赴美國考察歷史文獻機構紀要

蕭富隆、黃淑惠、林志祥*

壹、計畫緣起與目的

國史館臺灣文獻館是結合檔案館、博物館、圖書館一體的文化機構，歷年來研究出版諸多相關書籍。館內典藏檔案包括日治與戰後時期，例如：臺灣總督府檔案、臺灣總督府專賣局檔案、臺灣拓殖株式會社文書、臺灣省行政長官公署檔案、省級各機關檔案等重要史料。為推廣應用，近年來更戮力執行上述檔案之數位化工作。數位典藏科技運用，除可達到永久傳承史料文物之目的外，利用網際網路更可提供廣泛、重複使用之目標，使檔案保存與利用得以兩全，更加速提升史料研究之質與量。

為有效推動史料典藏管理及數位化業務，爰於民國97年6月間安排為期8天之美國文獻機構參訪行程，考察史料文獻之典藏、應用及數位化等作業，作為本館業務經營之參考，參訪機構包括美國國會圖書館、美國國家檔案館一館及二館、馬里蘭州州立檔案館、羅斯福總統博物館、史密森尼機構等處。

珍貴檔案史料的維護、整理及數位化推廣應用，為本館使命之一。「他山之石可以攻錯」，透過本次參訪，對本館史料數位典藏計畫之未來規劃方向激發不同視角，期望能在史料典藏、展示、推廣各方面，有所參考助益。

考察行程結束後，我們已將見聞所得完成出國報告，登錄於行政院研考會網站提供全文閱覽，在此，濃縮擇要與讀者分享。

參訪內容簡介表

日期	參訪機構	主要參訪部門及內容
6/8	羅斯福總統圖書館	故居及博物館
6/9	史密森尼機構	紙質檔案中心內之庫房及數位化處理
6/10	馬里蘭州州立檔案館	簡報、座談、典藏庫參觀、數位化作業參觀、檔案維護作業參觀
6/11	美國國家檔案館一館及二館	一館：檔案展覽 二館：數位化資料庫簡報、庫房及建築
6/12	美國國會圖書館	亞洲部閱覽室、美國常民中心、印刷品和照片部門、傑佛遜大樓等處進行參觀導覽、座談、簡報

* 蕭富隆現任國史館臺灣文獻館主任秘書、黃淑惠現任國史館臺灣文獻館科員、林志祥現任國史館臺灣文獻科員。

國家檔案館一館之建築外觀

開放時間未到，參觀人潮已大排長龍。

貳、參訪內容與心得

一、美國國家檔案館（National Archives）

（一）美國國家檔案館簡介

地址：一館： 700 Pennsylvania Avenue, NW, Washington, DC 20408-0001

二館：8601 Adelphi Road, College Park, MD 20740-6001

網址：http://www.archives.gov/

美國國家檔案館成立於1934年，1984年起隸屬於國家檔案及文件署（National Archives and Records Administration, 以下簡稱NARA）管理，署長由總統提名經參議院同意，直接對總統負責。美國國家檔案及文件署，專責管理聯邦政府檔案，俾保存國家歷史。下轄有聯邦文件中心、總統圖書館、國家檔案館等機構。美國聯邦政府執行業務所產生的資料文件，只有1%-3%為了法律或歷史原因交由美國國家檔案館典存。這些深具價值之文件，

未興建國家檔案館前，聯邦檔案的典存環境。上圖為館員特別拿出之照片，並非現場展品。

由檔案館維護並可提供使用。

國家檔案館一館於1935年成立於華盛頓特區市區內，典藏有獨立宣言、人權法案、大憲章等鎮館三寶，以及國會、聯邦法院、土地登記、護照申請、二次世界大戰前的海軍及陸戰隊檔案、美國印地安人、經濟大蕭條時期與第一次世界大戰期間的緊急事務檔案與微縮資料。一館原為檔案文件署的行政中心，在二館興建完成後，其核心業務改以檔案展覽、檔案應用及就近支援聯邦機關檔案管理諮詢服務等。

國家檔案館二館位於馬里蘭州學園群，於1993年興建完成，建館後，檔案文件署大部分主要行政人員及國家檔案已遷至二館，目前是該署行政及檔案典藏中樞。

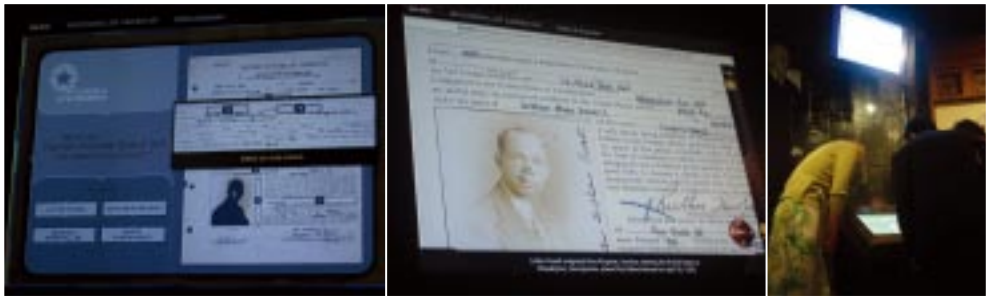
（二）參訪內容與心得

本次參訪美國國家檔案館一、二館，在一館中，我們驚嘆於檔案展示的豐富生動；在二館，館員為我們解說庫房、館舍及檔案檢索系統。

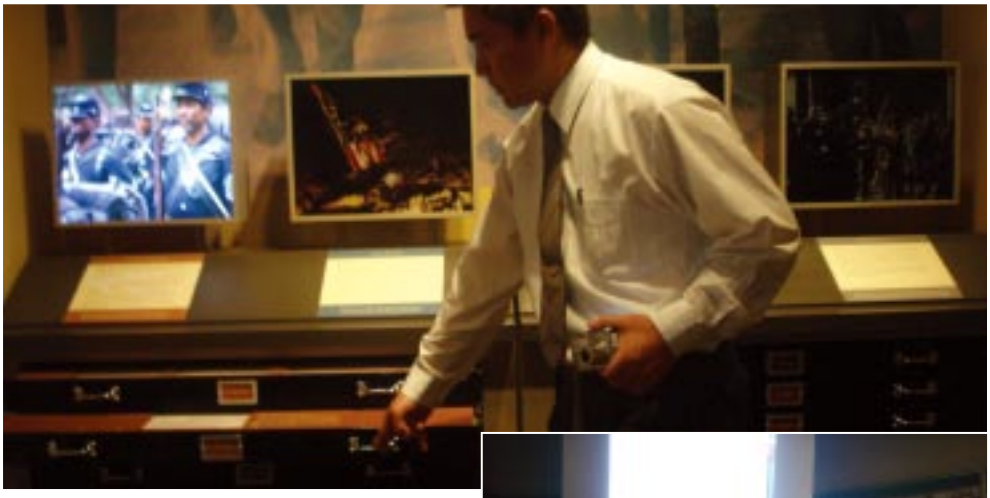
1.檔案展示

以相框方式展示人像展品，並摻雜動態影像，亦在相框內播放。

總統之著書與相片等展品，以書房書架方式展現。



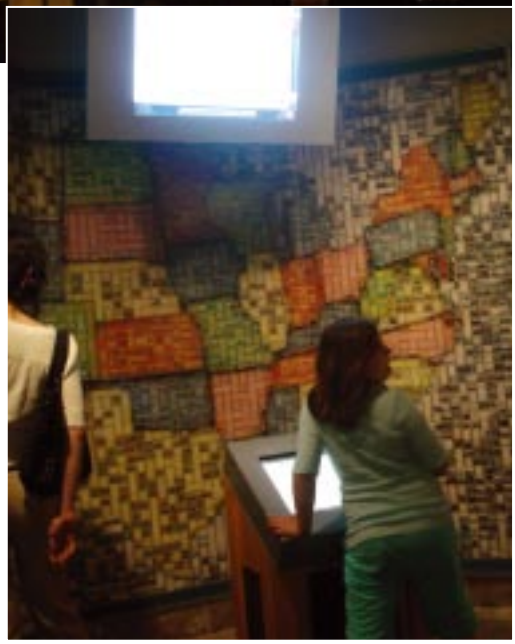
館方結合其館藏設計多個可以在短短數個步驟完成之互動電腦遊戲，例如「徽章設計」、「猜猜我是誰」等，此例中為「猜猜我是誰」遊戲，將透過個人文件中的線索，猜出是哪一位名人的父親。圖左為遊戲開始，圖中為解答，圖右為操作實況。



下方展櫃可以自行動手拉出，其內為相關文件。

檔案保存盒也可用於展場布置

美國國家檔案館提供一、二館之間免費接駁專車。



美國地圖馬賽克牆，每一片小磁磚，都是一個檔案小圖。上圖為檔案之分布解說之電腦操作，連十歲左右的小女生也興致勃勃。

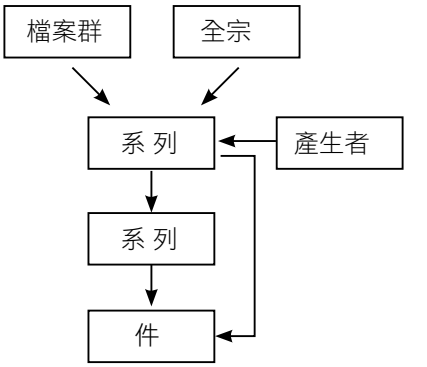
美國國家檔案館之展示，位於其一館，未到開放時間10時，門前即大排長龍出現欲進館參觀之人潮。進館前須經安全檢查，隨身物品包包放置於輸送帶上經X光機檢查，人員也必須通過安全檢查門。安檢通過後即可進入參觀。國家檔案館展示，令我們見識到檔案展示也能如此生動活潑。

2.ARC檢索系統

NARA位於華府的全國性館藏、地區性館藏乃至於總統圖書館的典藏，均可在ARC（Archival Research Catalog）檔案研究目錄查得，網址為http://www.archives.gov/research/arc。

ARC的發展，起因於NARA想要建立一個客製化，又能提供檔案階層關聯的資料庫系統，當時EAD後設資料格式仍處於新發展階段，而MARC格式又無法呈現檔案的階層關係，當時完成的第一個原型系統稱為NAIL系統。ARC的2個子系統為資料輸入系統和網頁系統，其資料輸入系統為客製化的資料庫，採用Oracle甲骨文軟體，網頁系統是以Java編碼，採用Oracle的搜尋引擎。

ARC系統的檔案控制層級（control levels）規劃如下：



ARC系統的描述規範係依據NARA之「文件生命週期指南」（Lifecycle Data Requirements Guide, LCDRG）。這份指南之資料架構適用於NARA內各種檔案資料媒體型式之生命週期管理。第一版指南完成於西元2000年，內容包含各種檔案描述標準。之後，NARA研發出適用其所有館藏之相關標準，包括聯邦政府文件與總統文書以及受贈資料等，都有其適用之描述著錄標準，這份描述指南並隨時依需要更新（參見http://www.archives.gov/research/arc/lifecycle-data-requirements.doc）。

ARC系統之權威控制（Authority Control），其權威檔有以下五種：機構權威檔（囊括其機構史）、特定文件型態權威檔（Specific Records Types）、人名權威檔（囊括家譜註記）、主題權

美國國會圖書館傑佛遜大樓之建築，雕樑畫棟，令人嘆為觀止。

威檔（主題採用LCSH，即美國國會圖書館主題詞表）、地名權威檔等。

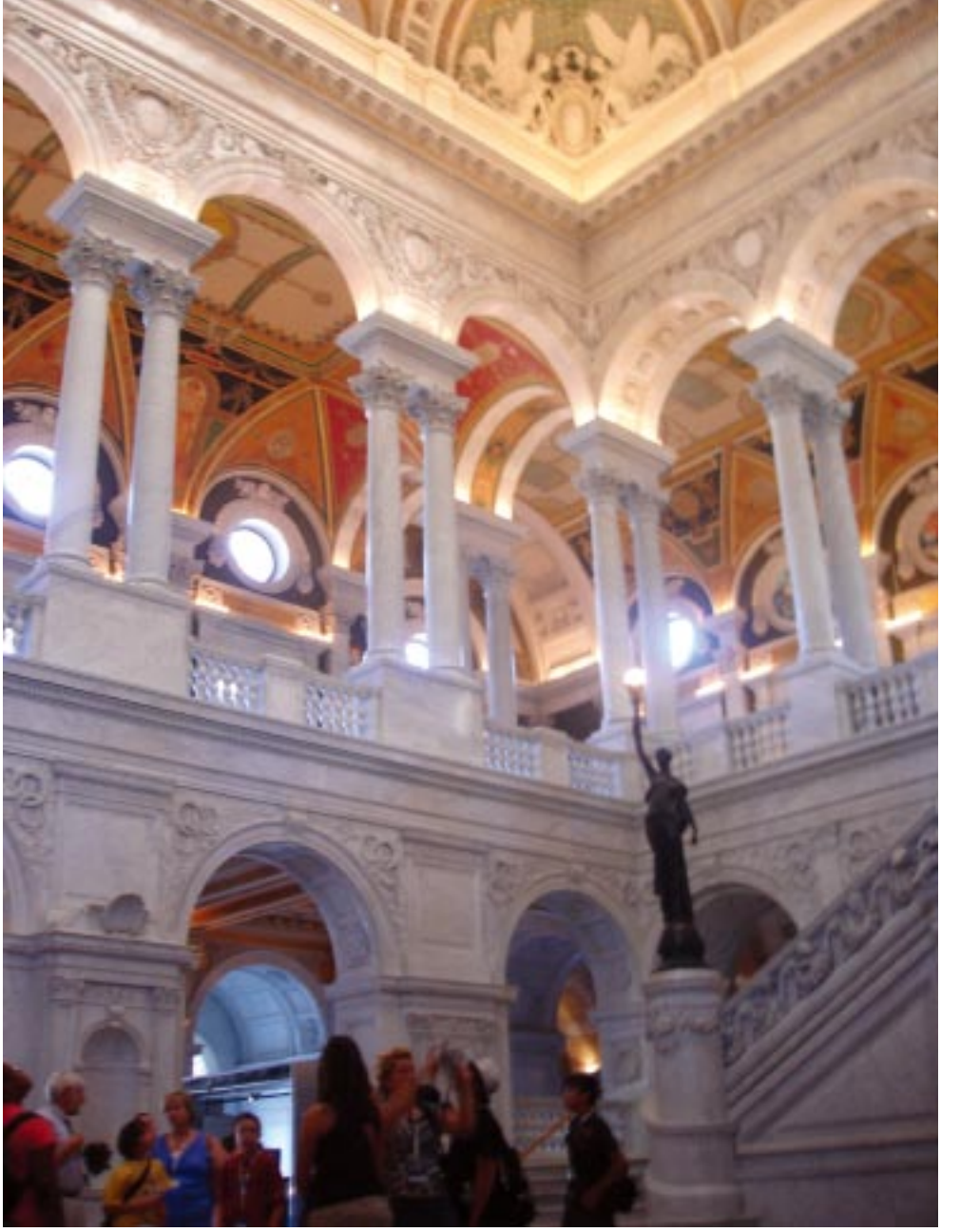
新近的計畫包括：（1）新的ARC網頁功能：連結至其他延伸的系統，例如檔案文件的檔案資料庫（Access to Archival Databases, AAD）；識別詞（Identifiers）可以呈現更精確、簡短、完整的檢索結果表單。與Google公司合作，ARC的目錄資料可以在Google及其他搜尋引擎上查得資料。（2）ARC藝廊：以影像呈現目錄，可直接點選瀏覽編目描述資料和連結數位影像檔。

二、美國國會圖書館

（一）美國國會圖書館簡介

地址：101 Independence Ave, SE, Washington, DC 20540

網址：http://www.loc.gov/index.html



美國國會圖書館傑佛遜大樓之建築，雕樑畫棟，令人嘆為觀止。

美國國會圖書館是美國聯邦政府最古老的文化機構，也是全世界最大的圖書館，典藏以數百萬計之圖書、錄音資料、照片、地圖、手稿等。該圖書館之使命在於將資源提供國會及全美人民使用，並為未來子孫保存維護全球知識活動。其另外一項任務為提供國會議員研究諮詢服務，透過館內國會研究服務處支援，每年回答逾50萬件之議員詢問。

美國國會圖書館位於華盛頓特區，擁有超過一億二千萬件文物，每日進館量達二萬餘件。該館擁有超過四千位工作人員，每年要為兩百多萬讀者和遊客服務。但因國會圖書館的建館性質和服務任務不同，也為了安全理由，書庫不對外開放，一般讀者只能在閱覽室閱

印刷品與照片部主任Ms. Helena Zinkham為本團簡報

大圖翻拍架之外觀，蓋有遮光罩。

3D閱覽設備，位於印刷品與照片閱覽室。

讀，也不能任意借出書刊。凡年滿17歲，提出有照片的正式身分證明，都可向國會圖書館申請辦理免費閱覽證。國會圖書館由三棟建築物所構成，即傑佛遜、亞當斯及麥迪遜大樓。

（二）參訪內容與心得

1.印刷品與照片部門（prints & photographs Division）

該部門之數位化工作始自1990年代，並持續進行數位化資料的線上呈現，但大型的數位化計畫則視是否有相關資金挹注而定。其數位化成果完全呈現於網路上，不作任何設限，影像亦無浮水印，如果讀者要使用於出版等其他用途，必須逕自向智慧財產權擁有人取得授權。

屋頂上手持書籍的女神，象徵知識為人類帶來光明。

據館方人員Ms. Helena Zinkham表示，掃描之存檔格式為Tiff檔，每個image大小約18MB ，因為該檔案格式不經壓縮，對於未來系統技術變革，較無銜接上的問題，原始型態利於數位檔之傳承。

