

第10章 電子儲存

10.1 範圍

電子儲存係以原始檔案於入庫前或入庫後進行數位化轉存之程序，包括前置作業、數位化轉存、檢驗與處理、電子媒體製作、還卷及入庫等事項。

10.2 主要適用法令

10.2.1 檔案電子儲存管理實施辦法。

10.2.2 檔案微縮儲存管理實施辦法。

10.3 名詞定義

10.3.1 電子儲存

指檔案以電腦或自動化機具等電子設備處理，並予數位化儲存之程序。

10.3.2 JPEG (Joint Photographic Experts Group)檔

文字影像檔常用之高壓縮效率儲存格式，適合原件為彩色檔案之複製儲存。如為開放應用，考量儲存空間及傳輸效率，應可採此格式。

10.3.3 TIFF (Tagged Image File Format)檔

文字影像檔常用之儲存格式，適合原件為黑白檔案之複製儲存。如為符合原始文件之真實度與保存價值，應可採此格式。

10.3.7 原始檔案

指供電子儲存作業處理之檔案。

10.3.8 電子媒體

指電子儲存使用之媒介物，包括磁帶、磁碟（片）、光碟片等媒體。

10.3.9 電子影像檔案

指原始檔案數位化為影像資料，儲存於電子媒體者。

10.3.10 電子影像檔案正版

指直接由原始檔案數位化處理並儲存於電子媒體，而用以保存之影像資料。

10.3.11 電子影像檔案副版

指電子影像檔案正版經軟體處理，降低其解析度或降低壓縮品質比後儲存於電子媒體，而用以調閱應用之影像資料。

10.3.12 電子簽章

指依附於電子影像檔案，用以辨識及確認電子影像檔案簽署人身分與電子影像檔案真偽者。

10.3.13 加密

指利用數學演算或其他方法，將電子影像檔案以亂碼方式處理。

10.3.14 備份

指在原有之技術環境下，複製檔案內容至另一儲存媒體。

10.4 處理步驟

作業流程，詳如圖10-1。

10.4.1 決定檔案辦理電子儲存作業前置評估

10.4.1.1 各機關辦理檔案電子儲存作業時，應先考量下列事項：

1. 評估辦理電子儲存之檔案類型，原始檔案類型可分為紙質檔案、影音檔案及其他等。
2. 確認管有檔案總量，並規劃辦理期程。
3. 考量檔案數位化後之儲存媒體。
4. 決定檔案之保存年限區分，進行檔案清理作業。
5. 考量機關人力及經費等條件，如有充分資源者，可考量自

行辦理，否則應委由專業技術廠商負責辦理為宜。

- 10.4.1.2 紙質類檔案指以紙本為儲存媒體之檔案，包括紙張及照片。
- 10.4.1.3 依據機關檔案電子儲存作業時程，確定每次掃描檔案之內容及數量。如檔案數量龐大，得考量委由專業廠商辦理，委外辦理檔案之電子儲存作業，應於管理該檔案機關內或其指定場所為之。
- 10.4.1.4 檔案管理人員應依核定掃描之範圍，並依下列規定，檢出檔案或辦理提卷：
1. 定期保存與永久保存檔案以分別辦理為原則。
 2. 機密檔案與一般檔案應分別處理，並由專人專責辦理。
 3. 屬絕對機密之檔案不得複製。
 4. 未入庫但經立案、編目，以及整卷之檔案，應先檢出並放置於固定位置，俾利後續電子儲存。
 5. 已入庫檔案（包括已立案、編目及整卷，以及已經入庫，但未立案、編目及整卷之案件）則至檔案庫房辦理提卷。
- 10.4.1.5 檔案檢出或受理提卷時，檔案管理人員應就檔案之不同狀況，並依下列規定分別整理、備妥檔案：
1. 未入庫但經立案、編目及整卷之檔案
 - (1) 分件：依據檔案目錄，逐件核對原始檔案，並區分每件檔案之起迄位置。
 - (2) 補建檔案目錄：為配合電子儲存及後續影像查詢調閱之需，分件程序中若發現目錄中未列之檔案時，應予標示並補建目錄。
 2. 已入庫但未立案、編目及整卷之案件，即需回溯建檔之檔案：
 - (1) 編寫頁碼：依本手冊6.4.1.2之規定處理。

