

※ 研究動態 ※

臺北大學古籍數位化成果及其展望

楊果霖*

一、前言

臺北大學建校之初，即以「科技、人文、新展望」為建校大方向，人文學院諸系所的發展，多能聚焦於「文化性與國際視野」的治校目標，以強化學校多元發展為願景。當時人文學院「古典文獻學研究所」與「中文系」二個系所，都將「中文資訊化」納入發展重點，尤其古典文獻學研究所，即擬定以培養具文獻整理、文獻數位典藏與研究為設所方向，歷經十數年努力，業已取得可觀成果¹。但是，即使一如古典文獻學研究所這樣深具特色的專業系所，卻從民國一百學年起，隨著教育部要求招生名額少於十六人之獨立系所，專任師資質量，需要達五名以上，是以面臨整併的命運，其後與本校「民俗藝術研究所」整併為「古典文獻與民俗藝術研究所」，原「古典文獻學研究所」面臨縮編為「古典文獻組」。原來二個專業系所，實能各具特色，但在整併成新所之後，卻同樣面臨發展的窘境。民國一〇四年八月之後，古典文獻組面臨二度整併，併入本校中國文學系，雖然又再度面臨全新變革，卻因古典文獻組的三位專任師資，皆具中國文學博士資格，且發展重點亦能符合中文系的特色，隨著本組師資、成果同時併入中文系（以下簡稱「本系」），進而突顯「中文資訊化」的發展特色。在下文之中，筆者嘗試論及本校「古籍數位化」的發展成果，並述及未來發展方向，期使學界能正視本校古籍數位化成效，並

* 楊果霖，國立臺北大學中國文學系教授。

¹ 有關臺北大學古典文獻學研究所的數位化成果，見「古籍資訊研究網」，網址：<http://www.cbtc2.ntpu.edu.tw:81/RBOOK/index.aspx>，檢索日期：2015年7月6日。該網站的架設，係由本所王國良教授向科技部提出計畫，並由劉寧慧教授與筆者共同主持（計畫編號：NSC102-2420-H-002-001-W10301、NSC103-2420-H-002-001-W10301）。

能應用相關成果，以應學術研究之需求。

二、臺北大學古籍數位化的成果

臺北大學古籍數位化成果豐富，主要成果來自王國良、劉寧慧、周亞民、楊果霖等四位教師。雖然本系以往曾陸續建置一些資料庫或動態教學影片，但是不少檔案毀於主機毀損，且因為建置的資料，並非現任教師之成果，難以復原系統。是以本文所論內容，將不再述及相關成果，專門整理四位現任教師的數位化成果，並繪製成「附表一：臺北大學古籍數位化成果列表」，根據「附表一」內容，說明如下：

(一) 開發各種文史系統

本系開發各種文史系統，尤其專注於論著目錄的蒐集，以及與各類課程搭配的檢索系統。由於國內對古典文獻的探索與研究，未若中國大陸盛行，是以開發合宜應用的文史系統，將對於國內圖書文獻學的拓展，會有些許的助益。今試將本系開發的文史系統，以及其相關適用方式，製成如下樹狀圖表：



據此，本系開發的文史系統，大抵圍繞在古典文獻學的課題上，如更就種類而言，則有論著目錄、專業系統、全文檢索、知識專庫，以及工具索引。此一發展方式，亦符合本系以往的授課內容，尤其對於資料的蒐尋及應用，實能有所助益。本系開發的文史系統，資料總數已達四十餘萬筆，由於文史系統收錄內容甚多，也逐漸擴大學界影響力，日後再搭配課程的設計，將有助於進行資料的訂補，且有利於文史系統的維護。

（二）爭取各項產學補助

從「附表一」的內容，可以得知本系許多開發構想，都能得到科技部的肯定，進而獎助計畫的施作。共計獲得十三個科技部計畫，係涉及古籍數位化內容的專案，內容涵攝各種專業文史系統、知識庫，以及專業網站的架設等等，成果極為可觀。另外，尚有六個產官學合作案，主要涉及論著目錄的整理，以及全文檢索系統的建置等，整體而言，成果亦稱豐碩。

（三）開發工具軟體程式

筆者為了因應研究需求，以及建構文史資料庫時，可能會多次使用資料併合的功能，是以開發二套工具軟體程式，例如：「字詞頻統計系統」、「Excel 字詞頻統計程式」。今以「字詞頻統計系統」為例，說明如下：由於電腦科技的發達，學者能有效統計詩文字詞頻率，且伴隨著各種分析方式，以及相關文獻的考察，因而能有效拓展學術視野，以進行學術分析之用。歷來不乏學者及機構，從事相關系統的研發，今列舉如下：

第一，曾榮汾教授撰有〈字頻統計法及學術利用〉一文²，該文公布程式設計碼的內容，並且嘗試推薦此法的應用成效。

第二，中央研究院資訊科學所詞庫小組設計一套「中文斷詞系統」³，係屬於免費提供學者應用的軟體，該套系統包含「一個約拾萬詞的詞彙庫及附加詞類、詞

² 曾榮汾：〈字頻統計法及學術利用〉，《警學叢刊》第5卷第2期（1994年12月），後收入《辭典學論文集》（臺北：辭典學研究室，2004年），頁133-146。

³ 中央研究院資訊科學所詞庫小組：「中文斷詞系統」，網址：<http://ckipsvr.iis.sinica.edu.tw/>，檢索日期：2010年9月15日。

