

教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

第十七卷 第三期
2024年12月

Volume 17 Number 3
December 2024

國家教育研究院

NATIONAL ACADEMY *for* EDUCATIONAL RESEARCH

教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

發行人 Publisher	林從一 Chung-I Lin	
總編輯 Editor-in-Chief	甄曉蘭 Hsiao-Lan Chen	
主編 Editors	許育健 Yu-Chien Hsu	陳明蕾 Ming-Lei Chen
編輯委員 Editorial Board	王立心 國家教育研究院教科書研究中心主任 Li-Hsin Wang, Director, Center for Textbook Research, National Academy for Educational Research 吳俊憲 國立高雄科技大學師資培育中心教授 Chun-Hsien Wu, Professor, Center for Teacher Education, National Kaohsiung University of Science and Technology 巫銘昌 國立雲林科技大學技職教育研究所教授 Ming-Chang Wu, Professor, Graduate School of Technological and Vocational Education, National Yunlin University of Science and Technology 李涵鈺 國家教育研究院教科書研究中心副研究員 Han-Yu Li, Associate Research Fellow, Center for Textbook Research, National Academy for Educational Research 李仰桓 國家教育研究院教科書研究中心助理研究員 Yang-Huan Li, Assistant Research Fellow, Center for Textbook Research, National Academy for Educational Research 林吟霞 臺北市立大學學習與媒材設計學系教授 Yin-Hsia Lin, Professor, Department of Learning and Materials Design, University of Taipei 張俊彥 國立臺灣師範大學科學教育研究所講座教授 Chun-Yen Chang, Chair Professor, Graduate Institute of Science Education, National Taiwan Normal University 許育健 國立臺北教育大學語文與創作學系教授 Yu-Chien Hsu, Professor, Department of Language and Creative Writing, National Taipei University of Education 許慧玉 國立清華大學數理教育研究所教授 Hui-Yu Hsu, Professor, Graduate Institute of Mathematics and Science Education, National Tsing Hua University 陳世文 國立東華大學教育與潛能開發學系副教授 Shih-Wen Chen, Associate Professor, Department of Education and Human Potentials Development, National Dong Hwa University 陳張培倫 國立東華大學民族事務與發展學系副教授 Pei-Lun Chen Chang, Associate Professor, Department of Indigenous Affairs and Development, National Dong Hwa University 陳麗華 淡江大學教育與未來設計學系教授 Li-Hua Chen, Professor, Department of Education and Futures Design, Tamkang University 甄曉蘭 國立臺灣師範大學教育學系教授 Hsiao-Lan Chen, Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University 劉美慧 國立臺灣師範大學教育學系特聘教授 Mei-Hui Liu, Distinguished Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University 賴協志 國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員 Hsieh-Chih Lai, Research Fellow, Research Center for Education Systems and Policy, National Academy for Educational Research 顏慶祥 國家教育研究院學術副院長 Chin-Hsiang Yen, Vice President, Executive Office, National Academy for Educational Research	
執行編輯 Managing Editor	張苑芯 Wan-Shin Chang	
助理編輯 Assistant Editor	郭軒含 Hsuan-Han Kuo	

本刊獲國家科學及技術委員會人文社會科學研究中心補助編輯費用

2008年6月15日創刊

教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

第十七卷 第三期
2024年12月

Volume 17 Number 3
December 2024

主編的話

閱讀理解乃透過文字符號、表格圖像的辨識與認知，取得意義的過程。閱讀教育則是透過系統化、序階性的規劃，讓學生漸進習得閱讀理解相關知能的過程。經由長期的學習，方能啟發學生的閱讀興趣，進而培養其閱讀的習慣或喜好。閱讀教育不免涉及教材與教法，其中，語文教科書或各式自編語文教材，皆扮演著「學習閱讀」或「透過閱讀學習」的重要角色。尤其，以研究視角切入各類教材與閱讀教育的關係，或者閱讀教材的各項實務議題討論，皆值得深入探究。

本期主題為「閱讀教育」，共收錄 4 篇專論。第一篇辜玉旻所撰〈搭配圖形組織與做筆記策略提升國中生對於說明式文章結構的覺知與閱讀理解能力〉乃透過一套教學課程的設計，企圖瞭解能否提升國中 7 年級學生的說明文閱讀能力。這項實證研究以 200 多名學生為對象，在以圖形組織和做筆記策略的 5 堂課之前，進行測驗分析，結果顯示無論學生閱讀能力如何，其圖形組織及重點內容的理解皆有提升。可知教材中搭配圖形組織及做筆記策略，對說明文閱讀有所助益。

第二篇周慧玲所撰〈國小高年級國語教科書文本類型及文本結構分析〉這篇論文旨在經由內容分析法檢視國小高年級國語教科書常見的文本類型、文本結構及其共通性。研究結果顯示，文本類型以文學占多數，文學中記敘散文最常見，非文學中缺乏主觀評論文本，文本結構依共通性歸納為敘事、說明及議論三類進行探討。此研究以國小國語文教材的文本類型為主題，可提供閱讀教材在不同文類比例分配的思考。

第三篇梁植森、宋明娟合著〈教材中的兒童哲學問題類型——以圖畫書《哲學·思考·遊戲》為例〉也採用內容分析法探討該套叢書的問題類型分布與具體示例。研究結果對於閱讀教材的提問與思考設計提出建議，可供相關研究參考。

第四篇陳淑麗、曾世杰合著〈融入差異化教學的小一注音教學成效研究〉則以準實驗設計檢驗一套注音教材的介入成效。實驗組使用融入

策略與差異化的教學設計，研究結果顯示其在整體能力、遷移至識字能力、口語表達能力，以學習專心度、動機與自信心等面向上皆較佳。足見良好的教材設計的確對學生的學習能有所幫助。

本期論壇以「閱讀教育」為主題，邀請教學實務、教材出版、學校領導、學界等不同領域的專家，以不同的視角及經驗對閱讀教育的現況提出實務現場的各項思考，對話內容精采，可作為未來相關實證研究延伸關注的主題。最後，書評專欄邀請陳家興為《在數位世界中學習閱讀》（*Learning to Read in a Digital World*）一書評論。本書以多個學科視角探討學生的閱讀、寫作素養，以及這些主題在教學上的實踐應用書評分別對編輯作者簡介，也對重要章節內容綜整，其後以本書為基礎，評論了數位時代學習閱讀教材設計、教育研究、政策制定與實踐等不同面向，此乃目前數位閱讀當道的重要思考議題，值得政策制定者與教育工作者閱讀。

本期所收錄之文章，從圖形組織、文本結構、問題類型設計到差異化教學，呈現閱讀教育實踐與應用之研究成果。面對數位時代的挑戰，如何結合理論與實踐、傳統與數位閱讀，亦是教育研究工作者持續努力的重要課題。期盼有更多的研究因此而生，為國內教學實務提供與時俱進的實踐方向，使學生具備新世代所需之閱讀素養。

主編

許育健

陳明蕾

謹識

教科書研究

第十七卷 第三期

2008年6月15日創刊

2024年12月15日出刊

專論

- 1 搭配圖形組織與做筆記策略提升國中生對於說明式
文章結構的覺知與閱讀理解能力
辜玉旻
- 39 國小高年級國語教科書文本類型及文本結構分析
周慧玲
- 81 教材中的兒童哲學問題類型——以圖畫書
《哲學·思考·遊戲》為例
梁植森 宋明娟
- 125 融入差異化教學的小一注音教學成效研究
陳淑麗 曾世杰

論壇

- 159 閱讀教育
許育健 陳明蕾 林玫伶 洪富揚
陳麗雲 曾世杰 黃國珍

書評

- 191 在數位世界中學習閱讀
陳家興

JOURNAL OF
TEXTBOOK RESEARCH

Volume 17 Number 3

First Issue: June 15, 2008

Current Issue: December 15, 2024

Articles

- 1 Enhancing Junior High School Students' Awareness of Expository Text Structures and Reading Comprehension by Integrating Graphic Organizers and Notetaking Strategies
Yu-Min Ku
- 39 Analysis of Text Types and Text Structures in Upper Elementary Mandarin Chinese Textbooks
Hui-Ling Chou
- 81 Question Types in Materials for Teaching Philosophy to Children: An Examination of the *Philozenfans* Series
Zhisen Liang Min-Chuan Sung
- 125 Effectiveness of a Chinese Phonetics Symbols Intervention Program Emphasizing Differentiated Instruction: A Quasi-Experimental Study
Shu-Li Chen Shih-Jay Tzeng

Forum

- 159 Reading Education
Yu-Chien Hsu Ming-Lei Chen Mei-Ling Lin Fu-Yang Hung
Li-Yun Chen Shih-Jay Tzeng Kuo-Chen Huang

Book Review

- 191 Learning to Read in a Digital World
Chia-Hsing Chen

搭配圖形組織與做筆記策略提升國中生對於說明式文章結構的覺知與閱讀理解能力

辜玉旻

本研究旨在透過設計一套教學課程，提升國中7年級學生的說明文閱讀能力。課程以文章結構的教學為核心，結合圖形組織和做筆記策略。「文章結構」指的是文本資訊的組織方式，理解這些結構有助於掌握文章中的關鍵概念及其相互關聯性。本研究在北部某國中進行，研究對象為234名7年級學生（118名高閱讀能力和116名低閱讀能力）。本研究設計了5堂課程。學生須在教學前後閱讀自編的文章並進行做筆記測驗。筆記內容依據圖形組織和重點內容2個方面進行評分。結果顯示，無論學生的閱讀能力高低，教學後在圖形組織及重點內容的理解上都有顯著的提升，尤其是在文章結構的覺知方面。然而，所有學生在理解序列結構上的表現較弱，這可能暗示序列結構本身的複雜性或是相關線索詞較難辨識。此研究之結果強調圖形組織與筆記策略結合的重要性，並為未來教學設計提供實證支持。

關鍵詞：文章結構、說明文體、閱讀理解、做筆記、圖形組織

收件：2024年3月26日；修改：2024年9月9日；接受：2024年11月5日

Enhancing Junior High School Students' Awareness of Expository Text Structures and Reading Comprehension by Integrating Graphic Organizers and Notetaking Strategies

Yu-Min Ku

This study aimed to enhance seventh-grade students' reading comprehension of expository texts through an instructional program specifically focused on text structures. The program incorporated graphic organizers and notetaking strategies to increase students' awareness of various text structures and their ability to identify key content within texts. Conducted at a junior high school in northern Taiwan, the study involved 234 seventh-grade students, divided into 118 with high reading abilities and 116 with low reading abilities. The instruction consisted of five lessons on text structures. Students were required to read an article and take notes before and after the instruction. Their performance was measured by evaluating their note organization and the extent to which they captured key ideas. The results indicated significant improvements in the students' abilities to organize their notes by using graphic organizers and to identify key content, regardless of their initial reading ability levels. However, all students exhibited low performance in understanding sequence structures, presumably because of the inherent complexity of these structures or the difficulty of recognizing their cue words. Taken together, these findings underscore the effectiveness of combining graphic organizers with notetaking strategies in reading instruction, providing empirical support for future educational practices and instructional designs in this field.

Keywords: text structure, expository text, reading comprehension, notetaking, graphic organizer

Received: March 26, 2024; Revised: September 9, 2024; Accepted: November 5, 2024

壹、前言

根據1983年美國哈佛大學教育學院著名教授Jeanne S. Chall (1983) 提出的閱讀發展階段論，兒童在小學4年級後，當他們具備足夠的詞彙量和快速流暢的閱讀能力時，便會進入到以閱讀來學習新知識的階段（Reading for learning the new，4~8年級）。在此階段，學童的發展特徵是他們能夠將閱讀視為學習的工具。而這一特徵對教育實踐有著深遠的影響，尤其是在教材的選擇和設計上。多數國小中年級（含）以上的教科書，無論是在國內還是國外，除了語文領域外，其他學科內容的敘述方式主要採用說明文或訊息性文本的形式來傳達背景知識和事實。這樣的文本形式正好能幫助已經進入「以閱讀學習新知」階段的學生，透過閱讀獲得有關其所處自然和社會環境的各種知識。然而，隨著學生年級的提高，一個關鍵問題浮現：學生是否能夠逐步掌握說明文的編寫結構，從而深入理解教科書中的知識？抑或他們仍然需要依賴教師的指導和協助來解構文章中複雜的概念層次？這是值得我們身為閱讀教育者深入探討的重要議題。

閱讀理解是閱讀過程的核心，如果學生無法理解所閱讀的新資訊，就無法有效學習。此外，閱讀不僅是被動接收資訊的過程，而是需要讀者與文本積極互動，從而主動構建意義（Samuels & Kamil, 1984），因此，在閱讀教科書時，學生除了辨認字詞外，還必須運用各種閱讀策略，才能有效掌握以說明文形式呈現的學科知識的要點。然而，閱讀理解能力並非與生俱來，而是需要透過教學來培養的。僅僅提高學生接觸文章的頻率並不足夠，特別是涉及到說明文這一類型的文章。這類型的文本，與故事或小說等類型相比，在語言結構和認知要求方面展現出更高的複雜性與挑戰性，從而對於處於學習過程中的學生而言，增加了理解的難度（Best et al., 2005; Spiro & Taylor, 1987）。再者，根據調查，臺灣和美國的教師很少教導學生閱讀說明文式的文章（柯華葳，2020；

Duke, 2000)。據此，有必要針對如何協助學生提升閱讀說明文式文章的能力，做進一步的教學研究。

文章結構在閱讀理解中扮演著關鍵角色，特別是對於說明文這類型的文本。多種不同的結構常被運用於同一篇說明文中（Englert & Hiebert, 1984; Meyer & Freedle, 1984）。而結構良好的文章可以顯著提升讀者對內容的理解與記憶（Dickson et al., 1998; Pearson & Dole, 1987）。此外，當讀者能夠理解作者用於組織概念的架構時，則他們在辨識和記憶文章中的關鍵概念時將會更為容易（Armbruster et al., 1989; RAND Reading Study Group, 2002）。在教學介入方面，許多研究也探討了透過教導學生文章結構來提升閱讀理解與記憶的方法及成效，例如，利用圖表組織來呈現文章中概念間的關係、教導學生利用大小標題及分段等版面設計上的線索、或直接介紹不同的文章結構給學生（Armbruster et al., 1989; Bogaerds-Hazenberg et al., 2021; Hebert et al., 2016; Pyle et al., 2017）。然而，這些研究發現多數是以國外的文獻為主，國內關於讀者對文章結構覺知的研究或是教導學生如何分析文章結構及利用內容中的語句線索的研究則相對缺乏。因此，本研究的目的在於針對上述兩個方面進行探討。

基於以上之研究背景，本研究希望從「文章結構」的面向著手，透過教導國中生運用說明文式文章的語句線索，瞭解文章作者呈現概念與訊息時所用的組織架構，並結合做筆記策略的教學，進而使學生能夠運用其文章結構相關知識，提升其對文章中的重要訊息之理解、摘要與記憶。

貳、文獻探討

一、文章結構的定義與分類

文章結構關乎文本訊息的組織方式。當讀者掌握了這種結構知識，便能理解文中關鍵概念的相互關聯性。不同的文體決定了文章結構的變

化，而文體種類繁多，包括論述文、記敘文、說明文、小說、詩詞、報告、日記、新聞報導等。本研究專注於在教科書中常見的說明文結構。在不同領域的說明文裡，作者會採取多種組織手法來闡述、解釋或比較各種概念、現象、事實、原則、數據等，而這些說明往往不僅限於文字，還包括圖表、表格及數學符號等輔助元素。

Meyer (1975, 1985) 將說明文結構分類為 5 大類型，包括描述 (description)、依序列舉 (sequence)、比較／對照 (comparison/contrast)、因果關係 (cause/effect relation) 和問題解決 (problem-solution)。以下分別介紹這 5 種結構的內容以及在它們文中可能會搭配出現的提示詞 (signal words) 或線索詞 (cue words)。

(一) 描述

藉由細節描繪主題的性質、特徵或屬性，並提供實例加以說明。文中常用的提示詞或線索詞包括：「性質」、「如」、「特徵」、「包含」、「譬如」、「例如」等。

(二) 依序列舉

根據時間先後或使用數字依序來排列資訊。文中常用的提示詞或線索詞包括：「第一」、「第二」、「首先」、「其次」、「最終」、「之後」、「然後」、「接著」等。

(三) 比較／對照

對 2 個或多個主題或概念的共同點與差異處進行闡述。文中常見的提示詞或線索詞包括：「相似」、「不同」、「與……相似」、「與……不同」、「雖然」、「相較於」、「同樣地」、「一方面」、「另一方面」、「然而」、「相比之下」、「而非」、「除非」、「不同於」等。

(四) 因果關係

探討 2 件（或多件）事物之間的因果關係，可能會詳細說明其因與果，或僅討論某事件的原因或結果。文中常見的提示詞或線索詞包括：

「因為」、「因此」、「所以」、「導致」、「原因是」、「結果是」、「因此導致」、「因而」、「儘管」、「後果」等。

（五）問題解決

說明某種困難情況、問題或衝突的發生原因，進而說明其解決方案。文中常見的提示詞或線索詞包括：「問題」、「解決方案」、「因為」、「所以」、「困難」、「爲了」、「答案」等。

二、文章結構覺知與閱讀理解的關係

當年紀較輕或閱讀能力較弱的讀者面對說明文時，他們遭遇到的挑戰通常來自於不熟悉的概念，以及對這些概念的組織方式的陌生感。如果這些讀者能有充足的背景知識或對文章結構的理解，則愈有機會跨越說明文的閱讀困境。從關於文章結構的研究中可以得知，讀者若能意識到文章中概念訊息的組織方式，並以此連接文章中的關鍵訊息，其對文章的閱讀理解與記憶能力將會顯著提升（Dickson et al., 1998）。因此，探究學生對文章結構的掌握程度是重要的。具備文章結構覺知的能力意味著讀者不僅能辨識出作者組織訊息的方式，在遇到相似文章結構時，還能建立起自己對於文章的表徵方式，進而影響其閱讀理解與文章回憶表現。

過去探討讀者的文章結構覺知方面的研究，主要分爲兩大類：一類集中於分析不同文章結構類型對學生理解或記憶表現的影響；另一類則探討文章結構與學生的個別差異的交互作用。在比較文章結構類型對學生的影響時，研究者通常讓學生閱讀不同結構的文本並分析其回憶表現。研究結果普遍顯示，學生在描述結構的回憶效果較差，相比之下，在結構性較強的比較／對照結構則表現較佳（Meyer & Freedle, 1984）。這顯示結構性較強的文章，如比較／對照和因果結構，有助於提升學生的閱讀理解和記憶（Meyer & Freedle, 1984; Richgels et al., 1987; Sanders & Noordman, 2000）。而國內的學者林蕙君（1995）亦指

出，無論閱讀能力高低，學生在比較結構的理解上表現最佳。前述研究的結果驗證了 Meyer（1975）提出的假設：結構性較強的文章，如因果關係、比較和問題解決結構，相比僅有描述結構的文章，更易於被學生學習和記憶。

若從學生個別差異的角度來探討與文章結構覺知表現的交互作用，過去的文獻已經指出：年齡與閱讀能力這兩個變項與讀者是否能覺知文章結構及運用文章結構知識息息相關（Ray & Meyer, 2011）。隨著年齡的增加，讀者對於說明文文章結構的瞭解與掌握程度將會提高。這個現象在 McGee（1982）的研究中得到證實，該研究比較了 3 年級與 5 年級優讀者及 5 年級閱讀能力較弱學生對文章結構的覺知及在文章回憶測驗上的表現，結果顯示 5 年級的優讀者在識別文章結構和回憶上層結構文章方面，明顯優於同年級閱讀能力較弱的學生；而 5 年級閱讀能力較弱的學生在從屬結構文章的回憶測驗上則優於 3 年級的優讀者。此外，Ray（2011）透過讓學生在閱讀後書寫下閱讀的內容，比較了從 4 年級到 9 年級學生對問題解決結構的覺知表現，其結果發現隨著年齡增長，學生對文章結構的辨識能力顯著提升，尤其是從 4 年級到 6 年級的提升最明顯。一般來說，年齡較大的讀者在閱讀後能回憶出更多內容，且這些內容更貼近作者組織資訊的方式（McGee, 1982; Ray, 2011），而他們在辨識文章結構的任務上也表現更佳（Englert & Hiebert, 1984）。然而，這些研究也顯示，雖然文章結構知識隨著年齡增長而提升，但提升的速度會逐漸放緩，到了大學階段，學生在描述與比較／對照結構文章的回憶能力之間無明顯差異（Carrell, 1992）。

在閱讀能力方面，早期研究發現，相比於閱讀能力較弱的學生，同齡的優讀者在文章結構覺知上表現更好（Englert & Hiebert, 1984; McGee, 1982; Meyer et al., 1980）。而大部分針對閱讀能力為變項的研究與以年紀為變項的研究發現類似，即優讀者在完成閱讀後，不僅能回憶更多資訊，而且其回憶的資訊更貼近作者所組織的訊息結構。然而，提示詞與閱讀能力之間的關係較為複雜。Rossi（1990）在比較底線標示

與標題標示這兩種提示方式對於文章架構辨識的影響時發現，無論是優讀者 and 弱讀者，這兩種提示方式都有助於其閱讀表現。但弱讀者在兩種提示方式的閱讀表現相似，而優讀者則僅在底線標示的閱讀表現較佳。此結果顯示，當文章結構的複雜度增加時，讀者的閱讀能力也可能會產生不同的影響，後續研究應深入探討閱讀能力與不同文章結構間的交互關係。

儘管之前的研究主要關注學生對於各式文章結構的覺知，但也有部分研究進一步探討這些結構對閱讀理解和記憶的影響。而這些研究的結果一致指出，結構較為複雜的文章對於學生閱讀理解與記憶的效果較好。此外，在分析哪些因素會影響到文章結構的理解和記憶時，學生的年紀與閱讀理解能力占有重要成分，主要的原因在於成熟或是有技巧的讀者較能覺察與使用作者組織訊息的文章結構；但是針對哪種文章結構對於閱讀理解和回憶的效果最佳，則較無一致的結果，雖然大多數的研究指出描述結構的效果最差，而說明文的結構組織化程度愈高，愈有利於讀者進行理解與記憶。本研究將進一步探討閱讀能力對學生在不同文章結構閱讀表現的影響。再者，在相關研究中雖然有進行不同文章結構類型對學生理解與記憶表現差異的比較，但是大多是選兩種結構來進行設計，卻甚少有同時檢視多元文章結構類型，因此，同時呈現多種結構類型也是本研究試圖探討的面向。

三、文章結構的教學研究

針對文章結構進行教學的研究約始於 1970 年代，主要聚焦於評估課程設計對增強學生結構策略使用的影響（Bogaerds-Hazenberg et al., 2021; Meyer & Ray, 2011; Pyle et al., 2017; Strong, 2020）。這方面的研究通常將文章結構策略教學與傳統方法進行比較，研究對象橫跨小學生到成人，結果顯示文章結構教學能正面提升閱讀理解。例如，Broer 等人（2002）對國中 1~2 年級學生進行了分類結構和因果結構的教學，發現這些學生在辨識小說段落主旨方面，比接受傳統教學的學生表現更

佳。同樣地，Hall 等人（2005）的研究將國小 2 年級學生分為 3 組：文章結構組、內容組和傳統教學組，其中文章結構組的教學著重於增進學生對文章結構的覺知，而內容組則著重於建立背景知識。研究結果發現文章結構組學生的說明文章理解表現更佳，顯示文章結構策略對提升閱讀理解具有效益。

關於文章結構教學的研究設計，Armbruster 等人（1989）將過去相關研究的做法歸納成 3 類：（一）引導讀者在說明文中運用如網絡圖等具體表徵來組織概念；（二）教導讀者運用文章中如標題、次標題和段落等印刷體線索來辨識結構；（三）直接向讀者介紹常見的文章結構，如比較／對照、因果關係等。而 Armbruster 等人（1989）的研究除了文章結構的教學外，還提供了寫作鷹架，幫助 5 年級學生學習「問題——解決」結構並完成摘要寫作。雖然教學時沒有強調文章內的提示詞，僅引導學生書寫問題、解決方法與解決後的結果，但研究發現結構策略組較傳統教學法的學生能書寫下超過 50% 的主要概念，且他們的閱讀理解也有所提升。

在文章結構教學中，除了直接教導學生結構覺知外，結合提示詞和圖形組織也成為關鍵策略。提示詞對於讀者辨識文章中的關鍵訊息及理解訊息間的聯繫扮演關鍵角色（Sánchez et al., 2017）。以提示詞「因為……所以……」為例，它表徵的是因果關係，而「……與……不同之處在於……」則表達比較或對照關係。過去學者指出，明確教導學生這些提示詞及其所代表的文章結構，能夠顯著提升學習成效（Meyer et al., 1989; Meyer et al., 2018）。例如，Meyer 等人（2018）探討了結構策略教學對於理解多段落說明文中比較提示詞的影響。研究結果顯示，隨機分配至結構策略教學的學生在比較提示詞的理解上，顯著優於維持一般教學的控制組。該項教學介入特別有助於 4、5、7 年級學生理解較困難的跨段落提示詞。此外，國內研究者柯華葳與陳冠銘（2004）透過動畫標註提示詞，其結果發現即使是低年級學生也能因此更好地掌握文章主旨。

再者，搭配圖形組織作為學習之「鷹架」，也可有效協助學生在閱讀時進行文章內容之分析（Broer et al., 2002; Pearson & Fielding, 1991）。例如，列舉式結構可以運用心智圖、直式大綱、階層式的架構等；比較／對照結構可以運用 T 圖、異同流程圖、表格等；因果關係結構可以運用流程圖、網絡圖、魚骨圖等（Wormeli, 2005）。Alvermann（1981）的研究探討圖形組織對高中生辨識描述與比較／對照結構的影響。結果發現無論讀者的閱讀能力如何，圖形組織都能提升對描述結構文章的理解，但弱讀者在描述結構的表現與在比較／對照結構的表現相比並未有顯著的差異。這結果即顯示：當文章中文字的組織性較弱時，可以透過圖形組織將文章的結構外顯化，使讀者更容易掌握文章中訊息之間的關係。

而在國內學者謝進昌（2015）的後設分析研究中發現，當比較以故事體教導故事結構分析和以說明文教導圖形組織繪製時，雖然圖形組織的教學成效略低於故事結構教學，但對中小學生而言仍有中等程度的效益。進一步檢視該分析所篩選之圖形結構組織研究時，則可以注意到，那些研究多數是讓學生透過關鍵詞來進行概念構圖或心智圖的繪製，而非基於文章結構。因此，本研究以文章結構搭配圖形組織，協助學生學習文章內的訊息組織方式，除了讓學生透過段落中的提示字覺知文章的結構之外，還能將內隱的文章結構轉化為外顯的圖形組織，從而提高學生對文章訊息組織的靈敏度。

另外，值得一提的是，在閱讀理解策略的教學研究中，課程的設計常結合教導學生瞭解文章結構與掌握文本各階層的大意或摘要的策略（Carrell et al., 1989; Pressley, 2000; Pressley et al., 1989; Stevens et al., 2020），例如，陳端品與尹玫君（2013）針對 6 年級學生進行了說明文結構分析與摘要策略結合的教學，在經過 9 週課程後，實驗組學生在文章結構辨識和撰寫摘要的能力上，明顯超越了未接受此教學的控制組學生。

回顧過去文章結構教學研究（Hall et al., 2005; Hebert et al., 2018; Reutzel et al., 2009; Roehling et. al., 2017; Williams, 2005）中的教學設

計與流程，可以歸納出三階段：首先是文章介紹階段，教師引導學生瞭解書籍內容及辨識提示詞或線索詞，如強調比較與對照關係的“alike”、“both”、“similar”、“but”、“different”、“however”、“contrast”等詞；其次是文章閱讀階段，學生朗誦文章內容，並在過程中找出提示詞與確認文章的結構類型；最後是文章討論與書寫活動階段，透過教師與學生的討論幫助學生深入理解文章內容及文章結構所提供的訊息，並在書寫活動中提供配合不同文章結構的鷹架，如填寫表格或繪製圖形組織，或讓學生整理出文章結構相關的摘要。從上述流程可以發現，教師在課程中需要示範如何有策略性的使用文章結構來增進理解和記憶，若僅僅介紹文章結構的類型是不足的。教學中應融入教師示範、學生練習、直接教學、提供鷹架與多樣化的課程單元，並漸進式提升閱讀材料的複雜度，以幫助學生掌握多種文章結構（Hebert et al., 2018; Meyer & Ray, 2011）。本研究之教學設計也是基於前述研究的結果。

綜上所述，本研究之主要研究目的是希望以說明文的文章結構為核心，透過教學實驗提升學生對說明文的閱讀理解。具體的教學設計是以教導學生相關的文章結構與對應的提示詞或線索詞，並融合做筆記策略及使用與文章結構搭配的圖形組織，讓學生以筆記展現對於文章結構的覺知及對文章內容的理解。

參、研究方法

一、研究對象

參與本研究之學生為臺灣北部某公立國中 7 年級之學生。研究者在該學校全年級 11 個班級發放知情同意書，一共有 322 名學生同意參與。在計畫進行的過程中，有 42 名學生，因為轉學、缺課、漏答測驗等因素，未完全參與測驗。此外，又有 46 名學生未通過閱讀理解成長測驗之篩選機制，故最後只留下 234 名研究對象。再者，為了探究不同閱讀能力

學生在接受教學實驗前後的表現是否存在差異，本研究根據 234 名學生在閱讀理解成長測驗的平均分數，將他們劃分為高能力組和低能力組，其中高能力組包括 118 名學生，低能力組則有 116 名學生。

二、研究工具

本研究的研究工具主要有 2 項：閱讀理解成長測驗及做筆記測驗。分別說明如下：

（一）閱讀理解成長測驗

為瞭解學生的閱讀理解能力與教學實驗結果的成效之間的關係，本研究使用蘇宜芬等人（2015）編製的閱讀理解成長測驗，並利用測驗結果進行高低能力分組。由於研究對象為 7 年級學生，故本次研究採用的是 C1 版本，含 4 道題組，共 40 題單一選擇題。其中有 2 題為不記分之驗證題，若學生 2 題驗證題皆未通過，則資料不予採用。

（二）做筆記測驗

本教學研究的目的是搭配圖形組織與做筆記策略以提升學生的文章結構覺知能力及對文章內容的理解表現。為比較接受教學介入前後，學生的能力是否有顯著的提升，本研究透過自編做筆記測驗，分別在教學課程的前、後，進行前測及後測。做筆記測驗的閱讀材料為研究者根據不同來源的資訊性文章所編輯的一篇文章，總字數為 684 字。研究者先在該文章中鋪排不同文章結構，包括描述、比較、列舉及序列等 4 項文章結構，文章分成 4 段，每個段落皆有一個主要的文章結構，順序分別是描述、比較、列舉、序列。學生的筆記內容中所使用的圖形組織及其筆記內的重點內容，則分別為他們對文章結構的覺知與閱讀理解表現的指標。

三、教學設計

如同前述，本研究不僅讓學生熟悉不同類型的文章結構和提示詞，還將圖形組織與做筆記技巧結合，作為本研究之文章結構教學的核心。在圖形組織方面，過去教師常事先為學生準備好圖形組織的教材，學生僅需填入相關內容（Wormeli, 2005）。這種做法雖然幫助學生辨識文章的重點，但文章內容的組織結構卻是由教師預先架構的，可能不利於學生理解訊息間的內在聯繫。因此，本研究在教導圖形組織時，首先由教師介紹各種圖形組織及其對應的文章結構，讓學生理解兩者之間的關聯性。接著，教師逐步移除提供的鷹架，最終讓學生能夠獨立繪製圖形結構，並以做筆記的方式呈現結果。之所以選擇做筆記策略，是因為做筆記的認知過程與摘要寫作相似。筆記不僅能反映學生對文本的理解情況，還涉及關鍵訊息的選擇、訊息的篩選與組織等技能。此外，筆記的呈現形式亦能與文章結構相配合。因此，本研究透過學生的筆記表現來觀察他們是否能有效分析文章結構、整理訊息，並運用適當的圖形組織或表格形式展現統整後的內容。

具體而言，為了教導 7 年級學生運用文章結構於做筆記的練習中，本研究參考過去做筆記策略的研究（辜玉旻、張苑真，2017；Chang & Ku, 2015），共設計了 5 堂課的教學內容。每一堂課教學者都會使用簡報，並且在投影片放上範例，由教學者示範如何使用該策略。示範之後再發下學習單讓每位學生各自練習所學到的策略。而教學者也會在學生演練時，巡視所有學生的練習狀況，彙整學生實際出現的問題，隨後在全班前進行詳細的分析和解說，幫助學生進行筆記技巧的調整和改善。茲將每堂課的教學內容簡要說明於表 1，並將第三堂課的詳細課程設計呈現於附錄。

表 1 結合文章結構及做筆記策略教學之課程設計

節次	教學內容
第一堂課	教導學生如何畫重點。 1. 根據標點符號切分句子。 2. 判別重點並劃記。 3. 找出文句中有特殊標示之處劃記。 4. 找出順序及類別並予以劃記。
第二堂課	教導學生如何將原文長句縮短。 1. 刪除不必要的修飾詞或例子、重複的訊息。 2. 組合並潤飾被刪除部分訊息的句子。
第三堂課	教導學生描述結構與比較結構之做筆記策略。 1. 認識描述結構與比較結構之提示詞。 2. 根據提示詞判別文章結構。 3. 認識描述結構與比較結構之圖形組織。 4. 根據文章結構做筆記，並且運用描述與比較結構的圖形組織。
第四堂課	教導學生列舉結構與序列結構之做筆記策略。 1. 認識列舉結構與序列結構之提示詞。 2. 根據提示詞判別文章結構。 3. 認識列舉結構與序列結構之圖形組織。 4. 根據文章結構做筆記，並且列舉結構與序列結構的圖形組織。
第五堂課	教導學生綜合運用以上所有策略。 1. 複習四種文章結構之提示詞與圖形組織。 2. 瞭解真實文章結構常常不只有一種，而是混合的。 3. 訓練學生製作多結構文章的筆記。 4. 讓學生瞭解文章結構的種類不侷限於課堂所學。

四、研究程序

本研究的教學介入設計為 5 堂課，研究過程分為前測、教學介入和後測 3 個階段，資料收集集中於前測與後測。在教學開始前，進行前測，包括「做筆記測驗」與「閱讀理解成長測驗」，前者評估學生的基礎筆記能力，後者則評估學生的閱讀理解能力。教學介入期間，每週進行 1 次課程，每次課程歷時約 1 節課，內容集中於圖形組織和做筆記策略的教學。5 次教學課程結束後，進行「做筆記測驗」後測，以測量學生筆記能力的提升情況。前測與後測的資料蒐集分別安排在教學開始與結束的前後一週，以確保數據的一致性與連續性。

五、資料分析

依據本研究之目的，學生的筆記內容分為圖形組織及重點內容 2 個面向進行評分，以瞭解學生對於不同結構的覺知及對文章內容的掌握程度。

(一) 圖形組織

此向度之最高分數為 3 分，最低分數為 0 分。儘管不同文章結構之評判標準有些許差異，但是無論在哪一個文章結構中獲得 3 分或 2 分，都代表學生在筆記中使用之圖形組織，與文章原本的結構相同。而 3 分與 2 分的差別在於，獲得 3 分的學生呈現之圖形組織更為完整。獲得 1 分的筆記則代表該生雖然使用了圖形組織，但卻與文章本身呈現的結構不同。另外，學生若完全沒有使用圖形組織，或是直接照抄文章內容，則會被評為 0 分。表 2 以比較結構為例，進一步說明某段原文與獲得不同分數的學生筆記範例及得分理由。

表 2 圖形組織評分規則及範例——以比較結構為例

原文：食蟲植物與一般植物最主要的差異是在獲得養分的方式不同。一般植物生長的養分來源有 2 個：一是由根部吸收水分及礦物質，二是透過葉片吸收二氧化碳，進行光合作用。相反的，食蟲植物生長的養分來源，主要是透過葉片來捕食、消化昆蟲；其次才是行光合作用或利用不太發達的根部或其他部位來吸收環境中的養分以維生。											
分數	定義	範例及說明									
3 分	依據提示詞，選擇適合該文章結構的圖形組織，並且正確使用。	範例： 食蟲植物與一般植物的差異 <table><tr><td></td><td>根部</td><td>葉片</td></tr><tr><td>食蟲植物</td><td>吸收環境中的養份</td><td>捕食、消化昆蟲</td></tr><tr><td>一般植物</td><td>吸收水份及礦物質</td><td>吸收二氧化碳，進行光合作用</td></tr></table> 說明：根據提示詞「差異」，使用表格整理。此例不但呈現完整表格，還能提取一般植物、食蟲植物 2 個項目，分別針對養分來源的 2 種方式進行比較。		根部	葉片	食蟲植物	吸收環境中的養份	捕食、消化昆蟲	一般植物	吸收水份及礦物質	吸收二氧化碳，進行光合作用
	根部	葉片									
食蟲植物	吸收環境中的養份	捕食、消化昆蟲									
一般植物	吸收水份及礦物質	吸收二氧化碳，進行光合作用									

(續)

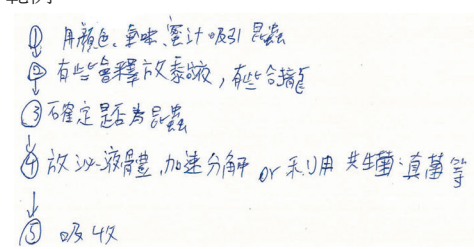
表 2 圖形組織評分規則及範例——以比較結構為例（續）

分數	定義	範例及說明												
2 分	依據提示詞，選擇適合該文章結構的圖形組織，但圖形組織的使用不完全正確。	範例： <table border="1"><thead><tr><th></th><th>食蟲植物</th><th>一般植物</th></tr></thead><tbody><tr><td>根部吸收</td><td>不發達</td><td>水分和礦物質</td></tr><tr><td>光合作用</td><td>不發達</td><td>時常使用</td></tr><tr><td>獲得養分</td><td>捕食消化昆蟲</td><td>進行光合作用</td></tr></tbody></table> 說明：雖然以表格整理筆記，但提取的內容不正確。以此例而言，雖然學生順利地找出食蟲植物與一般植物做比較，但是比較的項目並非根部吸收、光合作用與獲得養分，因為無論是根部吸收還是光合作用，都是獲得養分的其中一種方式而已。		食蟲植物	一般植物	根部吸收	不發達	水分和礦物質	光合作用	不發達	時常使用	獲得養分	捕食消化昆蟲	進行光合作用
	食蟲植物	一般植物												
根部吸收	不發達	水分和礦物質												
光合作用	不發達	時常使用												
獲得養分	捕食消化昆蟲	進行光合作用												
1 分	雖然使用圖形組織整理筆記，但是該圖形處之與文章的提示詞不符。	範例： 差異性 一般植物：①根吸收水份及礦物質 ②葉片吸收二氧化碳，行光合作用 食蟲植物：①葉片捕食、消化昆蟲 ②利用不發達的根吸收養份 說明：寫成列舉形式，但是完全沒有比較一般植物與食蟲植物之不同養分來源。												
0 分	照抄或完全沒有使用圖形組織。	範例： 食蟲植物與一般植物之不同在於其利用不同之養分來源 說明：完全沒有使用圖形組織。												

(二) 重點內容

此向度之最高分為 4 分，最低分為 0 分。因為文章編寫的關係，每一段落的文章重點數量並不相同。評分者依據每段文章的不同，制定相應的評分標準，主要根據學生寫出的重點內容比例給予分數。若學生只照抄內文，或完全未寫出文章的重點，則給予 0 分。表 3 是其中一段以序列結構編寫為主的文章內容為例，說明不同分數所代表的意義及學生筆記範例。

表 3 重點內容評分規則及範例——以序列結構為例

原文：如同一般植物的花一樣，食蟲植物捕食昆蟲之前，必須先利用鮮豔的顏色、特殊的氣味及甜美的蜜汁等積極的方式吸引昆蟲前來。當昆蟲被吸引過來之後，下一步就開始要捕食牠們。食蟲植物的葉子有些會釋放出黏液，黏住昆蟲；有些則會合攏像個捕蟲器般將昆蟲抓住。然後，當食蟲植物確定所捕捉到的是昆蟲，而不是落葉、枯枝等雜物時，便開始分泌消化液，加速昆蟲的分解。食蟲植物除了靠消化液外，還可以利用體內共生的細菌、真菌等微生物幫助消化。最後，被分解成小分子的昆蟲組織，便可以被食蟲植物吸收到植物體內成為養分的來源。		主要重點： 食蟲植物捕食昆蟲的 4 大步驟：吸引、捕食、消化及吸收。 次級重點： 吸引：利用顏色、氣味及蜜汁等方式吸引昆蟲前來。 捕食：葉片以黏液或合攏等方式捕食。 消化：分泌消化液，甚至配合微生物幫助消化。 吸收：將昆蟲分解成小分子後，吸收成為養分。
分數	定義	範例及說明
4 分	完整寫出所有重點。	範例：  說明：吸引、捕食、消化、吸收等主要重點皆有所呈現，且次級重點也有描述。

(續)

表 3 重點內容評分規則及範例——以序列結構為例（續）

分數	定義	範例及說明
3 分	寫出大部分的重點，但是仍有缺漏。	範例： 食蟲植物必須先利用鮮豔的顏色、特殊的氣味吸引昆蟲，當吸引成功後，就要捕食牠們，當食蟲植物確定捕到昆蟲之後就會開始消化牠們，最後被分解成小分子後便可以吸收牠們成為養分來源。 說明：雖有呈現吸引、捕食、消化、吸收等主要重點，但是次級重點的描述過少。
2 分	寫出一半的重點。	範例： 食蟲植物捕食昆蟲之前，必須先利用鮮豔的顏色、特殊的氣味及甜美的蜜汁等積極的方式吸引昆蟲前來，當食蟲植物確定所捕捉到的是昆蟲，而不是落葉等雜物時，便開始分泌消化液加速昆蟲的分解，可以利用菌叢內共生的細菌、真菌等微生物幫助消化。 說明：完全沒有寫到「吸收」、「捕食」這 2 個主要重點。
1 分	寫出不到一半的重點。	範例： 食蟲植物捕食 ①先利用鮮豔的顏色、特殊氣味及甜美蜜汁等方式吸引昆蟲。 ②昆蟲被吸引後，就開始捕食牠們。 說明：雖然列了 2 點，但內容都是「吸引」這項重點而已。
0 分	照抄或完全沒有寫出重點。	範例： 食蟲利用鮮豔的顏色、特殊氣味吸引昆蟲，吃。 說明：完全沒有呈現文章重點，過於簡略。

（三）做筆記測驗的信度與效度檢驗

為了確保做筆記測驗的信度，研究中使用了 Cronbach's Alpha 係數來評估圖形組織與重點內容 2 個面向的內部一致性。結果顯示，前測中圖形組織的 Cronbach's Alpha 值為 .87，重點內容為 .65；後測中，圖形組織的 Alpha 值為 .79，重點內容則為 .70。此結果顯示評分具有一定

的內部一致性，特別是在圖形組織面向，前後測均顯示出較高的信度。此外，爲了檢驗評分者之間的評分一致性，採用了雙重評分方式。2 位評分者獨立對所有學生的筆記進行評分。前測與後測中，重點內容面向的評分一致性分別爲 .83 及 .84，圖形組織面向的一致性則分別爲 .92 及 .90。此結果進一步支持了做筆記測驗的信度，證明評分過程具備穩定性與公正性。

在效度檢驗方面，依據相關筆記教學理論，確保測驗具有內容效度。爲了檢驗建構效度，進一步分析了前測時「做筆記測驗」結果與學生閱讀理解測驗成績之間的相關性。分析結果顯示，圖形組織與重點內容面向的得分與閱讀理解測驗成績之間的相關係數分別爲 .32 ($p < .01$) 及 .38 ($p < .01$)，顯示做筆記能力與閱讀理解能力之間存在顯著的正相關，進一步支持了做筆記測驗的建構效度。

肆、研究結果與討論

本研究旨在探討一套結合文章結構知識、提示詞或線索詞辨識、做筆記策略，以及運用與文章結構相搭配的圖形組織之教學，對於提高國中 7 年級學生對文章結構的認識與理解文章內容能力的影響。此外，本研究欲進一步分析此教學介入對於不同閱讀能力學生的影響是否有差異性。因此，本研究在分析學生在做筆記測驗中的表現時，主要聚焦於其所使用的圖形組織及所撰寫的文章重點內容。以下針對此兩面向的分析結果說明及討論如下。

一、圖形組織：學生對於文章結構的覺知

爲了比較學生在做筆記測驗前後測的表現，本研究採用成對樣本 t 檢定的方式來分析。表 4 與表 5 呈現高低閱讀能力組學生在圖形組織向度上的前後測表現差異。整體而言，不論文章結構類型或學生閱讀能力如何，做筆記測驗的後測成績均顯著高於前測 ($p < .01$)，印證了

Meyer 等人（1989）的發現：透過明確地向學生解釋這些提示詞以及它們所對應的文章結構，能夠顯著增進學習效果。在本研究的這項結果顯示了教學介入能有效地提高學生在運用圖形組織呈現不同文章結構的筆記能力。此外，從學生在這 4 種結構的表現上可發現，無論是前測或是後測、高閱讀能力組還是低閱讀能力組，他們在序列結構的分數是最低的。此結果可能顯示出序列結構對所有學生來說都是最難以掌握的，或是該文內之序列結構的線索詞較難以辨識，致使他們無法正確地使用圖形組織於筆記中。

表 4 低閱讀能力組學生在不同結構類型之做筆記前後測的表現（圖形組織向度）

結構類型	前測		後測		t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差	
描述	.35	.80	1.66	1.36	9.90**
比較	.32	.67	1.77	1.14	13.36**
列舉	.22	.71	1.38	1.27	8.97**
序列	.16	.56	1.02	1.26	6.89**

** $p < .01$.

表 5 高閱讀能力組學生在不同結構類型之做筆記前後測的表現（圖形組織向度）

結構類型	前測		後測		t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差	
描述	.67	1.08	2.19	1.13	11.63**
比較	.74	.97	2.14	.99	12.31**
列舉	.83	1.19	2.34	1.06	12.43**
序列	.61	.99	1.96	1.27	10.56**

** $p < .01$.

二、重點內容：學生對於文章的閱讀理解表現

而在「重點內容」這個向度，本研究同樣採用成對樣本 t 檢定的方式來分析。表 6 與表 7 呈現不同閱讀能力組學生在重點內容向度上的前後測表現差異。從表 6 中可以發現，無論是閱讀哪種文章結構的內容，低閱讀能力組的學生在接受教學介入後，其對文章重點的掌握都顯著高於其在前測的表現 ($p < .01$)。然而，表 7 顯示高閱讀能力組的學生在教學介入後，僅在描述、列舉及序列結構文章內容的重點掌握程度顯著比在前測豐富 ($p < .01$)，在理解比較結構的段落內容方面，與他們在前測的表現差異不大 ($t = 1.43, p > .05$)。這結果與過去多數的文獻 (Meyer & Freedle, 1984; Richgels et al., 1987; Sanders & Noordman, 2000) 不一致，它們普遍都指出比較／對照的結構性比描述強，所以較有助學生對文章內容的理解與回憶。然而，在本研究中，高閱讀能力組的學生即使是閱讀較為簡單的描述結構，且在前測時已有能力整理出大部分重點，仍能受益於結合做筆記策略及圖形組織的教學，如 Alvermann (1981) 所提，當段落文字間的組織性較弱，透過圖形組織將其內容間的關聯外顯化，更有助理解其重點內容。

至於高閱讀能力組在後測為何沒有比他們自己在前測時更有效的整理出比較結構段落的重點，研究者推測是因為在教學時，搭配比較結構的圖形組織是使用表格，而其中困難的步驟則在於提出上層概念，多數學生經過 1、2 次的練習，通常僅能學會使用表格的格式，但仍無法適當地歸納出上層概念去進行文章內容的提取（請見表 2 中的 2 分範例）。

表 6 低閱讀能力組學生在不同結構類型之做筆記前後測的表現（重點內容向度）

結構類型	前測		後測		t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差	
描述	2.63	1.54	3.42	1.06	5.08**
比較	1.84	1.43	2.53	1.25	4.15**
列舉	1.79	1.36	2.70	1.27	6.02**
序列	1.91	1.37	2.58	1.29	4.43**

** $p < .01$.

表 7 高閱讀能力組學生在不同結構類型之做筆記前後測的表現（重點內容向度）

結構類型	前測		後測		t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差	
描述	2.87	1.34	3.63	.74	5.34**
比較	2.61	1.25	2.82	1.25	1.43
列舉	2.71	1.34	3.19	1.01	3.83**
序列	2.75	1.13	3.27	.96	4.29**

** $p < .01$.

三、教學介入在不同閱讀能力學生的效果

爲了探討本研究之教學設計對於提升高低閱讀能力學生在 4 種不同文章結構的覺知與理解表現上是否有差異性，研究者進一步透過共變數分析，以學生的前測表現爲共變項，後測表現爲依變項，進行 2 組學生之比較。表 8 及表 9 分別是針對圖形組織及重點內容兩個向度的表現呈現分析摘要表。

由表 8 的結果顯示，學生在後測所展現的文章結構覺知方面，無論是哪一種結構，都顯著地受到前測（他們尚未接受教學前已有的文章結構知識）影響（ $p < .01$ ）。此外，在排除前測的影響後，高低閱讀能力 2 組學生的表現在描述、列舉與序列這 3 種結構方面，仍有顯

著的差異 ($p < .01$)，亦即本研究在提升高閱讀能力組學生在描述、列舉與序列結構覺知方面的成效較顯著，除了比較結構之外。究其原因，可能是在學習使用圖形組織整理比較結構的文章內容時，學會以表格作為圖形組織無論對於哪組閱讀能力的學生，都是相對容易的技巧，所以 2 組學生均透過此教學介入對於比較結構的覺知有相當的提升。

從表 9 的結果則可以發現學生在後測筆記中所寫的重點內容，若是排除了學生自己在前測表現的影響，則 2 組閱讀能力不同的學生在描述、比較及列舉結構的文章方面，提升的情形沒有顯著的差異 ($p > .05$)。而值得一提的是，在序列結構上，當控制了學生前測表現的影響，低閱讀能力的學生比高閱讀能力的學生更能透過教導辨識文章結構及提示詞或線索詞，提升他們對於序列結構文章的重點理解程度 ($p < .01$)。

過去研究指出閱讀能力較高者，在接受文章結構的教學後，普遍比閱讀能力較低者更能回憶更多資訊，而且其回憶的資訊更貼近作者所組織的訊息結構 (Englert & Hiebert, 1984; McGee, 1982; Meyer, et al., 1980)，然而，本研究控制了學生前測成績的影響後發現，高閱讀能力的學生主要在文章結構覺知方面獲益較多，即他們組織筆記的方法與文章原始結構更為吻合，但在理解能力提升方面，與先前研究的結果不同，2 組學生之間沒有顯著差異。這可能是因為與過去研究採用的回憶測驗不同，本研究透過做筆記測驗來評估學生的理解，因此學生的表現更多反映了他們整理重點的能力，而非受其他背景能力因素（如工作記憶）影響。

表 8 高低閱讀能力學生在不同結構類型圖形組織向度的共變數分析摘要表

變異來源		<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
描述	前測	12.71	1	12.71	8.44**
	閱讀能力	12.15	1	12.15	8.07**
	誤差	348.01	231	1.51	
比較	前測	12.95	1	12.95	11.89*
	閱讀能力	3.11	1	3.44	3.16
	誤差	251.59	231	1.09	
列舉	前測	14.92	1	14.92	11.46**
	閱讀能力	34.46	1	34.46	26.46**
	誤差	300.83	231	1.30	
序列	前測	14.56	1	14.56	9.39**
	閱讀能力	34.85	1	34.85	22.48**
	誤差	358.20	231	1.55	

p* < .05. *p* < .01.

表 9 高低閱讀能力學生在不同結構類型重點內容向度的共變數分析摘要表

變異來源		<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>
描述	前測	2.93	1	2.93	3.54
	閱讀能力	2.00	1	2.00	2.42
	誤差	190.97	231	.83	
比較	前測	7.60	1	7.60	4.92*
	閱讀能力	1.84	1	1.84	.28
	誤差	356.53	231	1.54	
列舉	前測	25.25	1	25.25	20.86**
	閱讀能力	3.88	1	3.88	3.21
	誤差	279.70	231	1.30	
序列	前測	15.23	1	15.23	12.37**
	閱讀能力	14.30	1	14.30	11.62**
	誤差	284.39	231	1.23	

p* < .05. *p* < .01.

