

科技部「數位人文推廣計畫」概述

項潔、薛弼心*

一、前言

上個世紀電腦和網路的發展改變了人們的生活方式，世紀最後十年開始的「數位化」浪潮更對人類的資訊創造和取用行為產生極大的衝擊和挑戰。我國在文化資產的數位化上開始的甚早，除了 80 年代中研院就開始進行的二十五史全文數位化計畫¹、稍晚的中華電子佛典協會的佛經全文化²和國立臺灣大學的數位圖書館／博物館計畫³之外，從 1998 年開始國科會運用政府的力量推出一系列的數位典藏計畫，如數位圖書館與博物館計畫（DLMP）⁴、國家數位典藏計畫（NDAP）⁵、國家數位典藏與數位學習計畫（Teldap）⁶等項目，再加上文建會的國家文化資料庫計畫⁷，為民眾和學界累積了大量高品質的珍貴數位文史素材，奠定了日後「數位人文」⁸領域的發展契機。數位人文廣納許多處於研究前沿的數位技術，為傳統人文領域注入新的活力與思維。研究機構之中，國立臺灣大學首先在 2007 年成立「數位人文研究中心」⁹，扎根於數位人文領域；2013 年中央研究院亦基於長期累積的典藏資源，成立「數位文化中心」¹⁰ 深化及拓展數位

* 項潔，國立臺灣大學數位人文研究中心主任；薛弼心，國立臺灣大學數位人文研究中心專任研究助理。

¹ 中央研究院漢籍電子文獻瀚典全文檢索系統：<http://hanji.sinica.edu.tw/>

² CBETA 中華電子佛典協會網站：<http://www.cbeta.org/>

³ 國立臺灣大學數位人文研究中心：<http://www.digital.ntu.edu.tw/>

⁴ 最早在臺大發展的數位圖書館與博物館計畫「平埔探源」，其最終目的是要將臺大圖書館中稀有的館藏與人類學系的獨特藏品加以數位化，以創造更有利的學術研究環境。

⁵ 數位典藏國家型科技計畫：<http://www.ndap.org.tw/>

⁶ 數位典藏與數位學習國家型科技計畫：<http://teldap.tw/>

⁷ 文化部國家文化資料庫：<http://nrch.culture.tw/>

⁸ 「數位人文」是指運用數位材料結合資訊科技從事人文研究，尤其是唯有借助數位科技方能進行的人文研究。見項潔、涂豐恩 (2011)，〈什麼是數位人文〉，《從保存到創造：數位人文研究的發端》，臺北：臺灣大學出版中心。

⁹ 成立之初中文名稱為「數位典藏研究發展中心」，但英文名稱為 Research Center for Digital Humanities。2012 年正式將中文名稱改為「國立臺灣大學數位人文研究中心」，中心網址為：<http://www.digital.ntu.edu.tw/>

¹⁰ 中央研究院數位文化中心：<http://ascdc.sinica.edu.tw/>

研究範疇。在政府的支持下，科技部與教育部徵求相關研究與教學計畫，其中又以上述之國立臺灣大學、中央研究院，法鼓文理學院以及國立政治大學¹¹、國立臺灣師範大學于其他單位積極建立研究團隊，長期默默耕耘，為我國數位人文的發展揭幕。數位人文將數位科技導入人文學科，搭配應用數位時代產生的大數據資訊，尋求問題解決的辦法，兼具實用及創新性。現今各行各業都強調人才需要有問題解決（Problem Solving）的能力，跨領域使用資訊及創新思考將是協助人文知識茁長的利基。過去的人文領域擁有完整典藏的古籍、手稿乃至於圖片資訊，數位化整理、建立資料庫後，接下來應思考如何藉由數位技術的有效應用、加值，為數位人文領域彰顯其優勢與價值。

因應全球化、數位化、科技化的社會發展趨勢，「跨領域思維」成為時下教育之主流需求。近年來各國紛紛成立數位人文學會，尤其在Global性組織國際數位人文組織聯盟（Alliance of Digital Humanities Organizations, ADHO）¹²的推動下，數位人文已然成為全球矚目的學問。2016年，臺灣數位人文學會（Taiwanese Association for Digital Humanities, TADH）¹³成立，邀集國內專家學者組成學術、教育、技術、國際關係、會員、出版等六個委員會，累計至今已辦理近20場會議及活動。出版委員會並預定於2018年開始發行《數位典藏與數位人文》期刊，為數位人文的溝通與傳播建立管道，促進觀念的交流與重構。臺灣數位人文學會於今年以觀察員身分加入ADHO，明年起可望升格為正式會員。加入ADHO對於我國研究成果的推廣及發展皆有助益，預期能藉數位人文領域的國際交流，提升臺灣數位人文研究之能見度。

