

# 一萬四千個證人

◎黃光國

(台灣大學心理系教授)

## 一場荒唐的鬧劇

去(2003)年七月二十日,「重建教育連線」發表「教改萬言書」,呼籲「終結教改亂象,追求優質教育」之後,台灣社會各界立刻掀起了一片「反思教改」的風潮,過去十年教改所造成的諸多亂象,也一起浮上了檯面。總的來說,台灣過去十年所推行的教育改革,可以說是李登輝時代「民粹主義政治」的一種副產品,推動教改的集團,其實是一批為數甚少的教育門外漢,基於個人對傳統教育方式的不滿,趁著教育解嚴的時機,喊出諸如:「教育鬆綁」、「打倒升學主義」、「消滅明星高中」、「廣設高中大學」之類的媚俗口號,然後假借政治權力的威勢,在諾貝爾獎得主的光環掩護之下,推出一波又一波的教改行動。

今天回想起來,過去十年教改,實在是台灣教育史上一個十分怪異的現象。教改集團推出的一系列教改措施,不僅把台灣的教育體制搞得亂象叢生,而且弄得家長和老師怨聲載道。可是,因為教改的領導人頂著諾貝爾獎得主的光環,背後又有政治勢力撐腰,在推動教改的過程裡,整著社會竟然喪失了反省思考的能力,不僅聽憑教改集團為所欲為,甚至還要附和他們,跟著喝采叫好。直到「教改萬言書」一出,大家才如夢初醒,瞭解到十年教改其實是一場荒唐的鬧劇,教改所造成的亂象,也一起曝露在國人面前。

## 有計畫的抹黑?

去(2003)年九月十三、十四兩天,在教育部召開的全國教育會議上,與會人士對於教改集團十年來的倒行逆施,興起了一片撻伐之聲。身為教改最高領導人的中央研究院院長李遠哲,卻是避不見面,悶不吭聲。全國教育發展會議結束後,十月一日,李遠哲到國立台南師範學院演講,竟然公開宣稱:「近來出現『教改失敗』李遠哲要負責的說法,是「有些團隊在政治目的下,有計畫的要抹黑我。」這種幼稚的論調,出自中央研究院院長之口,真是令人感到訝異不置。作為十年教改的精神領袖,當社會各界開始從他製造

的迷霧中清醒過來，並對教改亂象展開反省批判的時候，他既不站出來為自己辯護，也不肯為自己的理念負責，反倒選擇沉默，避開鋒頭。等到社會批判的浪潮稍微止歇，他又冒了出來，滿腹委屈地控訴：社會大眾對於教改亂象的反省批判，是對他的「有計畫的抹黑」！至於那些「團隊」究竟是如何「抹黑」他，卻又說不出個所以然來，這樣的中央研究院院長，豈不叫人嘆為觀止？

### 一萬四千個證人

社會各界對於教改的反省和批判，不是「有計畫的在抹黑」李院長呢？在教改問題浮上抬面之後，許多民間團體都以不同方式針對教改問題，作了不同規模的問卷調查。從這些調查的結果，我們可以清楚地看出教改所造成的亂象。譬如，今年（2003）年年底，台灣省教師會所公佈的一項調查報告顯示：在接受調查的一萬四千多位中、小學教師中，有78.2%的人認為十年教改的成效「非常不好」或「不好」，認為教改「成效好」的僅有8.2%（見圖1）；認為十年教改是「弊多於利」者，高達89%；認為是「利多於弊」者，僅有11%（見圖2）。在「最沒有成效措施」的複選題上，教師們認為最無成效

「第一名」的項目，依序為：「建構式數學（18.6%）」、「學習領域取代分科教學」（18.0%）、「多元入學」（13.7%）、「九年一貫課程綱要」（13.6%）、和「教科書開放」（11.0%）（見圖3）。

台灣省教育會對這一萬四千多位教師所作的調查，可以說是邀請到「一萬四千個証人」，來告訴社會大眾：台灣社會對十年教改所作的批判，到底是不是一種「有政治目的」的「刻意抹黑」。這項調查雖然提供了詳實可靠的數據，可是，數字本身並不會說話，這些數字的意義還有待我們作深入的詮釋。這裡我們首先要談的是大家覺得最沒有成效的「建構式數學」。

