

# 教科書研究的整合取徑 - 混合方法研究

謝金枝

過去的教科書研究常偏向質性或量化研究，在研究的深度及廣度上受到採用單一方法的限制。近年來，多重方法的教科書研究日增，方法的綜合應用被認為有助於教科書研究整體品質的掌握。當前社會科學領域倡導「混合方法研究」的觀點，強調質性與量化研究方法的整合，為學術研究者在質性與量化研究之外，提供了另一個選擇的取徑。由於教科書研究是一個相當複雜的領域，混合方法研究的觀點擴展了教科書研究方法的選用範圍，強化教科書研究方法設計的潛力，值得探究。本文目的在於：一、釐清教科書研究的範圍；二、了解教科書研究的趨勢；三、闡釋「混合方法研究」的本質；四、探究「混合方法研究」在教科書研究上的應用。

關鍵字：教科書研究、混合方法研究、研究方法論、質性與量化研究

作者現職：澳門大學教育學院助理教授

---

通訊作者：謝金枝，e-mail: jjshieh@umac.mo

# 壹、前言

教科書對社會、政治、文化、教育及教師、學生、家長的重要性是眾人所認同，相關的論點經常在文獻中出現（例如：石鷗，2007；任亞南，2009；李祖祥，2007；周珮儀、鄭明長，2008；畢華林、萬延嵐，2013；黃政傑，2002；Lebrun et al., 2002）。因此，針對教科書進行研究已成為學術界的共識。教科書的研究隨著政治及社會的變遷，逐漸從地區性的研究（例如：黃淑苓，2009），擴展到不同國家與地區之間的比較（例如：徐偉民，2013），再到全球性的合作研究（例如：Pingel, 2010）。除了地域的擴展之外，教科書研究在量的成長上也相當可觀（周珮儀，2005；張芬芬，2015），在研究焦點上也從早期的偏重內容分析到近年過程研究明顯增加（張芬芬，2015；藍順德，2006），包括教科書政策（王麗雲、甄曉蘭，2009）及課堂上教師與學生對教科書的經驗與知覺（Musteață, 2011）。但是，無論是內容或是過程的研究，品質都仍待提昇（周珮儀，2005；張芬芬，2015；鄭清丹，2009）。尤其，研究方法及方法論的探討應是目前教科書研究的重要議題（王雅玄，2005；石鷗，2007；周珮儀，2005；周珮儀、鄭明長，2008；Nicholls, 2003; Pingel, 2010）。

然而，在探討教科書研究的方法及方法論之前，有必要先釐清教科書的性質，以掌握教科書研究的範圍，進而根據研究的目的與問題，選擇適切的方法。一般而言，教科書研究常借用社會科學的方法，包括大家所熟知的量化研究（quantitative research）及質性研究（qualitative research）。但過去的教科書研究不是偏向質性（姚冬琳，2011；陳為霞，2009），就是偏向量化研究（周珮儀，2005；周珮儀、鄭明長，2008；Repoussi & Tutiaux-Guillon, 2010），在研究的深度及廣度上難免受到單一方法的限制。近年來，愈來愈多學者（例如：Pingel, 2010）認為方法的綜合應用，有助於教科書研究整體品質的掌握，多重方法的教科書研究也日增（周珮儀，2005）。1980年代，社會科學領域出現了有別於質性和量化研究觀點的混合方法研究（mixed methods research）（Teddlie & Tashakkori, 2009），強調質性與量化研究方法的整合（Creswell, 2009; Tashakkori & Teddlie, 1998; Teddlie & Tashakkori, 2009），為社會科學及教育研究，開創了另一個方法選擇的途徑。國內已有學者介紹此一方法在教育上的應用（例如：宋曜廷、潘佩好，2010；謝志偉，2007），但尚未有教科書研究的討論。若能探討混合方法研究在教科書研究上的應用，將有助於開展教科書研究的多元成果。

基於上述，本文旨於釐清教科書研究的範圍、了解教科書研究的趨勢、闡釋「混合方法研究」的本質及探究「混合方法研究」在教科書研究上的應用。全文分為：壹、前言；貳、教科書研究的範圍；參、教科書研究的趨勢；肆、混合方法研究的本質；伍、「混合方法研究」在教科書研究上的應用；陸、結語。

## 貳、教科書研究的範圍

教科書研究包含的面向非常廣 (Musteață, 2011)，只要對教科書研究有興趣的人，不難找到研究切入點。然而，隨著時代的變遷，教科書的內涵已發生了改變 (Mokina Azorin & Cameron, 2010; Pingel, 2010)，有必要了解教科書的性質，釐清教科書研究的範圍，從中訂立研究主題，選用適切的研究方法。

### 一、教科書的性質

現代意義的教科書名稱始於 19 世紀 70 年代 (石鷗, 2007)，至今發展已超過百年的歷史，教科書的性質也產生變化。從發展的角度來理解，教科書經歷發展的「過程」(例如：政策、編寫、審查、選用…)，最後以具體的「成品」呈現 (書本形式為主)，然後被應用於學校教育，對學習者產生影響與「效果」。因此，「成品」、「過程」與「效果」可視為教科書的主要性質。我們可以從學者對教科書的定義及看法得到佐證。

多位學者提出教科書的傳統定義，從物理的特徵看教科書。例如：藍順德 (2006, 頁 4) 認為狹義的教科書是指「依據課程標準 (綱要) 或編寫者自訂的教學目標，選擇適當材料編輯而成書本形式之教材」，「其體例大都為分年級、分學科、分單元」。石鷗 (2007, 頁 5) 認為教科書是指「根據教學大綱 (或課程標準) 編制的系統地反映學科內容的教學用書」。畢華林與萬延嵐 (2013, 頁 70) 認為教科書是「教材系列中最規範、最具代表性的印刷材料」。隨著時代的發展，教科書已不再單指書面的材料，而是包括教學指引、學生用書、學生習作、家庭作業、教學參考工具、隨同課本使用之各種媒體教材及電腦輔助工具 (藍順德, 2006; Lebrun et al., 2002)，以多元形式呈現，包括：口頭的 (討論、辯論)、文字的 (研究論文、故事、傳說、敘事、短文) 及視覺的 (圖片、繪畫、地圖、表、電視、報紙、網路) (Musteață, 2011)。

此外，許多學者也把教科書視為課程發展的成品，是課程領域最重要的文本及課程代用品 (例如：李祖祥, 2007; Crawford, 2003; Venezky, 1992, 引自 Lebrun et al., 2002)。既然教科書是課程發展的成品之一，它必然也經過課程發展的歷程而涉及哲學、社會學、心理學及學科領域 (Tyler, 1970)。黃政傑 (2002, 頁 12) 也指出「教科書與政治、經濟、社會、文化之發展息息相關」；Crawford (2003) 亦認為教科書是政治、文化及經濟的一種表徵。顯示，教科書作為課程的重要代言者，本身含涉許多理論觀點，包括意識型態和教育理念的反映 (陳為震, 2009)，以及「文化精髓中的價值觀」(張芬芬, 2015, 頁 9)。

除了含涉理論觀點、意識型態及價值觀之外，教科書也包括「事實知識、資料及訊息，也包括虛構的文本、童話、故事及成人認為應該教給下一代的行

## 主題文章

為規範與模式」等外顯內容 (Pingel, 2010, p.7)。此外，教科書也具有教與學的要素，是教師教與學生學的用書與工具 (石鷗，2007；陳波、馬治國，2012；畢華林、萬延嵐，2013)，是教師教學的參照架構 (周珮儀、鄭明長，2008)，是「學生學習的最重要材料」(李祖祥，2007，頁 10)，也是教學活動的手段及學生認識自我和世界的媒介 (任亞南，2009)。

歸納上述學者對教科書的看法，主要是由「成品」的觀點看教科書，關注教科書的「物理」特徵，包括形式 (視覺、聽覺) 及體例 (分年級、學科、單元)；也注意到內隱 (各種理論觀點及意識型態) 及外顯的內容 (事實知識及行為規範)，還有教學的特徵 (師生教學用書)。

