

在職進修

是教師的權利也是義務

■ 吳清基

壹、前言——在職進修教育的迷思

教師在職進修教育(in-service education)工作的推展，過去在國內並未受到應有的重視，主要的原因是因為國人普遍存有一種錯誤的看法，或許可稱之為「在職進修教育的迷思」，即認為一般教師都已是「合格」的教師，進修或不進修無關緊要，並不會影響教師教學工作的「合法性」，不進修的「合格」教師還不是天天到學校在擔任教學工作。因此，教師若有機會參加在職進修，當然不壞，若沒有機會參加在職進修，則亦無礙。由於一般人對教師在職進修工作的實施，認為可有可無，所以，在過去國內對教師在職進修教育未予重視及未克積極落實辦理，乃為必然之事。

固然，加強教師職前養成教育，對於教師素質的提昇，甚具重要性；但是，處今「知識爆炸」的時代，教育專業知能的成長一日千里，一位教師欲憑在師範院校四或五年時間所學的教育知識能力，就要受用三、四十年教學生涯所需，這是根本不可能的事情。換句話說，再完美的職前師資養成教育，也沒有辦法培養出教師漫長教學生涯中所必需的所有知識和技能。因此，在大家關心教育品質提昇之際，不僅要重視職前養成教育，更要重視在職進修教育，方可竟其全功。

貳、教師在職進修工作的迫切性

事實上，加強目前各級教師在職進修教育工作的推動，並不是個人主觀看法的意識型態問題，而是衡諸實際的教育發展需要。此可由下列四個方面來加以析述之：

一、目前教師素質結構有待提昇

依據教育部「中華民國七十七年教育統計」之資料顯示，目前國內各級學校師資素質，仍顯參差不齊，有待提昇：

1.就高職教師來看：

在全國一七、三六六人中，非師範院校及未具有大學學歷者有四、六九六人，佔百分之二七點〇四，其中非相關科系及未辦理合格教師登記者有三、二〇六人，佔百分之一八點四六。

2.就高中教師來看：

在全國一四、一三〇人中，非師範院校及未具有大學學歷者有二、四二三人，佔百分之一七點一五，其中非相關科系及未辦理合格教師登記者有一、四〇七人，佔百分之九點九六。

3.就國中教師來看：

在全國四七、二五一人中，非師範院校及未具有大學學歷者有一〇、九三六人，佔百分之二三點一五，其中非相關科系及未辦理合格教師登記者有六、二三三人，佔百分之一三點

一九。

4.就國小教師來看：

在全國七六、二二六人中，大學教育系及師專畢業者有六四、九三四人，佔百分之八五點一九，佔是素質比較整齊的一環，但是，未具有師專以上學歷者，仍有一一、二九二人，佔百分之一四點八一，其中未參加檢定或未辦理合格教師登記者有四、二一六人，佔有五分之五點五三。

5.就幼稚園教師來看：

在全國幼稚園教師有一二、九九四人，職員五、四七七人，其專業背景並未作資料分析，但可見應是素質最不整齊的一環。

二、社會變遷加速教育專業化的發展

由於社會快速變遷及科技知識快速增長的結果，今天的教師欲求勝任教職，必須不斷追求新知方足以迎合時代需求。因為社會不斷在轉型，社會上對教師角色之期待，也不斷地在改變，教師不應只是教室內的教書者，教師更應是社區的協調者，及社會進步的推動者，但此角色絕非憑一個人二、三十年前之學經驗背景所能勝任的。因此，在社會的轉型及教育專業化發展之前提下，教師確須不斷加強在職進修教育。

三、提昇教育品質是教育思潮焦點

「追求卓越，提昇品質」，是一九八〇年代世界教育思潮的焦點。通常，在歐美國家當教師需求量降低時候，就是致力教師素質提昇的契機。換句話說，在國內教育數量的擴充已有相當成效的時候，努力於教育品質的提昇正是時候。因此，為求教育精緻化發展需要，藉由教師素質的改善，來提昇教育品質，確有必

要，而加強教師在職進修正是提高教師素質最佳的策略。

四、兼顧師範教育政策均衡發展的需要

政府自民國七十六學年度起，將全國九所師專改制為師院，並自七十八學年度起，將高雄、彰化二所師範及教育學院改制為大學，正足以顯示政府對師資養成教育的重視，因此，要求對在職進修教育加以重視，亦有其政策考量之必要。

行政院俞前院長國華在民國七十六年八月十日巡視教育部時，曾指示毛部長高文「省市九所師專現已全部改制為師範學院，今後國民小學教師素質均已提昇到大學畢業程度，為我國師範教育的一項創舉，殊值欣慰；但對於在職國小教師，應擴大提供進修研究機會，以提高其學識修養及教學水準，希積極妥慎規劃辦理。」此番指示，強調養成教育與在職教育應予政策性兼顧，的確，指出了今天政府提高國小教師素質發展的正確方向。目前台灣省中等學校教師研習會之創立，近期高雄市教師研習中心之興建，台北市教師研習中心之擴建，及台灣省國民學校教師研習會之遷建，均在在顯示政府對教師在職進修政策之重視。因此，教師應積極參加在職進修教育乃為勢所必要。

叁、在職進修是教師的權利

由於在職進修可提昇新知，以滿足教師教學知能之需要，因此，在職進修教育對教師而言，應有甚實質性的價值存在。同時，在職進修教育，除可有助於教師的進德修業外，亦可提供學分證明及學位頒授，有助於教師個人學歷的充實及普級加薪的實利；此外，因進修所累積的記點加分，對教師個人之陞遷調動及行政甄選，亦有助益。因此，在職進修教育對教師個人而言，將可視同一種權利，值得鼓勵爭

取。因為參加教師在職進修教育，有其實質上教育專業成長的需求，有助於教學工作知能的增強，對教師教學職責的勝任完成，具有正面的肯定價值。

至於，教師因參加在職進修教育，所因而獲得之學分、學位、加薪、晉級、調動及陞遷，雖然是個人利益攸關，對教育品質及學生學習未具實質效益，但是，因對教師個人進修意願具有鼓勵作用，因此，亦是值得給予重視。

由此可見，教師在職進修教育對教師個人而言，除可促進個人實質上的自我成長外，亦有助於個人形式上自我利益的獲得，因此，可說教師參加在職進修教育是一種教師的權利，政府行政機關應給予積極維護，並全力配合提供進修機會。

肆、在職進修也是教師的義務

教師在職進修教育，固然是教師的一種權利，但是，同時也是教師的一種義務。前者是就教師本身個人立場來說明的，後者則係就學生本身的角度來考慮的。

由於教師的職責是在幫助學生有效的達成學習目標。因此，教師應否參加在職進修，並不能完全自個人好惡與權益角度來考量，應同時站在學生學習需要立場去評估。

由於一般人常批評不願意進修的教師，「以過去所學的知識，教導現在的學生，去適應未來的生活」，往往無法配合時代變遷之需要。因此，在科技知識爆炸時代，要求教師不斷參加在職進修，以獲取必要的知能，來滿足最後教學需要，變成一種教育專業發展的共同義務。做到了只是盡到本份義務，沒做到則將影響教育職責。

換句話說，放棄了教師在職進修機會，教師因未能不斷獲取新知，而減低了其對學生較學習的幫助，教師本身所能給予學生的附隨價值，也會相對地減少。因此，教師應否參加在職進修，並不能完全從教師個人立場來看

；更應了解教師的存在是因學生學習的需要而存在，因此，從學生的權益角度來看，教師參加在職進修更應是一種義務，政府行政機關應給予有效輔導與鼓勵。

伍、結言——加強在職進修教育正是時候

由於教師參加在職進修教育，可獲得個人進德修業機會，對成長自己專業知能及獲致個人權益，都有幫助。根據個人在幾年前參與教育部中教司對全國「中小學教師在職進修意願研究」的發現，在全國普查收回問卷一二九、八七六份中，幼稚園教師願意在職進修者高達百分之九一·一；國小教師願意在職進修者高達百分之七四·九；國中教師願意在職進修者高達百分之七五·九；高中教師願意在職進修者高達百分之七六·九；高職教師願意在職進修者高達百分之八二·八。若依上述進修意願百分比來推估，則以教育部七十七年教育統計資料來看，今天政府至少要提供的教師進修機會在一三〇、〇四一人次以上，其中包括願意進修的幼稚園教師一一、八三八人，國小教師五七、〇九四人，國中教師三五、八六四人，高中教師一〇、八六六人，高職教師一四、三七九人。

當然，教師願意參加在職進修是件教育界的好事，也是教師珍惜自己權利的最好說明。然而，事實上，有些應該進修而却不願意進修的教師，恐怕才是今天教師進修真正的問題所在，當然，站在教師進修是一種義務的觀點，此種「該來都不願意來」的教師，政府應該積極地鼓勵與輔導，同時，也可消極地強迫與限制，終究教師進修對學生的學習應是有幫助的，是值得鼓勵與推廣的。☐

（作者：本會主任，本刊發行人）



中國教育現代化

的

方向與任務

■ 楊國賜

(編按：本文係楊司長對本會國小校長儲訓班第60期研習員專題演講文稿，經楊司長同意本刊登載)

壹、前言

現代化(modernization)是目前世界各國積極追求實現的目標，而「教育是開啓通往現代化道路大門的鑰匙」(註一)。所以，教育乃為國家全面現代化中最重要的觸媒(catalyst)，也是促進現代化的重要動力之一。因此，在現代化的過程中，如何促進教育本身的現代化，以及與國家全面現代化的發展相互配合，誠為當前國家建設的首要課題。

中國現代化運動，緣於世界變動的情勢，為順應潮流和時勢，而進行救亡圖存的工作。於是自清末以來，中國現代化運動一幕一幕地展出，舉凡洋務運動、變法運動、立憲運動、

國民革命運動，均可說是中國走向現代化的里程碑。誠如金耀基教授在「從傳統到現代」一書中，指出中國現代化的目的，「簡單的說，有二：一是使中國能躋身於世界之林，使古典的中國能夠成功地參與到現代世界中去；二是使中國古典文化徹底更新，使中國古典文化能在未來的世界文化中扮演一重要的角色(註二)。」其間歷經由器械而政教、學術、經濟、社會等等的學習與改革，期使中國邁向富強的國家。

事實上，中國現代化由國父孫中山先生肇其端，先總統蔣公底於成。國父以天縱睿智，博愛胸懷，抱救國救民之大志，領導國民革命，一心一意要使中國到達現代化的境地。因此國父首訂了一個最有效的方案——手創三民主義。所以說，國民革命是中國現代化運動的動力，而三民主義則為中國現代化運動的指標。而蔣公繼承遺志，有洞燭機先的遠見與卓識，更有救國救民的熱忱與決心，全面實施三民主義建設，促成國家統一，完成國家初步建設的規模，使我們國家建設邁向現代化的境界，奠定了更為穩固的基礎。

本文共分四部分：第一部分，首先探討現代化的意義與內涵；第二部分則析論中國教育現代化的指導原則；第三部分，在於探討中國教育現代化的方向；第四部分試圖指出國家建設中教育現代化的新任務。

貳、現代化的意義與內涵

「現代化」一詞，並非此一時代所專有，各時代均有其追求現代化的目標與內涵，且各有其不同的特質。從歷史的觀點而言，「現代化」係指十七世紀至十九世紀在西歐和北美洲發展出來的社會的、經濟的和政治制度的這些形態變化的歷程。這些變化歷程，以後擴展到其他歐洲各國，到十九世紀至二十世紀，就擴展到南美洲、亞洲和非洲各國(註三)。雖然

指人類生活方式的改變。但以先總統 蔣公的提示，最為正確。蔣公說：「真正的現代化，是要從新的觀念、新的生活和新的精神上，向著新的時代，樹立其急起直追的標準。」（註十八）由此可知，一個國家要現代化，首先必須依靠國民的覺醒，這包括行為型態及價值觀念的轉變。也就是說，國民要具備現代化的人格才能促成現代化的社會。

要建設一個現代化的社會，就必須先確認現代化的內涵。凡是越能表現這些內涵的國家，越足以稱為現代化的社會。至於現代化的主要內涵，歸納言之，約有下列十項：（註十九）

（一）工業化：工業革命使得傳統的社會結構與生活方式產生急遽的改變，而傳統社會進入現代社會的動力則是工業化。工業化的另一解釋為「經濟現代化」。按照史美舍（Neil J. Smelser）的說法，經濟現代化涉及下列四方面的轉變：（註二十）

1. 在工藝技術方面是由簡單和傳統的技藝轉變到科學知識的應用。

2. 在農業方面是由基礎農耕進化至商業式的農業經營。

3. 在工業方面是由人力和動物轉變到機器操作的動力。

4. 在區位環境的安排方面是由鄉村轉移到都會中心區。

上述四種改變，在初期西方社會的經濟現代化過程中是漸進的，且其成敗往往依賴於工藝技術發展的速度與方式。目前非西方社會的工藝技術發展，基本上採取二種策略：第一種是借用最新的、最有效率的工藝技術；第二種則是採用漸進方式，逐步發展社會目前所需的工藝技術。因此，有人把經濟發展分為三個時期：自足期、起飛期、與成熟期，它分別代表著傳統社會，過渡社會，與現代社會。

（二）科學化：包括了科學方法與科學技術，

而前者又是促成後者產生與改進的原動力，沒有科學的思維方法絕難產生科學技術的發明。科學是一種正確可證驗而有系統的知識。而科學方法則指依據可證驗而有系統的方法去解決一種問題的一種程序。在本質上，科學方法乃指一種特定的思考體系。它具有四項精神：（1）求正確、（2）重證驗、（3）有系統，（4）純客觀。至於科學技術則採用新機器及新生產方法，以便利處事，提高生產能力。

（三）制度化：係指政府或其他機構在推行業務時，皆有法令規章及標準為準繩。因此，凡是能夠建立公平、客觀、合理的法制體系的國家，就已具備現代化國家的條件之一。

（四）理性化：凡能對問題不訴諸感情，以冷靜的頭腦，安定的心情，理智的判斷來處理事務，國民理性化的程度愈高，國家現代化的程度也愈高。荷蘭哲學家斯賓諾沙（Benedict Spinoza, 1632-1677）曾說：「不笑、不悲、不怨，只是理解」，就是理性化的最高境界。

（五）民主化：一個國家的民主特徵愈明顯，其現代化程度也愈明顯，它包括開放性、人民參與性、平等性、與多元性等特徵，全國人民可以自由表達意見，不論其出身與背景，皆享有立足點的平等，政府的權力結構，是由各種出身的人所組成，而政府權力也是來自於人民的授與和同意。

（六）專業化：社會學家派恩深（Talcott Parsons）曾將傳統社會與現代社會列舉了五項「模式變項」（Pattern Variables），其中一項為「普化」（diffuse）與「專化」（Specific）即指出現代社會具有高度的結構分化性，分工細密，職業專精。

（七）效率化：廣義而言，效率係指目的和手段的調和，機械的，組織的，和社會的效率觀念並重，所以效率不僅是最少的「投入」（input）獲致最大的「產出」（Output）為

現代化的意義具有時空性，但二次大戰以來，有關開發中國家現代化過程之探討，已成為社會與行為科學家研究的重心。

現代化可說是所有社會一致追求的目標，其實，沒有一個國家或社會能免於這項誘惑與壓力。可是「現代化」一詞的含義，卻是衆說紛紜，莫衷一是。於是有人把「現代化」看成「工業化」；有人把「現代化」看成「西化」；有人把「現代化」視為「政治民主化」；也有人把「現代化」看成為「都市化」；更有人把「現代化」看成「服飾飲食的歐美化」。由此可見，現代化這個名詞的內涵極為籠統，含混與紛歧。因此，我們首先必須釐清「現代化」一詞的意義。

一、「現代」的意義 在討論現代化之前，首先必須界定「現代」(Modern)一詞的觀念。大體說來，「現代」這個名詞代表著一種進步、活躍、平等、富裕、民主和國家的獨立自主。(註四)因此，我們可以從兩方面來探討現代的特質。首先，從社會結構方面來看，現代社會具有某些顯著的特質。根據李維(Marion J. Levy)的看法，認為現代社會結構的特質是：(1)社會單位的特殊化；(2)社會單位的依賴性；(3)一種普遍性的倫理觀念；(4)集權化和民主化的結合。(註五)同時冷納(David Lerner)也強調現代性的社會結構應有下列的特質：(1)在經濟上有持續的成長率，(2)在政治上人民的政治參與率提高。(3)在文化中有民俗和理性的規範。(4)社會流動增加。(5)在心理上，一種新的現代人格出現，強調理性和效率。(註六)

其次，從心理學方面來看，社會心理學家則試圖找出現代人的特別人格。美國學者麥克里蘭(David C. McClelland)認為現代人有一種成就取向的人格(the Achievement-oriented Personality)。他認為一個社會的成就取向人格如果很高，則會有更多有精力的事

業家出現，而造成更快速的經濟成長。(註七)

至於作為一個「現代人」(Modern man)，在態度、意見、價值觀念及行為模式等方面，應具備那些特質呢？美國哈佛大學教授殷克禮(Alex Inkeles)和史密斯(David H. Smith)可說是這方面研究最著名的社會學家。根據其一九七四年的鉅著「邁向現代」(Becoming Modern)一書，係對有關六個開發中國家的人格測驗，也是現代人理論的代表著作。依據他們的研究發現，指出現代人具有下列特質：(註八)

1. 現代人願意接受新經驗。個人必須要願意接受新創造出來的機會。
2. 現代人隨時準備接受社會變遷。現代人必須是一個能承認並接受其周遭變遷的人。
3. 現代人較易於形成意見。現代人應對各種不同的問題提供意見，而且總是尊重他人的意見。
4. 現代人熱衷於資訊的搜集。因為現代人必須不能孤陋寡聞。
5. 現代人在時間感上傾向於目前和未來。
6. 現代人重視有效率的。現代人相信人可以控制環境而不為環境所支配，並將此信念付諸實施。
7. 現代人是有計畫的。現代人相信他的公私生活是可以計畫的。
8. 現代人具備一種可計算感(Calculability)和信任感(trust)。現代人相信自己本人是可靠的，也相信環繞他周圍的人和社會制度也是可信任的。
9. 現代人注重工藝技能的價值，而且願意以才能作為分配報酬的準則。
10. 現代人重視教育和職業聲望。現代人相信科學和工藝技能可用來解決人類所面臨的問題。
11. 現代人承認和尊重他人的尊嚴。現代人

對下屬工作人員及弱者具有更重的同情和尊嚴。

12. 現代人能了解生產過程，亦即較能了解工業生產中的決策過程與理論。

以上這些特質，構成了個人現代性的主要成份，一個人如果相當程度具備這些特質，便算是一位現代人。這些特質，雖然出自西方文明，未必完全符合中國的社會傳統，但現代人已成爲全世界人類生活所追求的目標。

二、現代化的意義與內涵：雖然「現代化」一詞的定義，沒有一致的看法，但現代化却成爲一種全球性的經驗現象，西方和非西方社會中的人們都朝向這一條路邁進。因此，現代化可以說是一個永無休止的變遷過程。以下列舉學者的看法：

1. 布萊克（C. E. Black）以爲現代化就是指一個社會因近代科學知識和傳播而發生的創新過程中的動態形式；因此，「現代化」乃意謂傳統社會的舊結構進入現代社會的過程中適應新功能的一種過程。（註九）

2. 史美舍（Neil J. Smelser）將現代化視爲一個傳統社會試圖工業化時發生於其每一部門的一連串變遷。其定義很明顯地傾向於工業化方面，且承認其他方面亦有變遷。（註十）

3. 李維（M. J. Levy）對現代化的定義更是接近工業化的用法。他說：「我給現代化下的一個定義注重於動力的來源及一個社會裏成員所使用的工具的性質。」（註十一）此一定義很明顯地是以工藝技術發展爲重點，而此工藝技術發展正是工業化過程的中心發展。

4. 楊懋春教授認爲：現代化是指一個社會上的人有意的和無意的，有計畫的和無計畫的脫離舊的傳統習慣，放棄舊的觀念與事物；在生活中建立或採用新的思想，新的事物及新的行爲方式與治事方法。而這種去舊更新是朝向現代，故稱現代化。（註十二）因此現代化的

真義是追求更滿意，更豐富的生活。

5. 王爾敏教授：何謂「現代化」？簡單的定義就是：對於世界上創新的制度與方法作有效的選擇和利用。其最終目標，在謀求國家的富和強；謀求全民的共同福利。（註十三）

6. 魏鏞教授：所謂「現代化」是一種生活方式擴展的過程，其目的是要求生存及使生活之內容更豐富。因此，一個現代化的國家，不可以物質建設爲唯一目標，也不可僅以現代行政企業制度的建立爲滿足，而要培養出一群有現代化思想與行爲模式的人民爲基礎。（註十四）因此，他認爲現代化的意義不只等於「西方化」、「工業化」和「效率化」。

7. 楊國樞教授：從心理學觀點解析現代化，他以爲「現代化是十九世紀以來，人類追求合理環境與幸福生活的變遷歷程，所代表的是一種運用智能以主動抉擇，自我改進的共同覺醒與需要。也就是說，現代化是一種以理性、效率、計畫爲常規的不斷變革的歷程，其進展是永無止境的。（註十五）由此可知，現代化是人類追求「人人幸福」的一種整體性歷程。

8. 徐有守教授則以爲現代化所關涉的範圍極廣，包括社會行爲模式與個人人格的外顯和內隱部份，在內涵上可分爲(1)現代化的結構——由民主、自由、科學、技術與進步經濟等因素合成；(2)現代化的精神——表現在準確、效率、效能、守法、進取、競爭、企業精神，不斷更新與進步的願望等二方面。以上二者形成爲「整個社會文化的現代化。」（註十六）

9. 李亦園教授更以爲現代化的意義「實在是一種理性化、合理化的運動，要使人類的生活，包括經濟、政治、社會、文化與精神各方面都不斷地趨向於合理化的運動。」現代化的意義更精確地說，應該是一個民族在適應週遭的環境中不斷地追求合乎自己理想與理性的生活。」（註十七）

綜上所述，個人以爲現代化，簡言之，係

目的，而且也要考慮到人員的身心滿足與組織對社會的貢獻。

(八)社會流動化：在傳統社會裡，身份的流動是停滯的貴族之家的子弟永遠在社會上佔有較特殊的地位，人們的出身就決定了他今後一生的社會地位。但在現代化的社會中，人們可以依照自己的努力和成就，來開創自己的前途，這是高度的成就取向（achievement orientation），個人身份的流動十分順暢，完全表現出「將相本無種，男兒當自強」的精神。

(九)國家認同感：國民對國家有著高度的愛國情操和歸屬感。在平時只是一種含隱的情緒，但在國家遭受重大危機時，每個國民皆能奮起救國，形成一股沛然莫之能禦的力量，此一國家認同，在平時可以促進社會的進步與和諧；在戰時就能發揮團結的力量救亡圖存。

(十)擬情化：這是社會學冷納所提出的主張，他認為一個現代化的國家，其人民是高度的理性化，不會迷戀過去的「光榮歷史」，也不會固執己見，人們這種心靈上的變化是現代國家現代化的基本條件，如果每個國民都具有敏銳的反應力，不斷的吸收新的經驗來充實自己，也就是「人格調整」，那麼這個國家就已經開始踏進現代化的大門。

從上所述，可知現代化涉及整個社會結構、行為模式、價值系統和人際關係的基本改變。因之，要現代化，就不可泥古守舊。質言之，現代化的主要意思是變，由舊的變為新的，並朝向現代變。沒有變，就沒有現代化。

