

大學圖書館提昇教學與研究品質之探討

王貴珠

中央警察大學通識教育中心講師

摘要：大學圖書館受到了當代科技、經濟和教學研究態勢的改變，在服務型態上由提供資訊服務轉型至知識服務的層次，因此必須擔負起時代進步的角色，順應時代潮流而變革，採取具體有效措施，切實制定適合發展需要的資源建設方針，據以實施在館藏發展政策、採購閱覽、資訊管理等工作上。大學圖書館設立之最重要目的為支援教學與研究，如何配合校務未來發展建立館藏資源特色，同時豐富和深化圖書館內涵，促進圖書館資源建設朝整合方向發展，方可充分發揮圖書館的功能。

關鍵詞：學術傳播、開放取用、機構典藏

綱目

- 壹、前言
- 貳、大學圖書館的角色扮演
- 參、大學圖書館的未來發展
- 肆、建議事項
- 伍、結論

壹、前言

近年來電腦科技不斷的進步，從筆記型電腦到手機、手持閱讀器、平板電腦、多重觸控屏器等，都已改變現代人閱讀習慣，透過網際網路即可取得大家所需要的資料。同時，圖書館館員也在積極建置資料庫、電子期刊及電子書等，意味著網際網路虛擬圖書館時代的到來，當面臨此一波挑戰時，大學圖書館如何修訂館藏發展政策，在有限的經費下權衡實體與虛擬館藏，採購最新科技產品，提供優質的資訊服務，用以提昇教學與研究品質，實為當前最重要的課題。

各國大學圖書館皆建立學術傳播與開放取用制度，館藏積極朝向保存文化資產與數位知識發展，同時進行虛擬館藏整合，建立單一整合檢索介面，以簡易的查詢或瀏覽，提昇圖書館資訊服務，而且更為協助教學與研究，加強資訊素養教育，將網路教學及數位學習結合為一體；另外更參與各學科研究工作，從事數據集管理、數據庫查詢等服務，並提供著作權諮詢服務，且利用科技將科系推到網際網路裡，對大學的教學及科學研究發揮重大的影響。

本文希望大學圖書館在網路資訊新世紀，除了建置資料庫、電子期刊及電子書等設施，改變圖書館的利用方式外，當面對未來讀者資訊需求行為的更多變化，圖書館館員更應著重於培養讀者新型的閱讀方式，積極開發或整合人文、專業等領域的數位閱讀資源，甚或發展本體知識的專業系統，盡可能地滿足讀者多層次、多樣化和多方面的資訊需求，方能發揮圖書館應有之功能。

貳、大學圖書館的角色扮演

大學圖書館為配合校務發展注重館藏特色，訂定館藏發展計畫，所有設施用以提供圖書資訊服務，並適度開放予社會大眾使用。因此大學圖書館以校院教職員生為主要服務對象，各種活動如：蒐集教學及研究資料、辦理圖書資訊徵集事宜、蒐集該校出版品、教職員生著作及其他相關資料等，無論紙本資源、多媒體資料及電子資源之發展，以實體與虛擬館藏方式來建設，提供師生能迅速檢索館內典藏及網路資源，取得豐富與最新資訊，進行教學與研究活動，可見在大學教育體系中扮演極重要的角色，現從圖書館設立目的中有關學術研究協助、教學協助、圖書館網際網路服務及專業圖書館發展等方面，分述如下：

一、學術研究協助

教師學術研究活動中從產生動機、蒐集資料到進行實驗分析(表1)，分析其行為與目的都與圖書館功能息息相關，圖書館可以在研究歷程「產生動機」階段提供幫助，經由參考校內相關領域研究發展，也許會激發新的研究方向，產生新的問題研究；圖書館有儲存研究成果的資料庫，將校內資料收錄完整作用，並且提供完善檢索功能，在研究歷程的「蒐集資料」階段提供幫助，成為新的資訊來源管道，同時收錄足夠的原始資料等數據檔、開放原始碼等程式，當在「進行實驗分析」階段，研究人員需要參考設計模型、測量數據時，可以進入資料庫檢索查詢，甚至諮詢圖書館參考館員，藉以提供相關協助服務，對於研究案的進行，將提供很大的幫助(圖1) (吳佩軒、邱銘心，2010)。

二、教學協助

教師教學活動中從產生開課主題與大綱、蒐集資料到編寫上課講義(表2)，分析其行為與目的都與圖書館功能相關，而教學的目的就是要讓學生對某一主題的歷史沿革與發展有完整的認識，因此在教學準備過程的「蒐集資料」階段，圖書館能夠確實提供協助，並進一步指出，若圖書館能完整收錄碩博士論文或其他老師的課程講義等資料，在教學準備上會有很大的助力(圖2)。