教科書除了被視為是一種「成品」之外，其發展過程也愈受關注 (藍順德，2006)，尤其是整個教科書的發展過程及當中各類參與人員的互動關係。例如：藍順德 (2006) 分析國內近二十多年的博碩士論文中與教科書發展的課程規劃設計、教科書研發、編輯、實驗、試用、審查、發行、選用、採購、使用、評鑑有關的研究共有 103 篇，其中教科書的使用及選用比例最高。Musteață (2011) 及 Crawford (2003) 也指出，教科書是社會的產物，是由公部門和私人機構所發展，同時具有教育的、專業的、機構的、商業的重要性，經常製造師生、親師、教師與作者、作者與出版社或出版社與政府間的緊張，是一個動態的網絡，且受到政治與經濟等因素的影響。教科書的品質也仰賴教科書發展 (選擇、核准、推薦、宣傳及分析) 以及參與教科書發展者的態度 (Musteață, 2011)。黃政傑 (2002) 也指出，教科書的發展過程受到政治、經濟及參與者的影響，並非一個單純理性的過程：

教科書不只會是政治的工具，也會是競逐經濟利益的手段，教科書產業以營利為目的，先要能賺錢而後才能談其他理想。當利益領導教科書時，成本、利潤、行銷、市場、現實等考量都會優先於教育理想，這時有家長、學者、教育工作者、教育主管機關及民意機構一起關切，才能平衡利益的追逐 (頁 12)。

除了前述的「成品」、「過程」的教科書觀點外，還有一些學者關注教科書產生的正面與負面「效果」。例如：周珮儀 (2005，頁 92) 歸納其他學者的觀點，指出教科書「可以將社會、國家和世界導向和平、人權和民主，也可以導向偏見、歧視和戰爭」，「它是社會、文化、政治、經濟現在的縮影，也是國家的未來」。Pingel (2010, p.7) 認為教科書除了傳遞知識外，也希望「穩固該社會的政治、社會規範」及「傳達歷史的全球性理解及反映過去社會長久以來形成的社會規範」。

總結學者對教科書的觀點，教科書具有多重性質，至少包含「成品」、「過程」及「效果」三個重要面向。其中「成品」又分為物理特徵（形式、體例）、內容特徵（外顯、內隱）及教學特徵（教師、學生）；「過程」則分為發展過程與參與人員；「效果」包括正面與負面效果。茲將教科書的性質歸納如表 1，並在每一個次面向列舉兩個特徵為例。

表 1 教科書的性質

主/次面向		特徵例舉
成品	物 理 體 例	1. 書本大小、字體、印刷
		2. 包括口頭的、文字的及視覺的形式
	內 容 內 隱	1. 包括課本、學生習作、教學指引，以及媒體教材
		2. 分單元、學科、領域、年級
		1. 包括事實知識、資料及訊息、虛構文本、童話及故事
2. 包括行為規範與模式		
過程	教 師 學 生	1. 涉及哲學、社會學、政治學、心理學、經濟、文化、學科
		2. 反映國家意識型態和教育理念
	發 展 過 程	1. 教師教學的參照架構
		2. 教學活動的主要材料
		1. 學生認識自我和世界的媒介
參 與 人 員	2. 學生學習的最重要材料	
	發 展 過 程	1. 包含政策、編輯、審查、出版、宣傳、評選、使用及評鑑
		2. 成為各方勢力爭取介入或延伸的媒介
效果	正 面	1. 包括政府人員、出版社、作者、編輯及審查人員、親師生
		2. 人員之間形成互動的網絡，容易產生不一致的關係
	負 面	1. 傳遞知識、課程理念
		2. 可以穩固社會的政治、社會規範
	負 面	1. 可能導向偏見和歧視
		2. 可能成為政治的工具

資料來源：作者彙整

## 二、教科書研究的範圍

表 1 歸納了教科書的性質，包含「成品」、「過程」及「效果」三個面向。從教科書的性質可以讓我們掌握教科書的研究範圍，從中確立研究主題，再選用適切的研究方法。舉例而言，若從教科書「成品」角度切入，可以選用內容分析方法，分析教科書的形式（視覺圖片與文字比例）、教科書含涉的理論觀點、理念、意識型態及知識內容與結構，或檢視教科書是否符合教與學的原則。從

## 主題文章

「過程」來看，研究的範圍可以涵蓋教科書發展的歷程（政策與制度、編輯、審查、出版、宣傳、評選、使用及評鑑），也包含各類參與人員（政府人員、出版社、作者、編輯人員、審查人員、教師、學生、家長）及彼此間的互動。從「效果」來看，可以探究教科書產生的正面及負面效果。如果把教科書的性質，加上教育階段（學前到研究所）及學習領域（語文、數學、社會...）三個面向來理解教科書研究的範圍（如圖 1），將三個面向的要素個數相乘，至少可以得到  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ （教科書性質，見表 1） $\times 6$ （教育階段） $\times 6$ （學習領域）=1152（教科書研究焦點）。如果再考慮版本、年代及地區等變項，教科書研究的範圍就更複雜而多元。

呈現教科書研究的複雜範圍，目的在於提供線索，幫助研究者訂立研究主題，更重要的是要能依據研究主題，選用適合的方法，才能提昇教科書研究的品質。

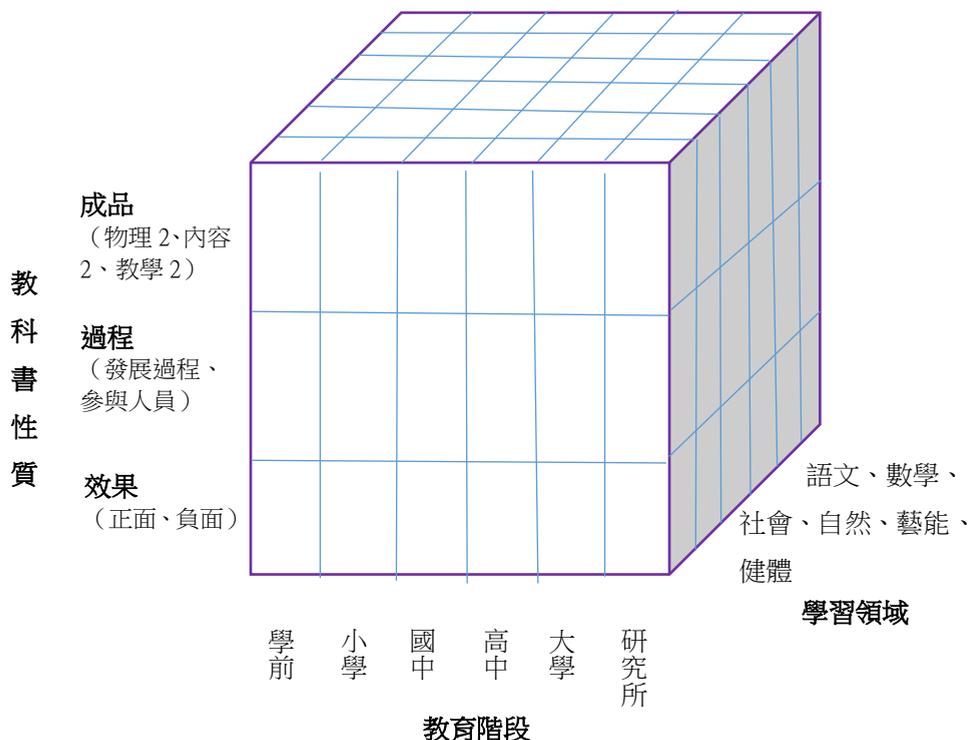


圖 1 教科書研究範圍立體圖

除了研究焦點及方法的轉變，教科書研究方法的缺失及方法論探討的需求也成為重要議題。誠如 Nicholls (2003) 所觀察，在教科書研究領域裡，用來分析文本的方法很少清晰與深度的討論，許多探討意識型態、政治、語言及內容相關議題的論文，在方法上經常只是簡單描述。陳為霞 (2009) 綜觀國內外教科書研究的現狀，認為較少人從方法學的角度來探討量化方法在教科書中的運用；王雅玄 (2005) 也提到，在課程研究中，教科書分析的方法論是一個空缺的領域。周珮儀、鄭明長 (2008) 認為若要提昇教科書研究的品質，須有良好的研究方法與工具，需要有健全的教科書研究方法論。

