

國家發展委員會檔案管理局

電子封裝檔工具箱

安裝及操作手冊

(V4.7.4)

民國 105 年 12 月



國家發展委員會檔案管理局
National Archives Administration,
National Development Council

目錄

壹、	簡介.....	- 1 -
一、	電子檔案檢測與瀏覽.....	- 1 -
二、	電子檔案技術鑑定.....	- 2 -
三、	檔案移轉(交).....	- 3 -
貳、	系統安裝.....	- 4 -
一、	執行環境需求.....	- 4 -
二、	電子封裝檔工具箱安裝程序.....	- 5 -
參、	電子封裝檔工具箱使用說明.....	- 10 -
一、	電子檔案檢測與瀏覽工具.....	- 10 -
二、	電子檔案技術鑑定工具.....	- 25 -
二、	檔案移轉(交).....	- 35 -

壹、簡介

國家發展委員會檔案管理局委外開發之「電子封裝檔工具箱」，係整合電子檔案檢測與瀏覽、電子檔案技術鑑定及檔案移轉(交)功能，為單機版之軟體，其架構如圖 1。

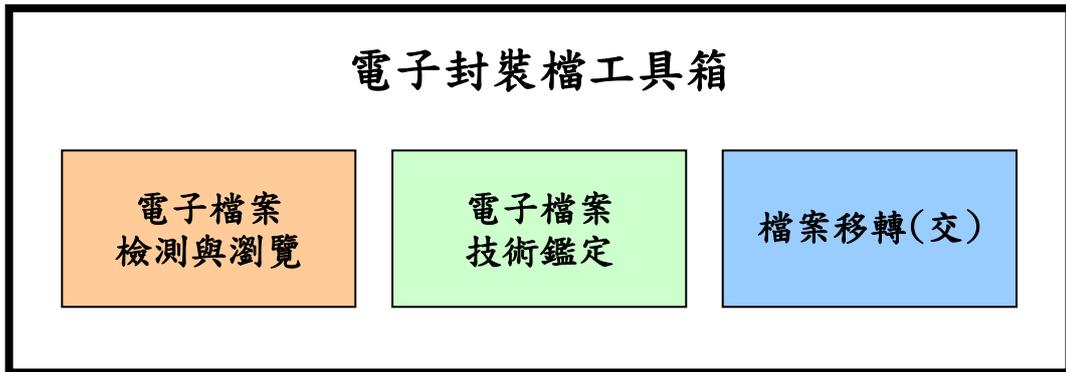


圖 1 電子封裝檔工具箱架構圖

一、電子檔案檢測與瀏覽

可指定檢測單筆封裝檔或批次檢測特定資料夾下之所有封裝檔，檢測項目包含：封裝檔格式、外部檔案格式與雜湊值、憑證及簽章，並可產出檢測報表。其功能架構如圖 2。

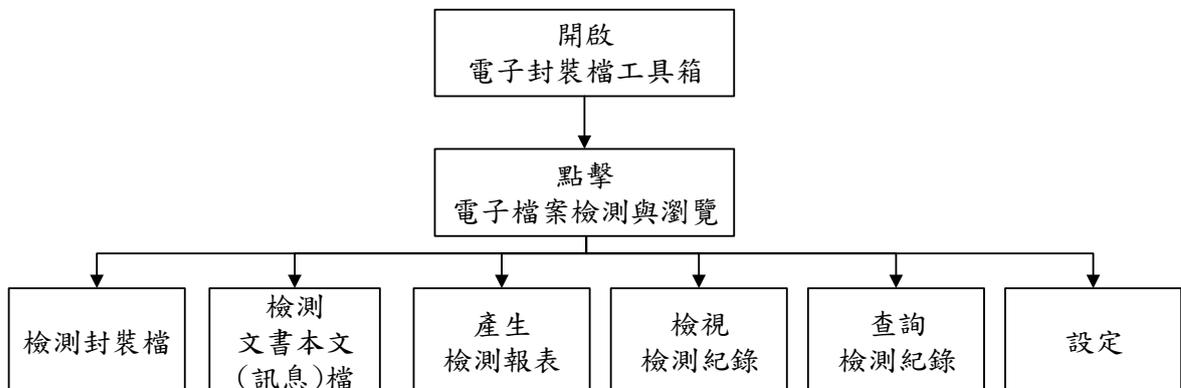


圖 2 電子檔案檢測與瀏覽功能架構

二、電子檔案技術鑑定

批次檢測封裝檔格式、外部檔案格式與雜湊值、憑證及簽章，並統計檔案格式及版本、憑證及簽章安全強度等，自動產出技術鑑定報告及檔案類型清查詳細清單。其功能架構如圖 3。

