

圖書館學與資訊科學發展的趨勢

西文編目股同仁

前言

這是一次研討會的報告，由西文編目股主辦，並邀中文編目股的同仁參加，很榮幸得到採訪組胡主任親臨指導，使這次討論更有意義、更為精彩。共有3篇文章，是從 Alphonse F. Trezza 所編的「未來二十年公共圖書館的挑戰」(*Public Libraries and the Challenges of the Next Two Decades*) 一書中所挑選出來的。由邱婉容、王蓮慶、繆慈玲3位小姐摘其精華，提供討論：邱小姐所講的為「資源分享的過去、現在與未來」，王小姐所講的為「資訊管理」，繆小姐所講的為「圖書館員的新形象——資訊管理者」。她們3位對這些問題都有相當的研究，而且內容豐富，可供參考。茲將他們所撰寫的講稿，分載於下。另劉雅姿小姐亦曾講演「圖書館利用者的責任」，但未寫成文稿，留待以後發表。(黃端儀)

一、資源分享的過去、現在與未來

就當前的趨勢來看，資源共享仍大有可為，因為各類型資料的成本不斷上漲，而圖書館的購書經費却未見增加；即使圖書館的購書預算提高，就服務的角度來看，一個孤立、自給自足的圖書館在滿足不同類型的讀者資訊需求上，是相當不負責任的。如果是由於經濟衰退使得圖書館感受到資源共享的重要性，那便是科技的大幅進步使得網路與資源共享成為事實。如今圖書館已可以利用各種類型低成本的科技（像是超級微電腦、智慧型終端機……等），因此不久的將來，上千的小型公共、學術、學校及專門圖書館可在財務情況允許下，更直接的參與地區性及全國性網路，獲取更多的利益。

究竟資源共享及網路在過去有何成就？就一般情形而言，圖書館在共享書目性資料上都有相當的成就，各圖書館經由 OCLC, RLG 及 WLN 等書目中心來共享書籍編目，因而產生的副產品——聯合目錄，使得大家可透過館際互借真正的共享館藏；反之，全國期刊計畫就沒有如此順利，由於得不到美國州政府的支持，使得共享期刊資源的成果大打折扣；另外也有少數的圖書館試著透過網路共享專業館員，共同進行計畫，甚至共用一些設備。因此資源共享使得資料在不同類型的圖書館間流通，造福了各類型的讀者。但是過去

並不是所有的圖書館都能享受到資源共享的利益，大型的學校及研究圖書館，及少數超大型公共圖書館擁有充足的基金及額外收入買下發展中的全國網路；但是，專門圖書館基於某些理由（例如資源共享的館藏不符合專門圖書館的需求）只能享受到資源共享的邊際利益，而小學及中學圖書館更是連邊都沾不上，因為它們買不起高成本的高科技。然而現在不同了，正如前文所述，微電腦及分散式資料處理的問世使得小型圖書館不再受到經濟上的限制，它們不僅可以參與現有的網路，更可以自行發展網路系統。而且各館可將其館內的自動化系統結合成網路，互相檢索目錄及流通記錄，因此各館共享的資源不再只限於額外需求的資料，而轉為各館本身的重要館藏。各館的資源共享不再受到地區的限制，不同類型圖書館的合作（例如學校圖書館與公共圖書館，公共圖書館與政府單位）也不再是夢想。

雖然科技已促使資源共享往前踏了一大步，但仍有許多問題（像是全文傳遞、電傳收費過高、網路組織的財務不穩、網路的管理）尚待研究解決，而且一個大型網路中有各類型圖書館，它們不僅在形態，大小上不同，對網路的依賴性及向心性也都有差異，如何界定、協調各圖書館間的工作關係，都需要大家投入可觀的精力及技術。到目前為止，美國的圖書館對資源共享的確投入了相當多的努力，有了令人稱羨的成就，而且仍有無窮的潛力尚待發揮，而科技的發展也已提供圖書館推行網路所需的技術，剩下的便是圖書館自身的努力了。（邱婉容）

二、資訊管理

電子資訊的管理並不表示電子資訊將取代印刷式的資訊；而是新的資訊工業技術產生了新的問題，也為圖書館員帶來了新的挑戰。圖書館員必須接觸「電子無形」(electronic intangible) 資訊；因此，我們許多處理資訊的基本觀念和系統也需要重新定義和考慮。以下說明線上資料庫所引起的10項主要問題：

1. 著作權：一個內容豐富的資料庫的著作權是費用浩大的，而且是無止境的工作。它經常是合作性的而非個人的工作。這可能說明了資料庫只能被政府機構或大企業所著作。而在此情況下，特別是政府機構著作的資料庫，因它主要是為內部所用，因此一般公眾能利用的機會很少。

