

# 數位典藏與 數位人文學研究計畫

106 年成果專刊



# 數位典藏與 數位人文學研究計畫

106 年成果專刊



# 目錄

## contents

|    |                  |     |
|----|------------------|-----|
| 01 | 總計畫   數位文化中心簡介   | 1-6 |
|    | 跨域共創，開放共享，數位人文島。 |     |

|    |                                     |      |
|----|-------------------------------------|------|
| 02 | 文化沃土上的數位漫遊                          | 7-16 |
|    | 從深具底蘊的內容出發，文化與數位科技共舞的實驗與示範！         |      |
|    | 文化內容創新應用                            |      |
| 8  | Creative Comic Collection 創作集漫畫人文期刊 |      |
| 10 | 覓臺北                                 |      |
| 12 | 臺中歷史地圖散步                            |      |
|    | 數位人文研究平台                            |      |
| 13 | 中國傳統藥物資訊系統暨研究平台                     |      |
| 14 | 臺灣宗教地景地理資訊系統                        |      |
|    | 數位博物館                               |      |
| 16 | 數位博物館                               |      |

|    |                 |       |
|----|-----------------|-------|
| 03 | 豐富典藏寶庫          | 17-56 |
|    | 串接國際，力促資料近用！    |       |
|    | 維運數位文化資產        |       |
| 18 | 典藏臺灣（聯合目錄）      |       |
| 20 | 臺灣生命大百科         |       |
| 22 | 臺灣魚類資料庫         |       |
|    | 拓展數位典藏內容        |       |
| 24 | 數位島嶼            |       |
| 26 | 數位典藏與數位人文學研究子計畫 |       |

|    |                        |       |
|----|------------------------|-------|
| 04 | 教育推廣與文化傳播              | 57-62 |
|    | 走進校園，發揮數位典藏在教育領域的應用潛力！ |       |
| 58 | 「我的家鄉—用影像說家鄉故事」徵件競賽    |       |
| 60 | 臺灣生命大百科教育推廣暨交流工作坊      |       |
| 61 | 花蓮四維高中教育訓練             |       |

|    |                         |       |
|----|-------------------------|-------|
| 05 | 開發核心技術                  | 63-68 |
|    | 澆灌數位文化沃土的泉源，打造數位人文島的神工！ |       |
| 64 | 鏈結開放資料                  |       |
| 66 | 中文古籍影像文字辨識技術（光學字元辨識技術）  |       |
|    | 網頁文字與圖像標記技術             |       |
|    | 地理資訊系統技術                |       |
|    | 其他核心技術                  |       |

|    |                                   |       |
|----|-----------------------------------|-------|
| 06 | 跨域合作與國際連結                         | 69-73 |
|    | 無論在地或國際，與學術研究、文化保存、產業發展、社會服務緊密連線！ |       |
| 70 | 跨域合作                              |       |
| 72 | 國際連結                              |       |

01

# 總計畫 數位文化中心簡介

跨域共創，開放共享，數位人文島。





接續臺灣 1980 年代所啟動的數位文化建設工程，承傳傾全國之力營造的數位典藏成果，開放社會近用共享。推動跨學科數位人文研究，結合產、官、學界，創新應用文化資產與學術資源，以新的敘述、詮釋與傳播方式，展現更多跨界想像，打造一座數位科技與人文藝術攜手共舞的島嶼。

中研院數位文化中心立足臺灣，鏈結世界。誓言促成數位文化的「民主化」與「全球化」。

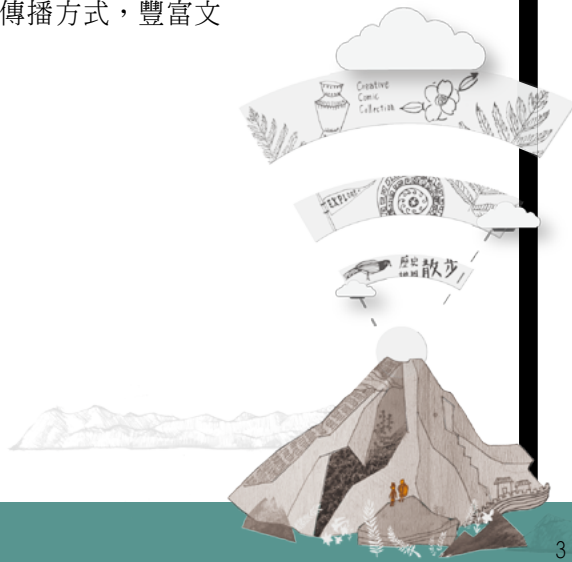
1980 年代起，中研院啟動了「漢籍全文資料庫建置計畫」，後又參與「數位博物館計畫」，以及 2002 年起橫跨 10 年的「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」。這個世界少有的數位文化建設工程，以數位科技保存了臺灣各領域的文化內容，包括文物、古籍、書畫、音樂、舞蹈、電影、建築、生物、地質等，累積超過 560 萬筆數位資源，統整於「典藏臺灣」資料庫。

2012 年底，國家型計畫結束，科技部委託中研院永續維運數位典藏的成果。為此，中研院在 2013 年 2 月整編成立「數位文化中心」，除了持續維運和拓展數位資源，更希望能以數位科技傳播、創造文化。

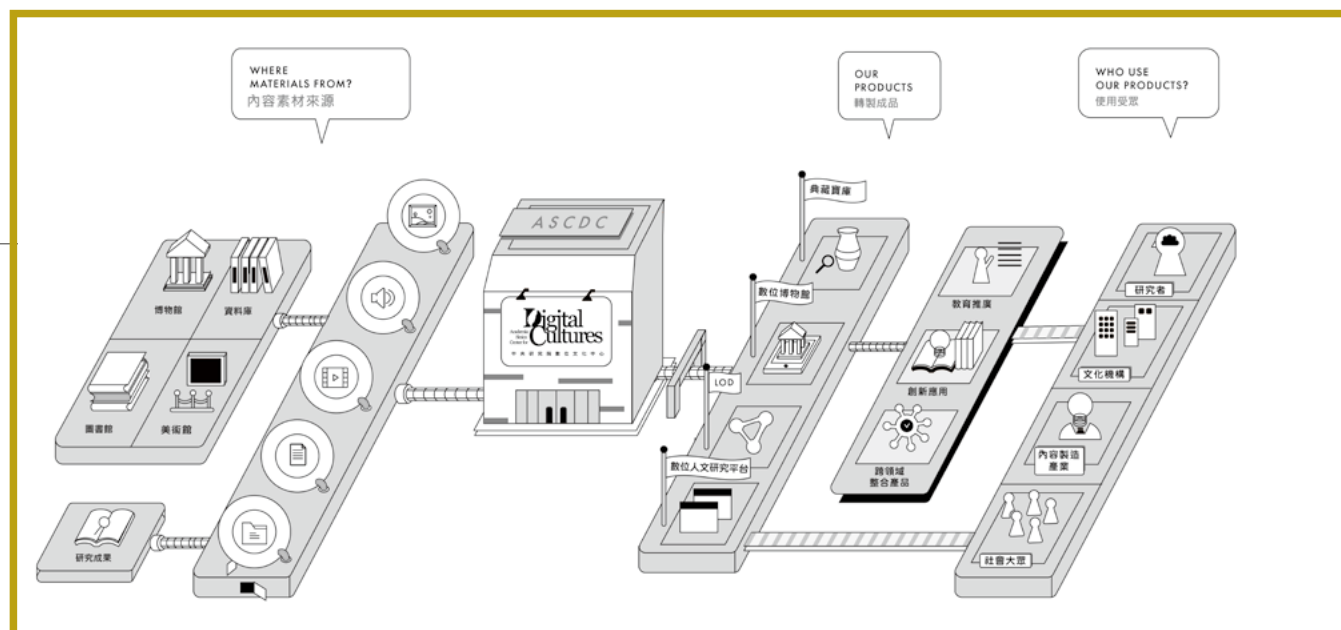
因此，在發展策略上，本中心雖以學術研究為主體，但亦兼顧文化保存、產業發展與社會服務。其次，則以作品產出和實作為導向，立足於使用者的需求和參與，統整數位內容與數位技術，開發數位產品。



核心工作在於推動跨學科的數位人文研究，致力於鏈結開放資料之實作，以及數位資料與學術成果之創新應用，期能以新的敘述、詮釋與傳播方式，豐富文化內涵。



## 營運三部曲



本中心以豐碩的數位典藏內容為本，結合數位科技進行加值應用，過程三部曲如下：

### 首部曲 建置串接國際的原創內容養分汲取庫

以 560 萬筆數位資源、逾 760 個成果網站為基礎，並持續拓展數位典藏內容，建置開放共享的素材寶庫，做為學術支柱，提供內容產製者創作泉源。積極轉置為鏈結開放資料，以與國際接軌。

### 二部曲 開創數位人文研究新視野 & 引領文化內容轉譯風潮

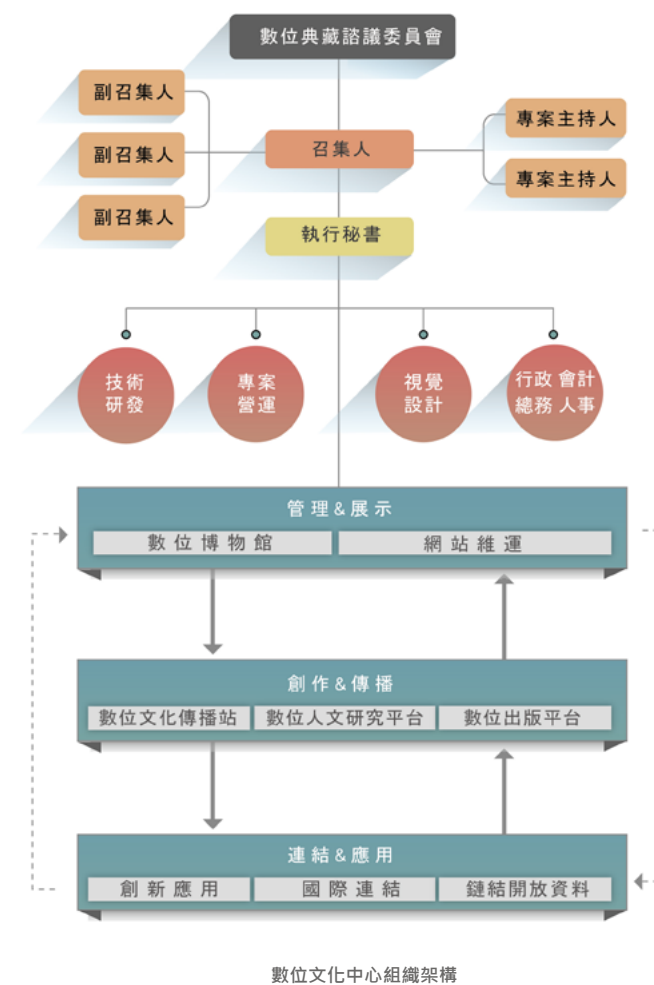
著力於數位內容的整合應用。一方面根據「人文研究」需求，研發協助提升研究質量的數位化研究工具與平台；另一方面擷取故事素材，結合數位科技如行動通訊、地理資訊、虛擬體驗、穿戴體感等，進行轉譯加值，讓知識穿梭虛實古今，從殿堂走向民間。

### 三部曲 串連學、產、官界與典藏機構，共創文化新時代

主動向外尋求合作的可能，集合社會各方力量，跨界共創，建立文化內容與數位科技整合的實驗與示範。

## 組織架構

本中心的最高指導單位為數位典藏諮議委員會，於召集人、副召集人、專案主持人及執行秘書下，分設「技術研發」、「專案營運」、「視覺設計」與「行政管理」四組。以知識的「管理與展示」、「創作與傳播」、「連結與應用」三大面向為縱軸，整合、貫串不同型態的數位文化資產，執行七大專案。

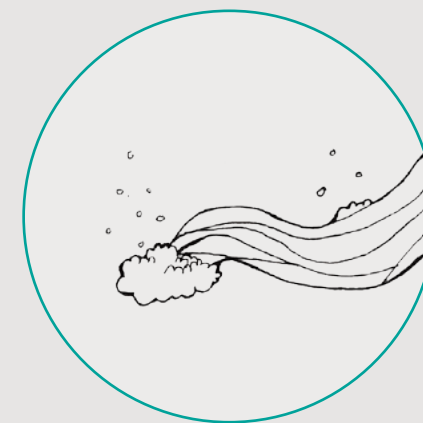


數位文化中心組織架構

## 02

# 文化沃土上的 數位漫遊

從深具底蘊的內容出發，  
文化與數位科技共舞的實驗與示範！





## 文化內容創新應用

以數位科技進行新的敘述、詮釋和傳播，轉化文化資產為智財資產

### Creative Comic Collection 創作集 漫畫人文期刊

延續《CCC 創作集》路線，以史實入畫，轉譯國家典藏資料及研究成果為創作產品，投入新媒體運用，打造一元多用的臺灣漫畫智財資產創新產業鏈。



|            |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作單位       | 文化部、國立臺灣博物館、蓋亞文化有限公司、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）                                                                                                                                                                                   |
| 臉書粉絲專頁     | <a href="http://www.facebook.com/CreativeComicCollection">www.facebook.com/CreativeComicCollection</a>                                                                                                                                  |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"> <li>舉辦「漫筆虛實 CCC 創作集數位體驗展」，觀展人次逾 20,000。</li> <li>舉辦文化部 &amp; 中研院跨界合作記者會，吸引 26 家媒體蒞臨採訪，累積 23 則報導，並獲公共電視《藝術很有事》節目邀訪。</li> <li>舉辦「CCC 創作集月刊提案說明會」，會後共 21 位漫畫家提出構想提案。</li> <li>進行 14 篇漫畫整合企劃。</li> </ul> |

自 2009 年創刊以來，《CCC 創作集》即以典藏資源與研究成果為基礎，發掘臺灣歷史、民俗、生態等題材，以史實入畫，開創臺灣漫畫獨特路線，引起社會廣泛迴響。今年起，本中心與文化部攜手合作，執行「Creative Comic Collection 創作集漫畫人文期刊出版計畫」，以促進文化、漫畫與科技跨域共創，提供商業媒合試煉場域，透過新媒體，打造一元多用的智財資產創新產業鏈。

8 月 15 日至 9 月 17 日於國立臺灣博物館舉辦的「漫筆虛實 CCC 創作集數位體驗展」，即為一場成功的實驗與示範。以《CCC 創作集》經典作品為主軸，結合次世代擴增實境 Google Tango、3D 浮空投影等技術，重現漫畫裡的奇幻場景，讓觀展者得以與主角近距離接觸。此特展提供數位策展的新想像，獲得極大迴響，原定展期至 9 月 3 日止，為回應民眾要求，特別延長至 9 月 17 日。共吸引逾



20,000 人次觀展，博物館界、產業界、典藏研究單位、互動藝術科技等相關科系亦紛紛派員前往交流。期間於 8 月 17 日舉辦文化部 & 中研院跨界合作記者會，共有 26 家媒體蒞臨採訪，累積媒體報導 23 則，並獲公共電視《藝術很有事》節目邀訪，暢談漫畫結合數位科技的發展趨勢。

編輯出版方面，已於 5 月 20 日舉辦「CCC 創作集月刊提案說明會」，報告逾 50 個源自中研院研究成果之故事題材，共吸引 27 位漫畫家與出版社代表出席。會後共收到 21 位漫畫家的構想提案。現正進行 14 篇漫畫創作，並邀請中研院臺灣史研究所、近代史研究所、歷史語言研究所，以及農委會特有生物研究保育中心等專家予以指導。預計於年底出刊。

