



寫在 教師申訴管道建立之後

■ 吳清基

一、前言——教師申訴管道建立之緣起

教育部為保障教師權益，疏解教育糾紛，特於民國七十七年十月「建立教師申訴管道研究小組」，邀請有關學者專家校長及教育行政人員代表十五人，以研究建立公私立各級學校教師之最適宜的申訴管道可行方案。目前該小組經先後舉行五次全體委員會議，並於全國各地分區辦理四場次意見座談會，藉以聽取各方面意見；同時，蒐集美日等國有關教師權益維護及申訴管道建立之資料，所草擬「設置教師申訴評議委員會」方案之修正草案，日前正送各級學校廣徵意見修訂中。

對於教育部能在基於保障教師權益，疏解教育糾紛，促進校園和諧及發揮教育功能之目的導引下，嚐試來建立教師申訴管道之用心，個人深表敬佩。尤其，身為部聘研究小組委員之一，在能親歷參加各次委員會議討論及分區座談經過後，更對此一教師申訴管道之建立，寄予無限的期待。

二、建立教師申訴管道之側寫

教師申訴管道之建立，是教育民主化發展的一大進步。基於對教師弱勢團體之權益保障，提供教師冤屈申訴管道是有助於教育糾紛的疏解和校園和諧的促進，的確對正常教育功能的發揮是有其正面意義的。

擬議中教師申訴管道的建立，將命名為「教師申訴評議委員會」（以下簡稱申評會）。申評會採二級制，專科以上學校分為學校及中央二級；高級中學以下學校分為省區（直轄市）和中央二級。

其中，中央和省區（直轄市）申評會由下列人士組成為原則：(1)教師；(2)教育學者；(3)法律學者；(4)學生家長；(5)教育事業組織代表；(6)民意代表；(7)教育主管機關代表；(8)社會公正人士。成員人數十一至十五人；教師不得少於三分之一，教育行政人員以一人為限。就申訴案件之性質，得臨時增聘有關之專家二人為委員。

至於專科以上學校申評會由以下人士組成為原則：(1)教師；(2)教育專業組織代表；(3)校友會代表或社會公正人士；(4)學校行政人員。成員人數九至十一人；教師不得少於三分之一，就申訴案件之性質，得臨時增聘有關之專家二人為委員。

各學校已有功能類似之組織並經校務會議認可者，得不另行成立申評會。高級中等以下學校必要時得比照專科以上學校申評會，設置協調委員會。

教師申訴範圍，舉凡專任教師對教育行政機關或學校有關其個人之措施，認為違法或不當致損害其權益者，得提出申訴。

申訴程序可分申訴及再申訴兩級。高級中

等以下學校教師不服學校有關其個人權益之措施者，經校內協調程序，仍未獲解決或不服協調者，得向省區（直轄市）申評會申訴；不服申訴之評議者，得向中央申評會再申訴。專科以上學校教師不服學校有關其個人權益之措施者，向學校申評會申訴，不服申訴之評議者，向中央申評會再申訴。

至於申訴之提出，教師應於知悉措施之日起一個月內以書面為之，再申訴應於收到評議書之日起一個月內為之。

申訴書應記載申訴人姓名、年齡、籍貫、服務單位、職稱、住址、申訴之事實及理由，希望獲得之補救，並應檢附有關之文件及證據。申訴事件應經學校協調者，並提出協調不成立之書面證明或說明其不應協調之原因。

申評會對逾越期限之申訴案件，或顯然應由法院審判之事件提出申訴者，不予受理。在申訴程序中，申訴人，對造或其他利害關係人就申訴事件或其牽連之事項，提出民事訴訟、刑事訴訟或行政爭訟者，應即通知申評會，申評會應即中止申訴案件之評議。

通常，申評會收件後，除有應不受理或中止評議情形，逕行通知申訴人及對造外，應於二個月內作成評議書。在作成評議書前，申評會得建議停止對申訴人原措施之執行。評議書除送達申訴人及對造外，並函送該管教育行政機關。

教育行政機關或學校對評議書之補救措施，應予採行。如確屬抵觸法律或事實上窒礙難行者，應列舉具體理由，函復申評會並呈報上級監督機關。申訴程序不影響教師依法提起訴願及訴訟之權利。

三、對建立教師申訴管道應有之省思

擬議中的「教師申訴評議委員會」方案，雖仍在廣納雅言博採衆議之過程中，原方案或許仍未臻完美無缺，但即使日後經各方意見修

正後可更趨美好圓熟，惟基本上建立教師申訴管道之目的，應只是一種「除弊」之消極功用而已，一種解決既已存在的爭紛弊端問題的補救方式；倒是如何適切重視「興利」之積極作為，提供一種「必也無訟乎」之教育功能導引，才是真正在建立教師申訴管道之後，吾人所應予省思的要務。

一般來說，教師申訴管道之建立，是乃因假設教師在學校行政運作過程中，常常代表著一種弱勢團體，同時在假定教師之個人權益受到損害，或受到學校行政領導人員之藐視與不法侵佔時，所應賦予教師個人的一種自力救濟途徑或方法。換句話說，當一個上軌道的健全學校行政運作制度下，當教師的個人權益充分受到保障時，此時建立教師申訴管道與否，已無太大意義可言。

猶記個人參加教育部毛部長親自主持的第一次「建立教師申訴管道研究小組」委員會議時，個人除對教育部關心教師權益之作法表示肯定外，更指出建立教師申訴管道應只是一種「消極除弊」工作而已，倒是能提供學校行政人員在職進修機會，溝通正確學校行政領導觀念，重視教師個人權益保障作法，應才是釜底抽薪「積極興利」的辦法。

事實上，若能藉由「建立教師申訴管道」的倡議，而引起一般學校行政人員的重視教師個人權益的保護，或許這也是「建立教師申訴管道」的正面價值作用。因此，如何建立一個「必也無訟乎」的學校行政運作，使教師權益能處處受到保障，確實是發人深省的課題。茲提數點析述建議於下：

(一)重視人性化的學校行政領導

申訴行為的產生，乃因彼此間利害關係相互衝突，在議會無法澄清，意見無法直接溝通之下，只好訴諸一客觀公正人士或團體以給予公平的仲裁。因此，如果學校行政領導人員能

採取「人性化」的領導理念與施為，則為人主管者能在「我—汝原則」(I Thou Relation)之下，處處設身處地為人著想，而不採取「我—它原則」(I-It Relation)，則學校同仁間在一團和氣下，彼此相互尊重，各自為對方著想考慮，則感激都來不及了，那裏還有積怨衝突事件會發生呢？換句話說，在人性化的行政管理之下，校長與同仁之間，皆在設法扮演好自己之角色彼此相互尊重，以共謀校務之成長進步，則將沒有個人的壓制與不滿情事，彼此在感受對方的關懷與尊重之下，何來不滿的申訴行動？

(二)強調民主化的學校行政運作

學校教師所以會感覺到申訴管道建立的必要，乃因自己覺得處於校園弱勢團體的地位，而又沒有適切的溝通管道，在投訴無門之下，當然只有企求客觀公平的申訴管道的建立，以傳達心聲及伸張正義。有鑑於此，如果學校行政運作能採民主化的施為，則任何校務政策的決定，任何學校重要問題的處理，同仁們皆有參與決定及表達意見的機會，則自然在意見溝通暢達之情況下，老師們的意見被肯定，老師們的權益也受重視。當教師們在民主化之領導下，個個有表達自己意見的機會，則自然不必捨近求遠，再去勞師動眾尋求申訴管道的仲裁了。

(三)加強專業化的在職進修教育

在開放民主社會中，教育價值體系也將隨著社會多元價值體系之改變，而有所質變。學校行政人員若仍沿用數十年前養成教育所習得的觀念或知能，恐怕早已無法有效適用於今天學校教育發展的需要。通常，過去學校教育行政的領導，往往較偏於權威性的行政領導，學校行政決定常取決於校長或少數行政人員的意見，一般教師較少有意見參與的機會。因此，

學校行政溝通易存有障礙，學校行政人員與教師間亦易有衝突之情事發生。因此，建立申訴管道之同時，也令人聯想到是因為有些不合宜理念確實存在而影響教師權益。基於此點認識，鼓勵教育人員積極參加教育專業知能在職進修確有必要。事實上，有些人所以被認為保守難以溝通，是因為其教育背景所致，由於當年時代環境與學習知能是如此認定，但是，當在職進修接觸到新知時，則都能馬上自我調適，可見影響溝通的因素，「是不知也，而非不願也」，因此，加強教育人員專業新知的在職進修，將有助學校行政人員與教師間易於建立共識，而可化解誤會避免一些申訴行為的提出。

四、結 言

總之，教師申訴管道的建立，顯示政府對教師應有權益的重視與保護的決心，是值得稱許的。但是，相對的，必須建立教師申訴管道，也顯示今天學校行政運作過程中仍存有一些權威誤用或問題障礙未克解決，致使教師的權益仍未能充分受到保障，此點倒是教育行政機關應予重視的。

事實上，教師申訴管道的建立，只是消極的「除弊」功能，積極的「興利」作法，應是透過教育事業進修研習，設法提供正確的學校行政領導和溝通的理念，鼓勵人性化與民主化的校園行政措施，讓教師處處感受被關懷，時時體會被尊重，則教師對校長和主任感激都來不及了，那來有申訴的行動呢？但願教師申訴管道的建立，可提醒學校行政人員加強重視教師的權益，而相對地也可提醒教師們進一步安分守己負責盡職，在相互體諒彼此關懷之教育情境下，則此一教師申訴管道將可「備而不用」，進而更能珍惜「必也無訟乎」的校園倫理，如此，才是建立教師申訴管道的最終理想目的。



(作者：本會主任，本刊發行人)



從 教師的 自我成長談起

■ 彭駕驛

這是一個瞬息萬變的時代。在我們四周世界，正在急速的變化着。也許，以一日千里來形容變遷之快速，已經不是最佳的譬喻。事實上，你、我以及每個人都很容易敏銳的體會到急速的生活節拍，所帶給我們的壓力。大家都希望至少能趕上時代，而不至於被時代淘汰。

生活在社會、政治、經濟與高度科技劇變中的今天，任何人都無法避免多元化的社會中各種問題的考驗。如何透過教育，協助年輕一代，在邁進勢將更為複雜，更為錯綜的未來之前，有更大的信心，更好的裝備，已經成為全世界有識之士的一致期待。

幾乎所有先進的國家，甚至高度開發中的國家，都要求學校能提供更多的教育機會，更長久的教育年限，更精密的課程設計，更好的教學設備，更實用的教學方法之下，培養更多優秀的人才，來承擔文化代代薪火相傳重責，以及開創一個更好明天的鉅任。

可是，這一切的期待與要求，都只有教師的更多奉獻才能慢慢的實現。

因為，唯有名師才能出高徒。

自古以來，任何社會中，一般人對於教師都是極端尊崇與景仰的。我國以天地君親師並列，尤可見一般。

自古以來，任何社會對於老師的要求，往往遠比任何一個職業的從業人士來得高。許多專家學者，甚至從不同的角度，來闡釋一位優秀師資所應該具備的條件，期勉教育工作的更多努力。

以筆者從事師範教育三十多年以來，親身的感受，在那麼多優秀師所應具備的條件之

最爲重要的一個是教師的不斷自我成長。

苟日新，日已新，又已新。唯有不斷成長、不斷自我更新的教師，才能協助年輕一代，迎接新的時代中一切新的考驗。

抱殘守缺，固步自封的人，已經不足以因時代急速的快步。不自求精進的教師，又何期導年輕一代，走向未來？

人之愚，在好爲人師。該是千古名言，藉以警惕好爲人師者之更多自勉。

中華民國之台灣，自光復以來，在任何一屆，都有長足之進展。教育之成就，不論量質，都令人刮目相看，尤其是各級學校師資類之不斷提高，尤是稱道。

但是，所謂師資素質，並不僅僅意味教師學歷背景之如何，應該更爲注意的是教師之如何繼續充實自己，開拓自己，成爲永遠充滿着生機的個體。

僅靠着多少年前，從師專獲得多少學分，而一直就沒有繼續自我成長的老師；或是僅僅從師範院校取得教育學士、乃至碩士的老師，如果停止了成長，邁進一腳步，都可能面目可憎、言語乏味。最多只能扮演劉白如先生所說的教書匠角色，又何從培育英才！

有怎樣的教師，必有怎樣的學生。前文，已一再強調教師自我成長之重要。也許，該探討什麼叫做自我成長。

不論對於優秀師資所應具有之人格特質，各家學說未盡相同，但是，大家似乎都公認爲一位好老師，應該是一個完整的個體，更是一個不斷成長中的個體。

所謂一個完整、不斷成長中的個體，至少該具備以下十種的行爲特質：

(一)他有肯定而正面的自我觀 他熱愛自己，他對自己各方面均有明顯的。

(二)他是平衡而統整的 在理想的自我與實際的自我，在利己與利人，在意識狀態與潛意識狀態，良知與情慾，內在的自我與外顯的自我之間，都有良好的平衡與相處。他對自己誠懇懇，對人必是出於一片忠誠。他的言行、舉止、談吐、意念都是一致的。

(三)他樂於接納他人 正如同他如何接納自己似的，他喜歡與人相處，而且樂於接納他人。他深知個己能力有限，因此體認唯有良好的人際關係，在多向的溝通與互動之中，彼此共謀最好之成長。他熱心地參與各種活動，愉快地與人合作，真正的做到了「己立立人」、「己達達人」。

(四)他擴大了個己的人與價值 一個完整、不斷成長的個體，深深地了解個己的價值，只有在衆人的福祉與衆人價值的增進，才能不斷提昇。因此，他樂於擴大個己的人與價值，促進自我的成長，協助他人的成長，甚至提供一切可能，奉獻一己於社會的成長行列之中。

(五)他有明銳的對未來的洞察力 他體認生命不是靜態，而是一個永恆流動，延緩的歷程。在這個生生不息的世界中，生命之意義，就在不斷的接受各種考驗。他不但接受挑戰，而且具有高瞻與遠矚的能力，洞察未來可能之演變，自我超越以求新、求變。

(六)他從錯誤中擷取成長的經驗 他是進取的，無畏的向前邁進，樂於探索未知的小徑。他知道自己不可能永遠走着康莊大道，而隨時準備迎接各種考驗。他珍惜錯誤的教訓，不斷地修正自己，調整自己，力圖成爲更茁壯的個

體。

(七)他對自己有強烈的信念 他充滿着信心，堅信唯有正確的自信，才能贏得人家對他的信賴。他豐富的經驗與不停地從經驗中的學習，成為了解決自己問題，勇於邁進的最大資產。他努力求證自己意念的是否正確，同時虛心地接受人家的諍言，因此自信，却不盲目執着於一己之偏見。

(八)他樂於開放自己 一個自我成長的個體，是永遠珍惜一切可以學習的機會，他向外在的世界以及各種訊息是開放的，對於新知以及別人的觀點更是開放的。他知道抱殘守缺的可怕後果，更慄於不進則退的明訓。對於一切足以協助個己成長的機會，更是緊緊把握。

(九)他富有高度的創造力 他不保守於已往的經驗，拘泥於若干原理原則。相反的，他是勇於進取。他不滿足於現況，總希望有些突破。他是自己的主人，更想掌握自己的內、外在世界。他永遠不等待着機會的來臨，更不願意接受人家的頤指氣使。他總經常的鞭策自己，有更大的自我跨越。

(十)他是快樂而樂於助人 他樂觀，充沛着精力，但是都不願意只是獨善其身。他樂於助人，雖然不能真正做到兼善天下，至少會挺身而出，幫人家的忙，協助大家共同改造自己的明天。

也許，我們將一個自我成長的形象，描繪得過份美好，似乎他們已經盡美盡善，毫無缺憾。

事實上，一個自我成長的個體，絕對不可能是十全十美的完人，一點瑕疵都沒有。正像世界上每一個人所必經的路途，他也曾跌過倒

，摔過跤，只不過，他很快的爬起來，站住，然後又堅毅的走向前去。

他並不是一直走在康莊大道上，沐浴在和煦的春風春雨中。相反的，他走的可能是羊腸小徑，崎嶇山路，甚至根本沒有路的地方。不同的，他在山窮水盡的地方，仍然向前邁進，終於走入柳暗花明又一村的境界之中。

他也必然在許多時候，倍嘗衝突、焦慮、不安、惶恐的滋味，甚至也可能飽受別人的不諒解，與自己良知內譴責。因為他也会犯錯，他也一定歷經各種試探。只不過，他都將這些試探，視之為最好成長的機會與考驗。

正像馬斯洛(Maslow, 1954)所說：一個自我成長的個體，勇於面對現實，爭取未來，他不曾自己製造問題，更不會把自己一些已知的缺失，做為自己的絆腳石。一旦有什麼問題來到的時候，他絕不會怨天尤人，詛咒一切，歸罪於命運之不濟。相反的，他珍惜這個難得，多方努力地、嘗試以各種方式，盡心、盡力地，以自己的智慧、經驗，克服它、戰勝它。

最重要的是一個自我成長的個體，絕不會錯過任何學習的機會。他知道自己目前所擁有的知識，在浩瀚的、無邊的學海之中，是微不足道的，因此，他多方請益、多方瀦取新知。

親愛的教師們，請別錯過任何進修的機會！讓自己永遠以着更新的心智，自我成長，不斷地成長！

那，天下學子有福之！

夏

(作者：中國輔導學會理事長，國立台灣教育學院教授，私立復興中學校長)

美國 教師冤屈申訴程序 簡介

■ 楊守全

一、前言

美國第一任總統華盛頓，在他的遺囑裏的後，提及有關仲裁程序：

「……所有的爭執（若不幸發生的話）均應由三位因其廉潔與良識而孚衆望的公正有識之士來裁斷；爭執的雙方各推選一位，另一位由雙方推舉的兩位來推選。這三人應不受法條或定結構之約束地宣布他們依立遺囑人的旨願做以裁斷，而這裁斷對各方實際上具有和聯邦最高法院判決同等拘束力。」

這一段話可能就成為美國許多私人企業處理僱人與僱用人間爭執的指導原則。

美國第一宗仲裁法庭是 1786 年紐約市商務力解決工作人員給付問題而設的。從那時起，美國有關冤屈申訴和仲裁程序的發展就一直和集體交涉(Collective Bargaining)和工會組織纏繞着，構成密不可分的关系。下面介紹其法的依據和進行的程序，供我國建立教師申訴管道之參考。（本文所用資料來自於：Robert John Munro, Grievance Arbitrat-

ion Procedure : Legal and Policy Guidelines for Public Schools, Community Colleges, and Higher Education, Associated Faculty Press, Inc., 出版年待考）。

貳、法的依據(憲法、州法、習慣法、法院判例)

美國公立機構之集體交涉和仲裁，在 1960 和 1970 年代才建立穩固的基礎。

1960 年，美國教師聯盟成功地組織了紐約市的教師們，成為代表全市學區教師唯一的集體交涉代理人。1962 年元月，甘迺迪總統簽署了 10988 號總統令，致力尋求聯邦機構中，受僱人與僱用人間之合作。尼克森總統在 1969 年簽署 11491 號總統令，更替 10988 號總統令、1971 年的 11616 號總統令，作了進一步修改。

許多不同的勞工的動蕩，包括停工、罷工等，迫使州和地方的議會，參採不同方式的集體交涉和仲裁。在 1960 年之前，沒有一個州

認可教師組織和學區董事會（School Board）間之集體合約或任何方式的交涉。紐約州議會，確認有為公立機構受雇人設冤屈申訴程序之必要，於1963年通過了冤屈須採用並向公共服務委員會（Civil Service Commission）提出有秩序地處理受雇人冤屈的計劃。1966年，賓夕凡尼亞州議會規定州內學區，建立冤屈申訴程序。

目前，在公立學校集體交涉合約中，冤屈申訴之仲裁程序，是很普遍的條款。聯邦和州的法規，也都廣為授權透過集體合約以仲裁程序來解決爭執。最近的研究結果顯示包括州級和地方級政府的受雇用人，集體交涉合約中，有百分之七十九以具有拘束力的仲裁為冤屈申訴程序之終極步驟。

下面是有關美國冤屈申訴案仲裁，和仲裁程序中各方的權利和義務的法規之分析。這一段分析，由聯邦的法律和法院的判例開始，至州法和習慣法（Comon Law），後者強調州法提供了公共冤屈申訴案仲裁的法律基礎。

美國高等法院的許多判例，要求在受雇人與雇用人間的合約，嚴格而清楚地規定雙方的爭執，須經由仲裁解決；甚至規定一個受雇人有冤屈時，在提出法院告訴之前，必須將冤屈盡量地透過冤情申訴程序解決。

在「正常程序（Due Process）」條款獲訂在憲法第五和第十四修正案之後，顯著地改變了冤屈申訴程序。第十四條修正案部份條文說：「……州法不得使或強制任何法律剝奪或免除美國公民的權利；任何州亦不得未經過正常程序而剝奪任何人的生命，自由或財物。……」從此憲法的公正標準，被法院或仲裁人，引用到所有的仲裁程序上。

由發展的歷史可以看出，仲裁完全從私人機構的安排開始，發展到由公共法律所制約的

公立機構的仲裁。州的習慣法有關仲裁程序規定，依美國勞工局的敘述如下：

「習慣法的仲裁，係基於各方同意將爭執提交給局外者處理。同意之提出可以口頭或書面，亦可以在裁決書提出前任何時候撤銷。永久的或臨時的，仲裁法庭均可以包含任何數目的仲裁人。他們必須擺脫和主題有關的偏見和利益，且不可和雙方有親戚和血緣關係。仲裁人不必宣誓，只是把爭執向他們提出即可。申訴案有關的各方必須獲得聽證會的通知，且在證據都蒐集之後，有權出席聽證會。仲裁人無權力召喚見證人或記錄，而且除必須給各方機會提供有效證據之外，不必遵照聽證程序的法定規則。所有的仲裁人都必須參加聽證會，共同考量所提出的證據，並以一致的投票結集成判定。判定可以採口頭方式；若採取書面方式，則所有的仲裁人都必須在上面簽名。判定的內容必須列出提出仲裁的實質事項。一經判定，可能因詐欺、處理失當、重大錯誤或實質上違反習慣法等理由而被擱置（失效）。唯一可以強制執行的習慣法判定，就是對它提出訴訟，因而獲得的判決，它和任何其他的一樣具有強制力。在州的有關仲裁的法律未規定有關的法規，而和習慣法的規定無衝突的範圍內，在這些法律下進行的仲裁，將受同樣法律的約束。」

依據習慣法，仲裁人的判定，須就仲裁事項作成最後的決定。在一般規則上，並無上訴的階段，若任何一方，在仲裁聽證會上敗訴而又拒絕遵守判定，勝訴的一方，可依據習慣法提出強制執行之訴。

叁、申訴及仲裁之程序

下面就冤屈申訴仲裁之程序，即從冤屈申訴之提出、進行，再經仲裁聽證到仲裁之裁

說明。

所謂冤屈就是一個受雇人（教員）認為他（她）在（聘派或約雇）合約的條款下被屈待時提出的正式的控訴。這種申訴通常由受雇人經理人員（校長、政府教育行政人員或教育委員會人員）之間有關人事問題口頭上爭執開始，而在書面爭執進行仲裁程序中，演變成爲正式的書面控訴。

書面的冤屈申訴程序，其複雜性與長短，隨情勢而有很大差異。在小學間冤屈申訴程序簡短、單純而只包括一兩個步驟。在較大教育機構或全州的教育體制範圍中，其冤屈申訴程序，即頗爲複雜而包含多層步驟。下面以一個相當於縣級的教育董事會和縣教育委員會協議合約中有關冤屈申訴程序之規定爲例，作一個大學區較複雜申訴程序之說明。

第一篇冤屈申訴程序（合約中第六篇開始）

第一節

目的：這個程序的目的，在於盡可能在較低的行政層次，就這合約範圍所發生的問題，獲得公平的解決。這程序中有關的雙方均同意這些程序，在任何一層步驟中，在適可的範圍內，盡可能保持非正式而保密的方式。

第二節

用詞界定：這裏所界定的用詞，僅適用於本合約之冤屈申訴程序篇。

(a)合約內冤屈申訴（Contract Grievance）：指一份由申訴人提出之有關本合約和他（她）有關連部份被違犯的書面陳訴。

(b)不平之冤申訴（Complaint Grievance）：指冤屈申訴人所提出之有關教育董事會政策、措施和（或）行政手續被違犯之申訴。教育董事會政策、措施和行政手續，是屬於冤屈申訴程序中非正式層次、第一層次和第二層次