所有入藏檔案皆開放使用，目前典藏量約1,400萬件，1,100萬件開放無限制條件，300萬件則需申請核准，其中100萬件已經數位化，希望能以每年5萬件的進度進行數位化。透過網路可以查得已掃描之文件、照片、錄音檔，未來也將提供動態影片的數位檔。數位化的優先順序有二：其一為使用需求最高的（popular demand），以使用者需求為主要考量；其二為原件的保存需求（preservation need），瀕危文件優先數位化。

在使用費方面， Ms. Zinkham表示，閱覽資料不收費，照片重製每頁工本費20美分，聲音資料之重製成本則更高。如果讀者無法到館，20頁左右的照片複製，一般而言，館員會幫忙郵寄。

至於智慧財產權的宣告，如果是線上查閱「美國記憶」數位資料，有專門之版權宣告和重製問題之網頁，以告知讀者，網址為http://memory.loc.gov/ammem/collections/nye/rightsrepro.html 。如果是到館或透過電話、電子郵件等，則負責參考諮詢的館員會予以告知。編目與數位化手冊刊登於以下網址 http://www.loc.gov/rr/print/cataloging.html ，另外，線上查詢資料時，亦可在該筆資料目錄得知其描述方式。

常民中心閱覽室內之錄音資料讀取設備

2.美國常民中心（American Folklife Center）

美國常民中心成立於1976年，負責民俗生活文物文獻之保存、展示與研究等， 至1999年定為常設單位。該中心認為民俗文物包括歌曲、故事及工藝等，典藏品包括原住民歌舞、老歌謠、過去奴隸的口述故事以及牛仔、農、漁、牧、礦、工等之生活紀錄等，中心內部包含國會圖書館自1928年建立之民俗文化檔案，為現今世界最大宗的人種學史料。

該中心過去完成與進行中的數位化計畫有三：其一、美國記憶（American Memory presentations）〈http://memory.loc.gov/〉；其二、拯救我們的聲音（Save Our Sounds, SOS）〈http://www.loc.gov/folklife/sos/index.html〉；其三、亞歷山大街報（Alexander Street Press）〈http://www.alexanderst.com〉。

數位化作業始於1995年，主要以聲音的數位化為主。館員Ms. Marrcia K. Segal估算，迄今約完成5%的館藏。由於數位化工作所費不貲，所以大都待經費挹注才著手進行，通常由民間提出計畫，或者捐款，再由館方提供人、場地、儀器等執行相關工作。例如Alexander Street Press計畫，則是由Alexander公司提供資金進行數位化。

其數位化工作秉持原則有二：其一、把工作做到最好；其二、準備好去學習改進工作的新方法。執行數位化工作前，先對原件進行修護，並準備典藏品之介紹文字作為內容描述。該中心備有重製政策以確保數位化品質，例如，要求收錄原件播放之最小及最大的聲音，在播放前先按錄音鍵，所以在數位檔中能聽到唱針放下的聲音，播放結束後續錄一段留白，以確定所有播放已結束。數位化前並對藏品建立清冊，記錄與錄音媒體共同儲存的紙質文件或其他媒材，以及其保存現況，例如破碎的玻璃唱盤、蠟筒等，都須加以修復方能播放並數位化。館員Ms. Segal特別提到，蠟筒之修復，每件價約400美元，該中心典藏有1萬件蠟筒，經修復完成者方能進

樓梯扶欄上，天使各司其職，代表歐洲的小天使，手扶在地球上歐洲位置。

行數位化，由此可見其費用需求多麼龐大。

在數位化之前，尚必須對數位化物件進行個案研究，以進行後設資料著錄，而許多早期的錄音媒體所附手寫文件難以辨識，或者相關紀錄不全、未記錄創作者資訊等，均增加工作之難度；另外有些則在原始錄音時即轉速不一，在數位化時尚需加以調整轉速，以呈現原貌。

該中心分享給我們以下幾點數位化心得與建議：

（1） 數位化前先調查其他機構類似計畫的成功經驗。

（2）較大的機構可以承擔得起錯誤風險。

（3）和各機構數位化工作人員討論相關議題，各機構的關注重點、使用者與預算規模都不盡相同。

（4）所設定的目標決定所有執行細節。

（5）把每個數位化計畫都當成是執行這項工作的唯一機會。

（6）數位化的目的是為保存原件與提供使用。

（7）後設資料可以展現數位檔的內容。

（8）可能要花一年才能完成一個連結。

（9）數位資料可能隨時滅失，因此儲存、穩定、轉錄、備份等議題須深思熟慮。

（10）已完成的數位化計畫，除非有新技術產生，否則不要再去動它。

3.亞洲部

美國國會圖書館是中國本土以外中文藏書最豐富之單位，1869年清同治皇帝以明、清刻本10種計905冊中文古籍贈

古樸優雅之亞洲閱覽室

中為亞洲部盧雪鄉主任

送美國，此即美國國會圖書館中文書籍典藏的開始。亞洲部之典藏均為人文社會方面之書籍，目前已超過100萬冊。並有諸多古籍特藏：中文善本書、中國地方志、一切如來佛經、永樂大典、古今圖書集成、甘伯教士藏書、顧盛外交官藏書、雲南納西族經書、藏文藏書等。

亞洲部之數位典藏工作，有下列數項：

（1）數量13,660種亞洲叢書（包含中、日、韓文）已轉換為線上檢索資訊；

（2）數量3,324件納西族手稿目錄及185個全文影像可供線上利用；

（3）與我國中研院合作，已經將70,904張（本）地圖和840張空照圖數位化，名為「中國文明時空之基礎架構」；

（4）自2005年5月起，與我國國家圖書館合作掃描中文善本，由我國國家

檔案閱覽空間十分舒適，內備有相關書籍，且有專業館員可資參考諮詢。

圖書館出資將其館藏數位化，並請私人公司駐點掃描，美國國會圖書館亞洲部負責古籍價值之鑑定、選書，目前已完成800種舊籍，數量約數千冊，可以在我國國家圖書館網站上閱覽。合作計畫目前訂約至2012年。

三、馬里蘭州州立檔案館

（一）馬里蘭州州立檔案館簡介

地址：350 Rowe Boulevard - Annapolis, MD 21401

網址：http://www.msa.md.gov/

馬里蘭州州立檔案館為歷史文獻單位，典藏馬里蘭州政府單位永久保存之公文書（自1934年迄今）， 館藏包括殖民期文書、法律文件、判決書、郡土地與法庭文書、商業文書、州及各級政府之出版品與報告以及私文書特藏。檔案研究室週三至週六開放，並有專業人員服務。

馬里蘭州州立檔案館於1935年成立，前身為主掌公共紀錄管理、收集、典藏之「紀錄委員會」，1970年該委員會併入州政府之一般服務部門（Depart of General Services），1984年正式改為州立檔案館，隸屬於州長辦公室。其

副館長Mr. Tim Baker及部門主管為考察團成員簡報及意見交流

內部作業之參訪

下設有二個委員會及十個業務單位，大致為：藝術資產委員會（Commission on Artistic Property）、土地專利部門（Land Patent）、徵集及圖像服務部門（Accquisition & Imaging Service）、政府資訊服務（Government Information Services）、文書移轉與空間管理部門（Record Transfers & Space Management ）、參考服務部門、研究部門等。

（二）考察內容與心得

1.檔案鑑定

馬里蘭州州立檔案館收取州政府產生的檔案，檔案原件均有設定保存年限，保存年限一到就移往檔案館，如果是永久保存檔案就直接移往檔案館。依規定，除機密外，所有文件在產生後立即公開。依照馬里蘭州的資訊公開法，可以申請閱覽私人資料，如為法庭限制

資料（如收養等），必須寫信申請，經特殊程序，在30天內回覆是否可以閱覽。現行文書的保存，另由類似文書中心的「後勤寶藏部」典藏。

對於私文書或家族文書，沒有正式的收藏政策，視個別個案處理，除非有具體文獻可資參考，確知其歷史、藝術價值，否則很難判定。私文書是否徵集或受贈，由檔案館特藏部門負責處理。另外，馬里蘭歷史學會也典藏私文書，與州立檔案館有合作關係，州檔案館大多負責掃描與目錄建置部分。

2.檢索工具（Finding Aids）

馬里蘭州州立檔案館有數個館藏檢索工具，是館內自行開發，且未使用專利軟體，檢索工具包括有：政府檔案指南（Guide to Government Records）、特藏資料庫（the Special Collections database）、圖書目錄（the Library catalog）、政府出版品資料庫（the Government Publications database）。

其中最重要也最大的就是其「政府檔案指南（Guide to Government Records）」系統，它提供州政府檔案之目錄與索引。州檔案館取得馬里蘭州政府各級單位之業務文件。指南系統依照檔案學之來源原則，依原始檔案產生單位所形成之檔案結構進行資訊描述。其目錄著錄範例如下：

State Agency Series Listing At the Maryland State Archives	馬里蘭州州立檔案館「檔案系列」表
GENERAL ASSEMBLY	州議會
（Bills and Resolutions）	（草案與決議）
MSA S970	系列號：MSA S970
Dates:1976	日期：1976年
Description: HB and SB	描述：HB and SB
Accession No.:20,217-1	登錄號：20,217-1
MSA No.:S970-1	館藏號：S970-1
Locatoin:2/15/2/91	排架號：2/15/2/91

上述為一筆典型的紀錄，其關鍵元素說明如下。州檔案館並未特別使用「全宗」（record group）描述層級－即這個例子中檔案產生單位「州議會」全宗。檔案描述之控制層級自「系列」（Series）起始，在此例中為「草案與決議」，下一行為系列號，描述範圍視內容決定，但必須包含識別資訊。館藏號（MSA No.）為一個系列單元或一個檔案群在館藏目錄內的排列順序。排架號（location）是描述檔案的實體典存位置，在此例中的典藏位置為二樓／第15排書架／第二層／第91項。

資料庫是由SQL資料庫系統之多重資料表所構成。此「指南」（Guide）系統預定進行升級，將數個功能加以合併。

其他資料庫包括特藏資料庫等，都可以用關鍵字和館藏號（collection number）檢索，可以檢索至「件」層級。至於政府出版品資料庫目錄和圖書目錄，均是非檔案類型的目錄，也不使用MARC格式，分類號和索書號都由館內架構自行指定。

服務收取費用。收費標準不同，由不同因素決定，其中較廣泛使用的標準有二：1.政府單位檔案管理服務費；2.政府單位暨公民研究服務費。馬里蘭州州立檔案館提供該州政府單位之檔案管理服務，司法部門與人力資源部都與該館有訂約。至於研究服務費，原件使用為每件25美元（per document），影印為10美元，大型文件之收費標準隨原件尺寸與重製品質而有不同收費。該館表示雖然在信念上希望提供服務不收費，但仍因經費預算問題採取收費，並由州政府授權收取合理的研究費與影印費。

對於無法到館者，檔案館提供代查、代印之服務，可以透過郵寄、電郵或傳真申請，並可透過銀行帳戶、現金、信用卡付費。檔案參考服務部門每日約收到30至50個研究需求。此服務也和上述採用相同的收費標準。

3.資訊系統與數位化

據該館資訊部門主管Mr. Wei Yang表示，馬里蘭州州立檔案館之數位資料館藏超過100 Tera Bytes，140億筆目錄資料，在網路上提供瀏覽的影像有2.5億張。

目前採取的方式是將所有資料置於一個伺服器中，並有一個即時備援伺服器，可以在主要伺服器出狀況時隨時提供服務，另有一個鏡站（Mirror Site）伺服器，因而總共有三組同樣的資料。

至於如此大筆的資料量，如何進行資料轉製呢？由於本館數位典藏光碟，為恐載體異常，依一般建議採每5年轉製一次。但該館資料量如此鉅大，如何進行轉製作業？答案是不轉製，因為其儲存媒體為伺服器而非光碟，三套伺服器即時更新與備援，所以並無媒體轉製之問題。

四、史密森尼機構（Smithsonian Institution）

（一）史密森尼機構簡介

位置：史密森尼係博物館群，除華盛頓特區外，另有2個館位於紐約。華盛頓特區的其中10個館，分布於第3至第14街，距離1英哩範圍內。

網址：http://www.smithsonian.org/

史密森尼機構的成立資金來源，即為史密森氏之遺產捐贈。史密森氏為英國之科學家，與美國並無淵源，但卻在遺囑中載明希望將其遺產用於在美國華府成立史密森尼機構，「以增進並傳布人類知識」。此期望迄今仍被該機構奉為使命。史密森於1829年辭世，幾經波折，在1836年美國國會終於接受其價值超過50萬美元之遺產捐贈，並在1846年國會決議以委員會信託方式成立史密森

原件整理作業

微捲轉製為數位資料

館方講解檔案修護工作，修護人員均有修護科系之學歷。

這張檔案已經修護2年了，仍持續進行。

掃描書籍專用之平床式掃描機，下方的調整架可因應書籍攤開後之2邊不同厚度調整水平，以利對焦。

以膠膜真空包覆不再提供使用之書籍、相本原件。

尼機構。史密森尼管理委員會的成員包括國家審判長、副總統、3位參議員、3位眾議員以及9位美國公民。並在網站上公布其預算流向及管理訊息。

（二）考察內容與心得

1.檔案數位化

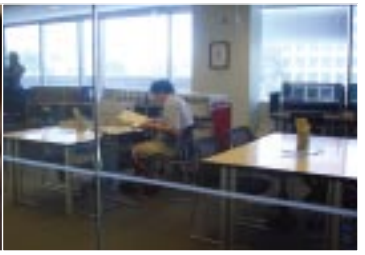
該機構係由數個獨立館舍組成的博物館群，本次除參訪其城堡式的總館之外，主要是觀摩其檔案典藏管理部門（Archives Division）。此部門並無特定數位化經費，把數位化掃描列為日常業務之一，屬於「量力而為」型的作法。該部門自行以掃描器處理，囿於設備，也暫不處理大圖部分。

其數位化作法為，把館藏建置目錄，讓讀者可以在網頁上查得目錄，如果影像掃描完成，再將數位影像傳送至該筆目錄，並提供連結至大影像。採用的後設資料格式為圖書館通用多年之MARC（Machine Readable Catalog）格式，並與該機構圖書館共用目錄系統。至於為何不使用檔案專屬後設資料格式EAD（Encode Archives Description）？館員（Ms. Peters, Director of Archives Division）表示，因為圖書館目錄是現成的，如果使用EAD，則須另外開發資料庫。而且使用同一個目錄，一次即可查得各類型館藏，對讀者而言可能更為便利，也能以html語言在網頁上呈現（EAD是屬XML語言）。

自然，EAD的一大特點是能呈現檔案的控制層級與階層關係，使用MARC則無法呈現此一部分。但這亦是美國檔案界

進入庫房前，需通過前置室，前置室之設置係為防止開關門間溫溼度的驟變。

大圖（大張文件）置放桌，因有弧度而使文件不易滑落。



以透明玻璃為隔間的檔案閱覽室，既能隔絕外界干擾，又略備閱覽檔案防竊效果。

發展的歷程之一，因為早年並無EAD，所以檔案也大都使用MARC進行編目，後來一度發展出MARC AMC格式，最後才有EAD格式的出現。我國因檔案整理之啟程較晚，所以大都直接使用EAD。另外，該機構因為有各種型式的藏品，並不只有檔案一種，全部使用MARC編目，在單一目錄資料庫內著錄，也不啻為一種折衷作法。

在網路上查詢目錄所得的影像，可以自行下載，請專家研究過其藏品大都沒有著作權問題。數位影像檔並無放置浮水印，乃基於公共財對全民開放之理念。該館目錄並且有加入館際聯合目錄，可以在聯合目錄中以檢索詞彙查得國會圖書館、國家檔案館或史密森尼機構等10個單位的相關館藏。

到館使用重製拍照，必須支付工本費，但如果自備相機則毋須付費，採取的理念是「No charge using archives」——使用檔案不收費的概念。另外，其檔案閱覽室隔間採透明設計，可以隔絕外界干擾，又可預防盜取檔案，設計饒有興味。至於檔案鑑定政策，文書部分會再經檢視其歷史、法律、管理與財務價值，以決定其最後處置，決定哪些檔案具有長久價值，由檔案館永久保存（http://siarchives.si.edu/records/main_am.html）。

以無酸紙做成的檔案保存箱

上圖為羅斯福總統故居主樓，又名泉林居。

羅斯福總統故居導覽，並有遊園車提供行動不便人士乘坐。

五、羅斯福總統圖書館及博物館（Franklin D. Roosevelt Presidential Library and Museum）

（一）羅斯福總統圖書館及博物館簡介

地址：4079 Albany Post Road, Hyde Park, NY 12538-1999

網址：http://www.fdrlibrary.marist.edu/

美國總統圖書館（Presidential Libraries）隸屬於美國國家檔案及文件署（National Archives and Records Administration），它們並非一般人印象中的圖書館，而是結合檔案館、圖書館和博物館組成的獨特系統，典存各種實物展品、音像資料、紀念品和白宮官方文件，對公眾開放，可讓人們深入瞭解近代美國歷史上的一些領導人物和重大事件。總統圖書館也是教育和研究中心，收藏著大量美國總統的生平及執政期間的文獻和其他歷史資料，供世界各地的學者前來研究。全美目前共有12個總統圖書館。

羅斯福總統圖書館為首座總統圖書館，此後，美國歷屆總統競相仿效。美國國會為此在1955年通過一項法案，使總統們的這種做法成為慣例。從此，每一位卸任的總統都擁有一座圖書館，這些圖書館設置在與總統本人有密切關係之處，大多為總統的家鄉。它們風格

羅斯福對人民演說之展場，布置為一般民居，設有餐桌、水槽等，收音機置於一角，牆上播放影像，彷彿在家中收聽總統的廣播。

在展場的軍情室（map room）展區中，展區外，觀眾看到的是警衛守在門外，門禁森嚴，閒人勿近的景象（左下圖），每隔5分鐘，會透過光線讓觀眾看到室內的陳設，並聽到總統密談的內容（右下圖）。

