數位時代的閱讀：青少年網路閱讀的爭議與未來

Reading in a Digital Age: Issues and Future of Reading on the Web among Young People

林珊如

Shan-Ju Lin Chang

摘　要

在數位時代，閱讀究竟是指什麼？在網路發明以前，是指在書報刊物中，吸取文本的內容，從事認知性的活動。網路的發展，以及大量的文本以數位方式呈現後，網路閱讀或線上閱讀的概念應運而生，全球許多青少年及社會成員在網路上進行各種活動，包括不同程度的閱讀。然而，憂心人士觀察到網路閱讀正在腐蝕學生的閱讀能力與國民的閱讀素養。傳統的閱讀與線上閱讀有何差異？線上活動對閱讀能力的培養是助力或阻力？閱讀的重要性何在？數位閱讀能力是指什麼？如何教育與評鑑下一代的閱讀能力？這些問題正受到閱讀專家學者與決策者的關注與討論。本文梳理對於網路閱讀的正反觀點與影響這些觀點的因素，論述經驗性研究調查的結果，最後探討其對數位時代閱讀的意涵及對教育政策的提案。

關鍵字：數位閱讀、閱讀研究、數位素養、閱讀媒介、青少年

Abstract

“Reading on the Internet”or digital reading has been a controversial issue in recent years as more and more young adults spent more time on Internet, and engaged in reading activities which may differ from the traditional conception of reading. More importantly, some observe that digital reading seems to have negative impacts on students’ reading capabilities at the individual level and citizens’ literacy at the national level. How can we understand the phenomenon of reading in a digital age? Online activities are facilitating or hindering the development of reading capabilities of young adults? What do we mean when we evaluate the reading capabilities in a digital age? This paper explores the pros and cons of reading on the Internet or digital reading, the technological, social and economic forces that influence those viewpoints, and discusses the findings of some empirical studies. The implications from this study for educational policy makers and educators conclude this paper.

Keywords: Digital Reading; Reading Research; Digital Literacy; Internet and Reading; Adolescence and Youth

國立臺灣大學圖書資訊學系教授

Professor, Department of Library and Information Science, National Taiwan University

Email: sjlin@ntu.edu.tw

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、前言

閱讀的重要性幾乎沒有人否認。閱讀是認知世界運作與文明發展的手段，是讓讀者跨越時間與空間的限制，瞭解歷史與身處的世代、豐富人生的媒介；透過閱讀我們可以更深入地認識世界、瞭解別人、提升自我。從社會巨觀的角度，更是文學、藝術等文化傳承的媒介。務實地說，閱讀能力是個人在現代社會運作，無論求學、求職、跟上新知、專業精進，乃至參與企業與國家公眾事務必備的能力。培養全方位的現代公民，一切都涉及大量文字符碼的解讀能力與學習。因此，長期以來，我們努力推廣閱讀。

正當我們不遺餘力地推廣閱讀的同時，我們觀察到另一現象，來自科技對閱讀這個概念的挑戰，以及上網的普遍性對閱讀所帶來的衝擊。中國出版科學研究所全國國民閱讀調查指出，圖書閱讀率連續六年皆在下滑，2006年的調查，顯示國民閱讀率首次低於50%，而網路閱讀率則大幅增長（楊濤，2006）。在2008年的調查中，「網路閱讀」率佔36.5%，首次超過「圖書閱讀」率（楊玉國，2008；酈亮，2008）。最近一次的統計數字則顯示，2009年中國網路閱讀率持續增長，成年人各類數位媒介閱讀率為24.5%。在各類數位閱讀中，「網路線上閱讀」排第一（15.7%）（張晶媛，2010）。另從青少年的統計來看，新世代上網的人數不斷增加，每週上網時數也呈成長趨勢（資策會，2010）。根據《天下雜誌》2002年進行的「全民閱讀大調查」顯示，近三成的孩子優先選擇「玩電腦」為主要休閒活動，看課外書落居為休閒時主要選擇的第四位，次於看電視與運動（李雪莉，2002）。祝建華研究調查指出，包括台、港、澳、南韓、日本、中國在內，這些東亞男女青少年上網率都超過90%，而台灣青少年每週上網時間平均30小時，居東亞之冠（祝建華，2006）。以網際網路發源地的美國來看，類似的調查結果也顯示青少年的圖書閱讀率比過去下滑，並歸因於青少年上網取代了課外閱讀時間，進而影響青少年閱讀能力的培養，因此圖書館界與教育界均有論者憂心忡忡（American Libraries, 2007; Buzzetto-More, Sweat-Guy, & Elobaid, 2007; Rich 2008）。

然而，值得注意的是，長期以來閱讀調查都是在紙本閱讀或印刷世界的框架中思考。這類網路閱讀調查常見的爭議或問題是：參與問卷填答者是否認為他們在網路上所從事的活動是在「閱讀」？此點無法確知。因此，如何定義數位時代的「閱讀」行為與能力？網路作為一種閱讀空間，究竟青少年上網讀些什麼？如何閱讀？對傳統圖書閱讀有何影響？網路科技的特性對閱讀的影響是什麼？數位時代的閱讀能力又如何界定與評估？閱讀專家學者與決策者已開始關注與討論這一連串與網路閱讀相關的問題。如何解構網路閱讀行為？解答此一問題將兼具教育、研究以及評鑑上的重要性。

本文試圖綜整網路閱讀現象之實徵研究，比較傳統的紙本閱讀與網路閱讀的差異，梳理對於網路閱讀的爭議與論點，最後

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

探討數位時代閱讀的意涵對閱讀推廣與教育政策的思考。

貳、網路閱讀的起源與網路世代的特徵

網路閱讀的興起源於各種以電子形式呈現的資訊暴增，加上數位科技不斷的發展，造就了今日的網路世界。在資訊這一端，新的數位內容及媒體技術日新月異，相對於1995年網路瀏覽器普及前，各種電子書、電子報、電子期刊雜誌及網站內容的質量不斷增加。在技術這一端，無數的超連結、強大的搜尋引擎、多媒體、推播技術的應用，如Google search、RSS、wiki、blogs以及web2.0、3.0互動等，不斷推陳出新。另一方面，網路世界的形成，同時也促動更多的科技發展，並製造更多的資訊量。

隨著資訊暴增、網路科技發展、使用者快速成長，產生所謂的網路世代。根據Tapscott的研究，出生於1977至1997年的網路世代具有以下特質（1998；轉引自 Leung, 2004）：

一、具有全球視野與開放情感（global orientation and emotionally uninhibited）：「科技」使他們愈來愈容易與「世界接軌」，而不受「族群與地域」的限制。「匿名」的本質也使他們「更願意發表」自己的看法。

二、強調獲取新知與學習的權利（right to information and learning）：傾向終身學習，強調每個人都有平等接受學習、獲取資訊和發表意見的權利。此世代認為將來或許會更換五到八個以上的工作，因此必須不斷進修以保有工作力。

三、熱愛科技（technology savvy）：對科技很有興趣，熱愛使用網路，以富創意的方式使用網路，喜歡網路的便利性，喜歡搜尋帶來的控制感，勝過資訊傳遞與娛樂感。

四、嚮往表現成人般的成熟（preoccupied with maturity and adulthood）：網路世代中的青少年希望成人將其視為有貢獻的個體，不要因年紀小，就被認為缺乏經驗。

Leung（2004）實徵研究發現，在這群青少年中，根據對資訊公開取用權的認知又可分為兩類：不重視資訊公開取用權的青少年，會花費較多的時間從事具有行銷與社會互動功能的網路活動，如線上銀行、線上交易活動、線上論壇與線上討論群等；而重視公平取用資訊權的青少年，則會習慣使用網路作為滿足資訊需求的工具，如尋找所需的資訊。Leung（2004）研究結論指出，無論是上述哪一類，網路世代的基本信念為，資訊的流動無需付出代價，且意見表達不受族群、性別和文化影響。

Gros（2003）研究數位遊戲對教育的影響，對成長於網路世代的青少年有正面的看法。Gros主張網路世代具有比前一輩人更快速處理資訊的能力，也具有一種愈來愈強的平行處理能力，可以同時處理許多訊息，這項能力涉及更多種的專注力，而此類專注力

