

# 教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

第六卷 第一期  
2013年4月

Volume 6 Number 1  
April 2013



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	柯華葳 Hwa-Wei Ko
總編輯 Editor-in-Chief	歐用生 Yung-Sheng Ou
輪值主編 Editors	周珮儀 張嘉育 Pei-I Chou Chia-Yu Chang
編輯委員 Editorial Board (依姓氏筆劃排序)	方德隆 國立高雄師範大學教育學系教授 Der-Long Fang, Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University 王麗雲 國立臺灣師範大學教育學系副教授 Li-Yun Wang, Associate Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University 白亦方 國立東華大學課程設計與潛能開發學系教授 Yi-Fong Pai, Professor, Department of Curriculum Design and Human Potentials Development, National Dong Hwa University 周珮儀 國立中山大學教育研究所教授 Pei-I Chou, Professor, Institute of Education, National Sun Yat-Sen University 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 Shu-Ching Chou, Professor, Graduate School of Curriculum and Instructional Communications Technology, National Taipei University of Education 林慶隆 國家教育研究院編譯發展中心主任 Ching-Lung Lin, Director, Development Center for Compilation and Translation, National Academy for Educational Research 張嘉育 國立臺北科技大學技術及職業教育研究所教授 Chia-Yu Chang, Professor, Institute of Technological and Vocational Education, National Taipei University of Technology 陳伯璋 國立臺南大學教育學系講座教授 Po-Chang Chen, Chair Professor, Department of Education, National University of Tainan 陳麗華 臺北市立教育大學學習與媒材設計學系教授 Li-Hua Chen, Professor, Department of Learning and Materials Design, Taipei Municipal University of Education 黃政傑 靜宜大學教育研究所講座教授 Jenq-Jye Hwang, Chair Professor, Graduate Institute of Education, Providence University 楊國揚 國家教育研究院教科書發展中心主任 Kuo-Yang Yang, Director, Development Center for Textbook, National Academy for Educational Research 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 潘文忠 國家教育研究院副院長 Wen-Chung Pan, Vice President, National Academy for Educational Research 歐用生 臺灣首府大學教育研究所講座教授 Yung-Sheng Ou, Chair Professor, Graduate Institute of Education, Taiwan Shoufu University 藍順德 教育部參事 Shun-Te Lan, Counselor, Ministry of Education
執行編輯 Managing Editor	王立心 Li-Hsin Wang
助理編輯 Assistant Editor	張裕斌 李涵鈺 Yu-Bin Chang Han-Yu Li
英文編輯 English Editor	范大龍 Christopher J. Findler
美術編輯 Art Editor	王才銘 Tsai-Ming Wang

# 教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

第六卷 第一期  
2013年4月

Volume 6 Number 1  
April 2013





## 主編的話

---

本期總共刊登 4 篇研究論文，探討了教科書評選制度、大學日語教科書、國小自然與生活科技及社會教科書等議題。在〈國小教科書評選作業之檢核項目建立與概況調查〉一文中，賴光真教授透過建立教科書評選作業檢核項目調查國小教科書評選作業的制度與程序，指出雖然參與調查之學校的評選作業多合乎各檢核項目，相關法規與執行上還是存在一些瑕疵。

王敏東教授在〈我國非日語系大學生心目中好的日語教材——問卷調查結果與日本的比較〉則以心智圖問卷調查國內非日語系大學生對於好的日語教材的看法，並且將該調查結果與日本先行研究進行比較，發現我國大學生對於好的日語教材的認知並不同於日本學生，而國內學生對於好的日文教材的認知則依公私立大學、性別與所屬科系不同而有所差異。

陳均伊教授的〈國小自然與生活科技教科書的語句類型分析——因果性解釋與預測性解釋〉聚焦在小學自然與生活科技領域教科書的語句類型上，經過系統性分析後發現，小學科學教科書中只有四分之一的語句屬於因果性與預測性解釋。由林佳瑜小姐與陳麗華教授共同撰寫的〈國小高年級社會教科書中學生中心取向教學設計之研究〉則由學生中心取向的角度分析現行國小高年級社會教科書中學生中心取向的內容，研究結果除了指出目前小學高年級社會教科書中符合學生中心取向的教學設計比例並不高，也提出一些教科書編輯上的建議。

延續上一期「教科書中的他者」，這一期的教科書評論專欄，刊登 2 篇文章。溫琇斐小姐與陳麗華教授合著的〈小學教科書中的非洲與非洲人圖像〉探討我國小學社會教科書中的非洲印象，指出我國教科書中許多對於非洲的描述並不符合當地的發展現況。以吳鳳神話作為例子，吳明勇教授由歷史的角度出發在〈教科書與臺灣原住民族：一個歷史的反思〉中論述教科書書寫與建構歷史記憶之間的關係。

本期書評由周珮儀教授與鍾怡靜小姐評論 Falk Pingel 博士的《聯合國教育科學文化組織教科書研究與教科書修訂指引》(UNESCO Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision)，除了評述各章節的內容，作者們亦提醒研究人員重視理論與實務之間的連結和投入國際間的比較研究。此外，在書評作者的邀請下，Pingel 博士也為文與臺灣讀者們分享他對於教科書研究的心得與期待，有興趣的讀者可以接續在書評之後讀到這篇短文。

由本期主題廣泛的文章即可發現，教科書研究領域中豐富的研究議題。這些論文也都指出了理論與實務之間的互動對於教科書品質的精進是非常重要的。我們期待更多教科書研究領域的研究人員與實務工作者與我們分享你們對於教科書研究的心得。

輪值主編

周珮儀  
張嘉育

謹識

# 教科書研究

第六卷 第一期

2008年6月15日創刊

2013年4月15日出刊

- 1 | 國小教科書評選作業之檢核項目建立與概況調查  
賴光真
- 31 | 我國非日語系大學生心目中好的日語教材  
——問卷調查結果與日本的比較  
王敏東
- 57 | 國小自然與生活科技教科書的語句類型分析  
——因果性解釋與預測性解釋的探討  
陳均伊
- 87 | 國小高年級社會教科書中學生中心取向教學設計之研究  
林佳瑜 陳麗華
- 教科書評論**
- 125 | 教科書中的他者
- 書評**
- 143 | 聯合國教育科學文化組織教科書研究與教科書修訂指引  
周珮儀 鍾怡靜

# JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

Volume 6 Number 1

First Issue: June 15, 2008

Current Issue: April 15, 2013

---

- 1 | Establishment of a Checklist and the Investigation of  
Operational Situation for Elementary School Textbook Selection  
in Taiwan  
Kwang-Jen Lai
- 31 | What Non-Japanese Majors in Taiwanese Universities Consider  
Good Japanese Textbooks: Findings from Questionnaires and  
Comparisons with Case Studies in Japan  
Ming-Tung Wang
- 57 | An Analysis of Elementary School Science and Technology  
Textbooks: An Examination of Causal Explanation and  
Predictive Explanation  
Jun-Yi Chen
- 87 | Analysis of Instructional Design Embedded in Social Studies  
Textbooks Based on Student-centered Approach  
Chia-Yu Lin Li-Hua Chen
- Textbook Reviews**
- 125 | The “Other” in Textbooks
- Book Review**
- 143 | UNESCO Guidebook on Textbook Research and Textbook  
Revision (2nd Revised and Updated Edition)  
Pei-I Chou Yi-Jing Jhong

# 國小教科書評選作業之檢核項目建立 與概況調查

賴光真

本研究針對教科書評選作業之法規制訂、組織與成員、評選程序等層面建立檢核項目，並據以調查國小教科書評選作業概況。

研究建立之教科書評選作業檢核項目，共包含 20 個大項、84 個子項。多數項目均被評定為適切、合理，並具有高度的重要性。部分擴大參與、選後／用後檢討評鑑、評選研究相關項目，被評定為重要程度稍低，但保留納入這些屬於進階性訴求項目，對促使教科書評選作業適切發展仍具有積極意義。

參與調查之學校在多數檢核項目上，其教科書評選作業情形雖然可以接受，但能夠普遍達到理想狀態者卻也有限，並且有法規制訂疏漏瑕疵、運作不符法令、未能與時俱進、未能意識存在的缺失，以及未能實踐更佳的理念或做法等問題之存在。

關鍵詞：教科書、教科書評選、檢核表

收件：2012年7月3日；修改：2012年9月28日；接受：2012年12月1日

# **Establishment of a Checklist and the Investigation of Operational Situation for Elementary School Textbook Selection in Taiwan**

Kwang-Jen Lai

This study, devoted to establishing a checklist for textbook selection, consisted of three dimensions, including formulating selection regulations, organizations and members, and selection procedures. The checklist was employed to investigate the operational status of textbook selection for Taiwanese elementary schools.

The textbook selection checklist established for this study consists of 20 items and 84 sub-items. Most sub-items were determined to be appropriate, reasonable, and highly important by participants. Although some sub-items related to members involving textbook selection, post-selection and post-adoption evaluation implementation, and textbook selection research were graded as less important by participants, it was determined that keeping the sub-items on the checklist would be helpful for promoting appropriate textbook selection.

Schools that participated in the textbook select investigation found the majority of items were acceptable, but an ideal situation is rarely realized. In addition, some problems, such as imperfect formulating of textbook selection regulations, divergences between selection regulations and actual operations, lack of improvement in the operational system over time, not noticing existing defects and irrationality, and poor implementation of better ideas or practices on textbook selection, were existed.

Keywords: textbook, textbook selection, checklist

Received: July 3, 2012; Revised: September 28, 2012; Accepted: December 1, 2012

## 壹、緒論

我國中小學教科書評選的運作情況是否適切健全，歷來雖不乏研究論著關心探討，但因未能建立系統、精細的檢核項目，因此對評選現況的了解較為局部、零碎與簡略。

本研究包含兩項重點，第一是針對法規制訂、組織與成員、評選程序等層面，建立「國小教科書評選作業檢核項目」，第二則是依據檢核項目，調查了解國小教科書評選作業概況與得失。期能提供學校、教育行政機關或學術界參考，進而改善評選作業品質。

## 貳、文獻探討

為系統檢核教科書評選作業是否適切健全，首應解析各層面重要的程序或要素，以及探討這些程序要素應把握的原則或應有的做法及表現。除此之外，教科書評選屬於廣義的教科書評鑑，對於教科書評選作業之運作情形進行檢核，形同將原級評鑑置於受評位置，系統蒐集、描述及使用該原級評鑑的表現資訊，然後根據評鑑標準，判斷其品質或優缺點，因此此項檢核頗具「後設評鑑」(meta-evaluation)的概念，Stufflebeam 領導發展的「教育方案、計畫與教材評鑑標準」(Joint Committee on Standards for Educational Evaluation [JCSEE], 1981, 1994)的效用性、可行性、適切性及精確性等 4 大類 30 項標準，亦可提供若干參考或啟發。

### 一、法規制訂層面

我國國民教育法(1999)第八條之二第二項規定，各校應由校務會議制訂評選相關辦法。因此，首應檢核學校是否依法制訂並公告週知。

評選辦法除了制訂公告外，由於在法律概念上，「辦法」主要規定辦理事務之方法、時限或權責等（羅傳賢，2009），JCSEE 標準的「P2 正式的協議」強調對評鑑應做什麼、如何做、誰去做、何時做等，必須獲取共識並形成書面約定，因此應進一步檢核評選辦法的內涵。就教科書評選辦法而言，應檢核其是否完整涵蓋且適切規範教科書評選的權責組織、成員、時間、標的、標準、程序等事項。

在權責組織及成員部分，應檢核評選辦法有無適切規範應設立或利用的權責組織。而由於教科書包含多個學習領域及年級，評選工作經常必須分工，分工方式通常依學校規模而定，故應檢核評選辦法有無依據學校規模適切規範組織分工方式。

組織內必然需要安排參與成員，第四代評鑑強調利害關係人參與（Guba & Lincoln, 1989），JCSEE 標準中「U1 利害關係人的確認」、「F2 政治上的可行」亦強調應重視參與評鑑與受評鑑影響者的需求或期望，且基於教育夥伴、民主參與、民主學習的理念，因此除教師之外，教科書評選應適當納入家長、甚至納入學生參與。基於此，則應檢核評選辦法是否讓與用書有關的全體教師參與，若做任務分工，是否適切規範其身分、人數、比例或產生方式；至於家長、學生部分，則檢核評選辦法有無規定納入，以及其參與範圍、程度、人數、比例或產生方式是否適當。此外，為避免舊教師組合決定新教師組合用書（賴光真，1997），符合 JCSEE 標準「P7 利益的衝突」提到應開誠布公處理利益衝突問題，因此應檢核評選辦法有無規定選書教師即為用書教師的「選用合一」原則，以及參與教科書編輯、審查、試用者等應行「利益迴避」的原則。進一步言之，基於課程銜接連貫、承上啓下的理念（陳伯璋，2001；楊智穎，2008），因此應檢核評選辦法有無跨教育層級參與或諮詢的規定。

在評選時間部分，除微觀面應檢核評選辦法對評選作業起訖時間有無適切規範外，鉅觀面尚應注意評選週期，亦即多久辦理一次教科書評選。鑑於審慎評選需花費許多時間心力，JCSEE 標準的「F3 符合成本效



益」亦強調評鑑應關注成本效益均衡，因此應檢核評選辦法對評選週期的規定是否適當；而評選週期進一步會影響每回應評選的用書範圍，以及同一學習領域使用同一版本之期間，故連帶應檢視評選辦法對每回評選用書範圍之規定，或同一學習領域應使用同一版本期間之規定，是否相互對應。

在樣書蒐集部分，JCSEE 標準的「U3 資訊的範圍與選擇」強調評鑑應先確定資訊蒐集的範圍或選擇方式。對教科書評選而言，納入評選的版本或教材成分（element）不同，將影響評選資訊與結果，故應檢核評選辦法有無適切規範樣書版本取得的原則、方式與範圍／數量，以及列入檢視的教材成分等。

在評選規準部分，評選規準亦為決定評鑑資訊來源的影響因素之一，更是教科書價值判斷的基礎，JCSEE 標準的「U4 價值的確認」、「P5 完整和公平的評鑑」均直接間接與此有關。評選辦法雖不宜詳列評選規準項目，但應檢核有無規範規準要項，或規範規準細項或表格之制訂與核定機制。

在評選程序部分，JCSEE 標準的「A3 目的與程序的描述」強調應監控並詳述評鑑的目的和程序。教科書評選的目的較無爭議，應檢核評選辦法有無適切規範評選的核心程序。此外，研究者認為，若評選涉及多層級、多程序時，應進一步檢核評選辦法有無適切規範主要決定權誰屬。其次，JCSEE 標準的「U7 評鑑的影響力」強調評鑑結果的使用。教科書評選決定後，雖實際採購的應即為決議版本，並在指定期間內持續沿用，但在評選過程或使用過程中仍不無發生異動之可能，故應檢核評選辦法有無規範異動條件及處理程序等。此外，為免爭議，並供日後查考之用，應檢核評選辦法有無規範評選過程與結果應記錄及建檔保存若干年限。再者，評選尾聲應進行評選作業之檢討或後設評鑑（賴光真，1996），JCSEE 標準亦有「A12 後設評鑑」一項。此外，教科書評選往往是預測性評估，使用後評鑑對未來選擇或改善評選作業提供重要訊息

(王麗雲, 2004), 故應對教科書使用成效進行檢討評鑑。更進一步言之, 評鑑的目的爲了「改進」(Stufflebeam, 1983), 其結果必須善加運用。因此, 應檢核評選辦法有無規範評選歷程及使用成效相關的檢討或評鑑, 及有無規定其結果應回饋應用於改善後續評選作業或提供次回評選參考, 甚至回饋給出版業者研修參考等。

## 二、組織與成員層面

在組織與成員層面, 除檢核評選辦法中相關事項實際的設立、利用或安排情形外, 在組織方面, 因不同學習領域或年級年段可能採用不同版本, 對師生教學之統整和銜接形成挑戰(賴光真, 1997), 因此應檢核評選組織間有無跨組織協調機制之安排, 以促使學習領域間能橫向統整, 年級年段間能縱向銜接。此外, 評選教科書時應重視層級間教材的銜接, 故應進一步檢核高低年級教科書評選, 有無邀請或諮詢國中或幼教教育人員。

在成員方面, JCSEE 標準的「U2 評鑑者的公信力」強調評鑑者必須可信並具備評鑑知能, 因此應檢核參與成員, 特別是教師, 是否具備必要知能。除靜態具備外, 知能亦應不斷充實提升, 因此應檢核學校有無提供充實提升知能的機會或資源, 教師是否積極參與。除了知能外, 成員的意識意願更先決性的影響評選知能的發揮及評選歷程與結果, 因此應檢核評選成員是否認知審慎評選的重要性, 是否願意熱心參與。

再者, 校長或相關處室主管應從事課程領導 (curriculum leadership) (Glatthorn, 2000), 教科書評選屬於學校整體課程發展的一環, 亦爲課程領導的範圍之一, 因此應檢核學校主管是否落實課程領導, 提供各種必要的行政服務或支援。

## 三、評選程序層面

在評選程序層面, 除檢核評選辦法中相關事項的實際運作情形外,

JCSEE 標準的「A5 有效的資訊」及「A6 可靠的資訊」，強調應預先選用或發展資訊蒐集程序，以確保獲得有效且可靠的資訊。因此，應檢核學校有無預將評選歷程列入教務行事曆，評選前夕是否召開籌備會議，並討論修訂評選方式及規準等。

學校教科書評選存在著利益輸送、倉卒草率、棄用規準、教師本位，或受到參照學校、人情政治、或週邊教具因素影響等異象(游家政，2002；賴光真，2010)，故應注意理性與倫理問題。在理性方面，教科書評選訴求選出各該學校師生適用的版本，JCSEE 標準的「A2 情境分析」亦強調應檢視可能影響方案的情境或因素，因此應檢核學校有無針對教科書評選進行需求分析或學校特性分析，以做為評選的思考基礎；其次，應檢核評分或決策能否不受非理性因素影響；第三，應檢核給分方式是否得宜；第四，應檢核評選規準表有無合理使用；第五，應檢核有無花費充分時間進行討論與確認；第六，應檢核教師的評選負荷是否適當，以及評選實質花費的時間是否充足等。

在倫理方面，鑑於學生為教育的主體，因此應檢核能否在學生學習獲益與教師教學便利性之間取得平衡；其次，JCSEE 標準的「P3 受評者的權利」，注重尊重和保護受評者的權益，故應檢核評選過程能否抗拒各種人情或壓力，清廉自持，沒有受賄或利益輸送情事，以及能否公平客觀對待各家出版業者，公平對待已有或未有使用經驗的版本。

在結果處理與實踐部分，應檢核版本／順位決定方式，以及檢核實際採購是否均為評選決定之版本，是否在指定期間內沿用，若有異動是否尚可接受。此外，JCSEE 標準的「U6 報告的及時性與傳播」及「P6 結果的揭露」，強調評鑑結果適時傳達給相關人員，因此應檢核評選決議是否即時或依時公告。JCSEE 標準的「P4 人際互動」強調應尊重所有互動者的尊嚴和價值，避免威脅或傷害，因此應檢核整個評選過程與結果是否沒有負面的爭議，能讓參與者普遍感到信服。此外，為求實踐版本多元化，有必要提供教師多元版本教科書，以做為教學參考(賴光真，

1997)，故學校是否保存或購置未採用的版本，供教師參閱、使用或研究，亦應納入檢核。

## 四、小結

依據前述文獻探討所得進行歸納，教科書評選作業之應檢核項目，在法規制訂層面，包含制訂公告評選辦法、規範評選組織與人員組成、規範評選及決策程序、規範評選週期與時限、規範評選範圍與標準、規範評選結果處理與檢討等 6 大項、20 個子項；在組織與成員層面，包含設立評選組織、跨組織協調、參與成員結構、教師評選態度、教師評選知能、課程領導與服務等 6 大項、21 個子項；在法規制訂層面，包含制訂公告評選辦法、評選預備工作、評選時程、評選版本與教材範圍、評選理性、評選倫理、結果處理與實踐、使用成效檢討評鑑、評選歷程檢討評鑑等 8 大項、42 個子項。三層面合計 20 大項、83 個子項的檢核項目，顯見欲系統檢視教科書評選作業之情形，所需觀察的項目頗為繁複多元。

## 參、研究設計與實施

依文獻探討歸納所得之檢核項目，是否為檢核國小教科書評選作業時適切合理且重要的項目，若然，那麼利用此檢核項目檢視我國國小教科書評選作業，又將呈現怎樣的概況。為求了解此兩項問題，本研究設計實施以下探究程序。

### 一、檢核項目之確立

以便利抽樣方式，邀集熟識且對教科書評選具有研究或經驗之學者專家 4 人及國小教育人員 6 人，評析檢核項目是否適切、需修改或不適切，以及提供增刪調整意見，另參考專家建議，局部調整文字、架構或

順序，新增「不會要求書商提供或贈送非教學直接相關或必要的物品」子項，使得子項數目增為 84 個。

隨後同樣以便利抽樣方式，實施檢核項目重要程度的問卷調查，邀集國內師範、教育大學或大學師資培育中心教育學者 15 人，另外透過 10 位熟識之國民小學校長，分別徵集該校教科書評選業務承辦行政人員 3 人，以及具有評選經驗的教師 3~10 人（依學校規模而定），合計國小行政人員 30 人、國小教師 75 人參與。研究者寄發「國小教科書評選作業檢核項目重要性評定」問卷，問卷採 0~5 的六點量尺設計，請其評定各檢核項目的重要程度。回收有效問卷 88 份（73%），其中教育學者 11 份、國小行政人員 26 份、國小教師 51 份。

工具之效度方面，由於問卷內容係由文獻探討歸納而得，具備一定的內容效度，10 位學者專家及國小教育人員評析結果，全部均獲得 80% 以上參與者認可為「適切」，具備一定的專家效度；至於信度方面，依據回收之有效問卷分析，三層面分量表的 Cronbach's  $\alpha$  值為 .87、.89、.97，問卷有頗高的信度。

## 二、評選概況之調查

使用確立之檢核項目製表，進行調查與資料蒐集。為避免造成學校之疑慮或負擔，研究者函邀全國各國小以自願方式參與，並得依據各校之興趣或需求，自主選擇參與全部或部分層面。調查時間自 2009 年 5 月起，至同年 6 月止，參與法規制訂層面者 22 校，組織與成員層面 21 校，評選程序層面 25 校。以參與評選程序層面的 25 校為準，其屬性分佈如表 1，大致能與臺灣國小屬性分佈相類似。

研究者請學校依擬參與層面，上網下載列印適用的調查表，並請學校指派負責教科書評選作業之主任、組長或教師，填寫調查表進行自評，完成後，經教務主任、校長核閱簽章，將調查表連同評選辦法及其他佐證資料寄回。

表 1 參與調查之學校屬性

所在縣市區域		學區屬性		班級數	
北北基	5	都市	6	61 班以上	2
桃竹苗	4	鄉鎮	15	49-60 班	4
中彰投	5	偏遠	2	25-48 班	5
雲嘉南	4	山地	2	7-24 班	9
高高屏	4			6 班以下	5
宜花東	3				

研究者會同協同研究之專家小組共三人進行複評，協同研究人員為大學教育相關學系或師資培育中心教師。複評工作主要為檢核各校自評資料的完整性及適切性，若有具體事證，酌予調整學校自評資料。確定無誤或校正後，再共同檢視各該學校在各題項上的表現情形，判定為健全良好、可接受，抑或宜予改善。

## 肆、研究發現與討論

### 一、檢核項目之確立

教育學者、國小學校行政人員及國小教師對各項目重要程度之評定，以 20 個大項為單位，其 ANOVA 分析結果均未達顯著差異，看法可謂一致。因此後續關於各檢核項目重要程度平均數的統計，均彙總三類不同身分參與者之評定，結果如表 2 至表 4。

表 2 法規制定層面檢核項目之平均數

檢核大項與子項	M
<b>1-1 制訂公告評選辦法</b>	
1-1-1 由校務會議制訂評選辦法	4.9
1-1-2 評選辦法於學校網頁或以其他適當方式公告	4.1
<b>1-2 規範評選組織與人員組成</b>	
1-2-1 規定評選應設立或負責的組織，且其組織型態須適應學校規模	4.9
1-2-2 規定評選相關組織的人員身分、人數或比例	4.5
1-2-3 規定選用合一原則	4.4
1-2-4 規定應利益迴避者	4.9
<b>1-3 規範評選及決策程序</b>	
1-3-1 規定評選應依循的程序	4.9
1-3-2 規定版本的主要決策層級	4.5
<b>1-4 規範評選週期與時限</b>	
1-4-1 規定評選辦理之週期	4.0
1-4-2 規定評選應開始辦理的時限	4.2
1-4-3 規定評選應辦理完成的時限	4.5
<b>1-5 規範評選範圍與標準</b>	
1-5-1 規定同年級或年段同一領域應使用同一版本教科書	4.9
1-5-2 規定評選使用版本以通過審定、領有執照且執照仍在有效期限者為限	4.9
1-5-3 規定評選版本之蒐集、提供方式及／或數量	4.5
1-5-4 規定檢核之教材成分	4.4
1-5-5 規定評鑑項目，或規定另外制訂評鑑表	4.6
<b>1-6 規範評選結果處理與檢討</b>	
1-6-1 規定評選結果發生異動之處理方式	4.9
1-6-2 規定評選過程應該紀錄，並保存若干年限	4.9
1-6-3 規定應對採用之教科書進行使用成效檢討評鑑	4.4
1-6-4 規定應對評選工作進行檢討評鑑	4.4

表 3 組織與成員層面檢核項目之平均數

檢核大項與子項	M
<b>2-1 設立評選組織</b>	
2-1-1 依據法規設立或利用適當的組織	4.9
2-1-2 評選組織的分工方式適當	4.7
<b>2-2 跨組織協調</b>	
2-2-1 不同學習領域評選間有橫向協調機制	4.0
2-2-2 不同年級或年段評選間有縱向協調機制	4.1
2-2-3 高年級評選邀請或諮詢國中教育人員	3.4
2-2-4 低年級評選邀請或諮詢幼教教育人員	3.4
<b>2-3 參與成員結構</b>	
2-3-1 教師團體以適當方式參與評選	4.7
2-3-2 能做到利益迴避，或者沒有利益迴避問題	4.9
2-3-3 落實選用合一原則	4.4
2-3-4 安排家長代表參與評選	4.0
2-3-5 家長參與評選的程度適當	4.0
2-3-6 安排學生代表參與評選	3.2
2-3-7 學生參與評選的程度適當	3.2
<b>2-4 教師評選態度</b>	
2-4-1 教師認知審慎評選的重要性	4.8
2-4-2 教師熱心參與評選	4.9
<b>2-5 教師評選知能</b>	
2-5-1 教師具備評選所需知能	4.7
2-5-2 舉辦評選相關研習	4.3
2-5-3 教師參加校內外之評選相關研習	4.4
2-5-4 典藏並提供教師評選知能的圖書或非書資料	4.2
2-5-5 進行評選相關的行動研究、學位研究、學術研究	3.2
<b>2-6 課程領導與服務</b>	
2-6-1 校長或相關處室主管提供評選的行政服務或支援	4.4



表 4 評選程序層面檢核項目之平均數

檢核大項與子項	M
<b>3-1 評選預備工作</b>	
3-1-1 每學年或學期將評選工作正式列入教務行事曆	4.9
3-1-2 評選前夕召開校級的評選籌備會議	4.5
3-1-3 校級評選籌備會議討論或修訂評選方式或標準	4.5
3-1-4 評選前夕召開各評選小組的評選籌備會議	4.5
3-1-5 評選小組評選籌備會議討論或修訂評選方式或標準	4.5
<b>3-2 評選時程</b>	
3-2-1 評選工作實際辦理週期適當	4.4
3-2-2 每回評選未來適當學期或學年所需用書	4.5
3-2-3 評選作業起訖時間點適當	4.8
<b>3-3 評選版本與教材範圍</b>	
3-3-1 採取適當方式蒐集或提供教科書評選版本	4.4
3-3-2 完整蒐集或提供各版本樣書	4.9
3-3-3 實際列入檢核的教材成分適當	4.5
<b>3-4 評選理性</b>	
3-4-1 進行與教科書評選相關的需求或特性之系統分析	4.2
3-4-2 評分或決策不受非理性因素影響	4.9
3-4-3 採取適當的給分及決議方式	4.4
3-4-4 合理使用評選標準表	4.8
3-4-5 各評選小組評選時進行充分的討論與確認	4.4
3-4-6 評選負荷適當	
3-4-6-1 級任教師每回負責評選的領域數適當	4.9
3-4-6-2 科任教師每回負責評選的領域數適當	4.9
3-4-7 評選完成一種領域教科書，實質所花費的平均時間適當	4.9
<b>3-5 評選倫理</b>	
3-5-1 關於教師教學與學生學習的考量比例適當	4.9
3-5-2 能有效抗拒各種人情或壓力	4.9

表 4 評選程序層面檢核項目之平均數（續）

檢核大項與子項	M
3-5-3 能做到清廉自持，沒有受賄或利益輸送等違法情事	5.0
3-5-4 能公平與客觀的對待各家業者	4.9
3-5-5 不會索贈非教學直接相關或必要的物品	4.5
3-5-6 已有使用經驗的版本，與其他版本列於相同地位進行評選	4.4
<b>3-6 結果處理與實踐</b>	
3-6-1 採取適當的方式決定版本或順位	4.5
3-6-2 評選過程與結果沒有負面的爭議，能讓參與者普遍感到信服	4.9
3-6-3 評選結果即時或依排定時程公告	4.4
3-6-4 留存評選歷程與結果資料並建立檔案備查	4.8
3-6-5 實際採購的教科書均為評選決定版本	4.5
3-6-6 評選版本能在指定期間內持續沿用，不輕易更換版本	4.5
3-6-7 保存或購置未採用的版本，供教師參閱、使用或研究	4.9
<b>3-7 使用成效檢討評鑑</b>	
3-7-1 每學期或學年進行教科書使用成效檢討	4.4
3-7-2 每學期或學年針對所選用的教科書進行使用成效評鑑	3.4
3-7-3 教科書使用成效檢討結果具體應用於次回評選	4.4
3-7-4 教科書使用成效評鑑結果具體應用於次回評選	3.5
3-7-5 教科書使用成效檢討結果回饋給業者研修參考	4.2
3-7-6 教科書使用成效評鑑結果回饋給業者研修參考	3.5
<b>3-8 評選歷程檢討評鑑</b>	
3-8-1 評選結束後能舉行校級的檢討會議	4.5
3-8-2 評選結束後能舉行評選小組檢討會議	4.5
3-8-3 針對學校或各評選小組層級的評選工作進行後設評鑑	3.5
3-8-4 評選檢討會議之結果具體應用於評選作業改進	4.5
3-8-5 評選後設評鑑之結果具體應用於評選作業改進	3.4

由於欠缺衡量重要程度的既定標準，研究者採取自訂方式，並抱持稍為嚴格的標準，在 0~5 之六點量尺中，設定以平均數落在 4.5~5.0 者為具有極高度重要性，4.0~4.4 為高度重要性，3.5~3.9 為中高度重要性，3.0~3.4 為中度重要性，依此類推。結果顯示，7 項（8%）被評定為中度重要性，3 項（4%）為中高度重要性，其餘 74 項（88%）具有極高度或高度的重要性。

檢視 10 個被評定為中度或中高度重要性的項目，其中 2-2-3、2-2-4、2-3-6、2-3-7 等與擴大參與有關；3-7-2、3-7-4、3-7-6、3-8-3、3-8-5 等與選後／用後檢討評鑑有關；至於 2-5-5 則與評選研究有關。這些平均數較低的項目理論上可以或應該刪除，不過細究之，其均屬進階訴求，未實踐雖不妨礙評選作業，但它們卻也是教科書評選適切發展可追求的目標。在專家諮詢階段，這些項目亦普遍被認可為適切，問卷評定得分仍至少有中度重要性，加以保留有其積極意義。本研究即以此 20 大項、84 個子項，做為調查了解國小教科書評選概況與得失的檢核項目。

## 二、評選概況之調查

### （一）法規制定層面

#### 1. 制訂公告評選辦法

所有參與調查之學校均能制訂評選辦法，86%係經校務會議討論通過，14%並非如此。此外，64%透過學校網頁或以其他適當方式公告，36%未有公告。各校看似均依法制訂，但過程卻未盡合乎規定，部分學校亦傾向將評選辦法視為內部文件，並未有對外公告週知之思考，應予以改善。

#### 2. 規範評選組織與人員組成

所有學校均能在評選辦法中規定應設立或利用的評選組織，其中 36%規定同時設立各年級（年段）或各學習領域評選小組及校級選用委

員會，23%規定設立校級選用委員會，32%規定設立各年級（年段）或各學習領域評選小組，9%規定由課程發展委員會、各學習領域課程小組、或其他既有會議或組織擔任，形式相當分歧。組織是否適當必須配合學校規模，若學校規模小、全校教師共同參與評選，僅規定設立校級選用委員會應為適切；中大型學校若僅規定設立校級選用委員會，或僅設置各年級（年段）或各領域評選小組，缺乏校級協調統整機制，亦非所宜。由此觀之，則68%學校評選辦法對應設立或利用的評選組織之規定為適切，32%則仍有改進的空間。

評選辦法同時規定成員身分、人數或比例者僅有27%，64%僅規定身分，9%未規定任何成員相關事宜。在選用合一原則方面，僅32%的學校有所規定，68%未見呈現。至於利益迴避方面，59%的學校未見呈現，14%規定參與編輯審查者應迴避，27%規定參與編輯審查及試用者應迴避；一所學校另提及與業者有親屬關係者亦應迴避。由此觀之，多數學校評選辦法對評選成員的各項規範，能稱得上健全良好者比例尚低。

### 3. 規範評選及決策程序

41%的學校對評選流程有較為周延完善的規定，36%的規定勉可接受但有改善空間，23%未見規定或亟待改進。各校對主要決策層級均缺乏明文規範，依自評及條文推論，55%歸屬年級（年段）或學習領域評選小組，32%為校級選用委員會，9%為校長，5%無法判斷。主要決策權責通常應歸屬實際使用人員，因此以年級（年段）或學習領域評選小組較為恰當，除非規模較小之學校得以校級選用委員會為主要決策層級，否則以校級選用委員會或校長為主要決策層級者則非所宜。由此觀之，50%學校評選辦法對主要決策層級之安排屬於健全良好，其餘宜予改善。

### 4. 規範評選週期與時限

在評選週期方面，所有學校均缺乏明文規定，依自評及條文推論，64%每年辦理，18%每學期辦理，18%難以判斷。同領域應使用同一版本之期間，55%規定同年級，27%規定同年段，18%沒有任何規定。值得注