近年來，方法論的議題已受到學者的關注 (王雅玄, 2005; 石鷗, 2007; 周珮儀, 2005; 周珮儀、鄭明長, 2008; 張芬芬, 2012、2015; 陳為霞, 2009; 鄭清丹, 2009; Nicholls, 2003; Pingel, 2010)。有些學者已著手探究教科書研究方法論。例如：王雅玄 (2005) 探討社會領域教科書的批判論述分析方法論、周珮儀與鄭明長 (2008) 探究教科書研究的質性與量化取向的方法論、鄭清丹 (2009) 從哲學方法論的角度來反思教科書的研究、張芬芬 (2012) 探討文本分析方法論、Wang (1998) 與 Musteață (2011) 探討教科書內容分析方法論以及 Morgan 與 Henning (2012) 特別為歷史教科書分析設計了一個三階段五面向的分析工具。然而，誠如 Pingel (2010) 所言，教科書研究方法應該依照研究目的及問題來選擇，質性與量化兩種方法都應該使用。舉例來說，如果了解教科書強調的重點及選擇的標準，可以透過主題在教科書內容中佔有的份量或是某個詞/人被提及的次數來了解，此時就需要選用量化方法進行次數或份量的分析。若是想了解教科書的文本所傳遞的訊息是多元觀點或單一解釋，量化的測量就不適合，而需採用質性方法。Pingel (2010) 特別提到，像量化分析中的文本要素及單位的選擇其實是一個高度推論的步驟，因此需要質性方法，所以兩種方法應該互補。周珮儀 (2005) 也提到方法的綜合應用有助於掌握教科書的品質，且多重方法的教科書研究愈來愈多。例如：崔馨 (2014) 採用了問卷調查、內容分析及對比分析來進行魯教版初中化學教科書中生活化內容的研究；張妍玫 (2011) 以問卷調查、內容分析及比較分析進行高中歷史的新舊教科書比較；任亞南 (2009) 以文獻法、內容分析法、問卷調查法及訪談法來探討質化研究在教科書研究中的運用情形。

由上述的分析發現，教科書研究的重點逐漸從「成品」的內容分析擴展到「過程」的探究 (張芬芬, 2015)，方法也從過去採用單一的質性或量化的方法轉移到強調互補及多重方法並用 (周珮儀, 2005; 張芬芬, 2015)。近年來，社會科學領域提倡統整質性與量化研究方法的混合方法研究，提供教科書研究另一種思維與選擇，值得探究。接著就介紹混合方法研究的本質。

## 肆、混合方法研究的本質

「混合方法研究」是一種研究取徑 (research approach) 或研究方法論 (research methodology) (Creswell, Klassen, Plano Clark & Smith, 2011), 是指研究者「在探究方案或單一研究中, 使用質性及量化取徑 (approach) 或方法 (methods) 進行資料蒐集分析、整合發現及結果推論」(Tashakkori & Creswell, 2007, p. 4)。它的發展大約從 1990 年代開始, 是屬於社會與行為科學方法論演化的第三個階段 (Tashakkori & Teddlie, 1998), 其發展軌跡顯現在不同時期的代表著作中。Tashakkori 和 Teddlie (1998) 出版的《Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches》, 指出混合方法是人類科學的第三種方法論取向, 試著結合質性與量化研究取徑; 2003 年出版的《Handbook of Mixed Methods》, 宣告混合方法成為量化與質性研究以外的另一個獨立取徑, 並且統整了許多混合方法應用的實務經驗。Teddlie 和 Tashakkori (2009) 出版了第三本代表著作《Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Qualitative and Quantitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences》, 記錄著最近 5-10 年混合方法研究的改變及它邁向成熟的過程。Tashakkori 和 Teddlie (2010) 再版《Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research》, 除了進行一些修訂之外, 也說明了近年來的發展概況。

混合方法研究已經成為一個較為成熟的領域, 包括專書及期刊的出版, 以及一群以此方法為探究主題的學術成員, 並且在社會學、心理學、教育及健康科學的應用愈來愈普遍 (Molina Azorin & Cameron, 2010)。為了解混合方法研究的本質, 作者整合多位學者的觀點 (宋曜廷、潘佩好, 2010; 周珮儀、鄭明長, 2008; 施文玲, 2006; 謝志偉, 2007; Creswell, 2009; Creswell et al., 2011; Creswell & Plano Clark, 2011; Molina Azorin & Cameron, 2010; Shannon-Baker, 2015; Tashakkori & Creswell, 2007; Tashakkori & Teddlie, 1998; Teddlie & Tashakkori, 2009), 將混合方法研究及質性、量化研究作對照, 讓讀者了解三者的差異, 包括定義、典範、研究目的、方法、適用時機、優點及限制等, 如表 2。

表 2 是混合方法研究及質性、量化研究的本質之對照。有關質性研究及量化研究兩種典範在許多文獻中已有豐富的論述, 在此不贅述, 只把焦點放在混合方法研究的介紹。混合方法研究聚焦的研究問題是有關真實生活脈絡的了解、多層次的觀點及文化的影響, 且同時應用評估概念頻率及程度的量化方法與探究概念意義及理解的質性方法, 有意地加以統整或結合質性和量化方法的優點, 以「何者有用」(what works) 的實用觀點為基礎 (Creswell et al., 2011, p.4), 視實用主義為最佳典範。近年來, 有其它典範的觀點提出 (例如: 轉化解放、批判實在論及辯證等) (Creswell & Plano Clark, 2011; Shannon-Baker,

2015) ,持「典範多元論」(paradigm pluralism)(Teddlie & Tashakkori, 2010, p.9) ,提供統整各種理論觀點的機會。

表 2 混合方法研究與質性、量化研究之比較

面向	質性研究	混合方法研究	量化研究
定義	透過語言符號描述所觀察之現象，進而以詮釋技術加以解碼，對教育現象進行解釋。	在探究方案或單一研究中，使用質性及量化取徑或方法進行資料蒐集分析、整合發現及結果推論。	將教育現象量化，用數字呈現，蒐集與分析有關現象的量化資料來驗證假設，做出解釋推論。
典範觀點	社會建構主義 (social constructivism)	實用主義 (pragmatism) 轉化－解放；批判實在論；辯證	實證主義 (positivism) 後實證主義 (postpositivism)
認識論	主觀觀點；認識主客體是無法分離的	主觀與客觀觀點	客觀觀點；認識主客體二元論
價值論	探究是含涉價值的	價值在詮釋結果時扮演重要的角色	探究是無涉價值的
本體論	相對主義	接受外在實體，選擇能產生最佳成果的解釋	純粹實在主義
理論角色與邏輯	扎根理論；歸納邏輯	歸納-演繹研究循環；演繹加歸納邏輯	概念的架構或理論；假設-演繹模式
研究目的	常是探索加確認	確認加探索；探索加確認	確認加探索
研究問題	質性研究問題	混合方法研究問題	量化研究問題；研究假設
典型研究	民族誌、個案研究、扎根理論、現象學	混合方法設計，例如：同時或序列設計	相關研究；調查；實驗及準實驗
方法	常是質性方法	混合方法	常是量化方法
抽樣	大多目的性抽樣	機率、目的性及混合	大多機率抽樣
資料類型	敘述的	敘述加數值	數值的
資料分析	主題策略；類別化及脈絡化	主題與統計的統整；資料的轉換	統計分析；描述及推論的

