

VOL.01 | 2018.09

文化與科技的跨域風景

延續中研院數位文化中心的「探索」精神，《數位文化誌》從國內外趨勢出發，呈現數位科技與文化內容結合的各種可能性。數位人文研究平台、宗教地景GIS.....2018年，我們打造跨域專題、延請名山大家分享觀察，邀您一同閱讀、思考與發現。



定義新世界

VOL.01 | 2018.09 發刊詞

文 / 林富士

中央研究院數位文化中心召集人

從20世紀中葉開始，隨著資訊與通訊技術的突破以及相關產業的蓬勃發展，我們逐漸打造了一個嶄新的「數位世界」。到了21世紀，雖然這個新世界的邊界依然模糊不清，內容依然有待充實，但是，已經難以毀棄或脫離。我們不知是創造了「洞天福地」還是「無邊地獄」。

這個新世界並不純粹是「真實世界」的虛擬或仿真，也不必然是「真實世界」的補充或延伸。這兩個世界，時而平行，時而交錯，時而獨立運行。唯一的差

別在於，以一種「生物」而言，目前我們無法跳脫「真實世界」而存活，但可以暫時關閉或離開「數位世界」。然而，隨著「數位世界」版圖的擴大，人口的增長，未來，我們可能片刻都離不開「數位世界」。

我們在「數位世界」中交易物品、交換資訊、交流情感；生活中的物質需求、知識擴展、人際往來、心靈撫慰，都可以或是必須透過網際網路和數位載具來滿足。我們的文化創新、文化保存與文化傳播，一旦捨棄數位科技，那麼，人類文明勢必退回由「文字」主宰的時代。

我們不能留戀舊世界的單一、穩定、清晰，不能害怕新世界的多元、變動、融混。我們既是「數位世界」的居留者和出入者，也是建構者和主導者。我們不能只是觀察、紀錄與研究，不能只是接受、詛咒或耽溺。害怕與退縮不是救贖之道，我們必須主動定義這個新世界的社會規範、生活秩序與文化價值，共同創造人類的「數位文明」！

《數位文化誌》的創刊，就是我們的誓言與行動！

2018.08.11（農曆7月1日），寫於南港中央研究院

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。



VOL.01 | 2018.09

數位人文平台風潮來襲

專題

隨著數位人文學的蓬勃發展，純粹提供文本內容查詢的傳統資料庫逐漸不敷研究需求，結合電腦運算等分析功能的數位平台紛紛登場。中研院數位人文研究平台，能在此國際潮流中扮演何種角色？

盼共創臺灣人文研究新典範 中研院數位人文研究平台10月吹響集結號！

在中國醫藥大學博士論文口試現場，臺東基督教醫院中醫科主任黃俊傑以《關格一詞名義源流考》一文進行申論。「關格」，可代表病...

跑吧！權威詞 廖宜方團隊的《太平廣記》研究靈感催生札記

假如我們今天要寫「唐代一張紙的生命史」，把一張紙怎樣從誕生、與兄弟姐妹分開，到最後可能變成了紙錢被燒掉、被拿去包屍體...



數位人文平台風潮來襲 >

盼共創臺灣人文研究新典範 中研院數位人文研究平台10月吹響集結號！

VOL.01 | 2018.09 文 / 房翠瑩

在中國醫藥大學博士論文口試現場，臺東基督教醫院中醫科主任黃俊傑以《關格一詞名義源流考》一文進行申論。「關格」，可代表病名、脈象、危候等，主要病徵為大小便不通及吐逆。但究竟關格病是否如前人所言，基本上與小便不通較為相關，而與大便不通的相關性較低，現場對此有一番爭論。

這時，口試委員之一中央研究院歷史語言研究所特聘研究員林富士拿出一張圖表，上頭紀錄的是在「中研院數位人文研究平台」上，利用「關聯共現詞統計」工具，使用橫跨約2,000年的123本中文醫書如《普濟方》、《醫部全錄》

等，找出與「關格」一詞最常共同出現的藥物名稱，而得出的結果——與關格病在同一段落共同出現的藥物排序第一名是大黃。這意味著，大黃在治療關格病的用藥機率高，而此藥主要療效為促進排便。由此或可推論，在中國歷代重要醫學論述與臨床診斷，大便不通與關格病的相關性頗為顯著。

這為黃俊傑的關格研究開啟了另一種可能，提供了更多思考空間。他相信，持續將數位人文研究平台所得結果與現有研究成果交互思辨，必能將關格病梳理得更清楚。

「[數位人文研究平台](#)」，是中研院數位文化中心耗時近2年所研發的雲端平台，兼具資料開放存取與多人協同研究機制。研究者不僅能上傳文本與權威詞，更可自由加入不同主題的研究群組，結合平台內部的既有豐富史料與其他研究者匯入的開放資料，運用文本自動標記、詞頻統計、相似內容比對、關聯分析、時空整合呈現、資料視覺化等工具，進行文本資料探勘，發現新的知識脈絡。

此平台的幕後推手為數位文化中心召集人林富士。藉由「數位人文研究平台」的建置，他已默默為臺灣的人文研究勾勒了壯麗前景。

「我們的終極目標，是希望創造一個新的人文研究典範。」他指出，「數位人文研究平台」所負任務，不僅是協助研究者釐清研究中的若干疑慮；中研院所要做的，是替臺灣人文學創造研究的新工具，促使人文研究者使用新的研究方法及研究途徑，進而探索新課題。

數位人文學 (Digital Humanities)，是傳統人文學受「數位革命」洗禮後誕生的新生命，自21世紀興起後即蓬勃發展。作為一門結合了數位科技與人文研究的學問或學術領域，其主要旨趣即利用數位科技探討及解決人文領域的問題，或探索、反思數位科技如何形塑人文世界。

在那個風起雲湧的時代，國際間許多古籍被數位化成資料庫，[漢籍全文資料庫](#)、[中國歷史地理信息系統項目 \(CHGIS \)](#)、[Kanripo](#)、[中國歷代人物傳記資](#)

料庫 (CBDB) 、中國哲學書電子化計畫 (CTEXT) 、CBETA等爭相問世。晚近10年，各種數位工具如MARKUS、PLATIN、Recogito等亦紛紛推出，且在學術研究上扮演日益吃重的角色。近年來，「研究平台」更成為數位人文領域的網絡基礎設施發展主流。

研究平台，簡單而言即指結合電腦運算、資料視覺化等研究分析功能的數位平台。不僅逐漸有一些過去純粹提供文本內容查詢的傳統資料庫，加強自我裝備，嵌入了分析和視覺化工具，進化至此角色，如CText、CBETA等，研究平台發展至今，更已具備多種樣態。根據哈佛大學副教務長、國際知名漢學家包弼德 (Peter K. Bol) 的觀察，目前國際間的數位人文研究平台約可歸納為三種模式，即個人化平台 (研究者能通過平台建立自己的資料庫，如臺灣大學數位人文研究中心所研發的DocuSky) 、聯邦式平台 (由不同機構聯合而成) ，以及提供使用者探索後設資料來源的平台。

自2016年起著力推動數位人文學研究的中研院數位文化中心，自然亦不自外於此國際潮流。其所打造的「數位人文研究平台」，預計將於今年10月正式開放外界使用。

集結數位人文研究社群，尋求臺灣人文學新突破

「數位人文的新趨勢，重點在於新工具。但無論在詞頻分析、地理資訊系統 (GIS) 的導入，甚至社會網絡分析 (SNA) 工具的開發，或數位工具與內容的結合、議題的創造、問題的設想，臺灣幾乎都是跟隨者，或別人工具的模仿者、學習者、使用者。」

臺灣的數位人文學發展晚於歐美，就林富士看來，臺灣在數位人文國際發展趨勢中，至今仍相對落後。「但沒落後很遠，是緊跟在後面，至少我們的學習能力很強。」

也有人認為，臺灣至少在漢字資料庫的使用，是遙遙領先的。他表示，綜觀國際上以漢籍或漢字資料為使用主軸的數位基礎設施建設，CBDB龐大惟有其局

限，而臺灣已產生國家圖書館通用型古籍數位人文研究平台，以及法鼓文理學院的CBETA等。「在純粹的文獻的傳統上，臺灣確實可能是光榮的。」

「可是，這樣的光榮有沒有產生具體的研究成果，讓傳統人文學者看了大吃一驚或高度讚美？似乎沒有。」



數位文化中心召集人林富士希望藉由中研院數位人文研究平台，向西方看齊，為臺灣人文研究掀開新頁。

林富士指出，西方的人文研究與數位工具的結合，已遠超過我們。在那裡，文學史的研究新典範已然誕生。他們以「鳥瞰」(Distant Reading) 的方式研究文學史，讓大量文本透過電腦運算，得出嶄新研究結果；他們利用書信產生的社會網絡分析，去了解重要社會精英之間的人際網絡，或人類文明中心的轉移。

「他們的研究已讓傳統人文學者產生危機感，說這個我們（傳統人文研究）做不到，可這是有意義的，會改寫他們對文學史或文明史等等的認知。」

甚至西方的人文研究也已運用光學字元辨識技術 (Optical Character Recognition, OCR)、群眾協作 (Crowdsourcing)，打造手寫稿的辨識與共編系統。很多小故事讓人驚艷。「可是，在臺灣我們似乎找不出這樣的故事。」

他感嘆道，這些技術臺灣學者掌握得都很快，但真正去實踐的例證不足。

因此，數位文化中心希望藉由「中研院數位人文研究平台」的建置，集結一個新的社群，也就是「數位人文研究者社群」，共同為臺灣人文研究創造一個新典範。

「我們共同來追求一個突破，而這個突破需要人文學者的加入，也需要資訊學者的加入。」

內容與工具脫鉤，提供雙向互動功能

其實，一路伴隨臺灣走過數位文化建設工程的林富士，早在2013至2015年參與國科會人文處 (科技部人文司) 的「數位人文主題研究計畫」期間，就已提出建置數位人文研究平台的構想。

他娓娓回憶道，其時該計畫參與者如臺灣大學數位人文研究中心主任項潔、清華大學中國文學系副教授祝平次等，皆有感於臺灣「數位典藏十年」雖為國家累積了近560萬筆數位成果，惟在應用上似未能達致整體性突破，究其原因，應為缺乏數位工具的開發與配合。其後該計畫在臺灣數位人文研究的推動上，亦面臨同樣的問題。「資訊技術人才所開發的數位人文工具，與數位人文學者要用的，不見得能相吻合。」

當時傳統人文學者常用的既有資料庫，無論是中研院的漢籍全文資料庫，或商用的中國基本古籍庫、中國方志庫等，在他看來，內容都極好，檢索介面亦易於操作，惟存在四個問題。一是剛性結構，即資料庫的內容與工具是「綁死」的。二是單向操作，使用者無法將其利用此資料庫的結果，反饋至該平台。三

是研究者仍需停留在個人的、單打獨鬥的層次，難以在平台上與他人分享研究內容，或線上組織團隊共同進行研究。四是資料庫管理者無法獲知個別使用者的使用行為，難以藉此了解平台的優缺點。

「那時我就深深覺得，臺灣的數位人文基礎建設尚未真正做好，缺了一個東西，就是數位人文研究平台。」林富士表示，這個平台至少需突破當時資料庫的窠臼。首先，須打破剛性結構，讓使用者可視研究需求，自由、彈性地選擇所要利用的內容及工具。再者，須提供雙向互動功能，如讓使用者也能即時修改或新增權威檔。此外，群組合作的協作研究模式亦是必需。平台本身也要能了解其使用者，以藉此進行各方面的改善。

可惜，這個構想未能在「數位人文主題研究計畫」中付諸實踐。直到他於2016年接任中研院數位文化中心召集人後，數位人文研究平台的研發，才真正鳴笛出發。

力求功能齊全、技術水準達人文學者高標需求

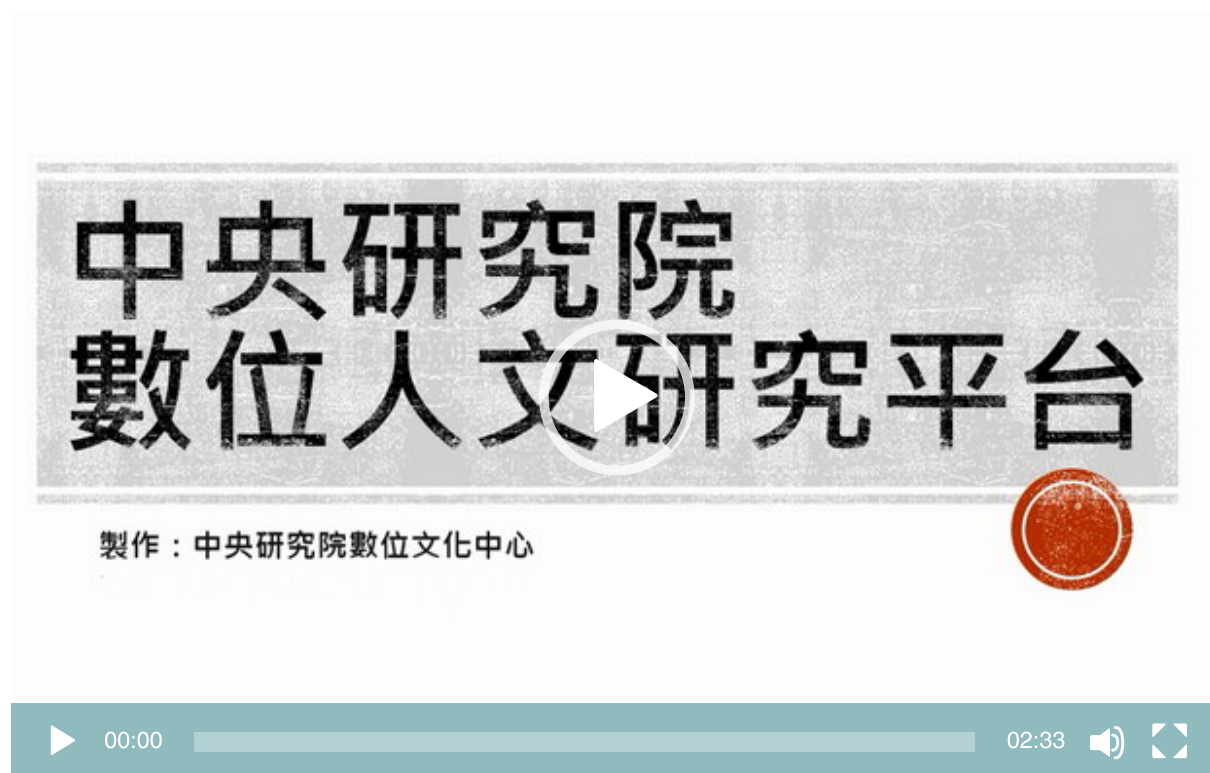
接下「數位人文研究平台」研發工作重擔的，是數位文化中心資訊總監王祥安及專案經理李祐陞。儘管任務難度高，兩人仍一步一腳印，在短短2年內，積極打造符合林富士所訂下四個方向基調的「功能齊全型」研究平台。

由於中研院是臺灣最高學術殿堂，身負引領臺灣學術發展的使命，林富士的初衷是要「替全臺人文學者建立一個共同的研究平台」。因此，在平台功能打造上，秉持的是「別人有的，我們一定要有；別人沒有而人文研究者有所需求的，就要創造出來」的原則。

於是，他們的雙眼緊盯著國際相關平台與數位人文研究，一發現有助於提升研究質量的優質工具，即進行研究與測試；國際間未臻理想水平的，則想方設法自行或結合中研院其他單位力量進行研發。譬如，他們所發展的「中文古籍影像文字辨識技術」（OCR），對版面較不複雜的刻本文字，辨識率即達九成以

上，高於現有商用軟體與開放源碼軟體。另亦以中研院資訊科學研究所發展的「自然語言處理技術」，提高文本自動標記功能的正確性。

在此努力下，文本自動標記、詞頻統計、相似內容比對、關聯分析、時空整合呈現、資料視覺化等工具，逐步整合至「數位人文研究平台」中。



■ 中研院數位人文研究平台功能簡介。（資料提供／王祥安；編輯製作／房翠瑩）

不過，王祥安坦言，現在的人工智能（AI）技術或資訊技術，其實未能完全滿足人文學者的需求。「像中文古籍影像文字辨識技術的正確率已達90至95%，我們覺得很不錯了，可是人文學者告訴我，這還不能用，正確率須達到99%以上。」

文本自動標記功能亦面對類似問題。故平台技術團隊正積極提高相關工具的效能，務求盡量符合人文學者的期待值。



數位文化中心資訊總監王祥安（右）及專案經理李祐陞聚精會神，討論如何提升數位人文研究平台的功能。

「在某程度上，我們扮演的是一個溝通者或協調者的角色。」林富士表示，人文學者帶著問題、研究需求而來，數位文化中心則結合資訊科學家，一起迎向挑戰。

未來「數位人文研究平台」將導入中研院資訊所助研究員馬偉雲所研發的「自動化文本標記權威詞技術」，以及研究員何建明的「相似古文語意偵測」機制。

統一文本資料格式，開放線上協同研究

「研究者只要有了帳號密碼，就能自由使用平台內的開放資源，包括漢籍的內容。」中研院數位人文研究平台本就朝著開放的精神前進，除了設置多種數位工具供使用者免費使用，內容的開放性及品質亦是一大亮點。

目前該平台已匯入中研院史語所漢籍全文資料庫工作室所提供的二十五史、中醫藥籍123本、正統道藏等古籍文本，以及法鼓文理學院CBETA的佛學典籍、日本京都大學Kanripo的漢籍資料，共18億字。未來將持續新增《中文大辭典》的物名，以及道教權威檔等。

林富士說明，CBETA與Kanripo的文獻本身即為開放性資料，只要標註資料來源，使用者就能自由下載與運用。至於二十五史等漢籍內容，中研院史語所已同意讓使用者在平台內自由使用。

「我們的平台強調的本就是社群參與，目前內容資料正處於建構、形成的過程，對社群內部是完全開放的。」

至於研究者所匯入的文本，除可設定僅限本人或研究團隊使用，亦可開放予其他使用者使用。此舉的用意是，文本資料建置工作相當花功夫，既然已有研究者先行建置，開放予他人使用，或能達到站在前人肩膀上做研究的集體加乘效果。



中研院數位人文研究平台目前已匯入約18億字文本資料，開放研究者使用。

除了開放性，「數位人文研究平台」的內容品質或值得一書。王祥安指出，中研院史語所所提供的漢籍內容，是過去數位典藏時期「花錢請人打字」，並經數次校對，過程嚴謹，故正確性高。此外，漢籍內容結構層次分明，該平台亦沿用其分為冊、卷、章、節、段的資料格式，有助於研究者瀏覽閱讀。

「為了讓研究者可直接運用平台的既有資料，我們花了蠻多時間和力氣將資料格式各異的CBETA、Kanripo文獻，整理成統一的、可供平台運算的資料格式。而為了方便研究者直接從MARKUS匯入資料，我們也重新理解MARKUS的資料產出架構。」

他笑道，對於讓資料在不同工具或平台間得以互通的「標準」，目前國際間尚未形成共識，「數位人文研究平台」只能先行展開第一步。

未來該平台將公佈匯入資料的標準。若資源許可，或將提供不同格式的文本資料轉入服務。

韓國將入世界檳榔文化地圖？善用平台展研究潛力

只要建立了基本權威檔，數位人文研究平台即可分析巨量資料。林富士強調，此一特性有助於為臺灣促成、創造一個新的人文研究典範。

所謂人文研究新典範，即有別於傳統人文研究的「一種新概念」，可體現於工具使用、方法使用及研究途徑的突破，或新研究課題的創造、新研究結論的獲取。

「譬如說，現在的歷史學很少能夠一做2,000年，但透過數位人文研究平台，我不需要是斷代的專家，就可貫穿長的時間點，觀察檳榔從漢代傳入中國到當代的變化過程，如地域的擴散與縮小、使用檳榔的社會階層及應用範圍、或貿易的移動等。」

長期從事檳榔文化研究的他直言，若不使用數位工具，這樣的跨代研究難以進行。

由於「數位人文研究平台」擅長鳥瞰式的觀察，並可導入社會網絡分析、GIS等工具，故特別適合進行探討人、事、物在時間及空間的分佈，以及勾勒主要發展趨勢和重大變遷的研究，也有助於探討資訊、知識、資源、權力等如何在人際網絡中產出與流轉。

雖然林富士目前尚未真正在「數位人文研究平台」投入專題研究，惟從他在平台上進行的小小檢測，或可看出此平台促成人文研究新典範的潛力。

「韓國本身沒自產檳榔，全世界研究檳榔文化的分佈圖中，韓國永遠是空白的。」然而，他指出，若以用藥來看，單純從平台上的韓國藥籍《醫方類聚》及《東醫寶鑑》，就可看出韓國從對中國醫藥在觀念上的接受，到融合本土和中國醫學發展出東醫傳統的過程中，檳榔實則已在東醫體系站穩了藥物應有的地位。

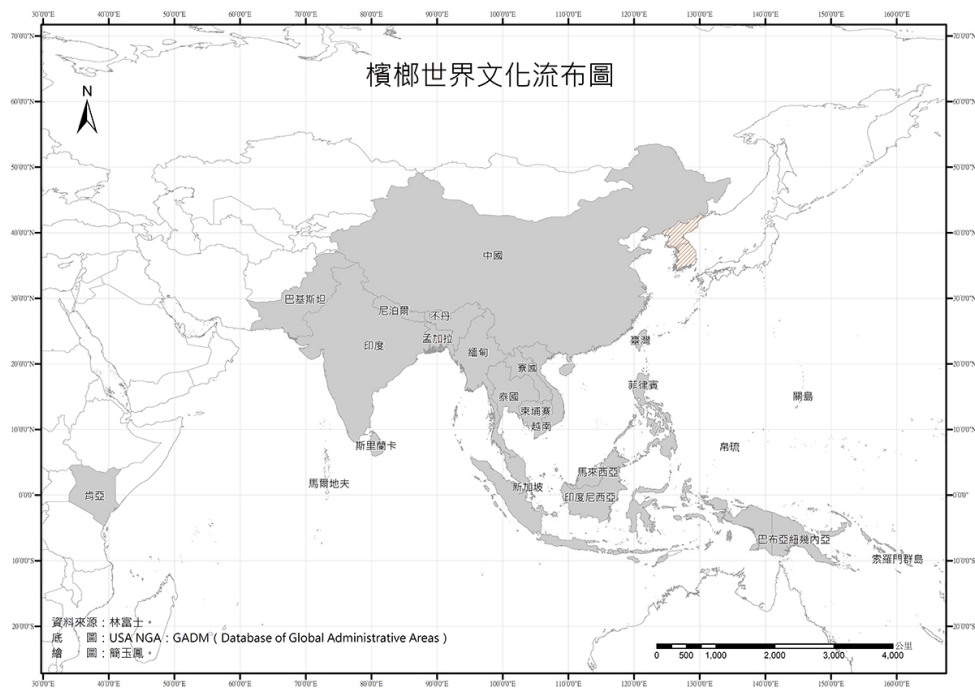
《醫方類聚》是朝鮮世宗命人輯錄152部中國和1部高麗的醫藥典籍，編撰而成的大型醫藥叢書，收錄醫方5萬餘首，共950萬字。根據平台的權威詞統計分析，此叢書提及「檳榔」的次數為2,896筆。「如果用傳統方式查詢，幾乎不可能查出，可是我們的平台在幾秒鐘內就能告訴我答案。」

