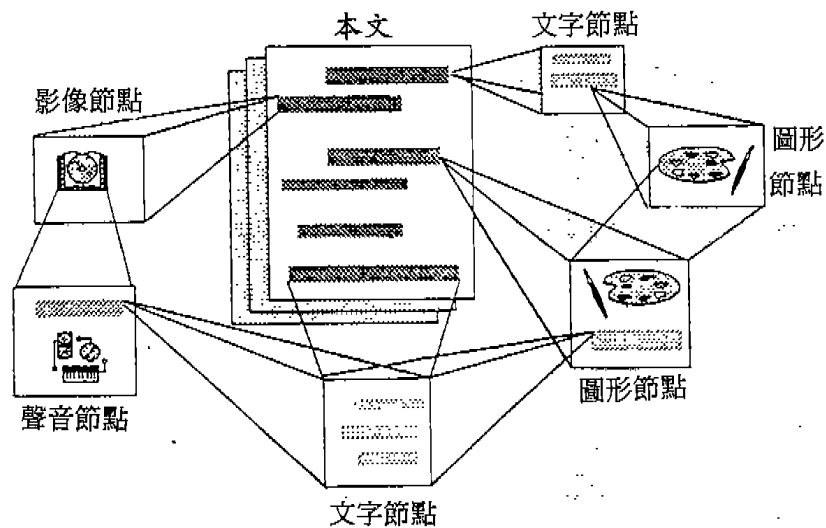


圖3-2 多媒體的結構與呈現已是超文發展趨勢

超媒體在實際的應用中，文字轉超文扮演著重要的角色，對於傳統書籍和以超文化的電子書其優缺點的比較的參考如下（戴建耘、施文賢，民83）：

一、使用超媒體作為教材之優點：

1. 可以呈現動態影像、動畫、微縮影片等。
2. 易於更新資料。
3. 可以顯示整個資訊網路的分佈圖。
4. 易於作備份。
5. 可花費較少的儲存空間。
6. 能夠被多人分享共用。

7. 是一種使用者導向的閱讀方式。
8. 整個操作過程可以用同一方式（如滑鼠之滴答）方式完成。

## 二、使用超媒體做為教材之可能缺點：

1. 在目前的顯示系統中，使用者閱讀速度仍較慢。
2. 尚不具可攜（移）性。
3. 必須先學習系統和電腦的設定，才可使用超文。
4. 尚未有使用者界面的標準。
5. 資料的轉換還沒有標準。

## 多媒體軟體的教學應用方式與注意事項

Johnson與Anderson(1992)認為藉著多媒體學習環境的特質，學習者可藉由較傳統教學教材更豐蘊的聲音、影像、文字等內容，以及互動的學習方式，不斷地修正思考的方向，進而建構對於某些概念的瞭解。多媒體的這種互動式學習過程對於科學性知識的學習，尤其具有相當大的發展潛力。Schwizer與Misanchuk(1993)曾指出，多媒體透過不同的互動途徑，使中小學的科技性(science & technology)教學活動產生三種不同的方式進行學習：

- 應用電腦為帶路者(path finder)
- 應用電腦為學習伙伴(partner)
- 應用電腦作為教師(pedagogue)

當然，這些方式應依照學習環境、學習對象、學習單元及教學需求作適當的安排。

Rieber(1994)認為多媒體教學軟體的設計應以學習為重心而非以科技功能的使用與呈現為主。林麗娟(民83)亦強調多媒體的教學設計要能以學習者為本位作為設計的出發點，並提出其要素可包括：

- 一、能自我掌握，以適應個別的學習差異，如操作速度、內容的理解性等等。
- 二、明確的方向，使學習者在以「超文」(hyper text)做相關概念的聯結時，不致於造成學習方向的混淆。
- 三、親和力的介面設計，以直覺性的設計效果，減輕學習者短期記憶的負擔，專心於知識內容的學習。
- 四、系統能告知目前學習的進度與該學習單元的大綱目錄。使學習者可以調整學習的策略。
- 五、提供不同層次的互動效果，使學習者能充分投入學習環境活動中。

一般多媒體教學軟體在互動式學習的種類，可分為三種(Schwizer與Misanchuk, 1993)：

- 反應式互動(reactive interaction)  
讓學習者能就系統提供之資料或知識（刺激）而反應。
- 主動式互動(proactive interaction)  
學習者吸收教材提供的知識內容後，能主動反應其思考過程的想法、經驗、達到自行建構概念與知識。
- 雙向式互動(mutual interaction)  
這種互動方式提供了智慧性與真實性的溝通學習方式。系統能就學習者的反應而調整互動的層面。

虛擬實境VR(virtual reality)教學軟體就是一種雙向式互動的學習方式，它強調個別性與實際性，可幫助學習者在有形與無形的互動中達到多層面的思考判斷與整合。圖3-3摘述了製作互動式多媒體教學軟體的內涵以及相關的技術要點。

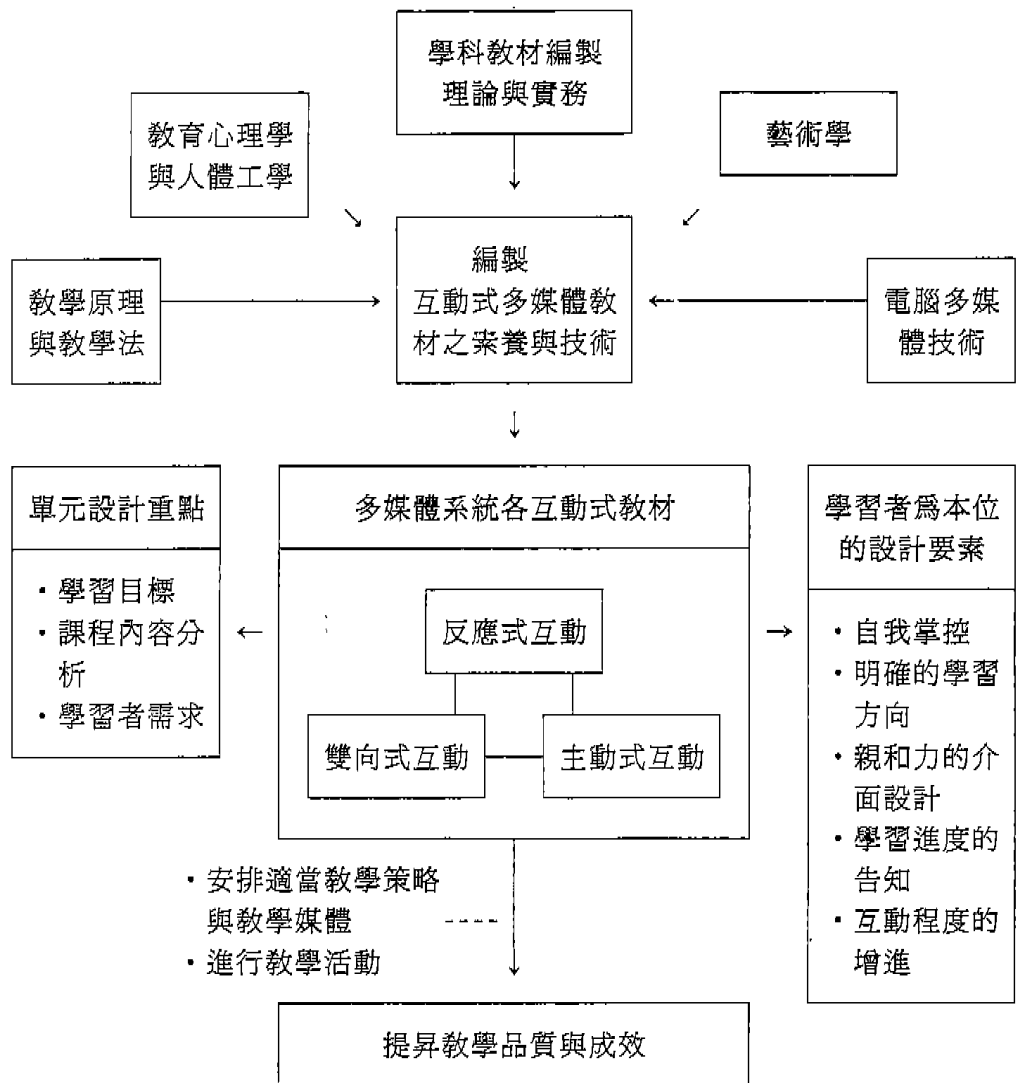


圖3-3 製作互動式多媒體教學軟體之內涵與相關技術要點

## 使用多媒體（超媒體）作為教學應注意的問題

多媒體或超媒體輔助教學軟體就像其它的教學媒體一樣，它是師生之間的橋樑；若教師能適當的運用媒體，可以讓學生達到更好的學習效果；但若教師選擇的媒體不當，可能反而變成教學進行的阻礙（鄭慧娟、許允麗，民83）。此外如果多媒體或超媒體的教學軟體設計者，即使具有系統專業技術，而不能融入教育心理學、教學法或教材編製理論，或一昧承襲傳統的設計觀念，將造成教學流程的線性化，或是互動的介面過於複雜，而造成學習方向的混淆。其它也可能由於教材設計具有彈性化和隨意瀏覽的功能，容易使學習者在教材內迷失。圖3-4所示為以系統觀點的多媒體教材可能之鏈結型態。

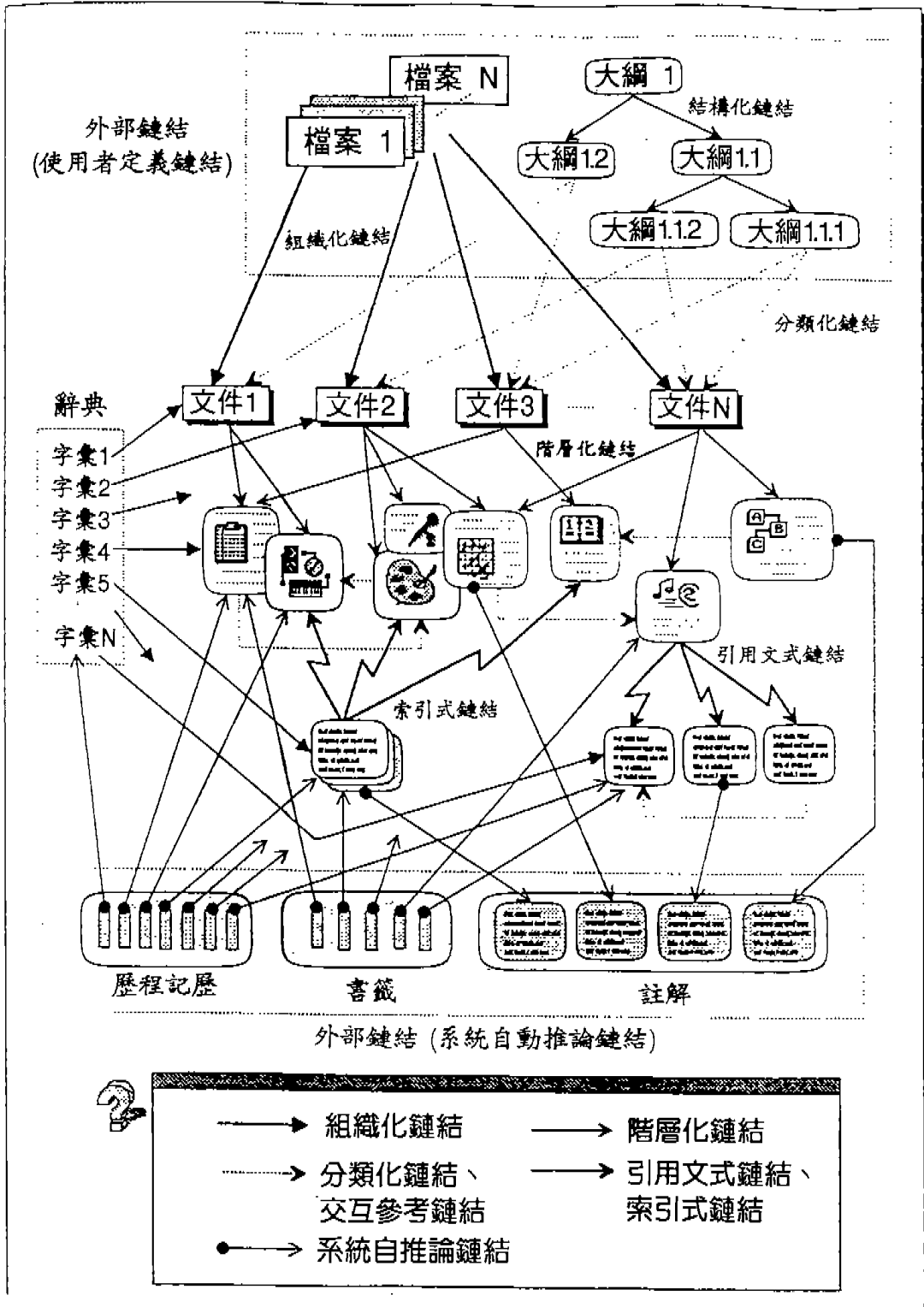


圖3-4 以系統觀點之鏈結型態

歸納使用多媒體或超媒體作為教學設計時，可能的問題有(Staton等人，1992；戴建耘、施文賢，民83)：

- 一、學習者易只注意聲、光(影響)的變化，而忽略了教學的內容。
- 二、學習者容易在超媒體教材空間內迷失。
- 三、不能充分進出教材的資訊體。
- 四、過於旁雜的相關內容與多路徑的選用，可能造成「認知超載」。
- 五、缺乏超媒體系統間的轉換標準。

因此，教師若在教學上過於寄望超媒體(或多媒體)教學軟體，或將之視為「媒體褓母」，是使用多媒體或超媒體的錯誤觀今(林菁，民83)，因為媒體的使用不是整個教學過程的唯一途徑，它必須和教學目標緊密配合，並且能和其它教學活動環環相扣，才能真正發揮多媒體在教學的功用。

### 結論與建議

經由本文的探討與描述可發現，雖然多媒體系統目前仍受限於電腦硬體與軟體的應用技術及使用者的傳統閱讀習慣，然而隨著資訊化社會的降臨，使用電腦的習慣及電腦硬體的普及，已不成問題，再加上多媒體系統的發展觀念與應用技術日益成熟，對於多媒體迷失或其它問題，將因多媒體在教材編製與教學成效所凸顯的許多優點，而成為未來電腦化學習教材的另一重要趨勢。因此，本文亦建議有關單位或有志發展多媒體系統者，未來可朝下列幾個方向努力：

1. 研究一套使傳統知識教材結構快速轉換成多媒體或超媒體系統的相關模式。
2. 分析與規劃可將中文化教材轉換成超媒體系統的分類與編碼結構研究，以解決大量教材轉換成超媒體系統的相容性與可攜性問題。
3. 研究建立超媒體使用者界面的參考標準，以便利教師或使用者作為教學之主要規劃觀念與教學應用參考工具。
4. 建立多媒體資料的轉換標準與格式，以使多媒體教材之間的整合、更新與轉換較傳統書籍更為容易。
5. 依不同對象及不同性質教材單元進行以多媒體系統作為教學媒體與傳統書籍或傳統CAI之學習成效比較之研究。例如，其學習保留率、學習時間、學習理解力等之差異影響的研究，都是在我國實施教材超媒體化之前應作的基礎性研究。
6. 建構一套類似中文編輯系統的軟體工具，使教師或教材編輯者，得以自行編輯超媒體化的教材。
7. 進行研究傳統教材分析與編製法，及教材教法在超媒體系統上的轉換應用研究。

## 主要參考文獻

- 林麗娟(民83)，互動式教學環境與科學性知識的學習。教學科技與媒體，16，3-13。
- 戴建耘、張昆平(民82)，影響教學軟體流向控制設計之因素。資訊與教育，38，31-45。
- 黃韻寧(民82)，台灣省國民小學電腦應用教學實況。資訊與教育，38，46-48。
- 廖清森(民82)，高雄市國民小學資訊教育實施現況。資訊與教育，38，49-50。
- 鄭東瀛(民82)，台北市國民小學電腦應用教學實況。資訊與教育，38，51-55。
- 曾憲雄、劉金和(民83)，資訊化教育環境新藍圖。資訊與教育，43，43-51。
- 葉晉華(民83)，全國各級學校現有電腦資源統計。資訊與教育，43，52-63。
- 戴建耘(民79)，中美兩國國民中學實施資訊教育之現況。資訊與教育，19，39-50。
- 曾憲雄、韓善民(民82)，中華民國資訊教育之現況與展望。資訊與教育，36，5-13。
- 林 菁(民83)，軟體與硬體之外—從落實國民學校「教學媒體」工作談起。視聽教育，211，1-12。
- 鄭慧娟、許允麗(民83)，媒體選擇與分類。視聽教育，211，13-21。
- 莊明源(民83)，漫談遠程學習網路。視聽教育，211，22-28。
- 戴建耘、施文賢(民83)，超文之發展現況與發展趨勢。資訊與電腦，162，80-90。
- Bornman, H. & Solms, S. H. (1993), Hypermedia, Multimedia and Hypertext: Definitions and Overview, The Electronic Library II (4/5), August/October 1993, 259-268.
- Nielsen, J. (1990), Hypertext and Hypermedia, U.S.A: Academic Press, Inc.
- Schwizer, R. A & Misanchuk E. R. (1993), Interactive Multimedia Instruction, Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J.D. (1989), Instructional media (3rd ed), New York: Macmillan.
- Stanton, N.A., Taylor, R.G., & Tweedie, L.A. (1992), Maps as Navigational Aids in Hypertext Environments: An Empirical Evaluation, JI. of Educational Multimedia and Hypermedia I(4), 431-444.

編者按：本文作者現任教於國立台灣師範大學工教系。

# 電腦教育解析

呂迺良

每當親友得知我在小學裡負責電腦教學的工作，都會好奇的問到：「你都教些什麼呢？」「你都用到那些軟體呢？」甚至直接了當的說：「大概小朋友上的都是電動玩具的課程吧?!」的確，在接下國小電腦課程之前，對於小朋友接受電腦的能力也頗感懷疑，尤其想到使用電腦無法避免的要接觸英文，而這對大人來說都可能是一場可怕的夢魘，又何況是小朋友呢？

然而，在實際教學後，我很高興地告訴周遭的朋友，這是個值得繼續開發、挖掘的寶窟。從實際教學中，我發現小朋友無窮的潛力，並常為他們所表現出豐富的想像力而讚嘆不已！比方說：從鍵盤的認識開始，雖然這些符號對小朋友而言是非常陌生的，但藉由“認識鍵盤”軟體的幫助，小朋友很快就能熟悉每個英文字母的區別，以及其在鍵盤上的相關位置；另外，從高年級電腦繪圖作品中，許多新奇的點子、創新的設計，更是每每叫人拍案驚奇！從電腦教學中，小朋友不只獲得應用電腦的技能與知識，同時，也從中獲得成就感與喜悅。

在這段擔任電腦教學的時日中，有許多感觸，在此願與大家分享：

## (一)教師的角色：

電腦領域是一個充滿綺麗變幻、日新月異的世界，因此電腦教師必須要有不斷接受新知的心理準備，從校外的進修機會，到期刊雜誌的閱讀，都是提昇自我內涵很好的方法。

目前在小學中，電腦教師不只是小朋友電腦課的指導者，往往也扮演著整個學校行政電腦業務的諮詢者，有如一顆種子，帶動整個學校電腦化的腳步。在此，也建議教育當局能提昇教師進修的廣度及深度，使更多的老師能接受電腦文明的洗禮，並藉由更深入的課程，滿足求知若渴的電腦教師。

## (二)教材：

對未來教材的編訂，必須考慮電腦發展的多變，時常作內容的補充和增刪，例如：在介紹「智慧財產權」給小朋友時，也可以教導他們「共享軟體」(shareware)和「公用軟體」(public domain)的版權使用規定，或是介紹市面上流行的電玩「試玩版」和正版之間的差別。因此，電腦課本內的知識，隨著電腦功能的不斷增強，也應經常的更新。

### (三)軟體：

軟體是電腦的靈魂，目前市售的軟體琳瑯滿目，但是軟體的品質卻常常良莠不齊；再者，購買軟體的經費，對一個小學來說也是一項非常沈重的負擔。前者，影響電腦教學的品質，尤其是電腦輔助教學的學習效果；後者，往往使學校中充斥著一堆非法使用的軟體。筆者一直深切期盼能有一個由老師、課程專家、鑑定評量專家和程式設計師等共同組成的工作群體，合力為全國中小學設計教學軟體，讓每個學校都能享有一些免費而且品質優良的軟體。

### (四)教學支援：

我們發現學校編列購置電腦軟硬體設備時，常會忽略往後維修與保養的成本，在現今一般中小學中，學生錯誤操作是很正常且頻繁的，再加上使用習慣不當，甚至惡作劇式的破壞，使得設備損壞情形常常發生，尤其對於使用數年後的老舊電腦設備，更是雪上加霜，可惜目前學校中沒有電腦技工的編制或限於經費的限制，無法迅速的維修，以至影響電腦教學成效，因此，如何解決此一問題，實是當務之急。

### (五)教學：

電腦教學是個非常實用的學科，日常生活中接觸到的機會很多；對於小朋友而言，多指導他們實用性的操作，如簡單的文書處理、電腦繪圖等，讓他們在拿著由印表機印出的成品時，擁有滿足的成就感，是一項難忘的經驗與歡愉。

此外，電動玩具軟體也並非一無可取，若能善加利用，它也能成為不錯的教學素材。從安裝到使用，電玩軟體中含有許多DOS作業系統知識的縮影，經過妥善的教學設計，不但可引起小朋友的學習興趣，同時也可以獲取到DOS的相關知識。

除了操作知識以外，使用電腦的良好習慣與道德，也同樣重要。教師在教學中，可藉由列印的活動，指導學生禮讓的美德；在解決錯誤操作時，學習互助；在介紹電玩媒體時，引導學生尊重作者的智慧財產權。更重要的是讓學生能在輕鬆、生動、有趣又多元化的課程及和諧的氣氛下，擁有充實的學習活動，培養學生學習電腦的興趣及探究的精神，進而鼓勵其日後的創新及發展。

回想十多年前上大學時，打一份中文稿件，必須到外面打字行由中文鉛版打字機完成，如今，這種打字的方式已經少見了，電腦科學進步之快，實在令人難以想像。可是電腦也並非是萬靈丹，期待以它解決所有的教育問題，是捨本逐末的想法。很簡明的例子，我們可以瞭解，CAI軟體就不能完全取代教師的地位。所以能時時掌握時代科技的脈動，有效、靈活的運用多元化、有系統的課程，給予學生關懷、愛護及鼓勵，這才是完整的電腦教育！

編者按：本文作者現任教於國立台北師範學院附設實驗小學。

# 電腦教育解析

高 豫

現代的科學家正以令人驚異的速度，為世界帶來新發明和新發現，其中電腦科技變化之快影響之大，具有前瞻性眼光的國家，現在都為未來21世紀所面對的一個高度科技化及資訊化的社會進行規劃。台灣地區的幅員狹小，資源亦不豐富，我們完全是以中小企業之刻苦耐勞精神，建立了目前富裕的經濟地位，我們繼續要在世界裡爭生存和永續發展，必需提昇國民高品質的資訊素養及能力。教育系統規劃改進是第一要件，電腦教育的落實是成功關鍵之一。

電腦教育在我國推展已30餘年，幾乎由上而下，愈基層資源愈少，自由發展，已造成台灣資源貧者愈貧，富者愈富之不均現象。其實電腦教育應包括以學生就業需要為導向的專業教育和以資訊生活必備常識和技能為導向的普及教育。電腦普及教育的對象可以很廣，可以從四歲到七十歲包括幼稚園、國小、國中、高中、大學（非電腦本科系）乃至社會人士。

電腦教育的內涵亦因電腦環境天天在變，自1970年代的電腦語言、電腦概論，中文輸入法及電腦輔助教學CAI的興起到1980年代DOS操作環境下，文書處理、繪圖軟體工具使用及電腦輔助教學軟體的充分發展。直到1990年代Windows文書處理亦由鍵盤代之滑鼠，手寫輸入，語音輸入的產品化；繪圖工具由2D，3D而至影像處理；電腦輔助教學則進入多媒體時代；網路通訊、資料庫、電子書等新的科技發展，使電腦教育教學內容更充實與人性化。

我國資訊教學目標為讓學生瞭解電腦與生活之關係及簡易電腦之操作，以增進使用電腦的興趣。國中資訊教學目標為讓學生瞭解電腦基本知識，並以如何應用電腦為主。電腦教育對我國中小學而言尚屬啓蒙階段，我們規劃電腦教育應考慮下列幾點：

## 一、前瞻性

由於個人電腦軟、硬體的發展變化極快，而影響電腦教學內容更新的速度，我們如何進行有前瞻性的電腦教學活動才能適應未來的需求。

## 二、連續性

電腦教育應從小紮根，既然由小開始，幼稚園、國小電腦教學應用的軟體應考慮使用者的認知層次，除了重視縱向的連貫性，更應注意橫向的連貫性。

## 三、全面性

電腦教育既從下由上，特殊兒童如視障、聽障、智障、腦性麻痺、自閉症、唐式症及多重障礙均應考慮其需求，因為這些特殊兒童也跟我們一樣將進入資訊化的21世紀社會裡。

## 四、整合性

電腦教育在幼稚園、國小推動必需考慮到科際間的整合，但因與傳統體制課程不

合，分佈在國語、數學、自然、美勞、音樂中，相當棘手，而改變規劃方向將電腦課程成爲獨立教學活動，萬萬不可。

美國哥倫比亞大學泰勒博士(Robert P Taylor, 1980)曾以三種模式，來說明電腦在教育的應用：

- (一)把電腦視爲工具(Computer as a Tool)。
- (二)把電腦視爲指導者(Computer as a Tutor)。
- (三)把電腦視爲被指導者(Computer as a Tutee)。

但自從電腦休閒軟體(Computer games)，橫掃電腦軟體，已成爲銷售最佳的軟體，更影響了許多兒童與青少年，所以另外一項爲把電腦視爲玩具(Computer as a Toy)而形成四T的電腦教育不能忽視。國內目前已發展有1500套中小學相關教育軟體，依這些軟體如何結合傳統教學理念，應可從下列幾個方向考慮：

### 一、科際整合的電腦教育

科際整合爲目前教育的主要發展方向，電腦教育融入其他學科教學之中，以達到教學橫向關聯，並兼顧實用意義。國內發展之文書處理軟體及排版軟體均是非常專業之工具，對某些兒童及青少年會造成資訊焦慮症。依國內文書處理軟體分析可發展幼兒、國小、國中電腦輔助寫作系統，此系統是開放式寫作系統，並以學習者爲中心，因材施教，適應個別差異，可分爲四個子系統。

1. 電腦輔助注音符號寫作系統
2. 電腦輔助中、英文圖形文字寫作系統
3. 電腦輔助中、英文字寫作系統
4. 電腦輔助手寫輸入寫作系統

我們可以用第二種圖文並茂之軟體工具整合特殊教育感覺統合，國語、數學、自然、美勞、英語等傳統教材中，利用電腦互動式學習增強兒童青少年基本能力。科際整合的電腦教育所談的應該是「人類知識」的全體。換句話說，它可能是自然學科或人文學科或是社會學科，尤其在教育部電算中心推動電腦的網路通信，國科會的距離學習，未來的台灣中小學師生將應用資訊與通訊科技提高學習效果。

### 二、類比式的電腦教育

類比思考(Analogical Thinking)是人類的基本認知能力之一，我們日常生活中不知不覺地使用這種能力來解決所遭遇的問題(Gentner & Jeziorski, 1990; Vosnidaou & Ortory, 1989)。類比能力(Analogical Ability)在科學教育中的運用非常廣泛。類比是一種兩個不同領域的智識系統推理到欲的知識系統，而學習遷移更容易產生的過程(Curtis & Reigeluth, 1984; Gillert, 1989, Neufeldt & Guralnik, 1987; Stepich & Newly 1988; Vosniadou & Ortony 1989)。

類比由於能幫助再建構現存記憶，許多成熟的類比教學策略，在概念改變的學習上有舉足輕重的角色(Duit 1991)，GMAT模式(the General Model of Analogy Teaching)，TWA模式(the Teaching with Analogy Model)及SMT(Structure Mapping Theory)等教學策略。電腦教學中，如以信箱譬喻變數的存取；國語文部首、聲符、形狀、同聲字，因電腦使用，類比推理與兒童學習語文的歷程影響均是研究探討的方向。

### 三、科學、科技、社會的電腦教育

STS(Science-Technology-Society)爲目前科學教育發展的另一重要方向。STS

模式教材是強調培養具有科學素養的公民，使其瞭解科學、科技和社會三者間的相互關係，同時應用這些知識於日常生活中並做明智的抉擇和問題的處理（Decision-Making）。美國國家科學課程委員會訂定高中為實施STS科學課程的主要年級。但依郭部長為潛在特殊教育提出之理念—早期介入，回歸主流，特殊兒童更應提早在國小一年級即可以電腦介入數學、自然、美勞課程裡，讓他們有更充裕的時間學習電腦技術應用，以便早日進入資訊化社會獨立生存。

#### 四、電腦技能學習的認知過程

對學生認知過程的了解，有助於學習困難的診斷與補救，也有助於教材的編製教學策略的設計。美國受到兒童教育中心思潮的影響，導至寫作教學逐漸從成果導向（Product-Oriented），轉為過程導向（Process-Oriented）。更由於電腦提供寫作工具，容易修改（Revising）、校訂（Editing）、偵錯等功能，提昇學生學習生產力。CAI及ICAI軟體亦有補救，增強教學之功能，解決教學上之個別差異有極大的幫助。但電腦文書處理、繪圖工具等軟體之選擇，考慮認知層次的選擇是非常重要的，否則電腦科技帶給國民中、小學生不是愉快的學習而將造成另一種精神焦慮及恐懼。

台灣素有「個人電腦王國」的美譽21世紀距今不過是六年時間，今日在學校裡接受教育的學生將是21世紀的主人翁，當今的兒童青少年教育的目的、制度、內容和方法，由於高科技的發展，資訊與傳播的革命必須加強調整或革新，否則影響台灣在國際競爭力，更會改變台灣人民生活品質。最後殷切的希望未來的電腦教育政府是推動提籃的手，學校落實電腦教育，民間則企業回饋社會，大家共同努力邁向未來的資訊化社會。

##### 一、中文部份

國科會科教處（民82），資訊教育，頁25。

郭人仲（民82）類比教學的現況與類比教學模式，科學教育月刊164期。

張新仁（民83），著重過程的寫作教學策略，1994年世界課程與教學會議亞太區論文發表會。

##### 二、英文部份

Gurtis, R.V., & Reigeluth, C.M.(1984). The use of analogies in written text. Instructional Science, 13, 99-117.