二、數位人文推動計畫介紹

科技部人文司於2013年啟動「數位人文主題研究計畫」，公開徵求數位人文相關的研究計畫，但由於數位人文需要人文學科和資訊科技的結合，人文司從2014年起，委託國立臺灣大學數位人文研究中心主任項潔教授規劃並執行「數位人文推動計畫」，以利研究計畫的推動與科技整合。除了總計畫外，並包含兩個子計畫「數位人文學白皮書研訂計畫」和「數位人文研究人才培育計畫」，分別由中研院史語所的林富士研究員和清華大學的祝平次副教授主持。

¹¹ 國立政治大學數位人文協作平臺：<https://sites.google.com/site/nccuwiki/>

¹² ADHO 網站：<https://adho.org/>

¹³ 臺灣數位人文學會網站：<http://tadh.org.tw/>

(一)數位人文推動計畫總計畫¹⁴

科技部人文司辦理之數位人文推動計畫總計畫屬於整合型計畫，計畫目的在於結合國內長期累積、豐富多元之數位資源及數位科技優勢，帶領子計畫以分進合擊的方式開展，完備我國數位人文計畫的推廣與傳播。

總計畫依「社群建立」、「人才培育」、「國際合作」等三部分為本，整體考量我國數位人文研究環境所需。臺灣數位人文社群的開始並非由政策主導，數位人文領域的發跡，多半源於有意識到新興數位人文潮流教師的個人投入；又因為數位人文研究的多元領域特性，較難形成同質的社群，因此個別教師的努力成果或困難往往不易被發覺。然而，本計畫中的「社群建立」藉由工作坊及座談會等方式，鼓勵各界專家參與數位人文的發展，有助於凝聚相異學門的問題解決共識，刺激不同觀點之間的討論互動，形成創新典範。社群的維繫與產生，擴大數位人文社群研究的深度及廣度，創造更多跨領域合作的契機。

「人才培育」方面，當代全球的教育皆主張向下扎根。於此數位時代，從小培養國民的數位能力已是各國的共識。美國前總統歐巴馬於 2016 年提出「全民電腦科學倡議¹⁵」(Computer Science for All)計畫；歐盟數位工作聯盟(European Commission's Grand Coalition for Digital Jobs)亦推動 eSkills 計畫¹⁶，欲解決各領域數位人才不足的問題；澳洲政府在 2015 年底公布的「全國創新與科學工作議程¹⁷」(National Innovation & Science Agenda: Welcome to the ideas boom)中提到將加強學生的程式語言能力及問題解決能力。不僅是國外對數位變遷有所應對，國內的人才培育計畫也早已包含於科技部、教育部與經濟部等政府組織業務，然而數位科技與人文領域結合的計畫卻囿於資源分配不足，至今仍屈指可數。本推動計畫早在 2014 年便由科技部委託下開始執行，為期三年多，帶領國內數位人文向前推進，並為我國的數位人文發展奠定穩固基礎。計畫中串聯現有的領域研究人才，廣泛蒐集研究與教學的數位工具及資料，建立數位人文研究的交流平臺。後來，教育部自 2016 年開始，推行數位人文課程創新計畫，於國立臺灣大學、國立政治大學、國立臺灣師範大學、法鼓文理學院開設先導課程，並於次年度展開計畫推廣。2018 年起，國立政治大學啟動數位人文創新人才培育計畫，承繼課程創新計畫的精神及成果，嘗試正規化國內的數位人文教學實踐。

¹⁴ 數位人文推動計畫網站：<http://www.dhtaiwan.org/index.do>

¹⁵ Computer Science For All 計畫介紹網站：

<https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/01/30/computer-science-all>

¹⁶ European Commission 數位投入政策網站：<https://ec.europa.eu/digital-single-market/>

¹⁷ 澳洲 National Innovation & Science Agenda: Welcome to the ideas boom 網站：<https://www.innovation.gov.au/>