。非正式層次和第一層次，經由申訴人和教育局長或其代理人相互同意之下，可以免除。此類可以教育會和教育董事會相互同意的格式提出，惟申訴人不得就同一事件提出合約內冤屈申訴和不平之冤申訴案。經由相互同意之下，不平之冤申訴案，可以非正式方式處理。

(c)冤屈申訴人（Grievant）：指一位教師或一羣教師，有資格在適當場合爲教育會會員或教育會提出冤屈申訴案者。

(d)雇用人（Employers）：指教育董事會與其代理人。

(e)作業日數（Days）：指除去特別註明之外的假日和周末之上班日數。

第三節

代表：所有教師，只要他們希望，均有權要求教育會代表出席冤屈申訴程序的每一步驟。任何申訴人均不得被要求在教育會代表不在場的情況下，進行案情之討論。超出冤屈申訴程序非正式層次之任何一層次步驟中雇用人之決定，須以書面文件分發給教育會。

一個申訴人，不得由任何一個可能被要求採取訴訟或對其採取訴訟而致使改變冤屈申訴案者，或其他受雇人組織擔任代表。

第四節

無差別待遇：在提出、進行或參與任何方式之冤屈申訴案，對任何一位教師，均無差別待遇。

第五節

時間限制：冤屈申訴案必須迅速進行。在此程序中所宣佈的時限，除由申訴人及（或）教育會和教育局長辦公室作成相互同意延長的書面同意書外，應視爲最寬時限。

第六節

公餘時間原則：冤屈申訴案之處理，除在非正式層次或相互同意外，應在正常上班時間

外進行。

第七節

非正式討論：在某一教師認為有冤屈的事實存在時，他（或她）必須先將此冤屈和校長或直接上司討論。任何冤屈申訴案非經此非正式討論，不得進行下一步驟。該教師須在引起冤屈的情事發生之五天內進行此項討論，惟在該教師、校長或直接上司時間不方便時，可作適當調整。在該教師、校長或直接上司方便時，時限的延長，不得超過十五天。

第八節

第一層次：在和校長或直接上司非正式討論之後，若冤屈仍然存在時，該申訴人在非正式討論之後五日之內可用董事會和教育會相互接受的格式，訴之於正式冤屈申訴程序。這格式須包括申訴人姓名，引起冤屈的行為，合約中被違犯部分之條文和調適冤屈的建議。校長或直接的上司和指定的代表都必須分發各一份冤屈申訴書；讓他們在接到此項申訴書五日之內，和申訴人舉行協議，並給一份決議書。如果申訴人和校長或直接上司，認為此項協議對冤屈之解決毫無幫助，則可以免掉這一層次。

第九節

第二層次：若在第一層次裏，冤屈未能獲得令申訴人滿意的解決，或未能在限定的時間內提出書面的決議，則申訴人得在接到決議書或限定時間終止之十日內遞書面的通告給教育局長或指定的代表人，將冤屈申訴案進行到第二層次。教育局長或申訴人的指定代表人，須在接到冤屈申訴案後之十日內，和申訴人舉行協議，並給書面的決議。

第三層次：若冤屈申訴案在第二層次未能獲得令申訴人滿意的解決，或未能在第二層次限定的時間內提出書面的決議，申訴人或教育會得在接到決議或第二層次限定時間屆滿後二

十日內，向教育局長提出通告而將冤情申訴進行到有拘束性的仲裁（binding arbitration）。

第十一節

費用：仲裁人的服務費用，包括按日支薪、實際旅行費用、聽證場使用費，由各方平均負擔。若教育會認為該冤屈申訴案無實質價值，申訴人得在無教育會認可之下進行。在此情況下，費用將由董事會和申訴人負擔。申訴人若在無教育會認可之下進行冤屈申訴案，將被要求依董事會和教育會之規定，繳交預估費用的一半。

第十二節

教育會冤屈申訴案：有下列情況存在時，教育會得在第二層次提出冤屈申訴案：對條約約定之違犯、構成單位（人）之認可和（或）包含（recognition and/or unit inclusion）、教育會之權益、要求或容許教育會介入或代表之項目或冤屈申訴程序之不當行政措施。

第十三節

冤屈申訴案之撤銷：本合約並不排除在案子進行當中之任何一個階段由申訴人和（或）教育會撤銷冤屈申訴案。

第十四節

快速聽證會：若經提出之冤屈申訴案，未能在會計年度內進行並獲得解決，而將對申訴造成無法補救的傷害時，教育會或申訴人得要求一次快速聽證會。此類要求應獲得許可。快速聽證會，將始於第二層次，而將優先於其他冤屈申訴案，且不得以不當理由延誤。

第十五節

冤屈申訴案之保密：除冤屈調適措施因對教師有益處而有建立檔案必要之外，無任何冤屈申訴案的記錄被置於個人永久檔案之中。非仲裁之所有各層次冤屈申訴案，將盡可能保密。

第十六節

無教育會介入之冤屈申訴案：任何一位教師，均有權依據本冤屈申訴程序，向董事會提出冤屈申訴案。此類冤屈將可在無教育會介入情況下獲得調適，惟任何調適措施均不得違背本合約之限定。教育會將在第二層次開始之時，獲得出席並作有關冤屈申訴案或調適之聲明的機會，甚至在申訴人不希望教育會代表之時亦如此。

第十七節

具有拘束力的仲裁人之選擇與權力：各方將共同致力於選擇相互接受的仲裁人。若各方經在冤屈申訴案進行到第三層次通告之後十個工作日內就仲裁人獲得合意，則仲裁人將由美國仲裁協會（American Arbitration Association）選擇。美國仲裁協會的規章，將應用於仲裁的進行。仲裁人的裁定，將限定於本合約的規定，而無權直接或暗示性地增刪、修改或變更此規定。仲裁人將和董事會和教育會進行協商，並迅速舉行聽證會，並在聽證會結算或付託仲裁終止之後，很快地發表裁定。仲裁人的裁定將用書面，並敘述有關所提出申訴事項、所發現的事實、理由和結論。仲裁人裁定，將向董事會和教育會提出，並將是最終而對各方均具有拘束力。

仲裁人必須在仲裁聽證會之前選出。有些合約允許有關各方選擇仲裁人；因此合約裏包括美國仲裁協會的自願勞工仲裁規章（Voluntary Labor Arbitration Rules of American Arbitration Association）。美國仲裁協會使用下列方式：

1.當接到付託仲裁之要求，美國仲裁協會將接到付託，並向各方送出各一份特別安排仲裁人名單。法庭將依據勞工同盟對爭執之建議，編製這一份名單。名單上並附有每一位

仲裁人的基本資料。當各方需要所列仲裁人更多資料時，美國仲裁協會樂意透過電話連繫提供。

2.各方劃掉不願接受者的名字，而給留下的名字註上順序號碼。

3.當這些名單退回後，美國仲裁協會便比照這些名單，決定那一位仲裁人最受歡迎。然後便開始和這位仲裁人接洽，以便洽妥方便的日期。這位仲裁人將被詢及方便的日期和是否有任何理由無法在各方爭執的事項作公平的處理。

4.當各方未能從名單上獲得相互接受的選擇，美國仲裁協會便在雙方同時請求之下，提供另一份名單。如果各方仍然無法獲得相互合意的仲裁人，美國仲裁協會就有權作行政上的指派。這時所指定的仲裁人，絕不會是雙方均劃掉的人。

肆、結 語

從歷史的發展與目前實施的現況來看，美國教師冤屈申訴案處理的要點有下列幾點：

一、爭執處理的範圍和方式大致上在集體交涉合約內有所約定（我們國內可以聘約或服務規約代之）。

二、爭執的處理首重非正式溝通，再進至正式的，書面方式的處理，最後才進入仲裁方式，故重在越低層次解決越好。

三、爭執之處理，參與的人數並不多；仲裁人通常三人，但也有由一人充當的；而仲裁人的判定就是終極，且有拘束力，並獲法律之支持。



（作者：本會副研究員·教育行政組召集人）

我們為什麼需要

人性化的教育

■ 柯啓璠

壹、前言

教育的發展必須隨着時代的變遷與社會的變化，教育思潮而有所更新與改進，那是必然的現象，雖發展的時間或許因各國制度的不同

，民族性的相異，而其步驟與時期有所不同，但如以人類的需求而論，其發展模式與階段似乎大同小異。茲將近幾十年來從人類的需求、文化發展形態、社會特性與教育課程的發展列表於后：

(人類的需求)

生存的需求

→

物質的需求

→

精神的需求

(文化發展形態)

- 安定化
- 階層化
- 固定化
- 傳統化

- 巨型化
- 組織化
- 畫一化
- 企業化

- 專門化
- 個性化
- 多元化
- 國際化

(社會特性)

農業社會

→

科學技術社會

→

超工業化社會

(年代)

民國50年代

民國60年—70年代

民國80年代後

(教育課程)

經驗主義的課程

→

主知(科學)主義的課程

→

人性主義的課程

我國自民國六十一年起為配合國家科學長期發展計劃及受到世界現代化運動的影響，也使得我們的教育推進科學主義教育的行列。近十幾年來，由於科學技術的飛躍進步，國家經濟發展之奇蹟成就，國民平均所得已達六千美元之譜，並即將跨入已開發國家。隨着而來的是社會觀念的改變、國民之需求亦由「物質的需求」到「精神的需求」。人本思想之抬頭，社會大眾逐漸關心科學技術與環境問題之密切關係，如何更有效增進人類福祉，提升人類尊嚴，……因此科學主義的教育亦需提升到人性主義的科學教育。

一九七五年聯合國文教組織曾出刊了一本佛爾(Faure)委員會的報告書—「未來的學

習」，在該書中曾強調將來世界教育應趨向目標為「人性主義的科學」(Scientific humanism)。

民國七十二年十一月二十七日前教育部長朱匯森先生曾在第一屆亞太地區科學教育研討會的閉幕典禮上致詞時說道：『過去的科學，大都在知識的傳授，以「學科為中心」，課程的設計與組織、知識的完整性、正確性、邏輯的嚴謹性較為重視。今後，似應以「人性中心的科學教育」取代「學科中心的科學教育」，逐漸向前推展。』

到底什麼是人性的科學教育？朱部長曾提出他對於未來科學教育的導向。

一、基本上應把兒童看成一個「人」，是

「全人」，是一個「有感性、理性、美性、活潑的全人」。不是吸收知識，儲存知識的倉庫，更不是專門應付考試的機器人。

三、確認：「教」是手段，「學」才是目的，教師的教，是爲了兒童的學，教是爲了學。

四、教師不僅是教「教材」（書），重要的還要教「學生」（人），「教學」也是爲了「教人」。

五、兒童是各有其個性的，教師應了解個性、欣賞兒童的個性、尊重兒童的個性、進而輔其充分發揮其個性，由「因材施教」而達到「人盡其才」。

六、教師應使兒童「應該學」與「樂與學」合而爲一，能如此必能事半功倍。

七、通過各種科學教學的歷程、安排環境、提供機會，使每個兒童均可獲得成功的經驗，以助其繼續成功。「成功爲成功之母」將是從事科學教育的一項新觀念。

八、一切科學教學應落在兒童身上，使兒童具有科學精神、科學態度、科學頭腦、活用科學方法。這樣始有科學的意義與價值。

九、科學教育，不僅是事實教學、知識教學，更重要的是價值教學。教師在教學過程中，相對的常常提醒兒童，告訴兒童，科技是工具，「人」才是目的，科技應爲人所用，而不要人爲科技所用。要知道「科技」是最好的僕人，最壞的主人。兒童將來步入社會後要時時處處掌握科技發展的方向，使科技造福人群，而不是貽害人群。

爲深入探討人性化教育的社會背景及就人的本性等角度，提出若干今後我們應在教學方面努力的方向供大家互勉。

貳、重視個性的教育

記得四月末的某一個晚上，在中視頻道「今夜」節目的「今夜人物」中，記者曾訪問了前任經建會主任委員，現任國策顧問「趙鐵頭

」，趙耀東先生，介紹其就學時最難忘的事，與對當前青少年的建言時，道出了一番頗令人深思的話：『我小時候就讀的是私塾，沒有像現在那麼設備好的學校，但我有一位令人難忘的好老師，我們叫他「老子」，他每天教我們的是像四書五經之類難懂的書籍，但他却會以極有趣的故事來引發我們學習的興趣，因此難懂的古書，在「老子」的手也就變得有趣且容易懂的內容了。由那個時候起，我就養成了學習的樂趣，這是我一生最難忘的事。從小學到高中，是一生學習的基礎，在這一期間不要一味灌輸，而抹殺了兒童或學生學習的樂趣和個性。到了真正開始要做「學問」的大學，却厭於學習，怠於研究，凡事不自動自發，而那種不積極的學習態度頗令人擔憂。今天的學校教育，從小學到高中似乎功課都逼得很緊，然而到大學却顯得太鬆，顯得十分不協調……。』

他又說：『我希望正在學習的青少年，應該養成有個性且能尊重別人的人。所謂有個性的人，應該屬於能「明辨是非」、「擇善固執」與做事有原則的人。但是一個人只有「有個性」仍是不夠，在這民主的社會裡應養成能尊重別人更是重要……。』

這番肺腑之言，雖然短短數分鐘的談話，却道出了今日教育之方向——人性教育的重要性。這種話非出之於教育工作者，而出之於從事科技與經濟建設之人，更令人珍惜，當然其時代之意義更是深遠。

一、社會的變遷：像美國、德國、日本……及即將要邁入已開發國家的我國，其工業文明，都是以大量生產，大量消費爲其主要特徵。最初發展的是煤炭產業、纖維工業、鐵路工程，而後以時鐘、照像機、鋼鐵、造船、家電、汽車工業甚爲發達，這些都是受到規格化、分業化、同時化、集中化、巨大化等文明的支配，將畫一化的產品大量生產，因此有了一些支撐某種社會的所謂××中心等機構的出現。甚

致於連報紙、收音機、電視，也像工廠一般製造些能供應幾百萬人的家庭利用的產品——資訊……。在這樣的社會裡需要有個性的人，不如要求更多具有能嚴守時間，絕對服從，或順從某一流程的作業，貫於反復作業等畫一性的勞動者，因此，義務教育制度的充實、而期待着將來能成為產業勞動力所需要的基礎性，基本性等內容，要求所有兒童接受。人們要求豐富的物質生活甚至於夢寐於求美國的生活方式，不論是學校的教育，社會的媒體，都如此這般教育了兒童或大眾。在這樣的社會裡所有的家庭幾乎都擁有照像機、電話、吸塵器、洗衣機、冰箱等，甚致還想要彩色電視、錄放影機、「小耳朵」、冷氣機、汽車等，這種對於物質的需求確實造成某種程度的成功。

然而資訊化社會、國際化社會、多元化社會、高學歷社會的今天，不同的資訊或商品愈來愈多，人們也開始主張自己的興趣和嗜好，而逐漸難於適應向來的畫一化社會結構，因此人們開始要求選擇多樣的產品或生活方式。供應者也由「少品種，大量生產」而轉變為「多品種，少量生產」，因此量不如要求質的「精緻」，對於物品如此，對於教育與課程的要求更是如此，因此精緻教育的理念也由此應運而生。

經濟發展的結果，國民所得或消費水準顯著提升，人們的需求亦趨於豐碩而多元，生活亦趨富裕，資訊化也更加速度的發展並更成為多元多歧。脫離畫一性的呼聲不但是資訊，生產，家庭生活，連社會的許多場合也變得逐漸尊重個性。像販賣、廣告宣傳、消費也逐漸成為非畫一性的狀況。因此高度重視個性化的商品也陸續出籠，像一些迷你雜誌、傳真通訊、大型電視、錄影帶、電腦的利用更引發了媒體非畫一化的發展。如此一來，不但採過去規格化的世界觀突破，也將各種各樣的心象（image）、觀念、象徵（Symbol）、價值觀等

帶進社會。人們為擁有自己本身的世界觀形成個性，必須選擇各種各樣的資訊，過着具有個性的生活。像飲食習慣、衣着、音樂的嗜好，娛樂的方法，休閒的利用，生活觀、家俱等也越來越多元化，個性化。因此，邇來娛樂、體育、旅行、冒險、藝術等各分野的蓬勃發展，使得服務業的飛躍進步，更是國人有目共睹的事實。

記得在十幾年前有些外國人到我國訪問參觀中小學時，經常會批評我國的學校教育措施，認為太統一、太畫一，各校之間幾乎沒有其特色可言，因此常說：「貴國的學校千篇一律，日本或美國等國家的學校却是五花八門。」因此有些縣市倡導各校建立特色，然而非常可惜這種倡導僅止於風行一時，似一陣風罷了。

三人的本性：目前我們所要訴求的是應重新由「人的本性」來探討教育。人，不論是感覺或聽覺的能力都比不上其他動物，但人却具有相當大的腦髓，並且具有相對器官，而能發揮其他動物所無法比較的許多複雜性功能，那就是能進行認知的創造性活動。人的個性，並不是決定於兒童的天生素質，更不是僅決定於後生週遭環境。而經常隨着個體發展的身體和生理的成長與學習的相互關連，而促進了身心的發展。兒童在自己之中與生俱來就孕育着很特殊的「潛能」，因此要培養它，使之開花，這就是教育活動的本質。像牽牛花的種子、向日葵的種子，紫茉莉的種子在有如母親般的土地、太陽、水和空氣之中培育成長，並各自開着有個性的美麗花朵。同樣也有人認為兒童應享有自然發展的教育的眼光。因此，由教師的支配而至自由，由傳統性內容範疇而至自由，或由大人想要達成的教育目標而至自由都是重要的。有人曾批評教師中心的畫一性教學是破壞兒童個性發展的根源。他們認為學習必須由兒童自己所形成的東西而發展，並經兒童自己計畫，以及和同學的分工合作與共同討論，並

適合自己能力的速度積極參與學習，不但由此促進身體、認知、社會性與情操等各方均衡發展，並且能求得每一個兒童的卓越與個性的發展。

三、教育的革新：由於將要邁入廿一世紀的今天，世界各國莫不從事於教育的改革，不論美國、德國或日本等，或許在其教育改革的目標、方式與程序會因國情之不同而有異，但其目標是重視個人的尊嚴與尊重兒童的個性。

所謂重視個性的教育是指對於個人的尊敬、個性的尊重，自信與自我尊重(Self esteem)自由、自律與自我責任原則的確立。自己能成功地生存，也就是使他人也能有效地生存，知己知彼，尊重自己亦必尊重他人。能有效認識自己或他人的個性，對於個人、家庭、班級、學校、地域、企業、文化或國家都是不可更改的理想。今後我們應更有效地運用我國優良傳統的民族特質，並應更加一層努力於建立班級的個性、同一學年的個性、學校的個性。這種教育改革的理念，必須反應於平時的教學目標、內容、方法與評量之中。今後為使得人人能有效生活於新的資訊化社會、國際化社會、個性化社會、多樣化社會、選擇性社會，並且為使得能有效紮根於人本性的生活，必須重視個性的教育。

叁、創造能力、思考能力、發表能力的培養

美國著名教育家羅賈滋(Carl R. Rogers)曾在其「八十年代的自由學習」(Freedom to Learn for the 80's)一書第Ⅲ部「人性中心的教師」中提示「現代最貴重的自然資源——兒童或年青人的頭腦和努力向上的一顆心。」

向來我國的教育不可否認比較偏重於知識性記憶中心的教育與教師主體的教學方式。然而為能適應即將來臨的廿一世紀社會的變遷所

需要的素養與能力，必須是具有創造，自己能思考與發表和活動的能力。在今後社會裏，不能僅擁有豐富的知識和資訊就滿足，而必須做一個能創造文化，開創新的社會變化的能力，並且能自己運用自己的頭腦思考，發揮其創造與發表的能力是非常重要的。

不論從個人或為將來成為社會所期待的一員，必須以「一生有用」的基本性內容做為基礎，以及培養生涯學習(Permanent Learning)的基礎所需要的思考、判斷、想像、發表以及實踐等能力。尤其，配合兒童的發展階段需要，應重視整體的直觀與比較考察的能力，以及為能產生新的思想表達所必須的基礎能力——想像、心像、構想、論理性思考、分析，綜合性思考以及處理能力等，並應隨時注意兒童學習的樂趣與體驗成就感的機會。

在升學競爭的今天，不論是父母，或教師，或兒童都被捲入偏倚片斷知識灌輸的教育漩渦裡，為消除這種弊害，回復對學校，教師的尊敬和信賴，定着正確的學力觀、創造力、思考力、發表力的養成即成為重要的課題。今天的教育大多對於「為什麼」的問題，僅做隨隨便便的解釋與答案，就叫兒童記憶並做機械性的再現而已。像上自然科學課對於「為什麼插入盛水的杯子裡的筷子看起來會有折斷的現象？」的問題，只給予「這是光的折射」，或像國語課對於什麼叫着「偉大」的問題即做「可敬的大」，飛的解釋為「在天空上行走」……諸如此類的狀況實不勝枚舉，當我們翻開許多所謂「參考書」之類的書，或考卷時不難看出許多荒謬的題目實令人感到可笑與可悲。像這樣大量生產一些只會應付考試的「秀才型機械人」，造成許多不用自己頭腦思考的人，不解人心的人，缺乏價值觀的人，當要邁入廿一世紀的今天，面對着這樣教育問題，豈可不細心、虛心加予檢討，並應大刀闊斧拿出方法來逐步改革。

肆、養成豐碩的心胸、學習如何學習 (learn how to learn)、合作學習的意願

工業文明確實帶給我們豐富的、便利的物質生活，但另一方面，却使人類的環境產生了巨大的變化與破壞，兒童的身心健康受到了相當的威脅，因而喪失了與自然接觸的機會，直接經驗的減少，實質生活體驗的輕視，不使用頭腦和不活動身體的而只求方便的結果，却使人類原有的各種天資變得「幼稚」或退化，因此產生了精神過度緊張（Stress），厭棄學習，拒絕上學……等教育荒廢的現象。工業化社會，雖然消除了社會上貧窮、不便或不平等現象，但却引來了協調心、責任感、同情心（體諒他人）、感謝之心、自我抑制力、忍耐力、毅力、自立之心、敬畏之心、宗教心等的衰弱與心理貧困的結果。

由於地域社會的變化，促進了女性就業機會，並受到雙親不在家與電視之影響，以及兄弟姊妹數的減少，受到父母過分保護與過分干涉，或因父母的教育觀與指導能力缺乏，兒童與同學之間共同遊戲與團體生活經驗的不足，勞動體驗的減少，基本生活習慣或價值規範形成之欠缺、教養之不足、父親之放任、缺乏溝通等帶給兒童不良的結果。

為對應這些社會的變化與教育環境的改變，平時教學中，尤其重視豐碩心胸的培養和自我學習意願的建立，養成能和同學合作學習的能力和態度是非常重要的。為使兒童有自我學習的意願，必須養成學習如何學習的能力，像自然科學的探究方法學習，其意亦在此。為了使我們今後的教育能養成廿一世紀健全的國民（教育部新課程標準總綱組所研擬之課程修訂之主題），我們應更重視兒童建全身心的培養，平時應養成感謝之心以及為公共盡力之心，培養基本的生活與學習習慣，主動遵守社會規範

，尊重生命之心和同情他人之心的培養，養成自律、自制之心與強韌的毅力和實踐能力，以及養成求真、愛自然之情操。

今後為能適應科學技術的進步與資訊化社會的進展，國際化、多元化社會的變遷，並在培養生涯學習基礎的觀點上，應引導兒童自行訂定學習的目標及要學習什麼及怎樣學習的自主學習（Independent Study）的方法是非常重要的，透過自己主動發現問題之發言，對同學發言之積極反應（同意、欣賞、反對、發問等），提出理由與建議之發言，或對訴求之發言，整理發言的機會，擴展、補充、比較同學之間的思考，有時尚須改變觀點或參考基準，追究原因，探究事、物本質的合作學習。和同學為了整理蒐集資訊，同心協力，積極參與，有時將自己的看法、想法或共同的意見加予板書，或錄音等，建立兒童能自營學習的體系是非常重要的。

參考文獻

- 一、朱匯森，第一屆亞太地區科學教育研討會開幕詞，七十二年十一月。
- 二、郭為藩，人文主義的教育信念，五南出版圖書公司，七十三年三月出版。
- 三、吳藹書，意見溝通與管理，行政院經合會，六十一年七月出版。
- 四、柯進雄，人性教育，台聯出版社七十八年二月出版。
- 五、Carl R. Rogers. Freedom to Learn for the 80's, 1983.
- 六、武村重和，：新時代の人間形成と理科の教育課程一九八三年二月東洋館出版。
- 七、武村重和，：子どもが運営する授業，一九八八年十月明治圖書出版。