Gentner, D. Jeziorski, M.(1990). Historical shifts in the use of analogy in science. ERIC:ED 318 987.

Gilbert, S.W. (1989). An evaluation of the use of analogy, simile, and metaphor in science texts. Journal of Science Education, 26(4), 315-327.

Neufeldt, V., & Guralnik, D.B.(eds.)(1987). Webster's New World Dictionary of American English.

Stepich, D. A., & Newby, T.(1988). Analogical instruction within the information processing paradigm:effective means to facilitate learning. Journal of Science Education, 17. 129-144.

Vosniadou, S., & Ortony, A. (eds.)(1989). Similarity and Analogical Reasoning. New York; Cambridge University Press.

編者按：本文作者現任台北市立師範學院副教授。

# 我和孩子一起學電腦

陳櫻琴

## 一、電腦的妙用

這個暑假，家裡買了一組四八六電腦，那是全家人最好用、又新鮮的「玩具」，孩子和夫人都玩得不亦樂乎。

原來我們都是文字工作者，過去用筆和用紙寫稿的時代已經過去了，有了電腦以後，電腦桌取代了書桌，鍵盤取代了筆墨，印表機取代了稿紙，而且在文書處理上帶來了很多方便。我認為，要克服中文電腦的輸入法不難，以自己學大易輸入法的經驗，大約一個禮拜就可以上手了，目前已經可以和用手寫稿的速度不相上下了。

一般人都視中文輸入為畏途，有些人長久以來仰賴注音輸入，有些人等著更新科技的發明，看能不能讓電腦辨識手寫文字，而省掉輸入法，其實那可能都是藉口，如果我們從小一筆一畫可以把中文學好，一定更可以透過鍵盤把中文打出來。有些必須靠文字的工作者，如教授、作家等，已經調適得很好；但仍有些人還不能克服操作技術上或純粹屬於心理上恐懼。

記得我們的學習經驗很有意思，最難的是拆字，如何記憶各種鍵盤代表的字根，掌握拆字的技巧，如果運用遊戲背誦的方法一點都不難。女兒當時所學的中文不多，但都可以把大易「口訣表」，如「3」，代表「中文的目」，口訣是「三隻眼睛」、「G」，代表中文的「手」，口訣是「手扒雞」等的朗朗上口，學起來一點都不枯燥。英文字母的部分，小孩子雖然還沒有學過英文，但由於摸電腦鍵盤的關係，使他們的英文字母幾乎都可以無師自通，大概這也是學電腦的一項附產品吧。

## 二、用的還是玩的？

不過我覺得真正要懂電腦，還是要花一些時間學習，以我個人的經驗言，用PE2或中文文書處理，對日常的文字工作是夠用了，但真正要了解電腦的各種妙用，或掌握多一點功能，例如WINDOW下的各種軟體作用，很多用途還是要摸索一段時間才行。在這方面，小孩子因為常常玩，竟顯得比我還熟練。尤其是暑假當中，小孩去上了一週的電腦課，對電腦有基本的概念，還會指出我在操作當中的疏忽或錯誤。

一般大人要接觸新的事物或學習新科技，總有「入門難」的苦，但對孩子們而言，一點都不會畏懼電腦的艱澀難懂，似乎彼此之間可以對話起來。看到英文單字不懂的地方，小學一年級的女兒還會在電腦字典裡查出單字的意義來，真可以說是在遊戲中學習，在學習中遊戲了。

## 三、大人和小孩都要再教育

不過孩子有時耐心不足，總會讓電腦出點狀況，或者擔心他們有時玩太久了，眼睛會受不了。這也是家裡有電腦以後，除了擔心他們看太多電視，還要掛念的事。

記得看過一篇文章，有人認為太早學習電腦對成長中的孩子有好有壞，好的是他會利用科技操作人力所難以做到的事物，但可能會有負作用，畢竟電腦的思考是一種「比較霸道」的思考方式，而且比較不強調「人與人」之間的溝通，有些孩子在獨自摸索的過程中，會不會因此產生與人溝通的障礙，相信也是值得家長關切。

電腦對人類社會而言，等於是延伸了人的能力，取代了有些人腦所不能做到的事，但科技應為人所所用，而非人為科技所操縱，我們希望孩子們能掌握新興事務的新鮮感和好奇心，而大人也應該永遠保持學習新事物的興趣。不過在學習電腦的過程中，除了與電腦溝通之外，也能學到如何與人溝通、應對之道、及關心週遭的社會等。因此，我認為不論大人或小孩都要再教育，才能真正享受現代文明科技的妙用。

編者按：本文作者陳櫻琴博士，現為台北市胡適國小家長。

# 電腦教育解析

溫明正

## 壹、前言：

電腦的發明，改變了人們的生活方式，提昇了人類的工作素質；世界先進國家無不投入巨資與人力在發展資訊相關科技，更在中小學教育中加強資訊課程，提供良好學習環境，以掌握機先。我國資訊推展的歷史雖短，速度卻快，外銷資訊產品已在世界上占有一席之地，而基層的國民資訊教育卻是被疏忽的一環，因此中小學應發揮其基礎教育功能，認清資訊發展的潛力，加強資訊素養的陶冶，積極推廣資訊普及教育，同時透過資訊管理，建立學生管理資訊系統，走向學校行政電腦化，擴大教育資料服務的功能，提昇國民教育的效率。

## 貳、資訊教育的基本概念：

### 一、資訊教育的意義：

資訊 (INFORMATION) 不等於電腦 (COMPUTER)，電腦只是處理資訊的工具之一，而資訊科技產品包含電視、電話、電傳視訊、電腦、機器人……等。資訊教育包括資訊普及教育，資訊應用教育、資訊專業教育及資訊推廣教育四個範疇，國民教育階段的資訊教育，應使學生認識資訊科技、資訊產品及電腦與生活的關係，從實例中了解資訊的基礎原理和應用價值。

### 二、資訊教育的目的：

資訊教育在培育國民在資訊科技變遷中具備彈性適應的能力，因此國民教育階段的重點不在資訊專業科技的傳授，而是教導國民如何使用電腦獲得資訊。因此國民小學資訊教育的總目標應為：

1. 引導學生接近電腦，瞭解電腦與生活上的關係。
2. 具備應用電腦的基本知識，熟悉電腦的簡易操作與使用。
3. 學習正確使用資訊的態度與習慣，以培養具有電腦素養的國民。

分段目標為：

1. 瞭解電腦在日常生活上之應用，及對目前生活的影響。
2. 培養使用電腦的正確方法與態度。
3. 藉由電腦輔助教學軟體的操作，瞭解電腦在學習上的輔助功能。
4. 能用注音符號輸入法輸入中文。

- 5.能使用『電腦文書處理軟體』編輯文稿，製作專題。
- 6.能使用『電腦繪圖軟體』。
- 7.能使用『電腦音樂軟體』。
- 8.透過流程安排之活動，培養有系統、有條理的處事方法與態度。
- 9.經由問題規劃及專題製作，瞭解分工的重要性。
- 10.能操作印表機列印資料。
- 11.建立軟體有價及知慧財產權的正確觀念。
- 12.認識電腦病毒及其預防之道。

## 參、資訊教育之實施：

電腦應用於教學的項目可為二大類，一為教學，一為研究。教學又分為電腦知識的教學、電腦輔助教學、增強教學或補救教學三方面，而研究是為因應電腦的日新月異，教師利用電腦來發展教學程式及製作教材，改變傳統教學方法，並利用電腦從事新知研究，分析學生資料，統整學習效果，以為教學的依據。

### 一、課程之設計：

電腦在教育上的運用依美國促進學習電腦使用者協會一九七七年報告分為四大類：

- 1.關於電腦的學習：例如電腦素養、資料處理、電腦科學...等有關電腦本身之硬體、軟體有關方面之學習。
- 2.透過電腦的學習：例如將有關學習內容運用練習法、指導法、模擬法等方式，編成電腦輔助教學軟體，以供學生學習。
- 3.使用電腦的學習：例如，利用電腦來解決問題或進行創造性活動以及控制實驗儀器，分析實驗數據等，充分發揮電腦功能之設計學習。
- 4.用來支援學習之系統：例如，電腦管理教學(CMI)資訊管理等有關教學行政方面之用途。

以上四大類中，第一類偏重對電腦本身的學習。第二類是透過電腦的學習方式，以電腦輔助教學的形態來進行。第三類則偏重在將電腦與實驗儀器結合，屬於高層次的應用。第四類屬於教學行政方面的應用與學習較無關，因此資訊教育課程的設計應以第二類協助教師教學或補助學生學習為主，指導電腦基本操作使用，強調與各科配合，適應學生學習能力來規劃課程內容。課程包括電腦基本概念、電腦基本操作、電腦與生活、電腦的使用倫理、電腦輔助教學、電腦音樂、電腦繪圖、文書處理、電腦網路及流程規劃。

### 二、教學對象及時間分配：

#### (一)國民小學：

- 1.教學對象：以高年級小朋友為施教對象，惟各校得視班級、學生數自行調整授課年級。
- 2.時間分配：每週安排一節為原則，每節40分鐘。
- 3.排課方式：

①分班教學方面：

可利用【作業指導】時間教學，每週安排一節，每節40分鐘。

②分組教學方面：

可利用【團體活動】時間教學，每週安排一節或隔週安排二節，每節40分鐘。

③電腦輔助教學方面：

可利用【各科】教學時間教學，每週上課節數依教學需要而定。

(二)國民中學：

1.教學對象：以二、三年級學生為施教對象，惟各校得視班級、學生數自行調整授課年級。

2.時間分配：每週安排一節為原則，每節50分鐘。

3.排課方式：

①分班教學方面：

利用【電腦】課或【自習】課時間教學，每週安排一節，每節50分鐘。（可隔週上機實習）

②分組教學方面：

可利用【聯課活動】時間教學，每週安排一節或隔週安排二節，每節50分鐘。

③電腦輔助教學方面：

可利用【各科】教學時間教學，每週上課節數依教學需要而定。

三、課程安排：

(一)國民小學資訊教育課程安排時間分配表

單元	節數	學期	第一學期	第二學期	第三學期	第四學期
教室使用規範及管理	1		1	1	1	1
電腦與生活	1		1	1	1	1
電腦基本概念	2					
電腦的使用倫理	1		1	1	1	1
電腦基本操作	1				1	
電腦輸入法	1					
電腦輔助教學	1		1	1	1	1
文書處理及列印	6				6	2
電腦音樂				3	3	
電腦繪圖				6		6
問題規劃及流程安排	1		1	1	1	1
合 計			15	14	15	13

備註：1.本表僅供參考，教學順序可由教師自行調整。

2.第一、二學期為初級課程，適於第一學年教學，第三、四學期為加廣加深課程，適於第二學年教學。

(二)國民中學電腦課程時間分配表

學 期	教 學 單 元	教 學 節 數
第一學期	人 與 電 腦	2
	認 識 電 腦	4 ~ 6
	文 書 處 理	6 ~ 8
第二學期	應 用 軟 體	2
	作 業 環 境	4 ~ 6
	電 腦 繪 圖	6 ~ 8
第三學期	電 腦 倫 理	2
	程 式 語 言	4 ~ 6
	資 訊 管 理	6 ~ 8
第四學期	電 腦 的 發 展	2
	多 媒 體 電 腦	4 ~ 6
	網 路 與 通 訊	6 ~ 8

## 肆、待解決的問題

- 一、應有計劃的培訓師資
- 二、應有計劃的充實、更新電腦設備
- 三、加強課程軟體的開發與整理
- 四、協助各校取得教學資源
- 五、整體資訊教學環境的配合與觀念溝通
- 六、課程標準的納編，列入正式課程

編者按：本文作者現任台北市興華國小校長。

# 電腦隔空教學的展望

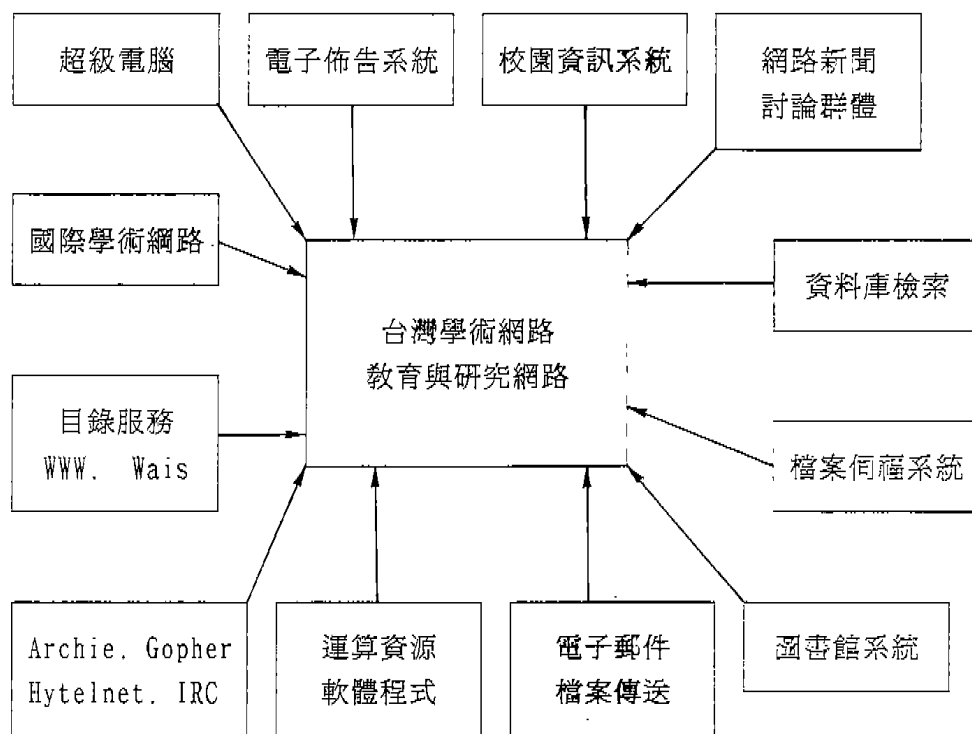
劉金和

目前各先進國家諸如美國、日本、德國、法國、新加坡等競相提出「國家資訊基礎建設」(National Information Infrastructure; NII)發展計畫，希望逐步透過更先進的電腦與高容量、高速的電腦網路與電子資料庫來改善全國資訊應用基礎環境，以確保國家之競爭力。而我國亦自去(83)年三月起規劃推動「國家資訊通信基本建設」計畫，以求立足於廿一世紀先進國家之列。在這計畫中，教育部負責所謂的E-mail到中學及隔空教學(或稱遠距教學)實驗計畫，期能利用電腦網路來營造一個互動學習的環境。本文將僅就目前國內之相關環境及其展望作一初步探討。

這幾年來教育部積極利用資訊科技來發展與推廣電腦輔助教學與台灣學術網路，希望能增進學習成效、提高教學品質，來突破傳統教學的限制，使教學環境擺脫時間空間的束縛。透過電腦輔助教學，學習不再是一單向被動之活動，學生可依據自我興趣及程度選擇適合教材作有效學習。教師也可擺脫傳統吃力不討好之教書角色，而以輔導與啟發學生學習為主，達到個別學習、因材施教目的，而多媒體應用教學結合聲音、影像、圖形、文字、音訊及視訊，使教材表現更加豐富，使教學效果更為生動有趣；透過這種新的互動式多媒體技術，將可讓學生選擇不同的學習方式，達到個別化學習之績效。教育部自民國74年起，即透過委託學校開發及公開徵求優秀作品方式，共計開發1037單元軟體，而教育廳、國科會與資策會也各開發數佰套軟體，同時廠商亦投入開發上千套軟體。為大量推廣電腦輔助教學軟體的使用，教育部以先進科技產品—唯讀光碟來保存並整理所開發之軟體，將歷年來所開發之傳統軟體整理製成光碟片—好學專輯(一)、(三)；另外以多媒體之方式製作了好學專輯(二)、(四)、(五)—高工汽車與電器修護、家政類美髮系列、農業類烘焙食品系列—麵包製作，爾後並將持續製作發行。

台灣學術網路(TANet)是於民國79年由教育部與各主要國立大學共同建立的全國教學研究用網路，其連接單位已涵蓋大學院校、研究單位、和將近半數的專科學校，同時觸角亦延伸到部份的社教圖書館、高中、高職、國中、國小，來分享教育研究資源，提供合作經驗，使各校電腦資源互通有無，並連接國際網際網路Internet，使台灣教育學術界人士可和國際交流、交換資訊。而教育部將以此為基礎，逐步擴充其範圍來建置「教育與研究網路」連接大學、專科、高中職、國中小等各級學校、研究單位、各類型圖書館、教育行政單位及社教機構等，並提供介面來連接國際Internet網路與國內相關網路，以及建置諸如電子佈告欄(BBS)、小田鼠資料查詢(Gopher)系統等應用，使全國之老師、學生、教育行政人員皆能夠透過此一完整之網路，來使用其所需之資源交換各類的資訊。

學術網路的資源共享，包括超級電腦、資料庫檢索、校園資訊系統、圖書館系統、電子佈告欄系統、網路新聞、電子郵件、電子會議、視訊會議、超媒體資訊系統(World Wide Web; WWW)、小田鼠資料查詢、運算資源軟體程式及國際學術網路(如圖一)，師生可在校內或宿舍裡任何時間來使用個人電腦透過校園網路或在校外、家裡利用電話線與各地網路中心連線使用各種資源。



圖一 網路之資源共享

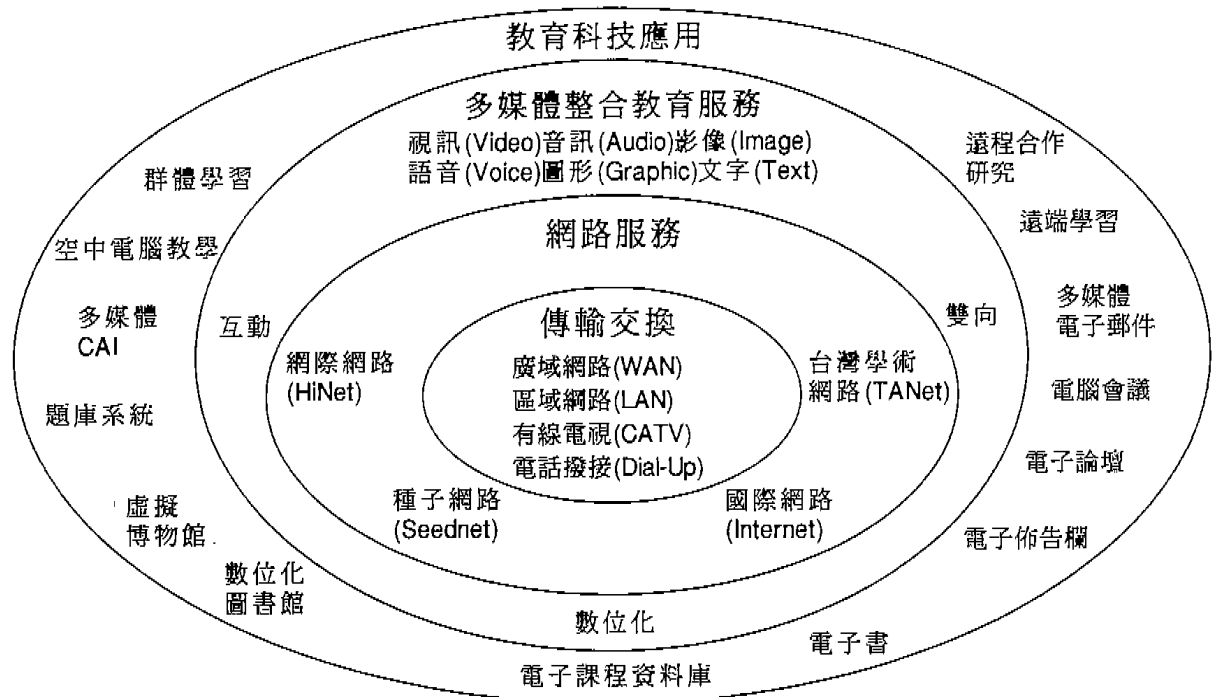
只要你的電腦連上網路，全世界公開的資訊就掌握在您手指之間，如超媒體資訊系統是利用超文件和多媒體技術發展出來的一套容易使用的系統，透過這系統，若您想了解台灣之國家公園，只要連上中山大學，選擇地球館的國家公園介紹的目錄，就可閱讀到地理位置、各類地形、動植物生態等等資料圖片，螢幕上喜歡的資料還可以印出保存。如你選擇影像館裡的動畫檔或音樂館裡的聲音檔，您就可以看到從美國傳回來的火箭發射的電影動畫或從英國傳回來的一段合成音樂。因此可依據學校特色和專長編撰各種不同媒體形式的教材及CAI軟體放進WWW服務站裡，讓全國各級學校的老師依據各班或各個學生的差異編輯成不同的教材，讓同學選擇適合自己的程度來學習。

目前在Internet網路上有二套視訊會議系統Mbone及CU-SeeMe，它已突破傳統必需借助專屬線路的視訊會議（Video Conference）系統，來提供大規模網路上的使用者不定點的會議服務。CU-SeeMe在去（83）年10月30號由中山大學負責現場轉播高雄市長電視辯論會實況，已成功的向全球播放。另外Mbone亦在11月3日由中研院、中央大學、成功大學及中山大學利用TANet成功的測試其視訊會議系統，中研院物理所請了三位外籍教授在Mbone上專題報告並與大家利用網路連線交流討論。但目前由於網路頻寬及技術尚有諸如不能全畫面螢幕，機種受限制（Mbone在工作站，CuSeeMe在麥金塔）等不利因素，但相信在短期內就可克服，使這兩個系統能發揮其隔空教學的效能。

TANet除提供豐富的中文資料庫外，亦是一跨越校園、地區之大眾傳播媒體，在網路上有各校的電子佈告欄，來提供經驗交流、訊息交換、問題解答等功能，並有超過五千個網路新聞版，任何使用者皆可發表，表達各種不同意見，其公開程度超過廣播、電視開放的現場熱線電話（Call In）。因此，其不但能培養因網路的互動合作而產生的電腦夥伴，還能達到功能性學習（functional learning）的目的。而在網路上尚有諸多系統，在此就不一一贅述，有興趣者可參考其相關資料；同時亦歡迎大

家光臨今（83）年資訊月教育館，其將展示資訊科技在教育上的各項應用。

透過教育與研究網路將逐步建立一個全方位及終身學習的環境，在這樣的環境中，學生和一般民眾將可透過隔空教學服務，就可選修相關課程及線上交談互動地接受老師的指導，並可自由享受全世界各種資訊資源服務，包括各類終身學習資料庫、技術與知識電子文件、數位化圖書館、題庫、圖書資訊與教學錄影帶等等；更進一步，在家裡也可透過通訊網路接受到聲、光、影像及圖形，享受到博物館、美術館等各項展出表演。人們不分年齡大小，可依照其需要選讀各類課程，也可透過遠距之技能訓練，達到在職進修之目的（如圖二、教育資訊基礎建設）。另外研人員亦可進行分散全球各地之合作研發，使用遠地電腦中心、實驗室之各項研究設施、電子資料資源及圖書期刊資訊等。



圖二、教育資訊基礎建設

電腦輔助教學及電腦網路可使隔空教學發揮得淋漓盡致，亦能解決目前所面臨的諸多教育問題，其不僅能培養合作學習的方式，亦能訓練學生解決問題的能力，並可造就學生立足台灣放眼天下的國際觀。因此，目前須結合教育、資訊、人文及科技等方面的人才一起來努力、奉獻，建立相關之資訊源並進行評估相關之實驗，才能在現有的基礎上，逐步配合「國家資訊通信基本建設」使資訊高速公路能更普及更快速，建構一理想的隔空教育、遠距學習的理想環境。

編者按：本文作者劉金和先生，現服務於教育部電子計算機中心任，高級分析師。

# 電腦網路在教育上的應用

鄭慧娟

『小明，你已經請一個禮拜的病假在家休息，明天就要回學校上課，功課怎麼能跟得上班上的其他同學呢？』

『媽，你安啦！我這一個禮拜在家若是無聊，就上電腦網路查看老師所教的內容，我還用電腦信件寄回了老師所交代做的作業呢！』

這段對話的內容可能在未來的幾年內發生。

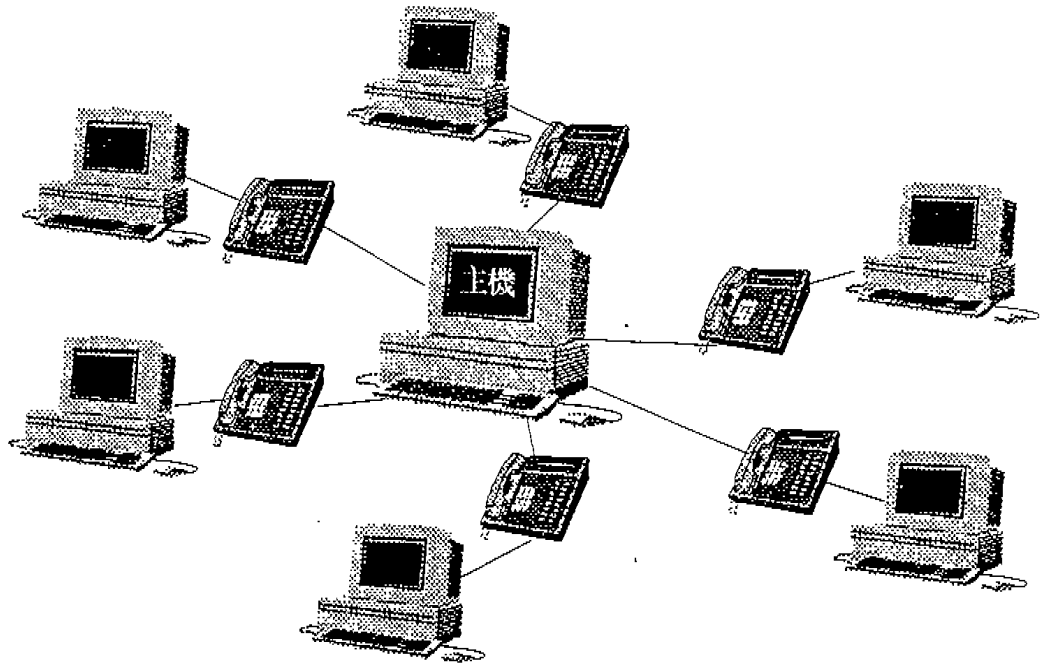
早在1980年代初期，即有一些人預測在家利用電腦工作或學習是未來的時勢所趨（Naisbitt, 1982）。雖只時隔十年，但電腦已被多元且普及化的使用。它不再只是屬於某些專業人士的工作伙伴，在學校它可扮演教師的角色，幫助學生學習，在家庭中它可能是計帳或處理文件的得力幫手。據民國八十二年九月的消費者報導，當時台灣地區個人電腦的裝置數量，大約有130萬部，而且每年還以20到30萬部的數量增加。可見電腦雖還不像電視般的普及，但大多數的家庭擁有電腦的日子也不遠。獨立的個人電腦，因使用者只能單機作業，所享用的資源也只限於該機所有，而自有電腦網之後，它把這些有如資訊孤島的個人電腦連串起來，使其彼此之間可互通音訊，共享網路上的資源。