表 1 教師學術研究與圖書資訊尋求行為一覽表

階段	內容	行為
產生動機	主要是從翻閱期刊及參加會議、演講等人際互動找尋靈感、吸收最新發展趨勢，並據此發掘有興趣或具研究潛力的題目，進而確定研究方向。	為了改善之前研究的不足、解決領域內的現有問題或產業上的應用問題。
蒐集資料	開始著手蒐集資料，目的在瞭解該領域近年來的發展方向與最新研究，而受訪者最常使用資料庫檢索期刊論文，透過學術期刊閱讀代表性論文，並從相關參考文獻延伸，不但可避免和前人使用同樣的研究方法，同時亦可截長補短，在前人的基礎上提出更有效率的解決方案。	在學術研究之外，有時也需要和產業合作進行新技術的開發，因此除了要收集過去學術上的研究文獻外，同時必須瞭解現階段相關技術的發展以及可能的競爭對手現況。
定義問題	發掘出具研究潛力的題目、尋求突破點，確認目前需求後，進一步完成問題定義，探討相關研究主題，可能是從之前研究的不足處或模糊地帶而來。	確認現在的需求，把這個問題分成幾個不一樣、有待解決的問題，就是定義問題，然後再一個一個去解決。
提出解決方法	修正先前研究的不足，提出比前人更好的解決方案。	提出的解決方法大多是從過去研究的不足處發展而來，但一些不同問題的思考面向，也可啟發受訪者拼湊出可能的創新解答。
進行實驗分析	依據研究主題做出實體去量測，一般而言多是在實驗室設計模型、測量數據，並運用統計方式整理量測的資料，把資料做一些適當的畫圖等等。	設定的實驗步驟流程無法達到預期的效果，必須適時進行調整，調整幅度則視實際情況而定。
撰寫發表研究成果	實驗分析結束後，將原始資料整理成較精簡的圖表，再開始研究報告的撰寫，將研究成果呈交至研究經費支援單位。	進一步投稿至期刊或研討會進行發表，而通常這些論文或報告都可以在學術期刊資料庫中找到。

資料來源：吳佩軒、邱銘心(2010)。從學術工作模式探討大學教師對於機構典藏之態度研究。圖書資訊學研究，5，109-141。

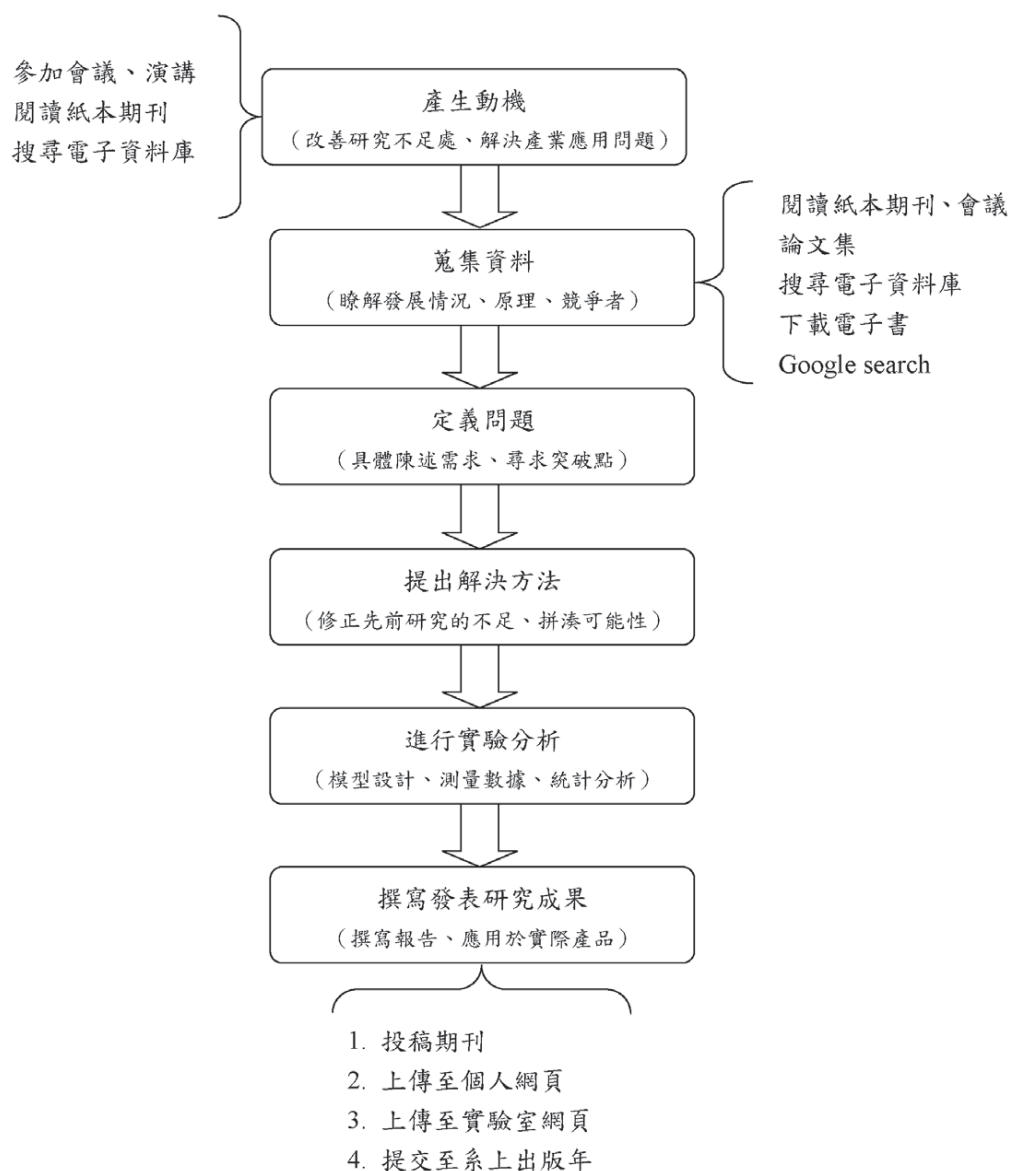


圖1 電資學院教師研究歷程圖(臺大)

