

從網際網路談現代圖書館的新意涵

王梅玲

國立政治大學圖書資訊學研究所副教授

email: meilingw@nccu.edu.tw

圖書館自古以來即是人類知識的寶庫，智慧的總匯。從 15 世紀德國古騰堡發明活字印刷術之後，造成大量圖書、雜誌、報紙的印製與普及。圖書文獻享受了近四百年的繁榮與尊寵。二十世紀中葉電腦與網路科技的發達，帶來社會重大的變革而進入以資訊為中心的資訊社會。網際網路(Internet)在 1990 年代初期崛起，現在已成為影響人類最大的傳播媒體，另一方面，數位科技促成電子出版蓬勃發展，產生許多電子資源，如電子百科全書、電子圖書、電子期刊、數位圖書館、數位典藏、與數位博物館等。

人們雖未如美國圖書館學大師 F. W. Lancaster 教授預測在二十世紀終了時，會進入「無紙社會」(Paperless Society)，但人們卻已生活在兩個世界，一個實體社會，一個由電腦與網際網路資訊基礎建設形成的虛擬世界——「網路空間」(Cyberspace)。圖書館傳統以圖書文獻建立館藏提供讀者服務的典範也遭遇重大挑戰，圖書館的定義、內涵、功能與價值是否因而改變，是本論文所要探討的主題。本文首先回顧傳統東西方對圖書館的看法，其次，從二個受到歡迎的圖書館網路服務探討網際網路對於圖書館的影響，最後歸納出網路時代新圖書館的意義、內涵與價值。

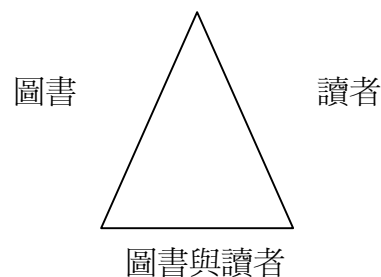
一、傳統對圖書館的看法

圖書館是什麼?古人把蒐藏與利用圖書文獻的地方叫做圖書館。胡述兆教授在 10 年前根據西方圖書館學原理提出定義:「圖書館是用科學方法,採訪、整理、保存各種印刷與非印刷的資料,以便讀者利用的機構。」並進一步闡釋其內涵:(註 1)

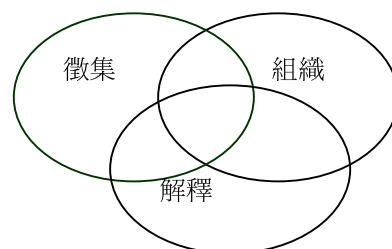
- 1、所謂採訪，就是對資料的採擇與訪求，其主要方式有三：即購買、交換與受贈。
- 2、整理就是組織，用圖書館學的術語來說，就是編目與分類，或編製書目、索引與摘要。
- 3、保存就是妥善保藏與適當維護，旨在保持資料的完整性。
- 4、印刷的資料，係指圖書、期刊、文件等印刷的東西而言。非印刷的資料包括視聽資料與其他媒體所儲存的資料。

5、採訪、整理與保存資料，都只是經營圖書館的手段。它們的最終目的，乃在使圖書館的資料便於讀者的利用，這才是圖書館的真正價值。

美國圖書館學大師席拉 (Jesse H. Shera)主張圖書館係一社會傳播機構 (institutions)，它用圖文紀錄 (graphical record) 之形式累積知識，並藉由圖書館員將知識傳遞給團體和個人以爲溝通傳播。席拉認爲圖書館是人類傳播系統 (communication system) 的一部分，以保存與傳播人類文化財產。(註 2)現代圖書館員則應關懷社會現象，並且協助其服務所需之哲學、語言學、心理學各學門知識俾其達成服務目標。其任務目標即在提供人類查詢所有文化之圖文紀錄，使人類了解其所居住之整體環境。圖書館的社會目的從來不變，係將人類心思與圖文紀錄結合，俾使人類之知識成長累積。他認爲圖書館最大價值在於促成圖書等圖文紀錄與讀者心思結合，如同下圖所示：(註 3)。



席拉更進一步提出圖書館工作內涵的三大要件如下圖：第一，是徵集 (Acquisition)，包括知道要爲使用者徵集何種資料及如何徵集之方式，並且要懂得圖書資料之重要知識與運用這些知識在徵集工作上。第二，是組織 (Organization) 即聚集資料，加以安排與處理使其達到到最大便利與運用效率。第三，是解釋與服務 (Interpretation and Service)，圖書館藉著讀者服務與教育推廣等服務促進讀者與圖書的結合。