《CCC 創作集漫畫人文期刊》將以月刊形式面世，以帶動臺灣長篇連載漫畫風潮，還將挖掘幕後工作的故事，強化產業趨勢報導。■



洋行主人陶德在「異人茶跡」展區與民眾互動。



記者會後貴賓與媒體進行展覽體驗盛況。

## 覓臺北

臺灣首款古蹟擬人手遊，搭配複合式主題專刊「Mook Kóotsik」系列，以擴增實境（AR）技術，重現臺北消逝歷史建築。



### 合作單位

文化部、中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心

### 2017 年執行成果

- 手遊劇情編撰、角色設計、對白錄音、APP 程式開發。
- 複合式主題專刊內容製作與歷史建築 3D 建模。

結合行動 APP 遊戲、擴增實境（AR）、衛星定位（GPS）技術，以及漫畫、插畫創作，以「消逝的臺北歷史建築」為主題，製作跨媒體應用專題「覓臺北」。運用創意方式誘發

民衆前往歷史建築現場實境體驗，進而對歷史與鄉土產生共鳴。

基本上將納入 5 種類型建築，即城郭、宗教、戲曲、餐廳及鐵道。預計推出 2 項產品，



「覓臺北」手遊 APP 中的建築擬人角色



主題專刊「Mook Kóotsik」《覓臺北》宣傳示意圖

分別為手機卡牌蒐集 APP 與複合式主題專刊「Mook Kóotsik」系列。

「覓臺北」手機卡牌蒐集 APP 是臺灣首款古蹟擬人手遊。與插畫創作者及編劇合作，依建築歷史與形制創造擬人角色，為角色關係編纂劇本，讓其親口訴說扣人心弦的前塵往事。更巧妙結合手機 GPS 特性，讓玩家在蒐集卡牌過程中，親臨古蹟所在地。主題專刊「Mook Kóotsik」預計發行 5 期，

內容包括類型建築專欄、專家主題特稿、卡牌蒐集遊戲深入介紹等。讀者還可運用行動載具，透過 AR 技術一睹現已不存的 3D 歷史建築，包括寶成門、東本願寺、淡水戲館、鐵道旅館與第三代臺北車站。

目前已完成手遊劇情編撰、角色設計、對白錄音、APP 程式開發，以及專刊內容製作與歷史建築 3D 建模。 ■





《臺中歷史地圖散步》書影稿

## 臺中歷史地圖散步

旅行導覽書結合行動 APP。古地圖搭配老照片，結合 GPS 行動裝置，在指尖滑動中，即可一覽臺中古今樣貌變化，閱讀在地故事。



### 合作單位

中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心、臺中市政府文化局、國立中興大學人文與社會科學研究中心

### 2017 年執行成果

- 規劃全書大綱，分為六大單元、18 篇主題專文。
- 邀請專家撰稿，進行圖像授權與書籍編排，預計今年底出版。

以中研院地理資訊科學研究專題中心所提供的 19 張最早可回溯至 1895 年之臺中市古地圖，搭配臺中市文化局協助授權的 130 張老照片，以及中研院臺灣史研究所檔案館、臺灣大學圖書館、臺灣圖書館等典藏的臺中市珍貴圖像，結合 google 地圖與街景影像，進行照片定位，讓使用者透過 APP，即可看到臺中街景的時代變遷。

同步搭配紙本專書出版，邀請 14 位學者專家，以深入淺出方式，撰文呈現臺中這座城

市的歷史與特色故事。預計收錄 18 篇專文，主題包括交通經濟變化、教育醫療開端、豐富的藝文生活，以及多元文化交匯之影響等。所用之古地圖與老照片，能增進民衆對城市的認同，成為開啓認識臺中之門的鑰匙。

臺中擁有豐富的歷史資源與人文故事，「臺中歷史地圖散步」系列把典藏融入生活，讓在地歷史躍然眼前。■

根據人文研究需求，  
研發提升研究質量的數位化工具與平台

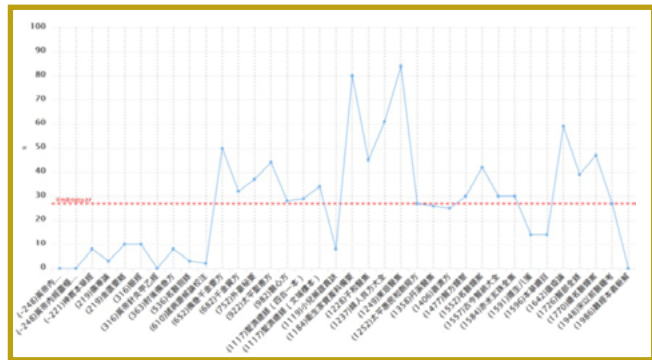
## 數位人文研究平台

提供研究者上傳文本與權威檔，進行文本資料探勘，以發現新的知識脈絡。此平台整合多項數位人文工具，包括文本自動標記、詞頻統計、相似內容比對、關聯詞分析、資料視覺化、協同研究與分享等。本年度已整合與測試各項工具，並匯入中研院漢籍小組所提供的二十五史、中醫藥籍 59 本、正統道藏等古籍文本，共 2.2 億字。此外，亦以中研院資訊科學研究所發展的自然語言處理技術，進行文本的自動標記，以提高自動標記的正確性。

網址 | dh.ascdc.sinica.edu.tw (暫訂)

## 中國傳統藥物資訊系統暨研究平台

以《本草綱目》的標準藥名與別名為基準，自動標記與統計中國歷代醫學文獻中的藥物，探索傳統中國社會認知及使用藥物的情形。



「當歸」於中國歷代醫書的出現情況。

### 合作單位

中央研究院歷史語言研究所、資訊科學研究所

### 2017 年執行成果

- 已完成平台系統架設、各分析工具（文本相似度比對、權威詞自動標記、詞頻統計、關聯詞分析等）開發與測試。
- 已匯入 59 本中醫藥籍。

於數位人文研究平台上，以李時珍所著《本草綱目》的標準藥名與藥物別名為基準，嘗試於 59 本醫藥古籍中，探索傳統中國社會所認知的藥物種類、是否有流行藥物、

治療特定疾病是否必然使用某些藥物、醫方中的藥物配伍有無規律等問題。已於「臺灣中醫醫史文獻學會第二屆第一次會員大會」發表初步成果。■

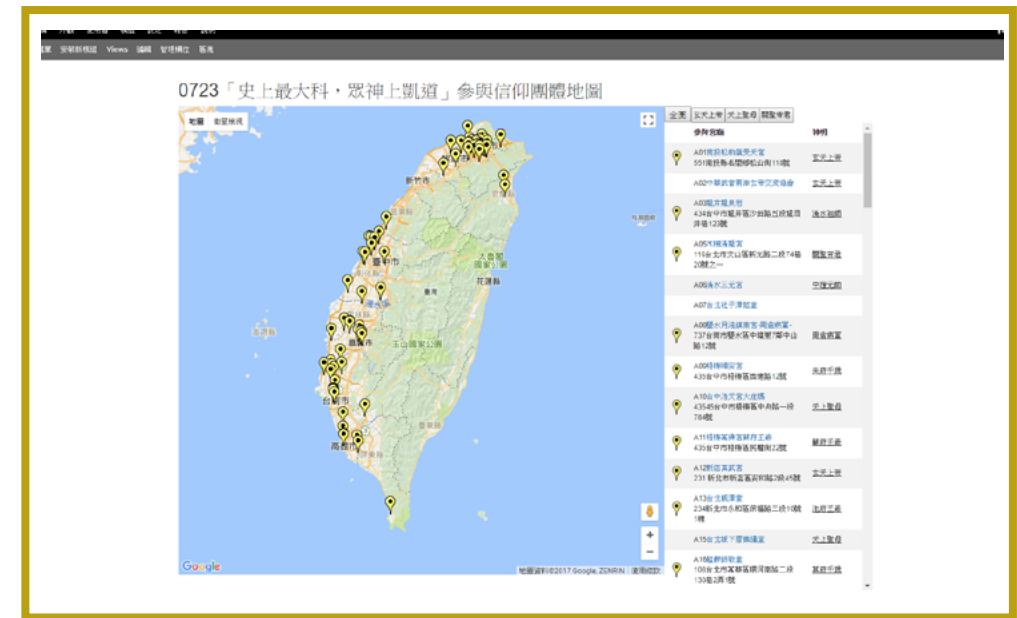
# 臺灣宗教地景地理資訊系統 (GISRL)

利用 GIS 技術，結合歷史文獻、田野調查、專家及群眾協作，標示臺灣各宗教地景、展示空間聚落，探索臺灣各宗教的傳佈範圍及時代變遷。

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作單位       | 天主教輔仁大學宗教學系、世界宗教博物館                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 網址         | 宗教地景 GIS 田野調查系統<br><a href="http://gisrl.ascdc.sinica.edu.tw/religiontw">http://gisrl.ascdc.sinica.edu.tw/religiontw</a><br>0723 『史上最大科，眾神上凱道』參與信仰團體地圖<br><a href="http://gisrl.ascdc.sinica.edu.tw/GISRL/?q=map0723">http://gisrl.ascdc.sinica.edu.tw/GISRL/?q=map0723</a> |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>建置「宗教地景 GIS 田野調查系統」。</li><li>完成新北市新莊區宗教建物訪查，已蒐集逾 500 件田野資料。</li><li>完成「0723 『史上最大科，眾神上凱道』參與信仰團體地圖」。</li></ul>                                                                                                                         |

自 2017 年起，與天主教輔仁大學宗教學系、世界宗教博物館合作，展開為期 3 年的「宗教地景調查計畫」。首要調查區域為新北市新莊區，以區內「宗教建物」為主軸，搭配地理資訊系統（GIS）技術，彙整各類有形、無形宗教資源之空間及屬性資料，呈現當代臺灣信仰生活的實際面貌。

藉由實地訪查新莊區宗教建物，採訪與記錄該信仰的實際狀況、文化資源，以及其與地方社會的交流互動和影響。不同於過往官方或私人團體以立案宗教團體為主的調查，本計畫採取普查形式，訪查臺灣街頭巷尾所見各種宗教的各形式信仰空間，包括傳統認知的寺院、宮廟、祠壇、教會、教堂、聚會所、禮拜堂，乃至靈修場域、場所，



「0723 『史上最大科，眾神上凱道』參與信仰團體地圖」首頁

以及樹石、墓碑、牌位等信仰禮拜空間。

4 月完成「宗教地景 GIS 田野調查系統」建置，並隨著新莊區逾 500 件田野普查資料的蒐集，逐步開發及完善系統功能層面，如基本檢索、空間屬性資料呈現、進階的圖層套疊等。使用者以手機拍攝宗教地景照片後，提供所在座標，填寫簡單的屬性欄位即能完成上傳。透過此回報機制，可更廣泛且有效率地預先收集臺灣宗教地景的位置資訊，有利未來的田野調查工作。

使用者亦可通過名稱、地址、宗教、建物類型等欄位的關鍵字查詢，檢索感興趣的宗教地景。查詢結果以文字表格及地圖呈現，相關宗教之地理位置、分佈、群聚狀況等一目了然。■



「宗教地景 GIS 田野調查系統」具群眾外包概念，介面設計適合手機使用。

「宗教地景 GIS 田野調查系統」檢索介面



**數位博物館** 以知識共享與共創精神，  
打造數位藏品自由近用與群眾協作環境

# 數位博物館

連結共享合作單位授權開放藏品，打造內容素材包，讓各規模文化機構及個人自由線上策展。搭配時間軸、GIS 等數位工具與 LOD 功能，串接全球開放資料。



數位博物館首頁示意圖

|            |                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作單位       | 國立臺灣博物館、財團法人國家電影中心、屏東縣政府文化處                                                                                                                                            |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>陸續匯入臺博館、國家電影中心、屏東縣文化處、數位島嶼、臺灣生命大百科等典藏機構逾 2,000 筆數位資料。</li><li>正建置藏品／展覽管理與檢索系統、策展模組（包含時間軸與地理資訊功能）。</li><li>策劃 4 個線上主題展。</li></ul> |

策展不再是大型文化機構的專利！數位博物館提供數位藏品管理與展示服務，讓大中小型文化機構乃至於個人，能串連本平台合作單位授權開放藏品與自身藏品，從自己的觀點出發，進行線上策展，賦予原有內容新生命。

對文化機構而言，整合的資訊服務系統可有效簡化管理流程，增進內容能見度與使用率，加強社會連結。對個人使用者而言，得以透過單一整合平台，近用不同典藏單位的數位內容，獲取創作泉源，並運用於展覽創作。

而觀展者則能藉由不同展覽情境，深入探索藏品文化脈絡與價值，形成獨特體驗。三者皆可充份享受數位文化資產共享共創的便利與益處。

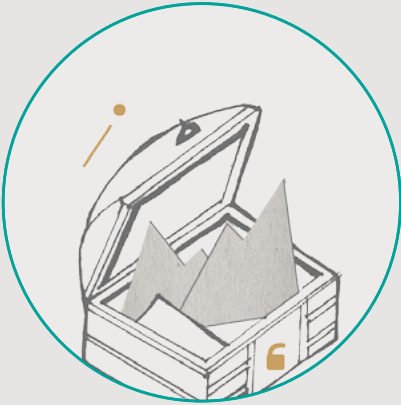
目前正建置數位藏品／展覽管理與檢索系統，以及具備時間軸與地理資訊功能的策展模組，並匯入逾 2,000 筆數位資料，涵蓋電影、生物、人文、礦物、檔案文獻、歷史文物等主題。此外，亦策劃檳榔文化、臺語電影、臺灣音樂、廟宇建築四大主題展，預計今年底推出。

未來將廣邀中研院及院外博物館，加入數位內容開放共創行列。 ■

## 03

# 豐富典藏寶庫

串接國際，力促資料近用！



維運數位文化資產  
管理及維運臺灣最豐富的原創內容養分汲取庫

## 典藏台灣（聯合目錄）

跨領域、跨機構的全國性整合數位典藏資源檢索平台。匯聚十多年來國家型計畫所建置的逾 560 萬筆典藏素材、768 個成果網站。

|            |                                                                                                                                                                                    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 網址         | <a href="http://digitalarchives.tw">digitalarchives.tw</a> ( <a href="http://catalog.digitalarchives.tw/">http://catalog.digitalarchives.tw/</a> )                                 |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 持續維運 768 個成果網站。</li><li>• 新增 7,318 筆藏品，產出新匯入藏品資料集品質檢測及描述報告各 11 份。</li><li>• 規劃「典藏臺灣」與「中研院數位典藏資源網」資源整合。</li><li>• 規劃「典藏臺灣」網站介面改版。</li></ul> |

本中心承傳「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」、「臺灣數位成果永續維運計畫」所累積下來的數位資源，匯聚於「典藏臺灣」入口網，因內容豐碩、多元，遂以「聯合目錄」分類導覽形式呈現，免費開放民眾瀏覽及利用。

透過此平台，可依「內容主題」及「典藏機構」，檢索全國近百組跨十餘個學術領域的數位典藏內容。為了確保平台能正常運作，本中心持續維護過去建置的成果網站，並以異地備份技術及機制，強化資料存取的安全與便捷，降低天災人禍可能導致的風險。對於已無人力或經費維運之網站，亦協助保存，讓

