

加強教科書的評鑑和選擇

歐用生

一、前言

在任何國家的學校教室中，教科書是無所不在的，而且成爲教室生活中不可或缺的一部分。伍德華和艾利歐（Woodward, Elliott, 1990）概覽了關於美國教師使用教科書的研究文獻後指出：教師雖然不至於依教學指引一字一句照念不誤，也不一定完全將教科書視爲聖經，但教師對教科書和教學指引的依賴，已超過了如影隨形的地步。因此他們建議，師資培育不管是職前教育或在職進修，都要加強教師評鑑和選擇教科書的能力。

事實上，許多教育學者和學科專家早就提出這種呼籲，並研究出一些評鑑的架構和標準。例如蓋爾（Gall, 1981）提出發行與費用、物理屬性、內容屬性和教學屬性等四個架構，並細分許多標準；卡索尼（Kaltsounis, 1979）也從社會科教育的觀點，提出選擇教科書的標準，並擬訂了乙份評鑑表供教師參考。

在我國，雖然沒有實徵資料可以說明教師對教科書依賴的情形，但相信其程度應與前述美國的情形類似，甚或更爲嚴重。過去，我國中、小學教科書採國定制，由教育部統一發行，送到各學校供教師使用，教師甚少有評鑑和選擇教科書的意識，有關的研究也因此甚少。但是，自八十學年度以後，小學藝能科教科書已開放爲審定制，由書商自行編輯，經審查後，由學校選擇使用。一般相信，其他學科也可能陸續開放，提供學校和教師更多選擇的機會。因此今後，教師如何評鑑和選擇教科書將成爲重要的專業技能，唯有加強教師評鑑和選擇

教科書的能力，才能選擇最合適的教科書，以提高學生學習成效，落實審定制的理想。

本文先探討評鑑和選擇教科書的效標，然後擬出加強教師評鑑和選擇教科書能力的策略，以供參考。

二、評鑑和選擇教科書的效標

評鑑和選擇教科書的效標極爲複雜，而且因教科書的性質類別而異。一般學科和藝能科的教科書不同，自然和社會科的評鑑標準當然也不一樣。本文依據有關文獻（Gall, 1981; Kaltsounis, 1979；吳正牧，民82年）將一般性的效標歸納爲四項：物理屬性、內容屬性、使用屬性和發行屬性，並分別加以敘述。

（一）物理屬性

物理屬性主要包括外觀、印製、字體、裝訂、紙質等。

1.外觀：外表或視覺感受是否舒適，是否美觀，吸引人，有否彩色。

2.印製：圖片、文字是否清晰、美觀，油墨色澤及濃度是否適宜。

3.字體：字體的類型、大小、間隔，圖表的編排等，並要注意學生視力健康。

4.裝訂：裝訂是否堅固、耐用，是否有漏印、脫頁、倒裝、裁切不良等現象，是否保證立即更換或修護。

5.紙質：紙張的色系及磅數是否適宜，紙質是否精美，是否不反光、便利書寫、不易破損。

(二)內容屬性

內容屬性是指教科書內容的特質及其蘊含的基本前提和假定等，主要有下列效標：

1.理論基礎：例如人性論是依據行為主義或人文主義？社會觀是依據結構功能主義或對立理論？知識觀是依據理性主義或經驗主義？接受論或建構論等。這些理論基礎是否明白顯示，是否一致，是否符合教育者的課程哲學？

2.目標：目標是否明確，是否完整，包含認知、技能、情意三個領域，兼顧內容目標和過程目標，是否配合課程標準或小學教育目標。

3.均衡：在觀點、內容、插圖、用語或問題取向等方面均要避免偏見、意識型態或刻板印象。例如非黨派、非教派；公平而客觀的處理不同的見解；消除性別、人種、民族的偏見；尊重不同的職業、階級、社經地位的人；平等的提供各種資訊；避免誇張的、主觀的、刻板化的描寫等等。

4.範圍和順序：範圍係指內容的深度和廣度，順序則指內容的排列。範圍和順序是否明確，有系統、有階層性？是否統整，兼顧橫的聯整和縱的銜接及其組織的理論和原則為何？

5.主題選擇：內容是否包含事實、概念、原理原則和價值？有否包含對立和爭議問題？是否包含本土教材和地方特色？是否古今、中外兼顧？

6.知識正確性和時效性：知識的正確性為何？有否錯誤、偏頗？是否合理，合乎邏輯？是否合乎社會觀點？是否有時效性，能包含重要的、現代的知識？如兩性、性、人口、藥物、死亡、環保、核能、智慧財產權、民主法治、人權等是否納入內容內。

7.潛在課題：是否產生不良的附學習，情

意效果，或反教育？

三、使用屬性

使用屬性是指教材內容或形式是否易於使用，有益於教師教學和學生學習，主要效標有：

1.可讀性：指文字可理解的程度，如句法清晰、用字合宜、主旨明確，長度、字彙、結構是否適合學生程度。

2.可理解性：指教科書內容、組織、呈現方式，能配何學生特質、能力、性向、程度、生活經驗等的程度。

3.分量：教材長度和分量能否配合教學時間，使教師不須趕進度，學生亦能充分消化、吸收。

4.評量形式：是否附有作業或評量題目？一套或多套？是否兼顧技能和情意評量，評量方式是否多元；兼顧高層次目標？是否易於學生自我評量？是否使用工具？有無診斷或補救措施？

5.教學型態：教科書中明顯的或隱含的教學型態為何？要求師生從事那些活動？師生的角色是否主動？是否易於個別化教學？

6.相關教材：教科書應包括教學指引或教師手冊。其它教具、媒體、錄（音）影帶、幻燈片、補充讀物等是贈送或價購？

(四)發行屬性

發行屬性是指教科書發行單位的特性及其相關條件，主要包括：

1.發行者：教科書發行單位的組織、財力資源、人力和發行教科書的經驗。如其聲望如何？有否銷售組織？分支機構，是否尚有其他公司？銷售網是否健全？

2.作者：作者的學、經歷、背景、專業領域、聲望、編輯群的背景、特性及參與編輯的社會過程。

3.發行過程：發展教科書的過程和困難，如投入的時間和經費有多少，有否實驗或評鑑，發生那些問題和困難，如何解決。

4.發行日期：上市日期如何？第幾版，新版是否修訂，和前版本有何異同？是否經審訂合格？

5.費用：取得教科書所需的價錢。是否一定購買或可租借？運費包括在內？是否加稅？是否付現？有否折扣？替代或補充品的價錢為何？可否分別付費（如教科書何教學指引）？最近是否調價或降價？是否有其他隱藏費用或「搭售」費用？

6.附屬服務：發行單位應能經常到校服務，如破損教科書之更換、修護、疑難問題之解答、澄清等。

7.研究發展：發行單位應加強研究發展工作，以提高教科書品質，如舉辦座談會、教師研習，以搜集教師回饋意見，修改教科書；加強教科書實驗、試用工作，使教科書更理想、更完美。

三、加強教師評鑑和選擇教科書的能力

前面從物理、內容、使用和發行等四個屬性，探討了評鑑和選擇教科書的標準或效標，雖然這只是一般性的標準，教師宜依各科特性和內容擬訂更特定的、細節的效標，但無論如何，教師應在評鑑和選擇教科書上扮演主要角色，則為不爭的事實。教師與教科書的關係十分密切，尤其是教科書制度漸趨開放，審定制為時勢所趨，教師對教科書的評鑑和選擇須負

更重要的責任。因此，加強教科書評鑑和選擇能力，成為刻不容緩的教育課題，僅提出下列策略，藉供參考。

(一)師資培育課程加強對教科書的認知

長久以來，受國定本教科書制度的影響，教師毫無教科書評鑑和選擇的認知和意識，不管願不願意，不管教科書好或壞，開學後就拿到一本教科書，就依據這本教科書教。為因應審定制，今後要將評鑑和選擇教科書的能力列為專業基本能力之一，使教師能從很多版本中選擇最適合的教科書。因此師範院校的職前課程，如「課程與教學」，「課程設計」中要加強這方面的內容，在「各科教學研究」中，更要依據各科特性，提出評鑑標準，並實際操作；在職進修課程中，更要加強這方面的素養，能評鑑教科書，提供改進意見，並將之活用於實際教學活動中。則教師對教科書有正確的認知，具專業能力，並能發揮評鑑和選擇的功能。

(二)教師要參予教科書選擇的決策過程

教育行政機關有鑑於過去高中（職）教科書選擇操於一人（如校長）之手，易產生弊端，因此三申五令，教科書選擇應由各科教學研究會決定，使教師能參與教科書選擇的決策過程。我們希望，各校都能依此規定實施，也希望教師能發揮教育良知，發揚專業技能和精神，在教學研究會中，共同討論，貢獻智慧，對各版本的教科書細心研究，仔細研討，依地區特性，學校特質和學生需要，選擇最適合的教科書。更應該要有道德勇氣，破除情面和關係，抵抗關說或誘惑，為千千萬萬學子著想，學校行政人員尊重教師的決定，教師則作負責任的決定。

(三)提供充足的教科書資訊

影響教師選擇教科書的因素，除了能力以外，教科書資訊的有無也是重要因素之一。因此教育行政機關、學校行政人員，甚至是發行者應提供充足的教科書資訊，使教師接近，充份了解，協助他們作決定。例如在各地文化中心、圖書館或適當場所展覽各版本的教科書；提供諮詢服務；教育電視、廣播等關教科書專欄，邀請專家分析並講評各版本的教科書；教育雜誌要有專文介紹或評述教科書，或專載教師使用某教科書後的心得；發行單位要印製教科書概說，闡述編輯理念、方針、內涵和特色，供教師參考，並可到各校巡迴展覽，舉辦座談，提供各項資訊和服務，供教師選擇的參考。

(四)鼓勵教師參予教科書發展工作

目前藝能科教科書雖開放審定，但國立編譯館仍繼續發行教科書，提供教師更多選擇機會，日後若所有教科書均開放，國立編譯館也應繼續發行，為教師服務。但編輯方式應有改變，大部份委由國小教師參與，或舉行教科書競賽，得獎者給予優厚的獎金或稿費；或設「教科書獎」，除給予物質獎勵外，更給予精神的鼓舞。利用各種方式鼓勵多數教師參與教科書發展工作，除提高教師對教科書的專業能力外，更能提升教科書品質。

(五)加強教科書的研究

教師不僅要評鑑、選擇教科書、傳遞教科書內容，更要成為教科書的研究者。教師可利用內容分析等方法分析教科書的顯著內容和潛在內容，指出其優缺點；更可利用教學研究會或教師進修時間，共同討論教科書的問題，實

施專案研究，將研究成果發表於雜誌、專刊，或在學術研討會上發表。更有甚者可實施教科書的實驗研究或行動研究，進一步探討課程實施、知識傳遞等問題，了解教科書的政治、經濟、社會脈絡，對教學革新有所裨益，對教學研究，尤其是質的研究能力的提升也有幫助，這也是促進專業發展的一種途徑。

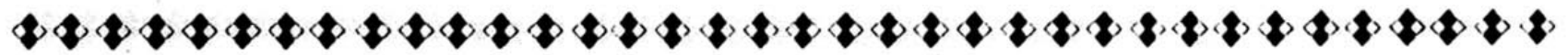
四、結語

教科書是重要的教學材料，但並非唯一的教材，教師不可完全依賴教科書，而應正確地加以使用，而有能力評鑑和選擇最適合的教科書是正用教科書的第一步，也是教師重要的教育專業能力之一，值得教育工作者加以重視，並繼續加以研究。

參考文獻

- 吳正牧（民82年）：我國中小學教科書供應品質及其影響因素之分析，國立政治大學教育研究所碩士論文。
- Gall, M. D. (1981): Handbook for Evaluating and Selecting Curriculum Materials, Boston: Allyn and Bacon.
- Kaltsounis, T. (1979): Teaching Social Studies in Elementary school, Prentice-Hall.
- Woodward, A., D. L. Elliott.(1990): Textbook Use and Teacher Professionalism, in Woodward, Elliott: Textbooks and Schooling in the United States, (eds.), NSSE.

（作者：本會主任）



試題反應理論的介紹(十二)

電腦化適性測驗

余民寧

前文談到測驗題庫的建立，題庫的另一個優點，就是為電腦化適性測驗（Computerized Adaptive Testing, CAT）作準備，不僅可以節省施測時間，更可以達到精確估計考生能力或某種潛在特質的目的。

從前面幾篇文章裡，我們也大致可以知道：當測驗的難度能夠適合考生的能力程度時，這時測驗所測量到的考生能力最為精確。因此，我們可以知道任何一次施測的結果，都無法針對每位考生提供最精確的能力測量，因為該測驗的難度無法適合每位考生能力程度的需求。最理想的施測狀況是：能夠針對每位考生不同的能力程度，來提供適合個別情況的測驗方式，這也就是電腦化適性測驗所欲探討的內容。

最早應用適性測驗（即因才施測式的測驗方式）的例子，是1908年Binet所作的智力測驗的研究（Weiss, 1985）。後來一度中斷好久，直到1960年代末期，才由在教育測驗服務社（Educational Testing Service）的F.Lord從事較為完整的通盤研究（參見 Lord（1980）的作品）。由於Lord感覺到，對於低能力與高能力的考生而言，固定長度的測驗無法有效的滿足這些考生能力估計的需求，因此才極力投入適性化測驗的研究。Lord認為如果被挑選用來施測的試題都能針對每位考生能力提供最大的參考訊息的話，則縮短測驗的長度（即減少施測的題數），應該不會降低對每位考生能力的精確測量。理論上而言，每位考生

所接受的施測試題，應該都是不同的試題組，因此，適性測驗的實施是可能的。

但是要實施適性測驗，也唯有在電腦誕生發明後，才有可能施行。電腦科技的發達，日新月異，它的超大容量可以貯存測驗訊息（如：測驗試題及其特徵指標）、編製、施測和記錄測驗分數，因此使得推行適性測驗變得愈來愈可行（Bunderson, Inouye, & Olsen, 1989; Wainer, 1990）。在1960年代末，美國陸軍總署、人事管理局、及其他聯邦機構，均大力支持贊助有關適性測驗的研究，舉辦特殊的專題研討會，並且有數百篇的有關研究論文發表出來，後來都被收集出版成冊（例如：Wainer, 1990; Weiss, 1983）。

在電腦化適性測驗（CAT）裡，呈現給考生的試題順序，是依據考生在前一個試題上的表現好壞來作決定的。根據考生先前的表現好壞，下一個要呈現給考生作答的試題，便是對考生能力估計精確性最有貢獻的最大訊息量的試題。如此一來，測驗的長度便可以縮短，並且也不會犧牲任何的測量精確性；因為對於高能力的學生，可以不必給他相當容易的試題作答，對於低能力的學生，也可以不必給他極度困難的試題作答，因為這些試題對他們的能力水準的估計而言，只能提供極為有限或絲毫沒有幫助的訊息。因此，實施電腦化適性測驗，不僅可以做到因才施測的精確估計考生能力的地步，也可以節省許多施測時間和成本，可說是至少一舉兩得。



在開始進行電腦化適性測驗之時，先由電腦終端機隨機呈現一組測驗試題（也許是兩題或三題），在考生作出反應後，電腦便根據這些反應資料，估計出考生的初步能力估計值（initial ability estimate）；然後，電腦會根據這些初步能力估計值，從現有的題庫（儲存在電腦的內部）中挑選出最能對能力水準的估計發揮最大貢獻力量的試題（通常這些試題的訊息量也是最大），再呈現這些試題給考生作答；這種施測過程一直繼續下去，直到事先預定的施測題數已測完，或某科預定的能力估計值的測量精確性（即標準誤）已獲得為止。

試題反應理論的新天地

我們已知難易適中的試題，對估計考生能力的精確性最為有效。而通常的一份測驗卷試題難度，很難滿足或適合每位考生的能力水準，因此要能做到試題難度隨考生能力不同（即個別差異）而調整的測驗方式，唯有採行適性測驗。而最適合在適性測驗中作應用的，便是試題反應理論（IRT）。由於試題反應理論中的試題反應模式，可以獲得不受不同施測試題影響的能力估計值（即具有試題獨立（參見本系列文章之二和之三）的估計特性），也就是說不同的考生考不同的試題，只要試題性質相同，不同能力考生的能力估計值可以被精確的估計出來，因此可以互相比較。事實上，也唯有試題反應理論才適合應用在適性測驗裡。

在應用試題反應理論到實際的測量情境時，必須先滿足該測驗只具有單一主要的因素的基本假設（參見本系列文章之二），這個基本假設在目前所使用的適性測驗裡，一般都能夠獲得滿足。目前，最適合應用到適性測驗上的試題反應模式，是三個參數對數型模式（即

3PL）（Green, Bock, Humphreys, Linn, & Rechase, 1984; Weiss, 1983），最主要的原因是它比一個與二個參數對數型模式，更適合用在選擇題的試題資料上。

在適性測驗裡，測驗訊息函數也扮演著很重要的角色（參見本系列文章之七）。其中，能對測量精確性發揮最大貢獻力量的試題，會被優先挑選做施測的試題，呈現給考生施測。一般而言，能讓考生大約有50%或60%答對機率的試題，通常都是屬於能夠提供最大訊息量的試題。

適性測驗的基本方法

以試題反應理論為架構下的適性測驗，有個基本目的，那就是要撮合測驗試題的難度和待測量的考生能力水準。為了達成這项目的，我們必須擁有已知每個試題特徵的龐大試題庫，以便從中挑選出適當的試題（Millman & Arter, 1984）。根據Lord（1980）的看法，我們必須設計電腦程式，以便完成下列的目的，達到適性測驗的目標：

(1)根據考生先前的反應表現，預測他在尚未接受測驗的試題上的種種可能反應。

(2)根據上述的理解，有效地挑選試題，接著呈現給考生作答。

(3)最後在測驗完畢時，能夠計分，以分數來表示考生能力的大小。

適性測驗的基本方法，包括下列六個步驟。茲簡述各個步驟如下：

1.試題反應模式的挑選：針對不同類型資料和研究問題的瞭解，挑選適當的一個、二個、或三個參數對數型模式，作為進行適性測驗的最基本模式根據。當然，三個參數對數型模式是最常被選用的模式。



2.題庫的準備：參考本系列文章之十一的說明。

3.測驗的起點：應該先考那一個試題，是適性測驗所需面臨的一件重要抉擇問題。

從理論上來看，試題的難度必須要能夠配合考生的能力水準。但是，除非我們已知考生過去表現好壞，否則無法在施測之前就知道考生的能力。所以，常用的起點方法有：(1)自難度適中的試題中隨機抽取一個試題；(2)完全隨機抽取一個試題；(3)先調查學生的背景，然後再決定出那一類的試題。Lord (1977) 認為，只要測驗的題數不少於25題的話，以那一個試題做為起點的影響不大。

4.選擇方式：使用試題反應理論作為適性測驗的理論基礎，必須有根據某種理論建立的題庫存在，以方便經過校準過後的試題參數特徵，也都能儲存在題庫裡。校準時所選用的模式不同，也會影響到計分方法的選擇和能力的估計。一般而言，常用的試題選擇的方法有三種：(1)挑選能對考生能力估計提供最大訊息量的試題，為了避免同樣的試題一再地被重覆選用，Green等人 (1984) 建議可從一堆產生最大訊息量的試題中，隨機抽取一個試題來進行就可以。(2)利用貝氏試題選擇法，將考生能力分配看成是某種事先分配 (prior distribution)，計算考生答對或答錯未用到的試題之事後變異數，再挑選能夠使這種考生能力事後分配之變異數變為最小的試題，作為施測的試題。使用貝氏的選擇方法，頗受事前分配之假設的影響很大，但是只要施測的試題很多的話，這種影響是可以被排除的。(3)挑選難度最接近考生現階段能力估計之試題。

5.計分方法：其實也就是學生的能力估計方法，唯一不同的是，在適性測驗裡，考生每答對一個試題，就得重新估計一次考生的能力

估計值。最大近似值估計法和貝氏估計法是適性測驗裡常用的兩種能力估計方法。最大近似值估計法的估計效能很好，但遇到題數少或估計值無法收斂時，都會產生很大的問題；貝氏估計法雖能克服這些困難，但對事前分配的假設如果不當的話，卻會產生有所偏差的能力估計值。

6.終止的標準：終止適性測驗的方法，和前述的選題與計分方法間有很密切的關聯。若以試題最大訊息量作為選題標準的話，只要累積已測過之試題的訊息量，到達某種事先預定的標準後，便可終止。若以貝氏估計法來選題的話，則可以估計能力之變異數小到某個預定的標準時，便可終止施測。此外，如果前述兩種標準均很慢才達到的話，也可以預設施測試題數的上限，只要題數一測完，即使尚未達到預定的標準，也可以終止施測，以避免漫無止境地繼續下去，浪費考生的許多寶貴時間。

適性測驗的例子

假設從一已知的題庫 (如：表1所示) 中，進行適性測驗 (事實上的題庫應有數百題，在此所列舉者，僅作為例子說明用)，則下列的步驟是電腦化適性測驗中會出現的事件：

(1)假設先挑選試題3；因為它具有平均難度值和最高的鑑別度值。又假設某考生答對，但此時的最大近似值估計法無法進行能力估計，必須等到至少有一題答對和一題答錯才行 (全錯或全對的得分，會導致 $-\infty$ 和 $+\infty$ 的能力估計值)。

表1 假想的題庫試題

試題	b	a	c
1	0.09	1.11	0.22
2	0.47	1.21	0.24
3	0.55	1.78	0.22



4	1.01	1.39	0.08
5	- 1.88	1.22	0.07
6	- 0.82	1.52	0.09
7	1.77	1.49	0.02
8	1.92	0.71	0.19
9	0.69	1.41	0.13
10	- 0.28	0.98	0.01
11	1.47	1.59	0.04
12	0.23	0.72	0.02
13	1.21	0.58	0.17

(2) 假設其次挑選試題12，因為它比前一個試題較難。又假設該考生答對。至此，最大近似值估計法仍無法進行能力估計。

(3) 其次選中試題7，因為它比前二題較難。假設該考生答錯本題。該考生在三個試題上的反應組型為(1, 1, 0)，利用這三個試題的已知特徵和最大近似值估計法，估計出該考生能力估計值為 $\hat{\theta} = 1.03$ ；這三個試題的測驗訊息量為 $I(\hat{\theta}) = 0.97$ ，估計標準誤為 $SE(\hat{\theta}) = 1.02$ ，如表2所示。

表2 每一階段電腦化適性測驗後的能力估計值和估計標準誤

階段	試題編號	試題反應	$\hat{\theta}$	$I(\hat{\theta})$	$SE(\hat{\theta})$
1	3	1	—	—	—
2	12	1	—	—	—
3	7	0	1.03	0.97	1.02
4	4	1	1.46	2.35	0.65
5	11	0	1.13	3.55	0.55
6	9	1	1.24	4.61	0.47
7	2	1	1.29	5.05	0.45
8	1	1	1.31	5.27	0.44
9	8	0	1.25	5.47	0.43

(4) 接著，計算出當 $\hat{\theta} = 1.03$ 時，題庫中剩餘試題所提供的訊息量，如表3所示。由於試題4在 $\hat{\theta} = 1.03$ 時所提供的訊息量最大，所以，它是下一個被挑選中的試題。假設該考生答對本題，接著估計出反應組型為(1, 1, 0, 1)，此時新能力估計值 $\hat{\theta} = 1.46$ ，估計標準誤 $SE(\hat{\theta}) = 0.65$ ，如表3所示。

表3 每一電腦化適性測驗階段中剩餘試題所提供的訊息量

$\hat{\theta}$	試題所提供之訊息量												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.03	.034	.547	—	1.192	.010	.051	—	.143	1.008	.251	1.101	—	.166
1.46	.179	.319	—	—	.044	.017	—	.205	.579	.136	1.683	—	.175
1.13	.292	.494	—	—	.008	.039	—	.159	.917	.219	—	—	.170
1.24	.249	.433	—	—	.006	.029	—	.175	—	.187	—	—	.173
1.29	.232	—	—	—	.006	.026	—	.182	—	.175	—	—	.174
1.31	—	—	—	—	.005	.024	—	.186	—	.168	—	—	.174
1.25	—	—	—	—	.006	.028	—	—	—	.184	—	—	.173

(5)接下來，計算出 $\hat{\theta} = 1.46$ 時，剩餘試題所提供的訊息量。然後，挑選出最大訊息量的試題。之後，再施測，重新估計能力，計算剩餘試題所提供之訊息量，再挑選最大訊息量的試題，如此繼續下去（如表3所示，接下來被選中的試題，依序為試題11、9、2、1、和最後的試題8），一直到考生能力估計值的估計標準誤之遞減值小於事先預定的標準（如：小於.01）。從表2可知，第九個階段施測試題8之後，它從第八個階段所遞減的標準誤值為0.01，因此，施測的過程到此為止。此時，該考生的能力估計值為 $\hat{\theta} = 1.25$ 。這個估計值便是我們從題庫中挑選9個試題進行適性測驗後，所精確估計出該考生的能力水準。

由本例可知，實施適性測驗將具有下列的幾項優點：

- (1)加強測驗的安全性；
- (2)依據需求來進行施測；
- (3)無需使用答案紙；
- (4)適合每位考生的作答速度；
- (5)立即的計分和報告成績；
- (6)降低某些考生的考試挫折感；
- (7)加強施測的標準化過程；
- (8)容易從題庫中找出並刪除不良的試題；
- (9)對於試題類型的選擇更具彈性；
- (10)減少監試的時間。

參考書目

1. Bunderson, C. V., Inouye, D. K., & Olsen, J. B. (1989). The four generations of computerized educational measurement. In R. L. Linn (Ed.), *Educational Measurement* (3rd ed.)(pp. 367-407). New York: Macmillan.
2. Green, B. F., Bock, R. D., Humphreys, L. G., Linn, R. L., & Reckase, M. D. (1984). Technical guidelines for assessing computerized adaptive testing. *Journal of Educational Measurement*, 21, 347-360.
3. Lord, F. M. (1977). Practical application of item characteristic curve theory. *Journal of Educational Measurement*, 14, 117-138.
4. Lord, F. M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
5. Millman, J., & Arter, J. A. (1984). Issues in item banking. *Journal of Educational Measurement*, 21, 315-330.
6. Wainer, J. et al. (Eds.) (1990). *Computerized adaptive testing: A primer*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
7. Weiss, D. J. (Ed.) (1983). *New horizons in testing*. New York: Academic Press.
8. Weiss, D. J. (1985). Adaptive testing by computer. *Journal of Consulting and clinical Psychology*, 53, 774-789. (作者：國立政治大學教授並附小校長)

教育視導人員訓練課程 的理想與實際 (下)

黃湘菁

肆、當前教學視導人原訓練課程之 實際

在當前教學視導人原實際的訓練課程方面，本文僅敘述美國與我國的幾個短期訓練課程的例子作為說明，接著從訓練課程的理想型來看訓練課程的實際，探討目前實際上所進行之訓練課程的優劣處，以為反省改善之參考。

一、美國的實例

1.J. Roberts 在科羅拉多大學對學校行政人員所提供之視導人員訓練課程 (Roberts, 1991: 40-41)

