

教育資料與圖書館學

Journal of Educational Media & Library Sciences

<http://joemls.tku.edu.tw>

Vol. 53 , no. 1 (Winter 2016) : 5-26

從使用者觀點探討大學圖書館

電子書目錄之功能需求

Functional Requirements of E-book Catalogs:

From Perspectives of Library Users

謝孟君* Meng-Chun Hsieh*

Graduate Student

E-mail : sincerity322@gmail.com

陳昭珍 Chao-Chen Chen

Professor

[English Abstract & Summary see link](#)

[at the end of this article](#)





從使用者觀點探討大學圖書館 電子書目錄之功能需求

謝孟君^{a*} 陳昭珍^b

摘要

電子書出版量急劇成長，大學圖書館的電子書館藏也與日俱增。使用者對於電子書的查詢需求與紙本書不同，因此網路書店、電子書商城充分利用電子書的特性，提供各種資訊與增值功能，例如全文預覽，交叉推薦等。為了解讀者檢索電子書之行為，及使用書目資訊的需求，做為大學圖書館電子書目錄設計之參考。本研究挑選兩所學術圖書館及兩個商業性公司之電子書目錄、設計六種檢索任務，徵求學術圖書館的使用者進行檢索，並由研究者在旁觀察及訪談檢索行為，最後就觀察與訪談結果從「檢索與取得電子書的現況」、「對進階書目資料的需求」、「對社群分享與行銷模式的看法」、「對圖書館電子書目錄之功能需求與建議」四個面向提出結論並給予建議。

關鍵詞：電子書目錄，電子書使用行為，目錄功能設計，檢索行為

前 言

隨著資訊科技的發展，網際網路的普及，使得不同類型的電子資源成為主流傳播媒體，電子書即為其中之一。早在1971年起就有「古騰堡計畫」(Project Gutenberg)，開始了大量電子書的建置，而後由於數位出版及平版電腦的普及，電子書無論在製作或銷售上都成長快速。2011年美國的電子書銷售總量首次超越傳統紙本圖書，2012年第一季電子書總銷售額正式超過精裝書(Boog, 2012)，這種現象也反映在大學圖書館的館藏上。根據教育部公布我國大專校院圖書館紙本書與電子書的館藏數量，103學年度各校紙本書與電子書共計117,902,675冊，其中電子書館藏就佔了48.7%(教育部統計處，2015)，顯示電子書已成為大學圖書館的主流館藏。

^a國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所研究生

^b國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所教授兼教務長

*本文主要作者兼通訊作者：sincerity322@gmail.com

在2010年臺灣學術電子書聯盟所做的調查發現，讀者查詢電子書的途徑主要為圖書館電子資源系統，其次為圖書館的線上公用目錄(OPAC)；而使用電子書最大的困擾是找不到所需圖書，其次為對系統介面不熟悉，及無電子全文(陳昭珍、謝文真、詹麗萍、陳雪華，2011)。

Dinkelman與Stacy-Bates(2007)分析美國研究圖書館學會(Association of Research Libraries, ARL)的會員館發現，有56%的圖書館在網頁上提供獨立的電子書查詢系統。此研究也建議，圖書館應建立one-stop的電子書查詢系統。近年來各大學圖書館雖紛紛建立整合查詢系統或探索系統，但這些系統主要仍依循傳統圖書館目錄功能，和商業性電子書功能仍有差距。電子書之特性與紙本書不同，對於電子書而言，使用者能用來判斷該書是否合用或是否為其找尋者，唯有書目或內文而已。因此網路書店、電子書商城充分利用電子書的特性，提供各種書目資訊與加值功能，例如摘要、全文預覽、交叉推薦等，然而圖書館的電子書目錄主要還是基本的MARC資料。

目錄是使用者與館藏資源間最主要的橋樑，在電子書漸成為圖書館主要的館藏之際，圖書館是否應有獨立的電子書目錄，電子書目錄應具備什麼樣的功能，網路書店或電子書平台的功能是否適用於圖書館目錄，這些都是值得進一步探討的問題。

二、文獻探討

(一) 電子書檢索途徑

由於電子書不受時間與空間的限制，因此已逐漸被大學的師生所接受。2010年臺灣學術電子書聯盟針對全國97所大專校院師生進行的問卷調查指出，超過50%的大學生使用過電子書，而大學教師、研究生、研究人員使用過電子書的比率則超過70%(陳昭珍等，2011)，可見電子書已逐漸成為大專校院師生重要的使用媒體。

電子書已是大學圖書館的主流館藏，然而使用者通常透過何種管道得知電子書的存在呢？2010年臺灣學術電子書聯盟針對大專校院電子書使用情況與滿意度調查報告也指出，大學師生使用電子書的主要途徑為圖書館的電子資源檢索系統(53%)，其次為圖書館館藏目錄(39%)、Google等搜尋引擎(12%)。何頓(2012)也調查大學生檢索電子書的管道，研究結果發現大學生獲得電子書訊息的管道依序為圖書館館藏目錄(19%)、Google、Yahoo及其他搜尋引擎(14%)、從同學處得知(12%)、圖書館通知郵件(9%)、圖書館網頁或部落格(9%)、導師告知(9%)、圖書館資料庫利用講習(5%)、海報及其他宣傳資料(4%)、院系網頁(4%)、圖書館新生訓練(3%)。由這些研究可知，圖書館的館藏目錄或電子資源查詢系統對大學的使用者而言，仍是檢索電子書的主要管道。

(二) 電子書目錄功能需求

目錄是使用者檢索電子書的主要工具，因此目錄的介面與書目內容，是影響使用者決定是否繼續點選該書的重要因素。目前圖書館採購的電子書，大都要求廠商提供機讀目錄匯入圖書館的OPAC以供查詢。此外也在圖書館網頁提供電子書產品清單，讓讀者直接連結到廠商（或出版社）的電子書平台查詢，或提供探索系統，讓讀者進行所有館藏資源的整合查詢（陳昭珍，2014）。無論從何途徑查詢，圖書館的線上公用目錄所提供的書目雖然完整，卻沒有使用者需要的目次或摘要，而廠商的電子書平台，因介面不同，常造成使用上的困擾（陳昭珍等，2011）。

McKay等（2012）在研究影響讀者選擇電子書的介面元素（interface elements）時發現，封面、電子書內容簡介（blurb）與目次能激發使用者借閱與閱讀的意願；此外目次是讀者選擇電子書時，最常被點閱的資料。Harker與Sassen（2015）的研究也發現，有提供摘要與目次的電子書書目，被使用率大於未提供摘要與目次的電子書書目。圖書館館藏目錄的檢索結果呈現介面多為條列式的文字資訊，但一般的網路書店，如亞馬遜網路書店，則有條列式及圖片式呈現；在書目內容方面，網路書店所提供的內容也較為豐富多元，除了基本書目外，另有摘要、部分內文。如亞馬遜網路書店、Barnes & Noble、Blackwell's、Google Play圖書服務等，其目錄檢索結果皆以圖書封面作為主要顯示元素，再輔以書名、作者等資訊。新一代的圖書館目錄，如哈佛圖書館創新實驗室（Harvard Library Innovation Lab）的DPLA ShelfLife計畫、開放圖書館的虛擬瀏覽介面（Open Library's virtual browsing interface）、谷歌無限數位書櫃（Google's Infinite Digital Bookcase）等，皆以使用者導向來設計圖書目錄的瀏覽介面，將電子書以類似實體書架排列的方式來呈現（Lynema, Lown, & Woodbury, 2012）。

