

引進電子資源對學術圖書館組織的影響

The impact on organizational structure of acquiring electronic resources to the academic library

張慧銖

Huei-chu Chang

中興大學圖書資訊學研究所副教授兼所長

Associate Professor & Chairperson

Graduate Institute of Library and Information Science

National Chung Hsing University

lisahcc@dragon.nchu.edu.tw

【摘要 Abstract】

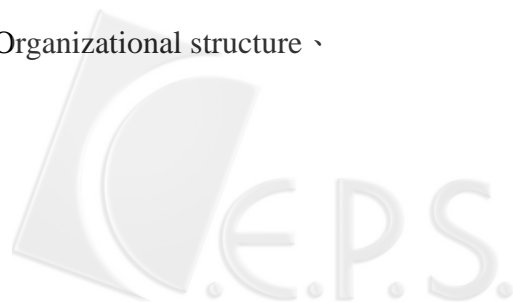
近年來由於電子出版的興起，使得電子資源對學術圖書館的館藏發展造成極大的挑戰，當圖書館面臨這些新型態的資源時，應該如何加以選擇並將其整合到現有的館藏當中？又該如何提供服務？其中牽涉到採訪、組織整理與相關服務政策的修改，工作流程的變動，人員的配置與教育訓練，以及組織架構的調整。其中又以組織的調整最為重要，因為組織架構可事先將人員與資源做最好的分配與調度，使計畫得以成功並提供協調的機制。本文即在探討學術圖書館引進電子資源之後，對組織所造成的影響，同時舉例說明若干學術圖書館在面臨電子資源的衝擊時，如何調整其組織架構與人員配置，希藉此吸取相關經驗，提供國內學術圖書館參考。

Owing to the increasing quantities of electronic publications, electronic resources make a tremendous challenge to the collection development of academic libraries. How do libraries select these resources and incorporate them into the existing collection while offering services with such a brand-new type of resource? Things involved here include the amendment of acquisitions, information organizations and related service policies, the modification of work flow, the arrangement and training of personnel as well as the adjustment of the organizational structure. The adjustment of organizational structure is the most important item among these changes. The purpose of this paper is to explore the possible impact on library organization after the introduction of electronic resources to academic libraries. Experiences from certain libraries on how they reorganized the administration structure had been raised as examples.

【關鍵詞 Keyword】

電子資源、學術圖書館、組織重整

Electronic resources、Academic libraries、Reengineering、Organizational structure、Reorganization



一、前言

近年來由於電子出版的興起，使得圖書館的館藏發展面臨極大的挑戰，其中尤以學術圖書館為甚。圖書館的任務是在蒐集、組織整理資訊，提供讀者利用，因此資訊的型式為何？與需透過何種機制得以利用？都不是館藏發展的考慮重點。任何型式的資訊，包括電子資源在內，都應該涵蓋在同一套館藏發展政策的範圍，與發展紙本館藏一般，依據選擇標準和評估程序進行建置（Demas, 1994）。

所謂電子資源係指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，有些尚需借用與電腦相連的周邊設備，如：CD-ROM 光碟機。（LC Draft Interim Guidelines for Cataloging Electronic Resources, 1998）可謂以光碟、磁碟儲存，或以數位科技所製成用以傳播的資訊皆屬之，而這些電子出版品都有其獨特性並快速地進入圖書館，突破圖書館傳統的作業模式。當圖書館面臨這些新型態的資源時，應該如何加以選擇並將其整合到現有的館藏當中？又該如何提供服務？其中牽涉到採訪、組織整理與相關服務政策的修改，工作流程的變動，人員的配置與教育訓練，以及組織架構的調整。其中又以組織的調整最為重要，因為組織架構除可事先將人員與資源做最好的分配與調度，使計畫得以成功並提供協調的機制外（Ibegbulam, 2001），組織的調整也意味著前述之政策修改，工作流程變動，人員配置與教育訓練等亦會一併考慮，納入調整。

本文擬探討學術圖書館引進電子資源之後，對組織所造成的影響。然而每一所圖書館到都有其組織架構，且其組織方式必須接收其所屬機構的特定性質，以便具有效率與效能，同時必須依據母機構所面臨的狀況而予以調整。因此，文中亦將舉例說明若干學術圖書館在面臨電子資源的衝擊時，如何調整其組織架構與人員配置，希藉此吸取相關經驗，提供國內學術圖書館參考。

二、電子資源與學術圖書館組織

對學術圖書館而言，因為高等教育的變革與大環境的更迭，使得其所擔負之學術傳播的職責更為艱巨，在配合教學、研究與服務的功能上也必須要隨之改變，方能竟其功。以下分別加以敘述，以敘明學術圖書館現今所處的環境。

（一）高等教育的變革

高等教育機構因面臨經費緊縮、科技進步與大學評鑑的挑戰，以致必須進行組織重整，使其更具效率、產能與服務導向。現今科技的改變使得學術機構必須面臨組織改革及其教師教學、研究方法的改進。因此，在新的組織架構下，圖書館必須要透過網路的協助扮演回答問題與提供服務的專家，以便配合大學的發展（Al-Ansari, 1999）。

以亞歷桑那大學圖書館（University of Arizona）為例，為了回應經費被持續刪減的壓力，同時大學必需接受評鑑以衡量其教育成果，因此，大學及其所屬的圖書館都必須做調整。由於該校當局重視大學部，尤其是大一新生，因此新蓋了一棟整

合學習中心(Integrated Learning Center)，提供大學部學生全新且完整的學習環境，同時也將圖書館的組織加以調整，使其朝向扁平化。該館的館長認為：「高等教育必須改變，其圖書館也必須跟著改變，然而引導改變的並非科技而是經濟。」(Berry III, 2002)可見得高等教育不僅在科技的衝擊之下必須做調整，經濟因素也是其不得不面對的現實。