臺灣大學圖書館期刊資料庫

比較不會有壓力，也較少是專注在單一面向上。他也指出，網路世代熟悉上網閱讀超連結及多媒體，可用同步或非同步的方式與世界連結，因此可以多種方式接觸各種資訊與社會關係（social relations），包括不在同一地理區域的專家與有識之士。過去一般以插圖輔助說明文字內涵，但這一群青少年現在則習於文字輔助說明圖片影像的內涵，此即Greenfield（1996）所指稱的一種新的閱讀能力：視覺智商（visual intelligence）。

簡言之，網路世代在處理資訊上有十項特徵：速度快（Speed）、平行處理資訊能力強（Parallel processing versus linear processing）、傾向以文釋圖（The text illustrates the image）、非單向線性地取用資訊（The end of linear access to information）、習於連結性（Connectivity）、主動性（Active versus passive）、以問題導向看事情（Orientation towards problem solving）、期望立即性的獎勵（Immediate reward）、強調夢想的重要性（The importance of fantasy）、並對新科技抱持正面看法（A positive view of technology）（Gros, 2003）。

鑑於青少年上網活動增加，書籍銷售量、書籍閱讀率以及閱讀測驗成績的下降，部分學者長期觀察在網際網路環境中的閱讀行為，以及對傳統閱讀帶來的影響，區分出兩種閱讀模式：「以螢幕為基礎」的網路閱讀及「以紙本為基礎」的紙本閱讀。以下就閱讀相關因素與網路科技的特性，比較網路閱讀與紙本閱讀的異同。

參、紙本閱讀與網路閱讀之差異

與紙本閱讀世界相比，網路閱讀環境有何不同？從文章本身、作者與讀者的角度，可以立即觀察到基本的差異（Rich, 2008）。就文章結構而言，傳統的書刊包含明顯的開頭、中間的文本及結尾，並有明顯的章節與段落。網路篇章則未必，常見以短、小、精、幹的文字呈現。就作者角度而言，平面書刊作者常完整而有焦點的論說或描述；因為出書費時費力，用字遣詞較為嚴謹。而在網路上，人人可以是作者，網路寫作者我手寫我口，比較不注重文法、拼字，同時也常以片段的、夾帶動畫、圖像的方式呈現。就讀者角度而言，閱讀平面媒體是一種線性的經驗，通常也要求較長的專注力。在網路上透過超連結的方式，讀者可自行決定或建構閱讀的起點與終點，是一種跳躍式的閱讀經驗。

針對媒體特性分析，網路特性對傳統閱讀經驗產生不同影響的因素，可歸納如下（Liu, 2005; Leung, 2004）：

一、非線性：讀者可以隨著超連結獲得跳躍式的閱讀經驗，可以隨時進入有趣的閱讀世界，補充個人閱讀時所欠缺的背景知識。如一個國中生進入維基百科「台灣」一詞之下閱讀其內容，遇到論及台灣「颱風」、「地震」多，可以立即點擊超連結，進一步閱讀「颱風」，便可

臺灣大學圖書館 臺灣人文學術期刊資料庫

更深入地瞭解台灣颱風形成的原因及相關的重要歷史事件。類似這種閱讀經驗在閱讀紙本書時，不易像數位閱讀般即時發生。

二、 互動性：網路的互動性強，網路世代喜歡在各種虛擬環境中獲得操控的愉悅感。例如閱讀新聞網站內容，讀者可以對自己感興趣的議題立即發表評論，或進入討論群參與即時的對話。又如，網路上常有連載小說接龍或線上討論群，讀者可以加入自己的意見，改變故事情節的發展或結局。對讀者而言，此類閱讀經驗，可以產生參與感及控制感，並對該社群產生歸屬感。

三、 立即性：網路上隨時隨地可以取用多元、即時、快速更新的資訊，也對閱讀經驗造成不同的影響。閱讀時，讀者如果聯想到相關事物或想要發表意見，可以立即查詢相關主題、查證事實數據或收集有關的資訊，以便當下解惑或進行意見的溝通。例如閱讀旅遊資訊網站內容，可以即時瞭解各地人文地理景觀現況、實地旅遊者的經驗談、旅行社的旅遊規劃建議，與最新的消費資料。如有需要，在閱讀當下也可在相關討論群組或留言板提問個人關切的議題。

四、 匯集性：網路上同時可以運用文字、圖片、影像等多媒體呈現一個主題，讀者可以體驗閱讀的生動性與活潑性。例如，閱讀一則新聞，可以同時觀看新聞播報的畫面；或者上網瞭解健康醫療相關議題，除文字性的說明外，可以看到生病的組織生理或病灶外觀，也可閱讀到多媒體動畫圖示或人員解說及示範手術的動態過程。

在印刷的世界裡，概念與表達是同一件事情。意義透過文字的形式表達，文字又賦予文句意義。數位環境則是相當不同的取向，同樣的數位編碼，可以表現為數字或文字，如果參數設定妥當，亦可調整為聲音與影像。這樣的表達方式是印刷文字無法展現的。因此，多媒體具有相當潛力，可以加強資訊生產者提供更合適於受眾對象的資訊，如習以聽覺學習的兒童，或對抽象文字理解困難的學童，文字配合聲音與影像，反而易於學習。

五、 匿名性：Turkle（1995）指出網路迷人的兩種主要特性之一為線上世界身分的流動特質。在網路上可以無止境地變換身分，此即網路的匿名性。網路的可匿名性使來自不同身份與背景的人，更願意或更容易在網路上表達意見與想法，使網路內容呈現一般書籍不常有的各種觀點。對於正在發生的議題，及具有爭議性或敏感的議題，是瞭解共識的重要管道與工具。匿名性連同網路的即時性與連結性，使多元觀點可以快速被取得與閱讀，是網路閱讀與傳統閱讀的主要差異（Leung, 2004）。

由於網路的科技特性，加上網路閱讀素材具免費性、全球性、易得性、可用性、

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

新穎性與更新性等特質，其創造出的閱讀經驗與閱讀結果便可能不同於紙本閱讀。就閱讀經驗而言，網路非線性的文本結構及可互動的本質，使網路閱讀賦予讀者閱讀經驗上的主控性。網路上匿名性的本質，使讀者在不同的社群中閱讀與發表時，經驗到自我身份的流動性；如在小說連載接龍中感受自己以筆名成為作家的滿足，在憂鬱症患者的互助網中成為不知名的求助者。就閱讀結果而言，網路閱讀除可創造休閒娛樂經驗外，也因可互動性而強化了跨時空的溝通。網路閱讀也可針對疑惑或感興趣的內容隨時進一步查詢，因此有經驗的讀者將培養出多元素養（Multi-literacy）。

另一方面，在紙本與網路環境中閱讀，對時間的流動感與閱讀經驗的期待可能是不同的。閱讀書本時，讀者期待放鬆、安靜地閱讀，經驗上時間流動是緩慢的。網路閱讀則可能是分秒必爭的，使用者在互動中期待快速獲得回應，手指則忙於操作，時間的流動感是快速的。

然而，就閱讀速度本身而言，不同的研究均指出，在螢幕上閱讀的速度比在紙本上閱讀慢了20%至30%（Alshaali & Varshney, 2005; Hartzell, 2002; Liu, 2005）。研究也指出，人們喜歡瀏覽，「瀏覽資訊」時常有意外收穫（serendipity）是很重要的因素（Chang & Rice, 1993），但在實體環境中瀏覽書籍，與在螢幕上瀏覽資料庫中的文件，效果並不相同，特別是在需要併置多個文件，或前後進行比較或對照時，紙本閱讀容易許多（Hillesund, 2010; Liu, 2005）。顯然，以紙張為基礎的閱讀不同於以螢幕為基礎的閱讀。

綜上所述，網路科技的特性對閱讀兼具正負面之影響。科技是中性的，端看人們如何使用它，是好是壞是一種社會建構，而非科技本身之責。然而，由於網路活動在青少年生活中的普遍性，許多閱讀教育者與教育政策學者開始擔心，網路閱讀可能對閱讀的培養與學習造成不良的影響。既有文獻包含探討圖書閱讀與網路閱讀的差異，或深閱讀與淺閱讀之差異的文章；不同學者專家對於網路活動，對青少年閱讀的影響是正面或負面也各有論點與主張。爭議主要環繞在三個子議題：(一)網路閱讀是培養閱讀能力的阻力或助力？(二)網路閱讀會取代圖書閱讀嗎？(三)在數位時代，閱讀的內涵需重新定義嗎？網路閱讀不同於傳統閱讀的概念為何？