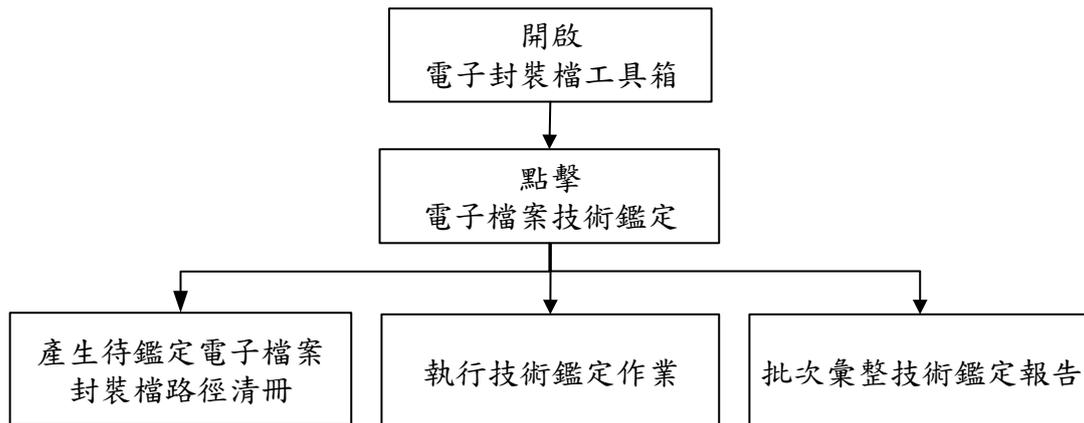


圖 3 電子檔案技術鑑定功能架構

三、檔案移轉(交)

為符合 104 年修訂之文書及檔案管理電腦化作業規範(以下簡稱 104 年度規範)之電子檔案封裝檔，可將簽核結果之文稿頁面檔及簽核意見等資訊轉成影像檔，或紙本檔案數位化之電子影音檔案，透過檔案移轉(交)工具封裝加簽，將電子影音檔或簽核後之文稿頁面檔，產出符合 104 年度規範之標準格式，並以接管機關公鑰加密，以利機關辦理檔案移轉(交)作業。

