
以Penghu. info經驗淺談

數位系統與地方記憶保存的

運作與思考

吳鷗翔

澎湖知識服務平台（penghu.info）創辦人、澎湖文獻資料庫（phb.tw）創辦人

時光飛逝，澎湖知識服務平台（penghu.info）的運作，將於 2025 年正式邁入第 7 年。其間，系統持續擴充內容與開發新功能，期許給予使用者更好的查詢體驗。整個過程中，獲益最多之處，不僅是增進對於澎湖群島的認識，而是在系統發展下，歸納出保存澎湖地方記憶的心得。資訊爆炸的今日，在數位系統的輔助下，我們對於地方記憶保存，如何有更好的手段與應對。筆者嘗試我想從數位與人文層面，分享些許歸納與淺見。

手段：數位技術層面

一、保存記憶，先走穩再快跑：返回基礎，從關聯式資料庫的基本功能談起

當人工智慧成為顯學，炙手可熱的 ChatGPT 及各種 AI 工具如雨後春筍冒出，成為人人必學的武林秘籍。VR/AR 技術重現歷史場域，成為回顧記憶不可或缺的尖端技術。藉由各式軟硬體設備，彈指之間，老舊影可以上色、靜態舊照變成動態、回憶過往更加深入生動。各種數位技術的革新發展，成為文史數位化論述與活動中的當紅炸子雞。

追求尖端技術固然重要，然而，提及地方記憶保存並建構數位系統而言，須回到最基本題思考：「做好基礎數位化，提升地方記憶的可取得性

（Access）。」在大量收集資料後，建立關聯式資料庫（RDBMS），讓使用者便於查詢、歸納，進而觸類旁通，是極為重要的紮馬步工作。

資料庫的核心運作為「增（新增 | Create）、刪（刪除 | Delete）、改（修改 | Update）、查（查詢 | Read）」，簡稱 CRUD 操作。而這四大功能，已足以勝任現今數位系統對地方記憶保存與查詢的大多需求。常見的知識庫（例：東臺灣地方知識庫）、數位典藏計畫、國家文化記憶庫、影像庫（例：臺灣舊照片資料庫）及文獻庫（例：國家圖書館期刊文獻資訊網）等網站，都是在 CRUD 操作下執行的數位記憶系統，澎湖知識服務平台亦是典型範例。

除了基礎的資料庫增刪改查外，資料庫中資料表（Table）的妥善與效率規劃，讓我們透過程式碼，在伺服器上模擬地方記憶網絡的運作，幫大眾建立便捷良好的查詢環境。反之，若未能妥善規劃，極可能打造出未正規化、冗餘資料多且介面不友善的混雜記憶庫，未能提升地方民眾「喚醒記憶」的效率。這些看似極為基礎的工作，卻直至今日，錯誤規劃資料表（Table）與使用者介面（UI）導致低效運作的數位系統，仍屢見不鮮。

當我們追求於 AI、VR/AR 的強大功能之際，應評估輕重緩急，打好穩健資料庫的基礎，地方學發展與民眾記憶保存，才得以長足進步。先建立完善穩健的數位系統，再來談論更新穎先進之功能，永不嫌晚。低效率的數位系統，不僅拖累學術發展進程，錯誤的記憶保存，對地方更是有百害無一利。站穩腳步，紮穩馬步，我們才有機會在數位領域高談闊論。

二、記憶保存沒有終點，完成的數位系統永不存在！保存記憶，遠比想像更費時耗力

近年來，觀察臺灣各地區，不同縣市記憶或文史系統，發現不少網站，許多隨著計畫結案而未能延續，面臨停止更新或運作的窘境，覺得十分可惜。

完美的系統永不存在，意味數位系統只有「階段性完成」，而無「一次到位」。從知名網站臉書（Facebook）或谷歌（Google）可知，多年來，隨著科技的進步，內容的擴充與技術概念的革新，系統介面與功能不斷精進，操作更佳便捷與直覺。