這個訓練課程包括三個層面：(1)教室中的教學，時間為25小時，內容為學校效能、教師效能、學習理論與教學領導等研究內容的綜論；此外，對於視導的各種模式與方法亦加以介紹。(2)示範與指導式練習，時間為十五小時，採用臨床視導歷程設計，活動包括使受訓練者看各種有關教室教學與會議的錄影帶、進行角色扮演、研究各種資料蒐集的工具、聽各種會議錄音帶並進行角色扮演等。(3)獨立練習，即依照臨床視導的模式，由一位老師自願參與視導計畫，舉行觀察前會議、進行觀察、舉行視導會議、填寫記錄分析報告等進行實際情境的演練。時間為10—20小時，另有五小時為摘要與回饋。

2.波特蘭的 Lewis & Clark 學院行政領導研究學會提供之視導人員訓練課程 (Schmuck, 1992: 67-70)

每一期訓練課程的學員約20人，時間是每一季40小時，包括二個週末，每月聚會兩個晚上及星期六整天。課程的安排以教育行政的臨床知識為焦點。所謂臨床知識是指全體性、從實際情境中創發出來的，以及是一經驗、回饋、反映和概念化的循環。其活動內容有閱讀教育的歷史、哲學及道德等方面的著作與一些原典以增廣視野；與視導人員共同工作半年，且不限於學校的視導人員；學生團隊活動和挑戰性課程的採行；角色扮演、練習與個案研究；實地觀察；與實際工作者面對面溝通，聽取經驗；以及對理論與研究的呈現及綜合等。

二、我國的實例

我國的教學視導人員中督學、校長與主任分別都有儲備訓練的歷程。根據林武(民79)的研究指出，我國教育部督學的視導重點在行政視導，縣市教育廳局及直轄市教育局之督學的視導則包括行政視導及教學視導，唯教學視導實際上只是「教務行政」的視導，並未將重心擺在積極輔導教師實際的教學上。證諸我國縣市督學的研習課程內容，似乎反映了上述之現象。

以七十八學年度臺灣省縣市政府督學、課長儲備訓練班的研習課程為例，研習時間共計十週，課程內容琳瑯滿目，但以行政領導的理論技術為最主要；活動則以演講最多，實務經驗座談、情境演練、資料專書研讀、工作實務及實際問題研討等活動居次，此外辯論、即席

演講、童軍活動、外埠教學參觀等亦屬之。以上活動中真正涉及教學視導的，恐怕僅有「如何協助教師改進教學」這一堂課50分鐘而已，可見教學視導在我國視導工作中受到忽視之一斑。

再比較校長、主任訓練班的研習課程，可以發現除內容針對訓練對象稍有修改外，活動的種類及其所佔比例與前述督學、課長訓練班的研習課程殊無差異。

三、評論：

從教學視導的觀點來看，美國的視導人員訓練課程非常重視教學視導的概念，尤其對於進行實際視導工作時所需具備的專業技巧更是強調，其所採用的研習活動亦較多樣化，認知與動作技能的目標雖很突顯，但情意目標並未受到太大的忽略。

反觀我國視導人員的訓練研習課程，幾乎完全忽視教學視導的概念，對於視導人員的專業精神，國家的教育政策，視導人員的工作實務及領導才能等方面較為強調；而對視導人員於進行實際視導工作，特別是教學視導上所需具備的專業技巧則都未提及；其所採用的研習活動型態雖亦不少，但偏向認知目標的達成居多，至於媒體活動的使用則未見到。

總體而言，美國的視導人員訓練課程兼顧教學視導的知識與專業能力之培養，較符合教學視導人員之訓練課程的理想；至於我國的視導人員訓練課程則首重行政視導的專業知識，而行政視導的專業技能以及教學視導的知能二方面則受到忽視，實有待改進。再就訓練課程的活動型態來看，美國的視導人員之訓練課程活動型態較我國之訓練課程活動型態多，且兼

顧知識、情意、技能三方面的目標；我國的訓練活動則偏重知識方面的目標之達成，情意目標偶見提及，至於技能目標似乎被忽視，往後的訓練課程設計者應針對此二方面多予加強。

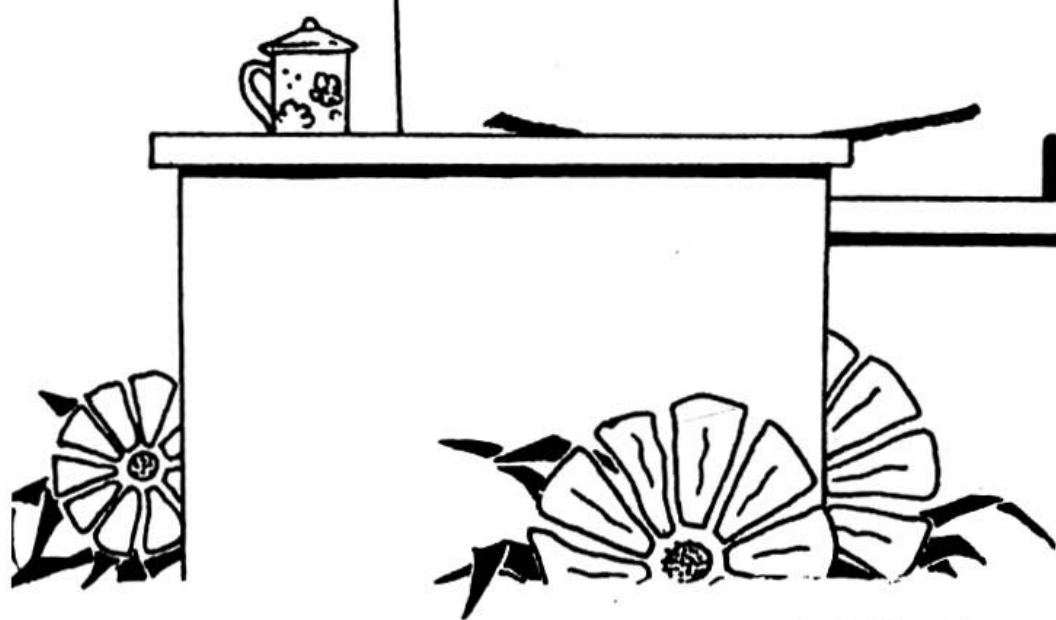
四、結語

教育系統中視導工作的存在早為大家所接受，但早期視導工作偏重行政上的視導，教學視導則未受重視；直到今天，雖然西方許多國家早已接受教學視導的概念，但實際進行教學視導工作的地區仍不是多數。至於我國，雖然在視導人員主要職責上有輔導教學及教學研究之策進事項，但都屬於教務行政的範圍，對於改善教學、增進學習成效的教學視導目標，並無助益；可以說真正的教學視導概念在我國尚未萌芽，教學視導工作未能推行也就不足為奇了。

既然教學視導的概念對國人而言如此陌生，那麼我國視導人員的訓練課程中不存在有關教學視導人員知能培養的活動也是理所當然；不過，我們也不能因此便不求改善，畢竟教學視導的目標事實上正是教育事業所追求的最主要目的之一，身為教學視導人員者有責任推動教學視導工作之進行，並且要將這個觀念介紹給每一位教育工作者及每一位國民。為達成上述目的，首先教學視導人員應接受正確而完整的教學視導專業知能訓練，而教學視導訓練課程的活動應妥善選擇，配合各項因素加以考慮，以使訓練課程的功能彰顯；其次則是教學視導人員應將所習得的專業知能應用至視導工作上，以改善教師教學、增進學生學習的成效，達致教學視導的目標。

（作者：國立高雄師大教研所研究生）

女性教師 角色



目前由於女性教師所佔比例，在幼稚園中占有百分九十八·七七；國民小學占五十五·七六；國民中學占百分之五十四，高中占百分之四十二，高職占百分之三十八·四，高等教育占百分之三十。（見民國七十七年，中華民國教育統計提要），而筆者前述所進行之教師心理壓力的研究，也指出不同性別教師，對於從事教學多年以後之不同感受。本文特先引用國內若干專家學者對於職業婦女的一般心理調適的困境，繼而探討女性教師的角色調適問題。

姜蘭虹教授首先提出，雖然教育程度普遍提高，使男女求職機會逐漸趨向平等，但是女性大專畢業以後多半從事傳統女性擔任的職業，尤以擔任中、小學教師的女性為數最多。

雖然女性和男性一樣負起在外工作的責任，但仍不能擺脫傳統的束縛。家庭的責任——

即家務管理、兒女教養及照顧上一代的責任，多半仍舊集中於女性一身。職業婦女既要在事業上有所發展，又要繼續負起傳統的角色，就難免無法全心投入工作，導致工作表現不夠敬業，以及心理調適之諸多問題。

王慧君也指出在任何社經地位的年輕已婚職業婦女，均蒙受角色衝突、工作與家庭負荷過重以及工作家庭互相干擾之心理調適與心理壓力問題。

廖榮利、鄭為元也曾指出臺灣職業婦女工作的困擾中，以「工作者本身情緒上的困擾」名列第一，顯示許多職業婦女內在的情緒與外在工作需求有衝突發生。

多希望魚與熊掌均可兼得，證諸許多女性教師之調適，出現相當明顯的問題，誠令人密切關懷。

臺北市教師研習中心於民國七十七年六月

調適研究

彭駕駢文



發表：「臺北市國民小學女性教師多重角色調適之研究」，對於女性教師心理調適問題頗多深入探討。該研究在國立臺灣師範大學特殊教育研究所吳所長武典指導下，所期望達到目的為：

- (一)了解不同社會角色人士，對女性擔任教師工作所採取的態度。
- (二)探討國小女性教師在多重角色扮演中所遭遇的問題。
- (三)探討國小女性教師在面對不同角色要求時的處理態度及方式。
- (四)歸納上述結果，提出若干具體建議，藉供國小女性教師在扮演多重角色時調適的參考。

該研究採用調查分析法，問卷寄出一千三百九十份，收回一千二百三十份，收回率為百分九十·三六。填答資料，輸入電腦後逐題分

析，分別計算已婚女教師、未婚女教師對各題各選項選答人數及百分比，再以卡方考驗，了解已婚女教師與未婚女教師對問題的看法是否有顯著的差異。

該研究問卷共計三十題，分就女性教師的教師角色扮演、女性教師的家庭婚姻角色及女性教師的教師扮演與家庭角色的調適三方面，分別請學生家長、行政人員、國小男教師、國小女教師、國中男教師、國中女教師填寫後，逐題整理分析。因限於篇幅，僅就女性教師心理調適可能感到困擾之若干項，加以分析。其中包括：

(一)教師不是一個難扮演的角色

本題除希望了解家長、行政人員、男教師與女教師對教師所扮演之角色，是否不易之外

，特別希望探討國中、國小之男、女教師；或者國中、國小教師之意見。結果發現家長、行政人員與教師的意見有顯著的差異。行政人員較傾向於表示同意，佔五八·七%，不同意的佔三四·一%。家長及教師則較持兩種不同的

意見，表示同意或不同意的約各佔四〇%強。而不同類教師之間的意見，無顯著的差異。不同性別教師之間的意見，也無顯著差異。下表可供參考：

表一 教師不是一個難扮演的角色 * < .05** P < .01

	總人數	非常同意		同意		無意見		不同意		非常不同意		X ²	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
合計	1,221	61	5.0	485	39.8	134	11.0	455	37.2	86	7.0	40.45	
學生家長	446	23	5.2	162	36.3	69	15.5	176	39.5	16	3.6		
行政人員	138	12	8.7	69	50.0	10	7.2	36	26.1	11	8.0		
合計	637	26	4.1	254	39.9	55	8.6	243	38.1	52	9.3		
教師	國小男教師	72	4	5.6	31	43.1	7	9.7	27	37.5	3	4.2	11.09
	國小女教師	309	12	3.9	125	40.5	20	6.5	119	38.5	33	10.7	
	國中男教師	76	4	5.3	32	42.1	9	11.8	22	28.9	91	11.8	
	國中女教師	180	6	3.3	66	36.7	19	10.6	75	41.7	41	7.8	
	男教師	148	8	5.4	63	42.6	16	10.8	49	33.1	24	8.1	3.80
	女教師	489	18	3.7	191	39.3	39	8.0	194	39.7	7	9.6	
	國小教師	381	16	4.2	156	40.9	27	7.1	145	38.3	56	9.4	2.98
	國中教師	256	10	3.9	98	38.3	28	10.9	97	37.9	23	9.0	

結果：

由表一發現，家長、行政人員與教師的意見有顯著的差異。行政人員較傾向於表示同意，佔五八·七%，不同意的佔三四·一%，家長及教師則較持兩種不同的意見，表示同意或不同意約各佔四〇%強。而不同類教師的意見無顯著的差異。

分析：

1.教師對自己工作角色扮演的難易度有不同的意見，有人認為教師工作很能符合個人興趣，發揮所長，達成自我實現，滿意於自己的角色，而不認為它是一個難扮演的角色；但有的教師可能在工作上遇到一些實際上的困難與挫折，再感

受到社會所給予的壓力時，會覺得教師是一個難扮演的角色。

2.家長也分持兩種不同的意見，也許當他認為教師所具有某種程度的權威，學生較服從教師的時候，會認為教師不是一個難扮演的角色；但是當他想到自己往往為了一、二個小孩忙得焦頭爛額，而教師要同時面對四、五十個學生及家長時，會認為教師是一個難扮演的角色。

(二)學校行政工作，女性教師是否適合

表二 女性教師比男性教師適合擔任學校行政工作 * P < .05 ** P < .01

	總人數	非常同意		同意		無意見		不同意		非常不同意		X ²	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
合計	1,221	30	2.5	204	16.9	516	42.6	430	35.5	31	2.6	91.29	
學生家長	441	18	4.1	99	22.4	213	48.3	110	24.9	1	0.3		
行政人員	137	0	0.0	20	14.6	30	21.9	78	56.9	9	6.6		
合計	633	12	1.9	35	13.4	373	43.0	242	36.3	21	3.3		
教師	國小男教師	71	2	2.8	4	5.6	21	29.6	36	50.7	8	11.3	28.32
	國小女教師	308	7	2.3	49	15.0	144	46.8	100	33.4	5	1.6	
	國中男教師	76	2	2.6	10	13.2	26	34.2	33	43.4	5	6.5	
	國中女教師	178	1	0.5	22	12.4	82	45.1	70	89.3	3	1.7	29.81
	男教師	147	4	2.7	14	9.5	47	32.0	69	46.9	13	8.8	
女教師	486	8	1.6	71	14.6	226	46.5	173	55.6	8	6.6	2.03	
國小教師	379	9	2.4	53	14.0	165	43.5	139	36.1	13	3.4		
國中教師	254	3	1.2	32	12.6	168	42.5	103	40.6	8	3.1		

結果：

由表二發現，家長、教師和行政人員的看法有所差異，其中以行政人員最表不同意（佔六三·五%），家長和教師則以無意見居多。但教師之不同意比率亦高於同意者，家長則兩端比較接近。不同性別的教師看法頗有差異，男教師比女教師更傾向於不同意，表示無意見者，則是女教師更多於男教師。

分析：

1.就整體而言：看法都偏向於無意見及不同意。事實上，是否適合擔任全行政工作，影響的因素很多、很廣，例如個人的

興趣、能力或家庭的支持等，似乎單就性別來說是較籠統的。

- 2.行政人員有半數以上表示不同意，可能是因為行政人員了解行政工作份量多，留校時間較長對女教師而言較不適合。
- 3.家長無意見者約佔半數，可能是家長對於行政工作不了解，所以抱持無意見的態度。

(三)進一步來看，女教師不願兼任行政之原因（表三）

表三 如果學校請您兼任行政工作，您不願意兼任，可能的原因是：（限女性教師填答）

	總人數	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		X ²
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
合計	479	82	17.1	163	34.4	203	43.4	8	1.7	16	3.3	
未婚	75	10	13.3	32	29.3	40	53.3	0	0	3	4.0	

合計	494	72	17.9	143	35.2	168	41.7	8	2.0	13	3.2	6.89
五年以下	123	23	18.7	44	36.8	52	42.3	1	0.8	3	2.4	
已 六~十年	118	19	16.1	44	37.3	52	44.1	0	0	3	2.5	14.72
婚 六~十五年	74	10	13.5	29	39.2	30	40.5	2	2.7	3	4.1	
十六年以上	88	20	22.7	25	28.4	34	38.6	5	5.7	4	4.5	
其他	1	0	0	1	100.0	0	0	0	0	0	0	

結果：

由表三發現，已婚與未婚女性教師的意見沒有顯著的差異，結婚年數不同的女性教師的意見也沒有顯著的差異。不願意兼任行政工作主要可能的原因有二，一為「對行政工作沒有興趣」（佔四三·四%），二為「課務及家務太忙」（佔三四·四%）。

分析：

這兒要注意的是課務及家務太忙的原因，以結婚十一年至十五年的已婚女老師為最高，六~十年次之，可能是子女成長，需要母親的更多照拂。

如果能自由選擇職業，您不願意再當老師的原因是：

表四 現在如果能自由選擇職業，您不願意再當老師，可能的原因是：（限女性教師填答）

(1)教學工作單調。(2)對教師工作沒志趣。(3)工作負擔重，待遇又不理想。(4)一般人對教師期望高，壓力大。(5)其他（請說明）： * P < 0.5 ** P < .01

	總人數	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		X ²
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
合計	406	40	8.6	38	8.2	197	31.5	183	39.3	58	12.4	*10.34
未婚	75	8	10.7	12	16.9	31	41.3	18	24.0	6	8.0	
合計	390	32	8.2	26	6.7	115	29.5	165	42.3	52	13.3	7.10
五年以下	120	9	7.5	9	7.5	41	34.2	47	9.2	14	11.7	
已 六~十年	115	9	7.8	7	6.1	37	32.2	45	29.1	17	14.8	
婚 六~十五年	71	8		3	4.2	18	25.4	32	35.1	12	14.1	
十六年以上	84	6	7.1	7	8.3	19	22.6	41	48.8	11	13.1	
其他	1	0	0	0	0	1	100.0	0	0	0	0	

結果：

由表四資料可知，已婚和未婚女性教師的意見有所差異，未婚女性教師以「工作負擔重，待遇又不理想」為主要原因，佔四一·三%

，其次為「一般人對教師期望高，壓力大」，佔二四%，已婚女性教師則認為「一般人對教師期望高，壓力大」是主要原因，佔四二·三%

%，其次才是工作負擔重，待遇又不理想，佔二九·五%。此外，對教學工作沒有志趣則以未婚者之比例略高於已婚者；結婚年數不同的女性教師其意見沒有顯著的差異。

分析：

1.一般人視教師為神聖清高的職業，相對的也將老師們「另眼相看」，把老師的言行舉止當成行為的楷模；這一方面把教師推到一崇高的地位，一方面也使每一位為人師者愛受到行為的束縛與社會期望的壓力。此外，第六題：「女性教師比其他行業的女性更應該教好自己的子女」中，我們發現教師不同意的比率

高於家長及行政人員，由此可以看出教師在教育自己的子女時常感受到另一層壓力，這也就是為什麼已婚女性教師更感受到她會期望壓力的原因。

2.「工作負擔重，待遇又不理想」是女教師們較一致的看法，為造成不願再擔任教師的首要原因，固然說教師是清高，良好的工作，但工作量的調整和物質上適時的增強，對一個人的工作士氣提高，相信也是很有助益的。

您認為已婚女性教師最感困擾的問題是什麼？

表五 您認為已婚女性教師最感困擾的問題是：

(1)教學工作。(2)家務處理。(3)在職進修。(4)子女教育。(5)其他（請說明）：

* P < .05 ** P < .01

	總人數	非常同意		同意		無意見		不同意		非常不同意		X ²
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
合計	1,195	54	4.5	545	45.6	372	31.2	187	15.6	37	3.1	33.75**
學生家長	441	21	4.8	238	54.0	111	25.2	62	14.1	9	2.0	
行政人員	133	8	6.0	67	50.4	37	27.8	20	15.0	1	0.8	
合計	621	25	4.0	240	38.7	224	36.1	105	16.8	27	4.4	78.56
國小男教師	67	6	9.0	42	62.7	12	17.9	5	7.5	2	8.0	
國小女教師	302	11	3.0	94	31.1	141	46.7	45	14.9	11	3.6	
國中男教師	75	2	2.7	50	66.7	11	24.7	10	13.3	2	2.7	
國中女教師	177	6	3.4	54	30.5	60	33.9	45	0.4	12	6.8	59.29**
男教師	142	8	5.6	82	14.8	23	16.2	15	10.6	4	2.8	
女教師	479	17	3.5	148	30.9	201	42.0	90	18.8	24	4.8	16.34
國小教師	369	17	4.6	136	36.9	153	41.5	50	13.6	13	3.5	
國中教師	352	8	3.2	104	41.3	71	28.2	55	21.8	14	5.6	

(表五)
結果：

由表五調查分析的結果，可知：

1.關於已婚女性教師最感困擾的問題，不

論家長、行政人員、教師三類人員以及教師性別、服務學校的不同，均達到顯著的差異。

2.根據答卷情形看，一般而言，選答「家務處理」的最多，佔四五·六%，「在職進修」者次佔三一·二%，「子女教育」的則佔一五·六%，「教學工作」最少，僅佔四·五%。

3.四種教師中，國中、國小男教師選答「家務處理」的高達六二%以上，女教師則僅選「在職進修」居多（佔四二%）。

另有趣的研究是已屆適婚年齡等女性教師仍然未婚原因的探討：

分析：

1.家長與行政人員及教師都同意已婚女性教師最感困擾的問題是「家務處理」，其中尤其以家長所佔的比例較高。可能是家長認為家務處理瑣碎，平日教師對教學已投入相當多的心力，處理家務時難免會有心餘力絀之感。

2.就性別來說，男性教師認為「家務處理」是女性教師最感困擾的問題，而女教師認為「在職進修」是最感困擾的問題。男教師可能是受到傳統「男主外，女主內」的觀念影響，女教師在傳統壓力之下，想追求成長，因此「在職進修」是其深感困擾的問題。

表六 有報告指出，目前不少已屆適婚年齡的女性教師仍然未婚，您認為可能的原因是：
(1)認為本身條件好，理想高。(2)工作環境單純，社交圈小。(3)有固定工作，經濟能獨立。
(4)受社會變遷的影響，趨向晚婚。(5)其他（請說）：

* P < .05 ** P < .01

	總人數	非常同意		同意		無意見		不同意		非常不同意		X ²
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
合計	1,213	99	8.2	774	63.8	100	8.3	222	18.3	18	1.5	124.64**
學生家長	447	46	10.3	206	46.1	54	12.1	137	30.6	4	0.9	
行政人員	134	16	11.9	82	61.2	11	8.2	22	16.4	3	3.2	
合計	632	37	5.9	480	78.9	35	8.5	62	10.0	11	1.7	
國小男教師	68	11	16.2	41	60.3	4	5.9	11	16.2	1	1.5	37.04**
國小女教師	309	10	3.2	238	77.0	22	7.1	34	11.0	5	1.6	
國中男教師	75	9	12.0	59	78.7	1	1.3	6	8.0	0	0.0	
國中女教師	180	7	3.9	148	82.2	8	4.4	12	6.7	5	2.8	
男教師	143	20	14.0	100	69.7	5	3.5	17	11.9	1	0.7	25.27**
女教師	489	17	3.5	386	78.9	30	6.1	46	9.4	10	2.0	
國小教師	377	21	5.6	279	74.0	26	6.9	45	11.9	6	1.6	8.01
國中教師	255	16	6.3	207	81.2	9	3.5	18	7.1	5	2.0	

(表六)

結果：

由表六資料顯示，家長、行政人員及教師的看法有所差異，教師的看法最傾向於「工作環境單純、社交圈小」（佔七八·九%），行政人員也有此一傾向（佔六一·二%），但百分比沒有教師這麼高，家長的看法可歸併為二類：其一仍然是「工作環境單純、社交圈小」（佔四六·一%）；其二是「受社會變遷的影響趨向晚婚」（佔三〇·六%）。教師本身的看法則因性別不同而有所差異，男性教師選擇「認為本身條件好，理想高」的比率高於女性教師，而其中又以小學教師的比率為高。

分析：

- 1.教學工作是一較單純的工作，整天所面對的就是學生、同事及學生家長，與外界接觸等機會真是少之又少，因此婚姻對象的選擇就變得非常狹隘，於是可能造成今日適婚年齡女性教師未婚的現象。
- 2.男教師較傾向「認為本身條件好，理想高」是造成適婚年齡女教師未婚的原因，女性教師則較不採此看法。在傳統的觀念中，女性選擇婚姻對象時，會有選擇比自己學歷高者之傾向，對女老師而言，同在小學服務，大家都是師專畢業，不易符合她們的期望；這一個現象也許可用來說明為什麼男性教師較積極於行政工作上另求發展，而使得今日臺北市男性學校行政人員遠多於女性。

綜合而言，由於女教師處於家庭和事業之間的矛盾，使得她們在追求事業的成功，與個己生命意義之更上一層樓方面，往往自己加上了某些限制。

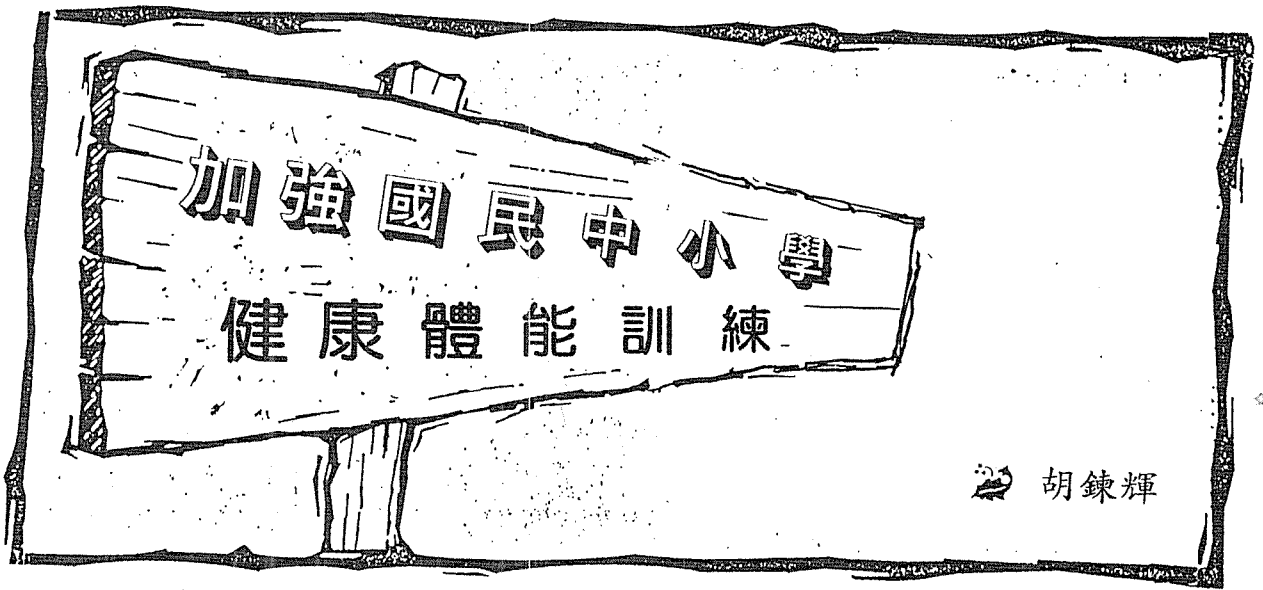
最明顯的是，大多數女性都有戀家的傾向，

婚後女教師，當然也是在所難免，因此，都希望工作地點離家近些，也更不免心有旁騖，有時總會牽掛家中的稚兒。另一方面，責任感又心切，總常常覺得兩者之中，如何妥為兼顧，是相當棘手的問題。

