

館長的話

大學圖書館數位學習平台建置的思考

館長 呂宗麟

一、前言

數位資訊時代被視為人類社會繼工業革命之後，另一劃時代重要的演進歷程，在這瞬息萬變的數位時代中，各種不同形式的資訊以爆炸性的速度增長，如此的發展，不但改變資訊使用者（對傳統圖書館而言，指的是讀者）的各種閱讀利用習慣，對於資訊處理與提供的大學心臟--大學圖書館而論，更直接面對著劇烈的撞擊；如何迅速、具體地掌握資訊並加以整合，賦予資訊增值性的效果，以便提供與協助大學師生更為精準的學術資訊，誠然應該是自上個世紀末以來，作為大學圖書館館員一項頗為重要但是基本思考的課題¹。

當代美國學者 W. F. Birdshall 在其《電子圖書館的迷思》(The myth of the electronic library: librarianship and social change in American) 一書中表示：「諸多圖書館館員在二十世紀末頗為期待能夠建構新視野的圖書館，以滿足二十一世紀的需求，並將電子(數位)圖書館視為重要的方向；不過將面對兩項迷思(myth)，一是自十九世紀最後四分之一年代以來，將圖書館視為一個場域的觀點，正在逐漸衰退中；另一個迷思是，在二十世紀最後四分之一的年代以來，建構電子(數位)圖書館的論點，正日益受到重視」²，換言之，對於大學圖書館館員而言，其所賴以生存的傳統圖書館經營模式--「藏書樓」的方式，正在逐漸蛻變、轉換中，而「數位學習平台」的建置，無疑將成為數位時代中，大學圖書館館員必須努力經營的一項重要發展趨勢。

筆者於初接圖書館館務工作之時，即提出擬將圖書館的經營模式，由「藏書樓」逐漸邁向兼具「數位學習平台」的想法，以期能因應資訊使用

¹ 參閱，楊曉雯，〈美國圖書館數位化技術之應用（上）〉，台北《國立中央圖書館台灣分館館刊》第6卷第4期，2000年6月，頁58。

² W. F. Birdshall, The myth of the electronic library: librarianship and social change in American, Westport, Conn: Greenwood Press, p.xii.

者快速成長的需求，亦誠如 Peter M. Senge 在《第五項修練》(The Five Discipline) 一書中提到「學習型組織」與「系統化思考」的概念時，筆者反而關切的是，作為大學圖書館館員可否經由圖書館中豐沛的 e-content，尤其是線上學習(e-learning)系統的建構，打造出大學圖書館的「數位學習平台」，以作為善盡大學圖書館支援教學、配合研究與推廣學術使命的重要基石。

二、美國大學與國會圖書館的發展經驗

美國許多大學圖書館早已建置並提供教學系統，以教導使用者如何在圖書館中檢索、運用資料，如美國 Delaware 大學圖書館的 (Delaware Virtual Library Tutor)、賓州州立大學的教學指導系統 (Pennsylvania State University Library Instruction)、Houston 社區學院的資料搜尋、分析與資訊檢索技巧之圖書館系統 (Bill Hord of Houston Community College System Library)；此外尚有些大學圖書館結合相關教學課程或學習活動，讓資源使用者利用圖書館資源，幫助其完成報告以及論文之撰寫，如康乃爾大學圖書館 (Cornell University Library) 及加州線上教育資源資料庫 (California Online Resources of Education, CORE) 最為著稱³。

而美國國會圖書館除了為美國圖書館中豐富館藏之翹楚，其數位圖書館⁴更系統化地蒐集了相當完整的網路教材相關網站，尤其其建置了「學習網」(The Learning Page) 作為各個資源使用者的自我學習空間，在該學習網中不但提供讓使用者認識美國國會圖書館，同時也包含各級教師的輔助教學設計指引，換言之，該學習網設置的目的是欲提供，使用美國國會圖書館館藏資源使用者，一些有系統的協助；另從內容設計觀點來看，該學習網具兩項特色：一是蒐集了非常特別的資訊主題--即美國歷史的所有相關資訊資源，二是簡潔清楚、方便使用者使用，因之所引資料庫的來源、

³ 參閱，邱修平，〈從教學設計觀點看美國國會圖書館數位學習網〉，台北《資訊傳播與圖書館學》第 6 卷第 2 期，1999 年 12 月，頁 65。

⁴ 美國國會圖書館係於 1982-1987 年進行數位館藏計劃 (Optical Disk Pilot Project, ODPP)，1989-1994 進行 The American Memory 先導計劃，1994 年正式執行數位圖書館計劃 (The National Digital Library Program, NDLP)。

