

教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

第十七卷 第一期
2024年4月

Volume 17 Number 1
April 2024

國家教育研究院

NATIONAL ACADEMY *for* EDUCATIONAL RESEARCH

教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

發行人
Publisher 鄭淵全
Yuan-Chuan Cheng

總編輯
Editor-in-Chief 甄曉蘭
Hsiao-Lan Chen
主編
Editors 劉美慧 陳麗華
Mei-Hui Liu Li-Hua Chen

編輯委員
Editorial Board 王立心 國家教育研究院綜合規劃室主任
Li-Hsin Wang, Director, Office of Planning, National Academy for Educational Research
吳俊憲 國立高雄科技大學師資培育中心教授
Chun-Hsien Wu, Professor, Center for Teacher Education, National Kaohsiung University of Science and Technology
巫銘昌 國立雲林科技大學技職教育研究所教授
Ming-Chang Wu, Professor, Graduate School of Technological and Vocational Education, National Yunlin University of Science and Technology
李涵鈺 國家教育研究院教科書研究中心副研究員
Han-Yu Li, Associate Research Fellow, Center for Textbook Research, National Academy for Educational Research
李仰桓 國家教育研究院教科書研究中心主任
Yang-Huan Li, Director, Center for Textbook Research, National Academy for Educational Research
林吟霞 臺北市立大學學習與媒材設計學系教授
Yin-Hsia Lin, Professor, Department of Learning and Materials Design, University of Taipei
張俊彥 國立臺灣師範大學科學教育研究所講座教授
Chun-Yen Chang, Chair Professor, Graduate Institute of Science Education, National Taiwan Normal University
許育健 國立臺北教育大學語文與創作學系教授
Yu-Chien Hsu, Professor, Department of Language and Creative Writing, National Taipei University of Education
許慧玉 國立清華大學數理教育研究所教授
Hui-Yu Hsu, Professor, Graduate Institute of Mathematics and Science Education, National Tsing Hua University
陳世文 國立東華大學教育與潛能開發學系副教授
Shih-Wen Chen, Associate Professor, Department of Education and Human Potentials Development, National Dong Hwa University
陳張培倫 國立東華大學民族事務與發展學系副教授
Pei-Lun Chen Chang, Associate Professor, Department of Indigenous Affairs and Development, National Dong Hwa University
陳麗華 淡江大學教育與未來設計學系教授
Li-Hua Chen, Professor, Department of Education and Futures Design, Tamkang University
甄曉蘭 國立臺灣師範大學教育學系教授
Hsiao-Lan Chen, Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University
劉美慧 國立臺灣師範大學教育學系特聘教授
Mei-Hui Liu, Distinguished Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University
賴協志 國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員
Hsieh-Chih Lai, Research Fellow, Research Center for Education Systems and Policy, National Academy for Educational Research
顏慶祥 國家教育研究院學術副院長
Chin-Hsiang Yen, Vice President, Executive Office, National Academy for Educational Research

執行編輯
Managing Editor 張苑芯
Wan-Shin Chang
助理編輯
Assistant Editor 郭軒合
Hsuan-Han Kuo

教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

第十七卷 第一期
2024年4月

Volume 17 Number 1
April 2024

主編的話

十二年國教課程綱要倡議的素養導向課程教學如何實踐？自然及社會領域對此作最具體、前沿的回應，就是開創性地將「探究與實作」直接寫入領域課綱。日韓欽佩臺灣的進步作法，皆曾派團隊觀摩「探究與實作」的推動與實踐經驗。十二年國教課綱上路5年了，臺灣學子在PISA和ICCS等數理、閱讀及公民素養的國際評比再次躍昇、名列前茅；許多人認為與素養導向課程教學密切相關，並視為重要實施成效。然而，在啟動下一期課綱調整之際，究竟「探究與實作」在推動歷程面臨哪些溝通與實踐的問題，實為亟須盤整的重要課題。

本期「論壇」特別以「十二年國教課綱自然和社會領域『探究與實作』理念的溝通與實踐」為主題，邀請課綱研訂者、學術研究者和師資培育者、教科書編輯者、審查者與使用者，以及課程協作中心的重要幹部，一起探討和分享在各自崗位上擘劃、推動與實踐「探究與實作」的經驗，包括初步成效評估、遭逢的溝通實踐問題、如何克服而成功轉化，對於下期課綱調整的建議等，值得關注參閱。同時，「紙上論壇」收錄國立臺灣大學化學系陳竹亭名譽教授的鴻文，分享參與教科書編撰、自然領域課綱研修等工作時，著墨在「探究與實作」的心路歷程及對未來教育的期許，深具洞察力與啟發性。「書評」專欄亦聚焦在探究教學，邀請國立臺中教育大學教育系洪麗卿教授引介《社會領域教育之探究為本的實踐——理解探究設計模式》（*Inquiry-Based Practice in Social Studies Education: Understanding the Inquiry Design Model*）專書，指出IDM模式的要素與精髓，值得教師及教科書編輯者參考。

本期「專論」收錄兩篇精彩的「探究與實作」學術論文，皆與高中公民與社會科有關。陳素秋所撰〈提問？還是探究？檢視問句式課綱下的公民與社會教科書〉，以美國C3課程架構的探究教學模式，對十二年國教社會領域下的公民與社會教科書進行內容分析與文本分析，發現確實大幅增加提問，然而這些提問具有三項特點：偏重知識複習，欠缺

論點創造的空間；問題指涉範圍過廣，未能扣緊知識概念；雖重視觀點多元，但忽視論證能力。林浩民與洪承宇合著〈跳脫教科書的課堂即興——十二年國教課綱下高中公民教師的探究教學與教科書使用〉，探討其從依賴教科書到跳脫教科書的轉變，包括議題的發想選擇、常用的探究工具，以及探究歷程性質的體察，帶出教科書在教師教學與知識來源的主要角色，漸漸轉變為訊息提供的次要角色。這兩篇論文分別從教科書設計、教科書使用和教師教學等不同面向切入，提供讀者從多元角度來了解高中公民與社會科在「探究與實作」方面的真實情況，令人肯定其細膩深刻的分析，頗有收穫。

另外兩篇「專論」根據國教院專題計畫成果所發表的論文，皆與十二年國教課綱的轉化實踐密切相關。周淑卿、朱美珍與賴協志合著〈國中基礎學科教科書編審者對素養導向教科書設計之觀點與實踐〉，全面普查國中五個領域的教科書編審者，探究其對素養導向教科書設計的重視和表現程度。其中幾項發現和「探究與實作」理念的落實，頗有關聯，相當有趣。結果顯示在教科書設計的認識論翻轉的課程改革歷程中，居處不同位置的守門員，其所重視和表現的價值，尚處於辯證與磨合中，特別是在「探究性」這個面向。李涵鈺與陳麗華所撰〈建構高中歷史教科書中的轉型正義教育學習內容之項目與條目初探〉，探究的轉型正義主題為高中歷史科選修課程「族群、性別與國家歷史」的核心概念，是當前亟須梳理且尚待開拓的學術領域，其研究成果有助於提升國家轉型正義政策的說服力，並可提供課綱轉化實踐的鷹架，相當有參考價值。

本期收錄的各類文章，提供多元視角來探討或評論十二年國教課綱的轉化實踐情形，特別是聚焦「探究與實作」面向，期能為下一期新課綱的調整，提供精闢見解供作參考。

主編

劉美珍
陳麗華

謹識

教科書研究

第十七卷 第一期

2008年6月15日創刊

2024年4月15日出刊

專論

- 1 提問？還是探究？檢視問句式課綱下的公民與社會教科書
陳素秋
- 35 跳脫教科書的課堂即興——十二年國教課綱下高中公民
教師的探究教學與教科書使用
林浩民 洪承宇
- 67 國中基礎學科教科書編審者對素養導向教科書設計之觀
點與實踐
周淑卿 朱美珍 賴協志
- 111 建構高中歷史教科書中的轉型正義教育學習內容之項目
與條目初探
李涵鈺 陳麗華

論壇

- 157 十二年國教課綱自然和社會領域「探究與實作」理念的
溝通與實踐
劉美慧 陳麗華 林江臺 洪承宇 洪逸文
張茂桂 許民陽 陳育霖 陳學淵 鄭詔月
- 185 十二年國教課綱倡議的溝通與實踐——從編撰教科書到
十二年國教課綱「探究與實作」的研修兼談未來教育
陳竹亭

書評

- 209 社會領域教育之探究為本的實踐——理解探究設計模式
(第二版)
洪麗卿

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

Volume 17 Number 1

First Issue: June 15, 2008

Current Issue: April 15, 2024

Articles

- 1 Questions or Inquiries? A Review on Civics and Society Textbooks
Developed on the Basis of Question-Based Course Guidelines
Su-Chiu Chen
- 35 Teaching Without a Textbook: Senior High School Citizenship
Teachers Inquiry-Based Teaching and Textbook Use Under the
12-Year Basic Education National Curriculum
Hao-Min Lin Cheng-Yu Hung
- 67 Viewpoints and Practices of Secondary School Core Subject Textbook
Editors and Reviewers in Competence-Based Textbook Design
Shu-Ching Chou Mei-Chen Chu Hsieh-Chih Lai
- 111 Preliminary Study on Learning Content Regarding Transitional
Justice Education in High School History Textbooks
Han-Yu Li Li-Hua Chen

Forum

- 157 Communicating and Implementing the “Inquiry and Practice”
Philosophy in the 12-Year Curriculum Guidelines: Natural Science
and Social Studies Domains
Mei-Hui Liu Li-Hua Chen Jiang-Tai Lin Cheng-Yu Hung Yi-Wen Hung
Mau-Kuei Chang Ming-Yang Hsu Yu-Lim Chen Hsueh-Yuan Chen
Chao-Yueh Cheng
- 185 Communicating and Implementing the Curriculum Guidelines in
the 12-Year Basic Education: From Compiling Textbooks to Revising
the “Inquiry and Practice” Course in the 12-Year Curriculum
Guidelines and Discussing Future Education
Jwu-Ting Chen

Book Review

- 209 Inquiry-Based Practice in Social Studies Education:
Understanding the Inquiry Design Model (2nd ed.)
Li-Ching Hung

提問？還是探究？ 檢視問句式課綱下的公民與社會教科書

陳素秋

十二年國教社會領綱——公民與社會課綱重要特色之一，為前所未有地以問句形式列出學習內容，而研究指出，此問句形式課綱旨在呼應新課綱所強調之探究學習。要確保課綱強調之探究精神是否得以落實，教科書為關鍵要素之一，故本文綜合美國C3課程架構的探究教學模式以及十二年國教課綱之社會探究要項，提出分析架構，並據此檢視新課綱下的教科書，是否且如何落實課綱所強調的探究學習。透過內容分析與文本分析法，本研究發現，新課綱的公民與社會教科書確實較過往大幅增加提問，意欲透過提問引導學生進行探究。然而，檢視提問內容，卻也發現這些提問有以下三項特點：偏重複習因而缺乏論點創造空間、指涉範圍過廣因而與課程知識概念連結不夠緊密，以及雖重視觀點多元但不重視論證能力。

關鍵詞：探究學習、問句導向課綱、公民與社會、教科書

收件：2022年12月20日；修改：2023年6月12日；接受：2023年6月13日

Questions or Inquiries? A Review on Civics and Society Textbooks Developed on the Basis of Question-Based Course Guidelines

Su-Chiu Chen

A key feature of the 2019 Curriculum Guidelines: Civics and Society is the unprecedented presentation of its learning content as questions. Question-format course guidelines are designed to echo the inquiry-based learning highlighted by the new curriculum guidelines. Textbooks are crucial to actualizing the spirit of inquiry emphasized in the curriculum guidelines. The current study proposed an analytical framework that integrates the social inquiry items of the new curriculum guidelines and the inquiry model of the United States C3 framework. On the basis of this analytical framework, the current study investigated whether and how textbooks implement inquiry-based learning. Content and text analyses were performed to analyze various civics and society textbooks. The results indicate that the numbers of questions in these textbooks are higher than those in previous ones and that the increased use of questions demonstrates an intention to guide students in exploring through questions. However, the following three shortcomings of these textbooks were identified: (1) a lack of opportunities for argument creation during lesson reviews, (2) weak connections with course knowledge and concepts because of excessively broad referential ranges, and (3) insufficient focus on argumentation ability when viewpoint diversity is emphasized.

Keywords: inquiry-based learning, question-based course guidelines, civics and society, textbook

Received: December 20, 2022; Revised: June 12, 2023; Accepted: June 13, 2023

壹、前言

2018 年教育部發布十二年國教社會領綱——公民與社會課綱（以下簡稱「新課綱」）。我國自 1952 年首次訂立課程標準（2006 年後更名為課程綱要）以來，大致每 10 年會進行修正。就公民科而言，對照 1952、1962、1971、1983、1995、2006 與 2010 年的歷次課程標準或課程綱要，可發現新課綱採取了我國國民教育歷史中從未出現之形式，亦即大幅採用問句形式呈現學習內容。此一創新，不僅在法定審議歷程中引發論辯，媒體也加以報導。雖過程中一度有反對意見，但最終以 113 句疑問句及 6 個陳述句，共 119 項條目通過。

為什麼需要以問句方式撰寫學習內容條目呢？課綱提供的回答是爲了指引「分析、思辨與探究的重要，避免知識內容的片段累積」（十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——社會領域【社會領綱】，2018）。新課綱公布後，國內研究者透過文本分析與訪談課綱研究委員，也指出此問句形式課綱之轉變，是一種從目標導向轉爲歷程導向的課程典範轉移，其具體落實方式即在於課綱納入探究導向之學習（Hung, 2021）。

由此看來，新課綱的問句形式學習內容與探究學習密不可分。事實上，公民與社會科屬社會領域，而社會領綱研修召集人與副召集人便說道（張茂桂、楊秀菁，2018）：

重視探究是社會領綱的核心字眼，課綱文本從「基本理念」開始，一直到最後的「實施要點」中的「教學實施」、「教學資源」，只要是該設想到或該提到「探究」的有關地方，都會提到。其出現次數達數百次，沒有人應該錯過這個特色。

若聚焦公民與社會科來看，則此對於「探究」的重視，除採用問句

形式的學習內容外，還包括公民科課綱首度出現的「延伸探究」，以及高中部分新增的「探究與實作」課程。

儘管公民與社會新課綱以問句形式之學習內容，欲實現探究學習，然而，課綱的制訂僅為起步，其所承載對公民課程與教學之期待，仍有賴後續教材編製以及教學活動。那麼，要檢視新課綱理念能否落實，便有必要檢視依據新課綱發展的教材樣貌。具體來說，本文意欲檢視課綱鼓勵學生進行探究的理念，是否有被落實於教科書中？又是如何被落實？而從高中課程另外新增「探究與實作」課程來看（社會領綱，2018），可推論新課綱的高中課程較之國中課程，更加重視探究學習，因此選擇高中公民與社會必修課程之教科書為素材，以探究學習之架構來分析新課綱下的教科書，是否跳脫過往形式、廣泛納入探究提問？如果有，這些提問如何被呈現與討論？是否吻合探究教學理念？希望透過掌握教科書對課程改革的體現，進一步分析如何透過教材變革落實培養民主公民之理想。

貳、相關研究文獻

一、我國公民與社會課綱取向之變革

回顧過往，我國經歷數次公民科課綱轉變，而透過相關研究，可看出歷次課綱轉變，分別側重於不同的公民養成與公民身分樣貌。

檢視既有公民科課綱研究，可發現對課綱內容適切性與合理性的批判反思，幾乎都出現於1990年代晚期之後，當時臺灣社會與政治的民主化轉型，帶動了對既有課綱的檢視與反思。研究指出1990年以前的公民課綱內容，倫理規範和道德規訓內容占去大量篇幅，即使有少部分社會科學或公民生活的相關內容，大多也僅以描述性概念呈現（陳光輝，2000；鄧毓浩，2012）。然而，1990年代後，無論是國中還是高中的公民科課程標準，都有了顯著調整：國中部分開始加入認識臺灣的核

心內容，也出現如何處理衝突、學生自治與民主素養等民主公民養成的重要內容；高中部分，則因為嘗試增加社會科學內容，以及討論三民主義課程是否應合併納入公民，因此史無前例地出現了公民科課程標準一度難產的現象（陳光輝，2000）。這些公民科課綱的爭議，可視之為由威權轉向民主公民課程之轉型期的陣痛。

進入 2000 年，捨棄威權時代的公民教育樣貌已形成共識（張茂桂，2009），但關鍵問題是，捨棄威權規訓內容後，新的民主公民養成教育究竟應為何樣貌？此一問題在當時並無立即明顯之答案。國中部分在九年一貫課程後，走向以能力指標為基礎的課程架構，此九年一貫課程中的公民科不僅強調能力培養，在內容上也突破性地增加了多元文化與勞動教育的討論（陳素秋，2011）。至於高中公民與社會部分，研究則指出，無論是 2006 年 95 暫綱或 2010 年 99 課綱，都具有明顯的社會科學知識化取向（張茂桂，2009；劉美慧，2010）。然而，此一社會科學取向的擇定，並非沒有猶豫。訪談 99 課綱委員的研究便指出，委員們一度在公民教育和社會科學概論等二種不同取向間擇取，但後來還是認為 21 世紀公民應具備基礎社會科學知識（劉美慧，2012）。此說法雖為 99 課綱的社會科學走向做出定位，但同時也點出，公民課程仍被期待應實現公民教育取向。或許也正因為如此，課綱召集人對 99 課綱的詮釋與前述說法略有不同，強調 99 課綱雖重視社會科學知識，但此對於社會科學知識的學習，都是為了要回歸到更高目標，也就是公民教育（張茂桂，2009）。

強調 99 課綱並非全然以傳遞社會科學知識為目標，而是仍重視公民養成之理想，或許是為了回應 99 課綱前身、95 暫綱公民與社會科所遭受之批判。研究者指出，95 暫綱未如許多民主國家的公民科課綱般，重視體驗、參與，並力求與學生生活經驗相結合，明顯過於偏重理論知識，部分內容過度艱澀，尤其是經濟學單元的此一缺失更是明顯（黃乃熒，2005）。由此看來，純然的社會科學知識取向，並不完全吻合公民養成教育之所需。

綜合前述討論可看出，我國公民課程在民主化後強調擺脫威權色彩，當時便是以具理性意味的社會科學知識課程來抗衡規訓內容。然而，當確立退去威權指導式課程後，高中公民課程隨即面對在「傳遞社會科學知識」以及「重視民主公民培育」二條路線之間拿捏的課題。而此一拿捏平衡、孰輕孰重，在新課綱裡，又有新的轉折。

檢視新課綱，我們可發現一件有趣現象，亦即，過往強調以社會科學替代威權式課程，但在新課綱裡，卻轉而強調不應將公民課程界定為以傳遞社會科學知識為核心。課綱文本裡，有兩項重要證據證明此項轉折：首先，我國高中公民課程標準與課綱，歷來幾乎大致上都採取了社會學、政治學、法律學、經濟學等四大社會科學學門為框架，但新課綱卻首度揚棄此學門架構，轉為提出「公民身分認同及社群」、「社會生活的組織及制度」、「社會的運作、治理及參與實踐」及「民主社會的理想及現實」等四大主題，這使得教科書的冊次首度未以社、政、法、經四學門分冊呈現。其次，在課綱的教科書編寫原則中，明白指出教材編選與教科書編寫，應掌握民主公民養成原則，避免以社會科學分論方式組織教材（社會領綱，2018）。這說明，新課綱強調公民科不應等同於僅是傳遞社會科學知識，而是轉為訴求以公民與公共生活作為核心，所以課程架構才會從公民身分出發，進一步談公民所在社群之社會組織制度，分析社會運作，並揭示公民如何參與公共生活，更進一步討論民主社會中公共議題之多重爭議。長期關注民主文化與課程建構之關聯性的 Ross（2014）曾強調，公民教育之目標在於社會重構，亦即應致力於落實民主原則、推動群體責任以及經濟與社會正義，因此不該只以科學性作為課程訴求，因為強調傳遞中立性知識，等於提倡旁觀式民主（spectator democracy），亦即，教導學生盛讚民主卻支持將公共事務的決定交到少數人手上。新課綱的此一轉變，某種程度而言，即吻合此社會重構課程精神。

當新課綱重新定位公民課程為強調公民身分實踐與公民參與時，且如前所述，亦同時強調實踐探究教學，這兩者的同時出現，並非是一種

偶然。因為既然要培養學生公民參與，意味著學生須具備參與審議之能力，而此能力正符合探究教學之訴求。值得一提的是，此將公民培育和探究教學緊密連結的路線，不僅是我國公民新課綱的特色，也同樣出現在美國的社會領域新課程架構中。此反映出探究教學在公民培育上具有重要性，那麼，究竟什麼是探究教學，探究教學又如何影響社會領域教學呢？

二、探究教學的內涵與實踐

轉向為以公民與公共生活為主軸的新課綱，同時也前所未有地強調探究能力之培育。但究竟探究教學內涵為何？對學生的學習又有什麼重要意義？

（一）探究教學的興起

學者指出探究教學源自於 John Dewey。20 世紀初，Dewey 便強調課程內容應與學生實際經驗產生關聯，並讓學生成為主動學習者，自己找尋答案。1960 年代，學者們將 Dewey 的主張帶入美國教育改革，開啓了探究教學實踐（Grant et al., 2017）。

Dewey 的主張之所以是一種改革，是因為在此之前人們傾向於認為科學是知識的集合，而學生學習科學便是透過教師教學來獲得這些既存知識。但 Dewey 認為這樣的教學過於強調訊息累積，忽略了科學同時是一種思考、探求知識的歷程。批評者指出，如果只是教導學生科學知識，學生便無法體會提出這些主張之科學家所經歷的知識建構歷程，那麼，這樣的教學根本無助於培育學生成為科學家（Khalaf & Zin, 2018）。在此批判下，科學教育轉而重視教導學生探求知識的方法，強調教師應帶領學生透過實際操作、找尋證據的歷程中，學習科學知識。此探究教學轉向成為美國科學教育界重要議題，1990 年代後也陸續出現分析與討論探究教學成效的豐富研究。不過，這時期美國對於探究教學的採納，卻僅僅針對自然科學課程（Grant et al., 2017）。

既然探究教學被視為是一種可提升學生思考層次、引導學生能夠針對問題，主動建構知識的教學方式，那麼為什麼探究教學討論大多聚焦於自然科學？學者指出，由於社會領域課程內容，常被誤以為只要記憶背誦即可掌握，因此，在探究教學上明顯晚於自然科學，但也正因如此，探究教學的引入對於翻轉社會領域教學、強化深層思考有著重要意義（Saye, 2017）。

（二）將探究教學模式納入社會領域：美國社會領域協會提出探究弧

直到近 10 年美國社會領域才明確納入探究教學。2010 年美國社會領域協會（National Council for the Social Studies, NCSS）公布的課程標準中，已提及公民素養培育與探究歷程之關聯性（NCSS, 2010），不過，詳細討論、指引探究學習應如何在社會領域課程中開展，則直到 2013 年公布的《C3 美國社會領域州課程標準架構》（以下簡稱 C3 架構）中才明確出現。之所以稱為 C3，乃意指其課程包含學生能在大學（college）、職涯（career）和公民生活（civic life）三個面向之未來發展，獲得成長。根據國內學者引用美國教育研究學者的話指出，此課程架構的重要特色在於其不同於以往課程架構僅聚焦課程內容改革，此課程架構強調的卻是教學變革（陳麗華，2019）。而所謂的教學變革，就是指 C3 發展出的「探究弧」（inquiry arc）。探究弧對於教師如何採取探究教學模式提出明確指引，指出進行探究應包含四個向度：1. 形成問題及規劃探究；2. 運用學科概念與工具；3. 評判資料來源及使用證據；4. 形成並表達結論及採取知情的行動。這些向度彼此間連結，並形成一套環環相扣、互補之體系（NCSS, 2013）。

提出 C3 架構後，美國社會領域協會又出版了 *Inquiry-Based Practice in Social Studies Education*（Grant et al., 2017）以及 *Inquiry Design Model*（Grant et al., 2018）兩本書，針對如何運用探究弧提供進一步說明：作者指出，提問是探究的根本與核心，探究開啓關鍵在於要能提出焦點問題（compelling questions）。但什麼是焦點問題呢？作者認為值得探究的焦點問題，應具有學術知識嚴謹性（academic rigor）以及與學生生活經

驗相關性。作者特別提醒，教師不應爲了引發學生興趣犧牲學術嚴謹。而在確立焦點問題後，則進入探究的第二向度：運用學科概念與工具。那麼應運用哪些學科概念來回答焦點問題呢？這就需要進一步提出相應的輔助性問題（supporting questions）。書中提到，一個焦點問題，通常需要搭配 3~4 個輔助性問題，這些問題具鷹架功能，其功能在於聚焦相關學術知識概念，並推進探究中的知識深度，學者提醒教師在設計輔助性問題時，應將其連結於學科課程內容，¹而這也正呼應前述探究問題必須具備學術嚴謹性。有了問題作爲引導便可進入第三向度，亦即，學習者可運用學科的相關資料來建立回答焦點問題的論點。最後，向同儕說明自己的論點，並可考慮依據論證採取相應之公民行動。

（三）我國十二年國教公民與社會課綱界定的探究教學內涵

如前所述，新課綱明確標舉探究的重要性，然而，究竟何謂探究，在課綱中並無明確定義。不過，值得參考的是，在公民與社會科新增的探究與實作課程說明裡，提出了社會探究應包含四要項：1. 發現與界定問題、2. 觀察與蒐集資料、3. 分析與詮釋資料、4. 總結與反思（社會領綱，2018）。

將我國課綱的四項要素對照前述 C3 探究弧，可看出二者最重要的共同元素爲都主張探究起始於問題的提出，以及都同樣重視學生蒐集並運用資料以得出結論。但二者在是否注重運用學科知識，以及是否強調證據概念上，則有所不同。以下提出本研究之分析架構時，會進一步說明二者差異。值得一提的是，相對於美國 C3 探究弧已有後續關於如何落實此探究教學模式的論著，國內對於如何實踐新課綱之探究教學，則目前爲止仍少有相關討論。

¹ 探究弧的研發學者強調焦點問題應搭配什麼樣的輔助性問題，並沒有一定的答案。但書中列舉了幾個示例，其中一個與我國公民課程內容相似、被標註爲適合小學階段的探究問題如下：焦點問題爲世界各地的人們是否都關注兒童權利？據此衍生的輔助性問題包括，何謂兒童權利？爲什麼有些地方兒童的權利受到侵害？人們如何致力於保護兒童權利？（Grant et al., 2018）

除了公民與社會科探究與實作提出探究的四要項外，國內學者在分析十二年國教課綱下國小課程探究任務如何落實於教科書時，則歸納各學者之主張，提出探究教學應具有引導學生以科學方法建立知識的課程與教學、重視以學習者為中心，強調學生主動探索和做中學，以及以「對話與協同」為知識建構基礎，故重視與他人互動以提升學習效益等三項意涵（洪麗卿等人，2021）。雖然都是討論探究教學，但學者的此一歸納，偏重點出探究的核心原則，相對未聚焦探究教學的具體實踐方式。

相對前述美國 C3 探究弧針對如何透過適切提問以開啓探究，有著相關指引和建議，國內目前尚少有對於探究之提問型態的明確討論，但若參照學者對於探究課程之評論（陳玫樺、劉美慧，2020），以及學者討論素養導向評量應如何設計評量問題（林聖欽、劉臻，2016；董秀蘭，2016）等文獻，則可發現相關研究皆指出，引導學生經歷評估、判斷、決定與解決問題之認知歷程的提問設計，有助學生發展出超越記憶、理解，進而達成應用、分析、評鑑、甚至創造的高層次認知能力。如本文一開始所述，探究教學旨在翻轉一味累積訊息的學習，訴求提升學生思考層次，因此，能否實現高層次認知歷程的提問型態，也可作為檢視探究提問的依據。

除前述所討論對探究教學的期待外，也有學者強調，並非掛上探究即為教學萬靈丹。事實上，部分研究指出，實際比對不同教學模式的成效發現，未提供適切指引的探究，其教學成效並不如傳統講述教學好（Alfieri et al., 2011）；也有研究指出，探究的結果可能只是發展短期的工作記憶，創造表淺的理解（Lazonder & Harmsen, 2016）。

面對這些不同見解，學者分析 2002~2017 年之間所出版關於討論探究教學應用之成效分析的 72 份研究後指出，大體上探究教學對於提升學生學習興趣與協助學生有效發展建構知識上都有明顯成效，但同時也強調教師是否足夠理解探究教學、得以實際操作探究方法，以及學生在探究時，是否獲得足夠之指引等，都是影響探究教學的重要因素（Khalaf & Zin, 2018）。或許正因為前述各項挑戰，直至晚近，美國的社會領域教學

研究仍顯示探究教學並非教學現場之常態，相關教學成效之研究仍非常少見（Ifeoma & Oge, 2013; Thacker et al., 2018）。

三、十二年國教課綱下的社會領域教科書變革

前述研究指出，教師能否順利操作探究步驟，以及學生是否獲得指引，都是影響探究教學成效的關鍵因素，而由於研究指出教科書在我國中小學場域中扮演重要角色，教科書不僅對教師教學有顯著影響力，更決定了 75%~90% 的教學內容和學校活動（李翠玲，2011），且學生也往往將教科書視為知識來源的核心依據，由此看來，公民新課綱所提出以探究取向培養學生成為民主公民的理念能否落實，教科書會是關鍵因素，這也使得分析新課綱下的教科書如何相應改變有其必要性。

儘管教科書乃依據課綱所編撰，但既有研究已然指出，課綱與教科書之間常出現有所落差之現象（卯靜儒，2012；朱美珍、董秀蘭，2011）。過去針對 99 課綱下公民與社會教科書的研究便指出，教科書編寫未能落實課綱目標。例如，99 公民課綱規範教科書應設計活動一欄以提升學生學習，但在教科書的活動設計裡，卻多以填充題形式出現，大大背離課綱的精神（劉美慧，2012）。

目前關於社會領綱之教科書的研究論文仍相對缺乏，但少數研究已然點出對新課綱理念的挑戰，如學者擔心歷史課綱陳義甚高、深具理想性，但卻可能因為學習內容過多過深，書寫空間有限的教科書文本勢必僅聚焦於鋪陳事實，因而導致指導型、單一觀點主敘述方式，仍成為教科書主流樣式（林慈淑，2019）。而對於社會領綱所訴求的跨科學習在教科書中的落實，學者則有不同聲音，有學者在檢視國中公民與社會教科書後，主張各版本教科書能夠針對同一議題，用跨領域方式進行議題探討，而不會因為打破學科知識的邏輯組織結構，而流於知識的表淺化、零碎化與教條化（鍾鴻銘，2020）；但同時也有學者批評這一波十二年國教的課程改革，終於首度在正式課程中推動歷史、地理及公民與社會三學科的跨科活動設計，但這些跨科活動卻大多偏重知識內容甚於

探究與實作的引導，且學習任務多為知識傳遞、紙筆實作或指示性任務之形式，偏向教師中心取向的課程觀，對於學生賦權增能和主動參與仍有提升空間（洪麗卿等人，2020）。至於公民與社會教科書，是否回應新課綱強調打破社會科學學門分論的期待，學者則指出教科書的學門統整相對有限，主要表現在將不同學門置於同冊，但各課的統整度較低（蘇苑瑜、劉美慧，2022）。唯一一篇明確針對教科書之探究內涵進行分析的論文，是以小學3年級社會領域教科書為例，指出雖然因應課綱要求，所以教科書明確列出探究提問，但多數探究任務多為尋找答案取向，相對缺乏實質性探究，且大多傾向於教師主導、封閉式、高結構任務之探究，缺乏以學生為主體的開放式探究（洪麗卿等人，2021）。

從前述研究可看出，新課綱理念不必然得以轉化入對教師與學生都很重要的教科書中，那麼高中公民與社會教科書在重視探究取向的新課綱下，又會有什麼新樣貌？新教科書會彰顯哪些探究教學內涵？又有哪些探究要項被忽略？而這些擇取可能產生什麼影響？正是本文之研究問題。

參、研究方法

為瞭解教科書如何回應新課綱所欲實現的探究取向，本研究同時從量化與質化取徑進行分析：首先透過量化方式，掌握新課綱教科書是否增加提問開啓探究，其次進一步從質性分析取徑，分析這些提問如何被呈現。具體來說，本研究採取內容分析法與文本分析法二項研究方法，針對新課綱下三家出版社的高中公民與社會教科書必修三冊進行文本分析。高中公民與社會教科書共有四個版本，但其中有三個版本的市占率較高，採用此三個版本的學校合計共達九成，因此選擇此三個版本進行分析，以下以A版、B版、C版代稱此三版教科書，引用時以「版次冊次：頁數」作為說明，如A版第二冊在35頁的提問，標註為AII：35。兩個分析方法在本研究中的運用分別說明如下：

一、內容分析法

內容分析法是以系統性量化方式，透過標準化計量單位，描繪並分析傳播訊息的研究方法（徐振國，2017；游美惠，2000）。如前述文獻分析所指出，美國 C3 探究弧與我國提出的社會探究模式都指出，探究起始於提出問題。加上新課綱強調以問句呈現學習內容，來引發學生探究。因此，本研究為掌握教科書是否有落實、且如何落實新課綱的探究取向時，首先計算各版本之每冊次中各課的提問數有多少？其次則選擇特定單元，將新課綱教科書與先前之 99 課綱教科書進行提問數比較，以瞭解探究取向課綱是否確實帶動教科書重視提問。

值得說明的是，綜覽各版本教科書，可以發現提問在各版本裡有多種呈現方式。歸納而言，各版本的提問排版呈現方式大體上來說有三類：第一類是在課文旁以和教材正文並列的文字框列出提問，敘寫呈現上訴求引喚學生對這些議題進行思考或思辨，這類提問通常篇幅都相對小；其次則是在課首或課中，以半頁至兩頁不等的篇幅，提供一段簡短報導或文章後，向學生提出問題；最後則是在課末或整冊教材末，用較大篇幅，提供閱讀參考資訊，甚至搭配如何進行探究流程的詳細說明，來引導學生回答系列提問，這類提問的篇幅相對長，有 2~5 頁不等。各版本都同時並存至少兩種以上的提問形式，本文在計次提問時，所有形式之提問都列入其中。

二、文本分析法

（一）分析原則

文本分析法乃針對特定對話或文本內容進行意義詮釋，詮釋時不僅要重視文本生成的社會脈絡，也要重視被排除在文本之外的、亦即被遺漏的文本（游美惠，2000）。文本分析主要受 Foucault 啟發，Foucault（1972）指出，所有文本和語言表達背後，都潛藏著許許多多的規則、標準與程序，這些影響著什麼樣的話語被述說、被生產、被肯定為知

識、並被允許不斷傳布；也影響什麼樣的話語被排除出對話場域外。因此，在分析教科書中的各項提問時，本文聚焦於提問如何被呈現？提問指示了哪些後續任務？哪些型態的提問一再出現？哪些型態的提問未被納入？未被納入的提問如何影響探究教學的落實？

（二）分析架構

本文分析架構乃綜合前述 C3 探究弧的探究四個向度：1. 形成問題及規劃探究、2. 運用學科概念與工具、3. 評判資料來源及使用證據、4. 形成並表達結論及採取知情的行動；以及新課綱公民與社會科探究與實作課程之社會探究四要項：1. 發現與界定問題、2. 觀察與蒐集資料、3. 分析與詮釋資料、4. 總結與反思。並將此兩種模式的相互對比作為分析架構。

乍看之下，二者基本上模式相近，亦即，皆從提出問題出發，繼而重視蒐集資料回應問題，進而得出結論。但若進一步檢視、對比二份文本在每一個步驟與階段中所提供的指引，則可看出其指引內容的側重點仍有所差異。也因為是重點的不同，因此必須說明以下提出的差異，並非意指 C3 探究弧和我國公民與社會探究之間所存在的非此即彼之對立，而毋寧是二者指引文本敘說焦點的不同。而本研究正是透過指認二文本焦點的異同，作為具體檢視教科書提問之依據。

1. 探究問題擇取之取向的差別：

C3 架構明確點出，探究要從與學生生活相關並具學術嚴謹性的焦點議題出發，而新課綱社會探究的問題選擇則相對寬廣，凡社會公共議題皆涵蓋在內。值得注意的是，二者差別當然並非意味對立，因為學生生活也多方面涉及公共議題，但卻可看出 C3 探究弧強調與學生生活關聯引發學生學習動機，而新課綱則重視民主公民應關注公共議題，此顯示二者對於探究提問設計有不同的期待。

2. 學科概念運用與否的差別：

如前述指出，C3 架構強調提問應具備學術嚴謹性，具體做法為透

過輔助性問題，將探究與社會領域州課程標準中的學科知識概念連結，透過這些學科概念來解析焦點問題（Grant et al., 2017）。相對地，我國社會探究四要項的說明中，則並未特別強調要運用公民與社會此一學科內的課程概念，來回答問題。

3. 資料運用的差別：

二模式都包含應用資料作為證據，但新課綱社會探究對於分析與詮釋資料，強調運用不同的分析工具與分析方式，說明資料如何回答研究問題（社會領綱，2018）。而 C3 探究弧則在指引中明確提出學習者應評判資料，以評估其作為證據的適切性，亦即強調學習者對所蒐集的資料，應抱持批判態度，評判資料的證據力，透過有證據力的資料進行論證。所以在 NCSS 出版的探究弧說明書籍才會說：提出有證據為基礎的論證就是探究學習核心（Grant et al., 2018）。

4. 探究總結的差別：

C3 探究弧的四個面向中明確列出採取行動，亦即重視學生在探究後應向別人溝通探究結果，透過溝通過程強化學習效果，並據此採取行動。而我國新課綱的社會探究要項的最後一項，則是強調學習者的自我反思，未強調與他人溝通並據此行動。²

上述對於 C3 探究弧與我國新課綱社會探究二模式的相同與相異對照，正是本文在質性文本分析時採用的分析架構。亦即，此架構中各探究項目之異同，提供了本文的分析視角，透過此視角反覆檢視、閱讀、對比各版本各冊之提問性質與內涵，由作者與 2 位公民與社會科教師討論、確認各項提問與二模式的相符相異性，進而歸納與詮釋。

² 但值得說明的是，儘管我國社會探究四要項裡並未有行動要項，但在說明探究課程實施的實作取徑中，明確列有「社會參與行動方案」一項（社會領綱，2018，頁 45）。亦即，採取行動雖不在社會探究四要項中，但列為實作取徑，並不表示新課綱不重視行動。

肆、結果與討論

依據前述分析架構，檢視新課綱下的公民與社會教科書的探究提問，具有下述特色：

一、探究取向下教科書大量增加議題提問

開放式問句的新課綱欲達成引發學生探究的目的，而探究又從議題提問開始，那麼新教科書是否在此新課綱取向下，確實增加提問以引發學生探究呢？檢視三個版本，我們可以發現，新課綱教科書確實充滿了各項議題提問。從表 1 的議題提問數統計可看到，A、B 兩版的提問數都非常多，平均每冊有高達 40~60 個議題。C 版雖相對較少，但每冊平均也都大約有 20 個議題提問。雖然這也引發教師能否在一學期每週兩小時的課程中，帶領學生探究如此多議題的疑慮，但可以顯見，新版教科書意欲將多樣議題融入課程，透過大量提問激發學生思辨與探究，以落實新課綱強調之「公民探究」的嘗試十分明確。³

概要來分，新課綱教科書中的議題，大致可區分為真實議題與非真實議題之提問，前者指實際存在之社會現象的相關議題，例如：

在我國，各地方政府並沒有權限可以來修改加班費的計算方式；
但是美國各州卻可以自訂基本工資，你覺得哪一種方式比較好？
原因是什麼？（AI：80）

³ 由於新課綱學習內容主要以問句呈現並強調探究，故新課綱教科書出現大量提問並不令人意外，但我們仍可從一具體單元的例子，來佐證「提問增加」確實屬新課綱特有現象。筆者選擇本研究中的 B 版教科書，針對中央政府體制一單元進行對照，發現 99 課綱中該單元頁數共 24 頁，其中未出現任何議題提問；相對地，十二年國教課綱教科書的此單元共 28 頁內容中，卻出現了以「美墨築牆費法案」來引導學生討論在總統制特色下，當總統與國會多數分屬於不同政黨，面對行政與立法意見相左時，會遇到什麼困難？以及英國脫歐決策、德國國會大選與組閣方式等共 12 個議題討論。

表 1 三版公民與社會教科書的議題提問數

	議題提問總數			真實／非真實議題提問		
	A 版	B 版	C 版	A 版	B 版	C 版
第一冊	51	77	22	18/33	37/40	9/13
第二冊	35	59	23	15/20	16/43	10/13
第三冊	44	53	19	7/37	15/38	6/13
總計	130	189	64	40/90	68/121	25/39

後者則指未明確指涉特定社會爭議或虛擬情境之議題，如「芭樂公司推出之新型手機之事件」（CIII：94），引導學生思考手機新機型的推出，對於消費者對他牌手機的需求會有什麼影響。從表 1 我們可以看出，每一版本的各冊提問，都是非真實議題較多，這顯示儘管如本文前述分析架構指出，新課綱期許學生探究社會公共議題，但各版本即使未找到相關公共議題納入討論時，仍設計虛擬議題加以提問。非真實議題並非必然無助於學習，此處意欲點出的是，此現象再次說明，提問確實為新教科書內容的特點，甚至幾乎具有必須為之的意味。

儘管新課綱教科書中，大量提問幾乎具有必須為之的意味，然而，雖出現了大量提問，但這些提問能否且如何有助學生進行探究，則還需要進一步分析其提問性質，以及提問指示了什麼樣的學習步驟與任務，以檢視其是否能實現促進學生分析、評斷甚至創造知識等探究學習所欲達成的高層次學習。

分析各版本，可看到各版的某些課次，出現了相當切合課綱探究理念的提問：如 A 版在討論中央與地方權限劃分時，以南投縣欲自訂加班費規範為例，向學生提問我國地方政府依法不能自訂加班費計算方式，美國各州卻可自訂基本工資，比較地方自治制度上兩者的差異（AI：80）；B 版在討論原住民族自治的單元裡，提問現有的山地原住民區之設立，和原住民族訴求的原住民族自治有何不同？（BI：135）以及 C

版在討論憲法與國際公約對人權的保障後，介紹國內的移工政治平權社會運動及相關爭議，提問不具公民身分的移工能否擁有政治參與權利？為什麼？（CI：85）。這些提問不僅符合學者所指出，公民教育應實現社會重構、促使學生有能力參與民主建構之內涵（Ross, 2014），同時緊扣課程內容，也開啓學生蒐集與分析資料、進而建構知識的可能。然而，整體來說，透過文本分析，本文發現教科書的提問雖呈現了某些特定提問型態以促進學生學習，但於此同時卻也忽略了某些探究要素，因此導致探究學習實現上的部分不足。

二、有助記憶、理解但相對缺乏論點創造空間的探究提問

雖然各版本出現各種公民生活議題的相關提問，內容從我國國籍法爭議，到機器人能否擁有公民權，或歐洲的網路被遺忘權等，多樣且豐富。然而，提問本身不是目的，在民主公民養成教育中，議題提問用意在於引領學生關注公共生活，並能夠發展論點、評估他人論點，以進行審議溝通。但檢視衆多提問，可發現許多提問雖有問題形式，但並未開啓發展論點的歷程，也因此並不符合探究弧或社會探究中第一要項「界定或形成問題」，這類未能開啓後續探究的提問，大體來說屬於兩種類型：一是問題本身所欲發揮的功能為引起動機而非探究，二是提問目的在於複習、釐清教材中的知識概念，以提升學生考試成績。

引起動機的提問本身並非沒有探究價值，但這類提問通常在課文裡便已提供明確答案。例如，A版在介紹了海牙國際法庭對於南沙群島的判決後，提問：「為什麼中華民國的主權並沒有受到國際社會普遍承認？這中間出現了哪些爭議呢？」（AI：23）而在該提問之後，課文便介紹了對於我國主權的不同看法，以及所形成之爭議。又如，C版以模擬人物呈現一名學生購買手機時的不知如何抉擇情境，接著提問：「有沒有什麼保障權益的機制，可以減少這名學生可能遇到的風險，讓他安心做選擇呢？」（CIII：44）接著課文便介紹了民法與消費者保護法的相關規定。這類型的提問，發揮的作用毋寧是引發學生學習興趣，而非開啓

思辨與探究歷程。

另一種「有問題之形，但無探究之實」的提問，則是複習概念取向之提問。我們可以從以下三項例子討論：（一）介紹了 1995 年法國總統大選經二輪投票後才選出總統，來說明選制對於選舉結果的影響。接著列出我國 2000 年總統選舉的得票率，提問：「若我國選舉制度與法國相同，那麼 2000 年第 10 任正副總統選舉的發展，可能會有什麼不同呢？」（AI：90）學生要做的就是以得票率判斷，是否必須進入第二輪投票，且誰又會因第三高票者的支持而當選？（二）介紹誘因的類別之後，提出四項新聞報導議題，提問：「以上 4 則新聞議題，請判斷政府分別採用了何種誘因策略？」（BII：37）。（三）虛擬一個引發消費熱潮商品退燒後，提問：「如何區分商品退燒後，需求／供給以及需求量／供給量的變動有何不同？」（CIII：104-105）。並進一步分別列出四個關於需求與供給變化的敘述（如某咖啡店推出買一送一優惠，連平常不曾光顧的消費者也紛紛趕來買特價咖啡，因此店外大排長龍。這是由於消費者人數增加，導致該店咖啡的「需求增加」），詢問學生何者正確？

上述提問，分別引導學生釐清絕對多數與相對多數選制、誘因的種類以及不同的市場變動等，所以問題所發揮的功能，在於強化課文所傳遞的特定知識概念，而不在於開啓學生建構特定論點。所以這些問題幾乎都有單一正確答案，也不需要透過尋找資料便得以回答。因此，儘管教科書或許將此類提問定義為得以引導學生思考並培育解決問題能力（CIII：104-105），但這類問題毋寧較像是課後複習作業的提問。或許是因為高中公民與社會屬於升學考科，因此在目前的教科書中，有著許多此類複習教材，以確保學生對於特定學門知識概念的掌握，或能夠將概念類比至真實生活世界情境，期許有助學生在考試中順利作答。

從促進學生學習層次來看，上述兩類問題應得以引發學生學習動機、促使學生掌握特定概念，因此有助學生在記憶與理解層次上的學習；然而，卻無助於引發前述文獻所指出分析資料、評估判斷資料，進

而創造建構知識等高層次學習，這也意味相對無益於發展探究能力。正如 Grant 等人（2018）在討論社會領域教學實踐探究模式該提出什麼樣的問題來開啓探究時，指出可開啓探究的焦點問題有著多種不同樣貌，但有一個共同的重要指標是，焦點問題應該具有論點創造的特性，而不是僅要求學生回答出固定的解釋。而前述的這兩種提問，便缺乏論點創造空間，也因此相對不具引領學生發展探究的成效。

三、豐富學生思考面向但未與學科知識緊密連結的探究提問

儘管部分提問如前述般僅致力於引起動機或複習，但仍有許多提問確實超越此層次，而得以開啓論點創造空間。然而，進一步檢視會發現，許多開啓知識建構的高層次提問，雖然針對不同議題、從各種角度進行提問，豐富學生思考面向，但其提問與學生在公民與社會科課程所學之知識概念的關聯性，卻顯得薄弱。

在上述討論分析架構中，可以看到相對於我國的社會探究四要項，並未特別提及學科知識概念的應用，C3 探究弧則強調提問應重視學術的嚴謹性，並明確指出，要透過輔助性問題架構出探究歷程中的相關知識內涵，讓探究得以聚焦。學者解釋，在探究歷程中明確引用體系性知識概念，可確保探究的開展具一致性，不至於過度發散，同時也有助於學生在探究歷程中掌握知識深度（Grant et al., 2017）。然而，雖強調連結體系性知識，學者同時也強調探究問題所需要知識內容不可過於龐大，應該緊扣學生所學的學科知識，以免學生無法負荷，反失去探究學習助益（Grant et al., 2018）。

C3 探究弧所提示，探究應重視連結學生得以掌握的體系性知識，亦即，探究相應的知識概念不應發散、也不應超出學生所學範圍。由於臺灣的課綱對於教科書知識內容範圍有著明確規範，因此，要檢視探究是否符合學生能掌握之知識概念，本文認為可以從探究是否與教材該課次、該冊次或甚至公民與社會科課綱整體之學習內容有所關聯，來做探討。

檢視教科書提問，我們會發現，許多公共議題提問雖具有公民養成的重要意義，但卻缺乏學生所能掌握之相應知識概念的關聯性。

首先，有些提問所需之知識與提問出現的課次、冊次的關聯性都不大。例如，A版介紹了汶萊將實施嚴厲的伊斯蘭律法刑律引發西方批判的爭議後，提問：

有些非西方國家的領導者主張，人權的概念是來自「西方的文化價值」，未必適用於每個社會，請問你同意這種說法嗎？（AII：35）

這個問題中需要應用的知識概念為文化相對主義與普世人權間的論辯，但該課全文乃是以人權為普世價值的觀點撰寫，課文中在介紹各種人權公約後，檢討維護人權理念如何未能落實時，甚至批判道：

但在許多國家中仍然……甚至存在童婚的文化……面對這樣的情況，聯合國……卻無法做出有力的制裁（AII：37）

亦即，課文採取了人權價值理所當然應被普世遵循的立場，完全未討論文化相對論的質疑與論辯。在這樣的知識脈絡下，提問要求思辨人權是否為西方的文化價值，對學生來說並不容易。若修正為探究伊斯蘭律法與本課次討論之人權公約之間可能的衝突，或許較能緊扣課程，因而對學生具可行性。又如，B版提問：

2019年法國高中畢業會考試題：「法律能帶給我們幸福嗎？」你認為經由民主正當程序所制定、修改的法律，就一定可以使人民幸福嗎？如果不是，我們又有哪些機制可予以救濟呢？（BII：62）

該課次介紹的是民主立法的正當程序，並未討論關於何謂人生幸福的哲學思考，法律能否帶來幸福，又是否可以透過法律救濟制度實現幸福，都不是該課次所涉及之概念。幸福的生命哲學與法律救濟修正，實

乃分別屬於不同知識體系概念，學生並不容易將二者加以產生關聯。此類幾乎完全超越學科課程架構之知識概念的提問，就落實探究教學而言，似乎宜避免。

其次，有些提問則是除了未緊扣學生所學知識概念外，其提問任務也恐怕太困難而難以負荷。如 C 版在介紹我國健保財務因人口老化負擔逐年加重後，提問：

人的一生在不同階段對醫療資源的需求不同，從資料上檢視，年齡愈高的群體，使用健保資源的比重愈高，在人口結構逐年老化的狀況下，對醫療資源的需求也會逐年攀升，健保該如何面對少子女化與高齡化社會？健保該如何在資源有限與保障健康間取得平衡？健保破產對我們看病又會造成什麼影響？（CII：89）

這些提問涵蓋範圍非常廣，但課程僅討論到醫療資源浪費對健保形成的負擔，至於人口老化的長照體系建立、如何針對老化建立醫療資源整合體系等，高齡化、少子女化，以及健保體系相關的概念與討論，都未在課程中，這意味，課程的相關概念恐怕並不足以引領學生負荷此探究任務。若能聚焦於辨識現行健保體制存在哪些資源浪費現象，並討論其影響與解決方式，較能緊扣課程概念。

當探究提問未能與課程的知識概念間有緊密連結，可能影響探究學習成效。學者指出，雖然人們推崇探究得以讓學生獲得主動建構知識的能力，但經驗研究證據顯示，探究並非萬靈丹，尤其當缺乏足夠的體系性知識指引學生進行探究時，學生透過探究所獲得的學習成果不僅淺碟，且一旦探究任務完成，學生也很快便會忘記所學，因此對學生的學習助益十分有限（Kirschner et al., 2006）。這提醒我們，當教材中的探究提問未能聚焦於學生在公民與社會課程所掌握的特定知識概念，或是涉及的知識概念過於龐大時，恐怕將使得探究過於淺碟，而未能實現新課綱希望透過探究提升學生學習能力之目標。

除了對學生的學習助益有限之外，未能與課程知識概念緊密關聯的

探究，也恐怕不利教師採用探究教學模式。由於探究教學中教師角色要有所轉換，亦即從講述的直接提供知識，轉換為引導學生建構知識，因此教師不熟悉探究教學操作，以及質疑甚至抗拒實踐探究教學等，都是推動探究教學的重要挑戰之一（Khalaf & Mohammed Zin, 2018）。一份針對社會領域教師運用探究弧進行探究教學的研究指出，若教師在實施探究教學時，得以運用既有學科課程內容，這樣的操作方式，會讓教師較不覺得納入探究導致耗費課程時間，也因此較有動力納入探究教學（Thacker et al., 2018）。考量公民與社會科在我國屬於考科，所以上述結合學科課程內容，較能提升教師實施探究教學的研究結果，或許對我國而言，更是如此。由此看來，若探究任務與教師在課程教授之概念缺乏實質連結，將可能使教師更缺乏採取探究教學的動機。

四、重視觀點多元但忽略證據評估之論證能力的探究提問

如前所述，C3 探究弧的重要特色為強調論證，故明確界定，有證據為基礎的論證是探究學習的核心（Grant et al., 2018）。那麼什麼是論證呢？C3 架構裡特別說明，論證（argumentation）與意見（opinion）和解釋（explanation）並不同，論證涉及的是有能力分辨所蒐集之資料如何得以成為證據之間的關聯性（NCSS, 2013）。在這個說明裡，我們看到 C3 探究弧意欲強調，即便搜尋資料回應探究提問，這些資料也並不必然等於證據。而缺乏證據，則論證無法成立。研究如何應用 C3 探究弧實施社會領域之歷史教學的學者指出，要透過探究來有效協助學生達成知識成長，對於「證據」概念的掌握是關鍵。教師要意識到資料和證據乃有所不同，資料可以提供資訊、補充說明、也可能引發學生興趣，但唯有資料可以支撐某個論證或理論時，才得以成為證據，然而，在教學現場卻經常將「資料」與「證據」二詞語交互使用（van Hover et al., 2016）。

重視區別資料與證據，意味著在推動探究、鼓勵學生主動建構知識時，指引學生評估所獲資訊能否有效支持論點，以確立論證之有效性為

核心環節。國內學者在推動探究教學時，也強調論證探究的重點便是知識評估（楊芳瑩，2020）。此關注檢視資料能否成為證據的探究模式，對於培育公民具備回應爭議性議題能力來說深具意義。美國公民教育學者強調，引導學生處理爭議性議題，意味著學生必須回應政治社群中不同群體的意見與觀點，而要回應不同觀點之間的矛盾、或判斷觀點的合理性時，就有必要掌握辨認偏見、評估證據之能力（Cremin & Warwick, 2015）。

從重視以證據達成論證的探究模式來檢視教科書的探究提問時，我們發現既有的探究提問裡，大多偏向於僅詢問學生看法。許多提問都是以「你覺得」、「你願意」來發問，並不指引學生尋求資料佐證。例如，B版在談到文化平等時，介紹了我國國民教育中的本土語言課程政策，接著提問：

你覺得在不同的教育階段採取不同的做法，可以有助於各族群語言的保存嗎？那麼，針對高中階段，你覺得可以進一步倡議政府採取哪些具體的政策呢？（BI：66）

或是A版在介紹文創商品市場後，提問：

有些文創工作者會發起群眾募資，以推出新的文創商品。請在群眾募資網站上挑選你感興趣的商品，並閱讀商品生產的故事、瞭解其訂價。你願意接受發起者訂下的募資金額嗎？你考量的因素有哪些？（AIII：67）

抑或C版提問：「你覺得選手在網路發表言論，有助於體育改革嗎？」（CII：38）這類提問，雖引導學生講出自己的想法，但並未引導學生找尋資料來作為支撐。以C3架構來看，這是引發學生提供意見或嘗試解釋，但並不是提出論證。

而即便在少數提問裡，教科書確實引領學生查詢相關資料，例如「試著搜尋看看我國監獄的環境如何？你認為是否能達到應報或是預防

的效果？」（AII：157）但在這樣的搜尋資料指引裡，並未指引學生評估目前所能蒐集到的關於我國監獄環境的資料，是否足以回答「我國監獄環境是否實現的是應報或是預防效果」此一提問？亦即，並未進一步引領學生檢視或驗證資料適切性。