- (2) 編寫目次號：依本手冊7.4.2.7之規定處理。
- (3) 拆卷：去除案卷上之固定物品，如裝訂繩、線或釘等，並依本手冊11.4.1.1之規定去除案件上存留之各類金屬固定物品。
- (4) 檔案若有字跡模糊者或未依公文用紙規格者，依本手冊11.4.1.1之規定處理。
- (5) 檔案若嚴重損害，須先進行修補處理者，依本手冊12.4.1.4之規定處理。
- (6) 分件：依前目第1點之規定處理。
- (7) 補建檔案目錄：依前目第2點之規定處理。

10.4.2 掃描

掃描作業得以平台式或饋紙式掃描器、數位相機等電腦或自動化機具完成本項作業程序。

10.4.2.1 選擇掃描器應以不破壞原始檔案為原則，若紙質較脆弱者以平台式掃描器為宜。

10.4.2.2 辦理檔案電子儲存，其格式應參照檔案管理局訂定之機關檔案管理資訊化作業要點有關規定，採用適當之電子媒體及儲存格式，並宜採唯讀之方式儲存之，掃描作業之品管要求應考慮下列事項：

1. 電子影像檔案之品質，包括解析度及色彩模式(黑白、灰階、全彩等模式)。
2. 以JPEG檔為例，此儲存格式適合原件為彩色檔案之複製儲存。儲存時電子影像檔案品質得要求全彩、壓縮品質75%以上、解析度200DPI以上。
3. 以TIFF檔為例，此儲存格式適合原件為黑白檔案之複製儲存。格式採CCITT G4標準，電子影像檔案品質得要求解析度

300DPI以上。

10.4.2.3 啟動掃描軟體，鍵入基本資料或影像檔名稱，以確保電子影像檔案與目錄正確無誤連結後開始掃描。

10.4.2.4 檔案掃描應依下列規定辦理：

1. 每件檔案之首頁，以有收發文號之頁次為主，以由上而下之原則逐頁掃描。
2. 浮簽或原件小於A4尺寸者，仍視為獨立之一幅影像。
3. 報告書、偵訊筆錄、陳情書等無文號可稽之文件，依該文件既成之排列順序，由上而下逐頁掃描。
4. 原件規格過大，如單幅超過A3以上尺寸時，得以大圖掃描機或饋紙式掃描器掃描，或採數位相機處理；若按原件規格掃描，得掃成數張並以內容部分重疊掃描，以顯示數張間之關聯，其影像分割方式為由左至右，由上而下，依序進行。
5. 單張兩面之文件，應視為兩頁進行掃描。如為A3、B4尺寸對折者，得攤平後視為一頁。
6. 空白頁可不必掃描，但有圖像、戳章者，亦應掃描。
7. 掃描前應儘量將每頁檔案攤平，避免文字遭到覆蓋。
8. 電子影像檔案，應注意維持影像完整及清晰，其歪斜度不得超過5度，不可因摺頁而損失影像。

10.4.2.5 確認完成掃描之頁數與原始檔案相符後存檔。

10.4.3 檢驗與處理

辦理電子儲存時，檔案管理機關應檢視其內容與原始檔案完全相同。如委外辦理時，管理該檔案機關應抽樣檢查其辦理情形，至於其抽樣比，由各機關本於職權自行決定。

10.4.3.1 將原始檔案併同對應之電子影像檔案移送查驗。

10.4.3.2 檢驗電子影像檔案應以目測方式逐件逐頁進行，其內容應包

括下列事項：

1. 影像是否完整及清晰。
2. 是否有歪斜、跳漏頁之情形。
3. 影像是否模糊不清。
4. 影像濃淡度是否適當。
5. 相關判定應符合國家標準，應依本手冊9.4.3.1之規定辦理查檢。

