

# 行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

## 國小學童數位閱讀興趣與數位閱讀行為之研究 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型  
計畫編號：NSC 99-2410-H-004-001-  
執行期間：99年01月01日至99年12月31日  
執行單位：國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

計畫主持人：林巧敏

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：劉珮君  
碩士班研究生-兼任助理人員：范蔚敏

處理方式：本計畫可公開查詢

中華民國 99 年 12 月 21 日

## 中文摘要

豐富的電子資源不僅開啟了閱讀的大量資訊，也改變了人們閱讀的習慣，但現階段不論是學校教育規劃或是民間團體推動的活動，對於學童閱讀能力與習慣的培養，均關注於傳統閱讀方式，對於新興數位資源的導入，尚未引起學校教育者和家長的重視和推動，因應無紙化社會的預期發展，數位閱讀勢必有朝一日將成為主流。再者，在教育機構大力推動閱讀活動之際，對於學童閱讀動力的加強，勢必需要瞭解其閱讀興趣與閱讀行為，過去對於數位閱讀行為的調查研究，多半關注於閱讀傳統紙本與數位閱讀行為的差異分析，研究對象亦偏重於瞭解學術環境下，大學師生對數位資源與傳統資源使用行為的探討，有關學童數位閱讀行為之分析較為有限。

有鑑於數位媒體將逐漸成為主要的閱讀來源，本研究採用問卷調查與深度訪談方式，瞭解國小學童與教師對於數位閱讀的意見與行為取向，研究目的在於探究：(1) 國小學校數位閱讀資源及其使用概況；(2) 分析國小學生數位閱讀的時間、頻率、興趣、來源、場所、取得管道、閱讀方式等閱讀興趣與行為取向；(3) 探討不同背景學童，在數位閱讀興趣與閱讀行為的差異；(4) 瞭解國小學教師與學生對於數位閱讀的意見與期許。

研究採問卷調查 40 所不同地區國小四至六年級學童對於數位閱讀興趣與閱讀行為的意見，總計回收問卷 3,495 份，回收率 84%。本研究亦藉由深度訪談方式，深入瞭解 8 位不同地區擔任資訊或閱讀教學教師對於推動學童數位閱讀與數位閱讀優劣的看法，以獲致學校教師對於學童數位閱讀資源的意見。

主要研究結果發現：(1) 家裡是學童利用電腦進行數位閱讀的主要場所，使用數位資源的學習對象以「自己摸索」居多，「家庭或親人」是學童取得數位閱讀資訊的主要來源；(2) 電子郵件是學童最常進行的數位閱讀資料形式，進行數位閱讀主要目的是趣味休閒，數位閱讀的方式以「重點跳躍式瀏覽」居多；(3) 「趣味讀物（漫畫、童話）」是學童經常進行數位閱讀的內容主題，也是學童認為較適合以數位形式呈現的內容主題；(4) 數位閱讀相較於傳統閱讀的優點是取得方便與檢索容易，但收費與需要設備是主要的缺點；(5) 學童在校數位閱讀資源的來源管道以教師自行編製為主；(6) 教師對數位閱讀的態度大多表示贊同且鼓勵，但強調要有師長輔導的必要性；(7) 增加學生參與感與互動回饋可提升數位閱讀的興趣與學習成效；(8) 自然科學與語文學類是教師認為較適合開發數位教材的內容性質；(9) 學童數位閱讀的正面效應是能引發學習興趣、培養自我找尋資訊的能力；學童數位閱讀的缺點是資訊品質掌控不易、擔心沈迷網路與過度聲光刺激減少學童想像力；(10) 發展數位閱讀資源需要建置數位資源共享平台、加強既有資源的整合與推廣。

最終建議培訓教師具備資訊科技應用能力，可自行開發配合教學單元之數位閱讀素材；圖書館應扮演促進數位閱讀與資源分享的角色，建置數位閱讀服務平台，豐富可無償使用之數位閱讀資源；學校可運用數位資源網站建構家庭和學校教學之間的連結，提供課後學習的機制。

## 英文摘要

The advent and proliferation of electronic resources have already influenced and changed the way of reading. At present, the activities of promotion reading only pay attention to the traditional reading. Digital reading has not yet attached importance of school educators and parents. In fact, the digital media have become the important reading resources with the ever increasing of electronic resources. The promotion of reading has to realize the reading interests and the reading behaviors. There are many of investigations and studies are discussion of reading motivation and reading behavior of traditional media, but lack of the understanding of digital media. Previous studies focus on the undergraduate students and faculty. However, few studies specifically focus on elementary school and junior high school students.