機關辦理檔案移交時，可採本工具批次修改檔案目錄電子檔之分類號或批次加入附註項（檔案徵集註及典藏歷史註）。其功能架構如圖 4。

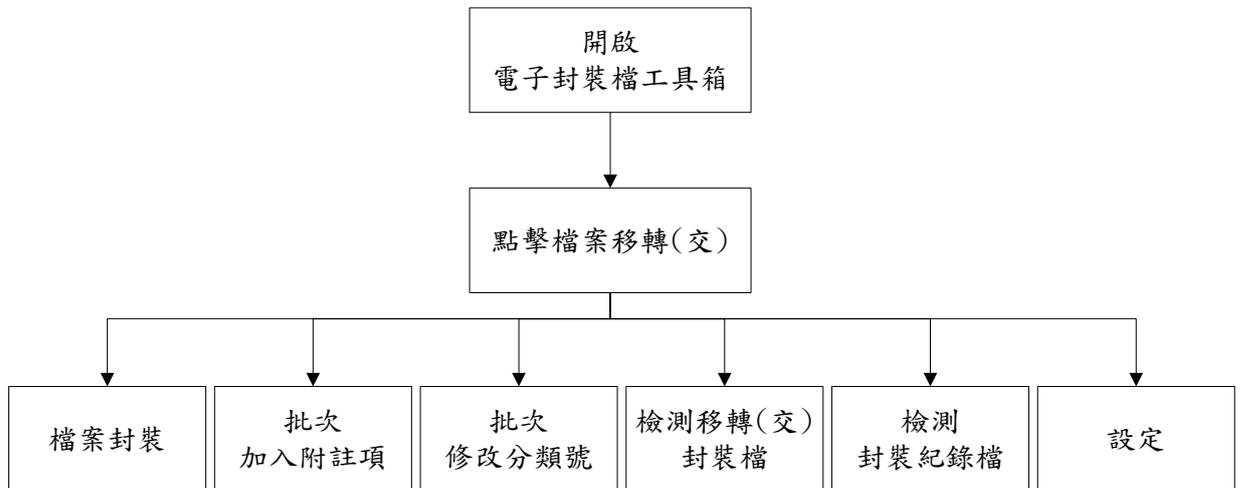


圖 4 檔案移轉(交)功能架構

貳、系統安裝

一、執行環境需求

(一) 軟體環境需求

- 1.作業系統：Windows Vista 或 Windows 7。
- 2.Microsoft .NET Framework 3.5 或 SP1 版本。
- 3.最新版本 HiCOS Client 軟體。(請至 GCA 政府憑證管理中心網站 <http://gca.nat.gov.tw/02-04.html> 下載)
- 4.讀卡機驅動程式。

(二) 硬體需求

- 1.CPU：Pentium 4 以上。
- 2.記憶體：1GB 以上。
- 3.硬碟空間：至少 10GB 以上。
- 4.讀卡機。

二、電子封裝檔工具箱安裝程序

(一) 下載方式

於電子檔案保存實驗室網站自行下載「電子封裝檔工具箱」安裝程式。(網址：<https://pearl.archives.gov.tw>)

(二) 安裝程式壓縮檔內容

安裝程式之壓縮檔內含電子封裝檔工具箱安裝程式、範例檔、安裝及操作手冊。

(三) 安裝步驟

- 1.若下載未包含 Microsoft .NET Framework 3.5 之電子封裝檔工具箱安裝程式，則執行「System Setup.msi」。
- 2.若下載包含 Microsoft .NET Framework 3.5 之電子封裝檔工具箱安裝程式，則執行「setup.exe」，進行電子封裝檔工具箱之安裝。