（作者：本會編審・自然科學課程小組
集人）

遊戲非嬉戲

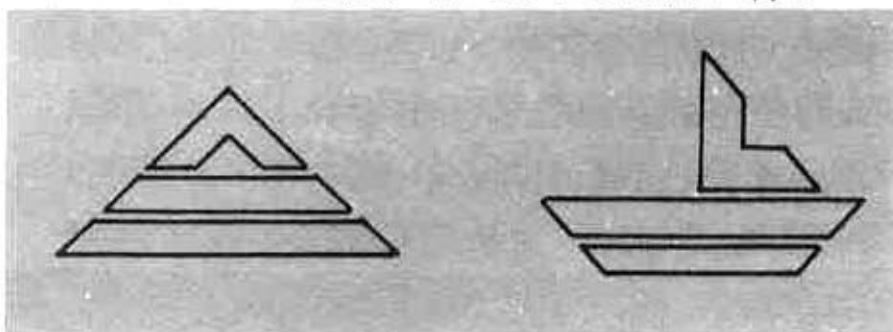
■ 來勻德

本文乃是摘自西德兒童教育心理學家畢哥博士 (Dr. Pichottka) 所著之「遊戲非嬉戲」。

|| 言

遊戲並非是白白地浪費時間。這裏所謂的「戲」，乃是由成人出於對兒童教育的興趣與支持，經深入之研究與理解，而提供一項活動，使兒童在知識及智能方面得以長進。畢哥博士認為一個理想的遊戲活動，乃是提供給兒童適當的器材，不加解說、示範、灌輸或任何壓力，讓兒童自由自在地拿着器材去玩。我們成人只是藉着這器材把兒童引導到一個開闊領域中。在這領域中發揮出兒童的本能，同時也發揮了遊戲器材之特性，因而使兒童從遊戲中獲得經驗與知識，進而有所發展與創作。這樣的遊戲活動中成人要有樂於參予的精神並且很理智地潛心觀察兒童所作的一切嘗試。經過這樣的遊戲活動，不但兒童由其中獲得一些知識與體驗，同時成人也獲得了一些兒童心理的知識與經驗，如此所作的遊戲才不致於嬉戲。

本文乃是從巧板遊戲中選取一些兒童所作之巧板圖，用以說明兒童學習發展過程中的幾個階段，以及各階段中家長及老師應持有的態度。巧板圖中所用之巧板乃是西德都絲瑪玩具廠 (Dusyma - Werke) 創辦人席福勒 (Kurt Schiffler) 所發明的。這種巧板 (見圖一) 只有兩個元件 (三角板及梯形板)，各元件有多種不同的顏色及大小，兒童可以選取不同顏色、大小及數量的巧板，拼湊出各種不同的圖形。如圖中的金字塔 (左) 及帆船 (右)



從這個巧板遊戲中兒童可以學到顏色、形狀、大小、數量，對稱和幾何的關係。文中所取的圖樣都是兒童出於自發而作的，也就是說沒有成人的解說、示範、灌輸或任何壓力。以下我們就按畢哥卡博士所訂的兒童學習發展之六個階段分別摘要說明。

一、塗鴉期

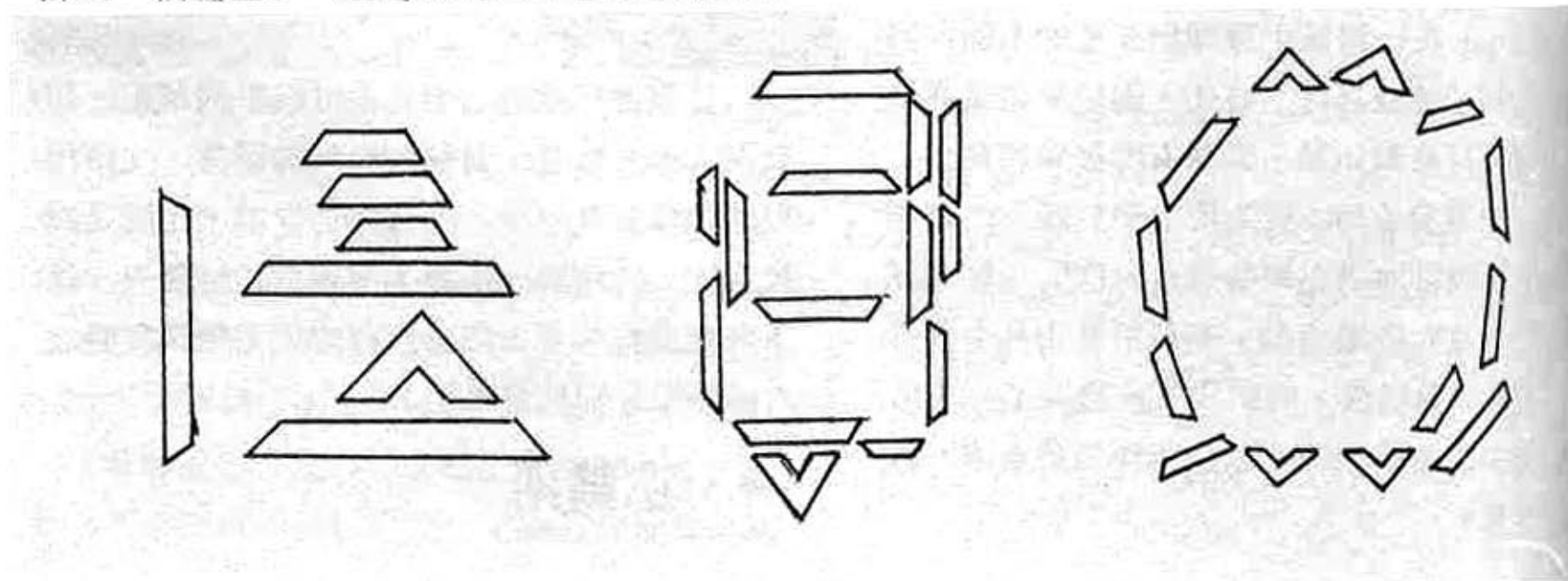
這裏所謂的塗鴉期乃是兒童首次接觸一件物體，在無意志的情況下隨意玩弄這物體，因而產生某種效果，兒童所處的這個時期是為塗鴉期。這個時期的兒童對日常生活中所遇到的東西都十分好奇。譬如幼兒看見一塊化學黏土，他會把這東西亂擦一番，敲打一番，亂摔亂扯一番。也不管這東西成了個什麼樣子。在這「人與物」的首次交會中談不上什麼瞭解，兒童幼小的心靈中只知道有這麼一件東西。我們再舉一個經驗；一個幼兒手中拿着一枝筆在亂玩，無意將筆共在牆上或其他平面上拉過，發現產生了一個條紋。這個偶然的產物乃是出於這物體的本質。而這幼童的動作是無意志的。雖然如此，幼童心裏感到十分高興，沾沾自喜地在想：「拿着這玩意居然會弄出了這樣的條紋」。他感到有「成就」。由這個例子我們可以意味出，在塗鴉期中遊戲器材的特質是有其相當重要的地位。基於這種器材的特質引發行為才能產生效果，而達到遊戲的目的。

本文中所介紹的巧板在初次和幼兒接觸時，幼兒會動手去觸摸它，感覺它的角，它的邊，它的長，它的平滑度，把它平放着，直立着，或許他會把這些小板當成積木，把它們堆積起來，也或許看作是小船隨意攤放在地上。這個時候在場旁觀的成人往往會說：「來，我做給你看看，這樣可以拼成一個窗子，這樣可以拼成一顆星星」。這是成人根據他自己的生

經驗而顯示的成果，對兒童來說是須要很長的時間去體驗的。有許多成人認為這樣太慢了，這是毫無意義的。然而這却是兒童教育中極重要的一個步驟。我們常見到有成人對塗鴉期的兒童說：「畫一個房子」或是「畫一棵樹」，這是完全錯誤的做法，這意味着他正想勸兒略去一個重要的學習階段。成人所熟悉的事物對兒童來說是需要時間去瞭解的。這種認識事物的過渡性或預備性的嘗試行為對於塗鴉期的兒童是非常重要的。

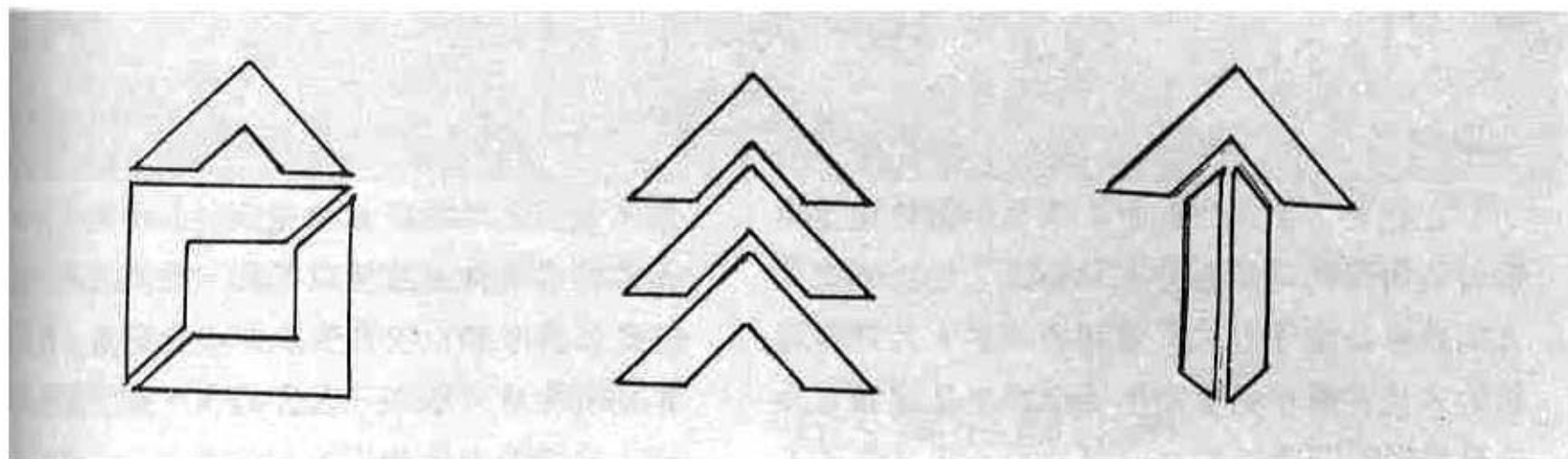
兒童處於摸索狀況時成人最好不要去打擾他，以免影響了兒童的自發性。或許有人會說：「耗費了這樣多的時間在玩耍，我們大人又不插手，就好像我們不關心孩子似的」。的確，對於兒童的遊戲我們要抱着興趣去參予，這裏所謂的參予是要幫助兒童熱心地專注於這項遊戲，給予鼓勵，提高他的興趣，而不是給予指點或示範。

對於兒童經試驗或是出於偶然所得的成果，不論是如何簡陋粗拙，我們都要當作一件有價值的藝術品來加以讚賞。要肯定他的「造詣」，而不要強求他再進步。兒童的這種「造詣」，舉例來說，就像圖二所示的塗鴉期作品，是不能以成人的眼先去評量的。我們不要去評量他的作品，而是要就其發展階段評量他對遊戲所應持有的熱心與專注的程度。



二、簡易構形期

這個時期的兒童已能就巧板的造型拼成簡單有結構的圖形，如圖三將兩塊三角板拼成一個正方形，上面加一塊三角板作頂，就成了「房子」。將多塊三角板串成一棵「聖誕樹」。將兩梯形板對排，頂部嵌上一塊三角板而成



對於兒童的「成就」我們要隨時加以肯定。在此我們要談談關於「讚美」，我們知道讚美可以使兒童感到高興，可以提高其熱忱，強壯其心智。然而這並不是說，老師要經常裝腔作勢地作些驚訝與讚美，因為兒童對於真誠性是能夠體察入微的。我們不必老是掛在嘴上說：「多美啊！」，其實一點也不美。我們可以用一種中庸的言辭來給予肯定。「啊，你是這麼做的呀！」，「你選用了這麼多顏色呀！」，「你拼了這麼多的花樣！」。若是這樣說，兒童就會感覺到老師對他的作為有所注意，或興趣。他會感到他的「貢獻」受到了肯定。

看了兒童作的簡易構形圖樣，不要誤以為達到了簡易構形期我們就可以將「結構形式」這樣的觀念傳授給他。我們要注意，不能給兒童作抽象的說明。當兒童說：「你看，我做了一個窗子」。這表示他所作的乃是這個他所識的實體。這時候如果我們對他說「方形」那是太早的。因為這個概念是不能經由灌輸而是要藉着許多遊戲讓兒童從經驗中獲取的。或許有人會說：「我們可以不斷地示範來幫助兒童完成其學習階段」。然而學童須要有一

棵「樹」。這時期所拼湊出來的圖樣也並不是以其意志而作成的，是經過塗鴉期的摸索，而因巧板的構造特性，無意間拼出來的簡單結構圖形。儘管這圖形是那麼樣的簡單，對兒童來說確是一項收穫。這項收穫對爾後的學習是非常重要的。

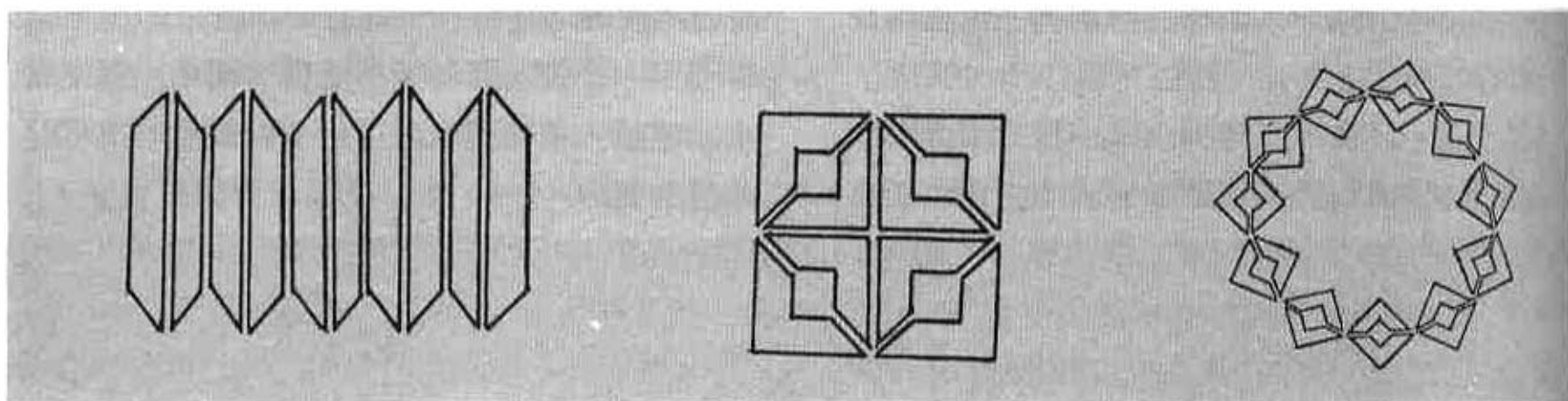
種搜集經驗的能力，而這種能力正是經由不斷獨立操作，摸索而建立的。我們不要強求他去作新的發展，否則就會破壞了兒童與玩具間良好的關係，而把這遊戲搞砸了。過早的灌輸知識雖然也能讓兒童接受，然而許多學童的學習障礙因而產生，因為他短缺了一段自己搜集經驗的過程。這種缺失在日後的學習階段中還是須要彌補的，否則就會產生一種厭學的心理。

我們要讓兒童自由地在遊戲中學習。在這種教育方式中並不是說老師就沒事可做了。「讓兒童自由」就是說讓兒童自由選擇不同的方式來玩遊戲。老師的任務是要隨時觀察兒童，瞭解兒童發展到什麼階段了，他與玩具間的關係如何。並且要適時地引導學童提升其熱心，專心從事遊戲的精神。

三、顯著構形期

以上所談的兩個時期中，兒童對於這種巧板遊戲都是處於無意志的摸索狀態，其作品也多是出於偶然的。這兩個時期的作品多數是雜亂無章，或是偶然作出來的簡易構形圖樣。然而到了顯著構形期兒童對於巧板已是很熟悉了

。他會按照顏色、形狀、大小、數量作刻意的安排，而拼湊出一個明顯可辨的結構圖形（見圖）。



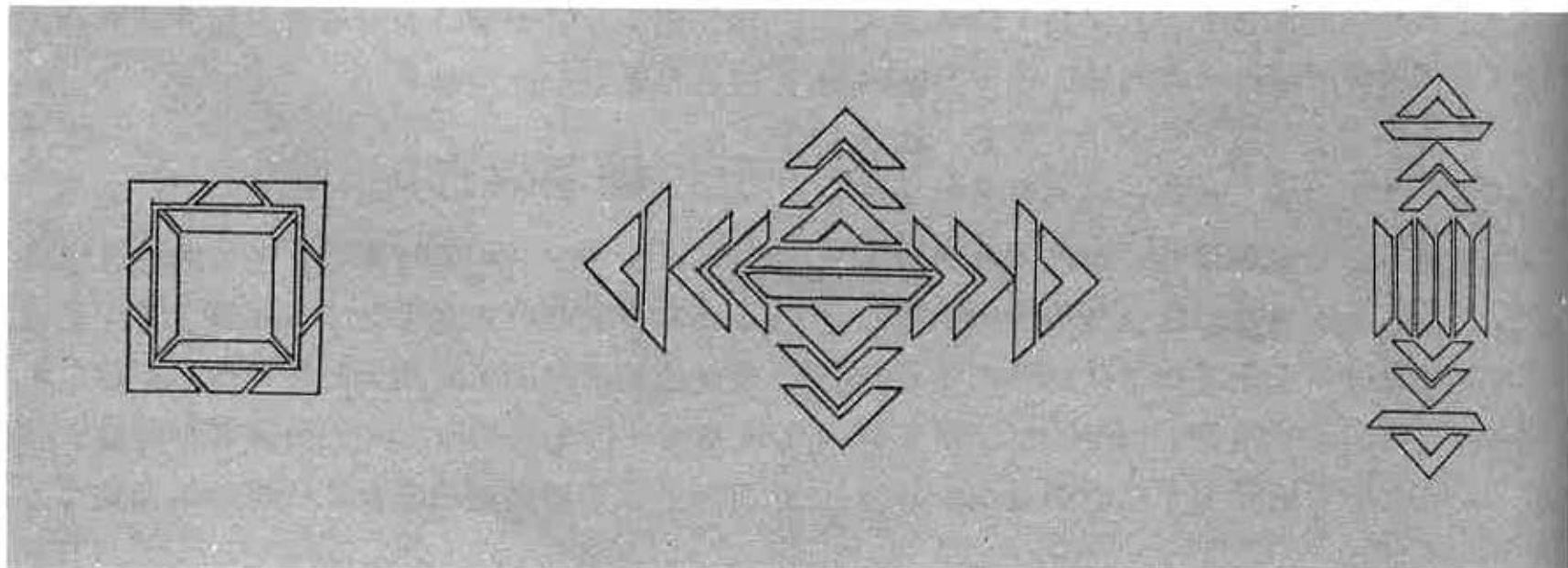
在此要特別加以說明；本文中對於兒童學習發展所作的時期區分，只是爲了便於解說兒童對於事物處理方式所達到的境界。其實各時期的表現特徵在兒童的生活行爲中是混雜重疊，很難用時間或年齡加以劃分的。當兒童初入一個新的境界，獲得了一個新的經驗後，往往還須要有充份的時間再作醞釀，這樣才能使這新的經驗發展成熟。所以我們要耐心地等待，讓他把原有的經驗再作學習，而不要急着給予提示，催促他有新的表現。兒童須要有適當的器材，充份的時間以及和諧的氣氛才能發揮他的本能。

一個和諧的遊戲氣氛以及兒童與玩具間良好的關係是十分重要的。兒童要以他自己的經驗與本能來求發展。我們要肯定他自己的成果，而不要以其兄弟姐妹，鄰家兒童，或校中同學的學習成果來作比較。或許有人會說；在學校中年齡，智力或學習程度不同的學童混雜相

處。或許年幼的學童會受到年長學童的影響。例如仿效其作爲或受其指點。像這樣的行爲老師是否應予制止，其實這倒不必顧慮。年長及年幼的兒童可以在一起作遊戲，觀察同一件物體。他們對這件物體的看法及想法各有不同，所作的表現也會不同。此外或許因年齡及天資不同在耐力與智力的程度上有所不同。然而對於遊戲的熱心與專注的精神應該是一致的。

四、對稱與幾何概念的發展期

兒童經過顯著構形期後將可能發展出一種新的構形。這種新的構形中是含有對稱與幾何的觀念。這種觀念往往也都是先向「偶然」而獲得的。因爲這巧板本身的構形就具有幾何的形質。這種性質本身就會誘發出這種觀念來。兒童耽於這項發現，經多次的拼排漸漸對這觀念會有更深的認識，繼而以其意志作出具有對稱與幾何關係的圖形（見圖）。



在這個時期兒童雖然早就能辨別顏色，但或許他還不能確實地把每種顏色的名字說出來。我們可以適時地用語言把紅、黃、綠……等顏色告訴他，譬如說：「你試試把綠的巧板放在一起」。此外還有三角，四方，弧度等概念，也可以用談話的方式，就兒童的思維及其舊有的經驗，設法使之明瞭。千萬不要去灌輸。因為這樣會產生反感，對於爾後的學習會產生抗拒心理。

這個時期的兒童正開始發展其思想，每個兒童發展的方向不同，我們應當尊重其思想方向。對他的行為也要給予肯定。在有些家庭中，就因為兒童所作的遊戲不能滿足家長的希望，兒童覺得受到輕視，感到灰心，很快就失去了作遊戲的興趣，因而許多有價值的遊戲器材束之高閣。更嚴重的是兒童感覺無所適從，抑制了他的發展，阻礙了他的進步，更談不上有什麼創作了。創作不是訓練。創作是經激發及誘導，出於內而形於外的，如果我們過早給予兒童灌輸及示範，兒童的行為要照着大人的意思去做，兒童的第一次嘗試就受到輕蔑的批評，那麼創作也就被封殺了。

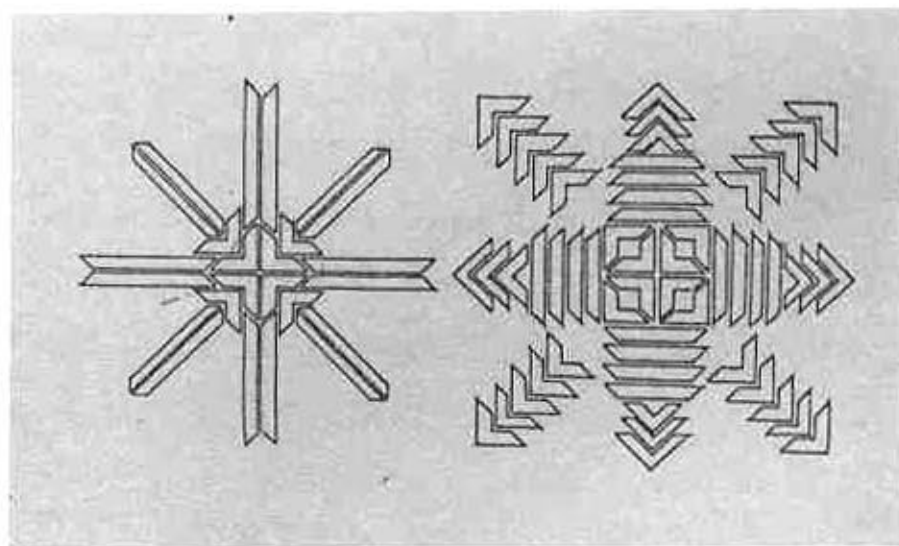
有許多家長會說：「我要怎樣做才能使孩子有所長進呢？」他們是熱心的父母，或許他們不懂得耐心地觀察兒童，讓兒童自發地去做遊戲。許多父母都想盡力地指點兒童去做遊戲。他們自認為對兒童做了許多有益的事情。可是他們所作的是按照他們自己的興趣，或許這個遊戲對兒童的年齡來說是過早了。就拿集郵來說：我曾經看見一個學童在學校中向同學們顯示他父親為他買的郵票夾。他知道這郵票夾是花了多少錢買的，但是他卻不會使用這郵票夾。也有父親教孩子玩骰子，不但教了計數，並且對於玩骰子的規則也作了很詳細的解說。兒童應該學這些嗎？這種遊戲對兒童合適嗎？