若個人電腦連接上電腦網路，則人們不須離開家，就可透過電話連線和數據機(Modem)與外界聯絡，例如可以瀏覽全球各大通訊社所發布的最新消息，查詢圖書資料，得知氣候資訊，或參與電子會議討論，在美國甚至可以藉此來買賣股票。電腦網路除了可被利用在工作方面，也可以利用它的一些功能來作為隔空教學的媒介。如電腦網路中的電子信件可讓學生和教師或同儕彼此之間溝通聯絡，電子佈告欄可充當討論公告的園地，也可儲存教材於資料庫中，以供學生隨時浸入網路閱讀教材，或教師可隨時增刪教材，學生也可以共享網路上的各種電腦軟體（如文書處理、多媒體軟體等），這些功能都使電腦網路更具有教學媒介性。Keegan (1990)強調唯有師生充分的雙向溝通才能達到隔空教學的最佳教學效果，而電腦隔空教學是使師生或同儕互動達到最高效益的媒介之一。

## 連接電腦網路的基本設備

- (一)電腦。電腦的機種可以不限於新機種或功能很強，因電腦所扮演的角色只是終端機而已。
- (二)數據機。其有300bps、1200bps、2400bps、9600bps和14400bps等多種不同傳送速度的數據機，單位越高，就表示每分鐘所能傳送的資訊越多，其價格當然也越高。最常用的機種為2400bps和9600bps。
- (三)通訊軟體。通訊軟體其功能在於使個人電腦連上電腦網路。通常，若購買數據機，大多會附贈通訊軟體，或者所欲連接的電腦網路中心也會提供軟體。

(四)中文驅動程式軟體，以使電腦可呈現中文字體。



圖一 電腦網路

## 電腦網路在教育上的應用

### 教學

無論是教師或學生都可以透過資訊網路和其他地區的教師和學生聯絡。城鄉的小朋友以電腦信件為媒來聯絡交筆友。教師可藉網路和其他教師針對某一主題討論，或和各輔導區內的師範院校教師聯絡請益。在電腦網路中也可以儲存自學教材，以便有些請假的學生，或因特殊因素無法就讀於傳統學校的人士可以在家自修。網路教學也可被利用在補救和加深、加廣教學中。教育工作者或學生可透過電腦學術網路進入國內各大圖書館查詢資料，甚而也可連線上國外的網路做圖書資料查詢。

### 行政

主計可以以電腦網路向縣政府呈報會計收支，或縣政府主計單位可藉網路查詢各校財務情況。人事資料若以電腦網路檔案處理，可便於人事變遷時的檔案轉移以及管理。由學生入國民教育學校的第一天，就建立學生的個人電腦學籍資料，當學生轉學或畢業時，這些資料可透過電腦網路自動轉檔案資料，以確保學籍資料的隱密和完整性。使用電子佈告欄來取代傳統的公告，以達到時效。也可以電子信件取代非正式的公文以減少公文往返時所耗費的人力和物力。

## 輔導

學校可以在網路中，為學生建立個別檔案，當學生轉移它校，或輔導教師有變時，新教師可以透過資訊網路查詢學生的過往輔導資料，以做個案的追蹤輔導。各校的小型輔導會議，可藉電子會議的方式來進行討論，以取代費時瑣碎的傳統面對面的會議形式。

## 電腦隔空教學的優點

以下將就時間、空間以及互動來討論說明電腦網路隔空教學的一些優點。

### 空間

它可打破人與人之間空間的距離。避免城鄉差距，使偏遠地區的學生有接受遠方優秀教師教導的機會，或和其它地方的學生共享教學人力資源。提供平等的機會給學生學習。上課時，不致因羞於在大眾面前發問，而喪失學習的機會。發問時間不會像傳統教學般受限於上課或特定時間（Cheng，1991）。

### 時間

省去學生上課往返的時間和花費。允許彈性的教學上課時間，而使學生可以全天候（24小時）由電腦網路中，自由讀取教材或寄發電子信，也可隨時透過電腦網路和其他的同學切磋討論，發問時間可不像傳統教學般受限於上課或特定時間（Cheng，1991）。

### 互動

增加同儕和師生之間交流互動的機會。提供平等的機會給學生發問。不像傳統的課堂教學，因羞於在大眾面前發問，所以喪失了發問學習的機會。經由電子信和教師聯絡或透過電子佈告欄，學生將會更勇於發表自己的意見。可儲存該科目的所有討論問題、回答和討論的資料在電腦資料庫中，以備他日參考。因以書面發問，所以學生發問前會比較有思考的機會，而使所問的問題較有深度（Cheng，1991）。

## 電腦隔空教學的缺點

以下將就互動、教師以及課程特質來討論說明電腦網路隔空教學的一些缺點。

### 互動

因師生和同儕之間的連絡大都依賴於電腦網路，因此文字的表达能力極為重要，若無良好的文字表達能力，則無法達到溝通的效果。師生和同儕之間缺少口語和視覺的互動交流，所以臨場的互動較少。電腦隔空教學的模式不同於其他同時教學的模式，所以參與的學生並不知其他人可能也在同時寄出類似的問題訊息到電子佈告欄或電子郵遞，因此重覆發問同樣的問題事件可能發生。

## 課程特質

學生若不熟悉電腦或電腦網路操作則無法學習課程，或因此降低學習課程的興趣。學生需花費另外的時間來學習操作電腦網路。若電話通訊有問題也無法達到教學目的，因電腦網路能否暢通除了借助軟、硬體之外，尚賴電話線的功效。

## 教師工作

教師因需回覆大量的學生電子信，而使工作量提高（Hiltz, 1988）。在教學設計方面，需有很周詳的計劃，如以何種方法可以提高學員的學習興趣，和如何能使學生保持對課程的興趣。否則在缺乏面對面溝通的情境下，學生很容易就半途放棄學習。大量的電子郵遞或電子佈告欄討論可能造成電腦網路上資訊爆炸，但也有可能因學生的反應不夠熱烈，而導致只有少數人使用這些功能，因此而無法達到交流互動。但無論何種情況，教師都無法如傳統的教室教學，可以馬上隨機應變，改變教學策略或誘導學生的興趣。

## 結語

『資訊高速公路』已是社會的時髦名詞，我們教育工作者對此是否已有健全完整的認知，比如該如何使用此公路？高速路上的使用倫理？我們可得到何種便利？何種車輛可通行？可通往何方？資訊化社會是科技與社會互動過程的下一階段必然趨勢，在資訊世界裡，電腦是一個無所不在的時代象徵，儼然是資訊時代的寵兒，和一種新的思維方式。現在，我們所面對的是與電腦一起成長的新一代，倘若我們還未了解和利用電腦科技來輔助教學，學校教育將很快會被學童所摒棄。現今的教育非常強調世界觀教學，隨著交通愈來愈便利，資訊傳播也愈來愈方便而快速，地球村的觀念一再的被呼籲，傳統吸取知識及聯絡的方法已不能符合今日學子的需要。若以電腦網路為媒，來實施隔空教學雖非解決目前教育缺失的萬靈丹，但其不失為一良方。

## 參考書目

- 蒲鴻慶（82年）。踏入個人電腦之門—使用個人電腦將成為趨勢。消費者報導，149期，82年9月，P.47-49。
- Cheng, H., Lehman, J., and Reynolds, A. (1991). What do we know about asynchronous group computer-based distance learning? *Educational Technology*, 1991, November, 16-19.
- Cheng, H., Lehman, J., and Armstrong, P. (1991). Comparison of Performance, Time-On-Task and Attitudes in Conventional and Computer Conferencing Classes. *American Journal of Distance Education*, 1991, 5(4), 51-64.
- Hiltz, R. S. (1988). Learning in a virtual classroom. Newark, New Jersey: Computerized Conferencing and Communication Center of New Jersey Institute of Technology.
- Keegan, D. (1990). Foundations of Distance Education. London and NY.: Routledge.

編者按：本文作者鄭慧娟副教授，現任教於國立台北師範學院初等教育研究所。

# 多媒體軟體的教學應用

朱延平

## 前言：

在真實世界，孩童常在多媒體的環境中，以“做中學”的方式，自然而然的吸取知識，因此教學軟體的設計，介面上要提供多媒體的多樣化表達的功能；在互動的架構上，應讓孩童主動地親自去使用它，而非被動地觀看；在內容上，教學軟體除了扮演個別化教學的功能外，尚需展現引起學習興趣的事物，容許孩童去摸索探究，遇到失敗能讓孩童沒有困窘地，從挫折中回復，並使孩童自己控制教學軟體的進度與學習。

## 多媒體教學軟體的架構：

- (一)美國教育學者杜威所提的“做中學”的概念，常被用來設計成模擬學習環境的架構，孩童可以主動參與學習環境的操作與互動而習得知識。(Simulation-based learning by doing)
- (二)學習對孩童而言，常常不是一件很有趣的事。如果能以有趣的結果引起孩童興趣，讓他在學習過程中吸取知識，達到教學效果。(Incidental learning)
- (三)孩童在學習的過程中，如何提出適當的問題去找出答案，而非被告知結果，是一種很好的教學軟體設計方式。雖然多媒體教學軟體無法取代教師，但它賦予孩童充分的決定權及保持無限的耐心。(Learning by reflection)
- (四)當孩童以“做中學”的學習方式無法有效吸收知識時，可以嘗試將教師成功的學習經驗傳授給學生，這方面的多媒體教學軟體主要由二個部份所組成，一為豐富的各種案例(case)，一為擅長說故事的教師。這種教學軟體架構是強調以教師為主，指導學生吸收知識的學習模式。(Case-based learning)
- (五)當學生選了一門課要獲得該門課的知識，他自然而然有許多的問題要去請教專家。如此將多位專家的知識置入多媒體教學軟體中，讓學生以問答(Q & A)的方式與專家交談，獲得他想要得到的知識。(Learning by expioring)
- (六)如何在孩童的學習過程中，引發他的學習動機，讓本來可能是一種被動式的學習，化為主動。(Goal-directed learning)

多媒體教學軟體的範例：

- (一)代理電話號碼簿中黃色廣告頁業務模擬訓練軟體：  
多媒體訊息用以顯示廣告客戶與業務員(使用者)之間的模擬情境，讓使用者由模擬學習中學會拉廣告的方法。
- (二)地理教學軟體：  
藉助美國人喜好利用假日開車出外旅遊的習性，讓他們使用多媒體旅遊指南，

自然而然地學會他們最頭痛的美國地理。

(三)電影或電視節目教學軟體：

學生觀賞以多媒體電腦設備所提供的電影或電視節目，當遇到有問題時可暫停節目，藉助電腦互動搜尋相關背景知識或提出問題去尋找答案。

(四)生物教學軟體：

這個軟體包含了許多生物專家的經驗，除了提供正確的多媒體展示外，也能處理開放性的問題。例如學生問蜜蜂是否有一大鼻子，教學軟體會反問，蜜蜂若有大鼻子，那大鼻子的功能是什麼，促使學生去瞭解蜜蜂的鼻子功能及它是否需要一個大鼻子。

(五)沙漠風暴運輸任務教學訓練軟體：

這個軟體提供了一些假設狀況，讓使用者可以透過與電腦軟體問與答的方式，獲知一些訊息，以決定假設狀況，經由多媒體軟體模擬演練後，發覺問題，再修正先前的假設狀況，如此反復模擬探究，直至學會如何達成所交付的任務為止。

(六)遺傳基因教學軟體：

美國芝加哥博物館提供這個軟體給參觀的人使用，為提高學習效果，該軟體提供一些諮詢專家在多媒體教學軟體中，並假設使用者是位諮詢顧問，要面對一些患了遺傳基因疾病的孩童，那使用者便必需主動地去問那些專家，如何幫忙了解及解決這些孩童的基因疾病問題。

## 多媒體教學軟體的設計原則：

- (1)由做中學
- (2)由問題引發教學
- (3)以聯想取代記憶
- (4)展示學習內容相關的故事
- (5)以經驗案例教學
- (6)將控制權交給學習者
- (7)提供失敗的安全環境
- (8)以巡航方式搜尋答案
- (9)以測驗方式評量學習成效
- (10)讓學習有趣

## 軟體觀摩

教育部委託筆者所設計開發的益智遊戲軟體(註)，是針對國中、國小學生所製作的電腦教學軟體。益智遊戲軟體藉著生動的動畫故事及遊戲畫面，使原本就不易達成的「教學」知識學習部份，經由電腦的互動方式，讓呆板的電腦兼具寓教於樂的功能，在潛移默化中讓學生能瞭解益智遊戲所隱含的知識，達成電腦輔助教學的目標。

註：該益智遊戲軟體共有31單元，可直接由教育部電算中心的BBS站中取得。

編者按：本文作者朱延平教授，現任教於國立中興大學應用數學系所。

# 多媒體軟體的教學應用

## ——由電腦輔助教學發展的時序來探討

張柏年

由電腦輔助教學 (Computer Aided Instruction, CAI) 的發展歷史來觀察，許多的電腦專家、教育學者或從事資訊教育相關研究或應用的各界人士，均一直希望能將“電腦”與“教育”這兩門學問整合運用與發展。甚至早在1920年代中期，電腦尚未發明之前，Pressey (1929)所設計的教學機 (Pressey's teaching machine)，即嘗試著提供反覆練習的教材，節省老師授課的時間與進行個別教學。

1950年代，Skinner的剌激－反應與增強理論 (Skinner, 1954)更提倡應將機械化的教學 (Mechanized Instruction) 整合到各級學校來協助老師的教學。接著進入電腦時代－1950年代末期IBM 650查詢站 (Inquiry Station) (Rath, Anderson, & Bracherd, 1959)；1960年代CDC (Control Data Corporation)公司在大型電腦上所發展一系列的PLATO (Programmed Logic Automatic Teaching Operators)系統 (Bitzer, Braunfel, & Lichtenberger)；1970年代的TICCIT (Time-shared Interactive Computer Controlled Information Television)系統 (Suppes & Macken, 1978)與同時期所發明的微電腦上均不斷的嘗試將電腦與教育結合在一起，特別是在微電腦推出後，由早期Apple II 6502的CPU、IBM PC 8086的CPU，到今天的80486、80586型CPU的個人電腦，均不斷有不同的電腦輔助教學系統的發展，特別是這五、六年間，除了電腦科技不斷進步外，光電科技更是不斷快速進步著，電腦科技與具高傳真影像的光碟結合後，使電腦與教育的結合進入所謂多媒體電腦輔助教學的時代。直至今日隨著影像、聲音壓縮、電腦繪圖與動畫設計技巧的進步，加上音效卡、掃瞄器、液晶影像……等，更將“多媒體”這三個字帶入了更廣義的科技領域中；各種操作這些“多媒體”硬體的多媒體編輯軟體系統 (Authoring system) 也不斷地進步著，不論國內外所發展的多媒體軟體系統中，目前均有商品化的產品在市場上流通。

CAI由早期進展到今天應用多媒體的時代，在不同的發展階段都有不同的教學應用軟體，多媒體時代更是輝煌；光碟機的使用使得電腦能製作高品質的教材，唯讀光碟機 (CD-ROM) 將影像、聲音、圖片、文字等資料壓縮至光碟中，產生如電腦上之光碟片、影碟片 (Laser Video Disk) 或雷射唱片等應用，讓許多教學活動得以更生動的表達出來，使得光碟機已漸成為電腦的標準配備之一。不同的硬軟體組合就有不同的教學應用產生。例如目前光碟版的空中英語教室即是電腦結合唯讀光碟機 (CD-ROM) 在語言教學上的一個重要突破，未來類似的電子書，甚至電子報紙將更為普及。國外許多互動式的教學系統或遊戲，是由不同規格的互動式光碟 (CD-I) 所製作，而影音光碟 (Video CD) 透過數位式的儲存與壓縮技術，更可將具高傳真的影像聲音置於更小的光碟片中作更多的應用。電傳視訊等遠程的教學系統，更是結合電子黑板、傳真機、攝影機、電視機、通訊網路與電腦等多種媒體組合的教學應用。所以多媒體的

教學應用是十分的廣泛，目前在國中小學的一些電腦輔助教學的課程軟體發展上已有一些運用不同多媒體編輯系統的成品發展出來。但是仍需要更多人力物力的投入與硬軟體環境的配合才有可能進一步的推廣。

此外，透過電腦網路上電子郵件與檔案的傳輸，電子佈告欄的使用與各種資料庫的檢索等，已使得許多教學資源與訊息得以整合起來，以教育部電算中心所發展的台灣學術網路為例，目前已是許多從事教學與研究者所不可或缺的工具。而各種區域網路系統亦可提供不同教學與查詢需求的服務。未來隨著科技的進步，多媒體教學網路系統的發展與教學應用將是下一波研究的方向，隨著“資訊高速公路”此一科技的進展與我國國家資訊基礎建設（National Information Infrastructure, NII）計畫的推動，整合各種視聽媒體訊號於電腦與電信網路中的多媒體教學環境，將是一提供大規模個別化多媒體電腦輔助教學的一個重要發展，未來整體技術成熟，價格合宜之後，如能逐步往中、小學發展，或進入到每一家庭，勢將對教育的方式產生重大的影響，且讓我們拭目以待。

編者按：本文作者現任國立台中師範學院電算中心主任。

## 稿 約

### 一、發行宗旨：

宣揚教育政策，加強對教育理論、理念與專業知能之介紹與推廣，並提供國內外教育資料與訊息。

### 二、具體內容：

1. 教育理論與實際、教育研究報告、專題報導。
2. 國外教育問題與研究。
3. 經驗交流含教學經驗與心得、教育動態、教育興革建議。

### 三、其他事項：

1. 來稿請以精簡為原則，教育理論與實際等文長請勿超過一萬字，國外教育問題研文長以六千字為限，經驗交流文長亦勿超過五千字，經錄用致稿酬每千字以新台幣七五〇元計及贈閱當期本刊兩冊。
2. 本刊為善用教育資源，凡來稿經刊登者，敬請同意輸入國際學術網路，以供社會各界參考運用。
3. 為維護本刊學術專業性，請勿一稿兩投。
4. 請勿抄襲、改作或侵犯他人著作權，凡涉及智慧財產權或言論責任糾紛者，將由作者自負法律責任。
5. 來稿請寄原稿，影本概不受理，以稿紙撰作，字體需端正清晰，並註明真實姓名、現職及地址、電話以致贈稿酬。
6. 譯稿請附原文，並註明出處、原作者及出版年月日暨列明一般學術參考目錄。
7. 本刊對來稿有刪改權，不願者請註明。學術研究專欄將延聘相關學者審查，如需修改時，請原作（譯）者修改後再刊登。
8. 截稿日期為單月十日，來稿請寄台北市南海路43號，國立教育資料館推廣組，註明稿件字樣。傳真號碼：（〇二）三七五一四四六。

# 教育名詞淺釋

## —教育白皮書

鍾萬梅

依據辭海（台灣中華書局）的解釋：「白皮書：德國、葡萄牙之政治公報、英國之外交文件，因其封面為白色，故皆曰白皮書」；中文大辭典（中華學術院）亦有：「白皮書：美國、葡萄牙、日本、德國正式公布之外交文件，封面用白色，稱白皮書，如美國國務院一九四九年根據檔案編輯、公布美國與中國之關係一書，即稱白皮書」；而國語辭典（商務印書館）則有：「白皮書：謂美國、德國、日本、葡萄牙所發行之報告書，及英國之外交文書」。今擴而解釋：舉凡政府將政策或施政方針公諸發行之報告書，亦泛稱白皮書。惟其相對名詞則有黃皮書、藍皮書等；此從辭海的解釋亦可得知：「藍皮書：英國國會各種公布之文件也，以其書皮通常用藍色，故名。實則亦有用褐色、白色者。又各國正式文件之公布者，多有一定之顏色，以為識別。法國用黃色，德國、葡萄牙用白色，義大利、墨西哥綠色，奧國及西班牙紅色……即所謂黃皮書、白皮書、紅皮書是也」。

教育部業於八十四年二月公布「中華民國教育報告書……邁向二十一世紀的教育遠景」，旨在提供關切教育發展的有心人士有關教育行政部門教育改革的想法與做法，也向民眾回答我們的教育體制將『何去何從』的問題，以招喚有志一同的重視與討論，並作為研訂政策與實施方案之參據；此外，亦期盼政府與民間對教育改革的主要方向有進一步的共識（摘錄郭部長為藩序文）。全書共十二章十二萬字，除第一章略述教育建設的成就及教育革新的原則外，其餘就幼兒教育、國民教育、高中教育、技職教育、大學教育、社會教育、師資培育、體育衛生、訓育輔導、文教交流及支援系統等章敘寫，最後輔以遠景展望。

教育部除將該報告書分贈有關單位及人員外，已將資料經由教育部電子計算機中心及國立教育資料館，連上臺灣學術網路，歡迎多加利用。

編者按：本文作者為本館編纂。

# 二十一世紀的教育工程

## ——談「中華民國教育報告書」

楊永慶

### 前言

「中華民國教育報告書」是國內教育史上第一本針對未來社會的發展，教育部門以前瞻的眼光，有計畫有步驟，所擬定的一系列教育策略。值得教育界人士以及社會大眾的重視。在國內經濟富裕，政治更為民主，社會更為開放，文化多元，科技一日千里之後，現有的一切已不能滿足「人心不足」的人性，求新求變，已成時尚，任何政府的施政，人人有不同的主張，而教育的諸多措施，自然是爭議不斷，這其中有來自教育體系的置疑，也有來自體系外人士的爭議。面對價值多元，求新求變的時刻，教育部特邀集社會各界的精英，針對教育制度、教育資源、課程、教材以及師資、設備等問題，進行診斷，提出建議，使教育決策者在訂定任何教育政策有所遵循，而所有教育界的同仁在教學上也有依據。

教育部在民國八十三年六月二十二日至二十五日假臺北國際會議中心舉行第七次全國教育會議。而這本「中華民國教育報告書」，事實上就是根據大會的決議，再參酌國內教育現況，以及未來二十一世紀社會發展，由部內同仁、專家、學者多次再三的研商，歷經八個月的密集作業，由本館負責整理編撰，經部內各級長官多次的審查，並由部長親自校閱才定案發表的一份報告書。可以說是集合國內各界精英，集思廣義，多次研討，共同為二十一世紀的教育發展所規劃的重大工程。

### 關鍵的時刻，重要的教育會議

回顧政府遷台以來，以龐大的人力物力建設臺灣，對於教育的投資更是相當重視。在實施九年國民教育多年之後，不只是國內的國民教育相當普及，同時各級各類的教育水準也大幅提昇，為我們的社會，培育了高水準的人力資源，也奠定了國家民主，工商發達，自由繁榮、祥和富麗的社會。盡管如此，在即將邁入二十一世紀的關鍵時刻，教育上的許多應興應革措施，必須未雨綢繆及早規劃。

在教育史上，從清末民初實施新教育以來，每逢國內政治、社會、經濟等有重大變革的重要時刻，政府首長多會邀集專家、學者以及年高德邵的士紳召開全國教育會議，以為因應。例如：

民國十七年國民政府奠都南京，全國統一在望。因此，在這即將結束北伐，南北統一之際，有關全國教育的發展，亟待釐訂正確方向，遂由當時的大學院長（也就是現在的教育部長）蔡元培先生，召集專家學者以及德高望重的士紳計七十八人，於五月十七日至二十八日舉行第一次全國教育會議。會中確立了我國的教育宗旨，應以三民主義為根據的教育基本原則。民國十九年四月，國民政府結束軍政，全國正式邁入「訓政時期」，教育的措施也應有所更替，因此，由當時的教育部長蔣夢麟先生，召集各界代表一百零三人，在首都南京市舉行第二次全國教育會議。並訂定為期二十年的「實行整理並發現全國教育方案」。這項方案可以說是國內最具前瞻性、持續性的長期施政規劃，也是未來國內各項施政發展方案的濫觴。可惜的是新教育實施沒多久，各地的教育正蓬勃發展之際，七七抗戰隨即爆發，為了因應戰時狀況，當時的教育部長陳立夫先生，於民國二十八年三月一日至九日在陪都重慶市，舉行第三次全國教育會議。通過了「戰時各級教育實施綱要」，也奠定了抗戰勝利的基礎。抗戰勝利以後，全國教育之善後復員，亟待統籌規劃。當時的教育部長朱家驊先生，邀集各界人士一九一人，於三十四年九月二十日至二十六日，在重慶市召開全國教育善後復員會議。這次的會議因為是針對戰後的復員工作，因此並不列入「全國教育會議」之列。民國三十八年大陸行將撤守，為了整頓學潮，由當時的教育部長杭立武先生，在廣州市召開「全國教育行政檢討會議」。

一直到民國五十一年，臺灣的軍、政、經總算穩定了下來，各項建設，次第開展，加上政府希望將以農業為主導的經濟結構，轉化為以工業為主導，所衍生的人才培育等問題。因此由當時的教育部長黃季陸先生，於五十一年二月一十四日至十七日，在臺北舉行第四次「全國教育會議」。到了民國五十九年，國內的經建計畫的推行已見成效，九年「國民教育」的推行所隨之衍生的若干不良的社會現象，也亟待教育措施予以導正。因此由當時的教育部長鍾皎光先生，於八月二十四日至二十九日在臺北召開第五次「全國教育會議」。而這第四次及第五次「全國教育會議」，對於國內現代化的教育，具有不可磨滅的功績。

前總統蔣經國先生擔任行政院長的時候，努力推動國家各項建設，其中尤以十大建設奠定了臺灣現代化的基石。他在民國六十四年召開經濟會議之後，復又召開教育會議，於六十四年十一月三日至五日舉行。這次的「全國教育會議」雖是全國性，但是由當時的行政院長主持，教育部只是遵奉院長指示負責籌辦，因此名為「行政院教育會議」。民國七十年二十三日至二十五日，當時的教育部長朱匯森先生，鑑於九年國教實施有年，各項國民教育問題亟待進一步研討改進，特別召開「全國國民教育會議」。一直到民國七十七年，戒嚴解除，國內的社、經結構，急遽改變，加上資訊發達，人民的生活型態也大幅改變，同時民主的浪潮，也使得民眾參與國家事務的要求日益升高。教育部為了因應這股浪潮，於民國七十七年二月一日至五日在臺北舉行第六次「全國教育會議」。

從以上這六次的「全國教育會議」，以及四次的專題性全國教育會議，就可以看得出，每在國家發展或是社會發生重大變遷的關鍵的時刻，就會舉行「全國教育會議」，以集合各界精英，共謀解決之道。而全國教育會議的召開，也代表著教育的「新」里程。

這本「中華民國教育報告書」的出版，是根據第七次「全國教育會議」的決議撰寫的，也可以說是根據第七次「全國教育會議」的決議，所研擬的教育措施之具體方

案，在這即將邁入二十一世紀的關鍵時刻，它所代表的意義應是劃時代的，也是奠定二十一世紀教育成敗的基礎工程，其重要性在這裡可以看得出來。

## 「紓解升學壓力」與「教育自由化」

在這本「中華民國教育報告書」的序中，郭部長為審就開章名義的說：〔全書的經緯係以「紓解升學壓力」與「教育自由化」為主軸，最後殿以遠景展望。〕也就是說，在面對二十一世紀多樣的社會，教育的措施將以「紓解升學壓力」與「教育自由化」為主要的思考方式。冀望在邁入下一個世紀的教育措施，將以人性為考慮的重點。使施教者與受教者在自由自在的環境下，依照各自的能力、興趣、與需要進行最有效的學習。

