

國史館臺灣文獻館 數位典藏概述

Introduction to the Digitalization of Holdings in the Taiwan Historica

□ 張鴻銘 Chang, Hung-Ming
國史館臺灣文獻館館長
Director, Taiwan Historica
E-mail: hmchang@mail.th.gov.tw



壹、緣起

在資訊科技與網際網路的快速發展下，不僅帶動電子化政府的改革浪潮，也改變了資訊的傳播和儲存型態，面對此革命性衝擊，世界各國乃不斷轉型以提昇競爭力，數位典藏即屬其中一環。國史館臺灣文獻館（以下簡稱本館）面對國內外數位典藏環境的變遷、資訊科技與網路環境蓬勃發展，及國人對文獻檔案利用與研究需求等因素，雖於民國（以下同）60年起規劃檔案縮攝，以16釐米微捲儲存，但鑑於微捲無法提供網路應用，檢索查詢不很方便，且檔案微縮閱讀複印閱覽機具設備建置費用較高。在資訊科技快速發展，具有儲存容量大、資訊網路提供檔案便捷檢索查詢及列印的優勢下，檔案數位化及資訊系統的開發，是未來的潮流與趨勢。

遂於82年開始規劃並進行臺灣總督府檔案、臺灣拓殖株式會社文書的掃描；86年與中央研究院（以下簡稱中研院）合作，進行臺灣總督府檔

案及臺灣總督府專賣局檔案掃描；91年加入「數位典藏國家型科技計畫」，第一期為91年至95年；第一期結束，隨即加入第二期為96年至101年，將館藏之臺灣總督府、臺灣總督府專賣局、臺灣省行政長官公署、臺灣省級機關、臺灣鹽業、臺灣總督府府（官）報、專賣局局報等檔案文獻數位化，並建置資料庫開放檔案檢索應用。數典計畫雖於101年底結束，但本館在執行數典計畫基礎下，仍持續擴充數位典藏內容，俾提供更完整的資料庫予社會各界使用。

貳、本館90年以前之檔案複製儲存情形

一、68年至75年檔案縮攝

本館考量檔案縮攝是當時複製儲存最主要的方式，於是自68年起至75年止，針對臺灣總督府檔案及臺灣拓殖株式會社文書，委外進行縮攝，共拍攝16釐米微縮捲片1,686捲，約320萬頁。惟

微縮在國內係採黑白色彩，且當時不熟悉縮攝技術與作業環境，檔案用紅筆更改部分多半模糊，且未拍攝檢索點，致日後提供微捲閱覽時，檢索極為不便，微縮設備建置費用較高，又無法滿足研究者快捷便利的查詢檢索需求，是後續檔案未採微縮的很重要因素。

二、82年至90年檔案數位化

本館於82年訂定「日據時期檔案製作光碟計畫」，預定以15年為期，將典藏之檔案有系統地進行數位化。嗣於82至85年，完成「臺灣總督府檔案（編號1-2,000冊）」，A3以下尺寸檔案掃描612,801頁，但當時並未進行編目建檔，直至86年與中研院雙方簽訂5年學術合作協議時，才開始進行後設資料建檔。同時於83至85年，進行「臺灣拓殖株式會社文書」2,857冊，計掃描281,311頁，採黑白色彩，但該文書並未全部完成掃描；亦僅建入案名2,857筆，未進行後設資料處理。茲因本館當時對數位化作業未臻純熟，人力素質又參差不齊，致該批掃描檔案影像解析度不足、常見歪斜超過5度者、影像漏頁現象仍多，影像品質不佳，為解決此問題，本館現正以全彩進行重新掃描。

86年，由本館前身臺灣省文獻委員會謝嘉

梁主任委員與中研院李遠哲院長，代表雙方簽訂學術合作協議書（期間為86年11月10日至91年6月30日），藉由中研院臺灣史研究所、近代史研究所、社會學研究所及經濟研究所等之專業人力資源及經費，進行檔案之整理、編目及研究。此5年學術合作案，除突破本館人力瓶頸外，更是結合國內學術菁英之創舉，並縮短典藏案數位化時程。以5年時間進行「臺灣總督府檔案（編號2,000冊）以後」及「臺灣總督府專賣局檔案」掃描、後設資料建檔等作業，計完成A3尺寸以下之檔案掃描6,565,827頁、建置後設資料28萬餘筆（如表1）；有關檔案掃描格式及儲存媒體略如下頁表2所述，以及完成「臺灣總督府公文類纂查詢系統」資料庫之開放應用。

參、本館參與數位典藏第一、二期計畫執行情形

本館於91年加入「數位典藏國家型科技計畫」第一期（期程為91年至95年），延續與中研院5年學術合作未竟之功，此次數位化標的為「臺灣總督府檔案」、「臺灣總督府專賣局檔案」之附件大圖，及光復初期「臺灣省行政長官公署檔案」。第一期結束後，於96年起，繼續加入「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」第

檔案別	總數量(冊)	掃描數量		破損待掃描(冊)	完成後設資料(筆)
		冊	頁		
1.臺灣總督府檔案 (編號2,000冊以後)	13,146	10,734	2,907,409	2,412	281,678
2.臺灣總督府專賣局檔案	12,815	12,182	3,658,418	633	7,487
小計	25,961	22,916	6,565,827	1,405	289,165

資料來源：作者整理

表2 臺灣總督府及臺灣總督府專賣局檔案A3以下尺寸（86-90年）掃描格式一覽

資料庫名稱	檔案用途	檔案類型	解析度	色彩	品質	儲存媒體
1.臺灣總督府檔案	商務級 * 1	JPEG	150dpi	全彩	品質因素90%	掃描完成僅儲存於CD1片； 嗣後再轉存於DVD2片（一份留存、一份送中研院）； 並以CD片之影像內容再轉存於抽取式硬碟，上傳中研院作為異地備援。（以下之狀況亦大致採用此種模式進行）。
	公共資訊級 * 2	JPEG	72dpi	全彩	品質因素 85% 影像尺寸55%	DVD 1片、異地備援1份。
2.臺灣總督府專賣局檔案	商務級	JPEG	150dpi	全彩	品質因素90%	CD1片、異地備援1份。
	公共資訊級 影像尺寸 55%	JPEG	72dpi	全彩	品質因素 85%	DVD 1片、異地備援1份。