頻、詞類頻率、雙連詞類頻率等資料」。對於詩文作品的斷詞而言，確實有所助益，只是該系統較便於斷詞，雖然也提供「詞頻統計程式」，以供學者下載使用，但卻需要經過二道程序，方能得其統計結果。對學者應用而言，仍然未能便利。

第三，IQ 網際智慧公司研發出一套「中文自動抽詞與斷詞引擎」，該引擎的設計理念如下：「斷詞元件為利用系統預設的大詞庫及新詞詞庫，可自動對文章內容進行斷詞處理。」⁴ 看其展示畫面，似乎操作極為便利，惟元件必須搭配專案設計，一套設計費高達新臺幣八萬元，對於一般學者而言，需要負擔較高的費用，除非有計畫經費支持，並且專心於詩文檔案的分析，始能應用該套技術。由於使用門檻較高，恐怕會降低學者的使用意願。此外，斷詞元件搭配的詞庫，是否能夠因應古典詩文的用字習慣，尚有待驗證之處。由於筆者未曾確實使用此套系統，未敢多加置評，僅將觀察要點附記如上，以供讀者參考之用。

第四，中國科學院計算技術研究所公布一套「漢語詞法分析系統 (ICTCLAS)」⁵，筆者初步下載其系統程式，惟程式多為亂碼，主因是大陸學者設計的程式，進一步點選其功能選項，則並未能執行任何動作，今僅將觀察陳述如上，以俟後考。

第五，ZBNO 中文斷詞引擎⁶，案：筆者按照網路所留網址，上網蒐尋程式軟體，想試用其軟體功能，惜原網址已經移除，未詳其實際情形。

第六，文章斷詞、詞義歸類、字詞認知屬性的分析系統⁷，案：本軟體係以兒童認知、閱讀書報、寫作等主題為處理重點。

上述諸多軟體或系統的開發，或是使用不便，或是售價高昂，或是因應時文寫作為主，且由於搭配詞庫不同，未必適合詩文斷詞、統計之用。是以目前若想推廣詩文字詞統計，以為學術分析之用，必須建構一套專屬斷詞系統，且必須簡捷易用，才能推廣字詞頻的統計及其應用。整體而論，字詞頻統計系統的設立，可以有

⁴ IQ 網際智慧公司：「中文自動抽詞與斷詞引擎」，網址：http://www.iqchina.com/SYSCOM/com02_01.asp，檢索日期：2010 年 9 月 15 日。

⁵ 中國科學院計算技術研究所：「漢語詞法分析系統 (ICTCLAS)」，網址：<http://sewm.pku.edu.cn/QA/reference/ICTCLAS/FreeICTCLAS/>，檢索日期：2010 年 9 月 15 日。

⁶ ZBNO 中文斷詞引擎，網址：<http://www.zbno.com/seg.jsp>，檢索日期：2015 年 7 月 3 日。

⁷ 魏金財先生的專屬網站「文章斷詞、詞義歸類、字詞認知屬性的分析系統」，網址：<http://residence.educities.edu.tw/wei3128/download/artwei.htm>，檢索日期：2010 年 9 月 15 日。

效量化各種文獻資料，以進行文學、詞彙學、文法學、詞典編纂學、語義學等多種研究。此外，也能有助於建構各種語料庫，對於學術研究的開展，實能有所助益。

筆者另行研發一套「Excel 字詞頻統計程式」，細分為單字、雙字、三字、四字的統計方式，惜尚缺一套完整詞彙比對資料庫，對於檢核詞彙之法，容有不足之處。日後若能以《中文大辭典》所收詞彙為比對系統，將有助於完善字詞頻統計程式，如此一來，對於文史資料的研究，將能有正面的助益。又，筆者為使設置資料庫便捷化，亦設計一套「Excel 合併程式」，這套程式對於資料轉換及套用，將有其使用效益，日後若能將相關程式，移置於網路之上，以應讀者使用之需求，對於文史研究者而言，實有其便利性。

（四）架設專業學術網站

本校古籍數位化的成果，大抵聚焦於學術研究課題，但是在大型主題資料庫建置之後，將逐步朝向教學系統的研發，為能有效輔助教學的進行，並突顯文獻與資訊的連結，乃朝向規劃學術專網的建置。其中「古籍資訊研究網」主要在於探討古籍數位化成果及其議題，此項計畫已二度獲得科技部人文科學研究中心的補助，本網站提供如下服務：

第一，透過「討論專區」及「教材專區」，可以提供各種文獻資訊及教材，有助提升學生查找資料的能力，也有益於學生自學之用。

第二，「討論專區」的設計，可以輔助教學不足之處，能讓學生自主提出各種研究課題，並由教師回應問題，使學生可以獲得指導效益。另外，可以開發各種討論議題，藉以延伸上課內容，並且匯聚學生討論內容，以供日後教學研討之用。

第三，提供國內文獻課程的選課資訊，除了本校歷來教學課程之外，也提供國內各系所的選課資訊，讓同學可以選擇在外校選課，或是旁聽課程。

第四，提供各種研究資訊，並有各種數位網站的連結，尤其著眼於網路資源及工具書的應用。

第五，展現本校古籍數位發展理念、歷程，以及教師們各種活動及成果。

綜合上述所論，本校開發的「古籍資訊研究網」，業已獲得科技部獎勵，且已見到初步成效，日後若能再補入其他功能，並且充實各種教材資料，將有助於學生學習之用。專業學術網站的架構，有助於提升本系未來的學術能見度，也能讓各種

