

新世代圖書館技術服務淺探

On the Next Generation of Library Technical Services

陳和琴

Ho-chin Chen

淡江大學資訊與圖書館學系兼任副教授

Adjunct Associate Professor, Department of Information and Library Science, Tamkang University

【摘要】

圖書館技術服務通常被認為是圖書館得以運作、發揮功能的所有幕後職責或服務，涉及館藏的徵集、描述、處理與維護以供利用，與讀者無直接的接觸。在新世代資訊傳播及網路科技快速發展的環境下，無論在組織、人員及作業流程等各方面，圖書館技術服務確實產生許多重大的改變。為了深入瞭解圖書館技術服務的涵義、演變及新世代可能發展的趨勢，筆者試蒐集國內外相關文獻，擬尋找新世代環境下先進圖書館在技術服務方面的因應之道，或可供國人借鏡。

【Abstract】

Library technical services are generally considered to be the operations working behind the library scenes, with duties or services involving collection acquisition, description, processing and maintenance for use, and no direct contact with readers. With rapid development of information and network technologies, in transition to the next generation, library technical services do have many significant changes in all aspects of the organization, personnel and processes. In order to understand the specific meaning, evolution and the development trends of library technical services, the author

tries to examine relevant literature for learning from the past, and related experiences or available for people to learn from.

關鍵詞：圖書館技術服務、採購、編目、館藏管理

Keyword: Library Technical Services, Acquisition, Cataloging, Collection Management

壹、前言

傳統以來，圖書館技術服務通常被認為是圖書館得以運作、發揮功能的所有幕後職責或服務，涉及館藏的徵集、描述、處理與維護以供利用，與讀者多無直接的接觸。Bradford Lee Eden指出技術服務部門為20世紀圖書館人員最多數的一個部門，職責包括選擇、徵集、編目、處理加工並供圖書館使用者利用，作業過程既複雜、昂貴又費時，為過時的說法（註1）。在新世代資訊傳播及網路科技快速發展的環境下，無論在組織、人員及作業流程等各方面，圖書館技術服務確實產生許多重大的改變。Mackenzie及Aulich也指出技術服務部門是二十世紀圖書館的一部分，而非21世紀圖書館的一部分（註2）。Bradford並警告在新的使用者環境之下，技術服務若不轉型將可能步入死亡（註3）。為了深入了解圖書館技術服務的涵義、演變及新世代可能發展的趨勢，筆者試蒐集國內外相關文獻，擬尋找新世代環境下先進圖書館在技術服務方面的因應之道，以供國人借鏡。

貳、技術服務的涵義及發展

傳統上圖書館服務大致區分為技術服務與讀者服務。何謂技術服務？為何稱為技術服務？其歷史發展為何？試略述於下。

（一）涵義

何謂技術服務？早在1950年代Maurice.F. Tauber在其Technical Services in Libraries一書中指出：大部分現代圖書館中有許多工作人員對讀者而言並不熟悉，這些人並非全部退居幕後，例如採編館員、裝訂或維護館員及部分流通館員。凡與資料的徵集、記錄、保存及流通等有關的技術性工作項目以供顧客利用的服務即稱為技術服務（註4）。Pat Lawton指出在圖書館學與資訊科學索

引 (Library and Information Abstracts, LISA) 中, Technical Services的同義詞是 Library Housekeeping (註5)。1990年, Michael Gorman在其書Technical Services Today and Tomorrow中認為圖書館凡涉及館藏資料處理 (processing) 的相關服務, 如採購及書目控制皆視為技術服務, 但並不包括圖書館資料的選擇、館藏發展、參考服務及圖書館利用教育 (註6)。

為何稱之為技術服務? Tauber認為技術服務 (Technical Services) 這個詞彙在所有圖書館詞彙中為較新的用詞, 之所以使用「技術性 (technical)」主要是因為某些操作是離開讀者服務櫃臺並且遵照某些規範 (codification) 應用技術之故。40年後, Intner及Fang於1991年指出Tauber的說法不適用於現代圖書館環境, 因為讀者服務也會用到技術、也有某種規範。她們認為職責上沒有與讀者大眾進行互動, 為技術服務一個較具辨識性的特徵。與讀者服務不同的地方是技術服務把焦點放在「圖書資料」, 而非「圖書資料的使用者」。技術服務關注於圖書資料的準備、處理、維護及所有相關管理活動 (註7)。但以與讀者互動與否來區隔技術服務與讀者服務的範圍, 在今日圖書館環境並不適用, 因為技術服務館員對使用者需求的了解與讀者服務館員一樣的重要。隨著時代的進展, 技術服務與讀者服務之間的界限有逐漸模糊的趨勢。

Evans指出技術服務的傳統功能有五, 包括: 1. 識別 (Identification), 查找值得收藏的館藏; 2. 選擇 (Selection), 決定館藏的購置; 3. 採購 (Acquisitions), 徵集館藏; 4. 組織 (Organization), 為館藏編訂索引及編製目錄以資利用; 5. 準備 (Preparation), 為館藏進行貼標籤及裝訂等圖書加工, 以利儲存及檢索 (註8)。在現代圖書館技術服務中, 發揮這些功能的業務也可能包括: 線上目錄維護、目錄中機讀編目紀錄的建立及維護、圖書安全處理、資料流通及所有圖書館技術資源的維護, 例如伺服器、線上公用目錄 (OPAC)、掃描器與其他設施等等。

(二) 歷史發展

據查, 技術服務如同圖書館一樣, 歷史極其悠久, 但是發展成為圖書館的一個單位, 僅是近四十年的成果。技術服務部門發展於1930年代。1938年, Donald Coney指出: 技術服務在圖書館單獨成為一個單位, 因其在功能上的規模大小產生變化, 而非對服務態度的改變 (註9)。一般而言, 圖書館技術服務在功能上

的分工涵蓋採購、編目及館藏管理。採購部負責館藏的徵集。編目部負責將徵集得來的館藏加以描述、分類、取定主題標目，以確保使用者找到所需資料。編目部也同時負責書目紀錄的權威控制。館藏管理部則負責徵集及編目後資料的加工及典藏（註10）。

圖書館最早單獨成立的單位是編目部，後來增設採購部，其後又增設期刊部，最後這三個單位整併為技術服務部門。下面試就採購、編目及館藏管理三方面的發展略述於下：

1.採購

在圖書館規模成長到必須持續確保資料徵集以迎合使用者需求的時候，採購部於是設立。早期採購決策出自圖書館主管，實際訂購則由辦事人員執行。後來館藏量及預算增加，便將此項業務另設專門單位。此一單位最早稱為訂購部（order department），不過名稱漸改為採購部（acquisitions），以反映職責的擴充，包括贈送、交換、全館郵件服務、裝訂、期刊登錄控制、官書、預算及財務控制、所有類型設備的採購等等。及至電子資源興起，許多採購決策往往需要透過圖書館聯盟，以取得會員圖書館的最佳價格。

採購部的組織依圖書館的大小、範圍及使命有很大的差異。專門圖書館及專科學校圖書館的採購部通常徵集相關專門領域的圖書資料，不會有足夠的經費或空間大量購買館藏。大學圖書館採購部通常依資料類型分工，包括專書及期刊；有時再依出版語言分工。採購決策除由採購部主任訂定之外，學科教師也參與介購。由於館藏量日增，先進圖書館的採購責任多轉由學科專家負責、進行館藏發展業務。而館藏發展部不一定隸屬於技術服務部門；有些大學圖書館館藏發展部是獨立的單位，也有的屬於參考部門。不像其他圖書館部門，採購人員通常由懂會計的非專業人員充任。過去專業採購館員職位無所不在，現在需求快速減少，有非專業化的趨勢。由於線上採購工具及軟體日漸普遍化，採購人員被期待為電腦熟手及熟悉圖書館資訊系統的人員。而公共圖書館購買社區大眾所需資料，其技術服務部門通常採集中處理的方式，提供標準化的資料。依圖書館系統之情況而異，公共圖書館可能提供各分館當地所需之特藏。

雖然小型圖書館可能個別向代理商及出版商訂購資料，大部分大學及公共圖書館多採圖書統購的方式，訂購代理商掌握圖書館期刊的續訂及催補。圖書館與

圖書統購代理商合作訂定採購資料檔（profile）以迎合所需。

1960及1970年代，和圖書館其他範圍一樣，採購程序及過程自自動化因整合性圖書館系統的引進開始有了一些改變。由於採用自動化系統及標準化作業，採購過程比以前流暢，更加有效率。自1970年代，雖採購紀錄朝向電腦化，但是早期許多採購程序並未線上作業，直到網際網路發展成熟，電子書及電子期刊才可於網路取得。此外，來自代理商與技術服務相關產品與服務的成長及發展，發現編目人員與採購人員有一起工作的必要，可合力建立精確書目資訊以確保圖書館取得正確的館藏資料。編目與採購互為依賴的工作流程使傳統採編分立逐漸發展成採編合一的技術服務部門。例如Miami University Libraries，1985年圖書館分立採購部及編目部；1995年兩部合併為技術服務部。整個工作流程重新設計，採全品質管理原則。採購與編目傳統功能的區隔變模糊了；以團隊為基礎的新組織結構將長久的採編堆積作業也消失不見。技術服務部門的詮釋資料館員與數位方案部門（Digital Initiatives Department）進行合作，提供成長中數位館藏的取用（註11）。

2.編目

編目為對館藏描述以提供取用的過程。在技術服務流程中，編目通常進行於訂購書刊到館之後。各國編目通常依循特定的編目標準，例如《中國編目規則》、《英美編目規則》（AACR）等。此外，各圖書館編目部門也自行發展工作手冊。編目工作包括三個組成部分，亦即著錄、主題分析（分類與主題標目）及權威控制。編目有兩種類型，或為抄錄編目，或為原始編目，大部分技術服務部門執行此兩種編目類型。原始編目與抄錄編目的比例視圖書館而定，擁有特藏較多的圖書館通常可能執行較多比例的原始編目。原始編目與抄錄編目之間的差異決定於編目人員的技巧及教育。相對容易的抄錄編目工作多半由非專業人員負責，原始編目工作仍以專業人員較為適任。受到資源縮減及工作負荷加重的影響，有些圖書館傾向於聘用編目助理進行原始編目工作。

近年來，編目館員有越來越少的趨勢，在技術服務內也有朝向編目專門化的趨勢，例如電子資源館員為電子資源編目，並維護圖書館目錄與電子資源間的連結。編目部除負責編目之外，也進行資料庫（或目錄）的維護。有些較大的圖書館則另設資料庫維護部。

由於電子資源以指數快速成長，傳統編目面臨困境。圖書館預算的縮減，工作量的增加，編目費用的上升，造成著錄編目規則簡化的趨勢。新興的電子書及電子期刊等大型線上資料庫，促成各種目錄取用資源替代方式的發展，例如A-Z清單及資料庫等，目錄及編目人員的重要性於是引發爭論。同時圖書館界普遍出現代理商、出版商及仲介商進入技術服務範圍，提供編目、採購及權威控制的委外服務。2004年，Library & Information Update出現一篇文章“Taking the drudgery out of book acquisitions”談到目前圖書供應商的服務範圍大為擴充，擴及單件紀錄資料庫的線上查尋、資料庫瀏覽包括樣本書頁、內容、透過EDI線上訂購、訂購管理、書架及OPAC紀錄的就緒、以訂購檔為基礎的自動薦購提示等等（註12）。大型圖書代理商例如Blackwell及YBP等等開始把圖書銷售業務與編目及加工處理捆綁在一起，提供原本傳統技術服務所提供的服務。公共圖書館新設分館，往往需要委外代理商的協助，在新館開放的當天，書架及新OPAC完全就緒。例如澳大利亞墨爾本（Melbourne）的公共圖書館Yarra Plenty Regional Library（YPRL），於2005年參考Brisbane City Council Library Services的成功工作經驗，供應商提供無縫的服務，從訂購、編目、加入圖書館資料庫，到加工、書庫上架。供應商協助選擇，圖書館採購透過顧客檔（profile）及長期訂購的方式。以Brisbane模式為基礎，YPRL發現成果卓著。由於引進委外，費用減少三十萬美元。原本二十多天的編目處理，也縮減為五天（註13）。

新興線上資源引進技術服務的新功能，亦即電子館藏的行政管理。圖書館從原有紙本書刊的個別訂購變成電子期刊資料庫、索摘服務、及文章資料庫等的訂購。線上資料刺激了新技術的發展，例如透過OpenURL或Digital Object Identifier（DOI）將文章的引文與全文連結在一起，及電子資源管理等技術。電子資源的管理、取用及許可認證等議題創造了新的專門職位。許多圖書館引介電子資源館員（Electronic Resources Librarian）及類似的職稱。這些職位通常負責取用工具例如鏈接解析器（link resolver）知識庫及電子資源管理系統（ERMS）的許可協議、取用問題決議及資料庫維護。電子資源管理工具ERMS的原則由數位圖館聯盟（Digital Library Federation）所發展，涵蓋列清單及描述、許可認證、財務及購買、過程及狀況、系統及技術、聯繫及支援、使用功能等等。目前提供ERMS服務的代理商或成為整合圖書館系統（ILS）的一部分，或是單機系統。

許多圖書館以非MARC格式編碼的數位資料快速成長，所建立的虛擬館藏變成分立的資訊庫存。圖書館資訊技術發展者創建第一代像Google的搜尋引擎，能夠交互查尋（或稱整合查尋）圖書館多樣化的館藏資料，例如數位圖書館、資料庫、線上公用目錄等。圖書館目錄本身也一直在蛻變著。把像Amazon的經驗帶到圖書館，現在許多書目紀錄都連結到線上目次表、出版商及著者資訊，與書評。Web進入Web 2.0時代，與使用者產生的內容之互動經驗開始在圖書館目錄公開留下標記。新世代目錄（Next Generation Catalogue, NGC）興起，例如Endeca及OCLC的WorldCat Local，提供類似網際網路搜尋引擎查尋結果可分面瀏覽及導航。以加拿大的York College為例，其圖書館宣稱使用NGC的VuFind系統，圖書館的使用率較原先增加5倍（註14）。

OPAC電子資訊交換提供機會增進全國性及國際性的圖書館合作編目。同時，編目的焦點朝向以使用者為中心的環境。為了國際編目標準化，國際圖書館協會聯盟（IFLA）在1990年召開書目紀錄研討會。1998年IFLA Study Group on Functional Requirements for Bibliographic Records（FRBR）發表報告，內容包括描述書目紀錄的概念模式（實體、關係及屬性）、為所有資料類型提議國家層次書目紀錄、目錄及其它書目工具中所描述書目資源有關的使用者工作等。為了將全書目世界概念化，FRBR報告引見描述書目實體的新詞彙，例如「作品、內容版本、載體版本、單件」；以及使用者工作之「尋找、識別、選擇及獲取」。為指出FRBR所未涵蓋的權威控制議題，1999年IFLA成立權威紀錄功能需求及編碼工作小組（Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records, FRANAR）。FRANAR工作小組的任務在於為權威紀錄功能需求下定義，研究國際權威資料標準號碼（International Standard Authority Data Number, ISADN）的可行性，成為與其他權威檔相關團體的聯絡及合作單位。2005年FRANAR工作小組推出權威資料功能需求（Functional Requirements of Authority Data, FRAD）草案。2009年FRAD出版。此外，2005年IFLA成立主題權威紀錄功能需求工作小組（Working Group on Functional Requirements for Subject Authority Records, FRSAR），於2010年6月也正式推出主題權威資料功能需求（Functional Requirements for Subject Authority Data, FRSAD）之概念模式。

為迎合數位世界，修改Anglo-American Cataloging Rules的工作於2004年由

Joint Steering Committee (JSC) 執行，開始時原打算推出AACR3為AACR2的修訂新版。工作進行中卻發現舊有標準無法容納二十一世紀出版模式的改變，編目界對於修訂草案所提出的改變也普遍認為並不足以因應數位潮流。2005年於是導向採用新的編目標準－資源描述與檢索 (Resource Description and Access, RDA)。受到FRBR/FRAD概念模式的影響，將成為取代AACR2的新編目規則以使用FRBR用詞及以使用者為中心的方式 (註15)。技術及網路環境的進展使技術服務館員的技巧需求產生變動，除需擁有電腦技巧、瞭解電子資料交換機制、瞭解MARC格式外，亦需瞭解其他詮釋資料標準 (例如Dublin Core、EAD等)。除技術上的技能之外，技術服務館員也必須具備富有彈性，敞開胸懷與改變之學習態度。

3. 館藏管理

館藏管理涵蓋圖書館館藏的辨識、選擇、採購及評鑑；也涉及館藏政策的撰寫、館藏之淘汰、維護及典藏等等。雖然面對數位資源的快速成長，紙本印刷出版品在圖書館功能仍扮演重要腳色。在許多圖書館中，印刷資源的處理及修補同在技術服務的範圍，是資料由採購至上架的最後階段。雖然在處理步驟順序目前有些變異，但典型流程為：圖書期刊到館登錄、編目、蓋館藏章、貼到期單、加索書號書標、最後利用條碼將書刊與電子編目紀錄鏈結。

館藏管理受到技術的影響。除了運用條碼及安全設施之外，無線電頻率識別 (Radio Frequency Identification, RFID) 開始受到圖書館的使用。雖然RFID有潛在取代條碼及tattle-tapes功能，但使用上除了盤查、排架、書刊檢索及偵測與追蹤防阻盜竊，但是必須考量顧客隱私以及費用，以致此技術並未為圖書館界所普遍採用。電子資訊的交換拉近圖書館及其圖書代理商的距離，後者開始擴大服務於資料處理。圖書館委外服務中普遍可見的是可直接上架的圖書資料附帶有整套的處理元素，包括書標、館藏章、條碼、書目檔等等。

參、轉型中的技術服務及其趨勢

綜合前述，我們可以看出影響圖書館技術服務發展的最大因素是資訊媒體及通訊技術的轉變。網際網路的興起，筆電及行動裝置 (mobile device) 的普遍使

用，新型資訊格式的推出及資訊的數位化，引發圖書館使用者新的資訊需求。最少努力原則（least effort）是現代人使用資訊的習性。不管品質如何，只要易於尋找的資訊，使用者即能接受。使用者期望資訊檢索系統能夠將所有資源一網打盡，像Google或其他搜尋引擎一樣；期望資訊物件的詮釋資料更加豐富，例如附上封面藝術及目次表，增加查檢的機會及便利性；期望容易而無縫地透過書目資訊找到物件或全文，光是資源發現不夠，期望取得資源本身；期望新世代檢索工具功能強大、客製化及個人化。在這些新的使用者環境之下，加上圖書館經費普遍縮減，人員精簡，新資訊格式增加及新科技的發展，圖書館不可避免地面臨著許多挑戰。全球性書目紀錄及資訊內容取用的新技術，使傳統的組織結構變得過時。就像圖書館其他部門，技術服務部門也為了增加效率，期望能夠盡可能快速地採購及編目以迎合使用者的需要。目前先進國家圖書館技術服務部門即藉著組織結構、人員配置、溝通及作業方式的改變以因應圖書館改變中的需求，尋求最大的效率。

