



從個人書目資料管理軟體觀察圖書館服務的現況：以EndNote為例

王雅怡

成功大學圖書館醫學院分館

【摘要】

資訊蓬勃發展與科技的進步，促使個人書目資料管理軟體普及應用，筆者從書目管理軟體的使用來觀察圖書館服務現況，並提出以下三項建議：1. 圖書館可嘗試開發提供館藏目錄的個人書目資料管理功能，而電子資源擴大發展直接匯出資料至書目管理軟體的功能；2. 圖書館加強人員設備的資訊能力，協助並解決使用者資訊尋求行為中的問題與障礙；3. 發展書目管理軟體新的加值服務功能，拓展軟體與使用行為的契合度。

【Abstract】

As the growth of information and development of technology, the using of personal bibliographic software becomes popular. There are following suggestion with observation of library services from the viewpoint of using the personal bibliographic software. Firstly, the library should try to develop the personal bibliographic software function on the Webpac, as well as the agency should try to increase the export to reference software function directly from electronic resources. Secondly, improving the information problem solving ability of librarian and convenience of facilities is also an important issue for library. Last, the agency ought to keep developing new extra analysis function of personal bibliographic software.

【關鍵字】

個人書目資料管理軟體、圖書館使用者服務、個人書目資料管理功能

【keywords】

Personal Bibliographic Software ; Library User Services ; Personal Bibliographic Materials Manage Function



壹、前言

隨著資訊蓬勃發展與科技進步，大量的資訊促使使用者需管理已獲得的資訊，以便善加利用與典藏，個人書目資料管理軟體的發展遂因應而生。筆者目前服務於大學圖書館，負責電子期刊使用管理與參考諮詢服務，因工作業務曾接觸使用者諮詢是否可直接從 EndNote 個人書目資料管理軟體連線檢索國內圖書館館藏目錄的書目資料，以便管理與編輯，同時也從工作上觀察到目前電子期刊平臺提供檢索與書目資料管理的功能日益普及，西文電子期刊尤甚；工作多次參與的研討會亦提及個人書目資料管理是未來資訊世界的一大使用趨勢，不論軟體業或資料庫、電子期刊廠商皆朝此方向努力，資料庫與電子期刊平臺結合個人書目資料管理功能逐漸成為發展電子資源產品的必要元素。

因此，基於對圖書館目前提供個人書目資料管理軟體服務程度的好奇心，筆者從書目管理軟體的使用角度來觀察圖書館服務的現況，期望從現況中思考圖書館在提供個人書目資料管理的服務方向與程度。

貳、文獻探討

一、個人書目資料管理軟體的功能與發展

個人書目資料管理軟體可以依據資料

的類型建立、維護書目資料庫，單筆新增維護或批次匯入書目資料，並且提供檢索查詢的功能包括布林邏輯查詢與排序以便搜尋，也可過濾重複的書目資料予以刪除，同時利用 Z39.50 的功能直接連接資料庫進行檢索並下載書目資料至 Local 端，註記資料狀況例如是否已有全文或申請文獻複印中，加註個人讀書心得，以及連結文書處理軟體，在文書處理軟體中插入附註、自動產生參考書目，或自動轉換各期刊投稿所需之參考書目格式等。（註 1）透過書目管理軟體彙整書目資料的功能，可以快速、有效率的方式協助使用者個人研究。

盧秀婷指出：透過文獻探討方式比較個人書目資料管理軟體，從 1991 年 Valerie 與 Dan 依學科主題評比結果顯示，ProCite 與 EndNote 適用於各學科，而 Reference Manager 適用生物科學與醫學；1993 年希伯來大學（Hebrew University）評比 Papyrus 與 Reference Manager 匯入生物醫學資料庫時功能最強；1994 年佛羅里達大學（University of Florida）評比書目資料匯入功能，顯示 Reference Manager 功能最強，其次 Papyrus、EndNote；1996 年 Nicoll 評比 Reference Manager 適用於研究生、學術研究人員與寫作者；1998 年 Evans 對於