2. 出版：資料庫的出版與著作權問題可能會合而為一，也就是資料庫的出版者很可能就是它的作者了。出版者不再需要製作和出售有形的產品，而是經由網路的電子傳輸將資料送到使用者手中。
3. 版權：雖然版權法已被應用在資料庫方面。但有些懸而未決的實際問題仍有待解決。例如，「寄存」問題如何處理，「版權」如何被決定等等。
4. 編目與書目：適當的對資料庫做編目和書目控制的工作還未解決。描述一個不斷在變動的資料庫是不同於描述一本印刷式的書。功能性的敘述比外形的描述更有需要。例如：該資料庫輸入什麼資料，該資料庫是如何更新，以及檢索途徑有那幾種等等。
5. 圖書館：圖書館必須提供終端機、軟體和網路連線等服務。但即使在未來，電子式的貯存或傳遞訊息還是絕對無法取代圖書館傳統式的服務。
6. 人人取得資訊的平等權 (Equality of access)：圖書館的重要功能是免費提供資訊給使用者。但這只是一個理想，新的課題將是如何使此一理想落實。
7. 標準化：不相容的電腦，不同的語言，專門提供給特別服務的終端機，不同的網路以及不相容的遠距離通訊等都需要標準化。聯邦通訊委員會不願去解決此問題，他們想把它留給廠商去解決。商場充滿競爭者，有些廠商正因為無標準化而獲利。如果要達到標準化，他們也希望以對他們最有利的狀況下達到此理想。
8. 國際性的問題：衛星通訊的遠距離無感覺的特性說明了資訊的流通將逐漸變成國際性的問題。編目、書目與標準化等問題都需要國際間共同來解決。
9. 資訊自由：經由無線電和電視所做的電傳視訊的方式尚未如印刷式傳播訊息一般，適用於「第一修正案」。未解決的政策性問題是關於是否經由電子傳遞的原文資料（如 Teletex）應受出版法或廣播法管理。
10. 隱私權 (Privacy)：以電子方式儲存和控制的資料庫能夠經由各種不同來源將一個人的個人資料彙集在一起。這種可能性引發了隱私權的保障問題。圖書館在不違背「自由獲取資訊權」的原則下，必須保障個人隱私權。
不僅圖書館員之間必須通力合作。我們（圖書館員）還必須與作者、出版商、使用者、通訊（遠距離）公司和政府機構等充分合作，制定通盤的國際性資訊政策來解決上面所提的這些問題。（王蓮慶）

三、圖書館員的新形象

在一切講求效率的資訊社會裡，一般人所面臨的最大困惑，不是資訊的匱乏，而是如何有效掌握屬於自己需要的資

訊！面對著周身充斥的各種出版品，要在最短時間內去蕪存菁，從中擷取重要的資訊，不僅是一般讀者的要求，更是所有資訊服務業者努力的方向。透過有效的資源管理與新科技的結合，使得今日圖書館員的工作角色，不再是被動而單純的資料徵集與整理，而是朝向主動、積極的高效率資訊管理者邁進。

在整個廣大的資訊服務領域中，圖書館並非特立而外的一個專業體制，它和其他許多機構一樣，均從事著資料的徵集、組織、儲存和檢索利用。就工作方式與性質而言，圖書館員與資訊管理者所體顯的功能是相似的，二者都秉持著共同的理念，那就是提供快速便捷而高品質的資訊服務。在未來，只要圖書館員能持續不斷地自我充實，提升工作層次，強化專業服務的功能，則圖書館員與資訊管理者之間必能畫上「=」（等號）的。以下即就資訊管理的3大功能，來看圖書館員與企業界的資訊管理者之間的差異：

1. 徵集的功能 (Collection function)

徵集的最終目的在檢索利用，而目前由於資料出版量的激增，資料種類的繁複紛雜，使得資料徵集者無不面臨沉重的考驗與壓力。圖書館員與資訊管理者均從事徵集的工作，但徵集的內容與處理資料的方式却不盡相同：

- (1) 徵集的內容不同：圖書館必須符合讀者羣一般性的需求，因此各類科及各類型的資料均是館員徵集的範圍；而資料管理者則是針對顧客特定的需要，提供專門性的服務，其特色是講求時效性、機密性的付費服務，因此，必須結合顧客的研究興趣及其業務需要而蒐集有關的文獻資料。
- (2) 處理資料方式的不同：一般圖書館對資料的處理，偏向「特藏」(separate collection)的設立，並各自有不同的檢索系統，而新的趨勢則是朝向建立整合性的資料庫，以數字化、機讀化的方式來儲存所有的資料，以期透過標準的格式一次檢索出各類型的資料。唯有將言辭（文字性資料）與統計（數字性資料）以同樣的觀念去處理，才能提供檢索、分析組合及行政管理的功能。

2. 連結的功能 (Linking function)

隨著組織的擴大，資訊管理與溝通協調的工作也愈形重要，一般而言，複雜的連結工作可交由電腦處理，但管理者必須懂得適時適所地獲取所需的資訊。圖書館員與資訊管理者均進行連結的工作，但二者連結的方式不同，連結的內容亦有差別：

- (1) 連結的方式不同：基本上二者對資料的處理均採分層類屬的結構，不同的是圖書館是依學理體系的架構，而企業界則是採傳統經營的結構，如生產、行銷、會計、銷售等。而未來新發展則是建立多樣化的層屬體系，從單

解惑!?! 解惑!?! 解惑!?! 解惑!?!

