

運用日文舊籍資源開發數位教材之實例分享－

以國立公共資訊圖書館為例

Benefit-sharing in e-learning materials of Old Japanese Books: A Case Study in National Library of Public Information

廖禎婉

Chen-wan Liao

國立公共資訊圖書館多元文化服務科專員

Executive Officer, Multi Culture Service Section, National Library of
Public Information

【摘要 Abstract】

國立公共資訊圖書館執行「數位典藏資源學習推廣計畫」係為擴大推廣國立公共資訊圖書館數位典藏豐富的資源，從已建置於「數位典藏服務網」平臺之2萬1千多冊日文舊籍中，找尋日據時期屬於臺灣人民生活型態、移風易俗、教育體制等社會現象素材，採擇網頁互動閱讀及學習模式，製作成以「走過半世紀-日據時期臺灣人民生活百態」為主題之數位教材，並規劃建置數位典藏教材推廣網站，依不同分眾學習特性辦理推廣活動，讓學生、教師或民眾能善用此豐盛的典藏資源。本文說明計畫內容並分享數位教材開發、推廣應用等經驗。

“The Promotion of Digital Archives Project” aims to promote the special collection of 21,276 volumes of old Japanese books published during Japanese colonial period. This project aims to produce materials for E-Learning and select websites linking to e-books so as to facilitate users’ usage of the Network. We attempt to construct websites of Digital Education and try to integrate them into curricula of digitalized education by employing a variety of fixed or portable readers. By inviting lecturers specializing in Digital Education, we will also plan numerous promotion activities to help students, teachers and public readers to utilize the Library’s Digital Archives Service Network more effectively. This article describes the project’s outcomes and sharing of materials development, popularization and application.

【關鍵詞 Keywords】

國立公共資訊圖書館、數位學習、數位典藏、日文舊籍、數位資源、數位教材開發

National Library of Public Information, e-Learning, Digital archive, Old Japanese books, Digital resources, Digital teaching material development

壹、前言

國立公共資訊圖書館（以下簡稱本館）設立於民國 12 年，前身為臺中州立圖書館，其後經歷多次更名，依序為臺灣省立臺中圖書館(民國 35 年至民國 88 年)、國立臺中圖書館(民國 88 年至 101 年)及國立公共資訊圖書館(民國 102 年 1 月起)，至民國 105 年已屆九十三年歷史。本館典藏日據時期日文舊籍、舊版報紙、古文書等珍貴資料。其中，日文舊籍多數在日本明治、大正、昭和 20 年間出版，保存年代超過五十年，甚至達一百年之久，由於資料年代久遠，紙質自然脆化，不宜再供讀者自行翻閱查找。為了保存舊籍資料、推廣閱讀及提供研究，本館推動「典藏數位化」計畫，逐年將館藏舊籍資料原件進行全文掃描，建立數位典藏及檢索系統，提供國內外讀者及研究人員透過網際網路直接存取使用，不僅可減少調閱原件所造成的損害，並提高舊籍資料的能見度及使用率。

本館自民國 92 年起，分期規劃進行日文舊籍數位化工作，每期邀請具史學、法律、文學、教育等人文社會科學相關領域之學者專家，進行書目審查後，挑選對臺灣歷史具有重要意義之相關書籍或在其他圖書館罕見之珍貴圖書資料，進行數位化。截至民國 104 年止，已完成日文舊籍數位化共 4,811 冊，全文掃描影像達 2,055,873 頁。為加值應用本館典藏珍貴日文檔案文獻資料，本館於民國 103 年配合教育部之「社教機構數位文創與數位教育計畫」，執行「數位典藏資源學習推廣計畫」，以「走過半世紀-日據時期臺灣人民生活百態」為主題，分「開發數位教材」及「利用教育推廣」二階段執行，將數位藏品之日文舊籍加值轉化為