（一）轉型中的技術服務

1.組織結構

傳統技術服務功能包括採訪、編目及期刊控制目前仍然存在於稱之為「技術服務」的部門。其他功能有些也包括在技術服務部門內，例如館藏發展、詮釋資料、數位資源、資訊系統、典藏及取用服務（包含流通、館際互借、排架及預約書）。這些單位可能有其他名稱，但功能類似。例如館藏發展可能稱為內容發展，而技術服務本身可能也有新名稱，例如發現系統（discovery systems）（註16）。

圖書館技術服務組織結構的改變，包含合併採訪、編目及圖書館系統於一個單位；合併技術服務與館際互借為一個單位；合併採訪與館際互借為一個單位；館藏發展及讀者服務設於一個單位，而技術服務及資訊系統設於一個單位；合併採訪及抄錄編目於一個單位；合併期刊與電子資源為一個單位；將分館的技術服務統合為單一集中化的技術服務部等等。為了迎合工作上的各種改變，圖書館不斷進行組織再造。不同圖書館在組織上的決策可能完全相反。

為了提升服務，目前美國有些大學圖書館採編部門冠上「快速」之名，例

如美國Northwestern University Library即有“Acquisitions and Rapid Cataloging Department”，簡稱ARC Department。所謂的快速編目（Rapid cataloging）是一種書目查證的過程，目的在能儘快地將許多編好的書提供使用者。在美國圖書館，快速編目主要依賴自國會圖書館（Library of Congress, LC）的高品質書目紀錄，亦即來源為DLC或等同DLC的編目紀錄。由於LC目前採用核心編目（core cataloging）的政策，各館除全盤接受DLC紀錄外，通常依其政策再附加必要的書目要素。

2.人員配置

新環境下的技術服務部門組織結構時有改變，常常職位不是撤掉就是新創。現有員工常面臨賦予新任務，或是重訂工作內容，或是派調至其他單位，或是作其他改變。由於技術服務部組織再造的情況十分常見，技術服務也新增許多職責，包括數位方案、更多的電子書，特藏編目等等。技術服務館員需要發展新技巧以掌握管理電子資源。有些圖書館將各單位的技術服務集中以精簡人力。抄錄編目比過去更普遍。採購與館際互借業務比過去更緊密合作，當讀者透過館際互借要求新資料，採購部門便可以立即訂購（註17）。

3.溝通

為了追求效率，技術服務館員使用各種通用的方法傳遞及記錄資訊，應用新舊技術包括電郵（e-mail）、維基（wiki）、線上日曆（online calendars）、網路檔案（Netfiles）、語言互動（如電話、會議）及紙本或線上文件處理。記錄及查找的資訊，例如政策、作業過程、統計資料、組織圖及職責陳述等等，技術服務館員必須具備使用維基和其他技術的技能，使資訊保持新穎並且組織良好。而目前大部分圖書館皆習慣使用網路進行溝通（註18）。

4.於網路層次建立及管理書目資料

技術服務作業方式的一大改變就是在網路上建立及管理書目紀錄。此項工作涉及更為上級的層次而非僅依賴本地技術。例如WorldCat Local方案及OCLC Expert Community方案允許參與者更正、改進及升級全部WorldCat主紀錄。出版界及書目供用界所建立詮釋資料的分享與增強越來越受到關注。朝向大量書目資料的建立及管理成為編目的新趨勢。資料分享的新模式是自動抓取、對照及增強

來自出版商、匯集商、批發商、零售商及書目供用者（例如OCLC）及圖書館之間的詮釋資料。

網路層次書目資料建立及管理的兩個影響包括：（1）編目館員工作負擔較輕，可能較不需要編目人員。（2）新的書目呈現及取用模式取代傳統線上公用目錄作為書目入口網站的方式。其優點包括；互通及分享詮釋資料、效率、工作不易重複。至於缺點則為紀錄的可得性、可依賴性、紀錄的品質及系統的效能較難以控制。此種作業方式需要編目員具備新技巧及能力，諸如資料的輸出及輸入、資料互映、對照、編碼、XML及詮釋資料知識，瞭解出版商標準等等。例如新的書目供用中心SkyRiver。SkyRiver擁有2,000萬筆紀錄，在編目紀錄轉進圖書館目錄之前便可於軟體內增強或改變編目紀錄，編目人員不必控制或取代現有書目紀錄。SkyRiver紀錄可偵測圖書館ILS紀錄而自動更新，如此可簡化編目，為書目紀錄維護方式帶來新的典範變遷（註19）。

（二）趨勢

新世代圖書館的技術服務不斷在演變著，其趨勢略述於下：

1. 讀者主導購書計畫（Patron Driven Acquisitions簡稱PDA）

徐蕙芬指出「讀者主導購書計畫（Patron Driven Acquisitions, PDA）」的概念早已存在，只是近來再度興起。以往圖書館購書時多由館員選書，而現今則多由讀者來選書，例如Arizona大學圖書館80%的購書是由讀者主導（註20）。Rick Anderson指出PDA建立在單純的前提上：在數位資訊大環境中，越來越有必要讓圖書館使用者在圖書館購買之前找到及辨識到所需，並且只為顧客實際所使用的資料付費。當顧客使用電子書或期刊文獻超過圖書館付費認可的門檻（如閱讀電子書一定的頁數或下載一篇完整的文章），圖書館就依需求購買此文件，而顧客一開始並不知道此文件非圖書館的館藏。此種方式的潛在優點是讓圖書館使用者有較大的自由，並可解決圖書館長期及根本的經費難題（註21）。有些圖書館發現PDA的運作與館際互借相連較佳。讀者透過館際互借的急用書可直接經由PDA採購。不過像所有採購及取用模式，PDA並非完美。其PDA的實施有無數樣貌，可能浮現許多問題。例如是否將館藏發展由讀者主導？圖書館採購是否只是提供顧客所需？例如顧客所需僅是漫畫卡通或是小說，是否全部滿足所需？讀者需求

越來越高漲而採購經費永遠趕不上，PDA必須在兩方面取得平衡點。

2. 圖書館目錄設計的新趨勢

美國圖書館協會目錄興趣小組（Catalog Form and Function Interest Group, CFFIG）在ALA 2010年會（Midwinter）報告指出近年來圖書館目錄設計的新趨勢，包括：

- （1）查找層（discovery layer）與庫存管理（inventory management）分離；
- （2）使用者側重關鍵字查尋而非瀏覽或控制詞彙；
- （3）目錄新建構工具在整合自動化圖書館系統之外，而容許與整合自動化圖書館系統互動；
- （4）互連的目錄增多；
- （5）顯示整合自動化圖書館系統外的目錄內容。

圖書館目錄變成能夠展現圖書封面的影像，發送文字信息，透過書評及建議整合使用者輸入的資訊，使用社群詞彙來下標籤。新世代目錄（NGC）對圖書館的利用產生重大影響。有關圖書館目錄多重服務層設計的執行及維護，例如University of Chicago Discovery System（LENS）。LENS以Aqua Browser平臺為基礎，其紀錄來自多重資料來源，包括整合自動化圖書館系統ILS的資料、Hathi Trust、SFX & Metalib及擷取而得的檔案照片、圖書館網站及以檔案描述格式（EAD, Encoded Archival Description）的檔案檢索工具等等。最近LENS又加入LC權威檔及Oxford Dictionary of National Biography紀錄（註22）。

3. 網路整合規模資源發現服務（Web Scale Discovery Service）

根據Library Technology Reports 2011，網路整合規模資源發現服務（Web Scale Discovery Services）能夠快速而無縫地跨越本館及遠端資訊內容，並且以直觀介面提供相關性排列的查檢結果。目前網路整合資源服務有四大圖書館代理商，包括OCLC、Serials Solutions、Ebsco及Ex Libris，每一代理商皆採開放式架構設計（註23）。

對使用者來說，從探索（discovery）到傳遞（delivery）的流程是否無縫且簡易才是關鍵要素。使用者期望其檢索能像Google搜尋引擎和亞馬遜（Amazon）網路書店一樣，不需要瞭解館藏目錄和索摘服務的差別，甚至不需要清楚所要資料

在館藏目錄、資料庫、數位館藏還是免費學術資源之中。由於反應速度快，網路整合資源服務近年來被視為圖書館最終的檢索系統（註24）。

4.雲端電腦的應用

目前越來越多技術服務館員使用雲端軟體服務，以及使用遠端取用網際網路來編輯資料並改成可使用的格式。其目前使用的雲端電腦應用包括Google Docs、Meebo及WorldCat等等。有些圖書館使用維基（wiki）建立政策及工作手冊，以利機構內部分享流程並避免重複。雲端電腦應用有其優點及缺點。優點是藉使用遠端取用網際網路，圖書館可節省時間及購買費用來維護本館伺服器，可更新本館軟體的安裝，並避免重複建立政策及工作手冊的人力。但將資訊儲存在遠端伺服器也有其風險。

5.改變中的編目規則

如前述，英美編目規則（AACR）即將被資源描述與檢索（Resource Description and Access, RDA）所取代。目前RDA的討論發生於兩種族群，從管理者的觀點，或是關注於技術層面。從管理者角度會考慮在聯盟環境中RDA如何運作、RDA的改變會造成新舊目錄檔轉換之問題，以及就費用、訓練及效率性等方面，對編目所產生的影響。對技術服務的管理者而言，則必須考慮到RDA對MARC的使用所造成的影響。為了配合RDA，MARC21機讀編目格式新增許多欄位，例如MARC21書目格式的336, 337, 338；MARC21權威格式的370, 371, 372, 373, 374, 375, 376等等。從技術觀點，RDA也出現一些挑戰。館員如何準備好建立新的書目紀錄及權威紀錄？在線上公用目錄上新的欄位336, 337, 338是否於書目紀錄上呈現？是否回溯轉換成RDA紀錄？代理商在技術層面的協助亦將扮演重要的角色。圖書館如何規劃執行RDA亦將是國內圖書館界必須面臨的重要議題。

6.主題分析工具與知識組織系統

網路資源急劇增長，傳統的主題分析或知識組織工具愈來愈難以滿足需求，許多新型工具應運而生，例如知識分類表（taxonomies），知識本體（ontologies）、主題地圖（topic maps）及語義網路（semantic networks）等。新型KOS以網路為基礎，將某一領域的語義結構加以模式化，是能夠方便使用者資源發現及檢索的重要語義工具。對於數位時代的圖書館員及其他資訊服務而言，除了如何有效組織豐富而龐

雜的知識或資訊外，如何更進一步善用作為標引、瀏覽及檢索的知識組織系統，將日趨重要。

7.合作館藏管理及分散的館藏管理模式

有關圖書館合作儲存及分享館藏管理之趨勢，Lizanne Payne於2008年指出圖書館在空間規劃上傾向於以電子期刊及數位化方案取代紙本印刷品。對於大量館藏資料的長久儲存，圖書館趨向於以分開的建築作為儲存設施。有些圖書館採分享或最後複本儲存（Shared or Last Copy Storage）模式。其中以儲存為基礎的類型，圖書館無複本，擁有者可保留原件或轉至聯盟；以館藏為基礎的類型，多館之間建立保留（retention）合約，並且提供紙本圖書的取用，有些強調可重複性，有些則強調獨特館藏的維護。參與的會員皆獲得可取用典藏圖書的保證。此外，有些圖書館發展分散式紙本庫藏網路（Distributed Print Repository Network），讓多出來的空間容納新館藏，主要方案包括合作館藏管理信託（Cooperative Collection Management Trust, CCMT）及分享印刷工作小組（Shared Print Working Group, SPWG）。CCMT為OCLC領航方案，旨在拓展合作館藏決策的服務及架構，發展及測試以WorldCat為基礎的館藏分析處理及報告，共有22個圖書館參與，包括California Digital Library, Ohio State, Brown, University of Louisville, University of Alberta, ASERL的會員及WRLC聯盟。而SPWG則綜合各系統之功能需求及合約，以管理圖書館檔案館及博物館印刷館藏，編製圖書館設施詳細資料庫，共有北美、英國及澳大利亞的14個文化遺產機構參與（註25）。

肆、結語

在過去的歷史發展中，技術服務館員多半位居圖書館幕後，默默耕耘。隨著時代的進展，新世代的圖書館技術服務雖仍扮演重要角色，但是在涵義及方式上卻有一些轉變。

IFLA FRBR家族概念模式、國際編目原則（ICP）的發展及OCLC圖書館網路的演變，網路層次書目紀錄的建立及管理，使個別技術服務部門的工作漸成全球資訊網路的一部分。此外，新型圖書館線上公用目錄（或稱新世代線上公用目錄, Next-Gen OPACs）採用較廣的網際網路工具，例如分面瀏覽、應用Library 2.0

設計的使用者中心內容，指出朝向使用者中心及互動界面的持續趨勢。技術服務部門，特別是編目部門，目前正發展於重大改變邊緣。出版商、代理商與圖書館技術服務部門之間出現更為密切的互動。新內容標準RDA以FRBR概念模式為基礎，將測試於專為圖書館提供的書目著錄標準的可用性及穩健性。圖書館如何規劃執行RDA是當前國內圖書館界必須深思的重要課題。此外，在經費及資源極其有限的今日環境之下，技術服務部門必須探討的是採用何種工具可以在工作流程中創造最高的效率及尋找最佳的實務。Bradford說的好，他指出：「與其抱怨無人了解或欣賞技術服務，倒不如思考採編人員能夠做什麼。與其向改變對抗，倒不如接受改變，支援技術服務以迎合使用者的需要。與其呆在辦公室後頭，倒不如走出來，以新方式尋求支援，離開辦公室（註26）。」

註釋

註1：Bradford L. Eden, “The New User Environment: The End of Technical Services?” *Information Technology and Libraries* 29, no.2 (June. 2010).

註2：Bradfor Lee Ede, “More innovative and redesign and reorganization of library technical services,” Westport, Conn. Libraries Unlimited (2009).

註3：同註1

註4：Maurice F. Tauber and associates, “Technical Services in Libraries,” New York: Columbia University Press (1954).

註5：Pat Lawton, “What is Technical Services? Perspectives from the field and from LIS education,” in *Innovative Redesign and Reorganization of Library Technical Services: Paths for the Future and Case Studies* (2004): 27.

註6：Michael Gorman and associates, “Technical Services Today and Tomorrow. Englewood,” CO: Libraries Unlimited (1990): 2-3.

註7：Sheila S. Intner and Josephine Riss Fang. Hamden, Conn. : Library Professional Publications (1991).

註8：G. Edward Evans, Sheila S. Intner, Jean Weihs, “Introduction to Technical Services,” 7th ed. Englewood, Colo.: Libraries Unlimited (2002).

- 註9：Coney, D, “The administration of technical processes,” In *Current Issues in Library Administration, Papers Presented before the Library Institute at the University of Chicago* (1938): 1-12; Carleton, B.J., Ed.; University of Chicago Press: Chicago, IL(1939): 163-180.
- 註10：Doris Helfer, Helen Heinrich, “Library Technical Services,” In *Encyclopedia of Library and Information Sciences, Third Edition*. Taylor and Francis: New York, Published online (Dec. 2009): 3460-3467.
- 註11：Bradfor Lee Eden, “More innovative and redesign and reorganization of library technical services,” *Westport, Conn. Libraries Unlimited* (2009)” 13-15.
- 註12：Library & Information Update London, “Chartered Institute of Library & Information Professionals Taking the drudgery out of book acquisitions,” *Libr. Inform*7, no.8 (2004): 52-53.
- 註13：Bradfor Lee Eden, “More innovative and redesign and reorganization of library technical services,” *Westport, Conn. Libraries Unlimited* (2009): 2-4.
- 註14：Andrew Nagy, “Analyzing the Next-Generation Catalog,” *Library Technology Reports* (Oct.2011): 19.
- 註15：Chapman, “A. RDA: A Cataloguing Code for the 21st Century,” 2008, <http://www.cilip.org.uk/publications/updatemagazine/archive/archive2008/september/rdachapman.htm>
- 註16：Roberta Winjum & Annie Wu, “Moving into the Future: Technical Services in Transformation,” *Technical Services Quarterly* 28, no.3 (2010): 350-357.
- 註17：同註16
- 註18：同註16
- 註19：同註16
- 註20：讀者服務新思考之一：Patron-Driven Acquisitions, PDA , <http://oldlibrarian.blogspot.com/2011/08/blog-post.html#!/2011/08/blog-post.html>
- 註21：Rick Anderson, “What Patron-Driven Acquisition (PDA) Does and Doesn’t

Mean,” <http://scholarlykitchen.sspnet.org/2011/05/31/what-patron-driven-acquisition-pda-does-and-doesnt-mean-an-faq/> (accessed May 31, 2011)

註22：Richard Guajardo, “Recent Trends in Catalog Architecture,” *Technical Services Quarterly* 27, no.2 (2010): 372-375.

註23：Jason Vaughan, “Investigations into Library Web Scale Discovery Services,” <http://www.lita.org/ala/mgrps/divs/lita/ital/italinformation.cfm>

註24：姜義臺，「圖書館資源探索服務 (Discovery Service) 初探」
<http://www.lib.pu.edu.tw/~jiang/articals/20110301-Discovery%20Service.pdf>

註25：Lizanne Payne, “Trends in Shared Library Storage and Shared Collection Management,”
http://www.arlisna.org/news/conferences/2008/proceedings/ses_09-payne.pdf

註26：Bradford L. Eden, “The New User Environment: The End of Technical Services?” *Information Technology and Libraries* 29, no.2 (2010).

數位時代公共圖書館電子資源館藏發展與管理

Electronic Collection Development and Management of Public Libraries in Digital Era

王梅玲

Mei-Ling Wang

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

Professor, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies

National Chengchi University.