意的是，評選週期與同一學習領域應使用同一版本之期間，理論上應相互呼應，但部分學校對此兩事項的規定，彼此之間有所出入。此外，每學年評選一次的做法雖為多數，但與教師的期望不符。陳錦波（2000）調查發現，教師期望版本沿用 2 至 6 年，張美齡（2005）則發現，教師期望一次能看到並評選 3 年的教科書。學校每學年舉辦評選，頻率顯然超過教師的期望。

至於評選作業起訖時限，41%對應開始辦理的時限有所規定，59%沒有規定；相對的，59%對應辦理完成的時限有所規定，41%沒有規定。除有無規範之外，尚應注意作業起訖時間是否適當。由此觀之，學校評選辦法對評選起訖時間的規範，開始辦理部分有 32%健全良好，14%勉可接受，55%則宜予改善；辦理完成部分有 36%健全良好，27%勉可接受，36%則宜予改善。

#### 5. 規範評選範圍與標準

82%學校的評選辦法對同年級或年段同一領域應使用同一版本教科書有所規定，18%未提及。有規定的學校中，55%規定同「年級」，27%規定同「年段」，顯示目前略多學校以學年為單位進行思考，雖可接受，但似可進一步提高到以年段或學習階段為考量。

82%的學校具體規定列入評選的教科書必須通過審查、領有執照、且執照仍在有效期限內，18%未明文規定，宜予改善。14%完整規定樣書版本蒐集方式及數量；41%僅規定蒐集方式，且多僅指定負責單位或人員，未規定應蒐集數量，雖非嚴謹，惟尚可接受；45%沒有任何規定，宜予改善。64%的學校未規定列入檢視的教材成分，宜予改善；其餘有所規範者，18%規定以課本、習作、教師手冊、教具為範圍，因涉及將教具納入檢視範圍，尚有爭議；18%以課本、習作、教師手冊為範圍，當屬適切良好。

14%的學校規定規準要項，以及規定評鑑表另外制訂之機制，是為最理想的規範方式；36%僅規定規準要項，23%僅規定評鑑表另外制訂，

未盡完整，惟勉可接受；27%未提及任何評選規準相關事項，則宜予改善。

#### 6. 規範評選結果處理與檢討

僅 5%的學校同時對評選與使用兩種過程之異動情境處理方式做成規範，9%僅針對評選過程異動情境，27%僅針對使用過程異動情境，59%沒有任何規定，絕大多數學校對異動情境處理方式之規範均有改善空間。64%的學校明訂評選過程應記錄及紀錄保存年限，36%沒有規定，宜予改善。

僅 27%的學校規定應實施教科書使用成效檢討，73%未提及；僅 5%規定應實施評選作業的檢討評鑑，95%未提及。由此觀之，學校尚缺乏教科書使用成效及教科書評選作業檢討評鑑之意識，或認為並無必要，因此大多數均未在評選辦法中具體規範。

### (二) 組織與成員層面

#### 1. 設立評選組織

在複選設計下，43%的學校利用課程發展委員會及各學習領域課程小組，29%成立校級評選委員會，48%成立各年級（年段）或各學習領域評選小組，33%利用領域會議或學年會議。組織分工方面，48%採分年級（年段）並分學習領域，33%採分年級，5%採分年段，5%採分學習領域方式，10%採其他方式。組織的成立或利用，以及組織分工方式，牽涉學校規模大小，綜觀之，67%學校所設立或利用的評選組織堪稱適切良好，33%宜予改善；71%的組織分工方式堪稱適切良好，29%未盡完善或僅勉可接受。

#### 2. 跨組織協調

48%的學校在不同學習領域間建立有橫向協調機制，52%未建立；76%在不同年級或年段間建立有縱向協調機制，24%未建立。其中，橫向協調不如縱向協調機制落實程度高，可能與國小以包班制為主有關，

或橫向協調之難度本然較高所致。在跨教育階層之課程銜接方面，沒有任何學校邀集或諮詢國中或幼教人員，顯示教科書相關的課程銜接思考，目前僅限於國小教育層級內部，未能擴及與其他教育層級之課程銜接。

### 3.參與成員結構

在教師團體參與方式，71%的學校為全體用書相關教師參與，24%以用書相關教師專業專長分工方式推派代表，沒有學校以用書相關教師勞務平攤分工方式推派代表，教師團體參與方式堪稱適切良好。在落實選用合一原則方面，僅29%能普遍（包含4-0的五點量表中的「總是如此4」及「普遍如此3」，下同）落實此一原則，其餘72%未能有效做到，舊教師組合決定新教師組合用書之情形仍經常可見，教科書評選與次學年教師分派兩件事務上，還需要更適當的協調。在利益迴避方面，全部學校均認為該校教師普遍可以做到，可能與學校教師參與教科書編審、試用，或與業者有親屬關係者尚屬少見有關。

在家長及學生參與方面，57%的學校納入家長參與評選，43%未納入，沒有任何一所學校納入學生參與評選。未納入國小學生參與評選似乎尚可接受，但已有半數以上學校納入家長參與，尚未納入者宜予改善。納入家長參與者，5%係專為評選而特別選任，38%係由家長會代表指派或推派，14%由其他來源產生，其中應以專門選任者較有機會發揮專業性及代表性，但目前僅有少數學校係專門選任。至於家長參與程度，能參與兩級組織當為最佳，但沒有任何學校如此安排，55%安排家長參與校級評選委員會，45%安排家長參與評選小組，參與範圍未及全面。

### 4.教師評選態度

71%的學校認為該校教師普遍認知審慎評選對師生教學的重要性，所有學校認為該校教師普遍熱心參與評選工作。但其中重要性認知低於參與熱忱，頗耐人尋味。

### 5.教師評選知能

95%的學校認為該校教師普遍具備評選所需知能，足以擔任教科書的評選，不致感到困難，僅 5%認為該校教師仍屬缺乏。此結果與林美君（2007）調查發現教師不認為教科書評選有所困難相似，但更多研究如張志郎（2006）、黃子甄（2008）發現教師評選相關專業知能仍亟待提升。顯然教師自評與研究者觀察間，出現明顯落差。

僅有 14%的學校在過往三個學年度間曾舉辦評選相關研習活動，86%未曾舉辦；僅有 5%曾有教師參與校內外舉辦的評選研習活動，95%未參加。僅有 5%表示典藏有教科書評選相關的圖書或非書資料，95%並無典藏。沒有任何學校在過往三個學年度間曾有教科書評選相關的行動研究、學位研究或學術研究。

教科書相關研習活動之舉辦、圖書資料之典藏以及研究工作之執行均極為罕見，可能與教師知能自我評估有關。由於教師自信普遍具備評選所需知能，因此前述增進知能的作為便不被認為重要或必要，因此鮮少能夠安排或實施。

### 6.課程領導與服務

76%的學校認為校長或相關處室主管，能提供六項以上多樣的課程領導與服務，低於四種的僅有 10%。複選設計下，普遍擔任的領導或服務事項依序為：提醒教師審慎評選（100%）、研擬或提供評選規準表（95%）、協助蒐集評選樣書（90%）、實際參與評選（86%）、參與評選結果之討論或審核（86%）、協調評選時間或安排場地（81%）、召集或主持評選相關會議（67%），較少提供的則是舉辦研習活動提供教師評選知能（14%），與前述僅 14%學校曾舉辦評選相關研習相呼應。

## （三）評選程序層面

### 1.評選預備工作

所有學校均能普遍將評選工作正式列入教務行事曆，52%能普遍召



開校級評選籌備會議，60%能普遍召開評選小組籌備會議，其餘 48%及 40%鮮少或從未召開。有召開籌備會議者，62%的校級籌備會議及 67%的評選小組籌備會議自陳普遍能針對評選方式或規準進行討論或修訂，其餘 38%及 33%鮮少或從未在籌備會議中討論或修訂評選方式或規準。此結果與陳錦波（2000）調查發現評選前的準備與規劃最不積極近似。由此觀之，學校雖能將教科書評選列為例行重要教務事項，不過未能普遍有對等的籌備作為，能進行籌備者，也有相當比例並未討論或修訂評選方式或規準等核心事項，顯有疏漏不足。

## 2.評選時程

72%的學校每學年辦理評選，8%每兩學年，20%每學期辦理；72%的學校評選未來兩學期所需用書，12%評選四學期，16%評選一學期。對照這兩項數據，評選週期與評選用書學期數，後兩者數據間略有出入，顯示有部分學校認知或行動間出現誤差。辦理評選的起訖時間，上學期部分，40%自十一月、60%自十二月起開始辦理；20%在十一月、80%在元月辦理完畢。下學期部分，16%自四月、79%自五月、5%自六月起開始辦理；22%在五月、78%在六月辦理完畢。其中十一月辦理完畢及四月開始辦理者略顯太早，其餘起訖時間大體適當。

## 3.評選版本與教材範圍

28%的學校主動蒐集或要求業者送來樣書，20%以主動為主、被動為輔，40%以被動為主、主動為輔，12%被動接受業者送來樣書，其中應以主動較為妥當，被動接受業者送書之學校，除非規模較大，而必為書商主動致送樣書之對象，否則宜予改善。16%自陳能完整蒐集提供審定通過的版本，較為適切良好；64%能蒐集八九成，16%能蒐集六七成，尚可接受；4%自陳僅蒐集四五成，則宜予改善。

此外，所有學校均將課本及習作列入檢視，96%將教師手冊列入檢視；其他如電子教科書、教具、教學資源光碟等，各有 50%、67%、58%列入檢視。鑑於教科書已趨套裝設計，評選所檢視的教材成分，已普遍

超出核心的課本一項。但教具或其他週邊教材是否列入，則較有爭議，校際間做法不同。

#### 4. 評選理性

在學校需求或特性之系統分析方面，88%的學校未曾進行此種系統分析，12%表示曾進行此項分析，但均未提出佐證資料。若對學校辦學理念、教師教學信念、教師教學風格、學生智識水準、學校環境設備、社區自然或人文狀態等，欠缺充分的釐清或了解，可能容易僅憑一時主觀好惡，要落實評選出各該學校適用版本的理想，可能將會面臨困難。

在避免非理性因素方面，在4~0的五點量尺中，總平均為1.5，整體而言處於中低程度。但若以中間點2.0為準，12個可能因素中有5項對教師評分或決策有較高的負面影響，依序為：配屬教具的質與量（M=2.8）、對教學的便利或負擔（M=2.7）、沿用先前使用版本（M=2.6）、業者的公關服務（M=2.5）、教師的主觀喜惡評價（M=2.4）。版本使用經驗、其他教師使用經驗、書商服務態度與品質、售後服務、教具實用性與份量、教學便利性等具有重要影響，顯見教科書評選頗受非理性因素干擾。而其中，配屬教具的質量為排名第一的非理性影響因素，呼應前述有67%的學校將教具納入檢視的教材成分範圍，更突顯學校應審慎討論，決定教具是否納入，並在評選辦法或評選規準中明確規定之。

在給分及決議方式方面，給分方式部分，26%採個別給分制，39%採共同給分制，35%採折衷給分制（評選人員先初步非正式評分，集合討論後再共同決定正式給分）；決議方式部分，54%採分數決，4%採不記名秘密投票之多數決，42%採共識決，沒有學校採舉手公開表決之多數決，顯示以分數決居多，共識決亦有一定比例。以上方式以個別給分制、分數決、秘密投票多數決等，較能避免強勢意見主導、盲從或偏激決策現象，而採取共同給分制者，則宜予改善。

在評選規準表的使用方式方面，56%的學校指該校教師依據評選規準表逐項評分後，再依分數決定版本或順位，但亦有44%指該校教師先

決定版本或順位後，再填寫完成評選規準表。逆向使用或棄用規準表的做法，顯然有違評選規準表設計的本意，宜予改善。

在討論程度方面，56%的學校指各評選小組花費相當時間詳細交換意見，44%則僅簡略進行討論。對照林彥伶（2010）調查發現，教師評選教科書未必都能共同討論，顯見討論不足的現象普遍可見。僅簡略討論者恐無法收到充分交換意見、集思廣益的效果，宜予改善。

一般級任教師需負責評選的學習領域數，從一到七領域各約 8%、4%、17%、42%、13%、8%、8%，呈近鐘型分配，平均評選 4.0 個領域；科任教師多半評選一個（50%）到兩個（33%）領域，三或四領域者各 8%，平均評選 1.8 個領域。教師評選負荷頗重，但在國小包班制且規模經常不大的情況下，為兼顧充分參與，往往無法避免，故此種評選負荷應尚稱適切合理。至於教師評選完成一種學習領域實質所花費的平均時間，40%的學校估計在兩節課以上，52%在一至兩節課，8%在半節至一節課，所用節數相對於所需檢視的版本數、教材數，時間顯得窘迫侷促。

### 5. 評選倫理

48%的學校認為該校教師評選教科書時，考量學生學習獲益高於考量教師教學便利性，40%認為等同考量，但有 12%認為考量教師教學便利性略高於考量學生學習獲益，恐有違教育倫理。對照前述非理性影響因素中「對教學的便利或負擔」一項平均數較高，部分呼應說明評選教科書時，仍可能從教師本位出發的現象。

此外，96%的學校認為教師普遍可以有效抗拒各種人情或壓力，100%認為可以普遍做到清廉自持，沒有受賄或利益輸送等違法情事，也能公平客觀對待各家業者。至於向書商索贈物品方面，68%認為該校教師普遍沒有此類行為，32%認為偶而或經常有此種期望獲取小惠的行為，部分可呼應前述非理性影響因素中「配屬教具的質與量」一項平均數較高之現象。對已有使用經驗的版本，76%將其與其他版本列於相等地位重行評選，20%優先考慮沿用既有版本，對照前述非理性影響因素

中「沿用先前使用版本」一項平均數較高，顯示教師評選教科書時仍可能以沿用既有版本為優先考量，此舉容易有先入為主的疑慮，侷限評選的理性思維。

### 6. 結果處理與實踐

在版本或順位決定方式方面，28%的學校選出單一版本，72%採取順位排序，其中16%排出兩個順位，44%排出三個順位，12%排出全部順位。通常應以排出全部或較多順位為佳，較能因應可能的變異，僅選出單一版本者宜予改善。

所有學校均認為評選過程與結果普遍沒有負面爭議，能讓教師感到信服；80%自陳普遍能即時或依時公告評選結果，20%未能做到者宜予改善；所有學校均普遍能將評選歷程與結果相關資料留存建檔以供備查，處置堪稱適切良好。

此外，所有學校實際採購的教科書，普遍均為評選時決定的版本；56%所選版本普遍能持續沿用指定期程，44%有部分異動，由此顯示異動情形仍實際存在，因此評選辦法有必要加以規範。48%能普遍保存或購置未採用的版本，供教師參用或研究，52%未能做到，保存或購置多元版本之觀念，在許多學校尚未建立。

### 7. 使用成效檢討評鑑

16%的學校自陳普遍能召開專門會議或利用某些會議，針對所選用的教科書進行使用成效的檢討，84%鮮少或從未實施。4%表示普遍能實施使用成效的評鑑，96%鮮少或從未實施。自陳實施使用成效檢討或評鑑者，各有78%、50%表示其檢討或評鑑結果能普遍應用於次回評選，各有67%、25%表示能普遍回饋給出版業者研修參考。惟以上自陳有所實施者，均未能提出佐證資料。其他研究亦發現學校鮮少針對教科書使用情形或結果進行評鑑，鮮少回饋給書商（黃鈺婷，2004）。由此觀之，學校實施教科書使用成效檢討評鑑的觀念與作為，仍尚未普遍。

#### 8.評選歷程檢討評鑑

40%的學校自陳普遍能於評選結束後，針對評選工作舉行校級檢討會議，60%鮮少或從未實施；20%自陳普遍能舉行評選小組層級檢討會議，80%鮮少或從未實施。24%自陳曾經偶而對評選工作實施學校或評選小組層級的後設評鑑，76%從未實施。自陳舉行檢討會議或後設評鑑者，各有36%、50%指其檢討或評鑑結果普遍能回饋改進評選作業。惟以上自陳有所實施與回饋者，均未能提出佐證資料。由此觀之，學校針對教科書評選作業歷程進行檢討評鑑的觀念與作為，亦尚未普遍。

#### （四）綜合討論

綜觀參與調查學校的教科書評選作業，其運作方式或表現，在多數項目上大體可以接受，包括能夠依法制訂評選辦法，並設置組織、召集人員、訂出規準、選擇或設計評選方式，並依照時程與程序，檢核教科書重要成分，把握公平合法合倫理的原則，抱持積極正向之態度從事，亦能順利選出教科書版本，且過程與結果多能被接受和實踐。

雖然如此，能夠普遍達到理想狀態者卻也有限，亦有不少項目亟待改善。目前之評選運作存在的較大缺失，包括：評選辦法制訂疏漏瑕疵，未能落實選用合一原則，採共同給分制或共識決可能有強勢主導疑慮，樣書版本蒐集提供未能完全，未能進行系統性的需求評估，逆向操作使用評選規準表等。歸納這些缺失，問題大約有以下幾類型。

第一，法規制訂疏漏瑕疵。其一是未能規範易引發爭議事項，例如利益迴避、決策層級、教具是否列入檢視、評選決議異動等；其二是未能規範重要事項或細節，例如選用合一、評選週期、每回評選用書範圍、樣書蒐集提供等。原因可能是思慮未周，或者認為有不言可喻的規則或慣例做法，或者認為不會或鮮少發生等，因而未能明確規範。隨著教育權責的下放，以及法治觀念的普及，學校制訂法規的機會日增，教育人員有必要加強法規制訂素養，注意周延性、精緻性，並兼顧未來各種情境的可能性。

第二，運作不符法令。部分法規規範事項，實際運作未能具體實踐，其間存在著若干歧異。其一是少數學校的評選辦法並非經校務會議討論通過，明顯與法律規定有所不符。其二是部分學校評選辦法規定應設立或利用的評選組織、或組織分工方式，與實際成立或利用的評選組織、或組織分工方式，彼此之間有所不同。學校有必要遵照評選辦法行事，否則應修訂評選辦法相關條文。

第三，未能與時俱進。在課程變動初期，因出版業者逐冊送審教科書，導致學校必須每學期進行評選。惟時至今日，教科書編輯審定已趨穩定，部分學校仍比照過去模式，每學期辦理評選，每回評選一學期的教科書。此種做法雖非不可，但考量教師往往必須評選多個領域的教科書，若確實審慎評選討論，總合所需花費的時間心力相當可觀，加上用書版本亦不宜經常更換，因此評選週期及每次評選的用書不應仍侷限於學期，應該加以展延。目前多數學校以學年為單位進行評選，但可以進一步考慮以年段或學習階段為週期，減少頻率，但每次評選均審慎從事，效果應優於頻繁但草率進行的教科書評選。

第四，未能實踐更佳的理念做法。若干新的教育思潮或課程研究論述提出的理念、原則或更佳做法等，未能具體落實於評選辦法或實際運作中。諸如評選仍以教師為主導，未能擴大納入其他人員參與，利害關係人民主參與、民主學習的理念尚未普遍或流於形式；高低年級教科書評選未能邀請或諮詢國中或幼教人員，跨教育階層課程銜接的理念未被充分意識與實踐；學校未能保存或購置未採用的版本，供教師參考使用，審定制度促使課程教學實質多元化的理想未被落實；學校未能針對評選工作、教科書使用成效舉行檢討評鑑，並將結果加以回饋運用，課程是循環發展的概念亦未被實踐。此現象一方面可能導因於教育人員對這些較佳的理念或做法缺乏意識，亦有可能是有所知覺但認為實施這些進階理念或做法將平添麻煩，因此略而不論，造成教科書評選作業往往僅止於可以接受，難臻理想完善。

我國教科書評選已有 20 餘年的運作歷史與經驗，何以迄今仍然存在前述諸多缺失，究其原因，最值得警覺與注意的是教育人員未能意識存在的缺失。觀察其他研究，多數發現教師對現況往往感到滿意（林美君，2007；張茂容，2005；葉彭鈞，2002），問題意識自然較低。

然而自覺滿意的同時，卻非並無問題的存在。本研究發現，學校自陳考量學生學習獲益高於考量教師教學便利性，已有使用經驗之版本被列為同等地位進行評選，可以有效抗拒各種人情或壓力，做到清廉自持，沒有受賄或利益輸送等違法情事，但卻也自陳對教學的便利或負擔、沿用先前使用版本、業者的公關服務等，是對教師評選教科書有較高負面影響的非理性因素，似乎出現認知上的衝突。以上未能知覺缺失或認知衝突的現象，可能肇因於教育人員普遍自信具備評選知能，且每回均能順利且滿意的完成評選，因此教科書評選成為例行事務，行之有年，每年依據舊經驗照表操課，版本評選完畢即大功告成。在缺乏問題意識的情況下，學校自然不認為需要舉辦評選相關研習、進修或研究，能召開檢討會議者已屬難得，更稱不上能實施正式嚴謹、廣泛深入的後設評鑑，因此更難警覺存在的缺失問題，形成一種不良的循環，造成許多重要原則或事項，在教科書評選已有 20 餘年歷史與經驗之今日依舊存在。雲大維（2008）指出，教科書評選的社群必須了解實務現況、問題及影響因素，才能提出具體因應策略，讓教科書評選有良好實踐。因此，提升教育人員問題意識當為首要之務。

## 伍、結論與建議

本研究針對教科書評選的法規制訂、組織與成員、評選程序等層面建立檢核項目，並據以調查國小教科書評選作業概況。綜觀研究發現，歸納提出以下結論與建議。

## 一、結論

第一，教科書評選作業的系統檢核，法規制訂層面應檢核制訂公告評選辦法、評選辦法內涵適切完整等 6 大項 20 子項，組織與成員層面應檢核設立評選相關組織、跨組織協調、參與成員結構、教師態度、教師知能、知能提供與取得、教科書評選研究、課程領導與服務等 6 大項 21 子項，評選程序層面應檢核評選預備工作、評選時程、版本蒐集、檢核之教材成分、評選理性、評選倫理、結果處理與實踐、使用成效檢討評鑑、評選歷程檢討評鑑等 8 大項 43 子項。

第二，若干擴大參與、選後／用後檢討評鑑、評選研究相關項目，被評定為重要程度稍低，但保留納入這些進階訴求項目，對促使教科書評選適切發展將具有積極意義。

第三，參與學校的教科書評選作業運作方式或表現，在多數項目上大體可以接受，但能夠普遍達到理想狀態者有限，並且有法規制訂疏漏瑕疵、運作不符法令、未能與時俱進、以及未能實踐更佳的理念做法等問題之存在，亟待改善。其中，缺乏問題意識，可能是最重要的關鍵。

## 二、建議

第一，建議學校參考本研究之發現，針對該校存在的教科書評選作業問題缺失進行改善，優先應進行之改善事項包括：透過校務會議修訂評選辦法，將重要的或進階訴求的理念、原則或做法納入，以引導評選作業更趨理想完善；調整評選組織編制，使其與評選辦法之規定相符合；延展評選週期為兩學年，以減輕負擔並提高評選品質。

第二，建議學校參考應用本研究建立之「國小教科書評選作業檢核項目」，針對所有層面或部分特定層面，配合教科書評選的適當週期，每兩年進行一次教科書評選作業之系統檢核，以期發覺問題缺失，或知覺更佳的理念做法等，激發改善或精進之意識意願。



第三，建議教育行政機關將教科書評選作業實施情形，更具體明確的納入校務評鑑或學校本位課程評鑑的項目中，以督導學校重視，並有機會進行自評。

第四，建議學校、教育專業組織或教育行政機關舉辦教科書評選知能相關研習，引導教育人員重溫或接觸新的評選理念或做法，提升教育人員具備批判思考評選作業得失的知能。

第五，建議學校或教育行政機關鼓勵教育人員以教科書評選為議題，進行行動研究，透過研究歷程與結果，改善或精進教科書評選作業。

本研究獲行政院國家科學委員會研究計畫補助 NSC97-2410-H-031-030，感謝行政院國家科學委員會提供研究經費之協助。

## 參考文獻

- 王麗雲（2004）。國中英語教師對於英語教科書開放的想法及教材評選經驗之研究。國立雲林科技大學應用外語系碩士班碩士論文，未出版，雲林縣。
- 林彥伶（2010）。新竹縣國中數學教師選用教科書歷程及選用因素之分析。中原大學應用數學研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
- 林美君（2007）。臺東縣國小教師教科書選用現況與困境之研究。國立臺東大學教育學系碩士論文，未出版，臺東縣。
- 國民教育法（1999）。
- 張志郎（2006）。學校本位教科書選用與教師課程專業知能之研究。國立中正大學教育研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 張美齡（2005）。花蓮市國民中學數學教師教科書選用歷程之探討。慈濟大學教育研究所碩士論文，未出版，花蓮縣。
- 張茂容（2005）。國民小學教科書選用現況、影響因素與滿意度之相關研究——以彰化縣為例。明道大學教學藝術研究所碩士論文，未出版，彰化縣。
- 陳伯璋（2001）。新世紀課程改革的省思與挑戰。臺北市：師大書苑。
- 陳錦波（2000）。國小數學教科書選用規準與態度之研究。國立臺北師範學院數理教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 游家政（2002）。課程革新。臺北市：師大書苑。

- 雲大維 (2008)。偏遠小校教科書選用的課程社群之研究。國立中正大學課程研究所博士論文，未出版，嘉義縣。
- 黃子甄 (2008)。教師選用教科書決定因素與選用態度之研究。國立臺南大學教育學系課程與教學碩士班碩士論文，未出版，臺南市。
- 黃鈺婷 (2004)。國小教師對國語教科書評選規準及評選相關建議。國立中山大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 楊智穎 (2008)。課程銜接的理念與實踐之分析。取自<http://vschool.scu.edu.tw/Class02/papers/17.doc>
- 葉彭鈞 (2002)。國民小學教師教科書選用狀況及相關因素之研究——以新竹縣為例。國立新竹師範學院課程與教學碩士班碩士論文，未出版，新竹市。
- 賴光真 (1996)。試為我國建構一個適切可行的教科書評鑑體系。載於臺灣省政府教育廳 (主編)，八十五年獎勵教育人員研究著作徵稿行政人員組專題論文摘要集。臺中縣：臺灣省政府教育廳。
- 賴光真 (1997)。教科書審定制度的新生危機與因應。研習資訊，14 (3)，36-40。
- 賴光真 (2010)。課程發展與設計講義。臺北市：東吳大學師資培育中心。
- 羅傳賢 (2009)。立法程序與技術 (五版)。臺北市：五南。
- Glatthorn, A. A. (2000). *The principal as curriculum leader: Shaping what is taught and tested* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. (1981). *Standards for evaluations of educational programs, projects, and materials*. New York: McGraw-Hill.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation. (1994). *Program evaluation standard* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stufflebeam, D. L. (1983). The CIPP model for program evaluation. In G. F. Madaus, M. S. Scriven, & D. L. Stufflebeam. (Eds.). *Evaluation models* (pp. 117-142). Hingham, MA: Kluwer-Nijhoff Publishing.

# 我國非日語系大學生心目中好的日語教材 ——問卷調查結果與日本的比較

王敏東

本研究以我國9校23個班級506名非日語系大學生為對象，調查他們心目中好的日語教材。調查方法是以「好的日語教材」為中心，請其就其所認為的好日語教材的條件以心智圖的方式呈現，並將調查結果之整體與日本方面的先行研究結果做比較。我國非日語系大學生對好日語教材與日本方面的先行研究結果不同，在「教材內容」（含「視覺效果」、「易懂」、「有趣」等分類）、「性質」（含「便利性」、「實用性」、「價格」、「有益性」等分類）、「其他」（含「副教材」、「風評」、「作者」等分類）之三範疇中，我國學生對教材的「性質」範疇要求較低；而在「教材內容」範疇中的「視覺效果」、「性質」範疇中的「便利性」、「其他」範疇中的「副教材」等方面兩國也呈現極大差異。另在此次本國的調查中也發現公私立大學、男女及所屬院系間對好的日語教材要求有所不同。

關鍵詞：好的日語教材、第二外語、心智圖

收件：2012年8月1日；修改：2012年9月6日；接受：2012年12月1日

# **What Non-Japanese Majors in Taiwanese Universities Consider Good Japanese Textbooks: Findings from Questionnaires and Comparisons with Case Studies in Japan**

Ming-Tung Wang

This study explored how 506 students not majoring in Japanese from 23 classes in 9 different universities rated Japanese textbooks using mind map. The findings showed significant differences with studies conducted earlier in Japan. Questions covered three categories: content (including effectiveness of visuals, ease of understanding, enjoyability), quality (including ease of use, practicality, price, usefulness) and other (including supplementary materials, authors). Additionally, the Taiwanese students had much fewer demands than Japanese students regarding the quality, effectiveness of visuals, ease of use, and supplementary materials. The demands of Taiwanese students differed among students from public/private universities and by gender.

Keywords: good Japanese textbooks, second language, mind map

Received: August 1, 2012; Revised: September 6, 2012; Accepted: December 1, 2012

## 壹、研究背景與動機

國人每 93.4 人就有 1 人在學習日語，此比例僅次於韓國及澳大利亞，居世界第三（國際交流基金，2011；日本交流協會，2010：32）。<sup>1</sup>我國大學自從開放第二外語選修以來，日語一直受到多數大學生的歡迎，根據日本交流協會的調查，2009 學年度有 101,393 名非日語系的學生在大學學習日語，<sup>2</sup>是我國包含在小學、國中、高中、大學日語系、補習班等各機構學習日語的族群中最高的。

日本獨立行政法人國際交流基金（2011：12）以 133 個國家／地區為對象所做的調查顯示，現今全世界日語教育上最大的問題點為「教材不足」。而我國對於「教材不足」最感憂心的則為高等教育機構（日本交流協會，2010：42）。

對於各種日語教材的構成・內容等進行詳細解說的，最早的首推 1976 年國際交流基金出版的《教科書解題》，之後陸續有 1983 年的增補改訂版、1993 年的《日本語教材概說》、2008 年的《徹底ガイド日本語教材》等的刊行。而對日語教材做較理論的分析討論的則有岡崎敏雄 1989 年的《日本語教育の教材分析・使用・作成》等。若不僅限於對日語教材的論述，對於教材的通論則有如有田和正（1987）、教育技術研究會（1995）、鈴木克明（2010）等更為豐富多元的先行研究。其中如教育技術研究會（1995：106）中提到，教材在初步完成後宜以適當數量之學習者為對象進行試用，並從學習者的反饋修正教材，但同書（1995：103）中也提到在選用教材時，不可太著重於提供資訊給學習者而忽略了讓學習者思考的空間；村野良子（2003：4）也提到，日語教育界約自 1980

<sup>1</sup> 此每 93.4 人中有 1 人在學日語的數值同時也顯示我國在學習日語的人口數較前次調查每 119 人中有 1 人在學日語的情形提升。而若以絕對人數來看，我國學習日語的人數居世界第五（國際交流基金，2010：4）。

<sup>2</sup> 調查對象含 260 所高等教育機構，調查時間為 2009 年 9 月至 2010 年 4 月。修習日語為第二外語的人數遠超過主修日語的 18,505 人。

年代起，有太偏重花俏的學習活動，而忽略教育內容本質的情形出現，而於課堂上以遊戲（教材）企圖提高學習者對日語學習興趣的教學，比如在美國未必是能為一般學習者所接受的，<sup>3</sup>因此，適度聽取學習者的意見，但又非一味盲目討好學生或是替學生做過度的設想反而剝奪其自我成長的空間是很重要的。

我國學界先後也有如王敏東（1997，1998，2001，2007，2012）、蔡茂豐（2003）、陳泰源（2005）、黃鈺涵（2008）、王敏東與林益泓（2009）、王敏東與蔡玉琳（2011）等對我國各類日語教材進行各種角度的討論。

王敏東（1997）討論我國當時市售的商用日語教材，首先了解我國商用日語教材首見於 1970 年代，80 年代出現了如商業文書、求職等在商用日語下更細分主題的教材，90 年代則以一本教材內納入多元主題的教材<sup>4</sup>為主流。

王敏東（1998）探討我國觀光日語的教材，首先得知當時我國觀光日語教材多為臺灣自製，在聽、說、讀、寫方面偏重會話能力培養。而在 1970 年代我國一般性日語教材中偶見觀光日語單元。80 年代起觀光日語專門教材漸多，種類及設定的場面亦漸趨多元。90 年代起更出現了觀光從業人員及觀光客等不同立場或身分設定的教材。

王敏東（2001）以當時我國各大學日語系<sup>5</sup>編纂主要用於第二外語（日語）的 7 種教材為對象，分別探討比較各教材整體構成、包含之單字、文法（句型）等。

王敏東（2007）除匯整了前述王敏東（1997，1998，2001）研究之重點外，並納入 2006 年重做調查資料，蒐羅當時我國各大圖書館及市面上所能見到的各種日語教材。

<sup>3</sup> 村野良子（1992：204）中引述學習者對試用教材的意見中即包含如「美國的大學生在課堂上才不會用遊戲的方式進行」、「最討厭兩人一組及賓果遊戲了」、「又不是小孩子」等。

<sup>4</sup> 如自我介紹、電話應對、拜訪企業等複數單元。

<sup>5</sup> 含文化、淡江、銘傳等 3 所大學日文系。

王敏東（2012）調查整理 2008 年末當時我國各種日語文法教材，得知二戰前我國直接利用日本製作的文法教材，1960 代起才有國人自行撰寫日語文法教材。文法教材起初是以詞類分類的方式導入，至 1970 年代起始出現以句型導入的文法教材。1990 年代以後更出現了因應「日本語能力試驗」（Japanese-Language Proficiency Test）考試的文法教材。以詞類為主的教材多為國人所著，因應「日本語能力試驗」的教材則多需借助日籍作者的幫助。

蔡茂豐（2003）在以時代變遷之脈絡主軸下，盡可能地羅列了當時我國各出版社出版的日語教科書，對於各日語教材則未有較細部的剖析討論。

陳泰源（2005）分別就日本及我國所出版共 7 本の日語教科書的詞彙及會話場面做了頗為詳實的分析比較，結果得知不論在詞彙方面或會話場面的設定方面我國編纂的教科書都加入了較貼近臺灣學生生活的本地色彩。

黃鈺涵（2008）概觀性的介紹我國中、高等教育機構及一般成人常用的日語教材。

王敏東與林益泓（2009）探討國人學習日語時常犯錯誤為題材的教材，得知此類教材於 1990 年代始出現於我國，至 2003 年以後基本上每年約有一本新的日語誤用教材問市。該類教材之原出版地除我國以外，也有一些改編自中國大陸或日本的作品。作者的母語中、日文分占約一半。誤用之層面以措詞、表現的誤用、文法的錯誤、書記（writing）及發音等最多。另外，該文對誤用教材之目次的編排形式、設定使用對象等幾個角度也做了討論。

王敏東與蔡玉琳（2011）以日語慣用句教材為主題，除調查慣用句<sup>6</sup>收錄於辭典及編入教科書內的狀況外，並調查日語慣用句在報紙上被使用的狀況，且分析日語慣用句的結構，再考量教材中是否納入中文翻譯、來源及插圖等，進而提出日語慣用句教材可能的最佳模式。