### 建構式數學

建構式數學並不是李遠哲所推動的教改計畫的一部份。充其量我們只能說它是教改的「起身炮」，在為十年教改打前鋒。然而，教改人士推動「建構式數學」的過程和心態，及其所突顯出來的問題，和他們推動其他教改措施，卻是毫無二致。

1992年十二月，美國教育部也曾經提出一項建構主義的數學計畫。這個計畫提出之後，立刻遭到全美國數學家及教育

家的公開反駁，認為這種數學方式會妨礙學生學習，無法做好往後上大學的準備。到了2000年四月，美國數學教師國家委員會發表了學習數學的原則及標準，內容明確指出，恢復使用機械式的計算乘法，也就是必須背誦九九乘法表。換句話說，美國已經發現建構主義在教學上的缺點，並試圖加以改進。

然而，作為美國學術殖民地的台灣，卻有一批教改學者，不分青紅皂白地把美國「最新」流行的學術思想引入台灣，沒有經過審慎評估，就假藉政治勢力的幫助，開始全面推行。1993年，前台大數學系副教授黃敏晃擔任國小數學課程標準小組召集人，該小組成員共十五人，以學者、國小教師為主。課程標準公布後，國立編譯館及民間出版業再據以編輯教科書。令人感到奇怪的是，國立編譯館國小數學教科書的主編也是黃敏晃副教授。同一批人一面制訂國小課程標準，一面又負責教科書的審查工作，結果建構式數學竟然成為教學的唯一標準。

### 化簡為繁，誤國誤民

建構式的教法在國外有許多派別，移植到台灣之後，經由政治力的運作，竟然變成了「只此一家，別無分號」。「唯我獨尊」再加上「霸王硬上弓」的結果，自

然是百病齊發，問題叢生。建構式數學將計算過程化簡為繁，不鼓勵學生背九九乘法表，簡單的乘法成爲加法的延伸，過去只要兩個步驟即可完成的運算，現在需要花十個步驟才能得到答案。許多老師不懂「建構」的意義何在，只好要求學生照著數學課本硬套。弄到後來，不僅家長不懂得老師在學校中所教的數學方法，連剛學過建構式數學的兄妹，也無法教弟妹。小學生作數學作業變成許多家庭衝突的導火線，建構的結果讓學生的運算能力下降，可是其理解能力也未見提升。

儘管建構式數學在推行過程中衍生出不少問題，教育部仍然是一意孤行，堅持到底。全面推行六年之後，到了2002年九月，國中一年級新生正式實施九年一貫課程。這一屆的學生正好也是國小第一屆實施建構式數學的學生。他們進入國中之後，第一次段考的數學成績較以往大幅下降，引起各大媒體廣大的討論，認爲實施建構式數學造成學生計算數學及解題能力全面下降，因而引起各界恐慌。在短短半年之內，教育部匆忙下令規定：從此之後，國小不再獨尊建構式數學的教學方式。然而，已經在使用的教科書，卻來不及改變。目前小三、小五、小六仍然是使用民國1993年公布的課程標準，繼續實施建構式數學。過去國小三年級學生就會

的九九乘法，現在的學生甚至到了六年級還不會。在2002年入學的國一新生，進入國中之後，由於數學能力的銜接出現極大問題，許多學校只好對國一新生進行數學的補救教學。

建構式數學從被奉若神明論落到幾乎人人喊打，當年風光推動建構式數學的台大副教授卻只留下了一句名言：「您可以說我書編的很爛，但要說我誤國誤民，還有待爭議！」

### 李遠哲的教改理念

建構式數學的鬧劇，具體而微地說明了十年教改的荒謬性。在《教改錯在那裡？》一書中，我在深入分析教改集團全力闡揚的教改理念之後，很明確地指出：教師們今天所感受到的這些「教改亂象」，其實都是肇源自一種似是而非的教育理念，也就是教改集團所提倡的「能力導向」教育。教改集團認爲：台灣傳統的教育是一種「知識導向」的教育，在社會大眾「升學主義」的價值觀主導之下，老師們只會「填鴨教育」，只會逼孩子「讀死書，死讀書」，培養出一大批「只會讀書，其它什麼都不懂」的學生。因此，他們要反其道而行，提倡所謂「能力導向」的教育。在《談新世紀的教育目標與課程設計》時，李遠哲很清楚地說明他這樣的