有些父母害怕他們的孩子在學校中成績低

下，在課前預作教導，這樣被教導的兒童，其成果只能達到某一限度。而那些經過自己操作，摸索而得到經驗的兒童就能繼續不斷地再求發展，並且有踏實的感覺。這樣的學童才會對學校產生信心。而學校的任務也就是要培養以及引發學童的本能。我們要讓兒童將自己的感覺，思想，智慧，能力表現出來。老師除了要注意觀察兒童的發展外，並且要適時地就其所獲得的經驗，再用言語溝通，以求加深加廣。最好是讓學童不自覺地學習。學習乃是遊戲的附加成效。遊戲就是學習的一種形式，而不是嬉戲。

五、擴展創作期

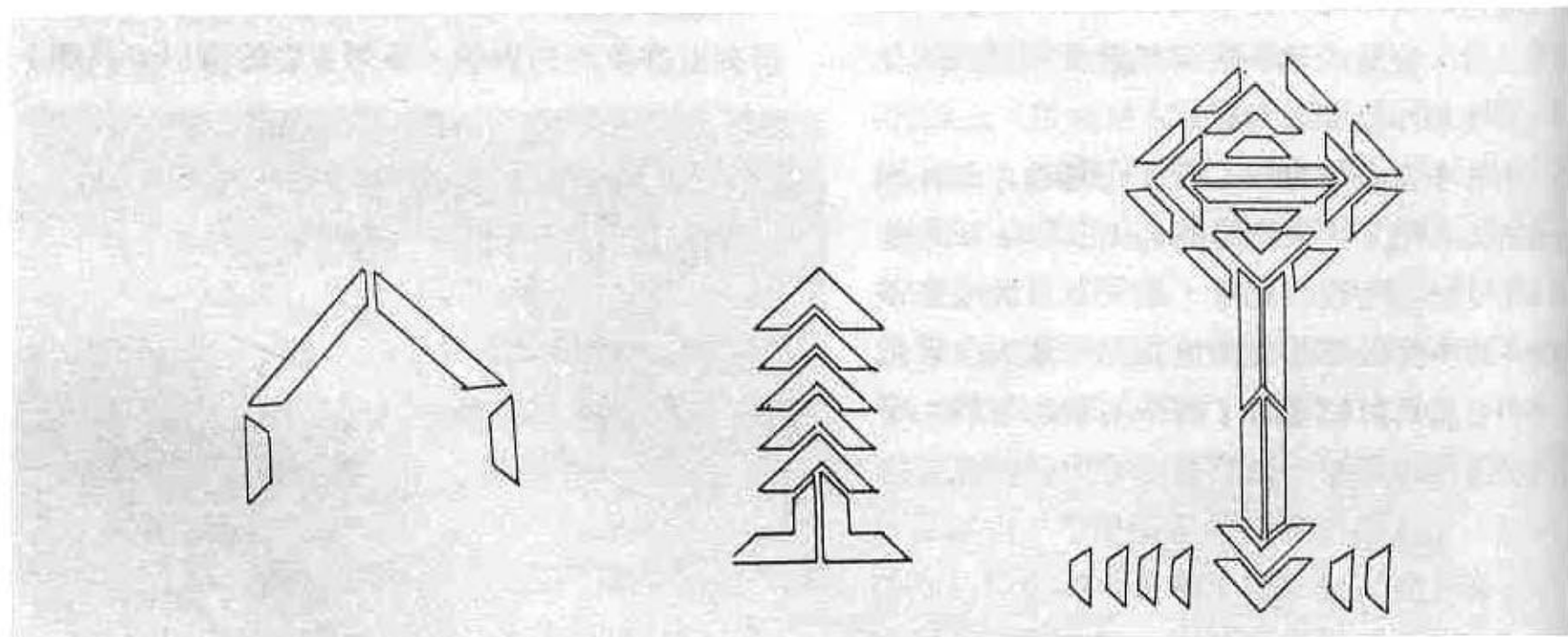
如果兒童是按照前面所說的過程與方式來做巧板遊戲，那麼經過對稱與幾何關係發展期後，他們的興緻會很高，不斷嘗試加入新的構想，將拼圖往上，往下，向左，向右，由點，而線，而面，再加上過去對顏色，形狀，大小，數量等舊有的經驗重複磨練，不斷擴展，而拼排出許多均勻對稱，多彩多姿的圖形（見圖）



這些圖形完全是以兒童自己的意志，自己的審美觀作成的。有些作品或許與成人的想法看法有很大的距離。在這種情況下，成人須要和兒童討論。在談話中成人最好是多聽少講，讓兒童多作解說，這樣成人才能作深切的瞭解。然而不管怎樣，這些圖形都是出於兒童自己

的手與腦，他們會有很踏實的成就感。自己走出來的路是特別珍貴的。經過這條路才能找到豐富的經驗，這種經驗是仿效抄襲無法獲得的。

由此我們可以看出自立自主的重要性。此外我們還要注意，不要揠苗助長，不要企圖讓兒童略過任何一個發展階段，我們不能自作主張為學童安排一套發展計劃程序表。因為在遊戲中有許多經驗是偶發的，很難說那樣先那個後，各階段的特徵也有含混不清，先後重疊的現象。很可能有兩件事會產生相互交映的效應。也可能兒童剛發現了這個經驗馬上就應用到另一件事情上去。在這遊戲中不僅是兒童在玩玩具，同時玩具也在逗兒童，兒童與玩具是一個整體。對於這個整體我們要盡力去維護，而不要作干擾。不要作干擾並不是說不要去關心。有些父母對於兒童遊戲的態度往往是很極端，有漠不關心者，亦有越俎代庖者。耐心地去聽去看對許多父母來說是非常困難的。



我們再選出兩個客觀製作期的圖形，藉之可以看出兒童的想像力與創作力。如圖中的「星星」及「小動物」都能展露出這時期的兒童是如何精巧地運用巧板。

最有趣的是「人」的圖樣。「人」在兒童

六、客觀製作期

經過長久的遊戲兒童對於巧板的特性已經是很明瞭了。對於拼排的方式也已嫺熟。大部份的圖形都是就巧板本身的形態特性作出來的。然而有一天兒童會超脫這個拘限，他會將生活中所見的，或幻想中所出現的完全以他的想像力，不再將就巧板本身的形態作出圖形。

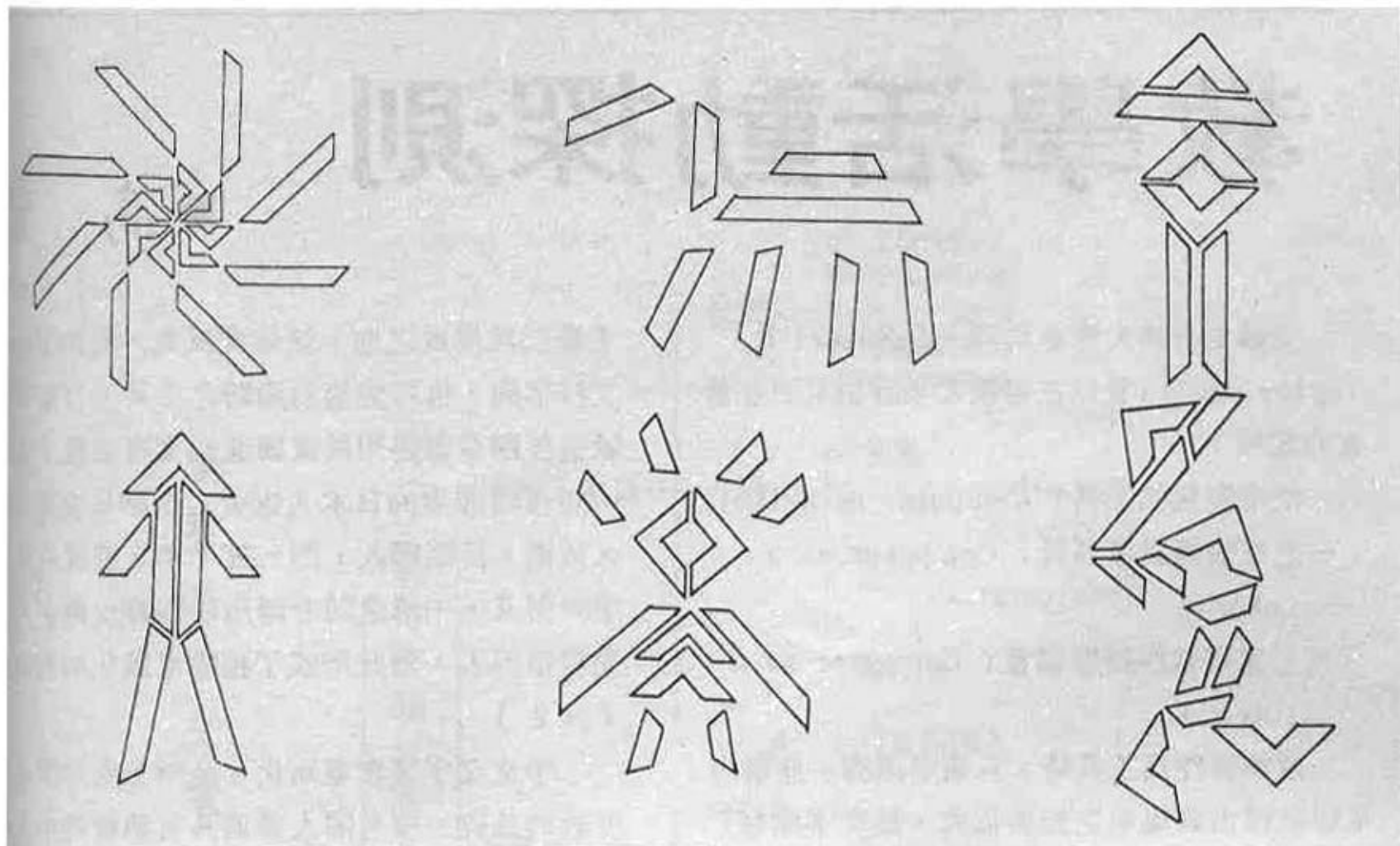
例如我們在顯著構形期的例圖中（如圖）看到的「房子」，「聖誕樹」，及「樹」，這都是就巧板的形態而拼湊出來的圖形，然而到了客觀製作期，雖然同是一件物體但製作的手法就完全不同了。如圖七中的「房子」雖然也很簡單，但是格調就和圖三中的不同了。再看「聖誕樹」也有了改變。變化最大的要算「樹」了，圖七中的「樹」是一棵圓的欄葉樹。由這幾個圖形就可以看出兒童已進入了一個新的階段，他的作品不再受巧板形態的支配，而是以他的思想意志來主宰圖面。

的生活中是個很重要的角色，是非常切身的。兒童作畫時，很少一開始就畫動物。雖然表達動物並不比表達人要難，但是兒童還是比較喜歡先畫人。由圖七中的「人」可以看出兒童的潛力發展，由一個簡單呆板的「人」經不斷發

最後拼出一個動態的「人」。

由以上的圖形我們可以看出這樣簡單的巧板對兒童教育所發揮的功能。老師到了這個時

期除了繼續激勵兒童發揮他的本能外，還可以藉着語言文字加深加廣，進而將其他的器材也納入巧板遊戲中，使兒童有更廣闊的境界。



結 論

今日的教育趨勢已不再是成人對兒童作知識的灌輸，而是讓兒童從遊戲中去學習。這是一種很好的教育方式，而不是嬉戲。成人應當重視兒童的遊戲。在遊戲中非但兒童在學習，成人也由教導的立場轉變成學習的立場。他要學習觀察兒童做遊戲，由觀察中瞭解兒童思想及作為的演進過程。這種經驗往往不是用言語可以完全表達出來的，這要從兒童的遊戲中去領悟。成人要學習如何使兒童自動自發地去搜集經驗產生作為。所以在遊戲中非但兒童不能漫不經心地去玩，成人也要專心認真地注意兒童的發展。

本文的要點並不是提供給您一套兒童遊戲的方法。文中所提的巧板只能作一個例子。並不是每一個兒童都喜歡這樣的遊戲。除了這樣

的巧板外還有許多其他的遊戲器材可供選擇，以配合貴子弟的興趣。

成人除了提供給兒童合適的玩具，使他對玩具發生興趣處，在遊戲中還要多聽多看。除瞭解兒童的心理與作為外，並且使兒童感覺到每一個時刻您都是與他同在，讓兒童在安祥和諧的氣氛中做遊戲，要適時地給予激勵，藉以發揮其本能，而不要按照成人的意旨逼迫兒童去做遊戲，否則就失去了做遊戲的意義。兒童有了「成就」要給予肯定，讓他有自我滿足的感覺。這種「成就」是不可期待的，而是從遊戲中自然產生的。

在遊戲中要有評量，並不是評量兒童的成果，而是評量他作遊戲的熱心與認真的程度。若失去了這種精神，這個遊戲就變成了嬉戲。

（作者：本會副研究員）



微電腦與國小國語科作文

教學活動探測

■ 高 豫

美國史丹佛大學泰勒博士 (Robert P. Taylor, 1981) 曾以三種模式來說明電腦在教育上的應用：

一把電腦視為工具 (Computer as a tool)

二把電腦視為指導員 (Computer as a tutor)

三把電腦當作被指導者 (Computer as a tutee)

微電腦作為工具時，只需要選購一些國內電腦軟體市場現有之套裝程式，如文字處理 (Word Processing)，數學程式，繪圖工具程式及音樂軟體工具，學生便可以用來協助他們學習許多學科。如在數學課或自然課是計算工具；在美勞課可以繪圖；在音樂課，微電腦可以奏音樂；在國語課可以編寫作文。無可置疑的，微電腦可作為兒童學習有利的工具，並增進其學習的成果。今就中文微電腦輸入與國小國語科作文教學活動作些探測。

在我國數千年歷史中，中國字似乎與中國文明同久遠，並涵藝術性與文學性，這是古代史官倉頡利用圖象整理成文字，它承擔了如此艱鉅的重責大任，而使得我中華數千年來蘊育的文化得以傳衍下來，為歷史烙下了深刻的見證。(註1)

中國人正由具有悠久歷史的寫字民族，逐漸轉化為符合現代資訊社會需求的打字民族。由於個人電腦與桌上出版系統日漸普及，不但

毛筆已無用武之地，就連曾風光一時的傳統中文打字機，也可能淪為過時之工具，目前不但歐美各國普遍使用微電腦進行文書處理，就連一向崇尚書道的日本人也大力推動日文電腦輸入技術。反觀國人，四、五千年來養成用筆寫字的習慣，一時之間若轉用電腦鍵盤敲字，難免格格不入，因此形成了推動電腦化的瓶頸。(註2)

中文文字處理電腦化，是辦公室自動化不可缺的基礎，唯有國人普遍具有熟練的中文輸入能力，才能有效的擴大電腦應用範圍。隨著國內電腦用戶數目激增，對電腦中文資料的需求也直線上升，不但中文電腦輸入員行情水漲船高，使得傳統的中文打字機，在未來將面臨淘汰之命運。再就打字品質來看，目前電腦字體，已有楷、宋與隸書等多種字體，不但隨時可視使用者選用，同時字體大小還可自由調整，改錯更新輕而易舉。中文電腦輸入未來極可能成為求職必備的基本技能，而我們國課程發展面對此資訊化社會新科技之挑戰，兒童基本能力是否早作調適，是值得深思之問題。

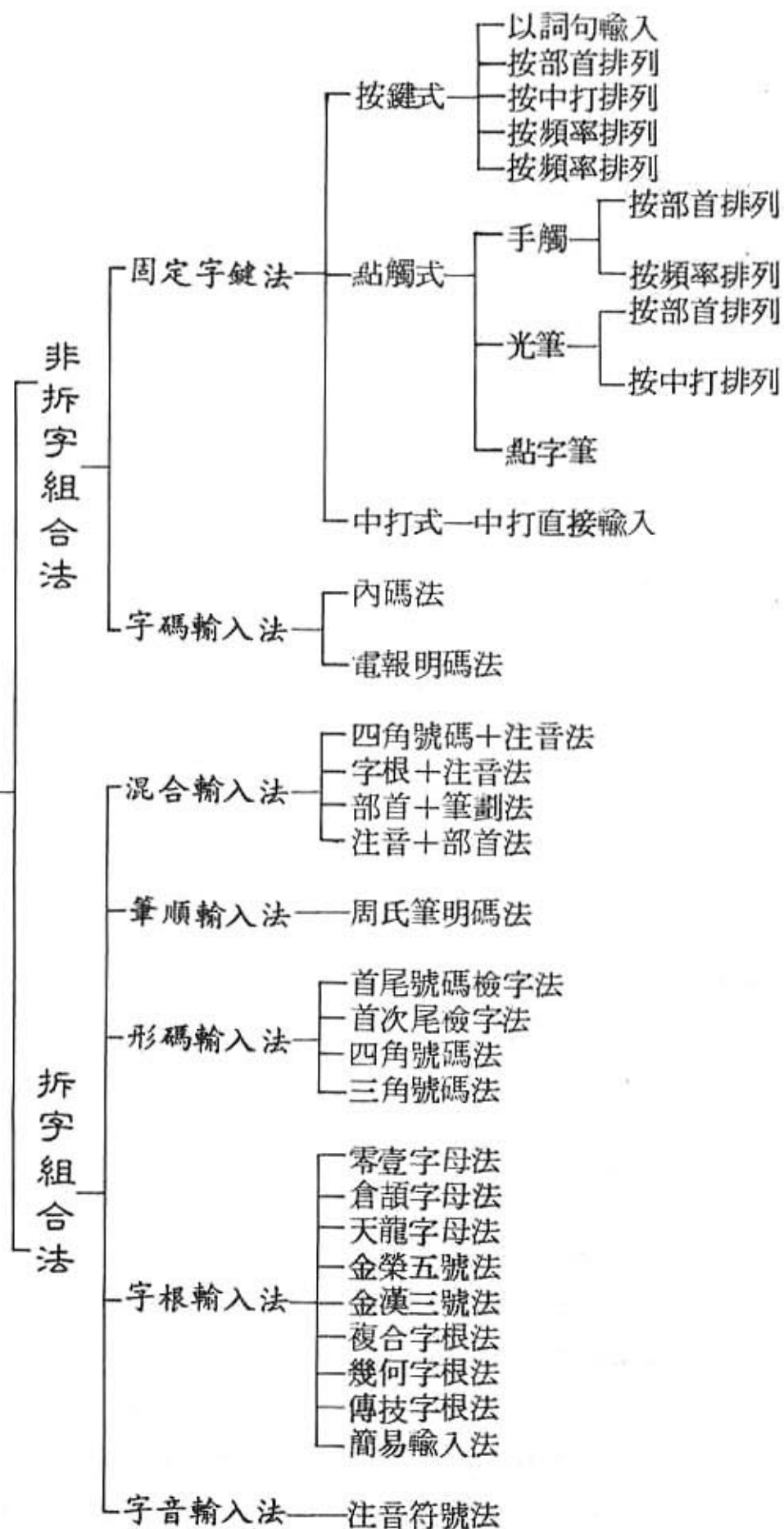
1. 中文電腦輸入方法

凡將國字應用於現代化事務機器上之技術，皆統稱中文輸入。現在市場上已有的中文輸入方法很多由下列一覽表將可獲得一個完整的、清晰的概念。

如右圖：

現有之中文電腦輸入方法一覽表

中文電腦輸入方法



中文輸入法大略可分為字音輸入法與字形輸入法兩大類，字音輸入法，理論上，在五歲時，就可以開始學習，而字形輸入則必須等到已經認識基本中文字彙，才開始學習。雖然中文輸入法，以倉頡輸入已獨佔鰲頭，但注音輸入法更能配合國小國語科的實際應用，因為它也是最不需費時的學習方法。

2. 注音符號輸入法

一般使用注音符號輸入法，只需牢記37個注音符號及回聲在鍵盤上相對應的位置，即可在電腦上進行輸入。其優點是它學習非常容易，只要能夠唸得出來的中文字，便可利用其拼音來輸入。缺點則是輸入速度無法增快，使用的操作鍵太多，以及同音異字的比率太高，輸入者遇到不能認識之字便無法作輸入工作。所以專業中文輸入員，只能以此作支援用，倉頡輸入仍能佔領先之地位。

3. 中文系統

將中文輸入，輸出及資料處理做有系統的規劃設計，讓電腦具有處理中文能力的軟體，稱為中文系統。

目前國內商品化的中文系統大略有下列幾種：

- (1) 倚天中文系統
- (2) 零壹中文系統
- (3) 國喬中文系統
- (4) 大千中文系統
- (5) 龍碟中文系統等

各家各派中文系統有其不同的編碼方式、資料儲存格式及中文輸入法，因為標準不統一，造成資料無法互通的情形。

4. 中文文書處理

在日常生活中常會遇到需要收集資料、記筆記或作剪貼，這些文字資料必須經過整

理、編排，才能變成有用的資料，這種在電腦上編排的工作就稱為文書處理。PE2是IBM公司所發展的一套文書處理軟體。所以提供兒童學習可以協助他們作文。兒童的電腦教育最重要目的是要使兒童成為電腦的主人，而不是電腦的奴隸（Arthm Lvehrmam, 1982）。而微電腦正以各種方法去接近每一種年齡的兒童，我們可以說，新生代的兒童和電腦一起成長的。電腦可以幫助兒童，也讓兒童沈迷於電玩而遠離人群。今日介紹微電腦整合國小國語科作文教學之可行性，日後還將有許多研究工作需要各方人力支援持續性的研究工作，才能落實我們國小國語科教學活動裏，讓我們共同努力吧！

參考資料

中文

1. 黃學賢編著，中文輸入與PE II應用實例，松崗，民國七十七年六月。
2. 電腦發達毛筆落伍，中國時報第五版，民國七十八年元月二日。
3. 中文電腦輸入與輸入器調查評估總結報告，資訊工業策進會，民國七十三年，頁99。

英文

1. Lvehrmann, A. Should the computer teach the student, or vice versa. in "The Infomation Age Classroom: Using the Computer as a Tool" edited by T.R. Camings & S.W Brown, Calif: Franklin, Beedle & Associate, 1982.
2. Taylar, R.P. The Computer in the School: Tutor, Tool, Tutee, New York: Teacher College Columbia, 1980. (作者：本會副研究員)

數學的應用之一：

單一數的使用

■ 朱建正
楊瑞智

本文係國民小學數學課程研究小組之成員根據芝加哥大學 ZALMAN USISKIN 和 MAX BELL 教授之「APPLYING ARITHMETIC」一書翻譯而成。全書共分為十二章，翻譯此書之目的在於增進一般人士對於算術的應用之瞭解。過去，由於因應社會大眾之要求，有關數學的書籍，大都偏重於指導「如何」獲得答案，却忽略了指導「何時」利用某種算術的運算。此書將簡單的算術應用，作了相當完整的分類。

本書預期的讀者極衆，首先，它可供教師參考。每個概念均舉了許多例子說明，例子之後均加有「註」，協助教師們運用於課堂上，此外，每章均另闢一欄「教學法上的註解」，

供教師們參考。其次，本書可供有志於課程設計或課程研究的人使用。每章都針對選擇性的理論上、教學上、哲學上、心理學上或語意上引起爭論的相同問題，作深入的探討。第三，我們亦希望本書中討論的概念也能引起一般讀者的興趣，讓他們瞭解算術的應用。我們已儘量使文字淺顯易讀，許多不適合於我國國情的例子均已改寫。

自本期起，我們將採連載方式，自第一章起，陸續地將本書刊登完畢，數學課程研究小組的全體成員都希望各位讀者與我們共享 USISKIN 和 BELL 教授之努力成果，也希望若有人能提供更好、更多生活上的例子，請不吝嗇地提供給我們大家共享。

我們把各種數的使用方式分為六大使用類別(use class)。本章按這些使用類別寫成：

- A. 計數 (Counts) (5 個人；10,200,000 輛車)
- B. 度量 (Measures) (2.6 公斤；35 每小時公里)
- C. 位置 (Locations) (36°F；日期)
- D. 比值 (Ratio Comparisons) (35； $\frac{2}{3}$ 倍)
- E. 代號 (Codes) (電號號碼 312-555-2368；郵遞區號)

F. 導出的公式的常數 (Derived Formula Constants) (在 $F = \frac{9}{5}C + 32$ 中的 $\frac{9}{5}$ ，32)

如括號中所給的例子，若不注意附在這些數之後的名稱 (labels) (人數，公里數，郵遞區號等等) 是很難知道這些數是怎麼用的。在上面的例子，「每小時公里」是一個測量單位名稱，「華氏度數」為一溫度的刻度，及「輛」是一個計數單位。這些及其他未提到的名稱和數的使用很有關連，我們把它們和數的使用一起討論。

