大學圖書館
10 卷 2 期（民國 95 年 9 月） 頁 50-64

國立臺中圖書館數位典藏作業現況與發展

The Current State and Development of Digital Archives Programs in the National Taichung Library

賴忠勤 **Chung-chin Lai**
國立臺中圖書館視聽教育課課長兼資訊小組執行秘書
Chief, Audio-Visual Education & Information Management Department,
National Taichung Library
E-mail: chrislai@ms2.hinet.net

【摘　要】

本文介紹國立臺中圖書館所建置的數位典藏系統，包括地方文獻、舊版報紙、古文書及日文舊籍等數位化作業，說明數位化作業相關背景資料、加值功能，以及遭遇的困難。並以公共圖書館的角色，提出對數位化作業未來的發展方向。

【Abstract】

The article introduces the digital archives systems constructed by National Taichung Library, including digitization of local collections, historical newspapers, ancient documents and Japanese old books, exploring the relevant background of digitization, value-added applications and potential problems. To examine and propose the future direction of developing digitization .

關 鍵 詞：數位典藏；古文書；日文舊籍；舊版報紙；歷史性報紙；地方文獻；國立臺中圖書館
Keywords：Digital archives; Ancient documents; Japanese old books; Historical newspapers; Local collections; National Taichung Library

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、前言

國立臺中圖書館（以下簡稱「國中圖」）自民國90年試行整合5個縣市文化局所建置的地方文獻數位化資料開始，先後建置完成「臺灣地區地方文獻數位化系統」、「舊版報紙資訊網」、「臺灣地區古文書資訊網」及「臺灣歷史珍藏e點通：日文舊籍數位化作業」等數位典藏系統及資料庫。數位化的種類包括：地方文獻（老照片、地方戲曲唱片、陶瓷器物、客家文物、皮影劇本）、報紙、古文書、圖書等，來源也不限於國中圖館藏。國中圖從1923年日治時期即已成立，部分典藏資料具有相當價值性，例如：日治時期所留下的日文舊籍、民國20年代至今的舊報紙資料，這些館藏均為數位化的主要目標；部分數位化的種類，雖然不是國中圖的主要館藏，例如：古文書、地方文獻，但配合上級政策及任務，仍規劃及彙集不同來源的資料加以數位化。國中圖為國立公共圖書館，輔導各縣市及鄉鎮圖書館為其重要工作，因此對於散佈於各個公共圖書館，少量但具有典藏價值的文獻資料，如何加以彙集及整合建置成一完整的數位典藏資料庫，亦是國中圖目前及未來必須加以構思及努力的目標。

貳、數位化系統簡介

一、臺灣地區地方文獻數位化系統

89年度由行政院文化建設委員會所召集的「公共圖書館資訊網路輔導諮詢委員會」，邀集宜蘭縣、臺北縣、新竹縣、臺中市、高雄縣等5個縣市文化局，有系統整理地方文獻資源並進行數位化。當時因經費有限，而且各文化局所數位化的地方文獻數量不多，因此採最節省經費的方式，使用Metalogy系統建立metadata及管理數位化物件。Metalogy是國科會數位博物館「資源組織與檢索之規範」（Resources Organization and Searching Specification，簡稱ROSS）專案計畫下，所發展出來的XML/Metadata管理系統，具有利用DTD建立資料庫、編輯metadata、編輯權威檔（或索引典）、查詢、轉入及轉出XML紀錄等功能。（註1）

為統整地方文獻資料庫，以及未來的需求，民國90年教育部分別補助國家圖書館及國中圖經費，建置大容量儲存空間系統架構，以便轉入儲存前述5個文化局所建置的地方文獻資料庫以供備存、整合，並做為未來地方文獻數位化資料庫之擴充。所建置的地方文獻數位化入口網站，其管理系統核心一樣採用Metalogy，由鼎盛資科公司略加以修改系統功能，於民國91年4月開放使用。（註2）各文化局

臺灣大學藝術期刊資料庫

所建置的內容及數量，彙整如表一。

表一　國立臺中圖書館「臺灣地區地方文獻數位化系統」資料來源、收錄內容及數量

提供單位	資料類型	數量
臺北縣政府文化局	陶瓷器物	334 筆
新竹縣文化局	客家文物	68 筆
臺中市文化局	珍貴古老照片	1,111 筆
高雄縣政府文化局	皮影劇本	26 筆(冊)
宜蘭縣政府文化局	地方戲曲唱片	875 筆
合　　計		2,414 筆