有志於古籍數位學習的學生，能有一個學習、請益的園地。未來本系教師將逐步整合各種資訊，並架構各種專業網站，以供學生自習、討論之用。

（五）建立各種知識專庫

本系周亞民教授是資訊背景出身，專主於知識庫的建置與研究，建有「中日漢字與詞彙比較知識庫」、「說文聲符義知識庫」等。能從文字、聲韻、詞彙、字典的諸多角度切入，提供不同於以往的設計與分析。知識專庫的建置，不僅有助於分析詞彙的比較，以及聲符內涵的探索，更能進一步應用電腦科技的特長，以進行文字的理解與認識，對於推廣華語文教學、研究等有所貢獻。但因受限於部分資料的授權問題，是以尚未全面公布其成果，但其撰有多篇論文，對於提供學界全新學術視野，實有極其正面的貢獻。

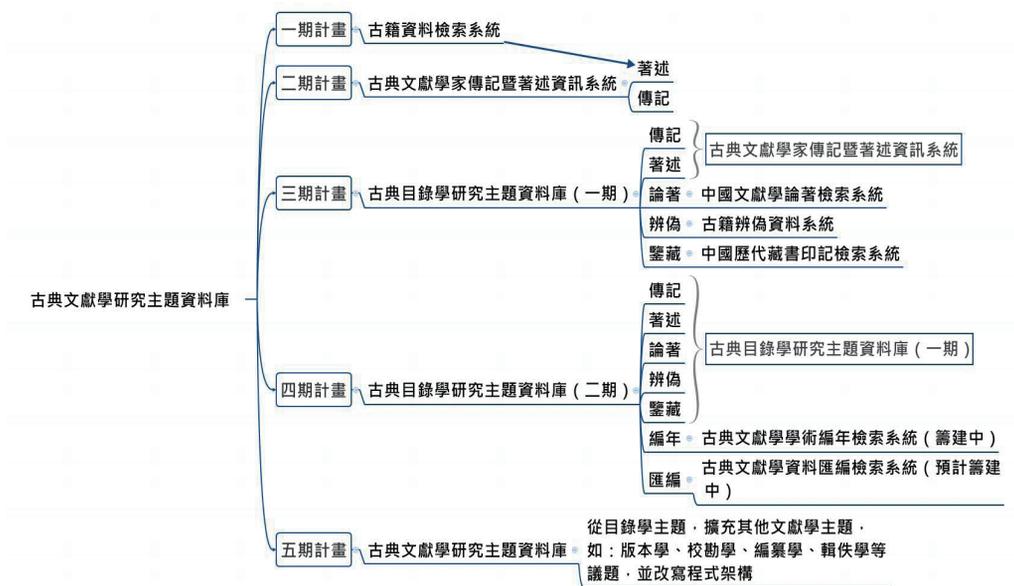
綜合上述所論內容，本系古籍數位化成果豐碩，除了重視論著資料的蒐集，也能結合相關課程的需要。許多文史系統的建置，不僅能成為教學輔助之用，也能藉由課程的安排，讓學生能從事資料內容的蒐集及建檔，並能定期維護資料庫的內容，擴充資料的總量。此外，本系開發系統之時，也重視知識專庫的建置，以及相關工具軟體的開發，相信日後將會出現更多成果，以應研究及教學的需求。總之，本系將中文數位化的發展，視為重點發展之一，也期待更多年輕的新血，投入本系的學習之列，共同為古籍數位化的發展，貢獻一己之力。

三、臺北大學古籍數位化的展望

臺北大學古籍數位化成果豐碩，古典文獻組與中文系併合之後，將擴大發展及合作空間。筆者在衡量現有發展成果，擬提出幾點未來展望，期使未來臺北大學中文系在古籍數位化研究方面，能有更好的發展，說明如下：

（一）籌建大型主題資料系統

臺北大學古籍數位化發展，已有若干的成果。由於文史系統日益增加，是以逐步走向大型主題資料庫的建置，今以筆者籌建「古典文獻學研究主題資料庫」為例，說明各期建置計畫如下：



目前執行進度，僅執行至第三期計畫，相關資料庫也已上線，且已納入傳記、著述、論著、辨偽、鑒藏等五個資料庫。原擬再納入編年及匯編等二大系統，以建構成大型主題資料庫，惜新的擴充計畫，未能獲得科技部獎助施行，只能留待日後再行努力。

本系除了整合各種系統資料庫，以成大型主題資料庫之外，為能擴大系統資料庫的應用成效，也擬結合各種課程設計，讓同學們增補各種文獻資料，用以擴大查找效能。當上述四期計畫完成之時，預計資料的總數量，將會突破五十萬筆以上，這些資料的查檢與應用，將有助於師生進行古典文獻學的研究。

(二) 朝向開發系統工具軟體

國內外對於文史系統的開發，主要著重於古籍全文檢索系統，以及數位典藏部分，並且兼及文史資料庫、辭書的建置。雖然學界偶有開發系統工具軟體，以應整理文獻之需求，但是多僅限於機構內部使用，鮮少提供學界使用。因此，建議中央研究院、故宮博物院，乃至於臺灣大學、成功大學等校院機構，由於經費充足之故，若能開發更多合宜的工具軟體，以應學者廣大需求，將可促進古籍數位化的發展。

