

論壇

素養導向教科書編／審的挑戰

時 間	2020 年 7 月 10 日 (星期五) 下午 2 時
地 點	國家教育研究院 (臺北院區) 902 會議室
主持人	甄曉蘭 國立臺灣師範大學教育學系教授
與談人	周淑卿 國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所教授 張嫻嫻 臺北市立萬華國民中學教師 莊德仁 臺北市立建國高級中學教師 許育健 國立臺北教育大學語文與創作學系副教授 黃政傑 靜宜大學教育研究所終身榮譽教授 楊國揚 國家教育研究院教科書研究中心主任

引言

甄曉蘭：「核心素養」是指一個人爲了適應現在生活及面臨未來挑戰，所應具備的知識、能力和態度，也是國內此波《十二年國民基本教育課程綱要》努力的方向與重要目標。因此，由過去的學科導向、能力導向，到正在發生中的素養導向，已於不同層面（課程設計、教材編輯、教學實施、學習評量、入學考試）衝擊著國小、國中到高中階段的教學活動。編輯設計的部分如何顧及素養導向？還有是否符合素養導向教學的原則？這些思考都與過往的教科書設計有很大的不同，或許很多人會覺得九年一貫課程改革已是「能力本位」的課程與教學訴求，但九年一貫並沒有跨到高中的部分，雖然也強調統整的概念、校本的概念，以及學生是學習的主體。目前素養導向則又更進一步，從三面九項的角度強調學生是學習的主體，希望老師的教學不只是知識的傳遞，須進一步培養學

生將知識應用轉化到真實情境的能力，亦即九年一貫「培養帶著走的能力」，基本上出發點是一樣的。今天討論當前素養導向教科書設計方面有什麼不同？不單單只是和九年一貫比較。即便九年一貫課程已有很多人有不同的批判、探討與討論。一直到現在，不管是教科書出版業者或投入相關編輯設計的實務工作者、學者及專家，十二年國教課綱的素養導向，到底有沒有不同或更加的精進？如果強調學生為學習的主體，強化所謂的探究能力、知識的轉化與應用的能力，教科書編輯書寫應該是如何？目前所設計高一的教科書，在過往審查的時候，和原來所期待的有沒有落差？有沒有其它相關的實務考量？或審查委員切入的角度，理想和實務還是有一段落差？歡迎大家提出來分享及指正。素養導向教科書當如何進行審查？是否有合適的參照指標？還是只是同一個委員會建立共識？或憑我們自己的權勢和經驗法則？其間最大的落差又是如何？國外又是如何運作？我們可如何應用來相互來參照？這也是一個議題。以及中間相關的認同、溝通協調有沒有困擾？如何解決？共識決還是委員會的意見領袖來決定？我們也會邀請教科書出版業者討論與回饋，有沒有辦法建立共識？改變之後，是不是滿足我們的需求？還是只是虛應故事？因為迫在眉睫，也不得不通過。請各位對應制度的革新，情境脈絡有編審的過程，提出相關建議。其它比如說高中老師研發自己的講義、自編教材，在素養導向教學的過程當中，如何定位？老師是否有更多自主行爲，發揮專業自主、自編，以及使用，而考試的時候也很有信念，知道的材料是不錯的，讓家長和學生也充滿信心。還有一個很大的問題，就是素養導向的教科書，當中有一個關鍵的概念，很可能會把探究與實作綁在一起，往往提到實作就想到組裝，或是按表操課的步驟，另外，探究是誰在探究？學生能否產生探究的能力，什麼樣的教材能夠幫助學生，能夠激發探究？而不是依賴老師的解釋，期望各位提出具體建言。

有限制的改革

莊德仁：關於第一個部分素養導向教科書編輯設計與九年一貫教科書之異同，有一位希臘的詩人曾說：「狐狸懂得很多事，而刺蝟只會一件事。」我今天就扮演刺蝟，僅針對歷史教科書，來談相關議題呈現的問題。以國中來說，呈現出有限制的改革的樣態，我主要根據教科書的內容比較，以及訪談一線國中歷史教師，第一，教科書跟隨課綱而編寫，但是時數是決定編寫內容多寡的關鍵，九年一貫國中部分三個年級的教學時數是 1-1-2 小時，現在改為 1-1-1 小時，因為時數縮減，所以導致教科書內容會有一些縮減。但是十二年國教強調素養教學，希望比九年一貫有更深廣的知識、態度與技能，教科書除課文正文之外，邊欄與章節末尾的活動也會增多，也有實作的練習。但是因為實作的操作時間有限，所以限制老師無法在課堂上實際運用，這是有限制的。

第二，素養導向教科書編輯設計與九年一貫教科書兩者呈現出同中有異、異中有同的現象，相同的是文字簡要敘述，國中歷史教科書重視圖象化的呈現，課本大概 50% 是圖與表，圖表的知識，再加上歷史知識，以及補充和小測驗；敘事一樣是簡要、跳躍，而且採神隱的第三者角度，由單點連結單線的發展，缺乏整體時代脈絡。

我舉一個例子，某版本臺灣史課本中記載：「16 世紀初，福建海商顏思齊，在臺灣雲南嘉義一帶建立據點，招募漢人開墾，後來鄭芝龍整併數個海上勢力，成為中國東南沿海的海上霸主」。這段文字其實很跳躍，學生會認為這兩個人是分開的，可是顏思齊和鄭芝龍是好朋友，他們是結拜兄弟，而且都在李旦甲必丹底下，但它的範圍也不僅是臺灣雲南而是整個東亞海域。如果不這樣去理解，會覺得這兩個人好像沒什麼，那更重要的是兩位都受洗成基督徒，通曉外國語言，甚至還想在日本長崎發動政變。鄭芝龍的發蹟是亦官、亦商、亦盜，不只是商人而已，他利用全球化的地理大發現浪潮，中日實施海禁、福建面臨缺糧危機、海上倭寇橫行，還有中日臺轉口貿易的匯兌利差等機會，成為東亞的海

上霸主。如果學生沒有這樣的概念，可能是很膚淺的歷史理解，腦中只是人物的一些事蹟的記憶而已。

從十二年國教與九年一貫的差異來說，九貫的圖表比較偏知識化，主要是補充相關知識。十二年國教有部分知識、問題，甚至有些版本還有穿越劇，如設計兩位 15 歲的男生和 14 歲的女生，兩位喜歡閱讀青少年，一起陪同中學生讀者來閱讀課文。覺得這設計是很不錯的，以青少年的角度來發問。課文提供閱讀的題目文字較長，除選擇題之外，還有非選擇，可能配合所謂大考即將改革的混合題型，最後還有組織圖，這是新的創意設計，不是只讓學生回答幾句話或勾選而已。

回歸《總綱》與《社會領綱》的基本理念

莊德仁：關於素養導向教科書編輯設計應顧及的層面或原則，我覺得應該回歸總綱與社會領綱的規範，總綱主要認為素養是面對現在的未來挑戰，社會領綱是要為成就優質的公民做準備，這一點對歷史科是非常嚴峻的挑戰。在此規範下的教科書編寫，應該考量學習者與理想者的差距，學習者當然是未成熟的學生，不管是國中或高中，應該朝向人物為主的故事導向，因為學生最喜歡聽故事，而理想者認為不是應該讓學生知道很多故事，而是培養學生歷史素養與成就優質公民，這需要轉化教科書內容進而養成歷史思維，所以就出現故事導向與思維導向的差距，然目前的教科書卻是介於兩者中間，多是第三者角度的冰冷敘事，對於歷史學習沒有直接幫助。其實故事導向與思維導向兩者實可兼顧，像課文敘事應該更生動，也需強調整體性與脈絡化，探究的實作設計應該有問題情境與教學設計，而非簡單的學習單。

