

論壇

符應十二年國教課綱之教科書編審

時 間	2017 年 8 月 21 日（星期一）下午 4 時
地 點	國家教育研究院（臺北院區）602 會議室
主持人	黃政傑 靜宜大學教育研究所終身榮譽教授 王麗雲 國立臺灣師範大學教育學系教授
與談人	張淑惠 新北市立板橋高級中學教師 陳麗華 淡江大學課程與教學研究所教授 楊國揚 國家教育研究院教科書研究中心主任

黃政傑：配合十二年國教的推動，教育部針對現行中小學課綱進行修訂，於 2014 年 11 月順利公布十二年國教課綱的總綱，旋即進行領域／科目課綱的修訂，目前草案仍在審議當中。教育部原訂於 2018 年實施十二年國教課綱，因領綱審議作業延誤，改為 2019 年實施，也讓課綱實施的準備鬆了一口氣。課綱實施需要許多配合措施，現正由教育部成立的協作中心研議，包含教材編寫、宣導推廣、師資培育、教師進修、圖儀設備更新、制度規章變革、學校試行準備、教學輔導、考招連動等，可謂千頭萬緒。學校使用教科書教學的情況仍十分普遍，教科書編審之配套作業尤需重視。十二年國教課綱的實施需要教科書編審如何配合才能落實，目前教科書編審面臨哪些問題，又如何因應，實為各方之關切，本次論壇特邀專家學者討論，提供建言。

張淑惠：一、為什麼教科書在十二年國教課綱有其重要性？因為大家都希望教科書能夠與十二年國教課綱做相對應的改變。目的並不是要改變教科書，而是改變教師課室教學。教科書傳遞十二年國教課綱是一個媒

介，如何讓教科書能夠引導老師走向素養導向教學，這是一個重要的方向。二、誰使用教科書？以普通高中為例，人文社會相關的科目老師，都會用到教科書；數理科目的老師，大部分會使用他們整理的教材，可能是幾位老師合編的或自編，或使用坊間出版業者所編的教學講義。另外，其他活動性的學科，如資訊、家政、體育，這些老師自編教材的能力非常強，教科書原則上只是上課素材的其中之一。不同屬性類別學科的老師如何使用教科書，比重是不太一樣的。

三、教科書過去的編審遇到哪些問題？我曾經有過編輯的經驗，

（一）我發現教科書審查之後，就直接進到教學現場，沒有持續做一些試教或研究。在這過程中，依據研究來做一些修訂或更改，大部分都是因應市場老師的需求更改，而不是針對教科書本身的研究而做修改。

（二）各版本的教科書，一開始是百花齊放，當市場的選擇愈來愈趨向某一家的時候，其他家的出版業者就會慢慢地和這一家趨同，漸漸地由異趨同，最明顯的是社會領域。（三）以審代編，其實審查者和編輯者之間的意見來來回回是正常的，只是有時候在編輯的時程上一來一回修訂會影響取照的時間，所以在過程中會形成一股無形的壓力，幾乎不會再打筆仗。如果可以接受，以審查意見為意見，在沒有辦法良性互動的情況下，其實是很常見的。（四）九貫課綱的要求，國中依領域送審，和國小同一個階段審查。十二年國教課綱社會科是連貫設計的，我們這一次研修團隊是同一個團隊，建議國中和高中在審查時能夠一致。

根據上述四個問題，提出四個建議，（一）建立教科書的試教與研究機制，以建立專業的良性回饋，包括使用端、編輯端及審查端，提升教科書的品質。（二）出版業者的編輯計畫應詳實作好跨教育階段的整體規劃，如國小、國中、高中，以避免過度重複、前後無法銜接、不連貫的情況發生。課綱愈開放愈彈性，則編輯的風格趨同的問題可稍加避免，因為寫得愈詳細，最後大家都會變得非常一致。（三）為避免以審代編，建議建置出版業者的申訴機制，並視需要啟動。（四）目前審查

制度是分兩階段，國中小階段領域共同審查、高中階段分科審查。建議未來參照領綱研修小組的配置，將審查方式改為國小領域審查、技高獨立審查、國中及高中分科審查的方式進行，並建議國、高中由同一委員會進行審查，分科審查如何確保領域課程完整性，這也是另一個挑戰。

四、十二年國教課綱的精神如何落實在教科書？如果落實在教學端，要考量到領域和科目的核心素養，以及學習重點，就是學習表現和學習內容。作為十二年國教課綱媒介的教科書，課程設計需要和素養導向教學中所提及與領域核心素養連結，且能呈現學習表現與學習內容的交織所轉化出來的教材。另外，在知識、技能與態度上加以整合，並給予學生情境化、脈絡化的學習，過程中，必須能將學習歷程、方法及策略加以示範，也鼓勵學生實踐力行。在教科書相關配套上一定要將這些要素加以強調，以展現十二年國教課綱的精神，並引導教師做素養導向的課程設計。以地理科的例子來說，如地圖判釋，在教科書上可以教孩子用這個方法做一些土地利用的判讀，或是地表現象的分析。這是我對這次十二年國教課綱，教科書編審方向提出的一些問題及期待。

黃政傑：謝謝張老師，主要是編審過程的問題，這些問題應該是從以前到現在都存在，國教院應該有針對這個問題來改，但不曉得改了有沒有效，或許可以回應一下。另外，核心素養如何落實在教科書的編審，各位有相關意見亦請回應。

陳麗華：首先教科書編審需要反映十二國教課綱的哪些特色？我看到的第一個反應是九年一貫的時候也常常這樣問，每個人都講不一樣，變成人人一口號，就很有問題。我覺得真的有必要用一個比較簡明的圖和表，讓社會大眾及關心的人可以清楚明白，繼續延伸運用。我這次去日本參加一些會議，發現日本在 2017 年公布新課綱，包含幼稚園、小學和中學，2018 年會公布高中的，10 年改一次。日本的啟動比較是階梯式的，比如說小學在 2018 年開始教科書檢定，2019 年開始供給教科書採擇，2020 年開始實施。到了中學，就往後一年，2019 年中學教科書檢定，2020

年開放教科書採擇，2021 年開始實施。高中部分，教科書檢定在 2020 年才開始檢定，2021 年供給，2022 年開始實施。我們臺灣好像是萬箭齊發，國小、國中、高中都同一年實施，現在往後延一年，大家都覺得鬆了一口氣，事實上還是很趕，2018 年還是大有問題。

我比較不能理解的是，九年一貫就犯了這個錯誤，但十二年國教依然有這個錯誤。我現在敢講這是個錯誤，因為要啟動一個課程改革，全面大規模的實施，固然是很好，感覺是一個新氣象，但是所有 support system 的人員和資源，沒有辦法全部到位，而且也不可能全部到位。以出版業者來說，假如有 50 位員工逐年做，先把小學搞清楚了，第二年再把國中搞清楚，他可以支援得很好。國教院教科書研究中心也是一樣，假設有 60 人，第一年先支持小學，第二年再開始支持國中，這樣人員調配、資源的調度比較合理，因為不可能為這件事情再去多僱人，如果很急著全部都要一起做，就會出現很多問題。改革要有進程、要有規劃。