備註：

* 1商務級：影像掃描150 dpi，調整參數品質因素90%，長寬高比例固定，製作jpeg格式檔案，為提供出版印刷或論文輸出使用。

* 2公共級：影像掃描72 dpi，調整參數品質因素85%，影像尺寸縮為55%，長寬高比例固定，製作jpeg格式檔案，為提供網路瀏覽使用。

資料來源：作者整理

二期（期程為96年至101年），此次數位化標的為「臺灣省級機關檔案」、「臺灣鹽業檔案」、「臺灣總督府（官）報」及「典藏專賣局局報」。

經過同仁多年努力，將館藏檔案加以整理、分類、編碼、掃描、建置後設資料等作業，完成「日據時期與光復初期檔案查詢系統」（含臺灣總督府及臺灣總督府專賣局A3以上尺寸之檔案；與臺灣省行政長官公署檔案），及「日據時期與戰後史料數位化查詢系統」（含臺灣省政府檔案、臺灣鹽業檔案、臺灣總督府府報及典藏專賣局局報），以饗國人。目前國人用網路，即可迅速查詢本館已數位化之檔案，此種便民利民措施，頗獲各界好評。

茲就本館參與數位典藏第一、二期計畫之情形，略述如下：

一、本館數位典藏計畫內容介紹

（一）數位典藏第一期計畫—日據時期與光復初期檔案數位化計畫

本計畫包含「臺灣總督府檔案數位化子計畫」、「臺灣總督府專賣局檔案數位化子計畫」及「臺灣省行政長官公署檔案數位化子計畫」等3個子計畫；期程為91年至95年。

1.臺灣總督府檔案數位化子計畫

臺灣總督府檔案是日本殖民統治臺灣50年餘第一手統治關係檔案，其

中重要的是攸關在臺灣、澎湖群島全般的統治紀錄，包含「臺灣總督府公文類纂」、「臨時臺灣土地調查局公文類纂」、「高等林野調查委員會文書」、「舊縣公文類纂」、「糖務局公文類纂」、「土木局公文類纂」、「國庫補助關係書類」等，檔案總數13,146冊。此部檔案前已由本館與中研院合作，進

行A3尺寸以下文件之數位化，計完成2,907,409頁。而此次計畫之掃描標的，為A3以上尺寸之附圖（如圖1）及附表，計完成大圖掃描55,719頁，後設資料60,309筆。

2. 臺灣總督府專賣局檔案數位化子計畫

臺灣總督府專賣局檔案，係日本據臺時期實施專賣制度總管理機關之文書

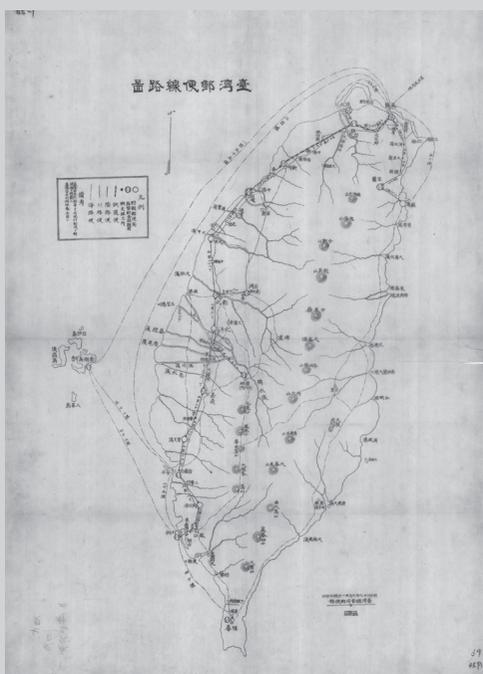


圖1 在日據軍政時期臺灣遞送郵件線路圖，明治29（1896）年3月31日

資料來源：國史館臺灣文獻館



圖2 始政四十周年紀念臺灣博覽會會場配置圖，昭和10（1935）年5月18日

資料來源：國史館臺灣文獻館

紀錄。該批檔案中A3以上大尺寸圖檔，大部分都是生產專賣品的各工廠設計圖，以及本局、各地支局之辦公廳舍、職員宿舍等設計圖。例如安平製鹽場、菸廠及博覽會配置圖（如圖2）。檔案總計12,815冊，完成大圖掃描20,853頁，後設資料34,088筆。

3. 臺灣省行政長官公署檔案數位化子計畫

臺灣省行政長官公署檔案，是臺灣光復初期最高行政機關的文書檔案，代表臺灣從日本殖民地接收，而展開另一階段歷史的過渡時期文獻。

該檔案涵蓋範圍甚廣，包括總類；民政；農林財經及交通；工礦；宣傳；中美關係；臺灣省參議會與選舉；外（日）僑遣送、檢查、徵用；日產及機

關的接收；法規類（如圖3）；地政等，總計5,226冊，計完成掃描313,689頁，後設資料49,634筆。

（二）數位典藏第二期計畫—典藏日據與戰後史料數位化計畫

本計畫為本館繼數位典藏第一期計畫後，配合第二期數位典藏與數位學習國家型科技計畫之「拓展臺灣數位典藏分項計畫」，所推動「典藏臺灣多樣性」目標下，提出之第二期數位典藏計畫，包含「臺灣省級機關檔案數位化子計畫」、「臺灣鹽業檔案數位化子計畫」、「臺灣總督府府報資料庫建置子計畫」，以及101年度新增「典藏專賣局局報數位化子計畫」，計有4個子計畫；期程96年至101年。

