

打造臺灣的回憶：地方文獻數位化之理念與系統架構

Rebuilding Taiwan Memory : Vision and System Architecture on Digitization of Local Documents

陳昭珍

Chao-Chen Chen

國家圖書館閱覽組主任

Head, Department of Public Services,
National Central Library

國立臺灣師範大學社會教育學系副教授

Associate Professor,

Department of Adult and Continuing Education
National Taiwan Normal University

【摘要 Abstract】

地方文獻是一個地方的發展見證，將各地的地方文獻結合起來，就是一個社會、國家最珍貴的史料。這些珍貴的文獻，若以傳統媒體保存，固然有其歷史意義，然而卻不利於遠端的使用，而透過數位化將傳統媒體轉換成電子檔，將使地方文獻賦有現代之意義。本文主要之目的在說明地方文獻之範圍、蒐藏及處理現況，以及地方文獻數位化計畫之理念與系統架構、實施步驟等，希望藉由此計畫的推動，與同道一起打造臺灣的回憶。

Local documents are witness of local development; and their accumulation will form the most valuable historical materials for the society and the nation. One disadvantage of traditional means of preservation is that these precious collections will not be able to be utilized by remote users. However, by transforming the traditional media into electronic files, it will be available to all who are interested and bring Taiwan's rich local culture to the international stage. The purpose of this article is to define the range of local documents, and to explain the current status of their collection and processing. Vision on digitization, system architecture and implementation procedures of local documents were also being presented.

關鍵字：地方文獻數位化、臺灣的回憶

Keywords: Local document, Digitization of local document, Taiwan memory

壹、前言

地方文獻乃在記錄某一地方之信息，以保存地方之文化，換言之，地方文獻即是與地方相關的各種資訊。若再進一步細分，則地方文獻的類型可從「資料類型」與「資料內容」這兩個角度來看：

一．依資料類型分

若依地方文獻的資料類型來分，可將地方文獻分為：圖書文獻、文物、視聽與電子資料三大類。

「圖書文獻」包括過去與現在的各種圖書的形式。包括：圖書（單行本、套書、叢書等）、期刊（週刊、月刊、季刊、年刊等）、簡牘、寫卷、書冊、手稿、圖繪、報紙、檔案、書信、日記、研究調查報告等等。

「文物資料」則是指如：陶文、甲骨、金石文字、印文、磚文、鏡銘、甲骨卜辭、鐘鼎彝器、建築、手工藝等等。

「視聽與電子資料」，如口述歷史或民謠的錄音資料、布袋戲、歌仔戲、皮影戲等的錄影資料、地方文物的展覽、演出光碟、網路上的相關網頁或電子報等。

二．依資料內容分

依地方文獻的資料內容分類，則地方文獻之類型包括：

表一：地方文獻類型 - 依內容分

類 別	定 義	範 圍
古 物	指可供鑑賞、研究、發展、宣揚而具有藝術價值或經教育部指定之器物。	年代久遠之禮器、樂器、兵器、農具、舟車、貨幣、繪畫、法書、雕塑、織物、服飾、器皿、圖書、文獻、印璽、文玩、家具、雜器及其他文化遺物。
古 蹟	指古建築物、遺址及其他文化遺蹟。	所指的是年代久遠之建築物，其全部或重要部分仍完整者：包括城郭、關塞、市街、宮殿、衙署、書院、宅第、寺塔、祠廟、牌坊、陵墓、堤閘、橋樑及其他建築物。
民俗及有關文物	指與生活有關之文物	包含食、衣、住、行、敬祖、信仰、年節、遊樂、其他風俗、習慣之文物。
自然文化景觀	指產生人類歷史文化之背景、區域、環境及珍貴稀有之動植物。	自然保護區：指定加以保護之特殊動、植物之生育、棲息地。與具代表性生態體系、或具有獨特地形、地質意義，或具有基因保存永久觀察、教育研究價值之區域。 珍貴稀有動物區：本國特有之動植物或族群數量上稀少或有絕滅危機之動植物。
產 業	與地方發展相關之產業	含農、林、漁、牧、礦、工業、商業等相關之圖書、期刊、照片、檔案、非書資料等。

文 學	指用語言、文字來表達社會、團體、個人的生活、思想、情感的藝術。	詩、散文、小說、民間文學（故事、歌謠、諺語、謎語）等等
藝 術	含美的價值之活動，或其活動之產物。	指足以表現民族及地方特色之傳統技術及藝能。包括編織、刺繡、窯藝、琢玉、木作、髹漆、竹木牙雕、裱褙、版刻、造紙、墓塢、作筆製墨、戲曲、古樂、歌謠、舞蹈、說唱、雜技等。音樂、舞蹈、建築、雕塑、篆刻、陶瓷、漆器、書畫、攝影
史 科	歷史資料	田野調查、方志、檔案、故書

貳、地方文獻之重要性

地方文獻的價值，具體而言有下列四項：（註1）

1. 保存地方史料
2. 增進地方瞭解
3. 提供鄉土教材
4. 凝聚地方意識

這些珍貴的文獻，若以傳統媒體保存，固然有其歷史意義，然而卻不利於遠端的使用，而透過數位化將傳統媒體轉換成電子檔，將使地方文獻賦有現代之意義，並增加下列之價值：

1. 數位化之資料可藉由網際網路，傳播及介紹地方歷史與特色。
2. 可有效地保存地方相關資料。
3. 建立有價值的資料庫，成為有益於教育、學習、研究的數位化素材。

地方文獻的蒐集、保存機構在各類型圖書館中以公共圖書館最為合適，在各國圖書館相關規章中，都明確說明公共圖書館必需保存地方文獻的任務，如：（註2）（註3）

（一）我國相關的法令規章

1. 「各省市公共圖書館章程」第一條：「各省、市公立圖書館以儲存各種圖書及地方文獻供眾閱覽為目的，…」
2. 「臺灣省各縣市(立)圖書館組織章程」本省各縣(市)政府為儲存各種圖書及地方文獻供民眾閱覽，…縣(市)立圖書館…」
3. 「公共圖書館營運管理要點」壹總則第三條：「公共圖書館之設立應配合地方之