除了書目內容及檢索結果的呈現方式外，目錄是否有後分類功能，也影響使用效率。Ramdeen與Hemminger（2012）探討有後分類功能與沒有後分類功能的圖書館館藏目錄，對使用者而言，何者較佳。研究發現受試者檢索有後分類的目錄搜尋圖書，所需時間較短，且受試者較喜歡有後分類功能的目錄介面。

社群媒體已成為當代人生活不可或缺的平台，幾乎所有公私立網站都會嵌入社群媒體進行行銷推廣，網路書店這方面的應用更是先驅，如Amazon、博客來等，皆建置評論、按讚、社群分享、交叉行銷、追加行銷等功能，Yu與Sun（2010）認為Amazon的圖書推薦系統，確實能刺激使用者消費。Dickson與Holley（2010）指出圖書館加入社群分享功能，可促使大學生使用圖書館，但須尊重學生隱私。Finley（2013）也認為圖書館可應用個人化行銷技術，如交叉推薦、追加推薦來推銷館藏。

IFLA (International Federation of Library Association) 的書目紀錄功能需求 (Functional Requirement of Bibliographic Record, FRBR) 將目錄功能定義為：查詢、辨識、選擇、獲取等四個項目。對電子書的使用者而言，圖書館的目錄主要仍應具有讓使用者方便查詢，足以辨識資訊，知道如何選擇，以及如何獲取資訊的功能，只是因為電子書和紙本館藏特性不同，使用者的查詢行為也有不同，因此目錄的設計也應當隨之而變 (IFLA Study Group, 1998)。然而，從上述文獻可知，使用者在大學圖書館館藏目錄查詢及取得電子書時遭遇到一些問題與困擾，而商業圖書目錄則較善用電子書之特性，提供較大學圖書館目錄多元的資訊與功能。因此本研究參考相關文獻設計研究任務，希望了解使用者使用大學圖書館館藏目錄與商業目錄之行為及偏好，做為圖書館改善電子書目錄之參考。

三、研究設計與實施

(一) 研究問題

從上述文獻分析可知，網路書店的書目內容較圖書館目錄完整，例如有封面、摘要、目次、全文預覽、圖片瀏覽等；且網路書店之目錄功能也較圖書館的目錄功能更多元，例如有虛擬實體書架、社群推薦、交叉行銷、追加行銷等；但這些內容及功能是否為大學使用者所接受、喜好？確為使用者所需？使用者是否建議圖書館的目錄及介面應該具備這些功能？則是本研究希望探討的問題。

(二) 研究方法

為了解上述問題，本研究設計六個檢索任務，選擇國內外商業電子書平台各一，國內外兩個大學圖書館館藏目錄各一，徵求研究生進行檢索任務，再訪談其對該目錄內容及功能的看法。

(三) 研究對象

1. 受訪者

根據陳昭珍等 (2011) 及林奇伯 (2010) 的閱讀調查，研究生使用電子書的比例較高。本研究經前測亦發現大學部學生使用圖書館資源頻率偏低，且較少接觸英文電子書目錄。此外，因為本研究所選擇的國內圖書館館藏目錄為國立臺灣師範大學圖書館，因此公開徵求常使用網路電子書平台及圖書館電子書館藏的臺師大研究生受試。本研究透過受訪者進行檢索任務與訪談，隨著受訪者人數增加，意見漸趨雷同，表示訪談意見已達到資訊飽和狀態，故停止徵求訪談者，最後共計 15 位研究生受訪。受訪者基本資料如表 1，依受測先後順序將受訪者編號為 P01-P15，學科背景包含文學院、藝術學院、教育學院、科技與

工程學院、理學院、國際與社會科學學院。每位受訪者受測與訪談時間約為1小時30分至2小時左右，徵得受訪者同意錄音，將訪談錄音檔謄錄為逐字稿，文中引述受訪者的訪談內容，將以「仿宋體」呈現，引述之末給予編碼如(P07: 41-42)，為受訪者P07逐字稿轉錄行數第41至42行。

表1 受訪者基本資料表

編號	就讀學院	就讀系所	年級	訪談日期	轉錄行數
P01	文學院	國文學系	碩一	103.08.29	145
P02	文學院	地理學系	碩二	103.09.11	191
P03	科技與工程學院	科技應用與人力資源發展學系	碩一	103.10.20	168
P04	國際與社會科學學院	社會工作學研究所	碩四	103.10.21	445
P05	國際與社會科學學院	歐洲文化與觀光研究所	碩一	103.10.23	356
P06	教育學院	教學學系	碩三	103.10.28	185
P07	國際與社會科學學院	大眾傳播研究所	碩一	103.10.31	192
P08	科技與工程學院	科技應用與人力資源發展學系	碩一	103.11.01	182
P09	國際與社會科學學院	應用華語文研究所	碩一	103.11.17	339
P10	科技與工程學院	機電工程學系	碩一	103.11.18	232
P11	教育學院	復健諮商研究所	碩一	103.11.21	402
P12	教育學院	圖書資訊學研究所	碩三	103.11.22	293
P13	藝術學院	設計學系	碩二	103.11.23	333
P14	藝術學院	設計學系	碩一	103.11.24	247
P15	理學院	資訊工程學系	碩一	103.11.25	357

2. 受測之館藏目錄及電子書平台

本研究所選擇的商業性電子書平台，國外者為全球最大的亞馬遜網路書店 (Amazon.com)，國內為台灣最大的凌網科技「HyRead eBooks」電子書平台；而在圖書館目錄方面，國外部分選擇哈佛大學圖書館創新實驗室的DPLA Stack-Life (Harvard Library, 2013)，此一系統採視覺化介面概念設計的新型目錄，更符合本研究所要探討的目標，國內部分則選擇負責臺灣學術電子書暨資料庫聯盟的國立臺灣師範大學圖書館做為施測對象。為設計檢索任務，研究者先整理出上述四個目錄系統之書目內容及功能，並分成基本書目資料、進階書目資料、社群分享功能、行銷功能等四部分。本研究之重點，不在比較這四個平台的優劣，而是想藉由這四種平台，了解使用者對於電子書目錄功能及書目資料的看法與需求。本研究整理這四個平台之書目內容及平台功能如表2。