<sup>6</sup> 例如以「氣」開頭的慣用句。

然而，上述的各種討論，幾乎都是以教學者或學者的立場為出發點，教學者或學者的意見固然重要，但占實際使用者多數之學習者的感受應該也要予以適度的尊重，雖然學習者未必知曉教材理論，但對於從中吸收知識，甚至奉為圭臬的教材，通常他們都有著最為直接的想法。有鑑於此，村野良子（1992）參考學習者使用後的反應，對尚在試用階段的日語教材加以檢討，衛蕾與林伸一（2011）更以日本學生及在日留學的外國留學生為主要對象，<sup>7</sup>以開放式的問卷（questionnaire）調查他們心中所認為的理想的日語教材，再將收回之意見做分類（基本上先分「教材內容」、「性質」、「其他」等三範疇，各範疇下再做較細的分類，詳將於後述）、統計及討論。然而十分可惜的是，上述這些研究，並未納入我國學習者的意見，而JFL（Japanese as a Foreign Language）與JSL（Japanese as a Second Language）又有所不同。<sup>8</sup>

基於以上，本研究以占我國日語學習者最大宗的非日語系大學生為對象，調查他們心目中所認為的好的日語教材。

## 貳、研究目的

教材是學習者賴以學習的重要素材，開發製作引發學習動機、提高學習意欲的教材是從事教學工作者的重要課題，因此歷來已有許多相關的學術研究成果，然而學習者的意見亦不容忽視，近年更提倡以學生學習為中心的教學（learner-centered teaching），<sup>9</sup>誠如前節所述，對於我國日語教材的諸多論述中欠缺直接來自於學習者的聲音，而在包含學習者

<sup>7</sup> 日本學生 118 人、社會人士 57 人及在日留學生 15 人。

<sup>8</sup> 前者指外國人在日本以外的地區學習日語，後者指如移民等由外地移居日本學習在地生活所需之日語（如方美麗，2010：149）。

<sup>9</sup> 如王保進（2010）即指出「學生是學校的主體，校務經營目標之一，就在確保學生學習成效，以強化學生之競爭力」，史美瑤（2012）更提示「為了確保大學生的素質，世界先進國家無不風起雲湧推動以學生學習成效為主軸的評鑑，並以此作為大學辦學良窳的重要判準」、「以學生學習為中心的教學方式更要鼓勵學生參與課程評量的設計與討論，讓學生了解學習是教師與學生共有的責任，藉此培養學生自我評量的能力，也學會為自己學習的成效負責」等，在在都顯示了學生意見的重要。



意見的一些考察中，卻又不包含我國的學習者，因此本研究以探究我國日語學習者最大族群的非日語系大學生心目中所認為的好日語教材為目的。相信藉由釐清學習者心中好日語教材的具體訴求，對教師課程設計規劃、教材選用，甚至授課形式、教室內活動安排等都有助益，另一方面，出版界出版學習者認同的好教材對學習者及教師均是一大福音。

## 參、研究方法

本研究以問卷調查的方式調查我國非日語系大學生心目中所認為的好日語教材的條件，並做量化的統計，由於是首次以我國日語學習者為對象所做的調查，採開放式的問卷，又為了將問卷結果與其他先行研究的結果（如日本）做比較，故基本上問卷內提問的方式援用衛蕾、林伸一（2011）以心智圖（mind map）的方式提問。

心智圖是由英國的 Tony Buzan 所發明提倡的圖像式思維的工具或利用圖像式思維來表達呈現思維的工具（孫易新譯，2007；Buzan & Buzan, 1993）。我國日語教育界利用這種方式來完成的研究有如羅曉勤（2008）、李宗禾與曾淑惠（2010）等，兩者均是將之用於日語的作文教學。而日本方面的衛蕾與林伸一（2011）則是承襲林伸一（2010），分別以「好的日語教材」及「好的日語教師」為中心，請受調者以簡短的字詞以放射狀圍繞上述「好的日語教材」或「好的日語教師」的主題做描述。再將問卷中受調者提出的「好的日語教材」或「好的日語教師」的條件做整理分類及分析討論。

本研究對於我國非日語系大學生心目中所認為的好的日語教材的條件／性質調查所做的具體問卷如文末附錄。

## 一、調查時間

本研究之調查時間為 2011 年 11 月至 2012 年 1 月，亦即 100 學年度上學期的後半期間。

## 二、調查對象

本研究以我國大學修習日語的非日語系學生為對象進行問卷調查，基本上委請任教於各大學的日語老師或助教代為收發紙本問卷。受調者分屬 9 校（3 所國公立大學及 6 所私立大學）23 個班級共 506 名，<sup>10</sup> 其中 131 名為屬國公立大學、375 名為私立大學的學生，具體的狀況如以下表 1。

表 1 中各個大學日語課程的開設狀況不同，比如 NDMC、NCKU、CCU 是以學院為單位開課，屬通識教育的學分；而如 MCU 則以系為開

表 1 調查學校、班級及人數

大學 <sup>11</sup>		班級數	人數	
國公立	NTOU	3	71	131
	NDMC	2	40	
	NCKU	1	20	
私立	CCU	1	49	375
	YZU	3	47	
	KU	5	92	
	MCU	4	149	
	SU	2	18	
	SCU	2	20	
合計	23		506	

<sup>10</sup> 扣除資料不全等 20 份無效問卷。

<sup>11</sup> 由於部分協助發放問卷之老師不希望將學校名稱公開於文章中，故表 1 中大學名以英文縮寫呈現，且本研究不做校際間之比較。

課單位，是各系承認畢業總學分數內之一部分，至於必修或選修則視各系認定，如 MCU 之觀光學院及 YZU 之應用外語學系均須必修某種程度的日文，而表 1 中所列其他大學之日語課程多為選修。

以下表 2 整理出此次回收有效之 506 名大學生的資料。由表 2 可知此次受調學生的男女比為約 2:3，年齡分布則為十幾歲及二十幾歲約各占一半。大多學生的母語為國語，母語為臺語的也不少。而所屬院系多為商管及文、外語或教育等文科系，亦包含部分觀光、法、醫、資訊、生科、傳播、設計及理工等。學生年級多集中在一至三年級，各有一百多人，也有部分四年級、甚至五年級的同學。<sup>12</sup>這些學生學習日語的時間數大多未滿一年，隨著日語學習時間數的增長，人數則下降。有部分同學曾經在日本待過，但多數學生是未曾去過日本的。

而在喜好日語的程度方面，多數學生表示喜歡日語（「還算喜歡」及「非常喜歡」），相對地「極不喜歡」「不太喜歡」及「普通」的總合超過三成。但是，在投入日語學習的心力上，卻不及喜歡日語的程度，只有三成多的人「非常」或「稍微」花工夫在日語的學習上。最後在自評日語程度的方面，超過半數的學生自認程度不佳。由此可以看出，學生在心理或情緒上多半是對日語表示興趣的，但是，若一旦論及花精力於日語的學習上，則大多人是不願實際付出的。或許因為這樣的學習態度，學習者也自知日語的程度是不可能好的。

<sup>12</sup> 近年延畢的學生增多，其中不少並非畢不了業，而是因逃避就業或準備升學等策略性的延畢（林曉雲、胡清暉，2011；黃亞琪，2012）。

表 2 受調者資料

項目	類別	人數	項目	類別	人數	
性別	男	192	學習日語的 時間	不到 1 年	330	
	女	314		1~2 年	87	
年齡	不滿 20 歲	223		2~3 年	40	
	20~29 歲	279		3~4 年	17	
	30~歲	2		4 年以上	10	
	未填寫	2		未填寫	22	
母語 (可複選)	國語	456		曾經在日本 待過的(累 計)時間	不到 1 年	134
	臺語	217			1 年以上	0
	客家語	46			從未去過 日本	344
	其他	11			未填寫	28
主修·所屬院 系領域	文學院 外語學院 教育學院	103	喜歡日語的 程度	極不喜歡	6	
	理學院	2		不太喜歡	17	
	工學院	19		普通	140	
	資訊學院	32		還算喜歡	224	
	商學院、 管理學院	120		非常喜歡	118	
	農學院	0		未填寫	1	
主修·所屬院 系領域	觀光學院	51	花多少工夫 在學習日語 上	全然不	13	
	生命科學院	22		不太	84	
	醫學院	40		普通	226	
	大眾傳播學院 設計學院	28		稍微	153	
	法學院 (或法律系) <sup>13</sup>	41		非常	27	
	其他 <sup>14</sup>	48		未填寫	3	
年級	一年級	114	(自我評價) 日語的程度	非常差	139	
	二年級	174		差	166	
	三年級	122		普通	175	
	四年級	67		不錯	21	
	五年級	5		非常好	1	
	未填寫	24		未填寫	4	

<sup>13</sup> 因部分學校有法律系卻無法學院。

<sup>14</sup> 含民生學院、社會科學院等。

## 肆、研究結果與討論

研究擬將調查結果與衛蕾與林伸一（2011）之先行研究中日本方面的調查結果做比較，故以下先以衛蕾、林伸一之分類為基準，即「教材內容」、「性質」、「其他」三範疇，各範疇下再做較細的分類，而衛蕾、林伸一先行研究中日本方面的調查結果與本次筆者以我國非日語系大學生所做的結果也分別列出。在上述整體討論後再就我國部分公私立大學、性別及同學所屬院系三個部分來討論。

### 一、「教材內容」、「性質」、「其他」三範疇之日臺比較

詳細如表 3、表 4 及表 5。由表 3 可知我國學生在教材內容範疇內最重視的是「易懂」與否占約四分之一，其次是「視覺效果」的 15.2%，而「程度區分」「充實」「有趣」也有相當程度（各一成多）的人在意。以上的結果與日本相比，「視覺效果」這項有相當大的差距，我國大學生對「視覺效果」這項的要求較低。

而在「教材內容」範疇內的「其他」這項，則我國所占的比例較高，我國學生在這項條件中所要求的多半是「附中文翻譯」（62 人），其次是與「會話」有關的（57 人），其中有人更明示希望是「情境對話」（4 人）或「實用對話」（3 人）、會話需生動（3 人）或要求會話與單字配合（4 人）等，<sup>15</sup>也有人特別要求「聽力」（27 人）、「閱讀」（10 人）、「書寫」（12 人）等。<sup>16</sup>另外也有人希望教材內有「日本文化」的元素。<sup>17</sup>

<sup>15</sup> 以上「情境對話」（4 人）、「實用對話」（3 人）、會話需生動（3 人）、要求會話與單字配合（4 人）均包含於與「會話」有關（57 人）中。

<sup>16</sup> 甚至有學生希望教材能聽說讀寫四技能並重。

<sup>17</sup> 含日本習慣、節慶、民俗、特色或趣事等。

表 3 「教材內容」範疇

分類	日本 (n <sup>18</sup> =892)		心智圖調查所得之條件	臺灣 (n=1,127)	
	人數	比例 <sup>19</sup>		人數	比例
視覺效果	314	35.2	有圖表【61】 <sup>20</sup> 、好看【55】、色彩豐富【31】、容易閱讀【24】、插圖【18】、字體大小適中【7】、顏色【7】、字大【7】、不要只有字【5】、有很多的圖【4】、附圖解【4】……	171	15.2
易懂	250	28.0	易懂【125】、有例子【14】、說明仔細【14】、解說詳細【12】、難易適中【4】、具體【4】、容易記憶【3】、有註釋【3】、附專業用語解說【3】、簡單的表達【2】……	274	24.3
有趣	121	13.6	有趣的內容【29】、有趣【20】、愉悅【17】、增進學習意欲【7】、讓人不膩的內容【6】、貼近生活的內容【4】、百讀不厭的內容【3】、趣味盎然【3】、讓人一再想聽……	133	11.8
明確的	68	7.6	有將重點整理出來【11】、目的明確【8】、簡潔明確【4】、從基礎到應用【2】……	56	5.0
充實	52	5.8	內容充實【6】、從各種角度敘述【3】、內容厚重【3】、內容紮實、注意到小細節、具多樣性、有傳達該教的內容、詞彙豐富、專業性高……	135	12.0
程度區分	24	2.7	符合程度【5】、程度適切【2】、有程度區隔【2】、逐步循序漸進、學習程度的方向性、適合自己的程度、與學習者的學習目的相符、內容不會太難……	141	12.5
正確	23	2.6	正確【4】、沒有錯誤【3】、沒有錯字、脫漏字【2】、內容不偏頗、主旨明確、結論明確易解……	24	2.1

<sup>18</sup> n 為「教材內容」範疇之總回答數。以下同。

<sup>19</sup> 該分類除以總回答數之百分比，如在日本所做的先行研究結果中，寫出屬「視覺效果」條件之總數（314）除以「教材內容」範疇之回答總數（892）即得到 35.2 之比例，以下同。

<sup>20</sup> 【】內數字為衛蓄、林伸一（2011）在日本所做調查中舉出該項條件之人數。

表 3 「教材內容」範疇（續）

分類	日本 (n <sup>21</sup> =892)		心智圖調查所得之條件	臺灣 (n=1,127)	
	人數	比例 <sup>22</sup>		人數	比例
新鮮	20	2.2	資訊新【4】、新知【3】、最新的【2】、不重複【2】、有小驚喜【2】、調查資料新、不古舊、新的發現、有即時的題材……	23	2.0
其他	20	2.2	容易留下印象的話【6】、明朗的內容【2】、容易記的【2】、會話……	170	15.1

表 4 列出學習者認為好的日語教材的條件中屬於「性質」範疇的狀況。誠如表 4 所示，我國非日語系大學生認為好的日語教材的條件中屬於「性質」範疇的前兩名為「實用性」（40.1%）及「有益性」（23.9%），高於「價格」（16.2%）及「便利性」（13.8%）不少，這與日本的「便利性」（35.6%）、「實用性」（24.5%）、「價格」（17.8%）、「有益性」（16.3%）的順位有所不同，而其中除「價格」外，其他三項日臺所占的百分比都頗有差距。此一「性質」範疇部分的調查結果，及前述我國學生不是那麼要求「視覺效果」的調查結果顯示，我國的學習者對於教材外在條件的看重遠不及對教材的內在要求。

另外，「性質」範疇的「其他」中，以「互動」最多（11 人），這是衛蕾與林伸一（2011）日本方面先行研究的調查結果中所未見的。

表 5 列出「教材內容」、「性質」範疇外，「其他」範疇的狀況。在「教材內容」及「性質」的範疇之外，我國大學生最希望的是有合適的副教材搭配，不論是人數或比例，都遠遠高出先行研究在日本所做的調查結果，其中我國大學生認為好教材條件的「線上／網路」（11 人）、「遊戲」（7 人）、「單字卡」（5 人）、「報紙／新聞」（5 人）、「不只是課本」

<sup>21</sup> n 為「教材內容」範疇之總回答數。以下同。

<sup>22</sup> 該分類除以總回答數之百分比，如在日本所做的先行研究結果中，寫出屬「視覺效果」條件之總數（314）除以「教材內容」範疇之回答總數（892）即得到 35.2 之比例，以下同。

表4 「性質」範疇

分類	日本 (n=331)		心智圖調查所得之條件	臺灣 (n=247)	
	人數	比例		人數	比例
便利性	118	35.6	好拿好攜帶【25】、好用【17】、不厚【15】、有做筆記的留白處【9】、不會太大【6】、小巧的【6】、有目錄【5】、不會太重【5】、輕巧【4】、附索引【3】、方便查詢【3】、文庫本尺寸、有目錄及標題、易於查詢、大小適中、A4大小……	34	13.8
實用性	81	24.5	能夠用很久【6】、耐用(不易破)【4】、實用【4】、體驗的【3】、有練習問題【3】、學習者可自學【2】、可以用很多次【2】、可反覆使用【2】、可以練習【2】、可以自己預習……	99	40.1
價格	59	17.8	便宜【17】、價格適中【12】、不會太貴【7】、低價位【7】、容易出手的價格【2】、價格合理【3】、買得起的價格、價格與品質相當、價格高……	40	16.2
有益性	54	16.3	有用【11】、增進理解【3】、能自我思考【3】、日本語能力測驗的相關資訊豐富【2】、能學到最起碼的東西、能應用在日常會話、有成就感、增進實力、增廣知識……	59	23.9
架構組成	7	2.1	符合目的的架構、令人覺得可以努力達成的頁數、簡潔、簡單的架構、能引發興趣的外觀及架構、用心仔細的構成、頁數少……	1	0.8
其他	12	3.6	任何人都覺得容易親近的【4】、讓人備感親切的【2】、熱情、獨特性、有發展性、簡樸、令人感覺溫柔的言詞(溫柔、親切的)……	13	5.3

(4人)、「ppt」(3人)、「雜誌」(3人)、「日式餐點」(1人)、「相聲」(1人)等是日本所做調查中未被提出的。



而在「副教材」、「風評」、「作者」、「教師·課程」之外，還有如「練習附解答」（19人）、「實地查訪」（1人）、「清楚的字幕」（1人）等，甚至另外還有1人填寫了「AV女優」；而相對於前述的4人希望「不只是課本」，另有14人認為就是「課本」即可，此外還有2人直接寫出了書名。

表5 「其他的」範疇

分類	日本 (n=146)		心智圖調查所得之條件	臺灣 (n=262)	
	人數	比例		人數	比例
副教材	68	46.6	實際的東西【10】、歌曲【7】、附屬品（CD等）【5】、CD【5】、圖卡字卡【4】、紙娃娃遊戲【3】、電影【3】、影像【3】、附DVD【3】、電視節目【2】、錄影帶【2】、音樂、有音聲檔（聽力學習）、不僅僅是書本人物事物等都可以成為教材、講義、報紙、廣告或宣傳單、錄音帶……	191	72.9
風評	26	17.8	賣得好【2】、跟得上時代【2】、具話題性、很多人在用、學校推薦的、好的人的推薦、歷來有許多人使用可信賴、普遍的（不被流行所左右）……	10	3.8
作者	14	9.6	用心巧思【2】、看得出用心或特色、作者不只一個人、解說是有名的人、好的老師、老師親手製作的、有納入教師及學習者的意見、作者（專業領域）……	11	4.2
教師 · 課程	14	9.6	對教師而言也是易於教授的【2】、授課與教材的使用方式相合【2】、設身處地的教、教授者與學習者可溝通、合於教師的能力、與教師所講的相符合……	4	1.5
其他	24	16.4	書名好、因人而異、數量少、對象、有捨才有得、殘酷……	46	17.6

## 二、公私立大學同學間之異同

公私立大學生對於日語教材在各部分的要求差異不大(表 6), 僅「教材內容」範疇的「有趣」及「程度區分」等兩類公私立大學生有超過 10% 的差距<sup>23</sup>, 前者(「有趣」)是私立大學同學較重視的, 而後者(「程度區分」)是公立大學同學較看重的。

表 6 臺灣公、私立大學學生對「好的日語教材」要求之比較

範疇	分類	公立		私立	
		131 人	次數 (%)	375 人	次數 (%)
教材內容	視覺效果	47	35.9	124	33.1
	易懂	70	53.4	204	54.4
	有趣	21	<b>16.0</b>	112	<b>29.9</b>
	明確的	16	12.2	40	10.7
	充實	43	32.8	92	24.5
	程度區分	48	<b>36.6</b>	93	<b>24.8</b>
	正確	3	2.3	21	5.6
	新鮮	5	3.8	18	4.8
	其他	53	40.5	117	31.2
性質	便利性	11	8.4	23	6.1
	實用性	32	24.4	67	17.9
	價格	9	6.9	31	8.3
	有益性	13	9.9	46	12.3
	架構組成	1	0.8	1	0.3
	其他	3	2.3	10	2.7

<sup>23</sup> 表 6 中以粗體加底線呈現, 以下表 7 亦同。

表 6 臺灣公、私立大學學生對「好的日語教材」要求之比較（續）

範疇	分類	公立		私立	
		131 人	次數 (%)	375 人	次數 (%)
其他	副教材	47	35.9	144	38.4
	風評	2	1.5	8	2.1
	作者	2	1.5	9	2.4
	教師、課程	0	0.0	4	1.1
	其他	13	9.9	33	8.8

### 三、性別間的異同

表 7 顯示出學生性別對於日語教材在各方面的要求差異不大，僅「教材內容」範疇的「視覺效果」是女同學高出男學同學 10% 以上的。

表 7 臺灣男、女學生對「好的日語教材」要求之比較

範疇	分類	公立		私立	
		192 人	次數 (%)	314 人	次數 (%)
教材內容	視覺效果	48	<b>25.0</b>	123	<b>39.2</b>
	易懂	93	48.4	181	57.6
	有趣	53	27.6	80	25.5
	明確的	21	10.9	35	11.1
	充實	48	25.0	87	27.7
	程度區分	52	27.1	89	28.3
	正確	5	2.6	19	6.1
	新鮮	7	3.6	16	5.1
	其他	59	30.7	111	35.4

表 7 臺灣男、女學生對「好的日語教材」要求之比較（續）

範疇	分類	公立		私立	
		192 人	次數 (%)	314 人	次數 (%)
性質	便利性	9	4.7	25	8.0
	實用性	30	15.6	69	22.0
	價格	21	10.9	19	6.1
	有益性	19	9.9	40	12.7
	架構組成	1	0.5	1	0.3
	其他	6	3.1	7	2.2
其他	副教材	62	32.3	129	41.1
	風評	4	2.1	6	1.9
	作者	7	3.6	4	1.3
	教師、課程	4	2.1	0	0.0
	其他	18	9.4	28	8.9

#### 四、同學所屬院系間的異同

本節將此次受調同學所屬的院系分成「文、外文、教育」、「商、管」、「觀光」、「大傳、設計」、「法學」、「理、工、資訊、生科、醫學及其他」之 6 部分，再分別比較各類院系間之異同，詳細數據如以下表 8，其中各分類中最多及最少的百分比差超過 10% 則特別標出。<sup>24</sup>

由表 8 可以發現「大傳、設計」院系的同學與其他院系的同學差距最鉅，而「商、管」院系同學則僅在「教材內容」範疇的「新鮮」一項最低且低於最高的「大傳、設計」院系超過 10%。「大傳、設計」院系同學最注重且高於最低院系 10% 的有「教材內容」範疇的「視覺效果」「程度區分」、「新鮮」、「性質」範疇的「便利性」等，最不注重且低於最高院系 10% 的有「教材內容」範疇的「易懂」及「性質」範疇的「有

<sup>24</sup> 最多的百分比以粗體雙底線呈現，最少的百分比則以粗體波狀底線呈現。

表 8 臺灣不同院系學生對「好的日語教材」要求之比較

範疇	分類	文、外文、教育 院系		商管院系		觀光院系		大傳、 設計院系		法學院系		理工、資 訊、生科、 醫學及其 他院系	
		103 人	次數 (%)	120 人	次數 (%)	51 人	次數 (%)	28 人	次數 (%)	41 人	次數 (%)	163 人	次數 (%)
教材內容	視覺效果	42	40.8	39	32.5	14	<u>27.5</u>	13	<u>46.4</u>	13	31.7	50	30.7
	易懂	71	<u>68.9</u>	62	51.7	22	43.1	12	<u>42.9</u>	21	51.2	85	52.1
	有趣	23	22.3	34	28.3	14	27.5	7	25.0	23	<u>56.1</u>	32	<u>19.6</u>
	明確	17	<u>16.5</u>	9	7.5	3	<u>5.9</u>	3	10.7	6	14.6	18	11.0
	充實	30	29.1	25	20.8	8	<u>15.7</u>	6	21.4	12	29.3	54	<u>33.1</u>
	程度區分	33	32.0	28	23.3	8	<u>15.7</u>	12	<u>42.9</u>	13	31.7	46	28.2
	正確	4	3.9	10	8.3	2	3.9	1	3.6	3	7.3	4	2.5
	新鮮	3	2.9	3	<u>2.5</u>	3	5.9	5	<u>17.9</u>	2	4.9	7	4.3
	其他	30	<u>29.1</u>	38	31.7	16	31.4	14	<u>50.0</u>	13	31.7	59	36.2
性質	便利	10	9.7	7	5.8	2	3.9	5	<u>17.9</u>	0	<u>0.0</u>	10	6.1
	實用	23	22.3	26	21.7	8	15.7	5	17.9	7	17.1	30	18.4
	價格	7	6.8	11	9.2	5	9.8	1	3.6	3	7.3	12	7.4
	有益	14	13.6	13	10.8	8	15.7	1	<u>3.6</u>	12	<u>29.3</u>	11	6.7
	架構組成	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6
	其他	2	1.9	3	2.5	2	3.9	1	3.6	1	2.4	4	2.5
其他	副教材	38	36.9	48	40.0	26	<u>51.0</u>	9	32.1	12	<u>29.3</u>	57	35.0
	風評	1	1.0	6	5.0	1	2.0	0	0.0	1	2.4	1	0.6
	作者	2	1.9	4	3.3	0	0.0	1	3.6	1	2.4	3	1.8
	教師·課程	1	1.0	2	1.7	0	0.0	0	0.0	1	2.4	0	0.0
	其他	12	<u>11.7</u>	9	7.5	4	7.8	0	<u>0.0</u>	5	12.2	16	9.8

益性」等，與其專業似有相當的關聯。另一方面，如「理、工、資訊、生科、醫學及其他」院系的同學最注重且高於最低院系 10%的「教材內容」範疇的「充實」，及最不注重且低於最高院系 10%的「教材內容」範疇的「有趣」，似也與其專業有相當的關係。

## 伍、結論與建議

藉由以上討論可知，我國非日語系大學生心目中「好的日語教材」與先行研究在日本所做的調查結果相當不同，比如在「教材內容」範疇中的「視覺效果」、「性質」範疇中的「便利性」、「其他」範疇中的「副教材」等方面，兩國呈現頗大差異，相對於日本的調查結果，我國學生對「教材內容」範疇的「視覺效果」及「性質」範疇的「便利性」要求不高，反倒較重視如「性質」範疇的「實用性」及「有益性」等教材的內容面。另外，從表 3、4、5 及上述各表下分別列出我國非日語系大學生認為好教材條件，如「附中文翻譯」、包含「日本文化」的元素（「教材內容」範疇）；「互動」（「性質」範疇）；「線上／網路」、「遊戲」（「其他」範疇）等諸多的條件，更具體提出了我國學生不同於日本學生的偏好及需求，其中如「附中文翻譯」、包含「日本文化」的元素（「教材內容」範疇）；「互動」（「性質」範疇）等所占數量不少，可視為未來編纂我國日語教材的重要參考指標，前兩者（「附中文翻譯」、包含「日本文化」的元素）可能反映出學習者因學習地所產生之需求。大學生對日語教材「附中文翻譯」的渴望指出以日語直接教學的缺失，也符合心智較為成熟者在學習外語時先力求「理解」的一般狀況。在日本以外地方學習日語不若在日本置身「日本文化」環境，因此需於教材中加強此部分的元素。而如何生動地提示「日本文化」，則可利用「線上／網路」等多媒體視聽教材以期達到「互動」的效果。

而在此次我國的調查中，公私立大學學生對於日語教材在各部分的要求差異不大，僅「教材內容」範疇的「有趣」是私立大學同學較重視的，相對地，「教材內容」範疇的「程度區分」是公立大學同學較看重的。而在性別方面，僅「教材內容」範疇的「視覺效果」女同學高出男同學較多。另在學生所屬院系方面，「大傳、設計」院系的同學與其他院系的同學差距最大，其最在意（如「教材內容」範疇的「視覺效果」、「程度區分」、「新鮮」，「性質」範疇的「便利性」等）及最不在意（如「教材內容」範疇的「易懂」及「性質」範疇的「有益性」等）的部分與其專業似有相當的關聯性。

對於本研究以上之結果運用在我國大學第二外語（日語）教學及教材編纂方面有以下建議。

在我國大學教授第二外語之日語時是否應直接援用日本的教材需審慎評估。另外，我國大學生對於日語教材的「實用性」及「有益性」相當看重，同時又希望教材編寫「易懂」，最好再搭配相關的「副教材」。而私立大學同學較公立大學同學要求教材「有趣」，因此在私立大學任教可能需要在這方面多花些功夫以提高同學的學習興趣。另外對於教材外觀如「視覺效果」等方面的重視程度，明顯是女高於男，因此班級成員中女同學較多的話，宜對教材這方面多加注意。此外，在不同的院系授課時，可能也需考慮同學的專長所屬。最後，上述留意點同樣可以提供國人在編纂大學第二外語之日語教材時參考，針對不同學習對象設定編寫的日語教材，著力點及需特別加強的方向也不完全相同。

本文調查時得蒙表 1 所列 9 所大學師生的幫忙，另在部分資料的整理上承蒙銘傳大學應用日語學系研究所碩士班的葉淑惠及蔡玉琳協助，謹此一併銘謝。

## 参考文献

- 方美麗 (2010)。科学的且つ効果的な外国語教育法・教材論“表現教授法”の教材理論をベースに。論文發表於輔仁大學日本語文學系 2010 年言語・外国語教育研究シンポジウム—スキルとしての外国語・教育—研討會，新北市。
- 日本交流協會 (2010)。2009 年度台灣日語教育現況調查報告。取自 [http://www.koryu.or.jp/nihongo/ez3\\_graphics.nsf/6BCA6D8EEEF5C820492577910029FA8A/\\$File/25-44.pdf?OpenElement](http://www.koryu.or.jp/nihongo/ez3_graphics.nsf/6BCA6D8EEEF5C820492577910029FA8A/$File/25-44.pdf?OpenElement)
- 王保進 (2010)。建立學生學習成效評估機制之大學校務評鑑。評鑑雙月刊，26。取自 <http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2010/07/01/3162.aspx>
- 王敏東 (1997)。台灣におけるビジネス日本語関係の教材について。日本語教育研究，34，128-141。
- 王敏東 (1998)。台灣における観光日本語関係の教材について。日本語教育研究，36，93-104。
- 王敏東 (2001)。台灣における大学作成の日本語教材について。載於前田富祺先生退官記念論集刊行会 (主編)，日本語日本文学の研究：前田富祺先生退官記念論集 (頁 187-195)。天津：編者。
- 王敏東 (2007)。台灣における高等日本語教育及び関連の研究。臺北市：致良。
- 王敏東 (2012)。台灣における日本語文法の教材について。日本学刊，15，106-122。
- 王敏東、林益泓 (2009)。教材における誤用関係の位置付け—台湾の場合。載於小川正志、陳湛頤、アンドリュー・マクノートン、村上史展、吉川貴子、萬美保 (主編)，アジア・オセアニア地域における多文化共生社会と日本語教育・日本研究：第 8 回国際日本語教育・日本研究シンポジウム会議録第 1 部 (頁 303-309)。香港：香港大學現代語言及文化學部日本研究學科。
- 王敏東、蔡玉琳 (2011)。台灣人日本語學習者向けの慣用句教材の提案—「気」が句頭に位置する慣用句を例として—。跨文化交際中的日語教育研究 2 異文化コミュニケーションのための日本語教育，724-726。
- 史美瑤 (2012)。21 世紀的教學：以「學生學習爲中心」的教師發展。評鑑雙月刊，36。取自 <http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2012/03/01/5570.aspx>
- 吉岡英幸 (主編) (2008)。徹底ガイド日本語教材。東京：凡人社。
- 有田和正 (1987)。教材発掘の基礎技術。東京：明治図書。
- 李宗禾、曾淑惠 (2010)。思考力を高めるための作文教育の試み—課題決定におけるマインドマップの使用効果—。台湾日本語文学報，28，



309-334。

村野良子（1992）。ICU 初級日本語教材のその後：学習者の側からのフィードバックをどう生かすか。ICU 日本語教育研究センター紀要，2，204-219。取自 [http://ci.nii.ac.jp/els/110000479879.pdf?id=ART0000867112&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order\\_no=&ppv\\_type=0&lang\\_sw=&no=1334476259&cp=](http://ci.nii.ac.jp/els/110000479879.pdf?id=ART0000867112&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order_no=&ppv_type=0&lang_sw=&no=1334476259&cp=)

村野良子（2003）。教材を知る、使う、応用する。「教科書で教える」ということ。月刊日本語，12，4-7。

岡崎敏雄（1989）。日本語教育の教材：分析・使用・作成。東京：アルク

林伸一（2010）。期待される日本語教師像について—外国人留学生の期待と教師の自己点検の課題—。大学教育，7，57-68。

林曉雲、胡清暉（2011，10月11日）。創新高，去年53083名大專生延畢。自由時報。取自 <http://www.libertytimes.com.tw/2011/new/oct/11/today-t3.htm>

河原崎幹夫、吉川武時、吉岡英幸（1993）。日本語教材概説。東京：北星堂。

孫易新（譯）（2007），Tony Buzan 著。心智圖聖經（*The mind map book*）。臺北市：耶魯國際文化。

国際交流基金（1976）。教科書解題。東京：作者。

国際交流基金（2011）。海外の日本語教育の現状：日本語教育機関調査：概要2009年。取自 [http://www.jpfa.go.jp/j/japanese/survey/result/dl/survey\\_2009/gaiyo2009.pdf](http://www.jpfa.go.jp/j/japanese/survey/result/dl/survey_2009/gaiyo2009.pdf)

教育技術研究会（1995）。教育の方法と技術。東京：ぎょうせい

陳泰源（2005）。MIJ と MIT 教科書についての分析研究—会話場面の比較を中心に—。銘傳日本語教育，8，299-317。

黃亞琪（2012，7月30日）。全民花錢養，每四個臺大生一人延畢。商業週刊，1288。取自 <http://tw.news.yahoo.com/全民花錢養-每四個台大生一人延畢.html>

黃鈺涵（2008）。台湾の日本語教材。載於吉岡英幸（主編），徹底ガイド日本語教材（頁177-184）。東京：凡人社。

鈴木克明（2010）。教材設計マニュアル。京都：北大路書房。

蔡茂豐（2003）。台湾日本語教育の史的研究：1895年—2002年。臺北市：大新書局。

衛蕾、林伸一（2011）。良い学習教材とは何か—マップ調査からの検討—。山口大学文学会志，61，25-48。取自 <http://petit.lib.yamaguchi-u.ac.jp/G0000006y2j2/metadata/B060061000006>

羅曉勤（2008）。作文指導への思考マップの導入の可能性—「作文I」の授業での実践から—。台湾日本語文学報，24，353-376。

Buzan, T., & Buzan, B. (1993). *The mind map book: How to use radiant thinking to maximize your brain's untapped potential*. New York: Plume.