二、 網際網路對圖書館的影響

網際網路在 1990 年代開始活躍，如今成爲人們使用最多、接觸面最廣的資訊網路。其由美國國防部單位 (Defense Advanced Research Projects Agency，簡稱

DARPA)研發，目前已擴及至大學、研究單位、工業、商業等各領域應用，普及全世界，並成爲全球性網際網路，這也是二十世紀末葉以來，人類最突破性的一項科技發明，藉由網際網路將全世界連結起成爲地球村。

根據美國 Network Wizards 公司最新公佈的全球連網主機網域調查統計 (Internet Domain Survey)，全球連網主機數至 2002 年 7 月已達 1 億 6,212 萬部，較 1993 年的 131 萬成長了 100 多倍。(註 4)網際網路結合電腦形成全球資訊基礎建設(Global Information Infrastructure)，將個人、團體、工商業界、國家、與全球連結起來造成全球化與其他許多影響。整體而言，其具有下列特質：

1. 由於文字、聲音、影像、動畫資訊的傳送，而朝向網路寬頻發展。
2. 網路可無限取用，不受時間與空間的限制，其利用與影響力已超過電話。
3. 網路具有超連結性，可連結事物、觀念、信息、機構、網站等。
4. 個人使用網際網路大量成長。
5. 網際網路促成社交網絡熱烈發展。
6. 網際網路大量應用在國家與政治發展。
7. 網際網路的全球取用獲得重視與積極開發。

網路電子資源的發展快速令人目不暇給，僅 Google 檢索引擎在 2003 年年初可檢得的網頁即超過 30 億個網頁。電子資源的種類繁多，例如：CD-ROM 資料庫、線上資料庫、電傳視訊、電子期刊、電子報、電子書、數位圖書館、多媒體、隨選視訊、網路資源等。許多人因電腦與網路的便利，漸漸查找資料時第一個想到的是上網找尋資料，所以網際網路無形中成爲圖書館最厲害的競爭對手。但圖書館是個智慧的資訊機構開始展開反攻，紛紛開設網站提供網路資訊服務。以下從台灣地區二個評價良好深受喜愛的圖書館網站作爲說明，一個是國家圖書館網站，一個是台灣大學圖書館網站。

(一)國家圖書館網路服務

國家圖書館的任務是收集與典藏台灣地區當代出版品與編輯國家書目，目前實體館藏約有 200 餘萬冊的圖書、期刊、報紙、特藏資料。該館位於中山南路的館址，每天有許多民眾到館使用川流不息，其作業流程仍維持採訪、編目、流通閱覽、參考服務、特藏服務、研究與輔導爲主體。該館在網路上建立「國家圖書館全球資訊網」如下圖，網址爲：<http://www.ncl.edu.tw>，提供豐富的網站資訊服務。從網站內容分析，可將其網路服務分爲四類：(1)藉網路提供傳統圖書館服務；(2)提供讀者從網站進行資料庫檢索；(3)將館藏大量數位化；(4)連結網路其他重要優質資源。



第一，利用網路來提供傳統圖書館服務，如電腦館藏目錄，讀者服務，參考服務，推廣與圖書館利用教育；第二，提供讀者從網站進行資料庫檢索，除了提供線上館藏共用目錄，另建置許多資料庫系統，包括全國圖書資訊網路、遠距圖書服務系統、期刊文獻資訊網、政府文獻資訊網、文學藝術資訊網、博碩士論文資訊網、終身學習資訊網、古籍文獻資訊網、漢學研究資訊網、全國新書資訊網。此外，更提供各主題中英文電子資料庫查詢系統，包括綜合性、商學、人文科學、社會科學、工具書、網路新聞、報紙、學位論文、法律/標準、文史/藝術、電子期刊、政府資訊、理工醫農、圖書資訊等電子資料庫。

第三，將館藏大量數位化，如遠距圖書系統，提供全文期刊、政府文獻與全文、當代文學史料影像全文系統、當代藝術家系統。國家圖書館為致力於古文書籍之保存與數位化，建置「古籍文獻資訊網」，提供古籍影像檢索系統、明人文集資料庫、古籍全文檢索系統、善本古籍聯合目錄、古籍文獻整合系統。此外，當代文學史料影像與全文系統則收錄臺灣地區當代文學作家近二千位之生平、傳記、手稿、相片、著作年表、作品書目、評論文獻、翻譯文獻、歷屆文學獎得獎紀錄及名句等。該館並將出版品電子化，包括國家圖書館館訊、國家圖書館英文通訊、圖書館與資訊素養叢書電子書、館藏發展政策、出版品目錄等，並提供線上檢索。