肆、網路閱讀之爭議

議題一：網路閱讀是培養閱讀能力的阻力或助力？

根據美國國家藝術基金會2004年的調查，十七歲的受調者中只有約五分之一的人每天從事休閒閱讀，比二十年前（1984）的三分之一降低許多。而幾乎不曾從事休閒閱讀者則從1984年的9%，增長為19%（National Endowment for the Arts, 2004）。Johnsson-Smaragdi & Jonsson（2006）指出，這一類的調查或研究引發的主要議題在於青

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

少年上網活動時間增加，導致他們從事休閒閱讀的時間減少。有一派專家學者視上網為閱讀最大的敵人，主張網路活動降低閱讀的涉入及閱讀能力的培養。他們認為青少年的網路活動多數在玩線上遊戲或在線上閒聊，真正會進行閱讀的不多。另一派則主張網路活動有助於鼓勵閱讀。他們認為青少年在網路上的活動多少都會涉及文本的閱讀，無論是搜尋、瀏覽，或是線上即時通訊等。線上閱讀讓那些原本不愛好閱讀或在閱讀上有困難的青少年較容易進入閱讀活動（Lanham, 1995; Liu, 2005）。

解構文獻中青少年網路閱讀的爭議，筆者認為主要環繞於以下八大層面：

(一) 閱讀文字

從傳統的閱讀觀念出發，上網未必是在閱讀，但支持網路閱讀活動者認為，網路活動在不同程度上都有閱讀活動的涉入，鼓勵了一些原本把休閒時間花在看電視的青少年，開始從事閱讀及書寫的活動。例如玩線上遊戲，最低程度上，也要讀懂遊戲規則。網際網路本身就是一個由語言文字符號所構成的世界。有些認為，花在網路的時間，無論是查東西或瀏覽影視網站，都必須涉及某種程度的文本閱讀。另一派則認為，網路上常使用些不經思慮所用的語言文字或書寫口語，包含錯字連篇、文法不通的留言或部落格，讓青少年的文字素養越來越低落。

(二) 閱讀內容

支持者認為網路豐富的資訊，讓網路閱讀開啟了過去個人可能一生也無法觸及的場域、文化、生活世界與社群。就中文的數位內容而言，近幾年蓬勃發展，在某些主題上（如文史哲等人文方面），相對傳統出版的質量可說是少的。但在某些議題或特定的主題，特別是更新性快速的領域（如生物醫學、科技、休閒），或以保存稀有珍貴的文化遺產之數位圖書館與博物館，數位內容則具有相當的可讀性。

持相反意見者認為，學習主要來自書本的閱讀，特別是來自閱讀偉大的著作。反對網路閱讀的專家學者認為，網路上大量存在的是新聞、娛樂八卦、隨筆和各種塗鴉，提供的只是快餐文化，缺乏圖書的深度與系統（楊濤，2006; Rich, 2008）。換言之，傳統的圖書閱讀有著網路閱讀無法比擬的許多優勢，在閱讀內容的深度、系統，以及在促使閱讀者專心、冷靜思考等方面，網路閱讀無法取代圖書閱讀。

(三) 閱讀方式

支持網路閱讀者主張，在網路上從事閱讀，可以很快找到特定議題的各種觀點，同時亦可與人即時進行對話交談。正如前文所述，網路科技的特性，可以促成這種形式的溝通。林珊如、劉應琳（2001）的實徵研究也指出，網路上BBS Books版討論群中常有網友針對某一本書撰寫書評或貼文討論，是愛書人分享休閒閱讀，及尋找休閒閱讀素材的來源。

然而，有些人認為，網路超連結鼓勵跳躍式的讀法，讓人很難記得讀了些什麼。一些研究也顯示，網路非線性的文本閱讀，

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

易使讀者分心，且易迷失在資訊的大海中，失去原先閱讀特定文本的初衷（Miall & Dobson, 2001）。

Nicholas, Huntington, Jamali, Rowlands, Dobrowolski, & Tenopir（2008）研究學術界在數位期刊中的閱讀習慣，研究歸納出幾項閱讀特徵，例如「跳躍」（bouncing），描述在大量網站中使用者只閱讀其中的少數，而且從此不再回到該網站。該研究也發現，閱讀線上文獻的時間很短，例如有三分之二的文獻閱讀少於3分鐘，40%的文獻則少於1分鐘。此種行為又被稱為「儲備」（squirreling），為一種有活力的搜尋行為，目的在於尋找具價值的文獻，以便下載或稍後利用，並將此種閱讀習慣稱為「動力瀏覽」（power browsing）。

(四) 閱讀環境

反對者認為網路閱讀環境充斥八卦等娛樂資訊，使人心浮氣躁，且青少年在網上尋找休閒娛樂的動機遠勝於嚴肅的閱讀學習，對於培養深度思考的閱讀能力是一種阻力。

支持者則主張網路作為一種閱讀空間，一如前述，因網路資訊具有跨越時空、豐富、多元的本質，且因免費、方便取用的特性，鼓勵各種閱讀，可以拓展閱讀視野。

(五) 閱讀心智涉入程度（注意力的問題）

反對者主張網路環境讓青少年注意力維持的時間降低。對於注意力造成的負面影響，是反對網路閱讀最重要且一致的論點。例如，網路上充斥的貼文或部落格等文章，內容及形式上偏向輕、薄、短、小，習慣閱讀此類文章者，便無法忍受長時間閱讀。Eveland & Dunwoody（2001）發現網路讀者很難專注全力在閱讀，因為必須要耗費心力決定甚麼文字要閱讀、跟隨哪個超連結、是否要捲動捲軸。此類反對者主張，圖書閱讀鼓勵讀者花時間去沈潛、反思文本的內容，這是網路閱讀所無法獲得（Miall & Dobson, 2001）。

針對這一點，支持網路閱讀者認為，這個世界的變化不可預知，網路世代會適應科技環境並發展出不同的技能，可以「更快速」地處理「大量」、「新穎」的資訊。例如從生活觀察可知，網路世代常一心多用，例如一邊寫作業，一邊MSN，一邊查資料，一邊閱讀。然而，網路環境對閱讀心智的影響為何，有待進一步的研究來證實。

(六) 閱讀心理層次

有學者認為許多人的網路閱讀僅是一種消遣，很少人能真正通過網路，有系統而全面地學習和攝取知識。尤有甚者，網路使青少年沈迷其中，逃避現實。Liu（2005）總結文獻回顧指出，螢幕閱讀行為花更多時間在瀏覽、掃描、檢測關鍵字，其閱讀特性為一次閱讀、非線性閱讀、更為選擇性地閱讀；而較少花時間在於深度以及專注閱讀。Mangen（2008）的研究則指出，人們在網路環境中會產生一種點擊的衝動（psychological urge to click）。

支持者則認為，對於原來有閱讀障礙或其他學習困難的學生而言，與傳統環境相

臺灣大學學術期刊資料庫

比，他們在線上查詢或閱讀較為自在，因此更能提升學習效率。例如在討論板上，透過文字性的發言與閱讀，有些平日害羞或不習於公開場合發表者，可以自在地表達，暢所欲言。此外，閱讀網路小說，讀者可以參與其中，改變故事情節或結局，可以感受到紙本閱讀所無法提供的歸屬感與控制感。

(七) 閱讀生理層次

主張網路閱讀阻礙閱讀力的培養者，從科技的侷限來論辯；他們認為科技有其優勢，也有其侷限。在電腦上閱讀不能如同閱讀圖書一樣，可以使用各種各樣的姿勢，亦即讓人透過身體調節，以帶來精神上的放鬆，也比圖書閱讀容易傷眼睛，使眼睛疲勞。研究指出，超過三、四頁的文章大多數人便傾向印出來閱讀（Buzzetto-More et al., 2007; Liu, 2006）。再者，在電腦上閱讀也不能如同閱讀圖書一樣隨手寫眉批、註腳、心得。因此，即使網上有大量的電子資料，也不可能讓人持久地閱讀（楊濤，2006）。新近的研究開始指出，人們的肢體行為，如閱讀時的姿態與手部動作，與腦部閱讀認知活動有關（Hillesund, 2010）。