(二) 大環境改變

大環境改變亦是促使圖書館正視組織調整的重要因素，而業務自動化、取得與擁有的爭議、以使用者為焦點等三項，正可以說明圖書館所受到的衝擊：

1. 業務自動化

由於圖書館引進各式的整合系統，使其業務自動化之後，採訪館員相較於過去採購圖書，現在則花費更多的時間在洽談光碟、可供遠端查詢之全文，或多媒體資料庫的權限；而讀者服務則無論在提供新型式的資訊，或檢索的方式上也都受到自動化的影響 (Cargill, 1990, p.34)。因此，圖書館應認知在面對環境快速改變，以及資訊科技所創造的新文化，必須重新給自己定位，也要對館員的角色重新界定。

2. 取得與擁有

在取得與擁有的爭議上，以往多數圖書館都儘可能地採購，以擁有館藏，並以快速提供讀者利用為目標，可以不必在有需求時向他館借閱而花費時間等待。然而因為資訊需求與維持館藏費用的增加，已逐漸將擁有的傳統觀念轉變為強調取得，或至少做到兩者併存 (Kane, 1997)，其結果常必須透過合作取得，以取代擁有。

3. 以使用者為焦點

以使用者為焦點是 21 世紀圖書館經營的方向，圖書館越來越轉向廣納使用者意見，以確保圖書館的運作和服務能滿足使用者需要。Mullen 曾提出全面品質管理，提供了組織架構的改變，以達到組織扁平化、增強員工能力，與下放決策權 (Mullen, 1993)。此一趨勢大都表現在多數圖書館員所認知的館藏，為達成此目標，全面品質管理逐漸被許多機構、大學與圖書館視為達到計畫目標的方法。

對圖書館員來說，電子資源顯示出極大資源管理的挑戰，它需要佔掉很大部分的經費預算，這些資源引進圖書館之後不僅影響圖書館網頁的展現方式，而且造成外部使用者、網路建置與硬體等相關使用問題。除了經費必需不斷地增加之外，更重要的是，為提供圖書館讀者高品質的電子資源與服務，必然會佔據館員的時間與專長去選擇和維護。而電子資源的本質就是要提高注意力去確保電子期刊的刊期、提供檢索、與出版社保持關係並洽談使用權。此外，若能積極參加聯盟，常能以最合理的價格採購適用的電子資源。因此，想要有健全的電子館藏就必須要有圖書館的強力保證、館員與相關人員之間的合作，更要與讀者進行良好的溝通。而這些目標的達成都有賴健全的組織架構，因為它是達成機構目標與目的的方法，更可彰顯組織的活動及其效率與效能 (Ibegbulam and Olorunsola, 2001)。

三、電子館藏對學術圖書館組織的影響

Johnson 觀察到傳統圖書館的組織大都分為技術服務、讀者服務與行政支援，每一部門之下再依功能或活動細分幾個組別 (Johnson, 1991)。然而因活動的不同、工作哲學與教育訓練的差異，甚至常用的術語都是造成各部門間隔閡與誤解的因素。其中最常聽聞者便是技術服務與讀者服務部門間的溝通困難。因此，許多圖書館都在進行組織調整，以試圖弭平上述隔閡並適應未定且變動的環境。

有些圖書館採用自我管理的模式，如：賓州州立大學圖書館 (Pennsylvania State University Library) 就將採訪組改為採訪服務並重組為六個團隊，即繼續訂購小組 (the continuing order team)、一次訂購小組 (the one time order team)、閱選訂購小組 (the approval team)、校園圖書館聯合小組 (the commonwealth campus libraries team)、支援小組 (the support team)，及訂購服務協調小組 (the acquisition services coordinating team)。每個組之下都有圖書館員和支援人力，每組都必須向由三名成員組成之訂購服務協調小組報告，該組再向副館長報告。據報導其實施成效良好，因為所有的人員都可參與解決問題，提高內部溝通成效。缺點是在團隊中工作極為耗時，且需要很多的教育訓練 (Stanley and Branche-Brown, 1995)。

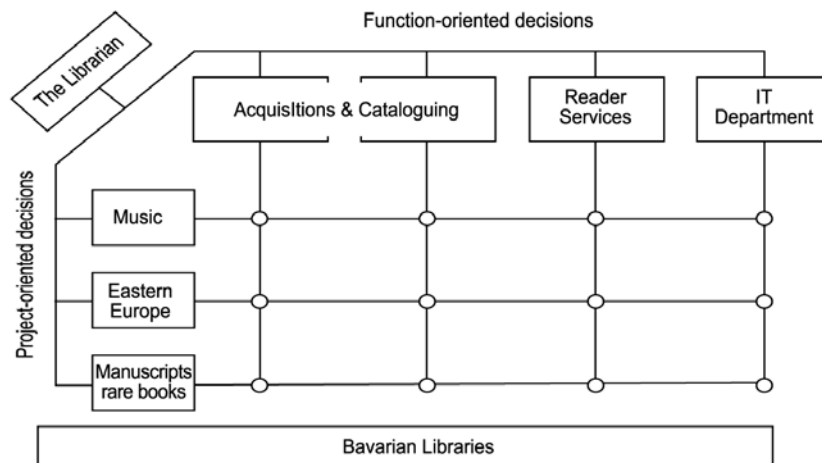
以下分就文獻所得，介紹幾所學術圖書館在引進電子資源時，其組織架構調整與人員安排的實際經驗與做法：

(一) 德國巴伐利亞圖書館的組織改造 (Schaffler, 2004)

