



林信成 Sinn-Cheng Lin

林信成，臺灣大學電機工程博士，現為淡江大學資訊與圖書館學系（簡稱資圖系）教授，曾任淡江大學資圖系主任、文學院院長。致力於數位典藏、數位人文領域之教學與研究，為臺灣棒球維基館、臺灣籃球維基館、療癒閱讀維基館、淡水維基館等數位共筆網站之創辦人。

Sinn-Cheng Lin, Ph.D in Electrical Engineering, National Taiwan University, now a Professor in the Department of Information and Library Science, Tamkang University. He used to be the Dean of College of Liberal Arts, Chairman of Department of Information and Library Science and Director of Publishing Center, Tamkang University. His research fields focus on Digital Humanities, Digital Archives, Digital Preservation, Digital Collaboration and Collective Intelligent, etc. He is also the founder of digital collaboration websites such as Tamsui Wiki, Taiwan Baseball Wiki, Taiwan Basketball Wiki, Healing Reading Wiki, etc.



范凱婷 Kai-Ting Fan

范凱婷，淡江大學中國文學系博士，現為淡江大學資訊與圖書館學系博士後研究員。

Kai-Ting Fan, Ph.D. in Chinese literature, Tamkang University. Now she is a Postdoctoral Researcher in the department of Information and Library Science, Tamkang University .

地方學數位共筆平台之資料度用與數位策展

Data and Digital Curation for the Digital Collaboration Platform of Local Historical Studies

林信成

Sinn-Cheng Lin

淡江大學資訊與圖書館學系教授

Professor, Department of Information and Library Science, Tamkang University

范凱婷

Kai-Ting Fan

淡江大學資訊與圖書館學系博士後研究員

Postdoctoral Researcher, Department of Information and Library Science,
Tamkang University

摘要

人類文明因著時代、自然條件、地區等因素而有不同的演進，並發展出多元且具地域差異的文化特色。圖書館、博物館或檔案館作為一個典藏機構，長期以來都擔負著文化的保存、收藏、展示予大眾的義務與責任。然而因應當前數位化的時代，大眾對文化的傳遞與期待不再只是典藏與被動的查找，在眾多的資料中如何利用數位工具讓讀者能更快汲取資訊，都在考驗當前的文化記憶機構。

本文試圖以「地方知識學數位共筆平台—淡水維基館」的建構與展覽經驗為例，從作為一個收集、組織、整理淡水地方知識學的數位博物館中，思考數位人文如何能幫助地方文化創生，並且更貼近社會大眾，以更有效的方式傳遞大淡北在地知識，以達人文科學教育普及之目標。為了解其中之關鍵，本文以淡水維基館所涵蓋的大淡北地方學之資料度用為思考進路，從中規劃 VR 虛擬實境的數位度用與策展，並輔以行動故事車等實體展覽活動，以此發展出可供參考之人文科學普及推廣之經驗。

關鍵字：淡水地方知識學、淡水維基館、資料度用、數位人文、虛實策展

Abstract

Human civilization has evolved differently due to factors such as times, natural conditions, and regions, and has developed diverse cultural characteristics with regional differences. For a long time, libraries, museums or archives, as collection institutions, have been responsible for cultural preservation, collection, and exhibition to the public. However, in the digital age, the people's transmission and expectation of the culture is no longer just collection and passive search. Therefore, how to use digital tools to allow readers to acquire information more quickly in numerous materials will test the current cultural memory institutions.

This article attempts to take the construction and exhibition experience of the "Tamsui Wiki" as a digital curation example. Thinking about how to go from being a digital museum for collecting, organizing, and organizing Great-Tamsui local knowledge to helping Regional Revitalization with digital humanities, and get closer to the general public, spread the knowledge of Great-Tamsui area in a more effective way to achieve the goal of popularizing humanities education. We uses the data curation of the "Tamsui Wiki" as a starting point, thereby planning the digital curation with Virtual Reality, and supplemented by physical exhibition activities such as mobile story car, such that the experience of popularization and promotion of humanities can be developed for reference.

Keywords: Tamsui Local Historical Studies, Tamsui Wiki, Data Curation, Digital Humanities, Virtual Reality Curation

壹、前言

地方學是一門古老的學問，先秦時代《周禮·地官》中提到：「掌道方志，以詔觀事；掌道方慝，以詔辟忌，以知地俗。¹」即指：掌握地方的地理可以知道地方樣貌，掌握其災害及變化可以知道地方風俗。「地方志」將地方歷史、地理、人物、自然、經濟發展等內容紀錄造冊，一直是過去行政官員了解地方事務，以及治理地方的重要工作。明清以後地方的鄉志或鎮志撰寫，以地方官統籌召集地方文人仕紳撰寫的模式為主，例如清代《淡水廳志》由淡水廳同知陳培桂邀請侯官舉人楊浚代為纂輯，集合過去竹塹進士鄭用錫的《淡水志初稿》與金門舉人林豪的《淡水續志稿》於同治十年（1871 年）完成刊行²。「地方志」這樣半官方記錄區域人事、地物、歷史的傳統延續到了現代，遂成為地方學研究的知識型態。

1980 年代後期的臺灣，史地相關學門的研究者意識到地方鄉土探索的意義、區域研究的價值，紛紛開始出現「地方學」的概念³，而在臺灣地方學的研究中「淡水學」是相對較早被提出的地方學範疇⁴。淡水是一個承載著豐富人文知識的地區，從淡水地區出海的淡水河作為北臺灣重要的水系而言，淡水不僅在水文上匯流了發源自新竹、桃園、雙北、基隆的大漢溪、南勢溪、新店溪、基隆河，更在北臺灣開發歷史上佔有舉足輕重的地位。早在十七世紀各國海權國家看重北臺灣的地理位置，西班牙人、荷蘭人都曾在淡水與基隆經營貿易與傳教的據點。明鄭時期，鄭經派兵北上攻打荷蘭人，結束了荷蘭人在臺灣的佔領，但也因為此時與西班牙、荷蘭、日本、中國等國的往來貿易，臺灣已然躍上國際舞臺。清咸豐八年（1858 年）清朝與英、法兩國簽訂《天津條約》開放淡水港通商後，淡水成為國際商船往來頻繁的國際商港。商船自淡水河口登陸後，沿著河岸深入臺北盆地中心，例如艋舺、大龍峒、大稻埕等地區，當時北臺灣居民透過淡水河水系的水路交通從事農業、商業貿易行為，進而形成生活聚落。除此之外，光緒十一年（1884 年）清朝與法國因為安南主權問題而在臺海引發戰役，一路從中國東南沿海打到雞籠、滬尾，直到今日都還可以看到當時戰爭所留下的影響。淡水河的發展直到淡水河港、艋舺河岸淤積，日治時期北臺灣航運重心才逐漸移往基隆港。有了這些故事，使得淡水成為一個迷人的城市。

