

國家圖書館「數位出版品平台系統」 讀者使用分析

周月娟 國家圖書館閱覽組助理編輯

前言

行政院於民國98年推行「數位出版產業發展策略及行動計畫」(98年-102年)，由新聞局補助出版社將已出版之紙本圖書轉製成電子書，以推動10萬本華文電子書進入電子書市場，並送存國家圖書館(以下簡稱本館)永久典藏。於同年12月經濟部請臺北市電腦公會成立「電子產業推動聯盟」，致力於閱讀器、電子書內容、服務平臺及標準等重點工作，期以推動數位出版產業及與國際接軌。政府和產業界的大力推動，電子書亦逐步成為知識傳播的重要媒介。為配合政府的推動、掌握國際數位閱讀之脈動及落實本館法定送存的職責，本館研提「數位出版品國家型永久典藏計畫」，於98年底開始著手規劃及建置「數位出版品平台系統」(以下簡稱EPS)，100年8月23日正式啟用，提供出版商線上送存電子書的服務，電子書經過ISBN編配、製書、分類編目、典藏並依授權使用範圍提供讀者借閱、線上或離線閱讀的閱覽服務。

系統特色

本館EPS從電子書送存、分類編目到典藏，最終的目標是提供讀者電子書借閱及閱覽服務。本系統徵集及收錄出版社、政府機關及個人等各界出版之電子書，依授權模式不同，提供讀者查詢及閱覽

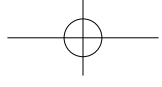
利用。EPS提供的閱覽功能及服務包括查詢服務、電子書瀏覽、會員服務、新手上路、分類瀏覽、相關連結、web2.0功能、熱門排行榜、訊息公告、電子書借閱及線上或離線閱讀電子書等。

讀者到本館首頁(<http://ncl.edu.tw>)申請iNCL單一登入帳號，依出版商授權模式不同，提供讀者館內線上閱覽或館外線上借閱EPS之電子書。EPS同時支援線上、離線與行動閱讀三種閱讀模式，讀者借閱電子書後，在借閱期間內可透過瀏覽器直接開啓電子書線上閱讀，亦可使用個人電腦、筆記型電腦、平板電腦(iPad及Android作業系統)及智慧型手機(iPhone及Android作業系統)，安裝本館電子書閱讀軟體NCL Reader(以下簡稱NCL Reader)下載電子書於三種設備上跨載具離線閱讀。

NCL Reader 提供電子書書櫃服務，讀者可將借閱下載的電子書置於個人書櫃中，便於取閱及管理。讀者閱讀電子書時可放大或縮小頁面，另有紙本書閱讀的仿真功能，如畫線、註記、書籤等，同時可記錄最後一次閱讀的頁面，當讀者下次開啓電子書時，即打開翻至上次閱讀的那頁。

讀者使用分析

本館EPS自民國100年8月3日起試營運，8月23日正式啟用以來，迄今已上線一年，為瞭解讀者使用EPS電子書借閱服務的使用情形，參考相關文獻



利用著名的網站計量軟體Google Analytics作為分析工具，目前Google Analytics 應用於網站流量分析研究愈來愈廣泛，國內圖書館如清華大學、中正大學等，國外圖書館如Duke University、Pensulvania Stae University of Pittsburgh等，皆利用Google Analytics免費的網站流量分析服務，檢視網站的使用情形。除了運用Google Analytics作為本館EPS網站整體使用狀況分析工具，並使用系統紀錄產生的統計資料，進行本系統電子書借閱量之分析，可以更加客觀的呈現讀者使用EPS的實際情形，作為推廣數位閱讀及提升服務品質的重要參考。

依據Google Analytics 網站流量的統計數據和系統紀錄產生的統計資料，分析觀察100年8月3日至101年8月31日上線一年期間EPS網路整體使用情形及電子書借閱情形，分別陳述如下：

一、Google Analytics

利用Google Analytics檢視網路整體使用情形，包括整體使用狀況、造訪次數、網站停留時間及回訪率、讀者所在國家/區域/城市及流量來源等項目進行統計數據的分析與探討。