功能，認為 Reference Manager 與 ProCite 功能較佳，其次為 EndNote；盧秀婷從文獻探討中歸納 Reference Manager 評價最高，較適合科學與醫學研究人員，ProCite、EndNote、Papyrus 較適合一般學科使用，然而 ProCite、EndNote 已被 Reference Manager 所屬 ISI 公司併購，Reference Manager 版本中已陸續加入 ProCite、EndNote 的功能，故未來發展趨勢可能漸趨一致。（註 2）

二、個人書目資料管理軟體檢索的盲點

個人書目資料管理軟體結合檢索與彙整書目資料的功能，讓使用者的資訊尋求行為能夠一氣呵成，檢索功能主要包含兩種，一種是在資料庫檢索後將書目資料匯入管理軟體，另一種是直接書目管理軟體內連線檢索資料庫，並抓回資料。Brahmi 與 Gall 認為在資料庫如醫學資料庫 Medline 內檢索，與從 EndNote 連線至 Medline 檢索所得的結果不同，發生檢索差異的原因在於 EndNote 連結到各資料庫檢索欄位的對應（Mapping）問題，即當 EndNote 連線至 Medline 檢索時，EndNote 的檢索欄位對應到 Medline 的檢索欄位是否符合 Medline 本身精確檢索的設計？故在書目管理軟體內連線資料庫檢索結果與實際上在資料庫內檢索所得精確

度會有差異性存在。另外在 EndNote 中必須熟悉資源的名稱或代理商名才易尋找多項資源，故 EndNote 適合簡易檢索，而非取代資料庫提供的進階檢索功能，建議使用者利用資料庫直接匯出功能將檢索結果的書目資料匯入 EndNote，較能在完整的搜尋下找到需要的書目資料進而引用，畢竟如 EndNote 個人書目資料管理軟體的主要功能在於管理書目資料，而非檢索資料庫的書目資料。（註 3）

每個資料庫的檢索能力是為該資料庫收錄的資料量身設計，故完整而嚴謹的文獻檢索，應避免查找資料的遺漏，針對個人書目資料管理軟體檢索上的盲點，圖書館在提供使用者服務或訓練指導時，應特別向使用者說明檢索上的差異，適度的應用各資料庫與書目管理軟體的優點協助研究，以避免造成使用者蒐尋文獻或研究上不完整。

三、國外圖書館提供個人書目資料管理軟體的服務

根據 2000 年一項針對澳洲 39 所大學進行個人書目資料管理軟體的調查顯示，46% 的大學以全校授權（Site License）方式提供 EndNote 軟體，協助校內使用者管理個人書目資料，軟體的使用授權來自於大學的資訊科技服務單位或圖書館，使



用者教育訓練也多由此二單位舉辦，一般多分為基礎課程與進階課程，不同單位提供的訓練課程內容不同，收費制度也有差異，形成競爭局面。在大學的研究生皆需 EndNote 應用的背景因素促使下，49% 的圖書館致力於 EndNote 與資料庫間的連結，也積極投入使用者訓練，但訓練對於圖書館仍是一項極大的負擔，包括：圖書館需先培育訓練員，發展互動式教學例如：教育手冊、一對一教學等，熟悉軟體的操作。隨著科技的進步，參考館員扮演的角色愈來愈多功能化，圖書館提供個人書目資料管理的服務應該到何種程度？從長遠發展思考，圖書館是否有足夠的經費與能力負擔書目管理軟體的使用費用與使用者訓練成本等？個人書目資料管理軟體的出現與普及化的使用也衝擊著圖書館與學校資訊科技服務單位的業務界線，帶來的是業務競爭或者組織重整的發展，都挑戰著圖書館未來的發展。（註 4）

資訊化的時代扮演 Information Gateway 的圖書館，除了面對資訊快速變化的考驗外，也必須跟隨使用者的腳步，新興資訊軟體的提供似也形成圖書館服務與行銷的一種模式，除了提供使用，服務的延續與發展是圖書館必須更審慎思考的長遠問題。