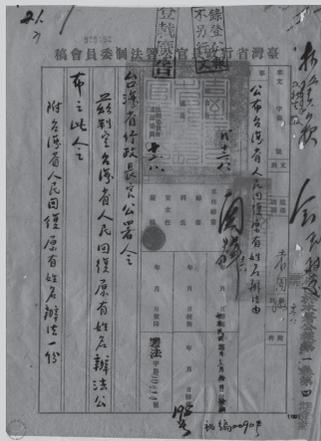


圖3 臺灣省人民回復原有姓名辦法公布，民國35年5月17日

資料來源：國史館臺灣文獻館

1. 臺灣省級機關檔案數位化子計畫

本子計畫由本館與臺灣省政府合作，共同推動臺灣省政府檔案數位化工作，但檔案仍為省政府所有。檔案內容包括省府委員會議、省政會議、秘書處、財政廳、教育廳、農林廳，糧食局、主計處、衛生處等，合計約319萬5千頁，目前完成掃描1,931,721頁，589,230筆後設資料，尚待掃描1,263,279頁。

2. 臺灣鹽業檔案數位化子計畫

臺灣鹽業檔案原係臺鹽實業股份有限公司存放在七股鹽場，品相尚屬良好，由該公司移轉本館典藏。該批檔案大致可區分為日據時期臺灣總督府專賣局公文類纂，光復後政府遷臺前鹽業檔案及政府遷臺後鹽業檔案三大類，計32,624冊（含日據時期檔案912冊；戰後政府遷臺前後之檔案、收發文簿及鹽業專書計31,712冊）。目前計完成掃描

260,955頁，後設資料22,299筆，尚待掃描30,997冊。

3. 臺灣總督府府報資料庫建置子計畫

臺灣總督府為日據時期臺灣最高行政機關，其各項重要行政措施之發布，均可在府報中獲得訊息，故府報係日據時期最重要的政府公報（如圖4）。其



圖4 明治40（1907）年6月17臺灣總督府始政第12回紀念戰公布，臺灣總督府府報第2204號，明治10（1907）年6月4日

資料來源：國史館臺灣文獻館

創刊於1896年，最先以附錄方式印行於《臺灣新報》第13號；至1900年，才改由臺灣總督府發行。直至昭和17（1942）年3月31日止，臺灣總督府「府報」改名為「官報」，共發行13,097號。

本計畫係本館與政治大學圖書館進行合作，重點在於後設資料的著錄（含文件分析、關鍵字判讀）與建檔，該檔案已全部掃描完成計63,705頁，後設資料135,445筆。

4.典藏專賣局局報數位化子計畫

本館典藏之專賣局局報，涵蓋《臺灣總督府專賣局局報》、《朝鮮總督府專賣局局報》及《大藏省專賣局局報》等三大宗，計發行2,728期（包含目錄、正號、號外及附錄），總數為53,998頁，預估後設資料約14萬筆。本計畫僅於101年執行，在年度經費有限情況下，

先掃描《臺灣總督府專賣局局報》（如圖5）、大正年間之《朝鮮總督府專賣局局報》及明治年間之《大藏省專賣局局報》。計完成26,411筆後設資料，掃描34,876頁，尚待掃描19,122頁。

綜上，本館從91年至101年，執行數位典藏第一、二期計畫，計掃描臺灣總督府檔案等檔案2,681,518頁，及後設資料924,903筆。茲因經費不足，尚待編目建檔案之檔案，有臺灣總督府檔案等31,989冊又1,282,301頁（如表3）。

二、本館檔案數位化作業介紹

本館在進行檔案數位化之前，先探討其檔案之構造與特性，以及內在之邏輯順序，擬定前後一貫之整理規則外，尚須思考解決各類檔案數位化架構，將來於網路上運作的可能性及檢索效率等問題，檔案數位化的前置作業，必須思考檔案全宗之代號、電子檔案命名、數位化規格、數

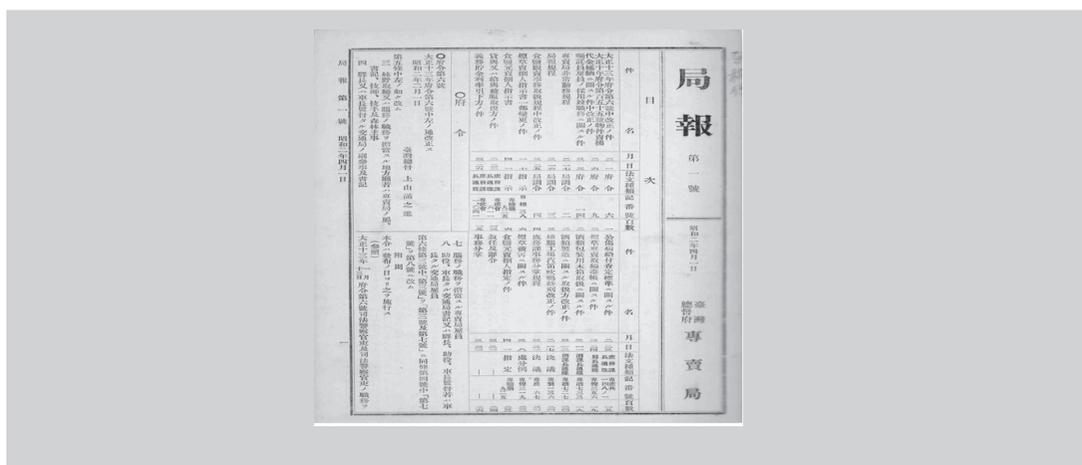


圖5 公告臺灣總督府專賣局有關的敕令、法律、行政命令、通知、指示及告示，臺灣總督府專賣局局報第1號，昭和2（1927）年4月1日

資料來源：國史館臺灣文獻館

表3 數位典藏第一、二期計畫（91-101年）執行成果一覽

期別	檔案別	總數量			掃描數量（頁）	尚待編目掃描	完成（補著）後設資料（筆）
		A3以下	A3以上	小計			
第一期 (91-95)	1.臺灣總督府	13,146冊	0	55,719	55,719	475冊	60,309（補著）*
	2.臺灣總督府專賣局	12,815冊	0	20,853	20,853	517冊	34,088
	3.臺灣行政長官公署	5,226冊	313,256	433	313,689	0	49,634
	小計	31,187冊	313,256	77,005	390,261	992冊	151,518
第二期 (96-101)	1.臺灣省級機關	3,195,000頁	1,931,721	0	1,931,721	1,263,279頁	589,230
	2.臺灣鹽業	32,624冊	260,955	0	260,955	30,997冊	22,299
	3.臺灣總督府府（官）報	63,705頁	63,705	0	63,705	0	135,445
	4.典藏專賣局局報	53,998頁	34,876	0	34,876	19,122頁	26,411
	小計	32,624冊 3,312,703頁	2,291,257	0	2,291,257	30,997冊 1,282,301頁	773,385
第一、二期總計		63,811冊 3,312,703頁	2,604,513	77,005頁	2,681,518	31,989冊 1,282,301頁	924,903