其如常運作。今年即接手「諸惡莫作·眾善奉行～善書寶卷數位典藏計畫」網站。目前持續維運 768 個成果網站。此外，今年新增匯入子計畫所產生的 16 個資料庫與資料合集，合計新增 7,318 筆資料，並配合期中管考作業，產出 11 份檢測報表與 11 份品質描述報告，建議子計畫予以改善。

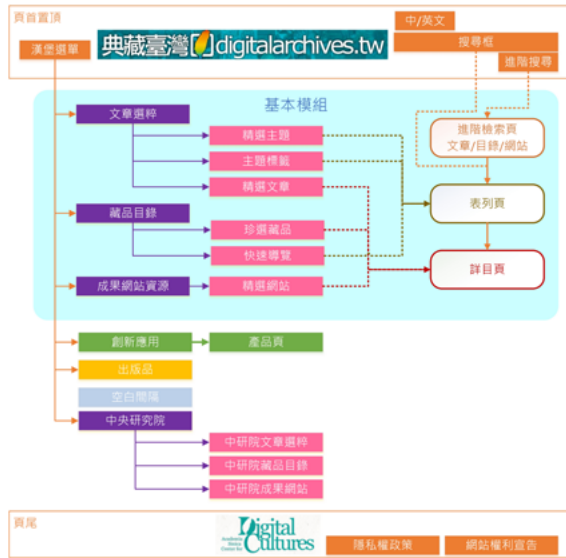
另鑑於「典藏臺灣」與「中研院數位典藏資源網」的資料具若干重疊性，故開始規劃二者間的資源整合。將按照今年的盤點結果，逐步把本院各所共 5 類、330 個網站匯入「典藏臺灣」。

網頁前端技術日新月異，為讓「典藏臺灣」



「諸惡莫作，眾善奉行～善書寶卷數位典藏計畫」網站保存頁面

更符合使用者經驗，亦進行網站介面改版規劃，以促進民眾近用，真正成為兼具學術研究、教育發展與產業應用的最佳檢索平臺。■



「典藏臺灣」改版頁面規劃及功能模組



# 臺灣生命大百科

專業社群 + 公眾協作，一物種一網頁，構建生物知識開放平台，  
輕鬆探索臺灣生物多樣性之美！

|            |                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作單位       | 中央研究院生物多樣性研究中心、行政院農業委員會林務局                                                                                                                                      |
| 網址         | <a href="http://taieol.tw">taieol.tw</a>                                                                                                                        |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 邀請 26 位專家參與內容協作，收錄近 800 篇物種解說、近 400 張圖片。</li><li>• 取得 32 本生物相關書籍的文字與圖片授權。</li><li>• 於高雄舉辦「臺灣生命大百科教育推廣暨交流工作坊」。</li></ul> |

「生物多樣性之父」愛德華·威爾遜（E. O. Wilson）於 2007 年發起「生命大百科」（Encyclopedia of Life, EOL）國際合作計畫，希望集合全球科學家，將地球上已知 190 萬種生物的資訊，以一物種一網頁方式，整合於同一網站。

臺灣目前已紀錄物種達 59,000 種，中研院與農委會林務局自 2011 年起共同創建及維運「臺灣生命大百科」（Taiwan Encyclopedia of Life, TaiEOL）網站，

蒐集臺灣已知生物的重要資訊，並授權（創用 CC 公眾授權條款）開放各界使用，以促進生物多樣性的研究、教育、保育及永續利用。

目前共收錄 21,146 筆解說資料及 23,776 張照片，涵蓋臺灣三分之一已知物種。今年共邀請 26 位專家參與內容協作，徵集到近 800 篇物種解說、近 400 張圖片。另亦取得 32 本生物相關書籍的文字與圖片授權。

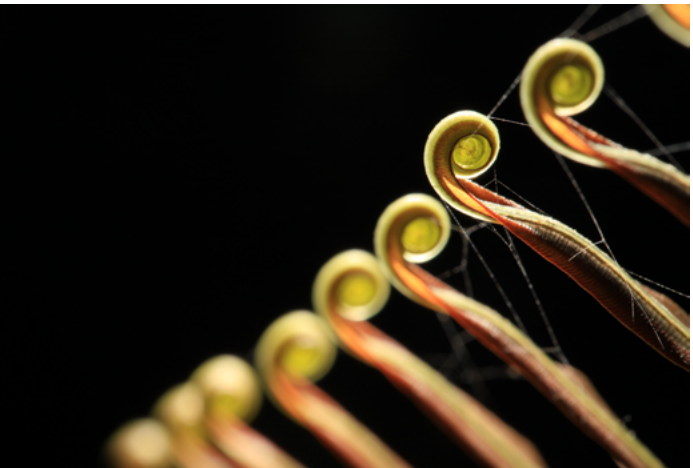


九棚金龜標本 作者 | 何彬宏

知識開放是「臺灣生命大百科」的重要價值。透過逾 200 位專家的持續編撰，以及公眾提供的豐富圖資，「臺灣生命大百科」已是臺灣最具專業性的生物知識開放平台之一。 ■



Cteniopinus subobscurus 攝影 | Cgjj



烏毛蕨 作者 | 陳應欽



鳥松濕地的黑水雞 攝影 | 劉俊甫

## 臺灣魚類資料庫

收錄臺灣淡、海水魚類名錄共 298 科 3,199 種，提供最新研究成果、「魚與文化」等科普知識。為臺灣參與世界數據系統（World Data System, WDS）唯一的正會員。

|            |                                                                                                                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作單位       | 中央研究院生物多樣性研究中心、科技部、行政院農業委員會漁業署                                                                                                                 |
| 網址         | <a href="http://fishdb.sinica.edu.tw">fishdb.sinica.edu.tw</a>                                                                                 |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"> <li>於「魚與文化」專欄新增 4 個單元主題，即「臺灣魚類研究史」、「藝魚高手」、「古畫中的魚」及「漢籍中的魚」。</li> <li>完成「魚知識+」科普網站版面配置規劃，初步彙整網頁內容。</li> </ul> |

鑒於魚類分類系統及魚種名稱變動頻仍，臺灣魚類的新記錄種、時空分佈資料等與日俱增，故於 1990 年代初期建置「臺灣魚類資料庫」。以魚類名錄為核心，提供魚種解說、生態及標本影像、骨骼、耳石、CO1 序列、採集調查、分佈等研究資訊。透過學名鏈結，可進一步查詢「國際魚庫」（FishBase）的其他相關資料。

近年來積極朝推廣應用方向發展，提供科普知識，如推出「臺灣海鮮選擇指南」、「魚與文化」專欄，希望透過海島環境魚

文化的介紹，提升民衆對漁業資源的保育意識。今年該專欄新增「臺灣魚類研究史」、「藝魚高手」、「古畫中的魚」及「漢籍中的魚」4 大單元主題，目前共累計 22 個單元主題。

另更規劃架構「魚知識+」科普網站，目前已完成版面配置，主要分為「認識魚類」、「魚與人文」、「魚與生活」、「魚與產業」、「魚的保育」五大面向，初步網頁內容亦已彙整完畢。



「魚與文化」專欄共有 22 個單元主題，橫跨文學、藝術、生活、產業等層面。

「臺灣魚類資料庫」提供最新、最完整且鏈結國際的魚類分類資訊，除促進學術研究發展，更期望自然生態保育能從普羅大眾做起。■



「魚知識+」網站版面配置規劃



拓展數位典藏內容  
促進公眾參與，持續澆灌文化沃土

# 數位島嶼

募集臺灣意象之影像，涵蓋地景生態、人文紀實、市井生活及社會議題等，打造全民共享的「數位島嶼」。

|            |                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作單位       | 攝影名家、財團法人研揚文教基金會                                                                                                                                                                                                               |
| 網址         | <a href="http://cyberisland.teldap.tw">cyberisland.teldap.tw</a>                                                                                                                                                               |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 邀得 2 位攝影名家無償提供 330 張影像；新增 661 位會員，徵集 3,528 張影像。</li><li>• 辦理「日安，臺灣」、「老屋容顏」、「家鄉記憶」3 場線上影像徵件活動，共計 382 人參與，徵獲 1,528 件作品。</li><li>• 於嘉義舉辦「映像臺灣－校園影像巡迴教育展」、「我的家鄉－用影像說家鄉故事」校園徵件競賽。</li></ul> |

數位典藏傳統上以古籍、書畫、器物、標本等文獻文物為大宗，為增進國家數位資料庫的多樣性與完整性，於 2006 年建置「數位島嶼」網站，以影像為媒介，展示臺灣多元風情與人群姿影，將庶民文化納入典藏行列。

「數位島嶼」做為臺灣影像的窗口，除邀請攝影名家以紀實觀點、藝術手法捕捉臺灣當代日常樣貌，更鼓勵民眾隨手記錄生活周遭景象。因此，至今仍不定期舉辦線上徵件活動，將臺灣的人文、環境、民俗甚或社會體察等主題融入其中，希望攝影愛好者開始關心並記錄這塊土地，觀賞者

亦可通過作品認識臺灣各角落的故事。

今年共辦理 3 場徵件活動，即「日安，臺灣」、「老屋容顏」及「家鄉記憶」，吸引 382 人參與，徵獲 1,528 件作品。另亦有 661 人加入為會員，徵集到 3,528 張影像，目前網站共有 11,825 位會員，分享 83,334 件作品。至於攝影名家，今年邀得林軒朗、李英俊提供 8 組系列作品、共 330 張影像，與各界共享。

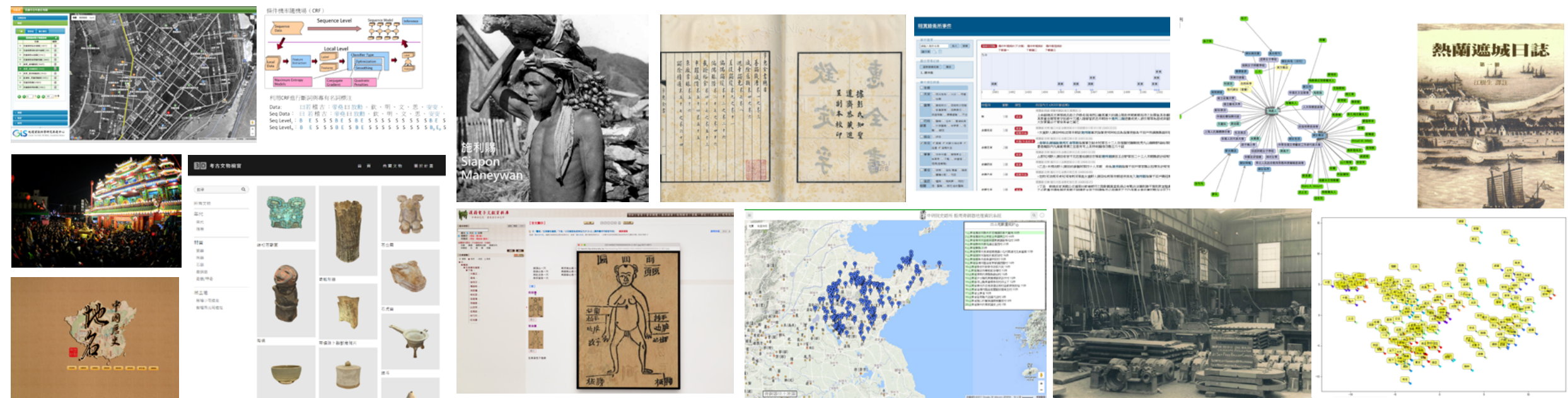
此外，也與研揚文教基金會合作，於 2016 年 9 月至 2017 年 1 月在嘉義縣 5 所小學（圓崇、大南、過路、光榮、東石國小），舉辦「映像臺灣－校園影像巡



迴教育展」。以「信仰生活」、「街景風華」、「上山下海」、「勞動身影」、「生命撼動」為展覽五大主軸，讓學童透過影像，認識臺灣各地風情與社會關懷議題。3 月更進一步辦理「我的家鄉－用影像說家鄉故事」校園徵件競賽，希冀該縣山裡海邊的學童們，能親自用鏡頭訴說在地的風土人情。■

- |   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
- 1 西衛 做麵線的人  
澎湖縣馬公市 攝影 | 吳政融
  - 2 三更半暝咧拜天公  
基隆市中山區 攝影 | 周佳靜
  - 3 記憶中的天際線  
高雄市左營區 攝影 | 楊慈娟
  - 4 走進七美  
澎湖縣七美鄉 攝影 | 李定偉





史語所學術創新數位深耕計畫

28 數位內容學術加值計畫

30 考古資料數位典藏創新計畫

32 傳圖館藏數位典藏創新計畫

34 漢籍電子文獻資料庫

36 新出青銅器銘文暨器影 (2014-2016) 匯入「殷周金文暨青銅器資料庫」

38 建置研究導向知識庫所需之巨量歷史文本分析技術

40 地理資訊數位典藏與空間人文學發展計畫

42 阿美族、雅美族口語傳說採錄翻譯資料數位典藏計畫

44 近代經濟檔案數位典藏與加值運用計畫

46 臺灣檔案文獻數位典藏與加值應用計畫

48 近代中國「婦女知識」的生產：《婦女共鳴》作者的數據分析

50 臺灣民間信仰影音數位平臺計畫

52 結合機器智慧與社會智慧，提供數位典藏智慧創新服務 (II)

54 漢籍自動化資訊擷取研究與系統開發

## 史語所學術創新數位深耕計畫 數位內容學術加值計畫

針對學術研究的需求，抽取人、事、時、地核心脈絡，進行數位內容知識加值，建立人名、地名、職官資料庫並進行文本標註，深化數位人文學研究。

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人   | 中央研究院歷史語言研究所   劉錚雲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 計畫執行期間     | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 網址         | 人名權威—人物傳記資料查詢<br><a href="http://archive.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/html_name/index.php">archive.ihp.sinica.edu.tw/ttsweb/html_name/index.php</a><br>中國歷史地名查詢系統<br><a href="http://archive.ihp.sinica.edu.tw/hplname">archive.ihp.sinica.edu.tw/hplname</a><br>清代職官資料庫<br><a href="http://archive.ihp.sinica.edu.tw/officerc/officerkm2">archive.ihp.sinica.edu.tw/officerc/officerkm2</a><br>漢籍電子文獻資料庫研究分析平台<br><a href="http://hanchi.ihp.sinica.edu.tw/ihp_markc/hanjimarktp">hanchi.ihp.sinica.edu.tw/ihp_markc/hanjimarktp</a> |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>人名檔：預估新增 4,000 筆人名資料，統計至 8 月底新增 2,813 筆、修改 159 筆。</li><li>地名檔：預估新增 246 筆地名資料，統計至 8 月底新增 254 筆、修改 111 筆、新增地圖 912 筆。</li><li>職官檔：預估新增 182 筆職官資料，統計至 8 月底新增 126 筆、修改 3 筆。</li><li>協助漢籍電子文獻資料庫標註系統標註條目：預估人名標註 100,000 條、地名標註 140,000 條、職官標註 70,000 條，統計至 8 月底人名標註 83,093 條、地名標註 244,169 條，職官標註 49,924 條。</li><li>協助「漢籍電子文獻資料庫物件管理系統」測試及改善系統功能：委外廠商開發校正功能，改善文本異動造成之問題，以及研發按書分群之「專題庫」功能，便利研究者使用。</li></ul>                                                                                        |