因此，我們大聲疾呼，簡化女性教師在家庭中、學校裏的家務與校務；另一方面，更懇切建議學校或教育行政當局，採取一些有效的措施，協助女性教師扮演好各種教學角色，那就更為理想了。

(作者：曾任國立彰化師大系主任、教務長，現任中國輔導學會理事長，台北市私立復與中學校長)





一、國民體能在衰退

人力是智力和體力的結合，有健康的體能，才有旺盛的工作精力，此即「健康就是財富」之道。然而我們人類的體能，確實在衰退，我們可由下面幾個事例得到證明：

(一)大專學生在成功嶺受訓，因體能不良的，退訓率高達10.29%

(二)民國75年，美國調查187所公立學校，18857位，6至17歲的學童體能測驗（其中6-14歲男生佔45%，6-17歲女生佔55%）

單槓懸垂維持不到10秒鐘

(三)我國10歲學童懸垂平均時間：男孩17秒，女孩10.5秒

(四)美國6-12歲男生有40%及6-17歲女生有70%的人，伏地挺身無法超過一次，其中55%的女生，一次也做不來。

(五)民國80年，嘉義市做國中、高中、一、二年級共612班28900個學生體能測驗，其中只以耐力跑（心臟、血管循環耐力）、仰臥起坐（肌肉耐力）及體前屈（

柔軟度）和他國同齡學生做比較：

項目	對象	成績	和他國之比較	備註
耐力跑 (12分鐘)	國二男	1944.5公尺	只得美國同齡之13%左右	
	國二女	1692.7公尺	只得美國同齡之48%左右	不及美國的三分之一
	高二男	2189.9公尺	只得美國同齡之31%左右	只有美國的三分之一
	高二女	1730.6公尺	只得美國同齡之53%左右	大約美國的三分之一
仰臥起坐 (1分鐘)	國二男	33.9次	只得美國同齡之25%左右	只及美國的四分之一
	國二女	25.2次	只得美國同齡之25%左右	只及美國的四分之一
	高二男	36.1次	只得美國同齡之28%左右	
	高二女	27.4次	只得美國同齡之35%左右	
體前屈	國二男	3.2公分	只得日本同齡之26%左右	
	國二女	5.3公分	只得日本同齡之34%左右	
	高二男	8.4公分	只得日本同齡之53%左右	大約日本的一半
	高二女	10.1公分	只得日本同齡之58%左右	

的同學簽名認定。認定對象，認定地點、認定方式，可靈活運用之。

4.多元化的變化方式：運用各類管道，以變通方式讓運動趣味化。

實例一：透過學生的體育活動，籌募體育促進的基金

美國學校發給學生募款一覽表，要學生徵得周遭親戚、長輩、朋友、鄰居之同意，做體能活動表演，如跳繩、仰臥起坐……等，然後在募款表上記錄如「跳繩5分鐘」，「xxx阿姨贊助二塊美金」，並登錄贊助人的住址電話等資料，募款期限到了，把募到的錢交給學校，學校則發給募款成效優良學生，運動衣、T恤等紀念品，學生憑著自己意願能力募款，又獲得健康，就很有成就感、歸屬感，很具深遠的教育意義。

實例二：美國社區的認養運動，民眾透過繞湖慢跑，自己決定要跑的圈數及認養的金額。這種以各種管道鼓勵大家運動，又同時做社會公益，頗有參考價值。

六、獎勵措施

如何透過良好的獎勵方式來訓練健康的體能，也是不容忽視的課題，獎勵可採用的策略有：

- (一)記錄表每月累計基數，如果學生未達低標準者，導師應列冊追蹤輔導。
- (二)學期結束時，學生依照規定實行，每項運動均在70天以上，每項運動基數達到100個基數者，可核發「銅牌體能獎」，超過150個基數者核發「銀牌體能獎」，超過200個基數者核發「金牌體能獎」，並可依學校規定酌加體育科分數

。

參考實例一：

1996年美國詹森總統頒發體能獎章制度：授等級證書規定學生每項運動測驗結果達50%以上，獲頒獎狀，達80%以上的標準，則頒發鍍金獎牌。實施成效非常良好。

參考實例二：

日本小學學生體能達到一個標準後，獲頒獎章外，另有紀念品一份，如背心一件，上面寫著「體育100分」，學生穿著好神氣！

參考實例三：

日本小學教室裡，貼著一張單槓成績一覽表，每位學生每個月都要接受測驗，這樣學生天天都可鍛鍊體能，學生之間可相互學習，模倣表演，有激勵作用。

參考實例四：

屏東縣有所小學，鼓勵學生跑操場，操場上有標牌，上面寫著「你跑x圈了，可以到高雄了。高雄的名勝古蹟有xxx、xxx、xxx」，又跑了幾圈後，又看到一個牌子「臺南到了，臺南的名產有鳳梨、xx、xx……」，就這樣一站一站的跑，看誰先跑到臺北。這樣讓跑步趣味化，變成遊覽的方式，也是鼓勵訓練體能的好方式。

(三)學年結束時，各班核發體能金牌獎，超過半數者，導師及有關行政人員從優敘獎。

(四)學校自訂完整周詳計畫，並付諸行動執行，並定期自我評鑑（初評）縣府辦理複評、績優者，從優敘獎。

七、結語

在很多資料及報導中，有很好的忠告及建議

(一)現在的青少年需要運動：青少年每天至少要有20-30分鐘的劇烈運動以強化心臟、血管，並有助於身心發展。

(二)提倡慢跑：每星期至少安排三天以上的慢跑，每次慢跑要有15-60分鐘以促進身心健康。

美國、加拿大地區有20%民眾，每天都在慢跑。

(三)活動活動，要活就要動，否則容易變成「植物人」。

四)響應爬樓梯，不乘電梯運動：除節約能源外，爬樓梯可訓練肌肉，培養耐力，增進心肺功能、血管彈性，預防動脈硬化、心肌梗塞、促進身體健康。並可減胖。1977年的研究：每天爬五層樓的男人，患心臟病機率可減少25%。

(五)多走路、少乘車：走路可說是全身的運動，全身639塊肌肉，走路時動用400塊肌肉，每天走一萬步，可防止動脈硬化，降低血壓增加良性膽固醇。日本統計資料：30歲以上7500個人，走2000步，血壓最140，低的80，走10000步，血壓

最高130。

(六)勿吸煙：一根煙減壽六分鐘，肺癌多十七倍。

(七)跳繩效果是慢跑的三倍，但運動量大，受年齡限制，年齡大者不適合。

(八)透過健康檢查和審核，選取適合自己的運動項目，是最明智的決定。

(九)健康體能訓練，要往下紮根，從國民中小學，學生健康體能運動訓練做起，在學校有組織，有計畫，有方法的有恒輔導下，訓練出國家棟樑的健康體能，展現出我們人類最大的潛能和最高度的智慧。

(本文應桃園縣八十一學年度國中體育科教學觀摩暨研習會專題演講錄音紀錄，由平南國中陳秋香及中平國小劉美圓兩位主任共同整理修飾)

參考文獻：

- 一、衛生署：健康體能，八十一年五月
- 二、陳定雄：健康體適能，八十一年十一月，省立嘉工
- 三、省立嘉工：八十一學年度台灣省中等學校擴大實施學生體能普查工作研習手冊，八十一年十一月

桃園縣 國民中小學健康體能訓練記錄表八十一學年下學期(年)(班)學生()

成績日期	跑步、快走			(-)伏地挺身(二)仰臥起坐(三)引體向上(四)屈臂懸垂			伸 展 操			備 註
	時間	長度	認定人	時 間	次 數	認 定 人	時間	次數	認定人	
1										
2										
3										
合 計										

註：一、任選項目：(-)伏地挺身(二)仰臥起坐(三)引體向上(四)屈臂懸垂等四項，可註明號碼。

二、每月運動標準是：運動天數是在二十四天以上，每項運動量要做一個基數以上。

(作者：桃園縣教育局長)



美國

教育人員任用規定之變革（上）

1981~1989

鍾宜興

一、前言

教育人員素質之良窳，直接影響教育品質。因此，凡注重教育成效的國家，莫不重視教育人員的素質。我國向來著重教育，深體「教育為國之大業」，故設立師範學校以培育優良教師。然，近年來師範教育開放之呼聲與潮流日趨明顯，將來如何保障教育素質乃是重要課題。值此之際，對於美國，這種十分強調開放的國家，進行有關方面的研究，瞭解其教育人員任用之規定，俾益我國的師範教育改革，有更多參考與借鏡之處，實屬必要。

二、背景介紹

美國各州對教育人員任用規定並不一致，結果造成許多求職人員的不便。有鑑於此，芝加哥大學的一職業輔導與安置處(Board of Vocational Guidance and Placement) (現已改為「生涯諮商與安置」(Career Counseling and Placement))便著手編擬「證書要件規定」

(Requirements for Certification)一書，收集全美各州對老師、諮商員、圖書館人員、行政人員的規定，彙編成書，自1935開始出書迄今。

本文主要以1981、1985、1989三年的規定，進行比對研究，藉以瞭解美國在過去十年間，教育人員任用規定的變化及其趨勢，與任用規定之內涵。有關各項任用要件規定，全美各地雖然不一而足，但主要仍劃分出六個聯盟(association)，每個聯盟皆有其共同遵守的目標及規定。六個聯盟的劃分，請參閱下圖一。

為求研究方便，僅從六個聯盟中各取一州代表，進行比較分析的工作。其六州分別為

加州—西部學院聯盟

伊利諾州（不含芝加哥市）—中北聯盟

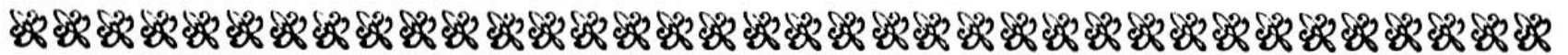
紐約州—（不含水牛城、紐約市）—中間州聯盟

德州—南部聯盟

艾德華州—西北聯盟

康乃狄克州—新英格蘭聯盟





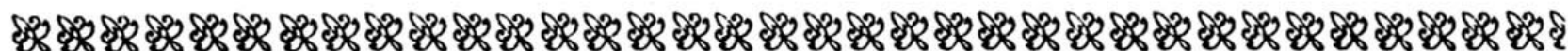
三、有關規定之比較：

首先將1981—1982六州之規定，進行比較，以表一的方式呈現。其次，將1985，1989兩年的規定，與1981年的規定進行對照比較，以表二的方式呈現。

表一：1981-1982 證書要件規定六州比較表

西部學院委員會 calif		1981~1982	
一、國小階段通常須要多科教學 二、國中階段通常須單科教學 A. 基本要件			
1. 大學以上畢業 2. 大學畢業五年內完成第五年的學習 3. 完成委員會核可的專業準備教育 4. 多科證書的取得，必須通過多種學科考試或完成加州承認的課程 5. 完成委員會核可的課程或通過閱讀考試以獲得閱讀教學方法 6. 滿意的健康教育成績 7. 在核可機構下通過美國憲法的考試或完成2小時的學期課程 8. 教授英文者或無有關學院推薦完成核可的專門準備教育者，須通過 Colltgt Level Exam Program 的英文作文考試			
中北委員會 I 11. (不包括芝加哥市)		1981~1982	
國小 一、標準國小證書 (K-9, 4年有效)		中學 一、標準高中證書 (6-12, 4年有效)	
A. 大學學位		A. 同國小, 1, A	
B. 普通教育, 共 78		B. 普通教育, 共 42	
1. 語言 9		1. 語言 8	
2. 科學 7		2. 科學/數學 6	
3. 社會科學 (含美國歷史、政府) 7		3. 社會科學 (含美國歷史、政府) 6	
4. 人文學科 (音樂、藝術至少各科1小時) 6		4. 人文學科 6	
5. 數學 5		5. 健康教育 3	
6. 健康教育 3		6. 上述各領域或心理學 (但不包括教育心理學) 加至 42小時	
7. 就上述各項領域或心理學再增加時數至78			
C. 專業教育, 共 16		C. 專業教育, 共 16	
1. 教育心理學 2		1. 教育心理學 2	
2. 教學方法 2		2. 中學教育的教學方法技術 2	
3. 歷史或教育哲學 2		3. 歷史、教育哲學 2	
4. 閱讀教學法 2		4. 試教 5	
5. 試教 5		5. 得以上領域的選修, 包括輔導、測驗、統計、閱讀教學方法、教材 5	
6. 就上述各領域或輔導、測驗與統計、教材選修至16小時			
D. 共同選修 26		D. 二個之修或三個副修 32	
合計 120		專門領域 72	
		E. 選修, 便所有學分達 120	

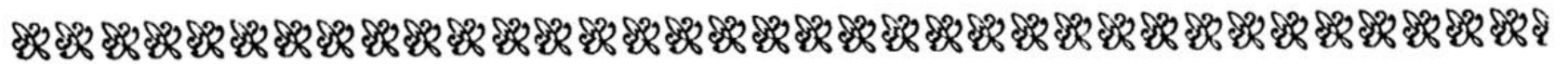




中間州委員會 N.Y (不包括水牛城、紐約市)		1981~1982
(N-6或N-9) 一、臨時證書 (5年有效) A. N-6 1. 學士學位 2. 專業師資課程 24 a. 包括閱讀教學 6 3. 實習經驗 (不包括在第2項內者) B. N-9 1. 同1.a 2. 專門科目的要求時數 a. 英文(3), 外國語(24) 普通科學(36)、數學(18)、社會科學(30) 二、永久證書 (5年有效) A. 有臨時證書 B. 教學領域的碩士證書 C. 二年的國小教學經驗 三、推薦下, 一年的全時教學經驗可代替實習	中學 一、臨時證書 (5年有效) A. 預備教育 1. 學士學位 2. 專業師資課程 12 3. 實習經驗 (不在第2項者) 4. 專門科目的要求時數 a. 英文(36), 外國語(24) 數學(24)、社會科學(24)、科學(36) 二、永久證書 A. 同前述N-6及N-9的永久證書 B. 在該教學領域獲得碩士學位 C. 兩年的學科教學經驗 三、同N-6及N-9的, 3	

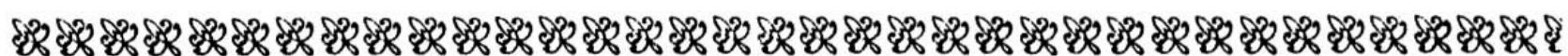
南部委員會 Texas		1981~1982
一、證書取得資格 A. 無論臨時或永久證書均須完成下列領域的師資教育 1. 國小包含幼稚園, 1-8年級, 初中9年級 2. 初中包含6-10 3. 中學包含6-12 4. 上述各領域的專門學科 5. Minimum Foundation Program Act中提出的專業領域 B. 必須在以四個領域中一個以上, 完成大學的師資課程方能在證書上註明專門領域		
二、臨時證書 A. 大學畢業 B. 政府及德州憲法 3 C. 美國歷史 6 D. 教育, 共 18 1. 專業教育 12 2. 試教 6		
三、專業證書 A. 大學畢業 B. 完成專業領域的大學課程 30 C. 見2, B D. 見2, C E. 教學經驗 3年		





西北委員會 Idaho		1981~1982
國 小(1-8)		
一、標準國小證書 (5年有效)		
A. 學士學位		
B. 專業要求：總時數		
1. 教育的哲學、心理學、方法學基礎		24
2. 國小試教 (或三年的國小學經驗)		6
3. 發展性閱讀		6
C. 一般教育，共		
1. 英語 (包含作文、文學)		42
2. 社會科學 (包含美國歷史、政府)		12
3. 二門以上的自然科學		12
4. 藝術		8
5. 基礎算術		3
6. 基礎算術		6
二、高級國小證書 (5年有效)		
標準國小證書		
碩士學位		
中等教育(7-12)		
標準中學證書		
A. 學士學位		
B. 專業要求		
1. 見B.1		20
2. 見B.2		6
3. 適合學科的閱讀		3
C. 至少兩門中等教育領域		
1. 主修		30
及，或副修		20
2. 單科的準備，主副修共		45
D. 專門要求		
1. 見C		
2. 在以下領域主副修要求		
a. 英語：作文(6)、文學(6)及演說、戲劇報導等		
b. 社會科：美國歷史(6)、政府(3)、歷史、地理、社會、經驗等		
c. 生物科學：植物學(6)、動物學(6)		
d. 理化：化學(8)、物理(8)		
e. 數學：須有幾何、代數、三角的學分		
f. 生活教育：須有解剖 (生理學)、運動技能、健康教育等學分		
g. 外國語：須在規定中的語言		
三、高級中等證書 (5年有效)		
A. 標準中等證書		
B. 碩士學位，包括		
1. 專業教育		8
2. 教學或教育服務的學分		8



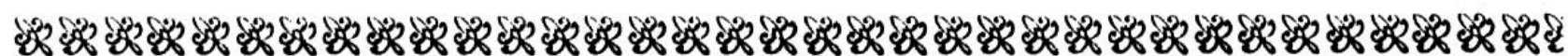


新 英 格 蘭 委 員 會		1981~1982
Conn		
<p style="text-align: center;">國 小</p> <p>一、臨時證書</p> <p>A. 學士學位</p> <p>B. 廣域的一般教育，或與特別專業領域結合</p> <p>C. 廣泛的專業經驗，足可發展成爲當教師的能力</p> <p>D. 一般教育，共 75</p> <p> 1. 英文 *</p> <p> 2. 科學</p> <p> 3. 數學 *</p> <p> 4. 社會科學（包括美國歷史 *）</p> <p> 5. 藝術</p> <p> （凡有星別處，須至少有6小時）</p> <p>E. 專業教育 30</p> <p> 1. 教育基礎 *</p> <p> 2. 教育心理學</p> <p> 3. 課程及教學方法 *（必須含3小時的發表性閱讀及兒童文學等）</p> <p> 4. 試教 * 6-12</p> <p> a. 一年教學經驗者亦可</p> <p> 5. 輔導</p> <p> 6. 健康、安全教育</p> <p> （凡有星號者、必須完成）</p> <p>二、標準國小證書</p> <p>A. 領有臨時證書，且三年成功教學</p> <p>B. 學位及課程，包括</p> <p> 1. 更高教育的計劃課程或</p> <p> 2. 個人計劃</p>	<p style="text-align: center;">中 等 教 育</p> <p>一、臨時證書</p> <p>A、B、C見國小的A、B、C、</p> <p>D一般教育，共 45</p> <p> 1. 英語（至6小時）</p> <p> 2. 科學</p> <p> 3. 數學</p> <p> 4. 社會科學（至少6小時，包括美國歷史）</p> <p> 5. 藝術</p> <p> 6. 外國語</p> <p>E. 學科要求 30</p> <p>二、標準中學證書</p> <p>A. 領有臨時證書，且三年成功教學</p> <p>B. 見國小2.B</p>	

表二 1985，1989證書要件規定對照表

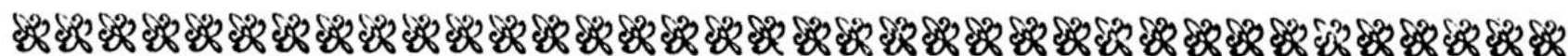
州 名	1985~1986	1989~1990
Cal: 加 州	<p>* * CBEST</p> <p>8. 參加CLEP考試者，只限於任教英文者</p> <p>9. 對特殊兒童的需要可提供教育機會（回歸主流）此項要求必須在委員會認了的課程中得到書面證明</p> <p>* 所有應徵者必須通過加州基礎教育技能測驗(California Basic Education Skills Test)</p>	<p>3. 專業預備教育須增加實習成績在B以上</p> <p>8. CLEP考試一項刪掉</p> <p> a. 改爲8，且將書面證明文件要求刪掉</p> <p> 增列</p> <p>9. 電腦教育課程的完成</p>





ile. 伊 利 諾 州	增加 國 小 一、須有在伊州或其他州的教學經驗或完成核可課程的證明 (採原條文1, 改為2) 二、 B. : 5. 數學 8 (原為6) C. (增加兩條, 插入5, 6) 5. 實習前要有100小時的 專門科目的臨床經驗 (即實際經驗) 對特殊兒童的心理學認定及教法必須有3小時, 其中學習障礙一定要 包括 中 學 同國小所增加的部份	全文前增加 凡欲參加者須通過伊州教育廳舉行的 基礎技能及專業知識測驗
N.Y 紐 約 州	不變	全文後增加 N.te: 所有參與者須完成三種NTC Core Battery Test
Texas 德 州	一、 A. 將2.3. 範圍合併為2, 中學包 括6-12 B. 將原thefour字眼去掉 增加Note: 1984年5月1以後, 凡要參加師資課 程者, 須通過專業技能事前測驗(Pre-professional skills Test)	全文後有Note: 參加EXCET考試 I A. 增加 3. 聽障PK-12 4. 說及語言治療PK-12 原來4. Minicmum Foundation Progromact去掉 II 臨時證書要求增加 B. 詳列了所需時數共 60 1. 英文 12 2. 語言 3 3. 美國歷史 6 4. 政治學 (憲法、德州法) 3 5. 自然科學 3-6 6. 數學 3 7. 資訊科技 3 8. 藝術 3 9. 選修 9 C. 專門學科 36-48
Idaha 艾 德 華	不變	在全文前增加 “自1988.9.1日起, 凡欲在艾德華州任教者須通過國家 教師測驗量表(National Teacher Exam Battery)將中等教書標準中 等證書 : D去掉





connet icut 康乃狄 克州	不變	在原有臨時標準證書分級方式改成 初始、臨時、專業三級 初始教師證書規定如同原臨時證書 ，將B、C兩項刪掉 臨時教師證書，則須有初教師證書 ，並完成初任教師課程及一年成功 教學經驗 專業教師證書則與原標準證書相同
-----------------------------	----	--

根據表一與表二所呈現的比較狀況，加以綜合歸納，僅分成下幾方面說明：

(一)師資要求：

1. 兩種類型：要求的方式約有二：一是在規定內詳列必修的學分；二是以通過核可的師資訓練課程，或在核可師資養成單位接受教育。
2. 中、小學要求重點不同：大體而言學部份側重一般學科；而中學部份，則要求教師的專門學科。

(二)師資課程：

1. 實地教學經驗：六州皆列明試教、實習或相當教學經驗的要求。
2. 美國歷史，憲法科目：在各州所列的學科中，美國歷史與有關憲法的科目不斷出現。
3. 小學師資普通課程的均衡發展：在普通課程部份，自然科學、人文學科、科學、語言等科目均衡發展。

(三)發展趨勢：

1. 1981與1985的比較：此兩者間的改變較不大。
2. 1981與1989的比較，此兩者間的變化較大，可在以下方面看出：
 - (1)考試評鑑的增加，有許多州在規定中，明文註明須通過國家教師考試(National teacherExam)或該州的考試不等。如伊利諾州、佛羅里達州、德州。在1989年的規定共有26州，已是一半以上了。

(2)分級制的明確：教師分級更為明確，如康乃狄克州。

四、總結

整體而言，美國將師範教育開放，促使更多的有心人士得以加入教育行列，但在開放的同時，亦尋求確保師資之道。

無論是那種類型的師資要求（學分規定或學校規定），皆有最後底線，在此底線之上，則可有變化之。因之美國的開放師範教育，乃是在設好一定的框架下，開放師資來源的管道。

而其框架中，可以看出美國師資，在小學階段著重一般科目的均衡發展；中學階段則以專業科目為主；但不管何種情形，試教或實地教學經驗均要有。為了因應美國種族分歧的狀況，促使各種族相融，美國本土的歷史憲法則甚為重視。

最後，在整個規定的發展上，可以窺出一定的趨勢，即師資水準的提升，從考試評鑑的要求，到教師的分級制度，皆顯示出師資水準必須提昇的要求，此現象正與「荷姆斯報告書」(Holm's Groul, Report)的要求相契合。

參考書籍

1. Requirement for Certification 1981-82, Chicago: Uniu. of Chicago Press
2. Requirement for Certification 1985-86, Chicago: Uniu. of Chicago Press
3. Requirement for Certification 1989-90, Chicago: Uniu. of Chicago Press
(作者：國立高雄師範大學教研所博士班)



當前兒童

消費

行為

兩個面向的基本考察


黃長雲

壹、從「需求」(needs)到 「欲求」(wants)

丹尼爾·貝爾(Daniel Bell)分析資本主義社會居民的基本心理機制：是「欲求」而非「需求」，「需求」是所有人身為「物種」的一員所應有的東西，是源於生理而可定形的(例如：飢則食、疲則眠……)；「欲求」是不同個人因其趣味、癖性、社會驅力引生的各種喜好和超過他人的優越感，是一種可以無限衍生的欲望。(諸如：對於美食、華服、娛樂、豪華汽車……的追逐與企嚮。)這樣的分析實有助於讓我們來省視目前豪奢的消費大眾、虛擬的自我主義以及在當前以「消費」取代了人的主體(subject)之社會中的兒童。我們先由司迪麥口香糖的廣告談起。

這是一個豐饒的時代，目前市面上流通的汽水大約有四百種、紅茶二百種、咖啡二百種、一百種以上的礦泉水和運動飲料(註②)，走進任何一家二十四小時營業店，你將如何決定喝那一種飲料呢？商品過剩化伴隨著商品品牌的繁多，商品如何可能被消費者選擇加以消費呢？民國七十六年聖誕節在中國時報、民生報、聯合報等各報刊出現了一則全版的廣告，在平行排列的橘色線條之間宣示著：

「吃不吃口香糖不重要，重要的是，保持



一顆自省的心。」

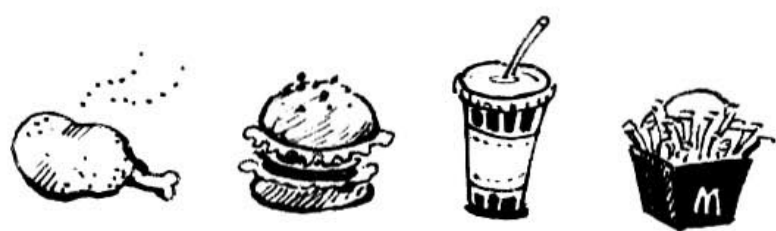
吃口香糖這種休閒行為竟然可以和「自省」串聯，配合電視媒體持續地視覺轟炸，它推出了司迪麥口香糖「我有話要說篇」、「烤鴨篇」、「退學篇」、「成長篇」、「都市叢林篇」、「逃婚篇」……以上班族的生活情境壓力為素材，運用眩人的論述言詞「觀點」、「溝通」、「人性需求」等，成功地進駐大眾的腦海，操控我們的消費取向，當我們想吃口香糖時——第一個最可能的選擇是「司迪麥口香糖」，而箭牌、芝蘭……就退居其次了，也就是說，廣告商剝削了一串目前台灣社會嚴肅的議題：青少年的苦悶、外遇、升學、職業……，而只是為了達成「推銷商品，主宰市場」的目的罷了，當我們在嚼食司迪麥之際，所有的議題都「隨風而逝」了。那麼，為什麼「商品」要採用這種策略來推銷呢？面對製作精緻、意識型態含混的廣告我們要如何解讀？並且如何將這種分辨能力傳達給孩子們呢？選擇商品的幅度增大，每一項商品其實在功能上沒有太大的差異（例如：市面上的所有楊桃汁、所有單槽洗衣機……），消費者也無從瞭解商品之間的技術水平差異，因此消費者只能憑從媒體廣告中獲得的印象，組合成某一種感覺，依賴這份感覺來消費，本來選購應該是理性的抉擇，但是商品改變性格：從「有用的物」蛻變為「被附加某種意義的符號」，因此消費者以情緒上的喜歡不喜歡來挑揀商品，法國的社會文化學家布希亞（Jean Baudrillard），提出一套公式：「物必須成為符號，才能成為被消費的物。」（註③）商品與人的欲望結合，產生某一種象徵與文化