四、個人書目資料管理軟體的未來發展與期望

Simboli 與 Zhang 指出個人書目資料管理軟體可加強發展軟體匯入格式（Filter）的功能，例如讓使用者可自行設定匯入的條件與格式；書目資料間超連結的功能，讓使用者可以透過引用（Citing）與被引用（Cited）的關係，充份悠遊於書目間，甚至連結全文。其也提出建議出版物平台的書目資料檢索結果，最好提供直接匯入書目管理軟體的功能，而標準化書目格式的發展將有助於不同平台、不同書目管理軟體間書目格式的匯出匯入管理，提升軟體的應用。（註 5）

目前個人書目資料管理軟體多為國外產品，無法處理中文資料，僅 Reference Manager 在新增資料、插入附註、產生期刊格式可以處理中文，但輸入中文字碼時偶爾仍會產生亂碼，國內中文資料庫如中華民國期刊論文索引系統、全國圖書資訊網路、全國博碩士論文檢索系統亦無法批次匯入檢索結果，隨著個人書目資料管理逐漸成為資訊使用的重要一環，冀望國內也發展中文書目資料管理軟體或與國外廠商合作開發。（註 6）

除了軟體的發展外，Siegler 與 Simboli 也提到圖書館花費大量人力物力建置的館藏目錄除了提供檢索功能外，也



可拓展書目資料應用的範圍，如館藏目錄資料正確性的加強更新與維護，以提供正確資訊；圖書館自行建置的資料庫如教職員工著作資料庫的書目格式，可與書目管理軟體互通，圖書館可從書目分析研究趨勢，協助館藏發展方向的擬定與評量使用者需求度的參考，也作為行銷方式加強圖書館與使用者的互動。（註 7）

隨著使用者彙整資訊的需求與使用資訊的習慣，市面上個人書目資料管理軟體功能也不斷地改進，例如 EndNote 軟體在管理書目資料時，即可透過內部設定連結檔案或 URL 的註記，將書目與資料內容串連在一起，顯現書目管理軟體在追循使用者資訊行為的密合度，這樣的產品發展趨勢不禁讓人反觀回中文市場逐漸明顯的使用需求與商機，是否圖書館在扮演軟體提供者、使用的指導者外，如何充實可應用的書目資料？如何拓展書目資料被應用的途徑？也是值得思考的服務範圍。

參、資料蒐集方法

為觀察個人書目資料管理軟體的使用與圖書館服務的關係，筆者以簡單的實驗法與觀察法來蒐集相關資料，因本館未購買個人書目資料管理軟體產品，故參考使用者諮詢問題，選擇 EndNote Version 9.0 試用版於 2005 年 10 月至 11 月間進行測

試，觀察國內大學圖書館的館藏目錄、國內外醫學相關資料庫與電子期刊等電子資源、網路書店、圖書館使用者教育訓練等在個人書目資料管理功能上提供的服務，並試用 EndNote 彙整書目資料的功能。

肆、圖書館提供個人書目資料管理軟體服務的現況

一、圖書館館藏目錄的個人書目資料管理功能

為瞭解目前國內圖書館館藏目錄系統提供個人書目資料管理的功能，特別抽樣國內 20 所公私立大學圖書館館藏目錄，就館藏目錄的檢索結果，研究系統可以提供個人書目資料管理的服務程度。

在抽樣的 20 所公私立大學圖書館館藏目錄中，共包括 7 套自動化系統，檢索結果提供的功能除了基本的瀏覽（Browsing）外，可以提供個人書目資料管理的功能尚包括：列印（Print/Screen）—指螢幕可直接呈現列印格式或列印功能鈕、電子郵件傳送（Email）—指系統提供郵件傳送功能、儲存（Save）—指系統提供直接下載存檔功能。20 所大學圖書館館藏目錄中最普遍的個人書目資料管理功能為電子郵件傳送，19 所學校皆有此功能，佔 95%；其次為列印，10 所學校具備，佔 50%；儲存功能，9