三、現代化的層次：現代化的範圍，相當廣泛，包括(1)工藝與技術方面——如工業技術的革新，勞動力的改變，新企業型態的形成等。(2)社會與文化方面——如價值觀念，教育制度，社會關係，大眾傳播，城市發展等方面，(3)政治與行政方面——如法律型態，行政方式，政治意識型態，人民參與情形等等。爰根據各家的說法，將現代化歸納為三種不同的層

次：（註二一）

第一層次，物質層：所謂現代化的物質層，包括現代國家的工業建設，工業技術及其成果。舉凡工廠、鐵路、汽車、飛機、洋房、電視、冰箱等等，都是西方物質文明具體的代表。因此一般人常把擁有這些設施與物品看成是現代化目標的達成。

第二層次，制度層：所謂現代化的制度層包括為了維持現代工業及商業的運轉所須具備的現代國家的行政組織，企業管理、法律制度、金融機關，及教育制度等。有了這些建設，物質的建設才有基礎。

第三層次，思想及行為層：現代國家除具備現代化的工商業及制度外，更重要的是具有現代觀念與行為模式的人民。所謂現代化思想與行為，都可歸納到美國學者麥克里蘭的「成就動機」（the achievement motive）之觀念中。麥氏認為決定一個國家是否能迅速現代化，在求該國人民是否大多數都具有強烈的「成就需欲」（the need to achieve）。（註二二）換言之，就是要看看該國人民心目中，有沒有「把事情做好」或「把事情做得更好」的想法。有這種想法的人，自然便會講求效率、速度、和節省人力。一個國家有這種思想的人愈多，則國家現代化的潛力便愈大。我國學者魏鏞博士曾歸納學者專家的意見，提出現代人思想及行為的特性如下：（註二三）

(一)求效率及速度——凡事均欲在最短期間內完成。

(二)求選擇——凡事都希望有選擇的餘地，無論飲食、衣著、學業、婚姻，都要求有一個以上的選擇機會。

(三)求變化——凡事求新，無論是工業產品，衣食住行，都要求不斷更新，不斷地變換。

(四)富同情心——能推己及人，能站在他人之地位看問題，而不自以為是，守秩序，重公德。

(五)求自由平等——傳統社會之人，服從權威以求安全；現代社會之人，不再以豐衣足食安定生活為人生唯一目標，而進一步要求個人之自由平等以及發揮個人才智之機會。

事實上，要維持一個物質環境的現代社會，必須具備現代化思想，觀念和行為模式，始能達到全面現代化的國家建設。由此可知，一國現代化各種層面之中，以思想及行為層面最為重要。

叁、中國教育現代化的指導原則

教育是國家的百年大計，其影響國家建設至為深遠，不論是經濟的成長，社會的繁榮，以及文化的滋衍，均有賴其導進。我國教育的發展，是以三民主義為其最高指導原則，以倫理、民主、科學為基本內涵，而以促進世界大同為終極目標。教育發展的主要任務是「建人」，即培養生動活潑、健全有用，對國家民族有高度榮譽心與責任感的現代國民，以邁向現代化國家的行列。

一、國父建國理想的寶典

國父領導革命，推翻滿清，建立民國。其建國的理想，載於三民主義、建國大綱、建國方略等書，尤以三民主義最為重要。吳稚暉先生曾說：「三民主義是國父建國之大經，乃教育之根源。」（註二四）可知國父視教育為建國的基本事業，欲實現建國的理想，必須從振興教育著手。因此，在國父的遺教中對教育的問題常有剴切的指示。

國父是現代中國的創建者，其建國計畫完整而周詳，決心要將中國建設成一個現代化的國家。爰就國父有關建國的寶典，歸納出其建國的理想，邁向獨立自主、公平安樂的新國家。這個新國家是：

第一、民族的國家、國民的國家、社會的

國家。（註二五）

第二、也是自由、法治、公益的國家。（註二六）

第三、建設一個政治最修明，人民最安樂之國家為民所有，為民所治，為民所享。（註二七）

從上所述，我們知道國父畢生全心致力於中國的現代化，使中國能在民主建國之中日漸富強，也需要有現代化的教育，才能經由教育的有效發展，為國家作育英才，為社會培植中堅，如此國家建設才會有鞏固的基礎。

國父常說：「要中國不亡，而且能有次序的建設，惟有振興教育。」（註二八）蔣公更強調：「要以救國的三民主義，來做教育的中心思想。」（註二九）因此，蔣公特別昭示：「總理三民主義各講，都是我們中國教育宗旨與教育政策的根據，也可以說一部三民主義，就是中國教育的教範。」（註三十）由此觀之，三民主義不但是我國政治建設的典範，也是教育建設的依據。質言之，三民主義教育，乃是革命建國事業的惟一方法。故欲實現建國理想，必須從振興教育著手。而三民主義的教育理想，就是以達成其政治理想為目的，亦即以謀求國利民福，世界大同之鵠的。我們簡直可以說，三民主義就是現代化運動的指標。

三民主義中的民族主義，是要以民族為本位，基於民族利益，要求國家獨立，民族平等，所以民族主義是「國家圖發達和民族求生存的寶筏」。同時，國父不僅要使民族獨立自主，還要幫助世界弱小國家獨立自主，採取濟弱扶傾的民族政策，其本身充滿了促進世界和平的王道精神。因此，在教育上特別強調注重道德教育，發揚民族精神，進一步培養國民成為一個堂堂正正的中國人。

三民主義中的民權主義，是要中國建設成為民主的現代化國家。國父提出全民政治的主張，建立五權分立的萬能政府，不僅是取法

歐美現代國家的規模，而且要超過他們，達到現代化的要求。因此，我們要實施民權主義教育，必須以民主為教育方針，以培養全國國民對民主、自由，與法治的正確觀念，使全國同胞人人均能遵守國家法紀，重視社會秩序，才能建設民主法治現代化的新中國。

三民主義中的民生主義，則是用來改善全國人民的生活，滿足人民衣食住行育樂六大需要的。國父提出平均地權，節制資本的主張，作為現代化經濟建設的具體辦法。因此，我們要實行民生主義，必須從發展科學著手。因為民生主義，是全要用科學的方法和科學的精神，來促進民生主義各種設施的實行，才能使我們早日邁向福國利民的現代化社會。

如上所述，可知國父的三民主義，不但是一套完整的思想，而且也是一套即刻付諸實行的主義，更是使中國走向現代化的一條光明大道。這可以從近代中國革命建設的過程中充分表現出來。

二、蔣公建國目標的方略

蔣公繼承國父遺志，領導國民革命，使我國解除帝國主義的束縛，重獲獨立平等的國際地位，惟欲求確保獨立平等地位，全國國民必須具有民族自信力，而教育乃為培養此自信力的源泉。蓋教育為國家樹人的大計，其計畫須具有遠大的眼光，才能樹立國家千百年不拔的根基。

尤其是，中華民國政府，在民族復興基地，根據三民主義而實行的各種政策，都指向中華民國現代化建設目標的實現。蔣公對於中國現代化的推動，一方面是在理論上、思想上宏揚國父現代化建國的思想和方針，一方面是由計畫政治的建國三程序——在軍政時期掃除一切對國家現代化的障礙，在訓政時期增進人民對國家現代化的能力，在黨政時期全面貫徹國家現代化的作為。另一方面是以國家現代化

過程中排除萬難不屈不撓的經驗和堅確操持的立場和政策，來把握中國現代化的方向，來謀求中國人的福祉，來提供對世界和平繁榮進步的貢獻。（註三一）

蔣公會特別強調：「促使國家現代化，是近數十年來我國政府與人民奮鬥的目標。」蔣公一生即為建設三民主義新中國而殫精竭慮，生死以之。其建設目標，不僅是近程的「現代化」，更是中程的「一治而不復亂」，和遠程的「永久自由和平」。因此，蔣公重視國家現代化必須理性而有目標的，為自由安全的社會而設計，這也可說是三民主義福利國家的實現。蔣公於民國五十二年十一月五日在中國國民黨九全大會中，提出了建設三民主義新中國的目標和方略，其中提出三民主義現代化國家建設的目標、步驟和內容如下：（註三二）

一、建國的目標

(一)遠程目標：弘揚三民主義於世界；實現禮運大同篇的政治境界；保障全人類永久的自由、和平、福祉。

(二)中程目標：實行三民主義於全國；達成民族獨立、民權平等、民生康樂的境域；儲備科學人才、提高教育質量、作育現代化國民、建立現代社會，使中國躋身於有進而無退，一治而不復亂的境界。

(三)近程目標：進一步擴大三民主義模範省的建設；隨軍事進展，推行以三民主義為中心的戰地服務；徹底摧毀匪偽組織，徹底消滅共產餘毒，徹底實現三民主義。從頭做起，從新建設，奠立人民現代生活的基礎，預防共匪死灰復燃的禍因。

二、建設的步驟

(一)新的教育——新的國民——新的鄉村——新的社會——新的國家。（由內而外，逐層

發展)。

(二)從民生安定的基礎上，實現健全的民主憲政(亦即由光復初期的軍法之治，兼行地方自治，並達成憲法之治。)

(三)由戰地政務的管、教、養、衛，到全民政治的民有、民治、民享。

三、建設的內容

(一)現代化政治：實行有組織的民主，有紀律的自由，建立人民有權，政府有能的憲政體制。

(二)現代化經濟：實現自由、樂利、均富的目標，貫徹利用厚生正德，以養育保健為主的民主經濟。

(三)現代化社會和現代化生活：以民生主義育樂兩篇補述為藍圖，以新生活為起點，實現繁榮進步，禮節樂利的社會生活。

(四)現代化教育：以民族精神教育為基礎，作育德智體群的健全青年，貫徹倫理、民主、科學的文化建設。

(五)現代化國防：擴建武力與國民結合，民生與國防合一的軍事建設。

這一國家建設的內容和由近及遠的目標，就是目前我們所要追求實現的三民主義建設，也是我們建設現代化國家精神所在，更是我們迎頭趕上西方國家最有效的方案。蔣公說：「三民主義是現代思想的主流，三民主義的建設，就是現代化的建設；而我們這裡所追求的現代化，並不是說復國以後，要另行再來一套的意思，而正是要以今天復興基地三民主義建設的經驗，作為大陸建設的藍圖；以基地建設的人才，作為大陸建設的支柱……而且這裡所指的建設，並不是明天預定的進度，乃正是今天在基地所需全力進行的實際工作。」(註三三)

從上所述，可知中華民國的建國，可說就是一個現代化的歷程，其遠大的目標方略，是

國父孫中山先生透視世界近代各國建國的情勢，指出中國建國途徑應走的趨向，決定了三民主義建國的目標方略。蔣公對於國父的現代化建國思想和計畫，不惟融會貫通，而且篤行實踐。由此可以肯定蔣公乃是國父建國理想的實踐者——以推進中國的現代化為終生的志事。

肆、中國教育現代化的方向

中國的教育，自清末以來，隨著政治、經濟、社會及文化各方面的演變，發生過空前的、重大的、激烈的向前向上變化。其實，現代化不僅是向前變化的過程，而且是向上變化的過程；不僅是變易、發展、創新的過程，而且是進步、向善的過程。「向前」並非否定傳統，拋棄傳統；也決不是全盤地同化於西方的文化，而在於使已經失落或衰微的傳統文化，經過理性的批判，使之重整和創新。「向上」係以理性的態度，選擇「接受」、「吸收」西方文化的素質，力求不斷地發展進步，同時，要避免發生副作用，以邁向更完美的境界。(註三四)

中國教育現代化的進程，雖然是漫長的、緩慢的、曲折的、坎坷多難的；但經過了百年來的痛苦掙扎，模仿探索，且經歷了多少慘澹的實驗，也耗費了不少才智之士的殫精竭慮，艱苦備嘗，迄今總算略具教育現代化的規模，把握著教育現代化的正確方向，朝著三民主義現代化國家建設的理想而邁進。對於中國教育現代化的意義，鄭世興教授有以下一段相當精闢的解說：(註三五)

「具體地說，近百年來中國的教育，大體上是向著民主化、科學化、計畫化、中國化等特徵的途程而不斷的變易、發展、進步及創新，此一變易、發展、進步及創新的過程即是所謂教育的現代化。這些特徵和中國國家現代化

所追尋的政治民主，科技發達，經濟發展，社會進步，文化創新等特徵相呼應。」

從上所述，可知中國教育現代化所追尋的特徵和國家現代化所追尋的特徵相互一致，且交互影響。關於中國現代教育的演進，可說是記載百年來中國政治、經濟、社會與文化各方面現代化的里程碑。其過程約可分為三個階段：（註三六）

第一個階段，草創時期：自同治元年設立京師同文館，至光緒末年兩次訂頒學堂章程，一切均屬草創，由於急功近利，著眼於西方的船堅砲利，故所辦理的學校，不過是造船、練兵、電報與礦業之類，僅及於器物的層面。雖然學校體系零亂，各自為政，但却為中國現代化教育奠定了基礎。

第二階段，過渡時期：自光緒二十八、九年分別訂頒欽定及奉定學堂章程，至北伐成功後頒布中華民國教育宗旨。此一時期，逐漸了解西方的富強，並不限船堅砲利，而實植基於政治、經濟、社會與文化各方面的健全與進步，因而變法維新，遂及於制度的層面，乃有整體的學校制度與行政體制的建立。但由於時局多變，思想激盪，所有各項教育設施，不論教育宗旨，行政體制與學校制度，均多所更張，時作調整。

第三階段，健全時期：自北伐成功迄今。由於觀念的進步與經驗的教訓，政府終於體認到教育文化的建設，不能徒事模仿，移植外國的制度，不僅缺乏歷史文化的背景，同時也難於適應社會的需要，有時甚至於不符立國的精神，於是現代化的境界乃提昇到思想的層面。而其結晶則為民國十八年中華民國教育宗旨的公布。自茲以降，五十年來我國教育文化的建設，在此一最高指導原則的指引下，均能健全發展，績效卓著。

據此以論，我國教育的發展，是以三民主義為其最高指導原則，以倫理、民主、科學為

基本內涵，而以促進世界大同為終極目標。也就是以三民主義教育思想作為「目標導向」，針對國家建設的需要，配合社會發展的方向，把國家導引到一個安和樂利的境界。質言之，我國現代教育政策的基本精神，一方面即以三民主義為我國教育政策的根據，一方面教育政策均充分表現以教育建國為核心。

尤有進者，三十年來，政府在不斷衝擊與風暴中接受挑戰，領導全國軍民，矢志奉行三民主義建國的理想，在民族復興基地致力於推展三民主義的各項建設，促進國家的全面發展。目前我國已由開發中國家，逐漸邁入了已開發的現代化國家。我國國家建設的指標，應循下列四個途徑來努力：（註二七）

（一）政治安定、自由民主：欲政治民主，在教育上即須注重民主化。

（二）經濟繁榮、民生富裕：欲經濟發展，在教育上即須講求計畫化；欲科技發達，在教育上即須注重科學化。

（三）教育普及、文化復興：欲文化創新，在教育上必須治中西文化於一爐，並表現中國文化和教育的特質。

（四）社會進步、安和樂利：欲社會進步，在教育上必須力求普及並提升教育素質。

為了配合當前我國政治的革新，經濟的發展，社會的進步，與物質生活的改善。今後教育的推展，應循下列途徑，謀求合理妥善的發展，以促進社會的再進步與加速國家的現代化。（註三八）

（一）普遍提高人力素質，奠定現代化的堅實基礎：為進一步提高人力素質，以利現代化的加速進行。我國今後各級教育發展，宜採下列方向與措施：

1. 徹底實施九年國民教育，奠定個人發展的良好基礎。實施九年國民教育，不僅為國民教育水準的提高，實亦為整個教育革新的開端，此為培植現代國民，建立現代國家的根本要

圖。

2. 高中教育力求素質的普遍提高，並循多種目標的方向發展，以發揮高級中學的多種功能。一方面使能適應學生不同性向與興趣的需要，而另一方面又能培育足以適應我國社會經濟發展中所需求的不同教育條件的人才。

3. 建立技術職業教育的一貫體制，加速職業教育的發展。由於技術職業教育是實現國家建設理想，改善國計民生最有效的途徑。因此，適度擴增技術職業教育，調整各科學生人數，以培養適當的人才，配合就業市場的需求。

4. 充實高等教育，促進國家迅速現代化。一方面應配合國家建設與科技發展的需求，積極發展科技教育；一方面對社會科學與人文藝術的發展，也應兼壽並顧，才能使社會各項建設所需的人才均能充分培育供應，完成整體性的國家建設。

5. 革新社會教育提高國民文化水準。社會教育事業的辦理，旨在配合政治、經濟、社會、文化的均衡發展，追求國家的現代化，以開創復國建國的新機運。尤其是，社會教育為今後教育的主流，如何建立「以實施全民教育及終身教育為宗旨」的社會教育制度，以繼續教育社會大眾，使其均能充實自己，發展自己，成為社會中堅，裨益於國家整體建設。

(二)健全教育行政體制，適應現代化的需要：在整個教育行政歷程中，無論是問題的分析，政策的決定，方案的擬訂，成效的評鑑，都必須要有教育研究專門機構的研究配合，期能通盤規劃與重點發展，應付日益繁重複雜的行政事務，才能使決策更為合理，計畫更加切實，實施更有效果。因此，今後宜重視下列各項措施：

1. 在中央教育行政體制下，仿照教育發展先進國家，設立教育研究與審議機構，以收通盤規劃與重點發展之效，且有利於教育資料系統的建立。

2. 設置主管師資培育與教師進修的專責單位，以培養優良教師，提高教師素質，以促進國家進步。

3. 積極調整各級教育制度，以適應當前劇烈變動的社會需要。

(三)實施前瞻性計畫教育，配合國家現代化建設的需要：在可預見的未來世界，變動必將更趨劇烈，社會變遷的節奏亦將加速。因此，國家建設工作，要能未雨綢繆，作前瞻性的規劃，尋求共識與適應的途徑。在科技高度發展的挑戰下，我國教育尤應即早採取適當的因應措施，從事有系統的研究計畫，以期更能配合現在，適應未來，邁向更美好的發展。目前宜考慮下列二項措施：

1. 儘速成立教育計畫專責單位，研擬各項教育行動方案，期能適應未來教育發展的需要。

2. 積極培育教育計畫專門人才，提升教育計畫的方法與技術，以增加教育的效能，完成教育現代化的理想。

(四)倡導學校經營企業化觀念，有效運用教育資源：教育工作的推動，錯綜複雜，經緯萬端，因此必須以「目標導向」，講求計畫管理，藉以提高行政效率，進而達成建國的理想。今後我國教育行政方面宜採下列三項措施：

1. 實施設計計畫預算制度 (Planning — Programming — Budgeting — System, 簡稱 PPBS)：為为了提高行政效率，現代教育行政更重視科學管理，應用科學的方法有系統、有組織、有標準地去適當處理一般事務或工作，藉以解決問題及提高工作效率。而設計計畫預算制度以設計為中心，以分析為手段，而以提高行政效率為目的，亦即在運用系統的方法，管理的技術，期以提高政事的績效，並解決預算籌劃的難題。(註三九)

2. 重視學校經營的經濟規模：祇有在適當規模下經營的學校，才能使單位學生平均成本

趨於最低，且使學校資源分配比例較為適當，所提供的教育服務素質也較佳。因此，研訂學校適當經營規模的模式，不僅能夠提供教育當局未來增班設校及發展計畫之參考，且可作為校長有效運用人力及掌握學校資源之依據，甚或亦可作為教育視導人員考核學校素質良窳，督導學校改進缺失的南針。（註四十）

3.推廣學校經濟生產作業，以增加學校經費的來源。

總之，在中國現代化過程中，教育事業具有相當的力量。因此教育建設工作，可視為現代國家各項建設的基礎，教育不僅要培養供應現代化建設高素質的各類人才，而且更有促進提高現代化品質的責任。由此可知，教育現代化乃是今後建設中國成為一個真正現代化國家的始基。我們深信，惟有經由教育的有效發展，才能復興民族，普及民權，發展民主，使我國現代化建設的目標與理想早日實現。至盼我們全體教育界人士懷於責任的重大，勤奮努力，來完成培育國家建設所需要的各項人才，完成建設現代化國家的使命。

伍、國家建設中教育現代化的新任務

衆所周知，教育為國家全面現代化中最重要的一環，亦為促進現代化的重要動力之一。因此，教育在現代化過程中，扮演著相當重要的角色，不僅要培養各級各類的人才，從事各項國家建設，領導科學技術的發展和學術的研究，而且還要擔負轉移社會風氣，建立社會良好的規範，以及推動各項社會建設與心理建設。尤其是，應能促成政治的民主和穩定的發展，協助經濟發展，形成社會流動，並能導引文化的革新和進步。

蔣公會特別強調：「促使國家現代化，是近數十年來我國政府與人民奮鬥的目標。」同時，我們也一再強調，教育為國家全面現代化

中最重要的一環，亦為促進現代化的重要動力之一。在現代化過程中的教育任務有二：一方面藉「促進發明」與「培養個人的現代品質」，以加速現代化；另一方面則為協助解決現代化過程所產生的問題，如文化失調，個性浪漫，及參與富裕生活等問題，已如前述。但是，國家現代化的建設工作，乃是整體、綜合，而具有繼續不斷的連環作用。因此，教育若欲充分發揮功能，繼續促進國家建設的現代化，應擔負起下列三項重要的新任務：（註四一）

一、協助政治社會化的工作，以形成適宜的政治文化，裨益於民主政治的實施。

二、協助實現經濟發展的倫理目標，以期物質生活水準與精神生活水準相一致。

三、協助維繫民族文化的理想，以消弭社會亂源，促成和諧的社會變遷結果。

首先就第一項新任務，協助政治社會化，以形成適宜的政治文化而言，政治社會化的思想與事實，雖有其悠久的歷史，但從事有系統的研究，則是近二十年來的事情。由於各國實際政治的紛擾不安，國民道德日趨低落所帶來的刺激，於是各國政府特別重視公民教育問題。其實，公民教育的成敗，頗能影響適宜的政治文化的形成及民主政治的實施；影響社會的穩定及創新；更影響倫理規範的傳遞及偏差行為的多寡。因此，在民主社會中，公民教育也必然與政治社會化產生密切的關係。尤其對於人民如何產生特定的政治認同，維持某種政治價值，及採取何種政治立場等問題，頗受各國學者所重視。

一個國家欲實現政治理想，主要的途徑是要依靠教育的力量。要發揮這種教育的功能，具體的說，就是一種公民教育的運作和實施。所以當前我國教育的重要工作之一，就是積極加強青少年公民教育。尤其是著重激勵青少年愛國家、愛民族、愛家庭的觀念經由人格的感化，氣質的陶冶，積極培養民主意識，善用合

法的政治權利，擴大政治參與，在政治社會化過程中，使青少年了解政府政策的運作，增進對國家政治的強烈認同感，以達成我國自由民主憲政建設的理想。

要之，現代公民教育欲期發揮教育效果，須由政府訂立政策，有計畫推行政治教育，不僅可以教導國民在文化方面所認可的政治規範與政治角色，而且也能灌輸國民愛國思想與尊崇國家制度等。我們如能設計良好的政治社會化的教育措施，首先應從各級教育做起，不論其課程、教材、方法及教師人格，要適合於民主社會化的規範觀念及思想，從理智的啓迪，情緒的誘導，習慣的養成，期以塑造高尚的品德，修己善群的個人，俾能群策群力，促進社會的繁榮進步，建設現代化的民主國家。（註四二）

