

豈是「一本」能了？——教科書概念的重建

周淑卿

國民中小學實施教科書審定制以來，一綱多本的政策被指為非但未達成原有的理想，反而徒生困擾。但細究諸多問題，原因多不出於審定制本身，而是審定制執行過程未臻完善，或是其他範疇問題的連帶歸咎。若試圖代之以一綱一本措施，則不僅未能解決問題，反而製造問題。之所以出現一本或多本的爭論，起因於大眾對教科書的內容及功能持「過時的」期望。學習原本即不應囿限於一本教科書裡；欲導引革新的課程與教學，教科書的概念應予重構。

本文指出：1.現行型態的教科書應作為重要概念與學習訊息的索引，作為連結其他學習資源的起點，所以多種類的「學校用書」應當取代單一的「教科書」概念；2.教科書不是僅供學生閱讀的文本，而應是師生互動的中介；3.教科書應以多樣化的教材樣貌出現——它可以是網路學習資源、視聽媒材和各種工作單的組合。而這些多樣的教材卻能統合在教學者清晰的課程架構中，讓學習經驗既多元又有系統性。

面對複雜多變的社會，一本教科書無法養成學生的真實能力。一本或多本的議題事實上是個無謂的爭論。

關鍵詞：教科書與課程、一綱多本政策、教科書使用

收件：2008年1月23日；修改：2008年6月2日；接受：2008年6月4日

Is ‘One-Guideline-One-Version’ Policy a Panacea? —Reconceptualization of ‘Textbook’

Shu-Ching Chou

The policy of one-guideline-multiple-versions is built on the principle of deregulation, the baseline of educational reform in Taiwan over the past decade, but it has been criticized since its implementation. However, the problems resulted from the implementation of the policy more than the policy itself. Under the Grades 1-9 Curriculum Guidelines, curriculum articulation and entrance exams are thought to be the main problems of the textbook policy. To solve these problems, Taipei county and Taipei city governments plan to implement a ‘one-version’ policy.

There are plenty of arguments from different camps about textbook policy, but unless out-dated concepts about textbooks are revised, the debate will be pointless. This article first analyzes the positive and negative opinions of the one-guideline-multiple-versions policy, and points out some fallacies in ‘one-version’ policy, then argues for the reconceptualization of textbooks—textbooks could be various forms of school books, the textbook is not only the text for reading, and the textbook doesn’t have to be a traditional well-organized student book.

How could one textbook guide students to know the fast-changing world or enhance the development of the student mind? Only when the concept of ‘textbook’ is revised, will the meaningless dispute about one or multiple versions end, and alternative textbooks developed.

Keywords: textbooks and curriculum, policy of one-guideline-multiple-versions, use of textbooks

Received: January 23, 2008; Revised: June 2, 2008; Accepted: June 4, 2008

壹、前言

教科書在教與學的過程中一直被賦予重要的功能，因而，每一次的教育問題檢討總難以迴避教科書制度與政策的議題。教科書統編制在教育自由化的浪潮中走入歷史，取而代之的審定制，雖歷經十餘年的實施與調整，仍是爭論時起。陳明印（2005）依據 1999 年至 2005 年輿論報導與歷次民調資料，分析社會各界在審定制實施的三個階段所呈現的反應，而有如下發現：第一階段，九年一貫課程實施前開放國小各科及國中藝能科，批評意見主要針對教科書選用衍生之校園風紀，以及書價上揚問題。第二階段，九年一貫課程於國小實施後，因能力指標解讀歧異，引發版本銜接困難的質疑。第三階段，九年一貫課程於國中實施後，因升學考試引發對命題範圍與測驗內容的疑慮。有關書價上揚問題，經由教科書聯合議價策略，暫時獲得解決；校園風紀問題亦隨著各界關注而逐漸減少。審定制之下的一綱多本狀況影響課程銜接及升學考試，此兩大問題卻一直是眾多教師與家長難解的疑慮。

教科書一綱多本政策，乃依循教育改革的「鬆綁、開放」軸線，然而，教改十年，至今也招致不少批判。歐用生（2006）認為一綱多本政策已成為十年教改所引起之不安與不滿的宣洩口。2006 年底，臺北縣市釋放「一綱一本、共辦基測」政策風向，一系列的公聽會將教科書一綱多本的問題推上政治檯面，既激起不同立場的意見交鋒，也匯聚了各方的關注。