伍、結論

本研究為提升國中 7 年級學生對說明文文章結構的認識及其對文章內容理解的能力，設計一個以結合文章結構知識、提示詞辨識、做筆記策略，以及與文章結構相配合的圖形組織的 5 堂教學課程。研究結果顯示，此教學介入對於學生辨識與理解不同結構的文章的提升是有效的，尤其對高閱讀能力學生在文章結構覺知方面的幫助尤為顯著。然而，值得注意的是，學生普遍在理解序列結構上仍有加強的空間，這意味著未來教學設計需要對此給予更多的關注。

再者，即使閱讀能力較高的學生，其主要的進步也在於文章結構的認識方面，而不是在理解所有結構類型的文章內容上都有顯著增加，特別是在比較結構的理解上並未顯現預期的進步幅度。這可能暗示，學生雖能掌握圖形組織和做筆記策略的技巧，但如何有效運用這些策略於複雜的文章結構理解與整理上，仍需進一步探討與改善。

就研究限制而言，本研究僅包含短期的教學介入和有限的學生樣本，未能深入探討教學介入對學生長期閱讀理解能力的影響，也未能觸及更廣泛的學生群體。未來研究應針對不同年級與背景的學生實施長期追蹤，以全面評估教學介入效果。此外，鑑於不同文章結構對學生理解的差異影響，後續研究需深入探討如何根據學生的具體需求和能力調整教學策略，促進學生對各類文章結構的深入理解與有效應用，進而提高他們對說明文的閱讀理解和學習成效。同時，未來研究也應考量如何更有效地結合圖形組織與做筆記策略於教學設計中，以協助學生克服學習困難，特別是在處理複雜文章結構時。

致謝

本文為行政院科技部（現為國家科學及技術委員會）補助專題研究計畫「搭配圖形組織與做筆記策略提升國中生對於說明式文章結構的覺知與閱讀理解能力」（MOST 105-2410-H-008-051-MY3）之部分研究成果，特此向補助單位及所有參與此計畫的學校教師、國中生及兼任研究助理陳如嫣、姚登翔、施智元、李甄甄等，誠摯致謝。

參考文獻

- 林蕙君（1995）。閱讀能力、說明文結構對國小高年級學生的閱讀理解及閱讀策略使用之影響研究（未出版之碩士論文）。新竹師範學院初等教育學系。
- [Lin, H.-J. (1995). *A study on the impact of reading ability and expository text structures on reading comprehension and use of reading strategies among upper-grade elementary school students* [Unpublished master's thesis]. Department of Primary Education, National Hsinchu Normal College.]
- 柯華葳（2020）。臺灣閱讀策略教學政策與執行。教育科學研究期刊，65（1），93-114。https://doi.org/10.6209/JORIES.202003_65(1).0004
- [Ko, H.-W. (2020). Reading policy and reading instruction in Taiwan. *Journal of Research in Education Sciences*, 65(1), 93-114. https://doi.org/10.6209/JORIES.202003_65(1).0004]
- 柯華葳、陳冠銘（2004）。文章結構標示與閱讀理解以低年級學生為例。教育心理學報，36（2），185-200。https://doi.org/10.6251/BEP.20041008
- [Ko, H.-W., & Chen, K.-M. (2004). Improving children's reading comprehension with highlighted text structures. *Bulletin of Educational Psychology*, 36(2), 185-200. https://doi.org/10.6251/BEP.20041008]
- 陳端品、尹玫君（2013）。說明文文章結構分析結合摘要策略教學對國小六年級學生文章結構分析能力及摘要能力影響之研究。教育研究論壇，4（2），289-304。
- [Chen, T.-P., & Yin, M.-C. (2013). A study on the effect of integrating expository text structure analysis with summarization instruction on sixth-grade students in text structure analysis ability and summarization ability. *Forum of Education Research*, 4(2), 289-304.]
- 辜玉旻、張苑真（2017）。做筆記策略教學。載於柯華葳（主編），閱讀理解策略教學（頁 157-176）。教育部國民及學前教育署。
- [Ku, Y.-M., & Chang, W.-C. (2017). Note-taking strategy instruction. In H.-W. Ko

- (Ed.), *Reading comprehension strategy instruction* (pp. 157-176). K-12 Education Administration, Ministry of Education.]
- 謝進昌 (2015)。有效的中文閱讀理解策略——國內實徵研究之最佳證據整合。教育科學研究期刊, 60 (2), 33-77。 [https://doi.org/10.6209/JORIES.2015.60\(2\).02](https://doi.org/10.6209/JORIES.2015.60(2).02)
- [Hsieh, J.-C. (2015). Effective Chinese reading comprehension strategy: Best-evidence synthesis of Taiwanese empirical studies. *Journal of Research in Education Sciences*, 60(2), 33-77. [https://doi.org/10.6209/JORIES.2015.60\(2\).02](https://doi.org/10.6209/JORIES.2015.60(2).02)]
- 蘇宜芬、洪儷瑜、陳心怡、陳柏熹 (2015)。閱讀理解成長測驗 (四至六年級版)。中國行為科學。
- [Su, Y.-F., Hung, L.-Y., Chen, H.-Y., & Chen, P.-H. (2015). *Progress monitoring test of reading comprehension* (4th to 6th grade ed.). Chinese Behavioral Science.]
- Alvermann, D. E. (1981). The compensatory effect of graphic organizers on descriptive text. *The Journal of Educational Research*, 75(1), 44-48. <https://doi.org/10.1080/00220671.1981.10885354>
- Armbruster, B. B., Anderson, T. H., & Ostertag, J. (1989). Teaching text structure to improve reading and writing. *The Reading Teacher*, 43(2), 130-137.
- Best, R. M., Rowe, M., Ozuru, Y., & McNamara, D. S. (2005). Deep-level comprehension of science texts: The role of the reader and the text. *Topics in Language Disorders*, 25(1), 65-83. <https://doi.org/10.1097/00011363-200501000-00007>
- Bogaerds-Hazenberg, S. T., Evers-Vermeul, J., & van den Bergh, H. (2021). A meta-analysis on the effects of text structure instruction on reading comprehension in the upper elementary grades. *Reading Research Quarterly*, 56(3), 435-462. <https://doi.org/10.1002/rrq.311>
- Broer, N. A., Aarnoutse, C. A. J., Kieviet, F. K., & van Leeuwe, J. F. J. (2002). The effect of instructing the structural aspect of texts. *Educational Studies*, 28(3), 213-238. <https://doi.org/10.1080/0305569022000003681>
- Carrell, P. (1992). Awareness of text structure: Effects on recall. *Language Learning*, 42(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1992.tb00698.x>
- Carrell, P., Pharis, B., & Liberto, J. (1989). Metacognitive strategy training for ESL reading. *TESOL Quarterly*, 23(4), 647-678. <https://doi.org/10.2307/3587536>
- Chall, J. S. (1983). *Stages of reading development*. McGraw-Hill.
- Chang, W.-C., & Ku, Y.-M. (2015). The effects of note-taking skills instruction on elementary students' reading. *The Journal of Educational Research*, 108(4), 278-291. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.886175>
- Dickson, S. V., Simmons, D. C., & Kameenui, E. J. (1998). Text organization: Research

- bases. In D. C. Simmons & E. J. Kameenui (Eds.), *What reading research tells us about children with diverse learning needs* (pp. 239-277). Erlbaum.
- Duke, N. K. (2000). 3.6 minutes per day: The scarcity of informational texts in first grade. *Reading Research Quarterly*, 35(2), 202-224. <https://doi.org/10.1598/RRQ.35.2.1>
- Englert, C. S., & Hiebert, E. H. (1984). Children's developing awareness of text structures in expository materials. *Journal of Educational Psychology*, 76(1), 65-74. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.1.65>
- Hall, K. M., Sabey, B. L., & McClellan, M. (2005). Expository text comprehension: Helping primary-grade teachers use expository texts to full advantage. *Reading Psychology*, 26(3), 211-234. <https://doi.org/10.1080/02702710590962550>
- Hebert, M., Bohaty, J. J., Nelson, J. R., & Brown, J. (2016). The effects of text structure instruction on expository reading comprehension: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 108(5), 609-629. <https://doi.org/10.1037/edu0000082>
- Hebert, M., Bohaty, J. J., Nelson, J. R., & Roehling, J. V. (2018). Writing informational text using provided information and text structures: An intervention for upper elementary struggling writers. *Reading and Writing*, 31, 2165-2190. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9841-x>
- McGee, L. M. (1982). Awareness of text structure: Effects on children's recall of expository text. *Reading Research Quarterly*, 17(4), 581-590. <https://doi.org/10.2307/747572>
- Meyer, B. J. F. (1975). *The organization of prose and its effects on memory*. North-Holland.
- Meyer, B. J. F. (1985). Prose analysis: Purposes, procedures, and problems. In B. K. Britten & J. B. Black (Eds.), *Understanding expository text: A theoretical and practical handbook for analyzing explanatory text* (pp. 11-64). Erlbaum.
- Meyer, B. J. F., & Freedle, R. O. (1984). Effects of discourse type on recall. *American Educational Research Journal*, 21(1), 121-143. <https://doi.org/10.3102/00028312021001121>
- Meyer, B. J. F., & Ray, M. N. (2011). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 127-152.
- Meyer, B. J. F., Brandt, D. M., & Bluth, G. J. (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*, 16, 72-103. <https://doi.org/10.2307/747349>
- Meyer, B. J. F., Wijekumar, K., & Lei, P. (2018). Comparative signaling generated for expository texts by 4th-8th graders: Variations by text structure strategy instruction, comprehension skill, and signal word. *Reading and Writing*, 31(9), 1937-1968. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9871-4>

- Meyer, B. J. F., Young, C. J., & Bartlett, B. J. (1989). *Memory improved: Enhanced reading comprehension and memory across the life span through strategic text structure*. Erlbaum.
- Pearson, P. D., & Dole, J. A. (1987). Explicit comprehension instruction: A review of research and a new conceptualization of instruction. *Elementary School Journal*, 88(2), 151-165. <https://doi.org/10.1086/461530>
- Pearson, P. D., & Fielding, L. (1991). Comprehension instruction. In R. Barr, M. Kamil, P. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 815-860). Longman.
- Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of? In M. L. Kamil, P. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 545-561). Erlbaum.
- Pressley, M., Johnson, C., Symons, S., McGoldrick, J., & Kurita, J. (1989). Strategies that improve children's memory and comprehension of text. *Elementary School Journal*, 90(1), 3-32. <https://doi.org/10.1086/461599>
- Pyle, N., Vasquez, A. C., Lignugaris/Kraft, B., Gillam, S. L., Reutzel, D. R., Olszewski, A., Segura, H., Hartzheim, D., Laing, W., & Pyle, D. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 52(4), 469-501. <https://doi.org/10.1002/rrq.179>
- RAND Reading Study Group. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. RAND.
- Ray, M. (2011). *The development of structural awareness: The relationship between age, skill, and text*. Pennsylvania State University, University Park.
- Ray, M. N., & Meyer, B. J. F. (2011). Individual differences in children's knowledge of expository text structures: A review of literature. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 67-82.
- Reutzel, R., Read, S., & Fawson, P. (2009). Using information trade books as models for teaching expository text structure to improve children's reading comprehension: An action research project. *Journal of Reading Education*, 35(1), 31-38.
- Richgels, D. J., McGee, L. M., Lomax, R. G., & Sheard, C. (1987). Awareness of four text structures: Effects on recall of expository text. *Reading Research Quarterly*, 22(2), 177-196. <https://doi.org/10.2307/747664>
- Roehling, J. V., Hebert, M., Nelson, J. R., & Bohaty, J. J. (2017). Text structure strategies for improving expository reading comprehension. *The Reading Teacher*, 71(1), 71-82. <https://doi.org/10.1002/trtr.1590>
- Rossi, J. P. (1990). The function of frame in the comprehension of scientific text. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 727-732. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.4.727>
- Samuels, S. J., & Kamil, M. L. (1984). Models of the reading process. In P. D. Pearson

- (Ed.), *Handbook of reading research* (pp. 185-224). Longman.
- Sánchez, E., García, J. R., & Bustos, A. (2017). Does rhetorical competence moderate the effect of rhetorical devices on the comprehension of expository texts beyond general comprehension skills? *Reading and Writing*, 30, 439-462. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9684-2>
- Sanders, T. J. M., & Noordman, L. G. M. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes*, 29(1), 37-60. https://doi.org/10.1207/S15326950dp2901_3
- Spiro, R. J., & Taylor, B. M. (1987). On investigating children's transition from narrative to expository discourse: The multidimensional nature of psychological text classification. In R. J. Tierney, P. L. Anders, & J. N. Mitchell (Eds.), *Understanding readers' understanding: Theory and practice* (pp. 77-93). Routledge.
- Stevens, E. A., Vaughn, S., House, L., & Stillman-Spisak, S. (2020). The effects of a paraphrasing and text structure intervention on the main idea generation and reading comprehension of students with reading disabilities in grades 4 and 5. *Scientific Studies of Reading*, 24(5), 365-379. <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1684925>
- Strong, J. Z. (2020). Investigating a text structure intervention for reading and writing in grades 4 and 5. *Reading Research Quarterly*, 55(4), 545-551. <https://doi.org/10.1002/rrq.356>
- Williams, J. P. (2005). Instruction in reading comprehension for primary-grade students: A focus on text structure. *The Journal of Special Education*, 39(1), 6-18. <https://doi.org/10.1177/00224669050390010201>
- Wormeli, R. (2005). *Summarization in any subject: 50 techniques to improve student learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.

附錄 第三堂課：描述與比較結構

單元名稱	描述與比較結構			
學習對象	國中 1 年級			
授課時數	45 分鐘			
教學準備	教師需清楚瞭解描述結構與比較結構之提示詞與圖形組織			
教學目標	1. 能判別一篇文章是否為描述或比較結構 2. 能瞭解提示詞之意義 3. 能找出文章的提示詞及其主角 4. 能運用描述與比較結構的圖形組織			
學習活動		教學資源	教學時間	教學目標與理念
一、引起活動 (一) 喚起先備知識 1. 畫重點課程複習： (1) 畫重點 6 步驟：先將文章瀏覽一遍、根據標點符號切分句子、判別重點並劃記、找出文句中不同標示的地方、找出順序、類別給予標記。 (2) 範例短文：外溫動物與內溫動物。 根據體熱的主要來源不同，可將動物區分為外溫動物和內溫動物。 ① 外溫動物主要藉由環境中所吸收的熱能來調節體溫，體溫會隨著環境而改變。 ② 內溫動物則是以代謝作用所產生的熱量來維持體溫，體溫會維持在一定的範圍內。 2. 長句縮短課程複習 (1) 長句縮短 2 原則：原則一：刪除不重要與重複的訊息、原則二：組合句子。 (2) 範例短文：多細胞生物。 原句：多細胞生物由多個細胞構成，細胞各自具有不同的形態和功能，各司其職，彼此分工合作，使生物體表現各種生命現象。 組合後：多細胞生物由各種不同形態、功能的細胞分工合作，表現出生命特徵。		PPT	3 	

(續)

附錄 第三堂課：描述與比較結構（續）

學習活動	教學資源	教學時間	教學目標與理念
（二）引出教學目標 1. 提示本節課教學目標，告知學生此目標與先備知識的關聯，以及為何要學習此一教學目標： （1）畫重點及長句縮短，為做筆記的 2 個重要基礎技能。熟悉了這些技巧之後，我們接下來要開始來學習如何辨別文章結構，運用最恰當的圖形組織，來製作一份清楚明瞭、將來可以快速理解的筆記。		1	讓學生瞭解本節課的教學目標，以及自己為何要去學習的原因。
二、發展活動 活動一：描述結構 （一）範文一：阿里山山椒魚 台灣山椒魚，又稱作台灣小鮐，屬於兩棲類生物，同時也是台灣的特有種。牠是全世界的山椒魚中，分布最南的一支。其數量稀少，被列為瀕臨絕種的保育動物。 → 筆記 整理 如右 → 台灣山椒魚(台灣小鮐) • 兩棲類、台灣特有種 • 全世界分布最南 • 瀕臨絕種的保育動物 1. 閱讀範文，提取資訊 （1）與學生一起閱讀 PPT 上的描述結構範文。 （2）提問： Q1：你覺得文章在講什麼？（不期待答案收斂，可能發散） Q2：要怎麼把文章做成筆記？（讓學生首次意識到建立筆記） 2. 介紹描述結構的筆記格式 （1）利用範文一，說明該文章的主角及線索（意即提示詞）。 （2）示範如何轉為列點式的筆記。 （二）範文二：緋寒櫻 緋寒櫻是台灣分布最廣的原生種櫻花，又稱為山櫻花。屬於冬末春初最早開花的櫻花。緋寒櫻的特徵為單瓣花、花柄長、花冠呈現吊鐘狀，常見的有粉紅色及桃紅色兩種。 提示詞 緋寒櫻(山櫻花) • 分布最廣、台灣原生種 • 最早開花 • 單瓣花、花柄長、花冠呈現吊鐘狀 • 粉紅及桃紅色	PPT	40 20 4	學生能認識描述結構及其提示詞、圖形組織。
		5	學生能認識描述結構及其提示詞、圖形組織。

（續）

附錄 第三堂課：描述與比較結構（續）

學習活動	教學資源	教學時間	教學目標與理念
1. 閱讀範文，提取資訊 （1）與學生一起閱讀 PPT 上的描述結構範文 （2）提問： Q1：你覺得這篇文章在講什麼？（引導學生能說出比範文一更精要的答案） Q2：你是透過什麼線索發現的？（首次建立提示詞的概念，能靠線索發現文章重點） 2. 介紹描述結構的筆記格式 （1）利用範文二，找出該文章的主角及提示詞（紅色框框代表主角，紅色底線代表提示詞）。 （2）帶領學生一步一步轉為列點式的筆記。 （三）提示詞 1. 以前面 2 篇範文為基礎，進一步介紹提示詞。 （1）Q：提示詞在描述文章中扮演的角色是什麼？ A：閱讀時找重點的線索、幫助釐清文章的結構。 （2）也就是說，做筆記時，能將提示詞作為線索，並透過它的幫助找出文章重點。 2. 帶領學生思考還有什麼樣的詞彙可以作為描述結構的提示詞。 （四）學習單練習：食人魚 食人魚分布於南美洲亞馬遜河流域中，主要棲息在河面寬廣、水流湍急的地方。食人魚有著滿口鋒利的牙齒，是一種肉食性的淡水魚。牠們會採取群體覓食的方式，獵食蟲子、魚類甚至比自身大的動物。 1. 閱讀學習單上的短文，詢問學生提示詞及主角為何。 2. 再次地告訴學生，根據提示詞，就能知道重點在於何處。 3. 請學生自行練習將該文整理為筆記，時間以 6 分鐘為限，老師利用此時間觀察並指導每位學生的練習。 4. 公布參考解答，並強調這並不是唯一正解。 食人魚： • 南美洲流域(河面寬、水流急處) • 肉食性淡水魚 • 群體覓食		3 8	學生能清楚提示詞之意義，以及能舉出其他同義的提示詞。 學生能實際利用提示詞，做出符合該文章結構的筆記。

（續）

附錄 第三堂課：描述與比較結構（續）

學習活動	教學資源	教學時間	教學目標與理念								
活動二：比較結構 (一) 範文一：紅茶和綠茶 比較 compare / contrast 紅茶和綠茶都是一般人常喝的茶類，它們都是使用相同的茶種；差別在於，紅茶有經過發酵，綠茶則無經過發酵程序。 筆記整理如右：<table><tr><td></td><td>相同之處</td><td>差異之處</td></tr><tr><td>紅茶</td><td rowspan="2">茶種</td><td>有發酵</td></tr><tr><td>綠茶</td><td>無發酵</td></tr></table> 1. 閱讀範文，提取資訊 (1) 與學生一起閱讀 PPT 上的比較結構範文。 (2) 提問： Q1：你覺得文章在講什麼？（引導學生回答更加聚斂的答案，（1）不能只回：紅茶和綠茶；（2）不能只回：紅茶、綠茶的相異之處；（3）要說出：紅茶、綠茶的異、同） Q2：要怎麼把文章做成筆記？（讓學生在腦中設想比較結構的文章可以如何筆記） 2. 介紹比較結構的筆記格式 (1) 利用範文一，說明該文章的主角及提示詞。 主角是誰：紅茶跟綠茶。比較什麼：相同及相異處。帶領學生將此一文章結構想像成分成兩邊（籃子），相同處那邊（籃）有：茶種；相異處那邊（籃）有：發酵程序。 (2) 示範比較結構的筆記（先用異同瞭解比較之意味，再建構以搭配提示詞的抽取，做成比較表格）。 (二) 範文二：動物細胞與植物細胞 動物細胞與植物細胞有很多相同之處，它們都具有細胞核、細胞質、細胞膜與粒線體；相對地，植物細胞有動物細胞沒有的葉綠體、細胞壁，甚至是它的液泡也會比動物細胞來得大些。		相同之處	差異之處	紅茶	茶種	有發酵	綠茶	無發酵		20 4 5	學生能認識比較結構及其提示詞、圖形組織。 學生能認識比較結構及其提示詞、圖形組織。
	相同之處	差異之處									
紅茶	茶種	有發酵									
綠茶		無發酵									

（續）

附錄 第三堂課：描述與比較結構（續）

學習活動	教學資源	教學時間	教學目標與理念																																					
1. 閱讀範文，提取資訊 (1) 與學生一起閱讀 PPT 上的比較結構範文。 (2) 提問： Q1：你覺得這篇文章在講什麼？（植物與動物細胞的異、同） Q2：你是透過什麼線索知道的？（相同之處／相對地） Q3：該如何整理成清楚的筆記？（運用範文一所示範的表格） 2. 介紹比較結構的筆記格式 <table><tr><td></td><td>動物細胞</td><td>植物細胞</td></tr><tr><td>相同之處</td><td colspan="2">具有細胞核、細胞質、細胞膜、粒線體</td></tr><tr><td>差異之處</td><td>無葉綠體、細胞壁 且液胞較小</td><td>有葉綠體、細胞壁 且液胞較大</td></tr></table> 比較動物細胞與植物細胞 <table><tr><td>相同之處</td><td>細胞核 細胞質 細胞膜 粒線體</td></tr><tr><td>差異之處</td><td>植物細胞有葉綠體、細胞壁 且液胞較大</td></tr></table><table><tr><td></td><td>動物細胞</td><td>植物細胞</td></tr><tr><td>細胞核</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>細胞膜</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>細胞質</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>粒線體</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>葉綠體</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>細胞壁</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>液胞</td><td>較小</td><td>較大</td></tr></table>		動物細胞	植物細胞	相同之處	具有細胞核、細胞質、細胞膜、粒線體		差異之處	無葉綠體、細胞壁 且液胞較小	有葉綠體、細胞壁 且液胞較大	相同之處	細胞核 細胞質 細胞膜 粒線體	差異之處	植物細胞有葉綠體、細胞壁 且液胞較大		動物細胞	植物細胞	細胞核	✓	✓	細胞膜	✓	✓	細胞質	✓	✓	粒線體	✓	✓	葉綠體		✓	細胞壁		✓	液胞	較小	較大			
	動物細胞	植物細胞																																						
相同之處	具有細胞核、細胞質、細胞膜、粒線體																																							
差異之處	無葉綠體、細胞壁 且液胞較小	有葉綠體、細胞壁 且液胞較大																																						
相同之處	細胞核 細胞質 細胞膜 粒線體																																							
差異之處	植物細胞有葉綠體、細胞壁 且液胞較大																																							
	動物細胞	植物細胞																																						
細胞核	✓	✓																																						
細胞膜	✓	✓																																						
細胞質	✓	✓																																						
粒線體	✓	✓																																						
葉綠體		✓																																						
細胞壁		✓																																						
液胞	較小	較大																																						

（續）

附錄 第三堂課：描述與比較結構（續）

學習活動	教學資源	教學時間	教學目標與理念
(1) 利用範文二，找出該文章的主角及提示詞。 主角是誰：動物細胞跟植物細胞。比較什麼：相同及相異處。 想像成分成兩邊（籃子），相同處那邊（籃）有：細胞核、細胞質、細胞膜、粒線體；相異處那邊（籃）有：植物細胞有葉綠體、細胞壁，且液胞較大。 (2) 帶領學生一步一步轉為表格式的筆記，甚至進階為劃分得更細緻的表格（先把主角列出來，再把文章提到的主角之間比較的訊息列出：細胞核、細胞膜、細胞質、粒線體、葉綠體、細胞壁、液胞，最後進行比較）。 (三) 提示詞 1. 以前面 2 篇範文為基礎，進一步介紹提示詞。 (1) Q：提示詞在比較文章中扮演的角色是什麼？ A：閱讀時找重點的線索、幫助釐清文章的結構。 (2) 和描述結構一樣地，在做筆記時，將提示詞作為線索，並透過它的幫助找出文章重點（比較之處）。 (3) 帶領學生思考還有什麼樣的詞彙可以作為描述結構的提示詞。 2. 釐清文章結構之處，與描述做比較，學生透過提示詞可以瞭解，不同文體結構所用的提示詞不同，並且可以漸漸發現提示詞其扮演釐清文章結構的幫助。 (四) 學習單練習：單子葉植物與雙子葉植物 被子植物可依據種子內的子葉數目，分為單子葉植物和雙子葉植物，除此之外，它們之間還存在著許多差異。通常來說，單子葉植物有著平行狀的葉脈，以及許多細長小根所構成的鬚根，花瓣數量為三的倍數，維管束以散狀排列；相對地，大多數雙子葉植物的葉脈呈現網狀，根部特徵為一個主根分支生出許多側根的軸根，花瓣數量則是四或五的倍數，維管束呈現環狀排列。 1. 帶領學生閱讀學習單上的短文。 2. 針對學習單上的短文，進行發問。 (1) 提示詞及主角為何？ (2) 比較什麼？（葉脈、根部、花瓣數量、維管束） (3) 文章分了幾個層面去比較？（因為沒教抽上層，以明顯的文章進行）		3 8	學生能清楚提示詞之意義，以及能舉出其他同義的提示詞。 學生能透過提示詞，釐清文章結構。學生能實際利用提示詞，做出符合該文章結構的筆記。

（續）

附錄 第三堂課：描述與比較結構（續）

學習活動	教學資源	教學時間	教學目標與理念															
3. 請學生自行練習將該文整理為筆記，時間以 6 分鐘為限，老師利用此時間觀察並指導每位學生的練習。 4. 公布參考解答，並強調這並不是唯一結果。 <table><tr><td></td><td>葉脈</td><td>根部</td><td>花瓣數量</td><td>維管束</td></tr><tr><td>單子葉植物</td><td>平行葉脈</td><td>鬚根</td><td>三的倍數</td><td>散狀排列</td></tr><tr><td>雙子葉植物</td><td>網狀葉脈</td><td>軸根</td><td>四或五的倍數</td><td>環狀排列</td></tr></table>		葉脈	根部	花瓣數量	維管束	單子葉植物	平行葉脈	鬚根	三的倍數	散狀排列	雙子葉植物	網狀葉脈	軸根	四或五的倍數	環狀排列			
	葉脈	根部	花瓣數量	維管束														
單子葉植物	平行葉脈	鬚根	三的倍數	散狀排列														
雙子葉植物	網狀葉脈	軸根	四或五的倍數	環狀排列														
三、歸納與統整活動 （一）課程複習 1. 以表格統整描述結構與比較結構之提示詞和圖形組織的差異。 2. 收回學習單。	PPT 練習學習單	2	透過課堂練習，學生更熟悉畫筆記流程，以便日後教學。															

國小高年級國語教科書文本類型及 文本結構分析

周慧玲

本研究旨在檢視國小高年級國語教科書的文本類型及文本結構，研究問題如下：（一）國小高年級國語教科書常見的文本類型為何？（二）國小高年級國語教科書常見的文本結構及其共通性為何？本研究以國小高年級國語A版本教科書四冊共計53篇課文為分析對象，運用內容分析法計算文本類型及文本結構各類型所占比率。研究結果顯示，文本類型以文學占多數，文學中記敘散文最常見，非文學中缺乏主觀評論文本；文本結構依共通性歸納為三，並區分基本及進階結構：敘事結構最多（基本是敘事、進階是另有目的者），說明結構次之（基本是主觀、進階是客觀），議論結構最少（基本是遊說）。研究建議增加非文學評論文本的讀寫機會，調整文本結構學習年段和基本及進階的比例，以結構主軸及文本結構引導國小文本讀寫教學。

關鍵詞：國小高年級、國語文、教科書、文本類型、文本結構

收件：2023年7月17日；修改：2023年10月12日；接受：2023年11月6日

Analysis of Text Types and Text Structures in Upper Elementary Mandarin Chinese Textbooks

Hui-Ling Chou

This study explored the text types and text structures in Mandarin Chinese textbooks for upper elementary students. The research addressed two main questions. First, what are the common text types in Mandarin Chinese textbooks for upper elementary students? Second, what are the prevalent text structures and characteristics in these textbooks? A total of 53 texts from four volumes of version A of a Mandarin Chinese textbook for upper elementary students were analyzed. Content analysis was employed to determine the proportion of each text type and structure. The results indicated that literary texts dominated the majority of text types, with narrative prose being the most common text type among literary texts and subjective commentaries being entirely absent from nonliterary texts. Text structures were categorized into three types on the basis of shared characteristics, and distinctions were made between basic and advanced structures. Notably, narrative structures were the most prevalent, followed by explanation structures and discussion structures. Overall, this study suggests providing additional opportunities for students to read and write commentary texts in nonliterary contexts, adjusting the learning timeline for text structures, rebalancing the proportions of basic and advanced text structures, and guiding elementary school text reading and writing instruction through a main structural axis and text structure.

Keywords: upper elementary, Mandarin Chinese, textbook, text type, text structure

Received: July 17, 2023; Revised: October 12, 2023; Accepted: November 6, 2023

壹、前言

梅伊爾·理察（1987／2000）認為不同的學科領域依賴不同型態的結構，教師必須從教科書中選擇較常用的基本文本結構來教學，並讓學生有機會練習辨認課本上的文本屬於哪一種結構。岑紹基（2010）指出，要提高學生的寫作能力，首先要配合學生的生活需要和跨學科學習的需要，研究學生常見的基礎文類，探究其功能和篇章結構的關係，瞭解其語言特色，然後以明示的教學模式啟發學生。文本類型及文本結構是學生辨識文本的基模，語文教育應提供學生充足的知識和訓練。

國外很早就開始針對不同類型的文本進行文本結構的研究，包括說明類及故事類文本。Meyer（1975）從一般「說明性」短文中歸納出某些共同的基本大綱格式，包括：因果、比較、聚集、描述及問題解決 5 種，稱之為頂層結構，開啓了教導學生辨識文本結構的相關研究，研究顯示，被教導辨識說明文本頂層結構的學生，對教材的學習有較佳的效果（Meyer et al., 1980, 2018）。Cook 與 Mayer（1988）則以化學、生物和物理教科書文本為範圍，歸納出 5 種文本結構，包括：概括、列舉、序列、分類及比較對照，幫助學生辨認科學教科書的文章結構。Leahey 與 Harris（1997）指出西方文化中有一個特別重要和普遍的敘事基模，即「故事」的文本結構，基本單位是插曲，插曲由闡述、曲折化和結局三部分所組成，闡述介紹人物和背景，曲折化是故事人物遭遇到的問題或障礙，結局是克服的過程並結束故事。兒童的文本基模沒有成人廣博，太複雜的訊息會讓兒童的認知超過負荷而影響訊息理解，闡述、曲折化、結局的故事基模提供學童明確的信號和步驟，引導兒童理解不同的故事內容，不會因為過於複雜的訊息而讓學生對文本失去興趣。Hudson 等人（2021）設計每日 10~15 分鐘的教學活動，明確的教導學生以文本結構理解故事文本，並在閱讀後摘要文本的主要思想，這個教學活動雖然只是讀寫教學的一部分，但為學生複雜的理解能力奠定堅實的基礎。

劉佩雲（2020）以臺灣國小之中高年級 659 名學生為對象，研究發現故事體及說明體文本結構辨識有助於閱讀理解，文本結構愈清楚，讀者愈能理解文本內容，低結構辨識或低閱讀理解的學生，若未能在較低年級就開始加強文本結構辨識，則年級愈高其能力落差會愈趨大。此外，教導故事體及說明體的文本結構標示，有助於提升 1、2 年級學生的閱讀理解，當沒有文本結構標示時，學生無法把所讀的資訊整理成主旨，有結構提示則可以幫助學生整理出主旨，結構標示對主旨形成和重點記憶有明顯的幫助（柯華葳、陳冠銘，2004）。蔡銘津（1998）研究證實，教導 3 年級和 5 年級學生在閱讀中辨認說明文與敘事文的文本結構，再告訴他們這種文本結構如何應用在寫作中，對學生的寫作學習是有助益的，且有助於寫作組織能力與寫作結構品質的提升。

綜合言之，國外及國內的相關研究皆顯示，辨識文本類型及其結構有助於學生預測該類型文本的走向，提升語文學習的品質，惟臺灣有關文本類型及結構的相關研究，多數援引西方兩大閱讀文本——故事文本及說明文本之頂層結構為基礎，而較缺乏對本土國語教科書文本類型及文本結構的分析；此外，西方說明文本的頂層結構歸納自科學文本，較不適用於我國國語課本的說明文本結構分析，西方故事文本「闡述、曲折化、結局」，亦無法涵蓋國語課文中多變的散文結構；再者，國語文第二學習階段應介紹抒情文本的結構（十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——語文領域：國語文【十二年國教國語文領綱】，2018），但無論是在教科書或教師手冊中，抒情文本都未如記敘文、說明文或議論文能提出確切的文本結構，顯示其共同性結構並不好掌握。

據此，為分析國語教科書常見的文本類型，並探討常見文本結構的共通性，本研究旨在檢視國小高年級國語教科書的文本類型及文本結構，研究問題如下：（一）國小高年級國語教科書常見的文本類型為何？（二）國小高年級國語教科書常見的文本結構及其共通性為何？依據文獻上對文本類型的定義及文本結構的區分，以內容分析法進行文本類型

與文本結構的分析，歸納國小高年級國語教科書常見的文本類型及共通性結構，最後針對教科書編輯及教師教學提出建議。

貳、文獻探討

一、課程標準及課程綱要之文本類型

文本，為語言文字組成的作品；類型，為具有共同特徵的事物或現象所形成的種類（教育部，2021a），本研究探討之文本類型，係指國小國語教科書中之課文種類。回顧我國國小國語文本類型，課程標準時期主要以「文體」作為分類方法，課程綱要時期則以「文本表述」取代原有的文體概念。

1975 年發布之臺初版《國民小學課程標準》（1976），將國語教科書課文種類依文體分為 6 類，並依年段分配比重，該 6 類文本類型包括：普通文（記敘文、說明文、議論文）、實用文、韻文、劇本及其他。記敘文分敘事、記人、狀物、記景、抒情 5 類，內容包括生活故事、自然故事、歷史故事、民間故事、童話、寓言、小說、遊記及其他（日記、週記等），約占整體教材 51.7%；說明文為說明事物或解釋原理者，約占 7.5%；議論文為研討事理或評論人物者，約占 2.5%；實用文包括書信、布告、章則及其他（報導、便條、報告或紀錄等），約占 11.7%；韻文包括兒歌、民歌、詩詞、謎語，約占 23.3%；劇本及其他包括話劇和歌劇，約占 3.3%。

1993 年發布之初版《國民小學課程標準》（1993），同 1975 年版將國語教科書課文依文體分為 6 類，惟普通文改稱為散文（記敘文、說明文、議論文），實用文改稱為應用文，劇本及其他改稱為小說及劇本。記敘文含敘事、記人、狀物、寫景四類，內容包括一般記敘文及故事，故事包括童話、寓言、神話和一般故事（如民間故事、自然故事、歷史故事、科學故事等），約占整體教材 51.7%；說明文約占 7.5%；議論文

約占 2.5%；韻文包括兒歌、民歌、詩歌（現代的、古典的）和其他韻文，約占 23.3%；應用文包括日記、書信、便條、布告、通知、題辭等兒童常用者，約占 11.7%；小說及劇本約占 3.3%；抒情文包括在記敘、議論、詩歌等文體之內，不另列出。

2003 年發布之九年一貫課程綱要，未明列文本比重，但於能力指標中明列基本文體為記敘文、說明文、議論文（國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文，2003）。2008 年九年一貫課程綱要微調，首次將「文體」一詞改為「文章表述方式」，認為一篇文章不一定能單純界定為某種文體，可能同時有許多文體夾雜，為避免文體與文類混用，故將文體更改成文章表述方式（如敘述、描寫、抒情、說明、議論等），另特別將文類（詩歌、散文、小說、戲劇）相關能力指標區分出來（國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文修訂說明，2008）。

2018 年發布之十二年國民基本教育課程綱要，除了以篇章學習內容羅列各學習階段之文類，並延續九年一貫文章表述的概念，將「文本表述」依體用分為記敘文本、抒情文本、說明文本、議論文本、應用文本 5 類，第一學習階段以記敘文本及抒情文本為主，輔以應用文本的學習；第二學習階段起加入說明文本；第三學習階段起則加入議論文本的學習（十二年國教國語文領綱，2018）。

綜上所述，1975 年、1993 年、2008 年及 2018 年於課程標準及課程綱要中單獨列出且重複出現的國小國語科常見文本類型有：「記敘（敘述）、說明、議論、應用（實用）、詩歌（韻文）、戲劇」6 類。除此之外，有分類歧異的文本類型有三：抒情，1975 年列為記敘文的一部分，1993 年未列，2008 年及 2018 年皆列文章表述方式；小說，1975 年列為記敘文的一部分，1993 年與戲劇並列，2008 年及 2018 年則列入文類及學習內容；描寫，1975 年、1993 年、2018 年皆未列，惟有 2008 年列入文章表述方式。

二、文本類型分類概念的釐清

昔今「文類」和「文體」之定義不明與混用，導致教學現場文本類型辨識產生困擾。課程綱要時期雖以「文本表述」取代原有的「文體」概念，但在公布之課程綱要文件中卻仍各有提及「文體」之處，九年一貫課程綱要計有 3 處，¹十二年國民基本教育課程綱要計有 6 處，²除此之外，在教師專用課本、教師手冊及電子書中，仍會延續舊習標註課文文體，可見辨識文本類型在教學及學習過程中確有需要。

本研究以國小國語教科書之文本為歸納範圍，嘗試釐清「文類、散文及文體」3 項概念，並據以提出適合辨識國小國語教科書文本之分類方法。

（一）廣義文類包含文學及非文學類的文本

“genre”（文類）一詞源於法文，本為種類的意思，在語文上引申為各類文學作品（岑紹基，2010），主要的類別有詩歌、小說、散文及戲劇（謝庭芝，2014）。隨著時代變遷及知識普及，文字不再是少數文人的專利，人民普遍都有以文字記錄及創作的的能力，因此文本類型的發展也愈來愈多，文類不再單指文學的種類，亦泛指所有文本的種類。香港語文教育學者岑紹基（2010）指出，近來文類一詞用在語言學上，泛指各類語言體式，其探究並歸納香港小學至初中常見的基礎文類為 5 類，包括：描述組織、說明解釋、指引、辯論及敘述，其中即包含文學及非文學類的文本。

¹ 九年一貫能力指標「5-1-2-1 能分辨基本的文體」及教學原則「對不同文體及文類的教學，宜掌握不同的閱讀方法，並與實際生活情境相聯結，以便學生能充分瞭解」（國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文，2011，頁 10，22，43）。

² 十二年國教課程綱要寫作學習表現「6-V-2 廣泛嘗試各種文體，發表感懷或見解」、教材編選「教材可兼顧不同文體文類及其發展變」、「議題融入內涵「海 U8 善用各種文體或寫作技巧，創作以海洋為背景的文學作」、教材選編「各學習階段應強調不同層次、文體及題型的基本練習（包括造句、短文、文章及應用文本），由淺入深，作通盤的規劃」（十二年國教國語文綱綱，2018，頁 12，23，29，42，47，49）。

（二）廣義散文包含純文學及一般文章，惟不含應用文

散文是文類之母，原始的詩歌、戲劇、小說，無不先以散行文字敘寫下來，而後逐漸成熟定型脫離散文獨立成一種文類（鄭明嫻，2018）。散文是非韻文形式的文學作品，呈現出作者理性思考、感性情緒及個人生活點滴，但不能是爲了某種實用目的所寫出來的應用文類（蔡忠道等人，2015），狹義散文單僅指純文學，廣義的現代散文泛指雜文、記敘、抒情和報導文學等（簡恩定等人，1997）。臺灣散文在傳統散文、晚明小品、白話小說、西洋散文的影響下發展茁壯，展現多種面貌，也因其文類之母的特質，故而分類不易（蔡忠道等人，2015），簡恩定等人（1997）指出，現代散文的主要類型有抒情性散文（主觀情感）、描述性散文（敘事、寫景、詠物）、論理性散文（說理、議論）及報導性散文（客觀報導）4類，題材擴及環保、旅遊、女性、族群等。

（三）文類是文本類型，文體是文類風格

陳秀美（2009）指出，最早提出文體概念的是魏晉曹丕《典論論文》：「蓋奏議宜雅，書論宜理，銘誄尚實，詩賦欲麗」，曹丕認爲奏議力求典雅，書論應說理明白，銘誄注重真實，詩賦要求辭藻華麗，其中「奏議、書論、銘誄、詩賦」即指文類，「雅、理、實、麗」則指文章的風格，也就是文體的概念。面對明清以後，學界誤將文體當作文章分類方法的情形，顏崑陽（2007）重新定義文類與文體並解釋兩者之間的關係：

文類是「諸多具有某些『相似性』的文章群」……文體是「諸多性質與功能類似的文章群，其自身所共具之有機結合『基模性形構』與『意象性形構』並加以範型化的樣態特徵。」……「文體」與「文類」概念有別，但二者卻具有「彼此限定，相互依存」的關係。在形式邏輯上，文體是文類內涵的概念限定；相對的，文類是文體外延的概念限定。（顏崑陽，2007，頁1，43，53）

綜上所述，文類是文本的類型，文體是文類的風格，我國傳統「文類」不只包含文學——詩賦，亦包含非文學的應用文本——奏議（古代朝臣向君王言事的公文）和銘誄（哀祭文）。至於風格多變的文類之母——散文，其包含記敘、抒情、說明、議論等不同的風格，即是文體。

三、國小國語的文本類型與定義

本研究以 1975 年、1993 年、2008 年及 2018 年之國小國語課程標準及綱要內容為範圍，初步歸納常見的文本類型及內容，並重新分類與定義。首先，以「廣義文類」的概念，先將所有文本區分為文學及非文學；再者，文學有「散文、詩歌、小說、戲劇」4 種類型，非文學在國小階段則有「應用」一種類型；最後，以「文體」的概念，將散文區分為「記敘、抒情、說明、議論」4 種類型，如表 1。

有鑑於 1975 年及 1993 年發布之初版《國民小學課程標準》，散文類文本占整體的 61.7%，數量龐大，且對於國小學童而言，上述有關文類及文體的分類尚屬複雜的概念，為使學童易於辨識，本研究將國小國

表 1 國小國語之文本類型初探

文本	類型	散文文體／文本風格
文學	散文類	記敘體（結構主軸—時空）
		抒情體（結構主軸—情感）
		說明體（結構主軸—程序）
		議論體（結構主軸—邏輯）
	詩歌類	童詩、現代詩、古典詩
	小說類	少年小說、古典小說（結構主軸—情節）
非文學	應用類	兒童劇（結構主軸—情節）
		自我介紹、日記、海報、說明書、廣告、書信、便條、啓事、電子郵件、心得／讀書報告、新聞報導、採訪稿等

資料來源：彙整自十二年國教國語文領綱（2018）、朱艷英（1994）、國民小學課程標準（1976，1993）、國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文（2008）。

語之文本類型歸納為「記敘散文、抒情散文、說明散文、議論散文、詩歌、小說、戲劇、應用」8種類型，其中4種類型是從散文再細分者。以下分述其定義：

「應用」是唯一的非文學文本類型，指在日常工作、學習及生活中處理公私事務所經常使用且有一定慣用格式的實用性文類（朱艷英，1994），國小常見文本是自我介紹、日記、海報、說明書、廣告、書信、便條、啓事、電子郵件、心得／讀書報告、新聞報導、採訪稿等。

「詩歌」是韻文，從體裁最易分辨，是有節奏或韻律、表達凝練、結構多樣，反映生活和表達情感的文類（劉甫田、徐景熙，2008），國小常見文本是童詩、現代詩、古典詩文。「戲劇」是以演員表演活動為基本特徵的文類，創作受到舞臺限制，情節較濃縮、人物間的矛盾衝突較尖銳（朱艷英，1994），國小常見文本是兒童劇，以劇本形式呈現，從體裁上也易於分辨。「小說」是以塑造人物形象為中心的文類，為敘事性的文學體裁，透過完整的情節和具體的環境描寫，反映社會生活，表達主題思想（朱艷英，1994），國小常見文本是少年小說，小說編入課本後篇幅受限，與散文體裁雷同，但可從課名下方的選文出處判斷。

散文是除了詩歌、小說、戲劇以外的文學類文本，在國小國語教科書文本中，散文類文本的數量占據整體教材比例的六成以上，且風格多變，本研究以「文類之體（體式、風格）」的概念，將其再細分為記敘、說明、議論、抒情4種主要文體。「記敘散文」泛指敘事、記人、寫景、狀物為主的文體（教育部，2021a），主要結構為時空，以時空為序架構文章（朱艷英，1994），是先敘寫真實的人事物景，再帶出情感的文本（楊裕賢，2014），劉世劍（1996）亦指出，記敘文結尾抒情或議論，事完文止。「抒情散文」以抒發情感為主（教育部，2021a），主要結構為情感，按照作者情感發展的脈絡架構文章，是以抒發作者主觀感受為主的文本（朱艷英，1994）。「說明散文」是客觀解釋事物，說明意義，使人得到事理或物象知識的文體（教育部，2021a），主要結構為程序，按照認識事物的程序架構文章，是客觀解說事物、闡明事理

的文本（朱艷英，1994）。「議論散文」是旨在論證說明的文體（教育部，2021b），主要結構為邏輯，按邏輯推理的步驟架構文章（朱艷英，1994），是以論點、論據、論證方式，表達對人、事、物看法的文本（十二年國教國語文領綱，2018）。

在本研究對課程標準及課程綱要常見文本的分析結果中，國小國語常見的文本類型為「記敘、說明、議論、詩歌、戲劇、應用」6類，另有分類歧異的文本類型則是「抒情、小說、描寫」三者（十二年國教國語文領綱，2018；國民小學課程標準，1976，1993；國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文，2008）。本研究歸納適合學童分辨的8類即是上述常見的6類，再加上抒情及小說。

首先說明加入「抒情」一類，記敘文與抒情文互為表裡，依據前述之定義討論，記敘散文是先寫人事物景，再帶出情感，抒情散文卻又是由作者出發，抒發對人事物景的情感，雖然劉孟宇（1989）認為可從文章中表達方法的用法多寡或主次之別來決定體裁的歸屬，但除非兩者比例差距明顯，否則仍有辨識上的爭議，因此本研究採上述朱艷英（1994）以主要結構區分文體的見解，作為辨識文體的主要方法，若文本的結構發展主軸為情感，則應歸為抒情散文；若文本的結構發展主軸為時空，則應歸為記敘散文。其次說明加入「小說」一類，小說的主要結構屬於情節，若如1975年發布之臺初版《國民小學課程標準》列入主要結構為時空的記敘文，則較不適合，且小說是虛構的故事，記敘散文則是敘寫真人真事。最後，「描寫」作為五大表達方法之一，被廣泛運用於各種文本之中，但若作為文體看待，朱艷英（1994）認為其主要結構為情節，按照情節發展的階段性文章，是強調情節完整、環境描寫和人物塑造的文本，代表文本為小說、戲劇和電影文學等；³惟小說與戲劇已列為文本類型之一，故不另在散文中單獨列體。

³ 文體是文類的體式風格，但朱艷英（1994）將文類（小說、戲劇和電影文學）置於文體（描寫文）之下，故朱氏為顏崑陽（2007）所稱混用文體與文類概念學者之一，惟朱氏認為「小說、戲劇的結構主軸為情節」之見解仍值得參酌。

四、文本類型與文本結構的關係

本研究欲進行文本結構分析的文本類別有記敘散文、抒情散文、說明散文、議論散文、小說、戲劇、詩歌、應用 8 類，其中前 4 類屬於文體結構，小說屬於文章結構，後 3 項則各有所屬之特殊文類結構。文章結構與文體結構的差異在於，文章結構是一種組織的通則，可出現在不同體裁的文章裡，文體結構則須結合文體的特性才能形成（楊裕賢，2010）。以下分別對臺灣常見的文章結構、文體結構，以及香港的文步進行討論，擇要彙整如表 2。

表 2 文章結構、文體結構與文類文步

分類範圍／文本類型		結構內容
文章結構 （通則）	三分法	開端、發展、結局 總說、分說、總說 引文、正文、結文
	四分法	起、承、轉、合（背景、細節、變化、總結） 開端、發展、高潮、結局
文體結構	記敘文	敘述一、敘述二、敘述三、情感 事件的起因、事件的經過、結果與心得
	說明文	說明一、說明二、說明三 總說、分說（舉例一、舉例二）、總結
	議論文	論點、論據一、論據二、（解決問題）、重申論點 論點、論證（論據一、論據二）、結論
文類文步	敘述文類	背景、激化、化解、評議
	辯論文類	遊說：論題、支援觀點、重申立場 評論：議題、支援觀點、反對觀點、評論／建議
	指引文類	必備元素（目標、步驟）、輔助元素（材料）
	描述／組織	界定／歸類、描述
	說明／解釋	提出問題／現象、逐層解釋

資料來源：彙整自王明通（2010）、岑紹基（2010）、周全與黃瑞枝（2021）、林子弘（2019c）、黃瑞枝與馬行誼（2022）、楊裕賢（2011）。

文章結構，係指一篇文本的組織方法，在閱讀教學中屬於章法學範疇，在寫作教學中屬於運材布局範疇（仇小屏，2005）。結構是文章賴以形成和存在的最基本形式，優良的結構可以有效提高文本的質量，合理的運用各種結構，可使思想內容的表達合乎事物的特徵和規律，合乎作者的思維邏輯，「結構」就是思想，就是內容（劉世劍，1996）。文章結構已有非常多學者進行探究，陳滿銘（2007）指出，目前可以掌握的章法約 40 種，其中常見、次常見者約 20 種。楊裕賢（2010）文章結構有時間式、事件式、因果式、方位式、並列式及總分式 6 式。王明通（2010）分析古今散文之結構並歸納出二分法、三分法、四分法，以及五、六、八分法等，他認為三分法與四分法是最簡明扼要的結構，它們可以掌握作者的思想脈絡，條理規律地呈現作者思想感情，不流於瑣碎分歧，三分法有：「開端、發展、結局」，「總說、分說、總說」、「引文、正文、結文」等，四分法有「起、承、轉、合」，「開端、發展、高潮、結局」等。

文體結構，係指文章因寫作目的和取材的差異而形成不同文體，不同的文體會有不同的結構組織，記敘文文體結構為「敘述一、敘述二、敘述三、情感」，說明文體結構為「說明一、說明二、說明三」，議論文文體結構為「論點、論據一、論據二、（解決問題）、重申論點」，在讀寫時除了掌握文章結構，也須認識文體結構，如此才能讀寫出不同文體的特色，抓住文章的重點（楊裕賢，2010，2011）。課綱無明定文體結構，惟國小國語課本針對文體結構在語文天地或統整活動亦有閱讀及寫作指導，分別是敘事「事件的起因、事件的經過、結果與心得」，說明「總說、分說（舉例一、舉例二）、總結」，議論「論點、論證（論據一、論據二）、結論」（周全、黃瑞枝，2021；林于弘，2019c；黃瑞枝、馬行誼，2022）。

