

數位時代人文研究的衝擊與蛻變

The Impact and Metamorphosis of Humanities Research in the Digital Age

黃寬重 (Huang Kuan-chung) *

編按：去（100）年適逢漢學研究中心成立三十周年，本中心特與國科會人文及社會科學發展處合作，於10月14、15日兩天，假國家圖書館國際會議廳舉辦「臺灣漢學新世紀——漢學研究中心三十周年學術論壇」，兩天共計七場論壇，邀請周鳳五教授、楊儒賓教授、廖炳惠教授、黃寬重教授、石守謙教授、王安祈教授、白永瑞教授主講，以「臺灣漢學」作為核心，探討漢學在臺灣文化場域中的形塑與生長，並藉此彰顯百年來人文學術發展的肌理與性格，展現出臺灣漢學自我省察以策勵未來的積極意義。

此次論壇所發表的內容，咸獲與會學者讚賞，極具研究參考價值，本刊特別向七位主講人邀稿，限於篇幅，於本期《漢學研究通訊》先行刊登黃寬重教授等4位主講人論文，依照會議發表順序刊登如次。

一、前言

21世紀，人類文明從紙面躍入數位時代。資訊科技的飛躍發展主導了現代社會的運作，為文明的展現與保存型態帶來了革命性的轉變。過去陳列於博物館、圖書館的典籍文物，現在透過資訊科技轉化為數位資源，造就印刷術發明以來又一次的知識媒體革命。

近三十年來，臺灣在全球資訊產業發展中舉足輕重，隨之衍生的軟硬體資訊科技與人才培育成長神速。此條件有利改善典籍文物與文獻資料的保存與利用，從而推動了研究發展的新方向。因此，1984年以來，臺灣的漢籍文獻自動化與文獻數位化工作不僅在國際上居先行者地位，精彩豐富的數位資源更為漢學研究帶來巨大的轉變。

個人有幸自1987年起，追隨前輩參與漢籍與檔案數位化工作，共同催生我國數位典藏國家型計畫，親身見證數位資源對人文研究造成的衝擊與影響，以及學界因運而生的蛻變，願藉拙文提出若干觀察，以為本次論壇拋磚引玉。

二、數位資源的萌芽

我國漢籍文獻數位化工作肇基於1984年中央研究院謝清俊與毛漢光二位教授所推動的「史籍自動化——〈食貨志〉輸入電腦」計畫；這是該院首次將資訊科技運用於人文社會領域的整合性計畫。除二十五史全文外，此計畫後亦將數位化工作擴展至其他經典，並易名為「漢籍全文資料庫」。至2000年，全院數位化漢籍資料已超

* 作者為長庚大學通識中心講座教授、中央研究院歷史語言研究所兼任研究員。

過 4 億 2 百萬字，是當時全球數量最大、品質最佳的中文全文資料庫，成為國際學界研究漢學的重要資源。

與此同時，國家科學委員會亦於 1998 年起，委託具數位化經驗的中央研究院與臺灣大學，合作推動「數位博物館」計畫。該計畫目標在建立有社會效益、文化特色、博物館屬性的數位典藏；內容素材重視文化價值，且講求易用性與親和性，以利社會教育與文化傳播。計畫試行後，於 2001 年正式由國科會委請中研院與臺大共組執行團隊，邀請國內若干典藏珍貴文物文獻的機構，進行全國性的典藏數位化工作。2002 年，正式成立為期五年、第一個跨越人文與資訊科技的「數位典藏國家型科技計畫」，以數位化全國珍貴典藏品，並建立國家級數位典藏資料庫，透過網路媒體與全民共享國家資源。