數位教材並推廣利用，不僅豐富本館數位資源，也提高本館珍貴典藏的能見度與附加價值，擴大閱讀服務從運用藏品、利用數位典藏，乃至線上學習教材之開發。

本文即分享本館於民國 103 年利用日文舊籍典藏資源開發製作數位教材，並進行利用教育推廣的經驗分享。

貳、開發數位教材

本館訂定「走過半世紀-日據時期臺灣人民生活百態」為本次數位教材開發的主軸議題，制定規格需求文件後，對外辦理招標作業，以委託專業服務與產業界合作，並規範必需邀聘學者專家投入專案，使所開發之成果符合國中小課程綱要並為教學內容所需資源。在「開發數位教材」階段，教材之主題訂定、開發製作、編修及審查為主要工作，以下分別進一步說明，並分享教案成品範例。

一、數位教材單元主題訂定與內容審查

數位教材之主題訂定及內容審核是一項具高度專業的工作，同時又涉及日文為外國語文，因此專案執行上，籌組成立「教材開發專家團隊」與「審查顧問團隊」兩類學者專家團隊，以確保開發方向與內容之正確性。

「教材開發專家團隊」成員背景包含臺灣史、方志學等專長之學者及現任國中小教師，共 5 人組成，主要負責提供素材、教材架構確認，並進行設計介面、腳本及數位教材成品等編修工作，另針對內容問題提出專業的解決方案。

為求數位教材內容完善，建立審查機制，聘請具有臺灣近代史、近代臺灣教育與社會文化等專長之歷史學系學者及現任國中小教師共 4 人，組成「審查顧問團隊」，主要負責提供史料及教材內容諮詢與審查工作，並對教材開發專家團隊所確認與編修之教材架構、設計介面與腳本及數位教材成品等進行二次審查，以確保教材內容具正確性與客觀性。

兩類學者專家團隊就本館已數位化並典藏於「數位典藏服務網」(<http://das.ntl.gov.tw/>)之日文舊籍，進行盤點、討論、分析及篩選，並參考國民中小學九年一貫課程綱要（教育部國民及學前教育署，2014）有關五年級與七年級之社會學習領域課程，涉及日治時代教學內容，規劃並擬定教學單元主題、制訂能力指標與學習目標等教案內容，共訂定八個數位教材單元，各單元主題名稱分別為：日據時期的殖民體制、日據時期的經濟發展、日據時期的殖民教育、殖民政策下的移風易俗、皇民化運動、臺灣的糖業、臺灣的社會教育及從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣。

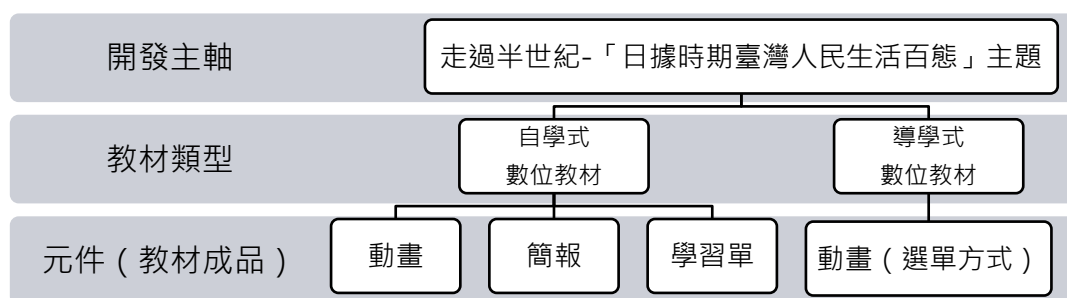
由學者專家訂定單元主題與內容審查，並透過專案團隊教材開發專業技術製作數位教材之產學合作，以提升教材品質與學術研究之深度，同時作為國中小學生結合課程進行延伸閱讀之讀物，豐富師生近現代臺灣歷史的先備知識，也讓國人在觀賞生動活潑的數位教材中，了解近半世紀前的臺灣歷史。

二、數位教材開發製作

專案團隊主要負責數位教材內容編撰、美編設計、動畫設計及教材開發等工作，教材製作流程分為規劃、架構、腳本與設計介面、教材成品及諮詢等五個階段，每個階段的項目內容都需經學者專家團隊確認、編修或審查通過後，才交付本館最後確認。