資料來源：吳佩軒、邱銘心(2010)。從學術工作模式探討大學教師對於機構典藏之態度研究。圖書資訊學研究，5，109-141。

表 2 教學與圖書資訊尋求行為一覽表

階段	內容	行為
產生開課主題與大綱	確定本次課程主題，之後再根據主題訂定課程大綱。	先選擇一本教科書或參考書為基礎，以便作為後續發展教學大綱之參考；仿照以前指導老師的課程，再加上一些自己認為比較重要或是比較能夠勝任的主題。
蒐集資料	決定課程大綱後，開始著手蒐集課程相關資料，一方面參考前人的教學經驗，另一方面視情況擷取期刊論文，並搭配選定的教科書和參考書作為教學輔助。	大學部必修課和研究所選修課使用的資料類型比重有所不同，前者的資料來源多數是整理自課本，但後者就需要收集最新的研究發展，因此會參考較多的相關論文，教科書的使用相對較少。
編寫上課講義	將從課本或相關論文得來的資料進行整理，並加入近年來的最新發展，經過重新編排完成自己的課程講義及投影片。	教師將歷年的上課內容集結成教科書出版，最後上傳至大學課程網儲存。

資料來源：吳佩軒、邱銘心(2010)。從學術工作模式探討大學教師對於機構典藏之態度研究。圖書資訊學研究，5，109-141。

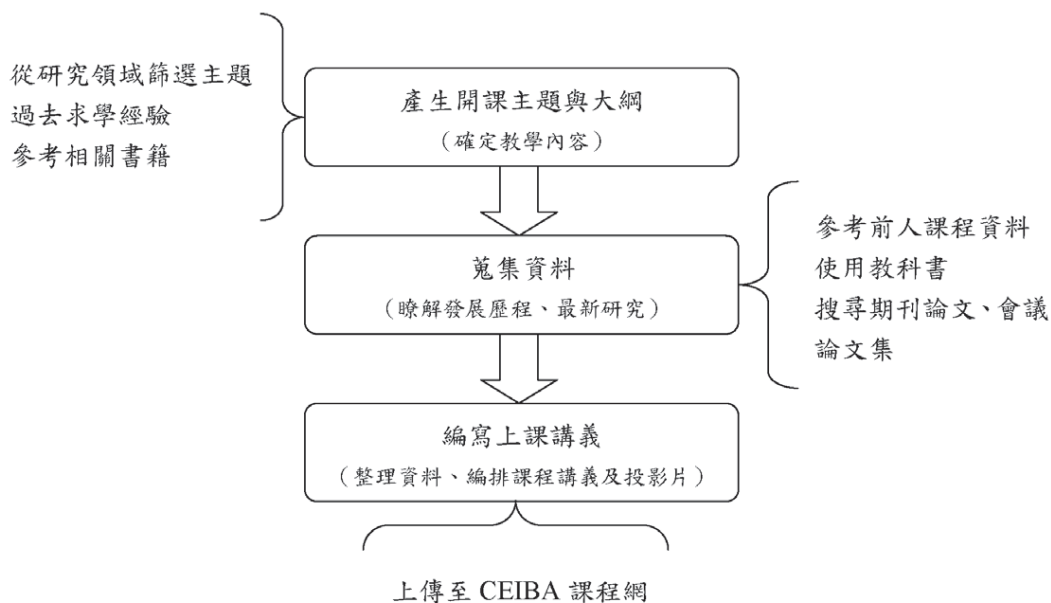


圖2 電資學院教師教學準備過程圖(臺大)

資料來源：吳佩軒、邱銘心(2010)。從學術工作模式探討大學教師對

於機構典藏之態度研究。圖書資訊學研究，5，109-141。

三、圖書館的網際網路服務

網路時代的來臨，數位資訊的普及與電子商務的風潮下，大學圖書館在服務型態上由提供資訊服務轉型至知識服務的層次(黃元鶴2011)，圖書館致力於分析網路環境中所提供知識服務的經營策略，綜整不同類型圖書館的知識資源，掌握虛擬資源之取得、運用及更新，以提供多元化的服務面向。同時，建置大學知識庫之文化資產，讓讀者能更容易的使用圖書館相關電子資源，系統可以透過各種分散式檢索協定相關技術，朝向提供單一的整合檢索介面邁進。整合檢索可同時檢索實體及虛擬之館藏資源，如資料庫、電子期刊、電子書、網路資源等，並進行動態連結取得全文，協助圖書館讀者藉由本系統，以簡易的查詢或瀏覽動作中取得所需的資源，使讀者在面臨廣大且分散的資源時，不至遺漏掉任何重要資源，更可以提升學術研究之能量與便利性(圖3)。