【摘要】

我國公共圖書館早在十年前引進線上資料庫，臺北市立圖書館自2002年開始引進電子書、電子雜誌等電子資源，如今公共圖書館電子資源館藏逐漸形成規模。我國公共圖書館電子資源館藏多樣化，但許多館員對於電子資源特質與管理觀念模糊，常發生評選與採購問題。電子資源館藏的發展與管理與傳統紙本館藏管理有很大不同。鑑於電子資源日益重要，使用者喜愛使用資料庫與電子書，而圖書館經費有限，館員需充份了解如何有效進行電子資源的選擇、採購、組織、取用與管理。本文旨在探討公共圖書館電子資源館藏發展與管理，首先闡釋公共圖書館館藏的意義與功能；其次研討電子資源館藏發展與管理的要務，涵蓋三個階段與八大要件，並探討電子資源館藏發展政策訂定，電子資源館藏評選與採購，以及電子資源館藏管理的功能與系統。

【 Abstract 】

Since 2002, online databases began to be acquired into public libraries in Taiwan,

at present; a lot of electronic resources are brought into collection and used heavily. As electronic resources collection of public libraries is diversified and various, but many librarians are incompetent for selecting, acquiring, and managing electronic resources. The article mainly discusses basic foundation and practices of electronic collection development and management in public libraries. First, it explores the missions and foundation of electronic resources collection ; Second, it illuminates best practice of electronic collection development and management with three stages and eight functions, studies on how to propose electronic collection development polices how to select and acquire electronic resources and how to manage electronic resource collection with an electronic resources management system.

關鍵詞：公共圖書館、電子資源、館藏發展、館藏管理

Keywords: Public Libraries, Electronic Resources, Collection Development, Collection Management.

壹、前言

2012年臺北國際書展盛大舉行，主題為「數位出版與數位閱讀」，說明我們正處在數位時代中，線上資料庫、電子雜誌、電子書、各種數位內容，正以顛覆傳統方式迅速發展並形成新典範。數位出版品帶來新的閱讀型態—數位閱讀，係指人們透過電腦平台、電腦載具與網路閱讀電子書、電子雜誌與各種數位內容，如上網查資料、看新聞、瀏覽網頁、部落格、電子雜誌、Facebook，數位閱讀已無所不在。

二十一世紀開啟了一個數位新時代，許多電子資源受到人們的重視，其中資料庫最早受到歡迎，1996年起電子期刊快速發展成為學術圖書館與學者的最愛。而電子書自2007年底Kindle電子書閱讀器於美國最大網路零售商亞馬遜上市銷售最受到注目，成功地促成電子書銷售熱潮。美國出版業諮詢專家預言：「到2012年底，電子書將在美國全部圖書銷售冊數中占20%到25%的比重。如果再加上25%透過網路書店銷售的印刷版圖書，圖書市場將有50%以上在網路上進行」。

根據美國出版協會（AAP）的統計資料，2010年美國電子書的銷售成長了164%，總銷售額高達 4.41 億美元，在Amazon上電子書銷售量已經是傳統書的3倍之多，而至2011年1月，美國的電子書銷量總量首次超越傳統紙本圖書，這說明消費者開始閱讀電子書（新聞局，2011）。

根據英美編目規則第二版AACR2界定「電子資源」(Electronic Resources，簡稱ER)為「藉由電腦操作而呈現的作品」，其利用方式包括直接取用或遠端利用（Lewis and Clark Library System,2009）。同義詞為數位資源（Digital Resources），一般包括：資料庫、電子書、光碟資料庫、電子期刊等。電子資源吸引人，是因為其具有下列特色：同時具備「即時」、「互動」、「連結」、「整合」等功能，打破過去紙本的時效性和單一性，能夠迅速連結起各相關的人、事、物，提供作者、讀者、編輯、通路之間即時互動的場合。除了文字之外，也能結合圖像、影音等不同的設計元素，或是透過跨產業之間的合作，激發出不同形式的新作品。

我國公共圖書館早在十年前引進線上資料庫，臺北市立圖書館自2002年開始購買電子書、電子雜誌等電子資源（曾淑賢，2006），如今許多大型公共圖書館均擁有相當規模的電子資源館藏。以臺北市立圖書館為例，2010年度採購21種資料庫供讀者使用，加上國家圖書館購置之全國公共圖書館共用資料庫14種、國立臺中圖書館數位共用資源4種、國立中央圖書館臺灣分館共用資料庫1種、CONCERT聯盟提供免費連線使用資料庫2種、歷年購置之買斷型式資料庫7種，共提供使用之資料庫49種。另外其採購9種電子書供讀者於館內外使用，分別為Little Kiss電子書、Tumble兒童電子書、Tumble Talkingbooks電子書、長晉FUN電書、Funday線上英語學習網、遠景中文電子書、格林咕嚕熊親子共讀電子書、UDN電子書、節慶大書等（臺北市立圖書館，2011）。

臺灣的公共圖書館近年來重視採購電子資源，以國立中央圖書館臺灣分館為例，其在2011年採購電子資源約新臺幣150萬，約佔館藏15%，購買電子書與資料庫約10種。吳奕祥於2010年3月到4月間調查分析臺灣28個公共圖書館網站的電子資源，發現超過百餘種資料庫，包括多元化電子資源，如全文影像，索引摘要，資料庫，電子書，參考工具，報紙，電子期刊與雜誌，影音資源等。並發現公共

圖書館電子資源館藏多元性，但缺乏簡明操作的模式與使用方式，不僅造成使用者困擾，也造成圖書館評選與採購的問題。近十年來公共圖書館電子資源館藏漸有規模，但電子資源館藏的發展與管理，與傳統紙本館藏管理有很大不同。

傳統圖書館館藏發展重視紙本圖書資料選擇與採購，待採購資料進館後，就是編目與閱覽服務工作。但是電子資源館藏則大不相同，其有一套生命周期的作業，包括電子資源辨識、選擇、授權合約談判、採購、組織編目、檢索取用、網路連結維護、使用統計、評鑑、電子資源保存與存檔等，藉由管理程序以保證電子資源有效發展及管理。值此數位時代，公共圖書館需要對電子資源之本質及其館藏發展與管理有深入的認識，並落實於實務上，建立電子資源館藏發展與管理新典範，以提供民眾可以依其生活與個人發展的需求，隨時找到所需電子資源，進行取用與閱讀，尋找到其個人成功的數位閱讀體驗，這就是數位時代公共圖書館電子資源館藏的重要意義與價值。

鑑於電子資源日益重要，使用者喜歡使用資料庫與電子書，但圖書館經費有限，館員需要有效進行電子資源的選擇、採購、組織、取用與管理。本文旨在探討公共圖書館的電子資源館藏發展與管理，首先闡釋公共圖書館館藏的意義與內涵；其次研討電子資源館藏發展與管理要務，涵蓋三個階段與八大要件，並探討電子資源館藏發展政策訂定，電子資源館藏評選與採購，以及電子資源館藏管理的功能與系統。

貳、公共圖書館館藏的意義與功能

公共圖書館早期主要為教育社會大眾而設，故有社會大學、民眾大學之稱。隨著社會快速變遷，資訊社會形成，重視個人發展，國際化發展，以及網路科技進步等變革，強烈地驅策著公共圖書館必須跟上時代潮流與配合社會需求作調整。因之，聯合國教育科學文化組織（UNESCO）在2010年修訂《公共圖書館宣言》（Public Library Manifesto），揭櫫社會團體與個人追求自由、成就與發展是人類基本價值，而具有資訊與民主素養的公民在社會才能恰如其分地扮演重要角色。該宣言重新界定公共圖書館：「係由地方區域或國家政府所建立，由當地社會經費支持建立的機構，其提供社會所有民眾透過圖書館資源與服務來取用知

識與資訊，以幫助其終身學習與創作及工作。」不論種族、國籍、年齡、性別、宗教、語言、就業情形、與教育背景，每個人均有獲得公共圖書館資源與服務機會。公共圖書館的目的是提供各種資訊資源與服務，以滿足個人與機構團體的教育、資訊、個人發展、與休閒娛樂等需求，並幫助每個人取用各種知識與構想進而發展與維護民主社會（Koontz & Gubbin, 2010）。

公共圖書館為了實踐任務，必須建立一個持續可以回應新科技，以及滿足當地社會民眾需求的館藏資源。國際圖書館協會聯盟（IFLA）因應時代變遷，於2010年修訂公布《公共圖書館服務：發展指南》（The Public Library Service: IFLA/UNESCO Guidelines for Development），首先揭示公共圖書館館藏發展原則如次：配合使用者的需求並供其找到資料，館藏服務必須包括各類適當的媒體、現代科技產品以及圖書資料，基本上應配合當地使用者需求而提供高品質與相關性館藏。圖書資料必須反映現代趨勢與社會發展，並保存人類創作紀錄。館藏與服務應避免意識型態、政治、宗教與商業立場的干預。公共圖書館必須提供社會民眾公平取用各種資源以滿足服務的使用者之教育、資訊、休閒與個人發展需求，提供取用其社會文化資產並發展多元文化資源與經驗。每一公共圖書館必須要有書面館藏發展政策，以保證公共圖書館館藏與取用資源，有一致性發展與維護方式，這個政策必須基於公共圖書館經營標準，清楚說明館藏的目的、範圍、內容，以及如何取用館內與館外的資源（Koontz & Gubbin, 2010）。

參、電子資源館藏發展與管理要務

館藏是圖書館服務的重要元素之一，也是使用者重要精神糧食與情報來源，需要一套館藏發展機制。「館藏發展」（Collection Development）指圖書館有系統、有計畫地依據既定政策建立館藏、並且評鑑館藏，分析館藏強弱，探討讀者使用館藏情形，以確定能夠利用館內及館外資源來滿足讀者資訊需求的一種過程。其內涵包括：社群分析、館藏發展政策、選擇、採訪、館藏評鑑、館藏淘汰等活動。

今日圖書館館藏建設工作較從前複雜，必須掌握不斷變動之社會需求。紙本館藏變化極少，到了網路數位時代大為改變。近年來圖書館因為採購電子資源以

致影響作業程序。為了配合使用者的需求，圖書館必須購買許多電子資源，同時購置電腦軟硬體與網路配備以利使用者從家中或辦公室線上遠端使用，而這些均需要投入許多經費。

首先，圖書館在採購電子資源時仍可參考一些傳統館藏管理的觀念，如：
（1）符合使用者需求；（2）考量現有圖書館館藏之價值與範圍；（3）考量現有的資訊資源；（4）決定哪些資源未來最適合圖書館使用者需求；（5）採購納入館藏。但電子資源有些特質與傳統紙本館藏不同，如電子資源評選原則是什麼？館藏發展政策為何？電子資源的採購與管理與紙本館藏有何不同？均是值得探討的議題。

電子資源與紙本圖書大不相同，具有下列特徵：（1）網路位置的變動性，（2）內容的多變性，（3）資訊結構具延伸性可被任意編輯，（4）流體性質以不同方式或片斷被取用，（5）滿足個人化需求，（6）取用代替擁有，（7）來源及取用方式的多樣性。電子資源具有生命周期不斷循環管理，包括電子資源的辨識，授權合約議訂、採購、組織、提供取用、技術支援、使用統計與評鑑等。面對這些特質，圖書館需要一套電子資源館藏發展與管理作業程序。

電子資源大量增加，不但改變了圖書館館藏的面貌，也使資訊資源的管理愈加複雜，於是館藏發展需要納入館藏管理（Collection Management）觀念。Peter與Gorman認為館藏管理是一種概括名詞，其界定為：「係配合機構目標，不斷對圖書館館藏進行規劃、建設、爭取經費、評鑑與使用等有系統的管理。」Prytherch並強調：「館藏管理係配合使用者需求為最高目標，涵蓋建設圖書館館藏以及其他文獻與資訊供應的各種取用資源途徑」。館藏發展加上館藏管理成為「館藏發展與管理」（Collection Development and Management）新觀念，其係徵集圖書資料與資訊以提供利用，將實體與虛擬館藏整合，並管理與維護館藏發展的一種程序。

電子資源由於具有電子數位形式，故公共圖書館採購資料庫、電子書、電子雜誌，均需透過電腦與網路處理、傳遞、服務與管理，所以電子資源館藏發展與管理與傳統紙本館藏不同，除了保有傳統館藏發展、館藏管理本質，並需要加入電子資源館藏特質。研究者歸納公共圖書館電子資源館藏發展與管理作業大分為三個階段：館藏規劃、館藏建設與館藏管理。在館藏規劃階段，首先需要進行社

群分析與使用者研究，其次依據圖書館館藏特質、經費現況、與使用者需求而研訂電子資源館藏發展政策。在館藏建設階段，主要是建設電子資源館藏，其作業包括電子資源評選、授權合約談判議定、以及電子資源採購。電子資源與紙本資源採購不同，需要談判價格與協商簽訂授權合約。在館藏管理階段，由於電子資源從評選採購，提供組織取用，均需有評鑑與管理觀念。所以首先要進行電子資源使用統計蒐集與分析，其次進行電子資源評鑑，需要發展一套電子資源管理系統以對電子資源提供組織取用管理，以及蒐集數位著作權資訊。綜上所述，公共圖書館的電子資源館藏發展與管理作業包括下列八項要件：使用社群分析、電子資源館藏政策、電子資源評選、電子資源採購、電子資源授權合約簽訂、電子資源使用統計與分析、電子資源管理系統、與電子資源評鑑，請參考下圖。本文就電子資源館藏發展政策，電子資源評選，以及電子資源館藏管理三個重要議題，以下進一步探討。

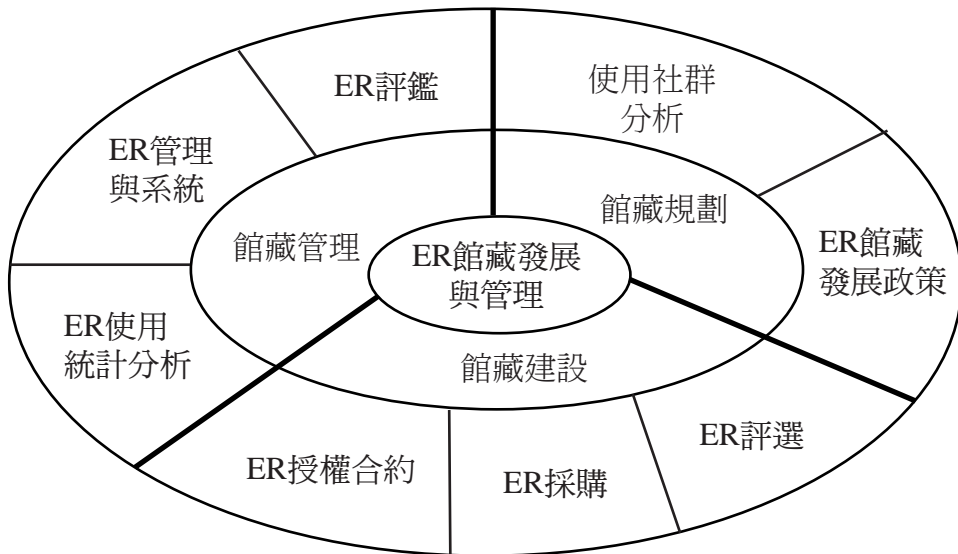


圖1 公共圖書館電子資源館藏發展與管理要件示意圖

肆、電子資源館藏發展政策制訂

館藏發展是圖書館有系統、有計畫地依據現有館藏與既定政策建立館藏，探討讀者使用館藏情形，利用館內及館外資源滿足讀者資訊需求的過程。其中，

「館藏發展政策」十分重要，是圖書館建立館藏的書面指導性文件，不僅描述館藏現況與強弱，並可提供館員徵集館藏的指引，是圖書館有計畫、有組織地進行館藏發展的藍圖。透過館藏發展政策，圖書館可以有效徵集、組織及維護館藏資料，是資料選擇和保存決策的指南，也是圖書館規劃藏書發展、合理配置購書經費的依據。

傳統館藏發展政策涵蓋下列重要項目：（1）圖書館的目的；（2）社群描述；（3）館藏簡史與概述；（4）館藏管理與發展目標與組織；（5）館藏學科範圍與收藏層級描述；（6）非書資料館藏政策；（7）贈書處理；（8）爭議性資料館藏政策；（9）選書工作；（10）預算結構與分配政策；（11）館藏評鑑；（12）館藏淘汰；（13）合作館藏計畫；（14）其他館藏管理政策等。

電子資源館藏發展政策（Electronic Collection Development Policy）是指圖書館對於電子資源的評價、選擇、採購，使用的一系列原則與標準，其制訂有助於圖書館以科學、合理的方式建立電子館藏（林巧敏，2007）。由於電子資源與紙本資源不同又常花費許多經費採購，所以需要針對電子資源制訂館藏發展政策。其制訂方式常有三種模式：其一是圖書館在既有館藏發展政策中對於電子館藏制訂獨立條款；其二是有些圖書館在既有館藏發展政策中未有獨立條款，但適用於電子館藏；其三是有些圖書館另制訂電子資源館藏發展政策。

鑑於電子資源有其特色，所以無論是整合到全部的館藏政策，或是獨立電子資源館藏政策均要列明下列政策要點：（1）圖書館任務與目標；（2）電子館藏發展的目標；（3）使用者分析；（4）電子資源館藏範圍；（5）各類型電子資源館藏描述，如電子書、電子期刊、資料庫、網路資源；（6）電子資源授權問題，例如允許多少使用者可以線上使用，以及館際合作與文獻傳遞服務；（7）電子資源選擇工具；（8）電子資源評選原則與指南；（9）電子資源取用與組織；（10）電子資源採購方法：如圖書館自行採購或是透過聯盟採購；（11）電子資源與紙本重複問題；（12）電子資源技術服務與館員訓練；（13）電子資源數位保存問題；（14）電子資源刪訂問題（Vicki, 2006）。

有關整合式電子資源館藏政策範例，可以參考美國波士頓公共圖書館館藏發展與管理政策（Boston Public Library Collection Development and Management

Policy)，包括：（1）館藏概介與歷史；（2）館藏範圍、型式與使用者；（3）政策目的；（4）館藏統計分析；（5）館藏發展部門組織；（6）預算結構與分配；（7）交換與贈送；（8）各類型館藏政策；（9）館藏評鑑；（10）各類電子資源館藏政策，涵蓋電子資源選擇原則，電子資源採購，以及電子資源組織與取用等政策（Boston Public Library, 2011）。

另一方面，紐西蘭的公共圖書館Dunedin Public Libraries研訂的獨立電子資源館藏政策具有參考價值，其目的是作為該館電子資源之選擇、採購、淘汰、保存與提供取用之指南，該館電子資源館藏包括線上與離線電子資源以供所有使用者，不僅有授權資料庫，也有免費電子資源，但不包括影片與DVD。該館電子資源館藏政策包括：（1）館藏範圍；（2）館藏目的；（3）館藏歷史；（4）各類電子資源館藏描述（線上資料庫、電子書、電子期刊、其他網路資源）；（5）電子資源設備裝置；（6）電子資源所有權與價值（免費或商用採購）；（7）館藏管理；（8）電子資源選擇工具；（9）電子資源評選原則；（10）電子資源淘汰；（11）電子資源格式；（12）電子資源採購等（Dunedin Public Libraries, 2011）。