其次，就協助經濟發展的倫理目標而言，近年來，由於我國經濟突飛猛進，在追求經濟快速成長與創造社會財富過程中，却發生經濟進步，道德落後的現象，成為有識之士引為隱憂的焦點。其實，每個經濟發展階段往往有其特殊的社會問題，其中不乏牽涉倫理關係的調整與價值系統的重組，所引起的過渡性失調現象，所以倫理建設必須配合經濟發展與國家建設的其他層面，才能保持社會的安和樂利，享受繁榮與進步的成果。是故，蔣公非常重視倫理建設。他認為「倫理建設就是國民道德建設……簡單說是要打倒自私自利的個人主義，以掃除革命建國的障礙。在積極方面，是要改進人民的行為，恢復固有的道德，從而發揚光大，養成高尚健全的人格。」（註四三）由此可見，蔣公生前一再強調以科學精神與方法來改造民族習性，才能使國家現代化。

在現代的民主社會中，教育能使人意識到自我在社會經濟建設中扮演日趨重要的角色，感到自我在職業階層與文化領域裏繼續不斷擴展，因而自我肯定的心理需要遂得滿足。但如

何使我們的社會成為一個安寧而不放蕩，富裕而不奢侈，自由而不越軌的社會，就必須透過教育過程建立經濟發展的倫理目標著手，培養國民重視社會倫理，富有公德心，養成勤儉樸素，朝氣蓬勃的生活方式。這樣才能樹立一個積極、奪發、健康的社會新風氣，為國家凝鑄盤固的基礎，開創國家現代化光明的前途。

最後，就協助學生維繫民族文化的理想而言，這是當前民族精神教育的重要任務。民族精神教育的實施，應重整體的過程，而不應單重某些課程的改進。尤其要先樹立精神的典範及行動的規準，作為學生學習的目標，繼續配合學生的認知發展，利用適當的教材，採取有效的方法，才會有效。最重要的，還是需要有優良的教師，以其熱情的精神活動，以身作則來感動學生，民族精神教育始能獲得事半功倍的效果。要之，維繫民族文化的理想，發揚民族、民權、民生的真諦，使其成為個人社會行為的規準與社會發展的指引，乃是當前國家現代化中極重要的工作。

陸、結 語

中華民國的建國史，最顯而易見的，就是邁向現代化的趨勢。換言之，現代化乃是歷史的主流，也是中國的希望。其遠大的目標方略，由國父手創的三民主義，為中國現代化設計了原則性的藍圖及步驟。而蔣公對於國父的現代化建國思想和計畫，不惟融會貫通，亦且加以篤行實踐，開創國家現代化的光明前程。

現代化是人類生存與發展的過程中，是一個重要的里程碑，而邁向現代化，亦為當今人類共同努力的鵠的。其實，教育的現代化乃是為配合國家社會的需要，產生許多革新的措施，使教育事業在國家建設的過程中，發揮積極的觸媒作用。教育是建國工作的一環，要建設

須靠教育來培養人才。而國家建設計畫應具有長期性和整體性，故一切教育設施必須配合國家建設的需要，擬訂長期性和整體性的計畫，才能逐步完成建國的理想。

總之，中國教育現代化的歷程，不僅是變易、發展、創新的過程，而且是進步、向善的過程，以邁向更完美的境界。其所追尋的特徵和國家現代化所追尋的特徵——政治、民主、科技發達，經濟發展，社會進步，文化創新等相互呼應，且交互影響。經由前人的憚經竭慮。艱苦備嘗，迄今中國教育的現代化規模初具，大體上走向民主化、科學化、計畫化、中國化的途程，總算把握著教育現代化的正確方向，且朝著三民主義現代化國家建設的理想而邁進。質言之，中國教育的現代化，係以三民主義教育理想作為「目標導向」，即針對國家建設的需要，配合社會發展為鵠的，將我們現代的社會建設成爲一個安和樂利的理想生活環境。因此，根據三民主義而實行的各種政策，從內涵上看，是三民主義思想的具體表現；從方向上看，又都指向中華民國現代化建設目標的實現。

附 註

- 註 一：James S. Coleman, ed. **Education and Political Development**(New Jersey: Princeton University Press, 1965), p.1.
- 註 二：引見金耀基，從傳統到現代（台北市，時報出版公司，民國六十七年，增訂一版），頁二〇六。
- 註 三：S. N. Eisenstadt. **Modernization: Protest and Change** (Princeton-Hall International Inc., 1966), p.2
- 註 四：參閱蔡文輝，社會變遷，（台北市，三民書局，民國七十一年），頁一四〇。
- 註 五：詳見 Marion J. Levy, Jr., **Modernization and the Structure of Societies.** (Princeton, N. J. : Princeton University Press, 1970), pp.38-60.
- 註 六：David Lerner, "Modernization," in D. Shills, ed., **International Encyclopedia of the Social Sciences.** Vol. 10. (New York: Macmillan & Free Press, 1968), p.386.
- 註 七：David C. McClelland, "The Impulse to Modernization" in M. Weiner, ed., **Modernization.** (New York: Basic Books, 1966), pp.28-29.
- 註 八：Alex Inkeles and David H. Smith, **Becoming Modern.**(Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1974), pp.15-35, 參閱何欣譯，邁向現代化（台北市，黎明文化事業公司，民國七十年），頁二七～三四。
- 註 九：C.E. Black 原著，郭正昭等譯，現代化的動力，（台北市，環宇出版社，民國六十三年），頁七～八。
- 註 十：Neil J. Smelser, **Sociology.**(Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1981), p.465.
- 註十一：Marion J. Levy, Jr. op. cit., P.10
- 註十二：引見楊懋春，論現代化，載金耀基等著，中國現代化的動向，（台北市，勁草文化事業公司，民國六十四年），頁六二。
- 註十三：王爾敏，現代化的時代意義及其精神基礎，同上，頁六。
- 註十四：詳見魏鏞，科學，人才，與現代化，（台北市，學生書局，民國六十九年），頁八～九，二四五～二四六。
- 註十五：詳閱楊國樞，開放的多元社會，（台北市，東大圖書公司，民國七十一年），頁七二。
- 註十六：詳閱徐有守，行政現代化的條件與選擇，載金耀基等著，中國現代化的動

- 向，頁二〇五～二〇七。
- 註十七：詳見谷鳳翔等著，現代化建設與中華文化復興運動（台北市，中華文化復興運動推行委員會，民國六十七年），頁一三五。
- 註十八：轉引見同註十七，頁九。
- 註十九：參閱見同註十七，頁一三～一五。
- 註二十 Neil J. Smelser, op. cit., p.466.
- 註二一：詳見同註十四，頁八～十一。
- 註二二：參閱 David C. McClelland. **The Achieving Society**. (New York: The Free Press, 1961)
- 註二三：David C. McClelland, op. cit., pp.36-62 並參閱魏鏞，科學，人才與現代化，頁二五四。
- 註二四：轉引見孫邦正編著，國父思想與教育學，（台北市，正中書局，民國五十四年），頁四。
- 註二五：國父：「三民主義與中國民族之前途」，載中國國民黨中央委員會黨史委員會編訂，國父全集，第二冊，（台北市，該會，民國七十年，再版）頁二〇七。
- 註二六：國父：「就大總統職後對外宣言」，同上，第一冊，頁八四四。
- 註二七：國父：「孫文學說自序」，同上，頁四二一。
- 註二八：轉引見 蔣公講：「三民主義要旨與三民主義教育之重要」，載蔣總統集，第一冊，秦孝儀主編（陽明山，中華大典編印會，民國六十三年），頁四八二。
- 註二九：蔣公講：「救國教育」，載蔣總統集，第一冊，頁九五六。
- 註三十：引見「民生主義育樂兩篇補述」，載蔣總統集，第一冊，頁六五。
- 註三一：詳見周應龍，先總統 蔣公與中國現代化，三民主義研究通訊，第十二期，（民國七十四年四月五日），頁二～三。
- 註三二：詳見 蔣公：「我們復國的精神志節和建國的目標方略」，載 蔣總統集，第三冊，頁二六三八～二六三九。
- 註三三：同上。
- 註三四：參閱鄭世興，中國現代教育史（台北市，三民書局，民國七十年），頁二。
- 註三五：同上，頁六。
- 註三六：參閱伍振鷺，中國現代教育的演進，載國立台灣師範大學教育研究所主編，中國教育的出路——三民主義與教育建設（台北市，國立編譯館，民國七十年），頁一～二二。
- 註三七：參閱拙著，社會變遷與教育危機（台北市，百科文化事業公司，民國七十二年），頁一二〇～一二六。
- 註三八：參見嚴天秩，教育發展與現代化，中美技術，第二十六卷三期（民國七十年九月），頁三〇～三五。
- 註三九：詳閱林文山，設計計畫預算制度，（台北市，華欣文化事業中心，民國六十三年）。
- 註四十：詳閱蓋浙生，教育經濟學，（台北市三民書局，民國七十一年），第九章。
- 註四一：參閱林清江，國家發展中的教育任務，載中國教育學會主編，教育發展與國家建設（台北市，幼獅文化事業公司，民國六十九年），頁七五～七六。
- 註四二：參閱拙著，從政治社會化論加強現代公民教育的策略，社會教育學刊，第十四期（民國七十四年六月），頁四一～五八。
- 註四三：引見 蔣公：「三民主義之體系及其實行政序」，載蔣總統集，第一冊，頁一一四四。 □
- （作者：教育部社會教育司司長）



環境教育之推展 與 學童環境教育

■ 楊平世

(編按：環境維護為今日全世界注意課題，如何維護環境，本文有精闢見解，不單對國教同仁在教學上提供了豐富之資源，甚至教育行政機關及宗教團體皆有熱切之建言，深值一讀，亦感謝楊博士在百忙中惠賜特稿。)

一、緒 言

所謂環境教育(Environmental education)，就是利用教材或實地觀察，實驗等方式，在課堂、野外，或透過媒體，講授及討論人和環境間關係之教育方式，探究某一環境因子(environmental factor)，或所有環境因子間關係之教育過程。

茲以昆蟲為例，例如在課堂或媒體上以「鳴蟲」為題，探討鳴蟲之種類、發育方式、原理，探究鳴蟲之發音目的，甚至其在行為學和演化學上之意義即謂之。然而，此屬於靜態型式之環境教育。如在某一地區實地進行昆蟲之調查、觀察、或進行賞蝶活動，認識昆蟲、蝶類，探究昆蟲、蝶類和植物間之關係，或其在生態系中之地位，此則屬於動態型式之環境教育。

有關課堂或媒體上之環境教育活動，由來已久，然本文所要探討之環境教育活動，主要針就近十年來國內動態型式之環境教育活動。除就此方面工作之得失作一檢討之外，亦就今後所應努力之方向進行探討，希冀此工作能落實，一方面使學理和實際能完全配合之外；另一方面，藉此亦可培養國人之科學態度，由認識自然物及環境中，激發熱愛鄉土及熱愛自然

之情操。

二、國內動態型式環境教育現況：

動態型式之環境教育在國外有許多相關之名稱，諸如戶外教育(outdoor education)，自然研究(nature study)，田野調查(field trip)。故如針就某一地區，實地進行當地之地質、地景，動、植物，甚至人文環境之教育方式均謂之；但也有以生境為題材，例如陸域、水域或沼澤、叢林生態系為題；甚至以一條河流為主，由其源頭，至中、下游進行相關之生態教育。

有關國內此類之活動及舉辦之單位，茲以較重要者，列舉於後：

(一)純粹由公家機構所舉辦者：

1. 國立科學教育館：每月所舉行之「科學之旅」活動。
2. 內政部營建署各國家公園：分為平常日定點解說活動及假日所舉辦之「研習活動」。
3. 台灣省、台北市、高雄市之教師研習會：教師「研習活動」。
4. 各縣市政府：教師及學生之自然及科學研習活動；其中以台北縣市國民教育輔導團之教師「進修研習」，最具成效。

- 5.環保署、衛生署：非定期之「環保之旅」、「食品衛生之旅」等活動。
 - 6.台北市立動物園：寒、暑假及定期、非定期「動物研習活動」。
 - 7.博物館：國立自然博物館及台灣省立博物館之非定期研習活動。
 - 8.台北市立天文台：觀星及相關天文活動。
- 公家及民間團體合辦或民間團體自行舉辦之活動：
- 1.農委會及中華民國自然生態保育協會：每月舉辦之「知性之旅」。
 - 2.台北市野鳥學會、高雄市野鳥學會、台中市野鳥學會及中華民國野鳥學會；定期及非定期賞鳥活動。
 - 3.民生報：每週之「兒童天地」及非定期之「科學之旅」、「科學研習」等活動。
 - 4.國語日報：寒、暑假「科學教室」之「科學研習」活動。
 - 5.救國團：每年寒、暑假之「科學之旅」、「知性之旅」和「生物採集」活動。
 - 6.中華民國昆蟲學會：寒、暑假舉行之昆蟲採集及研習活動。
 - 7.國家公園學會及戶外遊憩學會：國家公園及各自然保護區、林區之「生態之旅」活動。
 - 8.其他：此例如「少年科學」雜誌之「科學之旅」「大眾科學」雜誌之「大眾科學之旅」；「金車教育基金會」之「輔迪少年育樂營」，及「哥白尼」雜誌之研習活動。

在國內，此類活動在大學教育中已頗普遍；但以一般民衆及中、小學教師、學生爲對象者，則以近十年來較爲蓬勃；尤其是這五年來，各國家公園、及自然保護區相繼成立之後，類似活動如雨後春筍般陸續出現。在這些活動中值得一提者，乃十餘年前「少年科學」、「大眾科學」雜誌爲拓展雜誌訂戶及落實本土自

然教育，特於每月舉行一次「少年科學」及「大眾科學」之旅，聘請國內各學門專家、學者從事野外環境教育工作，頗受好評。及至該二雜誌因故停刊之後，國立科學教育館接手舉辦類似之活動，每年召集各學門專家、學者酌商規畫，訂名爲「科學之旅」，每月舉辦一次，參加人數，少則數百，多則成千，影響至爲深遠。

另外，由「台北市野鳥學會」及「中華民國野鳥學會」所舉行之賞鳥活動；原爲每週日之小型賞鳥活動，但近三、四年來擴大舉辦，在候鳥季節，每次活動甚至吸引成千上萬之市民，儼然成爲國內聲勢最爲浩大之環境教育活動。

而透過媒體及野外活動，做得最爲成功的，則屬於民生報之「兒童天地」；如今每週四在中視頻道播出之節目已成爲許多小學「自然」科教學活動之最佳參考教材。

至於造就及培訓解說教育人才方面，各國家公園解說課之義工徵訓，農委會和中華民國自然生態保育協會合辦之「知性之旅」及台北市立動物園之義工訓練，做得最具成效；民間團體則以台北市野鳥學會義工訓練最落實。如今，這些人才中，有頗多業餘好手已具職業水準，此對今後推展環境教育、科學教育之工作，必能發揮更大之貢獻。

三、國內環境教育之推展及青少年環境教育之缺失：

台灣近一、二十年來，尤其是近十年來之科技文明，使國人經濟生活水準大獲改善；但由此所衍生之公害問題及開發所引發之環境破壞，例如排水不良，山坡地水保問題及稀有動、植物面臨之危機，使國人之生活環境之品質大爲低落。面對此缺失，如能加強國人之環境教育，使國人能體認環境所面臨之危機，則今

後各項開發所引起之破壞，必會減至最少，政府所推動之環保及自然保育政策，必能更易獲得國人之認同和支持。

另一方面，由於現行國中、國小教科書中對於本土之環境及自然物介紹甚少，且不符實際需求，長期以來國人對於周遭之地質、地形，甚至對於本土動、植物之認識，相當有限，此對於鄉土環境和自然物之愛護，自然難產生共鳴。所以如果能藉類似賞鳥、賞蝶及認識本土地形景觀等知性之旅活動之推展，使參與之青少年學童及民衆得悉自然之美，認識蟲、魚、鳥、獸、自然景觀之可愛之處，則在生活中對這些自然物自會多一份關愛，當然也不會去過度捕殺鳥獸、蝴蝶，更不會因無知而破壞自然景觀。近一、二十年來，每個家庭之生育人口，加之經濟生活水準提高，國人更重視兒女之教育，所以如能從兒童及青少年環境教育做起，則今後推展環保及自然保育之教育工作，必更能落實。由此可知，中、小學教師之環境教育的培訓工作，在今後非但必要，而且十分重要。然而，為使環境教育工作更切實際，除了相關課程亟需增訂、修訂之外，本土環境教育內容之規劃及教材之編印，亦應同步進行。茲以小學為例，目前各年級每學期雖有「野外教學」、「校外教學」之教學日，但由於缺乏專業人才之規劃，及選擇適當活動地點，除少數學校之外，大多數學校均在觀光地點作郊遊活動，或要求學生在家觀賞「兒童天地」、「台灣的生物世界」、「台灣的生態」及「大地的脈搏」三類，本土自製之電視節目後，再繳交心得報告。此方式之教育固有其優點，但其效果及認同感似較實地觀察、調查者為遜色。

四、動態型環境教育之課程內容及目標：

環境教育之課程，在歐美各國雖各自有制

定之標準，有些國家甚至立有法案加以規範；但不管是頗具代表性的國際自然與自然資源保育聯盟（International Union for Conservation of Nature & Natural Resources, IUCN）或國際環境教育學校課程工作會議（The International Working Meeting on Environmental Education in the School Curriculum），其制定之課程內容，不外乎地形（包括土壤、礦物），大氣與宇宙、社會組織，美學、倫理與語言，經濟利用，區域環境，動、植物，水及人在環境中之角色；所涵蓋之學門除了包括生物學、地理學、地質學、物理學、化學、氣象學及天文學之外，亦涵蓋社會學、心理學及經濟學等學門。而且亦有分齡及分階層之對象。以國際環境教育學校課程工作會議之內華達會議（Nevada Meeting）為例，即將青少年之環境教育分為5—10歲，11—14歲及14—17歲等三個層次；希冀透過不同年齡階層，施之漸進之課程，以達成較完整環境教育之目的；使青少年能認識環境中的生物、地質及地形等基本知識後，進而了解各環境因子間之關係，最後體認人和環境之諧和，環境深獲及自然保育之重要性。

國內近年來之環境教育課程，以「科學之旅」、「知性之旅」及各國家公園之「解說教育」為例；雖亦涵蓋上述之課程，甚至還包括人文、古蹟等活動。但由於一直無類似正式環境教育會議或委員會之集思廣義，儘管各課程講授內容均聘有專家、學者參與規劃，但在分齡或對象層次及教育之完整性方面，尚待改進。故各單位或相關主管機構，如能有類似常設或非常設之會議或委員會，便可廣邀學校、研究機構、行政單位及民間團體共同參與規劃，則今後環境教育工作必能做得更好。除此之外，環境教育地點之選擇，各級課程之編寫、出版，亦應同時規劃、施行，使環境教育工作能真正落實。

五、環境教育之推廣芻議：

環境教育之成功除了可以提升國民科學教育之水準外，亦可激發國人關情環境，愛護自然之情操，對於野生動、植物的保護，環境品質的提高及環保政策之順利施行，必有莫大之助益。如今，注重生態保育及環境保護已成為今後政府施政之重點，為使此政策能落實，為使學童之環境教育能收立竿見影之成效，作者認為下列數項工作亟待推展：

1. 修訂現有教育法規或施行細則，把環境教育納入教育系統；並在教育部成立諮詢機構或委員會，以便對全國環境教育之施行進行周密之規劃工作；諮詢單位除教育行政機構外，應包括科學教育館、各博物館、各國家公園，相關大學院系及具績效之民間團體。

2. 修訂或增訂中、小學環境教育課程於正式課程一例如自然、生物、社會及地球科學，把不合時宜之各科中有關課程加以修改。並建議其他課程修訂時，環境保育人員能參與酌商。

3. 各縣市政府應積極進行環境教育推廣；例如在教育局或各文化中心，應就當地環境特色，邀請學有專精之教師、專家，以演講及野外活動方式推展環境教育。

4. 強化各縣市教師科學輔導團之功能，積極培訓環境教育人才，獎勵優秀教師參加，並給予積分或證書等獎勵。同時，廣為吸收優秀退休專業人員及熱心人士成立義工組織，支援學校及民衆之環境教育活動。

5. 鼓勵民間團體及私人單位成立環境教育中心，繼續積極進行相關環境教育活動；並獎勵成立生態園、蝴蝶園、植物園之類兼具教育及觀賞活動之場所，提供中、小學「野外教學」活動使用。

6. 冀盼教育部或教育文化單位及林務局合作規劃現有風景區，使之亦能成為「知性之旅」之環境教育場所。

7. 編印各種環境教育手冊：例如「烏來生態之旅」、「烏來的蝶類」、「烏來的植物」、「烏來的鳥類」、「烏來流域生態手冊」等手冊。此可由編譯館編印，或委託民間出版公司出版。

8. 加強宣導，尤其是運用電視媒體，以公益廣告方式，或鼓勵廠商製作環境之美，環境公害現況之類教育性廣告；並製作相關之影片、錄影帶，廣為宣導。

9. 輔導宗教團體成立保護動物，愛護自然之類活動，以佛道教為例，「放生」為信徒經常性「積陰德」之活動；但現行放生方式只對動物、生態系之平衡有害，如能加以導正，籌募資金，亦可成立保護台灣野生動物或進行環境教育活動之基金，正面之影響必更深遠。

參考文獻

1. 包可華 1983 對我國環境政策的芻議——十二個領，自然環境規劃與保育問題研討會論文集 P31-46。
2. 陳昭明 1983 環境保育與遊憩利用，自然環境規劃與保育問題研討會論文集 P 127-134。
3. 張長義 1985 國家公園解說系統之規劃，國家公園經營管理研習會資料彙編，內政部營建署出版 P332-336。
4. 張譽騰譯 1987 科學中心教育活動之規劃，博物館學季刊，1(3)：21-32
5. 許功明譯 1989 如何掃除科學文盲——指導教師們從事科學教育，博物館學季刊，3(1)：31-36。
6. 楊冠玫 1985 國家公園之環境教育，國家公園經營管理研習會資料彙編，內政部營建署出版 P 311-337。

(作者：農學博士·國立台灣大學植物病蟲害學系教授)

美國 社會科課程 的特色

■ 王浩博

前 言

談到美國社會科課程的特色，我們有必要先簡單瞭解一下美國教育的特色。我們都知道「美國是由複雜的民族和文化組成的國家」，「凡是到過美國的人，都有一個共同的觀念，那就是國土遼闊，文化複雜而且多元化。」「美國教育制度也反映了這種複雜文化的特性，顯得分歧多變。教育制度因州而異，同一州內，亦因地域而有不同。全國沒有統一的教育制度，教育是屬於各州權限的一部份，高度的地

方分權成爲美國教育上的最大特色（註一）。」這一特色影響到社會科課程使其呈現出下面所談的種種特色。

一、沒有統一的課程標準

美國聯邦政府並未頒布任何課程標準或課程綱要，主要以學科研究成果作爲編輯課本的基礎（註二）。這一點和我國十分不同，我們有一個由教育部所頒布的課程標準，日本也是一樣，有一個由文部省所頒布的課程標準（註三）。

二、沒有國定本的教科書

在我國國小社會科教材，只有一種版本，由教育部請專人編寫，由國立編譯館審查出版，是所謂的國定本教科書。在日本是採審定制，由課程研究機構或出版公司自行編印，並由各校自行選用，但需經由文部省檢定後才能發行（註四）。在美國完全由課程研究機構或出版公司自行出版，各校選擇採用，例如筆者手邊的三套美國社會科教材，其中「社會科學—概念與價值」（The Social Sciences-Concepts and Values）這一套教材便是由美國舊金山教學研究中心（Center of the Study of Instruction）所編，而史考特、福爾斯曼的社會科，（Scott, Foresman Social Studies）便是由史考特、沃爾斯曼出版公司編印，而「西史社會科」（Heath Social Studies）則由「西史公司」（D.C. Heath and Company）編印。