報告書除了序與遠景展望外，共分十二章。內容大要如次：

在緒論中，以臺灣光復之出的民國三十九學年度，與這八十三學年這兩個學年度做比較，可以看出四十多年來由於我們的努力，國內的學生人數增加了四倍，教師數增加了七點零三倍。學校數增加三、七一倍，班級數增加五、四三倍。再從八十三學年度與六十五學年度做比較，就可以看出國內這近二十年來，教育的品質的提昇，以量化的方式，清清楚楚的比較了出來。在這緒論當中，有相當多的統計數字，相當珍貴，學教育的人不能不看。

第二章開始才是真正針對現有的各級各類教育現況，進行診斷、並針對未來二十一世紀理想的教育，教育部的因應措施。這些措施它的原則是：(一) 前瞻發展 (二) 機會均等 (三) 人文精神 (四) 專業素養 (五) 民主開放 (六) 自由多元 (七) 自主自律 (八) 分權分責 (九) 全民參與 (十) 精益求精。本著這些原則，在幼兒教育方面，未來將採行降低入園年齡，提高師資素質，增設公立學校附設幼稚園，增設障礙幼兒班，強化幼教行政，設置輔導幼教中心，同時分別訂定幼教設置標準，增進幼稚園與小學的銜接，並且研發幼稚教育的課程，加強幼教師資的進修。這些一系列的措施，在本章有詳細討論與說明。

第三章是目前國民最為關切的國民教育問題，有相當的探討與完善的規劃。從國民教育法規的修訂，以明定義務教育的責任主體，明定國民教育的權責分別是政府、教師、及父母或監護人等，一一釐訂清楚。明定教育實驗之法源，使目前的諸如森林小學等各項教育實驗，有所遵循，對於未來的教育發展，開展了一片遼闊的天空。此外，對於降低國民教育班級學生人數，國民教育的課程發展，軟硬體的設備，以及教育優先區的規劃，都有相當前瞻性的考量。

在高中教育方面，教育部也將試辦綜合高中，增設完全中學，輔導私立高中，並調整高中高職的學生比例，以減緩學生升學的壓力。有效改進高中的課程教材，均衡城鄉教育，並改進高中學生的入學制度，來導引正常教學。技職教育方面，也突破傳統的限制，制定技職校院法規，建立彈性學制，改進入學方式，放寬休業年限，調整技職教育體系，以暢通技職學生升學及進修管道。至於大學教育，則以輔導大學自主自律，調整預算制度，健全師資結構，建立彈性規劃制度，培育國家高級人才為鵠的。同時規劃多元入學管道，建立多元學程，加強社會互動，以增進學生適性發展，善

盡社會責任。

第七章談到社會教育方面，也有很多創新作法。諸如研訂家庭教育法規，設置家庭教育中心，運用學校教育資源，結合民間社會力量，試辦社區學院制度，建立補校彈性學制，以落實社會教育的功能。此外建立空中教育體系，社教輔導網路，調整社教機構組織，規劃全民生涯學習體系，來建立二十一世紀是全民終身學習的社會。

有好的老師才有好的學生，這是任何人多知道的。在這本「中華民國教育報告書」的第八章中，也以專章討論並規劃未來師資的養成、甄審、實習以及研究、進修等制度。尤其在面對師資培育的多元化，教師的養成、審議、證照、實習、進修益形重要，教育部在這方面，煞費苦心，也有相當完善的規劃，未來師資素質的確保與提昇是可以預料。第九章的體育衛生方面，也特別著重改善學校環境設施，豐富保健教育內涵，積極興建體育設施，落實選手獎勵制度，並加強學生視力保健，輔導各高爾夫球場，以建立經營管理制度。希望在二十一世紀高度科技化、都市化、資訊化的社會，人們有足夠的運動場地，終身運動。

青少年問題是這一個世紀中相當嚴重的課題，也是叫現代的家庭、學校、以及社會人士憂心的教育問題。在這本教育白皮書中，第十章就以相當的篇幅來討論。而這本教育白皮書的主軸：「紓解升學壓力」，事實上也充分地反應在未來的教育規劃上，是有相當程度的信心可以有效輔導青少年。未來教育部將要求國民中小學學生的父母，定期接受親職基礎教育，建立全面輔導體系，輔導中途輟學學生，定期公佈輔導指標，提高輔導教師與學生人數比例，並結合社會資源建立輔導網路，同時推動人文教育，加強愛鄉愛國教育，培養具國際觀公民。在文教交流方面，教育部也將廣泛運用國際文教資訊，積極培養國際事務人才，以全面透展對外交教關係，擴大學術合作，以培養世界觀國民。

在邁入二十一世紀「新」的教育過程中，要真正落實上項教育「新」措施，教育部也考慮到必須「一新」「行政支援」這個官僚系統。在第十二章中分別討論教育人事，教育經費，教育資訊，教育研究發展以及教育視導的因應規劃。內容相當豐富，也頗具有前瞻性。整體來說，這本「中華民國教育報告書」的各項規劃，多能兼顧學理的思考以及實務方面的運作。在繁瑣中不失簡要，在現實中看出理想。

## 彈性自主 多元有效

「還不到五年，我們即將踏進二十一世紀。」這是郭部長在這本「中華民國教育報告書」的序文中的第一句話。是的。其實，我們皆已踏上旅程，置身於疾馳的世紀列車上，我們在這本「中華民國教育報告書」內，可以強烈感受到郭部長那種「逐漸更強烈的意識到另一種型態的新社會正逐漸迫近」的知識分子那份焦慮與使命感。而從這本書中的諸多規劃，郭部長認為到了公元二千年，我國的教育將可以達到：

- 一、升學競爭趨於緩和，彈性學制次第建立。
- 二、城鄉差距逐漸縮短，教育機會更為均等。

- 三、課程教材全面更新，教學科技普遍應用。
- 四、師資培育多元開展，教學實習完全落實。
- 五、大學自主充份實現，公私院校各具特色。
- 六、終身教育體制完成，學習社會應運而生。
- 七、全民體育積極開展，國民體能顯著增進。
- 八、國際合作益臻密切，兩岸交流穩步拓展。
- 九、教師權益更多保障，教育資源多面開發。
- 十、人文精神宏揚校園，師生倫理有效重整。

而在多元的二十一世紀社會中，教育的制度、課程教材、師生的教學互動、升學的管道以及諸如個人的生涯規劃等等，勢必多樣。因此彈性的教育政策，才能符合時代的要求。而在彈性多元多樣的民主社會中，自主、自律、有所為，有所不為的負責態度，更是教育工作的首要任務。在這本「中華民國教育報告書」的各項具體措施，也是有效達成上述十大教育目標的方案。整個「中華民國教育報告書」可以說頗具前瞻，工程巨大，脈落分明，具體可行。

## 結 語

事實上，儘管有許多人對國內的教育相當不滿，批評甚多。但是，四十多年來的教育成就仍是有目共睹，備受稱譽。許多國外的教育團體、學者也常常因為國內教育的進步而到我們國立教育資料館來參觀、訪問、並蒐集資料……其中，更有很多學者把臺灣「經濟奇蹟」以及「政治民主化」之順利達成，歸功於臺灣教育的「普及」以及教育的「卓越」。今後重要的是去蕪存菁，在現有的基礎上，百尺竿頭，更進一步。使國內的教育永遠進步，社會充滿活力，顯現生機。

面對未來的二十一世紀這關鍵時刻，郭部長能立即集合國內各界精英，舉行第七次全國教育會議，並將會議的結論，加上教育的理想，一齊融入教育行政的實務，編撰這本「中華民國教育報告書」。供各界討論，為下一個世紀的教育工程，打下一個可長可久的基礎。相信，教育的批評永遠存在，而我們教育的發展也將永遠領導我們的社會，向更健康、更富足、更繁榮、更適合我們的子孫生活來邁進。

筆者有幸，參予這本「中華民國教育報告書」的編撰工作，這期間看到部長的用心之深，態度之嚴謹，常親自自動筆書寫。有時連小小的英文單字也不放過，一再地逐一斟酌。部內各級長官，為了各項措施之完整，不辭辛勞，一改再改。館長毛連塏先生，率領我們，不斷的研討，一再加班，和我們一起工作，有時振筆疾書，有時長夜思考，這份敬業的精神，深深印入心中。而本館負責主編本書的鍾編纂萬梅先生，數月來夜以繼日，毫無怨言，這種認真負責的態度，以及支援的專家學者如吳所長明清、吳教授清山、劉教授春榮、李專門委員孟翰以及洪主任文向、陳主任木子、王編輯秉倫、陳研究員淑春等也一樣是不眠不休的忙這忙那，大家共同為未來歷史打拼，這份情操，實在讓我深深感動。因此，筆者不揣簡陋，將這本「中華民國教育報告書」的內容，簡要介紹，以供教育界人士參考。實際上誠如部長說的，本書只是拋磚引玉，提供參據，歡迎各界人士討論，使第二次的「中華民國教育報告書」，遠景成為近景，策略化為可行的方案。能如此，就可以相信，未來的二十一世紀，我們的教育是世界一流的，也是最進步的國家之一。

編者按：本文作者現任本館秘書。

# 簡介美國系統化教育改革方針

彭森明

## 序言

近十幾年來，許多先進國家都在進行教育改革。就以美國為例，沿自1983年聯邦教育部發佈「處於危機中的國家」(A Nation at Risk)報告開始，一直都在尋求並推展改革方案。十多年來，一連串的改革措施，如提高高中學生課程要求，提高師資水準，改進數理數學，賦予各校自主權(school-based management)，加強社會與父母參與學校教育工作，以及給予父母為子女選校權利(school choice)等等，使美國教育改革進入新的階段。尤其去年多項教育法案的通過，如公元2000年教育目標法案(the Goals 2000: Educate America Act)，美國學校改進法案(the Improving America's Schools Act)，學校教育與工作機會法案(the School-to-work Opportunities Act)，以及大專學生助學貸款改革法案(the Student Loan Reform Act)，使教育革新工作，更有法理依據；更具體；更能落實於各級學校，直接影響學生。

這些教育改革法案，有助於推動所謂「整體性系統化的教育改革」(Systemic reform)。此種教育改革，顧名思義，不同於往昔「頭痛醫頭，腳痛醫腳」，片斷而沒有宏觀策略的改革(註一)。這是多年來教育改革經驗的結合，值得探討與借鏡。

因此本文之主要目的即在介紹並評論此項教育改革方針，供國內關心教育以及主持教育改革之先進所做參考。

## 特徵

「整體性系統化」的教育改革方針，有下列主要特徵：

### 一、改革策略與工作，以達成教育目標與高度學習標準為依歸

一切具體教育措施，包括學制、課程、教學方法等方面的改革，都是以達成教育目標為主導，有如以北極星引導航向一般，否則改革會「不知所宗」，失去意義。所以目前的教育改革也被稱為「標準主導」的改革(Standard-based reform)。

目前主導教育改革的目標與理想是由前布希總統與州長協商共同訂定的六項全國教育目標以及最近增加的二項目標。這八項目標是：

在公元2000年以前：

1. 所有兒童在入學前在身心上都已充份具備求學的條件與準備(ready to learn)。
2. 百分之九十以上的學生完成高中教育。
3. 四，八，及十二年級的學生，在全國性評量時，在基本學科方面的學習，都能

達到高度水準。而所有學校都能促進學生在心智上的健全發展，成為有服務與生產力，而又盡職的良好公民。

4. 美國學生在數理學科競賽中領先世界各國學生。
5. 全國沒有文盲，而且人人都具備高尚知識與技能，能與他國人民在工商上競爭，並能執行公民權利與義務。
6. 每所學校都無毒品、暴力、槍械與煙酒之患；都能提供良好的學習環境。
7. 教師都有充份進修機會，以吸收新知識與技能來培育學生去迎接新世紀的挑戰。
8. 每所學校都能充份與父母合作，鼓勵父母參與教育，共同促進學生在心智與人際能力方面的正常發展。

前六項目標是針對提昇學生學習成果而訂，後兩項目標是反應師資與父母參與對教育的重要性。這八項目標是目前全國上下努力共同方針。

除了教育目標為全國訂定教育改革大前提與理想之外，另有，課程內容與學習規範(Curriculum and assessment standards)來訂定具體學習的標準與要求。全國性的規範，大部份由聯邦教育部委託學術團體，整合各方意見來訂定之。目前已完成的有數學及藝術兩科目。另外公民與政府(civics and government)，外國語文、歷史、地理、體育與衛生(physical education)、理科與社會科都在進行中，預計在1995年全部完成(註二)。

全國性的課程規範，主要為各州提供模式，理想與水平(benchmark)。而各州甚至各學區，還得視當地環境與需要，另訂自己的規範，供選教材之依據，也供教師檢定及進修之準繩。

新的課程規範，除了規劃內容標準之外(what students should know)，還訂明學習評量之要求(what students should be able to do with their knowledge)。茲舉數學課程規範第12則—幾何為例，說明如下：

在5至8年級數學課程中，應包括點、線、平面與立體幾何各方面的學習，以便使學生能夠：

- 辨識、說明、比較、及分類各種幾何圖形。
- 透視幾何圖形，尤其是空間觀念。
- 考量各種圖形的變化。
- 運用幾何模式來說明或解決有關問題。
- 瞭解與運用幾何原理原則。
- 深懂以幾何做為說明實體世界的工具。

這項規範，先說明內容——點、線、平面與立體幾何，然後再訂明學習的要求——辨識、說明、比較、透視、及運用等程度與能力。這些具體的期望，可以用來做為教學方式以及評量重點之取擇之依據。

總之以實踐教育目標與學習標準來主導各地學校採取多元化的教學策略並促進全民性的參，是目前美國教育改革最大特徵之一。

## 二、教育改革需全盤考量，配合各方措施，以強化改革效力。

目前教育改革主張全盤考量與配合推展。比如改進課程內容時(curriculum)，也同時考慮改進相關之教學方式(instruction)，學習評量(assessment)，以及師資培育(professional development)，因為課程的改變，必須有適當的教材與適當的教學方

式來配合，適當的評量方式來評鑑，更需要有經過適當培育與訓練的師資來貫徹之。另外也需要考慮到適當的財政資源來支助推展，否則改革往往只有理想，而不能貫徹。

在公元2000年教育目標法案中，聯邦政府即提供資金(seed money)給各州以及地方學校去策劃如何全盤改進教育。目前已有四十多州接受支助，而且有很多州已在進行具體措施。比如加州，在教育人員同心協力下進行英、數、理及其他學科課程規範的制定，並在同時也擬定與這些課程有關的學習評量方式與標準。另外也與州內各種教育團體建立聯絡網，提供師資在職進修機會。另外如紐約州，除了訂定全州性教育目標之外，同時也推動各地區提供地方資源，輔助學校去實踐教育目標。另外還訂定學習評量標準與方式，並提供獎勵辦法，建立資訊傳播等，加速教育改革。又如肯達基州，爲了改進經費分配方式，以減少各地方因貧富不均而造成的不均等與不公平，特立法通過改革方案，推動全面性改革包括財政公平分配(adequate and equitable funding)，課程標準，師資培訓，貧困與特殊兒童的教育支助，以及行政管轄(governance)等。到目前爲止，成果良好，學生成績上升，甚受好評(註三)。

### 三、教育改革採「上引下推」的方式進行。

教育改革過程中，聯邦、州、以及地方、學校、社區與個人都有其應負的責任。一般說來，聯邦與州教育主管負責領導，提供方針，而具體措施，則由地方及學校自行裁決。所謂「上引下推」(top-down and bottom-up)是目前方針(註四)。在此方針下，中央及上級教育當局的主要任務有二。第一是負責協調，溝通，整合，與宣導工作，完成教育目標及課程標準之訂定。至於具體方法，包括教材、課本、教法等，則由地方及學校決定，除多元化方式，以順應地方特色、環境與需要，並鼓勵創新與自動自發的精神。目前常聞的「學校自主自理」(School-based management)，以及「加強教師權責」(teacher empowerment)的措施，即是此方針下的構想。

中央及州政府主要任務之二是提供財政支援與特殊輔助，以推展教育目標及理想的實踐。這個任務很重要，一方面藉此刺激各地革新，一方面藉此維護各地教育機會不因貧富有而差別。尤其是城都內區以及偏遠地區，由於貧窮造成的種種社會問題，更需強有力的教育補救措施來改造，更需上級政府的支援。

目前聯邦對地方的經費補助有下列方式：

- (1)依據公元2000年教育目標法案，各州可向聯邦教育部提出具體計劃，申請經費補助去研發並推展具有宏觀性、長期性的教育改革方案。至目前爲止，已有40多州獲得此種補助。
- (2)依據中小學教育法案(ESEA)，聯邦提供貧困學生教育補助經費(Title I)，尤其對貧困學童較多的學區及學校，更加重補助，以收實效。
- (3)依據中小學教育法案，聯邦教育部亦提供經費支助地方去研製防止校內暴力及毒患之方案，並設法其他社會服務機構在校爲學生及家長提供衛生，醫療等聯合服務(註五)。

值得一提的是：上引下推政策主要是鼓勵地方自治與創新，以符合當地工商需要與社會環境，並不完全放棄監督與指導的權利與義務。尤其是州政府對地方學區與學校的要求是相當高的。對有些表現不良或提不出具體方案的學區或學校，州級主管仍可直接「指導」，以維護國民接受良好教育的權利。比如在馬利蘭州，有些公立學校學生評量成果太差，州教育廳即示令限期提出改進辦法，如到期未見成果，則接管學

校或委託私人機構代理。

#### 四、鼓勵全民廣泛的參與和支助教育改革

在自由民主的社會，尋求共識，參與和支助(all parties involved; widespread participation)是很重要的工作，教育改革也不例外。任何教育政策與方案，需徵求各級人士的意見，包括教師、校長、地方教育行政主管、家長、學生、社會人士，以及州和聯邦教育主管當局等。在推動一項計劃時，主管當局常常舉辦研討會、講習會。也常常舉行地方性聽證討論會(town meeting)。一方面宣傳與解釋政府構想，或政策，一方面鼓勵相關人士提出疑問及表達意見，以便集思廣益，為地方選擇最合適、最有效的教育方策。

另外因為教育不僅是學校與父母的責任，也是全民的義務，教育成果良好，不僅個人受益，整個社會民眾也都得利。所以許多策略都要求或鼓勵工商機構提供特殊資源，提供良好教育機會，共同為教育下一代而努力。比如公私立機構提供實習或建校合作，電視製作公司提供觀摩作業，科學館提供參觀講座等，都是很好的教育合作。

### 結語

以上是目前美國教育改革的方針，不僅反映美國地方分權制的教育政策，而且也充份顯示民主化及多元化的教育精神。本人覺得下列優點，尤其值得我國做參考：

#### 一、明訂教育目標、理想、與標準，做為一切改革的主導，是一項明智的決策

任何改革必須有明確的，而且是大眾能接受的目標與理想，才能把全民力量集中，朝同一方向前進，改革方能徹底。在民主社會中，最重要的是求目標一致，其他過程、方式、教材、教學方法等都可採開放方式，求多元化以適當需要，並鼓勵創作。

國內近年來倡言教育開放，其真義應是准許用不同方法、不同策略，去達成共同的教育目標與理想，而這些理想與目標指的應是學生應有的知識、技能、學習能力、與身心的健康成長。假如教育目標不一致，則教育會因人因地，「各行其是」，終究是「不知所宗」，甚至造成混亂，為害後代。這方面的構想國內許多學者也提到。比如劉源俊教授曾在一次教育論壇上引用曹光吉教授「手掌與手指」之比喻，來說明目標（手掌）與開放措施（手指）。個人覺得這個比喻很對，正符合美國目前教育改革之方策（註六）。

#### 二、全盤性的考慮與策劃，強化各項有關措施的配合，是一項明智的策略

教育不是一項單純的工作，牽連的東西很多，所以任何政策的決定，必須做前因後果全盤性的考量。否則往往事倍功半或行不通。國內有些政策似乎缺乏全盤性考慮與系統化作業，往往倉促行事。比如國中畢業生自願就學案，除了設想如何分發學生之外，也應同時或在實施之前，考量如何均衡各校師資、資源、與學生素質；考量如何減少高中生升學競爭帶給各校的壓力；以及考量如何做好向學生與家長行宣導工作，使全民瞭解並接受這一項有長遠價值的正確措施。

在國內許多學者也呼籲全盤性決策的重要性。比如吳明清教授在一次教育論壇中

，特別強調此點，正與美國現行改革方針相符合，本人覺得很有價值(註七)。

### 三、推動全國上下、各行各業人士參與教育改革工作，是教育成功的基石

目前美國各級教育決策過程，很注重協調，溝通，與整合的工作。主要是讓人人有發表意見的機會，以便集思廣益，並獲得共識與支持。另外也讓人人有機會去思考與瞭解他們對教育應負的角色以及可能的貢獻。這個方針是很正確的，因為革新的目的在求創新，而教育機會也不只限於學校，所以只有在整個社會密切配合與支持下，教育才能盡善盡美。

不過話設回來，目前美國教育方針也有一些措施，因其特殊文化背景與社會需求，不甚符合國內情況，值得加以討論，以免走上錯路。就以美國全國性教育目標來說，他們強調智育(Cognitive or scholastic achievement)。在德育方面只提到盡國民權利與義務的能力，沒提到人倫道德，待人處世之道。另外在體、群、美育方面都沒明確說明。也許有人會以為美國教育只重智育而忽略了其他方面的教育。其實不然，美國之所以明訂智育為改革目標是因為目前美國學校教育最大問題是學生不唸書，成績低落。長此以往，人民智識技能水準低落，會影響他們在科技上以及工商生產力上的競爭能力。至於德育，一直是教會與家庭負起大部份責任。而體、群、美三育在美國本已相當注重，不需再強調。另外「善盡國民義務」能力之要求，也少引伸到德育與群育之要求，而「深思熟慮」的能力(Critical thinking)也包括「善惡」之判斷能力，是德育之一環。所以我們不能只看其「加重智育」的努力，而忽略了其他方面的教育。

反觀國內教育成果的缺陷，和美國不盡相同，國內在智育方面，除了高層次能力之外，成果尚佳，不需取樣於美國。但其他德、體、群、美方面卻甚為不足，不妨在這些方面多下些改革工夫，明確訂定國民應有的水準與要求，做為國內教育改革之主要方針，以造就世界級的國民，為國家開創更美好的明天。

## 參考文憲

註一：Consontium for Policy Research in Education (1991). Putting the pieces together:

systemic school reform. New Jersey: Rutgers University.

Smith, Marshall s., & O' Day, Jennifer A. (1991). Systemic school reform. In Susan Fuhrman & Betty Malen (Editors), The Politics of Curriculum and Testing, Bristol, PA: Falmer Press.

註二：U.S. Department of Education (1994). Federal Initiatives to support systematic reform. ERIC Review, 3(2), 9-10.

註三：U.S. Department of Education (1994). Systemic reform: the kentucky example. ERIC Review, 3(2), 5-7.

註四：見註一。

註五：見註二。

註六：劉源俊（民83年）。論教育開放、教育資料與研究，創刊號，26-27。

註七：吳明清（民83年），教育開放與開放教育：教育革新的省思與對策。教育資料與研究，創刊號，9-15。

編者按：本文作者彭森明博士，現任職於美國聯邦政府教育部。

# 美國不同種族背景學生間 學業成就關係之研究發現

邱錦昌

一九九四年春季，Kappan雜誌之研究專欄曾報導在有關全國學生數學學習成就的進步評估以及第二次國際間教育進步的評估比較上，發現不同族裔學生之間確實有很大的差異存在。美國各族裔學生之數學成就都不如其他國家學童的表現。即使以台灣裔及韓國裔的美國學童的數學成就表現都低於所有其他國家的學童，甚至都要比約旦學生的平均數學成就都為低。在以前所做過的相關研究文獻中，也發現有類似的結論，並且有些研究還深入探討造成這種差異性的可能原因。

在教育研究期刊（Journal of Educational Research）七／八月號中，美國教育部的S. Peng和D. Wright曾提出有關美國各不同族裔學童間成就差異的相關因素的更多的訊息。Peng和Wright深入探討1988年美國全國性縱貫研究的內容，並且是第一個提出那些變項是與學習成就具有相關聯性。他們將變項組織歸納為以下五種類別：家庭背景因素(family demographics)、管教與努力因素(dicipline and effort)、父母所給予的協助(parental assistance)、父母所給予的壓力( parental pressure)以及學生參與的課外學習和活動(outside lessons and activities)。

在家庭背景變項裡，就如以往許多學者專家所研究的結果一樣，毫無疑問的家長的教育程度和家庭的收入水準確與學生學習成就具有絕對的相關性。其次，家庭結構組合也是具有相當關聯性，亦即與雙親共同生活的學生，其學業成就遠高於單親家庭的學生。其相關係數由亞裔學生的.18到西班牙裔學生的.04。

在家庭作業上所花費時間的多寡，也與學生成績的好壞具有一些關聯性。它由亞裔學生的.22相關係數，到黑人學生的.11相關係數。或許這些關聯性乃是由於大部分的學生根本就不喜歡做太多的作業所致。學生平均每週花在做家庭作業的時間由西班牙語裔學生的4.75小時，到亞裔學生的6.81小時。然而就所有族裔學生而言，其差異情形之範圍從平均數以下到負一個標準差，這也就是說，有些學生每週花費於做家庭作業的時間是零小時。如果花在做家庭作業的時間是呈常態分配的情形，那麼必然會呈現從三個標準差到零的情形。但是就實際情形而言，大部分學生都是聚集落在接近常態分配較低的那一端。

至於父母協助學生做家庭作業之變項，對學生學業成就的影響方面只有很小的差異性存在，同時這種差異都是發現於學業成就較差的學生群，也就是說在家庭作業上

父母會給予子女更多的協助，多屬學習低成就的學生群。然而在討論到學校方面卻與較高成績有關聯性。Peng解釋其涵義，認為這是因為高學習成就的學生都較有能力並主動完成家庭作業，因此他們並不需要太多父母的協助；並且這也意謂著，大部分低成就學生之家長都想要從旁提供協助給他們的孩子，因此，就造成在其協助與成就之間的人為的負面的關係。

還有一個令人驚異的發現，在檢閱過去的研究有許多都有如下之看法，認為觀看電視會對學生學業成績造成負面的影響。然而在實際的研究調查中卻得到與上述不同的結論，也就是學生學業成就與看電視多寡的相關性是相當的低。其相關係數從西亞裔學生的-.02，到白人學生的-.15。至於黑人學生及印地安原住民學生，其相關係數則為正數。

除了美國印地安原住民學生外，都發現其他所有族裔學生的學業成就都與家長所給予的壓力之間有最大的相關性——而這壓力是根據家長期望其子女接受教育的年數，以及他們希望其子女所達到的學業成就期望而定的。其中以亞裔家長對子的期望為最高。所有其他族裔家長對於子女的實際受教育年數及學業成就之期望，都顯著的低於亞裔的家長。一般而言，從亞裔學生的自我陳述中都認為，其父母都期望他們起碼能完成大學學士學位以上的教育程度；相對於其他族裔的家長，他們對於子女教育的平均期望水準，則是要比大學學士學位還要少一年。

對所有的族裔而言，參與課外的學習和活動（此乃指課餘的課業輔導或補習）的多寡則和學業成就的好壞有顯著的相關性。亞裔及白人學生都陳述他們皆參與同樣多的課外學習和活動，並且他們參與這些課外學習活動的次數都明顯地多於其他族裔的學生。

Peng與Wright並進一步將他們研究的重點放在亞裔高成就學生和其他族裔學生的比較上。在他們的分析中，發現了下列的情形：那些與父母共同生活在一起的亞裔學生，是要比其他族裔的學生做了更多的家庭作業；同時亞裔學生也從父母那裡承受要獲得更高教育水準期望的壓力，因此他們就參與了更多相關的課外學習活動。然而，在亞裔學生和白人學生之間，在學業成就測驗的有表現上事實上卻沒顯著的差異：亞裔學生有百分之五十三答對，而相對的白人學生有百分之五十二答對。

由以上有關美國各族裔學生間學業成就比較之研究發現確也有值得我們參考之處，例如，有關家長社經地位、家長給予的期望壓力、以及學生參與課外學習與輔導活動等變項因素，都值得進一步用來探討影響國內不同背景學生的學業成就關係；同時，也可藉上述之變項因素去探討各不同族群學生，尤其是影響偏遠地區學生、不同家庭結構型態之學生及少數原住民族裔學生之學習成就表現的相關問題。

## 參考資料：

Gerald W. Bracey, (Nov. 1994), *Research, Phi Delta Kappan*, pp.252-254.