This study provides an extensive literature review for understanding the preferences and the reading behaviors in the digital environment. The questionnaires and depth interview methods are pursued for a systematic investigation and realization of opinions from the elementary school students and their teachers. The purpose of this study can be summarized in the following points: (1) Examines the current conditions and problems of digital reading in elementary school. (2) Analyses the reading behavior orientation included the reading time, frequency, interest, sources, place, manners and so on. (3) Discusses the differences on reading interests and reading behaviors between all kinds of background schoolchild. (4) Realizes the exceptions and opinions of schoolchild and school teachers about digital reading.

The questionnaires mailed to grade four to six students of 40 elementary schools. The questionnaires received 3,495 and the ratio of return was 84%. This study also had in-depth interviews conducted with school teachers in working of reading promotion or teaching information to realize the digital reading resources and reading habit of students.

The results are summarized as follows: (1) The main place of student digital reading is at home. Most students learn how to use digital resources by themselves and access digital resources from their parents or families. (2) The E-mail is the main type of student digital reading. The purposes of digital reading are for fun and leisure. The manners of digital reading are spotting and browsing. (3) The interesting books as comic or fairy tales are the favorite subject for students, and so as to be the most suitable subject for digitalization. (4) The digital reading is better than conventional reading at access and search easily, but the cost and

equipment are the fatal problems. (5) The digital reading resources for school students mainly come from teachers making. (6) Most of teachers agree and encourage digital reading of students, but the instruction of teachers are very important.

(7) The design of interaction and feedback on digital resources can promote the interests and results of student reading. (8) The natural science and language are the most properly subjects for digital reading; (9) The advantages of digital reading are to give rise of learning interests and foster the abilities of information seeking; but the disadvantages of digital reading are the anxious of information quality, indulgence in internet and short of imagination; (10) The development of digital reading needs to build up an uploading and authorizing platform for sharing digital resources and strengthen the promotion of existing resources.

Finally, this study proposes the teachers must have the ability of information technology for developing digital reading content. The libraries have to play a role for digital resources sharing and build up a digital reading platform to offering digital resources without payment. The schools have to make a linkage between schools and families on digital resource websites so as to offering opportunities for learning after class.

關鍵字：學童閱讀；閱讀動機；閱讀行為；數位閱讀；閱讀計畫

Keywords: students reading; reading motivation; reading behaviors; digital reading, E-reading; reading plans

## 一、前言

閱讀是所有知識建構的基礎，當閱讀的價值受到關注之際，網路及資訊科技的發展，適可提供不同以往的資訊傳播方式與交流管道，其特性可輔助傳統活動，作為閱讀推廣工具。「數位閱讀」可以包含在連線或離線狀態下閱讀數位內容，隨著網際網路的發展，人類對於閱讀的行為產生很大的變化。改變的不只是閱讀習慣，閱讀媒介的改變會造成對資訊傳播及知識接受模式的全面性改變。

有鑑於現階段不論是學校教育規劃或是民間團體推動的活動，對於學童閱讀能力與習慣的培養，均關注於傳統閱讀方式，對於新興數位資源的導入，尚未引起學校教育者和家長的重視和推動，因應無紙化社會的預期發展，數位閱讀勢必有朝一日將成為主流。再者，面對教育機構推動閱讀之際，學童閱讀動力的加強需要瞭解其閱讀興趣與閱讀行為，過去不乏對於傳統媒體閱讀動機與閱讀興趣之調查研究，但對於新興之數位閱讀行為瞭解有限，有鑑於數位媒體將逐漸成為主要的閱讀來源，本研究擬以正值學習奠基階段的國小學童為討論重點，透過對學童數位閱讀特性與數位閱讀行為的調查分析，瞭解數位閱讀對於學童閱讀教育的影響，最終歸納分析提出我國推動學童數位閱讀的政策建議。