關於編寫原則，我認為應該可以從領綱出發，如果我們把教科書的成書出版當做是表現任務的話，領綱的學習表現就是希望學生在學習以後，可以出現的成果展現，所以教科書內容應該扣緊這個學習表現，教

科書的敘寫應以讓學生能夠展現相關學習表現為目標，而不是流於介紹史事。

我覺得當前歷史課本與素養導向有一段差距，如果把它當做一個光譜的話，左端是說故事，右端是歷史思維，左端說故事內容較生動，而且篇幅較長，若適切搭配問題，將可讓學生理解時代脈絡。如果是為培養歷史思維，教科書應可視作教本，而且以探究導向為目標，史實為輔助歷史思維的工具，教師在課堂教學必須具備引導學生討論的能力，現在的課本則在中間，既不說故事又缺少思維訓練，處在一個很尷尬的狀態。

關於素養導向教科書編輯設計理想與實務間的考量，我認為要正視它的三角結構，想像一個三角形，中心點是教科書編審，三個角分別是學理、市場及考試。為什麼把考試列進去？我剛剛提到教科書的問題設計朝向非選擇題題型，其實市場很敏銳，知道現在考試走向是什麼，若未來考試與素養教學學理術能夠結合，上述教科書編寫考量考試走向的作法，或許可以很巧妙的轉變市場。這也是一個可行的策略。

教科書之出版處於變化中的系統

莊德仁：另外，我們要正視教科書是一個持續編補的過程，但是要各個出版業者不斷地修補，讓最符合素養導向的教科書成為最搶手的商品。如果我們能夠引導出版社出版一個優質的課本，且在市場上叫好又叫座，以上述的市場趨勢或許將足以改變全體，其他出版社皆會不斷的模仿它，我覺得可以往這方面發展。

接著，素養導向教科書宜如何進行審查，是否有合適的參照指標？是否調整審查的方式，我曾經詢問幾個編者或出版業者意見，由於本次領綱公布較晚，造成編寫教科書時間緊迫，若是如此，或許可以先分章審查，然後再整體審查。或許在這種緊湊的時間壓力下，先透過分章審

查內容或許編審兩者都可以快一點交換意見，快速調整到大家理想的共同目標，然後再整體審查。

我認為有具體及抽象兩種參照指標，具體方面很可能以學科為中心，比如說歷史概念，或在各科的學習表現裡面；抽象方面是素養，因為素養是面對現在及未來挑戰，是否可以「以終為始」來建構出相關指標，讓編寫與審查都可以參照。

關於素養導向教科書編輯／審查間認知不同的溝通運作，我覺得有先天的差異，大家對課綱的解讀是不同的，到底是著重史實內容或是表現素養精神，這很可能一開始兩者即存在著差異。

關於教科書編寫因為一綱多本採取市場機制，會對作者的編寫形成壓力，也藉由市場來磨練文筆。但審查部分，由於多採秘密進行，似乎欠缺相關人才培育。但編者一收到上達百頁的審查意見，真的會很氣餒，會對審查機制產生質疑。

關於素養導向教科書編輯／審查間的共識或困難，由於兩者的角色身分也不同，面對的壓力也不同。曾聽到不少位不同出版社的編者抱怨，都無法接受厚厚一疊的審查意見，由於臺灣歷史學術圈不大，相關領域的研究者都很熟悉彼此的專業，針對新課綱提出的內容，出版社也會非常迅速地找到我國相關研究的重要學者邀請作為編者，編者群也希望編出具有理想性的教材。但當一進入審查，若彼此來回的對話是雞同鴨講，加上時效緊迫，由於業者彼此競爭大多想搶第一，編者原本具有的學術研究與理性高度，迅速摧毀殆盡。最後為搶時效，編者容易在出版社壓力下，放棄理想最後就變成妥協。且在撰寫階段，為要防弊，兩者都欠缺溝通。正因為如此，所以編審要獲取彼此都能接受的共識容易出現很多困難。

由於教學現場使用教科書有著教好教滿的習慣，如果教科書編寫真的能呈現理想的話，加上老師又習慣教好教滿，那透過教科書出版的確可以改變整個教育的範疇。另外，出版業者也是教育系統的一員，不是

壞人也不是敵人，應該是夥伴，加上出版社又負擔出版的重責大任，應該從夥伴的角度來幫助他更了解教改的理想所在。目前我們可能有很多制度設計是基於防弊的考量，而很容易把出版業者視作敵人。

新舊課綱的理念異同

張嫻嫻：在國中的教育現場，學生正在新舊課程轉變的過程，老師到底要教知識或是素養。其實九年一貫的教科書和十二年國教的教科書，根本沒有不一樣，為何九年一貫沒有辦法完全落實當初的理念，其實是它走太快了。當初是希望培養學生帶著走的能力，可是這些能力對多數的老師來說，當初的求學歷程並沒有這些能力，老師們是不斷在學習的過程中，自己歸納整理這些規則，是自己產出這些素養，可是畢業後在教學過程當中，老師們從來沒有這樣培訓過，所以對現場的老師來說，要去教能力是很大的負擔，因為沒有範本。再來教科書的編寫和國立編譯館編的方式，也沒有太大的差別，內容可能稍微活潑一點。

教科書的定位與課綱規範

張嫻嫻：十二年國教希望調整九年一貫理念與實務面的落差，站在較中庸的立場，沒太多知識，又要有一些能力，那麼課本的編排如何達成理念的落實？我們一直在思考教科書到底是要給誰看的？老師要看的是要教哪些知識內容，如何透過教學流程的編排和學生的學習歷程體驗，才能讓學生學會這些知識。在學會知識的過程當中，得到能力的培養，教科書其實只是素材而已，可是學生回家之後自己要讀課本，教科書應該是一種閱讀的資料。以自然科教科書為例，課本會從原理、原則開始，接著才說明有哪些重要的知識點，最後說明在生活中的應用。但科學家在形成知識的歷程，應該是先從這些現象的觀察或是實驗的觀察，有了

這些數據之後，慢慢形成自己的知識概念，再從眾多的知識概念理出原理、原則出來。學生在學這些知識的時候，是不是也希望透過這樣的歷程學會，可是老師在帶領學生進行教學時是這樣做，但課本能夠這樣編寫嗎？因為每一位老師帶領的方式可能不太一樣，所以最大的困難是課本到底是要給誰看的？照理說老師們應該依課綱教學，我們應該遵守課綱規定，要教哪些，然後編排教學流程，甚至是 3 年的架構應該如何編排，針對自己校內的學生、校內的特色編排課程。但是這樣太花費人力，老師沒有那麼多時間做這件事情，所以教科書出版業者幫老師做這件事。這部分在審查的時候，會有一個很大落差，到底是站在老師的立場，還是站在學生學習的立場，這是我覺得比較困擾的地方。

以自然科來說，現有的教科書知識量相當多，如果還要花時間進行探究與實作，對老師來說是蠻緊迫的，雖然沒有要求每一堂課都要這樣做，但是總綱規定三分之一的時數進行探究與實作。每週有三節自然科學領域的課程，有一節要探究與實作，教學勢必要花比較長的時間，因為學生不是只有自己操作，還要與同學之間互動、討論，甚至每一組的數據處理、分析方式和結論都需要分享發表，以歸納共識點，這些共識點和科學家得到的概念或原理原則也相去不遠。這些概念或原理原則老師可能花不到 10 分鐘就可以全部講解完，但如果學生以這樣的歷程學會，可能要花 30 分鐘甚至一節課的時間，以目前的知識內容量來說，落實還是有問題。

接著，在教學過程中最重要的是，未來會考的成績如何？家長們要看升學績效、行政端也要看升學績效。老師們爲了提升學生的測驗成績，所以花比較多的時間磨練學生的考題，當然考題練的多，老師就需要花比較多的時間講解，可能有一半的時間都在做考題練習，不到一半的時間在講概念，可是當初每週 3 節課的規劃是教知識概念。