「國際合作」部分，我們積極與國外數位人文及數位典藏單位合作，簽訂合作備忘錄（Memorandum of Understanding, MOU），參與跨國研究與數位人文發展之討論規劃，同時由辦理「數位典藏與數位人文國際研討會」¹⁸的多次經驗，掌握數位人文領域的國際趨勢，串聯國內外的數位人文之合作管道，並推廣臺灣現有的數位人文產出。臺灣自數位典藏時期以來，建立許多經妥善整理的 metadata、資料庫及數位工具，除了前述的中研院漢籍全文資料庫和中華電子佛典協會的 CBETA 外，另外如臺灣歷史數位圖書館¹⁹（Taiwan History Digital Library, THDL）、佛學數位圖書館暨博物館²⁰（Digital Library and Museum of Buddhist Studies）等，也廣泛為全球的學術社群使用。總計畫這些年來持續支援數位內容與工具的開發應用，搭配國際合作的方式，拓展數位人文研究面向及議題，開啟對話交流，亦於國內辦理數位人文推廣活動，指引並思考數位人文的未來發展。

（二）子計畫一：數位人文學白皮書研訂計畫²¹

2014 年開始，中央研究院歷史語言研究所副所長林富士教授帶領研究團隊，基於以往研究經驗及資料擬定「數位人文學」白皮書，並於 2017 年 12 月分正式出版。白皮書的內容共分為兩部分，第一部分說明「數位人文學」的背景、內涵、歷史及展望；第二部分則盤點數位人文發展的重要文獻及關聯組織計畫、網站、開放資源等，羅列至 2017 年的數位人文大事年表，標記出數位人文領域發展的重要事件。白皮書的內容兼顧研究之理論基礎及實務層面，對於臺灣數位人文的特色及議題方向有完整的陳述與研討。

「數位人文學白皮書」經過長時間的資料彙整與編輯，掌握數位人文領域的演進與動向，以領域解說類同工具書的方式，提供基於數位人文學研究應用的觀察及描述。人文領域面對數位科技造成的影響，研究素材的處理、保存及使用都產生巨變，人文學界逐漸意識到數位趨勢的不可逆性，轉而善用數位工具，輔助人文研究的開展。人文學包羅甚廣，除文、史、哲領域之外，亦包含音樂、藝術、表演、傳播等學門。面對數位人文時代大數據的興起，出現與日俱增的新媒體及資訊，跨語言、跨學科乃至於跨國、跨域的交流頻繁，為數位

¹⁸ 「數位典藏與數位人文國際研討會」(International Conference on Digital Archives and Digital Humanities, DADH) 為亞太地區第一個以數位人文為主題的年度會議，自 2009 年舉辦第一屆起，至 2018 年舉辦八屆。

¹⁹ 臺灣歷史數位圖書館 THDL 系統網站：<http://thdl.ntu.edu.tw/THDL/RetrieveDocs.php>

²⁰ 國立臺灣大學佛學數位圖書館暨博物館網站：<http://buddhism.lib.ntu.edu.tw/DLMBS/index.jsp>

²¹ 子計畫一計畫網站「數位人文學研究室」：<http://www3.ihp.sinica.edu.tw/dhrctw/>

人文添入更多樣的元素。透過白皮書的撰寫及歸納，檢視國內外數位人文學的發展歷程，在多元化的資源投入及文本梳理之中，借鏡過去的發展脈絡，釐清我國數位人文領域未來的發展方向。

除數位人文白皮書的撰寫，為推廣數位人文概念及方法，計畫陸續辦理「古籍全文資料庫的回顧與展望」工作坊、漢籍電子文獻資料庫使用說明會、「計算、圖表與文本分析」工作坊、文史數位工具培訓課程、空間分析工作坊等系列活動。藉由實作推廣的模式，將數位人文的研究方法與素材工具為更多研究者所用。計畫中邀請歷史、地理、文學、音樂、佛學等多元領域專家演講，分享數位工具與研究的配合案例，透過學者間的討論與傳播，種下國內數位人文領域的種子，逐步構築強化數位人文領域之建設。與國外的發展相比，國內的數位人文起步較晚，此計畫蒐集國內的數位人文成果，創造並紀錄領域發展的里程碑。

(三)子計畫二：數位人文研究人才培育計畫²²

數位科技改變了人們的生活，對人文領域而言也帶來新的機會與挑戰。研究方式的轉變尤為顯著，過去傳統埋首書堆的研究方法，逐漸被科技化、數位化的應用取代。人文學研究乘著大數據的浪潮，結合數位技術和人文底蘊，搭配創意的實現，為人文學研究開啟新頁。