表2 網路書店與圖書館目錄書目內容與功能比較表

項	目	亞馬遜 網路書店	凌網 電子書平台	DPLA StackLife	圖書館 館藏目錄
基本書目 資料	書目資料	v	v	v	v
	圖書封面	v	v		v
進階書目 資料	摘要	v	v		
	目次	v	v		
	全文預覽/試閱	v	v	v	
社群 分享功能	圖片瀏覽			v	
	FB分享、g+	v	v		
	星級評分	v			v
行銷 功能	評論	v		v	
	交叉推薦(買/借/瀏覽A， 也會買/借/瀏覽B)	v			
	追加推薦(買A再加B)	v			
	主題分類瀏覽	v	v		
	暢銷書/借閱排行榜	v	v		

(四) 檢索任務與訪談問題

為了解讀者檢索電子書之行為，及使用書目資訊的需求，做為大學圖書館電子書目錄設計之參考，本研究挑選兩所學術圖書館及兩個商業性公司之電子書目錄、設計六種檢索任務，徵求學術圖書館的使用者進行檢索，並由研究者在旁觀察及訪談檢索行為。為讓受試者多了解平台之功能，六種檢索任務有重疊。訪談內容主要包括：檢索電子書的途徑與問題、對書目資訊的需求、對社群分享與行銷模式的看法、對圖書館電子書目錄之功能需求與建議等四大面向。檢索任務及訪談問題如表3，訪談的四大面向與檢索任務對應關係如表4。

表3 檢索任務與訪談問題

序號	任 務	訪談問題
1	請查找蘋果聯合創始人賈伯斯(Steve Jobs)傳記，選擇1本中文與1本西文電子書網頁，寫下來源與書名。	1.1 請問您從何得知中西文電子書訊息？
		1.2 請問您透過哪些管道與途徑取得中西電子書？請說明。
2	請利用國立臺灣師範大學圖書館網站，查找1本馬克·吐溫(Mark Twain)西文傳記電子書，另1本徐志摩中文傳記電子書。	2.1 請問喜歡從圖書館哪一途徑取得電子書？何故？
		2.2 在圖書館網站查找電子書時，遇到困擾或問題為何？如何解決？
		2.3 請問您對圖書館所提供電子書的檢索方式與途徑，有何想法？
		2.4 請問對於圖書館建置獨立電子書目錄系統看法？
3	請以「旅遊、travel」為關鍵字，查檢：國立臺灣師範大學圖書館館藏目錄、凌網電子書平台、亞馬遜網路書店、DPLA StackLife四目錄，瀏覽2本書以上，並選出最感興趣電子書，寫下來源與書名。	3.1 請問您認為哪些資料為必備的書目資料項目，能協助進行瀏覽電子書？請說明。
		3.2 瀏覽這幾本書時，習慣從哪些資料項目開始？
		3.3 瀏覽這幾本書書目資料後，什麼資料項目或原因吸引您進一步選擇最感興趣的這本書？為什麼？



	3.4 請問您對於商業性電子書目錄與圖書館電子書目錄在提供書目資料項目的感覺與看法？
	3.5 這四個目錄中，請問最喜歡哪一個目錄提供的書目資料呈現方式，請說明？
	3.6 請問您對圖書館電子書書目資料等資訊呈現的看法？希望提供什麼額外的資訊？
	3.7 除了使用過這四種目錄外，請問有沒有感覺很喜歡或印象深刻的電子書目錄？請介紹說明。
4 請利用亞馬遜網路書店所提供功能，如What Other Items Do Customers Buy After Viewing This Item?、Customers Who Bought This Item Also Bought、Category、Frequently Bought Together、排行榜，找出這些功能後，利用某一個功能瀏覽，選出感興趣的一本電子書，寫下使用功能與書名。	4.1 請問您對於亞馬遜網路書店這五個功能的看法？最喜歡哪一個功能？請分別敘述說明。
	4.2 承上題，請問哪些功能最能協助您瀏覽、查找？請說明。
	4.3 若圖書館提供上述這些功能，請問您有什麼不一樣的想法與建議？
5 請由HyReadBook 選取主題為語言學習類進行瀏覽；由亞馬遜網路書店選取主題為 Foreign Languages 類進行瀏覽；在圖書館目錄、DPLA StackLife 目錄以語言學習為主題，自定中英文關鍵字查檢。利用這四種目錄的評論、評分功能，選出感興趣的電子書，並全文預覽/試閱電子書，寫下來源與書名。	5.1 這四個目錄中，請問最喜歡哪一個目錄檢索結果呈現？請說明。
	5.2 請問您對圖書館電子書目錄查檢結果資料呈現的看法？
	5.3 請問您覺得每本電子書在查檢結果呈現需要什麼資料項目？資料項目依重要性，請排序與說明。
	5.4 哪些資料項目在查檢結果時，會吸引或影響進一步點閱電子書書目進行了解？
	5.5 請問對圖書館電子書目錄查檢結果呈現圖、文、排版、介面等，有什麼建議？期望提供什麼額外資訊？
	5.6 請問對  語、  +1、星級評分、評論功能的看法？
	5.7 最喜歡哪一種功能？若使用會習慣在哪一個目錄使用？為什麼？
	5.8 除了這些目錄外，請問會在哪一個目錄上使用評論的功能？為什麼？
	5.9 請問參考圖書館的星級評分嗎？那會不會利用？
6 請自訂關鍵字，查檢三個目錄：凌網電子書平台、亞馬遜網路書店、DPLA StackLife，使用摘要、目次、全文預覽/試閱、圖片功能，選出最感興趣的電子書，寫下來源與書名。	6.1 請問對 DPLA StackLife 目錄圖片介紹的感覺與看法？
	6.2 請問對於摘要、目次、全文預覽/試閱 (preview) 的感覺與看法？
	6.3 最喜歡哪一種功能？為什麼？
	6.4 若圖書館提供上述這些功能，請問有什麼不一樣看法與建議？
	6.5 除了本研究所提到的功能外，請問有沒有很喜歡或印象深刻的功能？請說明。

表4 訪談的四大面向與檢索任務對應關係

序號	訪談面向	任務
1	檢索電子書的途徑與問題	任務1、任務2
2	對書目資料的需求	任務3、任務6
3	對社群分享與行銷模式的看法	任務4、任務5
4	對圖書館電子書目錄之功能需求與建議	任務2、任務4至任務6

四、研究結果分析

(一) 檢索電子書的途徑與問題

1. 獲得電子書訊息之管道多元，但以Google為優先檢索管道

研究者先詢問受試者，其取得電子書訊息的管道為何？由訪談結果，受試者認為獲得中西文電子書訊息來源相當多元，依序為：查詢圖書館館藏目錄時發現有電子書(9人)、網路書店(8人)、老師指引(7人)、國家圖書館網站(7人)、圖書館推廣訊息(5人)、同儕分享(3人)、朋友推薦(3人)、電子書廠商推廣訊息(3人)、搜尋引擎(3人)。然而，雖然訪談時受試者認為其獲得電子書的主要訊息來源為圖書館館藏目錄，但實際觀察15位受試者執行本研究指定的任務一，發現大多數(12位)的受試者都先利用Google檢索，其次為亞馬遜網路書店，而非訪談時所說的圖書館館藏目錄。

