

國立大學校史館與特藏數位化實踐比較研究：以網站架構、資料庫型態與數位策展為例

A Comparative Study on Digitalization Practices of University History Museums and Special Collections in National Universities: Focusing on Website Architecture, Database Types, and Digital Curation

張鈺儒

Yu-Ju Chang

國立中興大學圖書資訊學研究所碩士生
Graduate Student
Graduate Institute of Library and Information Science
National Chung Hsing University

趙欣怡*

Hsin-Yi Chao

國立中興大學數位人文與文創產業學士學位學程
暨圖書資訊學研究所副教授
Associate Professor
Program of Digital Humanities and Creative Industries & Graduate
Institute of Library and Information Science
National Chung Hsing University

*通訊作者：趙欣怡 chy@nchu.edu.tw
投稿日期：2025年12月6日；接受日期：2026年2月26日

【摘要 Abstract】

隨著數位人文發展與開放取用趨勢，大學校史館與特藏部門面臨館藏數位化與資料可及性的轉型挑戰。本研究旨在探討國立大學在校史與特藏數位化之實踐現況與差異。研究對象選取國立臺灣大學、國立政治大學、國立清華大學與國立中興大學等四所具代表性之研究型大學，採用比較個案研究法與網站內容分析法，依據網站評估準則與數位策展概念，系統性盤點四校之網站架構、資料庫型態及數位展覽形式。研究發現，由公開網站表現推論，各校數位化成果深受管理結構、歷史沿革與特藏屬性之影響。在資料庫建置上，呈現「早期獨立資料庫」、「整合型平臺」與「圖書館自動化系統（如Alma）附設平臺」三種型態；其中臺大與政大採雙軌分工且資源較豐富，清大則展現高度系統整合性。在數位展覽方面，歸納出「常設展環景」、「特展互動網站」及「靜態網頁／PDF」等實踐模式。本研究指出，現階段大學數位典藏仍面臨平臺整合度不足、技術維護（如安全通訊協定〔secure sockets layer, SSL〕憑證失效、光學字元辨識〔optical character recognition, OCR〕辨識不全）及缺乏互動性等挑戰。研究結果為國內大學數位開放取用建立了一套客觀的現況基準，可提供大學圖書館未來建構校史資源平臺、優化數位策展策略及制定數位治理政策之實務參考。

In the context of digital humanities development and open access trends, university history museums and special collections departments face significant challenges in digital transformation and data accessibility. This study investigates the current status and variations of digitization practices in university history and special collections across national universities. Focusing on National Taiwan University (NTU), National Chengchi University (NCCU), National Tsing Hua University (NTHU), and National Chung Hsing University (NCHU), this research employs comparative case studies and website content analysis. It utilizes website evaluation criteria and digital curation concepts to systematically examine website architectures, database typologies, and digital exhibition forms. The results indicate that, based on external website observations, variations in digitization outcomes are profoundly influenced by administrative structures, historical backgrounds, and

specific collection attributes. Regarding database development, three typologies were identified: “early independent databases,” “integrated platforms,” and “platforms affiliated with Library Services Platforms (LSP), such as Alma.” Notably, NTU and NCCU benefit from a dual-track administrative structure with abundant resources, whereas NTHU demonstrates superior system integration. In terms of digital exhibitions, the study categorizes practical models into “panoramic permanent exhibitions,” “interactive special exhibition websites,” and “static web pages/PDFs.” The study highlights critical challenges in digital governance, specifically insufficient platform integration, technical maintenance issues (e.g., expired secure sockets layer [SSL] certificates and incomplete optical character recognition [OCR] text recognition), and a lack of user interactivity. The findings establish an objective baseline for current digital open access, providing practical references for university libraries in constructing future resource platforms, optimizing digital curation strategies, and formulating digital governance policies.

【 關鍵詞 Keywords 】

數位典藏；數位策展；特藏資料；校史館；大學圖書館

Digital Archiving; Digital Curation; Special Collections; University History Museum; University Library

壹、前言

本研究起源於近年國家圖書館與各大學簽訂「舊籍與文獻資料數位化合作協議書」，將現存於國立中興大學（以下簡稱興大）圖書館的1949年以前古籍數位化，以利古籍的保存與使用流通。然而，若僅是單純數位化、放入資料庫內，並無法改善使用的便利性，必須加以數位典藏，才能讓研究者更容易獲取到想要的資料，若還能有其他展示方式，也能夠讓一般大眾更能瞭解興大的珍貴特藏。

從館校合作出發，可以看出「校史與特藏數位化」在大學典藏工作中的重要性，不僅關乎館藏保存，也牽涉到使用者介面、資料庫整合與公共展示等面向。因此，在推動興大古籍數位化之前，有必要先掌握其他大學在數位化上的現況與做法。本研究選擇臺灣四所具創校歷史悠久且具有代表性特藏之國立大學作為主要觀察對象：國立臺灣大學（以下簡稱臺大）、國立政治大學（以下簡稱政大）、國立清華大學（以下簡稱清大）、興大。透過比較四校的校史館與特藏組在網站建置、資料庫整合與數位典藏展示上的作法，得以更加清楚地理解目前大學在數位化發展上的方向，以及不同校史館或特藏組在組織分工、系統建置與典藏屬性上的差異。此比較亦可作為興大未來推動典藏數位化與資料服務設計的重要參考基礎。本篇論文會從三個方向進行分析。首先是網站內容，各校除了官方校史館網站外，有些則根據組織架構將特藏附設於校史館網站之下，或是另建特藏網站，這些差異可呈現其組織分工與預期提供的使用者體驗。

其次是資料庫，多數學校過去因計畫式數位化與技術限制，形成資料分散於不同獨立資料庫的狀況，但近年來隨著Omeka S等整合平臺資料庫或Alma等整合型圖書館系統普及，臺大、政大、清大皆逐步將資料集中於同一平臺，方便使用者進行檢索，然而其呈現方式仍有明顯差異。最後，特展規劃，臺大、政大、清大都相當積極於展覽的策劃，包括數位化的設計、內容與策展策略等，皆可反映校史館與特藏組在數位展示的不同思維。綜合以上脈絡，本研究提出以下研究問題，作為後續分析的核心方向：

- 一、四所大學的校史館與特藏在網站架構與服務內容上有何異同？
- 二、其資料庫整合策略與數位展覽的呈現方式各具哪些特色？
- 三、管理結構、歷史脈絡與特藏屬性如何影響上述差異，並對未來校史與特藏的數位治理提出何種啟示？

貳、文獻回顧

一、大學校史館網站與數位校史研究

臺灣最早建立校史館網站的是清大，於2005年率先建置完成，提供掃描後的校史資料與圖片供使用者瀏覽（國立清華大學圖書館，n.d.-c）。政大緊隨其後，於2006年建置校史館網站，並透過連結校史資料庫的方式提供豐富的校史資料（張郁蔚、薛弼心，2014）。

此後，臺灣各大學的校史館網站陸續建立，但受限於經費有限或暫無迫切需求等因素，發展速度較為緩慢。根據統計，2013年僅有40所大學建置校史館網站（薛理桂、吳宇凡，2013），至2021年也僅增加至43所（朱麗美，2021）。相較於臺灣截至2024年共計有120所大學（教育部，2025），擁有獨立校史館網站的大學不到35%，比例偏低。

然而，缺乏校史館網站或僅能提供基本校史資料的網站，可能難以滿足現代使用者的多元需求。缺乏完善的校史館網站會使校友較難回憶往昔時光、凝聚彼此間的情感連結；相對地，若能提供更豐富的資訊內容，如學校歷史沿革、參觀資訊等，將更能滿足一般大眾、師生、校友等不同使用者群體的需求。此外，校史館網站若能與學校官網、校友系統建立聯動機制，更能促使校友主動更新近況、提供相關史料，如南京大學校史館的成功案例（薛理桂、吳宇凡，2013）。

為方便校史館提供更優良的網站架構以供使用，張郁蔚與薛弼心（2014）針對八所大學校史館網站進行調查，發現主要架構包含校史館簡介、參觀資訊、大事記、線上校史檔案與檢索功能。然而，並非每個網站都具備完整架構，校史檔案的編目方式也參差不齊，有待校史館進一步整合。基於此現況，朱麗美（2021）進一步分析現有校史館網站的導覽列設計，並透過訪談校史館人員，建議將網站架構標準化為：校史、大事記、歷任校長與董事長、認識校史館、館藏展覽、精神象徵、校景建築、校園活動、傑出與榮譽人物、記憶園地、參觀資訊、相關連結等十二個主要項目。此架構設計不僅可減輕校史館建置網站的工作負擔，也能讓使用者更清楚瞭解網站內容。

目前專門針對校史館資料庫的文獻不多，多數研究是從實作角度切入，如吳柏岳（2025）分享國家圖書館與百所高中合作，針對其各項校史資料進行數位化，使用者亦可透過「臺灣記憶」系統進行瀏覽，然而計畫經費有限，並非所有資料都可被納入徵集，許多資料仍須大學自行

數位化，但數位化後該如何儲存？這正凸顯本研究探討校史館資料庫建置與評估的必要性。在實務層面上，校史館資料庫的建置涉及校史檔案的數位化、後設資料編目、檢索系統設計等面向，與一般檔案管理系統既有共通性也有其特殊性。校史資料往往包含多元類型的文件，如文書檔案、照片、影音資料、實物等，需要適當的分類架構與著錄標準，才能有效支援使用者的檢索需求，並發揮資料庫作為校史知識管理平臺的功能。

在數位展覽方面，黃靖斐與陳志銘（2018）在論文中提及數位內容策展在校史館中會有多種協作手段，像是在策展人員中加入研究者、策展者、社群媒體發布者與數位資源，透過多種專家資源協作的方式以舉辦展覽；或是請求群眾協助，如收集參觀者的評論、策展者相互交流想法、邀請師生共同募集在校記憶等，可以讓策展人對數位展覽具有更開闊的想法，也能激起師生對校史更深的感情。

而在展覽工具上，黃靖斐與陳志銘（2018）提及，目前常見的數位展覽應用有部落格、社交網站、維基百科、虛擬實境、校史館網站、數位內容策展平臺。但這些工具必須時常維護，再加上科技日新月異，隨著時間會有不一樣的需求出現，如在文中列出的維基百科範例是清大的清華記憶與國立師範大學（以下簡稱師大）維基NTNU WIKI，前者已經廢棄，將所有資料轉移至新數位校史館網站並設為保護禁止改作，後者則是沒有通過安全通訊協定（secure sockets layer, SSL）認證，有不安全的風險。