## 主題文章

表 2 混合方法研究與質性、量化研究之比較（續）

面向	質性研究	混合方法研究	量化研究
效度	可信賴性；可靠性；遷移性	推論的品質；推論的遷移性	內在效度；外在效度
適用時機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解人類生活與經驗的意義與脈絡</li> <li>2.現象或概念的研究文獻缺乏時</li> <li>3.不清楚應該探索哪些重要變項時</li> <li>4.研究新主題時</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.從多元觀點看問題，以促進單一觀點的意義豐富性</li> <li>2.可以把訊息脈絡化，或對一系統採取鉅觀的觀點並增加個人的訊息</li> <li>3.合併質性和量化的資料，對問題發展更完整的理解</li> <li>4.發展互補的圖象</li> <li>5.比較、驗證或三角檢證結果</li> <li>6.提供脈絡趨勢概況</li> <li>7.檢視過程與結果</li> <li>8.一組資料是建基於另一組資料的基礎上</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.測試理論或假設</li> <li>2.搜集描述性資料</li> <li>3.檢驗變項間的關係</li> </ol>
優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.幫助研究者了解歷程，對情境或脈絡提供詳細的資訊</li> <li>2.強調參與者聲音</li> <li>3.在測量工具缺乏時協助資料蒐集，提供概念理解的機會</li> <li>4.能夠驗證先前未知歷程</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.統整質性和量化方法的優點</li> <li>2.提供更廣泛的觀點</li> <li>3.對研究問題及複雜現象比單一方法有更好的理解</li> <li>4.不同方法的研究結果具有相互檢證效果</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.提供測量的證據，有助於因果關係的建立</li> <li>2.增進資料蒐集程序的有效性，提供母群複製與推論的可能性</li> <li>3.有助於團體的比較</li> <li>4.可用於測量已知的現象及集中趨勢</li> </ol>
限制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.適用於小樣本</li> <li>2.資料蒐集分析較費時</li> <li>3.研究信效度及推論有不盡周延處</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.需要較多的經費、時間及人力</li> <li>2.研究人員需要具備質與量方法的技巧</li> <li>3.期刊發表字數受限</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.過於強調實證與數據，將社會現象簡化，對社會現象無法深入了解</li> <li>2.忽略脈絡及個人情感</li> </ol>

資料來源：作者彙整

由表 2 可看出，混合方法研究在方法論觀點上（例如：抽樣、資料類型、

資料分析及效度的概念...), 都是採兼容的觀點, 也就是 Teddlie 和 Tashakkori (2010, p. 8) 所說的「方法論的折衷主義」(methodological eclecticism), 整合質性與量化研究中最適切的技術, 應用在現象的探究中。即使是適用時機的考量, 混合方法研究也強調研究問題如果適合單一方法(質性或量化), 就採用單一方法進行, 只在單一方法對研究問題無法提供多元觀點或完整理解時, 才採用混合方法研究。當然, 質性研究、量化研究或是混合方法研究都有其優點及限制(見表 2), 研究者在選擇方法時, 必須以研究問題為核心。尤其, 混合方法研究雖然具備統整或結合質性和量化方法的優點、能提供更廣泛的觀點、對研究問題及複雜現象比單一方法有更佳的理解及不同方法的研究結果具有相互檢證的效果等優點, 但需要較多的經費、時間及人力, 且人員常需具備質性與量化研究技巧, 在期刊上發表可能受限於字數, 而無法充分陳述, 都是選用混合方法研究要注意的。

## 伍、混合方法研究在教科書研究上的應用

為讓讀者了解混合方法研究在教科書研究上的應用, 先介紹混合方法研究的設計類型及特徵, 再分析「華藝線上圖書館」2015 年收錄的教科書研究有關的期刊論文, 了解應用混合方法研究情形, 再提出選用混合方法研究的建議。

### 一、混合方法研究設計類型及特徵

混合方法研究設計的類型不少(Creswell & Plano Clark, 2011), 其中 Creswell 和 Plano Clark (2011, pp. 73-76) 的分類有助於研究者理解混合方法研究設計的內涵, 包括: 轉換/同時設計(convergent design)、解釋型設計(explanatory design)、探究型設計(exploratory design)、鑲嵌式設計(embedded design)、轉化設計(transformative design)及多階段設計(multiphase design), 如表 3。基本上, 混合研究是以質性與量化研究在設計中的關係為主軸來分類, 包括兩種研究是同時進行, 還是先後採用? 哪一個為主, 哪一個為輔? 資料的混合是在資料蒐集、分析或是設計層次? 是採用合併資料(merging data)、連接資料(connecting data)或是鑲嵌資料(embedding data)的混合策略? 還是在理論架構或是目標下合併資料、連接資料或鑲嵌資料?

總之, 不管質與量的研究方法與資料如何混合, 都應該先設定研究目的與問題, 考慮分析邏輯(analytic logic)(資料運用是同時或先後)、固定(fix)或偶發(emergent)(研究前先設定還是歷程中才決定)、時序(timing)(資料蒐集是同時或先後)、優先性(priority)(強調哪一種方法)、接合點(point of interface)(資料蒐集、分析或解釋時機)等原則, 再參考 Creswell 等人(2011)提出的設計步驟(圖 2), 才能掌握混合方法研究的本質。

## 主題文章

表 3 混合方法研究的設計類型及特徵

	轉換/同時	解釋型	探究型	鑲嵌式	轉化設計	多階段設計
定義	同時進行量化與質性資料蒐集，分別分析資料，然後合併。	第一階段進行量化資料蒐集與分析，再以第一階段的結果為本，於第二階段進行質性資料蒐集與分析。	第一階段進行質性資料蒐集與分析，再以第一階段的結果為本，於第二階段進行量化資料蒐集與分析。	同時或依序蒐集支持性資料與分別分析；支持性在主要資料蒐集程序前、中、後使用。	在轉化理論架構引導下形成同時或序列蒐集量化與質性資料。	在一個研究方案多個階段中同時或序列蒐集量化與質性資料。
設計目的	需對一個主題有更完整的了解；需要確認量表的效度時	需要解釋量化資料結果	需要測試或測量量化的探究發現	1.需在實驗前先做探索 2.需對一實驗有更完整了解 3.在主實驗之後需要進一步的解釋	需要針對社會的不公進行確認與挑戰	需要執行多階段研究以達方案目標，例如：方案的發展與評鑑
典型的典範基礎	以實用主義為哲學	第一階段後實證，第二階段建構論	第一階段建構論，第二階段後實證	如果同時，可能反映主要的取徑（例如：後實證或建構論）或實用主義；如果是序列，質性成分是建構論，量化是後實證	轉化觀點的世界觀	如果同時就是實用主義；如果是序列，質性的成分是建構論，量化是後實證
互動	獨立的	互動的	互動的	互動的	互動的	互動的
優先性	同樣強調	強調量化	強調質性	強調量化或質性	同樣強調，或強調量化與質性	同樣強調

表 3 混合方法研究的設計類型及特徵 (續)

	轉換/同時	解釋型	探究型	鑲嵌式	轉化設計	多階段設計
時序	同時	序列的, 量化先	序列的, 質性先	同時或序列	同時或序列	多階段的結合
混合點	獨立時, 在詮釋進行; 互動時, 在分析進行	資料蒐集	資料蒐集	設計層次	設計層次	設計層次
主要的混合策略	<b>合併資料:</b> 在分別資料分析後或個別結果進一步分析之後	<b>連接資料:</b> 從量化資料分析到質性資料蒐集; 使用量化結果來決定質性研究問題、抽樣及資料蒐集	<b>連接資料:</b> 從質性資料分析到量化資料蒐集; 使用質性結果來決定量化研究問題、抽樣及資料蒐集	<b>鑲嵌資料:</b> 將 A 資料鑲嵌在 B 資料的設計中; 在主要成分的前、中、後; 用次要的結果強化主要計畫、或解釋	<b>理論架構的混合:</b> 在轉化理論的視角下合併、連接或鑲嵌資料	<b>在方案目標的架構下混合:</b> 在方案目標下合併、連接或鑲嵌資料
常見的應用	平行資料庫; 資料轉化; 資料確認	進一步的解釋; 參與者的選取	理論發展; 工具發展	鑲嵌式的實驗; 鑲嵌式的相關設計; 混合方法的個案研究; 混合方法敘事研究; 混合方法的民族誌	女性主義視角; 障礙者視角; 社會階級視角	大型方案發展與評鑑研究; 結合同時及序列階段的單一混合方法研究