所學校具備，佔 45%。每個學校展現書目資料格式會因自動化系統而不同，有些自動化系統提供匯出欄位的選擇，有些自動化系統以套版格式提供選擇，如：簡單格式、完整格式、MARC 格式；而抽樣的 20 所大學圖書館中，以淡江大學圖書館館藏目錄較為特殊，除了提供一般匯出的格式，多一項可直接匯出 EndNote 格式的選擇，是目前觀察到提供個人書目資料管理服務程度更個人化的系統。（表一）

二、醫學相關資料庫、電子期刊等電子資源，與其他目錄的個人書目資料管理功能

資料庫與電子期刊平臺方面，就本館使用者經常利用之醫學相關資料庫，例如：Medline、PubMed、Web of Science、Up to Date、中華民國期刊論文索引系統（Web 版）、全國博碩士論文摘要檢索系統、成大博碩士論文資料庫、Digital Dissertation Consortium 數位化論文典藏聯盟；電子期刊如：ScienceDirect、Wiley Interscience、Blackwell Synergy、EBSCOHost-ASP、OVID_LWW、Oxford、SpringerLink、HighWire、IngentaConnect 等平臺；其他目錄如：國家圖書館館藏目錄、全國圖書聯合目錄、美國國家醫學圖書館館藏目錄等，加以觀

察資料庫、電子期刊平臺與其他目錄提供的個人書目資料管理功能。

就醫學相關資料庫而言，電子郵件傳送是個人書目資料管理最普遍的功能，其次為儲存與列印，如 PubMed 目前也提供 RSS Feed 功能，而 Web of Science 提供可直接輸出至書目管理軟體的功能。部份資料庫提供存檔格式的選擇，多如 html、xml 或 text 格式，少部份資料庫提供字碼如 Big5、UTF-8 與不同作業系統如 Macintosh、Unix Style、Windows 的選擇。

測試的醫學相關資料庫中，Up to Date 資料庫具有知識庫屬性，故儲存與郵件傳送功能為內容而非書目資料；而成大博碩士論文資料庫為圖書館自行開發之論文資料庫，可以下載全文但未提供列印、郵件傳送、儲存書目資料等功能，自行開發的資料庫未來如何提供更便捷的書目資料管理功能，也許是圖書館可以嘗試研發或結合廠商力量發展的功能，而目前使用上得仰賴如全國博碩士論文摘要檢索系統提供的書目資料管理功能來彙整相關書目資訊。而當本館館藏無收錄使用者需求之書目資料時，可先仰賴如國家圖書館館藏目錄、全國圖書聯合目錄或美國國家醫學圖書館館藏目錄之書目資料與電子郵件傳送書目資料管理功能來彌補。



表一：國內 20 所公私立大學圖書館館藏目錄個人書目資料管理功能一覽表

大學圖書館	系統類型	列印 Print/Screen	電子郵件傳送 Email	儲存 Save	其他
臺灣大學	&	✓	✓	✓	
成功大學	*	✓	✓		
清華大學	*	✓	✓		
交通大學	*	✓	✓		
臺灣師範大學	&		✓	✓	
中山大學	&		✓	✓	
中正大學	*	✓	✓		
政治大學	&		✓	✓	
陽明大學	&		✓	✓	
中央大學	&		✓	✓	
中興大學	*	✓	✓		
輔仁大學	#		✓ (限單筆)		
淡江大學	※		✓	✓	EndNote View Format
逢甲大學	&	✓	✓		
靜宜大學	*	✓	✓		
台北醫學大學	&	✓	✓	✓	
長庚大學	◎		✓		
中山醫學大學	%		✓	✓	
中國醫藥大學	*	✓	✓		
高雄醫學大學	□				
總計 (N=20)	7	10	19	9	1
比例 (%)		50	95	45	5

註：本研究單從各家圖書館觀察館藏目錄提供的功能，難以從館藏目錄介面直接斷定館藏目錄為某廠商設計的某系統？故以符號如 &、*、#、※、◎、%、□，代表觀察到的 7 套館藏目錄系統。



資料庫普遍提供郵件傳送書目資料，但電子郵件的格式需與個人書目資料管理軟體匯入的格式相符，或使用者自行設定匯入格式，才便於資料的彙整，而資料庫提供的儲存功能，在少部份的資料庫才有