各異，造型多樣，體現每一位總統的個性。

本館此次參訪之羅斯福總統圖書館，由羅斯福總統（Franklin Delano Roosevelt, 1882-1945）本人創立於1939-40年，地點位於紐約州海德公園（Hyde Park, New York），佔地16英畝，捐贈予國家。成立之緣起在於其從事公職期間之眾多的檔案文件、書籍及其個人收藏品應有獨立典藏空間。

羅斯福個人捐贈基金37萬6千美元建造，並於1940年7月4日移轉給聯邦政府，由美國國家檔案館經營管理。透過此舉，其文書便成為美國國家資產。在羅斯福之前，許多總統文書及紀錄遺失、損毀、出售求利或未經良好典藏，羅斯福總統的作法樹立了新典範。

羅斯福總統圖書館之典藏品包括擔任公職期間之公文書——紐約州參議員（1910-13）、海軍助理秘書長

以書房方式呈現總統夫人展品

禮品販賣部販售羅斯福總統週邊文物，應用其理念、大戰海報圖像，商品包括圖書、明信片、衣服、杯子等。

（1913-19）、紐約州長（1929-32）及美國總統（1933-45）、私文書、個人藏書及收藏品等。

（二）考察內容與心得

參訪羅斯福總統圖書館時，我們首先跟隨導覽人員，聽取關於羅斯福總統個人背景生平介紹，並參觀其故居。逐一參觀故居主樓（springwood）、玫瑰花園、馬房、製冰房等，置身其中，也約略能感受當時的生活背景。之後，我們進入羅斯福總統博物館，參觀該館對於檔案、文物的陳列展示。

參、結論與建議

八天的美國考察之旅，目標設定在「檔案數位化」的經驗交流。非常幸運地，大部分參訪機關都有部門主管以上人員重視我們的到訪，提供必要的協助，並有資深的檔案管理人員陪同解說與導覽，我們不僅瞭解許多管理作業的特色，也實際見到多項珍貴儀器設施及其操作，頗有不虛此行的感覺。

所見所聞經過一段時間沈澱與整理之後，我們歸納出以下幾點結論建議與國內同道共勉。

一、數位化是時代的趨勢，應對典藏品排訂優先順序

此行訪問的單位，包括美國國家檔案館一館、二館都在積極從事檔案數位化工作，但檔案管理走向數位化之路是一項所費不貲的作業，時間及人力也都有客觀條件限制。因此典藏品的數位化應該有優先順序的政策訂定。在資源有限情況下，那些檔案優先、次優先……各個典藏機構應有自己的政策，而從實務來看，有兩項因素應予參考。第一是讀者的需求，第二是原始檔案的保存狀況。換言之，讀者需求較為強烈或原始檔案保存狀況較為脆劣者，應該提高其優先序位，及早完成數位化。

二、應先建立館藏目錄，再行增補數位影像

編目是典藏檔案基礎作業，也是數位化的前置作業。綜觀參訪單位，其尚未數位化之檔案，按全宗、系列層級架構上架並完成編目，管理周延。況且檔案不斷新增，其增長的速度甚且超過數位化速度，管理單位仍須鞏固編目基礎以穩固典藏系統架構。

三、數位浮水印節制使用

國內數位影像資料庫都強調加上數位浮水印，但本團所參訪的機關大部分並不主張附加浮水印。理由是這些數位影像由政府所保存並數位化，乃是公共資源。況且數位浮水印製作與放置位置如果不妥，會影響讀者的閱覽，降低服務的品質。馬里蘭州州立檔案館有一個折衷的作法值得學習。他們在系統設計時加上一個功能，讀者於列印出數位影像時，系統自動給予數位浮水印。而這個數位浮水印位於圖像邊框之外，不影響圖像本身。數位浮水印由一串文字符號所組成，標示出數位檔案的路徑位置，方便讀者引註時參考，非常便利。

四、使用大容量之數位資料儲存媒體

光碟媒體經過一段時間便有可能造成資料遺失或讀取失敗，依一般建議應每5年進行轉製。進行此工作必須檢視原檔案是否損毀，工作量大。

馬里蘭州州立檔案館之作法頗值得學習。該館採用大容量伺服器，將所有數位檔儲存其中，並有一套備援及一套鏡站，三套系統即時更新，因而無光碟轉製問題。再者，大容量伺服器，所有數位檔均在其中，對於數位資料之典藏、檢索、利用、管理，都將更為便利。

五、活潑生動的檔案展示設計

美國國家檔案館一館，上午10時不到即有民眾大排長龍，準備入館參觀。民眾踴躍參觀的原因除了因該館典藏美國獨立宣言等珍貴歷史文件吸引人之外，也是由於活潑生動的展示手法，使原本略嫌枯燥、單調的歷史文件，能與參觀的民眾產生聯繫，進而引起共鳴。例如某些觸控螢幕設施及遊戲，提供觀者動動手、動動腦找答案，滿足民眾的好奇心，亦適時提供歷史教育的資訊，達到雅俗共賞，寓教於樂的目標。

六、應有百年建設的宏觀概念

參觀美國國家檔案館一館時，為其建築物內外的美崙美奐設計所吸引。我們也看到許多先進的科技與設備。然而，萬丈高樓平地起，導覽人員出示其早期檔案典藏庫房的舊照片時，委實令所有人大吃一驚。那是一張大約百年前的老照片，意即1937年國家檔案館一館建館前，聯邦政府檔案典藏空間也不過是一間簡陋而破舊的檔案庫房，成堆成捆的檔案東倒西歪，令人很難聯想那些即是現在美國國家檔案館珍藏的歷史文件。

檔案館的事業是春秋之舉、百年大計。參觀二館的時候，特別提問關於典藏空間不足的問題，該館館員Ms. Patrice推估其典藏空間大約在15年之後會飽和。二館於1994年落成，落成至今14年，加上上述的15年，則約近30年，可知該館之典藏空間約可容納30年之國家檔案。同理，國家以30年建設一座檔案館來留住歷史文獻，應是十分合理的投資建設。

七、進館嚴格身分確認並管制攜帶物品

在美國國家圖書館、國家檔案館、馬里蘭州州立檔案館，其到館利用，均進行嚴格身分確認及隨身物品檢查。蒞館閱覽、利用圖書檔案資源並無本國人

或外國人之區分，外籍人士持護照登記便可。年齡方面，大約限定14歲以上，所有進入的讀者均必須通過安全門禁系統，其隨身物品須另置於輸送帶經X光機掃描，進行檢查。在國家檔案館二館，甚至詳細登記所攜相機型號及出廠編號，令人感受其對典藏品安全維護上的嚴格重視。這種嚴格門禁管理，在檔案館尤其明顯，檢查合格入館者，館方都發給一個識別標誌，隨身佩帶，等同臨時通行證。

八、館際交流實習經驗，值得研究辦理，以深化知識及技術的交流

出國考察時間短暫，對問題之深入程度則不如以季或以年為期的互訪學習。例如在美國國家檔案館，見到其檔案史料展示非常活潑生動、引人入勝，其背後規劃作業必有值得學習之處；又如國會圖書館推動許多與外界合作案，爭取計畫經費，包括聲音圖像的數位化工作，背後運作包括經費籌措、專業人力的遴用與養成，應均有其值得深入學習之處。國際的館際交流可以透過締結姊妹館方式進行經驗交流，國內如斯之館際交流亦能在各館間施行。

古云：「行萬里路，勝讀萬卷書」，此次考察遠赴美國，汲取諸多寶貴的知識經驗，收穫頗豐。在數位化方面，受訪機關基於各自的經營政策、藏品特性、數量、經費來源等，作法互有異同，均有值得參考之處；在檔案展覽方面，生動活潑、老少咸宜的檔案展，在國內較為罕見，值得我們學習。我們期待，檔案數位化之後，透過網路的傳播及各種加值，能讓檔案除了是學者的歷史研究素材外，能更廣泛應用於歷史教育，貼近一般民眾的生活。

從數位化看傳統典藏管理工作的變革*

余國瑛**

壹、前言

近十年來，在數位科技的進步、網路資訊的發達以及知識經濟的推動下，知識傳播的型態逐漸在改變，影響之廣之深，全面改變了我們的生活。檔案館、博物館、研究中心、大學紛紛在此風潮下，提出如「數位博物館」或是「虛擬展示」、「互動教育」等新興發展方向，而首要基礎工作便是發展典藏數位化，讓具有核心價值的典藏得以永久保存、便於管理、增進知識推廣，以及加值應用。

鑑於國際趨勢，政府與民間單位同感數位典藏的重要性，行政院在2000（民國89）年7月成立了「國家典藏數位化計畫」，爾後在2002年將該計畫整編為「國家型計畫」，主要目標在將國家重要文物數位化，建立國家數位典藏，以促進我國文化與社會、產業與經濟的發展。[1]自2007年起，數位典藏計畫已進入第二階段，本館除了延續第一期計畫中所進行的文件、照片、檔案等的數位化工作外，首次將總統副總統器物類藏品納入，內容包含了印章、服飾、紀念品、相機、刀劍等等。相較於檔案文物，器物類藏品在影像數位化、後設資料的建立、系統設計、管理架構都與平面物件有所不同。特別是在後設資料的建立上，器物類藏品的種類繁多，形式、功能的歧異性很大，如何設計一個通用的後設資料欄位來符合各類的藏品，並具有適應本館器物類藏品的特質，以及配合典藏管理所需，是我們首先遭遇到的考驗。在器物類藏品進行後設資料的同時，本館也著手進行另一個「國史館史料文物作業管理系統」的設計與建置，該系統採納了數位典藏計畫的後設資料欄位相關規範，並以管理觀點將藏品登錄流程一併納入考量，因此較數位典藏計畫的後設資料欄位更多、更複雜。

數位化的工作是基本且繁重的，它所帶來的工作內容與模式也完全不同於過去典藏單位所慣用的方式，不但增加了人力、經費的負擔，也改變了整個典藏管理的思維與工作模式，對我們的工

1 謝瀛春總編，《數位典藏國家型科技計畫2006》（臺北：國科會數位典藏國家型科技計畫，2006年），頁1-5。

* 本文獲本館96年度研究發展作品評鑑優等

** 余國瑛現任國史館采集處約聘助理研究員

作所造成的影響可能比想像多得多。本文試著探討這變化的痕跡，藉著瞭解典藏數位化的內容，並針對後設資料建立的過程與內容，對照原本典藏管理工作模式，去發現其中不同之處、指出典藏數位化所引起的改變以及帶來的問題與省思。

貳、典藏數位化

一、典藏數位化的定義與內容

現今常提起的「典藏數位化」或是「數位典藏」，最簡單的定義就是利用現代的資訊科技，將物件的影像及相關資料以數字形式加以記錄保存下來，並進一步建立起資料庫與查詢系統功能，藉由網路無遠弗屆傳播的特性，將過去只保留在研究員抽屜裡的知識，也能讓有興趣的大眾輕易地獲得，供研究者及大眾使用。這是數位典藏背負的傳播知識使命，也顯現檔案館、博物館、研究單位不再是一個知識的擁有者，而是傳播者、分享者。

進行典藏數位化的工作內容包含了將文物進行拍攝、掃描、說明文字撰述、影像校色、浮水印保護，以及資料庫設計、應用程式撰寫，將大量珍貴文物數位化建檔，建立成資料庫管理系統利用。[2]這些工作一部分是物件本身影像的數位化，包含訂定文物影像數位化處理格式、作業規範、掃描、圖檔檢驗、校色、數位檔案製作產出等；另外一部分則是為物件的內容資料建立資料庫系統。因為文物的屬性多元，資料龐雜，為了便於查詢，我們在建立資料庫系統之前，必須設計後設資料來描述文物的特性，以方便對大量文物進行分類、檢索、查詢。後設資料的設計與建立是一項十分繁複的工作，透過瞭解後設資料的內容與建置的流程，更得以瞭解其對傳統典藏管理所造成的影響。

二、後設資料的定義

後設資料（Metadata）一般解釋為「資料的資料」（data about data），字根meta有超越、變化、代替、在……之後等意義；而data代表任何的資源，例如書、藝術品、檔案、數位影像、人、事件等等。[3] 因此Metadata指有關資料特性的結構性資訊（structure information of data ）

2 蔡順慈，〈故宮文物數位化與知識經濟的發展〉，《博物館學季刊》，17卷1期（2002年），頁55-57。

3 陳淑君，〈數位典藏與數位學習Metadata標準概論〉，「數位典藏專業培訓課程（四）」，臺北：國科會數位典藏國家型科技計畫後設資料小組，2007年6月29日，頁4-5。

或描述資料屬性的資料（Data which describes attributes of resources），根據學科領域的不同，後設資料還可翻譯成詮釋資料、元資料、超資料等名稱。[4]

國內外的學者對於後設資料的定義有眾多解釋，如有關資料背景與關聯性、資料內涵以及資料控制等相關資訊（Information about the context of data and the content of data and the control of or over data）；一種有關全球資訊網資源或其他的機讀資訊（Metadata is machine understandable information about web resources or other things）；是包括有關資料特性的資訊，必須對資料加以描述、詮釋，本質上應該涵蓋：人、物、時、地、原因及途徑等面向（Metadata consist of information that characterizes data. Metadata are used to provide documentation for data products. In essence, Metadata answer who, what, when, where, why, and how about every facet of the data that are being documented）等等。[5]

以上的定義雖不大相同，但意義都在將資料作一個系統性的控制，以利查詢系統有篩選的依據。建立後設資料的好處在於可以將館藏徹底地整理、描述及登錄，將館內藏品的資料作有系統的整理，方便日後管理及研究之用。再者，將藏品數位化可以提高資料的「可及性」（accessible），讓使用者能透過查詢系統，在眾多的資料中，即時找到所需的資料。

2002年在國家科學委員會的推動下，國內9個典藏單位著手進行「國家典藏數位化計劃」，各館就自身藏品的特性，去發展後設資料的內涵。「互通化」和「標準化」是所有典藏單位發展後設資料時的基本原則，不但要考量後設資料對館內藏品的適用度，也要考量與他館或國際標準的互通性，以便交換與共享。根據中央研究院後設資料分析小組的建議，通常從人、事、時、地、物五個角度來思考藏品的後設資料所包含的著錄項目，或是由物件本質相關的資料以及與典藏物品相關的外在資料來

4 本文採用中央研究院計算機中心陳亞寧的翻譯，將Metadata翻譯為後設資料。

5 陳亞寧、陳淑君，〈Metadata初探〉（1999年11月8日），收錄於「文獻處理實驗室」， http://www.sinica.edu.tw/~cdp/project/04/6_1.htm。（2007/6/30點閱）

思考，同時考量管理、取用、保存、應用等四個層面的需求，[6] 來建立各館的後設資料。

三、國際後設資料相關規範

為了後設資料的互通化及標準化，國際間發展出了幾種後設資料標準，如都柏林核心集（Dublin Core, 簡稱DC）、藝術品描述類目（Categories for the Description of Works of Art，簡稱CDWA）、國際博物館檔案協會概念資源模式（International Committee for Documentation of the International Council of Museums Conceptual Reference Model，簡稱CIDOC CRM）、檔案編碼描述格式（Encoded Archival Description，簡稱EAD）等，各種後設資料規範的具有不同的格式簡繁度與特定性，各類典藏單位根據館藏的特性與需求選用不同的規範。以下舉幾類常見的後設資料規範。[7]

1995年由線上計算機圖書館中心（Online Computer Library Center，簡稱OCLC）與國家超電腦應用中心（National Center for Supercomputing Applications，簡稱NCSA）合作發展的都柏林核心集，特色在於簡單、具延展性、跨學科、跨資料，以簡單的15個元素來描述資源，可選擇性以任何排序呈現來適應各領域及各種資料類型的應用，也可衍生出更複雜的需求。

檔案館社群常用的EAD，其特性在於能提供資源內部結構的相關資訊，將複合的資源集合在一起，描述資料之間的關係，如檔案A與相連的影像檔B。

博物館社群常用的CDWA、CIDOC CRM，屬於比較著重於描述性的後設資料，主要的目的在於資源的描述或識別，以方便查詢與檢索資源為主。[8]特別是具有學術性傾向的CDWA，由保羅・蓋提信託基金（J. Paul Getty Trust）藝術資訊任務小組（Art Information Task Force, AITF）所研擬，是一套以學術研

6 國立歷史博物館，〈國立歷史博物館國家歷史文物數位典藏計劃——器物數位化工作流程簡介〉（2004年），收錄於「拓展臺灣數位典藏計畫——數位典藏國家型科技計劃」，http://content.ndap.org.tw/result/process/06theme_nmh01.pdf ，頁11。（2006/5/15點閱）

7 相關國際後設資料規範，可以參考中央研究院數位典藏國家型科技計畫後設資料工作組網頁 http://www.sinica.edu.tw/~metadata/standard/standard-frame.html。

8 陳淑君，〈數位典藏與數位學習Metadata標準概論〉，「數位典藏專業培訓課程（四）」，臺北：國科會數位典藏國家型科技計畫後設資料小組，2007年6月29日，頁12、47-48。

究的需求與觀點發展而成的標準，共有27個主類381個次類目512個欄位來描述藝術作品各面向的資訊，適用於各類的藝術作品，近年已成為博物館界最常用的後設資料標準。[9]

相關規範還有圖書館社群常用的機讀編目格式（Machine-Readable Cataloging，簡稱MARC）、後設資料物件描述綱要（Metadata Object Description Schema簡稱MODS）；視覺資源社群使用的標準視覺資源核心類目（Visual Resources Association，簡稱 VRA Core Categories）、地理資料的數位地形地貌後設資料內容標準（Content Standards for Digital Geospatial Metadata，簡稱CSDGM）等等。

叁、國史館總統副總統文物器物類藏品數位化案例討論

一、總統副總統文物器物類藏品數位化簡介

本館目前所進行的器物類藏品數位化工作，可分為兩部分：其一是由中研院技術支援的「拓展臺灣數位典藏——總統文物多元深耕計畫」（以下簡稱為數典計畫）；另一為「國史館史料文物作業管理系統」（以下簡稱管理系統）。這兩項工作皆延續館內已建置完成的系統，再另行開發器物類藏品的部分，以能與館內原本系統相通為原則。由於過去的系統以檔案文物為設計對象，如何與前系統相合，又能體現器物類藏品的特色，也是這兩項數位化工作共同的重心。