編者按：本文中第十一行前段，關於家庭背景因素原文所載family demographics部分，據作者表示係查以參考資料中有關單親及雙親家庭人口型態統計為考量而譯意。

編者按：本文作者現任國立政治大學教育系所主任。

# 教育資料

## 壹、書類資料

教育資料組 徐月鳳 編輯

### 一、中文圖書：

(一)書名：中華民國教育報告書：邁向二十一世紀的教育遠景

作者：教育部編

出版者：教育部

出版年：民84

書碼：520.92/4800

本書是展望未來二十一世紀時我國教育發展的遠景，書中呈現的各項藍圖係根據第七次全國教育會議分組討論之主要成果，教育部再依此結果聘請學者專家深入研討，最後將各種方案彙整而成此本報告書，希望藉此報告書之公布，讓各界人士瞭解我國未來教育發展的方向與策略，並攜手合作朝教育改革的目標前進。全書共分成十二章節，除第一章在描述四十多年來我國教育建設的成就，以及社會變遷所影響之教育革新狀況外，從第二章起，分別就幼兒教育、國民教育、高中教育……等內容，討論目前各層級教育之政策及欲達成之各項教育目標。

(二)書名：國民中學社會學科課程架構研究

作者：葉煬彬著

出版者：台灣省中等學校教師研習會

出版年：民83

書碼：524.4/4494

國民中學社會學科在內涵上，究竟應包括那些知識領域，應如何分配各知識領域所佔之比例，在修訂「國民中學課程標準」時，一直為各科之學者專家所討論，本書即針對這些問題進行國民中學社會學科課程架構之研究。書中詳述我國社會諸學科之沿革及其與社會科的關係，亦深入探討社會學科課程架構成立時的理論基礎，並分析我國及世界各主要國家或地區（如美、法、英、德、日等）社會科之課程架構，最後根據這些研究提出批判及改進之方案，以作為我國國民中學社會學科課程改革的參考。

(三)書名：教育部輔導工作六年計畫八十三年度專案研究論文摘要集

作者：教育部訓育委員會編

出版者：編者

出版年：民83

書碼：527.4/4002

本書所蒐錄之專案研究名稱及研究主持人如下：

1. 精準式輔導專業人力在職進修管理作業系統之研究／黃正鵠
2. 擬訂我國三個層級政府理想輔導行政組織架構與員額編制／劉焜輝
3. 我國各級學校理想輔導單位組織與員額編制／曾端真
4. 我國各級學校輔導諮商員教育課程之分析及規劃／陳秉華
5. 高一學生生涯輔導實驗研究／林幸台
6. 我國各級學校輔導諮商員證照制度架構之分析與規劃／陳若璋
7. 我國國民中學導師制度實施現況與興革之研究／方炎明
8. 國民中學理想輔導課程規劃研究／林一真
9. 高職理想輔導課程綱要研究／夏林清
10. 我國大學院校宿舍輔導規劃研究／張雪梅
11. 工作適應人格量表之編製／陳彰儀
12. 國中教師認知行為取向之情緒管理訓練方案效果研究／劉焜輝

## 二、英文圖書：

### (一)書名：The Condition of Education 1994

作者：Thomas M. Smith

出版者：U.S. Department of Education Office of Educational Research and Improvement

出版年：[1994]

書碼：379.73/S662

- 內容：
1. Access, Participation, and Progress
  2. Achievement, Attainment, and Curriculum
  3. Economic and Other Outcomes of Education
  4. Size, Growth, and Output of Educational Institutions
  5. Climate, Classrooms, and Diversity in Educational Institutions
  6. Human and Financial Resources of Educational Institutions

### (二)書名：Digest of Education Statistics 1994

作者：Thomas D. Snyder

出版者：U.S. Department of Education Office of Educational Research and Improvement

出版年：[1994]

書碼：379.73/S675

- 內容：
1. All Levels of Education
  2. Elementary and Secondary Education
  3. Postsecondary Education
    - College and University Education
    - Vocational and Adult Education
  4. Federal Programs for Education and Related Activities

- 5.Outcomes of Education
- 6.International Comparisons of Education
- 7.Learning Resources and Technology

## 貳、非書類資料

視聽教育組 陳麗卿 編輯

### 一、本館「國民小學新課程五科總說」教學影帶簡介

國民小學新課程標準已於民國八十二年九月二十日由教育部正式公布，預定於八十五學年度起全面實施。新課程標準在人性化、本土化、國際化等精神的引導下，無論在目標、內容、方法上，都展現了新的風貌。例如，新課程標準加強鄉土教育和世界觀教育，使學生認知生長的鄉土進而孳演出愛鄉的情懷，並透過對各國風土人情的瞭解以因應地球村世紀的來臨。誠如教育部長郭為藩先生所說：國小課程標準的修訂雖只是一小步，但在教育政策上卻有重大的意義。

本館在這一波課程改革潮流中，扮演著配合新編教科書開發教學媒體提供學校運用之重任。感於若能確實、迅速、有效地將新課程各科的精神與特色，讓全國從事與國民小學教育相關之工作人員普遍體會認知，作好準備，實為新課程實施成功的重要關鍵，本館遂主動擬訂製作新課程各科總說影帶計畫，報經教育部核可，復分別邀聘「道德與健康」教科書編審委員會主任陳教授梅生、「國語」科主任委員李教授鑒、「數學」科主任委員黃教授敏晃、「社會」科主任委員黃教授炳煌、「自然」科主任委員毛教授松霖等，擔任各該科影帶製作指導小組召集人，各科小組成員則涵蓋學科專家、國小校長與資深績優教師及視聽媒體專家，務期影帶內容能與課程目標緊密結合。各科小組均歷經多次會議，反覆斟酌推敲，確定該科影帶腳本，並如期於八十四年一月攝製完成。期間並曾舉辦試映會，廣邀國小教師參加提供修改卓見，以臻完善。

本項影帶每科一單元，共計五單元（五卷），將於本（三）月底陸續配發全國各國民小學及有關機構。本刊為配合發行，特摘輯各單元影帶內容簡介，以饗讀者。

惟受長度所限，本項影帶或有部分內容未竟周延、或未能充分解疑釋惑，尚祈讀者及各校、各單位於有關研習活動中放映後，請各觀看人員踴躍參與討論，則本影帶拋磚引玉之功，或可達成；若能將意見彙整以書面擲交本館，本館將移請各指導委員撥冗回復，並作為後續製作之重要參考。

(一)國民小學新課程「道德與健康科總說」教學影帶：

本錄影帶透過戲劇性的手法，介紹國民小學「道德與健康」課程的精神與特色。

本單元的內容，以教室中的教學活動為主軸，中間穿插人物對話、專家解說及親切的旁白。希望由活潑多樣的影像和聲音，傳達本科的教學目標、教材內容、教學方法及教學評量等方面的理念，以及對未來教育的一些期許。其表現的風格，就如本科的特色一樣，生活化、民主化、人性化、活潑化、趣味化和多元化。

修訂本科課程，主要依據「鄉土情、中國心、世界觀」、「人文精神」、「兒童本位」和「教師自主」等四項精神，經過編輯委員多方蒐集意見，及參考中外相關文獻，審慎思辨，所呈現的成果。希望教師們會樂意作為有效教學的參考和指引，為國民小學生活教育奠定良好的根基。（片長32分鐘）

(二)國民小學新課程「國語科新課程標準應有的認識」：教學影帶

民國八十二年頒布之國民小學國語科課程標準，以培養二十一世紀的健全國民為最高理想。

國語科新課程標準，主張採用混合教學，以讀書為核心，與說話、寫字、作文之教學活動密切配合，發揮語文統整學習的效果，並加強多元化的教學評量方式，評估國語科課程與教學發展的適切性。務期使學生能養成：

- 1.對自己發表的語言、文字負責的態度。
- 2.利用圖書館輔助學習，養成書法和欣賞碑帖的能力。
- 3.認識造字原理，認識簡易文言文。
- 4.養成各種寫作技巧的基本能力。
- 5.閱讀書報、欣賞文學的興趣和能力。

（片長20分鐘）

(三)國民小學新課程「數學科總說」教學影帶：

國民小學數學科新舊課程的差異，不在教材內容而在教學法。

以往是老師教、學生模仿為主要的教學方式。新編課程認為，只有在學習者認為有意義的狀態下，學習行為才能發生；所以強調，學童一定要（獨自或合作）主動參與解題，並在與人溝通辯證其解題想法的歷程中，慢慢改進效率，進而形成格式化的數學知識。如此，學童不但理解知識，不會忘記（可以在腦中將知識複製），並且較能應用知識於其它場合。學童的個別差異受到尊重

，即使是最粗糙的解題法也受到鼓勵和肯定。

因此，他們未來的多元化發展才比較可能。我們期望在快樂的學習環境中，學童能對數學保持高度的學習興趣，培養出對數學的自信，發展出主動思考和思性批判的能力，以及善於與人合作和溝通的態度。（片長28分鐘）

#### (四)國民小學新課程「社會科概說」教學影帶：

國民小學新課程社會科概說錄影帶，以說明、圖示和實際教學等方式，介紹新課程在教學目標、教材內容、教學方法和評量等方面的特色。其主要重點如下：

- 1.目標方面：重視兒童自我概念的發展，培養愛鄉愛國的情操，培養世界觀和重視過程目標。
- 2.內容方面：包括歷史、地理、政治、經濟、社會和心理六大學科；以社會科學的主要概念和通則為依據，去發展教材內容；教材組織重視繼續性、程序性和統整性。
- 3.教學方面：以兒童為中心，教師的角色轉變為學習的誘導者，課前應研讀教師手冊。
- 4.評量方面：兼顧認知、情意和技能的評量；對不同的目標領域，採用不同的評量方式；對不同地區和不同程度的兒童，採取不同的評量標準。（片長25分鐘）

#### (五)國民小學新課程「自然科總說」教學影帶：

本影帶係依據民國八十二年九月教育部發布之新修訂國民小學課程標準製作，其目的在介紹此次自然科新課程的主要設計理念，有以下三點：

- 1.為因應時代改變，將如何培養兒童解決問題的能力，落實在教學活動中。
- 2.如何透過生活化素材，培養兒童珍惜自然環境資源及人與自然環境和諧的關係。
- 3.經過由下而上的課程教材研究發展過程，如何使教師更樂意去教，兒童學的更好。

影帶內容旨在介紹本次自然科新課程的研發過程、課程理念、特色與精神，並期盼提供學校方便可行的配合措施及有關評量的觀念與作法，期盼各校共通協力，以便進一步提昇全體國民之科學素養，成為懂得如何面對問題而有解決能力，同時知道愛護珍惜自然的國民。（片長25分鐘）

# 教育法令

推廣組 邱森波 編輯

## 法規部分

### (一)教育部令

中華民國八十四年一月十三日

修正「港澳學生來臺就學辦法」第七條條文。

附「港澳學生來臺就學辦法」第七條條文。

部 長 郭 為 藩

附件

#### 港澳學生來臺就學辦法第七條修正條文。

第 七 條 本辦法修正施行前經教育部分發學校就讀之學生，其升學仍依原有之規定辦理。

### (二)教育部令

中華民國八十四年二月十三日

訂定「大學碩士班研究生逕修讀博士學位辦法」。

附「大學碩士班研究生逕修讀博士學位辦法」。

部 長 郭 為 藩

附件

#### 大學碩士班研究生逕修讀博士學位辦法

第 一 條 本辦法依大學法第二十二條第五項規定訂定之。

第 二 條 碩士班研究生修業一年以上，成績優異，並具有研究潛力，由原就讀或相關研究所教授二人以上推薦經擬就讀研究所(系)務會議通過，校長核定並報請教育部備查後，得逕行修讀博士學位。

前項所稱成績優異及研究潛力之標準，依各大學規定。

第 三 條 各所(系)碩士班每學年逕行修讀博士學位名額以該所(系)當學年度教育部核定博士班一般生(不含在職生)招生名額之五分之一核計。但核定招生名額不足十名者，逕修讀博士學位名額得以二名核計。

前項名額不包含於當學年度教育部核定博士班一般生招生名額內。

第 四 條 逕行修讀博士學位之研究生因故中止修讀博士學位或未通過博士學位候選人資格考核，經所(系)務會議審查通過，校長核定後，得再回碩士班就讀。

前項研究生依規定修畢碩士班應修課程，提出論文，經碩士學位考試委員會考試通過者，授予碩士學位，其在博士班修業時間不併入碩士班最高修業年限核計。

第 五 條 逕行修讀博士學位研究生修業期滿，通過博士學位候選人資格考核。但未通過博士學位考試，其博士學位論文經博士學位考試委員會決定合於碩士學位標準者，得授予碩士學位。

第 六 條 各大學辦理逕行修讀博士學位作業規定，應提經教務會議通過後實施。

第 七 條 本辦法自發布日施行。

### (三)教育部令

中華民國八十四年二月二十二日(補登)

訂定「師資培育法施行細則」並廢止「師範教育法施行細則」。

附「師資培育法施行細則」。

部 長 郭 為 藩

附件

#### 師資培育法施行細則

第 一 條 本細則依師資培育法(以下簡稱本法)第十九條規定訂定之。

第 二 條 本法第三條所稱其他教育專業人員之職前教育、實習及在職進修，除其從事工作須具備教師資格者，適用本法相關規定外，並依各該人員之相關法令辦理。

第 三 條 大學校院得依學校特色及師資需要規劃開設教育學程，經教育部核定後實施。

師範校院得依校際互選課程之規定，報經教育部核定後，為當地區其他大學校院學生開設教育學程。

第 四 條 本法第四條、第六條、第七條所稱教育學分及教育學程，由教育部依師資或其他教育專業人員之類別另定之。

第 五 條 師範校院大學部學生應修畢規定之教育學分，始准畢業。

第 六 條 本法第十條所稱普通科目係指大學法施行細則所稱各大學共同必修科目及校定必修科目。

本法第十條所稱教育專業科目名稱及各科目學分數由教育部訂定。

本法第十條所稱專門科目應符合教師資格檢定辦法之規定。

第 七 條 師資培育採公費者，應依本法第十一條第二項之原則，由教育部研訂計畫並定期檢討實施之。師資培育採自費者，經教師資格檢定合格後，由主管教育行政機關建立教師人力資源庫備用。

師資類科不足之學系由省主管教育行政機關定期調查推估，報經教育

部核定並公告之；偏遠或特殊地區學校，由各級主管教育行政機關認定之。

第八條 師範校院得設實習輔導處，置處長一人，由校長聘請具有教學實習專長之副教授資格以上教師兼任之。

設有教育院、系、所或教育學程之大學校院得設實習輔導室，置主任一人，由校長聘請具有教學實習專長之副教授資格以上教師兼任之。

主管教育行政機關設置之教師研習進修機構得設實習輔導組，置組長一人，由具有教學實習專業知能之人員充任之。

第一項、第二項之處、室得分組辦事，各置組長一人，並置專任輔導教師及職員若干人。其員額編制由學校擬定報請教育部核定之。

第九條 師範校院及設有教育院、系、所之大學校院，得依本法第十四條規定，報經主管教育行政機關核轉教育部核准設立附屬或實驗高級中等學校、國民中學、國民小學、幼稚園及特殊教育學校，以供其教育實習、實驗及研究。

第十條 師範校院為辦理教師在職進修，得設進修部，置主任一人，專任教師若干人，並得分組辦事，各置組長一人，職員若干人，其員額編制由學校擬定，報請教育部核定之。

設有教育院、系、所或教育學程之大學校院為辦理教師在職進修，得設教師研習中心，並置專任教師、職員若干人，其員額編制由學校擬定，報請教育部核定之。

第十一條 師資培育機構所設教師在職進修專責單位辦理之各項進修，其授予學位或發給學分證明書者，除依本法相關規定外，並依大學法及學位授予法相關規定辦理。

第十二條 師資培育機構依本法所設之單位、附屬或實驗學校及幼稚園，應於各校組織規程中明定，並報請教育部核定後實施。

第十三條 本法修正施行前已在職，且修正施行後繼續任教之試用教師、合格偏遠或特殊地區教師證書尚在有效期間者，其教師資格之取得，仍適用本法修正施行前各該有關之規定。

第十四條 教育部為審議本法所定有關師資培育事項，得組成委員會辦理之。所需工作人員由教育部相關員額內調充之。

第十五條 本細則自發布日施行。

#### (四)教育部令

中華民國八十四年二月二十七日

修正「教育部設置學術獎辦法」部分條文。

附「教育部設置學術獎辦法」部分條文。

部長 郭 為 藩

附件

## 教育部設置學術獎辦法部分條文。

- 第五條 學術獎候選人以參加一科為限，其著作應符合左列規定：
- 一、在國內外知名學術性刊物發表或已為接受且出具證明將定期發表或經出版公開發行之學術性著作為限。並應指定一種以上著作為代表作，其他著作得列表以供參考。
  - 二、候選人之代表作如係二人以上合著，而以個人名義提出申請者，應就其著作應有部分加以說明並提出經其他共同著作人全體同意之文件。
- 第七條 學術獎候選人之推薦人應符合左列資格之一：
- 一、公私立專科以上學校校長。
  - 二、公私立學術研究機構主持人。
  - 三、中央研究院院士。
  - 四、本部學術審議委員會(以下簡稱學審會)委員。
  - 五、相關學術領域教授五人。
- 推薦人對同一科以推薦一名候選人為限。
- 第八條 學術獎候選人著作之評審，依左列方式辦理：
- 一、由本部學審會依第四條、第五條及第七條規定審核候選人之資格及著作，受理後提請學審會常務委員會議(以下簡稱常會)審議。
  - 二、常會就各科推定召集人。由各召集人遴定有關學者專家組成七人至十一人之分科審查小組。
  - 三、分科審查小組初審通過者由審查小組將每一候選人之著作，分別送請學者專家二人至四人評審。
  - 四、分科審查小組對該科候選人著作之評審意見予以複審後，向常會推薦得獎候選人。
  - 五、常會就分科審查小組各項審查結果，擬具得獎候選人名單，提請學審會全體委員會審議，須有全體委員二分之一以上之出席及經出席委員過半數之決議通過為得獎人。
- 學審會委員被推薦為候選人時，對於一切審議程序，均應迴避。
- 第九條 學術獎頒獎日期由本部定之。

## 政令部分

### (一)教育部函

中華民國八十三年十一月八日

臺(83)師字第○五九九○三號

受文者：臺灣省政府教育廳、臺北市政府教育局、高雄市政府教育局、金門縣政府、連江縣政府

主旨：師資培育法施行後，試用教師應否參加初檢、複檢等有關問題，請依說明事

項辦理，請查照轉知。

說明：

- 一、師資培育法公布施行前，已在職且已修畢規定之教育學分，但尚未取得合格教師資格者，無須參加教師資格初檢、教育實習及複檢。
- 二、師資培育法公布施行前，已在修習教育學分，且仍在職之試用及合格偏遠地區教師，無須參加教師資格初檢、教育實習及複檢。
- 三、師資培育法公布施行前已進用之試用教師，該法公布後始修習教育學分之現職（未在職者除外）試用及合格偏遠或特殊地區教師，無須參加教師資格初檢、教育實習及複檢。
- 四、師資培育法公布施行前，曾經取得合格教師資格，因故辭職（例如出國進修、因病、另謀他就等），在教師證書有效期間十年內，如欲返回擔任教職者，無須參加教師資格初檢、教育實習及複檢。
- 五、師資培育法公布施行前，技術教師已取得合格教師資格仍在職者，如繼續任教或改任一般學教師，無須參加教師初檢、教育實習及複檢。
- 六、八十三學年度入學之師範校院公自費學生，國小代課教師初教系轉學生班（高中職及專科畢業程度）、代課教師師資班（大學畢業程度），及師範學院辦理之音樂、美術、體育轉學生班畢業者，均須參加教師資格初檢、教育實習及複檢。

部長 郭 為 藩

## (二)教育部函

中華民國八十三年十二月九日  
臺(83)人字第〇六六九二九號

受文者：部屬機關、學校  
本部各單位

主旨：檢送「教育部暨所屬機關學校優秀教育人員及公務人員選拔作業要點」一份，希依規定程序推荐所屬人員參加優秀教育人員暨優秀公務人員選拔，請查照。

說明：限於八十四年一月十日前將推荐人選報部核辦，推荐人數在二名以上者，併請於審查事實表「推荐理由」欄註明優先順序，以作審議參考。

部長 郭 為 藩

附件

### 教育部暨所屬機關學校優秀教育人員及公務人員選拔作業要點

- 一、本要點依「公務人員品德修養及工作潛能激勵辦理」第三條、第九條訂定之。
- 二、本要點所稱教育人員，指國立各級學校校長、教師、職員、社會教育機構專業人員及學術研究機構研究人員。所稱公務人員指本部暨所屬機關學校依公務人員任用法律進用之人員。

- 三、符合第二點規定人員，品行優良，上一曆年度內有左列各款事蹟之一者，得分別選拔為優秀教育人員或優秀公務人員：
- (一)研提改進業務措施，或研訂重要計畫暨實驗方案，經採行對教育、文化、行政確有貢獻者。
  - (二)從事教學研究且其研究成果確能提昇教學品質或工作勤奮，成績優異，有具體事蹟者。
  - (三)個人發明或著作，經有關機關審查認定，對學術或機關學校業務有貢獻者。
  - (四)查舉不法，對維護國家安全、社會安寧或澄清吏治有貢獻者。
  - (五)搶救重大災害或消弭重大意外事故、奮不顧身，處置得宜，對維護生命財產有貢獻者。
  - (六)其他特殊優良事蹟，足為教育人員或公務人員表率者。
- 四、有左列情形之一者，不得選拔為優秀教育人員或公務人員：
- (一)最近三年內曾受刑事處分，懲戒處分或平時考核受記過以上處分者。
  - (二)最近三年內考績或成績考核結果曾為丙等或留支原薪者。
- 五、本部暨所屬各級學校或機關（構）推薦所屬參加優秀教育人員或優秀公務人員選拔，依左列程序陳報：
- (一)本部人員，經各單位推薦後，送人事處提請人事甄審小組審議。
  - (二)國立大專院校、中等學校、部屬各館所暨國立大專校院附設中等以下學校，報送本部核辦。
- 六、各機關學校推薦所屬優秀教育人員暨優秀公務人員初選，應經公開評審程序，並於每年三月底前依第五點所定程序，連同優秀教育人員暨公務人員審查事實表送達本部核辦。
- 七、各機關學校推荐受獎名額，依該年度編制內總人數按百分之一比率推荐之。但各機關學校得依實際情況從嚴遴選。
- 各機關學校編制內總人數不滿一百人者，得推荐一人。
- 八、本部辦理優秀教育人員暨優秀公務人員選拔，應組成審議小組公正審議。小組成員由部長聘請本部及所屬機關學校有關人員擔任，以政務次長為召集人。審議小組職掌如次：
- (一)有關優秀教育人員暨優秀公務人員之評選事宜。
  - (二)年度優秀教育人員暨公務人員選拔應選名額及表揚方式之核議事宜。
  - (三)其他選拔有關事宜。
- 九、部屬各級學校推荐受獎名額中，專任教師職務者，以不超過推荐總名額四分之一為原則。
- 十、經核定為優秀教育人員或優秀公務人員者，除登載於個人人事資料外，由本部於每年六月底前公開表揚，頒給獎狀乙幀，新台幣三萬元，並給公假五天，優秀公務人員並依規定函送銓敘部登記。

### (三)教育部函

中華民國八十三年十一月二十二日  
臺(83)人字第〇六三一六二號

受文者：部屬機關學校

本部各單位

主旨：檢送修正之「天然災害發生時停止辦公及上課作業要點」乙份，請查照。  
說明：

- 一、依行政院八十三年十月一日台八十三人政考字第三六六二七號函辦理。
- 二、貴機關學校應利用各種集會及相關措施，加強本作業要點之宣導俾使所屬員工充分瞭解，知所因應。

部 長 郭 為 藩

附件

### 天然災害發生時停止辦公及上課作業要點

行政院六十三年七月八日臺(63)人政參字第一六六二四號函訂定  
行政院六十八年八月十六日臺(68)人政參字第一八〇九六號函修正  
行政院七十一年八月二十三日臺(71)人政參字第二五一一三號函修正  
行政院七十九年五月十一日臺(79)人政參字第一九二九八號函修正  
行政院七十九年十二月十九日臺(79)人政參字第五二四八一號函修正  
行政院八十三年十月一日臺(83)人政考字第三六六二七號函修正

- 一、行政院為使所屬各機關學校在天然災害發生時（後），便於預防及搶救，以減少財物損失，特訂定「天然災害發生時停止辦公及上課作業要點」。（以下簡稱本要點）
- 二、本要點所稱天然災害之範圍及發生時（後）達到停止辦公及上課之標準如下：

(一)颱風：

- 1.根據氣象預報，颱風暴風半徑於四小時內可能經過之地區，其平均風力可達七級以上或陣風可達十一級以上時，停止辦公上課；但平均風力可達六級以上或陣風可達十級以上時，高級中等以下學校學生可先行停止上課。
- 2.風力雖未達停止辦公及上課標準之地區，但因受地形、雨量、交通、水電供應等特殊狀況明顯影響通行安全或辦公上課有困難者。
- 3.停止辦公、上課後，該地區因颱風過境造成普遍性災害，其風力雖已減低，未達停止辦公及上課之標準，仍須繼續停止辦公及上課，以利善後清理者。

(二)地震：各機關學校之房舍或公教員工所居住之房屋，因受地震已有倒塌之危險時。

(三)洪水：各機關學校之處所或公教員工住所積水或通往機關學校途中，因積水致交通工具無法通行或河水暴漲，橋樑中斷，行進困難時。

三、處理方式：

(一)颱風過境時，應行通報停止辦公、上課作業規定：

1.通報作業權責劃分如下：

- (1)台北市轄區內機關學校由台北市市長決定並通報。
- (2)高雄市轄區內機關學校由高雄市市長決定並通報。
- (3)臺灣省、福建省各縣市轄區內機關學校由各該縣市長決定並通報。
- (4)本要點二之(一)之2、3之情形，其停止辦公及上課，由各該機關學校首長視實際情形自行決定。

2.通報方式：

(1)中央氣象局於上午五時、十時及晚間十時前，將颱風來襲地區之「風力級數」及「陣風級數」列表隨時透過各種傳播機構播報之，並將書面資料送各通報權責機關及本院人事行政局備查。

(2)各負責通報機關應注意收聽（視）各傳播機構之播報，並根據播報情形參酌實際情況，如到達停止辦公及上課之標準時，逕行決定停止辦公及上課之起止時間，但事後並均應向上一級機關報備並副知本院人事行政局。