意義，我們購買物品時，買的可能是一則虛妄的意義，所以「司迪麥口香糖」用「獨立的自我」來包裝、麥斯威爾咖啡用「友情」包裝、奶茶飲料用「心情」來包裝……，商品無形之中成為「神」，失去主體的消費大眾，在媒體運作之下求助於百貨公司或商店，迷失於五光十色的商品堆中，人喪失了思考、反省、批判的主體性，消費、購買、擁有商品取代了人的主體。資本主義的商品運銷邏輯正一點一滴地滲透進我們的生活領域，透過大眾傳播媒體構築一個：歡樂、無公害、沒有挫折的虛幻空間，並逐漸宰制了心靈最沒有抵抗能力的兒童，當我們指責當代兒童：好逸惡勞、自私、語文能力下滑、冷漠的同時，我們是否曾經從本文所提出的這個角度來思考呢？布希亞在他的分析消費文化鉅著『消費社會』中提出警告：「我們今天被消費與豐足感明顯地包圍，這個現象是由物品、服務事項和物質的增加所建立，並造成了人類生態行為的一種基本的突變。……正如在狼群中生長會變成狼兒，我們在物品中生長也逐漸變成物品。」（註④）有什麼樣的成人就教養出相同的兒童，以下我們接著對當前兒童的主要消費面向作一初步的考察。

貳、歡笑、美味——麥當勞

「德州炸雞」剛進入本校學童的午餐市場時，孩子們對這項新的午餐選擇予以最瘋狂的支持，每天中午健康中心前的川堂萬頭攢動，混亂、失序、怒斥、推擠……只為搶到所訂的德州炸雞，教室裡另一群學童忍著饑腸引頸企





望，撫著泛溢胃酸的肚子想像：薯條加雞塊的美味，一點五分其他孩子早就吃飽也睡了一覺，他們仍然在守候雞塊午餐。德州炸雞之風靡校園只是當前兒童飲食傾向的表徵，假日每一家美式速食店總是聚集著大量的兒童和青少年，我們該如何解讀這種現象呢？美式速食公司用以下的策略來吸引兒童和青少年上門。

一、空間的差異化：消費行為不是一種滿足需求的私欲行為（例如：古代的人渴則自行掘井而飲，自耕而食），它是一項表現行為（performance），商品被符號化後承載了其他的情緒與意義，商品就具有一種特殊的交換價值，商人勢必將該商品置於社會性的公共空間予以展售，可是又為了有別於其他商品就必須將販賣場所的空間差異化。例如：麥當勞、肯德基、溫蒂、香雞城等，每一家美式速食店所售炸雞漢堡根本在口味上沒有多少差別。為了營利，首先須營造節慶氣氛——贈送汽球、貼紙，以製造話題吸引人潮。接著塑造強烈的企業識別，每一間連鎖店都是用相同的營建材料，樹立同樣的麥當勞小丑叔叔，同樣的玻璃大門地板塑造出強烈的建築記憶，並且為了使進食者「覺得」是置身於一個有別於家庭、學校的「差異空間」，速食店的建築外觀通常和四週的環境形成對比與突兀，走進麥當勞猶如走進一座童話城堡，其內部裝潢除了光可鑑人的落地玻璃、鋼管、幾何造形顏色鮮艷的桌椅之外，不忘了設置美國西部火車，四壁掛著舊金山大橋等景觀，堆砌出一座虛擬的「差異空間」，小朋友坐在速食店嚼著薯條，在透明窗內向過往的人車展現自己的悠閒與品味，並且自己以



為正坐在紐約吃漢堡喝可樂。

二、麥當勞等速食店深知兒童的消費潛力，在速食店內增闢兒童遊樂區，為小消費者舉辦生日派對，贈送汽球刮刮看傳單，改變兒童的飲食習慣等於創造了未來龐大的消費市場。

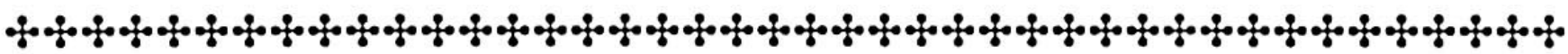
如此這般的空間擬塑，促使我們作以下的思考：

一、每一個民族的進食方式背後有一套該民族的思維觀念，進食方式就是該民族的生活方式和價值信仰的具象化，漢堡薯條被廣告商「符號化」之後，兒童及青少年在嚼著麥當勞的同時也吞下了：美國／現代感／年輕／休閒等意義；持續待在速食店中的兒童，一定會加強對美式文化的認同與對傳統文化的惡感。

二、在喧鬧飄浮著奶油味炸雞味的空間裡，只容許青少年及兒童在那裡進食及交談，它缺少了在家進食的安靜、平和，取消掉進食的儀式與人際互動，在麥當勞速食店裡，只能讓你談「忍者龜」、「狄克崔西」與「蝙蝠俠」的酷模樣。

參、從小虎隊看偶像崇拜

當我們一再告知小朋友：「外面的車子很多，不准出去」「不准和陌生人交談」。恐嚇孩子們：「不聽話的小孩會被壞人綁架」，配合大台北都會區公共休閒設施普遍不足，因此所有的成人與孩童都只好藉著層層上鎖的鐵門把複雜的世界關在門外，蜷縮在沙發上一如回到安全的母體子宮，過著像蠶般的「織繭生活」（Weave Cocon），交通與安全迅速惡化使





大眾陷入了封閉疏離的自我囚禁狀態，在這種生活中，孩子和外面世界剩下唯一的連繫體——電視機，電視機等於一座夢工廠：電視台提供的常是血肉淋漓愛恨交織的八點檔，極盡逃避現實之能事，電視新聞更是經過剪輯拼貼的產物；此外電視和夢境都具有高度視覺性，夢中可以重演／編織現實生活，電視也是從生活經驗加以轉化、簡化、淺薄化、視覺化。電視文化作為一種大眾文化是離不開偶像崇拜的，因為大眾（mass）沒有「自我」（ego），大眾需要偶像作為「自我」的替代（substitute）。小虎隊之所以能一夕成名風靡寶島，在國中生為他們離家出走、休克、集體執迷，我想借用社會學家顧里的「鏡中自我」（looking-glass self）（註⑤）來解析這個現象：

A、首先依照佛洛伊德的說法，偶像崇拜也是一種自戀形式，對偶像崇拜亦即把自我想像中的理想形象「投射」（projection）到偶像身上，把偶像看成自己的鏡像，因而在自我／自己之間呈現了一種「異化」（註⑥）的鏡像關係。

B、我們的夢想（fantasy）常既是個人的，又是社會的，既是內在的，又是外現的，在自我意識與社會潮流雙重擠壓之下，使夢想轉換成形（transformation）。

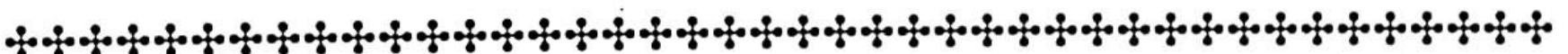
如果以上粗略的解釋是屬於內在形成因素的分析，我們再做外緣因素的描述：偶像崇拜本是兒童心理成長過程中一種階段性的正常現象，可是大眾傳播媒體為了促銷唱片、卡帶、電影，不遺餘力地鼓勵兒童及青少年進行瘋狂



的崇拜行動，經由對偶像的崇拜引導於對商品的愛慕及佔有，從歌友會、露天演唱會、環島巡迴大會串到上節目打歌，流行與崇拜成爲一種高尚的價值，小虎隊的「紅蜻蜓」、草猛的「失戀陣線聯盟」、郭富城的「我愛你」——成爲兒童課餘的主要話題，連文具學用品如：鉛筆盒、墊板、橡皮擦、水壺、書包都印上了小虎隊俊秀的臉孔，青少年偶像崇拜的集體情緒被唱片商誘引向非理性的深淵墜落，你敢想像這些孩子、青少年長大會是什麼樣呢？

肆、實踐方向的再反省

資本主義的商業機制挾著雄厚的資本，駕馭各種大眾傳播媒體，透過大量製造，機械複製的手段，形成現代社會最龐大但是隱晦的宰制力量，其內部有高度細分的管理結構和科學知識的技術化，帶動永無止境的消費與集體執迷，人們的感知能力逐漸退化、想像力鈍化，也不再信仰宗教，而德國文化哲學家卡西勒（Ernst Cassler）卻認爲語言、藝術、神話、宗教四者是「人類認知世界的基石」，他說：「人是不斷地與自身打交道而不是應付事物本身，如此地使自己被包圍在語言的形式、藝術的幻想像、神話的符號以及宗教的儀式之中，以致除非憑藉這些人爲媒介物的中介，他就不可能看見或認識任何東西。」（註⑦）可是我們的生活無法脫離商品的使用與消費，傳播媒體也如空氣一般無孔不入，我們如何在這樣的環境之下培養孩子們的警覺能力，大約有以下的實踐可能：





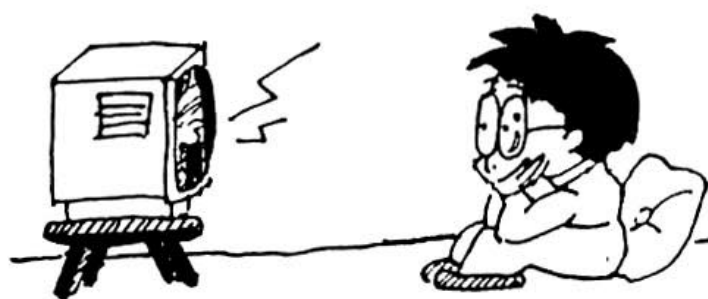
一、培養解讀視覺媒體的能力

兒童每天都必須暴露在電視廣告的侵襲之前，爲了避免受到廣告的操控而盲目消費，把感性的選擇提昇爲理性的認知，我們只有透過更細緻的多媒體教學，讓兒童親自操作幻燈機、錄影機……，親自瞭解影像如何製作、複製、剪輯，商品如何包裝等問題可以於生活與倫理課堂上論辯，一旦擁有解讀視覺媒體能力，才能解集體執迷之毒。

二、重新設計價值教學：

當代心理分析學家佛洛姆（Erich Fromm）指出現代人的性格類型，有越來越多的屬於市場指向：「凡是以自己當商品而且以個人價值爲交換價值的性格指向，作者稱之爲市場指向。」這種人的價值觀是：「現代人體驗到自己既是市場上的售貨者又是出售的商品……假如他『成功』了，他就『有價值』；反之則無。」（註⑧）因此，在小朋友的人格擬塑之初，如何免於消費導向的毒害，澄清其功利、混淆、偏頗的價值實爲當務之急，諸如：消費社會中什麼才是值得追求的價值？人被商品化是絕對惡的嗎？如何保持一份自省的清醒？知識也淪爲商品之後，如何追尋非工具性的知識？這一類的論題都應該被予以重視並編寫爲教科書——成爲大眾思考的素材及起點。

最後謹引用四百多年前法國思想家蒙田（Michel de Montaigne）『論兒童教育』的一段話作爲本文的終結：「讓學生體驗各種事物，憑藉自己的感知能力進行選擇和區分。…

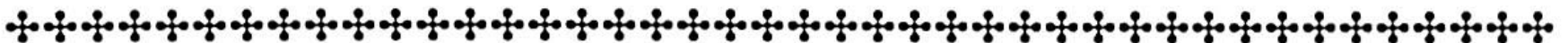


…讓學生考慮從一百種觀點中學到什麼，並讓他用於各種不同的問題，檢驗他是否合理。」
「求學不是爲了世俗利益，而是爲了自身的善，爲了內心的充實和裝飾——一個人實際上更渴望成爲有教養的人。」（註⑨）

【註釋】

- ①丹尼爾·貝爾著 資本主義的文化矛盾（The cultural contradiction of capitalism）久大桂冠聯合出版 一九七八年再版前言。
- ②詹宏志 城市人 第二篇第六章 經濟與生活出版公司。
- ③星野克美等著 符號社會的消費 遠流出版公司。
- ④葉維廉 殖民主義，文化工業與消費欲望 當代雜誌 一九九〇年八月號 40至60頁。
- ⑤參見蔡文輝著 社會學 三民書局 第139頁。及謝高橋著 社會學 巨流出版公司 第224頁。
- ⑥宋國誠 馬克斯的人文主義 桂冠出版社 第113頁。
- ⑦卡西勒 論人（An essay of Man）結構群出版社 第40頁。
- ⑧佛洛姆 自我的追尋（Man for himself）志文出版社 第三章。
- ⑨蒙田 蒙田隨筆集 志文出版社 第76至123頁。

（作者：台北縣淡水國小教師）





數學科學習困難學生 補救教學的實施

(中)

 陳東陞



參、增進兒童數學演算能力的教學法

一、認知法 (Cognitive Approaches)

在數學科的教學過程中，可應用認知的行為改變 (Cognitive Behavior Modification, CBM) 技術於數學科的教學過程中。認知行為改變技術常採行「自我教導的形式 (Form of Self-instruction)」，其中又常應用「已內在化的語言 (Internalized Language)」來完成問題解決的過程。此一

方法主要是根據Meichenbaum與其同事所提出的模式 (Meichenbaum, 1977, 1985; Meichenbaum and Goodman, 1971)，用以教導學習困難兒童學習算術，效果頗佳。Lovitt與Curtiss (1968) 的研究發現，兒童在寫答案 (Writing answer) 前先說答案 (Verbalize answer)，比較少計算上的錯誤。因為在說出答案的過程中，可給予兒童再次核對答案的機會，而減少錯誤的發生。在算術的學習、計算的過程中，如多加入語文的說明、講解活動，可增進兒童的演算效果 (Parsons, 1972; Grimm, Bijou, and

Parsons, 1973)。

Leon and Pepe (1983) 曾提出五個步驟的自我學習的策略教導特殊教育的教師們，兒童接受這些步驟的教學後，在計算與類化技能 (Generalizing Skills) 方面有顯著的改善。這些教學的步驟分述如下：

1. 確定問題，討論計算與解決問題的方法：應用增強自我學習 (Over Self-instruction) 的策略，教師講解如何演算問題。在增強自我學習，或討論的過程中，協助學習困難的兒童知道對自己要說什麼，以及對自己要問什麼。透過此一過程，逐漸協助兒童澄清問題的內含與性質。

2. 師生共同參與解決問題：應用增强的自我學習策略，師生共同參與解決問題的活動。此一步驟在協助兒童應用自己的用語安排解決問題的過程，並給予兒童學習上的支持。這種師生共同參與解決問題的活動，對於數學學習困難的兒童，可發揮良好的效果。

3. 兒童自行解說與演算：兒童應用增強自我學習的策略來解決問題，由教師監督演算。此一步驟可使兒童更能獨立學習，教師隨時給予校正與回餽。養成自動自發的學習態度與習慣，可由此逐漸培養。

4. 進一步再增強自我學習：兒童以內在的自我學習方式繼續演算問題，兒童可用檢核表或關鍵語 (Key Words) 來檢核問題的重點。這種增強自我學習的活動，有助於兒童瞭解問題的解決，以及對問題重點的把握。

5. 回饋：兒童應用自我學習以解決問題，如成績良好，應即給予獎勵，使立即獲得回饋，以強化學習的動機，提高學習的興趣。

Leon 與 Pepe 的此一認知法的解決數學問題的五個步驟，可增進兒童的獨立自我學習的能力與態度，因經過多次增强的自我學習的

活動，故能使兒童瞭解問題、把握重點、熟練演算方法。又因能得教師的回饋獎勵，故可提高學習動機與興趣，不失為一種有效的教學策略。

二、操作 (作業) 法

操作 (作業) 法 (Operant Approaches) 為一種可增進兒童的數學演算能力的操作 (作業) 技術。依制約的學說，刺激可引起反應。在數學科的教學中，兒童首需瞭解教師及教材所呈現的數字、符號或圖畫等刺激所代表的意義，然後作有效而正確的反應 (演算、作答、說明)。例如 $+25$ 呈現於兒童面前時，兒童需瞭解 + 號的意義及 25 與 24 所表示的數量，以及接下去應如何演算。對於此一刺激，兒童將引發三個不同的反應：多少數量？+ 的意義及如何演算？而後成為刺激與反應的一個過程。對於這樣的刺激，如有部份或全部的不正確的反應，則無法求得正確的答案。在數學的教學過程中，教師所提供的「刺激的關鍵內涵」 (Stimulus Cues)，教師需切實教導兒童認知與瞭解這些暗示的關鍵內涵要點，並且能正確的加以應用。

在兒童學習新的技能時，教師應多提供其他的刺激的關鍵內涵，以供兒童熟悉，好作較快速的反應。

對兒童的鼓勵在此方法中，亦至為重要。教師應常給予即時的回饋獎勵，多讚美，多鼓勵。

為協助兒童有效的反應，經由工作分析 (Task Analysis) 對某些學習活動分析為許多基本的能力，教師由簡單的行為至較難的行為逐步教學，直至達成目標行為為止。例如，教導兒童瞭解 0-9 及能解決二位數加法的應用問

題，需評估兒童需要的一些技能。經學會這些技能後，才能從事正確的演算。例如教師教導兒童學習二位數加法的語文的應用問題，依工作分析的結果，應學會下列各項內容與活動（Bos et al., 1988, P.248）：

- 1.0-9的數概念。
- 2.10-100的數概念。
- 3.位值。
- 4.簡單的0-9的數詞問題（口述的）。
- 5.簡單的0-9的數詞問題（寫的）。
- 6.二位數的加法。
- 7.口述的文字問題的加法計算。
- 8.寫的文字問題的加法計算。

加強教導學習困難兒童學習現實世界中的數學。

許多數學學習困難的兒童，缺乏教學的知識與技能，數學概念不足，因之無法有效學習數學。

現實世界中需要學會的基本數學內容如下（Sharma, 1984）：

1.數與數字

- 說出一個應用十進符號的合理數。
- 列出由2至12的前十個倍數。
- 在問題解決中使用全數。
- 認識阿拉伯數字、位值及至十億的數字。
- 說明應用十進、百分比、或乘法符號的正合理數。
- 由十進數把羅馬數字倒轉過來（及資料轉換）。
- 用合乎科學的符號表達極大與極小的數。

2.運算與結果

- 將提供的分數，如 $1/2$ ， $2/3$ ， $3/4$ 及 $7/8$ ，另寫相等的分數。
- 應用算術語言表示正合理數的算術運算。

- 計算含有分數的加、減、乘、除。
- 進行含有百分比的問題解決。
- 進行測量的算術運算。
- 估計結果。
- 判斷計算問題的答案的合理性。

3.數學的語句

- 組何所給予的語文問題為一數學的語句。
- 解決簡單的等式。

4.幾何與測量

- 認識水平線、垂直線、平行線。
- 認識各種不同的圖形。
- 計算面、面積、容量及密度。
- 瞭解近似與全等。
- 使用測量工具。

5.關係與功能

- 由圖示解說資料。
- 瞭解與應用比例。
- 製作量尺、量具。

6.機率與統計

- 確定平均數、眾數及中數。
- 瞭解簡單的機率。

7.數學的推理

- 舉出無效的解釋與描述。
- 找出應用統計數據與推論的宣傳廣告上描述的漏洞與錯誤。
- 搜集與表達支持某一推論或爭論的數據。

8.一般的技能

- 記錄個人銀行的存款。
- 計算預算並作收支記錄。
- 應用計算公式計算利息。
- 估計某一物品的價格。
- 計算稅金及退稅額。
- 計算保險費與退休金。

(作者：台北市立師範學院特教系主任)

成龍成鳳術

談子女的教養與輔導

楊坤堂

一、前言

「天下父母心，望子成龍，望女成鳳」，古今中外皆然。所謂「人中龍鳳」乃指「人才」者。廣義的人才是指能在自己做人的本份上與做事的崗位上盡心盡力的人；或指能做社會上有用的人，能做對社會有用之事的人而言。D.Baumrind (1967~ 1977) 的研究指出，父母希望自己的子女具有下列龍鳳的行為特徵：社會責任、獨立、成就導向和活力。

(一)社會責任：

行為特徵表現社會責任的子女。1.能友善對待同儕，廣結善緣；2.樂意助人；3.對成人領導的活動能採取合作態度。

(二)獨立：

具有獨立行為特徵的子女。1.追求上進；2.生活有目標；3.表現自我果決的能力。

(三)成就導向：

表現成就導向行為特徵的子女。1.喜歡尋求智力的挑戰；2.具有良好的問題解決能力與衝突情境處理能力。

(四)活力：

行為特徵具有活力的子女。1.其外表活潑有朝氣；而2.其內心亦充滿幹勁和鬥志。

二、父母扶養子女的方式與類型

父母採取何種方式扶養管教子女而能達成上述的四種行為特徵呢？Baumrind的研究指出，一般而言父母採用的子女扶養策略可歸類成(一)管教 (parental control)、(二)親子溝通、(三)期許 (maturity demands) 和(四)培養 (nurturame)。

(一)管 教：諸如家庭紀律訓練，父母希望影響子女的行為，使子女順從父母的標準。

(二)親子溝通：諸如1.要做家庭決定時，父母徵求子女的意見和了解子女的感受；2.父母說明對子女的懲罰或限制措施的理由。

(三)期 許：亦即父母希望子女「實現潛能」的心理要求，諸如父母對子女的鼓勵或壓力，希望子女在學業、社會能力、情意生活上有良好的表現。

(四)培 養：諸如1.關懷子女的福祉；2.對子女的愛、溫情和投入；3.支持和協助子女追求成就等。

Baumrind 歷經10年，觀察研究了95個家

庭，將父母歸納成三大類型：(一)威嚴可信型 (Authoritative)、(二)獨裁權威型 (Authoritarian)，和(三)放任型 (Permissive) 父母 (如表)。

表：扶養子女的家長類型 (Baumrind, 1967).

子女扶養方式	管 教		親子溝通		期 許		培 養	
	高	低	高	低	高	低	高	低
威嚴可信型	√		√		√		√	
獨裁權威型	√			√	√			√
放任型		√	√			√	√	

Baumrind 的研究結果顯示，威嚴可信型的父母所教養出來的子女均表現良好的行為，諸如(一)對待同儕友善，人緣好；(二)跟父母合作；(三)自我果決；(四)獨立；(五)心智與社會行為上表現成功以及(六)強烈的成就動機。獨裁權威型家長所教養出來的子女較欠缺社會勝任能力，欠缺自我依賴、自我控制和活力、退縮、害羞，在同儕中表現不安和不自在，在日常生活（或活動）中顯得沒精打采，欠缺活力與熱心。一般而言，女孩相當依賴父母，男孩則表現相當程度的敵意與仇視行為。而放任型父母所教養出來的子女也表現很多「獨裁權威型」家庭的子女的行為特徵。兩者所不同的是放任型家庭的子女比「獨裁權威型」家庭的子女較具積極性的情緒和教育活力。

三、子女教養與輔導的原則和方法

(一)期許：

子女是父母的延伸，多數人把自己追求完美所遭受的挫折，轉向子女，希望憑藉著子女，實現自己受挫的成就與夢想。畢竟，子女是父母最珍貴的擁有 (Turnbull and Turnbull,

1978)，是父母的美夢和希望，「是父母的第二個機會（亞伯特）」，因此，父母對子女有所期許，原本是理所當然的事情，乃屬於最自然的人類社會現象。

然而，子女可能使父母的美夢破碎，也可能使父母的希望落空！這時一般父母的行為反應模式是自尊的喪失、羞恥、矛盾的情緒、沮喪、自我犧牲、防衛、幻滅、孤獨、脆弱、不公平、無意義感、過去取向和不朽的喪失 (Ross, 1963;1979)，終而放棄對子女的任何期許。不過，基於親情，基於「天生我材必有用」的人性價值感，以及「有教無類」的教育愛，父母不妨試著從「風吹樹動全生姿，日照葉映都出色」的觀點和心態來採納與尊重每一個小孩，而不輕言放棄對子女的期許與教養。此外，為了避免親子間的「人為挫敗」，父母應該依據子女的個別差異和身心發展時期和發展速度，調整對子女的期望水準。因為父母對子女期許過高，會促使子女焦慮或緊張；尤其是子女無法達到父母的期望時，更可能造成難以預期的不良行為後果。如果父母對子女缺乏適當的期許水平，常會導致子女的自暴自棄。

父母對子女有所期許時，亦必須掌握平等原則，所謂平等，不是每一個人要擁有跟別人一樣的東西，而是每一個人要擁有最適合他自己的東西。這種平等原則應用在教育上就是所謂的適性教育：讓每一個小孩得到最適合他的教育。父母對子女有所期許時，也必須考慮到子女缺點的處理。每一個人都有自己的缺點，然而，父母應善用子女缺點的意義和作用：不要把缺點當作自己失敗的藉口，而是自己努力的理由；如此，不但可以消除或減少子女的缺點，更可以強化子女的能力。可是有些缺點是無法改變的，這種缺點父母要協助子女勇敢地、坦誠地面對與接納它，同時，全心全力地發

揮自己的優點。更何況人皆有優缺點，成功者以其優點利其缺點；而失敗者卻以其缺點害其優點。

由於人類行為有些是身心發展的自然結果，有些是個體學習的人為成果，有些則是發展與學習兩者相輔相成的。父母如能依據子女發展的現況和趨勢而設定對子女的期許水準和內涵，則父母即能協助子女經驗成功。

(二) 培養

父母培養子女的第一原則係儒家教育思想的因材施教，即依據子女的能力、性向、興趣、需求、資質與現況而妥善培養。因此，培養子女應該是天性 (nature) 與教養 (nurture) 之間的互動，或是遺傳與環境之間的互動。父母培養子女旨在協助子女人性的充份而自然的發展，或是以親情母愛來拓展子女可愛的人性和可貴的智慧。因而父母要提供子女的出路，但不限制子女的出路，這亦是父母培養子女的另一重要原則。

絕大多數人的才華就像深藏在地層中的礦產一樣，必經挖掘開採才能取得。只有極少數人的才華是暴露在地面上，俯拾即得的礦物。因此，父母培養子女必經相當艱辛的過程，方能開採子女的才華。

由於行為乃是個體與環境互動的結果，因此，父母培養子女的另一項重要原則是提供健全的環境。其中最平常，但也是最必需的環境包括生理環境、心理環境、社會環境和學習環境。生理環境是以滿足子女的生理需求為其基本條件，心理環境以能滿足子女的心理需求（諸如愛與被愛、自我價值感……）為其基本條件，社會環境以能滿足子女的社會需求（例如歸屬感、參與感……）為其基本條件，而學習環境則以滿足子女求知與自我實現為其基本條件。子女在如此健全的環境中可以「完成工作

（像行為正向的改變、個體功能表現的改善）、學習遊戲（如學習過程活潑生動）、享受情緒（例如子女認為學習是一件樂事）、以及感受愛（如父母讚賞、體諒或支持子女）」(Kauffman, 1985)。

(三) 親子溝通

溝通係人際之間的一座心橋，可以銜接交通人際之間懸空與隔離的心距。親子溝通是子女教養與輔導的民主方式。處理親子衝突問題的過程中，經由親子溝通可以卸除親子之間的武裝、偽裝和化裝的心理防衛作用，而循序達成協調，合作與貢獻的親子關係和家庭生活。親子溝通的主要基本模式有談天式親子溝通、談心式親子溝通、資訊提供式親子溝通和說服式親子溝通。談心式親子溝通是各種親子溝通的基礎，也是建立良好親子關係的先決條件之一。因此，父母必須用心做好親子溝通，包括創造親子溝通的時間（或機會），營造親子溝通的良好氣氛，引導子女參與親子溝通以及有效運用親子溝通的技巧。