三、教材之形式上的特色

（一）版本較大

以前述「社會科學—概念與價值」一套書而言，其課本長 25.5 公分，寬 18.0 公分，我國的現行社會科課本則長 21.5 公分，寬 18.0 公分；教學指引美國的長 21.0 公分，寬 24.5 公分，我國的長 21.5 公分，寬 18.0 公分，作業簿，美國的長 20.0 公分，長 28.0 公分，我國則長 21.5 公分，寬 15.0 公分（註五），美國的版本顯得大。

（二）精裝

美國小學的課本都是精裝本，印刷非常精美，在美國小學課本是採借用制，學生不用購置，由學校供給，這一點是與我國不同的。

（三）教學指引附學生課本之課文

在老師的教學指引中，每一課都會附有學生課文的內容，使老師一目了然，不用再去翻閱學生的課本來對照地看。

（四）一個年紀一本課本

美國人的課本是一個年級一本，而不是像我們分成上、下學期，一個學期一本課本，所以美國人的課本也看起來要厚很多。

（五）配合課本有多樣的教材、教具

美國人的課本通常隨著其課本的出版，會有各式各樣的教材、教具也同時供應，如測驗卷、補充教材、教學圖片、視聽教具，以及最新的電腦輔助教學軟體（磁碟片）等一併供給，所以教師的教學資源相當充分。

四、課程內容多以概念體系建構整個過程

例如「社會科學—概念與價值」是由下面五個概念體系建構起來：

（一）人是遺傳和環境的產物

（二）人的行為由社會環境所定形

（三）地球的地理特徵影響人類行為

（四）經濟行為依賴資源的利用

（五）政治組織解決衝突並使人與人之間更易於互相合作。（註五）

又「史考特·福爾斯曼社會科」乃由七個主題（themes）展開：

（一）歧異性（Diversity）

（二）互賴性（Interdependence）

（三）權力（power）

（四）認同（Identity）

（五）社會化（socialization）

（六）選擇（choices）

（七）變遷（change）（註六）

而「西史社會科」則分成下面五個領域發展其概念：

（一）地理

（二）歷史

（三）公民與政府

（四）經濟學

（五）人類學與社會學

五、特別重視技能 (skills) 的訓練

注重社會科技能的學習，有些教科書甚至於專闢一小單元學習社會科的技能，如「史考特·福爾斯曼社會科」在每一大單元中都會有一個小單元叫做：「建立社會科的技能」(Building Social Studies Skills)。而「西史社會科」則還特別在其教學指引之前頭列出其對技能傳授的進度表，並且將其傳授之技能分成三大類：一類為社會科技能 (Social Studies Skills)——包括地圖及地球儀技能、圖表閱讀技能；一類為公民技能 (Citizenship Skills)；一類為學習技能 (Study Skills)——包括閱讀技能、思考技能及寫作、說話及研究技能 (註七)。

六、教學十分具彈性

據筆者訪問台北的伯大尼美國學校 (Morrison Academy Bethany Campus) 的哈得兒女士 (Eloise D. Harder)，該校之社會科教學只規定老師必須每天約花二十分的時間，但並不是每天都教，可由老師自行彈性調配時間，而雖有由學校選定之教科書，但亦僅規定在該學年內應教完某些單元的主題，至於如何教完全由老師自行去自由運用，她說在美國，就是這個樣子，因此，美國的社會科教學可以說十分具有彈性。

結 語

美國的社會科課程因其社會文化的特殊背景而呈現其特有的一些特點，這些特點有些是值得我們採納的，但有些也值得檢討，並不是可以由我們毫不考慮地就加以接受，譬如說談到彈性教學方面，就有一位美國籍的教育學者

曾向筆者表示，由於太具有彈性，固然讓認真教學的老師可以非常自由地發揮自己的才能，但另一方面卻也使得不少老師很容易「混」，誤了學生，這是值得我們深思的。

附 註

- 註一：參見沖原豐編，劉焜輝校訂，歐用生、陳樹銘譯，世界各國學校教育新貌，台北，天馬出版社，民國71年9月再版，頁2—3。
- 註二：參見司琦編著，中美日小學社會課本比較研究，國立教育資料館，民國68年5月，頁196。
- 註三：我國的課程標準目前已正由教育部搜集各方意見修訂中，而日本最新的中小學課程標準草案已於1988年7月26日由文部省公布，讀者可參閱支毅文撰，「日本中小學新課程標準改訂的動向」，國立編譯館通訊，第2卷第2期，民國78年3月，頁21—22。
- 註四：請參見劉德勝撰，「小學社會科課程結構與內涵之研究」，師大教育所碩士論文，民國72年6月，頁115。
- 註五：參見司琦，前揭書，頁29—31。
並參見劉德勝，前揭書，頁116—123。
- 註六：參見Scott, Foresman, Social Studies, Family and Friends, Teacher's Edition, (Scott, Foresman and Company, 1983)，P 5。
- 註七：參見Heath Social Studies, Startin out, Teacher's Edition, (D.C. Heath and Company, 1987)，PP. T 18—T 22。 □

(作者：本會副研究員)

淺談 訓導教育

■ 黃必嶸

前 言

訓導教育最佳的表現是愛心，忍耐和寬恕。訓育不僅限於教師對學生的影響，也不唯指學生表面的循規蹈矩，而特指一切訓練，教誨與輔導，使學生不但敦品勵學，而且能在生活的自律上，日見增強與發展（註一）。在國民小學服務期間，我體驗到訓導工作是藝術的和神聖的，要想博得學生的尊敬，同事們的尊重和長官的器重，最好的方法是充實自我的專業道德和技能，發揮教育的熱忱，以教化學生。我不敢說對訓導教育特別產生興趣，只能說對它頗有「機緣」，願意試著去發現當前訓導的各種問題，提出個人的淺見做為參考。

壹、建立訓導工作的觀念

過去國民中、小學教師對學生的管教具有相當的權威，人人敬畏，唯命是從，視教師的話為「聖旨」般看待，碰到管理組長立即迴避為妙，學生所能感受到的，是嚴厲的恩威，而難體會到愛心的溫暖，這種落伍的訓導觀念要儘快革除。事實上，訓導的功能是在陶冶學生的性格，端正其言行，使其能適應未來民主社會的生活，並進而從環境中，培養自己的人格，發展潛能，以建設國家。（註二）學校的行政或教學工作皆不得脫離訓導，它需要是老師人格的教化建立良好的師生情感，促成珍貴的學習動力。然而有來自校長、主任的支持點，有得自同事、職員的協助線、最重要還要獲得學生、家長的合作網，方能逐步掌握訓導工作。我們應有基本的認識，訓導是要合乎學生的天性，理想的訓導應建立在對人的尊嚴與需要，權利與義務的徹底了解上。（註三）使學生樂於接受教師的指引和陶冶，讓他感受到校園是潛移默化，變化氣質的好學府，訓導尤要以寬大的胸襟，發揮「有教無類」的精神，適應「個別差異」的原則，發現學生的需求，全力

幫助他；重視學生的心理，適時輔導他；善用學生的特長，口頭鼓勵他；針對學生的問題，妥善開導他，使其衷心地尊敬教師，無形中，訓導的地位被視為至高。

貳、重視輔導的教育

訓導工作主要在輔導學生社團活動，實施生活教育、公民教育、民族精神教育，以培養五育均衡發展的健全國民；輔導工作一方面在使學生適應環境，一方面在使學生了解其能力、性向、興趣，以便接受「適性」之教育，充分發展其潛能。（註四）在現代家庭日常生活中，學生的營養充裕，身體健康極為良好，活躍的層面，漸由點經線，再由面至立體，也因受到大眾傳播事業的發達，孩子們成為似懂非懂的「小大人」，以個人的意見為中心，他們犯錯的行為，其並不完全瞭解那是不良的。有些女生發育過早，心智發展不一，情緒時有不穩現象，在家又嬌生慣養，家教疏忽，不重生活細節，這類兒童易於違抗師長或頂撞父母；男生卻喜歡以大欺小，破壞團體的和諧氣氛，出現成群結幫和敵對團體的傾向，爭吵打架就難免會發生，但他們並沒有特別的惡意和用心，不過，還是要重視輔導教育為先。教師應注意預防、治療與矯正的時效，透過師生關係發揮輔導的功能，幫助學生了解自我，利用團體活動以培養其友愛的情感，引導他們遵守行為和道德的規範，重視良知之啟發，健全人格的鑄造，使學生悅於愛的感召，遵守規律，以達到自律。

參、落實導護的工作

導護是訓導中最值得重視的一環。教師領導指揮能力的強弱，關係導護工作的良窳。一般中、小學的導護長多半是由資深男老師擔任，各年級導護則由班導師輪流，負責的事務很

廣，處理突發事件尤須經驗，不然誤了事，可就麻煩了。升降旗指揮的老師超人一等，無論人數是成千或上萬，一令既出，整齊劃一，短時間就完成集合，並可表現出充沛的活力，甚至師長或導護長在司令台的報告或訓話，如何使生龍活虎的學生，能靜聽你的話，這要看教師的「說話藝術」和「臨場經驗」，切莫隨意脫口而出，責罵隊伍中的「歪態」。我想導護工作計劃詳實與否，對爾后執行競賽的評分，公共秩序的維持，校園安全的維護，有密切的關連。凡輪值各級導護或值日夜人員，劃清工作的時間表和責任區是必要的。平常應該向全體學生宣導的本週中心德目，及有關政令注意的事項，都要詳細報告。評定校內各項競賽，導護人員特別要做到不偏袒，不私自、不造假之原則，公平的選出最優良的班級，請校長於週會時，當眾頒發榮譽錦旗，以資鼓舞團隊士氣。週末中午舉行直星交接會議時，彼此檢討得失，直到任務移交為止，未發生任何重大事件，正是一項完美的導護工作了。

肆、探索懲罰的問題

社會快速繁榮，經濟地位提昇，使得父母對子女愛護愈來愈殷切，教育期望愈來愈高，這是自然的現象。校園中易受教師懲罰的對象：一、公眾違抗師命，拒絕服從師長的要求。二、天資愚笨，又喜歡做危險性之動作，以致於影響他人之安全。三、人格異常，劣根性已非言教可以說服。四、具有攻擊性行為的人。可是我們要明白學生家庭背景殊異，家長教育程度不一，思想觀念不同，處理一些「敏感」的問題，教師應格外理智，絕不可以輕易體罰，以沒有教育意義的方法來管理。有些家長為體罰不當，與師問罪，發生暴力事件；有些處置失當而造成命案，豈非觸犯了法律？最後的結局，不僅教師的立場喪失，而且學生的尊嚴

也損害。所以邊沁(Jeremy Bantham ,1748 ~ 1832)曾說：「一切懲罰都是傷害；一切懲罰本身都是邪惡。」(But All Punishment is Mischief ; All Punishment In itself is Evil)當你處罰調皮搗蛋的頑童，重重地打個手心，未必能感動其心，尤其在不得已的懲處，要做到公平且合理，維持紀律，否則無法收到效果。若採適當時機，用個小故事來說明大道理，或者洞察其特性，以幽默藝術的技巧，而漸漸改變他的行為，或許比較妥當。例如：兒童逃學，不寫家庭作業，成績一落千丈，自暴自棄，這類應作個案處理，管教方式也要審慎，教師首先得拿出真誠試行幫助，想到他的內心需要，積極瞭解生活背景，增加學生的信賴和尊重，然而使其重建信心，脫離自我可怕的陰影，解救自我的沉淪，而進入一個快樂的美好時光。

伍、加強矯正惡習

訓導工作是要隨時關注學生身心發展及發現不良行為與習慣，掌握情況疏導問題癥結，提供適當有效方法予以矯正，換言之，以團體紀律的觀念促進訓導的實施。依我個別觀察，社會奢靡的風氣和道德的衰落，諸如：大家樂賭博、歌舞大拜拜……以致部份學生精神和行動參與其中，影響他們最大的惡習是缺乏榮譽心和責任感，盲目追求時髦，貪圖物質享受這些問題的蔓延，阻礙訓導的發展，嚴重扭轉訓導的方向，隨伴而來的是虛偽、撒謊、偷竊、逃學和空虛，實有莫大的感慨，細觀其由，這與國民教育水準追不上經濟成長，而且訓導工作與家庭教育未能配合，有連鎖關係。我想教師應曉得教人比教書還重要，不可以放棄矯正壞習慣的責任，亦不能忽略生活訓練的養成，唯有隨機注意群性的陶冶與發展，培養實踐道德的能力，以讀書的風氣怡情養性，以善良

的民俗來杜絕歪風，以端正的思想來解決社會的病態，學校可以透過各項相關性的活動，例如：趣味競賽，聯歡歌唱大會，球類比賽…等，獲得環境教育的激動，養成樂觀進取之精神，逐步達成管理與訓育合一之境界。

陸、結 論

社會不斷的進步，潮流日益的轉變，加上豐富知識的累積，教育內容的擴充，教師努力改進訓導的方法，修正領導的概念，增強服務的價值，形成必然的趨勢。近年來，國民中、小學人口增加，教師缺額的現象使得教師所負的責任更加繁重，除了專任導師之責外，還兼行政之工作，幾乎已超越了教師的體能和精力，是值得關切的問題。無論駐派全國各地的教師，首先要堅定由精密的思維和智慧孕育出來之理想，以堅決的意志，有恆的決心，十足的信心，高超的品格，力求自身健全，對學生有所示範，並建立師道之尊嚴，教師尤應步向科學觀察與探究之領域，學習高度指導技巧，多方蒐集客觀的資料，專注學生的苦惱，認真推展訓導工作。

總之，訓導就是發現困難，解決問題，絕不是教師演藝才華的表露，為上級考核績效而表現，願我們是為民族幼苗而訓導，為國家進步而教育。

註釋：

註一：黨士豪著，「心理學與教育」，第十二章，教室訓育，第三六六頁。

註二：教育部訓委會等編，「高級中等學校訓導工作手冊」，訓導工作原理與實施，第十頁。

註三：同註一，第三六七頁。

註四：同註二，訓導工作實務，第一〇九頁。

(作者：師大公訓系三年級學生)

談 諮商與心理治療

■ 馮觀富

一、概 言：

諮商一詞，在今日社會各階層，使用頗廣，只要遇上問題，必須與對方協調解決，脫口而出就是諮商，可以說動輒都是諮商，但有幾人真正能了解其義，尤其今日各級學校實施輔導工作，更重視諮商技術，而大部份人僅止於說說而已，真正要使用諮商，站在心理輔導觀點，確非易事。

「諮商」按我國詞源的解釋，「諮者，謀也，問也，商者，度也。商略也。度酌量度。反復酌度」。簡言之，諮商即「詢問疑惑，審訂策略」。

若按心理輔導與治療而言，諮商一詞，係譯自英文 Counseling，民國四十七年中國輔導學會成立，當時各學者專家爲了推展輔導工作，介譯各種輔導名著。Counseling 一字，正式由宗亮東教授使用，一直爲現今輔導界沿用，此爲其來源，但其意義，又是衆說紛云了，就如 Tyler(1969) 所說：

諮商(counseling)是一個字，似乎每個人都了解它，但是十分明顯的，似乎沒有兩個人的解釋完全一樣。由於諮商專業的成長是如此迅速，以致於對諮商的定義有所混淆以及爭論。混淆的部分原因，可能是因爲諮商起源於一些相關的學科，但卻是一門分離的領域。

二、諮商專業化的發展

諮商是應用社會科學的一種，它是基於心理學、社會學、文化人類學、教育學、經濟學和哲學等建構而成。這些學科到目前爲止仍對

諮商提供獨特的貢獻。從心理學我們學習人類的成長與發展；由社會學知道社會結構與制度；人類學使我們領悟文化的重要；從經濟學則使我們學習到人在工作世界中互動的情形。

當前的諮商概念是經過幾個階段發展而來。Miller's (1961) 曾經將之分類並加以說明，茲說明如下：

- (一)職業輔導：一般均認為奠基於 F. Parsons，此即為最原始的諮商。Parsons 最關心的是發展出一套使個人能與合適的職業相配合的方法。在此一階段，諮商著重的是搜集個人以及有關職業的資料並且加以配對。很多諮商學者均認為 Parsons 對諮商的主要貢獻即在於強調收集個人的資料，同時率先運用心理學的技術來分析個別差異。雖然這樣的發展在了解人類行為上有積極的影響，但是這一段期間有兩種結果限制了諮商的發展：
1. 在這段期間以及後來一段相當長的時間內，諮商常被知覺為是在進入工作世界之前進行的一或二次的事件。
 2. 諮商被認為僅僅是從事職業輔導的一種專業。
- (二)教育輔導：此種看法最早是由 Brewer 所提出，他擔心學校最關心的只是傳遞知識，而此一知識與兒童即將進入的社會則無任何關係，故而他認為教育應該對年輕人供給輔導使之能生存。Jesse B. Davis 也協助發展教育輔導之概念，諸如道德輔導與生活輔導。這樣的發展擴大了諮商服務的範圍，不再侷限於職業輔導一隅，諮商從此包括了整個人的生活。基於此，諮商服務被視為是“一

種透過所有教育活動的一連串活動” (Sothertzer & Stone 1971)，此種說法有利於確定諮商的概念：每一兒童均有權利發展出獨特的自己，同時接受教育調合個性。而此種說法的最大不利則在於諮商成為教導的同義字。

- (三)調適：在此階段中強調諮商是為了調適，這種說法有兩種起源，首先是那些關心心理衛生及教育的人注意及此。在 1900 年 Clifford Beers 在其名著 *The Mind That Found Itself* 中要求注意美國心理疾病的問題，當時也正好是心理分析理論萌芽之時，因為 Beers 的呼籲引起大家了解心理疾病的概念，以及找出協助心理疾病患者方法的興趣。這個運動導致了精神醫學與臨床心理學的快速發展，很多此一領域中的從業人員均認為其所為者就是諮商，就像諮商發展的第一階段職業輔導時期的一些從業人員一樣。那些持諮商是教育輔導看法的人，最常認為此歷程即為“生活調適” (Life Adjustment)，心理衛生運動也強調調適，並將之界定為良好的心理健康狀態。兩者均認為諮商是協助人們適應自己與社會的方法。此種看法的最大貢獻在於諮商應該協助個人了解自己以及與所處世界的關係，同時也傾向於增加諮商的重要性，亦即當人們發生困難時諮商是一種有效的處理方法。此種看法當然也有其缺失，因為過於強調諮商的危機角色而非發展角色。其次易使人誤認為諮商的功能僅在於使人順應社會。
- (四)發展性諮商：當諮商是調適的說法盛行時，

也產生另一種看法。發展性諮商早在 1950 年代即已產生，這一階段正符合心理學上所強調的發展任務之說法，依照 Havighurst 的觀點認為：

「諮商的角色是催化個人能沿著發展的途徑前進，故而諮商服務將延伸一段相當長的時間，同時其重心在於發展個人遺傳的能力，使之趨向成熟。」這正好將諮商視為調適時所扮演危機處理的角色是強烈的對比。

發展性諮商強調是幫助個人做決定，這種看法認為，只有在個人需要做決定時，諮商才有其必要性。因此諮商應該是關心且協助人們學習做決定的歷程，就如同幫助人們做出其個人之決定。雖然這個理由是正當的——我們社會中所有的個人都必須知道如何做決定——但是事實上，諮商僅僅是被用於某些時間，而且通常是與某些危機或問題牽連在一起。

(五)人口需求與社會重建：美國在 1960 年代，諮商認為人力需求與社會重建二者之間有時是衝突的。1958 年通過的國防教育法案（NDEA）將諮商安置於滿足國家人力需求的壓力之下，此法案（NDEA）之目的在於引導年輕人進入科學研究的領域，諮商員被訓練來引導學生朝向國家需要的方向發展。從某些層面來看諮商似乎又回到 Parsons 時代的老方法，發現最好的人並配之以最適合他的工作，或者也可說又將諮商視為是生活調適，諮商只是在幫助人們適應其社會。就在此同一時間內，在一些其他壓力之下，諮商又被發展成爲是社會改造的媒介，這種看法

是基於很多個人的困難都起源於對社會的不適應，從而知覺諮商是改正此種錯誤的有效方法。此種說法最明顯的優點是個人被認爲是最重要的，而此種說法的缺點則在於無法滿足國防教育法案的任務。

由於生涯教育運動的發展，對諮商專業又帶來了強大的壓力，故而又有所謂生涯發展諮商的說法。很少有像生涯教育的概念一樣，一進入美國的教育界立即受到大家的讚賞。而這一運動可說是對迅速改變且複雜的社會創造出的問題所做的大規模反應，因此生涯教育專家和諮商員都需要以建設性的方法去反應這些需求。

(六)社區心理衛生：1970 年代期間，社區心理衛生中心的心理健康工作小組對諮商員的依賴日漸增加。在這些工作小組中的諮商員，對廣泛的當事人提供各式不同的治療服務，諸如酗酒、吸食麻醉藥物等問題，此外像婚姻、家庭、青少年、殘障和職業安置等問題亦均在服務之列。而也正因爲如此，迫使發展出新的諮商員訓練培養方案，而這些新培養訓練出的諮商員表現的較爲急迫，同時也背離了傳統教育所培養的諮商員。

綜觀諮商發展所導致的最重要的影響，乃是諮商過分單純化及分離化幫助某一個人選擇一項職業，或是適當的教育課程，顯然是一項較爲容易的工作，如果諮商被界定爲關心個人適當發展與福利的歷程，則包括個人以及其與社會的關係，如此的任務爲一複雜的模式，包含了所有我們曾經討論過的，故而評估如此的諮商定義當可發現，諮商的

內容是有所增加而非代替其他領域，更重要的是諮商這門科學的成長並不僅僅是單純的強調人數之成長，更包括了服務領域的擴展。

三、諮商與心理治療 (Psychological therapy)

其次容易使人感到混淆的是諮商與心理治療的差異問題，尤其是最近此一問題益發明顯。當諮商員與心理治療師在一工作小組中有相同或相似的機能時，更易使人混淆不清。大部分的諮商專家均認為諮商與心理治療是一種連續性的服務。依據 Vance 和 Volsky (1962) 的看法，諮商處理的是正常的個人，這些人的問題具有發展性，反之心理治療是處理那些有某種缺陷的人。他們的連續性是基於不同種類的人而有兩種服務工作。同樣的 Brammer 和 Shorstrom (1977) 也認為諮商關心的是正常的個人，而其特徵是著重於意識的知覺、問題解決、教育、支持以及情境等問題，另一方面心理治療則是關心人格之重建，強調深入、分析以及著重於潛意識，特別是神經病患者和情緒問題。他們認為就一般而言諮商與心理治療是互相牽連的。

美國心理協會 (American Psychological Association) 建議，諮商包括了協助個人建立計劃，使其能在所處之社會環境中扮演積極的角色，“不管我們用如此之計劃去協助的這個人，他是好的或是生病，正常或不正常，事實上這都不相關，重點在於價值 (asset)、

技能、耐力以及進一步發展的可能性，人格的缺陷僅僅在對個人的進步構成障礙時才加以處理” (APA 1961)。因此依據 APA 的看法，連續性並不在於個人，而是在於諮商員與心理治療者對其各自的當事人提供的服務方法。

Wolberg (1954) 經由三個方面區別諮商與心理治療的不同，分別是支持 (supportive)、領悟——再教育 (insight-reeducative) 以及頓悟——重建 (insight-reconstructive)。他認為前面兩種方法為諮商最常用，後一種方法則是心理治療常運用，就像其他人一樣 Wolberg 顯然認為諮商與心理治療具有連續性。而依據 English 和 English (1958) 的看法則認為通常在協助正常的當事人時，諮商往往不知不覺的併入了心理治療。