伍、電子資源館藏評選與採購

電子資源的價格常較紙本資料昂貴，故採購前應審慎選擇。在電子資源評選之前，採購人員應思考下列幾個問題：誰會使用電子資源？使用什麼電子資源？何時使用電子資源？何處使用電子資源？及如何使用電子資源？電子資源評選原則除參考傳統紙本資料外，主要包括下列要點：（1）電子資源是否有權威？內容正確嗎？（2）電子資源是否符合使用者需要？（3）電子資源是否可填補紙本館藏的缺口？（4）電子資源是否與圖書館既有館藏重複？（5）圖書館電子資源是否可以取代紙本館藏，而費用是否要電子資源與紙本一起購買？（6）電子資源是否簽訂授權合約？是否透過團體聯盟採購？或可透過館際互借來取得？或者使用者取用電子資源只限某些格式？（7）電子資源是否需要購買電腦軟體與硬體？（8）電子資源何種格式購買最適合使用者（如線上或CD-ROM、PDF、HTML或其他格式？）（9）圖書館是否提供良好的電腦與通訊環境可暢通使用電

子資源？

美國波士頓公共圖書館訂定很好的電子資源評選原則可為參考，該館自1998年起成立電子資源小組，研究電子資源評選原則，包括：（1）內容（正確性、完整性、新穎性、明確使用者對象）；（2）費用；（3）親和的使用者介面；（4）授權範圍（包括檢索、取用、轉檔、保存、版權與館際借閱提供）；（5）電腦軟體與硬體需求；（6）使用統計與報表提供；（7）逐漸廢止印刷與光碟版本；（8）資料庫使用訓練；（8）其他資料庫無法提供資源（Boston Public Library, 2012）。

此外，臺北市立圖書館的評選原則也十分具有參考價值，該館在館藏發展政策提及電子資源館藏包括資料庫、電子書、電子報、電子期刊，線上影音資料等，其電子資源選擇原則如下：（1）具新穎性且持續更新者；（2）檢索介面易於使用者；（3）優先考量具永久使用權及擁有權者；（4）電子資料庫格式符合本館現有系統設備者；（5）廠商技術支援及人力資源配合較佳者；（6）與現有館藏內容重複之電子資源產品，選擇具較佳檢索效益或效率者；（7）有信譽且具獨特性之資訊提供者；（8）代理商及廠商能夠提供相關教育訓練課程以及系統簡介及操作手冊。

電子資源的採購是一大學問，與傳統紙本圖書資料採購不同，紙本資料多一次買斷，而電子資源採購方法多樣化，包括：買斷式採購、租用、與每年訂購；電子資源採購又分圖書館個別採購與透過聯盟共同採購。電子資源採購時會與紙本採購同時考量，如電子期刊、電子雜誌，包括三種情形：（1）購買紙本加送電子資源；（2）購買紙本與多付錢可兼得電子資源；（3）純購買電子資源。由於電子資源逐漸增多，目前許多大型公共圖書館另外編列單獨經費科目，電子資源經費多在新臺幣100至200萬間，採購比重占10%-20%左右。

圖書館個別採購電子資源，一般多由讀者服務部門提供意見，由採購單位辦理授權合約簽訂與採購事宜。圖書館行政代表簽署授權合約（Licensing Contract），經常考量授權合約內容如下：使用者量與使用地點，離線使用與取用電子資源；檢索取用需求；圖書館轉檔與備份保存；圖書館分館與不同校區使用？授權範圍？是否允許圖書館加值使用資訊？還有侵權使用時如何處理？授權是否影響電子資源使用？圖書館是否可以終止授權？

另一方面，圖書館採購電子資源也常透過電子資源聯盟，如CONCERT全國學術電子資訊資源共享聯盟、臺灣學術電子書聯盟、或數位化論文典藏聯盟。公共圖書館採用聯盟團體採購較符合成本效益，並可獲得更多附加服務。

陸、電子資源館藏管理與系統

電子資源館藏需要一套管理機制以提供電子資源使用數據、成本分析與藉由管理系統以有效追蹤、管理與評估電子採購效益。本論文將探討電子資源使用統計，電子資源管理系統與電子資源評鑑三項議題。電子資源由於都要透過網路提供使用者利用，這些大量電子資源帶來圖書館館藏管理新挑戰，出現許多新問題：如（1）我們如何強化電子資源館藏管理，藉由評鑑、評選與採購來進行電子資源續訂與刪訂？（2）如何從圖書館與聯盟協議的成本分析，加速館藏發展決策？（3）如何克服授權限制以提供使用者最佳取用，如紙本版權、遠距取用、數位學習應用等取用限制？（4）如何應用新的連結網址技術，如SFX以管理電子期刊重複訂購？（5）如何使用新檢索工具或入口網，如MetaLib以幫助使用者找到最佳電子資源？（6）如何應用開放架構與工業標準，如MARC、XML、Unicode、OpenURL等，來幫助圖書館管理電子資源？（7）美國Digital Library Federation of Electronic Resource Management Initiative標準是否可以應用幫助圖書館員管理電子資源（Vicki, 2006）？上述問題均有賴於電子資源館藏管理與系統解決。

公共圖書館引進電子資源需要定期蒐集使用統計並進行分析。許多圖書館重視資料庫使用次數統計作為評估電子資源的表現，但電子資源使用統計有名詞與定義不一致的問題。館員應瞭解代理商的統計名詞與數據意義，如連線數（Session）、檢索（Search）、全文下載（Full-text Download）等，需要制定標準與指南，可要求代理商依據標準提供資料。電子資源資料有ICOLC、COUNTER、E-metrics計畫制定指南、以及NISO、ISO、我國CNS圖書館統計標準等相關標準的規定。The International Coalition of Library Consortia（簡稱ICOLC），訂定《網路資源使用數據的統計評量指南修訂版》（Revised Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Information Resources），

係對網路使用為基礎的索引、摘要、全文電子資源統計的評鑑指引，建議評鑑項目需包括查詢次數、選單數、簽入次數、中斷受拒次數、內容使用次數，並提出使用資料最低限度的內容需求，也列出隱私權、機密性、取得性、傳遞與報表格式之指引（International Coalition of Library Consortia, 2006）。

圖書館面對複雜電子資源館藏發展與管理作業，需要借助電子資源管理系統（Electronic Resources Management Systems, 簡稱ERMS），其主要提供兩方面功能：電子資源採購管理與電子資源檢索取用管理。其一，在電子資源採購管理方面，系統應具有下列功能：（1）支援多元電子資源採購方式。電子資源有多種採購與計價模式，有些電子資源每年訂購，有些是買斷，有些是與出版社廠商多年期電子資源優惠採購的「Big Deals」，但易產生電子資源資料庫重複訂購，所以圖書館希望可以運用電子資源管理系統來管理各種電子資源採購模式。有些由圖書館自行發展系統，也有購買現成管理系統。（2）圖書館應建立電子資源採購績效評鑑工作，分析電子資源成本效益，以有效幫助館藏發展決策。（3）理想ERMS可以追 電子資源授權合約內容與資料庫廠商提供的採購資訊，並且提供OPAC服務以利使用者選擇利用。（4）ERMS提供電子資源Metadata、標準與管理的整合。其二，在電子資源檢索取用方面，具有下列功能：（1）ERMS提供連結服務（Link Service）管理維護網址連結伺服（如ExLibris之SFX；EBSCO的Link Sense等），包括資料庫與設備檔，不斷更新科技與工具來提供使用者取用與檢索。另外，幫助館員不僅進行電子資源管理，而且支援編目、採訪、系統與館藏發展功能。（2）具備電子資源相關入口網（gateway）功能，如MetaLib（Ex Libris）可以提供館藏Metadata編目、資料檢索，應用OpenURL, SFX等電子資源技術與服務。（3）可納入電子資源新模式與標準；（4）建議ERMS採用開放架構以支援許多工業標準，如MARC、UniCode、XML、OpenURL、SOAP以協助圖書館管理電子資源。

鑑於電子資源採購經費昂貴加上作業複雜，電子資源需要定期進行評鑑。館藏評鑑係有系統的描繪某時間的圖書館資源現況與有效程度。評鑑需要對館藏加以測量、分析與依據某些標準來判斷好壞，如相關性、數量大小、品質與使用。電子資源評鑑必須考量紙本館藏與電子資源需求，首先要蒐集評鑑資料，相關館

藏評鑑資料包括：（1）使用者在網路上取用與使用的活動與資料；（2）圖書館提供的電腦設備；（3）電子資源與網路服務成本；（4）網站與資料庫登入統計、瀏覽次數、查詢、列印、下載等資料。電子資源館藏評鑑方法有許多，涵蓋：（1）電子資源流通使用統計；（2）電子資源訂購數量；（3）電子資源資料年代；（4）使用者調查；（5）焦點團體訪談；（6）網站使用交易檔分析；（7）網站使用次數分析；（8）廠商提供統計；（9）館際合作需求統計。圖書館蒐集整理這些電子資源使用統計，進行使用與成本分析，最後撰寫館藏評鑑報告，作為電子資源館藏發展與管理作業參考（Vicki, 2006）。

柒、結論

值此數位時代，人們生活無時不刻在應用數位科技與網路科技，電子書、電子雜誌、資料庫都是今日公共圖書館最受歡迎的電子資源。其以方便檢索、取用數位內容，提供不受時間與空間限制，可以無所不在的閱讀，還可下載、列印、拷貝、重新創作而貼近人們需求，尤其青少年與兒童數位公民（Digital Natives）最愛使用。數位時代的公共圖書館重視電子資源館藏，首應認識電子資源特性與生命週期，了解民眾與數位公民的需求，建立電子資源館藏發展與管理的新典範，以提供民眾愉悅的數位閱讀體驗。本論文綜合上述提出下列結論，以供公共圖書館同道參考，並拋磚引玉，期待更多探討。

- （一）公共圖書館未來館藏發展的方向，應朝向多元資訊媒體徵集，除了重視實體館藏發展外，應積極增加電子資源館藏，如資料庫、電子書、電子雜誌與期刊、網路資源等，提供民眾利用數位資訊資源。
- （二）圖書館員應認識電子資源的生命週期特質，並持續追 數位出版與數位閱讀發展趨勢。電子資源與傳統圖書資料不同，有其生命週期，依循電子資源的辨識、評選、數位著作權授權、採購、組織取用、網路連結維護、使用統計與評鑑、數位資源保存，圖書館員應保持新知並掌握電子資源生命週期。
- （三）圖書館應建立電子資源館藏發展與管理作業新典範，大分為館藏規劃、館藏建設、館藏管理三個階段與八大要件，其內容包括：使用社群分析、電子資源館藏發展政策、電子資源評選、電子資源採購、授權合約談判簽訂、使用

統計分析、電子資源管理系統、與電子資源評鑑。

- (四) 圖書館必須重視訂定電子資源館藏書面政策以為電子資源館藏發展與管理指南；可與圖書館館藏發展政策整合，也可單獨訂定電子資源館藏發展政策。
- (五) 電子資源的經費逐年增多，圖書館應要訂定電子資源評選原則。除了一般圖書資料選擇原則，更應要考量電子資源系統介面親和、數位閱讀體驗、及使用需求與行為。
- (六) 圖書館員採購電子資源，應要熟諳與應用各種電子資源採購方式（包括買斷、租用、訂購），並具有授權合約談判簽訂知能，以及選擇運用圖書館自行購買或團體聯盟採購模式。
- (七) 圖書館應重視蒐集電子資源使用統計以及使用者需求資訊，運用成本效益分析定期進行電子資源評鑑，以了解電子資源使用價值與成效，並作為下年度採購參考依據。
- (八) 圖書館員應認識電子資源管理意涵與功能，並善用電子資源管理系統，以利進行電子資源之辨識、選擇、採購、授權合約簽訂與數位著作權管理、Metadata編目、檢索取用、網路連結維護、數位資源保存等，發揮電子資源管理功能，以支援圖書館工作，提供使用者愉悅的數位閱讀體驗。
- (九) 圖書館應定期進行電子資源館藏評鑑以及使用者使用滿意調查，以因應調整未來電子資源館藏發展與管理作業。
- (十) 圖書館在進行電子資源館藏發展與管理時，應關注使用者的使用與閱讀電子資源習性與需求，並充份與讀者服務及推廣服務部門共同合作，配合使用者使用習性以及讀者與推廣服務需求，致力於達到提供使用者無縫式查找取用電子資源以及獲得愉悅的數位閱讀體驗的最終目標。

參考書目

1. 新聞局。「第二篇數位出版」。2011年*中華民國出版年鑑*。臺北市：新聞局，民國100年。
2. Lewis and Clark Library System, “Cataloging Electronic Resources,”
<http://www.lcls.org/wp-content/uploads/2009/05/CATALOGING-ELECTRONIC->

- RESOURCES1.pdf. (accessed February 20, 2012).
3. 曾淑賢。「臺北市立圖書館電子書館藏使用分析及館藏發展探討」。《臺北市立圖書館館訊》23卷3期（民國95年）：頁87-105。
 4. 臺北市立圖書館。「臺北市立圖書館館藏發展政策」。（民國100年）
<http://www.tpml.edu.tw/ct.asp?xItem=1108972&ctNode=32922&mp=104021>。
（檢索於民國101年1月20日）
 5. 吳奕祥。「兒童與青少年資訊素養之提升—如何利用公共圖書館之電子資源」。（民國99年）<http://cnte2010.cs.nhcue.edu.tw/pdf/www/pdf/Short%20paper/221.pdf>（檢索於民國101年2月1日）
 6. Koontz, C., & Gubbin, B. *IFLA Public Library Service: IFLA/UNESCO Guidelines*. 2nd ed. Munchen: K.G. Saur, 2010.
 7. 林巧敏。「國家圖書館電子資源館藏」。《大學圖書館》11卷2期（民國96年）：頁45-68。
 8. Boston Public Library, “Boston Public Library Collection Development and Management Polic,” <http://www.bpl.org/general/policies/collectiondev.htm#electronic> (accessed October 10, 2012).
 9. Dunedin Public Libraries, “Dunedin Public Libraries Electronic Resource Collection Policies 2011,” <http://www.dunedinlibraries.govt.nz/your-library/about-us/strategy-and-policy/collection-development-policy/electronic-resources-collection>. (accessed October 10, 2012).
 10. International Coalition of Library Consortia, “Revised Guidelines for Statistical Measures of Usage of Web-based Information Resources,” <http://www.library.yale.edu/consortia/webstats06.htm> (accessed February 20, 2012).
 11. Gregory , L. Vicki. *Selecting and Managing Electronic Resources: A How to Do It Manual*. New York: Neal-Schuman Publishers, 2006.
 12. 詹麗萍。「新世紀數位館藏發展的挑戰」。《興大人文學報》（民國96年）：頁397-413。

編目轉型下公共圖書館與合作編目的新契機

Exploiting Cooperative Cataloging – Opportunities for Public Libraries

徐蕙芬

Cathy Weng

美國新澤西學院圖書館編目組主任

Head of Cataloging

The College of New Jersey Library

【摘要】

合作編目計畫的經營與運作，多年來在美國主要由學術圖書館扮演主要角色。公共圖書館因限於經費及人力及其對技術服務認知的差異，沒有積極參與合作編目，因而無從享用合作編目的益處。合作編目又因缺乏公共圖書館的參與，書目資料庫內（如：OCLC）可供公共圖書館抄錄的優質書目紀錄委實不多，造成公共圖書館無可避免的、與外界隔離的執行一些不必要的編目重覆工作。其建立的書目紀錄，品質良莠不齊，且多只用於本地圖書館，其他圖書館無法享用。這種自給自足的模式，已不適用今日具全球性的數位環境。公共圖書館應鄭重、認真的考慮參與合作編目，積極尋求可行的合作模式，充分利用、發揮合作編目的功能，創造多贏的局面與契機。本文藉美國合作編目計畫（Program for Cooperative Cataloging, PCC）的成功經驗，針對近年來國際編目工作快速演變的趨勢，來探討公共圖書館積極參與合作編目的時機與意義，供臺灣公共圖書館參考。期盼臺灣圖書館能因而得到一些啟發，從而著眼於新世紀的技術服務，使新的、有效的合作架構，得以成形。

【 Abstract 】

For many years, at least in the United States, academic libraries have been major players in cooperative cataloging. Because of how limited their resources are, public libraries have not been able to actively participate in and take advantage of such collaborative initiatives. As a result, many public libraries have had no choice but to work in isolation from the larger cataloging community. This model of apparent self-sufficiency has become outdated and unsustainable in today's global environment. Public libraries should work together to establish an effective cooperative model that can make full use of the benefits of collaboration. The Program for Cooperative Cataloging (PCC), featured in this article, is one highly successful initiative whose experience public libraries in Taiwan can take advantage of in order to build an effective cooperative framework that promises to bring many benefits.