會直接(用)Google找，一開始就要找電子書就會從Google上開始找，感覺會比較容易找到，如果沒有，才去圖書館的館藏查詢。(P06：30-31)

2. 檢索圖書館電子書的途徑以館藏目錄為主

圖書館提供電子書的查找方式有：館藏目錄、電子書總覽、資源整合查詢系統、書商個別之電子書平台等途徑。觀察受試者執行第二個檢索任務時發現，15位受試者皆利用圖書館館藏目錄查詢所指定的電子書；在訪談中，有12位受試者表示，其習慣以館藏目錄為主要的檢索途徑，其次為資源整合查詢系統與電子書總覽。

我比較喜歡檢索館藏目錄……想說這樣很容易找到。(P07：14-16)

此外，有5位受訪者表示，檢索館藏目錄時，希望能得知是否有紙本館藏及電子館藏。若同時有紙本館藏與電子館藏，會先快速瀏覽電子館藏內容，再借紙本書回去仔細閱讀。

應該是說通常會找紙本書時，不會特別找電子書，剛好看到有電子書，先瀏覽電子書，想深入閱讀會去借紙本書。(P01：16-18)

3. 圖書館電子書平台太多，讓使用者無所適從

圖書館提供各種不同的檢索系統供使用者檢索電子書，檢索後會連到不同的電子書平台以取得全文，由於檢索系統與電子書平台介面太多，容易讓使用者產生混淆與畏懼感。

圖書館對電子書沒有一個單一的窗口……步驟比較繁瑣一點，覺得找不到想要(的)東西，也不太熟悉方法，漸漸地就覺得放棄這條路。(P02：44-47)
雖然資源好像更多、更方便，其實會有一種……無所適從(的感覺)，可能要問人或再學習。(P08：176-178)

連到不同的平台去，有跳來跳去的感覺，好像沒辦法用同樣一種模式去看每一本書。……覺得路徑很麻煩，等到我下次要找的時候，就找不到了，忘記怎麼找到的。(P02：118-121)

有5位受訪者表示對圖書館的檢索功能沒有信任感，對檢索結果感到不滿意，認為想要找的資料未顯示在檢索結果中，或是會找到沒有相關的資料。

檢索會有一種感覺，就是明明有可是卻查不到。……所以在圖書館查電子書時，沒有查到會覺得檢索有問題，也可能學校真的沒有，這兩種想法都有。(P10：29-30, 46-47)

(二) 對進階書目資料的需求

圖書館或電子書平台所提供的基本書目資料，主要包括書名、作者、版本項、出版地、出版者、出版年、稽核項、ISBN、URL、封面等；但商業性電子書平台通常比圖書館館藏目錄提供更多進階書目資料，如摘要、目次、全文預覽/試閱、內文圖片等。這些進階書目資料對使用者是否有用？他們認為哪些進階書目資料最有用？在受試者執行了任務三之前，研究者先詢問有關進階書目資料有用性及愛用性的問題，然而觀察受試者執行任務三時，卻發現結果有些不同，說明如下：

1. 封面是影響繼續點閱的最重要書目資訊，其次為書名

根據訪談結果，在15位受訪者中，有13位受訪者提到封面是影響繼續點閱的電子書書目資料項目，其中7位受訪者認為封面是影響點閱的第一因素。封面設計、排版、配色、書名的呈現，能吸引住讀者停留的目光，引起興趣進而點入書目基本資料進行了解。

封面會吸引我停下來，好像跟我想看的差不多類似，就會點進去，作者會是輔助性的。圖書館目錄沒有封面，一定看書名，廠商平台會看封面和書名。(P01：47-49)

根據訪談結果，在15位受訪者中，有11位受訪者提到書名是影響繼續點閱電子書書目的資料項目，其中6位受訪者認為書名是影響點閱的第一因素。書名大部分都能呈現該書的主題內容。

書名，因為我很喜歡讀字，就覺得字好重要。我會先看書名，大概知道主要在講什麼，然後再看封面，然後點進去的話我就會看自序，然後就是看簡介是不是我要找的那本書。(P13：8-10)

2. 全文預覽/試閱是實際檢索時最常瀏覽的資料

依據訪談，受訪者認為最喜歡的書目資料依序為摘要(8人次)、目次(5人次)、全文預覽(2人次)。然而實際觀察受訪者檢索電子書目錄時，發現受試者最常瀏覽的資料卻為全文預覽/試閱，共使用了52次，其次為摘要46次、書中

圖片36次、目次24次，可見受訪者的認知與行為不一致。多數受試者訪談時認為全文預覽/試閱能看到序言、版式與目次，或書的前幾頁內容，透過這些資訊已足夠了解書的內容並做出選書的決定。不過也有一位受試者認為要視圖書的性質，再決定哪些進階書目資料。

最喜歡摘要，有些書我知道就是小說就不會想要預覽，因為都是一堆字，但如果是圖文並茂的書，那我又想知道文字比較多，還是圖片比較多，若想更了解內頁呈現才會使用預覽。可是目次的話，通常是學術性的書，我才會看目次，比較休閒性的話，會看目次，但比較不會這麼在意。(P01: 156-160)

3. 內文圖片能協助了解書的內容

在受測的四個平台中，DPLA StackLife的介面設計非常特別，有9位受試者很喜歡其內容之圖片瀏覽功能，認為這種設計可以快速了解書的內容。

喜歡看大量的圖，可能在選查書的時候，很多人就是看封面嘛，那我覺得看裡面的圖就可以幫助他思考這本書裡面的圖是不是跟我想要的內容是連接上的，所以我覺得這是好功能。(P13: 294-296)

4. 是否可下載全文也會影響繼續點閱的意願

受訪者認為可否全文下載是在檢索結果中影響點閱電子書目的重要因素，若可以全文下載到自己電腦，會提高繼續閱讀的意願。

希望能呈現電子書檢索結果能呈現可否全文下載標示，有些在網路上看，我希望平台可以告訴我這本書能不能下載到我的電腦，在沒有網路的地方，就可以看。可不可以下載，第一個會點它。(P02: 173-174, 179)

(三) 對社群分享與行銷模式的看法

網路社群功能可以促使使用者分享書訊或參與評論，目前主要的分享功能以FB分享、g+、星級評分及評論為主。其中亞馬遜網路書店及凌網電子書平台有提供FB分享及g+，亞馬遜網路書店及師大圖書館館藏目錄有提供星級評分，亞馬遜網路書店及DPLA StackLife 提供評論功能。

