

兒童電子繪本品德教育內涵 及媒體設計應用之內容分析

林湘玲 陳碧祺

本研究以「內容分析法」探討我國文化部「兒童文化館」的94本電子繪本與教育部《十二年國民基本教育課程綱要》國小階段「品德教育」的主題內容及其有效促進學習媒體設計指標的對應情形。研究發現：(一) 電子繪本中以對應「關懷行善」、「自尊尊人、自愛愛人」以及「同理分享」等3項「品德教育」內涵者居多；(二) 對應中低年級學童較需要的「良好生活習慣與德行」以及「家庭倫理、變遷與生命倫理、生與死的概念」的數量偏低；(三) 媒體設計與應用類型多元；(四) 互動設計上較缺乏「翻頁瀏覽式」、「超連結瀏覽式」、「角色命名式」以及「多觀點詮釋式」等可有效促進學習的媒體互動設計；以及(五) 多有提供「小遊戲」和自主學習資料的連結。本研究最後提出電子繪本分類與發展、媒體與互動設計、教師使用電子繪本融入品德教育教學以及未來研究之參考建議。

關鍵詞：十二年國教、品德教育、兒童文化館、電子繪本、內容分析法

收件：2023年3月3日；修改：2023年9月5日；接受：2023年11月6日

Content Analysis of Moral Education Themes and Media Design in Children's Electronic Picture Books

Shiang-Ling Lin Pi-Chi Chen

This study applied content analysis method to investigate how the 94 electronic picture books from the Children's Cultural Center of the Ministry of Culture align with the Moral Education themes in the 12-year National Education Curriculum, as well as their adherence to multimedia design indicators for effective learning. We found: (1) Most of these books align with the following three aspects of moral education: caring and doing good; self-esteem, self-love, and love; and sharing with empathy; (2) A notable scarcity exists in content addressing good living habits and virtues and family ethics, change and life ethics, and concept of life and death, especially for middle and lower grade students; (3) The media design and application types within these books are diverse; (4) However, interactive designs are lacking in certain areas, such as "page-turning browsing," "hyperlink browsing," "role naming," and "multi-perspective interpretation," which are essential for effective learning; (5) Numerous books feature links to "mini-games" and self-learning materials. Based on these findings, we offer suggestions for the classification, development, media design, and interaction design of electronic picture books. We also suggest approaches for teachers to incorporate moral education into these books and proposes directions for future research.

Keywords: 12-year Basic Education, moral education, Children's Cultural Center of the Ministry of Culture, electronic picture book, content analysis

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

Shiang-Ling Lin, Teacher, Meinong Elementary School, Kaohsiung City, E-mail: linsl080@mdp.kh.edu.tw

Pi-Chi Chen, Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University.

壹、前言

《十二年國民基本教育課程綱要》（以下簡稱十二年國教課綱）中，品德教育被列為 19 項重要教育議題之一，希望品德教育能被適切地融入相關課程及議題教學中（國家教育研究院，2019），充分落實品德相關的教學，以培養學生具備良善的品德素養。現今家庭結構與家庭功能的改變，品德教育的實施，學校所扮演的角色更形重要。而國小階段是奠定品德教育基礎的關鍵，基礎愈厚實，對孩子未來的人格養成更有幫助（劉國兆，2015）。

研究者多年與低年級學生相處，常遇到易與同儕起爭執、玩遊戲不服輸就哭泣以及怕被罵而說謊的孩子。這些看似微小不過的事件每天充斥於低年級的班級生活，然而，這些與學童品德相關的日常事件，卻是學童在成長經歷中不可或缺的學習歷程，亦是教師在教學與班級經營上極需重視的一環。

相較於紙本繪本，電子繪本的多媒體特性與功能更能激發學童的學習動機，以及為其搭建多面向的學習鷹架（林翠雲，2016；段承汧、歐陽閻，2016；連欣欣、蔡秉燁，2015；陳奕璇等人，2015；陳儒晰，2015）。而文化部所建置的「兒童文化館」網站（<https://children.moc.gov.tw/index>）內含豐富的電子繪本，其影音效果加上多圖少文的繪本特質，極適合做為現今數位世代學童的入門讀本。

因此我們著手探討文化部「兒童文化館」電子繪本對應十二年國教課綱國小品德教育實質內涵，以及電子繪本中有效促進學習效果之設計應用指標呈現情形，希望能將此電子繪本資源分析結果融入十二年國教課綱教學中，為教育現場同儕教師整理出更多元便利且對學生有助益的數位教學資源。

貳、文獻探討

一、十二年國教課綱小學階段的品德教育內涵

品德教育 (character education) 亦有學者譯成品格教育，其在歷史的流變中被賦予了不同的名稱與定義 (方志華等人, 2015)。有研究者 (許秋燕, 2016) 將品德教育與品格教育視為相同意思；另有學者 (陳延興等人, 2015) 則認為品德教育包含品格與道德教育。

張鎧焜 (2015) 在其所整理的德育課程模式參照架構中提出，德性與品格的養成可由成人指導合宜的行為習慣，並提出一套良好的品德清單，引導學習者逐漸養成各種道德習慣；也可引導學習者進行價值的澄清，提供機會給兒童覺察自己的價值觀，並學習尊重他人的觀點。

我國的品德教育歷經多次變革。1989 年改編的國小教科書《生活與倫理》開始融入了道德的思考與判斷，結合生活化的情境，並配合兒童的身心條件，引導其省思日常倫理議題 (張鎧焜, 2015)。2001 年，國民中小學推動九年一貫課程改革，至 2004 年全面實施，中小學品德教育的正式課程科目取消，結束了數十年品德教育單獨設科的模式，此一變革引發各界的輿論與質疑。教育部為回應社會對品德教育的重視，乃於 2004 年公布《教育部品德教育促進方案》，期望學校將品德教育融入課程中，並逐年做滾動式的修正 (李琪明, 2017；李琪明等人, 2014；薛慶友、傅潔琳, 2014)。

從早期的單獨設立科目，至九年一貫課綱中取消品德教育的正式課程科目，後續又規劃《教育部品德教育促進方案》，並納入十二年國教課綱之 19 項議題中 (劉國兆, 2015；薛慶友、傅潔琳, 2014)。

十二年國教課綱總綱揭櫫了「道德實踐與公民意識」核心素養的重要內涵，且品德教育被列為 19 項議題中的其中一項議題，品德教育促進方案亦配合課綱做滾動式的修正，期許學校能透過課程統整與議題融入的方式，於各領域課程之教學設計與實施，落實「自發」、「互動」與「共好」的理念 (國家教育研究院, 2019)。2019 年教育部在頒定的

《教育部品德教育促進方案》(2019)中闡述了品德教育內涵應包含道德認知、情感、意志與行為等多重面向，亦可謂一種引導學習者朝向知善、樂善與行善的歷程與結果。

而國家教育研究院(2019)所編定的《十二年國教課程綱要國民中小學暨普通型高中議題融入說明手冊》(以下簡稱《議題融入手冊》)則將十二年國教課綱國小階段品德教育分為4個「議題學習主題」：
(一) 品德核心價值：包括：尊重生命、孝悌仁愛、誠實信用、自律負責、廉潔自持、謙遜包容、欣賞感恩、關懷行善與公平正義等；(二) 品德發展層面：期許能培養學童良好的生活習慣與德行、自尊尊人與自愛愛人、溝通合作與和諧的人際關係，以期增進個人與社會、自然與世界等多面向的發展；(三) 品德關鍵議題：重視社會生活中相關的道德議題，在國小階段包含生命倫理與家庭倫理的道德議題，需將品德教育議題融入各領域中；以及(四) 品德實踐能力與行動：需學習問題解決之能力，且培養同理心、學習分享以及養成知行合一的態度，將品德素養付諸實踐，履行於社會生活中。

二、電子繪本的教育意涵與融入品德教育之相關研究

繪本中豐富的圖像具有視覺上的吸引力，能幫助尚未理解文字的兒童，藉由這些插圖中蒐集的訊息來組織故事，透過角色特徵的描繪與故事情節的安排來傳達具教育意義的內容，以培養兒童正確的價值觀。因此，繪本可以視為孩童在學齡前奠基生活、文化及閱讀素養的重要教材(林霜吟、吳順發，2014；黃錦山、郭書馨，2020)。數位時代的來臨與網路的普及下，提供了學童另類的閱讀機會，不再僅是單方向的聆聽繪本故事來進行閱讀活動(邱美虹，2023)。電子繪本融入了動畫、聲光、旁白等各類多媒體元素，且大多融入互動功能，使讀者藉由觸控螢幕的方式，與畫面上的故事角色互動，藉此融入故事情境中，在課程中更能增加學童對繪本的主動性以及學習動機(翁楊絲茜等人，2017；陳奕璇、陳昱宏，2015；謝協君，2014)。