## 二、研究目的

數位資源是龐大的知識庫，透過內容的超連結，使用者可進一步發掘更詳細的資料，並進行知識彙整與詮釋。目前國內數位典藏計畫成果斐然，亦不乏數位學習資源，數位內容產業與加值應用也發展出相當成果，但如何將這些數位內容開發成果運用於學校教育中，需要瞭解學校數位閱讀資源現況，以及學童數位閱讀興趣與數位閱讀行為取向。因此，本研究目的在於：

- (一) 瞭解國中小學校數位閱讀資源及其使用概況，分析學校既有資源支援數位閱讀現況；
- (二) 分析國中小學生數位閱讀的時間、頻率、興趣、來源、場所、取得管道與閱讀方式，探討國中小學生數位閱讀興趣與閱讀行為；
- (三) 探討不同背景變項（性別、學級、地區、家庭背景）學生，在數位閱讀興趣與閱讀行為的差異；
- (四) 瞭解國中小學教師與學生對於數位閱讀的意見與期許；
- (五) 歸納分析我國在國中小學階段推動數位閱讀的策略與建議。

## 三、文獻探討

過去不乏對於傳統媒體閱讀行為之研究，本研究係以數位時代數位閱讀行為研究為重點，分析數位媒體閱讀行為相關研究，發現針對學童階段加以探討者較少，但有針對成人及大學生進行數位閱讀研究者，例如：王峻翎（1998）等人採問卷調查法，分析傳統書與電子書使用者的閱讀行為，發現使用者對於電子書與傳統書的閱讀種類、閱讀時間與閱讀

地點並無太大差異；但在閱讀頻率上一般讀者仍慣用傳統書。<sup>1</sup>

游仕偉（2001）採網路問卷方式，調查分析網路電子書讀者的人口特徵與使用行為，研究發現網路電子書讀者的特徵為男性，年齡介於 20 至 29 歲居多，教育程度具備大專學歷，職業以學生為主，每月平均收入 20000 元以下者居多。網路電子書使用行為通常閱讀頻率為三個月使用兩次以下，每次使用時間為一小時以內，閱讀地點以家中為主，最喜歡的電子書種類為文學類，可以接受電子書的價格是紙本定價的三至六成，使用的動機是因為親友談論的話題、因為這些著作無法在傳統書店取得者最多。但是如果使用的動機是休閒娛樂，使用頻率會越高；如果使用動機是資訊需求，使用的總時數也就會越長。<sup>2</sup>

陳冠華（2002）以大學使用電子布告欄之師生為對象，發現經常使用網路的讀者特質為學生、年齡集中 21 至 25 歲、擁有個人電腦、為重度網路使用者，數位閱讀的地點經常為住家和宿舍。比較紙本與數位閱讀行為的差異在於：紙本閱讀是逐字閱讀，數位閱讀是略讀；紙本閱讀比較會集中精神，數位閱讀邊看邊做其他事情；紙本閱讀會分段分次閱讀，數位閱讀通常會讀完一個系列才休息。<sup>3</sup>

林珊如（2003）針對五所大學二十四位教師進行深度訪談，探討網路閱讀情境、網路閱讀行為、閱讀媒體特性以及網路閱讀的影響，教師上網閱讀的情境包括：研究、教學、學習、社會、日常生活以及投稿發表等情境；影響網路閱讀的六項因素為：資訊性、科技性、經濟性、情境性與需求性；網路閱讀的行為藉助訪談可歸納為三類型：一是想知道別人對於特定主題看法與意見的「市場決定論」；二是因資訊科技帶來固定閱讀習慣的「科技決定論」；最後是有需求就必須上網閱讀的「需求決定論」。<sup>4</sup>

蔡慧美（2005）採深度訪談與問卷方式，以喜好課外閱讀的國中生為研究對象，研究結果發現：受訪之國中生在網路與紙本閱讀的動機、目的、主題上並無太大差異，而網路成為重要的資訊來源與管道；在網路閱讀經驗，受訪者常用網路通訊軟體作為閱讀資訊交流的工具；常閱讀個人搜尋或隨意瀏覽的資料、E-mail、網路文學、書籍的簡介等；影響國中生課外閱讀的因素可分成內在與外在因素，紙本與網路閱讀的影響因素有所差異；課外閱讀對國中生的重要性及意義，在重要性上提出情感抒發及交流、激勵自我、反思能力、增加知識或常識等四點；在意義上則有提升自我、發現感動與趣味、生活習慣、成就感等四點。<sup>5</sup>