澎湖島嶼生活記憶

首頁 民間信仰 外來信仰 百年國小 澎湖故事 地方文獻 老照片 澎湖記憶 搜尋

王爺工藝技術
陰廟信仰與祭拜行為
宮廟文物民俗生活記憶
宮廟小法儀式

懸
吉
春
後



澎湖外來信仰

天主教靈醫會
西嶼基督長老教會

澎湖百年國小

竹灣國小
池東國小
內垵國小



圖 1：澎湖島嶼生活記憶網站（<http://phm.phlib.nat.gov.tw/>），計畫結案後便停止更新。一些程式運作的缺陷（圖片無法正常顯示）與操作之不便，至今仍存於系統，未能修正。

既然歷史的發生是現在進行式，記憶庫就只可能做到「階段性完工」而非「一次完成」，一蹴可幾的完善記憶庫不存在。優良的系統，應持續隨著記憶量的增加，逐步調整介面與擴充資料庫（Database Expansion），維持使用者的良好體驗。當系統停止更新之際，所有精益求精的可能性，也將劃上休止符。一千筆記憶的系統與十萬筆記憶的系統，操作方式與運作上，不會相同。這類數位系統的開發，應量多趨向質精，一組持續維護且更新的完善系統，遠勝十組結構不全的冰冷網站。

從 2016 年第一行程式碼敲在鍵盤上，澎湖知識服務平台在這九年的時間中，無論如何記錄蒐羅地方知識，無論如何精進程式架構，似乎至今仍難以抵達理想樣態。資料總有不足，系統總有缺憾，只有不斷改進和提升是唯一解方。簡而言之：系統開發，沒有最好，只能更好，是一趟永無止境的改善過程。

澎湖嘉慶時期墳墓影像

複製連結

影像數目：19



圖 2：隨著知識平台影像增加，系統再次調整資料庫，將時間軸更加細分，讓使用者能根據自己需求，查詢更細分的時間區間。以墳墓影像圖庫為例，使用者可以查詢清領時期嘉慶年間墳墓，也能另外瀏覽日本時期昭和年間墳墓，便於分析、歸納和研究。

三、記憶保存風險：免費數位平台

十幾年來，臉書已經成為一般大眾主要的互動工具，也將生活中的點點滴滴儲存於臉書伺服器中。想當然，對於文化工作者而言，臉書也是極為重要，低成本，易宣傳，影像無限上傳、且便於管理的重要資料庫。然而，臉書並非良好的文史資料庫架構，大量圖片與文字儲存於臉書不但造成疊床架屋，難以搜尋。更甚者，隨時可能因為檢舉相關因素，導致存放臉書珍貴的文史資料一夕間消失。筆者始終為臉書無數的文史社團與其寶貴記憶，感到擔憂。

建議透過類似 Wordpress 相關內容管理系統（CMS），自主管理，妥善做好異地備份，避免對臉書過度信任與依賴，才是地方記憶保存的長久之道。使用免費，但彈指間記憶消失的風險，想必對於所有文化工作者，都是難以承擔

之痛。從過往無名小站及天空部落格等平台結束的經驗，在在告訴我們，對於記憶保存，永遠必須有配套方案與備份思維。備份資料，痛苦一下子。遺失資料，痛苦一輩子！



圖 3：即便是付費的雲端儲存服務，仍建議文史工作者仍應該有第三備份，讓記憶資料的消失風險，縮減至最小。（影像來源：TVBS 新聞台 Youtube 頻道）

思考：人文觀察層面

一、在文化記憶傳承，數位系統是輔助與聯繫者，不是主角

透過資料庫系統撈取資訊，數萬張照片，與千百萬文字查詢，只是百分或千分之幾秒的短暫時間（暫不談網路傳輸延遲等狀況）。藉由系統整合，似乎將地方記憶保存於數位資料庫中，是最完美手段，記憶提取不受空間與時間等限制，人人都能快速取得地方記憶，認識聚落沿革，瞭解地方發展……

然而，從文化傳承而言，好的文史與記憶系統，應扮演「協助者」與「聯繫者」角色，協助民眾瞭解地方文化，聯繫大眾與地方記憶，激發對地方文史之重視，進而強化文化價值認同。數位記憶保存固然重要，但在數位保存之外，更理想的「存檔」處，是將文史滲透於地方大眾的生活，成為口耳相傳朗朗上口的故事，成為逢年過節熱衷參與的習俗活動。當文化與歷史，在生活中被提及、運用，那將是更有生命力的記憶儲存方式。