特性與需要，蒐集、整理、保存圖書資料及地方文物等，…」

(二) 大陸地區相關法令規章

「省(自治區、市)圖書館工作條例」第二條：「…搜集、整理與保存文化典籍和地方文獻…」

(三) 日本相關法令規章

「圖書館法」第一章第三條：「…注意蒐集鄉土資料，地方行政資料，美術品，唱片，影片等，…」

(四) 南韓相關法令規章

圖書館振興法第三章第二十條：「…提供地方行政和產業方面之資料，…」

(五) 國際圖書館學會聯盟(International Federation of Library Association and Institutions, IFLA) 的「公共圖書館綱要(Guidelines for Public Libraries)」第一章，亦條列了七項公共圖書館必須承擔的地方文獻工作。

由上述法令規章可見，蒐集、保存及傳播地方文獻是圖書館的天職，因此我國之公共圖書館(包括文化局之圖書館、國市縣立圖書館、鄉鎮圖書館等)也在此任務之下，在各館皆有地方文獻相關專室或專櫃，典藏為數可觀的資料。

參、圖書館地方文獻蒐集及數位化現況

公共圖書館雖為蒐集地方文獻最主要的機構，但並非唯一的機構，除了圖書館外，各地尚有文史工作室、基金會、博(文)物館、省縣市政府等單位，也熱心於地方文獻的蒐集。為了確實了解國內相關機構對於地方文獻的蒐集、保存、管理及數位化情形，在「臺灣省公共圖書館自動化與網路諮詢委員會」所進行的「地方文獻數位化模式及相關標準研究」中，我們曾對全省蒐集地方文獻相關單位進行訪談及問卷調查工作，其中有關各機構地方文獻的整理及維護情形如下各表所述：(註4)

一、地方文獻的蒐集類型

各相關機構對於地方文獻蒐藏的資料類型如下表所示：

蒐集範圍	文史工作室 N=72	文化中心 N=10	基金會 N=22	博(文)物館 N=7	省市縣單位 N=19	總計 N=130
公文書 n %	21 16.2	2 1.5	8 6.2	1 2.3	12 9.2	44 33.8
私文書 n %	29 22.3	5 3.8	8 6.2	1 0.8	7 5.4	50 38.5
報告書 n %	25 19.2	5 3.8	9 6.9		9 18.8	48 36.9
方志 n %	41 31.5	5 3.8	9 6.9	2 1.5	14 10.8	71 54.6
族譜 n %	33 25.4	6 4.6	8 6.2	1 0.8	6 4.6	54 41.5
碑碣 n %	23 17.7	1 0.8	5 3.8	2 1.5	8 6.2	39 30.0
繪畫 n %	19 14.6	5 3.8	4 3.1	2 1.5	4 3.1	34 26.2
照片 n %	54 41.5	7 5.4	13 10.0	4 3.1	11 8.5	89 68.5
文物 n %	39 30.0	10 7.7	12 9.2	6 4.6	10 7.7	77 59.2
詩文 n %	30 23.1	4 3.1	7 5.4	1 0.8	5 3.8	47 36.2
歌謠/諺語 n %	34 26.2	2 1.5	11 8.5	3 2.3	4 3.1	54 41.5
戲劇 n %	10 7.7	1 0.8	1 0.8	1 0.8	3 2.3	16 12.3
書簡 n %	13 10.0		3 2.3	2 1.5	3 2.3	21 16.2
日記 n %	3 2.3	1 0.8	2 1.6	1 0.8	3 2.3	10 7.8
備忘錄 n %	2 1.5		1 0.8		3 2.3	6 4.6
訃文 n %	4 40.0		1 0.8		5 3.8	10 7.7
戰記 n %	8 6.2		2 1.5	1 0.8	3 2.5	14 10.8
見聞 n %	19 14.6	1 0.8	4 3.1	1 0.8	5 3.8	30 23.1
口述歷史 n %	50 38.5	6 4.6	15 11.5	2 1.5	12 9.2	85 65.4
競選資料 n %	6 4.6		2 1.5		4 3.1	12 9.2
海報傳單 n %	19 14.6	1 0.8	6 4.6		3 2.3	29 22.3
其他 n %	6 4.6	2 1.5	2 1.5		1 0.8	11 8.5
總計 n %	72 55.4	10 7.7	22 16.9	7 5.4	19 14.6	130 100

由上表可知，各機構對地方文獻的蒐集以收藏照片(68.5%)最普遍，其次分別是口述歷史(65.4%)、文物(59.2%)、方志(54.6%)、族譜(54.6%)及歌謠諺語(54.6%)。

選擇其他者，表示收藏版印、母語教學、圖表及數據資料、戰前作家手稿祭儀、遺址、聚落及廟宇資料、石器及文史報導記錄等。

二．地方文獻的蒐集方式

各機構蒐集地方文獻的方式如下表所示：

表三：地方文獻的蒐集方式

蒐集方式	文史工作室 N=72	文化中心 N=10	基金會 N=22	博(文)物館 N=7	省市縣單位 N=19	總計 N=130
價購	n 33 % 25.4	9 6.9	8 6.2	6 4.6	6 4.6	62 47.7
交換	n 26 % 20.0	2 1.5	4 3.1	2 1.5	8 6.2	42 32.3
贈送	n 38 % 29.2	7 5.4	9 6.9	4 3.1	13 10.0	71 54.6
進行採集 製作	n 62 % 47.7	4 3.1	18 13.8	5 3.8	9 6.9	98 75.4
攝錄複本	n 47 % 36.2	3 2.3	16 12.3	2 1.5	8 6.2	76 58.5
其 他	n 3 % 2.3			1 0.8		5 3.8