Liu（2005）有鑑於當代數位閱讀調查的研究多半呈現的是調查時間點的閱讀習慣改變結果，無法呈現閱讀習慣改變的過程，故以問卷方式詢問受訪者過去 10 年間閱讀經驗的變

---

<sup>1</sup> 王峻翔、劉詩瑜、陳伯村、楊兆章，「閱讀者之閱讀動機：閱讀行為及市場佔有率之研究」，世新印刷學報 第 4 期（1998 年），頁 47-64。

<sup>2</sup> 游仕偉，「網路電子書讀者之使用動機與行為研究」（南華大學出版學研究所：碩士論文，民 90 年 6 月），頁 122-132。

<sup>3</sup> 陳冠華，「網路使用者閱讀行為之研究：以印刷式及電子式小說文本為例」（淡江大學資訊與圖書館學系：碩士論文，民 91 年 6 月），頁 109 -112。

<sup>4</sup> 林珊如，「大學教師網路閱讀行為之初探」，圖書資訊學刊 1 卷 1 期（2003 年），頁 75-92。

<sup>5</sup> 蔡慧美，「國中生課外閱讀行為與經驗之研究」（國立台灣大學圖書資訊學研究所：碩士論文，2005 年），頁 148-156。

化，以 30 至 45 歲各行各業人士為對象，瞭解受訪者在數位資源不斷成長的 10 年間閱讀習慣的改變，研究設計有賴受訪者能正確回想過去 10 年間閱讀習慣的改變，關注的重點包括閱讀時間長短變化、閱讀紙本的比例、閱讀數位資源的比例、用於瀏覽和螢幕閱讀的時間比例、非線性閱讀與注意力集中問題、在紙本和電子載體註記與劃重點的頻率變化等。根據 113 份有效問卷分析發現，有 67% 受訪者認為閱讀時間比過去增加，增加的理由是因為資訊爆炸與數位技術刺激閱讀興趣；83% 受訪者認為數位閱讀的時間增加，閱讀方式的改變是：流覽 (browsing and scanning)、重點閱讀 (keyword spotting)、一次閱讀 (one-time reading)、選擇性閱讀 (reading selectively)、非線性閱讀 (non-linear reading) 行為逐年增加，但注意力集中 (sustained attention)、深度閱讀 (in-depth reading) 與專注閱讀 (concentrated reading) 行為卻逐漸減少。在電子載體註記 (annotating) 的行為比紙本媒體少，因為使用者可以透過檢索或瀏覽再次立即找到資訊，導致在電子媒體註記必要性減少；有 90% 受訪者喜歡將數位內容印出，特別是需要深度閱讀的內容比較有印出的需求，但對於休閒性資訊則無此必要。<sup>6</sup>

上述調查顯示，數位閱讀的時間正在增加中，數位閱讀也帶來閱讀行為的改變，傳統紙本是逐字閱讀，數位閱讀是瀏覽，深度閱讀與專注閱讀的行為逐漸在減少，但需要深度閱讀的數位文本還是會習慣印出，最喜歡的電子書為文學類，從事數位閱讀的動機是休閒娛樂與滿足資訊需求。

對於數位閱讀促進學習成效之研究，Reinking 與 Schreiner (1985) 以五、六年級學童為研究對象，比較分析紙本閱讀與螢幕閱讀的學習成效，結果發現學童在線上閱讀的速度與紙本一致，線上閱讀還能透過軟體協助標示關鍵字、提醒重要字彙、補充背景資訊或是提醒每一段的重要概念，甚至針對特定個別需求改寫為簡要文字版，能有效降低學童閱讀的困難，提升閱讀學習效果。<sup>7</sup>

O' Neill (2001) 以學習障礙學童為對象，分為實驗組進行電子書教學，控制組進行一般印刷書教學，結果發現實驗組學童之閱讀理解分數顯著高於控制組學童，並表現出高度的學習動機。<sup>8</sup>