研究顯示電子繪本在品德教育課程的融入上，有助於提升學生之學習動機與學習興趣，其發揮多媒體的特性、多重的感官刺激，以及繪本的故事情境，能吸引學生之注意力，使其專注於教學活動中學習（林志隆、翁蕙晴，2015；連欣欣、蔡秉燁，2015）。電子繪本能補充傳統教師講述的教學模式，透過繪本中的故事內容和豐富的多媒體應用，能有效引起學生的學習動機。教師若運用電子繪本搭配不同的課程設計，更能提高學生的課堂參與度（許秋燕，2016，陳儒晰，2015）。

許秋燕（2016）研究指出，經過電子繪本融入品德課程後，再搭配自己設計與修正之不同的教學模式，學生在「尊重」核心價值的學習成效有所提升，在尊重的表現與態度也有正向的轉變。蔡銘津與蕭麗鳳（2010）選用以「尊重」與「責任」為主題之電子繪本進行教學行動研究，研究結果發現學童在這2個核心價值的認知、情意與行為方面有所提升，學童能於課堂上做到負責與尊重的品德行為，並將良好的品德表現實踐於生活中。

透過電子繪本實施品德教育課程後，不僅在學生的言行上有正向的改變，教師自身的教學專業能力亦有所提升。電子繪本教材在品德課程的實施，須經過層層的規劃與設計，才能達到最佳的教學成效，教師在教學前須熟悉電子繪本的操作，以及其中所含有的多媒體元素，哪些適用於該堂課的進行，對於繪本的挑選，亦多經妥善考量。教師在操作電子繪本，甚至自行研發電子繪本的過程，能增進自身的資訊使用能力以及應用能力，當了解電子繪本的內涵後，不僅在品德教育上能成為適宜的教學媒材，在其他領域或議題教學時，亦能借助電子繪本一臂之力，讓數位科技融入課程中。電子繪本融入品德教育，亦能提升教師的數位科技素養與相關的專業能力。

三、電子繪本促進學習效果之多媒體設計與互動設計指標

Mayer（2001, 2005）所提出的多媒體學習論（multimedia learning）與多媒體學習認知理論（cognitive theory of multimedia learning）仍是

目前教育研究者在分析多媒體教材內容設計與開發教材時的重要參考指標，包含：（一）多媒體原則（multimedia principle）；（二）空間鄰近原則（spatial contiguity principle）；（三）時間鄰近原則（temporal contiguity principle）；（四）一致性原則（coherence principle）；（五）形式原則（modality principle）；（六）冗餘原則（redundancy principle）；以及（七）人性化原則（personalization principle）。諸多研究驗證了Mayer的多媒體學習原則，以此作為電子繪本多媒體元素的設計依據（陳奕璇等人，2015；黃思華等人，2019）。然而，電子繪本亦有違反多媒體學習原則的可能，例如，當電子繪本的字幕與圖像因畫面空間限制，無法同時呈現以達到「空間鄰近」原則時，也同時無法達到上述的「時間鄰近」原則，會使學習者無法建立圖文之間的聯繫。此外，也可能因電子繪本同時包含動靜態圖像、聲音等大量多媒體訊息，影響了認知負荷，分散注意力，進而影響學習效果。

綜合上述多媒體學習原則與相關研究文獻，研究者整理電子繪本有效促進學習效果之設計應用 2 大指標，一是多媒體設計（含動態圖像、文字內容與聲音效果 3 類），另一是互動設計（含瀏覽方向、故事發展與連結控制），作為本研究中電子繪本有效促進學習效果之設計應用內容分析的檢核規準。以下分述多媒體設計中的動態圖像、文字內容以及聲音效果，以及互動設計中的型式分類。

（一）動態圖像

有些繪本是以投影片的模式，一頁一頁出現，雖然故事中的圖像不會動，但透過縮放、平移或轉場特效，例如，車子平移進場、人物上下車的縮放效果等，仍能使人物與景物等平面圖像產生動態的效果。有些則是將繪本中的人物、場景等配件以動畫的型式呈現。動態圖像能營造一個活潑及體驗性的學習情境，觸發孩子進入閱讀世界，在圖文與動畫的視覺饗宴中進行閱讀活動，並從中發現、想像與思考，藉此引發學習的動機（段承汧、歐陽閻，2016；連欣欣、蔡秉燁，2015；陳儒晰，2015）。

（二）文字內容

紙本繪本由文字搭配圖像進行閱讀，電子繪本則多是透過「字幕」與「對話框」，將故事內容或角色對話呈現出來。根據不同的繪本故事內容，搭配的文字也會有不同的效果或呈現方式（陳奕璇等人，2015）。傳統的課堂上，有些孩子因為識字上的困難而影響學習意願。但電子繪本在動態圖像、字幕與音效的結合下，為學習帶來新的契機（黃思華等人，2019）。此外，電子繪本中的文字與詞彙會高頻率重複出現，提供學童大量練習音韻、字彙與符碼的學習機會，有效搭建語言的學習鷹架（陳儒晰，2015）。

（三）聲音效果

電子繪本的聲音效果可分為：（1）旁白錄製：電子繪本旁白配音隨著故事情節的起承轉合呈現語調高低起伏的變化，若旁白音效適當地配合故事內容出現，能引領讀者進入到故事的情境中，並影響讀者的閱讀理解（翁楊絲茜等人，2017）；（2）背景音樂：電子繪本搭配了適當的背景音樂，增添了繪本的豐富性，吸引讀者的注意力，亦有助於其更快進入故事情境（陳奕璇等人，2015）；（3）特殊音效：小朋友會特別關注電子繪本的特殊音效，這些聲音影響其閱讀故事內容的感受，例如，動物、交通工具的聲音。當有生動豐富的音效搭配故事時，能增加讀者對較難懂內容的理解（陳奕璇等人，2015）。

（四）互動設計

電子繪本的互動設計讓電子繪本能適應讀者的個別學習差異，以使用者為考量，除了希望使用者方便操作，更希望能達到學習者差異化學習，提升學習效果。研究者整理相關文獻（段承汧、歐陽閻，2016；蔡佩璇、游萬來，2004），歸納出電子繪本的互動設計型式分類如表 1。

表 1 電子繪本的互動設計型式分類

互動型式分類	次類別	設計說明
瀏覽方向操控	1. 動態瀏覽	如同播放影片，點選播放鍵，即能從頭閱讀繪本，亦能隨時暫停播放或重複閱讀
	2. 翻頁瀏覽	如同紙本書籍的翻頁設計，點選下一頁與上一頁以呈現翻書的效果
	3. 超連結瀏覽	將超連結的設計融入故事內容中，某些頁面以超連結方式做註解說明
故事發展	1. 命名	讓讀者替主角人物或是其他角色取名字，讓參與者有融入情境的感覺
	2. 角色扮演	讓讀者選擇自己想扮演的角色，可以讓讀者挑選髮型、臉型、五官、衣服造型等自由組合
	3. 伴隨遊戲	以說故事為主，將遊戲融入故事情節中
	4. 多敘述觀點	讀者能選擇角色，故事因選擇的角色不同，而有不同的詮釋觀點
	5. 多線式劇情	故事發展到某個轉折點提供不同的劇情發展方向，因此最後為開放式的結局
連結控制	1. 小遊戲	運用電子繪本之角色及故事情節作為遊戲元件製作的連結控制
	2. 補充資料	搭配延伸閱讀、相關連結等補充資料，使讀者能進行延伸學習

參、研究設計與實施

一、研究對象

本研究於 2020~2021 年期間，針對文化部「兒童文化館」網站中的「品格教育」主題電子繪本進行內容分析。當時兒童文化館在「繪本花園」（現今改為「閱讀花園」）與「主題閱讀區」（現今改為「推薦書

區」) 2 區都各有陳列「品格教育」主題的電子繪本。其中「繪本花園」自 1999~2020 年 7 月截止, 有 83 本電子繪本歸類在「品格教育」主題中; 「主題閱讀區」自 2006~2017 年, 有 11 本電子繪本歸類在「品格教育」主題中(現今的「推薦書區」已不再陳列「品格教育」主題電子繪本), 本研究以上述共 94 本電子繪本做為內容分析的文本。

二、研究方法

本研究採用內容分析法整理與分析電子繪本中的品德教育內涵, 以及有效促進學習之媒體設計應用指標情形。內容分析法不侷限計數與列表的量化研究, 質量並用, 可用質化的敘述方式來描述經量化分析的資料(王文科、王智弘, 2017)。

三、分析單位與類目

本研究將 94 本電子繪本進行編號, 編號順序按照網站中年份先後排序, 其中「繪本花園」的編號為 [1]-1 至 [1]-83; 「主題閱讀區」的編號 [2]-1 至 [2]-11, 共 94 本。並將電子繪本封面、名稱、故事摘要、對應的品德教育內涵整理列表。

隨後編製「兒童文化館電子繪本之品德教育及有效促進學習設計應用檢核表」, 分為 3 大部分: (一)「電子繪本基本資料」(含電子繪本的名稱、上架時間、出版社、出版年份等資料); (二)「品德教育檢核項目」(以十二年國教課綱品德教育議題的 4 大「學習主題」與國民小學階段的 16 項「實質內涵」做為本研究品德教育檢核項目之主類目與次類目); 以及 (三)「有效促進學習之設計應用項目」(含多媒體設計與互動設計)。詳細類目內容見附錄 1。