(八) 文化層次

反對網路閱讀者主張，網路文章的淺薄會破壞經由書本閱讀所產生的文化共識。例如網路上的社群集結，自由書寫發聲，我手寫我口等許多小眾文化的形成，讓社會大眾欠缺共讀所凝聚而來的社會記憶。網路世代往往更知道網路作家，而對歷經時間淬煉的經典及其作者則未必認識（酈亮，2008）。支持者則認為網路允許跨越時空、跨越社會階層的多元聲音存在，讀者對於多元文化觀點的獲取，與廣泛社會經驗的理解，是傳統閱讀所望塵莫及。

筆者透過長期的觀察認為，閱讀的精簡或片段性，未必完全是網路文章的特性。紙本與數位媒體各有所長，正如行銷人都知道傳統媒體中，書、報、雜誌、電視各有不同的特性，適合不同的行銷目的，因此也應採用不同的行銷手法才能達到預期的效果。例如部落格，用幾千字表達對一件事物或一個事件的觀點，匯集多人的回應，閱讀此類文章與深度閱讀如何區別？如何以少量的文字表達深度的思維，有時更需要一針見血的寫作能力。優秀的網路寫手，在其社群中自能脫穎而出。不少因為經營個人部落格成功，發揮意見領袖功能而成名者，如各類記者、深度休閒愛好者、社會上的各種達人，許多無不透過網路的文字與圖像符號，傳遞分享個人經驗，進而影響讀者。回歸閱讀的目的，未來研究的重點之一應是更深入地去瞭解日常生活中青少年在網路上的閱讀與書寫，如何影響其世界觀及其與周遭社會的連結。

議題二：網路閱讀是否會取代圖書閱讀？

對於網路閱讀造成的衝擊與隱憂，中外皆然。根據2004年對美國青少年閱讀活動的調查顯示，與二十年前（1984）相比，「幾乎每天」有從事休閒閱讀者比二十年前降低

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

了三分之一，只有五分之一的人會這樣做；而「沒有或很少」從事休閒閱讀者，則比二十年前增加了將近五分之一。另一份美國聯邦統計調查則指出，每天至少閱讀一次課外讀物的人，在閱讀測驗的成績上，比從來不讀的人遠超過許多（Rich, 2008）。

根據中國出版科學研究所第五次國民閱讀調查結果顯示（楊玉國，2008），網路閱讀率達36.5%，首次超越圖書（34.7%）；網路閱讀率比2005年增長了8.7%，而圖書閱讀率則比2005年下降了14%。文字媒體中，報紙閱讀率最高，占74.5%，其次為雜誌（50%），網路閱讀排名第三。中國學者指出，網路閱讀及包括報章雜誌的閱讀在內，「淺閱讀」、「片段閱讀」正在取代「深閱讀」（楊玉國，2008）。換言之，反對者主張網路閱讀無法取代圖書閱讀，因為網路閱讀的內容淺薄問題、閱讀動機偏向消遣性問題、數位閱讀環境娛樂傾向問題，以及肢體受限等問題（Rich, 2008; 楊濤，2006）。

以上的討論指出，無論中國或美國，專注力與沈思冥想力的腐蝕是教育家所擔憂的。網路閱讀不僅對閱讀測驗的結果似乎有負面影響，網路也改變人們的思想；論者認為美國及全世界正在失去的是閱讀所發展出來的「持續、專注、非跳躍性」的注意力。畢竟，閱讀圖書時，花時間去沈思冥想、進行推論、運用想像力，對認知而言，是比在數位環境中數十秒間取得的一次性、短時間的閱讀來得更豐富；此即論者所謂的深閱讀與淺閱讀的差異，或稱精讀與略讀的差異。

然而，值得指出的是，Hillesund（2010）的研究顯示，精讀與略讀，並不是分類閱讀方式的最佳選擇，尤其無法說明在網路上「持久性的片段閱讀」現象。Hillesund(2010)將閱讀以時間與空間的連續性作區分，區別出四種閱讀方式，除長時間線性式的「持久性連續閱讀」及閱讀時間經常被打斷的「片段性連續閱讀」外，他觀察到研究對象在網路上具有閱讀時間連續但閱讀空間跳躍的「持久性不連續閱讀」之特徵，又稱為「動力瀏覽（power browsing）」。該研究並強調瀏覽性的略讀也有其更深層的目的，例如對一文件，快速掌握整體的印象，以便選擇適合的閱讀題材。此一瀏覽動機的深層意義也呼應文獻中Chang對瀏覽行為研究的發現（Chang & Rice, 1993; Rice, McCreadie, & Chang, 2001）。

另一方面，美國一項針對底特律國小六年級至十年級，共700位西班牙人及黑人學生的調查指出，這些學生上網閱讀比閱讀其他媒體都多，但唯一與學校成績表現相關的閱讀是經常性的小說閱讀（frequent novel reading），同時這些學生的英文成績及學期成績都較高（Jackson, von Eye, & Biocca, 2003）。再者，使用網路，對低收入家庭的學童特別有鼓勵閱讀的效果；對這些原本不愛閱讀但因上網而閱讀的低收入家庭學童而言，網路閱讀證實有助於閱讀測驗成績及學校成績的表現。也有研究指出，小說閱讀在學校皆被納入課堂討論，但網路小說閱讀是

臺灣士農園街 期刊資料庫

一種新的閱讀技巧，未被學校列入教導或評估（Moje, 2002）。

此外，美國學者的研究指出，對於閱讀有困難的學生，網路是一種接觸與蒐集資訊較好、較舒適的方法。因此，從這個角度而言，網路閱讀也可作為一種閱讀治療的方式（Jackson et al., 2003）。一項比較傳統閱讀測驗與網路閱讀測驗的研究顯示，在傳統美國州政府之閱讀測驗中表現不佳的七年級學生（註：相當於國內國一學生），經過十二週在科學課程中學習使用網路查找資料、判斷可靠的網路資源，與說明判斷的推理過程後，在網路技能測驗中，成績躍升為前25%。整個研究顯示，三分之一參與研究的學生在傳統閱讀測驗表現低於平均水準，但在網路技能的評估中表現良好（Rich, 2008）。

前文提到，網路上讀者讀到的許多時候是一種交談、對話，最古老的人生智慧就是柏拉圖與蘇格拉底的對話；而書本閱讀，則是單向式的。然而不可否認，網路閱讀者經常無法判讀網路上的資訊是否可靠與值得信賴。從這些個案來看，網路閱讀似乎較適合原已是喜歡閱讀學習與思考的青少年。然而，不同於傳統的閱讀素養，網路閱讀所需發展的數位素養與技巧，包括快速且正確地找到所需的資訊，並求證從多個網站取得的資料，是認知負荷高的活動，且為網路高度使用者所需具備的。

正如Leino（2006）指出，網路閱讀所需具備的多元素養（Multi-literacy）不僅包括處理不同媒體與相關工具的能力，也包括資訊處理技能、問題解決技能與知識管理技能。所謂素養，不只是關乎資訊或技能，也關乎與他人及其觀念、態度、認知與欲望的連結。

議題三： 閱讀與閱讀素養的內涵應否重新定義？閱讀新概念？

鑑於閱讀環境與行為今昔的差異，有些學者主張閱讀的概念應重新定義。因為在多媒體的環境，閱讀分析不應只限於文字性的作品，圖片與電影的解析其重要性不亞於小說與詩的分析與詮釋。喬治亞語言與素養教育學者指出，青少年使用大量的聲音與影像來描述、產製他們的構想世界，這個世界不單單只由語言構成。另外，也因為電視、電影及新近多媒體的發展，因此Greenfield（1996）提出「視覺智商」（visual intelligence）的重要性。

再將視野放遠，對未來的出版而言，數位出版將不可避免，科技運用於工商活動也愈趨普遍，這些習於網路閱讀的人，將來在數位時代應更容易找到工作。有鑑於此，為瞭解未來人力資源的網路閱讀與運用能力，聯合國及歐盟開始著手評估資訊素養（information literacy），特別是資訊傳播科技素養（ICT literacy）。2009年聯合國經濟合作發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）第一次在五十個會員國針對十五歲的學生舉辦的各種測驗中，加入數位閱讀的測驗單元（an