此一計畫具有相當的實驗性質，由各文化局建置數位物件（文字、影像、音訊）及 metadata，國中圖建置入口平台加以整合及提供檢索服務。當時並沒有訂定相關的建檔規範，均由各文化局自行控制，因此影響到資料匯入後，各文化局建檔格式不一的問題；而不同類型的資料庫內容差異太大，也會造成資料庫整合後，檢索及瀏覽上的不便，例如：瀏覽檢索清單，有些類型的欄位空白；不同類型的數位化物件之展現方式較為單調等問題。地方文獻資料所包含的類型非常廣泛，數位化系統在管理不同類型的 metadata 格式與數位化物件時，需要在資料呈現功能方面多加設計，以最適合的方式呈現不同類型的 metadata 與數位化物件，增加系統的可用性。

未來此一作業模式及架構，可應用到擁有少量文獻資料的單位，例如：各地的公共圖書館可專注於文獻的蒐集與整理，無須四處建立與管理僅有少量資料的數位化系統，將分散各地的地方文獻數位化物件集中管理，可增進對地方文獻資料的保存與應用。不過未來若能再進一步推動計畫之前，必須確立各種類型的地方文獻 metadata 格式、著錄規範及數位化格式，才能讓彙集的數位化資料有一致的品質，提升數位化物件的價值。

二、舊版報紙數位化作業

國中圖將館藏民國20至40年代發行之舊報紙予以數位化，於民國91年及93年分兩期進行。民國91年主要進行系統建置、制定 metadata 格式、檔案命名格式、標題分類等規範。數位化的標的《民報》，為民國 34-36 年之歷史性報紙，因出刊已有50多年之歷史，因此紙質老化、脆化及文字模糊情形極為嚴重。而民國93年第二期數位化作業，特別選擇國家圖書館未曾數位化的報紙，計有18種歷史報紙進行數位化，總計一、二期19種報紙數位化之相關資料表列如表二。

舊報紙數位化系統核心採用傳技資訊公司「AMADIS 數位圖文檔案管理系統」，採全版影像掃描，對應到該版次所有標題的 metadata，如（圖

表二　國立臺中圖書館「舊版報紙數位化系統」收錄內容清單

報紙名稱	收錄年代	版數	新聞標題
1. 民報	民國 34 年 10 月 11 日-36 年 2 月 28 日	1,500	30,640
2. 正氣中華	民國 43 年 10-12 月，44 年 1、2、4-12 月，45 年 1-12 月，46 年 1-3 月	3,366	31,358
3. 工人報	民國 42 年 7-12 月，43 年 1-6 月，44 年 1-12 月，45 年 1-6 月	732	6,863
4. 外交部通報、外交部週報	民國 35 年 11 月-36 年 12 月，37 年 1-4、8-12 月，40 年 4-12 月	589	1,763
5. 太倉明報	民國 36 年 6 月	120	820
6. 臺灣力行報	民國 37 年 5-7 月	104	882
7. 成都晚報	民國 37 年 9 月	168	1,200
8. 國際現勢周刊	民國 45 年 1-6 月	112	439
9. 青年新報	民國 40 年 4-5 月	56	330
10. 內外タイムス	昭和 30 年（1955）1-10 月，昭和 31 年（1956）1-4、6-12 月，昭和 32 年（1957）1 月	2,860	23,264
11. 自強晚報	民國 43 年 10-11 月、44 年 1-10 月	1,424	12,562
12. 天聲日報	民國 44 年 3、5、6、10、12 月，45 年 1、2、6-10 月，46 年 1 月	1,304	23,125
13. 大華新聞	民國 45 年 9-12 月、46 年 1-4 月	924	8,098
14. 臺東新報	民國 45 年 1-5、7-12 月，46 年 1-5 月	2,450	29,186
15. 更生報	民國 44 年 1-12 月，45 年 1-12 月，46 年 1 月	3,238	43,359
16. 攝影新聞	民國 45 年 2-12 月，46 年 1-7、9-12 月	2,644	8,093
17. 中國日報	民國 45 年 5-12 月，46 年 1-8、11 月	1,920	22,521
18. 商工日報	民國 43 年 10-12 月，44 年 1-9 月，45 年 1-5 月	3,058	48,373
19. 青光日報	民國 45 年 5-12 月、46 年 1 月	870	13,259