教科書應是一本或是多本？不同立場、不同訴求者之論述各異。本文將先行分析一綱多本政策之正反意見，討論「一綱一本」論述之謬誤，並主張應由多元學習的角度重建教師、學生與家長對教科書的概念，始能脫離「一本或多本」教科書的狹隘爭論。

貳、一本或多本的爭論

教科書審定制的三大訴求為：知識觀點多元化、促進品質提升、教師專業自主。然而，研究指出：由於教科書編者迎合審查者偏好，所以審定制並未促成教材設計與知識觀點的多元化（鄧鈞文，2003）。九年一貫課程實施以來，各版本出現趨向一致的傾向，主要乃因版本間相互觀摩學習，納入教師的建議進行修改，又依據升學考試重點補充，於是歧異性逐漸減少（黃光雄等，2007：48）。在教科書品質方面，由於國內教科書編寫人才不足（藍順德，2006：104），九年一貫課程綱要公布距離新課程實施的時間過於急迫，壓縮編寫與審查時程（周淑卿，2003a），以致通過審查之教科書仍被發現諸多錯誤。在教師專業自主方面，由於教師得依各校情境需求選用教科書，似乎這是受到肯定的面向。然而，教科書選擇自主並不能充分宣稱教師的專業自主。出版社為突顯其教材的優越性以爭取市場佔有率，無不盡力推出各項教學周邊資源，包括各單元的學習單、評量題庫、影音媒體、教學簡報及各類網路資源。原本，這些周邊資源應可協助教學，卻反而讓許多教師習於依賴出版社以致課程與教學的專業技能退化（周淑卿，2003a；歐用生，2006）。除了原來訴求的理想未能達成，審定制下的一綱多本狀況被強烈批評的問題更在於不同版本在不同年級之間出現銜接問題，以及高中入學測驗造成學生準備困難，壓力倍增。尤其入學測驗的問題更成為輿論關注的焦點，乃至於成為縣市首長教育政策的重點。2006 年新任縣市長上任，「一綱一本」¹ 的政策逐漸在臺北縣市醞釀，中央與地方政府的說帖，以及教改團體、家長團體、教師組織的正反意見，再次引爆教科書政策的論爭。

¹ 臺北縣市所主張的「一綱一本」並非要求回歸教科書統編制，而是由轄境內所有學校共同為該學年的學生，在國語文、英文、數學、自然與生活科技、社會等領域選擇一個共同的版本，並且由臺北縣、臺北市、基隆市共同舉辦高中入學基測，以此共同版本為命題範圍。各個學年入學的學生有可能採用的是不同的版本，但為避免課程銜接問題，國中三年不中途更換版本。

由臺北縣市公聽會的官方說明、與會者發言紀錄中，大抵可以歸納出「一綱一本」政策的幾個核心論點（謝宗龍，2007；臺北縣推行一綱一本教科書公聽會會議紀錄，2007；臺北縣推行一綱一本教科書公聽會說明資料，2007）：

- 1.國中小學校選擇教科書的專業人力不足，評選時間有限，加上易受出版社行銷策略影響，導致評選過程不盡專業。所以可由縣市內組成委員會為各校選擇最佳版本。如此亦可在維持一綱多本政策的前提下，為教師和學生選擇一本適宜的教科書。
- 2.對低社經階層學生而言，因為不需購買更多教科書以應付基測，可減輕經濟負擔。
- 3.由於命題只限於單一版本的範圍，可減輕學生的學習壓力。
- 4.解決轉學生課程銜接問題。
- 5.單一版本教科書，有利於教師跨校研討，減輕備課壓力，提升教學效能。

針對以上指陳的一綱多本問題，以及以一綱一本作為解決策略的說法，有幾個必須進一步討論的問題：

一、教科書品質未提升

教科書的品質必須由諸多不同向度來判斷，諸如課程結構、取材內容、教學設計、物理屬性等。究竟相較於統編制時期，審定制下的教科書品質是否有所進步？需要一個嚴謹的教科書歷時性研究來證明。目前指稱教科書品質下降的證據大部分是「錯字、錯誤多」²、「內容太淺」；倘若此說屬實，應歸咎於審定制本身，或是編審作業時程過於壓縮、課

² 有些所謂的錯誤，甚至可能涉及觀點或考證資料的差異，尚難論斷是否為錯誤。例如，究竟是歌「子」戲或歌「仔」戲才是正確的？

程綱要明確性不足等因素？以全區域共選一本所謂「最佳版本」，最終是促使出版社更積極配合該區域的要求，或是在教科書的課程結構與教學設計內涵上積極改善？這是有待討論的問題。