四、信效度檢核

(一) 專家效度

本研究以《議題融入手冊》(國家教育研究院, 2019)中的品德教育學習主題與實質內涵為品德教育內容檢核依據。其內容為教育部偕同多方專家學者依據總綱之核心概念, 以及配合社會脈動與生活情境, 設計符合時代趨勢之內容, 並做滾動式修正。此手冊之資料具指標性與權威性; 有效促進學習效果之設計應用指標的項目方面, 則邀請 3 位專家學者(表 2)協助審核與修訂以建立專家效度。

(二) 信度檢核

研究者與協同編碼員各自運用〈十二年國教品德教育主題及有效促進學習之設計應用電子繪本檢核表〉, 對應 94 本電子繪本進行劃記。本研究採用「評分者信度法」(許禎元, 2003; 歐用生, 2003), 作為檢定信度的方式, 以協同編碼員與研究者本人(表 3)的檢核表劃記結果進行信度檢驗。

表 2 檢核表之審查專家學者一覽表

編號	現職	教學資歷	專長與研究領域
專家 A	南部某大學副教授	10 年	教材教具開發、科技教育
專家 B	南部某國小校長	30 年	閱讀推動、課程設計
專家 C	南部某國小低年級導師	15 年	閱讀推動、閱讀教學

表 3 協同編碼員資歷概述表

編碼員	現職	教學資歷	學歷
協同編碼員 A	南部某國小閱讀推動教師	23 年	北部某市立師院語文教育學系學士
研究者	南部某國小低年級教師	4 年	師範大學課程與教學碩士進修中

研究者與協同編碼員逐一檢核每本電子繪本的故事內容，若該繪本符合檢核項目，則在相對應的空格內打勾，若可能包含數個品德教育主題或數個有效促進學習之設計應用項目，得重複勾選。資料處理方式為計數次數與百分比統計，檢驗步驟如下。

1. 抽取檢定用之樣本

從研究對象 94 本電子繪本中，運用不重複數字生產器網頁進行簡單隨機抽樣，隨機抽取 15 本電子繪本作為編碼信度檢驗的樣本，此 15 本電子繪本占研究範圍 15% 的數量。

2. 編碼信度計算方式

先計算各大項的相互同意度，再根據相互同意度計算結果來計算本研究的信度。計算公式如下（許禎元，2003）。

(1) 相互同意度 (P)

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

M：兩次編碼結果相同的數目；

N1：第一位評分員的同意數目；

N2：第二位評分員的同意數目

(2) 信度 (R)

$$R = \frac{nP}{1 + [(n-1)P]}$$

n= 評分員人數

3. 編碼信度檢核結果

本研究「品德教育檢核項目」中，「品德核心價值」相互同意度為 0.73，信度為 0.84；「品德發展層面」相互同意度為 0.86，信度為 0.92；「品德關鍵議題」相互同意度為 0.93，信度為 0.96；「品德實踐能力與行動」相互同意度為 0.8，信度為 0.88（表 4）。

「有效促進學習之設計應用項目」中，「動態圖像」相互同意度為 1，信度為 1；「文字內容」相互同意度為 1，信度為 1；「聲音效果」相互同意度為 0.73，信度為 0.84；「瀏覽方式」相互同意度為 1，信度為 1；「故事發展」相互同意度為 0.93，信度為 0.96；「連結控制」相互同意度為 1，信度為 1（表 5）。

表 4 品德教育檢核項目信度

品德教育檢核項目	相互同意度	信度
品德核心價值	0.73	0.84
品德發展層面	0.86	0.92
品德關鍵議題	0.93	0.96
品德實踐能力與行動	0.80	0.88

表 5 有效促進學習之多媒體設計與互動設計應用項目信度

應用項目	相互同意度	信度
動態圖像	1.00	1.00
文字內容	1.00	1.00
聲音效果	0.73	0.84
瀏覽方式	1.00	1.00
故事發展	0.93	0.96
連結控制	1.00	1.00

本研究的品德教育檢核項目與有效促進學習之多媒體設計與互動設計應用項目的信度系數皆高於 0.8，皆具良好信度（許禎元，2003）。

肆、研究結果與討論

一、「兒童文化館」電子繪本對應國小品德教育實質內涵之分析

部分繪本內容同時符合不同主題品德教育下的實質內涵，因此同時被劃記在不同主題下的不同實質內涵裡，例如，有關體驗生命、珍惜與尊重生命內容的繪本就可同時符應主題一「品德核心價值」裡的「尊重生命」內涵，以及主題三「品德關鍵議」裡的內涵「生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題」；有關接納與同理不同族群（如：種族、性別）等議題的電子繪本中，也同時符合主題一的內涵「謙遜包容」與主題四「品德實踐能力與行動」裡的內涵「同理分享」；電子繪本對應國小品德教育實質內涵之次數與百分比一覽如表 6。

表 6 電子繪本對應國小品德教育實質內涵之次數與百分比一覽表

4 大主題	實質內涵	次數	百分比
品德核心價值	1-1 尊重生命	13	13.83%
	1-2 孝悌仁愛	15	15.96%
	1-3 誠實信用	7	7.45%
	1-4 自律負責	20	21.28%
	1-5 廉潔自持	2	2.13%
	1-6 謙遜包容	11	11.70%
	1-7 欣賞感恩	16	17.02%
	1-8 關懷行善	33	35.11%
	1-9 公平正義	4	4.26%
品德發展層面	2-1 良好的生活習慣和德性	11	11.70%
	2-2 自尊尊人和自愛愛人	48	51.06%
	2-3 溝通合作與和諧人際關係	29	30.85%
品德關鍵議題	3-1 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題	8	8.51%
	3-2 家庭倫理的意涵、變遷與私領域民主化的道德議題	14	14.89%
品德實踐能力與行動	4-1 同理分享	43	45.74%
	4-2 知行合一	27	28.72%

資料顯示，十二年國教課綱品德教育議題的 4 大學習主題與其實質內涵都可從「兒童文化館」找到可對應的電子繪本，其中以主題二「品德發展層面」的「自尊尊人與自愛愛人」比例最高，占 51.06%；其次為主題四「品德實踐能力與行動」的「同理分享」（43%）。主題一「品德核心價值」的「廉潔自持」比例最低，僅占 2.13%。

繪本的多圖少文特色本就爲了能吸引並協助學齡前以及中低年級學童的閱讀，而有關中低年級學童的品德教育也多集中在「尊重」與「責任」等主題。本研究資料所呈現比例較高的實質內涵，例如，「自尊尊人和自愛愛人」（51.06%）、「同理分享」（43%），即是學齡前與中低年級學童需學習的重點觀念。僅有少數電子繪本呈現的，例如，主題三「品德關鍵議題」的「生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題」實質內涵（8.51%）、以及主題一「品德核心價值」的「公平正義」（4.26%）、「廉潔自持」（2.13%）等，這些內涵也確實是學齡前以及中低年級學童尚難理解的概念與意涵。以上資料分析呈現，「兒童文化館」電子繪本所對應的十二年國教課綱國小品德教育實質內涵，以適合中低年級學童能理解的內容居多。以下分別從品德教育的4大主題來討論（文中所述電子繪本參考書目詳見附錄2）。

（一）電子繪本對應主題一「品德核心價值」之呈現情形與文本分析

電子繪本對應主題一「品德核心價值」的9項實質內涵中，以「關懷行善」（共33本，35.11%）與「自律負責」（共20本，21.28%）爲最高；與「廉潔自持」有關的只有2本（2.13%）（見表6）。

劉國兆（2015）指出，國小是奠定品德教育基礎的關鍵階段，研究者從個人教學經驗也發現，低年級確實是學童養成責任感的重要時期。此外，低年級班級中也非常重視同儕間的互助與關懷（關懷行善），此時期奠基其助人的觀念，有助於往後每個階段的延續學習。與「廉潔自持」相關的繪本只有2本，研究者認爲低年級學童對廉潔的觀念尚未清晰，僅能理解「貪心」、「不占他人財物爲己有」之概念，可能爲此主題繪本數量較少之因。

占最多數的「關懷行善」相關內涵電子繪本中，有《你是我的朋友嗎？》中大熊看到狐狸被針刺到腳，就幫牠把刺拔掉，呈現大熊關懷朋友的心意；《流浪狗》中孩子們野餐時發現一隻流浪狗，他們給牠食物，過了一週又來找牠，並將牠帶回家領養，是爲關懷流浪動物的表現。

「自律負責」的品德內涵表達學習約束自己的言行，且對自我的言行負責任，例如，《小廚師阿諾》爲了實現自己當廚師的夢想，不斷努力練習、到城裡去工作，展現實現理想的責任心；《是蝸牛開始的！》、《真是太過分了》與《爲什麼大家都說野狼是壞蛋》這3本繪本都想表達以訛傳訛、人言可畏的寓意，藉此警醒讀者不能傳遞不經證實的謠言，要爲自己的言論負責。