附錄 1<sup>25</sup>

## 臺灣學生心中「好的日語教材」的形象調查

親愛的受訪者：您好！首先感謝您在百忙之中撥冗協助本調查。本人是XXX，此次想要瞭解您心中「好的日語教材」的形象，希望能在未來有效地協助臺灣學生對日語的學習。本問卷答案無所謂的對錯，只是個人的喜好、訴求或希望，請您在仔細讀完說明與題目之後，依據您個人的實際感受情形回答。您所提供的資料，將對本研究有非常重要的影響及價值。本調查採匿名方式，您所提供的資料，將僅做為集體分析於學術領域，絕不會被單獨公開或引用，請安心作答。再次感謝您的協助。

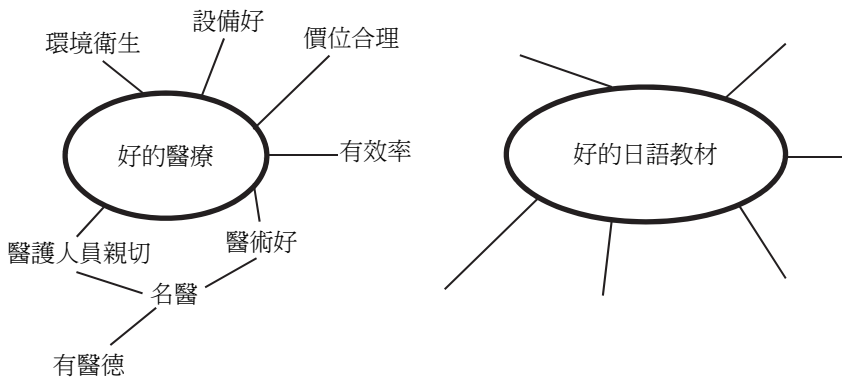
敬祝 健康、快樂

XXX

2011年11月

一、所謂 **Mind map** 是使用一個中央關鍵詞或想法引起形象化的構造和分類的想法；它是用一個中央關鍵詞或想法以輻射線形連接所有的代表字詞、想法或其它關聯項目的圖解方式。(一)、請參考以下例子，描繪出您心目中「好的日語教材」的形像，每一階層／項目請盡量用一簡短的字句表現。

例：



若有其他您想到的事情，亦請一併自由記載\_\_\_\_\_

<sup>25</sup> 因篇幅限制，在此省略問卷中受試者個人資料的部份，整體詳細統整部份，請見表 2。



# 國小自然與生活科技教科書的語句類型分析 ——因果性解釋與預測性解釋的探討

陳均伊

本研究旨在檢視國小自然與生活科技領域教科書（簡稱為科學教科書），探討其語句類型，以及使用科學解釋的數量與分布情形，包括：因果性解釋與預測性解釋。以 98 學年的 A、B 與 C 三個版本的科學教科書為研究樣本，從國小三至六年級，內容涵蓋物理、化學、生物、地球科學與生活科技等學科，共 16,616 句。採用科學解釋編碼系統，將句子分為：因果性解釋、預測性解釋、參與、事實描述，以及與科學內容無關等五種類別，由三位評分人員分別進行編碼，評分者信度為.98。研究發現教科書中有半數的句子屬於事實描述，因果性解釋和預測性解釋僅占四分之一。大致上，高年級教科書比中年級教科書較常使用因果性解釋的句子，但各版本間中、高年級的百分比差距不同。各學科中，物理和化學較其他學科使用較高比例的預測性解釋句子，而生物的事實描述句子比例較高。

關鍵詞：內容分析法、因果性解釋、科學教科書、預測性解釋

收件：2013年1月10日；修改：2013年2月25日；接受：2013年3月8日

# **An Analysis of Elementary School Science and Technology Textbooks: An Examination of Causal Explanation and Predictive Explanation**

Jun-Yi Chen

Textbooks are regarded as valuable resources by teachers. The purpose of this study is to examine the mean percentage of scientific explanations, including causal explanation and predictive explanation, in science and technology textbooks in elementary schools in Taiwan. We analyzed three of the most widely used versions of elementary school science and technology textbooks (grades 3-6), covering physics, chemistry, biology, earth science, and technology, for a total 16,616 sentences. The coding system places sentences into five categories: causal explanation, predictive explanation, fact and description, engagement, and irrelevant. Interrater reliability is .98. We found that half of the sentences belonged in the fact and description category. Only a quarter of the sentences were causal explanation or predictive explanation in nature. Textbooks for grades five and six had higher percentages of causal explanation sentences than grades three and four. All subjects had lower percentages of causal explanation. The percentages of predictive explanation sentences in physics and chemistry were higher than those in other subjects. More fact-like statements were adopted in biology.

Keywords: content analysis, causal explanation, science textbook, predictive explanation

Received: January 10, 2013; Revised: February 25, 2013; Accepted: March 8, 2013

## 壹、前言

近年來，隨著科學教育目標的轉變，科學教學旨在培育具科學素養的公民，使其擁有解決問題的能力，能參與社會議題的討論，並做出明智的抉擇。《National Science Education Standards》一書指出，科學教學必須從過去重視事實知識的獲得，轉為強調學生對於科學知識與探究歷程的理解，提供學生從事科學探究的機會（National Research Council [NRC], 1996）。2000年，《Inquiry and National Science Education Standards》（NRC, 2000），更將科學解釋列入探究導向教學的基本特徵，強調學生形成科學解釋與溝通科學解釋的重要性。我國九年一貫課程綱要自然與生活科技學習領域的實施要點中，也指出在科學教學過程中，教師須引導學生運用實驗探索去解釋所發生的現象，依據所收集資料形成解釋，並能清楚表達所建構的解釋（教育部，2010：26）。

國內外的科學教育目標皆指出，科學解釋在科學教學中的重要性（教育部，2010；NRC, 1996, 2000）。然而，現今科學教學大多仍採用傳統的講述方式，將科學知識傳遞給學生，科學教師普遍對於科學探究與科學解釋的建構缺乏充分的理解（李田英，2009；陳均伊，2010；張世忠、蔡孟芳、陳鶴元，2012；Minstrell & van Zee, 2000; Schwartz, Lederman, Khishfe, Lederman, Matthews, & Liu, 2002），且多數科學課程亦甚少涵蓋科學解釋的介紹（Smolkin, McTigue, Donovan, & Coleman, 2009）。科學解釋在國小的科學課室中並不多見（Newton & Newton, 2000），在臺灣，多數國小科學教師相當依賴教科書（蘇禹銘、黃臺珠，2009），教科書經常是教師規劃與實施教學的主要基礎（洪若烈，2004），能決定課程內容與教學策略（莊善媛、李隆盛，2011）。所以，教科書中科學解釋的呈現，可能會影響教師在科學解釋方面的教學實務。

科學解釋依據其功能與性質的不同，而有不同的類型。小學生與科學家的知識基礎、認知層次不同，難以掌握多面向的科學解釋，*Inquiry and National Science Education Standards* (NRC, 2000) 曾指出科學教學中，經常是問「如何」的問題，來探討現象的因果、機制，或預測某條件下將有的現象。據此，本研究將科學解釋聚焦於因果性解釋與預測性解釋，旨在分析國小科學教科書，瞭解現行教科書中的語句類別，以及科學解釋語句的數量與分布，提供教師作為教學設計的參考。具體的待答問題為：

- (一) 國小自然與生活科技教科書中，語句的類別與其數量為何？
- (二) 國小自然與生活科技教科書中，因果性解釋的分布情形為何？
- (三) 國小自然與生活科技教科書中，預測性解釋的分布情形為何？

## 貳、文獻探討

### 一、科學解釋的意涵

無論科學的主題範疇為何，科學解釋皆是科學研究工作的核心，然而，不同主題範疇，對於科學解釋的定義有些差異 (Brewer, Chinn, & Samarapungavan, 2000)，隨著科學典範的轉變，科學解釋的定義與類型，亦會隨之產生變化 (Kuhn, 1962)。Nagel (1979) 曾針對解釋的類型，將解釋區分為：演繹的 (deductive)、或然性的 (probabilistic)、目的論的 (teleological) 與起源的 (genetic) 等四種。這些解釋的類型能反映出科學研究工作的面貌，然而，倘將其應用於科學教學，則稍嫌複雜與艱深。尤其是國小學生，其科學知識與認知能力皆有別於專家，缺乏足夠的基礎進行多面向的科學解釋。

在科學教學中，經常是問「如何」的問題，來探討現象的因果、機制，或預測某條件下將有的現象 (NRC, 2000)。這涉及兩種類型的科學解釋，透過「如何」的問題討論現象的因果和機制，與因果性解釋 (causal explanation) 有關，Gilbert、Boulter 與 Rutherford (1998) 曾指出在探討



現象為什麼如此運作的問題時，所進行的解釋屬於因果性的解釋。因果關係是科學與科學教學解釋中的基礎，旨在表達先前或同時發生的事件會導致或決定被解釋事件的發生（Hempel & Oppenheim, 1948）。這是在科學中最常出現的科學解釋類型，卻經常被科學教學所忽略。而且，因果性解釋與目的性解釋（intentional explanation）不易區分，長期存在哲學上的爭論，我們可以使用功能、角色或目的等來描述生物的行為，但也可以使用基因、演化等理論，來說明其因果關係。例如：Yip（2009）曾指出在解釋氣孔為什麼會張開時，可以從鉀離子濃度的觀點切入（因果性解釋），也可以說明氣孔開張可以使二氧化碳進入，讓葉子行光合作用（目的性解釋）。據此，本研究採用 Smolken 等人（2009）的觀點，將目的性的說明視為因果性解釋的一部分。

透過「如何」的問題預測某條件下的現象，強調現象預測。假設在某情境或條件下，現象的運作將有何變化的問題，其所產生的解釋屬於預測性解釋（predictive explanation）（Gilbert, Boulter, & Rutherford, 1998）。Gilbert 等人認為預測性的解釋在科學研究工作中，具有不可或缺的特性，因為科學解釋必須透過實驗被驗證。綜合上述，本研究所探討的科學解釋將聚焦於因果性解釋與預測性解釋，因果性解釋係指在某條件或原因之下，對於結果或目的的闡述。預測性解釋則為驗證解釋所形成的說明或敘述。

## 二、科學解釋的重要性

近年來，在科學教育改革文件與相關科學教育研究皆曾指出，科學解釋的建構是科學探究歷程的核心（McNeill & Krajcik, 2008; Sandoval, 2003; Smolkin et al., 2009）。科學家在研究自然時，其所進行的的工作大致包括：確認假設、證據蒐集、應用批判和邏輯思考、考量與提出科學解釋等（Hinrichsen & Jarrett, 1999; Martin-Hansen, 2002）。科學解釋的建構並非是單一、獨立的科學活動，與指出因果關係、運用推理能力、使用

證據、解釋提出主張、運用圖表協助解釋、語文傳達解釋能力，以及評鑑解釋等，皆有密切的關聯（謝州恩、吳心楷，2005）。

美國國家研究委員會（NRC）出版的 *Taking Science to School* 一書，曾提及：「科學是確認證據，以及使用證據發展和修正解釋的一門學科」（Duschl, Schweingruber, & Shouse, 2007: 130）。*National Science Education Standards*（NRC, 1996）曾描述科學探究是一種多面向的活動，包括：觀察、發現問題、尋找與問題相關的資訊、設計研究、根據實驗證據檢視過去的研究成果，利用工具去分析、詮釋、解釋數據，提出可能的答案、解釋與預測、溝通結果、確認假設以及運用批判與邏輯思考等。*Inquiry and National Science Education Standards*（NRC, 2000），更將解釋列入探究導向教學的基本特徵，這些特徵有：問題的來源、證據的收集、根據證據形成解釋、連結解釋與科學知識、傳達與說明解釋等五項。同樣的，在 K-4 年級與 5-8 年級的科學探究能力標準中（表 1、表 2），亦強調學習建構科學解釋與溝通科學解釋的重要性。

在臺灣，九年一貫分段能力指標的「過程技能」中，國小階段的指標內容雖未直接列出科學解釋，但由「過程技能」的分項目（「組織與關聯」、「歸納與推斷」和「傳達」）指標內容不難發現科學解釋的重要性。由表 3 可以看到，過程技能中強調學生需針對觀察、探究所獲得的數據或資料，進行組織、關聯、歸納與推斷，以形成個人的看法或論點，

**表 1 K-4 年級的科學探究能力標準內容**

科學探究能力
針對環境中的物體、生物或事件進行提問。
規劃與進行一個簡單的研究。
利用簡單的儀器和工具，進行資料收集，並拓展感官知覺。
運用所收集的資料建構合理的科學解釋。
溝通傳達研究內容與解釋。

資料來源：NRC（2000）。

表 2 5-8 年級的科學探究能力指標內容

科學探究能力
能提出可經由科學調查獲得答案的問題。
設計與進行科學調查。
使用合適的工具或方法進行資料的收集、分析與詮釋。
使用證據提出敘述、解釋、預測和模型。
有批判、邏輯的思考證據和解釋之間的關係。
認識與分析可能的另有解釋和預測。
溝通傳達科學過程與解釋。
在科學探究過程中運用數學。

資料來源：NRC（2000）。

表 3 九年一貫能力指標中的科學解釋能力

過程技能
組織與關聯
1-1-3-1由系列的觀測資料，說出一個變動的事件。
1-1-3-2將對情境的多樣觀察，組合完成一個有意義的事件。
1-2-3-1對資料呈現的通則性做描述。
1-3-3-2由主變數與應變數，找出相關關係。
歸納與推斷
1-1-4-1察覺事出有因，且能感覺到它有因果關係。
1-2-4-1由實驗的資料中整理出規則，提出結果。
1-2-4-2運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。
1-3-4-1能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。
1-3-4-2辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。
1-3-4-3由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。
1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。

表 3 九年一貫能力指標中的科學解釋能力（續）

傳達
1-2-5-1能運用表格、圖表。
1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。
1-3-5-3清楚的傳述科學探究的過程和結果。
1-3-5-5傾聽別人的報告，並做適當的回應。

這些歷程即是科學解釋的形成過程，而傳達項目的主軸是要求學生表達科學解釋。

### 三、科學解釋的教學與學習現況

科學解釋在國內外的科學教育目標中，不斷被提及與強調。然而，在國小的科學課室，科學解釋卻很少出現在教師教學實務與教科書中（Banilower, Boyd, Pasley, & Weiss, 2006; Smolkin et al., 2009），學生的科學解釋能力亦不佳（謝州恩、吳心楷，2005；Sandoval & Reiser, 2004; Wong, 1996）。雖然，學生在建構科學解釋時，其學科知識、推理技巧等，皆有別於科學家（Wong, 1996），但國小學生已具備足夠的能力學習科學解釋，只是內容的精緻度會有些差異（Premack & Premack, 1995）。

為增加科學課室中的科學解釋，除了透過專業成長，協助教師理解與應用科學解釋之外，教科書也是主要的影響因素之一。教科書對於教學與學習品質的影響甚鉅（Newton & Newton, 2007; Rymarz & Engebretson, 2005），在臺灣，教科書是教師教學的主要依據（洪若列，2003；陳文典，2001；莊善媛、李隆盛，2011；蘇禹銘、黃臺珠，2009），教學內容、概念順序的安排，多依據教科書做教學規劃。在自然科方面，對於初任科學教師或是非科學背景的教師而言，更是引導他們教學的寶貴資源（Newton & Newton, 2000; Rymarz & Engebretson, 2005）。

Newton, Newton, Blake 與 Brown (2002) 曾分析國小科學教科書中的科學解釋，將教科書中的句子分為目標、條件、結果、理由、目的、預測、引導、事實陳述與其他等九項，他們發現事實陳述的句子高達 80% 以上，這些內容未針對現象或事件，進一步說明其如何發生，或者給予導致變化發生的理由。這不僅會影響學生對於科學解釋的學習，更會造成學生認為科學知識即是這些事實描述的組成。反觀我國國小的自然科教科書，其內容是否能夠支持教師在課室中使用科學解釋，雖然，教科書中科學解釋的多寡，對於教學實務是否涵蓋科學解釋無直接相關。無疑的，倘教科書中能提供較多的科學解釋，教師使用科學解釋與學生學習科學解釋的機會將會提高。

## 參、研究方法

內容分析方法可用於瞭解教科書內容或評鑑教科書中的成分，其常見的方法為量化的次數統計分析 (Best & Kahn, 2006)。在國內國小教科書研究中，內容分析方法被應用於探討教科書中的概念、議題、功能或語義特徵等 (宋曜廷、黃信樽、陳學志, 2012; 林欣菁, 2011; 許宗淋, 1999; 黃秋華、陸偉明, 2012; 黃靖惠、洪志誠、許瑛昭, 2012; 賴文惠, 2010)，在本研究中，採用內容分析法探討教科書中的科學解釋。Fraenkel 與 Wallen (1996) 曾指出進行內容分析時，需考量外顯內容 (manifest content) 與潛在內容 (latent content) 的差異，外顯內容係指表面的、明顯的內容，不需有研究者的推論，而潛在內容則是經由研究者完整閱讀後所做的評估。考量教科書在撰寫時，每一陳述或活動的安排，其目的或意涵應相當明確，且為避免研究者主觀詮釋，曲解原教科書內容，本研究依據研究目的，採用外顯內容的觀點，針對國小科學教科書進行內容分析，探討教科書中科學解釋出現的類別與比例。

## 一、研究樣本

針對國小自然與生活科技領域教科書（簡稱科學教科書），採用市面上使用率較高的三個版本（A、B、C 版本），並選擇各冊皆已出版的 98 學年版本，進行分析。科學教科書的冊數，從國小三年級至六年級，共八個學期，每學期一冊，三個版本總計 24 冊。科學教科書中各單元主題的學科屬性，大致可分為：物理、化學、生物、地球科學與生活科技等五個科目。

分析時，以小句為分析單位，採用標點符號中的點號，包括：句號、問號、嘆號、逗號和分號等作為區分（教育部，2008）。例如：將課文「用一條電線，順著南北方向，放在靜止的指北針上，通電後，觀察指北針的指針會不會偏轉」，分成五個小句做分析。其次，考量國小科學教科書內容，有些會以圖片或人物對話的方式做呈現，在分析時，將圖片的說明或人物對話框內的陳述，皆納入分析範圍。但，補充前述句子用的括號，其括號內的文字不另計算。例如：「將長條形磁鐵的 S 極靠近指北針（如圖①）」、「當冷空氣（團）的壓力減弱而後退」。24 冊國小科學教科書，總計 16,616 句，各版本句數統計如表 4 所示。

表 4 各版本科學教科書句數統計

冊別	版本			總和
	A	B	C	
第一冊	455	573	418	1,446
第二冊	591	639	482	1,712
第三冊	574	628	446	1,648
第四冊	713	840	487	2,040
第五冊	865	867	724	2,458
第六冊	1,003	855	653	2,511
第七冊	862	810	764	2,436
第八冊	874	830	661	2,365
總和	5,937	6,044	4,635	16,616

## 二、編碼工具

Smolkin 等人 (2009) 曾發展科學解釋編碼系統，將科普書的內容分為五種類別，每種類別所包括的句型如下：

- (一) 因果性解釋 (causal explanation)：條件 (condition)、結果 (effect)、原因 (cause)、目的 (purpose)。
- (二) 預測性解釋 (predictive explanation)：假設 (hypothesis)、預測 (prediction)、步驟 (procedure)、結論 (conclusion)。
- (三) 參與 (engagement)：參與 (engagement)、引起注意 (direct attention)。
- (四) 事實描述 (fact and description)：事實般的概述 (fact-like statements)。
- (五) 不切題 (irrelevant)：與科學內容無關 (irrelevant to science content)。

參考 Smolkin 等人所發展的編碼系統，並依據我國教科書內容、中文語法等，修改編碼系統，補充描述每一種句型的意涵與實例。在「參與」部分，增加「先備知識」(prior knowledge) 的句型，用來標示連結學生先備知識或先前經驗的句子，以區別單純邀請學生參與教學活動，或是要求學生先思考先前的經驗或知識，再據此延伸至教學活動。

其次，本研究進行句型分析時，因為涵蓋教科書中附圖的說明、插圖的人物對話等，在這些內容中，有時是完整句子的敘述，例如：「猴媽媽會替小猴子清潔身體」。有時，則只有現象、事件、場所或物品的名稱，例如：「魚塭」、「睡蓮」。所以，在「事實描述」部分，將描述事實的句型分為兩類，一類為「事件與現象的陳述」，一類為「名稱」。此編碼系統，由兩位科學教育學者與兩位國小科學教師針對各種類別的句型、描述與實例進行審查，經專家修訂後的內容如附錄。

編碼時，有些句子可以同時被分類到不同的句型，基於一個句子只給予一個碼別的原則，給予碼別的順序為：原因 (CAUS)、目的 (PURP)、

條件 (COND)、結果 (EFF)、引起注意 (DA)、事件與現象的陳述 (FD)、不切題 (IR)。例如：「因為彈簧受力大小不同時，它伸展的長度也不同」，句子中同時出現屬於 CAUS 的關鍵字「因為」和屬於 COND 的關鍵字「……時」，依據編碼的優先順序，此句屬於 CAUS。

### 三、資料分析

於資料分析前，先進行評分者訓練，由研究者、一位具科學教育背景的研究人員、一位國小科學教師擔任評分者，共同閱讀科學解釋編碼系統，確認每位評分者對於編碼系統中每一種句型的敘述，都有充分的理解。然後，針對每個年級三個版本的教科書，隨機抽選一個小節，由三位評分者分別編碼，進行第一次的編碼訓練，並計算評分員的「相互同意度」與「信度」（黃光雄、簡茂發，1996），以及針對不一致之處做討論。接著，採用相同的模式，再隨機抽選每個年級各版本教科書中的一個小節，進行第二次的編碼訓練與第三次的編碼訓練，每次所抽選的教科書句數、平均相互同意度與評分者信度如表 5，確認評分者信度達 .90 以上後，才開始正式進行分析。

正式分析時，三位評分者依序針對 A、B 與 C 三個版本的科學教科書，分別進行編碼，在完成每一個版本教科書的編碼之後，進行一致性的核對，並計算平均相互同意度與評分者信度，關於編碼不一致的部分，則再次檢視科學解釋編碼系統的敘述，透過討論、協商，以獲得共識。各版本的平均相互同意度與評分者信度呈現於表 6。依據科學解釋編碼

表 5 教科書抽樣句數與評分者信度

	版本			總和	平均相互 同意度	評分者信度
	A	B	C			
第一次抽樣	238	195	151	584	.86	.94
第二次抽樣	378	452	246	1,076	.92	.97
第三次抽樣	244	360	299	903	.92	.98



表 6 各版本的評分者信度

	版本			總和
	A	B	C	
平均相互同意度	.95	.95	.94	.95
評分者信度	.98	.98	.98	.98

系統，分析國小科學教科書內容，識別每一個句子的句型，進行描述性統計，計算各類別句型的句數與百分比等，並比較不同版本、不同年級與不同學科之間的差異。

## 肆、研究發現

三個版本的國小科學教科書，共 24 冊，總計 16,616 個句子，各類別的統計如表 7。無論哪個版本，因果性解釋句子的比例皆低於 10%，預測性解釋句子的比例大約是因果性解釋句子的二至三倍。因果性解釋與預測性解釋皆為科學解釋，兩者相較，教科書中呈現較高比例的預測性解釋，會要求學生進行預測、假設、實驗操作與提出結論，而描述因果、條件、目的等內容的句子比例則比較低。其次，各版本教科書約使

表 7 國小科學教科書各類別句數百分比

類別	A 版本		B 版本		C 版本	
	句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
因果性解釋	575	9.7	364	6.0	325	7.0
預測性解釋	1,032	17.4	1,051	17.4	973	21.0
參與	1,230	20.7	1,518	25.1	1,126	24.3
事實描述	3,065	51.6	3,085	51.1	2,199	47.4
與科學內容無關	35	0.6	26	0.4	12	0.3
總計	5,937	100	6,044	100	4,635	100

用 20%以上的參與句子，邀請學生參與教學活動，其中，B 與 C 版本教科書參與句子的百分比相近，較 A 版本教科書的百分比高約 5%，顯示 B 與 C 版本的教科書比 A 版本教科書，較重視學生的參與。此外，各版本教科書中皆有近 50%的句子屬於事實描述，顯示國小教科書中有半數的句子多在介紹描述現象、事實或介紹名稱。

針對不同語句類別，討論如下：

## 一、因果性解釋

因果性解釋的類別中，包含四種句型：條件（COND）、結果（EFF）、原因（CAUS）與目的（PURP）。整理各版本因果性解釋的不同句型，其句數統計如表 8。EFF 句型是伴隨 COND 與 CAUS 句型出現，所以在各版本中，其百分比最高，COND 與 CAUS 句型的百分比次之，而闡述目的的 PURP 句型最少。其中，B 版本使用的 PURP 句型較多，與其 CAUS 句型的比例相同。

整理不同版本、年級與學科中，其因果性解釋句子的數量與百分比如表 9。各版本教科書中，因果性解釋句子百分比最高與次高者皆出現在五年級或六年級，百分比最低與第二低者則出現在三年級或四年級，僅 A 版本教科書的四年級和五年級百分比相同，且其高年級和中年級百

表 8 因果性解釋類型各句型句數百分比

句型	A 版本		B 版本		C 版本	
	句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
條件（COND）	125	21.7	94	25.8	87	26.8
結果（EFF）	221	38.4	126	34.6	128	39.4
原因（CAUS）	152	26.4	72	19.8	70	21.5
目的（PURP）	77	13.4	72	19.8	40	12.3
總計	575	100	364	100	325	100

表 9 不同版本、年級與學科的因果性解釋句子統計

		A 版本		B 版本		C 版本	
		句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
年級	三年級	91	8.7	69	5.7	31	3.4
	四年級	121	9.4	57	3.9	46	4.9
	五年級	175	9.4	129	7.5	122	8.9
	六年級	188	10.8	109	6.5	126	8.8
學科	物理	157	9.4	146	7.7	133	8.0
	化學	81	10.2	52	7.1	45	7.4
	生物	131	9.5	72	4.7	32	2.8
	地球科學	118	9.1	63	5.6	88	10.4
	生活科技	88	11.1	31	4.2	27	7.1

百分比的差異較小，而 C 版本教科書高年級的百分比約為中年級百分比的兩倍。雖然不同版本之間，各年級的百分比差距不同。整體而言，高年級教科書比中年級教科書使用較高比例的因果性解釋，但兩者差距在各版本間略有不同，A 版本教科書的差距小，C 版本教科書的差距大。

三個版本的教科書中，各學科使用因果性解釋句子的百分比皆有差異，且版本之間無一致的趨勢。其中，A 版本教科書各學科的百分比差異小，B 版本教科書中物理和化學的百分比略高於其他學科，C 版本教科書中百分比最高的地球科學和百分比最低的生物差距較大，其餘各科的百分比則相近。

## 二、預測性解釋

預測性解釋的類別中，包含四種句型：假設（H）、預測（PR）、步驟（PROC）與結論（DC）。如表 10，預測性解釋中，百分比最高的為 PROC 句型，占全部預測性解釋的一半以上，甚且在 B 與 C 版本教科書

表 10 預測性解釋類型各句型句數百分比

句型	A 版本		B 版本		C 版本	
	句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
假設 (H)	46	4.5	34	3.2	18	1.8
預測 (PR)	32	3.1	13	1.2	22	2.3
步驟 (PROC)	550	53.3	739	70.3	695	71.4
結論 (DC)	404	39.1	265	25.2	238	24.5
總計	1,032	100	1,051	100	973	100

中，更達 70%以上，顯示科學教科書呈現許多要求學生進行實驗相關任務的內容，卻很少讓學生在實驗操作前，先進行假設或預測，各版本的假設和預測百分比皆低於 5%。在實驗操作之後，要求學生針對實驗內容判斷實驗結果的語句，與 PROC 句型相比，大致為 1 比 2，亦即，平均每兩個請學生執行實驗操作的句子，即有一句要求學生提出結論的問句。所以，預測性解釋的句子中，較重視讓學生進行實驗操作與提出結論。

整理不同版本、年級與學科中，其預測性解釋句子的數量與百分比如表 11。A 版本教科書與 C 版本教科書的四年級，比其他年級使用較高比例的預測性解釋句子，但是，A 版本教科書中其他年級的百分比差異小，C 版本教科書中的六年級，則比其他年級使用較少的預測性解釋句子。B 版本教科書各年級使用預測性解釋句子的情況與其他兩個版本不同，其五、六年級預測性解釋句子的百分比，高於三、四年級的百分比。

在五個不同學科的預測性解釋句子中，B 與 C 版本教科書中化學的百分比最高，物理的百分比次之，A 版本則是物理的百分比最高，化學的百分比雖排第三，但與百分比第二高的地球科學差距小，顯示教科書中，化學和物理單元比其他學科有較多與預測性解釋有關的句子，會給予學生實驗操作的步驟，並在實驗前後要求學生進行假設、預測和結論。其次 B 版本教科書的生物百分比與其他各版本、各學科的百分比相

表 11 不同版本、年級與學科的預測性解釋句子統計

		A 版本		B 版本		C 版本	
		句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
年級	三年級	170	16.3	169	13.9	189	21.0
	四年級	264	20.5	215	14.7	226	24.2
	五年級	302	16.2	329	19.1	304	22.1
	六年級	296	17.1	338	20.6	254	17.8
學科	物理	407	24.4	413	21.8	463	28.0
	化學	141	17.8	183	24.9	174	28.6
	生物	157	11.4	139	9.0	137	12.0
	地球科學	238	18.3	172	15.4	123	14.5
	生活科技	89	11.2	144	19.3	76	20.1

較，其數值稍低，較少使用預測性解釋的句子來呈現教學內容。

### 三、參與

參與類別中，包含三種句型：先備知識（PK）、參與（E）與引起注意（DA），其句數統計如表 12。參與中，百分比最高的為 DA 句型，約占全部的 60%，E 句型次之，而 PK 句型約只有 10%。顯示科學教科

表 12 參與類型各句型句數百分比

句型	A 版本		B 版本		C 版本	
	句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
先備知識 (PK)	158	12.8	145	9.6	137	12.2
參與 (E)	287	23.3	475	31.3	324	28.8
引起注意 (DA)	785	63.8	898	59.2	665	59.1
總計	1,230	100	1,518	100	1,126	100

書使用較多引導學生聚焦的句子，明白指出須關注的事件、現象或關係等，來邀請學生參與教學活動，而較少請學生思考與運用其先前經驗或先備知識。整理不同版本、年級與學科中，其參與句子的數量與百分比如表 13。B 與 C 版本教科書中，三年級的參與句子百分比最高，其次是四年級的百分比，兩者的差異約 2%，而五、六年級的百分比相近，和三、四年級至少有 5% 以上的差異。在 A 版本教科書中，三至五年級使用參與句子的百分比逐年遞減，僅六年級的百分比略高於其四和五年級的百分比，但仍比三年級的百分比低。整體而言，中年級教科書比高年級教科書使用較高比例的參與句子，隨著年級的增加，大致呈現減少的趨勢，惟各版本、各年級間的減少幅度各有不同，且 A 版本教科書的六年級例外。

比較不同學科參與句子的百分比，各版本的分布趨勢不一，除了 A 版本教科書的地球科學和 B 版本教科書的化學，使用比其他學科較低比例的參與句子外，各版本、各學科中，皆有五分之一到四分之一的句子屬於參與，顯示教科書使用參與句子的頻率不低。

表 13 不同版本、年級與學科的參與句子統計

		A 版本		B 版本		C 版本	
		句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
年級	三年級	253	24.2	361	29.8	267	29.7
	四年級	268	20.8	417	28.4	259	27.8
	五年級	341	18.3	400	23.2	301	21.9
	六年級	368	21.2	340	20.7	299	21.0
學科	物理	348	20.9	508	26.8	402	24.3
	化學	175	22.1	132	18.0	137	22.5
	生物	317	23.0	398	25.7	305	26.6
	地球科學	230	17.6	261	23.3	185	21.8
	生活科技	160	20.2	219	29.3	97	25.7

## 四、事實描述

事實描述類別中，包含兩種句型：事件與現象的陳述（FD）與名稱（N），其句數統計如表 14。事實描述中，百分比最高的為 FD 句型，占全部的 80%以上，N 句型則低於 20%。

整理不同版本、年級與學科中，其事實描述句子的數量與百分比如表 15。比較各年級事實描述句子的百分比，A 版本教科書五年級的百分比高於四年級，但三與六年級的百分比相同，B 版本教科書四年級的百分比最高、五年級的百分比最低，而 C 版本教科書中，五、六年級的百分比則高於三、四年級的百分比。無論百分比的分布如何，各版本、各年級的百分比皆高於 40%。顯示教科書中，皆有近半數事實描述的句子。

各學科間，B 與 C 版本教科書的生物使用事實描述句子的百分比最高，A 版本教科書生物的百分比次高，三個版本中物理的百分比最低。所以，在教科書中，無論是哪個學科，皆使用不少事實描述的句子。各版本教科書的百分比雖有差異，但大致上，屬於生物的句子有較高比例呈現事實描述，而屬於物理單元的句子，則有較低比例的事實描述。

表 14 事實描述類型各句型句數百分比

句型	A 版本		B 版本		C 版本	
	句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
事件與現象的陳述 (FD)	2,717	88.6	2,554	82.8	1,888	85.9
名稱 (N)	348	11.4	531	17.2	311	14.1
總計	3,065	100	3,085	100	2,199	100

表 15 不同版本、年級與學科的事實描述句子統計

		A 版本		B 版本		C 版本	
		句數	百分比	句數	百分比	句數	百分比
年級	三年級	527	50.4	610	50.3	412	45.8
	四年級	626	48.6	778	53.0	400	42.9
	五年級	1,037	55.5	855	49.6	645	46.8
	六年級	875	50.4	842	51.3	742	52.1
學科	物理	748	44.8	819	43.2	653	39.5
	化學	386	48.7	366	49.8	252	41.5
	生物	769	55.8	932	60.3	665	58.0
	地球科學	709	54.4	621	55.5	451	53.1
	生活科技	453	57.1	347	46.5	178	47.1

## 伍、結論與建議

### 一、結論

藉由科學解釋編碼系統，分析三個版本的國小科學教科書內容，將所有的句子分為因果性解釋、預測性解釋、參與、事實描述，以及與科學內容無關五種類別，並探討不同版本、年級與學科之間，所呈現語句類別的差異。依據分析結果，可歸納出下列結論：

(一) 科學教科書大多使用事實描述的語句，較少有科學解釋的內容。

國小科學教科書內容中，語句類別以事實描述為主，約有一半的句子在闡述事實、描述現象、呈現事物的屬性，以及介紹現象、事件、場所或物品的名稱。而屬於科學解釋的句子（含因果性解釋與預測性解釋），大約只有四分之一，在這些句子當中，內容大多是要求學生動手操作或進行實驗，以及配合實作，平均約每兩個描述實驗動作或步驟的句子，即有一個要求學生提出結論的句子。關於事件發生的原因、產生



某結果所需的條件等，教科書中較少提及，亦甚少描述事件存在或事物被使用的目的，在實驗操作前，也極少要求學生先進行假設和預測。在 Newton 與 Newton (2007) 和 Newton 等人 (2002) 的研究中，亦發現英國小學的科學與科技教科書，大多較少呈現因果性解釋。

