

大數據對人文研究的助益—以《紅樓夢》 為例

游秀雲

銘傳大學應用中國文學系專任教授兼系主任

摘要

本文將探討文史哲資料庫大數據，對於人文研究上的助益。茲舉中研院漢籍資料庫、大鐸文淵閣四庫全書資料庫、CBETA 中華電子佛典協會資料庫、故宮寒泉資料庫，對《紅樓夢》語彙、歷史背景、小說情境的研究為例；說明文字探勘、判讀、資料擷取、詞頻分析、量化分析、質性研究上使用的情形，以及在應用上的限制。研究結果顯示：應用人文資料庫大數據時，在檢索問題核心的基本語詞下，需要試驗、觀察、追蹤、求證後，輔以嚴謹的邏輯判讀和綜觀闡釋，才能得到有意義的研究結果。

關鍵字：資料探勘、大數據、人文研究、紅樓夢

Abstract

This article will explore the data collection in the database of literature, history, and philosophy how to help humanities research. For example, had used the Scripta Sinica Database of Academia Sinica, the Electronic Version of Siku Quanshu, CBETA and Hanquan Database to research the language, situation and background of *Dream of Red Chambers*. It can use of data retrieval, text exploration, interpretation, vocabulary extraction, word frequency analysis, quantitative analysis, qualitative research, and application restrictions. The results of the research show that when using the big data of the humanities database, the basic words of the search problem need to be tested, observed, traced, verified, supplemented by rigorous logic interpretation and comprehensive interpretation, so that meaningful research can be done.

Keywords: data exploration, big data, humanities research, Dream of Red Chambers

1. 緒論

筆者在人文研究上，運用檢索資料庫大數據（big data）為輔助，始於 2007 年以「寒泉資料庫」¹檢索《全唐詩》；探討唐代「夜市」一詞，在詩人筆下的情境指涉，如今之「夜店」，並非夜晚市集。清代康熙敕令曹寅刊刻的《全唐詩》，收錄唐代詩人 2 千 2 百餘人，4 萬 8 千 9 百多首詩。在傳統古典研究時期，需逐頁、逐詩檢閱，才能確定唐詩有多少首觸及「夜市」一詞。但利用資料庫檢索之便，可快速且大量檢閱、判讀、分析、歸納和闡釋資料。其後，筆者以此為出發點，擴展到中央研究院「漢籍全文資料庫」、大鐸「文淵閣四庫全書」、中華電子佛典協會資料庫等，輔助研究清代古典小說《紅樓夢》。「漢籍全文資料庫」是目前最具規模、資料統整最嚴謹的中文全文資料庫之一。內容包括經、史、子、集四部；以史部為主，經、子、集部為輔。收錄歷代典籍 1097 種，6 億 9086 萬字，幾乎涵括所有重要典籍。「文淵閣四庫全書資料庫」有 3728 本書，94548 卷；「中華電子佛典協會資料庫」也超過 1 億 5 千萬字以上。因此，資料庫的資料來源多元，文史哲書籍的種類繁多，資料量大；若用傳統逐頁檢閱，再做讀書卡片的方式，大抵需要皓首才能窮經；而今卻可在彈指之間，找尋所需要的論證資料。

清代曹雪芹《紅樓夢》不只是一部小說，也是中華文化的縮影。故事以虛構的清代旗人貴族賈、史、王、薛四大家族的興衰為主軸，鋪陳世家子女的成長歷程和家僕的生活。因此，探求小說中的語詞意涵，與所承襲的中華文化面向，是小說研究教學的基礎工作。截自目前為止，筆者運用漢籍、寒泉、四庫全書、中華佛典等資料庫，探討《紅樓夢》的文化傳承和語詞意涵，分別完成故事時代背景中的旗人世家與家人，宗教背景中的觀音信仰，小說飲食文化中的養生粥，和解讀小說的兒童成長視角等課題。筆者援用文史哲資料庫研究《紅樓夢》的案例，分述如下；最後，歸納研究省思與建議，期能就教於有志應用大數據的人文學界。