在規劃階段，專案團隊向學者專家團隊進行訪談，並研讀學者專家團隊提供的素材後，進入架構階段，此階段主要擬定教材架構，並經學者專家團隊確認後，依據定版之教材架構，製作教學設計表。在腳本與設計介面階段，撰寫腳本並設計教材介面，經專家學者團隊編修與確認後定版。在教材成品階段，由專案團隊進行數位教材開發與成品初步審查，並經學者專家團隊編修與審查後，完成教材成品，其中若遇內容有問題或爭議，則進入諮詢階段，諮詢在於獲取學者專家團隊專業意見，以解決問題。

本計畫所開發之數位教材內容呈現上，分為自學式及導學式兩類型之數位教材，所規劃的單元主題內容之間相互獨立，針對課堂上不易教學的單元主題，開發製作為導學式的數位教材；針對學習者容易混淆或陌生的學習內容，開發製作自學式的數位教材。訂立主題與所開發數位教材類型與成品關係示意如圖 1。



資料來源：作者繪製。

圖 1 數位教材開發主題、類型與成品關係示意圖

自學式數位教材設計以動畫作為主要呈現方式，各單元開發有動畫、活動體驗等教材成品，並整理與提供該單元所運用之素材，建立「學習資源」於教材清單。為加強趣味與互動性，單元內搭配學習內容開發活動體驗，將學生帶入歷史情境，加深自己與歷史之間的連結，例如自學式教材「臺灣的糖業」課程內設有透過俚語學知識的「知識對對碰」；「從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣」中設有「著色活動」及「看圖猜成語」；以及「皇民化運動」單元設有「知識大挑戰」等互動體驗活動，學生可利用課餘時間彈性學習，使其對歷史有更全面的認識，同時提高學習歷史的興趣與動機。

導學式數位教材主要作為輔助教師進行實體教學的教具，每單元中包含多個元件，即多個教材成品，各元件內容互為獨立，提供動畫、簡報及學習單等多元化教材，並整理與提供該元件所運用之學習資源，以利教師自由組合運用。針對單元內各學習單，進一步於本館數位典藏教材推廣網站的課程下載功能所下載的檔案中，提供學習單開放性問題的參考答案，例如導學式教材「日據時期的殖民教育」課程，提供有關「哪些日語已成為臺語的詞彙」、「臺灣大學今昔之比，有何差異？」，「殖民政策下的移風易俗」課程，提供有關「黃玉階在放足與斷

髮上的貢獻」、「臺人在法律上的權利跟日人在臺統治策略的關係」等開放性問題的參考答案。可由教師從現有學校課程中選取適當內容搭配史料進行教學，使學生能了解過去歷史到目前年代的轉變，大眾也能藉由體驗中學習相關知識，進而認識及使用本館典藏珍貴日文檔案文獻資料。

教材設計相關技術，採用目前已被國內外廣泛應用，由美國「高階分散式學習計劃」(Advanced Distributed Learning Initiative, ADL)所制定的「共享內容物件參考模型」(Sharable Content Object Reference Model, SCORM) 1.2 標準(Advanced Distributed Learning Initiative, 2015)，並結合美術與影音整合設計等技術，開發動畫式數位教材；另利用普及性高的簡報及文書軟體，產製傳遞性高的簡報及學習單。所開發的八個單元數位教材內容，總共包含八個動畫、四個簡報及四個學習單等教材成品，是教與學都能利用的創新數位課程。

本館所開發之數位教材，配合五年級至七年級（國中一年級）課程綱要，有關日治時代之教學內容，主要適用於國中小課程社會及歷史等領域，少數為地理及國語領域，除符合五年級至七年級之教師教學與學生自學之運用外，亦可用來作為各年級學生複習與課外補充教材。整體而言，產出之數位教材適用於五年級至九年級。