關鍵詞：合作編目、公共圖書館、技術服務、權威控制、合作編目計畫

Keyword: Cooperative Cataloging, Public Libraries, Program for Cooperative Cataloging, PCC, Authority Control

壹、認識合作編目

合作編目是指一圖書館社群，為避免編目工作重覆而採取的編目資源共享方式，以期達到編目質量提高、成本降低的目標。因書目資料的“互用、互惠”，高品質的書目紀錄可以為多館享用，優質豐富的書目資料也能進而協助圖書館讀者查得並使用圖書館館藏。對整體資訊組織而言，合作編目除一館編目，多館分享的優點外，更包括了高水準編目員素質、高品質圖書館藏目錄的目標與信念。圖書館藉由合作編目的便利，縮短了圖書資源的處理過程，圖書館新採購的資源得以在短時間內上線或上架供讀者使用。本文將針對近年來國際編目工作快速演變的趨勢，來探討公共圖書館積極參與合作編目的時機與意義。

具體來說，合作編目是指參與的會員圖書館，根據共同制定的編目規範及標準來建立書目及權威紀錄，以控制並維持具一致性的、高品質的書目資料庫。國際著名的合作編目計畫（Program for Cooperative Cataloging, PCC）對參與PCC的優點及利益有以下非常貼切的說明。這些優點也適用於一般的合作編目組織。做為PCC會員圖書館的權利：

- 可參與未來國際編目方向的決策過程
- 可參與全國性或國際性編目規範標準的審核與發展
- 可參與編目訓練課程的設計與發展
- 可參與合作編目計畫原則，目標與標準的制定與延展
- 可降低編目作業成本
- 可減少圖書館熱門資料的編目負擔
- 可降低圖書館權威檔案建立與維護的數量
- 國際上遵循共同編目規範的編目員人數得以增加
- 編目的質量（下載供抄錄的書目紀錄幾乎無需修改）得以提升
- 權威紀錄的建立得以增加，供國際各編目機構使用
- 接受具豐富經驗 PCC 教師的訓練
- 可隨時取得免費訓練教材與編目講義
- 編目員經由與其他 PCC 同仁的交流得以拓展職業生涯

合作編目的成功，如其字面所說，是建立在參與機構聯合來分擔編目的信念與實施上。合作編目的意義也可延申的更遠，從編目員素質的提升、編目規範的參與制定、到編製編目訓練課程與教材，讓編目技能得以不間斷的承傳下去等均包括在內。以下將簡略介紹起源於美國現已擴及全世界的合作編目計畫（以下稱 PCC）的發展過程、其對自己的期許、及對國際編目社群的貢獻與深遠影響。

貳、美國合作編目計畫簡史

美國最早的合作編目始於分享編目（shared cataloging），即由美國國會圖書館，在20世紀初期到中期，提供高品質的書目紀錄，各館向國會圖書館購買卡片目錄，做為在地圖書館的書目紀錄，省卻了重覆編目，造就了一館編目、多館

分享的初步實施。此一館（國會圖書館）編目，全美其他圖書館分享的模式，如今看來，其實是無法持久的。一來國會圖書館的館藏未必與其他館一樣，相當份量的編目仍需由各館自做。二來各館逐漸過於仰賴國會圖書館的編目，許多圖書館為避免做原始編目，寧可等國會圖書館的書目紀錄出現，以致待編書的大量堆積，如此慣性實施是有失平衡的。美國的合作編目經歷了一番嘗試後演進到今日 PCC 的組織與規模。除了要拜科技進步之賜，簡化合作編目書目紀錄上傳與下載的流程之外，會員圖書館聯合起來，不懈的、無私的、盡全力的編出高品質的書目與權威紀錄，供他館使用，充分發揮了 PCC 初建的宗旨。

PCC成立於1995年，現有組織包括：圖書書目紀錄合作編目（BIBCO, Monographic Bibliographic Record Program）、期刊書目紀錄合作編目（CONSER, Cooperative Online Serials）、名稱權威合作編目（NACO, Name Authority Cooperative）、主題權威合作編目（SACO, Subject Authority Cooperative）等。PCC從成立到今日的組織與規模，其前身「協同編目計畫」（NCCP, National Coordinated Cataloging Program）的殷鑑扮演了舉足輕重的角色。NCCP 是一實驗合作編目計畫。成立於1988年，由美國8所大型學術研究圖書館與國會圖書館合作編製高品質書目紀錄，其目的是經由參與圖書館合作編製高質量的書目紀錄，供全美各圖書館使用，來降低編目成本，縮短編目時間，使圖書盡快上架供讀者使用。為建立高品質書目紀錄，參與計畫的編目員須到華盛頓國會圖書館接受5週的嚴格訓練，所建立的書目紀錄也須經過長時間的審核，務必符合國會圖書館內訂的高標準。此用意良好的計畫，因理想與實際實施起來有差距，未能達到如期目標。但這個為期4年的實驗計畫，為幾年後創立的 PCC提供了相當寶貴的經驗。

這個實驗計畫對美國會圖書館的影響尤其深遠。長久以來，國會圖書館的編目主力是原始編目，其經手的圖書資料全需經過原始編目的流程。國會圖書館高品質的書目紀錄，一直被他館視為優先採用的目標。1990年代初期，各圖書館（包括國會圖書館）面臨了經費刪減、人員流失和新型資源的大量出現的壓力，像國會圖書館如此成本驚人的、不合時宜的以原始編目為中心的作業模式，也受到了質疑與考驗。在國會圖書館重新思考如何為其編目模式轉型時，建立一健全、持久、以編製高品質書目紀錄為目標的合作編目計畫是刻不容緩的。為不

重蹈NCCP 覆轍，有效益的、可行的編目訓練與審核過程尤需謹慎周詳的策劃，先前令人詬病的訓練模式已不採用。PCC 即在各方認同的需要下誕生。

PCC 成立至今，已近20年。現今的組織包括：書目紀錄合作計畫（BIBCO, Monographic Bibliographic Record Program）、名稱權威紀錄合作計畫（NACO, Name Authority Cooperative Program）、主題權威合作計畫（SACO, Subject Authority Cooperative Program）及連續性資源合作編目計畫（CONSER, Cooperative Online Serials）等。



圖1 PCC 網站（accessed May 10, 2012）

以作者多年參與期刊編目訓練及本身是 PCC NACO 編目員的經驗，PCC的成功因素有下列數項：

1. 優質的訓練課程與教材。
2. 優質的 PCC 教師與審核員。
3. 經濟可行的訓練計畫。
4. 有效的審核制度。
5. 審核員無私的教導。
6. 具遠見的長程計畫。
7. 會員專業、忠誠、具使命感的編製書目紀錄並維護 PCC 書目品質。

高品質書目紀錄的產生有賴於優質的編目員。優質編目員的培養有賴於完善的編目訓練與嚴謹的後續編目審核程序。PCC創立至今，逐漸發展出一套完善持久的訓練計畫，從課程講義的編纂、教師的訓練、到訓練課程的安排，均有一套自給自足的系統。一般來說，PCC 教師訓練計畫（Train the Trainers）是非常值得一提的其包括數項重要環節：邀請具豐富知識與經驗的編目專家編寫訓練教材、徵召能勝任的合格訓練教師、規劃安排訓練講習會及其規則以及建立訓練之後續的審核與編目員何時可以獨立編目的標竿。

PCC 教師的徵召通常確保地區的平均分配，期全美各地均有合格認可的教師可就近開課，不致造成主辦單位的財政負擔。PCC 的教師（亦是PCC 會員）必先參與教師訓練講習會，目的在熟悉課程教材並學習教授技巧。編目訓練教材根據編目規範的改變而機動更新。這是對新PCC 編目員的培訓計畫。通常此類訓練講習會不收學費，但主辦單位（或參加單位）需負責分攤講習會教師的旅費（交通、住宿及三餐），課程講義則於課前經由電子傳送，由學生自行攜帶至課堂教室。

另值得一提的是PCC 的審核制度（Records Review System），此制度是維護PCC 書目紀錄品質的關鍵，也是PCC對編目員素質要求高標準的表現。新PCC 編目員均有指定或自選的資深PCC編目員做為審核員（reviewer），目的在審核新會員所編的每一書目或權威紀錄，務必使其了解並妥善運用PCC 編目標準以符合編目品質要求。並視審核的紀錄數量而定，依作者個人的經歷（曾被審核及現今審核他人的 NACO紀錄），這通常需要至少6個月不間斷的審核時間。這是非常費時、但非常具成就感、且教學相長的經歷。多年來在這樣良善系統的制度下，PCC編目員及PCC書目紀錄已建立起高品質口碑。這是PCC會員非常引以為傲的成就。對一編目員的職業生涯而言，這也是極為難得的專業成長的經歷。外界也給予 PCC 極大的信任與尊重。

如前所述，成為PCC會員無論對會員圖書館或編目員個人均有莫大益處。做為PCC會員也是一項榮譽，代表其對編目品質的重視與對合作編目的全心支持，也同時代表會員圖書館本身的編目品質。這同時提升書目紀錄質與量的合作模式，經年來逐漸發揮效益。現今編目界多數圖書館均視PCC紀錄等同美國圖書館紀錄，多被優先採用。對整個編目社群而言，實在是一項莫大的福祉，其影

響力非常深遠。但在此榮耀光環之外，PCC會員是須盡義務的。其中最基本的是每年需至少達到規定編目的數量（例如：BIBCO 會員每年至少需編100筆書目紀錄；NACO 會員每年至少需200筆權威紀錄），這是PCC對維持組織編目質與量的要求。大型學術或公共圖書館因圖書資源採購量大，又有較大的編目團隊，通常可輕易達到 PCC 規定的最低編目額度。中小型圖書館則不一定有此優勢，但這並不代表中小型圖書館沒有優秀編目員，無法貢獻優質書目或權威紀錄。

為此，PCC 名稱權威合作計畫另有一套適合編目量較小的圖書館加入PCC NACO 的模式，即以區域性（如：美國密西根州），特殊形式資料（如：音樂資料編目），特殊語言（如：阿拉伯語資料），或特殊圖書館團體（如：美國神學院圖書館協會）組成一 PCC NACO編目單位，由全團員共同貢獻名稱權威紀錄，這樣的模式即是所謂的漏斗式合作（NACO Funnel）— 即由各方聯合貢獻名稱權威紀錄藉單一 funnel管道進入名稱權威資料庫。

一個組織要成功並持久的關鍵是需有明確的宗旨，以及以此宗旨為中心的長程、短程的目標及行動計畫。PCC 在成立之初，即有此認知。為維護組織的穩定發展，PCC非常重視明確並具前瞻性的政策計畫（strategic plans）的訂定，目的在發揮組織效力，使具體計畫得以根據所訂定的大方向政策逐步實施，讓 PCC持續的、有效的、穩健的、定期推動行動方案，使合作編目發揮最大效益，真正往前行。許多 PCC 的目標即在各項付諸實施的行動方案中一一實現。最近正進行的方案如：成立拉丁美洲NACO實驗計畫，目的使拉丁美洲國家圖書館也加入名稱權威紀錄的建置團隊；另一方案即是繼續發展編目訓練計畫，並建立網路訓練課程。面對 RDA（Resource Description and Access）的來臨，PCC已積極的準備 RDA編目訓練課程。這樣的制度承傳，讓人對 PCC 的現今與未來的編目應對，深具信心。

如今 PCC 已是一名符其實的國際性組織，其成員來自全世界各區域，許多會員圖書館是代表地區的國家圖書館，如：大英圖書館、加拿大國家圖書館、澳大利亞國家圖書館 … 等。另外，歐美國家大型學術圖書館也陸續加入 NACO，如：劍橋大學圖書館、牛津大學圖書館等。亞洲方面，最早加入PCC的是香港科技大學，自 1999年 起陸續加入NACO 和CONSER。2011 年，新加坡的南洋技術大學完成了 NACO 訓練，正式加入名稱權威紀錄的建立團隊。

因為PCC 成員的團結和努力，多年經營下來，成績斐然，有目共睹。重要的是PCC 的影響早已超越其最初的宗旨：一館編目，多館享用。其對美國編目界的影響是相當多面的、正面的、全面的及長遠的。其中最關鍵的影響之一即是：非PCC會員的圖書館普遍接受、遵循並實施 PCC訂定的編目規範。根據PCC 編目規範的書目紀錄自然增加，無意中形成了編目一致性的趨勢，也提升各圖書館對優質編目的重視、期待及實際施行，從而增加優質書目紀錄的產量。如此看來，PCC 文化已然成形。

即使各界公認PCC貢獻良多，但不可否認的，PCC仍有成長空間。PCC成立多年，受益最多的是學術圖書館。PCC會員中，學術圖書館佔絕大多數，公共圖書館幾乎不具代表性（50 個BIBCO 會員中，僅有兩個公共圖書館 – Cleveland Public Library and Queens Public Library），PCC在制定及討論編目規範時，幾乎沒有公共圖書館的參與，以致PCC書目紀錄的建立，無可避免的著重學術圖書館的館藏與其讀者的需求。對於公共圖書館的需求，無論從內部技術服務或讀者服務的觀點來看，均有缺憾。

參、公共圖書館與合作編目

一直以來，PCC內部缺乏公共圖書館的代表及聲音是多年來公認的議題。但因PCC 是屬於自願加入的機制，儘管PCC非常歡迎公共圖書館的加入和活躍參與，多年來仍難引起公共圖書館的興趣。另外即使有些公共圖書館有興趣，但實行起來，有其困難及阻礙。細究其原因，多半與公共圖書館對編目的重視與編目人員的培訓不若學術圖書館嚴格有關。在美國，除了如紐約、舊金山、波士頓及其他大城市等市立或郡立圖書館規模較大、較重視專業館員的專業學識與經歷外，多數鄉鎮公共圖書館因規模較小，技術服務部門缺乏完善的編目人員培育的機制。新進編目人員因沒有經驗豐富的編目人員帶領，認知編目的重要及其與讀者服務息息相關，並充分學習、瞭解及應用編目規則，自然也無法時時對全國編目規則改變與編目趨勢的注意與關心，很多圖書館多半與全國編目界隔離、甚至不知PCC的存在，遑論加入了。

即使如此，美國公共圖書館界仍有很多知識與經驗豐富的大館編目人員，

時時關心編目趨勢。但若要加入PCC，執行起來，仍有困難。一般來說，圖書館技術服務相關的會議，無論是全國性（如：美國圖書館學會冬夏季年會）、或區域性（如：新英格蘭地區技術服務館員年會，New England Technical Services Librarians Spring Annual Conference），是館員學習新知，專業充電的最有效途徑。然而無法與學術圖書館相比的是，公共圖書館送館員去外地開會的經費非常有限，編目人員參加在外地舉行的編目訓練或相關編目會議的機會一向不高，這是公共圖書館參與專業團體的困難處，因而更無從自會議中學習並借鏡其他圖書館的編目流程。另外，加入PCC，需要經過訓練與審核，PCC的訓練與審核過程至少6個月的期間，編目產量無可避免的會降低，影響新書的上架率，很多公共圖書館無法也不願做這樣的投資。如此一來，從編目概念的建立、編目規則的熟悉與正確使用，到編目的品管、編目進步過程及新一代編目人員的培育上，公共圖書館自然處於劣勢，也直接影響讀者使用圖書館目錄（OPAC）順利查得館藏。因為有優質的編目員，才有優質的書目紀錄；有優質的書目紀錄，才有優質的OPAC；而優質的OPAC，是讀者查尋、辨認、選擇、獲取（Find, Identify, Select, Obtain）（FRBR user tasks）圖書館資源的關鍵，這對讀者服務的影響是相當大的。

如此看來，公共圖書館加入合作編目確實有迫切的需要。同樣的，公共圖書館能自合作編目得到的助益也是相當可觀的。公共圖書館因其服務對象是當地居民，館藏重點在於滿足居民日常生活需要，無論是精神上或娛樂上，一般居民有興趣的兒童、青少年讀物、大眾小說、非小說、旅遊指南、大眾錄影及錄音資料和當地歷史等，均是其收藏的目標。而目前PCC 成員以學術圖書館居多，建立的書目紀錄供其他圖書館做抄錄編目最大的受益者，仍是學術圖書館。公共圖書館與學術圖書館館藏重覆的可能性極小，PCC 建立的書目紀錄可供公共圖書館抄錄的數量相對起來非常的低。因此，代表公共圖書館館藏的書目紀錄，則多由公共圖書館自己建立，因缺乏有系統的編目訓練培育機制，著錄的紀錄品質良莠不齊，故經常可在 OCLC 資料庫中看到由小型公共圖書館建立的簡要、誤用編目規則、欄位運用不正確的低品質書目紀錄。這類書目紀錄被他館抄錄，不加修正，原文照抄的進入各公共圖書館的書目資料庫內，可以想見其對讀者查獲館藏資料的負面影響。公共圖書館若能形成風氣、有志一同的參與合作編目，使優質的書

目紀錄由大家一同來建立，一同來享用，形成雙贏或多贏的局面。最重要的是，受惠最多的是我們的讀者，這不就是成立圖書館的初衷與宗旨嗎？

公共圖書館書目的權威控制，也是非常重要的。以美國公共圖書館為例，作者與集叢名稱是讀者查詢館藏最常用的查詢點，例：羅琳的哈利波特的書（Harry Potter series by J. K. Rowling）；譚恩美（Amy Tan）的小說；神奇樹屋集叢（Magic Tree House Series）；李安的電影等，同一作者的作品或同一集叢的書在線上公用目錄上的並置，是讀者查得全部相關資源的關鍵。唯有經由作者與集叢的權威控制，使作者名或集叢名一致性的著錄在書目紀錄中，造成資源線上的並置（collocate）。舉例來說，美國暢銷書作者史蒂芬·金（Stephen King）出版了40多本小說，讀者要查詢他的書，可從線上目錄檢索人名“史蒂芬·金”，但史蒂芬·金是一非常普遍的名字，圖書館館藏極可能有其他同名同姓但不同作者的書籍。此時在權威控制過程中，則將每一個史蒂芬·金的名字上加入辨識的項目，如生卒年，中間名等來建立權威檔。如此一來，每一個不同的史蒂芬·金都有其獨特的名稱形式（如：King, Stephen, 1952-；King, Stephen, 1947-；King, Stephen (Stephen J.)）；註：以上是美國對人名的權威控制，臺灣圖書館中文人名以不同方式做權威控制，讀者使用線上目錄時，此暢銷小說家史蒂芬·金的小說，將不致與其他史蒂芬·金書混合一起同時檢索出來，這就是權威控制。（圖2）

Num	Mark	AUTHORS (1-14 of 14)	Year	Entries Found
1	<input type="checkbox"/>	King, Stephen		2
2	<input type="checkbox"/>	King, Stephen, 1931 : Web Access	c2007	1
3	<input type="checkbox"/>	King, Stephen, 1947 -- See Also Bachman, Richard		1
4	<input type="checkbox"/>	King, Stephen, 1947		67
5	<input type="checkbox"/>	King, Stephen, 1962		3
6	<input type="checkbox"/>	King, Stephen A, 1964 : Paley Library	2011	1
7	<input type="checkbox"/>	King, Stephen B		5
8	<input type="checkbox"/>	King, Stephen D, 1963 : Paley Library	c2010	1
9	<input type="checkbox"/>	King, Stephen Harris Morley : Paley Library	1973	1
10	<input type="checkbox"/>	King, Stephen J, Stephen Juan, 1961		4
11	<input type="checkbox"/>	King, Stephen M : Web Access	c2011	1

圖2 查詢作者“史蒂芬·金”作品的檢索結果（Temple University Online Catalog, Accessed April 13, 2012）

權威控制執行的先決條件是權威控制檔持續的建立與維護。公共圖書館收藏書籍的作者或集叢權威紀錄，有賴公共圖書館自行建立，若能經由合作編目的管道，將這些權威紀錄分享於其他圖書館使用，合作編目：一館編目，多館享用的精神因而得以發揮。

書目紀錄中的主題標題（subject headings）與資料內容體裁／類型標目（genre / form headings）的著錄是另一編目中不可或缺且對讀者有益的流程項目。主題標題是指一書目資源的有關內容，如：經濟、理財、節慶；體裁／類型則是一書目資源的內容類型，如：短篇小說（short stories）、科幻小說（science fiction, fantasy fiction）、傳記（biography）、喜劇電影（comedy films）及記錄片（documentary films）等。這兩項書目資料的提供有助於回答以下常問的問題：圖書館有有關美國經濟大蕭條的書嗎？圖書館有清代的歷史小說嗎？；如何可以找到伍迪艾倫的喜劇電影？書目紀錄中主題標題與體裁／類型標目即是協助答覆此類問題的書目資料項目，若書目紀錄中無此類資料，要幫助讀者查得此類資料，則將是困難及費時的。（圖3）