從上述文獻來看，可以觀察到數位展覽可以分成兩種類型，一是原本有實體展覽後使用器材拍攝、上傳展版圖片或另外架設網站，二是本身即是虛擬展覽。目前臺灣的大學大多仍是採用第一種形式。而政大因為疫情、校史館改建、使用空間變更等等因素，目前致力於將校史內容數位化，如規劃政大記憶WIKI，每年由校史組帶領通識課學生補充內容，並舉辦徵文比賽，讓校史具有更高的曝光度，吸引師生與大眾的目光；或者是單純以數位展覽進行策展，像是政大在2020年規劃陳大齊及李元簇兩位政大前校長的數位展覽，便是使用Omeka S平臺進行布展，8個月內有1,200位左右的觀看人數（榮予恩、林巧敏，2023）。

二、大學特藏發展與特藏數位化

根據賴雅柔與柯皓仁（2013）的定義，大學圖書館特藏（special collection）是根據學校性質、上級因素、計畫專案或捐贈等來源建立的特殊館藏，通常為特定機構、人物、時期或地區的資料，包括珍善本、

地圖、手稿、書信等。這些特藏大多具有稀有性且十分脆弱，因此需要特定環境保存並限制取用（American Library Association, 2018）。

在1950年代以前，特藏僅限專業研究者或相關科系研究生使用。然而，觀念改變、科技進步與社經壓力等因素促使特藏服務對象進一步擴大（Rossman, 2022）。數位化技術的發展為大眾提供了接觸特藏的機遇，但同時也增加了館員的工作負擔，除了掃描上傳外，還需要建置數位檔案的後設資料以利檢索使用（蕭晏翔，2024；賴雅柔、柯皓仁，2013）。

各校因特藏種類、組織結構、經費等因素不同，處理方式也有所差異。如政大於2019年接受史明史料捐贈後，經專業鑑定、修復、除蟲等處理程序，並在恆溫恆濕環境中保存，同時委託廠商進行數位化掃描並建置後設資料。然而，此過程需要跨領域專家協助，因為資料庫建置人員未必熟悉相關領域知識，而領域專家也可能不熟悉後設資料格式，造成系統協調上的挑戰（蕭晏翔，2024）。師大則自2002年設置善本書室，採用恆溫恆濕環境保存並定期除蟲，並從2006年開始每年編列固定預算進行數位化，建置數位典藏系統供讀者使用，主要提供古籍類型、年代、作者、主題等檢索功能與圖片檔瀏覽（洪承理、黃靖斐、林吟燕、廖學誠，2025）。

值得注意的是，目前關於數位展覽的文獻多數聚焦於博物館或藝術機構的線上特展，較少以大學圖書館特藏為主體進行探討。然而，特藏數位展覽與校史館數位展覽在策展邏輯、平臺選擇、協作模式等面向有諸多相似之處，因此本研究將參考博物館網站與線上展覽的評估模型，移植到大學特藏數位展的情境中進行分析。如前述黃靖斐與陳志銘（2018）所提及的多元協作手段、群眾參與機制，以及部落格、社交網站、維基百科、虛擬實境、數位內容策展平臺等展覽工具，同樣適用於特藏的數位展示。特藏數位展覽不僅能突破實體空間與保存限制，讓珍貴館藏觸及更廣泛的受眾，更能透過數位敘事手法，深化使用者對特藏內涵的理解與興趣。

三、數位典藏網站評估模型

早在Pallas與Economides（2008）即針對博物館線上網站提出博物館網站評估框架（museum's sites evaluation framework, MUSEF）模型，其包含六個構面，分別是內容（content）、外觀設計（presentation）、易用性（usability）、互動與回饋（interactivity & feedback）、電子服務（e-services）與技術（technical），並對當時210個博物館網站進行評

估，發現多數網站在互動與回饋、電子服務上需要改進，其餘四個構面則會因為館藏和資源不同而有所差異，尤其對小型博物館來說，網站開發和維護是非常困難的，故認為未來需針對網站客群進行需求客製化如多語言、無障礙設計，並成立一個博物館聯盟網站，讓使用者可以使用一網站即可查找所有資料，讓藏品有更多曝光機會。

之後，Damala、Ruthven與Hornecke（2019）又提出MUSETECH模型，使用三大視角：博物館專業人士、博物館、博物館參觀者與四大生命週期：設計、內容、營運、規則，其中再加入121項細項進行評估。該文僅對3個案例進行分析範例，但仍可發現相較MUSEF模型，MUSETECH模型加入了博物館與博物館專業人士的視角，雖然網站主要是參觀者使用，但在設計、內容、營運、規則這四大元素上，需要更多專業人士的支持，才能得到更為正確的資訊。

吳怡瑾、賴以靜與胡宜中（2023）則匯總以上與其他文獻觀點，提出針對線上藝術博物館的三大構面，分別是功能、互動、內容與設計，構面之下又有準則，功能構面有易用性、安全與隱私性、回饋性，互動構面有多媒體互動性、虛擬實境臨場感，內容與設計構面有資訊設計、媒體設計，並透過投放問卷後發現，使用者較為重視的構面是內容與設計、互動，準則是資訊設計、媒體設計、易用性，受訪者大多認為資訊準確與網站互動相輔相成，兩者皆行能更吸引使用者，易用性則是被認為網站設計的最基本元素，若無則會讓使用者在網站上寸步難行。

綜上所述可以發現，隨著時代科技的進步，博物館網站的需求與標準也在逐步上漲，但某些需求卻始終如一，如網站設計是每一個模型都十分強調的構面、資訊正確也是博物館網站的重要原則。而網站上的媒體則有不同的評估法則，如MUSEF模型只有提到電子服務，但吳怡瑾等人（2020）等的網站設計準則，則是更細分為多媒體與虛擬實境，顯示科技的新興發展也需要更多的手段去評價網站。這些評估模型雖然原本是針對博物館情境所發展，但其核心準則：易用性、內容品質、互動性等，同樣適用於大學特藏的網站評估，為本研究提供了重要的理論基礎與評估架構參考。

參、研究方法

一、研究對象

本研究選取四所具代表性之大學，即臺大、政大、清大與興大，對

其校史館與特藏組的數位化現況進行深入調查與比較分析。各校背景簡述如下：臺大的前身為1928年創立的臺北帝國大學，是當時日治時期唯一一所大學，直到1945年由國民黨政府接收後，改制為國立臺灣大學。圖書館設有校史館營運組，業務為負責校史文物的徵集、整理、建檔、典藏、維護、數位化與展覽策劃導覽、網站維護等；特藏組則典藏中西文善本、日本線裝書等珍貴資料，並持續數位化以利保存並協助教學研究（表1）。

表1

四所大學基本資料表

大學	前身及創立年分	復校／改制年分	圖書館組織	特藏資料內容
臺大	臺北帝國大學（臺北，1928年）	1945年改制為國立臺灣大學	校史館 特藏組	中西文善本、日本線裝書
政大	中央黨務學校（南京，1927年）	1954年在臺北復校	校史與檔案組 特藏管理組	以中文為主，兼有日文書籍
清大	清華學堂（北平，1911年）	1956年在新竹復校	特藏組	中文資料為主，日治時期資料較少
興大	臺灣總督府農林專門學校（臺北，1919年）	1943年遷至臺中；1971年改制為國立中興大學	校史館組	中、日文舊籍，日治時期畢業報文為主

政大的前身為1927年在南京成立的「中央黨務學校」，1946年更名為「國立政治大學」，1954年在臺復校。圖書館內設有校史與檔案組，負責校史、檔案與孫中山紀念圖書館，特藏管理組負責特藏資料徵集、維護與數位資源建置等，特藏資料多以中文資料為主，數位化進度亦多著重於中文資料，但仍有日文書籍之典藏。

清大的前身為1911年在北平建立的「清華學堂」，1956年在新竹復校為「國立清華大學」。圖書館組織則僅設立特藏組負責校史、特藏等業務，特藏資料多為中文，日治時期特藏較少。

興大前身為1919年在臺北成立的「臺灣總督府農林專門學校」，1943年遷校至臺中並獨立建校為「臺灣總督府臺中高等農林學校」，1971年正式改制為「國立中興大學」，為中部的頂尖大學。圖書館設有

校史館組負責校史與特藏等各項業務，特藏資料中日文皆有，但目前主要數位化的成果為日治時期「卒業報文」，為推動數位化進程，2024年9月與國家圖書館簽署「舊籍與文獻資料數位化合作協議書」，將具有獨特性的中、日文舊籍數位化，以期讓舊籍館藏能更公開透明（國立中興大學，2024）。

二、研究設計與分析架構

研究採用比較個案研究法，主要資料收集期間為2025年1月至10月，透過檢視四所大學的校史館與特藏網站與資料庫內容進行分析，包含校史館的網站、資料庫、數位展覽與特藏網站或網頁、特藏資料庫、特藏數位展覽共六項分類，經由逐校盤點、跨校比較，以評估各項資源的建置現況、內容與架構。研究亦將輔以二手文獻資料的檢閱，瞭解各校的管理結構、組織沿革、歷史脈絡等，進而完善整體研究的比較與分析。

本研究採用Damala等人（2019）提出的MUSETECH模型作為評估框架，該模型涵蓋設計、內容、營運、規則四大生命週期。考量大學特藏與博物館性質之差異，本研究採用演繹法內容分析（deductive content analysis），篩選出適用於數位特藏網頁之評估指標，建立編碼表（coding scheme）。評估構面包含：功能與易用性（functionality & usability）：檢視檢索功能、導覽列清晰度、SSL安全性，可對應至網站部分與資料庫部分。內容面：檢視校史與特藏資料的豐富度、分類邏輯，可對應至資料庫部分。呈現與互動（presentation & interaction）：檢視數位展覽形式（環景、互動網頁）、多媒體應用，可對應至數位展覽部分。

研究者依據上述編碼表，對四所大學網站進行逐項檢核（checklist），若具備該項功能則編碼為「有」，反之為「無」，並針對其內容呈現進行質性描述比較（表2）。在校史館網站上，指標為朱麗美（2021）的所歸納出的12種網站架構：校史、大事記、歷任校長與董事長、認識校史館、館藏展覽、精神象徵、校景建築、校園活動、傑出與榮譽人物、記憶園地、參觀資訊、相關連結以上12個主要項目。