提供字碼、檔案格式、甚至不同作業系統的選擇，故在匯入資料時，不同語言、系統的書目資料仍容易發生匯入格式無法相容的問題，使用者需透過自行設定匯入格式的方式來解決。（表二）

表二：醫學相關資料庫個人書目資料

資料庫	列印 Print	電子郵件傳送 Email	儲存 Save	其他
Medline	✓	✓	✓	Display
PubMed		✓	✓ (Text File)	RSS Feed
Web of Science	✓	✓	✓	Export to Reference Software
Up to Date	✓ (Content)	✓ (Content)		
中華民國期刊論文索引系統 (Web 版)	✓	✓	✓ (html or xml File)	
全國博碩士論文摘要檢索系統	✓	✓	✓ (xls or html or xml File)	
成大博碩士論文資料庫				Download Full Text
Digital Dissertation Consortium 數位化論文典藏聯盟	✓	✓	✓ (ZIP File)	
國家圖書館館藏目錄		✓		
全國圖書聯合目錄		✓	✓	
美國國家醫學圖書館館藏目錄	✓	✓	✓	
總計 (N=17)	7	10	8	
比例 (%)	64	91	73	



就醫學相關電子期刊平臺分析，個人書目資料管理功能以儲存比例最多，電子期刊平臺不僅提供書目管理軟體可直接通用的格式，並且提供直接匯出到對應軟體的功能，相較之下，西文電子期刊平臺提供與書目管理軟體的溝通應用功能較資料庫更為普遍，例如：ScienceDirect、Wiley Interscience、Blackwell Synergy、Oxford、SpringerLink、HighWire、IngentaConnect 等電子期刊平臺皆有提供

直接匯出書目管理軟體可接受的格式與內容，可相對應的書目管理軟體種類也較多，例如：電子期刊平臺可溝通的書目資料格式以 EndNote 軟體的比例最多，其次為Reference Manager軟體與ProCite軟體，從這樣的現象來看，電子期刊平臺更重視協助使用者在研究教學需求上資料的彙整，讓全文內容的使用與彙整書目資料的需求結合在一起。（表三）

表三：醫學相關電子期刊平台個人書目資料管理功能

電子期刊平台	列印 Print	電子郵件傳送 Email	儲存 Save	其他
ScienceDirect		✓		Export RIS format for Reference Manager, ProCite, EndNote
Wiley Interscience			✓	EndNote
Blackwell Synergy			✓	Download all highlighted abstracts to Reference Manager: EndNote, BibTex, ProCite, Medlars, Reference Manager
EBSCOHost-ASP	✓	✓	✓	HTML
OVID_LWW	✓	✓	✓	Display
Oxford			✓	Download to Citation Manager, EndNote, Reference Manager, ProCite, Medlars Format
SpringerLink			✓	Export RIS, Text
HighWire			✓	Download Directly to Citation Manager, EndNote, Reference Manager, ProCite, Medlars Format
IngentaConnect	✓	✓	✓	Export EndNote
總計 (N=9)	3	4	8	
比例 (%)	33	44	89	



三、網路書店的個人書目資料管理功能

除了從館藏目錄、資料庫與電子期刊平臺等角度來看個人書目資料管理功能，另外再觀察網路書店提供的個人書目資料管理服務，中文的網路書店如：博客來網路書店、金石堂網路書店、誠品網路書店，外文的網路書店如：Amazon.com 等，網路書店因強調刺激讀者的購買行為，目前著重的功能多在購物車、書評分享、購買排行榜等可以激發讀者的購買慾，在書目資料的服務方面僅限於檢索或排序，尚未發展書目資料管理服務。但若有朝一日，網路書店的目錄也發展個人書目資料管理服務時，不可否認網路書店挾帶龐大且新穎的書目資料與個人購物車等服務，會大大刺激使用者的資訊行為，也勢必對圖書館的服務產生強大的衝擊。