綜合來看，我們發現新教材各版本的各項提問，以及教科書中關於問題的說明與指引中，都未列入評估資料能否回答問題這樣的論證訓練。而此現象，也促使我們進一步思考，新課綱所預設的公民養成期許。如學者分析新課綱之課程變革意涵時指出，新課綱欲顛覆過往泰勒式既定教學目標，採用問句，期許引領學生進行分析、思辨與探究，此探究取向的新課程模式之重要優點，有助於在回應爭議性議題時，能納入不同意見，並讓不同觀點得以在教室中進行對話（Hung, 2021）。本文以為新課綱的此一轉變明顯帶有顛覆知識權威、單一知識來源的意味，也因為如此，課綱在說明探究學習主旨時才會指出，要培養學生在面對社會重要議題時，分析與思辨不同立場、價值或觀點的能力，掌握人們對議題思考與決定的差異本質（社會領綱，2018）。引領公民掌握多元觀點，確實具有重要價值，但於此同時，我們也注意到，此掌握多元觀點取向卻相對未著墨培養學生檢視不同觀點如何確立？亦即，不同立場者如何以適切資料來支持特定立場。

此取向的潛在風險，在於可能使探究中的知識建構歷程聚焦於呈現不同觀點，卻忽略檢視不同觀點能否確立的重要性。上述分析中，我們便看到教科書的許多提問透過「你覺得呢？」、「你認為呢？」來引喚學生提出看法，但卻不重視學生此看法所需要的證據基礎，也未曾引領學生質疑資料在回應問題上的銜接性、適切性。這種呈現多元觀點，卻忽略論證之確實性的思考和討論，可能被誤解為知識無所謂對錯。這或許說明為什麼在新課綱上路時，便會有許多報導將公民新課綱描述為「採用問句是為了凸顯議題沒有絕對的對與錯」。⁴而C版教科書在第一

⁴ 有的報導下標題：「公民課綱採用開放式問句，是為了凸顯議題沒有絕對的對與錯」（林志成，2018），也有報導引述高中教師的話，強調公民科本來就沒有絕對的對與錯。

冊第一課的開場時，也強調「書中提出的問題可能沒有標準答案」（CI：1）。然而，在公民議題討論上，不同立場之間或許可能沒有對錯（如，核能發電是否屬於綠色能源選項有助永續發展），但議題中特定立場能夠用什麼資料加以佐證強化，卻是有對錯可言，包括透過提問引導學生分辨，引用什麼樣的資料，才能有效說明核能發電的成本評估？或是分辨所蒐集資料未能回答哪項質疑？這些都是探究中重要的對錯分辨。此二者差異，在培養公民審議的教學中應被認真看待。如果議題提問被錯誤解讀為，任何意見觀點沒有所謂對錯，這將與透過探究學習強化學生公民參與能力的目標背道而馳，因為不重視證據之適切，與片面尊崇單一知識，都一樣不利於學生發展建構知識、批判反思的能力。從探究教學實現公民養成的目標來看，學習辨認多元觀點，同時掌握不同觀點如何透過證據使論點成立，二者同樣重要。然而，透過檢視教科書，本文發現，此重視證據、培養學生有能力提出論證的探究學習內涵，在目前新課綱教科書中顯有不足。

伍、結論

我國國民教育課綱大約每 10 年便有所修正，這次社會領綱前所未有地採用提問方式呈現學習內容，希望指引學生分析、思辨與探究，這意味課綱認為探究教學有助於培育民主公民。無獨有偶，美國社會領域協會（NCSS）在《C3 美國社會領域州課程標準架構》中，也一樣強調探究是公民養成的核心。⁵若透過提問來指引探究、進而實現公民養成是新課綱的核心理念，那麼，值得探詢的是，這個理念是否有落實、且如何體現於教科書的編寫中。

本文首先透過對比 NCSS 之 C3 探究弧與我國公民新課綱中所提出的社會探究四要項，建立了分析架構。並以內容分析與文本分析二方

⁵ 但 C3 認為探究也同時有助於大學升學和職涯發展。

法，檢視新課綱下公民與社會必修課程之不同版本教科書中呈現的提問。

從量化層面審視，本文發現重視探究理念之新課綱下的教科書，有著大量提問，每冊少則 20、最多甚至高達 60 則；內容不僅包含國內、外各類公共議題，更有許多虛擬情境提問。這顯示，呈現提問幾乎可說被新課綱教科書視為必須任務。

進一步從質化層面檢視，我們則發現，儘管有部分探究提問，不僅內容符合培育學生成為重構民主制度之參與型公民的公民教育理念，提問設計上，也得以引導學生發展分析與判斷，評鑑並建構知識等高層次認知能力，因而有益其參與公共議題審議。然而，本文更嘗試指出，整體來看，新教科書的增加提問，並不直接等於得以落實指引學生進行探究之理念，因為特定的提問型態或有助於促進學生實現特定學習成效，但卻也遮蔽或疏漏某些探究要素。

首先，許多提問重視引發學生學習動機、或複習課程，以提升學生理解課程概念的功能，卻因此未能形成得以創造論點、實踐探究的空間。其次，在得以開啓論點、創造空間的探究提問裡，部分提問針對公共議題進行多面向提問，確實豐富了學生思考角度，指出多樣的探究可能，但其提問卻與課程所學知識概念關聯性偏低，這樣的探究任務恐怕無助於協助學生聚焦學習重點、進而提升學生學習成效，同時，也可能降低教師在課程中引領學生進行探究之意願。最後，本文發現，新課綱的探究論述較聚焦於培養學生分析與掌握不同觀點，相對未如 C3 探究弧般強調探究並非僅是提出意見或解釋，而是應引導學生建立以證據為基礎的論證。而或許正因課綱強調的是掌握不同觀點，我們發現新教科書的提問雖引領學生探究特定議題，並鼓勵提出不同意見，但未曾出現重視評估資料、建立證據的探究指引。本文以為，掌握不同觀點雖然有助於打破過往的單一知識權威，也有助於學生瞭解社會議題的爭議性，但僅強調掌握不同觀點，有著落入認為公共議題沒有對錯可言的風險，而這種認為所謂觀點皆無對錯可言的取向，並不利於公民審議。因

為當公民參與公共事務審議時，公民必須有能力評估彼此的話語是否具備充足理由（Cremin & Warwick, 2015）。由此看來，當我國公民養成教育從教導權威走向民主化時，我們意欲培養學生不受限於權威，能表達自己看法，但當公民對話開啓時，伴隨而來的是，更應該進一步培養公民具備思辨能力，以互相檢證彼此觀點的有效性。故未來在實踐探究教學上，有必要突破現行教科書偏向僅引導學生表達個人看法、讓不同意見並呈的取向，進一步強化培育學生的論證能力。

總結來說，本文指出現行教科書之提問，有著「促進記憶理解但缺乏論點創造空間」、「豐富思考面向但與課程知識概念連結不夠緊密」，以及「引導學生表達自身意見但忽略強化論證能力」三項性質。這意味，現行教科書在新課綱指引下出現的大量提問，確實得以發揮如促進理解、豐富思考、引導學生提出意見等作用，因而有助學生學習。教學中的提問可發揮不同功能，正如美國的社會領域教學研究指出，有些教師善用提問引發學生動機、強化學生理解、說明特定知識觀點等，也有其成效（van Hover et al., 2016）。然而，於此同時，本文也嘗試指出，整體來看，新版教科書得以實現探究教學模式的提問仍相對缺乏。若未來教科書編寫，能納入一定比例落實探究的提問，亦即，重視讓學生創造論點、緊扣課程知識概念，以及重視論證能力的提問，將有助於落實以探究培育民主公民的新課綱理念。⁶最後，本文雖嘗試提出教科書未來發展探究提問之建議，但本文清楚意識到，要能有效引導學生進行探究，關鍵仍在於教師之教學。面對探究教學是否真能有效提升學生學習，Lazonder 與 Harmsen（2016）歸納分析多篇經驗研究後，指出探

⁶ 此處值得對話的是，部分探究教學研究者指出，為彰顯探究教學以學生作為學習主體的核心理念，探究教學應重視由學生主動提出探究問題，教師則適合扮演促發者角色，引導學生進行論證（洪麗卿等人，2020）。由此觀點來看，探究教學不應僅仰賴於教科書（或教師）提問，更應開放由學生提出問題。本文高度認同以學生主動提問為核心，更能彰顯重視學生主體性的探究理念，惟考量教學時數有限，因此主張公民與社會之必修課程可設計適切的探究任務，培育學生探究能力；而由學生自身設計提問的開放式探究則可於探究與實作此選修課程中進行。

究學習確實有助於學生發展形成假設、設計實驗，以及評估證據等三項能力，但能否確實達成，關鍵都在於教師在教學中是否能提供適切之指引。探究教學的實踐確實大幅取決於教師，然而，教科書能夠設計與呈現符合探究理念的提問，應有助於教師開啓探究教學。

參考文獻

- 十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——社會領域（2018）。
- [*Curriculum guidelines of 12-year basic education: Social studies domain for elementary, junior high school and upper secondary school education*, (2018).]
- 卯靜儒（2012）。尋找最大公約數？——高中歷史教科書編寫與審查互動過程分析。當代教育研究季刊，20（1），83-122。https://doi.org/10.6151/CERQ.2012.2001.03
- [Mao, C.-J. (2012). Searching for the greatest common denominator: Analysis of the compilation and review process for high school history textbooks. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 20(1), 83-122. https://doi.org/10.6151/CERQ.2012.2001.03]
- 朱美珍、董秀蘭（2011）。我國現行教科書審定的理想與實際。教育資料與研究，98，155-186。
- [Chu, M.-C., & Doong, S.-L. (2011). The ideal and the actuality of the current system of text. *Educational Resources and Research*, 98, 155-186.]
- 李翠玲（2011）。國小語文領域教科書中身心障礙人物之內容分析研究。教科書研究，4（1），31-54。https://doi.org/10.6481/JTR.201106.0031
- [Lee, T.-L. (2011). Content analysis of people with disabilities in Chinese-language elementary school textbooks. *Journal of Textbook Research*, 4(1), 31-54. https://doi.org/10.6481/JTR.201106.0031]
- 林志成（2018，8月13日）。公民課綱問句多，思與辨大解放——沒有絕對的對與錯。中時新聞網。https://www.chinatimes.com/newspapers/20180813000457-260118?chdtv
- [Lin, C.-C. (2018, August 13). Many questions in the civic and society curriculum guidelines, profound liberation in thinking and discernment: There is no absolute right or wrong. *China Times*. https://www.chinatimes.com/newspapers/20180813000457-260118?chdtv]

- 林聖欽、劉臻（2016）。中學地理科非選擇題的高層次認知能力測驗之設計。中等教育，67（2），7-27。https://doi.org/10.6249/SE.2016.67.2.02
- [Lin, S.-C., & Liu, C. (2016). The design of higher-order thinking skills test of the free-response questions in high school's geography education. *Secondary Education*, 67(2), 7-27. https://doi.org/10.6249/SE.2016.67.2.02]
- 林慈淑（2019）。新課綱能化解歷史教科書的困境嗎？教育研究月刊，303，40-51。
- [Lin, T.-S. (2019). Will new curriculum help out the predicament of history Textbooks? *Journal of Education Research*, 303, 40-51.]
- 洪麗卿、劉美慧、陳麗華（2020）。國中社會領域教科書「跨科活動」之分析——素養導向設計的觀點。教科書研究，13（3），1-32。https://doi.org/10.6481/JTR.202012_13(3).01
- [Hung, L.-C., Liu, M.-H., & Chen, L.-H. (2020). Analysis of cross-curricular activities in social studies textbooks for junior high schools: A competence-oriented design perspective. *Journal of Textbook Research*, 13(3), 1-32. https://doi.org/10.6481/JTR.202012_13(3).01]
- 洪麗卿、劉美慧、陳麗華（2021）。國小三年級社會領域教科書「探究任務」內涵之分析——以探究為本的觀點。教科書研究，14（3），43-77。https://doi.org/10.6481/JTR.202112_14(3).02
- [Hung, L.-C., Liu, M.-H., & Chen, L.-H. (2021). Content analysis on inquiry tasks in Taiwan's elementary social studies textbooks from the perspective of inquiry-based design. *Journal of Textbook Research*, 14(3), 43-77. https://doi.org/10.6481/JTR.202112_14(3).02]
- 徐振國（2017）。內容及文本內容分析。載於瞿海源（主編），社會及行為科學研究法（頁 281-322）。東華。
- [Hsu, C.-K. (2017). Context and textual analysis. In H.-Y. Chiu (Ed.), *Social and behavioral research methods* (pp. 281-322). Tung Hua.]
- 張茂桂（2009）。再探公民：反思高中《公民與社會》新課綱之訂定。公民訓育學報，20，1-31。https://doi.org/10.6231/CME.2009(20)01
- [Chang, M.-K. (2009). Civic education revisited: Reflecting on the making of new course outline for high school "civics and society". *Bulletin of Civic and Moral Education*, 20, 1-31. https://doi.org/10.6231/CME.2009(20)01]
- 張茂桂、楊秀菁（2018，12月10日）。十二年國教「社會領綱」的探究學習及「探究與實作」課程的特色。國教課綱向前行電子報。https://newsletter.edu.tw/
- [Chang, M.-K., & Yang, H.-C. (2018, December 10). 12-year basic education: Inquiry-based learning and the characteristics of inquiry and practice in the domain of social studies. *12-Year Basic Education Curriculum Guidelines Advancement Newsletter*. https://newsletter.edu.tw/]

- 陳光輝（2000）。近百年來我國高級中學公民課程的發展。人文及社會學科教學通訊，11（4），109-170。
- [Chen, K.-H. (2000). The development of civic and society curriculum in senior high schools in our country over the past century. *Newsletter for Teaching the Humanities and Social Sciences*, 11(4), 109-170.]
- 陳玟樺、劉美慧（2020）。探究為本的國中歷史教學實作：以芬蘭一間國際文憑學校課室為例。課程與教學季刊，23（4），59-88。https://doi.org/10.6384/CIQ.202010_23(4).0003
- [Chen, W.-H., & Liu, M.-H. (2020). Practicing an inquiry-based history teaching and learning: A case study of an IBMYP classroom in Finland. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 23(4), 59-88. https://doi.org/10.6384/CIQ.202010_23(4).0003]
- 陳素秋（2011）。九年一貫社會領域新課程綱要內蘊之公民教育典範探討。公民訓育學報，21，109-131。https://doi.org/10.6231/CME.2011(21)05
- [Chen, S.-C. (2011). An exploration of the paradigms for citizenship education embedded in the new grade 1-9 curriculum guidelines for social studies area. *Bulletin of Civic and Moral Education*, 21, 109-131. https://doi.org/10.6231/CME.2011(21)05]
- 陳麗華（2019）。書評：社會學習領域課程標準的想像及啓示——評介《美國社會領域課程標準》及《C3 美國社會領域州課程標準架構》。教育研究集刊，65（2），117-135。https://doi.org/10.3966/102887082019066502004
- [Chen, L.-H. (2019). Book review: National curriculum standards for social studies: A framework for teaching, learning, and assessment & college, career, and civic life (C3) framework for social studies state standards. *Bulletin of Educational Research*, 65(2), 117-135. https://doi.org/10.3966/102887082019066502004]
- 黃乃熒（2005）。中小學各領域課程綱要評估與發展之研究。國立臺灣師範大學教育研究與創新中心。
- [Huang, N.-Y. (2005). *Research on the evaluation and development of curriculum guidelines in various subjects in primary and secondary schools*. Education and Research Center, National Taiwan Normal University.]
- 游美惠（2000）。內容分析、文本分析與論述分析在社會研究的運用。調查研究，8，5-42。https://doi.org/10.7014/TCYC.200008.0005
- [You, M.-H. (2000). Content analysis, textual analysis and discourse analysis in social research. *Survey Research*, 8, 5-42. https://doi.org/10.7014/TCYC.200008.0005]
- 楊芳瑩（2020）。第1章論證為基的探究教學。載於陳昭珍、蔡雅薰（主編），探究式教學法理論與實踐（初版，頁1-14）。元照。
- [Yang, F.-Y. (2020). Theory of inquiry-based teaching. In C.-C. Chen & Y.-H. Tsai (Eds.), *Theory and practice of inquiry-based teaching* (1st ed., pp. 1-14). Angle.]

- 董秀蘭（2016）。為培養學生高層次認知與論述能力而評量：開放式建構反應試題的理念與示例。《中等教育》，67（2），1-6。https://doi.org/10.6249/SE.2016.67.2.01
- [Doong, S.-L. (2016). Assessment for cultivating students' higher-order cognitive skills and discursive abilities: Rationales and examples of open-ended response items. *Secondary Education*, 67(2), 1-6. https://doi.org/10.6249/SE.2016.67.2.01]
- 劉美慧（2010）。課程政策形塑與實施之議題脈絡分析——以高中公民與社會課綱為例（I）。行政院國家科學及技術委員會專題研究報告（NSC 97-2410-H003-113）。國立臺灣師範大學教育學系。
- [Liu, M.-H. (2010). *Contextual analysis of issues in curriculum policy formation and implementation: A study on high school civics and society curriculum guidelines (I)*. The research project report of National Science and Technology Council, Executive Yuan (NSC 97-2410-H003-113). Department of Education, National Taiwan Normal University.]
- 劉美慧（2012）。課程政策形塑與實施之議題脈絡分析——以高中公民與社會課綱為例（II）。行政院國家科學及技術委員會專題研究報告（NSC 98-2410-H-003-046）。國立臺灣師範大學教育學系。
- [Liu, M.-H. (2012). *Contextual analysis of issues in curriculum policy formation and implementation: A study on high school civics and society curriculum guidelines (II)*. The research project report of National Science and Technology Council, Executive Yuan (NSC 98-2410-H-003-046). Department of Education, National Taiwan Normal University.]
- 鄧毓浩（2012）。百年來我國國（初）中公民教科書的演變與發展。載於國家教育研究院（主編），開卷有益：教科書回顧與前瞻（頁 319-364）。高等教育。
- [Deng, Y.-H. (2012). The evolution and development of civic and society textbooks in junior high schools in our country over the past century. In National Academy for Educational Research (Ed.), *Enriches the mind textbooks' retrospect and prospect* (pp. 319-364). HEDU.]
- 鍾鴻銘（2020）。國中社會教科書之素養導向評析——公民與社會。《教科書研究》，13（1），119-128。https://doi.org/10.6481/JTR.202004_13(1).05
- [Jong, H.-M. (2020). Competence-based textbooks for junior high school social studies: Civics and society. *Journal of Textbook Research*, 13(1), 119-128. https://doi.org/10.6481/JTR.202004_13(1).05]
- 蘇苑瑜、劉美慧（2022）。高中公民與社會科教科書跨學門統整課程之設計。《教育研究集刊》，68（4），1-39。https://doi.org/10.53106/102887082022126804001

- [Su, Y.-Y., & Liu, M.-H. (2022). The design of integrated curriculum in high school civics and society textbooks. *Bulletin of Educational Research*, 68(4), 1-39. <https://doi.org/10.53106/102887082022126804001>]
- Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning? *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 1-18.
- Cremin, H., & Warwick, P. (2015). Developing skills of enquiry. In L. Gearon (Ed.), *Learning to teach citizenship in the secondary school: A companion to school experience* (pp. 86-93). Routledge.
- Foucault, M. (1972). *The archaeology of knowledge and the discourse on language* (A. M. S. Smith, Trans.). Pantheon Books. (Original work published 1969)
- Grant, S. G., Swan, K., & Lee, J. (2017). *Inquiry-based practice in social studies education: Understanding the inquiry design model*. Routledge.
- Grant, S. G., Swan, K., & Lee, J. (2018). *Inquiry design model: Building inquiries in social studies*. C3 Teachers Press.
- Hung, C.-Y. (2021). The revival of the process model in curriculum design: Changes and challenges in the new Taiwanese citizenship curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 54(3), 406-422. <https://doi.org/10.1080/00220272.2021.1957157>
- Ifeoma, O., & Oge, E. (2013). Effects of guided inquiry method on secondary school students' performance in social studies curriculum in Anambra state, Nigeria. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 3(3), 206-222.
- Khalaf, B. K., & Zin, Z. B. M. (2018). Traditional and inquiry-based learning pedagogy: A systematic critical review. *International Journal of Instruction*, 11(4), 545-564. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11434a>
- Kirschner, P., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why unguided learning does not work: An analysis of the failure of discovery learning, problem-based learning, experiential learning and inquiry-based learning. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Lazonder, A. W., & Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. *Review of Educational Research*, 86(3), 681-718. <https://doi.org/10.3102/0034654315627366>
- National Council for the Social Studies. (2010). *National curriculum standards for social studies: A framework for teaching, learning, and assessment*.
- National Council for the Social Studies. (2013). *The college, career, and civic life (C3) framework for social studies state standards: Guidance for enhancing the rigor of K-12 civics, economics, geography, and history*. <https://www.socialstudies.org/sites/default/files/2017/Jun/c3-framework-for-social-studies-rev0617.pdf>
- Ross, E. W. (2014). Remaking the social studies curriculum. In E. W. Ross (Ed.), *The social studies curriculum: Purposes, problems, and possibilities* (pp. 375-388). Suny Press.

- Saye, J. W. (2017). Disciplined inquiry in social studies classrooms. In M. M. Manfra & C. M. Bolick (Eds.), *The Wiley handbook of social studies research* (pp. 336-359). Wiley Blackwell.
- Thacker, E. S., Lee, J. K., Fitchett, P. G., & Journell, W. (2018). Secondary social studies teachers' experiences planning and implementing inquiry using the inquiry design model. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 91(4-5), 193-200.
- van Hover, S., Hicks, D., & Dack, H. (2016). From source to evidence? Teachers' use of historical sources in their classrooms. *The Social Studies*, 107(6), 209-217.

跳脫教科書的課堂即興——十二年國教課綱下 高中公民教師的探究教學與教科書使用

林浩民 洪承宇

探究理念的融入是十二年國教課綱的亮點之一，公民與社會課綱除了以疑問句形式撰寫作為引發學生興趣之源頭外，教科書也添加探究設計，希望全面地將必、選修課程沉浸於探究氛圍中。其中，探究與實作更是一門沒有課綱條目與教科書的選修課，考驗教師從發想、實施到完成的實踐能力。本文訪談10位公民教師，探討從依賴到跳脫教科書教學的轉變；多數受訪者以「生活情境」與「公共議題」作為自編課程發想；在課綱建議的實作取徑中，「日常生活的意義理解與探究」與「經驗事實的描繪與量化探究」是最常採用的探究工具，並且探究的歷程具有遞迴性與不確定性，並非過往理論所描繪之線性過程，教科書因而難以滿足教學之需求。本文除了整理教師對於課綱的回饋與探究課程設計外，也帶出教科書從過往的主要教學主導與學術知識來源，漸漸轉換為次要的訊息提供者角色。

關鍵詞：探究與實作、探究要項、實作取徑、教材設計

收件：2023年5月30日；修改：2023年10月16日；接受：2023年11月6日

Teaching Without a Textbook: Senior High School Citizenship Teachers' Inquiry-Based Teaching and Textbook Use Under the 12-Year Basic Education National Curriculum

Hao-Min Lin Cheng-Yu Hung

The latest national curriculum highlights the concept of incorporating inquiry into education. Notably, the introduction of inquiry-based guidelines has begun the process of incorporating inquiry, and more inquiry-related elements have been incorporated into citizenship textbooks. A new course named Inquiry and Practice has been developed that frees teachers from the constraints of textbooks and empowers them to imagine, design, and execute. We interviewed 10 citizenship teachers who reflected on how teachers changed how they used textbooks after the introduction of the new curriculum. In the Inquiry and Practice course, topics related to real-life scenarios and public issues were most commonly explored. In terms of inquiry methods, the combination of understanding and inquiring about daily life and describing facts and quantitative inquiries was preferred. However, the inquiry process involved various uncertainties, and its recursive trajectory differed from those described in various theories. Teachers learned to plan their lessons without using textbooks. The current study synthesized the interviewees' feedback on the latest curriculum and identified a trend in which textbooks shifted from a primary role of dictating the progress of classroom practice to a supportive role as secondary learning resources.

Keywords: inquiry and practice, inquiry essentials, practice approaches, material design

Received: May 30, 2023; Revised: October 16, 2023; Accepted: November 6, 2023

壹、前言

實施將屆 5 年的十二年國教課綱裡，探究與實作的推行是最顯著的特色之一。在高中——「社會領域課程綱要」的公民與社會科（下稱「社會領綱」、「公民科」）探究元素，最顯而易見的是以「提問式」課綱條目取代過去直述句的方式呈現，¹ 問句背後暗示著探尋答案的下一步；課綱中許多主題的最後，更加入了「延伸探究」的提問，² 期待學習不僅止於課堂之中，課程結束後有更深入尋蹤覓源的可能，探究的理念可以說全面地融入於公民科的必、選修課程之中。疑問句形式進一步也改變了教科書編寫方式，教科書中經常可以看到以問句作為章節的開頭與標題，課文中也含有更多問題討論的活動。雖然疑問句條目較直述句更帶有不確定性與開放性，但仍具體而微地描繪出公民課程的輪廓與大致的學科範圍，與過往相去不遠。

在高中的修課歷程中，修畢公民與社會科 6 學分的必修課後（公民與社會 1~3，各 2 學分；見表 1，三門必修課安排於高一上、下學期與高二上學期），課程進入 8 學分的加深加廣選修課，探究的密度來到了其中最強的一門課：「公共議題與社會探究」（下稱「公民探究與實作」，一學期 2 學分或兩學期各 1 學分方式實施），此為十二年國教課綱中嶄新的一門課，課綱的描述流露著極簡的風格，僅提出探究的「四要項、四取徑」，沒有綁定任何條目與學科內容，是課綱制定者給予教師根據各校學生特質進行差異化探究式教學的刻意留白。如果以烹飪作比喻，具有課綱條目與教科書的課程像是詳列出食材的菜單，沒有告訴教師如

¹ 「提問式」條目舉例：「公 Bv-V-1 為什麼人民的志願結社受到相關法律的規範？會產生什麼影響？」、「公 Be-V-1 民主國家有哪些常見的政府體制？與我國的政府體制有什麼差異？」（社會領綱，2018，頁 28-29）。

² 「延伸探究」條目舉例：「C. 政治參與延伸探究——社會處境不利的群體面臨什麼樣的政治參與機會與資源上的不平等？」、「A. 勞動參與——自主的勞動關係為什麼是重要的？如何發展自主的勞動關係？」（社會領綱，2018，頁 33-34）。

何烹煮操作；探究與實作課程則像是只有列出烹調步驟的食譜，卻未見具體的材料內容。

從課綱的探究安排，可以看出不同課程中探究深淺的層次差異，本文以「融入式」與「沉浸式」作為探究深淺的分類；前者僅在課程進行間適時嵌入探究活動，後者則是以探究的形式提供學生整學期實作的機會。兩者相同的是，以提問或探究作為教學形式時，學生臨場的回應與師生對話，都受到學生特質、教室氣氛、教師風格，甚至學校文化與環境區位所影響，存在著某種程度的難以預見並考驗著教師的經驗與反應。因此，本文用了「即興」（improvisation）作為標題，試圖凸顯十二年國教課綱中教師被賦予的自由度與師生互動的難以預測性。³Grant 等人（2017）認為探究型態的課程沒有既定的「腳本」（no scripting），教科書無法預期教室現場的可能情境，仰賴教師個人能力與師生互動，允許了更多的變通與創意，所以探究式課程理論常常沒有明確的細節，只有最簡潔的教學順序描繪，呼應了現今社會領綱對於探究式教學指引的簡約樣貌。

表 1 高中公民與社會科必選修課程、教材與探究形式

	課程名稱	課綱條目	教科書	探究形式
必修 (6 學分)	公民與社會 1 (2 學分)	V	V	融入式：融入提問式條目、延伸探究問題
	公民與社會 2 (2 學分)	V	V	
	公民與社會 3 (2 學分)	V	V	
選修 (8 學分)	公共議題與社會探究 (2 學分)	X (僅有課程 指引建議)	X	沉浸式：採用探究與實作體驗的形式教學
	現代社會與經濟 (3 學分)	V	V	融入式：融入提問式條目、延伸探究問題
	民主政治與法律 (3 學分)	V	V	

³ 即使是自由度最高的公民探究與實作課程，各校實施前仍須將課程計畫送專家學者審查通過後方可實施，不通過的情況也時有所聞（趙宥寧、潘才鉉，2022）。因此，即興的背後已具有相當的慎思與規劃。

本文採用立意取樣的方式，訪談 10 位來自北、中、南、東部地區的高中公民教師，並且已經教授公民科必修與選修系列課程，給予探究式教學融入公民與社會科課程的全面性檢視。研究問題圍繞在：（一）探究理念（含提問式條目）落實於十二年國教課綱對於公民教材與教學的影響為何？（二）受訪教師如何參考課綱中探究教學指引並發展出自身的探究與實作教材？（三）教師的實踐經驗能提供未來課綱、教科書調整哪些建議？本文將多重的經驗梳理出經驗法則與策略，希望課綱探究架構隨著實務累積，長出層層交織的理路與脈絡，而十二年國教課綱在未來的滾動修正中，能有更豐厚的理論與實務的相互參照。

貳、文獻探討

一、探究理念融入公民課綱之起源

教育部 2010 年舉辦的第 8 次全國教育會議中指出應參考先進國家經驗，從公平正義、教育機會均等、品質保證等原則，規劃十二年國民基本教育（十二年國民基本教育課程綱要總綱，2014）。各科課綱的誕生首先由「研修小組」發想，而「社會領域課程綱要研修小組」因為領域的複雜性，依性質分為國小社會、歷史、地理、公民與社會等四組，本文所關注的公民與社會科主要由 22 位研修委員組成，分別有法律、政治、經濟、社會學專長之大學教授、高中職公民教師、教師工會代表、以及課程研發機構代表等（林浩民，2021）。

根據社會領綱研修小組的全體委員第 1 次會議紀錄，最初期望是課綱鬆綁、分量減少，才可能進行課程差異化發展（國家教育研究院，2016）。第 3 次會議紀錄中（見表 2），公民科於進度報告提及「學習內容條目嘗試以提問句呈現」（國家教育研究院，2017a，頁 3），開啓了本次最大的改變之一。「疑問句」大量地取代過往 99 課綱「直述句」陳述方式，可以看出課綱委員們爲了避免「絕對知識」（absolute knowledge）的強加，開放性的問句賦予教科書撰寫、教師教學更多彈性的調整空間（洪承宇，2021）。

表 2 探究理念融入十二年國教公民與社會課綱歷程大事紀

時間	會議名稱	與「探究」相關討論與決議
2017年1月8日	社會領綱研修小組全體委員第3次會議	首度提出課綱條目以「疑問句」呈現
2017年1月24日	社會領綱研修小組全體委員第4次會議	首次提出課程中安排「探究與實作」課程之建議
2017年3月18日	社會領綱研修小組全體委員第6次會議	確定歷史、地理、公民與社會可以跨科方式整合成一個探究活動，三科均融入探究元素
2017年4月15日	社會領綱研修小組全體委員第10次會議	確定探究與實作課程不要編寫教科書，給予實施的彈性
2019年6月22日	課審會第52次審議大會	各領域群科課程綱要（含社會領域）全數通過

第4次會議紀錄中，委員們進一步表示：

在國中及高中必修課程中，亦盡量安排探究跟實作的建議，希望能更朝向公民養成，而非社會科學學科知識系統的探究。（國家教育研究院，2017b，頁3）

此為社會領綱制定過程中，第1次明確指出「探究」的重要性，並作為扭轉過去著重學科知識之教學，盼「實作」能帶來以學生為中心的公民資質養成。

探究與實作課程圖像接著在第6次會議中更加清晰，具體提出跨科整合成一個完整探究活動的建議：

歷史科的歷史考察、地理科的田野觀察或田野訪查、公民與社會科的公民議題探究三者可整合成一個完整的探究活動。（國家教育研究院，2017c，頁3）

此理念也最終呈現於社會領綱之中，提及「透過跨領域／科目專題、探究與實作等課程，強化跨領域或跨科目的課程統整與應用」（十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——社會領域

【社會領綱】，2018，頁 47）。

接近尾聲的第 10 次會議紀錄中，可以看到更多探究與實作課程的討論：

希望探究與實作不要編寫教科書。再來就是探究活動是彈性實施的，所以在教材編選，只是希望出版社要把握提問的精神，要提供高層次思考跟問題解決的學習素材。（國家教育研究院，2017d，頁 3）

課綱委員不希望有統一的教科書出現，而是教師依學生學習情況，帶領學生進行課堂討論、專書研讀等活動。同次會議紀錄裡，也論及若公民與社會科的探究與實作要作為升大學分科測驗考科，沒有共同的教材會不會有問題？紀錄提到：

當我們明說它不是考科，課程就不開了。但是這裡面其實很多東西，它其實就是學習表現，如果以後是素養導向為命題的話，其實結合學習內容，再配合探究與實作，其實也是可以考的，所以重點是在怎麼命題。（國家教育研究院，2017d，頁 3）

此次會議也說明了為何這門課成為了「沒有腳本」、沒有教科書的原因，課綱委員嘗試「留白」並賦予教師教學自主權，設計最符合自己學生的探究形式；同時，會議中也未排除探究理念納考之可能性。最終，2018 年陸續發布各領域科目綱要，並於 108 學年度（2019 年起入學之高中新生）正式上路。

二、美國「探究弧」與我國「社會探究模式」

探究式教學最早可追溯至古希臘哲學家蘇格拉底（Socrates）所採用的詰問法（又稱產婆法），教師以一連串的問題激發學生思辨，並引起學生自身興趣。教育哲學家約翰·杜威（John Dewey）作為近代探究式教學的

先驅，強調「做中學」的重要性，認為應以學習者作為主體，使之能自主探索事物，而非被動接受知識灌輸（李淑慧，2000）；教育心理學家傑羅姆·布魯納（Jerome S. Bruner）則為近代「發現式學習」的提倡者，鼓勵學生成為具有主動性的學習者（林浩民，2021）。

我國社會領綱之中所出現的探究式教學概念，亦參照西方學理與實徵研究。課綱委員曾於課綱制定的相關會議中提出〈社會領域課綱草案問句使用之會議脈絡與其他（國家）課綱案例說明〉文件，論及美國社會科探究式教學發展現況（陳麗華，2019）。美國的全國社會科審議會將探究式教學帶入其所訂定之社會科課程標準（National Curriculum Standards for Social Studies）之中，作為各州社會領域標準參考架構，該探究式教學法稱為「探究弧」（inquiry arc），可分為四大面向：形成問題及規劃探究、運用學科概念與工具、評判資料及使用證據、溝通說明結論及採取有知識基礎的行動（陳麗華，2019）。表3為Herczog（2013）整理之「探究弧」四大面向對於美國社會科課程實施之助益。

DeWitt 與 Andreadis（2016）在將探究弧應用於歷史學科之後，發現確實增強了學生的學習動機，也讓原先貧乏無趣的課程內容變得更有意義、更有趣；同時，探究技能的培養也是其中一項優點，是學生們在

表3 「探究弧」四大面向對於美國社會科課程實施之助益

探究弧四大面向	預期學習內容	對課程實施的助益
形成問題及規劃探究	問題探索	以社會科課程標準為基礎，著重於建構具有引領性的問題，作為啟動與引發探究的開端。
運用學科概念與工具	知識：學習者所需要學習的內容	以有目的、有意義的方式，培養學生對於學科知識內容與概念之瞭解。
評判資料及使用證據	過程：學習者所具備的實踐能力	著重發展蒐集與評估來源的技能，提出基於證據的論述，並由文本中提取重要證據以得出結論。
溝通說明結論及採取有知識基礎的行動	成果：學習者如何展示其所學	培養轉述訊息、建構大綱、提出論點、傳達結論之技能。

資料來源：Herczog（2013）。

其他課程中無法獲得的。然而，研究也發現部分學生會認為很有壓力，花費的時間也相當可觀。在政治學科的教學中，Clabough（2021）認為探究弧促進學生公民思維培養，為學生提供知識、技能和決策能力，並且藉由對與學生相關、富有爭議的話題展開對話，幫助學生分析公共政策的影響。國內近年針對十二年國教社會領綱探究與實作課程也陸續有相關研究成果，王伯仁等人（2022）運用行動研究之方法，指出若探究與實作加上分組合作學習，學習效果優於傳統講述法，能引起學生學習的動機；並且在探究的過程中，學生展現出更佳的觀察、資料蒐集、解決問題之能力。

從表 3 的整理，對照我國公民課綱中的「社會探究模式」（表 4），可以看出探究理論彼此之間相通之處，特別是社會探究要項列出「發現與界定問題、觀察與蒐集資料、分析與詮釋資料、總結與反思」等四要項，與探究弧四大面向相仿，均提出了探究的基本流程。我國探究模式整理如表 4。

表 4 十二年國教課綱社會領綱中的社會探究要項及實作取徑

社會探究的要項	實作取徑
發現與界定問題 觀察與蒐集資料 分析與詮釋資料 總結與反思	社會參與行動方案：教師引導學生討論，選擇特定公共議題，以「改變現況」為目的，採取行動，並對於行動歷程加以反思，以提升解決問題的能力。
	日常生活的意義理解與探究：人們的行動往往隱含特定的意義和價值，理解人們對特定生活事務和現象所賦予的意義，有助於深度探索不同文化以及各群體的相互理解。
	經驗事實的描繪與量化探究：對可觀察的行為、態度或情境進行測量或描繪，蒐集彙整既有的測量數據，並對測量結果與所描繪之現象的影響因素，提出可能的初步解釋。以培養依據掌握之證據推論，進而系統性理解社會現象的能力。
	規範或論述的反思探究：既有的規範或論述，可能蘊含特定的價值與偏見，也可能存在不同立場的爭辯與衝突，針對社會生活的規範或論述提出批判思考，以培養反思探究能力。

資料來源：社會領綱（2018，頁 45-46）。

除了四要項外，課綱也列出了四取徑，分別是「社會參與行動方案」、「日常生活的意義理解與探究」、「經驗事實的描繪與量化探究」與「規範或論述的反思探究」（社會領綱，2018，頁 45-46），前兩者揭示著可以採取從行動規劃與參與、生活觀察與發現兩種途徑切入；後兩者則分別為量化調查或質性思辨的途徑（Hung, 2022）。儘管訂出了「四要項、四取徑」，但簡潔的課綱仍未明訂探究的實質內容條目，因此留下了大量的彈性。

三、課綱、教科書與教師自主權的消長趨勢

我國的國定課程發展從早期嚴格的課程標準走向了鬆綁的課程綱要，教科書也從國立編譯館的「國編版」獨占開放了「一綱多本」的自由市場，國家教育權隨著民主化潮流漸漸給予學校、教師與家長更多選擇權。十二年國教社會領綱更在「教材編選」的部分明確指出：

各主題軸／主題、項目及條目，並不代表教材各冊次與各章節之名稱及順序。編選教材或編寫教科用書時，可重新安排組合各項學習內容。（社會領綱，2018，頁 47）

課綱的鬆綁潮流賦予了教科書編寫更多的彈性，而在公民探究與實作課程部分，更刻意地留白給予教師發揮專業自主權的空間，沒有審定通過的教科書版本提供教師作為教學依據。

然而，課綱與教科書一直都與教師專業自主權有著微妙的權力翹翹板，彼此之間的重要性消長也一直是學術上反覆辯論的話題。當課綱或教材具有剛性的強制地位並且鉅細靡遺地規範時，教師就失去了詮釋內容與教學的自主權，訓化的氛圍使得教師養成了依賴性與「去技巧」文化（deskilling）、對於教學領導喪失主導權與責任感（Hutchinson & Torres, 1994, p. 325）。雖然教學內容與進度能因此受到嚴格管控，然而齊一的教學也犧牲了差異化實施的可能。相反地，當教師可以自行

決定教學內容或編製教材時，理論上更能切合學生的需求，不會因為教材的框架而侷限了發揮空間。例如，近期在十二年國教課綱自然科探究與實作的調查研究中發現，有 67% 的高中教師寧可選擇自編教材以回應學生的不同學習情況（陳世文、顏慶祥，2021）。然而，自編教材是否有緊扣課綱的目標與初衷，需要經常地回頭檢視與校準（廖婉雯，2019）。

在課綱、教科書與教師自主的緊張關係下，Breen 與 Littlejohn（2000）提出「協商式課程」（negotiated syllabus）的折衷概念，預先設定的課綱與教材在進入教學現場時，即啟動了協商互動程序，教師與學生在過程中共同決定課程的設計與後續安排，這種彈性調整展現出以學習者為中心的取向，調和了課綱、教科書與教師之間的拉扯。簡言之，誠如 Connelly（1972）表示，當課綱賦予的自由度低時，教師被視為知識的「傳遞者」，課程制定以「防範教師」（teachers as users of teacher-proof curricula）避免偏離教學目標而設計，以強制的標準規範授課的範疇、教學方式、評量形式等，教師成為工具理性下的教書匠；在中級的自由度下，教師在課程實踐上為積極的執行者（teachers as active implementers）；而自由度走向最高點時，教師是課程制定者的共同夥伴（teachers as partners in development），成為「使用——開發者」（user-developer），教學者能將課程素材重塑，隨教師與學生的生活經驗進行調節，因此課綱不再是僵化的規準，能依照教師規劃重新安排；從課綱的改變來看，高中公民課程因為探究與實作的實施，可以看出似乎期待著教師能從「傳遞者」成為「研發者」的角色。

參、研究方法

本文研究問題圍繞在：（一）探究理念（含提問式條目）落實於十二年國教課綱對於公民教材與教學的影響為何？（二）受訪教師如何參

考課綱中探究教學指引並發展出自身的探究與實作教材？（三）教師的實踐經驗能提供未來課綱、教科書調整哪些建議？運用深度訪談（in-depth interview）之方法，進行資料的蒐集與整理分析，瞭解研究受訪者於課綱推行下，如何運用其被賦予之彈性引導學生，並且如何實踐課綱精神、規劃與推行新課程的動態歷程。

訪談是藉由研究者與受訪者針對同一議題進行對話，以瞭解受訪者想法，從而蒐集第一手資訊（林淑馨，2010）。本研究的訪談時間約1~2小時，採半結構式，使受訪教師保有較大的表述空間。本研究亦透過教育部之課程計畫平臺，蒐集受訪者任教學校所通過之課程計畫，預先瞭解其探究與實作課程設計方向，使訪談對話能更加深入。受訪者彼此之間形成三角檢定（triangulation），以多種資料來源，提高信效度。另外，為了達成詮釋效度，也提供訪談參與者回饋（或稱為成員查核），藉之澄清溝通與詮釋上的誤差（王文科、王智弘，2010）。

雖然質性研究不追求統計學上的意義，但研究者採立意取樣方式，儘量尋找位於不同地理區位之受訪者，包含北區（臺北市、新北市、基隆市、桃園市、新竹縣市）、中區（苗栗縣、臺中市、南投縣、彰化市、雲林縣）、南區（嘉義縣市、臺南市、高雄市、屏東縣）、東區（宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣）。因為不同區域常提供不同的課程研習活動，也可能因此發展出鄰近的共備或教學文化，本文雖然尚未看出明顯差異性，然而後續可以持續觀察之。受訪教師條件為：（一）高中正式公民與社會科教師；（二）曾教授過「公共議題與社會探究」課程與其他公民必、選修課程；（三）具參與學科中心活動、試題研發、教專社群、教科書編輯等經驗者為優先。受訪者給予英文區位代號（N、C、S、E）與數字（1~4）編號，背景資訊如表5。

表 5 受訪公民教師編碼與背景資訊

代號	任教地	性別	年資	過往相關經歷
N01	北	男	2	學科中心素養導向試題研發小組成員
N02	北	女	16	十二年國教課綱教科書編輯、學科中心北區社群領導教師
N03	北	男	9	十二年國教課綱教科書編輯、曾協助審查各校繳交之探究與實作課程計畫
N04	北	男	8	十二年國教課綱教科書編輯、探究與實作課程研習主講者
C01	中	男	4	十二年國教課綱教科書編輯、人權教育資源中心課程研發社群成員
C02	中	女	4	教育部國教署探究與實作年會講者
S01	南	男	16	教師會理事主席、司法改革基金會法治教育小組成員
S02	南	女	19	學科中心素養導向試題研發小組成員
S03	南	女	24	學科中心素養導向試題研發小組成員、人權教育資源中心課程研發社群成員
E01	東	男	20	高中主任、99 課綱東區教學資源研發小組成員

肆、發現與討論

一、「探究理念」促進教師教學自主與教材彈性運用

「課程潛力」(curriculum potential) 是 Ben-Peretz 於 1970 年代提出，她認為雖然課程設計者將預期內容置入課程之中，然而一旦離開設計者之手，課程就展開不同詮釋與解讀之可能，職是之故，課程應被視為「富含潛能的載體」(the embodiment of a potential)，超越設計者意志 (Ben-Peretz, 1975, p. 151)。十二年國教課綱上路後，不論是考招制度的改變、必修內容與時數的減量，或是更大量的選修及探究與實作課程，高中端的教師大多強烈感受到課綱載體的變化，例如 S03 與 N03 的研究參與者，認為社會領綱的探究理念不僅以課綱條目提問方式呈

現，也可以從課本的編排上觀察到：

剛開始看到課綱會覺得換了一個方式，以前（舊課綱）好像是一個不可質疑的東西，專有名詞釘死在那裡，不容挑戰。疑問句當然開放出很多可能性……另一個是說，如果讓學生看課本 title（標題），書商現在不管龍騰、三民、南一、翰林，寫課本時變成是用疑問句開場，以學生角度來看，我覺得這是一個很好的引導。（受訪者 S03）

課本的編排和審查上都比較開放，然後會有更多的問題去讓學生思考。所以我覺得做這樣改變，社會科的發展會更深遠、更有影響力，也讓這個科目比較活化，而不是說好像只要背就有分了。我覺得可以幫助一些傳統社會組或者人文的學生，強化他們的競爭力，因為幫助你去做一些思考，所以我覺得這個部分的理念是不錯的。（受訪者 N03）

其他的研究參與者也有類似看法，諸如：

彈性跟韌性更高，學生更有機會體驗。（受訪者 N02）

強調素養導向、生活情境、應用知識、分析推論統整的部分，能夠讓學生透過學習培養面對生活、可以帶得走的能力。（受訪者 C01）

有機會透過先備知識、先前的基礎課程，讓學生進一步探索。（受訪者 E01）

社會議題背後的脈絡是什麼很重要，不一定需要死背……強調所謂探究的概念，去理解很多事物或現象背後的意義是重要的。（受訪者 S02）

顯見教師們都看見了課綱背後的「課程潛力」，課堂規劃與學習形式獲得一定程度的解放。正如約翰·杜威所強調的「做中學」，期待學生自

主探索事物，而非被動的知識灌輸。然而，因為課綱打破條目之間的關係，教科書不必按照條目出現順序編寫，甚至鼓勵教科書編輯能同時結合社會、法律、政治或經濟的條目，置於同一課或同一冊之中，打破過往鮮明的學術界線。因此，在課程實施上也出現了一些問題，受訪者 C02 與 N01 認為：

有時候（條目）邏輯性不是很強，有幾個課綱條目看起來有些重複，而教科書也都會照單全收，直接把提問式條目放到課本裡頭，但有些條目的提問其實不是很明確，老師看到也滿問號的。甚至，我到底要教到多深、教到多廣？我得要看大考考題出到哪裡，才確定我要教到哪裡。（受訪者 C02）

教科書每一課之間的脈絡邏輯性連結變得比較缺乏一點，以上課來講，就會覺得課本用起來好像卡卡的，不像以前可能教的時候可以照著課本一步一步走就可以講得夠清楚，現在是額外要補充很多裡面沒有講清楚或留到其他地方才會講的概念。（受訪者 N01）

當緊縮的課綱扼殺了教師與教科書作者自主的靈魂時，寬鬆的課綱另一方面可能自由地讓人無所適從。受訪者 C02 點出了提問式課綱的開放特質，教科書編寫者或教師都未必能適當地解讀條目問句本身的語意，或是提問背後的目的，因而造成問句欠缺明確性的問題。⁴ 此外，教科書編寫試圖緊扣每一個具有開放特質之條目提問時，經常得觸及多重複雜的各項因素，經由跨界的視角才能完整地涵攝問題本身；因此，能夠理解為何課綱制定者鼓勵條目可以被重新組裝與排列，組合出適合教材鋪陳的脈絡。近期公民教科書研究也發現在課本編輯與審查過程

⁴ 受訪者舉出以下條目為例：「公 Aa-V-1 公民身分如何演變？為什麼從特定群體，漸次擴張至普遍性身分？」、「公 Bk-V-1 個人與家庭為什麼需要做選擇？如何選擇？」、「公 Ca-V-2 民主治理如何課責？」（社會領綱，2018，頁 125，138）。

中，每一冊被期待能包含至少兩個社會科學學門（例如：經濟學、政治學）的條目，希望強調知識的跨學門整合（蘇苑瑜、劉美慧，2022），明顯不同於以往公民課本每一冊僅針對單一社會科學學門，從最簡單概念逐步線性加深（例如：從機會成本、比較利益法則到供給與需求曲線）；不過，值得釐清的是，跨學門編排是著眼於全冊的層次（例如：第一冊含有社會學三課、政治學五課），若仔細檢視公民教科書單一章節（課）時，仍有較高比例僅針對單一條目或學門撰寫，這也解釋了當冊內課次之間的學門主題轉換時，若缺乏適當的融合，則容易造成本文受訪者所謂教科書邏輯連貫性呈現斷裂的情況。因此，當公民課綱融入探究精神，發展出提問式課綱時，連帶使得教科書每一單元的觸角更加擴散延伸，形成一種更為有機體式、貼近真實社會的複雜呈現，打破單一學門的思考角度，從教科書的目錄中就可觀察到多學門組合的設計。可惜從本文受訪者的回饋來看，這樣的課綱設計，未必獲得第一線教師的青睞。受訪者 S03 與 N04 也察覺到他們自身因此而改變了教科書的使用習慣：

以前國編版的統一教科書時代，老師就按書上的進度教，把教科書奉為主臬。十二年國教課綱這種改變似乎讓老師更開放地看待教科書的角色，不必然要 follow 全部，當然也考驗老師對於課程安排的想法。（受訪者 S03）

因為課綱沒有強調條目間順序，所以我在用教科書時，會打破章節順序來教，有時我覺得先上民法中對於「人」的概念後，再回去教前面章節的「人權」，會比較順一點，所以我們科內老師也把教科書當成是一個可以再重新被組合的產物。如果課本編排順序都沒辦法說服我自己，我怎麼可能拿來教學生？（受訪者 N04）

受訪者中最資深的 S03 比較了國編本時期劃一的教科書內容，也覺察到教師因為課綱的解放，更能運用自身專業判斷，重新編排教科書教學順序。2 位受訪者的話語中呈現出國定課程的開放帶來了現代教師對於課綱與教材的批判反思性、對教科書依賴的減少，同時也某種程度暗示著對於教科書的不信任與更相信自己的專業判斷，教科書過往決定教學內容與順序的角色已有所動搖。受訪者 N04 甚至進一步表示「教科書可以當作是學生回家自行閱讀的參考資源」，也印證了其他教師對於教科書角色弱化的觀點。

同時，課綱的「鬆」與「緊」之間又牽動著升學考試，受訪者 N01 表示有些課綱或教科書中的延伸探究活動為了趕進度實在沒有時間進行，當教學遇到了升學考試，很容易就犧牲了課綱的原初理念。綜整受訪者看法，他們對於課綱中強調的探究理念皆給予一致的正面評價，甚至認為過往有些學生或其他科教師有社會科就是背科的想法，「同學校的數理老師，也會跟學生說背一背就好了」（受訪者 S02），而探究的強調是個扭轉外界看法的機會，也藉此傳遞給學生與家長，社會科需要很多動腦思考，可藉此提高人文社會學科的受重視程度。據此，可以歸納 10 位公民教師對於探究理念融入社會領域與提問式課綱的看法，整理如表 6。

表 6 研究參與者對公民與社會科之探究融入（含提問式課綱）的正反評價

	正面評價	負面評價
時數	探究時數與機會更多（N01、N04）	升學考試下壓縮探究活動（N01）
內容	教學彈性更大、內容更開放（N02、N03、N04）	部分提問式條目不清楚、課綱缺乏教學難度設定（C02）
性質	更能引導學生理解議題脈絡（E01、S02、S03）、扭轉社會領域課程偏向記憶層次的印象（S02）、教師可自主調整課程安排與教材（N04、S03）	教科書編排邏輯性不夠強（N01、C02、N04）

二、「課程發想」與「四取徑」的多元選擇趨勢

瞭解了高中教師們對於探究精神融入、提問式課綱、條目與教科書編排的優缺點後，接下來將針對探究密度最強的「公共議題與社會探究」課程進行討論。如前述，課綱針對此課程僅提供「四要項、四取徑」的精簡概述，促使各校的公民教師們，在沒有教科書依賴下，自行創設一門全新課程。社會領綱鼓勵教師們進行共備，課綱中提到：

（歷史、地理、公民與社會）以分科教學為原則，並透過跨領域／科目專題、探究與實作等課程，強化跨領域或跨科目的課程統整與應用。（社會領綱，2018，頁 47）

顯示出期望在探究與實作課程中，可以見到不同科的教師合作。受訪者 S03 即是以校內公民科、地理科、歷史科結合，整合社會領域教學人力，進行共備與協同教學：

我們的課是大家高度協同，不是各上各的……有的學校可能也是協同，可是他們可能會分成：前面幾週我上什麼、後面幾週另外一科上什麼，可是那個課程其實是沒有交織的。我覺得我們剛剛好，合作的老師大家願意把自己本科本位放下來，就會有很多可能性。（受訪者 S03）

作為具備 24 年年資的資深教師，S03 有相當高的熱忱與動力去推動課程，她提到希望是「玩真的」，也就是三種不同科目的教師全部共同授課，而非各司其職地切割時段、分開授課。在主題選定上，受訪者 S03 透過結合三科各自的課綱要求，結合在地元素，請學生假想在當地開設民宿，並結合歷史人物、地景地標等方式，輔以成本效益分析與區位等要素，使學生從認知層次走向實作與應用層面。受訪者 C02、S02 也與 S03 相似，著眼於在地情境與議題，讓學生在熟悉的環境中找研究主題，不同之處為 C02、S02 是採單科進行，未結合地理與歷史科；受

訪者 C01 則是以公民行動方案為主軸，結合探究與實作元素，請學生於生活周遭、校園環境等處找出問題與解決策略。

不同於前述從「自身」的日常生活、校園或社區議題出發，受訪者 N01、N02、N04、S01 將探究主題投射到社會公共議題，如無家者、環境保護、普世人權、性別平權等，有受訪者更將聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）等要素納入課堂，例如：

我們科以 SDGs 第 10 項的「減少不平等」作為方向，想要帶領學生關注社會上的弱勢情況，例如：糧食、正義、人權等問題。
（受訪者 N04）

透過課程設計使學生跨出自己的生活圈外，放眼當前社會與全球議題。

最後，E01、N03 相較其他受訪者有截然不同的教學設定與安排，他們檢視了學生過去已習得之知識，這堂探究課程是作為鞏固其過去所學之用，具有實作統整的概念。受訪者 E01 以學校固定開設的微電影製作、新聞採寫等校訂課程，再加上公民課程中曾經學過的媒體識讀、守門人等概念為基礎，期末須完成校園新聞報導；N03 則是將此課程視為整合前幾個學期的公民課程內容，並搭配不同探究工具（包含觀察法、問卷調查、訪問法、行動研究等）進行實作，使過去紙上的知識能夠在探究活動中實際應用，同時收到學科知識複習與生活運用之效果。

綜合上述訪談資料，本文歸納出三種「課程發想」的分類，分別為「以生活情境為發想」、「以公共議題為發想」、考量學生先備知識基礎上的「以知能鞏固為發想」。前兩者重視主題選擇、歷程與探究成果，分別著眼於自身周遭、社會、全球的主題；最後一個發想則銜接過去校訂課程或公民科本身內容，其目的在統整與精熟已習得之知識或技能，探究的成果呈現則非重點。值得一提的是，「以生活情境為發想」與「以公共議題為發想」兩類在探究內容上可能會有重複的情況，其分野在於究竟主題的發想是從學生自身生活處境出發，抑或是社會議題透過傳播媒介引發了學生的探究興趣。以上研究發現整理如表 7。