在校史資料庫上，本研究將常見的校史資料分成文件（包含行政單位的檔案、會議紀錄或預算書等）、校刊、舊地圖、老照片、卒業報文共五項分類，作為大致分類指標，並標示學校是否擁有及開放該類資料。

在特藏網站上，則借用吳怡瑾等人（2023）針對數位博物館提出的七大準則：易用性、安全與隱私性、回饋性、多媒體互動性、虛擬實境臨場感、資訊設計、媒體設計，本研究考量特藏的實務重點，僅選擇

表2
特藏數位展覽分析指標比較表

項目	分析指標
校史館	
網站	朱麗美（2021）校史館網站12標準架構：校史、大事記、歷任校長與董事長、認識校史館、館藏展覽、精神象徵、校景建築、校園活動、傑出與榮譽人物、記憶園地、參觀資訊、相關連結
資料庫	本研究整理：文件、校刊、舊地圖、老照片、卒業報文
數位展覽	本研究整理：分成常設展與特展，並依呈現方式分為PDF／一頁式網站、互動網站、環景導覽
特藏室	
網站	吳怡瑾等人（2023）數位博物館七大準則（僅採用其中五項）：易用性、安全與隱私性、多媒體互動性、虛擬實境臨場感、媒體設計
資料庫	本研究整理：獨立資料庫、整合平臺資料庫、Alma附設資料庫
數位展覽	本研究整理：分成常設展與特展，並依呈現方式分為PDF／一頁式網站、互動網站、環景導覽

部分準則進行評估。如回饋性乃經營者聽取建議修正參觀體驗之重要管道，但此非特藏室之重點、資訊設計乃資料之正確性，也非研究重點，故不在本研究評比範圍內。

在特藏資料庫上，本研究則是將資料庫分成獨立資料庫、整合平臺資料庫與Alma附設資料庫，獨立資料庫乃早期數位化計畫或與其他單位合作時常用之形式，分別設立資料庫並在特藏網站中標示出連結；整合平臺資料庫則是近幾年利用數位典藏平臺進行整合，透過標準模板讓使用者使用不需再摸索使用方式；最後則是Alma附設資料庫，Alma為大學圖書館常見的圖書管理系統，其內建數位典藏模板，可供圖書館上傳整合資料。

最後於數位展覽方面，校史館與特藏可將其再細分為常設展與特展，並依據呈現方式分成PDF／一頁式網站、互動網站和環景導覽，PDF／一頁式網站通常僅有一頁，且無可點擊的媒體；互動網站則是通常為獨立網站，並有可互動的媒體或影片；環景導覽則是委托廠商或課程訓練學生並利用特定器材進行拍攝，讓使用者可360度線上參觀展覽現場。本研究將會依據這三種數位展覽分類分別就各校進行分析。

肆、結果與分析

一、校史館數位化實踐分析

本節聚焦於四所代表性國立大學校史館之數位化實踐現況。依據 MUSETECH 評估模型之觀點，數位化成果深受各校「管理結構」之影響：如臺大與政大設有獨立組別進行雙軌分工，校史館與特藏室獨立運作，而清大與興大則採單軌併行管理，統一由特藏組或校史館組管理校史與特藏。本節將從「網站架構（對應功能與易用性）」、「校史資料分類（對應功能與易用性、內容）」及「數位展覽模式（對應呈現與互動）」三個子構面展開系統性分析，探討不同組織背景下之實踐差異。

（一）網站架構

根據朱麗美（2021）所建議的校史館網站標準架構為：校史、大事記、歷任校長與董事長、認識校史館、館藏展覽、精神象徵、校景建築、校園活動、傑出與榮譽人物、記憶園地、參觀資訊、相關連結以上十二個主要項目。

四所學校皆有自已的校史館網站，臺大校史館網站的名稱為「國立臺灣大學校史館」（圖1），為獨立網站，有通過SSL安全憑證。網站導覽列有：關於校史館、校園老照片、校史文物、校總區地貌變遷、展覽回顧、參觀資訊、校史館場地借用、出版品與紀念品、校史館成員、相關連結。再根據小類分類，可以將關於校史館、校史館成員、校史館場



圖1 臺大校史館網站首頁

資料來源：國立臺灣大學校史館（n.d.）。

地借用歸入「認識校史館」，校園文物、展覽回顧歸入「館藏展覽」，校總區地貌變遷歸入「校景建築」，校園老照片歸入「記憶園地」，參觀資訊歸入「參觀資訊」，相關連結歸入「相關連結」，最新消息不列入採計，出版品與紀念品不在十二大類中。

政大校史館網站的名稱為「政大校史網」（網址：<https://archive.lib.nccu.edu.tw/>），為獨立網站，有通過SSL安全憑證。網站導覽列有：校史服務、政大歷史、政大精神、校園風貌、校務史事、政大記憶。根據小類分類，可將校史服務歸入「認識校史館」和「參觀資訊」，政大歷史歸入「校史」、「大事紀」、「歷任校長」，政大精神歸入「精神象徵」，校園風貌歸入「校景建築」，政大記憶歸入「館藏展覽」、「相關連結」。

清大校史館網站的名稱為「清大數位校史館」（網址：<https://archives.lib.nthu.edu.tw/history/>），為獨立網站，有通過SSL安全憑證。網站導覽列有：緣起、校史檢索、校史大事、精神象徵、清華人物、數位展覽、清華記憶、相關連結。根據小類分類，可將緣起歸入「認識校史館」，校史大事歸入「校史」、「大事紀」，精神象徵歸入「精神象徵」，清華人物歸入「歷任校長」、「榮譽與傑出人物」，數位展覽歸入「館藏展覽」，清華記憶歸入「校景建築」、「校園活動」，相關連結歸入「相關連結」，校史檢索不列入採計。

興大校史館網站的名稱為「興湖紀事」（圖2），為獨立網站，有通過SSL安全憑證。網站導覽列有：興大人、關於興大、校園風華、大事紀、興大特藏、認識校史館、參觀校史館、漫畫校史、校史館特展。關於興大歸入「精神象徵」、「歷任校長」，校園風華歸入「校景建築」，大事記歸入「大事紀」，認識校史館歸入「認識校史館」、「館藏展覽」，參觀校史館歸入「認識校史館」、「參觀資訊」，校史館特展歸入「館藏展覽」，興大人、漫畫校史、興大特藏不在十二大類中。

綜觀四校，政大、清大、興大皆符合朱麗美（2021）所提出網站核心架構，僅有臺大校史館網站不含校史、大事記、歷任校長或董事長、精神象徵，而是將其放在臺大官網，政大則是將校園活動、榮譽與傑出人物放到政大記憶WIKI。各校對校史展示的方式不同，臺大與政大資源較豐富，會將校史更加細化的呈現，清大和興大則會在同一網站顯示，使介面更加直觀（表3）。



圖2 興湖紀事

資料來源：國立中興大學圖書館（n.d.-c）。

表3

大學校史館網站導覽列比較表

網站大類	學校			
	臺大	政大	清大	興大
校史／大事記	放在大學官網	提供	提供	提供
歷任校長或董事長	放在大學官網	提供	提供	提供
認識校史館	提供	提供	提供	提供
館藏展覽	提供	提供	提供	特展／常設展
精神象徵	放在大學官網	提供	提供	放在大學官網
校景建築	提供	提供	提供	提供
校園活動	放在大學官網	放在政大記憶WIKI	放在大學官網	放在大學官網
榮譽與傑出人物	放在大學官網	放在政大記憶WIKI	提供	提供
參觀資訊	提供	提供	提供	提供
其他	口述歷史、出版品與紀念品	政大記憶WIKI、政大校刊	水木清華網、校友網站、姊妹校資訊	興大人（校史中心）、漫畫校史、興大特藏

（二）校史資料分類

現在的校史館網站上，並沒有特別設置「校史館資料庫」，而文獻上也無特別提及，故此處的校史館資料庫，是指稱校史資料，各校的線上校史資料因創校年分、設校地點、數位化經費等等因素而有所不同。

以臺大為例，國立臺灣大學圖書館（n.d.-b）將校史資料定義為臺大歷來教學、研究、師生的珍貴活動史料，而又分成學校概況、校刊、學校規章、帝大學術期刊與學位論文、檔案及會議紀錄、校友刊物與畢業紀念冊、校史研究，但並非所有資料皆有數位化，且如同網頁所說，資料皆分散於各處。有部分統整於臺大圖書館管理系統Alma的數位化館藏中，包含社團刊物、國立臺灣大學畢業紀念冊、臺灣總督府臺北高等商業學校卒業論文、（廣義）校史資料、臺北帝國大學卒業論文、國立臺灣大學學士論文、館史資料等；還有一部分藏於運用Omeka S平臺所設置的臺大圖書館數位典藏館，包含臺大暨臺北帝大圖像資料庫，其中有臺北帝國大學平面建築圖等資料；此外還有本文認為應當列入校史資料的是臺大校史館網站中的校園老照片，由圖書館員進行管理，將照片上傳至Flickr中，上次更新已是2024年10月29日，除去藏於Alma的校史資料外，大多數資料均可自由瀏覽。

政大的校史資料則在政大校史網導覽列政大記憶中，有文物檢索系統、政大校刊和政大WIKI三種類別分別儲存校史資料，文物檢索系統中存放多項資料，如歷史文件、老照片、手稿、舊地圖等，因大部分為限定校內閱覽資料故無從得知其內容；校刊是從1960年第1期創刊至2001年第236期停刊；政大WIKI則是召集政大老師與學生共同編輯校史資料，也歡迎社會大眾進行編輯，最近一次編輯是2025年10月15日的馬來西亞校友會歷屆理事會，校刊與政大WIKI均為自由檢視。

清大的校史資料在清大數位校史館導覽列清華記憶和校史檢索的校史典藏，前者包含校史新聞報導、在臺建校五十週年紀錄片、清華記憶Wiki的清華故事；後者會連結到清大圖書館管理系統Alma的校史&特藏資料中的校史典藏（圖3），內容包含校長、校景建築、校史幻燈片、校園活動、影音資料、儀器設備、口述歷史、行政單位口述資料、校史文物、教學單位校史資料、校友及教職員資料、學生社團、紀念李怡嚴教授，以及清華園共14種資料。在校長、校景建築、校史幻燈片、校園活動、影音資料、儀器設備、清華園中多以老照片為主，行政單位口述資料、校史文物、教學單位校史資料、校友及教職員資料、學生社團則包含校刊、文物、預算書或會議紀錄文件、手稿等等資料，紀念李怡嚴