單一數的使用類別 A：計數

計數 (count) 是一個數，指出一個集合裡有多少個東西。這些被計數的東西通常帶有計數單位。例如，「那本書有 360 頁」，「360」是計數，「頁」是計數單位。我們說「360 頁」是一個量。

計數的過程和把一個數當做計數是不同的。雖然 360 是一本書頁的計數，幾乎沒有人是從 1, 2, 3, ... 來決定這本書的頁數，大部分人翻到最後一頁而且就用該頁的編號做為估計。計數可用許多不同的方法產生。有時是從 1, 2, 3, ... 數起直到數完為止。有時在許多應該完全相同的集合中，取一個乘數，然後再使用乘法得到總數。有時在不同地方的計數然後相加而得到總數。計數常常是個估計（比課本記載的還要常見），特別是難以計數的人口或超過 50 以上的計數。

將一個計數單位分為較小的單位會改變計數的意義，例如，有 400 人在聽演唱會，如果改成說有 800 個耳朵在聽演唱會，則意思就改變了。

「零」用在計數時表示沒有那種東西。負數可以表示計數，如果一種刻度有兩個相反的方向時（可參考本章的 C 節）。

例題：

（本書鼓勵讀者在看答案或評論前先嘗試回答問題）。

1. 就最後所述句子，(a) 確認用做計數的數；(b) 指出這些數的計數單位；(c) 就你所想，指出每一個計數如何決定：烏干達 (Uganda) 一個國家的面積稍小於奧勒岡 (Oregon) 州，有 13.2 百萬人口，根據 1979 年的估計。

答案：(a) 13.2 百萬；(b) 人；(c) 可能在 1979 年前的 10 或 15 年有一次人口調查。在

那次人口調查中藉著分割烏干達為幾個區域從事實際計數來估測人口數，然後加上這些計數，可能還做了人口年成長率的估計。利用此年成長率得到 1979 年的人口估計。

評論：13.2 百萬可能寫成 13,200,000。數不論是以文字寫成或是使用數學記號寫成，都仍是一個數。這裡的記法是使用一個小數，常見於涉及非常大的數目的討論中。

2. 如例題 1，指出計數，計數單位及可能來源：雖然自 1975 年以來，乘客增加 17.5% 而到 21.4 百萬，然而，美國鐵路客運公司可用的車廂卻從 1976 年的 1981 輛降低到 1979 年 9 月的 1607 輛。

答案：(a) 在這個句子裡有 7 個數字，但只有 3 個數是計數：21.4 百萬，1981 及 1607；(b) 乘客數，車輛數；(c) 21.4 百萬是一個估計數，可能來自美國的各不同地區的售出車票數；而 1981 及 1607 可以實際計數並求總和。

評論：我們把日期當做位置，在本章 C 節討論。17.5% 這數是一個比值，本章 D 節討論此種用法。

3. 如例題 1，確認計數，計數單位及可能來源：

曲棍球分數：Hartford 9，Colorado 2

答案：(a) 9, 2；(b) 得分 (goals)；(c) 由計數得到。

4. 如例題 1，確認計數，計數單位及可能來源：

在一政治大會或提名候選人的預選會中，只有一人能獲得政黨的提名。

答案：(a) 一；(b) 人；(c) 規則上的限制。

評論：「一」這個字並不總是表示一個數，如「一個人能夠瞭解到...」。

如例題 1，指出計數，計數單位及可能來源：

到商店買 3 打雞蛋。

答案：(a) 3 打；(b) 雞蛋；(c) 是依過去使用的需要量而估計之。

評論：「打」是 12 的另一名稱，就如「雙」經常是 2 的另一名稱。

量數的使用類別 B：測量

測量 (measure) 是一個數，指出某個東西的某種特殊屬性具有多少。一個測量總是帶着一個測量單位名稱。如數量一樣，一個測量加上它的測量單位稱為一個量。

量	測 量	測量單位	屬 性
30 公分	30	公分	長 度
31.2 mph	31.2	每小時哩	速 率
\$399.95	399.95	元	價值或費用
1/2 杯	1/2	杯	容 量
8 cc	8	立方公分	容 量

計數可以當做一種特殊的測量，即數字上的測量，但在本書中我們將兩者區分。特別地，計數為一種分離量 (discrete)，而大部分的測量是連續量 (continuous)，也就是說，計數可以明確的從一數跳到下一個數，如 4 人到 5 人，但有無限多測量值介於例如 4 公分到 5 公分之間。

一般地說來，測量有以下這些性質：

- (a) 0 測量表示視參考這個東西缺乏這個屬性。(一個空牛奶紙盒含有 0 夸爾 (1/4 加侖) 的牛奶)。
- (b) 測量單位是任意的。(我們可以公分或對未測量長度；以每小時哩 (mph 或 mi/hr) 或每秒公里 (Km/sec) 量速率，以元或德國馬克 (Dm) 或法郎 (F) 等等為測

量單位量價值。

- (c) 以 n 乘以某一測量相對於 n 倍被測量的量。
(6 公分長為 3 公分長的 2 倍。另一方面， 6°F 並不表示 3°F 的 2 倍；溫度是表示在一刻度上的位置——參考本章的 C 節。)

- (d) 具有同一測量單位的加法是有意義的。
(1/2 杯與 3/4 杯含相同物質相加得到 1 1/4 杯的那種物質。)

- (e) 在兩個具有相同屬性的兩個測量值間有其他可能的測量值 (1.3" 是介於 1" 及 2" 之間)。

很多熟悉的測量可以用少數基本單位 (base units) 來表示，在公制系統 (metric system) 中，基本單位是公尺 (用以表示長度的屬性)，秒 (時間)，公斤 (質量)，愷爾文 (Kelvin) (絕對溫度)，安培 (電流)，及燭光 (光照強度)。這些基本單位都精確地標準化。例如，公尺目前定義為「真空中氬 86 原子從能階 $2p_{10}$ 跳降到 $5d_5$ 時，所發射的可見光輻射的波長的 1,650,763.73 倍」。很少人需要知道這定義的意義，但它允許精密到 8 或 9 位有效數字。

從這些基本單位着手，可以定義各種 10 進位倍數的單位 (multiple units)。例如，從公尺得到公分 ($\frac{1}{100}$ 公尺)，公里 (1000 公尺)，公厘 ($\frac{1}{1000}$ 米)，及其他定義。不在公制系統內的長度單位也可用公尺來定義。例如，在美國，一吋正式地定義為 2.54 公分。因為在英國的單位系統裡，呎，測桿 (rod)，哩及其他長度單位都是吋的倍數，所以英制長度單位都是公制系統的單位的倍數。

由這些基本單位可引出許多其他單位，例如由長度單位 (如：公尺) 可以做出面積單位 (平方公尺或 m^2) 及體積單位 (立方公尺或 m^3)，用長度 (如：哩) 結合時間 (小時) 產生速度 (

每小時哩)。這些用來描述其他屬性的單位稱為導出單位(derived units)。

一個普遍而完全不同的屬性是價值或費用(value or cost)的單位。正如我們可以「呎」或「公尺」來測量長度，同樣我們可以元或法郎來測量「價值」。價值的測量或貨幣單位就像標準化的物理測量一樣具有一致的單位與子單位系統以及確切的轉換方式。一元總是等於100分(pennies)。但是從一個幣值系統轉換至另一幣值系統卻天天更動(甚至經常是每小時更動)，在貨幣標準局(bureau of standards)的地方裡，買賣各國貨幣的經紀人設定貨幣交換的比率

價值測量也被用在測驗及遊戲的分數。在這些情況裡，單位可能是「點(points)」或一些同義的代替品。經常有一明確的轉換系統存在。例如，在橄欖球的計分，一個觸地=6分，在一次考試上，每題可能只有 $1/2$ 分且這種換算比例在事先設定。

測量上的使用單位可能是粗略單位(rough units)(如：一把鹽)或基於暫時的或個人單位(如：一步寬)它對偶發狀況也許合適，但不常被正式地連到其他常用的測量：

例題：

1. 舉出三個面積測量單位

答案：可以舉出的面積單位甚多，包含平方哩，英畝，平方公分(cm^2)，及公頃(一個公制測量單位等於10,000平方公尺)。

註：一平方哩為640英畝。一公頃約2.5英畝。

2. 給一例子使得其一單項的價格單位介於4分到5分錢之間。

答案：「2個賣9分錢」或「6個賣 $\frac{1}{4}$ 元」，如此每一單項的價格介於4分到5分錢之間。

註：假如外國的貨幣允許使用，則很有可能去找到某一錢幣其價值介於4分到5分錢之間，雖然無法對每一分數價值對應一組錢幣，但並不改變價格仍是一個測量的事實。

3. 有一食譜(Better Homes and Gardens Cooking for Time, Meredith Press, 1968, P. 25)談到香料橘子茶包含下列成分：5個完整的丁香，1吋的肉桂枝，3湯匙蜂蜜， $\frac{1}{2}$ 杯的橘子汁，2個茶袋。試問那些是計數，那些是測量？

答案：這1，3及 $\frac{1}{2}$ 為測量，2為計數，而5同時具有測量與計數兩者的特性。

註：對此計數與測量之間的差異性，我們並不鼓勵對它小題大作；本例指出這差異性並不總是容易分辨的。

4. 考慮下列句子：我們的新公寓將有接近1400平方呎的空間。(a)指出被測量的屬性。(b)指出被用來測量的數。(c)對每一個數指出其測量單位。(d)對測量單位分類是屬於下列的那一種單位：公制系統的基本單位，基本單位的倍數單位，導出單位，錢幣單位，粗略單位，或個人單位。

答案：(a)面積；(b)1400；(c)平方呎；(d)導出單位。

註：平方呎是從呎導得，其中呎為公尺的一個倍數單位。

5. 如例題4，確認屬性，測量，測量單位並加以歸類。一個100瓦特燈泡，使用 $3\frac{1}{2}$ 小時，將花費350瓦特小時的能量。

答案：(a)電功率，時間，能量；(b)100， $3\frac{1}{2}$ ，350；(c)瓦特，小時，瓦特小時；(d)小時是一個倍數單位(來自秒)；其他為導出單位。

6. 如例題4，確認屬性，測量，測量單位並加以歸類。有些人相信每天攝取5克的維他命

C可以減少患感冒的次數。全國研究諮議會的建議是每天最少攝取60到80毫克的維他命C。

答案：(a)這些均為維他命攝取量的測量比率（即，在一給定的期間，維他命的平均攝取量）。(b) 5，60，80。(c)每天克，每天毫克，每天毫克。(d)均為導出單位。

評論：雖然克是一個基本單位且毫克是一個倍數單位，但是「每天」使得這些單位變成導出單位。

7.如例題4，確認屬性，測量，測量單位並加以歸類。1982年來，買一棟100,000元的房子，附帶17%的設定抵押利率，20%的自備款，及29年的本利付清期限，估計年收入61,000元以上的家庭才辦得到。

答案：(a)價值，時間，價值。(b) 100,000；29；61,000。(c)元，年，元。(d)錢幣單位，倍數單位（來自秒），錢幣單位。

評論：17%及20%兩者均為比值，於本章D節討論。

8.如例題4，確認屬性、測量、測量單位並加以歸類。一個2盎司的棒棒糖賣 $\frac{1}{4}$ 元。

答案：(a)重量，價格；(b) 2， $\frac{1}{4}$ ；(c)盎司，元；(d)（克的）倍數單位，錢幣單位。

9.如例題4，確認屬性，測量，測量單位並加以歸類。1980年，父母約40歲的美國家庭裡孩子的平均個數為1.7。

答案：(a)時間，家庭大小；(b) 40，1.7；(c)歲，每家庭的孩子個數；(d)（秒的）倍數單位，（來自計數單位的）導出單位。

評論：1980是刻度尺上的位置，在本章C節討論。

評論：這1.7每家庭的孩子數是一個測量，有些人會認為是奇怪的，因為他們看到「孩子數」為單位。事實上，「每家庭的孩子數」才是這個單位一個家庭不可能有1.7個小孩，但是每家庭1.7個小孩是合理的概念，而且關於人口成長的問題裡精確到 $1/10$ 是需要的。例如，在英國工業革命的後期，每家庭的孩子數從6.3遞減到4.7個。

10.英鎊對美元的兌換比率，從1965年的每鎊\$ 2.80改變到1978年的每鎊\$ 1.80。(a)這個改變對購買英國貨品的美國顧客有利？(b)於1965年價值2鎊的東西，經過這段期間這樣東西在美元的價值上產生了什麼改變？
答案：(a)有利，因為美元可以買更多的英鎊。(b)從\$ 5.60跌到\$ 3.64。

評論：通常，當一國的貨幣相對於美元而貶值時，它是美元為相對強勢貨幣的訊號。同理，如果美國國外市場上的金價下跌，也是美元強勁的訊號。

11.給出下列每一個例子的值：(a)在美國的橄欖球中，將對方所傳來的球，持之觸己方球門線後面的地面（safety）；(b)在大學的籃球賽中，一個場內投中球；(c)在女子體操規定的動作中，一小小的錯誤動作；(d)在網球裡，一個觸網開球。

答案：(a) 2分；(b) 2分；(c)經常是—0.1分，也就是說，扣除 $\frac{1}{10}$ 分；(d) 0分——一個觸網開球並不影響記分。

評論：在籃球及橄欖球中避免使用分數，而在跳水、體操及花式溜冰使用分數才對。（待續）



第一章作者

朱建正（國立台灣大學數學系教授）

楊瑞智（台北市立師範學院電算機中心主任）



童子軍運動之特徵

■ 余鎮業

編案：近年來，我們的社會盛行MTV，是青少年趨之若鶩的室內活動，遺憾的是，那純粹的室內活動，難以抒發青少年旺盛的活動力，以致產生許多的社會問題。本會副主任余鎮業先生一向關懷青少年以及社會現象的背景；認為應該有另一種活動取代MTV，而不是強制青少年不准涉足該地，以疏導關懷的方式解決問題，基於此特別相對的提出以S.C.T (Scouts) 取代MTV。

壹、前言

在日內瓦有一「國際研究所」，於1965年11月間，亞克·富赫蒙(Jacauer Frey - mond)應福特基金會的委任擔任所長職務。不久該基金會請該研究所從事一項有關青年運動危機(尤其是有關童子軍運動)的研究工作。富赫蒙先生欣然地接受了這項任務。參與這項研究工作的拉斯洛·那吉(Laszlo Nagy)回憶說：「我辛苦地工作了兩年，在此期間，我幾乎沒有家庭生活和別的活動。」，任務完成後，提出研究工作報告，名為：「兩億五千萬童子軍」(250 Millions DE Scouts)呈獻給世界童子軍委員會，於1967年再呈獻給在美國西雅圖召開的世界童子軍領袖會議。那吉博士的這份研究報告被採納了，並作為世界童子軍改組的基本文獻。

究竟是什麼力量能使越來越多的青少年們樂於參加戶外的童子軍活動呢？那吉博士在福特基金會的補助下，對這個問題作了兩年多的研究，該研究報告(兩億五千萬童子軍)，不僅得到世界童子軍組織的讚賞，並從1968年起聘請他擔任世界童子軍總部秘書長的職務至今。

貳、童子軍的精神

童子軍的創始人：貝登堡將軍說：「童子軍活動是一種公民訓練。」又說：「一些熱心人士把童子軍運動描寫為教育革命，其實不然。童子軍活動祇是在戶外的一種娛樂，那種娛樂碰巧形成了一種有效的教育方法。」李漢先生說：「由於童子軍這種寓教育於娛樂的教育方法確有成效，使得童子軍運動經歷將近八十

而愈益普及風行。今天世界上有一百一十八個國家有童子軍運動的組織；從西元一九〇七年開始，到現今為止已經有兩億五千萬的青少年參加過這個活動，進而成長為身心健康、公理直而具有服務熱誠的健全公民。也可以說童子軍運動是透過成年人的義務參與；經由小隊制度、徽章制度和戶外活動，讓青少年自願去遵守童子軍誓詞、規律和銘言，成長為國家有用的人力資源。」

那吉博士說：「根據保守的估計，自從1907年至1965年以來，大約有兩億五千萬人接受過童子軍訓練。那兩億五千萬人，曾經奔跑而且仍在奔跑，有更多的人繼續參與奔跑……就像把永遠的成就祇歸功於難於下定義的童子軍精神。」

●、逆流而泳。傻瓜精神

那吉博士指出：有這麼一個事實：接受過童子軍訓練的人當中，「成大業」的人占了大驚人的比例。這個事實顯示，童子軍訓練有甚麼內容。在他們之中，有總統，有政治領袖，有部長，有各黨派的議員，有諾貝爾獎得主，有學院院士，有藝術家，有太空人，有宗教領袖，茲不贅述。大部分的顯赫人士對他們年輕時當童子軍的年代心存感激和懷念，當他們以積極的目光回顧的時候。

自然，我們可以提出這種論調：那不是什麼奇蹟，而祇是統計的肯定：因為童子軍多半來自上層階級的家庭，他們的成就原就理所當然地能用數學數字證明出來。然而，還有這個事實：許久了，童子軍也經常來自最貧困的家

庭，他們的成功率並未從而減少。因此，童子軍訓練的成功裏必然有「有利的」因素，假如不是「魔術性」的因素的話。

儘管我們擁有教育價值的確定性，童子軍運動仍然一直受到抨擊，雖然抨擊者並非全是敵對者。比方說，最近法國一分有名的雜誌刊載了一篇文章報導。那位文字批評家為了要描寫書中的主角，用了「天真」、「傻瓜」和「優柔寡斷」等形容詞後，還以「很童子軍」這四個字描寫那位主角的特徵。在巴黎的另一分雜誌（科技的）裏，出現了這麼一則好玩的廣告：「一個人是否能同時做資訊人員又做童子軍呢？」而且立刻有了回答：「自然不能。」接著是廣告作者對資訊人員候選人的描述：一個坦率的人，一個頭腦簡單的人，一個天真的人。在廣告作者的心目中，這麼一個人絕不能變為勝任愉快的資訊人員，因為資訊人員需要具備卓越的品質，而童子軍無法屬於那種類型。

這種以偏概全的論調既告訴我們童子軍是什麼樣的人，也告訴我們那位廣告作者是什麼樣的人。然而，在許多人的心目中，童子軍的形象（穿短褲，戴寬邊帽，林中的奔跑者，有點傻乎乎）依然持續著，甚至常常是親切的。

我們祇能承認，那兩億五千萬童子軍，過去的或現在的，是被童子軍運動所吸引，沒有誰強迫他們參加、留在童子軍裏、且接受童子軍活動意味的犧牲。而在這個世界上，大家都用金錢、娛樂討好青年，用感性煽動青年。

我們如此肯定大概沒有錯：童子軍的成功秘訣之一是這個似是而非的論調：逆流而泳。

然而這唯一的矛盾論調無法解釋童子軍運

動的成功。奇怪的是，貝登堡自己從來沒有關心過童子軍運動為什麼會如此受到青年的歡迎。關於這一點，他一定間接地說及過。我們曾經報導過他和墨索里尼之間的談話，他曾不客氣地向墨索里尼說他的「青年運動」行不通，而該青年運動或多或少地模仿了童子軍運動。我們再說一次，貝登堡對義大利的青年運動有下列四點不滿意：青年運動的強制性，過度民族主義的傾向，偏重身體忽視精神的進程，面對羣衆時的自我忽視。

肆、童子軍運動成功的背景

現在，且讓我們對童子軍運動成功的背景因素作更進一步的研究。

首先，貝登堡並非經由第三者，而是直接和青年人說話。在他之後，沒有任何其他的教育家是這樣做的。除了這個直接的管道，進程的內容以及有創意的訓練方法也扮演了一個重要的角色。

童子軍運動就是透過「遊戲」實現所學的東西。遊戲是一種天然的方法，使孩子自己學習，自己發現。比方說，童子軍小隊就是年輕人的社團或小社區，也是作決定、採取行動、實行互助的地方。童子軍團是較大的社團，它使童子軍能夠學習民主精神和共同經營。露營和戶外生活是自由空間，那種有特權的地方，童子軍可在那兒面對生活的真實情況。童子軍誓詞和童子軍規律是一種機會，讓年輕人自由地、志願地立下承諾；也是一種呼籲，呼籲年輕人超越自我，發展心智。自我教育是自治的方法，負責任的方法；是童子軍及創造者的神

話；是和平與博愛的理想；也是象徵，或歸屬的符號。

伍、童子軍的七項特徵

那吉博士就童子軍的特徵「遊戲」、「小隊制度」、「童子軍團」、「大自然和童子軍露營」、「童子軍規律與誓詞」、「自我教育」、「象徵主義」等七項加以分析說明：

一、遊戲：

對孩子來說，遊戲並非遊戲，而是學習、練習和正經事；是一種了解世界的方式，並用自己的語言複製世界。我們所做的大部分事情都有目的，但不永遠有意義。遊戲恰巧相反。它沒有目的，但是把意義賦與人生。

玩遊戲的時候，孩子綜合地實現自己的現在與未來、真實與想像。他自我肯定，且表達他生活的意願。我們有理由承認貝登堡將軍的「遺傳的、功能的」遊戲觀，世界上最卓越的心理學家也贊同他的觀點。重要的是，知道玩什麼、怎麼玩以及在什麼年齡玩。不論如何，技巧都是一樣的。首先，遊戲是假想的真實行動。它位於空間裏，必須有角色、規則和組織。我們能明白遊戲的這個定義如何適用在最小的孩子的遊戲上。那些孩子們玩「世界杯足球賽」時，全然遵守比賽的規則。但是，那個遊戲定義也同樣地能適用於比較大的孩子身上。貝登堡將軍了解了這一點，這一點也就是今日社區發展所需要的原動力。

布吉納法索（Burkina Faso，舊名上伏塔 Upper Volta）的童子軍所掘的井並無法解

掘井時，他們是在行動，而且感覺到他們的行動的象徵意義。爲了掘井，他們聯合起來，分配角色，遵守某種技術的及人際關係的規則。無疑地，那也是一種遊戲，另一種形式的童子軍遊戲。

即使是在童子軍年齡，即使是在青春顯現較早的國家，少年人的遊戲既非奢侈品，也非無用的消遣。不久以前，在貧困的環境裏，不工作而玩耍的少年被視爲不務正業，這種現象使沙特說：「成長是中產階級的現象」。今天，遊戲在任何地方都變成一種權利，祇是種類與品質不同。它可能祇是一種消遣，一種有創意的工作，浪漫主義或非浪漫主義的訓練，虛構的目標的追尋，一種「好像」，人們有意識地在其中弄錯，一種學習，一種入門以及許多別的東西。重要的是，給孩子們適合他們年齡、需要和渴望的遊戲。

孩子要自治，童子軍運動給他們一種教育機會。在那種制度下，他們逐漸學習不必依賴成年人、大人和教育家。目前，他們還喜歡生活在安全中，害怕負起全部的責任，樂於藉遊戲發展他們的主動性。他們自願接受不可缺少的紀律、遊戲的規則和仲裁規則，這也是對成人生活的入門。

二、小隊制度：

小隊是童子軍運動的第一要素、基本單位，而非童子軍的再分。它是一個小隊，擁有充實的自治權；在小隊長（他的年齡比別人大不多）的領導下，它可以組織且做決定。

它並非一羣既無目的也無成年人干預的烏合之衆，也不是因大人的命令而解散或行事的

一羣，而是最原始的社會單位。孩子們在其中獲得初步的團隊觀念，學習團結、工作、喜悅和失望。小隊中，並非一切順利。因爲有緊張的局面，也有失敗和挫折。然而，這是好現象，因爲小隊就是學習生活。小隊制度一方面發展責任感、服務觀念、對他人的尊重，同時有自己的面貌、個性，但又不是孤立的一羣。

在「童子警探」一書的最後幾版中，貝登堡將軍抱歉地說，在前幾版中，他不曾嚴肅地談論小隊制度及「榮譽議庭」（Court of Honour）的價值。於是，他明確地說：「我們的教育有別於其他教育的地方就是小隊制度。凡是正確地應用小隊制度的地方，就有必然的、絕對的成功。」

三、童子軍團：

童子軍團是一個較大的實體，其中有較高層次的團結、合作、互助、工作畫分，以及對別人的發現。一個良好的童子軍團裏不該有強烈的競爭和敵對。團員也不該祇想不賭而贏。一個童子軍團該是這麼一個地方：在較大的範圍內，大家一起克服困難、解決問題。參加童子軍團的若干成年人不是警察、「學監」或秩序及紀律的維持者，而是大哥哥。那些大哥哥們向小弟弟們提供他們的經驗及成熟的過程，以及不可或缺的安全感。我們可以說，成年人做膽子太大的年輕的志願走索者的「安全網」。