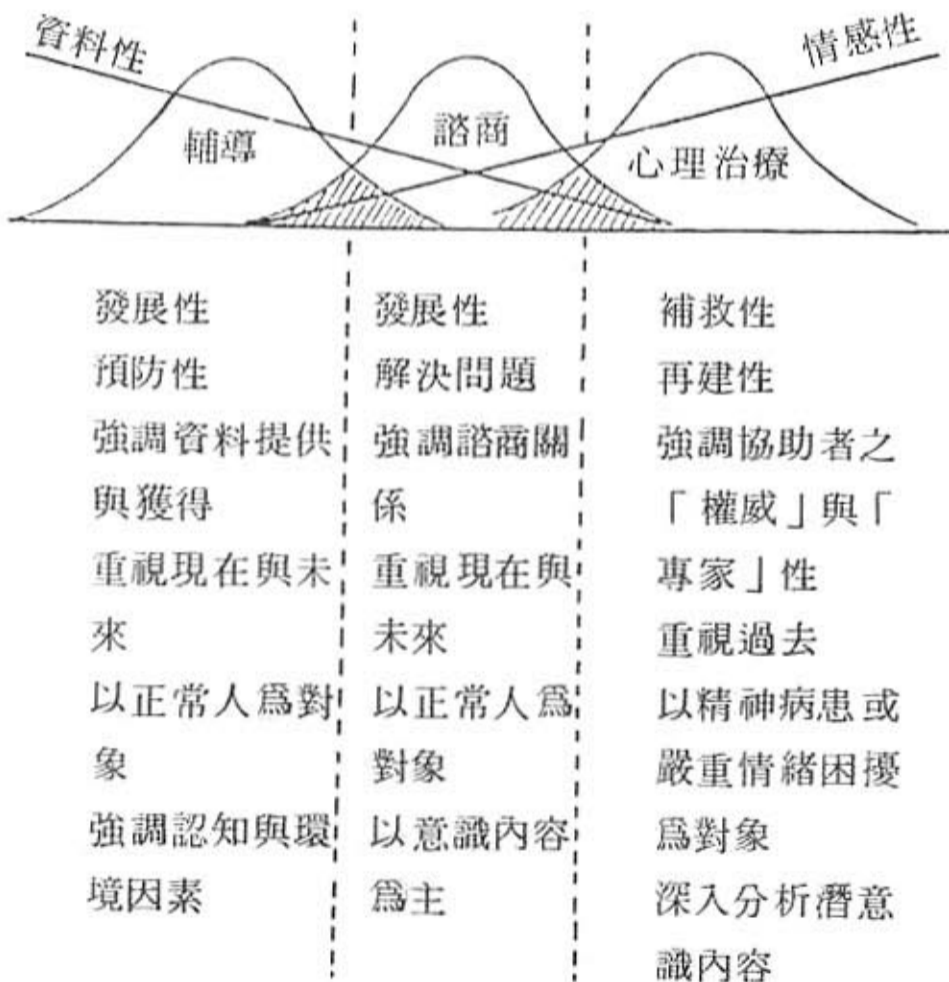
一般承認諮商與心理治療間的確存在著連續性，雖然它們分別是此連續性的兩端，但卻都是助人的相關方法。由於在我們複雜的工藝社會之中有很多個人要求，諸如希望能在社會中實現其角色；某些個案則顯示希望從某一個角色轉變到另一個角色，從而導致個人內在衝突，更甚者將使人經驗內在價值的衝突；其他的個案則是因其角色所具之特性而導致問題，例如個人很難承擔某一特別角色，而諮商與心理治療的連續性將可區別兩者相關但卻又有幾分不同的問題領域。諮商的終點是個人內在衝突，心理治療則是其他之衝突，包括角色界定。

此外國內學者如李東白等亦曾說明諮商與心理治療之不同。茲分別介紹如後：

李東白 (民64) 認為諮商與心理治療一般

而言很難加以區別，通常諮商可能用以幫助當事人處理有關現實的問題（Reality Problems），克服成長上的障礙，期使個人獲得最適宜的發展。而心理治療則注重於內在的人格衝突（Internal personality conflicts）或嚴重的心理失常（mental disorders），其主要步驟在於消除破壞性的行為方式，而代以建設的、健全的行為，同時並使個人趨向於自我堅強，藉能應付外界情況。

宋湘玲等（民67）則認為諮商與心理治療同為助人之專業，但兩者在處理對象、協助者的關係，以及處理重點與方式等方面有其不同之處如下圖：



1. 就處理對象而言：諮商所處理的對象為正常之人，亦即能對自己行為及發展負責任的

人。所處理的問題亦屬社會性之問題，諸如人際關係、職業選擇等；心理治療者則將當事人視為有心理疾病之人，處理之問題亦屬個人內心之衝突問題。故一般言之，諮商處理的是「人」，心理治療處理的則為「症狀」。

2. 就協助者與被協助者的關係而言：諮商員主要以催化員的角色協助當事人；心理治療者以專家的姿態與當事人接觸。

3. 就處理重點與方式而言：

(1) 諮商偏重發展性、教育性與預防性；心理治療則重補救性、適應性與治療性。

(2) 諮商重視當事人之現在與未來處理方式，以此時此地為主，處理的內容以當事人意識所能覺察為主；心理治療則重視當事人的過去對其問題之影響，故處理方式以深入分析為主，觸及當事人潛意識層面。

(3) 諮商關係中強調平等地位；心理治療者則易因擬情關係而發展出權威者的影像。

(4) 諮商員絕不將自己的價值觀等強加諸當事人身上；心理治療則反之。

(5) 諮商所用之技巧較富彈性；心理治療則以一套既定之技術來達成事前預定之目標。

經由以上的說明我們可以概要歸納諮商與心理治療之異同點如下：

相同點：

- 基本上兩者的目標相同，均在協助當事人自我探索、自我了解，乃至行為的改變。
- 兩者都強調協助當事人發展做決定以及計劃的技巧。
- 兩者在實施時均重視與當事人之關係。
- 兩者都在協助當事人的成長、解決問題、改

變行爲。

相異點：

1. 諮商所處理之問題不太涉及人格方面；心理治療則往往是深度的人格分析。
2. 諮商中當事人不被視為有「心理疾病」的人；心理治療則反之。
3. 諮商中諮商員不強將自己的價值觀等加諸當事人，但也不加以隱藏；心理治療則往往將社會認為正當的價值觀等加諸當事人。
4. 諮商中諮商員往往扮演老師或伙伴的角色；心理治療則扮演專家或權威的角色。
5. 諮商員較注意改變行爲，不注重內在之「頓悟」；心理治療者不但要使當事人行爲改變，而且更追求當事人內在之「頓悟」方為痊癒。

總之，我們可以說諮商之重點在於發展性、教育性及預防性；心理治療之重點則在於補救性、調適性、治療性。

經由前面的敘述，因此我們可以將諮商之意義界定如下：

諮商是一種治療與成長的歷程，透過諮商協助個人界定目標、做出決定、解決關於社交、教育與職業方面的問題。專門化的諮商則對生理和社會之復健、雇用與受雇、心理健康、婚姻與家庭、性關係、宗教和價值的選擇，乃至於生涯發展等問題供給協助。

當然正如前面所提到的，幾乎沒有兩個人對諮商的了解是完全一樣的。在此處我們再分別介紹一些國內外學者的看法：

Pietrofesa(1978)、Hoffman(1978)等認為諮商包括了下列特性：

- (1) 諮商是由具法定資格的諮商員所提供的專業服務。
- (2) 諮商是諮商員與當事人互動的過程。
- (3) 諮商所關心的是做決定的技巧和問題的解決。
- (4) 諮商是使當事人學習新的行爲或態度。
- (5) 諮商必須是當事人與諮商員共同投入的歷程。
- (6) 諮商不能明確的被界定因為它是不斷改變的實體，但有一些共同的技巧可催化此種關係。
- (7) 諮商是生活的方向。

羅傑士(C.R. Rogers)：「諮商與心理治療是表明相同的基本方法，即對於個人的繼續而直接的接觸，其目的在給予改變個人的態度和行爲所需之援助。」

威廉遜(E.G. Williamson)：「諮商是兩個人面對面的情境。其中一個人受過訓練，具有技能，被另一個所信賴，而就第二個人所面對的問題，如何知覺、解決、下決心等，給予幫助。凡諮商員與來談者為瞭解並解決所面對的問題所做的一切努力均包括在內。總而言之，諮商即援助某人的入格發展及統一的過程。」

按羅傑士與威廉遜的說法，諮商即是輔導者與被輔導者面對面(face to face)研究解決問題的途徑，提供協助，使更能適應與發展的過程。 □

(作者：本刊主編、本會編審)

教室中的幽默感

效用與策略

■ 趙鎮洲

在教室中分享“愉快”是增強學習的有效方式，藉此也可以減少在工作上的煩躁與威脅。而根據調查顯示：當師生在討論那些因素可以使學習更加有興趣與有效果時，幽默感（sense of humor）與其他諸如“民主”、“人性化”等特點來比較時都會令學生喜歡些。尤其當師生蘊育在幽默的氣氛時，會發現除了心情輕鬆外並可增進彼此的關係。根據 Goodrich（1954）、Coser（1960）與 Kiechel（1986）等人的研究指出：幽默能用來做為稱讚、引導、防止負面回饋，並維持著心中的善意好感。

然而有人會認為幽默只是個人特質而非教學策略，因此有時幽默會被誤解為不夠嚴肅、不符合教室的莊重氣氛。有一位幽默心理學家 Morreall 提到：「傳統的態度上認為生命是一件嚴肅的事情，如果玩笑與幽默可以隨意放置的話，那至少不會是在班級上。」在這種認知下，有些老師就會認為幽默是一種非專業的、無法控制的與不莊重的事，因此他們會拒絕在言辭中、對話中或表現上使用幽默，以免被人們視為是畏瑣的、愚笨的或新知的。

不過在本世紀以來傳統的教室已經有所改變，幽默與其他型式的表現方法已經被接受而加以使用。根據 Tel Aviv 大學的 Avner Ziv 教授的說法：他認為一位教學者主動地分享幽默可以建立更自由的互動關係、刺激觀念的產生、助長團體的凝聚力並減少社會上普遍存在的焦慮壓力、一言堂與獨斷獨行的態度。

根據以往的研究顯示，幽默對學習者而言

可以增進：

1. 教材的回憶能力。
2. 師生的互助關係。
3. 學生的注意力與興趣。
4. 學生的動機趨向與滿意程度。
5. 歡樂與積極的態度。
6. 個別的與團體的工作量。
7. 班級的討論與活潑生動的氣氛。
8. 學生的創造力、觀念與擴散性思考。

對學習者來說，幽默同時也降低了：

1. 學業的壓力。
2. 學科項目的焦慮。
3. 專斷獨行與教材主義。
4. 班級的單調乏味。

由上列的記述可以了解；教學者的幽默感往往與學生在教學效果的記憶力有著積極而密切的關係，一位美國的喜劇作者 Gene Perret 也曾說過：「如果你是一位演說者，千萬不要幫著你的聽眾來回憶內容，因為那只會浪費每一個人的時間。但縱然是有節制而謹慎地使用幽默感，那都能幫助任何一種需要的記憶力。」

所以當教學者能夠使用幽默時，學習就會變得非常有趣也相對減少許多壓力，尤其是對那些原本就喜歡逃學或不愛唸書的學生助益更大，因為這些學生一般而言都有許多的問題，諸如“害怕失敗”、“不喜歡學校”、“自我概念偏低”、“成績的壓力”等等，尤其與教學者之間有相當不一致的想法。就在這種情形之下，嚴肅的教學與限制就產生了緊張的心理

障礙，也更加深了焦慮與學習注意力的降低。幽默本身就是治療緊張的最有效藥方，它能夠使學生鬆弛並使他們的注意力集中。因此 Perret 才會認為幽默是非常受到歡迎而且具強而有力的魔力，它能使人們一聽到就會想繼續聽下去。

有一位學者 Norman Dixon 在 1973 當時曾指出幽默具有三方面的效益：

1. 它提供的訊息能夠令人心悅而不會害怕。
2. 它可充分表現人性與人不可避免的錯誤。
3. 它幫助人們消除已存有的威脅或恐懼感。

先前提到，許多的老師擔心一旦採用幽默的教學方式會缺乏嚴肅感、會降低對老師的尊重與工作取向等，但是只要吾人在使用時能採取漸進的方式來介紹、設計，並以成熟接納的態度來面對，就可避免上述的問題。

當然教學者在使用幽默之時，重要的是要認清楚對象與所談的事，因為在運作幽默之際並不意謂著聽眾就一定會哄堂大笑或者加以學習。同時在使用的型態與時機都應確實加以限制與考慮，以避免不健康的幽默（unhealthy humor）出現，所以教師在使用幽默感時要相當謹慎。事實上，大多數成功使用教學性幽默感（instructional humor）的人都是有能力與學習者在一起學習一起歡笑的人。而要注意的是根據 Bryant 的告誡；在使用幽默感時要注意對於有關性的方面、民族的、種族的、宗教等要非常小心的處理，以免造成不可收拾的後果。

Perret 在 1984 年曾指出：幽默的教學意識能夠指出說話者具有能看、能了解、能接納的能力。因此幽默意識就如同生命的外觀，它是一種態度、一種人與人之間相處的因緣。幽默感絕不止於只是開開玩笑、尋求受歡迎、口頭禪甚至 MTV 的脫口秀而已，它是一個教學者為了增進了解、激發創造力、引起動機與歡樂高興所呈現的具有驅動性的方式、策略與實際行動。在這些大前提之下，對於將幽默感

設計成教學時，下列數點應加以注意與了解：

1. 幽默教學是增進人性化，讓歡笑充滿於教學環境之中；舉個例來說：當新生剛入學時，對學校的環境是緊張好奇而又陌生，教師可以使用“讓我們來認識你”或者“大家來記名字”等方式讓新生迅速進入狀況，並且讓他們感到非常舒適。這時候教學者所使用的聲量與音調都會對往後學生的學習經驗或是否樂於學習都有相當大的影響。教師應試著降低學生的壓力，並藉著公開的討論來減少緊張的氣氛。

2. 注意培養團體的幽默感：教師們會發現；在班級中學生經常會發展出他們個別的幽默與團體間的認同，因此諸如綽號（nicknames）、團體生涯與口頭禪等都可以增進彼此的了解，這將直接影響到班級的工作產能與學習者的滿意程度。

所以教學者必須要傾聽班級中呈現不同方式的幽默，積極的幽默很明顯地可使得團體工作輕鬆自如，而懲罰性的幽默往往是問題將開始的徵兆。但教師應特別注意如果過度地使用諷刺性、嘲弄性的幽默時會造成學生偏低的自我想像、不安全感、貧乏的團體動力、厭倦無聊或者誤解等現象。如果在班級團體或一般的交際上缺少幽默感時必然會造成焦慮、低效率的溝通、低程度的了解、減少工作產量、不舒適、疏離感與壓力。所以教學者如何在利弊得失之間取得一個平衡點，這是十分重要的。

3. 幽默是在增進自我發現與嘗試冒險的能力：比起傳統的直線型教學活動而言，幽默式的教學更需要有不同型態的問題解決方式（problem solving methods）與溝通過程（process of communication）。對一個教學者而言，自我發現的過程意謂著要接受一種新的教學方式，以取代傳統的教學方式或自覺比較“安全”的那種方式。然而對一個成熟的人而言，新而富於變化的方式將有助於他的學習與吸收。

不過對教學者而言，幽默式教學並不意謂

著你就得要到喜劇學校、演員訓練班或“K”一些書來惡補一番，你只要放輕鬆一些、微笑並且深切了解學生的需要，那就是幽默教學的開始，當然，你也可以在日常的工作或與家人相處中去體會出幽默的本質與重要性，不過絕對不可帶有污辱與嘲諷的口吻。你也可以嘗試去發展一些有趣的話或故事來讓你的班級使用，雖然喜劇的型態新法用在每一個人身上，但是一幅圖、一個故事、一個卡通都能使學生在困難的內容裡減少緊張的程度，並記得所教東西的內容。

4. 幽默應有助於記憶線索的發展：幽默能藉由發展以及增進引人入笑的線索來增強學生的記憶力，一般而言，在理性世界裡因為不調和的原故而產生了許多非邏輯、新法想像或生硬的內容，而很不幸的，這些東西卻都變成我們的記憶。如果吾人能改用幽默且可理解的方式來加以記憶，那麼對可愛的學生而言，學習就變成愉快活潑而又有成就的事了。

5. 幽默可舒緩緊張與減輕壓力：大家都很清楚，在一個充滿幽默氣氛的教學環境裡，必然能很有效地使得學生來面對他的學習並加以吸收消化。Adams特別指出尤其是在家庭生活（family life）與性教育（sex education）的教導時，幽默教學在其中扮演了極佳的潤滑作用。這個方式的有效是因為能夠用輕鬆、聊天、誠實與相互誠懇的心情來探討屬於人類根本的嚴肅主題，同時也降低了教學者與學習者之間的困窘與難堪，而能夠有效地將重點表現出來。

好！看了上述五個論點，或許有些老師就直覺地會產生以下的困惑：

1. 我要如何來發展幽默感？
2. 幽默感要如何才能與教學設計成功地結合為一體？
3. 要如何把這種好的幽默理念轉化成實際行為的表現？

事實上，幽默感是可以在教學者個人平日

的說話、閱讀與教學方法中逐漸發展出來。當然這可以藉著某些熟悉的表達或語言呈現的技巧來蘊育，許多的老師平常似乎都是道貌岸然不苟言笑，新法在學生面前自然地流露出感情與想法，因為他總覺得教室是莊嚴神聖不可輕視侵犯的地方，這些觀念與想法將隨著時代的改變、教學方法的更新而必須加以突破。

在降低焦慮的表現技巧上，一種非常好的方式就是自我信心（self confidence）的訓練，教學者可以在日常生活中的細小事情之處來加以渲染或自我解嘲，藉此來減輕自己與他人的壓力。除此之外，同時也要有嘗試“新事務”、“新觀念”的意願。教學者可藉由這些訓練而建立一個比較合適的學習網絡，使得學習者經由此管道而得以進入更高層次的認知與了解。同時教學者也要檢視所教科日本身的建構、了解個人在表達上的技巧、對幽默感認識的程度以及聽眾的需求到底是什麼？藉此來設計及使用幽默教學，並引導學生的思考、討論與學習動機。

而根據教學實際的受益者——學生來說：他們認為當教師在教學環境中使用幽默的語調口氣時，會感覺到學習上是比較不需要操煩且更具創造性、舒適、教材記得更牢，有如在春風化雨之中，而教學者也深刻地感受到在這種充滿歡愉的學習環境裡更能有增強自由思考的機會、降低學習焦慮、記憶不易遺忘同時增進學習者的舒適感。

在中國傳統的教學裡，教師一向高高在上，幽默對我們而言似乎是一種不登大雅之堂的談吐，以致於教學往往顯得冷冰冰，缺乏活潑生動的氣氛，甚至照本宣科而學生背誦自如亦屢見不鮮。如果老師們能深切體認到幽默的重要性，並實際運用在教學之中，那不僅是學生之福（學得十分高興歡樂且有效果），教師也因為教室的氣氛改變而教學相長，更加徜徉在作育英才的喜悅之中了。 □

（作者：本會助理研究員）



國小電腦輔助教學的成長

■ 高 豫

科技的進步，使得傳統的教學方法，已逐漸不合時代的要求；尤其在微電腦科技進步神速的今日，有遠見的教育學者，積極推動電腦用於教學上，使其成爲一項非常有力的教學工具。筆者在今年五月參加了在台北舉行的第三屆電腦輔助教學研討會，其主題是邁向廿一世紀的教具。非常慶幸自己取得有關台灣推展電腦輔助教學的資料。目前國內國小電腦輔助教學成長是相當可觀的，主要是因爲教育部致力於策進各學校之電腦輔助教學的發展。

一、我國電腦輔助教學概況

我國自民國六十四年起淡江大學引入IBM系統進行電腦輔助教學之研究，揭開電腦輔助教學在我國研究發展之風氣。其後國科會、資訊工業策進會、電信訓練所、中興大學、師範大學、明道中學、大榮高工、台北市立師範學院及本會等單位亦陸續加入研究發展電腦輔助教學的行列。本會更積極參與由教育部主辦的資訊週全省巡迴展，推動國小電腦輔助教學的觀念。

教育部與國科會於民國七十四年展開有規模的電腦輔助教學的合作實驗，經過此一大型實驗計畫，教育部認爲電腦輔助教學在我國有相當基礎，爲進一步推廣，乃於民國七十五年擬訂電腦輔助教學推動四年計畫。分別在台北

、師大、淡江、台中之中興大學及高雄之高雄師範學院提供國小教師在職電腦輔助教學進修研習。進修班課程包括電腦概論、CAI 理論基礎、課程軟體設計、評估、電腦管理教學及培基語言，參加者在研習中需發展出一個教學單元。這項進修計畫替我們國小推動電腦輔助教學培育不少人才。

教育部更積極開發電腦輔助教學編輯系統，並由台灣書店發行，以低價銷售磁片及手冊給教師。資訊工業策進會也研發CAT中文編輯系統成功，並結合影碟機的媒體製作，使我國未來發展電腦輔助教學可謂大有前途。

教育部與國科會爲了普及全國資訊素養，目前各社教機構經常提供社會大眾、青少年學生操作電腦應用場所，設置電腦益智教室公開展示的有台北國立台灣科學館及資訊科學展示中心，台中國立自然科學博物館及籌備中的高雄國立工藝科學博物館等，對於推廣資訊普及教育深具正面意義。

二、國小課程軟體的重要性

民國七十七年起，教育部計畫開始購買微電腦給各小學共2,486所，預計在四年內每所小學可得10套微電腦，但學校僅有電腦硬體並不能建立良好的電腦輔助教學，硬體僅是爲建立成功電腦輔助教學之基礎，我們未來將面臨

的將是國小軟體問題。

由於教育部政策性的推動，電腦輔助教學也在國小愈來愈重視，兒童接觸的機會愈來愈多，將來每所國民小學都有微電腦，每位兒童都能接觸到微電腦，但真正引起兒童興趣的不是電腦硬體部份，而是生動、靈活的軟體設計。

在國內電腦商店裡，我們發現有些軟體所設計的圖案、顏色、聲音及音樂效果很好，而內容也依照我們國小教科書內容來作設計。但國小兒童課程軟體的評估工作是非常殷切的盼望需要展開行動。筆者參加幾次國內微電腦軟體大展，將國小的課程軟體作一規劃初探，今提供給全省國小推動微電腦在國小教育者的參考，更殷切期望使用者將這些軟體評估報告，發表在報章雜誌中，或將此訊息提供給板橋研習會，作為我們研究發展之參考。目前市場上國小微電腦中文課程軟體如下：

(一)屬松崗電腦出版者計有：

1.數學科：

一年級	圖形辨認與歸類	
	數一數	
	向數字挑戰	
	加加看減減看	
二年級	九九乘法	
	整數乘法	
三年級	加法與減法	
	整數乘法	
	整數除法	
四年級	整數除法	
	整數的四則運算	
	小數的加減	
五年級	因數	分數乘法
	倍數	分數除法
	約分、擴分與通分	小數乘法
	分數的加減	小數除法
	小數的四則運算	

六年級 分數四則運算
比與比值
正比與反比
整數、小數與分數

2.音樂科：

歡樂電腦作曲
美勞科
巧匠
神奇的小魔術師
(EMGⅢ)(動畫)
PIX繪圖工具箱
(卡通)