教授資料中則是其教材著作之數位化，其中大部分都為自由檢視，僅有校史新聞報導、部分文件與校刊不對外開放。



圖3 清大校史典藏

資料來源：國立清華大學圖書館（n.d.-a）。

興大的校史資料放在「興湖紀事」導覽列中的校園風華（圖4），內容多為校園變遷之照片，包含地景圖、院系建築、校園設施、校門、惠蓀堂、圖書館、中興湖、小禮堂、行政大樓、法商大樓、林場映像、飛羽篇、兩爬篇，以及花木篇共14種資料，這些照片都存放於Flickr中，供大眾自由檢視。此外，雖然興大將日治時期臺灣農業史料數位典藏（網址：<http://tahda.lib.nchu.edu.tw/gs32/nchudc/intro.html>）歸類於興大特藏，但根據臺大的定義，此數位典藏包含興大前身農林專門學校的卒業報文，故仍將其列入校史資料。

從上述資料大致可以將常見的校史資料歸類成文件（包含行政單位的檔案、會議紀錄或預算書等）、校刊、舊地圖、老照片、卒業報文共5項分類，如表4所示，但並不是每所大學都擁有這類數位化檔案，或者是沒有開放到網路上供大眾使用，因此本文只能粗略整理，並標示出開放大眾檢視的項目。

張鈺儒、趙欣怡：國立大學校史館與特藏數位化實踐比較研究：
以網站架構、資料庫型態與數位策展為例



圖4 興大校園風華

資料來源：國立中興大學圖書館（n.d.-b）。

表4

四所大學校史資料整理

項目	大學			
	臺大	政大	清大	興大
文件	有	有	有	無
校刊	有	有	有	無
舊地圖	有（開放）	有	有	有（開放）
老照片	有（開放）	有	有	有（開放）
卒業報文	有	無	無	有（開放）

註：表中標示「無」僅代表該校未於公開網路平臺提供瀏覽，不代表無實體館藏。

（三）數位展覽模式

臺大的校史數位展覽有兩種，一是校史館常設展，在校史館網站中並無直接連結，而是到臺大圖書館的校史館場地申請頁面，其中有一個場地狀況場景連結，點入才會至Google地圖環景；二是校史館的特展，從2011年開始穩定每年舉辦一次特展，並建立一獨立網站，展示特展內容，並從2014年開始有環景讓使用者可以實際觀看。

政大的校史數位展覽僅有一種，因為目前無數位化實體展，所以網頁上只有兩個疫情期間的數位展覽與一個互動地圖線上展，分別是「陳大齊校長數位展覽」、「李元簇校長數位展覽」與「走吧！慢步拾光：校史記憶互動地圖線上展」，以及校史館舉辦邀請學生參加的校史數位展覽競賽成果（圖5）。

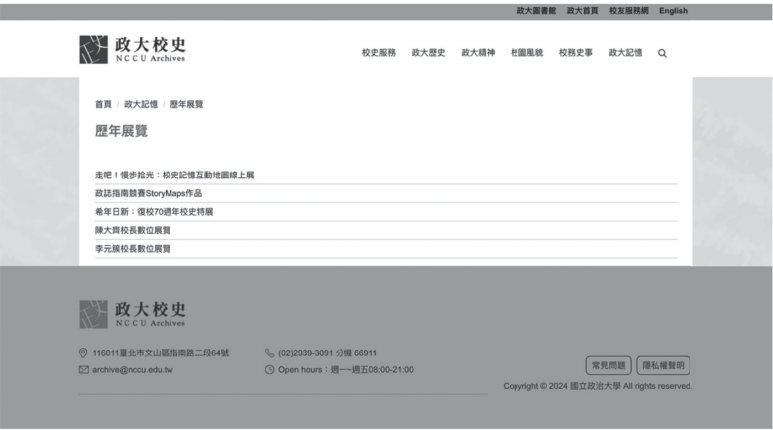


圖5 政大校史網歷年展覽。

資料來源：國立政治大學圖書館（n.d.-c）。

清大的數位展覽可分成三種，一為校史館常設展，在數位校史館網站首頁有連結可前往環景導覽；二為數位校史館網站中的特展，從2013年起固定每年於總圖2樓校史展示區舉辦，而數位化則有兩種，2013年到2020年將展版輸出為PDF檔，2021年～2024年則有獨立網站可以閱覽，但沒有任何環景導覽可觀看；三為圖書館網站校史典藏列出的校史展覽，從2017年開始固定每年舉行1～2次的展覽，場地大部分在總圖4樓清華故事牆，少數到總圖1樓知識集與輕學區或清大圖書館人社分館，此外還有兩個在2007年與無標示年分的展覽，而這些數位展覽都有獨立網站，但亦無任何環景導覽。

興大的數位展覽僅有兩種，一為校史館常設展（圖6），在興湖記事網站的導覽列「認識校史館」中有「校史館360度環景」，點入即可進入環景導覽；二為校史館特展（圖7），在興湖記事網站的導覽列「校史館特展」，點入進入2024年的特展湖泥湖圖，此外興大圖書館校史組組長帶領學生於課堂進行特展Matterport之360度拍攝，因此也有環景導覽。



圖6 興大校史館常設展環景

資料來源：國立中興大學圖書館
(n.d.-a)。



圖7 興大校史館特展網頁

資料來源：國立中興大學校史館
(2024)。

從上述整理發現，除了將校史館展覽分成常設展與特展外，還可以另外把數位化手段分為PDF／一頁式網站，通常附設於校史館網站或圖書館網站下，以簡單的形式呈現展覽內容，如清大2020年前的數位化展覽與興大2024年的特展；互動網站則為獨立建置的網站，具備多個網頁，能夠分別介紹不同內容，如實體展覽地點宣傳、展覽內容詳述，以及補充其他線上資料等，提供使用者更豐富的互動資訊；環景導覽則是利用專業器材拍攝，讓使用者能以定點環景瀏覽或自由穿梭的方式進行虛擬導覽，帶來更加真實且沉浸式的體驗。

在表5可以看出，在常設展方面，臺大、清大與興大均提供環景導覽，但網站上對展覽內容的介紹較為簡略；其中，政大未提供任何校史館常設展的相關資訊。在特展方面，臺大、政大與清大均建置了互動網站，其中政大是唯一僅有數位展覽而無實體展覽的學校。此外，PDF或一頁式網站僅在早期的清大與興大展覽中使用；而環景導覽則僅由臺大與興大提供。

綜合上述分析可發現，臺大的數位資源最為豐富，無論在常設展或特展均提供完整且多元的數位化內容。政大在特展的數位化表現較佳，擁有互動網站，但常設展方面相對缺乏。清大的數位展覽豐富度僅次於臺大，同時具備常設展的環景導覽與特展的互動網站。興大雖提供常設展的環景導覽，但特展僅有一頁式且只呈現當年度資訊，而環景導覽則由校史館組長帶領學生自行拍攝，顯示其在數位化資源投入上較為有限。

表5
校史館數位展覽比較表

項目	臺大	政大	清大	興大
校史館常設展				
PDF／一頁式網站	無	無	無	無
互動網站	無	無	無	無
環景導覽	有	無	有	有
校史館特展				
PDF／一頁式網站	無	無	有	有
互動網站	有	有	有	無
環景導覽	有	無	無	有

（四）小結

綜觀四校校史館之數位化實踐，呈現出顯著的雙軌與單軌之差異。在網站架構上，除臺大外三校皆十分完整，唯臺大將部分資訊放置於大學官網，但仍不影響其資訊瀏覽。在數位展覽方面，臺大與政大憑藉獨立的校史館組，在數位化完整度上展現較強的運營能力。相對而言，清大與興大雖在人力與資源受限之單軌體制下，仍能透過技術手段（如清大全面整合Alma系統、興大運用教學共創Matterport環景）展現出不同的數位轉型路徑。然而在校史資料上，各校雖皆有陸陸續續地進行數位化，但網路並不全開放給大眾瀏覽，故還需進一步的實際調查才能知曉確切資訊。

二、特藏數位化實踐分析

本節針對四所大學特藏組或相關部門之數位化現況進行盤點與比較。特藏資源的開放程度與數位展示深度，與其是否為獨立組織密切相關。本研究依循MUSETECH模型之核心維度，分別就「特藏網站（對應功能與易用性）」、「資料庫與平臺（對應功能與易用性、內容）」及「特藏數位展覽（對應呈現與互動）」進行跨校對比，藉此探討不同組織分工下之技術選型與策展策略差異。

（一）特藏網站

獨立設置的特藏網站的大學並不多，而臺大、政大有另外設置獨立特藏網站，可能是因為臺大、政大在圖書館組織上針對校史館與特藏有

張鈺儒、趙欣怡：國立大學校史館與特藏數位化實踐比較研究：
以網站架構、資料庫型態與數位策展為例

分別設立組別，才有獨立運營的網站；清大則是將特藏網站設置在清大圖書館網站下，且清大是將校史館與特藏管理合併為特藏組；興大無另外設置特藏網站，而是設置在校史館網站下，也無設立特藏組，而是合併於校史館組。

臺大特藏的網站名稱是「特色館藏」（網址：<https://speccoll.lib.ntu.edu.tw/>），為獨立網站，網站導覽列為特藏簡介、特藏資源、數位化資源、專藏文庫、開放時間、規則及表單、文字版，特藏簡介中除了特藏的介紹外，還有特藏館的環景導覽，特藏資源列出臺大目前擁有的特藏：中文善本書與線裝書、日文善本與線裝書、西文善本珍籍、地區資料、名家手稿、臺灣研究資源、校史資料、1900舊籍、微縮資料，專藏文庫則有臺大人文庫、東亞資料區的實體文庫介紹與參觀資訊。

政大特藏的網站名稱為「政大特藏中心」（圖8），為獨立網站，網站大類為特藏簡介、服務總覽、推廣應用、數典資料庫、資源查詢，數典資料庫是政大整合各單位的數位典藏成果網站，此外政大是直接將數位化資源分別列出：羅家倫文庫、方豪孝思堂文庫、尉天驄文庫、鄭世璠文庫、臺灣政治與社會發展海外史料資料庫、史明文庫、專案史料類、特藏圖書類，值得一提的是從羅家倫文庫至史明文庫，都可以看到政大使用該人物或材料為中心設立網站、特展與相關資料庫連結，讓使用者能更明白這些資料的始末與關聯。