二、知識觀點未多元化

教科書中學科知識觀點與課程組織、教學設計方式的多元化，原是審定制的理想，而今卻見各版本愈趨相似。除了審查過濾的因素，在教科書這個商品市場裡，選用者的要求則是更重要的影響來源。出版社為求市場佔有率自須投消費者之所好，若選用者對教科書的「品味」不夠分眾化，出版社自會由市佔率較高的版本中摸索大部分選用者的偏好，久之則形成趨同現象。美國 1980 年代的一項研究指出，雖然眾人在說詞上可能認同問題解決、答案開放的教育理念，但是教科書選用者卻偏好比較簡單、傾向於直接教導與反覆練習的教材，因而此類教材的市佔率總是較高（Amstrong & Bray, 1986）。臺灣的教科書選用者偏好何種特質的教科書，仍有待實證研究。然而，臺灣的教科書市場不大，倘若選用者的偏好亦有集中化的傾向，欲期待教科書多元化將猶如緣木求魚。尤其，當學生人數較多的縣市聯合選用單一版本，選用者偏好將更為主導教科書內容，愈不利於教材觀點多元化。

三、教師專業削弱

教科書的選擇權對於教師專業的強化，具有象徵意義。教師若未能善用出版社所提供的教學資源以強化教學，反而「去技能化」，甚且因可能收受賄賂等倫理問題導致專業地位貶抑，此問題並不可歸咎於審定制本身。即使教科書可以在課程與教學的設計上帶給教師不同的觀念，然而教師專業知能與自主性的提升其實並非教科書制度所能直接著力。然而，當地方政府以多數決的方式選出「最佳版本」，全區通用，卻是在「象徵意義」的層次上否定教師專業。

至於區域內採用單一版本，是否即可促進教師共同研討，改進教學效能？有效能的教學並不在於讓學生吸收某些特定材料，而在於讓學生理解材料中重要的概念、原理原則。所以教師的專業研討從來不應侷限在特定的材料中，反而應當擴大尋找更多可能的材料與方法。將教師之間的教學研討囿限於特定的教材中，並不足以提升教學效能。

四、教材銜接困難

由於九年一貫課程以各學習階段學生所應達成的能力為綱要的敘寫內容，各版本作者各自解讀綱要內涵，所設計的教材內容順序也各有不同，於是更換版本時很容易出現課程不銜接的問題。其實這並不是個難解的問題，只要同一學習階段選擇同一版本，即無銜接困難。教育部亦著手訂立各領域課程綱要的各年級重點內容，以免各版本教材重點概念的順序差異過大，預期將可解決版本更換時的銜接問題。以「一綱一本」方式解決教材銜接問題，已是過度大動干戈。

五、學習壓力增加

高中入學基測因多版本而增加不確定性，導致學生學習壓力增加；一綱一本政策的訴求則是：固定命題範圍，降低學習壓力。

在黃光雄等人（2007）的研究中發現，部分教師認為一綱多本將造成學生不能掌握努力的成果，因為基測不會考課本裡的題目，即使用功也不一定得高分，所以認為讀課本沒有意義（29）。有學生反映：看到教科書裡沒出現的試題，大家都慌，老師也慌；會覺得明明讀了教科書，但還是有些東西沒教過（43）。「學過的不考，考的不是學過的」（51）、「努力讀了課本，沒有功勞也該有苦勞」（臺北縣推行一綱一本教科書公聽會會議紀錄，2007），這類的抱怨共同指向一個需求——劃定一個明確的命題範圍，讓學生知道考題的明確出處，以減輕焦慮。這也是催生一綱一本主張的主要原因。

基測的命題原則是考「綱」而非考「本」，換言之，考的是概念與原理原則而非材料；要求的是真正的理解，而非對材料的精熟。在前項研究的訪談中，也有學生了解「基測題目是題材不同，但概念相同，所以考題不會受版本影響」（黃光雄等，2007：43）。倘若考試是引導教與學的重要力量，基測的靈活命題所欲引導教師與學生的也正是可以穿透不同材料的思考與理解。對於學生而言，學會靈活思考與精熟多種材料都構成學習壓力，但前者的壓力促發真實的能力，後者的壓力卻限制發展的動能。二者權衡，寧取前者。