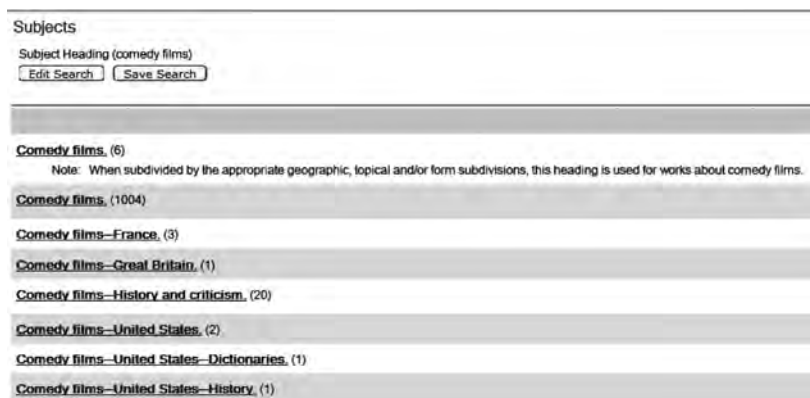


圖3 查詢“喜劇電影”的檢索結果（The College of New Jersey Online Catalog, Accessed April 13, 2012）

在編目過程中，權威控制和主題標題及體裁類型標目的著錄是屬於專業的工作，需訓練有素的專業編目員，根據編目規則並採用編目界認可及通行的詞彙表，正確適當的執行。對這部分的編目流程，一般公共圖書館所採取的方式可能是不做，因為沒有時間，或沒有具此技能的專業人員，或不認同此類編目的重要性；有些圖書館認知到實際需要（有讀者要求），實施此部分的編目工作，因不

具正確知識及訓練，對名稱的詞彙控制（vocabulary control）和主題標題或資料體裁／類型標目的著錄並不恰當。這也說明了為什麼我們在 OCLC 書目資料庫內常看到由公共圖書館所著錄的不正確或不一致的主題標題或資料體裁／類型標目。

權威控制與主題及體裁類型標題的著錄是編目過程中較費時的工作，也是公共圖書館需要合作編目並能得利於合作編目最大的地方。由各圖書館封閉隔離的自行重覆這類費時的編目工作，著錄與他館相同的項目，在今日科技進步網路通行的環境下，是確實可以避免的浪費。若能藉由合作編目聯合建立作者和集叢（尤其是暢銷小說及集叢）的權威紀錄，並經由適當的編目訓練與積極的宣導，以建立優質書目紀錄為其目標，並將權威控制引入其編目流程，其目的在提升公共圖書館對權威控制的重視。同時期望公共圖書館踴躍參與合作編目，使建立高品質紀錄圖書館的數量增加，可供抄錄的優質書目紀錄也得以增加。這樣一來，整個公共圖書館界因合作編目而得到的益處是超乎想像的。

肆、結語：前瞻合作編目

近年來，網路的發達與資訊科技的進步，讀者查詢資訊與使用圖書館的方式，有極大的改變。而由於讀者行為的改變，讀者對圖書館提供的服務的期望，也隨之轉變。因應這些改變與期望，各圖書館最近也應積極思考，如何對不同類型讀者根據其不同類型的特殊需求而做適時適當的轉型。就編目而言，在整個資訊服務的大環境下，圖書館傳統式收集紙本圖書資源的重心已逐漸轉移至電子或網路資源，傳統編目的觀念與做法已不具持續性，並面臨著能否生存下去的挑戰。編目及合作編目，應如何因應才能轉型成功？

編目人員的主要工作是為圖書資源著錄書目資料（或元資料metadata），這些書目資料是檢索圖書館館藏，或電子資源的骨幹。沒有元資料，資源無法被檢索到。雖然編目人員不是提供書目資料的唯一來源，然而不可否認的是，編目人員在今日的數位時代，因具專業知識與技術，在元資料世界裡，將扮演非常重要的角色。書目資料的多寡及品質，直接影響到讀者對所需資源的檢索。以此認知為基礎，編目與合作編目，在元資料世界裡，是大有可為，且任重道遠的。

在可見的未來，因圖書館將繼續收藏傳統的圖書資源，傳統編目不會立即消失。合作編目將繼續發揮減少重覆，減少編目成本的功能。然而往長遠看，合作編目應利用其編目專業技能，密切關注讀者使用圖書館行為及其需要，務必將重心置於滿足讀者所需、改善讀者查獲圖書資源的經驗上。在編目技術上，圖書館也應致力於元資料的傳輸、連結與平臺轉換的發展，使傳統的書目資料（library catalog data）與新的書目資料（internet metadata），可順利互換；或資料即使在不同的平臺上（library catalog vs. digital materials catalog），或使用不同的資料標準（MARC vs. MODS），均能輕易雙向轉換，使讀者不需在查詢資料時，經歷因需做介面轉換而帶來的困擾，或甚至遺漏重要資料。這項擴充資源檢索深度與廣度的長程計畫，在在需要編目界的群策群力，刻不容緩的往前邁進。為照顧我們讀者的需要，公共圖書館在這世代轉換的關鍵時刻，是萬萬不能缺席的。

參考書目

1. Association for Library Resources and Technical Services, “Public Librarians in Technical Services e-Forum, February 23-24, 2010,” <http://www.ala.org/alcts/confevents/upcoming/e-forum/022310public> (Accessed March 20, 2012)
2. Banush, David, “Cooperative Cataloging at the intersection of tradition and transformation: possible futures for the program for cooperative cataloging,” *Cataloging & Classification Quarterly* 48 (2010): 247-257.
3. Franks, Anthony R. D., Cristian, Ana, “International Cooperation in the Program for Cooperative Cataloging: Present and Prospects,” *Cataloging & Classification Quarterly* 30, no. 4 (2000): 37-51.
4. IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records, “Functional Requirements for Bibliographic Records,” http://www.ifla.org/files/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf (accessed April 13, 2012)
5. Leonhardt, Thomas W., “Cooperative Cataloging: the Power Behind the Scenes,” *Technicalities* 26, no. 1 (2006): 4-5.
6. Moss, Anne Rebecca, “Lessons Learned from aUCAI Partner – How Could a

- Shared Cataloging Utility Benefit Our Collection,” *VRA Bulletin* 33, no. 1 (2006):63-65.
7. Program for Cooperative Cataloging, <http://www.loc.gov/catdir/pcc/> (accessed February 5, 2012)
 8. Program for Cooperative Cataloging, Catalogers Learning Workshop (CLW), <http://www.loc.gov/catworkshop/> (accessed February 5, 2012)
 9. Riemer, John J., Morgenroth, Karen, “Hang Together or Hang Separately: The Cooperative Authority Work,” *Cataloging & Classification Quarterly* 17 (1993): 127-161.
 10. Salakari, Susie, “Technical Services Process in the Digital Environment,” *Colorado Libraries* (Summer 2002): 42-43.
 11. Schiff, Adam L., “Special Libraries and the Program for Cooperative Cataloging,” *Information Outlook* (October 1999): 14.
 12. Schuitema, Joan E., “The Future of Cooperative Cataloging: Curve, Fork, or Impasse?” *Cataloging & Classification Quarterly* 48 (2010): 258-270.
 13. Sellberg, Roxanne, “Cooperative Cataloging in a Post OPAC World,” *Cataloging & Classification Quarterly* 48 (2010): 237-246.
 14. Turner, Amy H., “OCLC WorldCat as a Cooperative Catalog,” *Cataloging & Classification Quarterly* 48 (2010): 271-278.
 15. Wiggins, Beacher, “The Program for Cooperative Cataloging,” Proceedings of the Taxonomic Authority Files Workshop, Washington, DC, June 22-23, 1998, <http://researcharchive.calacademy.org/research/informatics/taf/proceedings/wiggins.html> (Accessed February 5, 2012)
 16. Wooden, Ruth A., “The Future of Public Libraries in an Internet Age,” *National Civic Review* (2006): 3-7.

公共圖書館參考服務之演變

The Transforming of Reference Services in Public Libraries

田代如

Tai-Ju Tien

臺北市立圖書館諮詢服務課課長

Chief, Reference Services Section

【摘要】

現今參考服務的互動性與合作性是更為增強的，包含參考館員及讀者所扮演的角色都在轉變中，從資訊蒐集者、資訊接收者變成了資訊產生者，而參考服務的重點朝向研究、資訊選擇及資訊評估的方向愈趨明顯化。本文從傳統參考服務談論到數位參考服務，彙整國內外專家學者所指出最新的參考服務趨勢，發現目前所面臨的挑戰在於如何基於讀者需求與喜好，設計或選擇合適的科技以增強館員的服務力，並融入至參考館員的教育訓練之中；參考諮詢服務在持續轉變的數位環境中，並不會產生立即消失的危機，然而館員將自基本的資訊諮詢服務轉變為分享廣域可用知識資源的教學專家，在搜尋與研究的歷程中與讀者合作，並加強評估資訊的服務品質。相信我們以靈活、創造與奉獻內化於參考服務，圖書館員服務的精神與參考服務的品質將再次躍升。

【Abstract】

The trend of reference services today has been shifting toward a more interactive, collaborative reference model, in which both the reference librarian and the reference user play the roles of information seeker, information receiver, and even information

creator.

Researchers who study virtual reference issues think of reference services less in terms of question answering and more in terms of research, information selection and evaluation assistance. This article has done some research of literature from traditional reference services to digital reference services, and has collected experts' views about the latest trend in reference services, and has found out that today's challenges will be to design and implement appropriate technologies that can support and enhance reference librarians' capability when facing the users' needs and preferences. And it's important to incorporate these technologies into reference librarians' education. Although RIS (Reference Information Services) are moving more and more toward digital environments, this study suggests that reference services as a whole are not in danger of being eliminated any time soon. While librarians might be called upon less for assistance in the mechanics of basic information searching, they are now needed more than ever for their expertise in teaching users about the nature of modern information, for sharing their knowledge of the wide range of available information resources, for collaborating with users during the various stages of the search and research process, and for evaluating information quality. Librarianship today has been facing a great deal of challenges, but we believe with the flexibility, creativity, and dedication inherent in our profession, we will be getting better and the reference services will be more & more complete.

關鍵詞：參考服務、即時數位參考服務、聯合數位參考諮詢服務、虛擬參考服務
、公共圖書館、臺北市立圖書館

Keyword: Reference Services, Real-time Digital Reference Service, Collaborative
Digital Reference Service, Virtual Reference, Public Libraries, Taipei Public
Library

壹、前言

圖書館近30年來歷經了典範的轉移，從1980年代著重「實體服務」，1990年代「虛擬實體服務並重」，2000年代以「虛擬服務為主，實體服務為輔」，2010年代轉變為「雲端服務；服務型態上從「須親自至圖書館」轉變為「服務以微型化、行動化為主」。館藏資源從「單一媒體」轉變為「整合型數位資源」；讀者需求之轉變自「依賴圖書館取得資源」轉變為「隨手可得的資源」。圖書館參考服務不是工作的改變，而是工具的改變，而圖書館服務的本質依然，既然新工具及新技術增強了資訊傳送的能力，圖書館參考服務實有必要隨著資訊技能的變革而調適（註1）。

現今的讀者所想要的參考諮詢服務，是在需要的時候隨時可自現場服務亦或是網站資源中取得，並且愈來愈傾向個人化及客製化，故參考服務的設計要更能滿足讀者的這些期望。同時，參考館員仍然要秉持一貫的信念來提供讀者有效和可靠的資料來源。誠然，資訊世界是比Google和Wiki更為複雜的，館員的專業能符合所有讀者期待確實是不容易，但幸運的是，新的工具和服務模式，仍是可以使我們有所作為的。以下本文將就參考服務的定義、源起，談到目前正進行的改變、因數位媒體而興起的數位參考服務，以及未來參考服務的趨勢。

貳、參考服務的定義

1969年圖書館學家凱茲（William A. Katz）在其著名的《參考工作導論》（Introduction to Reference Work）中認為「參考服務是解答問題的過程」，並將參考服務的功能分成直接服務和間接服務2個範圍：

一、直接服務

- （一）參考服務就是對讀者在尋找資料時的個別幫助。
- （二）正式或非正式的指導讀者使用圖書館或資訊中心的資料。

二、間接服務

- （一）為讀者找到需要的資料或幫助讀者去找資料。

(二) 指導利用圖書館，包括幫助讀者學會查詢和利用圖書館資料的技術。

(三) 輔導讀者選擇合適的資料。

美國圖書館學會（American Library Association，簡稱ALA）對於「參考服務」的定義：「圖書館的參考服務是圖書館工作中直接負責輔導讀者尋取材料及利用圖書館書籍資料以從事研究工作的一種任務。」同時我們也要強調，參考服務的特質應包括以下3點：

1. 在工作上是協助讀者。
2. 在目的上是利用資料尋求知識。
3. 在觀念上負有教育及傳播知識的責任。

參、參考服務之源起

正規的圖書館參考服務，起源於19世紀的美國公共圖書館和大專院校圖書館，1876年美國圖書館學會第1屆大會是美國參考服務發展史上一個重要的指標。會上，由麻薩諸塞州伍斯特公共圖書館（Worcester Public Library）館長格林（Samuel S. Green）提出了一篇名為「建立公共圖書館館員與讀者交流和人際關係」（The Desirableness of Establishing Personal Intercourse and Relations between Librarian and Readers in Popular Libraries），這篇後人咸認為是圖書館參考服務理念起源的歷史文獻裡，主要論述圖書館員應促使他自己成為可親近的，對讀者擴大友善、真誠的接待服務，館員應鼓勵讀者說出困難所在，並協助他們解決困難。

圖書館在參考服務的興起也不是單純一篇論文或少數人努力就一蹴可幾的，和格林提出論文的同一時期，圖書館的理論和管理上也有一些重要的發展，例如《杜威十進分類法》（Dewey Decimal Classification，簡稱DDC），將知識分類體系展開為十大類，做為圖書分類的依據；普爾（William Frederick Poole，1821-1894）於1848年編製的《普爾期刊文獻索引》（Pool's index to Periodical Literature），這一索引被譽為「查找19世紀期刊極有價值的一把鑰匙」，也促進現代化圖書館參考服務的開展。

1883年美國波士頓公共圖書館首先設置專職參考館員的職位和參考室，1891

年在《圖書館雜誌》(Library Journal)中出現了「參考工作」這一個術語，20世紀初，多數大型圖書館成立了參考服務部門，1950年代以後，圖書館利用現代技術建置了各種資料庫，並逐步發展成線上檢索系統，使參考服務朝向自動化的方向發展(註2)。

肆、參考服務部門的現況

我國參考服務發展，較美國晚了數十年之久，清華大學圖書館於1920年代初成立參考部，是我國圖書館參考服務的先驅，1956年國立中央圖書館成立參考室，隸屬於閱覽組。1973年省立臺北圖書館改為國立中央圖書館臺灣分館時成立「參考諮詢組」，是公共圖書館中最早設立參考服務部門的單位。1989年臺北市立圖書館修正組織編制，正式成立「參考諮詢組」，並於2001年7月20日改制為「諮詢服務課」，目前負責中外文參考資料供閱、參考問題諮詢服務、電子資源整合 詢及推廣服務、圖書館利用指導及參考資源利用研習課程、My Librarian個人化資訊服務、館際合作服務、成人教育資訊服務、留學諮詢服務、多元文化資料中心、樂齡學習中心服務等。

目前臺灣分館仍有參考服務組，負責參考問題諮詢及館際合作等服務；國立臺中圖書館有參考課，負責圖書資料蒐集、閱覽典藏、書庫管理維護、讀者諮詢服務，並與各國駐臺單位合辦留學及文化推廣活動；而高雄市立圖書館已將參考服務納入閱覽服務之中。

伍、參考服務之改變

以下為中外參考服務最新變革發展之例，首先，國內學者謝寶燮於「參考服務的未來」一文中指出學術參考服務的發展趨勢包含以下幾點：(1) 21世紀是學術圖書館轉型的最佳時機；(2) 教學方法改變，參考服務跟著變；(3) 資訊市集(Information Commons)；(4) 數位參考服務與行動參考服務(註3)。

而國外學者Gilson在Reference Services TODAY And TOMORROW(註4)一文中指出目前在美國圖書館的參考服務已經有如下4種改變發生：

一、重新配置人力：現場和線上服務模式（Staffing Models: In-Person and Online）

因應讀者新的需求，參考服務需要更為彈性的人力配置模式，目前部分圖書館已經進行與圖書資訊學系學生合作進行參考服務的方案，館方藉由完整的教育訓練方案選拔出第一流並可擔負責任的大學部圖書資訊學系學生，並與學生協同進行參考服務。該方案模式為：於第一線安排圖資系實習同學進行一般性參考諮詢服務，而在讀者需要進一步深入諮詢時，安排參考館員進行會談及有關資訊查找的諮商。如此，便將參考服務轉變為個性化及更深入的服務，更需要客製化服務的讀者可以被安排在雙方皆方便的時段進行。這種服務模式，可使參考館員以更集中且更有意義的方式，利用其專業的知識和技能，以滿足讀者研究需要。因為提供滿意的諮詢經驗需要專業的知識和技能及更專注於讀者的需求，還有誠摯的想要提供超過讀者所期望的服務品質，故藉由個人化服務，可使館員發展與讀者更緊密的諮詢服務關係。

虛擬參考服務也是大多數圖書館進行的一種服務模式，新技術提供了更多的可能性，圖書館已適度成功的透過即時對談、簡訊、電子郵件提供參考服務。參考館員可以透過這些技術靈活地從任何地方提供遠距服務，例如：參考諮詢臺、館員辦公室，甚至從家裡。目前館員可以利用Skype，看到和聽到遠距的讀者，而Skype已具有被下載到行動設備的附加優勢，這可以讓讀者使用他們的手機和其他行動設備來利用服務。俄亥俄大學圖書館的館員就使用Skype和VoIP作為其mix.3服務的一部分，wiki網站上介紹了一個圖書館成功的例子——“圖書館使用Skype進行參考服務”（註5）。此外，亦有參考館員透過Gmail，iGoogle，或Google的社交網站orkut（註6），利用聲音和視訊軟體進行即時對談，館員應研究這些創新技術，並在可行和適當規劃下利用它們進行虛擬參考諮詢服務。