表 7 課程發想與課程內容

課程取材方向	研究參與者	內容
以生活情境為發想	C01、C02、S02、S03	日常生活探究發想；從生活周遭思考的公民行動方案；開設在地特色民宿、店鋪等實作。
以公共議題為發想	N01、N02、N04、S01	無家者、環境保護、普世人權、性別平等、17 項聯合國永續發展目標。
以知能鞏固為發想	E01、N03	奠基於學生已習得知識或技能，可作為過去課程之延伸；結合校訂課程中的新聞產製與微電影技能；運用探究工具重新理解過去公民課程內容。

上述的課程發想按受訪教師對於課程的主軸與定位進行分類，亦可以視為課程發展的預設，究竟是依生活情境、公共議題還是知能鞏固的脈絡而展開，將 10 位教師的探究課程進行分類，其目的是提供讀者作為設計此類課程之發想，究竟是以學生自身生活處境與當前熱門議題來出發，或整合過往學習經驗而設計。然而，每位受訪教師所使用的「探究工具」也值得進一步分析。舉例來說，採取「以公共議題為發想」的教師，可能採取量化、質性、歸納或演繹等不同研究工具，其會產生出不同的操作結果。課綱所建議的四個實作取徑：「社會參與行動方案」、「日常生活的意義理解與探究」、「經驗事實的描繪與量化探究」與「規範或論述的反思探究」，將用來分析 10 位受訪教師的探究工具選擇傾向。前兩者採取行動規劃與參與、生活觀察與發現兩種途徑；後兩者則在培養學生量化或質性研究的能力（Hung, 2022）。受訪者表示：

總共有四個實作取徑，第一個公民行動方案很夯，因為有很多類似的競賽，但是我不太喜歡做這個，我自己覺得政策性的東西很難教。我覺得還是回來日常生活的探究，另一個就是量化是我熟悉的，就選這兩個為主，教他們量化的方法。（受訪者 S02）

此位公民教師為經濟系畢業之背景，對於民生議題與統計學較為熟悉，選擇了「日常生活的意義理解與探究」與「經驗事實的描繪與量化探究」這兩項為探究工具。前述針對地方學與社區議題為發想的 S03、C02 也是將「日常生活的意義理解與探究」與「經驗事實的描繪與量化探究」作結合。相較於其他研究參與者，C01 是少數以「社會參與行動方案」為主軸（但也有「日常生活的意義理解與探究」、「經驗事實的描繪與量化探究」等成分在內，視學生選擇的研究題目而定），由於自身過去曾於 99 課綱時期參與公民行動方案之教學，對於相關操作與理念有一定理解，他認為：

我比較想鼓勵學生關注周遭的議題，可能透過探究歷程想辦法去提出可行的解決方案與後續的行動計畫，我覺得公民的培養應該強調這一塊，特別是實踐的部分……曾經有一組做學校周邊交通議題，透過議員跟交通局聯繫，學生們也去場勘，後來真的把他們提案落實，學生自己本身也比較有成就感。（受訪者 C01）

受訪者 N01、N02、N04、S01 等，則是採取「規範或論述的反思探究」偏向質性研究的取徑，實地觀察與訪談為主要工具，資料蒐集與分析不同觀點及論述後，做出價值判斷與批判式思考的靜態報告，並未進一步採取任何社會行動。N03 是所有受訪教師中，唯一 1 位會將四個實作取徑進行完整教學，包含觀察法、訪談法、問卷調查、量化分析、批判思考等技巧，她將課程定位為「類似社會科學研究法」的教學，並讓學生搭配自選主題進行探究工具練習。上述受訪者選擇的取徑偏好整理如表 8，從中可以看出受訪者在公民課綱給定的四個取徑範疇內，教師們檢視自身專長、經驗或喜好，部分受訪者也考量了學校的區位（資源取得）、學生自身能力、圖書館藏與資料庫的豐富程度、鄰近都會區容易找尋受試者等客觀因素，牽動著他們取徑的選擇，因此做出了以下的課程設定。

表 8 研究參與者所採取之實作取徑偏好

課程實作取徑	採取此實作取徑之研究參與者
社會參與行動方案（行動規劃與參與）	N03、C01
日常生活的意義理解與探究（生活觀察與發現）	N03、C01、C02、E01、S02、S03
經驗事實的描繪與量化探究（量化）	N03、C01、C02、E01、S02、S03
規範或論述的反思探究（質性）	N01、N02、N03、N04、S01

三、社會探究「四要項」的遞迴性與教科書的侷限性

除了四取徑的教學建議，社會探究四要項（「發現與界定問題」、「觀察與蒐集資料」、「分析與詮釋資料」、「總結與反思」）也是課綱提供教師課程設計的主結構，當上述發想、實作取徑都設定好後，課綱期待教師們一學期課程就按此探究的四要項步伐前進。然而，在授課過程中，受訪教師都發現並非可以順利「按圖索驥」地依序完成探究步驟：

假設是做關於消費者主題，我常會請學生去觀察某一些店家，每個時段的客群是否不同、使用交通工具不同，是一種階級的觀察；好像愈早來買的人都開賓士車，愈中午才來的人，多數騎機車……先透過觀察的方式瞭解這個產業，這是初階的資料蒐集，慢慢形成問題後，再進入文獻探討階段。（受訪者 S02）

探究過程中我會設定檢核機制，因為在那個時間點就要確定有到那個進度，等於前面的東西是為後面做準備……但我在實際帶學生分析跟詮釋資料時，常常時間比較趕，有時候已經進到分析階段或總結反思時，還得再回頭去補充蒐集資料。（受訪者 C01）

可以看出受訪者 S02 與 C01 未必按課綱中的四要項依序進行，S02 是將「觀察」置於「發現與界定問題」之前，成為醞釀出研究問題前的

準備；C01 則會在「分析與詮釋資料」或探究尾聲階段時，又返回「觀察與蒐集資料」階段，暗示著實際教學情況與課綱指引有不小的落差。實務上，四要項之間有著更多反覆來回、非線性操作的可能，探究理論針對此實務現象甚少著墨，例如約翰·杜威的「釐清問題、形成假設、驗證假設、修正研究方法、尋找解決之道」的步驟、「探究弧」提出者 Grant (2017) 的「發展問題、計畫探究、溝通結論、採取社會行動」的探究流程、Suchman (1962) 的探究訓練模式 (inquiry training model) 五階段「問題遭遇、資料蒐集與驗證、資料蒐集與實驗、組織與擬定法則、分析探究的歷程」等，理論似乎直觀地指引著前進方向、指向探究的終點，但未必能敏銳地反映出實踐過程中遇到的真實情況。

蔡佩璇 (2023) 在針對 4 位公民專家教師的研究中，也發現教師各自發展出自己的四要項循環模式，甚至有教師在每一要項結束後都加入「反思」的程序，而非留到探究的尾聲才進行。反觀當前公民課綱中對於四要項之說明，應可再進一步指出有機式 (organic) 的反覆來回操作之可能。探究式學習是一個從未知 (unknown) 到已知 (known)，甚至再發現更多未知的過程，公民課綱雖然在「總結與反思」的要項說明中提到「引導學生思考社會探究的意義，以及在探究過程中，所可能形成的其他研究問題」(社會領綱，2018，頁 44)，但建議可以更加明確傳遞探究過程的不確定性與遞迴性，認可未必每位學生一定得在期末獲得最終的結果，強調教師等待、容許進度差異之可能。對照自然領域課綱「自然科學探究與實作」中的文字敘述：

探究與實作學習內容各項目未必有固定的步驟順序，可依探究的主題和實作活動採循環或遞迴等方式進行(十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——自然科學領域，2018，頁 40)

自然領域課綱文字透露出更多對於實務現場之理解與包容，可作為社會領域未來課綱修訂之參考。同時，四要項雖然是探究程序的重要指引，

教師並非照單全收，而是隨著探究的進程，視學習者需求彈性調整步驟，這種因變制宜的策略呈現出 Breen 與 Littlejohn（2000）提出「協商式課程」（negotiated syllabus）的特色，在課綱指引、教師自主性、學習者為中心之間找到平衡點。

透過上述三種課程發想方向、四種實作取徑偏好、四要項的訪談綜整，可以發現公民教師們在跳脫課綱與教科書的束縛後，併發出多元的課程設計。即使市面上已陸續出版了不必經過審定的公民探究與實作相關教材，內容幾乎都圍繞課綱中社會探究四要項發展，也提供了問卷設計、訪談法、文獻引註、摘要筆記、統計圖表製作等研究工具教學，不過並未得到受訪的 10 位教師青睞（受訪教師們皆自編教材），理由如下：

教科書這種比較制式、線性的內容，沒辦法瞭解到我們學校學生對於探究各形各色的需求，探究的歷程是很個人、很私人的，每個人有興趣的主題都不同，一本教科書實在很難符合學生的需求。（受訪者 C02）

我有看過這些教材，雖然有介紹一些研究法工具，但是課堂實作時，我覺得老師的重要性遠高於用了什麼教科書，學生需要的是對於他們探究的主題給予協助、激發他們想法、給予回饋，而這個大概只有老師和學生的實際互動才有幫助。（受訪者 C01）

開設這課程時，很看老師自己本身課程設計的方向或自身專長，有些老師對量化或行動研究特別有心得，就會朝那方向發展；也因為這樣，坊間探究與實作的教科書很難達到老師或班級的需求。同時，學生們在這堂課也會選擇校內、社區或自身相關議題，這部分更是教科書無法涵蓋，也無法貼近學生生活經驗的。（受訪者 S02）

受訪者 C02 的回答指出了教科書的侷限性，教科書的撰寫只能按撰寫者的邏輯脈絡一步一步往下推移。然而，在探究的過程中，前述 10 位受訪者分歧的課程發想、實作取徑、探究流程的不同選擇下，如同樹狀圖般開枝散葉出許多種不同的探究作法，而教科書線性的單一內容，無法預測學生對於探究主題的喜好，更無法廣泛涵蓋探究過程中的真實遭遇、研究困境、資料蒐集挑戰等。因此，前述的受訪者大相逕庭的課程想像與設計，凸顯了教科書無法彌補的先天限制。再者，受訪者 S02 也點出這些教科書的撰寫都難以回應學生從自身生活中發現的探究主題，教科書與學生個別經驗存在相當的差距與隔閡。最終，如同受訪者 C01 所說，探究的過程裡，教師才是能即時給予學生個別化回饋、協助其研究前進的推手，教師的角色因為探究與實作課程而顯得不可取代。

教師在探究與實作課程設計時，選擇了直接與課綱做對話，從「四取徑、四要項」中汲取課程發展的素材，完全翻轉了早期國編版教科書常作為課綱的絕對代言人、詮釋者之地位。現代的教師隨著教育的鬆綁更習慣放下教科書，閱讀課綱最原初的指引，在課綱、教科書、教材之間的選用顯得更游刃有餘。其中幾位受訪者也並非否決了教科書在探究與實作歷程中的地位，他們認為：

透過探究與實作的操作，其實是可以鞏固他們前幾個學期在公民教科書裡習得的知識，課本裡的學術定義也可以用來分析他們所探究的現象。（受訪者 E01）

當學生找不到探究的題材時，請他們回去翻高一的課本（必修課程之教科書），看看哪些部分是可以發揮的。（受訪者 S02）

教科書在學校公民教育的過程中仍舊具有相當重要性，只是在探究與實作課程中，退居為其中一種資訊來源，或者是百科全書式的參考資源。對照 Connelly（1972）的理論，隨著這一波探究理念融入公民課

綱，教師們面對一門沒有審定版教科書可用的嶄新課程時，爲了兼顧學校特色與資源、學生興趣與能力、教師本身專長條件等，教師不得不據此進行課程發想，再參考課綱中的取徑指引與探究實施步驟等，從無到有地自行研發教材，從過去單純的課綱與教科書使用者（user），轉身成爲一位具反思性且積極的執行者（active implementer）與開發者（developer）。

本文爬梳了公民課程從必修到選修課程中，探究理念的融入情況。必修課程中，充滿探究精神的疑問句提醒著教師在課堂中給予學生更多的思考、討論與對話，教科書也因爲課綱條目的轉變，一改傳統撰寫方式，雖然未必獲得多數受訪者認同，然而這個改變也意外地帶出了教師教學自主的展現，受訪者更具批判性地調整教學的順序與步驟，脫離過度的教科書依賴。在探究與實作的選修課中，課綱委員無課本的留白設計，給予師生更多的即興發揮，受訪者依據學校條件、學生特質、教師專長進行課程發想與安排；本文受訪教師對於教學專業的想法、定位、與作爲教學促進者的態度與責任，反轉了過去「照書教」的刻板印象，充分把握了這個留白的縫隙，釋放了教學的潛力與能動性。

伍、結語

本文探討公民與社會科必、選修課程中的探究理念融入，從具有課綱條目、教科書的「融入式」課程討論到「沉浸式」的公民探究與實作課。條目的提問式風格，開啓了探究的源頭，而多數公民教科書也將條目移植至書中，鼓勵教師運用提問與延伸探究等教學活動打開師生對話，期待破除大眾認爲社會科就是「死背」的迷思。受訪者普遍肯定探究理念時，對於條目的問句明確性，也建議需要進一步檢視與調整。同時，課綱強調條目彼此之間不具備一定順序，教科書審定過程中也被要求一冊內須涵蓋法律、政治、經濟、社會等不同社會科學學門；課綱中探究式的提問也經常需要從跨學門或多學科的角度，才能完整回應條目

之提問，增加了教科書撰寫的難度，更打破過去單冊即單一學門之分野，受訪者因此表示教科書有時章節之間的邏輯連貫性薄弱，刻意的跨學門融合反而使課本編排失去流暢度，故受訪教師們會自發性地調整教學順序。有別於過往課本作為課綱延伸的絕對權威，教科書在較為柔性的十二年國教公民課綱設計下，弱化了原有之地位，教師轉而成為了教學脈絡的規劃者。

進一步討論到「沉浸式」的公民探究與實作課程時，此為一門無課綱、無教科書的課程，仰賴教師根據學生特質自編教材。受訪教師提出三種課程發想：「以生活情境為發想」、「以公共議題為發想」、「以知能鞏固為發想」，前兩種發想方向均重視探究的主題內容、歷程與結果，多數教師選擇與學生日常生活相關之議題，亦有結合聯合國永續發展目標為出發點之設計，取材方向多元；最後一種採用了「以知能鞏固為發想」的設計，其目的在強化已習得的知識或能力，銜接並鞏固之前的公民課程內容或校訂課程。實作取徑的部分，多數受訪者對於探究工具選擇兼採了「日常生活的意義理解與探究」與「經驗事實的描繪與量化探究」；不過，「規範或論述的反思探究」也是常見的探究作法，偏向質性取徑以幫助學生建構自身觀點、批判思維與論述；僅一位教師選擇「社會參與行動方案」，強調積極公民資質（active citizenship）的理念。最後，針對探究步驟中的社會探究四要項，受訪者指出探究歷程具有不確定性，並非統一按此步驟進行，過程中的不同階段可以相互交疊、遞迴、反覆或同時進行，教師們在面對課綱指引時，展現出「協商式課程」的作法，依教學進程、學習者情況作出彈性調整，本文因此建議社會領綱可以更加強調探究流程的循環與遞迴性，並且不必有齊一的探究步驟，使學習者可以踏著自己的步伐前進。

上述關於課程發想、實作取徑、探究要項之整理，表達出公民教師們異質分歧的課程設計，課程脈絡與教材發展顯然沒有統一的方向，即便同樣選擇公共議題作為課程發想，但在採取質性、量化、行動方案的作法上可能各有異處，因而探究歷程的行進軌跡大異其趣；因此，教科

書較為線性的編排思維，難以顧及教師自身專長偏好、學校特性與學生能力的不同，而學生對於探究主題的選擇，也有相當的個別性，教科書無法涵蓋與預測。據此，從公民課程的必修到探究與實作選修課，可以看到教科書的角色漸漸地淡出，成為了資訊的提供者或百科全書式的參考資源。受訪者更指出，教師的指導或給予學生的真實回饋，更勝於教科書所能提供的協助。

在這一波的探究理念融入公民課程中，公民教師有更多的機會跳脫教科書，直接與課綱中的條目指引產生對話，設計出自己的課程。我們可以發現，在十二年國教公民課綱實施下，教科書不再是課程進度安排與學習內容主導的核心，教師的課程開發與給予學生回饋的能力，隨著探究的融入而顯得格外重要。值得一提的是，本文的受訪者均已實際教授過此門探究與實作課程，雖然並非全是資深教師，然而各自具有教科書撰寫、試題研發、審查各校探究與實作課程計畫、課程研發社群成員等經驗（見表5），可能擁有較多資源與共備交流之機會，相較於其他單打獨鬥的教師，更有自信跳脫教科書的限制、並且相信自身的教師專業自主；因此，課綱或教科書的鬆綁，對於其他較缺乏資源與經驗的教師而言，未必都能順利地如 Connelly（1972）所言，從教材的使用者搖身一變成爲開發者，此爲本文研究的侷限。未來的研究，可進一步針對我國高中公民教師進行更全面普查以瞭解實施情況，並且探討教師在公民探究與實作採取自編教材後，究竟這些教材設計、探究工具的選擇、探究流程的實作，是否幫助高中生們培養了探究的能力與習慣，與帶來終身學習的信念？

參考文獻

- 十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——自然科學領域（2018）。
- [*Curriculum guidelines of 12-year basic education: Natural sciences domain for elementary, junior high school and upper secondary school.* (2018).]
- 十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——社會領域（2018）。
- [*Curriculum guidelines of 12-year basic education: Social studies domain for elementary, junior high school and upper secondary school education.* (2018).]
- 十二年國民基本教育課程綱要總綱（2014）。
- [*Curriculum guidelines of 12-year basic education: General guidelines.* (2014).]
- 王文科、王智弘（2010）。質的研究的信度和效度。彰化師大教育學報，17，29-50。https://doi.org/10.6769/JENCUE.201006.0029
- [Wang, W.-K., & Wang, C.-H. (2010). Validity and reliability of research in education. *Journal of Education National Changhua University of Education*, 17, 29-50. https://doi.org/10.6769/JENCUE.201006.0029]
- 王伯仁、王瑋臻、吳岡旆（2022）。培養問題意識的學習方法：探究與實作的行動研究。地理研究，75，111-131。https://doi.org/10.6234/JGR.202205_(75).0005
- [Wang, B. P.-J., Wang, W.-C., & Wu, G.-P. (2022). Learning methods to cultivate problem awareness: An action study of inquiry and practice in geography. *Journal of Geographical Research*, 75, 111-131. https://doi.org/10.6234/JGR.202205_(75).0005]
- 李淑慧（2000）。探究教學法 inquiry method。國家教育研究院樂詞網。https://terms.naer.edu.tw/detail/38609709a8df64e1ce761661a5961e95/?seq=1
- [Li, S.-H. (2000). Inquiry-based pedagogies. *National Academy for Educational Research, NAER Web of Words.* https://terms.naer.edu.tw/detail/38609709a8df64e1ce761661a5961e95/?seq=1]
- 林浩民（2021）。探究理念融入 108 高中公民與社會科新課綱：教育現場之轉變與反思（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學國家發展所。
- [Lin, H.-M. (2021). *The concept of inquiry in Taiwan's new 108 civics and society curriculum: Changes and reflections from school contexts* [Unpublished master's thesis]. Graduate Institute of National Development, National Taiwan University.]
- 林淑馨（2010）。質性研究：理論與實務。巨流。
- [Lin, S.-S. (2010). *Qualitative research: Theory and practice.* Chu-Liu.]

- 洪承宇 (2021)。政治議題融入課程之創新與啟發：以「提問式」公民新課綱國家認同主題為例。《教育研究月刊》，331，60-75。https://doi.org/10.53106/168063602021110331005
- [Hung, C.-Y. (2021). The innovative integration of political agendas in citizenship education: Question-based national identity guidelines as an example. *Journal of Education Research*, 331, 60-75. https://doi.org/10.53106/168063602021110331005]
- 國家教育研究院 (2016, 10月29日)。十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆) ——全體委員第1次會議紀錄。https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1174/「十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第1次會議」會議紀錄.pdf
- [National Academy for Educational Research. (2016, October 29). *Curriculum guidelines of social field of 12-year basic education research group (the 2nd) minutes of the 1st advisory meeting*. https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1174/「十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第1次會議」會議紀錄.pdf]
- 國家教育研究院 (2017a, 1月8日)。十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆) ——全體委員第3次會議紀錄。https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1183/1060108 十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第3次會議紀錄.pdf
- [National Academy for Educational Research. (2017a, January 8). *Curriculum guidelines of social field of 12-year basic education research group (the 2nd) minutes of the 3rd advisory meeting*. https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1183/1060108 十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第3次會議紀錄.pdf]
- 國家教育研究院 (2017b, 1月24日)。十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆) ——全體委員第4次會議紀錄。https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1184/1060124 十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第4次會議紀錄.pdf
- [National Academy for Educational Research. (2017b, January 24). *Curriculum guidelines of social field of 12-year basic education research group (the 2nd) minutes of the 4th advisory meeting*. https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1184/1060124 十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第4次會議紀錄.pdf]
- 國家教育研究院 (2017c, 3月18日)。十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆) ——全體委員第6次會議紀錄。https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1187/1060318 十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第6次會議紀錄.pdf
- [National Academy for Educational Research. (2017c, March 18). *Curriculum guidelines of social field of 12-year basic education research group (the 2nd) minutes of the 6th advisory meeting*. https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1187/1060318 十二年國民基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第6次會議紀錄.pdf]

- 國家教育研究院 (2017d, 4 月 15 日)。十二年國民基本教育社會領域課程綱要
研修小組 (第二屆) ——全體委員第 10 次會議紀錄。https://www.naer.edu.
tw/upload/1/9/doc/1261/1060415 十二年國民基本教育社會領域課程綱要研
修小組 (第二屆)-全體委員第 10 次會議紀錄.pdf
- [National Academy for Educational Research. (2017d, April 15). *Curriculum guidelines
of social field of 12-year basic education research group (the 2nd) minutes of the 10th advisory
meeting*. https://www.naer.edu.tw/upload/1/9/doc/1261/1060415 十二年國民
基本教育社會領域課程綱要研修小組 (第二屆)-全體委員第 10 次會議紀
錄.pdf]
- 陳世文、顏慶祥 (2021)。「探究與實作」課程在普通高中自然科學領域實
施概念之調查研究。課程與教學季刊, 24 (4), 135-166。https://doi.
org/10.6384/CIQ.202110_24(4).0006
- [Chen, S.-W., & Yen, C.-H. (2021). A study of the implementation of “inquiry and
practice” curriculum in the field of natural science in senior high schools.
Curriculum & Instruction Quarterly, 24(4), 135-166. https://doi.org/10.6384/
CIQ.202110_24(4).0006]
- 陳麗華 (2019)。書評：社會學習領域課程標準的想像及啓示——評介《美國社
會領域課程標準》及《C3 美國社會領域州課程標準架構》。教育研究集刊，
65 (2)，117-135。https://doi.org/10.3966/102887082019066502004
- [Chen, L.-H. (2019). Book review: National curriculum standards for social studies: A
framework for teaching, learning, and assessment & college, career, and civic life
(C3) framework for social studies state standards. *Bulletin of Educational Research*,
65(2), 117-135. https://doi.org/10.3966/102887082019066502004]
- 蔡佩璇 (2023)。高中公民與社會科專家教師公共議題與社會探究之課程實踐
(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學教育系。
- [Tsai, P.-H. (2023). *The curriculum practice of public issues and social inquiry by civics and society
expert teachers in senior high schools* [Unpublished master's thesis]. Graduate Institute
of Education, National Taiwan Normal University.]
- 廖婉雯 (2019)。國小綜合活動領域自編教材之現況問題及檢核標準與方式
之探討。教育理論與實踐學刊, 40, 107-132。https://doi.org/10.7038/
JETP.201912_(40).0005
- [Liao, W.-W. (2019). The inquiry of self-developed instructional materials in integrated
activity curriculum of elementary school. *Journal of Educational Theory and Practice*,
40, 107-132. https://doi.org/10.7038/JETP.201912_(40).0005]
- 趙宥寧、潘才鉉 (2022, 1 月 5 日)。北市探實課程又惹議！首創「紅字」免修
正，外縣市傻眼。聯合新聞網。https://udn.com/news/story/6885/6012433
- [Chao, Y.-N., & Pan, T.-H. (2022, January 5). Controversy over inquiry courses in
Taipei City! Other cities and counties appalled by the new “red word” non-

revision rule. *udn.com*. <https://udn.com/news/story/6885/6012433>]

- 蘇苑瑜、劉美慧（2022）。高中公民與社會科教科書跨學門統整課程之設計。教育研究集刊，68（4），1-39。 <https://doi.org/10.53106/102887082022126804001>
- [Su, Y.-Y., & Liu, M.-H. (2022). The design of integrated curriculum in high school civics and society textbooks. *Bulletin of Educational Research*, 68(4), 1-39. <https://doi.org/10.53106/102887082022126804001>]
- Ben-Peretz, M. (1975). The concept of curriculum potential. *Curriculum Theory Network*, 5(2), 151-159. <https://doi.org/10.2307/1179278>
- Breen, M. P., & Littlejohn, A. (2000). The practicalities of negotiation. In M. P. Breen & A. Littlejohn (Eds.), *Classroom decision-making: Negotiation and process syllabuses in practice* (pp. 272-295). CUP.
- Clabough, J. (2021). Using the C3 framework to analyze political parties. *Ohio Social Studies Review*, 57(1), 21-29.
- Connelly, F. M. (1972). The functions of curriculum development. *Interchange*, 3(2-3), 161-177. <https://doi.org/10.1007/BF02137642>
- DeWitt, S. W., & Andreadis, M. (2016). The biography blog project: 52 using the C3 inquiry arc and technology to develop students' historical skills. *Ohio Social Studies Review*, 52(2), 52-62.
- Grant, S. G., Swan, K., & Lee, J. (2017). *Inquiry-based practice in social studies education: Understanding the inquiry design model*. Routledge.
- Herczog, M. M. (2013). The links between the C3 framework and the NCSS national curriculum standards for social studies. *Social Education*, 77(6), 331-333.
- Hung, C.-Y. (2022). The revival of the process model in curriculum design: Changes and challenges in the new taiwanese citizenship curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 54(3), 406-422. <https://doi.org/10.1080/00220272.2021.1957157>
- Hutchinson, T., & Torres, E. (1994). The textbook as agent of change. *ELT Journal*, 48(4), 315-328. <https://doi.org/10.1093/elt/48.4.315>
- Suchman, J. R. (1962). *The elementary school training program in scientific inquiry*. University of Illinois Press.

國中基礎學科教科書編審者對 素養導向教科書設計之觀點與實踐

周淑卿 朱美珍 賴協志

素養導向教學應連結生活情境與學生經驗，引發學生參與學習歷程，以利統合知識、能力與態度，進一步實踐應用。該如何設計教科書以協助素養教學，是十二年國教課程改革的重要課題。基於此，本研究採用問卷調查法，探究國中基礎學科教科書編審者對素養導向教科書設計的重視和表現程度。主要研究發現如下：（一）全體編審者對教科書設計的重視度和表現度為「知識系統性>學習支持性>主動性>探究性>實踐性」。（二）審查者重視且表現度高，編輯者卻不重視且表現度低的指標，多屬於主動性、探究性面向；編輯者重視且表現度高，審查者卻不重視且表現度低的項目，多屬於知識系統性、學習支持性。（三）全體編、審者優先改進的方向在於探究性。（四）文史科及數理科編審者在「探究性、實踐性」的表現較不足；但數理科比文史科重視探究性。

關鍵詞：素養導向教科書、教科書設計、教科書審查、國中基礎學科

收件：2023年6月26日；修改：2023年9月13日；接受：2023年11月6日

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

朱美珍，國家教育研究院教科書研究中心研究員，E-mail: julia@mail.naer.edu.tw

賴協志，國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員、銘傳大學教育研究所兼任教授

Viewpoints and Practices of Secondary School Core Subject Textbook Editors and Reviewers in Competence-Based Textbook Design

Shu-Ching Chou Mei-Chen Chu Hsieh-Chih Lai

Competence-based teaching focuses on connecting real-life situations and student experiences and encouraging active participation in learning to thereby facilitate the integration of knowledge, skills, and attitudes, and promote practical application. Designing competence-based textbooks is a crucial aspect of the 12-year national education curriculum reform. This study focused on the core subjects taught in secondary schools and conducted a questionnaire survey to assess the attention level and performance of textbook editors and reviewers with respect to designing competence-based textbooks and identifying items for improvement. The main findings are as follows. 1. All surveyed editors and reviewers emphasized the following dimensions of textbook: knowledge system > learning support > initiative > inquiry > practice. 2. Several indicators within the dimensions of initiative and inquiry were strongly emphasized and competently executed by the reviewers but not by the editors. By contrast, the indicators that were strongly emphasized and competently executed by the editors but not by the reviewers mostly belonged to the dimensions of knowledge system and learning support. 3. The editors and reviewers both prioritized the dimension of inquiry for improvements. 4. In the fields of liberal arts, mathematics, and science, the editors and reviewers performed poorly in the dimensions of inquiry and practicality. Furthermore, inquiry was prioritized more in mathematics and science than in liberal arts subjects.

Keywords: competence-based textbooks, textbook design, textbook review, core subjects in secondary schools

Received: June 26, 2023; Revised: September 13, 2023; Accepted: November 6, 2023

Shu-Ching Chou, Professor, Graduate School of Curriculum and Instructional Communications Technology, National Taipei University of Education.

Mei-Chen Chu, Research Fellow, Center for Textbook Research, National Academy for Education Research, E-mail: julia@mail.naer.edu.tw

Hsieh-Chih Lai, Research Fellow, Center for Education Systems and Policy, National Academy for Education Research; Adjunct Professor, Graduate School of Education, Ming Chuan University.

壹、緒論

在教科書統編制時期，中小學教科書多依照學科專家所認定的知識結構與順序，直線式鋪陳學科知識，此即「內容導向」的教材（朱美珍，2016；朱美珍等人，2016）。九年一貫課程之後，國中小教科書全面開放為審定本，課綱重申以「生活」為中心，強調要培養學生具備「人本情懷、統整、民主素養、鄉土與國際意識，及終身學習」等能力（國民中小學九年一貫課程暫行綱要，2000），倡導教學與教材朝「能力導向」改變。但多項有關九年一貫課程教科書發展的研究發現，教科書制度雖改為審定制，教科書內容卻在市場機制下順應教師講述教學的習慣，而難以脫離內容導向的設計方式（朱美珍，2019；周淑卿，2012；陳麗華，2008；謝小岑、范信賢，2000）。原本期望多版本的競爭可激發創意、提升教科書品質，更接近「培養學生能力」的課綱理想，結果卻事與願違。大多數教科書為了在有限篇幅內陳述許多知識，流於濃縮簡介，使得教科書多呈現欠缺脈絡性的片段知識（周淑卿，2003）。內容導向的教科書設計看似合乎邏輯，但長期的研究與經驗顯示，卻不符合學生的學習心理（周愚文等人，2019）。事實上，自1980年代中期之後，教科書被認為應當激發學習活動，而非只是知識結構完整、讓學生閱讀的書，所以，無法促進高層思考的教科書成為廣受批評的對象（Wakefield, 1997）。為利於學生學習，教科書的設計應當基於學生的經驗與認知程度，以適切的方式引導學生學習學科知識。

十二年國教課程揭櫫核心素養，倡導素養導向教學，期待培養能應用所學、實踐活用，以面對未來挑戰的現代公民。固然，教師是教學革新中最重要的角色，但是，教科書卻是教學的重要輔助，若無適合的教科書，一般教師很難知道素養導向的課，要如何透過任務和教材去進行，也不清楚自己的教學欠缺了什麼（Kisser & Siegmund, 2018）。倘若延續

內容導向式的教科書設計，容易讓教師將學習內容和方法化約成去脈絡的「切片式知識」，而忽略原本屬於該學科應有的探究技巧與思維，只知道這門學科的淺層知識，卻無法應用知識解決生活情境裡的問題（周愚文等人，2019）。此種教科書勢必與素養教育的理念有所扞格，因此，該如何設計素養導向之教科書，是十二年國教課程改革的重要課題。

素養導向的教科書設計，應該考量素養教學的特徵。在十二年國教課程宣導文件中，綜合許多文獻可歸納素養導向教學有四大原則（何雅芬、張素貞，2018；范信賢，2016）：（一）整合知識、技能與態度；（二）情境化／脈絡化的學習；（三）重視學習歷程、方法與策略；（四）實踐力行的表現。此四項原則經過許多研究者的演繹，其意義大致包含：就學習內容而言，須連結生活情境與學生原有經驗，以利統合知識、能力與態度；就學習過程而言，要引發學生主動參與學習歷程，運用策略進行學習任務，並能實際應用所學。參照上述原則，素養導向教科書須一改過去依循學科邏輯，鋪陳知識內容的方式，回到以學習者為中心，引發學生主動投入學習歷程，促進有意義的學習。

事實上，審定本教科書的生產者除了編輯者還有審查者。編輯者解讀課綱、編寫教材，審查者闡釋課綱據以審查，兩方對課綱理解卻常因角色不同、立場互異，對教科書設計的觀點形成一種權力拉鋸與角力關係（周祖誠、劉美慧，2018；張芬芬等人，2010；鄧毓浩，2006）。多項研究顯示，由於審查者擁有決定通過與否的權力，即使雙方也有機會溝通討論，但編輯者多傾向接受審查者的意見（朱美珍、董秀蘭，2011；歐用生、洪孟珠，2004；藍順德，2006）。然而，實際上，審查者不可能全然翻轉編輯者的教材設計觀念，可以說教科書是雙方不斷磨合、相互妥協的產物（卯靜儒，2012；歐用生等人，2010）。面對十二年國教課綱，編者與審者如何理解素養導向教學的理念？認為教科書可以在哪些面向上做怎樣的設計？雙方的觀點和實際作為有哪些異同之處？這些都將影響新課綱教科書的樣貌。

本研究特別關注國中的國語文、英語文、數學、自然、社會等五大

基礎學科教科書，係因國中銜接國小和高中，居承先啓後的位置；而國中由於升學考試壓力，自九年一貫課程以來，在課程和教學上的改變始終緩慢（游昊耘、許珮絨，2022），教科書也因為市場機制而順應教師教學習慣，改變有限（朱美珍，2019）。教科書設計固然受選用者偏好的影響甚大，但編審雙方若能對教材的設計方式有較多共識，則更可能催生優質教科書。在十二年國教課綱實施之後，儼然又有一波促進改革的力量，此時正可關注國中基礎學科教科書的發展狀況。基於此，本文旨在探究國中基礎學科之教科書的編輯者及審查者，對素養導向教科書設計各向度的重視程度，以及實際表現，亦即編輯者在編寫時、審查者在審查教科書時，實際做到各個層面的程度。具體的研究問題如下：一、國中基礎學科教科書編輯者及審查者，重視哪些素養導向教科書設計的原則？其主要異同點為何？二、編、審者對素養導向教科書設計原則的表現程度如何？其主要異同點為何？三、編、審者重視且表現程度高的教科書設計項目為何？是否有一致性？四、編、審者重視但表現程度低的項目為何？

貳、文獻探討

一、教科書的設計

教科書的設計通常包含五大面向：課程設計、教學設計、文本設計、圖表設計、版式設計（陳麗華、詹寶菁，2010）。其中，版式設計與符號傳達效果及整體美感有關，並非本文關注的重點。課程設計主要處理學科領域知識的選擇與組織，與「知識系統性」有關。文本設計包含文字、圖表及相關符號的表徵，其易讀性、組織性、轉化性，皆是為了促進學生理解、支持學生學習（黃顯華、霍秉坤，2005），例如：邊框提示、系列提問、相關知識連結等，可稱為「學習支持性」。最關鍵的當屬教學設計面向，當編者依循的教學理論是行爲主義，教科書可能以編序教

學的構想，依知識邏輯順序鋪陳學科知識；當編者依循的是建構主義，教科書就會連結學生原有的經驗，設計各種鷹架以協助建構新概念。

檢視臺灣半個世紀以來的教科書，學科知識的系統性安排一直是教科書設計的重點（周恩文等人，2019），儘管隨著課程改革理念的進展，期待教科書能從「學科導向」的設計，發展成強調學生為學習主體，強化探究能力、知識轉化與應用能力的「素養導向」教材設計，然而，教科書仍難以跳脫內容導向的設計（甄曉蘭等人，2020）。

以社會領域教科書為例，王宣惠與林家楠（2020）分析九年一貫課程國中地理教科書的文本結構時，發現教科書主結構以描述列舉為多，問題解決次之；因果關係、比較對照與時間序列則常見於次結構，顯見教材較缺少因果連結推論、問題探究思維之設計。林佳瑜與陳麗華（2013）從學生中心取向教學設計觀點，來檢視九年一貫課程國小高年級社會教科書，發現教科書中以「符合學習程度」、「引發學習興趣」及「接近生活經驗」等三項表現稍佳，但「連結學習情境」、「多元學習媒材」及「引導自主學習」等三項特性表現最差。洪麗卿等人（2020）分析十二年國教國中社會領域教科書的「跨科活動」，發現教材設計仍偏重知識內容甚於探究與實作的引導，各版本跨科活動偏向教師中心，對學生賦權增能和主動參與仍有提升空間。

在數理科教科書方面，仰威融與林淑楞（2020）運用 PISA 科學素養評量架構探討國中生物教科書中問題的特徵，發現三個版本九成以上的問題在培養「解釋科學現象」的能力，而在「評估與設計科學探究」和「詮釋科學數據和舉證」能力的問題相對稀少。在知識部分，「內容知識」題目接近九成，而「程序性知識」和「認識論知識」的問題相對稀少。其中教科書內近七成的問題屬於去情境化提問，主要分布於單元末的評量，顯見教科書以傳輸、理解和驗證內容知識為主。徐偉民與柯富渝（2014）比較臺灣、芬蘭、新加坡國小數學教科書的幾何教材時，發現三個國家的問題情境分布以無情境問題居多，情境問題均不到三成；且多聚焦在定義、公式與運算程序的熟練，較忽略意義與概念的連結。

綜合前述，不論文史科或數理科教科書設計，似乎仍尚未朝素養導向發展。該如何引導教科書設計結合學生的生活經驗，引發其覺察問題，產生學習需求感，再運用策略去分析、探討問題，進而嘗試解決，確實是一項挑戰。

Chambliss 與 Calfee (1998) 在 *Textbooks for Learning* 一書中倡導學習者中心的教材設計，認為教科書應當擺脫百科全書式的敘寫方式，回歸學習者的心理需求，於是，從教學設計面向上提出 CORE 原則：（一）連結（connect）：所有學習者在接觸教材的概念時都是陌生的，所以應當運用實際例子提出問題，引起好奇，以連結學生的知識和舊經驗。（二）組織（organize）：將特定的素材和問題探討結果，重新結構化，組織成學生可以理解的概念。通常，教科書可以透過圖、表，協助學生比較、分析、歸納，而達到組織知識的功能。（三）省思（reflect）：提供機會讓學生省思自己的學習過程，激發其後設認知。在教材上，通常是提出問題讓學生反思，或提示學生說明自己的學習過程。（四）延伸（extend）：安排概念相似的問題或新情境，讓學生將所學延伸、遷移以解決問題。

基於學習者中心理念的 CORE 教學設計原則，和素養導向教學的精神若合符節，值得教科書設計之參考。

二、素養導向教科書設計的意涵

21 世紀課程改革的趨勢已從強調「教」發展到強調「學」（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-International Bureau of Education [UNESCO-IBE], 2009）。學生學習從過去對於訊息記憶的重視，逐漸轉向強調資訊的分析、綜合、評鑑與應用；從零碎的知識，擴展到從脈絡中學習整合的知識（如表 1）。因而，更強調「知識是學生建構的」、「課程不僅是結果更是過程」的理念（林永豐，2012）。

表 1 課程改革的國際趨勢

從	到
教	學
事實的傳授	學生的知識建構
資訊的記憶	資訊的分析、綜合、評鑑和應用
聚焦於知識	知識、技能、價值和態度的發展
對學術成就進行總結性評量	對能力從事真實性和形成性評量
背誦式學習	應用式學習／脈絡中學習
分類後的知識（傳統學科）	統整性的知識（較廣泛的學習領域）
學校教育	終身學習
著重在輸入	著重在結果和過程
講述式教學式方法	參與式的、以活動為中心的取向與「互動」
假定只有一種「學習模式」	認同不同人有其「偏好的學習模式」
課程即結果	課程即過程和成果

資料來源：UNESCO-IBE（2009, p. 20，引自林永豐，2012，頁 134）。

十二年國教課程改革訴求「核心素養」，是要讓學生從適應現在生活和面對未來挑戰，學習將知識、技能、態度與生活情境緊密結合，以因應社會複雜情境之需求，同時，透過實踐力行，學以致用，彰顯學習者的全人發展（范信賢，2016；蔡清田，2014），此理念正與國際課程改革趨勢接軌。以社會領綱為例，董秀蘭（2016）指出在規劃社會領域課程與教學時，試圖由光譜「最小限度」一端，朝向「最大限度」另一端發展，意即由內容導向、教師講述、集體教訓式教學、依賴紙筆評量的型態，朝向參與導向、以價值為基礎、重視社會參與的教學、重視多元評量的型態。

核心素養在教學上的具體展現包含四方面：

1. 不僅教知識也要重視技能與情意；
2. 不僅重視結果也要重視學習的歷程與方法；
3. 不僅教抽象知識更要重視情境學習；
4. 不僅在學校中學習更要落實於社會行動。（洪詠善、范信賢，2015，頁 16-17）

上述四項後來簡化為廣被引用的素養教學四大原則：（一）整合知識、技能與態度；（二）情境化、脈絡化的學習；（三）重視學習歷程、策略及方法；（四）實踐力行的表現（何雅芬、張素貞，2018；范信賢，2016）。

以國中基礎學科領域而言，由於學科知識結構的嚴密性，大多數教師在教學時會使用教科書。為了協助教師進行素養教學，教科書應當合乎素養導向精神。那麼，素養導向的教科書設計該關注什麼？游自達（引自周愚文等人，2019）認為「素養」本身是由多股能力編織而成，包含概念理解、策略和因應調節能力的整合，此種能力是自我、知識、策略、情境等面向的覺察，應用與調整的綜合表現。故教科書設計不應只是關注事實知識、概念知識、程序知識等基本內容，更應關注學生認知（含後設認知）、情意、技能之學習展現。在教學設計方面應以學習任務為重點，考量情境脈絡、內容、歷程等三個面向，讓學生從熟悉、可理解、關注的情境脈絡出發，再逐步擴展至較抽象、符號化的情境。在內容面向上，可從學生直接體驗的事例出發，逐步引導發展關係、樣式，以建立系統性關係和結構理解。在歷程面向上，應納入覺察、理解、策略、創新等多面向活動，才能引導學生以舊引新、跳脫規則，善用工具、活化思考。這也呼應歐用生（2018）的觀點——教科書設計要重視學生求知學習的過程觀，就是要提升學生的學習層次，從別人釣魚給你吃（learning 1），提升到自己釣魚自己吃（learning 2），最終不僅要用魚竿釣魚，還要自己去做魚竿（learning 3），即發展自己的觀點，形成自己的心智工具。

周淑卿（引自周愚文等人，2019，頁 108）指出，設計教材時，應先引導學生瞭解「為什麼必須學這個單元所設定的概念或技能？和他所在的環境和生活／生命處境有什麼關係？」開始。然後「情境導入」，引出學生的學習需求，再透過給予學習任務，實際操作、演練所需的觀念技能，並提供實踐的機會，讓他們學習遷移應用到其他事例或實際日常生活中。這種讓學生「有感」、連結真實生活「情境」，引發「實踐

應用」的學習，才是新課綱對教材設計的期待。

上述研究者所談論的重點多與教科書的「教學設計」面向有關，其中很重要的環節是「學習任務」的設計。吳璧純與詹志禹（2018）依據素養的全人陶養精神提出的教學模式，也呼應學習任務的重要性。此模式首先要安排特定的問題情境或學習任務，引導學生發展問題意識、提出關鍵問題，再讓學生思考、探究、發展解決問題的策略，在行動中達成任務，並透過反思歷程來調整學習或深化素養。

學習任務須由學生運用策略、工具去探究與解決問題，而且要讓學生有意願、有動機投入此學習歷程。所以教學者要從引發學生的問題意識出發，引導學生覺察問題並產生學習需求感，進而運用一些策略性分析、理解問題，嘗試加以因應和解決，並且能在歷程中省思調整，發展學習者的學習成果（周愚文等人，2019）。以英語文領域為例，葉錫南（2019）強調教材應提供策略教學的素材與機會；選文應提供思考空間，設計合宜的問題或產出型任務。從學生學習的角度來看，教學設計的關鍵就在於引發學生的「主動性」，以及讓學習歷程具有「探究性」。再者，由於素養是多種知識、能力和態度的綜合展現，學生所習得的成果應當有機會實際應用在新的問題情境，所以，「實踐性」是素養的培養過程中不可或缺的一環。

教科書的設計除了上述「教學設計」面向，原本「課程設計」面向即是處理學科內容的邏輯與系統性，在素養教材上更須著力於整合學科領域的知識、能力與態度，連結統整相關學科概念，強化「知識系統性」。就「文本設計」面向而言，選材與生活情境的相關，以及文字、符號、圖表能協助學生理解，此為「學習支持性」，這些原本即是教科書設計的基本原則。然而，就素養教材而言，文本設計的功能更要進一步促成學習的「主動性」與「探究性」，例如：以生活情境中與學科知識相關的多元素材，引發學生的興趣或疑問；以適當的圖表、符號為鷹架，引導學生思考；以不同型態的文本，引導學生不同方式的探究。

歸納上述，素養導向的教科書應當有引導學生產生問題的素材，讓

學生主動投入學習，並提供探究問題過程所需的策略，並提示可應用、實踐的方向，以協助教師教學。在課程設計面向上應強化「知識系統性」；在教學設計面向上須重視學習的「主動性」、「探究性」與「實踐性」；在文本設計上，除了提供「學習支持性」，更要以情境化的選材和適切的圖文表徵方式，支援教學設計面向的「主動性」、「探究性」與「實踐性」。

三、教科書發展過程中的編審互動

依據現行《國民小學及國民中學教科用書審定辦法》規定，課程綱要為教科書編審依據，而編審雙方對教科書意見之溝通，除採書面意見交流外，亦可當面雙向溝通，陳述意見，¹其目的在於促進彼此對教科書設計理念的相互理解與澄清。

然實際審查過程中，誰掌握了課綱內容的詮釋權，誰就能左右教科書文本的知識選擇。朱美珍與董秀蘭（2011）從審定制度背後的審議民主理想之落實，李依茜（2008）從教科書編寫的自由與規範準則的拿捏，探究教科書編審歷程研究時，同樣發現課綱解讀不一使審查標準模糊化、審查者與編寫者權力不對等、過度市場導向扭曲公共利益，以及編、審者多重身分與複雜的關係等等因素，都使得編、審者難以理性論辯教材設計觀點。卯靜儒（2012）分析高中歷史教科書編審互動過程時，更進一步指出編審權力的行使、對課綱的認同、對能力指標的解讀、歷史知識與教學的爭議，及教科書定位立場等，都可能影響到教科書文本的形塑。因此，教科書編、審者常常在審查結構規範下，憑藉其專業，參照自己過往的經驗，各自辯證所持教科書編審觀點，來形塑教材文本（李依茜，2008）。此外，教科書市場化後，教師的教學習慣左右教科書的編寫，太過創意或爭議性的選材，不易得到大多數教師的青睞，再加上升學考試壓力，也促使內容同質性愈來愈高（周祖誠、劉美慧，2018），最終使得教科書審定內容未必合乎公共利益和多元化（朱美珍、

¹ 審定辦法第11條規定：「審定機關於審查過程認為有必要時，得通知申請人陳述意見。申請人於審查過程中，得向審定機關申請陳述意見；每冊以一次為限」。

董秀蘭，2011）。

周祖誠與劉美慧（2018）分析國小社會學習領域教科書文本轉變的編審歷程，也發現編輯者與審查者，對教科書知識的選擇有不同的認知與想像。編輯者重視教科書內容的正確性及適切性，希望傳達完整概念、正確的知識，較傾向成人認為正確且重要的知識與價值觀、強調社會學科知識概念、偏重事實性知識的傳遞、提問層次也不高的「學科結構為中心」的課程取向。反之，審查者的觀點超越知識正確性，多站在學生角度瞭解學生如何看待社會，或對社會可能產生的疑惑，期待教科書提出社會中爭議性的議題，供學生反省思辨，傾向反省探究的課程取向。此種思維已從成人觀點回到學生經驗、從單一觀點到多元觀點、從有限的取材到多樣的實例、從低層次轉化到高層次的提問方式、減少政治正確與道德勸說的內容，顯現審查者關心的不只是文本內容，更關心教科書的教學思維。

至於審查者對教科書設計所關注面向，從塗宥騏與陳麗華（2014）探討國小社會教科書審定委員對教科書設計的關注焦點時，獲知審查者最關注的是文本設計及圖表設計，較不關注教學設計、課程設計及版式設計等面向；而關注的細項依序是文句可讀性、圖表的教學功能、評量回饋、課程選材、編排設計及課程呈現。該項研究歸納出審查者的基準原則是教材正確性、文句易懂流暢；進一步才要求兼顧高層次思考、多元平衡觀點。

由上述研究發現可知，編、審雙方在理念上各有其對課綱的詮釋及教材設計的著重點，但教科書市場化的環境，對雙方的實際工作也有一定程度的影響。

參、研究設計與實施

本研究旨在探討國中基礎學科教科書編輯者、審查者對素養導向教

科書的觀點和實際工作狀況，主要採問卷調查法，以蒐集編、審者對於教科書設計項目的重視與表現資料，進行 IPA（Importance-Performance Analysis）分析，以下詳述研究設計。

一、研究對象

本研究範圍包含國中國語文、英語文、數學、社會、自然等五大領域，故以上述領域教科書編輯者（含出版社編輯人員和作者團隊）和審查者為調查對象。其中，教科書出版社只選擇發行量較大的四家——康軒、南一、翰林、佳音。研究者請國教院教科書研究中心及 4 家出版社協助統計可調查之人數，後經核計編輯者 301 人，審查者 57 人，採全面普查。

二、研究工具

本研究用以蒐集資料的工具是「國中基礎學科落實核心素養教科書設計之調查問卷」。研究者經由文獻探討，建構素養導向教科書設計的五大面向——知識系統性、學習支持性、主動性、探究性、實踐性，設計問卷題項，諮詢專家後形成問卷初稿。在考量信效度檢測方式時，慮及編、審者母群人數不多，若進行抽樣預試，則可正式施測的人數更少，可能影響後續統計結果之解釋。故研究者採用德懷術（Delphi technique），藉由專家參與的匿名問卷調查，透過連續的問卷選填與意見溝通，逐步達成共識（高台茜、張維珊，2023），建立問卷的內容效度與信度。

德懷術進行的步驟為：第一回合形成問卷初稿，並請專家群給予問卷中每一項指標意見。此外，亦請專家修正或刪除不適切指標。接續研究者整理與分析所有專家的意見後，在第二回合的問卷中，呈現每位專家對於各指標之意見與修正的結果，以及各人在第一回合的填答，供其比較自己與其他專家想法的差異，如此循環數次後，此指標達成「專家共識」（廖本煌、陳欣民，2023）。參與德懷術的成員如表 2。

表 2 德懷術專家小組成員

身分別 領域別	中央輔導團成員	審查者	編輯者	小計
國語文	2	1		3
英語文	1	2	1	4
社會	2	1		3
數學	1	2		3
自然	1	3	1	5
合計	7	9	2	18

德懷術自 2020 年 9 月 28 日至 11 月 27 日，進行 3 回合填答。期間完整回收 18 位成員意見，並統計每一回合問卷之平均數 (M)、眾數 (Mo)、標準差 (SD) 及四分位差 (QD)，² 據以刪除意見分歧過大、概念重疊的指標，或調整語意不明確的內容，直到確認每項指標的 M 都在 4.5 以上、 Mo 皆 5，且 SD 都小於 1、 QD 小於或等於 1，即表示專家意見趨於一致，形成對指標內容的共識（三回合之統計結果如表 3），才完成建構問卷包含的五大向度 43 項指標（見表 4）。

表 3 德懷術三回合統計結果

回合	M	Mo	SD	QD
1	4.28	4 或 5	.78	.76
2	4.65	5	.39	.51
3	4.84	5	.20	.28

² 問卷中每一題項的適切性皆以 5 等量「5 非常適切、4 適切、3 普通、2 不適切、1 非常不適切」評分，本研究以 M 、 Mo 、 SD 及 QD 作為指標適切性和專家意見達成共識之評斷依據：當 $QD \leq .5$ 、 $M \geq 4.0$ 且 $SD < 1.0$ 之題項，予以保留； $M > 3.5$ 且 $QD > 1.0$ 、 $SD > 1.0$ 之題項，予以刪除，對於介於保留和刪除之間的題項，則視統計結果、專家群提供之修訂意見，及文獻理論支持程度，決定保留、修改或刪除，直到當 QD 小於或等於 1.0 且 SD 小於 1 時，表示專家之間已達成共識，即結束問卷調查。

表 4 國中基礎學科素養導向教科書設計問卷內容

向度	題項	編號
a. 知識系統性	a-1 考量領域學習表現各構面／項目的均衡，提供符合領綱的學習內容。	1
	a-2 掌握領域學科知識的要素，傳達學科的本質概念。	2
	a-3 提供各冊的學科知識地圖，幫助學生掌握知識概念的邏輯順序。	3
	a-4 依據領域／學科的關鍵概念，進行內容選材。	4
b. 學習支持性	b-1 設計主題性課程，幫助學生連結並統整不同領域／學科的知識、技能與價值。	5
	b-2 以有層次、系列性問題導向設計課程，引導學生學習並培養建構知識的能力。	6
	b-3 將議題適切融入學習主題，協助學生因應未來社會的變化。	7
	b-4 採易讀且具邏輯性的方式編寫教材，幫助學生對文本知識的理解。	8
	b-5 提供編寫體例說明，引導學生學習。	9
c. 主動性	c-1 考量學生的興趣、需求，規劃各單元／課次主題內容。	10
	c-2 依據學生的先備知識、生活經驗，選取圖文素材。	11
	c-3 提供切合學習主題的文本情境，幫助學生有意義的學習。	12
	c-4 使用多樣化的素材（如日記、史料、報導、書信、手稿、漫畫等），吸引學生學習興趣。	13
	c-5 教材的版型及圖表設計兼具實用與美感，吸引學生學習興趣。	14
	c-6 提供學習主題的背景知識，引導學生蒐集或準備相關資料。	15
	c-7 提供可以自學的備選教材內容（如延伸活動、課後閱讀等）。	16
	c-8 設計連結主題內容的提問，引導學生思考本單元／課次的重要問題。	17
	c-9 設計提問，引發學生思考學習該單元／課次內容對自己有何關聯或意義。	18
	c-10 設計多元評量，讓學生適性展現學習成果。	19
	c-11 設計較高認知層次（如應用、分析、評鑑、創造）的評量，促進學生高層次思考能力。	20

(續)