2. 《紅樓夢》中的旗人世家

《紅樓夢》在清代文字獄之下，小說的時代寄託漢、唐，地點忽南忽北；其中隱喻的旗人世家與現實情境的吻合度為何？筆者以小說所呈現的政治上襲爵封官、經濟上莊田房產、關係上相互照應、結局上末世衰落等為主要觀察構面。在研究方法上，首先，藉助數位技術能處理大規模史料的優勢；以漢籍資料庫中所收的《清實錄》、《清史稿》等，和四庫全書資料庫中的《八旗滿洲氏族通譜》等清代文獻為主，清代以前的文獻資料為輔。第二，透過關鍵詞檢索，觀察語詞在歷史文獻和小說文集的數量消長、指涉情境與範圍界線。第三，經由史籍、文學資料和《紅樓夢》交叉比對，來論證小說撰寫之虛實。研究結果顯示：舉凡與清代旗人世家爵名等專詞，虛構杜撰者多；而小說中的軍功受封、降級襲爵、族長之責、世職俸祿、世家聯姻、世家衰落、家奴偷拐、革爵抄家等，大多基於現況再加以誇大。

¹ 「寒泉資料庫」則由臺灣師範大學國文系陳郁夫教授所建置，由「中國教育投資基金會」贊助，曾架設於故宮博物院網站、國立臺北大學、臺灣師範大學。收錄典籍包括十三經、資治通鑑、先秦諸子、宋元學案、明儒學案、朱子語類、《全唐詩》、《紅樓夢》、二十五史、《太平廣記》等。

以《紅樓夢》中的爵名為例，從第 2 回〈冷子興演說榮國府〉中的賈府兩大家長榮國公、寧國公；第 11 回持帖送禮的南安郡王、東平郡王、西寧郡王、北靜郡王、鎮國公、忠靖侯等八家；到第 14 回弔秦可卿喪的公、侯、伯、子、男等貴族；皆可經由大數據資料庫的檢索，考察爵名的真假虛實。以榮國公為例，隋唐至明代，皆有榮國公之封，如唐初高滿政、明初靖難之役的謀臣姚廣孝(1335-1418)，皆封過榮國公；但清代卻沒有榮國公。同樣地，五代至明代也有封寧國公者，如宋徽宗(1082-1135)初期被封為寧國公，明魏忠賢(1568-1627)從子魏良卿(?-1627)封寧國公；清代卻沒有封寧國公者。在清代大大有名的寧、榮二公，只有在小說《紅樓夢》中出現。雖然現實中，清代沒有榮、寧二公的爵名；但文中的官襲描述，大抵符合清代由長子襲爵封官，其餘諸子賜予官銜的狀況。

第 11 回的東、南、西、北王，都是作者虛構出來的王爺，清代沒有這些封號。四王中的東平郡王、西寧郡王、南安郡王皆出現在清代以前：南朝陳叔儉(?-605)與唐高祖李淵之孫李穎，都曾封為南安郡王；唐安祿山(703-757)與朱溫(852-912)受封過東平郡王；明朝李定國(1620-1662)受封「西寧王」為郡王階層，可稱為「西寧郡王」。有趣的是，與賈寶玉關係最密切的北靜王水溶，卻是歷代都沒有出現過的封號。

第 14 回寫送殯的公爵有：鎮國公牛清之孫現襲一等伯牛繼宗，理國公柳彪之孫現襲一等子柳芳，齊國公陳翼之孫世襲三品威鎮將軍陳瑞文，治國公馬魁之孫世襲三品威遠將軍馬尚，修國公侯曉明之孫世襲一等子侯孝康，忠靖侯史鼎，平原侯之孫世襲二等男蔣子寧，定城侯之孫世襲二等男兼京營游擊謝鯨，襄陽侯之孫世襲二等男戚建輝，景田侯之孫五城兵馬司裘良。餘者錦鄉伯公子韓奇，神武將軍公子馮紫英，陳也俊、衛若蘭等諸王孫公子。以上除了鎮國公與齊國公，曾出現在清代之外；清代以前有的，如宋代的忠靖侯、襄陽侯、神武將軍，後漢與三國時代的平原侯。而理國公、治國公、修國公、繕國公、定城侯、景田侯等爵名，卻是《紅樓夢》所新創的。另外出現了「八公」一詞，乍看彷彿清代的「八分公」，卻非清朝所謂的「宗室八分公」¹；可見作者巧妙虛構設事的功力，隱射現實又非現狀。