關於根據十二年國教課綱來編審教科書這件事，國教院應該公告實施進程和特色，日本把相關資訊很清楚放在網頁上。國教院網頁只放一冊，而且那一冊是談總綱，還是不夠題綱挈領，應該要再精煉圖表化。十二年國教課綱和教科書改革比較有關的特色，應該是素養導向或跨領域；適性多元比較是高中端的改革，教科書當然也可以適度的展現。我覺得最核心的還是素養導向的課程教學。站在總綱的角度來看，希望教科書能夠帶出三面九項的核心素養，如果從教科書編輯實務來看，以往的狀況會用圖表說明如何扣連三面九項，這樣做很抽象。我覺得真正落實的關鍵是在領域、學科，要展現素養導向。教科書關切的應該是學科的學習內容和表現，如果想在學習內容做素養導向一定要減量，這是這一波課改的共識。我覺得從九年一貫到十二年國教的學科內容變異不會太大，比較大的重點是教科書設計和編輯的時候，要用學習表現的思維去展現，讓老師和學生都能透過素養導向的教材，去學到或表現出學習

內容。

就我的理解，每個領域的編審，應該是很嚴謹地檢視教科書的設計和編輯，是不是能以學習者為中心，能夠引導孩子進行「整合性學習」、「脈絡性學習」、把思路、後設的學習也展現出來的「策略性學習」，以及「活用性學習」。我再加上「創生性學習」，因為不只是要統整，學習要有脈絡，要能夠後設思維，要有方法策略，把它應用出來，更要進一步把學到創生成自己的知識。除了考慮所編輯的內容知識之新舊、多寡、深淺，更應該關注的是知識習得的歷程和涉獵，以及知識的應用實踐和再生產，檢視其是否能聚焦於學習表現的素養。因為只有這樣去考量，才能把知識提升到我們今天所講的素養。

目前教科書的編審，如何依據十二年國教課綱帶出變革，我覺得應該要建立一種夥伴協作的機制和文化。政府要從監督的角度，漸漸轉為政府和民間是夥伴關係，來建立一個更精緻的編審協作機制和文化。我覺得教科書產業是我們社會共同的產業，啟發未來世代的小孩，教科書是公共財，所以政府和民間應該互相合作。政府不應該用以往防弊的思維，只擔心會不會圖利出版業者，而應該更積極地建立合法正當的協作機制。用這樣的機制和出版業者合作，去幫助他們，不會被人家說是綁標或賄賂，而是要和民間進行夥伴協作，共同開發素養導向的教科書，這是一定要先做好的一件事情。我覺得主政單位應該要辦理教科書設計、編輯工作坊或素養導向教材工作坊，讓教科書編輯人員、審查人員一起來學習。如果不做這種培訓，審的時候還是用很傳統的學科角度去思考，沒有站在素養導向的角度來看學習表現，所以教科書還是會很傳統。

另外，鬆綁一些機制，建立友善的教科書生產平臺。目前教科書好像逐漸在鬆綁，但印製的標準、規格仍有迷思。以往紙張的部分，不能用會反光的紙，結果印出來的書會很沉，不能吸引孩子。以前假設用光亮的紙，會讓孩子近視，但其實近視和讀書讀太多沒有關係，是手機用

得太頻繁，這就是我們的迷思。教材可以像芬蘭、美國用全彩的，顏色很亮麗，但是我們被這些迷思限制著。計價、議價一定要革新，我覺得這是教科書價格壓太低的結果，當教科書便宜到一種地步，出版業者裁撤研發單位和人員，不再做研發，所以才會如張老師說的，教科書會趨同化，看哪一本賣得好就學那一本，不用研發，研發變成偏頗的市場調查。

接著，我覺得應該辦理編審人員的研習課程，如高教中心的大學系所評鑑，有興趣的人去上課，你就有編輯或審查的資格，給國教院備用。這些人有受過訓練，讓他們來審查，或是出版業者邀請這些有受過訓練的人來編輯教科書，培訓就可以很省事。我認為這不是圖利的事情，而是建立一個合法的途徑，提升教科書品質，讓公務人員做這件事情不會有貪污或做錯事情的疑慮。

再來就是辦理各學科或學習領域的在職增能活動。最近學校教師增能的課程，都不外是入法的議題課程，如性別教育、環境教育、人權教育、家庭教育、法治教育，老師一年要培訓 3~4 小時，每年暑假備課就那兩天，但學校的培訓課程全部都是這些。幾乎看不到針對學科或領域的研習課程，因為所有的時間和約制，都被法令的條規限制。每年都做的結果就是形式化，每年請的講師都講同樣的內容；研習很難妥善的規劃，真正學科領域研習都消失不見了。比如說社會科，幾乎沒有研習，如果要做素養導向課程教學，就算是編出教科書也不會教，因為研習被法令綁死了。我覺得應該全面的解構，如果某議題真的那麼重要，就 3 年 3~4 小時，這樣讓各學習領域、跨領域等多樣性的專業知能，都有機會讓老師接觸到。

楊國揚：前面提的，讓我想起前陣子和同仁談論的一件事：「整個課程發展都在雲端，但教科書編審是在人間，所以會嚐到各種不同的酸甜苦辣和現實的因素」。之前談課綱定位，一開始就想到課綱和教科書的關係是什麼？不管從教科書的編輯或教科書的審查，所有的議題都來自於

課綱，也就是說課綱是教科書編審的基本門檻。未來教科書的編審，一定要依據課綱的規範來設計，這也是目前我們在思考素養導向的課程教材設計，未來在民間端怎麼樣能夠真正轉化和落實。我在許多場合中和出版業者討論這事情時，他們都非常焦慮，不知道現在素養導向課程的教科書，要怎麼編？這是目前在教材編輯上一個非常大的困境。我們都覺得過去課程標準是談知識本位，現在九年一貫談能力本位，未來要不一樣；但如果從最近學者的講法來看，只是把素養界定成能力導向的延伸或昇華，並不是一個全新的東西。如果我們在更前端的時候，讓出版業者夥伴充分理解這件事情，大家就不會對素養導向課程存在不確定感，認為它是一個全新的課程理念。

陳老師談到，希望未來教科書的設計，是呼應學生學習取向的教材設計。我們看到現在十二年國教課程，其實是用學習表現引導學習內容的撰寫，當然也有人不太認同這樣的說法；到底學習表現和學習內容彼此之間的關係是什麼？是內容引導表現，還是表現引導內容，有時候在不同學科領域也有不同的說法。不過這也讓我們知道，目前對於素養導向的教科書設計，還是有很多不同的論述和觀點，讓出版業者有點無所適從。比較放心的是，國教院至少在這一輪新的課程研發過程，發展出課程手冊，對課程綱要的內涵做解讀和詮釋，也設計一些教材實例；雖然不是全面性的，但至少對未來教科書的編輯和審查有比較好的參考價值。