香港文類教學所強調的「文步」，與文本結構的概念相似，例如，敘述文類的文步是「背景、激化、解決、評議」，辯論文類的遊說文步是「論題、支援觀點、重申立場」與評論文步是「議題、支援觀點、反

對觀點、評論／建議」，指引文類的文步是「必備元素（目標、步驟）、輔助元素（材料）」，描述／組織的文步是「界定／歸類、描述」，說明／解釋的文步是「提出問題／現象、逐層解釋」（岑紹基，2010）。

綜上探討，本研究茲就國小國語文本類型之文本結構進行初步探究，彙整如表 3。記敘散文包括敘事、記人、寫景、狀物等內容，文本結構可能與事件及事物有關，預設文本結構有二，一為事件結構「背景、起因、經過（曲折、高潮）、結果」，「背景」是簡短介紹人物和背景，「起因」指事件發生的原因，也是事件的問題所在，「經過」包含曲折和高潮兩部分，「曲折」是事件波折的過程，表達主角內心衝突、思慮轉折或情感表達等，「高潮」是事件的轉捩點，問題解決的時刻，通常也是故事中最吸引人或感人的情節，「結果」則是事件的收尾；第二個預設結構是介紹事物結構的「引敘、分敘、感想」，參採文章結構三分法「引文、正文、結文」，並融入記敘文「先敘寫真實的人事物景，再帶出個人感想」的特性，「引敘」是引出想記錄的人事物景，依據主題

表 3 國小國語之文本結構初探

文本類型		預設文本結構
文學	記敘散文	背景、起因、經過（曲折、高潮）、結果 引敘、分敘、感想
	抒情散文	背景、起因、經過（曲折、高潮）、結果 引敘、分敘、感想
	說明散文	事理現象：總說、分說（逐層解釋）、總結 事物特徵：總說、分說（描述）、總結
	議論散文	論點、論據、結論
	小說	背景、起因、經過（曲折、高潮）、結果
	戲劇	（劇本）
	詩歌	（韻文）
非文學	應用	（不同應用文本各有慣用格式）

資料來源：彙整自王明通（2010）、岑紹基（2010）、周全與黃瑞枝（2021）、林于弘（2019c）、黃瑞枝與馬行誼（2022）、楊裕賢（2010）、Leahey 與 Harris（1997）。

的特色進行「分敘」，最後提出主觀的「感想」。抒情散文是以抒發情感為主的文本，可能藉事件抒發情感，也可能藉由事物引發情感，預設文本結構亦為「背景、起因、經過（曲折、高潮）、結果」及「引敘、分敘、感想」。小說為故事，預設文本結構亦為「背景、起因、經過（曲折、高潮）、結果」。

說明散文預設文本結構為說明事理現象的「總說、分說（逐層解釋）、總結」，以及說明事物特徵的「總說、分說（描述）、總結」，參採自文章結構三分法「總說、分說、總說」，並融入說明文「客觀解說事物、闡明事理」的特性。議論散文預設文本結構為「論點、論據、結論」，參採自文體結構「議論文」，中段結構採用「論據」一詞，不用論證，因「論證」在理則學上指從前提推論出結論的過程，包含前提與結論（教育部，2021b），為避免與論點、結論之結構重疊，爰採「論據」。

本研究將利用前述綜整之文本類型及其結構，針對國小高年級國語文本進行結構分析，若有文本不符合原本初探預設的結構，則回到表 2 進行重新探究，希冀透過內容分析找出國語教科書文本類型共同的文本結構，以利國小學童藉此掌握文本特色及重點。

參、研究方法

一、研究樣本

本研究針對國小高年級國語教科書，從文本類型及文本結構的角度進行質性內容分析。本研究為第一階段研究，為延續第二階段寫作課程規劃，本研究採用合作學校擇定之 A 版本 5、6 年級國語教科書為研究樣本，共 4 學期，每學期 1 冊，總計 4 冊，課文共計 53 篇。

二、內容分析單位

文本類型以「篇」為單位進行分析，文本結構以「意義段」為單位進行分析。從文本結構的外部形式來看，文本有自然段和意義段之分，自然段，係指段首空兩格者，是自成起訖、相對獨立完整的結構單位，一個段落只需表達一個中心意思；意義段，則是體現文本總體布局、作者思路演變的結構單位，呈現出文本的層次（劉世劍，1996），本研究探討之文本結構，係指國小國語教科書中以意義段區分之課文結構。

三、內容編碼

本研究依據文獻探討結果發展內容編碼表，如表 4。第一、二階段編碼為「文本類型」分析，第一階段編碼依據「體裁、出處、文本類型定義及結構主軸」3 項原則進行分析。詩歌是韻文，戲劇是劇本，兩者都從體裁上易於分辨；小說可從選文出處辨別；應用是實用文本，從文本定義和列舉的常見文本即可辨別；散文則依文本類型定義及結構主軸進行分類，記敘散文以敘事、記人、寫景、狀物為主，結構主軸為「時空」；抒情散文結構主軸為「情感」，以抒發情感為主；說明散文結構主軸為「程序」，客觀解釋事物，說明意義，使人得到事理或物象的知識；議論散文結構主軸為「邏輯」，旨在論證說明；若有不能歸類的文本類型則列為其他。編碼順序為 1 記敘散文、2 抒情散文、3 說明散文、4 議論散文、5 小說、6 戲劇、7 詩歌、8 應用、9 其他。

當同一文本類型出現以不同主要結構發展之文本，則提取出該文本的「結構主軸」進行第二階段編碼，並重新分析該文本類型所有文本的結構主軸。記敘散文在分析後出現不同的結構主軸，第二階段編碼依序為 1-1 敘事記敘散文，結構主軸是「事件」；1-2 記人記敘散文，結構主軸是「人物」；1-3 寫景記敘散文，結構主軸是「空間」；1-4 狀物記敘散文，結構主軸是「事物」；1-5 說理記敘散文，結構主軸是「道理」；若有不能確定的結構主軸則編碼為 1-6 其他。

第三階段編碼進行「文本結構」分析。以國小國語之文本結構初探結果之文本結構進行分析，將文本自然段區分為意義段，若分析過程中出現不同的文本結構，則編碼為其他；若遇不適用意義段分析之文本類型，則不予分析。

表 4 內容編碼表

編碼	第一階段編碼	第二階段編碼	第三階段編碼
分類 依據	體裁、出處、文本 定義及結構主軸	調整後結構主軸	意義段
文本	1 記敘散文	1-1 敘事記敘散文	A-a 背景 b 起因 c 曲折 d 高潮 e 結果 B-a 引敘 b 分敘 c 感想 C- 其他
		1-2 記人記敘散文	
		1-3 寫景記敘散文	
		1-4 狀物記敘散文	
		1-5 說理記敘散文	
		1-6 其他	
	2 抒情散文		A-a 背景 b 起因 c 曲折 d 高潮 e 結果 B-a 引敘 b 分敘 c 感想 C- 其他
	3 說明散文		A-a 總說（事理）b 分說（逐層解釋） c 總結 B-a 總說（事物）b 分說（描述） c 總結 C- 其他
	4 議論散文		A-a 論點 b 論據 c 結論 B- 其他
	5 小說		A-a 背景 b 起因 c 曲折 d 高潮 e 結果 B- 其他
	6 戲劇		A- 其他 B- 特殊體裁不予分析
	7 詩歌		
	8 應用		
	9 其他		

四、研究限制

本研究雖以國小高年級國語教科書文本類型及文本結構分析為題，但僅分析單一版本，此為第一項研究限制。另考量文化脈絡及教學現場長期慣用的辨識方法，爰以「不增加新名詞」的原則進行文本類型之重新分類與定義，以期研究成果對教學實務者有更高的觸媒效度，此為第二項研究限制。

肆、研究結果

本研究分析的 53 篇課文中，文本類型數量分別為：記敘散文 25 篇、抒情散文 5 篇、說明散文 5 篇、議論散文 5 篇、詩歌 7 篇、小說 2 篇、戲劇 0 篇、應用 2 篇，另有文言文 2 篇（林于弘，2019a，2019b，2019c，2020）。詩歌 7 篇中，包含臺灣現代詩〈你想做人魚嗎？〉、〈田園交響曲〉、〈山的巡禮〉3 篇，日本翻譯詩〈我願〉1 篇，唐詩〈想念的季節〉及〈過故人莊〉2 篇，宋詩〈湖光山色〉1 篇；戲劇以劇本呈現，此版本在高年級階段雖未收錄，惟戲劇是國小學童結合聽說讀寫學習的重要文本，爰保留此文本類型；文言文則有〈朱子治家格言選〉及選自戰國策史書的〈狐假虎威〉2 篇。

因詩歌、劇本及文言文都是特殊文學體裁，是一眼即可辨識、有其特殊結構的文本類型，故不接續探討文本結構，其餘高年級國語文本 44 篇以意義段進行結構分析，最常見的意義段數量為 5 段（共 24 篇）、其次是 4 段（共 16 篇）、另有 6 段（共 4 篇），文本結構依序分析如下。

一、記敘散文

記敘散文在前述文獻探討中，結構主軸被歸類為「時空」，惟經國小國語課文之文本結構分析後，發現此類文本數量最多，結構也較為多元，若僅以「時空」進行文本結構辨識教學，較不利國小學生理解文本

的發展主軸，爰本研究提出記敘類散文應再細分為「敘事、記人、寫景、狀物、說理」5 種結構主軸。

（一）敘事

敘事記敘散文的結構主軸是「事件」，共同文本結構是「背景、起因、經過（曲折、高潮）、結果」，但當文本篇幅較短時，背景會併入「起因」一併書寫，曲折與高潮也會併入一段自然段書寫，結構從而縮減為「起因、經過、結果」之結構，代表性課文 6 篇：〈拔一條河〉、〈名人記趣〉、〈秋江獨釣〉、〈跑道〉、〈沉城之謎〉、〈最好的味覺禮物〉。以長篇〈拔一條河〉及短篇〈名人記趣〉為例分析文本結構如表 5。

（二）記人

記人記敘散文的結構主軸是「人物」，共同文本結構是「側寫、事蹟、影響」，代表性課文 2 篇：〈蚊帳大使〉、〈田裡的魔法師〉，從課文名亦可辨識文本的主角是人物。以〈田裡的魔法師〉為例分析文本結構如表 6。

表 5 敘事記敘散文結構分析

課文	文本結構	文本內容
拔一條河	1. 背景	莫拉克風災重創高雄甲仙。（第 1 段）
	2. 起因	為找回孩子的自信和笑容，甲仙國小成立拔河隊。（第 2 段）
	3. 曲折	艱辛的練習，堅持不輕易放手的信念。（第 3~4 段）
	4. 高潮	拔河隊在全國賽勇奪亞軍。（第 5 段）
	5. 結果	拔河讓孩子們找回自信與笑容。（第 6 段）
名人記趣	1. 起因	邱吉爾應邀演講，臺下遞來紙條，上面寫著「傻瓜」兩個字。（第 1~2 段）
	2. 經過	邱吉爾知道有人想羞辱他，神態自若的說：「有位聽眾真糊塗，只在紙條上簽了大名，卻忘了寫內容」。（第 3 段）
	3. 結果	邱吉爾面帶微笑繼續演講。（第 4 段）

表 6 記人記敘散文結構分析

課文	文本結構	文本內容
田裡的魔法師	1. 側寫	西瓜爺爺形象描寫。（第 1 段）
	2. 事蹟	（1）事蹟一：成功培育無籽西瓜的過程。（第 2 段） （2）事蹟二：觀察人類需求開發新品種，研發優良蔬果改善農村生活。（第 3~4 段）
	3. 影響	西瓜爺爺培育出兩百多種新品西瓜，讓世界看見臺灣農業改革的實力。（第 5 段）

（三）寫景

寫景記敘散文的結構主軸是「空間」，共同文本結構是「引敘、分敘、感想」，以空間作為分敘的主軸，代表性課文 5 篇：〈湖濱散記〉、〈東海岸鐵路〉、〈山村車軌寮〉、〈馬達加斯加，出發！〉、〈劍橋秋日漫步〉。以〈東海岸鐵路〉為例分析文本結構如表 7。

表 7 寫景記敘散文結構分析

課文	文本結構	文本內容
東海岸鐵路	1. 引敘	作者認為東海岸鐵路是最美麗的鐵道風光，沿途景色變化，讓作者心情隨之明亮愉快。（第 1~2 段）
	2. 分敘	（1）松山到東北角：告別城市大樓進入東北角山巒，東北角車站具有古意，山林田野間的寧靜和諧，讓人心曠神怡。（第 3~4 段） （2）福隆到蘇澳：遼闊的太平洋與隧道的光影，讓人以為來到夏天。（第 5 段） （3）花蓮：海洋壯闊、中央山脈雄偉。（第 6 段）
	3. 感想	火車在山海護衛的鐵道上奔馳，成為島嶼邊緣一條最美麗的鐵路。（第 7 段）

（四）狀物

狀物記敘散文的結構主軸是「事物」，事物是指客觀存在於自然界的一切物體或現象（教育部，2021a），共同文本結構是「引敘、分敘、感想」，代表性課文 4 篇：〈從空中看臺灣〉、〈溪谷間的野鳥〉、〈恆久的美〉、〈戲迷〉，陳述的事物分別是環境、野鳥、畫作、戲劇。以〈恆久的美〉為例分析文本結構如表 8。

（五）說理

說理記敘散文的結構主軸是「道理」，共同文本結構是「事件、啓示」，與敘事不同的是，說理在結構中有提出明確的啓示，且從課名就可以看出作者想要說理的意圖，代表性課文 8 篇：〈衝破逆境〉、〈智救養馬人〉、〈生命中的「大石頭」〉、〈山豬學校·飛鼠大學〉、〈神奇的藍絲帶〉、〈大小剛好的鞋子〉、〈沉思三帖〉、〈途迷〉。以〈智救養馬人〉為例分析文本結構如表 9。

表 8 狀物記敘散文結構分析

課文	文本結構	文本內容
恆久的美	1. 引敘	作者從嘉南平原的金黃色稻田，聯想到西方古老的故事。（第 1~2 段）
	2. 分敘	（1）畫作背景：法國畫家米勒童年曾在農家勞動，從都市移居農村後其繪畫開始刻畫農民生活。（第 3 段） （2）畫作內容：拾穗是米勒代表作，在畫作中人們運走收割的麥草，三名婦人彎腰撿拾遺落的麥穗。（第 4 段） （3）畫作理念：拾穗畫出農民慷慨分享及任勞任怨的生活哲學。（第 5 段）
	3. 感想	「拾穗」很美，美在於土地寬厚、頑強存活、慷慨分享，它的美讓感動恆久持續。（第 6 段）

表 9 說理記敘散文結構分析

課文	文本結構	文本內容
智救養馬人	1. 事件	(1) 背景：春秋時代齊景公愛馬。(第 1 段) (2) 起因：馬病死，齊景公欲殺養馬人出氣。(第 2 段) (3) 曲折：大臣皆不敢諫言，晏子出面。(第 3 段) (4) 高潮：晏子藉口咎責養馬人三大死罪，實則勸諫景公。 (第 4~5 段) (5) 結果：景公恍然大悟，放了養馬人。(第 6 段)
	2. 啓示	面臨危險時不畏權勢，應用委婉勸諫的說話技巧扭轉局面， 是勇敢機智的表現。(第 7 段)

二、抒情散文

抒情散文的結構主軸是「情感」，代表性課文 5 篇：〈桂花雨〉、〈油條報紙·文字夢〉、〈雕刻一座小島〉、〈童年·夏日·棉花糖〉、〈祝賀你，孩子〉，呈現的情感分別是鄉愁、童年及親情。抒情散文的文本結構分析結果與預設結構不同，但其中亦包含事件結構，抒情散文以情感線串穿全文，共同文本結構包括「情感與聯想物的關聯、聯想物的獨特、回憶深描」三者，因思緒在現在與過去之間來回，所以 3 個結構之間順序可前後調整。共同特色是都會針對回憶場景進行深度描寫，並透過與聯想物（如桂花、油條報紙、雕刻、棉花糖、畢業照）相關的事件，讓讀者感受到作者濃烈的情感。抒情散文的文本高潮會出現在「聯想物的獨特」段落，因此事件結構以基礎的「起因、經過、結果」為主，避免學童混淆文本重心。以〈桂花雨〉及〈雕刻一座小島〉為例分析文本結構如表 10。

表 10 抒情散文結構分析

課文	文本結構	文本內容
桂花雨	1. 情感與聯想物的關聯	桂花香引起作者的鄉愁，作者家鄉種植許多金桂。（第 1 段）
	2. 聯想物的獨特	桂花對作者的獨特及意義，桂花令作者魂牽夢縈。（第 2~3 段）
	3. 回憶深描	（1）起因：家鄉八月是颱風季，為避免被風雨吹落，須以「搖桂花」的方式收成。（第 4 段） （2）經過：搖桂花的過程就像下起桂花雨，作者母親洗淨供佛、父親即興吟桂花詩。（第 5~6 段） （3）結果：全家動員晒乾後泡茶、做桂花滷、做糕餅，整個村莊都沉浸在桂花香中。（第 7 段）
雕刻一座小島	1. 回憶深描	（1）起因：作者童年住在澎湖——風島，美勞課需要一組雕刻刀和一塊肥皂。（第 1 段） （2）經過：作者緊握媽媽給的大鈔，走了一小時才到書店，買下一組比較粗糙的雕刻刀。（第 2~4 段） （3）結果：在老師的指導下，作者樂此不疲的雕刻了許多作品，尤其是風島。（第 5~7 段）
	2. 聯想物的獨特	怕父親責罵，在媽媽的勸告下，作者放棄喜愛的雕刻。（第 8~9 段）
	3. 情感與聯想物的關聯	作者搬到臺灣本島，用筆代替雕刻刀刻畫著風島，接續對風島及童年的懷念。（第 10~11 段）

記敘散文和抒情散文是最常令人感到混淆的文本，惟透過結構主軸即可清楚辨識其文本類型。例如，寫景記敘散文和抒情散文，都有可能針對某一個地區進行敘寫，寫景記敘散文的結構主軸是「空間」，在〈劍橋秋日漫步〉一文中，作者敘寫自己在劍橋探訪劍河源流的路途中，一路見到的異國人情、田野風情及建築特色，通篇以空間移動進行分敘，此類文本呈現的是個人遊記見聞。而抒情散文的結構主軸則是「情感」，例如，〈雕刻一座小島〉，作者雖然也描述澎湖的特色景點和居民生活，但通篇以鄉愁貫穿全文，對童年事件進行深度描寫，文本呈現的是作者對故鄉眷戀的濃烈情感。

三、說明散文

說明散文的結構主軸是「程序」，依照既定的規則或次序進行客觀的介紹，共同文本結構是「總說、分說、總結」，分說的部分可依主題性質進行多種分項說明，說明「事理現象」的文本結構為「總說、分說（逐層解釋）、總結」，分說按時空或因果關係逐層解釋事理現象；說明「事物特徵」的文本結構為「總說、分說（描述）、總結」，分說則從多角度描述事物特徵。代表性課文 5 篇，其中 2 篇屬於說明「事理現象」：〈火星人，你好嗎？〉說明火星生命探測過程，〈把愛傳下去〉說明家扶基金會傳愛力量；另外 3 篇說明「事物特徵」：〈海豚〉說明海豚的演化、脂肪和叫聲，〈舞動美麗的人生〉說明舞蹈的功能、種類和欣賞，〈動物的尾巴〉說明尾巴保持平衡、控制方向和危急逃脫等用途。以〈火星人，你好嗎？〉及〈舞動美麗的人生〉為例分析文本結構如表 11。

以國外歸納自科普文本的說明文類的頂層結構分析，此 5 篇具文學性的說明散文類型都屬於 Cook 與 Mayer（1988）提出的「列舉」，即依主題列舉各種事實；亦皆屬於 Meyer（1975）提出的「描述」，即帶有支持性細節、屬性、解釋或背景的陳述。我國國語教科書長期以「總說、分說、總結」作為說明文類的常用結構，用以客觀說明物象的知識，選文數量雖少，但因文本結構類型較單一，已是學生普遍都能辨識的文本結構。

表 11 說明散文結構分析

課文	文本結構	文本內容
火星人，你好嗎？	1. 總說	西元 2012 年好奇號登陸火星，寫下人類探索外太空的重要里程碑。（第 1 段）
	2. 分說	（1）探測紀錄一：古代用肉眼及各種觀測工具觀察火星，科學家發現火星和地球類似，讓人類對火星充滿想像。（第 2 段） （2）探測紀錄二：2008 年科學家透過鳳凰號傳回的資料判斷火星曾有水存在，水是生命的共同起源，同年鳳凰號不再傳回訊息。（第 3 段） （3）探測紀錄三：2009 年美國啟動新的探險計畫，舉辦探測器命名比賽，華裔女孩取名「好奇號」入選，理由是好奇是人類堅持探險的起點。（第 4~6 段）
	3. 總結	好奇號已在火星上運轉，肩負調查火星是否適合生命生存的任務。（第 7 段）
舞動美麗的人生	1. 總說	舞蹈是展現力與美及情感的藝術。（第 1 段）
	2. 分說	（1）舞蹈功能：早期是祈求平安，現代是減輕壓力、休閒娛樂。（第 2 段） （2）舞蹈種類：芭蕾舞、民族舞、街舞、踢踏舞、佛朗明哥舞、國際標準舞等。（第 3~4 段） （3）舞蹈欣賞：只要放鬆心情，敞開心胸，跟著感覺走，便可與舞蹈產生共鳴。（第 5 段）
	3. 總結	舞蹈是動感藝術，可以用心感受舞者身體語言，也可以親身體驗以舞蹈舞動生活、美化人生。（第 6 段）

四、議論散文

議論散文的結構主軸是「邏輯」，共同文本結構是「論點、支持論據、結論」。代表性課文 5 篇：〈分享的力量〉、〈從失敗中覺醒〉、〈果真如此嗎？〉、〈說話也要停看聽〉、〈追夢的翅膀〉，論證過程依年級進程有循序漸進的層次變化。五上的〈分享的力量〉及〈從失敗中覺醒〉以「正面」的支持論據進行論證，五下〈果真如此嗎？〉使用「詳舉、略舉」的支持論據，先詳舉 2 件傳統觀念和威權人士的看法是錯誤的，再略舉 3 件古人流傳且欠缺實證的知識來說明論點，六上〈說

話也要停看聽》以一件發人深省的「反例」故事支持論點，六下〈追夢的翅膀〉則從不同角度提出「分論點」及論據進行論證，以補充或支持中心論點。以正例〈從失敗中覺醒〉及分論點〈追夢的翅膀〉為例分析文本結構如表 12。

五、小說類

小說的結構主軸是「情節」，小說篇幅長，通常以數個章回或主題之情節串接而成，故擷取其中一部分作為課文時，不會有背景的交代，且小說重視情節發展，所以「曲折」後一定會有「高潮」的部分，共同文本結構是「起因、曲折、高潮、結果」。代表性課文 2 篇：現代小說〈小樹〉、古典小說〈空城計〉。以〈小樹〉為例分析文本結構如表 13。

表 12 議論散文結構分析

課文	文本結構	文本內容
從失敗中覺醒	1. 論點	失敗不可怕，但必須從失敗中記取教訓。（第 1 段）
	2. 支持論據	(1) 正例一：李安面對生命中的挫敗，從失敗中覺醒，成為國際知名導演。（第 2~3 段） (2) 正例二：萊特兄弟歷經四年挫敗的飛行實驗，秉持堅定的意志力，最終完成人類飛行的夢想。（第 4~5 段）
	3. 結論	既然挫折無法避免，就應該積極面對它，從失敗中產生覺醒。（第 6 段）
追夢的翅膀	1. 論點	夢想需要努力付出與堅持行動才能成真。（第 1 段）
	2. 支持論據	(1) 分論點一：持續閱讀是追夢最有效的方法，引言例論證（第 2 段） (2) 分論點二：追夢貴在勤，養成習慣並持之以恆，引盧彥勳事蹟論證。（第 3 段） (3) 分論點三：追夢沒有捷徑，成功來自之前失敗的軌跡，引稻垣篤子事蹟論證。（第 4 段） (4) 分論點四：興趣是擁有夢想的關鍵，引林義傑事蹟論證。（第 5 段）
	3. 結論	堅定不移的努力，才是追夢的翅膀。（第 6 段）

表 13 小說類結構分析

課文	文本結構	文本內容
小樹	1. 起因	小樹 5 歲接連失去父母，從此要和爺爺奶奶一起生活。（第 1 段）
	2. 曲折	喪禮結束，小樹和爺爺奶奶搭公車到目的地，又步行很久才抵達山中小屋。（第 2~6 段）
	3. 高潮	小樹思念母親，奶奶唱歌伴他入夢，歌詞告訴小樹他是仁慈勇敢的孩子，整個森林都歡迎他成為夥伴。（第 7~8 段）
	4. 結果	小樹在歌聲中感受到自然萬物的接納，自己並不孤單，終於安心入睡。（第 9 段）

六、應用類

應用類文本是實用性文本，所以每一種應用類文本都有慣用結構，代表性課文 2 篇：新聞報導〈不一樣的醫生〉、採訪稿〈故宮挖「寶」趣〉，分析文本結構如表 14。

表 14 應用類結構分析

課文	文本結構	文本內容
不一樣的醫生	1. 新聞標題	「狗醫生」不治病 真誠互動更療癒
	2. 導言	狗醫生用陪伴為人服務。（第 1 段）
	3. 主體	臺灣狗醫生協會簡介、狗醫生的工作成果、狗醫生的訓練。（第 2~6 段）
	4. 結語	狗醫生是人類的好朋友，默默服務需要陪伴的人。（第 7 段）
故宮挖「寶」趣	1. 採訪簡介	採訪故宮志工陳奶奶的原因，受訪人、時間、地點、採訪人、記錄人。（第 1 段）
	2. 提問內容	五項主題採訪問答：志工緣由、文物數量及來源、文物保護級修復、鎮館之寶、參觀建議。（第 2~6 段）
	3. 訪後參觀	參觀故宮人氣文物。（第 7 段）
	4. 結語	故宮是人類文明的寶藏，作者後續將透過網路學習並安排下次參觀。（第 8 段）

伍、結論

一、國小高年級國語教科書常見的文本類型

（一）文學文本類型占多數

在本研究分析的國小高年級國語 53 篇文本類型中，文學文本類型 51 篇，占整體的 96.2%，非文學文本類型 2 篇，占整體的 3.8%，如表 15。其中，文學文本類型有 2 篇接近科普文本的課文，〈火星人，你好嗎？〉改寫自《科學人雜誌》，〈海豚〉改寫自國中生物教師的文章，惟文本經過編者改寫後已具備散文風格；其餘 49 文本皆選自作家的文學作品，文學及非文學文本類型的比例懸殊，爰我國之語文教育文本類型以文學為主要學習文本。

表 15 國小高年級國語教科書之文本類型分析

文本類型		結構 主軸	文本結構（簡列）	篇數	百分率	
文學	記敘散文	事件	敘事：背景、起因、經過（曲折、高潮）、結果	6	47.2	96.2
		人物	記人：側寫、事蹟（事件）、影響	2		
		空間	寫景：引敘、分敘、感想	5		
		事物	狀物：引敘、分敘、感想	4		
		道理	說理：事件、啓示	8		
	抒情散文	情感	情感與聯想物的關聯、聯想物的獨特、回憶深描（事件）順序可調整	5	9.4	
	說明散文	程序	總說、分說、總結	5	9.4	
	議論散文	邏輯	論點、支持論據、結論	5	9.4	
	小說類	情節	起因、曲折、高潮、結果	2	3.8	
	詩歌類	情感	（韻文）	7	13.2	
	戲劇類	情節	（劇本）	0	0	
	文言文	-	（特殊體裁）	2	3.8	
非文學	應用類	-	新聞報導：標題、導言、主體、結語 採訪稿：簡介、提問、參觀、結語	2	3.8	3.8

（二）文學中記敘散文最常見

在國小高年級國語之文本類型中，文類之母——散文不僅篇數多且又細分為四種類型，其中，以記敘散文最常見，占整體的 47.2%，抒情散文、說明散文、議論散文則各占 9.4%，因此對學生學習而言，記敘散文最需要教學者提供更清楚的次分類及結構辨識，以供語言使用時輸入大腦（閱讀）及輸出大腦（寫作）時所需的基模。

除了散文之外，小說類占 3.8%，但因課本篇幅的限制，當原本長篇的小說被截取部分篇幅成為課文時，文本結構「起因、曲折、高潮、結果」已與敘事記敘散文「背景、起因、曲折、高潮、結果」幾乎雷同，惟小說為了反映人物的心理，烘托故事發展的氛圍，因此更重視情節的渲染，在文本結構的表現上，小說首段無詳細背景說明，尾段的結語較不完整，中段則會有角色間的對話以及故事的高潮。

其他類別詩歌類 13.2%、文言文 3.8%、戲劇類 0%，三者都是特殊體裁，是一眼即可辨識的文本類型。詩歌類包括現代詩及古典詩，各有其格式規則，文言文為古典漢語，戲劇類以劇本呈現。

（三）非文學中缺乏主觀評論文本

非文學文本類型有應用類 2 篇，包括新聞報導及採訪稿，依實用性的分類各有其固定結構，惟兩者皆是以客觀立場進行摘要讀寫的文本，缺乏主觀評論類型的文本。

二、國小高年級國語教科書常見的文本結構及共通性

為進一步分析各類文本結構，並以更宏觀的結構類別進行說明，本研究依共通性將國小高年級國語文本結構歸納為 3 大結構群：敘事結構、說明結構及議論結構，並探究其功能和文本結構的關係，如表 16，敘事結構與說明結構可再細分基本結構及進階結構，議論結構分析結果僅有基本結構；另有一類是無共通性結構或無法以意義段分析之特殊結構。以下分述之：

（一）敘事結構「背景、起因、曲折、高潮、結果」最多

敘事結構的文本共 23 篇，占整體的 43.4%，共同的結構特色為「背景、起因、曲折、高潮、結果」，此結構適合用在需要陳述真實事件或敘說虛擬故事的文本。基本結構占整體的 15.1%，包括：短篇事件「起因、經過、結果」，長篇事件「背景、起因、曲折、高潮、結果」，以及小說「起因、曲折、高潮、結果」，此三者是事件的基本結構。

進階結構占整體的 28.3%，包括：說理記敘散文「事件、啓示」、記人記敘散文「側寫、事蹟（事件 1、事件 2）、影響」，以及抒情散文「情感與聯想物的關聯、聯想物的獨特、回憶深描（事件）」，此 3 類都是除了敘事之外，另有其他目的之文本，如說理、記人及抒情。

（二）說明結構「總說、分說、總結」次之

說明結構的文本共 14 篇，占整體的 26.4%，共同的結構特色為「總說、分說、總結」，屬通則性質的文章結構，此結構適合用於介紹或說明景色、事物或事理的文本。基本結構占整體的 17%，以主觀的角度書寫，包括：寫景記敘散文和狀物記敘散文的「引敘、分敘、感想」，寫景記敘散文以「空間移動」或「空間特色」進行分敘，例如，〈東海岸鐵路〉以「松山到東北角、福隆到蘇澳、花蓮」3 段空間的移動位置分敘，〈山村車軌寮〉則以白晝的、月光下的、星空下的車軌寮進行空間分敘。狀物記敘散文則以「事物特性」進行分敘，例如，〈恆久的美〉以畫作背景、內容、理念三者進行分敘。

進階結構占整體的 9.4%，以客觀的角度書寫，包括：說明散文中說明事理現象的「總說、分說（逐層解釋）、總結」文本結構，例如，〈火星人，你好嗎？〉從探測紀錄逐一解釋人類探究火星生命的里程碑；以及說明散文中說明事物特徵的「總說、分說（描述）、總結」文本結構，例如，〈舞動美麗的人生〉從舞蹈的功能、種類和欣賞等角度描述舞蹈的特色。

表 16 國小高年級國語教科書之文本結構分析

結構類別		文本類型	結構主軸	文本結構（詳列）	篇數	百分率	
敘事結構	基本敘事	敘事記敘散文	事件	起因、經過、結果 背景、起因、曲折、高潮、結果	6	15.1	43.4
		小說	情節	起因、曲折、高潮、結果	2		
	進階另有目的	說理記敘散文	道理	事件（背景、起因、曲折、高潮、結果）、啓示	8	28.3	
		記人記敘散文	人物	側寫、事蹟（事件 1、事件 2）、影響	2		
		抒情散文	情感	情感與聯想物的關聯、聯想物的獨特、回憶深描（起因、經過、結果）順序可調整	5		
說明結構	基本主觀	寫景記敘散文	空間	引敘、分敘、感想	5	17	26.4
		狀物記敘散文	事物	引敘、分敘、感想	4		
	進階客觀	說明散文	程序	事理現象 總說、分說（逐層解釋）、總結 事物特徵 總說、分說（描述）、總結	5	9.4	
議論結構	基本遊說	議論散文	邏輯	論點、支持論據（正例）、結論 論點、支持論據（詳舉、略舉）、結論 論點、支持論據（反例）、結論 論點、支持論據（分論點）、結論	5	9.4	9.4
特殊結構	-	應用	-	新聞報導：標題、導言、主體、結語 採訪稿：簡介、提問、參觀、結語	2	20.8	20.8
		詩歌	情感	（韻文）	7		
		戲劇	情節	（劇本）	0		
		文言文	-	（特殊體裁）	2		

（三）議論結構「論點、論據、結論」最少

議論結構的文本共 5 篇，占整體的 9.4%，共同的結構特色為「論點、論據、結論」，因 5 篇結構皆屬同一類型：「論點、支持論據、結論」，

共列基本結構，此結構適合用於遊說他人的文本；支持論據依年級有層次變化，五上是正例，五下是詳舉及略舉，六上是反例，六下是分論點。

陸、建議

基於本研究發現，提出教科書編輯與教師教學的建議。

一、增加非文學評論文本的讀寫機會

本研究發現我國國小高年級國語文學文本類型占整體的 96.2%，非文學文本類型占整體的 3.8%，顯示臺灣國語課文偏重文學類文本的學習，雖然文學類文本可以同時學習語言和文學，但對非文學文本的認識及判讀相對較為缺乏。在國小高年級國語教科書文學文本類型占多數、文學中記敘散文最常見且非文學中缺乏主觀評論類型文本的現況下，本研究不更動現行文本類型屬性，建議適度調降記敘散文的比例，增加非文學評論文本的讀寫機會。

在識字不普及的年代，文學是文人雅士留下來的文字，文字的權力掌握在文學家的手裡，隨著知識普及與網路崛起，現代社會產出愈來愈多非文學文本，此類文本在學生生活周遭接觸率也愈來愈高。香港小學至初中常見的基礎文類已包含文學及非文學類的文本（岑紹基，2010）。瑞典語文課綱強調，語文教育的核心是語言和文學，語言是人類反思、交流和知識發展的主要工具，人類可以透過語言表達自己，並借助文學、各種文本和不同類型的媒介來瞭解周圍的環境、他人和自己；瑞典語文課綱亦指出，文本除了文學類，也包括適合兒童和青少年的非文學類文本——描述性、解釋性、指導性和論證性文本（Swedish National Agency for Education, 2022a, 2022b）。而美國早在 2010 年發布《各州共同核心標準》訂出文學作品和說明性文本的閱讀比例，4 年級時各占一半，8 年級時文學作品 45%、說明性文本 55%，12 年級時，文學作品 30%、說明性文本 70%，隨著年級愈高，學生閱讀更多的說明

性文本，說明性文本包括議論文、功能性文章（如說明書）、資訊圖表、歷史文獻、新聞等（引自連啓舜，2015）。因此，非文學文本類型的學習已是國際語文教育趨勢。

西方的「說明性文本」與臺灣慣稱的「說明文、議論文」並不相同，西方說明文本中除了加入現代資訊圖表、歷史文獻，亦包含臺灣的應用類文本；議論文則重視事實及價值區分，培養學生評論的能力（Swedish National Agency for Education, 2022a）。臺灣長期以文學性之說明散文、議論散文進行讀寫教育，未區分文學及非文學文本的主要學習目的並不相同——文學讀寫強調「文學」學習，而非文學讀寫則強調「語言」學習。蔡曉楓（2020）指出非文學文本的目的在於傳遞或溝通自然世界與人文世界的訊息，文學價值不是唯一的評判標準，且爲了清楚說明事理，會附上統計圖表、插圖或影像作爲輔助。2018 年發布之國語文領域課程綱要在說明文本的學習內容中，首次增加「數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明」（十二年國教國語文領綱，2018），呼應國際語文教育的走向，惟仍缺乏非文學「評論」文本類型。

本研究分析之 5 篇文學性議論散文，皆屬香港辯論文類中的「遊說」性質（岑紹基，2010），其欲遊說學童養成的人生價值分別爲：〈分享的力量〉是分享，〈從失敗中覺醒〉是反敗爲勝，〈果真如此嗎？〉是實證態度，〈說話也要停看聽〉是慎言，〈追夢的翅膀〉是堅定，五者都是品格教育中重要的價值，惟除了「支持論證」邏輯的訓練，學習目的仍強調單向價值說服，以及事例、名言佳句及成語的使用，而非透過文字進行雙向思辨。常見基礎文類包含非文學類的香港，其辯論文類的作品亦包括「非文學」的短評、評論、評審、研討等，因此辯論文類另有「評論」性質者，其文步爲「議題、支援觀點、反對觀點、評論／建議」（岑紹基，2010），即比臺灣文學性議論散文多了提出「反對立場」及「評論／建議」的過程，反對觀點和反例不同，反例仍是支持論據，反對觀點比反例多了換位思考的過程。

本研究建議教科書在國小高年級國語文本類型選擇時，增加非文學「評論文本」類型，著重培養雙向思辨、主觀分析及表達立場的能力，例如，議題評論（戰爭、性騷擾、永續等）、廣告評論（話術、潛意識、消費心態等）、文學評論（族群、性別、階級等）。再者，在國小高年級國語教科書尚缺非文學評論文本的現況下，本研究建議教師可於課程設計時補充閱讀教材或結合寫作練習，以增加非文學評論文本的讀寫機會。例如，配合記人記敘散文〈田裡的魔法師〉一課，補充有關玉米基因改造優缺點的閱讀教材，進行人類改造物種行為的辯論及評論；狀物記敘散文〈恆久的美〉是介紹法國畫家米勒的畫作〈拾穗〉一課，則可補充臺灣畫家李梅樹的畫作〈清溪浣衣〉及背景，並以此結合進行兩者的「評論」寫作練習。

二、調整文本結構學習年段和基本及進階的比例

2018 年發布之十二年國民基本教育課程綱要，低年級「文本表述」的學習以記敘文本及抒情文本為主，輔以應用文本，中年級加入說明文本，高年級加入議論文本；惟「學習內容」卻在中年級學習記敘文本的結構、抒情文本的結構，高年級學習說明文本的結構、議論文本的結構（十二年國教國語文領綱，2018）。也就是說，國小學童除了議論文本是同時學習文本及結構外，其餘都是先學習文本內容，到下一個學習階段才學習文本結構。本研究建議未來課綱研修時，將文本類型與文本結構的學習安排在同一年段，以利學童在閱讀時就能逐步建立文本結構的概念。

再者，本研究建議教科書依「先基本、後進階」的原則進行文本結構編輯，先從簡單的基本結構開始學習，精熟後再學習進階結構，如表 17，「基本敘事結構、基本說明結構」從低年級開始學習，「進階敘事結構、進階說明結構」從中年級開始學習，「議論結構」則從高年級開始學習，並將建議增加的非文學「評論文本」列為進階結構，此結構適合用於表達評論的文本。另，本研究定義的抒情散文是以「情感」為結構主軸貫穿全

表 17 國小國語教科書文本結構學習年段

結構類別		文本類型	結構主軸	文本結構	開始學習之年段建議
敘事結構	基本敘事	敘事記敘散文	事件	起因、經過、結果 背景、起因、曲折、高潮、結果	低年級
		小說／故事	情節	起因、曲折、高潮、結果	
	進階另有目的	說理記敘散文	道理	事件（背景、起因、曲折、高潮、結果）、啓示	中年級
		記人記敘散文	人物	側寫、事蹟（事件 1、事件 2）、影響	
		抒情散文	情感	情感與聯想物的關聯、聯想物的獨特、回憶深描（起因、經過、結果） 順序可調整	
說明結構	基本主觀	寫景記敘散文	空間	引敘、分敘、感想	低年級
		狀物記敘散文	事物	引敘、分敘、感想	
	進階客觀	說明散文	程序	事理現象 總說、分說（逐層解釋）、總結 事物特徵 總說、分說（描述）、總結	中年級
議論結構	基本遊說	議論散文	邏輯	論點、支持論據、結論	高年級 （5 年級）
	進階評論	評論文本		論點、支持論據、反對論據、評論	高年級 （6 年級）

文，濃烈的情感會讓思緒在現在與過去之間來回，教科書若選擇類似結構的文本，則建議編輯在學習內容包含「倒敘法」的中年級較為適合；小說與故事都是虛擬敘事，雖然都是基本的事件結構，惟低年級可選擇結構簡單的故事，高年級則適合情節和描寫較有深度的小說。

本研究依共通性結構將國小高年級國語文本歸納為三大結構群：敘事結構占整體 43.4%（基本結構 15.1%、進階結構 28.3%），說明結構占整體 26.4%（基本結構 17%、進階結構 9.4%），議論結構占整體 9.4%（基本結構 9.4%，進階結構 0%）。據此，本研究建議國小高年級國語教科書在文本結構編輯時，調整基本及進階結構的比例：第一，說明結構的基

本結構是以「主觀」角度書寫，進階結構是以「客觀」角度書寫，在高年級階段，學生對基本的說明結構已較進階精熟，惟本研究分析結果顯示基本 17% 多於進階 9.4%，故建議減少基本結構學習，增加進階結構「客觀」角度的學習。第二，議論結構僅占整體的 9.4%，且缺乏評論文本，建議在 6 年級增加評論性進階結構的學習。第三，敘事結構占比最多，建議減少記敘散文（敘事 11.3%、說理 15.1%）的文本結構學習，因為事件結構是學生從 1 年級就開始學習的文本結構，到高年級階段應已精熟，且此兩者占比較高，故建議可優先減少該結構的學習比例。

三、以結構主軸及文本結構引導國小文本讀寫教學

在國小高年級國語教科書文本結構基本及進階的比例尚未調整的現況下，敘事結構高達整體的 43.4%，並包含 5 種文本類型，本研究建議教師以結構主軸及文本結構引導文本讀寫教學，協助學生掌握多變的敘事結構和文本目的。當學生讀寫一篇文本時，首先應進行審題，確認適合題目發展的結構主軸及文本結構，結構主軸是文本類型發展的軸心，若能抓住文本表達的重要核心，以其貫穿全文，並搭配合宜的文本結構，即能在簡短的文本中，針對文本進行清楚並完整讀寫。

以敘事結構為例，同樣是讀寫一篇「事件」，不同的結構主軸會成就不同的文本目的，有的敘事是單純的「事件」描述，例如，〈拔一條河〉一文，敘述甲仙國小成立拔河隊，為找回孩子的自信和笑容的過程。有的敘事強調的是「情節」描寫，例如，〈空城計〉一文，敘寫孔明面對敵我數量懸殊且敵軍突襲壓境時，臨危不亂地鋪成空城計的過程，情節在司馬懿親臨城下探查，而後下令撤軍時來到故事的高潮。有的敘事是想說明「道理」，例如，〈大小剛好的鞋子〉一文，作者先敘述在緬甸觀察到當地居民習慣穿小一號的鞋子的事件，藉以說明「學會站在他人立場思考問題」的啟發。有的敘事是為了描寫「人物」，例如，〈田裡的魔法師〉一文，作者利用對西瓜爺爺事蹟的敘寫——成功培育無籽西瓜的事件、觀察人類需求開發蔬果品種的事件，烘托出人物如魔法師

般的農改實力。有的敘事是為了抒發「情感」，例如，〈油條報紙·文字夢〉一文，作者藉由童年在花蓮熱愛閱讀包油條的報紙的事件敘寫，抒發從小沉迷於副刊文字魅力的情感，以及最後完成成為作家夢想。

綜上所述，以結構主軸及文本結構引導國小文本讀寫教學，可以幫助讀寫學習者判斷及掌握文本想傳達的重點。張新仁（1992）指出教導學生不同文體結構有助於寫作，但若是只教結構卻沒有實際練習，則無助於寫作能力的增進。本研究建議教師以結構主軸及文本結構進行讀寫結合教學時，分為兩階段進行：第一階段是課文學習，師生概覽課名及課文後，教師帶領學生討論文本的結構主軸為何，並依其文本結構進行意義段的討論，最後將結果標註於課本上；第二階段是寫作學習，教師依照該課之文本結構，設計符合學生情意主題的寫作計畫學習單，帶領學生依照課文學習的結構主軸及文本結構規劃個人的寫作計畫，進行第二階段的寫作實際練習。另外，在文本結構的閱讀教學或寫作選擇上，建議先教導學生基本結構的概念，待熟悉後，再接續進階結構的學習；在高年級寫作文本結構的選擇上，建議可視學生基本結構的精熟程度，優先挑選進階結構進行寫作練習。

劉世劍（1996）指出，研究結構類型是為了給文章的謀篇布局提供標準化的規格，而非嚴格衡量文章結構優劣得失的標準，它對作者的意義是引導，不是束縛。有法、用法但不為法縛（仇小屏，2007），以結構主軸及文本結構引導文本讀寫，可以幫助學生盡快抓到文本重點；惟當學生讀寫程度已達精熟，教師進行讀寫教學時則可不拘泥於文本結構的框架，應保有文本創作的彈性，使其成為語文學習的鷹架，而非框架。

教科書參考書目

- 周全、黃瑞枝（主編）（2021）。國民小學國語（四版，第六冊，三下）。南一。
[Zhou, C., & Huang, R.-Z. (Eds.). (2021). *Elementary school Mandarin* (4th ed., Vol. 6, 3rd grade 2nd semester). Nan I.]
- 林于弘（主編）（2019a）。國民小學國語（二版，第十一冊，六上）。康軒。
[Lin, Y.-H. (Ed.). (2019a). *Elementary school Mandarin* (2nd ed., Vol. 11, 6th grade 1st semester). Kang Hsuan.]
- 林于弘（主編）（2019b）。國民小學國語（二版，第十二冊，六下）。康軒。
[Lin, Y.-H. (Ed.). (2019b). *Elementary school Mandarin* (2nd ed., Vol. 12, 6th grade 2nd semester). Kang Hsuan.]
- 林于弘（主編）（2019c）。國民小學國語（三版，第九冊，五上）。康軒。
[Lin, Y.-H. (Ed.). (2019c). *Elementary school Mandarin* (3rd ed., Vol. 9, 5th grade 1st semester). Kang Hsuan.]
- 林于弘（主編）（2020）。國民小學國語（三版，第十冊，五下）。康軒。
[Lin, Y.-H. (Ed.). (2020). *Elementary school Mandarin* (3rd ed., Vol. 10, 5th grade 2nd semester). Kang Hsuan.]
- 黃瑞枝、馬行誼（主編）（2022）。國民小學國語（三版，第八冊，四下）。南一。
[Huang, R.-Z., & Ma, X.-I. (Eds.). (2022). *Elementary school Mandarin* (3rd ed., Vol. 8, 4th grade 2nd semester). Nan I.]

參考文獻

- 十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——語文領域：國語文（2018）。
[Curriculum guidelines of 12-year basic education: Mandarin domain for elementary, junior high school and upper secondary school education. (2018).]
- 仇小屏（2005）。「限制式寫作」之理論與應用。萬卷樓。
[Chou, X.-P. (2005). "Xianzhishi xiezuo" zhi lilun yu yingyong. Wanjuan Lou.]
- 仇小屏（2007）。文章章法論。萬卷樓。
[Chou, X.-P. (2007). *Wenzhang zhangfa lun*. Wanjuan Lou.]
- 王明通（2010）。文章結構試探——以散文為主要考察對象。文學新論，12，1-36。
[Wang, M.-T. (2010). A study on essay structure. *Literature in a New Key*, 12, 1-36.]
- 朱艷英（主編）（1994）。文章寫作學——文體理論知識部份。麗文。
[Zhu, Y.-Y. (Ed.). (1994). *Wenzhang xiezuo xue: Wenti lilun zhisbi bufen*. Liwen.]

岑紹基（2010）。語言功能與中文教學：系統功能語言學在中文教學上的應用（第二版）。香港大學。

[Cen, S.-J. (2010). *Yuyan gongneng yu zhongwen jiaoxue: Xitong gongneng yuyanxue zai zhongwen jiaoxue shang de jingyong* (2nd ed.). Hong Kong University.]

柯華葳、陳冠銘（2004）。文章結構標示與閱讀理解——以低年級學生為例。教育心理學報，36（2），185-200。http://doi.org/10.6251/BEP.20041008

[Ko, H.-W., & Chen, K.-M. (2004). Improving children's reading comprehension with highlighter text structures. *Bulletin of Educational Psychology*, 36(2), 185-200. http://doi.org/10.6251/BEP.20041008]

梅伊爾·理察（2000）。教育心理學：認知取向（林清山譯，第三版）。遠流。（原著出版於1987年）

[Mayer, R. E. (2000). *Educational psychology: A cognitive approach* (Q.-S. Lin, Trans., 3rd ed.). Yuan-Liou. (Original work published 1987)]

國民小學課程標準（1976）。

[*Elementary school curriculum standards*. (1976).]

國民小學課程標準（1993）。

[*Elementary school curriculum standards*. (1993).]

國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文（2003）。

[*General guidelines of grades 1-9 curriculum: Mandarin domain for elementary and junior high school education*. (2003).]

國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文（2008）。

[*General guidelines of grades 1-9 curriculum: Mandarin domain for elementary and junior high school education*. (2008).]

國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文（2011）。

[*General guidelines of grades 1-9 curriculum: Mandarin domain for elementary and junior high school education*. (2011).]

國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域——國語文修訂說明（2008）。

[*General guidelines of grades 1-9 curriculum: Mandarin domain revision instruction for elementary and junior high school education*. (2008).]

張新仁（1992）。寫作教學研究。復文。

[Zhang, X.-R. (1992). *Xiezuo jiaoxue yanjiu*. Fuwen.]