又如，第 14 回寫彩棚高搭，路祭秦可卿的情景。筆者以「綵棚、彩棚、路祭」為關鍵詞，檢索漢籍資料庫後得知：清初在國家慶典、歡度壽誕、祭祀山河、操演練兵時；雖有搭棚之習，卻無世家喪禮搭棚的記載。如順治初年建綵棚，祭后土司工之神²。康熙二十八年，八旗操練火器，堂官都統於綵棚中觀禮。³乾隆三十年南巡，乾隆入綵棚祭江。⁴由此可知，清初綵棚要在重大節日慶典時才搭建。《紅樓夢》虛構彩棚路祭的情節，無非是要誇大世家交際往來的情景。

路祭在明朝的記載最多，如明成祖永樂十八年昭獻貴妃王氏喪禮：「引日文武百官各素服、烏紗帽、黑角帶，送至路祭處所，皇親駙馬共一壇，公侯伯文武衙門共一壇，外命婦共一壇。」

¹「八分」就是八份。清兵入關之前，戰利品包括人、畜、金銀財物等，均分為八份；每旗有資格的貴族，按各自等級，參與分配戰利品。後來，這些人的身份逐漸固定下來，成為貴族的一種等級，稱「入八分」。「八分公有八個等第：和碩親王、世子(親王繼承人)、多羅郡王、長子(郡王繼承人)、多羅貝勒、固山貝子、奉恩鎮國公、奉恩輔國公。

² 崑岡：《大清會典事例》，卷 441，禮部 155，羣祀 2，第 6 冊頁 22。

³ 崑岡：《大清會典事例》，卷 1126，八旗督統 16，兵制 6，操演火器，第 12 冊頁 190。

⁴ 崑岡：《大清會典事例》，卷 441 禮部 152，中祀九，時巡祭嶽鎮海濱，第 5 冊頁 1011。

¹但清代有關路祭的記載，以《紅樓夢》最詳，它卻是虛構的小說。直到乾隆六十年(1794)，孝儀純皇后喪，才有在移靈歇宿處，地方官搭蓋綵棚安奉²；此時《紅樓夢》已傳抄三十餘年(1762-1791)，距乾隆五十六年的刊本流傳也四年了。或許小說的虛構，也影響了現實中喪禮儀式，而有地方官搭綵棚安奉皇后靈柩之事。運用大數據的研究、觀察中，往往有令人意想不到的結果和新的發現，如《紅樓夢》對清代社會的影響即是。

3. 《紅樓夢》中的「家人」

《紅樓夢》以家主與家僕之間的互動，串起整部小說的情節發展，文中用「家人」指涉奴僕。若以寒泉資料庫檢索里仁版《紅樓夢》，共有 119 筆，159 次提到「家人」一詞。《紅樓夢》的「家人」是否反映了清代旗人世家的慣用語，或是清代官場的稱法？《紅樓夢》中「家人」指涉的面向有多廣？它與前代小說的描寫有何不同？筆者再以關鍵字「家人、家僕、家奴」等檢索資料庫，研究結果顯示：大量以「家人」指涉家僕的用法，始自明代官方文書。《明實錄》中「家人」出現 893 次，「家僕」214 次，「家奴」7 次；《大明會典》中「家人」136 處，「家奴」1 處。清代沿襲此稱，以漢籍資料庫《大清會典》為例，康熙、雍正、乾隆、光緒等時期，使用「家人、家僕、家奴」的次數，如下表所示：

清代《大清會典》「家人、家僕、家奴」出現次數

稱呼詞/時期	康熙	雍正	乾隆	光緒	總計
家人	107	305	178	647	1237
家奴	22	38	51	309	385
家僕	51	60	15	70	196

由上表可知，清代官方使用「家人」多於「家僕、家奴」。如《大清會典(康熙朝)》規定滿洲八旗和蒙古八旗的「家人」，禁賣與漢軍八旗和漢人：「十七年議准：滿洲、蒙古家人，其主愿令贖身。在本佐領及本旗下者，聽。若違禁放出為漢軍、民人者，照買賣例治罪。」³諸如此類的用法，普遍見於清初法律條文之中。