二、館員為資訊產生者及資訊提供者（Librarians as Information Producers/Providers）

現今各式軟體的運用促使參考館員擴充其角色為網路上資訊的生產者。美國圖書館館員利用Adobe Captivate（註7）和Camtasia（註8），以及如Jing（註

9) 和Screen-o-matic (註10) 的軟體，製作如何檢索資料庫或評估網頁的利用指導影片，為了發揮更大的影響力，參考館員如COPPUL (The Council of Prairie and Pacific University Libraries) 和ACRL (The Association of College and Research Libraries) 的PRIMO (Peer-Reviewed Instructional Materials Online) 計畫，皆為接受同儕評論的線上教案共享計畫。這些協作的網站除讓館員貢獻自己的教學內容外，亦可讓館員搜尋現有的教案。此外，參考館員也利用內容管理應用網站「Springshare」(註11)，傳授教學內容和發展搜索資料庫策略，且超過2,000多個各種類型的圖書館使用LibGuides (註12) 軟體，連結研究指南，圖書館目錄，審核網站，和其他資源。這些指南正在發展特定研究課題和個別課程，以提供家庭作業協助和社區資訊的連結；也有圖書館使用LibAnswers (註13) 產生可搜尋的常見問題集，並可以進行24/7服務，若讀者搜尋知識庫無法找到他們所需要的解答，他們可以再提出問題詢問館員。然後，一旦問題被解答，它又可以被新增到知識庫，目前亦有附加的簡訊模組，以及正計劃添加的即時對談模組，而研究指南和知識庫皆可以透過行動設備使用，更增添其使用價值。LibGuides和LibAnswers皆允許嵌入於圖書館網站或機構的學習管理系統，如此一來便可使參考服務增加能見度及使用度。

三、圖書館及新科技的利用指導 (Library and Technology Instruction)

隨著資訊的膨脹，提供促進讀者資訊素養的圖書館利用指導是一個核心的參考功能。然而，此處所談論的不僅是參考館員提供的一般課程。Google，Wiki和無數部落格的世界，需要館員更積極的「嵌入」在課程之中，提供個性化、增值服務，建立起更廣泛的教與學的關係。

在美國查爾斯頓學院的Addlestone圖書館實施了「嵌入式」館員培育方案。2008年，參考部門與第一年 (First Year Experience, 簡稱FYE) 的學習型社區計劃開始合作。2011年秋季，參考館員在學習型社區方案中更積極參與了90個FYE課程，並於每系列課程中提供2節圖書館利用教育指導課程。

雖然目前教育訓練著重在圖書館資源指引，但對於科技也應進行利用指導，

包括一對一的協助與軟體利用的課程。讀者可能會很熟悉Facebook、Twitter，和發簡訊，但不代表他們同樣在其他技術一樣地精通。對於讀者，從PowerPoint、部落格的建立到Wiki及使用QRCode都可開設指導課程，因為這些都是新的技術。此種新技術指導課程除滿足不斷增長的讀者需求，同時也是一個供參考館員與IT人員合作的機會，但目前尚有待努力。

四、行銷新型態的參考服務（Marketing the New Reference Service）

如何透過社交網絡如Facebook、Twitter來行銷，已有很多討論，顯然，參考館員已比起過去「以服務臺為中心」的時代擁有更多的行銷工具。但是，如果沒有人知道這些新的服務，對於讀者及圖書館本身都是一種損失。所以，圖書館參考部門應偕同相關行政單位制定一個全面的行銷計劃，包含確定目標讀者群，訂立行銷計畫的目標及策略，以混合式靈活的廣告和行銷策略與目標讀者群溝通，這樣的行銷計劃可使服務精準地呈現給社區讀者。

陸、數位參考服務

一、數位參考服務之定義

什麼是數位參考服務？根據美國圖書館協會（American Library Association, 以下簡稱ALA）中「參考和讀者服務協會」〈Reference and Users Services Association, 以下簡稱RUSA〉的定義，數位參考服務是一種可經由多種管道進行即時和同步溝通，如網路聊天（Chat）、視訊（Videoconferencing）、共同瀏覽（Co-browsing）、即時傳訊（Instant Messaging）、網路電話（VoIP）或是電子郵件的參考服務。與數位參考服務相類似的名詞包含：

- （一）電子參考服務（Electronic Reference Services）
- （二）互動式參考服務（Interactive Reference Services）
- （三）遠端參考服務（Remote Services）
- （四）虛擬參考服務（Virtual Reference Services）

(五) 線上參考服務 (Online Reference Services)

(六) 網路參考服務 (Web-based Reference)

(七) 即時參考服務 (LRS)

隨著時代轉變，圖書館使用者的期待改變，ALA RUSA 在2007年年底宣布了參考服務新定義，定義由「指引業務」(Directional Transaction)的概念提出，內容為在使用一個或幾個資訊資源或關於資訊資源的內容時，由參考人員或資訊人員提供一種涉及使用、推薦、解釋或指導的資訊聯繫(註14)。

由RUSA Reference Services Section 工作組提出的新定義，將參考從本質上劃分為兩類：一類是關於資訊管理，另一類是關於資訊共享。參考工作(Reference Work)是創造、管理、評估各種參考資源、工具和服務，而參考業務(Reference Transactions)是參考或資訊工作人員從事的介紹、解釋、評價、使用或指導他人使用資訊資源的資訊諮詢工作。

因此，數位參考服務的定義除原先利用數位方式與使用者進行的問答服務外，還包含透過數位環境推薦、解釋與指導，讓使用者能與各類型資源間做聯結的服務(註15)。

二、數位參考服務興起之因

隨著數位化時代的來臨，網路資源的成長、圖書館館藏資源電子化、遠距教學課程的興起，各種線上資訊服務因運而生，圖書館傳統參考服務受到挑戰，使用者希望不受任何系統、資源、地域限制來提出問題，且能夠在網路上搜尋及利用相關的資源和服務獲得可靠答案，加上一些統計數字顯示圖書館參考問題已有下降趨勢，圖書館開始思考原有的參考服務方式已不能滿足使用者需求，為了找回流失的E世代讀者，必須積極尋求改變，配合不同的使用者特質提供不同的服務，數位參考服務因而興起。

數位參考可超越圖書館因時因地的服務限制，縮短了讀者與圖書館之距離，且有著極佳的即時互動性，方便指導讀者資訊利用技巧，讓讀者可感受到圖書館的親切和快速服務(註16)。

三、數位參考服務的特性

由於網際網路的發達，在數位化的時代，「參考資源數位化」帶動「參考諮詢數位化」，愈來愈多的參考資源皆於網路提供數位化內容，諮詢問題都可以在網路上取得答案，搜尋上亦需要專業技巧，故圖書館員在此領域仍可扮演重要角色。多數50歲以上的讀者，通常不會使用電腦，還是喜歡用傳統諮詢的方式，向圖書館員請教問題，因此圖書館還是得提供多元化的諮詢工具，來服務各層面的讀者群（註17）。

網路化參考服務不同於以往傳統的參考服務，圖書館的線上參考服務具有以下幾個發展的特性：

（一）線上參考諮詢臺服務

線上參考諮詢提供24小時的服務，讀者詢問的管道可不受時間及空間之限制。

（二）提供電子資源的檢索

網際網路上亦有許多免費之參考資源，讀者自行檢索已為趨勢，圖書館應為讀者整理優質免費的電子資源。

（三）個人化的參考服務

主動提供「新到期刊目次」或「新知選粹服務」，根據使用者個別研究主題訂立需求檔（User Profile），定期以E-mail方式提供之個人化服務。

（四）即時性的文獻傳遞服務

資料即時取得成為滿足使用者資訊需求的重要方式，線上提出申請期刊、圖書、學位論文等資料之複印及圖書借閱等服務，並可隨時查詢申請狀態，透過傳真、郵寄、Email到申請館，讀者於接獲E-Mail取件通知後可付費取得全文。

「參考諮詢數位化」後，於是之讀者對於即時服務的需求愈來愈強，圖書館除了調整人力配置外，就必須要尋求合作，所以可以說「參考資源的數位化加速了合作參考服務的時程」，沒有數位化這個過程，圖書館的參考服務相信還是停留在傳統的人工方式的合作模式，新一代圖書館的參考服務，從面對面的服務走向線上參考服務，從各館獨自服務走向合作參考服務（註18）。

四、數位參考服務的形式

數位參考服務依諮詢及參考問題解答的方式可分為同步與非同步二類型服務。非同步數位參考服務的特性是在一個時間內單向溝通，最典型也是最盛行的是利用電子郵件（E-mail）或是網頁表單（Web Form）為提問工具的參考服務。同步服務是即時性的，問題提問者與回答者利用各種軟體媒介開闢一溝通管道，可以立即傳達彼此間來來回回的對話，服務型式因採用科技的不同分為傳統的電話服務、以文字為主的網路聊天參考服務、具影音顯現功能可讓使用者與參考服務人員面對面交談的視訊會議（Video Conference）及單純利用Voice over IP可以自然聲音交談的音訊參考服務。這些數位服務因為具有即時性和模擬「現場」的效果，英文中冠以Real-time或Live字樣，以下就各類型數位參考服務進行介紹：

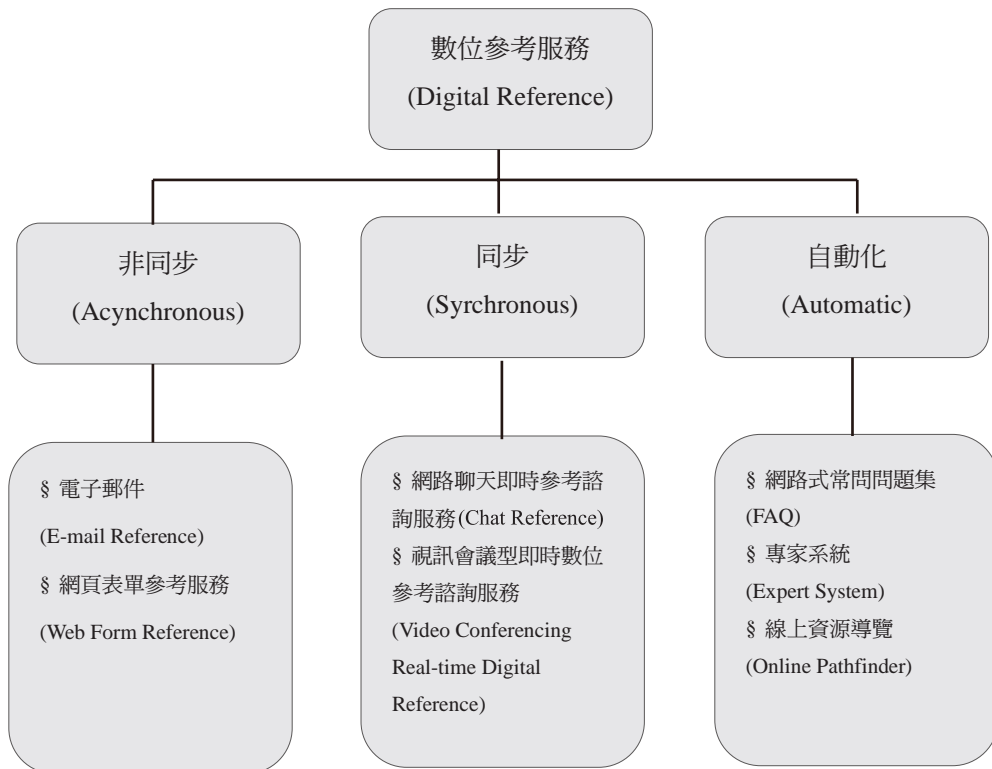


圖1 數位參考服務型式

資料來源：蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務（臺北市：文華圖書館管理，民94），頁4。

(一) 非同步數位參考服務 (Acynchronous)

非同步 (Acynchronous) 數位參考服務型式已經存在良久，它的特性是使用者必須在送出查詢請求後一段時間才能得到回覆，歸納這一類型服務，廣義的包括館員查得答案以後透過傳真或電話回復詢問者的參考服務及大家熟悉的電子郵件 (E-mail)、網頁表單 (Web Form) 參考服務。



圖2 臺北市立圖書館參考服務「請問館員 (Ask a Librarian)」整合性服務畫面

資料來源：臺北市立圖書館首頁http://www.tpml.edu.tw/MP_104021.html

(檢索於101年1月10日)

表1 電子郵件數位參考服務之優缺點

電子郵件數位參考服務		
優點	方便	使用者可於任何時間、地點，將參考問題拋給參考館員，參考館員也可於方便的時間專心回答問題。
	答覆完整	參考館員在沒有使用者臨櫃與排隊的匆忙與壓力下，通常能較安心思考參考問題而因此較為完整地提供答案。
缺點	延遲	使用者寄出問題與收到答案之時間延遲造成許多不便。
	無法進行參考晤談	無法與使用者立即對談，萬一對參考問題有疑義，利用電子郵件澄清耗時費力，而且常見的是，一旦要求澄清問題，詢問者多半再也不回應了。
	書寫耗時	參考服務館員體認到以書寫方式回答一個深度的研究問題要比當面以口語溝通來得困難，且耗時更多。

資料來源：蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務 (臺北市：文華圖書館管理公司，民

94)，頁14。

2. 網頁表單參考服務 (Web Form Reference)



圖3 臺北市立圖書館線上參考服務系統 線上諮詢電子郵件表單

資料來源：臺北市立圖書館首頁http://webref.tpml.edu.tw/sp.asp?xdurl=superXD/question_adult_01_add.asp&mp=10

(檢索於101年1月10日)

(二) 同步 (Synchronous) / 即時數位參考服務 (Real-time Digital Reference Service)

即時數位參考諮詢服務 (Real-time Digital Reference Service 或 Live Virtual Reference Service) 是利用網際網路對不在館員面前的虛擬使用者所進行的立即資訊需求諮商並傳遞解答或文獻的一種參考服務，其基本除行為網路聊天參考諮詢服務 (Chat Reference)，此外，較先進的即時數位參考諮詢服務運用了網路VoIP和影像同步技術模擬面對面參考諮詢現場而成為現場影音虛擬參考服務 (Live Audio and Video-Conference Virtual Reference Service) (註19)。

1. 網路聊天即時參考諮詢服務 (Chat Reference)

現行線上交談參考服務的圖書館多使用免費網路交談軟體，如：MSN、Yahoo Messenger、PC Home等，原有即時通訊帳號的使用者直接點選按鈕即可諮詢，有些則是需要另外安裝軟體或是需要先做使用者基本資料與問題的確認才能進行諮詢 (註20)，目前臺灣圖書館界提供即時數位參考服務的單位為高雄市立圖書館線上諮詢 (設立msn帳號reflib@mail.ksml.edu.tw提供讀者線上即時諮

詢)；遠東科技大學圖書館自97年10月13日起新增Skype與MSN即時通2種線上即時諮詢服務，以遠大鷹線上諮詢帳號於週一至週五上午8時至12時，下午13時10分至18時，寒暑假期間僅至17時止提供服務。



圖4 高雄市立圖書館線上參考服務—MSN服務介紹畫面

資料來源：高雄市立圖書館線上參考服務網頁<http://www.ksml.edu.tw/informations/readership/Readership05.aspx?code=0000000402&mkey=5&mmkey=3>
(檢索於101年1月10日)

2. 視訊會議型即時數位參考諮詢服務 (Video Conferencing Real-time Digital Reference)

視訊會議型即時數位參考諮詢服務具有可接收文字傳輸和進行口語交談的優點，館員可面對面和使用使用者進行晤談，避免看不見使用者反應、肢體語言等其他電子形式所無法達到的效果，目前在電子商務上普遍使用，但在圖書館界仍無法克服技術、服務型態及設備上的問題。

臺北市立圖書館參考服務視訊櫃臺即為一個先導型試驗性質的服務，該服務於民國94年2月起啟用，並於99年8月因為以下因素停止服務：

- (1) 讀者需下載系統軟體，增加使用複雜性，若個人電腦為Vista版本者，即無法使用本項服務，降低讀者使用之便利性。
- (2) 依據視訊櫃臺服務滿意度問卷調查，讀者普遍認為系統功能複雜，不具親和力且好用性不佳。
- (3) 系統買斷後廠商即無法進行更新與修繕。

衡諸以上原因，若要進行參考視訊服務之改善，首先應針對人力與地點之考量進行改變，參考館員每日必須面對現場、電話、Email及線上的參考諮詢，加上活動諮詢亦相當之多，間接影響即時數位參考服務的品質，若能在服務人力上考量朝向館內及跨館之間的館員彼此支援，以小時輪班/排班制的方式進行，另事前制定數位參考服務指引及提供完整教育訓練都有助於即時數位參考服務的推行；就地點而言，選擇適當、安靜的場地作為即時數位參考服務的場所，可進行行政事務，但不脫離系統藉由耳麥聲響的提醒，如此則能讓館員專心、安心的服務，並提升參考室視訊服務之品質。

表2為同步與非同步數位參考服務效益與特性比較，可看出即時數位參考諮詢在回復速度及效益上較高，但可及性仍以電子郵件數位參考服務為佳。

表2 同步與非同步數位參考服務效益與特性比較表

類型 \ 特性	效益 (Effectiveness)	回復速度 (Responsiveness)	可及性 (Availability)
即時數位參考諮詢	高	高	中-高
電子郵件	中等	低-中等	高

資料來源：蘇小鳳，即時數位參考諮詢服務（臺北市：文華圖書館管理公司，民94），頁16。

3. 自動化 (Automatic) (註21)

也有一些數位參考服務的定義中並不一定包含「人」這個因素，而常見的「無人」數位參考「諮詢」服務有圖書館常見問題解答集 (FAQ)、具有資料搜尋能力的參考問題與解答知識庫 (Knowledge Base) 及線上資源導覽 (Online Pathfinder)。

(1) 網路式常問問題集 (FAQ)

網路式常問問題集 (FAQ) 是參考館員整理曾被問過的參考問題，鑒於圖

書館網頁供讀者查詢，如同FAQ或參考問題選粹，進一步的知識庫是將已被問過的參考問題轉成資料庫，將問題輸入系統；系統將傳送的問題，自動於知識庫分析是否已有現成的答案，若有則直接送出，若無，則將問題轉置成館員以電子郵件、線上交談的方式回復之，知識庫優點在於可自動化回答問題、節省經費且全年無休；缺點則在於建置一個好的知識庫以應付千奇百怪的讀者問題並不容易（註22）。



圖5 臺北市立圖書館線上參考服務系統知識庫

資料來源：臺北市立圖書館首頁<http://webref.tpml.edu.tw/mp.asp?mp=10>

（檢索於101年1月10日）

(2) 專家系統 (Expert System)