而同樣由朝鮮世宗命人編修、主要借鑑朝鮮本國醫書編撰而成的《鄉藥集成方》，則不見「檳榔」蹤跡。這顯示其時朝鮮醫學界分為二派，一派堅持以在地藥材治病，另一派則主張向中醫取經。

「再到平台上檢測100多年後成書的《東醫寶鑑》，可發現『檳榔』已然入書。」《東醫寶鑑》由朝鮮宣祖御醫許浚所編撰，其問世確立了「東醫」之獨立地位，「檳榔」入書意味著朝鮮醫學最終還是接受了此藥物。

「如此一來，也才能證明，韓國其他文獻所提及，當時朝鮮有在進口檳榔，究竟是用來做什麼？原來當時已有臨床用藥的需求。」

林富士表示，通過「數位人文研究平台」的資料統計分析，結合其他文獻進行解讀，可得出一個新結論——韓國並非沒有檳榔文化。「朝鮮半島應納入世界檳榔文化的一圈，這個地圖馬上就要改寫。」



透過中研院數位人文研究平台的資料分析，韓國或將列入世界檳榔文化地圖。（原圖提供 / 「紅唇與紅唇與黑齒：檳榔文化特展」網站；後製 / 葉恩慈）

整裝待發，吹響集結號

當數位科技逐漸成為學術日常，我們也許得進一步想像，臺灣人文學未來可以是怎樣的一幅景象。在傳統人文研究之外另闢蹊徑，建立不一樣的、更具新意的研究範式，或將為此領域注入新活水。而中研院數位人文研究平台，可在其中扮演集結社群、與研究者共創另一種研究可能的角色。

為容納規模龐大的內容資料、線上多人協同研究機制，此平台已做好準備，確保系統運作效能。如同Google般，採用多機器的「分散式架構」、嶄新的「GPU圖形處理器」技術，在每台機器上「設置超過一萬個心臟」，來處理研究社群的需求。

做為一個內容、功能都將持續建置中的有機體，「數位人文研究平台」期盼與使用者相互砥礪，一起成長、茁壯，終有一日能與國際比肩。

因應未來的多媒體世界，此平台將積極往圖像、影片等多媒體分析方向前進。屆時，其將與數位文化中心所研發的「開放博物館」結合，成為一個既能策展又能進行研究的整合型平台。

人類文明的革命已然發生，數位發展的洪流一直在走，中研院的使命是引領學界過渡至數位新世界，成為數位原住民，並開創新典範。

中研院數位人文研究平台的列車，即將上路。

歡迎搭乘。

攝影 / 林郁靜

刊頭圖片後製 / 葉恩慈

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

協同研究

數位人文

數位人文研究平台

新典範

資料視覺化

電腦演算



數位人文平台風潮來襲 >

跑吧！權威詞 廖宜方團隊的《太平廣記》研究靈感催生札記

VOL.01 | 2018.09 文 / 房翠瑩

假如我們今天要寫「唐代一張紙的生命史」，把一張紙怎樣從誕生、與兄弟姐妹分開，到最後可能變成了紙錢被燒掉、被拿去包屍體，有的可能經過加工變成很精緻的紙，用來寫聖旨或佛經等，是可以的。將此過程串起來，確能呈現唐代社會百態的一個側面。

以前，傳統人文學者可能要花10年才能寫出這個題目，因為他不會去用「檢索」的方式，他必須用讀的，寫小卡片時需先設好「紙」這個分類。

現在我們可用電腦處理，透過數位人文研究平台，也許在一、兩年內就能做出此題目。當然，過程中研究者還是需有清楚的構想、背景知識，以及處理資料的邏輯。人最好還是帶著非常清楚的頭腦，來善用這個工具，才能呈現出其應有的強大功能。

當研究者未必只有、或尚未形成特定而單一的問題意識，在閱讀資料的過程中，就如同漫步於資料的雨林，入目的是千變萬化的林相。數位人文研究平台最大的作用之一，就是協助研究者在詞語組成的密林中，在資料所呈現的百態中，找到焦點。

這是中央研究院歷史語言研究所助研究員廖宜方率領研究團隊，進行「中國中古地方祠祀中人物信仰的性格與發展」計畫一年多以來，所產生的體悟。

該計畫隸屬於科技部「人文研究的數位化——從個別研究到整合平台」計畫，以《太平廣記》為文本，結合歷史學者杜正勝所著〈什麼是新社會史〉的分類系統、依史料需求而增設的分類表，演示研究者如何於MARKUS上閱讀文本、標註關鍵詞，並利用Excel分類和管理個人的關鍵詞庫。及後關鍵詞清單被上傳至臺灣二大數位人文平台——中研院數位人文研究平台、臺灣大學DocuSky，進行數位人文分析。

專研中國史、隋唐史的廖宜方坦言，要用何種方式閱讀資料、撰寫筆記，是他從大學時期起即困擾已久的問題。「所謂筆記，其實就是研究者的想法。當想法太多時，若無法有效且快速地分類及整理，就無法將之進行排列組合，也就無法滿足做研究的需求。」

歷史研究者的想法，多半與資料有密切關係。因此，他在今年6月舉辦的「如何在詞語的密林中分類萬物？——文本標註與關鍵字庫之管理與應用的數位人文學工作坊」中指出，執行該計畫的目標有二，一是為過程繁複（如使用大量資料）的研究，設計出一套簡便、有效的工作程序。這包括了如何標註資料中的關鍵詞、為關鍵詞進行分類，以及管理關鍵詞等。



中研院史語所助研究員廖宜方在工作坊中闡釋將計畫標註成果應用於數位人文平台的目的。
(後製 / 葉恩慈)

其二為內容性的目標。他希望透過《太平廣記》，了解唐代的社會生活。《太平廣記》是宋代李昉等人編纂的大型類書，專收野史及小說雜著，共500卷，按題材分為92大類，收錄故事7,118則。其中以神仙、鬼、報應、神、女仙、定數、畜獸、草木、再生、異僧、徵應等11類，約佔全書之半。

他笑言，這套涵蓋中國漢代至宋初的大部頭故事書，充斥著各式各樣的謠言、小說、八卦等，內容生動有趣，歷史學者一般不使用此批材料，惟其卻具有極高的史料價值。

「我們可將《太平廣記》想像成電影的大全集，裡頭有愛情片、英雄片、殭屍片、政治片、紀錄片等。若20世紀的電影可反映20世紀的時代，那麼《太平廣記》就可以反映唐代。」

然而，如何在量多、主題分散的史料中，增進瀏覽的效率，並發掘有趣的議題？傳統的方式不外乎三種，一為地毯式瀏覽，此舉可靠，但面對7,118則故

事，不僅費時，還頗具難度。二是從目錄入手，這有助於縮小瀏覽範圍，惟不盡可靠，因為目錄的分類並非絕對。以《太平廣記》的「再生」（復活）資料而言，若僅從目錄檢索再生類的故事，也許就遺漏了在「情感」、「鬼」等其他分類下關於再生的記載。三為資料庫關鍵詞搜尋，此方式效率極高，但研究者一開始要如何得知哪些關鍵詞是重要的，則是個考驗。

基本上歷史研究者皆綜合應用以上方式，兼取其優點。不過，廖宜方研究團隊想要探討的，是更多新的可能。

浩繁文本化作權威詞 應用於中研院數位人文研究平台

「權威詞像是我們用來觀察史料的一副眼鏡，有助於過濾出與自己的興趣相關的主題。」

畢業自臺灣大學中文所的周永蕙是廖宜方的計畫研究助理，初時與歷史所博士生胡馨怡、政治大學中文所博士生李俊安一起，肩負閱讀《太平廣記》，並搜羅關鍵詞的任務。



以〈什麼是新社會史〉的分類系統表為基礎，建立《太平廣記》的權威詞。

至2018年3月底，他們已進行至第一百二十卷，標註了逾17,000筆關鍵詞，可分為19大類，再加上1至2階層的細部分類，組合起來約達200個分類。這些分門別類的關鍵詞，即為權威詞。建立如此大量的權威詞，究竟對研究有何用處？又能如何進行後續應用？恰逢臺大數位人文研究中心與中研院數位文化中心先後推出DocuSky、中研院數位人文研究平台，廖宜方團隊想要知道，這些工作成果若應用至此二平台，到底能獲得什麼，又能否觀察到唐代若干歷史現象。

中研院數位人文研究平台是兼具資料開放存取、多人協同研究機制的雲端平台，研究者可上傳文本與權威詞，並運用文本自動標記、詞頻統計、相似內容比對、關聯分析、時空整合呈現、資料視覺化等工具，進行文本資料探勘。其時該平台雖未完成開發，惟廖宜方團隊被數位文化中心召集人林富士「徵召」，率先進行測試應用。



廖宜方研究團隊不時召開會議。

於是，那17,000筆權威詞，被匯入至平台。如「宗教信仰—教派信仰—佛教」分類下有「三藏」、「五蘊」、「比丘尼」等與佛學、僧人、法器、法會有關

的詞彙，「日常生活—飲食—飲食器具」分類下有「土鍋」、「油囊」、「葫蘆」等詞彙。

負責將文本標註成果整合應用於中研院數位人文研究平台的周永蕙指出，權威詞的分類越細緻越好，一來有助於過濾掉不相關的材料，二來將提升資料視覺化的呈現效果。

「我們的權威詞分類多達3層，中研院數位人文研究平台可直接建立多層分類架構的權威詞。在此平台上線前，我們做完MARKUS標註，還需借助Excel才能完成後續程序。」

文本資料建置後，研究者在瀏覽時可根據需要，勾選不同類別的權威詞。「這不僅有助於定位資料的性質，當研究者已有特定關注的課題，但不確定要以哪一段文本為目標時，即可試著尋找自己較感興趣的分類標籤，藉此加快瀏覽的速度。」

此外，研究者及其團隊成員亦可隨時同步手動標註權威詞，並持續編輯權威檔。於是，研究者在平台上所建立的權威檔，也將益加完整。

The screenshot displays the user interface of the digital humanities research platform. On the left, there is a search bar with the text 'search' and a button labeled '搜尋目錄'. Below it is a hierarchical menu for '太平廣記卷96權威詞' (Taiping Guangji Volume 96 Authoritative Terms). The menu includes categories like '自訂標記' (Custom Markers), '姓名' (Names), '地點場所' (Locations), '宗教信仰' (Religion/Faith), '地名' (Place Names), '產業經營' (Industry/Management), '時間' (Time), '別名' (Aliases), and '日常生活' (Daily Life). Under '日常生活', there are sub-categories: '起居活動' (Living Activities), '衣著' (Clothing), '行旅' (Travel), '日用品' (Daily Necessities), '生命醫療' (Life/Medicine), and '政治權力' (Politics/Power).

On the right, there is a search bar with the text '雨水' (Rain Water) and a button labeled '搜尋權威詞' (Search Authoritative Terms). Below it is a table with three columns: '權威詞' (Authoritative Term), '位置' (Location), and '註解' (Annotation). The table lists ten terms related to rain water, all categorized under '日常生活—行旅—居停旅社/' (Daily Life—Travel—Residence/Travel Agency/Inn). The terms are: 寄宿, 邸舍, 客居, 傳舍, 郵舍, 投宿, 留宿, 路資, 驛亭, and 繩床. All terms have '無' (None) in the '註解' column.

At the bottom of the table, there are three buttons: '移動權威詞' (Move Authoritative Term), '新增權威詞' (Add Authoritative Term), and '刪除權威詞' (Delete Authoritative Term).

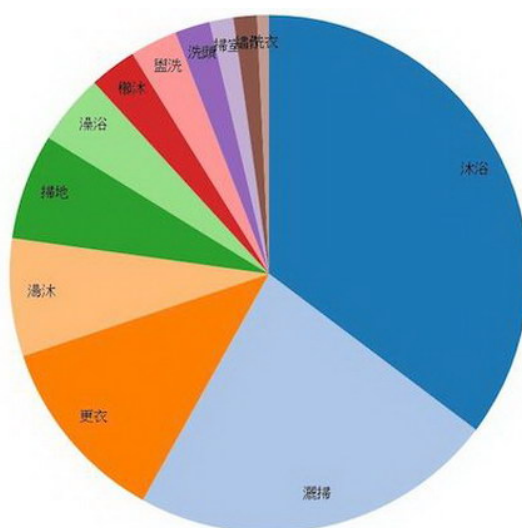
藉紙錢諷官場？利用權威詞挖掘潛藏的研究主題

通過「權威詞統計」，即被選取的某組權威詞在特定文本範圍內所出現的頻率，研究者能快速找出值得注意的關鍵詞。譬如，在《太平廣記》的「道教」相關詞彙中，出現頻率最高的是「道士」，共769次；「日常生活起居活動」類別中，最常出現的權威詞竟是「沐浴」。周永蕙表示，事實上「道士」也是整部書出現最多次的二字詞，由此可印證此書具有頗多關於道士或道教的材料，而「沐浴」多與宗教或祭祀的記載有關，這亦透露了文本的性質。

關鍵字	平均頻率	平均值
道士	769	100
太平	599	99
人間	367	99
弟子	363	99
使者	345	99
神仙	292	99
老人	284	99
不食	186	99
童子	161	99
仙人	154	99
神人	147	99
鬼神	147	99
王母	146	99
功德	140	98
紫衣	137	98



24



25

為何《太平廣記》中的人物需要紙錢？進一步瀏覽這11則故事，可發現紙錢通常是人死後到陰曹地府接受審判時使用，有的甚至明言紙錢用以賄賂官吏。此觀察亦可在其他故事獲得印證，如卷四十〈神仙四十·南岳真君〉的真君之言「紙錢即冥吏所藉，我又何須此」，即傳達出當時人的觀念——高階神仙無需紙錢，紙錢僅用於下層的冥界。

「研究者可以去想的問題是，為什麼？為何唐代的人要這樣去想像一個他們不知道的世界？」

人類智慧與人工智慧互補，是數位人文平台的核心精神。周永蕙強調，數位人文研究平台能從資料的雨林中，挖掘出一些研究者之前沒留意到的現象，提供若干問題意識或研究靈感，而對相關統計結果的詮釋、解讀，則仍需以研究者為主。

「以紙錢的例子而言，也許唐代人是在反映他們所遇到的官場狀況，那其實是對現實世界的一個諷刺。」



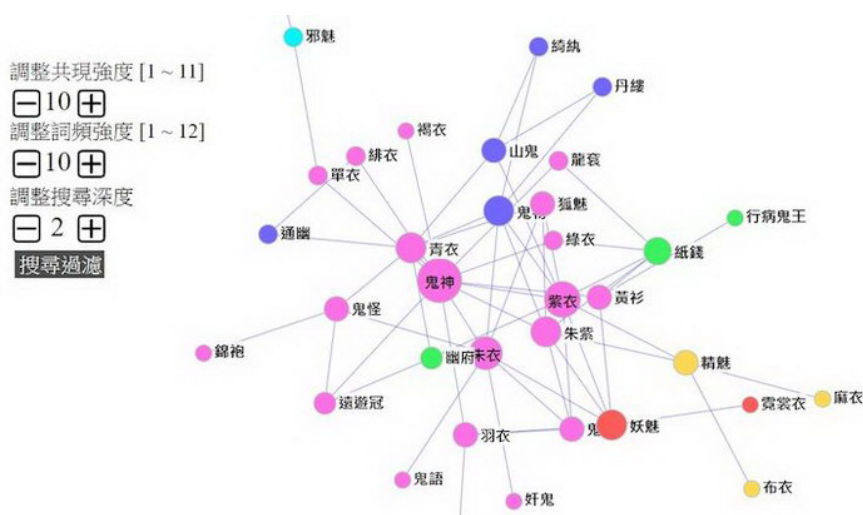
計畫研究助理周永蕙認為，《太平廣記》可能藉紙錢反映唐代官場的貪腐。

除了從一個目標詞彙著手，研究者亦可探討不同主題之間的關係。這時，「權威詞共現統計」即能派上用場。此工具可自由組合各種類別的權威詞，如以「藝文娛樂—品目—繪畫」與「宗教信仰—教派信仰—佛教」進行共現，馬上就可發現，唐代的佛教與繪畫共同出現在《太平廣記》許多故事中，而「壁畫」、「綵畫」、「屏風」更是唐代佛教美術的重要元素。

再以「日常生活—衣著—款式」與「宗教信仰—本土信仰—人鬼」共現，則可發現最明顯的詞彙多與服飾顏色相關，如「朱衣」、「紫衣」、「朱紫」等。回溯相關故事段落，這些服色通常是記錄冥間使者的穿著。

周永蕙說，「服色是根據官員的品級來制定，細究下去，我們又可以討論到，唐代的人是如何把人間的品級和秩序，套用至對於方外的想像中。」

以「日常生活—衣著—款式」與「宗教信仰—本土信仰—人鬼」進行權威詞共現統計。(圖片提供 / 周永蕙)



■ 以「日常生活—衣著—款式」與「宗教信仰—本土信仰—人鬼」進行權威詞共現統計。
(圖片提供 / 周永薰)

人類智慧與人工智慧共舞 鎖定研究焦點

「《太平廣記》本身就是個百態，問題在於能否在這個百態中找到一個特別有意思的焦點，再行發揮。」

廖宜方在團隊接受專訪時表示，該計畫的工作成果透過數位人文研究平台的整合應用，確實有助於聚焦出具潛力的研究焦點，進而鎖定相關範圍。譬如，從「紙錢」的意外發現，即可再發想、拓展成「唐代一張紙的生命史」之主題方向，將唐代的紙張從被誕生、被使用、被儲藏到被毀滅的過程挖掘及串連起來。

又或者如「隋唐時代的大運河」，亦是相當值得探究的主題。惟他指出，想歸納出唐代水上交通或水上生活的整體面貌，絕非易事，《太平廣記》提供了許多背景資料，若以平台上的工具善加利用該計畫所建置的「交通工具」類別權威詞，或可在節省時間及人力成本的狀態下，探知相關歷史現象，繁衍敘述。

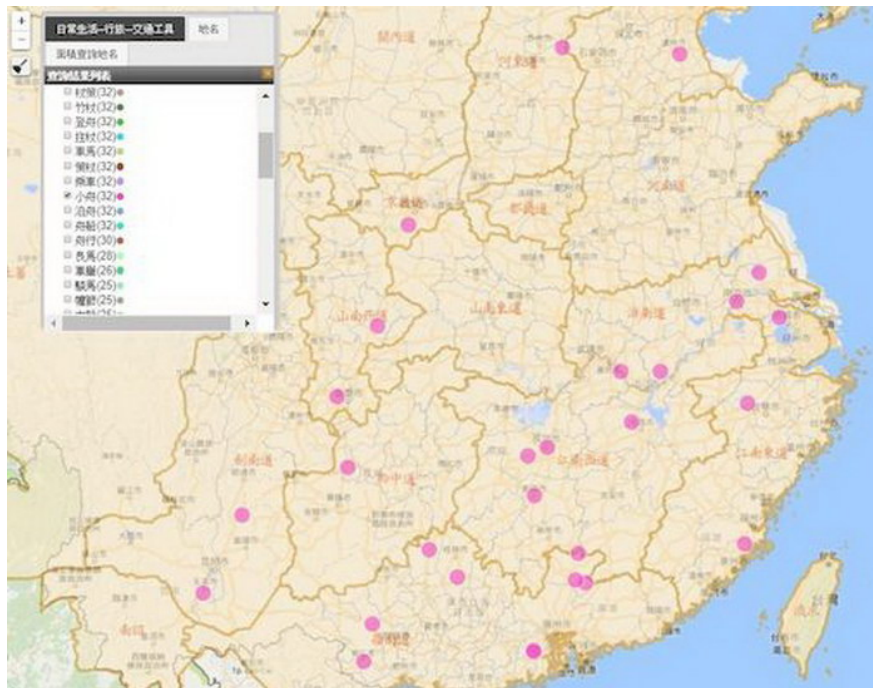


■ 廖宜方認為，聚焦研究焦點、降低偏見是數位人文研究平台的二大作用。

「地理權威詞統計」為可利用的工具之一。其能結合平台的開放權威檔「地名」及研究者匯入的權威詞，在地圖上顯示特定主題的空間分布。以

「日常生活—行旅—交通工具」下的詞彙如「小舟」進行分析，即可發現《太平廣記》中的小舟主要分布在南方。

若進一步將「舟船」、「泊舟」、「舟行」、「舟人」、「大船」、「樓船」等詞彙設在地圖上，就能較完整地掌握唐代的水路交通分布情形。



勾選「小舟」後，小舟的分布地點即一目了然呈現於地圖上。(圖片提供 / 周永蕙)

而在尋找社會歷史面貌的過程中，數位人文研究平台的另一個作用，是協助研究者看到資料中的偏見。廖宜方直指，《太平廣記》的資料未必全然客觀、透明及公正，如裡頭所描述的鬼或人大多可能道德感較低，所呈現的觀念未必足以真正反映事實，當研究者要從此文本去理解唐代時，應避免複製當中的偏見或不公正。

「透過數位人文研究平台的分析，可以消除或減輕這些資料所製造的一些怪異意象。」他說，只有把那些「莫名其妙的東西」都砍掉後，比較正常或合理的面貌才得以顯現。

閱讀史料，是歷史研究者的學術日常。惟史料應如何閱讀，也是一門做不完的功課。

胡馨怡猶記得，大一時的第一堂課，老師派發一人一大疊小卡片，指導學生如何系統性地製作卡片、分類資料。短短不到10年間，史料閱讀「工具」即從小卡片過渡至數位人文研究平台，不啻為一個大躍進。

數位人文平台所具備的電腦演算功能，可簡化研究者的工作程序，使之得以處理更大範圍的資料。

而在資料的雨林中，以權威詞作為觀察史料的一副眼鏡，則有助於聚焦具潛力的研究主題，催生研究靈感。尤其當研究未形成特定問題意識時，也許將挖掘出潛藏的意外發現。

從小卡片到大躍進，數位人文平台能跑出怎樣的研究驚喜，端賴研究者如何有智慧地運用。

廖宜方研究團隊將繼續探索《太平廣記》標註成果的應用可能性。其目前於前一百二十卷所建置的17,844筆權威詞，將擇日公開於中研院數位人文研究平台。

攝影 / 侯名晏

刊頭圖片後製 / 房翠瑩

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

太平廣記

廖宜方

數位人文研究平台

權威詞

紙錢

關鍵詞

VOL.01 | 2018.09

採集臺灣信仰的孵化器

擁有宗教信仰自由的臺灣，宗教符號與宮堂招牌在街邊隨處可見；然而，我們對這島嶼宗教信仰的認識，真如我們所認為的那般嗎？「宗教地景GIS」或許能告訴你一些答案。

專題

宗教地景GIS的採集與發現

「走到南港忠孝東路七段快到底的路上，有一塊大石頭。在古代，它是有鎮住南港地區，防止水災風患的作用。它的存在，有信仰的意...