2007 年起，該計畫與「數位學習國家型計畫」整合為「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」，推動面向由典藏機構擴及於各級教育及社會文化單位，影響面更為廣泛。整合計畫以「典藏多樣臺灣，深化數位學習」為總目標，冀呈現典藏內容的多樣性與深度價值，重視社會文化、學術價值、產業經濟及教育學習四個層面的應用與推廣，並強調國際合作，以及數位藏品智慧財產權的盤點與利用便利性。該計畫現將於 2012 年結束，是我國唯一以人文學科為導向、並與自然科學和數位科技結合的國家型計畫，參與的行政與學術機構達 22 個，迄 2011 年止，已產出了 450 萬筆以上數位媒材，建置了 3,640 個網站與資料庫。這些數位化資產不僅是臺灣豐厚的文化寶藏、全球人類文化遺產的一部分，更是國內人文社會學界推動研究的重要資產。

三、數位資源對人文研究的助益

現有漢學研究數位資料庫可謂包羅萬象，單以漢籍資料而言，總量即超過四十億字，約為四庫全書的六倍以上（詳參附錄）。資料性質除傳統經史子集之外，尚包括大量佛、道典籍文獻、民間宗教檔案、金石拓碑、出土簡帛、敦煌文書、器物圖像等。以往，這些文獻文物資料受限於庋藏條件，貯存分散，且質地脆弱、保存不

易，借閱、使用不便。研究者因資料存藏地點與物件性質等限制，多只能以少數實體文物，結合有限文獻，進行研究。研究範疇更因宋代以降資料量大幅膨脹，無法遍讀，加遽學者通盤觀察跨朝代或長時段議題的困難。20 世紀以來，學界為擴展討論、深化研究，積極開發研究材料，亦著重編纂各類史料索引等工具書。如哈佛燕京學社所編《引得叢刊》、《引得特刊》，日本漢學家所編《宋會要輯稿》、《宋史·志書》等特定史料名詞索引，或如昌彼得、王德毅等所編《宋人傳記資料索引》人物姓名別號索引等，均長期為學界倚重。然而，編纂索引費心勞力，但對人文研究的助益仍有其局限。

21 世紀，人類文明邁入數位時代。拜資訊科技發展迅速之賜，文化保存與學術研究隨之產生根本性改變。傳統文獻文物經數位轉化後，主要有四大新生功能。首先，典藏原件能夠在不影響公眾利用下，獲得更好的保存，甚至永續度藏。其次，經數位化後，文物典籍圖像資訊可透過便捷的網際網絡，不限次數傳送至任何地點，有效突破地域限制。再者，數位資料可透過建置後設資料與聯合目錄，將各類資料彙整分類，便於利用。其四，也是最重要的一點，數位資料能極快速度搜尋檢索。這四大功能效益鉅大且面向廣博，最終有助資源共享、消弭區域差距，達成不分地域、種族均能公平地利用人類公共文明資產的理想。

繼印刷術發明後，數位資訊發展再一次改變了人們掌握知識的方式。就人文研究而言，這不僅造成資料蒐集、整理、分析等有形研究過程的顯著今昔差異，龐大而易於利用的數位資源更有助研究者整合不同領域，進行跨時段、跨地域的長期觀察。數位資源的開放性破除了知識壟斷，降低了「如何取得研究資料」的先備知識門檻，既擴張了研究人口與議題，更厚實了研究視野、方法與資料詮釋的可信度，甚者修正了人們長期以來對「博學」的理解。過去，學者必須極其聰穎、遍讀群書，方能據以提出通貫時代、跨越地域的觀察，成為「功力深厚」的大師；而今，拜數位資料庫之賜，學者由議題出發，利用資料庫檢索，便可能在短時間內獲得數以百計的資料，提出創見。是以，新奇或富創新性的研究不斷出現，中央研究院黃一農院士提出「E 考據」之說，

又或美國哈佛大學包弼德教授（Peter K. Bol）擬透過建置「中國人物傳記資料索引」系統，重新觀察對唐至明的中國社會文化轉變，均是明例。

四、數位資源對人文研究的衝擊

然而，大量湧現的數位資源對學術發展而言，卻是一把雙面刃。為數龐大、面向廣博的資料量雖有助開拓議題、深化研究，然而數位資料庫建置過程良莠不齊，卻也衝擊著學術發展的根基。