教育部（編）（2021a）。國語辭典簡編本（第三版）。https://dict.concised.moe.edu.tw/index.jsp

[Ministry of Education. (2021a). *Concised Mandarin Chinese dictionary* (3rd ed.). https://dict.concised.moe.edu.tw/index.jsp]

教育部（編）（2021b）。重編國語辭典修訂本（第六版）。https://dict.revised.moe.edu.tw/index.jsp

- [Ministry of Education. (2021b). *Revised Mandarin Chinese dictionary* (6th ed.). <https://dict.revised.moe.edu.tw/index.jsp>
- 連啓舜（2015）。美國閱讀共同核心標準對閱讀教學的啓示。教育研究月刊，255，36-53。 <https://doi.org/10.3966/168063602015070255003>
- [Lian, Q.-S. (2015). Implications of the common core state standards for reading instruction. *Journal of Education Research*, 255, 36-53. <https://doi.org/10.3966/168063602015070255003>]
- 陳秀美（2009）。從「文體」觀念論文體與文類混淆的文學現象。空大人文學報，18，77-104。
- [Chen, X.-M. (2009). Cong 'wenli' guannian lun wenli yu wenlei hunyao de wenxue xianxiang. *Journal of the Liberal Arts*, 18, 77-104.]
- 陳滿銘（主編）（2007）。新式寫作教學導論。萬卷樓。
- [Chen, M.-M. (Ed.). (2007). *Xinshi xiezu jiaoxue daolun*. Wanjian Lou.]
- 楊裕賢（2010，4月20日）。淺談文章結構與文體結構。國語日報，13版。
- [Yang, Y.-M. (2010, April 20). Qiantan wenzhang jiegou yu wenli jiegou. *Mandarin Daily*, A13.]
- 楊裕賢（2011）。議論文讀寫整合教學對國小學童閱讀與寫作成效之研究（未出版之博士論文）。國立臺中教育大學教育學系。
- [Yang, Y.-M. (2011). *An empirical research: The impact of integrating argumentative reading and writing instruction on elementary school students' reading and writing* [Unpublished doctoral dissertation]. Department of Education, National Taichung University of Education.]
- 楊裕賢（2014）。國語科記敘文形式探究之讀寫整合教學。語教新視野，1，23-35。
- [Yang, Y.-M. (2014). The structure-exploring instructional design of Chinese narration based on reading-writing integration. *New Vision of Language Arts*, 1, 23-35.]
- 劉世劍（主編）（1996）。文章寫作學——基礎理論知識部分。麗文。
- [Liu, S.-J. (Ed.). (1996). *Wenzhang xiezu xue: Jichu lilun zhisshi bufen*. Liwen.]
- 劉甫田、徐景熙（2008）。文學概論。高等教育。
- [Liu, F.-T., & Xu, J.-X. (2008). *Wenxue gailun*. Higher Education.]
- 劉佩雲（2020）。國小中高年級學童文章結構辨識與閱讀理解之研究。課程與教學季刊，23（1），143-164。 [http://doi.org/10.6384/CIQ.202001_23\(1\).0006](http://doi.org/10.6384/CIQ.202001_23(1).0006)
- [Liu, P.-Y. (2020). Effects of text structures identification on 3rd graders' to 6th graders' reading comprehension. *Curriculum and Instruction Quarterly*, 23(1), 143-164. [http://doi.org/10.6384/CIQ.202001_23\(1\).0006](http://doi.org/10.6384/CIQ.202001_23(1).0006)]
- 劉孟宇（1989）。寫作大要。新學識。
- [Liu, M.-Y. (1989). *Xiezu dayao*. New Knowledge.]
- 蔡忠道、王玫珍、余淑瑛、吳盈靜、陳政彥（2015）。現代散文選。五南。

- [Tsai, Z.-D., Wang, M.-Z., Yu, S.-Y., Wu, Y.-J., & Chen, Z.-Y. (2015). *Xiandai sanwen xuan*. Wunan.]
- 蔡銘津（1998）。文章結構分析策略教學對學童寫作成效之影響。課程與教學季刊，1（2），139-160。http://doi.org/10.6384/CIQ.199804.0139
- [Tsai, M.-J. (1998). The effect of strategy teaching on text structure analysis for children to improve writing. *Curriculum and Instruction Quarterly*, 1(2), 139-160. http://doi.org/10.6384/CIQ.199804.0139]
- 蔡曉楓（2020）。Shulman 的教學推理在國中國文教師訊息類文本教學轉化之應用研究。師資培育與教師專業發展期刊，13（3），1-33。http://doi.org/10.3966/207136492020121303001
- [Tsai, X.-F. (2020). Application of shulman's pedagogical reasoning and action framework on the teaching of informational text among junior high school Chinese teachers. *Journal of Teacher Education and Professional Development*, 13(3), 1-33. http://doi.org/10.3966/207136492020121303001]
- 鄭明嫻（2018）。現代散文類型論。臺灣學生。
- [Zheng, M.-L. (2018). *Xiandai sanwen leixing lun*. Taiwan Student.]
- 謝庭芝（2014，11月）。文類。教育百科。https://pedia.cloud.edu.tw/Entry/Detail?title=文類&search=文類
- [Hie, T.-Z. (2014, November). *Genre*. Jiaoyu baike. https://pedia.cloud.edu.tw/Entry/Detail?title=文類&search=文類]
- 簡恩定、唐翼明、周芬伶、張堂錡（1997）。現代文學。國立空中大學。
- [Jian, E.-D., Tang, Y.-M., Zhou, F.-L., & Zhang, T.-Q. (1997). *Xiandai wenxue*. National Open University.]
- 顏崑陽（2007）。論「文體」與「文類」的涵義及其關係。清華中文學報，1，1-67。https://doi.org/10.6466/THJCL.200709.0001
- [Yan, K.-Y., (2007). Form and genre: Their respective definitions in an interlocked relationship. *Tsing Hua Journal of Chinese Literature*, 1, 1-67. https://doi.org/10.6466/THJCL.200709.0001]
- Cook, L. K., & Mayer, R. E. (1988). Teaching readers about the structure of scientific text. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 448-456. https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.4.448
- Hudson, A. K., Owens, J., Moore, K. A., Lambright, K., & Wijekumar, K. (2021). "What's the main idea?" Using text structure to build comprehension. *The Reading Teacher*, 75(1), 113-118. https://doi.org/10.1002/trtr.2016
- Leahey, T. H., & Harris, R. J. (1997). *Learning and cognition* (4th ed.). Prentice Hall.
- Meyer, B. J. F., Brandt, D. M., & Bluth, G. J. (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly*,

16(1), 72-103. <https://doi.org/10.2307/747349>

Meyer, B. J. F. (1975). *The organization of prose and its effects on memory*. Amsterdam.

Meyer, B. J. F., Wijekumar, K., & Lei, P. (2018). Comparative signaling generated for expository texts by 4th-8th graders: Variations by text structure strategy instruction, comprehension skill, and signal word. *Reading & Writing, 31*, 1937-1968. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9871-4>

Swedish National Agency for Education. (2022a). *Curriculum and course plans for primary school: Swedish*. <https://www.skolverket.se/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr22-for-grundskolan-samt-for-forskoleklassen-och-fritidshemmet?url=-996270488%2Fcompulsorycw%2Fjsp%2Fsubject.htm%3FsubjectCode%3DGRGRSVE01%26tos%3Dgr&sv.url=12.5dfee44715d35a5cdfa219f>

Swedish National Agency for Education. (2022b). *Curriculum and course plans for high school programs: Swedish*. https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/gymnasieprogrammen/amne?url=-996270488%2Fsyllabuscw%2Fjsp%2Fsubject.htm%3FsubjectCode%3DSVE%26courseCode%3DSVESKR0%26version%3D8%26tos%3Dgy&sv.url=12.5dfee44715d35a5cdfa92a3#anchor_SVESKR0

教材中的兒童哲學問題類型—— 以圖畫書《哲學·思考·遊戲》為例

梁植森 宋明娟

提問是促發思考的關鍵，關注教科書或教材中的問題類型，能為培養學生的思考能力提供啓示，然而相關研究甚為缺乏。本研究以一套共計9冊的著名兒童哲學圖畫書《哲學·思考·遊戲》（*Philosofants*）為研究對象，採用內容分析法探討該套叢書之問題類型的分布情形與具體示例。本研究界定的問題類型包括提問的清晰度、準確性、深度，以及廣度等4大主類目，各主類目之下又涵蓋共計8項次類目。研究發現該套叢書中呈現了上述各種問題類型，兼顧多種思考能力的開展；其中「提問的廣度」類型最多，回應學者倡議兒童哲學應關注多種觀點之表達和思考的呼籲。此外，從該套叢書涉及問題探究的文字內容可見，其中對於問題類型的呈現具有豐富性，而書中的圖片對於文字內容起了互釋作用。最後則提出相關的結論與建議，以期為關注提問與思考之課程材料的研究及使用提供借鑑。

關鍵詞：兒童哲學、問題類型、《哲學·思考·遊戲》、蘇格拉底式詰問

收件：2023年2月13日；修改：2024年1月19日；接受：2024年3月6日

Question Types in Materials for Teaching Philosophy to Children: An Examination of the *Philozenfants* Series

Zhisen Liang Min-Chuan Sung

Given that questioning catalyzes thinking, an examination of the types of questions presented in educational materials can provide valuable insights into the development of students thinking abilities. However, few studies have examined the types of questions embedded in educational materials. This study aimed to address this gap through a content analysis of the *Philozenfants* series, a nine-volume series of philosophical picture books for children, focusing on the distribution and application of various question types within the book series. Questions in the series were classified on the basis of four principal domains: clarity, accuracy, depth, and breadth. These four domains were further subdivided into eight subcategories. The findings revealed a diverse variety of question types used throughout the series. Notably, breadth-related questions appeared most frequently, underscoring the importance of encouraging multiple viewpoints from students when teaching philosophy to children. In addition, the texts demonstrated the application of various question types and their adaptable applications. In the series, both visual and textual elements were integrated such that their complementary roles were reinforced. Overall, this study provides valuable insights and recommendations for developing and implementing curricula that incorporate questioning frameworks.

Keywords: philosophy for children, types of questions, *Philozenfants*, Socratic questioning

Received: February 13, 2023; Revised: January 19, 2024; Accepted: March 6, 2024

Zhisen Liang, Master, Master of Philosophy in Curriculum and Instruction, College of Education, University of Macau.
Min-Chuan Sung, Assistant Professor, College of Education, University of Macau, E-mail: mcsung@um.edu.mo

壹、緒論

教育應能著重對於學生思考力的培養，啟發學生對於宇宙、自然和人生的思考興趣，促使好奇心的開展與對意義的追求；基於這樣的覺醒，20 世紀 70 年代李普曼（Matthew Lipman, 1923-2010）在美國提倡「兒童哲學」（philosophy for children, P4C），隨之兒童哲學在歐洲興起，迄今已發展為世界性的教育理念與實務，而臺灣在 1970 年代引入兒童哲學的探討，中國大陸則在 1980 年代開啓相關的論述（高振宇，2017，2019；湯廣全、王珍喜，2022；Lipman et al., 1980）。但兒童哲學在實際推廣上仍存在困境，表現為師資培訓欠缺、各校自行研發的課程品質難以保障，以及哲學探究模式與結果的開放化對於教師而言具有挑戰性等（高振宇，2017）。

哲學發端於對智慧的探索與追尋，其精髓即在於探問；而「提問」也是兒童哲學探究的核心步驟，亦是重要的兒童哲學教育資源（Costa-Carvalho & Mendonça, 2019）。兒童哲學的教學對於教師的思辨探究能力要求較高，同時開放多元的探究方式和結果，使得課程品質難以保障（鄭敏希，2019）。若能建立一套適用的問題類型框架，讓問題成為可操作的探究工具，應具有重要的參考價值。如 Cam（2006）指出，以問題作為思考的工具，建立問題類型框架，有助於教師提升對各問題類型的敏感度，及時對所探究的主題進行轉化和引導，開展真正有效的哲學思考探究。

「提問」也是課程與教學的重要教育資源。在實際的教學現場中，教師的教學有賴於各種教材（包括教科書），若能將提問的設計融入教材中，將有助於思考的啟發。較早進行教材之提問類型分析的研究，是 Lowery 與 Leonard（1978）使用教科書問題類型評量工具 TQSAI（textbook questioning strategies assessment instrument），將教科書中的提問劃分為 2 種類型，分別是非經驗性的問題與經驗性的問題，前者

指涉抽象的心智活動，後者是需做操作處理的問題。此外，尚有一些研究以教育目標分類的向度作為分析框架，探討某學科領域之教科書的問題類型，如 Yang 等人（2015）的研究發現，中國大陸地理教科書中的提問和作業，強調了認知類型，而較忽略情意和動作技能的類型；Dávila 與 Talanquer（2010）以 Bloom 的認知目標分類向度作為提問類型劃分的範疇，研究美國化學教科書中的提問類型，發現「應用」類的提問最多，「綜合」和「評鑑」類的最少；而蔣玉琳（2018）則以修訂版的認知目標分類架構來界定教科書中的提問類型，分析兩岸小學 6 年級自然科學方面的教科書中有關永續環境議題之提問類型，發現教材中的提問皆以「瞭解」為主，而「應用」、「創造」的提問比例較低。上述教材中的問題類型分析之研究甚具啟示，如借用教育目標分類架構來區辨提問的類型，具有多種學科教材的應用性，並且相關研究指出了教科書中提問類型的多樣性不足，且較缺乏啟發高層次的思維能力。然而，過往尚未有借鑑擅長「提問」教育的兒童哲學領域對於問題的分類，來分析教材中的提問類型之研究，據此本研究擬進一步填補此方面的研究缺口，以兒童哲學對於問題類型的論述為基礎，建立問題類型的類目，來分析教材中的提問內容。

為推動兒童哲學在學校課程中得到廣泛應用，從教材的角度而言，兒童哲學圖畫書有其實際的應用價值，其生動鮮明的圖畫和擬人化的創作特點，呈現了豐富的哲學內涵，為師生創設富有樂趣的哲學思考情境（Wartenberg, 2022），而圖畫和文字的互釋關係，可降低教材使用的理解難度，更易開啓哲學探究（Murriss, 2016）。現如今，兒童哲學領域已有學者突破了以圖畫書作為兒童哲學教材的爭議，¹ 選編並開發具有「哲

¹ 上述的 Lipman 的「P4C」和同僚發展的兒童哲學讀本是一系列八冊以文字內容為主的哲學小說，取材自西方哲學的歷史，其以為兒童哲學讀本不該附有插圖，因圖畫會阻礙文本意義的展現，而其他以“philosophy with children”來指涉兒童哲學的一些學者，則著眼於圖像能啟發聯想，有利於討論的開展，主張以圖畫書作為哲學探究的素材（philosophy with picturebooks）（高振宇，2017；Haynes & Murriss, 2012; Murriss, 2016）。

學化特質」的圖畫書（如兒童哲學研究中心，2020；奧斯卡·伯尼菲爾，2006／2008；碧姬·拉貝，2008／2012）。此外，更有學者提出了運用圖畫書進行兒童哲學探究的教師指導建議（高振宇，2010；Fisher, 2013; Murris, 2016; Wartenberg, 2014）。基於此，對兒童哲學圖畫書展開研究，或能為兒童哲學的實踐困境提供建言。目前關於兒童哲學圖畫書的相關研究，主要聚焦如藉由圖畫書來創設兒童哲學的探究情境（張晁賓、黃英傑，2020），以及對兒童哲學圖畫書編寫結構的分析等（呂健吉，2017），尚未有研究從「問題類型」的角度研究兒童哲學圖畫書教材。

上述兒童哲學圖畫書中，《哲學·思考·遊戲》（*Philozenfants*）系列叢書是法國巴黎應用哲學院主席奧斯卡·伯尼菲爾（Oscar Brenifier）的兒童哲學代表作。²奧斯卡·伯尼菲爾在法國南特爾市（Nanterre）小學開展「哲學·思考·遊戲」實驗計畫時，受到與兒童對話的啟發，從兒童觀點和生活經驗出發，創作了此套圖畫書（奧斯卡·伯尼菲爾，2006／2008）。該系列叢書自出版以來暢銷國內外，以問題呈現哲學主題，並以問題的反問與拓展促進哲學思考與對話；教師或家長可依其內容特色，引導學生探究圖畫書中的問題，為哲學探究提供多角度的思考方向，並藉助問題反思邏輯推論，藉以提升思維深度。相較於目前的兒童哲學教材，該套叢書的獨特之處，在於其藉由問題激發兒童的思考，尤其是當兒童對問題提出詮釋和反問時，家長和教師可以引導兒童總結自己的思考模式，不以得出答案作為思考的終點。《哲學·思考·遊戲》叢書的問題類型設計在推動思考探究上深具開創性，其透過對於某項討論主題採取多種問法的方式，幫助兒童從問題當中建構思考能力。

《哲學·思考·遊戲》叢書作為兒童哲學圖畫書的經典作品，學界已有相關研究，如呂健吉（2017）研究該套叢書的編寫結構，指出其編

² 參見該套叢書法文版的名稱為“philo z’ enfants”，“philo”即為智慧，“enfants”即為兒童，則“philo z’ enfants”可翻譯為智慧的兒童。奧斯卡·伯尼菲爾在該套叢書的序言中提到，該套叢書以生活化的問答方式搭配富有想象力且幽默的圖畫，將思考變為一種遊戲。可見，臺灣譯名《哲學·思考·遊戲》除了呈現原題名的智慧之意，也寓含該套叢書作者指涉思考與遊戲的關聯。

寫結構具有獨特性，以問題引導問題的方式激發兒童的想像與思考。然而，目前尚未有針對該套叢書全部書冊涉及的所有問題類型進行分析的研究；基於該系列叢書的經典性、普適性，以及問題探究的獨特與創新之處，本研究即以其為研究對象，分析當中所涉及的問題類型，以期拓展既有研究的視野，為兒童哲學以及一般促進思考的教材研究和使用的提供啟示。

本研究的目的旨在透過梳理兒童哲學問題類型的架構，對《哲學·思考·遊戲》這套兒童哲學系列叢書進行內容分析，瞭解該套叢書中的問題類型的呈現。具體的研究問題為：一、在《哲學·思考·遊戲》系列叢書的問題句中，其問題類型之呈現情形為何？二、在《哲學·思考·遊戲》系列叢書中，涉及問題類型與哲學思考的實例與應用為何？

本研究所採用的內容分析方法以計量分析為主，輔以質性分析。以上第一項問題的探討，為計量的內容分析，以對兒童哲學圖畫書《哲學·思考·遊戲》中的問題句之「問題類型」整體的呈現情形進行分析（「問題句」即指該套書中的「反問問題」，詳見第參點有關研究對象之陳述）；為了具體瞭解各種問題類型可以如何呈現與應用，上述第二項研究問題的探討，乃以列舉實例的方式，對於該套圖畫書中涉及問題探究的圖畫與文字進行質性的內容分析，闡釋教材中的兒童哲學問題類型之運用實例。

貳、文獻探討

「問題類型」是本研究的主要研究工具，以下將從蘇格拉底式詰問法的問題類型、兒童哲學領域對問題的界定，以及基於深度討論教學法的問題分類等展開闡述。

一、蘇格拉底式詰問法的問題類型

蘇格拉底式詰問為兒童哲學實踐之主要方式—兒童哲學團體探究

的起源，且兒童哲學在開放性的探究方法，以及激發哲學思考能力等方面，也繼承並發揚了蘇格拉底式詰問的特質（Fisher, 2013; Lipman et al., 1980; Murriss, 2008）。晚近有學者將蘇格拉底式詰問法的問題類型加以具體分類：如 Paul 與 Elder（2019）從批判性思考的角度出發，將蘇格拉底式詰問中的問題類型劃分為 8 類：「對目標和觀點的提問」（questioning goals and purpose）、「關於提問的再提問」（questioning question）、「對資訊、資料和經驗的提問」（questioning information, data, and experience）、「對推論和結論的提問」（questioning inferences and conclusions）、「對概念和觀念的提問」（questioning concepts and ideas）、「對假設的提問」（questioning assumptions）、「對影響和後果的提問」（questioning implications and consequences），以及「對觀點和視角的提問」（questioning viewpoints and perspectives）。

此外，Fisher（2013）則對蘇格拉底式詰問的問題類型劃分為 5 類，分別是「尋求解釋的問題」（questions that seek clarification）、「探究原因和證據的問題」（questions that probe reasons and evidence）、「探討替代性觀點的問題」（question that explore alternative views）、「驗證潛在含義和結果的問題」（question that test implications and consequences），以及「關於問題／討論的問題」（questions about the question/discussion）。

綜觀上述二者所提出的問題類型有意涵相近之處，可予以合併（詳見後文），據以訂定適用於本研究的問題類型。

二、兒童哲學領域對問題界定的其他相關論述

對於問題的界定，兒童哲學領域亦有其他相關的論述，茲整理如下。

一是區別哲學層面和心理層面的問題（Gardner, 1996）：心理層面的問題主要是透過推測問題背後的心理狀態而得到答案，而哲學層面的問題則更為關注問題背後的理性意義，如針對「他為什麼說閉嘴？」這

一個問題，答題的參與者可能會在心理層面進行推測：「也許他很不高興」；而哲學層面的推測可能是思考：「閉嘴在人際交往中意味著什麼？」。

二是 Cam (2006) 對兒童哲學團體探究的問題提出了問題象限 (the question quadrant) 作為分析工具，幫助引導者對學生的問題進行分類。這個框架將問題分為 4 類：「文本的問題」 (textual questions)、「智識的問題」 (intellectual questions)、「封閉的問題」 (closed questions)、「開放的問題」 (open questions)。其中，「文本的問題」主要是指由文本引發的，能夠在文本中找到答案的問題。「智識的問題」是指在生活中應該重視的以及對「可能性」之認識的問題，如「有什麼東西比『永遠』還長久？」，這類問題往往需要通過批判性地審視、闡明猜想、檢驗假設，繼而得出推論；「封閉的問題」是具有標準答案的問題，如通過查閱資料即可找到正確答案的問題。而「開放的問題」是沒有標準答案的，其答案往往具有多種可能性。事實上，問題象限作為問題歸類的工具，並不可能囊括所有學生可能提出的問題，同時這四種類型的問題彼此之間也並不是毫無聯繫的。Cam (2006) 認為應特別重視培養學生想象性的探究能力，因此應盡量引導學生提出「智識的問題」和「開放的問題」。

三是 Jackson (2019) 提出的「思考家工具箱」 (good thinker's tool kit)，用以幫助教師和學生掌握思考探究的方法；該工具箱為一套的“W, R, A, I, T, E, C”思考工具，分別是“W”即“what”，意即澄清觀點；“R”即“reasons”，意即闡明支持觀點的理由；“A”即“assumptions”，意即檢視觀點潛藏的假設；“I”即“if...thens..., inferences, and implications”，意即對觀點作出推論；“T”即“true”，意即驗證觀點的真實性；“E”即“examples”，意即列舉說明性的例子以支持觀點；“C”即“counter-examples”，意即尋找與觀點相反的例子。

綜整上述學者的問題分類，雖然為兒童哲學的提問提供了指導方向，但前二者的架構較為寬泛，為建構探究對話所提供的細節指導仍

有不足，而 Jackson（2019）的分類則與前述 Fisher（2013）、Paul 與 Elder（2019）的架構有類通之處，實可加以整合到前述架構當中。

三、基於討論教學法的問題分類：深度討論（quality talk）教學法

Soter 等人（2008）基於包括兒童哲學在內的 9 種運用討論提升理解能力的教學法進行統整與分析，³ 提出深度討論教學法，將問題劃分為兩大類：測試型問題（test question）和求知型問題（authentic question）。測試型問題是指預設特定答案的問題，通常會引起對特定資訊的回憶或重述，如「『核裂變』的定義是什麼？」，而求知型問題又可劃分為：追問型問題（uptake question）、分析型問題（analysis question）、歸納型問題（generalization question）、推測型問題（speculation question）、感受型問題（affective question）、連結型問題（connective question）。

四、本研究的概念框架：提問的問題類型

上述的蘇格拉底式詰問作為兒童哲學理論與方法的基礎之一，其問題類型框架對兒童哲學的問題類型建構具有可借鑒之處；而深度討論教學法的問題類型是基於對包括兒童哲學在內的多種討論式教學法的問題加以分類，其對兒童哲學的問題類型建構亦具有參考價值。基於以上，並考量分析《哲學·思考·遊戲》一書之提問特質的適用性，本研究界定問題類型概念框架的具體思路如下所述。

³ 此 9 種運用討論提升理解能力的閱讀方法分別是教學對話（instructional conversations）、少年名著共享探究（junior great books shared inquiry）、質疑作者（questioning the author）、合作推理（collaborative reasoning）、派代亞研討會（paideia seminars）、兒童哲學（philosophy for children）、讀書會（book club）、豐富對話（grand conversations）以及文學圈（literature circles）（Soter et al., 2008）。

(一) 綜整蘇格拉底詰問模式之問題類型

Fisher (2013) 所提出的蘇格拉底式詰問的問題類型和 Paul 與 Elder (2019) 基於批判性思考所提出的蘇格拉底式詰問的問題類型，兩種問題類型框架的部分類目之間存在連結，可予以歸類合併。茲將呈現兩種問題類型類目框架的整合思路，如圖 1 所示。

「尋求解釋的問題」旨在進行解釋和澄清，其又可包含對概念和觀點、對提問以及對推論或結論的解釋等，因此這一類目與「對概念和觀點的提問」、「關於提問的再提問」以及「對推論和結論的提問」存在關聯。故本研究不採用「尋求解釋的問題」作為一項獨立的問題類型類目，而是基於其要旨而提出「澄清概念的問題」，將此類目的範圍聚焦在對概念、觀點進行解釋和澄清。

「對推論和結論的提問」、「驗證潛在含義和結果的問題」及「探究原因和證據的問題」3 者都涉及對推論的過程和結果進行提問。此外，

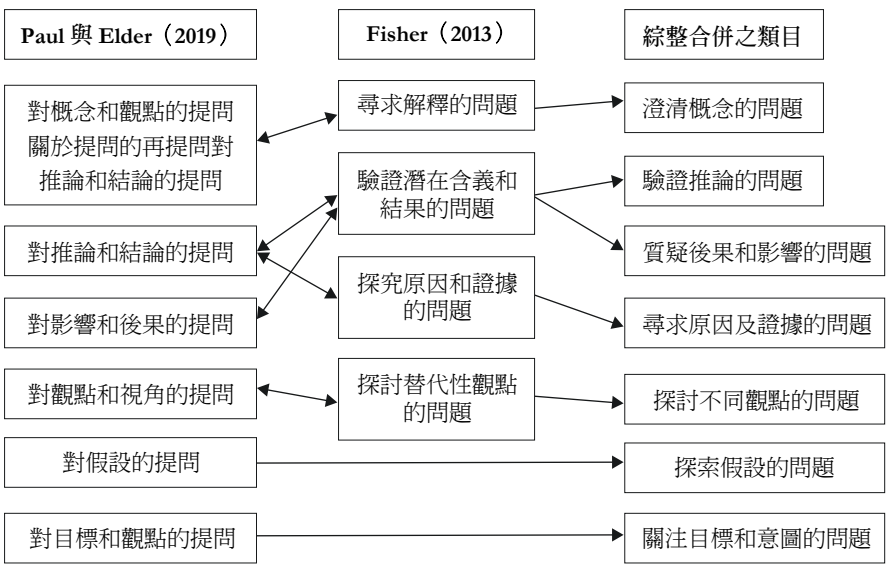


圖 1 問題類型類目框架的整合思路

「驗證潛在含義和結果的問題」又涉及 Paul 與 Elder (2019) 所提出的「對後果和影響的提問」，本研究對此分別以「尋求原因和證據的問題」、「驗證推論的問題」及「質疑後果和影響的問題」歸類，「尋求原因和證據的問題」旨在探究形成推論的理由及證據，「驗證推論的問題」主要關注推論的過程，由已知推理到未知，以驗證推論的有效性；「質疑後果和影響的問題」則關注事件／行為產生的影響及後果。

「對觀點和視角的提問」是「探討替代性觀點的問題」的上位概念，「對觀點和視角的提問」可以包括但不限於「探討替代性觀點的問題」，二者涉及的問題類型可以整合為「探討不同觀點的問題」。

此外，基於 Paul 與 Elder (2019) 所提出的「對假設的提問」、「對目標和觀點的提問」，本研究據以提出「探索假設的問題」、「關注目標和意圖的問題」兩類問題類型。

因應本研究之文本《哲學·思考·遊戲》中的問題特質，Fisher (2013) 及 Paul 與 Elder (2019) 所提出的問題類型對研究文本而言並不完全適用，如「關於問題的再提問」、「關於問題／討論的問題」，旨在釐清問題和分析問題，意即識別直接關注的問題中所預設的問題 (Paul & Elder, 2019)；然而《哲學·思考·遊戲》中的反問問題主要是對作者預設答案的反問，而預設答案以陳述句的形式出現，其中的反問問題並非對問題的再提問，故不將此類問題採納進本研究的問題類型類目中。

此外，Paul 與 Elder (2019) 提出「對資訊、數據和經驗的提問」這一問題類型類目，指涉形成思想觀點的背景訊息。在《哲學·思考·遊戲》系列叢書中，問題的背景訊息以兒童的日常生活、情緒感受及過去所學知識為主，基本上並不與資訊及數據相關，故不採納「對資訊、數據和經驗的提問」問題類型類目。

為了反映《哲學·思考·遊戲》的提問當中，關於個人經歷、感受和思想觀點的背景訊息，本研究整合上述深度討論教學法中的「感受型

問題」類目及「連結型問題」類目；「感受型問題」類目是指聯繫個人經驗及情緒感受的問題，而「連結型問題」類目是指連結個人過去所學知識進行討論的問題；基於上述類目的含義，本研究將之歸納為「連結個人的問題」，即對文本觀點的個人訊息，如個人經驗、情緒感受及所學知識的提問。

上述的問題類型界定經綜整後，歸類為澄清概念的問題、尋求原因及證據的問題、驗證推論的問題、關注目標和意圖的問題、質疑後果和意義的問題、探討不同觀點的問題、連結個人的問題，以及探索假設的問題等 8 項問題類型。

（二）整合 8 項問題類型類目為 4 大主類目

Paul 與 Elder（2019）曾針對思維的清晰度、準確度、深度及廣度等方面，提出了評估思維的準則，分別是「提問的清晰度」（questioning clarity）、「提問的準確性」（questioning accuracy）、「提問的深度」（questioning depth）、「提問的廣度」（questioning breadth）、「提問的相關性」（questioning relevance）及「提問的精確性」（questioning precision）。Paul 與 Elder（2019）認為在使用蘇格拉底式問題類型設計提問或指導發問時，可以系統地使用評估思維的準則。

在上述評估思維的準則中，「提問的精確性」與「提問的清晰度」皆指涉評估思想觀點是否清楚明晰，只是前者是對思想觀點的細節進行較為具體全面地呈現，依此本研究將「提問的精確性」歸入「提問的清晰度」一類中。

Paul 與 Elder（2019）認為「提問的相關性」是指評估思考時所考慮的各因素是否偏離主題、任務或議題，即考量思考時所提出的問題與探討主題是否相關。因應《哲學·思考·遊戲》系列叢書的反問問題是作者針對各個哲學課題所精心設計的，因此反問問題並不會偏離探討主題。基於此，「提問的相關性」並不適用於本研究，故不採納此類目。

而「提問的清晰度」、「提問的準確性」、「提問的深度」及「提

問的廣度」4項評估思維的準則，與前述本研究所訂立之8類問題類型之定義及特徵具有類目上的相通之處，遂本研究將8類問題類型歸併至4項評估思維的準則下，以「提問的清晰度」、「提問的準確性」、「提問的深度」及「提問的廣度」作為問題類型的4項主類目，上述8類問題類型作為次類目；主次類目之間的對應為：「提問的清晰度」主類目所包含的次類目為「澄清概念的問題」；「提問的準確性」主類目所包含的次類目分別為「尋求原因及證據的問題」和「驗證推論的問題」；「提問的深度」主類目所包含的次類目分別為「質疑後果和影響的問題」和「關注目標和意圖的問題」；「提問的廣度」主類目所包含的次類目分別為「探討不同觀點的問題」、「連結個人的問題」以及「探索假設的問題」。具體的歸併內涵說明如下：

1. 提問的清晰度

Paul 與 Elder（2019）認為「提問的清晰度」指向思維的清晰度，即清楚全面地解釋或者舉例具體說明思想中的概念或觀點等內容。而本研究中「澄清概念的問題」，意即對概念及觀點進行解釋和澄清，依此可納入「提問的清晰度」。

2. 提問的準確性

Paul 與 Elder（2019）認為「提問的準確性」指向思維的準確性，驗證思考推論的真實性與準確性。這與本研究的次類目「尋求原因及證據的問題」和「驗證推論的問題」相關，前者旨在探究「為什麼」，尋求觀點成立的理由及證據；而後者主要關注推理的過程，以驗證推論的有效性，故這兩個次類目可歸於「提問的準確性」一類。

3. 提問的深度

Paul 與 Elder（2019）認為思維既可以在事件／行為的表面發揮作用，也可以探究更深層次的事項和問題。據此「提問的深度」指向思維的深度。而在本研究的次類目中，「質疑後果和意義的問題」關注事件

／行為產生的影響、後果及意義；「關注目標和意圖的問題」關注事物／行為的目標、宗旨或意圖。兩者都是對事件／行為往更深層次探究；故本研究將這兩個次類目歸於「提問的深度」一類。

4. 提問的廣度

Paul 與 Elder（2019）認為思維的廣度要求思考者在一個以上的觀點或參考框架內進行有見地的思考。而在本研究中，相關的次類目「探討不同觀點的問題」旨在對替代或相反的觀點進行思考；而「探索假設的問題」亦關乎提問的廣度，旨在以假設作為後續預測或推斷的基礎，創設多種思考的可能性。此外「連結個人的問題」次類目，包括對觀點中涉及個人經驗、情緒感受及過去所學知識等背景訊息的提問，可激發兒童聯繫自身經驗的多元思考，亦可納入「提問的廣度」主類目。

參、研究方法與設計

一、研究對象

《哲學·思考·遊戲》是奧斯卡·伯尼菲爾的代表作，該套叢書全套共有 9 冊，於 2004~2007 年在法國出版，並獲得 2008 年法國童書獎，是法國兒童圖書委員會審定推薦用書；臺灣米奇巴克出版社則在 2007 年取得翻譯版權，陸續出版該套叢書的中譯本（呂健吉，2017）。而中國大陸則有出版社將該系列叢書譯為《兒童哲學智慧書》，並於 2020 被列入《教育部基礎教育課程教材發展中心——中小學生閱讀指導目錄（2020 年版）》（中華人民共和國教育部基礎教育課程教材發展中心，2020）。可見，《哲學·思考·遊戲》系列叢書作為兒童哲學圖畫書教材的推廣具有普適性。本研究以《哲學·思考·遊戲》叢書作為研究對象，每冊書的目錄、出版資訊及編者情況如表 1 所示。

表 1 研究對象資料表——《哲學·思考·遊戲》圖畫書

書名	目錄	出版時間	作者／譯者
我，是什麼呢？	你是動物嗎？	2011 年 8 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 奧雷里安·德巴特繪圖 謝蕙心翻譯
	長大，你高興嗎？		
	你和其他人一樣嗎？		
	你應該為爸媽做什麼呢？		
	你喜歡照鏡子嗎？		
	你可以選擇你是誰嗎？		
知道，是什麼呢？	你怎麼知道宇宙存在呢？	2010 年 11 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 巴斯卡·勒麥特繪圖 吳倫萱翻譯
	思考重要嗎？		
	你應該知道所有的事情嗎？		
	你一定要上學，才能獲得知識嗎？		
	你的想法只屬於你嗎？		
	想象力有什麼用呢？		
情感，是什麼呢？	你怎麼知道爸媽愛你呢？	2011 年 4 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 沙基·布勒奇繪圖 謝蕙心翻譯
	你會嫉妒你的兄弟姐妹嗎？		
	為什麼要和喜歡的人吵架？		
	談戀愛好嗎？		
	你喜歡自己一個人，還是和朋友在一起？		
	你害怕在全班同學面前說話嗎？		
幸福，是什麼呢？	你怎麼知道自己幸福呢？	2012 年 4 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 凱薩琳·莫里絲繪圖 謝蕙心翻譯
	幸福很簡單嗎？		
	你應該不顧一切去追求幸福嗎？		
	金錢可以帶來幸福嗎？		
	你需要其他人才會幸福嗎？		
	為什麼我們會覺得不幸福呢？		

(續)

表 1 研究對象資料表——《哲學·思考·遊戲》圖畫書（續）

書名	目錄	出版時間	作者／譯者
人生，是什麼呢？	怎樣才能得到幸福呢？	2012 年 12 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 傑侯姆·胡里埃繪圖 謝蕙心翻譯
	你想要成為冠軍嗎？		
	人生為什麼會有痛苦？		
	人類為什麼存在呢？		
	為什麼我們活著？		
	為什麼我們會死？		
自由，是什麼呢？	你可以做所有你想做的事嗎？	2012 年 4 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 菲德烈·雷貝納繪圖 陳妍如翻譯
	別人會妨礙你的自由嗎？		
	長大才能擁有自由嗎？		
	監獄裡的犯人有沒有自由呢？		
	每個人都有自由的權利嗎？		
	自由有什麼用呢？		
團體生活，是什麼呢？	你想獨自生活嗎？	2012 年 4 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 菲德烈·貝涅亞繪圖 陳妍如翻譯
	你應該尊重別人嗎？		
	你一定要同意別人的看法嗎？		
	每個人都是平等的嗎？		
	我們一定要工作嗎？		
	團體生活需要領導者和法律嗎？		
美與藝術，是什麼呢？	每個人對美的看法都相同嗎？	2008 年 10 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 雷米·古瓊繪圖 謝蕙心翻譯
	什麼是美？		
	我們一定要瞭解美嗎？		
	每個人都是藝術家嗎？		
	藝術家能自由創作嗎？		
	藝術有什麼用呢？		
好與壞，是什麼呢？	你可以偷東西吃嗎？	2012 年 4 月	奧斯卡·柏尼菲爾撰文 克雷蒙·德涅繪圖 吳愉萱翻譯
	你應該對別人友善嗎？		
	你一定要聽父母的話嗎？		
	你可以想說什麼就說什麼嗎？		
	你可以想做什麼就做什麼嗎？		
	你應該幫助別人嗎？		

資料來源：奧斯卡·伯尼菲爾（2006／2008，2004／2010，2004／2011a，2004／2011b，2004／2012a，2005／2012b，2005／2012c，2004／2012d，2007／2012e）。

二、《哲學·思考·遊戲》的編寫結構

《哲學·思考·遊戲》系列圖畫書共有 9 冊，每冊書由「主題」、「次主題」、「預設答案」、「反問問題」及「結語」組成。其中，一個主題下包含 6 個次主題，一個次主題下包含 5~6 個預設答案，一個預設答案下會出現 3~4 個反問問題，最後作者針對每一個次主題的討論進行歸納總結。

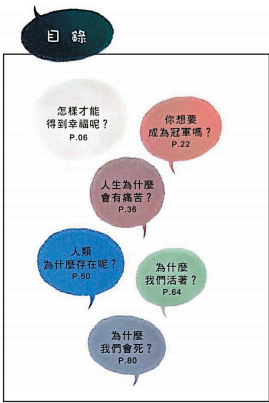
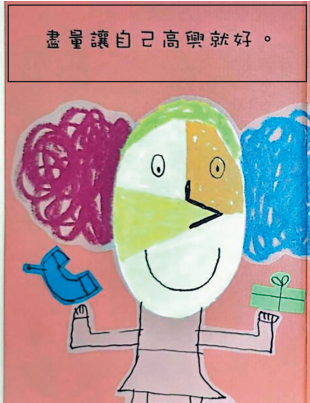
「主題」即指每冊書的封面標題，每冊書為一個思考主題，以問題句的形式呈現，如「我，是什麼呢？」、「人生，是什麼呢？」、「團體生活，是什麼呢？」等 9 個主題，如表 2 所示。

「次主題」是圍繞思考主題的不同方面所提出的問題，每個主題下包含 6 個次主題，以問題句的形式呈現在每冊書的目錄部分，如表 2 所示。

「預設答案」即指作者對每個次主題所預設的 5~6 個回答，1 個次主題問題下約有 5~6 個對問題的正面或反面回應，如在「人生，是什麼呢？」這冊書的第一個次主題「怎樣才能得到幸福呢？」，針對這個次主題作者設計了 6 個回答，如：「得到好成績」、「盡量讓自己高興就好」等，如表 2 所示。

「反問問題」即指作者針對每一個預設答案提出的反問問句，1 個回答下約有 3~4 個反問問題，以推動兒童進行辯證思考；而「結語」即指對 1 個次主題的探討進行歸納總結，提出探討問題的原因及意義。「反問問題」與「結語」亦如表 2 所示。

表 2 《哲學·思考·遊戲》編寫架構示例

圖畫書圖片	示例說明
	每冊書的主題於封面頁呈現，如某冊探討「人生，是什麼呢？」這項主題。
	次主題： 「怎樣才能得到幸福呢？」 「你想要成為冠軍嗎？」 「人生為什麼會有痛苦？」 「人類為什麼會存在呢？」 「為什麼我們活著？」 「為什麼我們會死？」
	預設答案： 如針對次主題「怎樣才能得到幸福呢？」，預設的答案之一是「盡量讓自己高興就好。」

圖畫書圖片	示例說明
	反問問題： 針對預設答案「盡量讓自己高興就好。」的反問問題為： 「你可以一天到晚吃糖果嗎？」 「你應該讓自己高興還是應該讓別人高興？」 「你不需要努力就能得到幸福嗎？」
	結語： 圖片左側為針對次主題的歸納總結，右側為提出設問的目的。

註：黑色方框處為示例說明的內容。

資料來源：奧斯卡·伯尼菲爾（2004／2012a，封面，目錄，頁10，11，20，21）。

三、研究工具

分析類目有助於對研究內容進行系統、定量的分類和統計，以計量方式呈現研究結果。根據前述文獻探討的研究結果，本研究的問題類型分析類目共分為4大主類目和8個次類目，各類目及其具體實例如表3所示。

表 3 《哲學·思考·遊戲》問題類型類目分析表

主類目	次類目	含義	《哲學·思考·遊戲》實例 (參見引號中的反問問題)
提問的 清晰度	澄清概念 的問題	對思想中的概念或 觀點的解釋和澄清； 針對概念具有的特 徵所提出的問題。	你會嫉妒你的兄弟姐妹嗎？ 不會，因為嫉妒讓人不快樂。 「嫉妒讓你難過，還是讓別人難過？」（奧斯 卡·伯尼菲爾，2004／2011b，頁 30）。
	尋求原因 及證據的 問題	提問旨在探究尋求 理由及證據；如問為 什麼呢？你的理由 是什麼呢？你怎麼 知道等問題。	人類為什麼存在呢？ 因為人類是唯一有智慧和理解力的生物。 「你怎麼知道人類是唯一有理解力的生物呢？」 （奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2012d，頁 59）。
提問的 準確性	驗證推論 的問題	提問題主要關注推 理的過程，由已知推 理到未知，以驗證推 論的有效性。	你是動物嗎？ 不是，因為我會說話。 「動物沒有自己的語言嗎？」（奧斯卡·伯尼 菲爾，2004／2011a，頁 14）。
	關注目標 和意圖的 問題	提問題關注目標、宗 旨或意圖。	你是動物嗎？ 是，因為我會呼吸、吃東西，也可以有小寶 寶……就像其他動物一樣。 「人活著只為了呼吸、吃東西、生小寶寶…… 嗎？」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2011a，頁 9）。
提問的 深度	質疑後果 和意義的 問題	提問關注事件／行 為產生的影響、後果 及意義。	你是動物嗎？ 不是，因為我死了以後，人們會把我葬在墓園裡。 「這樣會讓你和動物的死亡有什麼不同嗎？」 （奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2011a，頁 18）。
	探討不同 觀點的問 題	提問與文本觀點直 接相關；對於文本替 代性或相反性觀點 的提問，如還有另一 種觀點……。不同觀 點有何區別？	人生為什麼會有痛苦？ 因為有些人能力比我強。 「難道不會有人覺得你的能力比他們強嗎？」 （奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2012d，頁 39）。
提問的 廣度	連結個人 的問題	連結個人經驗、情緒 感受及所學知識的 提問。	因為世界上有戰爭。 「你有沒有玩過戰爭的遊戲呢？」（奧斯卡· 伯尼菲爾，2004／2012d，頁 45）。
	探索假設 的問題	提問旨在提供假設 或者預測的思維策 略，作為後續推斷的 基礎。	你是動物嗎？ 不是，因為人類會建造這個世界。 「如果沒有建造東西，就不是人類嗎？」（奧 斯卡·伯尼菲爾，2004／2011a，頁 17）。

考慮到《哲學·思考·遊戲》系列叢書編寫結構的特殊性——該套叢書每冊書的「主題」及「次主題」雖以問題句為表現形式，但作者的意圖並不在於對此提問，而在於以「次主題」作為初始問題，以引出「預設答案」；而「反問問題」作為對「預設答案」的追問，才是真正讓兒童進行思考的問題。基於此，本研究以「反問問題」之問題句作為分析單位，計量分析該套叢書問題類型之呈現情形，將每一道反問問題歸類為一個類目則計數一次，據此歸類並統計各主次類目的次數與比例。

四、研究工具的信度

本研究由三位評定員共同進行信度檢測，第一位評定員為研究者 L，第二位評定員是具有兒童哲學研究背景的課程與教學領域專家 S，第三位評定員是一名課程與教學專業的碩士班研究生 Z，其具有圖畫書編寫相關經驗。

首先，因應信度測試所需的樣本量一般而言應占總體樣本量的 10% 或以上（黃光雄、簡茂發，1996），且為了確保信度檢測的樣本能涵蓋各冊書籍的主題，本研究採取分層抽樣的方式，從每冊書（主題）當中抽取一個次主題下的全部反問問題作為信度檢測樣本；依此從各冊書總共 1,103 道反問問題中，抽取了 177 道反問問題作為信度檢測樣本，交由 3 位評定員進行類目歸類。根據 3 位評定員的歸類結果與信度檢測公式（王文科，2001）進行計算，所得結果如表 4 所示。

（一）兩位評定員的相互同意度（P）

$$P = \frac{2M}{N1+N2}$$

M：兩位評定員相互同意之項目數量；

N1：第一位評定員分析的總數目；

N2：第二位評定員分析的總數目

表 4 問題類型類目信度檢測結果

評定人員	數值
L 分析類目數量	177
Z 分析類目數量	177
S 分析類目數量	177
LZ 相互同意的數量	136
LS 相互同意的數量	146
ZS 相互同意的數量	128
LZ 相互同意度	0.77
LS 相互同意度	0.82
ZS 相互同意度	0.72
三者平均同意度	0.77
研究類目的信度	0.91

(二) 平均相互同意度 ($\bar{P}$)

$$\bar{P} = \frac{(P1+P2+P3)}{n}$$

- n：參與評定的人員數目；
- P1：LZ 相互同意度；
- P2：LS 相互同意度；
- P3：ZS 相互同意度

(三) 信度 (R)

$$R = \frac{n \times (\text{平均相互同意度})}{1+(n-1) \times (\text{平均相互同意度})}$$

- n：參與評定的人員數目

內容分析的信度應達至 0.8 以上（王文科，2001），本研究問題類型類目的信度為 0.91，符合此項標準。

五、研究工具的效度

就教科書內容分析的檢測效度而言，在類目發展過程中，應由多位熟悉材料者反覆進行討論，能確保類目訂立得周延且明確，再經多次修改和試用，便能切合研究之需要（歐用生、莊梅枝，2003）。本研究類目之訂立因應《哲學·思考·遊戲》的特點，立基於相關文獻的蒐集整理與分析，經由上述3位評定員交叉驗證，歷經多次試用、討論與修改，期使分析類目之界定趨近完善，提高資料分析之有效性。

肆、研究發現與討論

以下先探討《哲學·思考·遊戲》中的「問題類型」之量化分布的情形，再以列舉實例的方式，對叢書中的問題類型進行文字與圖畫內容的質性分析。

一、問題類型主次類目的分布情形

本研究以《哲學·思考·遊戲》該套叢書的「反問問題」作為問題類型的分析單位，有關問題類型的主類目與次類目之分布情況探討如下。

（一）問題類型主類目的計量呈現

基於 Paul 與 Elder（2019）提出的評估思維的準則，本研究將問題類型主類目劃分為四類：「提問的清晰度」、「提問的準確性」、「提問的深度」、「提問的廣度」。《哲學·思考·遊戲》中「反問問題」的4大類目分布情況，計量結果如表5所示。

表 5 《哲學·思考·遊戲》問題類型主類目的分布情形

主類目	出現次數	百分比	排序
提問的清晰度	96	8.70%	4
提問的準確性	289	26.20%	2
提問的深度	147	13.33%	3
提問的廣度	571	51.77%	1
總計	1,103	100%	-

由表 5 可知，在 4 大問題類型的主類目當中，每一項主類目在反問問題當中皆有出現。「提問的廣度」這一主類目的問題出現的次數最多，總計為 571 次，占總次數 1,103 次的 51.77%；其次便是「提問的準確性」，這一主類目的問題出現次數為 289 次，占總次數的 26.20%；再者便是「提問的深度」，其出現的次數為 147 次，占總次數的 13.33%。「提問的清晰度」這一主類目的問題出現次數總計為 96 次，在 4 個主類目中出現的比例最少，占總次數的 8.70%。

（二）問題類型次類目在叢書中的計量呈現

本研究基於《哲學·思考·遊戲》的問題特質，參考Fisher（2013）、Paul 與 Elder（2019），以及前述有關「深度討論」之問題分類，將問題類型次類目劃分為 8 類，分別是「澄清概念的問題」、「尋求原因及證據的問題」、「驗證推論的問題」、「質疑後果和影響的問題」、「關注目標和意圖的問題」、「探討不同觀點的問題」、「連結個人的問題」以及「探索假設的問題」。問題類型次類目（及其相應的主類目）的分布如表 6 所示。

表 6 《哲學·思考·遊戲》問題類型之主次類目的分布

主類目	次類目	出現次數	百分比	次類目占比較高之排序
提問的清晰度	澄清概念的問題	96	8.70%	-
提問的準確性	尋求原因及證據的問題	56	5.08%	-
	驗證推論的問題	233	21.12%	2
	小計	289	26.20%	-
提問的深度	質疑後果和影響的問題	95	8.61%	-
	關注目標和意圖的問題	52	4.71%	-
	小計	147	13.33%	-
提問的廣度	探討不同觀點的問題	250	22.67%	1
	連結個人的問題	159	14.42%	-
	探索假設的問題	162	14.69%	3
	小計	571	51.77%	-
總計		1,103	100%	-

由表 6 可知，8 種問題類型次類目，在反問問題中亦皆有出現。其中「探討不同觀點的問題」次類目出現次數最多，總計為總數 1,103 次中的 250 次，占總次數的 22.67%；其次是「驗證推論的問題」次類目，其出現次數為 233 次，占總次數的 21.12%；二者較為明顯地多於其他次類目。

（三）反問問題的問題類型計量呈現特點

在反問問題當中，每一項主類目與次類目的問題類型均有呈現，可見各種問題類型在《哲學·思考·遊戲》中皆有分布和體現。由上述發現可知，問題類型主類目的分布情況為「提問的廣度」出現次數最多，其次是「提問的準確性」，而出現次數最少的問題類型主類目是「提問的清晰度」。問題類型次類目的分布情況是「探討不同觀點的問題」出現次數最多，其次是「驗證推論的問題」。綜整上述問題類型主次類目的分布情況，現對其分布特點作以下總結。

1. 在問題類型主次類目中，「提問的廣度」主類目及「探討不同觀點的問題」次類目出現次數最多

「提問的廣度」主類目之問題在所有的問題類型主類目中出現次數最多，而該主類目之下的「探討不同觀點的問題」次類目在所有的問題類型次類目中出現的次數最多。相關文獻也指出，兒童哲學的探究強調對多種觀點的表達和思考，以激發創造性的思惟（Fisher, 2013; Lipman et al., 1980; Paul & Elder, 2019）。亦即兒童哲學領域關注探討不同觀點、關注提問的廣度，這在《哲學·思考·遊戲》該套叢書的反問問題中獲得高度的體現。作者的問題設計側重於思維的廣度，從預設答案的觀點進行延伸，聯繫兒童的個人生活經驗，為兒童提供多元、開放的思考視角，培養兒童創造性的思維能力。

2. 在問題類型主次類目中，「提問的準確性」主類目及「驗證推論的問題」次類目出現次數位列第二

「提問的準確性」主類目的問題，在所有問題類型主類目出現次數中居於第二位，該主類目之下的「驗證推論的問題」次類目在所有問題類型次類目出現的次數排序亦居次位。Lipman 等人（1980）指出，兒童的邏輯推理常存在三方面的問題：一是依靠感知進行表層推斷，二是從帶有侷限的資訊中得出錯誤的邏輯推斷，三是較難進行事實證據推斷；故兒童哲學課程亦關注創設一個適宜兒童進行邏輯推理的環境，幫助兒童通過親身的經驗提升其推理能力。《哲學·思考·遊戲》作為一套面向兒童的圖畫書，其問題類型設計關注了思維的準確性，有利於兒童演練邏輯推理的能力。

3. 在問題類型主類目中，「提問的清晰度」出現次數最少

「提問的清晰度」主類目的問題含「澄清概念的問題」次類目，在問題類型的分布中，其出現次數最少。「澄清概念的問題」是蘇格拉底式詰問所關注的，即通過解釋和澄清思想中的觀點、概念以接近真理；

然而 Fisher (2013) 指出，兒童哲學探究與蘇格拉底式詰問的差異，在於前者更強調多種觀點的表達和思考，更甚於澄清概念的探究。可見《哲學·思考·遊戲》中的問題類型也反映出上述論點的具體呈現；如前所述，「探討不同觀點的問題」最多，遠多於「澄清概念的問題」。

《哲學·思考·遊戲》作為一套兒童哲學圖畫書教材，其「提問的廣度」問題類型出現次數最多，強調啟發兒童進行開放性、創造性的思考。一個好的問題絕不僅僅對應著一個答案，它往往會引發出諸多內容不同的見解。《哲學·思考·遊戲》中的問題類型設計強調思維的廣度，著重多元化觀點的提出，能為兒童哲學探究的問題設計提供啟示意義。在兒童哲學探究活動中，應該讓問題對每個參與活動的人呈現開放狀態，激發兒童創造性地提出想法。