而在四個目錄系統中，以亞馬遜網路書店最擅長行銷，其平台提供了What Other Items Do Customers Buy After Viewing This Item? 即所謂的追加行銷，Customers Who Bought This Item Also Bought ? 是所謂的交叉行銷，Category 即所謂後分類功能、Frequently Bought Together，則是「尿布、啤酒、星期五」之類的資料探勘，以及排行榜等功能。

在受試者執行過任務四及任務五後，研究者綜合整理受試者對於社群分享與行銷模式的看法如下：

1. 使用社群分享的情況

(1) 多數受訪者會參考社群分享功能但不參與

根據訪談結果，7位受訪者表示習慣參考亞馬遜網路書店中的星級評分、推薦、評論，或在網路上寫下讀後心得，但鮮少參與。因為隱私問題，故參與討論或分享的意願不高。但也有5位表示不曾參考也不會參與。

例如在博客來的評論與星級，我會看，可是我覺得我不是非常熱心的網友，我很重視自己的隱私，我會看但是不會下評論。(P07：141-144)

(2) 會參考圖書館的星級評分但不參與

6位受訪者對於圖書館的星級評分，表示會參考，但不一定會使用這個功能。也有3位受訪者不會參考星級評分，因為參與人數太少，沒有參考價值。

在圖書館目錄星級評等會參考……但第一個不會想在圖書館目錄用。(P01：139-141)

2. 對行銷模式的使用情況

(1) 交叉行銷最能協助瀏覽相關書籍

多位受訪者認為在行銷功能中最有用的是「顧客買了此書，也買了……」(Customers Who Bought This Item Also Bought)即交叉行銷功能，其次為排行榜，可以協助他們找到相關的書。

我會利用這個功能來選書，因為可能其他顧客跟我的很像，會來找這個就是，比如說對旅遊有興趣的，那他們看了其他的書說不定也會是我同樣有興趣的書。(P02：129-131)

(2) 瀏覽排行榜以取得熱門暢銷書訊息

根據訪談結果，有5位受訪者表示會瀏覽排行榜來了解哪一些書是最近比較熱門暢銷書。有2位受訪者認為依主題類別產生的排行榜比綜合類排行榜有意義。

排行榜的話，我會覺得是這本書的上一層才是最相關的，那這樣排行榜才有意思。假設我現在真的要找「北海道」，我可能就是直接來點這個「日本」。……那假設同樣都是找「北海道」的排行榜的話，那我就會去注意，而不是說全部旅遊書的排行。(P10：188-191, 200)

(四) 對圖書館電子書目錄之需求與建議

受訪者表示：相較於商業性質的網路書店提供的目錄，雖然大學圖書館館藏查詢系統提供較少資訊，但仍會因其為非營利性質而包容其目錄的不完整性。雖然如此，但受訪者仍對大學圖書館的電子書目錄功能有所需求。茲整理如下：

1. 圖書館是否需建置獨立電子書目錄

在15位受訪者中，有11位受訪者對於建置獨立電子書目錄表示贊成，認為可以快速檢索電子書。在圖書館館藏查詢系統中，主要以紙本館藏為主，可能在檢索結果第3頁以後才可能找到電子書，若能建置獨立電子書目錄系統，能快速得到電子書的檢索結果。

獨立建置的話，我覺得很OK，因為如果是專門想要找電子書的人，我覺得有一個平台，可以讓它獨立建置獨立找的話，因為我覺得人要找東西的時候，最重要就是希望可以快速，如果這裡面都是電子書，我覺得很好。(P07: 80-82)

但也有4位受訪者對於建置獨立電子書目錄表示反對，認為圖書館在館藏查詢系統中，已可以檢索到電子書，能同時顯示紙本館藏與電子書，也可透過進階檢索，限制館藏類型，檢索電子書就好，故不需要另外獨立建置電子書目錄與檢索系統。

那我覺得他把它整合在一起還比較方便，比如說剛才那個馬克吐溫，它不是有很多選項，我可以選擇我要的是電子書還是實體書。……這樣按滑鼠的次數可以變少。(P09: 93-94)

2. 建議提供檢索後分類功能

檢索後分類功能通常出現在檢索結果介面的左邊，指的是系統將檢索結果進行分類，輔助使用者透過此功能歸納整理，能讓使用者用各種不同的類別如年代、主題、語言等了解檢索結果分布情形，當檢索結果量大時，使用者不需將每筆資訊一一檢視，可快速掌握檢索結果的概貌。根據訪談結果，6位受訪者建議提供檢索後分類功能，能協助快速篩選檢索結果，縮小範圍檢視，希望能將簡體書與繁體書分開，其他如年代、主題、語言、出版社等項目也可以。

我希望它要後分類，可以區分簡體跟繁體，繁簡體要分開。就是它旁邊可以分類，因為它還可以再點嘛。(P04: 293-294)

就是篩選器，在其他目錄用到這個覺得很好用，覺得圖書館也可以提供，用的話，就算他關鍵字找不準也沒關係，就可以篩選一下。(P06: 181-182)

3. 建議圖書館提供交叉推薦

有7位受訪者建議圖書館優先提供「顧客買了此書，也買了……」功能，轉換成圖書館應為「讀者借了此書，也借了……」功能，認為此功能能幫助選書。

我覺得其他人可能會覺得他借出的書比較好，是比較性問題，可能有幫助找書。(P03: 99-100)

我覺得很好啊！因為現在的功能陽春又複雜，如果可以有借這本書也借了這本書，排行榜，這本書被借了多少次也不錯。(P07: 129-130)

但也有4位受訪者認為圖書館不需要提供商業性的行銷模式。

我覺得不太需要耶！因為這種是種商業行銷手法，學校圖書館移植過來我覺得好怪喔！通常來圖書館都是有目的性的說，我為了想看那本書或是為了想做報告。就沒有特別的需要的感覺。(P05：216-218)

4. 建議圖書館提供依主題分類的排行榜

5位受訪者建議圖書館提供排行榜，了解最近的熱門館藏。另外受訪者認為依據不同主題進行排行的排行榜較有意義，其可代表該領域的經典館藏。尤其因應電子書可同時被閱讀的特性，讀者可馬上取得排行榜的電子書。

希望有個排行榜可以讓我們就是去看熱門的書！因為電子書就是大家都可以用，不會被借光。(P04：244-247)