在數位閱讀促進學習障礙成效的研究方面，蕭淑美 (2007) 為探討紙本繪本與電子繪本對於學童語文創造力的差異性影響，採用實驗研究法以分層隨機抽樣方式抽取 96 名學童，分成紙本繪本與電子繪本各兩組，進行閱讀前後測驗結果的差異比較。結果發現在創造性傾向及創造性思考活動部分，男女性別之間以及紙本與電子繪本組別之間，皆無顯著性差異，顯示電子書籍並無絕對優勢，因此電子書是否能夠完全取代傳統紙本書籍確實有待商榷。但在學習階段上第二學習階段的四至六年級學童都優於第一學習階段的一至三年級學童；此外，女生電子繪本組在創造性思考活動中的獨創力部份表現優於其他組別，顯

---

<sup>6</sup> Liu, Ziming. "Reading Behavior in the Digital Environment: Changes in Reading Behavior Over the Past Ten Years". *Journal of Documentation* 61(6)(2005): 700-712.

<sup>7</sup> D. Reinking and R. Schreiner, "The Effects of Computer-mediated Texts on Measures of Reading Comprehension and Reading Behavior," *Reading Research Quarterly* 20 (1985): 536-551.

<sup>8</sup> L. O' Neill. "A 21st century mission: The first CAST institute on universal design for learning." *The Exceptional Parent* 32(12) (2001): 22-25.

示女生運用電子繪本教學得以提升其在創造性思考活動中的獨創力之發展。<sup>9</sup>

周怡君與伊彬（2008）以基隆地區三年級與五年級學童為施測對象，設計三種不同互動程度之電子書，瞭解不同互動程度電子書是否影響學童閱聽成效。結果發現年齡與互動程度交互影響閱聽成效，低互動可以增強三年級圖像的記憶表現，高互動反而造成干擾，映證年齡小學童面對自由度較高之互動設計容易產生迷失和混亂；高互動並未帶來任何顯著的學習效果，但以性別觀之，女生有較好的整體閱聽成效表現；過去具備電腦設備與網路經驗者，也會有較佳之閱聽成效表現。<sup>10</sup>

Macaruso（2008）為瞭解電腦對於學童學習的助益，以電腦輔助指導（computer-assisted instruction, CAI）協助幼童閱讀課程發音的訓練，研究設計比較以CAI教學與教師實境教學的結果，發現兩者學習成效雖然沒有太大差異，但電腦輔助教學組以圖像、聲音與正面回饋設計，有助於學童反覆練習語文發音與閱讀刺激，對於前測時低分組的學童有比較明顯的學習成長。<sup>11</sup>

Chambers（2008）等人針對412位低學習成就的學童，為期8個月每天行20分鐘家教學式學習，一組為電腦家教學式學習；另一組為教師實地教學，結果發現兩組不同教學方式之學生，學習成效並無明顯不同，但家教學補救教學確實有助於低學習能力學童大幅改善閱讀能力與學習效果，而電腦線上教學方式可減少教師負擔且學習效果一致，應是值得發展採用的方式。<sup>12</sup>

過去也不乏研究努力探索電腦對於學童閱讀能力改善的效果，最常使用的方式是利用電腦以一對一的家教學式指導，補充課堂教學的不足，特別是針對學習落後的學童，電腦可以提供優良的圖像解說、及時的評估、精確有效的個別診斷，但其效果並不比真人一對一指導成效好，主要原因在於無法觀察人的反應和學習當時的困難，無法即時解決學習困難的地方，或是給予互動性鼓勵。雖然電腦無法取代人際互動的關係，但是卻可以大規模、重複，而且可隨時實施的一種補充教學方式。<sup>13</sup>Abrami（2006）等人的研究綜合前人研究成果，認為電腦輔助教學與教師實地指導，雖然學習成效不分軒輊，但是學生以分組或小團體進行學習，在字母發音與書寫方面的成效會有比較好的表現。<sup>14</sup>Pindiprolu與Forbush（2009）針對閱讀評量排名落後的學校學童，進行為期八週的課後在家線上閱讀訓練，85

---

<sup>9</sup> 蕭淑美，「紙本繪本與電子繪本對學童語文創造力的差異性影響」（高雄師範大學：工業科技教育學系，2007），頁79-81。

<sup>10</sup> 周怡君，伊彬，「電子童書之互動程度對三年級與五年級兒童閱聽成效之影響」，教育資料與圖書館學 45（3）（2008）：371-401。

<sup>11</sup> Paul Macaruso & Adelaide Walker, "The Efficacy of Computer-assisted Instruction for Advancing Literacy Skills in Kindergarten Children," Reading Psychology 29(2008) : 266-287.