首先，是數位資料庫的品質。數位典藏是一項龐大的文物文獻改造工程，仰賴人文與資訊科技高度結合，所耗人力與經費甚大。從資料庫品質而論，優質資料庫必然奠基於專業學者的認真投入。如中央研究院漢籍文獻資料庫與數位典藏正因為有無數專業人文與資訊科技學者長期耕耘，才能獲致國際肯定。不過，中央研究院等學術機構講求嚴謹的學術品質，以穩定經費定期挹注，從容而為，產出量卻也相對地較少。相較於此，現今市面存在眾多大型資料庫，資料總量在數億至數十億之譜，量則大矣，品質卻良窳參差。

此情況與數位資料庫性質有關。數位資料庫建置係文化創意產業之一環，其商業利益吸引許多大企業紛紛投資。不同於紙本印刷品一朝付梓便無法改變，數位資料內容具可替代性，能隨時依需求調整增刪。許多追求商業利潤的公司或重視有形績效成長的單位，以工程營運方式追求量化成果，以爭取上市時間、取得獨佔為首要目標，眾多以營利為考量、以量取勝的大型資料庫遂相繼問世。此舉一則造成量大者衡大，規模小者失去競爭機會的現象；另則，部分大型資料庫時常因專業不足或成本考量，不能充分掌握文獻的珍、善、足本，又抱持偏差態度，認為補充版本或精進校對可於日後持續進行，而擱置資料庫品質問題，一心追求上市先機。這在在都導致量大而品質難以掌握的資料庫充斥市面，一旦研究者受學力之限，對此情況瞭解不足，完全倚之為研究資源，則研究品質難以期待。

其次，是使用者對資料的掌握與解讀能力。大量資料庫提供了研究者更公平開放的使用機會，利用同樣

的關鍵詞檢索，能得完全一致的內容，於是乎，如何詮釋利用這些資料，成為決定研究品質的關鍵。透過檢索所得資料往往涵攝不同時段、地域，若無法分疏史料，逐一回溯至原有時空脈絡中，理解史料的文獻意義、人物整體意見及當時時代背景，將導致時序顛倒、地域混淆、人物錯亂。這樣的研究儘管解釋新穎，卻嚴重危及學術立論的可靠性，是非專業研究者論著中時常出現的弊病。意即，資料量大理論上雖有助完備論證，但若缺乏該領域專業訓練與研究資源先備知識，將相當程度影響推論結果，損害研究品質。

再者，以數位技術承載知識，則免不了出現新的知識利用門檻。數位資源固有其公平共享的開放性，然欲應用之，則設備與資訊技術不可或缺。前者與經濟關係密切，遂有資訊時代國際、區域、乃至社群間的資源失衡之虞；後者則與教育養成密不可分，而有少數學科淪為學術弱勢群體之慮。以國內研究現況而言，學者是否具備數位資源掌握能力，決定了在資訊時代下其所面臨的衝擊與命運。

以人文學而論，資歷較長的學者其學術養成過程並無數位學習環境，與新科技間的疏離自不在話下。年輕學者與資訊科技的隔閡，部分源於國內學科分流過早，人文學學生缺乏自然科學訓練，對科技陌生疏離，甚至懼於接受。部分也與年長人文教師習於傳統訓練方式，較少利用數位化資源豐富教學有關，年輕學子面對新的學術資源，多僅能自行摸索，不易建立有系統性而專精的應用能力。是以，數位化資源出現後，人文學者雖在掌握數位資源、厚實研究能量上，有所進展，但受限於研究習性與對科技的恐懼，仍難以發揮應有的優勢。

相對地，自然或社會科學研究者不但長於利用科技，且有理論支援。當他們對傳統的人文議題有興趣時，能利用資料庫獲得與人文學者同樣的文獻資料，進而結合其學科理論，提出觀察，形成研究優勢。因此，因大量數位資料資源的出現，或將有助人文學界開展議題、深化研究質量，但此願景尚須面臨其他優勢學科的競爭；倘使人文研究者無法認知此一情況，未來當自然或社會領域學者逐漸將研究觸角及於人文領域，人文學者的學科優勢則將明顯消退。近二十年來，臺灣所培養