（一）拓展臺灣數位典藏——總統文物多元深耕計畫

本館自2002年開始參與第一階段為期五年的機構計畫，分年整編現藏「國民政府檔案」、「蔣中正總統文物」、「資源委員會檔案」、「臺灣省政府地政處檔案」、「蔣經國總統文物」等五種全宗檔案。[10]陸續完成了基本資料建立、編目建檔、影像掃描、系統開發、人名權威系統編目及建檔，並進行創意加值研究計畫。

自2007年開始，本館展開了第二期五年的數位典藏機構計畫，總體目標有三：一、深耕總統文物臺灣典藏之數位化；二、落實數位典藏資料全面提供

9 陳亞寧、陳淑君，〈Metadata在數位博物館之發展與分析〉，《圖書館學與資訊科學》，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所，27卷2期（2001年），頁52-66。

10 本館第一期數位典藏計畫請參見http://dftt.drnh.gov.tw/digi_home_big5.asp。

學術研究需要；三、建構「全民學習網」，減少城鄉學習資訊落差。其中器物類藏品數位化即是在滿足前兩項目標的基礎工程，希望能自現藏總統文物中精選較珍貴之文物，利用最新資訊技術，分年分期加以分類整理、登錄、開發典藏系統、收集資料、並依文物實體特性進行3D拍攝，以達成總統文物之永續典藏。並因應學術研究需要，上載全球資訊網路，全面開放各界查詢應用。

系統主要架構分為以下五項：1.國史館總統文物內容（Content）之審選；2.國史館總統文物內容之擷取（Capturing）與數位化儲存（Storing）；3.國史館總統文物數位典藏系統基本功能與使用者介面開發；4.國史館總統文物數位典藏系統後處理（Manipulation）功能與使用者介面開發；5.數位資料文化加值產品及國家歷史資料庫之開發。其數位化的內容包括文件、手稿、照片、器物、書畫、視聽資料等。[11]而在器物類藏品系統設計主要目標有二：首先，針對本館總統副總統文物器物藏品，參考藝術品描述類目（CDWA），建置適合本館藏品內涵描述之數位典藏系統。並期望能與以EAD為主架構之檔案數位典藏系統整合，使總統副總統文物在數位化的環境，能有效率而精確被檢索、呈現、管理、控制與執行相關功能。其次，完成的數位化資料庫，除支援本館同仁及館外人士研究應用，並上載全球資訊網路，開放各界查詢應用，以達資源共享之目的。

（二）96年國史館史料文物作業管理系統

本館為了提高作業效率、統一應用系統操作介面，加速本館各單位作業，於2005年開始「史料作業管理系統」的建置，主要針對史料的採集、點收、整編、流通自動化管理、庫房管理及訪客管理等作業。而今年所展開的史料文物作業管理系統建置，在既有的系統架構下進行擴充，主要包含兩部分，一為總統副總統文物器物類藏品登錄管理作業，另一則為查詢與服務。在總統副總統文物器物類藏品部分，由本館采集處蒐藏科負責，對象為器物類藏品之入藏品，包括蔣中正等六位正副總統文物，系統設計架構依據典藏管理流程，讓藏品從登錄、保存修護、詮釋說明、異動、展覽、出版研究及註銷等都有一套明確便捷的作業環境。

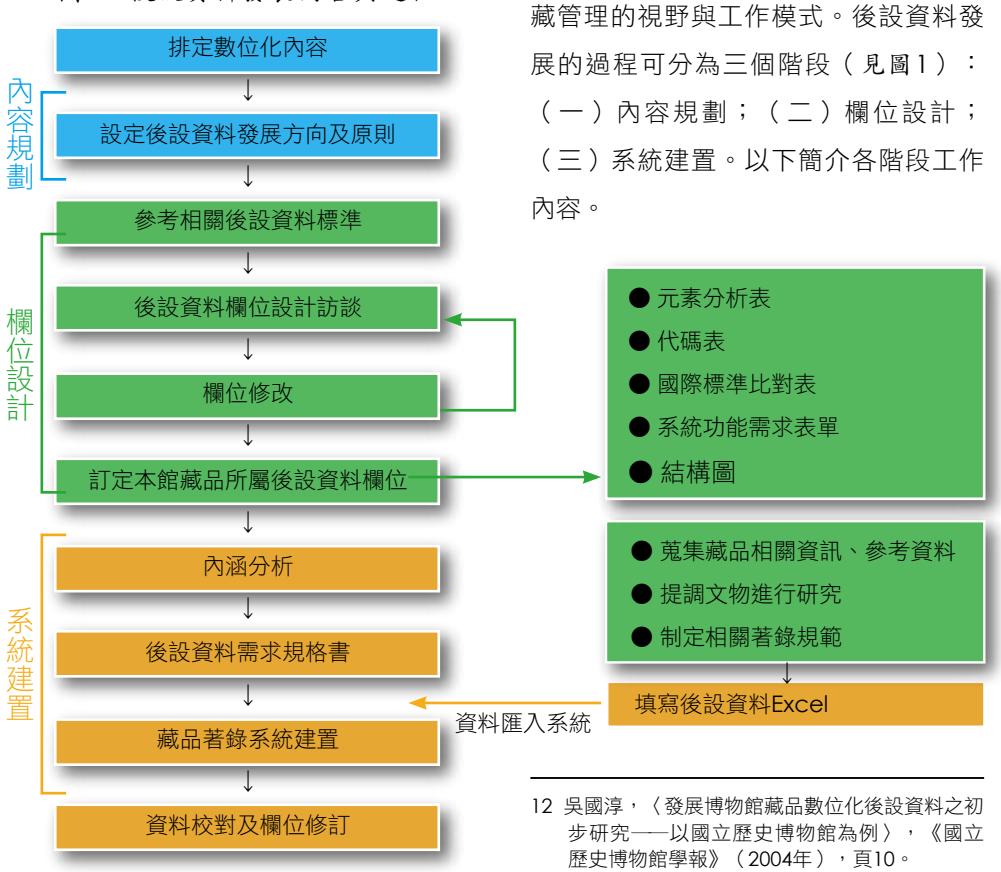
11 國史館，《國史館數位典藏與數位學習國家型科技計畫科技發展中程綱要計畫書（1／5）──拓展臺灣數位典藏──總統文物多元精緻文化探索與深耕計畫》（臺北：國史館，2007年），頁3-5、21、24。

二、後設資料發展流程

後設資料的建置有幾項需要考慮的問題，首先是發展適用於館內藏品通用的欄位。由於每個藏品的屬性不同，其所牽涉的的知識架構也不同，「研發後設資料必須先針對博物館藏品特性進行分析，不同收藏品具有不同屬性及特質，所發展之後設資料就有不同考量重點。藏品所歸屬的知識領域通常會有特定的知識體系，依此體系而發展出不同面貌的知識結構。」[12]

其次，適用於館內藏品特性的同時，也須與其他國內外機構的欄位相通。然而，東西方物質文明本質上有很大的差異，如何保留自身的文化特色，又能與國外標準達到資料交換的目的確實是一大挑戰。而這些問題將影響到典藏管理的視野與工作模式。後設資料發展的過程可分為三個階段（見圖1）：（一）內容規劃；（二）欄位設計；（三）系統建置。以下簡介各階段工作內容。

圖1：後設資料發展內容與過程



12 吳國淳，〈發展博物館藏品數位化後設資料之初步研究——以國立歷史博物館為例〉，《國立歷史博物館學報》（2004年），頁10。

（一）內容規劃

首先根據計畫目標設定後設資料的發展方向與原則，並規劃數位化的內容與項目。本館數典計畫2007年數位化內容以蔣中正、蔣經國、嚴家淦、謝東閔、陳誠等五位總統副總統文物立體物件為主，共計三百餘件，包括服飾、刀劍、餐具、印章等等；平面的畫作、獎牌、勳章等暫未列入該次的數位化計畫內，再逐年增加數位化項目與數量；另一管理系統以入藏品為主，計有九百多件。

由於兩項系統的目標不同，後設資料欄位的選擇也有所不同。數典計畫屬國家型典藏計畫，以開放給大眾、未來加值應用為主要考量。在計畫之初，便以使用者需求來設定欄位，提供藏品相關描述性資訊，如藏品基本資料、入藏資訊及詮釋說明等。而管理系統，內部管理需求佔很大的比例，故將藏品相關的研究、管理資訊也納入系統建置的範圍內，如保存維護紀錄、展覽紀錄等，在系統設計與欄位的設計上皆複雜得多。下文將再對欄位做說明。

（二）欄位設計

在欄位設計時，雖然兩項計畫的目標與發展方向不同，但為了兩個系統得以互通，避免重複登錄作業，在後設資料的欄位設計時，便設定兩個計畫無論在欄位名稱、代碼表、編目層級等皆相同。而所採的欄位則先參考相關後設資料標準，如CDWA、CIDOC CRM、Object ID[13]、Dublin Core、SPECTRUM[14]，爾後諮詢中央研究院後設資料小組的建議，決定參考現今最廣為器物典藏單位所通用的CDWA架構，再從512個欄位中挑選適合本館器物類藏品、符合管理需求的欄位，作為管理系統的後設資料欄位架構，再自管理系統挑選適合欄位作為數典計畫的欄位。

CDWA是現在博物館、美術館界常用的後設資料規範，針對藝術品編目資訊，分為27項元素，分別為物件／作品、分類、方位／配置、題名、階段、版本、測量、材質與技術、製作手法、形式描述、題刻／標記、現況／鑑定歷史、保存／處理歷史、創作、所有權／收藏歷史、版權／限制、風格／時期／

13 1993年由J. Paul Getty Trust 首創，1997年開展，主要是促進藝術品、古董及建築的犯罪防治。相關資訊可參見網址http://www.object-id.com/about.html。

14 SPECTRUM由英國博物館檔案協會（Museums Document Association，簡稱MDA） 於1994年首次出版，主要包含了流程及資訊需求兩部分，將博物館實務工作分為21項，並將每一項工作定義並提出指導原則。詳細資訊請參見MDA網頁http://www.mda.org.uk/stand.htm。

團體／運動、主題、時空背景、展覽／借出史、相關作品、相關視覺紀錄、相關參考文獻、批評性回應、編目史、現藏地點、描述註等，下再細分為216個次類目，詳細涵括了一件作品的各面向資訊。在考量實際工作執行的流程以及本館器物藏品特性後，我們在管理系統採用了其中19元素共164欄位；而數典計畫則採用了15元素共57個欄位。

欄位設計的過程需要不斷地與系統設計人員討論、修改、確認欄位的格式以及內容，並設計部分欄位的代碼，以確認系統設計能符合典藏管理程序，並將確定的欄位填入相關的表單，如元素分析表、代碼表、系統功能需求表單、結構圖、國際標準比對表等。這些表單的目的在溝通、規範、具體化、確認欄位的定義與內容，並保持一定的彈性來適應多變的藏品特質。在討論過程中，常發生系統設計人員誤解典藏人員的需求，或是典藏人員的「想像」在系統設計上有執行的困難，這中間的落差在此階段會特別凸顯。以數典計畫的欄位設計情形為例，由中研院後設資料小組扮演系統設計與典藏單位兩方的溝通橋樑，在統整、具體化典藏單位的想法發揮了很大的作用，並適時提醒典藏單位欄位設計時須符合國際標準與規範精神。由此可知，後設資料的建置過程，需要具有系統設計與藏品相關領域的雙重專業素養與認知的人員加入。在本次欄位設計的過程中，筆者觀察主要有幾項重點：

1. 規範典藏管理作業的範圍與內容

欄位設計過程中，典藏人員重新檢視了典藏管理的內容與範圍，將日常的登錄作業、狀況檢視、異動管理等工作內容配合系統設計重新確認步驟與方法，並經反覆地討論與修改後，建立典藏人員的共識與工作模式。

2. 界定藏品的研究範疇

筆者將藏品的研究範疇定義為：館內衡量人力與研究能力後，界定藏品所應具備的研究項目與內容。以管理系統為例，藏品的研究範疇包含了藏品名稱、分類、材質、藏品價值、源流、形制、技法、詮釋說明等等。由於藏品研究有其行之有年的內涵與重點，因此各個藏品研究單位所界定的研究範疇大抵皆在這些項目內而各有偏重；另外在數位化的過程中，界定研究的精細度也是欄位設計的重點。

以國立歷史博物館（以下簡稱史博館）為例，該館依藏品的屬性來制定適合的元素項目，這樣的工作往往需要

深入該知識領域，建立該領域的知識結構。為了讓所有同類藏品能在一樣的基礎下去分類，史博館針對其陶瓷蒐藏，將作品資料分為「窯別」、「窯址」、「形制」、「技法」、「窯」、「製造痕跡」、「胎質」、「釉」、「紋飾」、「款識」等欄位，而在「技法」再細分「製作」、「施釉」、「燒法」等三欄，並以代碼表規範技法的種類，如「燒法」再分為「墊燒」、「支釘燒」、「疊燒」、「貼沙燒」、「覆燒」及「其他」。[15] 本館在界定研究範疇時，因考量本館器物類藏品大如匾額、陶瓷器，小如眼鏡、印章，從個人用品到外交禮品，藝術畫作到常民文物，種類多變而歧異，故對本館陶瓷類藏品所界定的研究範疇與精細度不便採用史博館的後設資料架構，而改以較具通用性、彈性的描述性欄位。

3. 欄位必須具有規範性與彈性

欄位除了名稱外，必須定義每個欄位元素並訂定著錄規範，目的在使不同的工作者都能以同樣的認知進行登錄，並以欄位的資料類型、字元長度、是否為必填、唯一值、多值、固定值、代碼等方式來規範欄位的內容。但同時也須考量未來藏品的類型、研究的發展性，在部分的欄位上保持變動的彈性。

（三）系統建置

欄位設計以及相關表單訂定後，進行欄位內涵分析、撰寫後設資料需求規格書，以進行文物著錄系統的建置，並將建置好的後設資料匯入系統，再經過多次的資料校正與修改後確立。

三、後設資料的架構與內容

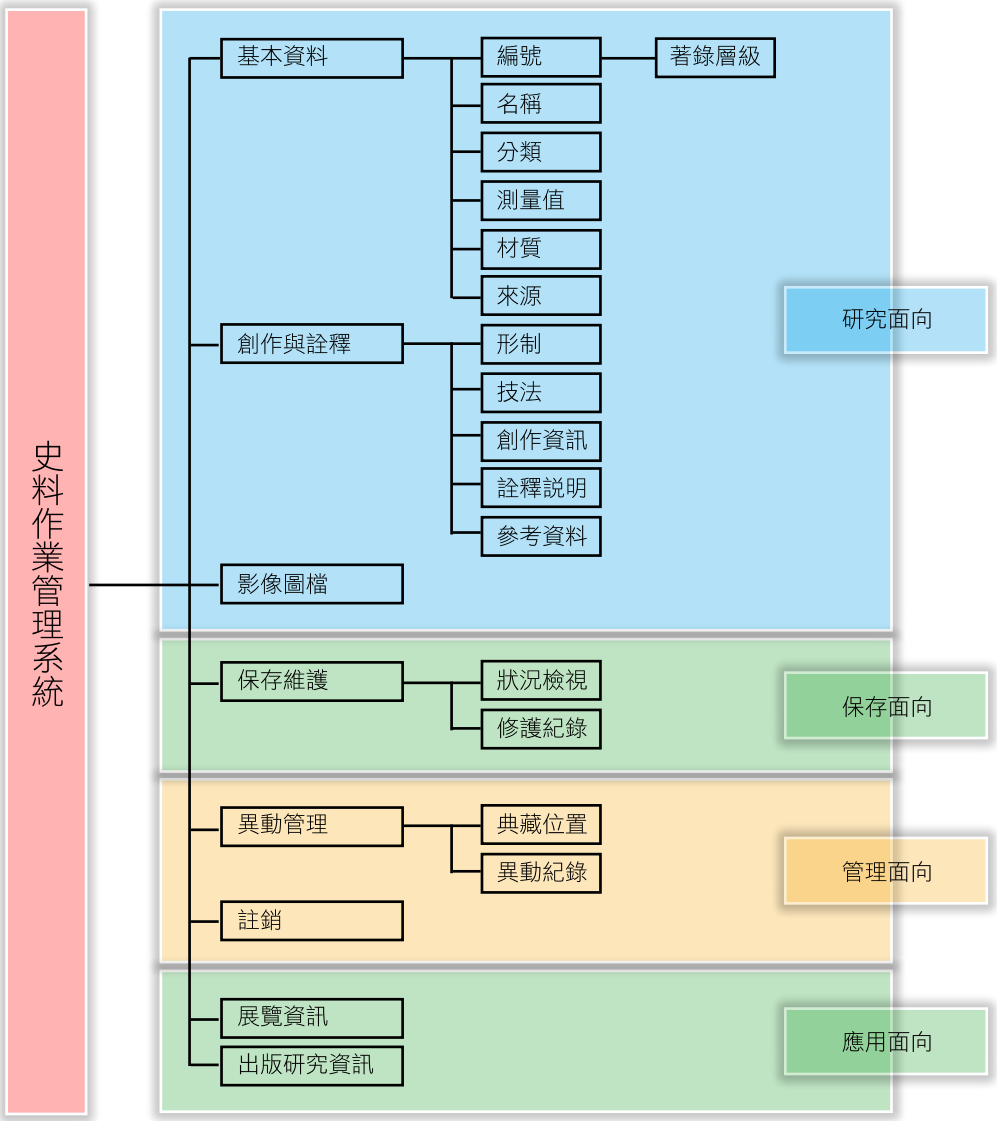
如前述，本館的兩個系統皆採用CDWA架構，CDWA標準適用於藝術品，用512個欄位去囊括藝術品的各項資訊，強調每件藝術品所具有無可取代的藝術、歷史與文化意涵。依此精神，每件單獨的藏品皆擁有單一的號碼及完整的資訊，每件藏品之間如果具有創作時間先後、同一主題、系列作品等任何關係，皆在欄位中標記，藏品與藏品為平行互相關聯。然而本館器物類蒐藏中為數眾多的藏品為一整組而非單件，如阿拉伯杯壺組，壺與數個杯子，除了個別在材質、外形、尺寸的不同外，整組作為一單件藏品有其作為整體的意義，彼此有無法拆開的層級關係。因此為了能夠呈現組件與組件間關係，本館在欄位設計中增加了「著錄層級」一欄，來描