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

electronic reading component）。

美國Educational Testing Service（ETS）教育測驗服務中心於2006年也開始推出數位素養相關的測驗（ICT literacy assessment），稱為i-Skills，測驗分三個層級，包括認知與技術層面，要求學生上網找資料並解決與資訊有關的問題，其測驗結果可提供各層級學校檢視學生的數位素養，也可提供相關素養課程的規劃參考（Educational Testing Service, 2007）。根據ETS統計，自2006年以來參加測驗的兩萬人當中，四年制大學的大一學生，只有39%達到基本核心功能層級（core functional level）的標準。

有些學者主張數位素養測驗應列入全國性的成績報告中；然而，並非所有教育界的學者專家皆贊成全國性的數位素養測驗。主要理由是，此測驗對低收入或無法經常性地取用網路的家庭不公。因此，當2009年OECD將數位素養列入閱讀評估項目時，美國仍只進行紙本閱讀測驗（print reading comprehension）。另外，有些學者甚至認為網路閱讀不需要學校來教，學生自然就會。但亦有學者主張，未來學生必須具備高度的數位素養技能，才能在網路環境中勝任愉快，因而數位素養應被重視；即使極力維護圖書閱讀的學者仍舊承認，兒童與青少年需要各種不同的閱讀經驗，包括電子郵件及網頁上的非正式閱讀經驗（Rich, 2008）。正如林珊如與劉應琳（2001）的研究顯示，青少年在線上愛書人的社群中互動、尋找同好、閱讀他人的閱讀經驗，以及尋求各種情境下的閱讀推薦，是網路閱讀經驗的一部份，也是休閒閱讀時尋找讀物的重要策略。Johnsson-Smaragdi & Jonsson（2006）主張，透過探究、使用、閱讀或聆聽各種不同的媒體素材，青少年最終可以成為一個不僅只是消化網路上所提供的資訊，更會評估與深思所接觸的資訊，更具批判性的讀者。

簡言之，以上有關網路閱讀的爭議，其核心仍在閱讀價值的認定，而閱讀的價值則因閱讀的動機多元而有不同。為什麼要閱讀？有許多不同的動機：人們日常生活中需要基本的閱讀力，如讀說明書、使用手冊或合約書；人們為接受教育及專業需要而閱讀；人們為娛樂而閱讀；人們為知識的報償或「調節情緒」而閱讀。林珊如與劉應琳（2003）對休閒閱讀的經驗性研究指出，閱讀的本質在意義建構；一方面在巨觀的層次上，透過閱讀，讀者得以建構社會意義，目的在於理解所處的外在生活世界；就微觀的層次而言，讀者透過閱讀，得以建構個人所在的情境意義，目的在探索自我的內心世界，認識自我。

閱讀對青少年有什麼影響？為什麼要強調青少年應在閒暇時閱讀？閱讀讓人成為更好的讀者，閱讀測驗的成績更好外，閱讀是學習與成長的關鍵。透過閱讀，在認知方面，可以影響個人觀點，引發求知興趣。在情感方面，可以得到共鳴、滿足與認同的需要，有時可以獲得鼓勵、肯定與支持，有時可以滿足幻想與期待，甚至透過與作者

臺灣大學圖書館期刊資料庫

的對話，找到人生方向或目標（Johnsson-Smaragdi, & Jonsson, 2006; 林珊如、劉應琳，2003）。因此，閱讀的重要性無庸置疑。

根據以上的分析，在論述網路閱讀與紙本閱讀時，應區分對閱讀素材、閱讀工具、閱讀目的與閱讀結果等的個別關注；論者當中有人擔心閱讀工具（載體）的改變，將改變閱讀的結果；有人擔心閱讀方式的改變，會否改變閱讀的本質。儘管閱讀的工具與形式正在改變，然而不變的是，青少年透過閱讀「尋找自我」、「觀照他人」、「放鬆心情」的驅力與需要，正是閱讀的深層意義。不論是數位閱讀或傳統閱讀的形式，閱讀的最終目的仍是希望培養讀者具備獨立思考、解決問題、自我表達與管理等能力。兩者環境不同，勢必需要相關的課程，培養孩童能判斷在甚麼情境下，應選擇哪種合適的媒體進行檢索、評估、閱讀、與使用等活動。

伍、結論與建議

無論贊成或反對，青少年上網及網路閱讀活動的普遍性與發展趨勢，顯而易見。網路閱讀特色是溝通的速度變快（即時、雙向），溝通的內容變多（因為在網路上資訊和知識與日俱增），溝通的方向與層次更多元（跨越時空與社會階層的閱讀與討論）；因此，對讀者掌握觀點的能力與批判閱讀的能力之要求也變強。對青少年而言，這是一種新的數位閱讀能力，亟待培養。因為，並非所有的網路文本都同等重要，都值得閱讀。正如實體印刷世界，開卷有益只是一般性的說法，專家學者仍需在教育中強調選擇良好閱讀素材之能力及重要性，在網路世界亦同。網路上各種休閒旅遊、運動、健康醫療等生活資訊及知識，對開拓學生視野並不亞於書本。愈來愈多的數位內容，包括文化資產的數位典藏、各種主題科目的數位學習，乃至重要的政府及產業學習型資源，都以數位文本結合科技特性的方式在網路上提供，成為學童及青少年重要的資訊與知識來源，實應加以鼓勵。

因此，如何搜尋、判斷、選擇、分享與運用網路閱讀素材成為亟待學習的重要能力；而批判性的閱讀，在數位環境中更形重要。

閱讀是一種溝通形式，數位時代在網路上即時與雙向的溝通更形重要。許多學習型網路資源及數位內容，特別是在網路上，因其具互動的特性，因此可以提供對話式閱讀、強化學習「多元觀點」的機會。有些學者強調學童及青少年上網只在玩遊戲，筆者認為部分原因是青少年缺乏相關知識，他們未必知道或體驗過除了遊戲，還有許多有趣且值得讀與學的東西。另一方面，他們將電腦與遊戲劃上等號，因為未曾有效地被引導如何利用網路來從事深入的閱讀與學習。誠然，網路閱讀在可預見的未來尚不會取代印刷媒體的閱讀，但逐漸會占重要比例。

為此，筆者認為要讓青少年認識網路的深度與廣度，教導他們在網路上取用資訊的優缺點與陷阱。簡單地說，就是要培養

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

青少年具備數位素養（digital literacy）。雖然網路閱讀的影響力與影響層面仍有待更進一步的評估，ETS在2006年已經開辦i-Skills測驗，而聯合國經濟合作發展組織OECD在2009的閱讀調查也引進數位閱讀的單元，顯示全球的重視。

各級圖書館以推廣閱讀為主要目的之一，圖書館界對於青少年數位閱讀的認識與立場之於閱讀推廣十分重要。對從事學校或社會教育的工作者，包括圖書資訊服務人員，筆者建議必須預備教導青少年讀者如何從事網路閱讀的知識與技能，同時也要開放心胸去接受新一代的閱讀與學習模式，進而在網路活動上，對青少年產生建設性的影響。就實務面而言，在強調終身學習的時代中，學校閱讀推廣策略可包含數位閱讀的應用與學習，特別是偏遠地區或不習慣圖書閱讀的青少年。對於有閱讀障礙的學童與青少年，也可透過數位閱讀來學習，以培養在閱讀中享受思考或書寫的內在動機。從此角度出發，教育界與圖書資訊服務界，或可更有效地推廣並落實終身學習的理念。

基於以上的論述，對教育界及圖資界未來在閱讀推廣的教學與研究方向，提出四點建議如下：(一)新型態的數位閱讀，應受重視。多元素養是重要的，也應在各層級的教育體系內正確地培養與傳授。其中，更應強調在數位環境中批判性閱讀的重要性。(二)數位閱讀能力應受評估。未來的閱讀素養評鑑，應包括數位閱讀能力的評鑑；發展評估指標與方法，是今後可努力的研究發展方向。(三)發展寓教於樂（Edutainment）的網路閱讀與學習之素材與模式，進而推展閱讀的動態性、自主性與批判性。(四)在可預見的數位時代，閱讀將採圖書與網路閱讀雙軌並行。二者各有其優缺點，研究的重點應是去瞭解在何時採用何種閱讀模式與媒介最適宜。