備註：
* 補著：臺灣總督府檔案先前在作A3以下尺寸掃描時，已進行後設資料著錄，但因有的並未著錄完整，在參與數典計畫時，再進行補著工作。

資料來源：作者整理

位化的作業流程（編目建檔、備妥目錄或清冊、提卷、整卷、掃描、初校、複校、回卷、儲存於媒體、媒體初驗、匯入系統、線上複驗等）、作業地點、掃描設備與軟體、儲存媒體之規格與製作數量、異地備份等。

有關本館數位典藏之相關作業，略如下述：

（一）本館檔案數位典藏全宗號代碼

本館將典藏之檔案，先賦予全宗號代碼，其情形如表4。

表4 本館典藏檔案全宗號代碼

全宗名	代碼	全宗名	代碼
1.臺灣總督府檔案	000	5.臺灣省政府委員會議	005
2.臺灣總督府專賣局檔案	001	6.臺灣鹽業檔案	006
3.臺灣省行政長官公署檔案	003	7.臺灣總督府府報	007
4.臺灣省級機關檔案	004	8.典藏專賣局局報	008

資料來源：作者整理

(二) 各宗檔案影像掃描電子檔命名規則

有關本館典藏檔案掃描之電子檔案命名，舉幾例說明如下：

1. 臺灣總督府檔案

分為A3以下尺寸及A3以上尺寸二種，如表5、表6。

表5 臺灣總督府A3以下尺寸之檔案掃描之電子檔命名				
全宗號 (3碼)	冊號 (5碼)	件號 (3碼)	頁碼 (4碼)	影像掃描 (15碼)
000	00001	001	0001	000000010010001

表6 臺灣總督府A3以上尺寸之檔案 (大圖) 掃描之電子檔命名				
全宗號 (3碼)	冊號 (5碼)	件號 (3碼)	尺寸碼 (4碼)	地圖順序 (4碼)
000	00001	001	9001	001M

資料來源：作者整理

2. 臺灣省行政長官公署檔案

分為A3以下尺寸及A3以上尺寸二種，如表7、表8。

表7 臺灣行政長官公署A3以下尺寸之檔案掃描之電子檔命名				
冊號 (4碼)	機關代碼 (2碼)	年度 (2碼)	頁碼 (4碼)	影像掃描 (12碼)
4193	00	00	0001	419300000001

表8 臺灣行政長官公署A3以上尺寸之檔案 (大圖) 掃描之電子檔命名					
冊號 (4碼)	機關代碼 (2碼)	年度 (2碼)	頁碼 (4碼)	序號 (2碼)	尺寸 (4碼)
4193	00	00	0001	01	9001

資料來源：作者整理

3. 臺灣省級機關檔案

臺灣省級機關檔案掃描之電子檔命名，如表9。

表9 臺灣省級機關檔案掃描之電子檔命名				
全宗號 (3碼)	冊號 (5碼)	件號 (3碼)	頁碼 (3碼)	影像掃描 (14碼)
004	00104	001	001	00400104001001

資料來源：作者整理

(三) 影像掃描之規格

有關館藏各宗檔案數位化影像掃描，分為典藏級、商務級、公共資訊級；所採用掃描格式、壓縮品質及儲存媒體，亦有所不同，其規格如表10。

檔案名稱	檔案用途	檔案類型	解析度	色彩	品質	儲存媒體
1-1.臺灣總督府 (A3以下尺寸)	商務級	JPEG	150dpi	全彩	品質因素 90%	掃描完成僅儲存CD1片；嗣後再轉存於DVD1片；再以CD片之影像內容轉存於LTO磁帶；並以CD片之影像內容轉存於抽取式硬碟，上傳中研院作為異地備援。(以下之狀況大致採用此種模式進行)。
	公共資訊級	JPEG	72dpi	全彩	品質因素 85% 影像尺寸 55%	DVD1片、異地備援1份
1-2.臺灣總督府 (A3以上尺寸)	典藏級	TIFF	300dpi	全彩	不壓縮	LTO磁帶1捲、異地備援1份。
	商務級	JPEG	72dpi	全彩	品質因素 90%	DVD1片、LTO磁帶1捲、異地備援1份。
	公共資訊級	JPEG	72dpi	全彩	品質因素 85% 影像尺寸 55%	DVD光碟1片、異地備援1份。
2-1.臺灣省 行政長官公署 (A3以下尺寸)	商務級	JPEG	150dpi	全彩	品質因素 90%	DVD1片、LTO磁帶1捲、異地備援1份。
	公共資訊級	JPEG	72dpi	全彩	品質因素 85% 影像尺寸 55%	DVD1片、異地備援1份。
2-2.臺灣省 行政長官公署 (A3以上尺寸)	典藏級	TIFF	300dpi	全彩	不壓縮	LTO磁帶1捲、異地備援1份。
	商務級	JPEG	150dpi	全彩	品質因素 90%	DVD1片、LTO磁帶1捲、異地備援1份。
	公共資訊級	JPEG	72dpi	全彩	品質因素 85% 影像尺寸 55%	DVD1片、異地備援1份。
3.臺灣省級機關	商務級	TIFF	300dpi	全彩	品質因素90%	DVD2片(1片本館典藏、1片送臺灣省政府)、LTO磁帶1捲、硬碟1個、異地備援1份。
	公共資訊級	JPEG	300dpi	全彩	品質因素 85% 影像尺寸55%	