二、涉及問題探究的圖文內容之質性分析

以下本文先從 4 大問題類型主類目，提出各項問題類型與可促進之哲學思考的實例；其次，列舉某些次主題下的哲學問題探究，從中探討問題類型次類目及相應之主類目的運用，呈現叢書中探討之問題類型的豐富度與靈活性；最後，分析在叢書中圖畫對於問題探究的作用。

（一）4 大主類目的問題類型實例分析

基於問題類型主類目的計量呈現結果，可知其中「提問的廣度」出現次數最多，其次是「提問的準確性」，再者是「提問的深度」，最少的是「提問的清晰度」。為更直觀地反映出叢書中 4 大主類目的問題所能引發的哲學思考，現以 4 大主類目出現次數由多至少為順序，呈現具體示例的分析：

1. 主類目「提問的廣度」示例分析

「提問的廣度」指向思維的廣度，這系列的問題設計旨在激發觀點的多樣性，透過替代性或相反性的觀點擴大兒童思考的範圍，鼓勵多種

觀點的思考，例如，關於「別人不會妨礙我的自由，因為我需要和大家一起學習和做事」（奧斯卡·伯尼菲爾，2005／2012b，頁 30-31）。這一觀點的探討，作者設計了兩則問題：「自己一個人做事不是更自由嗎？」以及「別人會不會希望你自己去處理問題呢？」，從與原先觀點相反的角度讓兒童思考團體相處與自由之關係。

其次，「提問的廣度」還包括提出假設方向，將看似無關的事物，透過不同的視角觀察，激發新的見解，如關於「別人不會妨礙我的自由，因為我需要和大家一起學習和做事」（奧斯卡·伯尼菲爾，2005／2012b）。這一觀點的探討，作者設計了兩則探索假設的問題：「如果別人對你有不好的影響呢？」、「如果你需要別人，那你還是自由的嗎？」，引導思考與原先觀點不同的可能性。

2. 主類目「提問的準確性」示例分析

「提問的準確性」指向思維的準確性，這系列的問題設計旨在驗證思考推論的真實性與準確性，提升兒童的邏輯思維能力。這類型的問題包括探究預設答案觀點成立的理由及證據，這類型的問題中會存在「為什麼呢？」、「你怎麼知道呢？」等字眼，例如，在探討「人類存在是因為人類是唯一有智慧和理解力的生物」時，作者提出了尋求原因及證據的問題：「你怎麼知道人類是唯一有理解力的生物呢？」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2012d，頁 58-59），以引導兒童探究觀點成立的理由。此外，這類型的問題還包括驗證推論的問題，驗證次主題與預設答案推理過程的有效性。在次主題：「你可以想做什麼就做什麼嗎？」的探討上，作者在預設答案「可以，只有想做什麼就做什麼，我才會幸福快樂」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2012a，頁 70-71）。出現後，提出了兩個驗證推論的問題：「只有得到你想要的東西你才會幸福嗎？」、「你所做的事，都能讓你得到幸福嗎？」，以引導兒童反思和質疑預設答案觀點成立的有效性，在由已知觀點推理到未知觀點，分辨一時的慾望和認真思考後的願望有何不同，思考真正的幸福和自由應建立在顧及現實和他人的基礎上。

3. 主類目「提問的深度」示例分析

「提問的深度」這一問題類型指向思維的深度，旨在探究事物表面之下更深層次的觀點，例如往前追溯事件／行為產生的目標或意圖，向後質疑事件／行為形成的影響、後果。例如在探討「人類是動物嗎？」這一次主題中，預設答案是「是，因為我會呼吸、吃東西，也可以有小寶寶……就像其他動物一樣」，作者設計的反問問題是：「人活著是爲了呼吸、吃東西、生小寶寶嗎？」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2011a，頁9，19），這個問題讓兒童思考人活著的目的是什麼？通過探究人活著的目的思考人與動物的差別。此外，在探究這一次主題時，另一個預設答案是「人不是動物，因為我死了以後，人們會把我葬在墓園裡」。作者設計的反問問題是「葬在墓園裡會讓你和動物的死亡有什麼不同嗎？」，這則問題可引發探究人死後葬在墓園裡的意義，從而體現人類和其他動物的區別。

4. 主類目「提問的清晰度」示例分析

「提問的清晰度」指向思維的清晰度，旨在透過問題讓兒童明晰概念及觀點的意涵，有助於解釋和澄清概念，推動思考探究的順利展開。如在探究「這是民主的社會，我有說話的權利，可以想說什麼就說什麼」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2012a，頁58-59）這一觀點時，作者設計的反問問題是「我們也有權利隨便亂說嗎？」，這一問題引導兒童釐清說話的權利範圍，每個人都有說話的權利，但並不表示什麼話都可以亂說。

經由上述分析可知，《哲學·思考·遊戲》叢書中的問題類型涵蓋思維的廣度、準確度、深度以及清晰度4大面向，引導兒童的創造性思維、邏輯性思維、辯證性思維得以提升發展。同時，通過這些問題類型實例亦可知，哲學主題的探討適合使用這4大面向的問題類型進行引導，以呈現多元化、開放性的哲學探究。

（二）次主題下的問題類型具有豐富性

在《哲學·思考·遊戲》系列叢書中，某次主題之下可包含多樣的問題類型，豐富的問題類型可被靈活地運用於不同的哲學主題探討中，推動兒童思維能力的發展。後文以具體示例說明之。

1. 次主題「你一定要上學，才能獲得知識嗎？」的反問問題類型示例

茲從《知道，是什麼呢？》這冊主題書中的次主題「你一定要上學，才能獲得知識嗎？」中，選取兩則預設答案及其反問問題作為例子，呈現反問問題類型的豐富性，如：

主題：《知道，是什麼呢？》

次主題：你一定要上學，才能獲得知識嗎？

預設答案 1：要，不然我以後會沒有工作。

反問問題：

「你一定要有工作嗎？」

「你學習只是為了找到工作嗎？」

「在學校，你只學到工作上的知識嗎？」

「只要上學，就可以有工作嗎？」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2010，頁 54-55）

預設答案 2：要，因為這是法律的規定。

反問問題：

「這個規定會妨礙你過自由的生活嗎？」

「這個法律是為誰訂立的，是為你還是你的爸媽？」

「如果沒有人強迫你，你會去上學嗎？」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2010，頁 56-57）

在上述次主題下的兩則預設答案及反問問題中，作者共設計了 7 道反問問題，而這 7 道反問問題，分別屬於 6 種不同的問題類型，可見反問問題類型設計的豐富性，現對其作以下說明：

（1）澄清概念的問題

「澄清概念的問題」主要關注對文本觀點、事物特徵的解釋和澄清，以達到更明確、更有組織、更深遠的理解（Fisher, 2013; Paul & Elder, 2019）。反問問題「這個法律是為誰訂立的，是為你還是你的爸媽？」是對預設答案「我一定要上學獲得知識，因為這是法律的規定」的澄清，可讓兒童思考法律保障受教育的主體是誰，以及更清晰地思考對於受教育權的規定，其行使的責任歸屬及其源由為何。

（2）驗證推論的問題

「驗證推論的問題」主要關注從論據到論點的推理過程，通過已知推理到未知，以驗證其有效性（Fisher, 2013; Paul & Elder, 2019）。上述「只要上學，就可以有工作嗎？」便是驗證推論型的問題。作者從次主題與預設答案之間的邏輯關係「上學才能獲得知識，以後才会有工作」出發，提出「只要上學，就可以有工作嗎？」的反問，讓兒童檢視「上學、獲得知識與找到工作」三者之間的關係，以驗證這一推理過程的準確性。

（3）關注目標和意圖的問題

關注目標和議題的問題關注思想或行為的目標，旨在探究某件事或某個行為背後的意圖和目的（Paul & Elder, 2019）。上述反問問題「你學習只是為了找到工作嗎？」屬於關注目標和意圖的問題，其問題內涵旨在探究知識的價值；透過追溯意圖的發問，讓兒童思考預設答案觀點的來源，同時讓兒童思考上學的真正目的。

（4）探討不同觀點的問題

探討不同觀點問題旨在針對文本觀點提出替代性或相反性的觀點，啟發兒童從不同的視角思考問題（Fisher, 2013; Paul & Elder, 2019）。上述反問問題「你一定要有工作嗎？」、「在學校，你只學到工作上的知識嗎？」都是與預設答案相異。當兒童嘗試從相近或相反的觀點理解

問題時，實際上是在認知衝突當中重塑個人認知，在不同觀點的參照中激發思考，拓展思維的廣度。

（5）質疑後果和影響的問題

質疑後果和影響的問題主要關注思考行為的後果、影響和意義，思考行為會基於某種假設／預測所產生，但是同時也會帶來後果、影響或潛藏的意義（Paul & Elder, 2019）。上述反問問題「這個規定會妨礙你過自由的生活嗎？」，屬於質疑後果型的問題。作者從「法律規定的受教育權」這一層面出發，引導兒童思考「受教育的法律規定是否會對自由生活造成影響？」，從受教育權引申到這個規定對自由生活的影響。

（6）探索假設的問題

提問者可運用假設或推測的思維策略，創設思考的前提條件，啟發兒童多元的思維能力（Murphy et al., 2017）。作者從義務教育的強制性出發，創造了一個可能發生的假設情境：「如果沒有人強迫你，你會去上學嗎？」，從而讓兒童思考法律或他人對於自我的約束。這項探索假設的問題承接預設答案的觀點，創造問題的情境，啟發兒童從設想的前提條件來提出想法。

次主題「你一定要上學，才能獲得知識嗎？」屬於知識論的討論範疇。作者關於這一哲學問題的討論設計了6種問題類型，分別是：「澄清概念的問題」、「驗證推論的問題」、「關注目標和意圖的問題」、「探討不同觀點的問題」、「質疑後果和影響的問題」，以及「探索假設的問題」。這六種問題類型恰好從屬於「提問的清晰度」、「提問的準確性」、「提問的深度」以及「提問的廣度」4大主類目，由此可見作者所設計的6種問題類型從不同面向擴充了兒童的思考。

在此示例中，「澄清概念的問題」幫助兒童釐清認知主體及其責任，提升對問題認識的清晰度，屬於「提問的清晰度」範疇。「關注目標和意圖的問題」和「質疑後果和影響的問題」引導兒童從目標及影響的角

度去思考上學的價值，這兩則問題屬於「提問的深度」範疇。「探討不同觀點的問題」及「探索假設的問題」屬於「提問的廣度」範疇，從相近或相反的觀點提出追問，引導兒童從學習內容及人生價值等角度反思工作與求學的關係，為兒童提供了多角度的思考。「驗證推論的問題」讓兒童檢視「上學、獲得知識與找到工作」三者之間的關係，驗證「找到工作是上學的最終目標」這一觀點是否成立，思考預設答案的準確性，這則問題屬於「提問的準確性」範疇，在辯證思考中提升兒童的邏輯推理能力。作者用了上述多種問題類型，讓兒童明白為什麼要上學，兒童看待一個問題就有了多種視角面向和更寬廣的視野。

2. 次主題「你一定要聽父母的話嗎？」的反問問題類型示例

因應上述舉例的反問問題雖已涉及「澄清概念的問題」、「驗證推論的問題」、「關注目標和意圖的問題」、「探討不同觀點的問題」、「質疑後果和影響的問題」及「探索假設的問題」等 6 類問題類型次類目，但未包括「尋求原因及證據的問題」及「連結個人的問題」兩類問題；為呈現這兩類問題的例子，以更全面地展示反問問題類型的豐富性，再以《好與壞，是什麼呢？》（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2012a）這一冊書的次主題「你一定要聽父母的話嗎？」，其中一則預設答案與反問問題作補充示例，如：

主題：《好與壞，是什麼呢？》

次主題：你一定要聽父母的話嗎？

預設答案：要，不然他們會處罰我。

反問問題：

「你是因為害怕，所以才乖乖聽話嗎？」

「如果他們好好地跟你解釋，你會聽話嗎？」

「你瞭解他們為什麼處罰你嗎？」

「你會害怕被處罰嗎？」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2012a，頁 40-41）

在這一則預設答案與反問問題的示例中，共有 4 道反問問題，分別屬於 3 種不同的問題類型——「尋求原因及證據的問題」、「連結個人的問題」，以及「探索假設的問題」，說明如下：

（1）尋求原因及證據的問題

「尋求原因及證據的問題」旨在探究觀點形成的理由和證據，引導出更多分析原因的互動，以釐清思維（Paul & Elder, 2019）。「你是因為害怕，所以才乖乖聽話嗎？」、「你瞭解他們為什麼處罰你嗎？」旨在分析「被處罰」的原因。作者透過分析原因的反問問題，對於釐清論點與論據之間的邏輯關係有所啓示。

（2）連結個人的問題

「連結個人的問題」與文本觀點無直接關係，是強調連結個人的生命經驗、情緒感受及所學知識進行思考的問題（Murphy et al., 2017）。如「你會害怕被處罰嗎？」是屬於連結個人的問題，能連結兒童的被處罰情緒感受。

（3）探索假設的問題

假設／推測是一種思維策略，透過探索假設的問題，提問者提出一個假設的方向，作為後續預測或推斷的基礎（Murphy et al., 2017）。「如果他們好好地跟你解釋，你會聽話嗎？」是探索假設的問題。作者為「要（聽父母的話），不然他們會處罰我」。這一觀點提供了假設的方向：「如果他們不會懲罰你，而是好好地講道理呢？」，創造新的情境，思考多種可能性。

次主題「你一定要聽父母的話嗎？」屬於倫理學的討論範疇，作者從兒童的視角出發，設計了預設答案：「要，不然他們會處罰我」。讓兒童探討父母的權威與聽話順從之間的關係。在探討這一關係時，作者設計了 3 種類型的反問問題——「尋求原因及證據的問題」、「探索假設的問題」，以及「連結個人的問題」。前兩者屬於「提問的準確性」主類目，後者屬於「提問的廣度」主類目。

關於「提問的準確性」主類目，兩則「尋求原因及證據的問題」：「你是因為害怕，所以才乖乖聽話嗎？」、「你瞭解他們為什麼處罰你嗎？」讓兒童思考父母希望孩子服從要求背後的原因，是基於害怕權威還是服從道理，從而質疑預設答案的合理性，關注了思維的準確性，有利於提升兒童邏輯推理的能力。此外，在關於「提問的廣度」主類目方面，「連結個人的問題」：「你會害怕被處罰嗎？」為兒童提供從個人經驗思考的角度，能引發相關事件的新思考，如什麼情況下我會害怕被處罰？父母的處罰都會讓我感到害怕嗎？等等。至於「探索假設的問題」：「如果他們好好地跟你解釋，你會聽話嗎？」，則為預設答案創設了情境，從相反的觀點為兒童提供思考的角度。

綜上所述，在《哲學·思考·遊戲》系列叢書中，某次主題中可使用豐富的問題類型展開討論，意即作者運用了多種問題類型對於某次主題進行探討。⁴問題類型的多樣化推動了兒童思維的廣度、深度、清晰度與準確度發展。由此可見，在教材的編寫或使用上，活用各種問題類型於某一課題的討論是可能的。

（三）圖畫對於問題探究的作用

《哲學·思考·遊戲》圖畫書以圖文兼具的方式呈現主題內容，引導兒童思考。陳意爭（2008）提出圖畫書的圖文關係具有互證、互釋、互補和互斥等作用。《哲學·思考·遊戲》的圖畫與文字具有互釋和互補的關係，這體現在反問問題以及與之搭配的圖畫上；但值得一提的是，圖畫的作用並不僅在於解釋反問問題，同時還有助於反映反問問題和預設答案之邏輯關係，現舉以下示例作說明：

次主題：「人類為什麼存在呢？」屬於形上學的討論範疇，作者預設的答案是「因為生命經過好幾百萬年的演化，出現了人類」（奧斯卡·伯尼菲爾，2004／2012d，頁 54-55），而針對這一答案，作者提出了一個「驗證推論型」的反問問題：「人類有可能不存在嗎？」如表 7。

⁴ 該套叢書在探討哲學內容的課題方面亦是多樣化的，包括形上學、知識論、倫理學、美學、（社會）政治學以及人生哲學等類目，而每一種哲學類目的探討均會使用到 4 大主類目和 8 大次類目的問題類型，詳見本文第一作者的碩士學位論文（梁植森，2020）。

表 7 圖畫反映預設答案與反問問題之邏輯關係的示例一

圖畫書圖片	示例說明
	左圖為反問問題：「人類有可能不存在嗎？」的插圖。此圖影射人類可能在生命演化中不會出現或者曾被取替，藉以探討人類存在的緣由。

資料來源：奧斯卡·伯尼菲爾（2004／2012d，頁 55）。

上述反問問題看似與預設答案並沒有直接的關係，而倘若將閱讀的視角放到圖畫上時，便能瞭解作者設計這一反問問題的原因。插畫師在「人類有可能不存在嗎？」這一文本上配了一幅插圖，如表 7 所示。插圖的內容是一隻強壯的動物準備吞食相對弱小的動物，該弱小的動物為長有雙腳的魚；這幅圖意味著物種的進化和競爭關係。以這一理解為基礎，可推導出該反問問題與預設答案之間的邏輯關係：人類的出現或與生命演化有關，那麼人類有否可能在生命演化的過程中不會出現，或是會成為被取替的對象而消失呢？可見，圖片所暗示的內涵幫助兒童驗證反問問題與預設答案之間的邏輯關係，從「提問的準確性」角度思考人類的存在是否有充分的理由。

又如對於美學相關課題的討論——次主題：「藝術家能自由創作嗎？」，作者預設的回答為：「不能，因為他會受到過去的藝術家影響」（奧斯卡·伯尼菲爾，2006／2008，頁 72）。作者針對這一回答提出了一個「驗證推論型」的反問問題：「演員可以自由地表演作家筆下的角色嗎？」，如表 8。插畫師通過圖片表達了對於這個問題的可抱持的立場與態度，同時也暗示了反問問題與預設答案之間的關係。

表 8 圖畫反映預設答案與反問問題之邏輯關係的示例二

圖畫書圖片	示例說明
 演員可以自由地表演作家筆下的角色嗎？	左圖為反問問題：「演員可以自由地表演作家筆下的角色嗎？」的插圖。此圖影射演員有如被束縛的牽線戲偶，難以跳脫束縛與框架，藉以類推探討藝術家能否自由創作。

資料來源：奧斯卡·伯尼菲爾（2006／2008，頁 72）。

插圖為一隻被繩子束縛著的「牽線貓咪」，如表 8 所示。此幅圖便暗示著演員在演出某角色時，很難完全跳脫作家、編導者或群眾偏好的影響來進行表演，藉此類推藝術家可能難以跳脫某種限制自由的框架。可見，此幅圖為兒童進行驗證推論時提供了參考價值，其暗示了反問問題答案與預設答案之間隱藏的推論關係。Murris（2015）認為圖畫書的文本、圖像以及兩者的關係應能幫助讀者進行辯證思考，引發讀者的情感共鳴、想像力和認知習得。在《哲學·思考·遊戲》叢書中，圖畫與對應的文字相互補充解釋，圖畫對於預設答案與反問問題之間的邏輯關係起著更進一步的闡釋作用，尤其是驗證推論的問題類型，圖畫為兒童進行邏輯推論提供了具象化的判斷依據。

好的圖畫書的圖文應該相得益彰，各自留有空白供讀者填補，甚至可能講述不同的內容，尋求不同類型的分析和理解（Khosronejad & Shokrollahzadeh, 2020）。《哲學·思考·遊戲》中插圖、反問問題以及預設答案之間為讀者形成了探索性對話的空間，讀者可以藉由圖畫進行想像，從而對書中的哲學內容和追問思考達到更寬廣的理解。同時，這也啟發了教師或者家長在陪伴兒童閱讀時，可引導兒探究圖文之關係，以促進兒童的理解，增益邏輯推理能力和想像力。

伍、結論與建議

爲探討教材中可運用的兒童哲學問題類型，本研究透過梳理一套兒童哲學問題類型的架構，以可作爲教材的《哲學·思考·遊戲》圖畫書爲研究對象，採用內容分析法探討該套叢書的問題類型。本研究的問題類型架構以 Fisher（2013）及 Paul 與 Elder（2019）所提出的蘇格拉底詰問之問題類型爲基礎，連結《哲學·思考·遊戲》叢書的提問特質，並借鑒深度討論法中的問題分類，梳理 4 大主類目的問題類型，包括提問的清晰度（含次類目「澄清概念的問題」）、提問的準確性（含次類目「尋求原因及證據的問題」和「驗證推論的問題」）、提問的深度（含次類目「質疑後果和影響的問題」和「關注目標和意圖的問題」），以及提問的廣度（含次類目「探討不同觀點的問題」、「連結個人的問題」以及「探索假設的問題」）。研究發現該套叢書中呈現了上述各種問題類型，關注多樣化思考能力的開展，而問題類型中「提問的廣度」最多，其間的重要意義是，這回應了學者倡議兒童哲學應關注多種觀點之表達和思考的呼籲。此外，從該套叢書涉及問題探究的圖文內容可知，各種哲學課題內容均可以使用豐富的問題類型來探討。

目前的正規教育體制當中未必融入兒童哲學的教育，但「兒童哲學」這個幫助兒童思考的領域，確實在提問架構方面的探討已有所成，值得作爲常規學校教育或實驗教育之教材研發、自編教材，以及教學實務之參考。本研究或作爲一個拋磚引玉的例子，爲開發或評論促進思考的教材、融入各科目領域之課程與教學的提問活動提供改進的線索。研究建議如下：

其一，本文在緒論中提及教材中的提問類型之相關研究指出，有關教育目標的分類架構，在教材的提問類型上有多種科目的適用性；基於兒童哲學涉及的領域亦不限定於某種學科，而本研究發現兒童哲學的問題類型豐富多樣，建議後續的教育實務工作者與研究者亦可考慮將兒童哲學的問題類型適度運用於不同學科領域。《哲學·思考·遊戲》系列

叢書中，上述類目的問題類型可活用於多種課題的探討，這對於發展促進兒童思考之教材的編寫與設計方面甚具啓示；建議於某項教材中可適度融入多種層面的兒童哲學問題類型，以對於學生的問題探究活動提供轉化和引導。

其二，由於本研究所梳理的問題類型架構為因應《哲學·思考·遊戲》叢書的問題特質而做適用性的調整，故以上所指出的問題類型主類目和次類目，並未涵蓋所有可能的問題類型；如本文在文獻探討部分指出，Paul 與 Elder（2019）所提出的「對資訊、數據和經驗的提問」及「關於問題／討論的問題」類目並不適用於分析《哲學·思考·遊戲》叢書，因此並未採納於本研究的研究架構中；建議一般教材的編寫與研發則不受此限。

其三，《哲學·思考·遊戲》叢書中的多種反問問題類型和提問框架，亦可提供教育人員，尤其是現場教師活用各項問題類型類目，設計在課堂中的提問問題或引導兒童發問。教師可以從提問的廣度、深度、準確性及清晰度等維度延伸學生提問的方向，評估學生的提問與觀點，引導學生運用如「驗證推論的問題」、「探索假設的問題」等問題類型參與討論，提高思考問題的能力。

最後，有鑑於圖畫書以普遍運用於兒童哲學領域，然而，適應個別國家或地區的兒童哲學圖畫書資源仍有待開發，建議日後的教育研究者與實務工作者亦可對現有的優質兒童哲學圖畫書展開個案分析或比較分析，或開發適用的兒童哲學圖畫書教材，為相關的研究與實踐推廣提供積極作用。

兒童繪本參考書目

兒童哲學研究中心（主編）（2020）。思考拉兒童哲學繪本（第一輯）。浙江教育。

[Center for Research in Children's Philosophy. (Ed.). (2020). *Thinkoala children's philosophical picture books*. Zhejiang Education.]

奧斯卡·伯尼菲爾（2008）。美與藝術，是什麼呢（謝蕙心譯）。米奇巴克。（原著出版於 2006 年）

[Brenifier, O. (2008). *Beauty and art, what is it* (H.-X. Xie, Trans.). MagicBox. (Original work published 2006)]

奧斯卡·伯尼菲爾（2010）。知道，是什麼呢（吳愉萱譯）。米奇巴克。（原著出版於 2004 年）

[Brenifier, O. (2010). *What is knowledge* (Y.-X. Wu, Trans.). MagicBox. (Original work published 2004)]

奧斯卡·伯尼菲爾（2011a）。我，是什麼呢（謝蕙心譯）。米奇巴克。（原著出版於 2004 年）

[Brenifier, O. (2011a). *Who am I* (H.-X. Xie, Trans.). MagicBox. (Original work published 2004)]

奧斯卡·伯尼菲爾（2011b）。情感，是什麼呢（謝蕙心譯）。米奇巴克。（原著出版於 2004 年）

[Brenifier, O. (2011b). *What is a feeling* (H.-X. Xie, Trans.). MagicBox. (Original work published 2004)]

奧斯卡·伯尼菲爾（2012a）。好與壞，是什麼呢（吳愉萱譯）。米奇巴克。（原著出版於 2004 年）

[Brenifier, O. (2012a). *What is good and what is bad* (Y.-X. Wu, Trans.). MagicBox. (Original work published 2004)]

奧斯卡·伯尼菲爾（2012b）。自由，是什麼呢（陳妍如譯）。米奇巴克。（原著出版於 2005 年）

[Brenifier, O. (2012b). *What is freedom* (Y.-R. Chen, Trans.). MagicBox. (Original work published 2005)]

奧斯卡·伯尼菲爾（2012c）。團體生活，什麼呢（陳妍如譯）。米奇巴克。（原著出版於 2005 年）

[Brenifier, O. (2012c). *What is a relationship* (Y.-R. Chen, Trans.). MagicBox. (Original work published 2005)]

奧斯卡·伯尼菲爾（2012d）。人生，是什麼呢（謝蕙心譯）。米奇巴克。（原著出版於 2004 年）

[Brenifier, O. (2012d). *What is life* (H.-X. Xie, Trans.). MagicBox. (Original work published 2004)]

奧斯卡·伯尼菲爾（2012e）。幸福，是什麼呢（謝蕙心譯）。米奇巴克。（原著出版於 2007 年）

[Brenifier, O. (2012e). *What is happiness* (H.-X. Xie, Trans.). MagicBox. (Original work published 2007)]

碧姬·拉貝（2012）。哲學鳥飛羅（王恬譯）。接力。（原著出版於 2008 年）

[Labbé, B. (2012). *Philosophical bird-fero eerie* (T. Wang, Trans.). Jieli. (Original work published 2008)]

參考文獻

中華人民共和國教育部基礎教育課程教材發展中心（2020）。教育部基礎教育課程教材發展中心——中小學生閱讀指導目錄（2020 年版）。http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202004/W020200422556593462993.pdf

[Basic Education Curriculum and Teaching Material Development Center, Ministry of Education, People's Republic of China. (2020). *Reading guide for primary and secondary school students* (2020 ed.). http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202004/W020200422556593462993.pdf]

王文科（2001）。教育研究法。五南。

[Wang, W.-K. (2001). *Educational research*. Wu-Nan.]

呂健吉（2017）。以問題取向的兒童哲學討論——以奧斯卡·柏尼菲《哲學·思考·遊戲》為例。哲學與文化，44（12），5-20。

[Lu, C.-C. (2012). Discussing philosophy for children with question orientation: The case of philozenfans series by Oscar Brenifier. *Universitas: Monthly Review of Philosophy and Culture*, 44(12), 5-20.]

陳意爭（2008）。圖畫與文字的邂逅——圖畫書中的圖文關係探索。秀威。

[Chen, Y.-J. (2008). *The encountering of text and picture: An exploration of the text-picture relations in picture story books*. Showwe.]

高振宇（2010）。開闢兒童哲學的新天地——思考故事之內容分析。中國兒童文化，6，10-22。

[Gao, Z.-Y. (2010). Breaking new ground in children's philosophy: A content analysis of thinking stories. *China Children's Culture*, 6, 10-22.]

高振宇（2017）。兒童哲學在大陸的理論爭議與實踐困境。哲學與文化，44（12），75-92。

[Gao, Z.-Y. (2017). The theoretical controversies and practical dilemmas of philosophy for children in Mainland China. *Universitas: Monthly Review of Philosophy and Culture*, 44(12), 75-92.]

- 高振宇（2019）。中國兒童哲學研究三十年——回顧與展望。《教育發展研究》，39（Z2），70-79。https://doi.org/10.14121/j.cnki.1008-3855.2019.z2.013
- [Gao, Z.-Y. (2019). Studies on philosophy for children in China: Retrospect and prospect. *Research in Educational Development*, 39(Z2), 70-79. https://doi.org/10.14121/j.cnki.1008-3855.2019.z2.013]
- 梁植森（2020）。兒童哲學圖畫書之內容分析——《哲學·思考·遊戲》系列叢書中的哲學內容與問題類型（未出版之碩士論文）。澳門大學教育學院課程與教學。
- [Liang, Z.-S. (2020). *A content analysis on the picturebooks of philosophy for children: The philosophical content and types of questions in the philozenfants series* [Unpublished master's thesis]. Curriculum and Instruction, Faculty of Education, University of Macau.]
- 張晁賓、黃英傑（2020）。兒童哲學情境視域下繪本哲學啟蒙教育初探。四川職業技術學院學報，30（2），117-124+133。https://doi.org/10.13974/j.cnki.51-1645/z.2020.02.022
- [Zhang, C.-B., & Huang, Y.-J. (2020). An initial exploration of picture book philosophical enlightenment education in the perspective of children's philosophical situations. *Journal of Sichuan Vocational and Technical College*, 30(2), 117-124+133. https://doi.org/10.13974/j.cnki.51-1645/z.2020.02.022]
- 黃光雄、簡茂發（1996）。教育研究法（修訂四版）。師大書苑。
- [Huang, G.-X., & Jian, M.-F. (1996). *Educational research methodology* (4th Rev. ed.). Lucky.]
- 湯廣全、王珍喜（2022）。兒童哲學教育中國化二十年的探索——特點、貢獻及願景。石家莊學院學報，24（2），152-160。https://doi.org/10.13573/j.cnki.sjzxyxb.2022.02.020
- [Tang, G.-Q., & Wang, Z.-X. (2022). Twenty years' exploration of philosophy for children in China: Characteristics, contribution and vision. *Journal of Shijiazhuang University*, 24(2), 152-160. https://doi.org/10.13573/j.cnki.sjzxyxb.2022.02.020]
- 歐用生、莊梅枝（2003）。歐用生教授——教科書之旅。中華民國教材研究發展學會。
- [Ou, Y.-S., & Zhuang, M.-Z. (2003). *Prof. Ou Yung-Sheng: A textbook journey*. Association for Research & Development of Teaching Materials.]
- 蔣玉琳（2018）。自然科教科書提問類型之分析研究——以兩岸小學六年級永續環境議題為例（未出版之碩士論文）。臺北市立大學學習與媒材設計學系課程與教學碩士班。
- [Chiang, Y.-L. (2018). *An analysis of questioning types in science textbooks: Taking sustainable environment issue of the sixth grade in Taiwan and in Mainland China as examples* [Unpublished master's thesis]. Department of Learning and Materials Design, Master Program of Curriculum and Instruction, University of Taipei.]

- 鄭敏希（2019）。提問的張力——對兒童哲學提問的解釋學思考。教育發展研究，39（Z2），80-86。http://doi.org/10.14121/j.cnki.1008-3855.2019.z2.014
- [Zheng, M.-X. (2019). The tension of questioning: A hermeneutic thoughts on the questioning of philosophy for children. *Research in Educational Development*, 39(Z2), 80-86. http://doi.org/10.14121/j.cnki.1008-3855.2019.z2.014]
- Cam, P. (2006). *Twenty thinking tools*. Acer.
- Costa-Carvalho, M., & Mendonça, D. (2019). The richness of questions in philosophy for children. *Childhood and Philosophy*, 15, 1-21. https://doi.org/10.12957/childphilo.2019.43353
- Dávila, K., & Talanquer, V. (2010). Classifying end-of-chapter questions and problems for selected general chemistry textbooks used in the United States. *Journal of Chemistry Education*, 87(1), 97-101. https://doi.org/10.1021/ed8000232
- Fisher, R. (2013). *Teaching thinking: Philosophical enquiry in the classroom*. A & C Black.
- Gardner, S. T. (1996). Inquiry is no mere conversation (or discussion or dialogue): Facilitation is hard work. *Analytic Teaching*, 16(2), 102-111.
- Haynes, J., & Murris, K. (2012). *Picturebooks, pedagogy, and philosophy*. Routledge.
- Jackson, T. (2019). *Gently Socratic inquiry*. https://p4chawaii.org/wp-content/uploads/Gently-Socratic-Inquiry-2019.pdf
- Khosronejad, M., & Shokrollahzadeh, S. (2020). From silencing children's literature to attempting to learn from it: Changing views towards picturebooks in p4c movement. *Childhood & Philosophy*, 16, 1-30. https://doi.org/10.12957/childphilo.2020.45025
- Lipman, M., Sharp, A. M., & Oscanyan, F. (1980). *Philosophy in the classroom*. Temple University.
- Lowery, L. F., & Leonard, W. H. (1978). A comparison of questioning styles among four widely used high school biology textbooks. *Journal of Research in Science Teaching*, 15(1), 1-10. https://doi.org/10.1002/tea.3660150102
- Murphy P. K., Firetto, C. M., Greene, J. A., & Butler, A. M. (2017). *Analyzing the talk in quality talk discussions: A coding manual*. The Pennsylvania State University.
- Murris, K. S. (2008). Philosophy with children, the stingray and the educative value of disequilibrium. *Journal of Philosophy of Education*, 42(3-4), 667-685. https://doi.org/10.1111/j.1467-9752.2008.00640.x
- Murris, K. S. (2015). The philosophy for children curriculum: Resisting 'teacher proof' texts and the formation of the ideal philosopher child. *Studies in Philosophy and Education*, 35, 63-78. https://doi.org/10.1007/s11217-015-9466-3
- Murris, K. S. (2016). *Philosophy with picturebooks*. In M. A. Peters (Ed.), *Encyclopaedia of educational philosophy and theory* (pp. 1-7). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-532-7_164-1

- Paul, R., & Elder, L. (2019). *The thinker's guide to the art of Socratic questioning*. Rowman & Littlefield.
- Soter, A. O., Wilkinson, I. A., Murphy, P. K., Rudge, L., Reninger, K., & Edwards, M. (2008). What the discourse tells us: Talk and indicators of high-level comprehension. *International Journal of Educational Research*, 47(6), 372-391. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2009.01.001>
- Wartenberg, T. E. (2014). *Big ideas for little kids: Teaching philosophy through children's literature*. Rowman & Littlefield.
- Wartenberg, T. E. (2022). *Thinking through stories: Children, philosophy, and picture books*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003257455>
- Yang, D., Wang, Z., & Xu, D. (2015). A comparison of questions and tasks in geography textbooks before and after curriculum reform in China. *Review of International Geographical Education Online*, 5(3), 231-248.

融入差異化教學的小一注音教學成效研究

陳淑麗 曾世杰

本研究以準實驗設計檢驗一套注音教材的介入成效。實驗和對照組分別有109及107位小一新生參與。在入學後前10週的國語課進行注音教學，授課節數約55節。兩組學生使用相同的注音課本，但實驗組使用融入策略與差異化的教學設計，對照組則參照教師手冊進行教學，學生介入前、後均接受測驗。研究發現有四：（一）實驗組學生的注音能力進展整體比對照組好，但聽寫注音符號及認讀短文的成效視學生的前測能力而異，前測較低的學生較為明顯。（二）注音教學的成效遷移到識字能力，實驗組期末的識字能力顯著高於對照組。（三）實驗組學生口語表達的字數也顯著優於對照組，而且實驗組教師認為以敘事結構元素教導學生口語的表達，有助於提升學生口語表達的豐富度。（四）實驗組學生展現更多正向的學習行為，實驗組學生的學習專心度、動機與自信心均較佳。亦即，本研究介入方案在所有的成效指標都顯示具有效果。

關鍵詞：注音教學、差異化教學、識字能力、口語表達

收件：2023年12月4日；修改：2024年5月14日；接受：2024年6月28日

Effectiveness of a Chinese Phonetic Symbols Intervention Program Emphasizing Differentiated Instruction: A Quasi-Experimental Study

Shu-Li Chen Shih-Jay Tzeng

In this study, a quasi-experimental design was adopted to examine the effectiveness of a Chu-Yin-Fu-Hao (CYFU, Chinese phonetic symbols) program. A total of 216 first-grade students were included in the study and divided into two groups: an experimental group (109 students) and a control group (107 students). A 55-session program was conducted over the first 10 weeks of the semester, during which the experimental group received a differentiated-instruction-oriented program and the control group followed the teacher's manual for a textbook. All students completed standardized CYFU and character recognition tests before and after the intervention period, with an additional picture-talking test administered as a posttest. The main findings of the study were as follows. First, the experimental group achieved a greater overall improvement in CYFU proficiency compared with the control group. Second, the effects of CYFU instruction extended to character recognition, with the experimental group achieving significantly higher scores for character recognition. Third, in the picture-talking test, the experimental group demonstrated a significant increase in the number of words expressed, indicating that exposure to narrative structures enhanced their oral expression. Fourth, the experimental group exhibited more positive learning behaviors, namely improved focus, motivation, and self-confidence. In summary, the differentiated-instruction-oriented program was effective in improving all outcome measures examined in this study.

Keywords: Chinese phonetic symbols, differentiated instruction, character recognition, oral expression

Received: December 4, 2023; Revised: May 14, 2024; Accepted: June 28, 2024

Shu-Li Chen, Professor, Department of Education, National Taitung University,
E-mail: shuli.chen57@gmail.com
Shih-Jay Tzeng, Professor, Department of Special Education, National Taitung University.

壹、前言

本研究旨在檢驗一套融入差異化設計的注音教學是否可以提升小一學生的注音學習成效。爲了幫助兒童提早獨立閱讀，我國國小的國語文教學是從標音系統——注音符號開始的，兒童在入小學1年級的前10週，注音是國語課最主要的學習目標。兒童先會說話，再學閱讀，因此，在學習閱讀的初期，兒童所具備的「口語詞彙」數遠超過其「書面詞彙」數。國小5年級以前，小學課文均旁註注音符號，兒童只要能掌握注音符號的拼音原則，就可以根據注音來觸接其既有的「口語詞彙」，進而理解文本的內容，開始獨立閱讀。亦即，注音符號的習得可使兒童跨過中文字形直接觸接以注音表徵的文本。注音既然是學習中文閱讀的重要媒介，依此預期，注音學習成效應會影響其在中文閱讀的學習，但有證據指出，小一學生到了下學期末，仍有15%的學生有注音的困難（Hsuan, 2023），因此注音要怎麼教成效較佳？是一個值得探究的議題。

注音教學怎麼教？國內的注音教學主要採綜合教學法，從意義度最高的課文理解開始，接著從課文分析出語句，再依序分析出語詞、單字，最後才是本身不具意義、最抽象的注音符號，最後教拼音（陳弘昌，1999）。國內的注音介入研究，大多在綜合教學法的架構下檢驗某種教學策略的成效，例如，檢驗注音符號記憶術（胡永崇，2001；常雅珍，2008）、資訊融入教學（陳曉屏、歐陽閭，2015）或多重策略（黃秋霞，2017）的成效，研究結果也多支持這些教學策略的效果。但值得注意的是，國內注音教學研究並不多，在有限的研究中，多數研究設計內在效度不佳，最常見的是，成效僅來自於前後測的差異（如陳曉屏、歐陽閭，2015），許多可能的混淆因素（如成熟）仍無法排除。而且，大多數的介入研究執行期間短，介入的方式過於單一，與真實的教學現場差異頗大。雖然有些研究以準實驗設計檢驗注音介入成效，例如，曾

世杰與陳淑麗（2007）採用不等組前後測設計，有實驗組與對照組，內在效度良好，介入時間也長。但這樣的研究仍有外在效度的限制，曾世杰等人（2013）的研究對象全部是小一下學期的低成就生，以小組上課，組內學生的個別差異較小，其研究結果，似難推論至剛入學的小一普通班。再者，小一的注音教學有許多獨特性，第一，學生個別差異大：因為有一部分家長擔心孩子輸在起跑點，在孩子入學前的暑假送孩子去正音班學注音，因此入學時學生的注音先備經驗通常極為參差，這對教師形成相當大的挑戰；第二，教學時注音、口語並重：《十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——語文領域：國語文》（2018）第一學習階段列有「說出語意完整的話（2-I-1）」的學習表現，國內3個教科書版本的注音教材，每課的第一個學習活動都是看圖說話，其學習目標就是口語表達能力，亦即，注音教學時，口語表達能力也是教學重點；第三，必須同時幫助學生的學校適應：小一剛入學，幼兒園與國小的學習目標與學習型態差異很大，小一新生不僅要適應新的學習環境，也要學習國小階段期待的學習行為。因此，對小一的注音教學設計，需要考量這個階段的獨特性，比較能收到效果。綜上所述，本研究為小一新生設計注音介入方案，教學設計考慮小一學生的學習需求，學習成分注音和口語並重，教學設計除了強調學習策略外，還要逐步地融入差異化教學元素，並以準實驗設計檢驗其成效。

理論上，「差異化教學」應該可以解決異質性過大的問題。但新生的學校適應及班級常規尚待建立，自學力也弱，這些因素都對小一教師的教學執行形成巨大挑戰。因此，對1年級學生的注音教學，怎麼因應班級內常見的注音異質性，又顧及小一新生的特性與需求，有其獨特性與挑戰。

據此，本研究針對小一前10週注音學習發展的教學方案，除了強調注音和口語表達策略的學習外，也融入差異化教學的設計，並配合小一新生的需求，強調學習常規之養成。此外，本研究也要進一步分析注音的學習成效是否能遷移到識字能力，並蒐集質性資料，瞭解參與學生在

本研究介入方案中的學習行為反應。綜上所述，本研究以 1 年級的普通班學生為對象進行準實驗研究，實驗組教師執行研究者發展出來的教學設計，對照組則依教科書提供的教材進行教學，研究目的有四：一、探討接受注音實驗處遇的實驗組，其注音能力進展的成效是否優於對照組。二、探討接受注音實驗處遇的實驗組，其口語表達能力的進展是否優於對照組。三、探討接受注音實驗處遇的實驗組，其在注音的成效是否能遷移到識字能力。四、探討參與學生在注音國語課上的學習行為表現。

貳、文獻探討

一、注音教學與注音教學研究

臺灣的國語文教學從學習注音開始，注音和後續的識字及閱讀理解學習息息相關，柯華葳與李俊仁（1996）的研究指出，小一的拼音及認符（注音符號）和認字有高相關，其中認符對小二的識字能力具有預測力；宣崇慧等人（2012）發現學前大班的注音解碼和拼音能力，對小一識字困難學童具有預測及區辨力，該研究後續更長期的追蹤指出，學前的注音解碼與 1~2 年級識字顯著相關（宣崇慧，2014）。因此，臺灣國語文最終的學習目標雖然是中文字的識字與閱讀理解，但早期的注音學習對後續的認字及閱讀學習具有預測力。但在研究設計上，這類的相關性研究並無法指出確切的因果關係，必須設有對照組的介入實驗研究才可能檢驗「注音為因、識字閱讀為果」的命題。可惜國內有關注音介入研究的文獻不多，在有限的文獻中，大多是未正式出版的學位論文，品質較參差。

正式出版的注音有關的教學介入研究可分為兩種取向，一種是根據拼音系統上層的音韻覺識（phonological awareness）理論，進行各種音素層次的分割、結合、分類或區辨活動；一種是不強調音韻理論，直接教導注音符號的取向。音韻覺識取向的研究多以幼兒為研究對象，

僅有一個研究是以學齡兒童為對象。研究的結果相當一致，接受音韻教學的實驗組，在後測的音韻能力均優於對照組，3歲幼兒如此（方金雅、蘇姿云，2005），中大班幼兒如此（辛靜婷，2016；簡馨瑩、陳淑芳，2021），國小低成就學生也是如此（傅淳鈴、黃秀霜，2000）。這些研究的結果也多顯示聲韻教學有助於提升幼兒的音韻能力，但部分研究的對照組沒有接受任何教學（如方金雅、蘇姿云，2005；辛靜婷，2016），因此，實驗與對照組後測的差異可能來自於「有沒有教學」，而不一定是音韻覺識教學，其研究結果應該更謹慎看待。

以注音符號系統為主要介入目標的教學研究多以低年級兒童為對象，有的教學介入研究強調資訊融入教學，但採行動研究（黃雅貴、歐陽閭，2012）或單組前後測（陳曉屏、歐陽閭，2015），研究設計內在效度不佳，有的研究雖設有對照組，但後測時各組間並無顯著差異（游惠美、孟瑛如，1998）。這些研究的參與學生即使後測的注音能力明顯優於前測，也難以宣稱成效來自於教學介入。

具有良好內在效度的注音教學介入實驗，又可再細分為「單一注音教學策略」及「綜合注音能力教學」兩大類。前者只聚焦在注音符號的某一特定技能，例如，用記憶策略幫助兒童記憶注音符號形一音聯結（胡永崇，2001；常雅珍，2008），研究結果顯示使用記憶策略有助於達成學習目標，這類研究解決了注音符號形音連結的學習問題，惜未觸及核心的拼音規則及解碼自動化的設計。

「綜合注音能力教學」的介入研究涵蓋較完整的學習成分，包括注音符號、拼音、聲調、自動化、閱讀、書寫等重要的成分，研究設計採用較嚴謹的準實驗或單一受試設計，檢驗教材或教學策略的成效。黃秋霞（2017）以4名識字困難學生為對象，以單一受試設計檢驗涵蓋注音教學的多重識字成分的介入成效，研究結果發現多重識字成分對於識字困難學生的注音與國字學習均有成效。簡淑真（2010）對大班弱勢幼兒進行30週的介入，檢驗三種早期閱讀教學方案的成效，其研究設置5個組別，包括聲韻組（該研究直接教導注音）、識字組、繪本組及弱

勢和優勢對照組，研究發現小一上學期末，聲韻組的注音能力仍明顯優於對照組，在控制社經水準後，其注音後測分數還略高於優勢對照組；曾世杰與陳淑麗（2007）的研究則以小一低成就學生為對象，研究發現實驗組在注音能力上的進展明顯比對照組好，但成效並未遷移到識字能力；曾世杰等人（2013）的研究以 1 年級學生為對象，在 5 所教育優先區學校進行多層級介入方案，小一入學後的前 10 週做注音介入，第 11 週開始做中文介入，研究結果指出在注音和識字能力的進展，實驗組學校比對照組學校好，實驗組在「脫離閱讀困難」及「達同儕水準」兩項指標均有良好表現，且實驗組的低成就學生，介入後發生讀寫困難的比率顯著低於對照組。曾世杰等人研究設計嚴謹，但因為介入同時包括注音和中文，因此無法知道注音介入是否有遷移到其他成分的效果。

綜合國內注音介入研究來看，注音介入容易看到參與學生的進步。值得關注的是，雖然從理論上可以推測注音能力提升有助於兒童的識字發展，但絕大多數的研究並未檢驗這個命題，唯一檢驗這個命題的是曾世杰與陳淑麗（2007）的研究，但該研究指出，實驗組的注音雖然優於對照組，但兩組後測的中文識字卻仍然沒有顯著差異，亦即，「注音介入有助於提升識字」的假設未得到支持。此結果的可能解釋之一是樣本的特質所致——曾世杰與陳淑麗的參與兒童是低成就生，學習遷移較慢，若換成一般學生，也許就比較容易看到組間的顯著差異。

最後，本研究最核心的介入成分是注音，但如前言中所述，小一的注音教學，說話也是教學重點。從 Chall 等人（1996）的閱讀發展理論來看，學前是發展口語能力的關鍵階段，國內口語能力介入研究也多為學前兒童（簡馨瑩等人，2011），學齡階段多以身心障礙兒童（林煌、賴佳菁，2021）或低成就兒童（陳淑麗等人，2010）為研究對象，少見以普通班學生為對象的研究。本研究在入學後 10 週的普通班國語課實施介入，課程設計與成效評估指標都列入口語表達能力，有助於瞭解實驗介入是否提升學齡兒童的口語表現。

二、注音差異化教學：重要性與執行困難

如前所述，小一學生的注音符號先備知識有很大的個別差異，已學過注音的學生，常覺得上課無聊；而未學過注音的學生，10 週的注音學習，其拼音能力可能還無法自動化，尙未能成為有效能的中文閱讀輔佐工具。許多研究指出，差異化教學能解決班級異質性造成的困擾，有助於提升學生的能力（李佩臻、洪儷瑜，2022；張明珠等人，2021；Connor et al., 2007; Simpkins et al., 2008）、學習動機（Baumgartner et al., 2003; VanTassel-Baska et al., 2008）或學習參與度（Tobin & Tippett, 2014）。但在小一課堂進行差異化教學並不容易，主要原因有三：第一是臺灣教師多遵循教科書的設計進行教學，但國內的教科書對差異化教學著墨很少，課本、習作、評量、電子書及教師手冊，只提供單一難度的設計，若要執行差異化教學，教師必須重新設計課程，這降低了實施差異化教學的可能性；第二，小一學生剛入學，教師需先建立全班一體適用的班級常規，「一對全班」的上課時間不易減少，實施差異化教學較不易；第三，分組學習或個人自學是差異化教學最常出現的學習型態，但小一學生並不具備分組學習或個人自學的能力。因此，小一的注音教學設計，怎麼因應他們注音能力的差異化，又顧及 1 年級學生的特性與需求，是本研究想要探究、解決的問題。

差異化教學強調因應學生準備度、學習剖面圖（learning profiles）、學習興趣等的差異，調整學習的內容、過程或成果（Tomlinson et al., 2003）。學習內容方面，可提供不同難易度或不同份量的教材；教學過程方面，包括教學情境或方法的調整，如彈性分組，或對不同能力學生的學習任務提供不同的鷹架或學習策略；學習成果方面，可調整評量的方式或標準（Heacox, 2012）。由此可知，差異化的面向與元素相當多元，因此，差異化教學介入的設計，也就有相當多的可能性。有的研究差異化聚焦在單一面向，例如，僅調整內容（Brown et al., 2017）或成果（Mester, 2011）；有的研究差異化設計是多向度的，例如，同時做內容和過程的調整（Connor et al., 2007）或內容、過程和

成果 3 個面向都做調整 (Reis et al., 2007)；整體來看，不論調整面向為何，差異化教學大多是從難度適配性著手。這些文獻對本研究的啓示是，研究對象若為小一新生，考慮學生需要先建立「全班性」常規，差異化設計似可從難度適配程度切入，提供不同難度的學習單並增加選擇權，以提升學生的動機，過程的差異化則可強調教師鷹架的提供與褪除。

綜上，注音在學習中文閱讀扮演重要角色，也是小一新生的學習重點，但現實是仍有相當比例的學生出現學習困難。在有限的研究中，以幼兒為對象的研究，大多關心音韻介入的效果；以學齡兒童為對象的研究，大多對低成就學生提供單一策略或綜合能力的介入，以一般學生為對象的研究較少，且研究設計多以外加課程方式進行介入，比較的基準多是「有、無」介入的成效比較，成效容易被高估。最後，到目前為止，並未見到注音學習提升識字能力的證據。因此，本研究擬以更嚴謹的設計，比較不同介入方式的成效，另外，鑑於 1 年級兒童的注音能力落差大，本研究介入方案擬融入差異化教學元素，檢驗注音介入方案的成效。

參、研究方法

一、研究設計

本研究採不等組前後測準實驗設計，教學實驗在國語課進行，每週 6 節，以 1 年級入學後第 1~10 週的注音教學為焦點，檢驗注音差異化教學的介入成效。總介入時間大約 55 節。所有參與學生在入學的第 1 週進行前測，第 11 週進行注音能力後測，第一學期期末進行識字和口語表達能力後測。

二、研究對象

(一) 參與學生

本研究共有 213 位國小 1 年級學生參與，實驗組 109 人，來自 6 所

學校，7 個班級，男生 59 名，女生 50 名；對照組 104 人，也是來自 6 所學校，7 個班級，男生 55 名，女生 49 名，爲使實驗組和對照組學生特質接近，實驗組和對照組或來自同一學校，或配對自學區社經背景類似之學校。