出版業者另外一個關心的議題，就是教科書編輯審查時間會不會不夠，對出版業者來說，他們最在乎的還是教科書能不能如期編輯完成、審定，然後上市；但課綱現在還在審議中，我們還沒有一個精準的時程掌握。以目前來說，從 2016 年下半年，國教院開始協助出版業者做一些課程教科書的工作坊，我們的目的如同陳老師提到的，希望在教科書研發的階段，嘗試把出版業者當成夥伴關係，協助他們理解新的課綱；國教院站在審查機關的立場，原本是不應該過度干預出版業者教科書內容

的形成，但如果在出版業者前端研發的過程，讓他們更進一步理解課程的轉化，至少在課綱還沒有完全通過之前，他們的憂慮不會那麼嚴重。不過，這些工作坊畢竟還是屬於前端研發的階段，對未來課綱的發展或教科書的編審，至少阻力相對會小很多。

從教科書審查時程的規劃和安排，我認為會對教科書的品質帶來一些衝擊。原本教育部 107 學年度實施十二年國教課綱，現在確定延至 108 學年度，這讓大家都鬆了一口氣。但其實就算延後，教科書不是只有編輯和審查的問題，後端還有教科書的選擇和供應問題，甚至學校端如何進行教科書的使用，這一連串的環節，每個脈絡都要銜接得非常精準。可是依時程推估，從課綱發布之後，到教科書編審、選用的作業時間，最多只剩 2 年；過去課程實施的經驗，好一點還有 3 年，有時候甚至 2 年都不到。這樣的時程對教科書品質不可能沒有影響。

如陳老師所說的，日本是階梯式課程，基本上同一個教育階段是全面的實施，和我們逐年實施的情況不太一樣。雖然逐年實施可以減輕出版業者的負擔，一年一年編和同一時間編一個教育階段的教材來講，至少可以減輕成本的負荷。但教科書逐年編輯送審會造成教科書審查端的問題，也就是教材內容銜接的問題，因為教科書一年一年地編，編寫計畫就變得非常重要。現有的審查機制，對編寫計畫的審核，只是一個形式，不是實質的審查過程。也就是說我們關注的，是出版業者最後送給審查機關的那本書，至於編寫計畫好像隨時可以變動，可以滾動式修正，這對整個課程教材發展是非常不利的。我們常常看到，從第一冊編到最後，整個計畫的架構已經面目全非。

我們也希望仿效日本的制度設計，但我們為什麼不用呢？因為我們只有 2 年的時間，如果像張老師提到的，教科書應該要有試用、試教的過程，這種時間幾乎不太可能做到。日本教科書編審選用的期程是 4 年為一個週期，之後是下一個 4 年。對出版業者來說，如果沒有通過教科書審查，等於未來這 4 年出版業者是沒有生機可言。因此，對他們來講，

教科書的編審選用時程的掌握，是非常嚴謹的。對我們來說，好像覺得課綱很重要，花了很多時間在課綱的研發、配套、老師的培訓研習。可是我們真的沒有花太多時間在出版端或教科書使用端，讓老師或出版業者有更多的機會理解課程，對教材內容有更進一步的認識。我覺得未來教科書編審機制的時程規劃，不應該像現在這樣的倉促緊迫。

按照原來的計畫，我們本來準備 2018 年 6 月受理教科書的審查，但現在已經 8 月了，課綱在哪裡都還不知道。大家都有一個隱憂，明年 6 月到底能不能如期進行教科書的審查，這是我們現在對審查時程的規劃，還存在不確定的因素。因為時程非常緊迫，所以前端對出版業者的協助是很重要的，實際到了審查階段不太可能成為夥伴關係，畢竟教科書編和審之間，本來就是權責分立的。教科書審定與否，是一個行政處分，攸關教科書能不能上市提供學校選擇；所以，我們和教科書出版業者之間，那條紅線要踩得非常精準，我們也很難跨過那條線；如果我們沒辦法讓審查公信力受到肯定，也會影響未來教科書整體發行的情況。

目前我們開始嘗試建構一個比較精準的教科書審查基準，讓未來編或審之間，在溝通和互動上，能夠回歸到專業的層面處理，而不是完全仰賴審查者的專業，或教科書出版者的專業，畢竟中間有一些是共通的，大家彼此要互相溝通、建立共識。

剛剛張老師提到，為什麼我們常常被認為以審代編？我已經呼籲很多年了，我們不應該以審代編，但是實務上確實很難做到。當我們對教科書品質有過度期待的時候，審查者常常會認為教科書品質非常重要，所以無論如何要讓教科書達到最完善的境界；但教科書審查畢竟是個門檻，沒有辦法讓所有的教科書達到最好或最佳水準的情況之下才通過。如果審查委員對教科書有過高的期待，當然就會希望有些教科書的內容，能一而再、再而三的做某些程度的改變，這是目前審定制度比較容易讓人詬病的地方。

在編和審之間對於教科書內容有所爭議的時候，現在有申訴溝通的

機制，但爲什麼一直沒有辦法達到比較好的境界原因之一，是編和審之間常常是對立的；以往審查者會認爲，請你來是要告訴你哪裡不好，編者想一想，我來是認爲你的審查意見有問題，要跟你溝通；這種關係感覺是上對下的概念，好像審查者是在上，出版業者的編者在下，變成我要聽你的，有時候無法達到溝通的實際效益，更談不上成爲夥伴關係。思考未來編審溝通機制應該做某種程度的改革，本來要尊重利害關係人對於某些內容上的陳述，而且要透過比較專業的討論，才能夠去做調整和改變，而不是把出版業者的編者找來，當作你是來聽我說明的，說明完了就可以走了，我覺得這樣的機制，對未來教科書品質的提升沒有太大的幫助。

針對未來教科書怎麼樣改，教科書一綱多本之後，我們希望在綱的底下教材是多元的，但現在看來，不管是趨同或相似度太高，其實和市場有絕大的關係。我們必須承認教科書的市場，會讓出版業者都往最大的共同性去做，出版業者會認爲市場銷售量好的教科書，是比較受歡迎的教科書，當然會開始模仿、調整，我覺得這是值得我們去思考的。如果要建立教科書編和審的夥伴關係，其實要改變現今的審查制度，希望發展出多元的評鑑，某種程度是建立在教科書出版端的自我內部評鑑，透過評鑑改變教科書內容或改善教科書品質，而不是透過審查端完全控制教科書的內容，國教院教科書研究中心已經開始思考這方面的問題。

如果未來這個條件能夠成熟，教科書的現行審定制度是可以改善的，說不定未來是一個比較寬鬆的認可制度，甚至是出版端的自主管理、自由發行，我覺得這可能性是存在的。至少在下一輪的課綱實施，教科書審定制度應該做某種程度的改革，這是我們努力的方向。