表 4 國中基礎學科素養導向教科書設計問卷內容（續）

向度	題項	編號
d. 探究性	d-1 文本能提供支持推論的證據，引導學生明瞭論述的觀點。	21
	d-2 文本能依實驗／情境設計或採邏輯推演方式陳述，引導學生理解思考的進程。	22
	d-3 運用多樣化的文本結構（如說明式、論證式、解說式、直觀比較等），引導學生多面向探究。	23
	d-4 圖文搭配能清楚呈顯主題意旨，引導學生掌握核心概念。	24
	d-5 善用流程圖、組織表等工具，歸納整理文本的複雜訊息，引領學生理解文意。	25
	d-6 運用提示、補充、釋義、超連結等鷹架設計，引導學生進行廣度、深度的自學。	26
	d-7 從真實或學術情境導入，設計活動／任務，讓學生進行探究。	27
	d-8 設計連結主題內容的活動／任務，讓學生進行實作。	28
	d-9 設計符合學生能力且具挑戰性的活動／任務，讓學生加深加廣學習。	29
	d-10 提供學習方法或步驟，引導學生完成活動／任務。	30
	d-11 設計活動／任務，讓學生整合、分析資訊，做出邏輯判斷。	31
	d-12 設計活動／任務，引導學生運用領域／學科的探究方法解決問題。	32
	d-13 設計活動／任務，採分工合作方式，讓學生承擔責任，協力解決問題。	33
	d-14 設計活動／任務，引導學生從多元觀點思辨與表達。	34
	d-15 設計活動／任務，引導學生記錄或展現自己的學習歷程（如紀錄表、實驗紀錄、日誌、檢核表等）。	35
	d-16 設計引導學生反思自己學習的問題，使其覺察並調整認知歷程，提供發展後設認知的機會。	36
	d-17 設計形成性評量，引導學生覺察自己的學習問題或成效。	37
	d-18 設計自我評量（如開放式提問、自評檢核表等），提供學生反思的機會。	38
e. 實踐性	e-1 設計活動／任務，讓學生參與或探討學校、社區、社會或國際的公共事務。	39
	e-2 設計活動／任務，讓學生應用所學到新情境或新問題。	40
	e-3 設計活動／任務，讓學生整合不同領域的知識與技能。	41
	e-4 設計總結性評量，讓學生展現自己的學習成效。	42
	e-5 設計真實性評量，讓學生檢視自己的應用實踐能力。	43

正式施測之問卷以四點量表設計，由填答者分別勾選「重要性」及「表現度」。勾選的分數愈高，表示填答者認為該題項愈重要，實際表現的程度愈高。

三、資料蒐集與分析

本問卷調查採線上（SurveyCake）方式進行，共寄發出編輯者 301 份，審查者 57 份，合計 358 份。總共回收 220 份，其中編輯者 169 份（1 份為無效問卷），審查者 51 份，有效問卷為 219 份，回收率為 61.2%（詳見表 5）。有效樣本基本資料詳見表 6。

表 5 問卷回收情形

身分別	編輯者	審查者	合計
發放數	301	57	358
回收數	168	51	219
回收率	55.8%	89.5%	61.2%

表 6 有效樣本基本資料

類別		編輯者	審查者	小計	合計	
領域別	文史	國語文	19	12	31	139 (63.5%)
		英語文	42	10	52	
		社會	47	9	56	
	數理	數學	25	6	31	80 (36.5%)
		自然	35	14	49	
年資別	1~5 年	78	31	109	49.8%	
	6~10 年	27	10	37	16.9%	
	11~20 年	49	7	56	25.5%	
	21 年以上	14	3	17	7.8%	
合計		168 (76.7%)	51 (23.3%)	219 (100.0%)		

問卷資料回收後，以 SPSS 13.0 for Windows、Excel 2010 套裝軟體來進行分析，除進行描述性統計分析，並使用相依樣本單因子變異數分析進行素養教科書設計五大向度的差異分析。此外，著重於採用「重要性與表現度分析」（IPA）（Martilla & James, 1977）。IPA 分析係根據重要性值和表現度值的分類標準進行分類，通常以表現度、重要性的平均數值為原點，量尺尺度作為邊長，製成一個二維矩陣（如圖 1）；X 軸代表「表現度」（愈向右表現度愈高），Y 軸代表「重要性或重視度」（愈向上重要性愈高）。在此 X-Y 座標平面上，畫出一個包含四個象限的方形區域：第 I 象限稱為「持續保持」（keep up the good work）區，落在此區域項目表示受試者認為此指標的重要性高且表現度高，應繼續保持現有成果。第 II 象限稱為「亟待投入（優先改進）」（concentrate here）區，落在此區域項目表示受試者認為此指標的重要性高，但表現度卻偏低，亟需積極改善。第 III 象限（重要性低且表現度低）被稱為「暫緩投入（次要改善）」（low priority）區，落在此區域項目表示受試者認為此指標的重要性低，且表現度也偏低，列為次要改善。第 IV 象限被稱為「過度重視」（possible overkill）區，落在此區域項目表示受試者認為此指標的重要性低，但表現度高；這些項目後續應減少投入資源（陳進春等人，2008；Raymond & Chu, 2000）。此分析法應用於教育研究上，可指出待改善事項，增能教育決策（葉連祺，2022）。

第 II 象限 亟待投入（優先改進） （重要性高、表現度低）	第 I 象限 持續保持 （重要性高、表現度高）
第 III 象限 暫緩投入（次要改善） （重要性低、表現度低）	第 IV 象限 過度重視 （重要性低、表現度高）

圖 1 IPA 分析意涵

資料來源：Martial 與 James（1977）。

肆、研究結果與討論

一、編審者對素養導向教科書設計之描述性統計分析

(一) 對整體及五大向度之看法

全體編審者在教科書素養導向設計反應的重要性平均數為 3.55、表現度平均數為 3.36，皆屬中高程度（見表 7、表 8）。依據相依樣本單因子變異數分析結果顯示，在重要性方面，教科書設計的五大向度間之差異均達到顯著差異（ $F = 65.31, p < .001$ ）。經事後比較結果得知，第 1 至第 5 個向度的得分之順序如表 7 所示。顯示全體編審者對五大向度的重要性依次為：知識系統性、學習支持性、主動性、探究性、實踐性。

在表現度方面，依據相依樣本單因子變異數分析結果顯示，五大向度間之差異亦達到顯著差異（ $F = 149.28, p < .001$ ）。經事後比較結果得知，第 1 至第 5 個向度的得分之順序如表 8 所示。顯示全體編審者在五大向度的表現度依次為：知識系統性、學習支持性、主動性、探究性、實踐性。

表 7 重要性整體及各向度之現況摘要

向度	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i> 值	事後比較
a. 知識系統性	3.72	.37	65.31***	a > b, c, d, e b > c, d, e c > d, e d > e
b. 學習支持性	3.64	.38		
c. 主動性	3.58	.40		
d. 探究性	3.50	.46		
e. 實踐性	3.42	.50		
整體	3.55	.40		

表 8 表現度整體及各向度之現況摘要

向度	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i> 值	事後比較
a. 知識系統性	3.69	.43	149.28***	a > b, c, d, e b > c, d, e c > d, e d > e
b. 學習支持性	3.54	.45		
c. 主動性	3.46	.47		
d. 探究性	3.26	.57		
e. 實踐性	3.02	.71		
整體	3.36	.48		

由上可知，全體編審者對教科書設計五大向度之重要性和表現度均呈現「知識系統性>學習支持性>主動性>探究性>實踐性」。

再者，比較全體編審者分別在五大向度重要性和表現度之間的差異。從平均數的差值來看（見表 9），「知識系統性、學習支持性、主動性」三向度，其重要性和表現度間的差值介於 .04~.12 之間，低於整體差值（.19），顯示在這三向度上，編審者既重視又有較高度表現。低於整體平均值的「探究性、實踐性」兩向度，重要性和表現度間的差值介於 .24~.41 之間，高於整體的差值，顯示他們雖認為重要，但在編審工作上表現度卻偏低。

表 9 整體及各向度之重要性和表現度差值

向度	重要性		表現度		<i>M</i> 差值
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
a. 知識系統性	3.72	.49	3.68	.55	.04
b. 學習支持性	3.64	.52	3.54	.63	.10
c. 主動性	3.58	.56	3.46	.66	.12
d. 探究性	3.50	.60	3.26	.78	.24
e. 實踐性	3.42	.60	3.01	.85	.41
整體	3.55	.40	3.36	.48	.19

（二）對各指標重要性之看法

進一步細探各項指標之重要性（詳見附錄），全體編審者認為重要的指標多數落在「知識系統性、學習支持性、主動性」三大向度上，其中最重要的前5項分別是8、2、4、6、11；反之，認為不重要的指標多數落在「探究性、實踐性」兩大向度上，其中最不重要的前5項分別是35、39、16、33、26。顯示全體編審者認為掌握領域學科知識概念、有邏輯的編寫教材、系統性地設計提問，及依據學生的先備知識、生活經驗進行選材，是教科書設計最重要的事項；至於設計活動讓學生參與公共事務、合作解決問題，或記錄學習歷程、提供反思的後設認知歷程、運用鷹架引導學生進行自學等，並非教科書設計的重點。

由全體最重要的前5項來看，主要和學科知識構成、內容素材的選擇和編寫等「文本設計」內涵有關。如表10所示，除指標8、2、4相同外，編輯者較偏重以問題導向設計課程（6），依學生先備知識、生活經驗選取素材（11），而審查者則重視領域學習表現各構面／項目的均衡（1），及提供切合學習主題的情境脈絡，進行有意義的學習（12）。可見審查者更關注課綱中的學習表現，以及教材的情境脈絡化。

就最不重要的前5項而言，都屬於學習活動、評量等「教學設計」的範疇。除指標16、33、39相同外，編輯者最不重視引導學生記錄或展現自己的學習歷程（35），及讓學生整合不同領域的知識與技能（41）。審查者最不重視運用鷹架引導學生進行自學（26），及提供自學延伸學習教材（38）。儘管看法有部分差異，但可以發現編審者似乎都認為，學習與評量活動的設計並不是教科書設計的重要事項，隱然偏重教科書的靜態文本功能。

表 10 編審者認為最重要和最不重要的前 5 項指標一覽表

類別	編輯者	審查者
最重要的 5 項指標	b-4 採易讀且具邏輯性的方式編寫教材，幫助學生對文本知識的理解。 (8)	
	a-2 掌握領域學科知識的要素，傳達學科的本質概念。(2)	
	a-4 依據領域／學科的關鍵概念，進行內容選材。(4)	
	b-2 以有層次、系列性問題導向設計課程，引導學生學習並培養建構知識的能力。(6)	a-1 考量領域學習表現各構面／項目的均衡，提供符合領綱的學習內容。(1)
	c-2 依據學生的先備知識、生活經驗，選取圖文素材。(11)	c-3 提供切合學習主題的文本情境，幫助學生有意義的學習。(12)
最不重要的 5 項 指標	c-7 提供可以自學的備選教材內容（如延伸活動、課後閱讀等）。(16)	
	d-13 設計活動／任務，採分工合作方式，讓學生承擔責任，協力解決問題。(33)	
	e-1 設計活動／任務，讓學生參與或探討學校、社區、社會或國際的公共事務。(39)	
	d-15 設計活動／任務，引導學生記錄或展現自己的學習歷程（如紀錄表、實驗紀錄、日誌、檢核表等）。(35)	d-6 運用提示、補充、釋義、超連結等鷹架設計，引導學生進行廣度、深度的自學。(26)
	e-3 設計活動／任務，讓學生整合不同領域的知識與技能。(41)	d-18 設計自我評量（如開放式提問、自評檢核表等），提供學生反思的機會。(38)

註：指標後括號標示的是指標編號。

(三) 對各指標表現度之看法

從各項指標之表現度（詳見附錄）來看，全體編審者表現度較高的指標多數落在「知識系統性、學習支持性、主動性」三大向度上，其中最常表現的前 5 項指標分別是 8、2、4、12、11。而表現度較低的指標

多數落在「探究性、實踐性」兩大向度上，分別是 39、35、41、33、43。顯示全體編審者在編輯、審查工作上，強調掌握學科知識概念、有邏輯的編寫教材、依據學生的先備知識、生活經驗選材，及提供文本情境，幫助有意義學習。至於設計活動／任務，讓學生參與公共事務、合作解決問題，或記錄學習歷程、整合跨領域的知識與技能，或檢視應用實踐能力等，是實際編、審工作上較被忽略的事項。

在各指標表現度上，全體最常表現的前 5 項是指標 8、2、4、12、11，皆屬於「文本設計」的範疇。另外，如表 11 所示，雙方最少表現的前 5 項都屬於「教學設計」範疇。大致可見，審查者會更留意教科書與領域綱要中學習表現與學習內容的符應狀況；雙方對於教科書中有關學習活動、評量的設計在實際編審工作上較忽略，至於協助學生自主學習方面的備選教材，審查者幾乎不會將此納入審查的考量。

由以上關於五大向度重視性、表現度的描述統計結果來看，編審者皆偏重教科書如何在文本設計上（包含選材、圖文設計），有系統地呈現學科知識，以協助學習者掌握知識系統性；其中，審查者更會留意教科書與領域綱要中的學習重點的符應。至於設計學習與評量活動來引導學生探究、實踐，則較被編審者忽略，隱然將教科書視為靜態文本。確實，目前為止，學生手上的教科書只能用靜態的圖與文來鋪陳學習過程、呈現知識內容，至於學習活動設計只能編寫在教師手冊，供教學者參考轉化為課堂學習活動。雖然教科書內容的編寫應該有教學設計思維，但也難以因應實際課堂情境和學生即時反應做設計。因此，編審者自然偏重文本所能掌握的知識系統性，而未將學習和評量活動設計視為教科書的主要任務。然而，教科書未能基於學習活動的思考來開展教材內容，而偏重知識鋪陳，恐不利於素養導向教學所著重的探究和實踐學習歷程。

表 11 編審者最常表現和最少表現的前 5 項指標一覽表

類別	編輯者	審查者
最常表現的前 5 項	b-4 採易讀且具邏輯性的方式編寫教材，幫助學生對文本知識的理解。(8)	
	a-2 掌握領域學科知識的要素，傳達學科的本質概念。(2)	
	a-4 依據領域／學科的關鍵概念，進行內容選材。(4)	
	c-3 提供切合學習主題的文本情境，幫助學生有意義的學習。(12)	
	c-2 依據學生的先備知識、生活經驗，選取圖文素材。(11)	a-1 考量領域學習表現各構面／項目的均衡，提供符合領綱的學習內容。(1)
最少表現的前 5 項	e-1 設計活動／任務，讓學生參與或探討學校、社區、社會或國際的公共事務。(39)	
	d-15 設計活動／任務，引導學生記錄或展現自己的學習歷程(如紀錄表、實驗紀錄、日誌、檢核表等)。(35)	
	d-13 設計活動／任務，採分工合作方式，讓學生承擔責任，協力解決問題。(33)	
	e-3 設計活動／任務，讓學生整合不同領域的知識與技能。(41)	c-7 提供可以自學的備選教材內容(如延伸活動、課後閱讀等)。(16)
	e-5 設計真實性評量，讓學生檢視自己的應用實踐能力。(43)	d-18 設計自我評量(如開放式提問、自評檢核表等)，提供學生反思的機會。(38)

二、素養導向教科書設計指標之 IPA 分析

(一) 全體編審者之 IPA 分析

如表 12 及圖 2 所示，全體編審者對素養導向教科書設計的 43 項指標中，有 18 項落於「持續保持」區(重要性高且表現度高)，1 項落於「優先改進」區(重要性高且表現度低)，22 項落於「次要改善」區(重要性低且表現度低)，2 項落於「過度重視」區(重要性低但表現度高)。

表 12 全體編審者之 IPA 落點分布

象限 \ 向度	持續保持	優先改進	次要改善	過度重視
a. 知識系統性 (4)	4			
b. 學習支持性 (5)	3		1	1
c. 主動性 (11)	6		5	
d. 探究性 (18)	5	1	11	1
e. 實踐性 (5)			5	
合計 (43)	18	1	22	2

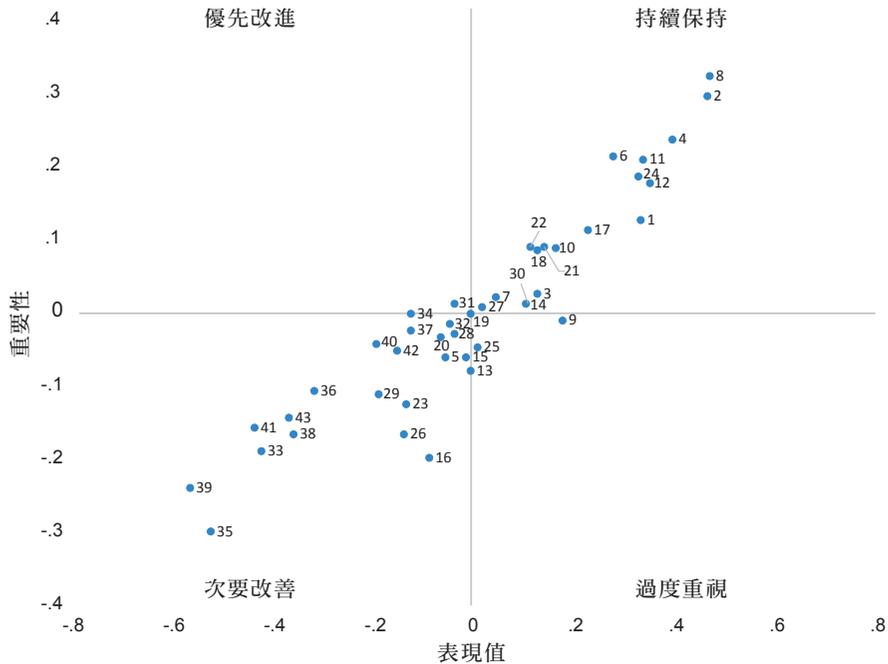


圖 2 全體編審者的 IPA 矩陣分析圖

落於第I象限「持續保持」區的18項指標主要分布在「知識系統性、學習支持性、主動性、探究性」四大向度，大多屬於學科知識系統性的處理，以及用文本、圖表來呈現的素材、概念知識、過程技能知識等事

項，指標包含：

- a-1 考量領域學習表現各構面／項目的均衡，提供符合領綱的學習內容。(1)
- a-2 掌握領域學科知識的要素，傳達學科的本質概念。(2)
- a-3 提供各冊的學科知識地圖，幫助學生掌握知識概念的邏輯順序。(3)
- a-4 依據領域／學科的關鍵概念，進行內容選材。(4)
- b-2 以有層次、系列性問題導向設計課程，引導學生學習並培養建構知識的能力。(6)
- b-3 將議題適切融入學習主題，協助學生因應未來社會的變化。(7)
- b-4 採易讀且具邏輯性的方式編寫教材，幫助學生對文本知識的理解。(8)
- c-1 考量學生的興趣、需求，規劃各單元／課次主題內容。(10)
- c-2 依據學生的先備知識、生活經驗，選取圖文素材。(11)
- c-3 提供切合學習主題的文本情境，幫助學生有意義的學習。(12)
- c-5 教材的版型及圖表設計兼具實用與美感，吸引學生學習興趣。(14)
- c-8 設計連結主題內容的提問，引導學生思考本單元／課次的重要問題。(17)
- c-9 設計提問，引發學生思考學習該單元／課次內容對自己有何關聯或意義。(18)
- d-1 文本能提供支持推論的證據，引導學生明瞭論述的觀點。(21)
- d-2 文本能依實驗／情境設計或採邏輯推演方式陳述，引導學生理解思考的進程。(22)
- d-4 圖文搭配能清楚呈顯主題意旨，引導學生掌握核心概念。(24)
- d-7 從真實或學術情境導入，設計活動／任務，讓學生進行探究。(27)
- d-10 提供學習方法或步驟，引導學生完成活動／任務。(30)

以上是編、審者共同認為符合素養導向教科書設計應該持續保持的共識。反之，落於第 III 象限「次要改善」區，他們認為不重要且表現度低的指標中，大部分屬「探究性、實踐性」指標。可能是因為教科書

為靜態文本，在社會參與、協力合作、跨域整合、多元思辨、遷移應用等方面的學習，需要教學者以實際活動引導學生投入，而難以透過教科書來達成。固然，靜態的教科書，不可能直接讓學生進行動態的探究和實踐活動，然而，倘若教科書不納入相關的規劃，更難以引導教師和學生從事此類學習活動。

落在「優先改進」區的指標是「d-11 設計活動／任務，讓學生整合、分析資訊，做出邏輯判斷。(31)」，係屬「探究性」向度。這是編審者認為重要卻很少做到的項目。

(二) 編輯者 vs. 審查者之 IPA 比較

如表 13 所示，從編輯者的視角來看，43 項指標中，有 18 項落於「持續保持」區，1 項落於「優先改進」區，21 項落於「次要改善」區，3 項落於「過度重視」區（分布情形如圖 3）。落於「優先改進」區的指標是「d-11 設計活動／任務，讓學生整合、分析資訊，做出邏輯判斷。(31)」，係屬「探究性」向度。顯示編者雖然認為整合分析資訊、做出邏輯判斷很重要，實際上卻很少做相關設計。

表 13 不同身分別之 IPA 落點分布

向度 \ 象限	持續保持		優先改進		次要改善		過度重視	
	編	審	編	審	編	審	編	審
a. 知識系統性 (4)	4	3				1		
b. 學習支持性 (5)	4	2			1	2		1
c. 主動性 (11)	6	8			3	3	2	
d. 探究性 (18)	4	7	1	1	12	10	1	
e. 實踐性 (5)					5	5		
合計 (43)	18	20	1	1	21	21	3	1

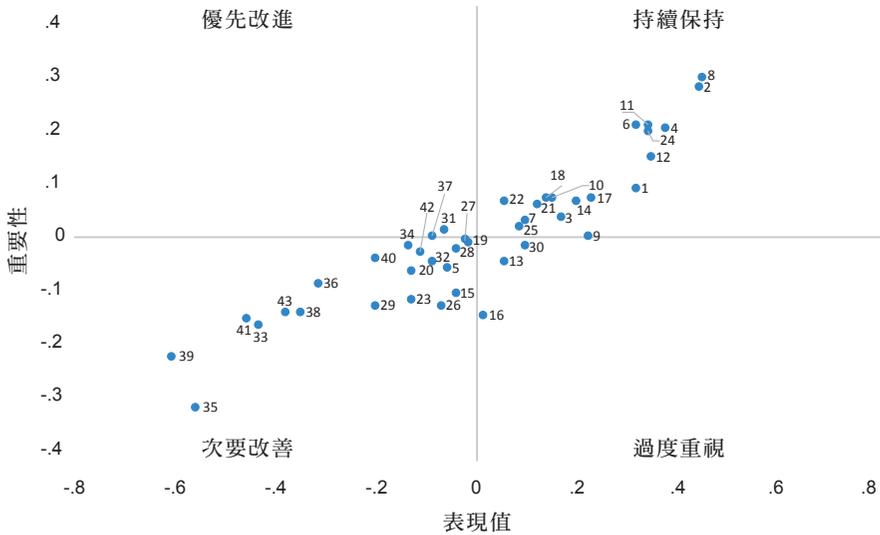


圖 3 編輯者的 IPA 矩陣分析圖

從審查者的視角來看，43 項指標中有 20 項落於「持續保持」區，1 項落於「優先改進」區，21 項落於「次要改善」區，1 項落於「過度重視」區（分布情形如圖 4）。落在「優先改進」區的指標是「d-14 設計活動／任務，引導學生從多元觀點思辨與表達。（34）」屬於「探究性」向度。顯示審查者雖然認為多元觀點的思辨與表達很重要，實際上在審查時卻很少關注。過去的相關研究指出，審查者對教材的期待超越知識正確性，認為教科書應協助學生進行高層次思考（周祖誠、劉美慧，2018；塗宥騏、陳麗華，2014），確與本研究發現相同，審查者的確重視高層次思考，然而，在審查工作上能否堅持其觀點，或許仍有實際條件上的限制，值得後續研究關注。

由表 13 可知，落於「持續保持」區之指標分布來看，編輯者關注「知識系統性、學習支持性」向度的指標多於審查者；審查者關注「主動性、探究性」向度的指標多於編輯者。

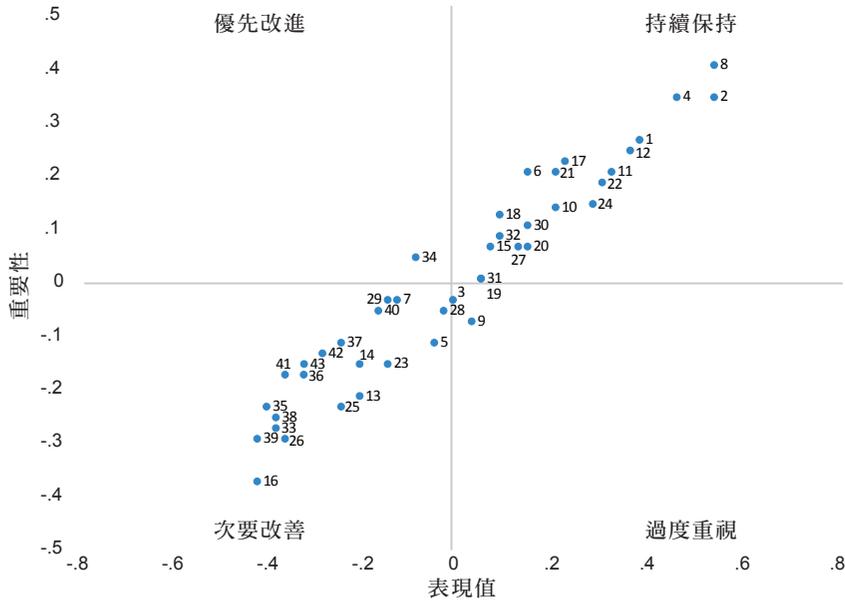


圖 4 審查者的 IPA 矩陣分析圖

進一步比對編輯者重視且表現度高，卻落在審查者不重視且表現度低的指標有如下 4 項。編者著力於呈現知識架構、融入議題、引進文本訊息組織策略，並重視美感設計，但這些卻恰好不是審查者重視的項目：

- a-3 提供各冊的學科知識地圖，幫助學生掌握知識概念的邏輯順序。(3)
- b-3 將議題適切融入學習主題，協助學生因應未來社會的變化。(7)
- c-5 教材的版型及圖表設計兼具實用與美感，吸引學生學習興趣。(14)
- d-5 善用流程圖、組織表等工具，歸納整理文本的複雜訊息，引領學生理解文意。(25)

反之，審查者重視且表現度高，而編輯者卻不重視且表現度低的指標有如下 5 項，多屬於主動性、探究性面向。顯示審查者關注教材引導學生適性展現學習成果、高層次思考、探究、解決問題，但編者卻未同等重視，這些項目可能在編審溝通過程中成為矛盾點：

- c-6 提供學習主題的背景知識，引導學生蒐集或準備相關資料。(15)
- c-10 設計多元評量，讓學生適性展現學習成果。(19)
- c-11 設計較高認知層次(如應用、分析、評鑑、創造)的評量，促進學生高層次思考能力。(20)
- d-7 從真實或學術情境導入，設計活動／任務，讓學生進行探究。(27)
- d-12 設計活動／任務，引導學生運用領域／學科的探究方法解決問題。(32)

(三) 文史科 vs. 數理科編審者之 IPA 比較

如表 14 所示，從文史科編審者的視角來看，43 項指標中，有 18 項落於「持續保持」區，2 項落於「優先改進」區，19 項落於「次要改善」區，4 項落於「過度重視」區(分布情形如圖 5)。落於「優先改進」區的指標如下兩項，屬「探究性」向度：

- d-11 設計活動／任務，讓學生整合、分析資訊，做出邏輯判斷。(31)
- d-14 設計活動／任務，引導學生從多元觀點思辨與表達。(34)

表 14 不同領域別之 IPA 落點分布

象限 向度	持續保持		優先改進		次要改善		過度重視	
	文史	數理	文史	數理	文史	數理	文史	數理
a. 知識系統性 (4)	4	4						
b. 學習支持性 (5)	3	2			1	1	1	2
c. 主動性 (11)	7	6			2	4	2	1
d. 探究性 (18)	4	7	2	1	11	10	1	
e. 實踐性 (5)				1	5	4		
合計 (43)	18	19	2	2	19	19	4	3

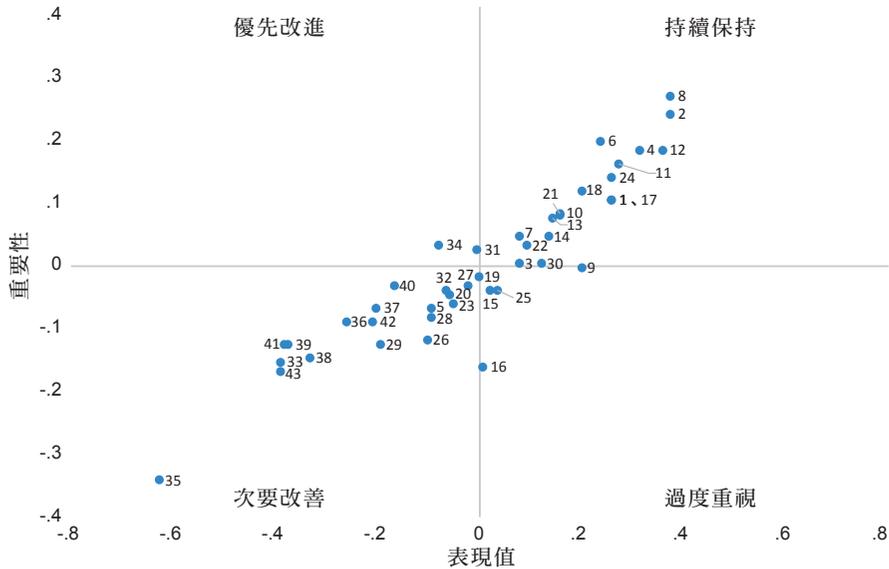


圖 5 文史科編審者的 IPA 矩陣分析圖

從數理科編審者的視角來看，43 項指標中有 19 項落於「持續保持」區，2 項落於「優先改進」區，19 項落於「次要改善」區，3 項落於「過度重視」區（分布情形如圖 6）。落於「優先改進」區的指標如下 2 項，分屬「探究性、實踐性」向度：

d-12 設計活動／任務，引導學生運用領域／學科的探究方法解決問題。

(32)

e-4 設計總結性評量，讓學生展現自己的學習成效。(42)

由表 14 可知，落於「持續保持」區的指標分布來看，文史科和數理科編審者都一致關注「知識系統性」指標，惟文史科關注「學習支持性、主動性」向度的指標多於數理科；數理科關注「探究性」向度的指標多於文史科。

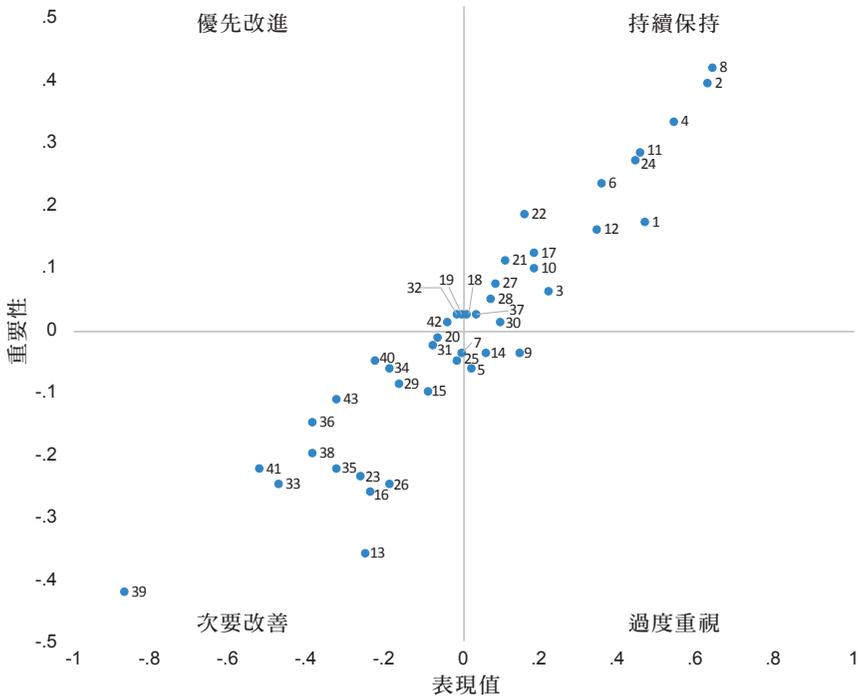


圖 6 數理科編審者的 IPA 矩陣分析圖

進一步比對文史科編審者重視且表現度高，而數理科卻不重視且表現度低的指標是：

- b-3 將議題適切融入學習主題，協助學生因應未來社會的變化。(7)
- c-4 使用多樣化的素材(如日記、史料、報導、書信、手稿、漫畫等)，吸引學生學習興趣。(13)

反之，數理科編審者重視且表現度高，而文史科不重視且表現度低的指標有四項，多屬於探究性面向：

- c-10 設計多元評量，讓學生適性展現學習成果。(19)
- d-7 從真實或學術情境導入，設計活動／任務，讓學生進行探究。(27)
- d-8 設計連結主題內容的活動／任務，讓學生進行實作。(28)
- d-17 設計形成性評量，引導學生覺察自己的學習問題或成效。(37)

從以上的差異大約可見數理科編審者關注探究性，這或許和自然科學領域向來強調科學探究精神有關。文史科內涵向來與眾多社會議題有關，而數理科編審者常認為很難在科學中融入社會議題。再者，若要吸引學生興趣，對數理科而言，或許，與其使用多樣化的素材，不如實地觀察、動手實作；而文史科卻常須仰賴多元素材以引發學生興趣。這些出現於學科領域類別之間的差異，與領域成員的觀念和教學習慣有關，未來值得進一步探討。

伍、結論與建議

本研究以問卷調查法，探討國中基礎學科教科書編審者對素養導向教科書設計的觀點和實踐，經以描述統計、相依樣本單因子變異數分析和 IPA 方法分析資料，獲得以下發現：

一、就全體編、審者而言，在教科書設計的五大面向上，重視度和表現度皆是「知識系統性>學習支持性>主動性>探究性>實踐性」，且探究性、實踐性的重視和表現之間落差很大。尤其在實踐性上，是編審者著力最少的向度。此顯示編、審者視教科書為靜態文本，主要功能在於透過適切的文本、圖表、符號設計，呈現清晰的知識系統，引發學生興趣、協助學生理解。至於引導學生參與探討公共事務、應用所學以實際解決問題等實踐活動，並非教科書的著力點。

二、審查者重視且表現度高，而編輯者卻不重視且表現度低的指標，包含引導學生適性展現學習成果、高層次思考、探究、解決問題，多屬於主動性、探究性面向。編輯者重視且表現度高的指標，包含呈現知識架構、融入議題、引進文本訊息組織策略、美感設計，但這些卻恰好是審查者不重視且表現度低的項目。由此可見，編者仍著力於將知識、素材做「編、寫」，審查者卻更要求教科書能引導學生探究學習，這也可能是編審雙方在溝通過程中可能產生的歧異點。

三、在優先改進的項目方面，以編審者全體來看，是「d-11 設計活動／任務，讓學生整合、分析資訊，做出邏輯判斷。」單就編輯者而言，也是「d-11 設計活動／任務，讓學生整合、分析資訊，做出邏輯判斷。」對審查者而言，則是「d-14 設計活動／任務，引導學生從多元觀點思辨與表達。」可見編、審者對於改進工作的著重點不同，但優先改進方向都在學習任務的探究性。

四、文史科、數理科編審者之間的差異在於，文史科編審者對使用多樣化的素材之「主動性」向度較為關注，而數理科對探究、實作及形成性評量成效等「探究性」向度較為關注。同時，文史科編審者比數理科更重視整合、分析資訊，做出邏輯判斷，及從多元觀點思辨與表達；而數理科編審者比文史科重視運用領域／學科的探究方法解決問題，及總結性評量的學習成效。但是對於「探究性、實踐性」的指標，整體而言，文史科及數理科編審者的表現都較不足。

五、有關優先改進項目，在文史科編審者，為「d-11 設計活動／任務，讓學生整合、分析資訊，做出邏輯判斷。」、「d-14 設計活動／任務，引導學生從多元觀點思辨與表達。」在數理科編審者，為「d-12 設計活動／任務，引導學生運用領域／學科的探究方法解決問題。」、「e-4 設計總結性評量，讓學生展現自己的學習成效。」兩類科的優先改進項目皆屬於探究、實踐面向。

以上研究結果顯示，編審者大致上側重「知識系統性、學習支持性、主動性」向度，最忽略「實踐性」，似乎教科書仍被認為主要在呈現知識和素材，而無法引導實踐。然而，比較編、審者的觀點和作為，又可看出審查者比編者關注探究性，在審查工作上也常要求教科書應有引導學生探究的設計。就素養教學而言，「在學習歷程中運用策略去探究」、「應用與實踐」本就是重要原則，究竟教科書應否引導探究與實踐？倘若僅將教科書視為知識的承載體，自然容易忽略；但是，若將教科書視為師生互動的媒介，就能引導學生提問、蒐集資料、思辨、分析、尋求解答。倘若編審者可以朝探究、實踐方向多予著力，當有助於促成素養

導向的教科書。

其次，新課綱在社會、自然領域特別強調「探究與實作」，但研究發現，文史、數理領域雖然重視探究、實踐向度的某些項目，但表現程度並不高。雖然，「整合分析資訊做判斷、多元觀點思辨與表達」非數理領域優先改進項目，「運用學科方法解決問題」並非文史領域優先改進項目，然而，這些探究歷程沒有學科屬性的區別，任何學科領域教科書都應當納入未來努力的方向。

致謝

感謝兩位匿名審查委員給予許多寶貴意見，使得本文更臻完善。本文為國家教育研究院院內研究計畫「教科書編輯者與審查者對於落實核心素養之教科書設計的詮釋與實踐——以國中基礎科目為例」（NAER-2019-029-C-1-1-A7-01）之部分研究成果，感謝國家教育研究院對本計畫的支持。

參考文獻

- 王宣惠、林家楠（2020）。國中地理科教科書文本結構類型與複雜度分析。教科書研究，13（1），35-73。https://doi.org/10.6481/JTR.202004_13(1).02
- [Wang, H.-H., & Lin, C.-N. (2020). Text structures and complexity of junior high school geography textbooks. *Journal of Textbook Research*, 13(1), 35-73. https://doi.org/10.6481/JTR.202004_13(1).02]
- 卯靜儒（2012）。尋找最大公約數？——高中歷史教科書編寫與審查互動過程分析。當代教育研究季刊，20（1），83-122。https://doi.org/10.6151/CERQ.2012.2001.03
- [Mao, C.-J. (2012). Searching for the greatest common denominator: Analysis of the compilation and review process for high school history textbooks. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 20(1), 83-122. https://doi.org/10.6151/CERQ.2012.2001.03]
- 仰威融、林淑楞（2020）。運用 PISA 科學素養評量架構探討國中生物教科書中問題的特徵。教科書研究，13（1），75-106。https://doi.org/10.6481/JTR.202004_13(1).03

- [Yang, W.-R., & Lin, S.-F. (2020). Features of grade 7 biology textbook questions explored using the framework for PISA scientific literacy assessment. *Journal of Textbook Research*, 13(1), 75-106. [https://doi.org/10.6481/JTR.202004_13\(1\).03](https://doi.org/10.6481/JTR.202004_13(1).03)]
- 朱美珍 (2016)。威權體制下，探究解嚴前臺灣初（國）中公民教科書之發展。中等教育，67（2），83-100。 <https://doi.org/10.6249/SE.2016.67.2.06>
- [Chu, M.-C. (2016). Explore the evolution of the junior high schools civics textbooks before lifting martial law. *Journal of Secondary Education*, 67(2), 83-100. <https://doi.org/10.6249/SE.2016.67.2.06>]
- 朱美珍 (2019)。九年一貫課程國中社會教科書公民內涵之課程發展。教科書研究，12（2），37-69。 [https://doi.org/10.6481/JTR.201908_12\(2\).02](https://doi.org/10.6481/JTR.201908_12(2).02)
- [Chu, M.-C. (2019). Investigating the evolution of civics textbooks for junior high school social studies in grade 1-9 curriculum guidelines. *Journal of Textbook Research*, 12(2), 37-69. [https://doi.org/10.6481/JTR.201908_12\(2\).02](https://doi.org/10.6481/JTR.201908_12(2).02)]
- 朱美珍、陳淑娟、黃欣柔 (2016)。跨越政治戒嚴的洪流——解嚴前後國中公民與道德教科書之課程演變。市北教育學刊，53，57-86。
- [Chu, M.-C., Chen, S.-C., & Huang, H.-R. (2016). Transcending the rescinding of martial law: The evolution in civics textbooks before and after lifting martial law. *Journal of Education of University of Taipei*, 53, 57-86.]
- 朱美珍、董秀蘭 (2011)。我國現行教科書審定的理想與實際。教育資料與研究雙月刊，98，159-190。
- [Chu, M.-C., & Doong, S.-L. (2011). The ideal and the actuality of the current system of text. *Bimonthly Journal of Educational Data and Research*, 98, 159-190.]
- 何雅芬、張素貞（主編）（2018）。總綱種子講師實地宣講問題解析 Q&A。教育部國民及學前教育署。
- [Ho, Y.-F., & Chang, S.-C. (Eds.). (2018). *Keynote speaker's on-site presentation and Q&A session on curriculum foundations*. K-12 Education Administration, MOE.]
- 吳璧純、詹志禹 (2018)。從能力本位到素養導向教育的演進、發展及反思。教育研究與發展期刊，14（2），35-64。 <https://doi.org/10.3966/181665042018061402002>
- [Wu, P.-C., & Chan, J. C. (2018). Reflecting on the perspective transformation of competency-based education. *Journal of Educational Research and Development*, 14(2), 35-64. <https://doi.org/10.3966/181665042018061402002>]
- 李依茜 (2008)。教科書開放政策下的自由與規範——以高中公民與社會科教科書審查歷程為例子（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學教育學系。
- [Lee, Y.-C. (2008). *The study of freedom and regulation in the open textbook policy: Taking the senior civics and society textbook review process as an example* [Unpublished master's thesis]. Department of Education, National Taiwan Normal University.]

- 周祖誠、劉美慧（2018）。從編審歷程分析國小社會學習領域教科書文本知識之轉變。《教育研究與發展期刊》，14（2），65-92。https://doi.org/10.3966/181665042018061402003
- [Chou, T.-C., & Liu, M.-H. (2018). Knowledge transformation in the process of textbook censorship for elementary social studies. *Journal of Educational Research and Development*, 14(2), 65-92. https://doi.org/10.3966/181665042018061402003]
- 周淑卿（2003）。論國中小學教科書評鑑機制建立之必要性。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）。復文。
- [Chou, S.-C. (2003). On the necessity of establishing a textbook evaluation mechanism for primary and secondary schools. In Association for Curriculum and Instruction, R. O. C (Ed.), *Textbook selection and evaluation* (pp. 57-78). Fu Wen Books.]
- 周淑卿（2012）。論壇：新國教政策下教科書應有的改變。《教科書研究》，5（2），142-145。https://doi.org/10.6481/JTR.201208.0125
- [Chou, S.-C. (2012). Forum: Textbook reform in the new era of compulsory education. *Journal of Textbook Research*, 5(2), 142-145. https://doi.org/10.6481/JTR.201208.0125]
- 周愚文、周淑卿、林永豐、段永德、陳致澄、游自達、顏世枋（2019）。論壇：素養導向的教科書發展與設計。《教科書研究》，12（2），105-131。https://doi.org/10.6481/JTR.201908_12(2).04
- [Chou, Y.-W., Chou, S.-C., Lin, Y.-F., Duan, Y.-D., Chen, C.-C., Yu, T.-T., & Yen, S.-F. (2019). Forum: Competence-based textbooks development and design. *Journal of Textbook Research*, 12(2), 105-131. https://doi.org/10.6481/JTR.201908_12(2).04]
- 林永豐（2012）。論壇：邁向強調學習的廣義教科書觀。《教科書研究》，5（2），130-136。https://doi.org/10.6481/JTR.201208.0125
- [Lin, Y.-F. (2012). Forum: Enriching learning: A holistic view in educational textbooks. *Journal of Textbook Research*, 5(2), 130-136. https://doi.org/10.6481/JTR.201208.0125]
- 林佳瑜、陳麗華（2013）。國小高年級社會教科書中學生中心取向教學設計之研究。《教科書研究》，6（1），87-123。https://doi.org/10.6481/JTR.201304_6(1).04
- [Lin, C.-Y., & Chen, L.-H. (2013). Analysis of instructional design embedded in social studies textbooks based on student-centered approach. *Journal of Textbook Research*, 6(1), 87-123. https://doi.org/10.6481/JTR.201304_6(1).04]
- 洪詠善、范信賢（主編）（2015）。《同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱》。國家教育研究院。

- [Hung, Y.-S., & Fan, H.-H. (Eds.). (2015). *Peers: Entering into the general outline of the twelve-year national basic education curriculum*. National Academy for Educational Research.]
洪麗卿、劉美慧、陳麗華（2020）。國中社會領域教科書「跨科活動」之分析——素養導向設計的觀點。《教科書研究》，13（3），1-32。https://doi.org/10.6481/JTR.202012_13(3).01
- [Hung, L.-C., Liu, M.-H., & Chen, L.-H. (2020). Analysis of cross-curricular activities in social studies textbooks for junior high schools: A competence-oriented design perspective. *Journal of Textbook Research*, 13(3), 1-32. https://doi.org/10.6481/JTR.202012_13(3).01]
- 范信賢（2016）。核心素養與十二年國民基本教育課程綱要：導讀《國民核心素養：十二年國教課程改革的DNA》。《教育脈動》，5。https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=1845443&resCtNode=453
- [Fan, H.-H. (2016). Core competencies and the 12-year national basic education curriculum: Introduction to “National core competencies: The DNA of 12 year of national education curriculum reform”. *Pulse of Education*, 5. https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=1845443&resCtNode=453]
- 徐偉民、柯富渝（2014）。臺灣、芬蘭、新加坡國小數學教科書幾何教材之比較。《教科書研究》，7（3），101-141。https://doi.org/10.6481/JTR.201412_7(3).04
- [Hsu, W.-M., & Ko, F.-Y. (2014). A comparison of geometry content in instructional materials of elementary school mathematics textbooks in Taiwan, Finland, and Singapore. *Journal of Textbook Research*, 7(3), 101-141. https://doi.org/10.6481/JTR.201412_7(3).04]
- 高台茜、張維珊（2023）。促進科技輔助自主學習之教師教學輔助策略指標建構之研究。《課程與教學季刊》，26（3），1-30。https://doi.org/10.6384/CIQ.202307_26(3).0001
- [Kao, T.-C., & Chang, W.-S. (2023). A study on developing teaching strategy indicators for promoting technology-enhanced self-regulated learning. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 26(3), 1-30. https://doi.org/10.6384/CIQ.202307_26(3).0001]
- 張芬芬、陳麗華、楊國揚（2010）。臺灣九年一貫課程轉化之議題與因應。《教科書研究》，3（1），1-40。https://doi.org/10.6481/JTR.201006.0001
- [Chang, F.-F., Chen, L.-H., & Yang, K.-Y. (2010). Transformational issues of grades 1-9 curriculum reform in Taiwan. *Journal of Textbook Research*, 3(1), 1-40. https://doi.org/10.6481/JTR.201006.0001]
- 國民中小學九年一貫課程暫行綱要（2000）。
[*Grade 1-9 curriculum temporary guidelines*. (2000).]
- 陳進春、鄭百成、曾瑞謙（2008）。重視度表現值分析法在發展教師教學效能上的應用。《測驗統計年刊》，16（下），85-92。https://doi.org/10.6773/JRMS.200812.0010

- [Chen, C.-C., Cheng, P.-C., & Tseng, J.-C. (2008). Using importance-performance analysis to develop teaching competences in the junior college education. *Journal of Research on Measurement and Statistics*, 16(Part II), 85-92. <https://doi.org/10.6773/JRMS.200812.0010>]
- 陳麗華 (2008)。評介「為學習而設計的教科書」及其對我國中小學教科書設計與研究的啓示。《教科書研究》，1(2)，137-159。 <https://doi.org/10.6481/JTR.200812.0137>
- [Chen, L.-H. (2008). The review on "Textbooks for learning: Nurturing children's minds" and its implication to Taiwan's textbook design and research. *Journal of Textbook Research*, 1(2), 137-159. <https://doi.org/10.6481/JTR.200812.0137>]
- 陳麗華、詹寶菁 (2010)。中小學教科書設計之理論模型建構及實務案例發展——以社會學習領域為主。行政院國家科學及技術委員會專題研究報告 (NSC 99-2410-H-133-012-MY3)。臺北市立大學課程與教學研究所。
- [Chen, L.-H., & Chan, P.-J. (2010). *Theoretical model building and case developing of textbook design for primary and secondary social studies*. The research project of National Science Council, Executive Yuan (NSC 99-2410-H-133-012-MY3). Graduate Institute of Curriculum and Instruction, University of Taipei.]
- 黃顯華、霍秉坤 (2005)。尋找課程論和教科書設計的理論基礎 (增訂版)。人民教育。
- [Wong, H.-W., & FOK, P.-K. (2005). *A search of knowledge base of the theory of curriculum development and textbook design* (Rev. ed.). People's Education Press.]
- 塗宥騏、陳麗華 (2014)。教科書審定委員對教科書設計的關注焦點探討：以國小中年級社會學習領域為例。《教育研究集刊》，60(1)，115-163。 <https://doi.org/10.3966/102887082014036001004>
- [Tu, Y.-C., & Chen, L.-H. (2014). Study on textbook reviewers' concerns on textbook design: Taking the 3rd and 4th grade elementary social studies as examples. *Bulletin of Educational Research*, 60(1), 115-163. <https://doi.org/10.3966/102887082014036001004>]
- 葉連祺 (2022)。教育研究應用 SPSS 分析 IPA。《學校行政》，138，179-235。 [https://doi.org/10.6423/HHHC.202203_\(138\).0008](https://doi.org/10.6423/HHHC.202203_(138).0008)
- [Yeh, L.-C. (2022). Using SPSS to analyze IPA in educational researches. *School Administrators*, 138, 179-235. [https://doi.org/10.6423/HHHC.202203_\(138\).0008](https://doi.org/10.6423/HHHC.202203_(138).0008)]
- 葉錫南 (2019)。十二年國教英語文教科書之設計與使用。《教育研究月刊》，303，52-65。 <https://doi.org/10.3966/168063602019070303005>
- [Yeh, H.-N. (2019). Design and use of english textbooks for twelve-year basic education. *Journal of Education Research*, 303, 52-65. <https://doi.org/10.3966/168063602019070303005>]

- 董秀蘭 (2016)。社會領域：一個培養現代公民素養與核心能力的關鍵領域。《教育脈動》，5。https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=1845429&resCtNode=453
- [Doong, S.-L. (2016). Social field: A key field for cultivating the literacy and core competencies of modern citizens. *Pulse of Education*, 5. https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=1845429&resCtNode=453]
- 廖本煌、陳欣民 (2023)。中學數學實習師資生教學知能指標之建構：改良式德懷術之應用。《教育科學研究期刊》，68 (1)，73-108。https://doi.org/10.6209/JORIES.202303_68(1).0003
- [Liau, P.-H., & Chen, H.-M. (2023). Construction of indicators of teaching competences among middle school student teachers: A modified delphi study. *Journal of Research in Education Sciences*, 68(1), 73-108. https://doi.org/10.6209/JORIES.202303_68(1).0003]
- 甄曉蘭、周淑卿、張嫻嫻、莊德仁、許育建、黃政傑、楊國揚 (2020)。論壇：素養導向教科書編／審的挑戰。《教科書研究》，13 (2)，119-150。https://doi.org/10.6481/JTR.202008_13(2).05
- [Chen, H.-L., Chou, S.-C., Chang, Y.-Y., Chuang, T.-J., Hsu, Y.-C., Hwang, J.-J., & Yang, K.-Y. (2020). Forum: Compilation and review are challenging for competence-based textbooks. *Journal of Textbook Research*, 13(2), 119-150. https://doi.org/10.6481/JTR.202008_13(2).05]
- 歐用生 (2018)。從多元深度素養觀談教材教法改革方向。《教科書研究》，11 (2)，131-135。https://doi.org/10.6481/JTR.201808_11(2).05
- [Ou, Y.-S. (2018). Charting reforms: A multidimensional proficiency perspective on curriculum and pedagogy. *Journal of Textbook Research*, 11(2), 131-135. https://doi.org/10.6481/JTR.201808_11(2).05]
- 歐用生、李建興、郭添財、黃嘉雄 (2010)。九年一貫課程實施現況之評估。行政院研究發展考核委員會委託研究報告 (RDEC-RES-098-026)。國家政策研究基金會。
- [Ou, Y.-S., Lee, C.-S., Kuo, T.-T., & Huang, C.-H. (2010). *An evaluation of the current practice of the nine-year consecutive curriculum policy*. The commissioned research report of Research, Development and Evaluation Commission, Executive Yuan. (RDEC-RES-098-026). National Poliyay Foundation.]
- 歐用生、洪孟珠 (2004)。社會學習領域教科書審查歷程之分析。《教育資料集刊》，29，225-246。
- [Ou, Y.-S., & Hung, M.-J. (2004). The analysis of the reviewing process of the social studies textbooks. *Bulletin of the National Institute of Education Materials*, 29, 225-246.]
- 蔡清田 (2014)。國民核心素養：十二年國教課程改革的 DNA。《高等教育》。

- [Tsai, C.-T. (2014). *National core competencies: DNA of 12 year national education curriculum reform*. Higher Education Press.]
- 鄧毓浩 (2006)。九年一貫課程社會學習領域公民基本內容評析。公民訓育學報，18，1-18。https://doi.org/10.6231/CME.2006(18)01
- [Teng, Y.-H. (2006). Analysis of the core contents for civic education in social studies for grade 1-9 curriculum. *Bulletin of Civic and Moral Education*, 18, 1-18. https://doi.org/10.6231/CME.2006(18)01]
- 游昊耘、許珮絨 (2022, 6月20日)。政策空轉 壓力倍增——108課綱三年陷五大困境。聯合報。https://vip.udn.com/newmedia/2022/12-years-education/problem/
- [Yu, H.-Y., & Hsu, P.-J. (2022, June 20). Policy stagnation, doubled pressures: The five major challenges faced by the 2019 curriculum in three years. *United Daily News*. https://vip.udn.com/newmedia/2022/12-years-education/problem/]
- 謝小岑、范信賢 (2000)。九年一貫課程中的學生主體性。載於中華民國課程與教學學會 (主編)，九年一貫課程之展望 (頁 127-143)。揚智文化。
- [Hsieh, H.-T., & Fan, H.-H. (2000). Student agency in the nine-year integrated curriculum. In Association for Curriculum and Instruction, R. O. C (Ed.), *Prospects for the nine-year integrated curriculum* (pp. 127-143). Yang-Chih Book.]
- 藍順德 (2006)。教科書政策與制度。五南。
- [Lan, S.-T. (2006). *Textbook policy and system*. Wu-Nan.]
- Chambliss, M. J., & Calfee, R. C. (1998). *Textbooks for learning: Nurturing children's minds*. Blackwell.
- Kisser, T., & Siegmund, A. (2018). Using geography textbooks in competence-based education: A study about the actors in Germany. *Review of International Geographical Education Online*, 8(2), 255-272.
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.
- Raymond, K. S., & Chu, T. C. (2000). An importance-performance analysis of hotel selection factors in the Hong Kong hotel industry: A comparison of business and leisure travelers. *Tourism Management*, 21, 363-377.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-International Bureau of Education. (2009). *Training tools for curriculum development: A resource pack*.
- Wakefield, J. F. (1997, June 17-19). *Developing textbooks that teach: A problem-solving model of textbook design* [Paper presentation]. The Annual Meeting of Text and Academic Authors, Las Vegas, NV, United States.