教育理念：

面對這種知識快速累積的新時代趨勢，學生不應該只是被動地記憶一大堆新知識，不懂得活用，更重要的是，他們要知道如何擷取大量的現代資訊，依據自己的需要和興趣來累積新的知識和技能。有了這樣的體認，學校課程的設計才不會放入太多不必要的東西，加重學生的學習能力，降低學習興趣。

李遠哲不懂的是：從心理學的角度來看，人類的「知識」和「能力」是無法二分的。台灣教育問題的根源在於：半世紀以來，台灣的學術和教育根本就是西方先進國家學術的殖民地。對西方國家而言，現代知識的創造是一代又一代的科學家接續努力的成果。各門學科知識的進展，具有一定的連續性。可是，對於像台灣這樣的非西方國家，現代知識基本上是由西方國家輸入的。在各個不同學術領域從事教學和研究的知識份子，心理上普遍存有一種「拿來主義」，他們不想深入探討：西方學者是在什麼樣的哲學基礎之上，創造出現代知識；他們所創造出來的知識，在歷史發展過程中，又具有什麼連續性。相反的，他們只想用最簡便的方法，把西方學者研發出來的最新研究典範移植到台灣來，讓大家可以簡便地套用。久而久之，台灣的教育便展現出那種「不重視知

識創造，只強調知識傳授」的特色。

## 能力導向教育

化學家出身的李遠哲，既不懂台灣文化的特色，也不瞭解台灣教育問題的癥結所在，1994年回到台灣之後，在教改集團的哄抬之下，搖身一變，成為台灣教育改革「最高領導」。他看到澳洲所推行的「能力導向教育」，就以一種「全盤西化」的心態，不分青紅皂白地把它移植到台灣，到處推銷他的「教改理念」。附在他身邊的教改集團看到有機可乘，也「拿到雞毛當令箭」，跟著他推波助瀾。結果是「橘逾淮而為枳」，弄出了一大堆的教改亂象。

這種「能力取向」的教育，具有什麼樣的特色呢？1999年，民進黨政府公布的「教育基本法」指出：我國教育的目標是培養人民健全人格、民主素養、法治觀念、人文涵養、強健體魄及思考創造能力並進等，成為有國家意識、國際視野的現代化人民。

這樣的教育目標看起來十分冠冕堂皇，可是，它和我國憲法或原有的「國民教育法」的規定，卻有相當大的差異。憲法規定：我國國民教育係以培養「德智體群美」五育均衡發展的健全國民為目標，但是，在「基本教育法」中完全沒有提到

「智育」。更清楚地說，九年一貫課程提出以十大基本能力的培養，取代過去實施已久的「德智體群美」五育均衡的發展目標。不談「德育」，而以人文情懷來取代；不談民主精神教育，而以鄉土與國際意識及多元文化價值來取代；不談「智育」，而強調以生活為中心的能力；連科學知能的培養，也注重適應現代生活的需要。

## 七大學習領域

將傳統的「德育」和「智育」摒除在外之後，為了要落實這種「能力導向」的教育，九年一貫課程又將傳統的分科教學，合併成七大學習領域。這七大學習領域分別為：

一、語文：包含本國語文、英語等，注重對語文的聽說讀寫、基本溝通能力、文化與習俗等方面的學習。

二、健康與體育：包含身心發展與保健、運動技能、健康環境、運動與健康的生活習慣等方面。

三、社會：包含歷史文化、地理環境、社會制度、道德規範、政治發展、經濟活動、人際互動、公民責任、鄉土教育、生活應用、愛護環境與實踐等方面。

四、藝術與人文：包含音樂、視覺藝術、表演藝術等方面的學習，陶冶學生藝術、表演藝術等方面的學習，陶冶學生藝術、表演藝術等方面的學習。

文之興趣與嗜好，俾能積極參與藝文活動，以提升其感受力、想像力、創造力等藝術能力與素養。

五、自然與生活科技：包含物質與能、生命世界、地球環境、生態保育、資訊科技等的學習、注重科學及科學研究知能，培養尊重生命、愛護環境的情操及善用科技與運用資訊等能力，並能實踐於日常生活中。