圖8 政大特藏中心

資料來源：國立政治大學圖書館（n.d.-b）。

清大特藏並無設置獨立的網站，僅在清大圖書館網站導覽列的「校史與特藏」設置名為「特藏典藏概況」的分頁（圖9），內容標示出有典藏概況、數位典藏計畫與特藏展覽回顧，其中數位典藏計畫有：葉榮鐘全集、文書及文庫數位資料館；紀綱、《滾滾遼河》及「滿洲國」地工群體文獻、文物、影音數位典藏計畫；憂國憂民一俠者唐文標數位資料館；日治時期日人與臺人書畫數位典藏計畫；釣運文獻館。清大特藏網站最特別的是，與臺大和政大相比，他反而將所有數位化資料都放到圖書館管理系統Alma，讓使用者自由瀏覽與檢索，不使用另外自建的系統，僅留下之前建置的數位典藏計畫網站作為典藏資料介紹、工作紀錄等等。而在列出的特藏網站中，只有2021年的特展「保釣50—搖旗吶喊！喚醒你的覺青魂」與上述列出的數位典藏計畫有關，但無直接連結到計畫網站或Alma系統，其餘特展雖無列出與連結至Alma系統，但在Alma系統皆可看到特藏分類。



圖9 清大校史與特藏

資料來源：國立清華大學圖書館（n.d.-b）。

興大特藏同樣無設置獨立網站，而是在興大校史館網站導覽列中設置「興大特藏」的「數位特藏資料」分頁（網址：<https://archive.nchu.edu.tw/dist/special.html>），內容則有中興大學機構典藏、日治時期臺灣農業史料數位典藏與數本校史圖書，機構典藏是為整合校內學術成果而設置之網站，故不在討論範圍內；日治時期臺灣農業史料數位典藏為先前參與國科會數位典藏國家型科技計畫所數位化之日治時期學生卒業報

文；校史圖書則有部分數位化，有《檔案中的校園變遷》、《興大實錄：國立中興大學九十週年校史 圖文集(1919~2009)》、《興大實錄：國立中興大學九十週年校史(1919~2009)》、《2012似水劉年－劉道元教授紀念集》、《興大七十年》，但多已年代久遠，此外還有一本校史漫畫為《興大校史小故事－中興湖篇》，最後則是2019年出版的《共話當年－中興大學與鄰里居民互動的回憶》，該本並無數位化，只有放上已失效的購買連結。

本文參照吳怡瑾等人（2023）所建置之框架，分別就七大準則（易用性、安全與隱私性、回饋性、多媒體互動性、虛擬實境臨場感、資訊設計、媒體設計）進行評估，但因並無發放問卷為主觀判斷，再加上部分準則並非討論重點，故會根據本文所需略作改動。

易用性乃讓使用者能夠輕易找到資料，臺大、政大皆有清楚的頁面資訊供使用者查找資料，且有搜尋功能讓檢索資料更加便利，而清大和興大則僅有簡單一網頁，且無搜尋功能；安全與隱私性簡單就檢視網站是否有通過SSL憑證，點閱之後發現四所大學的特藏網站或網頁均有通過；回饋性是觀察特藏網站是否有留言板、社群媒體供使用者與博物館方互動，檢視後發現四所大學均只在頁面留下電子信箱或電話，但考量到大學特藏組並不像框架評比的藝術博物館一樣有迫切的吸引參觀者需求，故此項不列入比較。

在多媒體互動性上，四所學校均只有圖片和文字，而點擊網站中的連結後才會看到政大有提供互動式特藏展覽網頁，臺大、清大和興大皆無；虛擬實境臨場感上，臺大特藏網站的導覽列特藏簡介中，有環景導覽可以線上觀看臺大特藏室，政大特藏網站則是放在導覽列服務總覽的展覽空間下，當時拍攝的是2019～2020年的羅家倫特展，清大特藏網頁附設於清大圖書館網站之下，而清大圖書館本身提供環景導覽，但當時拍攝並不包含清大特藏展覽的資訊，故不列入其中，興大無提供特藏室環景導覽。

資訊設計上，吳怡瑾等人（2023）主要針對的是網站資訊的正確性與是否針對不同群體進行設計，也不在本文的討論重點中，故略過；在媒體設計上，臺大雖然排版較為密集，但在畫面上仍是加上圖片與文字的組合，且導覽列有分類各特藏的屬性，故檢視上不算困難，政大則是四所大學中排版最為完善，以大圖片與文字進行組合，觀看上相對友善，而清大與興大則大多僅有文字，在瀏覽上並不友善。

經整理如表6顯示，以政大完整性為最佳，臺大為其次，清大與興大的完整性較低。臺大僅是在多媒體互動性上較低，是因為臺大大多將

特藏展覽網站放置到臺大圖書館數位典藏館，此為臺大特藏的資料庫網站，並無直接連接到臺大的特色館藏頁面中，並不列入比較。而清大與興大則是兩所無獨立設置特藏組的大學，在人力上頗為緊張，這可能是特藏網站的設計上較為簡略的原因之一。

表6
四所大學特藏網站比較表

項目	大學			
	臺大	政大	清大	興大
獨立網站	有	有	無	無
易用性	有	有	無	無
安全與隱私性	有	有	有	有
回饋性	—	—	—	—
多媒體互動性	無	有	無	無
虛擬實境臨場感	有	有	無	無
資訊設計	—	—	—	—
媒體設計	有	有	無	無

（二）資料庫與平臺

臺大的特藏資料庫可分為，一是獨立設置的資料庫（圖10），多為非常早期的計畫或與其他單位合作的數位典藏資料庫，如日治法院檔案資料庫、日治時期統計資料庫等；二是整合於使用Omeka S平臺的臺大圖書館數位典藏館（圖11），網站中會列出典藏簡介、典藏的數位化內容，並有進階查詢和使用注意事項，若有展覽數位化也會在簡介或網站導覽列中列出，書籍則是有兩種列出方式，書目清單（圖12）與Alma系統中的數位化書籍；三是放在Alma系統中的資料（圖13），若臺大圖書館數位典藏館有會連結至此，但也有僅放在Alma系統的資料，如臺灣宗教民俗資料圖錄就只有在臺大特藏網站「特色館藏」中列出，並沒有放在臺大圖書館數位典藏館中。

政大的特藏資料庫可分為，一為獨立設置的資料庫，如國民黨黨史檔案探索系統，為國民黨委託政大進行數位化與託管之檔案，僅限館內閱讀；二是整合平臺資料庫，如政大數位典藏，使用線上電腦圖書館中心（Online Computer Library Center, OCLC）開發的CONTENTdm平臺，

張鈺儒、趙欣怡：國立大學校史館與特藏數位化實踐比較研究：
以網站架構、資料庫型態與數位策展為例



圖10 臺大日治法院檔案資料庫

資料來源：國立臺灣大學（n.d.）。



圖11 臺大圖書館數位典藏館

資料來源：國立臺灣大學圖書館
（n.d.-c）。



圖12 臺大特色館藏書目清單

資料來源：國立臺灣大學圖書館
（n.d.-a）。



圖13 臺大Alma系統數位化館藏

資料來源：國立臺灣大學圖書館
（n.d.-d）。

整合政大已數位化圖書的特藏，並有部分限制校外取用；三是Alma系統內的資料庫，位於導覽列「主題書展」中的「特藏圖書」，存放未數位化之圖書，方便讀者到館內進行借閱。清大的特藏資料則統一整合入Alma系統中，就算早年有設置獨立的特藏資料庫，也已將瀏覽檔案連結改到Alma系統，無其他設置獨立資料庫。清大特藏有鈞運典藏、葉榮鐘典藏、紀綱典藏、唐文標典藏、綜合典藏、歐洲雜誌、臺灣渥克典藏、田啟元與臨野點劇象錄、周逸昌與江之翠典藏、王肇和畫作、日治時期書畫等，包含多位名人的手稿、照片與影音紀錄，多樣性相當豐富。

在興湖記事網站中顯示於興大特藏頁面的資料庫，僅有日治時期臺灣農業史料數位典藏，無其他數位化特藏資料，但是此資料庫根據先前的定義會比較偏向校史資料，不過既然興大如此分類，故在特藏資料庫這邊再介紹一遍。此數位典藏雖年代久遠，但數位化時有經過光學字元辨識（optical character recognition, OCR）處理，因此使用者可進行複製

等操作，然而因檔案中有部分為日文或縱書格式，故難以完整辨識，導致複製出的日文不完整，或是縱書無法直接複製一行文字等問題。又因年代過於久遠使校史館組不願過多維護，造成SSL憑證不完整、網站斷線無法瀏覽等，目前雖有預計將資料整合至Alma平臺，但也因其單軌制的組織架構且人力嚴重不足，故進度較為緩慢。

從表7所述四所學校的資料庫整理可以看出，臺大與政大的資料庫型態較為多元，顯示其數位化起步較早且推動積極。由於兩校典藏資料豐富，因此在大學特藏網站中列出所有獨立資料庫，同時儲存於數位典藏整合平臺與Alma系統的資料皆可供使用者查詢，進一步提升資料檢索的便利性。清大的特藏資料雖然相對較少，但從早期建置的獨立資料庫網站可見，其數位化工作同樣起步甚早。值得一提的是，清大在資料整合方面表現突出，將所有資料統一納入Alma系統，使使用者能更方便地進行檢索。興大在卒業報文的數位化工作起步也相當早，但後續未見進一步的擴充或整合，目前僅保留原始的獨立資料庫供使用者查詢。

表7
大學與資料庫類型

類型	大學			
	臺大	政大	清大	興大
獨立資料庫	有	有	無	有
整合平臺	有	有	無	無
Alma系統	有	有	有	無

（三）特藏數位展覽

臺大的特藏數位展覽有兩種，一是臺大特藏室的定點環景導覽，只能按照拍攝點位進行觀看；二是特藏的特展，由於是放在特藏網站或數位典藏館中，並無特展列表與詳細資訊，因此難以提出開始年分。

政大的特藏數位展覽僅有特展，至2019年開始進行數位化，平均每年會舉辦1～2次的特展，大多數沒有環景導覽，僅有網站展示展覽內容（圖14）。

清大的特藏數位展覽從2018年起穩定每年有1次特展，主要在總圖1樓知識集舉辦，此外也有兩個分別在2007年和2013年舉辦的特展，這些展覽皆有獨立網站介紹，但無環景導覽。