臺灣大學學術期刊資料庫



圖一　舊版報紙數位化系統報紙標題與全版影像之對應畫面

一）所示。全版影像的提供，可以維持原始報紙的格式與完整性，尤其對歷史研究者而言，如果能夠直接看到原始新聞事件的數位影像，將能夠增加資料的可信度。（註3）目前受限於系統的效能，檢索時只能以 1 種報紙為限，未來計畫汰換管理系統，以提升檢索效能。

考量報紙內容文字較小，除了以 JPG 影像格式呈現外，另外提供 TIFF 格式檔案下載瀏覽。新聞標題 metadata 格式參考國內外相關資料庫的內容及文獻，例如「即時報紙標題索引系統」、「Metadata and Data Structures for the Historical Newspaper Digital Library」（註4）等，制定適合本案

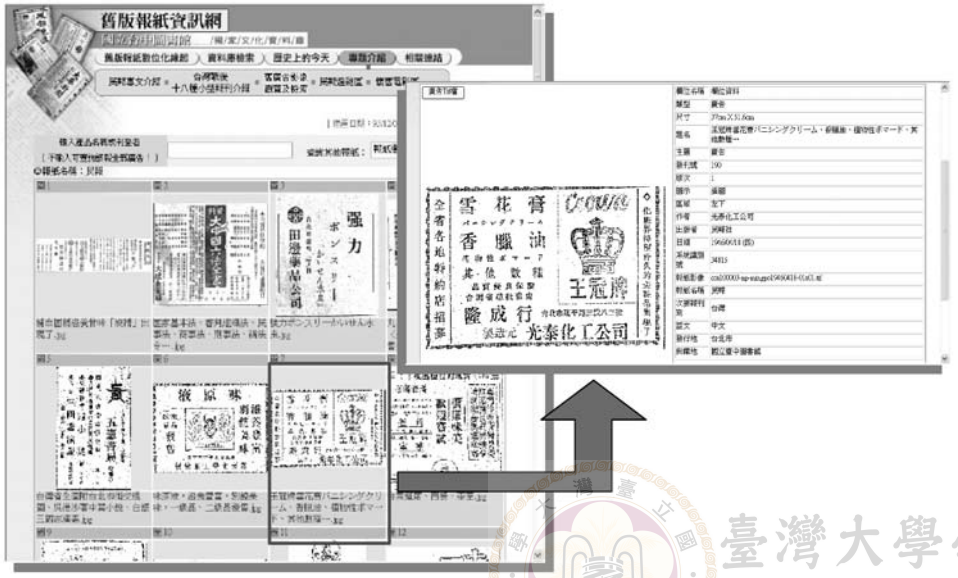
臺灣大學學術期刊資料庫

需求的 metadata。報紙影像檔案命名考量到識別及唯一性，所定的檔案命名結構如下：

單位代碼-物件類別-物件代碼-多部分之序號-使用目的.附屬檔名

報紙不僅只是具有學術重要性而已，由於是第一手而且通常是唯一的當地新聞，而使得報紙變成是種族、地域研究、家族史、族譜等的主要來源，也是一種瞭解歷史的特殊資源，因為它提供了事件的紀錄，也從附帶的故事和廣告中，更加了解某時、某地、某一事件。（註5）為增加國中圖舊版報紙數位化的價值性，吸引一般民眾使用，以資料庫檢索功能為主所設置的「舊版報紙資訊網」（http://paper.ntl.gov.tw/），加以分析報紙特色，設計幾項加值性功能及內容。

報紙具有記錄每日事件的特性，因此設計「歷史上的今天」功能，由系統自動帶出同月同日的報紙標題，增加民眾瀏覽使用的樂趣。多年前的報紙廣告，以當今的觀點來看是相當饒富樂趣，對於每則報紙廣告均以 metadata 建檔，並特別裁切廣告的圖檔，做為展示瀏覽之用（圖二）。同樣的，對於報紙上最常出現的電影廣告，亦另闢專區展示（圖三）。《民報》在接近元宵節所出刊的內容中，有大篇幅的「元宵燈謎大會」專欄，整理燈謎的內容，設計線上猜燈謎功能（圖四），亦是數位化作業之加