<sup>12</sup> Bette Chambers, Philip C. Abrami, Bradley J. Tucker et al., "Computer-Assisted Tutoring in Success for All: Reading Outcomes for First Graders," Journal of Research on Educational Effectiveness 1 (2008):120-137.

<sup>13</sup> M. Hock, B. Schumaker, D. Deshler, "The case for strategic tutoring," Educational Leadership 58(7)(2001):50-52. ; D. Morris, B. Tyner, J. Perney, "Early steps: Replicating the effects of a first-grade reading intervention program," Journal of Educational Psychology 92 (2000) : 681-693.

<sup>14</sup> P.C. Abrami, R.M. Bernard, A. Wade, R.F. Schmid, E. Borokhavski, R. Tamin et al., "A review of E-learning in Canada : A rough sketch of the evidence, gap, and promising directions," Canadian Journal of Learning and Technology 32(3)(2006): 1-68.



%以上的受測學童都認同線上閱讀教材有助於閱讀能力的提升，測試結果也發現學童閱讀能力比施測前表現佳，進一步分析閱讀能力大幅提昇的受測者，如果在家雙親參與指導的角色能帶給學童更大的學習成效。<sup>15</sup>

因此，以電腦設計提供線上閱讀與學習指導並不能取代實際教學課程的學習，但電腦是一種符合經濟效益而且可重複實施的閱讀指導方式，其成效是否明顯主要端視施測的對象與品質，特別是對於低學習成就學童能有比較好的補救教學效果，如果將設計良善的電腦輔助閱讀教材用於教學是學童閱讀與學習的另一項選擇，應該能成為教師的教學伙伴。

#### 四、研究方法

本研究採問卷量化分析與質性研究方法，以問卷調查與深度訪談法作為資料蒐集的主要方法，並輔以文獻分析，做為問卷統計與訪談資料的檢核與參照。問卷調查對象為臺灣地區 25 縣市都會型與鄉鎮型各一所學校，每所學校隨機抽樣填答者為該校四、五、六年級各一班全體學童；另有受測學校資訊教師或資訊組長代表學校填答學校資訊設備情形問卷。問卷係以整班發送回收，總計寄發 150 班，寄回 126 班完成問卷，回收學生問卷 3495 份，回覆率達 84%。

因考量國小學童對於自身認知的表達能力有限，因此研究設計以國小教師為對象，藉由瞭解學童學習狀況之教師，蒐集有關學童數位閱讀與學習成效的意見，受訪對象設定為學校資訊教師、圖書教師或與閱讀推廣有關之教師，計有資訊教師 1 位，圖書教師 3 位，協助推動閱讀之教師 4 位，受訪教師因地緣關係以北部國小學校為範圍，總計台北市 1 位；台北縣 2 位；桃園縣 3 位；新竹縣 2 位。

#### 五、結論與建議

根據問卷分析結果，歸納呈現「學校數位閱讀資源與條件」、「學童數位閱讀興趣與行為」、「數位閱讀興趣行為與背景差異」等三方面的研究發現與結論。

##### (一) 在學校數位閱讀資源與條件方面

1. 有將近一半學校設有專任資訊教師，無專任者設有兼任資訊教師；但超過六成以上的學校卻全然無圖書教師之設置。
2. 學校電腦課程時數以每週一小時為主，其電腦設備以提供一個班級電腦教學與上網之配置為原則。
3. 班級教室多設有至少一台電腦供教學使用，全部教室幾乎可供上網，有八成學校認為現有電腦設備完全符合教學需求，學校多已具備提供學童數位閱讀的硬體環境條件。

---

<sup>15</sup> Sekhar S. Pindiprolu, David Forbush, "Computer-based Reading Programs: A Preliminary investigation of two parent implemented programs with students at-risk for reading failure," The Journal of the International Association of Special Education 10(1)(2009):71-81.