張鈺儒、趙欣怡：國立大學校史館與特藏數位化實踐比較研究：
以網站架構、資料庫型態與數位策展為例



圖14 國立政治大學特藏中心活動展覽

資料來源：國立政治大學圖書館（n.d.-a）。

興大並無在特藏展覽上進行數位化，但在該校教師的數位內容策展課程中，曾帶領學生進行興大圖書館2樓特藏室的Matterport拍攝，並將連結放置於圖書館網站特藏展覽區頁面內（圖 15）。



圖15 國立中興大學360度環景線上展特藏展覽

資料來源：王馨珮、李秉薰與張愷庭（2024）。

從表8的整理可以看出，在特藏室常設展方面，僅有臺大與興大有環景導覽，其餘兩所學校均未設置特藏常設展，因此也無環景拍攝，此外，四所學校皆未在網站上放置線上特藏常設展的相關資訊；在特藏室特展方面，政大與清大均透過PDF／一頁式網站或互動網站進行展覽數位化，臺大僅有一個PDF／一頁式網站，興大則曾在趙欣怡老師的課程中進行過一次環景導覽拍攝。

表8
特藏數位展覽比較表

項目	臺大	政大	清大	興大
特藏室常設展				
PDF／一頁式網站	無	無	無	無
互動網站	無	無	無	無
環景導覽	有	無	無	有
特藏室特展				
PDF／一頁式網站	有	無	有	無
互動網站	無	有	有	無
環景導覽	無	無	無	有

整體而言，在特藏數位展覽方面，政大與清大的數位化最為完善，均透過網站保存展覽資訊，提供較完整的數位化內容。相較之下，臺大與興大的數位化程度相對不足，顯示仍有進一步提升與加強的空間。

（四）小結

研究發現具有獨立特藏組的臺大與政大，其獨立入口網站能針對特定文庫進行深度之資料彙整與數位策展，較能滿足瀏覽者需求。而清大雖只有特藏組進行營運，造成特藏無單獨網站，但仍展現數位技術整合能力，網頁彙整目前的特藏資源與特藏數位展覽，並將特藏資料全面匯入至圖書館管理系統（Alma），有效降低了多平臺維護的成本與風險，同時讓資訊搜集更加簡易。而興大僅有校史館組，並無單獨特藏網站，且特藏資料目前以獨立資料庫為主，而特藏展覽也同樣透過教學課程進行數位化，可見其特藏數位化的運作較為不易，若能參考清大之整合經驗或政大之專案研究模式，將有助於解決現有數位資源分散且缺乏維護的困境。

伍、結論與建議

一、研究結論

本研究從管理結構、歷史脈絡與特藏屬性三大面向，針對臺大、政大、清大、興大四所大學的校史館與特藏之數位化實踐進行深入調查。必須指明的是，本研究受限於未進行館員實務訪談與內部不公開資料之檢視，因此將各校數位化成果的差異歸因於「管理結構」與「人力資源」等因素，係純粹基於各校網站公開表現與現況盤點所進行之「外部觀察推論」，而非經量化驗證或內部資料證實的絕對因果關係。基於此外部推論，本研究提出三種資料庫型態之分類與四種展覽模式之細項，並歸納出各校服務差異主要受以下三大因素影響：

（一）管理結構的差異推論

臺大與政大皆設有獨立的校史館組與特藏組，形成分工明確的雙軌管理體系，顯示其在資源配置上較為充裕。相對而言，清大與興大僅設置單一單位（特藏組或校史館組）統籌管理相關業務。從外部網站呈現的數位資源豐富度推論，雙軌制在資源與人力配置上較為充裕，而單軌制則可能受限於人力與經費，進而影響服務的廣度與深度。

（二）歷史背景的影響

臺大與興大的建校歷史可追溯至日治時期，因此保存豐富的日治時期文獻與資料；政大與清大則原於中國建校，後因時代變遷遷校至臺灣。由於遷校過程中資料可能散失，清大校史館資料多集中於新竹復校後時期，政大則相對完整保留遷校前後的文獻。這些歷史脈絡直接影響各校校史館的建置重點與敘事方式。

（三）特藏屬性的差異

各校特藏深受校友與教授捐贈影響，形成獨特的館藏特色：

1. 臺大：因規模與資源完整，特藏涵蓋多元領域，從希臘羅馬貨幣到臺灣特色的歌仔冊、唸歌等。
2. 政大：因建校背景，保存大量國民黨檔案與政治史料。
3. 清大：受校友捐贈影響，收藏保釣、中南半島文物等特色館藏。
4. 興大：以日治時期的書籍與論文為主要收藏。

這些特藏屬性直接影響網站分類架構、資料庫建置策略與展覽策劃方向。

儘管各校因經費與人力配置而在組織結構上有所不同，但在網站架設、資料庫與展覽上仍展現若干共通性：

（一）校史館網站

各校網站結構相似，導覽列必定包含「認識校史館」、「館藏展覽」、「校景建築」、「記憶園地」和「相關連結」等基本項目。大部分網站設有「校史」、「大事記」、「歷任校長（或董事長）」和「精神象徵」等內容，少數網站另設「校園活動」和「榮譽與傑出人物」專區。

（二）校史館資料庫

校史館資料庫通常並非一個單獨資料庫，而是附設於圖書館、校史館或圖書館管理系統Alma的資料庫下，校史資料可再細分為文件、校刊、舊地圖、老照片、卒業報文五大類，文件通常為非公開，興大並無校刊，卒業報文僅有日治時期的兩所大學臺大與政大有，因此統整下來，僅有舊地圖與老照片是校史館中比較會公開給大眾的重要資料。

（三）校史館展覽

在校史館常設展中，四校皆提供穩定可用的環景導覽；校史館特展則因各校數位化程度差異顯著。臺大幾乎每檔特展皆製作獨立網站與環景導覽，完整呈現展覽效果；清大在2013～2020年間多以PDF文件呈現，2021年後才開始製作獨立網站；政大僅有三個純數位展覽與一個校史館競賽；興大則經由教學課程製作校史館數位特展。

（四）特藏網站

分類策略因校而異。臺大以藏品種類區分（如「中文線裝書」、「日文線裝書」）；政大採人物與材料並陳方式，前半段以人物文庫為主（如「羅家倫文庫」、「方豪孝思堂文庫」），後半段以材料類別為主（如「專案史料類」、「特藏圖書類」）；清大與興大則無獨立特藏網站，相關資訊依附於圖書館或校史館網站之下。

（五）特藏資料庫

目前各大學的特藏資料庫可分為三種類型：

1. 單種資料的獨立資料庫：多為早期數位化計畫的成果，如臺大的日治法院檔案資料庫、興大的日治時期臺灣農業史料數位典藏。由於年代久遠且獨立維護，常面臨SSL憑證失效、系統不相容甚至無法使用等問題。
2. 整合型資料庫：近期數位化資料多匯入整合平臺。臺大主要使用「臺

大圖書館數位典藏館」，少數特色館藏另連結至其他資料庫；政大將掃描書籍、文物或圖像放入「政大數位典藏」，實體特藏書籍則在圖書館管理系統Alma中另行列出。

3. 附設於圖書館管理系統Alma的資料庫：由於Alma本身非專為數位典藏設計，需館員或委外廠商特別設定，加上內建僅1 GB容量、超過需額外付費的限制，各校因而採取不同策略。臺大存放數位化書籍與圖像；政大開設實體特藏書籍分區；清大存放大部分數位化資料並進行細緻分類；興大則暫未採用。

值得注意的是，早期單種資料庫的內容未必重新整理匯入整合資料庫或Alma系統，導致資料分散且部分系統因年代久遠而產生技術問題。

（六）特藏特展

而在特藏常設展中，僅臺大提供環景導覽，政大、清大與興大尚未提供。特藏特展每校皆有不同做法，臺大的特色館藏與數位典藏館部分可連結至數位特藏特展，但沒有特藏特展整理；政大在特藏中心網站直接列出特藏介紹、資料庫連結與特展網站，也有列出所有特藏特展清單；清大雖無獨立特藏網站，但在圖書館網站列出數位特藏與特展清單；興大則僅老師帶領學生運用Matterport拍攝的特展。

二、建議與展望

本研究透過盤點與內容分析，確立國立大學校史館與特藏數位化之現況基礎。基於研究發現，針對「數位治理實務」與「未來學術研究」兩大面向提出具體建議，期能從「供給端」的基礎建設優化，邁向「需求端」的服務體驗升級，並拓展後續研究之廣度與深度。

（一）完善數位治理體系與優化策展策略

針對研究發現之系統整合斷裂與互動性不足等問題，建議各校從組織架構與技術標準著手，建構永續的數位治理生態：

1. 建立跨單位協作機制與標準化流程：建議各校突破單一單位的限制，評估設置分工明確的校史與特藏協作機制。應建立涵蓋採集、編目、數位化至授權的標準作業流程，解決人力配置差異導致的資源運用效率問題，確保數位資產的長期保存與取用。
2. 深化平臺整合與技術升級：針對早期獨立資料庫面臨的技術債（如SSL憑證失效、系統不相容），應優先進行維護與遷移評估。建議採行「整合型平臺」策略，將分散的數位資源匯入統一入口或圖書館服務平臺，以提升系統穩定性與資料互通性。

3. 推動「數位策展」導向的使用者體驗優化：從單純的「數位化」轉向「數位策展」。除持續更新常設展環景與多媒體內容外，應強化網站的無障礙設計與行動裝置相容性。建議針對校外使用者優化存取介面（如明確標示IP限制），並提供結構化的展品資料頁與特展索引，降低檢索門檻，提升學術傳播效益。