附錄 編、審者對各向度指標的重要性和表現度之M及SD一覽表

重要性					指標	表現度					
全體	編者		審者			向度 題項 (編號)	全體	編者		審者	
M	M	SD	M	SD			M	M	SD	M	SD
3.68	3.64	.56	3.80	.40	知識系統性	a-1 (1)	3.69	3.67	.58	3.76	.43
3.85	3.83	.43	3.88	.33		a-2 (2)	3.82	3.79	.50	3.90	.30
3.58	3.59	.57	3.50	.54		a-3 (3)	3.48	3.52	.66	3.34	.72
3.79	3.76	.49	3.88	.33		a-4 (4)	3.75	3.73	.53	3.82	.39
3.48	3.50	.60	3.42	.57	學習支持性	b-1 (5)	3.30	3.30	.74	3.30	.71
3.76	3.76	.47	3.74	.44		b-2 (6)	3.63	3.67	.57	3.50	.65
3.57	3.59	.58	3.50	.51		b-3 (7)	3.40	3.45	.68	3.24	.72
3.88	3.85	.40	3.94	.24		b-4 (8)	3.83	3.80	.48	3.90	.30
3.53	3.56	.60	3.46	.68		b-5 (9)	3.53	3.57	.63	3.40	.78
3.64	3.63	.54	3.67	.55	主動性	c-1 (10)	3.52	3.50	.64	3.58	.64
3.76	3.76	.47	3.74	.49		c-2 (11)	3.69	3.69	.52	3.70	.54
3.73	3.70	.52	3.78	.46		c-3 (12)	3.71	3.70	.52	3.72	.54
3.47	3.51	.62	3.32	.68		c-4 (13)	3.35	3.41	.69	3.16	.84
3.57	3.62	.56	3.38	.57		c-5 (14)	3.46	3.55	.60	3.16	.77
3.49	3.45	.64	3.60	.57		c-6 (15)	3.34	3.31	.74	3.42	.73
3.35	3.41	.59	3.16	.58		c-7 (16)	3.27	3.37	.66	2.94	.74
3.66	3.63	.54	3.76	.43		c-8 (17)	3.58	3.58	.62	3.58	.61
3.63	3.63	.55	3.66	.48		c-9 (18)	3.48	3.49	.66	3.46	.71
3.55	3.55	.57	3.54	.58		c-10 (19)	3.35	3.33	.74	3.42	.76
3.52	3.49	.64	3.60	.53		c-11 (20)	3.29	3.22	.78	3.50	.65
3.64	3.62	.56	3.74	.56	探究性	d-1 (21)	3.50	3.47	.66	3.58	.70
3.64	3.62	.57	3.72	.45		d-2 (22)	3.47	3.41	.71	3.68	.55

(續)

附錄 編、審者對各向度指標的重要性和表現度之M及SD一覽表（續）

重要性					指標	表現度						
全體	編者		審者			向度	題項 (編號)	全體	編者		審者	
M	M	SD	M	SD	M			M	SD	M	SD	
3.42	3.44	.64	3.38	.53	探究性	d-3 (23)	3.22	3.22	.81	3.22	.82	
3.74	3.75	.47	3.68	.51		d-4 (24)	3.68	3.69	.54	3.64	.56	
3.51	3.57	.62	3.30	.68		d-5 (25)	3.37	3.43	.75	3.14	.86	
3.38	3.43	.60	3.24	.69		d-6 (26)	3.22	3.28	.72	3.00	.83	
3.56	3.54	.61	3.60	.49		d-7 (27)	3.37	3.33	.71	3.50	.68	
3.52	3.53	.59	3.48	.54		d-8 (28)	3.32	3.31	.76	3.34	.72	
3.44	3.43	.62	3.50	.51		d-9 (29)	3.17	3.15	.80	3.24	.74	
3.56	3.53	.59	3.64	.48		d-10 (30)	3.47	3.45	.64	3.52	.65	
3.56	3.56	.58	3.54	.50		d-11 (31)	3.32	3.29	.78	3.42	.67	
3.53	3.51	.61	3.62	.49		d-12 (32)	3.31	3.26	.79	3.46	.68	
3.36	3.39	.66	3.26	.66		d-13 (33)	2.94	2.92	.95	2.98	.94	
3.55	3.54	.57	3.58	.57		d-14 (34)	3.23	3.22	.81	3.28	.83	
3.25	3.24	.74	3.30	.74		d-15 (35)	2.84	2.80	.98	2.96	1.01	
3.44	3.46	.61	3.36	.60		d-16 (36)	3.04	3.05	.94	3.04	.90	
3.53	3.54	.62	3.42	.64		d-17 (37)	3.23	3.27	.84	3.12	.92	
3.38	3.41	.71	3.28	.64		d-18 (38)	3.00	3.01	.92	2.98	.89	
3.31	3.34	.67	3.24	.69		實踐性	e-1 (39)	2.79	2.75	.97	2.94	.84
3.51	3.52	.56	3.48	.54			e-2 (40)	3.16	3.15	.79	3.20	.78
3.39	3.40	.66	3.36	.53	e-3 (41)		2.92	2.89	.86	3.00	.81	
3.50	3.53	.57	3.40	.53	e-4 (42)		3.21	3.24	.81	3.08	.75	
3.41	3.41	.62	3.38	.57	e-5 (43)		3.00	2.97	.88	3.04	.86	
3.55	3.56		3.53		M	3.36	3.36		3.35			

建構高中歷史教科書中的轉型正義教育學習 內容之項目與條目初探

李涵鈺 陳麗華

2018年教育部公布《十二年國民基本教育社會領域課程綱要》，在國家層級課程綱要，首次宣示轉型正義教學之必要，然而轉型正義教育包含哪些核心概念？教科書涵蓋哪些內容較能落實轉型正義的理念？有待釐清。本研究以戰後臺灣威權體制對人權造成的侵害為探討範疇，透過訪談先初步形塑轉型正義教育的項目及內涵，再透過德懷術建構「轉型正義教育學習內容」之「項目」（核心學習概念）及「條目」（提問要點）。最後本研究提出「理解歷史真相」、「探討追求正義的作為」、「反思和解與不再發生」三構面可探討的學習概念15項，及可引導教與學思考的28條提問，提供教材編撰及教學設計時參考。

關鍵詞：轉型正義、歷史教科書、學習內容

收件：2023年5月5日；修改：2023年11月3日；接受：2024年3月6日

Preliminary Study on Learning Content Regarding Transitional Justice Education in High School History Textbooks

Han-Yu Li Li-Hua Chen

In 2018, the Taiwanese Ministry of Education enacted the Social Studies Curriculum Guidelines of 12-Year Basic Education, which is the first set of guidelines to require teaching of transitional justice as part of the national curriculum. However, the main learning concepts of transitional justice education and which learning content should be covered remain unclear. Focusing on human rights violations by the post-war authoritarian regime in Taiwan, this study employed expert interviews and the Delphi technique to construct core learning content and main questions pertaining to transitional justice education. On the basis of the research results, the following learning axes of the proposed curriculum framework were established: understanding the historical truth, exploring practices for pursuing justice, and reflecting on reconciliation and preventing recurrences. The three learning axes comprise 15 core learning concepts and 28 guidelines for teaching and learning. The results of this study can serve as a reference for textbook editing and textbook-based instruction.

Keywords: transitional justice, history textbook, learning content

Received: May 5, 2023; Revised: November 3, 2023; Accepted: March 6, 2024

Han-Yu Li, Associate Research Fellow, Center for Textbooks Research, National Academy for Educational Research.

Li-Hua Chen, Professor, Department of Education and Futures Design, Tamkang University, E-mail: newcivichope@gmail.com

壹、問題意識

20 世紀末，世界各地許多國家，如拉丁美洲、東歐、前蘇聯、非洲等，紛紛推翻了軍事獨裁和專制政體，代之以自由與民主，在轉型過程中，這些國家面對的一大困難是，社會該如何面對與修補舊政權的過往之惡，以及如何重塑人權、法治與民主的文化及制度（璐蒂·泰鐸，2017）。

臺灣曾經歷過威權統治，亦曾因濫權而發生系統性的侵害。1949 年國民政府以戰亂緊急狀態之必要措施，社會歷經長達 38 年的戒嚴時期，除了自由與各項權利遭受限制外，也有侵害人權行為發生。1987 年雖解除戒嚴，社會仍處於動員戡亂體制下，直到 1991 年廢除憲法的「動員戡亂時期臨時條款」，以及 1992 年修正《刑法》第一百條，思想及言論自由始得到憲法保障。為處理威權統治時期違反自由民主憲政秩序下的不法行為，立法院於 2017 年 12 月 5 日，三讀通過《促進轉型正義條例》，為轉型正義立下里程碑。為呼應這項立法宣示，2018 年教育部公布《十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——社會領域【社會領綱】》（2018，頁 37），在普通型高中歷史科加深加廣選修課程，列入了「國家暴力與轉型正義」內容項目，探討現代國家暴力及轉型正義的追求與反思。這是價值導向（value-driven）課程的提出，象徵著反省過去的過錯，期許未來不再發生人權侵害，深化民主的展現。

課綱的理念透過詮釋與轉化，成為教科書及教材內容，從現行教科書版本與課綱間進行初步分析，國中教科書較難觸及真相與和解的關係，高中必修版本亦有未提相關轉型正義的追求與推動，可見「轉型正義」作為專有名詞出現在課綱中，如何編寫仍感困惑或具有難度，加上社會上雖普遍使用這一詞彙，然而教育領域對其意義內涵的討論仍有

限。因此，筆者好奇的是轉型正義連結至教育，其核心理念為何？包含什麼範疇內涵？如何處理較能反映其觀點與關懷？

國內外雖有探討轉型正義相關文獻，多數文獻著重在後衝突社會中的課程設計或教學實施（Bentrovato & Schulze, 2016; McCully, 2010; Psaltis et al., 2017），以及針對教科書內容的論辯（Bentrovato, 2017; Bentrovato & Wassermann, 2018; Bermúdez, 2019; Rocha, 2018），這些探討似未導引出一個教育學框架或範疇可供參考。教科書難以窮盡所有內容，教學亦有時數考量，若能釐清轉型正義教育所指涉的核心概念與內涵，除了在學習層次可有所區隔，亦有助於掌握轉型正義的理念。因此，本研究以戰後臺灣威權體制為範疇，嘗試連結轉型正義與歷史學習的關係，建構「學習內容」可探討的重點，提供教科書編撰、教師教學參考運用。

國內轉型正義概念涉及兩類範疇，一為威權體制下國家暴力對於個人基本權利的傷害（戰後至民主化之前），另一為原住民族在歷史過程中，其族群遭受歷來統治者及墾殖者之各類集體傷害（總統府原住民族歷史正義與轉型正義委員會主要關注者，包括荷蘭時期至民主化之前），本文係聚焦處理前一個範疇，不代表忽略另一範疇。¹

貳、文獻探討

一、轉型正義的理念探討

「轉型正義」一詞源自 1980 年代中期，指國家在新民主政權上任時，處理前威權政權犯下大規模人權侵害的各種方式，以預防未來類似事件再度發生（Davies, 2017; International Center for Transitional Justice [ICTJ], 2019）。為了提供受到武裝衝突和威權壓迫的社會必要協助，2001 年國際轉型正義中心（ICTJ）於紐約成立，其成立宗旨強調

¹ 感謝審查委員的建議。

人權概念，如認可人格尊嚴、真相調查、對迫害行為的賠償與問責、法律與體制的修正、預防侵害不再發生等（ICTJ, 2019）。

聯合國前秘書長安南（Kofi Annan）將轉型正義界定為「一個社會試圖處理大規模過去濫權行為的遺緒，所進行的所有過程和機制，以確保問責、實現正義並成就和解」（United Nations, 2004），為彌補過往專制或極權政權對人權侵害之行為，聯合國在處理轉型正義的進程中，亦陸續提出「一套採取打擊有罪不罰（impunity）之行動，以保護和增進人權的原則」報告，確立了四大範疇：知情權（the right to know）、追求正義的權利（the right to justice）、賠償補救的權利（the right to reparation）、²保證不再發生的權利（the right to guarantees of non-recurrence）（陳俊宏，2015；United Nations Education Scientific and Cultural Organization, 2005）。聯合國轉型正義特別報告員德格列夫（Pablo de Greiff）指出解決之道，在於結合「尋求真相、正義的倡議、賠償、保證不再發生」，透過這四項措施可以理解為幫助追求兩個中介目標：為受害者提供認可和促進信任，以及兩個最終目標：促進和解與加強法治（de Greiff, 2012），以確保責任擔負、伸張正義、達成和解的系列過程與機制。

臺灣邁入民主化後，1995年李登輝前總統通過《二二八事件處理及補償條例》，而民間團體對於轉型正義較有積極行動，2007年成立「臺灣民間真相與和解促進會」，其成立宗旨為「轉型正義的目標不只在幫助當代人獲得正義，也為後代建立民主憲政文化，避免重蹈覆轍，任務包含：賠償受害者、追尋真相、追訴加害者或反省加害體制、檢討集體記憶」（臺灣民間真相與和解促進會，2018）。

政府官方一直到2018年5月始成立「促進轉型正義委員會」（簡稱「促轉會」），處理威權統治時期違反自由民主憲政秩序之不法行為

² “reparation” 常見譯為「賠償」，其涵蓋了損害的財物或經濟賠償，以及一些非物質性的補償，如道歉、悔過、名譽恢復等。此處譯為「賠償補救」，以涵蓋如「要求平復不法而請求撤銷違法判決」。感謝審查委員意見。

與結果。在其階段性成果報告提到，轉型正義的核心意涵在於反省威權統治時期「國家做錯什麼」，守護民主的價值，讓錯誤不再犯（促轉會，2020）。在《促進轉型正義條例》第2條第2項第3款有關促轉會的工作：「平復司法不法及行政不法、還原歷史真相，並促進社會和解」，社會和解係在平復司法不法及行政不法、還原歷史真相的前提下促進。³從上述國內外轉型正義重要推手與組織之探討，可歸納出知情權、追求正義權、平復的權利、保證不再發生、和解等重要理念。

二、轉型正義教育的構面內涵

知情權、追求正義權、賠償補救的權利、避免重蹈覆轍、和解等為轉型正義的重要理念，然而如何與教育連結？可直接應用嗎？為探討與教育的關係，以下逐一層面探討。

根據聯合國所提出的原則，「知情權」為原則2至5，包括不可剝奪瞭解真相的權利、保留記憶的責任、受害人的知情權、落實知情權的保障（Orentlicher, 2005），而教育層面的轉化與應用，可包含如何分析獨裁政權下的既有資訊（Cole, 2007），對過去的釐清與探討，以及國家賦有保存集體記憶的積極義務，因此「理解歷史真相」為第一個探討構面。

「追求正義權」為原則19至30，為國家在司法方面的責任，國內外法院之間的管轄權分配，以及打擊有罪不罰的行動而須對法律規則的合理限制，包括對時效的限制、對應有的服從、上級責任和官員地位原則的限制等（Orentlicher, 2005）。「賠償補救的權利」為原則31至34，包括賠償義務產生的權利和責任、賠償的程序、獲得賠償的適用範圍等（Orentlicher, 2005）。可見「追求正義權」為司法層面的加害者追究，「賠償補救的權利」為對受害者賠償補救，雖然側重面向不同，但在教育層面的應用，均屬正義的作為，因此合併為「探討追求正義的作為」作為第二個構面。

³ 感謝審查委員對此觀點提供意見。

「保證不再發生的權利」為原則 35 至 38，包括改革國家機構、解散官方武裝力量並重新融入社會、改革助長有罪不罰現象的法律與體制（Orentlicher, 2005）。de Greiff（2015）認為「保證」所指涉的概念較不清楚，國家或政府如何提供保證。ICTJ（2019）提到轉型正義與一般性提倡保護人權的差異之處，在於找到回應大規模迫害的正當方式，避免再次發生。而從教育的角度，可引導識別及覺察侵害人權的意識，對於暴力衝突的因果結構更有敏覺性，從而預防再次發生的可能。

「和解」非四大措施，而是綜合四項措施所產生的目標，誠如 de Greiff（2012）提到四項措施的實施可以對和解的過程做出貢獻。然而，並不能保證實現和解，並且和解既不應被理解為正義的替代，也不應被理解為可以獨立於全面方法的實施而實現的目標。雖然轉型正義措施有助於使機制變得值得信賴，但真正信任機制是一種需要心態轉變的過程，此需要轉型過程中更個人化和不太制度化的層面的舉措，其中最重要的是官方道歉，超越了對責任的一般認識，以及紀念活動、紀念碑的建立，以及非常重要的教育系統的改革（de Greiff, 2012）。

此外和解為終極的目標之一，和解並非消極地要求放下或遺忘，而是在真相與正義的前提下，積極性的透過教育提高批判性思維能力、擬情理解、應對歷史的不正義、非暴力的處理衝突的能力、道德責任感等，如 Cole（2007）所言，和解應被理解為一個長期、多層次、跨世代的過程，而歷史教育在和解中有可著力之處。因此將「反思和解與不再發生」列為轉型正義教育的第三個構面。

因此本研究以陳麗華等人（2021）研議出轉型正義議題三構面「理解歷史真相」、「探討追求正義的作為」、「反思和解與不再發生」作為基礎。在與教育的連結方面，「理解歷史真相」可探討人權侵害體制、以人民觀點為主的敘事、人民的選擇或行為等；「探討追求正義的作為」可討論有罪不罰、民間與政府的作為、政治現實與正義追求的權衡等；「反思和解與不再發生」可探討真相與和解的關係、省思威權體制遺留、紀念與回應等內涵。本研究基於社會領綱的教學目標，探討核心項目及

內涵，思考高中階段可納入哪些學習概念以及學與教的提問，引導轉型正義與教育的連結。

三、社會領綱和現已出版教科書中有關轉型正義的內容之問題與限制

轉型正義教育可從不同學科領域切入探討，在課綱層級，僅社會領綱有明文提及。在國中階段的「當代臺灣」主題下，需包含「二二八事件與白色恐怖」內容，置於附錄的說明欄提醒，除了提及受難情形，也提出討論歷史真相與和解的關係（社會領綱，2018，頁 102），檢視現行國中教科書 3 家版本，均在戰後臺灣的政治發展中提到二二八事件及白色恐怖，主文編排架構通常是先提及戰後初期與二二八事件，再述及戒嚴體制與白色恐怖，最後則是民主化的歷程，並透過延伸欄目或課後閱讀區塊介紹個別案例，如康軒版本二二八事件的潘木枝、林明勇（吳進喜等人，2022）；康軒版本白色恐怖的沈震南、丁窈窕、樂且瓦信（吳進喜等人，2022）、翰林版本的高一生（賴進貴等人，2022）、南一版本的湯守仁、高一生（歐陽鍾玲等人，2022），試圖透過閱讀案例資料引導學生進行歷史思考，然而各版本並未討論歷史真相與和解之關係，因此國中階段如何透過案例進一步引導學生理解二者的關係，有待著墨。

在高中的必修歷史，課綱於「現代國家的形塑」主題下「追求自治與民主的軌跡」，需包含「戰後的民主化追求與人權運動」內容，說明欄提出「二二八事件與白色恐怖時期對人權的侵害，以及相關轉型正義的追求與推動」（社會領綱，2018，頁 110），檢視現行高中教科書版本，編排架構多係參照課綱，提到戰後臺灣追求民主的軌跡，內容包括接收臺灣與二二八事件、威權體制的建立、白色恐怖、黨外勢力興起、解嚴、民主改革、社會運動等，與國中階段重疊性高，而且內容更為細瑣。就轉型正義相關內容，三民版提到解嚴後同時實施《國家安全法》，凍結人民上訴的權利，而有轉型正義平復司法不法之課題（薛化元，2022）。南一版提到政府提出轉型正義政策檢討威權統治，在圖說提到

政府撤銷有罪判決公告，象徵抹除不法裁判的汙點（陳鴻圖，2021）。泰字版則未提到轉型正義（林滿紅，2021）。翰林版在延伸欄位提到臺灣的轉型正義，將轉型正義界定為威權體制迫害下的善後補救工作，因此政府制訂相關賠償、回復等條例，彌補權益所損的民衆（吳學明，2022）。龍騰版則提到近年積極推動轉型正義，平反及補償受難者，以年代圖呈現推動的事蹟（戴寶村，2021），若從聯合國的四大範疇來看，在課文主文部分僅一個版本提及平復司法不法，為「追求正義的權利」，其他版本多未清楚涉及，且有完全未提到轉型正義，因此「相關轉型正義的追求與推動」，教科書多以民主化的歷程為軸，羅列追求與推動歷程，弱化了此議題可著力的思辨性。

在高中選修歷史，課綱有較明確指出轉型正義應探討的內容，在「國家暴力與轉型正義」項目，條目為「現代的國家暴力、轉型正義的追求與反思」，說明欄提到：

現代國家以違反人權的手段對人民施加暴力傷害的事例所在多有，如何回復受害者權利、追求轉型正義的課題亟待討論。（社會領綱，2018，頁 154）

並建議可參考 20 世紀的德國、南非、捷克或西班牙等國家，擇一事例探討，包括：

國家邁入自由化與民主化的過程中，如何面對過去的「不正義」問題，包括「誰」應該為過去負責？要如何負責？以及在追求轉型正義的過程中可能引發的政治、族群或種族衝突的問題。（社會領綱，2018，頁 154）

由此可知，面對臺灣過去威權統治「不正義」的問題置於選修課程，與必修課程之間形成不規則接合，選修是藉由國外經驗擇例探討來反思臺灣經驗。各版本的情形，翰林版呈現真相釐清的困難及不同年代的平

復補救作為（莊尙武，2021）；南一版呈現真相釐清的困難，以及追究責任之不易（楊維真，2021）；龍騰版反思臺灣甚少討論加害者以及檔案公開可能產生的問題（陳登武，2021）；三民版則提到真相難以再現、審判難以執行，資料繁多，須謹慎比對（王世宗等人，2021）。這些內容除了避談組織責任（花亦芬，2018），也忽略思考國內威權體制如何／為何侵權、為何要回溯去追求正義，以及如何避免重蹈覆轍等探討。

參、研究設計與方法

本研究採取焦點團體訪談、個別訪談、德懷術（Delphi method）等研究方法。研究設計理念先從文獻探討建立研究的論述基礎與構面內涵，並透過二階段作法，確保研究的合適性與嚴謹性：第一階段先採取焦點團體、個別訪談等質性研究法，採取質性研究法係考量臺灣轉型正義教育的發展脈絡，在十二年國教課綱實施前，教材內容或教學之相關探討較少涉及轉型正義，多數尚在瞭解與摸索階段，加上本研究試圖建構學習內涵，需借重實務經驗與專業人員的意見，不適合以量化方式蒐集資料，質性研究較能對構面內涵獲得豐富而具深度的理解。第二階段為針對前一階段所蒐整之初稿，進一步採德懷術形成專家共識，依德懷術問卷進行量化與質性等兩類資料分析。以下分別說明二階段的方法。

一、第一階段：以焦點團體訪談及個別訪談初步形塑概念與內涵

本研究採取焦點團體訪談，蒐集高中教師教學實務的意見，以專家教師 3 人一組方式進行訪談，就教學實務面激盪不同想法，此方式能得到不同背景參與者的多元差異觀點（Patton, 2015），透過彼此分享與回應，聚斂與交流構面內涵，接續再透過專家學者個別訪談，蒐集歷史學者、轉型正義相關研究學者、教科書審者與編者的意見，聚焦教育領域探討轉型正義構面的學習與教學重點，收束焦點訪談所蒐集到的資

料，以確認並釐清內涵要素，並藉由與相關文獻對話來修正調整。訪談名單如表 1 及表 2。⁴ 訪談題綱為文獻探討及整合型團隊共議，初步建立「理解歷史真相」、「探討追求正義的作為」、「反思和解與不再發生」三構面，每一部分分別發展出論述內涵，作為訪談時引發深度討論的基礎（請見附錄 1），由整合型團隊 3 位成員進行訪談，引導問題包括：您覺得什麼是轉型正義？包含哪些概念？對於構面內涵的看法？教科書及教學如何落實轉型正義的看法及作法。

所有訪談轉錄為逐字稿後，逐步檢視三構面內容以發展類別，主要扎根於實際資料，採取持續比較法進行質性資料分析。持續比較法始於閱讀、分解和單位化資料，進一步註解話題，並統整話題以形成類別，並連結類別以建構主題（鈕文英，2021）。從訪談內容依構面統整意見，再總整類似意見加以整合，抽繹出上層的關注概念，並反覆檢視與深究，確認主題命名之具體、能含括類別內容，最後提出教科書落實轉型正義教育之課程架構初版，請見附錄 2，作為第二階段德懷術的探討基礎。

表 1 焦點團體訪談名單

場次	對象	經歷	訪談時間	代碼
1	臺北市高中歷史教師	兼任助理教授、曾為教科書編者	20201027 2 小時	焦訪 T01
	新北市高中歷史教師	臺灣教育轉型正義聯盟		焦訪 T02
	臺北市高中歷史教師	曾參與歷史閱讀素養計畫		焦訪 T03
2	新北市高中公民教師	曾進行轉型正義教學	20201029 2 小時	焦訪 T04
	新北市高中歷史教師	歷史教師深根聯盟		焦訪 T05
	新北市高中歷史教師	現任教科書審查委員		焦訪 T06

⁴ 本研究邀請具轉型正義及資深教學經驗之學者與教師進行訪談，盡力含括課綱、教科書編與審、教學、政府機關等專業領域代表，未來在涵蓋的代表性與廣泛性可再擴充，以蒐集更多不同意見。

表 2 個別訪談名單

	對象	經歷	訪談時間	代碼
1	大學公民教育系教授	促轉會專任委員	20201029 2 小時	個訪 T07
2	新北市高中歷史教師	教科書編者	20201105 1.5 小時	個訪 T08
3	大學師培中心教授	歷史教育專長	20201105 2 小時	個訪 T09
4	大學歷史學教授	現任教科書審查委員	20201113 2 小時	個訪 T10

二、第二階段：以德懷術建構學習內容之項目與條目

根據第一階段的訪談及文獻探討結果，將構面內涵由敘述句改寫為提問形式，以引導問題探究及思辨，例如第一個構面內涵為「1-1 侵害人權體制化之脈絡、內容及運作」，改寫為提問的形式為「A-1-1 二戰前後的時代背景、社會環境、生活樣態有什麼差異與轉變？」、「A-1-2 為什麼會形成威權統治？以什麼方式侵害人權？」二提問。16 項構面內涵改寫共計 30 條提問，採取德懷術聚斂共識。

德懷術係由專家獨立且匿名方式，採書面內容進行溝通與回饋，藉由專家提供其專業知能、經驗及意見，使參與者專注任務導向的活動，以凝聚其對特定議題的共識，得到較可信賴的一致意見（吳雅玲等人，2001；Clayton, 1997），由專家獨立且反覆判斷，以獲得相對客觀的見解。

一般而言，德懷術的專家同質性較高時，成員可以 15 至 30 人，對於異質性較高的專家群，來自不同專業層級時，成員可以 5 至 10 人（Delbecq et al., 1975）。本研究專家群異質性較高，包含不同學門及學術與實務領域，因此人數設定 12 位，以盡量涵蓋不同層面，詳表 3。

依架構所擬定的學習內容（條目與說明），初步擬出 16 項核心概念及 30 條學習內容條目，請學者專家評定適切程度。每個條目均採取 5 點量表之評分方式，從「極適切」到「不適切」，分別以“5”至“0”分代表。

表 3 本研究德懷術專家一覽表

	任職單位	經歷	代碼
1	大學政治學系教授	兼任政府相關單位	E01
2	大學公民教育系教授	兼任政府相關單位	E02
3	中央研究院研究員	領綱委員	E03
4	大學歷史系副教授	教科書審委	E04
5	大學臺灣史研究所教授	教科書編者	E05
6	大學課程與教學研究所教授	領綱委員、教科書審委	E06
7	國家教育研究院研究員	轉型正義教育研究	E07
8	國家教育研究院研究員	轉型正義教育研究	E08
9	臺北市高中歷史教師	教科書編者	E09
10	新北市高中公民教師	轉型正義教學	E10
11	臺北市高中歷史教師	教科書編者	E11
12	高雄市國中社會教師	教科書審委	E12

德懷術採取量化與質性等兩類資料分析，量化資料處理方式為問卷回收後，計算每一題項之平均數、標準差、眾數、四分位差。分析原則參酌林信志（2014）分析項目，其同樣採 5 點量表，分析原則為（一）合適性：以平均數、眾數代表各條目的合適性，若平均數 < 4 或眾數為 3、2、1 者，應據專家填寫之意見進行修正或刪題，並於下回再次評定。（二）一致性：以標準差、四分位差代表各條目的共識程度，若標準差 > 1 或四分位差 > 1 屬低共識，應據專家填寫之意見進行修正或刪題，並於下回再次評定。第一、二回德懷術問卷側重條目的適切性與合宜性，俟修整較為聚焦且具共識，第三回以重要程度的判斷為主，另第三回合時其中一位委員因故無法繼續填寫，基於研究倫理，參與者可隨時退出之權利，第三回重要性評定為 11 位。

德懷術問卷除了數值評定，亦分析專家所提供書面意見及綜合評論。有關質性意見之處理程序為：問卷回收後，先統整歸納專家的修改意見，再針對委員意見逐條審視與處理，整合類似意見，調整文句，對於相互扞格的意見，則檢視相關文獻資料，反覆深究與釐清，並透過整合型會議討論，以確立條目的增刪修改等情形。

德懷術實施時間為 2021 年 6 至 12 月，第二、三回調查時均附前一回合之所有專家意見彙整暨修正回應表，以讓委員瞭解各方意見及修正情形，透過同僚審視及研究團隊共議，增加研究的信實度。

肆、研究結果與討論

從「理解歷史真相」、「探討追求正義的作為」、「反思和解與不再發生」構面，分述兩階段研究結果，思考轉型正義與教育連結時，可包含哪些核心概念與探討重點。

一、第一階段：初步形塑轉型正義教育探討內涵

(一) 理解歷史真相

轉型正義的第一步是還原歷史真相（促轉會，2020），學校教育難以做到真相的還原，但可帶領學生去探索並理解歷史真相，以下從訪談資料及文獻探討分析出 5 項概念與內涵。

1. 理解侵害人權的體制

從教學現場如何討論威權時期所發生各種人權迫害與侵犯？幾位教師均提到，要對加害者及加害體制進行脈絡化的理解，且瞭解威權體制是於法有據，「避免讓學生誤認是沒有法律就抓人」（焦訪 T03），白色恐怖時期的政治案件是經情治與軍法單位逮捕關押，依法據以審判之實，與二二八事件由武裝單位施行暴力不大相同，但均是國家以其權力侵犯人權的結果。

歷史教育尤需強調為什麼當時會有白色恐怖的氛圍和體制，以及體制的問題：

歷史會去關心到那個背景脈絡的發展。（焦訪 T06）

其實還是要批判，因為他最後終究是做錯了事情，可是他在那個脈絡底下他為什麼會做這個決定。（焦訪 T01）

從那案例裡面，（探討）他不符合正當性，不符合程序性。（焦訪 T04）

當時國家處在戰爭狀態，國共內戰的壟罩，國民政府認為必須清除共產黨地下組織，避免匪黨滲透臺灣，還有臺獨分子恐有顛覆國家之虞，係為國家安全的考量。然而在國家安全疑慮下，是否權力就能無限擴張？教學上可討論戒嚴體制下政府公權力是否濫用，未有足夠證據即「未審先判」，藉由刑求、暴力威脅逼供，及「總統可以隨意更改起訴書」，無正當理由增加刑期或判死刑（周婉窈，2019；陳瑤華、龔維正，2016）。

討論過去的基準點，就是回到史料證據，「所有的討論、爭辯，就是拿出證據來」（焦訪 T01），「史學很強調那個客觀的一些資料證據，這也是應該要讓學生學習」（個訪 T07），可從威權時期著名案件著手閱讀及探討，瞭解威權體制形成的背景、運作機制，以及與侵害人權的關係。

2. 威權統治下行爲者處境及其複雜性

轉型正義資料庫中的案例及坊間愈來愈多受害者的口述資料、小說散文選集，可發展為學習素材，討論受害者的記憶與聲音，對未經歷威權統治的學生，較易理解過往體制化的內容與運作方式，以及人在那個時空的處境，「包括加害者、受害者、還有那個起來反抗的這些代表性的人物」（焦訪 T01）。獨裁體制能順利運作的原因之一，即是服從命令、缺乏理性思考的官僚，「沒有去制止、沒有去關懷，就變成所

謂間接的加害人」（焦訪 T04），漢娜·鄂蘭提出「邪惡的平庸性」，「banality」不僅指涉了對國家機器的行進方向不曾思索，也無視於那些正在被國家機器碾過的無數個人，對這些活生生的人之極端痛苦無感（葉浩，2020）。然而體制下人民選擇或行爲是複雜的，加害者、受害者、協力者、反抗者、旁觀者等各種樣態難以截然二分，加害者有主動投入或被迫受脅，另外也有擔心挺身反抗將失去自由甚至家人生命，而旁觀自保。需引導避免簡化二分，思辨不同位置作爲的條件及可選擇性，以及不同處境的複雜性。

3. 政治受害者及其家屬的記憶

如何拉近學生與歷史的距離？對於沒有經歷過的年輕世代，可以情感性的故事，或年紀相仿的案件切入，「至少讀了故事真實存在的，是真的事情」（個訪 T08）。受訪者提到對張七郎的故事印象深刻，這些對受害者及其家屬的傷害，可能是好幾世代的傷痕，「這些都不是過去的事，都是跟我們當代有關」（焦訪 T04）。

過去受害者是被禁聲的，從理解他們的故事，避免了「二二八放假很開心，或者有些媒體行銷說歡慶二二八」（個訪 T08），輕省的態度將「二二八」作爲行銷企劃，而被大眾接受，說明了這個恐怖的歷史事件被在意的程度遠遠不夠（顏訥，2016），受害者及其家屬的記憶與聲音被理解與認真看待的仍有不足。

4. 人民的反抗

白色恐怖涉及整個體制，「表面上包裝非常是有這個法」（焦訪 T04），例如軍事審判，甚至大法官釋憲。從學理上，依法而治（rule by law）指政府制定一套法律，讓人民遵守，然法律是否保障人民的權利，或是否限制政府濫權，依法行政者並不在意；而法治（rule of law）則建基在自由、民主、人權、人道等價值觀，保障人民權利（胡啓敬，2010），如果是邪惡的體制，依法行政就是協助邪惡，若缺乏法

治觀念，則容易盲從跟隨或附和上級命令。因此，培養對體制的「辨識力」，當邪惡力量來臨時，才有敏覺判斷能力，群起抗拒它（周婉窈，2019），體制下也有人選擇抵抗，這些個人或團體對暴行做出斥責或反抗，可討論為什麼要反抗，他的動機、作法或影響，抵抗者的勇氣及其對自由價值的意義。

5. 威權統治正當性的反思

戒嚴體制是緊急狀態的臨時措施，以一時性、非常態的戰時法令，凍結自由民主制度（王泰升，2020），世界上有哪個地區明明沒有戰爭，卻被當作「接戰地域」來統治近 38 年（周婉窈，2019）？「戒嚴」係因國家面臨明顯而立即的危險，而將行政和司法權交由軍隊接管，然而持續 38 年是否有其正當性與合理性？轉型正義關懷系統性、持續性的暴力，影響了許多個人群體的權利、傷害了他們的生命（Davies, 2017），當討論政府制度性的權力濫用所造成個人基本權利的剝奪，可審視體制的正當性及時代脈絡性。

綜上「理解歷史真相」構面可探討威權體制的機制與運作，審視當時脈絡下體制及其作為的正當性與合理性；再者，設身處地理解當時受害者的遭遇處境，瞭解威權統治時期社會中重要的公民抵抗行動及其歷史意義。

（二）探討追求正義的作為

為什麼需要追求正義、社會上的不同聲音、面臨的問題挑戰，及不同轉型正義追求模式等可作為探討的概念及內涵。

1. 思考人權與正義的做法

從民調顯示，轉型正義不屬於民衆重視的議題，選民可能認為轉型正義是少數人的權利問題（minority right）（俞振華，2022），對過去權利侵害的關注，不只是一要為過往苦難激發同情心，不只是一要承認受害者受到蓄意的傷害，而是肯認應被給予「作為獨立個體的道德地位」，

是平等的權利擁有者的公民 (Davies, 2017)，回到作為人的基本權利來思考與理解。

轉型正義到底是誰的正義？最直接的是政治受難者他們的正義，是他們遭受到生命、自由、財產的全面的剝削，甚至整個人生。
(個訪 T07)

就教育而言，要讓學生理解過去「除權」(derightsification) 是如何發生的 (Davies, 2017)，個人或群體如何被視為不值得擁有權利，進而理解沒有人權保障下的無助處境。而民主轉型後，不同政府對於過去的錯誤進行不同程度的修補工作與措施，包括近年成立促轉會，那麼為什麼要對過去的人權侵害進行修補，為什麼要回復受害者的正義？這些補賠償、平反、名譽回復等作法是否達到正義？作為一個公民，其權利受到侵害，那麼如何補救較符合正義？

2. 民間對轉型正義的不同聲音

臺灣在正義追求過程中，引發了政治及社會上的疑慮。最常聽到的「不要耽溺在過去了好嗎？要向前看！」、「不要再把二二八當成政治提款機！」、「該賠的都賠了，還出來鬧什麼？」等 (彭仁郁, 2021)，我們也許能說時間會療癒所有傷口、讓傷疤變得隱形，但這並不會讓其消失 (Pingel, 2008)。受訪者提到，「如果抱持著是政治清算或鬥爭，那麼正義或人權的價值就難以彰顯，努力可能也被磨滅」(個訪 T07)，然而社會上對此仍有不同疑慮，對於處理過去的不同意見與聲音及其理由，應有被檢視與討論的機會。

3. 究責程度與困難

正義與和解之間有時具有張力 (tension)，如南非選擇犧牲對加害者的報應，追求社會和諧 (Crocker, 2002)，正義的追求包含一系列可能的策略和政策選擇，須考慮個別國家的脈絡處境。「我們到底要不要

轉型正義究責，要不要究責到那個麵包店的老闆」（個訪 T10），引發學生思考不同的正義選擇有不同的考量與權衡，以及為什麼要究責？要究責到什麼程度？

在挖掘過去真相的同時，體制下的監視與傷害也容易被赤裸裸的呈現，檔案開放與公開的問題，會不會反而造成仇恨撕裂，無助和解？而檔案的正確性也須釐清。

這涉及是他個人隱私，當時跟你老朋友，搞不好就是你的告密者。……而且裡面東西未必是真實的，可能是他自己交報告，所以這部分要非常小心。（個訪 T07）

4. 不同取向的轉型正義模式

不同國家對於追究責任的作法不同、程度有別。二戰後戰勝國在紐倫堡組成國際法庭，加害者的行為即使合乎當時的法律或政治體制，如果違反自然法的基本精神和普世價值，仍然負有刑責，亦即立足高於法律層次的人道原則，透過思辨和良知，「惡法非法」可選擇不遵守（周婉窈，2019），而 1970 年代開始「第三波民主化」，因為政治情勢的限制，不得不為了和平、民主鞏固以及社會和解，而使正義原則有所妥協，所追求的比較不是「正義」，而是「真相」（吳乃德，2015）。這也是 1980 年代後轉型為民主國家所面臨到的政治問題，因此，社會領綱建議從德國、南非、捷克或西班牙等擇事例討論。

理解過去威權體制所造成的人權侵犯，承認權利侵害的錯誤，較可能進行後續補救措施或作為，「探討追求正義的作為」構面可理解追求正義作為的必要性，促進對人民權利與人性尊嚴的維護，以及釐清與分析追求及推動正義過程中的意見及問題，思考不同取向的轉型正義模式。

（三）反思和解與不再發生

有真相及正義就能達到和解嗎？如何避免重蹈覆轍？以下從訪談及文獻資料歸納出 6 項可探討的概念與內涵。

1. 真相、記得與和解的關係

轉型正義的理念如何落實到教育層級，關聯到內容如何敘寫，如何分析獨裁政權操控下的資訊（Cole, 2007, 2012），如果和平、人權，是以抽象方式教學，或指向久遠且假說性的情況，那麼很難促進寬容、批判思考；若從「缺少」和解或違反人權，到底意味著什麼，造成哪些不可改變的損失、不可修補的損害、機會的錯失，較容易瞭解不重蹈覆轍的必要，「年輕世代的挑戰是什麼？I don't care，你知道嗎？他會說這跟我無關」（個訪 T10），如何引發學生思考這些都過去了，為什麼還要記得？這些無法修補的損失，如果發生在你身上？

我們看了獄外之囚，女性受害者家屬（的故事），學生就會覺得以前這些事都過了，可是沒有過，那個東西是打動他的，打動他，就想要進一步去瞭解。（焦訪 T04）

雖然真相的揭發可能引發衝突，然而對受害者及其家屬來說，得知真相是他們的權利，是正義的一環，也是和解的前提。因此可引導思考我們與過去人物、過去事件之間的關係，為什麼要揭露真相？下一代為什麼要記得這些？這對我們現在生活和未來有何重要？

2. 正義、人權與和解的關係

為什麼需要正義？一定要審判究責才是正義？才能達到和解？這些對學生或許有些抽象，可從南非案例思考，對於願意面對過錯，協助釐清真相並認錯者，在法律上可減免受到處罰的看法，學生是否認同？也可從生活周遭的具體事件，例如霸凌、蒙受不白之冤、被貼標籤，從日常生活經驗去思考正義與和解：

我比較喜歡跟學生講說，有一些同學被霸凌，你也不去幫別人，就是旁觀者的這部分，就是等於是另類的加害者。（個訪 T08）

如何避免這種體制持續鈍化人們對他人痛苦之敏感度，是防範極權主義以另一種方式重現的關鍵工作（葉浩，2020），正義的實踐並不限於懲罰與審判，雖然我們通常會將懲罰和審判視為刑事司法系統實現正義的主要手段，但實際上，正義的實踐還包括許多其他的形式和方法，如改革制度、敏覺正義教育、修復療癒等。

3. 歷史體驗與實境

具體的案例故事較容易引發思考，若能實際至人權遺址現場，或與政治受難前輩對談，透過接觸、體驗、模擬的課程，感受會更強烈、深刻：

我們去人權園區，然後他們遇到一個真的是受害者的時候，他們真的有嚇到，就是這麼可怕是真實發生在人們身上。（個訪 T08）

帶入歷史場域空間，較能感同身受：

很多東西你用嘴巴講，他無法想像，然後用照片給他看，他也沒辦法想像。我們過去辦研習營，通常都故意在很熱的季節去，你就能夠感受到在那個牢籠裡頭那個悶熱的狀態，真的是完全悶熱。（個訪 T10）

因此至人權遺址的空間，透過講述空間的歷史、帶入個人生命史，連結過去對社會及其個人的影響與意義。

4. 換位思考不同歷史記憶與情感

轉型正義教育需要考慮不同集體記憶的需求與認同，潘宗億（2016）以東德為例，新德國國史書寫選擇性強調東德黨國機器暴力，造成東德史的「去合法化」，以及東德日常生活史的邊緣化。選擇記憶

或遺忘什麼，是社會與權力結構變遷的產物，不同社群間須彼此尊重與承認，在互相理解的基礎上，建構多元歷史認知的社會。

蔣介石他對有些人的眼中就是一個劊子手，可是就一些其他人而言，民族救星啊，拯救了這個臺灣。（個訪 T09）

讓學生能夠透過不同歷史記憶模式，你對這件事情你有你的一套歷史記憶，我有我的一套，但是我們要去理解，為什麼我會這樣想。（個訪 T10）

受訪者以 1995 年中山堂要蓋「抗日戰爭勝利及臺灣光復紀念碑」為例，這是符合某一特定團體的歷史知識與記憶，但對經歷過日本時代的臺灣人可能覺得荒謬。同一個事件，不同群體怎麼理解看待，若不觸及不同群體的歷史記憶很難達到和解。當學生學會不同觀點的來龍去脈，對於不同於自己的歷史詮釋，瞭解背後的記憶文化內涵，較能換位思考。

5. 深化民主體制

「我們為什麼要探討過去？然後看待未來，我覺得最主要的一個目的就是要深化民主」（焦訪 T04）。對國家轉型正義的作為，教科書中通常羅列頒布了那些法例或措施：

歷史的堆積變成是事件跟幾個法條的堆積之後，他就自然而然形成歷史的一個推動，所以他（學生）的想像就是轉型正義就是進步的。（焦訪 T06）

學生難以體會到民主的追求其實是經過前人奮鬥、努力爭取而來。例如 2007 年二二八事件處理及賠償條例由「補償」更名為「賠償」，透過立法行為將二二八事件之歷史界定由「國家之合法侵害行為」改為「國家違法侵害行為」（陳淳文，2017），更名的歷程與意義是可探討的，亦可敏覺目前社會各種機制或運作。

6. 實踐轉型正義

高中階段重要的是去探索、理解，然後從關注到參與。受訪者也提到，現在社會上欠缺的是對話，如中正紀念堂轉型，紀念碑、銅像的建立或存廢，可採審議民主，雖然對話可能帶來衝突或對立，「沒有談，沒有去對話，其實就不容易凝聚共識」（焦訪 T04），威權時期留下有形或無形的遺產，如何處理或擺脫並無標準答案，透過不同觀點發聲來建構同理聆聽、相互理解的環境，也是避免威權統治再次發生的方式之一。

「反思和解與不再發生」可包括思辨真相、正義、和解的關係，理解現在社會中仍存在過去的創傷及不同歷史記憶的情感，並從日常生活中保持敏覺，以追求民主與人權價值之實現。

二、第二階段：建立學習內容項目與條目

（一）以量化統計分析確認各條目的適切性

本研究將第一階段所整理內容，以提問形式呈現學習內容條目，初步建構德懷術初稿，包含 16 項核心概念及 30 個條目，編製為第一回問卷。

1. 第一回合德懷術問卷之結果分析

第一回問卷資料結果的合適性與一致性皆完全達成率為 $16/30=53.33\%$ ，顯示有一半的學習內容條目未盡適切，委員間意見較為離散。

針對未達成標準之題目進行修整。檢視較低分數的題項意見，包含：
（1）概念相似，項目間應整併：A4「人民的抵抗」的「A-4-8 為什麼個人或團體要進行抵抗？他（們）採取什麼行為進行抵抗，造成什麼後果或影響？」與 A3「不同歷史行為者」整併（E04）；
（2）難度過高：「C-1-1 沒有真相，就沒有和解嗎？揭露真相可能造成對立與仇恨嗎？」預設太多，不適合入門課題（E03）；「要求學習者判斷可信度，其難

度似乎過高」(E08)；判斷威權統治的合理性，「需要很多先備知識才能判斷」(E03)；(3) 條目過於籠統：「B-1-1 有哪些不正義需要回應或修補？」建議刪除(E08)；(4) 用詞不夠精準：「認識侵害人權體制，其比較之時間點並非在二戰，而在於威權體制結束之前後差別」(E02)。

德懷術問卷修改歷程，委員間意見歧異，學習內容條目越修越細瑣、龐雜，且原「核心概念」，並非均有「概念」之意(E08)。經整合型主持人建議，參採社會領綱學習內容說明的呈現方式，較為清晰，如表4。爰此，將核心概念改為「項目」，再呈現「條目」，而「說明」則針對「條目」進一步解釋與重點指引。

2. 第二回合德懷術問卷之結果分析

第二回合的合適性與一致性皆完全達成率為 $23/34=67.65\%$ ，與第一回合相較有所改善。參採「合適性」與「一致性」統計結果，進行刪題或修題，共刪7題，修整4題。

為使項目間有一先後順序脈絡，將A2「受害者及其家屬記憶」與A3「威權統治下行爲者處境及其複雜性」對調，先廣泛普遍探討所有行爲者的處境再逐步聚焦至受害者。本回合：

整體變動不少，內容較為聚焦精簡易懂，但部分條目仍需扣緊項目，條目與條目之間須有先後的脈絡發展及連結，與說明相互對應，較為完整。(E10)

3. 第三回合德懷術問卷之結果分析

第三回合係評定問卷三大學習主軸的重要程度。重要性與一致性達成率皆為 $26/28=93\%$ ，亦即在高中階段這些條目均具重要性，「此次修改之後的條目適切，且具重要教學價值」(E09)。

表 4 第一回德懷術後進行學習內容架構之文字調整

德懷術	學習內容架構用詞		
	第一回	核心概念	概念界定及重點說明
第二回	項目	條目	說明
第三回	項目	條目	說明

針對有 2 條未達一致性標準，為「B-1-2 民主轉型後，不同的政府採取什麼做法來回應過去的人權侵害？這些做法有什麼意義或重要性？」、「C-6-10 日常生活周遭或校園中，有威權統治時期所遺留下來的有形或無形遺產嗎？以學生之力，可以如何避免威權統治再次發生？」，前者是否為高中階段學習內容未有一致性看法，因此決定刪除。而後者 E09 委員給了 1 分的低分，主要意見為語句「在邏輯上不通順，建議調整語句」（E09），大致上仍認為有其重要性。德懷術結果如表 5。「轉型正義教育」的「學習內容」之項目與條目請見附錄 3。

表 5 三回合「德懷術合適性與一致性」之決斷數值

	合適性		一致性	
	平均數 (M)	眾數 (Mo)	標準差 (SD)	四分位距 (IQR)
第一回合	3.90	4.00	.96	.425
第二回合	4.11	4.00	.85	.496
第三回合	4.57	4.93	.57	.370
本研究決斷標準	≥ 4	≥ 4	< 1	< 1

（二）質性內容意見討論

德懷術質性意見歸納出 6 項問題，作為持續釐清與探討的焦點。

1. 難易度問題

轉型正義的學習內容主要設定高中生，部分學習條目可能太抽象、太難：

融入議題的目標設定可能太高，需要的先備知識太多，大部分中上教育成年人所無法判斷理解的。（E03）

再者由於部分條目的敘寫較為直接，提問的引導性較為不足，如「何謂威權統治？為什麼會形成威權統治？」因此修改為先瞭解相關知識概念，再引導後續探討。

一直以來高中教育對於思辨性、探究性的學習還有精進空間（吳媛媛，2019），課本通常提供濃縮式的知識，缺少資料輔助，加上教學時間受限，難以深度討論或思辨。為避免超出高中範疇，針對不易轉化為教科書內容，說明欄提供概念釐清或目標指引，如「探討威權統治體制的形成背景、運作機制，瞭解體制與侵害人權的關係」，然而高中生能探討到何種程度，學生的預備度及難易度的拿捏確實是進行轉型正義教育需留意的問題。

2. 釐清歷史真相或是理解歷史真相？

「理解歷史真相」包含了「侵害人權的體制、威權統治下人民的處境及其複雜性、人民的反抗、威權統治正當性的反思」等概念。就高中教育而言，重點應放在釐清歷史真相或理解歷史真相？

轉型正義需要挖掘「真相」，是因為威權統治的掩飾、扭曲、壓制，而非單純的「歷史探究」。（E02）

本研究認為轉型正義教育，對高中生的學習，挖掘真相有其難度，此為

史家的職責，且真實是什麼，還有待持續理解及探討，因此主軸界定為「理解歷史真相」。以 A-4 而言，主要探討威權體制下人民有不同的反抗形式，有的可能是在體制內消極不作為，有的可能公開地採取批評、遊行、抗議，甚至反抗運動，這些反抗行為也許無法產生改變，在當時脈絡下卻仍展現了個體的能動性。因此，此構面較重視探究過去侵犯人權的事實，而非歷史真相的釐清與挖掘。

3. 目標是理解還是和解？

第三個構面為「反思和解與不再發生」，委員提到：

只有受害者家屬及其後代才有寬恕之權利，應該在揭露真相的基礎上，以各種形式之文化記憶媒介將受害者的經驗跨社群與跨時代傳承下去。至於是否可以達成和解，恐非轉型正義之積極目標。（E04）

從教育的角度，目標是理解還是和解？只停在理解層次嗎？若要達成和解，是誰與誰要和解？此涉及了受害者是誰的問題，政治受害者才是受害者嗎？在當時戒嚴體制生活下的人民算不算受害者？因此，也有委員提到：

在威權統治壓迫體制化運作下，不僅政治受難者遭受人權的侵害，也對人民的生活帶來影響，為了有助於下一單元對於體制反思以及正義追求的討論所需，建議此單元應該增加威權統治（戒嚴）對人民日常生活帶來的影響，以免將轉型正義的討論只局限於對加害者的究責與受難者的賠償問題。（E01）

目前對於二二八事件或白色恐怖的探討，比較常見的是政治受害者的討論，常民的處境在這個架構中容易受到忽視，難以做出知識上有效的討論，這是討論轉型正義教育的兩難問題。

威權統治時期受害程度有別，首當其衝的是政治受害者，其所遭受

的人權侵犯相較一般民衆的感受與遭遇更爲直接，理解與和解均有必要，也須透過不同文化媒介傳承受害者經驗。此外，將轉型正義的範圍聚焦到政治受難者的身上，便不易連結一般人的記憶，尤其目前受教育的學生世代，多數未與威權統治及其對後代有直接涉及，因而理解當時的制度以及那個時代的人是怎麼思考、生活、處境，較能回到當時脈絡去思考問題，以在理解的基礎上，不斷思辨、討論、思考過去的作爲是否合理，透過記得過往曾發生的事，亦是承認受害者曾遭受磨難的肯認，使其促成與過去和解的方式之一。

教學現場最擔心的是轉型正義與政治掛勾，社會上的紛擾也讓原本重視人權價值的理念蒙塵，如何在學教歷程中，讓不同社群、世代、相異的生命經驗，所產生的不解與誤解，得以相互理解，以往和解的方向前進，是教育的著重點。

學習主軸 C 的重點是反思和解與不再發生，這是推動轉型正義教育的最終目的，（政策上）是否再強調這部分呢？讓教育現場知道推動此一教育的最終目標。（E11）

4. 所建構的學習內容如何應用？

學習內容之項目與條目如何應用？三個學習主軸是否有發展順序？

如果是融入性質，希望能與現在的人權教育的融入設計多搭配，一併思考，……現在的條目太完整，太周到，又是跨科，應該是沒有任何單一學科老師可以勝任的。（E03）

所建構出的項目或條目非具規範性，教科書編者或學校教師可依其專業需求與學習規劃，選擇性的參考或修改，議題融入或跨科合作亦是可行方式。

有關學習主軸是否有先後階段性？理想上應先建立對過去歷史的理解與探討後，接續思考如何達到正義的作爲及避免重蹈覆轍，然而教學

設計順序安排可能因學習者的差異而有不同考量，可留意適齡性、衡平性、思辨性。在教學設計時，主軸與項目間不是單向線性的進程，可彼此交織連結，如在進行歷史情境體驗活動時，應顧及當時的時空脈絡，理解行為者的處境與複雜性，避免「去脈絡體驗」（E12），此外也需要不斷循環遞進，透過多元方式來進行。

目前課綱在高中必修說明欄提醒「包括二二八事件與白色恐怖時期對人權侵害，以及相關轉型正義的追求與推動」（社會領綱，2018，頁110），或許未對轉型正義內涵有具體界定，使得理解歷史真相、探討正義作為、和解與不再發生等元素，成為懸缺課程。本研究提出三構面架構有助釐清轉型正義教育的核心概念，在政策制訂或教科書編寫亦可避免對特定構面有所偏重或偏廢。

5. 轉型正義的理念獨由歷史科來達成嗎？

轉型正義教育涉及了不同專業領域的探討，很難獨由單一學科進行較完整的學習。高中課程的社會領域，歷史、地理、公民科各有其專業知識面，跨科交流難度較大，人權教育通常歸屬公民課範疇（洪碧霞，2020），那麼人權教育可在歷史課教嗎？社會領綱「歷史」有提及人權，在第一冊「現代國家的形塑」主題，包含了「日治時期的人權情況與政治、社會運動」、「戰後的民主化追求與人權運動」（社會領綱，2018，頁20），因此，歷史課談論日治時期以及戰後民主化歷程時，即應包含國家對人民權利的侵害與人權運動。

雖然社會領綱公民科未提及轉型正義：

公民科的「追求正義」與歷史科的「同情的理解過去歷史的複雜性」兩者或有衝突，應更適切掌握兩者之間的平衡。（E12）

歷史科在理解複雜性過去的同時，也應關注人在歷史洪流下所遭遇的權利問題，而「公民與社會」包括權力、權利與責任、公平正義、憲法與人權保障等概念，與「轉型正義」亦有學習關聯。

本研究在第三回問卷，以不限定科目別來評定重要性，即認可不同學科領域應協作交流。除了歷史或公民科外，文學、藝文等領域亦可結合，柔性素材與理性的思辨可相互搭配運用。

6. 有關思辨性的問題，教科書如何設計？

學習條目採提問式設計，教科書編者如何設計思辨性問題？尤其：

反思和解與不再發生。教科書設計應無法觸及這個問題，也說不清楚？當討論其他問題時，是不是都在回應這個問題？（E07）

教科書如何處理思辨性或較為抽象的問題？除了回到難易度與預備度的思考外，還需要有充裕教學時間，再者，課文設計較常以概論式或結論式的敘述文型態，較難以引起動機或挑戰思考，若能設計思辨性的問題或活動任務，提供釐清、討論或對話的機會，亦可避免以為在宣導或價值灌輸。

