

臺灣學跨界創作 以歷史VR為例

文／張安理（國立臺灣歷史博物館科技計畫助理） 圖片提供／國立臺灣歷史博物館

為推廣臺灣學，視覺化乃至於動態化的數位技術應用，如AR（Augmented Reality，擴增實境）、VR（Virtual Reality，虛擬實境）、MR（Mixed Reality，混合實境）、XR（Extended Reality，延展實境），以及沉浸式劇場（immersive theatre）、線上網站與資料庫等，成為近年來臺灣學跨界創作的重要協作技術。

以歷史VR為例，觀眾戴上VR頭盔，沉浸式體驗有如重返歷史現場。例如獲2022年威尼斯大獎的《無法離開的人》VR，描述白色恐怖時期受難者的生命故事，提供觀眾體驗、認識臺灣歷史；國美館「漂浮島城：VR藝廊」，放映以館藏著名畫作為主題的VR，觀眾在頭盔內如同進入畫中世界。臺史博「VR再現製造所」播映臺灣歷史事件為主題的VR，帶領觀眾重返歷史事件現場。

博物館展場內互動裝置也很常見，透過觸控屏幕讓觀眾與文物互動，如故宮博物院「臺灣意象展」，運用典藏的《乾隆臺灣輿圖》選出32個點位，結合數位與互動觀察，帶觀眾探索六堆客



▲戴上VR頭盔進入沉浸式虛擬世界。

庄的舊地名及古今風貌。近年來大面積沉浸式投影漸漸風行，如臺博館以館藏《康熙臺灣輿圖》為主題，帶觀眾置身十七、十八世紀的臺灣風景。此外，透過製作線上網站，可提升臺灣歷史的近用，讓觀眾瀏覽網路即能親炙展覽與藏品，如臺史博「720度逛展覽」、「時空旅行社」策展平臺及典藏網。

這些科技應用除技術外，還需要懂臺灣學的「中人」在技術、美術與歷史研究「穿針引線」。囿於文字與圖像史料局限，歷史VR不可能完全複製過去，僅能盡其可能「再造歷史現場及相關事件」，仰賴「歷史記憶」，建構數位歷史VR體驗。本文以作者製作歷史VR的經歷，分享史料數位轉譯與技術協作。

製作歷史VR 勾勒歷史想像

歷史VR的製作成果可說是由歷史材料、民眾記憶及製作團隊的「歷史想像 aka 概念設計」三者共構而成。

製作歷史VR，若單靠官方資料或歷史人物留下的紀錄等材料，最終效果很容易像復刻歷史教科書，難以引人入勝；須先搜集且深度分析大量歷史文獻



▲製作歷史VR須先蒐集分析文物文獻。圖為臺史博典藏〈臺灣信報報導牡丹社事件報紙版畫〉，典藏號：2019.031.0052。

▶「恆春半島示意稿」，呈現「天光灑落帶著祥和但有點不安」情境氛圍。



文物，琢磨這些元素在VR內最適切的「安置點」，依此構築大時代框架。

此外，須納入在地民眾對事件的口述記憶，豐富VR視角。觀眾體驗的過程可能是扮演當時的一介平民，透過口述回憶，重返歷史現場；或以「他者」觀點，客觀體驗歷史動盪過程。製作時，除融合歷史材料與民眾記憶等元素，勾勒「歷史想像」，還要將蒐集來的文字、圖像及口說進行「視覺具象化」。

歷史想像如何視覺具象化？這與電影、動畫、遊戲作品製作的「概念設計」非常相像。概念設計不只是規劃作品的視覺美感，還替作品注入靈魂。

以VR來說，確認所有製作材料（文物文獻、民間記憶）後，由設計師繪製每個角色、場景的概念設計稿。團隊成員透過概念稿，互相確認歷史角色與場景是不是原構思的，並藉由具象圖稿進階討論每個場景的情境氛圍設計，以及角色、物件的外觀和位置。概念設計完成後若與預想有出入，須微調細節，甚至整個重新繪製。