由上表可知，對於地方文獻的蒐集，以進行採集製作者(75.4%)佔最高比例，其次分別為攝錄複本(58.5%)、贈送(54.6%)。

三．地方文獻的蒐集目的

蒐藏的目的代表各單位對於地方文獻保存及使用的理念，各單位的蒐藏之目的包括下列各項：

表四：地方文獻的蒐集目的

蒐藏目的	文史工作室 N=72	文化中心 N=10	基金會 N=22	博(文)物館 N=7	省市縣單位 N=19	總計 N=130
認識地方	n 56 % 43.1	3 2.3	14 10.8	3 2.3	6 4.6	82 63.1
保存文獻	n 54 % 41.5	10 7.7	17 13.1	6 4.6	14 10.8	101 77.7
激發地方 情感	n 49 % 37.7	4 3.1	12 9.2	3 2.3	6 4.6	74 56.9
業務職責	n 11 % 8.5	4 3.1	6 4.6	4 3.1	8 6.2	33 25.4
其他	n 3 % 2.3		3 2.3	1 0.8	2 1.5	9 6.9

由上表可知，各機構對於蒐藏地方文獻的目的，以保存文獻(77.7%)最高，其次分別是認識地方(63.1%)、激發地方情感(56.9%)。選擇其他者，表示可提供辦活動的參考、文化傳承。

四．地方文獻的整理及維護

資料蒐藏之後的後續處理，亦即其整理與維護情況如下表所示：

表五：地方文獻的整理方式

整理方式	文史工作室 N=72	文化中心 N=10	基金會 N=22	博(文)物館 N=7	省市縣單位 N=19	總計 N=130
蒐集保存 n	67	10	17	6	13	113
%	51.5	7.7	13.1	4.6	10.0	86.9
製作目錄 n	19	4	2	4	4	33
%	14.6	3.1	1.5	3.1	3.1	25.4
整理出版 n	43	7	15	5	7	77
%	33.1	5.4	11.5	3.8	5.4	59.2
全文數位化 n	5		3		1	8
%	3.1		2.3		0.8	6.2
其他 n	6	1	1	2		10
%	4.6	0.8	0.8	1.5		7.7

由上表可知，對於地方文獻的整理方式，以蒐藏保存(86.9%)的方式最為普遍，其次分別是透過整理出版(59.2%)、製作目錄(25.4%)；選擇其他者，表示投稿於期刊雜誌、本身未出版各種型式的資料、尚在整理中；而將地方文獻做數位化處理者，則屬少數，即使有做數位化處理，也僅限於掃描少數圖檔，放在網頁上供人瀏覽而已。

而在國外的圖書館，地方文獻的蒐集及數位化資料相當豐富，吾人可在美國各公共圖書館的網站上，找到與當地有關的地圖、檔案、史料、照片、音樂、藝術、文學等豐富的資料。茲列舉數例說明如下：

表六：國外公共圖書館地方文獻相關網站

圖書館名稱/	蒐集的範圍	蒐集的類型	其他連結/ 數位計劃	網頁連結/專責部門
Belleville Public Library http://www.nckcn.com/BellevilleLibrary/Services.htm	地方歷史 宗譜記錄 口述歷史	圖書,期刊,報紙,小冊子,檔案夾,手稿,微縮片		Archives/Genealogy Department
Chicago Heights Public Library http://www.sls.lib.il.us/CHS/lochis.html				Local History Resources

Corpus Christi Public Library http://www.library.ci.corpus-christi.tx.us/	蒐藏 Corpus Christi & Nueces County, Texas 等州的歷史性文獻資料 (含殖民時期資料)	有全文的地方歷史館藏--	General State of the Foundation of the Colony of Nuevo Santander 可提供全文檢索	Local History Documents
Dallas Public Library http://www.lib.ci.dallas.tx.us/home.htm			可連結到資料庫 Handbook of Texas Online-- Encyclopedia of Texas history, geography, and culture	Local and State Information 網頁內容中的 History 一項,連結到 Dallas City 的歷史學會及相關機關團體
Houston Public Library http://www.hpl.lib.tx.us/events/ HPL 為官方的寄存歷史資源系統—Regional Historical Resource Depository system (RHRD)	1. 德州早期珍貴文獻 2. 地方社區及民眾團體及私人的出版品	書籍,期刊,政府出版品,地圖,微捲,剪報資料檔,特殊資料,檔案資料及照片	網頁上有提供休斯頓的照片館藏	● Houston Metropolitan Research Center ● The Texas and Local History department
Kalamazoo Public Library http://www.kpl.gov/history/collection.html 與該區的社區資訊資料庫 (Community Information database CID)有連線	收藏關於 Kalamazoo 的地區歷史館藏及族譜研究	圖書 報紙 雜誌 檔案資料 地圖 照片 微捲 政府文獻	超過 6000 種歷史館藏 大部份的文獻館藏皆可藉由 CAROLIN 館藏目錄查詢到	Local History Room
Kansas City Public Library http://www.kcpl.lib.mo.us/	1. Kansas City Area Archival Repositories 2. Kansas City Parks and Recreation Department Archives 3. Western Historical Manuscript Collection	包含地方歷史之圖書,小冊子,期刊,照片,剪報資料,家族資料,傳記,地圖,兒童史學等資料館藏	1. Photograph Database 2. Local History Database (包含 Kansas 及 Missouri 地方的文化發展,教育等資源,年代自 19th 至 20th)	Local History Resource & Special Collection Department
New York Public Library http://www.nypl.org/admin/pro/exhibit/exprog.html	黑人文化 提供線上文化藝術活動的展示	其出版品依主題分有:藝術及照片,黑人歷史及文化,兒童及成人,歷史及傳記,期刊,文獻及文學研究,音樂及表演藝術等	除一般的線上資訊外,有專門研究黑人文化的網頁 Schomburg Center Research in Black Culture	