教科書審查的共識

張嫻嫻：我們審查教科書時，發現比較容易落實核心素養和學習表現的，是實驗設計部分，所以在審查的過程會比較看重實驗有沒有重新編排。現有的三間出版業者，變化最大的可能最沒有人要選，因為老師擔心不會教，偏向課本最好都不要變，所以確實有出版業者在說明教科書特色時表明都沒有改。可能現場老師沒有體驗過或嘗試過素養導向教學，認為那是困難、不可行的，甚至有的老師會覺得花那麼多時間，對學生的能力有提升嗎？對成績有提升嗎？其實還是看重成績這部分，導致出版業者也為了市場考量，必須偏向老師的想法。

教科書審查的依據是課綱，總綱的三面九項核心素養和領綱的學習重點。可是學習表現如何落實，在教學過程當中考驗的是老師的能力，而不是出版業者編書的能力，實驗大概是比較能清楚呈現學習表現的重點。另外，還有出版業者給的記錄本和練習題，也是可以重新規劃設計的。

素養導向設計的理想與現實

許育健：我覺得我的角色其實滿多元的。我在小學當過十幾年老師，是教科書的使用者。現在是編寫者，是三家出版業者其中一家的主編。其實對我自己來說，不管是矛盾或是掙扎之處，都覺得剛好有這個機會可以向各位請教、分享。首先九年一貫教材比較後半的時候我參與編寫；後來（十二年國教課綱實施前）開始接這個團隊以編寫者（的角度）來說，因為要通過審查，所以最重要就是課綱。真的比我更熟悉（國語文領域）課綱的人不多了，我反覆讀得非常多次，去了解到底這些內容是什麼，才能編出符合課綱的內容。我們的共識是素養概念如何呈現，我不斷的在編寫的歷程，提醒素養就是學以致用的概念，我希望可能會有知識、技能的成分，而且一定要創造一些情境，讓學生以語文來解決問

題，讓類似這樣的概念，從教材設計的過程中體現出來。這其實是非常困難的，過去的教科書不見得是這樣編寫，所以我們真的是一步一步走，慢慢的摸索。再來，除了素養、學以致用的概念以外，最著重的面向或原則，如同剛才所說的是生活情境與問題解決，另外一塊我們也是相當重視，語文是工具學科，所以我們重視各種學習策略，尤其現在非常重視的閱讀策略，不管是各式的文本或是評量等，學生都需要擁有這樣的能力，要在有限的篇幅帶入策略的學習。其實，策略學習對學生來說是辛苦的，學必須要用，所以多設計一些內容讓學生用。我進入這個領域以後才知道，最綁手綁腳的其實是教科書當初的定價系統，一本教科書才幾十塊，一頁值多少錢。一開始編的時候，每一課課文只能 10 頁，超過會不敷成本，在這種情況之下，我們想要多一些情境設計，其實非常困難的，根本沒有頁面可以放，再加上時數，當然也是有一些的調整，所以我覺得強調學習策略這件事是非常重要的。以語文（教材）來說，過去語文課本很容易有教化的思維，或是文以載道、講道理等，其實這點我們也花很多時間在調整觀念，比如以前會寫某某人的故事，如果可以的話，我們盡量以常人、一般人，而不是偉人，後來發現偉人不一定有這麼多面向是我們值得要參考的。因為孩子身邊都是常人，就是一般人大家都不完美，我們如何在這過程中和他們學習這部分，這是在十二年國教素養導向教科書會想要調整的。剛剛莊老師提到的三角關係，在編小學階段的教材，比較沒有升學這件事，所以我們大概就是理念，市場就是老師，另外一塊就是審查。當初出版業者請我擔任主編，最重要的目的就是通過審查，因為市場賣得怎麼樣，則由他們去開疆闢土，所以我們也很在意審查意見，如何通過審查，在過程中我們就只好三種之間取得平衡點。這幾年感受最深的是市場老師這塊，其實我上午就在出版社，他們揭示新書的市占率，我們感受到很大的壓力。市占變得比較不好，可能是因為我們變動太大，和過去的九年一貫課程教材變動太大，很多老師看到這麼大的變化就不選了。這對我們來說非常的挫

折，所有的選書權都在老師身上，而且非常零散，不僅是一個學校，而是每個年級都有自己的選書權，所以如何讓老師跟著大家一起思考素養導向的教學或是教材等，這是我們一直很努力的目標。

我只能夠不斷地把自己的理想或想法找一些重點來做，我不要做革命的事情，而是做一些革新的事情，就是變動一些，至少這一點我還可以透過各種方式來說服老師，讓老師在這個地方能夠認同，這也變成教科書出版業者還要負擔教師專業成長的責任，這也是我感受比較深的地方。談到審查部分，因為審查有些標準，基本的要求在，但很少是根據學科、領域去做，這個學科期待或基本的規則是什麼，我們每次都要等審查意見出來，看到以後才知道原來這是他們的要求。在審查前沒有比較具體的內容，所以我覺得或許我們可以好好的來思考，是不是各個學習領域的審查指標，應該經過一些的討論，至少設定最基本的標準，不管是編的、審的、用的都有一些參考。最後，也是和審查有關，以往我們看到很多的文字意見，當然要發揮自己的閱讀理解能力，了解編者，有時候會前後意見不一致，但是又不好意思說，只能說謝謝委員的意見等，我覺得實在非常的痛苦，所以建議如果有面審的機會，當面說我們的架構、理念、變動，我覺得口頭說過一遍，然後再審，或許會降低彼此之間的誤解。

教科書編寫的限制

周淑卿：關於教科書編審的問題，雖然本刊過去談過幾回，但如今十二年國教課程開始實施，有一些新的思維，也出現一些新的問題，值得再談。新課程主要的改變在於「素養」；過去的「能力導向」和現在的「素養導向」這兩件事情，我覺得沒有很大差別。我們把很多教育的理想、教學革新理念全部納進來以後，好像「素養」就變成全新的東西，事實上過去也並非沒有相關的概念。談到現在和過去的教科書，在實際上與

理想上有沒有不同？似乎也沒有什麼不同，因為所期望的理想教材樣貌和實際上的困境很相似。我也是一家教科書出版社的編者；這麼多年來，教科書總是受到教師偏好的左右，出版業者在過程中總一再要求編者盡量接近教師們的需求。當然，教科書應當考量教師的需求，但是很多教師提出的需求與教材的理想卻背道而馳。出版業者的市調結果大多是：教師希望新教科書不要改變太多，所以就要求編者在編寫新教材時不要有太多改變。長久以來，市場選用者、教科書審查者這兩端，把編者夾在中間，所以我常形容編者是「戴著腳鐐跳舞」。十二年國教課綱希望以學生為主體，讓學生經歷探究的歷程，運用思考與學習策略以探討問題，以便能應用到日後的自我學習中。偏偏這些理念在編寫教科書時必然會受到限制，也就是說，當我們要跳新課綱這支舞，戴著的腳鐐是什麼呢？

第一，由於教科書的統一定價與頁數限制，以致教科書沒有太多空間鋪陳探究歷程，更難提供實踐與反思修正的學習活動。第二，教科書設計受限於各科教學時數；國外教科書通常會提供豐富的內容，而教師可以依教學需求選擇讓學生自學，或作為主要上課內容。但是，臺灣的教師卻大多認為教科書內容應該完全配合教學時數，因為如果沒有教完教科書內容，可能會招致學生的質疑或家長的批評。所以編者必須考量如何在有限的教學時數內壓縮學習內容。然而，要引導教學朝向核心素養，教材不可能只在有限頁數裡呈現有限的學習內容。第三，升學考試尚未「素養導向化」，假如考試可能要考這麼多「內容」，教科書就不可能蛻變為「素養導向」的教材。比如說歷史教科書最好將所有可能會考的史實納進來；自然科要包含可能會考的定理和經典實驗。如此一來，教科書仍然傾向片段式的內容呈現，根本無法脈絡化。第四，教師選擇教科書仍以「不變」為考量，希望不管課綱如何變，教科書都盡量維持過去熟悉的形式與內容。這四大限制，讓編者很難實現課綱的理想。