歸類於「欣賞感恩」品德內涵的，例如，《巧克力黑妞》中雖然主角的性格較特殊，但同學仍需找到她的優點，並接納她；《河這邊，河那邊》探討雖然世界上有不同膚色、語言或文化的人，鼓勵讀者尊重、欣賞多元的文化、接納人己之同異點與學會抱持感謝的心。

「孝悌仁愛」傳達孝順父母、友愛平輩的觀念，例如，《背影》傳達作者對老父親的感念之情；仁愛的部分則包含友誼或兄弟姊妹的感情，例如，《擁抱》呈現刺蝟贏得友情努力的過程、《帶來幸福的酢漿草》闡述小白鼠與小黑鼠由吵架到試圖和好，敦愛彼此的故事情節。

「尊重生命」則是呈現人己、動物和環境3個面向，例如，《一寸蟲》、《蘇菲的傑作》等含有尊重自己與發揮生命價值的意義；《流浪狗》《我的第一隻狗》、《旗魚王》等爲探討保育、愛護動物的故事；《誰要來種樹？》、《春神跳舞的森林》、《老朋友的味道》等倡導尊重環境、與自然環境和諧共存。

「謙遜包容」主題的故事多含有原諒他人、接納與包容異己的涵義，例如，《我是老大》講述主角在班上不願和不同民族的同學當朋友，後來大家漸漸遠離他，呈現人際間的互動要彼此接納的概念；《最特別的同學》、《巧克力黑妞》皆是探討當班上有特殊的同學，大家是否有愛心與耐心能接納他們。

「誠實信用」主題最常討論「說謊」與「守信用」的議題，例如，《用愛心說實話》探討主角說實話與說真話得罪人之間的拿捏與困惑；《公主四點會來》故事中的土狼爲了逃脫籠子不斷地捏造謊言；《找回我的帽子》熊詢問兔子是否有看到自己的帽子，帽子明明戴在兔子頭上，牠

卻回答沒看到，顯然兔子沒有誠實回答。

「公平正義」主題的電子繪本告訴讀者要覺察生活中不公平的事件，以及學習為能力所及的事物伸張正義。這一類的繪本較少，僅有 4 本，為《大手握小手》阿修為威利伸張正義、趕走霸凌的同學；《真是太過分了》用一隻隻動物誇大謠傳不實的傳聞來呈現小朋友總是把自己做的錯事輕描淡寫地帶過，別人做錯事就誇張地告狀，探討言語的公平性與真實性；《大腳丫跳芭蕾》女主角因腳大被舞團拒絕，但去餐廳當服務生卻受到老闆與觀眾的鼓勵，傳達給讀者不應嘲笑他人的缺點，除了尊重、欣賞的概念，也歸類於「公平正義」內涵；《鉛筆》故事中的鉛筆創造出各種物件，每個物件卻開始衍伸層層問題，啓示讀者如何著手解決自身遇到的困境與不公平事件。

「廉潔自持」相關的電子繪本最少，只有 2 本電子繪本符合此內涵，一為《聽！葛鵬兒的鳥叫聲》，闡述女主角擁有學鳥聲的特長，但獵捕人士卻因貪圖捕抓瀕臨絕種的鳥類而利用女主角，提醒孩童不要貪圖己利而破壞自然生態，符合廉潔自持的概念——了解環境資源均等分配之重要性，不貪圖己利（李琪明等人，2014）。另一本《魔瓶》，講述女主角於街頭賣藝，拿一個神奇的瓶子，請圍觀者投錢進去，投錢的數量愈多，光芒的魔力也愈大，後來出現的稅官竟拿他人的財物想投進去，以此傳奇故事來描寫人性的貪婪。

（二）電子繪本對應「品德發展層面」之呈現情形與文本分析

電子繪本對應「品德發展層面」的 3 項實質內涵中，以「自尊尊人與自愛愛人」比例最高，共 48 本，約占 51.06%；「良好生活習慣與德行」比例最低，出現 11 本，只占 11.70%。

許多品德教育的研究都探討了「尊重」的議題，且多以中低年級年齡層為研究對象（許秋燕，2016；蔡銘津、蕭麗鳳，2010），可對應到「品德發展層面」當中的「自尊尊人和自愛愛人」的內涵。許多繪本也以此為創作主題。不過，就研究者的教學經驗認為，主題二「品德發展層面」

裡的 3 項實質內涵——「良好生活習慣與德性」、「自尊尊人與自愛愛人」以及「溝通合作與和諧人際關係」皆為此階段學童須提升的內涵，應盡量提供符合這 3 個層面內涵的電子繪本以利教學與自我學習。

「自尊尊人和自愛愛人」的電子繪本，可以分為 2 類，第一類為「學習尊重他人的想法」，例如，《用愛心說實話》，主角發現講話太直接會傷到對方，她學習思索如何說實話，又不會傷到別人；《愛打岔的小雞》爸爸在講故事時，小雞不斷地插嘴打斷故事，爸爸與他溝通，學習尊重講話的對象。另一個面向則探討如何愛自己，或是愛身邊的人事物，例如，《看我！看我！》，小兔子在做各種吸引父母目光的動作時，父母總是積極回應，給予牠擁抱與鼓勵，讓小兔子感受家人的愛；《最棒的禮物》用各篇小故事呈現一句話、一個舉動，就能讓世界更和諧、充滿愛，和善是最棒的禮物，是「自愛愛人」內涵的最佳寫照。

研究範圍中有 29 本電子繪本談及朋友的溝通與互動，符應「溝通合作與和諧的人際關係」，例如，《你是我的朋友嗎？》，以大熊和狐狸的互動與衝突探討朋友間應維持何樣的關係與適當的距離；《蝴蝶風箏》刺蝟把兔子做的風箏線扯斷了，兔子很難過，刺蝟也感到愧疚，人際間偶爾有衝突或誤會，化解衝突亦是維持友誼的一門學問。《一定要誰讓誰嗎？》熊和巨人都想過橋，雙方在橋的兩端僵持不動，要靠雙方理性、有智慧地溝通，才能解決問題。

「良好的生活習慣與德性」主要鼓勵讀者養成生活上良好的習慣，例如，《怕浪費的奶奶》闡述奶奶節儉的好習慣，可以再利用的東西不要丟掉，要重複使用；《三重溪水壩事件》與《瘋狂愛上書》都是在倡導閱讀的好習慣；《帥帥王子不洗澡》與《亂七八糟》用反例來告訴孩童自我衛生與乾淨的重要性。

（三）電子繪本對應「品德關鍵議題」之呈現情形與文本分析

對應「品德關鍵議題」的 2 項實質內涵的電子繪本中，以「家庭倫理的意涵、變遷與私領域民主化的道德議題」比例較高，共 14 本，約

占 14.89%；「生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題」次之，共 8 本，約占 8.51%。

「家庭倫理的意涵、變遷與私領域民主化的道德議題」探討家人間的相處與彼此扮演的角色，例如，《看我！看我！》小兔子與父母的互動充滿溫馨的氛圍，值得父母效法；《小紅傘》小狐狸十分珍愛爺爺送牠的傘，這把傘代表爺爺對牠的疼愛，小狐狸在故事中展現各種珍視傘的舉動。《背影》亦在表現父子間深厚的感情。

「生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題」強調生命的體驗與接納、珍惜生命，此實質內涵與 1-1「尊重生命」的意涵相符，因此會重複劃記。生命相關議題，例如，《薩琪想要一個小寶寶》透過女主角薩琪扮演孕婦與老師的對話，呈現孩子對懷孕、生命的好奇心；《鯨聲月光河》探討地震過後，大人與小孩都需要有治癒創傷的歷程，亦是一種生命的體悟。

（四）電子繪本對應「品德實踐能力與行動」之呈現情形與文本分析

電子繪本中對應「品德實踐能力與行動」的「同理分享」實質內涵比例最高（共 43 本，45.74%），「知行合一」次之（共 27 本，28.72%）。「同理分享」的「同理心」是一種換位思考與感同身受的能力（項婉秋、張芬芬，2020），而理解分享、實踐分享的行為是學齡前與中低年級學童需學習的重點觀念；「知行合一」則為將良好的品德付諸實踐，其涵蓋的概念較廣泛，主要闡述將品德素養化為行動，實踐於生活中。

例如，《小奇的藍絲帶》中的主角，每項運動都是最後一名，但同學沒有笑他，而是請主角幫忙畫加油卡，並送他一枚藍絲帶；《看不見》全書用全黑的背景象徵黑暗，帶領讀者參與「扮演視障者」的活動，體驗視障者生活的不便，也感受「看不見」時的惶恐與不安；《最特別的同學》與《巧克力黑妞》2 本關懷特教學童，傳達大家應覺察周遭弱勢者的不利，並給予適時的協助。