資料來源：作者整理

(四) 檔案掃描作業

有關本館館藏檔案之掃描，必須考量掃描作業流程、影像檢核作業流程、掃描器設備與軟體、掃描作業地點及異地備份服務系統等。

1. 掃描作業流程

有關館藏檔案掃描作業流程，如圖6。

- (1) 數位影像製作，所有文件一律使用全彩（24bit per pixel以上）影像，影像四周留白0.2mm-0.5mm，色域以趨近原件，不預設任何處理參數

為原則，並製作下面三種規格。

A、典藏級：以全彩，光學解析度300dpi（含）以上，色彩模式RGB，進行掃描並以1：1模式掃描為tiff（tag image file format）永久保存檔格式，為永久典藏使用。

B、商務級：由Acidsee軟體調整參數品質因素90%，長寬高比例固定，製作jpg格式檔案，為提供出版印刷或論文輸出使用。

C、公共級：由Acidsee軟體調整參數品質因素85%，影像尺寸縮為55%，長寬

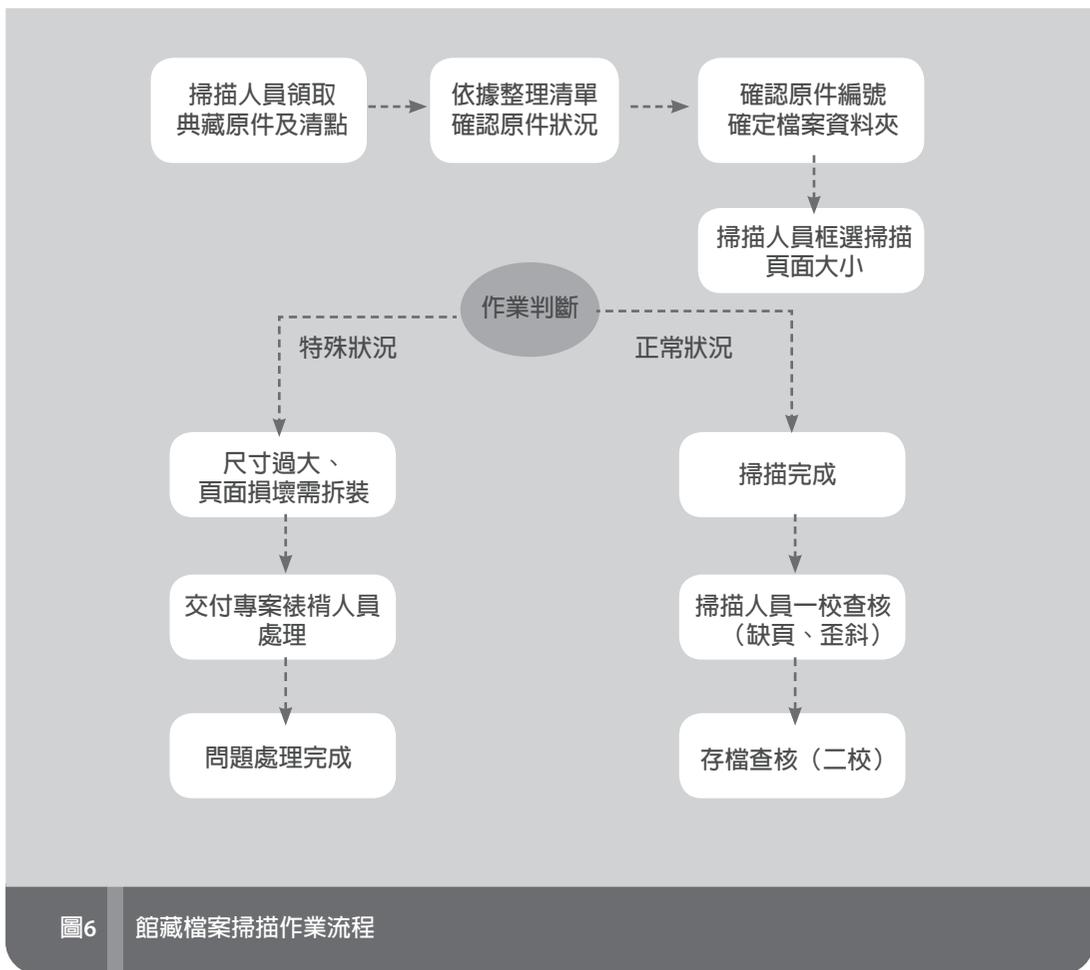


圖6 館藏檔案掃描作業流程

資料來源：作者整理

高比例固定，製作jpeg格式檔案，為提供網路瀏覽使用。

- (2) 檔案浮籤掃描方式，以貼浮籤主文頁先行掃描、次為未黏貼浮籤之本文掃描，接續為浮籤部分。
- (3) 檔案原件如因紙質較薄，文字透背頁時，必須襯紙掃描；原則以不傷及原件襯滿整頁。
- (4) 檔案原如無任何內容文字之白紙或格線之公文用紙，不須掃描。
- (5) 檔案命名規則，依各宗已完成之掃描規則方式處理，如為新的全宗檔案，則另外命名處理。

- (6) 掃描過程中如遇毀損嚴重之典藏物件，為避免原件二度傷害，作業人員需交由承辦人進行狀況評估後，再行掃描作業。
- (7) 掃描人員於掃描完成後，需進行第一次影像校驗，其查核重點為，缺漏頁檢查、影像歪斜校正及影像清晰度。
- (8) 掃描過程中以不更動原裝訂下，進行掃描，如因需拆裝的檔案，應交由承辦人評估判斷，是否集中交由專業廠商掃描。