(二) 三個版本科學教科書的語句類別分布情況相似，不同版本對於科學解釋、參與、事實描述的重視程度，略有差異。

隨著教科書開放政策，市面上有數個不同版本的國小科學教科書，但各版本科學教科書之間除了編排不同，其所涵蓋的單元主題差異不大。在本研究所選取的三個版本中，各版本的語句類別分布相似，依據百分比由多至寡，順序皆為：事實描述、參與、預測性解釋、因果性解釋、與科學內容無關，且各語句類別中，三個版本的比例雖有高低之分，但皆有近半數屬於事實描述的句子，以及低於十分之一的句子為因果性解釋。大致而言，A 版本教科書呈現較高比例的因果性解釋內容，B 版本教科書比較強調參與，使用較高比例的參與句子，而 C 版本教科書對於預測性解釋和參與比較重視，較其他版本頻繁使用這兩種類型的句子，且呈現較低比例的事實描述。

(三) 高年級科學教科書比中年級科學教科書使用較高比例的因果性解釋句子，以及較低比例的參與句子。而預測解釋和事實描述句子的比例，各版本教科書間無一致的趨勢。

一般而言，教科書中的詞彙、文法和內容等，會隨著年級的增加，而增加其難度。在本研究中發現，高年級教科書的句子數量比中年級教科書多，且各年級的科學教科書當中，其各語句類別的分布相似，皆為事實描述的句子最多，且占半數，參與次之，接著是預測性解釋、因果性解釋、與科學內容無關。大致上，給高年級學生使用的科學教科書比給中年級學生使用的教科書，呈現較高比例屬於因果性解釋的句子，重視因果、條件和目的等敘述，但是各版本教科書高年級和中年級的因果性解釋句子百分比差距不同，A 版本教科書的差距小，C 版本教科書的

差距則為兩倍。在參與方面，中年級教科書較重視學生的參與，會使用較高比例的句子來幫助學生投入教學活動，聚焦在教學所要討論的現象或事物上，相對的，高年級教科書則使用較少的參與句子，僅 A 版本教科書六年級的內容例外。而各年級的預測解釋和事實描述句子的比例，在各版本教科書中，無一致的分布趨勢。

(四) 屬於物理和化學的科學教科書內容有較多的預測性解釋描述，而生物科中則使用較多的事實描述句子。

國小自然與生活科技領域涵蓋多個學科，包括：物理、化學、生物、地球科學和生活科技。每個學科的單元數不等，屬於物理的句子最多，句子最少的是生活科技。無論是哪一個學科，其各語句類別的百分比分布有些類似，剔除與科學內容無關的類別，各學科皆為事實描述的比例最高，因果性解釋的比例最低，皆只使用不到十分之一的句子，說明事物或現象的因果、條件或目的。介於中間的預測性解釋和參與類別，則依學科不同而有差異。比較各學科之間的差異，大致上，科學教科書中屬於物理和化學單元的部分，有較高比例與預測性解釋有關的句子，屬於生物單元的部分，則呈現比較高比例的事實描述。在國小科學教科書中，生物單元大多是以介紹動植物的身體構造、生長環境為主，會使用較多描述性的句子來說明其屬性、特徵等內容，較少實驗操作，也較難要求學生設想生物接下來會發生什麼變化。甚且，生物學較常使用擬人化的方式呈現內容 (Salmon, 1998)。而物理和化學單元中，大多是探討光、電、磁、熱、聲音、酸鹼等概念，有較多實驗操作的活動，所以會有比較多預測性解釋的句子。可能是學科概念本身的屬性，造成各學科之間語句類別百分比的差異。

## 二、建議

國小教師在使用這些科學教科書時，可針對不同版本、年級或學科，了解其語句類別的差異，辨識教科書內容中所呈現的科學解釋，將

其展現在教學實務上，並針對不足的類別加以補充，運用口語的方式加強科學解釋，或者修改教科書中事實描述的句子，以科學解釋的方式做呈現，俾提供學生理解與應用科學解釋的學習環境。本研究分析的教科書雖為 98 學年度版本，但相關分析內容與方式，同樣能提供教師使用現行教科書之參考。

其次，在進行教科書分析的過程中發現，條件說明的句子大多包含關鍵字，例如：「如果……」、「當……」、「……的時候」、「……後」，在閱讀時相當容易辨識。而因果句子的呈現方式大致可分為兩種，一種是使用「因為」、「所以」等詞彙來做表達，讀者可以迅速判斷其因果關係，例如：「物質熱脹冷縮的變化，是因為溫度的改變而產生的」。另一種則沒有使用明確的關鍵字，例如：「物體的震動小，發出的聲音小」、「它冷卻後可以在空中或附著在物體上，變成看得見的小水滴」。所以，學生在閱讀教科書時，對於這些沒有使用「因為」、「所以」的句子，能否辨認其因果關係，則需進一步的探討。未來，研究除了針對教科書分析結果，設計教學活動，發展結合科學解釋策略的探究教學，以教導學生科學解釋之外，亦可針對教科書中科學解釋的句子做質性分析，探討句子呈現方式的差異，以作為教學設計的參考。

本研究的進行與撰寫，蒙行政院國家科學委員會專題計畫經費支助(NSC 99-2511-S-415-003 與 NSC 101-2511-S-415-004-MY2)，特此致謝。

## 參考文獻

- 宋曜廷、黃信樽、陳學志（2012）。能源與氣候變遷概念之內容分析——以自然與生活科技領域為例。《教科書研究》，5（2），1-30。
- 李田英（2009）。我國師資培育的優勢與問題。《科學教育月刊》，321，12-26。
- 林欣菁（2011）。國小社會領域教科書家庭觀之內容分析。國立新竹教育大學人資處社會學習領域碩士班碩士論文，未出版，新竹市。
- 洪若烈（2004）。國小教師之教科書使用方式及其影響因素之探討。《國教學報》，15，175-192。

- 張世忠、蔡孟芳、陳鶴元 (2012)。國中科學教師的學科教學知識與科學教學導向之探討。《科學教育學刊》，20 (5)，413-433。
- 教育部 (2008)。重訂標點符號手冊修訂版。取自 [http://www.edu.tw/files/site\\_content/M0001/hau/c2.htm](http://www.edu.tw/files/site_content/M0001/hau/c2.htm)
- 教育部 (2010)。國民中小學九年一貫課程總綱綱要。取自 <http://teach.eje.edu.tw/9CC/index.php>
- 莊善媛、李隆盛 (2011)。國中自然與生活科技教師對部編本教科書之滿意度調查研究。《教科書研究》，4 (1)，55-85。
- 許宗淋 (1999)。國小社會領域教科書環境議題內容分析之研究。臺北市立教育大學歷史與地理學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 陳文典 (2001)。課程變革對教學及學習模式的衝擊及其可能的回應。《科學教育月刊》，244，48-51。
- 陳均伊 (2010)。教師專業成長之個案研究：一位國中自然教師探究教學觀點的轉變。《教育科學研究期刊》，55 (2)，233-264。
- 黃光雄、簡茂發 (1996)。教育研究法。臺北市：師大書苑。
- 黃秋華、陸偉明 (2012)。小學國語教科書第三人稱代名詞的性別語義特徵之內容分析。《教科書研究》，5 (1)，85-113。
- 黃靖惠、洪志誠、許瑛珺 (2012)。九年一貫教科書「全球暖化概念」內容分析。《教科書研究》，5 (3)，27-57。
- 賴文惠 (2010)。性別平等教育議題年度比較之內容分析——以國小社會教科書為例。國立臺中教育大學區域與社會發展學系碩士論文，未出版，臺中市。
- 謝州恩、吳心楷 (2005)。探究情境中國小學童科學解釋能力成長之研究。《師大學報》，50 (2)，55-84。
- 蘇禹銘、黃臺珠 (2009)。科學教師學校本位課程發展信念與實踐之個案研究。《科學教育月刊》，324，2-13。
- Banilower, E. R., Boyd, S. E., Pasley, J. D., & Weiss, I. R. (2006). *Lessons from a decade of mathematics and science reform: A capstone report for the local systemic change through teacher enhancement initiative*. Chapel Hill, NC: Horizon Research.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2006). *Research in education* (10th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Brewer, W. F., Chinn, C. A., & Samarapungavan, A. (2000). Explanation in scientists and children. In F. C. Keil & R. A. Wilson (Eds.), *Explanation and cognition* (pp. 279-298). Cambridge, MA: MIT Press.
- Brown, N. J. S., Furtak, E. M., Timms, M., Nagashima, S. O., & Wilson, M. (2010). The evidence-based reasoning framework: Assessing scientific reasoning. *Educational Assessment*, 15, 123-141.
- Duschl, R., Schweingruber, H., & Shouse, A. (2007). *Taking science to school: Learning and teaching in grades K-8*. Washington, DC: National Research Council.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (1996). *How to design and evaluate research in education*

- (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gilbert, J. K., Boulter, C., & Rutherford, M. (1998). Models in explanations, part 1: Horses for courses? *International Journal of Science Education*, 20, 83-97.
- Hempel, C. G., & Oppenheim, P. (1948). Studies in the logic of explanation. *Philosophy of Science*, 15(2), 135-175.
- Hinrichsen, J., & Jarrett, D. (1999). *Science inquiry for the classroom: A literature review*. Portland: Northwest Regional Educational Laboratory.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Martin-Hansen, L. (2002). Defining inquiry: Exploring the many types of inquiry in the science classroom. *The Science Teacher*, 69(2), 34-37.
- McNeill, K. L., & Krajcik, J. (2008). Scientific explanations: Characterizing and evaluating the effects of teachers' instructional practices on student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 45, 53-78.
- Metz, K. E. (2000). Young children's inquiry in biology: Building the knowledge bases to empower independent inquiry. In J. Minstrell & E. H. van Zee (Eds.), *Inquiry into inquiry learning and teaching in science* (pp. 371-404). Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.
- Minstrell, J., & van Zee, E. H. (2000). *Inquiring into inquiry learning and teaching in science*. Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.
- Nagel, E. (1979). *The structure of science: Problems in the logic of scientific explanation*. New York: Harcourt, Brace, & World.
- National Research Council. (1996). *National science education standards*. Washington, DC: National Academic Press.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the national science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.
- Newton, D. P., & Newton, L. D. (2000). Do teachers support causal understanding through their discourse when teaching primary science? *British Educational Research Journal*, 26, 599-613.
- Newton, D. P., & Newton, L. D. (2007). An analysis of primary technology textbooks: Can they support cause and purpose explanations? *Research in Science & Technological Education*, 25(2), 199-210.
- Newton, L. D., Newton, D. P., Blake, A., & Brown, K. (2002). Do primary school science books for children show a concern for explanatory understanding? *Research in Science & Technological Education*, 20, 227-240.
- Premack, D., & Premack, J. (1995). Levels of causal understanding in chimpanzees and children. *Cognition*, 50(1-3), 347-362.
- Rymarz, R., & Engebretson, K. (2005). Putting textbooks to work. *British Journal of Religious Education*, 27, 53-63.
- Salmon, W. C. (1998). *Causality and explanation*. New York: Oxford University Press.
- Sandoval, W. (2003). Conceptual and epistemic aspects of students' scientific explanations. *The Journal of the Learning Sciences*, 12, 5-51.
- Sandoval, W. A., & Reiser, B. J. (2004). Explanation-driven inquiry: Integrating

- conceptual and epistemic scaffolds for scientific inquiry. *Science Education*, 88, 345-372.
- Schwartz, R. S., Lederman, N. G., Khishfe, R., Lederman, J. S., Matthews, L., & Liu, S. Y. (2002). *Explicit/reflective instructional attention to nature of science and scientific inquiry: Impact on student learning*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 465622)
- Smolkin, L. B., McTigue, E. M., Donovan, C. A., & Coleman, J. M. (2009). Explanation in science trade books recommended for use with elementary students. *Science Education*, 93, 587-610.
- Wong, E. D. (1996). Students' scientific explanations and the contexts in which they occur. *Elementary School Journal*, 96(5), 495-509.
- Yip, C. W. (2009). Causal and teleological explanations in biology. *Journal of Biology Education*, 43(4), 149-151.

附錄 1 科學解釋編碼系統<sup>1</sup>

## 因果性解釋 (causal explanation)

句型 (代碼)	描述	實例
條件 (COND)	對於產生某結果所存在的情況或條件，關鍵字通常為：「如果……」、「當……」、「……的時候」、「……後」等。	1. 液體產生對流時 (COND)，熱的液體往上升 (EFF)。 2. 蠶生長一段時間後 (COND)，會開始蛻皮 (EFF)。
結果 (EFF)	由原因所導致的結果，或是在某些情況或條件下所產生的結果。	1. 眼睛可以看到東西 (EFF)，主要是物體的光或反射光照入角膜和水晶體 (CAUS)。 2. 岩石經過風化、侵蝕之後 (COND)，岩石碎屑及泥土可能會被搬運到別處並堆積下來 (EFF)。
原因 (CAUS)	導致結果的原因、理由等，關鍵字通常為：「由於……」、「因為……」等。	1. 由於各種燈光再加上空氣中的煙塵 (CAUS)，使人們看不見天上微弱的星光 (EFF)。 2. 因為操作的部分在輪上 (CAUS)，所以比較省力 (EFF)。
目的 (PURP)	某事件或事物存在或被使用的原因及目的。原因(CAUS)和目的(PURP)都能回答「為什麼」的問題，其關鍵字通常為：「……爲了……」、「……可以用來……」、「……可以幫助……」、「用途是……」、「達到……目的」、「利用……來……」等。	1. 鞋子的底部大都會加上紋路的設計 (FD)，就是爲了增加摩擦力 (PURP)。 2. 孢子成熟會散落在各處 (FD)，以達到繁殖的目的 (PURP)。

<sup>1</sup> 修改自 Smolkin et al. (2009)。

## 預測性解釋 (predictive explanation)

句型 (代碼)	描述	實例
假設 (H)	以陳述或問句說明事情可能如何發生或運作。	1.聲音的大小和物體震動的強弱有關嗎(H)? 2.鐵生鏽和淋雨有關嗎(H)?
預測 (PR)	要求學生設想接下來會如何。關鍵字通常為:「會什麼現象」、「會有什麼變化」等。	1.加進去的糖(FD),發生了什麼樣的變化(PR)? 2.用玻璃杯蓋住燃燒中的蠟燭(COND),燭火會有什麼變化(PR)?
步驟 (PROC)	要求學生進行與科學實驗有關的任務。	1.將電線夾在錫箔與厚紙板中(PROC)。 2.將靠在一起的玻璃片放入紅墨水中(PROC)。
結論 (DC)	在實驗操作之後,要求學生判斷實驗結果。	1.長條形磁鐵的N極會指向哪一方向(DC)? 2.哪一個杯子中的冰塊先不見(DC)?

## 參與 (engagement)

句型 (代碼)	描述	實例
先備知識 (PK)	詢問學生,請其使用先前經驗或先備知識作回應,關鍵字通常為:「你看過……」、「你知道……」等。	1.你看過哪些型態的水呢(PK)? 2.生活中還有哪些事情也會應用熱(PK)?
參與 (E)	邀請學生參與教學活動,關鍵字通常為:「讓我們……」、「試一試」等。	1.現在讓我們一起來探索根的秘密吧(E)! 2.用彈簧秤來試試看(E)!
引起注意 (DA)	引導學生聚焦於事件或現象、關聯性、實驗設計事項等,通常是在實驗操作前或實驗操作中,關鍵字通常為:「觀察……」、「如何設計……」、「比較……」等。	1.觀察竹籤有什麼變化(DA)? 2.棲息在凍原中的北極兔和棲息在沙漠的野兔(FD),牠們有什麼不同(DA)?



## 事實描述 (facts and description)

句型 (代碼)	描述	實例
事件與現象的陳述 (FD)	闡述事實、屬性等，多為上述類別無法區分的，例如：顏色、形狀、時間、日期、位置、場所、感受、現象的描述、直觀可見的情況或事件、像事實般的概述、規則、和自然規律。	1. 標示 L 的地方是低氣壓中心 (FD)。 2. 昆蟲是世界上數量最多的動物 (FD)。
名稱 (N)	現象、事件、場所、生物或物品的名稱，非完整的句子。	1. 番茄花 (N)。 2. 希臘的水鐘 (N)。

## 與科學內容無關 (irrelevant)

句型 (代碼)	描述	實例
不切題 (IR)	與科學內容無關，刪除後不影響文本的敘述。	1. 除此之外 (IR)，植物的根、莖、葉……。 2. 那麼 (IR)，雲也是小水滴嗎 (DA)？



# 國小高年級社會教科書中學生中心取向教學設計之研究

林佳瑜 陳麗華

學生中心取向教科書設計是呼應以學生為主體的全球教改趨勢。本研究旨在了解學生中心取向的特性，在國小社會教科書中的教學設計上之落實情形。首先藉由文獻探討、訪談專家學者、教科書編輯者與任課教師，歸納出六項學生中心取向的特性。其次，以這六個特性為規準，針對三個版本社會教科書進行內容分析，以探討教科書中的教學設計蘊含學生中心取向的情形，並找出具體的設計案例。這些案例再通過專家及任課教師訪談，確立出正例與非正例，並在本文中加以報導分析。本研究的最主要發現是，國小高年級社會教科書中符合學生中心取向教學設計的百分比偏低，且各版本間無顯著差異。社會教科書中以「符合學習程度」、「引發學習興趣」及「接近生活經驗」等三項學生中心特性表現稍佳；以「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。

關鍵詞：社會學習領域、學生中心取向、教科書設計、教學設計

收件：2012年12月10日；修改：2013年3月1日；接受：2013年3月8日

# **Analysis of Instructional Design Embedded in Social Studies Textbooks Based on Student-centered Approach**

Chia-Yu Lin    Li-Hua Chen

This study is aimed at analyzing instructional design embedded in social studies textbooks based on student-centered approach. It mainly employed literature review and interviews with experts, editors, and teachers, to identify six characteristics of the student-centered approach. Using the six characteristics as criteria, content analysis was conducted on three series of social studies textbooks and student workbooks. Positive and non-positive cases of instructional design in textbooks were identified with student-centered approach and reported.

The main findings are as follows. 1) The coverage of the six characteristics of student-centered approach in the three series of textbooks was found to be quite low and no significantly difference among them. 2) The six characteristics of student-centered approach found that “meeting student learning levels”, “stimulating student interest in learning” and “connecting with student life experience” appeared more than “constructing learning contexts”, “employing multiple learning media” and “leading into self-directed learning”.

Keywords: social studies learning area, student-centered approach, textbook design, instructional design

Received: December 10, 2012; Revised: March 1, 2013; Accepted: March 8, 2013

## 壹、緒論

各國近期中小學課程內涵的研究中，中國大陸的「關注人的教育」、日本的「活用型的新課程」、芬蘭的「帶好每一個孩子的核心價值」、紐西蘭的「學生的學習與興趣結合」，皆可發現其課程取向逐漸由以知識為主，轉變成為以學生為主的課程設計取向（洪若烈主編，2010）。而此強調兒童本位、學生主體的教育理念具體意涵為何？其課程內容、教學與學習要怎樣規劃，才能確實符合學生的需要？這些概念意涵或設計課題均有待釐清，此為本研究動機之一。

從相關研究發現，目前教科書的設計仍多以專家知識、成人取向來進行編輯，所有課程規劃委員仍然由成人世界所掌握，學生依然處於教育權力關係中的弱勢（吳俊憲、宋明娟、吳錦惠，2007；林碧雲，2009；潘文福，2010）。陳麗華（2008）也提出教科書的研發與設計存在一種弔詭現象，最主要的學習者、教科書的使用者，鮮少有發聲的空間。教科書的設計若未能以學生中心為考量，其結果，有如聯合報的報導——「小學社會科太難，家長批災難」（翁禎霞，2010），家長認為孩子對社會認知尚不足，就需學習地方制度、臺灣地理等艱澀知識，社會科的內容太繁雜，孩子的學習缺乏一貫性，有些問題連大人都難回答。由此可見若教科書設計不當，學生的學習成效勢必受到影響。

更不幸的是教科書的內容幾乎決定學生所要學習的知識。從國內有關教師使用教科書的研究發現，國小教師倚賴教科書的情形普遍，仍視其為最重要之教學和學習素材（葉興華，2011），在教學時課本是主要的依據，教師手冊僅作為參考資源（周祝瑛、陳威任，1995；柯華葳、幸曼玲，1995；洪若烈，2003），教師具有教科書是專家編寫的，有如「聖經」一般、有文本權威等迷思（周珮儀，2002；陳麗華，1993）。周珮儀（2002）的研究還發現，教師對教科書的文本採傳統主流偏好的解讀策

略與實施，實際的教學創新有限；雖然教師對教科書文本有若干協商解讀，但並未賦予學生相同的解讀立場，教師也很少以對立的批判立場去破解文本所蘊含的文化符碼。換句話說，教師並未透過批判性詮釋去扭轉教科書的不適切設計，以促進學生學習。

綜合上述，以學生為中心之課程設計是教育改革趨勢，不過研究卻顯示當前教科書的設計多為成人取向；此外，教師和學生對教科書倚賴深，又多未能進行批判性詮釋與轉化，造成學生學習成效不彰，其中社會科過於學科取向與成人取向，更常為家長與學生詬病。究竟目前教科書中是否具有學生中心取向的教學設計，其落實程度如何，實有必要加以探討，俾益提出真相，作為革新教科書設計改革之參考。此為本研究動機之二。

具體而言，本研究目的包括：

- 一、探討教科書中學生中心取向的特性。
- 二、了解學生中心取向的特性，在國小社會教科書中的教學設計上落實之情形。
- 三、分析並呈現國小社會教科書中的學生中心取向教學設計之案例。

## 貳、文獻探討

### 一、學生中心取向相關理論及其啟示

從教育思潮觀之，學生中心的教育思潮是以經驗主義者洛克（John Locke）為啟蒙，他主張人心如白板開始，認為教育是兒童經驗的累積，須以學生為中心來考量；接著盧梭（Jean-Jacques Rousseau）提倡自然主義的教育理念，認為教育的中心應從教師和教材移轉到兒童身上，以瞭解兒童天性，發展其天賦為依歸。裴斯塔洛齊（Johann Heinrich Pestalozzi）依循盧梭兒童中心的理念，建立學習者本位的學校；及至杜威（John

Dewey) 推展學習者中心教育的實用主義而蓬勃發展(王全興, 2008; 李嘉文, 2005; 林家惠, 2004; 簡成熙譯, 2002)。在課程研發方面, 杜威重視兒童的本能、衝動和興趣, 並以兒童的經驗作為課程研發的起點。杜威認為兒童有社交本能、製作本能、探究本能, 以及藝術與表現性本能等四類興趣, 兒童後天經驗就是以這四類興趣為基礎發展的。他主張兒童的發展是在現有經驗基礎上的不斷成長過程, 故課程研發需建立在這四項興趣及相應經驗的基礎之上(張華、石傳平、馬慶發, 2000)。

從人文主義的教育理念亦可尋繹出學生中心取向的教學設計原則。羅傑斯(Carl Rogers)的教育主張便是學習者中心教育(learner-center education), 在《學習的自由》(Freedom to Learn)一書中, 他提出人本學習的重要原則, 有: 1) 人類具有學習的潛能, 對於環境的好奇, 會促進學習與發展; 2) 教材有意義且符合學生目的者才會產生學習。教材是否有意義, 不在教材本身, 而在學生對教材的知覺看法; 3) 當學生能主動參與學習歷程時, 學習才會進步; 4) 自評學習結果可養成學生獨立思維與創造力; 5) 重視知識以外生活能力的學習(張春興, 1996; 陳曉慧, 2008)。

學習者的認知發展是學習者中心取向的重要關注, 因為兒童本身的學習特徵並不同於大人, 其認知結構、學習動機、學習風格、多元智能皆有其獨特性。首先就認知結構而言, 皮亞傑(Jean Piaget)將稱之為基模(scheme), 認為基模是人類吸收知識的基本架構。他強調兒童自幼就具備主動求知的能力, 會在生活中建構出自己的基模, 並運用已有的基模來面對生活中各種的情境。教育者須找到擴充學生認知結構的方法, 適時教導必要的知識, 幫助學生主動求知, 讓學習可以在不斷地組織、適應、平衡、同化、調適的過程中產生(張春興, 1996; 張景媛, 2002; 黃道遠, 2005)。其次, 從學習動機來討論以學生為學習主體, 就是要讓學生從內心產生「匱乏感」, 覺知自己已知能力或經驗不足, 而產生求知的動機, 亦即打從心裡自然地產生一股「求知的趨力」, 學生藉著這

種衝動的產生，想要做一些事情以滿足內在的需求，就有進一步的學習行動（彭紋絹，2002）。學習者學習動機的來源有以下七個主要方面：1) 學習者的價值觀，尤其是對學習的重視程度和個人價值追求上的成就感；2) 好奇心、求知欲；3) 自我效能感；4) 學習目標的激勵作用；5) 學習活動本身的有趣性；6) 群體氛圍；7) 意志努力（謝利民，2007）。在不同人身上其學習動機的確切來源是不同的，所以，進行教學設計須對不同學習者的學習動機加以瞭解。最後，從認知風格與多元智能而言，前者是指學習者在從事學習活動時，經由其知覺、記憶、思維等心理歷程，在外顯行為上表現出帶有認知、情意、生理三種性質的習慣性特徵，例如有的人「謹慎仔細」，有的人「粗心大意」，有的人「獨立作業」，有的人「被動依賴」（高翠霞、蔡崇建，1999；張春興，1996）。後者是指從 Gardner 的心智架構來分析，學習者的潛能不同，各有其優勢智能與弱勢智能。在進行教學設計與實施時，應考量學習者的認知風格與多元智能之差異性與多樣性，提供多元的教學活動與學習媒材，以引發其學習興趣與動機，讓不同學習風格與智能的學習者都有成功的機會。

建構主義亦是學生中心取向教學設計的重要理論基礎，強調學生是主動的知識建構者，教學情境中要尊重學生的主體性，其思想觀點主要可分為兩大學派，一是皮亞傑的認知建構論（cognitive constructivism），強調個人內在的知識建構過程，如前所述；另一個是維高斯基（Lev Vygotsky）的社會建構論（social constructivism），著重人際間的知識建構過程，強調社會互動對學習的重要性（朱敬先，1995；張春興，1996）。維高斯基從「社會—文化」的觀點來探討人類認知的發展，主張知識不只獨立的被個體所建構，同時也透過社會互動共同建構而來。畢華林（2006）將建構主義基本觀點分為知識觀、學習觀和教學觀三方面來探討：1) 建構主義的知識觀，強調知識的動態發展性與情境性，主張教科書上的知識不是永遠正確的、一成不變的真理，並引導學生借助於真



實情境中的各種資料去發現並解決問題；2) 建構主義的學習觀，強調學習的建構性及社會作用性。知識與意義的獲得，須透過主動探究與發現事物的規律，並在社會互動交流中形成；3) 建構主義的教學觀，旨在促進學生對知識的深刻理解，並透過高層次思考習得。

綜合前述學生中心取向教學的相關理論基礎，可知以學生為中心，必定先以學生為學習的主體，考量學習者的本能、興趣、目的、意義、認知發展、學習動機、學習風格、多元智能等變項及其個別差異，強調學習的內容是貼近學生生活經驗，以學生自身相關的知識出發引起其學習興趣，以多元化、社會互動性及高層次思考的活動與評量，來激勵學生自主參與學習及知識與意義的建構。

## 二、學習中心取向教學與學習意涵

從學生中心取向的理論背景可以瞭解，學習的主體是學生，教學設計應以學生為中心來思考，注意學習者學習時的各個層面。以下從學者對學生中心取向教學與學習的意涵加以論述，再從美國心理學會（American Psychological Association）所公布 14 項以學習者為中心的心理學原則，探析學生中心取向教學設計的意涵。

McCombs 和 Whisler (1997) 從教育上定義學生中心為：須重視個別學習者的特性，包含其遺傳、經驗、想法、背景、興趣、文化及需求，並重視學生的學習，思考如何透過教學活動最有效地提高其動機及成就感。McCombs 和 Miller (2007) 從學習的角度來定義學習者中心的教學，首先要了解每個學習者都是獨特的，其身心發展、成長背景、學習經驗、學習風格、能力、才智、興趣和需要皆不相同，還必須配合其獨特性，讓學生習得最佳的知識，獲得最大的成就感。Weimer (2002) 則認為學習者中心應關注學生在學些什麼及如何學，而不是老師在教什麼。應讓學習者產生內在學習動機，運用學習策略主動參與學習，讓學習者確認自己的需求及學習的責任。

美國心理學會公布奠基於學習與學習者相關的研究，於 1997 年歸納出 14 項學習者中心的心理原則，分為認知與後設認知、動機和情感、發展和社會，以及個別差異等四類影響學習者與學習的心理因素。這套學習者中心的心理原則可做為學校重新設計的系統化架構，對於教材中的學生中心取向教學設計特性的分析，極富啟發性。茲簡介於後（American Psychological Association [APA], 1997）：

1. 在認知與後設認知因素方面，有六項原則

1) 學習過程的本質：只有在刻意引導學習者從資訊與經驗中建構意義，複雜學科教材的學習才能發揮最大效果。

2) 學習過程的目標：透過教學的支持，成功的學習者能開創有意義且條理清晰的知識表徵。

3) 知識的建構：成功的學習者能以有意義的方式連結新訊息與既有的知識。

4) 策略性思維：成功的學習者會開創和使用各種思維方式，以及推理策略，完成複雜的學習目標。

5) 對思考加以思考：選擇與監控心理運作的高層次策略，能促進創造與批判思考。

6) 學習的脈絡：學習是受環境因素影響的，包括文化、技術和教學實務。

2. 在動機與情感因素方面，有三項

7) 動機與情感對學習的影響：學什麼及學多少是受動機影響的。學習動機則受個人的情緒狀態、信念、興趣、目標和思維習慣等所影響。

8) 學習的內在動機：學習者的創造性、高層思考與天生的好奇心是學習動機的源頭。而內在動機的激發，端視學習任務在新奇與難度上的合宜度、與個人興趣的切合度，以及所提供給個人的選擇性與控制性等而定。

9) 動機在努力上的效果：複雜知識與技能的習得，學習者須額外努力以及實務引導。欠缺學習動機的學習者，只能靠強迫使其產生努力的意願。

3.在發展性與社會性因素方面，有兩項

10) 發展對學習的影響：隨著個體發展，在學習上有不同機會，也有其限制。只有綜合考量個體在身體、智力、情緒和社會等層面的發展，學習才能有最大效果。

11) 社會因素對學習的影響：學習是受社會互動、人際關係，及與他人溝通所影響的。

4.在個別差異因素方面，有三項

12) 學習的個別差異：學習者有不同的學習策略、取向與能力，這些與其先前經驗和遺傳密切相關。

13) 學習的多樣性：只有綜合考量學習者的語言、文化與社會等背景的差異，學習才有最大效果。

14) 標準和評量：學習過程中不可或缺的部分，包括設定較高、具挑戰性的適切標準，並對學習者與學習過程，進行診斷性、過程性與結果性的評量。

McCombs 和 Whisler (1997) 從課程內容、教學策略、評鑑系統等方面，提出學習者為中心教學的特性。在課程內容方面的特性，有：1) 以不同特色的活動引發學生興趣；2) 設計對學生有意義的內容和活動；3) 促進學生高層次思考，讓學生有自我調整學習技巧的機會；4) 須包含幫助學生理解和發展未來的活動；5) 學習活動的安排是整體的、綜合的統整課程；6) 鼓勵學生挑戰有些許困難的學習活動；7) 能促進學生合作學習。

在教學策略方面的特性，有：1) 因應不同學生採行不同的、彈性的方法策略；2) 學習活動是與學生有關的；3) 提升學生學習過程的責任感；4) 提供問題和活動促進學生思考，而不是死背記憶；5) 幫助學

生以批判性思考技巧提升理解力；6) 用有效的學習策略支持學生發展；7) 學生學習和教師教學並重。

在評鑑系統方面的特性，有：1) 因應學生個別差異給予不同的評量；2) 讓學生參與設計評量的方式；3) 持續的了解學生成長及進步的情形；4) 讓學生有選擇提供成果的機會，並依據教育標準證明其成就；5) 能有自我評鑑的機會，促使學生反省；6) 允許用不同方式呈現不同多樣的能力。

綜合上述觀點可知，從學生中心取向思考，教育是一種由內而外的發展，須考慮學生的興趣、動機、經驗、社會背景、先前知識、發展水準和能力等方面之個別差異，以設定較高、具挑戰性的適切標準，提供具多元性、社會互動、創造與批判等高層思考活動，並激發學生主動參與建構有意義的知識。

綜合歸納上述兩節文獻探討，以表 1 呈現學生中心取向的特性，及其理論根源與相關論述。表 1 中的特性，將作為本研究後續訪談專家、編輯者及教師之草稿，並據以建構「社會教科書學生中心取向教學設計類目表」，作為本研究進行教科書內容分析之用。

**表 1 學生中心取向特性之理論根源與相關論述**

學生中心特性	理論根源	相關論述
以學生為學習主體	人文主義、學習動機論、建構主義	Weimer (2002)
接近學生生活經驗	經驗主義、自然主義、實用主義、人文主義	McCombs & Whisler (1997) ; McCombs & Miller (2007)
引起學生學習興趣	自然主義、實用主義、學習動機論	McCombs & Whisler (1997) ; McCombs & Miller (2007) ; APA (1997)。
促進學生主動學習	實用主義、人文主義、認知發展論、建構主義	Weimer (2002) ; APA (1997)

表 1 學生中心取向特性之理論根源與相關論述（續）

學生中心特性	理論根源	相關論述
尊重學生個別差異	認知發展理論、多元智能理論、學習風格理論	McCombs & Whisler (1997) ; McCombs & Miller (2007) ; APA (1997)
具有多元學習面向	多元主義、多元智能理論、學習風格理論	McCombs & Miller (2007) ; APA (1997)

## 參、研究設計與實施

### 一、研究架構

本研究旨在探討學生中心取向的特性，在國小社會教科書中的教學設計上之落實情形及案例。研究的概念架構如圖 1：1）首先根據文獻探討歸納出教科書中教學設計的四個面向，包括學習目標、學習內容設計—教材內容（以下簡稱教材內容）、學習內容設計—教學活動（以下簡稱教學活動），及評量回饋等；2）根據相關文獻初步歸納出學生中心的教學設計意涵與特性（初稿），再據以訪談專家、編輯者及教師的觀點，以切合國小社會教科書的文本脈絡，加以修正或補充，並發展成社會教科書學生中心取向教學設計類目表（定稿）；3）根據類目表分析各版本社會教科書，以了解其教學設計情形；4）透過先前的訪談與教科書內容分析找出教學設計的案例；5）以學習中心取向類目表加以評分後，再次訪談專家及教師以確認其為典型的正例與非正例之理由。