誌謝

作者感謝台北市立圖書館之邀，在其舉辦之台灣閱讀協會2008國際研討會：青少年閱讀理解力（Adolescent literacy: Reading for understanding）以演講方式首次發表本文部分內容。本文為在該次簡報基礎上，擴增論述篇幅及主題內容。

參考書目

李雪莉[Li, Xue-Li]（2002）。全民閱讀大調查：大人、小孩都不愛看書[Quan min yue du da diao cha: Da ren, xiao hai dou bu ai kan shu]。*天下雜誌海闊天空VI教育特刊[Tian xia za zhi hai kuo tian kong VI jiao yu te kan]*。上網日期Retrieved：2010年8月20日，檢自from：http://www.lcenter.com.tw/trend/SocietyDetail.asp?no=39

林珊如Chang, Shan-Ju L.、劉應琳Liu, Ying-Lin（2001）。休閒閱讀找書策略與影響因素之探討：以台大BBS Books版愛書人為例An investigation into book

臺灣大學學術期刊資料庫

finding strategies and its influential factors in the context of reading for pleasure: A case study of the virtual community on the BBS books section of National Taiwan University。*資訊傳播與圖書館學 Journal of Information, Communication, and Library Science*，*8*（2），23-37。

林珊如Chang, Shan-Ju L.、劉應琳Liu, Ying-Lin（2003）。從詮釋現象學的觀點看愛書人之休閒閱讀經驗Book-lovers' leisure reading experience: From the perspective of hermeneutic phenomenology。*中國圖書館學會會報Bulletin of the Library Association of China*，*71*，21-36。

祝建華[Zhu, Jian-Hua]（2006）。台灣青少年每週上網時間東亞居冠[Tai wan qing shao nian mei zhou shang wang shi jian dong ya ju guan]。*大紀元The Epoch Times*。上網日期Retrieved：2010年4月20日，檢自from：http://www.epochtimes.com/b5/6/8/9/n1416075.htm；www.dgbas.gov.tw/public/Data/6951703971.pdf

張晶媛[Zhang, Jing-Yuan]（2010）。「第七次全國國民閱讀調查」最終成果發佈["Di qi ci quan guo guo min yue du diao cha" zui zhong cheng guo fa bu]。*中國出版網[Zhong guo chu ban wang]*。Retrieved上網日期：2010年8月20日，檢自from：http://www.chuban.cc/yw/201004/t20100419_68758.html

楊玉國[Yang, Yu-Guo]（2008）。第五次國民閱讀調查顯示：網路閱讀首超圖書閱讀[Di wu ci guo min yue du diao cha xian shi: Wang lu yue du shou chao tu shu yue du]。*中國報導—國際在線[Zhong guo bao dao: Guo ji zai xian]*。上網日期Retrieved：2008年10月30日，檢自from：http://big5.chinabroadcast.cn/gate/big5/gb.cri.cn/18824/2008/04/24/3245@2031963.htm

楊濤[Yang, Tao]（2006）。「網路閱讀」無法取代圖書閱讀["Wang lu yue du" wu fa qu dai tu shu yue du]。*檢察日報[Jian cha ri bao]*。上網日期Retrieved：2008年10月30日，檢自from：http://www.chinapublish.com.cn/

資訊工業策進會Institute for Information Industry FIND（2010）。2009年12月底止台灣上網人口[2009 nian 12 yue di zhi tai wan shang wang ren kou]。上網日期Retrieved：2010年3月31日，檢自from：http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=251

廖亮[Li, Liang]（2008）。網路閱讀率達36.5%首次超圖書[Wang lu yue du lu da 36.5% shou ci chao tu shu]。*新民晚報[Xin min wan bao]*。上網日期Retrieved：2008年10月30日，檢自from：http://www.chinapublish.com.cn/

AlShaali, S., & Varshney, U. (2005). On

臺灣大學學術期刊資料庫

the usability of mobile commerce. *International Journal of Mobile Communications, 3*(1), 29-37.

American Libraries. (2007). Teens and the future of reading. *American Libraries*, 53-54.

Buzzetto-More, N., Sweat-Guy, R., & Elobaid, M. (2007). Reading in a digital age: E-Books, are students ready for this learning object? *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, 3*, 239-250.

Chang, S. J., & Rice, R. (1993). Browsing: A multidimensional framework. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST), 28*, 231-276.

Educational Testing Service. (2007). The ICT literacy assessment. Retrieved October 18, 2008, from http://www.ets.org/ictliteracy

Eveland, W. P., & Dunwoody, S. (2001). User control and structural isomorphism or disorientation and cognitive load?: learning from the web versus print. *Communication Research, 28*(1), 48-78.

Greenfield, P.M. (1996). Video Games as Cultural Artifacts. In P. M. Greenfield & R. R. Cocling (Eds.) *Interacting with Video*. Norwood, NJ: Ablex.

Gros, B. (2003). The impact of digital games in education. *First Monday, 8*(7), Retrieved March 8, 2008, from http://firstmonday.org/issues/issue8_7/gros/index.html

Hartzell,G. (2002). Paper lion. *Schoool Library Journal, 48*(9), 37.

Hillesund, T. (2010). Digital reading spaces: How expert readers handle books, the web and electronic paper. *First Monday, 15*(4). Retrieved April 15, 2010, from http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2762/2504.

Jackson, L. A., von Eye, A., & Biocca , F. A., (2003). "Does Home Internet use Influence the Academic Performance of Low-Income Children? Findings from the HomeNetToo Project," La-Web, pp.187, *First Latin American Web Congress (LA-WEB'03)*.

Johnsson-Smaragdi, U., & Jonsson, A. (2006). Book reading in leisure time: Long term changes in young peoples' book reading habits. *Scandinavian Journal of Educational Research, 50*(5), 519-540.

Lanham, R. A. (1995). Digital literacy. *Scientific American, 273*(3), 198-200.

Leino, K. (2006). Reading the Web: Students' perceptions about the Internet. *Scandinavian Journal of Educational Research, 50*(5), 541-557.

Leung, L. (2004). Net-Generation attributes and seductive properties of the Internet as predictors of online activities and Internet

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

addiction. *CyberPsychology & Behavior, 7*(3), 333-348.

Liu, Z. (2005). Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation, 61*(6), 700-712.

Liu, Z. (2006). Print vs. electronic resources: A study of user perceptions, preferences, and use. *Information Processing and Management, 42*, 583-592.

Mangen, A. (2008). Hypertext fiction reading: Haptics and immersion. *Journal of Research in Reading, 31*(4), 404-419.

Miall, D.S., & Dobson, T. (2001). Reading Hypertext and the Experience of Literature. *Journal of Digital Information, 2*(1), Retrieved May 21, 2010, from http://journals.tdl.org/jodi/article/viewArticle/35/37

Moje, E. B. (2002). But where are the youth? On the value of integrating youth culture into literacy theory. *Educational Theory*. Retrieved September 21, 2009, from http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/74740/1/j.1741-5446.2002.00097.x.pdf

National Endowment for the Arts (2004). *Reading at Risk: A Survey of Literary Reading in America. Research Division Report #46 [PDF]*. Retrieved March 23, 2009, from http://www.arts.gov/news/news04/ReadingAtRisk.html

Nicholas, D., Huntington, P., Jamali, H. R., Rowlands, I., Dobrowolski, T., & Tenopir, C. (2008). Viewing and reading behaviour in a virtual environment: The full-text download and what can be read into it. *Aslib Proceedings, 60*(3), 185-198.

Organization for Economic Cooperation and Development. (2009). *PISA 2009 assessment framework: Key competencies in reading, mathematics and science*. Retrieved May 21, 2010, from http://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44455820.pdf

Rice, R. E., McCreadie, M., & Chang, S. J. (2001). *Accessing and Browsing Information and Communication*. MA: MIT Press.