編者並非不知道課綱理想是什麼，但以上的現實條件限制，都讓編

者在面對審查時很難達成審查者的期望。但編者和審者之間是否沒有共識？我覺得在課程教學理念上這兩方很容易有共識，例如，以學生為主體的理想是什麼？探究的理想是什麼？編者是具有相當程度的人，也反覆研讀過課綱，所以兩方對這個理念通常有高度共識，但是對於如何轉換為實際的教材內容卻難以有共識。雖然國教院教科書研究中心讓編審雙方在開編之前，對教材編寫有很多的對話和討論，盡了很大的努力，但是我覺得這件事情永遠無法解決，因為兩邊的立場根本不一樣。儘管理念層次有共識，希望教材中有探究歷程，不要一下子就出現答案，讓學生有一些問題思考的空間，提供多元的策略，也可以有多元的答案，但是受限於前述種種的條件，編出來的教材絕對不可能是這樣的。編者一定要考量教科書的市占率，雖然作者不會因為市占率不好就減少稿費，但是對出版社有道義責任，不能只想要編理想的教材，卻不管市占率。在多次編審溝通的過程當中，雖然編者也知道該怎樣修改，卻很難依循審查的要求，因為課綱理念和市調呈現的教師需求背道而馳。與審查者攻防過程第一就是要求生存，要走一條審者能放行的路，但是也不能完全按照審者的標準做，因為越合乎理想，越難在市場中生存。所以編者會找到一些回審的攻防技巧。

十二年國教教科書的新方向為何？我個人的理解是從內容導向轉變為素養導向。內容導向教材是盡可能鋪陳事實性的知識，概念也是直接陳述，而不是推導出來的，概念、原理原則全部用直述方式一路講完。素養導向的教科書應盡可能先誘發問題意識，而不是急著要把知識呈現出來。其次，要把學習歷程展開，讓情境中出現問題，讓學生運用思考策略解決，所以有很多反思的過程。第三，先想為什麼要學這個單元？為了讓孩子有什麼樣的思考能力，或解決什麼問題的知識、技能、態度？再回來想，要學習什麼樣的知識，經歷什麼樣的歷程解決問題？這是比較大的改變，我相信很多編者在這個過程中感受到困難。

以前編教材其實相對容易，只要把所知道的學科知識寫出來就差不

多完成了，現在要先想爲什麼要學這個，光是想「爲什麼」就是很大的難題，所以編者花了很多時間在琢磨這些事；但是好不容易琢磨清楚了，卻又不能這樣做，非常兩難。這裡面涉及很多教科書審定制設計的環節，我覺得需要再檢討。教科書研究中心正在研議認可制的可能性，如果審定制因爲這些千瘡百孔的問題，沒有辦法繼續走下去，認可制可能是未來另外一種可能的制度。

先要思考素養是什麼及其與以往的能力有何異同

黃政傑：關於素養導向教科書編輯設計，我的觀點是和以往不會有太大不同，問題在於過去執行的時候，並沒有落實。九年一貫課程課綱的重點在致力於學習表現，一度曾經內容部分都不講，這個對不對是另外一回事，但是當時是這樣做。現在十二年國教課綱，我覺得主要是如何落實素養導向，學生該學的一定要落實。編輯的時候可能會遇到的問題是現在用素養這個詞，以前是能力這個詞，能力和素養有什麼不同？如果沒有搞清楚後面就很難，現在當然也沒有辦法不執行，因爲課綱已經公布，我們從公布的素養定義來看，考慮素養導向教科書編輯設計的層面和原則，這大概比較重要。編輯素養導向教科書，首先要注意的是，十二年國教課綱對應的是認知、技能與態度，但是九年一貫談的是認知、技能與情意，情意比態度還大，未來編修課綱的時候可能要再考量。

編輯素養導向教科書的幾個焦點

黃政傑：還有，探究與實作、議題融入、生活應用，在素養導向教科書的編輯上都很重要。生活應用比議題融入的範圍還要大。另外是跨科、跨領域的學習、歷史情境脈絡在編輯上也要納入，不要用零碎的知識來教學生，必須把時空關係和脈絡情境交代清楚。素養導向教科書的編輯

接著要兼顧理想與實務，老師的接受度是個現實，教科書變得越多老師越不可能選，因為老師沒那麼多時間去變，最好是不變。國語文、英語、數學很單純，社會與自然的任課教師比較複雜，比如說國中自然七年級生物老師，八年級理化老師，九年級是兩節理化老師、一節地科老師，他們選用自然教科書的看法是不同的，如何做決定會影響教科書的編輯考量。這也是包含歷史、地理及公民與社會的社會教科書編輯需要考慮的。如果每年都是分科教，每一科都是一節課，請問要如何教？探究實作如何做？這是有困難的。不可能要求每個單元都探究實作，如果有比較統整的探究實作，有時候必須到戶外，甚至社區探查，比課堂上課時間多很多，這是另外需要考慮的。當然這些因素都要顧慮，只是編者有所謂的道德的責任，不單純是符合課綱規定，通過審查，更重要的是編一本好的教科書。什麼是好的教科書？這要編者自己定義，學術或實務上如何定義好的教科書？這是比較困難的事，也是比較大的責任。如何審查素養導向教科書？有沒有合適的參照指標？其實過去很多研究，好的教科書從審查與評鑑的指標來看，有出版、內容、教學，以及物理屬性等角度，這些都是可以判斷的。

審查教科書不是只看素養導向，教科書審查有一部分是社會審查，不是專業審查的指標而已，比如說排除歧視，包含性別歧視、年齡歧視、種族歧視等，這和專業也許是無關的，但很重要。希望未來可以參考過去的研究所提出的審查或評鑑指標。

最近比較忽視的是，各冊章節在撰寫的時候，冊的定位非常重要，裡面的章節定位也非常重要，撰寫時不能只看某一個教育階段，比如說國中的教科書，只看國中的課綱。相反地，一定要從高中、國中、國小課綱整個看，如果不整體來看，國中老師會質疑國中某個領域教科書沒有介紹某一個概念，認為學生沒有學到會導致後面的學習問題。實際上課綱可能是放在高中教，這一點教科書編者自己要先弄清楚，在教師手冊及教科書推廣使用的時候也要說明清楚。還有橫向連結很重要，編輯

教科書不是在單一領域或學科內思考，相反地需要理解相關領域同時間在教什麼。至於素養導向教科書編審之溝通的部分，希望能把審查意見說清楚，編審要有互動，如果編者的回應意見合理，審查委員原來的意見也可以收回來。