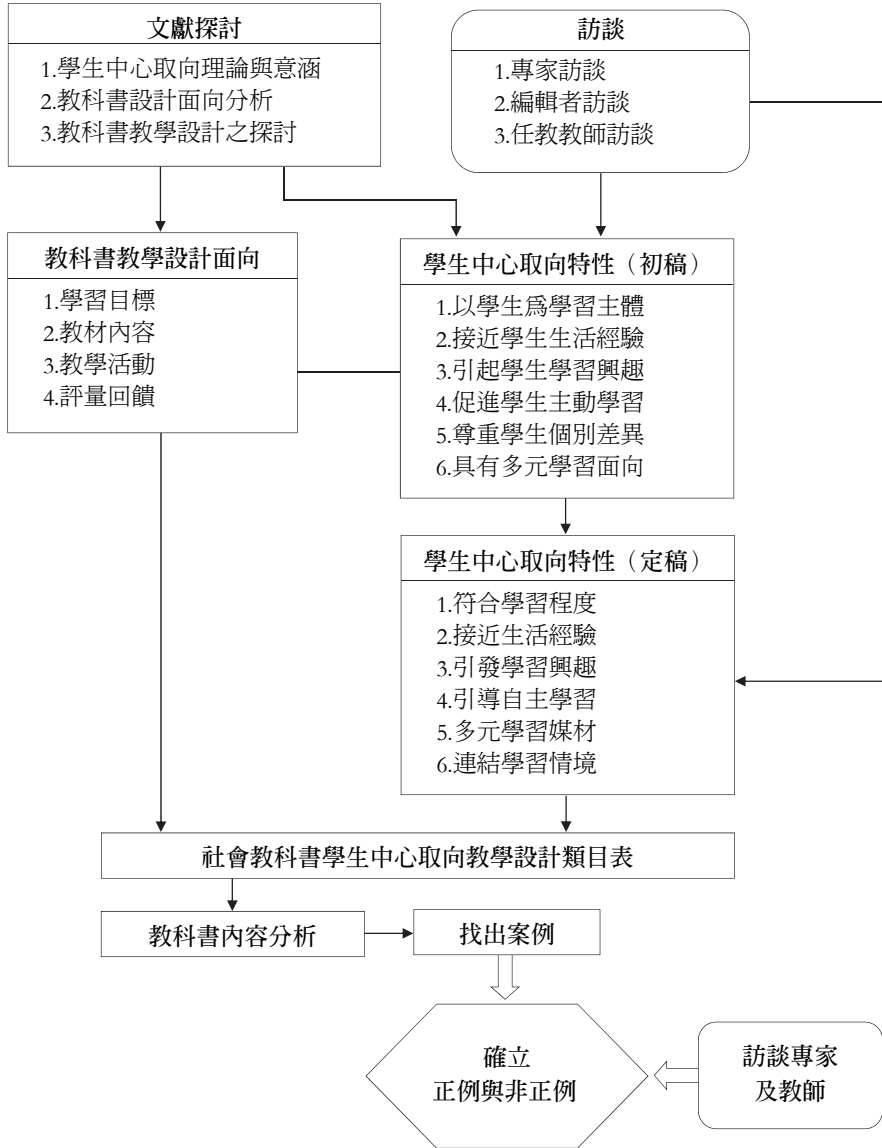


圖 1 研究架構圖

## 二、研究方法與對象

本研究採用訪談法與內容分析法進行質性與量化的資料分析。

### (一) 研究法與訪談對象

訪談是研究者尋訪受訪者，並與其進行交談和詢問的一種活動，透過訪問者口頭談話的方式，從受訪者蒐集獲得第一手的研究資料（陳向明，2006）。本研究將訪談對象分三類，包括學者專家、教科書編輯者及社會領域教師。各類受訪者皆為學生中心教學設計之專研者或實務工作者。訪談分二階段，第一階段以相關文獻初步歸納出學生中心的教學設計意涵與特性，來訪談專家、編輯者及教師的觀點，以切合國小社會教科書的文本脈絡，加以修正或補充，並發展成社會教科書學生中心取向教學設計類目表；第二階段是在內容分析與評分過後，再次訪談專家學者與教師，以確認所找出的教學設計案例是否為典型的正例與非正例，及其判斷理由。茲簡述訪談者背景與訪談重點，如後：

學者專家有六位，其中三位是曾發表過學生中心相關論文的大學教授或研究員，三位是學位論文專研社會科教科書編輯設計的國小校長或候用校長，並曾經參與社會教科書之編寫與設計工作，一位是曾獲金鼎獎之兒童雜誌主編。第一階段訪談的重點有：學生中心取向在課程與教學上的意涵、特性，對於文獻探討歸納出之特性的修正與補充等。第二階段訪談重點在於逐一檢視所找出來的學生中心取向教學設計的正例與非正例，並說明其判斷理由。

編輯者有七位，分屬南一、翰林、康軒等三家出版社，負責社會領域教科書之主編、文編或美編工作。訪談重點有：釐清對課綱中學生中心理念的理解與落實在教材編寫的情形，當理念與審查意見、市場反應衝突時的因應作法，列舉所編教材中具有學生中心取向特性的例子等。此類受訪者未進行第二階段訪談，考量點是基於編輯者可能各擁其版本有失客觀。

社會領域教師共三位，分別為不同版本之使用者，且皆在任教縣市之社會領域擔任輔導員七到八年，或長年擔任某版本社會教科書的評估教師。訪談重點有：評估所使用版本是否有學習者中心取向的特性並舉例說明，列舉哪個設計最能輔助教師從事學生中心取向教學。第二階段訪談重點與專家學者同。

## （二）內容分析法與分析對象

內容分析法是對文件內容做出有效推論的一種程序（林義男譯，1989），主要在解釋某特定時間某現象的狀態，或某段期間內該現象的發展情形（王文科、王智弘，2009）。本研究分析對象為 99 學年度九年一貫社會學習領域第三階段，學生所使用的第五至八冊教科書，以三個目前市占率較高的版本課本及學生習作為主，教學指引為輔。主要的考量點有二：1) 課本與習作是教學現場的最主要媒介，其教學設計理念直接影響到教學的運行，故列入分析；2) 從本文通訊作者長期審查教科書的經驗觀之，各版本教學指引的嚴謹度不佳，經常堆疊充斥網路資源，錯誤資訊不少。故僅在必要時，作為理解課本和習作之教學設計理念時的參考，不列入分析。

## 三、研究工具的建構

### （一）內容分析類目表的形成與效度

教科書教學設計是將教學設計的概念用於教科書設計，包括目標、教師、學生、起點、內容、方法（或活動、程序）、情境、評鑑、資源、媒體器材等，能協助師生進行有效率教學之安排方式（賴光真，2000）。本研究將教科書教學設計的內涵歸納為四部分：學習目標、教材內容、教學活動、評量回饋，作為後續分析其符合學生中心取向特性的面向。「學習目標」面向以單元頁中所呈現的內容為檢視範圍，包括前導文、學習目標或學習提示，單元頁的圖表則劃記在教材內容的面向中；「教



材內容」面向，以每一課內課文及圖表為檢視範圍，課文即課本中主要的文字敘述，考量其文字呈現的方式及內容；圖表即課本中以照片、手繪圖、表格呈現的內容；「教學活動」面向中，先就教科書課本內容分類此單元是否包含教學活動，例如實作、討論、探訪等，僅以教科書內有教學活動的單元劃記，不包含教師手冊及學生習作；「評量回饋」面向以課本中的問題討論（想一想、動動腦），及學生習作的內容為檢視範圍。劃記單位及總數如表 2。從表 2 的劃記單位總數可見，目前高年級社會教科書中有教學活動設計的課數非常少，各版本只有 3 或 5 課。此外，B 版的學習目標只有 24 條，相較於 A、C 兩版的 110 條和 91 條，其敘寫風格具有精要性與概括性。

建構學生中心教學設計的分析類目表的程序為：根據文獻探討歸納出學生中心取向教學設計有六項特性，包括：以學生為學習主體、接近學生生活經驗、引起學生學習興趣、促進學生主動學習、尊重學生個別差異、具有多元學習面向等。根據訪談三類受訪者後，修改成：符合學習程度、接近生活經驗、引發學習興趣、引導自主學習、多元學習媒材、連結學習情境，詳如表 3。

茲簡述其修改理由如下：1) 刪除「以學生為學習主體」，係因為所有學生中心取向特性，均需包含於此內涵之下；2) 新增「符合學習程

**表 2 社會教科書分析面向、單位及劃記總數**

教科書教學設計面向	分析單位	劃記總數單位		
		A 版	B 版	C 版
學習目標	單元	110	24	91
教材內容	課文：段落	282	226	190
	圖表：幅	232	216	225
教學活動	課	3	3	5
評量回饋	課	116	99	98

表 3 學生中心取向教學設計特性修訂摘要表

文獻探討（初稿）	訪談後修正（定稿）	修訂情形
以學生為學習主體		刪除，所有特性均需包含於此內涵之下
	符合學習程度	依訪談學者觀點新增
接近學生生活經驗	接近生活經驗	保留
引起學生學習興趣	引發學習興趣	保留
促進學生主動學習	引導自主學習	更名，並再定義
尊重學生個別差異 具有多元學習面向	多元學習媒材	以訪談結果與研究者省思整併歸納
	連結學習情境	依訪談學者觀點新增

度」，係因教科書欲以學生為中心設計，必要能考量是否符合學生的認知發展程度與學習階段，並能配合學生學習的邏輯順序，以為學生設計出符合其學習能力的內容與活動，從其所能經驗的開始慢慢推演到創造與批判等高層思考；3) 更名並再定義「引導自主學習」。主動學習可能僅至引起學生的學習動機。自主學習富有建構主義的色彩，是學習者由自身出發，依自己的意願、方法持續學習。教科書應呈現引導學生學習的方法與活動，讓學生實際操作、主動探究、解決問題、創造思考和批判思考，建構對其有意義的知識與概念；4) 整併「尊重學生個別差異」與「具有多元學習面向」，成為「多元學習媒材」。教科書設計應關照學生特質的個別差異，其教材內容與習作評量的呈現，應以多元的學習媒材編排，讓不同學習能力、學習風格、優勢智能、文化背景的學生，都有與其特質相應的學習媒材與表徵形式，引導其學習成功；5) 增加「連結學習情境」，主要係參考人文主義及建構主義的想法。教科書中的教學設計應該避免斷裂瑣細、堆疊脫離脈絡的孤立事實，應該連結學習情境，包括兩方面：其一是學習脈絡氛圍的營造，以鋪排出連貫性的學習流程，其二是形成連結學生舊經驗的學習軸線與情境，在其中進行推理演繹、連結建構，讓所學知識概念前後呼應連貫，成為有意義的連結。

綜合教科書分析面向、分析單位，以及學生中心取向教學設計特性，建構出「社會教科書學生中心取向教學設計類目表（草案）」，不同教學設計面向依各學生中心取向特性，劃記為 0~3 分等四個程度。建構出類目表草案，再編製成專家效度問卷，再次請上述訪談對象勾選適用性及修正意見之後，最後彙整調整成「社會教科書學生中心取向教學設計類目表（正式版）」以及「意涵與劃記說明」（詳附錄 1、2）。本類目表經上述嚴謹程序建構，具有內容效度。

## （二）研究工具的信度

「社會教科書學生中心取向教學設計類目表」的信度建立，採評分者信度以及研究者信度考驗。評分員共計四位，除本文第一作者之外，其中兩位皆為參與教科書設計研究的碩班研究生，為臺北市及新北市任教社會科的現職老師；另一位為具有六年高年級社會領域教學經驗，並已獲得碩士學位的桃園縣國小現職教師。首先以隨機取樣的方式抽取各版本兩單元，共計六單元由四位評分員劃記，計算出評分者信度，各學生中心教學設計特性的評分者信度在 0.84~0.93 之間；此外，研究者則於一週後，再進行第二次類目表劃記，求得之研究者信度介於 0.8~0.98。一般而言，內容分析法的信度若達 0.8 以上可算信度很高，內容分析的信度應在 0.8 或 0.9 以上（楊孝滌，1989）。故本研究的評分者信度與研究者信度皆達到標準。

# 肆、研究結果與討論

## 一、國小社會教科書中學生中心取向教學設計的內容分析

經專家訪談後確立學生中心取向的特性，並連結教科書教學設計面向，發展出「社會教科書學生中心取向教學設計類目表」。依據類目表

劃記，各學生中心取向教學設計特性依劃記原則分爲 0~3 分。以下呈現內容分析之主要結果：

(一) 三個版本教學設計中的學生中心取向得分偏低，且無顯著差異

表 4 是三個版本在「學習目標」、「教材內容」、「教學活動」、「評量回饋」等四個教學設計面向上，呈現出學習中心取向的得分平均數之差異考驗。從表 4 的平均數可見，三個版本的各面向的平均得分大多在 1.5 分（滿分爲 3 分）以下，呈現得分偏低的現象。以 ANOVA 變異數分析考驗版本間的差異顯示，各面向在不同版本間並無顯著差異，可見三個版本教學設計中的學生中心取向大同小異。這項發現與許多批評九年一貫社會教科書內容與設計趨同的發現頗爲一致（如，周淑卿，2003；邱千芳，2006；陳玉玟，2004；陳麗華、彭增龍、李涵鈺，2008；鄧鈞文，2003）。

表 4 各版本教學設計面向變異數分析摘要表

面向	版本	N	M	SD	F	顯著性
學習目標	A 版	660	0.8394	0.8561	.059	.943
	B 版	144	0.7500	0.9122		
	C 版	546	0.6777	0.8602		
教材內容	A 版	3,084	0.8615	0.9169	.061	.941
	B 版	2,652	0.9453	0.9592		
	C 版	2,490	1.0265	0.9832		
教學活動	A 版	18	1.2222	0.7321	.996	.393
	B 版	18	1.5000	1.0981		
	C 版	30	1.9000	0.7589		
評量回饋	A 版	696	1.1279	0.9101	.013	.987
	B 版	594	1.1212	0.8801		
	C 版	588	1.1837	0.9395		

\* $p < .05$

### (二) 各版本教學設計所呈現的學生中心取向之程度皆偏低

各個教學設計面向之百分比的計算，係以該面向的平均分數除以劃記滿分（3分），計算出其百分比，代表其教科書之教學設計所展現的學生中心取向的程度。由表5可知各版本學生中心取向教學設計依百分比高低分別為：C版平均1.2分（39.9%）、B版平均1.08分（36.0%）、A版平均1.01分（33.8%），可知其整體表現分數皆不高，亦即其教學設計所展現的學生中心取向的程度不高。

### (三) 各版本教學設計面向呈現學生中心取向之程度，僅「教學活動」面向較高

從表5中三個版本平均之合計觀之，三版本的「學習目標」、「教材內容」、「評量回饋」等三個面向的學生中心取向設計都不高，分別為二成五（25.2%）、三成（31.5%）及約四成（38.1%）。只有「教學活動」面向的百分比比例較高，約五成（51.4%）。不過，此數據須對照表1中社會教科書分析面向、單位及劃記總數，加以解讀：表2顯示各版本高年級社會課本中有教學活動設計的課數偏低，只有3~5課。因此，這51.4%只能說明，這幾課的教學活動設計中具有學生中心取向特性的百分比。

以上發現提醒吾人注意到，在進行社會教科書的教學設計時，應該在「學習目標」的設定、「教材內容」的選編、「評量回饋」的設計，強

表5 各版本教學設計面向中的學生中心取向百分比

版本	面向	學習目標	教材內容	教學活動	評量回饋	平均
A版		28.0	28.7	40.7	37.6	33.8
B版		25.0	31.5	50.0	37.4	36.0
C版		22.6	34.2	63.3	39.5	39.9
三版本平均之合計		25.2	31.5	51.4	38.1	

化學生中心取向的思維，俾以注意學生學習成功。此外，教科書的教學設計中的「教學活動」設計數量極度偏低，顯現教科書編輯者通常把教學活動設計納入教師手冊中，很少會納入課本的設計中去考量。

(四) 各版本學生中心取向特性呈現比例以「符合學習程度」特性較高  
 從表 6 中可見，三版本各項學生中心取向特性之差異，以平均分數進行 ANOVA 變異數分析考驗發現，各項特性在不同版本間並無顯著差異，這顯示各版本在學生中心取向的各個特性上的設計並無顯著差異。

表 6 各版本學生中心取向特性變異數分析摘要表

面向	版本	N	M	SD	F	顯著性
符合學習程度	A 版	743	1.9241	0.5320	1.946	.198
	B 版	568	2.1195	0.5101		
	C 版	609	2.1460	0.4729		
接近生活經驗	A 版	743	1.2274	0.8529	2.110	.177
	B 版	568	1.1695	0.8123		
	C 版	609	1.6753	0.8703		
引發學習興趣	A 版	743	1.3414	0.7465	.516	.614
	B 版	568	1.7867	0.7147		
	C 版	609	1.6646	0.7838		
引導自主學習	A 版	743	1.0204	0.5672	.113	.895
	B 版	568	0.7281	0.5209		
	C 版	609	0.8385	0.5549		
多元學習媒材	A 版	743	0.5255	0.6661	.004	.996
	B 版	568	0.5504	0.7219		
	C 版	609	0.5500	0.7064		
連結學習情境	A 版	743	0.0377	0.2175	.916	.434
	B 版	568	0.1311	0.2378		
	C 版	609	0.3073	0.3638		

\* $p < .05$

由表 7 可知，現行各版本社會教科書的教學設計中，各項學生中心取向特性的呈現情形，三版本平均之合計觀之，依百分比高低分別為：符合學習程度(68.8%)>引發學習興趣(53.3%)>接近生活經驗(45.2%)>引導自主學習(28.7%)>多元學習媒材(18.1%)>連結學習情境(5.3%)。亦即各版本高年級社會教科書中學生中心取向教學設計，以「符合學習程度」、「引發學習興趣」及「接近生活經驗」等三項特性表現稍佳；以「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。

前三者是相對於後三者顯得稍佳，並非表示其在這三方面的設計已經令人滿意，因為相關研究顯示，社會課本被批評為高估學生先備知識、太艱深、太無趣、脫離生活經驗（例如：吳俊憲，2009；賴明貞，2004；翁禎霞，2010；葉興華，2011），習作被批評為以市場為導向、內容簡單、易改好教，記憶與了解等低層次問題為主、未符合不同學習階段學生的認知發展程度等，多所在有（例如，徐榕鎂，2006；李淑惠，2009）。

至於教科書設計欠缺「多元學習媒材」，未能因應學生的個別差異與學習需求，而做多元或個別化設計的現象，過去也有學者批評過（曹亮吉、周麗玉，1996）。其次，教科書缺乏「引導自主學習」的設計，亦曾被提及。論者認為教師之所以重視教科書內容的講述，除了教科書內容分量與時間的因素之外，教科書編輯的形式以文字說明為重；或者是

表 7 各版本的各項學生中心取向特性百分比

面向 版本	符合學習 程度	接近生活 經驗	引發學習 興趣	引導自主 學習	多元學習 媒材	連結學習 情境
A 版	64.1	40.9	44.7	34.0	17.5	1.3
B 版	70.6	39.0	59.6	24.3	18.3	4.4
C 版	71.5	55.8	55.5	28.0	18.3	10.2
三版本平均 之合計	68.8	45.2	53.3	28.7	18.1	5.3

教科書所呈現的內容，未能導引學生自學，必須透過教師講解等都是原因（葉興華，2011）。

### 三、社會教科書學生中心取向教學設計的案例分析

研究者依據「社會教科書學生中心取向教學設計類目表」，以表 1 所界定之分析單位，針對教科書中各單元頁、內文、圖表、評量及習作部分進行量化分析。每一分析單位均可獲得各項學生中心取向特性之分數，亦即獲得一組 6 個項目分數及平均分數，例如：各項特性分數記為（3.2.2.1.0.0），其平均分數為 1.33。本研究選取各教學設計面向的正例與非正例的程序為：1）先計算該面向所有分析案例的平均分數之總平均值；2）從平均分數超過總平均值的案例中挑出正例若干個，從平均分數低於總平均值的案例中挑出非正例若干個；3）針對這些正例與非正例，再與協助建立評分者信度的其他三位評分員協商討論，確立所評分數之適切性；4）以這些正例和非正例為本，再次訪談專家及任教教師，確立所選案例做為正例或非正例之合理性與適切性，並了解其作判斷的理由。本研究共選出正例 20 個，非正例 10 個，茲限於篇幅，各個面向的正例與非正例各擇一例加以分析說明，其中教學活動因各版本之分析單位少，缺非正例，故本文僅介紹 7 個案例。

#### （一）學習目標

三版本學習目標面向的學生中心取向教學設計程度均不高，故僅列平均分數最高者為正例（ $M=1.23$ ），最低者為非正例（ $M=.33$ ）。



## 1. 正例分析



圖 2

資料來源：A 版本教科書六上第 4-5 頁。

相較於各版本教科書中其他單元頁之呈現方式，本單元頁的用詞淺顯，較貼近學生程度，內容上也與學生生活相關；所選用圖片呈現學生與家人逛超市購買日常雜貨的生活情境，的確能讓學生在情境中連結舊經驗與「經濟」此一新的知識概念。「學習提示」中以提問方式呈現學習目標，有引導學生思考與學習的作用。但受訪專家也提出這種提問的方式，較少生硬的專有名詞，所使用的是學生可以理解的白話文，但是其提問內容還是成人取向（例如，A 專家 1000325、D 專家 1000305），如能增加從學生切身生活經濟問題中去取材更佳。

## 2.非正例分析



圖 3

資料來源：C 版本教科書五上第 38-39 頁。

此單元頁的「前導文」之敘寫風格較生硬，專有名詞多，文句精簡化約，但是內涵意義繁多，是典型的成人取向、學科知識取向的教材。「學習重點」以學習目標的格式敘寫，雖省略「學生」這主詞，但是，其溝通對象設定為教師而非學生，不易引起學生興趣。受訪專家也指出這種學習重點的寫法，近似結構式的學習，具學科取向的特性（C 專家 1000304）。此外，所選用的圖片是清領時期留下來的古蹟，圖說傳遞相關的歷史事實，而非引導學生去實察、探究相關歷史事件與意義、欣賞建築之美、想像當時穿梭其間的人們與生活景象，這亦顯現其學科取向與成人取向的特性。若對照日本教科書或兒童雜誌的呈現方式，大抵會有小朋友或漫畫人物穿梭在古蹟建築之間，引導學生進行探究、欣賞的

動機與興趣，但是本案例卻只有建築圖照。綜上分析，本案例應屬典型的非正例。

## (二) 學習內容設計：教材內容

### 1. 正例分析



圖 4

資料來源：C 版本教科書五上第 84-85 頁。

本案例以敘事方式展開，以真實的颱風與災害為例，引出家人對話。此種敘事與對話風格的課文，用詞簡單明瞭，能貼近學生閱讀理解程度與能力。受訪的 E 專家提及此學生中心取向的特性：「從一個家庭對話開始，這文本本身就不一樣，它設計一個情境，跟小朋友家裡生活比較貼近的，他就會產生興趣」（E 專家 1000508）。

以真實的風災時事鋪陳出學習情境，能連結學生真實生活經驗，引發學生學習的興趣。進一步以風災圖和疑問句的圖說，引導學生在學習

情境中建構知識與概念：「仔細觀察圖中颱風所造成的各項災害，會為我們帶來哪些損失與不便？」這種疑問句帶出來的學習層次與空間，遠比一般教科書慣用的直述句豐富多元（F 專家 1000508）。

這個案例的學生中心取向評價是「教材內容」中最高的（1.5 分），但是，它還是有改進空間：「可是它還是忙著傳遞知識的內容給小朋友，其實還是可以再做突破。例如，引導學生思考在這對話過程中，呈現了什麼觀點。或者呈現這個案例，但進一步引導學生探討自己的生活周邊有什麼案例，會更合適」（A 教師 1000422）。

## 2.非正例分析

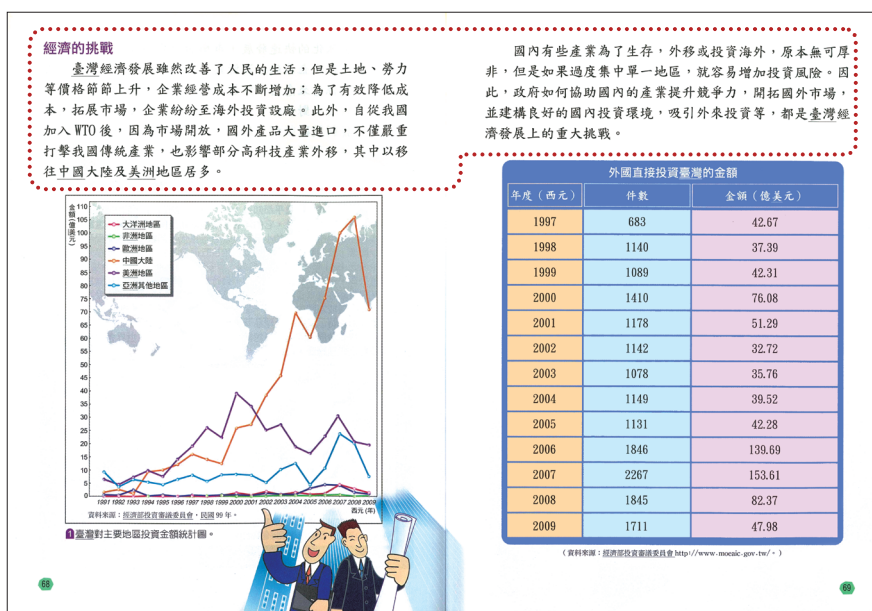


圖 5

資料來源：A 版本教科書六上第 68-69 頁。

本案例所編選的內容是總體經濟的範疇，旨在讓學生了解臺灣經濟目前面臨產業外移與市場開放的挑戰，並思考解決方式。「此一內容離學生生活經驗遙遠，需適當轉化成學生能理解的生活案例，學生才能吸



收消化」(A 專家 1000325)。然而，課本卻硬生生呈現「臺灣對主要地區投資金額統計圖」及「外國直接投資臺灣的金額表」，學生無法從數量的變化中理解統計數字對真實生活的意義。

此外，課文採政令宣導式的敘寫風格，且用詞抽象艱深，學生不易瞭解。受訪老師認為：「全班 30 幾個，至少要一半可以讀懂，可是現在社會課本沒辦法讓他們理解，沒辦法引起他們興趣，根本不會投入；再加上呈現的部分，老師也反應跟生活脫節啊，文句連老師自己都看不太懂，怎麼去教給小朋友」(A 教師 1000422)。本案例的學生中心取向教學設計的評分為.25，極度偏低，故列為非正例。

(三) 學習內容設計：教學活動



圖 6

資料來源：B 版本教科書六上第 84-85 頁。

因三版本中僅出現 11 課有教學活動的呈現，當中平均分皆高於整體學生中心取向教學設計的平均，故此面向只有正例，沒有非正例。本案例的學生中心取向教學設計平均分數為 1.83，列為正例。

就如同杜威所言，學童具有製作本能，課程研發應該重視學生這項本能，讓學生從實作中不斷成長。本案例讓學生製作法律小常識口袋

書，受訪教師的評價基本上是肯定的，但是略有保留：「學生對這個比較有興趣，因為這有實作，這個可以吸引學生。」(C 教師 1000412)，「出發點是可以肯定的啦！但效果如何就……」(B 教師 1000412)，「你給他一個實作或東西或活動去操作的話，你不知道學習結果確切是什麼，只能知道說可能有那樣的收穫，可是他們認識有多深體驗有多久，還是要看他們的醞釀跟發酵，我覺得那才是學生中心」(A 教師 1000422)。受訪教師略有保留的主要理由在於，須再檢視實作過後的後續發酵，才能確認此設計之效果。此外，本案例所提供的實作與所要學習的法律小常識之間的連結度有限，也是其設計會受質疑的原因。如果實作活動能進一步延展到讓學生模擬、演練、價值澄清、角色扮演口袋書中的法律小常識之案例，則更能確定這項實作活動讓學生的學習更真實、更有意義。

本案例中的法律小常識故事設計亦展現多項學生中心取向特性：1) 主角與學生年齡相仿，帶出學習者的主體性；2) 以漫畫手法呈現，頗能引起學習興趣；3) 故事多為學生生活經驗中的情境與事例；4) 故事性體裁，可做為價值澄清素材，培養高層次思考 (D 專家 1000305、E 專家 1000508、F 專家 1000508)。

#### (四) 評量回饋

本研究以課本中的問題與討論、動動腦及習作內容為「評量回饋」面向檢視範圍。從量化統計結果發現，三版本評量回饋面向的學生中心取向設計平均分數為 1.14。本研究與專家學者與任教教師討論確認，將平均分 2 以上者列為討論正例。

## 1. 正例分析

第6單元 習作 一 儲蓄有妙招

配合單元目標

一、請你訪問一位有儲蓄習慣的親友，並參考範例，將他們的儲蓄行為及省錢妙招記錄在下面的表格中。

範例		換我做做看
受訪者稱謂	小姑姑	
儲蓄金錢的來源	工作所得到的薪水	
儲蓄方式	存入銀行和郵局	
儲蓄目的	買車、出國旅遊	
省錢妙招	在家吃飯，減少到外面用餐的次數。	

二、假設你有一筆800元的獎學金，你會如何運用它？為什麼？

(一)獎學金分配情形：

消費：\_\_\_\_\_元  
儲蓄：\_\_\_\_\_元  
購買的物品：\_\_\_\_\_

消費：\_\_\_\_\_元  
儲蓄：\_\_\_\_\_元  
購買的物品：\_\_\_\_\_

其他：\_\_\_\_\_元

(二)你分配這筆獎學金的原則是什麼？

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

圖 7

資料來源：B 版本教科書六上習作第 24-25 頁。

本案例的設計層次分明，先讓學生訪問親友的儲蓄行為與妙招，再回頭試做自己的獎學金分配，最後釐清自己的分配原則。受訪的 E 專家提到這項設計的意義有：1) 訪問活動比較接近學生中心，從生活周遭當中去找素材，會比較接近；2) 訪談是一種社會建構的運用，並將所建構的知識，以學習遷移、經驗遷移的方式，來處理自己的金錢；3) 釐清自己金錢分配的原則，是一種後設認知的運用，學生透過價值澄清和批判思考，進行深層的自我學習成果評鑑」(E 專家 1000502)。這項解析，顯現本案例具有深刻的學生中心取向的特性，但是現場教師是否認同此設計而引導學生去做，是課程實施面向的課題。受訪老師對於訪談活動持保留的態度，例如：「我上課會偷懶，就讓學生訪問老師或訪問家長」(C 教師 1000412)、「訪問是個好的方法，但執行起來沒有那麼

容易，就訪問老師啊，訪問安親班老師，所以答案都一樣」(B 教師 1000412)。現場老師的反應，再次印證了周珮儀(2002)的研究發現，教師對教科書的文本採傳統的主流偏好的解讀策略與實施，致使實際的教學創新有限。

## 2.非正例分析

**4-1-1**

配合課本第56-61頁

### 開港通商面面觀

1860年臺灣開港通商後，對臺灣的影響深遠，讓我們一同探究當時各方面的發展。

國際貿易	產業發展	城市發展
<p>1 臺灣所生產的茶、糖和樟腦大量出口到世界各地，國際貿易快速成長。</p>	<p>1 茶： 茶的主要產地在臺北盆地附近，以及桃園、新竹、苗栗一帶的丘陵地。</p> <p>2 樟腦： 樟腦的主要產地在中部、北部的山區。</p> <p>3 糖：</p>	<p>1 許多鄰近山區的市鎮，因茶和樟腦產業的發展而興起。</p> <p>2 外國商人在通商港口設立洋行，帶來英國的建築特色。例如：臺南市安平英商德記洋行。</p> <p>3 經濟重心：</p>

宗教傳入	文化教育	醫療服務
<p>1 巴克禮牧師： 利用羅馬拼音將閩南語寫下來，並發行臺灣府城教會報，同時也出版閩南語版的聖經，方便民眾閱讀教會讀物。</p> <p>2 馬偕牧師：</p>	<p>1 巴克禮牧師： 利用羅馬拼音將閩南語寫下來，並發行臺灣府城教會報，同時也出版閩南語版的聖經，方便民眾閱讀教會讀物。</p> <p>2 馬偕牧師：</p>	<p>1 馬偕牧師創立滬尾醫館，引進西方醫療體系，至今部分醫院仍為大眾服務。</p> <p>2 其他： 你還知道哪些醫院是由傳教士所創立的嗎？</p> <p>醫院 由 創立</p>

圖 8

資料來源：C 版本教科書五上習作第 16-17 頁。

「評量回饋」在課本中出現的非正例不少，因為課本中許多動動腦、問題討論的提問，僅是要學生重述課本內容，在該課課文中皆可找出答案。例如，1) A 版五下單元三第三課「想一想」：為什麼清政府治理臺灣後期，是臺灣邁向近代化之路的開始呢？2) B 版五下單元五第二課「動動腦」：想想看，日本在臺灣的建設，對臺灣有什麼影響？3) C 版五下單元六第一課「問題討論」：解嚴前後，臺灣人民的生活產生了哪些變化？



以學生為中心的問題設計，宜連結學生的經驗，培養學生批判思考能力，以確保學生自主性自律，彰顯學生的主體性（陳延興，2010）。上述提問案例皆未從學生做為教育主體出發，以引發學生探究、思考，並能進一步延伸探索，故均不符合學生中心的設計理念。

就習作部分，圖 8 這個案例在學生中心取向特性的平均分數只有.5 分，是典型的非正例。該習作設計是讓學生歸納整理課文中的內容，僅是把課文內容重新整理抄寫於習作之中，並未有進一步的討論或思考，此機械式的練習，缺乏新奇與難度上的合宜度，以及學習興趣的切合度，難以引發學生內在的學習動機（APA, 1997），也無法培養學生創造性與高層思考。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

本研究的主要結論有：

（一）學生中心取向特性，包括：符合學習程度、接近生活經驗、引發學習興趣、引導自主學習、多元學習媒材、連結學習情境等六項。

（二）各版本教科書中符合學生中心取向教學設計的百分比例偏低，大抵介於三成至四成之間，且各版本間無顯著差異。

（三）以各教學設計面向進行分析，學生中心取向在「教學活動」面向比例較高。其次依序為「評量回饋」面向及「教材內容」面向，「學習目標」面向比例最低，只有二成五。

（四）以各學生中心取向特性進行分析，以「符合學習程度」、「引發學習興趣」及「接近生活經驗」等三項特性表現稍佳；以「連結學習情境」（5.3%）、「多元學習媒材」（18.1%）及「引導自主學習」（28.7%）等三項特性表現最差。

