

檔案複製儲存作業概述



檔案管理局
檔案典藏組

大綱

- * 檔案複製儲存的意涵
- * 檔案複製儲存的相關法令
- * 檔案複製儲存的考量重點
- * 檔案複製儲存的作業原則
- * 結語

檔案複製儲存的意涵

- * 藉數位化、拍攝微縮、照像攝影或複印等方式處理，轉存於其他媒體型式
- * 電子、微縮為主要儲存型式
- * 作業內容
 - * 紙質類檔案：數位掃描或轉製微縮
 - * 影音類檔案：數位化轉製儲存

檔案複製儲存的相關法令

- * 檔案法第9條第1項規定，「檔案得採微縮或其他方式儲存管理，其實施辦法，由檔案中央主管機關定之。」

實 施 辦 法

1. 檔案電子儲存管理實施辦法

2. 檔案微縮儲存管理實施辦法

檔案複製儲存之目的-1

- * 保護檔案安全，減少原件受損機率
 - * 以備份資料異地存放，可有效降低典藏風險
 - * 以複製品提供調閱，減低檔案原件因經常調閱而發生破損之機率

檔案複製儲存之目的-2

- * 提供檔案便捷應用，提昇服務效率
 - * 搭配資訊系統及網路傳輸功能或微縮閱讀機等設備，提供檔案快捷便利之服務。

檔案複製儲存考量重點-1

* 檔案的重要性

- * 永久保存檔案
- * 保存年限較長之檔案
 - * 歷史價值與行政參考價值
- * 具特殊價值且足以彰顯機關特色之檔案

檔案複製儲存考量重點-2

* 檔案保存狀況

- * 年代久遠
- * 保存狀況不佳之重要檔案
 - * 遭受蟲蛀黴蝕及破損或劣化嚴重者，應先完成蟲菌害及修護處理。
- * 檔案使用需求
 - * 調閱頻率較高之檔案

檔案複製儲存考量重點-3

* 檔案材質種類

- * 以公文書為主
- * 部分兼有照片、建築圖、地籍圖、地圖、契約、報表、錄影(音)帶、光碟及文物等
- * 種類及數量多寡影響複製儲存作業採行之方式及設備之考量

檔案複製儲存考量重點-4

* 複製儲存系統選擇

- * 視機關需求而定
- * 以機關本身擅長之軟體為優先考量
- * 降低教育訓練及設備維護等成本投資

檔案複製儲存考量重點-5

* 採用電子或微縮儲存之評估

* 電子儲存

- * 優點：提供較為便捷之線上閱覽，方便檔案之調閱與應用
- * 缺點：須定期進行轉置，方可維持檔案的可讀取狀態

檔案複製儲存考量重點-6

* 微縮儲存

* 優點

- * 微縮技術穩定、資料不易竄改及適合長久保存之特點
- * 堪用年限較長

* 缺點

- * 微縮閱讀機同一時間內無法供多人使用

檔案複製儲存考量重點-7

* 經費預算及人力成本

- * 委外辦理

- * 自行辦理

* 機密檔案複製儲存考量

- * 完成解密程序後再辦理

- * 機密檔案目錄及數位內容不得提供應用

檔案複製儲存作業原則-1

* 分期作業

- * 分年、分類、分階段

* 優先順序

- * 依檔案重要性

- * 依檔案保存期限

- * 依檔案保存狀況

- * 依使用者需求

檔案複製儲存作業原則-2

- * 電子儲存與微縮儲存雙軌並行
 - * 電子、微縮相互轉製
- * 用途區分與備份原則
 - * 電子影音正、副版或微縮母、副片
 - * 匯入系統與媒體儲存

檔案複製儲存作業原則-3

- * 格式統一
 - * 永久保存檔案格式
 - * 定期保存檔案格式

機關辦理永久保存檔案之複製儲存時，請參考國家檔案複製儲存格式規範辦理；至機關定期保存檔案之複製儲存格式，參見「文書及檔案管理電腦化作業規範」附錄「電子檔案格式表」辦理。