### 3.通報時機：

(1)其須全天或上午半天停止辦公及上課時：

應於前一天晚間十時三十分前通知傳播機構於晚間十一時前播報之。

(2)其須下午及晚間或下午半天停止辦公及上課時：

應於上午五時三十分前通知傳播機構於上午六時前播報之。

(3)其須晚間停止辦公及上課時：

應於上午十時三十分前通知傳播機構於上午十一時前播報之。

4.地理位置相鄰縣市於決定停止辦公上課前應相互聯繫，以作適當之決定。

5.非通案性之停止辦公、上課，由各機關學校依權責決定者，除轉知所屬公教員工，並向上一級機關報備外，直接與民眾接觸機關仍應酌留必要人力，以應業務處理之需要。

(二)地震後，各機關學校公教員工所住房屋，凡因地震已達本要點二之(二)標準者，機關學校首長得酌情停止辦公、上課一天，處理善後。

(三)豪雨後，各機關學校公教員工，凡其住所通往服務機關學校途中，積水已達本要點二之(三)標準者，在情況尚未解除前，得逕行決定暫不上班、上課。

(四)天然災害發生後，如遇交通電訊中斷，無法聯繫決定通報時，自行停止辦公及上課。

(五)因天然災害停止辦公及上課或暫不上班及上課，出勤之處理方式如下：

1.屬通案性者或由機關學校決定者，各機關學校人事單位應以停止辦公登記。

2.屬個案性者，由當事人於上班後當天簽報機關學校首長核准，送人事單位以停止辦公登記。

(六)各機關學校公教員工家中因颱風、洪水或其他災害遭受重大損失者，機關學校首長得視實際需要，准其停止辦公一天處理善後。

(七)公教員工服務機關學校所在地須照常辦公上課，惟其居住地區域依正常上班必經地區如經權責機關決定停止辦公上課者，各該公教員工由服務機關核實予以停止辦公登記。

(八)颱風來襲時，如有國民中學以下之子女因停課乏人照顧時，其父或母得有一人由服務機關學校核實准予停止辦公登記，以照顧子女。

四、各機關學校因職務必須照常出勤，或因工作需要經機關學校首長指定出勤等人員，不適用本要點。

五、於停止辦公及上課期間，各機關學校原預定之重要活動是否繼續進行，由各機關學校自行決定並通報之。

### 六、宣導事項：

(一)各機關學校應將本要點納入公務人員服務手冊、學生手冊等廣為宣導。

(二)本院人事行政局應於每年五月前會同中央氣象局舉辦通報作業講習，各通報權

責機關亦應召集所屬機關學校有關人員單獨或聯合舉辦作業講習，以嫻熟本要點有關規定。

(三)各通報權責機關應於颱風來襲前，適時透過各種傳播機構，促請各級公教員工及學生注意防範及因應作法。

七、各主管機關對機關學校以外之機構，如銀行、公用事業、生產事業、郵電、交通及其他性質特殊機構，得依據實際需要，另訂停止辦公作業之單行規定。學校得由教育主管機關依本要點，另訂補充規定。

#### (四)教育部書函

中華民國八十三年十二月十六日  
臺(83)人字第 〇六八四一〇 號

受文者：本部各單位

主旨：公務人員眷屬疾病保險被保險人，凡在六十九年元月一日至同年十二月卅一日出生者，無須換發貼有相片之保險證，原保險證准予延長有效期間至全民健康保險開辦日止，請查照轉知。

說明：

- 一、依中央信託局公務人員保險處八十三年十一月二十一日(83)中公承三字第一一八五〇一號函辦理。
- 二、公務人員眷屬疾病保險被保險人未婚子女部分未滿十四歲者，其保險證均未粘貼相片，並以其屆滿十四歲之當年十二月三十一日為使用保險證有效期間，屆期原須換發貼有相片之保險證。茲為配合全民健康保險之實施，簡化作業手續，其保險證上註記有效期間至民國八十三年十二月三十一止者，在全民健康保險開辦前，仍可繼續持用就醫。

#### (五)教育部函

中華民國八十三年十二月八日  
臺(83)會字第〇六六五四五號

受文者：本部所屬機關學校  
各私立大專院校  
本部各單位

主旨：凡接受本部委託、補助計畫所列行政管理費，經轉據審計部同意以領據方式報結，惟有關會計事務作業，則請查照依說明二辦理。

說明：

- 一、依據審計部八十三年十一月二十八日臺審部壹字第八三六四〇三號函辦理。
- 二、為免經費支出浮濫，行政管理費之支用與審核，請切實依「教育部所屬專科以上學校建教合作經費收支要點」等相關規定詳實辦理。另為具體

明瞭其收支流向，各執行計畫機關應於代收款科目項下設立「委辦補助計畫行政管理費」之明細帳，詳細登載各行政管理費之收支運用狀況，至有關原始憑證及所出具之領據存根聯，應請予以連續編號並妥慎保管，以備查核。

部 長 郭 為 藩

(六)教育部書函

中華民國八十三年十一月二十九日  
臺(83)陸字第○六四七四九號

受文者：公私立大專院校  
臺灣省政府教育廳  
台北市政府教育局  
高雄市政府教育局

主 旨：檢送「教育部審核具役男身分之在學男生進入大陸地區從事交流活動處理要點」暨相關申請表格各乙份（如附件），請查照辦理。

說 明：行政院大陸委員會於民國八十一年六月十六日以(81)陸文字第二三四一號發布之「臺灣地區與大陸地區學生交流活動作業要點」同時停止適用。

教 育 部

附件

教育部審核具役男身分之在學男生進入大陸地區從事交流活動處理要點

- 一、教育部（以下簡稱本部）審核具役男身分之在學男生（以下簡稱申請學生）進入大陸地區從事交流活動依本要點之規定辦理。
- 二、本要點所稱之交流活動項目以左列為限：
  - (一)參加比賽、觀摩、訓練、研究、表演、展覽、訪問等文教活動。
  - (二)參加國際會議、學術研討會或座談會。
  - (三)參加社會服務。
  - (四)碩、博士班學生進行與研究主題相關資料之蒐集。
- 三、交流活動以團體進行為原則，須置有領隊人員，並先洽妥接待單位承允接待事宜，且依左列規定提出申請：
  - (一)公私立專科以上學校學生申請進入大陸地區從事交流活動，由學校審核同意後，報由本部核辦。

(二)立案之文教、社教、學術研究機構或文教基金會為學生申請進入大陸地區從事交流活動者，應經該生就讀學校同意後，報由本部核辦。

四、申請交流活動應於活動日期前二個月備函並檢附左列文件向本部申請：

- (一)交流計畫書乙份。
- (二)邀請函。
- (三)就讀學校同意書乙份。
- (四)身分證影本乙份。
- (五)家長保證書乙份。
- (六)名冊乙式六份。
- (七)立案證明影本乙份。(學校免繳)。
- (八)役男出境查證單影本乙份。

五、申請交流活動獲許可後，由申請學校負責輔導學生依「役男出境處理辦法」辦理出入境手續。

六、從事交流活動應於寒暑假或其他假期辦理；但有特殊情形經許可者，不在此限。

七、從事交流活動在大陸地區停留期間，每年合計以二個月為原則，必要時得延長至三個月。

八、從事交流活動之學生均須依有關規定投保平安保險。

九、申請單位對進入大陸地區從事交流活動之學生得舉辦行前講習會，並於交流活動事畢一個月內檢送書面報告報本部備查。

十、申請單位應於學生應返臺未返臺日起一個月內報部，並副知學生戶籍地縣市政府。

十一、本部對於申請交流活動案件得限制其團數及人數。

十二、本要點自核定日起實施。

## (七)教育部書函

中華民國八十三年十二月二十三日  
台(83)訓字第○六九七六五號

受文者：台灣省政府教育廳、公私立大專院校、台北市政府教育局、部屬館所學校、高雄市政府教育局、本部各單位

主旨：檢送本部「八十四年度所屬學校館所推動災害防救方案督訪計畫」乙份，請查照並轉所屬知照。

說明：

- 一、依據行政院研究發展考核委員會八十三年十一月三十日(83)會管字第○三九四九號函及本部八十三年十一月八日台(83)訓字第○五九九四○號函辦理。
- 二、本部督訪「災害防救方案」辦理情形，將於事前十天通知受訪單位及主管教育行政機關，請予配合辦理。

教育部

附件

## 教育部八十四年度所屬學校館所推動災害防救方案督訪計畫

### 壹、計畫依據：

- 一、行政院八十三年八月四日台八十三內字第三〇二五二號函頒「災害防救方案」辦理。
- 二、行政院研考會八十三年十一月三十日(83)會管字第〇三九四九號函。

### 貳、計畫目標：

- 一、落實「災害防救方案」之執行，實地瞭解各級主管教育行政機關、學校、社教館所相關行政措施、教育宣導、實作演練辦理情形。
- 二、提高各級主管教育行政機關、學校、社教館所教職員工生防災意識，熟悉災害應變方法，增強災害應變知能。

### 參、計畫期程：

自八十四年一月一日起至八十四年三月三十一日止。

### 肆、督訪對象：

各級主管教育行政機關、學校、社教館所。由本部抽選並於十天前通知受訪對象及主管教育行政機關。

### 伍、督訪小組成員：

- 一、由次長任召集人，訓委會為秘書單位，行政院研考會代表蒞臨指導。
- 二、本部總務司、政風處、軍訓處代表。
- 三、本部主管業務司代表。
- 四、各級主管教育行政機關代表。

### 陸、督訪項目：

- 一、災害防救緊急應變小組作業要點及小組成員名單是否完備。(佔百分之十)
- 二、推動災害防救方案，對教職員工生之防災教育、宣導、講習、訓練辦理情形。(佔百分之二十)
- 三、災害防救必要設施之充實更新、維護保養辦理情形。(佔百分之四十)
- 四、防災演習實作及狀況演練辦理情形。(佔百分之三十)

### 柒、督訪程序：

- 一、受訪機關、學校、館所口頭簡報。
- 二、靜態書面資料查閱。
- 三、動態防災演習及實作觀摩。
- 四、演習講評、檢討及綜合討論。

### 捌、本計畫奉核定後實施。

# 教育廳重要訊息

卓麗卿

## ◎本省八十四學年高職聯招，除國文外，其他各科均為選擇題

臺灣省暨高雄市公立高級職業學校聯合招生命題印卷委員會月前開會決定：除國文科之引導寫作及作文（占六十分），仍採用八十三學年度考試題型外，其餘各科試題皆改為選擇題。請參加八十四學年度高職聯合招生考試的學生，及早預作準備。對此一考試有所疑慮者，可就近向各考區主辦學校洽詢。此項考試，全省共分十五個考區辦理，各考區主辦學校為：宜蘭區省立宜蘭高商、基隆區省立瑞芳高工、臺北區省立淡水商工、桃園區省立桃園農工、新竹區省立新竹高工、苗栗區省立苗栗農工、臺中區省立臺中高工、彰化區國立彰化師大附工、雲林區省立土庫商工、嘉義區省立嘉義家職、臺南區省立臺南高工、高雄區高雄市立海青工商、屏東區省立恆春工商、臺東區省立臺東農工、花蓮區省立花蓮高農。

## ◎新訂「公立幼稚園教師請調服務注意事項」

省教育廳新訂「臺閩地區各縣市政府辦公立幼稚園教師請調他縣市服務注意事項」，凡現任幼稚園編制內合格教師，且符合服務條件規定者，應於每年六月十日、十二月十日前逕向原服務學校提出申請，逾期不予受理。

幼稚園教師請調他縣市服務，每年分二期由各縣市共組審查委員會分別於寒暑假辦理。請調服務的幼稚園教師，其服務條件為：在一般地區同一學校教學滿四學期或偏遠地區教學滿二學期者；女性教師教學滿一學期，因結婚或生活不便，經查屬實者。臺北市則規定年齡未滿五十五歲者始得申請調入或調出該市服務。

請調積分標準如下：請調原因最高九十分；年資最高三十分；最近五年考績最高十分；最近五年獎懲最高十分；最近五年參加有關研習或教育專業訓練最高十分；服務於特殊偏遠地區之教師，實際擔任教學已滿三年者，給予三十分。

幼稚園教師請調時，應以教師登記類別為申請調動類別，同時具有普通班及特殊教育班教師登記者，擇一申請，並且得依照規定選填志願，志願一經提送縣市政府即不得更改或增減。如請調原因消失，經縣市政府查證屬實者，得於協調預備會議前，以書面申請撤回。選填志願的規定如下：

一、志願請調縣市可選定二個，以請調證明文件所證明之請調縣市為第一志願，另得

選定其他縣市為第二志願。

二、志願請調學校可選定五十所，最希望調入學校填寫為第一志願，其餘依志願順序填列。

三、請調院轄市、省轄市、縣轄市均不得選填志願學校。經協調成立後，由調入主管教育行政機關按積分次序及缺額，公開作業分派。

申請人請調縣市、學校、積分均相同時，應依性別（女性優先）、年齡（年長優先）、服務年資（資深優先）、成績考核積分、獎懲積分、研習積分等條件依序辦理，以上情況均相同時，以抽籤方式處理。

## ◎人事動態

### 省府頃發布人事命令：

一、教育行政單位主管調動：原任教育廳督學羅清水，調派教育廳第三科科長；原任嘉義市政府教育局局長王春成，調派教育廳督學；原任教育廳督學林清強，調派嘉義市政府教育局局長；原任教育廳專門委員許志銘，派兼教育廳督學室主任；原任省立板橋高中校長施明發，調派省立博物館館長。

二、高級中等學校校長調動：省立臺南家齊女中校長王座彬屆齡退休，遺缺由省立蘭陽女中校長唐璽惠調任；省立蘭陽女中校長遺缺，由省立頭城家商校長林蓮珠調任；省立頭城家商校長遺缺由省立虎尾農工教務主任王誠隆調升。

三、國中校長遷調：宜蘭縣順安國中校長曹天瑞調宜蘭縣頭城國中校長；宜蘭縣榮源國中校長王文志調宜蘭縣順安國中校長；花蓮縣豐濱國中校長徐添枝調花蓮縣光復國中校長；花蓮縣富里國中校長黃榮宗調花蓮縣豐濱國中校長；雲林縣四湖國中校長爐富森調雲林縣元長國中校長；彰化縣草湖國中校長謝永輝調彰化縣埤頭國中校長；臺中縣長億國中校長黃俊文調臺中市三光國中校長；臺中縣豐原國中校長謝審鴻調臺中縣豐東國中校長；臺中縣豐東國中校長張安然調臺中縣豐原國中校長。

## ◎八十五至八十七年區運決定由屏東、嘉義、臺南三縣辦理

八十五至八十七年的臺灣區運動會，分別由屏東縣政府、嘉義縣政府、台南縣政府承辦。

本省計有九個縣市提出申請八十五年至八十七年台灣區運動會，由於各縣市爭取意願強烈，經省府組成評估小組分赴各申請縣市實地評估場地設施等因素，經審議決定由屏東、嘉義、台南三縣承辦。

編者按：本文作者現服務於台灣省政府教育廳秘書室任股長職，為本刊通訊員。

# 研訂「台中縣西元二千年教育目標」座談會

劉源明

今年為西元一九九五年距西元二千年還有五年，本縣為邁向二十一世紀前瞻性的做法，規畫出台中縣西元二千年教育目標，於八十五年二月十三日在瑞穗國小召開第一次擬訂「台中縣西元二千年教育目標」座談會，參加座談會人員除教育局主任督學、專員、各課課長及全體督學外，並邀請社會企業界人士有廖總理大昇（慶泰樹脂有限公司）、退休校長計有陳仲任（前東勢國小校長）、蕭鏈富（前瑞穗國小校長）及現任校長有陳年添（北勢國中校長）、廖銘塗（瑞穗國小校長）、巫淙滋（中科國小校長）等共16位，透過座談，發表高見，凝聚共識，研訂出本縣西元二千年教育目標輪廓，進而訂出可行之策略。

此次座談會由教育局長洪慶峰主持，除引言外，並提出研訂之背景及重點：

- 一、縣長希望各科室訂出三年計畫目標，俾便於編出預算，教育局擬訂出五年計畫，以達西元二千年本縣教育目標。
- 二、行政院教育改革審查委員會，第三次會議資料提出美、日西元二千年年教育目標值得借鏡。
- 三、距西元二千年尚有五年，透過今天座談，訂出每年階段性有前瞻性的教育目標為策略架構。
- 四、根據各位今天座談，對教育改革作法，確定重點架構，再詳細延伸理出細節。
- 五、今天教育同仁要聽聽各位高見，然後再由督學課長訂出目標。

與會人士發表高見重點如下：

## △廖大昇（慶泰樹脂有限公司總經理）

- 一、本人經營之公司企業也訂出中長期西元二千年之目標，至今實施結果效果良好。
- 二、現代青少年部分嬌生慣養，熱誠不夠，耐力不足，不做勞動力之工作，不知是否跟嬰兒喝牛奶有關，從前嬰兒吸母乳，現代嬰兒喝牛奶，故缺乏韌性。
- 三、未來教育目標之訂定，應訓練兒童勤勞、有耐力，接受磨練，方能適應未來千變萬化之社會。
- 四、訂定教育目標應有國際觀，如英語應會說、聽、看。
- 五、重視知識、技能、道德的培養。

## △蕭鏈富（瑞穗國小退休校長）

- 一、西元二千年的教育目標，應依民族性，參考過去、現在，訂出將來辦理教育的取向。
- 二、依民族性為前提，訂出教育目標，若全盤學習歐美，有時並不適合我們。
- 三、擬定教育目標可分三階段：(一)架構擬定(二)內容選定(三)改革策略。
- 四、訂定教育目標要考慮台灣與大陸兩岸的發展趨勢。

## △陳仲任（東勢國小退休校長）

- 一、訂定教育目標必須能適應生活，並強調精緻化、品質化邁向二十一世紀。
- 二、訂定教育目標必須適合各地區之經營學校理念，造就豐富知能、有情感、身心健康、生活幸福具有國際觀的好兒童。

- 三、鼓勵教師在職進修。
- 四、訂定教育目標必須實際需要的教育，而且是具體的，可行性的。
- 五、訂定教育目標，須採教師意見，並加重家長責任。

#### △陳年添（北勢國中校長）

- 一、訂定教育目標由鄉土教材出發，然後推演出愛家庭、愛家鄉、愛國家進而認識世界。
- 二、國小教育應培養對體育及藝術之興趣。
- 三、國中應培養對音樂及美術教育的鑑賞能力。
- 四、國中小設置人性化的學習場所，並配置周延設備。
- 五、多辦理成人學習活動，使成人可自由選擇再教育的機會。

#### △巫淙滋（中科國小校長）

- 一、訂定教育目標真正能夠解決社會亂象問題。
- 二、訂定教育目標培養學生有世界觀、國際觀的公民。
- 三、訂定激勵教師的方式，以提高品質。
- 四、從小培養適應生活必需的技能，俾能到社會上提昇生活能力。
- 五、重視本縣本身之文化，並釐清教育責任。

#### △廖銘塗（瑞穗國小校長）

- 一、培養勤儉、感恩、惜福、創造力、一技之長之國民。
- 二、訂定教育目標須重視團體活動與社區人才、文化溶為一爐。
- 三、加重語文實驗課程、教材、教法。
- 四、訂定教師進修辦法，成績優異給予適當鼓勵。
- 五、重視國中技藝教育及技藝檢定證照制度。

#### 洪局長結論：

- 一、謝謝各位熱烈參與，發言踴躍，可作為本縣研訂「台中縣西元二千年教育目標」之參考。
- 二、各位發言內容涵蓋前瞻性、國際觀，並兼顧鄉土文化，可提供本縣訂定教育目標導引的正確方向。

經主席裁示初步決定各項教育目標綱要之項目有：

- 一、師資進修。
- 二、校園防毒及消弭暴力。
- 三、降低班級人數，落實小班小校。
- 四、成人教育和終身學習。
- 五、藝術教育和審美休閒。
- 六、落實身體保健。
- 七、培養生活技能及發展技藝教育。
- 八、落實殘障福利，積極推展特殊教育。
- 九、幼稚教育。
- 十、培育具國際視野，關懷人類的國民。
- 十一、培養具有人文關懷之國民。
- 十二、重視鄉土文化。

編者按：本文作者劉源明先生為本刊通訊員，現服務於台中縣政府教育局任職督學。

# 彰化縣教育動態

利明盛

## 本縣近期重點工作介紹

- 一、為培養教師自製教學媒體之能力，以充實教學資源；並鼓勵教師運用視聽媒體，改進教學方法，以提高教學效果，舉辦國中小學教學媒體製作與運用教師研習會；分投影媒體班、幻燈媒體班，自八十四年二月二十八日至八十四年三月二十四日各分四梯次於中山國小舉行，內容除了介紹透明片、幻燈片的製作步驟之外，並指導參與的教師實際操作，也提供了互相觀摩的機會。
- 二、八十三學年度國小教師地方方言研習，自八十四年三月一日起，至八十四年三月二十二日止，分彰化北區及彰化南區舉行，分別由培英國小、滴雅國小承辦，課程內容主要講授：羅馬拼音、一般變調和特殊變調，講授教材是依據本縣編纂的「河洛話讀本」。
- 三、依據教育部輔導工作六年計畫，由本縣新港鄉新港國小承辦的八十三學年度國小教師基礎輔導知能研習班，於八十四年三月十四日起，至八十四年五月四日止，共分六個梯次舉行，從「班級經營」、「學生偏差行為的輔導」、「個別諮商」、到「個案研究」、「教師心理衛生」的課程，期盼能增進教師基礎輔導知能並提升國小教師教育專業精神。
- 四、本縣文風鼎盛，對於推展兒童文學，一向不遺餘力，今年度的「兒童文學創作研習」又即將於八十四年三月十五日起連續四週的週三下午，假本縣「最高學府」——文德國小舉行，此次聘請了縣內劉錦得校長、林武憲先生、張仁川及劉正盛老師等四位對推展兒童文學有高度熱誠且有突出表現的教育工作者，來為全縣的教師講授兒童文學指導的理論與實務，再配合徵文比賽的進行，相信又將掀起縣

內兒童文學的高潮。

五、又進入了一年一度的科學教育熱季，經過一系列的科展覽聽媒體比賽之後，在激烈的競爭及眾多的評審評判之下，終於產生各項入選的作品，並於三月二日至三月八日在本縣僑信國小活動中心展覽，會後並有部分作品將代表本縣參加全國科學展覽，為本縣爭取更高的榮譽。

六、另外，為持續擴大科學教育效果，本縣還特別策辦了兩項科學教育活動：

(一)親子科學之旅：利用三月二十六日（星期日），帶領學區親子深入溪頭森林遊樂區，領略大自然之美，並啟發其對自然科學的興趣。

(二)師生科學教育徵文比賽：配合科學教育活動，提升師生對基礎科學教育之認識與水準，並增進師生對科學教育之智能及寫作，以落實科學教育。

七、全縣交通安全研習在螺青國小的承辦、策畫下，將於八十四年三月十七日展開，由全縣的訓導人員參與，期望落實交通安全教育，提高守法、守紀精神，改善國民生活品質。八、鑑於日本大地震及台中市衛爾康大火，深覺防火、防災安全教育的重要，縣府教育局通令要求各級學校除持續貫徹以往防火、防災的宣教、演練外，更應側重預防及緊急應變能力的提升及演練。

九、「兒童是國家未來的主人翁」，為了提供下一代純淨、安全的生活環境，本縣也策辦了「反色情、讀好書、反雛妓、關懷青少年」的作文、書法、漫畫比賽，希望透過文宣展覽，讓人們了解社會的溫馨、關懷，共同建立富麗、祥和的新彰化。

十、故鄉的土地是我們的「根」，水是大地之母，它滋潤了我們的心靈，綿延無窮世代生命，而彰化的水源頭——八堡圳，更曾以母親之水，孕育我們彰化眾生三百年，為了，讓我們的子民了解八堡圳的源起、事蹟，彰化縣立文化中心籌辦的「八堡圳傳奇」系列講座、巡禮、徵文……等活動已正式開鑼了！

十一、獲教育部委託台中師院評鑑為環保績優學校的文德國小，繼上學期承辦了全縣國小環保小組運作研討會後，又將於五月十二日辦理全縣環保教學觀摩會，並配合舉辦了環保作文、書法、漫畫比賽，期望透過文藝競賽及互相觀摩的機會，精進環保教學技能，擴大環保教育效果。

編者按：本文作者現任彰化縣文德國小校長為本刊通訊員。

# 台南縣教育點滴

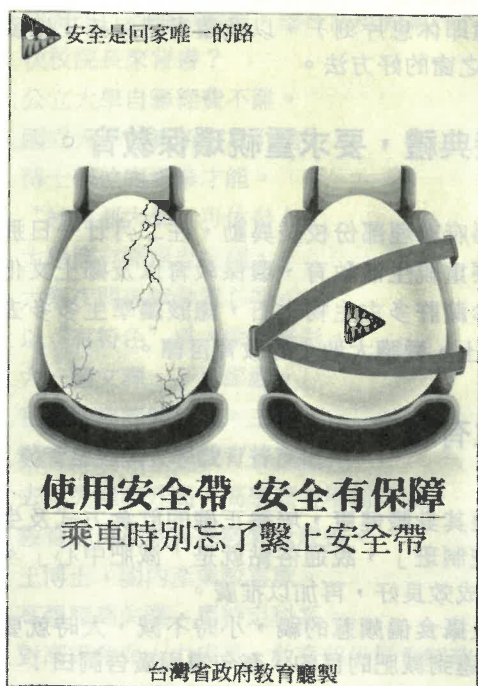
台灣區學生美展頒獎典禮在南縣舉行，過程媲美金鐘獎和金馬獎。

台灣區八十三學年度學生美展頒獎典禮，於二月廿五日在台南縣新營市縣立文化中心舉行，省教育廳長陳英豪、文建會副主委劉萬航、教育部科長陳雪玉、台南縣長陳唐山等均與會，而由電視名主持人張月麗小姐主持，節目精彩，會場佈置美侖美奐，聲色俱佳，難怪陳縣長說他有置身於美國拉斯維加斯之感。

節目由南瀛民族舞蹈團表演「祥獅獻瑞」展開序幕，而後頒獎與節目穿插進行，並有VCR播出作品簡介，效果甚佳，沒有冷場。

據縣文化中心表示：今年共有3697件作品參選，較往年增加，入選的有748件，其中兒童畫類有169件，西畫類有123件，國畫類有106件，書法類有155件，平面設計類有197件，琳瑯滿目，美不勝收。獲前三名者，均上台領獎，並一一拍照。全部優秀作品已編印成一鉅冊，名為「台灣區八十三學年度學生美術展覽畫輯」，非常精緻美觀，全書厚達226頁。

圖



平面設計類高中職普通班組第一名作品



書法類國小高年級組第一名作品

## 觀光節台北燈會，本縣十七所國中小優秀藝陣登場。

今年二月十四日至十六日，在台北市中正紀念堂前舉辦的八十四年觀光節台北燈會中，台南縣的後壁鄉泰安宮三膺「爐主」，而縣立文化中心即再度負起策劃民俗表演活動重任。在本縣加強民俗技藝教育，著有成績的國中小當中，挑出十七所出馬獻藝。節目包括：「金獅大會串」、「宋江撼山河」、「跳鼓迎新春」、「梁山風雲會」及最後的總動員演出「鑼鼓響雲霄」等，聲勢浩大，贏得觀眾喝采不絕。

本縣素以「南羸藝陣」享譽全台，這次在台北燈會中賣力演出，至為辛苦，因為在燈會活動這幾天，天雨濕冷，然而小朋友們都不著雨衣，照常表演，為藝陣而犧牲，精神可嘉。

## 國中小學生視力不良，視力保健教育待加強。

依本縣最近所作縣內公私立國中小學生視力調查統計，結果指出：國小學生視力不良人數達30%，國中生則達64%，其中女生較男生多。

在全部國小學生94457人中，男生視力不良者有14212人，女生有15446人，而一年級不良者有1145人，六年級有8598人。顯示在幼稚園階段就有視力不良的現象了，值得家長注意。

在國中生方面，總數53529人中，男生視力不良者16215人，女生為17391人。無論國中小，都是女生較男生多，不知是否女生較用功的緣故？

事實上，學生視力不良的情形，在台灣各縣市都很普遍，都市可能更高。台南縣教育局體健課呼籲各校要一體重視視力保健教育，不是口號，而須付諸行動，如：接觸電腦、收看電視時間不可太長（30分鐘即休息片刻），以及讀書時保持正確姿勢，多親近戶外的藍天和綠地，都是保護靈魂之窗的好方法。

## 陳縣長主持二十位國小校長交接典禮，要求重視環保教育。

本學期因為有多位國小校長退休，縣府辦理部份校長異動，在二月廿一日那天，陳縣長主持交接禮，在典禮中要求校長要重視生活教育、環保教育以及鄉土文化教育。他舉出本縣特有的左鎮菜寮化石館，珍藏許多古生物化石，應該讓學生多多去看，俾認識本縣的文化遺產，以達到「認識鄉土，愛護大地」的教育目標。

## 試辦「體重控制班」，肥胖學生有福了。

本縣鑑於肥胖學生與日俱增，為維護其身體健康，培養正確的飲食方式及生活習慣，特配合教育部美意舉辦「學生體重控制班」，說通俗點就是「減肥中心」。今年先行選定二所國中，二所國小試辦，如果成效良好，再加以推廣。

肥胖學生愈來愈多，都是營養過剩及攝食偏頗惹的禍，小時不減，大時就要煩惱，不過只要學生及家長肯合作，一定可以達到減肥的目的，套句電視廣告詞曰：

“Trust me, you can make it !”