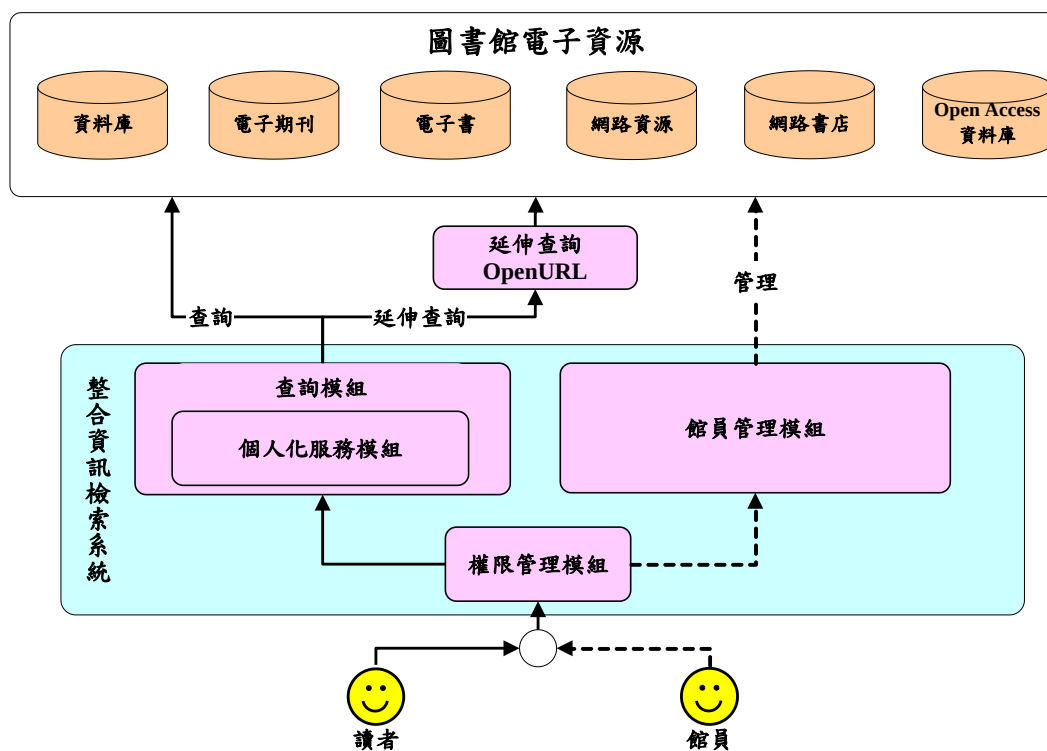


圖3 圖書資源整合查詢系統
資料來源：作者自行製作

四、專業圖書館的發展

圖書館因設置使命的不同，藏書結構與館藏建設目標自然也有所不同，在支援教學與研究的角色中，館藏藉以致力於副本、樣式、語言和研究支援等方面發展，而美國國

會圖書館在館藏發展政策中提供合理的參照標準(表3)，分為0~5共6個等級強度，可以作為判斷的依據。例如：喬治城大學法律圖書館“國際公法”針對所收藏的聯合國等11個機構的文獻範圍和館藏級別做了詳細具體的說明(表4) (Georgetown Law Library 2011)，因此可見圖書館從收藏機構的角度出發，明確了收藏文獻的類型、收藏目的、收藏級別與收藏範圍等，使圖書館館員在工作時有章可循、便於操作。大學圖書館的所有活動都是圍繞大學教育使命開展的，所有資源也都是圍繞著使命分配的，同時能扮演適時提供師生教學研究之參考角色。

表 3 美國國會圖書館館藏級別標準表

級別	區分	館藏內容
級別5	完整級	全面、完整地收集某領域內所有語種及不同載體的文獻。該級別的館藏通常被稱為“特色館藏”，包括手稿、學位論文和法律相關資料。
級別4	研究級	這個級別的館藏包括撰寫論文和獨立研究所需要的主要出版物，包括研究報導、新的發現、科學試驗結果和其他對研究者有用的資訊。
級別3	學習級	指能夠支持、輔導大學生和大部分研究生自主學習的文獻，其強度低於研究級。該級別館藏包括各學科的專論、比較著名作家作品的完整收藏、作家的作品選集、典型期刊的收藏、相關的非書目資料庫、參考工具和基礎書目工具。
級別2	基本級	用於介紹和定義一門學科並顯示其可獲資訊多樣性的最新普及讀物館藏，包括字典、百科全書、文獻資料庫、重要作品的選集、歷史性調查、參考書目、手冊及一些在小範圍內使用的主要期刊。
級別1	最低級	指較少入館藏，僅收藏該領域內最基本的著作。
級別0		不予收藏。

資料來源：李少芳(2011)。圖書館館藏發展政策思考—美國喬治城大學法律圖書館館藏發展政策及啟示。圖書館建設，2011年10期

表 4 美國喬治城大學法律圖書館國際公法館藏政策明細表

種類	內容	館藏等級
聯合國的文獻	收集所有出版文獻微縮版。	等級5
國際法院的文獻	收集所有微縮複製法和拷貝已出版文獻。	等級5
歐盟的文獻	收集以各種不同的格式出版的所有官方檔，包括社區法律、對外關係、經濟政策等方面的檔案。	等級4
歐洲理事會的文獻	收集精選的有關法律檔。	等級4
美洲國家組織的文獻	收集精選的與法律相關的出版物。	等級3
美洲國家人權委員會的文獻	收集與法律相關的、精選的出版物。	等級3
經濟合作發展組織的文獻	依照學科政策有選擇地收集相關法律出版物。	等級3
國家勞動組織的文獻	依照學科政策有選擇地收集相關法律出版物。	等級3
世界貿易組織的文獻	收集所有出版物。	等級5
條約	收集與美國有關的，其中國際條約和協定至少1個副本。	等級5
非美國條約和國際協定	根據主題和語言收集相關資源。	等級 4
論文	收集所有英語實質性論文。	等級5
其他論文	英語以外的其他語種的有選擇地收集。	等級4