（一）整體使用狀況分析

由表1可看出本網站自2011年8月3日起至2012年8月31日止，共計12個月的整體使用狀況。

表1 網站整體使用情形	
項目	數量
造訪次數	30,050次
平均每日造訪次數	76次
網頁瀏覽量	181,976頁
平均每日瀏覽量	460頁
平均網站停留時間	00:06:46
單次造訪頁數	6.06頁
新造訪率	50.66%

（二）造訪次數分析

造訪次數是使用者造訪網站的次數，讀者每日的造訪次數如圖1所示，可以看出網站每日使用的變化，2011年8月3日起至2012年8月31日期間造訪次數共30,050次，平均每日造訪次數約76次。另由圖1發現2011年8月24日這天使用率特別高，約520次，推測可能是因為本系統8月23日上線啟用，民眾對於圖書館提供電子書平台的借閱服務躍躍欲試的緣故。

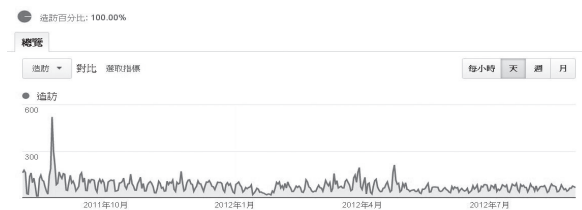


圖1 每日造訪次數

讀者平均每月造訪次數可視為評估網站使用淡季或旺季的基本指標，圖2為2011年8月3日起至2012年8月31日期間每月造訪次數統計，由此圖發現2011年8月系統上線啟用，除了2012年8月和9月是網站使用量最多的月份，接下來的月分至今年8月31日網站造訪人次呈現穩定狀態，約1,500-2,500人次，但似乎沒有繼續成長。

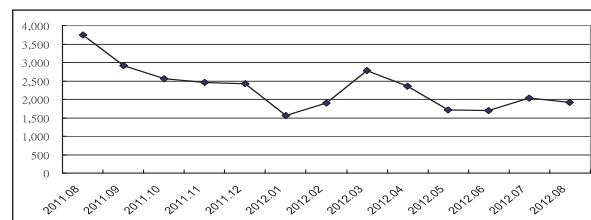
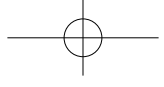


圖2 平均每月造訪次數統計

（三）網站停留時間及回訪率分析

網站停留時間是每次讀者停留在網站上的平均



時間。網站內容有重複吸引讀者重複造訪的動機，回流讀者就愈多。因而讀者停留時間及回訪率係評估讀者忠誠度的重要依據，平均停留時間愈久及相同讀者回訪比率愈高，表示讀者會花較長時間瀏覽網站，對網站的忠誠度愈高。圖3顯示，除了上線後的第1個月讀者平均停留時間超過10分鐘外，其他每個月的平均停留時間約6分鐘左右。

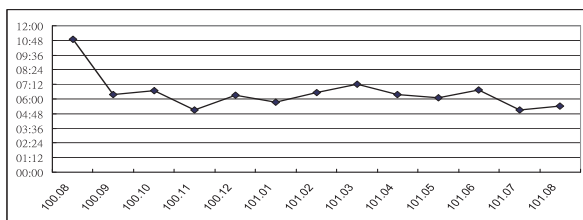


圖3 讀者停留時間統計

由表2可看出網站回訪率達49.15%，平均停留時間約8分鐘，其中17.8%的讀者重複造訪3-8次，兩成以上的讀者重複造訪9次以上，因此從2011年8月3日至2012年8月23日期間讀者回訪率及停留時間的統計發現，舊讀者的比例頗高且平均網站停留時間比新訪客長，表示讀者的忠誠度頗高。新舊讀者比例約為5.1：4.9，對於新訪客而言，或許是隨機性的臨時造訪，也可能是EPS所提供的內容不會再度吸引使用者上門，若要提升讀者忠誠度就需要再加強新訪客的再訪率。