-
1. [漢] 鄭玄注、[唐] 賈公彥疏：《周禮注疏》，臺北：臺灣古籍出版，2001 年 12 月初版，影印嘉慶二十年江西南昌府學刻本。
 2. [清] 陳培桂：《淡水廳志》，臺灣文獻叢刊第 172 種，臺北：臺灣銀行經濟研究室。
 3. 洪健榮，〈大臺北地方學研究的回顧與展望（1990-2013）——以地方志書與學位論文為中心〉，《輔仁歷史學報》，第三十六期，2015 年 3 月，頁 285-333。
 4. 洪健榮，〈大臺北地方學研究的回顧與展望（1990-2013）——以地方志書與學位論文為中心〉，《輔仁歷史學報》，第三十六期，2015 年 3 月，頁 285-333。

地方學在經過近四十年的發展，其中研究除了從學院內臺灣史區域研究中分支出不同區域的地方學外，另一方面由於「大眾史學」風氣漸盛，地方文史工作者、社區團體與社區大學等組織亦同樣進行地方文史資料搜集與保存工作，兩者皆給予地方學相當的養份。然而，學界與民間地方學的資料統整，長時間卻有賴於地方政府的補助與主導，彼此之間的關聯及利用程度並不高，且礙於地方政府行政區的劃分，地方學的研究始終無法擴及更大的範圍，而錯失區域整合的研究，再者，地方學研究雖有地方文史工作者的加入，然而研究成果卻無法真正普及於一般大眾。王御風先生(2011)在考察各地地方學發展的現況後提到：「唯有整合各方力量，如大學與社區大學合作，統合學院內學者與地方文史工作者對地方知識的看法，才能讓地方學跳脫現有的格局，持續發展。⁵」因此，我們認為：地方學的研究除了文史地方考察外，更為重要的是能有一個資訊的整合平台。歷史學者林素玟教授(2020)提出：以「數位共筆」方式取代傳統方志的聲音時有所聞。這種融合數位科技、田野調查研究、社群經營、影像敘事等等元素建置數位資料庫的方式，在透過數位協作平臺由社群共筆，亦可由全民一起來寫方志，目前較成氣候的有「淡水維基館」。⁶其中所提及的「淡水維基館」是由本文作者林信成教授於2013年所創建，以Wiki協作系統(Wiki Collaboration System)為主的一個書寫平台。Wiki是一種以Web為基礎，可自由擴展且相互連結的資料庫系統，每個頁面皆能開放使用者編輯，只要藉由Web瀏覽器即可進行協同創作(Collaboration)⁷。「淡水維基館」由於具開放性特色，提供了地方學研究者一個可以互通彼此資訊的平台，以達到共筆的目的；同時開放式系統也多少解決過去地方政府僅能以行政區為框架來書寫地方志的限制。因此，本文在「淡水維基館」作為地方學數位共筆平台的現有基礎上，進一步進行主題式資料度用與數位策展，以期了解數位共筆平台資料的加值與再利用可能得到什麼樣的成效？

貳、文獻探討

一、從數位典藏到數位共筆

隨著網路科技的發展，資源分享的途徑與管道亦日益增加，而以資源共享(Resource Sharing)為核心價值的數位典藏，更藉由網路平台得以迅速擴大。數位典藏概念意即：將具有蒐藏價值的實體或非實體資料，運用數位技術加以保存及應用，進而透過網路加以傳

5. 王御風，〈地方學的發展與挑戰〉，《思與言》，第49卷第四期，2011年12月，頁31-55。

6. 林素玟：〈傳統與創生：文化進程中的方志纂修〉，《臺灣史研究》27卷1期2020年3月，頁155-185。

7. Bo Leuf and Ward Cunningham, *The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web*, (Addison Wesley, 2001).

播⁸。更具體來說，數位典藏是將各式各樣具有文化保存價值的藏品或活動，包括器物、書畫、文件、典籍、建築、標本、藝術表演、民俗活動……等，轉化為數位內容形式，如：文字、圖片、影片、聲音、動畫……等，儲存於數位典藏系統中，以利使用者管理、取用、展示、傳遞各類型的數位典藏品，有助於人們了解先民的風俗習慣、生活樣態、社會組織、文化工藝、生命演化等，達到教育、學習、娛樂與研究目的。⁹ 過去二十年來有許多國家發展數位典藏技術，其目的大多以透過科技將具有教育與文化意義的典藏品數位化方式進行建檔與保存，除了保存，更希望能藉此讓使用典藏品的使用者能有後續增值利用的機會。

而在數位增值利用上，「數位共筆」(Digital Collaboration) 首要符合了數位典藏的概念外，再者，其重要的核心精神在於群體智慧 (Collective Intelligence) 的展現。Wiki 協作系統 (Wiki Collaboration System) 是常見的數位共筆平台，Wiki 系統最早是 1995 年由 Ward Cunningham 所設立的「維基維基網」(WikiWikiWeb)^{10, 11}，其後 Jimmy Walse 於 2001 年應用 Wiki 創建了為人所熟知的維基百科 (Wikipedia)¹²。本文作者林信成教授所創建的「淡水維基館」，亦是藉由 Wiki 系統建立的全開放共筆平台，以提供對淡水知識有興趣的所有大眾使用，「淡水維基館」的使用者可以自由地查找與大淡水地區有關的知識頁面，同時也能書寫編輯增補系統上的資料，以此展現群體智慧與大眾史學精神。

二、資料度用與數位策展

資料度用 (Data Curation) 在伊利諾大學圖書館與資訊科學研究院的定義中指出：「資料度用 (Data Curation) 是一種動態的資料管理過程，是對使用者感興趣和有用的資料，依其生命週期 (life cycle) 加以進行積極和持續的管理。¹³」從字面上而言，Data 指的是資料，Curation 是度用；而 Curation 這個字源自於拉丁文 cura，有照料 (to take care) 之意，而在資料度用的概念下，度用便是一種動態管理的歷程，為的是讓使用者感到興趣以及自覺發現資料的有用。而與 Data Curation 相似的另一個詞為 Digital Curation，則被譯為數位策展，其概念在 Digital Curation Centre (DCC) 的定義是：「在數位資料的

8. 蔡永橙、邱志義、黃國倫等著：《數位典藏技術導論》(臺北市：國立臺灣大學出版中心、中央研究院，2007年)。

9. 林信成：《開放式數位典藏系統之研究》(臺北：文華圖書管理，2010年)，頁6。

10. Ward Cunningham, "WikiWikiWeb," <http://wiki.c2.com/?WikiWikiWeb> (accessed Nov. 29, 2020).

11. Ward Cunningham, "Portland Pattern Repository", <http://wiki.c2.com/?PortlandPatternRepository> (accessed Nov. 29, 2020).