具理工背景而有人文訓練的 STS (Science, Technology & Society) 學者的學術表現，就是很好的證明。

五、人文研究可能的調整與蛻變

社會環境急驟轉變，在新科技與新生事物不斷刺激下，高等教育與研究必得隨之轉型。在國內數位典藏蓬勃發展的同時，固然讓人文研究呈現新的活力，但其所面臨的挑戰與衝擊較之往昔絲毫不減。這些挑戰與衝擊一方面來自數位資料庫建置過程的瑕疵，學者利用品質不佳的數位資源，反而危及人文研究向來所重視的嚴謹論證與詮釋。另一方面，也來自人文學科的內部問題。由於人文學者在學習養成中，缺乏掌握數位資源的能力，以致在數位化時代下有研究生產速度、廣度不足，競爭力降低之虞。同時，在人文學研究環境新舊交替之際，年輕一輩學者對數位資源的應用能力雖較資深學者優越，卻也出現傳統訓練不足、缺乏資料庫鑑別力與文獻意涵掌握能力，以致學科主體性有逐漸流失的趨向。人文研究者若能瞭解這些問題，善用學科的既有優勢，相信仍能維持優質而富有新見的學術品質，並為此一領域創造蛻變性的發展契機。

瞭解數位資源的優點與限制，和教學訓練上的調整因應之道，是當前人文研究者在數位化時代仍能保有優勢的關鍵。首先，研究者應加強領域內的專業訓練。如歷史學重視時代環境變遷、區域差異及事件脈絡，透過年代、版本、職官、歷史地理等資訊，掌握史料性質與優劣，瞭解歷史發展的原委。若企望保有學術競爭優勢，則更應加強史料來源的掌握與研讀能力，改變過度倚賴詞彙檢索的偏頗風氣。尋找自身關懷且具有時代或環境意義的問題，掌握與之結合的關鍵資料群，透過不同版本的比對、考訂，將資料還原至原有時空脈絡中，充分理解瞭解史料內涵與當時社會關切的事物，以顯現具有時代意義的論題。在此情況下，資料庫便可作為完備資料與補充論點的輔助工具，不至於主客易勢，喪失人文研究的學科主體性。

對資料庫品質的掌握與瞭解，也是重要的課題。目前市面上多數以工程方式建置的電子資料庫，雖資料量

龐大、功能多樣、檢索快速，但普遍存在收錄資料版本不佳、校對不精的現象，影響研究品質甚鉅。人文學者應本於自身專業，對內容版本提出批判，不僅讓學界瞭解，也可提醒出版機構儘速更正。若行有餘力，資深學者更應發揮引導選擇的角色，貢獻自身專業，篩選出良好典籍，控管資料庫的品質，產出量好質精的資料庫，以造福學界。

一旦研究習慣改變，數位資源實有助於研究者推動跨領域的團隊研究。目前人文研究仍以個人發揮創見式的獨立研究為主，這與人文學科強調個人對資料的深入理解與意見闡發的傳統有關。然而，往昔學者可憑藉的史料典籍較少，以個人之力所能涉獵的資料廣度亦有所不足，因此所論多專，難於遍蒐長時期跨越斷代資料，以議題為中心進行深入的長期觀察，尤難與其他領域學者進行跨領域合作。如今，大型資料庫內容無所不包，所涉領域甚廣，若能合理規劃議題，透過史料研讀，共同學習，當能跨越斷代或學術領域，推動中、大型或跨領域研究。如哈佛大學建置「中國歷代人物傳記資料庫 (CBDB)」，主要收錄七至十四世紀人物傳記資料，現已近四萬人，若能完成且品質可期，當有充分的數據可以進行社會史的統計分析研究。此雖是在以往基礎上進一步擴大，但其可以發揮的研究成果當更勝於往昔。

