



學術圖書館的創新服務

陳光華

國立臺灣大學圖書館館長

壹、前言

「圖書館到底是甚麼？」相信許多人都思考過這個問題，尤其在變化快速的數位時代，資訊科技改變了讀者使用圖書館的模式。從傳統的藏書閣、K書中心，到學習開放空間、資訊共享空間、創客空間，乃至於近來對Digital Scholarship、Digital Humanities等議題的關注，在不同的使用者心中，對於圖書館的想像有各種可能性。究竟這些不同的概念與觀點，為圖書館帶來甚麼影響？圖書館如何回應這些思潮，提供相對的功能？圖書館的管理者，又該如何擬訂圖書館的發展方向？

當面對各式各樣的使用者期望，以及日新月異的新科技，圖書館宜「有所為，有所不為」。以國立臺灣大學圖書館（以下簡稱臺大圖書館）而言，目前並未提供3D列印機的服務，亦無創客空間的設

置；我們應用AR擴增實境技術提供多項資訊，卻暫不考慮應用尚無裸視功能的VR虛擬實境技術。各圖書館應從可實踐的面向，建構自身特色，否則當所有的學術圖書館或公共圖書館都形塑成同一種樣貌，便顯得乏味。以下就臺大圖書館近年來的思維與變革，與各位同道分享創新服務之經驗。

貳、學術圖書館的任務

學術圖書館的終極目標，在於支持學習、教學與研究，圖書館同時扮演內容供應者與服務供應者的角色，以多元的形式及方法達成其目標。

一、內容供應者

多數圖書館所提供之資料內容，乃透過對外購買、交換、受贈，或蒐集免費資源而來。以學術圖書館為例，我們向



Elsevier、Springer、Wiley等一級內容供應者（First level content provider）購買電子期刊或資料庫，並藉由各種服務管道，讓使用者可便利取得這些資源。圖書館於此，扮演的是二級內容供應者（Second level content provider）角色，所供應之資料內容非圖書館所自有。

若圖書館僅僅扮演二級內容供應者角色，與他館之差別只在於購置資源的多寡，便無法突顯自身的形象與特色。從內容面的角度來看，圖書館應設法成為不可取代的一級內容供應者，強化使用者對自身的依賴，以提高圖書館存在價值。

許多學術圖書館擁有特殊館藏，不僅具備一級內容供應者之條件，亦有責任將其自身獨有、珍貴之館藏，讓廣大的使用者有機會可以取用。為避免特藏原件受損，且讓更多使用者不受時間、空間之限制，便捷取得所需資料，圖書館勢必要採取某種形式的數位化工作，同時提供良好的資訊系統，讓使用者檢索的到、看的到，進一步利用於學習、教學、研究。臺大圖書館於特藏蒐集、整理與數位化建置等方面，已有顯著之成績，以下簡介幾種臺大圖書館特色館藏，更多資訊請參閱臺大圖書館網站<http://speccoll.lib.ntu.edu.tw/>。

(一) 淡新檔案

「淡新檔案」為清乾隆至光緒年間淡水廳、臺北府及新竹縣地方衙門裡經年累積之公文卷宗。清代地方州縣級的檔案，由於年代久遠、政局動盪及保存不易等因素，為珍貴的地方政府檔案。「淡新檔案」補齊清代方志不足之處，對研究臺灣法制史、地方行政史、社會經濟史等深具學術價值。

(二) 歷代寶案

「歷代寶案」為琉球首里王府將十五至十六世紀間，琉球與中國及其週邊國家的外交古文書加以編輯而成，原稿涵蓋的年代前後計444年。因地震火災與戰爭之故，「歷代寶案」之原件與原始抄本均已化為烏有，諸多「歷代寶案」之曬藍本、手抄副本中，以臺大圖書館所藏之抄本最為完整，為歷史學者研究琉球外交歷史，尤其是中琉關係史，非常珍貴的第一手資料。

(三) 78轉唱片數位化

臺大圖書館自2009年起陸續透過購買以及合作數位化方式，蒐集並數位化臺灣、中國、日本、東南亞等鄰近地區不同時代、樂種之78轉唱片。唱片內容包含：臺灣傳統戲曲與音樂、中國地方戲曲、日本傳統音樂與軍樂，以及1930年代起盛行於臺灣、中國、日本等地的流行歌曲、影片主題曲，乃至戰爭時局歌曲等。早期臺

灣與鄰近國家的聲音風景（soundscape）得以完善保存與呈現，為研究當時大眾文化、社會風俗、殖民歷史、唱片工業，乃至跨國文化交流等，相當重要且珍貴的聲音文獻。