The New York Public Library Schomburg Center for Research in Black Culture http://www.nypl.org/research/sc/sc.html		手稿,樂譜,海報,宣傳單,線裝書 線上多媒體 25 種以上的檔案 電子型式	數位化的館藏 The Digital Schomburg 內容有 ● African American Women Writers of the 19 th Century ● Images of African Americans from the 19 th Century	Manuscripts, Archives and rare Books Division
Port Washington Public Library	資料來自文化組織,民眾團體,官方機構(如學校,郵局等) 將地方文獻加以採集,保存,識別,編製目錄及索引,提供文獻的參考研究,出版及展示	文獻記錄,明信片,照片,圖畫,地圖,微縮片,印刷品,手稿,手寫文件,剪貼簿	特別的館藏,如來自 North Hempstead Library 的 350 種書,年代自 1700s 至 1830 年	39 種特殊館藏: 如 Cocks Family Collection, Cosmos Club Collect, Dodge Collection, Hewlett Collection, Hopkins Collection,
Michigan City Public Library http://www.mclib.org/michigan.htm	● 關於 Michigan City ● Pamphlet File ● 統計館藏 ● 微縮館藏 ● 州郡歷史館藏 ● 口述歷史的錄音帶 ● 墓地記錄 ● 城市的歷史文獻 ● 口述歷史記錄 ● 照片及靜態資料	微縮片、剪報、小冊子、照片	特殊畫自 1970 年起,已蒐藏 6000 個歷史照片,複製成 35mm 的縮影片	Indiana Room
State Archives of Michigan http://www.sos.state.mi.us/history/archive/archive.html	1797 年後 of Michigan's 紀錄保存		超過 80 百萬的州及地方政府記錄人報告 30 萬張照片 50 萬張地圖 影片及錄影帶	Michigan State Historical Records Advisory Board
Maryland State Archives	提供馬里蘭州的檔案資料		提供 25,000 種馬里蘭州的檔案搜尋政府出版品	

British Columbia Archives and records Services, Canada	由 British Columbia 政府所建置,提供政府文獻記錄、私人史學手稿、地圖、攝影作品、畫作及視聽資料等	網頁內容: Virtual exhibitions Time Machine:提供 British Columbia's 的歷史介紹,幫助學校兒童、老師及家長瞭解家鄉歷史		
--	---	---	--	--

在美國圖書館的數位化計畫中，又以國會圖書館的『美國的回憶』(American Memory)最為著稱。美國國會圖書館本身擁有二百多種檔案收藏，多為美國歷史相關檔案，為便利民眾讀取這些珍貴的歷史資源，以用在研究、教學及其他使用上，所以有『美國的回憶』(American Memory)計畫。美國的回憶計畫乃以國會圖書館之檔案資料為始，但目前已擴展為合作的國家數位圖書館計畫(National Digital Library Program)，一起將美國的歷史文獻數位化。此計畫主要由美國國會圖書館制訂相關規格，讓參與此計畫的各類型圖書館遵循，各館數位化之全文或多媒體檔案可分散儲存在各館，但書目資料(metadata)則需送國會圖書館一份，以便利使用者整合查詢相關資源。此數位化計畫之白皮書有下列三份：(註5)

1. Digital Historical Collections : Types, Elements, And Construction (1996)
2. Access Aids and Interoperability (1997)
3. Digital Formats for Content Reproductions (1998)

肆、打造臺灣的回憶：地方文獻數位化計畫初期之範圍

地方文獻是一個地方的發展見證，將各地的地方文獻結合起來，就是一個社會、國家最珍貴的史料。但是沒有一個公共圖書館或文史機構能蒐集所有的地方文獻，沒有一個圖書館能收藏全世界，也沒有一個圖書館能自己自足，這句話早已是圖書館經營的重要指南。由於資訊的使用無國界地域之分，因此圖書館界的館際合作與資源共享也是必然的結果。過去，國內外圖書館的合作包括：合作編目、館際互借、合作採訪及合作典藏；而在網路時代，圖書館的合作更提昇為資料庫的共建共享。

從使用者的角度而言，他所要使用的資料庫往往不會只有一種，譬如客家文化，除了在新竹縣立文化局可以找到一些外，桃園、苗栗、高雄、屏東等文化局也應該會有，此時一個研究客家山歌的學者，若要做比較研究時，會需要查尋各個相關資料庫。所以建立一個可以互通的、可分享的地方文獻數位化環境，是非常必要的，也是圖書館的責任。如果各個圖書館自己買系統，自行數位化，當然也可以服務當地之需，但也會因為規格的不一致而無法互通，這是數十年來圖書館界從自動化過程中累積的經驗，而今圖

書館界的自動化系統能互通，編目資源可以分享，完全是因標準的訂定(如編目規則, 機讀格式, 圖書館自動化系統共通規範書等)及大家合作的結果，目前各館透過國家圖書館的NBINet進行合作編目，已大大的降低各館需要自行編目的人力與時間。因此，我們在公共圖書館自動化與網路諮詢委員會所推動的地方文獻數位化計畫中，也以擬訂共通規範，採用可互通的介面來建立地方文獻，以便利地方文獻的整合查詢與利用，希望能透過合作與標準化的機制，達成保存、傳輸及數位典藏地方文獻之目標。

地方相關資訊非常多，數位化的成本又非常昂貴，到底那些東西應該做數位典藏呢？我們認為這個問題可以從幾個方面來考慮：

1. 想要有計畫的建立某一現存檔案的資料庫：如現藏某名人的手稿、日記、書信等，由於這些資料是現成的，所以不必再花時間蒐集；
2. 想要有計畫的建立某一主題的資料庫：如客家山歌資料庫，地方藝術家資料庫、地方古蹟資料庫、地方歷史資料庫、古老的風俗資料庫等，這些資料可能有部份是現成的，但為了主題的完整性，及保留古老的風貌，可能要進行相關研究及地方遺老的采風工作。目前各縣市的文化中心都有特色館的發展計畫，如能以特色主題為軸線，搜集完整的主題資料，建立電子化資料庫，不失為一可行的做法。
3. 就現存館藏中較有價值者建立資料庫。這種作法並無固定的方向，比較就保存的角度在做數位化工作。