概念設計是VR製作中非常重要的一環，主導VR整體製作基調。

概念設計與文物具象

以臺史博製作的《Paliljaw 1874》VR為例，探討1874年日軍出兵恆春半島，造成當地人流離失所的「牡丹社事件」。為呈現事件發生前「天光灑落帶著祥和但有點不安」的情境氛圍，繪製「恆春半島示意稿」時兼容參考臺史博館藏地圖文獻，包括〈臺灣諸港之畫〉、〈臺灣信報報導牡丹社事件報紙版畫〉、〈恆春郡概況〉，作為具象化設計基礎。

由於受訪對象不清楚需要什麼樣的協助，訪談步調很緩慢，成果也不是製作所需。直到搜集足夠元素，完成VR場景的概念設計圖，才開始進行有效率、有意義的訪談。

以劇情中長老和勇士密商應對日軍的部落家屋為例，除依據館藏排灣家屋明信片、千千岩助太郎的部落建築調查報告，還實地參考現存恆春半島部落家屋，建構家屋的基礎外觀。然而現存資料無法得知內部設計，須從歷史影像，建置好獸骨、陶罐的模型擺入屋內，再請受訪者依據經驗、先輩流傳記憶，指導哪些地方須調整，例如獸骨往高處

掛、陶罐層層堆疊，須有一根祖靈柱，屋頂上方打方形小洞通風，屋內地板要比外面低等。

將文字文物化為具體視覺，不僅搭起與受訪者的對話橋梁，快速推進製作進程，更是尊重受訪者，帶領VR觀眾看見原住民（當事者後代）觀點下的歷史。

再如，扼阻日軍的要塞——石門峽谷，是族人守護家園的重要防線，對部落具有重要意義。最初參考Google 3D地景圖及當地拍攝實景，如實仿製還原。概念設計圖完成後，受訪者表示這不是「石門峽谷」，改請受訪者提供照片後，發現每個族人心目中的石門峽谷外觀都不大一樣。

綜合所有受訪者建議，將石門峽谷化為具守護家園精神的天險拱門，要看起來「險峻」。依受訪者描述描繪出線稿，確定線條夠陡峭後，設計師接手建置峽谷3D模型，創造更符合受訪者理想中的石門峽谷。完成概念設計後，便可接續進行腳本、視覺、動態製作，最後串入VR程式進行整合，一部歷史VR於焉產生。

跨領域協作暢遊歷史現場

當今影像技術非常發達，可以擬真，可以藝術性抽象，卡通化也行。文字的視覺化和動態化不是問題，作品成



▲《Palijaw 1874》VR的石門峽谷造形，參酌現石門造形與受訪族人的想法，形塑「石門」作為扼守家園的大門意象。

敗關鍵在於內容與影像的「數位轉譯」。

由上述製作案例可知，歷史VR的內容產製，每個環節都需各領域專業人士參與。雖然近年來「AI生成式人工智慧」興起，但實際操作不可能全委由AI代勞，否則成品的正確性會有疑慮。

AI的主要應用為內容初期構思過程，促成不同領域溝通。例如依

據資料模擬歷史情境、氛圍，給予AI提示詞生成大量圖像，與美術、程式人員溝通，推動製作進程，使每個人得以專注個人專業的「細節處理」。此AI應用在視覺影像業界正在推動，可避免人力耗損太多時間重複繪圖；專業人員確認客戶想要的概念、輪廓後，再開始處理畫面細節，可帶來更方便、有效率的專案執行。

目前已有數位展演作品運用AI即時生成功能，讓觀眾藉由選擇故事情節即時創作動畫作品。試想：體驗AR、VR、MR、XR以及劇場，除置身沉浸式影像與環境，還有AI技術運算出角色如同真人，與你交流互動，帶你暢遊歷史現場，與你辯論思考，時空旅行不再是空想；線上型態的知識網站與資料庫也可提供類似的真人對談體驗，像知識幫手般協助你尋找答案。📖