該館成立於 1558 年，館藏量約有八百萬冊，四萬種連續性出版品，5,100 種電子期刊，87,000 種手稿，以及 18,700 種古版本和百萬餘件的其他類型資料。除了是慕尼黑的一所公共學術研究圖書館外，也是巴伐利亞的區域圖書館中心，並負有法定寄存與檔案功能。它同時也是巴伐利亞圖書館網路辦公室所在，必須對所有巴伐利亞圖書館之業務扮演諮詢的角色。該館在 1997 年設立了數位化中心 (digitization center)，目的是為獲取自行建立數位產品的經驗。另在 2000 年，經由政府經費的資助，負責區域聯盟電子資源的談判工作。

該館為了在整個圖書館中建立彈性的平台與開放的界面，以因應數位時代的挑戰，加上其所擔負的特殊職責，必須將工作整合在圖書館本身、區域與超區域的層級當中。而其所預估未來的挑戰包括：如何將過去傳統的檔案予以保存並在數位時代中發揮其功能；如何取得電子媒體的合法寄存並將圖書館的角色重新定位，以發揮多樣性的功能。自 1990 年代開始，由於人員減少的趨勢，再加上許多新工作的產生，因而必須進行組織重整。該館組織最重要的改變是採用所謂矩陣式的組織架構 (matrix organization)，即一方面依據組織的職責分工，另一方面又依相關計畫區分職責，也就是圖書館共分為採訪、編目、讀者服務與資訊科技四個部門做為骨幹，其中再輔以計畫導向的功能，如圖一所示。

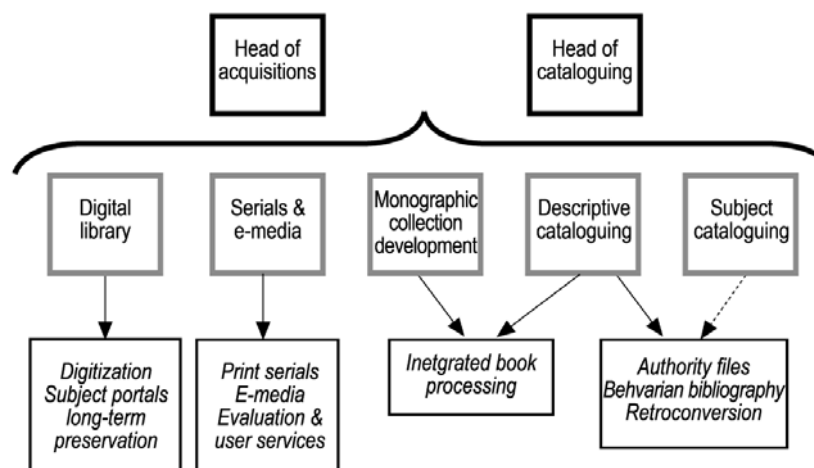




圖一 矩陣組織圖

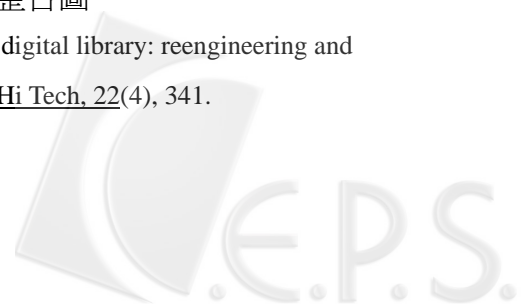
Source : Schaffler, Hildegard.(2004). How to organize the digital library: reengineering and change management in the Bayerische Staatsbibliothek, Munich. *Library Hi Tech*, 22(4), 341.

矩陣的原則可以應用到組織中的每個層級，包括將之前分別獨立的採訪與編目部門整合在一起，這兩個部門的主管雖各自負責其部門的運作，但同時也對兩部門的問題具影響力。在此整合在的部門中設立了兩個組來處理數位媒體，即「期刊與電子媒體」(Serials and Electronic Media)及「數位圖書館」(Digital Library)。前者負責所有的紙本與電子期刊和其他須談判使用權的電子媒體；後者則負責數位化、建置主題入口的技術，以及數位資源長久保存的議題。參見圖二。

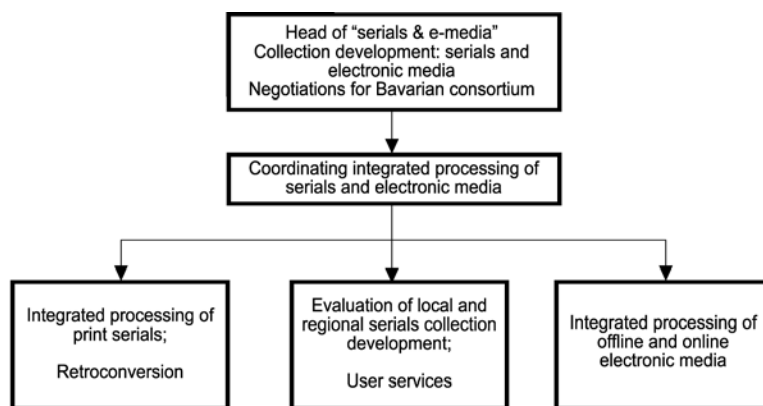


圖二 採訪與編目部門整合圖

Source : Schaffler, Hildegard.(2004). How to organize the digital library: reengineering and change management in the Bayerische Staatsbibliothek, Munich. *Library Hi Tech*, 22(4), 341.