2011 年初，為提升史語所內閣大庫檔案系統之檢全率，開始建置人名權威檔，之後逐步擴增地名、職官檔。2013 年發展為學術創新數位深耕計畫之一，一方面持續增

建資料，另一方面協助「漢籍電子文獻資料庫物件管理系統」標註作業，整合人名、地名、職官資料庫，讓其成果得到更進一步的加值運用，發展為文本分



|   |   |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

1 人名權威 - 人物傳記資料查詢  
2 清代職官資料庫  
3 中國歷史地名查詢系統  
4 漢籍電子文獻資料庫研究分析平台

析的重要利器，深化數位人文學之研究。

資料庫內容之充實為數位人文研究之基石，因此 2017 年人名檔持續新增與修改既有資料庫內容，主要建置清代硃卷集成人物資料，統計至 8 月底人名檔新增 2,813 筆、修改 159 筆。地名檔主要新增與修改明清至今各省二級政區資料，並持續掃描明清傳統文獻和中國大陸出版之方志輿圖，統計至 8 月底地名檔新增 254 筆、修改 111 筆、新增地圖 912 筆。職官檔主要建置中央體系二級機關、地方體系駐防八旗的首要職官，包含駐防將軍、都統、副都統，同時建置相應的職官年表，以及整理清代縉紳錄官缺內容，統計至 8 月底職官檔新增 126 筆、修改 3 筆。

2015 年本計畫開始協助「漢籍電子文獻資料庫物件管理系統」標註作業，2017 年持續進行《明實錄》、《明史》、《大明會典》、《清實錄》、《大清會典事例（光緒朝）》、《四庫全書總目提要》等書之明清人名、地名及清代職官標註作業，並改善既有的系統問題、開發系統新功能，統計至 8 月底人名標註 83,093 條、地名標註 244,169 條，職官標註 49,924 條。系統功能增益方面，今年 3 月起針對漢籍文本異動造成的標註失效問題研發校正功能，6 月因應標註書籍日增開始規劃「專題庫」服務，依據書籍主題性質之不同，將性質相近者分群組成單元，期望更便利使用者選擇研究主題，發揮本系統做為數位人文研究基礎之最大效益，將人、地、職官資料結合時間與文本分析，呈現

立體的歷史視野，提供學術研究更多可能。

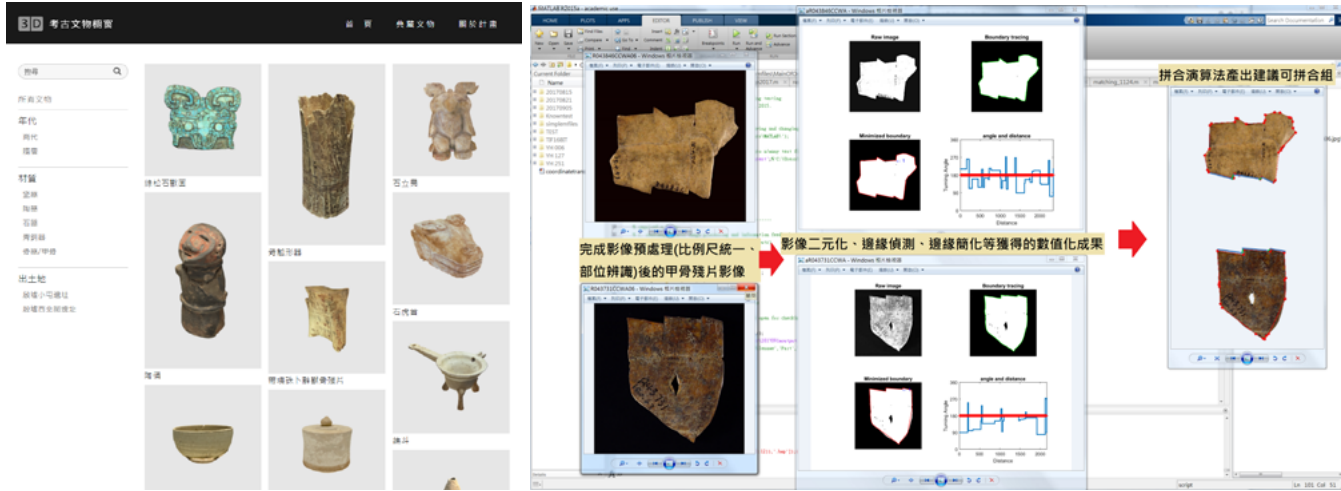
數位人文學研究近年蓬勃發展，為推廣「漢籍電子文獻資料庫研究分析平台與標註管理平台」，吸引更多研究人員共同參與，活化標註系統之運用，本計畫於 1 月 24 日史語所文物陳列館 5 樓會議室舉辦系統說明會。說明內容包含前台檢索與分析操作，以及後台物件標註與校核。吸引院內研究人員、技術人員及助理共計 42 人參與。結合與會者的討論與建議，本計畫將持續優化系統功能與研發，活化數位典藏功能，服務學界。■



## 史語所學術創新數位深耕計畫 考古資料數位典藏創新計畫

本計畫致力於支援考古學研究、教學及推廣，建置符合研究者需求、研究素材特性之資料庫，持續維護、更新數位典藏內容，並運用藏品進行推廣教育。

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人    | 中央研究院歷史語言研究所   李匡梯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 計畫執行期間      | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 相關計畫 / 合作單位 | 大龍峒遺址發掘出土遺物委託保管 / 臺北市政府文化局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 網址          | 考古資料數位典藏創新計畫入口網站<br><a href="http://archeodata.sinica.edu.tw">archeodata.sinica.edu.tw</a><br>史語所數位典藏資料庫整合系統－考古資料<br><a href="http://ihparchive.ihp.sinica.edu.tw/ihpkmc/ihpkm_op">ihparchive.ihp.sinica.edu.tw/ihpkmc/ihpkm_op</a><br>考古資料數位典藏資料庫<br><a href="http://ndweb.iis.sinica.edu.tw/archaeo3/System/pages/searchSP.jsp">ndweb.iis.sinica.edu.tw/archaeo3/System/pages/searchSP.jsp</a><br>考古大菩薩 臉書粉絲專頁<br><a href="https://zh-tw.facebook.com/ihparcheodatasearchSP.jsp">zh-tw.facebook.com/ihparcheodatasearchSP.jsp</a><br>考古大菩薩 部落格<br><a href="http://ihparcheodata.pixnet.net/blogmain_1.html">ihparcheodata.pixnet.net/blogmain_1.html</a> |
| 2017 年執行成果  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 3D 文物展示：「3D 考古文物櫥窗」網頁，展示 21 件本所精選藏品。</li><li>• 數位化工作：今年至 9 月底新增影像 2,484 筆，後設資料 400 筆。</li><li>• 甲骨拼合計畫：利用已知可綴合組驗證拼合演算法之效益，提供建議拼合之清單。</li><li>• 推廣活動：「榮青繚白——安陽隋唐墓瓷器特展」之實體展覽；紙本出版〈沈船裡的歷史寶藏：水下考古與古代的瓷器貿易〉文章 1 篇；經營計畫入口網站、「考古大菩薩」部落格、「考古大菩薩」臉書粉絲專頁（已超過 3,200 名粉絲）；舉辦 2017 新北市考古生活節、中研院院區開放活動等實體活動。</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



考古文物 3D 模型網頁

史語所藏精品文物 3D 模型線上展示，可以年代、材質、出土地檢索，搭配文字導覽及本計畫資料庫連結。

甲骨拼合計畫

利用甲骨殘片影像開發甲骨拼合演算法。

本計畫致力於支援學術研究、教學及學習考古知識等工作，已累積長達 15 年的計畫成果。2017 年建置 21 件本所文物精品 3D 模型，展示於「3D 考古文物櫥窗」網站、全球廣泛使用之 3D 模型展示平台 sketchfab 等，將本所精品文物向世界推廣。展示上搭配文字導覽，引導觀眾了解文物細節，大眾得以超越時空限制欣賞文物，並結合資料庫連結，了解過往的歷史文化。

本計畫選用攝影測量技術（Photogrammetry）來建立考古遺物的 3D 模型，此技術相較於 3D 掃描等其他技術，所需器材容易取得，設備價格也低廉許多，在資源有限的情況下，仍能完成質地細緻的 3D 模型。藉由此次建置經驗，亦掌握攝影測量技術之技術限制，累積寶

貴之技術經驗。

本計畫進行中的甲骨拼合程式開發，今年度聚焦於拼合演算法的測試，利用已知可綴合的材料做為改良程式的依據，從殷墟發掘中較小的甲骨坑開始，持續進行影像的數據分析：調整並試驗多種影像前處理條件，進而獲得最佳的甲骨殘片數值資訊，增進拼合演算法的效益。以期取得最佳測試成果時，提供建議拼合之清單。

在數位化事務上，今年擇定之大龍峒遺址，出土製作工藝及器形獨特的石器與臺灣其他遺址少見的大量豆形器、形制特殊的三連杯、陶支腳等，是臺北盆地內新石器時代中期重要的研究材料，豐富了臺灣北部史前文化發展序列。對本所特有

藏品之大量甲骨與漢代簡牘，亦新增更優質的影像與釋文，提供民眾近用和學術研究豐沛材料。

考古發掘具有非可逆性的特性，每件考古工作所得之遺物及田野資料，均是獨一無二了解過往歷史的金鑰，是流傳給後世的珍貴文化資產。故考古資料的持續數位化，是不容忽視的重要文化基礎建設。透過考古資料的數位化，以及運用漫畫、動畫、遊戲、文章、網路社群與實體活動進行的推廣教育，讓大眾認識臺灣各地過往人類生活樣貌，能促進發展在地文化觀光、了解在地文化特色與凝結認同。■

## 史語所學術創新數位深耕計畫 傳圖館藏數位典藏創新計畫

本計畫將傳圖特色館藏進行資料庫內容擴充與加值分析，並透過子資料庫系統間的整合與資料共享，邁向數位人文研究方向發展。

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人   | 中央研究院歷史語言研究所   林聖智、顏娟英、柳立言、倉本尚德                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 計畫執行期間     | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 網址         | 史語所數位典藏資料庫整合檢索系統<br><a href="http://ihparchive.ihp.sinica.edu.tw/ihpkmc/ihpkm_op">http://ihparchive.ihp.sinica.edu.tw/ihpkmc/ihpkm_op</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>古籍善本之史部政書類：2017 年度預計可完成共 9,000 頁之善本古籍書況檢查及全彩影像數位化工作，今年上半年（1 至 6 月）已完成 4,768 頁數位化產出，亦將持續進行善本古籍資料庫之後設資料分析與內容著錄。</li><li>佛教石刻造像拓片：迄今整理數位化南北朝至唐代佛教拓片約 4,833 筆，資料整合系統中呈現拓本影像、釋文、田野照及七大主題關鍵字檢索功能。2017 年上半年已完成北朝紀年 48 筆資料，無紀年 22 筆資料，共上傳 70 筆數位化影像及後設資料著錄上線，預計年底前可完成 150 筆資料著錄。</li><li>五代及宋拓片：2017 年持續進行傳圖館藏五代及宋代拓片數位化，優先挑選墓誌主題之拓片進行數位影像拍攝及後設資料建置。今年上半年已完成 70 幅拓片之影像數位化與後設資料著錄，預計年底前可完成 140 筆資料著錄。</li></ul> |

本所傅斯年圖書館（以下簡稱傳圖）之特色館藏，包含古籍善本、金石拓片、俗文學資料、少數民族文書、檔案文書等，均為國內外相關研究機構及學者專家之重要研究素材。為避免這些珍貴典藏因一再使用造成損傷，本所歷年參與國家型數位典

藏計畫的豐碩成果，除提供讀者更方便的檢索利用，亦有利於國際相關研究計畫之合作與交流。本計畫目標將延續歷年來之數位化成果，力求充實與增補研究所所需的材料。計畫提出特色館藏中：古籍善本史部政書類、佛教石刻造像拓



道俗九十人等造像記東魏武定元年 (543)  
東魏河南河內北孔村道俗九十人，集資造像，立碑記載眾人齊發強烈的願心，行菩提道。碑刻三層故事連環畫描繪佛傳故事，共 11 幅。



欽定四庫全書 六十四卷 (132687-132698) 12 冊  
本書為 (清) 彭元瑞撰；羅振玉校，據彭氏知聖道齋恭藏進呈副本校印。全書分十類，是清高宗蠲免政策之總匯，反映當時清廷的治國策略。

片及五代及宋拓片等三種進行數位化工作，並持續於整合系統中進行藏品內容分析與系統功能維護，做為永續計畫經營之重點。

本計畫 2017 年度具體成果包含：  
（1）進行館藏史部政書類之古籍善本數位化工作，對於研究各時代典章制度可提供寶貴原始資料。今年度將可完成 9,000 頁之善本古籍書況檢查及全彩影像數位化工作，進行後設資料分析與內容著錄，並將分析完成的後設資料匯入聯合目錄提供利用。（2）持續整理數位化南北朝至唐代佛教拓片，迄今整理約 4,833 筆，資料庫整合系統中呈現拓本影像、釋文、田野照及七大主題

關鍵字檢索功能，並持續完成數位化影像及後設資料著錄上線（北朝紀年 48 筆、無紀年 22 筆），提供清晰的數位影像及相關背景參考文獻，進行資料分析與各版本的比對。  
（3）持續館藏墓誌主題之五代及宋代拓片數位化，上半年已完成 70 幅拓片之影像數位化與後設資料著錄，使用者可在資料庫中，利用拓片題名、墓主、著作者、碑文紀年、出土地點等資訊，檢索到相關拓片資料，並進行不同複本之影像比對。

本計畫在典藏文物資產保存、數位成果應用加值、資源推廣交流等方面皆具有重要意義。除持續傳圖特色典藏數位化及資料庫增建工作，

並透過計畫進行資料庫內容擴充與加值分析，可保存古籍文獻及藏品的數位化價值，提供學術界、教育界、文化產業等各界豐富的知識素材與文獻資源，增進各界學術資源交流，提昇本所數位加值成果之能見度。■



## 數位典藏與數位人文學研究子計畫

# 「史語所學術創新數位深耕計畫 漢籍電子文獻資料庫

本資料庫建於民國 73 年（1984），收錄中國傳統人文研究具有重要價值的文獻，內容包括經、史、子、集四部，其中以史部為主，經、子、集部為輔；三十多年來每年持續新增典籍，並加強檢索與分析功能，係國內外重要學術研究工具。

|             |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人    | 中央研究院歷史語言研究所   劉錚雲、廖宜方                                                                                                                                                                                                                |
| 計畫執行期間      | 2017 年 1 月 1 日~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                       |
| 相關計畫 / 合作單位 | 中央研究院數位文化中心、中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心、中華電子佛典協會、法鼓文理學院、傅斯年圖書館                                                                                                                                                                              |
| 網址          | 漢籍電子文獻資料庫 <a href="http://hanchi.ihp.sinica.edu.tw/ihp/hanji.htm">hanchi.ihp.sinica.edu.tw/ihp/hanji.htm</a>                                                                                                                          |
| 2017 年執行成果  | <ul style="list-style-type: none"><li>● 新增古籍 134 種，共計 2,000 萬字；《大正新脩大藏經》標誌轉換 1,200 萬字；影像 20 萬張。</li><li>● 持續完善系統相關功能，並發展「專題庫」進階分析功能。</li><li>● 與本院人文社會科學研究中心地理資訊科學研究專題中心合作，連結古籍地名與歷史圖層。</li><li>● 與本院數位文化中心合作，建置「數位人文研究平台」。</li></ul> |