（四）臺灣大學網站典藏庫

網際網路中蘊藏豐富且具有研究價值的網站與網路文獻，但僅以數位型式呈現的原生數位資源（born digital）卻迅速地增加與消逝，時效短而保存不易。面對這樣的問題，臺大圖書館自2006年起著手規劃「網站典藏（Web Archives）」，以時間為軸，收集網站於不同時間點的版本，建立網路資料搜尋與保存機制。臺灣大學網站典藏庫以完整典藏臺灣大學相關網站為主要任務，逐步擴大收藏範圍至政府機關、學術教育重要網站，以及富有地方性及時代價值的特色網站，例如：九二一大地震、2008年總統大選、非洲種族紛爭等重要事件網站均予以收藏，以期達成用網站典藏機構、典藏臺灣和典藏時代的三大目標。實務上，曾有中央部會機關因稽查需要，於臺大圖書館網站典藏庫查得所需的自身舊網頁資料，足見網站典藏之重要性，不僅留下原生數位資源的歷史紀錄，也確實發揮提供後人繼續搜尋與取用資訊之功能。網站典藏非臺大圖書館獨有，臺灣卻罕有圖書館投注心力於此；臺大圖書

館畢竟無法收錄臺灣所有的網站，仍有賴各學術圖書館共同加入網站典藏的行列，保存可能隨時佚失的原生數位資料。

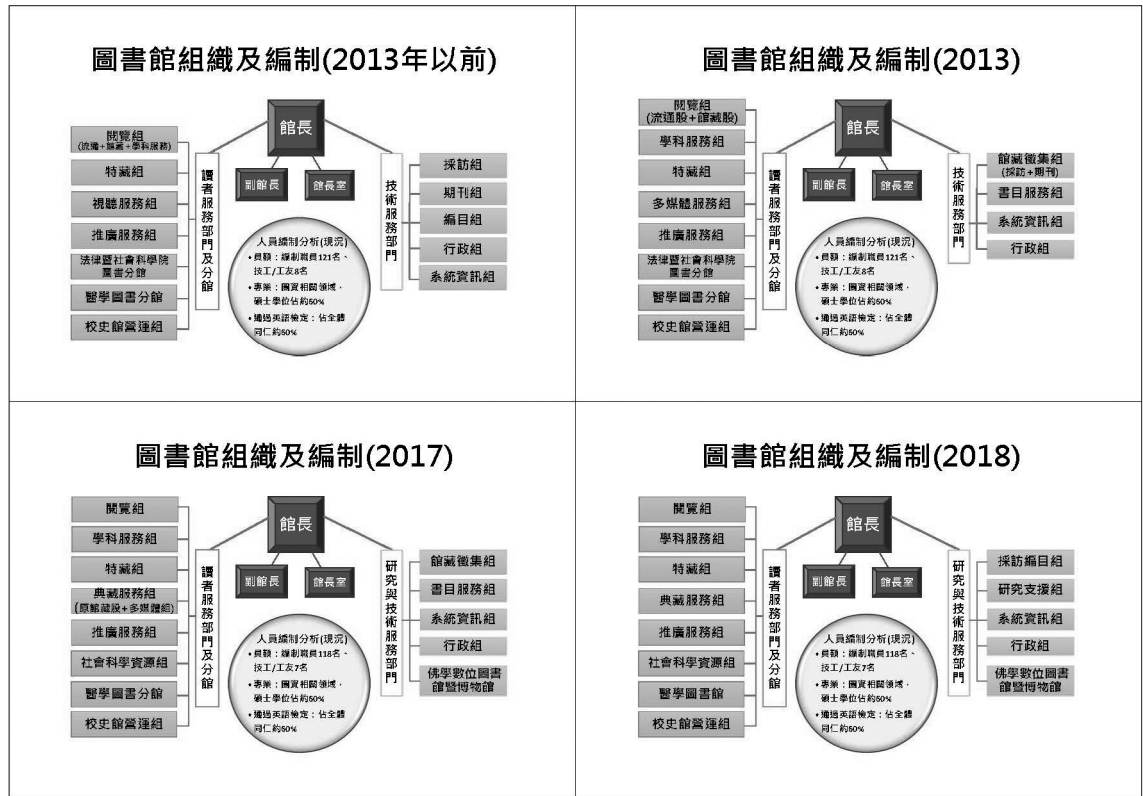
臺大圖書館以擁有豐富的特藏資源聞名，然而我們並非特例，國內其他歷史悠久的學術圖書館，一定也有珍貴且獨一無二的資料等待被發掘、整理與提供使用。特藏資料的整理與數位化屬長期工作，可能須耗時數十年始得以完成，但對於學術圖書館而言，成為一級內容提供者，從內容面與其他圖書館做區隔，可有效創造自身特點與價值，值得各學術圖書館重視與投入。