五、結論與建議

(一) 結論

根據研究結果分析，本研究得到下列結論：

1. 檢索與取得電子書的現況

(1) 訪談時受訪者表示圖書館館藏目錄是其得知電子書訊息的主要來源，但實際上線查詢時卻大都使用 Google 搜尋引擎開始搜尋。

(2) 受訪者覺得在圖書館取得電子書之途徑及過程很煩瑣，不同廠商提供的介面不同，難以適應。

(3) 對館藏查詢系統搜尋結果不滿意，認為想要找的電子書沒有被檢索出來，對檢索系統有不信任感。

2. 對進階書目資料的喜好

(1) 受訪者最喜歡的書目資料是摘要，但實際上更常使用全文預覽/試閱功能。

(2) 受訪者認為圖書館提供摘要為最基本的需求，有全文預覽/試閱更好。

3. 社群分享與行銷模式的使用

(1) 受訪者會參考星級評論、社群分享與推薦功能，但通常不會參與評論或社群分享。

(2) 受訪者認為「顧客買了此書，也買了……」之交叉推薦最能協助使用者瀏覽相關書籍，也建議圖書館提供「讀者借了此書，也借了……」功能，有助於使用者選書。

4. 電子書目錄的功能需求

(1) 大多數受訪者贊成圖書館建置獨立的電子書目錄及檢索系統，可快速檢索電子書。

(2) 受訪者喜歡條列式呈現檢索結果，及有將檢索結果進行後分類之功能。

(3) 圖書封面是影響使用者從檢索結果中選擇是否繼續瀏覽最重要的因素，封面設計、排版、配色、書名的呈現，能吸引讀者的目光。

(二) 建議

針對研究結果，本研究提出下列建議：

1. 可建置獨立的電子書目錄系統與平台

獨立電子書目錄可方便讀者快速檢索電子書，而單一平台可減少讀者取得電子書需經過複雜途徑的困擾。

2. 電子書目錄檢索結果以條列式呈現，並提供圖書封面及檢索後分類功能

檢索結果可以條列式呈現，且應包含圖書封面，提高讀者繼續點閱該書目的意願。若加上檢索後分類功能，可協助快速篩選檢索結果，建議納入簡體書與繁體書的篩選，以及如年代、主題、語言、出版社等類別篩選。

3. 應用交叉推薦與排行榜等新行銷模式來推銷電子書館藏

因讀者已熟悉商業網站提供之「顧客買了此書，也買了……」交叉推薦功能，圖書館電子書目錄可充分利用其優點來協助讀者選擇相關書籍。此外，提供依主題學科分類的排行榜也可幫助讀者迅速了解該領域的經典館藏，並立刻取得排行榜中的電子書。

4. 未來研究建議

本研究受訪者雖包括文學院、科技與工程學院、國際與社會科學學院、教育學院、理學院等五個學院的不同年級之碩士班學生，然而訪談結果或許因各學院的訪談人數不多，以致無法顯示出學院的差異。建議未來可以其他方法進一步研究，或增加各學院的訪談人數，探討不同學院學生對電子書目錄之需求是否有所不同。

參考文獻

何頓(2012)。我們是否滿足學生的研究需求？2012臺灣高校電子書使用習慣調查。檢索自 https://concert.stpi.narl.org.tw/uploads/schedule_file/speaker_file/file/142/D2-4_ProQuest.pdf

林奇伯(2010年10月)。台灣數位閱讀大調查，閱讀革命來臨！23.2%優先選擇電子書。遠見雜誌，292。檢索自 http://www.gvm.com.tw/Boardcontent_16715.html

教育部統計處(2015)。大專校院圖書館統計。檢索自 <http://data.gov.tw/node/6288>

陳昭珍(2014)。由供應鏈提供的電子書書目紀錄品質與維護問題之探討。教育資料與圖書館學，51(3)，391-410。doi:10.6120/JoEMLS.2014.513/0616.RS.AM

陳昭珍、謝文真、詹麗萍、陳雪華(2011)。台灣地區大學圖書館電子書使用現況調查。數字圖書館論壇，84，29-40。doi:10.3772/j.issn.1673-2286.2011.05.004

- Boog, J. (2012). eBook revenues top hardcover [Web log post]. Retrieved from <http://www.adweek.com/galleycat/ebooks-top-hardcover-revenues-in-q1/54094>
- Dinkelman, A., & Stacy-Bates, K. (2007). Accessing e-books through academic library web Sites. *College & Research Libraries*, 68(1), 45-58. doi:10.5860/crl.68.1.45
- Dickson, A., & Holley, R. P. (2010). Social networking in academic libraries: The possibilities and the concerns. *New Library World*, 111(11/12), 468-479. doi:10.1108/03074801011094840
- Finley, W. E. (2013). Using personal selling techniques in embedded librarianship. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 18(4), 279-292. doi:10.1080/08963568.2013.825111
- IFLA Study Group. (1998). *Functional requirements for bibliographic records: Final report* (UBCIM publications; New series, Vol. 19). München, German: K. G. Saur.
- Harker, K., & Sassen, C. (2015). Enhancing access to E-books. *Evidence Based Library and Information Practice*, 10(1), 5-19.
- Harvard Library. (2013). StackLife: A unique way to browse, read digital public library of America books. Retrieved from <http://library.harvard.edu/stacklife-unique-way-browse-read-digital-public-library-america-books>
- Lynema, E., Lown, C., & Woodbury, D. (2012). Virtual browse: Designing user-oriented services for discovery of related resources. *Library Trends*, 61(1), 218-233. doi:10.1353/lib.2012.0033
- McKay, D., Hinze, A., Heese, R., Vanderschantz, N., Timpany, C., & Cunningham, S. J. (2012). An exploration of ebook selection behavior in academic library collections. In P. Zaphiris, G. Buchanan, E. Rasmussen, & F. Loizides (Eds.), *Theory and practice of digital libraries: Second International Conference, TPDL 2012, Paphos, Cyprus, September 23-27, 2012. Proceedings* (pp. 13-24). Berlin, German: Springer. doi:10.1007/978-3-642-33290-6_2
- Ramdeen, S., & Hemminger, B. M. (2012). A tale of two interfaces: How facets affect the library catalog search. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(4), 702-715. doi:10.1002/asi.21689
- Yu, X., & Sun, S. (2010). Research on personalized recommendation system based on web mining. In *2010 International Conference on E-Business and E-Government (ICEE)* (pp. 346-349). Guangzhou, China: IEEE. doi:10.1109/ICEE.2010.95





Functional Requirements of E-book Catalogs: From Perspectives of Library Users

Meng-Chun Hsieh ^{a*} Chao-Chen Chen ^b

Abstract

The amount of ebook publications has been grown rapidly, so does the ebook collection in university libraries. Users have different inquiry demands for ebooks and printed books. Therefore, internet bookstores and ebook stores have fully utilized the features of ebooks to offer a variety of information and value-added features such as full-text preview, cross-selling, etc. In order to understand readers' ebook searching behavior and their demands for bibliographic information, and provide references for university library ebook catalog design, the study selects the ebook catalogs of two academic libraries and two commercial companies, designs 6 kinds of searching tasks, and asks the users of academic libraries to search the catalogs. A researcher observes the searching behavior and interviews the users about their searching behavior. Finally, the study draws a conclusion and provides recommendations in four facets: "current status of search and acquisition of ebooks", "demand for advanced bibliographic information", "view of community sharing and marketing mode", and "demand and recommendation for the function of the library ebook catalogs".