六、數學：包含數、形、量基本概念之認知，具運算能力、組織能力，並能應用於日常生活中，了解推理、解題思考過程，以及與他人溝通數學內涵的能力，並能做與其他學習領域適當題材相關之連結。

七、綜合活動：包含童軍活動、輔導活動、團體活動及運用校內外資源獨立設計之學習活動。

## 一綱多本的教科書

將傳統的分科教學改變成所謂的「領域教學」，為什麼就能夠發展出學生的各種「能力」，已經叫人百思不得其解，更令人感到奇怪的是為了配合領域教學，而搞出來的「一綱多本」教科書。自從民國五十七年（1968）實施義務教育以來，二十年間，台灣中小學教科書一直是國立編譯館根據教育部規定的課程標準來編

寫、印刷及分配，這就是所謂的「統編本」教科書。在「教改諮議報告書」中，教改會建議全面開放私人編寫教科書，教育部於是宣佈：中小學教科書將逐年採用「審定制」。從九十學年度（2001年）開始，國小實施九年一貫課程，並訂四年內實施完成。同時以課程綱要和能力指標取代以往的課程標準，並開始實施教科書「一綱多本」政策。從2002年起，國立編譯館全面退出教科書市場，「統編本」教科書成爲歷史名詞，也造成教科書開放民編後的一連串問題。

依照教育部的說法，教科書採取「一綱多本」政策，可謂好處多多，它可以避免一元化的單一標準；提供民間參與機會，帶動教科書研究氣氛，促進教材研究發展，有助於提昇教科書水準，並改進教材品質，同時可以讓教師從不同版本的教科書中，依據學生的個別差異，選擇適當的教材，充分發揮教師教學自主權，並讓學生達到適性學習的效果。

可是，由於「九年一貫課程暫行綱要」從2000年三月30日發布，到2001年九月1日實施，僅有一年半的時間。新的教科書必須完成編輯、審查、印製、選用等程序，編輯與審定之間的時間極爲短促。編輯教科書的廠商爲了趕上審定的時間，

審定教科書的國立編譯館爲了趕上下個學期學校選用的時間，以致無法仔細檢查教科書中的錯誤，造成教科書中錯誤百出的狀況。以前「統編本」的教科書，要經過國立編譯館三年的研發，還要經過板橋教師研習會至少一年的試用，才能發給學校使用；現在九年一貫課程所使用的「審定本」，卻是急就章，在一年半之內就匆忙上路。許多教科書內容錯誤百出，弄得老師困擾不堪，萬一自己教的東西內容不對，豈不是要誤人子弟？

### 跳躍式的集體創作

內容錯誤只不過是「九年一貫課程」教科書的問題之一而已。九年一貫課程的精神號稱是「課程統整」，可是，目前教科書各領域的編輯和審查來自不同團隊，再加上學校選用制度的不同，以致各年級、各領域可能使用不同的教科書，使學校整體課程淪爲不同版本教科書的大拼湊，和九年一貫的基本精神根本背道而馳。

不僅如此，坊間書商所出版的教科書，在「編輯大意」中大多註明「本書依照教育部九十年一月公佈之國民小學九年一貫課程暫行綱要編輯」，但其目錄與課程內容，與舊版本卻是大同小異，「換湯不換藥」而已。書商爲了佔自己的教科書

市場，不同版本的「審定本」教科書卻又各出心裁，各有自己的編輯方式。各章節的內容，也是繁簡不一，各有千秋，據說這就是教改所要發揮的「多元化」精神。

以往的「統編本」教科書內容有一定的邏輯順序，學生只要循序漸進，應當可以理解教科書內容。現在的「審定本」教科書，大多是許多位專家教授依照「課程暫行綱要」的集體創作，前後內容不相關貫，呈現出「跳躍式思考」的特色。有些出版商乾脆替老師準備一張「建議」課表，提供「分科教學」的排課建議，教師如何依循原有科目分工的教學模式，進行協同教學。