如有上述情形應核對原始檔案；如屬掃描作業之缺失，應予補掃或重新掃描。

10.4.3.3 檢驗結果應妥為記錄，得於系統產出之報表清單註記之，以避免已檢、未檢之影像檔混淆，造成檢驗工作之重複。

10.4.3.4 完成掃描及檢驗作業之檔案，必要時，得為下列之處理：

1. 採電子簽章處理或加密儲存，以確保檔案之安全性。
2. 壓縮轉存至其他電子媒體，以完成備份處理。

10.4.4 電子媒體製作

10.4.4.1 將電子影像檔案擷取暫存至電子媒體製作區。

10.4.4.2 電子媒體製作前，應製作電子說明檔記載下列事項：

1. 電子影像檔案正版應註記「同原檔案」字樣。
2. 電子影像檔案副版應註記「推定其為真正」字樣。
3. 檔案管理機關。
4. 電子媒體編號。
5. 製作完成日期。
6. 電子影像檔案清單。

10.4.4.3 電子媒體編號編碼原則：

1. 各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。

2. 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：

- (1) 機關代碼，10碼，得參考人事行政局機關代碼表。
- (2) 媒體類型代碼，1碼，得參考文書及檔案管理電腦化作業規範「貳之七、代碼清冊」辦理。
- (3) 用途代碼：1碼，得依保存或使用之目的區分。
- (4) 製作年度別：3碼，以民國年表示。
- (5) 流水序號：5碼。

3. 各機關如有其他特殊編號需求，得利用「流水序號」項目細分之。

10.4.4.4 製作電子媒體應依下列規定辦理：

1. 製作電子影像檔案及對應之電子說明檔。
2. 電子影像檔案正版應製作2套。
3. 電子影像檔案副版得經軟體壓縮製作成適合流通之版本。
4. 如有外包裝，應於外包裝上標示檔案管理機關、電子媒體編號、製作完成日期。
5. 同一卷檔案以儲存於同一電子媒體為原則。

10.4.4.5 每件檔案所對應之電子媒體編號應註記於系統產出之報表清單，以備查考。

10.4.4.6 製作完成之電子媒體，得以電子影像檔案副版匯入資料庫；檔案管理人員應將電子媒體編號及原始檔案處理情形等事項，註記於檔案目錄。

10.4.4.7 為求檔案之安全典藏及多元儲存媒體，原始檔案完成電子儲存作業後，得視檔案安全典藏之需要，轉存於適當之電子儲存媒體，並衡酌辦理電子影像檔案之微縮轉置作業。

10.4.4.8 為避免不必要之拆卸傷害檔案原件，必須考量原始檔案狀況及

電子影像清晰程度，再行辦理電子影像檔轉存微縮軟片作業。
辦理作業時並應考量下列因素：

1. 選擇適用之微縮軟片規格，可採用微縮單片或微縮捲片。微縮單片適用於單元性資料，如：研究報告論文、會議紀錄等；微縮捲片適用於報紙、期刊等連續性出版品。
2. 採用適合之微縮軟片材質，以銀鹽片為優先考量。
3. 轉存時應依檔案微縮儲存管理實施辦法第9條規定，於微縮軟片之開端及尾端攝入解像率測試卡及微縮作業說明書。
4. 微縮軟片製作時應製作二段式檢索方式（Two-Level，及終點索引及小點索引），以每一件檔案之首頁為中點，每頁為小點，且同一機關及同一檔案不得分段儲存於2捲微縮軟片。
5. 轉存完成之微縮軟片品質應符合國家標準及檔案微縮儲存管理實施辦法相關規定。重點包括：
 - (1) 片基密度值應介於0.06-0.16。
 - (2) 背景密度值應介於0.8-1.5。
 - (3) 每平方公分面積之定影液殘留量應低於0.7千分毫克（0.7 microgram/ cm²）。
 - (4) 每一影幅之歪斜度不得超過3°。
6. 轉存完成之微縮軟片應依檔案微縮儲存管理實施辦法第13條至15條規定，進行逐項查驗，並依規定註記查驗人員姓名、查驗時間及其他必要之註記事項。