宗教地景田野調查筆記

宗教地景田野調查筆記...



採集臺灣信仰的孵化器 >

宗教地景GIS的採集與發現

VOL.01 | 2018.09 文、攝影 / 林郁靜

「走到南港忠孝東路七段快到底的路上，有一塊大石頭。在古代，它是有鎮住南港地區，防止水災風患的作用。它的存在，有信仰的意義在裡面。」

宗教學博士陳藝勻說的是臺灣路邊常見的「石敢當」。「石敢當」與農業時代「田頭田尾土地公」這句俗諺意指的「福德祠」，都是「臺灣宗教地景調查計畫」定義下的「宗教地景」。



■ 臺北南港忠孝東路七段上的「石敢當」(資料來源 / 取自Google地圖街景)

從2017年展開的「臺灣宗教地景調查計畫」，由中央研究院數位文化中心、輔仁大學宗教學系所與世界宗教博物館共同合作。規劃3年時間，利用地理資訊系統 (Geographic Information System，簡稱GIS) 技術，匯集各類「宗教地景」及紀錄資料，同時結合教育研究、系統開發與地方發展，將這方島嶼的宗教信仰現況與實際分布，藉由調查成果，保存與整合成各類型宗教紀錄。

陳藝勻表示，1980年代即有由地方政府主導的地域性宗教普查，新莊區為一例，那是尚未使用資訊工具的人工調查時期。1999年，她在時任中央研究院歷史語言研究所副研究員林富士的授課課堂上，第一次聽聞「宗教地圖」。專研傳統信仰活動的林富士早已在設想人文活動與資訊科技的結合與應用。

全球資訊科技進展方酣的1999年，負責國家基礎研究工作的中央研究院，不但已啟動「數位博物館專案計畫」，隸屬人文社會科學組的歷史語言研究所亦設立「地理資訊研究室」，將現存的紙地圖如測繪紙圖、空照圖，轉製成數位地圖，並進一步彙整建置「中文化」語境的地理資訊系統。

21世紀以後，維基百科、臉書、YouTube、Google地圖、智慧型手機等陸續面世，資訊科技如大潮大浪繼續不斷拍打衝擊現世常日。2016年全球最熱門的手機遊戲——「精靈寶可夢GO」(Pokémon GO，臺灣簡稱「寶可夢」) 上

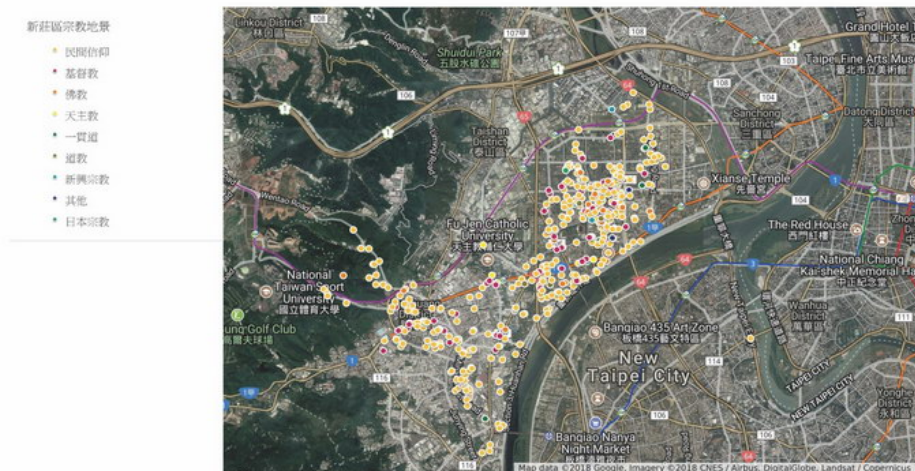
市，被寶可夢「系統」設計吸引而試玩幾天的陳藝勻，心頭浮現17年前課堂上教授提過的「宗教地圖」。仍在宗教學領域鑽研的她想著，「設若我今天走到哪裡，就可以用手機抓到一個『宗教地景』，那應該是有趣的……」。

資訊科技功能如今幾乎都能兜攏到一支智慧型手機上，就像「寶可夢」結合數位地圖，應用擴增實境（Augmented Reality, AR）與全球定位（Global Positioning System, GPS）技術，讓參與遊戲的玩家，只要帶著一支可以上網的手機，就能遊戲闖關。在虛擬與現實交錯的資訊時代裡，流動變化的不只人際關係，也影響著學術工作者的體會與思考。

「一開始最緊要的是，要有一個平臺，讓去做田野的人可以填資料上去」，負責開發與建置的工程人員簡玉鳳說的是「臺灣宗教地景調查計畫」的核心技術——「臺灣宗教地景地理資訊系統」（GIS for Religious Landscape in Taiwan，簡稱GISRL）。這項技術的功能包括田野調查的資料傳輸與即時彙整，簡玉鳳秉持方便使用的原則，讓在大街小巷穿梭查找標的物的執行人員，能拍照同時上傳影像至GISRL，並定位與偵測街區座標，最後鍵入簡要字詞，即能建立完成一筆資料。

以輔仁大學宗教學碩士班學生為首批的調查人員，在接受訪員訓練課程之後，自2017年夏季展開新北市新莊區8條主要道路的調查，隨行的陳藝勻亦會蒐集使用GISRL的狀況與建議，並隨時與簡玉鳳討論改善方案。他們於3個月內完成509筆紀錄，其中包含寺廟44座、神壇166座、教會或聚會所26座等。2018年持續執行三重區、蘆洲區與板橋區等訪查，截至目前已登錄1,800多筆田野資料。

新莊區宗教地景調查



GISRL – 以新莊區為例的宗教地景調查分布圖（圖片提供 / 簡玉鳳）

除了資訊技術的使用，負責執行調查的成員在第一梯次的田野調查活動，面臨最大的問題是「宗教判別」的困難。「書本裡學到的宗教分類，到了實際現場，並非我們所認為的道教就是道教，佛教就是佛教。除了基督教、天主教、伊斯蘭教、猶太教是明確的，其他在臺灣民間社會是分不出來的。」連長年涉獵宗教學的學院教授與陳藝勻，每回完成田野工作之後，仍必須針對當時的紀錄資料另外花時間討論與研議。



「臺灣宗教地景調查計畫」田野現場（照片提供 / 陳藝勻）

陳藝勻以「道教」為例說明。「道教」在宗教學的原則性定義是「以持有『籙牒』——即道士身分證，的道士為主，設有道壇，並行法事者」。臺灣的道教有其宗教定義下的認定，執行田野調查的學生的紀錄若以道教居多，多數很有可能是因知識背景不足而誤判，或因不知道該填什麼，只好歸在「道教」。

實際上，臺灣道教、佛教或新興宗教的分門別類，對一般具有相關信仰的臺灣人來說，多數是分不太清楚的。而各宗教單位，若依1949年國民政府遷臺後所執行的「寺廟管理登記」作業，則又遭遇「寺廟管理登記」僅提供「佛教會」與「道教會」兩種選項，導致應屬「民間信仰」的宗教單位，卻拿了「道教會證書」。然而，學界所認定的「民間信仰」信眾，並不是道教徒。

此政策影響至今近70年，與現實狀況不但有出入，也造成學術領域的宗教判別與一般社會大眾的認知不同。佛教亦然，如今新興佛教團體接連出現，不同於對過往各大山頭佛教派別的認知，路上隨處可見的精舍、唸佛堂，已很難再沿用傳統的判別與依準，甚至如慈濟，也有人認為其非佛教。

一趟臺灣宗教地景踏查，踩出現今宗教生態諸多懸而未決的實相。「我們跑完以後才發現，以前唸的（宗教學）定義，實際是不存在的，或是跟一般民眾的生活是不相容的。那個觀念落差很大……」。陳藝勻透露，調查結果佔最大宗的「民間信仰」，最後只能請參與專案計畫的輔仁大學宗教學系「道教組」的教授指導與處理，惹得該名教授不得不自嘲是「不務正業」！

顯然，宗教地景調查的啟動，不但讓學界重新檢視與思考「宗教傳統定義」這類核心問題，「並重組我們所謂『宗教知識的建構』，包括分類方式、信仰型態，例如一定要拿香拜拜嗎等等」。陳藝勻認為，這能幫助宗教領域的研究人員、學院教授在各自的工作圈更貼進現今時空，而非一味地因襲那套已過時的理論。

猶如過往農田綿延，處處可見祭拜土地公的小祠，在高樓漸次豎立落地的當代已消失無蹤，難以如實描述「田頭田尾土地公」的俗諺意義。然而，藉由田野

調查結合GIS技術所標示、定位各處的宗教地景，不僅僅展示其現況分布，專案小組更利用「地理資訊系統工作室」發展至今而成一獨立研究單位「地理資訊科學研究專題中心」所典藏的數位圖資，透過圖層套疊技術，呈現每一宗教地景周邊的時空變化，並加入政府（內政部）建置的數位圖資，多元展示地方社會的土地利用與經濟活動。

我們或許可以因此想像，在不用很久的將來，「民間信仰」或其他「新興宗教」漸次成為臺灣各大學宗教學系所裡研究學門的新科別，而島嶼新生代，將會更清楚與理解臺灣豐饒多彩的宗教文化風景。



計畫核心成員陳藝勻（左）與簡玉鳳

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

GIS

地理資訊系統

宗教地景

新興宗教

民間信仰

道教



採集臺灣信仰的孵化器 >

宗教地景田野調查筆記

VOL.01 | 2018.09 編輯製作 / 林郁靜

宗教地景田野調查筆記



內容提供 / 陳藝勻

影像圖片提供 / 陳藝勻、簡玉鳳

編輯製作 / 林郁靜

新莊宗教地景 GIS 調查計畫訪訓課程



時間：2017.05.10 (三)

12:00 - 17:40

地點：天主教輔仁大學伯達樓二樓 206 室

課程內容：1. 計畫簡介內容與目標

2. 什麼是 GIS？與調查項目說明

3. 各宗教傳統地景的類型與特色

4. 調查倫理與田野工作、紀錄守則

新莊宗教地景 GIS 調查計畫訪訓課程

⊕ 試訪工作安排

1. 試訪時間：05.11 - 05.18
2. 工作內容：以每人 5 筆資料為原則。先進入「宗教地景 GIS」網頁，註冊帳號、密碼，成功上傳 5 筆資料。
3. 試訪區域與負責訪員：

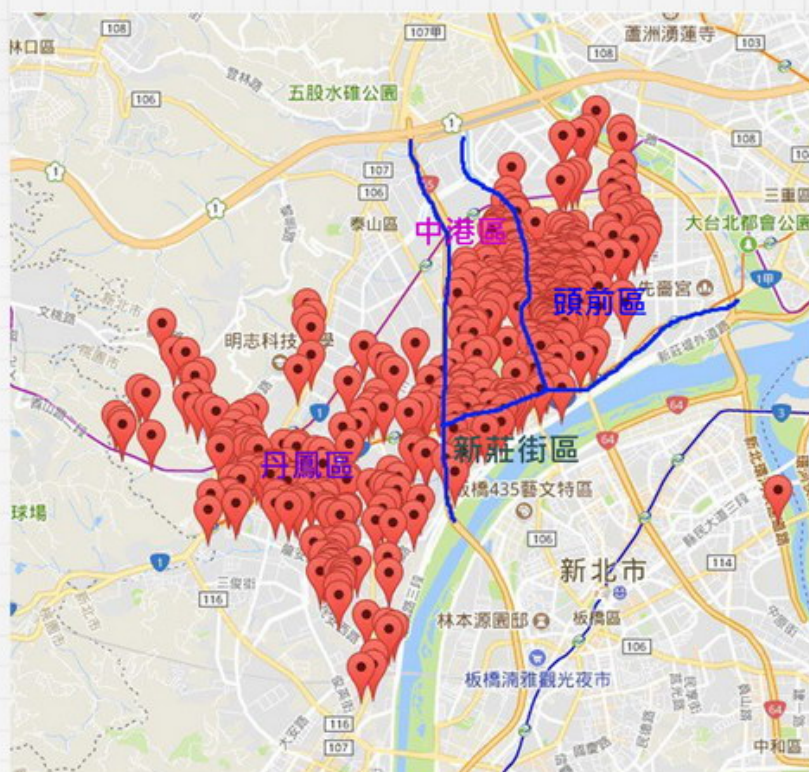
興直區 10 里	(新莊街區)	王○○、石○○
中港區 21 里	(中港厝區)	王○○、林○○
頭前區 18 里	(頭前全區)	吳○○、陳○○
		蘇○○
丹鳳區 15 里		徐○○、陳○○
		楊○○
4. 工作方式與注意事項：
 - (1) 以安全為考量，訪查以小組方式進行，不單獨前往調查。
 - (2) 計畫現階段為普查，以步行或腳踏車的方式，做地毯式搜索。
 - (3) 目前尚無正式公文與識別證，請攜帶學生證以備不虞。



⊕ 「正式訪查」行前會議重點摘要

- 已增補攝影規範，請訪員盡量拍攝主體正面，減少使用閃光燈，調高畫素。
- 調查區域
 - 頭前區：五權三路，中華路二、三段，中港路，中正路以北。
 - 中港區：臺一線以南，65 快速道路以東，中華路二、三段、中港路以西，中正路以北。
 - 新莊街區：65 快速道路以東，中正路以南。
 - 丹鳳區：民安路東至環河路，西至民安西路，民安西路以南至環河路，西盛工業區。
- 成立 LINE 工作群組，以能立即反應問題。

新莊宗教地景調查結果



訪查時間：2017. 06. 01 - 09. 30

調查完成紀錄：509 筆

各區調查筆數：

頭前區	179
中港區	91
新莊街區	53
丹鳳區	186

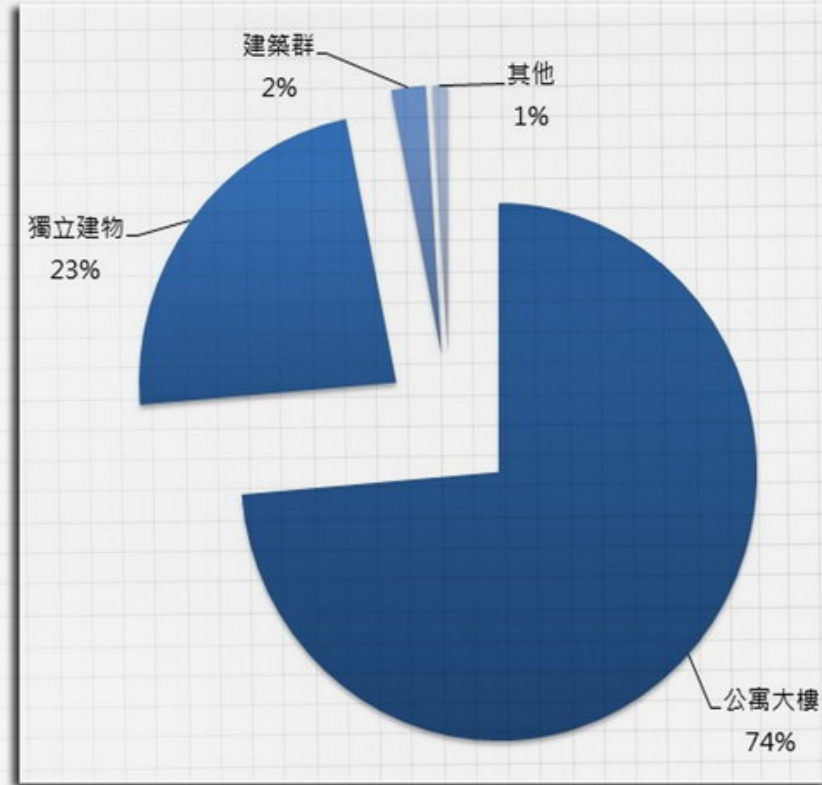
中央、地方政府與宗教地景 GIS 調查新莊區宗教別統計與比較

宗教別	道教	佛教	基督 宗教	新興 宗教	民間 信仰	一貫道	其他	總數
內政部105年度宗教團體資訊								
筆數 (筆)	37	8	9	—	—	—	—	54
新莊區公所105年度統計報告								
筆數 (筆)	199	10	27	1	—	—	—	237
宗教地景調查計畫106年度新莊區宗教別統計結果								
筆數 (筆)	9	22	62	5	405	4	2	509
比例 (%)	1.77	4.32	12.18	0.98	79.57	0.79	0.39	100



宗教地景 GIS 所調查新莊區「民間信仰」，
實際數量非常多，約佔八成。

新莊區宗教地景建築物類型比例圖

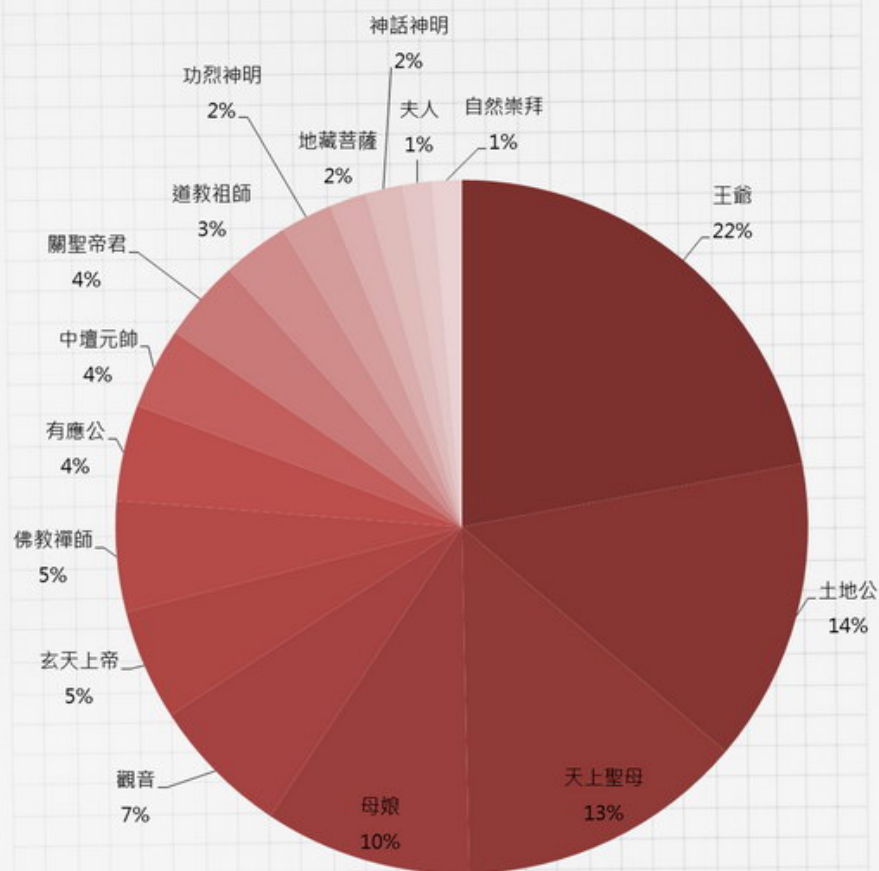


新莊區宗教地景多出現於公寓大樓，約佔七成五。

新莊區民間信仰主祀神明概況

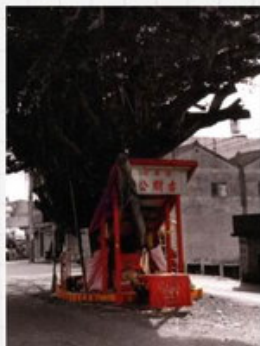
主祀神明	筆數
王爺信仰 (王爺千歲、元帥)	64
福德正神 (土地公)	41
天上聖母 (媽祖)	39
母娘信仰 (王母、瑤池金母、無極老母)	28
觀音佛祖	19
玄天上帝 (真武大帝)	15
佛教禪師 (濟公、清水祖師、顯應祖師、達摩祖師)	15
有應公信仰 (百姓公、萬善公、聖公 / 聖媽、平安公、義民爺)	13
中壇元帥 (三太子)	11
關聖帝君 (文衡聖帝)	11
道教祖師 (三清道祖、太上道祖、孫臏真人、紫陽真人)	9
功烈神明 (廣澤尊王、保生大帝、文昌帝君)	7
地藏菩薩	5
神話神明 (九天玄女、盤古、齊天大聖)	5
夫人信仰 (三奶夫人、臨水夫人、五夫人媽)	4
自然崇拜 (石頭公、虎爺)	4
法主公 (法主聖君、張聖君)	3
司法神明 (城隍、大眾爺、青山王)	3
財神信仰 (文武財神)	2
總數 405 筆，有效資料 298 筆	

新莊區民間信仰主祀神明比例圖



王爺(王爺千歲、元帥)是在新莊區民間信仰中，主祀最多的神明；福德正神(土地公)居次；天上聖母(媽祖)繼之。

從宗教地景的建築形制看都市宗教現象



信仰空間的形成，是一宗教宣告，也是辨識有無宗教行為的首要判斷。

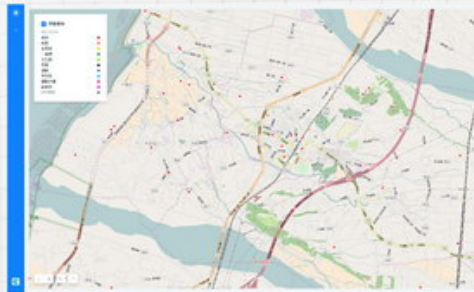


宗教地景調查包含定位採集、與外觀攝影資訊匯整成資料庫，輔以城市規劃圖層。

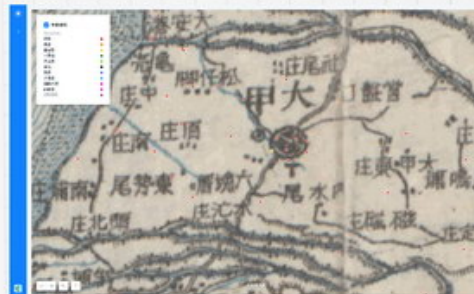
宗教地景位置與道路、溪流的關連性



1989 臺灣經建 1 版地形圖
1 : 25,000



Open Street Map



1899 日治臺灣全圖
1 : 400,000

☞ 宗教地景會因道路變更、溪流改道與都市更新而遷移。進一步的分析研究，則不能缺少歷代地圖圖資的比對。

☞ 宗教地景分布、歷代底圖、道路與溪流等皆可以套疊圖層顯示，並延伸更多研究議題的可能。如有應公、萬善祠等建物的設立，與經濟發展和產業結構是否相關？公墓分布與百姓公廟的重疊，其中有多少故事？



宗教地景 調查計畫 的價值與 意義



回歸現象，匯集整理事實。



紀錄，即是價值。



大數據時代的時代意義與新研究議題。



培養學生與研究助理成為建構臺灣宗教信仰知識的主力。

內容提供 / 陳藝勻

影像圖片提供 / 陳藝勻、簡玉鳳

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

GIS

宗教地景

新莊區

民間信仰



消逝建築數位再現

歷史建築，是閱讀一座城市不可或缺的紋理。數位科技當道，無論臺北或中東考古實作，皆運用擴增實境、3D列印或浮空投影等技術，甚或古蹟擬人導覽遊戲，重現歷經滄海桑田的歷史建築。



「覓臺北」與北美索不達米亞考古計畫的古蹟再現

1960年代，航太科技首度讓人類能夠從外太空凝視水藍色的地球在幽邃中升起，留下的照片突破了原本看似不可能的空間疆界；即將邁...