「漢籍電子文獻資料庫」收錄歷代典籍已增至 1,044 種，6 億 7,395 萬字，內容包括諸多重要典籍。資料庫特色有「版本資訊清楚」、「儘可能提供完整正確的文本，錯誤率以萬分之一以下為標準，且補正古籍文本錯印、錯置、漏頁、錯字等缺失」、「每年持續新增內容，加強電子文本與原文影像對照特色」、「配合研究所需，完善並發展系統功能」，期提供更豐富多元、

品質更優良的電子文獻，系統功能更完備的檢索與分析工具，並希冀透過與其他單位及機構間合作，在現有成果上發展更多加值應用的可能，激盪出人文研究的新火花。

2017 年在資料庫內容方面，新增 3,200 萬字，影像 20 萬張。含《唐宋叢書》、《生草藥性備要》等 134 種書目，合計 2,000 萬字，及《大正新脩大藏經》標誌



漢籍電子文獻資料庫

首頁可登入免費使用及授權使用。



漢籍電子文獻資料庫「圖文對照」功能

書目：《食物本草》，點擊「圖」字，即另開圖文對照視窗。



漢籍電子文獻資料庫「圖文對照」功能

書目：《清實錄》，點擊「圖」字，即另開圖文對照視窗，以利使用者檢視古籍原書。



漢籍電子文獻資料庫「圖文同層」與「點字出圖」功能

書目：《生草藥性備要》，主頁同時顯示原書插圖與內文，此外點擊插圖標題連結，即另開原書大型插圖視窗。

轉換 1,200 萬字，與新增圖檔 20 萬張，除提供學術、教育等各界研究暨知識材料，每年亦為國庫增進新臺幣 500-600 萬元營收，並具國際學術研究資料交換之效益。

在系統功能方面，持續與「史語所學術創新數位深耕計畫－數位內容學術加值計畫」合作，完善「漢籍電子文獻資料庫標註管理平台」、「漢籍電子文獻資料庫研究分析平台」功能；另發展「專題庫」進階

分析功能，將《明實錄》、《清實錄》與相關政書予以彙整，成立「明清制度庫」，讓研究者可以透過此專題庫，閱讀全文與物件標註、資料分析結果，日後將視同仁研究需要持續規劃各類專題庫，提升「漢籍電子文獻資料庫」對學界的服務。

在合作應用方面，除持續與本院人社中心地理資訊科學研究專題中心合作，將《清實錄》等古籍中的地名連結到「中華文明之時空基礎架

構」的歷史圖層，以利學者對地理空間的掌握。另與本院數位文化中心合作建置「數位人文研究平台」，先期以「中國傳統藥物資訊系統暨研究平台」為研發試辦項目，截至目前已提供《古今醫統大全》等共計 106 種醫藥類文本，供數位文化中心研發研究平台及研究分析工具，期促進學術資源創新應用，有利數位人文研究。 ■



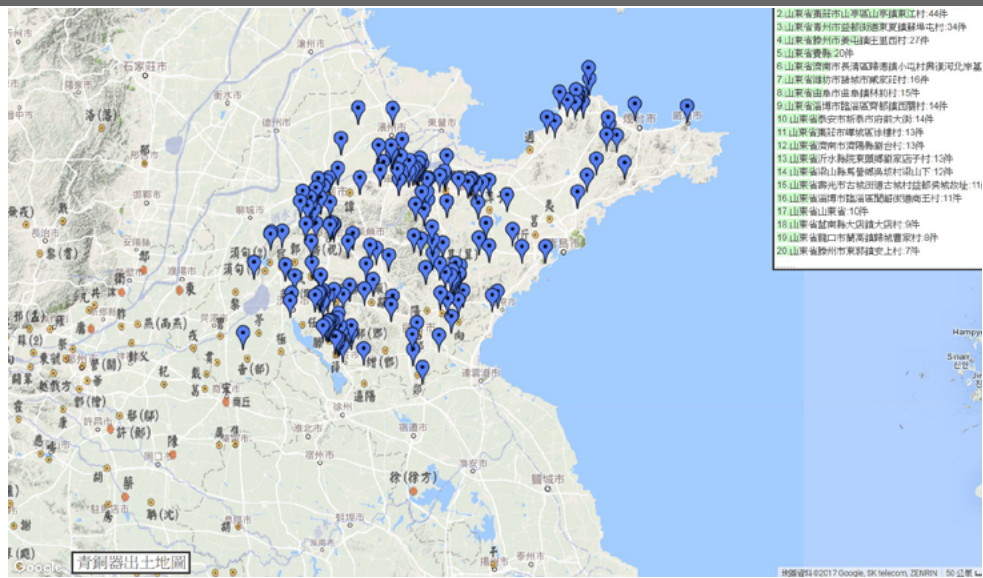
## 史語所學術創新數位深耕計畫 新出青銅器銘文暨器影 (2014–2016) 匯入「殷周金文暨青銅器資料庫」

唯一利用網路平台提供免費使用的金文及青銅器研究資料庫。

|          |                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人 | 中央研究院歷史語言研究所   陳昭容                                                                                     |
| 計畫執行期間   | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                       |
| 網址       | 殷周金文暨青銅器資料庫<br><a href="http://www.ihp.sinica.edu.tw/~bronze">http://www.ihp.sinica.edu.tw/~bronze</a> |

「殷周金文暨青銅器資料庫」一開始是以《殷周金文集成》收錄之拓片為基礎，再核對書籍補充資料，完整呈現了每件銅器的器影、銘文拓片及背景訊息，是目前唯一透過網路平台、無償公開的青銅器研究資料庫。目的在於讓金文及青銅器的資料及研究成果數位化，提供使用者更為齊備便捷的研究環境。資料庫自 2009 年免費開放使用，收錄《殷周金文集成》、《新收殷周青銅器銘文暨器影彙編》（NA）兩書共約 14,000 件青銅器資料。至 2017 年為止，又新增了 2006–2013 年新出有銘青銅器 1,728 件（NB），今年度仍持續收錄 2014–2016 年新出有銘青銅器資料（NC）。

2017 年主要工作：1. 搜查核對 2014–2016 年出版青銅器圖錄及考古報告，共核對《考古》2014–16.01–12、《文物》2014–16.01–12、《江漢考古》2016.05、《清華藏珍》、《安陽殷墟徐家橋郭家莊商代墓葬：2004–2008 年殷墟考古報告》、《商周青銅器銘文暨圖像集成續編》4 冊、《安徽江淮地區商周青銅器》、《新泰周家莊東周墓地》、《南國楚寶，驚采絕豔：楚文物珍品展》、《吳鉤重輝：蘇州博物館新入藏青銅兵器》、《陝西歷史博物館新入藏文物精萃》、《陝西金文集成》16 冊等書。將新出土有銘青銅器資料加以



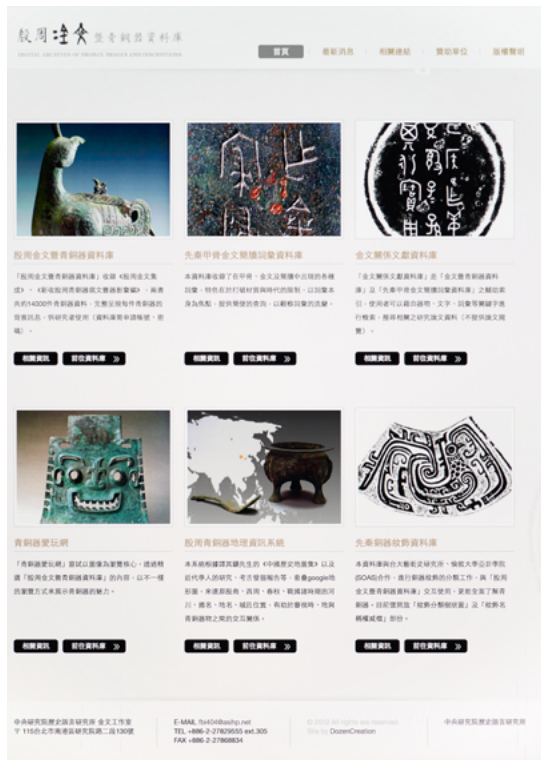
「殷周青銅器地理資訊系統」山東青銅器出土地圖

利用「殷周青銅器地理資訊系統」查詢「殷周金文暨青銅器資料庫」有收錄之山東出土有銘銅器。

編訂流水號、收入資料表中，估計新收青銅器約 500 筆左右，目前已登錄 204 件。2. 核查過程中，補充已收錄青銅器之器影、線圖、紋飾拓片、銘文拓片、尺寸等資料，以高品質圖像取代原先不夠清晰的圖像，進行掃瞄、修圖、檔案命名、上傳資料庫等工作（沒有計算數量）。2014–2016 年新出青銅器亦同樣

處理，估計影像圖檔數量約 1,500 張，目前已完成 521 張。

本資料庫得到許多青銅器研究者、上古史學者的好評，在新出銅器資料大量湧現之際，若未能隨時增補新資料，就將落後並被淘汰，前功盡棄。因此，持續地將新出土有銘青銅器新增至資料庫中，實為刻不容緩之務。■



「殷周金文暨青銅器資料庫」入口網站  
我們共建置 6 個相關資料庫，提供研究者及大眾一個便捷、學術性的先秦文字研究數位平台。

## 史語所學術創新數位深耕計畫 建置研究導向知識庫所需之巨量 歷史文本分析技術

發展巨量歷史文本分析技術，自動擷取漢籍資料庫之重要詞彙，強化時空座標架構之整合功能，並產生適於數位人文研究應用之知識庫。

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人    | 中央研究院歷史語言研究所   劉錚雲、范毅軍、蔡宗翰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 計畫執行期間      | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 相關計畫 / 合作單位 | 中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 網址          | 《明實錄》衛所事件檢索系統<br><a href="http://iirserv.csie.ncu.edu.tw:8080/weiso-event/index.php">http://iirserv.csie.ncu.edu.tw:8080/weiso-event/index.php</a>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2017 年執行成果  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 漢籍文本的斷詞實驗。以整本《明實錄》為訓練資料，採用非監督式學習之演算法，執行文本斷詞分析處理。透過此方法不僅可快速地進行文本斷詞，亦為後續執行其他演算達更佳效果的基礎。</li><li>• 建置歷史文本數位人文研究工具平台。使用自然語言自動化標註技術來建立標籤，藉以串連與該命名實體相關的各式資訊。使用者不僅可以快速地搜尋各標籤的相關資料，也對於巨量文本有一定的掌握度。</li><li>• 於事件網頁介面增設功能，包括：地圖多點呈現、圖表輸出、歷史搜尋紀錄、相關網站連結，並增設英文版。</li><li>• 開發簡易分群單機版工具。此工具可將使用者選定的文本以行為單位，透過簡易設定 K 值的方式來執行分群演算。所產生的自動分群結果，可作為初步的文本解析參考，概觀文本所述內容特性。</li></ul> |

本計畫基於「以漢籍電子文獻資料庫之加值應用為主軸的時空座標系統建置研究計畫」所研發之漢籍電子文獻標註系統架構，進一步推展整合資訊技術與人文研究之數位人文研究方法，提出一個利用自然語言處理技術之漢籍文本分析方法，將巨量之

漢籍全文文獻中的重要詞彙自動擷取出來，並分析擷取之人物與地名等相關資訊，有系統地呈現其時空特性。本年度我們實作漢籍文獻自動斷詞、事件自動擷取方法，並研發線上歷史文獻標註系統，藉以輔助專家學者之研究，產生適



「明實錄衛所事件網頁」檢索範例 - 檢索結果之事件數量統計模式



「明實錄衛所事件網頁」檢索範例 - 檢索結果之文本段落條列與時間軸分布

合數位人文相關研究運用之知識庫。本年度主要成果為包括漢籍文本的斷詞實驗、建置歷史文本數位人文研究工具平台，以及開發簡易分群單機版工具。

漢籍文本的斷詞實驗是以整本《明實錄》為訓練資料，透過前處理及 Dictionary Encoding、Time Encoding 和 Quantifier Encoding 處理後，採用非監督式學習之演算法，執行文本斷詞分析處理，目前 F-score 為 0.564。此方法不僅可快速地進行文本斷詞，亦為後續執行其他演算達更佳效果的基礎。

歷史文本數位人文研究工具平台建

置，在於結合命名實體辨識與時空資訊分析、展示功能。目前以《明實錄》為例，將各段落文本以人物、時間和地點來分析，並利用自然語言技術自動化標註建立標籤，藉以串連與該命名實體相關的各式資訊。預設功能包括：顯示標籤、詞頻統計、地理資訊系統、外部資訊連結、相關度分析、時間軸、匯出資料。

簡易分群單機版工具之開發，可將使用者選定的文本以行為單位，透過前處理、word2vec 語意學習演算法，及簡易調整 K 值的方式來執行 K-means 分群演算法。所產生的自動分群結果，可作為初步的文本解析參考，概觀文本所述內容特性。■



# 地理資訊數位典藏與空間人文學發展計畫

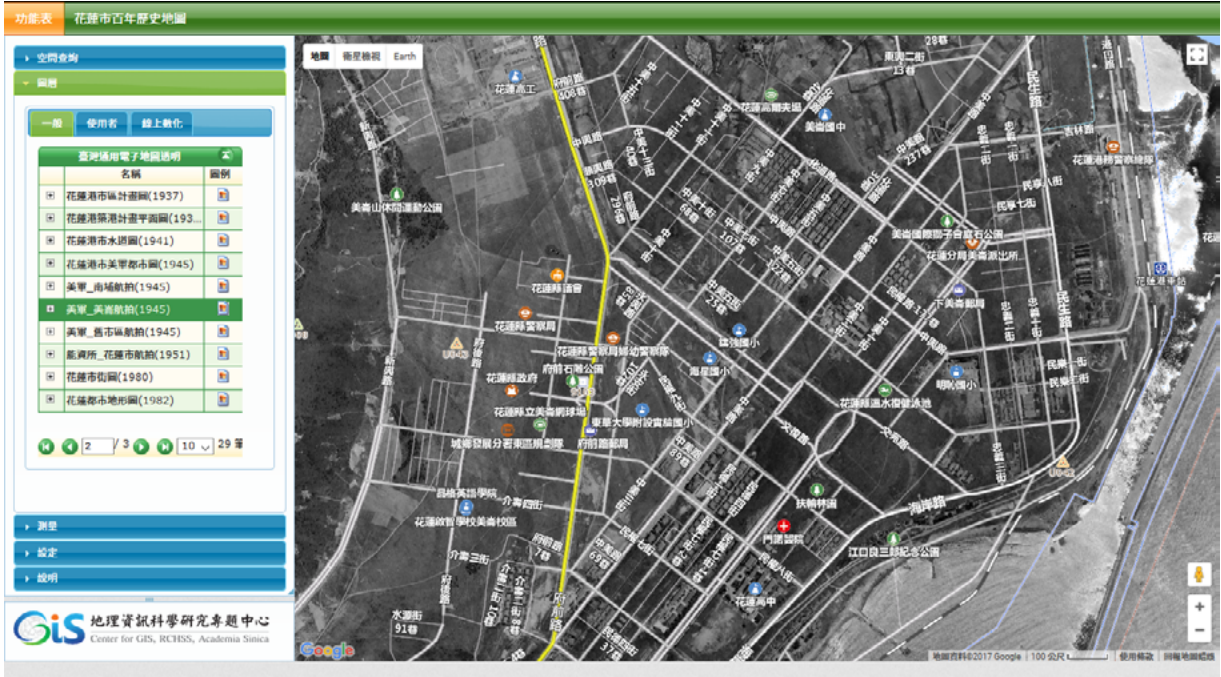
透過機構合作，廣泛收集中國大陸及臺灣各式地圖與航空照片，以數位典藏建立整合型資料庫；運用 GIS 進行加值處理、發展空間人文學。