表 1 呈現八種教材單元的開發類型、主題名稱、適用年級、領域及元件，其中，開發之教材成品稱之為元件。

表 1 103 年度運用日文舊籍開發數位教材一覽表

項次	教材類型	單元主題名稱	適用年級	適用領域	元件 (教材成品)
1	導學式	日據時期的殖民體制	五~九年級	社會、歷史	動畫、簡報、學習單
2	導學式	日據時期的經濟發展	五~九年級	社會、歷史	動畫、簡報、學習單
3	導學式	日據時期的殖民教育	五~九年級	社會、歷史	動畫、簡報、學習單
4	導學式	殖民政策下的移風易俗	五~九年級	社會、歷史	動畫、簡報、學習單
5	自學式	皇民化運動	五~九年級	社會、歷史	動畫
6	自學式	臺灣的糖業	五~九年級	社會、歷史、地理	動畫
7	自學式	臺灣的社會教育	五~九年級	社會、歷史	動畫
8	自學式	從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣	五~九年級	社會、歷史、地理、國語	動畫

三、數位教材內容範例

本計畫開發有自學式及導學式之數位教材類型，為介紹此兩類教材內容特性，分別於兩類中各挑選一門數位教材作為教材展示範例，說明如下。

(一) 導學式數位教材範例：殖民政策下的移風易俗

「殖民政策下的移風易俗」教材之開發，主要利用本館典藏《臺灣紹介最新寫真集(全)》、《臺灣社會教育概要》、《臺灣統治史》及《臺灣司法制度沿革誌》等日文舊籍(詳列如表2學習資源欄)。學習者需先具備關於「日本統治下的臺灣」相關概念，課程設計參考九年一貫之五年級及七年級課程綱要，教師可使用「風俗習慣的改變」動畫元件，說明總督府推動放足、斷髮及鴉片漸進政策的情

形與影響，或可運用「現代衛生觀念」簡報，統整說明日據時期的現代觀念，或可利用「守法觀念的養成」學習單，引導學生瞭解日據時期法制觀念的建立與現代司法機構。教師可自由運用動畫、學習單或簡報等元件，進行課堂上講解或小測驗，引導學生學習。導學式課程內各次主題，以元件為單位，元件間相互獨立，可自由搭配運用，其簡介、學習目標、能力指標及元件名稱等細節如下表 2。

表 2 「殖民政策下的移風易俗」導學式數位教材規劃內容

單元名稱	殖民政策下的移風易俗
簡介	日本在治理臺灣時，為了改正臺灣的陋習，於是利用警察、保甲等力量，推動了一系列的改正風俗的活動。而藉由這些改正風俗的活動中，臺人的陋習得以改正，並且在新的習慣養成上得到成長，臺灣社會逐漸朝向西方現代化社會邁進。
學習目標	1. 能指出日據時期日本政府在臺推動風俗習慣的改變 2. 能指出日據時期日本政府在臺建立的現代衛生觀念 3. 能指出日據時期日本政府在臺推動守法習慣的養成 4. 能指出日據時期日本政府在臺推動守時觀念的養成
能力指標	<u>參考 5 年級九年一貫課程綱要：</u> 6-3-3 瞭解並遵守生活中的基本規範 <u>參考 7 年級九年一貫課程綱要：</u> 2-4-1 認識臺灣歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程 2-4-4 瞭解今昔臺灣、中國、亞洲、世界的互動關係 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係 4-4-1 想像自己的價值觀與生活方式在不同的時間、空間下會有什麼變化
學習資源 (利用本館日文舊籍之資源清單)	1. 勝山吉作編輯《臺灣紹介最新寫真集(全)》，出版日期：昭和 6 年(1931 年) 2. 作者不詳《臺中市史》，出版日期：日據時期(1895-1945 年) 3. 林進發編著《臺灣統治史》，出版日期：昭和 10 年(1935 年)