探索城市記憶 臺灣古蹟擬人導覽企畫《覓臺北》

近年來臺灣興起一股結合原創動漫與建築的風潮，如屏東萬金聖母聖殿推出代言角色「小瑪」，臺南一級古蹟赤嵌樓亦打造了擬人化的...



消逝建築數位再現 >

「覓臺北」與北美索不達米亞考古計畫的古蹟再現

VOL.01 | 2018.09 文 / 許淳涵

1960年代，航太科技首度讓人類能夠從外太空凝視水藍色的地球在幽邃中升起，留下的照片突破了原本看似不可能的空間疆界；即將邁入第二個10年的21世紀，數位科技讓人在還沒實現時間旅行前，淺嚐了以擬真影像一窺過去的感受。擴增實境、浮空投影、3D列印等技術，看在以仿古習得形式美和具象再現（figurative representation）的16世紀畫匠眼中，儼然是巫術，同時再度證明人始終是著迷於擬態（mimesis）的動物。這些以假亂真的再現技術除了指向人對表象濃烈的好奇與不滿足，也讓一些學科領域有了生產知識的新方法。

有了科技考古和造型藝術的想像力，史學家、文化研究者、建築迷或尋根的個體在追想之餘，能得到一些實證的憑據，試圖跨越時間與空間的限制。本文選擇兩個看似毫無關聯的案例，討論數位科技如何改變觀察古蹟、再現古蹟和推廣文化多樣性的觀念與操作。兩個案例分別為中央研究院數位文化中心製作的「覓臺北」系列，以及由一群捷克考古學家在北美索不達米亞（今伊拉克北部庫德斯坦地區）進行將要屆滿10年的研究計畫。

「覓臺北」以3D浮空投影重現臺北歷史建築，包括西門、東本願寺、淡水系館、臺北鐵道旅館及第三代臺北車站，並結合原創擬人角色為建築「代言」背後故事。2017年夏天，「覓臺北」於國立臺灣博物館的「漫筆虛實CCC創作集體數位體驗展」展出。而在北美索不達米亞的考古研究初期，研究者為了克服區域戰亂而發展遙測研究，接著為了保存受到毀損的古城遺址與歷史建築，以數位工具紀錄和推廣瀕危的文明軌跡，研究與紀錄成果展2017年2月首度發表於捷克科學院，透過擴增實境（Augmented Reality, AR）、3D立體列印等技術，重現摩蘇爾城（Mosul）遺跡。

「覓臺北」與北美索不達米亞：兩個脈絡

兩個再現古蹟的案例關聯看似薄弱，最大的原因在於兩者歷史縱深的差距和研究／創作團隊角力的對象。「覓臺北」搭配擬人角色復原的3D歷史建築，最早能回溯至18世紀的清朝城門，多數則為日治時期的都市設施，如劇場及車站，宗教建築亦並列其中，加上少數隨著國民政府遷臺而產生的文化地標，如明星咖啡館。這些建築遭到毀壞或拆除的原因，多半是打不同國號、奉不同正朔而推行的現代都市更新，追根究柢，是臺灣歷代統治者更替的副作用。「覓臺北」要喚醒的，就是在權力遞嬗過程中被輾碎的臺北特色建築，並搭配饒富原創性的次文化人物設定，重新詮釋「古」建築散發的時代特殊性的「靈暈」（aura）——如果臺灣相對短時、變動劇烈的殖民史容許期間的藝術與工藝品產生「靈暈」的可能。

北美索不達米亞科技考古具代表性的推手，為捷克帕拉斯基大學考古系教授 Karel Nováček 及皮爾森西波西米亞大學考古系教授 Lenka Starkova。在他們的研究地區北美索不達米亞平原，存在著超過 6,000 年以上的城市文明。他們的研究對象一部分是能回溯至薩珊帝國 (Sasanian Dynasty, 224-651CE) 的都市文化，一部分是同區遭到伊斯蘭國破壞的歷史建築，包括摩蘇爾建於 12 世紀、毀於 2017 年的努爾大清真寺 (Great Mosuqe of al-Nuri)。同區都市文明的歷時 (diachronic) 變遷，除了文獻整理，本身就需要堆疊不同時期具代表性的地圖分析——這樣的研究方法與實作，與數位科技有直接的相關性。此外，2013 至 2014 年間，該區成為伊斯蘭國與伊拉克庫德族勢力的交火地帶，16 個考古遺址有 9 處遭到封鎖，讓現場考古形同玩命。科技考古因此成為克服研究主體外部障礙 (區域宗教與種族衝突) 的幫手，與「覓臺北」釐清當地脈絡的反身性 (reflexivity)，稍有不同。

然而，一座座美麗不輸新天鵝堡的虛擬蜃樓浮現後，能留得住多少當代人短命的注意力？嘆服數位多媒體技術如何維妙維肖之餘，若不以案例自身的語彙 (in their own terms) 重新檢視大費周章所謂何事，恐怕只會讓成果流於繽紛的表象。

「覓臺北」與在地文化記憶

日本作為臺灣處處欽羨仿效的偶像與典範，顯然不只有數年之風。「覓臺北」的靈感亦來自製作團隊觀摩日本多媒體與遊戲展覽的心得。製作團隊在受訪時表示，運用浮空投影技術的想法，來自在日本展場轉呀轉的主唱初音的投影，以及其他高人氣角色的展示。不過，「覓臺北」的技術化用，產生了歷史建築的 3D 投影與建築擬人角色。角色設定從性別、國籍、年齡、身材、長相、性格、神色、姿態、衣著與道具，無不與編劇發想的人物側寫與建築本身的形式細節層層呼應，將擬人化建築的角色崇拜 (cult) 投向歷史建築以及建築鑲嵌其中的時空脈絡，而非單將崇拜或帶有欲望的注視收攏於虛擬角色身上，或拋向一個能寄託焦慮或自卑的他處。這讓讀者玩家在爬梳建築歷史背景、觀察、欣賞甚至收藏建築與角色時，有了新的方式認識自身的文化地景，闢出另一條

鼓勵知識、審美、遊戲與收藏的在地連結管道，而非像鸚鵡一般地複製文創消費模式，固化臺灣媚日的文化現實。

中研院數位文化中心的CCC團隊利用既有技術，開發連結原生文化的敘事與城市紋理，能活化讀者玩家對城市「地標」的想像，深化記憶所繫的地景與人知識上、抒情上的連結。



「漫筆虛實：CCC創作及數位體驗展」覓臺北展區的歷史建築浮空投影。

「覓臺北」的部分建築／擬人角色曾於2017年夏天展出於「漫筆虛實：CCC創作及數位體驗展」。往後，「覓臺北」將「單飛」，推出獨立於特展的古蹟擬人手機導覽遊戲及特刊。CCC團隊利用既有技術，開發連結原生文化的敘事與城市紋理，能活化讀者玩家對城市「地標」的想像，深化記憶所繫的地景與人知識上、抒情上的連結。

以第三代臺北車站為例，並非所有世代的觀眾都認識和今天的臺北車站大相逕庭的車站舊貌，但「覓臺北」的車站作品不但引起了走過當時的人的共鳴，也

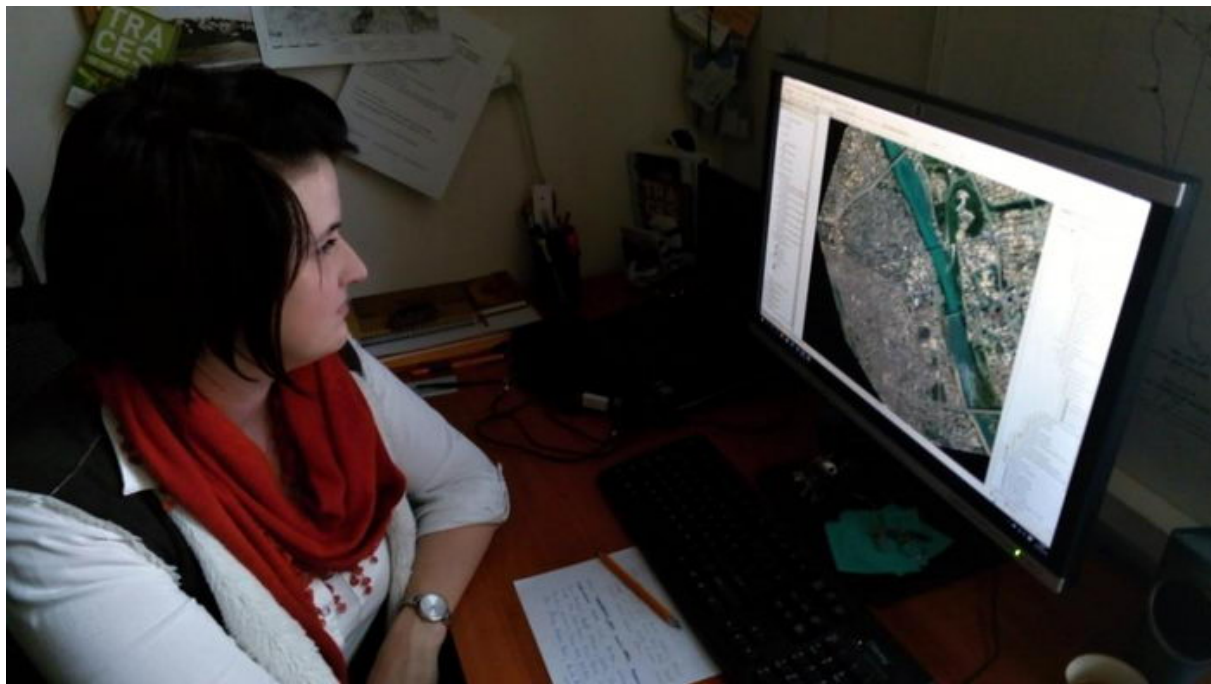
讓年輕一輩認識車站建築經歷的軌跡。「覓臺北」以手機導覽遊戲與特刊在臺北按圖索驥，能讓城市漫步變成由歷史意識與認同感驅動的尋覓。這樣的「文化反身性」(cultural reflexivity)未必是次文化產品主打的姿色或賣點，也不盡然需要寫入特刊的文本加強宣示，但「文化反身性」是思索「創新應用」何為、「創新應用」為何的重要指標。



在建築史顧問的協助下，「覓臺北」使用老照片、建築藍圖等資料繪製3D歷史建築復原圖，加入當代編劇與卡漫人物形象設定，為建物編織故事。(後製 / 葉恩慈)

「瀕危的摩蘇爾古蹟」：從科技考古到推廣古城文化

捷克學者的北美索不達米亞考古成果展「瀕危的摩蘇爾古蹟」曾於2017年秋冬，假國家圖書館展出，主要研究員舉行了2場演講，到場的捷克代表學者官員和當地檔案家、考古學者進行了豐富的交流。Starkova教授在「Documentation of Archaeological Sites in Northern Iraq Using Remote Sensing Methods」演講中指出，由於政治因素帶來不少困難，考古團隊必須使用衛星影像及遙測技術研究古蹟，以平衡實地調查遭到封殺、分析文獻和口述歷史各自帶來的利弊。山不轉路轉，數位工具讓考古研究仍有路可走——古城地方志資料、古蹟圖像以及衛星遙測圖庫功不可沒。



■ Lenka Starkova以遙測圖像追蹤考古遺址地貌變遷。(圖片提供 / Lenka Starkova)

其中「柯洛那計畫」(CORONA)的衛星影像讓北美索不達米亞的考古研究有長足斬獲。「柯洛那計畫」原為美國1960至1972年間執行的諜衛星遙測任務，拍下了地表大部分的高解析度畫面，尤其不放過前蘇聯陣營的國家及其他政治敏感地帶，目的為替國防部監測軍事基地以及製作地圖。20世紀兩極霸權之一滴水不漏的諜報資料，讓21世紀因戰亂不得其門而入的中東考古學家如魚得水：「高畫質影像讓我們不僅可以辨認出遭到摧毀的建物，還能觀察建築物的細節。」

Starkova也表示：「美國的衛星影像能被用來當作3D虛擬復原整座城鎮或單一建物的藍圖，也能為重建計畫作準備，並在保護摩蘇爾考古歷史文物的計畫中發揮作用。」捷克團隊原本的研究動機，是以20世紀中後至今的影像搭配文獻資料，追蹤古城和遺址的地貌變遷，但因為資料本身的延展性充足，且區域衝突加劇了保護文化遺產的挑戰，根植科技考古更進一步的古蹟再現、推廣、虛擬導覽成了學者和文史工作者的當務之急。

當文化記憶的物質面遭到時間的侵蝕或意識形態傾軋的戕害，如何不讓文化記憶本身的生命遭到重傷？此時，回歸「符號」(semiotics)不是偏安書房或

避亂的表現，而是積極開啟各種對話與溝通的模式。文人史家能提供對文獻與現象文本的讀法與詮釋學；間諜留下的影像記錄能讓考古學家追蹤變遷，讓藝術家說故事有所本；資訊科技能以單一平臺轉譯、讀取、處理與應用異質的資訊；文創工作者能看見高知識密度的創作物走向市場的媒合進路。這些，都活動於不同種類的符號向度，時時相撞、相吸、相斥或相融。符號的活動鑄造著不同的意義的貨幣，流通於群我、他我之間的互動。

數位工具早已改寫許多領域的操作模式，然而數位科技跨領域的觀念建構，仍有待批評家爬梳趨勢與案例，思考「數位文化」為人帶來什麼樣的「信心」或「迷思」(myth)，以什麼樣的杜撰(fiction)與創造的潛能與現實交涉，甚至操弄現實。「覓臺北」與北美索不達米亞的科技考古顯然「殊途」，但也未必要「同歸」。兩個案例呈現數位科技開啟回答人文問題的混種(hybrid)模式，讓擬態的感官饗宴結合原創敘事與歷史詮釋，並在毀滅的脅迫下，響應維護文化 / 文明多樣性的號召。

企劃 / 房翠瑩

攝影 / 侯名晏

刊頭照片提供 / 國家圖書館知識服務組

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

擴增實境

文化地景

文化多樣性

科技考古

美索不達米亞

覓臺北



消逝建築數位再現 >

探索城市記憶 臺灣古蹟擬人導覽企畫《覓臺北》

VOL.01 | 2018.09 文 / 房翠瑩

2016年臺北市政府拆除忠孝橋引道，
沉睡了38年的北門封印驟解，終於醒來。
此時，
突然傳來急切的呼救聲，是誰身陷危險？
昔日共同守護臺北城的夥伴們是否安在？
為拼湊殘缺的記憶，平息焦躁與迷惑，
北門也發出吶喊——

「命定之人啊，你願意幫我尋找失落的記憶嗎？」

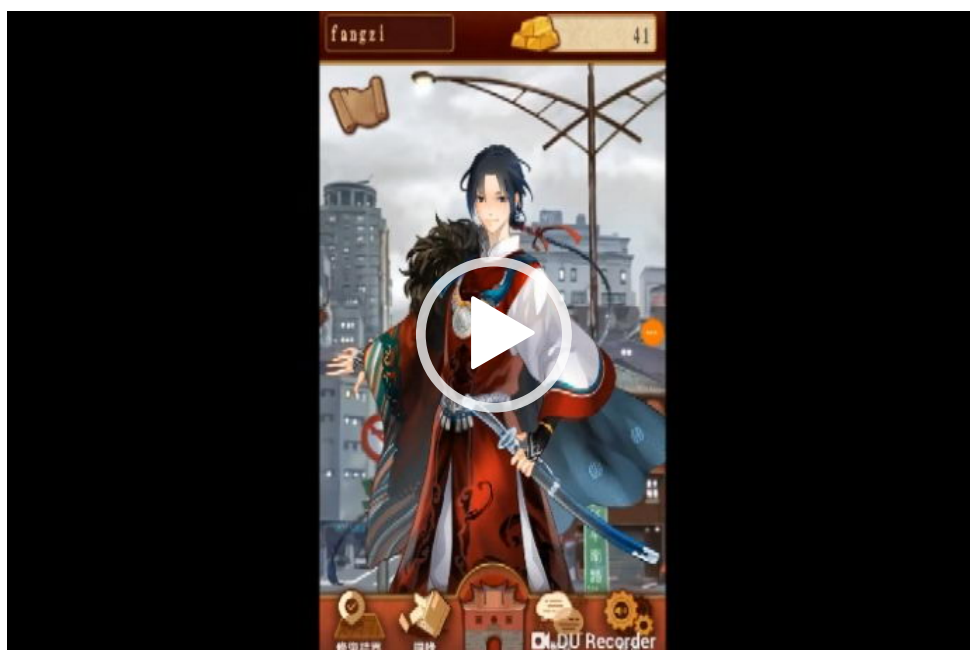
近年來臺灣興起一股結合原創動漫與建築的風潮，如屏東萬金聖母聖殿推出代言角色「小瑪」，臺南一級古蹟赤嵌樓亦打造了擬人化的「歲星」少女，期以萌感虛擬人物促進城市行銷。

消逝的歷史建築雖已不復存在，惟與城市的羈絆更深。西門、東本願寺、淡水戲館、臺北鐵道旅館及第三代臺北車站等，曾經的地標級古蹟，又承載了多少臺北的城市記憶？

中央研究院數位文化中心CCC編輯部最新力作——臺灣首款古蹟擬人手機導覽遊戲《覓臺北》正緊鑼密鼓籌備中！30個或已消失或已變貌的臺北歷史建築，將搖身化為性格各異的生動角色，親口訴說扣人心弦的前塵往事。

結合GPS定位與擴增實境（Augmented Reality, AR）技術，Kóotsik城市歷遊系列《覓臺北》將邀請玩家親身探訪古蹟現址，跨越時間屏障，與古蹟守護神們展開對話，在虛實穿梭間，探尋臺北的跌宕身世。

看得見的臺北，看不見的結界



■ 《覓臺北》的遊戲背景將依據天氣變化而切換。（影片提供 / CCC編輯部）

故事從2016年忠孝橋引道拆除後掀開序幕。從睡夢中甦醒的北門，因失去記憶而向民眾求助。唯一能聽見北門聲音的玩家，將扮演「青年」的角色，陪同北門一關接著一關，尋訪臺北城的昔日夥伴。藉由收集失落的記憶碎片，修復城市結界，並解開遊戲中的謎團，進而透過不同的抉擇，獲得屬於自己的結局。

歷史建築，提供一種閱讀城市的方式。要如何藉由消逝的歷史建築，走一趟臺北城的曾經？《覓臺北》手機導覽遊戲是一部融合真實與幻想的創作，沒有打寶練功，沒有格鬥競技，反而首重「劇情」。

由30個古蹟擬人角色擔綱「主演」，散落於臺北各處的歷史建築，將呈現怎樣的關係？交織出怎樣的都市記憶？

30角色萌互動，工程浩大！

《覓臺北》一口氣囊括30個古蹟擬人角色，單就人物設定，即是個大工程。

遊戲第一關【守護之章・城門篇】，即根據建造背景、建築特色等，將臺北的5座城門，幻化為性別、樣貌、個性等各自精彩的「軍官」角色。南門是尺寸最大的城門，故擬人角色最為高大魁梧；小南門是唯一一座非官方建造、樓閣式的城門，故角色設定為文韜武略的美少女。北門是臺北城的門戶，故化為溫和悠閒卻又具有絕佳氣魄的老好人。西門在建成16年後即被拆除，故擬人角色看起來年齡最小，且隨身飄散著一絲亡魂氣息。



「西门」（左）與「北门」擬人角色搶先曝光。（圖片提供 / CCC編輯部；後製 / 葉恩慈）

隨著遊戲的闖關，更多精心打造的角色將陸續登場。譬如，化為抱著琵琶出場的藝旦之「江山樓」、穿著和服與西式圍裙的女給「辻利茶舖」、變身日本歌舞伎演員的「榮座」劇場等。

更有甚者，每個角色皆考量現今建築與地點的環境變化，另設「現世」版本。如現下已改建為星巴克的辻利茶舖，擬人角色原為日治時期女給，現世版轉而成為手拿抹茶拿鐵的星巴克女店員。

編劇、畫家、配音員合力，角色活起來！

30個古蹟擬人角色，以及他們所上演的「劇情」，皆由備受矚目的新銳小說家楊双子擔任遊戲編劇，根據CCC編輯部所提供的史料，一手設定及主導。

《覓臺北》遊戲的主軸，可說是大量臺詞所建構的歷史面貌。楊双子從事歷史小說創作多年，此番是如何將臺北歷史建築的經歷與特色，轉化為擬人角色的

個性、外貌與身分，傳達歷史記憶的同時也散播「萌」互動？且先一睹精彩訪談節錄：

《覓臺北》的角色高達30位，每個角色都須在對話中展現各自的性格、背景與生命歷程，這是非常困難的挑戰。從史料中挑選出最適合的梗放入有限的臺詞中，對我來說也能磨練臺詞寫作。如果每句臺詞都緊扣史料，密度會太高，所以我也適時放入一些能凸顯角色魅力的臺詞，寫起來也非常開心。

創作時我認為最重要的是，這些建築角色是否能夠吸引玩家的目光？因為《刀劍亂舞》的高人氣，日本舉辦不少刀劍展，引起了許多之前對武士刀沒興趣的遊戲玩家。我也同樣希望《覓臺北》能吸引大家關心這些建築和它們的歷史背景。

我也寫歷史小說，雖然這份關注並沒有深到想主動站出來為古蹟發聲，但在收集資料、瞭解它們的過程中，有時會對古蹟被拆除感到「憑什麼」的憤怒，也不禁想讓現在與未來的人們都能瞭解這個城市曾經美好的樣貌.....