10.4.5 還卷及入庫

10.4.5.1 原始檔案完成電子儲存作業後，檔案管理人員應依下列規定，分別進行入卷或還卷前置作業：

1. 未入庫但經立案、編目及整卷之檔案，應依本手冊11.4.2之規定辦理入卷。

2. 已入庫之檔案，應按下列規定辦理回卷作業：

(1)依頁碼順序排序整平。

(2)依本手冊11.4.5之方式裝訂。

(3)核對提卷數量後準備還卷入庫。

3. 委外廠商應依委託機關之回卷、還卷規定辦理。

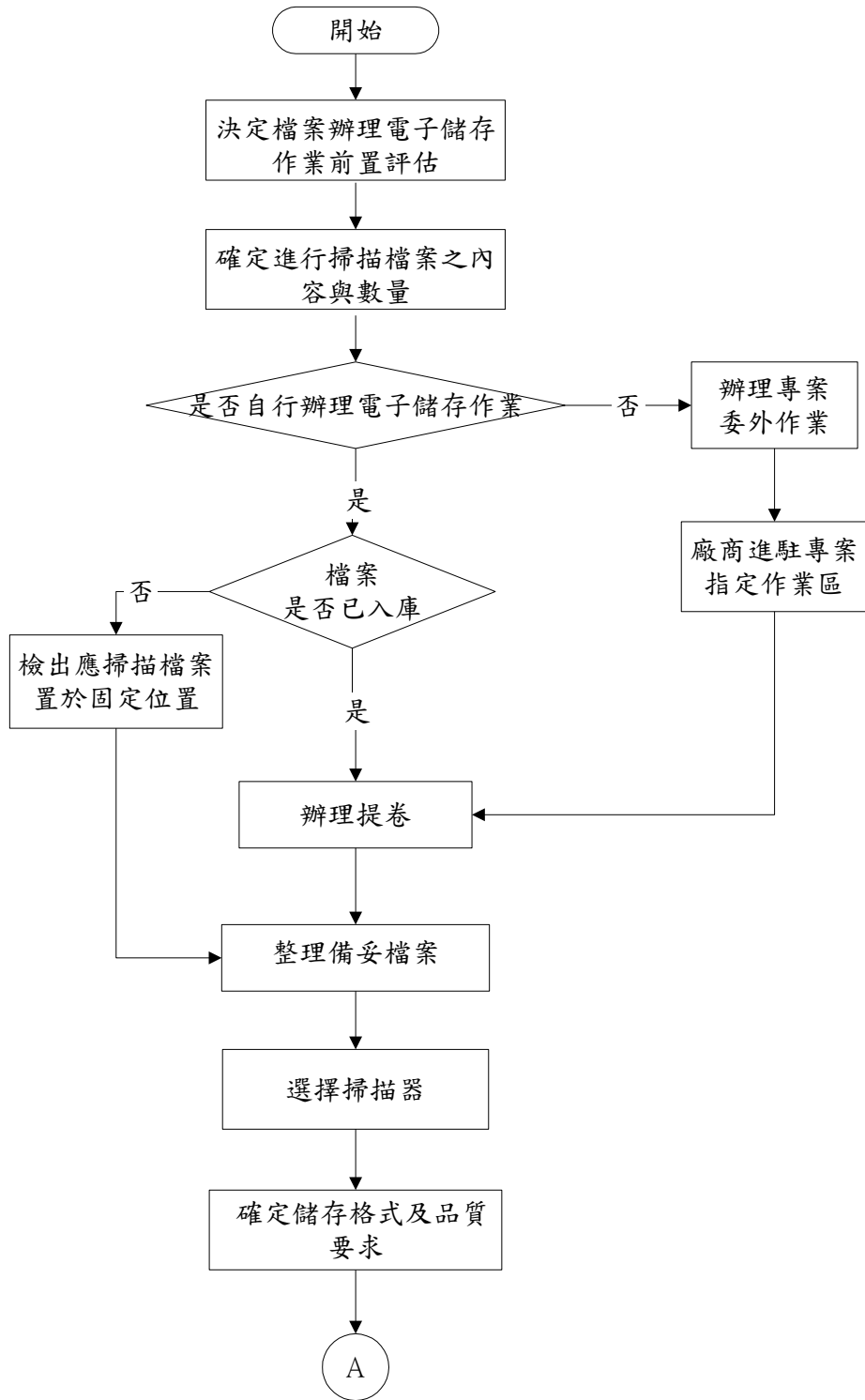
10.4.5.2 檔案管理人員確認應還卷數及內容後，完成還卷程序。

10.4.5.3 完成還卷程序之原始文件與製作之電子媒體應依本手冊11.4.3
之上架方式入庫典藏，並注意下列事項：

1.兩份電子影像檔案正版應入庫妥善保存，並異地存放。

2.電子影像檔案副版作為流通應用之資料，應與電子影像檔案
正版分開存放。

10.4.1