編者按：本文作者鍾騰先生為本刊通訊員，現職校長服務於台南縣安定鄉南興國小。

# 國內教育輿情

教育資料組 段懿真 編輯

問題類別及意見	輿情來源	性質
<b>一、高等教育</b>		
1. 大學“改造工程”草圖已經完成。	中時84.1.4(7)	報 導
2. 台大等五校，將試辦新會計制度。	聯合84.1.11(1)	報 導
3. 大學校院長會議，楊國賜：會議決議，當然有強制性。	聯合84.1.13(3)	報 導
4. 大學共同必修科彈性放寬。	中時84.1.13(1)	報 導
5. 大學校院長會議決議：大學課程下學年度起大變革。	台日84.1.13(1)	報 導
6. 大學校院長會議結論，雖無強制力，教育部分各校遵守，必要時可通融。	中央84.1.13(9)	報 導
7. 教育部：大學自治權，應在法規範圍內。	中央84.1.13(5)	報 導
8. 找校院長來背書？	聯晚84.1.13(2)	社 論
9. 公立大學自籌經費不難。	中央84.1.3(10)	專 論
10. 國立大學預算新制之引進。	中晚84.1.6(3)	專 論
11. 博士學位與專業才能。	民生84.1.9(2)	專 論
12. “教育部大學”可休矣！	中時84.1.13(17)	專 論
13. 大學應有課程自主權。	聯晚84.1.13(2)	專 論
14. 大學夜間部無設置必要。	中時84.1.18(11)	專 論
15. 以“有特色”為大學之光彩。	民生84.1.24(2)	專 論
16. 大一國文課，不可鄙視。	中央84.1.28(9)	專 論
17. 私大校務評鑑公布。三篇。	聯晚84.2.10(4)等	報 導
18. 教育部強調大學教育普及化。	聯晚84.2.12(3)	報 導
19. 去年失業率升高，高學歷者增幅居冠。	聯晚84.2.12(1)	報 導
20. 教育部決控制高等教育量成長。	中時84.2.12(3)	報 導
21. 土博士，國內產業較喜歡。	聯合84.2.14(3)	報 導
22. 高學歷高失業，屬特定科系。	聯合84.2.14(3)	報 導
23. 對高等教育人力成長，教育部仍採管制政策。	中央84.2.14(9)	報 導
24. 拉近私立大學與國立大學生的補助額度，	中央84.2.18(11)	報 導

## 問題類別及意見

## 輿情來源

## 性質

- 教育部評估以代金補助私校學生。
25. 公元兩千年，教育資源不再重北輕南。 中央84.2.23(9) 報 導
26. 補助公立學校經費，教育部有腹案，制定軟硬體指標據以核發。 中央84.2.24(9) 報 導
27. 高學歷高失業率是趨勢？ 聯晚84.2.12(2) 社 論
28. 要正確理解高學歷高失業。 經濟84.2.13(2) 社 論
29. 高等教育的省思——正視高學歷高失業問題。 自晚84.2.13(3) 社 論
30. 深入剖析高學歷低就業問題。 中華84.2.14(3) 社 論
31. 高學歷與高失業率不能相提並論。 青年84.2.15(2) 社 論
32. 正視高等教育人力“供過於求”之現象。 大成84.2.16(2) 社 論
33. 高學歷者真的高失業嗎？ 民生84.2.17(2) 社 論
34. 控制高等教育的成長。 中晚84.2.18(3) 社 論
35. 大學“法人化”的理想與現實。 民生84.2.24(2) 社 論
36. 高教育人口成長驚人。 中時84.2.9(34) 專 論
37. 高等教育發展的一個新領域。 民生84.2.12(2) 專 論
38. 高等教育，仍宜適度擴張。 聯合84.2.12(3) 專 論
39. 公立大學董事會定位問題。 中晚84.2.12(3) 專 論
40. 博士學位是“高級裝飾品”？ 大成84.2.17(2) 專 論
41. 該管就管，該放就放——談各大學的募款及助教安置問題。 中央84.2.23(9) 專 論
42. 大學不怕多，祇怕少。 中時84.2.23(11) 專 論
43. 私校增闢財源固然重要，有效查核，規範流向更應重視。 中央84.2.7(4) 特 稿
44. 國立大學實施預算新制。 中央84.2.20(9) 專題報導

## 二、技職教育

1. 技職教育將等於終身教育。 中華84.1.4(4) 報 導
2. 專科學校改制技院後附設專科部，明年七月起試辦三年。 聯合84.1.11(7) 報 導
3. 教師籲重視技職教育，早作進路規劃。 中央84.1.12(9) 報 導
4. 高職延教班列入正式學制。 聯合84.1.20(6) 報 導
5. 專校改制技術學院，預計85學年度試辦。 聯合84.1.24(6) 報 導
6. 專校改制暫行要點，獲共識。 中央84.1.24(9) 報 導
7. 專校改制技術學院，大勢所趨，立法為先。 自晚84.1.26(4) 專 論
8. 貴族教育？王官之學？——評教育部試辦專校改制技術學院計畫。 中央84.1.27(9) 專 論
9. 文憑至上，技職教育備受扭曲。 中央84.1.18(9) 特 稿
10. 教育部有心建構一流技術大學，專校認為 中央84.1.24(9) 特 稿

問題類別及意見	輿情來源	性質
只是遙不可及的夢想。		
11. 21世紀後，高中職學生將調整為一比一。	中時84.2.12(7)	報 導
12. 鼓勵高職生，就讀當地專校，教育部規劃試辦地區性專校推薦甄試入學制度。	中央84.2.16(9)	報 導
13. 績優專校改制，須有合理門檻。	中央84.2.22(9)	報 導
14. 績優專校改制宜審慎客觀。	中央84.2.15(9)	專 論
15. 加強專科畢業生升學進路輔導，對提升技職教育地位，平添阻力。	中央84.2.21(9)	特 稿
16. 技職體系應獲得合理教育資源。	中央84.2.25(9)	特 稿
<b>三、師範教育</b>		
1. 中小學師資，一般大學也能培育。	聯合84.1.2(1)	報 導
2. 培育中學師資，台大開步走。	聯合84.1.3(6)	報 導
3. “教育學程”課程標準公布。	中央84.1.14(9)	報 導
4. 84學年起大學院校可開設教育學程。	中時84.1.14(7)	報 導
5. 大學教育學程，必修科採領域設計。	聯合84.1.17(6)	報 導
6. 各校最快八月可申設教育學程。	聯合84.1.20(6)	報 導
7. 教育部將擇一師院改辦進修學院。	中時84.1.25(16)	報 導
8. 修滿26教育學分，可當中學老師。	聯合84.1.26(6)	報 導
9. 師範教育的調整方向與改革任務。	中央84.1.5(3)	社 論
10. 師資管道多元化的問題。	民生84.1.20(2)	社 論
11. 師院老車新開，既期待又怕受傷害。	中央84.1.20(11)	專 論
12. 齊一管制師資素質，教育部規劃成立「師資培育審議會」。	中央84.2.6(9)	報 導
13. 教育部確定師範院校特教系學生全面公費。	中時84.2.9(7)	報 導
14. 開設教育學程，各大學意願頗高。	中央84.2.27(9)	報 導
15. 體罰與開放師資培育管道。	民生84.2.28(2)	專 論
<b>四、國民教育</b>		
1. 郭為藩提出今年教育十大工作重點，以解決中途輟學，小班小校為指標。	中央84.1.5(11)	報 導
2. 立院教委會通過提案：中小學地理教材，應以台灣為中心。	中晚84.1.9(5)	報 導
3. 全省國中小學，班級人數降為四十五人，下學年度起採強硬措施全面執行。	中時84.1.12(7)	報 導
4. 教育部宣布不再補助，免費教科書，快沒經費了。	聯合84.1.13(5)	報 導
5. 國校教科書費，理應地方負擔。	中央84.1.27(9)	報 導

## 問題類別及意見

## 輿情來源

## 性質

6. 民間教改團體：勿讓田園教學中心成爲休閒中心。	中央84.1.28(9)	報 導
7. 教育部推行國中小始業親職教育，八四學年度開辦。	中央84.1.29(9)	報 導
8. 中小學教材及課程規畫應全面改革。	自早84.1.11(2)	社 論
9. 母語教學的現況與困難點。	中央84.1.5(11)	專 論
10. 教育改革應先落實田園教學。	中時84.1.27(11)	專 論
11. 強調關懷本土意識，加重相關教材。	中央84.1.23(9)	特 稿
12. 校方辦活動，家長不捧場。	中央84.1.29(9)	特 稿
13. 推動本土教育，立院教委會揮強棒。	自由84.1.30(6)	專題報導
14. 教育部擬以三階段降低國中小班級人數，九十學年可達卅五人以下標準。	中央84.2.6(9)	報 導
15. 85學年度國小教材，各縣市自主，國立編譯館不再負責審查。	聯合84.2.17(9)	報 導
16. 台省中小學教科書費用，教育部決續補助。	中央84.2.17(9)	報 導
17. 國小教科書編審制度作重大變革，明年起將改採編審分工。	中央84.2.17(9)	報 導
18. 小學段考次數，何必硬性規定。	中央84.2.13(9)	專 論
19. 教科書真正開放了嗎？	民衆84.2.27(4)	專 論
20. 學習第二外國語文，家長多表支持。	中央84.2.12(9)	特 稿
21. 縣市選用教科書標準，立場是否超然值得注意。	聯合84.2.17(6)	特 稿
22. 中小學面臨體育教練荒。	中央84.2.19(9)	特 稿
23. 借課風氣有待消弭，空白課程才能落實。	中央84.2.23(9)	特 稿

## 五、教育白皮書

1. 第一本官方版教育白皮書出爐。	台灣84.1.26(3)	報 導
2. 國教年限公元兩千年將延長爲10年。	民生84.1.26(1)	報 導
3. 展望西元2000年教育環境，大學將更爲自主。	民生84.1.26(20)	報 導
4. 制定“技職教育法”建立彈性學制。	中央84.1.26(9)	報 導
5. 國中小學每班學生數，五年後，每班卅五人。	中央84.1.26(9)	報 導
6. 利用國小空餘教室，增設幼稚園，使三歲以上幼兒就學率，在本世紀內達八成。	中央84.1.26(9)	報 導
7. 師資培育多元化，各大學可實現。	中央84.1.26(9)	報 導
8. 預估公元兩千年時，國內高等教育人口達六成。	中央84.1.26(9)	報 導
9. 成人學生有成人教育文憑，可參加職業證	聯合84.1.27(6)	報 導

## 問題類別及意見

## 輿情來源

## 性質

- 照檢定考試。
- |   |              |   |   |
|---|--------------|---|---|
| 10. 智障兒擬發教育代金，家長反彈。                       | 聯合84.1.27(8) | 報 | 導 |
| 11. 幼兒教育，應與國小連接。                          | 聯合84.1.28(6) | 報 | 導 |
| 12. 師資培育法實施後，師院優勢盡失，師範校院，應和普通大學合作互補。      | 聯合84.1.29(6) | 報 | 導 |
| 13. “教育報告書”不夠具體。                          | 聯晚84.1.26(2) | 社 | 論 |
| 14. 樂見我國教育多元發展。                           | 自晚84.1.27(3) | 社 | 論 |
| 15. 教育界看白皮書，盼徹底落實，否則效果打折。                 | 中央84.1.26(9) | 特 | 稿 |
| 16. “教育白皮書”二十日前正式公開，國立大學擬設立類似“董事會”組織。     | 中央84.2.9(9)  | 報 | 導 |
| 17. 郭為藩提出教育改革五項目標。                        | 中央84.2.23(9) | 報 | 導 |
| 18. 教育部提出我國未來教育遠景：緩和升學競爭，縮短城鄉差距，完成終身教育體制。 | 國語84.2.23(1) | 報 | 導 |
| 19. 對教育白皮書的評析與建言。                         | 中央84.2.6(3)  | 社 | 論 |
| 20. 對“教育報告書”的批評與期盼。                       | 自早84.2.24(2) | 社 | 論 |

## 六、教育改革

- |                                      |               |   |   |
|--------------------------------------|---------------|---|---|
| 1. 教育改革勿流於形式。                        | 台灣84.1.8(3)   | 報 | 導 |
| 2. 教改是全民改革運動。                        | 中時84.1.16(5)  | 報 | 導 |
| 3. 推動教育改革，需要學校支持與配合。                 | 中時84.1.17(15) | 報 | 導 |
| 4. 教改火車頭，需要教師齊心推動。                   | 聯合84.1.18(14) | 報 | 導 |
| 5. 全力推動教育改造工程。                       | 台日84.1.3(2)   | 社 | 導 |
| 6. 希望早日落實教育改革的功效。                    | 聯合84.1.4(2)   | 社 | 論 |
| 7. 課程改革“少即是多”。                       | 聯合84.1.2(11)  | 專 | 論 |
| 8. 教改列實啓動，百年樹人展現新氣象。                 | 青年84.1.3(2)   | 特 | 稿 |
| 9. 教育改革，舉步維艱。                        | 台灣84.1.8(14)  | 特 | 稿 |
| 10. 教育改革                             | 中晚84.1.16(10) | 專 | 欄 |
| 11. 社會大眾認為教育改革腳步遲緩，郭為藩有話要說，指須平穩漸進完成。 | 中央84.1.2(9)   | 專 | 訪 |
| 12. 請教育部拿出教育內涵改革的成績單來。               | 自早84.2.12(2)  | 報 | 導 |
| 13. 等待教育改革的具體行動。                     | 民生84.2.13(2)  | 社 | 論 |
| 14. 教育改革的核心問題。                       | 台日84.2.14(2)  | 社 | 論 |
| 15. 落實教育改革，重視文化整建。                   | 台時84.2.14(2)  | 社 | 論 |
| 16. 教育改革的文化基礎。                       | 大成84.2.11(2)  | 專 | 論 |
| 17. 教改要從雲端走下來。                       | 民眾84.2.13(4)  | 專 | 論 |
| 18. 在理性的自覺中推動教育改革。                   | 中央84.2.14(9)  | 專 | 論 |
| 19. 教育改革應務實，並從基層開始。                  | 中央84.2.18(11) | 專 | 論 |
| 20. 教改需要教師參與。                        | 中時84.2.22(11) | 專 | 論 |

## 問題類別及意見

## 輿情來源

## 性質

## 七、教育改革會

- |                                   |               |   |   |
|-----------------------------------|---------------|---|---|
| 1. 十大教育新聞文教記者票選揭曉，教育改革審委會成立膺榜首。   | 青年84.1.1(4)   | 報 | 導 |
| 2. 李遠哲為教育下藥，提四項建言。                | 民眾84.1.17(14) | 報 | 導 |
| 3. 李遠哲：教改須建立全民意識。                 | 聯合84.1.17(14) | 報 | 導 |
| 4. 教改會重申適度約束仍屬必要，指教育「鬆綁」並非追求完全放任。 | 中央84.1.22(9)  | 報 | 導 |
| 5. 教育“鬆綁”過程，勿傷及均等機會。              | 中央84.1.22(9)  | 報 | 導 |
| 6. 教育「鬆綁」釋義。                      | 聯晚84.1.22(2)  | 社 | 論 |
| 7. 教改，該鬆的鬆，改綁的綁。                  | 中晚84.1.22(11) | 專 | 論 |
| 8. 李遠哲：“教育鬆綁”是教改基本理念。             | 中央84.1.2(9)   | 特 | 稿 |
| 9. 打破現行僵化教育，教改會：應從開放教材做起。         | 中時84.2.12(7)  | 報 | 導 |
| 10. 教改會通過，鼓勵民間國民教育計三篇。            | 中時84.2.26(7)等 | 報 | 導 |
| 11. 教改會不是包青天。                     | 中晚84.2.16(19) | 專 | 論 |
| 12. 教改會宜與教育部合作。                   | 民生84.2.22(2)  | 專 | 論 |
| 13. 教改鬆綁。                         | 中華84.2.27(9)  | 專 | 論 |

## 八、體罰

- |                                     |               |   |   |
|-------------------------------------|---------------|---|---|
| 1. 郭為藩主張：第三者負責懲戒學生。                 | 聯合84.1.6(3)   | 報 | 導 |
| 2. 避免老師產生放棄管教心態，應速通過教師法，賦予教師懲戒權。    | 中央84.1.6(9)   | 報 | 導 |
| 3. 郭為藩：若必須給予適度“教師管教權”可模倣英國學校設懲戒室制度。 | 中央84.1.6(9)   | 報 | 導 |
| 4. 教師應否具懲戒權，各方看法不一，學者反對，基層教師則贊成。    | 民生84.1.6(18)  | 報 | 導 |
| 5. 懲處學生擬由管教室執行，下學年度起試辦。             | 中時84.1.9(1)   | 報 | 導 |
| 6. 老師糾正學生錯誤，一定要體罰嗎？                 | 民生84.1.19(30) | 報 | 導 |
| 7. 學校教育的兩極現象。                       | 聯晚84.1.6(2)   | 社 | 論 |
| 8. 我們對教師懲戒權的看法與建言。                  | 中央84.1.7(3)   | 社 | 論 |
| 9. 杜絕體罰之道。                          | 中晚84.1.7(3)   | 專 | 論 |
| 10. 體罰被判賠償案的啓示。                     | 民生84.1.9(2)   | 專 | 論 |
| 11. 教育權並不是傷害權。                      | 中時84.1.9(11)  | 專 | 論 |
| 12. 管教分寸如何拿捏？宜速訂明確規範。               | 中時84.1.6(3)   | 特 | 稿 |
| 13. 體罰學生，當心可能觸犯傷害罪。                 | 民生84.1.6(18)  | 特 | 稿 |
| 14. 以輔導代替管教，值得推動／一項判決，教育界產生兩種效應。    | 中央84.1.9(9)   | 特 | 稿 |

## 問題類別及意見

15. 體罰——到底有沒有必要。
16. 體罰規範，國外案例可供借鏡。
17. 體罰問題面面觀。

## 輿情來源

- 聯晚84.1.8(12)  
 中時84.1.9(7)  
 民衆84.2.12(6)

## 性質

- 專題報導  
 專題報導  
 專論

## 九、綜合教育

- |                              |               |   |   |
|------------------------------|---------------|---|---|
| 1. 美國大專新生對政治冷漠。              | 中央84.1.10(9)  | 報 | 導 |
| 2. 高教大改革，丈陸也在做。              | 中央84.1.10(9)  | 報 | 導 |
| 3. 北大校長看台灣——吳樹青：兩岸教育各有所長。    | 聯合84.1.11(10) | 報 | 導 |
| 4. 教育應與土地、生活結合。              | 自早84.1.17(2)  | 社 | 論 |
| 5. 宜設國家教育研究機構。               | 民生84.1.7(2)   | 專 | 論 |
| 6. 歷史教育要如何鬆綁。                | 聯合84.1.23(11) | 專 | 論 |
| 7. 校園黑道，強奪少年的歡笑。             | 聯合84.1.24(39) | 專 | 刊 |
| 8. 教育部研訂“提升國民體能方案”。          | 自由84.2.6(8)   | 報 | 導 |
| 9. 移民學童不會英語，紐西蘭奧克蘭小學拒收。      | 自由84.2.14(6)  | 報 | 導 |
| 10. 大陸首部“教育法”下月審議。           | 中央84.2.14(7)  | 報 | 導 |
| 11. 幼稚園設置規範，擬大幅鬆綁。           | 聯合84.2.15(13) | 報 | 導 |
| 12. “教育不分公私”理念應落實。           | 民衆84.2.16(14) | 報 | 導 |
| 13. 小朋友應變能力不足，幼兒園校園安全，亟應重視。  | 中央84.2.18(11) | 報 | 導 |
| 14. 正視教育問題，共謀改革之道。           | 青年84.2.12(2)  | 社 | 論 |
| 15. Promote adult education. | 英郵84.2.23(4)  | 社 | 論 |
| 16. 外文人才的培養。                 | 中晚84.2.3(3)   | 專 | 論 |
| 17. 談教科書的法定授權。               | 自晚84.2.6(20)  | 專 | 論 |
| 18. 男尊女卑的校園文化。               | 中時84.2.10(11) | 專 | 論 |
| 19. 轉換時期的教育改造。               | 民衆84.2.18(4)  | 專 | 論 |
| 20. 英國教育制度亟待改革——從教師加薪風波說起。   | 星島84.2.22(2)  | 專 | 論 |
| 21. 重建教育的尊嚴。                 | 中時84.2.22(11) | 專 | 論 |
| 22. 日本的教育。                   | 中華84.2.24(8)  | 專 | 論 |
| 23. 教育應樹立倫理規範。               | 民衆84.2.25(6)  | 專 | 論 |
| 24. 多元入學，韓日、大陸都有。            | 聯合84.2.12(3)  | 特 | 稿 |
| 25. 多年老師熬成官，日本校長權力大。         | 聯合84.2.23(38) | 轉 | 譯 |

# 國外教育訊息

**編者按：**本期國外教育訊息，承駐美國臺北經濟文化代表處文化組、駐舊金山臺北經濟文化辦事處文化組、駐波士頓辦事處文化組、駐加拿大代表處文化組、駐法國代表處文化組、臺北駐日經濟文化代表處文化組、臺北駐大阪經濟文化辦事處等提供，謹此致謝，敬請參考。

教育資料組 熊宗樺 編輯

## 美國

### 教育行政

駐波士頓辦事處文化組提供

#### 一、美國兩黨妥協下可能達成之聯邦教育政策

柯林頓總統鑒於經濟發展已不允許高所得、低技能的工作產生，因此，他主張凡進大學就讀或接受專科以上程度職業訓練的人，其所得稅年扣除額可增至一萬美元。其次，他亦要求，將現行聯邦政府各種職技訓練方案融合成職技證照制度，凡接受職技訓練者，一年可獲政府補貼二千六百美元。這兩項構想，均可能獲得國會折衷修改後通過。柯林頓告訴他的助理們說：「我們能為中產階級家庭作的最重要事情，即設法增加他們的受教育機會。」

註：本報導係摘自八十四年二月六日出刊之美國新聞與世界報導（U.S. News & World Report）所載一篇題為「爭相討好中產階級（Rival suitors-Democrats and Republicans are both courting America's middle class）中有關教育部分。原文旨在剖析本年一月廿四日柯林頓總統發表之國情咨文內容，未來在共和黨居多數之國會兩院中所可能獲致之結果。

#### 二、教師專業化時代來到，全國性證書首次發出

駐舊金山台北經濟文化辦事處文化組提供

為了促使教學專業化及提高教學水準，美國核發第一批全國教學證書給一群資深教師。

全國專業教學標準理事會，在華府宣佈有八十一名高中和初中教師通過為期一年的嚴格考核，並授予全國證書。這些證書並不能取代現有的許可，可是許多教育人員希望獲全國理事會核發證書的教師，在遷往別的州工作時，能夠免除向當地州政府申請教學執照的曠日廢時程序，得以立刻繼續執教。

此外，教育人員也希望各州和地方學區能夠提高這些教師的待遇，以及賦予他們

更大的責任，以資鼓勵。

北卡羅來納州已保證為通過全國證書考核的教師加薪百分之四，以及退回他們參加申請執照考試繳付的九七五元費用。愛阿華、北卡羅來納、新墨西哥和奧克拉荷馬州也同意如果獲得全國證書的教師遷往當地工作，可以豁免州方的執照規定。麻薩諸塞和俄亥俄等其他州，將接受用全國證書取代本州的重新核發執照計劃。

教育人員說，全國理事會的做法是效法醫生等其他專業行之已久的制度。

這項計劃為核發證書訂定很高的標準，包括對課堂上的表現進行廣泛評估，以及進行各種測驗，考查老師的知識，而不是像各州的執照考試只規定最低標準。

主持由六十三名委員組成的全國理事會的北卡羅來納州州長詹姆斯·杭特說：「這與醫療專業決定訂定高標準時具有同樣重大的歷史意義。我們將首次擁有真正獲得認可並尊敬的教師專業，而且我相信這會使教書這一行在未來的年輕人考慮自己的事業時，以及對已經進入這一行的人，更具有吸引力。」

在聯邦和慈善機構提供的五千五百萬元經費協助下，經過八年時間才發展完成的全國證書計劃，獲得教育人員、商業領袖、各州州長，以及美國兩大教師工會的支持。

## 智力測驗

轉載自駐美國臺北經濟文化代表處文化組編印之  
「文教新聞剪輯，第27期」（83年12月）

### 「鐘形曲線」論IQ，熱門話題爭議多

（美國世界日報周刊，83.11.20 記者／張惠媛）

由擁有政治學博士學位的莫瑞（Charles Murray）和哈佛心理學教授赫恩斯坦（Richard J. Herrnstein）合著的「鐘形曲線」（The Bell Curve, The Free Press, 1994），提出美國白人的智商要比黑人高的研究結果，並據此解釋許多黑人貧窮、犯罪、未婚生子，和靠社會救濟金過活的現象。這本書一出版，即在學界和媒體間投下一顆威力十足的炸彈，引發熱烈的討論和批評。

美國是一個多族裔聚集的國家，各族裔間的和諧平等，是眾人注意的焦點。「鐘形曲線」以豐富的資料和科學分析，提出黑人在在智商上，天生不如白人，因此社會成就略遜一籌的結論，似乎又重新挑起黑白種族歧視，讓人想探究作者的寫作動機，更對種族基因和個人智商的關係，感到好奇。

#### （一）「鐘形曲線」的主要論點

書名的「鐘形曲線」在這裡指的是，在團體智力測驗裡，受試者成績的分布情形恰如一口鐘，兩頭尖尖的是少數的大智和大愚，中間是佔大多數智商中等的人。作者以各種智力測驗的結果，歸納出種族基因對個人智力有絕對性的影響，不同種族的平均智力各不相同。

這本書的主要論點有三：

- (1)美國這個國家的上層結構，是由高級知識分子所組成，這些人從智力測驗、SAT（學術性向測驗）和高等學府入學考等各種評鑑考試中脫穎而出，主宰這個國

家，並享有社會的各種特權和利益。其次是智商介於九十和一百一十之間的人，約有一億兩千五百萬人，最下層的是智商低於九十的人，約有一千兩百五十萬人。

- (2)最下層的人又可以分成兩組：智商在七十六和九十間的是愚蠢（dull），七十五以下是非常愚蠢（very dull）。這些人約佔美國人口的四分之一。許多社會問題如貧窮、犯罪、青少年未婚生子，和靠社會救濟金過活等，主要是低智商造成的，而非一般所以為的與環境和文化有關。

從魏氏智力測驗結果發現，黑人的平均智商八十七，比白人的一百零二低了十五點，而美國有四分之一的黑人人口，智商在七十五以下，也就一般所謂的智能不足。

- (3)既然社會成就和智商息息相關，政府投下大量財力，推行各種教育貧窮階級的方案，都是徒勞無功，因為低智商使他們難以成功。目前美國有百分之三十的新生兒是單親媽媽生的，社會供養大量低智商的未成年母親及其嬰孩（大部份是黑人和拉丁美洲人），更使得愚者多於智者，降低了美國的平均智商。物競天擇，政府應取消在教育和工作上，對低智商黑人的保護政策。

這些爭議性極高的論點，無可避免的引起許多人的抗議，咸認為作者有嚴重的種族偏見，假借科學研究，把黑人打成次級公民，讓白人對黑人的歧視和壓迫合理化。

#### (二)反對以種族界定智力

人種基因學家常把白人、黑人、亞洲人作為三大種族單位來比較。「鐘形曲線」介紹了加拿大心理學家J. Phillippe Rushton的研究結果，認為亞洲人最聰明、性情最穩定、性慾最低、腦容量的比例最大、男性生殖器最小、社會性最強、工作最努力，其次是白人，最後是黑人。

許多人反對以種族作為一個研究對象的作法。這種比較無視於種族內的複雜性，而假設它是一個單純的個體。每個種族單位後面，其實包括了各種不同的族群組合。

只要想想，亞洲人裡有多少不同的族裔和文化，就不難了解問題的複雜性了。而且測試的樣本有限，其結果的正確性可慮。

紐約時報十月份的一篇社論批評「鐘形曲線」是假科學。作者Jim Holt認為人類進化的歷史還太短，不足以讓各種族間產生智力上的顯著差別。而且，根據研究，同族裔內人與人之間智力的差別，遠大於族裔與族裔間的集體差別，實在不需拿種族IQ來大作文章。