資料來源：李少芳(2011)。圖書館館藏發展政策思考—美國喬治城大學法律圖書館館藏發展政策及啟示。圖書館建設，2011年10期

參、大學圖書館的未來發展

從美國OCLC、JISC (Joint Information Systems Committee)、ACRL (Association of College and Research Libraries) 和 NMC (New Media Consortium) 等近年來研究報告文獻中瞭解，大學圖書館現正面對數位時代的衝擊，將進行網際網路、資訊科技和學術傳播的重大轉變，如何在轉變的同時，能協調各個學科領域在教學與研究的學術傳播上，以不同速度的適應與不同類型的改變，對大學圖書館而言是一項挑戰。我們可以從學術傳播與開放取用、館藏朝向數位典藏發展、結合虛擬館藏進行空間整合以及圖書館朝向數位學習發展觀點中來探討。

一、學術傳播與開放取用

學術傳播本是開放而自由的，但由於商業利益的考量以及著作權法的制約，使得學

術傳播的管道受到影響。在網路化的學術傳播體系中，在知識經濟的推波助瀾之下，學者、學術社群與圖書館深信資訊是公共財，致力於學術研究成果之推廣，期望藉由著作權保護研究者的信譽並促進流通；而商業出版社則認為學術資訊是一種商品，常追求最大的加值，掌控學術資訊的取用和價格，而以著作權限制資訊的取用來保障其利潤(邱炯友、蔣欣華，2005)。美國研究圖書館協會 (Association of Research Libraries, ARL) 於1998年開始推動「學術出版及學術資源聯盟」(Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, 以下簡稱 SPARC)，帶動新的學術傳播模式，用以擴展學術研究之傳布並減少圖書館的財務壓力。希望能透過網路數位環境，與作者、出版商和圖書館等權益關係者的合作關係，建立學術傳播規範。因此，大學圖書館基於促進學術研究發展、建立知識分享平台、增益研究成果透明度和聲譽提升的機制下，將致力於包含開放取用、機構典藏與學科主題典藏、政府出資研究取用權利、智慧財產保存的出版模式、社群網路、技術工具、政策與文獻紀錄等方面的發展(楊美華 2012)。

二、館藏朝向數位典藏發展

隨著網際網路與電子文件製作技術的簡單化，愈來愈多的學者習慣將其學術著作及研究公布於個人、單位系所或學科主題網頁，但對機構而言，將投入龐大投資之研究產出，並加以有效組織及整合，因此，由大學對其成員的學術產出進行典藏的工作，以機構為單位，運用數位科技將其成員產出的研究成果予以保存並提供利用，稱之為「機構典藏」(Institutional Repository或Institutional Repositories, 簡稱IR或IRs)(羅靜純 2005)。大學教育是培育國家專業知識人才的搖籃，亦是肩負社會研究發展進步的動力，在大學環境中學習與研究的活動不斷發生且循環再造，這些豐富的知識與研究經驗不斷累積而創造大學智慧資產之價值。大學圖書館為善盡保存機構學術研究成果資產的責任，紛紛建置大學的機構典藏系統加以有系統的組織並整合校內數位學術資產，在著作權合理使用下以網際網路公開取用的方式提供利用，期以擴增多元學術傳播管道共享交流，增加大學學術產出的能見度與引用率，進而達到學術產出全球分享的理想(劉吉軒、陳靜宜、王乃昕 2010)。

三、結合虛擬館藏進行空間整合

圖書館館舍的作用和它所屬的大學布局以及所有學生、老師提供的居住、學習和研究空間息息相關。因此，為了因應資訊科技的發展，現今的大學圖書館必須同時扮演傳統圖書館與數位圖書館的雙重角色，並且均衡處理實體館藏和虛擬館藏的布局。傳統圖書館資訊資源主要是經由採購實體而獲得，擁有館藏的「所有權(Ownership)」，而電子資源或虛擬館藏提供的大都是查詢的「使用權(Access)」，所以如何在日益減縮的經濟條件下，整合實體與數位館藏，滿足讀者對於印刷與數位資源適時的需求，已成為圖書館進行館藏發展與管理時必須思考的議題。面對多元化的資訊環境中，欲符合讀者教學與研究需求，可以透過不斷改善圖書館網頁的可用性來擴大圖書館的影響，提昇圖書資訊素養教育、擴展各項圖書館學術活動，建立有效個人學習、小團體和大團體的研究討論空間，提供研究數據操縱、分析、分享、合作空間及多媒體創作空間等，和大學其他教