圖 4：記錄澎湖七夕祭祀的同時，也發現最好的文化記憶傳承，來自於民眾的對於文化重要性的體認與參與，進而帶動記憶大眾化的成果。深信各地的記憶庫，也能發揮輔助隊友的角色，激勵民眾對文化記憶傳承的意識。（影像來源：在澎湖生活的 100 種理由）

二、汲取過去經驗教訓，化被動為主動，記憶保存來自於「刻意」

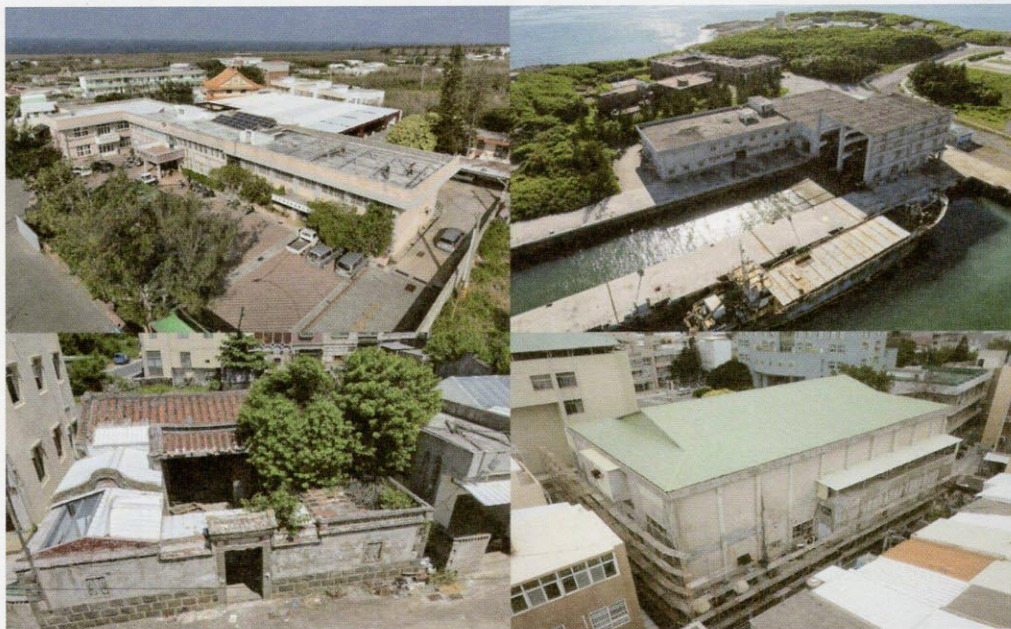


圖 5：西嶼鄉公所（左上）、後窟潭胡氏古宅（左下）、金龍頭營區建築（右上）、到中興電影城（右下），都在近幾年陸續拆除，而知識服務平台已提早記拍攝，留下記錄。

近幾年，在文化部國家文化記憶庫計畫的推動下，各縣市展開了記憶庫相關工作，累積了為數可觀的影像與訪談文字。這些文字與影像資料，收集過程極為不易，對於地方文化單位與記憶庫負責人而言是艱鉅挑戰。因為在時間的洪流下，許多珍貴影像文字不是被丟棄遺忘，就是隨著耆老的凋零，消逝於世界。

現今大多記憶庫的運作模式，我稱之為「被動式」，意味在時間之後，回頭蒐羅過去的寶貴記憶（後發制人）。然而，若歷史與記憶是不斷累積之產物，我們是否可以汲取教訓，化「被動」為「主動」，觀察生活中的重要變遷，捕捉成為重要記憶的潛力股，提早為未來做記憶保存呢？今日一張平凡無奇的影像，一段簡單的記錄，可能都是多年後津津樂道的回憶。時間的分秒不會停歇，記憶的記錄與保存也永不停止，記憶庫則可以成為連結過去與未來的時空銜接者。