圖二　舊版報紙資訊網廣告瀏覽

臺灣大學學術期刊資料庫



圖三　舊版報紙資訊網懷舊電影區



圖四　舊版報紙資訊網民報燈謎區

臺灣大學學術期刊資料庫

值應用。此外，因19種數位化的報紙歷史久遠，一般民眾對報紙的演變不盡了解，因此特聘請國立臺北師範學院何義麟教授撰文介紹，讓使用者在查詢瀏覽歷史性報紙之餘，亦能對這些報紙的歷史有所認識。

舊版報紙資訊網在民國 92 年完成《民報》數位化之後，曾在文建會辦理發表會，獲得新聞報紙業界極大迴響，當時曾有記者提出為何不全文電子化的問題。從類似的「北平世界日報內容數位化」的案例中，由於早期報紙用字與今日習慣的差異、排版與印刷技術的限制，再加上保存本身的損害，以及報紙內容缺字、漏字、難字、不常用字等問題，使用 OCR 光學字元辨識低於 50%，因此並不適合 OCR 自動辨識文字，而必須採用人工打字輸入。（註6）因經費的限制，國中圖舊版報紙數位化於metadata中輸入 50 字摘要，未來若能全文輸入，將有助於全文檢索及其他進一步的應用。

三、臺灣地區古文書數位化作業

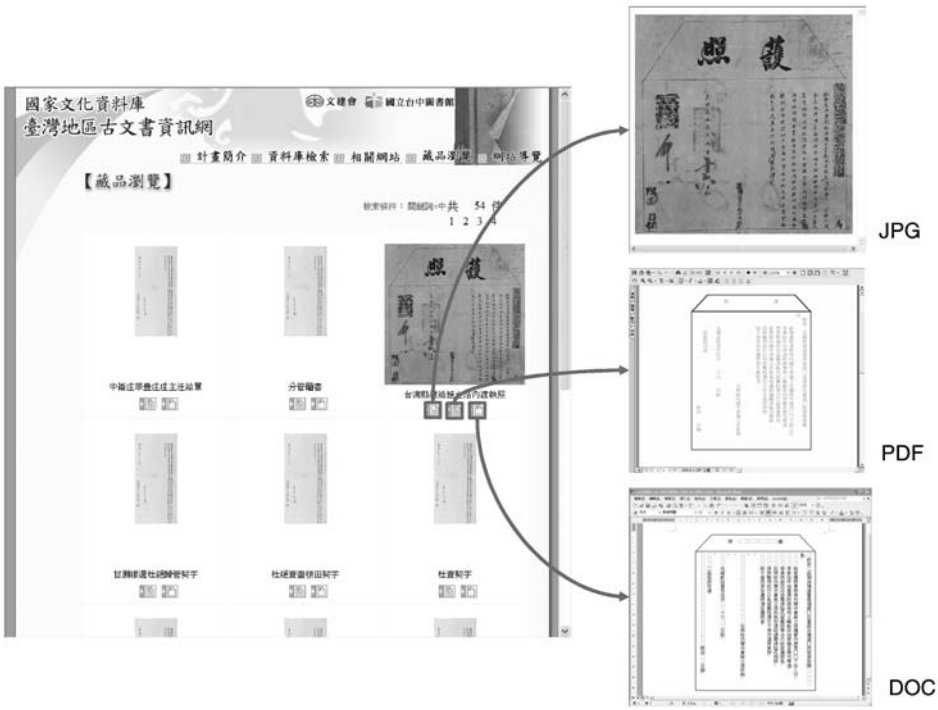
雖然國立臺中圖書館並無典藏大量的古文書資料，不過配合行政院文化建設委員會「國家文化資料庫」之推動，於92年度進行「臺灣地區古文書數位化作業」，將文建會委託國立臺灣大學歷史系李文良教授進行「臺灣關係已刊印古契約文書調查收集計畫」所徵集之古文書資料，以及臺灣地區古文書收藏單位（臺南市政府文化局民族文物館及永漢民藝館、高雄市立歷史博物館）所收藏的古文書予以數位化，並建置「臺灣地區古文書資訊網」（http://od.ntl.gov.tw/），透過網際網路提供檢索與展示。