### 「捅」學生，整老師

有人抱怨：把許多本教科書拼湊成一本，而讓老師教書時又必須分開來教，這跟傳統的「分科模式」，有什麼不同？爲什麼要搞這樣的「協同教學」？把性質不同的教科書拼湊在一起，就叫做「統整」嗎？這種「統整」方式，除了「捅」老師，「整」學生之外，能達到什麼教育目標呢？萬一學生從一個學校轉到另一個學校，課程又該如何銜接呢？

九年一貫課程涵蓋了國小到國中全部的教學內容，按理說，要推行這樣的新課程，應當循序漸進，由一年級至九年級，

逐年實施，才不會產生課程銜接的問題。然而，因為教育部好大喜功，在相關配套措施殘缺不全的情況下，就貿然付諸實施，實施的程序更是漫無章法，前年剛由國小一年級開始實行，去年就擴及一、二、四、七、年級。其中四、七年級原本學習舊課程，突然改用新課程，學習型態驟然改變，不僅造成適應上的困難，而且課程內容銜接不上，更產生了教學上的障礙。更令人擔心的是：審定本教科書內容過於簡單，對學生沒有挑戰。除了教科書之外，整個學習內容、授課時數、課程均被壓縮。教師缺乏時間加深課程，造成這兩年學生素質明顯下降。

### 進修第二專長

將傳統的分科教學，合併成七大學習領域，所遭遇到的最大問題就是：誰來教這七大學習領域？教改專家當然不可能「下海」，自己出馬到基層教書，而必須仰仗基層教師。問題是：目前絕大多數國小教師的養成教育都是接受分科教育。所謂的「合科統整教學」，導師教國文還配生活科技，教生物也要教理化，美術老師也要教音樂，有人因此嚇得請長假；歷史要兼教地理，公民老師還要兼教史地。他怎麼做得到呢？

教改集團想到的妙招，是要求老師進

修「第二專長」。在教改導師的獻策之下，教育部馬上公布命令，要求國中小教師都要加修第二、第三乃至第四專長。譬如藝術與人文領域，如果甲老師的專長是音樂，他還要加修視覺藝術與表演藝術等兩個專長，至少各四學分；自然與生活科技結合了五個科目，如果甲老師是物理系畢業，他還要加修化學、生物、地科及生活科技等至少各四學分；就社會領域而言，如果甲老師的專長是歷史，他至少還要加修地理及公民各六學分，才能成為各該領域的合格教師。

問題是：「聞道有先後，術業有專攻」，一個學音樂三十年的專業音樂老師，叫他再修六個學分，然後教美術，他有沒有辦法修到所謂「第二專長」？他能不能從事「藝術與人文」的領域教學？當然可以。可是，這種專業和他用三、四十年歲月累積的教學經驗、教學技巧是不能比較的，即使他進到教學現場，也只能「照本宣科」，唸唸課本中的文字，無法深入詮釋課文內涵的意義。所以有些老師對生手科目會「播放錄影帶到心虛」。這種教學的結果，學生學不到東西，教成學生「有常識，沒知識」、「樣樣不通，樣樣皆鬆」，難道這就是「教改」的目的？

### 教師退休潮

問題還不僅只是如此而已，在新課程的設計之下，老師授課的時間並沒有隨之減少。每個人的時間都是固定的，一天就只有二十四小時，當全國教師在平時或在暑假忙著進修「第二專長」的時候，他們準備教材的時間少了、備課時間少了，與學生對談時間少了。當他們抱怨自己疲於奔命，無法兼顧家庭生活時候，教改專家又開始訓勉他們：「這是個學習的時代，你們要有上進心！」

一個人之所以會下定決心，進入教師這個行業，通常都是想要在教師專業上發揮自己的所長。「教改，教改，邊做邊改」，十年來，教改集團既不瞭解教改的目標，也說不清為什麼要搞教改，只是把「改革」神聖化，不斷推出新的教改措施，彷彿是為改革而改革，在改革的過程裡，又不斷否定教師的專業知能，認為教改失敗的主要原因之一，就是「教師不肯努力學習」！

學校的教學功能逐漸喪失，教改花招層出不窮，教師們在疲於奔命之餘，一方面痛心職業尊嚴喪失殆盡，一方面又擔心政府財政日益艱難，勢必要逐步縮減公教人員福利，於是紛紛申請辦理退休。目前台灣各縣市教師都湧現了前所未有的退休潮，去年全台灣教師退休人數已經達到創紀錄的9000人，是1997年的二倍之