分享概念則例如，《奉茶》闡述早期社會在路邊或樹下都會放一壺免費的茶供路過的人飲用；《雪兒》小兔子雪兒不喜歡與別人分享，老師引導牠看大家分享時快樂的神情，鼓勵牠也試著練習分享；《歐先生的大提琴》描述歐先生在戰火中仍堅持在公開場合拉大提琴，撫慰鄰居不安的心靈，其將琴聲分享給大眾。

知行合一的概念為將良好的品德付諸實踐。例如，《稻草人》故事中的稻草人為了保護老爺爺辛苦耕種的稻田，當土撥鼠、烏鴉等動物要干擾與破壞作物時，積極思考策略、發揮愛心，將身上穿的衣服、鞋子都送給動物們，既可以讓牠們開心得到衣物，又可以保護稻田；《大鯨魚瑪莉蓮》中的瑪莉蓮因為游泳時跳水產生巨大浪花，招致同學嘲笑，而感到自卑沮喪，游泳教練鼓勵她「我們的想法會決定我們成為什麼樣的人」，使瑪莉蓮建立信心，不理會旁人眼光，更加努力練習游泳。

二、電子繪本有效促進學習效果之媒體設計分析

電子繪本的有效促進學習效果之媒體類型應用次數與百分比整理如表 7。

表 7 電子繪本之有效促進學習效果之媒體設計次數與百分比一覽表

媒體設計	類目	檢核項目	次數	百分比
媒體類型	動態圖像	人物動態效果	93	98.93%
		場景動態效果	90	96.77%
	文字內容	字幕	94	100%
		對話框	40	42.55%
	聲音效果	旁白錄製	90	95.74%
		背景音樂	90	95.74%
特殊音效		40	42.55%	

以下討論「動態圖像」、「文字內容」與「聲音效果」3種媒體的設計與應用。

（一）「動態圖像」設計與應用

研究範圍的電子繪本所對應的「動態圖像」2個檢核項目中，含「人物動態效果」的電子繪本共有93本（98.93%）以及「場景動態效果」共90本（96.77%）都能讓紙本繪本的故事內容變成動畫，藉此吸引學童的學習動機。且動畫的設計也隨著科技發展而隨著電子繪本的上架時間愈來愈成熟，從1999年至2011年左右動畫中的角色肢體不自然、僵硬的上下左右擺動，逐年進展至約2012年起漸漸趨於自然流暢與豐富的動作，皆呈現了電子繪本跟隨科技趨勢進步的樣貌。

（二）「文字內容」設計與應用

電子繪本對應「文字內容」的2個檢核項目中，含「字幕」的電子繪本共有94本，占100%；「對話框」共40本，約占42.55%。

電子繪本透過字幕將故事內容或角色對話呈現出來，電子繪本中的文字與詞彙會高頻率重複出現，為學童搭建語言的學習鷹架、能增強詞彙的記憶度（陳儒晰，2015）。而幾乎所有的字幕都有搭配注音，方便學齡前與中低年級的學童獨立觀看故事內容。

94本電子繪本中有4成以上（40本，42.55%）的電子繪本含有對話框設計。對話框設計或出現於角色間的對話，比字幕呈現對話來得更吸引讀者進入故事情境，無論是字幕或對話框，皆視故事內容安排，適時搭配畫面的情境；人物對話和角色的情緒表現，也多能以文字內容呈現。有了文字的輔助，加上旁白用活潑的聲調替文字配音，讀者能更順利的進入故事情境，促進閱讀學習。

（三）「聲音效果」的設計與應用

電子繪本對應「聲音效果」3個檢核項目，其中「旁白錄製」與「背景音樂」的電子繪本有90本，占95.74%；「特殊音效」比例較低，共

40 本，占 42.55%。

聲音效果能輔助讀者提升閱讀動機、增進其對故事的理解與想像（陳奕璇等人，2015），聲音效果已是電子繪本多媒體設計不可或缺的素材，在動態圖像呈現的同時，搭配旁白的錄製與背景音樂，甚至添加特殊音效，整本電子繪本才能更加完整。旁白的聲音效果會將字幕與對話框的內容用不同的語調、聲線唸讀故事，每個的角色搭配不同的配音，配合故事劇情，呈現抑揚頓挫的語調。至於電子繪本所搭配的背景音樂，會隨故事的氣氛、情境變化，背景音樂雖為故事陪襯，但若沒有背景音樂，故事會變得單調，缺乏吸引力，無法促使讀者閱讀；特殊音效則包含動物、人類或大自然的聲音，能增添故事的氣氛以及刻劃該角色的性格。特殊音效亦是隨著故事發展與人物的特色來添加，可分為動物、人為與大自然 3 種特殊音效。

三、電子繪本有效促進學習效果之互動設計應用分析

電子繪本的有效促進學習效果之互動設計應用次數與百分比整理如表 8。

（一）「瀏覽方式」的設計與應用

研究範圍之電子繪本均為「動態瀏覽式」（占 100%），亦即，目前「兒童文化館」網站中 94 本品德教育電子繪本皆能以動畫播放的形式供讀者觀看，藉由動畫播放中的影片暫停與播放來控制瀏覽的速度。電子繪本的互動設計優點之一，即是允許使用者依循自己的步調學習，教學上若有「動態瀏覽式」，教師可以在故事播放時按暫停鍵，進行提問，與學童互動、討論完再繼續播放，但老師須考量課堂需求以及學生的程度，將瀏覽方式搭配適當的教學設計，以達該堂課的學習目標。

表 8 電子繪本之有效促進學習效果之互動設計應用次數與百分比一覽表

互動設計	類目	檢核項目	次數	百分比
互動設計	瀏覽方式	動態瀏覽式	94	100%
		翻頁瀏覽式	0	0%
		超連結瀏覽式	0	0%
	故事發展	角色命名式	0	0%
		角色扮演式	0	0%
		伴隨遊戲式	1	1.06%
		多觀點詮釋式	1	1.06%
		多線式劇情	85	90.42%
	連結控制	小遊戲連結	94	100%
		補充資料連結	93	98.93%

(二)「故事發展」的設計與應用

電子繪本對應「故事發展」的 5 個檢核項目中，「多線式劇情」的比例最高，共 85 本，占 90.42%；「伴隨遊戲式」與「多觀點詮釋式」各有 1 本，占 1.06%；研究範圍中並無「角色命名式」與「角色扮演式」故事發展的電子繪本。

「多線式劇情」的故事發展設計，即故事不會呈現結局，而是在故事快要結尾或轉折時，旁白進行提問，讓讀者自行想像故事的發展，例如，《鱷魚艾倫又大又可怕的牙齒》故事停在鱷魚發現自己的假牙不見了，故事最後的提問為：「牙齒不見的鱷魚會變得怎麼樣呢？」「沒有了牙齒的鱷魚會繼續嚇人嗎？」「請發揮創意想一想。」等問句。這些提問能促使讀者發揮想像力創造故事結局，亦能提升閱讀理解能力。

但在故事發展的設計上仍可以有更多元的形式，例如，檢核項目中的「角色命名式」、「伴隨遊戲式」、「多觀點詮釋式」等，讓故事變得

更有趣、新鮮，亦有促進閱讀動機之效果。例如，《要不要？》電子繪本即融入了「伴隨遊戲式」的設計，故事為有一個名為要不要的小孩，做任何事都猶豫「要不要」去做，故事會在轉折的地方詢問讀者問題，例如，「過河的方法有幾種？」「這張地圖上通往果斷爺爺家的路有幾條？」每問一個問題會停頓約 5 秒，在繼續發展故事，運用提問與讀者互動，符合將遊戲互動融入故事情節中的形式。又例如，《向上爬，向下爬》融入了「多觀點詮釋式」，劇情中有兩個小矮人，一個住在樹的底部，一個住在樹的頂端，他們從未離開住的地方，因此很想知道住在另一端是何種感覺。故事先以樹頂小矮人的觀點，不斷向下爬，並詮釋其歷經的旅程；再用樹底小矮人的觀點，詮釋了向上爬的歷程，巧妙地在故事中設計了「多觀點詮釋式」的情節。

（三）「連結控制」的設計與應用

電子繪本對應「連結控制」的 2 個檢核項目中，含「小遊戲連結」的電子繪本共有 94 本，占 100%，點選「玩遊戲」按鍵即可打開遊戲，且每個遊戲會與故事劇情相關，種類多元。例如，《完美的正方形》，闡述色紙具有切割、撕裂、重新組合等特性，此遊戲便設計成拼圖的形式，請讀者用滑鼠將被切割的正方形拼回原本的樣子。

提供「補充資料連結」共 93 本，約占 98.93%，於動畫視窗的下方「延伸閱讀」按鍵，可以看到該繪本的作者其他作品，或是與動畫主題相關的書籍連結，點選書籍名稱即可閱覽書籍相關的資訊。

伍、結論與建議

一、結論

（一）以適合中低年級學童能理解的品德教育實質內涵內容居多

「品德核心價值」主題的 9 項實質內涵，均有電子繪本可對應，但

分布不平均，以「關懷行善」內涵呈現比例最高，占 35.11%，其次為「自律負責」（21.28%），第三為「欣賞感恩」（17.02%），而「廉潔自持」占的比例最低，僅 2.13%。