（二）參與教師

本研究有 14 位教師參與，均爲女性，實驗組和對照組各 7 人。實驗組教師平均年齡爲 37 歲 6 個月，平均教學年資爲 12.9 年，最短的是 3 年，最長的 19 年。有一位教師第一次教低年級，兩位教師是第二次教低年級，其餘至少都有 2 次帶低年級的經驗。實驗組 7 位教師中有 6 位正式教師、1 位代理教師；教師的學歷有 5 位有碩士學位、2 位學士學位。對照組教師平均年齡爲 45 歲 7 個月，平均教學年資爲 20.4 年，最短的是 10 年，最長的是 27 年，對照組有一位教師是第二次教低年級，其餘教師也是至少都有 2 次帶低年級的經驗。對照組 7 位教師中也是有 6 位正式教師、1 位代理教師；教師的學歷則是 6 位有碩士學位、1 位學士學位。從上述資料來看，對照組教師的學經歷及低年級教學資歷均優於實驗組教師。

本研究爲確保實驗組教師的教學忠誠度，介入前提供 4 小時的培訓課程，讓參與教師瞭解教材和教學設計，培訓內容包括瞭解研究目的、認識本研究設計的教材和教學策略，並透過實作練習教學策略；介入期間，透過教學影片檢核教師的教學忠誠度並提供教學回饋，實驗組的教學設計有非常詳細的教案，培訓及後來的線上教學討論時，研究者一再強調忠誠執行教案的重要性，研究者會從教學觀察及錄影中，判斷教師的教學是否依循教案進行，重點包括是否達成教案所列的教學目標、是否依循教案的教學流程與內容、是否實施經常性評量、是否展現適切的班經等 4 個面向。教學觀察原則上兩週 1 次，亦即，每位教師至少被觀察 5 節課，此外，介入期間由研究者提供 4 次線上團體教學討論，以即時解決教師的教學疑問與困難。

三、教材與教學策略

本研究於每週 6 節的國語課實施，2 組 14 個班級均使用康軒版的注音國語教材，對照組教師使用康軒教師手冊中的教學設計，實驗組教師則使用本研究提供的教學設計，說明如下。

（一）康軒版注音教材

一共 9 課，每課上課時數有 6 節，每課第 1 節都有「看圖說話」的教學活動，目標為口語表達能力。教材最重要的學習目標是學會注音符號、拼音，最後能運用拼音能力獨立閱讀及表達想法（書寫）。表 1 為康軒注音教材注音符號和聲調學習順序。其注音符號出現順序原則是由易而難；拼音先學二拼，第四課出現結合韻，開始學三拼，拼音原則上符合拼音規則的音節先，不規則的音節後，¹但有少數不規則音節在前面課次就出現，如「ㄅ」的拼音，在第三課的習作就出現。聲調第一課出現 1、3、4 聲，容易混淆的 2、3 聲於第二課出現。習作主要有 3 個成分，包括注音符號習寫、拼音練習和書寫、聲調辨識。

表 1 康軒注音教材符號和聲調學習順序

課次	聲符	韻符	結合韻	聲調
一	ㄅ、ㄆ、ㄇ、ㄋ	ㄟ、ㄠ		1、3、4
二	ㄇ、ㄈ、ㄘ、ㄨ	ㄨ、ㄚ、ㄜ		2、3
三	ㄎ、ㄏ、ㄆ	ㄛ、ㄝ、ㄛ、ㄨ		
四	ㄒ、ㄑ	ㄟ、ㄨ、ㄟ	ㄟ、ㄨㄛ	
五	ㄣ、ㄥ	ㄟ、ㄥ	ㄟ、ㄨ、ㄟ	
六	ㄣ、ㄥ	ㄟ	ㄟ、ㄨㄚ、ㄟ、ㄨㄛ、ㄟ	
七	ㄘ、ㄙ	ㄟ	ㄟ、ㄨㄛ、ㄟ、ㄨㄛ、ㄟ	
八	ㄘ、ㄙ		ㄟ、ㄨㄛ、ㄟ、ㄨㄛ、ㄟ	
九			ㄟ、ㄨㄛ、ㄟ、ㄨㄛ、ㄟ	

¹ 不規則音節指的是拼音和口語發音不一致的情況，例如，坡，注音為「ㄅㄛ」，但讀音卻是「ㄅㄨㄛ」。

（二）教學設計

1. 對照組

主要依據康軒教學手冊的設計，採綜合教學法，先綜合、再分析，最後再綜合，其內容的安排順序大致上為聆聽與說話、朗讀、理解、比對、注音符號、拼音、符號運用、習作書寫。對照組教師平均約 8 成的教學流程與教學手冊的設計相同，其中調整較多的是注音符號的教學，7 位教師中，有 4 位教師會調整注音符號的教學策略，其次是拼音教學，有 2 位教師會調整教學策略，其他的成分，只有 1 位教師表示會調整教學設計。7 位教師對自己注音教學能力的評估，在 5 等級中（愈高分愈佳），有 4 位教師 4 分，3 位 3 分，整體在中上水準。

2. 實驗組

實驗組的教學設計也是先採綜合、再分析，最後再綜合，但強調學習策略教學及漸進融入差異化教學：（1）各成分的學習策略教學：看圖說話、朗讀、注音符號、拼音和聲調，每一個成分均強調教導學習策略，如表 2 的說明。（2）差異化教學設計：小一學生剛入學，導師必須先建立全班的學習常規，因此，本研究的教學設計仍以全班教學為主，差異化教學設計有 3 個切入點，第一，不同難度的學習材料：學習單及作業有 2 種或 3 種難度，以鷹架多／少、複雜度、學習量多／少做出難度的差別，例如，第九課看圖書寫短文學習單有 3 種難度，以鷹架和書寫量區別難度，看圖寫短文主題為兒童樂園，學習單請學生描述各主角（動物）在遊樂園做什麼，短文架構為時間、地點、5 種動物在玩什麼、心情。3 種難度的學習單中，低難度學習單鷹架最多，提供時間、地點及第一種動物做什麼的鷹架，學生只要描述 4 種動物在做什麼，且書寫單位都是詞彙（如章魚在玩○○○，學生只要寫出「海盜船」），短文共留 8 個詞彙讓學生填寫；中難度學習單，書寫單位也是以詞彙為主，但褪除一點鷹架（如○○在○○○○），學生要寫出「章魚在玩海

盜船」（底線部分），共留 11 處空格讓學生寫；難度最高的學習單，鷹架更少，要寫出時間、地點（填空）、5 種動物在玩什麼和心情（填空）。以 5 種動物玩什麼為例，要看圖寫出完整句子（如學生要寫出「章魚在玩海盜船」）。第二，教師協助多或少，不同程度學生鷹架剔除速度不同，例如同質分組教學，高組學生進入小組共做或討論；低組則還在師生共做階段，教師對程度較弱的學生提供較多的協助，包括課中及課後的指導協助。第三，學生自主學習的選擇權與差異化，例如，拼音活動時，學生回應教師的問題，可以寫在小白板上（聽寫），或以注音字卡拼出、高舉（拼音）；流暢性訓練採能力異質配對，高組學生先讀，低組學生後讀，這時，高組學生扮演示範的角色。

表 2 實驗組各成分的學習策略教學說明

成分	策略	教學目標	教學指導語舉例
看圖說話	用時、人、地、事等結構進行述說	幫助完整、連貫的口語表達	在什麼時候，誰在哪裡做了什麼事。
朗讀	指讀	發現一字一音、預防跳字跳行	讀的時候，手指頭要指著字，讀到哪裡指到哪裡。
	流暢性練習	朗讀自動化	我們多練習幾次，把這課在 15 秒內念完！
注音符號	形音義記憶術	快速記憶符號名稱	 卡和吸塵器圖並列，強調 T 形狀吸頭，口訣：T 什麼 T？吸塵器的 T。
拼音	快快念	把音素組成音節	T、一、Y、T、一、Y……。愈念愈快，你就會聽到「蝦」。
	慢慢念	把音節分解成音素	你把「蝦」用很慢很慢的方式念，就會聽到裡面的注音 T、一、Y。
聲調	烏鴉故事＋手臂動作	分辨音節調值，並能以符號寫出	烏鴉老三飛的時候先是往下掉一點，然後再飛上去，它叫的時候，就變成 Yˊ（教師左手同時屈肘向上伸直）。

四、研究工具

本研究以標準化測驗評估參與兒童的注音及識字能力進展，前測在入學時（9月）實施，後測注音在注音課程結束時實施（11月），識字能力及口語能力則在期末實施，工具分述如下：

（一）國小注音符號能力診斷測驗（黃秀霜、鄭美芝，2003）

本測驗包括認讀及聽寫兩部分，共有7個分測驗。本研究採用認讀短文、聽寫符號、聽寫單音和聽寫聲調等4個分測驗。測驗的內部一致性為.97，重測信度.97~.98，以國語成績為效標的相關係數.66~.89。

（二）常見字流暢性測驗1年級版本（洪麗瑜等人，2006）

測驗目的是評估學生的識字能力。測驗以個測方式進行，受試者需念出目標國字的字音，再造詞。計分指標有二：「看字讀音正確性」及「流暢性」，但本研究僅採用正確性指標，本研究以此指標的得分代表識字能力。測驗內部一致性與折半信度均在.90以上，與黃秀霜編製的中文認字量表相關達.72~.85。

（三）自編看圖說話測驗

測驗目的旨在瞭解參與學生的口語表達能力。施測時請小朋友看著一張描述兩個小孩騎車的四格漫畫，並按照順序說出故事的內容，施測者錄下兒童敘說的內容。圖片為有因果結構的故事，內容為兒童熟悉的生活經驗。說故事過程中不給予任何提示。評分主要計算總字數。測驗間隔兩週的重測信度為.88；以導師對兒童口語表達能力的判斷為效標，本測驗具區辨效度，能有效區分不同口語表達能力的兒童。

（四）自編教師問卷

問卷由研究者自編，目的主要是瞭解教師的注音教學如何進行及學生的學習反應。問卷分實驗組教師卷及對照組教師卷，兩組共同的部分有3部分，教師基本資料、注音教學的執行、學生學習表現評估及自己

教學表現評估。注音教學的執行，包括教學成分、教學流程、教學方式；學生學習表現，包括成效、上課專心度、學習態度及自信心。注音教學執行及學生學習表現評估，先勾選選項，再提供質性說明作為支持證據，例如，上課專心度，必須描述學生專心度的具體行為或例子；注音教學能力自評等級評估，5 個等級，5 最優，1 最弱。另外，實驗組還進一步瞭解實驗教師過去的注音教學經驗，題目也是包括「注音教學的執行」及「學生學習表現評估」及「自己教學表現評估」，以比較不同時期的注音教學經驗。

（五）教學觀察紀錄

教學觀察紀錄表由研究者發展，本研究每位實驗教師，每兩週進行 1 次教學觀察，每位教師有 5 次教學觀察紀錄，7 位教師共取得 35 次觀察紀錄。觀察紀錄表觀察欄位包括時間、教學流程、學生學習反應、評價。教學觀察重點包括觀察教師的教學和學生的學習反應。教師教學觀察重點包括教學流程、教學流暢度、教學節奏是否符合學生的需求與程度、教學鷹架的提供與褪除是否適切、教學表達（指令、說明、提問等）是否清楚？學生學習反應觀察重點包括，學習專心度、學習態度與是否達成學習目標。

（六）焦點訪談

本研究於注音教學結束之週（第 11 週）進行一次焦點訪談，對象為實驗組教師，考慮人數多難以做完整訪談，因此分兩組進行，訪談時間均為 3 小時，訪談前先提供訪談大綱給實驗組教師。訪談重點包括對教材的看法、對學生學習態度與表現的看法、教學的困難或挑戰及評估自己的注音教學是否有進步？

五、資料分析

量化資料，包括學生的語文能力測驗和自編教師問卷。本研究的介入成效主要指標為語文能力測驗，資料分析方式，在排除特殊學生後，

以前測為共變數，以共變數分析比較兩組注音和識字能力後測的差異。看圖說話僅有後測，則以「認讀短文」為共變數，比較後測的差異；教師問卷的題項多為描述性問題，因此資料分析主要分析平均值或次數分配以描述反應的分佈情形。

質性資料包括自編教師問卷的文字意見、教學觀察紀錄和焦點訪談。本研究將所有話語資料處理為逐字稿，不同資料來源，恰能提供不同資料內容的三角校正，以確證資料間的一致性與正確性。本研究運用 McMillan 和 Schumacher 的主題分析法，對資料進行分類，根據本研究的目的，形成主題類目（引自鈕文英，2013）。主要類目為學生的學習行為——上課專心度、學習態度、學習自信；學生學習表現——拼音、識字、口語表達能力，以及教師對學生學習行為與表現的歸因。

質性資料的編碼依資料來源，分為自編教師問卷的文字質性資料、教學觀察紀錄和焦點訪談，編碼方式，焦點訪談及教學觀察紀錄編碼方式一樣，共有 7 碼，以焦點訪談為例，焦訪 - TJ7-1130，第一碼為組別，第二碼為學校代號，第三碼為教師代號，第 4~7 碼為日期。問卷第 1~3 碼的編號方式同焦點訪談的編碼。

肆、研究結果

一、注音能力的進展

表 3 呈現兩組學童注音教學前後測的描述性統計值和前後測差異考驗。從表 3 可知，兩組學生的注音和識字能力在介入後均有明顯進步，再從注音能力 4 個指標的標準差變化來看，除了聽寫單音外，標準差在後測都有縮小的趨勢，其中實驗組標準差縮小更為明顯。此外，實驗組在 4 個指標中，除了聽寫單音外，注音符號聽寫、聲調和認讀短文的後測平均值，都已接近滿分，在全國常模的相對位置大概都落在 PR 50 左右，此結果表示介入方案讓實驗組學生在 10 週學會注音；識字能力後測的標準差則有加大的趨勢。

表 3 參與兒童語文能力前後測平均值（標準差）與相依樣本 *t* 檢定

測驗項目 （滿分）		實驗組（N=109）			對照組（N=104）		
		前測	後測	<i>t</i> 檢定	前測	後測	<i>t</i> 檢定
注音能力	聽寫注音符號（37）	16.86 （10.72）	34.42 （3.20）	18.80***	17.39 （9.93）	32.29 （5.59）	18.15***
	聽寫單音（10）	0.90 （2.09）	7.17 （2.66）	24.20***	0.90 （2.11）	5.75 （3.12）	17.11***
	聽寫聲調（13）	3.78 （4.35）	11.61 （2.24）	20.55***	3.16 （4.08）	10.56 （2.95）	18.52***
	認讀短文（43）	10.92 （14.97）	39.30 （4.95）	20.62***	11.74 （14.42）	36.51 （8.47）	18.46***
識字能力	看字讀音正確性（60）	3.74 （9.24）	11.99 （11.71）	11.57***	4.27 （8.69）	9.50 （11.48）	8.38***
口語表達	看圖說話總字數	—	62.31 （25.51）		—	57.31 （33.66）	

****p* < .001.

表 4 和表 5 呈現共變數分析結果，注音能力的 4 個指標中，聽寫單音和聽寫聲調符合組內迴歸係數同質的假定，可以進行共變數分析。從表 4 可知，聽寫單音和聽寫聲調，以前測為共變數後，實驗組的後測都顯著高於對照組（聽寫單音： $F_{(1, 210)}=15.46, p < .000$ ；聽寫聲調： $F_{(1, 210)}=7.38, p < .01$ ），其局部 *Eta* 平方聽寫單音為 .069，根據 Cohen（1988） $d=.5$ 為中效果量， $d=.2$ 為小效果量，據此本研究聽寫單音有中的效果量；聽寫聲調為 .034，有小到中的效果量。

聽寫注音符號和認讀短文兩個指標，未符合組內迴歸同質性假定，無法進行共變數分析，研究改採詹森－內曼法（Johnson-Neyman）進行這 2 項能力的後測表現之差異分析。從表 5 可知，在「聽寫注音符號」方面，實驗組和對照組的迴歸線相交點 $X_0=29.18$ 分，兩組迴歸線的差異點，分別為左側差異顯著點 $X_D=22.98$ 、右側差異顯著點 $X_D=44.72$ 表示注音聽寫符號前測介於 22.98~44.72 分之間，兩組學生的聽寫注音符號後測沒有顯著差異。但前測成績高於 44.72 分或低於 22.98 分時，兩

組學生的聽寫注音符號後測則有顯著差異。當「聽寫注音符號」前測高於 44.72 分時，對照組後測顯著優於實驗組，聽寫注音符號滿分為 37 分，高於 44.72 的情況不會發生；當「聽寫注音符號」前測成績低於 22.98 分時，實驗組後測的表現則優於對照組。此結果表示，本研究設計的教學介入，聽寫注音符號對前測低於 22.98 分以下的學生，有顯著成效，但高於 22.98 時，則沒有顯著成效。本研究參與者有 66.2% 的學生聽寫注音符號低於 22.98 分，亦即對三分之二的學生來說，本研究的介入方案有助於提升聽寫注音符號的能力。

表 4 兩組學生語文能力後測之共變數分析摘要表：以前測為共變數

測驗		變異來源	離差平方和	自由度	均方	F 檢定	顯著性	局部 <i>Eta</i> 平方
注音能力	聽寫單音	組別	108.37	1	108.37	15.46	.000***	.069
		誤差	1473.39	210	7.02			
		總數	1875.16	212				
	聽寫聲調	組別	43.05	1	43.05	7.38	.007**	.034
		誤差	1224.58	210	5.83			
		總數	1494.12	212				
識字能力	看字讀音正確性	組別	490.11	1	490.11	10.15	.002**	.046
		誤差	10136.55	210	48.27			
		總數	28709.18	212				
口語表達	看圖說話總字數	組別	2321.61	1	2321.61	4.18	.042*	.020
		誤差	113849.39	205	555.36			
		總數	116611.92	207				

p* < .05. *p* < .01. ****p* < .001.

表 5 「聽寫注音符號」與「認讀短文」後測差異分析摘要表
(詹森－內曼法)

注音能力	組別	斜率	截距	兩組迴歸線 交叉點 X_0	左側差異 顯著點 X_D	右側差異 顯著點 X_D
聽寫注音符號	實驗組	.11	32.67	29.18	22.98	44.72
	控制組	.30	27.00			
認讀短文	實驗組	.09	38.26	33.88	18.69	335.84
	控制組	.22	33.90			

在「認讀短文」方面，兩組迴歸線相交點 $X_0 = 33.88$ 分，而兩組迴歸線的差異點，分別為左側差異點 $X_D = 18.69$ 、右側差異點 $X_D = 335.84$ ，表示當認讀短文前測介於 18.69~335.84 分，兩組的後測並無顯著差異。前測成績高於 335.84 分或低於 18.69 分時，兩組「認讀短文」後測則有顯著不同。認讀短文前測高於 335.84 分，對照組的後測顯著優於實驗組，但認讀短文滿分為 43，高於 335.84 情況不會出現；認讀短文前測低於 18.69 分時，實驗組後測優於對照組。這個結果表示，當認讀短文前測低於 18.69 分時，本介入方案成效較佳，但認讀短文前測高於 18.69 分時，本方案則沒有顯著成效。本研究參與者有 71.8% 的學生認讀短文低於 18.69 分，這表示對大部分的學生來說，本研究的介入方案有助於提升其認讀短文的能力。

綜合以上結果，研究結果顯示本研究的注音介入方案有明顯成效，經過 10 週的注音教學介入，在聽寫單音和聲調方面，實驗組學生的注音能力進展明顯比對照組佳；在聽寫注音符號及認讀短文，則視前測的情況而定，聽寫注音符號在前測低於 22.98 分時，實驗組的進展明顯比對照組好；認讀短文在前測低於 18.69 分時，實驗組的進展比對照組好。

二、識字和口語表達能力的進展

識字能力（看字讀音）和看圖說話的資料均符合變異數同質性的假定。從表 3 可知，看字讀音正確性以前測共變後，實驗組的後測顯著高

於對照組 ($F_{(1, 210)} = 10.15, p < .01$)，局部 *Eta* 平方聽寫單音為 .046，接近中的效果量。本研究的介入內容未包含識字，這個結果顯示，注音介入的效果可以遷移到識字能力的學習。

在看圖說話部分，本研究看圖說話僅進行後測，本研究選擇變異較大的「認讀短文」為共變數，看圖說話總字數因沒有上限，少數的極端值可能影響研究結果，看圖說話總字數全部學生的平均值為 59.01，標準差為 29.1，本研究設定 3 個標準差以上為極端值，全體學生有 5 人高於 3 個標準差 146.3 字（實驗組 2 人，對照組 3 人），不列入分析。從表 4 可知，實驗組看圖說話的總字數雖然比對照組高，而且共變數分析的結果指出，實驗組看圖說話總字數顯著大於對照組 ($F_{(1, 205)} = 4.15, p < .05$)，此結果顯示，和對照組相較，實驗組接受的看圖說話學習策略，顯著提升了參與學生口語表達的長度。此外，質性資料也發現，實驗組接受口語表達策略的訓練，不僅讓學生在國語課的看圖說話活動能有完整的敘述，在其他課程及生活中，教師們也看到了學習遷移到其他課程的發表，學生能注意到句子是否完整，一位教師表示：

有一次生活課發表，一位學生發表完時，其他學生說：「你沒有說到地點啊！」學生把口語表達策略用在其他學科了。（焦訪 TA1-1105）

有的教師則觀察到學生對經驗的描述清楚很多：

學生口語表達有很明顯的進步，尤其是下課來打小報告時表達的特別完整，語句完整，前因後果都能完整敘述。（問卷 TE6）

在學校的期中闖關評量，參與學生看圖說話的表現，讓其他教師（關主）覺得驚艷：

在注音課程結束後的闖關評量，同事說我們班小朋友講的故事很完整，每個人在看圖說故事這關都拿到滿分。（焦訪 - TJ7-1130）

綜上，本研究在課程結束後 2 個月評估實驗組學生的識字和口語表達能力，結果顯示本研究的注音介入的成效遷移至他們的識字學習；此外，實驗組在看圖說話教學活動中接受口語表達策略教學，質性研究結果顯示學生的口語表達有明顯的進步，且除了國語課外，也遷移到其他學科和生活經驗的表達。

三、教師對參與學生學習行為的主觀評量

本研究從兩個角度分析參與學生的學習行為，一是以獨立樣本 *t* 檢定比較 2 組教師對任教學生學習行為的主觀評量；二是，實驗組 7 位教師中，有 6 位教師過去有教 1 年級的經驗，以相依樣本 *t* 檢定比較實驗組教師過去和本次教學學生學習行為的差異，問卷為 5 點量表，分數愈高，表示愈好。在兩組比較方面，從表 6 可知，兩組學生上課專心度（*t* =3.61, *p* < .01）、學習態度（*t* =4.90, *p* < .000）、學習自信心（*t* =2.19, *p* < .05）均有顯著差異，實驗組明顯優於對照組。此外，從表 7 可知，比起她們過去教過的學生，實驗教師認為學生在這次的介入有較佳的上課專心度（*t* =3.87, *p* < .01）和學習態度（*t* =5.00, *p* < .01），但學習自信心（*t* =2.24, *p* > .05）則未達顯著差異。另外，實驗組教師主觀的判斷，也認為參與學生這次的學習成效比較好（*t* =4.00, *p* < .01）。

表 6 教師對參與學童學習行為主觀看法之平均值與獨立樣本 *t* 檢定

	實驗組（ <i>n</i> =7）		對照組（ <i>n</i> =7）		<i>t</i> 檢定
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
學生專心度	3.57	.54	2.14	.90	3.61**
學生學習態度	3.86	.38	2.71	.49	4.90***
學生自信心	3.29	.49	2.71	.49	2.19*

p* < .05. *p* < .01. ****p* < .001.

表 7 實驗組教師對參與學童學習行為看法之平均值與相依樣本 *t* 檢定

	過去 (<i>n</i> =6)		本次 (<i>n</i> =6)		<i>t</i> 檢定
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
學生專心度	2.67	.52	3.67	.52	3.87**
學生學習態度	3.00	.00	3.83	.41	5.00**
學生自信心	2.83	.41	3.33	.52	2.24
學習成效 (6 點量表)	3.83	.75	5.17	.41	4.00**

***p* < .01.

(一) 實驗組學生學習專心度高，兩組教師對學生的專心行為歸因不同

從問卷可知，兩組教師對學生負向學習行為的歸因方向不太一樣，對照組教師多歸因於學生，例如，「學生習慣 3C 設備」（問卷 YF1）、「學生本身專注力太差」（問卷 YF2）、「男生無法專注」（問卷 YG3）、「課程內容重複，學生覺得枯燥」（問卷 YJ7）；實驗組教師對學生的負向行為，則多歸因於自己的教學，例如：

一年級學生偏好操作，做遊戲或操作活動都能吸引他們學習，但我沒有留意教學層次加深加廣，或不知道該怎麼轉換練習模式，同樣的方式進行幾次，學生就明顯開始分心。（問卷 TA1）

實驗組教師普遍認為這次實驗教學學生學習行為較佳，學生上課的專心度較佳，在課堂上需要提醒學生專心的次數減少了。在歸因上，教師認為教學活動緊湊，學生比較沒有學習空檔，「和前幾屆比較，我花在提醒專心的次數上明顯減少，教學流程緊湊，學生很忙沒時間發呆做其他事」（問卷 TA1），另外，學習活動動態化，也讓學生比較能專注在學習上，「許多有趣的遊戲競賽讓孩子能更專注於學習與拼音」（問卷 TC3）。此外，差異化的教學設計，也有助於學生的學習投入，例如，研究者觀察到：

TB2 的班級有 5 位學生，學生程度落差大。在音節拼音活動，拼音能力佳的學生出題，兩位學生用字卡拼、一位學生聽寫、一位特殊生用有記憶術的字卡拼，教師在旁協助，每一個學生都完全投入在學習中。（觀 TB2-1001）

綜上所述，小一新生的學習專心度通常比較短，但本研究的教學設計，讓教學節奏較緊湊、學習活動動態化、有差異化的設計，減少學生出現學習空檔的情況，學生的學習專心度整體是相當不錯的。

（二）本方案提升了實驗組學生的學習動機

有的教師觀察到，「這次教學，學生的動機明顯地高於她過去教過的學生，學生從頭到尾都很有興趣」（問卷 TC3）。在歸因上，多數教師認為差異化教學設計減少了學習空檔，讓每位學生都有成功的學習經驗，有助於引發與維持學生的學習動機與熱情。例如：

我嘗試給不同程度學生不同的拼音任務，例如，程度好的學生領讀；程度弱的題目比較簡單，例如，只要雙拼，聲調是簡單一或四聲。我發現孩子很勇於嘗試，每個人都說我要上臺。（焦訪-TF4-1130）

程度較好的學生，有不同的學習單跟不同的任務，又可以上台表現，讓他們對學習保持熱情；程度較弱的學生，多了很多學習的對象，在差異化的設計裡，我比較能關注到他們需要調整或加強的地方。（焦訪-TJ7-1130）

另外，學生學習成效比較好，比較沒有挫折，可能也有助於學習動機的提升：

我前幾屆上注音，明顯感覺到有些小朋友一開始就覺得很挫折，這一次學生都很有信心、很有動機，一直到最後兩課，有些符號比較難，才開始出現像以前那種會害怕犯錯的那種感覺。（焦訪-TF5-1105）

孩子會的注音符號變多，孩子的閱讀動機及自信心都提升了。

（焦訪-TA1-1130）

實驗組的教師也發現學生對各種教學活動設計展現高度的學習動機，例如，讓抽象的注音符號具體化的注音記憶術、操作性高的流暢性訓練或複習遊戲，學生都非常投入。

注音符號圖卡，能引起孩子的動機，更快速的記得注音符號，對低成就的孩子幫助特別大。（問卷 TC3）

教材中提供很多不同的遊戲，透過競賽學生更專注在學習或是拼音練習上，學習動機很強。（問卷 TA1）

差異化教學的流暢性配對學習，兩人一組互測，很能引發孩子的學習，能（輪流）扮演小教師，對孩子也有很大的吸引力。（問卷 TC3）

教師也提供學生差異的選擇權，例如，拼音活動，學生可以選擇聽寫或拼音，教師意外的發現，當給學生選擇權時，有的學生傾向挑戰比較難的。學生的選擇，反應出其對學習的態度，教師說：

我班上有 5 個學生，在拼音活動，我問學生你覺得你可以用聽寫的舉手，然後就有 4 個孩子舉手，我原本預期 2 個學生做聽寫，2 個注音卡拼音，最弱的學生我想還是帶在身邊。（焦訪-TB2-1105）

（三）差異化的教學設計提升學生的自信與成就感

實驗組學生也展現了自信心和自學力。許多教師認為，這個教材符合學生程度，逐步加入差異化設計，讓不同程度的學生，能得到較適性的學習，學生有比較多的成功機會，不會拒絕學習，也比較有成就感或自信心。教師說：「這個教材比較能照顧到弱的孩子，給他的鷹架比較多（如高組的示範）」（焦訪-TF5-1130）。在教學上，教師對不同能

力的學生，給予不同的鷹架或學習任務。例如，比較弱的學生，教師則給比較多的協助：

寫注音學習單，最弱的學生，會多提供注音符號記憶術。（焦訪-TA1-1105）

課堂寫習作，能力好的讓他們自己寫，我會特別協助需要帶拼讀的學生，讓每個學生都能學習。（焦訪-TB2-1105）

能力比較好的學生，協助比較少，或有不同的學習任務。例如，有些學生在入學前已經會拼音了，拼音做全班教學時，教師讓已經精熟拼音的學生自己閱讀繪本或升級當小教師，協助判斷小朋友的回答是否正確或誰回答最快，這樣的設計，讓程度比較好的學生，可以不必重複學習已經會的東西。教師們說：

拼音活動，已經精熟的學生，有時我就會請他就是讀書單裡面的書。（焦訪-TA1-1105）

領讀有時我會請厲害的小朋友帶，或者當小教師幫我聽，其他小朋友就會也想當小教師，就會很認真。（焦訪-TC3-1105）

（四）教導策略有助於學生建立自學力

教師們意外地發現，學生獨立學習的時間，有提早的傾向。學生比較快能自己讀題，寫習作或作業也比較不需要依賴教師帶領：「跟前兩屆比起來，這一屆比較早放手讓學生自己讀題，孩子讀題速度也很不錯」（問卷 TF4），學生在國語課學到的拼音能力甚至遷移到其他學科的學習：

今年比較不用幫小朋友讀題目，像是數學科。（焦訪-TF5-1130）
其他科目，學生會主動讀題目。以前寫國語、數學習作，會有大半的學生會等教師念題目說答案，甚至等教師教才要開始寫，這屆學生拿到作業，就會自己做。（問卷 TA1）

許多教師表示，這可能和這個教材看重教導學習策略或學生在這個方案比較快學會拼音有關。「學生知道拼音的策略後，會主動拼讀繪本、題目」（問卷 TB2）。

綜上所述，本研究實驗組學生的學習行為，不管和對照組學生相較，或者實驗組教師在不同教學經驗中的比較，都顯示本研究實驗組學生展現了較佳的學習行為。另外，質性資料顯示，本方案的差異化設計，可能讓學生得到適性學習及較多學習成功的機會，而且各種學習表徵的具體化、操作化，這些都有助於提升學習動機、專注度及自信。而拼音能力的學習成效不但遷移到識字，根據教師們的觀察，似乎也遷移到不同學習領域的獨立自學。

伍、綜合討論

一、實驗組學生注音能力的進展比對照組學生佳

本研究兩組學生注音能力的進展，在控制前測後，實驗組學生的進展比對照組佳，顯示本研究設計的注音教學，有助於小一新生的注音學習。本研究研究發現與國內過去研究發現一致，黃秋霞（2017）、曾世杰與陳淑麗（2007）、曾世杰等人（2013）的研究都指出注音介入能有效提升學生的注音能力。中文為義符文字，文字表音的透明度低，注音符號標音系統在幫助兒童獨立閱讀上，扮演了重要角色。相對於中文，注音系統只有 37 個注音符號、22 個結合韻、5 個聲調，兒童只要掌握這些符號與拼音規則，就可以提早獨立閱讀。從上述研究來看，注音教學的內容範疇小，若能提供有效的教學，容易看到介入成效。另外，一個值得注意的突發事件是，本研究介入時間恰逢新冠肺炎疫情，入學前一學期的 5 月，全國各級學校開始全面線上上課，暑假期間學生也因疫情或家庭因素多沒有機會參加正音班，也許因為如此，有小一經驗的教師們認為，學生入學時的注音能力起點能力普遍較前幾屆低落。在此背

景下，本研究強調差異化教學的教學方案仍有極佳的成效，若能提供有品質的教學，即使學生注音能力基礎較弱，仍能用 10 週，大約 55 節課左右的學習時間，把注音學到接近精熟的水準，對於學生提早獨立閱讀有很大的幫助。

二、注音介入成效遷移到識字能力

本研究發現，在控制前測後，實驗組學童的識字能力後測顯著優於對照組，這個結果顯示，本研究的注音介入成效能夠遷移到識字能力。國內注音介入研究，大多未能評估注音介入對識字的影響，我們找到唯一如此評估的研究（曾世杰、陳淑麗，2007），但該研究發現注音介入的成效未能遷移到識字，和本研究的結果並不一致。研究者推論可能有兩個原因，第一，研究對象不同，曾、陳以低成就學生為對象做補救教學，本研究則是做普通班的介入，注音的遷移效果可能在普通班層級比較能看到；第二，多重介入元素的效果，本研究除了融入差異化教學，也教導策略，多重介入元素可能增加研究的成效。但無論如何，「注音介入有助於提升識字」這個看似理所當然的假設，第一次在實證研究中得到支持。

三、實驗組學生的口語表達能力進展比對照組學生佳

國語文領域綱要規定，除了要讓小一學生學習注音、識字、閱讀之外，也要學習口語表達。因此，本研究實驗教材在每課的第一節，都安排了「看圖說話」的活動，教師教導兒童用時、人、地、事等結構描述所看到的圖畫。後測分析發現，實驗組兒童在看圖說話的總字數顯著高於對照組，質性資料亦顯示實驗組兒童的口語表達能力有很好的進展。陳淑麗等人（2010）的研究發現國語文補救教學能提升低成就學生的口語能力，但該研究介入重點在以文章結構教導兒童「課文重述」，學習標的是書面篇章。本研究則聚焦在「看圖說話」，兩者重點不同。但研究結果讓我們看到，結構元素的教導對實驗組兒童的口語表達能力有顯

著的成效，不但說出來的字數增加，質性資料也顯示實驗組學生描述生活經驗或其在其他領域表達均有進步。

四、實驗組學生展現正向的學習行爲

本研究以多元資料瞭解實驗組兒童的學習行爲，從導師的觀察來看，研究結果發現實驗組兒童的上課專心度、學習動機和自信心都顯著高於對照組兒童。實驗組教師把此次參與學生和她們過去教過的小一班級比較，也顯示實驗組學生的學習專心度與學習動機都顯著較佳。本研究的教學設計有兩個特點，教導策略及融入差異化教學元素，比起曾世杰與陳淑麗（2007）的注音介入研究只強調教導策略，可能更貼近現場的需求。質性的教師觀察資料指出，有些學生的學習動機與主動性出來了，也比較有自信。本研究以更多元的資料支持實驗組學生在本教學方案中展現了更多正向的學習行爲。國內外許多研究指出差異化教學有助於提升學生的學習動機（Baumgartner et al., 2003; VanTassel-Baska et al., 2008）、學習參與度（Tobin & Tippet, 2014）或學習主動性（張明珠等人，2021），本研究融入了差異化教學元素，研究結果和這些研究結果非常相像，再次支持了「教導策略＋差異化教學」的成效和可行性。

陸、結論與研究建議

一、結論

本研究以小一學生為對象，在國語課進行 10 週的注音教學，實驗組和對照組各有 7 個班級參與。實驗組的介入融入了差異化教學元素，對照組的教學大致遵循教學手冊的設計。兩組學生介入前後均接受注音能力及識字能力測驗，介入後為瞭解學生的口語表達能力，增加 1 項看圖說話測驗。本研究主要發現有四：第一，實驗組學生的注音能力進展比對照組學生好，其中，聽寫注音符號及認讀短文，則視前測的情況而

定，若前測低於切截分數（聽寫注音符號小於 22.98 分，認讀短文低於 18.89 分），實驗組的學習進展明顯優於對照組；而本研究約有七成學生的前測分數低於切截分數。第二，注音的介入成效可以遷移到識字能力，本研究在一上期末實施識字能力測驗，在控制前測後，實驗組的識字能力顯著高於對照組。國內過去的注音介入研究，並未關注此議題，即使關注，也未見到注音成效遷移到識字的證據（曾世杰、陳淑麗，2007），本研究是第一個報告「注音介入有助於提升識字」的教學介入研究，這個結果支持了早期注音學習的重要性，因為它會影響後續中文的學習。第三，實驗組學童口語表達能力的進展比對照組好，本研究在注音課程的看圖說話，提供表達完整句子的敘事架構，研究發現實驗組學生的口語表達能力有明顯的提升；第四，實驗組參與學生展現更多正向的學習行為，有較佳的學習專心度、學習動機與學習自信心。實驗組教師認為和過去的教學經驗相較，學生能比較早進入獨立閱讀或獨立學習。綜上所述，本研究介入方案在所有的成效指標都顯示具有效果，注音是兒童進入小學第一個接觸的語文課程，同時也是學習中文的重要基礎，本研究設計的差異化注音教學為學生打下良好的基礎。

二、研究限制與建議

本研究介入時程為 10 週，每個成效指標都顯示實驗組優於對照組，但本研究為多重介入的設計，除了融入差異化教學，也教導策略，因此無法確認成效來自哪一個元素，建議未來的研究可以採多組比較設計，例如，採 4 組設計，對照組、策略組、差異化組、策略＋差異化組，以確認成效來源。再者，本研究因考量新生入學時狀態，口語表達能力僅實施後測，沒有前測，研究結果雖顯示效果，建議未來的研究口語表達能力也實施前測，以利於做更好的控制。最後，本研究參與教師與學生人數雖然夠多，且國語學習版本及學校配對都盡可能嚴謹，但本質上這仍然是一個準實驗設計，未能隨機分派參與學生到不同組別，因此仍無法避免選擇偏差的內在效度威脅，建議未來的研究可以採更嚴謹的、有隨機分派的真實驗設計檢驗這個議題。

參考文獻

- 十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校——語文領域：國語文（2018）。
[*Curriculum guidelines of 12-year basic education: Mandarin domain for elementary, junior high school and upper secondary school education.* (2018).]
- 方金雅、蘇姿云（2005）。童謠教學對幼兒聲韻覺識影響之研究。高雄師大學報：教育與社會科學類，19，1-19。https://doi.org/10.7060/KNUI-ES.200512.0001
[Fang, C.-Y., & Su, T.-Y. (2005). A study of the influence of nursery rhymes on children's phonological awareness in Taiwan. *Kaohsiung Normal University Journal: Education and Social Sciences*, 19, 1-19. http://doi.org/10.7060/KNUI-ES.200512.0001]
- 李佩臻、洪麗瑜（2022）。偏鄉國小國語補救教學實施跨年級教學之行動研究。課程與教學季刊，25（1），35-66。https://doi.org/10.6384/CIQ.202201_25(1).0002
[Lee, P.-C., & Hung, L.-Y. (2022). The implementation of multi-grade instruction in the remedial teaching Chinese: Action research in a rural elementary school. *Curriculum and Instruction Quarterly*, 25(1), 35-66. https://doi.org/10.6384/CIQ.202201_25(1).0002]
- 辛靜婷（2016）。原住民族幼兒雙文化聲韻介入課程之成效與教學歷程。課程與教學季刊，19（4），191-227。https://doi.org/10.6384/CIQ.201610_19(4).0008
[Hsin, C.-T. (2016). The effects and the process of a bicultural skill-based literacy intervention program for young indigenous children. *Curriculum and Instruction Quarterly*, 19(4), 191-227. http://doi.org/10.6384/CIQ.201610_19(4).0008]
- 林煌、賴佳菁（2021）。對話式繪本閱讀對智能障礙兒童口語敘事能力處遇成效之研究。中華管理發展評論，10（2），1-20。https://doi.org/10.6631/JCMD.202112_10(2).0001
[Lin, H., & Lai, C.-C. (2001). An intervention study on the dialogic picture book reading for children with intellectual disabilities. *Journal of Chinese Management Development*, 10(2), 1-20. https://doi.org/10.6631/JCMD.202112_10(2).0001]
- 柯華葳、李俊仁（1996）。國小低年級學生語音覺識能力與認字能力的發展——一個縱貫的研究。國立中正大學學報，7（1），49-66。
- [Ko, H.-W., & Lee, J.-R. (1996). Chinese children phonological awareness ability and later reading ability: A longitudinal study. *Journal of National Chung Cheng University*, 7(1), 49-66.]

- 洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯、陳秀芬（2006）。常見字流暢性測驗。教育部。
[Hung, L.-Y., Wang, C.-C., Chang, Y.-W., & Chen, H.-F. (2006). *Sight word fluency test*. Ministry of Education.]
- 宣崇慧、蘇政輝、陳必卿、余孟儒、王涵、張文真、邱郁芬（2012）。學前聲韻處理、快速唸名與視覺記憶能力預測小一學童識字困難效能之檢測。《特殊教育研究學刊》，37（1），53-78。https://doi.org/10.6172/BSE201203.3701003
- [Hsuan, C.-H., Su, C.-H., Chen, B.-C., Yu, M.-J., Wang, H., Chang, W.-C., & Chu, Y.-F. (2012). The accuracy of predicting grade-1 character reading difficulties of 5-year-old kindergarteners using phonological processing, RAN, and visual memory. *Bulletin of Special Education*, 37(1), 53-78. https://doi.org/10.6172/BSE201203.3701003]
- 宣崇慧（2014）。二年級「持續型」與「晚發型」識字困難學童早期區辨效能之檢測。《特殊教育研究學刊》，39（2），61-86。https://doi.org/10.6172/BSE.201407.3902003
- [Hsuan, C.-H. (2014). Predicting persistent or late-emerging difficulties in reading Chinese characters in grade-2 children. *Bulletin of Special Education*, 39(2), 61-86. https://doi.org/10.6172/BSE.201407.3902003]
- 胡永崇（2001）。國小一年級閱讀障礙學生注音符號學習的相關因素及意義化注音符號教學成效之研究。《屏東師範學院學報》，15，101-140。
- [Hu, Y.-C. (2001). The related variables in Chinese phonetics symbols learning and the effectiveness of elaborated instruction of Chinese phonetics symbols on first grade elementary students with reading disabilities. *Journal of National Pingtung University of Education*, 15, 101-140.]
- 常雅珍（2008）。注音符號教學新法「精緻化教學法」實施成效之研究。《長庚科技學刊》，9，89-118。https://doi.org/10.6192/CGUST.2008.12.9.9
- [Chang, Y.-J. (2008). A study of comparison between elaborate teaching approach and traditional teaching approach in Chinese pronouncing alphabet. *Journal of Chang Gung Institute of Technology*, 9, 89-118. https://doi.org/10.6192/CGUST.2008.12.9.9]
- 陳弘昌（1999）。國小語文教科教學研究。五南。
- [Chen, H.-C. (1999). *Research on Chinese language teaching in elementary schools*. Wu-Nan.]
- 陳淑麗、蘇倩慧、曾世杰（2010）。透過國語文補救教學提升低成就兒童的口語能力。《教育與心理研究》，33（3），25-46。
- [Chen, S.-L., Su, C.-H., & Tzeng, S.-J. (2010). Effect of a remedial Chinese reading program on the narrative ability of low achieving students. *Journal of Education & Psychology*, 33(3), 25-46.]

- 陳曉屏、歐陽閭（2015）。資訊科技融入注音符號教學對國小低年級低成就學生學習成效之影響。《教育學誌》，33，67-123。
- [Chen, H.-P., & Ou Yang, Y. (2015). The effects of integrating information technology into Chinese phonetics symbols teaching on low-achieving students. *Journal of Education*, 33, 67-123.]
- 張明珠、曾世杰、陳淑麗（2021）。在五年級國語課實施差異化教學：教師適應與學習成效的個案研究。《特殊教育研究學刊》，46（3），87-113。https://doi.org/10.6172/BSE.202111_46(3).0004
- [Chang, M.-C., Tzeng, S.-J., & Chen, S.-L. (2021). Teacher adaptation to and effectiveness of a differentiated instruction program in fifth-grade literacy classes: A case study. *Bulletin of Special Education*, 46(3), 87-113. https://doi.org/10.6172/BSE.202111_46(3).0004]
- 游惠美、孟瑛如（1998）。電腦輔助教學應用方式對國小低成就兒童注音符號補救教學成效之探討。《特殊教育與復健學報》，6，307-347。
- [Yu, H.-M., & Meng, Y.-R. (1998). A study on the intervention of Chinese phonetics symbols by applying CAI to the low-achievement students in elementary schools. *Bulletin of Special Education and Rehabilitation*, 6, 307-347.]
- 黃秀霜、鄭美芝（2003）。國小注音符號能力診斷測驗。心理。
- [Huang, S.-S., & Jheng, M.-J. (2003). *The diagnostic test battery of Zhu-Yin Fu-Hao (the Mandarin phonetics symbols) for elementary students*. Psychological.]
- 黃秋霞（2017）。多重成分識字教學對提升低年級識字困難學童的注音與國字學習成效。《特殊教育與復健學報》，33，29-52。
- [Huang, C.-H. (2017). The learning effect of multiple phonics and word-recognition teaching strategy for the students with word-recognition difficulties. *Bulletin of Special Education and Rehabilitation*, 33, 29-52.]
- 黃雅貴、歐陽閭（2012）。互動式電子白板融入國小一年級注音符號教學實施成效之研究。《教育學誌》，28，47-107。https://doi.org/10.6479/JE.201211.0047
- [Huang, Y.-K., & Ou Yang, Y. (2012). An action research of the effects of teaching Chinese phonetics symbols with interactive white board on first graders. *Journal of Education*, 28, 47-107. https://doi.org/10.6479/JE.201211.0047]
- 傅淳鈴、黃秀霜（2000）。小學國語文低成就學生後設語言覺知實驗教學成效分析。《中華心理學刊》，42（1），87-100。
- [Fu, C.-L., & Huang, H.-S. (2000). The effects of met linguistic awareness training of the low-achievers at elementary school. *Chinese Journal of Psychology*, 42(1), 87-100.]
- 曾世杰、陳淑麗（2007）。注音補救教學對一年級低成就學生的教學成效實驗研究。《教育與心理研究》，30（3），53-77。
- [Tzeng, S.-J., & Chen, S.-L. (2007). The effectiveness of a Zhu-Yin-Fu-Hao remedial program to first-grade low achievers. *Journal of Education & Psychology*, 30(3), 53-77.]

- 曾世杰、陳淑麗、蔣汝梅（2013）。提升教育優先區國民小學一年級兒童的讀寫能力——多層級教學介入模式之探究。《特殊教育研究學刊》，38（3），55-80。https://doi.org/10.6172/BSE.201311.3803003
- [Tzeng, S.-J., Chen, S.-L., & Jiang, L.-M. (2013). Improving the reading and writing abilities of first grade students in educational priority areas schools: A multi-tier teaching intervention model. *Bulletin of Special Education*, 38(3), 55-80. https://doi.org/10.6172/BSE.201311.3803003]
- 鈕文英（2013）。質性研究方法和論文寫作。雙葉。
- [Niu, W.-Y. (2013). *Qualitative research methodology and thesis writing*. Yeh Yeh Book.]
- 簡淑真（2010）。三種早期閱讀介入方案對社經弱勢幼兒的教學效果研究。《臺東大學教育學報》，21（1），93-123。https://doi.org/10.6778/NTTUERJ.201006.0093
- [Chien, S.-J. (2010). The effects of 3 early reading programs on social-economically disadvantaged kindergartners. *NTTU Educational Research Journal*, 21(1), 93-123. https://doi.org/10.6778/NTTUERJ.201006.0093]
- 簡馨瑩、楊瑋婷、簡淑真、王繼伶（2011）。故事結構教學對幼兒故事理解能力及故事結構順序之效果研究。《臺中教育大學學報：教育類》，25（2），1-24。https://doi.org/10.7037/JNTUE.201112.0002
- [Chien, H.-Y., Yang, W.-T., Chien, S.-C., & Wang, C.-L. (2011). The effect of story grammar instruction on the story comprehension ability and story grammar sequence of children. *Journal of National Taichung University: Education*, 25(2), 1-24. https://doi.org/10.7037/JNTUE.201112.0002]
- 簡馨瑩、陳淑芳（2021）。音素辨識遊戲對幼兒在聲韻覺識能力的效果研究。《課程與教學季刊》，24（4），1-26。https://doi.org/10.6384/CIQ.202110_24(4).0001
- [Chien, H.-Y., & Chen, S.-F. (2021). The effects of phoneme activity program on preschoolers' phonological awareness. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 24(4), 1-26. https://doi.org/10.6384/CIQ.202110_24(4).0001]
- Baumgartner, T., Lipowski, B., & Rush, C. (2003, May). *Increasing reading achievement of primary and middle school students through differentiated instruction*. https://les.eric.ed.gov/fulltext/79203.pdf
- Brown, L. T., Mohr, K. A., Wilcox, B. R., & Barrett, T. S. (2017). The effects of dyad reading and text difficulty on third-graders' reading achievement. *Journal of Educational Research*, 111(5), 541-553. https://doi.org/10.1080/00220671.2017.1310711
- Chall, J. S., Bissix, G. L., Conard, S. S., & Harris-Sharpley, S. H. (1996). *Qualitative assessment of text difficulty: A practical guide for teachers and writers*. Brookline.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.