明末清初的小說中也大量出現「家人」，但經由資料庫檢索、原典閱讀和比對後得出：《紅樓夢》中對「家人」的描寫，超越《三遂平妖傳》、《水滸全傳》、《三寶太監西洋記通俗演義》、《喻世明言》、《警世通言》、《初刻拍案驚奇》、《二刻拍案驚奇》、《型世言》、《歡喜冤家》等小說。《紅樓夢》雖受清初西周生《醒世姻緣》寫「家人」投戶、欺瞞家主、私下謀利等影響；但「家人」形象和生活細節的刻劃，卻是無出其右者，使後世讀者更瞭解清代貴族世家的家僕風貌。

¹ 林堯俞等纂修、俞汝楫(明)等編撰：《禮部志稿》(臺北：臺灣商務印書館，1983年，《景印文淵閣四庫全書》，第597-598冊)，卷32祠祭司，職掌8喪禮，皇妃喪禮，頁597-598。

² 崑岡：《大清會典事例》，卷483禮部194，第6冊頁539。

³ 勒德洪(清)等奉勅撰修：《大清會典(康熙朝)》(清康熙年間刊本)，卷23戶部7，編審八旗壯丁，頁28、29。

總之，經由數據資料庫文獻的搜尋、萃取、檢閱，才能進一步分析、歸納、統整，「家人」在不同時期、不同文類的分布、消長與變化，進而解讀文學語彙及其意義。

4. 《紅樓夢》文化內涵的解讀

《紅樓夢》對中華文化承傳的研究，是解讀小說最重要的課題之一。筆者曾撰〈紅樓夢飲食養生模態〉(2011)，做為全面觀照小說中的養生文化。其後，又以養生粥為課題，探討《紅樓夢》在食粥文化中承先啟後的內容與意涵；分別從大數據資料庫中檢索先秦、漢代、魏晉六朝、唐宋、明清的史籍與詩文之中；經由對檢索結果的爬梳與考訂，呈現《紅樓夢》粥的文化內涵與創意軌跡。研究結果顯示：《紅樓夢》融鑄中華食粥文化的面向，豐富而多元；包括：以粥養老、以粥治病、以粥養生、以粥過節、以粥鬥富、以粥度日、君王賜粥等主要文化元素。

《紅樓夢》中寫到的主食，以米食為主；米食之中，又以粥品為最多，共有九種。雖然小說中每一回中都提及「飯」，以里仁本《紅樓夢》為例，共有 462 個「飯」使用處；歸納這些語詞情境，主要做為人物活動的時序交待或過場，例如：備飯、擺飯、送飯、留飯、供飯、吃飯、傳飯、端飯、賞飯、飯後；早飯、午飯、晚飯、便飯、茶飯、稀飯、酒飯、湯飯、飯盒、飯桌、細米白飯、白粳米飯；或延伸為其他意涵，如飯飽弄粥、酒餘飯飽、掙一碗飯等。另一方面，小說中寫世家大族吃米食，與清代旗人的薪俸是錢糧稻穀，十分吻合。

此外，大數據搜尋的結果也顯示：清代《紅樓夢》的粥品，除了「燕窩粥」之外，其他皆可在明代李時珍(1518~1593)《本草綱目》(1593)中，找到相同或相近的粥品。《本草綱目》，刻成於 1593 年，書中沒有提及燕窩，唯卷 48〈禽部·原禽類·燕〉，提及燕肉、胡燕卵黃、燕肉等。面對這個現象，在資料庫的輔助之下，筆者考察出《大清會典事例》中，記載了雍正五年，蘇祿國王遣使入貢燕窩¹；是清代最早記載燕窩的史料。其後，乾隆 8 年、19 年、28 年、55 年、59 年，皆有燕窩進貢²。唯清代趙學敏(1719~1805)《本草綱目拾遺·禽部·燕窩》(1765)：「味甘淡平，大養肺陰、化痰止咳、補而能清，為調理虛損勞瘵之聖藥。」³才有燕窩是聖藥的記載。而《紅樓夢》虛構的燕窩粥，隨著小說在旗人上流社會的風行，也增強了燕窩是名貴補品的形象。