由於文化中心規畫之初，均就各縣市之特色建立了特色館，蒐集典藏及展示該縣市之特色文物，並以此特色為核心，蒐集相當多的文獻資料，各文化中心之特色館主題如下

縣市文化局	特色館名稱
高雄市文化局	-
台北縣文化局	現代陶瓷博物館
宜蘭縣文化局	台灣戲劇館
桃園縣文化局	中國家具博物館
新竹縣文化局	客家文物館
苗栗縣文化局	木雕博物館
台中縣文化局	編織工藝館
彰化縣文化局	南北管音樂戲曲館
南投縣文化局	竹藝博物館
雲林縣文化局	台灣寺廟藝術館

嘉義縣文化局	-
台南縣文化局	台灣民間傳統藝能館
高雄縣文化局	皮影戲劇館
屏東縣文化局	排灣族雕刻藝術館
台東縣文化局	山地文物陳列室
花蓮縣文化局	石藝博物館
澎湖縣文化局	海洋資源館
基隆市文化局	地方特色文物館
新竹市文化局	美術工藝館
嘉義市文化局	交趾陶博物館
台南市文化局	台灣民間工藝館

爲了使初期之地方文獻數位化計畫之成果具有特色，且能凝聚一些共識，所以我們即以各特色館之蒐藏主題，定爲各文化局在此計畫內要進行數位化之範圍。此外，由於所需經費龐大，第一年之經費有限，而且有些文化局還在進行圖書館自動化及網路化的工作，因此，參與第一年數位化計畫的文化局有：宜蘭縣、台北縣、新竹縣、台中市、高雄縣及屏東縣。

伍、系統架構

地方文獻數位化是一全國性的計畫，也是一個與傳統圖書館自動化性質截然不同的計畫，此種計畫就性質及採用的技術而言，也屬於數位圖書館或數位博物館計畫，它與傳統自動化系統不同之處在於：

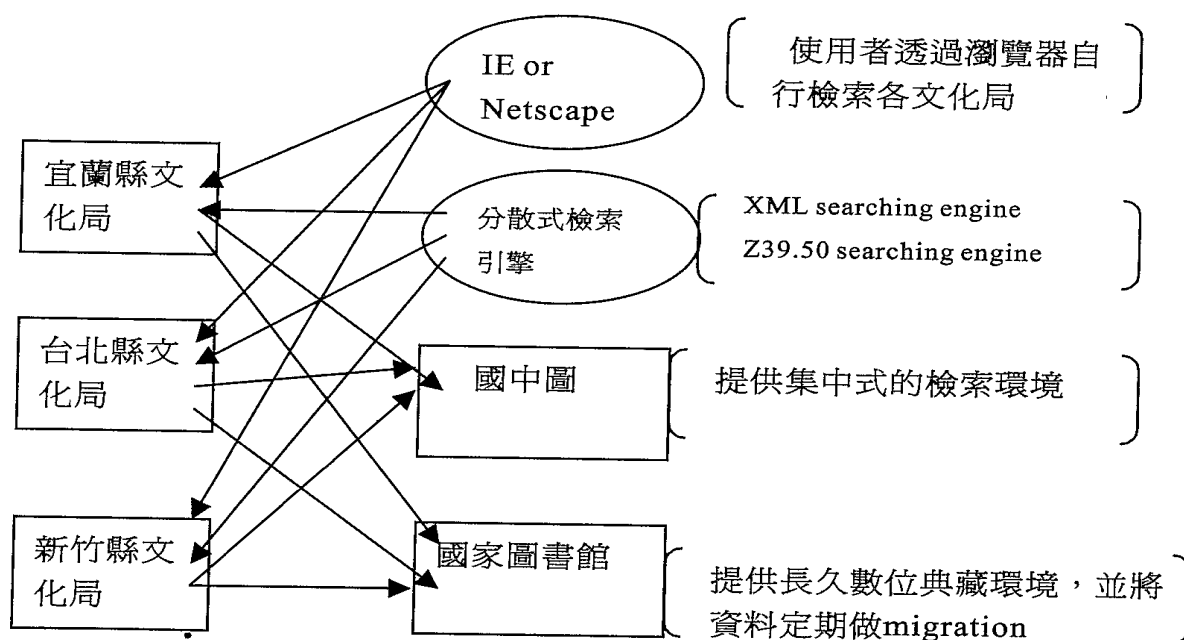
1. 傳統資料庫所描述的多爲文件資料，屬性較易掌握，數位圖書館/博物館所要描述的資料包括各種類型，屬性不易掌握；
2. 傳統書目資料庫不必考慮多媒體物件的連結問題，電子圖書館/博物館系統一筆詮釋資料(metadata)會連接多件多媒體檔案；
3. 在圖書館的館藏目錄中，資料與他館重複者多，但地方文獻多爲獨特唯一的資料，不易重複，所以數位化資料的安全性及長久典藏問題，需有周全的考慮；爲因應此問題，在地方文獻數位化計畫中，我們規畫各文化局數位化之地方文獻都各存一份在國家圖書館及國立台中圖書館，以便於資料的集中檢索使用及數位資料的長久典藏之需。
4. 在數位圖書館/博物館系統中，詮釋資料的編目與多媒體編目應該可以獨立處理，以便於個別作業，再做整合或連結；