評註，以及網際網路相關資源等，只是簡單地列至於首頁下方，以供資源使用者檢索連結使用⁵。

大體而言，美國大學與美國國會圖書館所建置的相關教學系統，頗為符合以數位資源方式呈現，實為結合數位資源而建構的系統化思考之學習型形式，筆者以為，誠可作為國內大學圖書館在推動 e-learning 及建置數位化學習平台時之重要參考。

三、數位資料庫的組成架構

大學數位圖書館在建置數位學習平台時，姑先不討論館員的數位資訊能力與相關經費的支持問題，亦不考量係採用 Active X 抑或 ISAPI 程式語言的選擇方案，僅就數位資料庫的組成架構說明如下⁶。

1. 文件架構 (Framework)

係指一組由 HTML (Hyper Text Markup Language) 語法所構成的文件檔案，其作為提供線上文集的首頁介紹與呈現及組織資料間場件的關係架構之用；其整合的資料物件包括有各種形式的註釋、年代表及書目等，讓使用者在使用數位資料時，也能同時進行對其他相關資料的檢索與查詢。

2. 檢索輔助器 (Access Aid)

主要係提供作為檢索與瀏覽之用。

3. 數位數件本身 (Reproductions)

包括所有由原件翻製而成的數位影像、電子全文、數位錄音資料，以及動畫資料等；當被儲存於系統中，這些資料將由架構化的 metadata 加以整合與管理。

4. 支援性說明 (Supplementary Programs)

為使用者介紹數位物件的內容，以及如何進行檢索與利用的指引性說明。

5. 資料庫管理系統 (Database Management System, DMS)

不同的數位資料庫，現階段會有不同的資料庫管理系統，以國內學者

⁵ 參閱，同註 3 文，頁 66-67。

⁶ 參閱，楊曉雯，〈美國圖書館數位化技術之應用（下）〉，台北《國立中央圖書館台灣分館館刊》第 6 卷第 5 期，2000 年 9 月，頁 40-41。

李武鈺於 2000 年為國立虎尾技術學院所規劃的網際網路教學平台之管理系統為例，即採用 Borland 的 InterBase Server 5.0，其主要的考量是因其是附在 Borland 的 C++Builder3 Client/Server 版軟體工具上，對程式開發時期的試用較為方便，並認為待程式開發成熟後，再移植到其他的資料庫管理系統，如 Microsoft 的 SQL Server 將是較簡單的⁷。

四、結語

當代資訊科技快速發達，數位概念及其相關的產物，已與人類的生息息相關、密不可分；對於大學圖書館的經營方式，自然亦必須思考，如何能朝向建構數位圖書館方向努力，而且，數位圖書館經由數位化資訊的提供，確實會使得學習者利用圖書資訊，無論在形式、方法及效率……等方面，皆產生重大的轉變；未來大學圖書館在邁向數位學習平台的建置過程中，筆者以為，除了功能面要透過數位館藏典藏，提供學習資源，並朝向資源整合的服務類型之外，值得思考的是，如何在大量圖書資料數位化的過程中，有效地規劃各類資訊內容之訊息設計與瀏覽介面，對於資源使用者(特別是大學中的師生)查詢、取得豐富的數位資訊資源，將是相當重要的。

若僅從事圖書館資訊硬體的改善或增購，並無法有效地建構大學圖書館數位學習平台的設置，館員的資訊素養能力、對工作的全心投入、以及服務的熱誠，才是推動數位學習平台建置成功的主要關鍵；在建置大學圖書館數位學習平台的過程中，館員必須面對有關規劃、執行發展計劃，與各種不斷更新的技術環境，以及如何掌握主要趨勢，同時適切地於工作中落實推展與目標的達成⁸；實不能僅仰賴少數的圖書資訊人員，必須所有的館員均能建立起相關的資訊能力與決心，方能保證大學圖書館數位學習平台建置的平順及完善，也方能為大學中的師生提供更優質的圖書資訊服務。

⁷ 李武鈺，〈網際網路教學平台〉，《國立虎尾技術學院學報》第 3 期，2000 年 3 月，頁 131。

⁸ 參閱，同註 3 文，頁 68。