一綱一本所劃定的確定範圍，提供家長與學生的只是一種暫時的假性安定。當孩子未來面對更高層級的學業與就業競爭，誰能永遠撐起保護網，給一個確定的準備範圍？

以上的討論，主要在申述一個觀點：一綱多本受指控的問題，原因多不出於審定制本身，而是審定制執行過程未臻完善（如教材未多元化、教材銜接，及品質疑慮等），或是其他範疇問題的連帶歸咎（如基測壓力及教師去技能化）。一綱一本措施非但未能解決問題，反而製造問題。

「一本或多本」實際上是個無謂的爭論。學習從來不是只在「一本」「教科書」裡鑽研，這是父母與教師皆可理解的道理，那麼，這些爭論又由何而來？應該是由於大眾對於教科書的概念並未隨著課程與教學革新而改變，對教科書的應有內容及功能持「過時的」期望。以下由教科書在教室層級課程中應有的功能，進一步探討教科書概念重建的思考線索。

參、教科書與教室裡的課程

就一般的觀察與印象，教科書在教室層級的課程中具有重要的地位。實徵研究的結果亦與一般印象若合符節。Wright（1996）由美加地

區的研究中，預估中學約有 80% 的課堂時間使用教科書；受訪教師大多不看課程綱要，而是以教科書的目錄作為其課程內容的基礎。在整個教學的過程中，教科書文本幾乎無所不在；「教科書即課程」的現象相當普遍。Pepin 與 Haggarty (2000) 由幾個國家對於教師使用教科書的相關研究中也發現，教科書在教室中的廣泛使用幾可謂全世界的共通現象；即使在一些有課程綱要的國家，往往也是由教科書來界定教室中的課程。「課程的下一步就在教科書的下一頁」(Woodward & Elliott, 1990)，此種現象在臺灣亦不陌生。

為何教科書對於教師決定「教什麼」和「如何教」影響若此？Porter (1979) 認為教師若要決定課程內容，則須具備較豐富的專業知識（包含學科知識與教材教法知識）；由於專業知識的問題，受限於教科書的教師(textbook-bound teacher)，課堂教學內容也就隨教科書而異。Ornstein (1994) 也指出，當今的教師雖然比前一代教師接受更好的教育，卻缺乏充分時間準備新教材，因而仍然相當需要教科書與教師手冊。Pepin 與 Haggarty (2000) 也有類似的看法，認為教師對自己的專業知識愈缺乏自信時，就愈傾向於信任教科書作者。在他們兩人針對英、法、德 3 國教師使用數學教科書方式的研究中，發現教師之所以強調教科書在課堂教學中的重要性，一則是因為沒有充分時間準備其他教材，二則因為教師需要教科書提供一個課程架構。

課程架構的建立確實是高度複雜的工作，要將某個科目中的重要概念依學生認知層次作有系統的組織，需要結合學科、課程、教育心理的專業知識。教科書的發展通常都需要一個由不同專長人力組成的團隊，經過長時間的研究討論才得以完成。對於每日處於繁忙工作夾縫中的教師而言，建立一個科目的課程架構，是個過於艱鉅的任務。教科書正好提供一個基本的課程架構，作為教室內課程與教學的藍圖。專業知識較豐富者可據以延伸，較無自信者亦可有所依循。是以，教科書總在課程中具有重要地位。

即使教科書為教室課程的藍本，但是實際上幾乎很少教師在教學時是地氈式的涵蓋所有教科書內容，他們通常會略過某些認為不重要的，或者教不完的內容（Esty, 1979）。邱婉婷（2005）由文獻中歸納教師使用教科書的方式可分為 5 類：直接使用、調整或修改、更換或重組、增加或刪除以及省略或補充。直接使用（using）即是按照教科書的單元順序，依教學指引之活動進行課堂教學，以確保教授完整之教科書內容。調適或修改（adapting or modifying content）即是改變教科書中不符合學生的學習需求、能力、背景的部分，調整教學活動或程序。更換或重組（replacing or reorganizing）即是替換教學內容與主題，調整單元前後順序，或是在一個單元內，重新組織活動順序及教學時間。增加或刪除即是針對教科書中過多或不足的學習內容加以調整。省略即是忽略過於艱澀或過於簡易之部分；補充則是針對其原本應該呈現之重要概念延伸闡釋。所以，一般所言之「教師依賴教科書」的狀況中，個別教師「依賴」的程度其實有很大的區別，而這「依賴」的程度與方式也就形成了教室中不同的課程樣貌。