二、服務供應者

內容供應是圖書館服務的基礎，而對於前端使用者而言，圖書館的服務更直接影響其對於圖書館的觀感與滿意度。隨應科技的發展與服務思維的改變，各圖書館不斷推出新的服務型態，以期所提供的內容更有效的被使用者所取用。臺大圖書館近幾年從資訊管理、資訊服務與學術研究支援等面向推出許多創新服務，同時進行組織架構的調整，以實現各項新服務與展現圖書館服務之重點。

參、臺大圖書館組織變革及因素

臺大圖書館於2013年至2018年之間進行了若干組織改造（圖一）。臺大圖書館



圖一 臺大圖書館2013~2018年組織變革

在2013年以前，屬於典型的傳統圖書館組織，技術服務部門包含：採訪組、期刊組、編目組、行政組、系統資訊組，讀者服務部門包含：閱覽組（旗下有流通股、館藏股，與學科服務股）、特藏組、視聽服務組、推廣服務組、校史館營運組，另有法律暨社會科學院圖書分館與醫學圖書分館等兩個分館。

2013年，臺大圖書館將原屬於閱覽組之下的學科服務股獨立出來，設置為「學科服務組」。同時，為維持原有之組別數

量，乃將採訪組與期刊組合併為「館藏徵集組」，編目組則改稱為「書目服務組」。此階段最大之變革，即是基於提供各學院讀者一站式服務及滿足個人化服務的想法，成立學科服務組。過去，校內師生在使用圖書館時，若有問題產生，經常不清楚應向那一組別尋求協助。為解決此存在已久的問題，當時臺大圖書館館長項潔教授，認為應強化學科服務的功能，以院為單位，配置學科館員擔任圖書館與各學院系所師生間溝通聯繫的固定服務窗



口。該院師生使用圖書館的任何問題與建議，皆可透過學科館員向相對的業務單位反應，各業務單位處理結果，亦透過學科館員回覆予讀者。此外，學科館員亦主動走向使用者，勤於拜訪各學院師生，宣傳推介圖書館豐富的學術資源與各項優質服務，了解使用者的資訊需求，提供客製化服務，協助其掌握教學、研究與學習所需之資源和服務。學科服務組成立後，獲得廣大好評與認可，成效顯著，許多師生與學科館員建立了友好的情誼，學科館員成為圖書館與使用者之間的重要橋梁，圖書館與使用者彼此的關係因而由疏離變得密切。

2017年，臺大圖書館再次進行組織調整，原隸屬於閱覽組的館藏股與多媒體組合併設置「典藏服務組」。此舉主要目的是為整合各式典藏資源，將原本分散的典藏責任予以集中化，同時考量自動化書庫為未來重要工作，故成立一專責單位。由圖一亦可見，2017年臺大圖書館新增了「佛學數位圖書館暨博物館」；實際上，此業務曾於2003年由圖書館承辦，2009年轉由文學院接辦，2017年再度由圖書館接手，此資料庫為臺灣大學目前訪問流量最大之網站。

隨著Digital Scholarship、Digital Humanities、e-Research、e-Science等觀念

的興起，學術圖書館無可避免在某種程度參與母機構的學術研究，圖書館員走進了研究歷程的生命週期。在此般鼓勵館員參與學術研究的思潮下，臺大圖書館對支持研究工作做出新的回應，於2018年成立了「研究支援組」，另將館藏徵集組與書目服務組合併為「採訪編目組」，以期建構研究服務，創造圖書館服務新價值。

肆、臺大圖書館近期創新服務

一、提升資訊管理的效能

臺大圖書館於2018年導入啟用新一代圖書館自動化系統，而籌劃興建多時的國內首座自動化書庫亦於同年開始營運，圖書與資訊的管理，邁入嶄新時代。

(一) 新一代圖書館自動化系統

臺大圖書館早在1993年即啟用美國 Innovative Interfaces Inc. (簡稱III公司) 的INNOPAC系統，並於2005年及2013年分別升級使用III公司的Millennium及Sierra系統。在1993年至2013年二十年之間，III公司的圖書館自動化系統一直是全世界最先進的系統之一，但日後因經營權更迭，公司管理相對混亂，造成系統維護出現很大的問題。以臺大圖書館為例，便曾遭遇諸如以下狀況：Index錯置，有館藏卻查不到；預約架檔案流失，無法順利清除；錯誤的逾期通知，造成讀者與館員