轉型正義涉及倫理與政治議題，沒有標準答案（吳乃德，2020），知識性的習得並非最終目的，當學生能思辨清楚真相為什麼對受害者是重要的？為什麼需要正義？為什麼要記得過去的錯誤等，不再發生較有可能成立。正如卡倫·墨菲（Karen Murphy）所說：

民主不是一個憑直覺獲知（intuitive）的系統：學習成為民主的公民不是一個人能在社會中就能學到，而是同時需要學習程序性的知識，以及行為與性情的發展和練習。（Ramírez-Barat & Duthie, 2015, p. 18）

另一方面，真相—正義—和解與不再發生，是相互扣合關聯，非孤立存在，僅側重某一個面向難以達到轉型正義的目標，且若課本只是說明文式的提供歷史訊息，較難引發後續正義的必要或不再發生的可能，若轉變為探究思考取向，提供相關素材進行提問與討論，較可能思考真相、正義、人權、和解之間的關係。

伍、結論與啓思

一、結論

轉型正義教育是一種價值導向的教育，希望從過去強權者的角度轉為關注弱勢者，讓威權體制得以被審視，受壓迫的聲音被重視，亦即探討民主轉型過程中的「不義」與「不易」，既面對過去，也前瞻未來。從第一回德懷術只有半數條目達到合適性與一致性之標準，到第三回聚斂焦點，可見轉型正義在教育上應討論哪些內涵，教育現場也正經歷磨合與論辯的歷程。本研究提供一個用以理解轉型正義教育的視野框架，試圖透過概念項目、提問條目，重點式指引可探討的概念與提問要點。

本研究在「理解歷史真相」、「探討追求正義的作為」、「反思和解與不再發生」學習主軸的基礎，建構學習內容，提出 15 個「項目」作為探討重點，以及 28 個「條目」供提問思考。在「理解歷史真相」構面，學生可學習的項目，包括「侵害人權的體制」、「威權統治下行爲者處境及其複雜性」、「政治受害者及其家屬記憶」、「人民的反抗」、「威權統治正當性的反思」，意在探討威權體制的機制與運作，審視當時脈絡下體制的正當性與合理性，並設身處地理解當時受害者的遭遇處境，瞭解威權統治時期社會中重要的公民抵抗行動及其歷史意義。

在「探討追求正義的作為」構面，理解過去威權體制政府的規範與作為後，確認過往權利侵害的錯誤，較能瞭解後續的補救措施或作為的必要，有理據討論如何擔負責任與正義。目前社會對於過去歷史真相的探討，挖掘出的真相仍有部分局限，以致仍難以構繪出威權體制的全貌，然不代表就難以探討，仍可就實際個案進行討論與思辨，學習的項目可包括「思考人權與正義的做法」、「民間對轉型正義的不同聲音」、「究責程度與困難」、「不同取向的轉型正義模式」。

「和解與不再發生」不會憑空而來，須從引導、探討的歷程中學習，而前二個構面的探討亦有助於往和解與避免重蹈覆轍的方向前進，唯各

構面有其主要概念與目標，為確保「和解與不再發生」之重要目標能達成且受到重視，因此仍有必要獨立為一構面；再者，許多國家都強調轉型正義過程中，歷史記憶作為賠償的角色，關乎大眾肯認受害者曾遭受磨難的權利（Corredor et al., 2018），然而社會中也存在著不同記憶與看法，因此走向和解與避免重蹈覆轍之路，尤須重視不同群體的「歷史記憶」，可學習的項目包括「真相、記得與和解的關係」、「正義、人權與和解的關係」、「歷史體驗與實境」、「換位思考不同歷史記憶與情感」、「深化民主體制」、「實踐轉型正義」。

本研究提出三構面架構有助釐清轉型正義教育的核心概念，政策制訂或教科書編寫者可避免對特定構面有所偏重或偏廢。條目的提問設計，係提供編輯或教學參考，將過去歷史連結至現在生活，視歷史不只是過去一連串的事件，而是解讀、省思、運用這些過去，以協助思辨判斷當前面臨的議題。

二、啓思

（一）跨學習階段課程整體性思考

各學習階段可整體性規劃，視學生的知識基礎與成熟度規劃安排，以符合學習的層次性、適齡性與難易度。首先，國中與高中，在戰後臺灣的政治發展變遷中，均有提到二二八事件及白色恐怖等內容，目前二者區別不大，只有知識細節的差異。建議國中階段可從熟悉的在地事件及相關個案開始，較容易連結至課綱所指的真相與和解的關係。而高中必修，建議可具體界定轉型正義內涵，選取重要歷史事件聚斂，透過相關文件閱讀，探討真相、正義、和解等思辨性的問題。再者，「對臺灣轉型正義歷程的反思」置於選修課程，有半數以上非選讀文組的學生未修習此部分，殊為可惜。

（二）跨學科領域連結思考

目前課綱僅在歷史科有明文提到轉型正義，而公民與社會科，包含人權基本理念、公民權利與公民身分、憲法與人權保障等相關內容，與轉型正義的重視人權理念相關，甚至語文、藝術領域等其他科目亦可融入或連結。在進行課程教材規劃時，教師可跨學科合作，從不同學科領域共同促成對過去的理解。

（三）取材多元兼容參照國際經驗

轉型正義與教育連結時，對於具爭議性的過往，須要讓學生有複雜、多元的理解，這樣的討論難以透過說明文編排或知識敘述等方式直接傳遞，建議可取材不同類型，包含檔案、書信、藝術、電影、報告等，藉由不同觀點立場、身分位置等多元視角，透過多樣化的教學取徑，如文本閱讀思辨、課堂對話討論、真人訪談、博物館或遺址參訪、實作或倡議等，並參照國際經驗作法，當越能全面或立體化的理解，對於過去與現在社會面臨的轉型正義議題較能客觀平和、更前瞻深刻、更趨向人本關懷、公平正義的思考。

（四）研究限制及未來研究建議

因應轉型正義首次在社會領綱中的歷史學科出現，本研究提供普高階段可參考的概念範疇與提問思考。然而研究較偏重在歷史學科，後續如何跨學科領域協作可持續探討。此外，目前僅是初步雛形探究，後續可持續優化項目及條目，如透過教材設計或教學實務應用，進行可行性的應用價值評估。再者，可著重歷史主體（如：原住民族）、在地性（部落與社區）深入探討。⁵最後，可探討教科書本身的轉型，教科書如何從知識內容的提供與傳遞，轉變為探究式設計，讓學生以資料證據為本，學習自我建構歷史意義。

⁵ 感謝審查委員提供建議。

致謝

感謝整合型研究團隊成員，以及接受訪談、參與德懷術的學者與教師。並感謝審查委員給予寶貴意見。本文為國家教育研究院補助專題研究計畫「教科書中轉型正義議題之內容設計分析」（NAER-2019-029-C-1-1-B2-03），特此敬致謝忱。

教科書參考書目

- 王世宗、衣若蘭、楊翎（主編）（2021）。普通型高級中等學校選修歷史（再版，第一冊）。三民。
- [Wang, S.-T., Yi, J.-L., & Yang, L. (Eds.). (2021). *Ordinary senior high school elective history* (2nd ed., Vol. 1). Sanmin.]
- 吳進喜、戴寶村、鄧毓浩（主編）（2022）。國民中學社會（再版，第二冊，一下）。康軒。
- [Wu, J.-X., Tai, P.-T., & Teng, Y.-H. (Eds.). (2022). *National middle school social studies* (2nd ed., Vol. 2, 1st grade 2nd semester). Kangshuan.]
- 吳學明（主編）（2022）。普通型高級中等學校歷史（再版，第一冊，一上）。翰林。
- [Wu, S.-M. (Ed.). (2022). *Ordinary senior high school history* (2nd ed., Vol. 1, 1st grade 1st semester). Hanlin.]
- 林滿紅（主編）（2021）。普通型高級中等學校歷史（再版，第一冊，一上）。泰宇。
- [Lin, M.-H. (Ed.). (2021). *Ordinary senior high school history* (2nd ed., Vol. 1, 1st grade 1st semester). Taiyu.]
- 莊尙武（主編）（2021）。普通型高級中等學校選修歷史（初版，第一冊）。翰林。
- [Juang, S.-W. (Ed.). (2021). *Ordinary senior high school elective history* (1st ed., Vol. 1). Hanlin.]
- 陳登武（主編）（2021）。普通型高級中等學校選修歷史（初版，全一冊）。龍騰。
- [Chen, D.-W. (Ed.). (2021). *Ordinary senior high school elective history* (1st ed., A11). Longteng.]
- 陳鴻圖（主編）（2021）。普通型高級中等學校歷史（再版，第一冊，一上）。南一。
- [Chen, H.-T. (Ed.). (2021). *Ordinary senior high school history* (2nd ed., Vol. 1, 1st grade 1st semester). Nan I.]

- 楊維真（主編）（2021）。普通型高級中等學校選修歷史（初版，全一冊）。南一。
- [Yang, W.-C. (Ed.). (2021). *Ordinary senior high school elective history* (1st. ed., A11). Nan I.]
- 歐陽鍾玲、周惠民、洪泉湖（主編）（2022）。國民中學社會（再版，第二冊，一下）。南一。
- [Ouyang, C.-L., Chou, H.-M., & Hung, C.-H. (Eds.). (2022). *National middle school social studies* (2nd. ed., Vol. 2, 1st grade 2nd semester). Nan I.]
- 賴進貴、吳翎君、溫明忠（主編）（2022）。國民中學社會（再版，第二冊，一下）。翰林。
- [Lai, J.-G., Wu, L.-C., & Wen, M.-C. (Eds.). (2022). *National middle school social studies* (2nd. ed., Vol. 2, 1st grade 2nd semester). Hanlin.]
- 戴寶村（主編）（2021）。普通型高級中等學校歷史（再版，第一冊，一上）。龍騰。
- [Tai, P.-T. (Ed.). (2021). *Ordinary senior high school history* (2nd. ed., Vol. 1, 1st grade 1st semester). Longteng.]
- 薛化元（主編）（2022）。普通型高級中等學校歷史（再版，第一冊，一上）。三民。
- [Hsueh, H.-Y. (Ed.). (2022). *Ordinary senior high school history* (2nd. ed., Vol. 1, 1st grade 1st semester). Sanmin.]

參考文獻

- 十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——社會領域（2018）。
- [*Curriculum guidelines of 12-year basic education: Social studies domain for elementary, junior high school and upper secondary school education*. (2018)]
- 王泰升（2020）。臺灣法律史概論。元照。
- [Wang, T.-S. (2020). *Introduction to Taiwan legal history*. Angle.]
- 臺灣民間真相與和解促進會（2018）。成立宗旨。https://taiwantrc.org/about/objects/
- [Taiwan Association for Truth and Reconciliation. (2018). *Founding purpose*. https://taiwantrc.org/about/objects/]
- 吳乃德（2015）。民主時代的威權遺產。載於臺灣民間真相與和解促進會（主編），記憶與遺忘的鬥爭：臺灣轉型正義階段報告（頁 25-67）。衛城。
- [Wu, N.-T. (2015). The authoritarian legacy of the democratic era. In Taiwan Association for Truth and Reconciliation (Ed.), *The struggle between memory and forgetting: A report on Taiwan's transitional justice stage* (pp. 25-67). Acropolis.]

- 吳乃德 (2020, 6月1日)。轉型正義的臺灣想像。自由評論網。https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1376620
- [Wu, N.-T. (2020, June 1). Taiwan's imagination of transitional justice. *Liberty Times Net*. https://talk.ltn.com.tw/article/paper/1376620]
- 吳媛媛 (2019)。思辨是我們的義務：那些瑞典老師教我的事。木馬文化。
- [Wu, Y.-Y., (2019). *Democratic education: Nordic experiences for the Taiwanese classroom*. ECUS.]
- 吳雅玲、謝臥龍、方德隆 (2001)。中等教育學程中兩性平等教育課程內涵之德懷術研究。課程與教學季刊, 4 (4), 39-58。https://doi.org/10.6384/CIQ.200110.0039
- [Wu, Y.-L., Shieh V., & Fang, D.-L. (2001). The investigation of curriculum contents on gender equity education at secondary teacher education program: A delphi study. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 4(4), 39-58. https://doi.org/10.6384/CIQ.200110.0039]
- 林信志 (2014)。高級中學教科書性別偏見檢視規準之建構：德懷術與層級分析法之應用。課程與教學季刊, 17 (3), 119-146。https://doi.org/10.6384/CIQ.201407_17(3).0006
- [Lin, H.-C. (2014). A study on gender bias criteria of senior high textbooks: Application of delphi method and AHP. *Journal of Curriculum and Instruction*, 17(3), 119-146. https://doi.org/10.6384/CIQ.201407_17(3).0006]
- 周婉窈 (2019)。轉型正義之路：島嶼的過去與未來。國家人權博物館。
- [Chou, Y.-W. (2019). *Pathways to transformative justice: The island's past and future*. National Human Rights Museum.]
- 花亦芬 (2018, 6月9日)。高中必修無二二八及白色恐怖促轉會提 12 年國教新課綱 4 缺失。自由時報。https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/2452694
- [Hua, Y.-F. (2018, June 9). There are no 228 and White Terror in high school compulsory courses. Promote transfer and mention 4 missing items in the new 12-year national education curriculum. *Liberty Times*. https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/2452694]
- 促進轉型正義委員會 (2020)。促進轉型正義委員會兩年階段性任務成果報告。https://www.ey.gov.tw/File/A01D29DE8B1FD0A6/bd17c2f4-1759-46b7-bc46-968440cf0e0a?A=C
- [Transitional Justice Commission. (2020). *Report on the results of the two-year phased mission of the commission on promoting transformational justice*. https://www.ey.gov.tw/File/A01D29DE8B1FD0A6/bd17c2f4-1759-46b7-bc46-968440cf0e0a?A=C]
- 俞振華 (2022, 6月18日)。事實與對話——轉型正義的公民溝通基礎 (學術座談)。載於陳俊宏 (主持), 「面對幽暗歷史」的多元路徑：記憶書寫、歷史現場與時代轉折下的「人類境況」, 臺北市, 臺灣。

- [Yu, C.-H. (2022, June 18). *Facts and dialogue: The foundation of civil communication for transitional justice* [Academic symposium]. In J.-H. Chen (Host), Multiple approaches to “facing the dark history”: Memory writing, historical scenes and the “human condition” under the changing times, Taipei, Taiwan.]
- 洪碧霞 (2020)。108 課綱歷史教科書的人權教育。臺灣學通訊, 116, 28-29。
- [Hong, B.-X. (2020). Human rights education in 108 curriculum history textbooks. *Newsletter of Taiwan Studies*, 116, 28-29.]
- 胡啓敢 (2010, 2 月 6 日)。Rule of law 和 rule by law。柏楊大學。https://www.boyanu.com/sc/social_science/rule_of_law/
- [Hu, Q.-G. (2010, February 6). Rule of law and rule by law. *Boyang University*. https://www.boyanu.com/sc/social_science/rule_of_law/]
- 陳俊宏 (2015)。聯合國處理轉型正義的原則。載於臺灣民間真相與和解促進會 (主編), 記憶與遺忘的鬥爭: 臺灣轉型正義階段報告 (頁 152-154)。衛城。
- [Chen, J.-H. (2015). United Nations principles for addressing transitional justice. In Taiwan Association for Truth and Reconciliation (Ed.), *The struggle between memory and forgetting: A report on Taiwan's transitional justice stage* (pp. 152-154). Acropolis.]
- 陳淳文 (2017)。審判歷史: 不可或缺的正義? 不可能的正義? 臺灣法學雜誌, 313, 78-97。
- [Chen, C.-W. (2017). Trial history: Indispensable justice? Impossible justice? *Taiwan Law Journal*, 313, 78-97.]
- 陳瑤華、龔維正 (2016, 4 月 19 日)。正義的轉型與轉型的正義。載於段宜康 (主席), 「促進轉型正義條例草案」第 2 場公聽會報告 (頁 40-56)。https://www.ly.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~ /File/Attach/166708/File_150188.pdf
- [Chen, I.-H., & Kung, W.-C. (2016, April 19). Just transformation and transformational justice. In Y.-K. Duan (Chair), *Report of the second public hearing on the “promoting transformational”* (pp. 40-56). https://www.ly.gov.tw/Pages/ashx/File.ashx?FilePath=~ /File/Attach/166708/File_150188.pdf]
- 陳麗華、詹美華、李涵鈺、李仰桓 (2021)。教科書轉型正義議題之內容設計與教學 (計畫編號: NAER-2019-029-C-1-1-B2)。國家教育研究院。
- [Chen, L.-H., Zhan, M.-H., Li, H.-Y., & Li, Y.-H. (2021). *Content design and teaching regarding the transformation justice issues in textbooks*. (Project No. NAER-2019-029-c-1-1-B2). National Academy of Education Research.]
- 彭仁郁 (2021, 2 月 18 日)。關於二二八, 誰才是耽溺於過去不願前進的一群? 轉型正義的未竟之業。故事。https://storystudio.tw/article/gushi/february-28-incident-transitional-justice/

- [Peng, J.-Y. (2021, February 18). Regarding 228, who are the people who are obsessed with the past and unwilling to move forward? The unfinished business of transformational justice. *Story Studio*. <https://storystudio.tw/article/gushi/february-28-incident-transitional-justice/>]
- 鈕文英 (2021)。研究方法與設計：量化、質性與混合方法取向（第三版）。雙葉。
- [Niew, W.-I. (2021). *Research methods and designs: Quantitative, qualitative and mixed methods orientation* (3rd ed.). Yeh Yeh Book.]
- 葉浩 (2020, 11 月 26-27 日)。漢娜·鄂蘭論政治承諾與原諒及其轉型正義的理論與實踐意涵 (論文發表)。歷史記憶的倫理學術研討會, 臺北市, 臺灣。
- [Yeh, H. (2020, November 26-27). *Hannaelan lun zheng zhicheng nuo yu yuanliang ji qi zhuanxing zhengyi de lilun yu shijian yiban* [Paper presentation]. The Ethics of Historical Memory: Academic Seminar, Taipei, Taiwan.]
- 潘宗億 (2016)。再見列寧：消費東德與新德國國族認同危機。國立政治大學歷史學報, 46, 151-213。 [https://doi.org/10.30383/TJH.201611_\(46\).0004](https://doi.org/10.30383/TJH.201611_(46).0004)
- [Pan, T.-Y. (2016). Good bye Lenin: "Ostalgie" and the crisis of national identity in the new Germany. *The Journal of History*, 46, 151-213. [https://doi.org/10.30383/TJH.201611_\(46\).0004](https://doi.org/10.30383/TJH.201611_(46).0004)]
- 璐蒂·泰鐸 (2017)。轉型正義：邁向民主時代的法律典範轉移 (鄭純宜譯)。商周。(原著出版於 2002 年)
- [Teitel, R. G. (2017). *Transitional justice* (C.-Y. Zheng, Trans.). Business Weekly. (Original work published 2002)]
- 顏訥 (2016, 2 月 27 日)。花蓮的二二八：我的外曾祖父張七郎。鳴人堂。
<https://opinion.udn.com/opinion/story/6086/1529125>
- [Yeh, N. (2016, February 27). Hualien's 228: My maternal great-grandfather Zhang Qilang. *Opinion*. <https://opinion.udn.com/opinion/story/6086/1529125>]
- Bentrovato, D., & Schulze, M. (2016). Teaching about a violent past: Revisiting the role of history education in conflict and peace. In D. Bentrovato, K. V. Korostelina, & M. Schulze (Eds.), *History can bite: History education in divided and postwar societies* (pp. 15-3028). V&R Unipress.
- Bentrovato, D., & Wassermann, J. (2018). Mediating transitional justice: South Africa's TRC in history textbooks and the implications for peace. *Global, Change, Peace & Security*, 30(3), 335-351. <https://doi.org/10.1080/14781158.2018.1438386>
- Bentrovato, D. (2017). History textbook writing in post-conflict societies: From battlefield to site and means of conflict transformation. In C. Psaltis, M. Carretero, & S. Čehajić-Clancy (Eds.), *History education and conflict transformation: Social psychosocial theories, history teaching and reconciliation* (pp. 37-7576). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54681-0_2

- Bermúdez, A. (2019). The normalization of political violence in history textbooks: Ten narrative keys. *Dialogues on Historical Dialogues, Justice, and Memory Network Working Paper Series*, 15.
- Clayton, M. J. (1997). Delphi: A technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. *Educational Psychology*, 17(4), 373-386. <https://doi.org/10.1080/0144341970170401>
- Cole, E. A. (2012). Ourselves, others and the past that binds us: Teaching history for peace and citizenship. In L. Davies (Ed.), *Education for global citizenship* (pp. 229-245). Education Above All.
- Cole, E. A. (Ed.) (2007). *Teaching the violent past: History education and reconciliation*. Rowman & Littlefield.
- Corredor, J., Wills-Obregon, M. E., & Asensio-Brouard, M. (2018). Historical memory education for peace and justice: Definition of a field. *Journal of Peace Education*, 15(2), 169-190. <https://doi.org/10.1080/17400201.2018.1463208>
- Crocker, D. A. (2002). Punishment, reconciliation, and democratic deliberation. *Buffalo Criminal Law Review*, 5, 509-549.
- Davies, L. (2017). *The power of a transitional justice approach to education: Post-conflict education reconstruction and transitional justice*. https://www.ictj.org/sites/default/files/Transitional_justice_edudcation_Davies.pdf
- de Greiff, P. (2012, August 9). *Report of the special rapporteur on the promotion of truth, justice, reparation and guarantees of non-recurrence* (General assembly). United Nations (A/HRC/21/46). <https://digitallibrary.un.org/record/732418?ln=en&v=pdf>
- de Greiff, P. (2015, September 7). *Report of the special rapporteur on the promotion of truth, justice, reparation and guarantees of non-recurrence* (Advance ed.). United Nations (A/HRC/30/42). <https://digitallibrary.un.org/record/803412?v=pdf>
- Delbecq, A. L., Van de Ven, A. H., & Gustafson, D. H. (1975). *Group techniques for program planning: A guide to nominal group and delphi processes*. Scott Foresman.
- International Center for Transitional Justice. (2019). *What is transitional justice?* <https://www.ictj.org/what-transitional-justice>
- McCully, A. (2010). What role for history teaching in the transitional justice process in deeply divided societies? In I. Nakou & I. Barca (Eds.), *Contemporary public debates over history education: A volume in international review of history education series* (pp. 169-184). Information Age.
- Orentlicher, D. (2005, February 8). *Report of the independent expert to update the set of principles to combat impunity*. UN Commission on Human Rights (E/CN.4/2005/102/Add.1). <https://www.refworld.org/reference/themreport/unchr/2005/en/35515>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods*. Sage.

- Pingel, F. (2008). Can truth be negotiated? History textbook revision as a means to reconciliation. *American Academy of Political and Social Science*, 617, 181-198.
- Psaltis, C., Carretero, M., & Čehajić-Clancy, S. (2017). *History education and conflict transformation: Social psychological theories, history teaching and reconciliation*. Palgrave Macmillan.
- Ramírez-Barat, C., & Duthie, R. (2015, November 17). Education and transitional justice: Opportunities and challenges for peacebuilding. *International Center for Transitional Justice*. <https://www.ictj.org/publication/education-transitional-justice-opportunities-challenges-peacebuilding>
- Rocha, M. A. (2018). Creating classroom materials: Efforts to open up a debate about Colombia's armed conflict. In C. Ramírez-Barat & M. Schulze (Eds.), *Transitional justice and education: Engaging young people in peacebuilding and reconciliation* (pp. 45-65). V&R Unipress. <https://doi.org/10.14220/9783737008372.45>
- United Nations Education Scientific and Cultural Organization. (2005, February 8). *Updated set of principles for the protection and promotion of human rights through action to combat impunity*. <http://derechos.org/nizkor/impu/principles.html>
- United Nations. (2004, August 23). *The rule of law and transitional justice in conflict and post-conflict societies* (S/2004/616). <https://digitallibrary.un.org/record/527647?v=pdf>

附錄1 轉型正義教育架構初版

構面	內涵
理解歷史真相	1. 歷史背景、經過、重要事件與影響 (1) 人權侵害體制的說明 (2) 以人民觀點為主的敘事，包括： 受害者的記憶與聲音（個體層次） 政治高壓的社會氛圍（集體層次） 2. 人民的選擇或行為：如，加入體制、順從、背叛、疏離、反抗等 3. 反思加害體制與加害行為的正當性？抵抗行動的正當性？
探討追求正義的作為	1. 討論有罪不罰 (1) 為何究責、為何不究責、如何究責 (2) 加害者（政治、軍事、情治、警政、其他）的責任 2. 民間對轉型正義的要求 3. 政府對轉型正義的作為 4. 政治現實與正義追求的權衡：如，為何採取某些作為而不採取某些作為？ 正義追求時可能引發的政治利益、族群衝突、權力分配等問題 5. 反思政府轉型正義作為的意義
反思和解與不再發生	1. 探討真相與和解的關係 2. 探討正義與和解的關係 3. 社會信任的瓦解到重建 4. 省思威權體制遺留的影響：如，有罪不罰、國家暴力與威權思想對當前社會的影響 5. 建立人權文化：如，人權保障、人性尊嚴 6. 記憶與回應的重要課題：如，透過相關教育文化活動，官方、非官方、個人層面該如何記憶、紀念

資料來源：「B2 教科書轉型正義議題之內容設計與教學」整合型計畫團隊。

附錄2 教科書落實轉型正義教育之課程架構初版

構面	課程設計		
	學習目標	關鍵問題	條目與說明
理解歷史真相 學習主軸	1. 探討威權體制的機制與運作，審視當時脈絡下體制的正當性與合理性。 2. 覺察辨識不義體制與結構的形成因子，從而有抵抗、阻止的行動力。	為什麼會形成威權統治？這個體制如何侵害人權？政府統治下人民的選擇與行動？	1-1 侵害人權體制化之脈絡、內容及運作。 說明：教科書可引導政府如何透過法律正當化濫權的行為、國家如何施行暴力侵犯人權等。
			1-2 受害者及家屬的記憶與聲音。 說明：教科書可提供受害者被迫害的各式資料（口述、檔案文件、書信、影音等），輔以脈絡化的說明，指認事件經過、為何發生以及為何是錯誤／不義的。 1-3 不同歷史行動者的觀點。 說明：教科書可探討體制下人民的選擇或行動，如加入體制、順從、告密、被迫、反抗、旁觀等，思考加害者與受害者的關係、人性與道德的兩難、「邪惡的平庸性」等。 1-4 公民抵抗運動。 說明：教科書可探討進行反抗的個人、團體或組織等，選擇什麼方式對抗壓迫，反思抵抗者對人性道德與自由價值的意義。 1-5 戒嚴統治的後設論述。 說明：教科書可探討統治者的環境條件，思考以國家安全之名、戰爭狀態、意識形態化等鎮壓暴力、限制人民權利與自由，反思其正當與合理性。
探討追求正義的作為	1. 理解追求正義作為的必要性，促進對人民權利與人性尊嚴的維護。 2. 釐清與分析推動正義作為過程中的意見及問題。	為什麼會有正義的呼聲與訴求？如何追求正義，有哪些方式及可能面臨什麼問題？	2-1 問責／究責的程度與範圍。 說明：教科書可討論誰應該負責？如何負責？要追究加害者或體制中的個人？
			2-2 民間對轉型正義的訴求與不同聲音。 說明：教科書可引導探討支持者、反對者所持的立場與觀點。 2-3 政府對轉型正義的作為及意義。 說明：教科書可從補償／賠償、名譽恢復、成立促轉會、政治檔案開放、政治暴力創傷療癒等，討論對受害者或社會信任的意義。 2-4 國外推動轉型正義的事例與作法。 說明：教科書可討論不同國家的歷史脈絡，如德國採取應報式正義、南非採取修復式正義等，思考追求正義與政治現實之間的權衡，並反思臺灣的作法。 2-5 追求正義時可能引發的問題與難度。 說明：教科書可探討政治利益、族群衝突、權力分配、檔案公開等問題。

(續)

附錄2 教科書落實轉型正義教育之課程架構初版（續）

構面	課程設計		
	學習目標	關鍵問題	條目與說明
學習主軸 反思與 和解與 不再發 生	理解過去的創痛及不同歷史記憶的情感，尊重與肯認不同歷史記憶模式，並從日常生活中實踐正義。	為什麼要記憶過往的錯誤？為什麼臺灣社會需要和解？如何避免重蹈覆轍？	3-1 真相與和解的關係。 說明：教科書可引導討論：為什麼還要探討過去的不義，過去都過去了？沒有真相，就沒有和解嗎？揭露真相可能造成對立與仇恨嗎？
			3-2 正義與和解的關係。 說明：教科書可引導討論和解是必要的嗎？誰與誰要和解？和解即妥協嗎？有正義才有和解？抑或正義的作為包含和解？
			3-3 如何回應或修補過去的不正義。 說明：教科書可從社會監控及信任關係的破壞、菁英人才流失及政治冷漠、暴力創傷與療癒等遺緒，討論可採取什麼行動來回應或修補。
			3-4 歷史體驗。 說明：教科書可規劃參訪博物館、紀念遺址、戲劇展演、訪談紀錄、遊戲設計、小說創作等，提供在歷史情境中體驗或實作的機會（可跨科合作）。
			3-5 不同歷史記憶與情感。 說明：教科書可透過相關教育文化活動，官方、非官方、個人層面等，引導理解不同歷史記憶模式與情感，建立相互尊重與和解。
			3-6 從日常生活實踐去思考正義與避免重蹈覆轍。 說明：教科書可規劃討論威權象徵（如銅像）、紀念碑（館）、紀念遺址、紀念日等設立或存廢問題等，及個人可以如何從生活周遭事物中維護權利與正義。

附錄3 「轉型正義教育」的「學習內容」之項目與條目

構面	學習內容			
學習主軸	項目	條目		
A 理解歷史真相	A-1 侵害人權的體制	A-1-1 國民政府接收臺灣前後的時代背景、社會環境與生活樣態有什麼差異與轉變？		A-1-2 何謂威權統治？政府接收臺灣後，為什麼實施威權統治？威權統治下，政府的運作機制及法令為何？如何侵害人權？對當時人民日常生活及社會關係產生什麼影響？
	A-2 威權統治下行爲者處境及其複雜性	A-2-3 當時人民如何面對威權統治的壓迫，有哪些不同想法和行爲？	A-2-4 遭受人權侵犯的不同群體，在性別、族群、身分地位上是否存在差異？	
	A-3 政治受害者及其家屬記憶	A-3-6 何謂政治受害者？當時的政治受害者受到什麼處置與遭遇？對其自身、家屬、後代造成什麼影響？	A-3-7 為什麼有的政治受害者及其家屬後代無法發聲或保持沉默？為什麼受到壓迫的創傷會在世代間傳遞？	
	A-4 人民的反抗	A-4-9 威權體制下，不同的個人或團體為什麼要反抗？他（們）採取什麼行動，面臨什麼後果、對社會又帶來什麼影響？		
	A-5 威權統治正當性的反思	A-5-10 統治者以哪些理由實施威權統治並剝奪基本人權？若從當時時代脈絡、國內社會條件、國際政治情勢、臺海軍事衝突等狀況來看，以這些理由進行長時間的威權統治合理嗎？為什麼？		
B 探討追求正義的作爲	B-1 思考人權與正義的做法	B-1-1 民主轉型後，為什麼要回溯追究威權統治時期侵犯人權的行爲？應該這麼做嗎？若應該，有哪些侵犯人權的行爲需要回應？		
	B-2 民間對轉型正義的不同聲音	B-2-3 臺灣在民主轉型後，民間社會不同社群對過去威權統治所造成的人權侵害各有什麼訴求？其訴求的理由是什麼？	B-2-4 民間社會支持和反對轉型正義的理由是什麼？而支持者間對於政府如何處理轉型正義又有哪些不同意見？	
	B-3 究責程度與困難	B-3-5 進行轉型正義的究責時，誰應該爲國家暴力和傷害負責？該如何負責？要追究到什麼程度？	B-3-6 進行轉型正義的罪責釐清與究責過程中，會面對哪些困難？可能引發什麼爭議或問題？	

(續)

附錄3 「轉型正義教育」的「學習內容」之項目與條目（續）

構面	學習內容			
學習主軸	項目	條目		
B 探討追求正義的作為	B-4 不同取向的轉型正義模式	B-4-7 不同國家各在什麼脈絡環境下推動轉型正義？做法為何？遭遇什麼困難？	B-4-8 臺灣目前主要的轉型正義作為是什麼？有何可取或待改善之處？國外的轉型正義經驗有哪些可供借鏡？為什麼？	
		C-1 真相、記得與和解的關係	C-1-1 揭露侵害人權的真相是重要的嗎？真相有助於加害者與受害者的和解嗎？為什麼？	C-1-2 為什麼要探討過去威權統治侵害人權的對錯？為什麼記得這些歷史是重要的？過去如何影響現在的生活？對今日具有什麼意義？
C 反思和解與不再發生	C-2 正義、人權與和解的關係	C-2-3 威權統治時期的侵害人權者應該被審判究責嗎？要進行審判才能促進和解嗎？為什麼？		
	C-3 歷史體驗與實境	C-3-4 轉型正義相關的歷史紀念物（地）傳達什麼意象？它們採取什麼方式來記憶過去、回應現在或未來？	C-3-5 在參與轉型正義相關的歷史情境體驗或創作過程中，從過去人物或事件中可以學習到什麼？有哪些歷史省思？	
	C-4 換位思考不同歷史記憶與情感	C-4-6 對於過去威權統治時期的壓迫，為什麼人們會有不同的歷史記憶？	C-4-7 為什麼面對同一個事件／紀念活動，不同社群、世代會有不同觀點？其背後原因為何？	
	C-5 深化民主體制	C-5-8 推動轉型正義教育有助於敏覺社會中侵害人權的現象，深化民主嗎？為什麼？		
	C-6 實踐轉型正義	C-6-9 過去的威權象徵（如銅像）、紀念碑（館）、紀念日等，是否有存在的價值？現今可採取何種方式處理？為什麼？	C-6-10 日常生活周遭或校園中，你意識到有哪些威權統治時期所遺留下來的有形或無形遺產？你覺得可以怎麼轉化或緩解這些遺產對我們的影響？	

論壇

十二年國教課綱自然和社會領域 「探究與實作」理念的溝通與實踐

時間 2024 年 2 月 2 日（星期二）下午 2 時
地點 視訊會議 / Google Meet
主持人 劉美慧（國立臺灣師範大學教育學系特聘教授）
陳麗華（淡江大學教育與未來設計學系教授）
與談人 林江臺（臺北市萬福國民小學總務主任）
洪承宇（國立臺灣大學師資培育中心副教授）
洪逸文（國立臺灣師範大學附屬高級中學教師）
張茂桂（中央研究院社會學研究所兼任研究員）
許民陽（臺北市立大學地球環境暨生物資源學系榮譽教授）
陳育霖（國立臺灣師範大學師資培育學院助理教授）
陳學淵（新北市三多國民中學教師）
鄭詔月（新北市新興國民小學輔導主任）
（依姓氏筆劃）

前言

劉美慧：十二年國教課綱實施至今已邁入第 5 年，自然領域和社會領域倡議的「探究與實作」課程，是素養導向的重要課程，此類型課程以探究問題為根本，強調不同學科間的整合，透過問題引導，激發學生的好奇心，進而培養學生高層次思考與實作能力，是進步的課綱理念。然而，在課綱轉化與實踐的過程中，難免產生落差，需要課綱實踐者分享實踐經驗，共同討論提供對策，以

增進課綱流暢轉化與扣連，使學生達到最佳學習成效。課綱轉化與實踐包括課綱研訂與解讀、教科書編輯、教科書審定，以及校訂課程與領域教學實踐等四個層級。討論提綱：（一）第一輪：陳述當前您在推廣與轉化實踐「探究與實作」的實施成效為何？面臨哪些溝通與實踐問題？您如何克服而成功轉化實踐？（二）第二輪：對於「探究與實作」倡議的反饋及下一期課綱調整的建議為何？（三）針對〈十二年國教課綱倡議的溝通與實踐——從編撰教科書到十二年國教課綱「探究與實作」的研修兼談未來教育〉一文做回應。

社會領域「探究與實作」面臨的挑戰與困境

張茂桂：我推廣課綱時，主要協助不同背景的高中老師，特別是公民老師或者師培生，在進行不同類型的課程時，能具備幫助學生、引導學生進行探究與實作的能力。所以我大部分的互動是在和老師進行面對面的課綱研習，或者在課堂上講授，或者給予學生、老師們一些實作的建議。我和學生的接觸相對有限，通常都是透過大型的探究與實作發表會的場合來進行的，我的角色是提供評述建議，也給老師一些建議。例如探究與實作學會的年會、公民與社會學科中心的發表會，還有每年舉行的全國公民行動方案競賽，這是由民間公民與法治教育基金會所舉辦的，我看過的成果大概有數百篇學生的成果分享。

我先做兩個聲明，第一，雖然有參加研習推廣，但是對老師們之後如何進行，我常常無法掌握結果，上完課以後，老師們會怎麼樣，我其實是不太知道的。第二，對於參加研習的學生，我雖然會提供成品的回饋，但是時間很有限，他們準備的過程，實際上碰到什麼問題，我也無法具體掌握。目前探究與實作的學習有三大類型，每一類型對於師生的期待，實行的條件與情境都不太一樣，所以挑戰也不一樣，如果要提供建議的話，也不能一概而論，這是我初步的看法。

第一類型是在課程實施的時候，有融入式的探究實作，這個議題很多，在課綱稱為議題融入，在公民課稱為延伸探究，都是日常授課的一部分，包含探究與實作的層面，這個條件上課時間相對非常有限，老師要非常注意學習進度，還有學生在有限的時間如何提升學習效果，因此課程設計必須要求清晰，從課程的目的、內容及評量，這些都非常依賴老師的事先準備。另外，我們在增能的時候，常常不能夠觸碰的問題，就是老師們如果要有效帶領學生探究與實作，對班級經營的掌握也要一定的程度，因為每一個學校每一個班級，甚至班級的每一個學生可能都有相對的差異性，老師不能夠完全複製相同的教學方法，也不能預期達到相同的教學成果，這就是我們在課堂融入日常授課探究實作的一些條件，主要的挑戰是教師要在相對有限的時間壓力下完成，面對班級學生的多樣性，教師要獨立發展相關的教學計畫。在這個時候，如果沒有共備或合科學習，也許只有兩到三節課，會有時間不足的壓力。因此，如果要融入相關的探究與實作教學的話，教師的準備是要充分的，對學習的目標、內容、學生能力整體的掌握是充足的，而且我們比較少提到的是，教師要更加瞭解自己的學生的不同特性、背景與需求，才能夠做一些調整。現在就師生互動的狀況，除非是導師，如果是科任老師的話，其實是需要花更多時間的。

第二類型，指部定的探究與實作社會領域的選修課程，這邊的問題大家討論較多，也是十二年國教課綱的特色，其所面臨的挑戰包括：

（一）教師共備的困難：以社會領域來說，包含歷史、地理、公民三科共備，我目前和認識的公民老師交流結果，各校都對於共備都是心有餘而力不足，或者做了一次，第二次大家都不要做了，口頭講很容易，但實際上並不容易成功，主要是因為教師的溝通與共備成本非常高，如果各科之間彼此缺乏共識，互動上本來就沒有足夠的潤滑，對於學習沒有共識的話，或者某位老師的主導特別強，這就不容易克服。很容易成為各科各自分工、各自為政，變成最省力、最實際、教師自主性最高，但

是對學生學習不一定有利，這在規模較小的學校問題更嚴重，原來的師資就很有限，所以實質上要進行共備沒什麼選擇，一個老師跟另外一個老師如果不合那就更困難了。（二）時間的壓力：假定是歷史、地理、公民共同上探究與實作課，如何將課程的效益最大化，對於各科的老師、學生來說，其實是有一種時間安排與使用的競爭，這也會影響到學生的學習，以及教師的合作程度。（三）教師不是萬能，教學負擔重：如果把探究主題的選擇權交給學生的話，教師就要面對五花八門的探究主題，難以有效指導，所以有比較多抱怨，就是負擔很重，對師資比較少的學校來說更加嚴重。（四）學生的能力不足：老師們普遍會說，學生的基本能力本來就不夠，題目可能不聚焦，計畫可行性差。（五）方法限制：探究時過度依賴特定的研究方法，例如，公民與社會課，學生很容易進行網路問卷調查，但是這不一定是適當的研究方法。還有小論文的偏好，這也會產生一些扭曲。

那麼，有沒有因應克服的方法呢？首先一定要成立定期的發表管道及園地，分為分科、跨科兩組，純粹以探究實作的成果為主，除了學生的發表成果之外，也有教師交流的園地，對於老師與學生能夠有不斷學習交流與精進的空間。

社會科探究與實作實務現場的「兩個落差、一個風險」

洪承宇：我提出社會領域課綱與實際操作之間的兩個落差及一個風險。第一，城鄉的落差，訪談高中老師的時候，他們覺得特別是在偏鄉的學校，第一手的資料不易取得，學生如果想進行常見的訪談、問卷或現象觀察，偏鄉學生文化不利的情況比較嚴重。比如有關核能的問卷，他們在發放問卷的時候就會遇到受試者不足的問題，或者因為人口比較少，異質性低，不易找到適合的訪談對象。同樣的，最近總統大選剛結束，有些公民科老師會鼓勵學生去觀察選舉的現場，或是 NGO 舉辦的活動。

這種文化刺激在偏鄉就不容易取得，這群老師們覺得，既然第一手資料不容易取得，是不是可以退而求其次，採取比較第二手的資料，也就是圖書與文獻資料庫的部分。然而，鄉鎮市圖書館的資源也沒那麼豐富，如果要試著改善這種情況的話，學校對於電子文獻資料的購買及資料庫的豐富度，應該要比城市的學校來得更充實，才能彌補這個差異。

第二，能力的落差，社會領域的探究與實作課程通常放在高二，他們已經上完高一的必修課，老師們發現進到探究與實作課程的時候，學生們的準備度具差異性，有些學生可能在高一對某些主題即非常有興趣，一進到課堂就有想要探究的議題。相對而言，有些學生準備度不足，所以落差很大。再來課堂開始進入探究歷程、發現問題、蒐集資料然後分析、反思這些歷程的時候，也會發現不管是個人或者是小組，他們的研究進度是有明顯差異的。接著，資料蒐集能力與證據判讀能力等，學生的差異度很高，如何改善這種情況，非常仰賴老師的教學能力。當學生能力較薄弱時，要提供比較強的鷹架，有更多的指引；當學生的問題意識很強時，可以採取比較弱鷹架的方式。老師們在這一堂課的操作，到期末第 17~18 週，各組的進度差異很大的時候，我覺得老師可能也要學習調整心態，也就是每個學生成長的幅度與前進的方式，其實是不同的。應該要尊重學生的差異，如果學生沒完成探究，我覺得可以用更宏觀的方式來看待探究與實作，可以延伸到自主學習的時間完成。

第三，研究倫理的風險，因為學校老師們對於研究倫理的訓練未必足夠。探究過程中要留意的事情，比如探究的議題比較具有風險性，對於社會邊緣或社會底層無家者的這些主題，學生們很有可能會想實際接觸觀察，本身具有一定的危險度。再者，在探究與實作的課程當中，如果真的會做到訪談，對於保護受訪者這方面，我覺得高中老師訓練其實較為不足，很有可能會引發學術倫理上的問題，包含匿名性揭露或抄襲的問題。老師變成風險評估及把關的關鍵角色，就會對應到社會領域的老師，在師資培育的過程當中，有沒有足夠的學術倫理訓練。

以知識架構爲主的教學轉換到探究實作的學習設計

鄭詔月：我從 105 學年度接任小學的教務主任，即開始帶著校內的老師發展校訂課程。我們知道新課綱強調素養導向的教學設計，雖然知道這個名詞，可是對於什麼樣的內容可以稱爲素養導向的課程設計，其實沒有概念。所以我們學校的作法是每個年級大概一個學期的時間，召集校內的老師，邀請學者專家來陪伴老師，然後一個單元、一個單元設計出來。但是在這樣 3 年的過程當中，發覺老師們在設計課程的時候，如果是要教內容知識方面，其實老師們都蠻厲害的，也很擅長，故很容易就會落入以傳授知識架構爲主，至於要如何轉化成素養導向的課程設計，還是需要專家的引導。後來我自己參與了社會領域的教學，也有參與十二年國教國小社會領域的教科書審查，在審查的過程當中，我發現教科書多了蠻多的提問與探究活動的設計，整個學期也會有大的探究單元。但我們也發現，其實在文本設計的部分，主要還是以知識的傳遞爲主，再搭配提問或探究活動。我們一直與編輯者溝通，由於國小的課本內容不能太多，有些部分又要和國中課本的內容區隔，在這樣的前提下，國小的課本很容易呈現比較抽象的，或者比較斷裂的、表淺的現象。實際上，我們在授課的時候，也會有困難，就是課本看起來文字都不多，但是有很多的專有名詞或概念，學生是陌生的，或者似懂非懂的。要讓學生真正理解的話，是需要再搭一些鷹架，再設計一些學習活動，讓學生理解，可是我們授課時間不足。如果無法進行探究教學，學生最快的學習方式就是把課本的內容背起來，這當然不是十二年國教課綱想要達到的效果。其實十二年國教社會領域課綱設計得很好，學習重點分爲學習內容與學習表現，尤其是學習內容的部分，依著四個主題軸，如果我們能夠理解主題軸所要探究的內容，在文本設計的時候，引導學生探究，從探究中理解重要的概念，才能達到深度學習。在學習表現的部分，也是搭配三個構面，設計出相關學習活動來驗證學生真正達到學習。其實不管是現場的老師或教科書編輯，對於課綱真正所要傳遞的精神，都沒

有辦法真正的掌握。尤其大部分學校排課時，最後才決定誰要教社會領域，所以教師變動性非常大。而非專長授課教師的比例也很高，同樣是非專長教師在體育領域，或是自然科學領域，其實都被要求固定多少時數以上的調訓，但是在社會領域其實是比較沒有的，所以對於這些非專長授課教師來說，新課綱的精神是什麼？什麼是探究的學習？這些都是更陌生的，他們沒辦法得到足夠的資源和培訓。這就是我們在經歷這個轉換，還有課程審查的過程中遇到的狀況，我如何去克服然後成功轉化呢？我也是現場的老師出身的，一直到現在，其實都還在努力轉化的過程。在這個過程當中，如果能夠有專家的陪伴和指導，其實是很重要的，所以我們很積極帶著校內的老師參與相關的工作坊或研習。

國小社會領域教科書「探究與實作」的轉化與設計

林江臺：我聚焦在教科書編輯者的角色來分享，教科書的設計，在探究與實作有兩個很重要的依據，一是在社會領域課綱的教材選編提到，每一個單元至少要設計一個探究活動，每個學期至少要有一個主題的探究單元，我想這是非常重要的改變。因為這樣的規範，新一代的教科書從國小三年級至六年級，就會有很不一樣的風格呈現，當然三家版本會有各自的市場定位，或是想要努力的方向，呈現出教科書不同的面貌。二是在學習表現部分，構面「實作及參與」，包含問題發現、資料蒐整與應用、溝通合作及規劃執行。這四個面向，如果我們把它思考成探究與實作的歷程，完整符合到整個課綱需要完成的探究與實作的核心項目，這兩個部分，開展了教科書的編輯。這個過程如鄭詔月主任所說，現場的老師從九年一貫過渡到十二年國教課綱，到底有沒有很清楚的理解？素養導向教學或探究與實作是什麼？從 104 學年度至 110 學年度，我擔任 7 年的教務主任，自己也感受很深刻，老師難免還是會用教科書作為重要的文本，也是我們和學生甚至家長之間共同要討論的重要內容。以翰林版而言，針對探究與實作有三個面向的轉化，分別是問題導向的探

究活動、議題引導的探究學習，及主題探究與實作單元。

首先，問題導向的探究活動，其實有很多種方法，一開始在中年級是放在課本的某一個部分進行探究活動，但到底要教還是不教或是要怎麼教，老師們其實是有一些疑惑，後來作者們重新討論也進行諮詢會議，我們決定調整設計，改在每個單元最後面，放一頁完整的探究設計。在中年級的部分採用 4F (facts、feeling、finding、future) 引導思考法；在高年級部分，採用 PBL 問題本位學習法，這兩個學習策略或學習方法，是比較結構化的學習方式。以中年級而言，先找出事實，說明感受，然後提出發現，最後是未來行動。以高年級的話，就是問題發現、蒐集資料、提出作法、行動省思。我們發現這樣的歷程，雖然是比較結構化的學習過程，但是也跟老師們提醒，這個歷程會因應不同的主題，可能順序會有所調動。以高年級而言，先蒐集資料找到問題，還是先有問題意識再去找尋相關的資料，老師可以善加運用和調整，如果學生有機會在每個學期 5 個單元練習 5 次，加上老師們認真執行的話，在三、四年級的學習階段，可能有機會練習 20 次探究的歷程。因應老師們不同的學科背景，會提供示例，一方面設計學習的鷹架，另一方面，讓想要再繼續延伸的老師，可以持續進行探究學習引導。

其次，議題引導的探究學習，現在很多教科書會透過課名或標題的提問作為問題意識導向，讓學生在 2~3 個跨頁完成學習，並能回答課名的提問，為了平衡課文的內容比較結構化，所以在圖片或是圖組的部分，可以努力創造一些改變。比如說少子化議題，在過去可能只是幾張照片，現在可以透過從現象的呈現，用少子化的趨勢圖表，接續發生原因的照片和探究討論，最後政府因應對策是什麼，讓學生有系統的理解問題脈絡，其實是有步驟化的學習。一方面學生可以自主學習看得懂，另一方面，以中年級社會領域課程而言，發現有很多非相關領域背景的老師授課，甚至多數是導師，同時要面對國語、數學和社會的時候，社會在備課的能量是比較沒有那麼多，如果教科書內容可以多一些設計，讓老師們即使沒有備課，也可以把課程教得很豐富、運用精彩的策略和

方法，或許是我們可以努力的方向。高年級的部分，可以從現象的問題引導，再進入到爭議，爭議可能是兩難的選擇，最後人民的行動或是政府的行動是什麼。另外，一些情境式的圖組，例如六年級談到地方創生，有沒有可能透過標題式的提醒，呈現地方從困境的轉變到發展，回應學習內容主題軸選擇與責任的項目。歷史人物過去可能只是一張照片，有沒有可能把它變成圖組呈現，讓學生看到這個人物從過去到現在，社會與歷史發展的互動和關聯是什麼，或是變遷與因果的發展等。新一代教科書的各家業者，都在努力創造更好的學習資源和策略，協助老師們引導學生學習。又例如過去在課本放圖表，通常只在下方加一段說明帶過去，其實一個圖或一個表，可以探討的社會現象或內涵很多，教科書如何去轉化，成為更有意義的學習內容，是必須努力實踐的部分。

最後，從三至六年級，在每一冊最後設計一個主題探究與實作單元，總共 8 個主題，會結合中年級 4F 引導思考法以及高年級 PBL 問題本位學習法。設計模式都會先回顧學習的歷程，去想一想這個學期前面 5 個單元，有沒有感興趣的主題，或想要再進一步研究的部分，學生完成分組學習活動後，加入可以自我檢核的學習評量。到底老師們的接受度如何？其實我自己參與幾場諮詢座談會，有心想要好好的去教探究與實作的老師，在課本有很多的發揮空間，可能比較沒有辦法花太多時間的老師，需要一些共同備課的能量和資源，建議教育局或出版社，利用寒暑假的時間，針對下學期的課程備課，可以透過直播共備，或是開辦研習等方式，提供老師共同討論的機會，並藉此精進教學。

國小自然領域「探究與實作」的挑戰與困境

許民陽：我有三個角色：一是課綱委員、二是教科書審定委員、三是在學校教師培課程，講授自然領域教材教法及科學教育。事實上，探究與實作並不是十二年國教才提出來，在 2002 年九年一貫大概推行 4~5 年，就像目前這個階段，教育部責成組成自然與生活科技課綱研修小組，簡

稱課綱微調，把九年一貫實施這幾年的問題提出來討論，那時候就有委員提出，教學應該以探究與實作方式來進行，強調手腦並用、活動導向、設計與製作兼顧，以及知能與態度並重。

十二年國教課綱在開會構想教學方式的時候，最大的變革就是探究與實作，因為素養導向在九年一貫就強調了，但是九年一貫強調的素養是自然與生活科技領域的八大能力指標，就是培養學生可以帶著走的能力，但是十二年國教雖也強調素養導向，但做法改為探究與實作，這是非常大的轉變。因探究實作的歷程很嚴謹，一開始從生活情境如何找議題或問題，再提出問題、收集資料及提出假設，接下來設計實驗歷程，進行觀察或實驗，分析結果與討論，最後才是結論，這是非常嚴謹的探究實作歷程。

以前探究與實作只是科學探究的方式之一，自然領域雖強調問題解決策略，但是現在規劃成很多步驟，一定要實施，就像剛才兩位老師講的，在教學活動中或每一個單元都至少規劃一個探究實作活動來帶領活動。雖然教育部數次召集教科書出版業者，說明這一次的課綱變革與該有的作法，但參加的主要是教科書出版業者的行政編輯，而不是負責編寫教科書的編寫者。

因此，我們這些教科書審定委員們都很擔心這麼大的變革，各教科書的出版業者及單元教材的編輯者能否編出合適的探究實作教材；各教科書的出版業者也反映老師對新的變革都非常恐慌，因為真的是完全不同。接下來各出版社第一次送出來審查的教科書，為了教科書選用市場上的競爭，以及迎合教師對新的變革的不適應或排拒，均消極地不配合十二年一貫課綱的精神及要求，即忽略或盡量少編輯探究與實作活動，探究活動過程或方式不夠具體或完整，換句話說，剛剛編出來的第一次送審的國小自然領域課本幾乎是九年一貫課程型態的延續，很多單元教材的內容、實驗方式幾乎一樣，甚至很多單元沒有編製探究與實作活動。

這樣編製出來的教科書是不會通過審查的，所以審定委員會歷經很多曲折的過程，我們開完審查會後整理完該冊審查意見，後續請各出版商教科書編輯行政人員及各單元編寫者來開溝通會議，進一步根據課綱的精神與要求，引導他們如何設計探究與實作的教材，包括找議題與問題、實驗步驟等，或者如何以大概概念架構方式來編教科書內容，這些溝通與引導幾乎每一冊都要做，花了很多時間，各書局都重編過。重編審查完還要經過多次修訂，看著各書局編教科書的老師們慢慢成長，配合課綱需求慢慢修改，這些歷程真的很辛苦，到現在還在進行。

我們覺得這種教科書溝通及演進的歷程，事實上很辛苦，為什麼會這樣子？為什麼一開始他們編不出配合將探究與實作、核心素養、學習內容與學習表現能夠連結起來的教科書？應該說老師對課綱的理解，還有對探究實作的素養設計不足，我覺得這個部分以後還有很大的空間可以討論。然後我遇到的國小老師都認為這個變革實在很大，我曾經帶臺南市的老師們到桃園海邊考察藻礁，其中有一位不是自然領域專長的教師，他說聽說自然很難教，我說是很難啊，跟多年來習慣的教材及教法的差異非常非常大。十二年國教課程實施多年，但目前老師們還不太能適應，所以一開始教科書出版業者會遷就他們，把第一次送審教科書編得和九年一貫課程一樣，他們認為以不變應萬變最好，但是這樣有違課綱精神，必須改變。

從師培教師角度分析探究與實作課程的挑戰

陳育霖：從師培教師的角度來談自然科學領域探究與實作這門課，首先，探究與實作課程其實是因應現代學生學習特性，考慮教與學層面，從認知的角度來設計課程，讓學生可以從自主建構知識的方式來學習，可以增進學生課堂參與及投入。另外，這樣的作法可以補足原先我們在課堂當中，以自然課或物理課來說，一般比較習慣演繹推理的單向輸入知識行進模式，等於有更多機會讓學生以歸納推理的邏輯方式自己建構知