15 國立歷史博物館，《國立歷史博物館國家歷史文物數位典藏計畫工作手冊（期中版）》（臺北：國立歷史博物館，2002年），頁70。

述組件藏品的整組及組件，這點可以說是與CDWA標準最大的不同。

管理系統的後設資料架構大致可分為研究、保存、管理及應用等四個面向。再向下區分為「基本資料」、「創作與詮釋」、「保存修護」、「異動管理」、「影像圖檔」、「出版研究資訊」、「展覽資訊」、「註銷」等八個介面（見圖2）。

圖2：史料作業管理系統後設資料架構



研究面向包含了藏品的「基本資料」、「創作與詮釋」及「影像圖檔」等三個介面，皆涉及藏品的初步與進階研究，各個介面下再細列數個次類目。「基本資料」為例，其次類目包括了「編號」、「名稱」、「分類」、「測量值」、「材質」與「來源」，每一次類目下可再細分，如「來源」還包括了「取得方式」、「原所有權者」、「所有權證明相關文件」、「藏品價值」、「源流」、「致贈時間」、「致贈者」、「入館時間」、「入藏時間」、「備註」共計十項細目。「基本資料」介面主要記錄藏品的外在資訊以及取得方式，可以說是藏品入館後典藏人員為藏品所進行最基礎且原始的記錄項目。

「創作與詮釋」介面則記錄藏品的外在形制、製作的技法與製造過程，說明創作者資訊與時空背景，並透過收集資料、研究，進一步為該件藏品作文化、歷史、藝術價值上的詮釋說明。「創作與詮釋」欄位的填寫需要對不同種類藏品進行深入研究與瞭解，不同於「基本資料」介面僅針對藏品的外部資訊進行記錄，詮釋性的資料必須依賴該領域的專業認知才得以進行。

「保存維護」介面分別記錄了藏品的狀況變化以及修護紀錄，以幫助我們記錄藏品每次的狀況檢視內容、目前的狀況評估；若有進行修護，修護過程、方式與保存建議都會保留在這個介面中。

管理面向包含了「異動管理」介面及「註銷」介面。「異動管理」介面記錄了藏品目前典藏位置以及所有提調、移出入、外借的紀錄，以方便典藏管理人員掌握藏品去向與庫房出入。「註銷」介面則保留了藏品註銷後所有過去的相關資訊。

應用面向包含了「展覽」與「出版研究資訊」兩項介面。前者記錄藏品展出時間、地點、主題及展出環境與展品安裝方式；後者則記錄藏品在館內外出版品中相關的研究論述，除了紀錄，也可作為藏品研究的參考。

這個架構幾乎涵蓋了典藏管理的所有範圍，將典藏管理人員、研究人員、保存維護人員、展覽、出版與推廣人員的工作內容在此作資訊的集中，讓分屬不同工作範圍的知識與內涵得以分享，希望不但能更有效掌握藏品的內容，並將所有典藏管理工作依序留下紀錄，使典藏管理成為可追溯、可傳承的工作。

相較管理系統，數典計畫目標首要為供大眾使用及查詢，欄位以研究

面向資訊為主，顯得精簡許多，欄位層級單純，將同屬於研究面向的「基本資料」、「創作與詮釋」及「影像圖檔」以同一介面呈現（見圖3）。

圖3：數位典藏計畫後設資料架構

肆、挑戰與回應

典藏數位化是因應時代變化必然產生的工作，數位化加快、加強了資訊的集中與分享，但在享受這項改變成果的過程中，也同時產生對知識領域與工作模式的衝擊，傳統的典藏管理工作人員面臨的不只是更快、更便捷的數位化典藏管理系統，同時也必須處理數位化所帶來的觀念與工作方式的巨大變革。華岡博物館數位典藏計畫參與人之一的吳嘉齡[16]曾在其碩士論文中提出典藏數位化對藏品編目之影響有三項：藏品分類上的影響；對藏品描述上的影響以及對藏品管理上的影響，筆者認為對藏品管理的影響應再區分為對典藏管理流程以及對工作模式的影響，並應考量典藏數位化在時間與人力所帶來的成本，以下筆者將以本館器物類後設資料建置過程為例，分別就上述五點提出數位化對傳統典藏管理所提出的挑戰，以及我們的回應。

一、單一轉為多元的藏品分類

為了更有效掌握及理解藏品，典藏單位多會將其藏品分類，常見的分類方式多以功能分，如服飾、傢俱；以材質分，如陶瓷、金工、竹木刻；以主題分，肖像畫、山水畫、人物畫；以時代分，清代、十八世紀等。分類之後，館方可以依館藏需求或是藏品本質來調整

16 吳嘉齡，〈典藏數位化案例研究——華岡博物館藏品後設資料之建置〉（臺南：國立臺南藝術大學博物館學研究所碩士論文，2005年），頁29-33。

編目方式、設計登錄表格、狀況報告等，這些都是後設資料建置的根據。但與過去不同的是，數位化的資料庫具有交織的訊息網絡，瀏覽者可以依需求去找尋藏品資料。

以本館管理系統為例，所有藏品除了以總統副總統分全宗外，下有兩項並行的分類方式。（一）依其形式與來源分為：01印章、02勳獎、03禮品、04衣飾及物品等4類，並以典藏號標記。（二）依主題，將藏品分為10大類，以凸顯本館藏品在材質、功能的特色：1.勳獎及證書；2.刀槍及彈藥；3.飲食；4.服飾；5.住居；6.貨幣與交通；7.教育、娛樂與休閒；8.應用藝術；9.藝術；10.自然科學。除了以上10大類，各大類下可再細分，共計60小類，這項分類則不標記在藏品標號中。這兩種分類提供了不同的搜尋路徑。一件畫作，可以從「李登輝總統文物／器物／禮品」去尋找，也可以循「藝術／油畫」的路徑去尋找。「……改變了原本典藏品在實體空間的唯一性，使得典藏品的類別登錄由單一、制式化，轉化為可以將典藏品登錄在所擁有的多種特質類別中，充分顯現典藏品的多元特性。……一個物件再也不是存放在樹狀分布圖下的某一個唯一的路徑裡，亦即再也不只有唯一的路徑能取得該物件的資料，不僅能夠充分顯現物件的多元類別特質，同時提供大眾對典藏品有多面向的思考角度。」[17]另外在資料庫的搜尋功能中提供瀏覽者從材質、來源、創作者、形制、技法等等不同的欄位去搜尋，希望能增加更多元路徑方便觀眾以不同思考觀點去搜尋，同時也顯示了我們對藏品不同價值的理解。

二、預設的藏品描述架構

傳統的藏品描述多是由研究人員以紙本進行，一般登錄作業限定了藏品描述所必要的項目，如名稱、來源、形制、技法等，但描述內容有多深入、多精細則依每位典藏和研究人員的專業素養而定。但在典藏數位化的環境中，即使許多欄位還是保持變動的彈性，維持了研究人員個人發揮的空間，藏品描述仍有了顯著的改變，以下就三點分述之。

（一）後設資料架構預設了藏品描述的項目與內容

對一件藏品進行全面的描述始終是藏品研究的核心工作，但並不是每一個

17 陳百薰、項潔、姜宗模、洪政欣，〈數位博物館探討〉，《博物館學季刊》，17卷1期（2002年），頁18。

典藏單位對同一類藏品的描述都是同樣的精緻和完整，每個單位藏品描述的質（精細度）與量（內容）常受內部專業傾向與研究人力多寡而影響。在過去，某一類藏品的描述內容可能因聘請了相關的專業研究人員而趨於精細；但現在在後設資料的架構下，已先預設了一個架構來決定藏品描述的精細度。如前述史博館的例子中，陶瓷類藏品的技法項目下再細分成三個層級來描述，但在本館的管理系統中，這樣的描述架構便過於繁複。可以說每一個數位典藏計畫在後設資料的架構中已先預設了「目前」的研究範疇與描述方法。

有時這種「預設」無法包容一些特別、與大部分館藏特性相異的藏品。實際上，這種狀況並不少見，特別是在藏品種類越歧異的典藏單位，這種無法適應現有後設資料欄位的藏品越常見，通常只好列入「其他」或是於備註欄中註明。

（二）整合、統一藏品描述的內容、詞彙

過去藏品研究是屬於研究人員的專利，藏品知識往往鎖在研究人員的抽屜中，研究的對象與內容也時常因研究人員的興趣與專長而有所偏重，每一個研究者對於藏品的切入觀點、描述方式、指稱的名稱與使用的詞彙也常有出入。但在後設資料的建置中，除了觀點的不同可以某種形式保留、呈現外，藏品名稱、形制、技法的專有名詞等都需要經過整合、統一，通常以代碼表或是控制詞彙來呈現這種限制，代碼表除了能減少登錄資料鍵入的時間外，也限制了欄位內容。而這些整合過的名詞不但要涵蓋館內大部分的藏品特性，也盡量與相關專業領域和其他典藏單位所使用的名詞互通。

（三）藏品描述自研究傾向轉變為使用者傾向

除了詞彙的使用外，過去三十年在新博物館學的浪潮下，研究單位已從知識的掌握者轉變為知識的分享者，知識的傳播對象也從專業人士轉為一般民眾。藏品的描述也要避免使用艱深難懂的研究口吻、繁複瑣碎的專有名詞，改以考量使用者的需求，盡量以一般使用者所能接受的方式來制定。

三、一致化的藏品管理

典藏數位化後，系統設定了典藏人員的工作項目與步驟，自入館、登錄、保存、維護、異動、展覽、研究，直至註銷為止，藏品都在一致化的作業流程

下以數位系統管制，所有藏品所經歷過的研究、展出、狀況變化都完整地記錄下來，這不但成為每位典藏人員對典藏管理的共識，也為典藏單位建立了穩固的制度；對於管理者而言，整個典藏系統因為資料的流通而整合在同一個管理機制下，無論人員因各種因素離開其工作崗位，後續接手的典藏人員仍可以相同的步驟與模式來進行典藏管理工作，而過去的所有藏品紀錄與工作內容也可以透過系統來追溯，對於藏品的生命史記錄以及人員工作管理都是莫大的助力。

四、新的工作模式

過去博物館在典藏、研究、展示、教育等不同功能的各自運作、相互配合之下，如同車輛的四個輪子般驅動著博物館前進，在數位化後，這種合作將更為密切。以登錄作業為例，過去慣用的紙本，所填的欄位大致為物件名稱、分類、取得方式、入藏類型描述、製作資料等，[18]通常是由典藏人員或是研究人員填寫完這些資訊後，在展覽人員、教育推廣人員需要使用藏品時，再與典藏研究人員討論、分享。但現在這種工作模式不復存在。以史博館為例，過去早期所使用的紙本文物基本資料卡欄位大約為46個，分成四大欄，文物類別、文物名稱、文物描述及備註等；數位化後，增加為27項共一百多個欄位要填，其中部分欄位需要研究人員才能填寫，部分欄位需要由保存維護人員填寫、部分可能是管理人員填寫；因後設資料的建置需要，研究人員、典藏管理人員、展示教育人員以及資訊專業人員需要共同工作、互相協調，才能建置合乎博物館運作需要的資料庫，整個工作的進行由不同部門的人員以相同的認知互相合作。這要仰賴館員的訓練，而每個館員也將重新理解自己的工作內容之範圍與意義。「數位化工作對博物館原有的工作模式及制度帶來很不同的衝擊及影響，博物館工作人員能否充分體認及因應這項改變，是進行各項數位化工作前需考量的基本因素。」[19]另一個優點是知識不再僅供博物館研究員使用，典藏、研究、展覽、教育這四大功能已整合起來，館內的人員能夠利用數位化的資料庫取得所有關於物件的資料，包含研究資料、過去展覽、教育使用或是維護保存的資料，都一目瞭然，同時經過結構

18 請參見Texas Association of Museum, *The Museum Forms Book*（Texas: Texas Association of Museum, 1990）,pp.7-8.

19 吳國淳，〈發展博物館藏品數位化後設資料之初步研究──以國立歷史博物館為例〉，《國立歷史博物館學報》（2004年）頁9。

式的系統能使各個部分的人員更有效且清楚地掌握自身的知識。

五、大量的經費、時間與人力的投入

在國家型數位典藏計畫的帶領下，投入大量經費與人力來輔導各典藏單位進行典藏數位化的基礎工作。然而，數位化除了經費外，在影像的數位化和後設資料的建置都需要大量的時間與人力投入。本館器物類藏品的後設資料的欄位高達164欄，其中如技法的研究、詮釋說明等都需要花費人力、時間去收集資料、研究才得以撰寫，並非一蹴可得，同時也要考量館內專業能否填寫各種類型藏品的所有欄位。不可否認的是，同樣的問題在缺乏專業人力、經費及時間的傳統典藏單位一樣會產生，而非典藏數位化造成，但數位化卻凸顯了這個問題。

典藏數位化的精神在於將藏品以數位化資訊來保存、傳播，即使需要投入大量時間、人力，仍是典藏單位責無旁貸的工作，若在初期後設資料就有良好、完整的設計，未來資料庫應用的程度就越大，也越能發揮數位化的功能。

伍、結論與建議

一、不同學科領域的溝通

後設資料的建立需要館內各專業人員的配合，不同的專業領域需要相互溝通、合作，才能建置出符合各層面需求的系統。比如數位化相當需要資訊技術的介入，因此在系統建置的先期階段讓資訊專業人員加入討論，能更有效地瞭解典藏管理的流程與需求，並具體化典藏管理人員的想法。而典藏管理人員也需要培養典藏數位化的專業知能，包含了資訊科技、後設資料、國際規範、數位授權、智慧財產權、加值應用等等，建議平日即可舉辦相關專業的座談，或有計畫性地培養典藏管理人員參與資訊專業方面的訓練。

二、新的工作環境與機制

典藏數位化將為博物館帶來不同的工作環境與機制，一個所謂的數位典藏，需要有數位化的科技、數位環境與數位內容三者的配合，所有典藏單位的人員都要改變原有紙本的管理方式，代以電腦、網路來進行工作管理，並在數位化的科技與環境的助益下，生產數位內容。這種改變並非是工作人員將某些工作內容以網路系統代替，而是需要全面重新檢視工作模式，將網路系統、人員、工作實務、工作規範、紙本等皆視

為工作環境與機制的要素，規劃出一個具有品質且符合效益的工作模式。從另一方面來說，電腦系統的管理方式可能使典藏人員有更多的表單要填、更多的紀錄要做，甚至被迫改變習慣的工作方式而產生不便。因此要求人員適應電腦系統的同時，系統設計時也應加強介面的友善度及減少繁複的建檔與填寫表單的程序，把簡明、正確、具有可追溯性的管理作為整體典藏管理的目標。

三、考量大眾的需求，物件具有更多元的分類觀點

過去研究人員主導了藏品的研究內容，但經過後設資料的建置，物件從原本單一的登錄編目分類，而產生了更多元的路徑去詮釋物件的特性。藏品不再只以專業知識方式登錄下來，或是僅具有一種分類方式，而是同時也考量到一般使用者的觀點。因此在系統建置的規劃階段即須先設定好目標使用者，在制定後設資料時，多元地去設想藏品的屬性、可能會被查詢的項目，顧及大眾的需求，以多元的角度去重新看待藏品。建議可進行使用者需求評估，來瞭解一般使用者的需求、認知與期待，以便配合目標使用者來設定藏品分類及搜尋的途徑，增進藏品的可及性。

四、培養不同知識領域的發展

建置後設資料的過程中，由不同屬性的藏品會接觸到不同的知識領域，而發展出不同的知識結構，典藏單位因擁有物件也擁有了知識領導地位，我們所發展出來的知識結構，必定會影響該領域的發展，也代表專業的看法。典藏單位這種因整體藏品特性所發展出來的不同研究傾向，即是典藏單位的特殊性，每個博物館都應該有計畫性地去培養，建議可先從分析藏品特性開始，逐年訂定計畫，從已累積有一定數量的藏品開始進行研究，從單件的藏品擴散至單批的藏品，再依研究發展出整體的藏品特色。

五、考量與他館、國際標準整合、互換資料

過往研究是很個人的工作，研究者擁有詮釋藏品的權力，但在後設資料的建置時，研究者必須去考量該學科領域中大家的共識，考量如何與他館互通，並考量國際的標準，不再是各唱各調，各走各的。而在數位典藏之程序、內容及架構的標準化下，後設資料欄位也將使研究員對藏品的研究納入了一個規範。除了參照國際標準，目前國家型數位典藏計畫正委託

中研院後設資料小組及博物館電腦網路協會臺灣分會（Museum Computer Network, Taiwan Chapter）進行一項「MuseFusion藏品互通實驗計畫」，[20]將不同博物館的後設資料內容與架構試圖整合於一個介面，一方面增進各個領域之間的互通，另一方面致力於發展使用者導向的後設資料設計，讓使用者能穿梭於不同學科中找尋所需的資料。這項實驗的成果預計將向博物館電腦協會彙整，期望能與全球其他國家的後設資料相通，同時也顯現臺灣文化的特色。

資訊時代的來臨，典藏數位化是不可能停止前進的巨輪，典藏單位也將隨著數位化改變其原來的面貌，更新思維、工作方式，但實體典藏的重要性仍不會因網路的發展而萎縮，反而透過數位化最大的優勢，將訊息永久地保存、更廣泛地傳遞，隨著網路流通發展，典藏單位更可以透過自身的館藏作為在網路時代的立足點，掌握知識及專業，利用網際網路作更多元的嘗試，將是走出與他人不同之處的起點。

20 有關該項計畫訊息請參考http://mcntw-stds.teldap.tw:8080/musefusion/。

參考書目

一、中文

（一）專書

國史館，《國史館數位典藏與數位學習國家型科技計畫科技發展中程綱要計畫書（1／5）——拓展臺灣數位典藏——總統文物多元精緻文化探索與深耕計畫》。臺北：國史館，2007年。

國立歷史博物館，《國立歷史博物館國家歷史文物數位典藏計畫工作手冊（期中版）》。臺北：國立歷史博物館，2002年。

謝瀛春總編，《數位典藏國家型科技計畫2006》。臺北：國科會數位典藏國家型科技計畫，2006年。

（二）論文

吳嘉齡，〈典藏數位化案例研究——華岡博物館藏品後設資料之建置〉（臺南：國立臺南藝術大學博物館學研究所碩士論文，2005年）。

吳國淳，〈發展博物館藏品數位化後設資料之初步研究——以國立歷史博物館為例〉，《國立歷史博物館學報》，2004年，頁63-87。

陳百薰、項潔、姜宗模、洪政欣，〈數位博物館探討〉，《博物館學季

刊》，17卷1期（2002年），頁15-37。

陳亞寧、陳淑君，〈Metadata在數位博物館之發展與分析〉，《圖書館學與資訊科學》，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所，27卷2期（2001年），頁52-66。

陳淑君，〈數位典藏與數位學習Metadata標準概論〉，「數位典藏專業培訓課程（四）」，臺北：國科會數位典藏國家型科技計畫後設資料小組，2007年6月29日。

蔡順慈，〈故宮文物數位化與知識經濟的發展〉，《博物館學季刊》，國立自然科學博物館，17卷1期（2002年），頁53-65。

（三）網路資源

陳亞寧、陳淑君，〈Metadata初探〉（1999年11月8日），收錄於「文獻處理實驗室」， http://www.sinica.edu.tw/~cdp/project/04/6_1.htm。（2006/6/30點閱）

國立歷史博物館，〈國立歷史博物館國家歷史文物數位典藏計劃——器物數位化工作流程簡介〉（2004年），收錄於「拓展臺灣數位典藏計畫——數位典藏國家型科技計劃」，http://content.ndap.org.tw/result/process/06theme_nmh01.pdf ，頁11。（2006/5/15點閱）

二、西文

（一）專書：

Texas Association of Museum, *The Museum Forms Book*（Texas: Texas Association of Museum, 1990）,pp.7-8.