92年所建置的古文書資料庫，數位化的件數總計 8,787 件，資料來源如表三。

表三　國立臺中圖書館古文書資料庫資料來源及數量

資料來源	件數
1.「臺灣關係已刊印古契約文書調查收集計畫」徵集：臺灣總督府檔案	7,256
2.「臺灣關係已刊印古契約文書調查收集計畫」徵集：已刊文獻契約文書	1,371
3. 臺南市政府文化局民族文物館及永漢民藝館收藏之古契書	83
4. 高雄市立歷史博物館典藏之古契書	77

國中圖古文書數位化作業，metadata 格式採用文建會「國家文化資料庫」所規範的「古文書資料詮釋資料格式（Historical Records Metadata Format）」，系統採用「國家文化資料庫」專案中心所提供的「Metalogy詮釋資料管理系統」為基礎，由前瞻數位公司改寫的管理及檢索系統。數位化物件較為特殊之處，在於將古文書內容全部分析繕打，儘量以來源之



圖五　臺灣地區古文書資訊網數位物件展現格式

原樣格式呈現，因此展現的格式包括：原件影像掃描、word格式及PDF格式三種（圖五）。不過有影像檔之物件，僅限於臺南市政府文化局民族文物館及永漢民藝館、高雄市立歷史博物館所藏之古契書，而「臺灣關係已刊印古契約文書調查收集計畫」所徵集之古契書僅為影印本，且未獲得收藏單位之授權，因此只提供全文繕打的word文件及PDF文件。

為因應不同來源的古文書資料，對於檔案命名方式亦規範唯一命名結構：

單位代碼-物件類別-物件代碼-多部分之序號-使用目的.附屬檔名

其中「物件代碼」即以「ta_檔案編號」代表臺灣總督府檔案；臺南市政府文化局民族文物館及永漢民藝館、高雄市立歷史博物館所收藏之古文書則以「單位代碼_登錄號」；已刊印古文書之來源若為圖書，則以「bk_isbn號碼」呈現，其中複印資料均有其代表之代碼區分（期刊論文 se、博碩士論文 th、書籍複印 ck、沒有ISBN的書nk）。

國中圖於民國93年委託大學歷史相關系所之研究團隊（註7），將先前所徵集之古文書影印資料，進行

臺灣大學圖書館 臺灣大學數位資料庫

「臺灣總督府檔案收錄之古契約文書建檔及標校計畫」之全文建檔、標校及 metadata 建檔作業，合計約 8,425 件。使完成的數位化物件，已先經過學者之審訂，提升資料庫物件及紀錄之品質，未來將陸續轉入古文書系統中開放使用。後來因文建會國家文化資料庫推動之政策有所調整，使得未有古文書收藏的國中圖必須重新思考未來古文書數位化作業的方向。目前所建置的古文書資訊網並沒有相關加值性功能，而所數位化的古文書物件已包含全文建檔的資料，未來可考量提供全文檢索的機制，不限於 metadata 所訂的欄位。未獲得古文書原件而無法製作影像檔之部分，因不少來源之收藏單位或多或少都有古文書數位化的計畫執行，未來亦可嘗試採交換或連結方式，使資料庫之古文書數位物件更加完整。

四、日文舊籍數位化作業

國中圖典藏日治時期日文舊籍，是日本統治臺灣時期官方及坊間刊行之各種出版品，有圖書、雜誌、官公報，總數共計 23,276 種，目前多數均已絕版。日治時期臺灣行政區劃分為五州三廳，臺中州包括現在臺中、彰化、南投三縣，從行政層級來看，當時臺中州立圖書館是僅次於臺灣總督府圖書館的公共圖書館，雖然藏書不及臺灣總督府圖書館或臺北帝國大學圖書館豐富，卻是全臺保存最完整之州立圖書館，若想要了解日治時期之地方學術文化風貌，國中圖藏書之內容與特色相當值得參考。（註8）國中圖典藏之日文舊籍大部分為印刷品，少部分為手抄本、照片，內容稀有、珍貴且形式脆弱，保存年代多為50至百年之久（明治、大正、昭和20年間出版，最早於明治4年）（註9），因此亟具有數位化之價值。