王麗雲：我分享幾點個人的想法，和各位就教。因爲我們年紀大了，經常要趕火車、趕飛機，最後的下場就是楊主任談的滾動，跌倒了，就頭破血流。現在看十二年國教課綱的改革，目標更是遠大，它是一個素養導向的東西，這是跑得更快的飛機，但是我們現有的制度好像並沒有改

變，這個時程表沒有改變，編教科書人的腿力也沒有比以前提升多少，變成我們要跑得更快，我們會翻滾得更厲害。尤其是我們在十二年課綱改革裡有一些校訂選修、必修的設計，目前初步看到一些學校的情況，說實話還蠻恐怖的。老師們想像的課程，所編出來課程的部分，對學生學習，全面推動之後會不會是一個災難。

我非常贊同各位提到的，我們真的太急了，目標設這麼遠大，但在作業上卻沒有跟上。我對芬蘭比較熟悉，他們一定是 10 年才改一次課綱，做了才知道哪邊好不好，不能沒有做就直接說我要再改，他們的研發時間是很長的。等到研究發展完，蒐集大家對以前課綱的意見，才會公布課綱。公布課綱後還有 2 年，不是公布就立即實施，為什麼要 2 年呢？教科書要到位，老師要到位，不是老師很厲害，能立刻跑到趕上飛機，老師也要培訓。我覺得我們課綱修正的過程是沒有太大的耐心，才會造成我們不斷的滾動，所以滾動式修正愈來愈亂的情況，如果有辦法看要怎麼修正。

以十二年國教課綱編審作業的部分，目前的課程來說，素養導向的東西有多少是課程可以處理的，還是素養導向大部分在教學或評量當中去處理。我覺得如果課程分量沒有改變時，課程在素養導向這部分的編輯能夠投注的地方，可能比較沒那麼多，我反而會把重點放在老師的教學和評量。可是一個理想的課程，我覺得有可能做到素養導向課程編制，因為我看過其他國家的教科書，如日本教科書就這麼厚，把想要傳達給學生的基本概念和素養培育，包括符號、溝通、表達等，都可以在裡面呈現。除非我們的教科書可以更厚、更豐富，不然是不可能的。

如果無法改變教科書的厚度、內容，我覺得不用太在乎教科書有什麼素養導向，因為不可能放太多，還是要落實到教學者，也就是老師，或是評量者的命題方式，能不能引導教學上素養導向的學習部分，不然我覺得以課程而言，能夠做的是比較少的，除非課程分量很多。還有課程內容可能要少，因為素養導向很多是要練習的，所以課程就要少，才

會有空白時間，讓老師設計一些課程內容素養導向的學習。以目前的分量而言，沒有給老師足夠的空白時間，素養導向的東西還是出不來。

我很贊同楊主任所提到的，審查者和編輯者之間的線，恐怕也沒有辦法不踩緊，之後的爭議比較會存在，變成要劃清界線。陳老師所提到的，他就是不會，你可以去教他，又好像不行，變成球員兼裁判，那是一個蠻大的問題。我在想可能就是你不會做，我又不能教你，所以我就編給你看。可能不是全部的書都由國教院來編，但至少編出一本像樣的素養導向教科書，這也是市場的選項之一，原來素養導向就是這樣編的，他就會學習。或許課程訓練也是可以的，如何讓這些出版業者編者、撰寫者能夠學會，我覺得除了老師們向業者講解之外，有沒有一個 model 給他們看，就比較知道如何做這件事情。

陳老師提到法令的部分，這實在有點過分，規定環境教育老師要研習幾小時，那是態勢的東西。我們還該立法規定課綱只能 10 年修一次，不可以隨時想到就修，或是換政黨就修。這樣才能夠保證課程發展長期的延續性，這樣會比較好一點點，這是我個人的想法，就教於各位先進。

黃政傑：第一，現在修訂的十二年國教課綱是不是完善？我們現在遭遇到十二年國教課綱也還沒完全審完，這是第一個面臨的問題。領綱還在審，雖然延後 1 年實施，但時間還是不夠。第二，面臨教科書編審的模式問題，我們提了一個總規劃，再逐年編書審查，然後由學校選用，要繼續現在這樣的模式嗎？這樣的模式成本很高，為什麼不是一次把教科書編好呢？如果一次把中學 3 年的教科書編好，高中也是，為什麼要一年一年這樣編審，全部都是每年重來一次，成本太高。第三，聽了大家的意見以後，我覺得教科書編寫，難道是從課綱通過公布才開始嗎？還是要更早？在課綱研修或草案的時候，差不多方向就定了，後面大概都是小幅度的調整，除非有什麼大的問題才会有大幅度改變，但這種情況很少。以出版業者立場來說，難道他們真的等課綱全部公告才著手嗎？應該也不是這樣。這中間確實要注意教育、課程和政治的關係，但大部

分的領域和科目問題不會那麼嚴重。再來，提到國教院來編，那段時間我知道為什麼國教院被逼退，本來是國編館在編，當時教科書開放民間來編的時候，我們還是主張國編館繼續編，但是面臨到一個問題，政府機關的資源沒有民間出版業者彈性那麼大。也就是國編館爭取不到那麼多錢來編教科書，資源總是不足。出版業者的編輯委員到國外參訪，國編館無法做到，但他山攻錯又很重要。原來是有保留由國編館續編，但是後來立法委員逼著要刪減國編館年度預算，最後真的完全被逼退了。之後，社會發現有民間編的教科書有不少錯誤和問題，相較於以往，國編館這部分是比較權威一點，也不是完全沒有錯，只是持續檢核更正。後來大家就希望國編館要不要再續編教科書。

楊國揚：以現在法令的規定，教育部是可以編定教科書的。

黃政傑：但不給預算就沒辦法編。教科書發行的背後是個利益，我在立法院預算審查看到的現象，讓我想到有人要國編館仍然掌握的教科書銷售那塊利益。

大家提了很多寶貴意見，我相信彼此應該進一步有一些互動。剛提到的夥伴關係，會有一個問題，比如說現在去指導他們什麼是素養導向，告訴他們要怎麼編，等他們編了之後送審，會審得過嗎？其實不一定，看送在誰手裡。有可能會審不過，出版業者可能就回過頭來說，當時不是你說要怎麼做的嗎？我完全照你說的做，為什麼現在審不過，這個問題又會出來。教科書編審有很多問題，國教院應該都在處理如何改進的意見。大家提到的教科書厚度問題，有辦法讓書變厚一些嗎？因為國外的教科書是很厚的，而且是精裝的，如美國教科書，日本的我也看過，教科書印得非常漂亮。這當然涉及教科書使用的問題，怎麼用教科書是關鍵。

張淑惠：首先我非常同意不要限制教科書頁數，如芬蘭教科書是國家支持的，學生不用負擔過多的教科書費用。教科書本身是一個工具書，所以在學校學習的時候，可以放在學校不用帶回家。比如說兩、三個班共