館藏許常惠音樂資料的數位化過程

廖運尚*

壹、前言

1996年的一個偶然，臺灣阿美族郭英男夫婦那感心動耳、盪氣迴腸的「老人飲酒歌」一夕躍上國際奧運舞臺，臺灣原住民音樂因此成為世人注目的焦點。

原住民音樂何以會由默默無聞而捩轉為聲名大噪？有人認為：1993年，德國「謎」樂團（Engima band）向法國購買郭氏夫婦唱的「老人飲酒歌」（Elders Drinking），以電腦合成混音（Sampling）製作專輯中的主打歌「返璞歸真」（Return-To Innocence）一曲，在暢銷排行榜熱賣，進而入選為亞特蘭大奧運宣傳主題曲；也有人認為：主要是1978年許常惠教授帶領「民族音樂調查隊」進行民間採集，共採錄了近2,000首民族音樂，其中郭氏夫婦所唱的「老人飲酒歌」也在列，1988年，許教授進而帶著郭氏夫婦等組成的表演團體赴法、瑞、德等國巡迴表演，以「中華民俗藝術基金會」名義與「法國文化部」合錄了一張「Polyhonies Vocales Des Aborigenes De Taiwan」，才是真正的關鍵 。

此外，當時學者們也紛紛從各種角度來探討，他們發覺原住民所擁有天籟之音的養分，其實是來自長年與大自然拚鬥，陶冶出堅忍的毅力與粗獷耿直的特質，進而在潛移默化中醞釀出來的，當這種高亢而躍動的音符碰觸到文明世界的心靈時，就很自然地釋放出令人悸動的力量。

原住民音樂宛如一塊璞玉，長期以來在國內不受重視，許常惠教授、「謎」樂團猶如「楚文王」的化身，才讓它一鳴驚人！其實在我國民族音樂中，不乏璞玉，首首彷彿是天上人間的純真之音，在此人慾橫流的年代裡，它們將可成為世人返璞歸真的心靈良藥。

本館有幸典藏了一批的「許常惠教授遺存的民族音樂資料」，並深切體認這批文化資產的重要性，自96年度起與國立臺灣師範大學許瑞坤院長等合作，提送「許常惠音樂資料典藏數位化計畫」參與國科會96、97年度「數位典藏數位內容公開徵選計畫」評選，均獲核定通過，98至100年度則仍待努力！

* 廖運尚現任國史館審編處數位科科長

貳、參與數位內容公開徵選計畫開發的背景

90年元旦凌晨，才華洋溢、風流倜儻的許常惠教授走完了72載多彩多姿的人生旅程，他雖揮一揮衣袖撒手而去，但留下一批珍貴音樂資料：包括信函、手稿、記事本、照片、文物、圖書、剪報、音樂創作原稿及民族音樂資料（含錄音及影像資料）。許夫人李致慧女士及家屬代表以無私的胸懷於該年9月6日將該批音樂資料捐贈本館典藏，並期許能儘速進行整理、編目建檔、數位化及開放應用（研究、出版、推廣……）等。

數位典藏是一項需投入大量專業人力、經費、資訊設備的工程，並需有相關先進資訊技術的配合。以當年國內數位化的大環境而言，國科會剛啟動「國家典藏數位化計畫」，以「數位博物館」為主，本館的主要典藏品為珍貴檔案，也就無從參與該項計畫。幸好，國科會自91年度起將前揭計畫提升為「數位典藏國家型科技計畫」（91.01.01-95.12.31），讓本館典藏的珍貴檔案文物萌發出新的生命契機。由於本館的珍貴檔案文物典藏量過於龐大，復以國科會每年能挹助的經費也有一定的限額，無法在計畫第一期期限內全數完成，故僅能依閱檔者的使用頻率較高者（國民政府、蔣中正、蔣經國、資源委員會、臺灣省地政處等5個全宗）規劃於第一期先行數位化。「許常惠民族音樂資料」雖屬珍貴資料，但從閱檔率而言，就無從與前揭檔案相比擬。

本館為實現對許常惠教授家屬「儘速進行整理、編目建檔、數位化及開放應用」的承諾，在無外來經費挹注的情況下，先期僅能以有限的經費、人力進行整理及掃描樂譜手稿出版（3冊）。95年秋，有一個新契機，經徵得華藝數位股份有限公司同意與本館以產學合作的方式向國科會提送「許常惠教授音樂資料數位加值計畫」，申請參與95年度「數位內容產學合作研究計畫」，在本館完成計畫書撰寫、陳核及國科會網路申請等相關程序後，該公司竟突然喊停，為此深感惋惜！

95年底，機會終於來了！「數位典藏國家型科技計畫」確定將邁入第二期，在「拓展臺灣數位典藏分項計畫」的「數位內容公開徵選計畫」於95年11月15日舉辦的「96年度數位典藏公開徵選計畫說明會」說明書中即明列以「建置呈現臺灣文化、社會與自然環境之多樣性的數位內容」為主要目標，其所徵求的素材內容優先次序如下：第一級：

一、日常生活（飲食；臺灣音樂【歌謠、地方民歌、歌仔戲等】、宗教、民俗活動等）。二、文化藝術（都市景觀、歷史建築、公共設施、臺灣文學等）。三、自然景觀（臺灣地貌）。第二級：一、影音資料（電視新聞、有聲出版品、廣播節目等）。二、歷史資料（早期本土藝術家及作家作品、社會變遷及各種社會運動）。第三級：一、當代文化（當代藝術家及作家作品、當代潮流趨勢、大眾生活）。二、臺灣所藏文物（國籍、區域均不限）。本館所典藏的「許常惠教授民族音樂資料」正是該計畫第一級的徵求內容。惟音樂資料內涵研究與詮釋不是本館的強項，必須要有館外音樂領域的學者參與，在許夫人的協助下，95年11月28日於「許常惠文化藝術基金會」與國立臺灣師範大學音樂學院許瑞坤院長商討合作申請「許常惠音樂資料典藏數位化計畫」及分工事宜，許院長欣然答應擔任計畫主持人。96年2月12日完成國科會網路申請，96年6月22日國科會第1616次會議核定通過。

叁、許常惠音樂資料典藏數位化計畫規劃

一、許常惠教授與本計畫相關之背景

許常惠教授，1929年9月6日生於臺灣省彰化縣和美鎮，12歲赴日本留學，並開始學習小提琴，1946年返臺。臺中一中畢業後，1949年進入省立師範學院（今臺灣師範大學音樂系）就讀，1953年畢業，即進入臺灣省立交響樂團擔任第二小提琴手。1954年考取公費赴法國深造，就讀於法蘭克福學院，隨德李昂庫（Colette de Lioucount）教授主修小提琴，後轉入巴黎大學，師事夏野（Jacques Chailley）教授學習音樂史，隨岳禮維（Andre Jolivier）教授學習作曲，並從梅湘（Olivier Messiaen）教授學習樂曲分析。在法國期間，除了吸收音樂知識之外，也深受法國的藝文風潮影響，再加上本身對詩詞的喜愛，常將詩作拿來譜曲；1959年，他根據日本女詩人高良留美子詩作「昨自海上來」創作的女高音獨唱曲，獲得義大利現代音樂學會甄選比賽的入選獎。同年，帶著西方現代的音樂風格及對民族豐沛的情感回到臺灣，開始致力於現代音樂的創作以及民族音樂的研究。

在民族音樂的研究方面，許教授從未間斷過田野採集工作，在臺灣作全面的民俗音樂（包括原住民音樂及漢民族傳統音樂）調查、採集、整理和研究工作，開創臺灣民族音樂學研究之先驅。

他同時發掘了不少民間藝人（如陳達、廖瓊枝等），並推動發起薪傳獎等，敦促政府重視民間藝人及民族音樂及技藝的傳承。也在師大音樂研究所成立音樂學組，開始推動音樂的研究。並且發起及成立中國民俗音樂研究中心、中華民俗藝術基金會、中華民國民族音樂學會及亞太民族音樂學會等單位。

而在著作論述方面，許教授可稱著作等身。他在音樂史、音樂理論、音樂教育、民族音樂研究等領域內，發表、翻譯過數十篇中、外論文及逾百篇的相關文章，並著有專書多本，如《杜步西研究》、《巴黎樂誌》、《現階段臺灣民謠研究》、《中國新音樂史話》、《民族音樂學導論》、《臺灣音樂史初稿》、《民族音樂論述稿》、《音樂史論述稿》等，在樂壇上有相當大的重要性及影響力，正由於對音樂教育及兒童音樂啟蒙的重視，許教授也參與了一些音樂教科書及《音樂的故事》、《中國的音樂》等兒童書籍的編著。

在音樂教育上，許教授曾於臺灣師範大學、臺灣藝術專科學校、國立藝術專科學校、東吳大學、文化大學等音樂科系及東海大學人文課程等任教，主要教授理論作曲和音樂學的課程，在課堂外，許教授對學生也相當的關心及照顧；特別是在作曲及民族音樂學的領域，造就不少臺灣今日樂壇的中堅份子。此外，也曾任法國巴黎第四大學音樂學院，及日本東京國立音樂大學客席教授，北京中央音樂學院和中國藝術研究院音樂研究所名譽研究員。許教授對音樂環境及兒童的音樂教育亦十分重視。

許教授畢生鍾情於音樂，無論在音樂的創作、教育、研究，乃至民俗音樂的採集皆有豐碩的成果，最難能可貴的就是他創作的手稿、樂譜、著作及田野採集的民俗音樂盤帶、錄影帶、錄音帶等珍貴資料均妥善保存下來，這是全人類共同的無價寶藏。回顧先民有諸多音樂創作，如《詩經》、《楚辭》、《漢賦》、「樂府詩」、「宋詞」、「元曲」……等，因年代久遠，目前僅僅留下可供閱讀的「文字」罷了！至於先民的美妙歌聲與舞姿，也僅能從相關的歷史文獻所記載中揣摩得之。如今拜科學之賜，聲音、影像的儲存及傳送技術已臻成熟。許教授所留存下來的音樂資料若能將之數位化，透過無遠弗屆的網際網路，廣為流傳，或進而作多元的加值開發，對人類文化、社會與產業經濟各方面的價值將是相當驚人的。

二、本計畫的重要性

近年來政府本著「深耕臺灣、布局全球」原則，致力整合科技資源、提升學術水準、加強產業技術、提升價值創新，無一不是為提升國家整體競爭之優勢。其中亦包含積極推動並提升「數位內容產業」的數量與質量，期望建構臺灣成為亞太地區數位內容的設計、開發與製作中樞，並帶動周邊衍生性知識型產業發展。如數位家庭（e-Home）、數位學習（e-Learn）觀念在最近幾年已經逐漸成型並蓬勃的發展，而數位電視亦已開播。但無論是數位電視、數位學習或其他數位產品，其關鍵核心之一還是需要優質的數位內容，而數位典藏正好能彌補這方面的缺憾。臺灣既有原住民的傳統文化，且保留了許多中華傳統文化的生機，又對日本及歐美文化長期開放與持續吸納，數十年來已形塑成一個獨特而多元化社會，擁有豐富多元的生活型態。若能藉由數位典藏內容的整合，具體呈顯臺灣文化、社會與自然環境之多樣性，將更能強化臺灣在華人文化圈的領導地位，並在全球化的情境中占有一席之地。

此外，在「典藏臺灣多樣性」的考量前提下，當我們重新檢視「數位典藏科技計畫」第一期成果時，即可發現成果雖然豐碩，但在「多樣性」方面則略顯不足，數位產出內容約可區分為16個主題，但實際產出之藏品皆以具歷史意義及研究價值之歷史文物、文獻及自然物標本為主，尤其在「民族音樂」的內容，更顯得匱乏，是亟待拓展的領域。有鑑於此，本計畫以「許常惠民族音樂資料」為主要開發標的，或許稍能彌補「臺灣多樣性」數位化內容的的缺憾。倘能將之數位化，對文化而言，有助於精緻文化的普及化、教育學習的終身化、讓文化精髓能人人共享，更是創造新文明的絕佳契機。對社會而言，是提升國民素質、改善社會體質的基礎施政。從產業與經濟的層面來看：在基礎上，新文明將提供嶄新的環境；在應用上，數位化的精緻音樂資料，正是加值產業、內容產業、文化產業等的極佳原料及動力。

三、本計畫規劃96至100年執行數位化的內容概述

許常惠在旅法期間，最令他感動的，就是歐洲各國的音樂家無不以自己的民族音樂為榮，他們盡情悠游在自己的音樂文化裡，不斷地傳承、不斷地創新，使得音樂一直保留活潑、生氣的民族傳統，並影響了他們的人民，而形成一種全民性音樂風氣。他看到歐洲各

國對自己民族音樂的重視，深深體會到唯有認識自己民族的傳統音樂，才可以成為一個音樂文化大國。這種感覺常存在他的心中，當時他體認到臺灣正處於時代轉換的交會時刻。他自法國學成歸國，期望能在這混亂的時代裡盡一己之力，挽救民族音樂，他汲取西洋音樂的技巧，採擷民族音樂的精華，企圖創造民族音樂的新時代。自1960年代開始，至1990年代止，許常惠與史惟亮等的民歌採集運動，是國人首次有規模的深入民間，蒐集即將佚失的民族歌謠，其所採集的內容分成漢族民俗音樂與原住民音樂兩大部分，前者包括分布臺灣各地的傳統戲曲，例如歌仔戲、北管、南管，以及車鼓、牛犁、採茶等小調與民間歌謠。原住民音樂，例如泰雅族、阿美族、卑南族、排灣族、布農族、邵族、魯族、……等的狩獵、戰鬥、禮儀節令生活（如豐年祭）音樂。許教授所遺存之音樂資料雖多，礙於國科會每年度能補助的經費有限，本計畫只能規劃自96年度起逐年提送計畫參與公開徵選申請，並依序執行，茲就本計畫擬數位化標的物的順序表列如下：

年度	擬數位化標的	備註
96	原住民田野採集音樂（包括阿美族、泰雅族、賽夏族、布農族、鄒族、卑南族、曹族、邵族、魯凱族、排灣族、雅美族等）	145捲
97	漢族田野採集音樂（包括南管、北管、歌仔戲、客家歌謠、布袋戲、傀儡戲、平劇、小戲、說書、其他等）	142捲
98	剪報資料及照片	16卷 / 2,000張
99	原住民及漢族田野採集音樂詮釋及網路建檔	1000首
100	許教授演奏演唱類錄音（盤）帶	140捲

肆、96年度本計畫之執行

一、實施策略與方法

本計畫96年度以執行許常惠教授田野採集的原住民歌謠數位化，主要工作架構：包括將類比錄音帶轉存數位資料、音樂內容辨識及分類、後設資料之建檔及校對、著錄與檢索系統開發、展示網頁之設計建置等五個部分，完成後將可達成珍貴原住民歌謠內涵的永久典藏及多元應用的目標，以下謹將數位化實施策略與方法概述如下：