困擾；期刊點收箱順序錯置；轉換至Sierra後，無法提供單一登入（Single Sign-On）服務等。此外，III公司的圖書館自動化系統屬封閉性架構，造成其與圖書館自行開發系統或新服務科技介接的困難，相關的API發展不如預期，許多服務雖可採購原廠提供的模組功能，但價格不菲。

更換自動化系統是圖書館大事，但面對既有自動化系統長期無法解決的問題，及考量圖書館未來的發展，幾經評估，臺大圖書館乃決定汰換系統。遴選新自動化系統時，主要考量之要點包含：1.可支援既有圖書館服務；2.與其他系統，如學籍資料庫、人事資料等介接的整合性；3.減輕圖書館在系統運作維護的成本；4.支援圖書館聯盟運作；5.自動化系統客服支援程度與能力；6.日後面對不同需求的彈性與相容程度。經過長時間的評選，臺大圖書館選擇採用Ex Libris公司的Alma系統，希望透過雲端服務平臺與開放介面的服務架構有效改善作業流程，加強系統與資源的整合，提供使用者更便捷、有效率的服務。

傳統的圖書館自動化系統一般包括：採訪、編目、流通、期刊、OPAC等五大模組，但Alma系統本身並無OPAC模組，因此臺大圖書館另以Ex Libris公司的資源

探索服務（Discovery Service）工具—Primo來替代。傳統的OPAC只能查詢館藏，電子期刊與資料庫等有使用權的訂購式資源因未納入館藏，故無法藉由OPAC查得。資源探索服務工具，則可同時檢索實體館藏與各項線上資源，故臺大圖書館採用Alma為新一代自動化系統時，亦同時購買同公司開發的Primo系統，使館藏目錄與整合查詢服務結合在一起，提供讀者更為方便的檢索管道。我們將使用者端的查詢界面命名為——雲端式圖書資訊管理系統（System for Library Information Management，簡稱SLIM），與舊版圖書館館藏目錄系統（Tulips）做區隔，宣告新系統時代的到來。

（二）自動化書庫暨服務中心

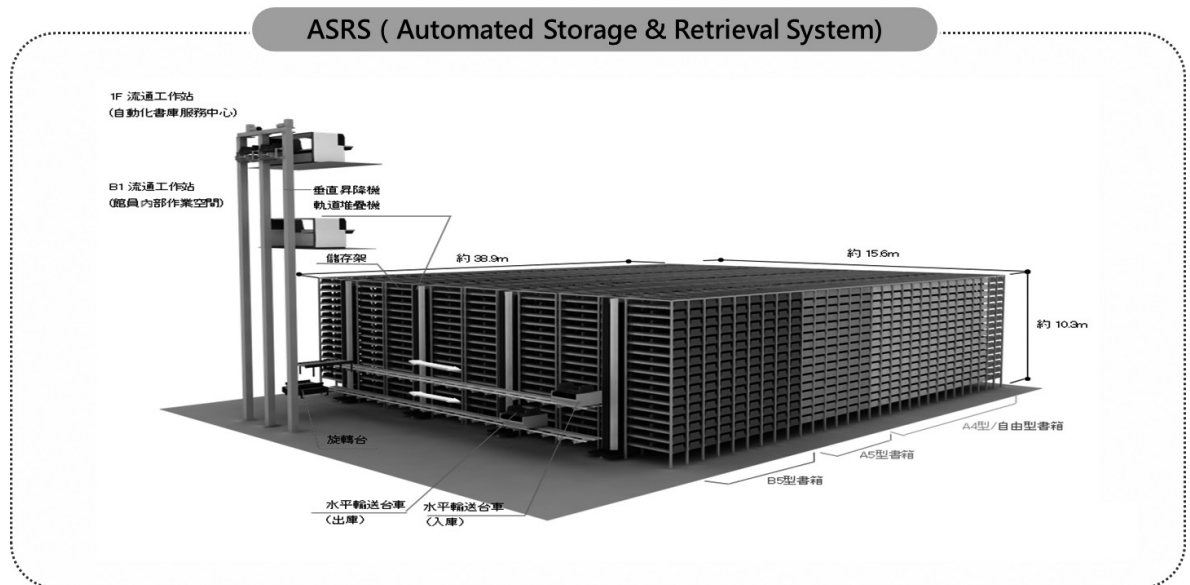
臺大圖書館館藏豐富，然因館藏不斷成長，傳統典藏空間已不敷使用，為提高空間利用效益，故有建置自動化書庫（Automatic Storage and Retrieval System，簡稱ASRS）之議。籌劃自動化書庫之初，臺大圖書館做了許多調查評估，也實地走訪海外類似系統，至2014年完成設備招標，由日本Nippon Filing公司與國內的廣運機械工程股份有限公司及普傑實業股份有限公司聯合承攬；其後，2015年主建物開始動土，2016年進行設備細部設計審查，2017年建物上梁與安裝設