Mergendoller 將教師使用教科書的教學方式分為三類型：（引自 Ornstein, 1994）

1. 顯性文本的教學（textually explicit instruction）—— 引導學生由教科書中尋找正確答案。
2. 隱性文本的教學（textually implicit instruction）—— 要求學生由教科書所提供的訊息作推論，以獲得答案。
3. 超越文本的教學（scripturally implicit instruction）—— 喚回學生的先備知識，在教科書的既有訊息之外進行推理。

在 Zahoric（1991）的研究中，研究者將社會科教科書的章節內容給 103 位中小學教師，要求就其「都市化」的主題設計 50 分鐘的教學活動。但受試者可以決定是否使用教科書內容進行設計。分析受試教師所設計的教學活動，Zahoric 歸納出三個使用教科書的教學型態：

1. 文本涵蓋型 (text-coverage) —— 針對教科書內容作介紹、評論、在地圖上指出某個位置、講述、帶讀、劃重點、複述書中的重要問題、就書中所提問題指定作業。
2. 文本延伸型 (text-extension) —— 教學的前段如同文本涵蓋型，但其後則要求學生理解並應用文本內容。例如，給予幾個地方和該地方的條件，要求學生判斷哪一個地方較可能發展為都市。
3. 文本思考型 (text-thinking) —— 著重高層次認知能力的運用。通常在教科書內容討論之後，以高層思考活動作為總結，或者以高層思考貫穿整個教學過程。例如以「一個對人具有吸引力的城市」為主題，要求學生共同提出報告。

前述兩種對於教科書使用方式的分類其實是相似的。以課程實施的觀點而言，顯性文本或文本涵蓋型教學乃是「忠實觀」；隱性文本或文本延伸型教學屬於「調適觀」；而超越文本或文本思考型教學則是「締造觀」。而以認知層次來區分，第一型偏重記憶與理解；第二型重視理解、應用、分析；第三型則協助學生發展分析、綜合、評價的認知能力。對於教科書文本的依賴愈大，學生的學習經驗愈多來自於課堂中的教師講述、文本閱讀與複述；愈離開教科書文本，則學習經驗的來源與性質愈多樣化。

在 Zahoric (1991) 的研究中，有 74% 教師的教學屬於文本涵蓋型，12% 為文本延伸型，14% 為文本思考型。Wright (1996) 也發現教科書的使用方式以「讀」和「劃重點」為最常用。國內研究者洪若烈 (2003) 以 4 位國小教師為對象的個案研究發現：教師的教學範圍皆依據教科書內容，且教學的順序亦依照教科書呈現的主題逐課進行；除非教完了教科書內容，才能考慮補充其他資料。這 4 位教師的教學顯然都屬於「文本涵蓋型」。由教師的訪談中可發現，教學進度的壓力以及對學生考試成績的憂慮，往往是教師將課程內容侷限於教科書的重要原因。即使在

文本延伸型的教學中，教科書也扮演重要角色。例如 Alverman (1987) 針對中學教師在課堂上的討論活動與教科書內容的關係進行研究，發現即使是在討論活動中，教科書的使用仍然非常重要。教師會要求討論焦點回到教科書的內容；當各方意見不一時，教科書也會用以檢證歧見。

教科書既能提供基本的課程架構，具有不可或缺的功能，而與教室中的課程如此密不可分，對教科書作用、型式與內涵等概念的重新界定，也將引導不同的課堂學習經驗。

肆、教科書功能與內涵的再思考

教科書雖然主要是學生用書，但大部分的狀況卻是教師用以作為課程指引的工具 (Pepin & Haggarty, 2000)。為因應師生雙方的需求，通常所出版的教科書都包含學生用書與教師手冊。在「一綱一本」措施的說帖中，「學生一本，教師多本」(謝宗龍，2007) 也成為不違反一綱多本精神的辯護理由。然而，在政策的討論上，教科書卻一直只被視為學生用書。再者，教科書既然是一本「書」，也就一直被認為是用以「閱讀」的文本，而且必須盡可能納入教與學所需的內容。正因為此種教科書的概念，才產生了以「一綱一本」解決課程銜接問題、確定基測命題範圍的想法。在當代課程與教學的革新中，對於教科書的功能及內涵有重新界定的必要。

一、教科書可以是多種「學校用書」

對教科書的作者而言，某個概念要解釋得多詳細？用詞與舉例的行文方式要到何種層次？這些都得考量印刷頁數的問題，無形中增加了更多教科書編寫上的困難。尤其學習內容愈來愈趨向跨學科，紙本教科書很難完整涵蓋各種素材。在資訊急速累增的時代，要找到一本能包含所有重要主題又不致過於厚重的教科書，已是不可能 (McFall, 2005)。教科