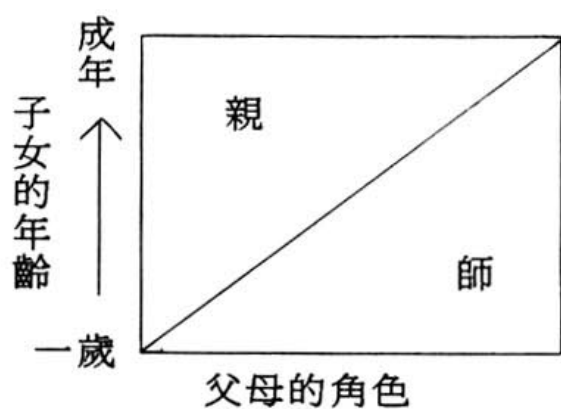
雖然說服式親子溝通是親子溝通的終極目的，然而父母應該避免說教、溝通、訓話或老生常談等方式。失敗的親子溝通方式是倚老賣老和親子辯論。其實倚老賣老並非絕對的錯誤，因為倚老賣老所賣的是寶貴的經驗，父母錯在倚老賣老的方式與態度上。倚老賣老所賣的經驗只具有「個人化 (personalize)」的功用；並不具有「類化 (generalize)」的效能。而父母經常強調其個人經驗的「類化」作用。此外，倚老賣老者通常以一種管道跟子女溝通，那就是 1. 以成人的觀點或立場看子女，這種方式有時難免有所偏失。因此，父母宜另闢其他管道與子女溝通；例如 2. 以子女的觀點或立場看子女，以及 3. 以子女的觀點或立場看父母加諸子女身上的言行。

親子溝通宜避免親子辯論，因為親子辯論可能 1.造成沒有結局的親子衝突， 2.關閉親子溝通的管道， 3.增強子女偏差行為的理由化作用，或 4.促進子女叛逆和抗拒的行為反應。

成功的親子溝通可以避免「親子間相互挫折循環(The modus operandi of a mutual frustration)」(Ginott, 1969) 的子女教養的衝突現象。Ginott認為子女有了問題，父母的反應通常是：先「發怒」，失敗了；轉向「和善」，沒有結果；試著「說理」，孩子充耳不聞；就訴諸「譏笑和指責」，無效了；然後回到「恐嚇、處罰」。這是「相互挫折循環」的親子衝突。有關親子溝通的基本概念請參閱「親子溝通的基本類型與技巧」（研習資訊第十卷第三期，頁30-34；第十卷第四期頁29-32）。

(四)管教

管教是屬於子女教養與輔導的法治方式，管教必須與親子溝通相輔相成。前文指出，高管教、低親子溝通者屬於獨裁權威型家長，而低管教、高溝通者則屬於放任型家長，兩者皆不利於子女的教養。Baumrind(1977)的研究指出高管教、高親子溝通乃是有效的子女教養方式。由於父母是子女的第一位家庭教師，父母應該從子女懂事開始即實施行為管教。亦即一方面是子女的父母，另一方面是子女的老師。以圖一（父母教養子女的角色）表示



圖一：父母教養子女的角色

子女管教的原則與方式不勝枚舉，諸如 1.滿足子女心理的、求知的、社交的、運動的、娛樂的、休閒的等基本需求和正當意願。 2.因勢利導與學習關鍵期的利用。 3.善用子女的啓示 4.不要採取改（多）重管教標準（亦即管教態度和方法要一致）。 5.身教、言教與境教並重，勞心、勞力與勞情（情緒穩定與穩定情緒）兼顧。 6.重視家庭教育（包括父母婚姻生活、家庭氣氛、親子關係、家庭紀律訓練等）。 7.做好子女犯罪預防和被害預防教育以及 8.加強子女的法治教育、道德教育和情感（或社交與性）教育等。

四、結語

本文簡要介紹 D. Baumrind (1967, 1977) 子女扶養的研究報告，內容包括(一)歐美父母希望子女具有的行爲特徵：社會責任、獨立、成就導向與活力。(二)父母扶養子女的方式：管教、親子溝通、期許和培養。(三)父母類型：威嚴可信型、獨裁權威型及放任型。以及筆者對子女教養與輔導原則與方法的一些成見。

青少年兒童時期是人生的學習時期，學習是件難事，「學習難免發生錯誤與產生困難」，因此，子女在人生的學習過程中最需要父母的愛、協助與教導。子女的成長是父母的喜悅，子女的成就是父母的一切，父母經由創造理想的生活環境，提供適當的學習機會，發展親密的親子關係，維持良好的親子溝通，經營和諧的家庭氣氛，實施正確的家庭教育以及安排必需的社交生活等方式，而協助子女在生活的歷程中追求成長、成熟與成功。

（作者：台北市立師院特教系副教授兼實驗小學校長）



四、運用平衡技術消除壓力

一旦孩子能夠認清壓力的反應是調和身體以及行為的預警訊號時，便應教導他應用一些平衡技術，下面這些技術，並不是每一個孩子都要全部使用，只是希望作廣泛的介紹給他，然後讓他選擇最有利的，感覺最舒適的一至二種去練習便可。

(一)作深呼吸 (Take a Deep Breath)

深呼吸是一種有效、且容易實施的技術，或稱之「靜止的鬆弛 (Quieting Relax or Q.R.)」。其基本要領是控制呼吸，當靜止的鬆弛已經成爲一種習慣時，每遇壓力即會自動地派上用場。孩子有壓力反應的初期，便應教導他做這種靜止鬆弛技術。若壓力的反應每天有五十次以上之多，必須做練習半小時，逐漸會成爲習慣，它是很容易學習的，只需要六至十秒鐘：

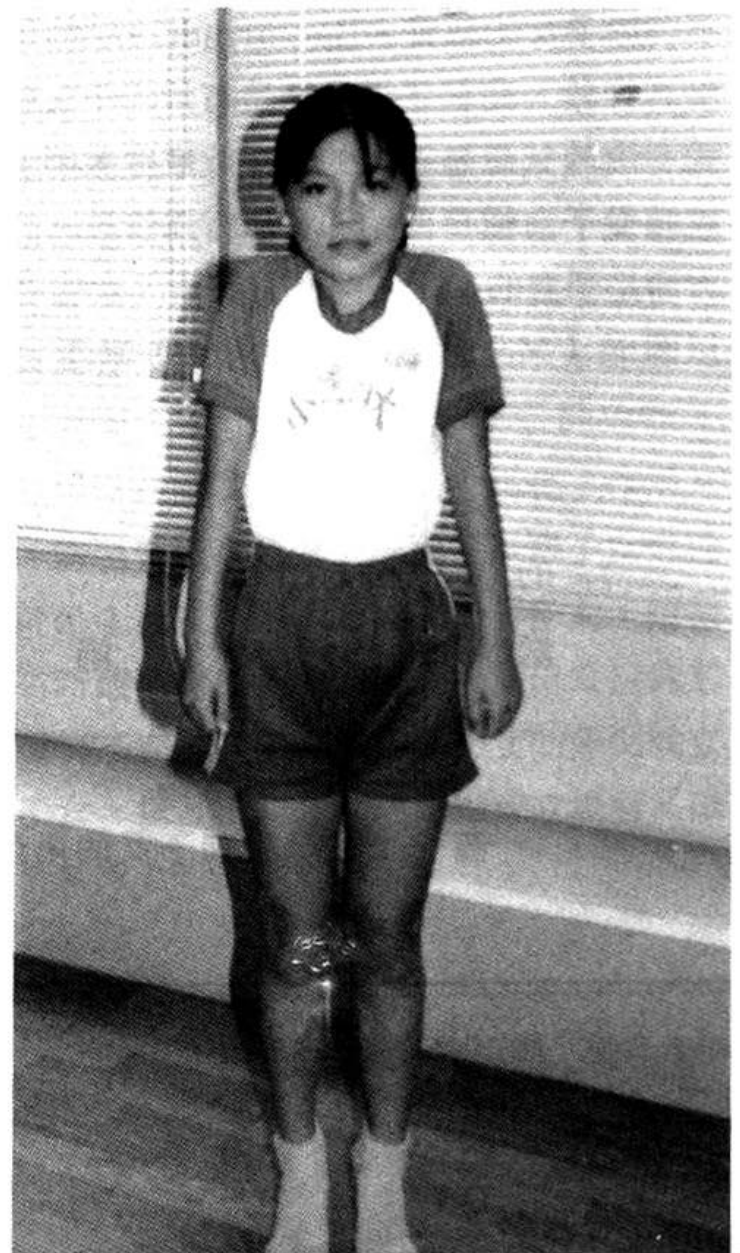
步驟一：認清身體上出現的壓力訊號，特別是這種短促的呼吸。

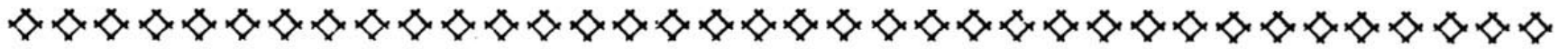
步驟二：從容不迫緩慢的放鬆臉部肌肉，然後有意識的，形成一幅笑臉，嘴角向上

掀，集中注意在感覺上很平靜。

步驟三：作深呼吸，一呼一吸各連續四次，再來一遍，一呼一吸連續三次即可。

步驟四：當緩慢吐氣時，張開嘴巴，讓你顎垂下來，想像有一種沉重的、溫暖的感覺自你的軟顎流向足趾。



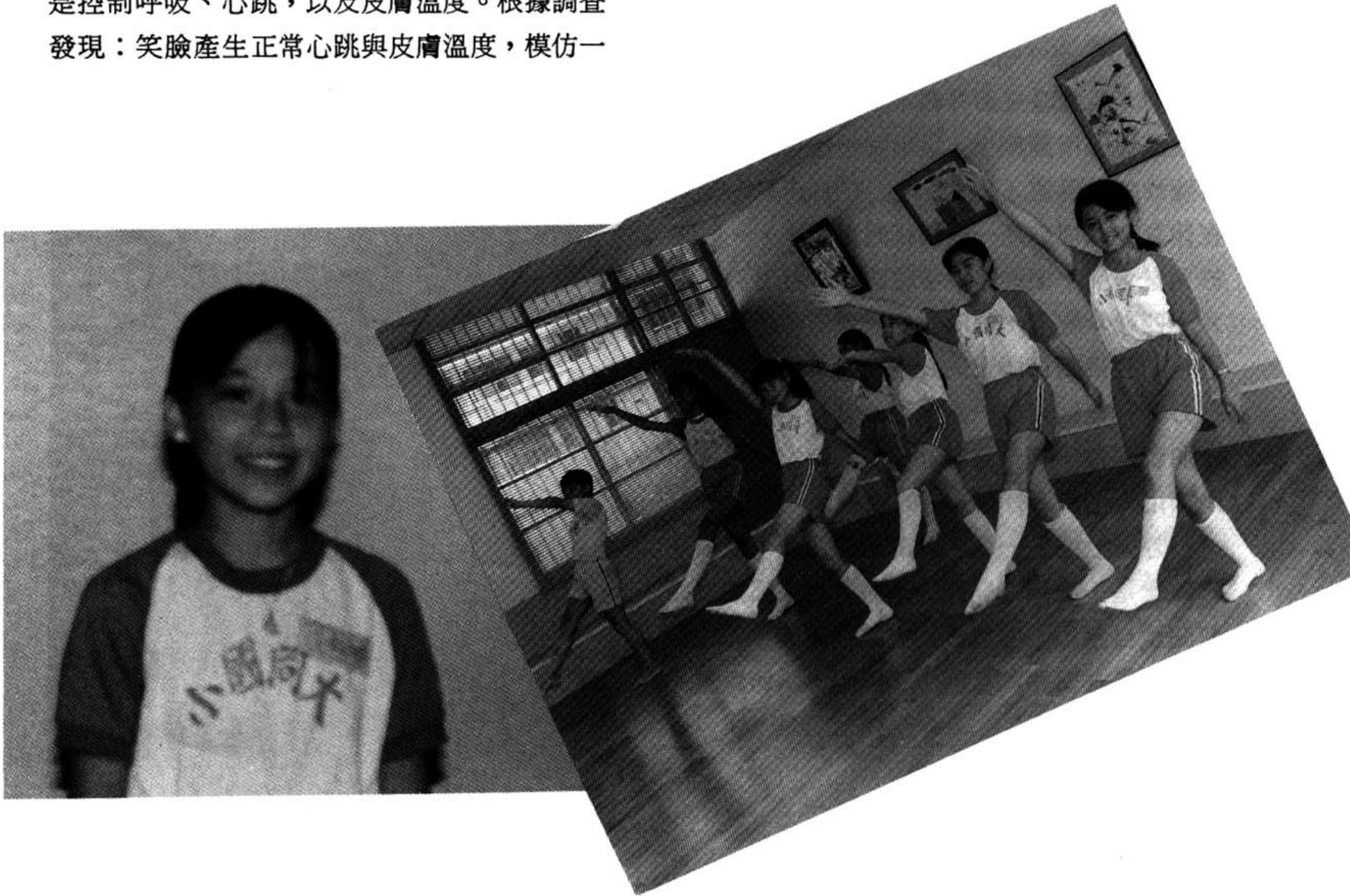


(二) 裝上一幅笑臉 (Put on a Happy Face)

美國加利福尼亞大學 (The University of California) 有一項研究發現，模仿一些人臉部的表情，是快樂、悲傷或生氣都會觸發心理情緒上連帶的轉變，它顯現在臉部的肌肉上，所產生的訊號被送到自主神經系統，其作用是控制呼吸、心跳，以及皮膚溫度。根據調查發現：笑臉產生正常心跳與皮膚溫度，模仿一

(三) 昂首闊步 (Strut your Stuff)

下次你孩子感覺有壓力、神經質及緊張時，鼓勵他去想像作一個有效鬆弛過的人，放鬆雙手、下墜著兩肩、集中注意在踽走的緊張肌肉上，作深呼吸，慢條斯理的說話。如果可能的話，找一個空曠的地方散步幾分鐘，且從容不迫的邁開大步前進、輕鬆地前後搖擺雙手。



幅害怕、恐怖的臉會引起心跳加速、手發冷，以及冒汗，即使模仿的人不驚怕，亦會有同樣的反應，專家們推測笑是有傳染的，而生氣亦能將一個普通人變成暴徒 (Paul Ekman et al)

(四) 暫停 (休息) (Time out)

成人和小孩都一樣，需要休息，休息可以說是基本人權的延伸，不論小孩和成人都不可或缺，如果用得適當，是相當有益的。你偶而建議你的孩子或學生休息一下，你會發現可以





避免發生很多不快的事，休息並不是命令孩子在房間內睡覺或指定固定他的時間範圍，而是以一種關懷的口吻向孩子解釋說明，如：「我非常了解你很困惑，但我不能讓你困擾全家人，請你休息一下，直到你覺得好一點為止，如果你想說什麼，就請你叫我。」孩子已經感覺到這些時，他會率真地再投入到你的懷抱裡。

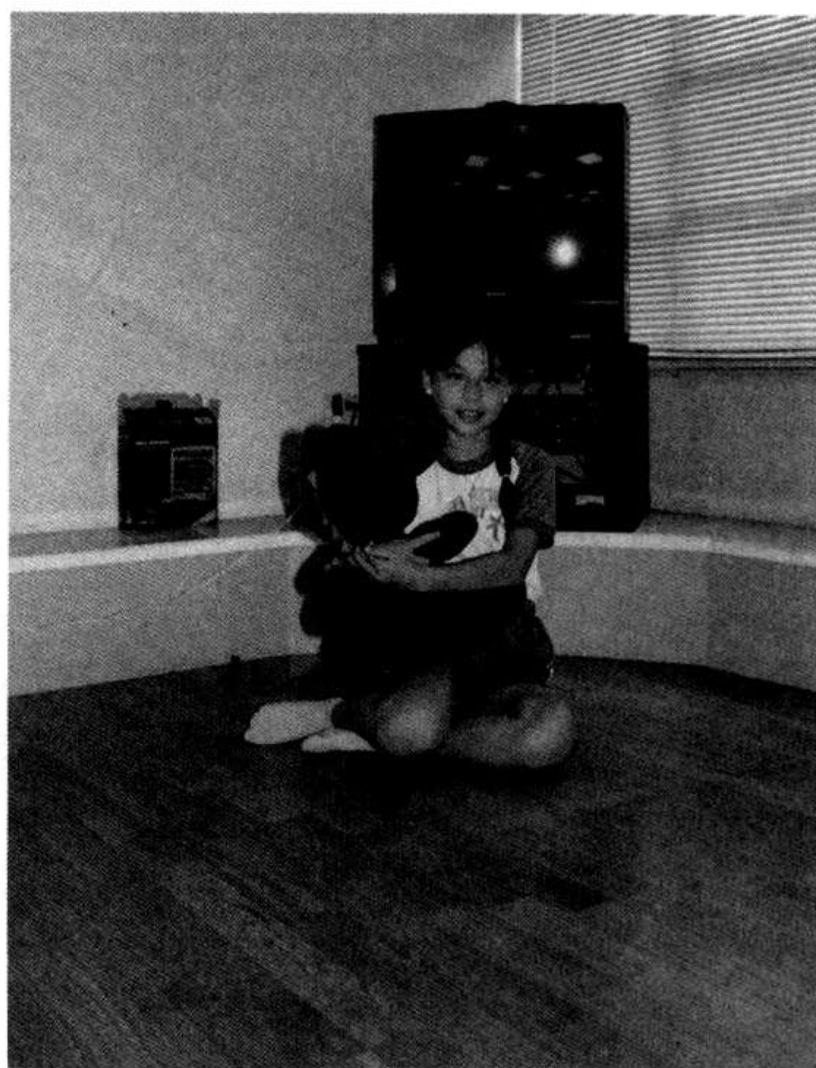
一個合適的環境對紓解身心是很重要的，靜坐能夠使緊張停止，迪拉威爾大學（University of Delaware）的研究發現，醫院裡的病人能夠看見窗外樹木及草地的，在整個復原療程上用藥較少，且出院較住在只能看見磚牆的病人迅速（Roger S. Ulrich）。音樂在休息區域裡亦是一種積極的添加物，一項關於兒童忍受不便的醫院手續研究，發現百分之六十四較年輕者，很明顯的表現出在聽音樂打發時間並得到精神上的好處。為了使孩子紓解壓力，家裡經常放一點輕鬆的音樂、或帶他去參加音樂會，相信會有助益，同時家中環境加以綠化美化，都有利孩子的成長。

芳香治療是一種相關的新的領域，這項基本觀念是一項剛剛開始的革命。大家都知道如何聞至自某種香味或食物去減輕痛苦，如果整個家庭是在緊張的狀態中，那麼，烘烤麵包、餅乾、或其他食物的香味，這些都是一服很好的鎮靜劑。

光線顏色都能影響我們的情緒，一種柔和光線的房間要比過強或過弱的光線要好，研究者發現，室內光線過弱或過強，都會使人易怒生氣。專家們在顏色心理學上相信，顏色有治療上的效果。溫暖的色調如粉紅、玫瑰色或桃花色等，充滿熱情。然而冷色調是藍和綠，有利於鬆弛。黃色的衣服能夠使一個天真活潑的小孩看似病童，他們的病態使你亦有生病的感覺。

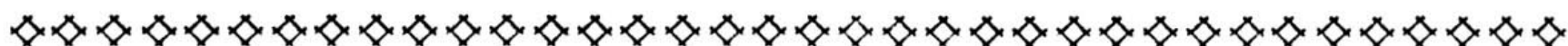
當你的孩子壓力昇高時，幫助他看起來較好一些方法是：一個乾淨的身體，整齊的頭髮，以及一套清潔的衣服，都會幫助他在感覺上振作起來，每個人都喜愛一些新鮮事物，即使是微不足道的，你應設法使你的孩子獲得有利的鬆弛情緒。

寵物在休息室裡可以產生極高的觀賞價值，養寵物可以發洩情緒，做紓解壓力以及降低血壓，人們凝視魚在缸裡游來游去、火在爐內燃燒、拍岸的浪花、一道火山岩漿的光、或一些流動體等亦會對心律有所改善。



(五) 伸展觸角，連繫有誼（Reach Out and Touch Someone）

有人說：「笑是最好的維他命」笑聲幾乎可以使體內各種器官動員起來，它可以阻止





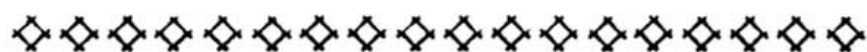
血管收縮，防範恐慌與體內產生負面的化學變化。笑聲亦能刺激心臟、幫助消化、便利呼吸，所以下一次你的小孩正在感受壓力時，請他去看一場有趣的電影，找些說笑話的書刊給他看，或努力去保持你幽默的表情與感覺。

幽默能夠幫助你伸出觸角與觸及你孩子的心靈，但有時後孩子需要你身體上的表現去證明與支持，按摩是幫助你孩子肌肉鬆弛極有效方法，促進血液循環，及刺激整個神經系統，這樣亦可讓你的孩子知道你關心他，這些都是爲了他而做。按摩可自孩子的頭皮開始，以你的手指尖輕柔的按摩，然後到臉部、頸、肩膀、背、手臂、腿、一直到腳趾，平穩的摩擦足底及腳趾。

五、鬆弛反應訓練 (The Relaxation Response)

一九七五年，哈佛大學心臟學家哈必特·賓遜 (Herbert Benson) 首創“鬆弛反應”一詞，他發現當一個人正在沉思、冥想，以及做一些其他的緩慢的鬆弛活動時，在身體內會產生一種寧靜的氣息。心跳、血壓、肺部氧的消耗量會減少，以及產生新陳代謝作用。他同時發現，當鬆弛反應時，阿爾法 (Alpha) 腦波會增加，這些腦波是與情緒的安寧相連的。在另一方面，鬆弛反應正好與逃避或攻擊 (Fight or flight) 的反應相反。鬆弛反應與逃避或攻擊反應幾乎是在同一條電路上，當個體一端將開關打開，而另一端即關閉，賓遜博士相信，吾人在高度壓力的社會裡，每天做鬆弛反應是必須的。然而，真正在社會方面需要從容不迫鬆弛愈多時，我們似乎做得愈少。

有幾種活動能夠帶來鬆弛反應，協助你的小孩使用其中一種方法，並鼓勵他每天練習。

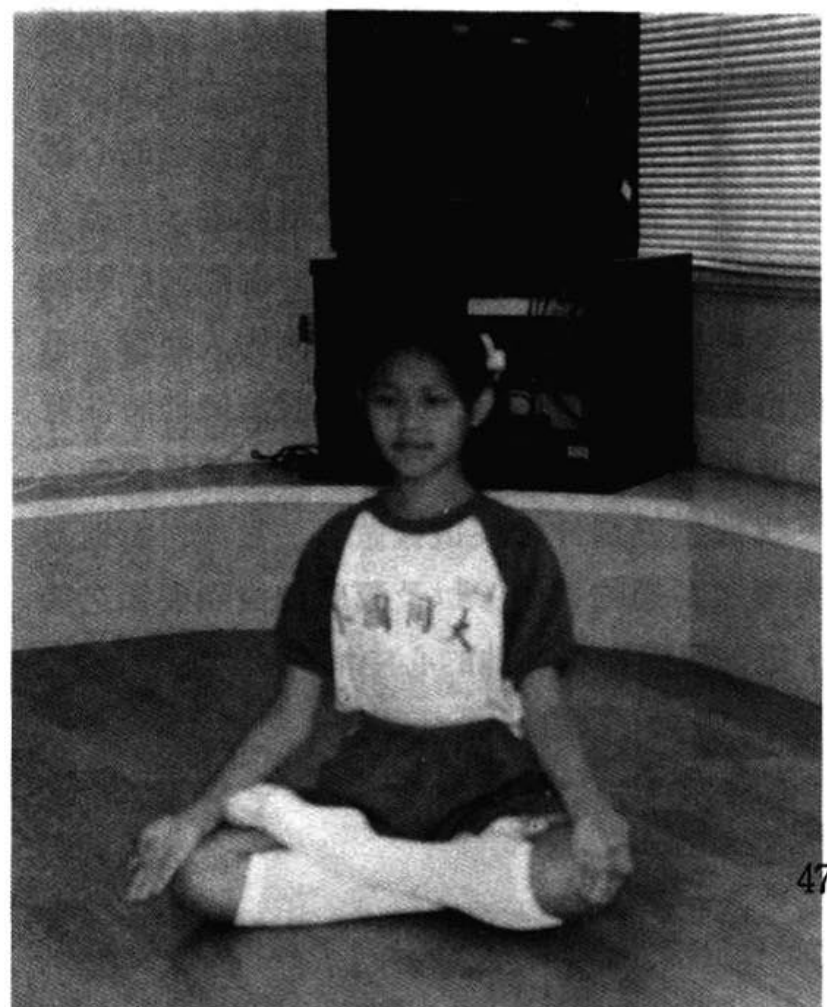


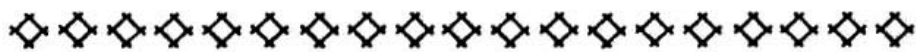
(一)創造性的白日夢 (Creative Daydreaming)

富創造力的幻想對年輕小孩而言是一種美妙的鬆弛方式，在開始初期你需要引導他從事這一種創造性的幻想，一旦他已經了解如何去利用這種幻想鬆弛心理時，就不必協助了。早期目標依年齡分，每一歲大的孩子每次做一分鐘，最多至廿分鐘。在開始時，如果你的小孩從事這種活動超過幾分鐘，你是幸運的，但須朝向你的目標要求他去練習。午休或夜寢都是很好的創造性白日夢的時間。

(二)創造性的意象 (Creative Imagery)

係利用預先特別設計錄製好的錄音帶，有效地引導當事人進行鬆弛，直接引導當事人進入一個和平、安詳、輕鬆的心靈情境，像是在森林裡聽鳥聲、蟲鳴，一個美麗的海岸邊，或是一條潺潺的流溪旁，告訴他要去除心中的其他雜念，將注意力集中於上述情境中，如果他感到疑惑時，警告他不要對自己生氣，平心靜氣的回到內心的想像世界裡。較年長的孩子每節祇需二十分鐘即能學會創造意象。