單元名稱	殖民政策下的移風易俗			
	4. 臺灣總督府專賣局[編]《臺灣總督府專賣事業》，出版日期：大正 12 年(1923 年) 5. 臺灣總督府官房臨時國勢調查部[編]《第一回臺灣國勢調查(第三次臨時臺灣戶口調查)記述報文》，出版日期：大正 13 年(1924 年) 6. 臺灣總督府民政部[編]《臺灣衛生概要》，出版日期：大正 2 年(1913 年) 7. 臺灣公醫會[編]《臺灣の衛生狀態》，出版日期：明治 43 年(1910 年) 8. 臺灣總督府官房文書課編纂《臺灣統治綜覽》，出版日期：明治 41 年(1908 年) 9. 臺灣總督府編纂《臺灣法令輯覽》v08，出版日期：大正 10 年(1921 年) 10. 臺灣總督府民政部法務部編《臺灣司法制度沿革誌》，出版日期：大正 6 年(1917 年) 11. 石川忠一著《臺灣警察要論》，出版日期：大正 4 年(1915 年) 12. 臺中州[編]《國語講習所用修身教授細目》，出版日期：日據時期(1895-1945 年) 13. 臺灣總督府文教局社會課[編]《臺灣社會教育概要》v04，出版日期：昭和 8 年(1933 年)			
元件編號	元件名稱	元件類型	元件時間	教師教學建議時間
4_1	風俗習慣的改變	動畫	5 分鐘	10 分鐘
4_2	風俗習慣的改變	學習單	2 分鐘	5 分鐘
4_3	現代衛生觀念	簡報	3 分鐘	5 分鐘
4_4	守法觀念的養成	學習單	2 分鐘	5 分鐘
4_5	守時觀念的養成	動畫	3.5 分鐘	10 分鐘
教師教學建議時間總計時數				35 分鐘

「殖民政策下的移風易俗」單元教材有動畫、學習單及簡報等元件類型，各元件畫面如圖 2 至圖 5。

導學式數位教材範例：【殖民政策下的移風易俗】



圖 2 「守時觀念的養成」動畫

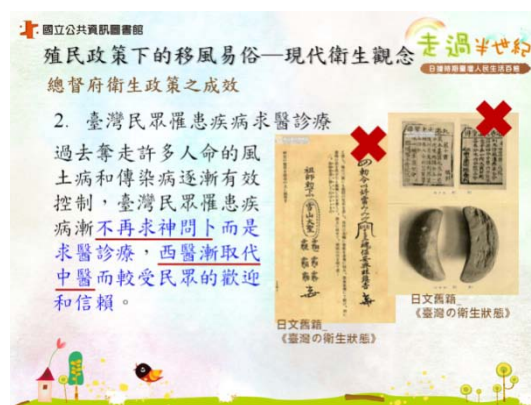


圖 3 「現代衛生觀念」簡報



圖 4 「風俗習慣的改變」學習單



圖 5 學習單參考答案

(二) 自學式數位教材範例：從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣

「從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣」教材之開發，主要利用本館典藏《蘭譜》日文舊籍（詳列如表 3 學習資源欄），學習者需先具備關於「日本統治下的臺灣」相關概念，課程設計參考九年一貫之五年級及七年級課程綱要，以本館珍藏《蘭譜》日文舊籍貫穿整個數位教材內容，並開發為動畫的呈現方式，課程內設計有「著色活動」及「成語猜謎」活動體驗，使學生可從著色或猜謎中觀察蘭花之美，加深學生對於蘭花的印象。自學式「從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣」之課程簡介、學習目標、能力指標及元件名稱等細節如下表 3。

表 3 「從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣」自學式數位教材規劃內容

單元名稱	從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣
簡介	蘭為臺灣的特產，生長在深山幽谷之中，而有「幽谷君子」之稱。1920 年代後期，臺灣各地興起養蘭風氣，愛蘭家無不熱衷於栽培珍貴品種，總督府高級官員、臺日紳商富豪中有不少著名的愛蘭家，還有成立愛蘭團體，以及定期舉辦蘭花展覽會與蘭花寫生比賽等。
學習目標	1. 能指出日據時期養蘭風氣盛行之原因 2. 能藉由日文檔案文獻資料《蘭譜》，欣賞蘭花之美 3. 能利用著色活動，體驗蘭花的姿態之美 4. 能藉由看圖猜成語活動，認識有關蘭的成語
能力指標	參考 5 年級九年一貫課程綱要： 2-3-2 探討臺灣文化的淵源，並欣賞其內涵 參考 7 年級九年一貫課程綱要： 1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態 2-4-1 認識臺灣歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程
單元選單	1. 蘭花的故事 2. 《蘭譜》賞析 3. 活動體驗-著色活動 4. 活動體驗-看圖猜成語