國家檔案複製儲存格式表

檔案原件	複製媒體類型	用途	說明	備註
紙質類	電子影像檔	典藏(正版)	全彩 24BIT TIFF 檔 300DPI 不壓縮	以一頁一檔儲存為原則
		應用(副版)	全彩 24BIT JPEG 檔 300DPI 壓縮品質 75%	
		縮圖	全彩 24BIT JPEG 檔 72DPI 壓縮品質 75%	
	微縮片	典藏(母片)	16mm 捲狀軟片 材質為鹵化銀鹽片 縮攝倍率為 24X(含)以上 影像採負片製作 橫式排列方式	
		應用(副片)	16mm 捲狀軟片 材質為鹵化銀鹽片或重氮片 縮攝倍率為 24X(含)以上 影像採正片或負片製作 橫式排列方式	
	錄影帶	電子影音檔	典藏(正版)	MPEG-2 影像大小為 720*480 像素 資料傳輸率為 8Mb/sec
應用(副版)			WMV 影像大小為 320*240 像素 資料傳輸率為 300kbps	
錄音帶	電子影音檔	典藏(正版)	RIFF-WAVE 取樣率為 16bit/44.1kHz 訊噪比小於-80db	以一捲錄音帶為單位，片一捲為原則
	電子影音檔	應用(副版)	MP3 取樣率為 44.1kHz 傳輸率為 192kbps	

機關檔案複製儲存格式表

類型	格式	說明
文字檔	XML	一、開放性標準。 二、電子公文傳遞交換格式。
	PDF	業界認定可攜性文件格式。
	ODF	一、國際標準 (ISO/IEC26300:2006)。 二、XML 開放性架構，具可攜性文件格式。
圖片檔	JPEG	一、如檔案係以影像掃描製作，一律採全彩，壓縮品質為 75% 以上，解析度 300 DPI 以上。 二、開放性標準。
	SVG	開放性標準。
聲音檔	MP3	開放性標準。
	WAV	開放性標準。
視訊檔	MPEG-2	開放性標準。
	AVI	專屬軟體。
	H.264	開放性標準。
工程圖檔	IGES	美國國家標準 (ANSI Y14.26M)。
	DXF	開放性標準。
	STEP	國際標準 (ISO/IEC10303)。
文字影像檔	JPEG	一、彩色影像：採全彩，壓縮品質為 75% 以上，解析度 200 DPI 以上。 二、開放性標準。
	TIFF	灰階影像：採解析度 200 DPI 以上。
	TIFF	一、黑白影像：採 CCITT G4 標準，解析度 300 DPI 以上。 二、業界認定開放性標準。
	PDF	業界認定可攜性文件格式。
	WDL	國內開發之可攜性文件格式。
數位墨水	ISF	一、手寫簽核資料採用本格式以筆跡方式存檔。 二、筆跡檔案業界認定開放性標準。

本表所定規格，指保存為主之電子檔案，如係為開放應用，得考量儲存空間、傳輸效率等因素，予以壓縮或其他適當方式處理，但以目視清晰為原則。

檔案複製儲存作業原則⁻⁴

* 委外或自行辦理

- * 委外辦理：採公開招標比價或組評選委員會評選
- * 自行辦理：作業面或系統技術面規劃

如何辦理委外掃描作業？

擬訂計畫	依管有檔案之總量規劃並考量人力及經費等條件，採分年、分階段方式逐步進行
確定範圍	推估影像數位化作業總量，包含檔案辦理掃描保存年限區分
相關規定	<ul style="list-style-type: none">↳ 「文書及檔案管理電腦化作業規範」↳ 「政府採購法」
招標文件	<ul style="list-style-type: none">一、投標須知二、需求規範三、委外契約



委外掃描需求規範內容

- * 區域網路環境及數位化設備要求
- * 數位化格式規定
- * 儲存媒體規格要求
- * 檔案提卷及還卷
- * 檔案拆卷、編碼及整理
- * 檔案掃描
- * 影像檔品管
- * 電子說明檔製作
- * 儲存媒體標籤及外包裝標示
- * 數量及驗收要求



掃描前置準備

- * 確定作業範圍並備妥檔案
- * 編目建檔
- * 備妥相關目錄或清冊
- * 確定電子檔案命名方式
- * 確定影像檔儲存架構
- * 資訊相關設備之測試
- * 人員教育訓練