三、基礎記憶忽略論：習以為常的事物，難被記錄



圖 6：無論是地方俗諺「北塢，北塢，船若撞上北塢，就無子和無孫」，或是褒歌「一支船帆頭犁犁，欲去三塢欲祛螺……」中，都提及的位於望安本島西南方的礁岩「北塢（亦是三塢之一）」，但在澎湖這樣的群島縣市，卻難以找到清晰的一張礁岩影像，著實是個盲點。

生活大小事皆是記憶。然而，在時間與儲存空間有限的狀況下，我們如何取得記憶最大公約數（能滿足大多數人的共同記憶），或尋找看似平凡，但具有歷史價值的記憶呢？以影像記憶為例，這幾年，澎湖知識服務平台持續執行「澎湖基礎影像圖庫」計畫，除了記錄地方老舊建築、島嶼礁塹與各式墳墓外。也同時思索，生活中，哪些可能成為重要記憶，卻因習以為常被忽略的事物（例：校園風景、撒於墓丘上的大蛤殼）或盤點「確實存在且不難找，民眾皆知，但沒人見過（例：望安三塹、大礮）」的地方影像。最基礎的事物，往往最需記錄。有些我們習以為常的事物，也許在不知不覺間，逐漸消失在生活視野中。



圖 7：澎湖群島的各種氣候現象，如起霧、雷陣雨與閃電等，也是地方影像記憶的保存重點之一。



圖 8：日漸消失的澎湖墳墓（左上）、地方年節習俗（左下）、碩果僅存的赤崁村洋樓（右上）到竹灣村花生豐收的菜宅（右下），都是保存地方記憶不可忽視的重要標的。

四、影像記憶保存效率化：避免視野記錄重疊

在保存地方影像記憶時，我會思考，哪些影像別人已經記錄過了。以聚落樣貌為例，垂直影像有 Google 衛星與 ASRSB 航遙測分署瀏覽平台的大量航拍資料，外加航遙測分署瀏覽平台由公部門經營運作，消失機率較低。在平面影像上，Google 街景服務也保存了無數珍貴的街景（可以切換時間軸，查閱不同年代樣貌）。既然垂直與平面，都有相對完整的資料保存，我如何在知識平台架構下，建構不一樣的視野記憶。

空拍機，是近年來最重要且革新的發明之一，大幅提升記錄澎湖地方的效率，拓展記錄的視野。讓我們在垂直航照與平面街景之間，找到了一個全新的記錄角度。此外，筆者我會特別觀察 Google 街景未服務抵達的巷弄做為聚落記錄的重要標的。讓有限的資源，做最大程度的利用，也避免不同平台間記憶的高度重疊，造成時間與資源的浪費。



圖 9：2021 馬公市崙裡里記錄。空拍機的拍攝角度，彌補了衛星與航拍垂直視角（90 度）與街景服務的平面視角（0 度）間的空白地帶。也讓單一影像，承載的資訊量更為完整。



圖 10：以西嶼鄉赤馬村為例，赤樊桃殿正西方的小徑區域，因 Google 街景服務未能抵達，也成為知識服務平台聚落記錄的重要區域。

五、記憶線索學：站在百年後思考，留下麵包屑

以影像為例，在累積了大量「基礎圖庫」影像後，我期盼大家站在百年後思考。既然照片是凝結時間與空間的珍貴記憶產物，讓影像發揮最大價值的狀況，最低條件是同時知道影像的座標與拍攝時間。回顧過往看到許多影像，隨著耆老的凋零，大家只能憑空推測可能拍攝的時間與位置，讓珍貴的影像，無法發揮到 100% 的回憶作用。今日一張眾人熟悉的影像，也許在 50 年後，將詢問不到任何線索，這是我過往閱覽許多老影像，所得到的珍貴教訓之一。也在設計知識平台影像庫時，特別強調座標與日期資訊的曝光，和每張照片的標題命名原則。