「品德發展層面」學習主題的 3 項「品德核心價值」的實質內涵亦均有電子繪本與之對應，其中以「自尊尊人自愛愛人」內涵呈現比例最高，「自尊尊人自愛愛人」在學齡前及國小中低年級的階段為品德教育的發展重點；但另一中低年級學童最需要的「良好生活習慣與德行」占的比例最少（只有 11 本，11.70%）。

「品德關鍵議題」學習主題的 2 項實質內涵均有電子繪本對應，但比例皆偏低，未達 2 成。家庭倫理、變遷與生命倫理、生與死的概念對中低年級學童而言屬於較不易理解的概念，尙未能深入探討，因此推論此為這兩項品德關鍵議題比例較低的原因。

「品德實踐能力與行動」主題的 2 項實質內涵，均有電子繪本可對應，以「同理分享」內涵呈現比例最高，有 43 本（45.74%）；「知行合一」則為 27 本（28.72%）。「同理分享」概念為中低年級階段的班級經營要點，許多繪本探討相關概念，因此所占比例較高。

（二）媒體設計與應用類型多元

「兒童文化館」大多數電子繪本含有動態圖像之「人物動態效果」與「場景動態效果」。含「人物動態效果」及「場景動態效果」，且隨著科技發展呈現愈來愈成熟、細膩的設計，有助於吸引讀者的目光，提升學習意願，沉浸在學習情境中。

所有電子繪本均含有「字幕」之文字內容。「兒童文化館」所有電子繪本均有「字幕」設計，使讀者觀看動態圖像時搭配字幕，輔助其理解故事內容，字幕亦會配合該繪本之適讀年齡適時地添加注音，或配合故事劇情為字幕增加動態效果；接近半數的繪本有出現於角色對話時的「對話框」設計，有助於讀者進入故事情境，有效促進閱讀動機。

大多數電子繪本含有「旁白錄製」與「背景音效」之聲音效果。僅

有 4 本為 2001 年以前上架，尚未添加旁白與背景音效。將近一半的繪本含有「特殊音效」。旁白唸讀字幕內容能協助傳達故事的寓意，背景音樂與特殊音效協助讀者進入故事情境，增進閱讀的理解與想像，藉此提升學習效果。

（三）瀏覽方式及故事發展之互動設計多元性仍較不足

所有「兒童文化館」品德教育電子繪本均為「動態瀏覽式」，無「翻頁瀏覽式」與「超連結瀏覽式」的電子繪本。在故事發展設計上，以「多線式劇情」為最多，運用開放式的故事結尾呈現、進行提問，供讀者發揮故事結局；以「伴隨遊戲式」與「多觀點詮釋式」方式進行故事發展的各有一本；但均無「角色命名式」與「角色扮演式」的設計。所有電子繪本均含有「小遊戲連結」的互動設計，供讀者閱讀後體驗，增進故事的印象；幾乎所有電子繪本皆含「補充資料連結」設計，讓讀者在閱讀後在延伸閱讀視窗中找到與該繪本相關的繪本詳細內容，擴展讀者的學習經驗，並進一步去自主探索更豐富的知識。綜上結論，大多數的繪本皆有連結小遊戲及補充資料的設計，但在瀏覽方式上皆為動態瀏覽式功能，故事發展也較少有與讀者互動的設計。

二、建議

（一）對「兒童文化館」品德教育相關電子繪本的分類與發展建議

可依實質內涵做進一步分類。「兒童文化館」網站的品德教育電子繪本全部列於「主題閱讀區」與「閱讀花園」的品格教育主題繪本中，未做進一步的細分。若能以十二年國教課綱之品德教育議題實質內涵為依據，將電子繪本按照實質內涵分類於各個資料夾中，便能使讀者快速取得自己想找的主題繪本；教學者亦能立即取得課堂上的品德教育教材。

應定期上架品德主題電子繪本，並平均分配各品德內涵的繪本數量。「兒童文化館」網站品德教育電子繪本在 4 大學習主題的實質內涵

分布不均，建議定期上架各實質內涵的電子繪本，且平均分配各品德內涵的繪本數量，供讀者閱讀或作為輔助教師在課堂教學之數位教材。特別可增加中低年級學童最需要的「良好生活習慣與德行」電子繪本製作。

（二）對「兒童文化館」電子繪本多媒體與互動設計的建議

可持續提升電子繪本的多媒體設計。「兒童文化館」網站的品德教育電子繪本在動態圖像、文字內容及聲音效果皆有豐富的呈現，有助於促進學習效果，因此若能隨著科技發展而逐步精進繪本中的動畫、字幕與聲音等多媒體設計，能使其作為品德教育課程上對教學有助益的數位教材。

增加互動設計的形式。「兒童文化館」網站的所有電子繪本均為「動態瀏覽式」，建議可以增加更多不同的電子繪本瀏覽設計，例如，提供讀者更高掌控程度的「翻頁瀏覽式」與「超連結瀏覽式」，讓讀者與繪本有更多的互動。此外，增加「角色命名式」、「伴隨遊戲式」以及「多觀點詮釋式」互動設計，讓讀者有更多樣的瀏覽方式，教學者在品德教育課程中也能有不同的引導方式與教學設計。

（三）對教師使用「兒童文化館」電子繪本融入品德教育的建議

本研究範圍之電子繪本內容大多數涵蓋十二年國教課綱品德教育實質內涵，且主題豐富、饒富趣味性，適合做為促進學童品德概念的媒介。此外，電子繪本含有多元的媒體設計，建議教師在各領域搭配適當的教學方法，善用「兒童文化館」品德教育主題電子繪本進行品德議題教學。

研究範圍中電子繪本的互動設計多元性雖仍可再強化，但教師仍可搭配不同的教學方法與互動歷程以活化課程，例如，善用「多線式劇情」結局的互動設計，讓故事呈現開放式發展，引導學生思考故事發展，並歸納品德主題；也可引導學生閱讀完電子繪本後，搭配角色扮演法，讓學生融入故事情境，以不同角色的角度做更深層的概念探究。

(四) 對未來研究的建議

可擴大研究對象。本研究之研究對象僅為「兒童文化館」網站的品德教育電子繪本，並無研究其他網站或軟體之繪本，建議未來研究者可以擴大研究對象，選擇數個網站之電子繪本，針對不同研究對象之間比較差異並探討其結果。

可重新編製品德教育檢核項目。本研究以十二年國教課綱之品德教育實質內涵作為檢核品德教育之研究工具，部分實質內涵的概念有所重複，在劃記繪本時，會將兩項實質內涵同時劃記，例如，「尊重生命」與「生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題」；「孝悌仁愛」與「家庭倫理的意涵、變遷與私領域民主化的道德議題」就含有相似的意涵。因此建議未來研究者在編製品德教育的檢核項目時，將檢核項目重新編製，把相似概念的實質內涵合而為一。

可增加實務經驗相關之研究方法。建議未來的研究除了內容分析法外，可以融入與實務經驗相關的研究方法，例如，訪談法，訪談老師運用電子繪本教授品德教育課程的經驗；或課室觀察，由研究者親臨研究場域，透過實務相關的研究法，了解在電子繪本的教學應用對學童在品德教育的學習成效。

參考文獻

- 方志華、李琪明、劉秀嫻、陳延興（2015）。臺灣 1949~2014 年品德教育沿革剖析及其對十二年國民基本教育之啓示。《教育實踐與研究》，28（2），33-57。
- [Fang, C.-H., Lee, C.-M., Liou, S.-M., & Chen, Y.-H. (2015). An analysis of the history of Taiwanese character and moral education (1949-2014) and its implications for the 12-year basic education. *Journal of Educational Practice and Research*, 28(2), 33-57.]
- 王文科、王智弘（2017）。《教育研究法（增訂第十七版）》。五南。
- [Wang, W.-K., & Wang, Z.-H. (2017). *Methodology of educational research* (17th ed.). Wu-Nan.]
- 李琪明（2017）。臺灣品德教育轉型與困境及其歷史脈絡的宏觀剖析。《教育學報》，45（2），1-23。