Rich, M. (2008). Literacy Debate: Online, R U really reading? The New York Times, 2008-07-27. Retrieved September 2, 2008, from http://www.nytimes.com/2008/07/27/books/27reading.htm?_r=2&oref=slogin&oref=slogin

Turkle, S. (1995). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon and Schuster.

（投稿日期：2010年5月30日　接受日期：2010年10月26日）

臺灣大學學術期刊資料庫

Reading in a Digital Age: Issues and Future of Reading on the Web among Young People

Shan-Ju Lin Chang

Extended Abstract

1. Introduction

The emergence of Internet has changed the behavior of reading profoundly. The ubiquity of Internet in our daily lives has called for research on the issues of reading in the Web environment. How people read on the Web and how it differs from the traditional paper-based reading are the foci of inquiries. This paper reviews and synthesizes findings from empirical studies on Web-based reading of the youth and introduces different viewpoints and debates about Web reading. It then reflects upon the implication of Web-based reading on the teaching and promotion of reading and literacy for the future generations.

2. The Rise of the Net Generation & Web-Based Reading

The emergence of the Net Generation was a natural consequence of the exponential growth of Internet-based resources. Tapscott (1998, cited in Leung, 2004) summarized the characteristics of the Net Generation, who were born roughly between 1977 and 1997, as including the following: (1) they are globally oriented and emotionally uninhibited; (2) they emphasize the right to information and learning; (3) they are technology savvy; (4) they are preoccupied with maturity and adulthood.

The Internet has changed the practices of reading. Certain noticeable trends included the increased activities and time spent on the Web and the decrease of book sales and book

Professor, Department of Library and Information Science, National Taiwan University
E-mail: sjlin@ntu.edu.tw

Note. This extended English abstract is supplied by the JLIS editors and approved by the author. To cite this article in APA format: Chang, S.-J. L. (2010). Reading in a digital age: Issues and future of reading on the web among young people. *Journal of Library and Information Studies, 8*(2), 29-53. [Text in Chinese].

To cite this article in Chicago format: Chang, Shan-Ju Lin. "Reading in a Digital Age: Issues and Future of Reading on the Web Among Young People." *Journal of Library and Information Studies* 8, no. 2 (2010): 29-53. [Text in Chinese].

臺灣大學學術期刊資料庫

reading as well as the descending scores of reading tests in recent years. These phenomena have worried educators and researchers. Some researchers have differentiated the screen-based Web reading and the paper-based book reading. This paper continues to compare and contrast the two modes of reading practices.

3. Differences between Paper- & Web-Based Reading

Web-based reading differs from the traditional paper-based reading in several ways. In terms of the text structure, a typical book is comprised of definite beginning and ending and discernible chapters or meaningful sections, while a Web-based text can be rather concise and short of explicit structure.

In the composition of a text, authors of paper-based texts, due to the higher cost of paper publishing, might have arguably spent more efforts on the wording and expression of ideas. The content is usually more focused. In contrast, in the Web environment, every person can be an author. The ease of Web publishing may have reduced the quality of a text in terms of the accuracy of grammar and spelling. Web texts can also be infused with graphics and animation and might not have a definite start and end.

Viewing from readers' perspectives, paper reading is a linear process and requires longer attention span, while reading Web text can be nonlinear and highly interactive. The hyperlinks of the Web texts allow the readers to decide on the directions of reading, even the starting and ending points of a reading process. Such a reading experience endows readers with full control of their action. The anonymity of the Web has also enhanced the fluidity of reader identities when they read and post content on the Web.

In terms of the effect of reading, Web-based reading enhances cross time-space communication for its higher interactivity. Readers may search for further information whenever they have questions or encounter something of interest. Therefore, experienced Web texts readers obtain "multi-literacy." This is obviously different from the traditional paper reading.

4. Controversies of Web-Based Reading

Existing research literature of Web reading have compared the differences between book reading and Web reading as well as "deep reading" and "shallow reading." Debates about the effects or consequences of Web reading have centered on the following three controversies. First, does Web reading facilitate or hinder the teaching of literacy? Second, will Web reading replace book reading? And third, do we need to

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

redefine the meaning of reading and literacy in order to accommodate the emerging modes of reading practices?

• ***Controversy 1: Does Web Reading Facilitate or Hinder the Teaching of Literacy?***

Opponents of Web reading considered the Internet as the biggest threat of literacy. They claimed that Internet use has disengaged people from reading and threatened the development of literacy. In contrast, the other scholars who considered Internet as facilitative for literacy development have pointed out that most of the Internet activities required certain level of reading, e.g., looking for or browsing information or participating in online chats. That is, the Web encourages the younger generations to partake in the practices of reading (Lanham, 1995; Liu, 2005). This study further summarizes eight facets of the pointed debate.

1. Word use: supporters considered that Web reading engages the younger generations in reading and writing, while opponents considered the frequent misuse and even abuse of languages on the Web deter literacy.
2. Content: supporters considered the diverse Web content as broadening and enriching of readers' perspectives, while opponents viewed Web content as conglomerates of news, gossips, and scribbling which lack depth and aim for quick and thoughtless consumption.
3. Reading acts: supporters claimed that readers quickly grasp the theses of a text and are able to interact with others; opponents considered the hyper linkages of the texts and the nonlinear reading process could easily divert reader attention and disorient the readers with excess information (Miall & Dobson, 2001).
4. Reading environment: opponents considered the Web as a space mainly for leisure activities; it often discourages the youth from partaking in serious reading. In contrast, supporters considered the Web as a new reading space characterized with diversity as well as rich, free, and accessible information. It encourages and broadens the scope of reading.
5. Attention and involvement: opponents considered that Web reading reduces the attention span required for reading, which negatively affects the literacy ability of the youth, while supporters considered that the Net Generation will, and must, develop new skills for quicker digestion of the massive and emerging information on the Web.
6. Psychological aspects: opponents like Liu (2005) pointed out that screen reading is characterized by browsing and scanning texts, detection of keywords, as well as nonlinear and selective reading; readers have spent

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

less time on in depth and focused reading. Supporters, on the other hand, considered Web reading is easier for students who might have been considered as with reading and learning difficulties, thereby enhancing their learning efficiency and psychological engagement. Further, when reading Web novels, readers may possibly interact with the storylines and thus obtain a higher sense of control and identification.

7. Physical aspects: opponents argued that readers are often physically constrained when they read on a screen, while they can enjoy reading in different relaxing postures with a book. Screen reading is also more difficult on the eyes (Buzzetto-More, Sweat-Guy, & Elobaid, 2007; Liu, 2006).
8. Cultural aspects: opponents considered that Web reading negatively affected readers' exposure to culturally valuable literary works; Web readers may get to know popular works well but lack experiences with canons and works of enduring value (Li, 2008). In contrast, supporters argued that Web is emancipatory and multicultural. Web content surpasses books in that the former demonstrates diverse viewpoints across different social classes.

• ***Controversy 2: Will book reading be replaced by Web reading?***

Opponents argued that Web reading cannot replace book reading in that Web content is often superficial and leisure oriented, and body motion is often constrained in screen reading (Rich, 2008; Yang, 2006). Other researchers, in contrast, found that Web reading is a better and more comfortable way for students with reading difficulties to access information. Especially, it encourages reading among children from low income families and leverages their reading scores and academic performance（Rich, 2008）. Web reading seems beneficial for youth who are already fond of reading, thinking, and learning. However, Web reading does require different cognitive skills from book reading.

• ***Controversy 3: Do we need to redefine reading and literacy in the Web environment?***

Some scholars argued that the definition of reading and literacy should be redefined to accommodate different modes of reading in today's multimedia environment. The ability to comprehend visual information (e.g., graphics, movies, etc.) is no less important than the ability for comprehending written texts (e.g., Greenfield, 1996). Those scholars thus suggest that reading tests should incorporate the assessment of digital literacy. However, not all scholars agreed with the proposal. A major concern for incorporating digital literacy in reading tests is that it may unfavorably assess

臺灣博碩士論文知識加值系統 期刊資料庫

children suffering from digital divides. In 2009, OECD began incorporating digital literacy in reading tests while the U.S. held on to print reading comprehension in its national reading assessment. These suggest the current varying attitudes toward the definition of reading and literacy.