大圖掃描器



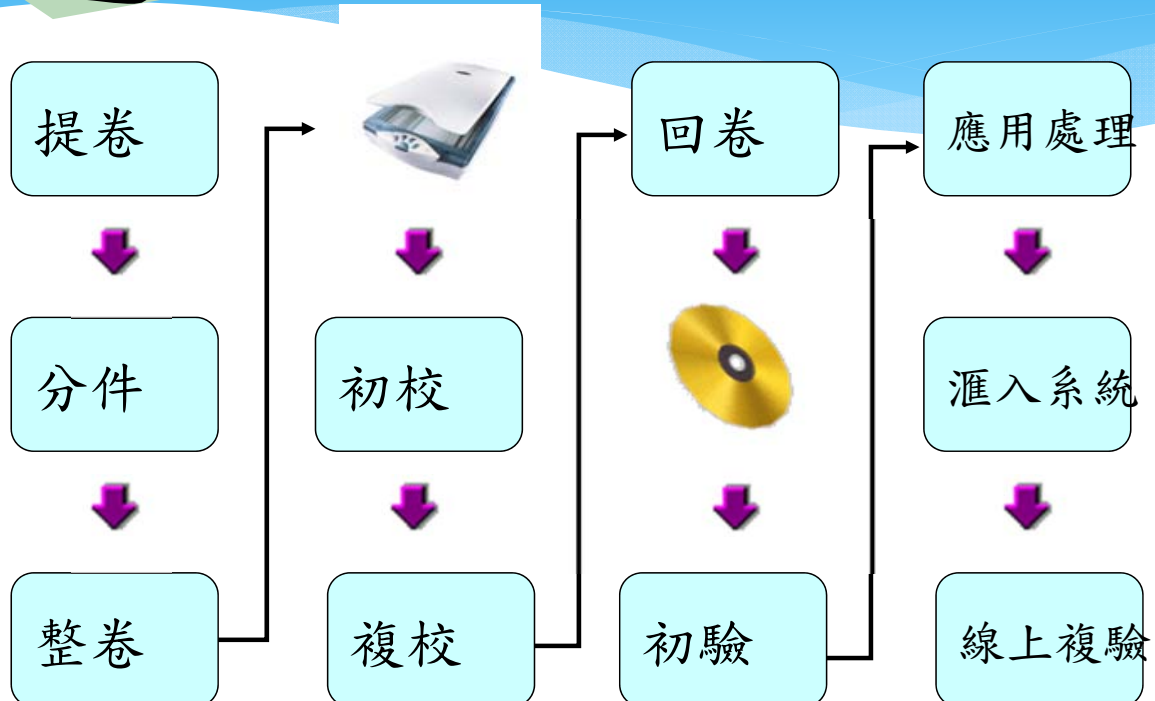
書本式掃描器



平台式掃描器



掃描作業流程



掃描作業流程 - 1



* 提卷

* 提調之檔案應依工作小組區分，每日完成作業後，確實辦理還卷入庫。

* 分件

* 應依相關目錄清冊，逐件核對無誤後辦理分件並插入分件單以為區隔。

掃描作業流程 - 2



* 整卷(含編碼、拆卷、整平)

* 編寫頁碼

* 檔案編碼應採用6B鉛筆。

* 連續頁碼。

* 目次號。

* 件頁碼。

* **拆卷**：參考「機關檔案保管作業要點」相關規定，將檔案上之固定物、附加之金屬物除去。

* **整平**：檔案如有皺摺應予理平、如有破損應予修補、尺寸規格較小者應予襯貼等，方便後續掃描之進行。

掃描作業流程 - 3

* 檔案掃描

- * 依原規劃之掃描程序及規格要求，逐頁進行掃描；作業中應確保檔案之順序無誤，且應避免各卷檔案混雜進行。

* 影像檔初校

- * 逐頁進行影像校核。採委外辦理者，初校作業應由承商負責辦理。

■ 影像檔複校

- * 應由檔案管理部門或委託機關進行複校，校核原則與初校相同。
- * 複校可採逐頁或抽檢方式辦理，惟抽檢方式只能查核影像檔品質，逐頁校核方能避免跳漏頁等情形發生。