數位人文研究人才培育計畫由國立清華大學中文系祝平次教授主持，計畫執行之初，人文學者尚不熟悉數位人文能夠為研究帶來助益，然而許多教師已察覺到國際間「數位人文」研究的蓬勃發展，但不知從何參與及投入。此計畫由文本觀點出發，解析數位工具所能執行的研究工作，透過共計 35 場工作坊及培訓課程的舉辦，錄製教學錄影帶，公開置於 YouTube「科技部數位人文籌劃小組」社群，讓更多受眾認識並瞭解數位人文的研究方法及推廣應用。實體課程方面，祝平次教授 2015 年在清華大學開設「數位工具與文史研究」課程；2016 年開設「本體結構與文史研究專題」，期間也積極與其他數位人文教師互助交流，建立起數位人文研究的關係網絡。同時協助科技部人文社會研究中心支持的「數位學術研習營」建置工作，於文本分析與資料庫設計 (Text Analysis and Database Design)、社會網絡分析 (Social Network Analysis)、歷史地理資訊系統 (Historical Geographical Information System) 等領域開設共 14 個講座課程，2017 年起開放國內各大學申請區域聯盟到場教學。講座的教授群總共有 17 位，分別來自公、私立大學，皆有豐沛的數位人文研究經驗。除課程講習外，也配置交

²² 子計畫二計畫網站「臺灣數位人文」：<https://sites.google.com/a/ptc.cl.nthu.edu.tw/dhintaiwan/>

流時間開放學者互動討論，拓展數位人文學術活動的觸及人數，鼓勵各研究領域的學者專家參與課程實作。考量我國大學的數位人文課程仍在啟蒙階段，本計畫設計的講座與課程，具有標竿學習的效用，引導異質領域的教師嘗試結合科技，實踐人文研究及教學工作。

數位人文的引入，讓教師以跨領域的教學內容及創新元素，教育出新一代的數位人才。人文領域的學生具有專業的知識背景，對文本的掌握及文化的感受性皆有特長。值此數位經濟時代，本計畫協助培養研究人員的數位工具認知及操作，融合人文及科技的跨領域研究，蒐集數位人文語料庫及教學資源，以備日後多元領域的發展與應用。

三、研究成果及展望

數位人文研究經由本計畫的設計推動，經過三年餘的計畫執行，盤點產出之具體成果如下所列：

1. 已建立並持續維護「數位人文交流平臺」：此交流平臺的建置，整理出國內外的數位人文計畫資訊，並提供研究資源和活動的分享，促進數位人文領域的知識交流。
2. 數位人文白皮書出版發行：數位人文白皮書的構想，是將數位人文的概念推廣，讓多元領域皆可應用。白皮書中介紹數位人文學的歷史、定位及內涵，選擇國際上具權威性的數位人文文章收錄，並介紹數位人文領域代表性的組織及線上資源，將國內的數位人文資源整合呈現，滿足研究者一站式的資訊獲取需求。
3. 共辦理五十餘場數位人文工作坊、演講及活動：除了國立臺灣大學於計畫期間每年舉辦的數位典藏與數位人文國際研討會之外，總計畫與兩個子計畫皆有辦理數位人文工作坊及訓練課程，輔導國內欲參與數位人文的研究者和教育人員，瞭解數位人文於人文實用上能夠提供的幫助，吸引更多新血投入此領域的發展。
4. 開設並開放數位人文課程學習：數位人文課程的構思到實現，需經過不斷的調整及調查，充分瞭解國內數位人文教育的需求，考量人文領域學生的興趣與特長，設計規劃適宜的課程內容。開課後將課程資源公開於網路，並在計畫舉辦的活動中宣傳使用。
5. 籌劃國內的數位人文學會及期刊：國內數位人文的發展，需要有統合組織的窗口，數位人文學會的設立，實現聚集人才、創新規劃的可能，透過學會的

組織傳布，擴張國內研究於國際上的知名度及影響力。2018 年開始發行《數位典藏與數位人文》期刊²³，是為國內數位人文領域之首例，期刊發行經過嚴謹的徵稿、編修與審查工作，提供數位人文領域研究文獻發布的管道，對於知識活化及數位人文研究基礎的奠定極有貢獻。

本計畫在數位人文研究的發展時程上，扮演著承先啟後的角色，承繼數位典藏與數位學習國家型科技計畫的成果，開啟數位資源轉型至研究利用的進程。我們用三年多的時間，建立起數位人文領域的研究環境及社群，一方面蒐羅數位人文研究資料，另一方面也鼓勵研究者間跨領域的溝通與互動。藉由參與計畫學者將成果廣泛應用、分享，在研究中發掘數位人文豐富多元的特質，隨著新科技的出現不斷轉化，與時俱進的發展、展現創新蛻變的能量，進一步提倡數位人文成為國內人文領域研究的新亮點。

²³ 數位人文期刊介紹網頁：<http://tadh.org.tw/index.php/jodadh/>