學單位一起開創專項服務的空間，採購專業特色學科圖書工具，以此來引導圖書館推展深度個性化服務(李欣 2012)。

四、圖書館朝向數位學習發展

圖書館教學服務將繼續展開現有的大學生資訊素養培育計畫，而且建構數位學習社群，將教師指定閱讀文章放在網頁上，且學生的課程資料可連結到圖書館網頁，以及將圖書館與大學網路教學及數位學習結合為一體，成為大學數位學習環境的教學者。另外，圖書館提供研究服務從現在「有求必應」的「服務提供者」方式，將提昇到科學研究的各階段「夥伴」方式，更積極、更早、更深入參與研究，例如圖書館員參與具有大量資訊管理成分的科學研究項目，制定數據管理和利用計畫，從事數據集管理、數據庫查詢等諮詢服務工作，保持和科系的聯絡、參與系所會議和專業講座及追蹤科學研究項目發展等，館員配合數位學習制度將科系推到網際網路裡，對大學的教學及科學研究發揮更大的影響。因此，圖書館將做為知識探索的主要起點，藉由館內、館外資源來發現資訊與內容用以幫助使用者，進行資源管理服務、資源提供服務、協作教學服務、資源推廣服務、參考諮詢服務(于第2011)(參考表5)。館員的職能需求可分為硬技能與軟技能兩方面，硬技能亦即資訊科技和網路科技技能、即時通訊軟體、資料庫和網路檢索技能等；軟技能，例如同理心、語言能力和人際溝通技能、建構社群的魅力、多工處理能力等；此外專業知識包括數位資訊資源的分布和特質，評估資訊正確的能力等(吳美美 2008)。

肆、建議事項

當前大學圖書館為達成協助教學研究目標，皆以校務發展特色，權衡內部核心優勢等面向，明確圖書館館藏發展政策、精實圖書館經費與預算、建構優良圖書資訊網站、落實資料庫的整合與推廣、推動校外資源徵集及培育大學圖書館員的新技能等方面發展。

一、明確圖書館館藏發展政策

館藏發展政策的制訂與實施是有一定時間限制的，今天理想的館藏結構在未來不可能永遠理想，因而圖書館須定期調整館藏發展政策，以適應圖書館的動態發展。大學圖書館根據所交付的教學與研究使命，所有活動都是圍繞其使命開展的，所有資源也都是圍繞其使命分配的，例如：喬治城大學法律圖書館的館藏發展政策中，首先明確指出了圖書館的使命是確保全體教員和學生的教學與研究所有需要，只有對圖書館正確定位、明確使命，才能知道圖書館應該提供那些服務、怎樣提供服務、提供服務需要那些資源，才會有明確的館藏建設目標，才能根據目標制訂合理的館藏政策。

表 5 大學圖書館在數位學習環境中之服務類別現況分析表

排序	類別	服務內容
1	資源管理服務	提供學科主題導向式的圖書館入口網站 負責數位學習館藏資源之選購 徵集數位學習相關資源之清單提供教師參考暨薦購 主動蒐集網路數位學習資源 建置電子資源整合查詢系統 建置數位化機構典藏系統
2	資源提供服務	提供全文電子期刊資料庫資源 提供電子書資源 圖書館網站提供數位教材連結 圖書館網站提供網路遠距課程的教師指定參考書連結 圖書館網站提供免費網路數位學習資源連結 圖書館館藏資源查詢系統與學校數位學習系統平台整合 將教師指定閱讀文章數位化並放在圖書館網站上供學生連結 透過個人化服務依據教師教學需要自動傳遞其所需數位資源 透過個人化服務依據學生學習需要自動傳遞其所需數位資源 提供圖書館資源寄送服務
3	協作教學服務	提供如何利用圖書館資源之線上自學指導課程 協助教師將數位學習資源融入課程設計中 與教師合作輔導學生解決與數位學習課程相關的問題 與教師合作規劃網路遠距教學課程
4	資源推廣服務	提供線上圖書館導覽簡介系統 圖書館館內建置數位學習教室 圖書館自行建置數位學習資源專屬入口網站 圖書館自行建置數位學習系統平台，提供數位學習課程 協助學校建立數位學習社群 協助學校將所開設之網路遠距課程推廣給學生
5	參考諮詢服務	透過e-mail提供參考諮詢服務 透過網路提供線上虛擬參考諮詢服務 透過即時通（如msn）提供線上即時參考諮詢服務 透過手機提供線上即時參考諮詢服務 透過學校數位學習系統平台提供參考諮詢服務 提供學校數位學習課程相關之資訊諮詢服務

資料來源：于第(2011)。技專校院圖書館在數位學習環境中之服務現

況與發展。大學圖書館 15(1)，41-67。

二、精實圖書館經費與預算

大學圖書館的營運以支援教學與研究發展為目標，而圖書館評鑑指標為資源、效率與服務，此亦成為一流大學校務發展政策重要之指標。因此，一般大學圖書設備預算皆訂定恆定的預算資源與成長之比率，而高於本校數倍之多，本校為提昇教育成效，仍有加強圖書設備建設的空間，面臨電子資料不斷快速增長，亦將配合本校校務發展政策，在有限的經費下蒐集更多館藏資源，以便能充份達成便捷資訊提供之目標。