而要讓遊戲角色活靈活現呈現於眾人眼前，自是少不了畫家與配音員的傾力相授。未來《覓臺北》登場之時，即可細細品味他們如何憑藉自身的專業與感性，將楊双子的想像具體化為一個個或帥氣或妖嬈的原創動漫人物。

搭配主題特刊，AR展示立體建物

《覓臺北》導覽遊戲設有5個關卡，每一關將搭配一冊相關建築類型的主題特刊。除揭密遊戲攻略，更挖掘隱匿在時光中，臺北古蹟的建造故事與秘聞、透視建築構造，並由知名漫畫家操刀精彩漫畫。

此外，運用手機等行動載具，將可透過擴增實境技術，在特刊的老地圖上再現3D立體建築，一覽消逝建築的絕代風華。



第一期的主題特刊挖掘臺北5座城門的故事。（圖片提供 / CCC編輯部；後製 / 葉恩慈）

探索城市看不見的記憶

因為「不見」，所以尋「覓」。

消逝或已改頭換面的歷史建築形體上雖已不復存在，但記憶終究仍在。《覓臺北》手機導覽遊戲與特刊跨越時間屏障，重現消逝古蹟，準備與你一起探索城市裡看不見的記憶！

刊頭圖片提供 / CCC編輯部

刊頭圖片後製 / 葉恩慈

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

GPS

北門

古蹟擬人

導覽遊戲

擴增實境

歷史建築

覓臺北



楊國樞院士與數位典藏計畫

VOL.01 | 2018.09

文 / 黃寬重

中央研究院歷史語言研究所兼任研究員、長庚大學人文及社會醫學科講座教授

楊國樞院士（1932-2018）是國內公共知識份子的典範。他一生致力學術研究，推動政治社會改革，特別在華人心理學、社會科學整合及促進政治民主化的貢獻最為卓著。其實他關注協助的領域極廣，影響深遠；推動人文與資訊領域應用整合的數位典藏國家型計畫，即是他費力整合促成的。今天臺灣得以在國際數位典藏領域享有盛譽，國人能享受高品質的數位化成果、開展數位文創，是楊院士領導下奠定的基礎；他的辛勞值得我們永遠懷念。

楊國樞院士，自1959年起即在臺大心理系任教。1996年應李遠哲院長之請，繼張光直院士之後接任中研院副院長，協助院長推動人文社會科學的整合工作。他上任後即在人文社會領域成立四個跨所的協調委員會，從事整合的工作。其中漢籍文獻與檔案二委員會，就是透過院方經費的支持，協調各所建立交流平台，溝通觀念，齊一作業流程，打破各自為政的界線。由於史語所在漢籍文獻經驗最豐富，楊副院長遂任命時為副所長的寬重與計算機中心主任謝清俊教授，結合各所研究人員，推動整合事宜。



楊國樞院士（右）接任中研院副院長後，積極推動人文社會科學整合工作。

在謝清俊教授與史語所毛漢光教授的倡議下，史語所與計算機中心自1984年即開始合作推動史籍自動化的工作。初期以二十五史《食貨志》為試點，接者擴及二十五史全部資料，改名為「漢籍文獻資料庫」。在丁邦新院士等歷任所長與謝教授的合作下，建置漢籍文獻的成效甚為卓著；各所亦就文獻的性質進行資料自動化的工作。楊副院長希望在現有基礎上累積經驗，透過委員會的定期會議，建立共同作業準則，並推動國際交流，以擴大成果。在院方支持下，此一資料庫很快地受到國內外學界的高度肯定。於是進一步將檔案納入委員會的運作中。在楊副院長的領導下，本院人文與資訊研究同仁戮力推動，使得數位典藏的質與量在國際上享有盛譽。



楊國樞副院長在「漢籍電子文獻資料庫建置的回顧與前瞻研討會」中致詞。右為大會召集人兼大會主席黃寬重。（圖片來源／瞿海源主編，2018，《楊國樞先生生平紀事》，頁369，新北：華藝）

與此同時，臺灣大學在項潔教授與吳明德教授的帶領下，在圖書館與資訊科技也積極合作，發展數位典藏技術；分別展現數位圖書館與數位博物館的成果，同樣受到學界與社會很高的評價。由於中研院與臺大在數位化的成果旗鼓相當，且成績亮眼，各有特色，使學界對國內文獻數位化的發展，懷抱高度期望。當時擔任國科會企劃處處長的張善政教授，遂邀這二個單位的負責人員交換意見，推動整合。於是在一段時間內，謝清俊、項潔、吳明德、林誠謙與寬重多次溝通，共同商討合作方案，規劃發展主題。不久，國科會企劃處推動典藏數位化的計畫案，透過實際議題的執行，建立合作機制，希望能為國家型計畫作前導性規劃。

國家型計畫是國科會推動重大研究的整合案工程。由於經費龐大，規模與規劃的標準超乎一般研究計畫，對其效應與影響層面的要求十分嚴謹，要經歷眾多程序及嚴格的審核才能通過，是學界極為矚目的大型計畫案；以往只有像地震、奈米、海洋極少數重要的自然與工程計畫才受到支持。計畫總主持人尤需由大公無私、為眾所信服、具規劃及執行力的學界大老擔任。國科會雖樂於見

到人文學界能規劃出符合期待的國家型計畫，但超高標準門檻，對我們卻是一項重大的考驗。特別是二個機構的數位計畫各有特色：臺大以數位圖書館與數位博物館見長，中研院則以數位內容為強項，且彼此都是臺灣學界的龍頭，各具專業，不分軒輊，整合十分不易；但為呈現臺灣數位化的整體優勢，亟需一位有份量又能公正無私，且為二機構同仁接受的學界大老出面，才有整合的可能。臺大出身又在中研院任職的楊國樞院士，自然是擔負此一重任的不二人選。楊院士經慎重考慮後，答應國科會的邀請，在繁重的行政業務之外，毅然負擔起整合的重任。

從2000到2002年，典藏數位化到數位典藏國家型計畫正式成立期間，是中研院與臺大同仁共同籌畫國家數位發展的磨合與學習的重要歷程，也是楊院士展現卓越領導力的見證。他在學界向以擅長溝通、具協調力為人所稱道，但數位化工作並非他擅長的專業，參與的同仁也非舊識，為了大型計畫建立運作機制與制度，他需要花費極多時間耐心與同仁溝通討論，以建立作業準則，訂定標準規範，十分辛苦；但他不以為苦，每次會議都親自主持，實質討論。他不但尊重專業，更願意花時間傾聽聲音，遂能有效整合各方意見，提出合理的方案。因此每次會議均能按議題確立的工作流程，建立可以統一運作的標準與平台。同時組成各專業分項計畫，透過總計畫辦公室，進行橫向聯繫與支援。在楊院士領導下，藉由磨合、溝通、培養默契，形成強有力的整體運作架構，終能於2001年，通過國科會嚴格審查，成立第一個跨人文與科技的國家型計畫，是臺灣人文學界一項創舉。整個規劃整合的過程對參與者既是極大的挑戰，也是難忘的學習機會。在這個互動與學習過程中更深切感受到楊院士兼具包容協調及擇善而行的人格特質。今天，透過國家型計畫，為臺灣數位典藏建立了優質的運作機制及傲視國際的品質，楊院士的領導與整合是成功的關鍵。

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

國家型計畫

數位典藏

楊國樞

漢籍



因為，山就在那裡

VOL.01 | 2018.09 文 / 徐千禾

臺灣高山本色

島嶼不大，面積約3萬6千平方公里。

而山，便佔了全島面積的30%，

超過3,000公尺高的山多達200餘座，密度之高，列全球之冠。

島嶼的山，還年輕，

600萬年前，火山島弧與歐亞大陸碰撞，經過擠壓、張裂

形塑了臺灣山脈獨特的地質、地貌，

近百萬年來，中央山脈每年升高約0.5-1公分，
這樣快速的攀高，全球罕見，
形成了變化萬千的島嶼山色，
或娟秀、或豪壯、或險峻、或雄奇，
「五嶽三尖一奇」橫臥四方，各別伸展出獨特的態勢與風景。

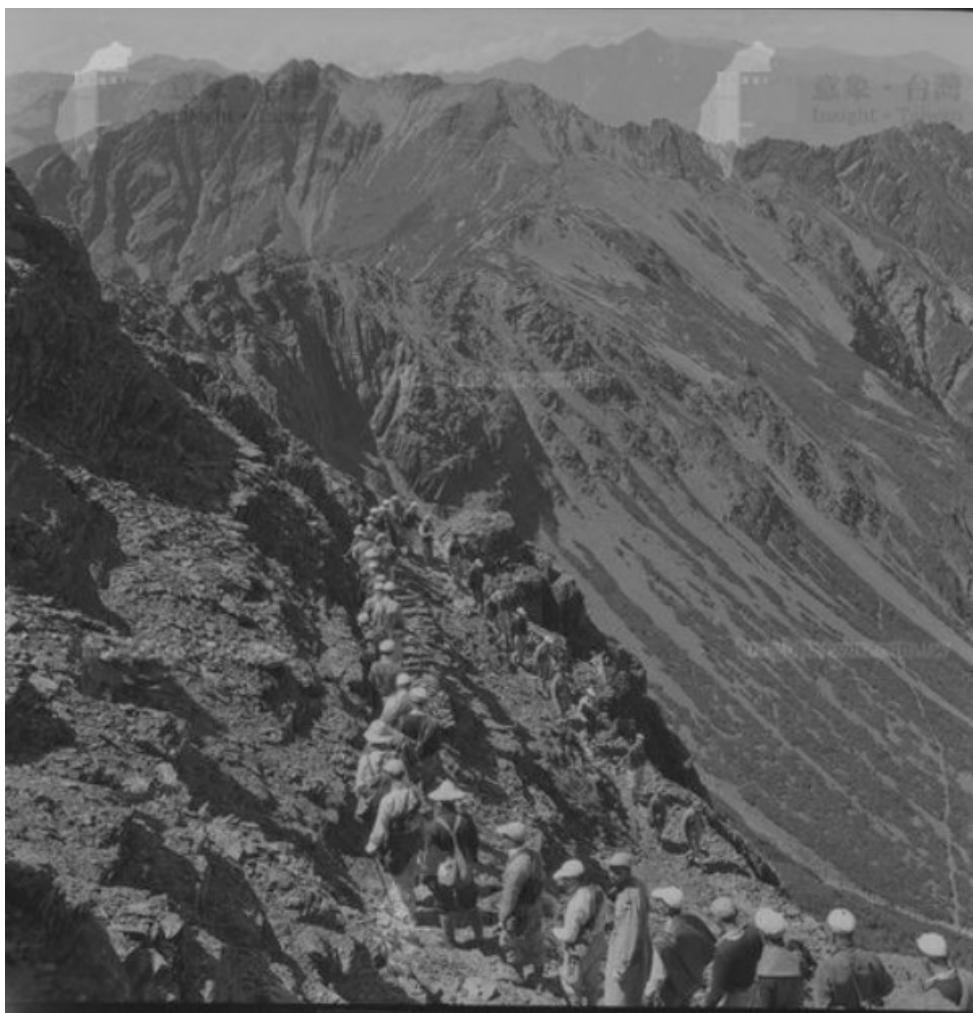
玉山 |

佇立於臺灣中心，為群山之首，也是東北亞最高峰。

鄒族稱其為Pantounkua（八通關），早年在航海地圖上被標註為「摩里遜山」（Mt. Morrison）。日治時期時，因比富士山還高，而被稱作「新高山」。

《臺灣府志》中記述：「玉山，在鳳山縣。山甚高，皆雲霧罩於其上，時或天氣光霽，遙望皆白石，因名為玉山。」玉山四季分明，春天玉山杜鵑盛開、夏季可觀賞雲海、秋季生長著法國菊，冬季則一片雪白，「玉山積雪」為臺灣八景之一。





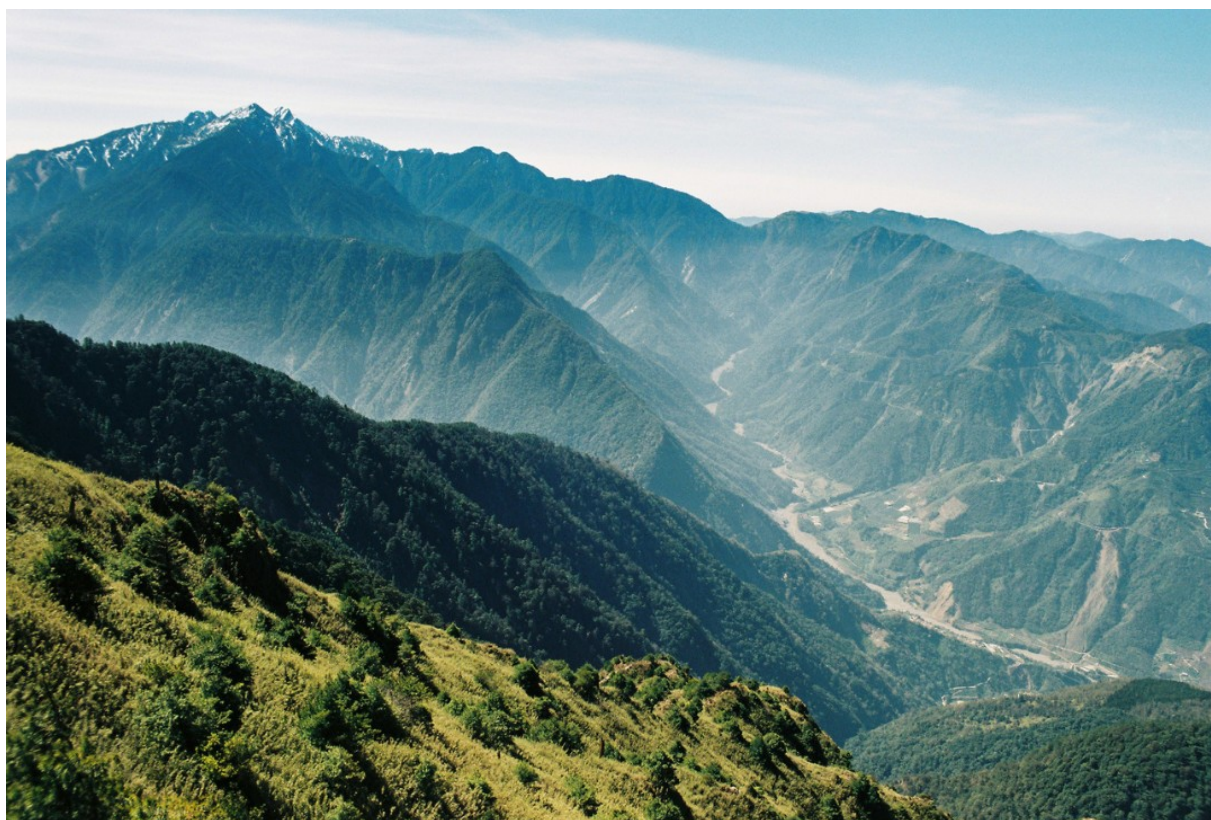
張才（1950-1960）。[玉山登山隊]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



張才（1950-1960）。[玉山風光]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



607。[玉山北北峰山嵐]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



阿Q。[玉山和沙里仙溪]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



｜ 阿丁。[巍峨的玉山]。《數位島嶼》。(CC BY-ND 3.0 TW)



｜ 大貓。[玉山新娘紗]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)

雪山 |

1867年，英國軍艦Sylvia號行經臺灣，船長發現高聳的雪山，因而將山命名為「Sylvia」，早期的西方文獻中便以Mt. Sylvia稱呼雪山。

雪山西麓的北勢部族泰雅族稱雪山為「Sekoan」，意為「岩壁的裂溝」，音譯「雪高翁」，後來簡稱為「雪翁山」或「雪山」。

雪山上，冰河的遺跡特別多，翠池為臺灣少見的冰斗湖，雪山一號圈谷的景致相當壯觀，為獨特的高山地景之一。



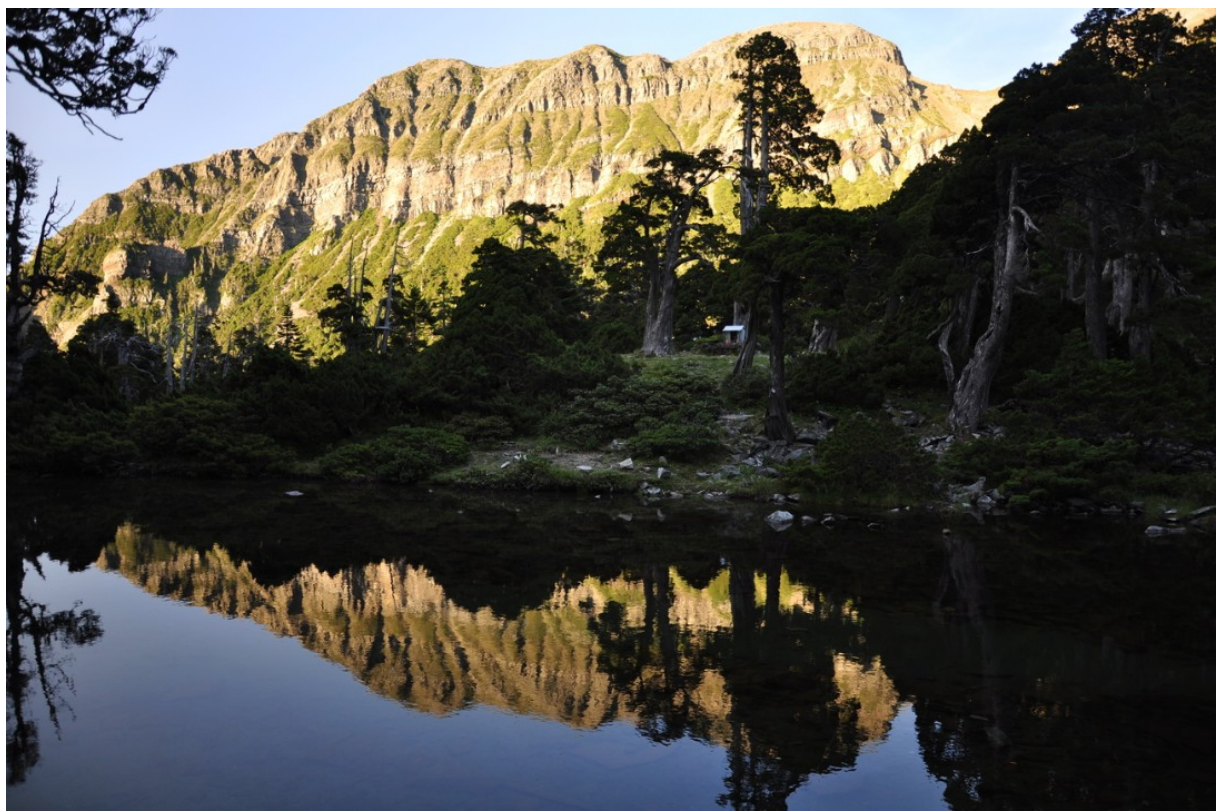
| 607。[次高山—雪山之美]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



阿Q。[苗栗縣泰安鄉—大雪山北峰崩谷]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-ND 3.0 TW)



黑白馬。[圈谷]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



｜ 杏仁茶。[苗栗縣泰安鄉 — 臺灣最高湖泊翠池]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



｜ 607。[雪山東峰]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)

秀姑巒山 |

中央山脈最高峰。當地布農族稱其為「馬霍拉斯山」，意旨「白髮蒼蒼的老人」，形容冬季時山頂積雪的情景。日治時期，因測繪地圖時誤植為秀姑巒山，此名便沿用至今。



作者不詳（1937.06.09）。[主要名稱：黎明クラブヨリ新高、秀姑巒山連峯遠望（日月潭）]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。

南湖大山 |

山型雄偉厚重、氣勢恢弘，故而有「帝王之山」的封號，別號「帝王座」。



| pz。[南湖上圈谷・台中 縣和平鄉]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



| jet。[南湖大山晨曦]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-ND 3.0 TW)