四、國內圖書館提供個人書目資料管理軟體的使用者服務狀況

就實驗法抽樣的國內 20 所公私立大學圖書館中，從圖書館網站上觀察提供個人書目資料管理軟體的使用者服務狀況。在 20 所大學圖書館中，提供的書目管理軟體以 Refworks 比例最多，有 8 所，其他為 EndNote、Reference Manager 等軟體，在此並不以量化數據評比軟體的好壞，因各大學圖書館在選擇書目管理軟體

上，有各自使用者需求、學校學科或研究教學領域、經費、使用授權方式等不同的考量，僅就此了解目前圖書館提供服務的狀況。

提供書目管理軟體的大學圖書館，多將軟體連結路徑置於圖書館網站中的電子資源或資料庫下，少部份圖書館額外置放一書目管理軟體項目；有些學校限制僅在校園內使用，有些學校允許透過校外連線使用軟體；圖書館在提供軟體下載使用時，多同步提供軟體介紹、安裝說明、使用說明，少部份學校甚至提供線上同步教學等，使用者服務電話、電子郵件諮詢，使用者教育訓練為必備服務，而教育訓練也不乏由軟體廠商主講。因書目管理軟體在使用匯入書目資料功能時，匯入的資料需與軟體內欄位設定一致，才能正確對應到各書目資料欄位，故除了書目管理軟體內預設各資料庫可使用格式外，圖書館也會針對館內使用的資料庫，提供對照的格式與安裝說明，讓使用者可以直接套用無需再自行設定，其中不乏中文資料庫的格式；此外，例如臺大圖書館也鼓勵使用者提供書目管理軟體已設定的資料庫匯入格式供大家一起使用，並贈送精美小禮品獎勵。

從 20 所大學圖書館的網站上觀察到圖書館提供個人書目資料管理軟體的使用



者服務狀況，圖書館除了提供軟體與使用者訓練外，也依據各館資源狀態與使用需求，提供適用於館內資料庫的書目資料匯入格式，因此更客制化的服務也逐漸成為拓展圖書館資源利用，協助使用者另一項圖書館服務事業的發展版圖。不過，可惜的是透過簡單的網站觀察法，無法了解已提供書目管理軟體的圖書館中，有多少比例可以透過軟體直接連結館內電子資源查詢並抓取書目資料；雖從文獻探討中得知國外圖書館在使用書目管理軟體外，也致力於資料庫與書目管理軟體間的連結，從書目管理軟體直接連線資料庫進行檢索並抓取書目資料彙整，無需自行設定繁複的書目格式，這樣便利的優點對使用者而言是一大吸引力，突顯出資源間溝通的管道也是圖書館為使用者架構便捷使用途徑與拓展圖書館資源利用的行銷手法；更深一層思考管理面，在此種使用模式以及軟體版本不斷更新下，圖書館該花費多少人力資源投注使用者訓練、資料庫連結設定、與廠商溝通合作等的發展？經費該如何規劃？電子資源是否會針對這種使用行為規範新的合法使用規定？這樣的使用行為是否需要記錄使用量供圖書館評量參考？甚至是否會因為這樣的使用出現新的計價模式？這些問題將隨著各圖書館個人書目資料管理軟體的提供與應用，逐漸白熱化。

五、試用 EndNote 彙整書目資料功能心得

以 EndNote Version 9.0 試用版測試彙整書目資料的功能，發現國內圖書館館藏目錄查詢的書目資料，多半需要經過 EndNote 軟體內欄位的設定才能將資料彙整入 EndNote 中，不過需透過額外設定以及中文字碼出現亂碼的現象，中文資料的彙整上仍是一大障礙；而 EndNote 中已預設的國外圖書館館藏目錄連結，可直接在 EndNote 中連線檢索並抓回書目資料，相較之下，甚是便利。資料庫或電子期刊平臺提供直接匯出 (Export) / 下載至書目管理軟體 (Download to Citation Manager) 的功能，或以引文檔案 (Citation File) 匯入至 EndNote 的功能，經測試後，電子期刊平臺的直接匯出/下載功能可以將書目資料直接匯入 EndNote 軟體，兩者間無需經過欄位或格式的選擇便可自動對應，使用上是最方便的模式；若以引文檔案的方式匯入至 EndNote，一般需要選擇匯入的對照格式，EndNote 有提供預設格式與查找相對應資料庫格式的功能，以便套用書目格式，而中文資料多選擇不到對應的匯入格式或匯入發生錯誤，需透過使用者自行設定對應欄位來解決，字碼的解讀上也仍有亂碼現象。因此 EndNote 在彙整資料方面，對於能夠直接從資料來源匯出或下載，將