12. Wikipedia, "Welcome to Wikipedia," <http://en.wikipedia.org> (accessed Nov. 29, 2020).

13. Illinois School of Information Science, "Data Curation", <https://ischool.illinois.edu/research/areas/data-curation> (accessed Nov. 29, 2020).

生命週期中，對其進行管理、保存和加值利用。¹⁴」意即在數位資料的生命週期中除了有「保存資料」的管理過程外，同時對資料作「加值利用」直到資料的生命週期結束為止。兩相比較可發現，數位策展的概念其實也包含了部分資料皮用的意義，因此在對數位資料管理的過程中，從數位典藏到數位策展即是利用現代數位科技加以保存、展示，並與他人分享、交流的過程，以達到「加值利用」的目標，同時能達到資料生命週期的延長與被再利用的可能。

然而不論是「皮用」或是「策展」都牽涉到一個更為關鍵的問題：他們所保存與加值利用的內容為何？是如何被決定的？策展人 (Curator) 即是其中關鍵的角色。過去歐洲對於策展人的解釋認為：策展人任務兼負保存守護、研究論述以及教育宣導三項要務，專業策展人員典藏管理、統籌督導和傳播教育之責。¹⁵ 而黃靖斐與陳志銘 (2018) 則是從現當代數位化的時代出發，認為策展人廣義而言是指在網路上不斷查找、篩選、分類、組織和分享特定問題最相關內容的資訊處理者，然而策展人不能只是資料的收集與編輯者，因此策展人還需要針對特定主題，通過查找、組織、詮釋以達到共享有意義、且相關、高品質的內容。¹⁶ 因此，策展人的行動更牽動著資料的管理收藏、詮釋教育、知識普及甚而有文化傳承的工作。

參、《淡水維基館》之資料皮用與虛實策展

一、推動協同合作共建數位內容

《淡水維基館》建置的目的在於提供一處線上的網路社群協作平台，讓大眾共同記錄淡水河流域、海域及其週邊地區的歷史文化、地景地貌、古蹟建築、城鄉聚落、風土民情……等，以協助地方學和臺灣史之學術研究與人文普及教育，達到文化資產數位保存、行銷推廣與加值利用¹⁷。平台的內容建置以淡江大學「文五合 e」跨領域研究團隊為主¹⁸，整合淡江大學社會責任計畫中之地方社區、各級學校與政府機關等合作單位，藉由多元課程與研究計畫整合，如：數位人文、歷史研究、田野踏查、編輯出版、程式設計、電子書製作、新媒體設

14. Digital Curation Centre, "What is digital curation?", <https://www.dcc.ac.uk/about/digital-curation> (accessed Nov. 29, 2020).

15. 林廷宜：〈專業策展人才養成：以美國藝術育才策略為例〉，《設計學報》第 18 期第 4 卷 (2013 年 12 月)，頁 23-40。

16. 黃靖斐、陳志銘：〈數位內容策展在大學校史館的協作與應用〉，《圖書與檔案學刊》第 10 卷第 2 期 (2018 年，12 月)，頁 75-106。

17. 〈淡水維基館首頁 · 關於〉<https://tamsui.dils.tku.edu.tw/wiki/index.php/%E9%A6%96%E9%A0%81> (瀏覽日期：2020/12/19)

18. 淡江大學「文五合 e」研究團隊，初期由文學院資圖、歷史、中文、大傳、資傳等五系師生所組成，後來逐漸擴及不同學院。

計等類型的課程，共同產出大淡水相關之數位內容，並將資訊科技應用於地方文化之知識建構與探索，達到藉由數位工具輔助在地人文、歷史、文化之典藏、教學、傳播與研究，並進行 e 化整合之目的。

自 2013 年開站以來至 2020 年 10 月為止，《淡水維基館》的使用者數量即呈現逐步上升趨勢，而網站的總瀏覽量目前已達到 226 萬餘次，使用者總數約有 90 多萬人，分布於全球 145 個國家。¹⁹



圖 1 本系統自 2013 年 9 月至 2020 年 10 月為止之使用概況

由此可見，藉由數位科技的輔助，《淡水維基館》已有效的將淡水地方知識學推向全世界。然而《淡水維基館》這樣的數位共筆系統雖然相較於實體圖書館、博物館等實體典藏機構，可不限時間空間限制的服務使用者，卻與實體典藏機構面臨相同的困境，皆是被動等待使用者上門。

因此，《淡水維基館》數位典藏淡水地方知識的下一步便是從資料的度藏中走向加值再利用的可能，以其設立的目標為依歸，為了能讓淡水地方學和臺灣史之學術研究成果能更貼近大眾，以及推廣地方文史人文研究知識的普及教育，《淡水維基館》自 2019 年起，從平台上累積的 1 千 8 百多頁數位內容與 3 千 6 百多幅圖片，由本文作者林信成教授擔任策展人，策畫 VR 園區定點展覽及行動故事車巡迴展覽，將淡水地方知識學資料適度利用，結合現代新興科技，以期能加長加廣淡水地方知識學資料的生命週期。

19. 本數據根據 Google Analytics 進行使用者大數據分析，瀏覽日期：2020/10/31。

二、開發 VR 園區進行虛實策展

虛擬實境 (Virtual Reality, 簡稱 VR) 是近年來的新興科技, 藉由 3D 建模、環場全景、頭戴式顯示器等設備, 令觀眾有如親臨現場的感覺。本文所稱「虛實策展」的概念, 是由「數位策展」加上「虛擬實境」延伸而來, 兩者相同之處在於策展概念同樣以數位工具為展覽方式之一, 藉由策展人的選擇與安排將其所欲展覽的內容展示於觀眾面前。然而虛實策展不同於數位策展的是在於展覽模式上, 「虛實」策展除了是將典藏資料再利用外, 其中強調虛擬的線上展覽內容與真實情境的展場規劃, 需要有一定程度的配合展示, 在實際的展示內容中再延伸出虛擬展覽, 以實體展覽整合虛擬展覽達到相輔相成之效。

而「淡水維基館 VR 園區」便是一個數位、實體兼具的虛實策展計畫, 採用 VR 技術將《淡水維基館》數以千計的數位內容, 擇定主題進行虛實整合與數位策展, 讓更多人了解當地的歷史脈絡和文化底蘊。自 2019 年起至今, 已完成兩檔 VR 程式的開發及展覽: (1) 淡金海岸石滬群 VR 特展、(2) 河海山城老淡水: 蔡坤煌攝影 VR 展。分述如下:

(一) 《淡金海岸石滬群 VR 特展》

第 1 檔《淡金海岸石滬群 VR 特展》, 旨在促進石滬文化資產之保存、積累與運用。石滬是早期維持漁民生計的重要設施, 漁民在沿海區域, 依循潮流方向堆築石塊為滬, 利用魚類逐浪特性與潮間變化, 以「守滬待魚」方式捕撈: 漲潮時, 魚群隨著潮汐游入滬中覓食; 退潮時, 魚群困於海水退去的石滬中, 漁民不用駕船出海, 只要進到石滬內, 使用簡單漁具即可輕鬆捕捉漁獲。因此, 石滬不但是早期漁民生活的主要經濟來源, 也是人類漁業史上最早的生態工法, 更是先人智慧的結晶, 具備人文、歷史、建築、生態、觀光之多元價值, 非常值得有組織、有系統的研究、保存、推廣與應用。澎湖周邊島嶼是目前所知使用石滬捕魚最多的區域, 臺灣四面環海, 但保存下來的並不多。淡水舊稱滬尾, 早年因漁源豐富, 在淡水河口、沙崙一帶, 甚至沿著北海岸一直到石門地區, 皆建有石滬, 規模相當龐大。然而, 隨著科技進步, 動力漁船取代舊式捕魚方法, 石滬漁法逐漸乏人問津; 加上地方開發和破壞、沿岸漁源衰竭、漁民日漸年老無人承繼等因素, 淡金海岸石滬漸漸因年代久遠、乏人維護而荒廢坍塌, 如今僅剩幾處石滬遺跡。

有鑒於此, 由淡江大學資圖系林信成教授、資傳系賴惠如副教授、歷史系李其霖副教授組成的跨域研究團隊, 自 2014 年起以 3 年時間, 應用數位科技將淡金海岸一帶有歷史價值之石滬文化, 藉由船拍、空拍、GPS 定位、紀錄片拍攝及耆老訪談等方式,

並透過軟體、硬體、資訊、內容、創意、加值的有效整合，於《淡水維基館》中建構「淡金海岸石滬探勘暨影像資料庫」，以促進石滬文化的累積、傳承與利用。如下圖所示。



圖 2 《淡水維基館》中之「淡金海岸石滬探勘暨影像資料庫」

到了 2019 年，進一步開發 VR 程式並以虛實整合策展方式，結合 VR 虛擬實境、實體海報、現場解說，於 2019/05/20~2019/08/20 在淡江大學海事博物館，以《淡金海岸石滬群 VR 特展》為題進行展覽，讓更多人能接觸並了解淡金海岸古老的石滬文化。



圖 3 《淡金海岸石滬群 VR 特展》活動

過去大家都知道澎湖有石滬，尤其雙心石滬更是聞名遐邇，卻鮮少有人注意到北臺灣的漁民亦有使用石滬捕魚的方法，於是著手策展《淡金海岸石滬群 VR 特展》，成為第一檔《淡水維基館》資料皮用與虛實策展的主題。

（二）《河海山城老淡水—蔡坤煌攝影 VR 展》

第 2 檔《河海山城老淡水—蔡坤煌攝影 VR 展》，主要將蔡坤煌醫師的攝影作品以 VR 方式展示，重現早期的淡水小鎮意象。

淡水的開發相對早於北臺灣整體發展，從大航海時代開始即有各國商船在此往來。而淡水小鎮上的生活與文化早已沁入各個歷史時期的記憶，例如明清時期福建移民所帶來的家鄉信仰，清水祖師、媽祖、觀音、王爺信仰便在此落腳；西班牙、荷蘭與英國人在此貿易留下了貿易據點紅毛城與英商洋行；淡水河上往來的漁船、商船在觀音山下穿梭。這些都成了淡水小鎮最迷人的文化資產，而早期紀錄工具選擇不多的情況下，攝影可能是較為容易的方式之一。以此，本檔展覽以展出早期攝影作品，讓觀眾能藉此重回 1960 年代的淡水，體驗老淡水的風景與文化氛圍，於是第二檔展覽選定《淡水維基館》上：「蔡坤煌先生攝影作品」為策展內容。

蔡坤煌醫師生於 1922 年，卒於 1994 年，畢生熱愛淡水與攝影，遺留下許多珍貴老照片，紀錄了五、六十年代的淡水，很多場景如今已不復存在，相當珍貴！蔡醫師獲有中國攝影學會榮譽博學會士、臺灣省攝影學會博學會士、臺北市攝影學會博學會士、美國紐約攝影學會博學會士……等榮銜。2017 年底，在蔡醫師過世 23 年後，淡水紅毛城曾舉辦「心所傾慕，阮疼的淡水—蔡坤煌醫師鏡下的淡水」攝影展，透過鏡頭可回憶五、六十年代淡水純樸風情，呈現多樣的人文地貌光景。可惜實體展場空間、展期皆有所侷限，一旦撤展，向隅者便無緣觀看，殊為可惜。數位策展便無此限制，藉由數位科技可不受時空限制，重建在地記憶、再現淡水風華，讓使用者能以更全面的方式，看待歷史文化的傳承、地方風物的遷移、地景地貌的演變…等。下圖所示為蔡坤煌醫師所攝淡水老照片的一部分，多年前即已取得蔡醫師之子，前淡水區長、新北市議員蔡葉偉先生同意與授權，以數位化方式，於淡水維基館網站上呈現。



圖 4 蔡坤煌醫師所攝淡水老照片

而《河海山城老淡水－蔡坤煌攝影 VR 展》，則進一步以虛實整合策展方式，結合 VR 虛擬實境、實體海報、現場解說，於 2020/3/1 ~ 2020/4/30 在淡江大學海事博物館展出，再度勾起人們對河海山城老淡水的記憶。



圖 5 《河海山城老淡水－蔡坤煌攝影 VR 展》活動

三、以 VR 行動故事車巡迴策展

在《淡水維基館》VR 園區兩檔展覽分別實施定點展覽之後，為了能更主動地接觸使用者，另以車輛搭載 VR 設備與器材，組成「VR 行動故事館」，藉此機動地巡迴於合作夥伴學校或文教機構，進行虛實策展，訴說在地故事，達到寓教於樂的目的。



圖 6 《淡水維基館》行動故事車

「《淡水維基館》行動故事車」至今已洽妥之合作單位有百齡高中、滬尾偕醫館、淡江大學 USR 辦公室、臺北基督學院、淡江大學外語學院……等，並於 2019 年至 2020 年之間，陸續舉辦了 6 場 VR 巡迴策展活動：

- (一) 2019/12/26：與臺北市立百齡高中合作，結合高一（108 上）多元選修課程，於該校圖書館舉行。
- (二) 2020/07/02：與臺北市立百齡高中合作，結合高一（108 下）多元選修課程，於該校圖書館舉行。
- (三) 2020/10/18：與淡水教會、淡江歷史系、淡江資傳系合作，結合賴清德副總統參訪淡水教會行程和淡江大學 USR 計畫成果展，於滬尾偕醫館舉行。
- (四) 2020/11/03：與淡江大學 USR 辦公室合作，結合淡江大學 70 週年校慶 USR 成果展，於守謙國際會議中心大廳舉行。
- (五) 2020/12/01：與臺北基督學院圖書館合作，正式將兩檔展覽於臺北基督學院校內同時展出。
- (六) 2020/12/17：與淡江大學外語學院合作，結合 USR-HUB 計畫在外語學院大廳展出 VR 體驗虛實策展。