資料來源: Creswell 和 Plano Clark (2011, pp. 73-76)。



圖 2 混合方法研究步驟

## 二、混合方法研究在教科書研究上的應用

愈來愈多的教科書研究採用多重方法（周珮儀，2005）。這些多重方法是否包含混合方法研究？值得進一步分析。為了讓讀者了解如何應用混合方法研究進行教科書研究，作者以「教科書」關鍵字在「華藝線上圖書館」搜尋 2015 年收錄的期刊論文共 51 篇（搜尋當日）為樣本，初步進行研究範圍及方法的分析，找出混合方法設計的案例進一步分析，再依據分析結果及本文的探討重點提出未來以混合方法研究進行教科書研究的建議。

### （一）教科書研究案例分析

作者在「華藝線上圖書館」搜尋 2015 年收錄教科書研究相關期刊論文共有 51 篇。扣除 4 篇日文論文，8 篇書評、報導、論壇或統計，6 篇非實徵性研究，5 篇與教科書研究無直接關聯的實徵研究，4 篇缺乏全文，餘留 24 篇，依研究範圍（成品、過程與效果）及方法（質性、量化或混合方法研究）分析，如表 4。

從表 4 的研究範圍來看，涉及教科書「成品」研究的最多（15），其次是「效果」（9），最後是「過程」（8）。但從量來看，過去重「成品」（主要是內容）的分析，現在「過程」及「效果」的研究也不少。從研究方法來看，質性研究最多（10），量化研究（8）其次，而混合方法有 6 篇。若從篇數來看，差距不算大，顯示三種研究取徑都有研究者使用。有趣的是，雖然使用混合方法的有 6 篇，但這些研究者並沒有在其研究設計中宣稱使用混合方法研究。只有彭文萱與熊召弟（2015）提到其研究分為兩個階段。若同時分析研究範圍與方法，會發現兩者間存在對應關係：通常「成品」的分析，以內容分析、文本分析或論述分析為主；「效果」的研究多以實驗或準實驗的量化方法為主；「過程」的研究方法則視研究焦點而定，有個案研究、問卷調查或混合方法研究；若是同時涉及成品、過程或效果的研究，較傾向於採用混合方法研究。

表 4 教科書研究案例之研究範圍與方法分析<sup>註</sup>

研究者	研究範圍			研究方法		
	成 品	過 程	效 果	量 化	質 性	混 合 方 法
夏燕勤、刘正伟（2015）	✓				✓論述	
羅珮瑄、沈薇薇（2015）			✓	✓實驗		
楊德清、鄭婷芸（2015）	✓					✓同時
陳海泓（2015）			✓	✓實驗		

## 主題文章

表 4 教科書研究案例之研究範圍與方法分析<sup>註</sup> (續)

研究者	研究範圍			研究方法		
	成 品	過 程	效 果	量 化	質 性	混 合 方 法
唐淑華、蔡孟寧、林烘煜 (2015)	✓	✓	✓			✓探究
張欣怡、張淑苑、羅慶璋、 洪振方 (2015)			✓	✓實驗		
馮美滿 (2015)	✓				✓內容	
張復萌 (2015)	✓				✓多種	
蘇苑瑜、劉美慧 (2015)		✓			✓個案	
宋佩芬、古庭瑄 (2015)	✓				✓文本	
宋佩芬、陳俊傑 (2015)	✓				✓文本	
蔡東鐘 (2015)		✓	✓		✓訪談	
彭文萱、熊召弟 (2015)	✓	✓				✓探究
黃幸美 (2015)			✓			✓鑲嵌
黃思華、劉遠楨 (2015)			✓	✓實驗		
周珮儀 (2015)	✓	✓			✓多種	
詹寶菁、何思暉 (2015)	✓				✓文本及 論述	
洪雯柔 (2015)	✓					✓同時
張鎧焜 (2015)	✓	✓			✓多種	
高翠鴻、林貞芬、陳慧玲、 廖淑惠 (2015)	✓			✓多種		
鄭碧瑤、鄭永重 (2015)		✓	✓	✓問卷		
陳慶民、廖柏森 (2015)	✓		✓			✓同時
謝金枝 (2015)	✓			✓內容		
許炳煌 (2015)		✓		✓問卷		
<b>總數</b>	15	8	9	8	10	6

資料來源：作者彙整

<sup>註</sup>：限於篇幅，24 篇論文不列入文獻，讀者若有興趣，可以利用「華藝線上圖書館」以作者查找。

## (二) 混合方法設計的教科書研究案例分析

從表 4 的初步分析發現 6 篇混合方法研究，接著參照 Creswell 和 Plano Clark (2011) 提出的混合方法研究設計類型及特徵 (見表 3)，進一步分析，如表 5。

表 5 混合方法研究的教科書研究案例分析結果

研究者及主題	楊德清、鄭婷芸 (2015)。臺灣、美國與新加坡國中階段幾何教材內容之分析比較。	
研究範圍	成品	
研究目的	比較臺灣「康軒數學」、美國「連結數學」與新加坡「新課程數學」在國中階段幾何教材總題數、佈題方式與表徵型態，以及幾何內容特色之差異。	
混合方法研究設計	類型	<b>轉換/同時設計</b> ：同時進行量化 (總題數、佈題方式與表徵型態) 與質性資料 (內容特色) 的蒐集，分別分析量化和質性資料，然後合併兩組資料。
	設計目的	希望對研究主題更了解
	互動	量化與質性資料各自獨立，各自回答獨立的研究問題，沒有互動
	優先	量化與質性同樣強調
	時序	同時進行兩種資料蒐集
	混合點	將兩種資料在結果詮釋時合併，報告研究結果
混合策略	合併資料	
研究者及主題	唐淑華、蔡孟寧、林烘煜 (2015)。多文本課外閱讀對增進國中學生理解歷史主題之研究：以「外侮」主題為例。	
研究範圍	成品、過程、效果	
研究目的	探討如何透過多文本課外閱讀以增進國中學生對歷史主題的理解。	
混合方法研究設計	類型	<b>探究型設計</b> ：第一階採觀察訪談以了解國中歷史教學現況，並採內容分析探討如何架構「外侮」此主題的多文本課外閱讀書單，再以第一階段結果為本，在第二階段進行準實驗，以了解成效。
	設計目的	測量量化的探究發現
	互動	質性資料作為量化資料基礎，共同回答研究問題，有互動
	優先	強調質性資料，因為是正式研究的基礎
	時序	序列的，先進行質性資料蒐集
	混合點	資料蒐集
混合策略	連接資料：從質性資料分析到量化資料蒐集	

資料來源：作者彙整

## 主題文章

表 5 混合方法研究的教科書研究案例分析結果（續）

研究者及主題	彭文萱、熊召弟（2015）。優質科學電子教科書指標的建立與評鑑研究初探。	
研究範圍	成品、過程	
研究目的	利用自然與生活科技領域電子教科書做為媒介，建立優質科學電子教科書評鑑指標，並藉以評鑑現行的電子教科書	
混合方法研究設計	類型	<b>探究型設計</b> ：先在第一階段採專家訪談，然後以第一階段的結果作為第二階段德懷術問卷的基礎。
	設計目的	測量量化的探究發現
	互動	質性資料作為量化資料的基礎，共同回答研究問題，有互動
	優先	強調質性資料，因為是德懷術問卷的基礎
	時序	序列的，先進行質性資料蒐集
	混合點	資料蒐集
混合策略	連接資料：從質性資料分析到量化資料蒐集	
研究者及主題	黃幸美（2015）。體積電子教材設計與教學試驗—小學五年級。	
研究範圍	效果	
研究目的	探討兩套體積電子教材對五年級兒童解決體積問題能力之影響。	
混合方法研究設計	類型	<b>鑲嵌式設計</b> ：支持性資料在主要資料蒐集程序中與後使用（為檢視教學者在實驗組與對照組的教學是否一致，教學實施時，由兩位人員進行觀察；個別晤談於後測完成後施行，了解兒童學到的概念）。
	設計目的	需要對實驗有更完整的了解；在主實驗之後需要進一步的解釋
	互動	質性資料作為量化資料的支持，彼此有互動
	優先	強調量化資料，因為是主要資料
	時序	實驗時是同時蒐集資料；實驗後是序列，先量後質
	混合點	設計層次
混合策略	鑲嵌資料：將質性資料鑲嵌在量化資料的設計；使用次要的結果來強化主要的計畫、理解或解釋	