前置作業



10.4.2
掃描

圖10-1 檔案掃描作業流程

10.4.2
掃
描

10.4.3
檢
驗
及
處
理

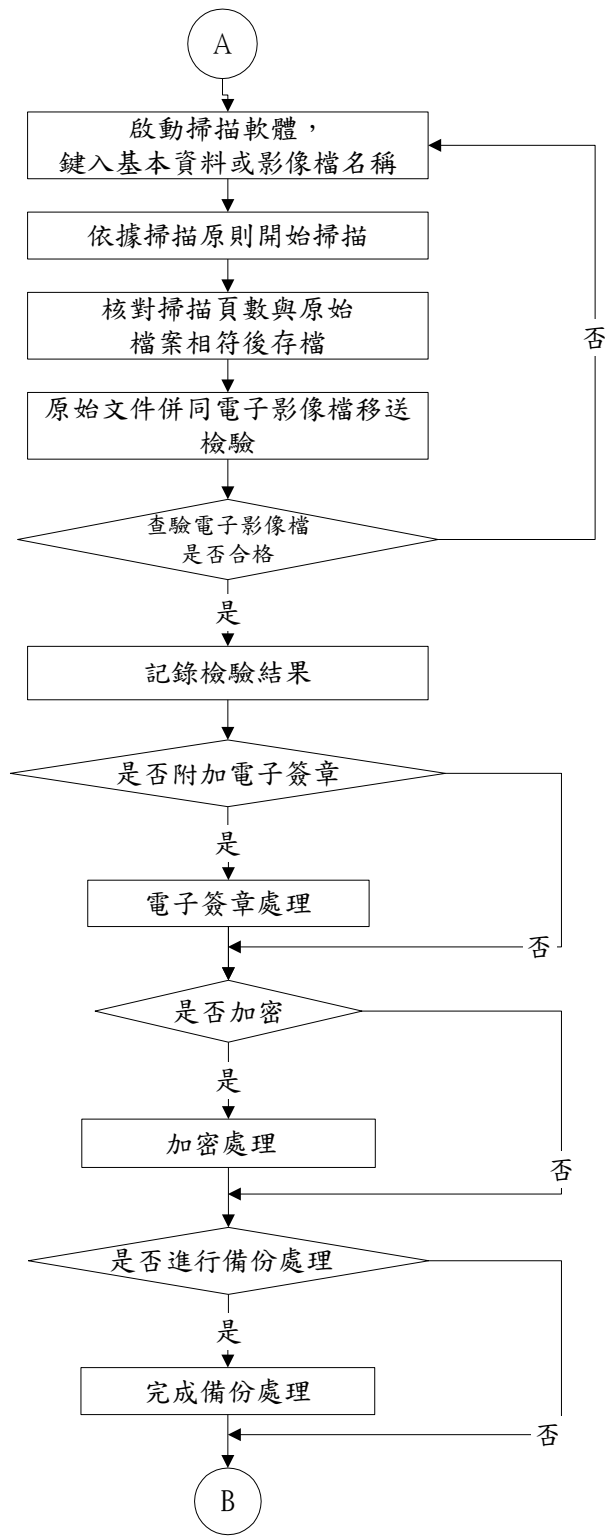


圖10-1 (續1)

10.4.4
電子
媒
體
製
作

10.4.5
還
卷
與
入
庫

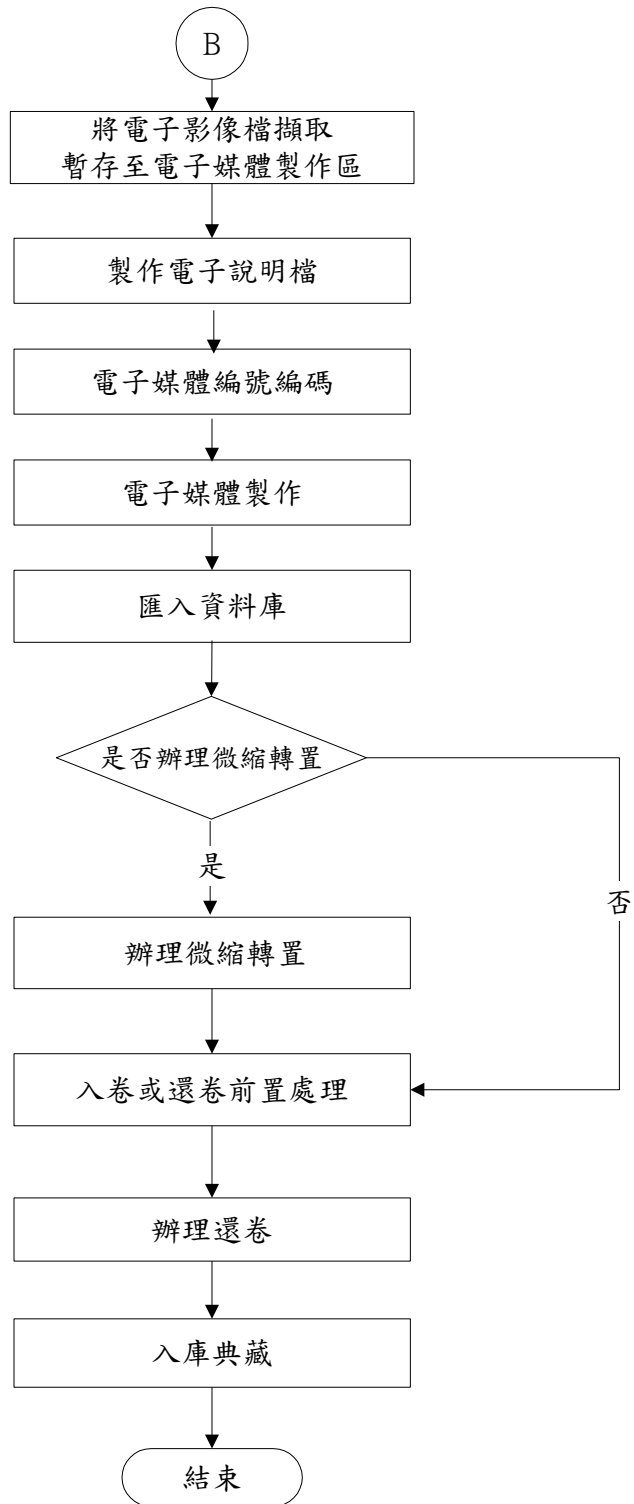


圖10-1 (續2)