(五) 本研究所確立的學生中心取向教學設計案例共有 30 個，其中正例 20 個，非正例 10 個。本文介紹分析其中 7 個，對於教科書設計具有參考價值。

## 二、建議

根據研究結果，提出以下建議，以供教科書設計與編輯之參考。

### (一) 對於教科書設計的建議

#### 1. 重視單元頁設計

單元頁是能引領學生學習，掌握學習概念的前導組織設計，好的前導組織可連結舊經驗與新知識，引導學生自主學習。本研究結果顯示，目前社會教科書單元頁的教學設計問題，在於過度學科取向與成人取向，其「前導文」與「學習目標」的敘寫尤其生硬，似乎是以教師而非學習者為溝通對象，難以發揮前導組織的作用。建議單元頁的教學設計能以學生中心取向定調，鋪陳出學習情境，緊密連結主要課文內容，使單元學習具連貫性和意義性。

#### 2. 增加課本中教學活動的設計，以引導學生自主學習

根據表 1 中的劃記總數可見，各版本教學活動設計的課數非常少，只有 3~5 課，這透露出目前高年級社會教科書充斥著大量知識與內容，缺乏引導學生自主學習的活動設計。其主要原因應該是教學活動設計大多編輯在教學指引中，提供授課教師參考使用。然而研究顯示，教師課堂教學主要倚賴課本和習作，會去翻閱或參考教師手冊的教師並不多。由於課本中欠缺教學活動設計，教師的教學忠實地依循著課本的設計與編寫邏輯，著重在知識性的記憶與學習。建議課本宜增加學生中心取向的教學活動設計，涵納多元的教學活動，諸如參觀、訪問、調查、蒐集資料、討論、發表、報告、實作等學習活動，皆可適時加入課文、圖表、圖照、問題討論中，以引導學生進行探究或自主學習。

### 3.宜強化社會教科書中的學生中心取向教學設計

本研究發現中，各版本高年級社會教科書中學生中心取向教學設計，以「符合學習程度」、「引發學習興趣」及「接近生活經驗」等三項特性表現稍佳；以「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。其實，教科書應該以學生為學習主體進行設計的趨勢，教科書設計與編寫者多半有體會，但是，實際編寫出來的教科書確實有落差。根據邱千芳（2006）以一個版本國小社會教科書的發展為個案研究發現，編撰團隊的基本理念是「以學生為學習主體」，強調「做中學」，著重培養解決問題能力。但是，教科書選用者偏好「內容簡單」、「容易教授」的教科書取向，不僅壓抑了教科書內容與觀點的創新，更造成教科書發展的趨同現象。換句話說，編輯團隊所宣稱的教科書設計理念，經過審查機制、現場教師的反應、市場操作後的結果，其最後所呈現出來的形式是向市場傾斜的，與其原先宣稱的設計理念與原則是有落差的（邱千芳，2006；陳玉玟，2004；鄧鈞文，2003）。職此，要強化教科書中的學生中心取向設計，須靠編寫者、審查者及現場教師等相關人士共同支持，才有實現的可能。

#### （二）對於後續研究者的建議

##### 1.擴大教科書中學習中心取向教學設計之研究範疇

建議後續研究者可針對不同年級、領域、國家，或是不同學習領域教科書進行相關研究，期能更瞭解學生中心取向教學設計在教科書中的呈現情形與發展現況。再者目前教育部已公布 97 課綱，並於 100 學年度將逐年實施，各出版社也從三年級開始以新課綱研發編寫新教材，建議後續研究者可持續追蹤各版本改版之後的方向。

##### 2.累積更多正例與非正例，以提供教科書設計與編撰之具體參考

確立學生中心取向各項特性之教學設計案例（含正例與非正例），可以具體有效地協助教科書設計與編寫者了解學生中心取向的具體意涵，俾以掌握與實踐其理念。

本文是行政院國家科學委員會專案計畫「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」(NSC 99-2410-H-133-012-MY3)之部分研究成果，特此致謝。

## 參考文獻

- 王文科、王智弘 (2009)。教育研究法 (增訂第十三版)。臺北市：五南。
- 王全興 (2008)。學習者中心教學環境之課程行動研究——以資訊科技融入國小數學為例。教育資料與研究雙月刊，85，109-136。
- 朱敬先 (1995)。教學心理學。臺北市：五南。
- 吳俊憲 (2009)。國小社會領域教科書發展與設計。教育研究月刊，183，31-39。
- 吳俊憲、宋明娟、吳錦惠 (2007)。社會領域教科書編輯的現況與問題：從一位國小社會領域編輯者的經驗談起。載於中華民國課程與教學學會 (主編)，教科書制度與影響 (頁 191-214)。臺北市：五南。
- 李淑惠 (2009)。國小社會領域習作中高層次思考能力之內容分析——以修訂版布魯姆認知領域教育目標分類為分析架構。臺北市立教育大學課程與教學研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 李嘉文 (2005)。以學生為主體教學之行動研究。國立臺灣師範大學物理學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 周珮儀 (2002)。國小教師解讀教科書的方式。國立臺北師範學院學報，15，115-138。
- 周祝瑛、陳威任 (1996)。國中日常教學活動之生態研究。臺北市：行政院教育改革審議委員會。
- 周淑卿 (2003)。今是昨非，抑或昨是今非？教科書一綱多本爭議之分析。國立編譯館館刊，31，12-21。
- 林家惠 (2004)。國小主題式統整課程發展研究：兒童中心取向。國立嘉義大學國民教育研究所，未出版，嘉義市。
- 林義男 (譯) (1989)。R. P. Weber 著。內容分析法導論 (*Basic content analysis*)。臺北市：巨流文化。
- 林碧雲 (2009)。社會學習領域教科書內容編製邏輯之研究。國立臺灣師範大學教育學系博士論文，未出版，臺北市。
- 邱千芳 (2006)。九年一貫國小社會學習領域教科書發展研究——以青春版為例。國立臺北教育大學課程與教學研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 柯華葳、幸曼玲 (1995)。小學日常教學活動之生態研究。教改通訊，12，25-26。

- 洪若烈 (2003)。國小教師之教科書使用方式及其影響因素之探討。《國教學報》，15，175-192。
- 洪若烈 (主編) (2010)。各國近期中小學課程內涵與取向研析。新北市：國家教育研究院籌備處。
- 徐榕鎂 (2006)。國民小學九年一貫課程社會習作內容分析與設計。國立臺北教育大學社會教育學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 翁禎霞 (2010, 11月7日)。小學社會科太難家長批災難。聯合新聞網。取自 [http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f\\_MAIN\\_ID=13&f\\_SUB\\_ID=3448&f\\_ART\\_ID=281792](http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f_MAIN_ID=13&f_SUB_ID=3448&f_ART_ID=281792)
- 高翠霞、蔡崇建 (1999)。學習風格與教學設計。《教育資料與研究》，29，46-49。
- 張春興 (1996)。教育心理學：三化取向的理論與實踐 (修訂版)。臺北市：東華。
- 張景媛 (2002)。從認知心理學談學生為學習的主體。《翰林文教雜誌》，26，34-37。
- 張華、石傳平、馬慶發 (2000)。課程流派研究。濟南市：山東教育。
- 曹亮吉、周麗玉 (1996)。課程改革。臺北市：行政院教育改革審議委員會。
- 畢華林 (2006)。走向生本的教科書設計——中學化學教科書設計的理論與實踐。濟南市：山東教育。
- 陳玉玟 (2004)。教科書市場的多元化假象——以我國國中國文教科書為例。南華大學教育社會學研究所碩士論文，未出版，嘉義縣。
- 陳向明 (2006)。社會科學質性研究。臺北市：五南。
- 陳延興 (2010)。為了誰的教育？學生作為教育主體之探討。《教育資料與研究雙月刊》，96，71-94。
- 陳曉慧 (2008)。學習者中心教學標準之發展研究。國立臺北教育大學課程與教學研究所，未出版，臺北市。
- 陳麗華 (1993)。實習教師的社會科教學推理之研究——結構與意識的辯證。國立臺灣師範大學教育學系博士論文，未出版，臺北市。
- 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。
- 陳麗華、彭增龍、李涵鈺 (2008)。教科書價格相關議題評析及其後效例證。《教科書研究》，1 (1)，51-88。
- 彭紋絹 (2002)。九年一貫課程主題座談 3——以學生為主體的課程。《翰林文教雜誌》，26，38-45。
- 黃道遠 (2005)。從認知發展論檢視社會科教學問題——以 Piaget、Vygotsky 為中心。《國教輔導》，44 (4)，34-39。
- 楊孝滌 (1989)。內容分析法。載於楊國樞 (主編)，《社會及行為科學研究法》(頁 809-820)。臺北市：東華。
- 葉興華 (2011)。我國國中小教科書使用問題及促進未來教科書使用之道。

教師天地，174，62-68。

潘文福（2010）。建構互為主體性的教室觀察指標——詮釋的觀點。教育資料與研究雙月刊，96，95-116。

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

賴光真（2000）。教科書審查規準建構之研究——以九年一貫課程社會學習領域為例。國立政治大學教育學系博士論文，未出版，臺北市。

賴明貞（2004）。國小社會科教科書可閱讀性分析與高年級學童閱讀理解情形之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義市。

謝利民（2007）。教學設計應用指導。上海市：華東師範大學。

簡成熙（譯）（2002）。G. R. Knight 著。教育哲學導論（二版）（Issues and alternatives in educational philosophy 2nd. ed.）。臺北市：五南。

American Psychological Association. (1997). *Learner-centered psychological principles: A framework for school reform & redesign*. Retrieved from: <http://www.apa.org/ed/governance/bea/learner-centered.pdf>

McCombs, B. L., & Miller, L. (2007). *Learner-centered classroom practices and assessments: maximizing student motivation, learning, and achievement*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

McCombs, B. L., & Whisler, J. S. (1997). *The learner-centered classroom and school: strategies for increasing student motivation and achievement*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Weimer, M. (2002). *Learner-centered teaching: Five key changes to practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

## 附錄 1 社會教科書學生中心取向教學設計類目表（示例）

### 1. 「學習目標」面向

版本		冊別					
單元							
面向		學生中心取向特性					
		符合學習程度	接近生活經驗	引發學習興趣	引導自主學習	多元學習媒材	連結學習情境
學習目標	前導文	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
	目標一	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
	目標二	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
	目標三	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
	目標四	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3
	目標五	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3	0 1 2 3

## 附錄 2 學生中心取向特性教學設計之意涵及劃記說明（節錄）

### （一）符合學習程度

教材內容能以學生的角度撰寫，從學生觀點出發，符合多數學生主要的學習方法與學習型態。教材難度必須符合該學習階段一般學生的認知及身心發展程度，文字深淺須配合其認知理解階段，可適用於個別化要求及不同學習情境。

- 1.符合所有學生的程度記為 3 分。
- 2.符合大部分學生的程度記為 2 分。
- 3.有部分難字詞、學生難理解的語句記為 1 分。
- 4.學生難以理解記為 0 分。





## 教科書評論

---

# 小學社會教科書中的非洲與非洲人圖像

溫琇斐、陳麗華

## 壹、前言

Rossmiller (1992) 宣稱教科書是某種需要被知道的知識。Crawford (2003) 進一步表示教科書是「年長一輩期望孩子必須知道的事。」教科書有保證書的力量，傳達了成人認為孩子只要擁有了教科書，就等於擁有了知識。教科書除了傳遞知識外，在文化傳承中也傳遞了下一代關於國家的歷史圖像、特定的意識型態與主流的政治及社會價值(藍順德、王立心，2005)。古今中外，多數書籍裡的群我關係，大多主張我族本位的概念。例如：社會教科書中讀過的東夷、西戎、南蠻和北狄，這些都是指稱異族，貶低意味濃厚，顯示教科書仍是漢族中心。教科書透過教育的方式傳承複製，根深蒂固於世人心中。

我國教科書對非洲與非洲人的描繪也有貶抑的情形，例如在民國 63 年出版的臺灣高中歷史課本第四冊第五章中提到「非洲的廣大內地，還是蠻荒地區，有『黑暗大陸』(Dark Continent)之稱」(國立編譯館，1974)。經過 40 年，非洲持續在進步中，我國過去教科書中以「黑暗大陸」來描繪非洲的視角是否還持續呢？楊艾俐 (2008) 在報導中指出，非洲自 2001 年開始連續好幾年，每年平均經濟成長率高於 6%，經濟開始起飛的非洲逐漸嶄露頭角，成為新興市場中閃亮的鑽石。關於非洲新進發展的訊息，教科書是否更新了當前非洲的描繪呢？

鄧雅楠 (2009) 主張圖像有深入人心的力量，學生透過通俗易懂的

---

溫琇斐，桃園縣中壢市中正國小教師，E-mail: croponly@hotmail.com

陳麗華，臺北市立教育大學學習與媒材設計學系教授

圖像進行直觀學習，很容易產生身歷其境的氛圍，協助學生瞭解教科書所要傳遞的內容。既然圖像具有強大的述說力量，為探討教科書與真實現況是否有脫節情形，本研究將透過實證性之質與量的檢視，分析小學社會教科書的圖像是否仍對非洲存有刻板印象。

綜合上述，本文針對民國 64 年課程標準初版（以下簡稱 64 年版）、民國 82 年課程標準正式本初版（以下簡稱 82 年版），以及根據民國 92 年九年一貫課程綱要編製且通過教育部審查的翰林版<sup>1</sup>（以下簡稱翰林版）之小學社會教科書，探討下列問題：

- 1.教科書中非洲和非洲人圖像有哪些種類？
- 2.教科書中非洲和非洲人圖像的角色定位為何？
- 3.教科書中非洲和非洲人圖像反映誰的立場或觀點？

## 貳、研究方法與實施

### 一、研究對象

本文所探討的非洲與非洲人圖像，是針對三個不同版本的國小社會課本為對象，不包含教師手冊和習作。64 年版共十二冊，82 年版共十二冊，翰林版八冊，合計共三十二冊。非洲與非洲人圖像則是指教科書中，凡是出現與非洲相關的人、事、物之插圖和照片都列入分析的研究對象，詳見表 1。

### 二、研究工具

#### （一）分析類目表

研究者自行參考三個教科書版本的相關非洲教材後，列出教科書中

<sup>1</sup> 翰林版本說明：翰林版選擇方式為通過 92 年課程正式綱要的初版或修訂版教科書。

和非洲與非洲人圖像的主類目，「非洲國家概說」和「非洲文化內涵」與「其他」。接著，再按照非洲相關教材的呈現，列出了次類目，如表 2 所呈現。

**表 1 教科書中非洲相關教材分布表**

版本	發行者	非洲相關教材 (版本-冊-章節)	非洲與非洲人圖像 (幅)	總計 (幅)
64 年版 1-12 冊	國立編譯館	1-7-1	1	34
		1-9-1	2	
		1-12-1	7	
		1-12-2	21	
		1-12-3	3	
82 年版 1-12 冊	國立編譯館	2-9-1	1	34
		2-10-1	2	
		2-10-3	1	
		2-11-1	9	
		2-11-2	16	
		2-12-2	2	
		2-12-3	3	
翰林版 1-8 冊	翰林出版事業 股份有限公司	3-1-2	1	20
		3-5-1	2	
		3-5-4	1	
		3-5-5	1	
		3-7-5	1	
		3-8-封面／封底	2	
		3-8-2	7	
		3-8-4	5	

表 2 非洲與非洲人圖像的分析類目表

題目名稱	說明	
非洲國家概說	國家分類	非洲各國的國名
	區域分布	非洲各國地域分布、地理位置和人口數
	地理環境	非洲各國地理景觀、地理面貌、交通狀況和經濟發展過程
	自然資源	非洲各國自然資源、觀光資源和物產
	生態保育	非洲各國的生態保育
	社會困境	非洲各國貧窮、飢餓和疫疾問題，以及提供改善困境的國際援助
非洲文化內涵	人類起源	與非洲的人體骨骸化石有關的內容
	尼羅河文化	與非洲古埃及文化相關的遺物、遺跡和遺址
	生計文化	與非洲人民生計有關的技術、器物等文化
	服飾	非洲各國的服飾與特色
	歌謠舞蹈	非洲人民在歌唱、音樂或舞蹈方面的呈現
其他	附帶介紹	不屬於上述但仍在非洲教材相關者

## (二) 分析步驟

本研究先找出三個版本的所有非洲相關教材，先瞭解教科書中呈現非洲與非洲人圖像的分布情形；再者將教科書中的非洲相關教材予以分類，藉由分類細目來瞭解教科書中的非洲印象；接著，運用視覺圖像分析的方法，探究教科書中是否仍然存在非洲是黑暗大陸的教材內容；最後，根據本研究歸納之結果，提出建議。

## 參、分析與討論

### 一、教科書中的非洲與非洲人圖像的量化分析

#### (一) 非洲與非洲人圖像的分布情形

非洲與非洲人圖像主要集中出現於中、高年級的教科書。出現最多非洲與非洲人圖像的章節、幅數和種類依序如下（詳見表 3）：根據民國 64 年課程標準出版的初版教科書，在第十二冊的第二章「今日的世界」出現最多，出現了 34 次，其中非洲以「地理環境」和「附帶介紹」的種類最多。依據民國 82 年課程標準初版的正式本初版教科書，則是第十一冊的第二章「文明與生活」為數最多，出現了 34 次，內容著重於

表 3 教科書中非洲與非洲人圖像呈現的分布表

類目名稱 \ 版本		64 年版 (幅)	82 年版 (幅)	翰林版 (幅)
非洲國家概說	國家分類	2	0	0
	區域分布	1	1	0
	地理環境	11	9	2
	自然景觀	0	0	0
	社會困境	3	2	6
	生態保育	0	2	2
非洲文化內涵	服飾	1	0	0
	生計文化	1	2	0
	歌謠舞蹈	1	0	0
	尼羅河文化	4	12	0
	人類起源	0	2	0
其他	附帶介紹	10	4	10
總計 (幅)		34	34	20

介紹非洲的「古文明」。根據民國 92 年課程綱要，通過教育部審定出版的翰林版教科書，則是第八冊的第二章「瞭望國際社會」最多，出現了 20 次，以「附帶介紹」和「社會困境」為主。

## (二) 局部的、片面的呈現非洲與非洲人圖像

從表 4 的統計中可發現非洲 54 個國家中，提到了 8 個國家，占非洲國家總數的 14.8%。城市只介紹了埃及的首都開羅和通往東方航路的門戶好望角。一般而言，教科書中提到非洲河川，只談論到尼羅河（7 次）和剛果河（1 次），未曾出現過尼日河。

九年一貫課程綱要裡提及的「文化學習與國際理解」基本能力，強調著尊重並學習不同族群文化（教育部，2003）。然而，從表 3 和非洲文

表 4 教科書中非洲國家、城市及河川出現的次數<sup>2</sup>

名稱 \ 版本		3 版本合計（次）
國家	埃及	15
	南非	6
	衣索比亞	2
	剩比美	1
	史瓦濟蘭	1
	烏干達	1
	塞內加爾	1
	肯亞	1
城市	開羅	2
	好望角	1
河川	尼羅河	7
	剛果河	1

<sup>2</sup> 劃記次數：凡是在圖說中出現的非洲相關文字才納入分析範圍。

化內涵相關的非洲與非洲人圖像之分布情形，先能看出教科書主要仍是介紹尼羅河文化；次則瞭解相對於近代人類較為關注的東非人類起源、舞蹈和服飾；翰林版甚至未曾出現任何非洲文化內涵的介紹。教科書對非洲文化的粗略介紹，讓學生無法對非洲文化有通盤性的瞭解。

## 二、教科書中非洲與非洲人圖像的質性分析

### （一）非洲被擺放在不被重視的角落

圖 1 和圖 2 都是視覺場域大的圖像。張明傑（2008）認為視覺場域小而圖像大時，學生容易注意到細節；而視覺場域大，圖像小時，學生比較容易注意到整體。圖像若呈現圓形式構圖，如圖 1，人的視覺較易專注於擺放中央的圖像主題（鄧雅楠，2009）。此外，相較於歐洲、亞洲和中東文明，圖 1 中的非洲圖像被放置在較不被視覺留意的左下角。圖 2 則是將視覺專注於世界圖像說明的資訊區塊，反而較不會去關注四大文明的分布。此外，在並列世界四大文明時，每一種文明的資訊區塊在規劃時大小等分應一致。然而，古埃及的壁畫和神殿卻顯然比其他文明的資訊區塊更小。

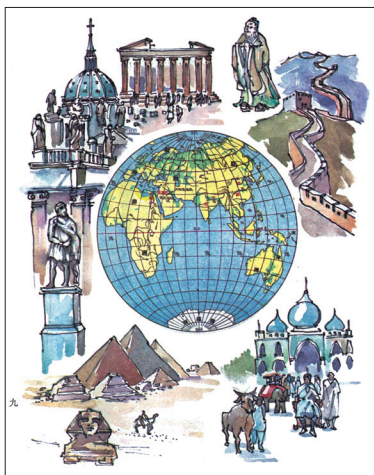


圖 1 1-12-1

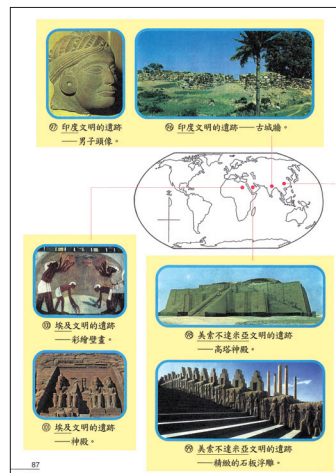
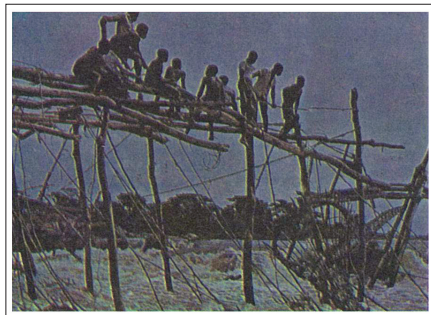


圖 2 2-11-1

圖像中如果沒有任何水平線、垂直線與對角線的平面來組織資訊，如圖 3 和圖 4，讀者就會以由左而右，由上而下的閱讀順序閱讀，所以最重要的資訊多擺放於圖片左上方，其次是右上方，接著是左下方，最後是右下方。圖 3 和圖 5 等兩張圖片中的非洲人圖像就擺在比較不重要的位置，尤其是圖 5，不僅是處於右下方的位子，而且還是以背對的方式呈現。



圖 3 3-8-封面



剛果河上的瓦格尼亞族捕魚情形

圖 4 1-11-2



圖 5 1-11-2

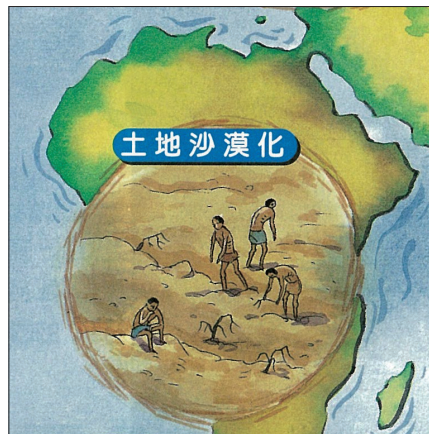


圖 6 3-8-2



從教科書的版面編排可以發現，非洲往往是被擺放於不重要的資訊區塊、視覺易忽視的位置或邊緣角落。這顯示非洲是不被重視的角色。

### （二）非洲是蠻荒、落後的地區

教科書中多以一級產業描繪非洲人的生活型態。圖 4 可看出非洲人運用簡單的材料搭建不穩固的棧道，而滔滔河水述說了瓦格尼亞族人為滿足最基本的生存需求，不得不冒著生命危險，在隨時可能倒塌的棧道上捕魚。翰林版編輯部繪製了圖 6「休戚與共的世界」，對於非洲的描述是「土地沙漠化」的生態與環境問題。土地沙漠化是近代因為氣候變遷與人為因素所帶來的自然災害。從時代性的考量，圖 6 非洲人的衣著彷彿史前人類，顯現教科書中對於非洲人的描繪，仍停留在非洲是原始的、落後的、貧窮的蠻荒地區。

### （三）非洲是貧窮的地區

顏色不但使人產生情感上的反應，也同時具有象徵意義。圖 7 和圖 8 不管是主題或是背景都帶有黑色調和棕色調。圖 7 的黑色調，搭配「難民爭領糧食」的主題，傳達出黑色所代表的「沮喪」、「悲傷」、「陰暗」、「死亡」、「罪惡」、「病態」等意涵（張明傑，2008）。而圖 8 使用棕色調，搭配「等待分配食物的兒童」這個主題，棕色系代表的「無裝飾」和「貧



圖 7 1-12-3



圖 8 1-12-3

窮」的意涵就更流露出來了。若以彩度的角度觀察會發現，深色系的颜色會往前，而淺色系的颜色會後退。圖 8 小孩身體下方那塊黃色布料被視覺忽略了，再加上小孩「皮包骨」的身形，反而更強調了小孩飢餓的狀態，強烈突顯了非洲貧窮而且糧食不足的問題。刻意透過黑、棕等單一色調的視覺渲染，來傳達非洲人生活的黑暗面，其背後隱含著非洲是絕望的非洲大陸，擁有的只是黑暗、病態和死亡，因為貧窮的關係，無法看見光明的未來。

#### （四）非洲是臺灣展現愛心援助的地方

臺灣在 50 年前曾經接受國際援助，因此當臺灣有能力提供國際援助時，理應回饋世界。由於非洲的衛生及經濟條件相對落後，臺灣於 1961 年派遣了第一支農耕隊駐紮賴比瑞亞，隔年又派了第一批醫療人員前往利比亞，開啓了臺灣與非洲友邦的互動。從一開始單純、直接的農業（圖 9）與醫療（圖 10），到目前多元發展的畜牧、水產、職業訓練、太陽能、光電，甚至是教育援助等，都是爲了協助非洲國家穩定且持續成長，並提供人民更好的生活品質。

臺灣受限於國際局勢，推展外交可以說窒礙難行。藉由非洲這個舞臺，讓國際看見臺灣的能力，見證臺灣各方面的實力，透過國際合作和技術援助等形式的外交活動，鞏固與友邦的關係。因此，教科書中多數的非洲與非洲人圖像都隱含著非洲是生活困頓的、糧食不足的、醫療落後的、文明落後的，並且極度需要被援助的國家。



圖 9 2-11-1



圖 10 3-8-2

### 三、教科書中隱含著對非洲與非洲人的刻板印象

非洲的現況改變了，從黑暗大陸一躍成爲新興市場閃亮的一顆星。然而，三種不同版本教科書仍舊停留在非洲過去光榮的文明歷史、非洲的地理環境以及社會困境，對於非洲的進步情形、市場的潛力等展望卻避而不談。

綜合量化與質性的分析教科書，發現非洲與非洲人圖像在教科書中的呈現，是被扭曲的、是被標籤化的，甚至是被污名化的刻板印象。教科書多數提及的是對於非洲的負面敘說，忽略非洲的商機無限、經濟崛起，及未來的潛力與展望。

### 四、教科書中對非洲與非洲人的描繪，反映臺灣的觀點與西方資本國家的利益

教科書是社會文化的產物，自然是反映了臺灣的觀點。例如：教科書中反覆強調臺灣提供非洲農耕技術，對非洲進行救濟服務。除了基於扶助弱小的善念之外，也彰顯某種屬於臺灣的政治觀點，包括臺灣有能力在國際社會盡責任，尤其是在國際外交處處受打壓的情況下，臺灣還是有能力走出去。而對非洲採取的敘寫角度，其實也投射出編寫者透過顯著課程與潛在課程想給臺灣小孩的世界觀：包括臺灣人是有能力、優越的，臺灣是和平的、能扶助弱小的國家。我們從這樣的教材中，稍微抒解外交的挫敗感，重新建立國族的自信心。

如本文前述之分析，不同時期臺灣社會教科書對非洲的描繪多半是呈現被篩選過的非洲與非洲人圖像，顯現非洲的劣勢，透過教科書的片面描繪，使非洲被邊緣化、邊陲化，甚至是消失於教科書中。臺灣的教科書雖是反映了臺灣的觀點，但它同時也投射出全球化脈絡下的全球社會的權力結構，亦即反映了西方資本主義國家的觀點。從 19 世紀的「黑暗大陸」，到「絕望大陸」（“Uncaging the Lions,” 2010），再到「希望大陸」

（“The Hopeful Continent,” 2011），人們對於非洲的認識持續改變，但是教科書的內容觀點卻如影片定格不前，這其實是反映出教育界資訊更替緩慢的保守性格。無論教科書以「黑暗大陸」、「絕望大陸」或「希望大陸」來描繪非洲，都是西方資本主義國家依照是否能夠從非洲獲得利益而賦予的印象。這顯示教育文化常被經濟和政治所導引，缺乏自己全面與獨到的觀點，這是教科書設計與編寫最該被省察反思的部分。

## 肆、結論

教科書對於非洲的定格式描繪，與當今的非洲發展現況大相逕庭，不談論非洲現在的進步與未來的展望，意味著非洲是看不見光明、看不見未來的黑暗大陸。

教科書是教師傳授知識的重要工具，也是學生和生活世界連接的重要管道及途徑，更是文化再製的重要關鍵。從教科書的著作過程來看，大部分的編者都不是研究非洲領域的專家，因此編寫材料時，應多增加正向的、正確的非洲相關內容，不但可以增進學生對非洲文化的瞭解，也可避免偏見與歧視的產生。除此之外，教師是轉化型知識份子，未來除了應該培養多元文化素養之外，在傳遞知識給學生之前，透過有意義的多元觀點及批判視角，檢視教科書的內容是否隱藏族群偏見，傳遞正確的資訊和描述，避免學生產生我族中心或是對立的觀點。

## 參考文獻

- 國立編譯館（主編）（1974）。高級中學西洋文化史（初版）。臺北市：編者。
- 張明傑（譯）（2008）。L. L. Lohr 著。視覺圖像與教學設計（*Creating graphics for learning and performance: Lessons in visual literacy*）。臺北市：心理。
- 教育部（主編）（2003）。國民中小學九年一貫課程綱要社會學習領域。臺北市：編者。
- 楊艾俐（2008，4月）。非洲崛起臺灣機會在哪裡？天下雜誌，394。取自

[http://www.dgnet.com.tw/articleview.php?article\\_id=1541&issue\\_id=323](http://www.dgnet.com.tw/articleview.php?article_id=1541&issue_id=323)

鄧雅楠 (2009)。插圖設計。濟南市：山東美術。

藍順德、王立心 (2005)。國際教科書研究資源的發展。教育資料與研究，**67**，23-36。

Crawford, K. (2003). The role and purpose of textbooks. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 3(2), 5-11.

Rossmiller, R. A. (1992). Textbooks: What's at stake? *Focus in Change*, 6, 2-18.

The hopeful continent: Africa rising. (2011, December). *The Economist*, 401(8762). Retrieved from <http://www.economist.com/node/21541015>

Uncaging the lions: Business is transforming Africa for the better. (2010, June). *The Economist*, 395(8686). Retrieved from <http://www.economist.com/node/16317978>



## 教科書與臺灣原住民族：一個歷史的反思

吳明勇

### 壹、誰的歷史教科書？

歷史的一個核心價值是人在時間和空間的變動中，找尋自我在人群中的主體位置，自我意指個人、族群甚或國家，而這些個人、族群甚或國家歷史經驗的找尋，往往透過書寫揭露自我主體之存在，但問題在於，由誰書寫？

近代史學史顯示，最具力量的書寫者往往是政權、國家及其意志執行者。國家是一個透過一套共同想像的體制形塑出來的世界，它必須維護主權疆域內所有人的共同經驗，透過國家歷史的書寫提供想像的基礎，以維持這個世界的存在與運作。問題是，這些被納入同一國家的人和族群，並不必然具有共同歷史經驗，如此，國家便認為有義務透過教育形塑這種共同經驗，讓國家想像的經驗成為國民具體的記憶，因此，本國歷史教科書的撰寫便是在這套思維和機制下所出現的產物。本國歷史教科書是一種甚具政權中心化思維的書寫，它會選擇有利於共同體想像的歷史經驗，因而教科書的本國歷史書寫便具備修飾、隱藏甚至刪除不合或不利於共同體歷史記憶的性格，這樣的書寫往往在有意無意間，成為那些遭修飾、遭隱藏、遭刪除的不合或不利於共同體歷史記憶者之「他者」，「他者」具有強作主體的意味，有時不經純粹知識的協商，而有別於知識之外的權力附以知識的形式，主導書寫的脈絡和體制，其顯現在國家教科書的製作上，更展現其龐大的存在。

## 貳、「番俗」／「文化」

臺灣原住民族是臺灣土地上最早建立土著社會的族群，土著具有落地生根、土生土長的涵意，其繁衍的歷史意味著他們是最早取得這片土地的使用權和生活權的族群。然而在往後的歷史發展上，他們卻成爲最弱化的文化體，失去政治發言權力的人群，他們幾乎不具有在臺灣土地上出現過的各個政權書寫國家歷史的文字能力。也因此，當近代政權與國家在編製並將其納入歷史教科書時，一個明顯的「他者」書寫者便開始修飾、隱藏甚至刪除原住民族存在於臺灣的歷史身分。自清代以降經日治時期迄戰後，政權透過原住民族名的再命名與再分類，逐步地將原住民族歷史拉入漢人與日人的歷史認知；一方面漢人與日人對原住民族的「番俗」文化圖像書寫愈來愈穩固，但同時，原住民族也在「他者」的歷史認知中逐漸失卻原本作爲人群的主體位置。亦即，在單一文化主義的年代，原住民族是被以「番俗」的路徑編入他者的「文化」中，「番俗」成爲次格的「文化」，被定義框箍在他者文化的邊緣位置，失去自我中心的歷史脈絡，而被編入另一套文化論述的書寫中，次格的「番俗」唯有透過承認「同化」的機制，才能被理解而成爲合格的「文化」，這是有口難言的失語狀態。

## 參、吳鳳神話傳說

「文化」對次格「番俗」的定義在於渲染其具有曠野不馴不安難制的非文明暴力習性，而賦予「文化」擁有馴化「番俗」的道德性義務。日治初期臺灣總督府獲知嘉義阿里山間流傳清代通事吳鳳「殺身成仁」的傳說，乃逐步將傳說中原住民族的獵首簡化爲「野蠻習性」，顯然的，原住民族獵首的歷史文化脈絡在此被刪除了。殖民者將此「番俗」轉化爲一種不合於近代文明的「惡德文化」，而清朝人吳鳳的歷史身分亦遭隱藏，殖民者將其設定爲儒家道德的因「公」殺身成仁，吳鳳慘烈的身



死，爲的就是馴化如此惡德的「番俗」，唯一期待的是「番俗」的提升。在殖民者編造的他者「文化」訓斥下，原住民族最終竟也悔悟此「番俗」爲一惡德，進而馴服終止並集體悔悟接受新的文化道德。這一連串深具他者文化邏輯的神話編造完成後，1914年吳鳳神話開始編入《公學校用國語讀本》、《公學校修身書》成爲歷史與道德教材，此後，1917年編入《第二種尋常小學讀本》、1921年編入《尋常小學國語讀本》、1922年編入《尋常小學讀本》、1924年編入《公學校用國語讀本》、1929年編入《公學校修身書》、1933年編入《公學校用漢文讀本》、1936年編入《小學國語讀本》、1940年編入《公學校用國語讀本第一種》（駒込武，1996：54-97）。在殖民者單一文化主義的視角下，其所編製的教科書長年綿密的穩固的將位於其文明邊區的「番俗」惡德進行文明矯正的教化事業，原住民族的形象與習性即被定格在失去時間與空間座標的位置上，吳鳳殺身成仁所救贖的惡德成爲定義化的故事，亦成爲代代教科書裡道德悔改的文化知識，沸沸揚揚的文明人的文化修身啓示，其歷史故事的主角已被定著在他者安排的文明邊區角落，同時喪失主體。

## 肆、戰後餘波

戰後，教科書裡吳鳳神話傳說餘波盪漾，依舊以歷史故事的敘述，長期成爲單一文化主義觀點壓縮下的小學社會教科書倫理道德教材，更形加強學童蔑視原住民族「番俗」的低落形象。進入1980年代，隨著多元文化主義興起，一波波清除搗毀教科書中吳鳳神話的運動成爲原住民族奪回歷史主體位置的支點，這項積累跨時代的歷史幽怨所凝聚出的主體意識力量，是要向國家奪回自己的文化命名與正確的歷史位置。1988年9月，國立編譯館終於決定廢止小學教科書吳鳳故事教材，1989年臺灣原住民權利促進會先行決議會內組織文書廢止「山胞」之名，改稱「原住民」，1994年第三次修憲後增修條文，「原住民」名稱取代了「山胞」

成爲了國家用語，正式由國家接受原住民族的自我定名，1996 年行政院原住民委員會成立，2002 年改稱行政院原住民族委員會，歷經近百年的曲解，一場國家他者的誤解，終至有了初步政治形式的文化和解（若林正丈，2008：303-365）。

政治形式的文化和解之後，原住民族亦以重定之自我命名重返國家教科書。今日在多元文化主義的架構下，原住民族亦已成爲臺灣四大族群之一，屬於國家主權認定的文化體。然而，在國家觀點與種族主義的視角下，原住民族即使稍微平復其歷史身分，然其在現實角色的認定上，仍時時展現出不合於國家認知規格的限制。以目前行政院原住民族委員會對臺灣原住民族的定義，其基礎是建立在政府的認定上，目前認定的 14 族，僅涵蓋了 1 族傳統歷史認知的平埔族群，也就是說，傳統歷史脈絡下的「高山族群」皆已納編認定爲原住民族，而多支平埔族群的歷史身分仍遭放逐游移於現實政治秩序之外。國家政權是資源利益的分配體，而原住民族如何以其文化身分進入體制內得以受贈國家權益，似乎被引誘爲一種競賽，此也顯示，至今臺灣原住民族其歷史文化身分與政治公民身分仍存有一道疏離的界線，究其本質，仍是有著他者作祟的陰影。這個遺存至今的現實陰影，仍影響著目前教科書中對臺灣原住民族如何描寫、如何放置的曖昧性。

### 參考文獻

- 駒込武（1996）。植民地帝國日本の文化統合。東京：岩波書店。  
若林正丈（2008）。台湾の政治：中華民国台湾化の戦後史。東京：東京大学出版社。

## 書評

# 聯合國教育科學文化組織 教科書研究與教科書修訂指引

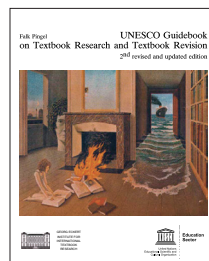
## UNESCO Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision

(2nd Revised and Updated Edition)

by Falk Pingel

United Nations Educational, Scientific and Cultural  
Organization, 2010, 83 pp.