至於童子軍團，他們也不是自我封閉者。他們爲其他的童子軍團敞開大門，一直通往世界童子軍兄弟的情誼。

四、大自然和童子軍露營(戶外活動)：

童子軍偏愛的活動地帶是大自然。大自然是輕鬆的地方，休息的地方，歷險的理想環境，有益於健康的環境，遠離人羣的避蔭所，被渴望的遊戲場地，有助於忍受疲憊、飢渴、寒冷、工作以及艱苦的好地方。大自然和「童子軍運動的特徵」有不可分離的關係。

從前，露營是童子軍的專利，如今已變成全然商業化的、強有力的企業。今天逃避於大自然中的青年所追求的歷險和以前的不同。都市裏的人從前是大自然的客人，如今則是大自然的征服者和強暴者。這就是為什麼童子軍的戶外活動已經變了，而且可能繼續變下去。

我們也順便提一下，童子軍運動的「生態學家」的一面成了一派，這是許多「老當益壯」的人所不容的。然而，露營生活的風格充滿著對大自然的尊敬，對自然資源的節用。那種風格意味著知道如何與環境和諧相處。顯然地，已有七十七年歷史的童子軍習慣還有美好的未來。

童子軍訓練的基礎是觀察，而觀察不該祇限於動物、植物、河川或洞穴，它也該延展到住在大自然中的我們的同類。那會是多麼奇妙的事，假如在一個荒蕪的角落裏留下一本關於互助的書。在那本書裏，不論是老年人或少年，不論是勞心者或勞力者都能發現特殊的、多樣的、有用的活動領域。

少年的學術水準越高，在戶外活動及技術活動時，他也會越愉快。而在沒受教育的年輕人方面，我們看見相反的現象。他們追求和都

市生活有關的文化活動。根據社會學家的說法，一位年輕人偏愛的活動好像是填補他所受的教育中的缺陷的活動或是填補他的職業生活的缺陷的活動。因此，二者相輔相成。

五、童子軍規律與誓詞：

從廣義來說，法令是一種強制性的規定，是表達一個人或一種功能的理想性質的規定。它是一個標準，人該遵守那個標準實現自我。法令並非嚴謹的、一成不變的、頒布了的法典，而是風俗習慣和人類的渴望的成果。童子軍規律雖然特殊，但也不例外。不過，我們能從兩個階層上為它定位。

在「合目的性」的層面上，童子軍規律敘述一些原則，每個童子軍都應該接受且自願地按照那些原則生活。

首先是精神原則：「對神的義務」。那種義務和文化或哲學沒有關連，且能應用於人類任何方式的精神層面上、生活意義上，或超越的及絕對的需要上。不論童子軍是佛教徒、基督徒、回教徒或印度教徒，他們都承認這個精神層面，且能在童子軍運動中找到適宜的方法以滋養他們的信仰，表達他們的信仰，繼續他們的尋求。

其次是社會性的原則：「對他人的義務。」那就是團結，在地方性的、全國性的和國際性的層面上團結。這個原則涵蓋下列事項：保證用具體行為替他人服務，參與童子軍的發展、領導及合作的能力。

第三個原則是個人性的：「對自己的義務。」這是成長的義務。因為每人都是自我發展

工匠，他必須負責使自己變成他想做的人。當然，基督徒會在這個原則中看出寓言，但是我們也能在其中發現現代心理學的主流之一：在沈重的有決定性的條件下，個人也能擺脫這種條件，過他自己的生計，但是沒有誰能替她麼做。

而童子軍規律是絕對和童子軍誓詞有關連的，那誓詞賦予它有效性、真實性和效率。由於承諾，童子軍就保證，也作成他生命中第一種限制性的行為，然而卻是出於自願的。因此有了那行為的民主本質，它使規律有存在的理由。

在教育層面上，童子軍誓詞及童子軍規律的徹底實踐構成一種教育方法，對實踐誓詞來說，對自由地遵守規律來說。

六、自我教育：

在此，我們不必堅持童子軍訓練中的自我教育的重要性。「童子軍運動是依照這個原則辦的：它考慮童子軍自己的看法，鼓勵童子軍自我訓練而非鼓勵他們接受教條。」

這就是貝登堡式的、簡明的自我教育的原則，靠行動的。他的教育方式不同於一般把落成的知識硬塞入被動的頭腦中的教育方式。可憐的是，今天的官方學校仍然實行填鴨式教育，自我教育意味孩子並非遵守成年人強加於他的典型，而是採取主動，變成自我發展的主宰。這個有創意的原則招致許多抨擊，來自非教育機構的，甚至來自某些童子軍領袖的，那些童子軍領袖用和大人教育他們的同樣方式訓練他們，而且認為沒有錯。然而，任何教育，不

論是校內的校外的，如果它不讓孩子們自己在面對未來生活的真實性方面有所準備的話，都不會有成果。那個否認世界進化的人是在冒著危險，因為他把自己和現實隔離，和未來隔離。而未來將不需要他，情況更糟的話，將反對他。例如成年人強迫年輕人接受他自己陳腐的看法、習慣和觀念，那麼他不是製造反叛者，就是製造無法適應社會的人。那篇著名的「為未來的辯護詞」這麼說：「一個團體或機構應該以其適應性為榮，而非以維持現狀為榮。」若赫斯（Jaures）說得更好：「讓我們保存祖宗祭壇上的火燄而非灰燼。」

自然，這種制度有賴於一系列的路標，那些路標能使年輕人為自己設定目標以及設定邁向目標的進度。那就是童子軍運動提供的晉級考驗與徽章制度的意義。

七、象徵主義：

根據希臘字源，象徵是一種識別符號。它由一個打碎了的物體的兩半組成，那兩半可以拼成原來的整體。日後，那兩個字有了任何一種符號的意義：籌碼、印章、徽章、敬禮、口令、衣著等等。我們寧可保留象徵二字的原始意義，因為當貝登堡將軍把象徵引入童子軍運動時，他一定想到了象徵二字的「符合」功能，意味把原是一個整體的各部分合在一起。雖然我們如今把象徵做成了「外在符號」，我們仍然把它視為非常重要。事實上，三指禮、準備、用左手握手、童子軍的行話、徽章、標誌、制服等都是童子軍運動的特徵的整體中不可或缺的一部分。

是的，象徵表示一個人的歸屬於一個羣體以資識別，就好像中學生的牛仔褲和運動衫配合是一種語言，一些識別符號。總之，是要知道年輕人是否仍用約定符號表示自己的身分。

關於制服（帽子、短褲、襯衫）的改變也是一樣，有人反對，有人贊成。的確，童子軍制服不必趕流行，但是爲了適應寒暑氣候變化，定期的換季乃爲必要。事實上，在軍中，空軍穿藍制服，海軍穿白制服，步兵穿卡其布制服並沒有違背傳統，而且那支軍隊可能是世界上最好的軍隊。重要的是，制服應該方便，而且增進童子軍的博愛精神，博愛精神就等於自願加入世界兄弟友誼羣，使天下成爲一家。制服表示童子軍該有某種態度，該有謙虛的美德，該有服務精神，該愛同類，而非對非童子軍採取輕視的態度。

陸、結語

總而言之，童子軍的活動不限於體能訓練、若干道德原則、某種手藝的靈巧或是「會想辦法」，而是人在各方面的整體發展。

「這就是童子軍運動最重要的目標——教養。我不說教育而說教養，意味促使孩子自己學習一切給予他個性的東西，因爲他想自己說話」，貝登堡在「童子軍團長指南」（Aids to Scoutmastership）一書中如此說。

那段話暗示，成年人不該爲了追求自己的夢想或延長自己的青春而吞併童子軍運動及其方法，而是要置身於童子軍運動中，傾聽最年輕的人的意見，且爲他們服務。

童子軍運動是爲年輕人而發起的。它排除

家世的、種族的、宗教的歧視，歡迎所有的青少年，爲的是要幫助他們更進一步地成長，從他們所來自的地方。這一點暗示兩件事：（一）在童子軍組織中，年輕人有如歸的感覺；（二）童子軍組織是這麼一個地方：在那個地方，年輕人能表達自己的需要與渴望，而且能在那個地方找到令人滿意的和有建設性的答案。

爲了忠於它的使命，爲了滿足新生代的期望，童子軍運動該不斷地調整自己，一面保存它最美好的部分。是的，誰敢說，自從貝登堡將軍於1907年創始童軍以來，沒有任何改變嗎？

那吉博士這番對「童子軍運動之特徵」的簡介向讀者提供了對童子軍運動的訓練基礎的概念，至少我們如此希望。那簡介的目的是強調童子軍運動的獨創性，而那獨創性對青少年們來說，確實是一種吸引力。我國的童子軍訓練與活動，成了一種國家本位的教育，與學校教育密切配合，換言之：我們除了以我國傳統的教育方法並採取以「兒童爲本位的教育主張」和「近代科學的教育方法」，因爲我們認爲學術無分國界，只要運用學術以求達到目的是國家本位的，那就不論這個學術是創自何國，都可酌予採用。當然一切文化產物，都有其時間、空間的特性，每當採用別國文化產物的時候，必須慎重研判其可行性，以免削足適履之弊。「童子軍訓練和活動」亦是如此。希望今後我們的童子軍活動和訓練在學校教育以外的廣大社會（社區）加以推展，對於我們的社會、國家貢獻將會更大。

（作者：本會副主任）

由筆記指導

談個別化教學

林宜臻

一、前言

今日社會的要求不僅限於每個人都能接受教育，而且還要提升教育的品質，否則無法因應日趨複雜的社會變化。所以老師們不只是「教了就好」，而是要「教好才算好」。

環視教學環境，往往會聽到老師抱怨說：班級太大、學生人數太多、學生的學習效果很難掌握……等等。誠然，現行國校編制中每班學生多達四、五十人以上，老師想確實掌握班級中每位學童的學習效果，實非易事。一般的大班教學中，老師多能照顧到中、高程度的學生，然而素質較差的學生往往越拖越遠。如此，對於素質較差的學生來說，則是教與學的脫節，教與學不相配合無異是種虛耗。

當然，要想解決以上所說的困難，最好是實施一對一的個別教學。在一對一的教學中，老師可以深切瞭解學生的學習情形，針對其特性加以指導，並能確實掌握其學習效果。但是目前現實的教學環境中，小班制實屬奢求，更遑論一對一的方式。然而大班教學亦有其優點：學童在學習上可以相互激勵。所以如何經由大班制的教學而兼能達到個別化的效果，乃是值得老師們考慮的。

針對這個問題，本文特別提出，在大班教學中藉「筆記指導」以求達到個別化的效果。

二、筆記的功能

老師們或許都有這種經驗，就是小朋友常有隨聲附和的習慣，倘若問小朋友：「你們觀察了沒有？」大家都毫不思索地說「觀察了！」，至於觀察的程度，事實上在各學童間則有差距，如果小朋友將自己觀察到的或理解到的作成筆記，一來可由筆記中清楚明白地看出其觀察或學習的結果，同時老師可以藉着筆記瞭解學童困惑之處，進而作個別的輔導。二來小

朋友在經過筆記這個過程後，能夠作進一步的深思，不致人云亦云，在學習上有更深的體驗，還可以儲藏保留作為日後查考之用。

三、筆記格式

筆記之格式因記錄事件之類別不同，則其格式有所不同，在自然科學教學中主要有觀察記錄與實驗記錄二種，至於觀察記錄又因年級程度之不同，其格式又有不同，現分述如下：

(一)觀察記錄：

作觀察記錄之筆記格式，因各年級程度之

不同而異。低年級小朋友多不擅於書面表達，原則上可以讓他們以空白紙張描繪出其所觀察之事物現象，或以簡單文字作為旁白。在自由觀察，無特定格式之記錄下，奠定其觀察的基礎。中年級小朋友較有書寫能力，因此記錄紙張可以分上下兩部，上部空白可供作圖，下部印有橫格，作為文字說明之用。至於高年級小朋友應能掌握事物的變化情形，因此除以圖畫及文字表達外，尚可用方眼紙記錄事物之變化情形，甚至繪成關係圖。

(二)實驗記錄：

作實驗時，可採用如下所示之表格，記錄實驗經過，今舉例如下：

實驗觀察記錄表

民國 78 年 5 月 20 日天氣(晴)

學習主題 蠟燭的蕊有什麼的功能呢？	結果 ①放入粉筆灰的實驗 粉筆灰漸漸往上升，後來在蕊的最上端停住了。 ②鑷子的實驗 用鑷子夾住後，火焰漸漸變小。
個人的預想 蠟燭蕊的功能是將蠟吸上來。	
實驗方法 ①將融化的蠟中，放入粉筆灰後，看粉筆灰移動的情形。 ②如果蠟燭蕊的功能是將蠟吸上來的話，用鑷子夾蠟燭蕊，將使火焰變小。	綜合 蠟燭的蕊確能使蠟油上升。
	新疑問 如果沒有蕊，蠟燭能不能燃燒？

表格說明：

(1)「學習主題」：說明學習的問題。

(2)「個人預想」：針對學習問題，提出自己預想的可能結果。

(3)「實驗方法」：以圖表或文字說明實驗之方法。

(4)「結果」：以圖表、數據或文字記錄所觀察到的事實。

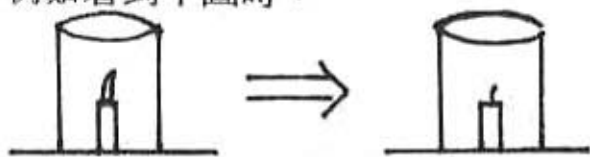
(5)「綜合」：對照個人預想與實驗結果，而作總結。

(6)「新疑問」：討論經實驗而發現的新問題。由於小朋友在作實驗時，往往不能把握問題，一切都按照老師的指示依樣畫葫蘆。做實驗後，亦不知為何而作，所以在作實驗時，可以採用如此般的實驗記錄格式，對於整個實驗當能更明確地掌握。

四、筆記指導技巧

（一）明確記錄現象

小朋友作筆記時，應明確記錄所發生的現象，但小朋友記錄時，往往會解釋現象發生的原因，例如看到下圖時，



不應寫成「氧氣沒有了！」而應是「蠟燭火焰熄滅了！」。換句話說，作觀察記錄時，應記錄現象，不要推斷原因，因為對於現象發生原因不確定時，須經實驗確定後，再寫方為適當。

（二）確實掌握要點

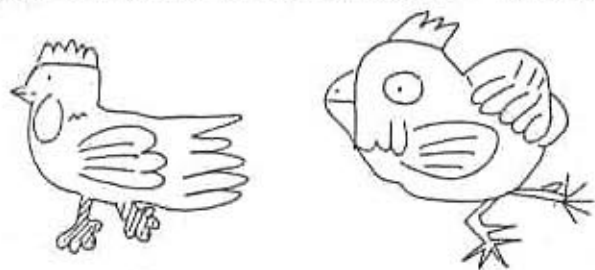
有一位日本老師的指導方式，對於觀察記錄的要點掌握有其獨到之處，以下乃是他的活動過程，提供各位作為教學之參考。

「你們看過雞嗎？」老師問。大家爭先恐後地說看過。

「真的嗎？你們畫畫看！」每一個小朋友很有自信地畫著。

「咦！牠的腳趾頭有幾根呢？」「牠的嘴巴是尖的吧？」「牠的眼睛是圓的嗎？」疑惑之聲此起彼落，小朋友的自信大減。「老師！我們到雞舍去，好不好呢？」小朋友央著看。

「待會兒我們再去，先看這兩張畫。」老師由小朋友桌上取出兩張畫，貼在黑板。



「說說看這兩張畫，哪裡不一樣？或哪裡覺得奇怪？」小朋友的眼睛全部注視看那兩張圖，專心地比對著。

「眼睛的形狀不一樣！」

「嘴也不一樣，一個畫的是圓的，一個是尖的！」

「雞冠也不同！」

小朋友陸續提出兩張畫的異點，總括有下列諸項：

- | | |
|--------|--------|
| ①眼睛形狀 | ⑤翅膀數 |
| ②嘴形 | ⑥雞冠形狀 |
| ③翅膀形狀 | ⑦鼻子之有無 |
| ④腳數與趾數 | ⑧尾部形狀 |

「比較你們自己畫的，有什麼不同的地方」經過一番討論後，老師讓學童帶著新的圖畫紙前往雞舍。此時老師不必強調重點，小朋友自動會掌握要點作畫。

總之，在觀察實物前，若能讓小朋友先以想像畫出，再根據其中幾張，先行比較討論，則不但可以提高小朋友對實物，想做更進一步的瞭解，也有助於小朋友理出觀察的要點。

五、結論

為達成個別化教學，其方法不一而足，除可利用筆記指導外，尚有編序教學、電腦教學……等，今限篇幅，僅就筆記指導作簡要之報導說明，讓老師對筆記指導之作用、筆記之格式以及指導要點技巧等等，有概略之認識，進而再求精鑽擴展，俾能就我國現實之大班教學環境達成個別化教學之目的。

參考書目

- 伊藤書樹（1988），まず実物を見る前に描かめる試み，理科教育，255，13-17。
- 金森敬子（1988），どの子供書ける理科ノート，理科教育，255，9-10。
- 阿部清美（1985），小学校6年「ものの燃えかた」——学習意欲を育てるための実験ノート，理科の教育，395，36-37。
- 福山憲市（1988），小1「かわいどうぶつ」どんな発問で組み立てるか，理科教育，250，56-60。



（作者：本會助理研究員）



經營

迷你學校

■ 許細妹

初任接掌秀潭國小校務，一年多來諸事順遂，深慶「傻人有傻福」。尤其學校與社區、家長之間相處融洽，仿如一個和樂的、休戚與共的大家庭，讓我更覺欣慰而引以為傲。

敝校屬於「迷你」，六班，目前有一一六位小朋友，家長數僅六十幾位；典型的農村社區，各戶家庭經濟狀況並不富裕，均靠胼手胝足，做農幹活養家；學校裡的寸土粒砂，都沾染著居民們流下的血汗，因為這個學校當初（三十年前）是地方向政府亟力爭取設置，由一座似二層樓高的「沙丘」，一鋤一畚，一牛車一推車，全村動員，花了不少工夫，慢慢夷成平壤，蓋起簡陋校舍而成的。他們付出衷心，為了讓後代子孫有一個舒適的進德修業場所，因而認定「學校是我們大家的」，「再苦，也要拼」。

舉辦「學校與社區聯合運動會」，籌備會等於就是家長委員會，任務繁重的大會工作人員，泰半分配由社區民衆來擔任，減輕學校不少負擔；運動會當天，社區男、女兩隊七十餘人，穿著整齊的服裝列隊進場，博得全場嘉賓

熱烈鼓掌；各項田徑、趣味競賽活動，大夥兒忘了自己是阿公、阿媽輩，忘了自己是父親、母親，返老還童，玩得不亦樂乎。

他們出錢出力，一場「三十週年校慶運動大會」結束，學校家長會基金多了十三萬元。運用這筆基金，整理校園環境，竟榮獲雲林縣七十六學年度綠化美化考評一般地區第一名。

操場四周與農地接壤，沒有圍牆分內外，而且雜草叢生，非常不雅觀；遊戲運動器材歷年累月暴露空曠處，任由風吹日曬雨淋，油漆脫落，危及使用安全；總務主任向家長會提議問起這兩件事，楊顧問立即慨捐整修費用。

一位校友學有所成，主持「三民中醫診所」，為感念他雙親的養育之恩，特以他父親名義，捐贈美侖美奐的涼亭一座，回饋母校。

學校正面約二百公尺長圍牆，逼近縣道，馬路上大小車輛來往頻仍，速度又快，險象叢生，為維護學童上下學安全，必須將圍牆退後改建；縣政府率同縣議會教育小組勘察確定，撥下補助款，但仍不敷實際所需，只好再麻煩社區了。家長會長在村裡「保生宮」管理委員

開會時，提出此事向委員們報告，委員們一併認「廟是我們地方的，學校也是我們地方，廟的公款理應撥給學校急需之用。」舉手通過，撥了十八萬元，解開了學校的難題。

村裡大拜拜，家長們三番兩次邀請，緊迫人，表示「來了才給面子」，全校教職員只敬不如從命，一家換一家，趕場似的，可每人只有一個肚子，他們很誠意的請，我們很誠意的坐坐。

學校與社區家長如此密切，親如一家，其因絕非偶然，相互之間都得有一番付出：老師認真、善盡職責、愛護學生，家長自然心學校，敬重老師，樂意奉獻，協助學校解困難。

台灣省教師研習會薈組長子馨先生，在師二六二期（四月號）有一篇大作「教育行政與公共關係」，文中說得剴切有理：「在社會、社區以及學生家長之間，實由一座形的橋樑在維繫溝通著，這座橋樑，便是經過通與人際關係而建立的公共關係。」「面對今天突飛猛進的資訊時代與多元化的轉型社會，教育行政領導者，為促進家長與社會之了解，爭取支持及合作，如何從事適度的，最起碼的公共關係，是極其重要而不容忽視的。」「行政人員欲建立公共關係，出發點應該是「公」，而絕非為「私」，一切努力歸於學，目的在使學校教育臻於「精緻化」，戮力品質的提昇。接掌秀潭國小校長職務以來，承上一任劉校長浩濤奠下的根基，個人「隨俗」，努力扮演一座「橋樑」的角色，藉不同的接觸面着手，去建立學校與社區良好的關係。茲舉數例，就教於諸位：

「早起」是個人自幼養成的習慣，七點二以前一定到校，然後安步當車，繞行社區

一周，看看學生路隊，跟他們一塊兒走回學校。這樣做，一方面散步健身，一方面督導學生校外安全，另一方面沿路與家長們打招呼，寒暄問好，真是一舉數得。有位同仁對我說：「校長，你才來一年多，認識的家長比我來這兒七、八年還多。」這就是「走」出來的績效。

社區家長若「家有喜慶」，宴請全校教職員工，我的處理原則是：學校送面喜帳或匾額，兩位主任和我另致「紅包」祝賀，再偕全校同仁前往；主人覺得有面子，我們借機聚餐，賓主盡歡。

家長委員或顧問遭遇不順遂的事，如病痛、家人有意外等等，通常都由我和兩位主任前往慰問，致關懷之意。

我們辦「親子參觀旅遊活動」，辦教職員與家長委員「自強活動」，徜徉名勝地區，在大自然懷抱中，溝通交誼。辦公室、老師們的口袋裡都有學生家庭電話號碼，學生偶而有小毛病，隨時連絡家長；晚上，老師常「電話訪談」，問問家長「學生正在做什麼？功課做了沒？家庭生活如何？」切實使學校教育與家庭教育打成一片。

有空，我會到社區找家長閒談，家長也常到學校小坐。泡壺熱茶，我關懷他們田裏農作情形，孩子就學就業狀況；他們關心學校教育現況，老師家庭生活安適與否。雖然我的閩南話不太靈光，比手畫腳，半國語半方言的，談得卻也十分愉快。

民主時代，學校不再是關起門來辦教育就可以了的，必須走入社區、走入社會，結合眾人，大家齊心齊力，為執行國家教育政策，培育健全國民而奉獻，教育扎根、教育救國的工作才能踏實，應是教育行政人員該有的體認。

（作者：雲林縣秀潭國小校長）



瑞文氏補充圖型 智力測驗常模

■ 馮觀富

一、前言

瑞文氏補充圖型智力測驗 (Raven's Standard Progressive Matrices Test and colored Progressive Matrices Test 簡稱SPM及CPM) 計兩種，SPM適用於四至六年級，CPM適用於一至三年級。該測驗引進我國已達三十年，過去多限於作研究使用，自國民小學實施輔導活動後，各校使用至為普遍，然而該測驗的常模，未曾完整的建立，過去作研究時代，僅有的常模，多侷限於一個地區，迄今已老舊至二十餘年未予修訂重建，筆者有見於此，為推展國小輔導工作實際需要，曾於民國七十六年在各地國小輔導室主任支援下完成了台、澎、金、馬地區依年級、性別、計算出來的平均數，標準差及百分等級常模，爾來為台大、榮總、三總……等各大醫院索取使用外，各社工單位亦不時需索，遺憾的是我們的國小輔導人員鮮有所聞，在這次教育部輔導活動評鑑中，發現彼等所使用的多為一、二十年前的常模資料，誠屬憾事，職是之故，乃藉本刊予以披露期各校知所使用。

二、基本資料

(一)取樣時間

民國七十五年九月至是年十二月，在台灣

省、台北市、高雄市、金、馬地區等各國小輔導室主任協助下，完成取樣工作，七十六年四月統計完畢。

(二)樣本

- 1.地區：含台灣省二十一縣市，台北、高雄兩院轄市及金門、馬祖地區。
- 2.對象：計九十八校，一至六年級五百廿三班，男生12,858人，女生11,985人，共24,843人。
- 3.種類：1至3年級使用CPM測驗，4~6年級使用SPM測驗，按年級、性別、地區分別計算平均數、標準差及百分等級。