此 6 次巡迴虛實策展展覽之主題展覽各有差異，以下簡單列表說明：

展覽時間	展覽地點	展覽主題
2019/12/26	臺北市立百齡高中	淡金海岸石滬群 VR 特展
2020/07/02	臺北市立百齡高中	淡金海岸石滬群 VR 特展
2020/10/18	淡水教會滬尾偕醫館	河海山城老淡水：蔡坤煌攝影 VR 展
2020/11/03	淡江大學 守謙國際會議中心	河海山城老淡水：蔡坤煌攝影 VR 展
2020/12/01-02	臺北基督學院	淡金海岸石滬群 VR 特展 河海山城老淡水：蔡坤煌攝影 VR 展
2020/12/17	淡江大學外語學院	河海山城老淡水：蔡坤煌攝影 VR 展

展覽內容以實體展架說明配合虛擬 VR 園區，展區及展示過程如下圖：



圖 7 實體海報展示



圖 8 觀展者了解展覽主題



圖 9 VR 體驗

肆、VR 觀展者問卷調查與分析

《淡水維基館》VR 園區作為一個致力於人文科學普及化的策展內容，特意強調實體展場與虛擬展場整合之效用，本文認為有其必要性。一者是數位策展所使用之數位技術有時對於觀展民眾而言是陌生的，當科技工具無法有效輔助民眾了解展覽內容，展覽將有其侷限，而使得數位策展之內容無法有效的轉換典藏物件與民眾。二者是 VR 展覽目前大多以個人體驗為展覽主流觀看模式，若只有數位展示似乎無法讓觀展群眾有共感的觀展體驗，策展人亦

無法有效掌握觀展者的體驗與策展目標是否一致。有鑑於此，數位策展時為了要能達到傳遞知識，普及人文教育的目的，本文特意延伸出「虛實策展」之模式。

本研究欲分析「《淡水維基館》VR 園區」之資料皮用與虛實策展策略，是否達到策展之初「協助地方學和臺灣史之學術研究與人文普及教育，達到文化資產數位保存、行銷推廣與加值利用」的目標，因此透過「《淡水維基館》VR 行動故事館巡迴策展」的方式輔以問卷調查法以了解其成效。

問卷調查法是一種常見的調查法，藉由提問受試者數個相關的量化選擇問題，以此了解受試者對研究主題的看法。而本研究施以問卷調查，主要目的即是探討 VR 觀展的感受問題，因此在巡迴展演前設計了若干問題（詳見附錄），問卷發放的場次以淡江大學守謙國際會議中心、臺北基督學院與淡江大學外語學院 3 場巡迴展為主。發放問卷前觀眾會先有觀展體驗，其中包含導覽人員解說展覽內容，以及觀賞 VR 展覽的操作說明，並且從旁協助觀眾全程之 VR 展覽體驗。

本次問卷共回收 102 份。首先，受試者基本資料方面，年齡分布以 20-29 歲之比例最高，共 50 份占 49%，次高為 30-39 歲有 20 份占 19.6%。在教育程度上 60 份 58.8% 為大學專科學歷為最高比例，次高為碩士有 24 份 23.5%，就讀科系或服務學院中有 76 份 74.5% 為人文科學（包含：藝術、文學、哲學、歷史、語言），社會學科（包含：人類學）有 15 份占 14.7%。