（二）拓展研究廣度與導入前瞻技術視角

本研究作為國內大學校史與特藏數位實踐的先行探索，雖受限於時間與資源聚焦於四所國立大學之現況盤點，但此基礎正好為後續研究指引出三個具潛力的深化方向：

1. 擴展跨機構類型與跨國之比較視野：本研究以此四所具代表性之綜合大學為基礎，未來研究可進一步將光譜擴大至私立大學與科技大學，探討在不同經費來源與辦學宗旨下，數位化實踐的多元樣貌。此外，亦可嘗試進行跨國比較（如日本、歐美大學），以檢視臺灣高等教育在數位人文領域的定位與精進空間。
2. 確立外部評估（external evaluation）基準與整合質性觀點：本研究純粹基於公開網站內容進行分析，缺乏針對館員決策歷程的實務訪談與內部不公開資料的檢視，亦未針對使用者體驗進行量化驗證。然而，儘管存在上述研究限制，本研究所採行的「外部評估」視角仍具備獨立的學術與實務價值。首先，外部評估最能真實反映出一般社會大眾、校友或獨立研究者在未獲館方內部協助下，所能體驗與獲取的數位資源全貌；其次，基於公開資訊的盤點，排除了機構內部預期績效的主觀詮釋，為各大學圖書館在檢視自身「數位治理」與「開放取用」（open access）成效時，提供了一套客觀的現況基準（baseline）。未來研究建議可在此外部評估的基礎上導入「需求面」視角，透過深度訪談蒐集館員經驗與使用者調查，以進一步驗證推論之因果關係。
3. 探索人工智慧（artificial intelligence, AI）技術應用與開放資料（open data）加值：隨著AI技術的躍進，未來研究應關注新興技術如何賦能校史與特藏。例如評估導入AI進行OCR優化、自動化內容摘要及語意檢索的可行性。同時，應探討推動開放資料與社群共創的政策機制，讓靜態的典藏轉化為可被再利用的動態知識資產。

參考文獻

- 王馨珮、李秉薰、張愷庭（2024）。中興大學圖書館特藏室。檢自 <https://my.matterport.com/show/?m=W2h1CFgzf3R> 【Wang, X.-P., Li, B.-X., & Zhang, K.-T. (2024). *Zhong Xing Da Xue tu shu guan te cang shi*. Retrieved from <https://my.matterport.com/show/?m=W2h1CFgzf3R> (in Chinese)】
- 朱麗美（2021）。大學校史館網站內容資訊架構之研究（未出版之碩士論文）。國立政治大學圖書資訊學數位碩士在職專班。doi:10.6814/NCCU202100579 【Chu, L.-M. (2021). *A study on the content architecture of university archives websites* (Unpublished master's thesis). National Chengchi University, Taipei. doi:10.6814/NCCU202100579 (in Chinese)】
- 吳怡瑾、賴以靜、胡宜中（2023）。基於專門興趣觀眾觀點探索線上藝術博物館網站設計準則。圖書資訊學刊，21(2)，47-88。doi:10.6182/jlis.202312_21(2).047 【Wu, I.-C., Lai, Y.-J., & Hu, Y.-C. (2023). Exploring online art museum website design criteria from the perspective of special interest visitors. *Journal of Library and Information Studies*, 21(2), 47-88. doi:10.6182/jlis.202312_21(2).047 (in Chinese)】
- 吳柏岳（2025）。跨域徵集與數位典藏：國家圖書館與「臺灣記憶」系統113年徵集成果簡介。臺北市立圖書館館訊，38(1)，9-24。【Wu, P.-Y. (2025). Cross-domain collection and digital archiving: An overview of the 2024 collection achievements by the National Central Library and the “Taiwan Memory” System. *Bulletin of the Taipei Public Library*, 38(1), 9-24. (in Chinese)】
- 洪承理、黃靖斐、林吟燕、廖學誠（2025）。校史特藏經營與管理——以國立臺灣師範大學圖書館為例。國家圖書館館刊，114(1)，93-110。【Hung, C.-L., Huang, C.-F., Lin, Y.-Y., & Liaw, S.-C. (2025). Management and operation of university history and special collections: A case study of the National Taiwan Normal University Library. *National Central Library Bulletin*, 114(1), 93-110. (in Chinese)】
- 國立中興大學（2024）。【公關中心】中興大學圖書館與國家圖書館簽署「舊籍與文獻資料數位化合作協議書」。檢自<https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/58232> 【National Chung Hsing University. (2024). *[Gong guan zhong xin] Zhong Xing Da Xue Tu Shu Guan yu Guo Jia Tu*

Shu Guan qian shu “jiu ji yu wen xian zi liao shu wei hua he zuo xie yi shu.” Retrieved from <https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/58232> (in Chinese)】

國立中興大學校史館（2024）。2024校史館特展—湖泥湖圖。檢自<https://archive.nchu.edu.tw/dist/exhibition.html>【National Chung Hsing University Gallery of University History. (2024). *2024 Special exhibition: Image of lake*. Retrieved from <https://archive.nchu.edu.tw/dist/exhibition.html> (in Chinese)】

國立中興大學圖書館（n.d.-a）。校史館360度環景。檢自https://archive.nchu.edu.tw/Hsing_Views/【National Chung Hsing University Library. (n.d.-a). *360-Degree panorama*. Retrieved from https://archive.nchu.edu.tw/Hsing_Views/ (in Chinese)】

國立中興大學圖書館（n.d.-b）。校園風華。檢自<https://archive.nchu.edu.tw/dist/schoolView.html>【National Chung Hsing University Library. (n.d.-b). *Xiao yuan feng hua*. Retrieved from <https://archive.nchu.edu.tw/dist/schoolView.html> (in Chinese)】

國立中興大學圖書館（n.d.-c）。興湖紀事。檢自<https://archive.nchu.edu.tw/dist/>【National Chung Hsing University Library. (n.d.-c). *National Chung Hsing University Archives*. Retrieved from <https://archive.nchu.edu.tw/dist/> (in Chinese)】

國立政治大學圖書館（n.d.-a）。活動展覽。檢自<https://da.lib.nccu.edu.tw/exhibition.html>【National Chengchi University Library. (n.d.-a). *Exhibition*. Retrieved from <https://da.lib.nccu.edu.tw/exhibition.html> (in Chinese)】

國立政治大學圖書館（n.d.-b）。特藏中心。檢自<https://da.lib.nccu.edu.tw/>【National Chengchi University Library. (n.d.-b). *Special Collection Center*. Retrieved from <https://da.lib.nccu.edu.tw/> (in Chinese)】

國立政治大學圖書館（n.d.-c）。歷年展覽。檢自<https://archive.lib.nccu.edu.tw/p/412-1003-245.php?Lang=zh-tw>【National Chengchi University Library. (n.d.-c). *Li nian zhan lan*. Retrieved from <https://archive.lib.nccu.edu.tw/p/412-1003-245.php?Lang=zh-tw> (in Chinese)】

國立清華大學圖書館（n.d.-a）。校史典藏。檢自https://nthu.primo.exlibrisgroup.com/discovery/collectionDiscovery?vid=886UST_NTHU:886UST_NTHU&collectionId=81367210450006774【National Tsing Hua University Library. (n.d.-a). *Xiao shi dian cang*. Retrieved

from https://nthu.primo.exlibrisgroup.com/discovery/collectionDiscovery?vid=886UST_NTHU:886UST_NTHU&collectionId=81367210450006774 (in Chinese)】

國立清華大學圖書館 (n.d.-b)。特藏典藏概況。檢自<https://www.lib.nthu.edu.tw/sp.html> 【National Tsing Hua University Library. (n.d.-b). *Te kang dian kang gai kuang*. Retrieved from <https://www.lib.nthu.edu.tw/sp.html> (in Chinese)】

國立清華大學圖書館 (n.d.-c)。源起。國立清華大學數位校史館。檢自<https://archives.lib.nthu.edu.tw/history/about.html> 【National Tsing Hua University Library. (n.d.-c). Yuan qi. *National Tsing Hua University Digital Archive*. Retrieved from <https://archives.lib.nthu.edu.tw/history/about.html> (in Chinese)】

國立臺灣大學 (n.d.)。日治法院檔案資料庫。檢自http://tccra.lib.ntu.edu.tw/tccra_develop/ 【National Taiwan University. (n.d.). *Taiwan Colonial Court Records Archives*. Retrieved from http://tccra.lib.ntu.edu.tw/tccra_develop/ (in Chinese)】

國立臺灣大學校史館 (n.d.)。國立臺灣大學校史館。檢自<https://historygallery.ntu.edu.tw/> 【National Taiwan University History Gallery. (n.d.). *National Taiwan University History Gallery*. Retrieved from <https://historygallery.ntu.edu.tw/> (in Chinese)】

國立臺灣大學圖書館 (n.d.-a)。西文善本珍籍_田中文庫_書目清單。檢自<https://speccoll.lib.ntu.edu.tw/a81273158600004786> 【National Taiwan University Library. (n.d.-a). *Xi wen shan ben zhen ji_Tian Zhong Wen Ku_shu mu qing dan*. Retrieved from <https://speccoll.lib.ntu.edu.tw/a81273158600004786> (in Chinese)】

國立臺灣大學圖書館 (n.d.-b)。校史資料。檢自<https://www.lib.ntu.edu.tw/node/560> 【National Taiwan University Library. (n.d.). *Xiao shi zi liao*. Retrieved from <https://www.lib.ntu.edu.tw/node/560> (in Chinese)】

國立臺灣大學圖書館 (n.d.-c)。臺大圖書館數位典藏館。檢自https://dl.lib.ntu.edu.tw/s/ntu_digital/page/all 【National Taiwan University Library. (n.d.-b). *Tai da tu shu guan shu wei dian kang guan*. Retrieved from https://dl.lib.ntu.edu.tw/s/ntu_digital/page/all (in Chinese)】

國立臺灣大學圖書館 (n.d.-d)。數位化館藏。檢自https://ntu.primo.exlibrisgroup.com/discovery/collectionDiscovery?vid=886NTU_INST:886NTU_INST&lang=zh-tw 【National Taiwan University Library.