4. 學校所購置之電腦與數位教材幾乎仰賴政府經費，有一半比例的學校並無數位閱讀教材，且學生使用之數位閱讀教材主要來自於學校採購。
5. 學生使用數位閱讀教材的時機主要是「配合電腦課使用」，目前學校之數位教材符合學生需求的程度並不高。
6. 教師認同數位教材可刺激學生的學習興趣，但對於提昇學生的學習成效卻認為效果有限，「自然科學」與「歷史地理」是較適合開發為數位閱讀的內容主題。
7. 教師支持數位閱讀的正面效益是「可以刺激學習興趣」；但負面影響是擔心「沈溺於網路交談或遊戲」。

## (二) 在學童數位閱讀興趣與行為分析方面

1. 受測學童背景之年級與性別比例大致相當，父母教育程度以高中最多，父母職業以技術人員與服務業居多。
2. 多數學童家中均已具備閱讀數位資訊的條件，且將近有九成學童已有閱讀數位資訊的行為。
3. 國內學童接觸電腦的時間相當早，家中父母使用電腦的比例均逾五成以上。
4. 學童一週使用電腦天數高，但平均每次使用時數並不長，利用電腦（含上網）從事的活動，有八成是「玩電腦遊戲」，超過六成是「查資料」。
5. 家裡是學童利用電腦進行數位閱讀的主要場所，使用數位資源的學習對象以「自己摸索」居多，「家庭或親人」是學童取得數位閱讀資訊的主要來源。
6. 電子郵件是學童最常進行的數位閱讀資料形式，進行數位閱讀主要目的是趣味休閒，數位閱讀的方式以「重點跳躍式瀏覽」居多。
7. 「趣味讀物（漫畫、童話）」是學童經常進行數位閱讀的內容主題，也是學童認為較適合以數位形式呈現的內容主題。
8. 數位閱讀相較於傳統閱讀的優點是取得方便與檢索容易，但收費與需要設備是主要的缺點。

## (三) 在數位閱讀興趣行為與背景差異分析方面

1. 學童使用電腦時間差異是年級越高使用時間越長，北中地區遠高於南部與東部地區；男學童使用時間明顯高於女學童；使用電腦時間長短與父親教育程度及職業無關。
2. 學童進行線上活動形式的差異，是年級越高從事逛網站、收發電子郵件等社交活動的比例越高；寫作業、查資料與線上學習的比例，有明顯北部高於南部的情形；男學童玩電腦遊戲顯著高於女學童。
3. 學童數位閱讀資料形式的差異是進行「部落格或線上論壇」、「電子郵件」的比例隨年級增加而遞增；閱讀「電子郵件」、「電子書」、「電子報」明顯北高於南；女學童使用部落格或線上討論多於男學童；男學童使用計費商業資料庫多於女學童。

4. 學童數位閱讀內容主題的差異呈現對於「文學、小說、散文」的喜好隨著年級增加而遞增，對於「自然、科學」與「歷史、地理」的喜好卻是隨著年齡而遞減；男學童對於「自然、科學」、「冒險、推理」、「手冊、秘笈」的喜好高於女學童，女學童對於「文學、小說、散文」、「傳記、真實故事」、「趣味讀物」的喜好高於男學童。
5. 學童數位閱讀目的與背景的差異呈現隨著年級增加，數位閱讀目的以「保持與人溝通」和「聊天交朋友」的成分愈來愈多；閱讀目的是「寫作業」者，明顯北高於南；女學童數位閱讀目的在「寫作業」與「吸收新知」上明顯高於男學童。
6. 學童數位閱讀方式與學童背景差異不大，唯一產生與性別的關係是女學童「找重點跳躍式瀏覽」比例高於男學童，其餘閱讀方式均是男高於女。