- [Lee, C.-M. (2017). The transformation and predicament of character and moral education in Taiwan and a macro-analysis from the historical context. *Education Journal*, 45(2), 1-23.]
- 李琪明、方志華、陳延興、劉秀嫻（2014）。品德教育融入十二年國民基本教育課程之研究（計畫編號：NAER-2013-10-A-2-02-00-2-2）。國家教育研究院。
- [Lee, C.-M., Fang, C.-H., Chen, Y.-H., & Liou, S.-M. (2014). *Research on integrating character and moral education into the 12-year basic education curriculum* (Project No. NAER-2013-10-A-2-02-00-2-2). National Academy for Educational Research.]
- 林志隆、翁蕙晴（2015）。澎湖縣國小低年級教師運用電子繪本融入教學現況之調查研究。《國立臺灣科技大學人文社會學報》，11（3），183-213。
- [Lin, C.-L., & Weng, Y.-C. (2015). The current situation of electronic picture books integrated into instruction by elementary school teachers in Penghu County. *Journal of Liberal Arts and Social*, 11(3), 183-213.]
- 林翠雲（2016）。華語電子繪本雲端協作及其數位教材設計。《中原華語文學報》，17，29-58。
- [Lin, T.-Y. (2016). The integration of cloud computing in the design of Chinese digital picture books. *Chung Yuan Journal of Teaching Chinese as A Second Language*, 17, 29-58.]
- 林霜吟、吳順發（2014）。國小繪本教學應用之初探。《家庭教育雙月刊》，49，29-37。
- [Lin, S.-Y., & Wu, S.-F. (2014). A preliminary study on the application of picture books in elementary school teaching. *Journal of Family Education Bimonthly*, 49, 29-37.]
- 邱美虹（2023）。數位時代下的閱讀——幼童使用電子書的經驗。《教科書研究》，16（1），183-195。https://doi.org/10.6481/JTR.202304_16(1).06
- [Chiu, M.-H. (2023). Reading in the digital age: Young children's experiences with e-books. *Journal of Textbook Research*, 16(1), 183-195. https://doi.org/10.6481/JTR.202304_16(1).06]
- 段承汧、歐陽閻（2016）。電子繪本教學對幼兒專注力及閱讀興趣影響之行動研究。《教育學誌》，35，85-143。
- [Tuan, C.-C., & Ouyang, Y. (2016). An action research of the effects of using e-picture book instruction on young children's concentration and reading interests. *Journal of Education*, 35, 85-143.]
- 翁楊絲茜、陳姿佑、蔡雅如、翁兆言（2017）。獨立學習和教學引導對幼兒數概念與內在動機之影響——以互動式電子繪本為例。《朝陽人文社會學刊》，15（2），61-82。
- [Weng, C., Chen, T.-Y., Tsai, Y.-R., & Weng, A. (2017). The effects of an interactive e-storybook on preschool children's independent learning of number concepts and their intrinsic motivation for learning. *Chaoyang Journal of Humanities and Social Sciences*, 15(2), 61-82.]

- 國家教育研究院（2019）。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議題融入說明手冊。https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/29143/83847.pdf
- [National Academy for Educational Research. (2019). *Curriculum guidelines of 12-year basic education: Topics are integrated into the instruction manual*. https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/29143/83847.pdf]
- 張鎧焜（2015）。國小生活與倫理教科書德育課程觀之轉變——從 64 年課程標準本到 78 年改編本。《教科書研究》，8（3），77-111。https://doi.org/10.6481/JTR.201512_8(3).03
- [Chang, H.-K. (2015). Changing views on elementary school life and ethics textbook curriculum: From the 1975 curriculum standards edition to the 1989 revised edition. *Journal of Textbook Research*, 8(3), 77-111. https://doi.org/10.6481/JTR.201512_8(3).03]
- 教育部品德教育促進方案（2019）。
[*Guidelines for facilitating character and/or moral education programs*. (2019).]
- 許秋燕（2016）。繪本融入品格教學之試探性研究——以「尊重」為例。《國民教育學報》，13，45-69。
- [Hsu, C.-Y. (2016). Character exploratory study into the teaching of picture books to “respect” as an example. *Journal of Research on Elementary Education*, 13, 45-69.]
- 許禎元（2003）。內容分析法的研究步驟與在政治學領域的應用。《師大政治論叢》，1，1-29。
- [Hsu, C.-Y. (2003). The research of content analysis method and its application for political study. *Journal of N.T.N.U. Political Science*, 1, 1-29.]
- 連欣欣、蔡秉燁（2015）。電子繪本融入分享閱讀與推論理解教學對國小學童閱讀理解能力之成效。《雙溪教育論壇》，3，159-181。
- [Lien, H.-H., & Tsai, P.-Y. (2015). The effectiveness of integrating e-storybook with shared-book reading and inferential comprehension instruction on elementary students' reading comprehension. *The Educational Forum of Soochow University*, 3, 159-181.]
- 陳延興、李琪明、方志華、劉秀嫻（2015）。十二年國民基本教育品德課程組織模式建構之研究。《課程與教學季刊》，18（2），79-99。https://doi.org/10.6384/CIQ.201504_18(2).0004
- [Chen, Y.-H., Lee, C.-M., Fang, C.-H., & Liou, S.-M. (2015). A study on building a character and moral curriculum organization model for the 12-year basic education system in Taiwan. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 18(2), 79-99. https://doi.org/10.6384/CIQ.201504_18(2).0004]
- 陳奕璇、陳昱宏（2015）。電子繪本之多元媒材設計與編排閱讀性探討。《工業設計》，132，24-27。

- [Chen, Y.-S., & Chen, Y.-H. (2015). A study of readability of multi-media design and arrangement of electronic picture books for readability. *Industrial Design*, 132, 24-27.]
陳奕璇、陳昱宏、林吟霞（2015）。從 R. Mayer 多媒體學習認知理論探討教師使用「兒童文化館」電子繪本之經驗。《課程與教學季刊》，18（1），31-58。
[https://doi.org/10.6384/CIQ.201501_18\(1\).0002](https://doi.org/10.6384/CIQ.201501_18(1).0002)
- [Chen, Y.-S., Chen, Y.-H., & Lin, Y.-H. (2015). Teachers' experiences of using electronic picture books for teaching purposes based on R. Mayer's cognitive theory of multimedia learning. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 18(1), 31-58. [https://doi.org/10.6384/CIQ.201501_18\(1\).0002](https://doi.org/10.6384/CIQ.201501_18(1).0002)]
- 陳儒晰（2015）。電子繪本鷹架對幼兒閱讀學習之影響。《中華管理發展評論》，4（1），77-95。
<https://doi.org/10.6631/JCMD.2015.4.1.77>
- [Chen, R.-S. (2015). The impacts of scaffolding of electronic picture books on reading for young children. *Journal of Chinese Management Development*, 4(1), 77-95. <https://doi.org/10.6631/JCMD.2015.4.1.77>]
- 項婉秋、張芬芬（2020）。關懷倫理學應用在國小四年級同理心課程之行動研究。《臺灣教育》，723，101-115。
- [Hsiang, W.-C., & Chang, F.-F. (2020). An action research about applying the care ethics on the empathy moral of the character education to grade four elementary students. *Taiwan Education Review*, 723, 101-115.]
- 黃思華、吳佳娣、楊旻錦、劉遠楨（2019）。數位圖畫書的圖文比例對學生創造力影響之研究。《數位學習科技期刊》，11（1），23-49。
<https://doi.org/10.3966/2071260X2019011101002>
- [Huang, T.-H., Wu, C.-T., Yang, M.-J., & Liu, Y.-C. (2019). A study on the effects of picture to text ratio of digital picture books on students' creativity. *International Journal on Digital Learning Technology*, 11(1), 23-49. <https://doi.org/10.3966/2071260X2019011101002>]
- 黃錦山、郭書馨（2020）。兒童繪本年齡歧視內容分析之研究。《教科書研究》，13（2），1-30。
[https://doi.org/10.6481/JTR.202008_13\(2\).01](https://doi.org/10.6481/JTR.202008_13(2).01)
- [Huang, C.-S., & Kuo, S.-H. (2020). Content analysis of ageism in children's picture books. *Journal of Textbook Research*, 13(2), 1-30. [https://doi.org/10.6481/JTR.202008_13\(2\).01](https://doi.org/10.6481/JTR.202008_13(2).01)]
- 劉國兆（2015）。國民小學品德教育推動模式之研究：以臺北市關渡國小為例。《雙溪教育論壇》，3，57-86。
- [Liu, K.-C. (2015). On the implementation of character education at the elementary school level: A case study of Guandu Elementary School, Taipei. *The Educational Forum of Soochow University*, 3, 57-86.]
- 歐用生（2003）。內容分析法。載於黃光雄、簡茂發（主編），《教育研究法》（頁

- 229-254)。師大書苑。
- [Ou, Y.-S. (2003). Content analysis method. In G.-X. Huang & M.-F. Jian (Eds.), *Educational research method* (pp. 229-254). Lucky.]
- 蔡佩璇、游萬來 (2004)。電子故事書互動設計之探討。《設計研究》，4，154-160。
- [Tsai, P.-S., & You, W.-L. (2004). Interactive design of the e-story book. *The Journal of Design Research*, 4, 154-160.]
- 蔡銘津、蕭麗鳳 (2010)。增進幼兒品格教育的繪本教學研究。《人文社會電子學報》，6 (2)，1-18。https://doi.org/10.30134/STOSHSS.201009.0001
- [Tsai, M.-J., & Xiao, L.-F. (2010). The research on improving children character education by picture book teaching. *Studies of Humanities and Social Sciences*, 6(2), 1-18. https://doi.org/10.30134/STOSHSS.201009.0001]
- 薛慶友、傅潔琳 (2014)。品德教育在國民中小學的發展現況與省思。《臺灣教育評論月刊》，3 (9)，73-79。
- [Shiue, C.-Y., & Fu, C.-L. (2014). The current development status and reflections of moral education in junior high and elementary schools. *Taiwan Educational Review Monthly*, 3(9), 73-79.]
- 謝協君 (2014)。電子繪本之改造在發展遲緩兒童故事理解之應用。《特教論壇》，16，1-18。https://doi.org/10.6502/SEF.2014.16.1-18
- [Hsieh, H.-C. (2014). Applying adaptive electronic picture books of story comprehension of preschool children with developmental delay. *Special Education Forum*, 16, 1-18. https://doi.org/10.6502/SEF.2014.16.1-18]
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139164603
- Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819