近幾年來，臺灣各單位在追求個別特色之時，也加速讀者使用的不便性，臺

灣各大重點大學及學術機構，乃至於典藏機構，若能開發一些工具程式或系統，並將其公布於網路之上，便有助於文獻、文學與資訊之間的結合；尤其是以群體的力量，走向整合系統之路，將更有利於學者們的應用。例如：臺灣有關全國博碩士論文的檢索與應用，首推國家圖書館「臺灣博碩士論文知識加值系統」⁸，但是各大學校之間，亦各有其校內博碩士論文全文系統的建置，雖能達到特色化的發展，卻不便於讀者的使用。因此，臺灣學界不能只追求個別機構的特色，浪費過多人力、經費、時間，甚且造成民眾使用的不便；應追求整體學術力量的提升，才能真正提升競爭力。同樣地，臺灣在古籍數位化的研究，或是人文與科技的應用，若也能適度注意系統工具的開發，並且釋出開發權益，讓一些好用的工具軟體或系統，也能廣泛為學者使用，才能帶動更多開發系統的效能，並且加速學術的應用。例如：中央研究院曾開發一套「傅斯年圖書館藏印記資料庫系統」⁹，此系統在歷經十年之後，終於獲得故宮博物院的青睞。故宮博物院擬建置「故宮款識印記資料庫」¹⁰，便是與中研院資訊所合作，但另外有所變革。邱馨賢於〈故宮款識印記資料庫簡介〉一文指出：

本資料庫預計於民國九十四年新建四百筆資料，並完成網站初步架設。期待在未來與中研院資訊所合作建置完成後，能以更快的速度，更豐富的內容，提供使用者一個便利的款識印記查詢空間。¹¹

原本兩大機構，可以針對兩館館藏藏書印記，合力開發一套藏書印記資料庫，若再加入國家圖書館的資料，可以陸續整合臺灣善本圖書的印記資料，惜故宮在開發藏書印記系統之時，雖大致採納中央研究院的架構，卻導入更多使用效能：

本資料庫期望朝著提供「影像對比」與「相似字異體字亦能查詢」的功能推進，盼能助益於學術研究與文物鑑定等相關工作。¹²

⁸ 國家圖書館：「臺灣博碩士論文知識加值系統」，網址：<http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/g32/gsweb.cgi/login?o=dwebmge>，檢索日期：2015年7月5日。

⁹ 中央研究院傅斯年圖書館：「傅斯年圖書館藏書印記資料庫系統」，網址：<http://ndweb.iis.sinica.edu.tw/sealdb/System/index.jsp>，檢索日期：2011年12月8日。

¹⁰ 國立故宮博物院：「故宮款識印記資料庫」，網址：http://www2.ndap.org.tw/newsletter06/news/read_news.php?nid=1188，檢索日期：2014年5月6日。

¹¹ 同前註。

¹² 參見國家圖書館：「臺灣博碩士論文知識加值系統」，網址：<http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/g32/gsweb.cgi/login?o=dwebmge>，檢索日期：2015年7月5日。

在導入新功能之後，雖能強化故宮設計的構想，卻增加兩大機構有關藏印資料整合的困難，失去成為大型藏書印記資料庫的機會。因此未來各大機構在開發文史系統之時，若能同時多館合作，或是加入各大學的研究學者，並投入整合性工作，藉以擴大資料庫的資料量，將增添文史資料庫的應用，有著更多的便利性。同時，也能成為世界級同款資料庫的典範。

根據上文得知：臺灣有關文史系統的開發，在著重個別化特色之時，不僅未能便於讀者的應用，也失去其學術影響力。因此若是屬性較為一致的資料庫，則能責成單一機構或學校，專職於某項資料庫的建置，以進行更完整的補強作業，將使資料系統更具效益。例如：筆者曾建置「中國歷代藏書印記檢索系統」¹³，此一系統收錄四萬七千一百六十二筆資料，筆者目前正在整理國家圖書館的印記資料，預計將再增入五萬二千餘筆印記資料。屆時將完成近十萬筆的印記資料，若能再補入故宮及中央研究院的善本特藏圖書的印記資料，將有機會成為目前全世界最大的印記查檢系統。然而筆者以一人之力，再加入少數學生人力的協助，要進行大規模的計畫，實有其難處，若能結合重要典藏機構的資源，將有助於成為更大型的印記資料庫。因此若在經費允許之下，往後筆者也願意開發一些工具軟體或文史系統，並運用群體的力量，以收納更多文獻資料，以豐富資料內容。同時也擬嘗試進行統合性工具，逐步將各種資料匯聚在一起，以供學者參考之用。

（三）開發各種教學學術網站

承上所言，本系開發「古籍資訊研究網」已二度獲得科技部的肯定，成為本系推廣古籍數位化進程、成果的重要學術網站。筆者為求推廣「古典目錄學」的研究，目前開始籌設「古籍書目網」，專司古典目錄學研究的介紹及整理，希望能結合「目錄學」（大學部課程）、「目錄辨偽學研究」（碩士班課程）的課程安排，讓同學們有更多整理書目文獻的實作，並提供更多書目文獻的訊息，以利於古典目錄學研究的推廣及應用。

除了學術專業網站的建置之外，筆者也擬開始籌設「古典文獻學論文寫作指導系統」、「中國歷代藏書印文教學暨評量系統」、「古籍版本鑑定學習系統」，期能利用資訊科技的便利，帶給同學們學習的刺激及應用，也歡迎有更多新生，能進入

¹³ 楊果霖：「中國歷代藏書印記檢索系統」，網址：<http://120.126.128.164:82/LSS/Default.aspx>，檢索日期：2015年7月8日。