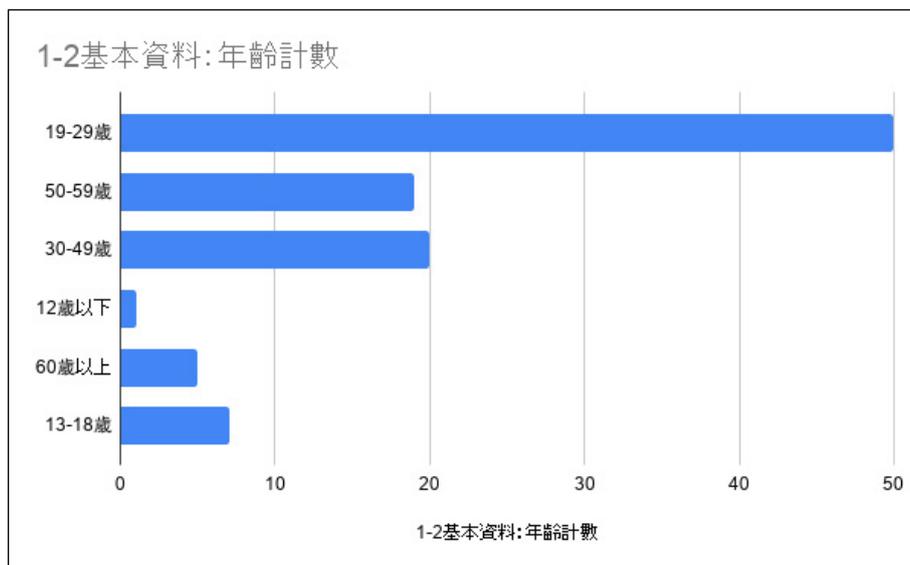


圖 10 觀眾之背景資料：年齡

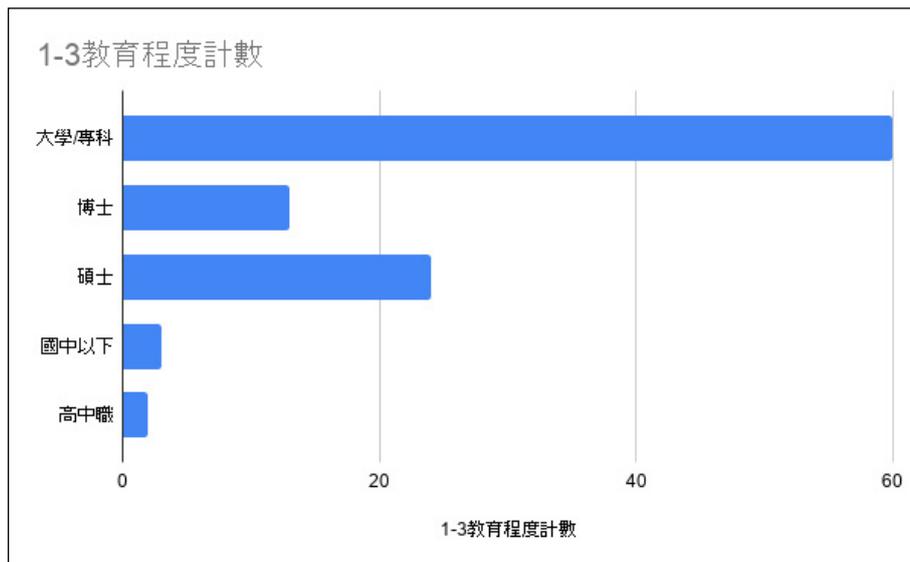


圖 11 觀眾之背景資料：教育程度

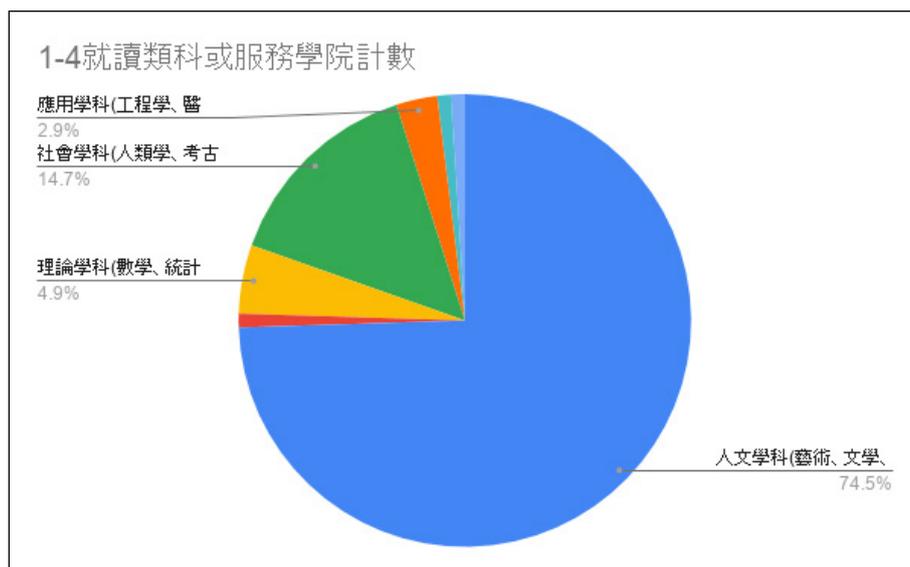


圖 12 觀眾之背景資料：就讀科系及服務學院

由基本資料可推測由於此次策展場地以大專院校為主，因此年齡以及教育程度人數比例大致吻合觀展人的基本背景。而在服務或就讀學院上亦是如此，不論是外語學院或是基督學院亦大致與問卷數據相似。

在 VR 設備的經驗上，有 97 人 95.1% 的觀眾都曾經聽過 VR 虛擬實境技術，僅有 5 人 4.9% 從未聽說。但只有 44 人 43.1% 的觀眾曾使用過 1-3 次的 VR 裝置，有 40 人 39.2% 是從未使用過的，僅有 5 人 4.9% 的觀眾有使用 10 次以上的經驗。由此可推測 VR 虛擬實境的裝置普及率不高，仍是一種新興型態的數位策展裝置。