由此可知，藉由大數據檢索，在人文研究中可以產生跨越文學的觀點，協助史料收集、整理、考訂、辨偽、系統化等，讓作者創作的時代背景和小說的寫作技巧，透露更多的訊息和文化推論。例如，筆者在〈紅樓夢中所呈現的觀音信仰〉(2017)中，除了漢籍資料庫之外，也運用 CBETA 中華電子佛典協會資料庫，找尋觀音信仰的流變軌跡，做為解讀小說的輔助。研究結果顯示：《紅樓夢》中所呈現的觀音信仰，有別於明清小說對觀音的描寫；沒有解難的神跡，唯有度脫點化的素描。在寫作技巧上，作者以一僧一道替代觀音度化，做為賈寶玉、林黛玉、薛寶釵等人的指引者。在人物形象與故事情節的設置上，受民間觀音傳說的影響：包括癩僧、跛道與警幻仙子如觀音度人、寶玉的灑水觀音、黛玉和寶釵的藥王觀音、賈瑞風月寶鑑的遊戲三昧觀音；妙玉的觀音

¹ 崑岡(清)等奉敕：《大清會典事例》(北京：中華書局，1991 年)，卷 503，禮部卷 214，朝貢，雍正五年，第 6 冊，頁 825。

² 同註 9，《大清會典事例》，頁 827、828、834、836。

³ 趙學敏(清)：《本草綱目拾遺》(上海：上海科學技術，2000 年)，中國醫學大成績集，第 7 冊，頁 1081。

遺跡、劉姥姥的送子觀音和妙善修道的故事。此外，還描寫了賈府女眾因信奉觀音，讓道姑、尼姑得以謀利，藉以警惕世家子孫。作者筆下的觀音信仰，呈現出清初崇儒重道、佛道合一的時代背景下，所具有的含融性與世俗性。在大數據資料庫的輔助下，能橫跨古典文學、史學、宗教信仰、民間文學、政治學、社會學，得到更開闊的研究視野。

5. 《紅樓夢》教學研究

《紅樓夢》人物眾多，情節複雜之外；文中的虛構性強，文化承載量。因此，在教學上，除了引領學生從作者生平、時代背景、文學脈絡、文化傳承等解讀之外；由兒童成長視角觀看人物，方能精準理解。為了證明成長視角的合理性，拙作〈紅樓夢兒童成長視角析探〉(2018)以三組人物：一、黛玉、寶釵、湘雲等小姐；二、寶玉與賈蘭等公子；三、襲人等丫鬟與小廝；分析他們在小說中的年齡跨距與情節以佐證。最後，探討讀者容易忽略《紅樓夢》人物年紀之因：第一，作者未精確抒寫人物年紀，甚至有忽大忽小的情況。第二、先秦至清代的兒童教養，皆以成人教育視之，婚姻年齡甚小；所以，缺乏分齡視角。第三、受到中國古典小說、戲曲主要人物年齡設定的影響。

除了統整三組人物在 120 回中的年齡，再以大數據統計《紅樓夢》兒童指稱：178 處「丫鬟」、61 處「女孩兒」、136 處「小廝」、51 筆「小子」等等。又如，鳳姐女兒忽大忽小的問題，也可檢索出第 29、41、42、69、101 等回寫的都是大姐兒；在第 62、84、88、92、113 等回，寫卻的是巧姐兒。由此可知，鳳姐應該有兩個女兒。第 101 回大姐兒半夜啼哭，李媽敢在她身上擰一把，可見大姐兒妞妞應該是很小，並不是巧姐兒。

此外，從漢籍資料庫中，查考先秦到清代法律規定的成婚年紀，和歷史上早婚的例子，做為探討缺乏兒童視角之因。例如，唐代男子二十而娶、女子十五而嫁¹；皇宮卻仍有早婚現象，如長孫皇后十三歲入侍宮中；民間也早婚，如李白〈長干行〉商人婦自陳：「十四為君婦，羞頻未嘗開。」²但到了唐玄宗開元二十五年時，敕男年十五，女十三以上，並聽婚嫁³。宋、明兩代皆襲唐代開元之制。清代滿洲婚俗，女子適婚年紀亦小；如清太祖中宮皇后納喇孟古哲，十四歲成婚⁴。所以，《紅樓夢》中主要人物從 6 歲至 19 歲來看，他們的年紀也算不小了；賈珠十四歲進學，不到二十歲娶妻生子，應是十分平常的事。然而現代戲劇、電影、電視搬演《紅樓夢》時，演員年紀不僅定齡，而且較年長；除了不符合小說中人物成長的形象變化，更阻礙了小說的正確理解。