臺北大學中文系就讀，共同研討新系統的建置，以奠定更專業的學術能力。

（四）導入文化地理學說概念

本系目前建置的資料系統，除了涉及全文資料、文史系統，以及知識庫的建置之外，尚未導入文化地理學的理念，若能導入中央研究院范毅軍教授開發的「中華文明時空基礎架構」¹⁴，將其運用於古典文獻學的整理，並結合方志的材料，則會有助於重新解讀文獻資料，並從文化地理學的角度，逐步觀察文獻學家的地理分布及其移轉，以及開發有關於文人交游、學風轉移、區域文化、古籍出版、藏書分布等諸多議題，並對於文獻、地理與學者之間的關係，能有更完善的掌握，也能藉以觀察歷朝學術變遷的情況。

（五）運用知識視覺化表達

筆者擬透過各種量化分析的方式，逐步讓知識的表達，得以運用視覺化方式呈現，使得文獻整理的成效，有更多的表達方式。例如：目錄學研究趨勢分析，或是各種學者之間的師友關係，或是學者分布的情況等等，皆能透過節點的距離，或是線條的粗細等方式，呈現出師友之間的交誼情形，一如法鼓學院執行的「高僧傳社會網絡視覺化」¹⁵計畫一樣。至於具體做法方面，可參考「佛教數位典藏與 GIS 技術應用經驗分享」¹⁶或〈漢文佛典的語意標記與應用：《高僧傳》文獻的時空資訊視覺化和語意搜尋〉¹⁷，顯然法鼓學院在佛傳文獻時空資訊視覺化的探索，已有成熟的做法。筆者擬在「古籍資訊研究網」二期¹⁸建置計畫中，導入視覺化分析之方式，期

¹⁴ 范毅軍教授主持之「中華文明時空基礎架構」網站，網址：<http://ccts.sinica.edu.tw/intro.php?lang=zh-tw>，檢索日期：2015年7月4日。

¹⁵ 法鼓學院「高僧傳社會網路視覺化」網站，網址：<http://buddhistinformatics.ddbc.edu.tw/biographies/socialnetworks/>，檢索日期：2015年7月4日。

¹⁶ 洪振洲：「佛教數位典藏與 GIS 技術應用經驗分享」網站，網址：<http://www.digital.ntu.edu.tw/dadh/programINFO/ppt/%E4%BD%9B%E6%95%99%E6%95%B8%E4%BD%8D%E5%85%B8%E8%97%8F%E8%88%87GIS%E6%8A%80%E8%A1%93%E6%87%89%E7%94%A8%E7%B6%93%E9%A9%97%E5%88%86%E4%BA%AB.pdf>，檢索日期：2015年7月4日。

¹⁷ 洪振洲：〈漢文佛典的語意標記與應用：《高僧傳》文獻的時空資訊視覺化和語意搜尋〉，<http://mbingenheimer.net/publications/hung-bingenheimer-xu.SemanticMarkup.pdf>，檢索日期：2015年7月4日。

¹⁸ 國立臺北大學中國文學系：「古籍資訊研究網」，網址：<http://www.cbtc2.ntpu.edu.tw:81/RBOOK/>

望能讓讀者更深入文獻內涵，藉以掌握更多的研究課題。

又，可導入文獻學或目錄學的「研究趨勢」分析。此一分析方式，能參考「敦煌學術資源網」的做法¹⁹，藉以呈現各期研究情況，或是展現各區發展的情形。隨著科技化的進程，民眾更能接受視覺化的表達方式，如果學術研究能夠透過此一表達方式，將使讀者更能掌握研究資料的內涵。

（六）主動推薦各種研究課題

筆者在「古典目錄學研究主題資料庫」²⁰已開始應用「熱門推薦」、「專業推薦」、「特別推薦」等方式，主動提供各種推薦主題，以供學者參考之用。其次，未來也擬主動推薦學位論文題目，或是開發「研究趨勢」模組，希望能讓讀者了解更多研究課題，以進行學術分析之用。

（七）積極開發相關研究課程

原古典文獻組師資併入中文系之後，為了培育中文數位化的研究人才，本系也將「人文與科技之結合」列為中文系的發展重點，其中「文獻資訊」更列入「研究方向」項目之一。數位人才的培育，須佐以課程的規劃，為求強化中文系的發展重點，並增強實作課程，是以未來在開發數位課程之時，將會導入系統規劃、教學系統、動畫設計、文件編輯、互動媒體、詞頻統計、數位典藏、語言標誌、知識專庫、影像編修等課程，讓「人文與科技之結合」成為重點發展特色。在師資方面，除了已有劉寧慧、周亞民及筆者等三位教授²¹之外，也可能輔以兼任師資，或與本校資訊所合開課程，日後若有師資員額之時，將考慮聘請專職教師，以助於技術層次的提升。

index.aspx，檢索日期：2015年7月4日，本網站二期擴建計畫，已獲得科技部人文社會科學中心一〇五年度學術網站的補助案，計畫編號：MOST 105-2420-H-002-016-MY3-W10501，特此致謝。「古籍資訊研究網」二期計畫擬開發一套「古典文獻學學術編年檢索系統」，以及「古籍書目網」的附屬網站。另外，也擬嘗試導入視覺化分析，以應專業學術網站的開發。

¹⁹ 「敦煌研究資源網」，網址：<http://dh.dha.ac.cn/ResearchTrends/ResearchTrends.aspx>，檢索日期：2015年7月4日。

²⁰ 楊果霖：「古典目錄學研究主題資料庫」，網址：<http://www.cbtc2.ntpu.edu.tw:81/GDMLS/search.aspx>，檢索日期：2015年7月4日。