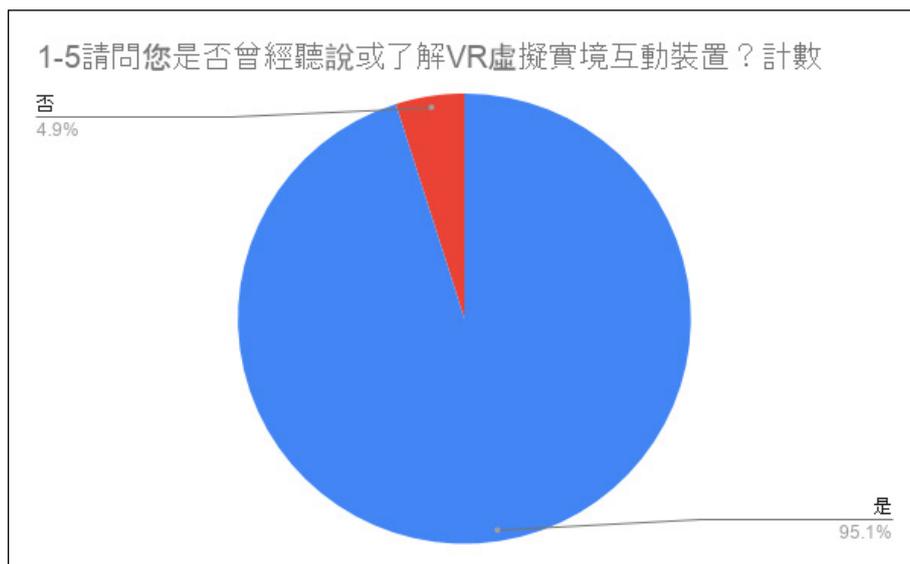


圖 13 觀眾對於 VR 的基本認知與使用頻率

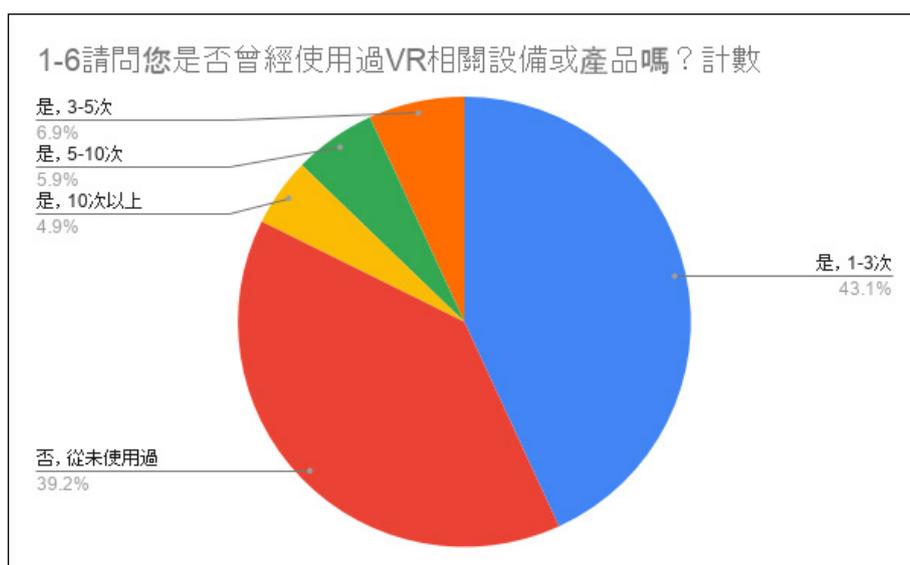
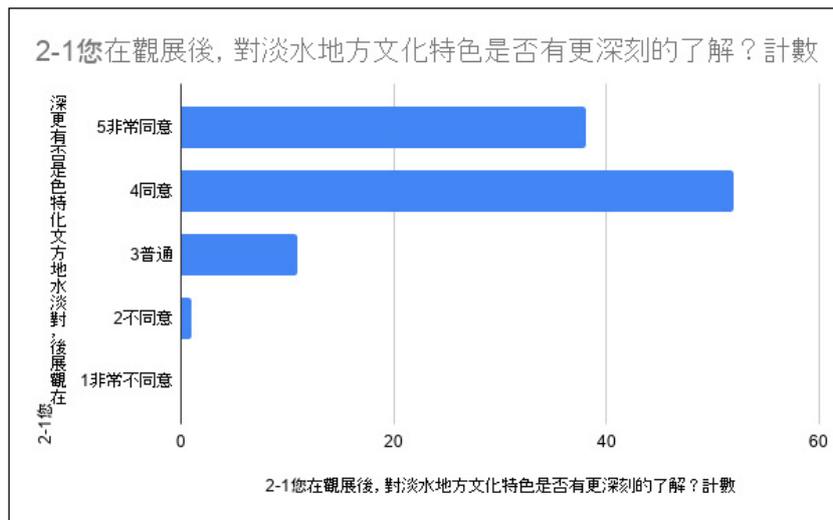
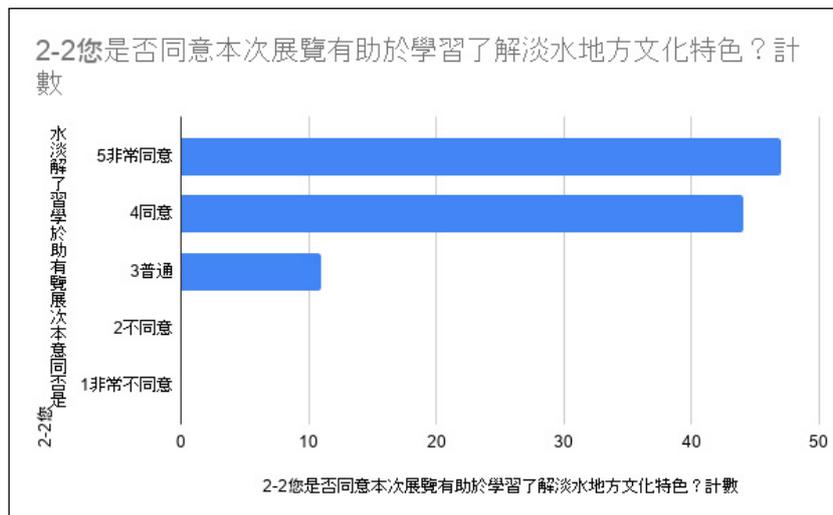


圖 14 觀眾對於 VR 的基本認知與使用頻率

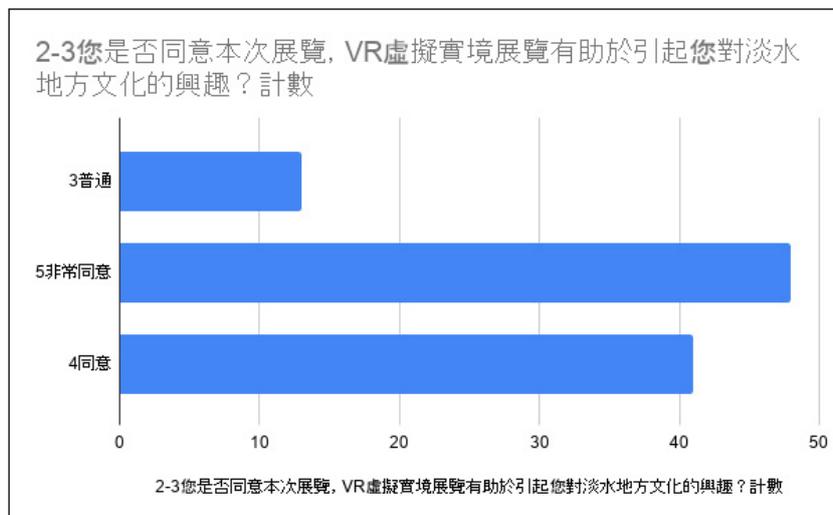
在展覽主題上，近九成的觀眾認為展覽內容有助於他們了解淡水的地方文化與特色，並認同《淡水維基館》的展覽是有助於學習在地知識。同時，亦有九成以上的觀眾認同 VR 裝置以及其中影音互動的過程能讓觀眾對主題更加了解，亦符合觀展前對展覽的期待。



(a)



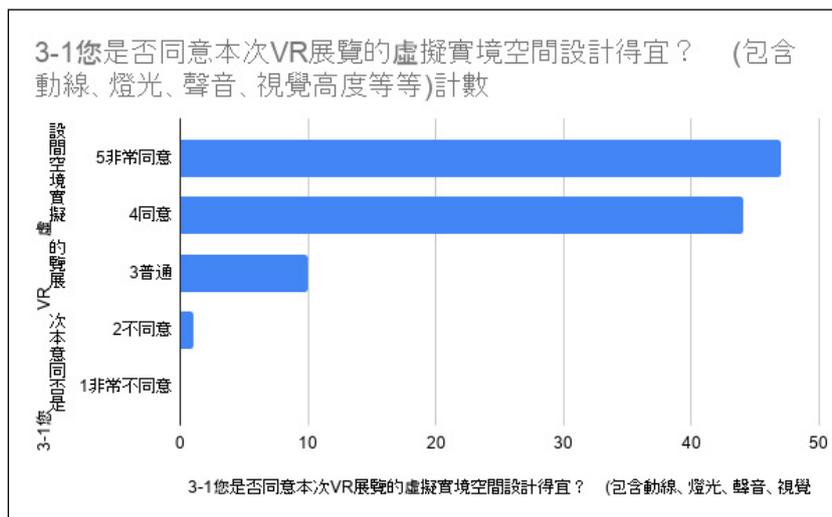
(b)



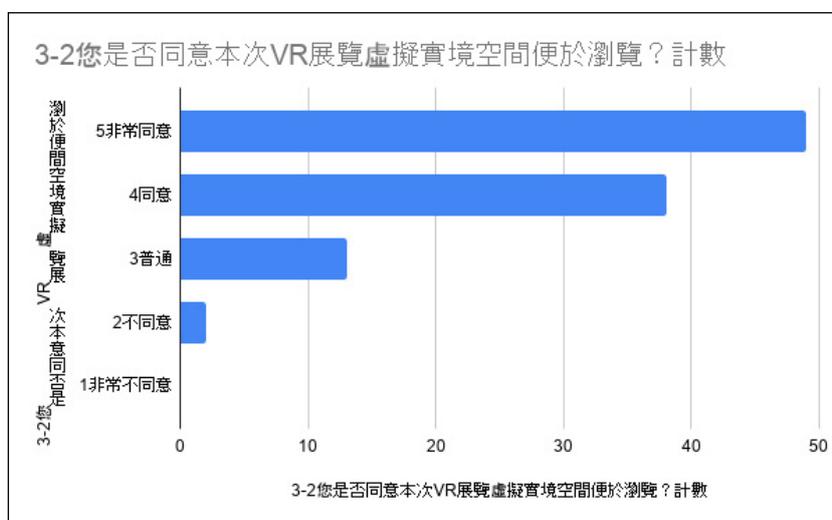
(c)