▮ ABBY。[南湖日落]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)

北大武山 |

中央山脈南段最高峰，中央山脈百岳最南邊的一座山，巍峨高聳，有「南臺灣屏障」之稱。



▮ 杏仁茶。[屏東縣泰武鄉 — 北大武山山之起伏]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)

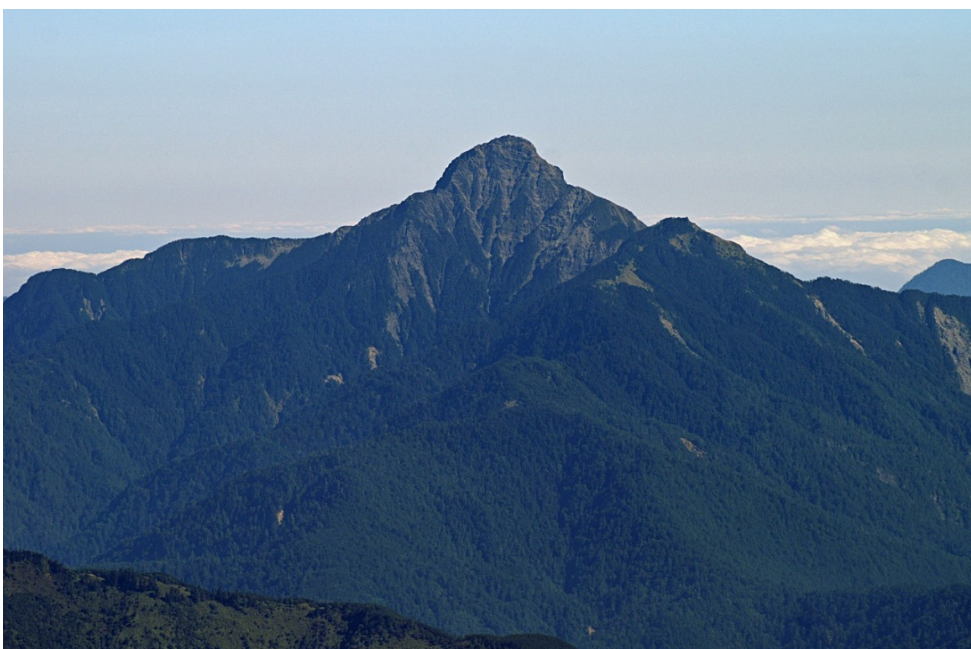


｜ 杏仁茶。[屏東縣泰武鄉 — 北大武山日落]。《數位島嶼》。(CC BY-NC-SA 3.0 TW)

中央尖山 |

位處中央山脈北段，在南湖大山南邊主脊陵上，為中央山脈第四高峰，這兩座大山構成中央山脈北段兩個犄角。

中央尖山南壁為崩崖，北壁寸草不生，尖銳錐形似刀刃般，有如中央山脈上的金字塔，故有「寶島第一尖」之稱。



大霸尖山 |

1871年的《淡水廳志》記載為「熬酒桶山」，狀如一圓柱，四面皆為直立的懸崖，因此當地居民也稱之為「酒桶山」。光緒6年《臺灣輿圖並說》首見大霸尖山之名。

大霸尖山位於雪山山脈、聖稜線北端，其山勢突地拔起，山形冷峻，有「世紀奇峰」之稱，聖稜線高峰聚集，氣勢宏偉，也被人稱作北臺灣的屋脊。



| justiny。[新竹縣—尖石 鄉]。《數位島嶼》(CC BY-NC 3.0 TW)



作者不詳（年代不詳）。[底片編號：C504]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



season。[由布秀蘭山看 巴紗拉雲及大小霸尖山]。《數位島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



Wayne_Chen ° [Climbing with Yaba Utux Kaya] ° 《數位島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)

達芬尖山 |

位於中央山脈的大水窟山、南陵上，1964年因位處大分附近而命名為「達芬尖山」

奇萊北峰 |

奇萊北峰位於花蓮，為奇萊連峰中的最高峰，山形尖銳險峭，氣候錯綜複雜，雲霧變幻莫測，因而被稱為一奇，又稱一怪。山體遍布黑色板岩碎屑，而有「黑色奇萊」之稱。



| season。[由奇萊北峰望 奇萊主山]。《數位島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



| twmap。[奇萊]。《數位 島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



| season。[奇萊連峰玉山 杜鵑]。《數位島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



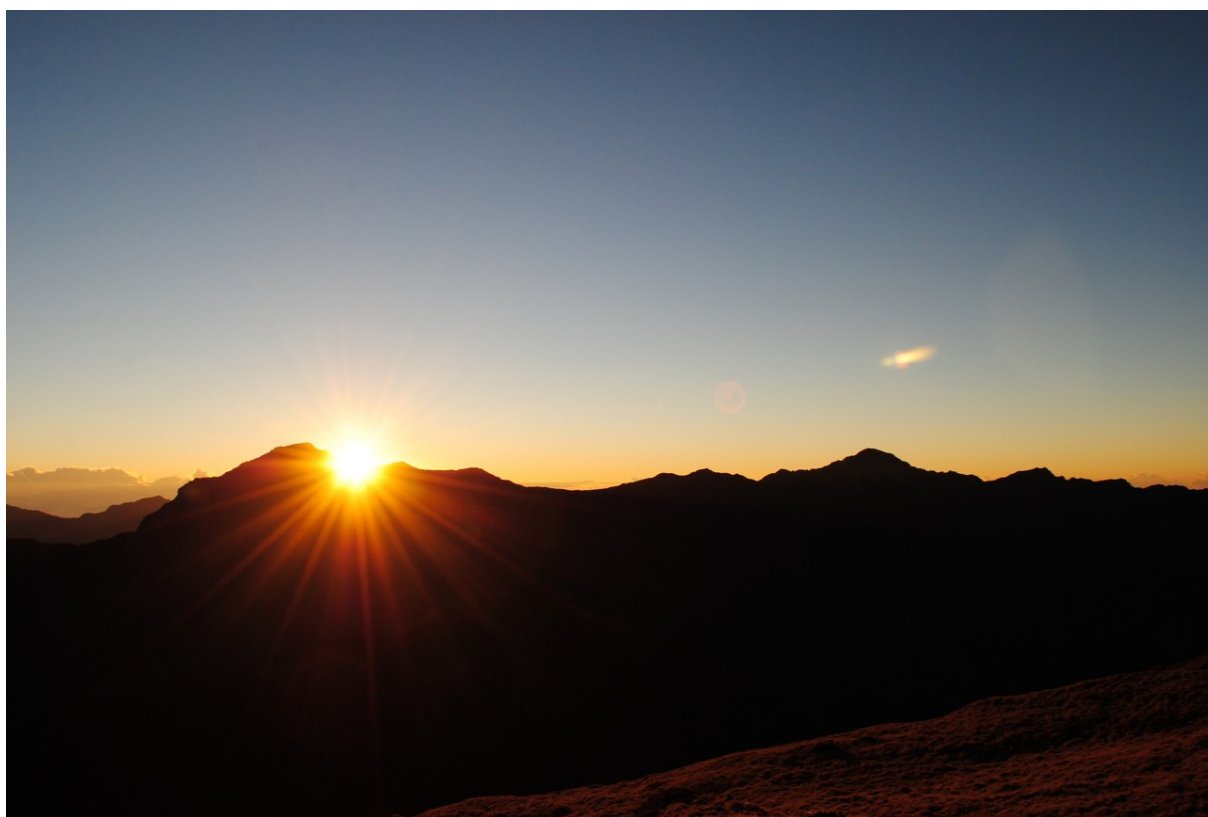
■ Jenny Tsai。[天闊路遙_ 奇萊南峰]。《數位島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



■ 小文。[奇萊南峰上山、海相連]。《數位島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



Yunda。[漫步草原觀雲海（奇萊南峰）]。《數位島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)



綠色彗星。[早安奇萊]。《數位島嶼》(CC BY-NC-SA 3.0 TW)

高山上，島嶼的獨特物種

腳下的單花葉香草和玉山沙參晚開的花朵，正悄悄地喚起行旅的注意；朱雀躲在茂密的圓柏叢裡閃出酒紅的身影。想擋也擋不住的秋天腳步已近，所以高山植物還在開花的並不多。玉山小蘗已長出紅色的橢圓形果實。

～鹿野忠雄，《山、雲與蕃人》

日治時期，博物學家來到臺灣，在南國島嶼進行採集與踏查，走在林間，隨著海拔拉升，豐富的動、植物生態，令他們留下深刻的印象。

高山上，為了在冷冽的氣候與環境條件下生存，動、植物演化出許多適應的方式。高山植物的根系發達，可以深入岩縫；開花時濃豔鮮麗，藉以吸引昆蟲駐留、傳播授粉。臺灣水鹿常在森林、草原交接帶、溪谷源頭附近出沒；披著金黃色圍巾的黃喉貂分布在海拔2,000公尺左右的森林；金翼白眉靈動、嘹亮的鳴聲，迴盪在高山峻嶺間，讓人久久難忘。



作者不詳（2000.08.10）。[中文種名：玉山石竹]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳 (2002.11.02) 。[中文種名：玉山沙參]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳 (2000.07.17) 。[中文種名：玉山圓柏]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



鍾國芳（1994.06.13）。[中文種名：玉山薄雪草]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



Shau-ting Chiu、邱少婷（2002）。[文件名稱：玉山小檗—花]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳 (2000.06.28) 。[中文種名：玉山佛甲草]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳 (05.03) 。[中文種名：玉山杜鵑]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



楊智凱（2008.06.11）。[中文種名：台灣高山杜鵑]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



Shau-ting Chiu、邱少婷（2002）。[文件名稱：阿里山龍膽—簡介]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



| a

href="http://catalog.digitalarchives.tw/item/00/6d/2a/f7.html" rel="noopener" target="_blank">黃文山 (2005) 。[文件名稱：雪山草蜥生態照片]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



| O. Merkl (1989.09.06) 。[中文種名:臺灣長臂金龜]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



汪仁傑。[臺灣長鬃山羊]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)



藍永鴻。[臺灣水鹿]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)



■ 陳惇聿。[黃喉貂]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)



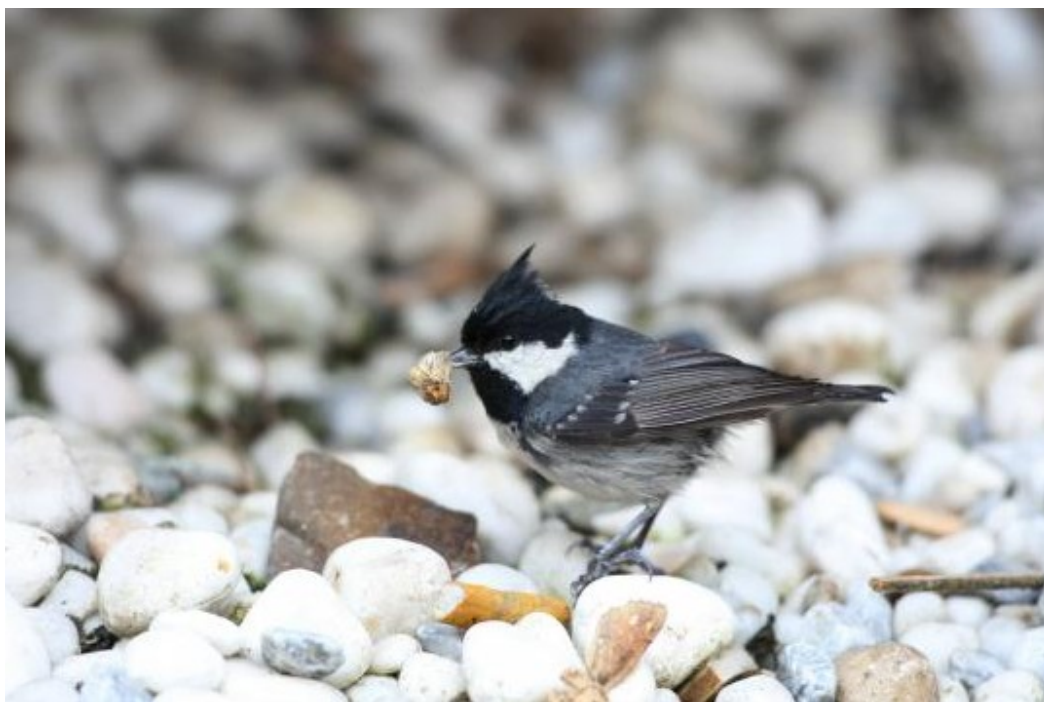
■ 白欽源。[朱雀]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)



白欽源。[金翼白眉]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)



白欽源。[阿里山鵯]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)



■ 李豐曉。[煤山雀]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)



■ 白欽源。[鷦鷯]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)



■ 李豐曉。[深山鶯]。《臺灣生命大百科》(CC BY-NC 3.0 TW)

高山上、島嶼最古老的蘊藏

臺灣最古老的岩石位於中央山脈東翼，當地少量的化石可證明其年代在二疊紀。這一區的地質可再分成西側由變質岩綠色片岩形成的太魯閣帶，和東側由變質岩藍片岩組成的玉里帶。

玉里帶的地底下，可找到的礦物有石英、雲母、綠泥石、鈉長石、榍石和石墨；長春片岩的西翼則大多為厚層的綠色片岩，其中包含了綠泥石、綠簾石、石英、方解石、黑雲母、鈉長石和陽起石。



作者不詳（年代不詳）。[中文名稱：石榴子石雲母片岩]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



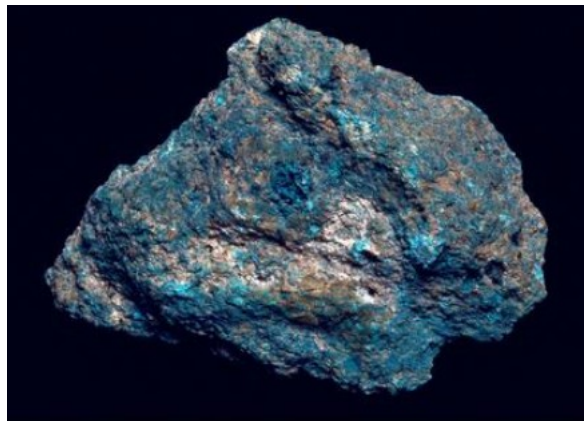
作者不詳（年代不詳）。[水晶]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳（年代不詳）。[中文名稱：藍閃石片岩（竹葉石）]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳（年代不詳）。[中文名稱：綠泥石片岩]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳（年代不詳）。[中文名稱：方解石(M04-095)]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳（2003-08-08）。[中文名：白雲母—鈉長石—石英片岩（NMNS004176-P009120）]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳（年代不詳）。[中文名稱：陽起石片岩]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳（2003.07.17）。[中文名：陽起石（NMNS004105-P008303）]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



作者不詳（年代不詳）。[中文名：黑雲母（ese033）]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。

高山的記憶

早期，人們搭船行經島嶼，從船上瞭望，島上高山巍巍，雄奇、壯麗，這是一個高山的國家、美麗的島嶼。

16世紀，日人稱呼臺灣為高山國。1593年，日本豐臣秀吉寫了一份《高山國招諭計畫書》（日語：豊太閤の高山国勸降状），派遣使者原田孫七郎前往臺灣，於臺灣北部上岸後，卻因找不到可以遞送文書的對象，無法如願而返回日本。

1880年，李聯琨繪製〈臺灣前後山地圖〉。圖中央，中央山脈的位置留下一片空白，從這張地圖中可以窺見當時清朝政府所能掌控的區域範圍，險峻的高山，在地圖上蒙上一層神秘、未知的雲霧，可望而不可及。



■ 李聯琨（1880）。[臺灣前後山地圖]。《數位方輿》。

http://digitalatlas.asdc.sinica.edu.tw/map_detail.jsp?id=A103000058

2018年，島上的人們在山的環繞下生活，日日與山一起呼吸、作息，山看顧我們，我們望向山，留下無法抹滅的記憶。



陳澄波 (1947) 。[玉山積雪]。《從北緯23.5°出發 陳澄波》。



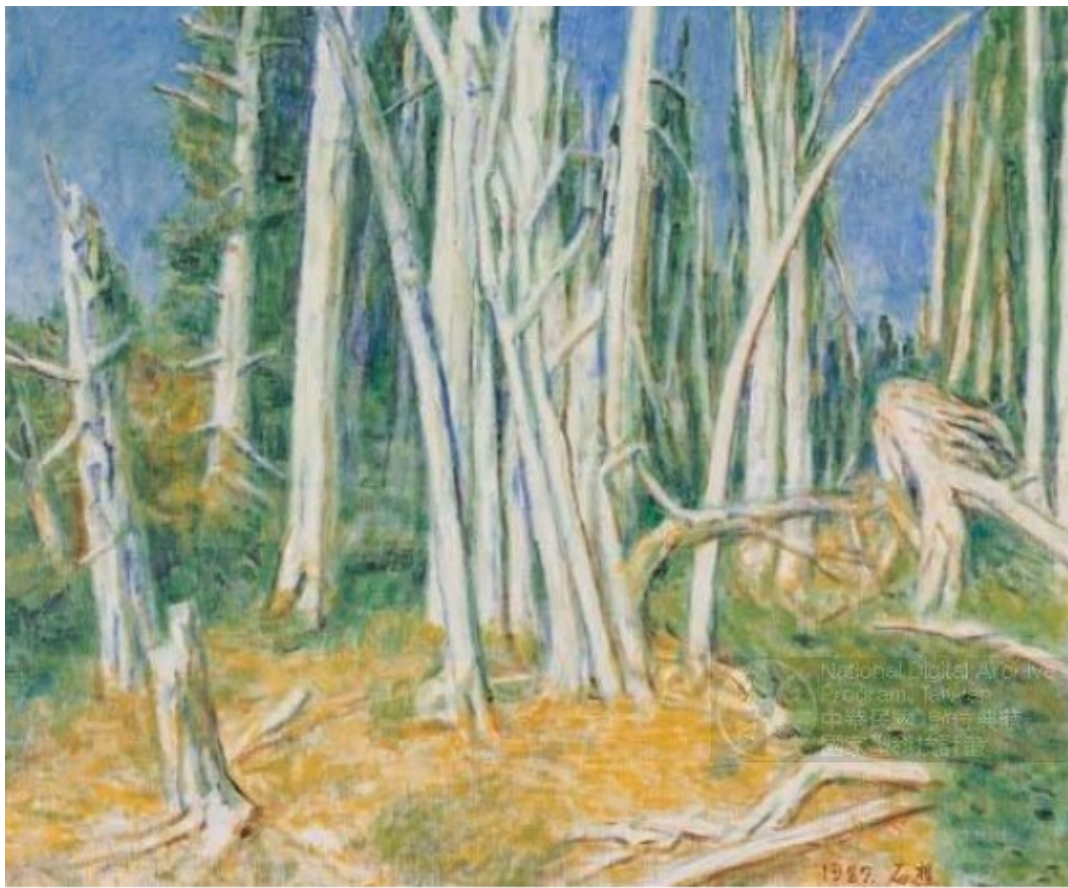
楊三郎 (1962) 。[玉山連峰]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



呂基正（1970）。[玉山殘雪]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



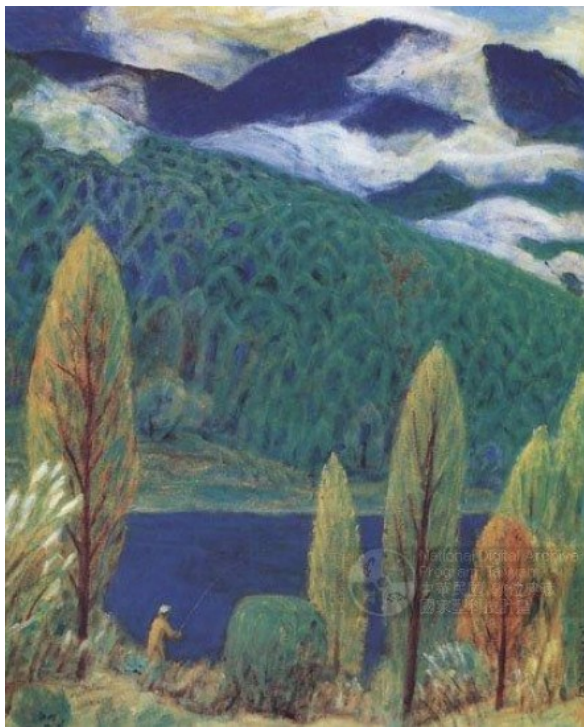
李石樵（1962）。[1962 山岳]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



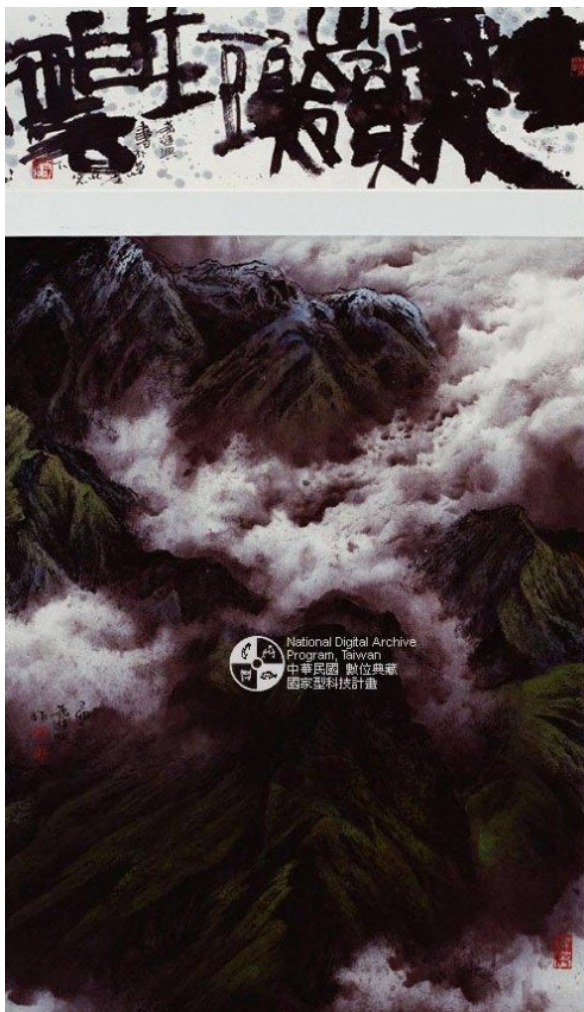
■ 李石樵（1987）。[1987 高山樹林]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