用地圖集，這節課哪個班要用就送過去，學生使用工具書，就是能夠在學校的安排下，取得這樣的學習教材。第二，剛才楊主任提到，透過出版業者內部評鑑，就是自主管理的機制，我個人非常贊成。舉例來說，過去在審查社會領域時，有相當高的部分，是因為文字上的邏輯或句讀上的不通，不是因為學科知識專業的問題，我認為出版業者本身沒有自我把關，或是沒有非常到位的過程就送審了，導致審查者審查時，要不厭其煩寫這麼多的改善意見。我覺得如果有評鑑機制，本身就應該把這部分做好，必須自行把關，如果某種程度沒有做好，可能會記一些點數。如果把改文句交給審查端，我覺得時程上是一個很大的 loading。

黃政傑：我記得早期我們接受國編館委託做研究，當時教科書剛開放，協助國編館建立教科書審查標準、審查機制，從國小開始執行。當時就建議要有教科書的自我評鑑，其中編教科書的整個過程都要有，後來不曉得有沒有辦法執行。剛也提到，先送一本規劃過來，每年編一本，規劃到最後根本就沒用，難道審到後面，教科書沒有回頭看原本的規劃可以嗎？審查時到底有沒有去核對呢？恐怕沒有。變成計畫審過了，最後根本南轅北轍，教科書應該自我把關，但我們能不能完全相信？剛提到目前國教院教科書研究中心負責教科書審查，不能與教科書業者建立夥伴關係，換成課程及教學研究中心把素養導向說清楚，或是辦工作坊，這樣可以嗎？我看應該也不行，因為課程及教學研究中心辦了之後，教科書研究中心這邊也可能審不過，最後可能變成國教院的兩個單位互相打架。剛陳老師提到的學程，可不可以讓師資培育機構來編寫教科書？現在有個問題，國家的課綱和教科書編審，會不會相信現有的師資培育機構？以上這些問題，也請大家回應一下。

陳麗華：關於教科書審查的指標是否有所調整，指標多寡與出版業者自主管理有關聯。我們都知道審查指標不能太多，要精簡、要低標，因為不要管制太多。我個人認為指標只要聚焦在課綱精神的掌握，以及內容的對錯就好。當然第一件事情茲事體大，能不能掌握課綱精神，有可能

跨領域或素養導向等。根據我審查教科書的經驗，一是教科書文本至少要合乎信與達。我近年發現送審教科書經常連文詞流暢度、句讀正確、論述合邏輯等，這些最基本的條件都達不到；這顯現出版業者聘到教科書編寫人才的寫作素養仍有待提升。近年來年輕人的寫作能力是視覺型的，所以文字表達是跳躍式的，寫出來的文本真的就是這樣，這有很大的問題。但是此點也不能完全怪罪出版業者識人不明，因為教師們的意願或知能不足、人才有限等諸多因素，讓他們其實沒有多少選擇可言。這是我們要給予同情的，因為我們教科書產業裡沒有人才培育這一塊，所以只能找一個有經驗，教過書的人，他當然沒概念。

另外，教科書要達到低標或精簡標準，或是剛提到的自主管理，基本上教科書產業的成熟度要夠。換句話說，出版業者要夠專業、有使命感，才知道教科書和一般的雜誌不一樣，或是和一般的閒書不一樣。要給合理的利潤，像現在對他們很不友善，教科書價格壓低到他們沒辦法做出有品質的東西。目前的出版業者，我聽到的做法是，編書交給有理想的人去編，編了一段時間以後，就叫他改，改的原因是他們去做市調，老師、家長對你們的教科書有意見，愈改愈回去。教科書最進步的是第一版，再版或三版就會改得愈來愈保守，將來就會愈不素養導向。這牽涉到教科書產業的成熟度，如果教科書產業還沒有到一個成熟度，要做到自主管理，事實上有很大的困難。

我當然也很企盼，能夠像教授升等一樣，有的學校是自審，有的學校送部審，如果教科書產值夠大、名聲夠大，將來就自審，你給他一個檢討的機制，他自己就能夠注意到自己的專業，有教育的良心、使命感，我們就看他自審的過程。國教院就只要給教科書做一點點評鑑。但很多教科出版業者很無奈，找不到好的老師，編出來的教材是這樣子，這是一個很大的問題。

黃政傑：有學問的不一定會寫出好文章，寫出好文章又不一定適合小孩子讀，會寫文章的不一定有學問，會的人也不一定有意願，問題出在這

裡。教育部是否曾訂定編者的資格？

楊國揚：從法規面來看幾個問題，第一，教育部對於教科書編者並沒有設定資格條件。第二，教科書的編審並沒有限制每一冊編多少頁，而現在的教科書計價方式也沒有限制頁數。實際上，教科書的頁數常常是出版業者自我限制，為什麼呢？我以國小國語為例子，雖然課綱沒有規定，但我們希望國語課本每一冊至少編入 16 課，增加學生的閱讀量，但出版業者都反對，為什麼？因為他們覺得 16 課太多了，老師會教不完，怕老師不選他的教科書。我們鼓勵他們編愈多愈好，結果他們自己限縮，其實和整個教科書的市場，和老師的使用習慣也有很大的關係。很多人誤解教科書有頁數限制，以前教科書議價時，確實有超過一定頁數打 9 折的規定，但近幾年已經取消了。當九年一貫課程綱要實施時，教育部確實有限制教科書頁數的想法，我當時就反對，認為應該尊重教科書編審的專業，之後教育部也沒有再提起。其實我們不能只從教科書編多少頁來看，因為很多家長也有另外一種聲音，認為教科書太厚書包會太重。國教院最近也嘗試向教育部建議，能不能部分科目，優先推動借用制度。

黃政傑：藝能科有，雖然沒有認真執行，但是部分縣市有。

楊國揚：國教法規定藝能科要使用借用制度，但到目前為止，很多縣市根本沒有在做，就算教科書整學期都沒有使用，也是回收掉。

黃政傑：後來真正執行的沒幾個縣市，而且到底有沒有真正落實也是問題。因為藝能科老師根本沒把教科書放在眼裡，太放在眼裡也不對。

楊國揚：藝能科要推動借用制度，方向是正確的，但這跟臺灣教科書使用習慣還是有落差，而且從教科書價格來看，目前的書價確實偏低。舉例來說，中國大陸便宜的教科書，約人民幣 9~11 元，若以 11 元來說，約臺幣 50 幾元，搞不好我們的教科書還沒有中國大陸來得貴。不過計價這部分有很多的問題，現在沒辦法深入討論。我們也嘗試未來有助於教科書品質提升的部分，給予教科書合理的價格是一個討論的重點，比

如說應該給教科書出版業者研發的費用；而目前教科書的修訂，也會適度延長可修訂年限，如改成3年修訂一次。但法規再怎麼訂，出版業者以市場為導向的教科書生產，很難完全控制得住。例如，大家開始重視教科書的美感，就會面對教科書印製規格的鬆綁，因此，除了紙張和字體這方面，版式規格也要鬆綁。大家多認為日本的教科書很漂亮，是值得模仿的對象，但國內印刷的技術確實沒有日本那麼好。所以，不一定是規格的問題。我曾經問了出版業者，像目前十六開本的教科書，可不可以改成菊八開，甚至採取日本教科書的特十六開本，他們說可以，但是成本可能會增加很多，國內的印刷廠，也要更新一些設備。