6. 結論

¹ 宋祈、歐陽修(宋)等：《新唐書》(北京：中華書局)，卷 2，頁 27：「詔民男二十、女十五以上無夫家者，州縣以禮聘娶；貧不能自行者，鄉里富人及親戚資送之。」

² 愛心覺羅玄燁(清)：《全唐詩》(北京：中華書局，1983 年)，卷 26，第 2 冊，頁 359。

³ 仁井田陞著、栗勁等編譯：《唐令拾遺》(長春：長春出版社，1989 年)，卷 9〈戶令〉，頁 158。

⁴ 《清實錄·滿洲實錄》卷 3，癸卯歲九月，頁 122。

總而言之，透過文史哲資料的輔助，在大膽假設，小心求證；大處著眼，小處著手的前提下；幫助筆者重新研究許多紅學家所忽視的《紅樓夢》語彙，與所指涉的面向和意涵。藉由大量數位化資料的檢索、統計、比對、確定、分析、歸納、辯證、交叉比對，最後才能綜合貫通；不僅可以幫助筆者節省傳統檢閱紙本文獻所需的時間，更能找到許多過去被忽略的新證據。因此，用特定關鍵詞搜尋上千種不同的資料，可在幾分鐘之內，快速找到大量的一手資料；並能在篩選、除錯後，得到初步比對的結果；若再進一步對有效資料做統計、量化分析，即能掌握如《紅樓夢》「家人、粥、路祭」的指涉脈絡與意涵。

另一方面，當檢索語詞出現資料量少時，也能使筆者推論出某些不存在的命題。例如，用關鍵詞檢索《易經》，即可發現書中有「風」有「水」，就是沒有「風水」；如此一來，足資證明，若欲研究《易經》中的「風水」，是個不存在的假議題。即如王汎森：「經由網路傳遞和篩取的機制，數位技術可以騰清看不見的史料倉庫，將過去被遺忘、不被重視的資料，一振而出，讓被埋沒的舊文獻成為新出的史料。……藉助數位技術處理大規模史料的優勢，人們比較可以有信心地討論史料中所無或所缺少的部分。」¹又如，《紅樓夢》中有許多菜肴品名，但小說中出現的「辣」字，唯有 8 筆，且多用來形容人物，如王熙鳳綽號鳳辣子；不是用來形容食物。若進一步考察，則會發現：明末時辣椒才傳入中國，多為藥用；清代中期以後，辣椒才普及。所以，《紅樓夢》中只有酸筍湯，沒有酸辣湯。

大數據資料庫讓筆者從數位化的二十五史等 1097 種、四庫全書 3728 本書中，加速考尋綜整所需的重要文獻；節省不少傳統研究方法中，耗時費工的尋章摘句。而在大量的新證據下，不僅能做綜合性、全面性的論證；往往也會有許多意外的發現，突破過去詮釋《紅樓夢》的困境。例如，針對小說中大量又易被讀者忽視的語詞，如通過「公、侯、王、伯」等的檢索工程；考證《紅樓夢》的真假虛實，做為研究解讀和導讀教學的依據。小說語詞在歷史語義分析，不僅僅只是重構《紅樓夢》創作背景的歷史考證，反而能更科學地解讀小說，這是原先沒有預期到的結果。

總結十年來使用古典文獻資料庫在人文研究的經驗，與面對日益增加的數位資料，筆者認為未來想以大數據開展研究的人文學者，應有以下基本認知：首先，需考量資料庫的可信度與穩定度，才能結合數位科技進行昔日無法探索的人文課題；並用新的研究方法處理新議題。其次，在運用古典數據資料庫上，為有效判讀大量資料；研究者需有閱讀文言文的能力，才能判斷資料是否有效、有用。第三，研究者需有足夠的學術經驗與能力，才能審視研究命題中的關鍵詞是否正確、有意義。第四，在文學研究上，更應具備掌握文類特性的能力，才不致於做虛功。例如運用「原文探勘」，以小說中等名物，試圖找出《紅樓夢》是否為曹雪芹一人所撰的新證據；即忽略小說名物的描寫，有對應情境和呈現不同寫作技巧需求。

¹王汎森，〈數位人文學之可能性及限制——一個歷史學者的觀察〉，收在項潔主編：《數位人文研究與技藝》，臺北市：臺灣大學出版中心出版，數位人文研究叢書 5，2014 年，頁 28、29。