■ 何昆泉（1973）。[主要品名：大雪山之晨]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



李石樵 (1974) 。[1974 日月潭]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



蕭進興 (民國) 。[品名：南湖大山之二]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



金右昌（1977.11.26）。[奇萊山雪景（原單位統一編號 03010295）]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



謝孝德（2000）。[故鄉的檳榔樹]。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



■ 曾興平 (1982.03.10) 。 [山脈 (原單位統一編號 03020057)] 。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。



■ 李石樵 (1968) 。 [1968 山] 。《數位典藏與數位學習聯合目錄》。

參考資料

書目：

徐如林、楊南郡著（2016）。《合歡越嶺道 太魯閣戰爭與天險之路》。臺北：行政院農業委員會林務局。

林玫君著（2008）。《臺灣登山一百年》。臺北：玉山社。

陳列著（1998）。《永遠的山》。臺北：玉山社。

網頁：

《[五嶽三尖一奇](#)》，健行筆記

《[臺灣山峰列表](#)》，維基百科

相關連結

《[臺灣百岳：山與人](#)》，數位島嶼

《[雲深知處－台灣高山探考](#)》，臺灣多樣性知識網

[台灣山林悠遊網](#)

[健行筆記](#)

地圖

地質

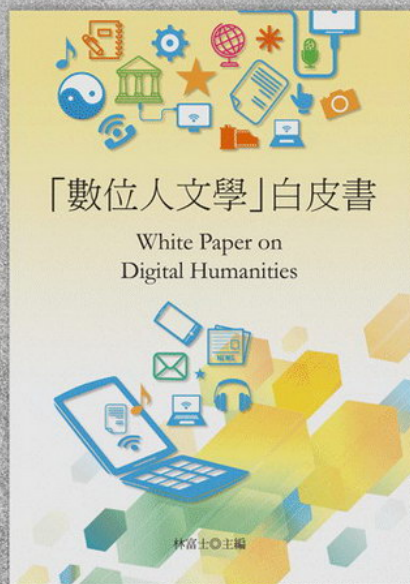
數位島嶼

物種

畫作

臺灣生命大百科

高山



出版品 >

書籍推介 《「數位人文學」白皮書》

VOL.01 | 2018.09

文 / 傅揚

東吳大學歷史學系助理教授、中央研究院數位文化中心特約研究學者

最近幾年，歷史以至人文學者間經常戲言，要申請計畫、獲得補助，「數位」（digital）可能是個關鍵詞（另一個關鍵詞大概是「全球」）。只要加上「數位」云云，頓時好像走在學界前沿，易受青睞。這雖然是個玩笑話，卻也說明「數位」趨勢的力量。同樣的，「數位人文學」（Digital Humanities）或

「數位人文」也是熱門話題，對人文學者的研究、教學和推廣工作，產生相當程度的影響。但究竟什麼是「數位人文學」？我們應如何進入這個世界？它可以帶來什麼貢獻？它的侷限為何？林富士教授主編的《「數位人文學」白皮書》，是欲回答和進一步討論上述問題的一個重要成果。

《「數位人文學」白皮書》共九編，可大略分為四個部分。第一部分由林富士執筆，概論數位人文學的內涵與發展，並特別強調臺灣數位人文學的演化。第二部分提供30本相關著作的短篇引介，主題廣涉歷史、地理、文學、博物館學等。第三部分蒐羅大量數位人文學機構、刊物、院系的資訊。第四部分為數位人文學發展的簡要大事年表。

學界和坊間當然已有許多介紹數位人文學，或運用數位工具進行研究的著作。但其中極大量的著作，是英文或其他外文作品；中文著述則多為論文集，雖有中心旨趣，結構不免鬆散。相較於學界的這些努力，《「數位人文學」白皮書》循序漸進，從何為數位人文學出發，參考歐美成果之餘，亦特別突出臺灣的角色，並提供許多參考資源。因此，在入門、教學和進修上，本書可謂極佳的數位人文學讀本，可以從中建立基本的認識框架，尤其適合臺灣讀者，和對華語世界發展經驗感興趣的人。

林富士教授寫道，各地「隨順人文學科的既有傳統，以在地的資料探索當地自身的問題」，應是數位人文學演進的常軌（頁13）。對此，概論也利用約三分之一的篇幅，介紹數位人文學在臺灣的發展與展望。最重要的奠基工程，是1980年代起的「全國圖書館自動化作業系統計畫」和「史籍自動化計畫」。2002年開始的「數位典藏國家型科技計畫」由人文學者主導，整合過去若干重要的典藏計畫，欲建立「國家數位典藏」，徵得許多公、私立機構投入參與。林富士強調，這個計畫的整合性和全國性，「在當時可以說是獨步全球」（頁25）。國科會（今科技部）從2013年開始，徵求「數位人文主題研究計畫」，則是另一個里程碑。

前面提過，不同地區的數位人文學，和在地的人文學傳統關係密切。作為奠基工程的「史籍自動化計畫」，其實反映文史學者在臺灣數位人文學發展中的重

要角色，而文史研究也不斷與此發展對話。關於這點，本書並未細論。但主編林富士教授便是歷史學者，深諳箇中潛力與挑戰，並在〈未來歷史學〉一文（《人文與社會科學簡訊》第十八卷第三期）中，進一步思考歷史學和數位人文學的關係，可與本書相互參照。

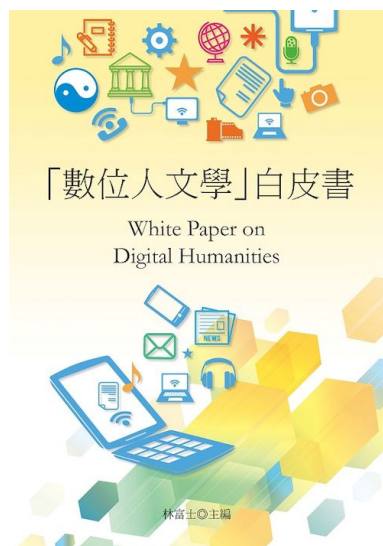
相較於概論，《「數位人文學」白皮書》其餘部分的工具性質尤其強烈。這些部分提供頗大量的資訊，但仍難免掛一漏萬。舉例來說，數位人文學相關出版品已汗牛充棟，著作導讀介紹的書，勢必是高度選擇性的。領域日新月異，新作品也層出不窮，如與前著相隔12年，蘇珊·史萊布曼（Susan Schreibman）等人編的《數位人文學新指南》（*A New Companion to Digital Humanities*, 2016），便未能及時收入本書。介紹國際機構和課程時，沒有包含重要的愛爾蘭國立梅努斯大學（*The National University of Ireland, Maynooth*）。年表部分也有極大的擴充空間。但雖不完美，這些內容在臺灣數位人文教學與研究起步的這個階段，依然非常實用，可以作為進一步探索的基礎。

通讀全書，可以發現許多值得深入思考的議題，茲舉數例。首先，本書對傳統人文學在數位時代的走向，諸如閱讀、經典、大學的社會責任、知識份子角色等傳統人文學的核心概念、關懷或實踐，著墨得不多。其次，數位落差（*digital divide*）和資源磁吸效應等問題，是發展數位人文學時必然遭遇的困難。本書雖簡短涉及此問題，但並未細論。若以培育教學或研究人才來說，這個現實面的困難似不可不論。第三，全書由不同人執筆，若干地方的術語翻譯有出入，如*humanities computing*一詞，便有「人文計算學」和「人文電算」的不同譯名。在尊重執筆人選擇的同時，這也反映臺灣（甚至華文世界）亟需建立一套較標準的譯名對照。這項工作的目標，不是排除不同翻譯的可能性，而是可以在有相對共識的基礎上，直接進入更實質的學術對話。

另外，本書多多少少是中研院角度的數位人文學讀本，未來如能包羅臺灣其他重要學者和機構的見解，如臺灣大學的項潔教授（已編纂大量相關刊物）、清華大學的祝平次教授（參考「歷史學柑仔店〔*kám-á-tiàm*〕」網站上發表的〈數位工具與文史研究〉）、政治大學「中國近現代思想及文學史專業數據

庫」的研究學者，和無數博物館、資料庫以至數位策展的經驗，我們對臺灣數位人文學的過去和未來前景，可望有更全面清晰的理解。

要言之，《「數位人文學」白皮書》是極佳的入門讀本，為這個領域提供較全面的定義，幫助讀者認識可利用的資源，以推動人文研究和文化事業。本書未能涵蓋的部分，則說明數位人文學仍不斷蓬勃發展，單一（甚至系列）作品不可能窮盡全貌，其中也有許多必須進一步思考和討論的面向。本書下一階段的貢獻，也許是改造為網路的電子互動文本，在原書基礎上，建置平臺讓人提供資訊、疑難和交流，隨時擴充內容。如此一來，它就不僅提供數位人文學的知識內容，本身還將成為一種數位人文的實踐。



《「數位人文學」白皮書》

主編：林富士

撰文：林富士、傅揚、王秀儀、林盈君

出版單位：中央研究院數位文化中心

出版日期：2017.12

數位人文學」是數位時代的新生兒，本書著眼於國際趨勢，檢視其脈動、定位與內涵，並回顧與展望臺灣在這股浪潮中的作為。收錄30份著作導讀，介紹國際代表性刊物、機構、網站等資源。前瞻性、反思性和工具性兼具，是目前中文世界最富綜合色彩且扣合臺灣經驗的「數位人文學」讀本。

企劃 / 林郁靜

圖片後製 / 葉恩慈

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權
條款釋出。

數位人文學

數位典藏

數位時代



特展&活動 >

周遊兩都的「漫筆虛實 CCC創作集數位體驗展」

VOL.01 | 2018.09

文 / 許淳涵

學文學的學生，譯有《漫遊女子：大城小傳，蹂躪都會空間的女性身姿》及《私運書的人：敘利亞戰地秘密圖書館紀事》。現任職於中央研究院數位文化中心。

「周遊」的意象對眾多中文使用者而言，指向「孔子周遊列國」的古老語境，但在當代，「周遊」是某些文化產品或文化產業工作者賣座「成功」的標籤

——某某的世界巡迴伴隨預購門票秒殺——也是展演活動跨越原生文化地區或典藏地的步伐，更是「文化」一詞進入跟告別20世紀後，持續受到觀察跟探討的現象。展覽像明星或一代大師「周遊」，文化與價值也在環環相扣的世界體系裡翻譯與「周遊」。

從2017年至今，「漫筆虛實 CCC創作集數位體驗展」雖然年輕，卻是一個有趣的區域性案例，三次舉辦於臺北與曼谷兩處，儼然是一趟周遊。雖然焦點藏品或體驗並非權威博物館的正典重現，卻表現數位科技的文化實踐與次文化活力，目前作為區域性活動，但也有可能踏出跨國或跨洲的下一步。

中央研究院數位文化中心旗下的CCC (*Creative Comic Collection*) 編輯部在2017年夏天，於國立臺灣博物館舉辦了「漫筆虛實 CCC創作集數位體驗展」，汲取《CCC創作集》的精華，包括臺灣漫畫《北城百畫帖》、《異人茶跡》及《龍泉俠大戰迷霧人》，搭配擴增實境 (*Augmented Reality, AR*) 技術，策畫漫畫場景互動展區，讓觀眾與漫畫迷踏入漫畫畫格中的圖像世界，彷彿身歷其境。此外，觀眾也能在「漫筆虛實」展瀏覽「覓臺北」系列製作，該展區以「古蹟擬人化」的想像敘事結合3D浮空投影，再現曾經存在於臺北城的歷史建築，包括西門、東本願寺、淡水戲館、臺北鐵道旅館及第三代臺北車站。



藉由AR裝置，陶德導覽大稻埕洋行。

《Creative Comic Collection創作集》起源於科技部（原行政院國家科學委員會）「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」。自2009年創刊以來，即以典藏資源與研究成果為基礎，囊括臺灣文史、物質文化、當代社會脈動及生態等題材，廣邀臺灣漫畫家繪製原創故事。其中，漫畫的史實元素與架空歷史（alternate history）的敘事設計互相搭配，讓讀者追蹤情節動向的同時，也將注意力投射在某一段時空的環境條件上，進而關注各面向歷史研究集結而成的果實。

《北城百畫帖》是發生在昭和臺北的奇幻故事；《異人茶跡》描述蘇格蘭商人約翰·陶德（John Dodd）與買辦李春生如何讓福爾摩莎茶從大稻埕的商埠廣銷世界；《龍泉俠大戰迷霧人》則以武俠冒險體裁，呈現布袋戲偶製作與創作的傳統技藝。「漫筆虛實」特展的體驗空間發想自漫畫場景，布袋戲展區亦取得霹靂集團的合作，讓漫畫的平面世界透過數位科技與新編傳統技藝被重新詮釋。



「龍泉俠大戰迷霧人」展區的實體戲偶。

第二次：定義PLUS

2018年2月是臺北的書展月，「漫筆虛實」特展沒有缺席。「漫筆虛實PLUS CCC創作集數位體驗展」於臺北國際書展舉辦。2017年的舊帖添入新藥——以《CCC創作集》另一則連載漫畫《蘭人異聞錄》為本，推出了AR桌遊體驗區，並與蓋亞文化合作舉辦相關漫畫作者、編輯、展覽工作者與文創業者的對談講座與聯合簽書會，讓聽眾深度認識原創內容從紙上進入展間與虛擬空間的過程，同時在書展期間不錯過與作者見面的必備儀式：簽名。

《蘭人異聞錄》以1626年「濱田彌兵衛事件」為藍本，描寫荷蘭東印度公司轄下大員與日本之間的貿易衝突。事件始末涉及荷蘭商人、日本官員、新港社原住民、海盜等集團勢力，競逐關係的結構讓航海冒險敘事與策略遊戲呼之欲出。「漫筆虛實PLUS」特展抓住了這項可能，製作歷史漫畫的桌遊，測試各種途徑的改編可以有多少延展性。



「蘭人異聞錄」AR桌遊操作畫面。

《北城百畫帖》作者AKRU與改編電影導演張永昌、監製林昶龍暢談再現1930年代臺北的創作歷程。《龍泉俠大戰迷霧人》作者漢寶包與偶動漫娛樂事業股份有限公司（霹靂集團）總經理黃文姬探討了布袋戲的創作。《異人茶跡》作者張季雅則與《CCC創作集》特約編輯Miyako談論歷史人物的真實與虛構。

《五味八珍的歲月》電視劇編劇張可欣與同名漫畫改編作者左萱則分享了創作改編中的多元族群與語言現象。

這些，都讓同名展覽展題冠上的PLUS當之無愧。

同年隔月，「漫筆虛實」特展飛往泰國，加入第十六屆曼谷國際書展臺灣館的展出。期間，兩代展覽內容幾乎全員到齊，附加「虛擬天燈」互動投影。「虛擬天燈」運用HTC VIVE動作感應裝置與互動投影，讓玩家能在虛擬天燈上留字，並在臺灣平溪、廟埕及玉山等地的景觀投影中施放天燈，傳達臺灣環岳而生 / 升的文化意象。



於曼谷國際書展舉辦的「漫筆虛實PLUS」特展，以天燈AR互動展現臺灣特色。

第三次：出境

書展是各國大城年年不遺餘力置辦的文化盛會，讓曼谷成為接續臺北的目的地不難理解，也讓人不禁好奇「漫筆虛實」特展的下一站會在何處。然而，策展內容、場合與目的地的選定，除了經費人力的圍限，也充滿了文化與政治的議

題。《蘭人異聞錄》的AR桌遊固然引人注目，在國際書展亮出饒富實驗性的遊戲設計之後，若杳無下文，不免會讓人有曇花一現之嘆。代表數位科技臻至當代的技術水平，HTC VIVE動作感應裝置與擴增實境皆是諸多博物館與文化中心積極應用的工具，可說為今天的多媒體展演帶來了一股「掏金熱」：布拉格可見重現卡夫卡小說的空間體驗裝置，倫敦的泰特美術館亦製作過探索畫家莫迪里亞尼巴黎畫室的互動裝置。

由此可見，《CCC創作集》文化與政治的問題，並非全然「做什麼」的問題，而是「為何做」的問題。「做什麼」其實並非難事，作為吸睛的特效，器物往往只是一時興頭，不難想像可預見的未來將有更勝一籌的科技表現形式。「為何做」才是問題的癥結。《北城百畫帖》、《異人茶跡》、《龍泉俠大戰迷霧人》、《蘭人異聞錄》等作品無不從臺灣17世紀以降所扮演的區域角色出發——從航海貿易時代的搖錢樹、中國傳統文化的流寓邊境、19世紀茶業重鎮之一，到現代性透過殖民又一處降凡（avatar）的城市現象。這些作品以漫畫的形式跨出傳統歷史文本閱讀的範疇，讓這些不全然遙遠的歷史源流與今天的讀者對話。

「漫筆虛實」特展第一站臺灣博物館位置鄰近日治時期臺北城市規劃的市中心，除了讓觀眾方便參觀裡外的建築景點，「覓臺北」以擬人建築動漫角色召喚消失的古蹟，是在地文化記憶的新敘事，卻也操作著某種懷舊情緒，以極度風格化的日式動漫美學召喚臺灣文化血緣的源頭之一。第二站臺北國際書展以《蘭人異聞錄》的AR桌遊讓人印象深刻，但這個遊戲散發的魅力，有多少其實借力使力複製著經典戰略遊戲如《世紀帝國》系列與帝國敘事，又有多少部分嘗試與原作形成和諧的呼應？





觀眾可於「漫筆虛實PLUS」特展與漫畫角色影像自拍。

「漫筆虛實」特展第三站前進曼谷。讓人好奇的是，如此的「國際」走向是否透漏了《CCC創作集》未來的文化布局？漫畫（manga）雖源自東亞，諸多題材與文化表現也特屬東亞，在消費與接收（reception）上卻不侷限於東亞或

東南亞，在美洲與歐洲都有興致勃勃的廣大讀者群。由於現代文化親緣關係接近，日本一直是《CCC創作集》穩定輸出翻譯與進行交流的市場與對話者；就地緣上，泰國絕對是個值得先馳得點和持續拓展的據點。但臺灣文創對其區域角色的經營，如何跟臺灣對世界性的能見度（visibility）的焦慮達到平衡？

如果「漫筆虛實」特展透漏或表述了《CCC創作集》的文化布局策略，驅動策略與展覽「周遊」路線的作用者就是翻譯。翻譯使《CCC創作集》的經典漫畫對泰國讀者「可讀」（legible），也讓臺灣館「臺灣」。讓臺灣館「臺灣」的方式除了命名，還包括展場每寸的空間雕塑與形象塑造。製作虛擬天燈本身的選擇，也是傳達「臺灣性」的手段之一，因為以體驗虛擬天燈作為可以代表臺灣的文化體驗，是一種跨符號的翻譯。也就是說，在得知《CCC創作集》與「漫筆虛實」特展跨國企圖的成效前，已知兩者透過翻譯傳達了什麼樣的自我認識與期待。

一方面來說，「漫筆虛實」特展的跨國旅程涉及自然語言與跨符號的翻譯以及次文化的感染力，另一方面來說，翻譯的實踐、次文化操作與身分建構則是分析《CCC創作集》亮眼成績的三種視角，各自具有其重要性。繼臺北與曼谷之後，或許也能作為擘劃版圖、訂立長期發展目標的和物色下一站目的地的參考標的。推陳出新，對富含開創性的「漫筆虛實」特展而言，已非達標的及格線——以原創漫畫與周邊產品詮釋與推廣臺灣文創的區域與世界角色，堪稱「漫筆虛實」系列特展的「遠見與承擔」。



漫筆虛實 CCC創作集數位體驗展

指導單位：中央研究院、文化部

主辦單位：中央研究院數位文化中心、蓋亞文化有限公司、國立臺灣博物館
(2017.08)

協辦單位：華碩聯合科技股份有限公司、偶動漫娛樂事業股份有限公司 (霹靂集團)、財團法人臺北書展基金會 (2018.02)

展期一：2017.08.15-09.17，國立臺灣博物館

展期二：2018.02.06-02.11，臺北國際書展

展期三：2018.03.29-04.08，曼谷國際書展

攝影 / 侯名晏

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

CCC創作集

擴增實境

數位典藏與數位學習國家型科技計畫

漫筆虛實

臺灣漫畫

視覺文化與政治



出版品 >

這套雜誌信息量太大了啊——我看《CCC創作集》

VOL.01 | 2018.09

文 / 黃震南

活水來冊房主人

2015年12月，我得知《CCC創作集》發行至第二十期終卷停刊的消息，大驚失色（因為我還沒全套收齊，不要跟我搶），於是在粉絲團向讀者如此介紹：

有些「有價值」的舊書，並非等它價格炒高了，才動手去蒐集。更有前瞻性的作法是：當有價值的書還是新書或廉價二手書時，就把它收藏起來，等絕版二三十年後，價值便會突顯出來。當然，這樣的書不多。太熱門的書會一刷二刷三刷刷到天荒地老，永遠不會絕版；太冷門的書，大家根本不屑一顧，價值難以提高。別說我不照顧大家，我認為《CCC創作集》就是值得現在蒐藏起來放著的珍本。

為什麼我會如此斷言？我認為，「這套漫畫是臺灣第一套以歷史人文為主軸的漫畫雜誌，又是21世紀初網羅國內新銳漫畫家的經典。我預言這些漫畫家未來將成為臺灣漫畫界的主力，也肯定這套漫畫在臺灣漫畫史有不可忽視的地位，因此絕對值得收藏」。

其實讀《CCC創作集》，讓我想起2套小時候的漫畫刊物——一套是1983年出版的《中華卡通兒童漫畫故事專輯》，一套是1985年創刊的雜誌《歡樂漫畫半月刊》。《中華卡通兒童漫畫故事專輯》召集了120位臺灣漫畫家，將當時國立編譯館的12冊國小國語課本改繪成12本漫畫巨冊；《歡樂漫畫半月刊》則是80年代臺灣漫畫復興的重要里程碑，所有臺灣漫畫發展史專文都不可能跳過不論的重要期刊。