5. 進行數位圖書館/博物館計畫時，數位化物件的命名架構要事先訂定，以免產生命名不一致或無法擴充等問題。此外，在詮釋資料與多媒體資料連結時，必需考慮到未來多媒體檔案的儲存位置有可能改變，所以不要在詮釋資料中填多媒體檔案的實體位置(physical location)，而應填邏輯位置(logical location)，而系統應具備由邏輯位置找到實體位置的功能，以因應檔案位置的轉移。

綜合而言，地方文獻數位化之系統架構可以以下列各圖表示之：

1. 地方文獻整體存取及儲存環境：

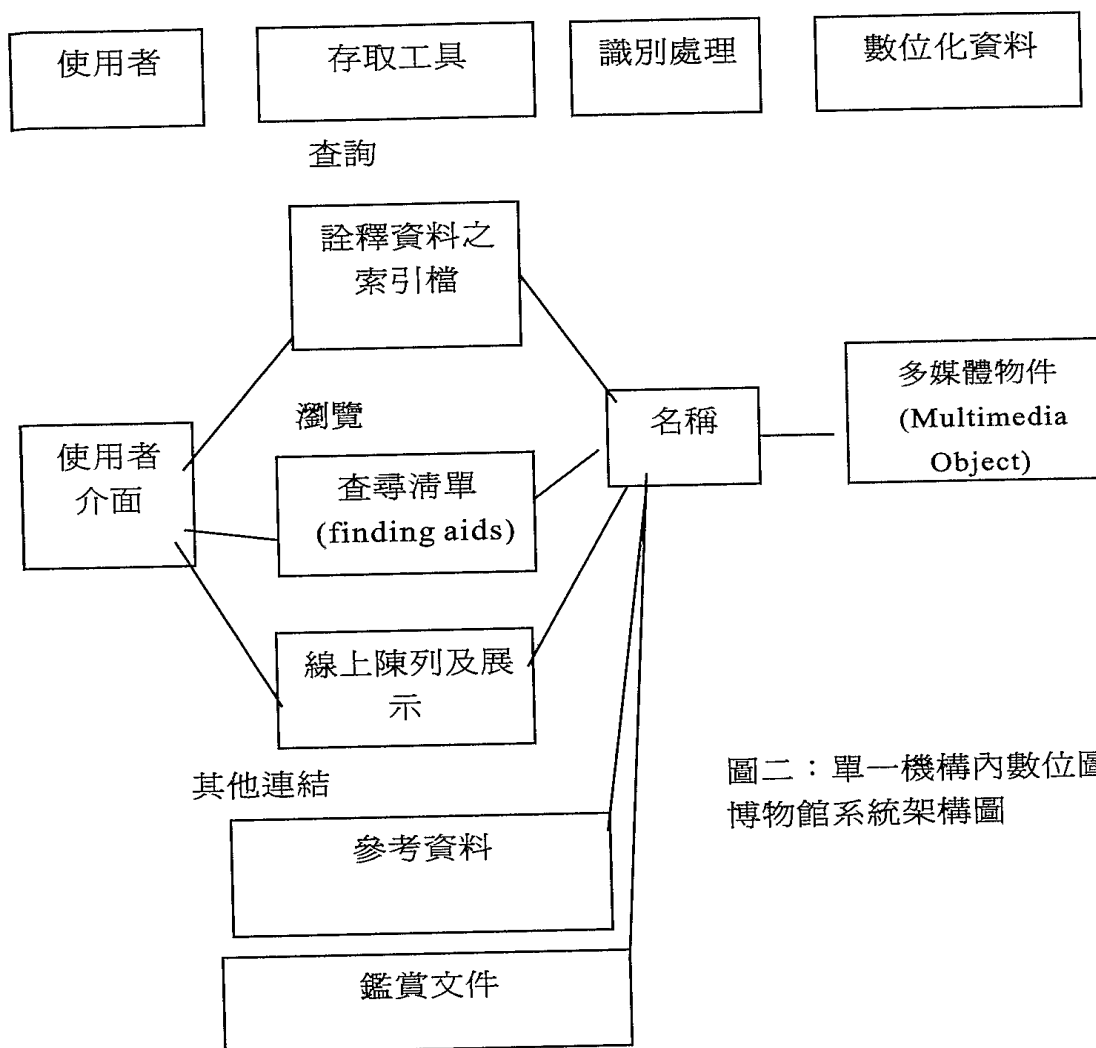
為了使民眾能透過各種管道獲得數位化之資料，也為了分散典藏的風險，並確保數位化檔得以長久保存，地方文獻之數位檔將以下列模式儲存並檢索(參見圖一)。簡單而



言，數位化後的資料將存在文化中心(局)、國立臺中圖書館、國家圖書館各一份。

2. 各機構地方文獻數位化系統架構：

地方文獻數位化系統其實就是一電子圖書館系統，在此系統中，使用者可以採用查詢或瀏覽模式找資料，而要提高查詢功能，數位化單位需要建立metadata資料庫，無論是查詢或瀏覽，後端都需有多媒體伺服器。在此系統中，書目資料或網頁的超連結可能是連到多媒體伺服器，也可能連到遠端的系統，為了確保連結的正確性，必需有一識別處理系統，如OCLC的PURL或美國國會圖書館的Handle system。