在「期刊與電子媒體」部門中共包括四個組，分成兩大單元，一是協調暨館藏發展（coordination and collection development）單元，包括此部門的主管，負責協調工作流程、館員發展和計畫管理、期刊與電子媒體館藏發展，以及協調巴伐利亞圖書館聯盟的成員；另一單元包括紙本期刊、離線及線上電子媒體，以及評估與讀者服務組。參見圖三。



圖三 期刊與電子媒體部門分工圖

Source : Schaffler, Hildegard.(2004). How to organize the digital library: reengineering and change management in the Bayerische Staatsbibliothek, Munich. *Library Hi Tech*, 22(4), 342.

除了部門的一般職責之外，此部門的主管還須負責館員的發展，因為電子媒體的引進必需不斷地進行人員的教育訓練與新技術的教導。其次，主管與兩名部分工時的館員還要負責紙本期刊與電子媒體的館藏發展，其工作包括：選擇與評估，處理和出版商、經銷商與代理商的使用權事宜。不若圖書的館藏發展，該館電子期刊與電子媒體的選擇是跨越主題而依據出版品的型式，因為兩者都需要對市場具有專門的知識。依據出版品的型式做選擇之決策也配合應用於圖書的館藏發展基本原則、主題書目專家的變動，與國家館藏計畫中負責的某些主題蒐藏。

由於該館負有區域保存職責，且為讓其他圖書館能夠只選擇電子版，因此傾向儘可能保留紙本並配置相對的電子版館藏，而不會完全以電子版取代。經過採訪與編目部門整合之後，紙本與電子版的處理流程，從訂購、編目、登錄、催缺到裝釘亦整合為一。同時因為紙本期刊小組的設立，也間接促使和其他如讀者服務部門界面的設立，使該館成為主要的文件供應中心。

與紙本期刊不同，電子媒體的處理流程從一開始便要整合在一起，舉凡哪些期刊與資料庫要談判？要如何編目？要如何提供使用等，而這些問題都由「電子媒體」小組負責處理。當然他們必須非常密切地與技術部門連繫，才知到要怎麼樣把談好授權的資料提供給讀者，同時他們也要與「讀者服務」部門和「電子圖書館」部門密切合作，才能將獲得授權的與自由取用的電子資源組織起來，方便讀者利用。此

小組同時也是許多計畫的執行單位，例如：該館並非大學圖書館，所以沒有很清楚的校園，對於如何提供給館外讀者連線利用電子資源，就必須不斷地調整授權範圍與技術問題。此外，該館也要負責研究哪些資料庫在國家館藏計畫之下，適合提供給區域的使用。

讀者服務與評估組負責處理應提供哪些服務給讀者？與服務是否成功？的評估，同時也要在本館與區域性考量下，負責評估期刊與電子媒體的館藏發展。在本館的層次上如同其他的圖書館一般，會因為經費緊縮，參考使用統計、借閱量、館合次數、文獻傳遞量而刪除紙本的訂購；電子版的部分，則會參考廠商提供的使用統計而做增刪的決定。至於區域性考量，則負責分析聯盟的使用情況、各館的館藏狀況等而做協調。

「期刊與電子媒體」部門負責整合紙本與電子媒體的處理流程與使用權談判，「電子圖書館」部門則處理其餘的電子資源。其工作內容包括：1.館藏數位化；2.協同圖書館與學科專家建置主題入口，如歷史、東歐、巴伐利亞、經典與音樂；3.電子資源的長久保存。

（二）科威特大學圖書館的經驗(Al-Ansari, 1999)

科威特是一所中型的大學，約有 19,000 個全職的學生，計有大學部與研究所學程，學科包括：科學、工程、藝術、行政、教育、法律、回教科學、醫學(包括護理)與醫學相關學科(allied health)。該校圖書館採集中管理，下設十一個學院圖書館

(faculty libraries) 和特藏 (specialized collection libraries) 圖書館，他們都要直接向館長報告，另醫學與醫學相關學科圖書館則向醫學院院長報告。圖書館行政負責經費控管、採購、技術服務，以及將圖書館資料傳送至各個院分館，整個圖書館的館藏約有 290,000 冊、3,700 種期刊、65,000 種視聽資料、39 中書目與全文資料庫。同時採用 VTLS(Virginia Tech Library System) 自動化系統，處理大部分的業務。

圖書館現有的組織架構約可分為兩大部門，即技術服務與資訊服務，皆受到助理館長的監督。技術服務計包括以下六個組：阿拉伯文採購、其他語文採購、阿拉伯文編目、其他語文編目、期刊、贈送與交換。另一個部門則分為八個學院圖書館與特藏，其中手稿安置於藝術學院圖書館之下；聯合國館藏置於行政學院圖書館之下。各學院圖書館都負責提供服務，並將採購與技術服務集中處理。然而此組織方式因無法提供適當的架構關係與跨部門的協調機制，已逐漸顯現不能滿足圖書館系統的需求，且許多發展都需要有效地聚集人力資源，而現有的架構是無法配合的。另來自讀者服務需求的壓力亦逐漸增強，必要的科技也帶來若干壓力。基於此，校方邀請三位來自美國的顧問，他們除建議採用自動化系統 VTALS 之外，也建議調整圖書館現有的組織架構，同時以減少重覆作業、增進溝通與協調、重新定義作業程序為目標，希望能以最大的彈性面對改變。