文建會原規劃將國中圖存放日文舊籍之黎明分館轉型為「臺灣歷史數位圖書館」，做為研究臺灣歷史的重要據點（後來此一任務轉由國立臺灣歷史博物館統籌）。於民國92年由學者專家先行挑選出對臺灣歷史亟具重要性、相關性資料，或在其他圖書館罕見之珍貴資料計 2,349 種，在文建會國家文化資料庫的經費補助下，第一期（民國92年）將其中809種1,189冊數位化，並建置檢索系統；第二期（民國93年）數位化320種426冊，另外協助國立臺北師範學院圖書館典藏之日文舊籍 336 冊予以數位化，並建置專屬網站「臺灣歷史珍藏 e 點通」（http://jobook.ntl.gov.tw）及設計加值功能。總計一、二期全部數位化掃描約55萬頁。

日文舊籍因其性質為圖書資料，因此建檔之 metadata 直接採用「中國機讀編目格式（第四版）」，並增加欄號 327 目次建檔。為使日文字能完整呈現，建檔字碼採 Unicode。網站採用飛資得資訊公司的 Flysheet 做為書目檢索系統，並將書目紀錄轉入本

臺灣大學圖書館

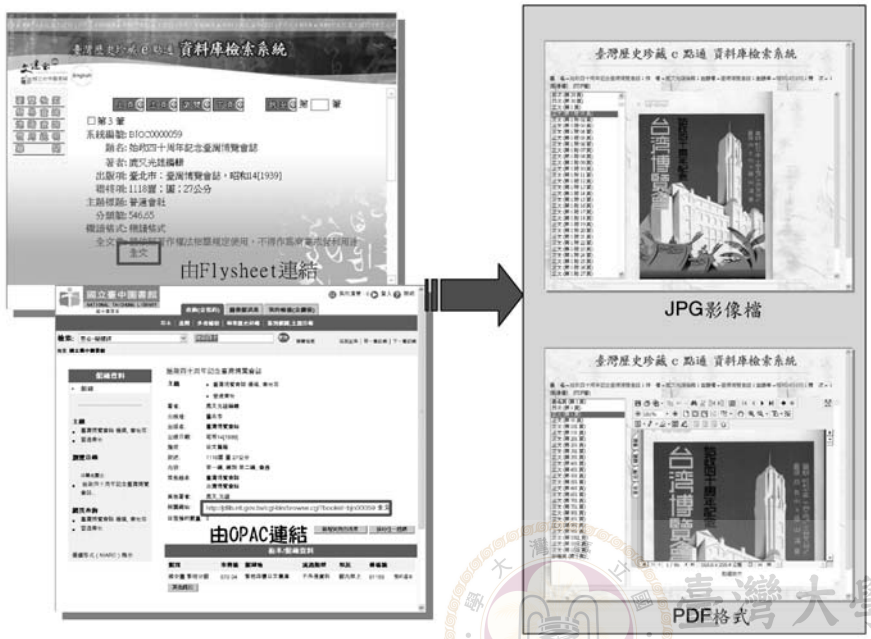
館圖書館自動化系統之書目資料庫，在 OPAC 檢索顯示書目紀錄時，可透過 856 連結至該筆書目之全文影像展示畫面。（圖六）

圖書逐頁顯示功能，除了彩色 JPEG 格式外，另外製作將影像嵌入 PDF 格式之檔案，其目的有二：將同一章節之多頁影像製作成 1 個 PDF 檔，便於利用；另外觀看 PDF 檔時呼叫 Acrobat Reader 程式，具有列印功能，在應用上較 JPEG 影像檔方便。不過實際製作時，發現將太多影像嵌入 PDF 格式，只要數頁就會造成 PDF 檔案過大問題，不利檔案傳輸及開啟，後來採彈性調整方式，限制嵌入 PDF 的影像數量，以控制檔案大小。未來若要採 PDF 做為數位物件格式，可能需要將影像內容全文電子化及編排後，再予以轉換為 PDF 格式，才能大幅減少檔案大小，達到將章節彙集在同一個檔案的效果。