(二)屬第三波文化公司出版者計有：

1.數學科：

加法、減法	心算大關卡
乘法、除法	四則應算
分數加法、分數乘法	面積計算
分數減法、分數除法	公因數、公倍數
九九乘法	

2.自然科：地球的運動

電路與燈泡
電路連接型式的推理
星球的運動
太陽和季節

3.國語科：認識注意符號

4.美勞科：益智繪圖

(三)屬快樂國際電腦公司者計有：

1.國語科：國小生字練習 國語第一冊
國語首冊 國語第三冊

2.數學科：九九乘法
數學四則運算 2
數學四則運算 3 (分數篇)

3.美勞科：快樂的繪圖助手

(四)屬銳景商務公司者有：

音樂科：電腦作曲家

(五)屬振風文化公司者計有：

數學科：二年級下學期

二與三乘法

四與五乘法

六與七乘法

八與九乘法

三年級上學期

乘法和除法(一)

公升公合及輕重比較

加法和減法應用

除法(二)、圓和球

三年級下學期

乘法、稱量、量長

除法與分數

乘法(二)應用

時間與小數

四年級上學期

除法的應用

整數四則混合計算

角、全等和四邊形

小數加減和面積

四年級下學期

小數的乘法

小數的除法

長方體和正方體

概數和分數

五年級上學期

因數和倍數

十進位和三角形

四邊形和三角形面積

分數的加減及應用

五年級下學期

分數的計算

時間的計算

體積和容積

百分率的計算

六年級上學期(一)

分數的乘法和除法

整數、小數和分數

比和比值

怎樣解題

六年級上學期(二)

怎樣解題(一)

怎樣解題(二)

分數四則

整數、小數和分數

的計算

國小媒體教學資源—錄音帶、錄影帶及電腦輔助教學軟體，市面上到處可見，但評估此軟體之研究報告尚無所見，希望教育部積極培訓國小教師參與軟體設計外，加緊評估市面上之教學媒體，更如何提昇製作高品質的國小教育軟體需要策略性的推動。

三、發展國小電腦輔助教學的生力軍

編輯系統 (Author System) 可以幫助教師或教材編撰人員迅速而簡易地設計，製作教材，使教材可以大量地被開發成課程軟體，提昇製作能力與經濟效益，降低教材軟體製作成本。教育部基因如此，特委託師大工教系發展一套中文編輯系統，將由台灣書店發行。資訊工業策進會教育訓練處由李進寶博士率領發展CAT中文編輯系統，松崗電腦圖書資料有限公司的超級繪圖工具 (Rainbow Paint) 及聯鼎公司代理之Authoraware系統，相信對國小教師發展電腦輔助教學課程軟體助力極大。

四、電腦輔助教學的未來發展

電腦輔助教學確有傳統的教學方法所無法比擬的彈性與生動性。電腦輔助教學幾乎可以用於國小所有的科目，特別在語言教學、數學及自然科學特別顯著。而目前國內在國小電腦輔助教學課程軟體量的發展上相當可觀，更需重視設計好、高品質的國小課程軟體。微電腦的功能增加，價格也非常大眾化，但國民小學的硬體設備不被重視且經費偏低，學生真正使用電腦輔助教學的幾乎為零。對國民小學普及資訊教育是最大的打擊與挫折。尤其第五代電腦的發展，促使微電腦在文字、圖形、色彩、影像及聲音的應用更向前邁進。專家系統、通訊及人工智慧新技術之影響，電腦輔助教學在家庭中將扮演吃重角色，相對的對稚齡兒童 (學前兒童)、殘障和無能力者、偏遠地區者、失業者及在家工作者提供服務機會。今天，由於微電腦與教育工學的結合，我們開始看到電腦輔助教學系統更接近教學系統設計和建構理念的要求。 □

(作者：本會副研究員)



都是 星期七惹的禍

■ 黃敏晃

§ 1. 天天星期七

以前有部港片，片名叫做“天天星期七”。在電視上做廣告的時候，我女兒看到了，要我解釋什麼是“星期七”。下面就是當時的對話。

“你沒有聽過星期七，但是你聽過星期一，不是嗎？你先告訴我，什麼是星期一？”

“星期一？星期一就是星期一呀！”

“那什麼是星期二呢？”

“星期二就是星期二，這些都不需要解釋啊。”

“那你怎麼知道今天是星期幾呀？”

“我可以查聯絡簿。”

“如果你忘了把聯絡簿帶回來呢？”

“我還是會記得今天是星期幾。因為每天上的課不一樣，我只要查課表就知道了。”

“如果你是在放暑假的時候呢？”

“……，嘿！嘿！暑假的時候，我每天都不知道是星期幾，……，因為我不上課，就不用知道哇！……，有了，我可以看報紙，報紙上有寫。”

“如果送報佬生病，今天沒送報紙來呢？”

“你好笨喲，我不會看昨天的報紙嗎？只要我知道昨天是星期幾，我就知道今天是星期幾了。”

“從昨天是星期幾，你怎麼知道今天是星期幾呢？”

“因為它是按照順序來的，星期天，下面是星期一，再來是星期二，接着就是星期三，……”

“你說的很棒，你看，有些東西單獨來講的時候，是很難解釋清楚的，但是跟別的東西合在一起講，就比較容易。譬如說，你知道南方嗎？”

“知道哇！南方就是那個方向。”

“你怎麼知道那邊就是南方呢？”

“我就是知道嘛！那邊是南方，沒錯。”

“讓我們改到阿媽家去。在阿媽家你能指出那邊是南方嗎？”

“我指不出來。但我會問阿媽。”

“如果不准你問阿媽，要你自己找呢？”

“我不會”

“想想看嘛。”

“……，如果我有指南針，我就知道了。”

“你怎麼知道指南針會告訴你，那邊是南方呢？”

“我看過黃帝大戰蚩尤的故事，黃帝是好人，他姓我們的姓，是我們家的大祖先。如果他打敗仗，被蚩尤殺死了，那我們都不會生出來。本來黃帝打不贏蚩尤，後來他發明了指南車，趁着大霧的時候偷襲成功才打贏的。指南針就是從指南車改良做出來的，上次露營的時候，大哥哥教過我們用指南針認方向。指南針小小的，有一根針，指着南方和北方。”

“如果你沒有指南針呢？”

“我們去買一個，好不好？”

“可以，但是如果沒有指南針呢？”

“爲什麼？我們不是要去買一個了嗎？”

“如果買不到呢？”

“那我就不知道怎麼辦啦。”

“再想想！”

“……，我想不出來。”

“好，如果我不是要你指南方，而是要你指東方，你知道怎麼辦嗎？”

“我知道，我一大早起來，等太陽出來，我就知道了。”

“那西方呢？”

“我等太陽下山就知道了。”

“知道了東方和西方，你知道怎麼指出南方和北方嗎？”

“知道哇。如果我的左手是東方，右手是

西方，那我面對的方向就是南方，而背後的方向就是北方了。”

“所以，爲了解釋清楚南方，我們一定要把東、西、南、北四個方向拿來一起講，才比較容易。現在，星期幾也是一樣。你剛才已經說啦，它們是按順序來的，星期二的第二天就是星期三，再過一天就是星期四，下來是星期五，再接下去是星期六。如果按照這樣講，你說星期七應該排在那裡？”

“星期七應該排在星期六的後面。不過，好像我們都不這樣講，我們都說那天是星期天。爲什麼他們要那樣講呢？真奇怪！”

“讓我打個比方。你知道每個人都有一個名字，我的名字是什麼？”

“我知道，你叫黃敏晃”。

“你叫我什麼？”

“我叫你老爸。”

“你爲什麼不叫我的名字呢？”

“因爲你是我老爸呀！當然我也可以叫你黃敏晃，但那樣會好奇怪，我不習慣。……，是了，那樣是比較不尊敬，是不是？”

“我不覺得不尊敬。我不需要你尊敬我，只要你愛我就好了。”

“對了，叫你老爸比較親切，表示我們特別要好，對不對？”

“是呀！也許星期天對某些人有特別的意義，所以他們就用特別的名稱來叫它。他們不是希望天天都是星期七嗎？”

“我知道了。那我們可以去看看這部有趣的電影嗎？”

“可以呀！你是不是想看這部電影才來問我這些問題的呢？”

“答對了，你真聰明。”

§ 2. 一個月有幾個星期七

以上對話的結果，是我女兒的陰謀得逞，我被迫帶她去看了一場電影“天天星期七”。

我雖然在看電影的時候，因為太累而睡着了，以致於到底這部片子內容是好是壞也完全不知道，但顯然我女兒很喜歡。回家的路上，她的話題一直繞着星期七打轉。

老爸，我真的很喜歡星期七耶，不用到學校去上課，又可以來看電影。如果天天都是星期七，那該有多好！”

我覺得有必要打破她的幻想，把她拉回到現實世界，所以只好說：“人都要工作才有飯吃啊！天天星期七，大家都不工作，那誰來養活我們呢？而且辛苦工作了六天之後，再來好好享受星期七，這樣才能更加體會出星期七的可貴，不是嗎？”

我女兒雖然被我拿大帽子壓了，覺得說不過我，但她還是勇敢地向我宣稱。“我喜歡星期七，很多星期七。”停了一會兒之後，她問我

“一個月有幾個星期七啊？”

“不一定，有時候四個，有時候五個。”

“不會更多，也不會更少嗎？”

“是啊！”

“爲什麼？”

當我正在想如何回答她的問題時，她打斷我的思路，說：“先不要告訴我，我要先想想。”這般想就回到家了。當我坐上書桌，正準備開始爬格子賺些稿費時，她拿着掛在客廳的月曆，走進了我的書房。

“老爸，你剛才講的沒錯。一個月有時候有五個星期七，有時候只有四個。你真棒，不用查月曆就算得出來。”

“你要知道怎麼算嗎？其實很簡單哪。”

“你教我，你教我算！”

“好，我先問你，一年12月當中，最短的有幾天？最長的有幾天？”

她查了一下手上的月曆說：“最短的是二月，只有28天（不是閏年）；最長的有一月、三月、五月、七月、八月、十月、十二月，它們都有31天。”

“每七天就有一個星期七，那25天共有幾個星期七？”

“我知道，用除法算。七、四、二十八，所以2月有四個星期七。但是，2月1日可以是星期七，也可以是星期一，或星期二，……算法都是一樣的嗎？”

“現在放下你手上的月曆。來，在這張白紙上按順序寫1到28，每七個數目寫成一橫列。”我女兒在白紙上寫成如下的型式：

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
☆	○	△	☾	*	☼	⊙

我打上格子，多畫了一列格子，並在多出的那列上畫了各種符號，如上圖最下列所示。“然後我問女兒：“如果我在☆內填上星期七，其他各行應該填星期幾呢？”

“按照從左到右的順序，填上星期一、星期二、星期三、星期四、星期五和星期六。這樣就跟月曆上一樣了。”

“如果在☆內填上星期三呢？其他各行又該填些什麼？”

“那○內要填星期四，△內填星期五，☾內填星期六，*內填星期七，☼內填星期八，就是星期一，⊙內填星期二。但是月曆上不是這樣排。”

“月曆上的排法，常常是把星期七排在第一行，星期一在第二行，星期二在第三行，……我們這裡不需要照月曆的排法。我們這樣排可以很清楚的看出，不管星期七落在那一行，二月都只有四個星期七。是不是？”

“是啊！很清楚。”

“你能仿照這個方式來排31天呢？”

“我試試看”我女兒在白紙上完成了如下的圖表。

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
☆	○	△	☾	*	☼	⊗

“你能從這個圖表解釋，為什麼這個月只有四個或五個星期七嗎？”

“很簡單哪，如果星期七落在最左面三行中的一行，那這個月就有五個星期七，如果星期七落在其他四行，那就是有四個星期七。”

“現在你會做 $31 \div 7$ 的除法嗎？”

“ $31 \div 7 = 4 \cdots 3$ ，很簡單。”

“那你會用你剛剛畫的圖表來解釋這個算式嗎？”

“解釋？……，哦，31天每七天排成一列，頭28天可以排成四列，還剩三天。”

“如果用上面的算式來解釋，為什麼連續31天裡，只可能有四個或五個星期七呢？”

“一樣哪，每隔七天就有一個星期七，所以 $31 \div 7 = 4 \cdots 3$ ，表示頭28天裡就已經有四個星期七了，剩下來的三天裡如果有一天是星期七，那就有五個星期七。”

“很好，你的疑問已經清楚了，我可以開始做我的事了嗎？”

“還不可以，因為我要考你一道數學題目。”

“我有權利拒絕嗎？”

“沒有。”

“既然如此，就請出題吧！”

“一年裡幾個月有五個星期七？”

§ 3. 幾個月有五個星期七

“你自己查手上的月曆不就知道了嗎？”

“我早就查過了。”

“那又何必問我？”

“老爸，平常都是你在考我。現在是我考你，而且不准你用我用過的方法做題目。”

“為什麼這樣規定？”

“因為你平常教了我一種方法以後，又不准我用，強迫我想另一種方法做題目。”

“可是，這一題很難……”

“不管，就是不准你用我的方法。”

“那我可以先泡咖啡喝嗎？”

“可以。”

我在喝咖啡的時候，我兒子回來了。於是我把我女兒考我的題目，拿來考我兒子，連同她的規定一起告訴他。我兒子想了一陣之後，說：“簡單！給我一張白紙。”

只見他在白紙上開始造月曆，從今天是幾月幾日星期幾往前往後推，不久就造出今年整年的月曆來。然後他宣告問題解決了。我女兒很不服氣，提出了抗議。

“你的方法跟我查月曆是一樣的。”

“才不一樣！你查的月曆是你自己造的嗎？”

“不是。”

“那你會不會自己造月曆？”

“不會。”

“那麼錯了。我造的月曆是我解法的一部分，所以跟你的解法不一樣。現在，老爸輪到你了，不准你用我用過的方法。而且，如果你做不出來，下星期七就要帶我和妹妹到外面餐館去大吃一頓。”

“為什麼做不出來，就要請你們吃飯呢？”

“你是數學教授，被小女孩出的數學問題

考倒了，還不該罰嗎？”

我頓時覺得壓力很大，不是身上沒錢無法請他們吃飯，而是要在我自己的兒女面前，維護身為數學教授的職業形象與尊嚴，……。

“請你們上館子沒問題。不過，你們得幫我的忙。”

“我們幫得上忙嗎？我看誰也幫不了你的忙了。我和妹妹唯一能幫忙的地方，就是選一家好吃的餐館。”兒子的口氣非常的刺耳。到底女兒還是乖些，她輕輕的向我點頭說：

“老爸，如果我幫得上忙，我願意幫”

“謝謝。你只要讓我問你問題，能回答就回答，這樣就可以啦。”

“爲什麼這樣就對你有幫助呢？”

“因爲老爸當老師當習慣了，不問人家問題，思路就不順暢。”

“真有這麼回事嗎？”

“是啊！以前你們還沒出生的時候，我自己還沒有完全清楚的數學，就先要求你媽媽聽我講，向我發問。常常在她還沒聽懂的時候，我自己反而全懂了，這叫做教學相長，聽過這個成語沒有？”

“這叫做誤人子弟，把學生當白老鼠做實驗，我到現在才清楚爲什麼媽媽的數學程度那麼差，原有是其來有自”。我認爲兒子說話時刻的尖酸刻薄，是他將來待人處事的最大弱點。“不過，看在不久就有機會可以大吃一頓的份上，我跟妹妹都願意做你的白老鼠。”

“謝謝捧場！那我們就開始吧！首先，題目在問什麼？”

“一年裡幾個月有五個星期七？”

“在這道題目裡，已知是什麼？未知又是什麼？”

“老爸，什麼叫做已知？什麼又叫做未知？”女兒要求解釋一些名詞。

“一個問題裡總是要先告訴你一些東西，這些東西就叫做已知。然後要解題目的人，由這些已知去求一些答案。在一道題目尚未解出

來的時候，我們當然不知道答案是什麼，所以叫做未知。”

“原來是這樣，我知道了。”

“老爸，這題不能用你剛才講的解題方式來分析。因爲這道題目的敘述太單純了，已知一點也沒給出來。”我兒子在澆我冷水。

“不然，一道題目裡一定有些已知，不然你就無法求答案。沒有已知的題目會變成：我這裡有一道題目，猜猜看答案是什麼？”

“猜謎也得有謎面，是不是這個意思？”

“說得非常好，沒有已知的題目不能做，只能亂猜，而且猜的方向都不清楚。如果是一道數學題目，答案可能是一個數，也可能是一個量，甚至於是圖形，這樣真的無從猜起。”

“那麼這道題目的已知是些什麼呢？”

“我們得從題目裡找哇！題目裡出現了什麼名詞？”

“年、月和星期七。”

“這些就是已知了。對於這些名詞，我們知道些什麼呢？”

“我們知道一年有12個月，有365天，每個月最少28天，最多31天，每個星期都有七天。”

“這些都是常識，這道題目就是假定解題者都有這些常識的。”

“題目是我出的，我可沒想那麼多喲。”

“你出的題目很好。好題目裡的已知和未知都會很自然地配得很好的，不用特別去加以設計。”

“這些已知怎麼用呢？”

“我們應該朝未知的方向推想。未知是在要求那兩樣東西之間的關係呢？”

“月跟星期七”。

“關於這兩樣東西，我們又知道些什麼呢？”

“每個月有4個或5個星期七，二月只有4個，其他的月份都有30天以上，所以都可能有5個星期七。”

“如果這些個月份都有 5 個星期七，那該有多好！”女兒滿懷希望。

“傻瓜，不可能這樣的啦。”兒子不忘澆冷水。

“爲什麼呢？”

“因爲這樣就會有太多個星期七了。讓我算算看： $5 \times 11 + 4 = 59$ ，59 個星期七，太多了！”我兒子的量感很不錯。

“爲什麼這樣就太多了呢？”女兒還不死心。

“一年只有 365 天。每七天才有一個星期七， $365 \div 7 = 52 \cdots 1$ ，所以最多只有 53 個星期七。”

“我不懂，除出來的商明明是 52，你爲什麼說有 53 個星期七呢？”女兒還不能清楚地解釋一個除式中每個數的意義，這對剛學到除法的三年級小學生而言，應該算是合理的現象。

“ $364 \div 7 = 52$ ，所以一年裡的頭 364 天裡就有 52 個星期七了，剩下的一天如果是星期七，那就有 53 個星期七了。所以，我們才說「最多只有 53 個星期七」，而不是說「一定有 53 個星期七」聽話要聽清楚些。”

“妹妹沒聽清楚，問也是應該的，哥哥解釋得很清楚。”我趕緊出來打圓場，再不干預，下去就會演變成吵架了。“照剛才算出來的結果，59 個星期七是太多了，那多了幾個呢？”

“這個我會， $59 - 53 = 6$ ， $59 - 52 = 7$ ，多了 6 個或 9 個”。

“這個結果告訴我們什麼呢？女兒你說說看。”

“有 5 個星期七的月份，只能有 $11 - 7 = 4$ ，或 $11 - 6 = 5$ 個。嘿，這樣不就把題目給解來出了麼！好簡單啫，真棒！”

“有沒有其他不同的算法呢？”我不放棄導引者的角色。

“你是說更簡單的算法嗎？”

“不一定要更簡單，不同的算法可以使我們更能透視這個問題，與其解法。所以，做完

一題後再想想，會有更多的收獲。這在解題過程裡叫做「回頭看」，我國有句俗話說：「千金難買回頭看」意思就是說，做完一件工作之後，都應該做檢討，下次才會做得更好。”

“真有這個名堂呀！好，那我們就檢討檢討吧！從那裡開始呢？”

“如果沒有特定的方向，那就從分析我們自己的解法開始。譬如說，剛才我們的解法，是由妹妹的假設「除二月外，其他的 11 個月都有 5 個星期七」出發的，經過哥哥用「一年只有 52 個或 53 個星期七」的事實來修正，而得出來的。如果我們不用妹妹的假設，可以從其他的假設出發嗎？”

“妹妹的假設是從「多」開始，那我們也可以反過來從「少」開始，「假設每個月都只有四個星期七」，這樣就只有 $4 \times 12 = 48$ 個星期七，但我們知道一年有 52 個或 53 個星期七， $52 - 48 = 4$ ， $53 - 48 = 5$ ，所以多出的這 4 個或 5 個星期七一定要放在一些月份裡。但每個月最多只有 5 個星期七，因此這些多出來的星期七，都應該放在不同的月份裡。這樣我們也可以得到 4 個月或 5 個月的答案了。”兒子的思路非常的流暢。

“說的很好，你的想法可以不可以用一條算式寫出來呢？”

“讓我想想看， $\cdots 52 \div 12 = 4 \cdots 4$ ，或 $53 \div 12 = 4 \cdots 5$ ，這兩條除法算式中的餘數就是答案了，對不對？”

“解出來了，很簡單！不是嗎？”我終於鬆了一口氣。

“老爸，這兩種解法都是我跟哥哥想的，你只有問問題，不能算是你解出來的。”我女兒真是觀察入微。還是別有用意……。

“妹妹說的很對，你還是應該請我們吃館子。”真是兄妹一條心。

“你們幫了我這麼大的忙，我好意思賴皮不請吃飯嗎？趕快叫你媽現在就出去吃。”

（作者：國立台灣大學數學系教授）

數學的應用

之三：

■ 朱建正
楊瑞智

比 值

1980年的生活費用大約4倍於1946年的，本句中的“4”這個數字，表示一個比值（ratio comparison），導自這兩年的費用。一個比值就是一個數，是具有相同單位的兩個度量或數相除的結果（但也可能實際上不如此計算）。這類數的使用相當的普遍。

內 容	比 值	比較的量
折扣20%	20%	折扣量與原始價格
1/1024 的 機率	1/1024	一個事件可能發生的 方法數與所有可能 事件的總數
水銀的比重 是 13.596	13.596	水銀 1 立方公分的 重量與水 1 立方公 分的重量

所有用做比值的數均為純量（scalars）。這種數不和計數或度量單位結合，因為個數或兩個相同的度量單位在除法中都抵消了。代替單位的是描述語，例如40%的「折扣」，及0.8的「機率」。（回顧本章C節使用在位置的數也是純量，他們的標示語就是架構名稱。）

代 號

每一個人有很多他專有的數目：如信用卡的編號，身份證統一編號，駕駛執照編號，員工編號，電話號碼等等。這些數是另一個使用類別的例子，我們稱為代號（codes）。代號用來分辨東西，因此能用以傳載資訊。如本書作者的郵遞區號為60637包含了三種資訊：

6 屬於中西部：Illinois，Missouri，Nebraska，或 Kansas。

06 屬於芝加哥。

雖然“比值 (ratio)”與“有理數 (rational)”有相同的字根，但比值不一定就是有理數：如 π ，黃金分割 (註： $\frac{1+5}{2}$)，及大部分 \sin ， \cos ， \tan 的值都是無理數。然而，不是由於這些數的起源 (用比例來定義) 而歸類在比值中，而是看這些數如何使用。例如， π 這個數，雖然以比例來定義 (在一個圓上，是圓周長對直徑的比值)，可以是一個測量的結果 (半徑為 1 公尺的圓面積是 π 平方公尺)，而且經常被認為是一個導出的公式的常數 (看本章 F 節)。