新的組織有三位副館長皆直接向館長報告，館長則向學術支援副校長報告。而三位副館長分別負責技術服務、資訊服務及圖書館系統與網路。其職責如下：

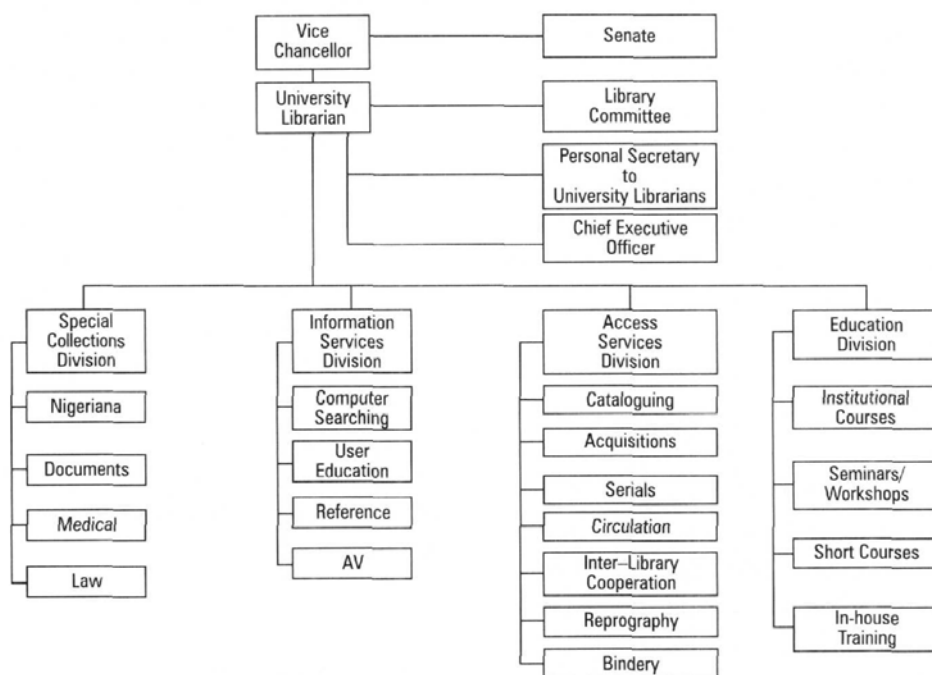
1. 技術服務部一下分採訪、編目與館藏發展；期刊、交贈、阿拉伯文採訪、外國語文採訪等都縮編並置於採訪部門之下。館藏發展部門則負責規劃、組織與協調館藏發展之功能運作和計畫，包括：選擇、評估印刷與非印刷資料及書目工具。
2. 資訊服務部一八所學院圖書館，三個特藏圖書館與視聽都隸屬之，須向資訊服務副館長報告。
3. 圖書館系統與網路部一屬新增單位，須向圖書館自動化副館長報告。其中圖書館系統組負責規劃、組織、協調圖書館自動化系統之功能、程式設計與人員教育訓練有關事宜。資訊網路組負責規劃與協調、發展與維護當地及網際網路。此外，還須負責應用與維護書日光碟與全文資料庫。

新的組織架構中尚包括一個規劃與發展辦公室，直接向館長報告，負責政策與程序的發展、策略規劃、人力資源的訓練與發展、研究進行、圖書館建築與設備。

（三）奈及利亞 Ilorin 大學圖書館的經驗（Ibegbulam and Olorunsola, 2001）

多數奈及利亞的學術圖書館組織都是維持傳統的讀者服務與技術服務兩大部分，Ilorin 大學共有四個圖書館，總圖書館服務主要校區的讀者，計有農業、科學、工程、技術等學院，同校區中尚有一法律圖書館，距總圖約僅一百公尺，而醫學圖書館則座落於醫學院，距教育、商學與社會科學院所屬的另一所小型圖書館約半公里。大部分作業都集中於總圖，主要架構亦分為讀者服務與技術服務。但由於服務分散、工作流程不順暢，無法做有效溝通與決策，因而興起組織改造的構想。

新的組織是將圖書館的活動分為四個區塊，即取用服務、資訊服務、特藏及訓練活動。取用服務是指圖書館以任何方式協助讀者有效利用館藏，包括：採訪、編目、流通等。整個組織架構是依據圖書館的功能，以獲取、借閱、利用資源的流程來安排，中間加入少許的行政管理。修改後的組織圖，如圖四所示。



圖四 Ilorin 大學圖書館的新組織圖

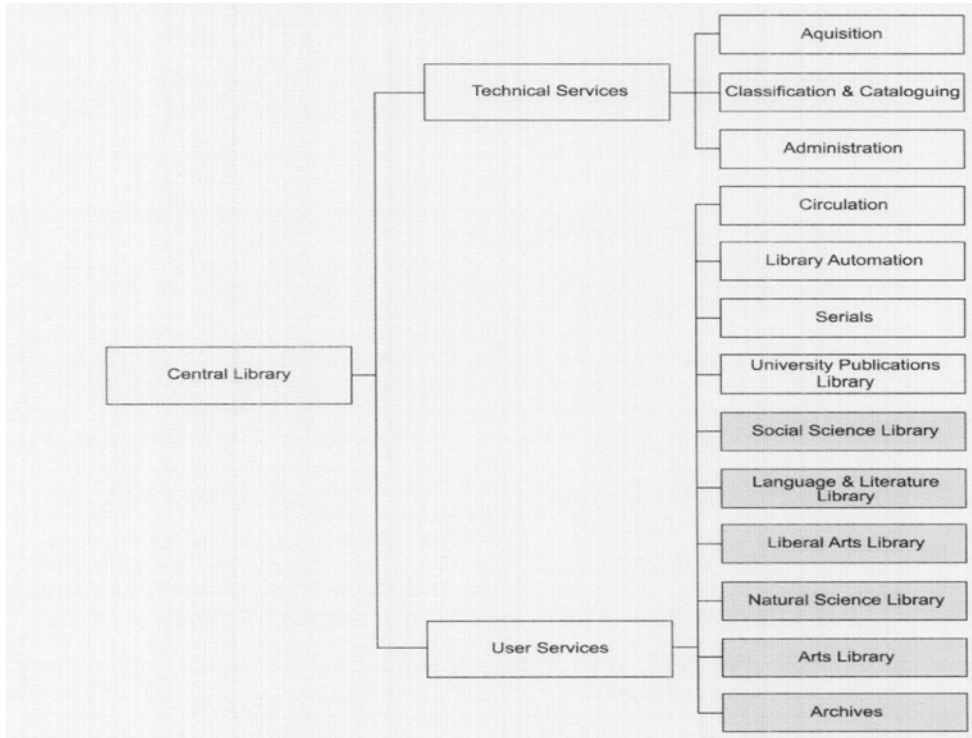
Ibegbulam, Ijeoma Fuachukkiu and Olorunsola, Richard.(2001). Restructuring academic libraries in Nigeria: issues to consider. *Library Management*, 22(8/9), 385.