- Connor, C. M., Morrison, F. J., Fishman, B. J., Schatschneider, C., & Underwood, P. (2007). Algorithm-guided individualized reading instruction. *Science*, 315(5811), 464-465. <https://doi.org/10.1126/science.1134513>
- Heacox, D. (2012). *Differentiating instruction in the regular classroom: How to reach and teach all learners* (Updated anniversary ed.). Free Spirit.
- Hsuan, C. H. (2023, October 25-26). *Using Zhuyin to optimize Chinese literacy acquisition* [Paper presentation]. 2023 IARLD Annual Conference, Gainesville, FL, United States.
- Mester, M. (2011). *The effects of writer's workshop on writing achievement in the kindergarten classroom*. Walden University.
- Reis, S. M., McCoach, D. B., Coyne, M., Schreiber, F. J., Eckert, R. D., & Gubbins, E. J. (2007). Using planned enrichment strategies with direct instruction to improve reading fluency, comprehension, and attitude toward reading: An evidence-based study. *Elementary School Journal*, 108(1), 3-23. <https://doi.org/10.1086/522383>
- Simpkins, P. M., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2008). Differentiated curriculum enhancements in inclusive fifth-grade science classrooms. *Remedial and Special Education*, 30(5), 300-308. <https://doi.org/10.1177/0741932508321011>
- Tobin, R., & Tippett, C. (2014). Possibilities and potential barriers: Learning to plan for differentiated instruction in elementary science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12(2), 423-443. <https://doi.org/10.1007/s10763-013-9414-z>
- Tomlinson, C., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C., Moon, T., Brimijoin, K., Conover, L., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2/3), 119-145. <https://doi.org/10.1177/016235320302700203>
- VanTassel-Baska, J., Feng, A. X., Brown, E., Bracken, B., Stambaugh, T., French, H., McGowan, S., Worley, B., Chwee, Q., & Bai, W. (2008). A study of differentiated instructional change over three years. *Gifted Child Quarterly*, 52(4), 297-312. <https://doi.org/10.1177/0016986208321809>

論壇

閱讀教育

時 間 2024 年 9 月 7 日（星期六）下午 2 時
地 點 視訊會議／Google Meet
主持人 許育健（國立臺北教育大學語文與創作學系教授）
陳明蕾（國立清華大學臺灣語言研究與教學研究所副教授）
與談人 林政伶（臺北市國語實驗國民小學退休校長）
洪富揚（桃園市快樂國小老師）
陳麗雲（輔仁大學師資培育中心兼任講師）
曾世杰（國立臺東大學特殊教育學系教授）
黃國珍（品學堂執行長）
（依姓氏筆劃）

前言

許育健：閱讀是人類獲取知識、提升思維的重要途徑。尤其今日社會各式資訊充斥，閱讀的重要性日益凸顯。然而，當前的閱讀教育也面臨著諸多挑戰，如閱讀興趣不濃、閱讀習慣不佳、閱讀理解能力不強等。爲了以不同的角度討論閱讀教育的現狀及與相關文本、教材的關係，促進閱讀教育的發展，特舉辦本次圓桌論壇。

陳明蕾：首先，邀請與教科書密切相關的第一線老師，他們不僅擁有現場教學經驗，還鼎力協助臺灣教科書發展，有請陳麗雲老師、洪富揚老師分享議題一：教科書或相關教材如何促進閱讀素養？又面臨哪些挑戰？接著，邀請實務現場的夥伴從專業視野進

行回饋，並回應數位世代的發展，隨著數位環境的多元化，如何整合現有的紙本教科書與數位環境，請林玫伶校長和黃國珍執行長分享議題二：（一）如何利用科技手段提升閱讀理解能力？（二）有哪些做法可以推展科技與閱讀教育的結合？最後，從政策的高度關注整個教科書的發展，邀請曾世杰教授分享議題三：（一）當前閱讀教育的發展狀況為何？存在哪些主要問題和挑戰？（二）未來閱讀教育將呈現哪些發展趨勢？

從課堂到教科書：國語科讀寫素養的實踐與思考

洪富揚：從實習到教學現場，目前 5 年的經驗來看教科書，十二年國教推行至今第 6 年，其實我上一屆畢業生 6 年級還是用九貫的課本，所以我剛好跟他們一起畢業，今年 5 年級新的一輪才是用十二年課綱的版本。在師培階段，我們不斷學習九貫與十二年國教課綱的差異，並分析如何在各科目中進行核心素養的教學與評量。

首先是我觀察到十二年國教課綱的調整，對於國語科教材的內容，比例上有很大的變化，過去的求學經驗或使用課本的經驗中，較為重視國學常識。但是隨著十二年國教課綱的實施，我發現這次拿到的新課本，讀寫能力的培養愈來愈明確，這種變化回應社會對於國語科的期待。同時也說明，無論是國際或臺灣的整個社會，對於全民的讀寫素養，其實是愈來愈關注的，相較於過去較為強調文學鑑賞能力，兩者間的落差滿大的。在每一課後的小統整，或整個單元的課文統整活動中，我發現過去以國學知識補充為主的內容，逐漸調整為更加明確的讀寫能力培養說明，過去老師們在課堂中使用的「放聲思考」策略，已經被納入當前教科書的編排中，成為重要元素。在作業方面，我看到教科書也下了很大的功夫，無論是閱讀題目的品質，或是從寫作引導都更有系統，循序漸進地示範這些策略如何進行，對於學生的閱讀教育是很重要的橋樑。十二年國教課綱非常強調自主學習，國語科作為閱讀素養發展的核

心學科，在自主學習當中的地位也不可忽視，我認為老師們是非常有機會透過課本，讓學生學會基本的閱讀理解能力，同時也有機會橋接自主學習，讓他們使用手邊的教材就能夠做到這件事。

然而在教學的過程中，有感覺到教科書仍然有一些限制，因為教材畢竟是紙本的形式，數位時代的趨勢變化非常快速的，可能沒有辦法馬上呼應學生現在生活的需求，部分學生會覺得課本寫的內容，可能與他的生命經驗比較沒有關係，所以就會容易缺乏閱讀的興趣。因為我任教的學生是高年級，一些人在中低年級的學習中，已經形成了這樣的既定印象：閱讀就是課本與考試有關，讓他們對於閱讀產生狹隘的偏見。學生的狀況會影響到老師們透過課本來幫助學生建立閱讀能力的教學，學生一開始對閱讀的興趣比較低，這並不是教科書本身的問題，而是學生的態度或習慣問題。我認為數位閱讀可以作為回應當前時代變革的一種方式，也就是說，透過數位工具來提升學生對閱讀的興趣和能力，可能是一種適應現代教育需求的解決方案。我跟著陳明蕾教授學習，在柯華藏教授研究中心進行一些教案的研發，我發現許多教科書中的課次隱含了某些議題，很值得透過多文本，或媒合數位閱讀的方式，拓展學生的視野，這樣的設計讓學生具備紙本與數位閱讀的能力，或許是我目前想到能夠符合時代的需求，同時也能夠激發學生學習動機的方法。舉例來說，高年級有一課是〈把愛傳下去〉，大概是在講家扶中心幫助很多人，這些人後續想要湧泉以報他們受到的資助，再繼續贊助這些年輕人或青年，這樣一代傳一代的把愛傳下去的善舉。其實學生閱讀完之後，我問他們有沒有被說服，知不知道把愛傳下去的概念，我發現他們蠻敏銳的，知道把愛傳下去的概念，但可能暫時沒有被說服，覺得有一點煽情，或者可能是家扶中心為了某一種廣告的需求，才會用渲染力的文字來表達，所以他們對於這件事情的真實性，可能會有點打折。我判斷當學生已經具有批判思考的能力，他能夠正確的理解文章想要表達的重點，但同時又保有自己的思辨，或許就可以再往下走，所以後面我們就以「脫貧」為核心概念，一起瞭解家扶的方法與策略，那麼有沒有其他

的單位也在做這樣子的事情，民間做得很好，政府做了哪些行動？最後以課本紙本閱讀出發，媒合數位閱讀的方式，理解原來民間與政府其實都有很多不同的措施，同時也看到這些脫貧的方法，是如何去回應脫離貧窮這個重要的議題。在這整個過程中，很重要的核心就是學習任務，其實透過這樣循序漸進，而且有邏輯的教學設計，是能夠引導學生從紙本閱讀，過渡到數位閱讀的。同時，能夠有效啟動理解監控的歷程，在這些過程中得到一種平衡，當老師不是把教科書當成學生知識的終點，才有機會去引發學生更多的好奇心，把教科書當成自主學習的起點，在生生有平板的政策下，加上現在大量數位環境中，有各式各樣的教材，或許都能夠開創出屬於自己的班級、學生所需要的教材。

最後，教科書在十二年國教課綱的調整之後，愈發強調讀寫素養的培養，這仍然是我們必須不斷厚植學生的能力，但是同時讓老師們調整一下心態，把課文當成學生學習知識的起點，透過這樣心態的轉變，或許有機會啟發學生的學習動機，更能引導學生透過課本做自主學習。

陳明蕾：重點在於國語教材的角色，從早期 99 課綱強調語言的專業知能，漸漸地回到讀寫的本質，中高年級透過閱讀來認識這個世界、新知的歷程。高年級除了原本學科領域的知識系統，可能承載讓學生有機會從這個知識系統具備自主學習，或者擴充視野的角度。

教科書或相關教材如何促進閱讀素養？又面臨哪些挑戰？

陳麗雲：剛剛洪老師說教學年資是 5 年，我突然想到我退休的時候，就是洪老師任教的時候。我在小學教書任教 30 年，當了 26 年的導師。換句話說，語文教科書就使用了 26 年。除了是基層的教科書使用者之外，我參與編寫教科書大概是 20 年，編寫了臺灣、香港、澳門的語文課本，所以我今天以使用者和編寫者的角度來分享。

我的題目是「教科書或相關教材如何促進閱讀素養，又面臨哪些挑

戰？」剛剛洪老師說〈把愛傳下去〉這篇說明文的課文，學生思辨會不會是爲了宣傳家扶中心。我就在想：編寫者沒有讓教材使用者知道〈把愛傳下去〉除了介紹家扶中心讓愛心傳不止息之外，重要的是教「說明文」的寫法。國語教科書不是只有教內容，更需教出表達方式。也就是教科書編寫的製造端、生產端及使用端，中間的橋梁需要過渡，因爲語文課需教導語文知識、學習策略、情境情感、解決問題的能力，達到閱讀素養教育的四個學習目標：閱讀的歷程、閱讀的媒材、閱讀的情境脈絡、閱讀的態度。

由於我是小學老師，包括剛剛洪老師說的雙閱讀，或是相關的策略、能力，都必須放在教材裡（當然閱讀的文本不只是課本）。我今天一大早去彰化大城鄉，非常遙遠的地方進行「親子閱讀」講座，這屬於社會教育，這些願意參加的家長或孩子，可能是對教育比較重視才來的。可是我們想要推閱讀，不是只有社會教育或中上層的家長，我們需要做的是以國民教育的普及爲主。我們都知道跨界閱讀很重要，閱讀力就是未來的競爭力，希望「全人教育、適性揚才」要靠閱讀，可是我們的孩子，並不是每個家長都可以引領孩子閱讀，這時候課堂就很重要。課堂就是學校的主軸，課堂是老師用領域課本（國語、數學、社會、自然等）上課。原則上，教材是以綱要爲指導的多本教材，如果老師願意自行編寫教材是可以的，如果不願意，出版社會提供教材，老師就按照教材來教學。換句話說，剛剛洪老師說的，文本與課堂之間需要橋梁。

教科書是什麼？

首先要瞭解什麼是教科書，我是編國語教科書的人，對我來說：「什麼是國語課本？教科書是什麼呢？」我贊成夏丏尊老師的話：「教科書專爲學習而編，所記載的只是各種學科大綱，原不是什麼了不得的著作，但是對學習還是有價值的工具」。教科書和一般兒童文學作品不一樣，所以研究教科書，要知道教科書是爲學習而編的。很多人看到課

本收了黃國珍老師的作品、張曼娟老師的作品，疑惑怎麼和原文不太一樣？因為教科書必須有使命，孩子從課文學「字、詞、句、段、篇」所有的語用能力。作家寫文章，不是一開始為教科書而存在的，所以收錄進教科書後，它的結構或句型會因為學習點稍微修改。要知道教科書很特別，它不是文學創作，但是對學習很重要。換句話說，孩子可能沒有機會讀其他的文本，但是必讀教科書。國語教科書不是兒童文學精選輯，如果是娛樂閱讀或文學作品的欣賞，就讀一般的故事書。教科書有特殊的任務，它不是一般的課本，具有人文性與工具性。剛剛洪老師提到〈把愛傳下去〉說明家扶中心如何脫貧，如何讓孩子感受到情境的愛，還有很重要的語用能力——語文素養，也提到十二年國教課綱國學知識減少、強調讀寫。

以康軒版來說，從 92、97、108 課綱都很重視讀寫，一直強調語用性，如何讀完課本讓學生學習語用能力，然後能學習遷移。如表 1，5 年級第三單元〈生命啓示錄〉，收錄劉俠改編的作品〈為生命找出口〉；邀請黃國珍老師寫一篇文章，〈最勇敢的女孩〉介紹馬拉拉；也請楊裕賢教授，議論文專家寫〈在挫折中成長〉。如果只讀到「遇到困難不要放棄，我們要活出生命的價值」，我認為不是「國語」課本，就不是語文教科書，應該是「綜合」課本。國語課本除了內容之外，還必須知道從這篇文章學到什麼語文能力，所以我們負責編寫教科書的人，是這麼被要求的。〈生命啓示錄〉這個單元是為議論文而存在：〈最勇敢的女孩〉馬拉拉的故事，進行語言描寫，推論人物特質。所以教科書不只是讀懂內容而已，應該是被要求很多語用能力，包含論點怎麼寫，推論的人物特質怎麼寫（這個人說的話，代表他的特質），論據怎麼寫，搭配「學習地圖」，整個單元都為教學議論文而設計。如果要搭配多讀課外讀物或群文閱讀，〈為生命找出口〉對應物例，蜘蛛網結網的故事；〈最勇敢的女孩〉馬拉拉，對應劉安婷的故事；〈在挫折中成長〉對應李安、王齊麟、李洋、江振誠的故事。這些教材不只是讀懂內容，更要讀懂議論文的寫法，最後完成議論文「在○○中成長」。

表 1 教科書中的讀寫素養（以康軒版為例）

年級	單元／名稱	課文	語文讀寫／焦點	習作群 文閱讀	作文
五上	第三單元 生命啓示錄	第七課 爲生命找出口	論點的寫法	蜘蛛網結網故事	在○○中 成長
		第八課 最勇敢的女孩	語言描寫	人物專訪：劉安婷	
		第九課 在挫折中成長	論據的寫法	李安、王齊麟、 李洋、江振誠	
三上	第四單元 閱讀瞭望臺	第十課 狐狸的故事	1. 我會認字：里布件 2. 認識押韻 3. 我會寫作（對話、 表情）	狐狸與烏鴉 狐狸與獵人（聆聽）	○○看圖 說故事
		第十一課 巨人的花園	1. 我會認字：訪放、 鑽（多音字） 2. 詞語：乾枯、綻放 （含義複詞） 3. 認 識 句 子：免 得 （目的句）	田裡的寶物	
		第十二課 奇特的朋友	1. 認識詞語：表數量 詞語 2. 認識標點符號：間 隔號 3. 我會修改句子（不 完整）	綠野仙蹤	
六上	第四單元 擁抱經典的 真情	第十課 耶誕節	小說三要素 1：場景	電報（小婦人）	寫一封信 給○○○
		第十一課 下午茶風坡	小說三要素 2：情節	出庭作證（湯姆 歷險記）	
		第十二課 科林的魔法	小說三要素 3：人物	給迪克的信（祕 密花園）	

我們編寫課本被要求把「學習點」拉出來，比如說語言描寫，我就拜託黃國珍老師客製化，記得要放馬拉拉說的話去推論人物特質，所以現在和以前的課本最大的不同是不用擔心老師不會用，文本已經幫你把「人物特質」學習點拉出來，這是非常特別的。所以請黃國珍老師放馬

拉拉說的兩句話：「恐怖分子認為他們的暴行能夠改變我的決心，但是對我來說，這些壓迫讓我失去的只是軟弱、害怕和無望，得到的則是堅強、勇氣和希望」，證明她勇敢；「讓我們拾起書本和筆，那是最強大的武器。一個孩子、一位老師、一本書和一枝筆，就可以改變這個世界」，證明她重視教育。

我覺得課本是最好的讀寫鷹架，一定要有語用能力，結構清楚。好的文本會讓老師輕鬆教、具體學，前提是老師知道：什麼是文本，如何使用，不是只有教導內容而已。剛剛洪老師說議題很重要，所以編寫國語課本所有的教材都符合核心素養之外，還有議題融入。比如說〈最勇敢的女孩〉，馬拉拉一定有性平、閱讀素養、人權、生命教育，甚至生涯規劃的議題思考。這些是編寫教科書作者的想法，當然作者的想法不能被使用者知道，可能要透過不斷的探究或思考，或是研習宣導，讓老師們知道如何使用課本。

任何國家的教材都符合課綱，臺灣、中國、新加坡的課本，以國語來說，閱讀寫作是共同的終極目標，是爲了書面表達、口語表達而存在。所以編寫課本時，這些策略都必須融在文本。閱讀素養要給孩子策略，才能學習遷移。中國也重視閱讀，除了「閱讀與鑑賞」之外，2022 年開始公布不同的學習任務群，讓孩子知道閱讀可以讓你看到不同的世界，閱讀還是可以學習的，是有方法和策略的。

臺灣依據的是「課綱」，中國稱爲「課標」。我研究發現：不同國家的語文素養，低、中、高年級都很像，只是中國的課標更重視的是閱讀量，臺灣沒有要求閱讀需讀多少字數，課綱要求是給策略和方法，老師沒有辦法要求學生讀哪些或達至多少量。所以我在編寫教科書，希望在課本融入大量閱讀。於是，十二年國教課綱增加「自學篇章」，現在習作搭配的閱讀篇章也很多，例如，〈狐狸的故事〉搭配〈狐狸與烏鴉〉。所以各位老師在教學生寫習作，不是只做閱讀測驗，這些都是編者希望讓孩子多多閱讀，讀懂概念。課本 3 篇故事，習作再 3 篇故事，搭配著故事一波三折的結構，學生起碼知道如何寫故事。

比如說 6 年級教科書收錄 3 篇小說，所以課文 3 篇小說對應習作 3 篇小說，要思考想建置的知識能力素養在哪裡？教導閱讀的方法就會在「小說的閱讀」，就怕老師不知道如何使用課本。康軒版每個單元後面有「學習地圖」，南一版是「語文天地」，翰林版是「統整活動」。其實都是幫助老師教閱讀方法與閱讀文本的特點，包含比較閱讀。

我贊成大量閱讀，課本學生一定要讀，課外書則無法要求。我相信閱讀肌肉需要鍛鍊，會讀才會寫。其實新加坡 2024 年年初公布的新課標也是，材料類型和臺灣很像，文本的要求，還有相關的策略，相互搭配。所以我研究完課綱，發現很多不同國家編寫語文教科書，都是先確認：「教什麼」和「怎麼教」。我認為國語課本是從閱讀進到寫作，從讀懂到寫好，這不是天生的技能，需要後天努力學習，需要老師們刻意訓練。

教科書與閱讀素養

我一直認為「閱讀」與「閱讀教學」是不一樣的。一本書讀者讀懂就好，可是「課程」，就要懂得怎麼讀，所以課本放很多策略是必要的。如果想要提升閱讀素養，就要讓孩子喜愛閱讀，會讀才能大量閱讀，享受閱讀，所以一定要教孩子很多的方法。最怕的是像在我讀書的年代，老師直接用他的知識，他的閱讀分析來代替學生的學習。現在我們的課本重視過程，不要用老師的分析代替學生的閱讀實踐。現在的「語文焦點」、「語文百寶箱」或「加油小站」都有設計學習的過程，希望培養孩子的閱讀策略或學習方法。我認為在教科書的閱讀是學習閱讀，不是娛樂閱讀，所以學習方法及策略會進來，之後希望達成學生自學、教師導學、組內共學、組間互學的「四學」。十二年國教課綱的閱讀寫作從過程導向取代成果導向，教材是有學習過程的，才能完成寫作，希望老師把過程教好。

教材開始從識字、詞彙解碼、流暢、摘要、預測、推論、自我提問、

筆記、理解監控，逐步放到課本裡。比如說3年級就有「閱讀有方法——讀懂詞語的意思」、「摘要策略」，如何進行理解監控，讀不懂要如何用策略方法解決，這都放入教材裡以型塑學生閱讀素養。其實我沒有編教科書之前，我也覺得這些不重要；編教科書之後才發現，教學的語料都在「學習地圖」中清晰可見。即使不是閱讀專家，善用文本就可以把閱讀能力教好。臺灣是這樣，中國課本更是。去年我剛好有機會和特級老師一起做示範課。這幾年中國的課堂在改變，已進行到策略教學。王崧舟是很優秀的特級老師，他用一篇文章兩千多字的課文教孩子做摘錄卡，我認為他是在進行摘要策略。所以全世界的語文課都是從課本學閱讀寫作。以三上第一單元為例，雖然康軒、南一、翰林文本各自不同，分別是〈繞口令村〉、〈我們的約定〉、〈明天再寫〉，但是要教的都一樣——認識敘述4要素：人、時、地、事，老師把敘事型的文章教好就能型塑語文素養。就怕他把內容教得很好，但是語料沒有教進來。

康軒版連目次都可以幫老師備課，南一版及翰林版也一樣，所以老師掌握課程地圖之後，其實發現課本編得都非常符合課綱要求。例如，3大版本都有——人物描寫，重點是如何讀懂人物的寫法，最後會寫人。包括融入數位閱讀，教育部要求夢N的講師一定要做TPACK數位教學，從識字、詞語、句子、閱讀、寫作、延伸課程都善用平板。但是我怕老師盲目的節節用平板、科科用平板，卻忘了語文本質。科技是進行語文或數學的工具，應該是語文融入科技，而不是科技融入語文。

教科書面臨的挑戰

最後，我覺得教科書面臨的挑戰是「想編寫什麼」。我編寫教科書20年，真的非常的辛苦，編寫2年教材才能上市，中間經過4、5審。一開始是編寫出我理想中教科書的模樣，但是「實際能寫什麼」不是你可以決定的，因為有層層的審查。我覺得審查委員初衷一定是好的，是想讓教科書更多元，沒有任何的小瑕疵。但是一綱多本的前提是，如果

符合課綱，又沒有不良思想，為什麼連句型都要被修得一模一樣？3大版本最終長得都很像。所以我常常說編寫教科書是戴著手銬腳鐐在跳舞，甚至不能舞只能走路。

從作者「寫了什麼」到學生「學了什麼」需要提供配套，所以除了編好一套課本、習作外，還有教師手冊提供參考。而孩子能不能學到，牽涉到老師怎麼教。我們要知道3大版本的內容都是教語用素養的例子而已。教科書收錄很多作品，可能是古人作品，可是學生會覺得「離我好遙遠」；但是若都收錄現代人的作品就很麻煩，不管是政治或時事因素，只要有爭議，就必須被立刻抽換掉。

教科書囿於審查等因素，數位閱讀教材有其設計限制

許育健：從兩位老師的分享中，他們作為教材使用者，都提到自己對教科書和相關閱讀教材設計的深刻感受，以及自己的教學經驗。以洪老師來說，他從之前九貫到十二年國教的課本，應該不是九貫沒有，而是更加強調這部分。無論是陳老師的康軒課本，還是翰林等教材，我們其實都很用心讓閱讀更加突出，不管是在提問、活動設計，甚至連統整活動和學習地圖的名稱，都明確地體現閱讀的方法和策略。我覺得洪老師的觀察是非常清楚的，也可以知道背後的目的希望能夠達成學生自主學習的能力。這讓我想到洪老師提到紙本與數位的問題，數位變化的步伐難以跟上，再加上教材審查的嚴格要求，這的確是教材編寫中的一大挑戰。我覺得陳老師應該也有感。比如說課本有一些 QR Code，讓學生聆聽的材料，或相關的連結。現在教材的審查非常嚴格，希望所有連結都是封閉的網路，直接連結到某個網站，這個網站最好是公司自有、不會更動的網站，而不是外部網站，這樣才能通過審核。如洪老師提到，現在孩子其實是更為圖像或影音化的思考，一是興趣的部分，還有理解的部分，可能都與過往的期待能力有所落差，反而是數位形式的圖文影

音，更吸引他們，可見在教材、教科書部分，其實有必要數位形式的搭配，讓學生平衡在生活中經常看到各種數位的材料。目前學生大多還是使用紙本教材，儘管有時會搭配平板等數位工具，但在教材方面，仍未能完全實現數位化，像是正式的電子版教材和順暢的數位搜尋功能仍然存在挑戰，需要更多努力才能克服這些問題。尤其剛才兩位老師同時提到〈把愛傳下去〉課文，我覺得孩子的反應真的很有趣，陳老師從教材編寫者的角度表示，其實應該更重視說明文如何說明。這也是涉及到即便在教材的設計方面，其實是有一些想法，但是那些寫法是沒辦法寫在課本裡面的，老師們所看到的是完成的教材，這些教材直接提供給學生。因此，陳老師後來分享的編寫經驗也反映出，各家出版社普遍依賴課綱中所規定的學習表現指標，甚至包括閱讀素養教育的指標或過去課本中的閱讀理解策略，這些都被納入結構化和系統化的安排，希望老師能帶領學生循序漸進地學習閱讀策略。只是實際使用中，是否能夠如此認真地進行，是一個值得關注的問題。我已經很多次在現場聽到或看到，比如說學習地圖或統整活動，有時候會跳過，或是快要期末就讓學生自己看，殊不知那可能是我們最用心良苦的地方，這部分想要提供一些閱讀策略與方法，老師卻沒有多加著墨。我們如何讓教材的使用，尤其是閱讀，有更多元的機會讓老師們知道。下一輪的發言，請陳老師分享中國課綱中提到的閱讀與鑑賞部分，課綱在閱讀方面強調了閱讀方法的重視，而在鑑賞方面，提到了如何進行整本書的閱讀，請陳老師分享有關這方面的相關資訊或研究，並解釋中國在這些領域是如何進一步強調和落實的。

科技與閱讀教育的融合：提升閱讀理解的多元路徑

林玫伶：科技的蓬勃發展，對教科書的未來帶來很大的想像空間。日前（2023年11月）各個出版社在華山1914園區舉辦了「爺奶爸媽我孩子的教科書特展」，不僅展出從古早到現在的教科書樣態，也思考未來教

科書的可能性。接下來我的表達，並不限於教科書，也包括教科書以外的閱讀素材。

在科技還沒有那麼發達之前，有很長的一段時間，教室裡用一本課本、一片黑板和一支粉筆，度過漫長的教學歲月，現在因為科技的蓬勃發展，課堂樣貌確實有了很多的改變。關於「如何利用科技手段提升閱讀理解能力」這個問題，我試著用例子來說明：

第一，多媒體的運用能豐富閱讀體驗。不論是內嵌在文本，或是向外連到更廣大的網路，有助於抽象概念的理解，對於缺乏背景經驗的讀者更能豐富其閱讀體驗。舉例來說，〈美麗的溫哥華〉課文提到溫哥華北方的葛勞士山，是著名的滑雪勝地，描述滑雪的人乘著纜車登上山頂之後，接著整理裝備，不久只見他們「一躍而下，忽左忽右、滑行擺動，就像騰雲駕霧一樣，一會功夫就抵達終點」。這一段的描述雖然活靈活現，但對於亞熱帶的臺灣來說，除非有出國滑雪經驗，否則非常陌生、難以想像，人要怎麼像孫悟空那樣騰雲駕霧呢？若能將多媒體內嵌於文本，或者讓學生搜尋葛勞士山滑雪勝地，看看人家是怎麼滑雪的，對於理解這一段文字會很有幫助。再舉一例，「末日種子銀行」指的是斯瓦爾巴全球種子庫，是挪威政府於北冰洋上建造的儲藏庫，也是全球最大的種子庫。很多老師會使用課外補充讀物，進行他們想要指導的議題，但遇到這樣的素材卻讓學生很難想像，這座種子銀行到底怎麼蓋的？為什麼要選北極圈？如何備份全球那麼多的種子？如何保護種子？對於大多數難窺其堂奧的人，這時候影片或動畫等多媒體確實對理解有重大幫助。

第二，多元的文本表徵能滿足不同需求的讀者。例如，「少年報導者／誰來讀新聞」（<https://kids.twreporter.org/tag/podcast>）在處理文本表現時，為了讓不同屬性，或在不同情境下閱讀的人，有更多的選擇，有些文章除了用眼睛讀以外，還可以用耳朵聽，而當我們在聽文章的時候，讀者對於字詞辨析、擴充詞彙量，或是語氣中情感的表達等，是更有幫助的。此外，AR/VR 廣泛運用在國內外的博物館，重建過去的歷史樣貌，幫助讀者理解，這就如課綱《議題融入說明手冊》（國家教育

研究院，2019，頁 102-103）所期許的：

讀者能夠使用不同的文本傳播媒介，例如紙本、數位文本、或搭配影像、圖像、擴增實境等的混合性文本等蒐集所需要的訊息。

再補充一個例子，2024 年國立臺灣圖書館推出了「閱讀無障礙服務」，其中一個令我相當驚艷，那就是臺灣手語電子繪本（<https://idl.nutc.edu.tw/>），結合 AR，運用任何的載體掃描 QR Code 之後，在翻閱書籍的時候掃一下，就有那一頁的手語動畫，彷彿有人透過螢幕告訴你此頁是怎樣的內容。文本有這麼多種的表徵方式，滿足不同的需求，連特殊需求都變得更為可能了，當然這也會牽涉到成本問題。

第三，科技讓適性化學習變得更加可能，例如，均一教育平臺可以建立自己的學習步調；又如許多的科技軟體可以在課堂上即時評量，即時瞭解學生的學習狀況，診斷的結果也能提供教與學的建議。

第四，科技能促進閱讀的討論與分享。閱讀不是只有自己讀，一個具有閱讀素養的人更樂於聊書、說書、分享書，而科技能讓這件事更便利。如電子書的標註功能，能讓閱讀過程隨時做筆記、添加評論或標記重要段落，這些標註又可以隨時分享給其他讀者，甚至是陌生的讀者。如果不同的讀者閱讀同一本書時，可以看到彼此的標註，並且在特定標註發表評論，這對於促進多觀點的流通是相當便利的。再如，讀書會也不一定要實體見面了，線上遠距的討論已經變成日常。

最後，與人工智能的協作將讓閱讀有新面貌。AI 經過半世紀的努力，最近開始為大家所用，而且用得非常頻繁。包括摘要，或長篇文章需要生成關鍵訊息等，能降低資訊過載，提高閱讀效率，對讀得更多的人是很有幫助的。又因為 AI 快速組織知識的能力，讀者也可以減輕手動筆記的負擔，甚至選擇轉成視覺化的筆記結果。如果我們和 AI 成為協作關係、互相參採，運用 AI 時思考：這和我原來的想像一樣嗎？我這樣做，AI 有更厲害嗎？如此相互協作的過程中，有助於促進深層的理解。目前有不少的老師，開始嘗試將 AI 用在課堂的提問、寫作上，

未來應該有很大的空間。

針對「哪些做法可以推展科技與閱讀教育的結合」，我想提出 4 個方向：第一，跨域合作。閱讀教學者其實也不太知道科技可以做到什麼程度，「不知道」會限制我們的想像；而科技專長者也不一定瞭解閱讀教學的需求。因此，教學與科技跨域的整合是非常需要的。第二，找到平衡。科技雖然有這麼多的方便，然而大家對於數位閱讀，或者是科技運用，仍然有一些疑慮擔心，尤其是數位環境相對比較不穩定，需要設法降低對注意力的影響，也要避免對科技過度依賴的風險，如何找到平衡是考驗課堂老師的拿捏。第三，跨越門檻。運用科技往往也涉及技術問題，需幫助師生跨越技術操作的門檻，而不是在課堂上一邊解決科技操作的順或不順，一邊又希望促進閱讀理解，第一關必須先通過。第四，調整課綱。有一些不合時宜的，建議能修正，包括：（一）國語文領綱的第三學習階段「閱讀」學習表現：「5-III-12 運用圖書館（室）、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力」，應該要往前到第二學期階段。（二）《議題融入說明手冊》「閱讀素養教育」：「閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材」，數位文本到高年級才適當介紹已經偏晚，建議往前到中年級。（三）同上，「閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性」，這一點老師都認為到國中才教太晚了，應該再提前。

投入教育界：閱讀教育的起步與轉型

黃國珍：我 11 年前投入教育界工作。投入之前，我花了半年的時間拜訪各教育領域的老師與學者，瞭解當時臺灣與國際教育發展趨勢之間的差異，尤其是聚焦於閱讀教育。品學堂成立後主要出版紙本「閱讀理解」學習誌，作為學校閱讀教育的輔助材料。3 年前，我們從紙本內容基礎進一步發展出數位閱讀學習平臺，結合原有的紙本資源，形成「線上線下、紙本數位雙素養」的閱讀教學系統，並成為數百所學校選用的平臺。

數位時代的啓示：閱讀素養與網路世界的連結

數位網路與當前閱讀教育有什麼關係？我想從一次經驗談起。2009年開始，每年的11月11日經由商業行銷宣傳的企劃，成為「雙十一購物節」，各大購物網站充斥大量廣告，吸引消費者注意。3年前，我突發奇想想看看這麼熱鬧的網路活動中，Google首頁會是什麼樣子。

當我打開首頁，畫面仍是簡單的白底設計，中間只有一個搜尋欄位。當時這熟悉的頁面對比全網其它熱鬧的網頁，突然讓我有所啓發：如果說Google擁有近乎全世界的所有資訊，連上Google就等同於擁有全世界也不為過。但讓我們在Google中能擁有多少內容，不止決定於這網站擁有多少內容，更關乎上網的使用者想知道多少的態度，如何有效搜尋與辨識的技能在搜尋欄中下的關鍵字。這正說明了閱讀素養在數位時代的重要性——我們所具備的知識、技能與態度，決定了他們的學習深度與連結世界的廣度。

傳統教育透過課本與老師的描述來認識世界，但在數位時代有強大工具如Google甚至是AI智能系統，學生是否還需要老師引導學習？答案是「需要」，但老師的角色必須轉型，幫助學生提問、批判與思考，培養獨立自主的學習與反思。

臺灣教育的轉變：從中心化到多元選擇

過去臺灣的教育是一個中心化的系統，課程、教材與教學進度皆由統一核心設計，這對於義務教育時代的知識普及發揮了巨大貢獻。然而，臺灣經歷政治與社會的轉型後，教育逐漸走向「一綱多本」，老師與學生有了更多內容豐富多元的教材選擇。在當前數位網絡的環境下，教育與學習有更多的自由度，老師與學生有機會透過數位工具在網際網絡中自主蒐集更多資訊，進行多元化的學習。學生的學習表現關鍵在於能力與素養是否達到標準，以展開有品質的學習。這提醒數位時代中誕

生的「數位原民」，在學習與閱讀的要求與過去的世代有明顯差異。

數位世代的閱讀特徵與挑戰

在數位時代成長的學生，面對一個充滿機會與挑戰的時代。數位工具為學生帶來豐富的學習資源，但也伴隨著資訊過載與學習品質的疑慮。面對這樣的情況，我們必須深入瞭解數位世代的閱讀特徵，進一步思考如何引導學生發揮正向學習能力，避免落入淺碟化閱讀的陷阱。

數位世代的閱讀特徵包括：（一）速度快：在數位環境中，學生閱讀資訊的速度很快，這源於資訊的多樣性與快速流動。然而，快速瀏覽容易導致內容理解不深，需要引導學生培養更有品質的閱讀習慣。（二）平行資訊處理：數位世代的學生擅長同時開啓多個網頁，進行不同內容的選擇與比較，這是現代網路資訊時代的自然結果。（三）非線性思維：學生閱讀資訊不再是單向線性的，而是網絡式的連結思考。雖然這有助於建立個人化的資訊網絡，但教師仍需協助學生建構有意義的知識脈絡。（四）習於連結性：這一代學生已習慣透過網路連結世界，資訊之間的關聯成為他們學習的重要模式。（五）主動性強：數位時代的學生在網路上搜尋資料時展現出高度的主動性，這是一項難能可貴的學習特質。（六）問題導向學習：搜尋引擎讓學生養成提出關鍵字搜尋的習慣，這在學習上具有「問題導向」的潛力，但教師需引導他們提出有助於學習的高品質問題。（七）期望立即性回饋：受到遊戲化學習與網路環境的影響，學生習慣快速得到結果，這也是現代學習模式需面對的特點。

數位世代的學習與閱讀行為並不是全然的負面，而是反映了時代變遷下的學習特徵。今日教師的任務是如何激發這些特質的正向潛力，讓學生在快速資訊流動中，能夠培養深度閱讀能力與專注學習的習慣。唯有如此，數位化學習與閱讀才能融入教學課程設計，成為培養學生素養的有效工具。接下來針對幾個主題，提供幾個如何落實的思考。

科技與閱讀教育：系統數據化的解決方案

隨著數位科技的快速發展，如何運用科技手段提升學生的閱讀理解能力，成為教育界的重要課題。數位平臺提供豐富的學習資源與個人化學習工具，但要真正落實閱讀素養的提升，需要結合環境、系統與數據分析，提供完整的解決方案。提升數位學習與閱讀素養的關鍵條件包括：

（一）完善的數位環境：數位化環境的建置是推動科技閱讀的基礎，穩定的設備與網路連線是第一步。（二）有效的學習系統：必須建構適合數位學習的系統，支援教師與學生在閱讀教學中的需求。（三）數據分析支撐：運用數據分析學生的學習表現，提供客觀的能力分析與教學建議，避免教學建議受限於教學者自身的限制。（四）多樣化教學內容：透過數據科技，提供差異化的學習內容，滿足學生不同的學習需求。

（五）真實情境學習：數位工具應連結真實情境與問題，讓學生在實際情境中培養閱讀理解能力。（六）多模態學習：利用實體及虛擬等科技，創造更為貼近真實世界的互動及情境化的學習體驗，增強學生的情意共鳴與學習效果。

科技與閱讀教育的結合，讓教學突破傳統的教材與紙本內容，最終目標是透過數據分析與科技輔助，實現個別化、差異化的教學，並提升學生的閱讀理解能力與學習素養。

推動科技與閱讀教育結合的具體做法

要將科技與閱讀教育有效結合，必須建立明確的前提與實際的推動策略。數位時代帶來了巨大的學習機會，但若缺乏趨勢認知與政策支援，這樣的轉型將難以落實。因此，推動科技與閱讀教育結合可能要思考的3大前提是：（一）認識趨勢的重要性：數位閱讀是未來教育的必然趨勢，必須正視其重要性，積極推動。（二）政策支援：政府應投入資源，配合課綱調整，鼓勵學校推展數位閱讀計畫。（三）評量改革：建立適合

數位閱讀學習的評量標準，確立教學成果與學習表現的客觀依據。

在此基礎上，可以採取以下具體做法：（一）數位閱讀教育計畫：設計可落實的短中長期計畫，逐步推動數位閱讀教育的普及。（二）數位閱讀基礎建設：建置完善的硬體與網路設施，確保學生有充足的學習環境。（三）教師專業培力：提供教師數位閱讀教學的專業訓練，幫助他們掌握數位工具的應用與觀念。（四）融合數位素養與閱讀能力的課程：設計具體的課程範例，讓教師能夠有效結合數位閱讀與素養教學。（五）公私合作推動：結合政府與民間資源，共同推廣數位閱讀教育，形成穩定的推動力量。（六）支持創新閱讀科技研發：鼓勵創新科技平臺與多樣化學習工具的研發，為教師與學生提供更豐富的學習資源。

科技與閱讀教育的結合不僅是一種趨勢，更是提升學生素養與學習能力的新助力。透過各方合作、資源整合與政策支援，才能將數位工具真正轉化為有效的學習資源，協助學生在數位時代中脫穎而出，迎向未來的挑戰。

拉近前後端孩子的讀寫差距——臺灣教育的最大挑戰

曾世杰：我非常贊成各位老師說的，但是我要說的和各位完全不一樣，我要談的是閱讀教育的入門階段，強調的是幼兒園到4年級的識字解碼及先備知識的教學。康軒首冊注音的第一課「鴨爸爸踢一踢，鴨媽媽踏一踏，踢踢踏踏、踢踢踏」，像這樣的課文，重點絕對不是連結什麼知識、教什麼觀念，也不是品格教育，只教注音符號是怎麼回事，就是教解碼。各位老師說的都是對「閱讀教育最後目標」的期待與想像，我要說的是閱讀發展最前面的識字解碼階段，教科書可以怎麼努力？我的標題是「如何拉近前後端孩子的讀寫差距」。我先從PISA跨國調查來看，臺灣歷年排名，數學、科學和閱讀都是在前面的，而且每週電腦搜尋閱讀資訊，以4年級小朋友為例，他們的PIRLS表現最好，每週都

有 30 分鐘的上網時間。讓我們有一點擔心的是，從 2021 年以 PIRLS 來看，低分的族群的比率是增加的，最低分是小村鎮的小孩子，不管是 PIRLS、ePIRLS 都一樣（張郁雯等人，2023）。而且閱讀能力與社經地位有關，高社經與低社經地位之間差 67 分，所以低成就的小孩子與社經地位是息息相關的，這群孩子的表現和我們期望達成閱讀教育的目標距離非常遠。讀寫低成就的原因是什麼呢？一是低成就，就是可以學會讀，但並沒有學好的孩子，還有一小部分是生理上面的問題，稱為讀寫障礙，比例大概是 5% 以下。二是為什麼有些小孩子不會讀，閱讀能力和什麼因素有關？實證研究指出，和學生個人的特質，再來是環境，如家庭社經地位的情況，還有學校的努力，這三個因素是互動的。即使個人與環境不夠好的話，學校多努力一點，仍然有機會在課程與教學上把小孩子帶起來。

解碼的重要性：注音及識字解碼

提升閱讀力從預防與補救方面來說，預防主要是學前的注音符號教學，以及 4 年級前解碼自動化的教學。簡淑真（2010）的研究，打破幼保課綱的規定，提早教注音。美國在《沒有孩子落後》（No Child Left Behind）法案之前，邀了重量級的學者做研究，他們的研究指出，3~5 歲的小孩子應該要教聲韻解碼、與字母拼讀，換算為臺灣的教育狀況就是注音，如果可以提早教這些解碼技能，孩子進小學後被鑑定為讀寫障礙或是低成就的機會，將會大幅的降低，簡淑真於是找了臺東弱勢地區的幼兒來試試看。分為實驗組 3 組（教注音、教漢字、讀繪本）、對照組兩組（弱勢、優勢），對照組基本上就是遊戲本位的作法。3 個實驗組與弱勢對照組原住民的學生都在 50% 以上；還有優勢對照組，臺東大學附小教授與醫生的小孩。實驗每天教 40 分鐘，每週 4 天，進行 30 週。研究在幼兒園大班畢業之前進行，3 個弱勢實驗組，不管教注音、國字或繪本，閱讀的表現都遠遠的優於弱勢對照組，可見早期的閱讀教

學是有用的。再來，實驗組一路領先到小一上學期結束，換句話說，幼兒園的閱讀教學，效果不只限於幼兒園，效果還可以延長到國小。而小一上學期末的國語成績，教注音的弱勢實驗組小孩子與東大附小教授、醫生的小孩子表現是一樣好的。可是弱勢對照組，就是都沒有教閱讀識字或注音的那一組，從頭到尾都遙遙落後。亦即，簡淑真的研究支持了「早一點教注音」的成效。

可是現在幼兒園注音教育的情況？簡單的說，大家都在教，但弱勢的小孩子，特別沒有機會。因為弱勢孩子優先進入公幼，但公幼打死也不教注音，因為這是是幼保課綱規定的，但只要不故意把眼睛閉起來，其實臺灣大部分的幼兒園小朋友都在學注音，如宣崇慧等人（2012）在臺中縣施測 383 名大班的幼兒，結果發現 98.6% 的小朋友在入學前就學注音。2016 年 PIRLS 指出，48% 的父母認為自己小孩的注音是非常好，43% 是還不錯。2018 年臺灣幼兒發展資料庫指出，孩子 4 歲時，54.7% 的家長一星期讓小孩子認識注音符號 1 次以上。換句話說，大部分的幼兒都在學注音，而這些非常用心的家長作為，不會發生在弱勢的家庭或社經地位低的小孩子身上，他們優先進入國幼班，但國幼班不教注音，造成最弱勢的孩子一開始就落後的問題。所以我建議十二年國教課綱應該要往下延伸，讓國幼班就可以開始教注音，實證研究是這麼說的，國外拼英文字的國家都是這麼說的。但是臺灣的幼教界不同意，目前的作法，最受害的就是弱勢的孩子，他們跟不上，一開始跟不上後面就愈來愈跟不上。

陳淑麗與洪麗瑜（2011）研究指出，臺東弱勢學校平均落後全國常模約 1.5 個年級，圖 1 的藍色長條是每個年級的識字量的全國平均值，臺東、花蓮的小孩子負 1 個標準差以下（最後 16%）的低成就學生，他們小六畢業時識字量，不到小二全國的平均值；到國中 3 年級畢業的時候，識字量不到小三全國的平均值，這一大群的孩子連一開始的識字解碼都沒有辦法克服，後面想靠閱讀學習就難上加難了。我最近聽到一位非常投入教育的企業界領袖說，「即使孩子讀寫能力不行，但這不是不

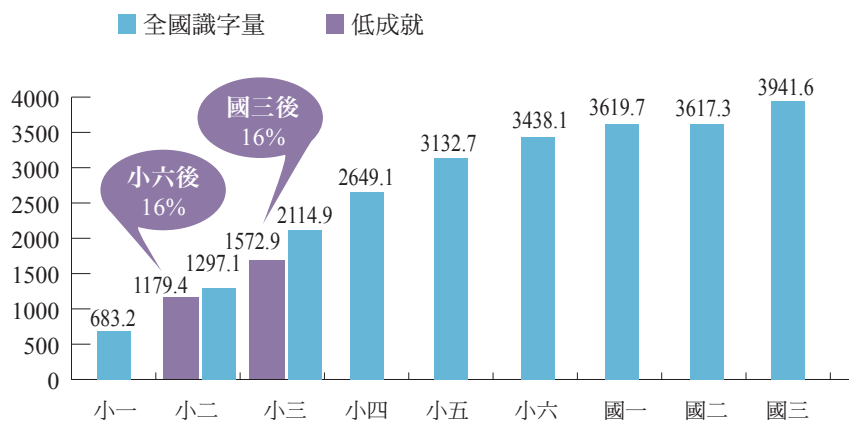


圖 1 4 年級前的識字解碼自動化教學——以花東學生識字量為例

可彌補的，現在的科技可以辦得到」。他的想法是，即使不靠讀寫管道，透過影音網路科技，學生一樣能學到該學的素養。但從認知科學來說，這想法是不對的，基礎的讀寫解碼，讓人類可以透過語言的系統學習，這是最有效能的學習方式，除了嚴重的讀寫障礙，經過特殊教育還學不會的學生，才可以考慮影音管道的替代學習方案，但絕大多數低成就的孩子是「沒有機會好好學」而不是「學不會」，只要學校有好的教材教法，學生就能學會。十二年國教課綱不管是國語文或英語文都把「朗讀流暢性」列為領綱的學習表現之一，這是有科學證據支持的政策決定，因為孩子不但要會解碼，而且要能自動化的解碼，這才能有助於他高層的閱讀理解與思考。但如前面說的，不幸的是，解碼能力的差距從幼兒園就開始了，而且解碼、閱讀落後的問題不會長大就好，只會隨著年齡的成長出現貧者愈貧，富者愈富的現象。

先備知識的重要性

再來，4 年級前如何充實先備知識，這裡稱的先備知識，包括一般的世界背景知識（world knowledge）及口語詞彙。我們先來試做一個閱

讀理解素養測驗：

媽媽走出戶政事務所大門，聽到轟隆轟隆的雷聲，看著頭上愈來愈濃密的烏雲，自言自語地說：「今天運氣真不錯，忘了帶證件，早上剛洗的被單也泡湯了」。

素養題 1：媽媽覺得她今天怎麼樣？（1）運氣真不錯；（2）覺得很倒楣；（3）運氣不好也不壞。

題 2：媽媽早上洗的被單現在在哪裡？（1）泡在湯裡；（2）晾在戶外；（3）還在洗衣機裡。

臺東 4 年級以下的孩子，第 1 題大部分都寫運氣真不錯；第 2 題很多小朋友答泡在湯裡，或是泡在洗衣機裡。「媽媽事沒辦成，被單會淋濕，覺得很倒楣」才是正確的理解，但為什麼我們小朋友理解失敗？因為閱讀理解需要大量先備知識來橋接缺少的訊息，但臺東金峰鄉的小朋友不知道去戶政事務所要帶證件，造成閱讀的困難。所以讀者閱讀的時候，一定要靠先備知識去填補、腦補缺少的訊息。另外，詞彙量不足會導致小朋友讀不懂、聽不懂。比如說，數學題目：「鉛筆一枝 2 塊錢，橡皮擦一個 1 塊錢，各買 1 個，共花多少錢」？小朋友問老師什麼是「共花」？小朋友沒有「一共」的詞彙，好不容易讀完了，卻斷詞斷錯了。二是關山偏遠小學的問題「為什麼農曆十五是『滿月』？是誰滿月？」原來滿月是多義詞，同時是天上的月亮，也是一個儀式，但顯然這個小朋友只知道滿月是一個儀式。這些例子告訴我們，即使克服了解碼的問題，但是先備知識或口語詞彙不夠，小朋友仍然會出現離譜的閱讀理解失敗。簡單來說，先備知識多，大腦中的魚網，網眼就很密，進來的訊息很容易留下來；先備知識少，網眼就很疏，進來的訊息都流掉了。先備知識及解碼能力決定孩子能讀得多好；如果不夠好的話，就會出現 4 年級撞牆（fourth-grade slump）。4 年級之前的課文，大部分是在教自動化的解碼；4 年級之後開始大量帶進知識，有些小朋友 4 年級之前已

經學會了解碼，甚至已經解碼自動化了，從學業成績看不出他們有什麼問題。但他們的先備知識不夠，到 4 年級需要帶進大量知識的時候，他就掉下去了。我要強調的是，1~4 年級的閱讀教學，除了強調自動化的解碼之外，學校也要營造多元的學習環境，推動閱讀習慣，善用影音媒材，讓弱勢的孩子也能擁有大量的詞彙和先備知識。

教科書要能支援老師的教學

最後，我對教科書的期待，是能支持老師教學的教科書。我最近參加臺東縣某偏鄉國小研習，6 個班 5 個是代理老師，最慘的是小一和小二，小一的老師是第一次當老師，沒有受過師培訓練。所以偏鄉的教學品質是國家最需要正視的挑戰，好的教科書必須充分支援最前線孤立無援的老師們。我們曾經在永齡教育基金會的支持下，到新竹尖石新光國小協助老師們提升讀寫能力，我們按照閱讀發展的需求，把每個讀寫成分整理出來，然後考慮小朋友的興趣，找專家來寫課文，再發展逐字的教案，這還不夠。還出去教，教了以後從老師處得到回饋，回來再改，改了以後才送出去給老師們使用。我們的教材像繪本，教師手冊有紅黑套印的逐字教案，紅的是老師要說的，黑的是老師要演示出來的，我們強調閱讀策略，比如說論點論據、推論人物特質、文章結構，以及記敘文、說明文及應用文的寫法等。結果新光國小在 1 個學期之內，國語文科技化的評量通過率從 49% 提升到 75%，他們因此得到教育部補救教學的典範學校獎。而這個學校，連司馬庫斯分校的 8 個班級導師，7 個是代理老師，沒有受過師培訓練，他們真的不會教學，但好的教材，讓他們可以很快能夠執行出有效能的教學。

基本上，我認為基礎的識字解碼是絕對不可以忽略的。最近，花蓮縣某國中去年會考全縣最後一名，因為他們有一半的學生是體育生，校長是均一教育平臺最早的參與者，他拍了很多數學教學的影片，但是他告訴我，他們學校國一生的程度，連國小 3~4 年級的國語文程度都沒

有，請我們發展教材，特別強調要紙本的，不要數位。所以這位校長並不是不熟悉數位。如果小朋友用這些工具，之後工具的管理維修，還有學習過程中如何讓他們投入。他們曾經試用某個出版社的數位教材，其實小朋友都是應付的，他們先隨便亂填一下，丟出去之後，系統立刻會讓他們拿到結果，哪裡要改，這邊錯了什麼。小朋友看過答案之後，再做第二次，因為他們已經看到答案，所以成績比較好。普遍發生這樣的情況，所以一定要用紙本。各位可以想想看，除了科技之外，4年級以前，有沒有更能夠支持師資不足的偏鄉地區，老師可以順利的執行，把小孩子教會識字解碼自動化的教學目標。

觀點共融：教科書的潛能與實踐反思

洪富揚：首先，我想再次強調，剛剛的論述並不是爲了要批評教科書，其實是我在現場觀察的狀況，透過教科書來練習培養讀寫能力，有很多不同的路徑，一種是引發學生的學習興趣，透過課本來學習基礎的讀寫素養。我剛才的分享是另外一條路徑，我觀察到的狀況是，其實不同的學生在閱讀不同課文，都會產生自己的某一種觀點，我自己在教學上的考量是，當這個觀點是合理的，有正確理解文章的意思，我就會保留這個空間，哪怕我想的跟他不太一樣，這樣能夠激發學生更願意表達的欲望，也因為有正確理解，以及表達的欲望，能夠誘發他們在後續學習如何表達的強烈需求，回應到陳老師說的語用部分。從曾教授的分享，我知道學生低成就的表現可能的原因：識字解碼的能力以及背景知識先備知識不足，讓我有新的觀點，更有系統的去觀學生個別的學習情形，進行差異化的教學。陳老師的分享教科書編撰背後的脈絡，更督促自己把教科書重新不斷的看過，大量的文本分析，才能深化教學。黃老師及林校長的分享，展現未來教科書的可能性，老師們的分享讓我覺得自己很幸福，能夠身處其中，還有很多我值得學習，以及未來可以期待的部分。