備，2018年自動化書庫暨服務中心乃正式啟用。從興建自動化書庫的想法萌發，直至自動化書庫正式啟用，經歷了至少7~8年的漫長時程。

臺大圖書館自動化書庫暨服務中心之空間架構如圖二所示，圖三左邊兩張照片為自動化書庫內部，右邊照片則為自動化書庫服務中心，即讀者取書之處。臺大圖書館自動化書庫位於綜合教學館地下二至

四樓，地下一樓為館員內部作業空間與停車場，自動化書庫服務中心則位於地上一樓。大專校院普遍存在空間不足現象，臺大圖書館自動化書庫與綜合教學館共用基地，成為校內教學及館藏服務的複合機能空間，且書庫位於地下樓層，幾無排擠其他教學或研究空間之問題。

臺大圖書館自動化書庫採用具有抗震與防落安全裝置的鋼製儲存架，搭配以不



圖二 臺大圖書館自動化書庫暨服務中心之空間架構



圖三 臺大圖書館自動化書庫內部與服務中心一隅

同顏色區分的B5、A5、A4、自由尺寸等四種款式書箱作為儲存設備。自動化書庫透過自動倉儲系統控制方式，快速將館藏資料運送出入庫，而其運送方式是以書箱為單位，而非單本圖書。當讀者預約某本圖書時，該書所在之書箱即會被運送至流通工作站，再由館員將該本圖書自書箱取出；反之，讀者歸還圖書，館員依圖書尺寸與所需容量叫出書箱，再將書籍放入書箱後入庫。若每冊圖書厚度以3公分來計，臺大圖書館自動化書庫至少可典藏128萬冊，可容納典藏量高達傳統書架五倍之多。

具體來說，臺大圖書館自動化書庫具有以下特色：

1. 提升空間效能

(1) 高密度儲存圖書：自動化書庫不以索書號排架，而是依據書籍尺寸大小存放，大幅提升建物土地坪效（圖四）。

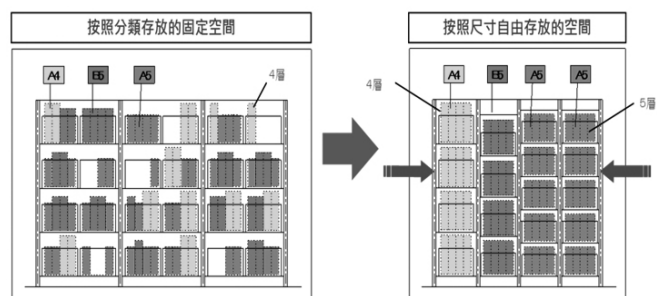
(2) 採用雙書箱收納方式：與舊式倉儲設備相較，臺大圖書館自動化書庫一部軌道堆疊機的服務範圍，由兩列增加到四列（圖

五），且軌道間的設計僅需保留一個書箱的寬度即可，更加節省空間。

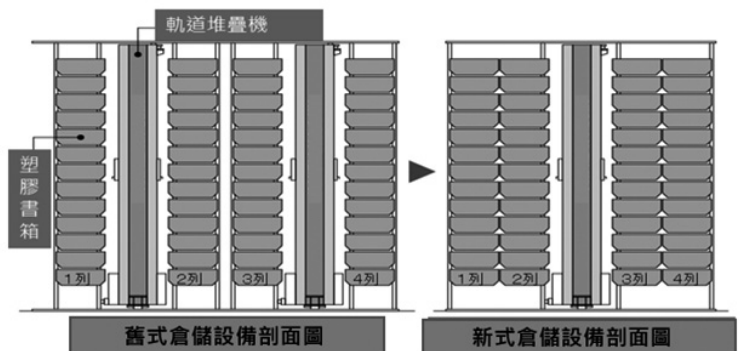
2. 優化服務品質

(1) 縮短取書時間：第一本書取出時間約2分鐘，之後每冊圖書的連續出庫作業時間，間隔約40秒就可送達至流通工作站。師生自行透過館藏目錄執行預約後，再至服務中心取書即可，節省讀者時間。