單元名稱	從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣
	5. 學習資源 6. 教材審查團隊
學習資源 (利用本館 日文舊籍之 資源清單)	1. 川澄理三郎筆《蘭譜》 [1]頁碼：1、2、8、33、43、44、46、47、48、50、索引第 02 頁 2. 川澄理三郎筆《蘭譜》 [2]頁碼：封面第 01 頁、64、75、86、87、92、100、101
學習時數	26.5 分鐘

「從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣」單元以動畫為教材主要呈現類型，並提供課程所運用之素材下載功能，動畫、體驗活動及素材包下載畫面如圖 6 至圖 9。

自學式數位教材範例：【從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣】

	
圖 6 課程選單「蘭花的故事」動畫首頁	圖 7 活動體驗(一)著色活動



參、推廣與應用

為使師生及社會大眾能認識與方便使用本館數位典藏教材，於專案「利用教育推廣」執行階段，建置本館「數位典藏教材推廣網站」(<http://earp.nlpi.edu.tw>)，提供數位教材線上觀看與課程下載等服務。針對學生、教師及民眾的學習需求，規劃與辦理適合各分眾的推廣活動，各活動搭配問卷調查，進行分析數位教材使用滿意情形，作為回饋及修正教材之參考。此外，為加強數位教材曝光率，將數位教材發布至教育部數位教學資源入口網、教育部教育大市集、行政院地方研習中心e學中心及臺北市政府公務人員訓練處臺北e大等國內數位學習服務網站，豐富國人數位學習平臺內容，滿足教師、公務人員進修學習之需求。

本館在推廣策略上，首先，規劃並建置專屬平臺「數位典藏教材推廣網站」，此網站支援跨平台、跨載具、跨瀏覽器等特性，將本計畫所開發之數位教材，上傳至此平臺，並提供數位教材線上觀看與下載等服務。其次，辦理推廣活動搭配問卷調查以主動蒐集使用者意見，了解學生、教師及民眾使用情形，作為再次修改教材內容的依據，俾提升教材品質。另為強化推廣成效，將教材發布於教育部數位教學資源入口網、教育大市集、行政院地方研習中心e學中心及臺北市政府公務人員訓練處臺北e大等國內數位學習服務網站，增加曝光與使用率。茲將網站建置、使用統計、擴大教材發布及推廣活動辦理情形，分述如下。

一、建置推廣網站

本計畫規劃、開發與建置「數位典藏教材推廣網站」(<http://earp.nipi.edu.tw>)，符合學習者運用不同載具進行線上學習、能於多種作業系統或硬體架構的電腦執行，以及可在不同瀏覽器觀看數位教材等特色，採能支援跨載具、跨平臺及跨瀏覽器等特性的 PHP 程式語言結合 HTML5 網頁標準技術，作為此網站之開發技術。網頁設計上，因應國中小學生、教師、家長以及民眾對數位學習需求的不同，並使其充分及完整認識數位教材內容，作為教師課堂授課、學生自學或家長與民眾吸收新知的資訊，將網站開發為線上學習環境及提供課程下載等便民服務。並於網站正式上線前，完成進行弱點掃描，針對掃描結果進行分析後，修補安全漏洞及複掃，以提升平臺安全性，並支援 IPv4 和 IPv6 的方式接受對外連線。

網站共規劃六個主類別功能，包含計畫緣起、活動訊息、數位教材、線上影音、活動報名及精彩回顧。「計畫緣起」功能，公開本計畫執行目標與計畫內容，「活動訊息」功能，公布所辦理推廣活動場次與時間，並作為數位教材上線之訊息公告，「數位教材」功能，為本網站主要功能，採單一介面檢索、即時線上閱覽教材內容、互動學習等方式，上傳本計畫所開發數位教材，提供數位教材選單及活動體驗，「線上影音」功能，推薦與本館線上影音網站或與數位典藏數位學習相關網站連結，「活動報名」功能，針對採報名機制之推廣活動，提供讀者直接線上報名，「精彩回顧」功能，捕捉師生或民眾互動與學習畫面，提供各分眾觀看、回顧或參考。數位典藏教材推廣網站網頁主畫面如圖 10 至圖 15。