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人    | 中央研究院人文社會科學研究中心   范毅軍                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 計畫執行期間      | 2015 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 相關計畫 / 合作單位 | 國防部、臺北市政府地政局、農委會局農林航空測量所                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 網址          | <a href="http://gis.rchss.sinica.edu.tw/mapdap/">http://gis.rchss.sinica.edu.tw/mapdap/</a>                                                                                                                                                                                           |
| 2017 年執行成果  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 完成 65,000 幅航空照片及 40,000 幅地圖數位典藏。</li><li>• 完成 15,000 幅地圖進行地理坐標定位處理。</li><li>• 與經濟部水利署、國史館臺灣文獻館簽署學術合作協議。</li><li>• 新增「桃園百年歷史地圖」、「花蓮百年歷史地圖」系統。</li><li>• 協助舉辦 4 場工作坊（研習營）及逾 150 件資料使用授權案。</li><li>• 「臺灣舊航照影像查詢系統（1947-1952 年）」對外公開使用。</li></ul> |

續本計畫為中央研究院於地理資訊方面數位典藏永續經營成果，過去 10 多年來，已經累積完成中國大陸與臺灣地區地圖超過 45 萬幅、空照影像超過 60 萬張豐富資料庫，同時根據資料屬性建立詮釋資料與開發查詢系統（包括：「地圖數位典藏整合查詢系統」以及「臺灣舊航照整合查詢系統」等），讓原本分散在各機關的地理資訊資源得以整合，成為本院服務社會之學術研究型資料庫。

- 2017 年具體成果

本年度針對既有地圖與遙測影像數位典藏資料庫持續擴充內容，與國防部合作推動「飛遠專案」及「廣惠專案」，預計新增 40,000 幅地圖及 65,000 張航照數位化；同時，針對之前已經完成數化的臺灣舊地籍圖與中國大陸各省五萬分之一地形圖，進行地理坐標校正處理，預期完成 15,000 幅，以利後續 GIS 加值應用。針對既有的「地圖數位典藏整合查詢系統」、「臺灣舊航照整合查詢系統」、「百年歷史地圖」、「線上地圖校正系統」



花蓮百年歷史地圖系統

進行服務整合，並透過舉辦資料授權、學術研討會、成果展、工作坊與專題演講等方式，推廣數位典藏成果於學術研究、鄉土教育及文創產業應用，發展空間人文學 (Spatial Humanities)。

- 計畫所拓展之數位典藏內容對社會的影響與意義
- 1. 基礎地理圖資加值以支援人文社會科學及環境變遷研究
- 2. 整合院內多項 GIS 學術資源，提供完善地理資訊服務
- 3. 擴大民衆參與地理資訊加值與應用
- 4. 推廣地理資訊數位典藏應用
- 5. 累積學術資源、發展研究亮點
- 6. 發展空間人文學 ■



臺灣舊航照影像查詢系統 ( 1947-1952 年 )



與臺北市政府地政局簽訂學術合作協議書。



# 阿美族、雅美族口語傳說採錄翻譯資料 數位典藏計畫

本計畫主要數位化目標為建置完成數位資料庫，並促進阿美、雅美（達悟）二族語言、文學、歌謠與社會文化內涵的研究、推廣和傳承。

|            |                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人   | 中央研究院民族學研究所   胡台麗                                                                                               |
| 計畫執行期間     | 2016 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                |
| 網址         | 阿美族、雅美族口語傳說採錄翻譯資料數位典藏計畫網站<br><a href="http://aya.ioe.sinica.edu.tw">aya.ioe.sinica.edu.tw</a>                   |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>雅美族紅頭（Imorod）部落口語傳說採錄（92 則）</li><li>雅美族漁人（Iratay）部落口語傳說採錄（35 則）</li></ul> |

「阿美族、雅美族口語傳說採錄翻譯資料數位典藏計畫」的主要數位化目標為中研院民族學研究所研究員劉斌雄先生（2004 年辭世）1982–1989 年主持國科會補助之「阿美、雅美兩族的口傳文學」計畫（1982–85）和「雅美族口傳故事的收集與研究」計畫（1986–89）時所採集的錄音和完成的記音、翻譯紙本資料。另外還包括劉斌雄先生 1977 年開始所採集的雅美族漁撈儀禮資料，以及他 1958 年所採錄的阿美族馬太安大頭目 Unak Tafong（何有柯）口傳錄音資料和其記音與翻譯。

本計畫於 2017 年 9 月底前已完成並上傳紅

頭（Imorod）部落 92 則及漁人（Iratay）部落 35 則之口語傳說採錄 PDF 檔及錄音剪輯檔。

雅美族口語傳說採錄共掃描原始文稿 3,420 頁，內容包含口傳錄音資料和其記音與翻譯，並從中精選出 1,825 頁，彙整成 127 則傳說故事 PDF 檔上傳至[計畫網頁](#)中。不過在清點紅頭與漁人部落的田野錄音帶後發現，紅頭部落的錄音檔因為年代久遠且缺漏過多，雖已盡力追查並向過往相關人士詢問，但已難以尋回，目前只能從館藏的田野錄音帶中辨識比對出紅頭部落的 16 則口語資料，漁人部落的錄音檔尚稱完整，剪輯好之音檔可供瀏覽者於線上進行錄音



資料與記音翻譯資料的對照使用。

本計畫雖以資料庫建置為主要目標，但為了豐富網站知識內容，另設置「著作展示」專區，收錄與本計畫相關已出版的文章與著作，並作資訊的連結，期望得以幫助瀏覽者擴增專業知識。■

1 | 2  
| 3

1 台東縣蘭嶼鄉紅頭部落  
紅頭部落主要口語傳說報導人施利賜  
Siapon Maneywan (夏曼藍波安的父親)  
攝影 | 施努來

2 曬飛魚  
2016 年台東縣蘭嶼鄉漁人部落  
攝影 | 胡台麗

3 海邊獨木舟一景  
2016 年台東縣蘭嶼鄉紅頭部落  
攝影 | 胡台麗

## 近代經濟檔案數位典藏與加值運用計畫

本計畫將近史所檔案館藏經濟部門「導淮委員會」檔案數位化，並建置地理資訊系統與研究平台。導淮事業為國民政府大陸時期最龐大的建設工程，檔案內容包含測繪、水利及資源分配等文件，有助於環境史、科技史、社會經濟史之研究。本計畫擷取重要資訊進行加值，爬梳導淮事業對日後大陸以及臺灣水利人脈的影響線索，以期達到活化檔案，支援學術之目的。

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人    | 中央研究院近代史研究所   張力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 計畫執行期間      | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 相關計畫 / 合作單位 | 與中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心協作，介接 GIS 中心「線上地圖校正系統」。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 網址          | 中研院近史所檔案館<br><a href="http://archives.sinica.edu.tw">archives.sinica.edu.tw</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2017 年執行成果  | <ul style="list-style-type: none"><li>進行導淮委員會檔案逐頁整理，將破損嚴重之檔案修復、裱褙，以 TIFF 檔案格式完成數位影像製作 5 萬頁。</li><li>由史學專業人員逐件解讀及考證檔案內容，搜尋內容相關參考資源，完成檔案整編與內容加值工作計 500 冊，工作項目包括逐冊進行重要人名、地名標註及後設資料之整編工作，並延續經濟檔案內容加值工作，廣續完成資源委員會人名權威加值工作計 500 冊。</li><li>與本院人社中心地理資訊科學研究專題中心協作，運用數位影像成果，將地圖影像轉換為 GIS 圖層進行套疊比對，建置「數位歷史淮河」地理資訊系統，提供研究者全觀性的利用。</li><li>運用檔案內容之人名、地名標註資料，建置「導淮委員會檔案研究平台」，擴大檔案內容資訊之分析與應用，提供多元化資源與資訊服務。</li></ul> |

導淮工程計劃書 (1931 年 1 月)

1929 年「導淮委員會」設立，由國民政府主席蔣中正兼任委員長，並聘請國內著名的水利專家李協為委員兼任工務處處長，主持導淮設計工作，1931 年制定「導淮工程計劃」，以入江（長江）水道工程為先，繼之進行入海水道計畫；自此，確立了導淮委員會「江海分流」的工程方針。

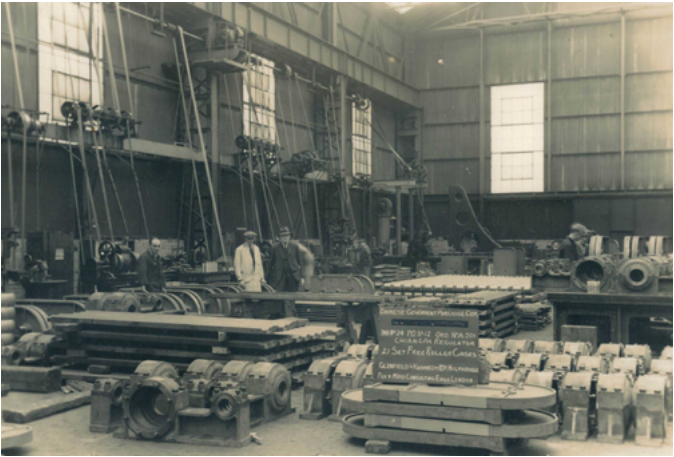


導淮工程計劃總圖 (1947 年 5 月)

戰後規劃的「導淮工程計劃總圖」中，可見導淮委員會「江海分流」方針的全貌，本計畫將「導淮工程計劃總圖」透過 GIS 地理定位與 Google Map 套疊，相互比對，可觀察導淮工程計畫之河道及環境變遷，以及就地理對應位置進行古今地理位置之對照。

本計畫透過人名、地名、水文資料標註等智慧化工作，搭配近史所資料庫小組之「近現代人物資訊整合系統」，以及與本院 GIS 中心協作之「數位歷史淮河」之人、地訊息，有助於檔案知識與其他歷史脈絡連結，從而建構出「導淮委員會檔案研究平台」之雛形。

在政府痛感水患攸關國運民命，積極推動「前瞻基礎水環境建設」的今日，發掘系統性的治水經驗，可稱為當政者擬定政策與推展實務時具有歷史縱深的思想資源。本計畫並與經濟部水利署合作，整合雙方所擁有的相關史料，未來的「導淮委員會檔案研究平台」可協助扮演政府智囊的角色。■



倫敦購料會寄送第 12 批購料蔣壩閘門材料照 (1937 年 4 月)

中英庚款是導淮工程的重要財源之一，但在使用上需遵守許多條件，在料款部分，即需由導淮委員會開具購料單送董事會，再轉倫敦購料委員會折合購料，且限於購買英國生產的機械材料。



## 臺灣檔案文獻數位典藏與加值應用計畫

本計畫以「整合多樣性典藏、加值獨特性史料」的數位化策略，致力於檔案史料數位化、內容加值與推廣應用，並隨著逐步開放的服務政策，提高數位內容利用率及便捷性，期能促進學術研究產能提升，推動臺灣歷史知識普及發展。

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人   | 中央研究院臺灣史研究所   謝國興                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 計畫執行期間     | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 網址         | 臺灣史檔案資源系統 <a href="http://tais.ith.sinica.edu.tw">tais.ith.sinica.edu.tw</a><br>臺灣日記知識庫 <a href="http://taco.ith.sinica.edu.tw/tdk">taco.ith.sinica.edu.tw/tdk</a>                                                                                                                                                                                                       |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 陸徵祥文書、許石音樂手稿與文書，共約 3 萬頁影像掃描作業。</li><li>• 長崎泰益號文書 -- 臺灣商業書信著錄與開放，完成超過 900 間商號來源、逾 1 萬 7 千封信件的後設資料著錄。</li><li>• 蒲添生雕塑作品及文書詮釋資料著錄與開放。</li><li>• 臺灣總督府公文類纂，完成詮釋資料以及數位影像轉製與開放。</li><li>• 熱蘭遮城日誌 (1629-1662) 完成全文約 207 萬字的數位加值作業。</li><li>• 邵毓麟日記 (1953-1954) 近 3 萬字全文建檔、校對與開放。</li><li>• 吳嵩慶日記 (1947-1950) 約 21 萬字轉製、校對與開放。</li></ul> |

為長久保存珍貴臺灣檔案文獻、促進典藏內容應用的多元面向，本所持續關注最新資訊科技發展，並融入所進行之數位典藏與內容加值應用工作，目前主要對外提供史料數位內容流通服務之資訊系統包含「臺灣史檔案資源系統」、「臺灣日記知識庫」、「臺灣總督府職員錄系統」等。本計畫研究團隊與助理以整合檔案文獻數位典藏、創新內容加值服務為目標，期能促進學術

研究產能之提升，推動臺灣歷史知識之普及發展。

2017 年本計畫依循數位掃描、整編著錄、內容加值、系統開放與推廣應用等實作辦法，完成陸徵祥文書、許石音樂手稿與文書數位掃描約計 3 萬頁；長崎泰益號、藝術家蒲添生與臺灣總督府公文類纂等檔案之後設資料著錄；以及完成熱蘭遮城日誌 (1629-1662)、邵毓麟日



許石，《南都之夜》音樂手稿。原歌名《新臺灣建設歌》，是一首描述臺灣社會困境，卻又對新臺灣建設充滿期待的歌。



熱蘭遮城日誌封面與內容。

記 (1953-1954)、吳嵩慶日記 (1947-1950) 數位加值與上網開放。

計畫成果在系統維運與推廣方面，「臺灣史檔案資源系統」開放至今，連線人次逾 19 萬人，瀏覽頁面超過 246 萬頁；「臺灣日記知識庫」自 2015 年擴大開放以來，迄今連線人次已近 3 萬 4 千人，超過 56 萬頁瀏覽量。2017 年 3 月，本計畫與數位文化中心赴加拿大多倫多出席 2017 年亞洲研究學會，展示日記知識庫收錄之日記為核心，並帶出檔案館蒐藏之相關個人、家族與機構文書等檔案。

本所歷年來致力於檔案史料數位化、內容加值與推廣應用，隨著逐步推行開放

的服務政策，除了提高檔案利用率，亦增加史料應用的便捷性，吸引更多人參與臺灣歷史研究，使臺灣珍貴歷史文化得以延續留存。■



蒲添生，《詩人》，1947 年。本件作品為近代中國思想家、作家魯迅 (1881-1936) 凝神靜思的形象。

## 近代中國「婦女知識」的生產：《婦女共鳴》作者的數據分析

以《婦女共鳴》為本分析作者群體特性，勾勒近代婦女期刊及其作者的歷史圖像。深化數位技術在歷史學領域的開發與應用，拓展女性群體知識系統及社會網絡分析。

|            |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人   | 中央研究院近代史研究所   連玲玲                                                                                                                                                                                                                             |
| 計畫執行期間     | 2017 年 1 月 1 日~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                               |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 建立婦女期刊作者傳記資料庫，並匯入近史所開發的「近現代人物資訊整合系統」，有助於平衡原有系統偏重男性的情形。</li><li>• 建置「作者傳記標籤系統」、「期刊文章標籤系統」，提供線上分析工具，使用者可透過統計及視覺化資料，探索關鍵詞、人物、報刊、組織、事件間的關係。</li><li>• 開放資料庫統計數據，使用者可下載資料檔，進行社會網絡分析、詞頻分析及其他加值應用。</li></ul> |