黃政傑：書要放大的意思？

楊國揚：所謂菊八開就是A4規格，以國內來講，這類的紙都要經過裁剪，特殊製作的規格，名為特抄，根據它的規格設定。有些東西是兩面的，希望往這方向改變，教科書更有美感，更符合美的教育的功能；某些時候卻又帶來其他一方不同的聲音。不過現在法規鬆綁這部分，方向應該是明確的。

陳麗華：不同開本，計價的公式也不一樣？

楊國揚：不同開本不會影響計價公式，因為公式是按照頁數，但開本大小會影響紙張的使用量。

陳麗華：如果是菊八開，能夠印的字多，頁數就會少，所以是按頁計價。

楊國揚：也不一定，有的出版業者邊邊的空白處會比較多，方便學生做筆記，國中小可能空白處相對少很多，我覺得這是設計的問題。教科書的規格，本來就和紙張有關係。我再補充前面提到編輯計畫書問題，教科書審查制度沒有考慮將編輯計畫書放進來審查的理由，坦白說就是時間，當初如果先做計畫書審查，至少在出版業者開始編教科書之前，就要把計畫書寫好。計畫書寫好審核通過以後就不能再動，所有教科書要按照計畫書撰寫，可是前端需要至少半年至一年的時間來處理這個問題。

我剛有說過，九年一貫開始到現在，沒有給我們超過3年的時間，只有這點時間來做教科書編審，包括學校後端選用，還要再配發。我覺得未來一定要弄得非常精準，課綱預訂什麼時間實施，課綱在什麼時間就應該要出來，讓後面有更充裕的時間。不過有個共同的地方，教科書研究中心和課程及教學研究中心都隸屬國教院，如果課程及教學研究中心說這個可以、那個可以，審查的時候，教科書研究中心又說這個不行、那個不行，關起門來都是我們自己的事，到時候怎麼辦？

張老師剛才提到國高中社會科的部分，如分科編輯或分科審查的問題，最近就在處理這個問題。這和整個課綱實質精神有關，有些地方要再做一點著墨，因為國、高中併科不是只有社會科的問題，國中除了國文、英文、數學之外，所有的領域都可以分科教學，可是課程架構及領域架構，該如何突破，其實需要更多時間來說服外界。以前九年一貫合科統整，那時候不准分科，現在突然間變得可以分科，理由是什麼？這必須有強烈的理由說服大家，現在可以的原因是什麼，可能要做一點討論。

我個人一直主張教科書審查不應該管太多，該管兩個項目就好，一是課綱，另一是正確性，其他都不應該管，難易度、深淺度或組織結構，應該在出版端管理好。但文句表達及用字遣詞，的確是非常大的問題，很多委員審到第二頁就審不下去，不曉得該怎麼辦，只好勉強審完。這其中有很大的一個關鍵，是出版業者編輯人員素質的問題，不一定是編者的問題，不是每個編者都要親自寫稿、校對稿件，國外很多是出版公司內部資深編輯在寫稿，轉化成教科書的型態。國內的部分，出版業者精簡編輯人員，而且流動性也很高，這是目前教科書編審最大的隱憂。

黃政傑：十二年國教課綱要把各教育階段的課綱併起來一起修，其主因是要做到十二年課綱的連貫。為什麼要分領域，連高中也要分領域，只是高中是分科教學，但國中並沒有直接分科教學，國文、英文、數學之外，自然科學、社會是先講領域教學，之後再說必要時亦得分科教學。

如果是領域教學，不做領域審查，而是分科審查，我們可能會問一個問題，請問領域之間的統整，怎麼知道有沒有做到。如果這樣下去，各科目教科書，等於說課綱改完以後，因為教科書審定模式的問題，統整會出問題。假如是領域審查，社會的部分，歷史、地理、公民與社會必須一起規劃，要做統整的工作，內部要管理。如果是分科審查，就不易審統整的部分。再來，十二年國教審查模式的問題，以前九年一貫是九年來審，現在十二年是連貫的課綱，到底要怎麼審？如果是同領域、同樣的科，不同階段、不同委員會的時候，會不會還是各審各的，審查者之間的共識如何去建立。如果審查出狀況，可能會有一些問題。

楊國揚：我先回應一下，考慮到學校實施分科教學，可以在不同年級上不同的科目的現實下，未來出版業者分科編輯的可能性很高；這種情況下，假設社會領域可能是一年級教社會的歷史，二年級教社會的地理，如果完整的一本書，這本書每天帶著會有問題。所以，目前修訂中的審定辦法，我們的建議是允許出版業者分科編輯，可是只能以領域方式送審。舉例來說，社會科可以編歷史、地理、公民 3 本書，但送審的時候，這 3 本要同時送。審查的時候在同個委員會一起審，這和委員會有關，國中小是同一個委員會，可是分兩個教育階段，如剛談的分科教學領域，國中教育階段又分為各學科小組，最後整併起來，用領域的概念審教科書。

黃政傑：這很重要，國中階段課綱之中，採領域教學為原則是擺在前面，假如後面的教科書編寫和審查沒做好，領域教學就落空了。若教科書是以領域教學來編，進行領域教學會比較方便。如果不是那麼編，領域教學就會很困難。第二，分科教學之後，因為現在的教學時數很少，以國中社會來說，總共 3 小時合起來上，可以省一些時間，分成三科教，時間會很不足。以主題來說，我認為歷史、地理、公民與社會有不少可以整合，分科編審時，容易流於孤立和零碎。如果又分三位老師去教，素養導向很難落實。

楊國揚：之前一開始有彈性組合，但有個考量，大家遷就學校端的現實，學校雖然是領域，但還是分科的。課表是領域，還是歷史教歷史，地理教地理，國中老師都是這樣教的。第二，兩年前我問過課程及教學研究中心，以課程組合的前提，所有教科書都要編完才能組合，不然怎麼組合，只有編一年級的教材，怎麼可以只選擇其中一部分來教，一定會遷就學校端老師排課的問題。所以，前三年教科書沒編完時，彈性組合是有困難的，三年之後就可以組合，怎麼組合都沒有關係。我覺得這有點怪，不過現在只能遷就某些現實的部分，但還是要用領域的概念來編輯、審查教科書，因為每一個科目又要求一些跨科、跨領域的統整單元設計。

黃政傑：課程組合，老師要有能耐，如張老師說數理老師自己編，文科老師拿著教科書這樣念，可是藝能老師說對不起，我不用教科書，因為是教能力的。只是要改變老師的教學能力，課綱和教科書階段先要統整，不能把責任全丟給老師，否則老師又很忙沒辦法做好統整，一切就落空了。當然，師資培育可能需要有配套。