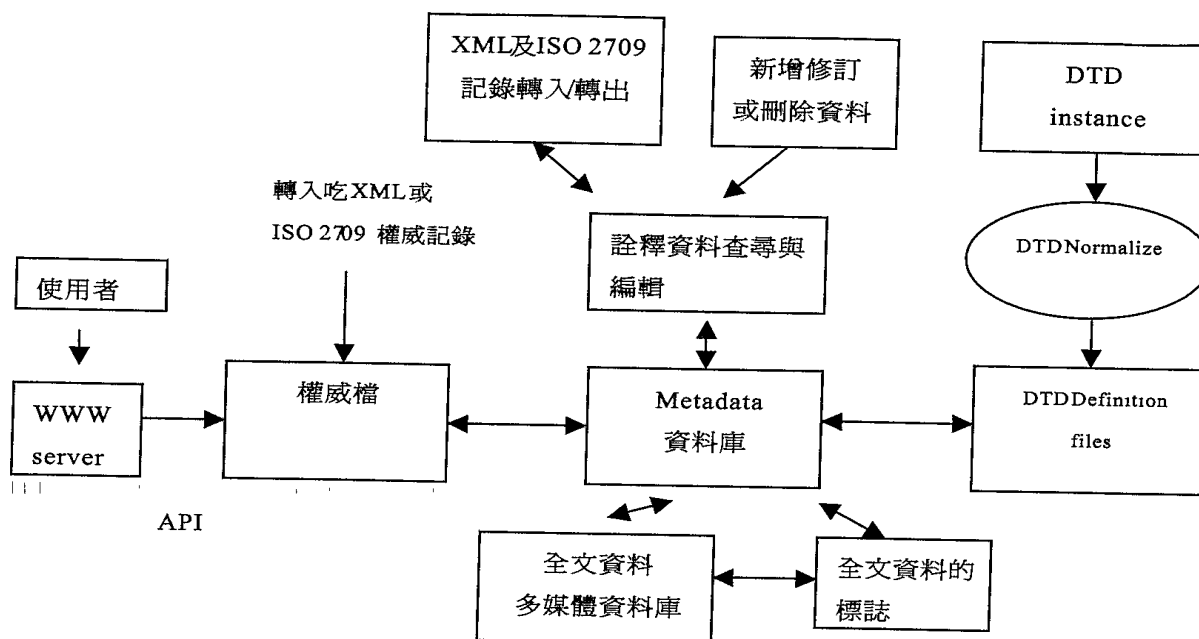


圖二：單一機構內數位圖書館 / 博物館系統架構圖

3. metadata管理系統

詮釋資料是數位圖書館/博物館系統的核心，為了使得各單位之系統具有共通性，本計畫將採用我們在國科會數位博物館專案資訊組織與檢索研究計畫所開發出來的 Metalogy系統，來處理詮釋資料的輸入/出及資料庫管理，此系統的特色包括：（註6）

- 系統綱要(schema)主要依據輸入之DTD決定。
- 系統允許兼容多種不同DTD同時存在。
- 多種不同格式之資料能夠同時被檢索。
- 資料處理之結構允許使用者依據綱要調整內定之欄位格式與使用條件。
- 資料轉入與轉出能依循所屬之DTD格式。
- 系統能判定轉入之資料是否符合指定之DTD格式，以及執行重複查核。
- 資料內部處理能包含欄位式結構、多媒體結構、與全文。