資料來源：作者彙整

表 5 混合方法研究的教科書研究案例分析結果（續）

研究者及主題	洪雯柔（2015）。韓國眼中的臺灣意象——韓國中學社會領域教科書與《朝鮮日報》的分析與反思。	
研究範圍	成品	
研究目的	以韓國為對象，採內容分析法，分析潛藏的臺灣意象，以瞭解與省思臺灣在主體性與他者化間的辯證處境，及所面臨的偏見。	
混合方法研究設計	類型	<b>轉換/同時設計</b> ：同時進行量化（統計出主題的分布狀況）與質性資料（根據他者與偏見之論述類目，分析內文所表達之語意與概念）的蒐集，分別分析量化和質性資料，然後合併兩組資料。
	設計目的	希望對研究主題更了解
	互動	量化與質性資料各自獨立，各自回答獨立的研究問題，沒有互動
	優先	量化與質性同樣強調
	時序	同時進行兩種資料蒐集
	混合點	將兩種資料在結果詮釋時合併，報告研究結果
	混合策略	合併資料
研究者及主題	陳慶民、廖柏森（2015）。專家與譯者翻譯對科學教科書讀者理解程度的影響。	
研究範圍	成品、效果	
研究目的	以大學物理課本為例，探討學生讀者對於學門專家與專職譯者所產製譯文的理解程度。	
混合方法研究設計	類型	<b>轉換/同時設計</b> ：同時進行質性（根據科技文本的特性，以及翻譯科技文本時需要特別注意之處，來分析兩種譯文）與量化資料（測驗）的蒐集，分別分析量化和質性資料，然後合併兩組資料。
	設計目的	希望對研究主題更了解
	互動	量化與質性資料各自獨立，各自回答獨立的研究問題，沒有互動
	優先	量化與質性同等強調
	時序	同時進行兩種資料蒐集
	混合點	將兩種資料在結果詮釋時合併，報告研究結果
	混合策略	合併資料

資料來源：作者彙整

表 5 主要是六個教科書混合方法研究案例的研究設計分析。雖然這六篇研究都沒有在研究方法中宣稱是混合方法研究設計，但依據 Creswell 和 Plano Clark（2011）所提出的混合方法研究設計的特徵來分析，發現六篇研究皆能歸類到六種類型中的轉換/同時設計（convergent design）（3 篇）、探究型設計（exploratory design）（2 篇）及鑲嵌式設計（embedded design）（1 篇）。其

## 主題文章

中轉換/同時設計最多篇，可能是因為以多重方法（質性與量化）來蒐集資料，以解答研究問題，已被多數研究者認可，並沒有因為典範的不同而感到困擾。這可能意味著研究者在選用研究方法時，是以實用為觀點，以「何者有用」為考量，並未覺察到是混合方法研究的觀點。或者因為教科書研究宣稱採用混合方法研究的論文仍少見，亦或研究者對混合方法研究的本質與設計在教科書上的應用感到陌生，因而對於混合方法研究的宣示沒有把握。其他探究型設計及鑲嵌式設計沒有宣稱是混合方法研究，可能是同樣的理由。至於解釋型設計未在此次分析中出現，可能剛好沒有符合的案例。其實它的設計並不難，與探究設計類似，只是質、量資料蒐集先後順序的調整。倒是在 2015 年共 24 篇的實徵研究中，沒有多階段設計的研究，可能是因為此類研究大多是大型的方案發展與評鑑研究案，本身較為複雜，難度相對高，需要一個團隊來進行，也需要較多的經費、資源與時間，因此較少人從事這樣的研究。還有研究案例中也沒有出現轉化設計，可能跟此研究設計需要加入轉化—解放的理論架構（例如：女性主義與障礙者視角），針對社會的不公平進行確認與挑戰，邀請少數或弱勢族群人員參與，相對而言較具挑戰性。

總結本文的探討，對混合方法研究在教科書研究上的應用有七點建議：

（一）了解教科書的性質，掌握教科書研究的範圍，從中挑選適當的研究問題，結合混合方法研究進行探究。

（二）以本文的六個案例為基礎，了解如何進行教科書研究的混合方法設計。

（三）分析其他相關研究案例，探討解釋型設計、轉化設計及多階段設計的設計重點。

（四）以混合方法研究的多階段設計擴大及深化教科書研究的範圍，包括「成品」、「過程」及「效果」的連續探究。

（五）以混合方法研究的轉化設計，邀請少數及弱勢族群參與教科書的研究，提昇社會的公平性。

（六）持續探討混合方法研究在教科書研究應用的方法論之相關議題，包括抽樣及效度問題。

（七）當採用混合方法研究進行教科書研究時，應在研究設計中敘明採用混合方法研究的理由、混合的方式、時機及策略。

## 陸、結語

本文旨在介紹教科書研究的整合取徑（混合方法研究）及其在教科書研究上的應用。文中首先探討教科書的性質，指出教科書具有「成品」、「過程」、「效果」等性質，接著以教科書性質、加上教育階段及學習領域三個面向導出教科書研究的範圍。之後分析教科書研究的發展趨勢，包括研究焦點及研究方法的轉變。接著闡釋混合方法研究的本質，並且以質性及量化研究相互對照，包括每一種取徑的典範、方法、研究目的、理論與邏輯等。最後是混合方法研究在教科書研究上的應用，先介紹混合方法研究設計的類型與特徵，再分析 24 篇 2015 年出版的教科書實徵研究，了解它們的研究範圍及研究方法，並且分析其中 6 篇應用混合方法研究的案例，指出其歸屬的混合方法研究類型及特徵。最後總結本文的探討及實徵研究案例分析的結果，提出混合方法研究在教科書研究上的應用之建議。

總之，混合方法研究是一種整合方法的研究取徑，相較於傳統的質性與量化研究典範，它提供另一種兼容與實用的觀點，在教科書研究領域中，確能開展研究的視野。然而，混合方法研究在教科書研究上的應用仍有努力的空間，期待教科書研究者能了解教科書的性質，掌握教科書研究的範圍，從中挑選適當的研究問題，結合混合方法研究進行探究，並且以本文所分析案例為基礎，了解如何進行混合方法研究設計，再進一步探討解釋型設計、轉化設計及多階段設計的要點，並持續關注混合方法研究的方法論議題（包括抽樣及效度問題），以強化教科書研究的主題、方法與成果，提昇教科書研究整體的品質。

## 致謝

本文作者感謝澳門大學提供「教學與研究促進」經費，資助研究生李枝秀同學協助文獻蒐集，才得以順利完成撰文。作者也非常感謝審查委員的具體建議，讓本文得以更完善。

## 參考文獻

- 王雅玄 (2005)。社會領域教科書的批判論述分析：方法論的重建。**教育研究集刊**，51(2)，67-97。取自 <http://www.edubook.com.tw/OAtw/File/PDF/49182.pdf>
- 王麗雲、甄曉蘭 (2009)。社會學取向的教科書政策分析。**教科書研究**，2(1)，

## 主題文章

1-28。取自 <http://ej.naer.edu.tw/JTR/v02.1/2009-06-jtr-v2n1-001.pdf>

石鷗（2007）。最不該忽視的研究 - 關於教科書研究的幾點思考。**湖南師範大學教育科學學報**，**6**（5），5-9。取自 <http://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=16716124-200709-6-5-5-9-a>

任亞南（2009）。質化方法在教科書研究中運用的現狀分析及問題反思（東北師範大學課程與教學論專業碩士論文）。取自中國優秀碩士學位論文全文數據庫。（分類號 G632.3）

宋佩芬、古庭瑄（2015）。歷史觀點的覺察：國中教科書臺灣史之差異敘述。**教育實踐與研究**，**28**（2），59-87。

宋佩芬、陳俊傑（2015）。國中教科書之中國史敘述變動。**教科書研究**，**8**（1），1-31。

宋曜廷、潘佩好（2010）。混合研究在教育研究的應用。**教育科學研究**，**55**（4），97-130。取自 <http://www.edubook.com.tw/tw/file/pdf/1099/5504/04.pdf>

李祖祥（2007）。教科書分析的三種取向。**湖南師範大學教育科學學報**，**6**（5），10-13。取自 <http://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=16716124-200709-6-5-10-13-a>