王麗雲：我在國中現場看到的分科教學，真的是分科，用領域來教的很少，老師如果能夠合科教學，領域教學可以省很多教學時間。對老師而言，他花更多時間在事前準備的工作，可能覺得不合算，所以我覺得實質上推動有難度。如果素養導向的課程編輯能夠審到，的確是有素養導向，或領域統整的概念，或主題式統整的概念，這是可以展現的。或是課程不要編那麼多，留點空白時間，讓領域老師可以共編課程，這樣才有可能，不然我覺得還蠻難的。

各位提到教科書送審的文句不通，我編期刊也常常遇到這個問題，其實大家都很忙。出版業者沒有內控機制，沒有自評機制，把成本轉嫁給國教院，就改到好，改到不能改的時候，就該出版就要出版，不然沒教科書可以用，這是很糟糕的一件事，我覺得有沒有可能有殺手鐮，初審只看文字而已，如果文字不通，很明顯不好的，初審就不過，連審都

不審，直接退回去，出版業者才會害怕，做到一個程度，之後才可以往下審，不然成本和壓力都轉嫁在審查者身上。

黃政傑：這建議不錯，問題是國教院有時候不敢不通過。

王麗雲：用什麼方式讓出版業者自我評鑑、自我管理？

黃政傑：如果不過的話就沒有教科書，所有學生就缺教科書。

王麗雲：出版業者不願意將成本投注在這個部分。

楊國揚：要求教科書編者要簽切結，但也是形式多於實質，自己看過那本書認為沒有問題，再經過審查，還是發現一開始就有好多錯誤，就退回去。可是這還是形式而已，畢竟爲了幾個字或幾個地方文字不通要重編，這難度有點高。

黃政傑：審查比較嚴格，總時間要夠，現在出版業者是暢銷的書就出，因爲搶著賺錢，但有些不是那麼好賺，就沒有人要做。所以剩下能編的出版業者很少，他們送出來又不給過，會有問題，實際上也容易變成不敢不給過。

王麗雲：要敢，不然成本都在自己身上，時間拖是你在拖，要不然改太多了。

楊國揚：現在很多委員都不看文字的校對錯誤，我說不用看，直接退回去。

黃政傑：時間上如果沒辦法的時候，審查機制要有很快的決斷，退回去趕快改。只有一家送書來審怎辦？

王麗雲：用形式審的概念。

楊國揚：技術型高中才有可能，一般學科的部分，出版業者至少有三家以上。

張淑惠：高中新課綱部定必修課程，例如，高一、高二社會領域一科是6學分，有的學校排一學期3、3學分，有的學校排三個學期2、2、2學

分的分配方式。十二年國教課綱要達到社會領域課程組合的話，出版業者可否被要求部定必修一科一次 6 學分來送審。以便於學校一科分配 2、2、2 學分，或 3、3 學分也好分配，審查通過的教科書，出版業者可以為學校的需求作客製化的組合。另外，課程審查規準要事前公告，什麼時候三方會談？讓出版業者、編輯者及審查者之間做一些對話，這也很重要。另外，剛才也提到，編輯計畫一定要掌控好。假設國中小還是領域送審的話，分兩組來做，國中和高中有可能課程無法連貫。主要原因是因為此次領綱研修，國中和高中的分量、內容、深淺度都有區隔，若仍依過去國中小一組、高中一組審查，則國中的不知道高中的，高中也不知道國中教到什麼程度。在各出版業者的編輯計畫部分，即使國中端送審，也應該要請出版業者，從小三到高三整個計畫都要齊備，不是只看到其中一個教育階段。

另外，在設計的時候，什麼是學習者為中心？規準是什麼？讓所有編輯老師先知道什麼是學習者中心。另外素養導向的指標有哪些？都要提早公布。又如教科書文句的流暢性和邏輯性，也可以要求出版業者要有內控機制才送到審查單位。我覺得最終都應該走向自主管理階段，所以提供一些方向，往這些方向執行。

陳麗華：我們要考慮編輯者的時程，現在正在審議領綱，真的是曠日費時。如果要編的話，最晚應該是明年 8 月要啟動，所以出版業者現在已經在準備了。如果 2019 年 8 月要用，現在沒什麼時間等待了。以日本來說是分 3 年，一起編、一起送審、一起採擇、一起使用。我們仰賴計畫書要寫好，在審教科書的時候，每送一本同時還看編輯計畫書，有更動也要跟審委講。對出版業者來說，挑戰度真的很高，時程上真的很困難。再來，課程的工作坊，我覺得剛剛楊主任講的，研發階段真的要協助。課綱訂那麼好但都不提供協助，最後不可能達到素養導向或跨領域，一定要協作、共作，不這麼做就得不到像樣的教科書。我知道這有困難度，但一定要釐清、要做。

另外，我觀察到這次審查委員會，我們學了日本教科書調查官的做法，所以安排院內研究員進來，但我還沒看到研究員扮演什麼樣的功能。因為他可能是來觀摩，也可能只坐在那邊，但是他的職責和功能是什麼？因為他也是研究員，有要研究的東西，這對他們來說是多了一項業務，而且這業務非常沉重，審查教科書的人都知道，是很累的，很密集在進行時負擔極大。他們可能會遇到一個困難，他自己院內原有職責，這工作也是他新的院內職責，一定要先規範好職責，讓他有個心理準備。也要協助他們在做這個工作的時候順便做研究，可以和院內研究員領域結合，他所做的研究，如果涉及敏感性、隱私性的問題，還不能發表的時候，也要讓他記錄到院內的研究點數。院內審查委員這個人是很重要，因為所有的委員都是浮動的，來來去去，很少有人搞得清楚每一套教科書的來龍去脈、銜接或連貫，確實是要安排一個調查官專門做這件事。因為這是一個全新的職位、角色，一定要全新的研討，大家要先心理建設。

楊國揚：剛張老師提到計畫書的問題，如果從小學連貫到高中職，現在是有困難的，因為有兩個法律規範，國中小是一個法律，高級中等學校是一個法律，現在不能要求國中的出版業者編寫高中計畫書，因為不送審高中，寫計畫書做什麼，會產生這樣的問題。課程規劃的時候可以建議，但他不編寫也沒有用。曾經有人向我建議，規定出版業者十二個年級都要編，我說，如果這樣，全臺灣大概只有翰林和南一兩個版本，只有這兩家從小學連貫到高中職；除此之外，所有出版業者不會連貫所有十二年國教的課程。現在只能回歸國中小是一個階段，所以計畫書至少是國小到國中，高中只能按照高中的方式處理。

學分數方面，如社會領域 18 學分，都各占 6 學分，可是課要怎麼排，這是一個問題。如果要求出版業者把所有教科書編完，這 18 個學分的教科書都編好了，才有辦法做配套。以現在的狀況來說有點難度，如社會領綱，通過課綱審議，大概是明年初的事情，明年 6 月怎麼來得