書總試圖以最少篇幅容納盡可能多的知識，於是常見題材包羅萬象，卻很難深入鋪陳、呈現多重觀點，以致流於事實材料的濃縮簡介，使得教科書呈現的多為欠缺脈絡性的知識（周淑卿，2003b）。此外，印刷型態的教科書總是來不及立即更新資料，所以教科書所提供的可能是過時的知識³。正因如此，教師經常要對教科書內容進行補充。

學校教科書的型式已被定型化，似乎就是一本包含所有學習內容的書。當代知識進展百年銳於千載，此早已是一般常識，所以大量閱讀的觀念也普遍被接受。現行教科書難以容納兼具深廣度的豐富內容，教師應當引導學生就教科書中所呈現的概念，延伸閱讀其他資料以獲得進一步的理解。舉例而言，社會教科書提及 228 事件，通常無法詳細呈現多個不同的解釋觀點，為求「安全」起見，大約以目前官方公布的調查報告內容為主。只讀教科書，也就只得到浮光掠影的印象，對於此事件的多方觀點卻難以進一步思考。只讀了國語課本的一篇「草船借箭」，也難以領略三國緊張情勢中諸葛亮的睿智機鋒。欲豐富學習內涵、進行知識的探究，多種類的「學校用書」應當取代單一的「教科書」概念。現行型態的教科書應作為重要概念與學習訊息的索引，作為連結其他學習資源的起點，而非主要的學習內容。

近幾年隨著閱讀運動在學校的風行，許多學校圖書館開始有系統的建置各年級學生閱讀書目，充實各領域的書籍，學校教師也鼓勵學生延伸課堂學習主題進行閱讀。當這些書籍有計畫的、有系統的與各年級的課程產生聯結，成為課程的一部分，它們也就成為教科書。這樣多種類、多版本的學校用書才可能擴展學習視野。

³ 許多教科書出版社設置電子網站以更新相關資料或提供教師與學生相關的學習資源；然而研究顯示，這些網上資源很少被教師或學生使用（McFall, 2005）。

二、教科書不是僅供學生閱讀的文本

現行型態的教科書固然有其限制，然而，當教師將教科書視為教學的範圍時，這些限制才真正成了教與學的問題。課堂時間應當用於增進理解、澄清迷思概念，並探討各種由文本及經驗中所獲得的觀念，才能產生深度學習（McFall, 2005）。當教科書被視為學生閱讀用的文本時，教師通常著力於為學生講解其中字句，闡釋字裡行間所含的意義，補充有限篇幅內未及納入的詳細資料，於是教室裡很難再有時間進行其他的師生互動。當我們對文本延伸型、文本思考型的教學寄予期望，首先應當修正此「教科書為閱讀文本」的概念。

Collopy（2003）在一個研究中讓兩位個案教師使用一種數學教材⁴，探討該教材對教師的教學信念與行為所產生的影響。這套教材強調問題解決策略、數學關係的探討以及數學觀念的討論；為了引導教師朝此教材的理念進行教學，編寫者提供非常詳盡的教師手冊內容，其中包括許多數學學科知識、教學方法、學生的常見困難與錯誤，並提醒教師可以問哪些問題、做哪些活動、在各項活動中對學生講解什麼，也提供一些線索讓教師進行教學反思。但是這套教材並未編寫學生用書，取而代之的是一些解決問題、做紀錄所需要的工作單。這種型態的教材偏重在導引教師如何教學，而不是讓學生鑽研課本中有限的文字與插圖。這樣的教材已跨出了「閱讀文本」的藩籬，也在相當程度上改變了教師的教學方法。

作為閱讀用的文本，教科書永遠不夠豐富，但是它可以作為課程架構的基礎，所有的材料與訊息都可以是師生延伸概念、共同建構學習經驗的起點。來自延伸閱讀、討論、探究、體驗、實驗等不同途徑的經驗

⁴ 該數學教材為“Investigations in Number, Data, and Space”，由美國國家科學基金會補助 Technical Education Research Center 發展完成。

才能促成豐富的學習，所以教科書不應被定位為閱讀用的文本，而應是師生互動的中介。由這個角度來看，「讀一本、考一本」的政策無疑是反教育的。

三、教科書可以不是一本裝訂完整的書

倘若目前這種組織完整、供學生閱讀的教科書難以提供較佳的學習經驗，那麼，可以改變為何種型態？電子教科書（electronic textbooks）解構了傳統對於「書」的概念。由於數位學習內容的普遍化，教科書的正式定義已有所改變，有時候「教科書」一詞也包含了某些具有互動特質的材料或多媒體。無論人們對其內涵與定義有何不同，可以確定的是，教科書不再被界定為一本裝訂完整的印刷物（Waters, 2007）。