例題：

1. 當我們說一個典型的各省地圖刻度為：

1:500,000 這個數 $\frac{1}{500,000}$ 為一個使用比

值的例子，試問什麼在比較呢？

答案：地圖上的距離相對於地球上的距離的兩個量的比值。

評論：我們也可以把比例尺想成一個有序對。參考第 2 章 A 節。

2. 1980 年的某一星期，一種六個月的儲蓄證券的年利率為 14.806%。在前一句的 4 個數字中，那一個是比值，在比較什麼？

答案：這比值是 14.806%，是這個儲蓄的利息與本金在比較。

評論：百分比 (%) 是數的一部分，作用如同 $1/100$ 。導出百分率結果的運算，不是單純的除法。因為要把年利率考慮進來，計算過程要複雜些。

3. 在 1979 年的生活指數約是 1946 年的 3.6 倍。簡短地描述 3.6 這個數可能是如何得到。

答案：3.6 這個數可能是 1979 年的物資及服務「市場購物籃」(market basket) 的費用除以在 1946 年相對應的費用而得。然而，生活型態及產品的改變經常強迫來調整在「市場購物籃」公式中的值。

評論：很多工人的薪水是根據生活指數來調薪的，所以這個比值如何計算，

37 屬於芝加哥的附近，包含芝加哥大學很多代號是文數混合 (alphanumeric) 的形式，即他們同時使用文字與數字。汽車的牌照是文數混合，因為在同一空位使用 26 個英文字母之一比使用 10 個阿拉伯數字之一有更多選擇。飛機及機車的模型代號經常是文數混合，因為文字可幫助我們斷掉一個長串的數字及使得代號更易閱讀。

使用整個代號在任何計算方面，它很少有意義的。但在一個代號中的某一個特殊位元可

以表示測量或計數或位置或比較且如此可用做計算。事實上，整理的代號通常在純做辨認之外還有更多的資訊。

例題：

1. 在這個電號號碼 1-800-555-2368 中，1 及 800 代表的意義是什麼？

答案：1 表示長途電話；800 表示打電話者不付帳。

評論：如將空白或破折號去掉，寫成 18005552368 就不易看懂。這些空

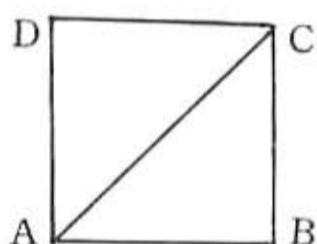
非常要緊。

4. 一個普通女人的體重約是普通男人的 $4/5$ 倍。
。 $4/5$ 在此情況下如何使用於計算之中？

答案：只要你知道一般男人的體重，乘以 $4/5$ 可得到一般女人的體重。

評論：使用分數的一個好處是比較的「另一個方向」很容易做。男人的普通體重是普通女人的 $5/4$ 倍。（此處 Average man，可能用眾數值，最為恰當）。

5. 量出 \overline{AB} 及 \overline{AC} 長，然後以 \overline{AC} 長除以 \overline{AB} 長得到一個正方形的對角線長與其一邊長的比值。用一句話來表示答案按例 5. 的形式。



答案：一個句子如「正方形的對角線約是邊長的 1.4 倍。」將是正確的答案。當然，任何一個答案必定是接近

白及破折號使得數字容易記得。

評論：800 是少數幾個開始於長途電話中不表示區域號碼的。區域號碼是起初就已選定好，使通話最頻繁的地區撥號最容易，所需時間最短。因為這個理由，紐約是 212，洛杉磯是 213 及芝加哥是 312。

2. DC-10 賣得比 L 1011 多。在這些文數混合代號中的 DC 及 L 意味着什麼？

答案：在 L1011 中的 L 表示 Lockheed，

畢氏定理的結果，在這個情況下對角線為邊長的 2 倍。（或邊長等於對角線長除以 2。）

評論：對於大部分的計算，2 以十進位的近似值表示，可能是 1.4 或 1.414，當需要更精確的數目時可以用更多位的小數表示。分數數列 $7/5$ ， $17/12$ ， $41/29$ ， $99/70$ ， $239/169$ ，...（你能看出每個分數如何從前一個分數導出來的嗎？ $17/12 = \frac{7+5+5}{7+5}$ ， $\frac{41}{29} = \frac{17+12+12}{17+12}$ ）也是逐次逼近 2。但如果我們實際上需要一個平方根的長度，我們可以不必從長方形的對角線量起。

6. 那顯微鏡具有 512 倍的放大倍率。512 代表了什麼？

答案：一物品的實際大小與透過顯微鏡看到的大小的比較是 512 倍大。

評論：我們也能說物品是僅有顯微鏡影像的 $1/512$ 的大小。

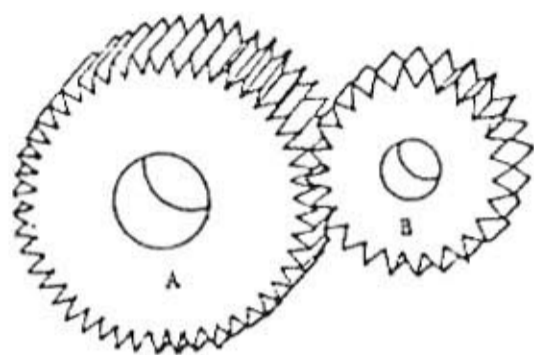
DC 表示 Douglas Corporation（現在是 McPonnell-Daglas），都是造廠商。

評論：在 DC-10 中的 10 是粗略地表示在 Douglas 生產系列中的第 10 個型式。

3. 在一個學校或其他的大建築物中，房間經常是如何以共同的代號來編？

答案：房間是以 3 或 4 個數字來識別。百位數（若超過 9 樓，同時以百位及千位表示）指示第幾樓，個位及十

7. 指出負數如何用來指述兩個齒輪旋轉的比值。



答案：右邊的齒輪轉速為左邊齒輪的 2 倍且方向相反，所以我們能說右邊齒輪是左邊齒輪轉速的 -2 倍。

評論：假設這兩個齒輪分開看且轉動方向相同，則比值為正。這種分析可以簡化非常複雜的齒輪系統。

8. 在下列(a)到(e)的句子中，以什麼數字來表示每個機率？

位表示房間。如此 312，經常是 3 樓 12 室。（這個 12 沒有多少意義。）

評論：當同一層樓超過 100 個房間時，例如大旅館，則以有序對如 3-112 或一個文數混合系統為代號。在歐洲，以相同的代號法來表示房間，但是樓數的代號比我們的記法少 1。所以 312 在美國稱為第 4 層，但在歐洲稱為第 3 層。

4. 使用下一頁的美國州際高速公路地圖，指出

(a)一個事件發生與不發生的機會相等的機率。(b)一個事件確定發生的機率。(c)一個事件幾乎確定發生的機率。(d)一個事件可能發生但相當微小的機率。(e)一個事件不可能發生的機率（如一個 10 題的測驗答對 11 題）

答案：(a) $\frac{1}{2}$ ；(b) 1；(c) 接近 1 且小於 1，如 0.9 或 0.95，或 0.983 或 0.999994；(d) 某些接近 0 的正數，如 0.3，0.0046，或 0.00000006；(e) 0。

9. 某一商店打廣告，將椅子的價錢減二成。另一家商店同樣椅子的價錢減三成。買那一家較划算？

答案：沒有足夠的資訊來決定買那一家較好。假設椅子的原來賣價是相同的，當然第二家較便宜。

評論：折扣大 (discount)，產品越便宜，但必需假設原始價格相同。商店常利用這種隱藏資訊，廣告「半價」的出售（它似乎是一個好交易），卻不指出原價或售價。

這些州際高速公路的代號如何定的？

答案：美國州際高速公路用兩位數字辨認，奇數表示南→北路線，偶數表示東→西路線。且其中，南北向的高速公路代號從西到東遞增，東西向的高速公路代號從南到北遞增。三位數字被用以表示環繞城市。

評論：這是一個沒有秘密代號的好例子。

（作者：朱建正 台灣大學數學系教授、
楊瑞智 台北市立師院電算中心主任）



學校經營 拾穗

■ 胡鍊輝

溫馨滿校園

學校實施「溫馨滿校園」活動，由各班級同學，發掘好人好事後，在輔導室索取一張「溫馨卡」寫上事蹟，經由輔導室審查後，公布在「溫馨滿校園」欄上。溫馨卡公布一週後，取下送給同學，做為永久的紀念。

為美化「溫馨卡」，學校可以辦理美工設計徵稿。輔導室首先規定用紙及規格大小，切好的用紙，最好在學校合作社出售，由學生自由購買。學生使用購買的溫馨卡，設計好圖案後，投給輔導室。若輔導室採用他的設計卡，學校應頒發「獎勵卡」鼓勵他。

溫馨卡除由學生設計外，也可以採用坊間出售的美麗書卡或賀卡，效果也不錯。

秘密大會串

為讓兒童的秘密後，全部收齊加以攪和，每人再任意抽一張，公開唸出來，並說出：

假如自己也有這個秘密的話，將有何種感受。

全部秘密唸完後，教師引導兒童討論，下列兩個重點：

(一)當你說出秘密時有何感受？

(二)對心理上無法平衡的事情，應該用什麼態度去對它？

兒童遇到困境，或宣洩秘密，要設計活動來學習，才會成長、茁壯。「秘密大會串」活動，就是兒童活動的最好苗圃，我相信他會成長得很茁壯。

學校「動線」的規劃

一位新上任的小學校長，發現學生上廁所，須經過許多仍在上課的教室，而不能直接穿越遠離教室的草坪。因此，有許多班級的上課，常被干擾，分散學生聽講的精神，影響教學效果。後來校長在草坪上開了一條小徑道，不但近且不會干擾多數班級的上課。

學校內有許多路線，值得去研究深思。路線設計得當，師生往返不但節省時間，而且不會妨害其他班級的教學。譬如教具室的設計位置，若偏離各班教學的教室，不但師生往返取教具費時間，甚至因此而懶得去取用，就失去設置教具室的意義。

圖書館是教學的中心，但有些學校確設在偏角上，在地緣上就有被冷落的位置上，當然師生上圖書館的機會就不會多。

有些大型學校的合作社，設置的位置也有不當之處。它嘈雜的買賣次級文化，影響了教學的氣氛，不應教學區混在一起。有可能的話，宜遠離教學區。

在教室裏的動線，也應花腦筋去設計，尤其分組教學時，領取實驗品，或輪流報告時，學生的進出路線是否方便，皆影響師生的教與學時間，學生遲到或早退，進出教室路線，也應設計好，指導兒童遵守，也會影響教室的教學氣氛。

我也看到許多家長送飯盒到學校，來來往往，走過許多班級，這些也會干擾各班教學，影響師生的上課情緒。學校為何不在一進校門處，設置一個放飯盒櫃，標明分班分格給家長放呢？下課了才讓學生自取，不應讓家長站在窗外等候送飯盒。

腦力激盪術——大家出主意

實施「大家出主意」活動，頗能引起兒童的興趣。

輔導室每週提出一個兒童較感困擾的問題，徵求全體學生解決辦法，學校彙集好主意公布之。

每週提一個困擾問題的來源，可以採取徵稿方式。例如下面的例子，就是一個學生的投稿：

我是班上的幹部，為維持班上的秩序，真使我傷腦筋，記名字又怕得罪同學，不記名字，老師可能怪我沒把班上管好。我真為難，我該怎麼辦？

學生應徵出主意的稿子，大家均採用六百字的稿紙，有兩方面好處：一是方便公布稿子，不必再抄寫，直接就用本稿子公布。二是方便彙集成冊，裝訂成「大家出主意」專集，留校存參紀念。

為鼓勵學生參與本項活動，凡參加出題或解答，獲入選者，均應獎勵。給小獎狀或小紀念品，都是很好的鼓勵。

搜集鄉土文物

時代快速的變化，許多今日生活的文物，明日即成古物。為保留我們生活過的痕跡，讓我們的下一代，體認史實淵源，眷念血緣根，以增進民族意識，學校有計畫的搜集鄉土文物，闢室陳列，供學生觀賞、研究、懷古，是很有必要的。

我們所要搜集的鄉土文物非常多，且每個社區有其特色，山區與海邊不同，農業社區與工業社區亦有異，所以，搜集到的文物，會出現地方色彩濃厚的特性。

我們所搜集的文物，以器物來說，就非常多。譬如：禮器、樂器、兵器、農具、舟車、貨幣、繪畫、法書、雕塑、織物、服飾、器皿、圖書、文獻、印璽、文玩、家具、雜器等，多得不勝枚舉。為方便陳列與研究，搜集來的文物，要加以分類。例如分為衣、食、住、行、育、樂等類。每件文物，要列表冊，註明名稱、類別、數量及典藏號碼，以便妥為管理。

為發揮搜集、整理、研究出來的文物功能，學校要有計畫妥善開放陳列室，不但供給各年級各科教學運用，且供給一般民衆參觀。能力許可的話，還可以舉辦專題演講、研討會或其他有關活動，更富有教育意義。

指導學生或一般民衆，觀賞先民遺留下來的文物，會喚起每人懷古的心情，這種藉觀賞文物，緬懷先人的教育，就是加強民族意識的教育，也是最好的民族精神教育。

如何擬訂學生專長檢定標準

為導引學生發現自己的休閒興趣，養成正常休閒活動的習慣，進而發展成為個人的專長能力。學校若能實施專長檢定辦法，一定能培養學生許多專長的人才出來。例如音樂、體育、美勞、語文、數理、休閒……等類的專長人才。

學生專長檢定，可以分為無試驗檢定和有試驗檢定。無試驗檢定者係參加校外各種比賽

，獲得優勝有名次者，學生提出文件證明，學校就可核發該類的專長證書。有試驗檢定係參加學校舉辦之各類專長檢定考試，獲得通過者才核發專長證書。

學校定期舉辦各類專長有試驗檢定，學生自由申請參加各項的檢定考試。考試的難易程度，分為三級：初級、中級、高級等三級。學生首先要參加初級檢定，及格者憑證書才能參加中級檢定，中級及格者才能參加高級檢定。因此，學生之專長是一級一級上升，富有鼓勵作用。

專長檢定採三級檢定辦法，茲舉繩結三級檢定標準如下：（童軍用繩結為例）

(一)初級檢定標準——當場實際操作之試驗檢定。

- 1.能整理童軍繩。
- 2.能做下列之中的六種繩結：
①八字結、②繩頭結、③平結、④雙套結（兩種）、⑤雙豐結、⑥稱人結（兩種）、⑦接繩結、⑧縮短結。

(二)中級檢定標準：

- 1.能做下列之中的五種：
①漁人結、②牧童結、③瓶口結、④袋口結、⑤營繩結、⑥椅結。
- 2.知道上列繩結之用途。

(三)高級檢定標準

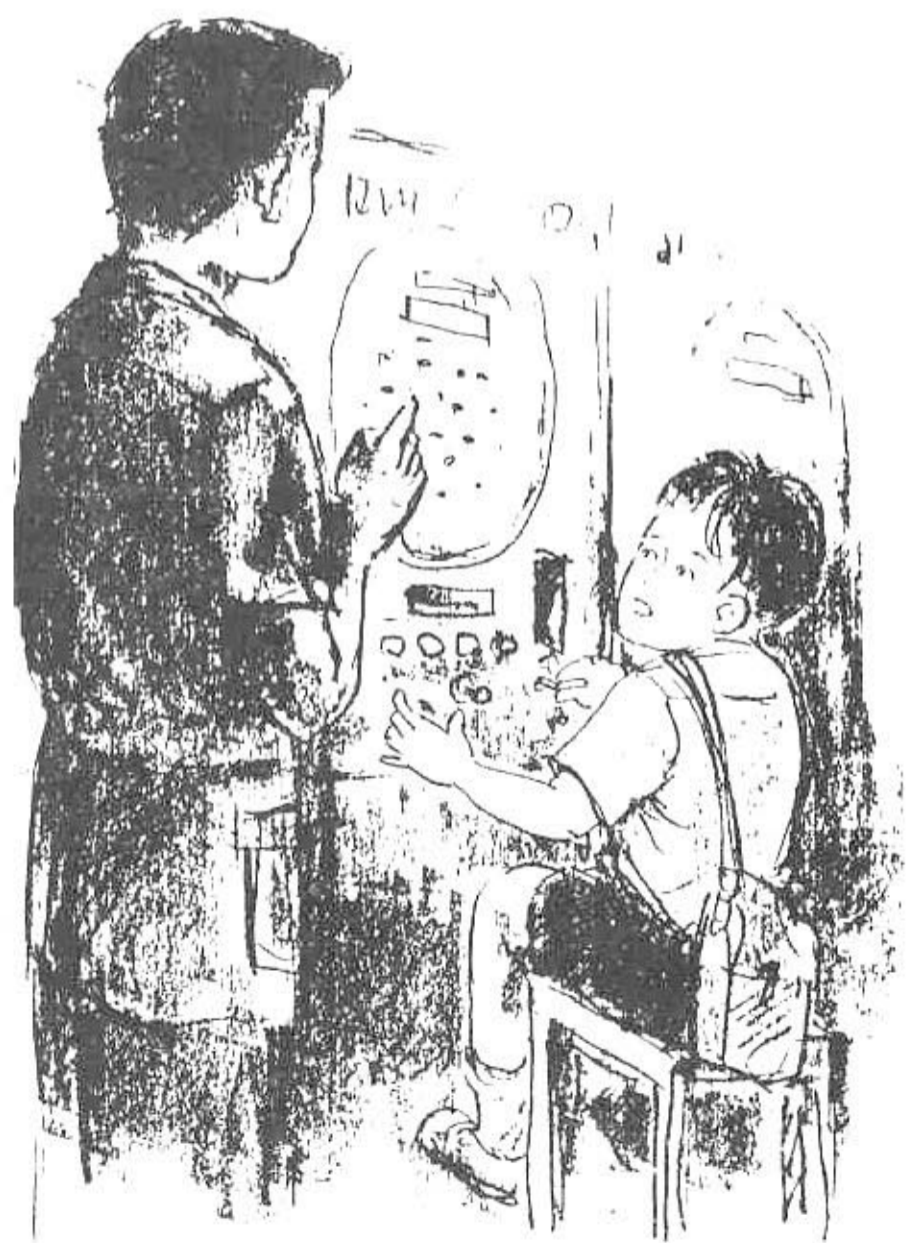
- 1.會做下列之繩結
①繫木結、②剪立結、③方回結、④十字結、⑤槓桿結、⑥鞦韆結。
- 2.知道上列繩結之用途。

上例繩結專長檢定標準，依學生能力訂定，其他各類各項專長，如音樂類直笛奏或獨唱，都可以比照此項標準訂定實施。

（作者：台灣省教育廳督學）

讓沮喪 止步

文／許素華
圖／陳利國



「到底是誰拿走了怡珍的錢？」

我簡直要大發雷霆了；但是，理智却擋了過來。

「誠實是一個人處世的根本，讀了六年的書，你們難道不懂這個淺顯道理？」

小朋友們把頭垂得更低了，沒有一個人敢舉手說：「老師！是我！」

我不會嚴刑拷打，也不會屈逼成招，我要他誠實，只要他誠實，我可以「從輕發落」，甚至給他改過向善的機會，汗毛不動他一根。

可是，說破了嘴，絞盡了腦汁，這樁竊案仍舊高懸，彷彿成為警界們最傷腦筋而永遠破不了的懸案了。哪知，柳暗花明又一村，我倒是提起「查案」精神來了。

有一天放了學，我故意徒步下班，騎車自有騎車快，徒步也有徒步美，夕陽的餘暉灑落在高大的椰樹上，晶亮、剔透；夕陽的餘暉斜映在歸人的臉上，疲憊，但却是愉快的。我愉快的走著，經過一家「小鋼珠」的店門口，發現裡頭電玩成行，前面的椅子上坐滿了人，我約略掃過那群人的臉，個個都是稚嫩的年紀，看呀看！我意外地看到一個人，心頭陡地又驚又痛，不覺雙腿著了根。也不知過了多久，那個人站了起來，走了出來，一眼看到我，便立刻拔腿狂奔，我正想喊住他，他早已消失在街道的那頭。

第二天，他的座位是空的，第三天，他的座位還是空的，我滿懷希望他會自動來面見我，可是，我的希望却落空了，他一直不現身。我想，我必須作一趟家庭訪問，不是為了責罵他，只是純粹以教師的身分想多了解他、開導他、指引他；只希望他的起步能走得正、走得穩、走得坦然。

看上一個風和日麗的週日，我騎車前往他家，他家在市中山，等我一對上住址，赫然發現這幢大樓竟是我去年想買却由於地價昂貴而

割愛的一片淨土、一撮青樹、一園風景，我學生的家長竟然出得起高價買下它，可見，他的家境必然不差。

一面胡思亂想，一面不自禁地伸上手去按門鈴，一個年約五十來歲的高瘦男子，應聲開門。

「請問您是王志偉的父親嗎？我是志偉的老師。」

他領我入座後，遞來一根香煙，面無表情地說：

「我是志偉的養父，不是生父，他兩歲時我就領養了。」

「生父養父都一樣，責任重得很。對了！志偉在家嗎？」

「這個孩子幾時在家好好待過。」

他在氣憤之中，彷彿透著過多的無奈。接著他又緊張地問道：

「志偉是不是做了什麼壞事？」

「沒有，志偉還算乖，很文靜，我今天來，只是想多方面了解他。」

「老師想了解哪些事？」

「平常他的零用錢多還是少？」我直截了當地引入正題。

「一個月一千元。」

我聽了，嚇好一大跳。

「什麼？一個月一千元，那麼多？」

「也不多啦！這孩子貪嘴，愛吃零食，我又忙著公司的業務，抽不了身照顧他，他養母又去世得早，所以，多留些錢在身邊是應該的。」

「原來是這樣！」

「還有別的事嗎？」

「小孩子不知道節制，萬一他一千元提前用光，那以後的日子怎麼辦？」

「他會向我要。」

「他要，你是不是每次都給？」

「哎！不這麼做，我都覺得虧欠他太多。」

「他是你的孩子，你應該愛他，但是不可以縱容他、姑息他。」

他一時答不出話來，沈默了好久，才說：

「也許我該抽空多陪陪他。」

「應該的！應該的！孩子嘛！總需要家人一份完整的愛，金錢再怎麼好，也抵不過親情的無價與溫暖，既然你愛他，有一件事我想提出來跟你商討對付之策。」

「你說吧！老師！」

我俱實以報上次「小鋼珠」事件，他却不以爲意，淡然回曰：

「其實現在的小孩子精明得很，家長們總是防不勝防，家長們忙著工作養家，孩子們放學後，不一定肯乖乖待在家裡，社會文明的腳步那麼快，孩子的步調也緊跟不捨，在耳濡目染的情況下，科技文明的產物必然令他們以身試法，所以，這不全是家長的錯，社會、學校一樣推不了責任。」

這一番話？這是一番是對是不對的話？它竟叫我茫然，叫我啞口無言。

感傷了許久，我覺得再「家訪」下去，一旦兩人意見分歧，不拼個你死我活才怪！尖酸苛薄的話是足以淹死人的。

「我想我該走了，希望我們今天的談話純粹是爲了志偉的將來著想，家庭和學校應該站在同一線上，爲孩子們作最有益的付出，志偉長大後，才會像您一樣大有前途。」

這一頂高帽戴上去，我隱約看到他愉快地笑了。他伸手來與我感情地一握：

「謝謝老師的關心，如果志偉在學校有任

何不對的地方，老師盡量處罰他，我不會怪罪的。」

「有您這句話，我就比較好處理。」

跨出志偉的家門，才早上十一點整，離中飯時間還早，我又在街上溜逛，將摩托車寄放在戲院門前。

走著走著、看著看著，不知是一股什麼引力，又在推我走向「小鋼珠」；這回，我推門而入了，一串串急迫、焦躁、吵雜的電音繞耳不絕，這種聲音真叫我受不了，正想衝出來的當兒，偶而瞥見最深最靠牆的角落裡，一個側臉很俊秀的小孩子，聚精會神地打著電玩，我移步向他，果然他就是我要我的那個人。