為什麼我會聯想到這2套呢？《CCC創作集》中，其實有不少《歡樂漫畫半月刊》當年曾試驗過的專欄，例如漫畫家專訪、國外漫畫介紹等，加深了漫畫雜誌的內涵。而《中華卡通兒童漫畫故事專輯》挪用了國立編譯館的課文本，讓漫畫家進行「二創」，與《CCC創作集》提供數位典藏計畫的資訊，給漫畫家進行創作，亦有些許相似之處。

然而《中華卡通兒童漫畫故事專輯》現今幾乎名不見經傳，我甚至猜想有些漫畫家根本把這套書視為「黑歷史」，原因在於在課文既定的框架下，以及當年戒嚴時期的氛圍，漫畫家不敢對原作進行太多個人演繹，大多照本宣科繪製，

藝術價值不高；而《CCC創作集》中，則由研究者提供題材、資料、研究成果，在編輯與漫畫家討論、消化資訊後，由漫畫家編繪成個人的作品。於是研究資料得到轉譯活化的媒介，臺灣漫畫創作者也得到可供創作的題材與發表平臺，可謂是雙贏的合作方式。

2017年，《CCC創作集》宣布復刊，推出復刊試刊號，至筆者行文時已出版至第四期共5本。復刊後的《CCC創作集》有別於過去20集以「臺灣學」專題為主的取向，復刊《CCC創作集》則更向漫畫雜誌靠攏，介紹新人與漫畫跨界作品的篇幅增加；不過細看下來，其對於「臺灣向」漫畫的培植與介紹，是著力更深的。

例如《CCC創作集》在試刊號便介紹火紅的電視劇系列「植劇場」，以及它改編為漫畫的連動企劃，這也是漫畫圈走出同溫層的嘗試，希望能吸引影視觀眾來閱讀漫畫。與影視直接相關者，還有第三期的〈跨界改編進行式〉專訪將漫畫作品如《重版出來》改編為戲劇的野木亞紀子，同時也揭露臺漫《北城百畫帖》即將「反攻」演藝圈拍成影視的消息。IP跨載體的改編在近年大為流行，從復刊的《CCC創作集》專題可見一斑，也足見《CCC創作集》對於臺漫未來的期待。

回歸到漫畫閱讀、創作環境的介紹，則有復刊第一期採訪臺灣「Mangasick」與東京「TACO Ché」獨立漫畫專門店，期待讀者能在滿街日本「王道」漫畫之外，也能閱讀「小眾」的獨立漫畫——當然也包括同為「小眾」的臺漫。第四期〈前進泰國漫畫現場〉，則介紹泰國漫畫現今的作品與創作環境，以及〈臺灣人闖天下〉專輯，介紹在海外動漫產業打拚的臺灣人，期待臺灣漫畫有朝一日也像「一跤皮箱走天下」的臺灣子民一樣，流傳到異鄉，揚名世界。

復刊後的《CCC創作集》可沒忘記「歷史」的老本行。復刊一號專訪致力於用幽默短文介紹歷史文獻的藏書家黃震南，他經營的粉絲團「活水來冊房」與《CCC創作集》有很高的相似度，都是將文獻資料轉譯為大眾易於閱讀的文本。第二期〈漫畫歷史力〉介紹《仁者俠醫》作者村上紀香及張季雅的《異人茶跡》，從中可以看到漫畫家如何致力於考證，才能畫出「不隨便」的作品。

在這樣的編輯方針下，《CCC創作集》連載的漫畫，皆融入了或多或少的「臺灣味」。《異人茶跡》直接以臺灣歷史人物擔任主角的作品自然不用說；〈閻王帖〉、〈槐軒舊物記事〉則融入了臺灣民俗宗教的概念，自成一格繪出臺灣的奇幻作品。就連初看以為只是描述青春期性別認同的〈百花百色〉，竟然出現道教「栽花換斗」的詳細儀式！翻翻每本後面的「學術內容指導」陣容、「參考資料」，只能瞠目結舌——這、這本漫畫雜誌的信息量太大了啊！！

臺灣的漫畫雜誌，至《CCC創作集》走出了一條新路。以村上紀香強調的「畫出『不隨便』的漫畫」為出發點，認真考據每個細節；拜野木亞紀子為師，將本土元素改編成精彩的劇情；參考外國的漫畫環境，秉持經營獨立漫畫書店的毅力，嘗試用戲劇突破同溫層……《CCC創作集》的拚全力與企圖心是明顯可見的。這樣的漫畫雜誌，臺灣史上前所未見，在今天強調「越在地，越國際」的潮流下，《CCC創作集》異軍突起，交出了一張漂亮的成績單。



《Creative Comic Collection創作集》復刊號

製作出版：中央研究院數位文化中心

出版日期：2017.12-

2009年創刊，以典藏資源與研究成果為基礎，與本土漫畫家攜手，以史實入畫，開創臺灣漫畫獨特路線。至2015年停刊為止，共出版20期，發行約10萬冊。

2017年與文化部合作，推出新一代《CCC創作集》，從季刊轉型月刊，希望帶動臺灣中長篇連載漫畫風潮，關注臺灣乃至於世界的漫畫動向，強化產業趨勢報導。

企劃、圖片後製 / 葉恩慈

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

CCC創作集

復刊

歷史

漫畫

臺灣

雜誌



出版品 >

鈴蘭燈、柳川、小京都

VOL.01 | 2018.09

文 / 謝金魚

歷史作家、「故事：寫給所有人的歷史」網站共同創辦人。致力於歷史普及的穿越者，一流的吐槽家、二流的美食家、三流的小說家跟不入流的史學家。

從5歲搬到臺中之後，我就一直住在一中街一帶，在我小時候，古蹟保存的概念並不盛行，只知道臺中的老市區有不少看來破破舊舊的老房子，但它們的來歷如何、原主是誰、有過什麼樣的故事，我並不清楚。不太記得是什麼時候，市政府整修臺灣大道上的路燈，裝上了一種鈴蘭一般的燈，真漂亮啊，我一直認為那是新的設計。

大概在2000年前後，市區開始往西區移動，臺灣大道（以前叫中港路）上蓋起了現代化的大樓，牽著狗在草悟道（以前叫經國大道）上散步、坐在精明一街喝珍奶、喝咖啡的悠閒現代生活成了當時的流行，接著，一間比一間氣派寬敞、極具土豪感的餐廳出現在新的市區。如果你是在2000年左右來到臺中，從臺中車站出站之後，沿著臺灣大道一路往前，你會發現臺中似乎被切成新與舊的兩個極端，而生活在其中的人，隱約知道老市區曾有過繁華的過去，但究竟那是什麼景象，我們卻無法想像。

直到近年來，隨著網路發展，許多過去的資料被重新挖掘出來，加上許多組織的努力，臺中市的歷史終於可以被勾勒出來。我卻是直到四、五年前，才第一次知道我住了20多年的城市曾被賦予「小京都」的美名，距離我家不過幾分鐘距離的臺中忠烈祠原是臺中神社，而臺灣大道上的那些鈴蘭燈並非新創、而是復古，它們曾經在1940年代風行全臺，當然，也見證了臺中市區的興衰。

但是，當我在跟外地的朋友們說這些故事時，他們總是難以想像，要怎樣才能讓更多人知道、而且方便說明呢？《臺中歷史地圖散步》的出現，可說是居家教育外出旅行的最佳夥伴了。

放大、重製過的老地圖分別對應著不同的主題，在主題說明之外，也有古今地圖的對照，在翻閱或到現場的時候可以很方便地找到位置。最有趣的地方是搭配「臺中歷史地圖」APP使用，還可以看到其他不在書中的地方曾經是什麼場所。我自己一拿到書、剛裝上APP後，馬上先看我家在老地圖上是否曾經是墓仔埔（直覺反應），結果很失望地發現只是一般的農地。

我順著書上的地圖從現在的忠烈祠往前走，接著會經過從前的水源地，因為地勢最高，所以水塔跟放送局（廣播電台），這些都隱藏在我家繳水費繳了幾十年的臺水公司後面。再往前走就是臺中一中，還有1945年之後被徵收作為市長官邸使用的宮原氏別墅，說宮原氏別墅可能沒有人知道是誰的房子，但現在賣冰淇淋賣到成為文青朝聖地的宮原眼科，就是這位屋主的醫院，數十年前，那位宮原醫師從眼科下班之後是坐什麼車回家的？他所看見的風景肯定跟今日大不相同，他如果看到現在的臺中市，會說些什麼呢？

《臺中歷史地圖散步》並不是一本百科全書式的作品、也不是臺中百年史之類的大歷史，它勾勒的是非常生活的情境，算是腦內的VR視角，透過這些資訊，我們可以想像出過去的樣子，也可以刺激我們在面對古蹟時可以有更多貼近原樣的創新。

可能有人會覺得，反正城市就是越新、越便利、越國際化越好，這些過去的景觀與今日的城市早已格格不入，沒有必要拘泥於此。但我認為，臺中的城市發展恰恰好兼具了這兩者，在舊市區有日本時代的規劃，在新市區有現代都市的風格，一條臺灣大道像扁擔一樣挑著兩種不同的美學，共生而不相斥，新與舊之間需要更多的對話來融合彼此之間的差異。但最重要的，是我們理當了解這個城市原有的風貌，並順應發展來做出長遠的規劃。

帶著《臺中歷史地圖散步》一起去逛逛臺中吧，如果你是臺中人，你會發現許多樂趣就藏在你日常經過的地方，如果你不是臺中人，那麼你的朋友一定會驚訝、你怎麼可以說出這麼多有趣的故事！



《臺中歷史散步地圖》

製作出版：中央研究院數位文化中心

出版日期：2018.01

第一本搭配行動APP的臺中導覽書，精選11幀古地圖，近200張臺中珍貴老照片，運用「地理資訊系統」(GIS)技術，與Google街景地圖整合比對，按圖索驥即可依今尋古。特邀專家針對17個主題撰寫專文，從日治時期到戰後，涵蓋百年臺中都市建設、人文發展、文化生活等多重面向，翔實呈現歷史切片！

企劃、圖片後製 / 葉恩慈

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

APP

歷史

老地圖

臺中



出版品 >

《小學堂文字學資料庫的研發與應用》書介

VOL.01 | 2018.09

文 / 祝平次

清華大學中國文學系副教授

使用「小學堂」網站和閱讀《小學堂文字學資料庫的研發與應用》前面幾個篇章是兩種截然不同的經驗。使用「小學堂」的時候，常常會為畫面的簡潔和使用的方便而感到驚豔，而閱讀這本解釋「小學堂」的歷史與設計結構的文字

時，不免令人感到枯燥無聊。然而，我們若是結合這兩種非常不同的經驗，就可以了解要設計一個好的研究平台，尤其是像「小學堂」這樣的基礎研究平台，究竟是怎麼一回事。

在前面幾個篇章裡，作者莊德明先生精要地回顧了「小學堂」的歷史、系統和介面的設計、資料的結構和程式的構成，也大量地使用了圖表，幫助讀者更好地理解作者所要說明的事項。

就歷史而言，「小學堂」是一個絛互20多年的工作，若考慮到中文字和電腦的關係，可以說作者30幾年的研究生涯，在其業師謝清俊先生的指導下，都奉獻給了這個小議題。然而這個小議題，範圍雖然小，影響卻非常大。

從1980代初期，個人電腦開始普及化的時候，怎麼處理異於拼音文字而數量繁多的中文字元，就是發展中文電腦系統的一個大問題。如果這個問題不能解決，則中文資訊就難以處理。在書中，可以看到最後建議的處理方式就是利用漢字構型碼來解決電腦中文系統中文字不夠多的問題。也就是利用類似於一般使用的倉頡碼，來描敘一個字的組成。一個中文字可以被拆成幾個部分，每一個部分都是一個部件，再依照位置或部件的筆畫，就可以組成一個字的編碼。有了這套機制，可以被描述的中文字的數量就大大地增加，而中文系統的缺字問題也可以得到有效地解決。

解決缺字的問題比較是電腦系統技術性地思考，怎麼樣利用電腦資訊的技術去呈現一個個中文字的形音義及其歷史，那就不是單純的技術問題，而是需要另外結合堅實地專家知識，才有辦法加以實現。在書中，作者一再致意於與文字學領域的陳昭容老師、音韻學楊秀芳老師長時期的合作關係，才使得「小學堂」融合專家知識與使用便利簡易的特色可以充分展現出來。這種合作關係不但需要兩位頂尖學者無私地奉獻，也需要跨領域知識地溝通，再加上歷經的時間長久、工作成員的更替，可以想像這樣的合作計畫，在許多方面都會面臨不少的挑戰。而「小學堂」能夠公開上線，證明了這些挑戰都已被克服。作為合作計畫鏈結核心的作者，自然功不可沒。

如果說長時期的合作關係的挑戰，是人和人之間的挑戰；那長時間發展一個系統就是技術和知識的挑戰。在系統說明的幾個篇章裡，可以看到在有限資源的情況下，作者作為主要系統設計的角色，怎麼樣費心維持不同時期的研發成果。這些系統不同面向的說明，讀起來雖然有些枯燥，但卻是了解系統現狀，現狀背後所要顧及的問題，及將來可以再做統整的地方。尤其字形、字音系統的建置各有各的知識考量，也有不同的建置歷史。如何會通與呈現，都是問題。就字形來講，有甲骨文、金文、戰國文字、小篆、楷書五類，戰國文字下又分三類。字音也有上古、中古、近代、現代以及域外譯音（尚未輸入）五類，不同類別下又有時代、地域與擬音系統的差異。有這麼多可以設定的不同條件，怎麼樣讓使用者可以簡便地檢索到自己所要的字形、字音，又可以進行不同類別的比較，乃至於可以看出時代或地域的不同演化，都不是容易解決的問題。

就發展階段的承接而言，大量為非楷書字型的造字，在還沒有替代方案之前自然無法放棄，形成目前系統無法完全轉至萬國碼（Unicode）的情形。資料輸入系統，仍然承襲舊系統的方法，輸入資料後再滙入新系統。而複雜的字音、字型類別，則在巧妙的進階查詢介面設計下，讓使用者可以在介面的指引下進行查詢。後台系統的不得不然，和前台介面的追求優異，就和本文開頭所說的反差類似。這也展示了作者作為技術工程師對於優先順序的判斷，有了這種判斷，才能夠決定有限的資源要怎麼安排，才能使計畫目標達到最大的效益。這樣的判斷也展現在目前系統尚沒有整合入字義的現象。字義的歷史，一方面更為複雜，另一方面因為已經有不少可資利用的線上中文字、辭典，所以在系統裏，目前只以提供線上鏈接的方式來呈現。

「小學堂」中的「小學」應該取義自清代樸學的傳統對於個別漢字在形音義三方面的探究，而這種探究也彰顯出於對於基礎知識的著重。而清代從事樸學的學者，也常常是學貫古今、識通東西的大師。畢竟基礎穩固，才有辦法行遠建高，就這個意義而言，小學不小，「小學堂」亦然。在第六章第三節的使用者證言裏就可以看到「小學堂」對於研究和教育的影響。一個研究平台系統，可以收到這麼多願意形諸於文字的衷心讚美，很不容易。

在結論的部分，作者說出了30年研究經驗的結晶，以及對於未來的展望。其中尤其令人感動的是，透過這漫長的研發過程，作者所結識的師友情誼。這樣的情誼建立在為著一個共同目標而協同努力。這個目標，在於建置一個幫助他人研究、教學的平臺。這樣的情誼，是一種美好而長久的因緣。首頁中，王心怡的古圖象文字似乎就是在描繪如是的因緣。然而就平台本身而言，怎麼再加以維護，或怎麼達到它更好的效果，作者也有所考慮與建議。畢竟對的人在對的時機一起合作，是難得的機會。而這樣的機會，得以克服種種的難關具現成為「小學堂」現在的風貌。然而「難得」也意味著不是常常有。將來怎麼可以更上一層樓，解決前面所說的一些不得不的優先性考慮下的權宜措施，或是能將字音、字形內部的系統，以及字音、字形本身再做一個更好地統整，都是期待於後來者能繼續接力的地方。對於這些問題的揭示，以及未來發展方向的期待，也顯示了作者謙虛不居功的胸懷。這種胸懷，再加上前文所說，幾個讀起來比較乾枯的篇章，其實是精確細緻規劃過程中的謹嚴與耐心。這些都是一位技術工程師的美德。當然，這本書所涵蘊的不只是作者個人的美德，也是在鼓勵競爭的學術機制下，臺灣中文學界值得驕傲的一次合作研發的紀錄。



《小學堂文字學資料庫的研發與應用》

作者：莊德明

出版單位：中央研究院數位文化中心

出版日期：2017.12

國內最大的文字學資料庫「小學堂」，24年研發經驗集結成冊！小學堂收錄22萬個字形、134萬筆聲韻資料及36萬筆字書索引，一目了然的古今漢字形體演變為國際文字學界所稱道，迄今已突破1,000萬次網頁瀏覽量。本技術報告描述「小學堂」的發展歷程、系統架構、操作界面及內部資料庫設計等。

企劃 / 林郁靜

圖片後製 / 葉恩慈

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

字形

字義

字音

小學堂

研究平台

缺字



出版品 >

臺灣挺進數位時代的腳印——中研院數位人文發展史

VOL.01 | 2018.09

文 / 曹銘宗

臺灣文史作家

如果說學習歷史的目的是：了解過去、解釋現在、展望未來，那麼對現在處於數代時代卻不知源流的臺灣人來說，《遠見與承擔：中央研究院數位人文發展史》就值得一讀。

人類在20世紀末、21世紀初跨入數位時代，1980年代出現個人電腦、筆記型電腦，1990年代有了WWW全球資訊網、Google Search網際網路搜尋引

擎，2000年代更增添Wikipedia網路百科全書、Facebook社群網站、YouTube影片分享網站、Google Maps全球電子地圖等。直到今天，這一波改變人類文明的數位革命浪潮，對人類社會的衝擊依然方興未艾。

2001年，美國教育家Marc Prensky創造了兩個新名詞：「數位原住民」（Digital Native）、「數位移民」（Digital Immigrant），前者指出生於數位時代、從小就處於數位環境，後者指長大後才進入數位世界、開始學習使用各種數位產品。

今天，臺灣的數位原住民或數位移民，都可藉由《遠見與承擔：中研院數位人文發展史》一書，了解臺灣如何由中研院帶領因應席捲全球的數位文明浪潮，包括解決「中文電腦化」的問題、推動「數位典藏」（Digital Archives）的工程，以及關注「數位人文學」（Digital Humanities）的發展。

臺灣的數位原住民今天無論在都會鄉間、天涯海角，都能夠使用各種形式的個人電腦，以有線或無線方式連結全球性的網際網路，搜尋最新資訊，檢索浩瀚典籍。他們可能覺得理所當然，世界本來如此。

其實，人類走過漫長的口語文明、文字文明，卻在幾十年間步入當今的數位文明，這是由於電腦科技與網際網路的結合，創造了人類文明史上最巨大的革命，完全改變了人類的生活。

我們的電腦可以處理中文，也讓我們幾乎忘了電腦不是源自中文世界，本來不懂中文。中文並不是拼音文字，如何把數量龐大的中文表意文字數位化為編碼？如何讓中文可以使用英文鍵盤輸入電腦？當年臺灣如何克服中文電腦化的障礙？如何趕上先進國家致力「數位化工程」的潮流？

自20世紀末以來，由電腦與資訊科技引領的數位浪潮，開始衝擊人類社會的各個領域，即使本來與科技沒有直接關係的歷史、文化、藝術等人文領域，也捲入其中。因此，世界各國有識之士已經認知，國家重要典籍、文物等的數位化

工程，可以促進文化資產的累積、傳承與運用，成為文化產業的基礎，提升國家的競爭力。

我們今天能夠很方便使用各種漢籍、臺灣文化資產的數位化資料庫，並非憑空而來。自1984年以來，中研院、臺大、科技部（前國科會）進行的「數位典藏」、「數位學習」相關計畫，建置了超過700個網站及資料庫，共有500萬件數位藏品，動員數千人的努力，功不可沒。

因此，《遠見與承擔：中研院數位人文發展史》一書的撰寫，除了參考相關資料，也訪問了40多位相關人士，呈現臺灣這30多年來，在中研院的倡議、實踐、組織及領導下，集公私單位、各行各業的人共同耕耘，對臺灣所做的「數位貢獻」，留下一步一腳印的紀錄。

本書並關注「數位人文學」在國際上的發展與趨勢，以及在臺灣的現況與展望。數位人文學最簡單的定義，就是運用數位科技的工具和方法來進行人文研究。以此來看，數位人文學包含了數位典藏，不同之處在於：如何在數位典藏繼續累積豐碩成果的基礎上，運用先進數位科技的工具和方法，希望在使用數位化資料庫時，能夠從單純的「檢索」，升級到脈絡的「分析」，帶給人文研究新契機？

本書除了講述臺灣發展數位人文的歷史，也提及一些軼事，例如榮獲2017年行政院傑出科技貢獻獎，目前是中研院資訊科學研究所兼任研究員的謝清俊，他當年以資訊科技專才兼具人文素養的身分，全心投入主導「中文電腦化」、「數位典藏」的故事。

此外，本書也以受訪者的看法來討論幾個相關的議題，包括人文學者與資訊學者首度跨領域合作的矛盾與溝通、檢索數位資料庫的機會與陷阱、數位典藏的產值與價值、數位人文學的觀望與期許。

總之，閱讀《遠見與承擔：中研院數位人文發展史》可以讓我們了解臺灣挺進數位時代的腳印，並啟發對數位時代的想像。



《遠見與承擔：中央研究院數位人文發展史》

總策畫：林富士

撰文：曹銘宗

出版單位：中央研究院數位文化中心

出版日期：2017.12

臺灣文化資產數位化的豐碩成果並非憑空而來，本書專訪近40位國內數位人文發展歷史參與暨見證者，回顧中央研究院走過的30年漫漫數位之路，細數其「為而不有」的「數位貢獻」，並向投入臺灣數位文化建設工程的幕後英雄致敬！

企劃 / 林郁靜

圖片後製 / 葉恩慈

本著作由數位文化誌製作，以創用CC姓名標示-非商業性-禁止改作4.0國際授權條款釋出。

中央研究院

數位人文學

數位典藏

數位文化中心

數位文明