資料匯入 EndNote 是最方便的模式，操作簡單且不易發生問題。若採用引文檔案匯入 EndNote，涉及下載的格式是否為 EndNote 可接受？格式是否在 EndNote 有對應的書目資料欄位？若 EndNote 無對應的資料格式，則必須透過手動設定書目資料欄位來協助匯入。在這樣的使用狀況下，廠商或圖書館協助資料格式配合圖書館資源多樣化的發展，減低無法匯入資料的問題，讓使用者在彙整書目資料上的障礙減少，便成為十分重要的一環。

伍、觀察結果

目前國內圖書館館藏目錄提供個人書目資料管理最普遍的功能，95% 為電子郵件傳送、50% 為列印、45% 為儲存，抽樣的 20 所公私立大學圖書館館藏目錄，包括 7 套自動化系統，並未提供直接匯出/下載到書目管理軟體如 EndNote 等功能，多必須存檔匯出後再匯入 EndNote，且受限於書目格式會無法在 EndNote 中找尋到對應的資料欄位，以及中文字碼呈現亂碼現象。而國外圖書館館藏目錄多數在 EndNote 中便可直接遠端連線檢索，將書目資料直接抓回 EndNote 使用，相較之下，國內圖書館館藏目錄的個人書目資料管理功能以及與書目管理軟體溝通的發展尚未普遍。

資料庫方面，以醫學資料庫而言，個人書目資料管理提供的功能，以電子郵件傳遞最為普遍，其次是儲存與列印，但電子郵件的格式並不便於書目管理軟體的直接匯入，必須另外轉檔與設定，此外，資料庫雖有提供儲存的功能，少部份資料庫另提供字碼、檔案格式或作業系統的選擇，但在匯入資料時仍會無法直接套用軟體內設定的格式匯入，電子資源提供的功能特別是自行開發的資料庫系統，在個人書目資料管理服務的程度更是薄弱。

電子期刊平臺對於個人書目資料管理提供的功能則較健全，書目管理功能以儲存比例最多，不僅提供書目管理軟體可直接通用的格式外，還可直接匯出到對應的軟體，以 EndNote 最為普遍，其次 Reference Manager、ProCite，電子期刊平臺提供直接匯出資料至書目管理軟體的功能，讓使用者彙整書目資料更為便利，免於設定繁複的過程。

圖書館在提供個人書目資料管理軟體的使用者服務狀況，除了提供軟體、使用者訓練、諮詢服務外，也積極發展各電子資源的匯入格式、軟體設定，拓展圖書館資源的利用，便利使用者的資訊行為，這樣的狀況充分突顯圖書館扮演 Information Gateway 角色的重要性，以及資源間串聯的重責大任，正如同圖書館維護 MARC 856 段，讓使用者透過館藏目錄的查詢，



也可利用電子期刊或電子書，換個角度思考，當軟體版本不斷的更新，功能不斷的加強來迎合使用者的口味時，圖書館的服務也必須契合使用者的資訊行為。

此外，從 EndNote 測試過程中，發現廠商或圖書館協助資料格式配合圖書館資源的應用，減少無法彙整或匯入資料的障礙等現象，已逐漸成為圖書館服務中重要的一環，不禁讓人想起工作中的諮詢服務，使用者利用電子資源時，發生電子期刊帳號密碼的說明視窗未顯示，全文畫面開啟不全，Acrobat Reader 無法打開電子期刊全文等現象，往往第一個反應是向圖書館求救，從使用者的角度思考，也許只是單純的期待資訊行為能夠在有限時間內，順利而精確的完成，因此在使用電子資源中發展的障礙是否能夠快速而順利地被解決，已成為使用者對圖書館服務的一種期待與審核，在大環境的改變下，圖書館也必須隨之改進的是服務成本、服務能力，以及必要時候的轉薦服務。