This paper argues that, in defining reading and literacy in today's environment, one should differentiate the various facets in different modes of reading, such as the content, media, purposes, and consequences of Web reading versus book reading. The differentiation will allow for more analytic examinations on whether changes in tools, media and behavior are altering the nature of reading. However, this paper considers that some fundamental purposes for reading remain unchanged in the Web environment. These include the seeking of self-identity, to understand the world, to relax, and so on. The ultimate goal for teaching literacy is still to develop a person's abilities in independent and critical thinking, problem solving, self expression, and self management. The varying reading practices call for different literacy curricula in order to educate today's younger generations.

5. Conclusion

The trend toward Web reading is undeniable. It is vital for today's youth to develop capabilities in searching, judging, selecting, sharing, and utilizing Web-based reading resources in learning and problem solving. Libraries are an important institution for promoting digital literacy for the future generations. Based on the literature review with discussion, this paper concludes that: (1) the new mode of Web reading deserves more attention from educators and librarians; (2) digital literacy should be incorporated into literacy education and assessment; (3) Design for Web reading and learning materials should incorporate the idea of "edutainment" that delivers both knowledge and pleasure; (4) book reading and Web reading may continue to co-exist in the foreseeable future.

References

AlShaali, S., & Varshney, U. (2005). On the usability of mobile commerce. *International Journal of Mobile Communications, 3*(1), 29-37.

American Libraries. (2007). Teens and the future of reading. *American Libraries*, 53-54.

Buzzetto-More, N., Sweat-Guy, R., & Elobaid, M. (2007). Reading in a digital age: E-Books, are students ready for this learning object? *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, 3*, 239-250.

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

Chang, S. J., & Liu, Y. L. (2001). An investigation into book finding strategies and its influential factors in the context of reading for pleasure: A case study of the virtual community on the BBS books section of National Taiwan University. *Journal of Information, Communication, and Library Science, 8*(2), 23-37. [Text in Chinese].

Chang, S. J., & Liu, Y. L. (2003). Book-lovers' leisure reading experience: From the perspective of hermeneutic phenomenology. *Bulletin of the Library Association of China, 71*, 21-36. [Text in Chinese].

Chang, S. J., & Rice, R. (1993). Browsing: A multidimensional framework. *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST), 28*, 231-276.

Educational Testing Service. (2007). The ICT literacy assessment. Retrieved October 18, 2008, from http://www.ets.org/ictliteracy

Eveland, W. P., & Dunwoody, S. (2001). User control and structural isomorphism or disorientation and cognitive load?: learning from the web versus print. *Communication Research, 28*(1), 48-78.

Greenfield, P.M. (1996). Video Games as Cultural Artifacts. In P. M. Greenfield & R. R. Cocling (Eds.) *Interacting with Video*. Norwood, NJ: Ablex.

Gros, B. (2003). The impact of digital games in education. *First Monday, 8*(7), Retrieved March 8, 2008, from http://firstmonday.org/issues/issue8_7/gros/index.html

Hartzell,G. (2002). Paper lion. *Schoool Library Journal, 48*(9), 37.

Hillesund, T. (2010). Digital reading spaces: How expert readers handle books, the web and electronic paper. *First Monday, 15*(4). Retrieved April 15, 2010, from http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2762/2504.

Institute for Information Industry FIND (2010). [2009 nian 12 yue di zhi tai wan shang wang ren kou]. Retrieved March 31, 2010, from http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=251 [Text in Chinese].

Jackson, L. A., von Eye, A., & Biocca , F. A., (2003). "Does Home Internet use Influence the Academic Performance of Low-Income Children? Findings from the HomeNetToo Project," La-Web, pp.187, *First Latin American Web Congress (LA-WEB'03)*.

Johnsson-Smaragdi, U., & Jonsson, A. (2006). Book reading in leisure time: Long term changes in young peoples' book reading habits. *Scandinavian Journal of Educational Research, 50*(5), 519-540.

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

Lanham, R. A. (1995). Digital literacy. *Scientific American, 273*(3), 198-200.

Leino, K. (2006). Reading the Web: Students' perceptions about the Internet. *Scandinavian Journal of Educational Research, 50*(5), 541-557.

Leung, L. (2004). Net-Generation attributes and seductive properties of the Internet as predictors of online activities and Internet addiction. *CyberPsychology & Behavior, 7*(3), 333-348.

[Li, L.] (2008). [Wang lu yue du lu da 36.5% shou ci chao tu shu]. *[Xin min wan bao]*. Retrieved October 30, 2008, from http://www.chinapublish.com.cn/ [Text in Chinese].

[Li, X.-L.] (2002). [Quan min yue du da diao cha: Da ren, xiao hai dou bu ai kan shu]. *[Tian xia za zhi hai kuo tian kong VI jiao yu te kan]*. Retrieved August 20, 2010, from http://www.lcenter.com.tw/trend/SocietyDetail.asp?no=39 [Text in Chinese].

Liu, Z. (2005). Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation, 61*(6), 700-712.

Liu, Z. (2006). Print vs. electronic resources: A study of user perceptions, preferences, and use. *Information Processing and Management, 42*, 583-592.

Mangen, A. (2008). Hypertext fiction reading: Haptics and immersion. *Journal of Research in Reading, 31*(4), 404-419.

Miall, D.S., & Dobson, T. (2001). Reading Hypertext and the Experience of Literature. *Journal of Digital Information, 2*(1), Retrieved May 21, 2010, from http://journals.tdl.org/jodi/article/viewArticle/35/37

Moje, E. B. (2002). But where are the youth? On the value of integrating youth culture into literacy theory. *Educational Theory*. Retrieved September 21, 2009, from http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/74740/1/j.1741-5446.2002.00097.x.pdf

National Endowment for the Arts (2004). *Reading at Risk: A Survey of Literary Reading in America. Research Division Report #46 [PDF]*. Retrieved March 23, 2009, from http://www.arts.gov/news/news04/ReadingAtRisk.html

Nicholas, D., Huntington, P., Jamali, H. R., Rowlands, I., Dobrowolski, T., & Tenopir, C. (2008). Viewing and reading behaviour in a virtual environment: The full-text download and what can be read into it. *Aslib Proceedings, 60*(3), 185-198.

Organization for Economic Cooperation and Development. (2009). *PISA 2009 assessment framework: Key competencies in reading, mathematics and science*.

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

Retrieved May 21, 2010, from http://www.oecd.org/dataoecd/11/40/44455820.pdf

Rice, R. E., McCreadie, M., & Chang, S. J. (2001). *Accessing and Browsing Information and Communication*. MA: MIT Press.

Rich, M. (2008). Literacy Debate : Online, R U really reading? *The New York Times*, 2008-07-27. Retrieved September 2, 2008, from http://www.nytimes.com/2008/07/27/books/27reading.htm?_r=2&oref=slogin&oref=slogin

Turkle, S. (1995). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon and Schuster.

[Yang, T.] (2006). ["Wang lu yue du" wu fa qu dai tu shu yue du]. *[Jian cha ri bao]*. Retrieved October 30, 2008, from http://www.chinapublish.com.cn/ [Text in Chinese].

[Yang, Y.-G.] (2008). [Di wu ci guo min yue du diao cha xian shi: Wang lu yue du shou chao tu shu yue du]. *[Zhong guo bao dao: Guo ji zai xian]*. Retrieved October 30, 2008, from http://big5.chinabroadcast.cn/gate/big5/gb.cri.cn/18824/2008/04/24/3245@2031963.htm [Text in Chinese].

[Zhang, J.-Y.] (2010). ["Di qi ci quan guo guo min yue du diao cha" zui zhong cheng guo fa bu]. *[Zhong guo chu ban wang]*. Retrieved August 20, 2010, from http://www.chuban.cc/yw/201004/t20100419_68758.html [Text in Chinese].

[Zhu, J.-H.] (2006). [Tai wan qing shao nian mei zhou shang wang shi jian dong ya ju guan]. *The Epoch Times*. Retrieved April 20, 2010, from http://www.epochtimes.com/b5/6/8/9/n1416075.htm; www.dgbas.gov.tw/public/Data/6951703971.pdf [Text in Chinese].

(Received: 2010/5/30; Accepted: 2010/10/26)

臺灣大學學術期刊資料庫

臺灣大學學術
期刊資料庫