除書目檢索及全文影像展現功能外，另外設計幾項加值性功能：

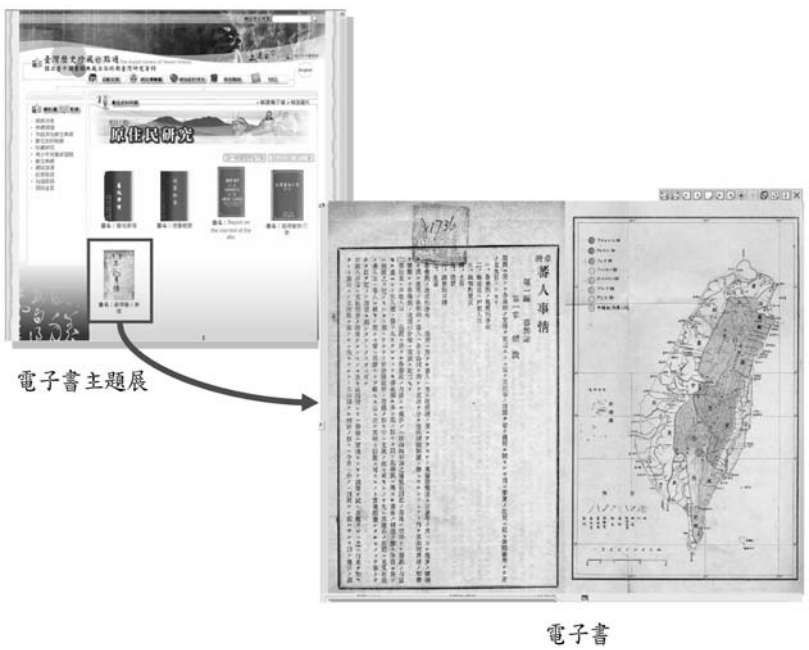
(一)電子書格式

為增加使用者瀏覽閱讀日文舊籍內文之興趣，特別製作 100 本日文舊籍之電子書版本，採每月分類輪播不同之主題呈現。電子書採 FlipBook 電子書格式，須先下載 FlipViewer 閱讀軟體始能觀看。（圖七）



圖六　日文舊籍檢索連結與展示畫面

臺灣大學學術期刊資料庫



圖七　日文舊籍電子書主題展及電子書

(二)圖片瀏覽

擷取日文舊籍內文中精選的圖片影像檔，可按分類瀏覽。

(三)青少年兒童學習館

將日文舊籍數位物件內容，以遊戲方式設計，吸引青少年兒童使用。（圖八）

目前國中圖仍有數量眾多的日文舊籍待後續經費的支持進行數位化作業，而國家圖書館、臺大圖書館及中研院臺史所等亦有類似的計畫在進行，如何整合，而且避免重複數位化，將是未來進行數位化時必須特別注意的重點。

參、未來發展

國中圖所執行的 4 項數位化作業，其中 3 項均是在文建會所推動的「國家文化資料庫」計畫及經費補助下所建置。「國家文化資料庫」的執行策略，基本上採分散處理，集中建置、維運管理及應用作業機制。由文建會開發「國家文化資料庫」資訊系統，及訂定數位典藏作業相關技術規範與標準；次由各文史機構調查、分類整理典藏文物資源，撰擬典藏數位化計畫，經文建會審查通過後辦理典藏品數位化工作，並於驗收後將數位內容與詮釋資料統一匯入系統資料庫。（註 10）國中圖在進行數位化作



圖八　日文舊籍數位化網站之青少年兒童學習館

業時，因某些數位化的技術規範與標準於「國家文化資料庫」中尚未訂定適合的標準，因此舊版報紙數位化作業在上傳至「國家文化資料庫」時，即直接採用國中圖所訂定的舊版報紙 metadata 格式；而日文舊籍則尊重圖書館所採用的「中國機讀編目格式」標準。

近年來數位化作業，均以典藏機構所典藏的資料為主，數位化的藏品均有一定的數量與價值。國中圖輔導縣市、鄉鎮公共圖書館，發現不少公共圖書館亦有蒐集地方文獻資料，雖然各館收藏的數量不多，受到各方數位典藏作業如火如荼進行訊息影響，已有部分圖書館以不同方式進行數位化，因此有不同的數位化格式，甚至僅能以多媒體光碟播放使用，對於人力經費嚴重不足的公共圖書館，若未有完善的數位典藏系統或數位物件的保存作業，未來這些辛苦建置的數位典藏成品將會很快無法使用且消失。