（一）依執行計畫專業特性進行跨機構任務分工

本計畫由國立臺灣師範大學音樂學院許瑞坤院長擔任計畫主持人，負責本專案研究方向之指導、相關專業性諮詢、執行困難之協調等。國立臺灣師範大學民族音樂研究所呂錘寬所長擔任計畫共同主持人，負責本專案研究方向之規劃，專案內容及研究內涵之審查、諮詢等。本館葉飛鴻處長擔任計畫共同主持人，負責本專案研究步驟、流程之規劃，與後續加值應用規劃等。本館廖運尚科長擔任協同研究人員，負責本專案研究音樂資料數位化之進度管控，並配合「拓展臺灣數位典藏分項計畫」之管考。本館梁翠苹科員擔任協同研究人員，配合本專案研究執行進度，提供相關音樂資料及典藏系統之規劃。專任研究助理張瑞芸，負責錄音帶整理、分類、統計及表單製作、後設資料查考、分析、編輯、建檔等。兼任助理吳念穎，協助計畫主持人辦理本專案計畫之行政事務。

（二）原住民音樂資料描述格式、著錄欄位的研究與查詢系統之開發

在資料描述格式上，採用DEA為後設資料標準。至於系統之開發，則由臺灣師大民族音樂所與本館共同執行，兩機構的資料庫系統，除了將臺師大圖資所研發的「x-system」系統移植至音樂數位典藏中心的server外，本館亦開發完成「館藏史料文物查詢服務系統」，並藉由開發此系統之經驗協助臺師大民音所進行資料分析、層級架構，以及metadata欄位之開發與確認等，避免經歷不必要的摸索過程，節省人力與成本。

（三）音樂資料轉檔與後製

本項數位化業務原規劃音樂帶數位化轉檔委由專業廠商配合音樂專才執行，後經本專案研究團隊審慎討論，為讓國立臺灣師範大學民族音樂研究所的

研究生能從實作中學習音樂資料數位化的技能，故改由臺灣師大民族研究所黃均人、宋文勝等2位副教授技術指導該所研究生依「數位典藏計畫辦公室」所訂規格進行轉檔與後製，其執行流程如下：

1. 錄音帶整理、統計與製作清單：許常惠教授錄音帶因典藏在本館，由本案專任助理張瑞芸小姐先依館藏之代碼排序，然後核對目錄、清點數量、內涵分類並以EXCEL表格建立清單。因部分錄音帶的標示不清，必須經過聆聽辨識，且數量繁多，故前置作業較為耗費人力與時間。

2. 轉檔之前置作業：首先將所有音樂資料進行初步的分類，再進行檔案身分基本資料之建立，例如：資料錄製的時間、地點、內容類型（演講、音樂會、訪談……等）。然後進行資料檢視，就資料本身外觀狀況，包括：外殼破損、磁帶的發霉、脆化、斷帶、受損、刮傷、皺摺、磁粉脫落、消磁等問題，進行補救，並進行1-2個禮拜的除濕動作。

3. 類比音樂資料轉成數位檔：首先利用播放器（Cassette Tape Player，Revox-）播放聲音檔案，並透過轉換器（Apogee MiniMe A/D converter，Mytek Digital 8x192）轉化成數位檔案，一方面燒錄為DVD格式（TASCAM-DVRA1000，24bit/96kHz）備份，另一方面儲存在硬碟（Sound Device702T + 外接式硬碟），再以非壓縮的Wav File進行後製處理。

4. 後製處理：透過電腦軟體（Nuendo 3）進行檔案分割（track）、淡入/出（fade in/out）、頻率調整（E.Q.）、去除高/低頻（De Noise）……等。最後再將檔案，以1比1的速度傳回至轉換器（Apogee MiniMe A/D converter，Mytek Digital 8x192），以完成典藏檔案（24bit/96kHz）。

本計畫之數位化流程是以還原錄製時的原始狀態為轉檔的最終原則，力求資料品質的完整性、忠實性及清晰性，以達到永續典藏的意義與充分發揮其多元應用的效應。

（四）後設資料網路建檔與校正

本項數位化業務安排在數位轉檔完成後，並可概分為音樂內容辨識、分析及後設資料之建檔、校對等兩階段，首先由許瑞坤、呂錘寬教授商請原住民音樂專業人士余錦福、林春輝（泰雅族）、黃貴潮、林弘志、李信原、王寶

蓮（阿美族）、簡正雄（太魯閣族）、豐福民等進行歌謠內容詮釋，再由民族音樂所研究生進行音樂內涵分析、內容剪輯及metadata建檔與校正等。

（五）展示網頁之建置

為了整合臺灣師範大學音樂暨民族音樂研究所與本館各自為許教授所設置的網頁以及豐碩的音樂資料能於成果展中展示及查詢，本計畫委請專業資訊公司規劃開發一全新的許教授專屬網頁，規劃有計畫簡介、第一期計畫內容（原住民族）、資料庫查詢、團隊工作紀實等頁面內容，可將第一期珍貴的計畫成果透過無遠弗屆的網際網路，提供各界人士查詢應用。

二、本計畫產出具體成果

原始典藏品				數位化產出			
資料群	物件	數量	單位	類型	格式	數量	載體
類比視聽資料	錄音（盤）帶	150	捲	1.聲音	WAV	150捲	DVD/硬碟
					MP-3	426首	資料庫
				2.詮釋資料	文字	422首	資料庫
				3.許常惠音樂檔案資料庫			
				4.許常惠音樂資料數位化專屬網站			

三、執行過程所遭遇之困難與解決途徑

（一）原住民無文字，復以各族間之語言及文化又有差異，故早期音樂之內涵詮釋，實非一般民族音樂研究所師生所能勝任，找尋當初田野採集的演唱者，有的已作古或遷徙他處多年，最後只能到原住民各族部落找尋有能力詮釋的音樂工作者。再者，詮釋工作需要耗費大量的時間，並且對於詮釋的進度亦難以管控，此部分確實影響本計畫之執行進度。因此在規劃97年的進度作業中，對於工作項目與查核點的部分，將考量96年計畫較不足之部分，作再深入的評估與調整。

（二）本計畫所產出的數位聲音檔，大部分係屬原住民歌謠，許教授當年率隊進行田野採集時，國內對著作權的保護尚處於萌芽階段，故當時均未商請原住民創作與演唱者授權。此外，大部分歌謠的演唱者、錄音時間、地點均未詳實記錄，致使其權利狀態頗難認

專屬網站首頁（網址：http://140.122.101.7/hthmusic）

定，未來在加值或授權他人使用上均涉及原住民智財權疑義。97年5月28日數位典藏計畫「原住民保護條例工作團隊」曾到本館及臺師大訪查原住民相關資料著作權需解決之問題，期盼最終能有解決之道。

（三）由於「數位內容公開徵選計畫」96年度的經費較拮据，本計畫的申請金額與核定金額間有滿大的落差，致使原本規劃要開發的「許常惠音樂資料典藏計畫」資料庫及專屬網頁無經費可建置，幸好在臺灣師大圖書館陳昭珍館長及臺師大相關計畫的支援，讓本計畫於96年產出之成果能達成檢索與展示的功能。

伍、結語

國史館執行「數位典藏國家型科技計畫」已經邁入第七個年頭，這七年來，我們對「數位典藏」由「看似尋常最奇崛，成如容易却艱辛」的境地，淬鍊至「向來枉費推移力，此日中流自在行」的境界。或許有人會問：「你們現在的心境如何？」我們的答案是：「憂喜參半」，喜的是：我們數位化標的已由純文件，進展至文物、視聽資料；由純史學資料，演進至民族音樂資料。此外，我們的數位加值產品，由數位影像書、電子書，進化至動畫、互動紀錄片、桌上遊戲；我們在學術界的合作伙伴，由史學擴大至民族音樂領域。至於憂者為何物？其一，民國101年倏忽將至，數位典藏可有第三期？本館還有八十餘萬卷珍貴史料尚未數位化，是否

檔案資料庫首頁

將會淪為「風飄絮、雨打萍」的命運？其二、「許常惠教授民族音樂資料」的珍貴性，是不容否認的事實，但它的數位化，卻需要每年提送計畫書參與「數位典藏數位內容公開徵選計畫」的評選通過才有經費可執行，97年度的計畫已通過了！但98至100年的計畫仍待努力！

「老人飲酒歌」，許常惠教授曾經在臺灣以「中華民俗藝術基金會」的名義發行過三次，卻未曾引起重視（每版1,000片，十年都賣不完）！誰也沒料到，十餘年後，在德國「謎」樂團以電腦合成混音重新包裝上市後，卻大發利市，更堂堂登上奧運殿堂。這不禁讓我聯想起最近在臺灣造成轟動的國片「海角七號」，讓原本名不見經傳的恆春、滿州、萬里桐等小鎮的景點（諸如：佳冬教會、車城活動中心、恆春西門、阿嘉的家、水蛙的機車店……等），比起鄰近的墾丁更為火紅！還有片中飾演郵差的男主角阿嘉位在恆春鎮光明路90號的老家，現已改裝為「阿嘉家民宿」對外營業；而位於滿州鄉中山路54號，那盒老信件上，被阿嘉找尋許久的日治時期老地址「海角七番地」，也於10月10日至12日雙十假期對外開放參觀。

黯淡多年的國片，一夕間大紅大紫；寂寞的南方小鎮，突然間熱鬧滾滾；花蓮的原住民歌謠，一夕間登上國際舞台。它們能紅、熱鬧、登台，必然是透過創意添加一些吸引人的元素。最後，我們期待「許常惠教授民族音樂資料」完成數位化後，除了能讓這批音樂資料永續典藏之外，更企盼來日能透過優秀音樂人的創意，替民族音樂開創出不一樣的新生命。

館藏個人檔案的採集與開發應用
——以顧崇廉將軍檔案為例

陳憶華*

壹、前 言

檔案中記載了豐富且具參考應用價值的資訊，歷經長時間的累積後，形成龐大的知識資產，不僅可作為工作上的參考資料，也可作為法律上的佐證、瞭解事實的真相以及有爭議時的遵循依據，具教育文化與歷史參考價值，在符合密等及解密條件下，陸續開放給讀者或學術研究上使用。[1]

其中，「個人檔案」是各別的個人在營造社會環境、實踐社會活動中直接形成的點滴紀錄。個人檔案中具有豐富的知識和高度的歷史與經濟價值，亟需盡力徵集保存利用，並賦予「個人檔案」新的內涵、新的認識。

然「個人檔案」絕非一朝一夕可完成蒐集，需要長時間的經營才能具有館藏規模。完整的個人檔案將忠實的記錄一個人從出生、成長、成才、成功的一生。唯有讓群眾意識到個人檔案的重要意義和價值，個人檔案才有強大的生命力。

「個人檔案」的管理一直是各國檔案界關注的重要問題，多年來，面對「個人檔案」數量的增加及其對社會公眾的重要作用，更逐步加強了對個人檔案的管理，並積累了豐富的經驗。本文試圖透過各種途徑擴大個人檔案的社會影響，分別由個人檔案的定義、特質及蒐集途徑、範圍到開發應用等方面討論，使人們意識並重視「個人檔案」的獨特性，進而展開運用。另以本館97年採集大宗的顧崇廉先生個人史料為例，詳述蒐集經過、家屬慨贈與其內容概略，俾供各界共同探索與應用。

貳、個人檔案的界定

一、定義

「個人檔案」係個人參與廣泛的社會活動所留下的文件紀錄，雖屬私人性質，卻由於產生者的過去經歷、生活紀錄、工作職務、社會地位或特殊貢獻等因素，可透過其文件內容與形式，忠實反應過去社會情勢與人物思維，屬於國家重要歷史記憶與文化資產。

薛理桂教授所著《檔案學理論》一書中指出，廣義「檔案」用法，產生

1 林志鳳，〈檔案知識管理與組織優勢〉，《2008年海峽兩岸檔案暨微縮學術交流會論文集》（2008年10月），頁9-10。

* 陳憶華現任國史館審編處採集科科長

者不限於政府單位，其範圍擴及私人機構、家庭或個人所產生的文件也可稱為檔案。[2]劉維開教授認為「個人檔案」部分則指個人書信、手稿、回憶錄、書冊等。[3]

綜觀「個人檔案」泛指個人、家庭或家族在為傳遞訊息或記錄某些活動及事項所產生，內容屬於私人性質的各種文字、圖表、聲音、影像、光碟等載體形式的信息文件。[4]形式繁多，包括：日記、書信、自傳、家譜、著作手稿、傳略、行狀、訃聞等。長期以來，由於存世數量少，一直游離於社會主流之外，只被看作是民間私密的藏品。在國內，「個人檔案」主要是由性質相近之檔案典藏機構保管，如國史館之歷任總統文物與個人專檔、中央研究院近代史研究所檔案館之非政府機構捐贈之私文書及國家臺灣文學館之文學作家手稿、信札；或由圖書館以特藏方式處理，如國家圖書館之當代名人手稿與當代文學史料，及國立臺灣大學圖書館特藏組之名家手稿等。[5]

「個人檔案」在我國又稱「個人史料」、「個人文件」或「私文書」，在中國大陸則有「私人檔案」、「人物檔案」、「名人檔案」之區別，在本文中，為考量行文之便利與一致性，統一以「個人檔案」稱之。

二、個人檔案的特質

（一）補官方檔案之不足，為歷史研究的重要參考

個人是社會的縮影，個人在日常生活工作中形成的檔案資料，往往能以其真實的紀錄，補正政府檔案記載失真或虛偽失實的內容。由於個人檔案多能自外於利益之爭或政治的圖謀，常有比較客觀真實的記載，與官方檔案之論述多所互補，其價值不比公共檔案遜色，可作為歷史研究的重要參考資料和人類生活資訊的輔助資源。

（二）呈現多樣文化的特性

個人檔案是當事人直接或接近歷史發生當時所產生的直接觀察、回憶之記錄，也記載著家族世系的繁衍和

2 薛理桂，《檔案學理論》（臺北市：文華，民國91年），頁5。

3 劉維開，「歷史檔案」，中國現代史料分析課程講義（未出版，民國92年），頁2-4。

4 王保國，〈對私人檔案的再認識〉，《山西檔案》，2004年5期（2004年10月），頁22-23。

5 林嘉玫，〈我國個人文件典藏管理之研究：以公部門為例〉（臺北：國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所碩士論文，民國93年6月）。

重要人物之事蹟，可反映各個時代的政經、文化、風俗和生活等面貌，是國家文化遺產的重要組成部分。檔案內詮釋人類活動中各色各樣的文化特徵，[6]例如：「女書」是世界上獨特的女性文字符號體系，幾百年來只流傳湖南永江縣及毗鄰之瑤族婦女，靠母傳女、老傳少，代代相傳，僅限於傳閨中密友和女眷親戚，現在列為中國檔案文獻遺產名錄，是探究民族學、語言文字學、婦女學及地方史之珍品。

（三）勾勒真實人生的寫照

中國傳統社會中普遍存在著對個人檔案的認同感，例如：家譜、族譜檔案標誌著家族的身分和根源；地契代表著家庭的財富；銘文、墓誌彰顯著家庭成員的社會地位；書信、家書、照片記載著社會交往活動。因此個人檔案保有宏觀與微觀記載的歷史痕跡，也有廣闊的社會空間，真實勾劃人生的各階段、各層面。目前個人檔案部分收藏於政府檔案單位、博物館及圖書館，少部分為民間博物館、展覽館收藏，還有大量散落在民間個人手中，而不為世人所悉。

（四）反應社會現象

檔案為人類在社會實踐活動中所形成，其紀錄對象都充分反映社會文化的脈動。個人檔案與個人事務關係密切，個人活動本身就是社會活動的組成之一，同時也受當時國家政治、經濟、文化、軍事等方面的影響與制約，勢必反映了一定的社會現實。作為個人，不可能孤立於社會，在活動中必然與組織、他人發生關聯。因而在個人檔案中也記錄了大量政府、政黨組織、社會民情、文化思想及與其他人互動的情況。例如：歷史人物的日記、回憶錄、哀思錄中尤為明顯。個人檔案只有在為社會服務的過程中才能體現出自身的價值。[7]

叁、我國個人檔案的採集

一、個人檔案採集的範圍

基本要求就是全面而客觀的多角度反映個人的成長、經歷、活動情況，尤其要注意成果方面的蒐集，具體可分四方面來說：

（一）生平基本方面

全面客觀蒐集個人一生各個階段代表性的材料，包括：學習、學識、榮譽和

6 張梅芝、蓋為民、尹德娟，〈關於建立名人檔案的探索〉，《山東檔案》，2期（2002年），頁18-19。

7 丁華東，〈私人檔案的社會性及其管理〉，《檔案與建設》，1999年11期（1999年），頁17-18。

家庭方面，如學經歷、身分證明、各成長時期照片、成績單、證書、任命狀、委任狀、履歷表、地契、收入支出單、行狀、事略、年譜等。

（二）活動方面

蒐集能概要反映個人的社會活動、工作活動、學術活動及家庭活動之情況，如手稿、記事本、行事曆、發言主持、業務交流、學術研討及國際交流之邀請函、照片、來往書信及聘書、聘函、資格證書、講稿講辭等。

（三）成果方面

蒐集能全面反映個人在某一領域內所取得的成果，發表的論文、研究的紀錄或創作的材料，如學術著作、發表作品、研究報告、獲獎證書、成果匯集等。

（四）評價方面

蒐集社會各界對個人在政治、文化、學識、業務中的評論及介紹，如各種榮譽證書、獎狀、獎章、剪報資料、賀詞、發言、名人專訪、評介等。[8]

（五）多媒體影音方面

收集各時期重要活動錄音、錄影、影片、光碟、照片、底片、幻燈片、盤帶、攝影作品等。

此外，自傳、日記、回憶錄、傳記、事蹟介紹、宣傳報導、紀念集、名家收藏、文物器物或交流禮品等文字與非文字資料，都在採集之列。

二、個人檔案採集的途徑

採集個人檔案是一項長期工程，必須遵循循序漸近、逐步拓展的原則。基於蒐集的對象大多為當代出類拔萃之人，有些人在其組織、行業或社區裡是較具影響力，受人尊敬的關鍵性人物，各種事蹟對後代有著深遠的影響。因此需多方利用管道加強採集，擴大社會影響。