附錄 1 十二年國教品德教育主題及有效促進學習之設計應用電子繪本檢核表

「兒童文化館電子繪本之品德教育及有效促進學習設計應用檢核表」

電子繪本代號：_____ 編碼員：_____ 編碼日期：_____

電子繪本基本資料	
電子繪本名稱	電子繪本上架時間
出版社	出版年份
品德教育檢核項目	
學習主題	實質內涵 (是否具備以下檢核項目？請勾選之)
一、品德核心價值	<input type="checkbox"/> 1-1 尊重生命 <input type="checkbox"/> 1-2 孝悌仁愛 <input type="checkbox"/> 1-3 誠實信用 <input type="checkbox"/> 1-4 自律負責 <input type="checkbox"/> 1-5 廉潔自持 <input type="checkbox"/> 1-6 謙遜包容 <input type="checkbox"/> 1-7 欣賞感恩 <input type="checkbox"/> 1-8 關懷行善 <input type="checkbox"/> 1-9 公平正義
二、品德發展層面	<input type="checkbox"/> 2-1 良好生活習慣與德行 <input type="checkbox"/> 2-2 自尊尊人與自愛愛人 <input type="checkbox"/> 2-3 溝通合作與和諧人際關係
三、品德關鍵議題	<input type="checkbox"/> 3-1 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題 <input type="checkbox"/> 3-2 家庭倫理的意涵、變遷與私領域民主化的道德議題
四、品德實踐能力與行動	<input type="checkbox"/> 4-1 同理分享 <input type="checkbox"/> 4-2 知行合一
有效促進學習之設計應用項目	
檢核類別	檢核項目 (是否具備以下檢核項目？請勾選之)
一、多媒體設計	動態圖像 <input type="checkbox"/> 人物動態效果 <input type="checkbox"/> 場景動態效果
	文字內容 <input type="checkbox"/> 字幕 <input type="checkbox"/> 對話框
	聲音效果 <input type="checkbox"/> 旁白錄製 <input type="checkbox"/> 背景音樂 <input type="checkbox"/> 特殊音效
二、互動設計	瀏覽方式 <input type="checkbox"/> 動態瀏覽式 <input type="checkbox"/> 翻頁瀏覽式 <input type="checkbox"/> 超連結瀏覽式
	故事發展 <input type="checkbox"/> 角色命名式 <input type="checkbox"/> 角色扮演式 <input type="checkbox"/> 伴隨遊戲式 <input type="checkbox"/> 多觀點詮釋式 <input type="checkbox"/> 多線式劇情
	連結控制 <input type="checkbox"/> 小遊戲連結 <input type="checkbox"/> 補充資料連結

附錄 2 電子繪本參考書目

書名	作者與繪者	出版年與網址
大鯨魚瑪莉蓮	Davide Cali Sonja Bougaeva	2010 年 https://children.moc.gov.tw/book/218169
愛打岔的小雞	David Ezra Stein	2011 年 https://children.moc.gov.tw/book/218370
帶來幸福的酢漿草	仁科幸子	2005 年 https://children.moc.gov.tw/book/214956
小廚師阿諾	王手蟲 王書曼	2007 年 https://children.moc.gov.tw/book/218106
鯨聲月光河	王文華 黃祺嘉	2013 年 https://children.moc.gov.tw/book/219089
是蝸牛開始的！	Katja Reider Angela von Roehl	2000 年 https://children.moc.gov.tw/book/214812
最棒的禮物	Annette LeBox Stephanie Graegin	2016 年 https://children.moc.gov.tw/book/219560
大手握小手	Anthony Browne	2001 年 https://children.moc.gov.tw/book/214910
向上爬，向下爬	Tobias Krejtschi	2013 年 https://children.moc.gov.tw/book/219076
大腳丫跳芭蕾	Amy Young	2004 年 https://children.moc.gov.tw/book/215285
蘇菲的傑作	Eileen Spinelli Jane Dyer	2003 年 https://children.moc.gov.tw/book/215035
小奇的藍絲帶	Claudia Mills R. W. Alley	2005 年 https://children.moc.gov.tw/book/214955
巧克力黑妞	吳昱德	2004 年 https://children.moc.gov.tw/book/218139
最特別的同學	李莉婷	2009 年 https://children.moc.gov.tw/book/218062

(續)

附錄 2 電子繪本參考書目 (續)

書名	作者與繪者	出版年與網址
一寸蟲	Leo Lionni	2006 年 https://children.moc.gov.tw/book/215027
爲什麼大家都說 野狼是壞蛋	Quentin Gréban	2011 年 https://children.moc.gov.tw/book/218173
稻草人	林秀穗 廖健宏	2001 年 https://children.moc.gov.tw/book/215276
帥帥王子不洗澡	林翔 陳又凌	2010 年 https://children.moc.gov.tw/book/218229
聽！葛鵲兒的鳥 叫聲	Candace Fleming Giselle Potter	2000 年 https://children.moc.gov.tw/book/214831
要不要？	金禧男 尹貞珠	2009 年 https://children.moc.gov.tw/book/218057
真是太過分了	Pat Thomson Jonathan Allen	2006 年 https://children.moc.gov.tw/book/215011
三重溪水壩事件	Patricia Polacco	1989 年 https://children.moc.gov.tw/book/215045
用愛心說實話	Patricia C. McKissack McKissack Giselle Potter	2001 年 https://children.moc.gov.tw/book/215124
歐先生的大提琴	Jane Cutler Greg Couch	2004 年 https://children.moc.gov.tw/book/215159
背影	孫心瑜	2015 年 https://children.moc.gov.tw/book/219510
一定要誰讓誰 嗎？	Heinz Janisch Helga Bansch	2012 年 https://children.moc.gov.tw/book/218607
怕浪費的奶奶	眞珠眞理子	2006 年 https://children.moc.gov.tw/book/215005
流浪狗	Marc Simont	2003 年 https://children.moc.gov.tw/book/215551

(續)

附錄 2 電子繪本參考書目 (續)

書名	作者與繪者	出版年與網址
我的第一隻狗	高鶯雪	2011 年 https://children.moc.gov.tw/book/218228
看我！看我！	崔永嫻	2008 年 https://children.moc.gov.tw/book/218056
亂七八糟	崔永嫻	2010 年 https://children.moc.gov.tw/book/218086
蝴蝶風箏	張晉霖 洪毅霖	2005 年 https://children.moc.gov.tw/book/214966
擁抱	莊永佳	2000 年 https://children.moc.gov.tw/book/215275
你是我的朋友嗎？	Grindley Sally Penny Dann	1999 年 https://children.moc.gov.tw/book/214787
完美的正方形	Michael Hall	2015 年 https://children.moc.gov.tw/book/219475
我是老大	Thierry Lenain Delphine Durand	2002 年 https://children.moc.gov.tw/book/214984
薩琪想要一個小寶寶	Thierry Lenain Delphine Durand	2002 年 https://children.moc.gov.tw/book/214985
公主四點會來	Wolfdietrich Schnurre Rotraut Susanne Berner	2003 年 https://children.moc.gov.tw/book/214864
誰要來種樹？	黃郁欽	2002 年 https://children.moc.gov.tw/book/214904
瘋狂愛上書	Judy Sierra Marc Brown	2007 年 https://children.moc.gov.tw/book/218119
鱷魚艾倫又大又可怕的牙齒	Jarvis	2016 年 https://children.moc.gov.tw/book/219671
找回我的帽子	Jon Klassen	2012 年 https://children.moc.gov.tw/book/218354

(續)

附錄 2 電子繪本參考書目 (續)

書名	作者與繪者	出版年與網址
河這邊，河那邊	Marta Carrasco	2010 年 https://children.moc.gov.tw/book/218134
老朋友的味道	劉伯樂	2011 年 https://children.moc.gov.tw/book/218425
奉茶	劉伯樂	2012 年 https://children.moc.gov.tw/book/218392
小紅傘	劉思源 何雲姿	2009 年 https://children.moc.gov.tw/book/218110
看不見	蔡兆倫	2012 年 https://children.moc.gov.tw/book/218365
魔瓶	謝武彰 徐進	2012 年 https://children.moc.gov.tw/book/218317
雪兒	嚴淑女 林柏廷	2013 年 https://children.moc.gov.tw/book/218611
春神跳舞的森林	嚴淑女 張又然	2003 年 https://children.moc.gov.tw/book/214770