

# 館藏數位教材開發 以《蕃人觀光日誌》為例

文·圖片提供／楊靖宇（東南科技大學創新設計學院院長）

國立臺灣圖書館（以下簡稱國臺圖）近年執行「教育部辦理補助社教機構之數位人文計畫」，以重要典藏文獻《臺灣番社圖》、《六十七兩采風圖》、《蕃人觀光日誌》為主題，結合東南科技大學數位科技專業開發數位教材展現人文創新特色。

古籍典藏是文化的重要資產，將靜態古籍活化為動態的數位教材、數位藝術展演、文創商品設計，於社會中進行知識傳承，是現今世界各典藏單位致力發展的目標，也是文化、藝術、教育、科技與商業等各界共同關切的願景。

國臺圖與東南科技大學館校合作，共完成四個系列，102集多國語文版本的數位教材，包括：3部立體VR360影片、18個AR主題、20個以上的虛擬網紅VTuber、1個TaiwanLife空中大學MOOCS認證課程、2個人文主題專屬網站、2個Youtube教材頻道、3個Facebook社群媒體粉絲頁、4個Meta Spark互動AR主題等互動教學教具及互動藝術展示項目，展現人文創新特色。

製作過程中，並辦理4場次的公開主題展演、4場次數位人文工作坊、融入K12課程編製教案，以及藉由與復興高級商工職業學校、新北市樟樹國際實創高級中等學校（以下簡稱樟樹實中）進行後續之教學展演和推廣，進行3場次的公開教學觀摩會與，2場次的衍生設計商品競賽等推廣應用活動。雙方累

積之技術應用與創新突破，以及數位人文合作經驗，對古籍活化與社會教育做出許多貢獻。本文介紹《蕃人觀光日誌》數位教材開發與應用的製作歷程、創新應用與衍伸效益。

## 圖像與符號的演繹創作

1897年，臺灣總督府為安撫及教育原住民，選派原住民前往日本觀光。第一批由官方選派的原住民，計有魯凱、布農、泰雅與鄒族10位原住民部落頭目赴日觀光，行程總計29日。《蕃人觀光日誌》為擔任領隊的臺灣總督府技師藤根吉春寫的報告書，記錄出訪原住民的身分與背景資料、每天的行程、每個參訪點的參訪紀錄，以及原住民在參訪過



▲《蕃人觀光日誌》（左）與數位教材開發（右）。



▲「世紀末對話－臺灣原住民族的帝國初體驗」。

程中的提問或發言，最後還包括行程結束後藤根吉春提出的檢討與建議，是臺灣原住民族重要史料。

由於《蕃人觀光日誌》全為文字紀錄，缺乏圖片影像資料，在人文的考據與重現，數位教材企畫與開發上，皆是嚴峻的考驗。所有故事與數位素材皆需要自文獻中反覆推敲，並進行大量的資料蒐集來取得，盡可能還原19世紀末臺灣原住民的形象與生活背景。

數位製作組先邀請臺灣史學者與原住民研究學者，進行主題人物的角色設定與還原設計，包括各族服裝配件的顏色與材質；完成人物與場景模型後，利用3D模擬與合成技術進行製作。

配合腳本場景需要，包含當年臺灣與日本各場景，如行程中的地形、建築、交通工具等，都須搜尋當時的史料照片進行考據、演繹與創造。在歷史學者、原住民族學者協助下，製作團隊參考國臺圖「日治時期圖書影像系統」、「日治時期期刊影像系統」、「寫真帖資料庫」、「地圖資料庫」、「臺灣政經資料庫」、「館藏南方資料影像系統」、「臺灣資料剪報系統」、「館藏



▲初代臺灣總督府的場景還原繪製。

日本文獻影像系統」等，進行圖像資料比對參考並繪製插畫。

依據《蕃人觀光日誌》的參訪行程內容，製作了「世紀末對話－臺灣原住民族的帝國初體驗」6集的動畫教學影片。教材包含中文版、英文版、布農族語版的計畫簡介，以及「各懷心思的啟航」、「驚異衝擊的旅程」、「鏡裡鏡外的東京」、「湧動矛盾的參訪」及「背道而馳的歸途」，依序介紹原住民赴日旅遊的歷程與所見所聞，並設置YouTube頻道進行公播。

### 應用工作坊與推廣

為開發數位化教材、互動體驗學習內容等相關衍生設計，112年5月27日於國臺圖辦理「世紀末對話：臺灣原住民的帝國初體驗」工作坊，邀請專家學者針對此一基礎文獻涉及的相關議題進行分析與討論；同時開放高中職校相關教師與社會人士參與，針對本計畫執行進行前期的宣傳與推廣。

工作坊議程以《蕃人觀光日誌》主要內容為中心：尤其針對10位臺灣原住民部落頭目赴日參觀過程中沿途所見所聞與言行紀錄，不僅反映原住民族與

帝國統治者間在族群意識、生活習慣與文化背景的差異，同時描繪了臺灣原住民族對於日本帝國的第一印象與內心想像。此外，規劃3場專題演講：一、針對本次觀光行程具體細節加以介紹分析與闡釋；二、回溯殖民政府在「懷柔撫育」統治背景下，逐步建構的理蕃策略與原住民教育政策；三、為理解與掌握原住民形象裝扮，透過臺灣原住民族的衣飾文化考察，裨益掌握數位教材中各族人物形象與服飾設計。

工作坊所開發的數位教材整理為數位課程體系，於YouTube影音平臺設置專屬頻道發布，並設置Facebook粉絲頁，以社群媒體擴大教材的傳播。另外，VR影片、MetaSpark互動遊戲等相關成果並匯集於專屬網站（網址：<https://1897journey.tnu.edu.tw>），以進行後續推廣應用。

### 教學觀摩與衍伸設計

為檢驗與實證《世紀末對話－臺灣原住民族的帝國初體驗教材》的實用性，與K12國中小學的教學合作，進行

公開教學觀摩會。觀摩會由樟樹實中教師執行，與普通班歷史課程結合，七年級25名學生參與課程學習，六位教師參與觀課。教師以〈世紀末對話〉教材，設計互動教學教具與創新教學法，依學習共同體翻轉教學形式，以學生學習為中心進行教學，並檢討教材適用性。

此次翻轉教學結合東南科技大學人文領域教師設計教案，藉由學習共同體翻轉教學模式進行「共同備課」、「學習前測」、「課程教學」、「教師協同觀課」、「學習後測」、「教學回饋」、「議課」等過程，展示並測試所有「教材」、「學習單」、「測驗卷」及「數位教具」，以及前測、後測及有效性的分析，透過數位教材提高學生學習樂趣，進而達到最佳的學習效果。

此外，運用製作古籍產出的素材與各項主題內容，與高中職校設計科學生專題結合，指導學生利用數位化古籍媒材進行文創商品的設計創作，舉辦競賽與展演。製作團隊並與K12高中學生專題結合，以學生的觀點設計文創商品，

例如新北市立樟樹實中多媒體動畫科學生依據

教材製作衍生作品－《原民牌牌讚》，將古籍應用深入到教育與生活應用各層面。



▲樟樹實中學生製作教材衍生作品－《原民牌牌讚》（左），作品中圖卡（右）。