第四，連結網路其他重要優質資源，如建置編目園地、參考園地網站。「編目園地」，介紹與圖書館技術服務有關的資源，包括國內外最新消息與動態；編目規範標準：中西文編目規範與標準；編目文獻課程；分編問題探討；國內外與編目相關的網站。參考園地為提供國內圖書館參考服務一個知識管理的入口網站，介紹國內外新出版的參考工具書資訊；提供國內圖書館的參考服務同道的交流園地；介紹國內外專業的參考服務技術及新知。

(二)台灣大學圖書館網路服務

台灣大學圖書館是台灣地區大學圖書館中第一大館，館藏號稱有 200 餘萬冊件的圖書文獻。該館建置網站如下圖，網址為：<http://www.lib.ntu.edu.tw>。該館自從 1999 年新館建築落成，即成為校園內學生最喜愛流連的地方。圖書館作業仍以採訪、編目、期刊管理、流通閱覽、推廣與參考、特藏服務、多媒體服務為主體。該館網站內容提供了館藏目錄、電子資源、圖書館服務資訊、圖書館特藏資源、與台大數位典藏相關計劃網站。另外連結台大各分館網頁包括法社分館、醫圖分館。



從該館網站內容分析，可將網路服務分為四類：第一，利用網路提供傳統圖書館的服務，包括電腦圖書館目錄查詢、讀者服務、推廣與參考服務、多媒體服務、特藏資料閱覽服務、電子新聞服務等。第二，提供資料庫檢索，包括資料庫、電子書、電子期刊、參考資源等，提供線上資料庫檢索服務，包括綜合性、藝術與人文、社會科學、科學與工程、生命科學與醫學、報紙資料、其他等類型。

第三，提供數位圖書館或數位典藏，台大圖書館網站提供該單位執行之數位化計劃相關資訊，如淡新檔案數位計畫與特藏數位典藏計畫。並有專屬網站，包括台灣文獻文物典藏數位化計畫、數位典藏訓練推廣分項計畫、台灣大學數位博物館計畫。第四，將出版品電子化，包括台大圖書館館訊、大學圖書館、醫圖館訊、特藏出版品，並提供線上檢索。

三、 網路時代圖書館的新意涵

網際與電腦科技共同打造了全球資訊基礎建設，並且帶給個人、團體、工商業界、政府、國家、全球許多資訊與便利，也是影響人類最大的傳播媒體，具有許多優點：如無所不在；突破時空障礙；取之不盡，用之不絕；可廉價、快速的

傳播；知識共享；提供檔案、地理資料、博物館文物、圖書資料、文獻等跨領域資訊；文字、圖形、聲音、影像、動畫等多種媒體型式；以及涵蓋不同性質商業性、娛樂性、學術性、研究性等網站。

網際網路由於缺乏管理機制，使得人類利用網路資源時經常發生下列三大問題：(1)品質難以控制：圖書出版有一定程度的完整性及正確性，出版社會做初步的審查，圖書館在建立館藏的過程中不需要再去檢查圖書的內容。但電子資源或網路資源的作者或出版者可能是任何名不見經傳的人，作品內容品質不一，沒有單位對網路作檢驗與品質的控制。(2)數量難以控制：圖書的出版有一定的數量，雖多寡有別，但圖書館的收藏不會是單獨的一書。但在網路世界則不然，數量龐雜很難控制。(3)內容多變：圖書的出版相當穩定，除了改版之外，圖書的外表及內容幾乎不會改變。而網路資訊的作者、出版單位可能隨時更改，網址也經常變更，使得使用者不易找尋，互動的閱讀也可能改變資料的內容，使得傳統的版本觀念不再有意義。網路由於資訊缺乏良好組織不易檢索，好壞資訊充斥使得使用者不易在短時間有效選擇，網路資源不穩定，缺乏維護與管理，這些問題長期以來造成使用者的焦慮，與影響重大決策的錯誤與品質。