總之，學者如能充分掌握數位資源的特性，不僅可使個人研究內涵更為完備、論證更為周全，提出更適切的觀察論點，亦有可能發展出類似自然科學及社會科學的研究類型，開展更大議題或更長時段的探討，使人文研究從個人的點式探討，邁向線或面的探索。這些都將因豐富內容的大型資料庫的開發建置，而日漸可行。

六、結 論

近二十年來，資訊科技為人類社會帶來巨大的改變，人文學科也不能置身事外。在臺灣，由於資訊與人文學者的共同努力，為數位典藏與漢籍資料庫的發展奠定了具有國際優勢的基礎，也為臺灣以漢學為主的人文學教學與研究，擊造了新的發展局面。在數位化的風潮下，人文學師生的改變與所獲成果已相當顯著，但在眾

人均可取得同等數據的情況下，研究著實面臨瓶頸與衝擊，勢需亟思改變。這一改變是在時代巨浪衝擊下所作的調整，目前成效尚難評估，但豐富多樣的文獻資料充斥，卻也產生了學術淺薄化、庸俗化的現象。

這種現象和中國文字記載的形式，從抄寫到雕版流行後，讀書人對待知識的態度是一樣的。南宋晚期理學名家魏了翁曾說：「余嘗聞長老言，書之未有印本也，士得一書則口誦而手抄，惟恐失之，其傳之艱蓋若此。惟傳之艱，故誦之精，思之切，辨之審，信之篤，行之果。自唐末五季以來，始為印書，極於近世，而閩浙庸蜀之鋟梓徧天下。加以傳說日繁，粹類益廣，大綱小目，彪列畛分，後生晚學開卷瞭然，苟有小慧纖能，則皆能襲而取之。噫，是不過出入口耳四寸間爾。」¹ 魏了翁面對知識傳播方式的改變，與今日人文學者的處境相近，他感慨人們對待知識的態度，相信也和現代部分人文學者的擔憂一樣。在資訊充斥氾濫的今日，人文學界亟需籌謀改進，以維持學科優勢。竊以為人文學界更當強化資訊能力訓練，善用典藏資料庫，並加強經典史料深度研讀等學科基礎訓練，建立專業主體優勢，以自身專業，透過共同學習經典，推動跨學科或跨斷代研究議題，組成中大型的研究團隊，才能在數位時代中，讓漢學研究呈現新面貌，發揮更大影響力。

七、附 錄

本文參酌數位典藏國家型計畫、中央研究院歷史語言研究所、漢學研究中心所彙編的《2010 年國際漢學研究數位資料選介》，² 以及北京清華大學歷史學系方誠峰博士所提供資料，製成下列三個資料表，以供參考。

（一）以中央研究院歷史語言研究所為例

資料庫名稱	資料量
人名權威檢索系統	857 筆

資料庫名稱	資料量
中國西南少數民族暨資料庫查詢系統	Metadata：5,505 筆；數位圖象：5,505 件
內閣大庫檔案	Metadata：217,139 筆；數位圖象：211,000 件
甲骨文拓片	Metadata：21,156 筆；數位圖象：21,156 件
佛教石刻造像拓片	Metadata：2,369 筆；數位圖象：2,369 件
青銅器拓片資料庫	Metadata：12,824 筆；數位圖象：16,269 件
善本圖籍數位典藏系統	25,955 筆資料；281,019 個圖檔
漢代石刻畫象拓本資料庫	Metadata：1,552 筆；數位圖象：3,948 件
漢代簡牘資料庫	Metadata：28,072 筆；數位圖象：44,496 件
漢籍電子文獻	累計收錄歷代典籍已達 460 種以上，約 4 億 2 百萬字
遼金元拓片數位典藏	Metadata：2,100 筆；數位圖象：1,925 件
館藏印記資料庫	1,890 筆資料；1,809 個圖檔

（二）其他成果舉例

資料庫名稱	資料量	製作單位
國家文化資料庫	收錄藝文資源，含老照片、美術、音樂、戲劇、舞蹈、漫畫、文學、建築、電影、古地圖、古文書、器物、報紙、漢詩、電視新聞影像等 15 類，資料年代自清代至民國，數位物件資料 1,556,804 筆，詮釋資料 682,228 筆 http://nrch.cca.gov.tw/ccahome/index.jsp	行政院文化建設委員會