Keywords: Ebook catalog, Behavior of using ebook, Catalog design, Searching behavior

SUMMARY

With the rapid growth of information technologies and prevalence of internet, different types of electronic resources have become the mainstream communication media, including e-books. The Project Gutenberg, launched in 1971, has begun collecting a large amount of e-books. With later the prevalence of digital publishing and tablet computers, the growth of e-books' productions and sales have been advanced rapidly. In 2011, the total sales of e-books in the United States surpassed print sales for the first time, and in the first quarter of 2012 the e-book sales outnumbered hard-cover books (Boog, 2012). This same phenomenon can be observed in university libraries' collections. According to the 2015 statistics issued by Ministry of Education, among the total number of

^a Graduate Student, Graduate Institute of Library & Information Studies, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan

^b Professor of Graduate Institute of Library & Information Studies, Dean of Academic Affairs, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan

* Principal author for all correspondence. E-mail: sincerity322@gmail.com

117,902,675 printed books and e-books in Taiwan university libraries in 2014, e-books have occupied 48.7%, indicating that e-books have become the major collections of university libraries.

According to the survey findings of Taiwan Academic E-Book Consortium (TAEBC) in 2010, users use library electronic resource systems as their major tool for searching e-books, with Online Public Access Catalog (OPAC) as the second source. The biggest challenge of users' using these tools is having difficulty finding books they need; other challenges include unfamiliarity with the system interfaces and lack of electronic full-text (Chen, 2011).

Dinkelman and Stacy-Bates (2007) analyzed the statistics of member libraries of Association of Research Libraries (ARL) and found that 56% of libraries provided exclusive e-book catalogs. Their study also suggested that libraries should build one-stop e-book catalogs. Although university libraries have been building up integrated/federated search systems or discovery systems in recent years, these systems are still based on traditional functions of library catalogs, and have a distance from commercial e-book catalogs. E-books have different features from printed books. When users search in e-book catalogs, the only clue to evaluate whether the searched ones are appropriate or required is from catalog information or text, therefore internet bookstores and e-book stores provide various catalog information and value-added functions, such as abstracts, full-text preview and relevant recommendations, while e-book catalogs of university libraries still provide only basic Machine-Readable Cataloging (MARC) information.

Catalogs are the major bridge between users and library collections. In an era that e-books have become the major library collection format, libraries have to address important issues, including whether libraries should have exclusive e-book catalogs, what features should these e-book catalogs have, and whether functions of platforms used by internet bookstore or e-book store could apply to university library catalogs?

Research Goals and Methods

1. Research questions

Catalogs of internet bookstores have a more comprehensive set of information than university library catalogs, containing book covers, abstracts, content outlines, full-text preview and image browsing. Catalogs of internet bookstores also have a more diverse set of functions than university library catalogs, such as virtual bookshelves, social sharing, cross-selling, and append services. Some issues involve applying commercial e-book catalogs to university library catalogs, including: whether those content and functions could be

preferred or found useful by university library users? Whether university library users suggest incorporating these functions into university libraries' catalogs and interfaces? Based on those considerations mentioned above, the research questions of this study are listed below.

(1) How do library users search and acquire e-books in university libraries?

(2) What are the preferences of library users regarding advanced bibliographical information, such as abstracts and full-text preview?

(3) What is the current status of library users using the social sharing and marketing functions provided by e-book catalogs?

(4) What are library users' views of university libraries building exclusive e-book catalogs, and what are their demands for functions of these catalogs?

2. Research method

Six search tasks are designed to investigate the research questions mentioned above. Four catalogs are selected to be searched, including two commercial e-book catalogs and two university library catalogs, from both domestic (Taiwan) and overseas institutions. Graduate students are recruited to participate in search tasks, and are interviewed for their views toward catalog content and functions.

3. Subjects in the study

(1) library users as participants

Based on the reading habit surveys by Chen (2011) and Lin (2010), it is found that graduate students tend to use e-books more. The pilot study of this research also reveals that undergraduate students have a lower frequency of using library resources, and even a lesser frequency of using English e-book catalogs. Therefore in this study, graduate students are set as the major group of study subjects. Graduate students of National Taiwan Normal University (NTNU) who frequently use internet e-book platforms and the physical NTNU library (both are chosen as the studied library collection catalogs in this study) are recruited to participate. Participants engage in assigned search tasks and are then interviewed. With the increasing number of participants, a general consensus has gradually formed, indicating a status of information saturation, and then the recruitment of participants is stopped, with a total of 15 graduate-student participants.

(2) Studied collection catalogs and e-book platforms

The internationally largest online bookstore Amazon.com is chosen as the studied overseas commercial e-book platform, and HyRead eBooks developed by Hyweb Technology in Taiwan is selected as the domestic commercial e-book platform. DPLA StackLife launched by Harvard Library (2013) is chosen as the studied overseas library e-book catalog, because its new catalog designed from concepts of visualized interfaces is appropriate for investigating the research questions of this study. The studied domestic library catalog is the one used in

National Taiwan Normal University Library that takes charge of Taiwan Academic E-Book Consortium (TAEBEC).

4. Search tasks and interview questions

For the design of e-book catalogs of university libraries, we need to understand users' behaviors of searching e-books and their needs when using catalogs. In this study, users of academic libraries are asked to complete six kinds of search tasks on e-book catalogs developed by two academic libraries and two commercial companies. These users are observed for their searching behaviors and interviewed by the researchers of this study. Based on observations and interviews, we the researchers offer conclusions and suggestions on four aspects, including "current status of search and acquisition of e-books", "demands for advanced bibliographic information", "view of social sharing and marketing modes", and "demands and recommendations for functions of library e-book catalogs".

Research Findings

The results of this study reveal findings below.

1. The current status of library users' search and acquisition of e-books

(1) Participants report that library catalogs are their major source of receiving information about e-books; however, most users use Google search engine when they actually search online.

(2) Participants report that it is challenging to find e-books in library catalogs, which have different interfaces from the ones offered by commercial e-book vendors, and they have difficulties adjusting between the two.

(3) Participants report that they are not satisfied with the search results because the assigned e-books are not shown in the search systems, and they do not have much trust in the search systems.

2. Preferences for advanced bibliographical information

(1) Participants report that the most preferred bibliographical information is abstracts, but in fact they use more frequently the full-text preview function.

(2) Participants consider the basic requirement is for libraries to provide abstracts, and better with full-text preview.

3. Usage of social sharing and marketing modes

(1) Participants would refer to the functions of star ratings, social sharing and relevant recommendation, but they normally do not participate in rating/reviewing or social sharing.

(2) Participants consider the relevant recommendations (that is, Customers Who Bought This Also Bought) is the most helpful in assisting users in browsing relevant books, so they also suggest university libraries to provide

the recommendation function indicating “Patrons Who Checked Out This Also Checked Out” for helping library users choose books.