(2) 減少上架時間：30分鐘可歸還



圖四 自動化書庫排架方式示意圖



圖五 新舊倉儲設備剖面圖

250冊圖書，縮短歸架時間，書籍可以旋即再被借出。

3. 節省營運成本

- (1)節省人力：改變圖書取用與歸架流程，節省上架、整架、盤點等人力成本。
- (2)節省電費：自動化書庫設備之耗電量不高，僅相當於傳統書庫的照明費用。
- (3)基本裝修：除非參觀或保養，否則自動化書庫毋須開燈或對外開放。

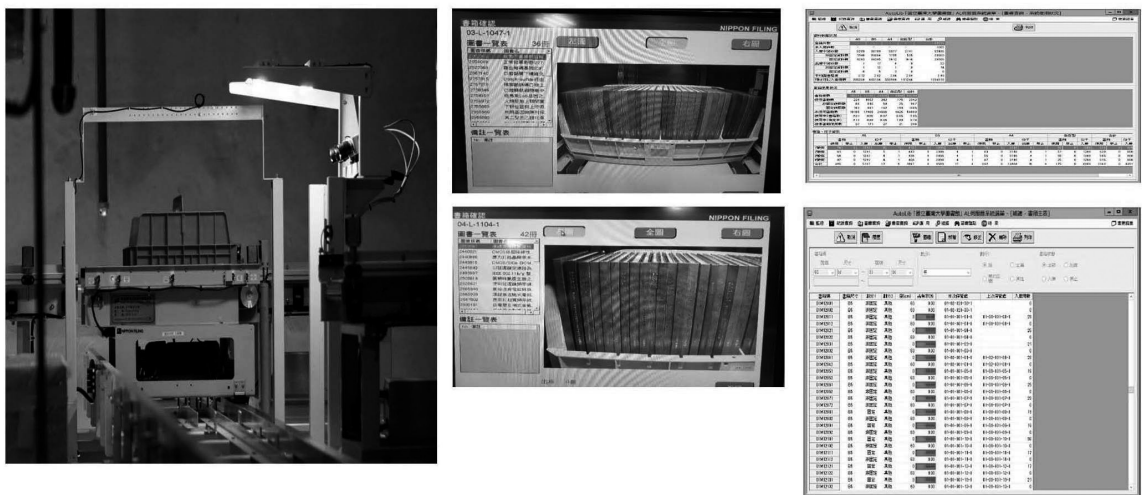
4. 確保藏書安全

臺大圖書館自動化書庫防震設計，耐震度達7級地震，儲存架亦設有防落安全裝置。

5. 強化書庫管理

臺大圖書館自動化書庫有一項特殊功能，書籍放入書箱歸還後，系統會將書箱的圖書清單與影像予以記錄（圖六），確保未來有疑義事項時，可調閱輔助確認。其次，藉由自動倉儲系統準確存取，有效避免館藏錯置情形，書箱充填率及各種使用統計亦可有效掌握，提升管理效能。

自動化書庫之啟用，紓解臺大圖書館藏書空間飽和之窘況，也大幅提升管理效能與服務品質。再者，隨著部份館藏移至自動化書庫後，臺大圖書館原本用來存放一百多萬冊圖書之空間，即可逐步釋出做新的運用。我們規劃未來總圖書館一樓儘量不擺放書架，成為以「人」為主的閱覽與學習空間，並且以聲音分層，從一樓容



圖六 臺大自動化書庫入庫書箱的圖書清單與影像紀錄



許較多聲響的空間，往上樓層為相對寧靜之區域，打造全新圖書館風貌。

如前述，圖書館應呈現什麼樣貌？如何妥適安排書與人的空間，滿足各式各樣的使用需求？這是我們需要思考的問題，其中必然有所衝突，妥協則為必須。臺大圖書館善用資訊系統的協助帶來新的服務模式，逐步實現我們以師生為中心，匯聚各類知識活動的目標。

二、持續資訊服務的創新

(一) MetaCat+即時跨館整合查詢

嚴格說來，「MetaCat+即時跨館整合查詢」並非創新服務，卻是重要的服務工具，故於此提出分享。臺大圖書館於十幾年前即有名為「MetaCat」的分散式整合查詢各圖書館館藏目錄之系統，2017年推出第二版「MetaCat+」。我們使用整合檢索（Meta Search）技術，轉發查詢需求至各個圖書館館藏目錄，並將檢索結果以一致之格式呈現於同一界面。