使用者可依據本計畫所建置的「作者傳記標籤系統」建立作者關係圖，並進一步解釋人物如何透過組織進行連結，透過不同作者的串連，揭示人物結社、動員的社會網絡。同時透過「期刊文章標籤系統」，探勘作者文章中涉及的人物、組織、報刊、事件，經由可視化標籤逐層抽絲剝繭，梳理作者的知識生產圖像，並進一步與其他

作者連結、比對，勾勒知識生產的系統。2017 年具體成果

- 與上海圖書館協商，根據「全國報刊系統」將缺漏的目錄及影像資料補上。
- 《婦女共鳴》選取「重要作者」（兩篇以上）為目標值，共有 288 位，所貢獻文章有 2,321 篇。目前已完成 310 筆「作者名整理」，1,876 篇「文章標籤整



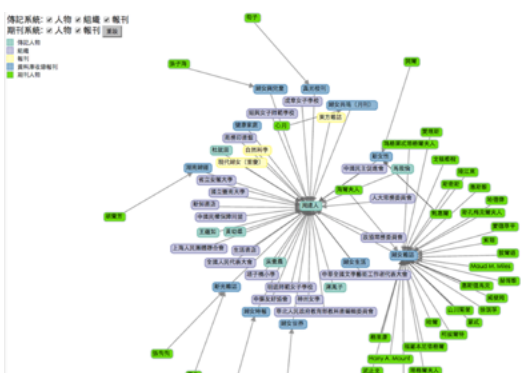
封面由蔣宋美齡題詞，鼓舞婦女參與抗戰運動。



作者傳記標籤系統：建立作者傳記資料及標籤



進階搜尋介面：提供線上分析工具與資料庫



作者關係網絡圖：圖解人物、組織、報刊及事件關聯

理」，達成率分別為 107.6% 及 80.8%。已整理作者中，123 位已著錄小傳，其他查無資料。

- 作者傳記、文章涉及人物、組織、報刊、事件等標籤數量，視個別資料情況而定，目前已建立作者人物標籤 1,520 筆、組織標籤 1,013 筆、報刊標籤 199 筆，事件標籤 87 筆，合計 2,819 筆。
- 文章人物標籤 2,755 筆、組織標籤 1,204 筆、事件標籤 644 筆、報刊標

籤 203 筆、備註 2,112 筆，合計 6,918 筆。

本計畫透過刊物作者數據分析，建立作者傳記資料及文章標籤，藉此分析期刊及作者屬性，了解知識生產的集體建構特徵，分析作者社會網絡。期望得以探索過去未能有的提問，發掘過去未能揭示的史料，拓展女性群體知識系統及社會網絡分析。■



## 臺灣民間信仰影音數位平臺計畫

本計畫進行影音圖像（兼民間文獻）資料徵集、紀錄片拍攝和學術資源應用開發，促進社會對臺灣本土特色文化的認識與理解。

|            |                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人   | 中央研究院臺灣史研究所   謝國興                                                                                                                                        |
| 計畫執行期間     | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                         |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 民間信仰影音圖像資料徵集與合作典藏</li><li>• 重要民間信仰宗教活動之記錄</li><li>• 臺灣民間信仰記錄與推廣應用 APP</li><li>• 中研院院內現有臺灣民間信仰數位資源使用與結合</li></ul> |

「民間信仰」乃相對於制度性宗教（佛、道、基督、天主教、穆斯林等）而言，在西方世界（包括香港），此一研究領域被稱為「民間宗教」（Popular Religion）。民間信仰並無自己的宗教經典與儀式，在需要較繁複的祭典儀式時，多半藉助於傳統道教（正一、閩山）科儀。就臺灣社會一般民衆的日常生活而言，民間信仰是參與人數最多的宗教活動。臺灣的民間信仰型態主要跟隨移民從閩、粵原鄉引入，但在臺灣地區因特殊的族群文化融合與區域環境因素，經三四百年演化，在形式與內涵上也形成臺灣特有的信仰體系。

中央研究院臺灣史研究所（以下簡稱本所）

自 2016 年始執行「臺灣宗教文化數位平臺建置計畫」，106 年度計畫調整為本計畫，聚焦在紀錄片、錄影帶與照片、幻燈片等影音資料蒐集與記錄、出版等工作，現階段已產出紀錄片 20 部、錄影帶完成 300 卷左右數位化、本團隊所拍攝之相片，精選後有 3,000 張，以及完成專書《西港仔刈香：一個傳統王醮的新紀錄》（500 頁，另付 4 張 DVD）出版。未來將配合總計畫新推動之「數位博物館」，結合線上策展與時空模組等工具，展現臺灣民間信仰文化獨特性的地域脈絡發展，連結與推廣本計畫主題式網站—「祈願」中豐富多元的民間信仰之影音



成果，提供學術研究及教育推廣應用之資源，促進社會對臺灣本土特色文化的認識與理解。■

1 | 2  
3 | 4

1 五股聚龍宮  
2017 丁酉年啟建金錄禳災禱澤和瘟送船  
逐疫祈安五朝福醮 - 送王

2 佳里玉勅皇勅金唐殿  
2017 十七角頭廿四村庄丁酉蕭壠香科五朝  
王醮大典 - 遶境

3 褒忠義民節祭典  
2017 褒忠義民節六家聯庄祭典區 - 普度

4 馬六甲干冬清華宮  
2017 朱府王爺代天巡狩遊天河王船慈航號  
遶境大典丁酉年科五朝王醮 - 送王



|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人   | 中央研究院資訊科技創新研究中心   何建明                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 計畫執行期間     | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 開發出迭代式霍夫轉換演算法，使辨識效果能夠更接近人工辨識結果，以減少考古學家們在碎片綴合花費的人力與時間。</li> <li>• 針對古書之間段落與史實記載的撰寫方式的不同，讓不同段落之間共同描述的文句互相比對，藉以找出相同史實被記載到不同段落中的結果。</li> <li>• 分析教師社群對於典藏資源的使用行為進行適當的推薦，為教師社群提供數位典藏內容主動式直送服務。</li> <li>• 將胡適先生撰寫的「中國中古思想史長編」中的手稿字體數位化，於今年度計畫的前半年已完成 3,156 字的文字建立，共計 31,752 字體。</li> </ul> |

53

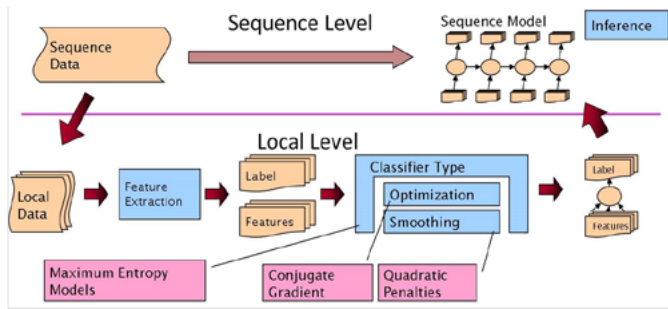


## 漢籍自動化資訊擷取研究與系統開發

我們對漢籍進行自動化斷詞與詞性、人名、地名、職官、藥名等辨識，擬打造一漢籍自動化分析的公共平台，開放給人文學者使用。

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 執行單位及主持人    | 中央研究院資訊科學研究所   馬偉雲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 計畫執行期間      | 2017 年 1 月 1 日 ~2017 年 12 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 相關計畫 / 合作單位 | 中央研究院資訊科學研究所、中央研究院歷史語言研究所、中央研究院語言學研究所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 網址          | 以知識本體架構呈現上古、中古、近代、現代的詞彙語意<br>上古 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/kiwi_ontology/akiwi/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/kiwi_ontology/akiwi/</a><br>中古 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/kiwi_ontology/dkiwi/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/kiwi_ontology/dkiwi/</a><br>近代 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/kiwi_ontology/pkiwi/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/kiwi_ontology/pkiwi/</a><br>現代 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/kiwi_ontology/mkiwi/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/kiwi_ontology/mkiwi/</a><br>漢語標記語料庫<br>上古 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/ancient/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/ancient/</a><br>中古 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/middle/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/middle/</a><br>近代 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/early/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/early/</a><br>現代 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/modern/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/modern/</a><br>漢籍斷詞標記系統 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/ws/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/ws/</a><br>漢籍資訊擷取系統 <a href="http://lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/ner/">lingcorpus.iis.sinica.edu.tw/~morris/ner/</a> |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017 年執行成果 | 第一部份：以知識本體架構呈現上古、中古、近代、現代的詞彙語意。<br>我們將語言所提供之上古、中古、近代、現代的斷詞標注文本中的詞彙，透過知識本體架構的呈現，掛載每個詞到其對應的語意類，顯示不同時代的詞彙分布與每個詞彙的語意訊息。<br>第二部份：漢籍語料的斷詞系統研究與開發。<br>我們研究與開發新的自動斷詞系統，提出條件機率隨機場處理的技術（CRF），以提升斷詞地正確率。<br>第三部份：漢籍語料的專有名詞辨識研究。<br>在使用條件機率隨機場後處理技術來建立模型時，我們採用的特徵包含字的 unigram、前後 1 字的 bigram 以及前後詞類與 BEMS 訊息等。專有名詞識別有 90.09% 的 F-Score。<br>第四部份：語言所詞彙查詢系統的建置與整合。<br>我們將語言所的上古、中古、近代、現代詞彙查詢系統移置資訊所，並統一整合在一個系統環境下，以便日後的維護與管理。 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



利用CRF進行斷詞與專有名詞標注

Data: 曰若稽古：帝堯曰放勳。欽、明、文、思、安安，  
Seq Data: 曰 若 稽 古：帝 堯 曰 放 勳。 欽、明、文、思、安安，  
Seq Level<sub>s</sub>: B E S S S B E S B E S S S S S S S S S S B E S  
Seq Level<sub>n</sub>: B E S S S B E S B E S S S S S S S S S S B<sub>p</sub>E<sub>p</sub>S

條件機率隨機場 (CRF)

對漢籍語料進行自動化標注與資訊擷取是數位典藏與研究不可或缺的步驟，例如人、事、時、地、物或是詞語的詞性標記，是人文研究者豐富的研究素材。人工標記過程費時費力，因此我們開發自動化的資訊標注與擷取系統。在專有名詞方面，目前中研院史語所將漢籍全文資料庫當中的清實錄、明實錄、光緒朝大清會典事例等書人工進行了人名、地名、職官名的標記。由於人工標記過程費時費力，我們希望開發自動化的資訊擷取系統，自動將詞語進行斷詞詞性並標注人名、地名、職官、藥名等等。

我們透過這次資訊所、史語所、語言所的共同合作，建立一個漢籍的標記與資訊擷取平台，不但提供人文學者漢籍大數據的環境，並將大數據進行高品質的加值，方便人文學者進行各類分析研究。以中醫舉例來說，當我們把所有漢籍當中的藥名、疾病名稱、症狀、誘因以及他們彼此的關連都標注清楚後，人文學者就可以針對歷世歷代的用藥情形進行精準的分析統計與交叉比對，進而研究藥物數量與習慣是否有時代，地域，醫書，醫者之間的差異等等。近期目標是將史語所與語言所的標記語料更加豐富，提供



上古語料斷詞標記語料庫



中古語料知識本體

web 查詢介面給學者與大眾使用。我們最終目標是自動化建構全方位的漢籍知識庫，開放給全世界人文學者使用，同時根據反饋，修正與提供更豐富正確的資訊擷取內容。■

## 04

# 教育推廣與 文化傳播

走進校園，發揮數位典藏在教育領域的應用潛力！





# 「我的家鄉—用影像說家鄉故事」徵件競賽

散播偏鄉藝術種子，讓學童用自己的眼睛，透過鏡頭重新認識家鄉。

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| 執行單位   | 數位島嶼                                                   |
| 合作單位   | 財團法人研揚文教基金會                                            |
| 舉辦期間   | 2017 年 3 月 ~2017 年 6 月                                 |
| 參與學校   | 嘉義縣大南國小、光榮國小、東石國小、過路國小、圓崇國小                            |
| 網址     | <a href="http://formosa.ascdc.tw">formosa.ascdc.tw</a> |
| 活動執行成果 | 由各校指導老師帶領學童進行，共有 24 組作品參賽，得獎作品共 10 組。                  |

「數位島嶼」與研揚文教基金會自 2014 年起於偏鄉國小展出「映像臺灣－校園影像巡迴教育展」，讓學童透過精彩的影像故事，認識臺灣。其後，更希望學童在欣賞攝影作品之餘，能拿起相機記錄家鄉，故於今年 3 月舉辦「我的家鄉－用影像說家鄉故事」徵件競賽，參與對象為嘉義縣圓崇、大南、過路、光榮及東石 5 所國小。

競賽採分組方式進行，由學校教師帶領學童觀察展覽的攝影作品，討論想要呈現的家鄉故事為何，進而以圖文呈現自己眼中的家鄉風情與特色。參與學生約 80 名，共徵得 24 組作品，得獎作品共 10 組，其中有介紹「東石好玩地方」、「家鄉特色農作物與農產品」、「努力推廣交響樂的老師」，以及著名景點「嘉義阿里山鐵道」等。

時至今日，臺灣偏鄉教育所欠缺的，已非物質、設施等硬體資源，而是人力、知識引導等軟體資源。此活動由「數位島嶼」提供數位平台資源，研揚文教基金會提供教案與經費，匯集學界與企業界的人力、平台、技術資源，引領學童進入藝術人文的氛圍，學會以新的眼光看待周遭日常。

有澆水就有機會發芽。即使童言童語、即使構圖不美，但一張張呈現嘉義在地人文與自然的影像故事，讓學童更能了解自己所居住的土地，產生身為嘉義人的認同感與驕傲。■



- 1

2

3

4

1 五校參與師生、研揚文教基金會與評審合影。 攝影 | 數位島嶼團隊

2 家鄉，在學童按下快門的每個瞬間，像一首詩，也像一幅畫。 攝影 | 東石國小教師

3 我不知道阿嬤是誰，或許是老房子的主人。每天上學，我會見他一次，但就是看不到她的臉。  
青蚵嫂 嘉義縣東石鄉 攝影 | 李昱賢 (東石國小)

4 苦瓜收成 嘉義縣義竹鄉 攝影 | 蕭家瑋 (光榮國小)



## 臺灣生命大百科推廣教育暨交流工作坊

推動臺灣物種資料分類人才培養，向大眾推廣網站上豐富的生物典藏圖資，鼓勵公民社群參與內容協作。



|        |                           |
|--------|---------------------------|
| 執行單位   | 臺灣生命大百科                   |
| 合作單位   | 中央研究院生物多樣性研究中心、國立中山大學     |
| 舉辦期間   | 2017 年 1 月 24 日           |
| 地點     | 國立中山大學                    |
| 活動執行成果 | 舉辦 4 場演講及一場綜合討論，各吸引近百人參與。 |

「動物行為暨生態研討會」自 1990 年開始舉辦，在國內生物領域中規模最大，近年來更吸引逾千名對生物有興趣的研究者及民衆共襄盛舉。今年臺灣生命大百科亦按照往例，於「2017 動物行為暨生態研討會」中舉辦「教育推廣暨交流工作坊」，以推廣臺灣生命大百科的理念至更多不同的族群，徵集更多內容協作者。

此工作坊安排了 4 場演講及一場綜合討論，由專業生態影像工作者金磊分享野外觀察鯨豚的經驗，生態推廣教育工作者游崇瑋講述「中南美鬢蜥大冒險」，以及民間專家黃仕傑分享有趣的「臺灣角蟬的觀察與紀錄」。臺灣生命大百科專案經理許正欣更說明國際生命大百科（EOL）的現況、「何謂創用 CC」授權等，讓聽眾對本資料庫有概念性的瞭解。每場演講各吸引近百人參與。