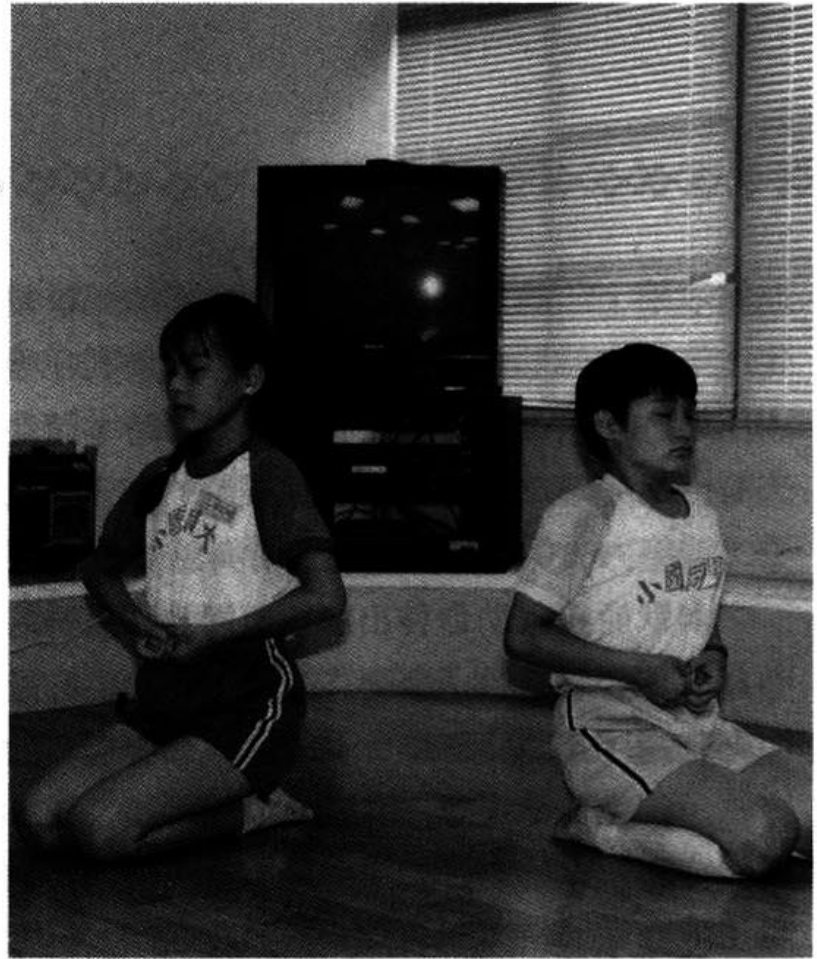


(三)冥想 (Meditation)

一些父母對冥想頗多疑惑，他們將它與葬儀或宗教文化一起聯想，他們深怕冥想的結果會進入昏睡或催眠狀態或變得非常消極。事實上，冥想是一種為發展更大的超越身心控制的方法，為緊張的身心給予再紓解機會。冥想事物的出現對壓力的處理，其效果遠超過沒有事物的冥想。

冥想的呈現不同於其他鬆弛方式，冥想是訓練集中思想，它的目標是簡單的一是暫時的使內心得到自由。它正好似是關起店內五間小睡片刻一樣，有一個短暫的時刻集中焦點某些事物上或是沒有意義的音節上，以免除增加壓力的思維。經過冥想之後，你會感覺鬆弛、清新、以及更能夠對抗壓力。在日常的憂慮中，冥想將隨伴著給人一種不同的新的觀點傾向。冥想的益處是自練習中求得，且是必要的。對一個小孩而言，冥想的進行一天兩次大概是合適的，成年人通常是大約每次二十分鐘，但是小孩的年齡與活動層次將決定他每次的長度，至少要幾分鐘。

從事冥想練習的基本要領，是需要將整個人完全進入一種鬆弛狀態，要有一個舒適的位置，身體保持靜止，以及集中思考，一方面將注意力集中在一個寧靜的房間裡的一件愉快的事物上，另一方面將注意力去感覺自己的心跳和呼吸，開始時你的小孩會覺得愚蠢、好笑，或者是很容易分心、迷惑。對一個剛開始試圖去發現找尋他的注意而感覺徘徊的人而言，是很自然的。當分心發生時，要設法使他將注意再度集中，告訴孩子不要試圖心中總是要向：「我很迷惑為什麼要這樣做？」當你告訴他及解釋做冥想的目的是，以及幫助他找到要領之後，這種疑惑自會在他的心中消失。



(四)肌肉鬆弛訓練(Muscle Relaxation)

一個人感受壓力要去處理時，各人心理反應不同。心理反應越強，波及生理反應也越強。人面對壓力時，交感神經起作用、瞳孔放大、呼吸困難、口乾舌燥、消化系統活動減少、排泄系統受抑制、循環系統擴張。如此狀況下，肌肉鬆弛法，可以增進副交感神經系統，使副交感神經系統起作用，與交感神經系統相抗衡，這就是肌肉鬆弛法的生理基礎。

由壓力引發一個人身體的改變，就是肌肉緊張，這種緊張旨在幫助保護身體免於損害，以及準備個體作迅速的反應。幫助孩子，當壓力出現時去分辨它，壓力產生肌肉緊張的訊號是來自手中冒汗，可經由鬆弛獲得紓解，專家們研究得知：學習肌肉鬆弛技術後，不但可使用於應付昇高的壓力，且每天練習對身心的鬆弛亦有很大裨益。

在開始之前，確實選擇一個清靜的位置，氣氛是非常平和的，這樣才有利於鬆弛的發生 (Dr. Herbert Benson, 1975)：
步驟一：在一個舒適的位置上躺下。
步驟二：閉上你的眼睛。
步驟三：經由你的鼻子作深呼吸。





步驟四：開始時，首先伸直你的雙腿，向上舉起，用力伸直，你會覺得肌肉拉得很緊（包括腳趾、足踝、腿、臀部、手指、手腕、背、肩膀、腰、頸、顎、臉及眼睛等。），然後緩慢放鬆、拉緊每一股肌肉，至少五秒鐘。

研究緊張以便於在未來你能夠分辨它。現在就從容不迫，想像它輕鬆地溜走，就像一塊冰塊融在熱水中一樣，或像一塊石頭把它扔入湖中，從中心點造成一個小圓圈逐漸向四週擴散，這時候你的身體會覺得溫暖也覺得沉重。經過鬆弛後的肌肉，有似乎正在沉入地板下或落在床上的感覺。覺得很稠、很濃、很熱的油溶化在你的血管中，在進行下個動作之前，將焦點集中於鬆弛的狀況上至少二十秒鐘。

步驟五：完成鬆弛所有肌肉後，靜坐幾分鐘。

步驟六：在起來之前，正常呼吸二至三分鐘。

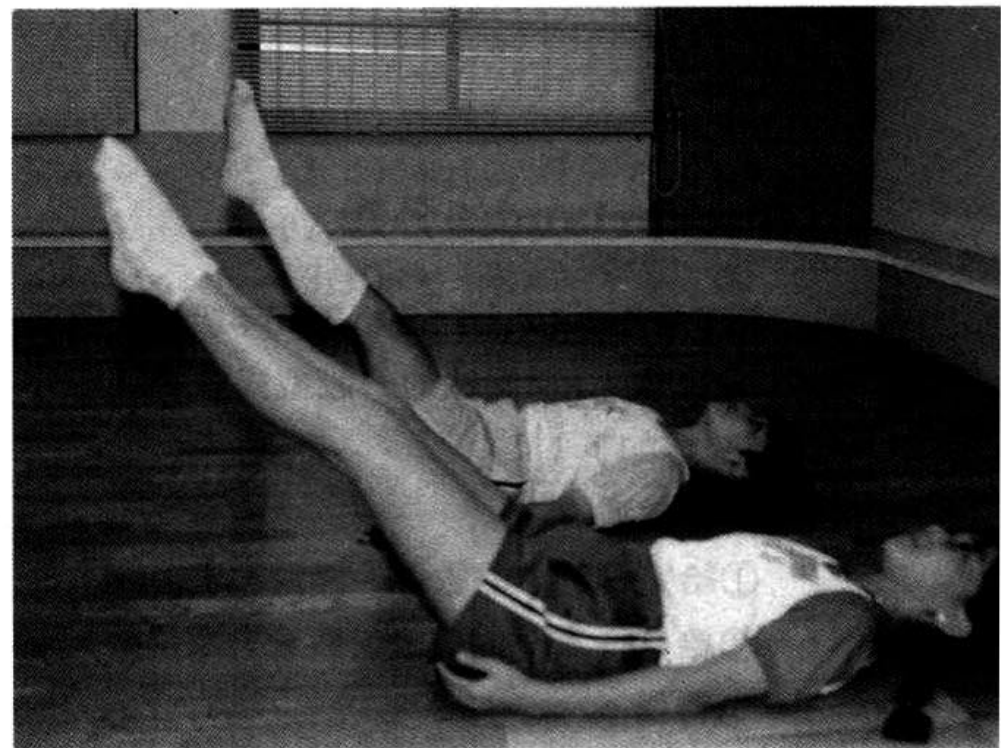
即使沒有機會躺下來，你的小孩亦能在控制的情境中完成一次肌肉鬆弛，他可以躺在桌子上，或在上學的交通車上，或在等待一項特殊的遊戲輪流中。很多經過實施鬆弛訓練的人發現，在程序上無需絕對遵守，亦同樣能達到鬆弛的目的，如常常作一些簡單的深呼吸，集中焦點於鬆弛緊張肌肉上等。

鬆弛練習的注意事項：

- 1.緊拉與放鬆—將肌肉緊拉維持三至五秒的時間後即放鬆。
- 2.緊拉並非過度用力—切忌由於拉緊肌肉而致發抖、抽筋。
- 3.注意呼吸—放鬆練習之前，應先平穩呼吸而待規律後再做，亦即先行呼氣，像將週遭空氣吸盡似的，然後吐氣，盡量的慢而且吐乾淨。
- 4.先從足部開始—因為臉部是屬於半隨意肌，較易引起自己的注意力，而無法達到真

正的放鬆，故此，練習時務必從腳部逐步向上做。

- 5.技巧要經常練習—鬆弛練習是一項技巧，經由學習而得，即便是小學生亦可獲得，這是一項易學的技巧，但要透過每天持續的練習熟悉後，方可隨心所欲，得心應手。因此，每天必須練習一次以上。

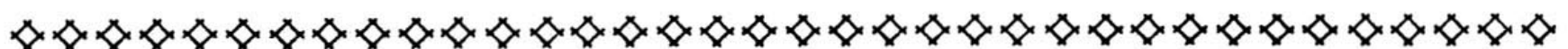


(五)生物回饋法 (Biofeedback)

生物回饋是對身體壓力反應測驗的一種方法，生物回饋有不同的方式，而需要一些工具去實施，最普通的方式是測量血壓、心律及體溫的儀器，將這些儀器置於人體上，對個體的壓力與鬆弛有各種不同的回饋反應。

有一種生物回饋方式常易為在家中使用，那就是溫度計，當有逃避或攻擊性的焦慮反應時，血液會自身體的表層流向中心部份，其結果會引起手、足溫度降低，在溫度計的刻度表上，上昇或下降會隨著個體壓力的情況變動。壓力的大小會使溫度產生變化，壓力產生時溫度下降，鬆弛時升高。

(作者：本刊總編輯)





乘法的應用 (五)

金鈴

3. Sutherland的分類

Sutherland女士在分析3到6年級的文字應用題時發現，8種乘法的一般型式並將其區分為5類分述如下：

(1) 求總數型：

- ① 給定一群中的數目，群數，求總數。
- ② 給定一單位的價錢或數量，單位數，求總價。

(2) 求總距離並涉及比例和時間的概念型：

- ③ 給定每單位時間之比例，時間，求總距離。
- ④ 給定每加侖汽油可走之哩數，加侖數，求總距離。

(3) 求一數的一部分型：

- ⑤ 給定數，求它的一部分且分子為1
- ⑥ 給定數，求它的一部分且分子比1大或將分數表成小數。

(4) 求一數的百分率型：

- ⑦ 給一數，求其百分率。

(5) 給一部分，求全部型：

- ⑧ 給數的一部分，求總數（全體）。

她的分析發現，在3到6年級的文字應用題中大多數是屬於(1)和(2)型的，見下表：

類型	1	2	3	4	5	6	7	8
出現次數	1202	2343	98	9	294	167	202	44

她的1~4型對應於我們的比例因子，我們以為只是前後文不同而已。5~7型相當於我們的“大小的改變”這一類，5與6之差異只在於數量之大小；而與7比較只是呈現的方式不同而已。這些差異使用上並無不同。她的第8型無法和我們區分的類型對應。如下例：

南西用1角了 $\frac{1}{4}$ 磅的奶油，問1磅奶油價錢多少？

因為答案無法用兩數的相乘而得，但可由1角除以 $\frac{1}{4}$ 磅得到，我們將其分為“除法的應用”一類，即比例除法（每磅的價錢）。

4. 乘法的多餘使用類

對於連加法包含於乘法使用類別的問題我們困擾了很久。贊成包含它的理由是：

- (1) 每人都對它很熟悉。
- (2) 在整數的使用上很自然地用上它。

反對它的理由是：

- (1) 連加法對加法來說並非新的情況，不過是計算上的捷徑而已。
- (2) 連加法只在有一乘數因子為整數時才可





使用。

(3)任一屬於連加法的情況均可歸類到我們的分類之中。

我們來看一看一個叫做轉換因子的使用類別，如C節中的例9-11。將轉換因子區分為另一使用類的爭議理由是由於轉換因子具有兩面性，它們與能量1是相等的。所以它不但是比例因子也是大小改變因子。我們以前決定它是很像比例因子（例如：我們說3呎／碼）所以，不論它在書中是如何重要和如何處理，我們將轉換因子視為比例因子的一特殊情形。先前，我們將一些物理上交叉運作的問題和面積區分開來，也和笛卡爾乘積區分開來：

(1)笛卡爾乘積：

若A中有a個元素，B中有b個元素，則有 $a \times b$ 個序對，前者是屬於A集合，後者屬於B集合。我們稱此為配對或序對如：B節中例題5-9

(2)面積：

長為a寬為b之長方形面積為 $a \times b$ 。

如：B節中例題1、2、10，而體積則是一種推廣。

(3)交叉的運作

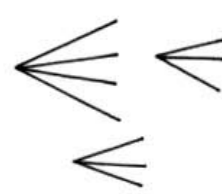
第一量乘以一區間或第二量等於結果。

乘積可是功、能量、電壓、功率、或其它物理的組合。如B節中的例題3、4

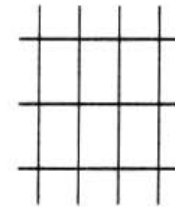
顯然地，面積對我們來說是交叉運作的一個特例。在微積分中面積可運用到許多物理的關係上（見下面的註解5）。但是，在幾何學和教育學上，面積是如此地基本以致於大家都想將它提昇到它本身意義的運用。

比較不明顯的是，將笛卡爾乘積包含於交叉運作之中。我們的理由如下：笛卡爾乘積常以樹枝圖、直線的交集、格子點排列、集合元素的序對。在所有這些概念化之中，兩個集合

中的每一元素都互相連接，而且是第一集合交叉運作過第二集合。格子點的表現；建議將長方形看成是單位正方形的排列。



樹枝

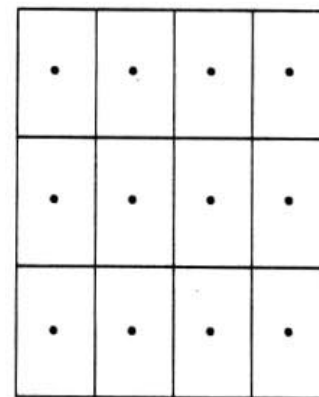


相交

••••	(1, a), (1, b), (1, c),
••••	(1, d), (2, a), (2, b),
••••	(2, c), (2, d), (3, a),
••••	(3, b), (3, c), (3, d)

列舉

定義

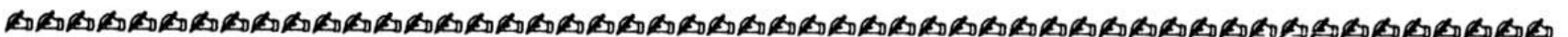


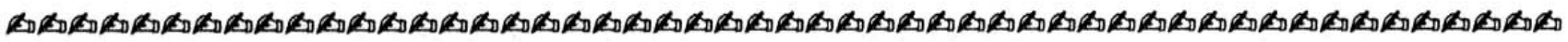
列舉←面積

也許是由於我們教和學的方式的關係總覺得，整數和分數數值大小改變因子的例子（尤其是，“乘幾倍”）是不同的。例如，“5乘以…”與“…的2/3部分分”不同。我們也曾想過，把大小改變因子的例子，依大小改變因子的數值來區分，但這又和本書使用意義與數值無關的組織原則相違背。

5.與微積分之關連

乘法在面積方面的使用（交叉運作的一特

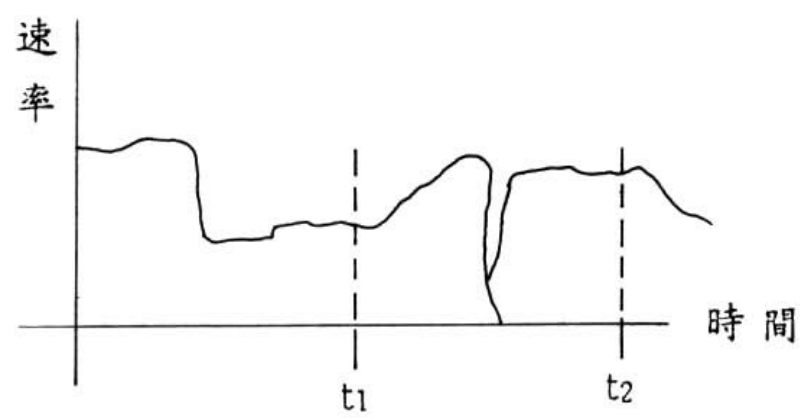




殊型式) 說明了為什麼在微積分中積分有那麼多的應用。公式 $A=lw$ 和下列的物理公式差別只是文字符號上的不同：

- $d=rt$ (距離 = 速率 \times 時間)
- $f=ma$ (力 = 質量 \times 加速度)
- $m=f \times d$ (力矩 = 力 \times 距離)
- $p=vi$ (功率 = 電壓 \times 電流)
- 或 $e=ir$ (歐姆定律)

若把上面等式右邊的因子以長和寬來替代，則距離、力、力矩、功率、電壓都可以用面積來表示。例如，在下圖中速率為時間的函數，則由於長 \times 寬 = 面積，那麼由直線 $x=t_1$, $x=t_2$ x 軸和曲線所圍成的面積就是從 t_1 到 t_2 的行走距離。我們可將它看成速率交叉運作過時間而變成距離。



6. 次元分析

佛洛伊德 (Freudenthal) 在他的一本書數學當是一種教育事業 (Mathematics as an Educational Task) 中，曾經說道：“用具體數字或量來嚴格批評計算是完全錯誤的。具體數字是絕對嚴肅的，某些數學家排斥它，就是太過於獨斷的想法”。

他接著給形式理論一個簡單的說明。我們的理論並不像佛氏所說的那麼符號化，因為我

們希望儘量減少數學的複雜性；以便讀者能了解量的性質。就是下面例題中所顯示的性質：

- (1) 兩種具有相同單位的量 (如計數、測量、貨幣) 可以被加或減。(然而，使用加法並非常常都會適當或具有意義)
 例題：3個橘子 + 4個橘子 = 7個橘子。
 33.2公分 + 146公分 = 179.2公分。
 100元 - 47元 = 53元。

象徵性地，可用 a 和 b 代表數， u 代表單位，則我們可以寫：
 $au + bu = (a + b)u$
 $au - bu = (a - b)u$

由上面的式子，我們可以證明 $0u = 0$ 。即，零個單位就可看成是 0 這個數。注意，零除了單位以外還有其它的意義，(例如， 0°C 並不等於數字 0)。

- (2) 如果一個單位是另一單位的倍數，那麼這兩個量的商就是數字 1。

例題：12吋 = 1呎，所以我們可以寫：

$$\frac{12\text{吋}}{1\text{呎}} = 1 \text{ 或 } \frac{1\text{呎}}{12\text{吋}} = 1$$

$$1\text{公里} = 1000\text{公尺}, \text{ 所以}$$

$$\frac{1\text{公里}}{1000\text{公尺}} = 1 \text{ 且 } \frac{1000\text{公尺}}{1\text{公里}} = 1$$

$$1\text{公斤} \doteq 2.2\text{磅}, \text{ 所以}$$

$$\frac{1\text{公斤}}{2.2\text{磅}} \doteq 1 \text{ 且 } \frac{2.2\text{磅}}{1\text{公斤}} \doteq 1$$

符號上來說，若 $IM = KL$ 則 $\frac{I}{K} \frac{M}{L} = 1$

$$\text{且 } \frac{K}{I} \frac{L}{M} = 1$$

- (3) 數量可以被乘，一個新的單位就產生了。

例題：假設我們有一個紙盒的三維是 80-cm, 60cm, 和 100cm。那麼它其中的一個面的面積是 4800cm^2 (4800平方公分)。這紙盒的容積是 480000cm^3 (480000立方公分)。有





次方的單位表示單位的相乘。

符號上來說， $aL \times bM = abLM$ 。

(4)一個數量可以被一個耗量乘

例題：一件物品賣50元，減價20%。20%為一耗量，則減價 $20\% \times 50$ 元或10元。一般較沒注意到的是“元”這個符號參加運算。一種8呎長的傢俱，而玩偶傢俱只是它的 $1/16$ ，則玩偶傢俱的長是 $1/16 \times 8$ 呎 = 0.5呎。符號表示為， $a(bL) = (ab)L$ 。

(5)不同單位的數量也可相除，形成一個新的單位，叫比例（比值）。

例題：若你在5小時內旅行50哩，則 50 哩 / 5小時表示每小時10哩的意思。若用另一種方式來除，就會產生另一個相等的數量，5小時 / 50哩表示每哩要走 $1/10$ 小時。新的單位是哩 / 小時或小時 / 哩。符號上來說， $a/b L/M = a/b L/M = \text{每} M \ a/b L$

(6)兩個相同單位的數量相除是一耗量。

例題：400哩是200哩的兩倍，即， 400 哩 / 200哩 = 2

符號上表示為， $a/b L/M = a/b$ 。

(7)數量的除和乘可以混合使用

例題：若你以每小時5公里旅行 $2\frac{1}{2}$ 小時。因為距離 = 速率 \times 時間，距離 = 5公里 / 小時 $\times 2\frac{1}{2}$ 小時或距離 = $12\frac{1}{2}$ 公里。

在大學裡每門課每位學生要讀5本書，那麼一班有350學生每位學生選了4門課，則一共讀了多少本書？

5 書 / 門 $\times 4$ 門 / 學生 $\times 350$ 學生 / 班 = 7000書 / 班

符號上表示為， $aL \times b/c M/L = ab/c M$ 。

或 $a L/M \times b M/N \times c N/K = abc L/K$

(8)除一個比值就相當於乘它的倒數。

例題：若每班為25名學生則1800名學生要

:

$1800/25$ 學生 / 學生 / 班 = 1800學生 $\times 1/25$ 班 / 學生 = 72班

一位律師每年賺75000元，且每年工作250天。那麼他每天平均賺多少錢？ 75000 元 / 年 / 250天 / 年 = $75000/250$ 元 / 年 \times 年 / 天 = 300元 / 天，每天賺300元。符號表示為， $a/b L/M/N = a/b L \times N/M = a/b LN/M$ 。若如前面之情形 $L=M$ ，則可以消去。

因為有些單位可以加、減、乘、除，好像只要有單位都可以計算似地。下面就說明一些使用單位運算的限制。

(9)兩種不同類別的數量是不能作加或減的。

例題：你無法將3個蘋果和4個橘子相加，除非將它們修改成歸為水果一類。

我們不可能將“去的哩數”和“回的哩數”相加，除非我們考慮一個更大的類別來包含這兩種情形（如一共走了多少哩？）。

(10)不能從一個數量中減去一個數或加上一個耗量。

例題：3公斤 + 5是無意義的。

若只注意使用的單位，而用單位數量的算術運算（四則運算）來分析它的應用，這一類型的分析在科學上稱為次元分析。用次元分析可將某些情形分類是無庸置疑的。在Riandom House百科全書第1450頁中有一個很好的例子：

若拋物面的體積寫成 $h^2/8d$ ， h 表其高度， d 表其底面直徑，則不需計算，學生應能確定這公式是錯的。它是兩種長度的相乘又除以一種長度，所以它的次元為 L^2/L 或 L 。應該表示一種長度才是，不應該表示一體積。（正確的答案是 $h^2d/8$ ）

（作者：台北工專教授）

國小國語科

課外閱讀指導的理論與實務(三)



林政華 文
陳蘭亭 圖

貳、國語科課外閱讀指導的實際作法

指導兒童課外閱讀，是一件複雜而有趣的工作。國小學童尚在啟蒙階段，日後有無限的發展可能，因此，各種各類與他們有關、有用的常識，都值得指導他們去涉獵，去吸收。在指導的方法和步驟方面，這是屬於一般共通性的；而學童一般常識的獲取，又以語文能力和程度最為重要，這也就是為什麼小學國語科的每週總時數，達四百分鐘，居各科目之冠的原因所在。指導國語科的課外閱讀，自然與其他科目，乃至一般共通性的方法不同。本文先從一般性的指導談起。

一般指導學童課外閱讀的步驟

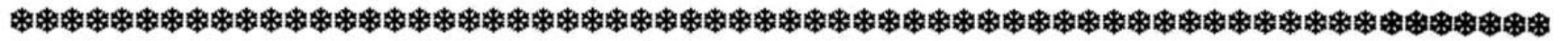
兒童少年以遊戲為天性，為生活，除非是很有趣味，能吸引他們的圖書讀物，否則，閱讀對他們來說，仍是一種苦差事；因此，要指導他們作課外閱讀，就不得不循下列四個步驟進行：

- (一)為閱讀興趣的啟發與增進。
 - (二)為閱讀方法的指導。
 - (三)為閱讀能力的培養。
 - (四)為良好閱讀習慣的形成。
- 以上四個步驟尚須連貫起來，才能收到預期的效果。(註二五)現分述於後：

(一)閱讀興趣的啟發與增進

對於閱讀感到興趣，是引起學童閱讀，繼之有味的閱讀的原動力。而師長等在指導兒童少年閱讀之先，必須先對他們的年段、性別、心智年齡(智力)、程度(學力)，以及課外讀物本身的內容難易、性質適合度等，乃至學童閱讀環境(書房、圖書館室設備)等，都要加以了解、掌握，巧妙運用，才能事半功倍。

圖書館(室)等閱讀環境的配合，已如前述，現將其他先決條件與兒童



少年閱讀興趣啓發和增進的關係，
敘述如後：

(1)課外讀物性質適合度

早期艾偉氏曾研究過兒童的閱讀興趣與讀物特質間的相關性，而得到如下的結論，他說：「讀物之重要特質，似可分為驚奇、生動、動物敘述、談話式、幽默、情節、男性、女性、兒童、成人、靜的敘述、知識灌注、道德暗示等十三類。兒童所感興趣者為前九類，或九類中任何二類或三類之聯合。兒童不感興趣者，為後四類中任何二、三類之聯合。」
(註二六)

自來外國的兒童教育學家、兒童文學研究者和兒童圖書館學家等，也均有不少類似研究，由其中可發現外國兒童的閱讀興趣，也與中國兒童頗為相似。

而據許義宗的調查，發現學童所喜歡讀物的特質，為下列十種，他並且加以解說其含義，茲引錄於下：

- ①趣味：富有濃厚的趣味和天真的想像。
- ②新奇：新鮮和希奇古怪的事物，曲折多變的情節。
- ③驚險：對於不平凡的驚險、探險歷程，兒童是興致勃勃的。
- ④變化：奇突曲折，千變萬化的情節，最易耐人尋味。

⑤同情：兒童具有一顆善良的心，對於含有同情和仁慈心的讀物，極為喜愛。

⑥正義：對善惡分明，獎懲公平的結局，兒童時常會拍掌叫好。

⑦含蓄：兒童讀物如富有想像的餘地，兒童閱讀後，定會回味無窮。

⑧動作：靜止的描寫應力求避免，更富於動作的敘述，使角色栩栩如生，精神飽滿，尤其間夾滑稽的動作，會使兒童捧腹大笑。

⑨積極：多注入積極的思想、良好的道德、科學的精神。

⑩暗示：過份枯燥、直截的說理或教條，兒童獲益不大，不易震撼兒童的感情。最好的方法是採用暗示的方式，使兒童感受強烈，印象深刻。(註二七)