(三)區域劃分：

- 1.都市地區：包括台北市、高雄市、基隆市、新竹市、台中市、嘉義市、台南市。
- 2.北部地區：包括台北縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣、苗栗縣。
- 3.中部地區：包括台中縣、南投縣、彰化縣、雲林縣。
- 4.南部地區：包括嘉義縣、台南縣、高雄縣、屏東縣。
- 5.東部及外島：包括台東縣、花蓮縣、澎湖縣、金門縣、連江縣。
- 6.全國：含以上各地總計。

(四)樣本分佈情形：如表一～二

表一 國小一～三年級(CPM)測驗取樣分佈情形統計表

地區	縣市	校數	班級數	人數			地區	縣市	校數	班級數	人數			地區	縣市	校數	班級數	人數		
				男	女	合計					男	女	合計					男	女	合計
都市地區	臺北市	5	14	319	305	624	中部地區	臺中縣	4	12	319	300	619	東部及外島	花蓮縣	5	15	379	346	725
	高雄市	4	13	309	324	633		南投縣	5	15	309	306	615		臺東縣	4	7	177	151	328
	基隆市	3	5	128	98	226		彰化縣	1	3	81	79	160		澎湖縣	2	3	53	29	82
	新竹市	4	11	238	268	506		雲林縣	5	15	358	326	684		金門縣	2	9	134	147	281
	臺中市	5	15	433	396	829		小計	15	45	1067	1011	2078		連江縣	1	3	42	45	87
	嘉義市	2	6	163	147	310	南部地區	嘉義縣	4	12	328	297	625		小計	14	37	785	718	1503
	臺南市	4	11	295	253	548		臺南縣	7	21	523	536	1059	全國	合計	98	267	6504	6231	12735
	小計	27	75	1885	1791	3676		高雄縣	5	14	357	361	718							
北部地區	臺北縣	6	12	297	306	603		屏東縣	3	6	158	156	314							
	宜蘭縣	4	12	278	264	542		小計	19	53	1366	1350	2716							
	桃園縣	5	13	320	298	618														
	新竹縣	4	9	206	194	400														
	苗栗縣	4	12	300	299	599														
	小計	23	57	1401	1361	2762														

表二 國小四～六年級(SPM)測驗取樣分佈情形統計表

地區	縣市	校數	班級數	人數			地區	縣市	校數	班級數	人數			地區	縣市	校數	班級數	人數		
				男	女	合計					男	女	合計					男	女	合計
都市地區	臺北市	5	13	317	265	582	中部地區	臺中縣	4	12	317	293	610	東部及外島	花蓮縣	5	15	320	314	634
	高雄市	4	13	324	274	598		南投縣	5	15	315	293	608		臺東縣	4	7	170	151	321
	基隆市	3	5	125	105	230		彰化縣	1	3	97	75	172		澎湖縣	2	2	68	43	111
	新竹市	4	12	303	253	556		雲林縣	5	15	376	346	722		金門縣	2	9	151	137	288
	臺中市	5	14	403	349	752		小計	15	45	1105	1007	2112		連江縣	1	3	54	42	96
	嘉義市	2	4	103	95	198	南部地區	嘉義縣	4	12	305	292	597		小計	16	36	763	687	1450
	臺南市	4	6	163	162	325		臺南縣	7	20	512	464	976	全國	合計	98	256	6354	5754	12108
	小計	27	67	1738	1503	3241		高雄縣	5	15	386	351	737							
北部地區	臺北縣	5	12	327	290	617		屏東縣	3	6	149	145	294							
	宜蘭縣	4	9	226	227	453		小計	19	53	1352	1252	2604							
	桃園縣	5	11	269	278	547														
	新竹縣	4	11	263	239	502														
	苗栗縣	4	12	311	271	582														
	小計	23	55	1396	1305	2701														

三、常模

(一)平均數與標準差：

根據取樣測驗結果，依年級、男、女、評定測驗原始分數，再依地區分別統計成 CPM(1~3 年級)及 SPM(4~6 年級)平均數與標準差(詳見表三~四)

表三 瑞文氏彩色補充圖型測驗 (C P M) 平均數與標準差

地區	年級 測驗結果	一 年 級			二 年 級			三 年 級		
		男	女	t 值	男	女	t 值	男	女	t 值
都市地區	N	632	612		662	650		591	529	
	M	21.93	19.78	5.810***	25.79	23.84	5.589***	27.47	26.40	2.845**
	S	6.55	6.51		6.21	6.42		6.22	6.34	
北部地區	N	470	478		520	465		411	418	
	M	21.38	19.89	3.913***	24.82	23.48	3.314**	27.71	26.82	2.106*
	S	6.16	5.54		6.19	6.46		5.87	6.61	
中部地區	N	354	358		366	324		347	329	
	M	19.06	18.62	0.940	23.68	23.08	1.289	25.09	24.49	1.097
	S	6.48	6.00		5.97	6.22		7.08	7.13	
南部地區	N	463	446		443	452		460	452	
	M	20.83	18.12	6.299***	24.17	22.24	4.325***	27.69	25.26	5.273***
	S	6.35	6.61		6.36	6.98		6.07	7.73	
東部及外島地區	N	283	263		249	221		253	234	
	M	20.81	20.08	1.222	24.52	23.60	1.668	28.02	27.67	0.729
	S	6.93	7.01		5.96	5.97		5.27	5.31	
全 國	N	2202	2157		2240	2112		2062	1962	
	M	21.03	20.12	4.615***	24.24	22.58	8.316***	27.23	26.06	5.658***
	S	6.57	6.45		6.39	6.75		6.24	6.84	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

表四 瑞文氏黑白補充圖型測驗 (S P M) 平均數與標準差

地區	年級 測驗結果	四 年 級			五 年 級			六 年 級		
		男	女	t 值	男	女	t 值	男	女	t 值
都市地區	N	612	563		581	532		545	408	
	M	37.88	36.12	2.950**	41.90	41.07	1.684	44.69	43.39	2.405*
	S	9.96	10.45		7.91	8.48		7.99	8.45	
北部地區	N	482	449		467	436		447	420	
	M	35.04	34.83	0.325	40.08	39.94	0.234	42.54	41.00	2.512*
	S	9.44	10.20		8.96	9.04		8.46	9.52	
中部地區	N	347	346		385	343		373	318	
	M	34.07	32.65	1.724	37.38	36.86	0.694	40.30	39.35	1.244
	S	10.73	10.95		9.55	10.56		9.83	10.16	
南部地區	N	441	415		452	400		459	437	
	M	34.96	34.33	0.921	40.84	40.06	1.215	42.38	41.27	1.830
	S	9.82	10.17		9.59	9.17		8.73	9.33	
東部及外島地區	N	247	233		259	225		257	229	
	M	35.36	34.60	0.858	40.13	40.07	0.079	42.73	40.89	2.497*
	S	9.32	10.05		8.52	8.42		7.34	8.74	
全 國	N	2129	2006		2144	1936		2081	1812	
	M	35.72	34.69	3.242**	40.25	39.72	1.846	42.69	41.30	4.787***
	S	9.97	10.43		9.01	9.23		8.65	9.36	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

(二)百分等級常模：

根據各年級、男、女生、測驗原始分數，依地區計算，求出百分等級常模對照表如下（見表五～十六）。

表五 都市地區瑞文氏彩色補充圖型測驗（CPM）百分等級常模對照表如下

原始分數 X	一年級			二年級			三年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
36				99			99	99	99	36
35				97	99+	99+	95	97	96	35
34	99+		99+	94	97	95	89	93	91	34
33	97	99+	98	89	94	91	80	87	83	33
32	95	98	96	84	90	87	70	80	75	32
31	92	97	94	78	87	83	64	73	68	31
30	88	95	92	73	83	78	58	67	62	30
29	85	93	89	66	77	72	52	60	56	29
28	81	90	86	58	72	65	47	53	50	28
27	77	87	82	51	66	59	41	46	44	27
26	72	82	77	47	60	52	36	40	38	26
25	66	77	72	39	52	46	30	34	32	25
24	60	72	66	34	46	40	24	30	27	24
23	54	66	60	30	40	35	20	26	23	23
22	48	60	54	26	35	30	18	22	20	22
21	42	55	49	21	30	26	15	18	17	21
20	36	49	43	18	27	22	12	15	14	20
19	31	45	38	14	24	19	10	13	11	19
18	26	39	33	11	20	16	9	11	10	18
17	22	34	28	10	15	13	7	10	9	17
16	19	29	24	8	13	10	6	8	7	16
15	16	24	20	6	10	8	4	7	5	15
14	12	19	17	5	7	6	4	5	4	14
13	10	15	12	4	5	5	3	4	3	13
12	8	11	10	3	4	4	2	3	3	12
11	6	9	7	2	3	3	2	2	2	11
10	5	7	6	2	3	2	1	2	2	10
9	3	6	5	1	2	2				9
8	2	4	3		2	1		1	1	8
7	1	3	2		1					7
6		2	2							6
5		1	1							5
4										4
3										3
2										2
1										1

表六 北部地區瑞文氏彩色補充圖型測驗 (C P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	一年級			二年級			三年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
36				99	99	99	99	99	99	36
35				98	98	98	96	96	96	35
34	99+		99+	97	97	97	90	91	90	34
33	98	99+	98	92	97	94	82	84	83	33
32	97	98	97	88	91	89	74	77	76	32
31	95	98	96	85	86	86	67	68	67	31
30	93	97	95	80	82	81	59	61	60	30
29	90	95	92	75	79	77	51	55	53	29
28	86	92	89	69	75	72	44	48	46	28
27	80	88	84	60	70	65	37	41	39	27
26	75	85	80	51	63	57	31	35	33	26
25	68	80	74	46	56	51	25	31	27	25
24	62	75	67	41	50	45	21	28	24	24
23	59	69	63	34	44	38	18	24	21	23
22	52	64	58	28	38	33	16	21	18	22
21	47	59	53	23	33	28	13	18	16	21
20	41	53	47	19	29	24	11	16	14	20
19	36	47	42	15	25	20	10	14	12	19
18	32	40	36	12	20	16	8	11	10	18
17	26	32	29	10	16	13	6	9	8	17
16	21	26	23	9	12	11	5	8	6	16
15	16	20	18	7	12	8	4	7	5	15
14	12	15	14	6	7	6	3	6	5	14
13	10	11	10	5	6	5	2	5	4	13
12	7	7	7	4	5	4	2	4	3	12
11	4	4	4	3	4	4	1	3	2	11
10	2	2	2	2	3	3		2	2	10
9	1	1	1	1	3	2		2	2	9
8					2	2		1	1	8
7					1	1				7
6										6
5										5
4										4
3										3
2										2
1										1

表七 中部地區瑞文氏彩色補充圖型測驗 (C P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	一年級			二年級			三年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
36				99	99	99	99	99	99	36
35				98	98	98	97	98	98	35
34				97	97	97	93	93	93	34
33		99+	99+	95	95	95	88	88	88	33
32	99+	98	99	92	92	92	83	84	83	32
31	98	98	98	90	87	89	78	79	79	31
30	97	96	96	86	86	86	73	74	73	30
29	95	95	95	82	82	82	67	69	68	29
28	92	93	93	76	77	76	60	64	62	28
27	88	91	90	68	73	70	54	57	56	27
26	84	89	87	60	68	64	47	51	49	26
25	80	85	82	54	61	57	40	46	43	25
24	75	80	78	48	55	51	36	41	39	24
23	71	75	73	43	48	45	33	38	35	23
22	66	71	69	37	42	39	30	33	32	22
21	60	66	63	31	36	34	27	30	28	21
20	53	61	57	27	30	28	23	28	25	20
19	47	54	51	24	25	24	19	25	22	19
18	42	49	46	20	22	21	16	23	19	18
17	37	41	40	16	18	17	15	19	17	17
16	34	34	34	12	13	12	13	16	14	16
15	30	29	29	9	10	9	10	12	11	15
14	24	23	23	6	6	6	8	10	9	14
13	19	17	18	4	4	4	8	7	7	13
12	14	12	13	3	3	3	5	5	5	12
11	11	9	10	2		2		3	4	11
10	9	7	8	2	2	2	4	3	3	10
9	6	5	6	1	1	1	3	3	3	9
8	5	4	4				2	2	2	8
7	3	3	3				2	1	1	7
6	3	2	2							6
5	3	1	2							5
4	2		1				1			4
3	1									3
2										2
1										1

表八 南部地區瑞文氏彩色補充圖型測驗 (C P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	一年級			二年級			三年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
36				99		99	98	98	98	36
35				98	99+	98	93	94	93	35
34	99+	99+	99	96	97	96	86	87	88	34
33	98	98	98	92	95	94	78	81	79	33
32	97	98	97	89	92	90	70	77	74	32
31	95	97	96	86	88	87	64	72	68	31
30	93	95	94	83	85	84	58	68	63	30
29	90	93	92	78	80	79	52	63	58	29
28	85	92	89	72	75	74	46	58	52	28
27	83	90	86	64	72	68	40	54	46	27
26	79	87	83	56	67	63	33	47	40	26
25	72	84	79	50	62	56	29	41	35	25
24	66	81	74	44	58	51	25	37	31	24
23	61	77	70	39	53	46	21	33	27	23
22	56	73	64	33	49	41	16	29	23	22
21	49	68	58	28	43	36	13	26	20	21
20	43	64	53	23	38	31	11	24	17	20
19	37	57	47	19	34	26	9	21	15	19
18	32	50	41	16	28	22	8	19	13	18
17	27	45	36	13	24	19	7	17	12	17
16	23	40	32	11	20	16	6	16	11	16
15	20	35	27	10	16	13	5	13	9	15
14	15	30	22	8	13	11	4	11	7	14
13	11	22	16	7	10	9	3	9	6	13
12	8	17	12	6	7	6	2	7	4	12
11	6	13	9	4	5	5	1	5	3	11
10	5	9	7	2	4	3		4	2	10
9	3	7	5	2	3	3		3	2	9
8	2	6	4	1	2	2		2	1	8
7	2	4	3		2	1		2		7
6	1	3	2		1			1		6
5		2	2							5
4		1	1							4
3										3
2										2
1										1

表九 東部及外島地區瑞文氏彩色補充圖型測驗 (C P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	一年級			二年級			三年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
36				99			98	99	99	36
35		99		98	99	99+	95	97	96	35
34	99		99+	96	98	97	92	91	92	34
33	98	97	98	93	96	94	83	77	84	33
32	96	96	97	90	93	91	71	72	72	32
31	95	93	94	87	89	88	63	70	67	31
30	93	89	92	82	84	83	58	64	61	30
29	89	87	88	78	78	78	51	56	53	29
28	85	84	85	70	72	71	44	47	45	28
27	80	81	81	61	67	63	38	38	38	27
26	74	78	76	53	61	57	32	32	32	26
25	68	74	71	48	56	51	26	25	25	25
24	62	69	66	43	50	46	22	19	21	24
23	57	65	61	36	44	40	19	15	17	23
22	51	61	56	31	39	35	14	12	13	22
21	45	58	52	27	34	31	10	10	10	21
20	41	54	47	23	30	27	8	9	9	20
19	36	48	42	20	26	23	6	7	7	19
18	32	42	37	17	22	20	5	7	6	18
17	28	36	32	15	17	16	4	6	5	17
16	23	30	27	13	10	13	3	5	4	16
15	19	26	22	10	9	10		4	3	15
14	16	18	17	6	7	6	1	3	2	14
13	13	13	13	3	4	3		2	1	13
12	10	11	11	1	2	1		2		12
11	9	9	9		1			1		11
10	8	7	8							10
9	6	6	6							9
8	5	4	4							8
7	5	4	4							7
6	4	2	3							6
5	3	2	2							5
4	2	1	2							4
3			1							3
2	2									2
1	1									1

表十 全國地區瑞文氏彩色補充圖型測驗 (CPM) 百分等級常模對照表

原始分數 X	一年級			二年級			三年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
36				99		99	99	99	99	36
35				98	99+	98	97	96	96	35
34	99+		99+	95	97	96	94	91	92	34
33	98	99+	98	92	95	93	82	85	83	33
32	97	98	97	88	91	90	73	79	76	32
31	97	97	97	84	87	85	67	73	70	31
30	92	95	94	80	84	82	61	66	64	30
29	90	93	91	74	79	77	54	60	57	29
28	86	91	88	68	74	73	48	54	51	28
27	81	88	84	60	69	64	42	48	45	27
26	76	84	80	53	63	58	36	41	38	26
25	71	80	75	46	57	52	30	36	33	25
24	65	76	70	41	51	46	26	32	29	24
23	60	70	65	35	45	40	22	28	25	23
22	54	66	60	30	40	35	19	24	21	22
21	48	61	54	25	35	30	16	21	18	21
20	42	56	49	21	31	26	13	19	16	20
19	36	50	43	18	27	22	11	17	14	19
18	32	44	38	15	22	18	9	15	12	18
17	27	38	32	12	18	15	8	13	10	17
16	23	32	27	10	14	12	6	11	8	16
15	19	26	23	8	11	9	5	9	7	15
14	15	21	18	6	8	7	4	7	6	14
13	12	15	14	5	6	5	3	6	4	13
12	9	12	10	4	4	4	3	4	3	12
11	7	9	8	3	3	3	2	3	2	11
10	5	6	6	2	3	2	2	2	2	10
9	4	5	4	1	2	2	1	2	2	9
8	3	4	3		2	1		2	1	8
7	2	3	3		1			1		7
6	2	2	2							6
5	1	1	1							5
4										4
3										3
2										2
1										1

表十一 都市地區瑞文氏黑白補充圖型測驗 (S P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	四年級			五年級			六年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
60										60
59										59
58							99+	99+	99+	58
57							98	98	98	57
56							97	98	98	56
55				99+	99+	99+	96	97	96	55
54	99+			98	98	98	93	96	94	54
53	98	99+	99+	96	96	96	88	94	91	53
52	97	98	98	95	95	95	86	88	88	52
51	95	98	96	91	93	92	81	85	83	51
50	93	97	95	87	90	88	75	81	77	50
49	90	95	92	82	87	85	69	75	71	49
48	87	92	90	78	83	80	61	67	64	48
47	83	88	86	74	77	76	54	58	57	47
46	79	84	81	68	71	69	49	52	50	46
45	75	80	78	62	65	63	43	47	45	45
44	70	76	73	56	58	57	37	43	40	44
43	65	72	68	50	53	51	33	39	37	43
42	61	67	64	44	46	45	29	36	32	42
41	57	63	59	39	40	39	26	32	28	41
40	52	59	55	34	34	34	22	27	25	40
39	47	54	51	29	30	30	19	25	21	39
38	43	49	46	25	27	26	16	22	19	38
37	39	44	41	22	24	23	14	19	16	37
36	35	40	37	19	20	20	13	16	14	36
35	31	37	34	17	18	18	11	13	12	35
34	28	34	31	15	16	16	10	12	10	34
33	25	30	27	13	14	14	9	10	9	33
32	22	26	24	11	13	11	8	8	7	32
31	20	24	22	9	11	10	6	8	7	31
30	18	22	20	7	10	9	5	7	6	30
29	17	21	19	6	9	7	4	6	5	29
28	15	19	17	4	7	6	4	5	4	28
27	13	18	16	4	7	5	3		4	27
26	12	16	14		6	5	3	5	4	26
25	11	15	13	3	6	4	3	4	3	25
24	10	14	12		5	4	2		3	24
23	9	13	11	3	4	4	2		3	23
22	9	12	10	3	4	3	2		3	22
21	8	10	9	2	4	3				21
20	7	10	8		3	3	2		3	20
19	6	9	8	2	3	2	2	3	2	19
18	6	9	7	2	3	2	1	2	2	18
17	5	8	7			2		2	1	17
16	5	8	6	1		2				16
15	5	7	6		2	2				15
14	4	6	5		2	1		1		14
13	3	5	4		1					13
12	2	4	3							12
11	1	3	2							11
10		2	1							10
9		1								9
8										8
7										7
6										6
5										5
4										4
3										3
2										2
1										1

表十二 北部地區瑞文氏黑白補充圖型測驗 (S P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	四年級			五年級			六年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
60										60
59										59
58										58
57										57
56										56
55							99+	99+	99+	55
54				99+		99+	97	98	97	54
53				98	99+	98	97	95	96	53
52				96	97	97	91	92	91	52
51	99+	99+	99+	93	96	94	86	89	88	51
50		98	98	90	93	92	81	85	83	50
49	97	97	97	87	90	89	75	80	78	49
48	96	95	96	84	87	85	70	75	72	48
47	94	92	93	80	83	81	64	70	67	47
46	91	89	90	74	78	76	60	64	62	46
45	87	88	87	69	73	71	54	59	57	45
44	85	83	84	63	67	65	48	56	52	44
43	79	79	79	57	61	59	43	51	47	43
42	75	75	75	51	54	53	39	46	43	42
41	71	70	71	46	47	47	35	42	38	41
40	66	68	67	41	42	42	31	37	34	40
39	61	60	61	36	37	36	28	32	30	39
38	56	55	56	32	33	32	26	30	28	38
37	52	50	51	28	29	28	24	27	25	37
36	48	45	47	24	25	24	21	24	23	36
35	43	42	43	21	22	21	18	22	20	35
34	38	38	38	18	19	18	16	19	18	34
33	37	35	35	17	16	17	14	18	16	33
32	32	31	31	16	14	15	13	16	14	32
31	29	27	28	14	12	13	11	14	13	31
30	27	24	26	13	11	12	10	13	11	30
29	24	22	23	12	10	11	9	11	10	29
28	21	20	21	11		10	7	10	9	28
27	19	18	18	10	9	9	5	9	7	27
26	17	17	17	9	8	9	4	8	6	26
25	15	16	15	8	8	8		7	5	25
24	13	15	14	7	7	7	4	7	5	24
23	12	14	13	6	7	6	3		5	23
22	11	13	12	5	6	5	2	6	4	22
21	10	12	11	4	6	5		5	3	21
20	9	11	10	4		5	2	5	3	20
19	8	11	9	4	5	4	1	4	3	19
18	8	10	9	3	5	4	1	4	2	18
17	7	9	8	3	4	4		3	2	17
16	6	8	7	3	4	3		3	2	16
15	5	7	6	2	3	3		2	1	15
14	5	7	6	2	3	2				14
13	4	6	5	1	2	2				13
12	3	5	4		2	1		1		12
11	2	3	2		1					11
10	1	2	1							10
9		1								9
8										8
7										7
6										6
5										5
4										4
3										3
2										2
1										1

表十三 中部地區瑞文氏黑白補充圖型測驗 (S P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	四年級			五年級			六年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
60										60
59										59
58										58
57										57
56										56
55							99+	99+	99+	55
54				99+			98	98	98	54
53				98	99+	99+	96	97	96	53
52	99+		99+	97	98	97	95	95	95	52
51	98	99+	98	96	95	96	92	92	92	51
50	97	98	97	94	93	93	88	89	89	50
49	95	97	96	91	91	91	84	85	84	49
48	92	96	94	88	88	88	78	80	79	48
47	90	95	92	84	83	84	73	76	74	47
46	88	92	90	81	81	81	67	72	69	46
45	86	88	87	77	78	78	63	68	65	45
44	83	84	83	73	74	74	57	63	60	44
43	79	81	80	69	69	69	52	58	55	43
42	75	78	77	65	62	63	47	53	50	42
41	69	74	72	60	56	58	42	49	46	41
40	66	69	67	56	53	55	39	46	42	40
39	63	65	64	51	50	51	36	42	39	39
38	58	62	60	47	47	47	33	39	35	38
37	53	58	55	42	44	43	29	35	31	37
36	50	55	52	39	39	39	26	30	28	36
35	46	52	49	36	36	36	23	26	24	35
34	43	50	46	32	33	32	20	23	22	34
33	40	47	43	29	30	30	18	20	19	33
32	38	43	40	26	29	27	17	17	17	32
31	35	40	37	22	26	24	16	15	15	31
30	32	37	34	20	23	22	14	14	14	30
29	30	34	32	19	20	20	13	13	13	29
28	28	30	29	16	18	17	12	11	12	28
27	26	27	26	14	16	15	11	10	11	27
26	23	26	25	12	14	13	10	9	10	26
25	21	25	23	11	13	12	9	9	9	25
24	19	23	21	10	12	11	8	8	9	24
23	18	21	20	9	12	10	8	8	8	23
22	16	20	18	9	11	10	7	7	7	22
21	14	19	16	8	10	9	6	7	6	21
20	12	17	15	7	9	8	6	6	6	20
19	11	15	13	6	8	7	5	9	5	19
18	9	14	11	5	7	6	4		5	18
17	8	12	10	4		5	3	6	4	17
16	7	11	9	3	7	5		5	4	16
15	6	9	8	2	6	4	3	5	4	15
14	5	8	6	1	5	3	2	4	3	14
13	4	6	5		4	3		3	3	13
12	4	4	4		3	2		3	2	12
11	3	3	3		2	1	2	2	2	11
10	2	2	2		1		1	1	1	10
9	1	1	1							9
8										8
7										7
6										6
5										5
4										4
3										3
2										2
1										1