識。另外，以目前國高中探究實作的基本精神，希望能夠從實際情境切入來進行跨領域的學習。因為現在的自然科還是分科進行，物理、化學、地球科學、生物等各科目之間的學科本質其實不太一樣。因為我們希望能夠培養學生領域內專家解決問題的能力，運用這些過程技能來呈現學生的學習表現，所以課程設計時需要考慮不同學科本質特性，想要強調的過程技能也不盡相同，可以藉此增加學生學習的豐富程度。這樣的多元課程設計，幫助學生理解自己的多元能力到底有哪些？除此之外，開放式或結構式的探究與實作，其實也是我們目前為止會遭遇的問題，有時候太過開放的問題，很有可能不太容易聚焦教師原先計劃的過程技能教學，或者讓學生有效建構過程技能。以自然科的角度來說，課堂中探究的日常生活現象並不簡單，也並不一定那麼容易分析變因，當變因的關係不是太明確的時候，難以彰顯學生的過程性技能學習，有時候連專家都不容易看出變因之間的關係，結果我們居然希望一個初學者能夠運用已經學過探究與實作的這些素養，來幫忙解決問題，其實兩者是衝突的。我們覺得身邊的這些例子或現象雖然有很好的跨科目特性，事實上不見得真的單純，需要用到的解決問題的方法，很多時候不一定是真的那麼簡單。再來，在設計探究實作課程的時候，我的出發點是先設想希望學生具備的素養所對應的學習表現，或是領域當中，真正需要解決問題的方法，確定之後再進行課程設計，為了能夠發掘學生的能力，教師要盡量想辦法提供對應素養的多元性，回應到茂桂老師提到的，其實領域當中解決問題的方法非常多種，我自己想要強調學生的過程技能培養，所以在課程當中，想辦法讓學生可以多接觸到不同的解決問題的方法，也關係到課綱要求的探究與實作步驟，不見得是單一方向的流程，現在很多解決問題的方式日新月異，以人工智慧的角度來說，要發現一個物理定律，不見得一定是先從發現問題，然後到問題設計，可能是從各個不同的面向，讓科學家發現問題之後，很快的顛倒步驟或者運用某些可行的方法或證據，就能夠找到物理規則。素養需要回應隨著時代改變的學科本質。

自然科探究與實作課程教學實踐的挑戰

洪逸文：第一輪的問題非常複雜，我在探究實作課程推動中心，同時負責自然科與社會科領域，但是這兩個領域探究與實作的課程本質是不一樣的，因為自然科是部定必修的跨科課程，可是社會領域卻是加深加廣的選修，自然科規定課程主題必須是跨科的，可是社會領域可以是單科開設，也就是歷史、地理、公民各自開，也可以合科教學，所以當時很多學校在開設探究與實作最大問題是在自然領域，不管是從授課師資到成績計算都有疑問，例如：這是一個課程不是科目，所以在成績計算必須要放在某一個學科之下。比方說，最常見的是物理與地球科學合科，成績究竟要掛物理呢？還是地球科學？這時物理老師可能就會抗議，因為這個科目的分數會影響到學生繁星計算的物理科目成績。所以每個學校都要從最簡單的師資，究竟要調配哪些老師與哪些老師配合，學校裡面通常會先吵過一輪。

第二個挑戰來自沒有教科書，每個學校都要自訂課程內容，可是就我們的經驗看到很多學校在初期規劃的時候，實際上老師用自己的想法寫課程計畫書，卻沒有與領綱連結，我們要進行計畫審查時，常常會跟學校發生齟齬，老師會說為什麼沒有辦法通過。接下來等到要開始上課的時候，也因為沒有教科書，老師在課程設計都是用學科知識，特別是從自身的學科知識出發進行規劃。然而，探究與實作課程很重要的精神是程序性知識的學習與實踐。因此，在早期的過程中，我們常發現老師缺乏課程設計的能力，更缺乏教學思維的轉換，所以在課程實施常常漏掉準備某一些設備或材料，然後上課時就得拼命找材料、設備。換言之，整個上課的流程會變得十分混亂，甚至常常停頓下來。再加上老師需要引導學生從發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享四個探究面向開始進行教學，現實中，老師卻常常缺乏發現問題的能力。

這種課程教學跟過去的教學模式有很大的落差，以往教科書出版業者還會提供各式各樣的簡報，很多配套的措施都會做好，最後引發了老

師不想教授這種課程。甚至有些學校在探究與實作課，掛羊頭賣狗肉，要不就是拿來加強學科的教學，要不就是隨便混過去。這幾年下來，我們還發現老師普遍抗拒上課的理由，第一是時間不夠，但還不是最大的問題，最主要是大學入學考試又不考。一直到自然科學測從過去 1 題，甚至沒有探究與實作的題目，今年卻突然出現了 10 題，所以引發了一些風暴。補習班老師說這種題目是打臉學生羞辱老師，因為老師們根本不知道要怎麼上課，然而大考中心也沒有提供相關的試題，後來補習班老師說不是個人的意見，是代表背後一群解題的老師，包含各地名校老師的發言，所以這一次的風暴之後，大考中心能不能持續這樣的命題？這就是教學現場端老師願不願意跟上改變的重要原因。

我們如何轉化這件事情呢？首先，推動中心成立 4 年來，我們推出一系列的工作坊，在十二年國教課綱的第一年，由於許多學校的自然科探究與實作放在高二，所以特別安排課前準備工作坊。我們發現很重要的事情，不只老師沒有準備好，學校也沒有準備好，包含上課的教室、器材的安排，所以我們從行政準備、教學師資、課程內容、教學設計與評量五大面向出發，在每個面向逐一列出檢核表，甚至提供多元評量表，我們設計一系列的表格，讓學校不只是作為課前準備，甚至在實施教學的時候，還可以利用這些評量，修改這些評量，變成他們學校自己可以用的模式或標準。學習歷程檔案工作坊及教材教法工作坊，是我們同時間推動的兩個路線，為什麼要走學習歷程檔案工作坊呢？透過「以終為始」的學生學習成果來協助老師，檢視教師自己該如何進行課程教學設計與實踐，這樣學生才可以完備自己的課程學習成果，製作出相關的學習歷程檔案。但同時間我們也注意到老師教學能力的增進，所以我們設計五場教材教法工作坊，來協助老師如何從現象觀察到發現問題，而兩件事情的核心就是找出變因。接下來，老師雖然很習慣於規劃研究、實驗規劃，但是在實驗有了結果之後的論證與建模並不是那麼熟悉。

由於參加教材教法工作坊的老師人數夠多了，所以我們從 2020 年下半年開始推出評量命題工作坊，也就是當老師認識了這一門課是什麼，並且在他自己的課程與教學慢慢的轉化後，才有辦法設計出對應探究與實作良好的測驗題目。再來，我們深知在臺灣最難推動的就是改變教學現場，特別是教育改革。許多學校的老師認為會指導專題研究，就會上探究與實作，但是專題研究是人數較少的選修課程，也就是學生人數有限，所以在這個過程中，如何協助老師相當重要。我們透過社區高中，從工作坊發掘不同屬性的學校種子老師。最後，我們用集體的力量來發展評量，協助大考中心、心測中心來發展對齊探究與實作課綱的評量題目。

分階社群與工作坊，厚植探究實作推動教師能力

陳學淵：我是國中自然老師，目前參加國教輔導團、資優輔導團、夢 N 社群，以及教科書的編輯。大部分的內容幾位教授前面都有提到，我這邊就以「探究與實作」的推廣策略角度來多做著墨。主要是兩個部分：一是新北市自然共備社群，二是教育局的探究實作推動教師。可能大部分老師來參加研習都是想要瞭解教學活動怎麼做，比較聚焦在表象的知識概念教學，更積極的老師可能才會想要瞭解教學策略。但是，我們更希望能慢慢改變老師的教學觀與課程觀，能夠探討更深入的課程設計。雖然教科書已經逐漸改變，實驗探究活動愈來愈多。但是實務現場可能不是這樣，應該給學生做的實驗可能沒有實作，或是教師自己示範實驗。更進階來看，有些老師會導入實作，但可能只有驗證與食譜式實驗，我們比較期待在部定課程開始有一些微探究。但這個部分，也會跟前面幾位談到的時數問題有關，能夠把部定課程（課本內）的實驗做好，再帶學生做一些微探究，其實就已經很不容易了。再進一步，可以寄望在校訂課程，進行主題式課程或探究實作的專題。

所以我們從 2018 年就開始運用教師社群的策略，建立了全市、初階、進階三個層級的社群。透過初階、進階工作坊這樣的策略，給予老師們探究課程實踐的支持。因為以往我們會遇到自然領域分科的問題，生物老師來參理化老師主講的研習，可能這一次分享的都是理化的，就覺得收穫有限。所以我們的初階工作坊會分成三個小分場，包含三個不同的主題，讓老師們選擇自己的年段，或是自己有興趣的主題來增能。希望讓全市科學教師慢慢從嘗試參加研習，轉變成習慣來參加初階研習，讓老師們真的願意帶領學生多作一點實驗，不論是課本內的實驗或是局部調整實驗都可以。通過初階認證的老師們，如果願意再繼續精進的話，就能參加進階核心共備社群。裡面的成員都是輔導團員、夢 N 講師、實踐家以及通過初階認證的老師。透過更深入且細緻的課程交流與共備過程，逐步提升探究課程設計與教學的專業知能，並能進行探究課程實踐與分享，分享的方式包含了群組內分享，計畫成果分享或是結合夢 N 平臺的實踐家分享，期望能把自己課內實踐經驗跟大家分享。

在分級社群中也包含了「探究實作推動教師」（類似於閱讀推動教師）這個重要的角色，這是 110 學年度開始新北市教育局與輔導團首創的角色，我們希望各校的探究實作推動教師在初階、進階工作坊增能之後，真的能實踐探究課程並進行公開課，希望老師變成探究實作的行動實踐家。此外，教育局同時也規劃配套措施，給予探究實作推動教師減課的減少備課與推動科教活動的壓力。

透過全市、初階、進階的分階社群輔以初階、進階工作坊的策略，同時建立了「探究實作推動教師」的角色，滿足不同的增能需求的老師，讓老師們慢慢逐步提升探究實作落實的層次，形塑一起交流、互學、共備探究課程的社群文化，希望透過這種形式來協助第一線的老師們，克服探究實作推動的問題。

劉美慧：整體來說大家都很肯定十二年國教課綱探究與實作課程的精神，對於學生素養培育的效果，會在執行上遇到一些問題，包含老師的

協作是否達到課程統整的目標，對探究與實作課程設計理念的理解，再來是資源城鄉差異以及授課時數等。比較希望透過教師專業成長的相關活動，希望有具體成果分享以及專家指導的方式來進行轉化。

如何知道十二年國教課綱的探究與實作實行的效果呢？

張茂桂：我覺得應該要有比較完整的評估。我們有系統地推動探究實作已有一段時間，但欠缺整體的評估。我知道國教院、各個探究與實作中心、學科中心也有做一些，但是能不能真正找到幾個關鍵點，我們大家專注做一些核心的改變，帶動良性的互動呢？到底核心問題會是在什麼地方呢？還是怎樣配套？有好幾個措施一起做，這樣更有效呢？目前似乎沒有很清楚的定論。有很多問題從過去到現在一直知道的，比如說學生程度不一樣，學校資源不會一樣，甚至說教師的程度也不一樣，師培教授的程度也不一樣。所以我們假設這些不一，都沒關係，只要依照課綱進行，但這是行不通的。制度的改變上我們要全部投入在什麼地方？剛才提到，教科書要怎麼編、審？另外，大考中心如何命題，這些都是很清楚具體的方向，但是這個方向要如何進行配套？目前不是很理解，老師們不願意進行共備的問題，或是合科教學的問題，在課綱研擬的時候，問題都知道了，那也有做一些緩和的措施，為什麼不夠呢？可能也不是一個問題。例如國小老師常常就是有專業不足的問題，社會領域被排到非專業的老師來教，與其一直在抱怨，我認為要建築在好的研究基礎上，而且解方不只一個，一定是同時進行配套，簡單一句話來說，好好找出問題根本的原因，然後好好去做，缺錢的就補錢，缺人的就補人，能力不夠就大家一起來學。不然停留在問題很多，卻無力或不知如何改進，抱怨太多一點意義也沒有。

歷史、地理、公民三科之間探究能力培養的平衡與互補

洪承宇：剛剛聽到茂桂老師與逸文老師的分享，有一點還蠻有意思的。我從社會領域的探究與實作的角度來看這個議題，自然領域課綱沒有指出由物理、化學、生物或地科的老師上探究與實作，會覺得自然科老師好像自然就融合在一起。剛剛逸文老師提出課程不管是掛誰的名字，其實有操作上的問題。茂桂老師也有提到，以社會科而言，歷史、地理、公民這三科合在一起，然後共同備課、教課的情況，比例還蠻低的。大多數的情況，社會領域都是三科各自安排探究與實作，然後看學生如何選擇。我是覺得各校都有彈性的作法，如果最後學生在探究與實作的成果方面不錯的話，其實各校可以找到自己的平衡點。當初十二年國教課綱提出來的時候，沒有刻意要歷史、地理、公民三科的探究與實作朝向哪個方向前進，只不過從目前三科探究與實作的課程設計，大概會感受到一種差異性。歷史科就是歷史學探究，有蠻多的資料判讀、媒體識讀，以及辨別資料的能力培養；地理科就是地理與人文的議題探索；公民科多是社會現象、社會問題的探討與解決。雖然當初我們在設定這三科的探究與實作沒有既定的方向，某種程度其實是好的，就是讓各自發展。可是到現在第4~5年的時候，這三科最後各自帶領社會組的學生朝向哪一種能力的培養，不管是媒體識讀、問題解決能力或跨領域，我覺得可以從更鉅觀的角度來重新檢視，下次課綱的調整可以思考這三科是不是各自培養的能力其實有某種程度的平衡與互補，這會是社會領域課程蠻大的特色。因為聽到很多的老師與學生都說自從有探究與實作之後，不再是單純背誦的科目，有更多的技能或情意，學生也會感受到社會科學或人文，其實是有它的實用性，看到學習社會科學的價值。

回歸領綱落實社會領域探究實作的學習設計

鄭詔月：關於探究實作倡議的反饋部分，我覺得社會領綱學習內容的四個主題軸和學習表現的三個構面，真的能幫助現場老師在規劃課程時，可以更貼近，更能掌握社會領域的學科本質。探究與實作的課程設計，其實不管是在導入、建構或深化的階段，都有達到幫助學生理解的作用。同時，以學習者為中心做設計，學生對於探究實作的學習歷程都是有感的，而且很喜歡這樣的學習方式。接著，關於下一期課綱推動的建議，我蠻認同茂桂老師說的，要更有研究的基礎來提出建議。我想到兩個配套的建議，首先是教科書的編輯與審定者對於社會領綱的解讀，需要先有一些共識與對話，就是江臺主任提到的，我們想要的教科書到底是長怎樣。在審查的過程當中，有時候也會有這樣的情況發生，其實好像並不一定完全扣緊這個指標，但是在編寫的時候，還是有以哪一句為主，哪些是可以選的，應該會有這樣的區別。例如，國小社會學習內容「Cb-III-2 臺灣史前文化、原住民族文化、中華文化及世界其他文化隨著時代變遷，都在臺灣留下有形與無形的文化資產，並於生活中展現特色」。所以我們在審查的時候就會發現，有的編輯者也許解讀為只要有臺灣史前文化或原住民族文化或中華文化或世界其他文化，這樣就可以了。可是編輯委員在審查的時候，其實更強調的是前面這些文化要扣緊在臺灣留下有形與無形的文化資產，並於生活中展現特色，也就是後面這個部分的影響是重要的。前面的文化是可以選的，可能雙方的解讀有落差，造成不一樣的編輯結果，所以這部分需要溝通並有共識。另外，如何協助老師從過去的知識傳遞的教學模式，轉化到以探究實作重視理解，以學習者為中心的教學的模式，其實是需要投入專業成長活動來協助老師的。

對未來新課綱的調整建議與專題研究推展

林江臺：編寫教科書的過程中，發現第二、三學習階段的學習內容，有些相似度非常高，雖然提供作者編輯書寫的空間，但以學習的階層和能力的提升而言，未來在修訂課綱的學習內容或學習表現的時候，建議可以再進一步的區分不同學習階段要達到的能力，畢竟教科書的作者對於學習內容解讀和審委之間的意見，其實會有落差的，有沒有可能在每個學習階段列出一些重要的基礎知識點，當然不用非常多。但是可以作為一種區別，當有這些重要的基礎出現時，代表某些內容可能不需要過度重複出現。在這一次的教科書審查過程中，由於我是現場的老師，又是作者，我覺得審委的建議與態度相當專業，但教科書為營利單位，想要做的是最好修改幅度小，可以賣到最好，這樣一定不可能通過審查，透過比較高強度的審查，讓作者和教科書廠商必須改變，新的教科書產生，雖然還有很多努力的空間，但我始終覺得這些轉換和適應的過程，可以愈來愈好。

透過課程的學習，如果學生已經進行過多次的探究與實作，教育主管機關有沒有可能辦一些社會領域專題研究競賽，不同地方的學生可以相互分享，把這個實踐力變成不只是在學校，還可以跟很多不同地區的學生一同討論，甚至做一些評比，老師們也可以藉這個過程，相互學習與分享教學心得，我覺得這是可以思考的方向。

探究與實作未來如何推展？

許民陽：以高中自然領域來說，高中探究實作問題也很多。雖然有師大洪老師主持的探究實作中心在輔導，但是教師們還是有很多意見，包括誰要主導如何合科，但因為高中探究實作沒有教科書，國中、國小會好一點，因為教科書有探究實作歷程，只是老師需面對課綱要求，教學方式的改變由以前知識及能力導向，變成探究導向的教材及教學法，不太

習慣或者不太會設計，也比較不敢放手讓學生自己去主導。但基本上，國中、國小探究實作教材已經在課本上，所以實施上會比較容易。但是到目前為止，十二年國教課綱已經實施那麼多年，許多問題還是沒解決，主要是剛才好幾位與談者都提到，老師對探究與實作的做法，以及如何將它與核心素養、學習內容與學習表現等連結起來的素養，老師如何去帶領學生學習都不足。

所以我認為九年一貫課綱實施的時候，重點之一是能力導向。課綱有八大項能力指標，那時候大家都不曉得什麼是能力指標，所以教育部花了許多經費，在課綱實施前，請各師培大學的科學、科教及師培教授，分頭到各縣市去說明什麼是九年一貫課綱的精神與各領域能力指標如何融入，我也是那時候被派出去到處說明自然與科技領域課綱精神與配合能力指標該有的做法，以及老師要怎麼融入課本及該怎麼教等。

目前十二年國教實施前的先導說明做得不夠多，也沒切中要點，我覺得推出之前的準備工作，包括宣導實在不足與太倉促。所以審查的時候，他們不太會編，出版業者也是用舊的導向，我覺得這是教育部宣導不足。剛才也有老師提到，如果可以教育部出經費，教育局責成教學輔導團好好發展一些探究實作的活動去推廣，不管是輔導或實作等，應該對目前探究實作的正常運行有所幫助。聽說未來 2029 年新課綱正開始規劃，更應該有一些新的變革，這些新變革的研究、規劃與討論，在實施前要充分的溝通，實施前一定要充分宣導、研習與示範，就是花兩年來做，也是應當的。因為那麼多學校，當時九年一貫課綱說明能力指標，我們就花了半年，我都沒到中南部去，我在北部巡迴幫忙、說明與輔導，所以如果真的新課綱出來，絕對不能重蹈目前十二年國教課綱，對課綱和探究與實作也沒有好好說明的漏洞，可在 2029 年新課綱推行的時候補起來。最後教師有認知與理解，書才教得下去，課綱的推行才會成功，這是很關鍵的重點。

探究與實踐課程的挑戰與前景：從教育政策和課程結構的角度出發

陳育霖：針對探究與實作課程前景有幾點個人看法。第一，這樣的課程，以現在教學現場的班級人數來執行，對老師其實是很大的壓力。現在既然已經少子化，應該要想辦法朝著降低法定編班人數的方向慢慢調整，符應素養導向教學或探究與實作，降低班級學生人數相信能夠幫助教師更容易有效執行教學。另外，以政策制定來說，教育改革常常檢討老師不瞭解當前的趨勢，有沒有可能從另一個角度來想，其實政策制定的時候，從社會實踐的角度來做探究與實作，從比較符應臺灣現況或政策制定的角度思考，把臺灣老師的現況一起考慮進去，以比較實務的方法來執行課程。另外一個問題則是以課程結構來說，社會領域的探究與實作與自然領域的探究與實作，出現在課程地圖的位置與基本課程架構的概念是完全不一樣的，有沒有可能整合，或者是在課程結構上調整，因為目前自然領域探究與實作是全部的高中生都必修，可是社會領域探究與實作則是領域內加深加廣的課程，所以基本出發點與概念結構就完全不一樣，這些是需要被考慮在內的。

如果總體課程的目標明確，學生在不同階段，不同領域得到素養或過程技能培養能夠有一個全盤考量，或許較容易幫助教師與學生發現學生自身的多元能力，達成適性揚才的理想，期許在下一波課綱可以實現。

提升高中教師的課程開發與教學設計能力

洪逸文：其實這一波課綱會落差這麼大的原因，在於許多老師是缺乏課程設計能力的，但是過去為什麼會覺得老師是有課程設計能力呢？這波課綱不只是探究與實作，包含自主學習、校定必修都需要投入大量的人力來開發課程。換言之，學校裡面具有課程設計能力的老師，同一批人

一直疲於奔命各個科目與課程，導致最後大家就掛了，所以在課綱前端規劃時，應該把後端的宣講、增能的種子教師培訓都要考慮進來。現在高中課程開發與推動機制，看起來是有高中優質化，還有普高工作圈、技高工作圈，這三個大計畫都在臺師大，所以我們更應檢視高中現場的課程領導與推動的機制是不是有落差？這需要的是更上位的研究。

至於教科書部分，臺灣的老師不僅習慣有教科書，更習慣教科書的配套，甚至參考書。我同時也是高中地球科學教科書的作者，當時我只向出版社提一個條件，教科書必須把探究的概念放進去，不然就不打算參加作者團隊。最後教科書出版業者也同意，在每一個章首都放了一個探究的問題，來引導整個課程的開展，可是我們接到教學現場的消息，老師說這樣的設計很好，但是不會教，所以這反映出最基本的問題，如何落實老師的探究教學能力就是最大的挑戰。

課綱的負面表列減少教師教學焦慮，有利於探究實作落實

陳學淵：其實我們會帶老師們看以前國立編譯館的課本跟現在的課本來作比較，以國中老師的角度來看，其實大部分老師都能比較出差異，也感受得到有多一點探究的味道。理念上大家都贊同，但矛盾的是，老師實際上做實驗的比例，跟以前比就是高那麼一點點而已。也就是說，老師認同探究實作，但是教學還沒有那麼快跟上來。不過，我覺得至少有進步，從推廣研習的過程中可以發現，大部分老師是認同課綱的精神，也稍微比較願意出來研習，想瞭解到底該怎麼做。對很多老師來說，「探究」這個詞其實高高在上，不知道該怎麼做才是所謂的探究教學。

這次課綱的學習表現部分，就可以幫助我們輔導團員比較清楚地說明探究的元素，引導參加研習的老師們理解，不同實驗課程進行，其實就有不同探究能力，開放性愈高或讓學生進行愈多的探究，就能培養更多的學習表現能力。因此，未來課綱制定的階段，我想建議可以參考一

些老師的意見，讓課綱與老師的距離可以更接近，對於什麼是探究與實作，會有比較清楚地認識，也會讓推廣者在分享時，比較能與教師產生共感。

另外，學習內容的部分，第一線老師的顧慮是時間有限的狀況下，部分學習內容到底考不考，會影響了實際的教學。比如說「莫耳」與「化學計量」的部分，其實會占用很多時間，而且通常都是難題，歷年來通過率都很低。在這次十二年國教課綱中，化學的部分有出現負面表列，例如：「不涉及_____的計算」，我們在引導老師們分析課本或題目的時候，就真的可以說服老師，莫耳概念不要一直再執著於複雜的計算。

如果我們搜尋「莫耳」這個關鍵字，在近幾年的會考中，真的都沒出現了，這樣就比較能讓老師真的放心，不要再花時間來教學。如果有比較資優的孩子、學力高的孩子等比較有這方面需求的，老師還是可以額外給予指導。當減少全班大量的化學計量練習，才有時間做探究實作的活動、實驗。因此，未來課綱制定時，我們建議可以多一些負面表列的部分，畢竟考試引導教學的現況還是很難擺脫的，負面表列可以讓老師們比較放心，暫時不需要一直強調複雜的概念或計算，也才有可能把時間多放在探究實作課程的落實。

劉美慧：第二階段的發言，從鉅觀的角度來看社會科的探究與實作及自然科的探究與實作，在課程的位階上是否一致，另外，在領域內之間的合科統整的合作，可能要透過一些方法讓合科更密切，接下來就是課綱的研訂，以及推動之前，要有很多的會議，讓大家取得共識，最後在不同的階段，要有更精準的相關研究，讓我們知道要提升與改革的方向。目前最有效率的做法

許民陽：我覺得目前要補救的方法，可以用輔導團加強輔導來說明，我目前輔導臺北市國中與國小的自然領域輔導團，國中團是自己發展探究實作的活動，然後去各學校推展，很多都具有創意；國小自然輔導團是

在開學前輔導員工作會議時，請出版業者來分別說明下學期課本各單元探究實作的重點，然後他們理解後到各個學校宣導，功效特別快，而且不花教育局及教育部的經費，我覺得這個共備用輔導團來做，應該是很適合的，讓探究實作真的可以好好上軌道。

課綱應涵蓋與讀者溝通的視角，提供協助轉化實踐的鷹架

陳麗華：這次探究與實作納入十二年國教自然與社會領綱，其實是課程設計背後的知識論與認識論的大翻轉。竹亭老師的文章，還是民陽老師也提到，九年一貫自然領域已經涵蓋探究的概念，十二年國教自然領綱更強化這一塊，在探究的路上更往前邁進一步。社會領綱則是第一次帶進探究與實作，以小學來說，每個單元有一個探究活動，每一冊有一個探究單元。國中階段則是有歷史考察、田野實察與延伸探究，都是在學習內容之外附加這樣的活動。高中特別開設探究與實作選修課。由於社會領域處於引進探究式教學的初期階段，目前的教科書還沒有做到教材文本的敘寫，或者整體的設計，能從探究出發，而是帶有一點點附加課程的性質，我覺得因為師資的準備度還沒完全跟上，目前這種附加課程的狀態及產生的問題，是可以接受的。但是我很開心各位與談老師都是領域的前沿專家，能夠保持與整個學術趨勢同步成長，用很正面良善的態度面對，然後去看看課綱轉化到實踐的每個環節，如何呼應學術的趨勢或課程設計的取向，這是很值得肯定的部分。當然目前探究與實作的推動與實踐還是有一些問題，即便最近臺灣學生在 PISA 或 ICCS 的表現名列前茅，而且是大躍進，尤其 ICCS 是全世界第一，很多人歸因於十二年國教課綱的成就成果，但我個人覺得這只能部分歸因，不宜完全的歸因。其實這三年的疫情，臺灣的教育算是比較正常的狀況，有持續在實施，很多國家的教育是停擺的狀態，雖然我們確實很努力，課綱納入探究與實作也很進步，但是美慧老師和我邀請大家一起來研討課綱轉

化實踐課題的原因，在於當我們在審查教科書及與出版社溝通協作時，或陪伴現場教師轉化應用教科書時，發現課綱倡議的各種進步理念，包括探究與實作理念，在轉化為實踐之間，兩者落差還蠻大的。我個人最近比較關注在課綱的書寫，雖然十二國教課綱已經比九年一貫課綱更進化，也在國際評比有成就，但是課綱的清晰度、可理解性，還有所倡議的理念，是不是提供足夠轉化實踐的鷹架？課綱敘寫本身有沒有涵蓋這種與閱聽者溝通的視角？這部分我們應多去參考日本的課綱，或其他國家的課綱，看是否有我們可以學習的部分。目前在課綱轉化實踐的區塊，教育部在外部配套措施著墨較多，包括很多協作計畫與方案、宣講與傳達、研習與工作坊，從九年一貫就做很多，十二年國教也沒有少做。但是，在致力於這些外部配套措施之外，是不是也來想一想或檢視一下：課綱該如何書寫，能夠更清晰、更具有可理解性與可近用性？課綱文本是不是提供足夠的鷹架，協助各類課綱關係人作轉化實踐？內容範疇是不是稍微具體化一點，但是又不能限制老師的開創發展。這些是下一期課綱可以思索的部分。

回歸探究的初衷與目的，啓發投身人文社會科學的未來人才

洪承宇：這一篇竹亭老師的文章蠻有啓發性的，很強調探究是體驗，以過往習得的學科知識為載具。社會科的老師有時候在帶探究與實作，想要追求很新興的議題，或者是正在發生的議題，可是探究這些議題需要很多的基礎知識、很多文獻、文本奠定基礎，有時如果一直追求新興議題，現有資訊的缺乏反倒讓老師和學生都陷入一種困境，探究的歷程會變得非常的困難。所以剛剛茂桂老師提到有些老師會想要追求，比如小論文或競賽，我自己會覺得高中老師要回歸到從必修課程的知識基礎，可不可以應用到探究上，所以未必是非常開放性的探究，可以是非常初

階、簡單驗證課堂知識的探究，而不是追求某些題目。第二，最近看到歐美的社會領域系所關門的新聞提到，如果高中畢業選擇大學人文社會科學，常常可能是一種職業自殺，未來待遇也不是那麼好。臺灣現在的產業結構，蠻強調生醫產業或資訊科技的部分，但是如果學生對於人文、社會科學原本很有興趣，可是卻因為整體產業的趨勢而放棄投入人文社會領域，會覺得非常可惜。反過來想也許探究與實作課程其實可以吸引學生選擇社會類組的課程，面對當前高中社會組的學生班級人數減少或缺乏重視的現象，也許此課程改革會變成一股逆勢成長的動力。

從國際觀點來看探究與實作課程的實施

洪逸文：我們最近接待了兩個團體，一是 2023 年我們接待日本的新課綱團隊，他們有兩個團隊正在角逐日本新課綱的修訂，他們來看我們的探究與實作之後，覺得我們在這一塊走的比日本還要快，希望借鏡我們推動的經驗，去發展他們探究與實作的課程，特別是自然科。目前日本表面上是有類似的課程，但是現場的執行是很困難的。二是 2023 年底的韓國團，韓國 2024 年開始實施這樣的課程，隨同首爾大學來訪的那批優秀高中老師也是非常恐懼，不曉得該怎麼進行，也希望我們提供相關的經驗，所以我們探究與實作的確走得比東北亞的國家來得快，或許變成是我們課綱的亮點。雖然 PISA 2022 的結果，大家都覺得很漂亮，但是 PISA 2025 的主測變成是科學，其中題目有 30% 會是知識認識論，30% 是程序性知識，40% 是學科內容知識。關於知識認識論的題目，我已經看到一些例題，我認為對臺灣學生來說，挑戰非常大，過去在程序性知識就已經挑戰很大，接下來在知識認識論，我們可能會面臨到下一波的挑戰，或許會對現場造成一些衝擊。

結語

劉美慧：各位在探究與實作不同的位置及角色，做了很多的努力，在課綱推動方面，探究與實作的確是很大的亮點，固然會產生一些落差與問題，但是我們應該都很有信心可以用各種不同的方法來克服這樣的困境，各位也提供下一波課綱在探究與實作方面很好的建議。

論壇

十二年國教課綱倡議的溝通與實踐—— 從編撰教科書到十二年國教課綱 「探究與實作」的研修兼談未來教育

| 陳竹亭

壹、緣起

身為一個化學學科專業，從事基礎研究的化學家，會轉向科學教育，參與教科書的編審用考、九年一貫課綱微調、十二年國教課綱研發，開創 108 課綱「探究與實作」課程，甚至成為臺灣跨學科教育（trans-disciplinary education, TDE）（蔡明燁等人，2015）的先鋒（教育部 SHS 計畫），如今在推動高教大學社會責任計畫（university social responsibility, USR），¹ 謀思永續世代臺灣的未來教育。這場斜槓人生應該是一個非全然意外的偶然之成長歷程。

1986 年自美返回母系臺大化學系服務，除了時任系主任的林敬二教授引領，讓我進入系中的第二年就挑起化學系普通化學課程的大梁。楊寶旺教授與劉廣定教授則是帶我進入「科學教育」實踐工作的兩位導師。

陳竹亭，國立臺灣大學化學系名譽教授，E-mail：jwuting.chen@gmail.com

¹ 請參見 <https://usr.moe.gov.tw/tw>

扎實的普通化學教學經驗頗能令我教學相長，臺大化學系承擔了不少國內化學教育和升學考試相關的重大任務。擔任化學系的普通化學授課教師讓我在執教的頭十年就得以參與教育部全國普通化學改進計畫、關係資優教育的化學奧林匹亞培訓工作，以及大考中心大學多元入學的命題研發、大學聯招命題研發，甚至是聯考入闖的重量級任務。這些工作經常要求零失誤的嚴謹度，又有高度的隱密性，因而得以造就了從事設計前瞻創新教學，並且參與全國性重要科教責任的機緣。

1990年代初劉廣定教授提攜我參與大考中心多元入學方案（葉玉玲、丁一顧，2021）擔任命題委員。當時的中心主任正是系中的羅銅壁教授。多元入學的靈魂人物則是臺大數學系的曹亮吉教授。個人主要任務雖然是研發化學科命題，但也有機會接觸多元入學政策或相關法令事務之議決。

從大專聯考的一試定江山到大學多元入學方案，大考中心做了許多研究。根據國外教育制度的調查分析，多元入學倡議的主要教改精神是在民主開放社會中多元智能、普通教育課綱、全民升大學的前提下，尋求發展適才適性的教育政策。隨著國內政治、社會的開放氛圍，教育在升學主義的主宰下也逐漸呈現出更多學習鬆綁的彈性開放訴求。這些改變的大方向與我個人自由主義的教育理念正相契合，也提升了自己與多元教育哲學論述相互激盪的機會，提升了自己對科教實踐工作之後設理論的基礎，也使得個人昔日習得粗淺的哲學素養與教育實務能相得益彰。同時，實務工作經驗快速累積了個人得以理解社會與政府官僚政策的相互運作，職業工會社群或民間團體等彼此間之立場或利益、意見、理念之間的傾軋，對自身工作的妥協或堅持有了新的學習。這也正是現今USR實踐工作中利害關係人之間的動力學。

貳、教科書的編審用考

一、教育哲學的啓蒙

個人人生的心靈覺醒始自 15 歲。剛考上高中時和摯友約定開始了對教科書自發的預習。我們是臺灣第二屆開始使用譯自美國 SMSG 數學／PSSC 物理／CHEM 化學／BSCS 生物新版教科書（中華科技史學會，2013）的學生。高一結束的暑假，選了陳國成教授編譯的《參考化學》（張之傑，2022）開始自主學習。在開學前讀完了整本上冊以及約 60% 下冊的內容。其中原子軌域理論解釋物質宏觀性質的部分深深吸引了我對化學的興趣。我從來不知道眼不能見的原子科學微觀理論可以對準所觀察到的物質宏觀現象，甚至得以預測尚屬未知的物質特性，而且闡釋得如此絲絲入扣。從此化學研究就成了我終身的志向。

高二時同學間相互的啓發以及導師的鼓勵，初次在學業之外揭開了對課外讀物與自身興趣的探索。當時臺灣社會上文哲史的出版遠比科普書籍蓬勃，較吸引年輕人的如《文星》雜誌、王尚義的《野鴿子的黃昏》、存在主義哲學的小說等啓發了我的批判思維，哲學中浪漫深邃的思想很快地就成了滿足自己青少年維特情懷的仰慕對象。當時影響自己較深遠的書籍有威爾·杜蘭的《西洋哲學史話》；個人也生硬地摸索了康德的《純粹理性批判》；盧梭的《艾彌兒》則觸動了我對自由開放教育實踐的心志和想像；彼得·蓋伊的《啓蒙運動》撼動了對社會集體智慧蓄勢待發的年輕熱情；佛洛姆的《愛的藝術》則是提升了自己對人類的愛賦予崇高的承諾和希望。西方的古典音樂與歐洲印象派、古典派及文藝復興的藝術煞時如雨後甘霖般的取代了中國的詩詞歌賦。除了科學的洗禮，西方文明在我心中完成了中國五四未盡之業。西方的教育與哲學、民主與自由更是在內心深處撒下了神聖的種子。

成年之後，這些種子不僅沒有褪色枯萎，反而是隨著年紀的增長而開枝散葉，引導了自己職涯心志的方向與抉擇。原來在我還未進大學之

前，這些自我的內在探索早就奠立了自己的人生價值，即使智識增長，心智的磐石早已是矢志不渝。心存正念與希望是我對人類文明最大的頌讚。而個人初嚐的自學體驗才是提供人類大腦無界塾成長之最佳範例的信心來源。

二、教科書的編輯

個人對國內重大教育政策較不能苟同的就是全民運動式、教育部專管的「普設大學」。全國在大學人力資源不足、師資不齊，技職教育的教師轉職普通大學以學術研究為升等之途尚未能適應的情況下，甚至國家規劃未能預見社會快速地奔向超高齡化與少子化，所有的技專校院都先急著改名為「由你玩4年」。直至今日，全民上大學的後遺症仍然延宕著全國人力資源適才適性的目標，教育政策的社會信任度也是緩滯不前。

如今，以後見之明來看這個全國青年讀大學的政策，不只忽略了已開發工業社會的趨勢而已，也因著社會民粹思維興起，在學校尚無能以彈性學制平衡天賦差異，追尋教育多元發展的育才機會時，忽略了自私自利的人性。企圖以單一的學力測驗制度決定全國學子升大學的管道。以致多元入學名存實亡。而且教學現場充斥畸形考試領導平庸教學的歪風，使得教育目標本末倒置，愈發傾向填壓（填鴨）式補習教學的畸型發展。

也是在大學多元入學的理念下，教科書依「一綱多本」的新政策全面開放民間撰寫。我也在書局及同事的邀請下，於2000年接下了高中化學教科書主編的擔子。教科書在國內最重要的意義就是升學考試的命題依據。但是教科書的英文是“textbook”，本於自己高中自學的經驗，我深信教科書的核心意義就在專業學科「文本閱讀」的品質。

此外，文本閱讀是我進入教科書作者思維的啓發途徑。所以我也相信「閱讀的目標是從讀書到讀人！」據此，我在編者的序言中寫下了自己對教科書的信念：「閱讀是科學教育中不可取代的一種學習方法。教

科書正是操演這種學習方法的最佳工具。閱讀教科書除了要理解書中的學科內容以外，也使讀者認識作者的思考方式與邏輯。一個會讀書的人，閱讀每一本書的主要目的正是要明白作者的思維方式與思想內容。基於這種教育理念，本書的撰寫……，冀能使潛心於閱讀的學子領悟有結構、有序理的知識，才會成為有用的學問」。

針對閱讀的技能而言，我也主張閱讀任何文本必須學習掌握關鍵「觀點」的結構，並且學習組構作者闡述的學科概念與涵義。觀點（perspective）絕不僅是一些想法而已，更不是泛泛的膚淺意見。大英百科全書的解釋“perspective”是一種描繪圖像的技能。²將一個三度空間的立體構造在二維空間的平面或是更低的維度上呈現出圖像的特徵。簡言之，“perspective”直接的意思是透視。進一步看做學問的目標先是要認識前人知識的觀點，所以建立觀點的條件不僅是大腦對三度空間的視覺認知本能，更是對提出觀點者之何所指要有一個「有意義的想像」。所以掌握觀點結構是建立專業學科知識的起點，也是培養素養的第一步。

三、教科書的選用

臺大化學系向來使用國外的教科書，教育哲學、教學的重心到教材教法也只能融合在選書的過程。不過美國教科書形式多樣、內容多元，還是可以有所選擇。反而是國內教科書雖採一綱多本，在升學考試定於一尊，出版商掌領編撰決策及行銷大局的情勢下，幾乎難以看到教科書有作者特殊傑出教學思維和經驗引導的精絕版作品。市場重心全看出版社提供教師的贈品，包括所有的教學配備，根本是掠奪了教師在職成長的空間。

至於要建立多元與多重的觀點系統就更需要從經驗與想像連結學習的過程。連結主義或稱連結學習理論（connectivism learning theory）

² 請參見 <https://www.britannica.com/art/perspective-art>

正是在資訊暴增、網路發展的環境下對線上學習模式產生的教育理論。在龐大資訊躍上雲端的世代，影像與聲音的經驗也能使學習者領悟觀點形成有效的絡合（networking），而建構演化出複雜多元、複式思維的跨學科多維觀點（multi-dimension perspectives）知識系統。基於手腦相連，做中學（learning by doing）就是為了培養學習者因應「人類世」（Anthropocene）對心理、社會、環境等複雜情境所需之進階思考力的啟發性學習進路。³

連結主義的教法，諸如：翻轉教室或磨課師（MOOCs）就會要求自主學習與主動閱讀；短講、跨學科學習就會要求培養思考的跨域整合能力，師生的互動旨在啟發對系統、設計、批判及創新等之思考力。社會參與則是在建立社會覺知與實踐的同理心和認同感，提升社會影響力。

我第一次參與高中化學教科書的編撰是在 20 世紀末。當時和教科書出版商事先約法三章，不可以干涉教科書撰寫的形式、內容、頁數等。尤其文本的內容不能因為行銷市場而輕省竄改是我永遠的堅持。如果出版社有意見可以與編輯團隊討論溝通，但是不可以逕付出版社作行政裁決。

回想我在中小學唸書的期間，國內編撰的科學教科書向來十分簡省。教師就會以講義或是筆記增加學習的深廣度。高一時國內引用的美國 CHEM 版本的高中化學，而我的自修版本又是大學教科書的中譯版。兩相比較，就對西方教科書針對使用者的自學安排設計，留下了深刻的印象。

也是因為如此，我主編的教科書採用了一些當時國內教科書較為少見，但是國外教科書中可以有效幫助學習者自學進修的內容。

（一）篇章的順序基本上依照課綱的架構，此因所有學校的教學和段考全都綁課綱之故。我認為文本必須是教科書的靈魂！所以文本的結

³ 請參見 <https://www.pedagogy4change.org/john-dewey/>

構邏輯力求清晰，觀點的連結力求順暢。編輯團撰述的內容每一詞、每一句、分段及分節，我都親自刪增彙整。插圖、例題、邊欄內容、附註等都注意到全章邏輯的一致性與連貫性。每章最後還加上「重點摘要」，務期讀者能掌握全章概念的結構性。

(二) 科學人中有不少人感受東西方不僅是文化上的差異，語言文字、哲學、思維也常大相逕庭。西方字彙、詞條或片語的定義闡釋常常比東方語彙來得更精準。因此，當有些含義不明的陳述時，編輯團隊就會詢問對應的英文為何。所以教科書增加專門詞彙 (glossary) 的單元，除了提供中英對照的名詞、語彙，盡可能以不超過 50~100 字的內容，敘說詞彙的含義。這個單元不全在於名詞的定義，而是提供重要關鍵詞彙的中英對照。讓學習者體會今日的科學界掌握關鍵詞的英語語彙，對資料的攝取就掌握了有效的工具。

(三) 美國化學教科書中的練習題是精熟概念的工具，每一章的練習都有幾十上百題，重點在讓學生熟悉原理的應用，或是學習計算、數據分析等技巧的演練。我國許多教師的教學則是重視昔日的升學考題超過練習，所以大都有課外準備的補充教材。也是因為如此，許多教師非常在意教學時間不夠，因為考題愈積愈多，課永遠上不完。108 課綱的自然科學領域授課時數雖然有下降，內容也有減少。學分數下降卻是調查了世界許多國家的課程後做的決定。我們課綱缺的是選修的彈性，而非授課時數。教師們的教學目標若是為了熟悉昔日考題，授課時間是永遠不夠用的。

(四) 事實上我每年在臺大做大一普化課堂調查學生使用教科書的情形，每年都有超過半數的學生在中學領到教科書後就束之高閣，再也沒碰過。表示不少的中學教師根本不用教科書。這種現象有幾種可能性，例如：教科書普遍編得太差，不值得讓學生讀；也可能教師們多認為自己的講義比教科書好太多了；或者教師們向來不認為閱讀教科書對學習有其必要性，何必花時間多此一舉？最可能的理由則是針對學習解

題而言，直接練習解題遠比任何其他學習有效，包括閱讀教科書都可以犧牲。卻嚴重忽略了不同的學習進路是爲了養成大腦思考力不同的建構過程。

這就是考試領導教學，甚至超越對學科知識的系統性學習。將是不可思議的捨本逐末式的學校生態，完全背離教育宗旨的學校教師濫權行爲。教師喪失教育主體性，屈服於社會功利主義及庸俗價值，莫此爲甚。

我曾有一次對師資學程開授化學教材教法的經驗。記得我捨棄了學生熟知的 20~30 分鐘實體講授，然後接受教師和同學的詰問講評。我提供的課程內容是：（一）要求學生評論課綱的優缺點；（二）試寫一章教科書的內容，包括教案、習題、考題，並作實體講授；（三）設計一個創新實作教學，並且申論教材教法的教育哲學後設基礎。結果學生個個抱怨功課太重。

教科書的使用向來事關專業學科學習的基本功。我相信自己的理念與立場：閱讀是科學教育中不可取代的一種學習方法，閱讀的目標是從讀書到讀人。

教科書的使用也是檢驗學校教育態度的一盞明燈。不論時代如何改變，喜歡文本閱讀的學子能閱讀好的教科書，總是操練思考力和自學力的不二法門。

四、教科書的審查

教科書的編、審、用、考都是重要的過程。擔任國中理化教科書的審查委員時，我同時也在主編高中化學教科書。一個親身的經驗就是曾經對化學開宗明義的傳統定義：「探究物質性質變化與相關的能量變化的科學」。改寫成：「物質的變化包含三個面向，就是性質（properties）、能量（energy）與資訊（information）彼此相應的改變，化學正是探究這些屬性對應化學反應變化的科學」。

這個想法是出於二戰後資訊科學發展所產生的啓發。就是物質性質

與能量的改變過程其實蘊藏了許多物質世界的資訊傳遞，例如，若化學反應是伴隨著光的進出，其電磁輻射的波長或頻率就可能隱藏了物質的半導體性質，或是光化學變化的特性。20 世紀二戰後的材料化學，尤其是功能材料的發展如半導體、超導材料、高溫超導材料、液晶等不勝枚舉；特性用途的光、電、磁能之開發，如螢光、磷光、LED、OLED 等，都是利用到物質隱藏的資訊特性開發的先進材料。自從 DNA 結構獲得破解後，生物資訊科學更是最前衛的資訊科學領域，直接影響 AI、製藥、生醫、人體辨識等的創新。資訊絕對是物質的基本屬性，化學知識中不可或缺的元素。

但是教科書送審時立刻受到審查委員反對的意見。以其與傳統定義不符會導致命題可能混淆為由遭到駁回。個人以為除非審查委員能舉證撰寫內容的「錯誤」，否則這類創新的企圖大可由市場定奪。科學的演化與時俱進。如果使用教科書的教師不放心，就不會選我們的版本。審查委員不必以不符合習慣的內容就駁回要求更改。

因此我在擔任審查工作時，對於委員有反面意見時，都會建議持反對意見的委員必須說明內容錯誤之處和理由，否則就應讓教科書的內容通過。持如此立場的原因就是審查委員不宜擴大執行權柄，干預創新，以至於侵犯作者的創作權。

持這樣意見的差異當然又是與升學考試脫不開關係，因為有些委員會以教科書是升學考試命題根據的理由，而對教科書採取了保守謹慎的審查態度。其實命題工作早就有不宜以偏頗少數教科書內容作為命題出處的預防規範。由此可見我國升學考試的威力真是無遠弗屆。不僅直接影響學校教師的教學行為與判斷，甚至對教科書的編、審、用、考，還有課綱的制定都產生了實質的影響，甚或是負面的干預。以考試公平的理由對教育干名犯義，這也是本末倒置。目前全國以統一形式、統一內容的學測、會考作為選才之主要升學評量，以制害學也是我反對的另一理由。

五、教科書內容硬性規範爲升學考試準則的學習生態環境

目前的升學考試都是依據多版本教科書的共同內容爲命題規範，以減少試題爭議爲主要考量。但是最爲人詬病之處就是以基礎學力測驗的目標，只有必修學分才列入學測考試範疇。如此，學測的考試只及於高一必修課的內容。由於高一的課程常爲了銜接國中教材，內容難免有重複之處。教師又常利用教學時間複習考試範圍，將非考試範圍擱置不教的做法。如此考試領導教學的態度會造成進入大學的學生修課程度嚴重落後的現象。

本來教學應當以學生學習爲主，評量爲輔的順序，完全被升學主義下之考試領導教學的教育現場亂了套。要考的才教，不考的不教，這種教學態度使得課綱擬定的教育目標徹底破功。6-3-3 學制的每一個階段都自有其設定的學習目標。教師擅自把學習主軸從課綱改成練習升學考試，把授課重心擅自以學校的段考、大小考、模擬考作爲檢驗升學考程度的工具。這是完全顛覆了課綱規劃的學習進路。是教師失職亂紀的嚴重警訊。當然，教科書的編撰如果也是趨炎附勢地配合考試補教市場的需求，譬如過度刪減簡化文本，以利害義，就是動搖教育國本的行爲，殊不可取。

當然教師工會與家長會集結社會權勢把持學生升學進路，造成幾所「頂尖大學」之學生的家長收入領先全國大學，違背了「有教無類」的教育崇高原則，使得高教淪爲市場機制的芻狗。這就是大學校長與大學教師之恥。教授治校落得如此下場，也是卸責失職。

升學考試是協助選才的工具，不能喧賓奪主的掠奪了百年樹人、教育理念的目標，甚至成爲社會資源分配的代用機制，教育行政機構與教學實踐單位，和所有其中的執行者都應該徹底檢討省思。

參、從課程標準到普通教育課綱

2002年首次參與課綱工作，當時的課程指引剛從「課程標準」轉變為課程綱要。此期間，臺灣經歷普設大學不久，大學聯考也轉為學測，高中聯考則以會考取代。其中最大的變化是原來大學僅有約30所，全國大學聯招只有五分之一至四分之一的學生可以進普通大學，其他的則就讀技專院校。學校的教學雖然傳統，但是社會的升學分配狀態使得就學的競爭不至於白熱化，而且能兼顧差異學習。學生的學習就有足夠的留白時間可以自學發展。

全國普設大學之後，課程綱要採用普通教育原則，課綱內容以中數學生為準，程度就必須下降，授課時數也跟著下降。同時學測與會考的計分實施採用級數而非百分制，突然之間考試的計分張力陡然升高，學生每題錙銖必較。前段的學生雖然學力較佳，讀書的目標霎時轉變成可能僅在爭取少少的90分進步到100分，失去了學習經驗求新躍進的新鮮感。可是中段的學生仍然感覺上在陪公子唸書而缺乏學習成就感，後段學生則是完全不知為何去學校，而不乏中輟逃學者。PISA測驗顯示我國學生即使成績名次並不算差，但是高比例的缺乏學習興趣，也缺乏閱讀動機。徒然掙得一個得分機器的頭銜，卻顯示不出年輕人自我期許、積極進取的生命力。

一、九年國教課綱微調

2014年教育部進行99課綱微調，我受召參與九年一貫的自然科學課綱微調，就發現九年一貫課綱其實頗有新意。理化課程在每一單元的起頭都有安排演示實驗或是動手做的單元，以啟發學生的興趣。可惜大部分教師太輕看這樣的設計，照樣實施填鴨教學。國中甚至大多學校放棄了動手的實驗，只在鑽研考題上拼命操練。莫怪多數學生一進到中學就學習性情大變，喪失了好奇心、新奇感的學習，多是無奈，學習新事物、新知識的興奮感幾乎喪失殆盡。

九年一貫課綱雖未宣稱是素養導向，其實已經是重視能力（competence）的培養超過知識獲得與積累。這是依照歐盟 OECD 揭櫫的教育目標，能力講求的已經是知識的應用與其在生活中的彰顯，其實已經是訴求素養的一體兩面。但是九年一貫國中自然科學課綱的創新目標幾乎完全落空，教育部雖然集專家編了一本部編版自然科學教科書，教師會卻花費了很長的時間在爭執教科書的分年進度究竟如何劃分，目的正是爲了要應付考試。

這種教學只知道跟著考試跑的教師，嚴格來說就是教育的不適任教師，社會卻把責任都歸到教改上，實屬不智。殊不知社會隨著時代的演進而改變，步調是愈來愈快。教改實在是因應世局的極速改變，國家人力資源的培植方案必要的調整而已。譬如迎接工業革命 4.0，面臨的是更先進的資訊、AI、物聯網、健康醫藥等科技。尤其現今世界進入「人類世」（陳竹亭，2022），全球環境變遷正挑戰著永續發展與文明的存亡延續。

教改正是要栽培後代做適當的能力發展。教改並不是臺灣自創的新把戲，充其量也不過是跟著歐美的教育變革在調整而已。控訴教改是把自己的子女當白老鼠，不如說是不實施教改就是把下一代人當成面臨彗星撞地球，即將坐以待斃的恐龍。

二、108（107）十二年國教課綱

國內比較自創的教育變革也許是十二年國教。的確，並非很多的國家都將十二年基礎教育全部納入國民義務教育，這必須要是有經濟厚實的國家，財政才能勝任。我是在 2014 年加入 107 課綱總綱制訂委員會。當時國教院的前置作業已將大目標設定爲素養導向的學習。此外，降低總學分數也是重要的議案。

幾乎在加入委員會的第一時間我就請教前置工作同仁，「素養」一詞對應的英文爲何？初始之時，委員們並沒有定論，但是課綱進入審查之後，素養對應的英文至終選擇了“competence”，而不是“literacy”。

國教院的前置研究工作曾經收集了不少國家高中修習的學分統計。資料顯示世界上很少學校每日授課時數超過 7 小時，臺灣卻平均每日上課 8 小時。於是委員會決定減少畢業總學分數，而且通過所有的領域等比例降低學分數。後來因中研院的少數院士們發聲，出面抗議國文、數學科降低時數，導致國文、英文、數學三科降低的學分數恢復如昔。國防課也因教官授課時數尾大不掉，而維持學分數不動如山。相形之下，自然科學領域和社會領域的學分就顯得明顯地下降。個人以為這是中研院挾學術名器而亂教育的惡例之一。

結果 107 課綱所有的科目中，實質增加學分數的是科技領域（technology）的 4 學分。科技領域從自然科學領域中獨立出來，確定增加了「資訊課程」，而且與「生活科技」並列，各有 2 學分。

高中課綱的學分數其實與學校中學科教師的課數與人數有絕對的相關性。學校中的核心教師是以分科的課程數綁教師人數，以至於國文與數學教師人數較多，就壟斷了校園中的話語權及議事裁量權。個人以為這不是好的教員生態。以當今的永續世代而言，地球科學明顯地需要位居要津。尤其臺灣海洋環繞，自然生態環境獨特，可以類比紐西蘭面對 20 世紀環境科學的興起，以及本世紀的永續發展思維，正需要更多的地球科學研究與教學發展人力。結果因為地球科學不參加升學考試，反而成為校園中的稀有類別。這種不能依據國家發展重點方向規劃的教育人力資源，以及不能為未來教育布局的師資培育結構絕非教育之福。當前國家建設窒礙難行之處實非教育一環而已，只能盼望靜待時機的到來。

三、探究與實作，課程？學科？領域或跨領域？

107 領綱在規劃的過程中的確做了一些大膽的突破，那就是提出「探究與實作」新課程的倡議。當時自然科學領域的必修學分已決定從 99 課綱的 16 學分下修至 12 學分。一個簡單毋需多做討論的方法就是物理、化學、生命科學、地球科學四科各分 3 學分，但是委員們咸認為一門必修課 2 學分已足夠，大家討論的共識就是其餘的 4 學分規劃成一門

跨學科的探究型「PBL 領域課程」，而且期能超越傳統的食譜式實驗課，以實作型的體驗課取代之。新課程還指望更著重提升學習者的思考力與聽說讀寫的專業語文表達。領綱總召陳泰然教授就責成本人擔任新課程研修小組的召集人。