Waters（2007）以美國 Kinetic Books 所出版的高中物理教科書為例，說明電子教科書兼含印刷式的文本、視聽材料、線上互動學習、自我評量工具，結合了紙本與數位型式的教材⁵。使用此教材的教師認為，相較於傳統教科書，電子教科書改變了傳統的講述教學方式，讓課堂學習更能朝向問題的提出、探尋與討論，而學生也能由線上教材獲得更多資料。美國加州的教科書出版社 Pearson Scott Foresman 也於 2006 年出版小學社會科電子教科書，依據加州課程標準提供線上書籍、影片、互動學習活動與評量工具，構成一套完整的數位課程。2005 年，加州教育局（California State Board of Education）也贊同數位教科書為學校所採用（Trotter, 2007）。

電子教科書需要電腦的軟硬體配備，所以若要普遍應用於所有教室，仍須克服經濟上的問題。但是電子教科書除了保留傳統教科書可供

⁵ 國內的教科書出版社也研發許多配合教科書的視聽教材、網路資源（如補充資料、評量題目）以供教學使用，但是由於這些教材多是基於協助教師、方便教學的角度而設計的，與基於協助學習者的角度而設計的電子教科書有所不同。

學生閱讀、整理重點的功能，其資訊連結功能可引入豐富的學習材料，多媒體的互動功能有助於學生預習或複習，凡此皆有助於學習。McFall（2005）發現，許多課堂的教學仍以講解教科書內容為主，其原因除了教師的專業能力之外，還因為教師無法預先掌握學生對單元內容的理解程度，且大部分學生無法有效完成預習的工作，於是課堂時間大多用於講解、作筆記，而難以進一步討論重要問題。而電子教科書可協助學生預習單元內容，也讓教師預先了解哪些是需要澄清的概念，有助於教學方式的改變。Kerr（1990）於1990年即指出，教科書的電腦革命將改變教與學的方式。電子化的教科書將不只是呈現訊息的媒介，也組織了課程；它能提供教學建議，也有助於導引教師與學生對某個主題的探索。更重要的是，這樣的教科書並非「防範教師」的套裝教材（teacher-proof package），而仍在教師自己的控制之下，依教師的課程設計而運用。

在科技社會中，教科書應以多樣化的教材樣貌出現——它可以是網路學習資源、視聽媒材和各種工作單的組合。而這些多樣的教材卻能統合在教學者清晰的課程架構中，讓學習經驗既多元亦具有系統性。

伍、結論

過去對教科書內容的批評包含：主題太多、敘寫膚淺、欠缺深度與廣度。而被稱為最好的教科書卻經常是那些具趣味性、裝飾性，卻只提供少量訊息、未能統合學科教材，也未能延展兒童心智的教科書（Ornstein, 1994）。事實上，印刷型式的教科書受限於書本重量、價格的因素，只能在有限的頁數裡試圖納入最多的概念與材料，但大眾卻又對它賦以過多的期望——認為它應當具有深度與廣度、呈現最重要的概念、要解釋完整且清晰無誤，期待這一本教科書能讓學生獲得該科目應有的知識。教科書固然是個具有系統性的課程藍圖，但是除非教師有文本延伸與文本思考的教學，否則所能提供的學習經驗仍然極為有限。倘

若我們認為文本的延伸與思考是重要的，就應當重新界定教科書的概念：教科書不只是一本濃縮介紹某個科目重要概念的書，而可以包含學習所需要的各種用書；教科書並非只是用以閱讀的文本，而是師生互動的中介；教科書可以是不同類型的學習材料，而不只是一本裝訂完整的書。

社會情境愈趨複雜，知識的累進愈趨快速，一本教科書何能帶領學生認識多變的世界？協助學生心智能力發展，又豈是一本教科書所能奏效？以「劃定考試範圍以減輕壓力」的理由而讓學習限縮於一本教科書的內容，不僅狹隘，也等於間接宣告：考試才是學習的目的。事實上，協助學生學習並不只是學校和教師的責任，未來教科書的設計不應以協助教師教學為主要的著眼點，更應考量如何協助學生自我學習，或是幫助家長協助孩子學習。教科書政策與其只是消極的統一區域採擇版本，不如積極的營造一個能激勵教科書出版社發展新型式教科書的環境。