至於如何啓發他們，又如何增進學童的閱讀興趣？邱阿塗主張：「因時因地而互異，不必拘泥於固定的一種方法，最好能配合各校的實際環境（兒童的適應能力及兒童讀物的多寡……等），並多方變化。」他們曾現身說法，舉出指導過的一種方式，說：

「筆者就曾採取先講述簡短有趣的故事，





然後直接送書到學生手裏的方式，告訴他們，老師所講有趣的故事都在這些書裏，希望他們愛聽故事，愛看故事的，多讀些有趣的故事，也可以增加一些知識、常識和詞彙……。這樣鼓勵並啓導兒童的閱讀興趣，結果效果很好，一堂課下來後，每一個兒童都搶著要借書了。」（二八）

(2)讀物內容難易度

兒童少年在心理上是容不下挫折的打擊的，他們的閱讀也是如此，對於內容較難讀物，會產生排斥，感到無趣，因而顧左右去了。所謂課外讀物內容的難易度，可由內容本身，所用文字和插圖插畫三方面來判別。

甲、內容：以能引起學童回憶舊的閱讀經驗，因而類化爲新經驗者，爲最好，也最容易使兒童感到興趣，許義宗說：

「每當兒童閱讀那些能闡明繼起的新經驗的兒童讀物時，兒童都能得到鮮明的新印象和新觀念。這個背景，使得兒童能夠嚐到好書的樂趣，而且由於好書擴展他的經驗基礎，因而更激勵了他的閱讀興趣。」（註二九）

乙、文字：文字表現內容，也決定了內容。盡人皆知，給予兒童少年閱讀的文字，消極的要避免抽象、文言或外國難懂語文；而在積極方面，能清晰簡潔，生動而有趣，如

能達到優美、洗鍊的境地；更爲理想。

丙、插圖插畫：年段愈低的學童，對圖畫的依賴和喜愛度愈強，圖畫可以彌補或充實文字表現的不足，作用等同於文字。有關實地注意事項，已詳上篇課外讀物的選擇章節中。

(3)學童的年段與性別

學童因年齡、性別的差異，其閱讀課外讀物的興趣也有顯著的差異，一二個世紀來，中外學者都多有所調查、研究，並已得出大體一致的結論。在年段上，例如：鄭雪玫說「兒童的閱讀興趣每年逐漸改變，但在三至六年級期間的改變最明顯。」而在性別差異上，她也說：「男女學生的閱讀興趣的分別，在九歲以前並不明顯，而在九歲以後（華按：指四年級），則……逐漸明顯。」「男生較女生喜歡知識性讀物。」「女生較男生喜愛閱讀虛構讀物。」又說：「男生閱讀興趣範圍較女生廣泛」等等（註三〇）。這些於是指導學童課外閱讀時，需要先了解的事實。

(4)學童的智力和程度

「居位於郊區的兒童較居住於城市的兒童，有較高的閱讀興趣。」（同註三）鄭雪玫根據美國Robert J. Whithead的研究，引述其



上述結論，顯示城鄉差異對學童閱讀興趣的影響不大；一般人以為城市兒童較有課外閱讀興趣，結果恰好相反。倒是智力高、程度好的學童，比普通兒童有興趣於課外閱讀。例如：美國心理學家L. M. Terman曾調查天才兒童的閱讀興趣和能力，顯示七歲時所讀書籍，比十五歲以內任何年齡的普通兒童多，九歲的天才兒童所讀的書，有普通兒童的三倍；而且他們的理解能力也高於普通兒童。（註三一）此外，智力高的兒童閱讀較早、數量較大、範圍較廣泛等，也已經由外國學者的調查研究而證實（註三二）。

在程度的相關性方面，許義宗曾抽樣調查分析，學業成績好，程度高的學生，在閱讀的數量上高於其他兒童，尤以五、六年級學童更為顯著。（註三三）

（二）閱讀方法的指導

上篇引述〈國民小學國語課程標準（草案）〉中，所規定的課外閱讀指導方式，為：定時指導和隨機指導兩種；但對於指導方法，則未加提及。一般的閱讀方法，就形式上來區分，有默讀和朗讀兩種。學童課外閱讀要看環境而採取那一種，如兩種均可時，由他們自我取捨；只要能達到閱讀的效果即可。但一般是低年級多採朗讀，中年級朗讀、默讀各半，高年級多採默讀。

另從對內容探究的程度上來看，則有略讀、速讀、熟讀和精讀的不同。其內涵、適用對象和方式等等，略加說明於下：

甲、略讀：目的在求取大意即足。

（一）對象通常以需要記憶的故事、傳記或遊記等為宜。

（二）方式要逐句默讀，不必逐字甚至手指逐字唸，只要能把握要點，撮得大意即可。

（三）進行時要注意閱讀速率的訓練，看看每分鐘可讀多少字？每次進步了多少？

（四）為便記憶和整理要點，當隨時作筆記或札記。

（五）內容較繁雜、篇幅較長的，可以先看序文，再看內容，更易瞭解全書大意。

乙、速讀：旨在訓練閱讀能力和速率。

（一）擴大「明瞭廣度」（一次注視所能見到的字數）。其訓練方法有三：1.為多讀，2.為快讀，3.為利用閃示片、幻燈片或目力訓練機（彈簧手拉閃示裝置）等速視卡片法等。以後一種最有效。

（二）練習純默讀，連心裡發聲都不許存在，採取強迫眼一腦直映原理，效果很大。其方法為：鼓勵多讀、革除影響速率的不良習慣（如：手指字、逐字細看、部份讀法等）、限時閱讀，和採用速讀機等來訓練。

丙、熟讀：瞭解內容和涵意。做到眼到、口到、心到和手到的功夫，遇著不懂的詞句或情節，要反覆研讀，仔細推敲，務必把全篇字詞語句的意義及其相互關係，（以至全篇全書的中心思想等，都要真正的了解，

進而達到「熟讀成誦」的地步。

丁、精讀：深究文章的結構、體裁和詞句運用技巧。重要的文章或書籍，也要精讀。其步驟如下：

- (一)先閱序文、簡介等，再看目錄，對全文或全書有一番大致的瞭解。
- (二)用速讀方法通讀全文全書一遍。
- (三)對重要的地方詳加閱讀。
- (四)可在重要文句或段落旁畫線，並把生字、新詞或疑難問題抄列在札記本上，查考工具書或請教他人，加以解決。
- (五)讀到重要詞句、論點、思想主張時，停下或掩卷思索其深義，並默記其內容。
- (六)將全文全書精要處，記在札記或笛記本中，並加註自己的看法。(註三四)

不論採用何種閱讀方法之前，都須將書名(或篇名)、作者姓名、出版處所和出版年月等記在本子上，以便查考。

(三)閱讀能力的培養

課外閱讀指導的最終目的，自然是學童閱讀能力的增進，從而豐富他們的知識與技能，提升人格素質，成為健全的小國民。而所謂閱讀能力，至少包括下述內容：一為增加閱讀的速度，二為擴大記憶的範圍，三為提高理解的能力，四為加強閱讀的成效。如何做到這四點？現分述於後：

(一)增加閱讀速度

增加閱讀速度並非容許學童囫圇吞棗，不求甚解，而是在認識要正確，理解要清晰的原則下，盡力增加閱讀時的速度，講求閱讀效率，而不浪費時間、精力，事半而功倍；因為畢竟兒童少年所要

閱讀、吸收的讀物浩如煙海，無可計數！增加速度的方法，分積極和消極二方面來談，積極方法是：

- 1.閱讀時要精神振作，專心一致，摒除一切雜念。
- 2.擴大明瞭廣度，如：視覺距(每次眼珠停頓，所看到的字數多，閱讀速度也快)、視音距(眼睛所見的地方較口讀列的地方超前，視音距愈大，速度也快)，縮短眼停的時間和正確的掃視。
- 3.採用正確的默讀方式。
- 4.訓練、督促限時閱讀。
- 5.養成定時閱讀的習慣，以後每至特定時間，都會精神抖擻，樂於閱讀，消極的方法，可有：
 - (1)要一句一句的讀，而不要逐字細端詳，或回視已讀過的字。
 - (2)不要用手指著讀，或點頭、搖頭等妨礙速率的不良習慣。
 - (3)不要發聲低誦，舌、唇、顎、聲帶等部位也不可有輕微的動作，以免影響閱讀速率。
 - (4)近視、遠視、散光、重視、目眩、單眼閱讀等，均妨害閱讀速率，要醫療改善。
 - (5)祛除安於緩慢閱讀，慢吞吞的惡習，健全閱讀心理。

(二)擴大記憶範圍

在閱讀時，心思沈靜，注意力集中，記憶力就可以增強。此外，確實去了解閱讀的內容，提綱挈領，掌握要旨，也能夠增加記憶效果。其具體方式有三：



- 1.將淺深、易難的閱讀內容，依序由淺入深，由易入難，把大部份的時間和精力用在最感困難的部份，即不難記誦起來。
- 2.一般的閱讀材料，宜採全部閱讀；困難的讀物，則採分段閱讀。
- 3.建立讀書卡片，記錄重要精華；江西俗話所謂「好記性不如爛筆頭」，手寫、口誦同時並進，擴增記憶範圍。

(三)提高理解能力

由閱讀而思考，由思考而判斷，因判斷取捨而得到全盤的理解，是人類獲得真知、產生智慧的過程；理解力的提高方法，也就須在這一過程中用力才行。在思考之前要多懷疑，胡適之先生所謂「大膽的假設」。有了疑問，除了自己思考、研究之外，也要多請教，包括問人和查工具書，乃至多求取相關的學問，才能幫助思考和下判斷。當然在閱讀時要集中精神，全神灌注，和其他方面的配合，以及消極的排除影響理解力的不良因素，也是必須注重的，現分述如下：

在排除不良的影響因素方面，有：

- 1.閱讀時不能集中精神，注意文字內容。
- 2.思考的習慣不適當或缺乏效率。
- 3.讀物內容太艱深，用語抽象，沒有充分的舊經驗可以援引類化。
- 4.閱讀時「跑野馬」，自由馳騁相像，與讀物內容全然無關。
- 5.未能了解、善用標點符號的效用。
- 6.閱讀的時間過長，精神渙散。

而在積極的提高理解力方面，除了上述多疑、多問、多學和多查閱工具書等之外，在課

外讀物中附有指導閱讀的專欄，指導小讀者如何使用、閱讀，以至測驗、觀察或表演等，在在均可提高學童對它的理解力。

(四)加強閱讀成效

上述增加閱讀速度、擴大記憶範圍、提高理解能力等，是加強課外閱讀成效的內在要件，它的外圍條件，則有下列各項。內外兼顧，始稱完備。

- 1.保持身心健康：健康的身體、愉快而旺盛的閱讀精神，才能使閱讀產生高度的效率。
- 2.注意閱讀姿勢和環境：光線、溫度和桌椅高矮等等的調配、講求，均需重視。
- 3.充分應用舊經驗，「溫故而知新」，類化為新經驗，加深對新知識的理解。
- 4.有目的、有計畫的閱讀，加註、提綱、作筆記等等，均可提高閱讀效果。
- 5.重視全篇全書的體系、組織和主要論、旨意，不必太重視細微末節。（註三十五）

(四)良好閱讀習慣的形成

即使窮人之一生，每天分分秒秒都在看書，也無法閱完古今中外的好書，何況是沒有閱讀習慣呢？可見培養良好的閱讀習慣，對一個人求知識的重要了。

良好閱讀習慣的養成，首先是使他們對閱讀感到無比的興趣，對知識的追求興起無盡的慾望；因此，佈置優良的讀書環境，是最迫切而有效的路徑。不論在家中、在教室或在圖書





館（室），都要以提供學童便利的閱讀，為第一要務。像：安適、寧靜、讀物豐富、取閱便利、諮詢方便等等，都是有形、無形的閱讀環境所必備。其他如：借書方法的指導、工具書的利用介紹，乃至使用各種揭示板、圖片等來介紹課外讀物，也都是具體而可行的。（註三十六）

以下將略述若干培養閱讀習慣而值得長期進行的方式：

- 甲、剪貼：指導學童每天將課外讀物中，值得而可以保存的資料，剪裁下來，並加以分類整理；或貼在剪貼紙、簿上，或加以規格化後，放進大形資料板夾、紙箱、櫥架中等。（註三十七）
- 乙、翻查字辭典或百科全書：會利用工具書來解決難題，創造成就感，是養成閱讀習慣助緣。教導學童查閱工具書的方法，閱讀內容，加以取捨，用來探討解決課外讀物中所發現的問題，得到了新的知識，倍覺高興。久而久之，就可形成一種查閱探究的良好閱讀習慣，不怕閱讀遇上難題而無法解決。
- 丙、筆記佳句妙意：分類將課外讀物中的佳句或好的主張、好的見解等，加以筆記抄錄，作為日後欣賞、引用，使自己的知識更豐富、進步，資料齊全，見地特出，必可引起學童具有閱讀的習慣。
- 丁、撰寫讀後感或心得報告：將讀物中的全部或一篇、一段，寫出閱讀感想或心得，可以知道學童自己是否認真去閱讀、真正的了解，

並且可以訓練文筆，增進寫作能力。何況好的讀後感或心得報告本身，就是一篇好文章，發表出來，一定可得投稿之樂。即使不加登刊，也可以作為日後參考引述之用，學童是樂於養成這種塑造良好閱讀習慣的方式的。

附註：

- 二五 以上參邱阿塗《怎樣指導兒童課外閱讀》頁一六。
- 二六 孫邦正〈兒童的閱讀興趣問題〉引，見《兒童讀物研究》第一輯頁三一～三二。
- 二七 詳參許義宗《兒童閱讀研究》頁三～六引自作〈就兒童心理的觀點談兒童讀物寫作〉文。
- 二八 見《怎樣指導兒童課外閱讀》頁一六～一七。
- 二九 同註二七頁六～七。
- 三〇 詳參所作〈兒童閱讀興趣的探討〉頁八四、頁八三。
- 三一 同註二六頁三七。
- 三二 詳參註三〇頁八三。
- 三三 同註二七頁一〇～一一。
- 三四 以上參考同註二八頁一九～二二。
- 三五 略參同註二七頁二九、頁三七～三九。
- 三六 參鄭蕤〈兒童課外讀物教學之探討〉，頁二。
- 三七 詳參日人梅棹忠夫《知識誕生的奧秘》頁四五～五〇。

（作者：國立台北師院語教系教授）



批改學生作業，何其煩乎？

社會上常流行說一句話——「幹一行，怨一行。」對吳老師來說，一點都不錯，而且跟吳老師有同感想急著以「不適任」教師退職的人也不在少數，尤其在今日「有待商榷」的教育理念及不合理尚未改善的教育制度下，連一些充滿教育熱忱的老師，也興起「不如歸去」之嘆！

筆者任教有十四年是當級任教師，現在轉任總務主任的職務，深感教師雜務繁多，常潛心研究如何處理作業批改的問題，以達成「減輕教師工作負擔，學生亦可學習」的目標，不斷地創新，也不斷地修正做法，最後，我克服了這個困境，做一個快樂的級任教師，從那時起，我不用擔心作業改不完，也不必擔心批改作業出紕漏，家長找麻煩，我有充裕的時間研究改進教學技巧，我有更多的精力跟學生打成一片。現在，我不揣淺陋，野人獻曝的提出我的做法，與大家分享：

一、各科習作必須配合教學活動進行

本來，各科課程增加習作的目的（新課程以前沒有），就是把它當作輔助教學的工具，方便教學活動的進行，例如：自然科實驗結果的記錄與資料的整理，國語科概覽課文後，寫出課文大意、生字新詞……都必須在教學活動中進行，配合習作可以使教師的「教」與學生的「學」，一氣呵成，資訊的「輸入」與「回

陳招池

饋」不斷地進行交互作用，才能得到圓滿的教學效果，而老師的批改時間，就可以配合兒童習寫的速度，同時進行，等學生寫完，老師也改完了，根本不需挪用其他時間批閱。

二、加強習作指導的技巧

通常一個班級裡，經過一段時間的教學，會產生程度參差不齊的結果，如果把習作讓學生海闊天空自由去寫時，難題又來了，程度好的學生，會根據題意來回答，程度中等的，如果沒提示，很可能久久不能下筆，至於程度差的，連想都不想，只有望本子興嘆，這些都會影響教學的進行，即使老師有時間批改，也難望學生能在預定的時間完成。因此，習作的引導也是一項不可忽視的技巧，以國語科「照樣造句」來說，應先指導學生變換句型，等學生瞭解方法後，再請他們說說看，並在黑板上寫寫看，這時，黑板上會出現各式各樣的句子，絕對不會有相同的答案，然後，老師帶領小朋友共同檢查句子是否正確，確實給予訂正。就可以開始做習作，鼓勵學生能自行想出一句跟黑板上不一樣的句子，如果想不出來，可以任選黑板上一句話來寫，我發現用這種方法，不但可以讓優秀生得到更多腦力激盪的機會，同時也可以使下愚的學生藉著同儕的智慧得到學習的機會，多半能正確完成該項活動的學習。

三、善用「共同訂正」的技巧

有些科目，答案固定一個，非錯即對，很容易做判斷，如數學的計算題，國語的生字這類型的作業，可以借用全班小朋友的眼睛，幫學生找出錯誤的地方，再交到老師的手裡時，已省掉很多「對答」的時間，這時，老師可以把焦距調整到學生「錯誤的原因，以便檢討時，提出來說明，可以協助兒童改正錯誤。

四、善用「小老師制」

很多老師喜歡出抄抄寫寫的作業，但是第二天就苦了自己，如果一個字一個看，恐怕沒有那麼多時間，如果敷衍了事，又擔心學生錯誤的地方沒發現到，引起家長的誤會與不諒解，於是，我將全班學生分成六人一組，剛好配合六天的上課時間，每個人可以當一天的「小老師」，負責檢查該組的作業，把錯別字圈起來，再交出來，作業經過學生檢查一遍後，幾乎都能把微小的瑕疵找出來，老師只給予評定分數即可。或許，有人會耽心學生自己都寫錯，怎麼有能力訂正別人的錯誤呢？其實，人的潛能往往在受重視時才能發揮出來，也就是「自我應驗預言」，老師愈信任學生，學生的表現越能符合我們的要求，反之，老師愈不信任，處處以為他不會，最後，學生的表現果然什麼都不會，所以我讓劣等生也有機會當小老師，果然，幾週以後，他們的表現越來越好，不但作業進步了，連錯別字也減少了，因

此，我始終認為班級經營良好，參與層面應擴大到全班，不可讓某些優等生攏斷學習的機會，讓多數中下學生退居「客人」的地位。

五、作業形式要多樣化

作業的內容不該僅限於抄寫的工夫，應該多樣化、活潑化，以彌補正式課程之不足，例如：閱讀課外讀物、搜集參考資料等等活知識都必須透過家庭作業促其實現，所以我常在孩子的家庭聯絡簿上建議老師多變化作業的形式。最近孩子回家後，會拿出音樂課本來唱幾首歌，有時還要求到外面賞月，觀察月亮位置的變化，都是非常有教育意義的作業，減少了抄寫的作業，孩子臉上綻開的笑容特別舒坦迷人。

六、善用「評鑑」提高無形作業的品質

凡事豫則立，不豫則廢，任何計劃，必定有「評鑑」一項來管制品質。而有形的作業容易檢查，無形的作業就不容易檢查，有些較為被動的孩子，常常因為這樣而忽略了作業，使得父母師長都不放心，只好恢復抄寫的作業。其實，老師的出發點是正確的，何不利用「評鑑」來促其實現呢？如規定學生看一本課外讀物，第二天，就抽幾位小朋友介紹書中的內容，講得好的就給與口頭讚美，講不出來的則

給予適當的懲罰，久而久之，學生也能習慣做這種無形的作業，這就是用考核的方式代替批改作業。

七、指定作業應注意學生的個別差異

平時老師應多方了解學生的學習能力和性向，不要為難學生，例如：還不會認字的學生，不要指定他看一本課外讀物，不會一位數除法的學生，不可要求他跟全班一樣做兩位數的除法，應該考慮到他的起點行為和舊經驗，才能使作業得到實質的效果。除此之外，作業要有選擇的餘地，多出幾項，讓作業根據自己的需要與興趣做決定，這也是尊重學生，培養民主素養的作法。總之，處理學生的作業，是任何一位老師都要面對的問題，懂得善用各種技巧的人，不但減輕了自己工作的負擔，有多餘的時間從事教學的研究，還能讓學生得到某些方面的學習，對工作是抱著極樂觀的態度，學生受惠無窮。反過來說，不懂得善用各種技巧，一筆一畫的勾，身心疲憊不在話下，影響教育品質最甚，因此，處理學生的作業應有創新的做法，才不會苦了自己，壞了教育。

（作者：苗栗縣頭份鎮新興國小總務主任）



應物製巧 隨變生趣

——談詩歌中的虛擬手法 (下)



文圖

郭林
仁隆
懷鉅



“我想／我就是紀念碑／我的身體裡壘滿了石頭／中華民族的歷史有多沉重／我就有多少重量／中華民族有多少傷口／我就流出多少血液……”（江河《紀念碑》）。詩的開頭也是以假想入手，把“我”喻為紀念碑。然後對“我”的內涵加以擴張何虛擬，抒情主體“我”不僅對象化為“身體裡壘滿了石頭”的紀念碑，又轉而與“中華民族”融合一體，具備了民族歷史的重量和傷痛。這樣，“我”便突破了“小我”的局限，也突破了常規的主客體之間的界限，從而變成多向性多義性的形象。同時，整個詩的表現角度也更加靈活多變，抒情力度隨之增強。

(5)虛擬時空。天地萬物和人類生活離不開時間和空間，詩歌是反應和表現社會生活的，當然也離不開時間和空間。詩歌中的時空一般也遵循生活中客觀時空的某些基本規律。例如空間的三種特徵和廣延性，時間的持續性和不





重複性（順序性，但是詩人能夠「寂然凝慮，思接千載；悄焉動容，視通萬里」，隨機擴大或縮小時空的距離；還能夠虛擬時空，變通時空部分發展規律，超前或者退後，使過去、今天、未來三種時空並置。所以詩歌中的時空有較大的靈活性，更便于集中概括地反映生活，也更有利於抒情。

「東市買駿馬，西市買鞍韉，南市買轡頭，北市買長鞭……萬里赴戎機，關山度若飛」（《木蘭詩》）。這裡的四方市場明顯是虛擬的，寫花木蘭為代父從軍，「市鞍馬」、備行裝的情狀，渲染了緊張氣氛，同時也有加強氣勢、和諧音律的作用。此外，「萬里」和「關山」也是虛擬的距離和場所，以「萬里」表示征程遙遠，以「關山」泛指無數關隘山川。

「從遠處的墓塋／從黑暗的年代／從人類死亡之流的那邊／震驚沉睡的山脈／若火輪飛旋於沙丘之上／太陽向我滾來……」（艾青《太陽》）。太陽本是周而復始地東出西落，每天一個輪回，詩人卻把它虛擬為從古至今的直線運動。開頭三行詩即是寫太陽已有過的行程，那是久遠的時空交合，是人類歷史長河的過往段落；從今起，所有黑暗的年代，人類的災難，都將隨着逝去的時空而被埋葬。真是「觀古今于須臾，撫四海于一瞬」。太陽飛臨新的時空，開闢了新的時代，感到震驚和欣喜的當然不只是「沉睡的山脈」或者「沙丘」，主要還是「我」，是有待顧蒙救助的苦難民眾。「山脈」、「沙丘」以及「我」也都是虛擬的宇宙成份，由一點而涵蓋天地萬物，由一人而代表全民族、全人類。

以上初步歸納出詩歌中虛擬的幾種常見類型。通過這些類型及其例證，也許不難看出，

虛擬在詩歌中的運用源遠流長，且愈來愈活性愈大，現代新潮詩歌幾乎離不開虛擬。原因在於：虛擬的心理機制是情感驅動下的直覺、幻覺、錯覺及聯想、想象、幻想。因此，越是感情激蕩、思緒紛繁，就越需要虛擬載體；而反過來，有了虛擬，詩歌的情趣、理趣會更濃，會更加警策動人。由此，我們可以進一步拈出虛擬手法在詩歌中的幾種主要藝術功能。

其一，虛擬受時空的限制較小，易于超越時空，這樣有助於詩人盡情地馳騁聯想、想像和幻想，「應物製巧，隨變生趣」，從而大大提高詩歌的蘊涵量和表現力。

不妨逆反設想一下，如果詩歌中不允許虛擬，那麼戴望舒在《我用殘損的手掌》一詩中，就只能如實地寫他用受傷的手掌摸索土牢的牢底，寫他如何由自己的殘損和傷痛想到祖國山河破碎，由自己的囚禁生活想到大後方的光明自由。如此寫來詩的寫實性或許有所加強，但詩的形象魅力及其靈氣必然大為減弱，而且會失去戴望舒詩歌含蓄豐贍、靈動多彩的藝術風格。有了虛擬，詩人才有可能把錯覺、幻覺以及由此展開的聯想和想像等，其他為親切可感的生動形象。在此詩中，詩人除了摸索到「灰燼」、「血和泥」外，還摸索到了西湖「荇藻和水的微涼」、「長白山的雪峰冷冽徹骨」、「黃河的水夾泥沙」、「江南的水田」、南海的「苦水」；還摸索到「那遼遠的一角」，是那樣「溫暖、明朗、堅固而蓬勃生春」。所有這些，無不充溢著詩人身處逆境、憂國如焚之情及對民族獨立的熱烈嚮往。

其二，虛擬能夠把實際上的不可能變成可能，把矛盾對立的事物聯結到一起，從而極大地拓展了詩歌的表現領域，同時迸發出奇異的





藝術光彩。

蒲風的抒情長詩《茫茫夜》，寫在茫茫的黑夜裡，“狂風在人間騷擾”，母親被狂風聲驚醒，帶著恐怖不安的心情思念並召喚出走在外的大兒子“青”。狂風聲被虛擬成“沙沙……號號號……”這類像聲詞組成的音樂符號。接著根據母親在過度恐懼、思念的情況下，有可能產生幻覺、幻聽，又把狂風聲虛擬成兒子的“答歌”：“母親，母親，母親，／再不能屈服此生！／我們有的是力，有的是熱血，／我們有的是萬眾一心的團結；／我們將用我們的手／建造一切，建造一切！……號號號，沙沙沙！”隨著情節的發展，繼而把狂風聲虛擬成兩種社會暴力的殺伐之聲。最後，以虛擬的電閃、雷鳴、風雨聲、雞啼聲相結，暗示和象徵一場大搏鬥催促新時代的到來。在同一首詩中，狂風聲就被虛擬成多種事物、多種情狀。面對這些奇特的虛擬意象和情境，我們或許會感到短暫驚異，但很快就會被激越的詩情詩意所感染，並從中獲得多種奇趣或滿足。古人曾慨嘆：“意翻空而易奇，言徵實而難巧也”。虛擬正是一種把“徵實”化爲“翻空”之奇的語言藝術。

其三，虛擬不同於比喻和象徵，然而虛擬的事物本身都或多或少帶有某種比喻和象徵意味，有時還能啓動與之有關的事物，使詩的整體意境也帶上彼岸性意旨，從而有力地增強了詩歌的形象性和含蓄美。