邀請各學科領域之專家及研究學者協助圖書館之參考諮詢服務，成為圖書館之學科專家諮詢館員，以加強圖書館知識支援服務。



圖6 國家圖書館學科專家諮詢服務畫面

資料來源：國家圖書館<http://reffaq.ncl.edu.tw/SSRS/hypage.cgi?HYPAGE=master1.htm>

(檢索於101年1月10日)

(3) 線上資源導覽 (Online Pathfinder)

臺北市立圖書館電子資源整合查詢系統可使讀者進行整合查詢、資料庫（資料庫資源瀏覽及分類瀏覽）、期刊分類瀏覽（依字首、名稱及主題）、電子書分類瀏覽（依字首、名稱及對象）或進行個人化資源瀏覽或檢索服務，如下畫面所示：



圖7 臺北市立圖書館電子資源整合查詢系統畫面

資料來源：臺北市立圖書館首頁<http://webref.tpml.edu.tw/mp.asp?mp=10>

(檢索於101年1月10日)

五、聯合數位參考諮詢服務（Collaborative Digital Reference Service）（註23）

聯合數位參考諮詢服務是以聚集大量的資源與人力，提供數位參考服務，其發展的原因在於圖書館進行數位參考服務時，希望此項服務能不受時空限制，故每天24小時，全年無休的服務概念隨之而生。然而，這樣的方式需有強大經費與人力支援，絕非單一圖書館所能負擔，因此產生聯合數位參考服務計畫。例如：美國Question Point 計畫（註24）、大都會合作圖書館系統（MCLS）的24/7 計畫、虛擬參考諮詢臺Virtual Reference Desk（VRD）、英國EARL系統下的Ask a Librarian 服務等4個計畫。

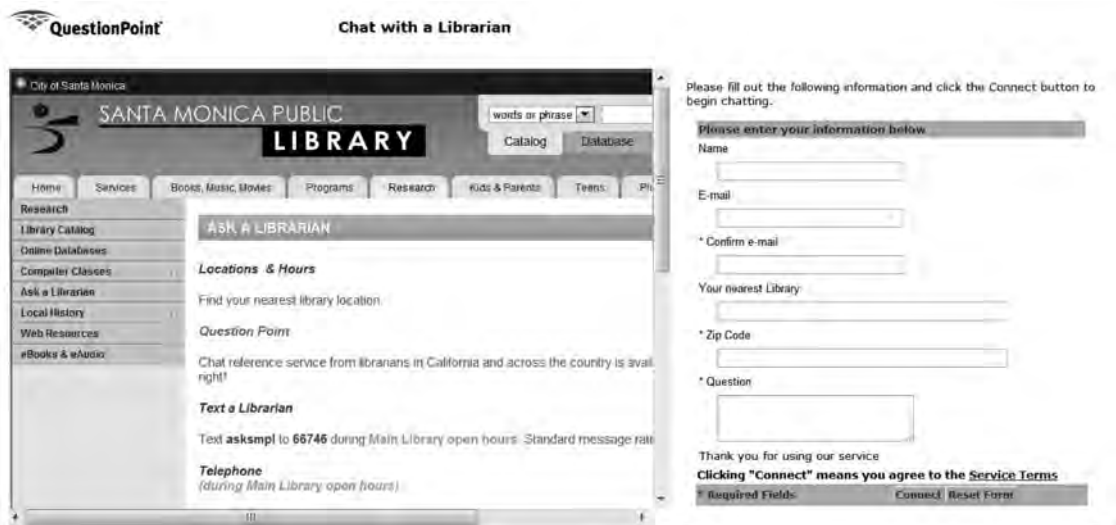


圖8 Santa Monica Public Library--Ask A Librarian Question Point服務畫面

資料來源：Santa Monica Public Library Website

<http://www.questionpoint.org/crs/servlet/org.oclc.admin.BuildForm?&page=frame&institution=10008&type=2&language=1>

（檢索於101年1月10日）

六、即時通訊數位參考服務

即時通訊軟體的功能包含文字聊天、語音聊天、視訊會議、郵件傳遞、檔案傳輸、分享協助、對話記錄、行動通訊及廣告行銷等，2005年Schmidt和Stephens認為圖書館應掌握不斷成長的即時通訊使用人口，做為圖書館開發潛在使用者和服務的機會，並建議館員應經過完善的即時通訊參考服務訓練，同時藉由圖書館網頁部落格刊物等媒體加以宣傳推廣，使得即時通訊參考服務順利推行（註25）。

（一）行動服務（Mobile Service）

依據財團法人臺灣網路資訊中心（TWNIC）「2011年7月臺灣寬頻網路使用調查報告」中指出，截至2011年3月4日止，曾經使用行動上網的人口已達382萬人，較100年增加2.61%，臺灣地區12歲以上民眾，有18.82%曾經使用行動上網，且男性較女性為多，以15歲至24歲的年輕族群為主（註26）。隨著行動上網設備的普及以及智慧型手機的興起，許多民眾已開始慢慢接受行動上網的服務模式，在圖書館界方面，新加坡國家圖書館自2006年推出SMS（Short Message Service）參考服務（SMS Reference Service），使用者可透過手機傳簡訊的方式詢問問題並於一天內獲得回覆。SMS參考服務時間，為每週一至週五上午九點至晚上九點、週六早上九點至下午五點、週日下午一點至下午五點，國定假日則停止服務（註27）。另外，國內外已有諸多圖書館也紛紛嘗試設計手機版網站提供服務，例如：國立臺灣大學、紐約公共圖書館、Ball state University Libraries, University of Richmond Libraries, British Library, Duke University Libraries以及OverDrive公司等許多單位，除提供瀏覽檢索館藏資源外，部分單位提供導覽、參考諮詢（Ask a Librarian）及提供電子資源下載瀏覽之服務。



圖10 Ball state University Libraries手機版Ask a Librarian畫面

(二) 虛擬參考服務 (Virtual Reference)

虛擬參考服務是一種可經由多種管道進行即時和同步溝通，如網路聊天 (Chat)、視訊 (Videoconferencing)、共同瀏覽 (Co-browsing)、即時傳訊 (Instant Messaging)、網路電話 (VoIP) 或是電子郵件的參考服務，其特質為不限時間與地理區域，標榜全年無休，每天24小時，每週7天，這種耗費大量人力成本的服務，需要以聯盟或是館際合作的方式提供 (註28)。

除了Wiki和Podcast之外，第二人生Second Life (SL) 是一個允許有多種創意發展可能性的虛擬環境，SL創始於2002年，由RealNetworks公司前CTO Philip Rosedale透過Linden實驗室 (Linden Lab) 開發，為一3D虛擬互動式環境，不少圖書館嘗試將他們的服務擴展到第二人生裡面，並提供虛擬典藏、參考服務、展覽、讀書會、授課、作者訪談等服務。Stephen Abram在2007年2月的SirsiDynix OneSource中強調第二人生會是一個重要並值得關注的發展，這與年紀或世代無關，重點在於體驗 (experience)，並提出圖書館可在SL所提供的服務內容有：科幻小說與奇幻館藏 (A science fiction and fantasy collection)、期刊雜誌、可進入的書本 (A walk-in book)、讀書會 (Book Talks)、邀請作者 (Authors as visitors and as events)、討論會、寫作聚會、資訊素養與圖書館研究技巧訓練課程、教育空間、試用資料庫及資料庫搜尋、TechSoup、健康資訊中心、醫學圖書館、科學中心、藝廊、戲院、遊戲 (註29)。維基百科 (Wikipedia) 「Libraries in Second Life」一文中指出 (註30)，一些館員可能會發現很難在他們的線上和離線工作中平衡自己的職責。館員熱愛自己的承諾，虛擬世界的範圍內，大多數館員在家裡完成虛擬圖書館的工作，這可能會導致壓力和疲勞的問題。另外一些專業人士也承認，「第二人生」提供了傳統的圖書館一個擴大視野的選擇，但因為沒有任何官方的時間表及各部門設計，所以使用者仍有限，大部分讀者仍不知道圖書館的存在。美國圖書館學會指出，ALA Island in Second Life在2007年成立，卻於經營4年後的近日 (2012年1月) 宣布關閉，以較小的規模持續在SL上經營 (註31)。



圖11 Second Life Community Virtual Library Main Branch畫面

Denise E. Agosto (2011) 等學者指出6個虛擬參考服務的方向 (Six Major Themes Relating to the Current and Future State of Virtual Reference) (註32)：

1. 參考服務方式多元化 (the Convergence of Multiple Modes of Reference)
2. 參考資源增加迅速 (the Burgeoning Range of Information Resources)
3. 參考服務合作性 (Reference as a Collaborative Process)
4. Library 2.0模式的參考服務 (Reference in the Library 2.0 Mode) (註33)
5. 參考館員從資訊蒐集者轉變為資訊評估者 (the Shift from Librarian-as-searcher to Librarian-as-evaluator)
6. 即時參考資源消失的可能性 (the Possible Demise of Ready Reference)

柒、參考服務的未來

謝寶煖於「參考服務的未來」(註34)一文中指出學術參考服務的發展趨勢，文中所述的實務做法為參考服務的未來提供很好的啟示：

- 一、參考服務臺將漸漸整合為資訊市集 (Information Commons)。傳統將參考服務與新媒體、數位科技支援區隔的做法，將無法滿足學生的需要，應用資訊科技與滿足資訊需求是必須同時並存的。
- 二、數位服務支援 (Digital-services Support) 將會是參考館員的核心工作之一。讀者都待在網路上，我們也要在網路上與之會合。

三、參考館員將繼續以彈性和創意運用科技以輔助傳統的服務傳送。如果讀者都不再出現在傳統的參考服務臺時，我們就少了與讀者親身接觸的機會，虛擬終究是無形的，親身接觸所創造的服務體驗價值還是高過虛擬的接觸。中國人講究見面三分情，電子情書到頭來還是約見面，讀者不來，我們去！

Denise E. Agosto (2011) 等學者提出一個新的參考服務進行的模式，如圖12所示，讀者從參考服務使用者提升為參考資源的提供者，參考館員扮演的角色亦從資訊接收者轉變為資訊提供者，並且在過濾與評估資訊上扮演的角色愈趨重要，此外，資訊的來源可能自讀者亦或是館員端產生，形式上也愈趨多樣化，故整個參考服務趨向為館員與讀者協同努力的一個過程。

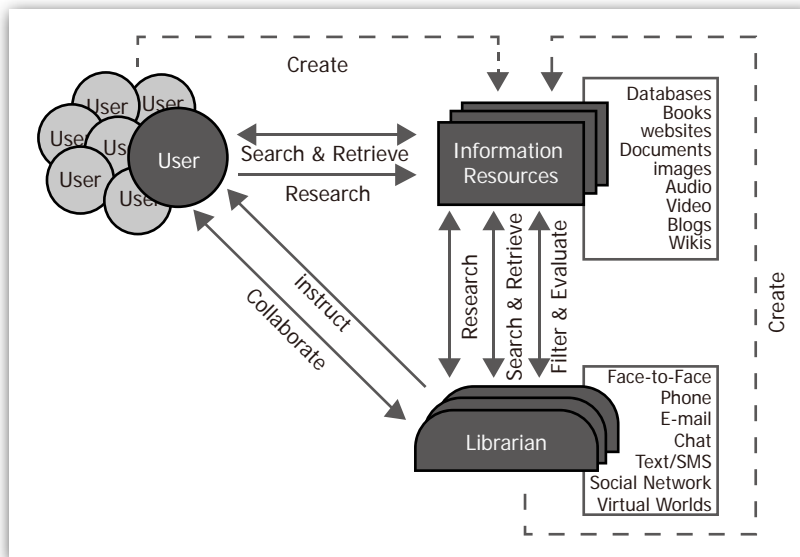


圖12 Denise E. Agosto等學者於2011年所提出參考服務進行模式
(A Model of the Reference Process) (註35)

現今參考服務的互動性與合作性是更為增強的，包含參考館員及讀者所扮演的角色都在轉變中，從資訊蒐集者、資訊接收者變成了資訊產生者，而參考服務的重點朝向研究、資訊選擇及資訊評估的方向愈趨明顯化。現在所面臨的挑戰在於如何基於讀者需求與喜好，設計或選擇合適的科技以增強館員的服務力，並融入至參考館員的教育訓練之中。雖然參考諮詢服務在持續轉變的數位環境中，並不會產生立即消失的危機，然而館員將自基本的資訊諮詢服務轉變為分享廣域可

用知識資源的教學專家，在搜尋與研究的歷程中與讀者合作，並加強評估資訊的服務品質。

捌、結語

雖然參考諮詢服務的進行方式在改變之中，而其最終不變的目標，仍是在於瞭解使用者的資訊需求，故參考館員仍應秉持一貫的信念，提供讀者有效和可靠的資料來源。面對現今諸多的挑戰，符合所有讀者的期待確實相當不容易，但是以新的工具和服務模式，相信仍然是可以有所作為的。利用以上所討論的參考服務改變元素去重新定義參考服務，並應用到實務上，無疑將是一種挑戰，而圖書館員的精神在過去諸多挑戰中已逐步突破提升，相信我們以靈活、創造與奉獻內化於參考服務，圖書館員服務的精神與參考服務的品質將再次躍升。

註釋

- 註1：李婷媛，「以客戶為導向的SDI資訊增值服務-以資策會資料中心為例」，*國家圖書館SDI專題文獻選粹服務座談會*。臺北市：國家圖書館，民國100年11月。
- 註2：鄭恆雄、林呈潢、嚴鼎忠編著，*參考服務與參考資料*。臺北縣蘆洲鄉：空中大學，民國85年：頁5-6。
- 註3：謝寶媛，「參考服務的未來」，*圖資電子報* 28期（民國94年）
<http://www.lis.ntu.edu.tw/~pnhsieh/epapers/no28.htm>（檢索於民國100年11月22日）
- 註4：Gilson, Thomas V., "Reference Services TODAY And TOMORROW," *Searcher* 19, no. 7 (2011): 32-35. Retrieved from MasterFILE Complete database (November 21, 2011).
- 註5：Online Reference, "Software We Like for Online VoIP, Video or Co-Browsing Reference," http://www.libsuccess.org/index.php?title=Online_Reference (accessed November 21, 2011).

- 註6：Google社交網站，“orkut,” <http://www.google.com/chat/video> (檢索於民國100年11月21日)。
- 註7：Adobe Systems Incorporated, “Adobe Captivate,” <http://www.adobe.com/tw/products/captivate.html> (accessed November 21, 2011).
- 註8：TechSmith Corporation, “Camtasia,” <http://www.techsmith.com/camtasia> (accessed November 21, 2011).
- 註9：TechSmith Corporation, “Jing,” <http://www.techsmith.com/jing> (accessed November 21, 2011).
- 註10：Screencast-O-Matic, “Screen-o-matic,” <http://www.screen-o-matic.com>(accessed November 21, 2011).
- 註11：Springshare LLC., “Springshare,” <http://www.springshare.com> (accessed November 21, 2011).
- 註12：Springshare LLC., “LibGuides,” <http://www.springshare.com/libguides> (accessed November 21, 2011).
- 註13：Springshare LLC., “LibAnswers,” <http://www.springshare.com/libanswers> (accessed November 21, 2011).
- 註14：Norman Oder & Jennifer Pinkowski, “Reference Work May Get a New Definition,” *Library Journal* (June 12, 2007), <http://www.libraryjournal.com/article/CA6510526.html> (accessed November 21, 2011).
- 註15：毛明雯，「我國縣市圖書館數位參考服務之研究」。碩士論文，國立政治大學圖書資訊與檔案研究所，民國98年：頁8。
- 註16：莊健國，*圖書館數位合作參考服務的理論與實務*。臺北市：文華圖書館管理，民國93：頁20-23。
- 註17：同上註，頁40。
- 註18：同註16，頁53。
- 註19：蘇小鳳，*即時數位參考諮詢服務*（臺北市：文華圖書館管理公司，民國94年）：頁16。
- 註20：同註15，頁16。

- 註21：蘇小鳳，*即時數位參考諮詢服務*。臺北市：文華圖書館管理公司，民國94年：頁5。
- 註22：同註15，頁14。
- 註23：王愛珠，「參考諮詢服務的發展：從傳統、線上到線上合作」。 *臺灣圖書館管理季刊*3卷4期，民國96年10月：頁36-38。
- 註24：QuestionPoint服務前身為CDRS（Collaborative Digital Reference Service），即聯合數位參考諮詢服務系統，由美國國會圖書館與OCLC合作開發，於2000年3月開始經過一連串的實驗測試之後，於2002年3月CDRS 1.0 Beta版上線，6月3日1.0版正式上線並更名為QuestionPoint，目前已有超過15個國家、300餘個圖書館使用。
- 註25：同註15，頁24。
- 註26：財團法人臺灣網路資訊中心（TWNIC），「2011年7月臺灣寬頻網路使用調查報告」，<http://www.twnic.net.tw/download/200307/200307index.shtml>（檢索於民國101年1月16日）。
- 註27：同註26，頁25-27。
- 註28：吳美美，「朝向小眾化與專業化的虛擬參考服務」， *臺灣圖書館管理季刊*4卷4期，民國97年10月：頁15-17。
- 註29：同註26，頁26-27。
- 註30：Wikipedia, “Libraries in Second Life,” http://en.wikipedia.org/wiki/Libraries_in_Second_Life (accessed Jan 24, 2012).
- 註31：美國圖書館學會（ALA），“Group notice: ALA Island will be closing 1/1/2012,” <http://www.ala.org/ala/mgrps/communicate/alaislandinsecondlife/index.cfm> (accessed Jan 24, 2012).
- 註32：Denise E. Agosto, Lily Rozaklis, Craig MacDonald, and Eileen G. Abels, “A Model of the Reference and Information Service Process,” *Reference & User Services Quarterly* 50, no. 3 (Spring 2011): 235–244.
- 註33：Michael Casey 與 Laura Savastinuk 合著的 *Library 2.0: A Guide to Participatory Library Service* 一書中提及 Library 2.0 是應付持續且有目的的改變（constant and purposeful change）的一種模式；Library 2.0 透過參與式的

(participatory)、使用者導向(user-driven)的服務強化了圖書館使用者的使用經驗；藉由達成前二項要點，Library 2.0在對現有使用者增進服務外，同時也可以觸及到潛在的使用者(reaching out to potential library users)。

註34：謝寶媛，「參考服務的未來」，*圖資電子報* 28期(民國94年)

<http://www.lis.ntu.edu.tw/~pnhsieh/epapers/no28.htm> (檢索於民國101年11月22日)

註35：Denise E. Agosto, Lily Rozaklis, Craig MacDonald, and Eileen G. Abels,

“A Model of the Reference and Information Service Process,” *Reference & User Services Quarterly* 50, no. 3 (Spring 2011): 241.