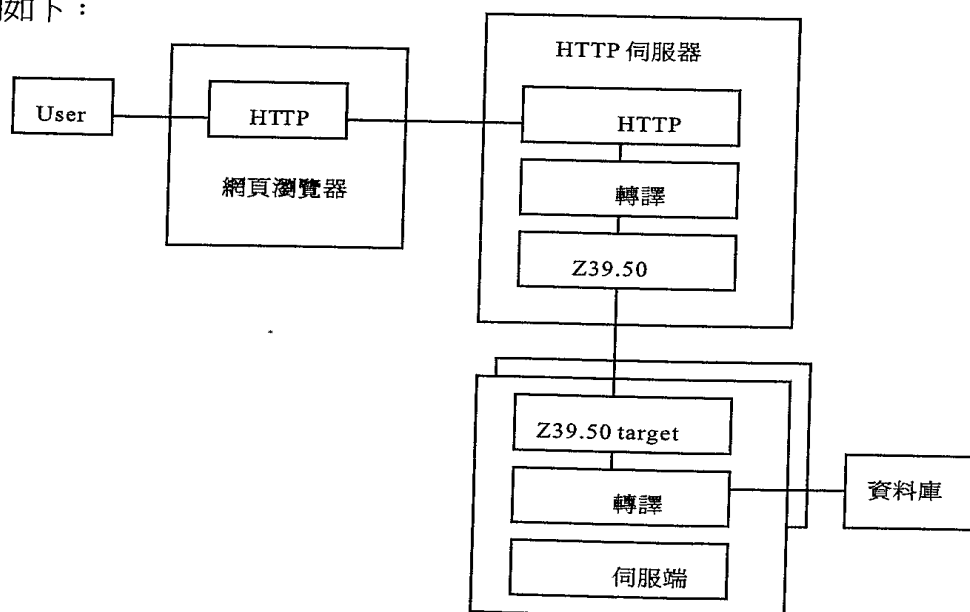


圖三：Metalogy系統架構圖

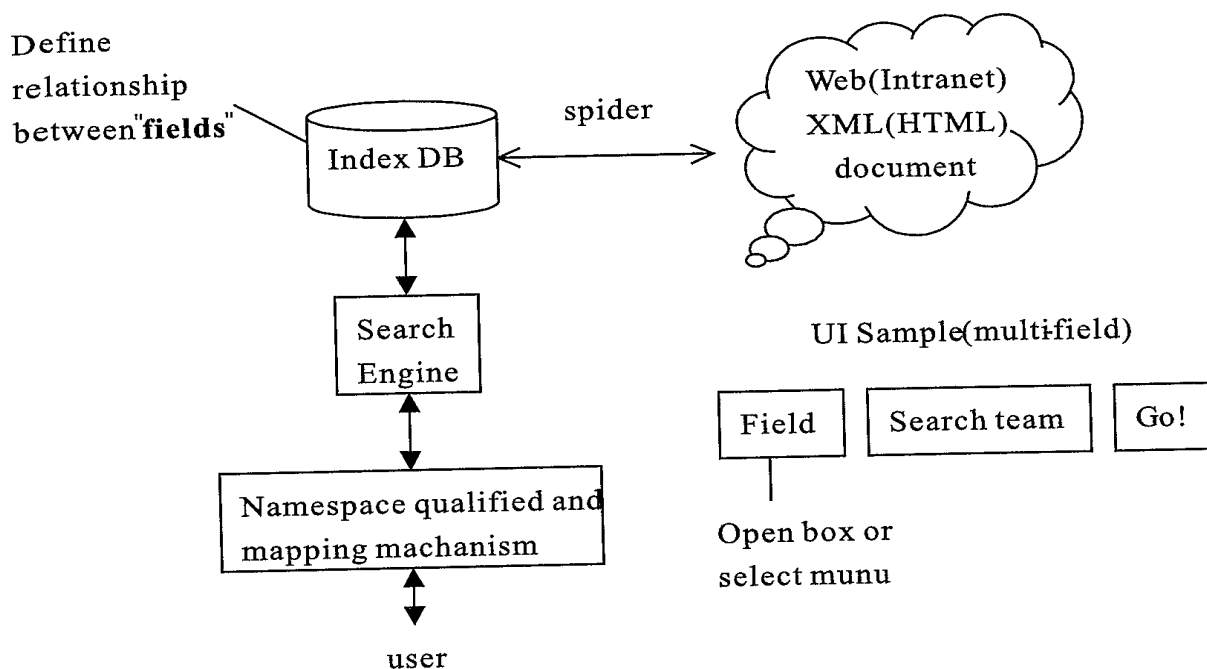
h. 系統包含存取控制(access control)、異動記錄(transaction log)等系統管理功能。

4. 分散式查尋系統架構

分散式系統是網路時代的主流，為了使得地方文獻數位化之系統可以與國際及國內其他各系統互通，一定要考慮整合查詢的功能。這個部份目前考慮的有兩種處理模式，一種是Z39.50模式（註7），另一種是不考慮語意的問題，只管語法的XML search engine，其架構圖分別如下：



圖四：HTTP/Z39.50 gateway之系統架構



圖五：XML-based 分散式檢索引擎架構圖

陸、計畫進行步驟

完整與周詳的規畫是計畫成功的先決條件，由於筆者也參與國科會的數位博物館專案計畫，及台大數位圖書館/博物館計畫，此外，在1999年也負責公共圖書館自動化與網路諮詢委員會的「地方文獻數位化模式及相關標準」研究，並建立一雛型系統，因此，地方文獻數位化計畫將奠定在這些計畫的基礎上，進行由典藏單位來做數位化的實務型計畫，我們進行的步驟包括：

(一)、準備工作

1. 確定各單位本年度要數位化之資料，詳列清單
2. 研究各項議題並準備地方文獻數位化手冊，其內容包括：
 - I. 地方文獻數位化之目標
 - II. 系統架構與功能需求
 - III. 硬體需求
 - IV. Metadata格式(語意、結構及語法)
 - V. 命名建議原則
 - VI. 分散式查尋、資料上載及永久典藏

VII. 各種資料類型之數位化標準與方法

- (1) 文字資料
- (2) 影像資料
- (3) 聲音資料
- (4) 視訊資料

VIII. 各種資料數位化委外需求書

IX. Metalogy系統操作手冊

3. 教育訓練

教育訓練之課程內容將包括：

Metadata與Metalogy系統簡介
XML與DTD介紹
資料庫系統概論
Metalogy資料結構
詮釋資料著錄實務
Metalogy系統操作
各類型資料數位化技術

4. 購買硬體，安裝及測試系統

(二) 建立資料庫

1. 資料自行數位化或委外數位化
2. 建立詮釋資料並與多媒體數位化檔連結 (這個部份需要地方人士及專家的幫忙)

(三) 網頁設計

網站上導覽地方文獻功能及網頁設計

(四) 分散式儲存

資料上傳到國中圖書館及國家圖書館。

柒、結語

地方文獻是臺灣的記憶，這些文獻如果未數位化，有心了解臺灣的人可能窮一世之力，都很難找的完整，數位化計畫之目的即在幫忙民眾方便的找尋台灣的記憶；然而這些資料散在各處，若各典藏單位無任何的協調整合，各自進行，那麼這些記憶還是片段

的、不完整的，所以事先的規畫及標準的採用，是建立整體記憶非常重要的條件。

資料的數位化也是網路時代資訊服務的必然趨勢，如果只提供書目性資料供查尋，而不能看到資料原件，無疑隔靴搔癢；但是如果只將資料掃描或數位化，而未提供檢索機制，亦無疑將寶貝鎖在洞庫之中，而未配鑰匙，根本無法取得。

世界各國有關數位圖書館/博物館的計畫相當多，所進行的研究及成果也相關豐碩，我們希望國內各機構有經費要進行數位化的同時，也能研究並考慮他人已獲得之經驗，並思考要如何做，而不是趕快招標、趕快委託廠商，然後將預算如期消化完即可，這也是在地方文獻數位化這個計畫中，我們要求且勉勵自己的原則。

注釋

註1：陳仲彥，「公共圖書館推展地方文獻服務之研究：以臺灣地區縣市立（文化中心）圖書館為例」，國立臺灣師範大學社會教育學系博士論文，民國88年12月，頁26-28。

註2：地方文獻數位化模式及相關標準研究小組，「地方文獻數位化模式及相關標準研究報告」，民國88年6月。

註3：同註1，頁44。

註4：同註2。

註5：<http://memory.loc.gov/ammem/elements.html>

<http://memory.loc.gov/ammem/interop.html>

<http://lcweb2.loc.gov/ammem/formats.html>

註6：陳昭珍，「詮釋資料通用系統Metalogy之架構與設備需求」（簡報檔），數位博物館專案訓練課程：詮釋資料(Metadata)著錄實務，（台北：國科會數位博物館推廣辦公室，民國89年4月13日）

註7：陳昭珍。電子圖書館整合檢索之理論與實作。台北：文華，民國89年，頁250。