更多人反對某個種族優於另一個種族的理論，認為它的意識型態可疑，是一種「種族優越論」。

在「鐘形曲線」一書中，作者警告如果政府持續補助靠救濟金過活的母親，低智商的孩子會越來越多。他們建議取消對這些人的補助，轉而將資優者琢磨成器。

這樣的主張讓人想到，二〇和三〇年代時在美國和歐洲十分流行的「優生學」。優生學者鼓勵基因優良的族裔繁衍後代，淘汰基因不良的族裔。把這個學說推行到極致的，就是高唱日耳曼民族優越論的德國納粹黨，寫下了侵略他國和殘害猶太人的血腥歷史。

納粹黨的暴行已為世人所唾棄，但是從六〇和七〇年代的柏克萊心理學家Arthur J. Jensen和諾貝爾物理獎得主William Shockley，到八〇和九〇年代初期的Roger Pearson和Rushton，皆不斷重申黑人的智商不如白人。

有趣的是，把美國黑人作為一個與白人相對的族裔，卻可能有問題。黑人作家 Hugh Pearson 指出，至少百分之七十五的美國黑人有歐洲血統，百分之四十有美國原住民血統。這與當年白人奴役黑人的歷史有關。

### (三)環境因素和基因因素

「黑人智商較低是許多學者都同意的，但是造成低智商的主要原因，還不能確定。」紐約市立大學心理學教授葛樹人說，「主流的說法不認為是基因造成的。」葛教授強調，同一家庭中，兄弟姊妹的智商有時也差距很大，甘迺迪家族中，就有人是智能不足。把黑人的低智商完全歸咎於基因，用來解釋他們在社會下層的這個現象，是一種誤導。

有人質疑「鐘形曲線」分析資料的客觀性和正確性，把「環境」因素解釋成「基因」因素。

例如母親因窮困而無法給予胎兒良好營養，生下低智商的小孩，這種環境因素很容易被解釋成基因不良。紐約時報的 Holt 指出，黑人女性得到的產前照顧據說在品質上遠不如白人女性，而生下體重不足的嬰兒的比例，是白人女性的三倍。

史丹佛人類學教授 Shirley Herth，在北卡一個小鎮所作的調查發現，勞工階級的白人父母把幫助小孩識字視為自己的責任，從小就讀書給孩子聽，並教他們如何從書中獲取資訊；黑人父母則認為教孩子識字是學校的責任，幾乎不教小孩文字。不同的教育方法，教出的小孩在語文測驗上的表現便可能不同，跟基因無關。

### 四)徒然加深了種族仇恨

密西根心理學教授 Richard Nisbett 不同意先天不良的 IQ，不能用後天努力來改進。他認為許多社會福利教育的方案，已顯著提高社會下層黑人的平均智力。他強調人類的行為潛力很大，他們的表現取決於他們的同儕、角色模範、以及所處的環境給的獎勵方式。心理學家 Craig Ramey 也發現，幼童的發展練習，可以提高他們的智商達三十點。

智力測驗的成績可以正確標示出一個人的智力嗎？智商的高低可以決定個人未來成就的高低嗎？幫助黑人的社會福利教育政策，有沒有存在的價值？

因為「鐘形曲線」的出版，這些問題又重新被擺上檯面。在這一波的論戰中，大多數的人對此書的論點，都持批評反對的立場。不管反對或贊成，問題都跟種族情結牽扯不清。

研究社會政策的 Nathan Glazer 從另一個角度來看這個問題。他認為討論種族與智商的問題，並不能給社會帶來任何好處，只是加深黑白種族間的仇視和分歧罷了。

在美國這個多族裔社會裡，族裔的標籤常被用來劃分敵我，分配利益。人人都認為自己所屬的族裔最優秀，對其他族裔的了解，往往是似是而非的「刻板印象」。個人的恩怨常演變成族裔之間的緊張對峙，同樣的，族裔間的猜忌，也往往影響到個人的生活福祉。「鐘形曲線」的出版，無異於火上加油，讓人懷疑是既得利益者的藉口。

葛教授提醒大家，智商的高低，只能說明個人成功的潛力，未來的成就，仍要看個人是否能努力開發他的潛力。他說：「團體智力測驗的結果，不能拿來預測個人的發展。」

## 雙語教育

駐波士頓辦事處文化組提供

### 雙語教育：立法實施二十年，績效如何？爭議仍大

(波士頓環球日報，83.12.4.)

- (一)麻州立法規定，教育新移民學習英語說寫，已有二十年的歷史，這些新移民大多是西班牙語裔的學童。隨著世界經濟及政治的發展變動，使得全美的學校裡，母語非英語的學生人數急速增加，尤其是在麻州特別嚴重。現今學校裡的學生是來自各種不同語言的家庭，有烏爾都語 (Urdu 巴基斯坦官方語言)、塔軋洛哥語 (Tagalog 菲律賓土語之一種)、克里歐語 (Creole 法國方言)、和三種中文方言。爲了提供二十幾年前由中南美以及加勒比海區湧入大批的西班牙語裔學童的學習方便，麻州在一九七一年制定了雙語教育法，以便利學生獲得較好的學習效果，它提供學生三年轉換期雙語教育。至於效果如何？由於缺乏可靠的數據及學童表現報告，因此很難評估。法案通過後，內容經過多次修改，其中包含部份名稱的改變。
- (二)州與地方的教育官員近期將考慮接受雙語教育三個研究小組的提案：其中兩個來自州政府，一個來自獨立研究機構。麻州教育局的主管應教育改革方案之要求，對雙語教育提出一份報告給麻州州議會。該報告指出，非英語裔學生所使用的母語主要有十六種，另外幾乎還有九十種語言，每種語言不超過二十個學生。在1971年的雙語教育法案中規定每種語言只要達到二十位學生，就必須提供該語言的雙語課程。它還提出數項建議，其中包含加強肯定雙語學生的學業成就、指定研究小組評估教學效果、增加雙語教師人數等。同時也督促確保雙語課程經費的妥善使用、鼓勵學生家長參與學校活動，以及在不影響學習的情況下，支持學生保留他們的母語及文化。該報告委員會的主任荷西·亞方索 (Jose Alfonso) 說，在一九九三年的全州民意普查中發現，相當於全麻州學校人口百分之十二的十萬五千名學生是屬於少數語言族，其中大約有百分之五 (約四萬四千名) 無法用英語作功課。
- (三)波士頓公立學校六萬名學生中有一萬二千名是雙語學生，其中將近一半接受全天的雙語課程。波士頓有九種語言的雙語課程，另有課程提供給學生來自索馬利亞、菲律賓、俄羅斯、亞美利亞。每種語言課程學生都不超過二十位，根據雙語教育主管邁爾德·露士亞倫 (Mildred Ruiz-Allen) 稱，波士頓的雙語教學語言有海地文、越南文、中文、希臘文、寮國語、葡萄牙文、和西班牙文等。她指出：「我們需要更多的合格教師，而通常我們的人選並不多。同時，我們的教材來源分佈不均，有些語言有較多的選擇有些則少。海地語教材就不易獲得。有些即使能獲得教材，數量也有限。」
- (四)在波士頓都徹斯特區 (Dorchester) 的拉斐爾·賀南德斯學校 (Rafael Hernandez School) 是個成功的例子，他們採用雙向式教學，因此說英語和西班牙語學生都能同時學習到兩種語言。另外，兩所小學：莎拉格林塢 (Sarah Greenwood) 和荷利 (Hurley) 小學，也正準備實施這種雙向式教學。

# 加拿大

## 教育行政

轉載自駐加拿大代表處文化組編印之  
「加拿大文教輯要(84年2月份)」

(王蘭菁編輯)

### 一、安省教育廳長宣布教育改革，下學年起實施統一課程、測驗、成績單

安省教育廳將負責「統一課程」的編訂和學習成就指標；制作課堂上所用英法語教材，規劃統一成績報單；委任多大教育學院院長Michael Fullan出任特別顧問，監督教育改革步驟；發布數學及語文課程標準；編制家長說明手冊。

「統一課程」將會佔各學校課程的百分之九十，其餘百分之十的內容，可由學校自行決定，以切合地區性的需要。廳長表示，由省府統一釐訂的「統一課程」，可簡化目前由地方教育局負責的繁複架構和財務，從而節省開支（目前各地方教育局每年共花費三千萬元，制訂課程）這些節省下來的經費，可用來添購教室內的教學工具。此外，此舉也可減輕教師的工作量，使他們集中精力於課堂上教學。預計整個「統一課程」的制定工作，需花數年時間方可完成。

教育廳同時公布了一系列對一至九年級學生的數學課程及英法語文課程的測驗標準和學業期望；科學、技能、藝術、社會研究等課程，將於三月起開始修訂。三、六、九年級學生，將定期舉行測試。英法語文方面，主要測驗內容是學生的聽、講、寫、表達和學習能力。數學方面，主要測驗內容是學生的解決問題能力、數理、幾何、空間感、度量能力、代數、圖形、數據處理、機率等部份。

新的統一成績報告單，省教育廳將於今年秋季（九六學年度）推出，送達中小學各校。該成績報告單將會清楚易明，根據現行的課程制訂，令全省有一個成績參考標準。為了讓家長對有關課程改革深入理解，教育廳也會在數週內出版一本家長指南。這幾項教育改革，是安省教育廳一系列教育計劃中的首批，其他的將在未來數週中，陸續公布。省府也設立一條免費電話專線，讓公眾可以獲得教育廳的有關教育改革資訊。

參考資料：Ontario Ministry of Education and Training, Jan. 1995

### 二、安省皇家教委會「熱愛學習」調查研究報告出爐，針對現狀與展望提出一百六十七項建議

耗資三百萬元、歷時廿個月完成的安省皇家教委會調查研究報告——「熱愛學習」（For the Love of Learning），元月底，在大眾期待振興教育制度的等待下，向省府教育廳提交正式報告，針對現狀與展望，提出一百六十七項建議，將教師的專業培訓及監督、與社區聯繫、降低幼兒入學年齡、資訊的運用等要項，作為健全安省教育制度的四大方針。該份長達八百頁的彩色編印報告書，共分五冊（含摘要冊），包含眾多基本的教育改革的期望，震撼學校系統和教育人士。

安省教育廳長在九三年五月間成立的這個五人委員會，先後於安省廿七個社區進行了諮詢會議，聽取數千人對安省教育制度的意見。委員會的責任是為省府反映省內教育制度存在的問題，提供參考意見和資料，以便教育廳據以制定重要教育政策，加

強安省每年高達一百四十億元的中小學教育經費的效益。

安省皇家教委會認為：將學童的受教育年齡提前到三歲，有助於兒童日後在學業方面的成就。教育廳必須改革現有的課程相關政策。教師在教育系統中扮演的角色甚為重要，需要得到更多的幫助，職前培訓應由現在的一年延長為兩年。在校內設立學校社區委員會，由學校教職員、學生、家長和社區代表組成，以便加強學校與社區的聯繫。政府和商界加強合作，為學校提供資訊聯繫以及相關科技資源。

參考資料：For the love of Learning, Report of the Royal Commission on Learning, Ontario Ministry of Edu & Train, Jan. 1995

### 三、皇家教委會「熱愛學習」調查研究建議重點摘要

- 擴展學校制度，以早期幼兒教育，代替原有的初級和高級幼稚園制度，使三至五歲幼兒，均可接受公立學前教育。早期幼兒教育可視學校的空間，分階段實施。省府將特別撥款照顧施行法語幼兒教育的學校。
- 逐步取消中學的第十三班制度，即安省大學教育預科學分課程（Ontario Academic Credit），以與加國各省的中學制度相同。
- 取消各地教育局現階段只依教育廳課程準則，自訂課程的教學制度；百分之九十的課程，將改由安省教育廳釐訂，百分之十留予地方教育局依當地情況調整。
- 全省中小學採用統一的成績報告單。
- 學生完成第三年級時，須接受全省舉行的數學及語文能力評鑑。第十一年學生，則實行「語文保證」測驗。高中生必須參加一項語文測驗及格，才可獲頒畢業證書。
- 將師資訓練時間增加一倍至兩年的培訓期。設立「安省教師學會」新組織，專責釐訂教師的專業水準，每五年評核教師資格一次，並進行認可教師訓練課程。
- 學校在進行教師表現評核時，將徵詢學生及家長的意見。
- 增聘少數族裔人士，接受師資培訓，參加教師行列。
- 增加撥款，供學校添置電腦設備；為教師提供電腦訓練；徵求商界捐贈多餘電腦。
- 各校設立社區委員會，讓家長、學生以及其他人士發表意見。
- 將教育委員的最高薪酬定為年薪二萬元。
- 各教育局委任一名高中學生，在教育局的會議中有投票權。
- 逐步取消大多倫多市各地方教育局制度之上的大多市教育局。
- 規定英、法語流利程度有限的移民學生，必須接受英或法語學習訓練。
- 為指導族裔學生的輔導員或教師，提供更佳訓練。教育廳應按學生性別、種族、族裔背景、社經情況，蒐集學生進度的有關數據。
- 省府確保按每名學生計算，各教育局均獲相同撥款。規定地方教育局從地方住宅物業稅所獲經費，不得比省府批准的預算開支高出一成以上。

參考資料：For the love of Learning, Report of the Royal Commission on Learning, Ontario Ministry of Edu & Train, Jan. 1995

### 四、聯邦統計局調查報告：加國教育體制花費全世界最貴

加國聯邦統計局的調查報告指出，加國的教育體制是全世界最昂貴的。二十年來

中小學教育支出上升三成，達至三百卅六億元，佔全國生產總值的百分之五，為OECD成員中投資教育比率最高之國。加國教育單位的教職員人數，迅速增加（增加20%），於此同時，全國學生的總人數卻不增反降（減少12%）。

學生人數的增加和教職員人數的增加不成比例，使得這個教育體制日趨昂貴。統計局認為教師人數增加是基於眾多原因，包括八〇年代後期安省全面資助天主教學校，以及學校增設法語為第二語言課程等。學生人數的下降，使得教師與學生的人數比例，從七一年的1：21降到九一年的1：15。

卑詩省的例子更說明差幅之巨大：二十年來，該省的教職員人數更增加了50.2%，此一數目尚未包括高層行政人員（如督學）的增加人數；而學生總數僅增加了2.9%。教職員對學生的比率，在九一／九二年是1：16.23%；在七一／七二年則是1：22.88%。教育人士表示，以花多少錢來比較教育價值的方式有誤導之嫌；況且，加國的教育經費尚含有社會服務（如職訓、社區教育、特殊輔導），不能片面否定加國教育體制的價值。

參考資料：Statistics Canada, Dec. 1994

## 法國 教育行政

駐法代表處文化組提供

### 一、外籍醫師身分法案通過

（歐洲日報，83.12.27.）

全國普通科年輕醫師工會於十二月二十三日週五發表的一份公報中指出，該工會對社會事務部長西蒙魏夫人的勇敢精神表示欽佩，她使規範外籍醫師身分的法案得以通過。

國民議會於十二月初通過了社會法案的第一條款，該條款規定在符合下列條件的前提下，透過簽訂合同的辦法來融合外籍醫師：擁有被法國承認的文憑；具有三年行醫經驗；通過全國醫師資格考試。

該工會表示，近幾年來，使許多醫院得以正常運作的外籍醫師終將見到他們的勞動和才華得到了承認。

號稱擁有五百會員的全國普通科年輕醫師工會警告說，面對這一法案的實施，他們仍將保持警惕，尤其是對外籍醫師的身分和待遇。

### 二、外國文憑醫生委員會成立爭權益

（歐洲日報，83.12.1）

一名波爾多的醫生目前成立了一個「外國文憑醫生委員會」，以設法爭取撤銷兩項法令，院方依據這兩項法令，可將持外國文憑醫生的值班費壓低，比持法國本國文憑者少百分之六十。

在摩洛哥和法國完成學業的一名法籍醫生艾達利，在地區醫院中當了七年的普通科駐院醫生。

失業八個月後，艾達利於十月中旬在涅夫勒省的科斯奈—盧瓦爾市找到一個普通科助理醫生的工作。他說：「醫院院長在電話中承諾說，值班二十四小時，付給值班費一千四百零八法郎。待我去上班時，他改口說僅付五百四十九法郎，即每小時二十二法郎。」

這名醫生拒絕接受這種區別性待遇，他認為是一種「汙辱」。院方是依據一九八八年五月四日的一條有關合作助理人員的法令而採取此項給薪標準。另一條一九八九年一月七日通過，有關合作專員的法令，亦同樣規定了獲得法國和外國文憑的醫生間的區別待遇。助理人員全天工作，支領全薪，專員則按時計酬。

在數個醫生公會和民意代表的鼓勵之下，加上又與其他情況相同的合作專員取得了聯繫，艾達利和他的委員會希望，除了撤銷這兩項法令之外，「替申請同等學歷，通過了初試的醫生，爭取到在等候資料送審期間，能以自由業者的身份替班的權利。」艾達利說：「每年有二千份資料在等候受審，通過者僅三十餘份。」

### 三、持外國文憑醫生在公立醫院融合草案，國民議會強行通過，反對聲浪高

(歐洲日報，83.12.13.)

政府十一日在國民議會強行通過外國文憑醫生在公立醫院的融合草案，此事引起左派的不滿，部份多數派也明顯表示反對。

社會事務暨衛生部長西蒙魏夫人引用凍結投票法，使多項社會措施草案(DDOS)的第一項條文順利通過。數名右派議員一直想取消這項條文。

這項條文規定擁有外國文憑的醫生融合所需的數項條件；擁有在法被承認的文憑、至少行醫三年以及通過國家專業技術考試。

政府僅接受一項修正案，規定自一九九六年元旦起，公立醫療機構不得聘請歐盟以外的醫生，除了專科醫生訓練外。

西蒙魏夫人強調說，目前全國約有七萬五千外國文憑醫生，主要集中在外省的一般醫療中心。目前醫院、公共衛生與相關醫生的情況都相當嚴重。

民主同盟籍議員巴比耶(G. Barbier)強烈指責此類醫生的行醫一事，認為有違醫院的可靠性，並且對被排除額度編制之外的年輕法國醫師而言極不公平。

共和聯盟籍議員亞柯耶(B. Accoyer)則指出，外國文憑醫生執業一事會造成一個次等醫生階級。

## 日本 高等教育

台北駐大阪經濟文化辦事處提供

### 一、文部省發表報考國公立大學考試人數統計

文部省於二月一日發表報考國公立大學第二次考試的人數有五十六萬七千二百五十六人(含私立產業醫科大學)，比去年減少二萬九千人，報考人數為預定招收人數之5.2倍(去年為5.5倍)。文部省認為報考國公立大學之風氣將會逐漸恢復最後之報考人數及倍數將維持與去年差不多。

報考國立九十五所大學的有四十五萬七千六百七十二人（4.8倍），公立大學的有十萬八千六百二十一人（7.8倍），排定與國公立大學同日程考試的私立產業醫科大學有九百六十三人（13.8倍），其報名人數及倍率均比去年下降。另一方面，超過去年的確定倍率之大學高達九十九所二百六十九個科系。以科系而言則比去年二月一日下午五時之統計，今年多出四十個科系。若超過一定倍率時，將以「大學入試中心」考試的分數作為拒絕考生報考之「二階段的選拔」。在預告中的七十三所大學二百二十三個學部中，已有五十七所大學一百五十二學部超過預告倍率。

高倍率の大學		低倍率の大學	
(國立)		(國立)	
大學名	倍率	大學名	倍率
①山梨醫科	17.1	①豐橋技術科學	3.2
②東京藝術	15.7	②金澤	3.3
③高知醫科	13.6	③九州工業	3.3
④宮崎醫科	12.6	④お茶の水女子	3.4
⑤大分醫科	9.7	⑤岡山	3.4
(公立)		(公立)	
①岐阜藥科	19.2	①京都府立醫科	3.7
②廣島縣立	15.3	②神戸商科	4.0
③都留文科	13.9	③神戸市外國語	4.2
④高知女子	13.6	④長崎縣立	4.4
⑤福井縣立	10.9	⑤福岡女子	4.4

據一月二十七日的中間統計，原來占國立大學低倍率第一、二位的神戶商船大學及神戶大學報考人數增加，神戶商船大學增為六倍，神戶大學增為4.2倍。與去年此時相比較，神戶商船大學降低0.5點，神戶大學降低0.8點，以公立大學而言，神戶商科大學為4.0倍，神戶市外國語大學為4.2倍，是低倍率的前二位，因阪神大地震之影響報考人數減低。

## 二、大學入學考試中心發表平均分數

據大學入學考試中心二月二日發表在一月時舉行之考試成績標準形式五學科六科目（滿分為八百分），今年之平均得分比去年高出七分，以科目之別來看其平均分數，可知今年國文、生物、簿記會計I、II均創過去最高記錄，而日本史、世界史、地理學則因其出題較往年難，故平均分數呈現過去未有之最低記錄。

大學入試センター試験の受験者数と平均點

教科名		科目名	受験者數	平均點
國語 (200點)		國語	488,246	134.82
社會 (100點)		倫理、政治經濟	30,454	67.03
		日本史	192,260	57.37
		世界史	126,275	63.52
		地理	103,337	72.35
		現代社會	7,036	61.85
數學	A (100點)	數學 I	403,770	56.41
	B (100點)	數學 II	371,845	67.44
		工業數理	177	74.87
		簿記會計 I・II	820	74.01
理科	A (100點)	物理	152,495	70.52
		地學	28,183	52.91
	B (100點)	化學	186,812	60.56
		理科 I	5,730	49.45
	C (100點)	生物	145,766	65.83
外國語 (200點)		英語	517,861	109.52
		ドイツ語	191	124.51
		フランス語	174	121.53

考生之考試科目中比去年平均分數多出五分以上之科目有簿記會計 I II (多出 14.24 分)、化學 (多出 8.44 分)、英語 (多出 6.55 分) 三項, 反之平均分數降低者為日本史 (減少 12.71 分)、數學 II (減少 9.76 分)、地理學 (減少 7.35 分)。

依據福武書店之調查, 各科目以考生數來加重計分之加重平均分數, 五學科六科目 (八百分為滿分) 本年之分數為 495.79 分, 比去年的 489.19 分高出 6.6 分。

## 教育行政

台北駐日經濟文化代表處文化組提供

### 中央教育審議會再度召開

(讀賣新聞，84.2.21.)

文部省於十九日決定於今年四月，再度召開審議有關文教施政政策的基本課題的中央教育審議會。

由於文部省是為回應有關檢討「學校週休二天制度」的採用，以改定教課授業時數等具體事項而召開此次審議會，因此，具體審議事項及適當出席人選已有腹案。

該審議會尚決定今後隨時因應時勢，召開會議。

## 留學教育

### 加強推展接納短期留學生

(向學新聞，84.2.1.)

近年來，世界各國積極進行各國之間的短期留學，亦即：留學生們在自己國度擁有學籍，同時，也赴笈他國留學一學期或一學年的短期交流活動。

日本文部省有鑒於此方式，能促進留學生的交流活動，已於去(83)年六月設置推展短期留學生調查研究協力者會議，以進行推展政策。

有關日本短期留學的現狀，僅止於幾所私立大學有所推展，日後將推展至國立大學，並以五千人為交換目標。

另外，推展短期留學的意義有下述三項：(一)增加優秀的世界學生，方便來日留學。(二)因留學生之增加，而加強日本與世界各國的相互啓發。(三)改善日本的教育指導方法，而趨向國際化。

誠字，是力行之神髓

言而無益，不若勿言。

為而無益，不若勿為。

# 編者的話

本刊自八十三年十一月二十八日創刊以來，深獲社會各界好評與肯定。來電或函索者甚眾，本刊為提供是項教育資源服務，將計畫於日後輸入國際學術網路，歡迎先進及讀者多加利用，謹此說明。

近年來部分學校及學生家長對其子弟之說話與寫作表達能力極為關注與重視，應為可喜現象。其例一為陽明國小舉辦說話研習課，培養學生說話頭頭是道的能力。其例二為部分有心家長為培養其子弟高雅氣質及真善美的人生觀，紛紛將學童送至設有才藝班之教育中心研習作文寫作。相信如何教導學生具有良好的表達能力與說有內容的話及培養學生寫作與創作能力，上述兩者對學童心智成長將有所裨益，而學校與家長之作為亦值得肯定。

隨著時空的轉換，“教育”一詞頓然成為社會各界關注的焦點。不論是民間或教育當局，對教育內涵的充實與教育品質的提昇，均寄以深切的期許。新近拜讀銘傳管理學院高大威副教授所撰“建立方法導向的思維”一文，對其精闢言論十分欣賞，特介紹予先進共同分享。其謂目前我們的學校教育是以考試掛帥，先在教室裡將課本知識輸入，然後在考場中複製式地輸出，學生因此練就一身考試絕技，而Know-how的本領卻十分薄弱。一旦參與實務規劃、執行時，則有捉襟見肘窘狀而不能勝任。高教授認為教育改革應以超過觀念思維為導向，而不是取代。惟有在群策群力想辦法解決當前之各項教育問題，教育與文化才能推陳出新，因而符合社會實際需求。

茲介紹本期之內容，首先刊載教育育論壇，是項論壇由本館主辦，國立台北師範學院初等教育研究所承辦。本次探討的主題為電腦與教育，在科學昌明的今日，電腦與人們生活息息相關。而在教育過程中，電腦亦可適切地提供資訊服務，以增進學習效果，希望經由本次論壇，讓先進對電腦與教育兩者間之關係，有更明確的認識。其次在教育研究專欄內，首先介紹彭博士森明所撰“簡介美國系統化教育改革方針”，本文對目前刻正從事教育改革工作者，提供參考借鏡之處。其次為國立政治大學教育研究系所邱主任錦昌所撰題為“美國不同種族背景學生間學業成績關係之研究發現”，令人覺得有趣的是亞裔中的華人數學成績，竟落於其他亞裔族群之後，而過去中國人數學成績一向優於各族群，何以在美的華人會有如此差異，頗值得玩味。另外，將介紹本館鍾編纂萬梅所撰“教育白皮書”之教育名詞淺釋。而楊秘書永慶亦為文對教育部公佈之教育白皮書作摘要性的說明，其旨意在於讓社會各界對剛出爐的教育白皮書內容有所瞭解，而後共同為美好的教育遠景一起努力。在國外教育訊息專欄中，承教育部各駐外文化組代表及工作人員費心蒐集駐在國教育訊息殊屬難能可貴，謹此再次表示無盡地感謝。

在紛擾的世事中，清流之士已為罕見。偶拾閱唐詩中李白所作“贈孟浩然”這首詩時，內心中似注入一股清流。其謂“吾愛孟夫子，風流天下聞。紅顏棄軒冕，白首臥松雲。醉月頻中聖，迷花不事君。高山安可仰？徒此挹清芬。”從事教育工作者若能深切體會這首詩意境，相信可藉由教育途徑，讓社會呈現清新之貌。否則社會將更加混沌，一切教育改革之作為都將徒具形式。教育革心將是另一重要工程，應不容忽視，謹此就教於諸先進，不知先進以為然否？

毛館長連塹親自接待八十三學年台北市國民中學候用校長儲訓班學員到館參觀訪問。



▲圖一 毛館長主持座談會。



▲圖二 館長與學員合影留念。



▲本年二月三日本館舉行春節團拜及摸彩活動，毛館長及來賓與得獎人陳淑春小姐合影留念。



▲圖為毛館長參觀殘障畫家謝銘享個展，並與之合影留念。



## 教育資料與研究（雙月刊）

## 第三期

發行者：國立教育資料館

發行人：毛連塹

主編：黃小齡

編輯委員：毛連塹（召集人）、黃炳煌、魏明通、吳明清、吳清山、盧美貴  
單文經、何昆泉、駱建人、楊永慶、洪文向、朱煥興、許明忠  
陳木子、余英照、葉民雄、俞光澤、鍾萬梅、黃小齡

編輯小組：許明忠（召集人）、黃小齡、熊宗樺、段懿真、陳麗卿、邱森波  
徐月鳳、王秉倫

封面設計：陳木子

發行地址：台北市南海路四十三號

電話：（〇二）三七一〇一〇九

承印：台苑彩色印製有限公司

電話：（〇二）三一—〇二四二

中華民國八十三年十一月二十八日創刊

出版登記：行政院新聞局版台誌字第一一四二二號

中華郵政北台字第5187號執照登記為雜誌類交寄



統一編號

06338840015