國家圖書館全國書目資訊網（NBINET）同樣提供眾多國內圖書館的書目資訊，但與臺大圖書館MetaCat+採用之技術模式完全不同。NBINET聯合目錄的資料須由合作館提供並轉入系統，其核心功能為書目管理，提供各圖書館合作編目之用，因此主要服務對象為館員而非一般使用者。

MetaCat+目前整合國內80所圖書館之館藏目錄系統，協助讀者即時查得所需資料所在地及其借閱狀況，降低使用者重複至各個圖書館目錄查找相同資料的困擾，此服務深受校內外使用者肯定。

(二) 臺大學術典藏NTU Scholars

國內圖書館自2005年起陸續著手機構典藏（Institutional Repository，簡稱IR）之建置，其目的在於將分散於機構各處的研究成果予以匯聚及保存，係行銷與揭露機構整體學術能量的重要管道。機構典藏從「出版品」角度來建構服務，務求完整蒐集機構內各項研究產出，Web 2.0思潮興起後，這樣的理念開始有了變化，當我們檢視機構學術成果時，以研究人員為中心的觀念，逐漸受到重視。以人為本的服務與系統獲得關注，在網路世界有跡可循，例如：Facebook即是人與人之間關係的服務。學術界或與學術有關之產業也開始注意到此趨勢，被喻為學術界Facebook的ResearchGate，以及Academia.edu、Google Scholar Citations Profiles等服務相繼推出。而後，ORCID的出現，有效改善研究人員長久以來遭遇的身分識別與研究產出整合之問題，透過ORCID ID可串聯研究人員與其專業活動，個人學術貢獻得以準確地被辨識與發掘，學術社群之溝通與互動也因而更為活絡。



近年許多一流大學紛紛建立自身的專家學者資料庫，如：康乃爾大學的VIVO、哈佛大學的Scholars at Harvard、香港大學學術庫The HKU Scholars Hub、北京大學學者主頁Scholars @ Peking University等，皆是建構以學者為中心（Scholars Centered）的系統，藉由鏈接學者完整的知識活動，展現其個人特色，促進學術交流合作機會，呈現不同於機構典藏之面貌。

鑑於國際學術機構發展趨勢，臺灣大學於2013年由醫學院首先加入ORCID為白金會員，醫學院圖書分館同時著手建置導入ORCID ID機制的Research Portal，提供展現研究人員研究領域、發表個人與團隊研究成果之平臺。Research Portal的成效獲得校方肯定與支持，遂於2015年由臺大圖書館擴展建置為臺大學術庫NTU Academic Hub，將全校教師與研究者納為服務對象，展現研究者個人學術履歷。

臺大學術庫NTU Academic Hub以「人」為出發點，顛覆機構典藏以「出版品」為焦點的思維，兩者架構與精神不同。為提供更便捷之單站服務，也解決在兩個平臺重複上傳著作的困擾，2018年臺大圖書館整合臺大機構典藏系統NTUR與臺大學術庫NTU Academic Hub，建置臺大學術典藏NTU Scholars。臺大學術典藏

NTU Scholars提供多項升級服務與增值資訊：研究人員可自外部資料庫或ORCID匯入研究成果資料，快速維護個人研究成果；匯出個人研究著作或計畫清單時，有多元格式可彈性選擇；研究成果全文或摘要與個人簡歷連結，同時結合Scopus、WOS等重要引用指標，研究成績完整揭示；視覺化的共同作者社群網絡分析，提供拓展研究領域及尋求潛在合作對象的新契機；運用介面設計，將資料分別以機構研究人員或機構出版品角度呈現，一站滿足不同資訊需求。臺大學術典藏NTU Scholars結合原兩大系統之優點，成為打造學者個人學術品牌，記錄臺大研究傳承與發展的嶄新平臺，同時展現臺大及臺大人之學術成果與研究能量。

基於資源共享理念，臺大學術典藏NTU Scholars系統免費提供國內機關安裝使用，目前已有八所學校與臺大圖書館簽約導入此系統，相關教育訓練正持續進行中。我們將臺大學術典藏NTU Scholars視為機構典藏的下一代新產品，期盼在過去臺灣學術機構典藏系統（Taiwan Academic Institutional Repository，簡稱TAIR）良好的合作基礎上，共同提高臺灣學人與臺灣整體學術成果在國際間的能見度，進而與世界學術脈動接軌。