掃描作業流程 - 4

* 裝訂回卷

- * 依「機關檔案保管作業要點」相關規定，辦理裝訂與回卷，並以確保檔案之順序無誤為原則。

* 燒錄光碟

- * 應包含製作電子說明檔及各項標示(含光碟片標示與片盒外包裝標示等)。

* 初驗

- * 內容包含光碟數量之清點及影像檔之抽驗。

掃描作業流程 - 5

* 加密及降解析度

* 為利於影像檔匯入系統及透過網路調閱應用之需，應視需要進行電子影像檔之加密及降解析度處理，製作電子影像檔案副版，以確保電子影像檔之安全及網路傳輸之速度。

* 影像檔匯入系統

* 影像檔應匯入檔案管理資訊系統，並與檔案目錄相結合，以提供線上直接調閱檔案影像。

* 線上複驗

* 除可再次抽驗影像檔品質外，重點在**確認目錄與影像檔之正確連結**。

完成複製儲存的檔案應如何管理？

檔案目錄	檔案電子儲存後，應將電子媒體編號及原件處理情形註記於檔案目錄。
電子說明檔	檔案電子儲存後應製作 電子說明檔 ，記錄檔案管理機關、電子媒體編號、製作完成日期、影像檔案清單等資訊，並註記「同原檔案」或「推定其為真正」字樣。
外包裝	檔案電子儲存媒體如有外包裝，應標示檔案管理機關、電子媒體編號、製作完成日期等。
媒體狀況	電子儲存媒體應定期查驗，如有損壞且無法重新製作者，應於檔案目錄註記。

電子說明檔範例

101年度臺灣產業經濟檔案影像光碟電子說明檔

全宗名/全宗號： 製作完成日期：
 影像檔格式： 正版TIFF300DPI 「同原檔案」（副版或預覽圖應為：「推定其為真正」）
 檔案管理機關： 檔案管理局 電子媒體編號：NA=7=全宗號=○○○○

項次	年度號	分類號	案次號	卷次號 (虛擬卷次號)	目次號 (虛擬目次號)	案名	案由 (案卷層級檔案應註記 「無」)	頁數		
								A3以下	A3以上	小計
例1	0055	537	1	001	001	○○○○	○○○○	103	2	105
例2	0067	313.25	01	virtual001	virtual001	○○○○	無	25	5	30
總計										

電子媒體編號編碼原則

- * 有關電子媒體編號之賦予方式，機關得參考下列原則，衡酌機關特性及相關管理需要，律訂其編碼原則，並據以落實辦理。前項電子媒體編號之長度及組成得包含下列項目，或依需求選擇其中必要項目組成之，並以橫線區隔：
 - * 機關代碼：10碼。
 - * 媒體類型代碼：1碼。
 - * 用途代碼：1碼。
 - * 製作年度別：3碼(以民國表示)。
 - * 流水序號：5碼。
 - * 各機關如有其他特殊編號需求，得利用序號項目細分之。

國家檔案影像檔命名範例

NA-7-A315180000M-0001

- **NA**：國家檔案 (National Archives)
- **7**：媒體型式別 (1碼)，依照行政院「文書及檔案管理電腦化作業規範」之「貳之七、代碼清冊」有關媒體型式項說明，7代表光碟
- **A**：檔案來源類別 (1碼)
- **315180000M**：台灣鐵路管理局代碼 (10碼)
- **0001**：光碟編號之序號 (4碼)

光碟標籤範例



檔案數位化儲存之查驗工作

掃描影像 之查驗

- ◆ 清晰度
- ◆ 完整性
- ◆ 正確性
- ◆ 其他

錯誤、缺漏、重複、格式等缺失

歪斜、顛倒、周邊未攤平等瑕疵



媒體狀況 之查驗

定期查驗電子儲存媒體，如有損壞應即修護，無法修護時應予作廢並重新製作。



電子儲存媒體應如何管理？

依種類存放

電子媒體應依種類分別存放，並依電子媒體編號排列及製作登錄簿以備查考。

定期檢討 科技設備

應定期檢討軟硬體設施之有效性，必要時應辦理轉置作業。

媒體內容查檢

進行轉置作業時應注意媒體內容之完整及安全，避免不當之增刪。

備份需求

更換軟硬體設施時，應先製作備份，避免資料流失，轉置時，亦同。

保存場所

電子媒體之保存場所應參照「檔案庫房設施基準」辦理。

結語



- * 檔案數位化典藏建置，是檔案管理工作邁向現代化及資訊化的重要指標，也是兼顧檔案保存維護與開放使用的基礎工程。
- * 透過檔案影像數位化，並結合資訊系統，提供線上申請調閱影像資料，體現政府施政透明化之目標。

Thank you for your attention

簡報結束，敬請指教！