(四) 韓國 Sejong 大學圖書館的經驗(Shin and Kim,2002)

在韓國圖書館員多半未具學科背景，大部分都是受大學本科之圖書資訊學教育，因此很難有效地服務學術圖書館的讀者。為增進對讀者的服務，一項學術圖書館的計畫就是要將傳統圖書館的組織重整，改採主題式架構，從以往依據資料的型式改為依據主題區分，以造成許多各別的主題圖書館。其改造的背景有以下幾個因素：1.圖書館自動化，由於圖書館業務自動化之後，分類編目等費時的工作明顯地減少時間，使圖書館有更多餘力去關注讀者；2.資訊科技的進步使讀者欲獲取資訊的期待提升，直接查詢各類學術出版品、圖形與數據資訊逐漸成為趨勢，學術圖書館無論是透過館際合作或是文件傳遞服務都必須設法滿足這些讀者的需求。3.過時傳統的階層組織強調的是查核與控制，已很難回應現今讀者的需求。4.以團隊為基礎的工作模式越來越受重視，團隊可以在需要時組成並在任務完成或問題解決後解散。

韓國的學術圖書館普遍存在毫無根據的採購程序、大量的原始編目、缺乏主題專家，以及不佳的讀者服務。以 Sejong 大學圖書館為例，該館未做組織調整前是依圖書資料的類型分為圖書、期刊與參考資源三部門。自 2000 年 11 月遷入新館後，就重組了人員與資料，舊有的組織在找尋相同主題的資訊時相當困難，因為已依類型打散。新的組織架構考慮到讀者的使用行為，其主要的使用者是教師與學生，他們經常要找的是主題資訊，於是就依據主題重組，且以提供一次購足的服務為導向。

圖書館共分為五個主題部門，即社會科學、語言文學、人文學、自然科學與藝術。主題圖書館員在這些主題圖書館中提供服務，他們也同時負責館藏管理、扮演資料庫查詢的中介者、承擔圖書館利用教育。(參見圖五)



圖五 Sejong 大學圖書館組織重整架構圖

Shin, Eun-Fa and Kim, Young-Seok. (2002). Restructuring library organizations for the twenty-first century: The future of user-oriented services in Korean academic libraries. *Aslib Proceedings*, 54(4), 264.

(五) 大英圖書館的經驗

大英圖書館曾探討在面對電子資源的挑戰時，究竟應採用何種方法為佳？是透過專責的團隊、進用新人員、徹底組織重整、或僅簡單地將工作加給現職的館員？雖然大英圖書館已每年都花費了約三十萬英鎊在購買電子出版品(多數為 CD-ROM)，但在 1998/1999 年，她所能提供給使用者的電子資源卻遠遠落後許多學術及研究圖書館。由於使用者的期待很高，因此，她便急於發展與協調電子資源的採購和相關服務。雖然採購電子資源是最優先的考慮，但由於大英圖書館的職責必需要持續建立紙本館藏，因此，不能像某些圖書館一般，將大部分的紙本資源轉成電子式，如：Drexel University (Montgomery, 2000)。

大英圖書館在 1999 年初的狀況是電子資源未有結構性的經費分配、沒有協調人員、也沒有集中控制，圖書館多數人員都可以提採購建議，卻沒有任何有效的協調機制。由於此項工作的急迫性以及工作的範圍使得當時並未考慮僅用一個專職的人員，或是新成立一個專職的部門。於是決定將選擇人員分組，以相互學習和分享經

驗。該館在 1999 年 5 月成立了一個電子工作小組，由五名主要的館藏發展人員組成，以確認問題並建立工作流程。該小組每月開會一次，每一位成員都要負責一份額外的工作，例如：選擇、技術細節、授權或讀者取用。一位電子選擇協調員(electronic selection coordinator)被任命去建立一個資料庫系統；另一位授權代表則要負責所有的授權問題，而這些都是在其例行的工作之外必須負擔的。

1999 年 9 月成立了核心電子選擇人員論壇(Core Electronic Selectors Forum)，成員來自各部門，將選擇的工作集中在各館藏的核心選擇人員，而核心選擇人員必須監督與建議其領域的選擇人員。採取此一方式的原因是，由於成員來自各部門，就表示不可能所有的人都可以來開會。而論壇其餘的人員則來自採訪、編目、資訊科技、館藏維護及電子圖書館。論壇每兩個月開一次會，但其餘協調員、委員會或個人則持續在進行其工作。整個工作的過程包括選擇、經費控制、取用策略、授權、資訊科技、管理資訊、採訪編目、保存歸檔等。

到了 2000 年 4 月電子工作小組撰寫了一份進度報告，提出了九點建議，而這些建議都為圖書館所接受與執行中。其中與組織和人員校相關的是：

1. 組織的模式繼續以核心選擇人員為基礎並建立跨部門的小組，同時採集中控管方式。
2. 館員的需求應予評估，雖然個別的選擇人員被期待自行吸收額外的工作，但還是建議要找尋專責的使用權談判人員，和電子選擇協調員(Electronic Selection Co-ordinator)。