三、建構優良圖書資訊網站

圖書館內收藏的資訊種類複雜且數量繁多，不過雖然圖書館是一個複雜的系統，應以網站使用者為內容設計和組織出發點，分析使用者需求，重視使用者在使用網站時真實體驗，運用視覺化手段，從組織系統、標示系統、導覽系統和檢索系統四個面向切入，建構出一個便於組織、理解、導覽和使用的網站資訊介面（表6）。無論採用群集分析網站或徑路搜尋分析網站方式(圖4、5)，皆可由訓練良好的館員運作，協助讀者選擇、評估、歸類、描述、架構以及組織各類書刊，幫助讀者找到他們所需的資料(謝建成、楊慧婷 2012)。

表 6 網站資訊架構分析

階段	分析方式
設定需求	瞭解使用者對現行網站資訊架構的認知。 與網站競爭對象比較其資訊架構。
研究階段	探索使用者對組織與標示名稱的認知。
設計初期	進行使用者研究以瞭解使用者對計畫中網站資訊架構的認知。 將計畫中網站資訊架構與現行網站資訊架構相比較。
設計末期	再次驗證資訊架構的有效性。
網站建置完成後	將已完成的網站資訊架構與前一版網站的資訊架構相比較。 與網站競爭對象比較其資訊架構。

資料來源：“Evaluating information architecture”，by S. Toub, 2000. Retrieved September 6, 2012, from http://argus-acia.com/white_papers/evaluating_ia.pdf , p.9

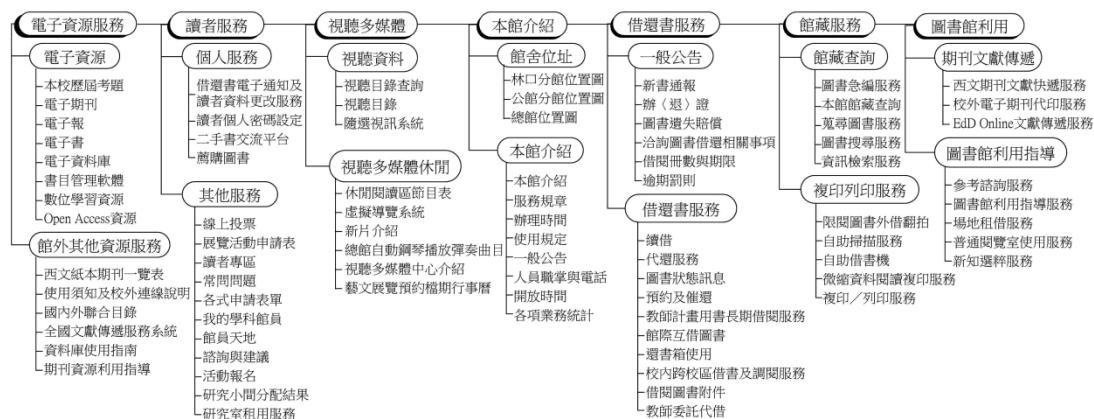


圖4 集
群分析
網站架
構
資料來
源：謝
建成、
楊 慧

婷：以知識結構表徵工具建構大學圖書館網站，圖書資訊學研究7:1 (December 2012)。

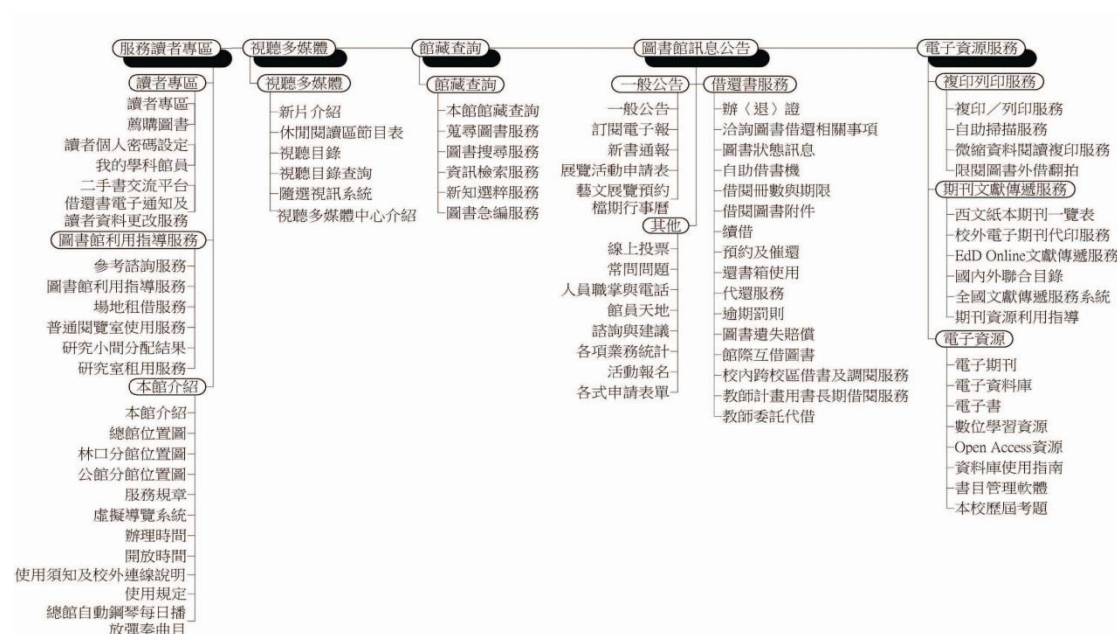


圖5
徑路
搜尋
分析
網站
架構
資料
來
源：
同
上。

四、落實資料庫的整合與推廣

建置「圖書資源整合查詢系統」，透過此一整合查詢系統，將提升圖書館內各項資源的可及性與可利用性，使用者可利用單一介面即可整合查詢本校圖書資源，並進行相關文獻連結應用，擴大使用者檢索範圍，增加其使用頻率，藉以取得更多相關的圖書資源。因此，一方面用以保存大學文化資產，另一方面提升各項數位資源的可及性與可利用性，俾便師生充分利用資訊檢索功能，集結本校之研究成果，展現警官人的研究能量。