²¹ 王國良教授即將榮退，是以暫不列入師資之列。

四、結 論

綜合上述所論內容，我們可以得到如下結論：

第一，本校中文系在古籍數位化方面，已有豐碩成果，尤其在文獻領域方面，或是知識庫的建置方面，皆有優異的表現，且「文獻資訊」也列入未來本系的發展重點，期勉往後能研發更多系統，以供讀者參考之用。

第二，本系未來建置文史系統之時，也能兼顧各種教學系統的開發，並研發一些工具程式，以利於師生研究之用。此外，筆者也期待藉由各種文史系統的建置，以凝聚成本系的研究特色，並成為少數能以中文數位化成果，成為系所發展特色的專業系所。

第三，本系在古典文獻組師資併入之後，可以突顯「文獻資訊」為中文系重點發展特色之一。其次，在課程微調之時，將著眼於實作課程的規劃，期待能吸引更多對於文獻資訊有興趣的新生，共同投入文史系統的建置與開發。

第四，本系將致力於人文與科技的整合，期待能佐以學術研究的探討，除了導入文化地理概念，開發詞頻統計系統、各種教學系統、文史系統，使得中文系在古籍數位化的發展上，能取得更優秀的成績。

第五，本系在古籍數位化成果方面，能受到科技部的肯定，共計獲得十三個科技部計畫獎助，成果十分可觀。此外，也在產、官、學合作方面，能與漢珍科技公司、國家圖書館等單位合作，計有六個產學合作案，同時也曾送學生前往中央研究院工讀學習，甚至學生能在畢業之後，成為中央研究院的正式員工，顯見畢業校友的學習成效甚佳，也能受到各單位的肯定。

整體而論，人文與科技的整合，是未來值得發展的方向，古典文獻組師資併入中文系之後，也將產生新的火花，期待未來本系的發展，能在文獻資訊項目方面，能取得更好的成績。

附表一：臺北大學古籍數位化成果列表

名稱	參與者	類型	成果簡介
Excel 合併程式	楊果霖	工具軟體程式	此軟體程式，係由筆者負責籌劃施作，乃是針對兩個不同 Excel 的檔案，進行檔案的合併，合併的條件，可為相同比對（完全相同）、模糊比對（包含）等功能。由於筆者開發的系統，都是由 Excel 檔案轉換，而不同資料之間，需要整併資料，以成新資料檔案，是以開發此一程式，可輔助資料系統的建置。
Excel 字詞頻統計程式	楊果霖	工具軟體程式	此軟體程式，係由筆者負責籌劃施作，針對全文資料進行單字、雙字、三字、四字等條件的頻率統計，以供學術研究分析之用。
臺灣文史哲論文集篇目索引系統	王國良 劉寧慧	資料庫	網址： http://memory.ncl.edu.tw/tm_sd/about.jsp 。 本計畫由王國良、劉寧慧教授共同主持。共計收錄國家圖書館所藏論文集作品三三〇〇餘種，近六萬篇篇目。希望藉由便捷的電腦網路檢索及瀏覽分類功能，提升國家圖書館之資訊服務，並與全球分享此一首度建置之文史哲論文集篇目檢索成果。
古籍辨偽資料系統	楊果霖	資料庫	網址： http://120.126.128.164/bianwei/list.php 。 「古籍辨偽資料系統」，嘗試以現代資料庫的方式，有系統的整理古代的偽書資料，使讀者能進一步檢索到辨偽資料，並考察歷朝偽書狀態，以為辨偽學研究之用。本計畫為筆者一〇〇年度（古籍辨偽資料索引暨其相關分析，計畫編號：NSC 100-2410-H-305 -057-）的附屬成果。 本系統共計收入一五二八種偽書，合計六二五五筆資料，實為目前已發布的偽書種類，輯錄較為完備之作。 詳參楊果霖：〈臺北大學「古籍辨偽資料系統」的建置及其應用〉，《古典文獻與民俗藝術集刊》第 2 期（2013 年 10 月），頁 113-136。

名稱	參與者	類型	成果簡介
中國歷代藏書印記檢索系統	楊果霖	資料庫	網址： http://120.126.128.164:82/LSS/Default.aspx 。 「中國歷代藏書印記檢索系統」為筆者執行一〇一年度國科會計畫：「中國歷代藏書印記檢索系統暨其相關分析」的附屬成果之一（計畫編號：NSC 101-2410-H-305 -045）。本系統共收錄四七一六二筆資料。 詳參楊果霖：〈臺北大學「中國歷代藏書印記檢索系統」的建置及其應用〉，《中國文哲研究通訊》第24卷第3期（2014年9月），頁57-78。
中國文獻學論著檢索系統	楊果霖	資料庫	網址： http://120.126.128.164:81/socrb/BibliInfoList.aspx 。 本資料庫是由筆者建置，原國科會計畫「中國歷代藏書印記檢索系統暨其相關分析」（計畫編號：NSC 101-2410-H-305 -045 -）尚餘部分經費，原擬籌建「中國藏書學論著檢索系統」，以應藏書學研究之用，但為求經費利用的最大化，故擴大收錄的內容，成為「中國文獻學論著檢索系統」。本系統共收入六九〇八九筆資料。
中文參考用書檢索系統	楊果霖	資料庫	網址： http://120.126.128.164:81/socrb/BookInfoList.aspx 。 中文參考用書的應用，將有助於查考各種工具用書資料。本系統共計收入一二三二二筆資料。
古典文獻學家傳記暨著述資訊系統	楊果霖	資料庫	網址： http://120.126.128.164:81/GIEAS/Search.aspx 。 此一系統的建置，實受到科技部人文社會科學中心獎助，由王國良教授具名申請科技部「學術研究網站」的獎助，同案並由劉寧慧教授、筆者共同主持所完成的一套全新系統。本系統的建置，旨在統合古典文獻學家的傳記及著述資料，以提供讀者更多參考訊息。本系統共計收錄傳記資料二〇八九筆，著述資料二五七三一七筆資料。