2.影像檢核作業流程

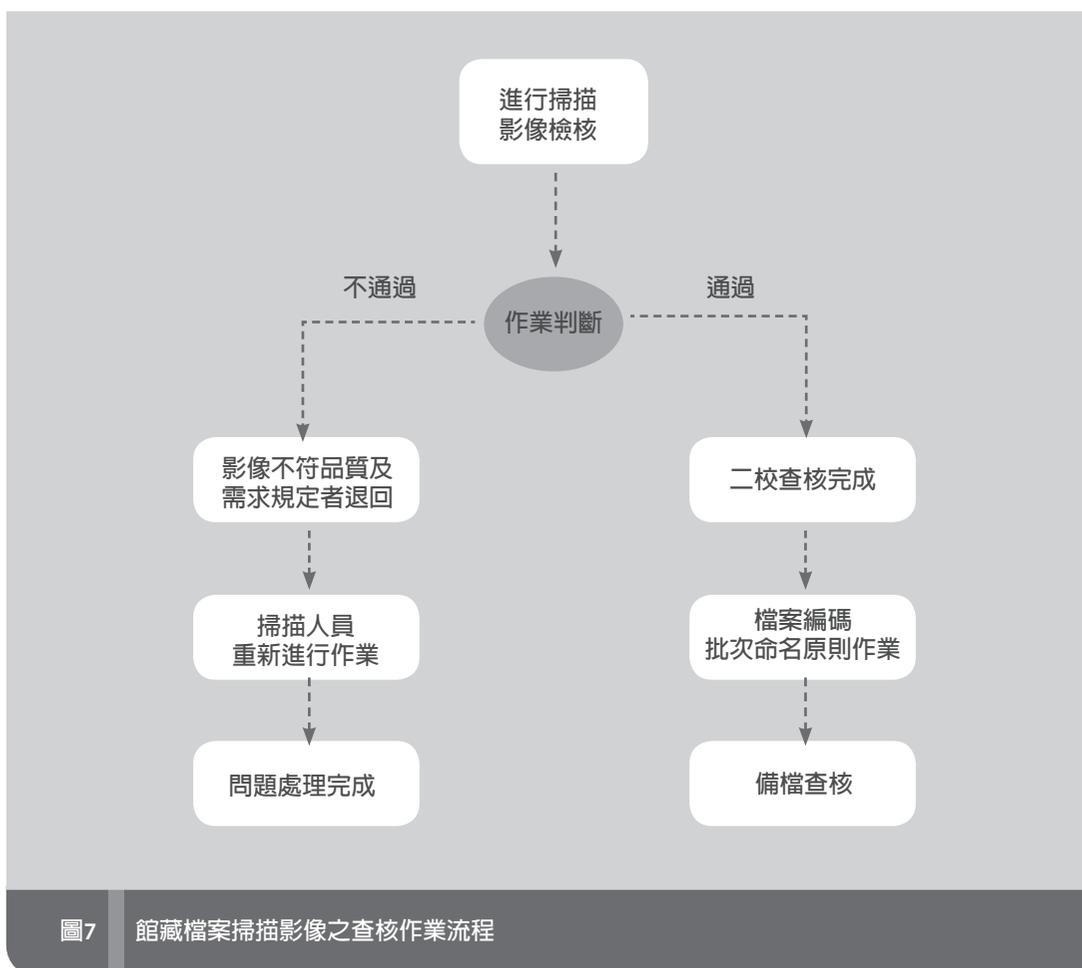


圖7 館藏檔案掃描影像之查核作業流程

資料來源：作者整理

有關館藏檔案掃描之影像檢核作業流程，如上頁圖7。

- (1) 影像格式需符合全彩，光學解析度300dpi（含）以上，永久保存格式tiff檔。
- (2) 影像品質是否不失真（原樣呈現），在原件清楚的前提下，影像文字清楚。
- (3) 影像是否校正去除黑邊、陰影及雜點等。
- (4) 掃描影像以中心線為基準，查驗影像歪斜校正及影像清晰度。
- (5) 掃描內容是否完整，影幅邊緣是否切割到文字或內容。
- (6) 檔案電子命名是否正確。

3.掃描器設備及軟體

有關本館檔案掃描之掃描設備與軟體，略如下述：

- (1) FUJITSU fi-5750c A3以下掃描器。
- (2) EPSON 10000XL A3以下掃描器。
- (3) BooKey4 A2平床彩色掃描器。
- (4) CONTEX CRISTAL42 A3以上大圖掃描器。
- (5) AcdSee軟體：批次掃描、更名。
- (6) Adobe Photoshop：編修、白邊處理、影像校色、轉檔、影像後製等。
- (7) OFFICE word、excel：表單清冊建立。

4.掃描作業地點

掃描作業地點除臺灣省政府檔案，在臺灣省政府檔案中心進行外，其他各宗檔案均在本館文獻大樓掃描室作業。

5.異地備份服務系統

為使數位典藏計畫歷年產出之影像檔案永續利用，數位影像得以長久保存，建立存續性高，大量數位化資料的儲存管理與備份，除已將所產出之LTO磁帶及DVD光碟備份媒體，作異地儲存於恆溫恆濕庫房，亦加入數典計畫辦公室長期保存與異地備份服務系統，以有效長久保存典藏數位化資料。

異地備份計畫所規劃的長期保存與異地備份服務系統，係採用美國聖地牙哥超級計算中心（SDSC）所研發的儲存資源仲介軟體（Storage Resource Broker），此一資料網路技術，是目前用途最廣的分散式儲存資源與資料管理系統，同時支援廣域網路環境下多個資料源的存取、資料複製、複本資料的存取、檔案的彙集、分散式檔案的邏輯集合等多種功能。該計畫提供下列方式，讓使用者能將數位化資料備份至系統上，（1）Urspace（異地備援小組開發）；（2）TelDAP Sync Package（異地備援小組開發）；（3）Scomand（適合有command能力的使用者）；及（4）Inq等四種，本館採用（1）Urspace上傳方式，目前該計畫仍持續運作。

（五）後設資料（Metadata）欄位規劃與著錄

掃描轉檔後之公共資訊級影像檔，

分批匯入本館電腦伺服器主機磁碟陣列儲存媒體內；另為方便線上查詢檢索，本館亦規劃建立檢索資料庫，陸續進行Metadata欄位規劃與著錄工作。

1.後設資料欄位規劃

首先由本館進行典藏檔案內容分析，及後設資料需求表單撰述，再與專業之數典計畫後設資料工作小組數次討論修正完成，後設資料描述採用符合國際通用之EAD（Encoded Archival Description）檔案描述標準格式，除便於進行檔案之編目建檔與掃描影像檔結合，同時完成後設資料欄位與DC（Dubin Core）之後設資料標準比對，為將來能與國際後設資料接軌及國際XML資料交換建立機制。