報告最後的結論是，為了採購電子館藏，若干形式的組織調整是必要的，它可以是多種形式，也可以採不同的模式，可以從現有的工作範圍擴充，或甚至建立一個新的部門，各個圖書館可以就自己的環境去選擇適合者。

(六) 美國 Laupus 醫學圖書館的經驗(Simpson, Coghill and Greenstein, 2005)

該館是東卡羅萊納大學的一個分館，共有 37 位圖書館員，其中 12 位具有教職。該館設有一位電子資源的館藏發展人員(Collection Development/E-Resources Librarian，簡稱 CD/ERL)，負責採購與管理電子資源、評估與進行使用權談判、與出版社協商訂購價格、聯繫新資源的試用與展示、確保連線使用與提供產品的持續服務。

CD/ERL 與技術服務和資訊服務館員共同負責評估電子資源，他的職責是收集統計資料、比較使用狀況、評估產品的價值。讀者通常在電子資源推薦和評估新產品或圖書館現有產品的過程中扮演一個主要的角色，CD/ERL 並不會做採購電子資源的最後決定，他只是擠身於評估與決策的過程中，可以說是電子資源的前置人員(front man)，然而這並不表示此職位是處於真空狀態，而應該說此職位已經變成資訊服務部門與電腦部門之間的聯絡員，同時要與圖書館各部門做良好的溝通。由於

印刷型態的資訊是透過傳統的技服館員予以組織並在 CD/ERL 和資源組織副館長的監督之下完成，所以透過 CD/ERL 便可將紙本與電子資源做完善的協調。

(七) 美國 Mann 大學圖書館的經驗(Demas, 1994)

該館深深體會電子資源對圖書館各部門的衝擊，咸認必須對現有的組織加以調整才可能應付。而其策略包括：1. 促使組織中具備彈性；2. 提供組織中各部門的協調與合作機制；3. 增強館員面對持續改變的調適能力；4. 降低組織中領域地盤的觀念並發展出一套具共識之目標與價值觀，以促進合作。

為集中與組織為電子資源選擇與傳遞所做的努力，該館發展出資訊類型 (information genres) 的概念，以類分所有的電子出版品及其取用機制。而取用階層 (tiers of access) 的概念則用以描述所欲提供特定資訊資源的層級。同時將所有館員納入建置電子資源的行列，資訊類型專家必須發展出嚴格評估資源的能力，也要熟悉館藏的選擇決策，包括有能力針對特定資源在不同的取用方式中做選擇。

為避免組織間的成員因隸屬不同單位造成不協調與誤解，特另行設立了電子資源委員會 (Electronic Resources Council, 簡稱 ERC)，此委員會扮演跨部門的討論機制，於新電子媒體引進後，在採訪、編目與提供利用各方面的功能上做協調。此外，尚需評估未被選擇的新電子資源對整體組織的影響，並做成圖書館是否有能力處理的建議。ERC 的成員包括採訪館員、技術服務與讀者服務的部門主管、入口協調員 (gateway coordinator)、及資訊科技部門的主管。其運作方式係以館藏發展部門主管為召集人，兩週開會一次。

當有新的電子資源產生時，各資訊類型專家會填寫電子資源訂購單，除了說明該資源的出版資訊外，還要說明它需用何種軟體？計價方式與價格為何？如何提供利用？取用階層為何？等訊息，之後再將此訂購單送到 ERC 去討論並做成決議，方便執行。

四、 借鏡與反思

由於電子出版的普遍發展，使得電子資源急遽增加，其對學術圖書館的衝擊，約略可以歸納出下列幾項：1. 改變館員的工作內容、模糊原有的工作界線，更新增了許多工作項目並改變作業流程；2. 為使分工明確，館務運作順利，不得不進行組織重整；3. 館員職稱改變，紛紛設置電子資源館藏發展人員，以方便人員協調與資源選擇；4. 各項服務以讀者為重心，更加重視讀者與館員的教育訓練工作。

從前述例證我們不難發現，儘管每一所圖書館在面對電子資源的衝擊時有不同的反應，無論是透過專責的團隊、進用新人員、徹底進行組織重整、或僅簡單地將工作加給現職的館員，其目的無非是要讓圖書館能更具效率與效能，以便對讀者提

供最佳的服務。前四所圖書館的經驗分享都做了組織重整的工作，然而組織重整通常要有對需求彈性極高的人員參與，然而人的因素常常很難估算，因此妥協是必要的，而人員的發展通常是一個組織調整後重要且困難的課題（Schaffler, 2004）。就以 Sejong 大學圖書館為例，該館已有約二十年未曾做過改變，工作人員長久以來都非常習慣於不做變動，但由於有新進、年輕的館員加入，方能帶進新的觀念與做法，也才有能力對讀者進行電子資源檢索等利用教育。

在變動的環境中圖書館的領導者必需審慎思考並評估其組織架構，以適應變化，建立彈性的組織，以使圖書館的運作具備效率與效能。在新的組織架構下，所有的人員都要以使用者為中心，每一單元都應發揮整體架構的部分功能，以滿足讀者的需要。清楚的視野、館員的參與和合作、各層級間的溝通良好、有效的管理等因素可謂組織重整成功的關鍵。同時在重整的過程中必定充滿不確定性、來自部分人員的負面反應，以及額外的資源投注。圖書館的管理人必須要對這些實際的問題有所警惕，而且願意去考慮所有的可能性，以獲取了解和妥協，而這些都要倚靠領導者的機敏與智慧(Al-Ansari, 1999)。