1 魏了翁，〈眉山孫氏書樓記〉，《全宋文》，冊 310，卷 7097，頁 313。

2 漢學研究中心編，《2010 年國際漢學研究數位資料選介》，臺北：漢學研究中心，2010。

資料庫名稱	資料量	製作單位
國家圖書館、古籍影像檢索系統	國圖保存善本古籍達一萬兩千餘部，書目數量 37,172 筆，其中具全文影像書目達 9,150 筆。2003 年新增美國國會圖書館館藏中國善本古籍書目及數位化全文影像，書目 4,117 筆，具影像書目 1,144 筆 http://rarebook.ncl.edu.tw/rbook.cgi/store/frameset.htm	國家圖書館
電子佛典學會	大正藏、卍續藏數位化電子佛典資料庫 http://cbeta.org/index.htm	CBETA 中華電子佛典協會
漢文臺灣日新報資料庫	全文約 3,000 萬字，可直接檢索條目全文，下載瀏覽全版影像	臺灣大學圖書館、漢珍資訊系統股份有限公司
臺灣日日新報資料庫	收錄約 300 萬筆標題條目，15 萬幅清晰全版影像 http://smdb.infolinker.com.tw/	漢珍資訊系統股份有限公司
數位古今圖書集成	圖檔 54 萬張，全文 1 億 7 千萬字，另有相關圖片 http://192.83.187.228/gjtsnet/index.htm	國立故宮博物院、東吳大學

(三) 國外漢籍資料的成果

資料庫名稱	資料量	製作單位
中國方志庫	收錄地方誌類共計 1 萬種，總計全文超過 20 億字，影像超過 1 千萬頁，資料總量約 350G，目前僅出版至初集，僅 2,000 種全文	愛如生數字化技術研究中心
中國基本古籍庫	總計全文約 20 億字，圖象約 2 千萬頁	
中國譜牒庫	宋元明清歷代家譜類著作 8,000 餘種、年譜 1,000 餘種、仕譜和日譜類著作各數百餘種，合計 1 萬種	
中國歷代人物傳記資料庫 (China Biographical Database)	至 2008 年 7 月，共收錄約 40,000 位 7 世紀至 14 世紀人物之傳記資料。該數據庫可作為人物傳記參考外，亦冀可數統計分析與空間分析之用 http://isites.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k35201	哈佛大學燕京學社、中央研究院歷史語言研究所、北京大學中國古代史研究中心
四庫全書	據資料庫凡例說明，收錄量約逾七億字	迪志公司

註：國內外相關數位典藏成果眾多，可進一步參考漢學研究中心編，《2010 年國際漢學研究數位資源選介》（臺北：漢學研究中心，2010）。光碟版現已置放於中心網站 <http://ccs.ncl.edu.tw/2010e-book/index.html> 供免費使用。

Apply Now

漢學研究中心「外籍學人來臺研究漢學獎助」申請須知

- ※ 本中心獎助國外大學和學術機構之外籍漢學研究學者來臺研究
- ※ 提供經濟艙直飛來回機票乙張及每月研究補助費
 - 教授級 NT\$60,000 助理教授級 NT\$40,000
 - 副教授級 NT\$50,000 博士候選人 NT\$40,000
- ※ 提供在臺獎助期間意外傷害保險新臺幣一百萬元（附加意外傷害醫療保險）
- ※ 研究期限：三個月至一年
- ※ 申請文件：1. 申請表 2. 簡歷表（含著作目錄） 3. 研究計畫 4. 推薦函至少一封
- ※ 截止日期：2012 年 5 月 31 日
- ※ 如欲了解詳情，請與漢學研究中心聯絡或上網查詢
 - 地址：臺北市中山南路 20 號 電話：886-2-23147321 Fax: 886-2-23712126
 - E-mail: ccsgrant@ncl.edu.tw <http://ccs.ncl.edu.tw>