探究與實作的思維與經驗可溯及 2005 年，當時國科會副主委清大廖俊臣教授及科教處處長臺師大林福來教授，邀我參加了國科會史上首次為促進高中職接觸新興科技的課程研發推動之「高瞻計畫」。實施方針是由高中職教師研發新興科技融入自然科學課程，並由合作大學端協助評量及課程學習績效的分析。諮詢團隊的委員們密切的與計畫端校長和教師協作，以共學者而非高高在上的指導評鑑角色，看到了數十所高中職學校的數理教師們驚人的課程研發創意。4 年期的計畫，設計發展了數十個創新動手做的探究式課程。以現在的觀點來看，課程包含了 STEM、STEAM、跨學科（跨領域）、PBL（張淑玲，2022；陳詩妤，2022）、做中學等元素。即使在與日本 SSH（super science high school）交流時也受到國際的肯定與讚許。

以「高瞻」的成功經驗為基礎，新課綱的 4 學分課程的規劃匯集了以下的特色：（一）研修委員由學科專家和科教專家，大學與中學教師共同協作；（二）課程第一個核心元素就是「探究」（inquiry）；（三）其次的元素捨實驗而採「實作」（practice），⁴強調「體驗」；（四）設定為「領域課程」，以議題／問題（專題）導向重於學科導向實施；（五）依據 PBL 的精神，以發現問題、規劃與研究、論證與建模、表達與分享來涵蓋學習內容，思考力（包括批判、論證、推理、提問、建模等）、創新力、合作力、表達力、溝通力等人際能力之培養為學習表現；（六）學科知識為學習載具而非目標；（七）培養讓知識轉化為生活中能應用，以及定義問題或解決問題的能力才是目標。

此外，課程名稱就是「探究與實作」（inquiry & practice）。課綱沒有提供課程教案，因為教師必須親自實施課程發展。但是領綱提供了

⁴ 請參見 <https://ngss.nsta.org/PracticesFull.aspx>

學習案例指引課程設計的思考重點，簡言之，此課程是以「研究法」作為學習進路，以跨學科（跨領域）的議題導向引領教師發想課程創新，以解決真實現代問題的議題培養學生的思考和實作能力。

「探究與實作」也沒有設定教科書編撰指引，沒有提供評量準則，僅提供學習案例，是為了解初期教師實施課程設計時有較廣的彈性創意發揮的空間，從經驗中去體會學生的學習效益，尤其是思考力的成長，再做課程發展的調整。我們相信優質的探究與實作課程必然是多樣且多元，必須相信教師的創新潛力與能力，以及學生獲得啟發的學習路徑也將是充滿驚奇。

沒有想到的是課綱審查時，教師團體選了幾位非自然科學專業的審查委員百般刁難，以總綱中只有物理、化學、生命科學、地球科學四學科，每科配置學分數為2~4。未預留可增添之「課程」空間，「探究與實作」也非學科、非領域，不合總綱規格，研修委員無權配置彈性的4學分為由，百般阻撓。審查期間還遭遇部長、次長換人的插曲，最後還是在教育部、國教署信任此項領綱新猷的確呼應素養學習的原則，能提升課綱的教育內涵而亟力維護，才在同意改變領綱格式，在備註欄中註明：「部定必修學分數應含三分之一跨科目之主題式探究與實作課程內容」，才得以過關。在此筆路藍縷的顛簸過程中，社會科學的領綱研修小組也在中研院張茂桂研究員的領導下，通過了選修的「社會科學探究與實作」課程。

由於審查程序的多次延宕，原107課綱終於以「108課綱」得以驗明正身，在2019年發布實施。「探究與實作」課程正式在前導學校和普通高中上路後，仍然有不少教師採觀望、不合作，或換湯不換藥的單科實驗執行，而不參與課綱建議的課程設計發展。國教署設置的南、北兩個「探究與實作推動中心」適時地成為火車頭，帶動了教學場域的教師動能。

至今6年的光陰，「探究與實作」算是在臺灣基礎教育的生態環境中撒下了PBL的種子。南區「探究與實作推動中心」連續6年在高雄的

科學節展示了校園中自然科學與社會科學領域的「探究與實作」課程，儼然是學生新的「學習展示舞臺」。年輕學子發揮創意、想像力、表達力及合作力的潛力空間相當令人驚艷。個人以為教學現場的師生在與學力十分相關的探究力、提問力方面仍有相當的成長空間，但是教與學的動力已經露出曙光。學習者主導的教學生態環境與提問探究、實作、表達兼修的學習進路必須取代教師本位的教學動力。

照本宣科的講演式或是填鴨應考式主導的教法終究會在教育的舞臺上消失。PBL 的學習可以準備對接高教中面對當今多元且複雜之真實世界問題的挑戰，PBL 將是未來教育的 DNA！

肆、前瞻未來教育

教育本身就應該是一種未來學。教育是百年樹人的工作，所以本質上就是以人才的未來發展為目標。其實社會普設學校推行國家義務教育；或是將高等教育結合國家經濟與社會人力資源發展；以前瞻科技促進知識經濟等政策，都是工業革命之後的世界演進趨勢。師資培育總要以前瞻思維、服膺時代的教學創新為核心策略。這並非搞怪或把學生當成白老鼠，而是要使人才發展適應社會與自然的環境變化。

學生個體潛能的開發與社會群體的育才目標永遠是教育的兩根支柱。如何將這兩根支柱撐住未來社會所需的人力資源，也使得個體的興趣和能力發展能適才適任，那就須要教師能秉持教育主體意識，以及自主發揮前瞻能力的實踐，才是師資培育的根本命脈。

一、通識教育

在 20 世紀二戰後的後葉，社會民主化後趨向開放的氣氛，教育部就開始在大學中推行通識教育（liberal art education）的改革。⁵ 這應該

⁵ 請參見 <https://www.facebook.com/people/通識在線/100070592280599/>

是仿效哈佛大學文理學院（Liberal Arts & Sciences）、進修和應用學院的做法，著重且強調學習範疇的拓寬與知識融通（consilience）（Wilson, 1998）。當然也包括了處置國內各大學校園中一些共同課程遺留的人與課，尤其是大一國文、中國通史等課程的教師整編轉型，鼓勵學校成立通識中心。

我在 1996 年受到系中劉廣定教授的邀請，與他合開授「化學與生活」為個人通識教學經驗的濫觴。這門課只教到第 2 年，我就感覺到非理工專業的學生對化學還是採取記誦的學習態度，對於生活中的物質特性之化學原由還是興趣缺缺，所以「XX 與生活」並非理想的科學通識課。

其後，我曾開過「環境化學」與「科技及其人文社會議題」，⁶課程轉向互動式，並輔以分組課程討論與辯論。其後還加入了臺大通識教育委員會，同時忝為頭三屆全國傑出通識教師的評審。2007 年將自己的通識課改成了「自然、環境與永續文明」。這個主題曾經受中研院的邀請成為通識講座，並且編撰在「知識饗宴」系列發表（陳竹亭，2013）。2013 年讀到了關於「人類世」的發表，立刻覺得人類世的時代訊息與我的通識課程十分契合。退休前還曾以「人類世」的題目在大愛的「人文講堂」發表短講，⁷這可能是人文講堂中極少數的科學類演講。

回顧自己在 40 歲參加《科學月刊》編務工作時興生的問題：科學家在人類歷史上究竟扮演什麼角色？科學在人類文明中又是居於什麼樣的地位？人類世文明將引向一個什麼樣的世代？是上升還是沉淪？為什麼「啟蒙運動」會發生在歐洲？為什麼近代科學是在歐洲萌芽茁壯？科學與技術（science & technology）在本質上有何差異？對社會的影響又是如何？通識課對我本身的意義為何？

退休後藉著 2021 年 COVID-19 乍起，大家都被迫隱居家中的時機撰寫出版了《丈量人類世——從宇宙大霹靂到人類文明的科學世界

⁶ 請參見 <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=sJNqIPzmUts&autohide=1>

⁷ 請參見 <https://www.youtube.com/watch?v=cql57TKXzMY>

觀》。通識教育可說是自我高中就開始生命意義的探索旅程，直到退休才領悟到個人生涯不論多有成就，若非落實在社會集體意志上，就是枉然。換句話說，人類的文明或文化才是智慧物種生命意義的依歸！然而站在「人類世」與「末世」的交叉點上，我們引以為傲的文明其實仍是惶恐而不知所終的。

通識是幫助我前瞻人類的未來而思考，學習尋求自己一生的意義。知識的深度與寬度都是在幫助我對集體意識與集體智慧中體會智人如何學習安身立命。如果人類的文明有幸得以永續發展，那表示我們算是學到了與自然環境相互依存的適當態度。這將是人類心智演化的一大步，文明得以永續發展才算開始邁出了其「貢獻于宇宙精神」（傅斯年，1990）的步伐！

二、跨學科教育（TDE）

2008年，臺大教務長蔣丙煌及理學院羅清華院長、生命科學院羅竹芳院長一起面囑我協助負責成立校級科教中心。本來目標是為督導校內的科學教育發展事宜，但是經過與一些跨界的同事和科學人摯友的腦力激盪後，我負責領頭推動了國內第一個大學本位發起，以全國最高學府的知識生產（knowledge production）為後盾，針對校內暨社會的知識轉移（knowledge transfer）為主旨的科教、科普、科學傳播三合一平臺，開發了當時仍屬方興未艾的網路、部落格、影音等自媒體平臺，實踐創新多樣的科教、科普及科學傳播活動。開展如全國性講座、線上開放課程（OCW）、臺積電盃青年尬科學、結合化學演示實驗與音樂劇的「夢遊魔幻化境」、《科學月刊》40週年紀念全國科普活動等。在2008~2014年間，CASE（The Center for the Advancement of Science Education）可以算是國內最早之科學的USR範例。

2010年教育部顧問室向我洽詢能否主持規劃一個跨科學／人文的計畫？彼時全國對跨域學習仍是普遍的陌生，但是通識課中已可看到少

數的先行者。我認為世界真實問題或是社會問題都是不分學科的。事實上，後現代世代的國際社會趨向多元典範、並行不悖，單一學科的專業知識欲解決真實問題將注定治絲益棼。

經過一番資料檢索，歐洲有些知識論研究和教育哲學中揭櫫的跨學科應用／行動研究（trans-disciplinary applied/action research）可能最符合當今世界前瞻未來的發展。於是提出了「科學人文跨科際人才培育計畫」（SHS 計畫，society-humanity-science），在大學中推動跨學科教育（TDE）。也許因為 TDE 過於前衛，我本人對 PBL 或 TDE 的教師社群經營也是力有未逮之處，所以前後實施 5 年的計畫除了跨域／跨界學習稍開教學創新之先河，尤其是結合教育和傳播的經驗與學習舞臺的開創較有亮點，整體計畫績效自覺乏善可陳。

學校人才培育的互動式創新課程，將成果發表以跨校的學習舞臺活動來呈現。尤其是「SHS 短講」經過刻意安排的“coaching training”，雖然課程張力大到超過許多學生的預期，但是參加的學生因為經歷了壓力下生命的翻轉，內在潛力被激發，在短短的幾週中體會到未知潛力爆發出能力的驚喜。這種在學習過程經歷到努力對生命的改變，徹底扭轉了他們對學習力的認知。初嚐學習可以改變生命本質的滋味，好多位同學都展現出生涯規劃與委身決志的大轉變。

如今全球環境、氣候、生態變遷與惡化的尺度都趨向地球史上少有的狀態。極端化的現象一旦失控，生存的困境絕非當今任何社會的生活方式所能承擔。COVID-19 已經開啓永續發展的警訊。跨學科教育正是學習站在集合不同專業學科訓練和通識教育的基礎上，面對當今「人類世」中快速變化、不確定性、複雜及模糊（VUCA）的真實世界問題；能嘗試培養高維度系統；能跨域整合團隊協作之問題解決；能深度思考的精準闡述；善於溝通對話之同理心；具有實用、應用、利害關係人之共識的創新產出。創新學習將是人類僅存得以背水一戰的潛力。

三、創新學習 (innovative learning)

雖然近代科學發明了結合嚴格理性思維、實作、驗證及同儕審查；能創新理論、數學方法及探究工具，這種深度的思考力、精緻的操作技能、客觀的形式邏輯（數學）、密切合作的工作程序已經證明是極為有效的新知識生產利器，科技產品日新月異，但是近代科學與科技以及其創造的工業革命並未提供人類文明永續發展的契機，反而因人口暴增，加速了能資源的耗費，自然環境、生態和人類社會生存條件的傾軋惡化。

進入了 21 世紀，人才培育必須結合知識應用和問題解決的能力；社會影響力與學習創新的訴求成爲教育主流趨勢。自然科學研究與「問題或專題導向學習」（PBL）的基本精神本就有相通之處。醫學院始創 PBL 教學法時，主要就是爲了醫師會診必須有系統思考以及跨域整合的知識技能來解決病人的問題。至於「議題（主題）導向學習」在近年內已被芬蘭採用來取代原有的分科教育而聲名大噪。芬蘭自稱爲「主題式統整學習」（phenomenon based learning），從小學就針對 21 世紀的世局及政經、社會趨勢，以「歐盟」、「自然和人文環境」、「健康與疾病」等各種主題現象實施跨科教學。新加坡的小學教育更是直接採用了科學「大概念」（big concept），譬如科學課程以「尺度」、「能量」、「物質」、「環境」等取代了物理、化學、生命科學、地球科學的傳統分科。這些都是針對時下真實問題的特質所啓動的跨域學習。

真實世界的問題明顯不是依學院派的分科思維發生，以素養學習爲基礎的教育自然會強化跨領域學習。新加坡大概念的學習有可能是便於中學時接軌 STEM。這是美國爲未來科學教育開關的創新內容，包含科學、技術、工程、數學的跨學科學習。

STEM 推出後，創客（makers）風潮盛行，正是 STEM 應用的表現。將 STEM 延伸到 STEAM，增加了藝術（arts），也有 STREAM 的實施，增加的 R 可以是閱讀（reading），或育樂（recreation），這就已經有整全教育的精神了。

我國的 108 課綱中「探究與實作」的課程本質上也是以 PBL 或「議題或主題導向學習」的形式實施。這樣的教學是以學生作為教學的主動角色，而教師則是陪伴或指引學習的角色，很明顯的是師生間的教學動力與傳統的教師講演教學截然不同。學生的課堂參與將更主動積極，學生的思考力與表達力直接地運用，呈現了完全不同的學習生態風景。大學教師也立刻注意到在中學有 PBL 或議題導向學習經驗的學生進入大學後，展現不同的課堂反應，應該是已經有了頗為正面的學習特色。

四、未來教育的契機——USR

經過了漫長三年全球肆虐的 COVID-19，世人如經歷李伯大夢般的開始重新撿拾人生的方向。2022 年夏天我接到了甫從成功大學遷到暨南大學的「大學社會責任推動中心」之邀請擔任協同主持人（陳竹亭，2023）。本來對於重拾馮婦的工作十分猶豫，但是適時聽到了李遠哲前院長的演講：「我年輕時曾經立志做個優秀的科學家，盡一己之力與志同道合之士使世界變得更好。今天看來，科學家的工作目標可能應該是不要使地球變得更糟」。

這是一記暮鼓晨鐘，也是當初開授「自然、環境與永續文明」通識課和出版「丈量人類世」的初心，就是面對永續世代，人類需要新的世界觀、文化觀、生活觀、環境觀，當然還有新的教育觀—社會參與、學習創新。在未來的教育中，年輕人需要培養社會參與的行動熱忱、解決複雜且多元問題的能力、跨學科／跨領域的視野與利害關係人合作的能力、除了生產社會實踐需要的創新知識（innovation know-how），還要承擔知識轉移（knowledge transfer）到社會的傳播技能如表達、溝通、對話等。這正是符應當前教育部在高等教育中推動大學社會責任的教學創新、人才培育目標。

此時宜將教育部昔日至今所有推動的教育前瞻計畫，譬如通識教育、跨學科／跨領域課程、問題與議題導向學習、敘事力、前瞻力、資訊力、傳播力、教育實踐計畫的創新課程設計等，集結教師社群能量，

結合社會實踐的行動。因為社會的永續發展正需要身為社會智庫的大學提出以恢復地球環境與生態為目標的創新教育價值、方法、態度與行動，而這些都是未來世界人才培育的實踐。

結合 USRxTDE (Funtowicz & Ravetz, 1993; Law & Mol, 2002; Little et al., 2023; Ziman, 2000) 的未來教育不僅是要未雨綢繆，更是要學習面對全球環境變遷，參與長期艱難的抗戰！不是針對自然，而是針對人類自己！大學必須扛起這個能改造世界，促成社會新文化思維的教育策略。PBL 可以是新的起點，USR 揭櫫的永續發展 (SDGs) 與社會影響力可以是新的教育標竿。學習創新 (learning innovation) 必須是參與未來教育的教師們共同的社會責任，是每一個個體成長的起點，也是每一個社會訴求永續發展的目標。

參考文獻

- 中華科技史學會 (2013, 6 月 17 日)。演講活動紀要。中華科技史學會會訊，146。http://www.sciencehistory.url.tw/?p=1147
- [Association for the History of Science. (2013, June 17). Lecture notes. *The Newsletter of the Association for the History of Science*, 146. http://www.sciencehistory.url.tw/?p=1147]
- 張之傑 (2022, 4 月 15 日)。憶陳國成教授。科學月刊，484。https://www.scimonth.com.tw/archives/5670
- [Chang, C.-C. (2022, April 15). In memory of professor Kuo-Cheng Chen. *Science Monthly*, 484. https://www.scimonth.com.tw/archives/5670]
- 張淑玲 (2022, 9 月 14 日)。PBL 的誤用與釐清：認識三種 PBL 教學法。翻轉教育。https://flipedu.parenting.com.tw/article/007634
- [Chang, S.-L. (2022, September 14). Misconceptions and clarifications of PBL: Understanding three types of PBL teaching methods. *Flipped Education*. https://flipedu.parenting.com.tw/article/007634]
- 陳竹亭 (2013)。能源與永續文明。載於丘成桐等人 (主編)，知識饗宴系列 9 (頁 37-54)。中央研究院。
- [Chen, J.-T. (2013). Energy and Sustainable Civilization. In S.-T. Yau et al. (Eds.), *Feast of knowledge* (Vol. 9), pp. 37-54. Academia Sinica.]

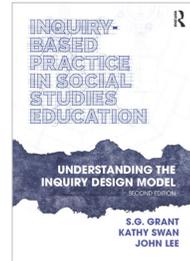
- 陳竹亭 (2022)。丈量人類世：從宇宙大霹靂到人類文明的科學世界觀。商周。
- [Chen, J.-T. (2022). *Measuring anthropocene: From cosmic thunderbolts to the scientific worldview of human civilization*. Business Weekly.]
- 陳竹亭 (2023, 7月14日)。USR×TDE——以USR做為跨科際教育的實踐平臺。教育部大學社會責任推動中心。https://usr.moe.gov.tw/tw/report/blog/60
- [Chen, J.-T. (2023, July 14). USR×TDE: Using USR as a practice platform for interdisciplinary education. *Center for University Social Responsibility Ministry of Education*. https://usr.moe.gov.tw/tw/report/blog/60]
- 陳詩妤 (2022, 10月31日)。專題式學習 PBL 是什麼？課程設計、教學、評量一次看。翻轉教育。https://flipedu.parenting.com.tw/article/007740
- [Chen, S.-Y. (2022, October 31). What is project-based learning? A comprehensive look at curriculum design, teaching, and assessment. *Flipped Education*. https://flipedu.parenting.com.tw/article/007740]
- 傅斯年 (1990, 11月15日)。貢獻大學于宇宙的精神。天下雜誌, 4。https://www.cw.com.tw/article/5116796
- [Fu, S.-N. (1990, November 15). The university's contribution to the spirit of the universe. *Common Wealth Magazine*, 4. https://www.cw.com.tw/article/5116796]
- 葉玉玲、丁一顧 (2021)。我國大學多元入學方案之回顧與省思。臺灣教育評論月刊, 10 (4), 1-9。
- [Yeh, Y.-L., & Ting, Y.-K. (2021). A review and reflection on diverse admission programs in our universities. *Taiwan Educational Review Monthly*, 10(4), 1-9.]
- 蔡明燁、王驥懋、唐功培 (主編) (2015)。界定跨科際。教育部。
- [Tsai, M.-Y., Wang, J.-M., & Tang, G.-P. (Eds.) (2015). *Framing trans-disciplinarity: Bridging the sciences and humanities*. Ministry of Education.]
- Funtowicz, S. O., & Ravetz, J. R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures*, 25(7), 739-755. https://doi.org/10.1016/0016-3287(93)90022-L
- Law, J., & Mol, A. (2002). *Complexities: Social studies of knowledge practices*. Duke University Press.
- Little, J. C., Kaaronen, R. O., Hukkinen, J. I., Xiao, S., Sharpe, T., Farid, A. M., Nilchiani, R., & Barton, C. M. (2023). Earth systems to anthropocene systems: An evolutionary, system-of-systems, convergence paradigm for interdependent societal challenges. *Environmental Science & Technology*, 57(14). 5504-5520. https://doi.org/10.1021/acs.est.2c06203
- Wilson, E. O. (1998). *Consilience: The unity of knowledge*. Vintage.
- Ziman, J. M. (2000). *Real Science: What it is and what it means*. Cambridge University Press.

書評

社會領域教育之探究為本的實踐 理解探究設計模式（第二版）

Inquiry-Based Practice in Social Studies Education
Understanding the Inquiry Design Model (2nd ed.)

by S. G. Grant, Kathy Swan, & John Lee
Routledge, 2023, 149 pp.
ISBN 978-1-032-20235-8



洪麗卿

壹、前言——社會領域探究為本之課程改革

《十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——社會領域》（簡稱社會領綱）根基於素養導向課程與教學精神，改變以往社會領域教學過度知識導向的缺陷，特別強調探究與實作為課程設計特色（社會領綱，2018）。然而，即使國外後設分析研究顯示教師應用探究教學與學生學習成效表現呈現正相關（Aditomo & Klieme, 2020），且在國家標準化考試表現優異（Grant, 2018），但從十二年國教社會課綱轉化至教科書文本，知識傳遞仍甚於探究與實作的引導。

目前國內教科書文本的編輯方式，雖然部分標題改變傳統以直述句闡述方式，而改採以問句為始，但內容仍常缺乏脈絡情境和問題意識，且探究活動多以附加式樣貌出現在課程之中，例如在陳述田野調查活動的步驟後，僅以某一地區個案作事例說明即為總結，或者學生依指示式

步驟進行疊圖分析，但缺乏問題發現、同儕的溝通合作或規劃執行等實踐行動（洪麗卿等人，2020，2021）。此顯示出國內教育現場對於社會領域探究為本的改革和實踐感到迷惘與缺乏信心。

《社會領域教育之探究為本的實踐：理解探究設計模式》此書乃是奠基於2013年《C3美國社會領域州課程標準架構》之探究弧（inquiry arc）四個維度，包括（一）發展問題及規劃探究；（二）運用學科概念與工具；（三）評判及使用證據；（四）溝通結論及採取知情的行動（informed action），目的在於引導學生學習如何去理解周遭社會世界，並學習如何與之互動所需之知識和素養（National Council for the Social Studies, 2013）。此書集結長期關注社會領域的專家研究、現場實施和教學經驗，提出「探究設計模式」（inquiry design model, IDM）。

貳、社會領域 IDM 實踐之重要觀點和關鍵要素

此書各章節內容除了說明 IDM 的方法為何之外，也解釋如何解決傳統上探究常面臨的問題，提供能驅動探究為本教學實踐之實用方法，希冀藉由探究實踐、主動學習的倡議作為推動改革的動能，以改變社會領域的課堂風景。

一、社會領域 IDM 實踐之重要觀點

社會領域探究為本的教學實踐，其所需考量之課程內容和探究技能之先決條件，比起傳統教室要複雜許多。在課程內容方面，由於非以教師直接教學的方式，間接教學更須仔細設計如何有效引導學生投入探究歷程，包括診斷學生之先備知識、設計學生接觸學科概念之起點，以此擴展學習資源，才能達成由學生主動建構和創造新知的可能性；同時在探究技能方面，資料閱讀、寫作、蒐集資料和數位能力等，是理解訊息與文獻分析的關鍵能力，才能據以將閱讀資料情境化和提出論證，因此

探究技能的增能亦須循序漸進導入。可見，探究為本的課堂具有複雜的、不確定的動態內容特質，且學習歷程應事先具有系統的連貫性設計方能達成。

Grant 等人（2023）指出，儘管在探究課堂中知識建構的走向和結果的不確定性，會令人感到不安，但是比起傳統僅強調靜態固定內容的學習，恰是這種知識控制權的轉移，才更能激發學生主動投入問題解決，超越靜態內容所能達到之學習成效，扭轉社會領域被學生視為無趣學科、學習價值低之危機。針對 IDM 之課程、教學與評量，作者們歸納出八個觀點：（一）探究為本的實踐並非全然等同發現式學習：除了強調以學生為中心之外，更須重視教師的支持和引導，以創建出適合探究之學習環境；（二）探究實踐具個別化取徑之意義：教師可視個別情況，適度運用 IDM 元素來改進教學；（三）專注於教學的關鍵要素——問題、任務和資源：教學實踐可有多種形式，但仍須掌握三個關鍵要素的安排；（四）課綱、課程和評量之間的一致性：IDM 設計提供從課綱轉化至課程、再至評量之連貫性思考橋梁；（五）社會領域與識讀能力有明確關聯：社會科學探究歷程常有閱讀、寫作、表達、聆聽、撰寫解釋和論證等學習活動，此皆與學生之識讀能力密不可分；（六）提供公民參與機會：關注學生將所學應用在實際生活，採取具有知識基礎的行動；（七）重視教師專業知識和能動性：教師宜具備因應教學場域和學生特質適時做彈性應變之專業，而非制式化地執行教學計畫；（八）探究為本的實踐具備實質效能：不同能力的學生均能在探究學習歷程中受益，而非僅限於高年級且資優的學生。

二、社會領域 IDM 實踐之關鍵要素

社會領域獨特學科本質和學習價值，旨在理解和解釋社會世界如何運作，以及人們為什麼及如何與之交互活動。而讓學生和教師帶著好奇心和問題意識來探索社會現象，是引導 IDM 的關鍵前提。

首先，是設計一個兼具學術嚴謹性及學生關聯性之引領性的問題。在學術嚴謹性方面，是指反映學科領域知識的深度理解，其中包括兩個意涵，一是多學科的視角，例如開採天然氣爭議即包括經濟、政治、地理、歷史和生態等，從多元觀點廣泛地理解現象；另一則從個人和不同社會群體立場的視角，理解不同立場觀點之可能性，使學習成爲系統性的實體，如世界各地的個人、各組織和各國政府在開採能源和保護生態永續方面承擔的角色和責任。而在學生關聯性方面，重視與學生生活的連結，運用學生本身對於人類行爲的洞察力、理解力和同理心的本能，以及對學習者的意義性來開啓探究之旅。

第二個要素是能引發學生表達新理解的表現任務。IDM 之表現任務以 C3 探究弧爲組織結構，高度重視學科知識和特定學科技能之間的交互應用，其目的在於針對問題和學習目標之間提供結構和關係的合理性，建構以論據爲基礎的論點甚爲關鍵，其後與其他人進行溝通結論及採取公民行動才具有意義性。Grant 等人（2023）所提出的引領性問題的概念，與 Wiggins 與 McTighe（2005）關鍵性問題的觀點相似，學生透過問題解決形成總結性論證。然而，不同之處在於 IDM 強調探究歷程宜從引領性問題細分出一系列支持性問題（supporting questions），以及伴隨之形成性任務作爲鷹架，以擴展和深化學生的探究。透過追加提問之引導，以激發學生從多面向思考。換言之，IDM 之實踐是採計畫性地將多個形成性任務嵌入在整個學習歷程之中，使學習經驗產生最大的累積效果，以證據爲本逐步達成總結性的表現任務。而 IDM 前二個要素——問題和任務，正好對應 C3 架構之維度一「發展問題及規劃探究」和維度四「溝通結論及採取具知識基礎的行動」。

第三個要素是學習資源，資源的運用在探究學習至爲重要，除了能驅動好奇心、持續維持探究所需的學科內容知識之外，更是建構支持性論點的重要來源，是達成 C3 架構之維度二「運用學科概念與工具」和維度三「評判及使用證據」之重要依據，因此教師應積極事前思考探究

使用之多種形式與不同來源的資源，如圖形的（如海報、紀錄片、照片）、空間的（如地圖）、物理屬性的（如人工製品）或不同人的觀點（如訪問），以及學科性資料的運用，如相關統計數據、政府政策、口述歷史、專題文章等，確保具備公民、歷史、地理和經濟等學科觀點的學習。而此部分正是在整個探究歷程中責任轉移和知識建構之重要時機，因為學生須有效且正確地從多元資料當中，區辨、分析和尋繹出關聯和意義，將所獲得的訊息轉化為論點，以在總結性任務中提出具有支持證據的主張，亦即論證能力的展現。

第四個要素為評量，用以代表學生學習結果。然而，作者提醒評估學生「真正」的知識和能力實際上是具挑戰性和複雜性的，例如，使用不同的評估方法，可能就會得到不同的結果；評分者間的一致性可能具有爭議；學生思想的流動性對事物的理解和陳述會隨著時間不一致或不連貫；以及學生難以精確使用語言（包括口頭或書面）完全表達自己所知等問題。基於評量的目的在於改善學生的學習品質，且學生為主動的知識建構者，因此建議其一是以持續性的系統評量，重視形成性評量與總結性評量的關聯性，以形成性評量有效追蹤學習進度，以總結性評量讓學生專注於結果；其二為聚焦學生經驗的擴展，以創建不同的多元視角的論證和採取有知識基礎的行動為目標；其三是整學年的探究循環為規劃，持續培養和追蹤個人探究技能的成長。

表 1 的 IDM 藍圖，從視覺化組織架構更能看出 IDM 將問題、任務和資源視為關鍵要素，藉由系統性規劃和評量設計引導和診斷學生的成長情形，協助學生建立知識連結、培養深度理解和探索能力，促進他們主動參與學習並應用所學知識，採取行動。

表 1 IDM 藍圖

年級__探究		
引領性問題		
社會領域關鍵性概念		
引發引領性問題的思考		
支持性問題 1		支持性問題 2
		支持性問題 3
形成性表現任務		形成性表現任務
		形成性表現任務
特色學習資源		特色學習資源
資源 A 資源 B		資源 A 資源 B
總結性評量	論證	
	延伸學習	
採取有知識 基礎的行動	理解： 評量： 行動：	

資料來源：引自 Grant 等人（2023, p. 125）。

舉例來說，學習「所有人都應受到公平對待，並應有滿足基本需求的人權」之關鍵性概念，首先可設計「世界各地的人們關心兒童權利嗎？」作為引領性問題，激發學生思考。其次，從引領性問題導引出支持性問題—「何謂兒童人權？」、「是否有些地方未重視到兒童人權？」、「人們如何保護兒童權利等？」接著，根據此三個支持性問題分別提供不同的學習資源連結，並且在過程中安排形成性任務。例如，針對何謂兒童人權，提供《兒童權利公約》、《我是小孩，我有權利》繪本和聯合國兒童基金會網站資源等學習資源，並安排形成性任務一定義「權利」

一詞，並確定兒童有哪些權利，以及說明這些權利為何重要？之後，分別設計使用文本和統計數據，請學生撰寫「世界有些地方兒童權利受侵犯的主張」和「有關人們保護兒童權利的實際作為」作為後續形成性任務，最終此三個形成性任務的加總以逐步協助達成總結性任務或行動，即論證引領性問題「世界各地的人們關心兒童權利嗎？」，讓學生表明自己的立場和結論，並採取有知識基礎的行動，如選擇一個議題製作一份公共服務公告（a public service announcement）提交學校廣播（C3 teachers, 2023）。由上述示例可發現，社會領域 IDM 各關鍵要素之間透過相輔相成緊密的對應和銜接，以交織出探究為本的教學實踐。

參、綜合評析與啓示

目前國內社會領域教科書文本探究任務設計，常見問題是僅將提問與問題回應兩個元素放入教學，卻忽略了以證據為基礎的論證歷程和理解多元觀點的重要性。這樣的思維也就忽略了從多元學習資源中蒐集訊息、提出主張、建構和調整論證等過程取向的學習。尤其，提問的設計若偏重事實性層次問題或課本重點提示，看似問題取向實然是尋找答案取向，更是削弱探究的實質意義和提出論據的意圖，而這樣減少挑戰難度的舉措，也意味著是降低對學生的學習期許，此無異無助於社會領域教育的改變與進步。

社會領域探究學習的倡議，旨在增進學生對於人們生活和社會現象的探究興趣，翻轉社會領域教育長期以來趨向於知識囤積式的學習。從本書引領性問題和支持性問題可知，探究問題的鋪排設計，除了讓學生感受與自身的關聯性和以好奇心作為驅力之外，更需要具有挑戰性和爭辯性，才能豐富和拓展探究的空間，以持續增進學習的深度和廣度。即使是社會不平等、權力分配、機會成本等社會議題，只要轉化為對學習者友善的用語，如公平、欺凌、需求等，並在提出引領性問題之前，選擇關鍵的詞彙與學生生活經驗建立聯繫，再進行理解遷移，如此一來，

即便是在國小階段也能深入社會層次的探究議題。例如：「農業發展是有利於人類的嗎？」藉由問題引發學生好奇心與共鳴經驗，讓議題探究不是在真空中，而是與學生自身及社會生活世界產生連結。

其次，爲了讓學生之探究技能和知識內容兩種面向皆有所持續增長，宜採長程的探究循環課程規劃，而非僅以點狀式安插在部分教學活動之中，尤其是探究技能需要長期累進才能習得，如此方能培養和發展個人自主學習能力。然而，目前國內教科書各節次和單元之間的課程組織，仍是偏去脈絡化之點狀架構，較不利於探究學習之繼續性發展。

此外，有鑑於論證是一種高階的思考能力，涉及學習者主動性的深思熟慮的循環和反覆修正之動態過程，包括提出主張、蒐集相關的證據和資料、進行邏輯推理、解釋證據和推理之間的關聯，以及檢驗可能的反駁觀點等歷程。爲了協助學生建立具說服力的主張和採取有知識基礎的行動，建議社會教科書設計宜以學習者爲中心、以如何學習爲設計方向，嚴謹規劃一系列支持性問題、形成性表現任務，以及提供多元的學習資源作爲學習鷹架，藉由提問、溝通、磋商、反思，檢視和拓展自身思維和形成主張，進而採取行動，以達成高學習品質的社會領域教育探究爲本之實踐。

參考文獻

十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——社會領域（2018）。

[*Curriculum guidelines of 12-year basic education: Social studies domain for elementary, junior high school and upper secondary school education.* (2018).]

洪麗卿、劉美慧、陳麗華（2020）。國中社會領域教科書跨科活動之分析——素養導向教材設計觀點。《教科書研究》，13（3），1-32。https://doi.org/10.6481/JTR.202012_13(3).01

[Hung, L.-C., Liu, M.-H., & Chen, L.-H. (2020). Analysis of cross-curricular activities in social studies textbooks for junior high schools: A competence-oriented design perspective. *Journal of Textbook Research*, 13(3), 1-32. https://doi.org/10.6481/JTR.202012_13(3).01]

- 洪麗卿、劉美慧、陳麗華（2021）。國小三年級社會領域教科書「探究任務」內涵之分析——以探究為本的觀點。《教科書研究》，14（3），43-77。
[https://doi.org/10.6481/JTR.202112_14\(3\).02](https://doi.org/10.6481/JTR.202112_14(3).02)
- [Hung, L.-C., Liu, M.-H., & Chen, L.-H. (2021). Content analysis on inquiry tasks in Taiwan's elementary social studies textbooks from the perspective of inquiry-based design. *Journal of Textbook Research*, 14(3), 43-77. [https://doi.org/10.6481/JTR.202112_14\(3\).02](https://doi.org/10.6481/JTR.202112_14(3).02)]
- Aditomo, A., & Klieme, E. (2020). Forms of inquiry-based science instruction and their relations with learning outcomes: Evidence from high and low-performing education systems. *International Journal of Science Education*, 42(4), 504-525. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1716093>
- C3 teachers. (2023). *Children's rights. C3 teachers*. <https://c3teachers.org/inquiries/childrens-rights/>
- Grant, S. G. (2018). Teaching practices in history education. In S. Metzger & L. Harris (Eds.), *International handbook of history teaching and learning* (pp. 419-448). Wiley-Blackwell.
- Grant, S. G., Swan, K., & Lee, J. (2023). *Inquiry-based practice in social studies education: Understanding the inquiry design model* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003262800-6>
- National Council for the Social Studies. (2013). *The college, career, and civic life (C3) framework for social studies state standards: Guidance for enhancing the rigor of K-12 civics, economics, geography, and history*. <https://www.socialstudies.org/sites/default/files/2017/Jun/c3-framework-for-social-studies-rev0617.pdf>
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.

誌謝

本刊 2023 年承蒙各領域學者專家審查文稿及指導編務，回饋具體意見及相關建議，提升本刊各專欄內容品質，特申謝忱。

- | | |
|-----|---------------------------|
| 方志華 | 臺北市立大學學習與媒材設計學系教授 |
| 王前龍 | 國立臺東大學教育學系教授 |
| 王淑芬 | 國立臺北教育大學社會與區域發展學系教授 |
| 王雅玄 | 國立中正大學教育學研究所教授 |
| 卯靜儒 | 國立臺灣師範大學教育學系教授 |
| 何希慧 | 臺北市立大學教育行政與評鑑研究所教授 |
| 吳律德 | 輔仁大學法律學院博士後研究員 |
| 吳貞慧 | 國立清華大學中國文學系副教授 |
| 吳聲毅 | 國立屏東大學科學傳播學系副教授 |
| 宋佩芬 | 國立臺北大學師資培育中心教授 |
| 巫宜靜 | 銘傳大學華語文教學學系助理教授 |
| 李旻憲 | 國立臺灣師範大學學習科學學士學位學程教授 |
| 李 崗 | 國立東華大學教育與潛能開發學系教授 |
| 李涵鈺 | 國家教育研究院教科書研究中心副研究員 |
| 李懿芳 | 國立臺灣師範大學工業教育學系教授 |
| 周美慧 | 國立臺北教育大學語文與創作學系副教授 |
| 周珮儀 | 國立中山大學教育研究所教授 |
| 周惠民 | 國立政治大學歷史學系兼任教授 |
| 周惠民 | 國家教育研究院原住民族教育研究中心副研究員 |
| 林子斌 | 國立臺灣師範大學教育學系教授 |
| 林佳範 | 國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系副教授 |
| 林坤誼 | 國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系特聘教授 |
| 林長寬 | 國立成功大學歷史學系退休副教授 |
| 林珊如 | 國立陽明交通大學教育研究所講座教授 |

林盈好 國立臺北教育大學兒童英語教育學系助理教授
林約光 輔仁大學哲學系助理教授
林素華 國立臺中教育大學科學教育與應用學系副教授
林郡雯 國立嘉義大學師資培育中心副教授
林進材 國立臺南大學教育學系教授
林豪鏘 國立臺南大學數位學習科技學系教授
邱湘雲 國立彰化師範大學國文學系教授
宣崇慧 國立嘉義大學幼兒教育學系教授
施正鋒 國立東華大學民族事務與發展學系退休教授
柳秀英 國立高雄科技大學基礎教育中心副教授
洪承宇 國立臺灣大學師資培育中心副教授
洪振方 國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所教授
洪嘉馥 國立臺灣師範大學華語文教學系教授
洪麗卿 國立臺中教育大學教育學系助理教授
范信賢 國家教育研究院課程及教學研究中心退休副研究員
張子超 國立臺灣師範大學永續管理與環境教育研究所教授
張立杰 國立中央大學學習與教學研究所教授
張俊彥 國立臺灣師範大學科學教育研究所講座教授
張炳煌 國立高雄師範大學教育學系教授
張淑媚 國立嘉義大學教育學系教授
張榮興 國立中正大學語言學研究所教授
張德勝 國立東華大學教育與潛能開發學系教授
梁福鎮 國立中興大學教師專業發展研究所終身特聘教授
莊雪華 國立中山大學教育研究所特聘教授
許育健 國立臺北教育大學語文與創作學系教授
郭李宗文 國立臺東大學幼兒教育學系教授
郭東雄 國立屏東大學文化發展原住民專班副教授
陳光明 國立臺南大學國語文學系副教授
陳延興 國立臺中教育大學教育學系教授

陳昱宏 臺北市立大學學習與媒材設計學系副教授
陳素秋 國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系教授
陳榮政 國立政治大學教育學系教授
單維彰 國立中央大學數學系教授
辜玉旻 國立中央大學學習與教學研究所副教授
黃茂在 國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員
黃悅民 國立成功大學工程科學系講座教授
劉宇陽 臺北市立大學學習與媒材設計學系副教授
劉佩雲 國立東華大學教育與潛能開發學系教授
劉美慧 國立臺灣師範大學教育學系特聘教授
劉若蘭 國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系兼任教授
劉德馨 國立臺灣大學華語教學碩士學位學程副教授
蔡志偉 國立東華大學法律學系教授
蔡其瑞 國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系助理教授
蔡玲婉 國立臺南大學國語文學系教授
蔡曉楓 國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員
鄧佳恩 東海大學教育研究所助理教授
鄭章華 國立彰化師範大學科學教育研究所助理教授
蕭惠貞 國立臺灣師範大學華語文教學系教授
鍾鴻銘 國立宜蘭大學通識教育中心教授
羅希哲 國立屏東科技大學技職教育研究所退休教授

徵稿簡則

一、發刊宗旨

《教科書研究》（以下稱本刊）為國家教育研究院定期發行之專業期刊，登載與教科書及教材相關之議題、政策及實務興革等研究成果。希冀透過本刊之發行，建立對話平臺，促進教科書研究者與實務工作者之互動交流，發展教科書制度與實務研究，作為本院推動教科書相關政策之學術研究基礎，以提昇教科書及教材之品質。

二、出刊方式及頻率

本刊自第 16 卷起採數位出版品形式發行，每年發行 3 期，於 4 月、8 月及 12 月出刊。

三、徵稿主題

教科書及教材發展之政策、制度、內容分析、使用、評鑑、比較研究、歷史分析、研究方法論等，包含國中小、高中、技職及大學等教育階段，旨在促進教科書政策與實務興革之發展。

四、徵稿簡則

1. 稿件類型及字數：

- (1) 專論：未經發表過且具原創性之學術論文。接受中、英文稿件，中文稿件以 15,000 字為原則，至多不超過 20,000 字；英文稿件以 8,000 字為原則，至多不超過 10,000 字；另應提供中文摘要（350 字內）、英文摘要（200 字內）及中英文關鍵詞（各 3 至 5 個）。
- (2) 研究紀要：即時重要的實徵研究結果，以及創新的理論、概念、研究方法或工具之論文。接受中、英文稿件，中文稿件以 10,000 字為原則；英文稿件以 5,000 字為原則；另應提供中文摘要（350 字內）、英文摘要（200 字內）及中英文關鍵詞（各 3 至 5 個）。
- (3) 論壇、書評、教科書評論、報導：接受中文稿件，以 5,000 字為原則。

2. 引註及書目格式：

- (1) American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.).

- (2) 教科書及課程標準（綱要）引用格式請參據本刊「撰稿格式」。

3. 來稿一經採用，作者應提交英譯之中文參考文獻（範例 3-1），如中文參考文獻無英譯，請同時提交音譯（漢語拼音）及意譯（範例 3-2）。

範例 3-1：

楊深坑（2005）。全球化衝擊下的教育研究，教育研究集刊，51（3），1-25。

[Yang, S.-K. (2005). The impact of globalization on educational research. *Bulletin of Educational Research*, 51(3), 1-25.]

範例 3-2：

余英時（1976）。歷史與思想。聯經。

[Yu, Y.-S. (1976). *Lishih yu sixiang* (History and thoughts). Linking.]

4. 文件格式：

- （1）內文：電子檔案格式須為 MS Word（.doc .docx）或開放文件格式（.odt），並請同時提供稿件 PDF 檔作為比對之用。
- （2）圖片：內文如有圖（照）片，須另提供清晰圖片或高解析數位照片，引用圖片應符合本刊著作利用授權規範。

5. 投稿方式：

- （1）投稿者請將「稿件電子檔」及「稿件基本資料表」上傳至「線上投稿系統」，網址：<https://ojs.lib.ntnu.edu.tw/index.php/JTR>
- （2）本刊收件後，將於 2 個工作日內 E-mail 回覆投稿者收件訊息；如未收到相關訊息者，請來電確認，以避免漏失郵件。

6. 稿件隨收隨審，歡迎各界踴躍惠稿。

五、稿件審查、修改及刊登

1. 本刊採雙匿名審查制度，稿件將送請相關領域之學者專家進行審查。
2. 審查結果及意見將個別 E-mail 通知投稿者，投稿者應於本刊通知日起 1 個月內 E-mail 回覆修改、答辯或說明，並於稿件標示修正處；除特殊情況事前經本刊同意展期者外，逾期回覆修改、答辯或說明者，概以退稿處理。
3. 凡接受刊登之稿件，本刊得視編輯之實際需要，對稿件文字及圖片刪修調整，並得決定其刊登卷期。
4. 請勿有一稿多投、違反學術倫理，或侵害他人著作權之行為，違者除自負相關行政及法律責任，本刊 2 年內不受理其稿件。
5. 本刊不接受退稿者以同一文稿再次投稿。

六、著作權規範、個人資料蒐集使用及相關權益

1. 獲採用刊登者，作者（著作人）應簽署著作利用授權書，授權國家教育研究院得以不同方式，不限地域、時間、次數及內容利用著作物，並同意「姓名標示—非商業性—禁止改作」之創用授權條款；國家教育研究院並得將相關權利再授權第三人。完整授權條款請參考本刊最新版「著作利用授權書」。

2. 作者（著作人）同意國家教育研究院基於著作利用與期刊發行及行政業務目的，蒐集使用個人相關資料。完整個人資料蒐集使用規範請參考本刊最新版「稿件基本資料表」。
3. 不同意或不符合本刊著作利用授權與個人資料蒐集使用規範者，請勿投稿，違者本刊 2 年內不受理其稿件。
4. 獲採用刊登者，本刊提供該論文 PDF 電子檔。

七、編務聯絡

1. 電話：(02) 7740-7787
2. 信箱：ej@mail.naer.edu.tw
3. 官網：ej.naer.edu.tw/JTR
4. 地址：106011 臺北市大安區和平東路 1 段 179 號 4 樓
《教科書研究》編輯會

《教科書研究》稿件基本資料表

篇 名	(中文)			
	(英文)			
字 數	稿件全文(含中英文摘要、正文、參考書目、附錄等) 共_____字			
姓 名	(中文)		最高學歷	(畢業學校)
	(英文)			(學位)
任職機構 (就讀校系)	(中文)		職稱	(中文)
	(英文)			(英文)
E-mail				
通訊地址				
電 話	聯絡電話:()		分機	
	行動電話:			
主題徵稿	是否為主題徵稿? <input type="checkbox"/> 否。 <input type="checkbox"/> 是, 主題: _____			
屬 性	是否為學位論文或研究計畫所改寫? <input type="checkbox"/> 否。 <input type="checkbox"/> 是, 指導教授(或計畫主持人)姓名: _____			
如為共同著作, 請詳填以下共同著作人欄位, 非共同著作則免填。(以下欄位不敷填寫時請自行增加)				
共同著作人	姓名	任職機構(就讀校系)	職稱	貢獻度(%)
第一作者 (<input type="checkbox"/> 通訊作者)	(中文)	(中文)	(中文)	
	(英文)	(英文)	(英文)	
第二作者 (<input type="checkbox"/> 通訊作者)	(中文)	(中文)	(中文)	
	(英文)	(英文)	(英文)	
第三作者 (<input type="checkbox"/> 通訊作者)	(中文)	(中文)	(中文)	
	(英文)	(英文)	(英文)	
<p>1. 著作人保證所填基本資料正確, 投稿稿件未曾以任何方式出版或發行, 且無一稿多投、違反學術倫理, 或違反著作權相關法令等情事。</p> <p>2. 著作人了解並同意《教科書研究》著作權授權規範, 並保證有權依此規範進行相關授權。</p> <p>3. 著作人因投稿《教科書研究》而提供中英文姓名、最高學歷、任職機構(就讀校系)、職稱及聯絡方式等個人資料; 著作人同意國家教育研究院或國家教育研究院委託之第三人, 基於行政業務或本著作出版發行目的而為蒐集、處理、揭露、國際傳輸及利用前開個人資料。著作人就所提供之個人資料, 得依法行使請求補充或更正, 請求停止蒐集、處理或利用, 以及請求刪除等權利。</p>				
填表人: _____ 日期: _____年____月____日				

註:

1. 投稿時請檢附「稿件基本資料表」電子檔, 不需郵寄紙本。
2. 若稿件通過審查確定刊登, 著作人應提供「稿件基本資料表」及「著作利用授權書」簽名正本(紙本)。

國家教育研究院期刊雜誌著作利用授權書

本院 102 年 8 月 13 日第 58 次院務會報修正通過

本院 110 年 11 月 30 日第 158 次院務會報修正通過

作者（即撰稿人）於《教科書研究》所發表之

論 文：_____

，同意下列所載事項：

- 一、作者擔保對本著作有授權利用之權利，並擔保本著作並無不法侵害他人著作權或其他權利之情事；本著作如屬研究計畫成果加以改寫者，也已依所屬機關學校規範取得發表權利。
- 二、作者同意全部內容無償授權國家教育研究院作無期限、地域、方式、性質、次數等限制之利用，國家教育研究院並得再授權第三人利用，本授權非專屬授權。
- 三、國家教育研究院得於不破壞著作原意之範圍內自行修改或同意再授權之被授權人修改稿件。
- 四、作者同意對國家教育研究院及其所再授權之人不行使著作人格權。
- 五、作者同意國家教育研究院基於本論文刊載之期刊雜誌著作利用與發行等行政業務之特定目的蒐集下列之本人之個人資料，供國家教育研究院與再授權第三人，不限期在我國境內使用。國家教育研究院應依個人資料保護法、相關法令及國家教育研究院相關法規於此業務範圍內進行處理及利用。同時應盡個人資料保護法保障個人資料安全之責任，非屬本授權書個人資料利用情形或法律規定外，應先徵得作者本人同意方得為之。本人就所提供之個人資料，依個人資料保護法，得行使查詢或請求閱覽、請求製給複製本、請求補充或更正、請求停止蒐集、處理或利用及請求刪除等權利。

立書人

第一作者 _____（請親筆簽名）

身分證字號 _____

戶籍地址 _____

聯絡電話 _____

E-mail _____

第二作者 _____（請親筆簽名）

身分證字號 _____

戶籍地址 _____

聯絡電話 _____

E-mail _____

中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日

教科書研究

徵稿

18 卷 1 期 主題：探究取向之教材設計與發展

(2025.04 出刊，截稿日 2024.08.31)

近年來各國教育改革均重視學生探究素養的發展，以探究為取向的教材設計與發展亦備受矚目。期許各界先進對於不同教育階段（如中學教育、小學教育等）、不同學習領域（如科學領域、社會領域等）教材如何強化探究取向的設計與發展，提出多元之分析視角與革新建議，以符應當前強調學生主動探究的教育思潮。

18 卷 2 期 主題：數學素養——從課綱轉化到教科書

(2025.08 出刊，截稿日 2024.10.31)

素養是十二年國教課綱貫穿各學科領域的主軸理念。PISA 也將素養視為數學評量之核心。在十二年國教課綱實施第 6 年之際，本期從理念出發，關注素養共識形成及轉化歷程，徵求以下相關稿件：(1) 數學素養有否已成普遍共識；(2) 數學課綱如何轉化素養為課綱內容；(3) 數學教科書如何轉換素養為教材內容；(4) 課堂教學如何落實素養教學。期待本期能從上述面向發現問題、尋求對策，並回應國際趨勢，為下一波數學課程研發提前整備。

18 卷 3 期 主題：教科書中的社會差異及偏見／歧視

(2025.12 出刊，截稿日 2025.01.31)

近年校園社會差異歧視事件頻傳，凸顯多元文化敏感度及教育作為尚有努力空間。鑑於教科書內容是培養學生價值觀及觀念的重要來源，十二年國教課綱亦對各類社會差異多所著墨，期能引導學生認識並尊重之。本期論文主題包括教科書中的族群（包括原住民族、新住民）、性別、階級等議題，其在課綱與教科書轉化、內容取材編寫、融入策略、問題因應等探討，冀能增進社會上不同群體的認識與理解，培養包容性、同理心、反偏見／歧視的未來公民。

教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

2008年 6月15日創刊

2024年 4月15日出刊

第十七卷 第一期

First Issue: June 15 2008

Current Issue: April 15 2024

Volume 17 Number 1

出版者 國家教育研究院
地址 237201新北市三峽區三樹路2號
電話 (02)77407890
網址 www.naer.edu.tw
E-mail ej@mail.naer.edu.tw
刊期 一年三期，於四月、八月及十二月出刊
定價 新臺幣150元
GPN 4811300010
ISSN 1999-8864 (online)

Publisher National Academy for Educational Research
Address No. 2, Sanshu Rd., Sanxia Dist., New Taipei City 237201, Taiwan (R.O.C.)
Tel 886 2 77407890
Website www.naer.edu.tw
E-mail ej@mail.naer.edu.tw
Frequency Triannually in April, August and December
Price NTD.150
GPN 4811300010
ISSN 1999-8864 (online)

TSSCI
臺灣社會科學核心期刊
第二級



除另有註明，本刊內容均依據創用授權「姓名標示—非商業性—禁止改作」條款釋出。
Unless otherwise noted, all of the articles published in this journal are licensed
under the Creative Commons "Attribution-Noncommercial-No Derivatives" license.



專論 Articles

提問？還是探究？檢視問句式課綱下的公民與社會教科書

陳素秋

Questions or Inquiries? A Review on Civics and Society Textbooks Developed on the Basis of Question-Based Course Guidelines

Su-Chiu Chen

跳脫教科書的課堂即興——十二年國教課綱下高中公民教師的探究教學與教科書使用

林浩民 洪承宇

Teaching Without a Textbook: Senior High School Citizenship Teachers' Inquiry-Based Teaching and Textbook Use Under the 12-Year Basic Education National Curriculum

Hao-Min Lin Cheng-Yu Hung

國中基礎學科教科書編審者對素養導向教科書設計之觀點與實踐

周淑卿 朱美珍 賴協志

Viewpoints and Practices of Secondary School Core Subject Textbook Editors and Reviewers in Competence-Based Textbook Design

Shu-Ching Chou Mei-Chen Chu Hsieh-Chih Lai

建構高中歷史教科書中的轉型正義教育學習內容之項目與條目初探

李涵鈺 陳麗華

Preliminary Study on Learning Content Regarding Transitional Justice Education in High School History Textbooks

Han-Yu Li Li-Hua Chen

論壇 Forum

十二年國教課綱自然和社會領域「探究與實作」理念的溝通與實踐

劉美慧 陳麗華 林江臺 洪承宇 洪逸文 張茂桂 許民陽 陳育霖 陳學淵 鄭詔月

Communicating and Implementing the "Inquiry and Practice" Philosophy in the 12-Year Curriculum Guidelines: Natural Science and Social Studies Domains

Mei-Hui Liu Li-Hua Chen Jiang-Tai Lin Cheng-Yu Hung Yi-Wen Hung Mau-Kuei Chang Ming-Yang Hsu Yu-Lim Chen Hsueh-Yuan Chen Chao-Yueh Cheng

十二年國教課綱倡議的溝通與實踐——從編撰教科書到十二年國教課綱「探究與實作」的研修兼談未來教育

陳竹亭

Communicating and Implementing the Curriculum Guidelines in the 12-Year Basic Education: From Compiling Textbooks to Revising the "Inquiry and Practice" Course in the 12-Year Curriculum Guidelines and Discussing Future Education

Jwu-Ting Chen

書評 Book Review

社會領域教育之探究為本的實踐——理解探究設計模式（第二版）

洪麗卿

Inquiry-Based Practice in Social Studies Education: Understanding the Inquiry Design Model (2nd ed.)

Li-Ching Hung



GPN 4811300010

定價 150元



ej.naer.edu.tw/JTR