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。取自 <http://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=15601277-200510-201207020025-201207020025-91-116>

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。取自 <http://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=15601277-200801-200912290019-200912290019-193-222>

姚冬琳（2011）。內容分析法在教科書研究中的應用。**現代教育科學：普教研究**，**2**，45-47。取自 [http://big5.oversea.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?QueryID=1&CurRec=1&DbCode=CJFD&dbname=CJFD2011&filename=JLJK201104017&uid=WEEvREcwSIJHSlSdnQ1YzVVMklkS2JzUWhiYTVJNzh0ajhWcVQ3bXZ5RnYrWjFpN0N6ekNmRkZTVGNnazJ5U3RnPT0=\\$9A4hF\\_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4IQMowvHtwkF4VYPoHbKxJw!!](http://big5.oversea.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?QueryID=1&CurRec=1&DbCode=CJFD&dbname=CJFD2011&filename=JLJK201104017&uid=WEEvREcwSIJHSlSdnQ1YzVVMklkS2JzUWhiYTVJNzh0ajhWcVQ3bXZ5RnYrWjFpN0N6ekNmRkZTVGNnazJ5U3RnPT0=$9A4hF_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4IQMowvHtwkF4VYPoHbKxJw!!)

施文玲（2006）。質性取向研究理論派典之探析。取自 <http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/53/53-12.htm>

- 洪雯柔（2015）。韓國眼中的臺灣意象——韓國中學社會領域教科書與《朝鮮日報》的分析與反思。**教科書研究**，8（3），37-75。
- 唐淑華、蔡孟寧、林烘煜（2015）。多文本課外閱讀對增進國中學生理解歷史主題之研究：以「外侮」主題為例。**教育科學研究期刊**，60（3），63-94。
- 夏燕勤、刘正伟（2015）。教科书叙事：儿童及其与成人的关系—以民国初年四套初等小学国文教科书为中心的研究。**华文学刊**，26，1-18。
- 徐偉民（2013）。國小數學教科書數學問題類型與呈現方式之比較分析 - 以臺灣、芬蘭、新加坡為例。**科學教育學刊**，21（3），263-289。取自 <http://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=1027507x-201309-201310180001-201310180001-263-289>
- 高翠鴻、林貞芬、陳慧玲、廖淑惠（2015）。臺灣與新加坡小學華語文教科書中生命教育內涵之比較。**教科書研究**，8（3），113-154。
- 崔馨（2014）。魯教版初中化學教科書中生活化內容的研究（山東師範大學學科教學專業碩士論文）。取自中國優秀碩士學位論文全文數據庫。（分類號 G633.8）
- 張妍玫（2011）。20 世紀 90 年代以來高中歷史新舊教科書課文編撰結構的比較研究 - 以人教版“第一次鴉片戰爭”為例（華中師範大學課程與教學論專業碩士論文）。取自中國優秀碩士學位論文全文數據庫。（分類號 G633.51）
- 張欣怡、張淑苑、羅慶璋、洪振方（2015）。知識整合數位課程促進學生科學素養：以化學反應概念為例。**教育科學研究期刊**，60（3），153-181。
- 張芬芬（2012）。文本分析方法論及其對教科書分析研究的啟示。載於國家教育研究院主編，**開卷有益：教科書的回顧與前瞻**（頁 161 -197）。臺北市：高等教育出版社。取自 <http://ed.utaipei.edu.tw/academic/file/chu3989/%E5%BC%B5%E8%8A%AC%E8%8A%AC2012%E6%96%87%E6%9C%AC%E5%88%86%E6%9E%90%E6%96%B9%E6%B3%95%E8%AB%96&%E5%B0%8D%E6%95%99%E7%A7%91%E6%9B%B8%E5%88%86%E6%9E%90%E7%A0%94%E7%A9%B6%E7%9A%84%E5%95%9F%E7%A4%BAp o.pdf>
- 張芬芬（2015）。臺灣教科書研究：背景、概況與趨勢。**湖南師範大學教育科學學報**，14（2），9-22。取自 <http://big5.oversea.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?>

## 主題文章

QueryID=3&CurRec=1&DbCode=CJFD&dbname=CJFDLAST2015&filename=FLJY201502003&uid=WEEvREcwSIJHSldSdnQ1YzVVMklkS2JzUWhiYTVJNzh0ajhWcVQ3bXZ5RnYrWjFpN0N6ekNmRkZTVGNnazJ5U3RnPT0=\$9A4hF\_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4IQMovwHtwkF4VYPoHbKxJw!!

張復萌（2015）。職業學校機械群部定實習科目教科書之內容分析與評估。**技術及職業教育學報**，**6**（2），87-113。

張錫焜（2015）。國小生活與倫理教科書德育課程觀之轉變——從 64 年課程標準本到 78 年改編本。**教科書研究**，**8**（3），77-111。

畢華林、萬延嵐（2013）。學校需要什麼樣的教科書 - 基於教師和學生使用化學教科書的調查研究。**教育學報**，**2**，70-75。取自 [http://big5.oversea.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?QueryID=1&CurRec=1&DbCode=CJFD&dbname=CJFD2013&filename=XKJY201302013&uid=WEEvREcwSIJHSldSdnQ0SWZxNEVUSkRuVgtsVWP5MEd5UmVDd2VKOFBUQkk1N3RnanUvY2lieWFidlNqbVd5SGI3PT0=\\$9A4hF\\_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4IQMovwHtwkF4VYPoHbKxJw!!](http://big5.oversea.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?QueryID=1&CurRec=1&DbCode=CJFD&dbname=CJFD2013&filename=XKJY201302013&uid=WEEvREcwSIJHSldSdnQ0SWZxNEVUSkRuVgtsVWP5MEd5UmVDd2VKOFBUQkk1N3RnanUvY2lieWFidlNqbVd5SGI3PT0=$9A4hF_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4IQMovwHtwkF4VYPoHbKxJw!!)

許炳煌（2015）。臺北市國小英語教師教科書評選指標之研究。**國民教育**，**55**（1），140-151。

陳波、馬治國（2012）。著作權法定許可中“教科書”的概念辨析。**南京社會科學**，**12**，86-89。取自 [http://big5.oversea.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?QueryID=5&CurRec=1&DbCode=CJFD&dbname=CJFD2012&filename=NJS H201212015&uid=WEEvREcwSIJHSldSdnQ1YzVVMklkS2JzUWhiYTVJNzh0ajhWcVQ3bXZ5RnYrWjFpN0N6ekNmRkZTVGNnazJ5U3RnPT0=\\$9A4hF\\_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4IQMovwHtwkF4VYPoHbKxJw!!](http://big5.oversea.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?QueryID=5&CurRec=1&DbCode=CJFD&dbname=CJFD2012&filename=NJS H201212015&uid=WEEvREcwSIJHSldSdnQ1YzVVMklkS2JzUWhiYTVJNzh0ajhWcVQ3bXZ5RnYrWjFpN0N6ekNmRkZTVGNnazJ5U3RnPT0=$9A4hF_YAuvQ5obgVAqNKPCYcEjKensW4IQMovwHtwkF4VYPoHbKxJw!!)