用教材教能力，型塑讀寫素養

陳麗雲：其實使用者和編寫者的角度確實不太一樣，我自己教書十多年時，曾對教科書有很多不滿，總覺得它們有很多問題，為什麼會編成這樣？但當我親自參與編寫教科書後，發現教科書在設計時，往往需要考量許多實際因素，這些因素可能導致課本在視覺或內容呈現上不夠吸引人。剛剛曾教授提到，偏鄉孩子的識字量，讓我想到了編寫教材想成就的閱讀素養。文本的內容固然重要，但無論我們編寫了多麼完備的策略，最關鍵的還是教師本身。要推動閱讀素養，師資培訓是至關重要的。尤其是代課老師，他們之中很多人沒有教師證，但仍有可能進入學校任教，因此我們要特別重視對他們的培養。如果我們沒有做好師資的培訓，再好的教材也無法發揮其應有的效果。以東北角的策略聯盟為例，在貢寮區有 5 個學校做共同備課多年。新北市規定 50 人以下的學校要做混齡，他們的學力檢測後來都高於新北市平均，令人佩服，也證明教導策略後偏鄉的孩子也能擁有強大競爭力。其實文本不是最重要，教的人才重要。全部的人都在推閱讀，中國有基礎型、發展型、拓展型的學習任務群，最特別是「整本書的閱讀」，讀完後說說故事的內容。臺灣的故事教學也有「重述故事要點」，十二年國教課綱有「理解故事結構重述文本的內容」的學習表現，其實都很近似。每個小朋友必讀故事書，讀完之後用口頭或書面的方式，分享經歷體會與閱讀的方法，如何用這些策略學習，所以方法很重要。

中國的課標在第二階段，要求「實用性、文學性的閱讀」，其實和臺灣很像，都與大自然有關係。我發現他們的課本，跟我們很像。他們 3 年級第六單元全部跟我們一樣，為了達成實用性與文學性都有寫景的文章，所以整個單元閱讀搭配寫作，臺灣也是一樣。許育健教授主編的翰林版 3 年級也有「走進大自然」，習作一定是寫遊記；南一版 3 年級也是寫遊記〈發現如何寫景〉，康軒版也是。所以要教的東西都一樣，連美國也是，就是根據孩子的認知心理發展，在 3 年級都是讀寫記敘文

人事物景的內容。寫景的文章重點是如何寫景，所以不論康軒、南一、翰林、中國、新加坡都一樣，雖然課文中描寫的景點都不同，但相同的都是如何讀懂景物的描寫。

剛剛曾教授提到，低年級不會識字，所以有部件教學，多義詞的教學，標點符號教學，其實教材裡都有，只是老師可能教這一課的生字，不是只有教那個字，而是要運用部件來識字。

其實全世界的文本都很像，最大的差別是課數。臺灣一學期 12 篇課文，中國一學期 24~28 課，他們的量真的多很多。除了課本，他們還有規範的課外閱讀量。剛剛許教授說中國 2011 年的課標是「閱讀」，2022 年課標是「閱讀與鑑賞」。最大的差別，中國規範一定要讀 2~3 本名著，用個性化的閱讀方法分享閱讀感受，開展閱讀探究，建構整本書的閱讀經驗，感受經典名著。臺灣課本高年級都有經典名著，可是我們卻沒有要求學生讀整本書和進行閱讀鑑賞和具有個性化的閱讀方法。閱讀鑑賞其實和我們的閱讀策略很像，讓學生有自己學習閱讀的方法，形成學習遷移的方式。

教科書與其他文本的共榮共生

林玫伶：很感謝大家不藏私地分享，我也學到非常多，聽了更讓心中湧現使命感。我在國語實小擔任校長的時候，曾經考慮想在高年級的國語文教學放下教科書，我也請教過多位學者，但最後因為種種原因，高年級仍然維持有教科書的存在，但把範圍擴大到：不只有教科書，且讓更多文本成為教科書！這有兩個用意，一是擴大視野，以教科書為跳板，跳向更廣闊的大海；二是增進興趣，通常小朋友拿起教科書從頭翻到尾，對他來說，日後學習時新鮮度立刻大減，但加上其他文本，反而能驅動學習的意願。在這個過程中，我覺得教科書仍然是很好的幫手，但千萬不能只侷限於教科書。

科技與教育的未來：精準教學的可能性

黃國珍：過去 10 年參與推動臺灣閱讀教育的歷程，我最大的收穫來自於與各校老師的交流。今天的分享也不例外，再次豐富了我對閱讀的認識，並讓我更深入瞭解閱讀與各學科未來發展的緊密關聯。同時，我也思考著科技工具的多樣性發展，這不僅是當前教育與數位智能整合的重點，更是未來教育充滿想像與潛力的方向。

對許多教師而言，能否更客觀地瞭解學生的學習狀況，與影響表現背後的原因，提供精準有效的教學一直是個困擾的問題。無論是識字能力的提升、字詞的掌握，還是長篇文本與整本書的閱讀理解，過去多依賴教師的個人教學經驗，但智能化大數據系統科技能超越個人經驗，以建構正確且具體的事證，幫助我們發現經驗無法照顧到的細節，是當前最能協助精準檢核，輔助判斷的工具。

曾教授特別提醒道：「我們往往聚焦於精熟數位工具的師生，但或許忽略了更大範圍的需求」。品學堂過去 4 年為花蓮從國小高年級到高中 3 年級的同學進行閱讀學力檢測，透過分析數據，與不同區域和學校的老師共同探討學生面臨的問題，並為這些老師設計專屬課程，以提升教學能力。透過教師專業的增能，再回饋到學生的學習表現，發展精準教學。這經驗中我們發現，透過大數據分析固然可以掌握學生表現差異背後的問題，對老師教學很有幫助。但大數據只能歸納問題，唯有陪伴在同學身邊的老師最能給予指導，引導學生解決問題。所以教育大數據需要與教師發展協作關係，發展精準教學以對應學生具體又多樣的學習需求，這正是我們在花蓮努力實踐的目標。

科技工具的價值在於能夠反映學生的學習狀況，幫助老師在教學現場做到適性適所。教師可根據學生的表現，選擇將數據轉化為紙本內容或其他多樣化的教學模式，貼近學生的需求。未來教育科技的發展，我相信不該是取代教師的工作，而是通過科技手段提升教師的能力，給予教師更大的教學自由，給予學生對應時代的學習。

希望品學堂過去長年累積的數據和智能數位學習系統持續的發展，能成為所有老師的助力，一起走向融合數位智能科技的未來教育。

以教科書政策提升低年級讀寫的成功機會

曾世杰：我主要的關切是國語教科書如何改善國小低年級的教學，以降低小朋友讀寫出現困難的機會，臺我希望能夠反映教科書太便宜的問題。我曾經代表臺灣參加世界閱讀協會，會場用一個大體育館美國所有的教科書通通展示出來，後來我回到臺灣，假閱讀協會召開了一個記者會，揭露臺灣一本教科書幾十塊的真相，小朋友每天都用的書籍，比珍珠奶茶還便宜；國外同樣是4年級的一本教科書折合新臺幣1,400元。我問美國的教科書出版業者，他們的教科書是誰研發的，結果除了指導方向的學術界教授以外，還有許多「專任的」編輯、寫手；但臺灣的教科書，出版業者的專任是做行政的，而從帶頭的教授到主要的編輯者都由各級學校教師「兼任」，主編拜託參與的老師各寫一點，後來就用湊的。許多教科書看起來是有不錯的構想，但是這樣的編輯結構和程序讓很多小地方顧不到。所以我會建議第一要改變教科書書價政策，取消教科書議價小組規定每頁的價錢。以避免陳老師提到教科書同質化，各版本教科書看起來都一模一樣，給陽春麵的價錢，每家出版社端出來的都是陽春麵，更精緻的飲食多樣化的全餐，想都別想。有好的教科書，有仔細的教學指引和教材教具提供，才能幫助教師流動率高的地區，每一個教室裡有高品質的教學，降低閱讀困難小朋友的出現機會。再來，我認為4年級以前就要有足夠的先備知識，3~4年級的各科教科書就應該開始出現比較多的內容，讓老師很容易教，教科書甚至應該有什麼設計，鼓勵用電腦或平板接觸網路世界，這樣才容易觸及足夠的先備知識。例如，教科書內容可以有許多QR Code，讓小朋友從課本出發，在網路上學習許多和教材相關的知識。這是以前只有《中華兒童叢書》的世界難以想像的，其實這些都能夠達成的，但是要怎麼做，還需要大家一起努力。最

後是早期介入，我認為幼兒園的努力要再多一點，整個幼兒園的語文教學，在國外實證研究，全語法（the whole language approach）是被認知科學界丟掉的想法，但臺灣整個幼教界的課程還在全語法的籠罩之下，我認為應該要有所改變。

結語

陳明蕾：各位都是投入讀寫教學非常久的夥伴，我借用林校長剛剛的收尾，透過這次的對話，可以感覺到使命感或承擔的美好。臺灣其實已經不窮了，但是我們有很多孩子不能選擇他的出生家庭，人手一冊的教科書，至少有公平的起點，是我們第一個使命。剛剛曾教授很深刻的社會關懷，我也會去想像，也許教科書中心可以再勇敢一點，比如說學前階段完成好的讀寫教科書，這些教科書也許要投資一些費用，但是一定比未來所要付出的成本划算，如果這一塊補得起來，我們就有機會銜接黃老師和林校長所提到，整個數位與紙本的整合。在這個過程當中，如果第一線的老師如洪老師也持續有機會與管道，讓教科書出版社與老師之間，形成共善的對話與調整，讓教科書成為每個學生面向人生的起點，是非常好的支持系統。讓每個孩子在數位科技驅動的過程，不只讀寫素養，整個社會情緒，因為這個背景知識而更完備，其實是國家的幸福，我很珍惜有這樣的對話機會，也很盼望這次的論壇有機會，回想我們一起承擔使命的起點。

參考文獻

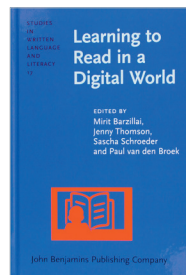
- 宣崇慧、蘇政輝、陳必卿、余孟儒、王涵、張文真、邱郁芬（2012）。學前聲韻處理、快速唸名與視覺記憶能力預測小一學童識字困難效能之檢測。《特殊教育研究學刊》，37（1），53-78。https://doi.org/10.6172/BSE201203.3701003
- [Hsuan, C.-H., Su, C.-H., Chen, B.-C., Yu, M.-J., Wang, H., Chang, W.-C., & Chu, Y.-F. (2012). The accuracy of predicting grade-1 character reading difficulties of 5-year-old kindergarteners using phonological processing, RAN, and visual memory. *Bulletin of Special Education*, 37(1), 53-78. https://doi.org/10.6172/BSE201203.3701003]
- 國家教育研究院（2019）。議題融入說明手冊。https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/29143/83847.pdf
- [National Academy for Educational Research. (2019). *Yiti rongru shuoming shouce*. https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/29143/83847.pdf]
- 張郁雯、詹益綾、林欣佑（2023）。PIRLS 2021 臺灣 4 年級學生閱讀素養國家報告。國立臺北教育大學教育學系。
- [Chang, Y.-W., Chan, Y.-L., & Lin, H.-Y. (2023). *National report on the reading literacy of Taiwan's 4th grade students in PIRLS 2021*. Department of Education, National Taipei University of Education.]
- 陳淑麗、洪儷瑜（2011）。花東地區學生識字量的特性：偏遠小校——弱勢中的弱勢。《教育心理學報》，43（S），205-225。https://doi.org/10.6251/BEP.20110125
- [Chen, S.-L., & Hung, L.-Y. (2011). The number of characters of students in remote villages of the most disadvantageous area of eastern Taiwan. *Bulletin of Educational Psychology*, 43(S), 205-225. https://doi.org/10.6251/BEP.20110125]
- 簡淑貞（2010）。三種早期閱讀介入方案對社經弱勢幼兒的教學效果研究。《臺東大學教育學報》，21（1），93-123。https://doi.org/10.6778/NTTUERJ.201006.0093
- [Chien, S.-J. (2010). The effects of 3 early reading programs on social-economically disadvantaged kindergartners. *NTTU Educational Research Journal*, 21(1), 93-123. https://doi.org/10.6778/NTTUERJ.201006.0093]

書評

在數位世界中學習閱讀

Learning to Read in a Digital World

by Mirit Barzillai, Jenny Thomson,
Sascha Schroeder, & Paul van den Broek (Eds.)
John Benjamins, 2018, 242 pp.
ISBN 978-9-027-20122-5



陳家興

壹、前言

隨著電腦與網際網路的普及，資訊及通訊科技在教學應用的重要性與使用頻率，也日益增長。無所不在的電腦、手機、平板以及網路訊息，打造了今日完整的數位環境，也深刻影響學生們的活動與學習，進而使得「數位學習」成為臺灣教育領域內最常研究與討論的名詞之一。

然而，真正加速數位學習融入教學場域的，是 2021 年時，教育部因應新冠肺炎疫情宣布「停課不停學」政策，使得整個高中職以下學校頓然進入「線上教學」的新授課型態。隨著政策推動，學生、教師與家長在極短的準備期下，不得不進入了為期數月的非教師與學生、學生同儕、教師與家長直接面對面之教學模式。這種遠程學習模式引起了世界各地教育界、學術界與政府的疑慮與重視，然而，驟然的轉變也迫使的眾人不得不重新檢視與關注學生在數位時代的閱讀學習契機（Vincent-Lancrin et al., 2022）。

Learning to Read in a Digital World 一書是屬於 *Studies in Written Language and Literacy* 系列的一環。該書主要從多個學科視角來探討學生閱讀、寫作素養（literacy），以及這些主題在教學實踐上的應用。本書共匯集了 42 位專家學者，從數位環境現況、數位閱讀的設計、讀者如何因應數位閱讀而調整其認知、情感、動機等面向，向學校、父母、媒體設計者以及政策應用提供建議。透過本書，讀者可以瞭解影響孩童在數位時代學習閱讀的因素，以及這些因素是如何與個人特質相互作用，同時，本書對於如何發展出更有效的教學策略及改善孩童的閱讀成效，也提供了穩定的基礎。在此基礎下，本書為教育學界和政策制定者提供了一個全面的框架，幫助他們能更好地理解 and 應對數位時代中孩子們的閱讀學習需求，並創造更加優化和有效的學習環境。整體而言，本書是相當適合推薦政策制定者和教育工作者。

貳、本書編輯作者簡介與重要章節內容綜整

一、本書編輯作者簡介

Learning to Read in a Digital World 一書由 4 位編輯作者規劃與邀請各主題內容之專家學者撰稿集合後之作品。數位世代的閱讀與學習涉及之層面與領域甚廣，而本書的 4 位編輯作者乃是數位閱讀與教育中各領域之佼佼者。Mirit Barzillai 的研究聚焦在不同閱讀媒體及其對於閱讀發展和補救教學的影響，研究重點為數位閱讀教育如何對於不同年齡組和閱讀障礙兒童閱讀能力發展的影響。與 Barzillai 相同，Jenny Thomson 專長是語言與讀寫困難和閱讀載體對閱讀發展的影響，研究內容包括發展性失讀症、數位讀寫能力，以及特定學習障礙的神經科學。Sascha Schroeder 曾領導「閱讀教育與發展」（reading education and development, REaD）研究小組，並對數位環境中的學習與教學、嚴肅

遊戲（serious gaming），¹ 以及嵌入式評估（embedded assessment）有深入研究。Paul van den Broek 在 2014~2019 年間，擔任經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD）PISA 2018 閱讀素養專家小組成員，負責閱讀素養框架的發展。他在閱讀認知發展、閱讀評量和教學都有廣泛且深入的研究，並提出重要的景觀模式（landscape model）理論來說明閱讀理解歷程中的推論處理。

這 4 位編輯作者由基礎認知到深層情感、由硬體設計到教育應用，將數位世代關注從「閱讀進行學習」複雜之研究結果，分層別類、系統性地整理給讀者。每一章節均汲取了來自不同國家和學科的科學家與研究人員的專業知識，深入探討了現有技術對閱讀的影響、研究方法，並介紹了基於最新研究成果的新見解和未來的研究方向。

針對本書內容，筆者認為本書的立論核心在於數位時代的閱讀與學習並非完全不同於傳統紙本閱讀的獨特存在，而是建立在已知的人類認知處理基礎上。數位時代引發了孩童讀以學時需要關注和調整的部分，正如編者們在最後一章所提出的修訂版「閱讀理解三角模式」所示。

二、重要章節內容簡述

本書的前 9 章從不同角度探討了數位時代的閱讀學習，涵蓋了「數位閱讀的基礎」（第 1~2 章）、「認知與情感因素」（第 3~6 章）「教育、教學與評量（第 7~9 章）」3 大核心主題。為了協助讀者更直觀地理解這些章節的整體架構與相互關聯，並進一步掌握每章的關鍵內容，筆者特別設計了圖 1，透過箭頭式的結構呈現出各章節主題由基礎到高階的累進脈絡——強調更高階的議題討論必然建基於先前基礎議題的理解。此視覺化呈現，冀能幫助讀者快速瀏覽各章節的精華，瞭解數位時代閱讀學習各核心主題之間的層次關係，進而輕鬆找到與其專業需求最相關的部分。

¹ 嚴肅遊戲是指具有明確的、深思熟慮的教育目的，而非以娛樂為目的的遊戲。最早由 Abt（1970）提出，利用創新的遊戲方法，改進物理或社會科學教育、進行職業培訓、模擬特定事件規劃與問題解決。

教育、教學與評量		
第 7 章	數位閱讀的認知與情感因素	
Mifsud 與 Petrova 指出儘管數位書籍和多模態學習工具能增強學生的專注和互動，但這些新技術可能對於傳統的讀寫技能和家庭互動產生不良影響。簡言之，數位科技在語文教育中具有雙面刃：它既能促進學習，也可能成為分心的源頭。因此，當這些工具融入傳統教育系統時，教育者將遭遇多重挑戰，例如教學培訓不足與如何在數位與傳統教學間取得平衡。	第 3 章	數位閱讀的基礎
第 8 章	Wylie 等人指出數位閱讀不僅是傳統閱讀的延伸，更是一種需要更多認知資源的活動。作者從眼動追蹤和問卷調查結果，詳細探討了數位閱讀中多個模態資訊（如文字、圖像、音頻）是如何分散或增強讀者的學習深度。	
Baturay 等人強調教育者需要專業進修和革新評量系統，以確保數位科技在初級閱讀教育中的優化應用。他們認為應該隨著數位時代的變遷而對在教學策略進行調整，以避免不當的教學設計阻礙學生學習。Baturay 等人提供一套基於研究的閱讀策略建議，來提升學生的批判思考和深度學習。	第 4 章	第 1 章
第 9 章	Salmeron 等人強調在數位閱讀中，學生必須習得主動選擇策略和深度理解的重要性。其中，作者認為數位閱讀會迫使學生採用與傳統閱讀不同的策略，例如，更多的「掃描式閱讀」而非「深度閱讀」。	Deszcz-Tryhubczak 與 Huysmans 從多面向來探討數位文本的使用，包括數位媒體對於兒童閱讀習慣的影響，及如何優化數位閱讀體驗。他們收錄與摘要了不同歐盟國家兒童和青少年在不同目的（學習、社交等）的多媒體使用情形。
Stole 等人側重數位時代的評量，提出數位閱讀習慣可能使得評量結果偏向測量到學生掃描式閱讀，而非真正的閱讀能力。此外，基礎的數位技能也可能影響學生在數位評量中的成績。其中，從國際大型評比中可發現，學生在數位評量的表現往往不如紙本評量，而這種差異不只在國家間，還涉及性別、社經背景等因素，尤其是透過數位進行評量的方式，可能放大了性別間的差距。	第 5 章	第 2 章
	Ben-Yehuda 等人從學習困難兒童角度，討論數位閱讀提供了個人化和多模態（multimodality）的學習機會，但也同時帶來了分心和資訊過載的挑戰。	Walker 等人認為數位教材設計者需面對從「排版」到「視覺設計」的多重挑戰，並且由於數位文本與傳統紙質文本的區別，設計者需學習適當的因應方式。他們描述數位文本的重要設計特性，並著眼在討論數位文本與傳統紙本文本的區別。
	第 6 章	
	Kaakinen 等人考慮到數位媒體的多功能性，如虛擬角色和沉浸式體驗，提出這些功能如何影響讀者的閱讀動機、情感及值得關注之議題，例如，數位閱讀的個人化和互動性可能增強讀者的興趣和成就感，但也可能帶來社交連結和身分認同問題。	

圖 1 第 1~9 章章節內容簡述整理圖

各章作者以多元的實證研究為基礎，深入分析了科技如何影響學生的閱讀理解表現及學習行為，特別是在數位學習環境中的挑戰與機遇。這些章節共同描繪出一個系統化的視角，涵蓋了從數位閱讀的基礎知識到應用於課堂的具體策略。透過整理出這些章節內容與 3 大主題的關聯，圖 1 提供了讀者一個宏觀的理解框架，將有助於引導讀者更具體地深入閱讀他們感興趣的章節。

在對前 9 章進行整體整理與概述後，本書的終章則作為一個關鍵的總結與深化討論。此章節聚焦於數位時代下閱讀學習的整體反思與未來展望，進一步闡述了數位閱讀對教學實踐、學生學習成效以及教育政策的深遠影響。

在本書的終章，4 位編輯作者為數位時代的閱讀學習提出了一個修訂版的「閱讀理解三角模式」（Thomson et al., 2018），該模式包括 3 個核心要素：讀者、文本特性，以及閱讀目標或任務。這一修訂模式與傳統的閱讀理解框架有所不同，特別考慮了數位閱讀環境下的特殊挑戰與需求。該模型的每個構面都針對當代數位學習者進行了重新定義，以更好地適應當前數位時代的閱讀行為。

首先，在「讀者」方面，作者們強調了讀者在數位環境中的技能和經驗如何影響其閱讀表現，特別是當今兒童經常被視為「數位原住民」，但仍需教育系統的引導才能發揮其全部潛力（Prensky, 2003）。研究指出，學生在數位閱讀中所需的認知技能與紙本閱讀有所不同，特別是在處理多層次資訊和超文本時，學生必須學會批判性地選擇相關內容並進行綜合（Coiro, 2011）。

其次，在「文本特性」方面，數位文本的多樣性和複雜性也對閱讀過程提出了新的挑戰。與傳統紙本閱讀不同，數位文本經常需要學生在不同設備上進行操作，並且超連結、圖片及影片等多媒體元素使得閱讀體驗更加動態和非線性（Walker et al., 2018）。因此，作者指出，理解文本特性的差異對於制定有效的教學策略至關重要。

最後，修訂的「閱讀理解三角模式」認為「閱讀目標或任務」也對

數位閱讀行為產生了重大影響。數位閱讀的目的多元，可能包括學術研究、資訊檢索或娛樂，這些不同目標要求學生運用不同的閱讀策略。具體來說，較為簡單的資訊檢索任務可能導致淺層次的閱讀行為，而深入的文本分析則需要更高階的認知參與（Kaakinen et al., 2018）。

總結來說，這一修訂版的「閱讀理解三角模式」不僅對讀者的數位技能提出了更高的要求，也強調了教育系統在培育數位閱讀素養方面的關鍵作用。本書最後強調了數位環境中的閱讀發展是多維度的，並提出學校、家長、媒體創作者及政策制定者應共同努力，為兒童提供數位與紙本閱讀環境中成功的機會。

參、數位時代學習閱讀的多面向觀點： 從教材設計、教育研究、政策制定與實踐

在當今數位時代，閱讀學習的模式正發生快速轉變。隨著數位技術的進步，不僅學習「閱讀」的方式有所改變，「閱讀以學習」（reading to learn）的過程也深受影響。閱讀以學習是指學生透過閱讀來獲取知識的過程，這在學校教育和終身學習中都扮演著關鍵角色（Baturay et al., 2018）。數位學習環境的崛起，使得資訊科技愈來愈多地被融入教學設計中，不僅作為面對面教學的補充，甚至成為主要的學習模式。因此，理解數位環境中閱讀的基本要素與策略對支持學習至關重要。

本書評第三部分選擇聚焦於第 8 章的原因，主要在於該章內容與教科書研究有強烈的關聯性。第 8 章深入探討了數位環境下的學習閱讀策略與實踐，特別是數位教材的設計與使用對學生學習成效的影響。此章節不僅關注數位教材如何影響學習者的閱讀動機與參與感，還強調了教學設計中如何有效減少認知負荷，這些議題對於教科書設計及使用的研究具有重要意涵。作為數位學習的重要一環，數位教材的設計與政策支持成為了提升學生學習效果的關鍵，因此本書評第三部分基於第 8 章的內容，深入探討數位教材設計與使用的多面向觀點，並分析這些策略在

教育實踐中的應用。

在「數位教材設計與政策制定」方面，本書強調了數位教材設計不僅要符合學習者需求，還需要政策支持以確保其在教育系統中的廣泛應用（Mayer, 2014）。教育機構和政府部門應制定政策來推動數位教材的平等可及性，並考慮到學生的多樣性與個別需求。在此背景下，數位學習材料的設計需著重於減少學生的認知負擔，提升學習動機和參與感。

此外，「數位教材使用」則強調實踐中的應用挑戰。研究顯示，正確應用數位閱讀工具能夠顯著提高學生的學習成效，特別是在多媒體互動技術的輔助下，數位教材能有效促進學生的主動參與（Burnett, 2011）。然而，若數位教材設計不當，則可能導致學生的認知負荷增加，進而降低學習效果（Sweller, 1988）。因此，教師和教學設計者必須靈活調整數位教材設計，以確保其適應不同的學習需求。

綜上所述，第三部分希望藉由第 8 章的內容，提供讀者一個更為深入的數位閱讀視角，並進一步強調在教學實踐中，如何有效整合數位教材設計與使用，以提升學生的閱讀理解與學習成果。

一、數位教材設計與政策框架

（一）設計適合的數位閱讀界面

本書回顧過去研究，指出學生對於數位閱讀與傳統印刷閱讀，存在不同的認知處理差異，尤其在回憶和理解層面。其中，對於數位教材設計者而言，在此指的不僅是教科書研發，更包含了想要為兒童設計數位學習的材料者，皆需要留心如何創造一個能支持學生進行深度閱讀和學習的界面。在表 1 中，本書評作者整理第 8 章內容（Baturay et al., 2018）以及參考 Mayer（2014），彙整出如何透過數位設計提升學習效果的一些基礎原則，而這些原則能有效提供設計者於設計素材的指引。然而，直至今日為止，對於教材視覺設計如何影響兒童在執行閱讀任務的研究，仍然有限。雖然從印刷材料得來的研究成果或許能應用於數位材料，但作者認為其間仍存在一些未知的影響因素，是值得後續研究來

釐清，例如，數位顯示器的相對亮度如何影響兒童的閱讀效率？電子閱讀器和平板電腦的物理形態，以及它們提供的文本位置提示，又如何影響兒童在閱讀過程中的動機、訊息獲取、閱讀難易度和滿意度等。

表 1 數位設計與認知處理：提升學習效果的基礎原則

處理類型	目的	設計原則
外在處理	減少讀者與學習目標無關的認知負擔	訊號化（signaling）：在設計界面上，訊號理論認為透過明確的標示，來凸顯核心的組織結構，以導引讀者注意。
		冗餘性（redundancy）：在設計界面上，精簡呈現的方式，能避免過多的重複。例如，人們從「圖形搭配旁白」的模式進行學習的效果，是優於「界面上同時呈現圖形、旁白及屏幕上的文字」，因為，「旁白及屏幕上的文字」兩者所扮演角色具有多餘重疊性，可能分散學生注意力。
		空間連續性（spatial contiguity）：在界面設計上，將相關文字和圖形緊密配置，以促進讀者整合信息。
		時間連續性（temporal contiguity）：在界面設計上，選擇同步呈現圖形和旁白，而非分段或連續地展示，以增強讀者學習效果。
必要處理	使材料服膺讀者所需要的基本認知元素	區隔性（segmenting）：在界面設計上，可將多媒體資訊分割成多個學習者易於掌握的小段落內容。
		預先訓練（pre-training）：在使用數位界面等教學活動前先介紹主要概念的名稱與特性，來協助讀者建立基礎知識。
		模態（modality）：在界面設計上，可優先選用口語語言而非書面文字，來增強訊息傳遞的效率。
生成處理	組織材料並將其與現有知識整合	個體化（personalisation）：在界面設計上，可採用對話式而非正規文體，以增加學習者的參與度。
		聲調（voice）：可選擇自然人聲而非機械合成聲，來提升學習者的注意力和接受度。
		具體化（embodiment）：可運用屏幕代理人展示人類的手勢、動作和眼神接觸，以增加學習者的情感投入。
		圖像（image）：避免在屏幕上展示靜態的美化圖像，以免分散學習者的專注力。

（二）需要更多以兒童為對象之研究

在現行教育研究領域中，作者發現以大學生或成年人為標的，進行數位閱讀方面研究相當豐富，然而，在以學齡兒童為目標族群的相關研究，卻相對缺乏。

數位閱讀不僅是傳統閱讀的數位化延伸，更是一種需要獨立且複雜的認知活動。在這一過程中，讀者不僅需要解碼文本訊息，還需熟練操作相關數位工具，而這無疑會增加讀者的認知負荷。數位閱讀環境通常涵蓋多個模態的訊息處理，包括文字、圖像和音頻等，這類訊息多樣性就有可能分散讀者的注意力，進而影響其閱讀理解和記憶效果。然而，從另一個角度進行探討，透過多個模態訊息，也有促進讀者在認知處理時，進行深度學習的潛力。同時，值得注意的是，成功的數位閱讀不僅有賴讀者的認知能力，還高度依賴其主動參與和策略選擇，而其主因在於它要求讀者需具有更高程度的批判性思考能力，以利於評估和篩選數位環境中，所面臨的各種多樣訊息。

除了認知因素外，讀者情感和動機也在閱讀過程中扮演不可或缺的角色。例如，興趣、好奇心和成就感等動機因素，皆可能因數位閱讀環境中可接觸到更多的個人化和互動性的正面影響。特別是對於學齡兒童而言，他們的認知與情感系統正處於發展階段，此時適度且高品質的數位文本與互動設計，有助於培養其專注力、理解力和閱讀動機，同時透過適當的成人引導與同儕互動，這些幼小讀者也能逐漸發展出更成熟的批判性思考與資訊篩選能力。然而，這種個人化和互動性也可能不利於社交連接和身分建構。此外，由於學生（特別是兒童）在數位閱讀中容易產生認知偏差，故而需要考慮加入自我評價和反饋機制。透過針對學齡兒童執行合適的評估（如透過問卷調查、行為觀察與閱讀理解測試），並融合教師的專業判斷與家長的回饋，可以更有效瞭解該年齡層學生的數位閱讀需求與困境，從而調整數位內容與教學策略，促進其最佳的閱讀表現。

最後，未來的研究應運用更為先進的研究方法，如腦成像技術、眼球追蹤和心理生理測量等，以深入探究數位閱讀過程中的情感變化和其對閱讀成效的影響。這不僅對於理解數位閱讀內在機制具有重要意義，也對於教育實踐和政策制定具有深遠的影響。

（三）跨年齡和跨媒介的比較

在面對不同年齡層間，讀者在進行數位與紙本閱讀理解上，過去研究有發現逐漸擴大的表現差距，使得進行跨年齡和跨媒介的比較研究成為一項迫切的需求。在數位閱讀環境下，讀者傾向於使用與紙本閱讀截然不同的閱讀策略，例如，讀者在數位閱讀界面上，容易使用「掃描式閱讀」，來快速擷取表面訊息，而容易忽略深度理解層面，而這點又容易隨著不同年齡層讀者所習得知識、策略而具差異性。

另一方面，數位閱讀環境中的設計和界面因素對讀者理解的影響，也是不容忽視的重要元素。這包括不同類型的數位閱讀平臺（如電子書、網頁等）以及這些平臺內部的設計元素（如文字布局、導覽工具等），還有數位載體（如電子白板、平板、筆電等）。這些因素不僅影響讀者的閱讀速度和理解深度，也可能影響其閱讀動機和情感反應。

綜合以上觀點，我們迫切需要更全面性地探討這些影響因素間，是如何相互作用，以及它們如何影響不同年齡群體在數位閱讀環境中的表現。如果能透過系統性、長期追蹤及建立相關研究資料庫，將不僅有助於深入瞭解數位閱讀與傳統閱讀之間的差異，也對於教育實踐和相關政策制定具有重要的意義。

（四）教育策略與評估的調整

面對數位媒體的日益普及與疫情凸顯數位學習重要性，教育工作者與教育政策制定者得重新檢視並調整教學策略與政策，以適應此一快速變化中的教育環境。學習者在數位世界中，也許已經掌握了基本的數位閱讀技能，然而，缺乏精心設計的教學策略，可能會阻礙他們有效地運用這些技能來實現學習目標。整體而言，不良的教學設計可能導致學習者在學習過程中感到混淆、疲憊或理解困難。

此外，依據大型國際評比的實證數據，例如，PISA 2009 和 PIRLS 2016，也揭示了數位與紙本評量間存在差異。這些數據不僅顯示了不同地區（如上海和臺灣）學生在數位評量中相對於紙本評量的不同表現，同時，還指出了數位化評量可能對於特定社會經濟和性別群體產生不均等的影響。具體來看，數位化評量似乎減輕了低社經背景對學生表現的不利影響，但也可能加劇了性別間的表現差距，進一步使得女孩的表現會低於男孩。

整體而言，這些發現對教育評估具有深遠的影響，特別是在當今社會愈來愈依賴數位平臺進行教學和評量的背景下。因此，教育工作者和政策制定者需要對數位評量的潛在影響因子進行詳細且批判性的評估，以確保教育評量能夠真實、全面和平衡地反映學生的實際閱讀能力，進而促進數位時代的學生教育的平等發展。

二、數位教材使用

數位閱讀理解的核心在於搜尋、評估與整合 3 大能力（Salmerón et al., 2018），這些能力共同構成了讀者在數位環境中有效學習的基礎（柯華葳，2022）。透過搜尋，讀者能夠迅速定位到所需的資訊；評估能力則幫助讀者在大量且多元的資訊中篩選出具備相關性與可信度的內容；最後，整合能力則使讀者能夠將多篇文本的觀點與自身知識進行有系統的連結，形成一個完整的理解框架。

這三項素養對於數位教材的使用至關重要。隨著數位學習環境的普及，學生不僅需要在網絡上找到適合的學習資源，還必須具備評估教材內容品質的能力，進而有效地整合多重媒介中的知識。數位教材不僅承載了豐富的內容，還往往結合了多媒體元素與互動功能，這就更要求學生具備強大的閱讀理解素養來進行知識建構。

在接下來的評論中，將重點探討數位教材的使用，並分析這些教材如何幫助學生發展其數位閱讀理解能力。同時，亦將討論如何在教學實踐中更有效地應用數位教材，以促進學生的學習成效。

(一) 自我調節與時間管理

使用者在進行數位閱讀時，需留意其對自我評估和時間管理的潛在影響。本書評作者依據本書內容（Baturay et al., 2018），並結合 Mayer（2014）出版之書籍，整理並列舉了一系列閱讀策略，這些策略可幫助數位教材使用者（如教育現場的教師或教育實踐者）促進學生的高階思考能力（見表 2）。雖然表 2 中的策略可在一般教學環境中運用，不僅限於

表 2 數位環境中提升高階思考能力的閱讀策略

策略名稱	核心概念	數位環境應用	重要研究發現
預覽（previewing）	在閱讀之前，先瀏覽標題、小節標題、圖像和註釋，以預測文本內容。	數位環境下的文本量增多，使得預覽策略變得尤為重要。	聽覺預覽對於提升閱讀理解具有顯著效果。
生成和回答問題（generating and answering questions）	學生提出並回答與文本相關的問題，以集中於主要觀念並自我監控理解程度。	數位平臺的彈性設計可促使相關策略的應用。	教導學生如何生成問題能顯著提升他們的理解能力。
評估論點（evaluating an argument）	評估文本中的論點是否具有說服力，以及是否得到適當的理由和證據支持。	數位文本允許嵌入提示和進行非同步對話。	論點的有效性取決於是否得到適當的理由和證據支持。
情境化（contextualizing）	將基礎技能與內容領域緊密結合，以提升閱讀能力。	數位媒體能更有效地提供動態鏈接到相關材料。	將學生的興趣和需求作為教學焦點。
註釋（annotating）	透過撰寫摘要、生成觀念和視覺化訊息，與文本進行深度互動。	社交註釋功能允許在網上進行評論和共享。	註釋行為對於提升閱讀理解具有重要貢獻。
識別故事／文本結構（recognizing story/text structure）	突顯文本的組織結構，以便於回憶和檢索。	基於網路的智能輔助系統可引導學習者瞭解內容架構。	對於有無學習障礙的學生均能提升文本理解。
圖形和語義組織者（graphic and semantic organizers）	利用視覺工具，如概念圖和文氏圖，來組織和回憶訊息。	專門的軟體（如 Inspiration 和 Kidspiration）提供靈活的訊息組織功能。	學生自行生成的視覺工具對於深層理解更為有益。
關鍵字寫作和總結（keyword writing and summarizing）	辨識主要觀念並用自己的語言進行精練，以支持批判性閱讀和深度理解。	數位環境允許讀者用評論、氣球或圖形組織者標記或總結他們的理解。	成功的學習者會更頻繁、有目的和有效地使用這些策略。

數位學習環境，但數位學習的特性，例如，多媒體資源、非線性文本結構及互動功能，使得這些策略在數位環境中具有特殊的應用潛力。數位環境為學習者提供了更多元化的閱讀材料與資源，並促進了學生的批判性思考與資訊整合能力。因此，這些策略不僅適用於傳統閱讀環境，亦可透過數位工具強化學生的學習效果，特別是在促進高階思考能力方面。

其中，某些閱讀策略，例如，「生成和回答問題」及「評估論點」，是偏向與紙本教材相似的基礎策略。其他如「情境化」、「預覽」和「圖形組織應用程式」等策略，則是特別在數位教材和數位閱讀環境中，所獨有存在的策略。最後，為避免學生在數位閱讀環境中迷失了方向，數位教材使用者需要深入瞭解這些閱讀策略在數位環境下的變化，以利指導學生如何進行妥善的時間控管。

（二）靈活選擇閱讀方式

雖然數位教材在現代社會中提供了極大的便利性，但在某些情境下，傳統紙本閱讀仍可能具有優勢，特別是在需要深度閱讀和深入理解的場景中。研究顯示，紙本書籍在某些情境下，如睡前閱讀，更適合提升閱讀體驗，而數位閱讀則在旅行等移動場景中展現出便利性（Picton & Clark, 2015）。然而，作為教育實踐者，應如何有效調整和應用數位與紙本教材，才能滿足不同教學需求？

為此，筆者特別提出本書介紹的一個數位閱讀教學的基本要素框架（圖2），該框架為教材使用者提供了清晰的指導，幫助其識別和選擇不同類型的教材（無論是數位、紙本或數位文本），並與教學目的和介入策略相結合。這一框架強調了教材類型與教學目標之間的密切關聯，並提供了實踐中的具體應用指導。圖2不僅呈現了數位教材的更精確分類，還討論了教學者、學習者與數位教材之間的互動關係。此框架幫助教師在設計課程時能夠有系統地考量教材的選擇，根據學生的學習需求及教學目標，靈活調整教材的使用方式。這一工具為教學實踐者提供了結構性指引，使他們能在數位與紙本教材之間進行最佳決策，從而提升教學成效與學習者的參與度。

圖 2 最左側是「學習」，即在目前數位時代環境下的學習類型。從圖中可發現無論是支持性或是理解性的數位學習，都是支持教師進行對學生面對面學習的元素，而非「數位學習」是數位時代學生「學習」的主體。此框架也對不同閱讀材料進行標註，從多媒體到教科書，甚至於單純文字。此外，該框架可確立教科書與數位教材／具間的關係，即在數位時代中，教科書本身並非得納入數位文本，而是這些數位材料透過教師的教學設計介入，使得學生在學習時，不至於被數位材料給吸引走學習的本質。再藉由教師教導支持學生「讀以學」的策略與技巧，協助釐清學生更細緻化區別的讀以學類型。

此外，數位教材通常內建了多種功能，如標記、搜尋和即時反饋，這些都是教育心理學中所強調的有效學習策略的數位化表現。例如，即時反饋能夠提供學生對其學習狀況的即時瞭解，這是自我調節學習的一個重要環節。標記和搜尋則可以幫助學生更有效地進行訊息的編碼和檢索，這對於深度學習和長期記憶的形成有著重要的影響。因此，教育工作者和學生應該充分利用這些數位工具，以提高學習效率和成效。

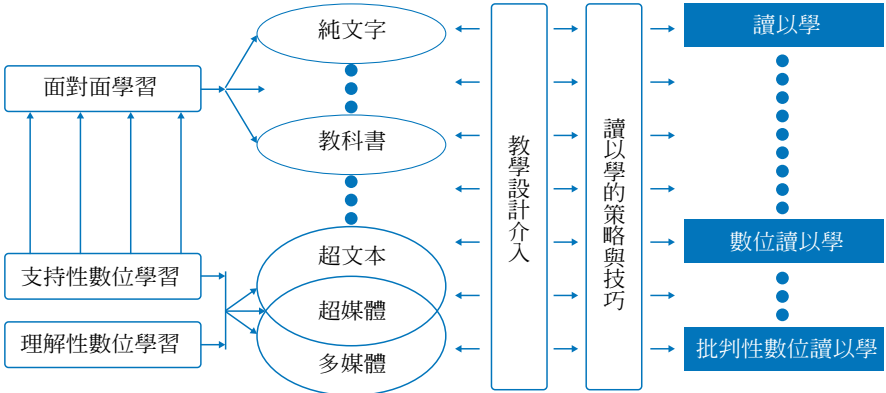


圖 2 通過數位閱讀改進學習的基本要素框架

資料來源：修訂自 Baturay 等人（2018, p. 187）。

肆、結論

本書對教育心理學和教科書研究領域做出了多面向且深具影響力的學術與實踐貢獻。首先，編輯作者們透過提出數位閱讀理解的基本元素框架以及修訂模型，為教育者和研究者提供了數位學習與閱讀的理論基礎，同時幫助研究者更深入且系統化地探索數位時代學生的閱讀學習機制。這一理論基礎不僅對數位教科書的設計提供了實質性的指導，也為教育評量和教學方法開闢了全新的視角。其次，本書進一步拓展了教科書實證研究的方法論，深入探討如何運用先進的數位科技工具來評估學生的閱讀能力，並探討如何透過數位平臺促進學生的認知與情感發展。這不僅使教育工作者能夠更精確地瞭解學生的學習狀況，也為數位時代的教育實踐提供了有力的支持。最後，本書的出版不僅為教科書研究和教育心理學領域提出了新的研究議題，更對教育政策和實踐產生了深遠影響。例如，書中深入探討了數位時代識字教育對教科書設計和應用的多重影響，以及數位教學資源如何塑造學生的學習成效和心理發展。這些見解為當前的教育實踐提供了寶貴的參考依據。

在評論的最後，筆者借用柯華葳（2022）在其著作中的精闢分析，為本書定下最合適的註腳。她指出，當前的研究普遍發現讀者在進行線上多元閱讀時，整合資訊的能力仍有待提升。這一觀察強調了教育心理學在數位時代的重要性：研究者如何運用心理學的理論與方法，幫助讀者在面對多樣化、多模態的數位資訊時，能夠有效地整合、評估與應用這些資訊，以達成更高層次的認知和情感發展，這將是未來教育心理學研究和實踐的關鍵目標之一。

總結來說，培養學生具備高效的數位閱讀與自主學習能力，將成為當代教育心理學的重要研究方向與實踐目標。本書不僅為這一領域提供了豐富的理論與實證基礎，亦對未來教育發展有著深遠的啟示。

參考文獻

- 柯華葳 (2022)。語言、語文與閱讀 (陳明蕾編)。國立清華大學。 <https://doi.org/10.978.62696325/10>
- [Ko, H.-W. (2022). *Language, linguistics, and reading* (M.-L. Chen, Ed.). National Tsing Hua University Press. <https://doi.org/10.978.62696325/10>]
- Abt, C. C. (1970). *Serious games*. Viking Press.
- Baturay, M. H., Toker, S., Şendağ, S., & Akbulut, Y. (2018). Reading to learn: Developing advanced reading skills in traditional and digital environments. In M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder, & P. van den Broek (Eds.), *Learning to read in a digital world* (pp. 185-204). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/swll.17.08bat>
- Burnett, C. (2011). Shifting and multiple spaces in classrooms: An argument for investigating learners' boundary-making around digital networked texts. *Journal of Literacy and Technology*, 12(3), 2-23.
- Coiro, J. (2011). Talking about reading as thinking: Modeling the hidden complexities of online reading comprehension. *Theory into Practice*, 50(2), 107-115. <https://doi.org/10.1080/00405841.2011.558435>
- Kaakinen, J. K., Papp-Zipernovszky, O., Werlen, E., Castells, N., Bergamin, P., Baccino, T., & Jacobs, A. M. (2018). Emotional and motivational aspects of digital reading. In M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder, & P. van den Broek (Eds.), *Learning to read in a digital world* (pp. 141-164). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/swll.17.06kaa>
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369>
- Picton, I., & Clark, C. (2015). *The impact of ebooks on the reading motivation and reading skills of children and young people: A study of schools using RM books*. National Literacy Trust. https://nlt.cdn.ngo/media/documents/2015_12_09_free_research_-_impact_of_ebooks_2015_8uTEZVb.pdf
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.1145/950566.950596>
- Salmerón, L., Strømsø, H. I., Kammerer, Y., Stadtler, M., & van den Broek, P. (2018). Comprehension processes in digital reading. In M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder, & P. van den Broek (Eds.), *Learning to read in a digital world* (pp. 91-120). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/swll.17.04sal>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4

- Thomson, J., Barzillai, M., van den Broek, P., & Schroeder, S. (2018). Learning to read in a digital world: Discussion. In M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder, & P. van den Broek (Eds.), *Learning to read in a digital world* (pp. 225-238). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/swll.17.10tho>
- Vincent-Lancrin, S., Cobo Román, C., & Reimers F. (Eds.). (2022). *How learning continued during the COVID-19 pandemic: Global lessons from initiatives to support learners and teachers*. Organisation for Economic Cooperation and Development. <https://doi.org/10.1787/bbeca162-en>
- Walker, S., Black, A., Bessemans, A., Bormans, K., Renckens, M., & Barratt, M. (2018). Designing digital texts for beginner readers: Performance, practice and process. In M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder, & P. van den Broek (Eds.), *Learning to read in a digital world* (pp. 31-56). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/swll.17.02wal>

徵稿簡則

一、發刊宗旨

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

二、出刊方式及頻率

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

三、徵稿主題

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

四、徵稿簡則

1. 稿件類型及字數：

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

2. 引註及書目格式：

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

- (2) 教科書及課程標準（綱要）引用格式請參據本刊「撰稿格式」。

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

範例 3-1：

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

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

範例 3-2：

余英時（1976）。歷史與思想。聯經。

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

4. 文件格式：

（1）內文：電子檔案格式須為 MS Word（.doc .docx）或開放文件格式（.odt），並請同時提供稿件 PDF 檔作為比對之用。

（2）圖片：內文如有圖（照）片，須另提供清晰圖片或高解析數位照片，引用圖片應符合本刊著作利用授權規範。

5. 投稿方式：

（1）投稿者請將「稿件電子檔」及「稿件基本資料表」上傳至「線上投稿系統」，網址：<https://ojs.lib.ntnu.edu.tw/index.php/JTR>

（2）本刊收件後，將於 2 個工作日內 E-mail 回覆投稿者收件訊息；如未收到相關訊息者，請來電確認，以避免漏失郵件。

6. 稿件隨收隨審，歡迎各界踴躍惠稿。

五、稿件審查、修改及刊登

1. 本刊採雙匿名審查制度，稿件將送請相關領域之學者專家進行審查。

2. 審查結果及意見將個別 E-mail 通知投稿者，投稿者應於本刊通知日起 1 個月內 E-mail 回覆修改、答辯或說明，並於稿件標示修正處；除特殊情況事前經本刊同意展期者外，逾期回覆修改、答辯或說明者，概以退稿處理。

3. 凡接受刊登之稿件，本刊得視編輯之實際需要，對稿件文字及圖片刪修調整，並得決定其刊登卷期。

4. 請勿有一稿多投、違反學術倫理，或侵害他人著作權之行爲，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。

5. 本刊不接受退稿者以同一文稿再次投稿。

六、著作權規範、個人資料蒐集使用及相關權益

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

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

七、編務聯絡

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

《教科書研究》稿件基本資料表

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

註：

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

教科書研究

徵稿

18 卷 3 期 主題：教科書中的社會差異及偏見／歧視

（2025.12 出刊，截稿日 2025.01.31）

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

19 卷 1 期 主題：人文素養教育

（2026.04 出刊，截稿日 2025.05.31）

邇近人工智慧發展日新月異，AI 應用產品的迅速發展，教育現場正面對急遽的資訊科技帶來的衝擊和挑戰。本期聚焦語言、文學、歷史、文化、社會、哲學等人文學科議題，歡迎各界先進針對中小學、大專技職院校等不同教育階段、各類學校體制，進行研究、批判和論述，究竟人文素養教育所面臨的挑戰，是危機，抑或是良機？以下相關主題歡迎投稿：（1）人文素養教育之教材教法；（2）人文素養教育之數位教材教法；（3）AI 時代下人文素養教育之教材教法。

19 卷 2 期 主題：十二年國教中因材施教的理念於實踐

（2026.08 出刊，截稿日 2025.10.31）

「因材施教」是一個歷久彌新的教育理念，十二年國教課綱將「適性揚才」明定為課程基本理念與教育發展願景，可見研討「因材施教」的理念與實踐是千年難解、與時俱進的課題。期盼在當今全球化、多元化與差異化社會，以及區塊鏈結、數位落差與 AI 新視界等 21 世紀嶄新脈絡下，探討十二年國教「適性揚才」的理念實踐、課程模組、教學模式、實踐案例、成效評估、困境轉機、問題解決、前瞻策略、跨界協力等各種創新的可能性，如何做成「因材施教」並達成「成就每一個孩子」。

教科書研究

JOURNAL OF TEXTBOOK RESEARCH

2008年 6月15日創刊
2024年 12月15日出刊
第十七卷 第三期

First Issue: June 15 2008
Current Issue: December 15 2024
Volume 17 Number 3

出版者 國家教育研究院
地址 237201新北市三峽區三樹路2號
電話 (02)77407890
網址 www.naer.edu.tw
E-mail ej@mail.naer.edu.tw
刊期 一年三期，於四月、八月及十二月出刊
定價 新臺幣150元
GPN 4811300023
ISSN 1999-8864 (online)

Publisher National Academy for Educational Research
Address No. 2, Sanshu Rd., Sanxia Dist., New Taipei City 237201, Taiwan (R.O.C.)
Tel 886 2 77407890
Website www.naer.edu.tw
E-mail ej@mail.naer.edu.tw
Frequency Triannually in April, August and December
Price NTD.150
GPN 4811300023
ISSN 1999-8864 (online)

TSSCI
臺灣社會科學核心期刊
第二級



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



專論 Articles

搭配圖形組織與做筆記策略提升國中生對於說明式文章結構的覺知與閱讀理解能力
辜玉旻

Enhancing Junior High School Students' Awareness of Expository Text Structures and Reading Comprehension by Integrating Graphic Organizers and Notetaking Strategies
Yu-Min Ku

國小高年級國語教科書文本類型及文本結構分析

周慧玲

Analysis of Text Types and Text Structures in Upper Elementary Mandarin Chinese Textbooks
Hui-Ling Chou

教材中的兒童哲學問題類型——以圖畫書《哲學・思考・遊戲》為例

梁植森 宋明娟

Question Types in Materials for Teaching Philosophy to Children: An Examination of the *Philozenfants* Series
Zhisen Liang Min-Chuan Sung

融入差異化教學的小一注音教學成效研究

陳淑麗 曾世杰

Effectiveness of a Chinese Phonetics Symbols Intervention Program Emphasizing Differentiated Instruction: A Quasi-Experimental Study
Shu-Li Chen Shih-Jay Tzeng

論壇 Forum

閱讀教育

許育健 陳明蕾 林玟伶 洪富揚 陳麗雲 曾世杰 黃國珍

Reading Education

*Yu-Chien Hsu Ming-Lei Chen Mei-Ling Lin Fu-Yang Hung
Li-Yun Chen Shih-Jay Tzeng Kuo-Chen Huang*

書評 Book Review

在數位世界中學習閱讀

陳家興

Learning to Read in a Digital World
Chia-Hsing Chen



GPN 4811300023

定價 150元



ej.naer.edu.tw/JTR