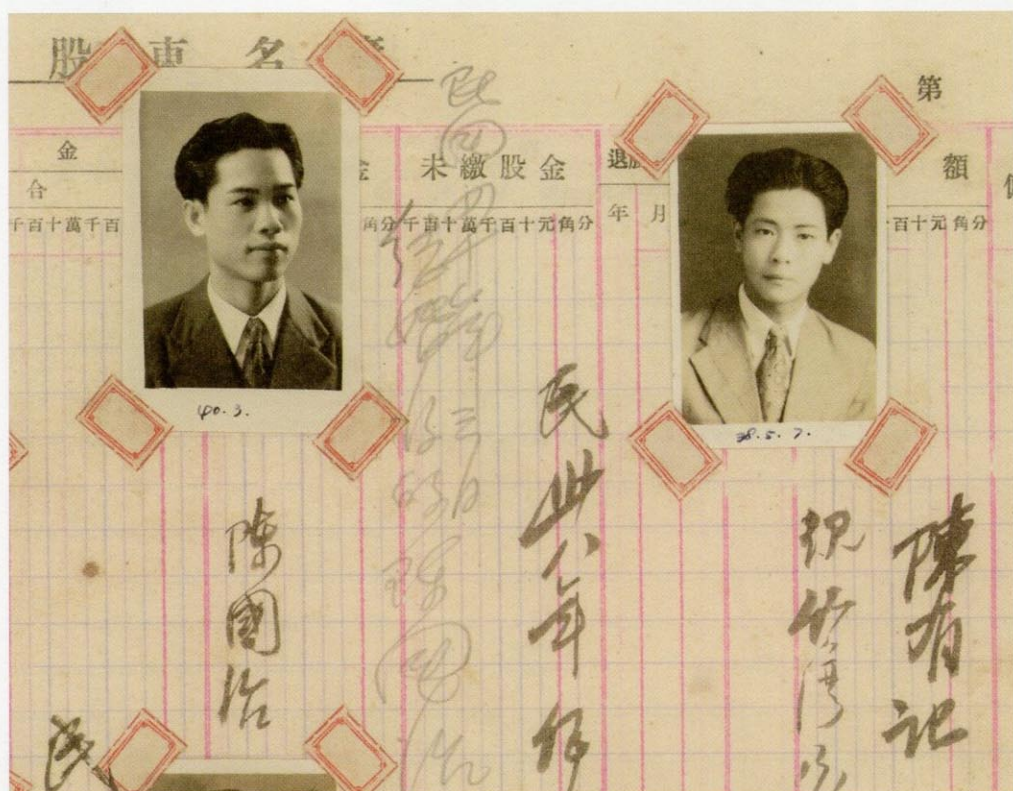


圖 11：早期文獻中，影像周圍的文字書寫與線索留存，可協助後世瞭解影像背景，提升影像作用與價值。



圖 12：知識平台在呈現影像時，必定於資料庫儲存標題、拍攝日期與明確座標。標題可以瞭解影像主題與內容，日期與座標，則是記憶線索學的基本「麵包屑」，提升影像研究價值。也避免影像 EXIF 沒有保存影像細節時，仍可留下線索。



圖 13：小池角（今池東村與池西村）的小池，究竟確實的位置在哪？百年前的聚落先民，也許也難以想像，有天後世會遺忘這個重要水源地的位置。

此外，以地名為例，澎湖的姑婆嶼、龍門、東西吉、雜字仔（赤崁村礁岩名稱），也許百年前，人人皆知地名的明確典故。然而，隨著時間推移，有天突然發現，知道典故的人，已完全消失於世界。這類的文化記憶遺忘現象，也是值得探討、思考與應對的主題。

後記：記憶庫概念運作下，人文素養的提升是關鍵

有效的記憶保存，仰賴地方文史與數位系統的協同合作，相輔相成。在未來，無論數位科技如何高速發展，我始終相信人文素養將更顯珍貴。人文包含了同理心（即換位思考，瞭解系統操作者的需求與困難）、文史理解（瞭解地方建築、文化、宗教等事物之重要性）與敏銳觀察（掌握即將消失元素，加緊時間記錄。評估地方記憶最大公約數，避免重要記憶被忽略）。人文的奠基前提下，數位記憶系統才能走得更遠，更貼近一般大眾，幫助地方文化與歷史記憶的永續傳承。