表2 讀者回訪率統計			
訪客類型	造訪人次	造訪率	網站平均停留時間
回訪客	14,770	49.2%	00:08:21
	2次 3,151	10.5%	
	3-8次 5,359	17.8%	
	9次 6,260	20.8%	
新訪客	15,280	50.8%	00:05:15

（四）讀者所在國家/城市分析

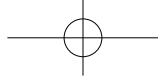
本網站的讀者所在國家/區域前10名，如表3所示，臺灣居首，佔了91.91%的造訪

表3 讀者所在國家/區域前10名			
排序	國家/區域	造訪人次	
1	臺灣	27,618	91.91%
2	中國大陸	610	2.03%
3	美國	592	1.97%
4	日本	341	1.13%
5	香港地區	262	0.87%
6	法國	161	0.54%
7	加拿大	86	0.29%
8	烏干達	37	0.12%
9	新加坡	33	0.11%
10	馬來西亞	31	0.10%

次數，其次為中國大陸，佔2.03%，美國居第三，佔1.97%。臺灣和中國大陸二個區域已經包含了全球讀者人次約九成四，二者都是中文的使用區域。

進一步將讀者人次居首的臺灣各城市讀者分佈情況進行分析，由表4得知，臺北市的讀者本系統網路讀者來源最多的地區，佔63.8%，其次是新竹地區，佔12.7%，再次為臺南地區，佔8.3%。

表4 臺灣讀者所在區域前10名		
排序	城市	造訪人次%
1	臺北市	63.80%
2	新竹	12.70%
3	臺南	8.30%
4	嘉義	5.20%
5	新北市	3.70%
6	桃園	3.60%
7	基隆	0.90%
8	花蓮	0.90%
9	宜蘭	0.70%
10	澎湖	0.40%



二、本館「數位出版品平台系統」借閱及使用情形分析

使用系統紀錄產生的統計資料，根據系統上線各月份借閱數量，選取2011年8月3日起至2012年8月31日系統上線各月份電子書借閱統計資料，從讀者的背景資料包括性別、國籍、學歷、職業等四類，進行本系統電子書借閱及使用情形的分析，以進一步了解讀者借閱的情形。

（一）性別分析

在性別方面，如圖4所示，電子書借閱女性讀者比例為59.7%，男性為40.3%，男女性讀者的比例約為4：6上較高，但差異不大，表示對於電子書感到有興趣的讀者，男女性無顯著差異。

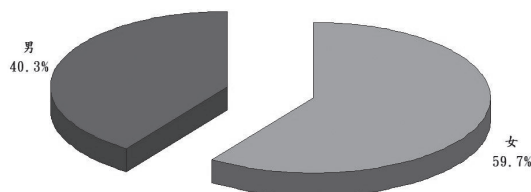


圖4 讀者性別借閱統計

（二）國籍分析

在國籍方面，如圖5所示，電子書借閱臺灣的讀者佔了絕大部份，比例高達為97.7%，外國籍僅佔2.3%。對照網站使用統計－「表3 讀者所在國家/區域前10名」，臺灣讀者的比例亦高達91.91%，由此可見EPS的讀者仍以臺灣讀者為主。

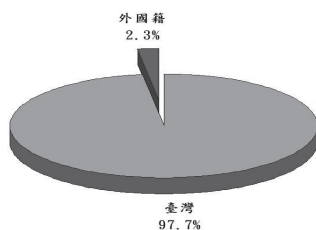


圖5 讀者國籍借閱統計

（三）教育程度分析

在教育程度方面，如圖6所示，電子書借閱以大專院校的讀者借閱率最高，佔了61.0%的借閱量，其次為研究所的讀者，佔31.7%，高中的讀者居第三，佔3.8%，大專院校以上的讀者佔了九成以上的借閱數量，推測因為學歷較高的讀者平時有閱讀的習慣，因此借閱量高達92.7%。