(三) AR擴增實境於臺大圖書館之應用



臺大圖書館於2014年起即開始規劃AR的可行服務，目前採用Zappar公司之平臺製作AR內容，應用於諸如：空間輔助說明、特藏展品介紹等層面。現有實例如：1.位於臺大圖書館一樓之臺大總圖書館模型為AR場所之一，當讀者開啟Zappar APP，將手機鏡頭對準該模型後，即可獲取有關臺大總圖書館建築之介紹。2.臺大圖書館多媒體服務中心設有黑膠唱片展示品，讀者可透過AR服務於手機上播放該唱片音樂，同時可點選連結相關網站。

藉由AR輔助，可在有限的實體空間，以虛擬方式傳遞更多與物件有關之圖像、影音等資訊，內容豐富、形式多元，也帶給使用者新奇有趣的互動資訊體驗。本館未來將持續開發AR服務，拓展應用範圍，並嘗試在手機不同平臺上進行開發，提供更便捷的服務。

三、強化學術研究的支援

(一) DNA服務

臺大圖書館於2018年成立「研究支援組」，專責支援校內教師學術研究工作，並於同年11月創國內大學圖書館之先，推出客製化的「領域網絡分析服務Domain Network Analysis Service（簡稱DNA服務）」。DNA服務有別於評鑑取向的學術排名，而是結合社會網絡與引文分析技

術，以視覺化圖型呈現研究領域發展歷史與現況，辨識個人或單位研究表現在全球所處之地位，並發掘潛在的合作對象。

臺大圖書館DNA服務實施流程包含三大步驟：

1. 教師或系所提出申請：教師本人或各系所可利用線上表單向圖書館提出申請，後續由館員以電話或親自洽談方式確認需求細節，並約定交件時間。
2. 館員資料處理：確認檢索策略後，便開始蒐集資料、利用引文資料庫下載文獻集，進行資料處理、權威控制、資料視覺化等工作。
3. 館員提出報告：初版報告完成後，將進行報告解說面談，再根據訪談結果修正完成分析報告。

目前臺大圖書館已完成16份DNA服務報告，常見分析類型包含：以共現詞分析，聚焦研究領域熱點；藉由書目耦合分析，揭示學科之間的關聯與學術結構；從作者與機構面向分析學術合作概況，發現潛在合作對象，了解競爭團隊研究走向；利用文獻集所引的參考書目分析，找到該領域高被引文獻與學術成就卓越的學者；剖析後續引用本文獻集之出版品的年份、機構、國家、研究領域等，反映影響力強度；依後續高被引文獻關鍵詞分群，以及



高共頻作者關鍵字分佈，探索研究前沿。我們希望透過此一DNA服務，協助教師與系所掌握研究趨勢，認識與建構自身的研究力，帶動機關整體學術能量提升。

(二) 研究支援的未來發展

除利用書目計量學方法提供DNA服務外，也嘗試採Altmetrics來評估研究成果，探勘課程大綱、報章雜誌、社群媒體、Google Scholar、維基百科等諸多來源，展現學者與機關不同面向的價值。舉例而言，我們蒐集網路上可查得之大專校院課程大綱，分析某本圖書著作被列為教材之情形，得出Altmetrics計量結果，幫助教師了解其學術產出在校內與校外教學方面的影響力。此外，Content Analysis也是我們支援學術研究未來的發展重點，如何將這些服務彙整成一真正的學術資源系統，是我們努力的方向。

坊間雖也有廠商開發評比研究表現之工具，然而其用以分析的資料來源多限於自家資料庫，例如：SciVal是基於Scopus收錄之文獻，InCites則以WOS為基礎，

臺大圖書館則不限採用單一資料庫，廣泛利用多種管道進行知識評價及研究情報分析，以更為客觀的資訊做為院系決策及教師研究參考依據。

伍、問題與答覆

問題：當圖書館發展新任務以及新編組時，貴館如何協助館員學習或再精進？

答覆：臺大圖書館於陳雪華前館長及本人任內，都曾實施大規模輪調，館員此時即面臨學習新事務的迫切問題。除了由未輪調人員傳承經驗，臺大圖書館各組工作手冊亦相當完整周延，相關知識與操作實務均已書面化，有完善的教育訓練機制。再者，臺大圖書館常態性舉辦知識交流系列活動，邀請館外學者專家或自家館員，針對圖書館界發展趨勢、本館擬推展的新服務等議題進行分享，以此內部教學方式，凝聚共識並提升館員專業知能。

本文為知識經濟時代之圖書館服務系列二十六「圖書館轉型與創新服務」研討會（108.04.19）之專題演講紀錄，由方美雪、林彥汝協助整理，並經主講者潤稿並同意刊登。