及送審。現在很困擾的地方在這裡，我們都預設很多好的方向，但時間總是不夠的，這是我們完全沒辦法掌握的。

剛提到三方座談的部分，因為領綱還在研修，教育部說哪個領域通過就先發布，如果是這樣的做法，那個領域就開始來談。如社會領綱都還沒通過，去談是沒有意義，因為出版業者覺得以後叫我這樣編，是不是真的確定；今天早上和出版業者討論的時候，出版業者就說綱要都沒發布，萬一寫了又不對怎麼辦；對出版業者來說，這是他的成本，投進去的錢，到時候沒有用要重新改。所以，變數比較多的領域科目，如社會領域、語文領域，這部分出版業者可能要穩住；除此之外，英語、自然學科領域變動的機率也不大，的確很多出版業者已經開始在寫，搞不好都已經寫好了等著送審，如果比較沒有太大爭議的時候，我們就會提前來處理。

課程設計的部分其實不太像日本，日本調查官的角色是很明確的。國教院課程及教學研究中心和教科書研究中心的研究同仁納入審定委員會或審查小組，主要目的在於課綱是國教院研發的，理論上，國教院的研究員應該是最理解課綱的；教科書研究中心的研究員，長期參與教科書研究、編審，他們應該是最了解教材的，所以對教材編輯或設計上的看法，可能比較清楚，很多委員都是學科知識掌握的非常好，但整體教材的設計和課程的拿捏，就不是那麼精準。把他們帶進來的目的，不是為了這一輪課綱，而是為了下一輪課綱的研發。再過幾年，至少國教院研究人員應該很清楚，過去這十年的課程編審如何進行，至少對過程會非常的清楚。

我贊成把研究員納進委員會，類似韓國的作法，課程研究員會參與教科書審查，可是角色比較關注在兩個面向，一為課程，對課綱做全面性的理解。二為角色，對教材內容或正確性的問題，可能有一些初步的審核機制。如果這兩塊都能做到，也許未來教科書文字表達的太糟糕，就可以做判斷。比較大的困境在研究員有各自的研究案，額外花時間來

做這件事情，行政分數是很低的，可能做了三件，也沒辦法通過行政評鑑，這是制度設計的問題。老師們提醒的很好，我們會思考一下，讓這些研究員知道的角色。以前國編館時代教科書有校正人，理解課程及教材內容，有問題的內容要查證以及潤稿。可是現在研究員不太可能要做這工作，只能幫忙看一看，如果是文字表達的問題，真的要有機制來反應，目前的狀況是這樣。

王麗雲：我想回應學習者中心，因為素養導向的課程學習，其中一個理想是教育改革，以學習者中心，而不是以教科書為中心，也不是以老師為中心。我覺得學習者中心的扭轉，靠課程來扭轉是不太可能的。老師當然要改變，老師不願意改變的原因，是因為考試沒改變，現在考試考得那麼死，彈性又這麼小，如美國 SAT 的考試，是準備好就可以考了。換句話說，可能二年級就達到三年級數學水準。可是我們不行，現在是起步走，大家一起走，時間一到，全國一起考試。所以學生什麼時候通過考試，這件事情就不是以學習者為中心的時候，光靠課程來扭轉學習者中心的教育，那是非常困難，是一個很大的限制。

在評量方面少考一點，如社會科學習、歷史學習、地理學習，不是以計算為主要的目標；如公民科學，可能以討論、批判為主要目標，很難以考試考出來的，可是卻可以在教的時候把它教出來，可以不要有這麼多科目要考試，是不是有些考試應該更開放、更彈性，而不是時間到大家一起考，讓學生們規定自己的學習進度，準備好了就去考，這才有可能真正達成以學習者為中心的目標，不然被考試綁住，時間也綁住，老師實在沒有辦法做這件事情。

陳麗華：素養導向也是同樣的道理，很多要實作、體驗、學習的歷程，這都是總結性評量，考不出來的。素養導向的理想很好，跨領域也很好，如果很多環節不願意做一些嘗試和突破或增能，基本上應該會落空。

黃政傑：感謝各位表達高見，意見都非常寶貴。藉由本論壇期盼十二年國教課綱推動時，在編審方面能反映課綱改革的方向，最基本的基礎才

能夠建立起來，如果教科書編審沒有配合，還是和以往一樣，最後一定會落空。各位提到許多改革的建議，其實這些建議至少說了 10 年，為什麼還提出這樣的問題，一定是有礙難執行的地方，所以需要再進一步檢討。同時和各位說明，假如這些改革建議是不可行的，讓大家知道是做不到的，以後不要再提了。但實施上可能會有困難的地方，是不是再進一步研議溝通，如果能做就盡量做。再來，教科書編審要反映十二年國教課綱的改革，今天各位很強調素養導向，其實不只有素養導向，因為連貫統整是一個工作圈，中間素養導向是个工作圈，第三个工作圈是議題融入。針對議題融入，今天各位提到有法律規定就一直做，但很多議題並沒有法律規定，可是這些也不比法律規定的不重要。希望教科書發展要做全面的思考，不要被法令規範綁住課綱改革方面，剛提到素養導向是跨領域，有時候改革陳意很高，受到批評，但如果沒有高的理想，要稍微做到都不可能。因為我們有這樣的方向，所以會集中相關資源來做一些論述、設計，以及實施的支持。我希望能 cover 到素養導向、跨領域、適性教學，本次座談比較沒有提到探究與實作，以及連貫統整、議題融入，未來教科書編審也要重視。各位提到學習者中心，這非常重要，應該要顧到。我們會說什麼都要做得很好是有困難，以臺灣目前的環境來說，大家都會說為什麼這麼急，現在的問題是本來規劃也沒這麼急。

目前審議的效率和能力也被質疑，現在是以審議代研發，直接改研修提出來的東西。議題融入工作圈，其實力量最強還是性別平等，人權、環境教育、海洋教育也沒什麼聲音，很多議題也都很努力在做。各位談到鬆綁很重要的，能不能朝著鬆綁的方向，只是快慢和寬廣的問題要斟酌。另外未來編審的模式，是領域還是分科要把握正確方向，不要變成課綱讓學校做跨領域、跨科目，但教科書沒辦法先做統整；或是本來教師要做就很困難了，結果教科書一點都幫不上忙；或是名義上以領域教學為原則，實質上根本沒有規劃領域教學。要分科教學，本來就很簡單，

因為傳統就是這樣，這個問題未來編審要留意。研發確實要努力，行銷是一個問題，但是出版業者就是要賺錢，研發要花很多錢，如果國教院研發能多花一些錢，成果可以讓大家共用，會有很大的幫助。現在開發中的素養導向教材模組，先是數理，再來每一個領域科目都要去研發。開發教科書過程中，難免會有各說各話的情況，但先有各說各話，再慢慢建立共識，以免做出來東西都是標準化。最後，教科書的使用端也是很大的問題。改革不能停頓在課綱和教科書，如何用教科書來教學、平常的學習評量，以及升學有關的考試，都要一起落實素養導向。