1. 4月3日。(Holidays and Anniversaries of the World, p. xii, Mar. into. Easter Sunday) 復活節為基督教會中紀念耶穌基督復活的節日，每年的慶祝日都不同，可以自己推算一下，即春分月圓後的第一個星期日舉行(中文大辭典，v. 12, p. 368) 上述Holidays一書已替我們推算至後年：1989年為3月26日，1990年則為4月15日。

東西教會因採用的曆法不同，故以往不在同一天慶祝復活節，直至西元526年，羅馬歷史學者狄奧尼修(Dionysius Exiguus of Scythia)以麥唐曆法(Metonic Cycle)推算出未來多年的復活節日，經由教宗費利克士四世(Felix IV, 526-530)接受推行，東西教會從此才在同一日舉行復活節，即每年春分後首次月圓後的星期日舉行——3月22日至4月25日之間的星期日。

2. 雍伯指陽雍伯，漢朝人。典故出自搜神記、仙傳拾遺(見大漢和辭典，v. 11, p. 1006, 雍伯種玉條；中文大辭典，v. 26, p. 263, 羊公條；四庫全書，類書類，v. 892 蒙求，p. 775)。故事的內容是這樣的：雍伯因父母死後葬於無終山，便在此定居，山高無水，雍伯遂汲水作羹漿，供路人飲用。某日，一位路人飲畢，自懷中取出菜子囑雍伯擇塊好地種下，並說菜子能生出美玉，他且可娶得好媳婦。當時北平地方有名門徐氏之女待嫁，去提親的人不少，但徐氏都不曾答應，雍伯也去一試，徐氏認為他自不量力，故意譏他說：「你若能取得白璧一雙，我就將女兒許配給你。」

雍伯自玉田中取出白璧五雙，遂成就了美好姻緣。蒙求，唐李瀚撰，宋徐子光補注，是書體例為便童蒙記誦，採四言韻語，對偶成文的形式，為查找典故的類書，如周處三害、董永遇仙、許由一瓢的故事都見於此書。

3. 有，代表為Wu Nanju。該國際會議訂定Air Geneva Convention(見Encyclopedia of the United Nations and International Agreements, p. 17; United Nations Treaty Series, v. 310, p. 152-)。前者為查檢聯合國組織、特殊機構及與聯合國合作之區域性或國際性組織、機構、十九世紀末及二十世紀之各種國際會議、條約等之摘要型參考書；後者則只收錄國際會議與條約，但內容較為詳盡，包括會議之過程，代表及條約全文。

4. 「桃李不言，下自成蹊」是古諺，見史記李將軍列傳(古書典故辭典，p. 222；故鄉實用成語辭典，p. 389)。意思是說，桃子李子都不會說自己有多麼好吃，但人們却紛紛去採摘，竟在樹下踩出一條路來，以之比喻有的人不尚虛聲，但因實際成就，人們自然而然歸向他。

「楊花榆莢無才思，惟解漫天作雪飛」出自韓愈的晚春，原詩的前兩句為「草樹知春不久歸，百般紅紫鬥芳菲」(中國詩詞名句賞析大典，p. 1268)，是詩人用楊花、榆莢、草樹，來諷喻世間庸俗的人，其實沒什麼卓越的才識，但却好表現。

一層次的樹狀結構，走向矩陣管理(Matrix management)的方式，由上而下的縱向連結延展成橫向的交錯連結處理。

(2) 連結內容的不同：一般館員所做的較偏向資料與資料之間的連結處理，而資訊管理者則除了做好資料之間的連結關係，還致力於人與資料以及人與人之間的緊密結合。

3. 情報的功能(Monitoring function)

除了內部作業外，一名專業的資訊服務業者，還必須注意外在環境的動向，獲取有效的資訊以利各項計畫與政策的擬定。事實上有許多外在的因素，它是超出內部系統所能控制的範圍，並能夠直接影響系統的有效運作，因此不論館員或是資訊管理者，在平時即應進行事實的蒐集、分析及評鑑，以明瞭內部作業及外在環境的動態與需求。

由上面的比較可以看出，要成就一名資訊管理者，是必須具備更專業的知識技能及服務態度的，而一個館員要想成為一個高階層的資訊管理者，要從教育、態度及行動三方面

着手：

1. 繼續教育：自我專業技術及行政管理知識與技能的充實；
2. 工作態度：是指對圖書館事業的重新體認，即明瞭圖書館工作實為整個廣大資訊服務領域中的一環，必須以更專業、熱誠的服務態度贏得讀者的信賴與支持；
3. 積極行動：只要認同資訊管理者的角色，並將圖書館事業當做企業經營般地管理經營，認真努力地去，必能成功地建立起圖書館從業者的新形象。(繆慈玲)

四、結語

現在圖書館已進入資訊分享的時代，由於電腦的運用，它的發展是輝煌的、日新月異的，因此使圖書館員成為資訊的管理者與利用者。本組的研討會，正朝著這個目標邁進。而且得到採訪組胡主任的領導與指教，加以同仁們的通力合作，發揮集體的智慧與整合。從工作中求研究，從研究中求進步，日積月累，使大家彼此分享，並貢獻於實際工作中。(黃端儀)