資料蒐集必須日積月累，不斷的補充才能充實和完善。其方式包括：（一）徵求、（二）蒐訪、（三）複製、（四）採購、（五）贈送、（六）交換。一般關鍵性人物的家眷、家屬親戚、摯友或往來密切的資深同事等都是可以探究是否保存文獻資料的線索所在。惟蒐集時應注意尊重個人檔案的擁有者，若暫不願將珍藏捐獻，可與其協商，採暫借複製或數位化、或暫存代管方式收藏。在蒐集過程中，應向他們宣導建立個人檔案的重要性，認識樹

8 嚴永官，〈談名人檔案的收集〉，《檔案時空》（1996年2月），頁28。

碑立傳是利己、利國之事。個人檔案的蒐集內容應以能客觀全面反映個人的真實記憶與歷史面貌為基本要求，[9] 個人檔案採集途徑整理如表2。

表2：個人檔案的採集途徑　　資料來源：本研究整理

採集途徑	蒐集資料方式
1.曾服務之機關單位	發函、電洽、找人事單位或檔案單位
2.個人之家庭、家屬	電話聯繫、協助清理遺物、登門拜訪、溫情疏通、積極主動以整理檔案的行動和效果贏得對方信任
3.故舊、親友、學生	電話聯繫、請求協尋、口述訪談、複製寄存
4.同鄉會、政黨	查尋鄉訊、政黨刊物、蒐集書籍、期刊、剪報
5.各領域有造詣之名人	詢問掌握線索、請求協助開展之方向、指引其他對象
6.各地文史工作室	深入調查當地人文歷史、地方顯赫望族、有名望之耆老推薦、田野調查等
7.利用媒體宣傳披露	使用電視、廣播、報紙、廣告、網路廣泛宣傳
8.發布徵集通告	印發徵集通告與徵集對象、報導徵集工作
9.注意報紙、期刊、專書	留意訃聞、啟事、家族報導、傳記文學、文物出土、名人軼事、名家收藏、追思會、回憶錄、自傳等
10.舉辦展覽會	陳列展示、宣傳徵集成果、加深檔案意識、重視調查研究
11.召開座談會	邀集各界名人或教授充分焦點討論某一人物狀況
12.邀請家屬來館參觀	表達對名人成就崇敬之情、介紹館藏個人檔案典藏環境設備與管理情形、說明建檔意義和作用、取得家屬理解與信任、對要求保密部分務必尊重、辦理捐贈獎勵儀式、優先閱覽服務、開放個人資料提供研究、利用名人效應影響

9　張梅芝、蓋為民、尹德娟，〈關於建立名人檔案的探索〉，《山東檔案》，2期（2002年），頁18-19。

三、國史館個人檔案的典藏分布

國史館典藏之檔案不僅種類繁多，且數量相當龐大，主要包括：文件、專藏、視聽、照片、微縮、個人及歷任總統副總統文物等共七大類。所典藏之「個人檔案」資料主要分布於個人專檔與歷任總統副總統文物中；其餘在專藏史料、侍從室人事調查資料、各級公務員履歷表及本館口述人物專訪及蒐採相關傳主個人傳記資料中；在視聽、照片、微縮史料中亦有各方之人物資料分散其中。簡介如下：

（一）個人專檔

國史館典藏之個人專檔，主要包括：

1. 總統褒揚人物令文及史料。
2. 各方採集對社會有功賢達之士人物史料。
3. 總統府移轉之侍從室人事調查資料袋。
4. 本館修纂單位口述人物專訪及蒐採傳主個人相關資料。

（二）專藏史料

主要包括：雷震、閻錫山、汪兆銘及許常惠等史料。

（三）總統副總統文物

主要包括：「蔣中正總統史料」、「嚴家淦總統史料」、「蔣經國總統史料」、「李登輝總統史料」、「陳水扁總統史料」、「陳誠副總統史料」、「謝東閔副總統史料」、「連戰副總統史料」「李元簇副總統史料」「呂秀蓮副總統史料」等。

（四）國史館典藏個人檔案，約有四千餘位個人，每人之資料多寡不一，來源廣泛，僅分類整理略舉部分人物如下：[10]

1. 政治類人物：黃季陸、張群、楊佛士、魏鏞、江鵬堅。
2. 外交類人物：劉鍇、沈昌煥、楊西崑、歐陽瑞雄。
3. 醫藥衛生類：許子秋、沈友仁。
4. 司法類人物：桂裕、羅萃儒、褚建鴻、李志鵬、陳定南、梁恆昌、王建今。
5. 軍事類人物：黃杰、羅有倫、冷欣、劉茂恩、張明、黃鎮球、劉安祺、王永樹、顧崇廉。
6. 民意代表類人物：吳望伋、陳翰珍、盧修一。
7. 院士類人物：費景漢、凌鴻勛、楊祥發。

10 國史館編，《國史館現藏史料概述》（臺北：國史館，民國97年9月），頁229-230。

8. 財經類人物：張茲闓、柳克述、梁國樹、許遠東、趙耀東、陳重光、李幹。
9. 文化藝術類人物：孫觀漢、張鼎鍾、黃海岱、王生善。
10. 外國人物：八田與一、瑪喜樂、松喬。

肆、國史館採集個人檔案案例——以顧崇廉先生為例

一、顧崇廉先生簡介

顧崇廉先生，江蘇無錫人，民國20年6月6日生，海軍官校43年班畢業，海軍指揮參謀大學56年班進修，繼而於1977年赴美國海軍戰爭學院（Naval War College，NWC）深造。曾任總統府武官，歷任大明（ATF 343）、大同（ATF 548）、太倉（DE 24）與洛陽（DD 914）等軍艦艦長、驅逐艦隊艦隊長、海軍總部計畫署署長、海軍官校校長、海軍艦隊司令、海軍副總司令、國防部副參謀總長、國防部副部長、海軍總司令、總統府戰略顧問、我國駐荷蘭代表、立法委員。民國96年1月逝世。

二、採集經過

顧崇廉先生為總統褒揚之人物，本館收到「褒揚令」後，先就其生平、經歷、家庭、擔任職務或其交往對象等預作瞭解，並上網搜尋其他相關資料，基於檔案徵集者之責任感與職業敏感度，需儘速列出蒐集人物曾任職之機關或單位，然後著手找出這些單位之住址、全名，以便發函請其協助提供資料。另方面透過機關輾轉告知家屬聯繫電話，遂主動與其眷屬連絡上，先表明身分，再說明緣由，續就欲蒐集之資料類型請其清查，並極力邀請來館參觀。

96年3月16日下午2時，顧夫人由其兒子與秘書陪同，一行三人親自來到國史館參訪，並與葉處長飛鴻見面交流，藉此機會仔細了解本館個人檔案保存的內容、如何整理資料、如何維護管理、資料蒐集類型、如何分類製作清單等。採集單位便藉著難得的機會做好導覽介紹，引導顧夫人進入九樓個人檔案庫房參觀，介紹蒐集的流程與成果，讓她看到井然有序的史料整理、豐碩的內容、恆溫恆溼的典藏環境，以及日後可開發利用作為名人展覽的素材，使其體認檔案工作的目的和意義，並認同國史館是個人一生蒐藏資料最好的歸宿，以消除家屬心中的疑慮。之後，雙方經過多次電話往還溝通，相互取得理解和信任，顧夫人遂先寄贈一批顧崇廉先生之著作3冊及立法委員電子報給葉處長。

97年2月19日顧夫人來電表示，顧崇廉先生之文物資料正在南部海軍軍史館展覽至2月底，該館已將部分文物列入館藏。3月初她南下後，再決定何時移轉資料給本館，惟資料已由家人及數位舊屬整理造冊中。 7月4日，顧夫人正式移轉15大箱顧崇廉先生珍貴的資料、書信、勳章、文物、照片、視聽光碟等悉交國史館保管和珍藏。本批資料將使世人對顧先生為人、為學、為將、為官、為師、為父、為夫角色的瞭解與研究，不僅揭示他崇高廉節的品格與成就，也顯現出他璀璨的人生歷程。

三、簽訂契約

基於個人史料日後的開放與利用問題，各種贈與同意書及著作財產權等法規問題，復與顧夫人商量洽定，並訂定契約，內容如下：

顧崇廉先生個人史料，包括手稿、照片、勳獎章、電子報、著作、文件、履歷資料、證書、獎懲令、出訪報告、照片、錄影帶、光碟、海軍軍服等，由顧夫人〇〇〇女士無償贈與國史館作為史料編纂、史實考訂、學術研究及其他符合國史館法定職掌之用途。捐贈史料中涉及公開傳輸、展示、出版等公諸於不特定大眾之行為，應事先向捐贈人詳予說明，經捐贈人書面或口頭同意後為之。

四、資料內容概略

顧崇廉先生資料共計15大箱，由本館採集科同仁賴淑珠科員負責檢視物件、分門別類登錄基本資料、整理建檔、標示入藏登記號，約花費二個半月進行點收、初步整理等作業，共計文件214件、文物51件、圖書12冊、視聽資料：CR資料光碟84片、VCD光碟26片、DVD光碟110片，共計220片、照片1箱（整理中），目前已貼條碼入庫典藏，並可於「史料文物作業管理系統」內查詢檢索運用。嗣後尚需經編頁、細步詮釋、編排描述後，再將內容作仔細分析。捐贈資料綜述如下：

1. 生平方面：顧崇廉將軍一生各個階段代表性的材料，如學經歷、身分證明、各成長時期照片、成績單、證書、任命狀、委任狀、履歷表、文稿、大事紀要、英文信函、筆記本資料畢業論文、任務報告書、著作。
2. 任職海軍時期：手稿、記事本、行事曆、人事任免資料、業務交流、學術研討及國際交流之講稿、邀請函、照片、軍艦歷史、

艦艇裝備、歷次軍事會談資料、保衛臺海遭遇戰剪報資料、來往書信、訪美、法、巴拉圭、阿根廷經過報告。

3. 兼任教職時期：聘書、聘函、研究報告、講義資料。
4. 駐荷蘭大使時期：對外政策之檢討與展望——荷蘭部分、代表任內加強中荷關係促成事項、獲頒獎狀獎章等。
5. 立法委員時期：立法問政100期電子報、剪報資料、賀詞、發言、建言、演講資料、名人專訪、訪問南非、沙烏地阿拉伯、新加坡經過報告等。
6. 文物部分：勳章、獎牌、獎狀、外國政要贈送文物紀念牌、海軍總司令及駐荷蘭代表任內所穿著之衣物鞋帽。
7. 多媒體影音部分：各時期重要活動、出國訪問、問政專輯、海官紀實、艦隊紀實、哀思紀實、錄影、光碟及照片、相簿等。

伍、個人檔案的開發應用

個人檔案蘊含豐厚的文化資源，應用範疇十分多元化，可積極思考、探索開發其附加價值，開拓更廣的知識領域。

一、報導開發——掌握主題，提出理念，詮釋檔案意涵，透過媒體、雜誌、文字的書寫、文章的深度報導及口述訪談，傳播個人檔案訊息或人物成長閱歷、歷史面貌等。

二、陳列展覽——挑選館藏個人檔案中的相關人物的各種資料，如：生活見證、工作學習、社會交往之文件、照片或實物等，以紀念方式或歷史事件為主題，有系統的規劃，在特定場所中作生動活潑的陳列展出，不僅可傳達文件豐富的內涵，也讓人駐足凝視與感受個人的特點，更可讓大眾重新認識檔案文物的社會價值。 如國史館舉辦之「嚴前總統家淦先生百年誕辰紀念文物展」、「總統的故事——從蔣中正到蔣經國」、「紅塵戀戀——七夕情詩、書信大展」等。

三、編纂出版——將個人檔案資料進行研究、整理與編輯、出版，以簡介、名錄、選編、匯編、目錄或專題、學術論文、圖書方式編撰介紹，使人物名揚當今、傳諸後世。如國史館出版之《楊基振日記附書簡．詩文》、《民國人物傳記史料彙編》、《中華民國褒揚令集》等。

四、學術研究——將個人檔案視為生

命的有機體，既是歷史，也是證據。其中隱含許多當事人的歷史軌跡，可帶來深刻的啟示，也見證事實真象，不僅能廣泛研究人物的一生歷程，也可引領研究者從不同的角度去觀察週邊的人、事、時、地、物，例如許多學者或研究生分別閱讀個人史料發掘出不為人知的歷程。本館朱副館長重聖在〈親情、國情、天下情——蔣夫人宋美齡女士與經國先生的關係〉一文中，就引用《蔣中正總統檔案》、《蔣經國總統檔案》中多件蔣家家書，詳述了蔣夫人與經國先生間感情與關係的轉變。

五、影片拍攝——個人檔案最能反映當時的社會、政治、經濟狀況，若悉心深入研究人物的形成與成就，能拍攝出膾炙人口的傳記影片，為後人留下寶貴的文化資產。個人檔案中的照片、底片、數位照片或家族相簿能真實呈現歷史原貌，若組合翻拍成影片或將照片數位化後，將更能快速的傳播時代的變遷與個人的功績。例如：日本NHK電視臺、香港的鳳凰衛視及國內之公視、東森、中天及民視等為精心製作某一專題或人物專輯，派一組人員至國史館查閱並拍攝檔案，更能達到畫龍點睛的效果。

六、教育推廣——為迎合社會脈動、協助社會教育與文化的推廣，可將日記、手稿、證書、證狀、書信、文物等製成光碟或建置網站，或利用說明會、學習推廣課及文化活動時廣泛介紹給社會大眾，為使用者從事資料利用帶來便利性。如：「國史特藏文物——蔣經國篇」創意加值光碟分別介紹蔣經國一生使用過的文物、衣物及器具等，由具體的實物瞭解偉人的不平凡之處。

七、建置個人多媒體資料庫——將個人檔案史料，包括各種載體型式，如紙質、照片、器物、聲音及影像，建置多媒體資料庫，彙整成一兼具文字、圖像、影音之知識庫，以呈現人物的多元面向。例如：國史館網站中有關「民主的雷聲、人權的鬥士——雷震」的多媒體資料庫分別應用個人檔案、解密政府檔案、論文、圖書、期刊、剪報、口述訪談、照片、新聞資源、專題研究及影片、簡報等素材，由雷震傳略、其人其事、大事記、史料彙編、學術資源、民主人權基金等介紹他的一生。[11]

八、數位資源整合——近幾年數位典藏業務盛行，可規劃本館個人專檔之史料數位化與加值應用，並與國內外公私文書典藏單位進行學術交流合作或整

11 國史館網頁〈主題特展〉（民國97年10月25日），http://www.drnh.gov.tw/www/page/C/page- C.aspx。（2008/10/25點閱）

合查詢。例如本館與國立師範大學合作進行「許常惠音樂史料典藏數位化計畫」；或嗣後可與中研院近史所進行「近代名人知識庫」之合作彙整與資源共享。

陸、結語

綜前所述，個人檔案的價值最能反應時代遞變與社會脈動，或呈現家族與個人的生命史，內容具體而鮮活，珍貴而豐富。其不僅提供個人生活背景、生平事蹟、思想觀念、個人歷程、相關趣聞、有關作品或文章等，以及對這位人物的看法、帶給後人的影響及對社會的貢獻。有助於史料採擇、史實考訂、學術研究之進行。

以知識作為資本發展經濟的時代裡，檔案工作者應協助將個人檔案蘊藏的內在轉化為知識，並加以推廣行銷擴散，以提高知識的生產力。個人檔案中由於當事人過去所擔任的職務活動之經歷或參與，其相關資料足以作為某一時期社會情勢背景之參考資料。因此有下列數點建議：

一、多角度開發個人檔案資源

致力提高採集者自身素質與水準，多角度開發個人檔案資源，同時利用各種個人檔案產生名人效應，等待時機，俟時機成熟，迅速採集。蒐集應不分黨派、不分行業、不論類別、不管當代或歷史人物、不分正面或反面名人，由曾任黨政要職至庶民百姓，凡有助於近現代史之研究素材，只要有卓越成就或有深度影響者，皆要蒐集，復經過審慎選擇和價值鑑定，確保有價值之檔案進館。

二、開拓並發揮個人檔案的價值

檔案典藏單位費盡苦心，蒐羅重要個人檔案典藏，然決非束之高閣，或深鎖起來，而是要好好的發揮利用，不僅可對其進行創意加值，深層開拓，展現出高度的價值與社會影響；同時可利用專題研討、文物展覽、照片展示、檔案數位化等多種形式，充分開發它的經濟效益和社會效益。[12]促使個人檔案與政府檔案相互參照印證，有助歷史真相的呈現。

三、推廣重視個人檔案的觀念

個人檔案必須日積月累，由點而面，長期經營、連續不斷的補充，才能得到充實與完善。國史館在臺復館後，

12 楊桂明，〈名人檔案收集與利用工作的啟示〉，《北京檔案》，2005年2期（2005年），頁33。

歷經了50年，方蒐集了四千餘位名人檔案。而中國大陸為鼓勵家家建立家庭檔案，保存家庭記憶，不但要重視家庭自身的各種文書材料，也要重視關於個人的報導評介及文獻資料。家庭檔案延伸而成個人檔案，個人檔案又是對家庭成員中的某一個人情況的記載。欲反映個人生活經歷與活動全貌，平時就應推廣檔案素養，建立檔案意識，指導個人注意掌握方法、隨手記錄周邊人事物，做好個人檔案的整理工作，身後主動捐贈或寄存檔案典藏單位，俾利後輩學者的鑽研。

四、制定個人檔案的開放使用權限及數位內容授權規範

典藏機構於徵集檔案時，多會與捐贈者簽訂捐贈契約，其中包含有關法律權益轉移讓與以及授權範圍等議題。但法律方面的疑慮常是潛藏的風險，個人檔案常牽涉著作權及隱私權，捐贈者具有資料所有權，但不一定具有資料著作權，而典藏機構在檔案開放應用時，將面臨著作財產權與著作人格權的問題。如何獲得法律足夠的保障，應儘速制定相關規範，方有助於個人檔案、私文書和數位檔案的開放與利用。