圖 10 數位典藏教材推廣網站首頁



圖 11 本計畫網站之「計畫緣起」頁面



圖 12 本計畫網站之「活動訊息」頁面



圖 13 本計畫網站之「數位教材」頁面



圖 14 本計畫網站於 android OS 首頁



圖 15 本計畫網站於 ios OS 首頁

二、推廣網站使用統計

本計畫數位典藏教材推廣網站於 103 年 10 月 23 日正式上線後，截至 105 年 3 月 31 日止，網站首頁點閱率達 55,677 人次，8 個單元數位教材點閱及下載次數累計達 5,973 次，其中，以「日據時期的殖民教育」單元主題之點閱率及下載率為最高，相關統計數據詳如表 4。

表 4 數位典藏教材推廣網站使用統計表

統計項目		點閱次數	下載次數
網站 首頁		55,677	—
單 元 主 題	日據時期的殖民教育	1,569	325
	日據時期的經濟發展	778	208
	日據時期的殖民體制	400	74
	殖民政策下的移風易俗	547	113
	從《蘭譜》發現日據時期 養蘭之風氣	777	148
	臺灣的糖業	391	103
	皇民化運動	271	37
	臺灣的社會教育	191	41
	合計	4,924	1,049

三、擴大教材之發布平臺

為增加數位教材曝光管道與使用率，將數位教材擴大發布至教育部數位教學資源入口網、教育部教育大市集、行政院地方研習中心 e 學中心及臺北市政府公務人員訓練處臺北 e 大等國內數位學習服務網站。

本館並於教育部數位教學資源入口網、教育部教育大市集等網站(如圖 14 至圖 15)完成發布總計 8 個單元的數位教材。另，學習時數約 30 分鐘的自學式數位教材「臺灣的糖業」及「從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣」等 2 個單元，已發布至行政院地方研習中心 e 學中心及臺北市政府公務人員訓練處臺北 e 大等網站。e 學中心之學員，若身分別為公務人員並經個人資料登錄完成，於學習通過後可取得學習時數 1 小時，臺北 e 大之學員，若身分別為教師或公務人員，於學員個人資料登錄身分後，可於學習通過取得所登錄身分別之學習時數 1 小時，使民眾、教師及公務人員點閱學習後可取得數位學習時數(如圖 16 至圖 18)。