陳為霞（2009）。**量化方法在教科書研究中運用的現狀分析及問題反思**（東北師範大學課程與教學論專業碩士論文）。取自中國優秀碩士學位論文全文數據庫。（分類號 G423）

陳海泓（2015）。CORI 融入社會領域教學對國民小學五年級學生閱讀成效的影響。**教育科學研究期刊**，**60**（1），99-129。

陳慶民、廖柏森（2015）。專家與譯者翻譯對科學教科書讀者理解程度的影響。**翻譯學研究集刊**，**19**，17-41。

彭文萱、熊召弟（2015）。優質科學電子教科書指標的建立與評鑑研究初探。

教科書研究，8（2），1-38。

馮美滿（2015）。以 Peter McLaren 革命多元文化主義省思國中社會科教科書之多元文化觀。嘉大教育研究學刊，35，105-128。

黃幸美（2015）。體積電子教材設計與教學試驗—小學五年級。教科書研究，8（2），73-106。

黃思華、劉遠楨（2015）。互動式電子教科書對高中原住民專班閱讀理解成效影響之研究。教科書研究，8（2），107-137。

黃政傑（2002）。重建教科書的概念與實務。課程與教學季刊，6（1），1-12。  
取自 [http://tao.wordpedia.com/show\\_pdf.ashx?sess=urq4d3455xojquzn13zch155&file\\_name=JO00000433\\_6-1\\_1-12&file\\_type=q](http://tao.wordpedia.com/show_pdf.ashx?sess=urq4d3455xojquzn13zch155&file_name=JO00000433_6-1_1-12&file_type=q)

黃淑苓（2009）。國中國文教科書 [修辭法] 之分析研究。教科書研究，2（2），33-52。取自 <http://ej.naer.edu.tw/JTR/v02.2/2009-12-jtr-v2n2-033.pdf>

楊德清、鄭婷芸（2015）。臺灣、美國與新加坡國中階段幾何教材內容之分析比較。教育科學研究期刊，60（1），33-72。

詹寶菁、何思暕（2015）。香港、新加坡、馬來西亞中學歷史和社會教科書視野下的臺灣歷史——兼論其對發展國際交流教材的啟示。教科書研究，8（3），1-36。

蔡東鐘（2015）。電子教科書與傳統教科書對學習影響分析。教科書研究，8（2），39-72。

鄭清丹（2009）。教科書研究的哲學審視 - 基於方法論的維度（東北師範大學課程與教學論專業碩士論文）。取自中國優秀碩士學位論文全文數據庫。（分類號 G632.3）

鄭碧瑤、鄭永熏（2015）。國小教師使用電子教科書態度對教學行為影響研究。設計研究學報，8，44-63。

謝志偉（2007）。教育研究典範的未來趨勢：混合方法論（Mixed Methodology）介紹。屏東教育大學學報，26，175-194。取自 <http://140.127.82.166/bitstream/987654321/522/3/E26-6.pdf>

謝金枝（2015）。Invisible biases of power and privilege: A content analysis of general studies textbooks in primary schools in Macao。臺灣教育評論月刊，4

## 主題文章

(5) , 209-234 。

藍順德 (2006)。**教科書政策與制度**。臺北：五南。

羅珮瑄、沈薇薇 (2015)。「Repeated reading: A practical approach when using an ESL textbook? **逢甲人文社會學報** , 30 , 77-103

蘇苑瑜、劉美慧 (2015)。「性別化的課程轉化：高中公民與社會科教師的性別議題教學。」**當代教育研究季刊** , 23 (3) , 1-37 。

Crawford, K. (2003). The role and purpose of textbooks. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 3(2), 5-10. Retrieved from <http://centres.exeter.ac.uk/historyresource/journal6/6contents.htm>

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches* (3th ed.). London: Sage. Retrieved from [http://ncbaeryk.yolasite.com/resources/John%20W.%20Creswell-Research%20Design\\_%20Qualitative,%20Quantitative,%20and%20Mixed%20Methods%20Approaches-SAGE%20Publications,%20Inc%20\(2009\).pdf](http://ncbaeryk.yolasite.com/resources/John%20W.%20Creswell-Research%20Design_%20Qualitative,%20Quantitative,%20and%20Mixed%20Methods%20Approaches-SAGE%20Publications,%20Inc%20(2009).pdf)

Creswell, J. W., Klassen, A. C., Plano Clark, V. L., & Smith, K. C. (2011). *Best practices for mixed methods research in the health sciences*. Retrieved from [http://obssr.od.nih.gov/mixed\\_methods\\_research](http://obssr.od.nih.gov/mixed_methods_research)

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). Choosing a mixed methods research. In J. W. Creswell & V. L. Plano Clark (Eds.), *Designing and conducting mixed methods research* (pp. 53-106). Thousand Oaks, CA: Sage.

Lebrun, J., Lenoir, Y., Laforest, M., Larose, F., Roy, G. R., Spallanzani, C., & Pearson, M. (2002). Past and current trends in the analysis of textbooks in a Quebec context. *Curriculum Inquiry*, 32(1), 51-83. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-873X.00215/epdf>

Morgan, K., & Henning, E. (2012). Designing a tool for history textbook analysis [50 paragraphs]. *Forum: Qualitative Social Research*, Art. 7, 14(1). Retrieved from <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs130170>

Molina Azorin, J. M., & Cameron, R. (2010). The application of mixed methods in organizational research: A literature review. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 8(2), 95-105. Retrieved from [www.ejbrm.com/issue/](http://www.ejbrm.com/issue/)

download.html?idArticle=250

- Musteață, S. (2011). How to analyse textbooks. An essay on research approaches and possible consequences of research. *Anul II*, nr. 1, ianuarie-iunie. Retrieved from [http://www.bcut.ro/dyn\\_doc/revista/colpol3.site/colpol3.p.69-80.Musteata.pdf](http://www.bcut.ro/dyn_doc/revista/colpol3.site/colpol3.p.69-80.Musteata.pdf)
- Nicholls, J. (2003). Methods in school textbook research. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 3(2), 11-26. Retrieved from <http://centres.exeter.ac.uk/historyresource/journal6/6contents.htm>
- Pingel, F. (2010). *UNESCO guidebook on textbook research and textbook* (revised and updated ed.). France: Paris. Retrieved from <https://books.google.com.tw/books?id=fdPRuspBEMgC&pg=PA1&lpg=PA1&dq=UNESCO+Guidebook+on+Textbook+Research+and+Textbook+Revision+2nd&source=bl&ots=Bcab6A1nu8&sig=GToybkUTX1CRu8Y8omiE6EELqLs&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiHgpaboMnJAhVGipQKHS5FAPYQ6AEIIDAB#v=onepage&q=UNESCO%20Guidebook%20on%20Textbook%20Research%20and%20Textbook%20Revision%202nd&f=false>
- Repoussi, M., & Tutiaux-Guillon, N. (2010). New trends in history textbook research: Issues and methodologies toward a school historiography. *Journal of Educational Media, Memory, and Society*, 2(1), 154-170. doi: 10.3167/jemms.2010.020109
- Shannon-Baker, P. (2015). Making paradigms meaningful in mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(2), 103-126. doi: 10.1177/1558689815575861
- Tashakkori, A., & Creswell, J. (2007). The new era of mixed methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(3), 3-7. Retrieved from <http://mmr.sagepub.com/content/1/1/3.full.pdf>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining the qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Eds.). (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2010). Overview of contemporary issues in mixed methods. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in*

## 主題文章

*social and behavioral research* (pp. 1-41). Thousand Oaks, CA: Sage.

Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research*. Los Angeles, CA: Sage.

Tyler, R. W. (1970). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL: The University of Chicago.

Wang, H-C. A. (1998, April). *Science textbook studies reanalysis: Teachers "friendly" content analysis methods?* Paper presented at the 71st Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, San Diego, California. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED423142.pdf>

# The Integrated Approach of Textbook Research : Mixed Methods Research

Jin-Jy Shieh

In the past, textbook research tended to adopt either qualitative or quantitative method. However, using a single method approach usually limits the depth and the breadth of research findings. There has been a significant increase in using mixed methods for textbook research recently. The comprehensive application of mixed methods has been considered a vital factor that contributes to the overall quality of textbook research. Currently, the mixed methods research which emphasizes the integration of qualitative and quantitative methods has been advocated by scholars in the field of social science. This approach has offered an alternative opportunity for textbook research, in addition to the traditional types of qualitative or quantitative research. Since textbook research is a very complex field that usually demands multiple methods, the mixed methods research approach is of great potential in expanding the scope and the quality of textbook research. Therefore, this article aimed to: (1) clarify the scope of textbook research; (2) understand trends in textbook research; (3) elaborate on the nature of mixed methods research; and (4) explore the application of mixed methods research to textbook research.

Keywords: textbook research, mixed methods research, research methodology, qualitative and quantitative research

Jin-Jy Shieh, Assistant Professor, Faculty of Education, University of Macau

---

Corresponding Author: Jin-Jy Shieh, e-mail: [jjshieh@umac.mo](mailto:jjshieh@umac.mo)

主題文章