陸、結語

隨著個人書目資料管理軟體使用的普及化，圖書館除了開始提供軟體、使用者訓練、諮詢服務外，也開始架構資源與軟體間的連結，也許從使用者的角度思考，面對資料快速成長的今日，當使用者需要

好好管理自己蒐集的資料時，首先會想到的是一直以來扮演資料蒐集、管理角色的圖書館。從此次簡單實驗法與觀察法中，對於圖書館可在個人書目資料管理方面提供的服務方向與程度，有以下三點建議：

一、圖書館除了館藏目錄資料持續的更新外，可以嘗試開發並提供館藏目錄的個人書目資料管理功能，拓展書目應用的途徑，作為圖書館提供個人書目資料管理新型服務的第一步。當書目管理軟體在連線遠端資料庫進行檢索並抓取書目時，單一介面的使用似乎又扮演類似整合查詢系統的功能，圖書館必須留意的是在服務中提醒使用者不同工具應用上的差異。書目管理軟體廠商與圖書館加強提供資料匯入對照格式的種類，資源本身如資料庫、電子期刊或圖書館自行建置資料庫，也應擴大發展直接匯出資料至書目管理軟體的功能，這樣便利使用者資訊行為，減少障礙發生也是迎合使用者需求的一種服務。

二、目前圖書館有愈來愈多的資料庫可在檢索後連結至館內訂購的電子期刊全文，更便捷的使用資訊已讓使用者對圖書館的期待不再僅限於資料的提供與管理，過程中的協助也變成使用者對圖書館服務的一項要求，在這樣的



改變下，圖書館必須加強本身的資訊能力，除了館員提供查找資料的協助外，解決資訊尋求行為中的問題、障礙，也刺激著圖書館必須具備資訊問題解決的能力，或者與資訊中心/計算中心建立合作管道，在需要的時候有相關資訊人員可以協助或提供轉薦服務。

三、當書目管理軟體協助個人彙整、管理的功能加強時，彙整與記錄使用者整體資訊尋找或使用行為的能力提升，書目管理軟體可運用的價值也將大為

增加，可以刺激研究、資訊需求，書目的分享也將帶動知識地圖的交流，另一種無形學院的形成，在管理與分享的過程中，拓展圖書館資源的利用，帶動學術研究風氣，不正也回歸到圖書館建立與服務的宗旨，故書目管理軟體的應用與改進，中文市場的開發是大家所期待的，另外在加值服務的趨勢引領下，書目資料的分析，書目管理軟體結合記錄檢索歷史，儲存檢索策略等功能，將大為契合與拓展資訊使用行為與需求。

註釋

註 1 盧秀婷，「個人書目資料管理：圖書館資訊服務的延伸」，書苑 50 期（民 90 年 10 月），〈<http://public1.ntl.gov.tw/publish/suyan/50/56.htm>〉（2005 年 10 月 28 日）。

註 2 同註 1。

註 3 Frances A. Brahma and Carole Gall, "Retrieval Comparison of EndNote to Search MEDLINE (Ovid and PubMed) Versus Searching them Directly," *Medical Reference Services Quarterly* 23:3 (Fall 2004) : 26-32.

註 4 J. W. East, "Academic Libraries and the Provision of Support for Users of Personal Bibliographic Software: A Survey of Australian Experience with Endnote," *LASIE* 32:1 (Apr 2001) : 64-70.

註 5 B. Simboli and M. Zhang, "Citation Managers and Citing-Cited Data," *Issues in Science and Technology Librarianship* 35 (Summer 2002), 〈<http://www.istl.org/02-summer/article4.html>〉 (05 November 2005) .

註 6 同註 1。



註 7 S. Siegler, and B. Simboli, “EndNote at Lehigh,” *Issues in Science and Technology Librarianship* 34 (Spring 2002) , <<http://www.istl.org/02-spring/article4.html>> (05 November 2005) .