2.後設資料欄位著錄

在著錄工作方面，委託資訊專業廠商，將數位典藏第一、二期資料庫，整合後端管理系統。著錄係著錄至「案件」，但因資訊系統設計關係，首先須完成「案卷」著錄，俟案卷完成後，再著錄「案件」。著錄人員必須輸入自己的帳號與密碼，方可登入Metadata系統進行建檔，系統記錄建檔人帳號、時間與件數。同樣的，當著錄人員需修改記錄內容時，也須經過身分的確認，藉由確認的動作，可知該筆記錄是經由何人所修改，系統亦記錄修改人之帳號與修改時間。

以臺灣省級機關檔案後設資料著錄欄位及範例說明（如下頁表11）：

分類號012.3，卷名「新聞處組織規程」為著錄範例（假設流水卷號為00104）

肆、本館82年至101年完成掃描及後設資料總數量

本館自82年起，即開始自行辦理臺灣總督府檔案（編號1-2000冊）A3以下之數位化；歷經86年至90年與中研院合作臺灣總督府檔案（編號2000冊以後）A3以下尺寸之數位化；91年至101年參與數典計畫，在近20年的期間內，計完成臺灣總督府等檔案掃描10,141,457頁；後設資料1,149,129筆（如下頁表12）。

伍、資料庫系統整合

本館執行數位典藏國家型科技計畫第一期「日據時期與光復初期檔案整合查詢系統」之建置，乃本館與數典計畫辦公室技術研發分項計畫合作開發；而數典計畫第二期「典藏日據與戰後史料整合查詢系統」，則是臺灣省級機關檔案、臺灣省政府委員會議檔案、臺灣鹽業檔案、臺灣總督府府（官）報及典藏專賣局局報，整合成一套資訊系統。為將數位典藏計畫第一期及第二期之資料庫系統進一步整合，乃於97年研提「數位典藏系統整合建置暨資訊系統規劃建置與維運計畫」，委託資訊專業廠商，以5年期間整合為可跨資料庫檢索系統，有效提高讀者查詢效益。該整合計畫已於101年底完成，整合後資料庫系統為「日據時期與戰後史料查詢系統」。網址：<http://ds2.th.gov.tw/ds3/>。

本館目前網站之檔案查詢檢索資料庫，亦配合前述「日據與戰後史料查詢系統」，將各系統整合為單一頁面入口，可由本館網站首頁點選

《數位典藏資料庫》，其下包含4個系統：

一、臺灣總督府檔案資料庫系統

包含臺灣總督府檔案全部目錄及A3以下尺寸影像檔，提供關鍵詞查詢。

二、日據時期與光復初期檔案查詢系統

包含臺灣總督府及臺灣總督府專賣局A3以上尺寸檔案目錄及影像，提供關鍵詞查詢。

三、日據時期與戰後史料查詢系統

包含臺灣總督府檔案、臺灣總督府專賣局檔案、行政長官公署檔案、臺灣省級機關檔案、臺灣鹽業檔案、臺灣總督府（官）報及典藏專

表11 臺灣省級機關後設資料著錄欄位及範例

項目名稱		著錄範例
全宗號（3碼）		004
系列號（1碼）		0
副系列號（2碼）		12
宗號（2碼）		30
卷層級	卷號（案卷流水號；5碼）	00104
	卷名	新聞處組織規程
	件層	件號（目次號；3碼） 件名（案由）
典藏號（16碼）		0040123000104001
發文號		36府秘法字第43221號
來文號		
收文號		36府秘字第43221號
發文者		臺灣省政府
來文者		
受文者		行政院新聞局
內容描述		臺灣省政府咨行政院新聞局，臺灣省政府新聞處組織規程提經省府委員會第十二次會議議決「通過」紀錄在卷，除由省府先行公布外，抄送該處組織規程二份咨請察核轉呈行政院備案。
附件名		
日期	起	19470809
	訖	19470809
影像掃描號		00400104001001
影像掃描頁數		14
語文		中文
版本		原件
來源		臺灣省政府
登錄者		系統自動產生
建檔日期		系統自動產生
修改者		系統自動產生
修改日期		系統自動產生
備註		

資料來源：作者整理

賣局局報，可提供跨資料庫以關鍵詞進行檢索查詢，並提供一般檢索及進階檢索。

檔案資料庫目錄查詢系統，僅提供目錄查詢。

有關前述之《數位典藏資料庫》，其包含之4個系統名稱及查詢之檔案如下表13；網址為 <http://www.th.gov.tw/digital/digital.php>。

四、臺灣拓殖株式會社檔案、臺灣區生產事業管理委員會檔案及機關學校

表12 本館82年-101年數位化執行成果統計

檔案別	總數量	掃描數量 (頁)			尚待編目掃描	完成後設資料
		3以下尺寸	A3以上尺寸	小計		
1.臺灣總督府	13,146冊	3,520,210頁	55,719頁	3,575,929頁	475冊	281,678筆
2.臺灣總督府專賣局	12,815冊	3,658,418頁	20,853頁	3,679,271頁	517冊	41,575筆
3.臺灣拓殖株式會社	2,857冊	281,311頁	0	281,311頁	830冊 (編號171-1, 000未掃描)	2,857筆 *
4.臺灣省行政長官公署	5,226冊	313,256頁	433頁	313,689頁	0	49,634筆
5.臺灣省級機關	3,195,000頁	1,931,721頁	0	1,931,721頁	1,263,279頁	589,230筆
6.臺灣鹽業	32,624冊	260,955頁	0	260,955頁	30,997冊	22,299筆
7.臺灣總督府(官)報	63,705頁	63,705頁	0	63,705頁	0	135,445筆
8.典藏專賣局局報	53,998頁	34,876頁	0	34,876頁	19,122頁	26,411筆
小計	66,668冊 3,312,703頁	10,064,452頁	77,005頁	10,141,457頁	32,819冊 1,282,401頁	1,149,129筆