另就館員職稱的改變或新職位的創立來看，顯見圖書館舊有的人員配置已無法滿足電子資源所帶來工作的質變與量變，由前文後三所圖書館之例證中，可以看到超越部門界限的溝通與協調極為重要，其方式可以專設一人，如：Laupus 醫學圖書館一般。根據 Simpson 所作的網路調查，42 所醫學圖書館中約有百分之 48 實質上有電子資源圖書館員（E-Resources Librarian）的職稱，再根據後續追蹤的問題發現，大約有百分之 5（或是 2 個館）的圖書館實質上有專人在負責電子資源，但並不以電子資源圖書館員為其職稱(Simpson, Coghill and Greenstein, 2005, p.32)，由此可見，電子資源圖書館員的設置已是相當普遍的情況。

設立跨部門的委員會，如：Mann 大學圖書館的經驗，也是相當值得參考的做法。根據 Mann 大學圖書館的自我檢討，他們認為 ERC 在圖書館中扮演相當重要的教育和團隊建立的角色，同時在討論的過程中可以彼此相互學習，包括對政策與工作流程的看法、關注每一個部門的感受等(Demas, 1994, p.75)。

國內一項針對 29 所國立與 32 所私立大學圖書館所做的調查顯示（劉玟怡，民 91），多數圖書館員都已感受到電子期刊對組織結構與工作分工帶來影響，他們所期望調整的組織架構，以「新成立處理電子期刊業務之專責組別或職位」、「成立專案組織、任務小組等跨越既存功能部門之組織」，及「不需調整，由相關人員溝通協調即可」三種為多數。可見中、外圖書館員對此議題的看法相當接近。

五、 結論

從本文所舉的例子可以證明，電子資源對各國的圖書館都具有影響力，尤以學

術圖書館為最。雖然各館所處的主、客觀環境不同，但我們可以由其做法當中了解各種可能性並找出最適合自己的方式。我們可以從一篇檢視 2001 年 1 月至 2003 年 3 月徵人廣告的論文分析中發現，現今圖書館的組織中，傳統圖書館的功能與電子資源的職責有若干重疊（Cuesta, 2005）。而前文引述之國內所做的研究結果，也呈現國內大學圖書館迄今因紙本期刊的訂購量未明顯減少，故工作量也未明顯減少，但電子期刊的業務量已隨電子期刊館藏的增加而有逐漸增加的情況（劉玟怡，民 91）。可見學術圖書館雖遭遇電子資源的衝擊而不得不思考因應之道，導致有所謂電子資源圖書館員的設立，但在現今與可預見的將來，傳統圖書館的功能，如：採訪、編目、參考、流通等仍會繼續存在，因而在進行組織架構的調整時，仍然不能去除此等功能。

二十一世紀的學術圖書館處在經費緊縮、科技發展，與大環境不斷變動的情境當中，面對電子資源的蓬勃發展，如何以最經濟有效的方式採購資源？如何與教師保持良好的互動和溝通，提供符合需求的服務？如何建置具有彈性的組織架構，提供人員合作與協調的機制？如何加強館員各項能力的培養，使圖書館的服務可以因應新媒體的發展而提升，這些都是學術圖書館的領導者與全體館員所必須認真思考與解決的課題。

參考書目

- Al-Ansari, Husain A. (1999). Improving the organizational structure for an electronic environment: a case analysis of Kuwait University libraries. Library Review, 48(3), 131-139.
- Cargill, J. (1990). Personnel and technology: an opportunity for innovation. Journal of Library Administration, 13(1-2), 34.
- Cuesta, Emerita M.(2005). The electronic librarian: inching towards the revolution. The Acquisitions Librarian, 33/34, 53-62.
- Demas, Samuel (1994). Collection development for the electronic library: a conceptual and organizational model. Library Hi Tech, 12(3), 71-80.
- Ibegbulam, Ijeoma Fuachukkiu and Olorunsola, Richard.(2001). Restructuring academic libraries in Nigeria: issues to consider. Library Management, 22(8/9), 381-386.
- Johnson, P.(1991). Automation and organizational change in libraries, Hall, Boston, MA, p. 24.
- Kane, Laura Townsend. (1997). Access vs. ownership: do we have to make a choice? College & Research Libraries, 58(1), 59-106.
- LC draft interim guidelines for cataloging electronic resources. (1998). Available online: http://www.loc.gov/catdir/cpsd/dcmb19_4.html



- Montgomery, Carol Hansen and Sparks, JoAnne L. (2000). The transition to an electronic journal collection: managing the organizational changes. *Serials Reviews*. Available online: <http://www.library.drexel.edu/facts/staff/dean/Serialsreview.pdf>.
- Mullen, J. A. (1993). TQM: a mindset and method to stimulate change. *Journal of Library Administration*, 18(3-4), 91-108.
- Schaffler, Hildegard.(2004). How to organize the digital library: reengineering and change management in the Bayerische Staatsbibliothek, Munic. *Library Hi Tech*, 22(4), 340-46.
- Shin, Eun-Fa and Kim, Young-Seok. (2002). Restructuring library organizations for the twenty-first century: the future of user-oriented services in Korean academic libraries. *Aslib Proceedings*, 54(4), 260-266.
- Simpson, Susan Nash, Coghill, Jeffrey G., and Greenstein, Patricia. (2005). The electronic resources librarian in the health sciences library: an emerging role. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 2(1), 27-39.
- Stanley, N. M. and Branche-Brown, L. (1995). Reorganizing acquisitions at the Pennsylvania State University Libraries: from work units to teams. *Library Acquisitions: Practice and Theory*, 19(4), 417-25.
- 劉玟怡(民 91)。電子期刊對大學圖書館組織結構及分工之影響。碩士論文，中興大學圖書資訊學研究所，台中市。