教科書品質、多元是共同的責任

楊國揚：最近在思考教科書審查制度的整體發展，有三個面向是必須同時關注到的，分別是出版業者、審定機關及學校教師。教科書是依據課程綱要編寫及審定的，不管如何看待教科書，課綱的理念與課程目標一旦改變，教科書自然也要跟著調整，這是最基本的。但談到教科書的品質，其實並不是按照課綱編寫、審定就好，從學者看待教科書品質的角度，什麼才是有品質的教科書，至少都可以羅列數十項指標。教科書開放後，相較於過去，我個人認為整體上品質是進步的，在內容上也更具有多元和創新。可是從教科書版本多元化的角度來看，教科書最終能不能落實版本的多元，教科書編審者雖然有影響力，但學校教師如何選擇、使用教科書，對版本能否多元，更具關鍵作用。因此，看待教科書品質與多元，出版業者、審定機關及學校教師的角色，應該同時關照到。就審定機關來說，教科書審查的目的是確保教科書品質及適切，能有助於學生的學習；但從出版業者的角度，教師是決定教科書的人，如何滿足教師的喜好或偏好，方便教師的教學與使用，更是關鍵。所以，教科書審查過程常常陷入兩難，畢竟不是只有要求教科書要按照課綱編寫、內容要正確等基本條件，教科書的設計是素養導向或知識導向、是學生中心或是教師中心，更是檢驗這一輪新課程教科書的重要指標。其實從十二年國教課綱教科書開始使用之後，我們聽到非常多的聲音，有肯定的，也有比較負面的；肯定的人認為教科書開始有素養導向的設計，持負面看法的人則認為教科書還是嚴重知識導向、還是很厚、老師還是教

不完，學生學不完。其實這樣的聲音不僅來自教學現場，也有來自民意代表、家長及社會輿論。

面對這些聲音，我們感到為難的地方是，如果教科書要能精準呼應十二年國教課綱的理念與課程目標，教科書的編審是需要充裕的時間做準備；但現實是，從課綱發布到教科書編寫、審查、選用，時間是遠遠不夠的。審定機關雖然努力縮短審查時間，讓教科書出版業者多出一些編寫的時間，但我們知道，這樣有限的時間，要完成高品質教科書的編寫、審查，對教科書編寫者、審查者是不太公允的。但我們期待，第一輪教科書雖然不盡理想，但是至少能看到新課綱的理念與目標在教科書中改變、實踐；更希望教科書經過一輪的使用之後，未來能夠透過教師教學現場的回饋、學生的使用意見，讓教科書的修訂更完善。

從九年一貫課綱到十二年國教課綱教科書，我認為編審各方都在改變，原因很簡單，從九年一貫以來，課程已從「標準」鬆綁為「綱要」，目的就是希望能從比較開放的角度來思考課程設計與教材的發展；相對的，教科書審查尺度也要適當的放寬，留給教科書編寫者更多的彈性與空間。但九年一貫的實施經驗，我們看到教科書經過第二輪、第三輪的使用，實際上是愈來愈類似，愈來愈像傳統知識導向的教科書，個人認為這是很多出版業者要檢討的地方，如果不斷滿足老師的需求，甚至仿效市場占有率高的版本，教科書就會更保守。就審查單位來說，教科書的理想與市場現實的拔河，也會陷入兩難，通常到最後，只要教科書符合課綱規範、內容也無關對錯，審查委員也會妥協，這對教科書品質及多元化多少會有影響，但其實真的很無奈。未來十二年國教課綱教科書修訂能否往理想目標邁進，也會是一大挑戰。

所以，從我剛剛提到的三個面向，包括教科書的編寫、教科書的審查以及學校教師教科書的選用與使用，應該是未來整體思考教科書制度設計的重要面向，也唯有結合編寫、審查與選用各方的努力與合作，並賦予一定的責任與義務，教科書品質的提升才會有希望。

教科書審查明定審查基準

楊國揚：教科書審查除了以課程綱要作為主要依據外，其實教科書品質條件還是有很多面向，國家教育研究院配合十二年國教教科書審查，已經明定「高級中等學校及國民中小學教科用書審查基準」，提供審定委員作為判斷教科書品質及審查通過與否的參照指標。目前國教院的教科書審查基準，雖然無法周全，但已經包含教科書品質的各重要面向。譬如：教科書是依據課綱編寫，且是官方審查認可的，因此，教科書有沒有依據課綱編寫、有沒有牴觸國家法律之規範就是必要的標準；而除了必要標準外，攸關教科書品質的其他面向，像教科書的組織架構、教科書的內容、活動與評量的設計、圖文整體的配置與呈現，以及教科書統一的體例格式等，都是判斷教科書是否適合作為教科書的基本條件。所以，教科書的審查，主要就是根據這些面向進行。

目前國教院的教科書審查基準，主要是針對各領域科目共同性的標準來設計，但不同領域科目，對於教科書品質的要求不會完全一樣。剛剛有與談老師也提到，教科書審查應該建立各領域科目的審查基準，這是我們接下來會努力的地方。除審查基準外，教科書審查過程中，編和審之間的某些角色衝突確實是存在的，不管怎麼看兩方，說要把彼此當成夥伴關係，共同承擔品質責任，現階段我覺得這是一個理想目標，不是現況。畢竟教科書編和審之間所處的立場、角色不一樣，針對教科書內容設計所切入的觀點也不完全一致。但我認同編和審應該成為夥伴關係，一起為教科書品質努力、把關。從審定制度的設計來看，國教院已經在研議將現行的審定制度做比較大的調整，希望結合教科書出版業者、教師，讓未來的教科書審查方式更具有彈性。因為審查委員管的越多，教科書編寫者的創意空間就會受到壓縮，教師的教學專業自主也會受到局限。我在審查單位，每天都要經手厚厚一疊的教科書審查意見，我常在想，教科書審查意見有必要如此鉅細靡遺嗎？教科書編者難道沒有專業能力嗎？相信編者看待審查意見應該也會有這種感覺。所以，編

審之間透過面對面溝通教科書相關意見，應該是大家樂見的。只是，國教院每年受理的教科書高達數百冊，密集、頻繁的溝通方式，在時間及審查效率上，確實也不太可能。如果未來教科書的編審作業時間予以法制化，則制度設計將可改善與周全。否則目前這樣的急就章作法，對編審都會帶來非常大的困難，而且對教科書整體的品質，絕不會是最好的運作方式。

教科書編審良性互動，共創雙贏

楊國揚：如何讓編審雙方透過良性互動、溝通，來創造雙贏的局面？其實目前的教科書審定辦法，已經有編審溝通機制，可以讓編審雙方透過面對面的溝通，釐清問題、化解歧見。但我認為目前的編審溝通機制，效果並不是很理想。我想，除了時間因素外，互信基礎不足應該也是一個重要的理由。國教院在課綱發布之後、教科書正式受理審查之前，就會舉辦課綱委員、教科書審定委員、教科書編者三方座談，除討論課綱詮釋疑義，也會針對審查原則及實務問題充分溝通。現實上，這樣的互動機制時間是不夠的，次數也不多，等到教科書開始審查的時候，課綱的問題、審查的原則，當初大家沒談到的，或是沒有講清楚的，大家就會怪來怪去，好像不是課綱的錯，就是審查單位的錯。

在教科書審查過程中，針對審查意見，審定辦法非常清楚，不管是審定委員會、審查小組或教科書出版者，都可以要求召開編審會議進行溝通；只是編審雙方常常覺得在溝通的過程當中，並沒有發揮非常大的效果，理念的堅持、審查意見的堅持，常常不是編審雙方溝通的重點；出版業者反而是希望審查委員提供教科書修改方向，以加速教科書的通過，我覺得這不是溝通會議的本意。如果在座與談老師有教科書編審溝通的經驗，一定會有同感。

評估教科書由學生購用制改為學校購買學生借用制

黃政傑：前幾天聽到有一間學校向學生家長說，舊的制服如果不用的話，是不是可以捐給學校？整理後給比較小的孩子用。其實買制服對學生家長是相當大的負擔，買書也是一樣，小時候我們很多書留給弟弟妹妹，甚至留給鄰近的小朋友。從這點出發，實際上還是要看最後教科書到底是怎麼買、怎麼用。現在是每年買，用完就丟掉了，這樣的制度有沒有必要改變，應該通盤檢討這個問題。如果教科書可以放在學校，不一定要裝在書包帶回去。很多人每天接孫子的時候，孫子的書包都很重、很沉，書包還有水瓶、雨傘等，回家會看這些書嗎？教科書有必要這樣讀嗎？有些國家沒這樣讀，也是很興盛，那我們讀成這樣，有人家興盛嗎？教科書由學校購買借給學生用，宜採精裝本，放在學校，幾年內不要一直換書，教科書要編些什麼內容，可能是比較穩定不會改變的，其它社會變遷，改變快的東西，由老師來補充，做老師就要有這個能力。整個師資培育也要考慮配合這個改變。