備註：* 臺灣拓殖株式會社檔案僅建案名，並未進行後設資料著錄。

資料來源：作者整理

表13 國史館臺灣文獻館檔案查詢系統情形

名稱	內容
(一) 臺灣總督府檔案資料庫系統	本系統為本館與中央研究院臺灣史研究所合作建置： 臺灣總督府公文檔案 (A3以下之檔案)
(二) 日據時期與光復初期檔案查詢系統	本系統為數典計畫第一期91-95年建置： 1.臺灣總督府公文檔案 (A3以上之檔案) 2.臺灣總督府專賣局 (A3以上之檔案) 3.臺灣省行政長官公署檔案。
(三) 日據時期與戰後史料查詢系統	本系統為數典計畫第一、二期91-101年建置： 1.臺灣總督府檔案 (整合後檔案) 2.臺灣總督府專賣局檔案 (整合後檔案) 3.臺灣省行政長官公署檔案 4.臺灣省級機關檔案、臺灣省政府委員會議檔案、臺灣鹽業檔案、臺灣總督府(官)報及典藏專賣局局報等資料庫系統。
(四) 臺拓檔案、生管會檔案、機關學校檔案目錄查詢系統	本系統為下列資料庫目錄查詢系統 1.臺灣拓殖株式會社檔案 2.臺灣區生產事業管理委員會檔案 3.機關學校檔案

資料來源：作者整理

陸、結論與建議

本館近20年以來，在歷任主任委員、館長及諸多同仁的努力，推展檔案數位化，雖有些微成果，但有下列幾點感想，提供參考：

一、不熟稔微縮拍攝技術，致影像清晰度較差，且無檢索點，應用不便

本館於60年至75年進行檔案縮攝，針對臺灣總督府檔案及臺灣拓殖株式會社檔案，以16釐米微捲拍攝，約完成320萬頁，但因不熟悉縮攝技術及相關作業，檔案以紅筆更改部分多模糊不清，且縮攝時未考量檢索點，致造成查詢檢索時極為不便，甚為可惜。日後如要以微捲作為檔案多元典藏之一，在經費許可下，將已數位化檔案委外轉製成微捲，為可採用之方法。

二、對於檔案數位化之用途與格式，未考慮影像檔案永久典藏問題

本館在90年以前之檔案數位化，有的以黑白掃描，有的以彩色掃描，但商務級之掃描格式採jpeg、解析度150dpi、調整參數品質因素90%，作為印刷出版使用。採用前述掃描格式作為網路閱覽及列印使用，尚符需求；但如作為印刷出版使用，解析度稍恐不足，清晰度亦受影響。直至91年參與國科會數典計畫後，增加典藏級，掃描格式採全彩、tiff檔、不壓縮、解析度300dpi，作為永久典藏用。

三、檔案數位化影像，從僅儲存於CD1片，風險較高；進展到儲存於不同媒體與異地備援之安全機制

本館在進行檔案數位化之初，僅儲存於1片CD，萬一CD片損壞，則檔案必須重新掃描，風險極高。嗣後考量安全及典藏級、商務級、公共資訊級之用途不同，儲存媒體更應多元化，其一是將CD片之影像轉存於DVD片，及抽取式硬碟；再以此硬碟作為異地備援用，上傳至中研院。其二是掃描完成，就分別儲存於DVD、硬碟、LTO磁帶。至於儲存媒體數量視情況而異，有時為DVD1片、硬碟3份、LTO磁帶2捲；或DVD1片、LTO磁帶1捲。如此則有異地備援機制，又能符合DVD為唯讀特性，不可隨意增刪；及硬碟、LTO磁帶儲存容量大之優點，降低唯一之CD片損壞而無法讀取的風險。

四、部分檔案未進行後設資料建檔

臺灣拓殖株式會社文書在進行掃描時，僅以案名建檔，作為目錄使用，並未進行後設資料著錄，對使用者之檢索查詢及後端管理明顯不便。該批檔案在未來，仍需投入相當的經費與人力，逐步完成後設資料著錄，以完備檔案記載之資訊內容。

五、未完成數位化之檔案，運用相關人力賡續進行

本館典藏之檔案數量頗鉅，在數典計畫第二期中，仍有相當數量未完成掃描。為達數典計畫工作永續經營，在國家型數位典藏計畫結束後，為持續維護與擴充資料庫系統功能，將調整同仁及替代役人力，賡續進行資料著錄、掃描與補正工作，使資料量穩定成長，提供更多的檔案影像予各界應用。

六、檔案數位化從摸索到建立一套完整作業流程

本館在82年開始進行檔案數位化時，因相關機關進行數位化者較少，掃描技術尚在發展中，可學習觀摩之機關不多，皆需靠自己摸索，或與資訊廠商不斷洽談溝通，所以掃描作業疏漏之處，在所難免。在參與數典計畫後，經由數位典藏計畫辦公室不斷的辦理講習及提供技術傳授支援，並藉由觀摩他機關的交流學習，檔案數位化作業，無論在電子檔案命名、掃描格式、儲存媒體的設計與要求；或是數位化作業流程之提卷、整卷、掃描、校核、儲存於媒體、儲存媒體之影像校核、上傳資訊系統、資訊系統之影像校核、影像加密、儲存媒體的定期檢查與轉置；亦或後

設資料之著錄規範與資訊系統開發等，已建立一套較為完整週詳的作業流程。

七、結合產官學界，行銷檔案應用

展望未來，檔案典藏數位化之創意加值及行銷推廣應用，乃本館永續發展之長期策略，眼前雖面臨人力精簡、預算緊縮等困境與挑戰。但本館仍積極思考，如何利用數位典藏已完成豐富之素材與成熟之數位化技術，結合產官學界數位典藏之夥伴力量，進行跨域共同合作，並不斷提供創新服務與行銷，以提昇服務績效，提供臺灣史學研究環境，強化典藏成果之品質與多樣性。