雖然大數據資料庫和數位分析技術的功用，似乎僅在加快人文研究的資料搜集；但人文學者在具有專業訓練與研究先備知識下，卻可以帶來長程宏觀的研究視野，促進議題的深化與廣度，挖掘出更多有意義，足資論述的一手資料。最重要的是，人文研究的詮釋、驗證和整體脈絡的主體性，仍是人文學恆不變的核心；如此，大數據的應用才不致淪為破碎的考證或玄虛理論的附庸。

參考文獻

- [1] 王汎森，「數位人文學之可能性及限制——一個歷史學者的觀察」，收在項潔編，數位人文研究與技藝，臺北市，臺灣大學出版中心出版，數位人文研究叢書 5，2014 年，頁 28、29。
- [2] 宋祈、歐陽修(宋)等，新唐書，北京，中華書局。
- [3] 金觀濤，「數位人文研究的理論基礎」，項潔編，數位人文研究的新視野：基礎與想像，臺北，臺灣大學出版中心出版，數位人文研究叢書 2，民國 100 年，頁 45-61。
- [4] 林堯俞等纂修、俞汝楫(明)等編撰，禮部志稿，臺北，臺灣商務印書館，1983 年，景印文淵閣四庫全書本。
- [5] 勒德洪(清)等奉勅撰修，大清會典(康熙朝)，清康熙年間刊本。
- [6] 愛心覺羅玄燁(清)，全唐詩，北京，中華書局，1983 年。
- [7] 仁井田陞著、栗勁等編譯，唐令拾遺，長春：長春出版社，1989 年。
- [8] 項潔、翁稷安，「數位人文的變與不變」，項潔編，數位人文要義：尋找類型與軌跡，臺北，臺灣大學出版中心出版，數位人文研究叢書 4，民國 101 年，頁 9-21。
- [9] 黃寬重，「數位時代人文研究的衝擊與蛻變」，漢學研究通訊，13：1(總 121 期)，頁 1-6。
- [10] 崑岡(清)等奉敕：大清會典事例，北京，中華書局，1991 年。
- [11] 游秀雲，「唐詩夜市考論」，2007 年中國文學「學理與應用」國際學術研討會論文集——中國文學的傳承與拓新，民國 96 年 3 月，頁 117-138。
- [12] 游秀雲，「論紅樓夢飲食養生模態」，銘傳大學 2011 年中國文學之學理與應用--明清語言與文學國際學術研討會論文集，民國 100 年 3 月，頁 281-306。
- [13] 游秀雲，「紅樓夢養生粥的承先與啟後」，文化創意與文學——銘傳大學 2012 年中國文學之學理與應用國際學術研討會暨工作坊論文集，民國 101 年 5 月，頁 3-28。
- [14] 游秀雲，「紅樓夢中隱喻的旗人世家」，2015 年中國文學之學理與應國際學術研討會論文集，民國 104 年 4 月，頁 1-27。
- [15] 游秀雲，「紅樓夢中的家人」，2016 年中國文學之學理與應國際學術研討會論文集，民國 105 年 4 月，頁 1-32。
- [16] 游秀雲，「紅樓夢中所呈現的觀音信仰」，2017 年中國文學之學理與應用——觀音普度與教化全球學術研討會論文集，民國 106 年 7 月，頁 1-30。
- [17] 游秀雲，「紅樓夢兒童成長視角析探」，2018 年中國文學之學理與應用國際學術研討會論文集，民國 107 年 3 月，頁 1-30。
- [18] 趙學敏(清)，本草綱目拾遺，上海，上海科學技術，2000 年。
- [19] 劉青峰，「觀念史研究與數據庫的建立和應用」，項潔編，數位人文研究的新視野：基礎與想像，臺北，臺灣大學出版中心出版，數位人文研究叢書 2，民國 100 年，頁 63-81。

- [20] Anne Burdick, Johanna Drucker, Peter Lunenfeld, Todd Presner and Jeffrey Schnapp,
“Digital Humanities,” Cambridge : MIT Press, 2012.
- [21] Brett D. Hirsch, “Digital Humanities Pedagogy: Practices, Principles and Politics,” UK: Open Book
Publishers, 2012.
- [22] Franco Moretti, “Graphs, Maps, Trees: Abstract models for a literary theory,” London: Verso, 2005.