- (n.d.-c). *Shu wei hua guan cang*. Retrieved from https://ntu.primo.exlibrisgroup.com/discovery/collectionDiscovery?vid=886NTU_INST:886NTU_INST&lang=zh-tw (in Chinese)】
- 教育部 (2025)。大專校院概況統計 (113學年度)。檢自<https://stats.moe.gov.tw/bookcase/Higher/114/index.html> 【Ministry of Education. (2025). *Da zhuan xiao yuan gai kuang tong ji (113 xue nian du)*. Retrieved from <https://stats.moe.gov.tw/bookcase/Higher/114/index.html> (in Chinese)】
- 張郁蔚、薛弼心 (2014)。大學數位校史館網站內容與功能之比較。書府, 34, 1-13。doi:10.6682/LISBiblio.201405_(34).0001 【Chang, Y.-W., & Hsueh, B.-S. (2014). *Da xue shu wei xiao shi guan wang zhan nei rong yu gong neng zhi bi jiao*. *Shu Fu*, 34, 1-13. doi:10.6682/LISBiblio.201405_(34).0001 (in Chinese)】
- 黃靖斐、陳志銘 (2018)。數位內容策展在大學校史館的協作與應用。圖資與檔案學刊, 10(2), 75-106。doi:10.6575/JILA.201812_(93).0004 【Huang, C.-F., & Chen, C.-M. (2018). The collaboration and application of digital content curation in the university archives. *Journal of InfoLib and Archives*, 10(2), 75-106. doi:10.6575/JILA.201812_(93).0004 (in Chinese)】
- 榮予恩、林巧敏 (2023)。國立政治大學校史展示發展與數位策展工作紀實。圖資與檔案學刊, 15(1), 128-153。doi:10.6575/JILA.202306_(102).0005 【Jung, Y.-E., & Lin, C.-M. (2023). The Documentary of Archival Exhibition and Digital Curation in National Chengchi University Archives. *Journal of InfoLib and Archives*, 15(1), 128-153. doi:10.6575/JILA.202306_(102).0005 (in Chinese)】
- 蕭晏翔 (2024)。臺灣政治與社會發展史料——史明史料典藏計畫工作紀實。圖資與檔案學刊, 16(1), 110-143。doi:10.6575/JILA.202406_(104).0004 【Hsiao, Y.-H. (2024). Historical materials on Taiwan's political and social development: The Preservation Digitization Project of Sú Bîng's Archival Materials work records. *Journal of InfoLib and Archives*, 16(1), 110-143. doi:10.6575/JILA.202406_(104).0004 (in Chinese)】
- 賴雅柔、柯皓仁 (2013)。臺灣地區大學圖書館特色館藏發展之研究。大學圖書館, 17(2), 95-118。doi:10.6146/univj.17-2.05 【Lai, Y.-J., & Ke, H.-R. (2013). A study of the development of special collections in

- Taiwan's university libraries. *University Library Quarterly*, 17(2), 95-118. doi:10.6146/univj.17-2.05 (in Chinese)】
- 薛理桂、吳宇凡（2013）。我國大專校院校史館網站設置與規劃現況分析。檔案季刊，12(3)，4-17。【Hsueh, L.-K., & Wu, Y.-F. (2013). College and university archives website in Taiwan: An analysis of their development and management. *Archives Quarterly*, 12(3), 4-17. (in Chinese)】
- American Library Association (2018). *Special collections*. Retrieved from <https://www.ala.org/tools/challengesupport/selectionpolicytoolkit/special>
- Damala, A., Ruthven, I., & Hornecker, E. (2019). The MUSETECH model: A comprehensive evaluation framework for museum technology. *Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)*, 12(1), 7. doi:10.1145/3297717
- Pallas, J., & Economides, A. A. (2008). Evaluation of art museums' web sites worldwide. *Information Services and Use*, 28(1), 45-57. doi:10.3233/ISU-2008-0554
- Rossmann, J. J. (2022). Changing attitudes toward access to special collections. In P. Spero (Ed.), *The past, present, and future of libraries* (Vol. 110, Part 3, pp. 127-150). Philadelphia, PA: The American Philosophical Society Press. doi:10.70249/9781606181089-008

A Comparative Study on Digitalization Practices of University History Museums and Special Collections in National Universities: Focusing on Website Architecture, Database Types, and Digital Curation

Yu-Ju Chang

Graduate Student
Graduate Institute of Library and Information Science
National Chung Hsing University

Hsin-Yi Chao

Associate Professor
Program of Digital Humanities and Creative Industries & Graduate
Institute of Library and Information Science
National Chung Hsing University

In the current higher education landscape, the rapid development of digital humanities and the global shift toward open access have fundamentally transformed how memory institutions function. Within universities, history museums and special collections departments serve as the core repositories of institutional memory and unique academic resources. Traditionally, university history museums focus on preserving the developmental trajectory, cultural heritage, and collective memory of the institution, primarily serving alumni, students, and the general public. Conversely, special collections are curated around specific academic disciplines, research needs, or historical uniqueness, predominantly serving researchers and scholars. Despite their distinct collection purposes and target audiences, both entities often share digital infrastructure and human resources under the broader administrative umbrella of the university library.

As the demand for digital access intensifies, these departments face significant challenges in digital transformation, particularly in bridging the gap between transitioning from physical archives and digital curation. While previous studies have explored digital archives in general museum settings, there is limited comparative research examining the digital practices of

university history museums and special collections operating under the same digital governance framework. To address this research gap, the current status and variations of digitization practices across national universities in Taiwan was investigated in this study. This research focuses on website architecture, database typologies, and digital curation models, and aims to systematically map the digital landscapes of these memory institutions. The primary objectives were to evaluate the influence of digital outputs of administrative structures, identify prevailing models for digital exhibitions and databases, and pinpoint contemporary challenges in platform integration and technical maintenance. This study ultimately seeks to establish an objective baseline for digital open access in Taiwan's higher education sector and provide practical guidance for future digital governance and curation strategies.

Research Methods

The digitization practices of university history museums and special collections were systematically examined in this study by employing a comparative case-study approach combined with website content analysis. The research selected the following four representative national comprehensive universities in Taiwan: National Taiwan University (NTU), National Chengchi University (NCCU), National Tsing Hua University (NTHU), and National Chung Hsing University (NCHU). These institutions were selected due to their long-established histories, rich archival collections, and mature library systems, making them ideal subjects for observing diverse digital governance strategies.

Data were collected from a comprehensive inventory of the public-facing websites, digital databases, and online exhibitions of the history museums and special collections of the four selected universities. The analytical framework combined multiple evaluation models, including an adaptation of the MUSETECH framework (focusing on content, design, operation, and rules), digital museum evaluation criteria, and website architecture indicators. A structured coding scheme was developed to analyze the digital resources across three primary dimensions: (1) Website architecture (evaluating information architecture, navigation, and accessibility), (2) Database typology (assessing

metadata structures, system platforms, and retrieval functionalities), and (3) Digital curation (analyzing narrative structures, multimedia integration, and interactivity).

This study adopted an “external evaluation” perspective. The study relied entirely on publicly accessible website content without internal staff interviews or access to backend proprietary data; the findings represent an external observational deduction concerning digital governance and open access. This methodological choice holds significant academic and practical value. First, it authentically reflects the actual experience of the user and the true extent of digital resources available to the general public, alumni, and independent researchers. Second, by relying on publicly available data, the study eliminated subjective internal performance interpretations, thereby establishing an objective, standardized baseline for evaluating “digital governance” and “open access” effectiveness across university libraries.

Results and Discussion

External observation and systematic content analysis reveal that the digitization outcomes of the four universities evaluated in this study are profoundly influenced by their administrative structures, historical contexts, and the specific attributes of their collections. In terms of the digital practices of university history museums, a strong emphasis was noted on institutional narrative and emotional connection. The website architectures generally prioritize chronological timelines, prominent figures, and campus evolution. In these museums, digital curation models predominantly feature “Panoramic Permanent Exhibitions” (utilizing 360-degree virtual tours of physical spaces) and “Interactive Special Exhibition Websites” (employing multimedia storytelling).

In contrast, special collections focus heavily on academic retrieval, metadata standardization, and resource integration. Three distinct typologies of database development currently coexisting in the university landscape were identified:

1. Early independent databases: Custom-built legacy systems were often developed for specific projects. While they preserve unique historical formats, they increasingly face technical issues. For instance, some early

archives at NCHU face significant maintenance issues, including expired secure sockets layer (SSL) certificates that led to broken links, and incomplete optical character recognition (OCR) for Japanese and vertical texts, severely limiting searchability and text-mining potential.

2. Integrated digital archive platforms: Platforms such as Omeka S and CONTENTdm consolidate various distinct collections into a unified, visually appealing interface, a strategy effectively employed by NTU and NCCU to enhance flexibility in digital curation.
3. Library services platform (LSP) extensions: Through this approach, special collections are directly integrated into the university's main library system (e.g., Alma/Primo). Adopted by NTHU, this approach demonstrates a high degree of system integration, allowing users to discover special collections alongside general library materials, thereby lowering maintenance costs, though it may sometimes limit customized visual curation.

The discussion highlights the profound impact of these administrative models on the digital outcomes. NTU and NCCU operate on a “dual-track” system, maintaining independent, dedicated divisions for both the university history museum and special collections. This specialized division of labor facilitates richer digital curation, more frequent content updates, and highly customized interactive exhibitions. Conversely, NTHU and NCHU operate on a “single-track” system, where a single division or the general library manages both entities. Due to limited human and financial resources, these institutions operating on a single-track system tend to rely heavily on standardized, integrated systems (such as LSP) to maintain operations, occasionally resulting in less interactive or structurally simpler digital exhibitions (such as static web pages or downloadable PDFs).

Conclusion and Suggestions

This study provides a comprehensive baseline of the digitization practices in Taiwan's national university history museums and special collections. The findings confirm that although significant progress has been made in digitizing physical archives, the depth, interactivity, and sustainability of these digital resources vary widely. Based on observations of external websites, the study concludes that administrative structures (dual-track vs. single-track) and

resource allocation directly dictate the chosen digital strategies—whether favoring customized digital curation or prioritizing system consolidation.

Currently, university digital archives face three primary challenges: insufficient platform integration across legacy and modern systems, critical technical maintenance issues (such as SSL certificate expirations and OCR limitations in older databases), and a general lack of user interactivity in digital exhibitions. To address these issues, university libraries are recommended to establish cross-departmental collaborative mechanisms and standardized operating procedures (SOPs) spanning acquisition, cataloging, and digital rights management. Furthermore, institutions burdened by early independent databases should strategically evaluate migrating their outdated assets to integrated platforms or LSPs to technically sustainable and secure systems.

While this study provides a robust external evaluation, a primary limitation includes its focus on four national comprehensive universities and the absence of qualitative user experience data. To build upon this foundational work, several avenues for future research are therefore proposed. First, the institutional scope should be expanded in subsequent studies to include private universities and technological universities to determine whether different funding models and educational missions alter digital archiving practices. Second, future research should incorporate both practical and user perspectives by conducting in-depth interviews with library staff and questionnaire surveys with end-users (students, faculty, and public researchers) to validate the experiential impact of these digital interfaces. Finally, as technologies continue to evolve, future investigations should explore the application of artificial intelligence (AI) in memory institutions, such as utilizing AI-driven OCR for complex historical manuscripts, automated metadata generation, and semantic search capabilities, thereby transforming static digital archives into dynamic, reusable open data ecosystems.