強化綱、審、編三方之溝通

黃政傑：接著，所謂綱、審、編三者，綱就是課綱，審是審查者，編就是負責編輯者，前面的綱與審有可能是同類人，即可能審查的人也做過課綱的研修或審議，但是會有一個問題就是不曉得審查委員有多少人參與課綱研修審議的經驗。如果整個都有的時候，審查者的意見是不是可以代表課綱的意見？如果不行的時候，對綱的詮釋有爭議要怎麼處理？有時候綱審編三種人聚在一起的時候，可能互相批來批去，比如批評說，綱沒有訂好，或說編者有很認真看課綱嗎？我想剛剛許老師說的也是真的，課綱有哪些地方是不是沒有講的很清楚，這必然是有的，我想綱審可能會是一個問題點。如果綱本身的意思不確定，這時候要求編的人一定要調整就會有問題，所以應該要回歸對綱解釋的系統。

另外編審意見不合的問題要處理，我建議初審的意見先不要確定，先發給出版業者看看。如果有意見就回應，由審的人來決定哪些意見能接受，哪些意見不接受，再確定審查意見的版本，送給編者，這樣審查意見會比較堅實。審查意見應該分成必要的修訂意見，以及可選擇的修訂意見。審查意見也要彙整，避免意見零碎，看不出重點。課綱修訂及教科書編輯都不可能有太多人參與其中，所以專長會很有限。比如說自然科學的專長，可能是純自然科學的人，但是他們對生活應用是比較沒有深入探討的，所以編出來的教科書生活應用就會比較貧乏。

比如說浴室的水龍頭、蓮蓬頭壞掉，其實是很簡單可以修的，買一根適合的把手，轉一下就可以把管子拆下來，再把新的放上去，可是我們從小到大，根本不知道這件事情，我覺得是生活科技應該可以教的。其它物理、化學、生物領域有生活相關的，在自然領域也要教。重點在於教科書編輯如何整合學理和應用研究的兩部分人力。

建立可長可久的人才培育與制度典範

莊德仁：關於為得一本理想中素養導向教科書，目前國內教科書運作制度革新的可能方向？當前對教科書的價格有所限制，許多出版業者會投入，其實除了利益之外，應該還是有著一份對教育的責任與理想。有沒有可能把出版社納進來，在新課綱的提出前後，舉辦相關增能的研討會與活動，事先彼此多對話，增進彼此對於教學的理念有更具體的共識，這樣編寫出優質的教科書也是一個改變教育的切入點。

另外，有計畫地培養審查人才，也很重要。國教院可舉辦相關增能工作坊或翻譯外國優質教科書，藉由培養優質的教科書守門員，一定可以提升教育水準。

建立教科書工作的夥伴關係

周淑卿：我也認為把出版業者當做夥伴，這很重要。現在把出版業者當書商，我常常在很多場合聽到說這些書商只想賺錢，好像我也是書商，因為我就在編教科書。但是我們這群作者並非為了賺錢。政府、學校及出版社其實應該更積極地成為夥伴，才會有未來。另外，關於人才培養的問題，也談了好多年。如今課程與教學研究所蓬勃發展，也有很多教學精進的老師，可是「會教學」與「會寫教材」是兩件事。老師教學教得好，才有可能寫好教材；只是，教學教得好，卻沒有經過教材編寫的磨練，不可能編寫有體系、有邏輯的教科書。另一方面，審查者的需求數量也非常多，從小學到高中階段那麼多科，有多少審查者？但是他們真的都勝任嗎？但我們就需要這麼多人。有時候問學界的朋友說，你怎麼沒有當審查者？有人說太累了，不想去；來編書吧，說太辛苦了，也不想做。因為教科書工作微利化，編教科書沒什麼利可圖，工作負擔又重，所以很難吸引人參與。

教科書選用制度和審查制度如何讓教科書品質更好？審查制的把關標準要一致，但存在多年的問題是，假如有三間出版業者，而最後通過審查的只剩兩家，有人會說是圖利那兩家嗎？所以一定三家都要通過。一旦讓編者有這種預期心態，反正到最後都會過，為什麼要遵照審查要求？反正拗到最後也會過，變成守著審查理想的人吃虧。編者也不是傻瓜，為什麼我要嚴格遵循那些理想呢？拗一下也過關了，所以變成一個惡性循環。假如審查是把關機制，就要守到底，沒有達到要求就不給過，就算市場只剩一家，也在所不惜。但這不可能，因為有政治因素存在。另外，從選用制度來著手，應該要想想，還要讓所有的老師都有選用權嗎？實際上，市場有太多的狀況是「大拇指原則」——翻翻看，圖文編排看起來不錯，內容和我以前教的差不多，就這個。再來，「配版」——我已經選這家的數學了，英文就給另外一家。再來看交情——業務常常來，對我們也那麼熱情，不好讓人家業績不好，就選他好了。

再來看「配套」——電子教科書好不好用？有沒有什麼其他資源？後續有多少服務？請問這種教科書選用方式還應該繼續下去嗎？難道選用權還要普遍化，讓每一位老師都參與選用嗎？如果有具備專業眼光的消費者，才能要求生產者達到一定標準，否則，這個市場機制根本破局，不可能用市場機制來要求教科書精進。所以，我認為選用制度須澈底調整，不要讓每一位老師都有選用權，而要讓有專業判斷能力的老師來選用，否則，審定制真的無法提升教科書品質。

素養教學與評量的配套

張癸癸：教學現場如果有多一點素養教學的示範課程，讓老師們先參與這樣的上課模式，體驗到這種教學方式是很好的，老師們才有意願學這套教學模式，在課堂上實踐，這樣才能增加老師參與研習的動機，以及想要改變的動力，避免老師上課的時候，拿課本到教室直接放出版業者給的光碟。臺北市前幾年有要求各學校段考至少列入三題素養題，曾聽說有老師直接用出版業者提供的題目，當老師們把自己的專業轉嫁到出版業者身上，到底出版業者要賣書，還是賣專業，就會權責不分了。在教學現場老師才是第一線，所以了解學生的還是這些第一線的老師，有什麼方式可以讓更多老師願意參與這樣的研習，願意對於課綱或是課程改革，擁有這樣的共識、願意改變，是教育改革成功的關鍵。如果老師們不願意改變，不管再怎麼多的配套措施，還是無法改善實際教學現場的狀況，第一線的老師們大多觀望兩年後的會考怎麼考？就可以確認現在這樣教對不對？當會考的題目沒有改變，第一線的老師就會認為不用變，考試還是這樣考，所以還是照舊就好。目前看到的會考範例，無法凸顯新課綱想達到的素養，這是現階段可以調整的項目之一。

編寫者與審查者之間的溝通

許育健：針對審查認可制，我蠻期待審查稍微可以寬鬆一點。例如，當時滿懷理想的編教科書，基於課綱規定學生應有自主學習的能力，所以語文教科書編有自學篇章，想編一些課文讓孩子自己讀。那時候規劃編成兩本，一本是自學的讀本，另外一本是正常的課本。我的理想是自學篇章讓孩子放在家裡，上完課以後回家看類似的篇章，我當初做教科書研究的時候，也知道香港會這樣合編，很開心把教科書送審，結果出現定義上的問題，審查委員說課本不可以分開，我還用大書夾把兩本夾起來，分開就不是課本，結果被退回來了。我們很了解現場的老師只要課本的文章，就一定要教，而且要教好教滿，所以如果也編入課本之中，就會失去當初希望孩子是自學的目的。