圖 15 觀眾對展覽主題與展覽方式的滿意程度

另外，在虛擬展場的觀展感受中，觀眾對於 VR 展場的空間、光線、視覺高度等觀展體驗上，感受普通與同意（最高分為非常同意）的觀眾有 54 人 53.1%；虛擬展場的動線規劃亦有 51 人 52.0% 的觀眾認為有改善空間。這也說明了虛擬展場目前的困境，若是民眾不熟悉虛擬互動裝置的情況下，觀展感受會受到一定程度的影響。



(a)



(b)

圖 16 VR 觀眾對於裝置的觀展感受

最後，在開放問卷的回饋上，部分觀眾對於展覽中印象深刻的部分是虛擬實境的體驗，因為 VR 裝置對大部分的觀眾而言都是新嘗試，但也因為對裝置的不熟悉，在虛擬展場的觀賞過程中操作不順利、移動方向受限、裝置的穿戴重量都影響著觀眾的觀展感受，更多觀眾在觀展後表示 VR 目前的移動方式無法讓自己手眼協調操作，造成觀展障礙。這也是 VR 裝

置目前較難以突破的限制，若是沒有實際導覽人員在旁協助，對 VR 裝置不熟悉甚至抗拒的觀眾可能無法完整了解展覽的內容。另外，在 VR 裝置的虛實展場的幫助上，部分觀眾提及數位化的展覽內容可以補足展牆海報上無法看清楚畫面，加上虛擬的情境營造，彷彿走向另一個世界，若有機會願意將展覽介紹給更多親友來參觀。

伍、結語

傳統地方志與近現代地方學的研究是一門與地方文化、土地、自然……等面向息息相關的學問，研究課題及對象時常有賴研究者走入地方，進行田野調查與蒐集資料，然而，這些過程在過去非數位化的時代，收集、整合、分析、統整都不是一件容易的事。當地方學走向數位化的過程，除了將研究資料及成果以數位典藏的方式保存外，典藏之後如何再次利用成為值得思考的問題。本文以地方學數位共筆平台《淡水維基館》為實驗場域，將過去地方學數位典藏於此的資料加以整理再次利用，並嘗試尋找出一套可供參考的策展模式，以達到典藏資料數位應用的目標。而在本文的實驗中提出「虛實策展」的概念，進階於數位策展中以數位工具為主的展覽方式，提出實體展覽與數位展覽同時並呈的概念，以行動故事車的模式進行，將展覽主動接近社會大眾，以達更高效率的知識普及與傳播。

致謝

本研究感謝科技部編號 MOST 108-2410-H-032-048-MY2 研究計畫、淡江大學 108-109 重點研究計畫經費補助；「文五合 e」研究團隊成員賴惠如副教授、李其霖副教授，過去幾年在淡水石滬研究上的合作；前新北市議員蔡葉偉先生提供蔡坤煌醫師攝影老照片；淡江大學海事博物館、臺北市立百齡高中、淡水教會滬尾偕醫館、淡江大學 USR 辦公室、臺北基督學院、淡江大學外語學院等，提供展覽場地協助展出，使得本研究得以順利進行，在此一併致謝。

附錄

淡水維基館 VR 園區展覽研究問卷

您好，本問卷為學術研究問卷，目的以了解您在觀賞本次虛擬實境互動裝置展出後之使用評估與感受，感謝您耐心地回答與協助！本問卷採匿名形式填答，所有資料僅供學術研究用途，絕不對外公開，請您安心填答，再次感謝您的配合！

淡江大學資圖系
數位典藏與數位人文研究室
指導老師：林信成 教授
研究員：范凱婷

1-1 基本資料：性別 *

女 男

1-2 基本資料：年齡 *

12 歲以下 13-18 歲 19-29 歲 30-49 歲 50-59 歲 60 歲以上

1-3 教育程度 *

國中以下 高中職 大學 / 專科 碩士 博士

1-4 就讀類科或服務學院 *

人文學科 (藝術、文學、哲學、歷史、語言)

社會學科 (人類學、考古學、人文地理學、經濟商學、政治學、心理學、社會學、教育學)

自然學科 (物理學、化學、生物學、地球科學、太空科學)

應用學科 (工程學、醫學、健康科學、建築學)

理論學科 (數學、統計學、計算機科學、系統科學)

其他

1-5 請問您是否曾經聽說或了解 VR 虛擬實境互動裝置？ *

是 否

1-6 請問您是否曾經使用過 VR 相關設備或產品嗎？ *

- 是，10 次以上 是，5-10 次 是，3-5 次 是，1-3 次
否，從未使用過

2-1 您在觀展後，對淡水地方文化特色是否有更深刻的了解？ *

- 非常不同意 非常同意
 1 2 3 4 5

2-2 您是否同意本次展覽有助於學習了解淡水地方文化特色？ *

- 非常不同意 非常同意
 1 2 3 4 5

2-3 您是否同意本次展覽，VR 虛擬實境展覽有助於引起您對淡水地方文化的興趣？ *

- 非常不同意 非常同意
 1 2 3 4 5

2-4 您是否同意展覽中，VR 虛擬實境展覽的「影音互動裝置」有助於進一步了解淡水地方文化特色？

- 非常不同意 非常同意
 1 2 3 4 5

2-5 您是否認同這次的 VR 展覽有符合您原先的期待？ *

- 非常不同意 非常同意
 1 2 3 4 5

3-1 您是否同意本次 VR 展覽的虛擬實境空間設計得宜？（包含動線、燈光、聲音、視覺高度等等）*

- 非常不同意 非常同意
 1 2 3 4 5

3-2 您是否同意本次 VR 展覽虛擬實境空間便於瀏覽？ *

- 非常不同意 非常同意
 1 2 3 4 5

3-3 我對本次的 VR 展覽整體規劃感到滿意 *

非常不同意

非常同意

1 2 3 4 5

3-4 我對這次的 VR 展覽參觀經驗是愉快的 *

非常不同意

非常同意

1 2 3 4 5

4-1 本次展覽中，您印象最深刻的是什麼部分？ *

4-2 您在 VR 裝置操作上，最困擾的是什麼部分？ *

4-3 您會願意推薦本次 VR 展覽給其他人嗎？請簡述原因。

4-4 若淡水維基館 VR 園區規劃展覽內容，您會希望看到什麼類型的淡水故事？(例如：歷史發展、自然生態、人物志、淡水大事件)*