ISBN 978-92-3-104141-9



周珮儀、鍾怡靜

## 壹、前言

聯合國教育科學文化組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）主張教科書的研究與修訂可以增進國際理解，促進世界和平，因此致力推動國際教科書研究。它曾召集多次國際教科書研究的研討會、兩國和多國教科書修訂諮詢會議，特別著重歷史、社會和地理等科目的教科書研究。1991 年 UNESCO 在澳洲布里斯本（Brisbane）召開國際性專家會議，定義修訂教科書、課程和教材的規準，會中決議請 UNESCO 建立國際性、區域性和國家性的網路，促進國際教科書研究，決議由 Georg Eckert 國際教科書研究中心（Georg Eckert Institute for International Textbook Research, GEI）創立 UNESCO 的國際教科書研究網路（周珮儀、鄭明長，2008）。本書作者 Falk Pingel 是 GEI 前任的副主任，也是國際教科書研究的重要學者，本人於 2010

---

周珮儀，國立中山大學教育研究所教授，E-mail: peii@mail.nsysu.edu.tw

鍾怡靜，國立中山大學教育研究所博士生

年獲 GEI 獎助至該中心進行短期研究，曾與 Pingel 討論《聯合國教育科學文化組織教科書研究與教科書修訂指引》(UNESCO Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision) (周珮儀，2011)。

雖然國際教科書研究是 UNESCO 和 GEI 長期推動的重要任務，但是一直缺乏精確的研究工具和方法論；直到 1997 年 UNESCO 委託 Pingel 發表《聯合國教育科學文化組織教科書研究與教科書修訂指引》英文簡版和法文版，1999 年再出版英文完整版，國際教科書的比較研究和修訂才有具體的參考。之後的十幾年，有許多教育專家，包括研究者、教科書作者、教師或者課程與教材開發商，將本書運用在資料分析、比較和開發教育媒體上，為教科書和課程修訂提供有用的工具；特別是對那些過去缺乏教科書研究傳統的國家，像是東歐在千禧年進行教科書改革，本書就適時提供了系統性的指引。

近年來，網路與電子教育媒體市場的快速發展，使得教科書在教室所扮演的角色產生變化。此外，UNESCO 推展「全民品質教育」，在 2005 年將工作重心放在教科書開發和修訂，協助會員國制定教科書和其他學習材料的相關政策、規範和標準，藉以提升教育素質。為了因應教育品質標準和教育媒體的新趨勢，本書亦在 2010 年進行修訂。

## 貳、內容摘要

本書在緒論開宗明義指出：「教科書是促進國際理解的工具。」(Pingel, 2010: 7) UNESCO 之所以強調國際教科書研究，是因為教科書是教育最重要的一環，教科書內容反映了國家文化的基本思想，但也常是文化鬥爭和爭論的引爆點，特別是社會科目更是敏感，它無法避免在教學中引入價值判斷；因此 GEI 將國際教科書研究的焦點放在社會科，強調社會科的目的是為了發展論辯、評鑑的能力，最重要的因素是確定教科書的設計要實現何種目標；歷史、地理和公民教科書不只是反映社

會現實和社會規範，更要涵蓋教育與民主、人權和國際化，以及跨文化意識。爲了要促進國際理解，國際教科書研究人員希望修正過去教科書中對不同文化、宗教或民族優越感的偏見。本書建議透過跨國教科書研究和教科書修訂方案，分析教科書本身，並對教科書中有爭議的問題進行協商，確定雙方可以達成的共識。

全書共分爲六章，以下簡要介紹各章主要內容。第一章介紹推動國際教科書研究和教科書修訂的時代背景，這主要是國際聯盟（the League of Nations）和 UNESCO 的成就。最早可以追溯到第一次世界大戰結束後，國際聯盟呼籲：各國應該將教科書內容修訂提升到國際層級。當時在政治界和教育界都有許多人主張：教科書應該提供適當的內容，不要讓民族偏見的描繪誤導人們走向戰爭。國際聯盟開始尋求各國的合作，希望各國進行教科書修訂，避免各國教科書充斥著仇外心理和成見。然而，各國政府對此缺乏意願而不願對修訂教科書負責。隨著第二次世界大戰和國家社會主義的興起，這一切暫告一個段落。

第二次世界大戰顯示政治的破壞力遠大於教育政策談判所希望達成的和平導向，然而，戰後 UNESCO 的創始成員仍堅持：對於過去國際聯盟推動的教科書修訂工作應該加以延續擴展。在 1946 年 UNESCO 第一次大會通過一項決議，建立發展國際理解的教科書和教材修訂方案，並在 1949 年發展相關手冊。雖然當時這些方案往往對教科書在國際關係中扮演的角色過度樂觀，實際焦點也仍然在國家而非全球的議題，超過預期的時間和經費支出也使其在實行上打了折扣，但是隨後幾年，UNESCO 展開具體行動，舉辦相關研討會，鼓勵會員國應更廣泛地交流教科書內容，尤其是歷史和地理教科書，並應酌情透過雙邊與多邊協議，相互學習和修訂教科書與其他學習材料，以確保內容隨時更新及不帶偏見，並增進不同民族國家之間的理解。

近年來多元文化和品質教育成爲 UNESCO 國際教科書研究與修訂的主軸。UNESCO（2006）在《聯合國教育科學文化組織跨文化教育指

南》(UNESCO Guidelines on Intercultural Education)指出：在世界各地，教室中的組成份子都日趨多元，因此對不同文化傳統的理解已成為教育的要務。雖然多元民族的社會已經不是一種新現象，但有越來越多的國家開始意識到：過去偏向單一族群的主流文化，必須因應當前文化或族群的多樣性與跨界的人口流動，改變傳統的刻板印象並促進不同文化的理解。新社會分界線的關鍵在於文化差異，而非舊社會的階級劃分。因應 Huntington (1998) 提出「文明衝突」，UNESCO (2006) 開始宣傳和平文化的概念，其中最主要的是在塞內加爾的世界教育論壇發表的《全民教育達卡行動架構》(Education for All Dakar Framework for Action)，這個架構希望協助各國政府為全民提供良好品質的基本教育，它的教育目標與國際理解和人權教育息息相關。為了透過教科書和教材提升品質教育，UNESCO 發表了《透過教科書和學習媒體提升品質教育綱要》(Guidelines for Enhancing Quality Education through Textbooks and Learning Media)，協助出版者、課程發展者和教師。此外，在 2005 年的《教科書和教材綜合策略》(Comprehensive Strategy for Textbooks and Learning Media) 也說明 UNESCO 的角色是協助會員國發展促進品質教育的教科書和教材，並規劃相關政策、規範和標準；建議各國對教科書內容深度分析，包括教科書的一般架構，像是：文本、圖片、作業等，並因應當地特殊需求調整全民品質教育，提出具有可行性的具體方案。《教科書和教材綜合策略》將高品質的教材發展和國際教科書修訂結合，強調透過研究改善教育品質和提升多邊教科書修訂方案的效能。這項工作強調教科書研究和教科書修訂的方法論，並呼籲要更重視影響教材品質的外部因素，像是市場和傳播型態。

第二章探討兩國或多國如何透過教科書協商方案達成和解。早期國際教科書比較主要是查明與消除錯誤的事實和明顯的偏見，主要任務是分析教科書、比較發現結果和相關學術研究連結，最後列出沒有處理的議題和未被接受的觀點，提出正向關係的建議。第一次大戰之後的國際

教科書修訂採取「共識模式」(consensus model)，認為透過比較不同國家教科書中不同或衝突的描繪有助雙方達成和解。因此在教科書協商方案中，協商各方往往重視現有的相同點而非差異點，然而各方沒共識的主題經常被忽略，社會大眾也無從了解這些不同的觀點。雖然「共識模式」有其侷限，但是也有相當成果，像美國—加拿大、西班牙—葡萄牙、波蘭—以色列等都透過雙邊教科書內容的比較進行教科書修訂。這些成果迄今仍充滿啓示：無論雙方政治和意識型態背景如何分歧，都可以建立教科書呈現最基本的標準——就是教科書要從彼此社會的角度撰寫，包含：事實的正確性、平衡的內容選擇、對有關價值的主題不帶偏見的陳述。

1990 年代之後隨著國際情勢的轉變，教科書協商的焦點有所轉變：從對過去歷史的爭議，轉向對現在重大衝突的開放辯論；從國家之間的衝突，轉向國家或社會之內族群的衝突。除了個別國家，也有許多促進和平的國際組織、非政府組織、市民社會的專家團體和機構，對教科書研究和修訂感到興趣而參與教科書協商，甚至逐漸取代之之前官方性質的協商：這雖然擴大參與，但其主要缺點是不如之前政府主導的協商有充裕資金，以及對學校課程與教科書實質的影響力。因此，各種模式的平衡和介入力量的互動，對教科書修訂有很大的影響。

第三章針對如何實施國際教科書比較方案，提出方法和實施層面的指引，探討如何從發展概念、設計、實施、發現和傳播，執行國際教科書研究方案的歷程。

首先第一步是設立研究小組；國際教科書比較不只是學術性的教育研討會，更重要的成果在於對正式課程的實際影響。一開始最好先建立和教育部門、教科書作者和出版商的聯繫，諮詢教師、研究人員或政府機關是否有必要比較本國與他國教科書，找到適合的參與人員和機構，例如：UNESCO 的國際教科書研究網絡就提供國際教科書研究人才和機構的線上資料庫。

接下來要分析影響教科書撰寫的背景因素，教科書研究必須考慮課程的背景和課程在教學中扮演的角色，例如：如何進行課程設計？一般教育目標或特定目標為何？是否區分必修和選修的課程主題？哪個年級該教什麼內容？教科書內容審查需要多久？哪些機構或人員負責課程改革？教師容易取得補充教材或完全依賴教科書？教科書涵蓋整個科目嗎？教科書是唯一的教學媒體或只是其中一項？

下一步是教科書分析應用的方法，要先決定樣本，也就是決定研究的教科書數量和型態，界定足以產生推論的適當教科書樣本。接下來是進行分析，一般而言教科書分析可從兩個方向著手：1.教學分析：探討文字背後的教學意涵，通常教師會比較關心這個議題；2.內容分析，探討文本本身的意義，例如是否與學術研究一致，是否充分涵蓋探討的主題？通常學科專家會比較關心這個議題。教科書比較會議可以提供教師和學者專家討論和應用的機會；學者、出版商和作者必須熟悉教師的需要，雙方也要進行對話，克服研究者和教師的差距。教科書分析也要考慮出版商資金成本會影響教科書設計、頁數和印刷品質。

接下來是從蒐集事實到詮釋分析，教科書中有許多部分並非事實，為了避免僵持不下、不一致的意見造成爭議，教科書分析結果應該與相關學術研究進行比較，這有助發現教科書作者選擇教材的標準和教科書解釋運用的原則和模式。最後是撰寫和發表研究成果。結案報告要包括研究主題和方法，找出忽略的項目和討論爭議性議題，以及建議如何改進教科書。

本章也提醒我們：國際教科書修訂正朝向多元文化觀發展，過去根深蒂固的官方撰寫方式，往往掩蓋了不同詮釋角度的歷史記憶。然而，國際教科書研究與修訂的取向正在改變；例如：歷史從一種需要記憶的知識體的累積，朝向一種理性地探究過去的歷程，基於不同觀點蒐集各種證據，來進行推論；這可能會對學生的價值觀產生相當不同的影響。因此，國際教科書修訂已經發展成爲一門科學的學科——本書稱之爲「教



科書研究」，透過科際整合，例如：歷史學家、地理學家、社會學家和教育學家的參與和合作，對於歷史、地理和公民教科書與教學，以及由大眾媒體和政治文化傳遞到學生日常經驗的偏見和誤解，提供最佳的洞察力。

第四章探討新的數位媒體對教科書的挑戰。現今的學生有機會接觸到廣泛的電子媒體。除了印刷教材，電子媒體提供更多種類的學習素材以豐富教學內容，使得教學工具擴展到更為廣泛的「教育媒體」。

這使得教科書設計時圖表與文字同等重要。在過去歷史教科書著重文字敘述，地理教科書則描述國家或區域地理特徵，但現今教科書設計已發生很大變化，教科書內容中充滿了圖片、地圖、漫畫，越來越多的兒童暴露於電視、影音，圖表比書面文本更吸引他們的注意力，並成為幫助記憶的關鍵。因此圖表功能就變得很重要，教科書設計和分析時必須注意圖表內容是否增加新的觀點？圖文能否配合？

新媒體改變了學習環境，學生在互動網路中可以依照自己的「腳本」(scripts)獨自或與同儕對話進行學習活動，而不必基於文本主導的深度的歷史或地理的理解。這種學習情況往往與他們的日常生活經驗結合，有助於建立以學習者為中心的學習方式。然而，這可能衍生一個問題：教科書為主要教育工具的時代已經過去了嗎？對此作者歸納專家意見，認為新媒體不會取代教科書。儘管各國政府支持發展電子學習教材，但電子媒體與教科書是相輔相成的。教師經常使用電子媒體材料演示教學，而非讓學生將它當成主動學習的工具，研究也證實了教科書仍然是最可靠的學習工具。教師和教育當局必須面對新電子媒體的挑戰：學生透過互動網路瀏覽可以找到比教科書更多的資訊來源、圖片和其他老師不熟悉的資料，但是在領域知識和學習技能方面也可能有更多功能性文盲，使得數位落差的鴻溝更加明顯。此外，新的媒體也可能同樣存在舊的紙本教科書的偏見，或是新媒體本身偏差的影像呈現與意識型態，因此必須加以批判檢視。儘管如此，全面了解新媒體，讓學生有機

會接觸是必要的。對於國際教科書研究而言，重要的是這些新的電子媒體如何成爲促進國際理解的工具，我們迫切需要發展一套國際性的標準，透過這些標準選擇適合教導國際理解的教育媒體。

第五章分析教科書研究國際合作的發展和前景。最近有許多研究證實目前全世界的學校教育正朝向標準化，包括：科目與其授課時數、教材和正式測驗的標準化。國際測驗，例如：國際學生評估方案（PISA）、第三次國際數學和科學研究（TIMSS）、國際教育成就評估協會（IEA）、公民教育研究（CivED），都是基於這種標準化趨勢所形成的測驗，並反過來增強標準化趨勢。所有參與這些評比的國家都認爲這種測驗可以正確評比他們國家的教育品質，然而這些測驗所關心的都是所謂「核心」的學科，例如：自然科學、數學和語言、其他文學、公民和宗教等與價值有關的科目，比較難建立一個共同的核心內容，在國家課程的重要性就大爲不同。儘管如此，從跨國的教育資訊進行國際比較，有助各國對彼此教育的了解，因此仍然值得肯定。

過去的教科書出版商往往在自己的國家中運作，全球化的趨勢迫使越來越多國家的出版商尋求國際合作夥伴，冷戰結束和共產社會的垮台更增強這種趨勢。從成本考量而言，教科書發展，例如繪製地圖、更新統計、研究分析等，都需要大量資金，但現在藉由電子媒體的幫助，這些學習內容可以輕易調整以適應不同國家和語言而節省成本，也促使這個領域的國際合作更加頻繁。然而，這種跨國的教科書資訊交流是否都是單面向地導向一致呢？本書提醒我們，可以透過國際組織和發展中國家地方教育當局的跨越國界合作，抗拒全球市場的大型出版公司的主導，挑戰教科書走向統一和標準化的趨勢而維持多樣性。

最後，本章強調透過教科書培育全球責任感。國際教科書比較使得教科書發展時不只考慮當地和國家的層面，也能考慮全球的層面。教育與政治的關係並非是單面向地反映社會，透過教科書培育世界和平和相互理解的態度和觀點，將有助社會朝向更好的方向。

第六章介紹國際教科書研究機構和 UNESCO 的國際教科書研究網絡。第二次世界大戰後，德國歷史學家 Georg Eckert（後來成為德國在 UNESCO 的代表）在 Braunschweig 教育大學與外國歷史教師合作，在德國與鄰近或之前的敵對國家之間舉辦許多教科書會議，進行教科書比較分析和修訂，藉以消除教科書中的偏見和扭曲的民族形象。1951 年他創立「教科書改進國際研究所」（International Institute for Textbook Improvement），在他逝世後為紀念他改名為 Georg Eckert 國際教科書研究所，執行與 UNESCO 合作的國際教科書研究計畫。GEI 的研究成果成為世界各地學習的典範，並獲得多項獎勵肯定。它是歐洲理事會（Council of Europe）認可的教科書中心，它在 1985 年獲得 UNESCO 和平獎。GEI 透過教育理論和實務界的合作，對世界各地（特別是歐陸地區）的教科書作者和教師提供教科書研究的相關理念與建議。

從早期 GEI 就致力於探討在教科書歷史中面臨困境的人們，以及如何與過去的錯誤達成協議。它有許多國際教科書協商的專家學者，協助彼此有衝突的國家達成教科書協議。近數十年 GEI 致力推動雙邊國家的教科書會議，邀請雙方的研究人員、教科書出版者、作者和教育行政人員參與會議討論，希望能夠降低教科書中的偏見和歧視，並透過教科書的研討促進不同國家的相互理解，進而促進世界和平。在 GEI 主導下，歐洲國家簽訂許多教科書的協議，例如：1951 年「歐洲歷史爭議性議題的法國—德國協定」、1976 年出版「德國—波蘭歷史和地理教科書建議」、1985 年出版「德國—以色列教科書建議」等。

UNESCO 委託 GEI 為研究機構和課程發展中心成立國際網絡，交流有關和平、民主和人權的課程、教科書和師資培育新資訊。這個網絡的資料庫統整在 GEI 入口的「教育媒體研究」<sup>1</sup>，它蒐集了正在從事教科書研究的計畫、機構和學者，也提供有關教育系統、課程和教科書的研究論文和資料庫，特別是社會科；並可連結到 UNESCO 首頁。這個教

---

<sup>1</sup> <http://www.edumeres.net>

科書研究網絡是一個交換意見、傳播知識的媒介，特別是許多國家教科書研究資金有限，網路的資訊交流可提供替代性的選擇，有助推動和平和人權的教育。

## 參、評析

本書主要是作者在 GEI 工作多年，參與 UNESCO 的國際教科書研究與修訂實務工作經驗角度來撰寫，因此閱讀本書時有兩點值得注意：首先，本書雖然也強調教科書研究方法論的重要性，但事實上比較重視實務經驗和實際成果，也就是重視「教科書修訂」勝過「教科書研究」。正如 Nicholls (2003) 對本書的批判：這是一本「指引」，但是對教科書研究者如何分析文本並未提供充分的「指引」，Pingel 應該提供更多具體範例來說明這些方法和程序如何進行；惟有系統性發展的架構和工具，才能確保高品質的教科書研究。當然本書透過 UNESCO 的工作對於過去缺乏教科書研究的開發中國家提供了指引與協助，但是臺灣近年來的教科書研究蓬勃發展，也開始有教科書研究的專門刊物和研究中心，教科書研究方法亦日趨明確嚴謹，對教科書研究方法論的要求也更高，因此可能會覺得本書有關方法論的部分不夠明確，而偏向從實務經驗中累積的注意事項。然而，臺灣的教科書研究往往只著重學術研究層面，眾多研究成果能回饋到實際的教科書修訂仍然有限，如何強化教科書研究與教科書修訂兩者之間的聯繫是我們需要努力的方向。第二，本書的主題是國際教科書研究，這個領域對我國教科書研究仍然相當陌生，雖然近年來我國教科書研究與日俱增，但是多數研究是在對我國教科書進行內容分析，進行不同國家的教科書比較研究仍不多，對於國際教科書研究的潮流和國際組織推動教科書修訂的緣由和工作內容也缺乏了解；因此本書的引介將有助我國教育界對國際教科書研究有更多了解，尤其是在教科書政策方面更可形成教科書修訂與改革的動力。

## 肆、結語

整體而言，本書對我國教科書研究具有理念和實務雙方面的價值。在理念啓發方面，國際教科書比較提醒我們：教科書發展時不只考慮本土和國家的層面，也要考慮全球的層面；除了培育國家公民，也要培育全球公民；除了適應現狀，也要創造未來；除了是意識型態的國家機器，更要成爲消弭偏見、化解衝突、增進國際理解、促進世界和平的工具。

在實務建議方面，本書認爲國際教科書研究的目的不只是爲研究而研究，而是要透過國際教科書研究方案或諮詢會議的協商和和解，對參與各方的教科書修訂達成實質的建議。本書具體說明兩國或多國如何透過教科書協商方案達成和解以及實際進行的步驟，列舉相關資源、網絡和範例。呼應國際教科書研究的趨勢，建議未來政府當局在教科書修訂時，能運用這些研究、資源、網絡和範例，召開雙邊或多邊教科書會議，邀請各國的教科書研究人員、出版者、作者和教育行政人員，也可邀請 UNESCO 和 GEI 協助，針對共同的歷史或議題進行研討，透過他人的眼光和心靈來看世界，促進相互理解，簽訂相關協議進行雙邊或多邊教科書發展的對話與修訂。綜合言之，教科書修訂不只要考慮本土和國家的層面，也要考慮全球的層面，透過研究發展「全球思考，在地行動」的教科書。

### 參考文獻

- 周珮儀 (2005)。我國教科書研究的分析：1979-2004。《課程與教學季刊》，8 (4)，91-116。
- 周珮儀 (2011)。促進國際理解和交流的教科書研究之旅：GEI 短期研究心得。《教科書研究》，4 (1)，139-143。
- 周珮儀、鄭明長 (2008)。教科書研究方法論之探究。《課程與教學季刊》，11 (1)，193-222。
- Huntington, S. P. (1998). *The clash of civilizations and the remaking of world order*. New York: Simon & Schuster.

- Nicholls, J. (2003). Methods in school textbook research. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 3(2). Retrieved from <http://centres.exeter.ac.uk/historyresource/journal6/nichollsrev.pdf>
- Pingel, F. (2010). *UNESCO guidebook on textbook research and textbook revision* (2nd revised and updated edition). Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2006). *Education for all dakar framework for action*. Retrieved from [http://www.unesco.org/education/efa/ed\\_for\\_all/framework.shtml](http://www.unesco.org/education/efa/ed_for_all/framework.shtml)
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2006). *UNESCO guidelines on intercultural education*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001198/119823e.pdf>

## Addressing Taiwanese Readers

Falk Pingel

School textbooks are seen as quasi-official documents: They reflect the knowledge the educational authorities of a state want to transmit to its younger generation. Therefore, in many countries like in Taiwan, textbooks must be approved by the state for being used at school. Research has shown that, not least because of this official stamp, students tend to trust textbooks even more than their teachers. Teachers can be subjective; schoolbooks written by pedagogical and subject-oriented experts, approved by the state enjoy the reputation of highest objectivity.

Yet, just because they are not only a product of research and pedagogical wisdom but also embedded in a political context, they convey patterns of identity politics and help to define images of self and other that are meant to foster the inner cohesion of one's own society. Such notions of self and other are often loaded with positive emotions concerning the self-image and negative assessments of the image of the other. The twentieth century experience of two destructive world wars has fostered, in the end, research into how schoolbooks contribute to formulating images of self and other that may divide people and strengthen stereotyped and biased views of each other rather than bring people together and foster cooperation. International comparative textbook research into the language and explanatory patterns textbook authors apply when dealing with conflicts within or between societies

has striven to open textbook authors' minds for ways of presentation that help students to understand reasons for conflicts and develop students' ability to seek for peaceful means of how to overcome conflict. In this way, research into textbooks has become a stream of applied science that aims at improving textbook representations of self and other and developing the awareness of peaceful conflict resolution.

In East Asia, the impact of the Second World War as well as of the Cold war still shapes patterns of collective perceptions. In the last decades, however, a wide range of state-driven and NGO-based activities emerged to exchange each other's textbooks, engage in mutual textbook analyses and produce joint teaching material that may help to improve the understanding of the "other". As the author of the UNESCO Guidebook on International Textbook Research and Revision, I am happy to be involved in some of these projects. A research based activity which aims at changing long established educational structures and touches core issues of national pride needs time to produce viable results. I feel honored if the Guidebook can help pave the way for a better international, intercultural or interethnic understanding through a critical analysis of existing and the conception of new multi-faceted schoolbooks in the East Asian region.





## 徵稿辦法

---

### 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教法等議題之研究成果。冀望透過本刊之發行，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，推動教科書研究，以提昇教科書及教材之品質。

### 二、出刊頻率

本刊每年發行3期，於4月、8月及12月出刊。

### 三、徵稿主題

教科書政策、制度、發展過程、內容分析、評鑑、使用、國際比較、歷史分析、研究方法論、課程與教材教法等。

### 四、徵稿簡則

#### 1. 稿件字數：

- (1) 研究論文：接受中、英文稿件，中文稿件以15,000字為度；英文稿件以8,000字內為原則；作者另應附上中文摘要(350字內)、英文摘要(200字內)及中英文關鍵詞(各3至5個)。
- (2) 論壇、書評與報導：接受中文稿件，字數以5,000字內為原則。

#### 2. 引註及書目格式：

- (1) 中文格式請參據：潘慧玲(2004)。教育論文格式。臺北市：雙葉書廊。
- (2) 英文格式請參據：American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.

#### 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。臺北市：聯經。

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

#### 4. 文件格式：

- (1) 內文：投稿者須提供 MS Word 及 PDF 二種格式之電子檔案。
- (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 E-mail 至本刊編務信箱，惟單筆檔案勿超過 10MB。
- (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

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通知投稿者，投稿者應修正稿件或答辯。
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爲，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。

### 六、著作權規範及相關權益

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。
2. 本刊授權條件為「非專屬」授權，作者（著作人）仍擁有授權著作之著作權，但國家教育研究院得永久無償使用該著作物。
3. 不同意或不符合本刊著作利用授權規範者，請勿投稿，違者本刊 2 年內不受理其稿件。
4. 相關授權條款請參考本刊最新版「著作利用授權書」。
5. 獲採用刊登者，本刊將致贈作者當期刊 5 冊。

### 七、編務聯絡

1. 電話：(02) 3322-5558 分機 648, 650
2. 信箱：cj@mail.naer.edu.tw
3. 官網：cj.naer.edu.tw/JJR
4. 地址：10644 臺北市大安區和平東路 1 段 179 號 4 樓  
《教科書研究》編輯委員會

# 教科書研究

第六卷 第一期  
Volume 6 Number 1

## JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

2008年6月15日創刊  
2013年4月15日出刊

First Issue: June 15 2008  
Current Issue: April 15 2013

發行人 Publisher	柯華葳 Hwa-Wei Ko
出版者	國家教育研究院
Published by	National Academy for Educational Research
電話 Tel	886 2 33225558
傳真 Fax	886 2 23569632
編務信箱 E-mail	ej@mail.naer.edu.tw
刊期頻率 Frequency	一年三期 Three issues per year
售價 Price	新臺幣 150 元 NTD. 150
電子期刊 E-Journal	ej.naer.edu.tw/JTR
政府出版品編號 GPN	2009704417
國際標準期刊號 ISSN	1999-8856 (print) 1999-8864 (online)

政府出版品展售處：國家網路書店 [www.govbooks.com.tw](http://www.govbooks.com.tw)，博客來網路書店 [www.books.com.tw](http://www.books.com.tw)，五南文化廣場網路書店 [www.wunanbooks.com.tw](http://www.wunanbooks.com.tw)，三民書局網路書店 [www.sanmin.com.tw](http://www.sanmin.com.tw)，金石堂網路書店 [www.kingstone.com.tw](http://www.kingstone.com.tw)；國家書店 10485 臺北市中山區松江路209號1樓 (02)25180207，三民書局 10045 臺北市中正區重慶南路一段61號 (02)23617511，五南文化廣場 40042 臺中市區中山路6號 (04)22260330，青年書局 80252 高雄市苓雅區青年一路141號 (07)3324910，瓊林書苑 97047 花蓮縣花蓮市光復街52號 (03)8344048。Exhibition and Distributor of Official Publications: Government online bookstore, [www.govbooks.com.tw](http://www.govbooks.com.tw). [books.com.tw](http://books.com.tw), [www.books.com.tw](http://www.books.com.tw). Wunanbooks Online, [www.wunanbooks.com.tw](http://www.wunanbooks.com.tw). San Min Bookstore Online, [www.sanmin.com.tw](http://www.sanmin.com.tw). Digital Kingstone, [www.kingstone.com.tw](http://www.kingstone.com.tw); Government Publications Bookstore, 1F, 209 Songjiang Rd., Zhongshan Dist., Taipei City 10485. 886 2 25180207. San Min Bookstore, 61 Sec. 1, Chongqing S. Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 10045. 886 2 23617511. Wunanbooks, 6 Zhongshan Rd., Central Dist., Taichung City 40042. 886 4 22260330. Qing Nian Bookshop, 141 Qingnian 1st Rd., Lingya Dist., Kaohsiung City 80252, 886 7 3324910. Chun Lin Book, 52 Guangfu St., Hualien City, Hualien County 97047, 886 3 8344048.

本刊投稿及編務事宜連絡，請函寄10644臺北市大安區和平東路一段179號4樓。Manuscripts and all editorial correspondence should be sent to: 4F, 179 Sec. 1, Heping E. Road, Daan Dist., Taipei City 10644, Taiwan (R.O.C.). E-mail: [ej@mail.naer.edu.tw](mailto:ej@mail.naer.edu.tw)

除另有註明，本刊內容採創用授權「姓名標示—非商業性—禁止改作」條款釋出。Unless otherwise noted, the text of this journal is licensed under the Creative Commons “Attribution-Noncommercial-No Derivatives” license.



本刊電子全文可至JTR online或DOAJ免費取用，或可由Education Research Complete資料庫 (EBSCO) 取得。Free online access to full-text articles at JTR online or DOAJ. Articles may also be accessed via EBSCO's Education Research Complete database.



### 國小教科書評選作業之檢核項目建立與概況調查

賴光真

Establishment of a Checklist and the Investigation of Operational Situation for  
Elementary School Textbook Selection in Taiwan

*Kwang-Jen Lai*

### 我國非日語系大學生心目中好的日語教材

——問卷調查結果與日本的比較

王敏東

What Non-Japanese Majors in Taiwanese Universities Consider Good Japanese Textbooks:  
Findings from Questionnaires and Comparisons with Case Studies in Japan

*Ming-Tung Wang*

### 國小自然與生活科技教科書的語句類型分析

——因果性解釋與預測性解釋的探討

陳均伊

An Analysis of Elementary School Science and Technology Textbooks:  
An Examination of Causal Explanation and Predictive Explanation

*Jun-Yi Chen*

### 國小高年級社會教科書中學生中心取向教學設計之研究

林佳瑜 陳麗華

Analysis of Instructional Design Embedded in Social Studies Textbooks  
Based on Student-centered Approach

*Chia-Yu Lin Li-Hua Chen*

## 教科書評論 Textbook Reviews

### 教科書中的他者

The "Other" in Textbooks

## 書評 Book Review

### 聯合國教育科學文化組織教科書研究與教科書修訂指引

周珮儀 鍾怡靜

UNESCO Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision  
(2nd Revised and Updated Edition)

*Pei-I Chou Yi-Jing Zhong*



JTR online



GPN 2009704417

定價 150元