其實課綱沒有課本一定要一本的概念，當然最後我還是妥協的，因為我想要審查通過，而且我現在才知道天大的秘密，原來是三次之後一定會過。我認為這些審查規範或關鍵的概念、觀點，真的要討論，當初編寫有一定的基礎，包含我自己做很多語文教科書的研究，我很清楚國外教科書，審委卻有很傳統的概念，或是不清楚的定義，就說這個不行，比如說課本不可以寫，習作才可以寫，類似這樣的概念。又例如，我們在練習閱讀理解策略，都很希望學生在課本圈畫，但審查意見讓我的理想又再次破滅。所以教科書會有同質化的情況，當然有很多因素，而認可制就是把持最基本的要求。剛剛周老師提到選用者是不是有足夠的專業，可挑選出一些好的教材，我覺得選用再加上稍微鬆綁的審查，應該會讓教科書有更不一樣的面貌。

改進建議

黃政傑：課綱發布到實施之間的準備期，至少要兩年或三年時間，這必須予以法制化，避免匆促實施，教科書編審來不及，影響品質。教科書

選用制度宜檢討改進，避免學校不同學期選用不同版本教科書，造成教學和學習不能銜接的問題。另外，評估教科書借用的制度，現行教科書由學生購用的制度，宜改爲由學校購入借給學生使用的制度，或可先行擇校試辦，以確定全面實施的可行性。教科書只是教材之一，出版業者轉向於兒童和青少年讀物的出版，讓教師和學生有更豐富的教材可用。教科書可以稍微偏厚一點，不必背來背去，有些東西在學校複習就好。預習可以利用網路，或回家之前在學校先預習，這是學校課表如何安排的問題。出版業者的方向，不要只著眼在教科書出版或相關的考題，應該要擴展眼界，多編一些兒童及青少年讀物。

以合作替代對立

黃政傑：最後，我覺得雖然編審角色不一樣，宜相互合作，雙方對教科書品質的提升都有貢獻，建議在審查制度上調整一下，促進雙方加強合作。審查者把意見分成必須修訂及選擇修訂兩大類，前者爲不修訂即判爲不通過，後者是否修訂或如何修訂，由編者決定，但編者仍須回應審查意見。審查者所提必須修訂之意見，應該是教科書審定之基準相關者。審查意見送出前先由審查委員檢視其一致性。審查之初步意見先送編者表示意見，再由審查者判定，送編者回應。

美國教科書使用情形

甄曉蘭：我以前在美國學校服務，實際上確實包括教科書的法制化，有多少時間修訂換教科書，選用是學區來使用的，而且是專門委員，也會經過試用，比如說7年要換，由學校買教科書供學生使用，所以有教科書是有完整故事、情節、示例說明等，但是學生不會直接寫在書本上面，用作業紙或報告來回答問題。教科書選用部分不教是單一學校的選擇

權，換言之，教科書不是普選，因透過教師投票選不是專業選擇，而是學區的課程委員的專業判斷和選擇。第7年的時候，這個學區考慮要不要換教科書，如果有委員推薦哪一本教科書，第6年的時候會選一間學校先試用，接著評估，然後再提到委員會，建議要不要換。所以稍微回應各位所提的問題，有關教科書評選的週期，還要牽涉課程修訂的週期，修訂週期之外，還需考量教科書更換的週期，而不是一年級用A版，二年級換B版，最好是整個學區採用一樣的教科書。

加快認可制的研議

周淑卿：現在審查得太細了，對於編者的創意多有抑制，也許可以加快認可制的研議，評估它的可行性。各領域特定的素養導向教材設計指標也是必要的，例如社會、自然科差很多，不能用同一套籠統的標準。有指標，編者既有依循的方向，也能作為內部自我審查的規準。出版業者可以建立自我品牌的要求，在教科書送審之前，有自我把關機制，請外部專家提供意見，內審完後再試教。用內部品管制度慢慢建立出版業者的品牌驕傲，這是很好的。國教院其實不必為教科書負那麼大的責任，應該多讓出版業者自我把關。

發現最嚴重的問題

莊德仁：關於教師自編教材、探究與實作教材內容，以歷史探究與實作為例，目前是採自編，沒有審查的方式。歷史“History”其實是探究的意思。如果把歷史探究與實作放到這個概念來看，此即是呈現歷史素養，也就是學歷史能幫助學生如何面對當前與未來挑戰，所以這門課是呈現歷史的價值所在，為什麼要學歷史？是很重要的課程。

回到歷史探究的本質，如果以現在的教科書來說，很可能沒有那麼

理想。各版本的差異度頗大，這呈現幾個問題。第一，歷史到底是什麼？很可能不同編者有著不同看法，因為歷史學一直在演進，至少有三個派別，實證主義、建構主義，以及後現代主義。以我觀察到的教科書，如果以市場導向，讓教師比較好操作者，可能僅是種社會科學研究，根本不能算是歷史探究，歷史學是建立在史料證據的學問，特別重視史源，如果只是讓學生做論文的對照，而欠缺史源功夫的培養或提醒，容易讓學生誤解何謂歷史探究，此將造成大學端日後授課的困難。若有的版本比較傾向於後現代的設計，現場的一線老師怎麼能跟得上，又如何能夠使喚得了這個教材呢？

第二，更嚴重的問題是素養，我們可以想像如果一個人站在現在，看的是未來，素養要培養學生面對現在與未來問題。然歷史往往是朝向過去與解決過去的疑問，這將會產生很嚴重的問題。歷史探究如果一直在引導學生探究過去，如何面對現在和未來挑戰，所以歷史學如何轉向，如何素養化是當前最嚴峻的挑戰。

面對當前新課綱提倡的素養教學，歷史學比其它學科面對更沉重的壓力，需要藉由歷史探究與實作展現一個逆轉性的探問，甚至此課程很可能會導致歷史教學關鍵性的改變，整個歷史教學由教授過去史實改變為重視歷史思維的培養。許多學生覺得學歷史很無聊，都說過去已經過去了，不能改變，為什麼要讀？所以是不是可以趁這個機會，改變大家對歷史的看法，彰顯歷史學的價值。

應積極培訓教材編寫的專業人才

許育健：我覺得人才的培訓，包含編與審，編教材以及組成團隊這件事情來說，當初找很會教學的老師，發現他們不見得會編寫教材。我覺得可以舉辦研習，如教材設計方面。如果有多一點人才，可以提升編輯品質，另外審查的規準也應更清楚，比如說審查意見可能從教學現場的角

度來看，或他可能沒理解素養的概念等，也可能老師教學時數不夠之類的，而用非常實務性的角度把你打下去，這樣會教不完，這些都可能是因為對於教材編輯不了解所造成的，如果可以的話，大家一起努力。

教科書審查的定位與考量

張癸癸：在審查教科書時，發現課本有愈來愈像參考書、講義的趨勢，本來是學生該自己整理的重點，變成教科書已設計好表格，學生只要填空格就好。學習是學習者自己整理重點、寫筆記，將知識轉化成自己可吸收的模式，這些學到的內容才會是自己的。現在教科書讓學生用速成的方式學習，這部分到底是編者的問題，還是審查者的問題？自然科學領域課本編排許多重點整理的填空，不是設計在紀錄本上，這部分跟語文科的審查有點不太一致。