我站在他身後，觀察他如何手、腦、眼、心並用，一陣子下來，發現他的確很能控制這架電玩；後來，我乾脆也搬了張凳子坐近他身邊，他猛然抬起頭，看見是我，臉色大變，想像上次一樣飛奔而去。我及時拉住他，按他坐下，微笑地對他說：

「老師不會玩，你願意教老師嗎？」

他瞪大雙眼，很不置信地望住我。

「你天天來這裡玩，可見這東西一定很好玩，來，我們換個位子，你在一旁教教老師。」

「老師？—」

「老師說真的！來吧！」

我們換過位子，投入硬幣之後，開始玩「吃角子老虎」，不到十分鐘，我就輸掉了二百元。

我抽出伍佰元紙鈔，要王志偉再去櫃檯兌換。他躊躇著說：

「老師，不要玩了，您輸兩佰元了，不要玩了。」

我不禁暗自祈禱：但願我花這些錢能值回

代價。

「可是，老師很想再玩！」

「其實，這也沒什麼好玩的。」

他已經在漸漸掀開自己的底牌了。

「不好玩為什麼你喜歡玩。」

「我—我—」

他支支吾吾著不肯訴出原委。

「志偉，我是你的老師，老師有權利和義務去了解學生、幫助學生，你難道不信任我？」

他馬上答道：

「不！老師！我很尊敬你，也很信任你，只是一只是一」

「有話直說吧！不要吞吞吐吐的，男孩子敢做敢當，怎麼扭扭捏捏呢？」

他却一語不發了。我便面對他，雙眼灼灼逼視著他，輕聲問道：

「告訴老師，怡珍的錢是不是你拿的？」

「我—我沒有一」

我看到那雙說謊的眼正在逃避。

「如果你真的拿了，却不敢承認，會冤枉班上其他同學，老師希望你說實話，而且，老師會想辦法解決這件問題，也會永遠守住這個秘密。」

給了他「三大保證」，他才放心地對我表白：

「老師，請您原諒我！」

「告訴老師，為什麼拿別人的錢？」

「我打電玩輸了。」

「輸了還要玩？」

「想撈回本錢啊！」他振振有詞地回答。

「結果却愈撈愈往下掉，終於輸不起，只好伸出第三隻手了，對不對？」

「老師—」

「你爸爸每月給你那麼多的零用錢，你都花光，有時還不夠用。」

「您——老師您去過我家了？您跟我爸爸吐露了什麼沒有？」

「老師什麼也沒提，不過，你若不誠實，我就不得不告訴你爸爸了。」

「好吧！我說！我欠電玩老闆的錢，只好偷怡珍的，我是迫不得已的。」

「除了承認之外，還要勇於改過，你做得得到嗎？」

他迅速地猛點頭說：

「我再也不偷拿別人的錢了。」

「好了，回去吧！再也不要到這種地方來，明天好好到校上課。」

「老師不怪我？不責備我？不處罰我？」他疑惑地望著我。

我拍拍他瘦削的肩膀，微笑地告訴他說：

「做都做了，責備、處罰都沒用，只要你下次別再犯錯就好了。」

看他愉快地邁開步伐是入街道，我才一路吹著口哨去領回我的摩托車。

第二天，車棚的入口處站著一個徬徨的人。我停好車，他走上來說：

「老師，我不敢進教室。」

「走吧！」

我帶他進入教室時，全班頓然鴉雀無聲，大家都用一種不屑的表情斜眼看著王志偉。

我坐在講桌前批閱作業簿，批到一半時，我突然驚訝地叫道：

「咦！這不是怡珍的錢嗎？錢就夾在她自己的簿子裡，真是叫人虛驚一場呢！」

怡珍倏地站了起來，走來看個究竟，不信地說道：

「怎麼會呢？我的錢從來不夾在簿子裡的

。」

「可是它明明夾在這裡呀！一毛錢也不少，下回記得收好哦！」

第一節下課後，王志偉來到辦公室，他滿面羞慚地說：

「老師！謝謝您！這是昨天我向爸爸要的伍佰元，我還給您，不能讓您為我花太多的錢。」

他雙手奉上伍佰元，我笑著跟他說：

「這雖是一張薄薄的紙鈔，却足足讓老師站上一天，說上一天了，取錢要取之有道，老師拿政府的錢，就不能叫政府失望，你們將來能為國家、為社會、為民族、為鄉里付出你們的才能，老師領薪水才領得安心。收回去吧！好好使用它，窮人家的孩子也許連摸都摸不到這樣的一張紙呢！你的家境很好，爸爸那麼疼你，你又是一個聰明的學生，應該努力求學，給爸爸一份安慰，給老師一個驚喜，給同學一絲永久懷念。」

他聽完這一堆慢條斯里的話，倏地屈膝下跪，淚珠兒沿著臉頰迅速的滑落，泣不成聲地說：

「老師！我太對不起您了！我聽您的話，收回這伍佰元，但是，我要開始儲蓄，而且，我發誓從今天起，努力用功，專心求學，才不辜負老師教導的苦心，和爸爸養育的恩德。」

我拉他一把，遞上面紙，拍拍他的肩，濕著眼眶也說：

「王一志一偉，老師相信你。」

窗外浮升著一輪朝陽，柔柔的、暖暖的，自窗隙中探進它永無止境的祝福。我想，我該打通電話給志偉的爸爸，告訴他：孩子需要您的關心，您的了解，您的愛。

（作者：嘉義縣大埔國小教師）



我心目中的 一位好校長

■ 曾銘良

提起國民小學的校長，筆者的心中就會激起太多太多的感觸。因為，筆者在國民小學任教了三十五年漫長的歲月，而且曾經和七位校長共事。其中一位留給我很深刻的好印象。因此，在此特別提出，以表示迄今仍然懷念他。

這一位校長叫曾財成，在七年前因屆齡而奉准退休。我是在民國四十八年至五十六年的時候，在花蓮縣卓溪鄉的卓溪國民小學任教，那個時候，我才二十幾歲，而曾校長也只不過是五十歲而已。其他的教師也都是只有二十幾歲的年輕人，最難能可貴的是校長和教師們之間，大家都相處的非常融洽，就像是一個大家庭一樣，校長就如同這個大家庭的家長，大家生活過的十分快樂！因為，校長對教師們好，所以，才會帶給教師們快樂。

● 積極的關懷

不論是教師們的生活，工作，福利，沒有一件他不表示關心的。他發現教師們的生活有異樣或不如意，他會百般地協助，甚至拿錢出來，來解決你的困境。我於該校服務的期間，接受過曾校長資助的教師就有好幾位。

曾校長除了關心教師們的生活和工作以外，對於教師們的福利和康樂、旅遊等的活動也是同樣的關心。絕對不會去虧待教師，儘可能以最好的福利方法去對待教師們。我記的很清楚，那個時候，星期六是上一天的課，不像現在星期六只上半天的課。但是，那個時候，規定星期六下午第一節是編排「級會」。級會以

後是舉行學生的學藝競賽和舉辦教師的康樂活動。再加上星期三下午的「作業指導」的時間，一個星期就有二次的教師康樂活動。而曾校長都會請康樂活動的承辦教師，在事先訂好康樂活動的節目，由合作社負責提供獎品和飲料出來。所以，每一次的教師康樂活動，全體教師都玩的相當高興。至於對教師的旅遊活動，也是經常舉辦，而且每一次的旅遊，全體教師都非常踴躍參加，從來沒有人會輕易地放棄這個快樂的旅遊機會。因為，學校有一些生產園地，每一年都有一些的收入，可以作為旅遊活動的一部份補助。不無少補，教師們多少可以獲得一點，也讓教師們高興！

● 以服務代替領導

那個時候，校長的辦公室和教師的辦公室是在同一間，只是中間用一層書櫥隔起來而已。所以，校長對教師們的業務和工作情形，可以說是十分清楚。然而，大家不會因為在這種簡陋的辦公室一起共事，而彼此之間感到不方便和不自然，反而大家相處和共事的格外方便、自然、愉快！其中，如今記憶猶存的是：有二位女性教師是剛從花蓮師專畢業的新手，尤其是這二位女教師對於極陌生的行政業務，常常感到困難，不知道怎麼辦理，而其他的教師又有自己本身的工作和業務要做，沒有時間去協助這二位女教師的業務。因此，協助這二位女教師的業務，很自然地就落在曾校長的身上了。曾校長不但很樂意地經常以和藹親切的態度給她們指導，而且也不厭其煩地教她們怎麼做。使這二位剛畢業的女性教師感激不已！還有，曾校長如果看到其他的教師工作忙不過來的時候，也經常把教師們的工作接過去做。

● 作風民主

曾校長的作風，不論是對校務的處理，或者對待全體教師，向來都是講民主。只要不違背法令的規定，在法令規定的範圍之內，一定都以教師們的意見作為意見，絕對是尊重大家。即使他自己再有個人不同的看法，他仍然會接納。曾校長就是這樣，所以，獲得全體教師對他的更加尊敬和喜歡。

我和他共事了八年之久，只看過他一次，在教師的晨報上發了一點脾氣，以後，再也沒有看過，這種涵養和氣度，非常難得。

● 以身作則

曾校長平日上班的時間都是在學校處理校務，除非有縣政府的公文通知，而必須由校長親自出席的會議和參加的集會以外，都是叫承辦人或有關教師前往。所以，只要是在上班的時間，隨時都可以在學校裡看到他。

因為，學校只有六個班級。而那個時候，全校的教師才一、三還不到的編制員額，所以，教師們的行政工作負擔很重，但是，曾校長為了要減輕教師們的工作負擔，除了擔任中高年級的珠算科和寫字科以外，還主動的辦了教師的保險和福利二項業務。對全體教師的工作負擔，確實減輕了不少，曾校長的作法實在令人敬佩。

還有，曾校長本身做不到的事情，他絕對不會去要求教師們去做。甚至於連上班的時間也是一樣，曾校長總是要比教師們早到學校，總是要比教師們遲離開學校。

● 由衷的懷念

總而言之，曾校長就是這麼好的一位校長事實這樣，所以，凡是曾經和他一起共事，而現在已經離開的教師，對他都會由衷的懷念！

（作者：花蓮縣水源國小教師）

道連美工人才都有？」我半開玩笑靦靦地說。

第二天，他就派來三位藝工專長弟兄幫我們設計「文化牆」。我提示他們「文化牆」要符合孩子的生活教育，他們真不愧是美工人才，很快就構想一幅「天真、活潑、快樂」和「懂事、友愛、有禮」的純真畫面。

如今文化牆已完工，孩子們每天在寬闊的操場上活動，看到文化牆鮮麗活潑的畫面，不只有美育的效果，也映襯孩子們在學校生活的天真活潑情景。

從此，我更相信部隊長豪氣干雲的軍人本色，也常想起他說的那句「有什麼需要幫忙的儘管吩咐一聲」的話；也知道部隊裏的弟兄人才濟濟，幾乎三百六十五行的專門人才都有。我們這所夠老的小學，需要他們專才支助整修的地方夠多的。如果部隊長和他們的弟兄都有助人為樂的美德，我們為什麼不趁機多「吩咐」幾聲？

年前，我要總務主任調查粉刷教室所需的油漆數量，再向家長會長聯繫，讓他了解教室刷新的經濟算盤，家長會長一聽，部隊可以支助「粉刷」的工作，甚至不必開家長委員會，就自掏腰包，在暑假前，把油漆和工具運到學校來，一切就緒，就等我的一聲「吩咐」了。

真難為阿兵哥，大暑天光著上身，仍然汗如雨下，仰著疲累脖子，一把把地把斑剝污黑的天花板刷得光亮如新，開學以後，孩子們走進清新亮麗的新教室，哪會想到那些阿兵哥在大暑天，頂著蒸籠似的天花板的辛苦工作呢？

開學的第二天就是軍人節，我趕緊叫總務主任送兩箱淡啤酒到虎豹坑去。說真的，區區的兩箱四十瓶啤酒，也許全體官兵，一人還斟不到一杯呢！部隊長却馬上從電話裏向我道謝。

學校的水泥路面，也和老舊教室一樣，經不起歲月和風霜的摧擊，一年比一年破爛，請求縣政府補助修路，要通過預算的冗長手續，而且施工的繁文縟節，實在叫人厭煩。我心裏盤算著自助鋪路的辦法，人工齊備，只欠材料。退休的黃老師，知道我的構想，就自動幫我籌款。自助人助，的確是句十分應驗的銘言，出力的人有了，出錢的人也自動報名，學校附近的大廸、鴻賓兩家木業公司自動支援我們；三位退休的老師也表示要回饋學校。這麼一來連「東風」也借到了，我趕緊吩咐楊部隊長。

我告訴楊部隊長要把全校的水泥路面全面更新，是一項大工程，不但要部隊裏的水泥匠；還需要配合不少零工，而且為了避開孩子們的上課時間，必須在假日施工，我想這回可給部隊出難題了。

不想部隊長還是一聲「OK」。施工那天，不但他的弟兄犧牲假期，他自己也親自到校督導，連水泥罐裝車的聯絡和輸運，都由他一手包辦。由學校最裏頭的停車棚開始，他指揮手下的弟兄像陣前作戰一樣地井然有序，各執所長，忙而不亂。只見一車車的混凝土，一段一段地向校園延伸的路面鋪下，有好些地方施工困難，也都在他指揮策畫下，迎刃而解，順利完成。

說來慚愧，我自己學校整修路面，從施工到完工，都由部隊長指揮他的弟兄完成，我連插手的機會都沒有。如今每天清晨或課間全體師生在平坦的水泥路面跨步時，總難忘了辛苦鋪路的虎豹部隊官兵。

今年的端午節，在龍山寺舉行軍民聯歡會，會前我向全體與會官兵和民衆報告了虎豹部隊的優良事蹟，並呈獻一只「惠我良多」的銀盤。表達全體師生對虎豹部隊官兵的感謝和敬仰。（作者：桃園縣永福國小校長）

國語科教師研習

偶記

■ 趙鎮洲

七十八年五月二十二日至六月三日，在初暑之際，本會舉辦第三七一期國語科教師研習班，來自全省二十一縣市以及金門地區計三十九位教師參加。本次研習的主要目標有三項：

(一)了解教育、語言、心理學以及資訊科學與小學教育的關係。

(二)增進國語科的教學技能與效果。

(三)分析現行國語科教材與學習效果之評量。

針對上述三項目標，在課程的安排上大致分為下列三大類：

(一)一般課程：如教師心理衛生、溝通與協調、散文賞析與小學教學等。

(二)專業課程：如語言心理研究與教育、語言學研究與國小教育、兒童語言障礙與治療等。

(三)專門課程：如毛筆寫字教學與評量、電腦在國語教學的應用、國語科教學指引分析、國語科習作內容分析、國語科課文內容分析、摘取文章大意的教材教法等。

在二週的研習裡可歸納出幾個特色：

(一)理論與實際並重：以摘取文章大意(main idea)之大聲思考為例；研習員除了接受理論的訊息外，也實際讓他們從現行國民小學的國語科課本與其他文章中，運用方法及輔助工具來實際練習摘取大意的要點。

七十七學年度 自然科 教授座談會

■ 顏國樑

台灣省國民學校教師研習會承辦「七十七學年度師範學院自然科學教授座談會」於七十八年五月三十日至六月一日一連舉行三天。此項座談會是奉教育部及教育廳核定辦理，贊助單位包括行政院國家科學委員會、台北市教育局、高雄市教育局。

此次研討會特別邀請日本廣島大學武村重和博士、日本文部省小學理科調查官及日本環境協會研究委員長奧井智久博士擔任講座，並邀請教育部國教司方炎明司長及國科會科教處

(二)配合教師的實際需要：如毛筆寫字教學對研習員回校後介紹文房四寶、運筆、執筆以及整體佈局上均有立竿見影之效。如兒童語言障礙與治療可讓老師對學生的異常發音得及早發現且加以指導處理，也藉此知識保護個人的音帶，以免因教學時的不正確發音而造成聲音無可彌補的損傷。

(三)了解國語科的發展趨勢：由國立編譯館國語科的編輯委員講述國語科未來的走向，以及暑假過後課本、習作與指引的若干更動之處，使研習員得先有所準備。

(四)實際參與實驗研究工作：本次研習課程因為有近半數與國語科研究有關，故特別請研習員從研究的觀點實地對現行國語科課文的內容、習作的架構與教學指引的目標等方面進行一至六年級的整體性探討。並利用半天時間前往兩所實驗小學進行實證性的國語科學習評量測驗，以充份了解實驗研究之精神與進行的步驟。

(五)座談會集思廣益：為求廣徵雅言，特別安排三節課的座談會讓研習員們各抒己見，因為教學上的感受、實際遭遇的問題、學校環境的配合等種種事項，研習員們都能踴躍發言，

茲將重要意見與心聲節錄於下：

- 1.國語科教材在實用性上要能與時代相結合，並吸取先進國家的優點。
 - 2.教材份量過多，以致評量工作無法做好。
 - 3.教學指引缺少起點行為的分析與舊經驗的統整。
 - 4.應將教學資源寫成參考目錄的方式並編在教學指引之內。
 - 5.課本型式應力求變化，在印刷、套色、封面上均應有大幅度的修整。
 - 6.課文與習作的編排形式太過固定化，應視實際需要予以彈性安排。
 - 7.每冊課數份量過多，應予以減少。
 - 8.課本應朝向審定本的制度前進。
 - 9.一、二年級的生字太多，學生在學習過程中頗不能適應。
 - 10.在課文選材上宜多增加鄉土文學教材。
- 縱觀本次研習亦有多處未盡理想，如研究理念的溝通不足、課程大要未能及早準備、少數課程偏於學術性等都是今後有待改進的地方。
- (作者：本會助理研究員)

顏啓麟處長主持開幕典禮。另外，出席人員尚包括各師院教授、各縣市國民教育輔導團自然科輔導員、師院實小自然科學教師代表、台灣省國民學校教師研習會自然科研究人員，共計約一百卅人。

此次研討會目的有三：一、促進國際學術交流，引進自然科學課程研究新方法。二、探討八十年代國小自然科學課程之新趨勢。三、整合師院自然科學教學，以加強國小自然科學教學輔導。

在此次座談會中，針對九個主題進行討論，分別是1.國小課程發展趨勢2.民國八十年代國小自然科學課程之構想3.八十年代國小自然科學課程方向及活動設計之探討4.人性化、彈性化科學課程的設計與教學的落實5.日本新舊理科課程之比較6.科學態度學習目標與評量的設計7.適切化的學習過程(實例探討)8.如何輔導教師進行專題研究9.如何輔導教師進行自然科學教學。

(作者：本會輔導員)

七十八年五月份

- 一日 本會第三七〇期國民小學美勞科高年級教師研習，自即日起至五月廿日止為期三週。
- 四、五日 數字科課程研究發展計劃，七十七學年度已完成一至六年級數學研究工作，訂於四、五兩天假南投縣溪頭青年活動中心擴大舉行總檢討會並請 陳廳長蒞臨指導。
- 五日 國民小學評鑑標準草案試評工作，南區試評假高雄市旗津國小及高雄縣鳥林國小分別辦理。
- 八日 課程研究小組於今日下午一時卅分在第四研習室召開自然科課程發展第卅四次工作研討會。
- 九日 國民小學第五十九期主任班研習員成績評審會議於下午二時卅分在第二會議室召開。
- 九日 慶祝本會第卅三週年會慶舉行桌球比賽活動其優勝名次如下：
冠軍—研究室及輔導組。
亞軍—行政室。
殿軍—研究室自然組。
- 十日 本會奉教育廳委辦設計製作國民中學史地科投影片教材一批（二十個單元）自即日起分別寄發全省各縣市國民中學配合教學使用。
- 十一日 為辦理七十七學年度自然科學師範學院教授座談會，於上午十時在三樓會議室舉行工作協調會議。
- 十二日 上午九時在三樓會議室舉行國民小學數學科課程研究會議。
下午一時卅分在第四研習室舉行自然科課程發展第卅五次工作研討會。
- 十五日 下午一時卅分在三樓會議室舉行自然科學課程發展第卅六次工作研討會。
- 十五、十六日 國際科學學習成就調查計劃測驗卷自即日起分別派專人送達各測驗學校，以利實施。
- 十六日 國民小學數學課程研究工作規劃會議於今天上下午在三樓會議室舉行。
- 十七日 下午二時在三樓會議室召開「國語科教學指引」編寫研討會。
國語科課程研究小組於上午九時在三樓會議室召開「摘取文章大意的心理歷程與能力發展研究」第一次會議。
- 廿二日 本會第三七一一期國語科教師研習自即日起至六月三日止為期二週。
- 廿九日 高雄市各國民小學資料組長十七人於上午來會參觀訪問。
- 卅日 本會訂於五月卅日至六月一日三天，辦理七十七學年度自然科學師範學院教授座談會，並請日本兩位國際知名教授蒞臨指導。

（蔡紹周）

佳句摘錄

有理念有創新的江欽銘校長，服務教育界四十年，仍孜孜不倦，犧牲奉獻，值得敬佩。課中『江氏銘言』有：『教師的專才沒有發揮，校長是不道德的』、『天不生無用之人，地不長無根之草』、『學問無疑處則疑、做人疑則無不疑』、『愛是緊迫釘人、愛不提前收兵、愛不提前收杯』…。句句都是經驗之談，值得深究。

塞翁失馬·焉知非福

五月二十九日晚，第二次生活協進會委員選舉，十二位候選學長會中暢談政見，正如吳主任所說有打師父牌、上帝牌、太太牌、生活牌、先生牌各顯神通。周姓學長打出『落選牌』，基於群眾同情弱者的心理，在大量同情票支持下，最高票當選主席，上次失敗，換來這次成功，塞翁失馬，焉知非福。

氣質與風骨

高前主任仰喬先生特別強調：教育工作者不能以『氣質』自許，應以『風骨』自豪，風乃形於外，骨乃蓄於內；情願風生，念精骨成；情不環正無風之象，念不堅定，無骨之徵。風骨之詮釋已達到最高境界正如其人，感念高前主任教誨，祝老主任福如東海、壽比南山。

珍惜三分之一

吳主任每週週會在專題演講之前，會送給學長們『每週一詞』，這週是『珍惜三分之一人生』，過去的人生逐漸增加，未來的人生逐漸減少，現在的人生才是最珍貴，也最需要我

們來把握的，不要做一個『只不過會走路的影子的人』。

別仿冒哦

省教育輔導團林朝夫團長借用吳主任的『成熟性人格』三大諍言：『對長輩謙虛是本份的表現。對同輩謙虛是安全的表現。對晚輩謙虛是高貴的表現』，今天的社會名言也有註冊權，學長們以後有機會利用，切記要說明出處，以為尊重創作者權益。譬如『課程是發展出來的』不用說學長們一定知道是那家名言，不可不愼。

傻瓜精神

學長們完成了三天的本章基本訓練，個個都是滿載而歸。這次負責服務的北市、花、竹縣校長和主任的奉獻和『傻瓜』精神，使我們非常敬佩，也掃光了臨上山前對訓練的陰影，吳主任在結業式中肯定了這次學長們的表現，也代表研習會全體師生感謝辛苦的「老狼們」。

痛悼

中華民國七十八年六月三日是中國近代史上最悲慟的一天。兩個月來，數以百萬計的大陸青年，為迫使中共放棄專制、實施民主政治，在天安門前進行靜坐、遊行、示威，這種神聖的民主運動竟遭中共軍隊無情鎮壓屠殺，事情傳出，全世界所有中國人都人神共憤、同聲譴責。吳主任和師長、全體學長在週會時，除專題講述外，全體起立，為大陸上死去同胞，默哀一分鐘，這次週會氣氛極為感人。 ☹

（作者：邱錦木，是本會第六十期校長班學員）