預計於今年 10 月 28 日在國立台灣博物館舉辦另一場工作坊。 ■

## 花蓮四維高中教育訓練

規劃數位典藏研習課程，提升學生對數位典藏的認知與運用，縮短城鄉數位落差。透過師生反饋，優化本中心的內容與數位應用。



|        |                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作單位   | 花蓮四維高中                                                                              |
| 活動執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>舉辦 7 場數位典藏推廣課程。</li><li>舉辦一場教師研習課程。</li></ul> |

為增進臺灣數位典藏資源在偏遠地區校園的使用率，本中心近年來前進校園，持續舉辦專門為師生設計的數位資源推廣課程，足跡踏遍花蓮、臺東、高雄、南投等地，估計參與人數逾 6,000 人。今年再度與花蓮四維高中合作，推出 8 場師生數位典藏培訓課程，共計超過 400 位師生參與。

推廣內容包括本中心的成果資源如網站、資料庫、核心技術等，以及數位內容創新應用範例。中心同仁介紹向全民募集影像的「數位島嶼」網站、《CCC 創作集》系列，並實際操作說明結合行動 APP 及旅遊導覽書的「臺北歷史地圖散步」等。學生們對此表達高度興趣，還詢問需具備何種條件才能在如此具挑戰性的單位工作。

參與教師則表示，本中心的數位內容豐富多元，非常適合應用於教學中。 ■



05

## 開發核心技術

澆灌數位文化沃土的泉源，打造數位人文島的神工！



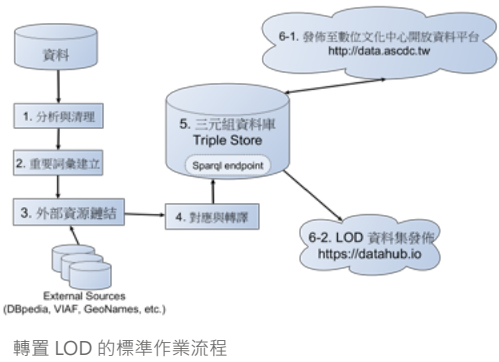
## 01 鏈結開放資料 (LOD)

開放臺灣數位典藏資源，鏈結世界。研究實作晉級「第四屆 LODLAM 高峰會議」五強。

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作單位       | 美國蓋提研究中心                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 資料授權單位     | 中央研究院生物多樣性研究中心、臺灣物種名錄資料庫、行政院農委會林業試驗所、國立臺灣博物館、國立海洋生物博物館、法鼓山文理學院、國立臺北教育大學數位科技設計學系                                                                                                                                                                                                                                       |
| 網址         | <a href="http://data.ascdc.tw">data.ascdc.tw</a>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>以「<a href="#">Fishing in the Data Ocean-The TaiUC LOD Project</a>」研究實作，晉級「第四屆 LODLAM 高峰會議」技術挑戰競賽五強，相關內容並發表於 <a href="#">Europeana Newsletter</a>。</li><li>建立「臺灣數位典藏聯合目錄」轉置 LOD 規格之標準作業流程。</li><li>取得 22 個資料集的開放授權同意，已完成 3 個資料集逾 17 萬筆資料轉置工作，共產出逾 200 萬筆三元組 (triples)。</li></ul> |

鏈結開放資料 (Linked Open Data, LOD) 的研究與發展，是近年來實踐語意網 (Semantic Web) 願景的重要方法之一。其可將研究材料解構為更小並具語意連結的資料單元，發佈於全球的開放資料平台，進而成為各領域的巨量資料，提供更大格局的研究基礎，產生有影響力的創新研究。

因應知識共享與全球資料開放的網路發展趨勢，本中心積極將臺灣數位典藏資料，包括「臺灣數位典藏聯合目錄」(Taiwan digital archives Union Catalogue, TaiUC)、徵集自研究機構與民間單位的内容，轉置為 LOD。如此一來，即能串接



國際，在不同主體文化與語言下進行交流彙整，提高資訊散佈及再利用性。

今年起參考「Europeana Data Model」建置資料模型，逐步將 TaiUC 多樣的



本中心執行秘書陳淑君在大会上分享將「臺灣數位典藏聯合目錄」轉置為 LOD 資料庫的過程。

主題內容資料進行轉置 LOD，清理資料集、選擇或建立適當的語彙以保存資料原始意涵，並鏈結至藝術與建築索引典 (AAT)、(資料庫百科全書) (DBpedia)、地理數據庫 (GeoNames) 及國際虛擬權威檔 (VIAF) 等外部資源。利用 TaiUC 的 4 萬筆魚類生物資料所建構之 LOD，完成「[Fishing in the Data Ocean-The TaiUC LOD Project](#)」研究實作，代表臺灣首次競逐 2017 年「第四屆圖書館、檔案館、博物館國際鏈結開放資料高峰會議 (LODLAM) 技術挑戰競賽，晉級五強行列。其後更獲 Europeana 邀稿，將相關內容刊登於 [Europeana Newsletter](#)。

爲了提高 TaiUC 的 LOD 轉置資料的比例，本中心逐一向相關單位徵詢授權開放的可能性。今年共取得 11 個單位共 22 個資料集的開放授權同意，目前已完成 3 個資料集逾 17 萬筆資料 (包括中研院生多中心的魚類資料 40,972 筆、臺博館的原住民資料 3,767 筆、臺灣物種名錄資料庫的動物界資料 134,921 筆) 轉置工作，共產出 2,291,072 筆 triples。除了發佈在[本中心開放資料平台](#)，提供 [SPARQL endpoint 查詢服務](#)以及 JSON、RDF、Turtle、N-Triples 格式下載，資料亦同步上傳至全球資料開放平台 datahub.io，並以 CC0 方式釋出後設資料。■



## 02 中文古籍影像文字辨識技術 (光學字元辨識技術，OCR)

結合文本影像切割及深度學習技術，自動抽取影像中的文字。

|            |                              |
|------------|------------------------------|
| 合作單位       | 中央研究院歷史語言研究所漢籍資料庫工作室         |
| 2017 年執行成果 | 進行初步實驗，發現對中文古籍影像的文字辨識率達九成以上。 |
| 應用專案       | 數位人文研究平台、數位博物館及其他            |

以文字影像切割技術及深度學習技術，結合中研院史語所漢籍資料庫工作室所提供的古籍影像及其對應文字，發展中文古籍影像文字辨識技術，嘗試抽取古籍影像內的文字。

初步實驗結果顯示，此工具對於版面較不複雜的刻本文字，辨識率可達九成以上，比現有商用軟體與開放源碼軟體具備更好的辨識能力。相關成果將發表於「第八屆數位典藏與數位人文國際研討會」（DADH）、「2017 臺灣網際網路研討會」（TANET）。

此技術能減少以人工方式建立後設資料的成



本中心(右上)與開放源碼軟體 Tesseract (右下)的 OCR 辨識結果比較。

本，並讓文本影像的內容得以被檢索、應用，預計將對數位典藏與數位人文領域產生重大影響。■

## 04 地理資訊系統技術

將真實世界的空間資料，轉化為數位資訊，提供查詢、分析和顯示的功能。

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 合作單位       | 中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心 |
| 2017 年執行成果 | 建置「臺灣宗教地景地理資訊系統」。     |
| 應用專案       | 臺灣宗教地景地理資訊系統          |

地理資訊系統結合了地理學與地圖學，將真實世界中的地景、地物之座標位置、影像及屬性資料，轉化為圖資，並利用電腦及網路技術，以電子地圖網站的方式，套疊各種圖層如街道圖、空照圖、歷史地圖等做為參照呈現。使用者可透過空間查詢、屬性查詢、空間分析等功能，進一步查詢檢索，以了解相關圖資的特性與意義。

本中心以此技術為基礎，建置「臺灣宗教地



地理資訊系統將真實世界的地景呈現在電子地圖上。景地理資訊系統」（GISRL），彙整宗教資源之空間及屬性資料，探索當代臺灣信仰生活的實際面貌。■

## 03 網頁文字與圖像標記技術

發展符合國際圖像互操作架構的圖像與文字標記技術，以提供群眾協作功能。

|            |                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 網址         | 開發中                                                                                          |
| 2017 年執行成果 | <ul style="list-style-type: none"><li>依據 IIIF 標準開發影像標記工具。</li><li>進行「數位島嶼」的圖像內容標記。</li></ul> |
| 應用專案       | 數位人文研究平台、數位島嶼、科技部「亞洲佛教藝術圖典與知識系統之建構」計畫                                                        |

讓研究人員與民眾對網站中的文字與圖像進行協作，以補充或校正網站內容。操作上提供直覺化的標記功能，使用者可任意選擇整篇文章或整張影像中的部份內容進行標記。其中，影像標記採用了國際圖像互

操作架構（International Image Interoperability Framework, IIIF）標準，可與其他採用相同標準的系統進行資料交換與互操作。■



使用者可對網站內容進行影像標記。

### 其他核心技術

- 05 文本分析技術
- 06 影像對比技術
- 07 時空整合呈現技術
- 08 擴增實境
- 09 資料視覺化技術
- 10 行動裝置開發技術

## 05

# 跨域合作 與國際連結

無論在地或國際，與學術研究、文化保存、產業發展、社會服務緊密連線！





# 跨域合作

串連產、官、學界與典藏機構，  
凝聚各方力量與智慧，共舞文化  
與科技之 Tango ！



與公視簽訂  
《公共電視資  
料圖片數位化  
合作與授權  
書》，獲得其  
1988 至 2005  
年的採訪影像  
使用授權，資  
料內容包括中  
國及香港採訪  
記錄、國家部  
會活動、經濟  
活動、各縣市  
產業、中國及  
香港採訪等記  
錄。目前正進  
行「臺灣選舉」  
主題幻燈片數  
位化工作。



與美國蓋提研究中心 ( Getty  
Research Institute, GRI ) 合  
作，進行「藝術與建築索引  
典」( AAT ) 中文化工作，並  
維運檢索網站。



與文化部攜手展開  
「CCC 創作集漫畫人文  
期刊出版計畫」，結合  
產業界，打造「漫筆虛  
實 CCC 創作集數位體驗  
展」，透過文化內容、  
漫畫創作、傳統戲曲與  
數位科技共創，揭開臺  
灣漫畫創作的新頁。圖  
為中研院副院長黃進興  
( 左三 )、本中心召集  
人林富士 ( 左一 )、文  
化部長鄭麗君 ( 左四 )、  
次長丁曉菁 ( 右三 )、  
臺博館館長洪世佑 ( 右  
二 )、華碩聯合科技業  
務副總經理黃立中 ( 右  
一 ) 等於記者會上合  
影。



與研揚文教基金會於嘉義縣合辦「我的家鄉—用影像說  
家鄉故事」徵件競賽，以散播偏鄉藝術種子。圖為研揚  
執行長黃慧美 ( 左二 )、副執行長楊煥晨 ( 右一 )、評  
審金城財 ( 右二 ) 等於決賽現場觀賞參賽學童的演出。

## 教育推廣

- 財團法人研揚文教基金會
- 花蓮四維高中

## 數位文化傳播站

- 中研院媒體小組

## 網站維運

- 行政院農業委員會林務局
- 中研院生物多樣性中心

## 數位內容徵集

- 財團法人公共電視文化事業基金會
- 行政院農業委員會林業試驗所
- 中研院生物多樣性中心
- 國立海洋生物博物館

## LOD

- 美國蓋提研究中心

## 數位出版平台

- 中研院近代史研究所：  
《近代中國婦女史研究》
- 《新史學》

## 數位人文研究

- 中研院歷史語言研究所
- 中研院資訊科學研究所
- 輔仁大學宗教學系
- 世界宗教博物館



## 數位博物館

- 國立臺灣博物館
- 財團法人國家電影中心
- 屏東縣政府文化處
- 中研院民族學研究所

## 創新應用

- 文化部
- 臺中市政府文化局
- 華碩聯合科技股份有限公司
- 蓋亞文化有限公司
- 偶動漫娛樂事業股份有限公司 ( 霹靂集團 )
- 國立中興大學人文與社會研究中心
- 中研院地理資訊科學研究專題中心

## 國際連結

以學術發表、計畫合作等方式參與世界，提升臺灣數位文化的國際能見度和影響力。

### 2017 年國際術語工作小組會議 (ITWG)

日期 8 月 11 日 -8 月 18 日

代表臺灣報告「藝術與建築索引典」(AAT) 中文化計畫執行進度，展示 AAT 辭彙與 LOD 數位人文研究加值應用之各項成果。

### 2017 年聖地牙哥國際動漫展 (SDCC)

日期 7 月 20-7 月 23 日

參與動漫座談，了解海外產業跨界合作與推廣成功之案例，以及作品、文化脈絡多元詮釋方式，以利本中心推動國內外合作計畫。

### 2017 年數位人文年會 (DH)

日期 8 月 8 日 -8 月 11 日

觀摩最新數位人文技術之研究與發展趨勢。

### 2017 年亞洲研究學會年會暨展覽

(AAS 2017 Annual Conference)

日期 3 月 16-3 月 19 日

出席座談、參與主題展，推廣臺灣數位典藏資源、研究成果與數位人文研究平台。

### 2017 年知識組織國際學會

- 英國分部年會 (ISKO)

日期 9 月 11 日 -9 月 12 日

發表論文 "Leverage Keywords of Early Chinese Periodicals' Images: Towards a Knowledge Organization System, Contextualization and Visualization"。

### 國際 UDC 研討會

日期 9 月 14 日 -9 月 15 日

發表論文 "Turn Over a New Facet: An Analysis of the Applications of Faceted Systems for Facilitating the Explorations of Museum Collections on the Web"。

### 日本東京博物館參訪

日期 4 月 9 日 -4 月 15 日

觀察 13 間不同類型機構的策展邏輯，了解如何結合傳統與數位策展手法、通過數位裝置，傳達展覽內容與敘事脈絡。

### 第四屆「圖書館、檔案館、博物館國際鏈結

開放資料高峰會議」(LODLAM)

日期 6 月 28-6 月 29 日

研究實作「Fishing in the Data Ocean-The TaiUC LOD Project」晉級技術挑戰競賽五強，分享將「臺灣數位典藏聯合目錄」(TaiUC) 轉置為 LOD 資料庫的過程。



數位典藏與數位人文學研究計畫  
106 年成果專刊

|      |                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 發行人  | 林富士                                                                                                                                                               |
| 主編   | 劉彥愷                                                                                                                                                               |
| 企劃編輯 | 房翠瑩、姚良婷、陳昭妃                                                                                                                                                       |
| 美術編輯 | 葉恩慈                                                                                                                                                               |
| 執行   | 中央研究院數位文化中心                                                                                                                                                       |
| 召集人  | 林富士                                                                                                                                                               |
| 副召集人 | 王新民、陳熙遠、張哲嘉                                                                                                                                                       |
| 執行秘書 | 陳淑君                                                                                                                                                               |
| 地址   | 臺北市南港區研究院路二段 128 號                                                                                                                                                |
| 電話   | (02) 2652-1885                                                                                                                                                    |
| 上線日期 | 2017 年 11 月 28 日                                                                                                                                                  |
| 網址   | <a href="https://ascdc.sinica.edu.tw/javascripts/pdfjs/web/viewer.jsp?f=106project">https://ascdc.sinica.edu.tw/javascripts/pdfjs/web/viewer.jsp?f=106project</a> |



ASCDC