多！

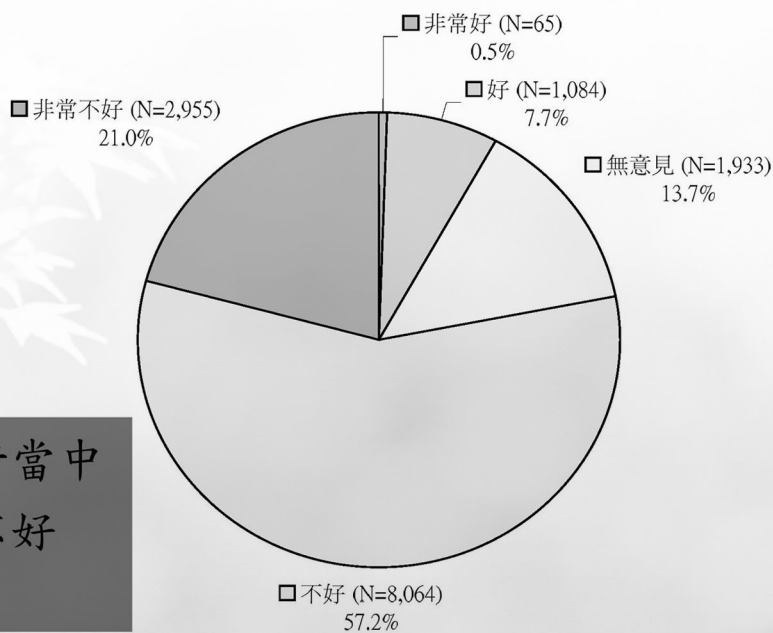
從事任何一項專業工作，到了五十多歲，通常都是專業知識最純熟，也是最能發揮專長的時候。現在大多數中、小學老師還不到五十歲，都已經紛紛準備要退休。這難道不是一種「生命的浪費」嗎？

### 結語

台灣省教育會所作的這一項調查，充份反映出教師們對十年教改的切身感受。面對這些鐵證如山的數據，教改龍頭還說：台灣社會對教改的批評，是對他刻意的「抹黑」嗎？我要強調的是：台灣省教育會所做的這份調查，旨在反映教師的心聲。教改所造成的亂象絕不僅只於此而已。像技職教育體系的毀壞殆盡，大學教育的盲目擴充，教育品質的大幅下降，都是教改集團倒行逆施所造成的惡果。我殷切地希望：將來有更多的民間團體能夠針對這些問題，再作進一步的調查，讓教改亂象客觀、更完整地曝露在世人面前！

## 十年教改成效

十年教改成效 (N=14,101)

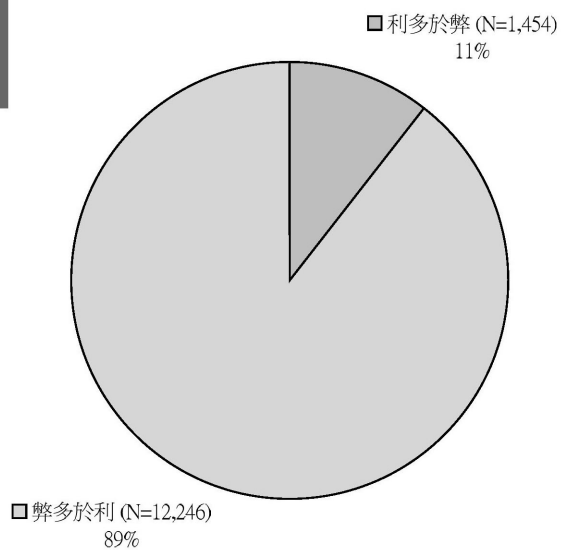


在14,101位回答者當中  
78.2%認為成效不好  
8.2%認為成效好

## 十年教改利弊

在13,700位回答者當中  
89%認為弊多於利  
11%認為利多於弊

十年教改利弊 (N=13,700)



## 教改最沒有成效措施（總計前五名，可複選）

教改最沒有成效措施（總計前五名，複選） (N=13,168)