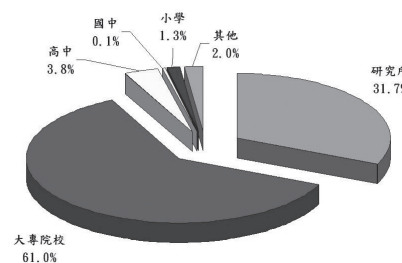


圖6 讀者教育程度借閱統計

（四）職業分析

在職業方面，如圖7所示，電子書借閱除其他之外，以學生的讀者借閱率最高，佔了22.3%的借閱量，其次為政府機構，佔21.9%，教育研究居第三，佔12.1%，推測應為這三類職業的讀者比較容易接受新的閱讀方式，同時也擁有較佳的網路環境。

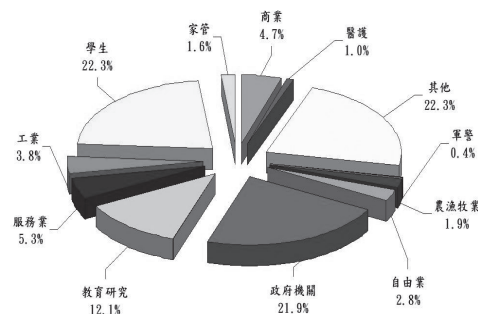
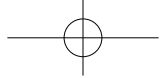


圖7 讀者職業借閱統計



結論與建議

綜觀以上EPS上線一年期間之統計分析，結論彙整可歸納為下列幾點，並提出相關建議。

- (一) 每月網站造訪人次呈現穩定狀態，約1,500-2,500人次，但似乎沒有繼續成長。
- (二) 回流讀者約佔造訪人次的五成，顯示讀者對EPS的忠誠度頗高。
- (三) 平均網站停留時間僅6分鐘，或許是隨機性的臨時造訪，也可能是EPS所提供的內容不足以吸引讀者上門。
- (四) EPS的讀者以臺灣讀者為主。
- (五) EPS電子書借閱仍以臺灣讀者為主，大專院校以上學歷的讀者借閱率最高，其中學生、政府機構和教育研究的讀者借閱率超過五成以上。

針對以上之分析結果，若要提升電子書的借閱率及提高EPS網站造訪人次及網站停留時間，建議可從兩方面進行，一是增加同意授權開放館外閱讀的電子書數量，根據EPS系統統計，截至102年8月31日，上線的一年期間EPS典藏冊數已達10,300餘冊，出版商授權開放館外借閱僅3,700餘冊，造成讀者可選擇的數量稍顯不足。未來若能增加館外授權數量，將可提供讀者借閱時更多的選擇，不僅可吸引臨時造訪的讀者，回流讀者的人數也會因此增加。二是加強電子書閱讀推廣，網路時代改變讀者的行為，網路行銷成為目前最夯的行銷工具，電子書閱讀推廣可利用國圖電子報宣傳EPS的電子書借閱服務特色；另可透過社群網路如Facebook、Twitter、Plurk等廣為傳播，提高網站曝光率，吸引讀者前往EPS進行電子書閱讀的體驗，讓更多人知道並瞭解EPS與數位閱讀的趨勢及潮流，進而蒞臨本系統借閱電子書，提高電子書借閱率，使得EPS

能夠達到電子書送存、分類編目、典藏到讀者利用的最大效益，全面推動綠色閱讀。

參考文獻

1. Google Analytics，檢索日期：2012年10月9日，網址：<http://www.google.com/intl/zh-TW/analytics/>
2. 國家圖書館「數位出版品平台系統」，檢索日期：2012年10月5日，網址：<http://ebook.ncl.edu.tw/>
3. 清華大學機構典藏網站流量分析，檢索日期：2012年10月25日，網址：<http://nthur.lib.nthu.edu.tw/handle/987654321/43840>
4. 林信成、洪銘禪（2010），〈應用 Google Analytics 於數位典藏網站計量分析〉，《教育資料與圖書館學》，47卷3期，第343-370頁。
5. 胡為君譯（2011），「Google Analytics網頁分析：了解您的網站訪客」，歐萊禮出版社，初版，第45-56頁，台北。

備註：

國家圖書館「數位出版品平台系統」將自2012年11月29日更名「電子書刊送存閱覽服務系統」。