此外，受訪教師對於數位閱讀的意見經訪談分析結果，歸納幾項對於學童數位閱讀的綜合意見，包括：

1. 數位閱讀資源的來源管道以教師自行編製為主，廠商提供為輔，其他政府機關數位學習網站與網路資源也是可用的來源。
2. 數位閱讀資源的內容如果能配合課程單元、結合影音呈現，並由教師教學引導，學習效果通常會比較為理想。
3. 教師對數位閱讀的態度大多表示贊同且鼓勵，但強調要有師長輔導的必要，對弱勢家庭而言也能補強學習資源不足的問題。
4. 學童數位閱讀的正面效應是能引發學習興趣、培養自我找尋資訊的能力；但缺點是資訊品質掌控不易、擔心沈迷網路與過度聲光刺激減少學童想像力。
5. 數位閱讀確實可提升閱讀興趣，但是否有助學習效益則與教材內容的設計有關。
6. 增加學生參與感與互動回饋可提升數位閱讀的興趣與學習成效。
7. 自然科學與語文學類是較適合開發數位教材的內容性質，如果能結合多學科延伸單科教材的廣度將是更好的選擇。
8. 推動學童數位閱讀工作，需要學校教師配合課程指導、增加學校數位閱讀設備，並建立家長對數位資訊的接受度。
9. 發展數位閱讀資源需要建置數位資源共享平台、加強既有資源整合推廣以及辦理數位閱讀資源研習。

最終根據研究分析結果，提出我國未來推動學童數位閱讀之六項建議：

1. 設置專任圖書教師，推動學童閱讀素養與閱讀知能，並加強資訊教師數位閱讀輔導能力。
2. 充實學校數位閱讀教材內容，增加學生接觸的機會，以建構優質的數位閱讀環境。

3. 培訓教師具備資訊科技應用能力，開發配合教學單元之數位閱讀素材，並引導教育學生使用資訊的正確觀念與能力。
4. 瞭解學童數位閱讀興趣，有效整理既有的數位閱讀資源，建置符合學童需求的數位閱讀教材。
5. 圖書館應扮演促進數位閱讀與資源分享的角色，建置數位閱讀服務平台，豐富可無償使用之數位閱讀資源。
6. 善用數位學習加強輔導學習落後學童，運用數位資源網站建構家庭和學校教學之間的連結，提供課後學習的機制。

# 國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2010/12/17

國科會補助計畫	計畫名稱: 國小學童數位閱讀興趣與數位閱讀行為之研究
	計畫主持人: 林巧敏
	計畫編號: 99-2410-H-004-001- 學門領域: 圖書館學
無研發成果推廣資料	

99 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：林巧敏		計畫編號：99-2410-H-004-001-					
計畫名稱：國小學童數位閱讀興趣與數位閱讀行為之研究							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	2	2	100%	篇	截至 2010 年 12 月 20 日已審查通過 1 篇待登，另 1 篇投稿審查作業中。
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	2	2	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%	章/本	
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	藉由訪談過程提供受訪教師知悉取得數位閱讀資源的管道。
--	----------------------------

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	





# 國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表  未發表之文稿  撰寫中  無

專利： 已獲得  申請中  無

技轉： 已技轉  洽談中  無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以500字為限）

一、學術研究成果

（一）發現學校數位閱讀硬體設備適足，但閱讀內容缺乏，建議充實學校數位閱讀教材內容，以建構優質的數位閱讀環境。

（二）根據學童數位閱讀興趣與行為差異，建議有效整理既有的數位閱讀資源，並建置數位閱讀服務平台，豐富可無償使用之數位閱讀資源。

（三）根據不同背景學童數位閱讀的差異，建議應根據年級、地區與性別不同提供適切的閱讀素材，開發配合教學單元之數位閱讀素材，並引導教育學生使用資訊的正確觀念與能力。

（四）最終建議善用數位閱讀資源加強輔導學習落後學童，運用數位資源網站建構家庭和學校教學之間的連結，提供課後學習的機制。

二、對於國家發展及其他應用方面之貢獻

透過對於學童數位閱讀興趣與閱讀行為的瞭解，有助於掌握國內數位教學內容素材主題的開發與產製方向；對於國內學童數位閱讀環境現況的分析，亦可提供教育行政機構對於學校數位資源規劃與經費投注的參考，縮減不同地區教育資源投資的差距與資源投入的盲點。

三、進一步研究發展的可能

針對學童數位閱讀教材內容資源不足的問題，扮演學童學習最佳場所角色的學校與圖書館，其支援數位閱讀的程度與目前數位閱讀資源狀況需要進一步接續調查分析，以整理歸納可支援學童學習的數位閱讀材料來源。