名稱	參與者	類型	成果簡介
古典目錄學研究主題資料庫	楊果霖	資料庫	<p>網址：http://www.cbtc2.ntpu.edu.tw:81/GDMLS/search.aspx。</p> <p>「古典目錄學研究主題資料庫」的建置為筆者一〇三年度「古典目錄學研究主題資料庫暨相關分析」（計畫編號：MOST 103-2410-H-305 -062 -）的附屬成果。</p> <p>本系統是模仿國家圖書館「臺灣民間傳說主題資料庫」及「臺北學研究主題資料庫」模式，嘗試整合不同資料庫的內容，將有關於古典目錄學的主題，匯聚在同一個主題資料庫內，再搭配熱門推薦、專業推薦、特別推薦的主題，呈現出不同以往成效的資料庫，也提供更多的研究訊息。</p> <p>本資料庫收錄傳記資料二〇八九筆、著述資料二七三五一一筆、論著資料一二二九三二筆、辨偽資料六二五六筆、鑒藏資料四七一六二筆，總計近四十萬筆資料。</p> <p>詳參楊果霖：〈臺北大學「古典目錄學研究主題資料庫」的籌建及其展望〉，《書目季刊》，預計2015年6月刊出。</p>
古典文獻學相關網路資源檢索系統	楊果霖	資料庫	<p>網址：http://120.126.128.164:81/SOCRB/CNetSourceList.aspx。</p> <p>本系統曾獲得一〇三年科技部人文社會科學研究中心補助經費（計畫編號：NSC 102-2420-H-002-001-W10301、NSC 103-2420-H-002-001-W10301），該項計畫係由王國良教授主持，並由劉寧慧教授、筆者共同執行。本系統的原始資料，係以劉寧慧教授於二〇〇八年九月，率領歷屆研究生共同製作〈中國文史哲研究相關網路資源整理〉一文為基礎，再輔以「古籍數位化研究」之課程設計，由本系研究生逐步增訂而成。本系統共收錄五六七七個網站資料。</p>

名稱	參與者	類型	成果簡介
古籍資料檢 索系統	劉寧慧 楊果霖	資料庫	網址： http://www.cbtc1.ntpu.edu.tw/list.php 。 本資料庫係由筆者建置，此為科技部計畫「古籍版本題記索引新編暨其相關分析」（計畫編號：NSC99-2410-H-305-073）的附屬成果，可供民眾查檢古籍書名、作者、版本、參考書目、卷頁等資料，附帶查詢藏印、藏地等資料。本系統原收錄十六萬餘筆資料，其後曾納入劉寧慧教授提供九萬多筆的普查資料，一舉將資料推升至二七三五一一筆資料。 詳參楊果霖：〈臺北大學「古籍資料檢索系統」的建置及其應用〉，《中國文哲研究通訊》第22卷第4期（2012年12月），頁75-92。
中國古籍叢 書目錄資料 庫	劉寧慧	資料庫	網 址： http://nccu.predragon.org/ntpubooks/index.html 。 此為劉寧慧教授國科會計畫的附屬成果，相關說明，詳見上表內容。
古籍資訊研 究網	王國良 劉寧慧 楊果霖	科技部 計畫	網 址： http://www.cbtc2.ntpu.edu.tw:81/RBOOK/index.aspx 。科技部人文社會科學研究中心經費補助（計畫編號：NSC 102-2420-H-002-001-W10301、NSC 103-2420-H-002-001-W10301）。該項計畫係由王國良教授主持，並由劉寧慧教授、筆者共同執行。本網站共計有最新消息、發展理念、成員介紹、發展歷程、學術成果、資料專區、選課資訊、教材專區、討論專區、活動紀錄等項，對於臺北大學古籍數位化發展及成果，實有更清楚的認識。又，本網站已二度獲得經費獎助，將於民國一〇五年度進行二期擴增計畫，擬規劃「古籍書目網」，以及導入「視覺化分析」等各種功能。

名稱	參與者	類型	成果簡介
CBETA 中華電子佛典的標點工作	王國良	產官學合作	本計畫由王國良教授主持。
臺灣文史哲論文集篇目索引系統	王國良 劉寧慧	產官學合作	網址： http://memory.ncl.edu.tw/tm_sd/about.jsp 。 本計畫由王國良、劉寧慧教授共同主持。共計收錄國家圖書館所藏論文集作品三千三百餘種，近六萬篇篇目。希望藉由便捷的電腦網路檢索及瀏覽分類功能，提升國家圖書館之資訊服務，並與全球分享此一首度建置之文史哲論文集篇目檢索成果。
漢字知識本體之中文電腦常用字的建立	周亞民	科技部計畫	本計畫由周亞民教授主持，曾獲國科會計畫補助（計畫編號：NSC 95-2411-H-228-001-）。本研究計畫之目的，是建立中文電腦基本用字最常用字，共一千八百五十七字的知識本體，包括形符與聲符、六書、主要意符、字形演變、中古音、現代音、異體字關係、初義、衍生詞、現代常用字義、IEEE 建議上層知識本體 (Suggested Upper Merged Ontology) 的對應。
建立漢字知識本體——第二階段：中文電腦次常用字	周亞民	科技部計畫	本計畫由周亞民教授主持，曾獲國科會計畫補助（計畫編號：NSC 96-2411-H-305-009-MY2）。本研究計畫之目的，是建立中文電腦次常用兩千零六十八字的知識表達，包括字形結構、六書、意符分析、字形演變、古音、中古音、現代音、異體字關係、初義、現代常用字義、衍生詞、與 IEEE 建議上層共用知識本體的對應。研究成果已經達成本計畫的目標，完成了中文電腦基本用字次常用字的兩千零六十八字的漢字知識本體，並發表了八篇相關的論文。