再來，關於參考國外教科書的編寫內容或教科書借用模式，國內不管是選用教科書或是審查教科書，還是受限於課本的議價，因為課本是家長花錢買的，所以不能太貴。未來能否從各縣市政府考量區域教育的需求，統一購置教科書，供學區內的學生使用？不管教科書編得多厚，其資料是充足的，至少學生借課本回家，有時間有書籍可以閱讀，學期結束之後再還書。這樣出版業者編寫教科書時就不會受限於成本考量，必須犧牲一些理念、想法，以符應市場需求。建議這部分必須再從更高層級的單位改變，才能夠像歐美國家的教科書，都不是薄薄的一本，而是厚厚的，老師依據學生的需求調整教的內容，而不是一定要把這本書教完。教育的目標到底是「把書教完」還是「學會」，這是教育者須認真思考的重要課題。

另外，出版業者也有利用網路閱讀，增加學生閱讀的量，是否會增加出版業者寫教科書的成本？每一家出版業者，不是只有美編人員、編寫人員、資訊人員，可能還需要很大的背景做這件事情，甚至還有線上

的評量方式，或是線上的數位學習教材，業者也有很大的壓力，這是不是真的是教學現場端的需求，我認為也是以後要考慮的。

制度設計應確保教科書品質與多元的實現

楊國揚：教科書開放本意，就是強調品質、多元與教師教學專業發展。十二年國教課綱精神強調素養導向的課程與教科書發展，所以，在確保教科書品質外，如何讓教科書服膺多元開放的精神，也很重要。現行的教科書編審採取審查制度，對於教科書的規範與限制本來就比較嚴格，相對的，教科書的多元以及讓教師有發揮教學自主的空間，更不容易達成。我認為，好的教科書設計與品質，應該讓教科書出版業者、選書的教師發揮更大的功能。雖然目前的教科書市場生態，出版業者在教科書微利甚至可能虧損下，過度向教師利益靠攏的服務取向、消費取向，固然會對教科書品質、多元帶來衝擊，但我認為，賦予教科書出版者及教科書選用者更大的義務與責任，才能確保教科書的品質與多元。

教科書制度的改革，其實不是只談審查制度，從前端的編寫到後端教師的選用、供應及使用，都要全盤的考量，我覺得這才是比較長遠制度設計的正確方向，否則審編制度有問題改一下，什麼制度有問題就改一下，瞻前不顧後，可能讓制度的改革原地打轉。國教院目前正進行教科書制度改革的相關基礎研究，個人認為教科書制度的設計不應該獨尊審定模式，因應不同教育階段、領域科目學科特性、教科書的選用機制、價格機制以及數位學習發展需求，尋求更為適切、多元的教科書品質保障制度，是一定要走的方向。

此外補充一點，部分與談老師提到教科書價格偏低的問題，確實是影響教科書長遠、穩定發展的一大因素。教科書開放後，我們擔心市場壟斷，以減輕家長經濟負擔為理由，確保教科書便宜供應，這樣的想法其實是可以再思考的。近幾年來，配合十二年國民基本教育課程，教科

書出版者投入資金、人力發展教科書，而強調美感教育、加強教科書美感設計也已經愈來愈受重視，坦白說，好的設計就是要花錢，如果教科書還是維持輕薄短小、便宜，對出版業者的發展意願、學生的學習權益不見得是好事。我認為，推動教科書循環使用的借用制度，並且實施教科書免費供應或政府補貼政策，是可以考慮的方向。

結語

甄曉蘭：從基準到法制化，如果課程修訂有週期的話，其實教科書編審與選用的部分也應該有週期。我記得以前每次修訂課程標準的時候，是出版業者來修訂，還會到學校試行。如果是國立編譯館時期，還會試用、宣導，以及培訓，才正式定稿使用，如果沒有這一塊，確實品質是會有所參差，從不同策略面向因應政策的要求，實質上反而沒有達到原來所預期的，更多元、更開放、更民主化的過程，我們確實還有很多議題值得思考。素養導向確實是很關鍵，其實都還在從不同的角度摸索與認識，有很多不同的詮釋。實際上歷史科的部分，比如說美國高中真的有學術社群帶動老師、出版業者，因為美國是市場機制，而非審定制。

就社會領域統整的部分，發展探究的模式，面對現在迎向未來，包括歷史、地理、公民、經濟學科，預備未來公民，在社會領域應當有的認識，其實是整合的，用探究的方式讓學生透過歷史事件探索，能夠掌握概念理解一些情況，因應變遷社會，需要的知能和能力，真的是素養導向課程很重要的發展。以自然科來說，設計課程如果是某些領域引導過強的時候，很可能探究與實作不只在處理實驗，所謂的實作卻淪為材料的組裝，這必須要很審慎思考，要避免教學方便使用的組裝包，像以前藝能科有這種組裝包，到現在探究實作也有這種組裝包，而且是更昂貴的組裝包。我覺得不單單是教科書編輯的問題，學生有沒有具備探究的能力、解決問題的能力，具備所謂的素養，其實才是關鍵的問題。

即便是讀本，當老師增能和預備很好的時候，還是可以做到素養導向對不對？敘述的故事內容材料是可以的，現在是不是方便教師的教學，我覺得教科書真的不只是爲了方便教師教學，而是要回到學生的學習作爲主要的設計思考。像日本的課程改革，他們也在與民間研發機構合作，比如說中小學的自然科教科書，不只是拋問題而已，問題乃是結合到教師要帶領的探究討論，因爲是給學生看的，所以所列的問題是問學生的，連結學生生活、語詞，然後來理解，認識相關概念，然後來回答問題，而不是教科書一開始就介紹知識概念的內容。他們是文部省投資，然後來研發設計，我覺得不可能就交給出版業者自行設計，我認爲既然有課程改革，就要邀請出版業者一起專業成長，建立夥伴合作關係共同投資，不能只是站在審查立場來看教科書的設計是否符合課綱要求，只是將出版社視爲營利機構，似乎有點不太負責任。我們既有這樣素養導向的課程改革，事先就應預備出版業者，預備相關的編寫人才來處理這件事情。

一本好的教科書，包括探究、教學設計、素養導向教學設計，一定要講究學術的嚴謹度，學科內容專業知識的正確性、嚴謹度。另外，學生生活的連結的關聯性，遷移情境脈絡，這不是講講課綱三面九項，全臺灣的人就都會了，而是要有預備期，並不是政策宣導而已，必須要做相關的投資，所以這不是單純出版業者的事情，老師也要先被投資。另外，大考中心被要求素養命題，我們有給大考中心的相關人員時間預備。但是爲什麼沒有給出版業者預備期？大考中心也在找有經驗的老師或學者專家一起命題，研發試題並試行，對試行結果再公告，因爲很多利害關係人，也要經過這樣的期程，才能避免後面的責難，然後再向老師解釋，是怎麼評分的，包括綜合題型、評分的基準，所以舉辦一些研習，向老師們解釋高中的部分。我覺得每次的課程改革，對教科書出版業者有點不太公平，認爲他們要賺錢就要投資研發、編寫教科書，其實他們的資本沒有那麼雄厚，很難做好研發工作。國外的教科書出版業者

有研發部，而且專門人員都是博士學位，也有學科專家，不必依賴這麼多實務老師，可以做到內部的品質把關，當然也會邀實務老師來參與，提供實務應用觀點與建議。再者，因為背後有市場機制來要求品質，也不是同一間出版業者研發出版所有的科目。但是臺灣的資本比較小，其實需要政府部門予以學術專業上的投資。

有關教科書選用的部分，在九年一貫課程改革時曾試過一次區域性的集體教科書評選，那時候臺北市有區域策略聯盟，出版業者區域策略聯盟有分幾區，他們開會的時候要出版業者派編輯來說明設計的理念，以及教學設計的部分。因為區域策略聯盟決定整個區域的教科書，所以這樣品質會比較好。我覺得教科書選用方式也必須發揮效果，才能夠提升教科書的品質。

所謂的課程改革與教科書編審問題，要從國家政策層面來整全地看待這個問題，不是單單教科書中心的事情而已。