表十四 北部地區瑞文氏黑白補充圖型測驗(SPM)百分等級常模對照表

原始分數 X	四年級			五年級			六年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
60										60
59										59
58										58
57										57
56							99+			56
55				99+			98	99+	99+	55
54				98		99+	97	98	98	54
53	99+			97	99+	98	94	95	95	53
52	98		99+	94	98	96	91	92	92	52
51	98	99+	98	92	96	94	88	89	88	51
50	96	98	97	88	92	90	83	85	84	50
49	95	97	96	82	88	85	79	81	80	49
48	93	96	94	76	83	79	73	77	75	48
47	91	94	92	71	77	74	67	72	69	47
46	89	91	90	66	72	69	60	66	63	46
45	87	87	87	61	66	63	54	60	57	45
44	84	84	84	56	61	58	49	54	52	44
43	80	80	80	51	56	53	44	49	46	43
42	75	74	74	45	51	48	38	44	41	42
41	70	70	70	40	46	43	34	40	37	41
40	65	65	65	36	40	38	31	36	33	40
39	60	60	60	32	36	33	27	32	29	39
38	58	56	57	28	31	29	27	27	26	38
37	53	52	52	26	27	26	21	24	22	37
36	49	48	48	24	25	24	19	21	20	36
35	44	45	45	22	22	22	16	18	17	35
34	40	42	41	20	19	19	14	17	16	34
33	37	38	37	18	17	17	13	15	14	33
32	33	35	34	16	15	15	12	13	13	32
31	30	33	31	14	13	14	10	12	11	31
30	28	30	29	13	12	12	9	11	10	30
29	25	28	26	11	11	11	8	10	9	29
28	23	25	24	10	10	10	8	10	9	28
27	21	22	22	9	9	9	7	9	8	27
26	19	20	19	8	9	8	6	8	7	26
25	17	18	18	8	8	8	5		6	25
24	15	17	16	8		8		7	6	24
23	13	16	14	7	7	7	4	6	5	23
22	11	14	13	6	6	6	4	6	5	22
21	10	13	11	6	6	6	3		4	21
20	8	11	10	5	5	5	3	5	4	20
19	7	10	9	5	4	4	3	4	3	19
18	6	9	8	4		4	2	4	3	18
17		8	7	4	4	4	2	3	2	17
16	5	7	6		4	3		3	2	16
15	5	6	5	3	3	3	1	2	2	15
14	4	5	4	3	3	3		2	1	14
13	3	4	3	2	3	2		1	1	13
12	2	3	2		2	2				12
11	1	1	1	1	1	1				11
10										10
9										9
8										8
7										7
6										6
5										5
4										4
3										3
2										2
1										1

表十五 東部及外島地區瑞文氏黑白補充圖型測驗 (S P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	四年級			五年級			六年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
60										60
59										59
58										58
57										57
56										56
55										55
54				99			99+		99+	54
53				98	99+	99+	97	99+	98	53
52	99+		99+	96	97	97	94	97	95	52
51	97	99+	98	94	95	94	91	94	93	51
50	96	98	97	91	93	92	85	91	88	50
49	95		97	87	90	88	79	87	83	49
48	94	97	96	81	84	82	73	82	77	48
47	93	95	94	76	78	77	67	76	71	47
46	92	91	91	72	74	73	61	69	65	46
45	87	88	86	67	70	69	56	63	59	45
44	81	84	83	62	64	63	52	57	54	44
43	77	80	78	58	56	57	47	50	48	43
42	73	76	74	53	51	52	41	44	43	42
41	69	70	70	48	48	48	36	40	38	41
40	67	66	66	44	43	43	32	36	33	40
39	61	61	61	39	38	39	27	32	30	39
38	55	53	55	35	34	34	22	30	26	38
37	50	49	49	31	31	31	19	26	22	37
36	44	45	44	28	26	27	16	23	19	36
35	40	41	41	24	23	23	13	19	16	35
34	37	37	37	22	20	21	10	15	13	34
33	33	32	33	20	16	18	8	12	10	33
32	30	30	30	17	15	16	7	11	9	32
31	28	28	28	14	13	13	6	10	8	31
30	26	26	26	11	10	11	6	9	7	30
29	24	24	24	11	8	10	5		7	29
28	23	24	23	9	8	8	4	9	6	28
27	22	23	23	7	7	7	4	8	6	27
26	20	22	21	6	6	7	3	8	5	26
25	18		19	5		6	2		5	25
24	16	20	18	4	5	5	2	7	4	24
23	15	18	16	3	4	4	2	6	4	23
22	13	15	14	2	4	3	1	5	3	22
21	10	14	11	2		3		5	3	21
20	7	12	10	2		3		5	3	20
19	6	11	8	1		3		4	2	19
18	4	10	7			3		3	2	18
17	3	8	6		3	3				17
16	3	6	5		3	2		3	2	16
15	2	6	4		2	2		2	2	15
14	1	5	3		2	2		2	1	14
13			2		1	1		1		13
12		3	1							12
11		1								11
10										10
9										9
8										8
7										7
6										6
5										5
4										4
3										3
2										2
1										1

表十六 全國地區瑞文氏黑白補充圖型測驗 (S P M) 百分等級常模對照表

原始分數 X	四年級			五年級			六年級			原始分數 X
	男	女	合	男	女	合	男	女	合	
60										60
59										59
58										58
57										57
56							99+		99+	56
55				99+			98	99+	98	55
54				98	99+	99+	96	98	97	54
53	99+			97	98	98	94	96	95	53
52	98		99+	96	97	96	91	93	92	52
51	97	99+	98	93	95	94	87	89	88	51
50	96	98	97	90	92	91	82	86	84	50
49	94	97	95	85	89	87	76	81	78	49
48	92	95	93	81	85	83	70	76	73	48
47	89	92	91	77	80	78	64	70	67	47
46	87	87	88	72	75	73	59	64	61	46
45	83	85	84	66	70	68	53	59	56	45
44	79	81	80	61	64	63	48	54	50	44
43	75	78	76	56	58	57	43	49	46	43
42	71	73	72	51	52	52	38	44	41	42
41	66	69	67	46	47	46	34	40	37	41
40	62	64	63	41	44	41	30	36	33	40
39	57	59	59	36	37	37	26	32	29	39
38	53	54	54	32	34	33	23	29	26	38
37	48	50	49	29	30	29	21	26	23	37
36	44	46	45	26	26	26	19	22	20	36
35	40	43	41	23	23	23	16	19	18	35
34	36	39	38	21	21	21	14	17	16	34
33	33	36	34	19	18	18	12	15	14	33
32	30	32	31	17	17	17	11	13	12	32
31	28	30	29	14	15	14	10	12	11	31
30	25	27	26	13	13	13	9	11	10	30
29	23	25	24	11	11	11	8	10	9	29
28	21	23	22	10	10	10	7	9	8	28
27	19	21	20	8	9	9	6	8	7	27
26	17	20	18	8	9	8	5	7	6	26
25	16	18	17	7	8	7	5	7	6	25
24	14	17	15	6	7	7	4	6	5	24
23	13	16	14	6	7	6	4	6	5	23
22	11	14	13	5	6	6	3	5	4	22
21	10	13	11	4	6	5	3	5	4	21
20	8	12	10	4	5	5	3	5	4	20
19	8	11	9	4	5	4	2	4	3	19
18	7	10	8	3	4	4	2	4	3	18
17	6	9	8	3	4	3	2	3	2	17
16	6	8	7	2	4	3	1	3	2	16
15	5	7	6	2	3	3	1	3	2	15
14	4	6	5	2	2	2	1	2	2	14
13	3	5	4	1	2	2		2	2	13
12	2	4	3		2	1		1	1	12
11	2	2	2		1					11
10	1	2	1							10
9		1								9
8										8
7										7
6										6
5										5
4										4
3										3
2										2
1										1

四、分析與建議

(使用本常模注意事項)

- (一)以上之測驗常模(CPM、SPM)取樣施測，幾乎是同時在民國七十五年十二月中旬舉行，是爲了考慮學生成熟度的齊一因素。測驗結果，從表三、四觀之，不論男、女生其平均數皆隨年級(齡)而增加，CPM測驗成績平均數，三年級較二年級爲高，二年級較一年級高；SPM測驗成績平均數，六年級較五年級高，五年級較四年級高。顯示該兩種測驗受試者的教育程度與生長發展的成熟度影響。
- (二)自表三、四分析，該兩種測驗平均數，男生均較女生爲高，顯示男生推理能力較女生爲強，較符合一般理論的說法(男生長於推理，女生長於記誦)。
- (三)就地區與年級而言，不論男生女生、都市與北部地區，其平均分數比其他地區爲高。但東部及外島例外，經詳細查閱各主試人員背景，均受過專業訓練之輔導室主任。理應知道主持測驗實施要領。並曾抽訪其施測情形。均稱按要領進行。何以致此，有待研究。
- (四)經查各班級測驗原始分數，及在表五～十中顯示，三年級有衆多學生得到滿分，CPM測驗對三年級學生已有臨界效應缺點，宜以SPM施測，或二者都使用，相互參照爲妥。
- (五)六年級學生在SPM測驗中，(見表十一至十六)得分普遍偏高傾向，該一年級學生，使用「高級瑞文氏圖型補充測驗(Advanced Progressive Matrices test 簡稱APM)施測爲宜。

五、解釋與應用：

解釋與應用本常模，應先確認受試者、性別、測驗種類(CPM或SPM)及目的，以其得分(原始分數X)與各常模對照表對照即可，例：

張生，男，三年級，就讀於台中縣，某國小、於×年×月接受CPM測驗，得分30(原始分數)，目的在登載於學生輔導紀錄表內，供以後輔導參考。

首先查台中縣屬中部地區常模表(表五)對照原始分數30、三年級、男生、百分等級爲73。

解釋：張生在中部地區，以設測驗結果顯示，其智能有百分七十三人數不及他，即一百人中他比七十三人強。

若更進一步了解比較張生原始分數30。在其他地區甚至全國的程度如何，可以逐表對照，都市地區百分等級爲58，北部59，南部58，東部及外島58，全國爲61，顯見張生如欲在這些地區要達到百分等級73，必須要有較高的原始得分(32分以上)才可。換言之，張生與這些地區相比較顯然較低。

若以地區或全國平均數而言，(表一)都市地區平均數爲27、47，北部27、71，中部25、09，南部27、69，東部及外島28、02，全國27、23，而張生得分30，皆於各地及全國平均數之上。

各校擬欲將測驗結果登錄於學生輔導紀錄表時，究應採用那種常模爲妥，按理論地區常模優於全國常模，故宜用地區常模表對照，其他則依目的，可擴大參考對照。 □

(作者：本會編審·本刊總編輯)



愛是默默的

■文／許素華 圖／陳利國

來到這裡，人生地不熟的，分校又多，校長徵詢衆師，願意去分校任教的同仁，自動向他報到。

大部分的女老師都不願意去分校，只因分校交通不便，交通不打緊，最重要的問題是分校位於荒山野外、窮鄉僻壤的「邊疆地帶」，一想到「萬籟俱寂」「蟲鳥悲鳴」，心裡就不禁毛顫顫地。

「還有誰願意到康朗分校？尚缺一位。」

沒有人願意去，我這個「外地來的鄉巴佬」便勇敢地舉了手。然後，我看到衆師們都睜大圓圓的杏眼對着我，我著實被他們這種突來的異樣目光震住了。

校務會議一結束，教務老主任跑來大聲叫

嚷：

「許老師，妳瘋了，康朗分校是去不得的。」

「爲什麼？」

「因爲——因爲——」他支支吾吾著不說出原因來。

「主任，多謝您對我的關心，可是，你也看到了，沒人要去康朗啊！」

「我是看你挺和氣的，才願意出面勸你，妳還是留在本校，別去康朗，快去向校長辭職吧！」

「總得給我一個理由吧？」

主任不願說，我就不願心領他這份「盛情」。第二天，我果真載了大包小包的隨身物品

，單槍匹馬「赴會」這處他們「敬而遠之」康朗分校。

一路上，盎然的綠意盡收眼底，九月，艷陽秋陽柔和地拋落一身，灑滿一地，頭一遭竟被這樣清新的觸感深深懾住；向來都生於噪音分割以及高分貝侵襲之下的我，如今讓心靈再度回歸於如此曼妙、靜默的大自然，實在是一種最大最深的感恩。

到了分校，分校主任鄧主任早已安排好一切，我任教的班級是一年級，五名新生，另一陳老師教三年級，鄧老師則擔當五年級的重任。

教一年級生要連哄帶騙，要連唱帶跳，要說帶訓，要……，教一年級生要相當有耐性，相當有親和力，而我很少接過這種班級，便與鄧老師打商量；誰知，鄧主任不知是想把這層的重任「推給我，還是果真肯定我的「樣能力」，他振振有辭地說：

「許老師，我知道妳語文基礎好，發音又準，教一年級最適合。」

「謝謝鄧主任的抬舉，我會盡自己的能力完成份內的職責。」

陳老師和我各住宿舍一間房，鄧老師已成於此，另闢愛的小屋。宿舍旁緊鄰著嘉義農榮民公墓，成行成列的墓碑、墳塚、遺容，肅然，但靜默；靜默，但昂然；我好尊敬他們，他們生前都為國家立了無比功勳，現在雖已眠冰上，永別人世，可是，他們的後代子民，在這裡生根，在這裡受教育，在這裡生長，來同樣會秉承為父的奉獻精神，綿延榮民的火。

原來，教務老主任是擔心我一個孤身女兒，夜裡獨眠，又得聞盡詭異的鳴叫，生怕我出一身大病。至今，我總算心領他那番好意。

「許老師，夜裡若一個人不敢上廁，可以喊醒我，我陪你。」

陳老師發揮極度的同事愛，處處幫我，助我，甚至讓我、順我，我慶幸能遇到如此的伴。

住的、吃的不成問題，教學可就惱人了。

「美珍，這是多少？」

把那個矮小、呆滯的小女生喊起來，她歪著頭，思索了好久，才懾懾地細聲回答：

「是2」

我真想生氣地罵她一頓，教了半個月，連「1」都說成「2」。我說：

「不是2」

我儘量壓低嗓門，企圖喚起她上課的回憶，可不敢大聲喝她，怕因此而降低她求學的意願。

「麗惠，你說說看，這是多少？」

眉清目秀的麗惠站著，誰也看不出她是一位低能兒，誰也不敢肯定地說她笨。

「是5」她也是那麼小聲，怕說錯了。

「不是5」果然說錯了。

「是3」她又勇敢地試說一次。

「也不對！」我搖搖頭。

我示意她倆坐下，開始有一種不是滋味在心頭。

這大概是老主任勸我別來此地的第二個主因吧？

為了教1～10這十個阿拉伯數字，我費盡心機，忽然想到用幼稚園的「象形」教材，或許能加強他們認數能力。

「鉛筆1，鴨鴨2，蝴蝶3，帆船4，蘋果5……。」

總算是皇天不負苦心人，不出三天，他們已「出口成章」，再問那兩位能力較低的小朋友，他們已衝破此一學習難關。

「這是什麼？」

「蘋果5。」

「這是多少？」

「拐杖7。」

然後，要他們再把數字前面附加的名詞刪除，他們竟能毫無半點差池地讀出正確數字了，這招還算管用。

打通了數學的心鎖，又碰上注音符號捲舌與不捲舌之苦了。

「ㄅ、ㄆ、ㄑ、ㄒ、ㄙ、ㄌ。」

反覆了百遍千遍，整個舌頭都快打結，結繭了，還是「ㄅ、ㄅ、ㄑ、ㄑ、ㄌ、ㄙ」亂成一氣，我知道自己氣不得，因為我生起氣來是很難看很兇狠的一副嘴臉，只會無端嚇壞他們。這個時候只有「忍」，只有「愛」，只有「以靜制動」。

我又慢條斯里地、心平氣和地、面帶微笑地一遍再一遍，一遍再一遍……。

終於有一天，他們全都背對了，我雀躍狂喜地掏腰包請吃糖果，請喝飲料，感謝上帝如此可憐我、如此厚愛我，如此給我再接再厲的信心與勇氣。他們一面吃著喝著，眼珠子一面骨碌碌地轉，閃動著異樣光芒的眼神，一個個都在微笑都在感謝都在愛。

教書十四年，沒有過一次感受這麼深沈執著的愛，我忽然滿意起自己的抉擇。

一個月後，校長作例行的分校視察，我事先通知小朋友們這個消息，他們在下課後不像平常一樣玩球、跳繩、追逐、奔跑，他們都蹲在那裡，啊！他們的手不停地忙著，腳不住的跑著，空氣中凝聚著一股令人感動的氣息，他們在自動拔除花園裡的雜草哪！

忙過了花園，又忙著佈置教室，我一面指導他們，一面告訴他們：

「平時就要做得好，不要校長來了才忙個

清潔，進入教室後，仍像平常一樣鴉雀無聲不停。」

第二天，他們都早早到校，服裝儀容整齊都在默讀課文。

一會兒，校長在老主任的陪同下光臨了，他大致看了一下四周，竟翹起大拇指讚道：

「很棒！讀書氣氛很安靜，校園也相當綠化、美化，我可以放心了。」

老主任趕快附在我耳畔問道：

「沒發生什麼事吧？」

「放心，一切都很好。」

校長還特地跟幾位小朋友談話，聽到他們標準的發音，禮貌的態度，恭敬的對答，我總算鬆了一口氣，他們還算有良知，不致漏我的氣，叫老師出醜。

臨走前，校長如此勉勵我們：

「好好的教，認真的教，你們一定有非凡成就的。」

我心裡作如是想：應該的！榮民為我們付出，我們要加倍奉還他們。

目送著校長和老主任的背影漸近，小朋友立刻圍了過來。

「老師，校長愛不愛我們？」

「老師，校長有沒有說花園很美？」

「老師，……。」

我把他們的小手全搭在一起，然後，再用我的大手緊緊握住，輕輕地說：

「校長說你們乖、你們聰明，你們聽話，你們可愛，你們進步……。」

他們相視而笑，綻放起心頭那朵小花，那兩副天真的眼神也凝聚著榮譽。

我別過頭，悄悄地、悄悄地滑落眼眶裡打轉好久的淚，讓這熱淚在地面茁長，地底生根，向天空伸展我寬廣厚實的枝葉吧！

（作者：嘉義縣大埔國小教師）

會務記要

行政室

七十七年三月

- 一日 本會國民小學課程研究，七十七學年度第二學期南區教學研究會第二次活動設計會議，假高雄市九如國小召開。
- 研究室於今日上午九時舉行七十七學年度第二學期參與研究教師工作始業會議。
- 三日 數學科課程研究小組於上午九時假台東縣馬蘭國小舉行七十七學年度第二學期南區教學研究會籌備會議暨第一次活動設計會議。
- 六日 第三六八期國民小學自然科學課程研究發展人員於今天報到研習三週。
- 八日 教務組召開本會第五十九期主任儲訓研習員行政工作實習課程設計會議。
- 九日 下午二時在綜合大樓會議室召開幼稚園課程活動設計研討會議。
- 十日 數學課程研究小組於下午一時卅分在綜合大樓三樓會議室召開國民小學數學課程研究會議。
- 十日 南非 GOUDSTAD 師範專科學校學生代表訪華團一行十五人於今日十五時五十分蒞會參觀訪問。
- 十四日 國語科課程研究工作人員，為進行學生成就評量與家庭教育態度關係之研究，自即日起分赴各有關國民小學，蒐集學生資料作為研究參考。
- 十七日 數學科七十七學年度第二學期中區教學研究會籌備會暨活動設計會議，於上午九時假嘉義縣東石國民小學召開。
- 廿日 國語科課程研究小組於上午九時在三樓會議室召開閱讀理解及字詞測驗會議。
- 廿三日 下午一時卅分，幼教組於三樓會議室召開幼稚園課程設計研討會議。
- 本會第五十九期主任儲訓班研習，為配合研習課程實際需要自三月二十二日至二十四日三天，在基隆市七堵、台北縣修德、桃園縣東門國小等實施教務、訓導、輔導、總務等行政工作實習。
- 卅一日 本會第五十九期主任研習，為配合課程需要，特於本日下午安排「專題研討」課程，並邀請各縣市教局長蒞臨參與並指導。 (榮紹周)

捐血救人 義行可風

本會研究室組員陳秀春小姐，在本會服務三十年之久，平日熱心公益，提携後進，服務參與研究教師，大家都能安心工作。

近日，中華民國捐血運動協會來函本會，勸陳小姐熱心捐血救助病患，先後達三十餘。該會特定於四月十九日上午十時，在台北

市中山堂中正廳舉行七十七年捐血績優表揚大會，贈予陳小姐獎狀、獎章各一，以資表揚。

本會同仁平日只知陳小姐在公務上的表現，對於她常年累積不斷的捐血義舉，從無所悉，可見陳小姐為善不欲人知的美德。

本會吳主任為表彰陳小姐之義行，亦特別給予嘉獎貳次的鼓勵，盼望本會同仁與教育界同仁效法跟進。 (朱秀芳)

多找九塊錢

· 潘慶輝 台北縣秀朗國小教師

有位學長曾任教於資賦優異班，她在三分鐘講演時，訂了一個令人滿頭霧水的題目「多找九塊錢—資優」，經她解說之後大家才恍然大悟，原來資優兒童的特徵是：(1)點子「多」，意見「多」。(2)身心成熟得「早」(找)。(3)語言能力、學習能力發展得「早」(找)。(4)學習的堅持力「久」(九)，注意力保持得「久」(九)。(5)動作「快」(塊)，思考「快」(塊)。(6)能力比別人「強」(錢)。

多！多！多！

· 何慶明 台北縣板橋國小教師

來此五週，行李中多了數十本書，聆聽過數十位學者專家的高論，多結識了數十位新朋友，附帶的，腰圍上也多上三公斤肥肉！

陽明山「曼陀羅」之夜

· 王建台 台北縣秀山國小教師

本章訓練在陽明山國家公園內，四十位學員擠一大寢室。夜半鼾聲不斷，段數之高，令人望塵莫及。和着山中之風聲、雨聲及蟲聲，聲聲入耳；正當樂曲轉緩，有一學長夢中高喊：「阿K啦！我願盡力！」，交響樂立即又引入高潮，真叫人輾轉反側。

競技與友誼

· 陳清隆 台北縣思賢國小教師

球類競賽活動，是研習生活中，最具親和力，趣味性。各組熱烈參與，啦啦隊的表現，更加精彩，鑼鼓喧天、歡聲雷動、熱鬧異常。

研習員之間的情感，於活動中融合一體，彼此熟識並建立友誼，珍惜難得的相聚，願今後能相互的關照。

三八阿花

· 李茂展 台南縣白河國小教師

「三八」婦女節，女學長未克「休假」，男學長充分發揮「人性」的關懷——「十八姑娘一朵兒花……」「願天下偉大的女性佳節快樂」，「送你一份愛的禮物，我祝你幸福……」送女學長一束鮮花，送一份點心，唱一首祝福的歌曲，一句俏皮話……逗得女學長羞赧得「痛哭流涕」，真是三八阿花！

特殊洗髮精

· 宋財神 台北縣烏來國小教師

進入研習會後，由於大家都用心學習，所以發現到頭皮屑特別多，下課時就有位學員自動的獻上某品牌的洗髮精，說極具消除頭皮屑的功效，並且已用了多年，都沒有頭皮屑的困擾，但是大家看看其本人，却沒人敢用——原來其頭髮都快掉光了。

怡然自得

· 陳江松 台北縣菁桐國小教師

晨起，推開紗門，一眼瞥見草地上覓食的麻雀，身材輕盈，鳴聲清脆。時而俯首啄食，時而昂首自若，不一會又騰身越上屋簷，東跳西躍，呼來更多雀鳥，隨之展翅飛去，徒留倩影數鴻。以吾庸人立場觀之，牠是怡然自得不受拘束的騷人墨客，而牠看我呢？……

(作者皆為第59期主任儲訓班學員)