未來國中圖數位化作業，除持續進行該館館藏資料的數位化外，其他相同種類的資料，可一併洽談合作方式，擴充數位典藏資料庫的規模。例如：國立臺北師範學院的日文舊籍，即採協助數位化，並回贈數位化物件及提供連結至線上數位化物件的合作方式。而公共圖書館則必須加以調查及了解所藏的地方文獻資料，除協助進行數位化，納入國中圖數位典藏系

統外，未來也可以提供個別化的數位典藏平台及檢索機制，吸引公共圖書館在奉獻該館珍藏的文獻資料後，也能看到該館個別化的網站畫面與檢索功能。

國中圖在數位典藏的發展上，將有下列幾項重點方向：

(一)整合數位典藏管理界面及資料庫

目前所建置的 4 個數位典藏系統及資料庫，所使用的管理系統、界面及檢索機制等均不盡相同，已形成系統管理上的困擾，因此若能發展可以處理不同 metadata 資料、不同數位物件的檢索機制，以及不同展現方式的數位典藏整合管理系統，將有助於未來陸續增加的數位典藏類型。

(二)提供數位典藏系統共享平台

供公共圖書館及其他合作的典藏機構分享使用，減少系統重複建置之浪費。

(三)建立及擬訂數位資源永久保存策略及機制

包含數位物件定期或不定期轉存及轉檔機制，並降低系統營運及管理成本。

(四)延伸數位典藏應用及提升資料庫品質

對於已建置完成的資料庫，有時受到計畫執行時程的影響，建檔品質有需要再予以檢視及提升的必要。而對於資料庫內容，除現有的加值應用功能外，未來可再陸續開發其他附加功能及深化數位化內容，擴大數位典藏的應用範圍。

國中圖以往數位化作業都在「國家文化資料庫」的機制下運作，並未參與數位典藏國家型科技計畫，所幸「國家文化資料庫」制定的相關規範及標準，大多與數位典藏國家型科技計畫所制定的規範、標準相近。未來需要加強與其他進行數位典藏作業之機構交流，並進一步與學術單位進行各種研究及加值作業，提升數位化的價值與應用。

註釋

註 1：陳昭珍、陳雪華、陳光華，「XML/Metadata 管理系統—Metalogy 之設計」，中國圖書館學會會報 65 期（民國 89 年 12 月）：頁 8。

註 2：網址：http://metadata.ntl.gov.tw/。

註 3：余顯強，「北平『世界日報』：民初歷史性新聞報紙數位化之研究」，圖書與資訊學刊 54 期（民國 94 年 8 月）：頁 92-93。

註 4：Robert B. Allen and John Schalow, "Metadata and Data Structures for the Historical News-

臺灣大學學術期刊資料庫

paper Digital Library," in Conference on Information and Knowledge Management（NY: ACM, 1999）, 147-153.

註 5：林淑芬，「數位時代圖書館的報紙典藏：典論國家圖書館報紙數位化」，國家圖書館館刊 94 年第 1 期（民國 94 年 6 月）：頁 190。

註 6：同註 3，頁 87。

註 7：研究團隊包括下列大學系所（計畫主持人）：輔仁大學歷史學系（陳君愷副教授）、國立中央大學歷史研究所（吳學明教授）、靜宜大學人文科（郭伶芬副教授）、國立彰化師範大學共同學科（盧胡彬副教授）、國立臺南大學臺灣文化研究所（戴文鋒副教授）。

註 8：何義麟，「日治時代的『臺中州立圖書館』」，http://jobook.ntl.gov.tw/chi/treasure_read.asp（2006 年 7 月 24 日）。

註 9：陳家詡，「國立臺中圖書館 數位典藏大作戰」，書香遠傳 4 期（民國 92 年 9 月）：頁 27。

註 10：行政院文化建設委員會，「關於國家文化資料庫」，http://nrch.cca.gov.tw/ccahome/index.jsp（2006 年 7 月 31 日）。

臺灣大學學術期刊資料庫