網際網路的便利受到歡迎成為圖書館的競爭者，也為圖書館帶來重大挑戰。但另一方面，網際網路的散漫無組織嚴重影響使用者查找資訊的效果。要使資料查詢有效其前提必須事先將資訊整理與組織，才可在使用者需要時在最短時間獲得重要實用的資訊。長久以來，圖書館最大的價值是對人類資訊與記錄進行徵集、組織與解釋，以保證優質的圖書圖文記錄可與人類心思結合，再創造新知識，所以其為人類傳播的重要系統。今日，圖書館受到挑戰後更懂得運用網路全球資訊基礎建設來拓展服務版圖，各館紛紛建構網路資訊服務，以本文所述國家圖書館與台灣大學圖書館網路資訊服務為最佳例說，二館均在網站提供讀者服務、資訊檢索、數位圖書館與數位典藏服務，以及連結其他重要優質的網路資源供讀者使用。

網際網路為圖書館帶來挑戰與機會，對於網路時代的圖書館可界定為：「係在全球資訊基礎建設下，配合使用者需求，將人類有記錄的資訊，無論是圖書文獻或各類數位資源，加以選擇、徵集、整理、組織、解釋、傳播、與利用的資訊傳播機構。並且將實體館藏與虛擬館藏整合提供使用者在需要時可以快速有效地獲得資訊。圖書館正以二元化模式經營實體圖書館與網路虛擬圖書館。」此也回應胡述兆教授最近的新定義：「圖書館是為資訊建立檢索點並為使用者提供服務的機構」，(註 5)這個檢索點是在實體圖書館與虛擬圖書館之間，為人類提供一個優質資訊的檢索點。

儘管網路帶給圖書館威脅與挑戰，但圖書館仍是人類傳播系統最重要的一員，圖書館利用全球資訊基礎建設與網路的連結優勢，打造二元圖書館世界，即

重視實體的經營，也用虛擬圖書館來擴大服務。圖書館工作仍以資訊徵集、組織、解釋與服務為三大要件，只是配合網路世界的發展，而有了新內涵，說明如次：

- 1、資訊徵集就是對各類型資訊資源的採擇與訪求，其主要方式有：購買、交換、受贈、館際互借、文獻傳遞、館藏數位化、數位化典藏、網路連結、數位出版等。
- 2、資訊組織，就是對各類資訊資源進行整理與組織，包括：編目、分類，編製書目、索引、摘要、metadata 編製、數位資訊與檔案的保存與維護。
- 3、資訊解釋與服務，包括：流通閱覽、參考服務、教育與推廣、編製網路導引(pathfinder)、網路知識地圖、資訊加值、專題選粹服務、電子報發送、網際網路參考服務、數位圖書館服務、數位學習等。
- 4、圖書館重視館館藏擁有與資訊取用的觀念，並將實體館藏與虛擬館藏整合，提供各類資訊資源。

1931年，印度圖書館大師阮甘納桑(S. R. Ranganathan)出版《圖書館學五大定律》(Five Laws of Library Science)一書，提出五定律之說：(1)圖書館館藏的圖書均是實用的；(2)每位讀者均有其圖書；(3)每本書均有其讀者；(4)圖書館必須節省讀者的時間；(5)圖書館是一個成長的有機體。(註 6) 如今，圖書館從圖書印刷世界進入網路世界，圖書不再是館藏的主體，數位與網路科技產生的資訊資源與資訊系統成為人們的新寵。物換星移，Walt Crawford 與 Michael Gorman 提出了圖書館服務新五律，最能反映在全球資訊基礎建設下圖書館經營的最高指導原則：(註 7)

1. 圖書館服務全世界的人類；
2. 圖書館尊敬與重視人類各類型的傳播知識；
3. 圖書館懂得善用資訊科技不斷改進服務；
4. 圖書館尊重與保護人類自由取用資訊的權利；
5. 圖書館以尊崇人類過去與創造未來為主要任務。

註釋

1. 胡述兆，「圖書館的意義、起源與功能」，圖書館學導論(台北：漢美，民 80 年)，頁 1-3。
2. Jesse H. Shera, Introduction to Library Science(Littleton, Colorado: Libraries Unlimited, 1976), 49.
3. Jesse H. Shera, "Librarianship and Information Science," The Study of Information: Interdisciplinary Messages, ed. by Fritz Machlup and Unh

Mansfield (New York: John Wiley & Sons,1983),387.

4. “Internet Domain Survey, July 2002,”
<http://www.ise.org/ds/WWW-200207/index.html> (retrieved Jan.07, 2003)
5. 胡述兆，「為圖書館建構一個新的定義，」中國圖書館學會會報 66 期(2001 年)：1。
6. S. R. Ranganathan, Five Laws of Library Science(Madras: Madras Library Association, 1931).
7. Walt Crawford & Michael Gorman, Future Libraries: Dreams, Madness, & Reality(Chicago: American Library Association, 1995), 8.