五、推動校外資源徵集

當前大專院校圖書館加入電子書聯盟，用以共購共享西文電子書暨資料庫，增加館藏數量，提升教學與研究品質，圖書館降低建置經費與使用的限制，讀者或機構可以取用、下載、複製、列印、分享、發行或檢索的電子資源。對學術作者而言，可以擴大學術社群，擴大知識的分享範圍，以及促進研究的進步。對讀者而言，可以自由的在線上取得研究所需的文獻，除了快速及免費外，將不需面對合理使用的爭議或可能侵權的隱

憂。

六、培育大學圖書館員的新技能

未來大學圖書館的經營，將致力於學科知識服務以及專家知識服務，經由獨特的知識資源、高水平的知識服務、高素質的工作人員、完善的管理體系，方可強化知識的特色以及結合圖書館現有資源的運用。另一方面，知識服務的有效實施可提升圖書館核心競爭力，藉由制定知識服務方針、建立知識庫、集結跨館資源、重視用戶需求等策略以達成目標（邱銘心，2009）。大學圖書館迎接這些新的機會，應該要瞭解學校師生資訊尋求行為，積極開設資訊素養新課程，培育新技能，而亦應做好館員繼續教育的工作，用以推動實體或虛擬館藏設計和建置，以及網站、數位典藏、電子書、電子期刊等系統，甚至協同參與教學設計與課堂上的教學活動，努力的找尋一個有彈性、有把握可以持續做的到，可以永久提供服務的角色。

伍、結論

大學教學研究環境的營造，需要學校裡的教師、資訊人員、行政人員及圖書館員共同的通力合作始可完成，而且在此新環境轉型中，要付出的就是更多的時間、人力、心力與能力去學習新的技能、規劃與執行新的工作。大學圖書館在學校提昇教學與研究時應具備一定的角色，基本上圖書館定位在資源提供與服務上，而且需要與其他行政單位與學術單位間相互合作與配合，然而巧婦難為無米之炊，雖然各大學因學校組職、文化的不同，圖書館在校務發展上定位也會不同。

然而網路時代的來臨，數位資訊的普及與電子商務的風潮下，大學圖書館亟欲在服務型態上求新求變，亦嘗試提供由資訊服務轉型深入至知識服務的層次，其中無論開放政府研究取用、建置機構典藏、保存文化資產、加強數位學習等，圖書館即要面臨師生資訊需求、館藏開發與管理、人力培訓、系統整合以及服務內容變更等問題與挑戰，因此更要參考其他大學圖書館的發展與作法，所謂：「他山之石，可以攻錯。」，受到學校的重視與認同，好好檢視圖書館內部的人力、經費及資源現況與未來可能的發揮空間，確切知道圖書館在學校環境中的角色定位，以及與其他單位間的橫縱向關係，才能規劃出一個較清晰明確的願景與發展策略，方可達成大學圖書館提昇教學研究的目標。

參考文獻

- 吳佩軒、邱銘心(2010)。從學術工作模式探討大學教師對於機構典藏之態度研究。圖書資訊學研究，5，109-141。
- 黃元鶴(2011)。圖書館知識服務經營現況與潛在客戶需求調查研究。圖書資訊學研究，5，143-194。
- 李少芳(2011)。圖書館館藏發展政策思考—美國喬治城大學法律圖書館館藏發展政策及啟示。圖書館建設，2011年10期。
- 邱炯友、蔣欣華(2005)。學術出版傳播之Open Access。中國圖書館學會會報，74，171。
- 楊美華(2012)。大學圖書館在新學術傳播體系的角色。大學圖書館，16，2，1-19。

- 羅靜純(2005)。機構典藏相關政策之探討。教育資料與圖書館學，43：2，191-214。
- 劉吉軒、陳靜宜、王乃昕(2010)。大學機構典藏推展之策略與實踐：以國立政治大學圖書館為例。大學圖書館，14：1，16-36。
- 李欣(2012)。美國康乃爾大學圖書館 2015年發展方向。大學圖書館，16：1，1-11。
- 吳美美（2008）。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(4)，9-23。
- 于第(2011)。技專校院圖書館在數位學習環境中之服務現況與發展。大學圖書館15(1)，41-67。
- 謝建成、楊慧婷(2012)。以知識結構表徵工具建構大學圖書館網站。圖書資訊學研究，7(1)，39-83。
- 邱銘心（2009）。學科專家館員專業能力的探究與人才培育的規劃：以北美地區圖資教育與訓練為例。圖書資訊學刊，7(1/2)，77-99。
- “Evaluating information architecture”, by S. Toub, 2000. Retrieved March 6, 2013, from http://argus-acia.com/white_papers/evaluating_ia.pdf.