名稱	參與者	類型	成果簡介
中日漢字與詞彙比較知識庫	周亞民	科技部計畫	本計畫由周亞民教授主持，曾獲國科會計畫補助（計畫編號：NSC 98-2410-H-305-058-MY2）。本研究與其他中日異體字庫相較，最主要的貢獻有二點：第一，能夠將日本異體字研究成果的知識表達在計算機，有了這些知識，可以協助文字學者進行《省文纂考》、《道齋隨筆》的中日漢字研究，尤其異體字形的跨地區研究，有別於過去大多數的中日異體字庫，在這方面協助的限制。第二，將《省文纂考》、《道齋隨筆》所收日本教育漢字之異體字，與中國的異體字進行比較，找出那些可能是日本特有的異體字形。
說文聲符義知識庫	周亞民	科技部計畫	本計畫由周亞民教授主持，曾獲國科會計畫補助（計畫編號：NSC 100-2410-H-305-047-）。目的是建立說文聲符義知識庫，可作為協助聲符和形聲字的研究資源。本計畫共完成一四七六個聲符的知識庫，提供聲符的古音、中古音和現代音，與這些聲符構字的形聲字之聲韻資料，以及聲符義和引證資料，並建立了一個檢索聲符義知識庫的系統，對於未來漢字知識庫的發展方向可供參考。
結合字典與數位典藏在正體字保存與推廣的研究與應用	周亞民	科技部計畫	本計畫由周亞民教授主持。
聲符知識結構視覺化呈現及意符知識結構之比較	周亞民	科技部計畫	本計畫由周亞民教授主持。

名稱	參與者	類型	成果簡介
中文字典使用者實證研究	周亞民	科技部計畫	本計畫由周亞民教授主持。
古典目錄學研究主題資料庫暨相關分析	楊果霖	科技部計畫	網址： http://www.cbtc2.ntpu.edu.tw:81/GDMLS/search.aspx 。 本計畫由筆者主持，曾獲科技部一〇三年計畫補助（計畫編號：MOST 103-2410-H-305 -062-），本計畫另外建置「古典目錄學研究主題資料庫」。
中國歷代藏書印記檢索系統暨其相關分析	楊果霖	科技部計畫	網址： http://120.126.128.164:82/LSS/Default.aspx 。 本計畫由筆者主持，曾獲得一〇一一年度國科會計畫補助經費（計畫編號：NSC 101-2410-H-305 -045-）。 本系統共收錄四七一六二筆資料。
古籍辨偽資料索引暨其相關分析	楊果霖	科技部計畫	網址： http://120.126.128.164/bianwei/list.php 。
古籍版本題記索引新編暨其相關分析	楊果霖	科技部計畫	網址： http://www.cbtc1.ntpu.edu.tw/list.php 。 本計畫由筆者主持，曾獲九十九學年度國科會計畫（計畫編號：NSC99-2410-H-305-073），原收錄十萬餘筆資料，其後逐步擴充至十六萬餘筆資料，最近納入劉寧慧教授提供九萬多筆的古籍普查資料，故總計有二六八〇八九筆資料。

名稱	參與者	類型	成果簡介
中國古籍叢書目錄資料庫	劉寧慧	科技部計畫	網址： http://nccu.predragon.org/ntpubbooks/index.html 。 此為劉寧慧教授國科會計畫成果，目前已完成系統建置，但尚有個人學術之考量，日後再行上線，以供大眾查檢應用。 詳參劉寧慧：〈「中國古籍叢書目錄資料庫」的建置與效益〉，《人文與社會科學簡訊》第 14 卷第 1 期（2012 年 12 月），頁 109-117。
「中華詩詞資料庫檢索系統——詩意簡釋專案計畫」（李白、謝靈運詩作品釋意一〇三首）	劉寧慧	產官學合作	本計畫由劉寧慧教授協助進行。 本系統由漢珍數位圖書公司開發。
「中華詩詞資料庫檢索系統——詩心賞析專案計畫」第二期（李白詩作品釋意四十首）	劉寧慧	產官學合作	本計畫由劉寧慧教授協助進行。 本系統由漢珍數位圖書公司開發。

名稱	參與者	類型	成果簡介
「中華詩詞資料庫檢索系統——詩心賞析專案計畫」第三期（李白詩作品釋意一百首）	劉寧慧	產官學合作	本計畫由劉寧慧教授協助進行。 本系統由漢珍數位圖書公司開發。
「中華詩詞資料庫檢索系統——詩心賞析專案計畫」第六期（杜甫詩作品釋意一百首）	劉寧慧	產官學合作	本計畫由劉寧慧教授協助進行。 本系統由漢珍數位圖書公司開發。