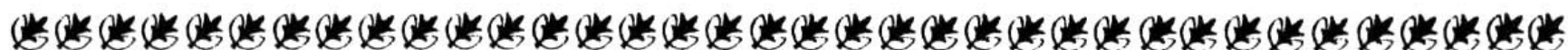
徐志摩的《爲要尋一顆明星》，開頭一節寫道：“我騎著一匹拐腿的瞎馬，／向著黑夜裏加鞭；——／向著黑夜裏加鞭，／我跨著一匹拐腿的瞎馬”。兩句詩捉對反復，虛擬出一個極其危殆的情境。這個情境事實上是不可能

存在的，卻在詩歌中獲得了生命力，暗喻和象徵詩人當時的處境和心境。“黑夜”是當時社會現實的寫照，軍閥混戰時期的舊中國委實太黑暗、太腐敗了。“拐腿的瞎馬”則曲折表明詩人對自己的康橋理想以及追求改革的方式產生疑懼，以至悲觀失望起來。但他心中那顆明星尚未泯滅，他朦朧地感到中國會有光明新生的一天，所以仍然“加鞭”不已，追求不已。這裡不僅生動形象地表達了詩人複雜矛盾的主觀情思，而且寓含著深刻的人生哲理，不同的讀者會受到不同的啓迪。

虛擬手法的藝術功能當然遠不止以上所列舉的幾點，而且隨著詩歌創作藝術實踐的不斷發展，其藝術功能和適用性也將會不斷發展提高。不過，也應當明確，虛擬並不等於杜撰，它不僅受到客觀生活制約，還受到詩歌的總體構思及詩人的主觀情感所規定。矯情虛擬或者虛擬的意眾之類與總體構思不協調，甚至紛亂雜陳，都會導致詩歌主旨不明，晦澀難懂，嚴重的會使整首詩處於解體狀態，情理俱失。

且看舒婷的《往事二三》開頭一節：“一只打翻的酒盅／石路在月光下浮動／青草壓倒的地方／遺落一枝映山紅”。這很像是直接摹寫醉態或男女狂情，據說又不是，那麼詩中的意象就只能是虛擬的。這些意象大都比較明朗，閃爍著美的光彩；可惜意象之間缺少必要的中介和情感聯繫，致使這節詩乃至整首詩主旨朦朧，寓意難以破譯。這種現象在李金髮爲代表的象徵派詩中屢見不鮮。可見虛擬雖巧，卻也有局限性。一旦“失體成怪”，或者故弄玄虛，那更是不足取的。

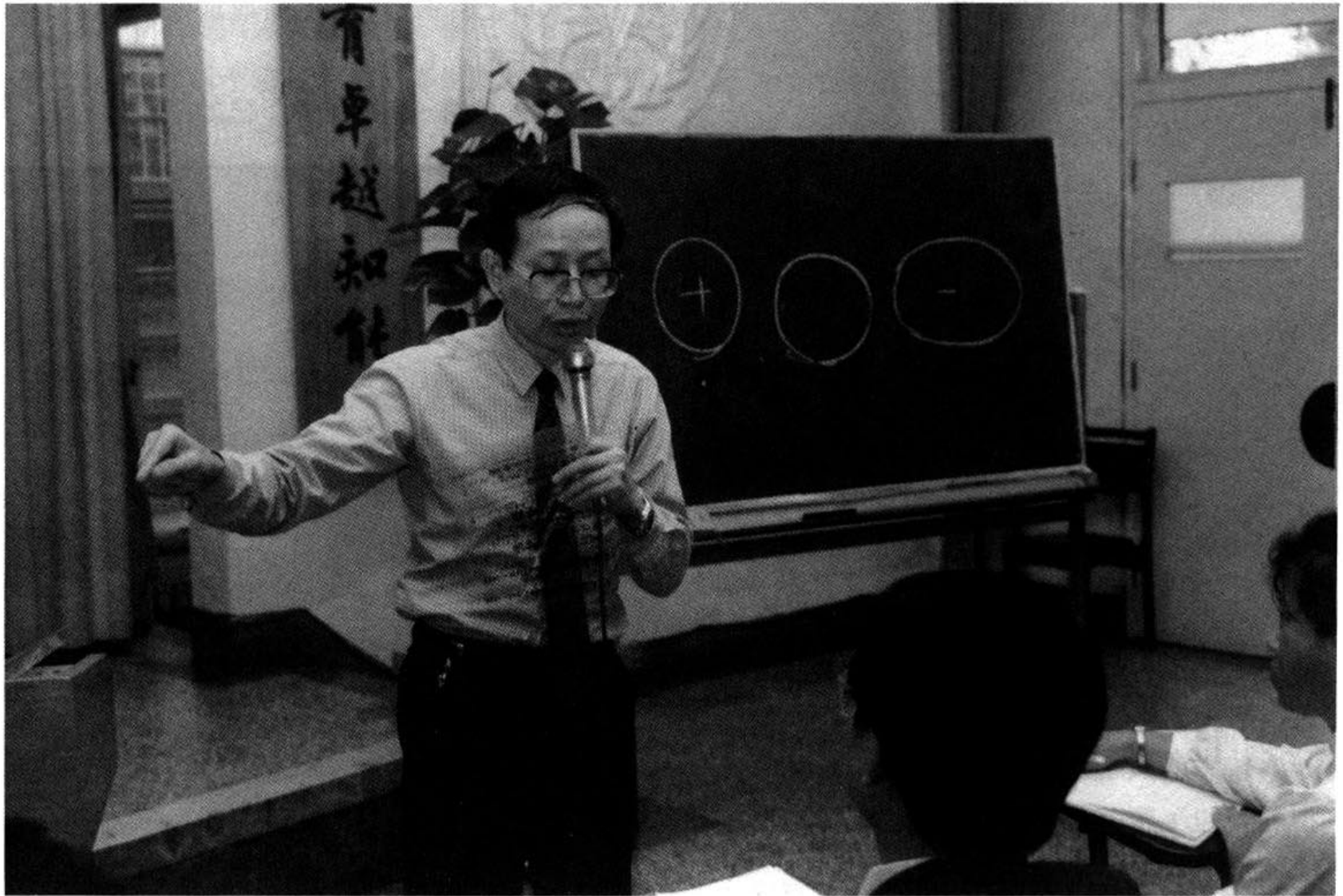
(作者：郭仁懷 安徽省滁州師專教授)





難忘 “板橋師苑”

賴聖芬

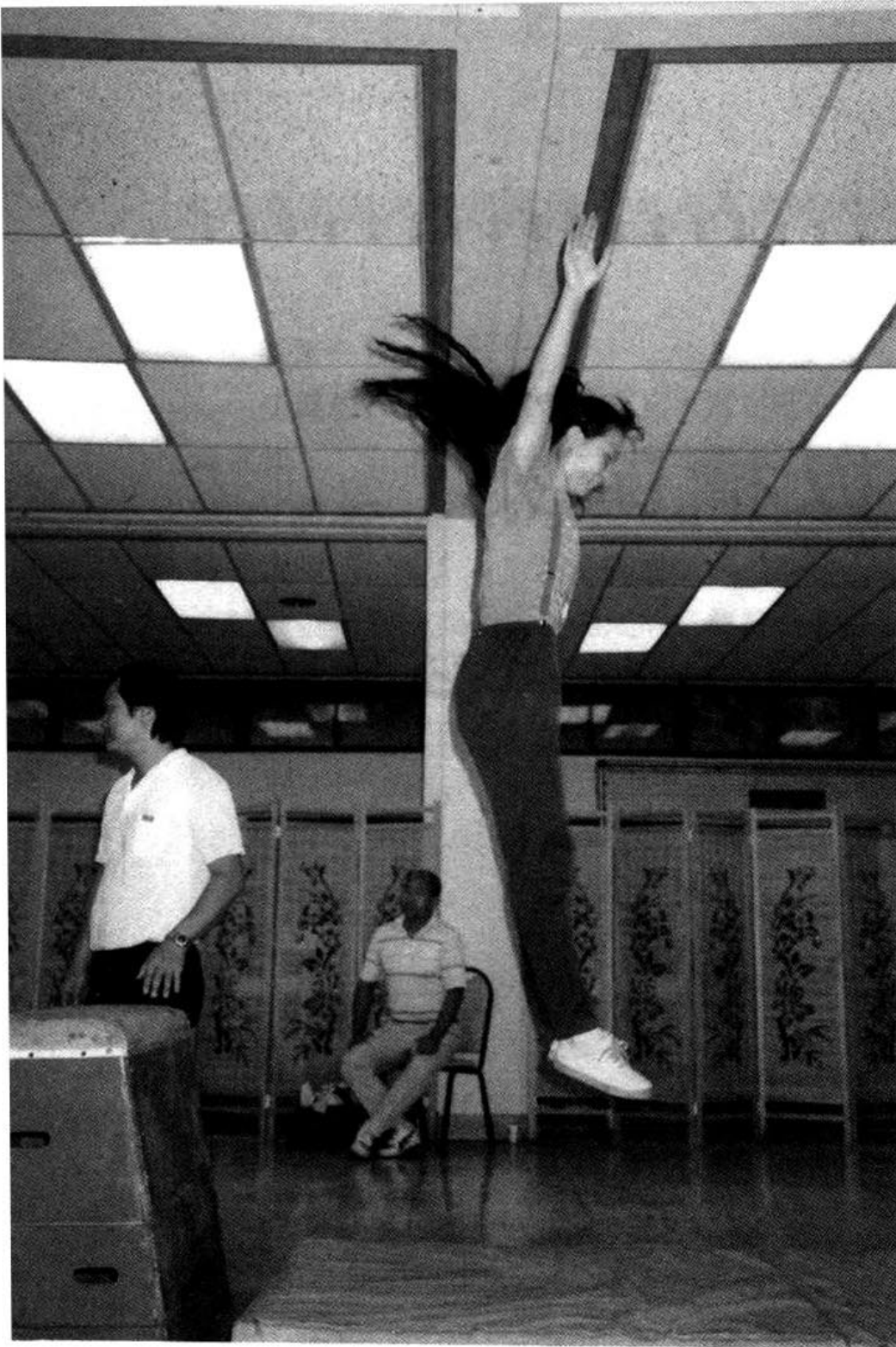


十二年前，結束風花雪月的砂城歲月（東師五年），回到潢溪，過二年既瀟灑又快樂的單身教學生涯，馬上進入柴米油鹽的「一家之煮」的日子。年少的狂狷與嬌氣，消失無踪；而當年的豪氣也無所展。結婚十年來，自己只努力在扮演著為人妻、為人媳、為人母、為人師……等多重角色。我的生活重心，就是把家和孩子照顧得好，讓先生無後顧之憂；把學生

教好、帶好，無愧於國家及家長的託付，也就心滿意足。幾乎沒有自我的存在。

隨著光陰的流逝，我突然驚覺到，學生上大學了、出社會盡一己之力了；自己的孩子一天天長大、懂事，先生也一步步的往自己既定的目標前進。而只有自己漸漸成爲一個「面目可憎」只知做事、不懂讀書的黃臉婆。在徵得公婆、先生、小姑、孩子的共識後，全家人全





力支持我、幫助我，使我在無「後顧之憂」的情況下，進入師院進修，同時也幸運的獲得踏入這令人嚮往的「國教盛地」儲訓的機會。

難忘的八十二年四月十九日，拎著行囊，攜著背包，帶著全家人的愛心與祝福，我踩進了闊別十六年的板橋教師研習會：

一眼望來，一片翠綠盡入眼簾：與大觀路的交通亂象相較，師苑令人有直進桃花源的感覺。片片的綠地，象徵著教育蓬勃發展的希望；而處處的寧靜、安詳，更象徵國教是社會的一股清流。使人有欲長居於此、而不願與世人爭之情。

二位分組輔導校長：貼心的照顧與關懷，使人感念；亦師亦友的情誼，令人難忘。李校長彩雲女士的氣質與風韻，真是我們女學員



仰慕的對象。而蕭校長清來先生的學識與涵養，更是我們工作上的典範。十週來，有幸能接受二位校長，在為人處事及行政業務上，種種經驗的傳承，實在是一大福氣，對日後的行政工做更是助益非凡。感謝母會睿智的安排。

三分鐘即席演講：既刺激、又富挑戰性。是考驗，更是膽量的提升；是磨鍊，也可謂是上任前的職前訓練。經過二次的實地演講後，大家再上台報告任何心得或意見時，都顯得「膽頭在在」（台語）。

四人共處一室的友誼：已如姊妹般的濃



稠，更有其他各組的姊妹，在課業上、生活上的交誼，令人難忘。尤其第五組的美雲姊，每天熱心充當各寢室的「垃圾車」，令人感佩。

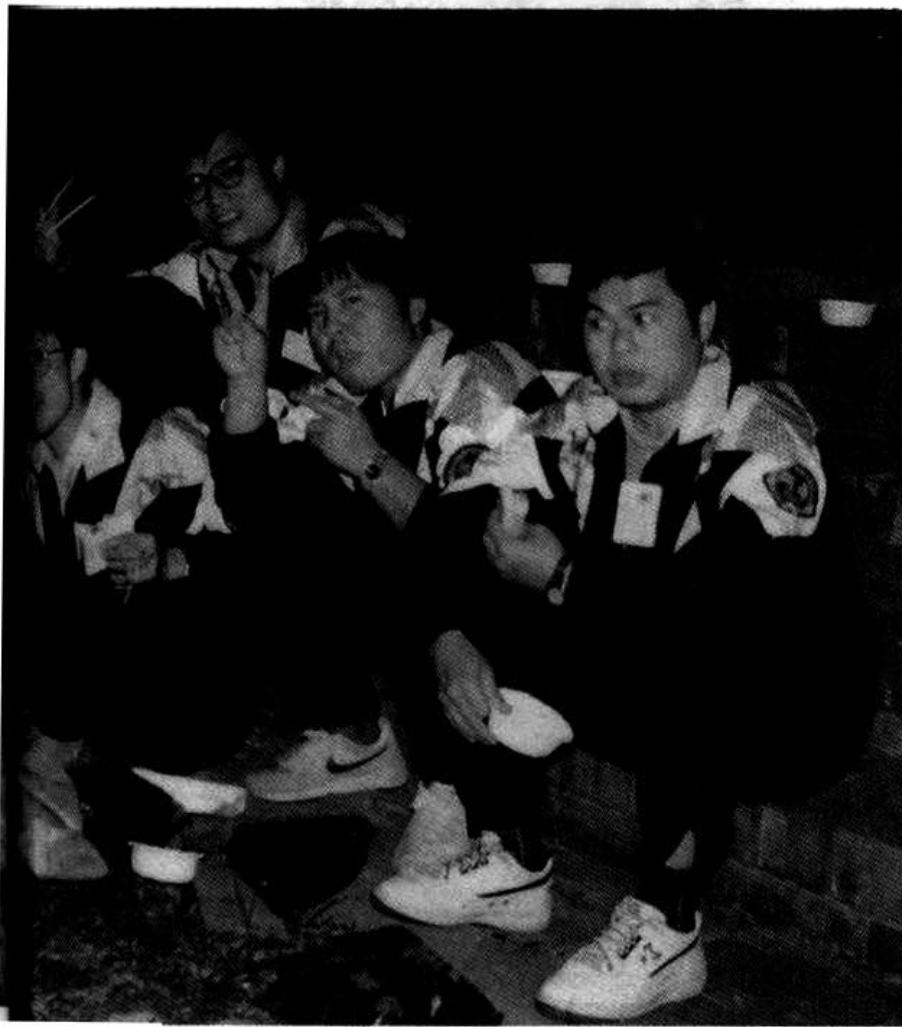
五組學員各展長才：

(一)排球賽：男士的雄風與仕女的嬌柔，在此活動中，更呈強烈對比。看男生卯足全勁的嘶殺，競爭雖激烈，卻不失風度；而女生則疲



青紅腫，一塊紫、一塊青的猛擦藥，卻也全力以赴，爭取榮譽。雖是「多年保養毀於一旦」仍不失「英雌本色」也。

(二)桌球賽：各路人馬，高手雲集。尤其本組的千仞兄和進貴兄，都是全國冠軍球隊的教練，二人的球技自不在話下。場場比賽下來，可謂風雲際會。看一來一往的飄飛著的球，牽繫著一上一下的緊張的心。大家的眼，隨著球移動視線，而陣陣的喝彩加油聲，不絕於耳。這個只重過程不重結果的球賽，達到了使大家心手相連的目的。



(三)師苑鐸聲：晚餐會，散步在會區的道上，踩著夕陽的餘暉，聽一曲醉人的音樂，真是件美事。

(四)海報設計：簡易幾筆，展現執筆學長的才華；短短幾句，更道出了教育界的心聲。

(五)晚會活動：看舞林高手婆婆起舞，聽張

張名嘴，配合著吉他聲引吭高歌。豐富的茶點、愉快的唱跳、感性的時刻。師長們的美意，加上自律委員會巧心的安排，給了我們一個溫馨難忘的夜晚。

六點鐘聲一響：清晨的師苑鐸聲，十週如一日，且日日不誤時，真是令人佩服之至。

七日一循環：十週的課程，是充實我們「從政」實力的泉源。

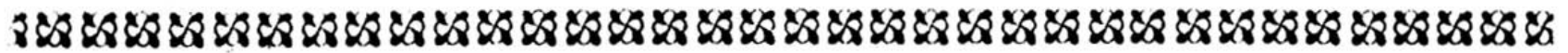
八篇生活隨筆：記錄著個人儲訓的心路歷程與生活點滴。喜怒哀樂盡在其中。無限的感激與感懷，也各自表露無遺。

九十九分的努力，加上一分的天才：這是成功者的座右銘，研習會從高梓女士在民國四十三年創會至今，僅藉著一絲絲的先天不怎樣的條件，蕞路褊褸、慘澹經營，經歷屆主任的用心經營，終能培訓出一批批國教界的中堅份子，在我國教育史上功不可沒，寫下不可磨滅的輝煌一筆。

十週學成：六月二十三日，我又拎著行囊、攜著背包，此次帶著的是會中師長們的愛心，與同期學長學姊們的祝福。告別了，仰喬堂；再會了，第四研習室；懷念你，三一七室；期待再相會一親愛的七十五期主任班的學長學姊們。

大觀路依舊飛車橫行，火車仍然時開時停，而耳際揮之不去的是友人的笑語聲。此時卻自感有些淚眼模糊。劇的落幕，有悲、有喜。七十五期主任儲訓的落幕，將代表著國小教育的行政工作，又注入了一股新血輪，為輝煌可預期的教育成果拉開了序幕。也願能自我期許，自己的心智成熟度、學識、為人處事、行政工作、家庭親情……均能隨著光陰的流逝，與日俱增、與時並進。加油、加油！

(作者：彰化縣鹿港鎮洛津國小教師)



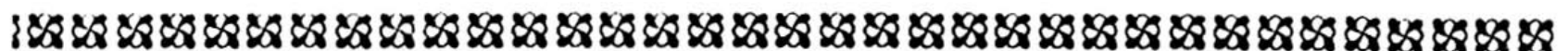
兒童文學

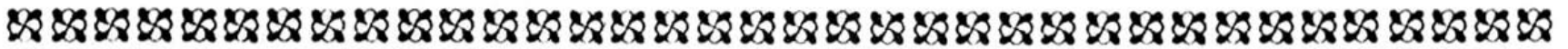
創作的出發點（上）

王建華文

創作一項文學作品，就如同創作一件藝術品是一樣的，先有理想概念的架構為基點，真摯的情感為核心，如英國的赫賽所云：「創造一個魔術空間，使其中怪異不相融的事變得相融，不可能的事變成可能。」如同美國的比爾·克洛耶導演製作（芬谷林）卡通一樣，是屬於環保意識的卡通片，本片的故事背景是芬谷林。（芬谷林）三個字用童思去捉磨，就具美義和兒童所夢想的地方。內容演出的是一群雨林動物和大自然精靈的家鄉。小精靈水晶兒和新朋友白蒂歌達偶然飛出了雨林的邊界，認識了伐木工人彩哥。他們有一部巨大的軋土機，無意中把囚禁於樹中的（惡靈）釋放了出來，惡靈家多生勢反過來指揮軋土機摧毀整片的雨林，美景變亂，在亂的情況下，水晶兒為了救彩哥而用魔法把他縮小成精靈一般，只是沒有翅膀，水晶兒在這真假變動中把彩哥帶回了芬谷林，等……。並以特別的兒童文學技巧、雨林地方的景觀、幻想力、以及以小勝大的智慧力，敘事的手法，可說是一部情境明快價值性頗

高的作品。我認為創作者先有了幻想的概念或者實地的印象空間經驗，加以資料的安排、素材的剪輯與重整，以素材的呈現而架構「主題、布局、表現」寫什麼？怎麼寫？在此而決定（故事為核心）就是要創作一個引人入勝的鮮新的故事，分層次而展開，內容情節如海明威所說：從人性出發，從生活著眼，能夠憾動讀者的心魄。預定字數、段落重點、敘述方式，配合著文學語言的精美節奏，事情的起伏、迴轉與統整、激盪與映襯的寫作程序，反映生活層面的廣淺及文學性靈的感念，意識型態（如借代式的激情法，理性愛—親子之愛、動物之愛、人類之愛、國家民族之愛。以莊嚴的愛—宗教的愛、田園之愛等……。這都是創作之先決要務。次為選擇社會上人事物趣味發生的描述，如何用生動簡潔的文筆，作精美扼要的敘述，所謂言為心聲，用真情流露於故事進展的發展上，謂之情況逼真生動有力的敘述，也就是用靈感研磨精緻的文字技巧，創作新風格表現自己的文學手法。不過創作的主要目的以及





希望所顯現的又是什麼？作者必須加以審慎的控制、播種、培育文學的資材，作品猶如受孕一般，自受精（生活體驗的感受）、懷孕（經過醞釀發展），此時注意各種優生的輔育，到產出作品，必有它環境身心的影響，各自點線面集合而來，即為執筆創作的基因，有了基因即有出發之源頭、清順的文學作品，必賴源頭活水以待出發，英文（begin）（start）開始出發，以題材內容主題為先決，擴而充之為創作之參考提引如下：

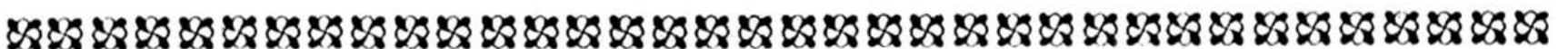
一、從構思題材出發：

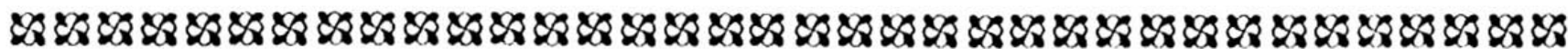
「題材」是寫作內容的主要材料，材料的集中於筆尖之下，頭腦之中，作品才有資源，資源來自感官經驗的體悟，從經驗體悟所生的情素中，衡量架構可資寫出些什麼？是否具有（美）（善）（新）的思想情分，並酌定題裁

形式，是詩歌，是小說，是散文，是童話故事，或是寓言小品等，完全以題材敲定，以資能暢抒文學的愛惡欲的情懷，認為作者為最美、最善、最新，能醒人耳目，能活躍兒童青春的稚子之氣，要思想新，感情新，刺激要鮮活，具備活潑健康的導引力，而以文學的技藝開拓兒童文學新天地，認知生命價值的新領域而執筆……。

二、從童趣生活出發：

「童趣」是兒童感覺有趣味的事。具有心理發展的需求，當然是兒童所好好之，所好者範圍繁雜，務必以人性為中心，從觀察兒童的生活領域來決定生活的啓迪作用，使之智慧增進幽默趣聞，開其文學之端。（趣味化，本來就是文藝的內涵），對兒童文學言，作者必須以輕快淺易之文字，寫出兒童思想的世界，從





真摯動人的故事，敘述人性的善美，從甜美的詩歌表達兒童的情懷，從身邊瑣事散之作描述人生的理想，從兒童生活感受舉述兒童天地中可憎可愛的事物，真假、正反、善惡的等等肇因，導正兒童夢幻的領域，如道德的循規性、因果性，科學的求真性、法律的禮則性、宗教的信仰、社會族群的民俗性。英雄人物的情操、苦難與幸福的關係，種種的發展、起因與結果，使故事創作的實跡，以實以虛，以誇飾、以敘真、曲折的顯現作品的情感，情感就是文學的質，文字表現就是文學的血與肉，所謂「童趣」，對兒童言，含有濃厚趣味的感情。對文學言，一是感情，一是文字，二者必含有情以感人，含有趣以樂人，這兩個大綱必須在寫作的架構與組織上善加把握，所以筆者認為情感是文學之經，情趣是文學的心。能夠配合調製，加上精煉淺顯的文字，就是可人的寫作，執筆出發的開始了。

三、從寫好散文出發：

執筆寫出文學意味的東西，當以散文為根基，散文寫得好，再以抓住兒童心理，生活情趣和認知能力，精神領域與輔育陶冶的啓示，以飽兒童心理需要者，即可寫之以展才華。什麼是才華？即作者性靈之表現。性靈是文學的生命，文學的一切生命，寄托於作者自我的性靈，這是可剖析文學產生的由來了。

再從散文來說，「散文」基本上就是文學的一種，生動的散文含有幽默感人的風趣，真摯的情思，如能寫得像「陳情表」、「祭十二郎文」、「留侯論」等類的散文，令人叫絕的佳句、佳境，敘境如畫，議事如真，表情至誠，那種寫作的忠誠和超越，豐富的想像力、洞察力以及運用語言、文字的技巧、造成令人愉

快的趣味感受，使人心悅誠服的讚美而覺得意味無窮，並參悟著一些人生的道理。所以說：無論從事任何文學的創作，都需要先從「寫好散文」起步，散文寫得好，生動有趣，又能善用兒童語彙，針對宇宙的奧秘而創作，生活化的題裁，吸引兒童的注意，豈不很自然地開拓了兒童文學的新領域嗎？如果練好了散文寫作技巧，自然在作品的事物中顯出活潑美感的意趣，有反覆欣賞不厭的價值。

至於散文，大致說來有敘事、抒情、說理、寫景四項，若能綜合或交替的運用在兒童文學創作之中，足可成為有聲有色，有血有淚，有情有愛的作品。不過要記得，兒童的智力待開發，待輔迪，因此在敘事方面要簡明懇切，在抒情方面要真誠篤實。在說理方面要透澈合宜，在寫景方面要美麗生動，如詩如畫，含著人生的學問、情操和修養，有啓迪思想的作用，如果能細心客觀地研讀楊昌年教授所編的「現代散文新風貌」一書，便可瞭解到散文的寫作體式與內涵，他分詩化、寓言、寫實、連綴、靜觀、記事、小說、意識流、揉合、譯述、評論等……體式的撰寫法，並分析題裁與主題、語法與結構，情與理的敘述，分布產生作品的起承轉合等。每一篇作品充滿著美的情感與風貌。季薇曾說：「寫出好的散文，必具三真與三純，三真就是真正的學問，真正的修養，真正的情操。三純就是純正的思想，純正的感情，純熟的技巧。合而為一地創造出真正而純正的作品。」運用變化創造兒童所喜愛的作品，近代好多名家如胡適、周作人（魯迅）、沈從文、琦君、子敏、冰心、謝冰瑩等……。莫不都是從實體散文寫作而起的文學家。（未完）

（作者：宜蘭縣南屏國小校長）