教科書一綱多本政策固然提供多版本教科書發展的基本條件，但是對於學習多元化的理想而言，還只是一小步；一綱一本的說法，根本無以在此教育理想中找到任何位置！

參考文獻

- 周淑卿（2003a）。今是昨非抑或昨是今非？——教科書一綱多本爭議之分析。國立編譯館館刊，復刊號，12-21。
- 周淑卿（2003b）。論中小學教科書評鑑機制建立的必要性。載於中華民國課程與教學學會（主編），**教科書之選擇與評鑑**（頁 57-78）。高雄市：復文。
- 邱婉婷（2005）。從課程取向探討國民小學英語教師使用英語教科書教學信念與教學行為關係之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。
- 洪若烈（2003）。國小教師之教科書使用方式及其影響因素之探討。**國教學報**，15，175-192。
- 陳明印（2005）。從行政角度談國中小一綱多本之發展。**研習資訊**，22（3），18-36。
- 黃光雄、歐用生、陳伯璋、林佩璇（2007）。國民中學「一綱多本」教科書政策

實施之研究。臺北市：教材研究發展學會。

臺北縣推行一綱一本教科書公聽會說明資料（2007）。取自 <http://share.tpc.edu.tw/book/Lists/Announcements/Attachments/13/說帖.doc>

臺北縣推行一綱一本教科書公聽會會議紀錄。2007 年 1 月 11 日。取自 <http://share.tpc.edu.tw/book/Lists/Announcements/Attachments/4/960111%E6%9C%83%E8%AD%B0%E8%A8%98%E9%8C%84.doc>

鄧鈞文（2003）。教科書自由化及其問題分析。《課程與教學季刊》，6（1），27-42。

蕭紫菡（2007）。教科書「一綱多本」與「一綱一本」問題之公聽會側記。取自 <http://www.parentschool.org.tw/kmportal/front/bin/ptdetail.phtml?Part=07040903>

藍順德（2006）。教科書政策與制度。臺北市：五南。

謝宗龍（2007，1 月 19 日）。一綱一本非關政治，為減輕學生負擔——專訪台北市教育局長吳清基。《中國時報》。2008 年 1 月 15 日，取自 http://www.tol.com.tw/CT_NS/

歐用生（2006）。臺灣教科書政策的批判論述分析。《當代教育研究》，14（2），1-26。

Alverman, D. (1987). The role of textbooks in teachers' interactive decision making. *Reading Research and Instruction*, 26, 115-127.

Amstrong, J., & Bray, J. (1986). *How can we improve textbook*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 292 208).

Collopy, R. (2003). Curriculum materials as a professional tool: How a mathematics textbook affected two teachers' learning. *The Elementary School Journal*, 103(3), 287-311.

Esty, E. (1979). Teaching with elementary mathematics textbooks. In J. Y. Cole, & T. G. Sticht (Eds.), *The textbook in American society*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 225 185).

Kerr, S. T. (1990). Alternative technologies as textbooks and the social imperatives of educational change. In D. L. Elliott & A. Woodward (Eds.), *Textbooks and schooling in the United States—Eighty-ninth yearbook of The National Society for The Study of Education* (pp. 194-221). Chicago: NSSE.

McFall, R. (2005). Electronic textbooks that transform how textbooks are used. *The Electronic Library*, 23(1), 72-81.

Ornstein, A. C. (1994). The textbook-driven curriculum. *The Peabody Journal of Education*, 69(3), 70-85.

Pepin, B. & Haggarty, L. (2000). *Mathematics textbooks and their use in English, French and German Classrooms: A way to understand teaching and learning cultures*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 444 848).

Porter, A. C. (1979). Elementary mathematics textbooks. In J. Y. Cole & T. G. Sticht (Eds.), *The textbook in American society*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 225 185).

Trotter, A. (2007). Thought textbook would all be gone by now? Well, Think again. *Education Week*, 27(4), 1-2.

Waters, J.K. (2007). Out of print. *T. H. E. Journal*, 34(5), 31-35.

- Woodard, A., & Elliott, D. L. (Eds.). (1990). *Textbooks and schooling in the United States*. Chicago: The National Society for the Study of Education.
- Wright, I. (1996). *Critically thinking about the textbook*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 399 880).
- Zahorik, J. A. (1991). Teaching style and textbooks. *Teaching and Teacher Education*, 7(2), 185-196.