4. Demands for functions in library e-book catalogs

(1) Most participants approve for the idea that university libraries should have exclusive e-book catalogs and search systems, for helping patrons search e-books at a rapid speed.

(2) Participants prefer the search results presented in outlined format, and they also prefer the function of categorizing search results.

(3) Book cover is the most decisive factor that influences users’ willingness to go on browsing, so the cover design, page layout, color schemes and title presentation should be well-considered to catch users’ eyes.

Suggestions

Based on the results of this study, suggestions are made below.

1. University libraries should have exclusive e-book catalog systems and platforms

Exclusive e-book catalogs could help library users search e-books rapidly, and one-stop platform could save some trouble for library users from wandering along a complicated search path.

2. Search results of e-book catalogs should be categorized and presented in outlines or bullet points, with images of book covers shown

Search results should be shown in outline format and with images of book covers, for enhancing users’ willingness to go on clicking and browsing. The categorization function could help users rapidly filter search results. It is suggested that categories for filtering should include languages (both simple Chinese and traditional Chinese), publication year, subjects/themes, and publishing institutions.

3. University should use marketing modes, such as Relevant Recommendation or Book Ranking, to promote uses of e-book collections

Most library users have been familiar with the relevant recommendation (ex. Customers Who Bought This Also Bought) provided by commercial e-book stores, so university libraries’ e-book catalogs could also include this function to help users know about relevant books. In addition, book rankings in different subject categories could also help users have a quick understanding of classic book collections in each category, and acquire desired e-books at one click.

4. Suggestions for future studies

Participants in this study are graduate students in five colleges of an university, including Liberal Arts, Technology and Engineering, International and Social Sciences, Education, and Science. However, the limited number of

participants from each college could not reveal differences among colleges. It is suggested that other research methods could be used for future studies, and the number of participants from each college should be increased to investigate whether students from different academic fields have different needs or demands for e-book catalogs.

ROMANIZED & TRANSLATED REFERENCE FOR ORIGINAL TEXT

- 何頓 (2012)。我們是否滿足學生的研究需求？2012 臺灣高校電子書使用習慣調查。檢索自 https://concert.stpi.narl.org.tw/uploads/schedule_file/speaker_file/file/142/D2-4_ProQuest.pdf【He, Dun (2012). Women shifou manzu xuesheng de yanjiu xuqiu? 2012 Taiwan gaoxiao dianzishu shiyong xiguan diaocha. Retrieved from https://concert.stpi.narl.org.tw/uploads/schedule_file/speaker_file/file/142/D2-4_ProQuest.pdf (in Chinese)】
- 林奇伯 (2010年10月)。台灣數位閱讀大調查，閱讀革命來臨！23.2% 優先選擇電子書。遠見雜誌，292。檢索自 http://www.gvm.com.tw/Boardcontent_16715.html【Lin, Chi-Po (2010, October). Taiwan shuwei yuedu da diaocha, yuedu geming lailin! 23.2% youxian xuanze dianzishu. *Global Views Monthly*, 292. Retrieved from http://www.gvm.com.tw/Boardcontent_16715.html (in Chinese)】
- 教育部統計處 (2015)。大專校院圖書館統計。檢索自 <http://data.gov.tw/node/6288>【Department of Statistics, Ministry of Education. (2015). Dazhuan xiaoyuan tushuguan tongji. Retrieved from <http://data.gov.tw/node/6288> (in Chinese)】
- 陳昭珍 (2014)。由供應鏈提供的電子書書目紀錄品質與維護問題之探討。教育資料與圖書館學，51(3)，391-410。doi:10.6120/JoEMLS.2014.513/0616.RS.AM【Chen, Chao-Chen (2014). Investigating the quality and maintenance issues of bibliographic records provided by the e-book supply chain: Using the operation of the Taiwan academic e-book & database consortium as an example. *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 51(3), 391-410. doi:10.6120/JoEMLS.2014.513/0616.RS.AM (in Chinese)】
- 陳昭珍、謝文真、詹麗萍、陳雪華 (2011)。台灣地區大學圖書館電子書使用現況調查。數字圖書館論壇，84，29-40。doi:10.3772/j.issn.1673-2286.201.05.004【Chen, Chao-Chen, Hsieh, Wen-Jen, Chen, Li-Ping, & Chen, Hsueh-Hua (2011). A survey of e-book usage among university library patrons in Taiwan. *Digital Library Forum*, 84, 29-40. doi:10.3772/j.issn.1673-2286.201.05.004 (in Chinese)】
- Boog, J. (2012). eBook revenues top hardcover [Web log post]. Retrieved from <http://www.adweek.com/galleycat/ebooks-top-hardcover-revenues-in-q1/54094>
- Dinkelman, A., & Stacy-Bates, K. (2007). Accessing e-books through academic library web Sites. *College & Research Libraries*, 68(1), 45-58. doi:10.5860/crl.68.1.45
- Dickson, A., & Holley, R. P. (2010). Social networking in academic libraries: The possibilities and the concerns. *New Library World*, 111(11/12), 468-479. doi:10.1108/03074801011094840
- Finley, W. E. (2013). Using personal selling techniques in embedded librarianship. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 18(4), 279-292. doi:10.1080/08963568.2013.825111
- IFLA Study Group. (1998). *Functional requirements for bibliographic records: Final report*

- (UBCIM publications; New series, Vol. 19). München, German: K. G. Saur.
- Harker, K., & Sassen, C. (2015). Enhancing access to E-books. *Evidence Based Library and Information Practice*, 10(1), 5-19.
- Harvard Library. (2013). StackLife: A unique way to browse, read digital public library of America books. Retrieved from <http://library.harvard.edu/stacklife-unique-way-browse-read-digital-public-library-america-books>
- Lynema, E., Lown, C., & Woodbury, D. (2012). Virtual browse: Designing user-oriented services for discovery of related resources. *Library Trends*, 61(1), 218-233. doi:10.1353/lib.2012.0033
- McKay, D., Hinze, A., Heese, R., Vanderschantz, N., Timpany, C., & Cunningham, S. J. (2012). An exploration of ebook selection behavior in academic library collections. In P. Zaphiris, G. Buchanan, E. Rasmussen, & F. Loizides (Eds.), *Theory and practice of digital libraries: Second International Conference, TPDL 2012, Paphos, Cyprus, September 23-27, 2012. Proceedings* (pp. 13-24). Berlin, German: Springer. doi:10.1007/978-3-642-33290-6_2
- Ramdeen, S., & Hemminger, B. M. (2012). A tale of two interfaces: How facets affect the library catalog search. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(4), 702-715. doi:10.1002/asi.21689
- Yu, X., & Sun, S. (2010). Research on personalized recommendation system based on web mining. In *2010 International Conference on E-Business and E-Government (ICEE)* (pp. 346-349). Guangzhou, China: IEEE. doi:10.1109/ICEE.2010.95