此外，針對設計為動畫但學習時數不足 30 分鐘之自學式數位教材「皇民化運動」及「臺灣的社會教育」等 2 單元，則發布至行政院地方研習中心 e 學中心

之自製教材課程專區(無認證時數)廣為宣傳(如圖 19)。



圖 14 教育部數位教學資源入口網-「臺灣的社會教育」單元



圖 15 教育部教育大市集「日據時期的殖民教育」單元



圖 16 行政院地方研習中心 e 學中心「從《蘭譜》發現日據時期養蘭之風氣」單元



圖 17 臺北市府公務人員訓練處臺北 e 大「臺灣的糖業」單元

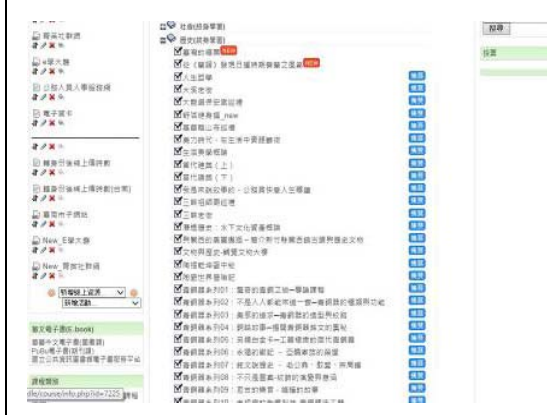


圖 18 行政院地方研習中心 e 學中心可認證課程



圖 19 行政院地方研習中心 e 學中心無認證課程

四、辦理推廣活動

教育推廣活動總共舉辦 21 場，共 657 人參加。推廣活動分別以學生、教師以及民眾為對象，規劃不同性質的活動類型，進行分眾推廣。針對現任教師及未來種子教師，與學校合作於該校辦理「數位資源種子教師推廣課程」及「數位教材運用研習班」，提供教師掌握現有數位資源，將數位教材作為輔助教學工具，融入教學實務裡，讓教師的教課方式更生動有變化，增加推廣的流動廣度。對於本計畫數位教材教學運用感興趣之教師或民眾，於本館辦理「大型示範教學研習會」，藉由團隊專家的經驗分享與教學應用示範，推廣數位教材的應用，藉此教學觀摩性質之活動，讓教職人員或民眾能知道數位教材及教學技巧，回到學校或教學場域後，更能運用於教學或作為課堂補充教材。

針對學生，辦理「示範教學」，教師直接於課堂上使用本計畫開發之數位教材，透過活潑有趣的動畫等內容，提高學生學習意願，亦可觀察學生學習效率與效果；另以民眾為對象，辦理「穿梭古今·運用科技－典藏資源分享會」，藉由團隊專家的經驗分享，進行「數位典藏教材推廣網站」展示與數位教材內容介紹，增加民眾學習知識的管道，行銷圖書館自建之數位教材。

肆、結語

本計畫運用本館數位典藏日文舊籍素材，以古今論述結合資訊科技，加值開發為適合國中小師生或民眾學習之數位教材，使圖書館增加主動提供知識的功能，成為資訊創造者，並藉由發布於本館網站及國內數位學習平臺，進行多管道行銷，成為珍貴古籍與資訊需求者、知識擷取者及教育者的橋樑，擴大推廣這批珍貴讀物。

本館開發數位教材所對應學習課程設計上，皆參考「國民中小學九年一貫課程綱要」及各年級相關學門之分段能力指標，並經由產業界專案團隊進行數位內容編撰、數位美編設計及動畫設計等內容，開發成不同單元之數位教材，成功結合學者專家團隊之學界及產業界團體合作，研究本館數位典藏資料轉化為數位教

材之專案。

以往本館數位典藏日文舊籍，因為日文內容，使用者多為研究族群。藉由教材研發團隊將數位典藏日文舊籍資料轉化後，不但能使國中小師生及民眾了解日據時期臺灣人民的生活百態，針對殖民時期的教育、皇民化的實施等主題亦能有更深一層的認識，這對於新新人類而言，了解自己祖父母時期的生活背景，更有助於代間融合，促進三代間彼此尊重、溝通與包容。

為提升教材品質更為完善，本館建立審查機制，由「審查顧問團隊」針對教材單元主題與開發內容，進行內容審查並為開發成品過程進行把關，本館辦理推廣活動搭配問卷調查，主動蒐集使用者意見，了解學生、教師及民眾等參與者使用情形，作為再次修改教材內容的依據，以提升教材品質。

在經費與執行期程限制下，本次以社會、歷史等學科作為單元開發主題。因本館數位典藏素材對應於學科分類，尚有美術、音樂或認識臺灣等資料可再加以運用，為使本館能持續作為資訊創造者，本館將積極爭取經費補助，逐年運用數位典藏並擴充開發數位教材，充實國人數位學習資源，營造國人樂於使用的數位典藏學習資源平臺。

【參考書目】

行政院人事行政總處地方行政研習中心（2015年7月1日）。e學中心-常見問題FAQ。取自 <https://elearning.rad.gov.tw/fet/home/viewarticle/11965>。

教育部（2014）。教育雲教育大市集-常見問答。取自 <https://market.cloud.edu.tw/about/faq.jsp>

教育部（2014）。教育部社教機構數位文創與數位教育計畫（圖書館群）報告。

行政院國家科學技術發展基金管理會補助計畫（NSC 102-31144-Y-084-009）。

教育部國民及學前教育署（2014）。國民中小學九年一貫課程綱要。取自
http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc_about.php。

臺北市政府（2016年2月19日）。臺北e大-關於我們。取自
http://elearning.taipei/mpage/home/view_page/19。

Advanced Distributed Learning Initiative（ADL）。(2015). SCORM 1.2. Retrieved
from <https://adlnet.gov/adl-research/scorm/scorm-1-2/>。