圖 5 電子封裝檔工具箱安裝程式圖示

3. 出現「歡迎使用電子封裝檔工具箱安裝精靈」，請點選「下一步」。

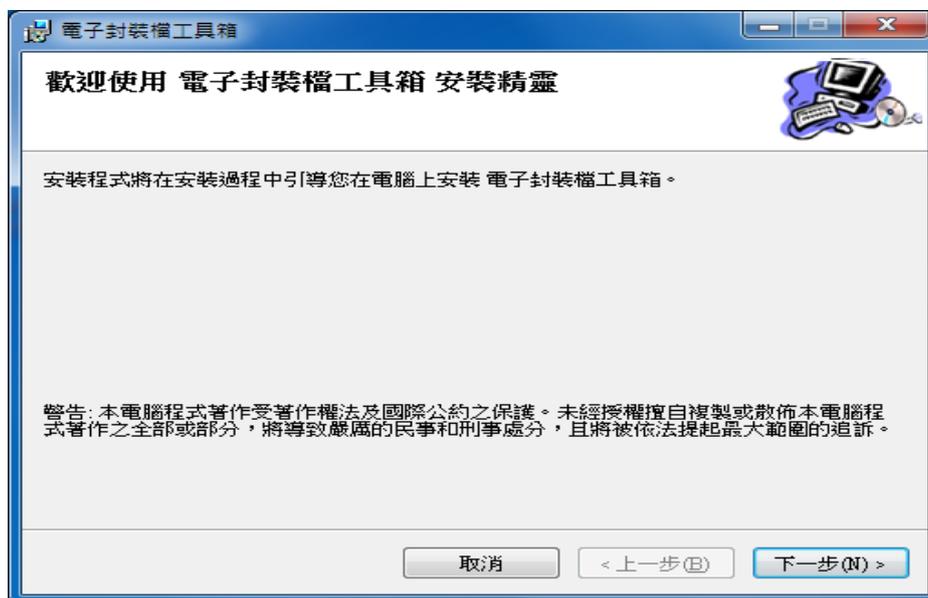


圖 6 電子封裝檔工具箱安裝精靈

4. 選擇安裝資料夾(預設之安裝資料夾為 C:\國家發展委員會檔案管理局\電子封裝檔工具箱)，並請點選「下一步」。



圖 7 選擇安裝資料夾

5. 確認安裝，請點選「下一步」。

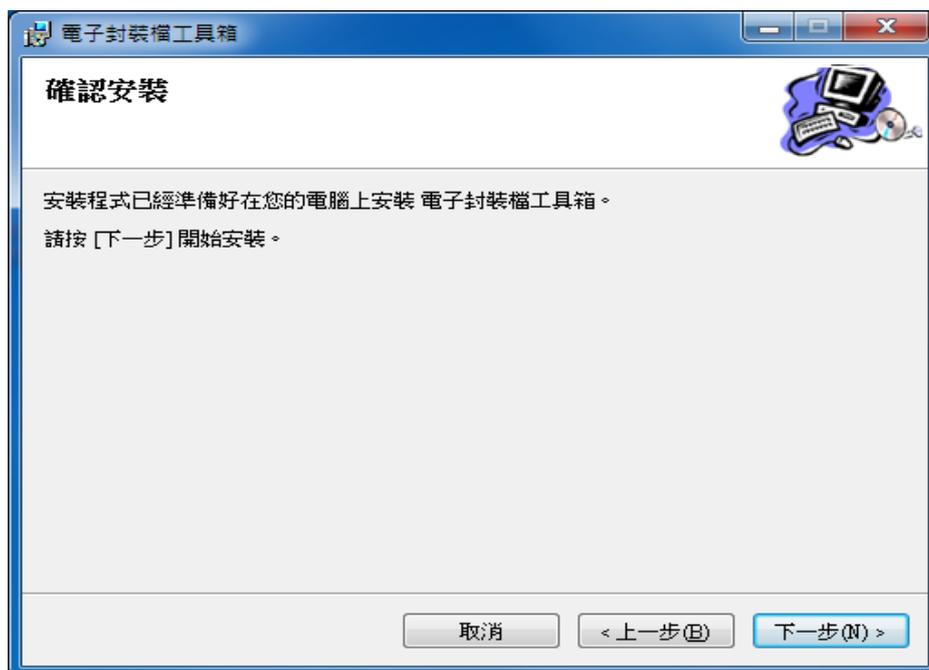


圖 8 確認安裝

6. 安裝執行中。

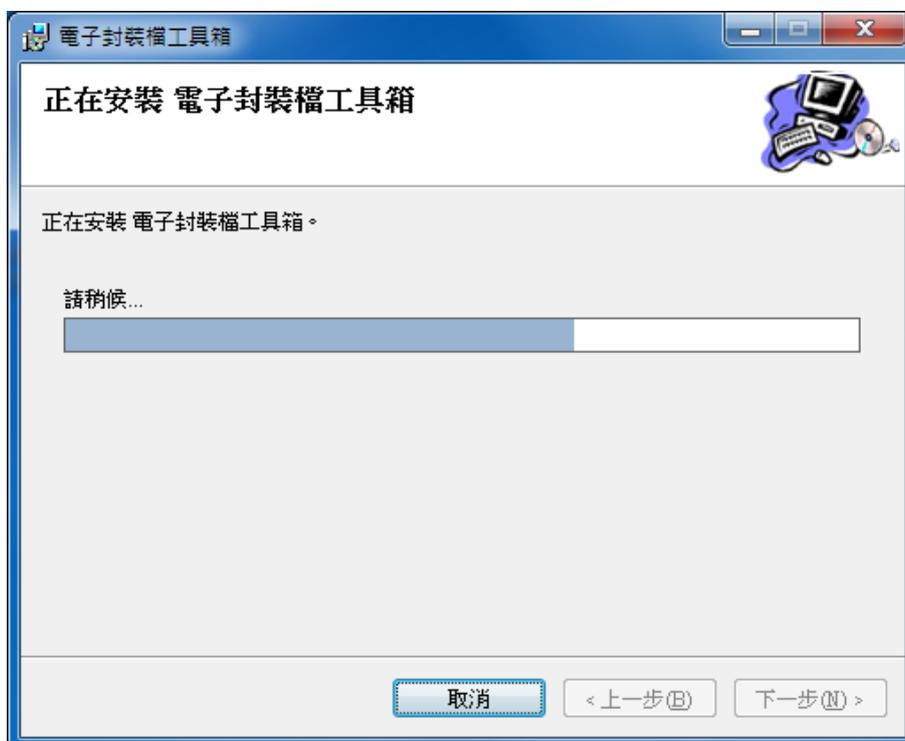


圖 9 安裝程式執行中

7.安裝程式已正確將電子封裝檔工具箱安裝，可開始使用本工具，請點選「關閉」。

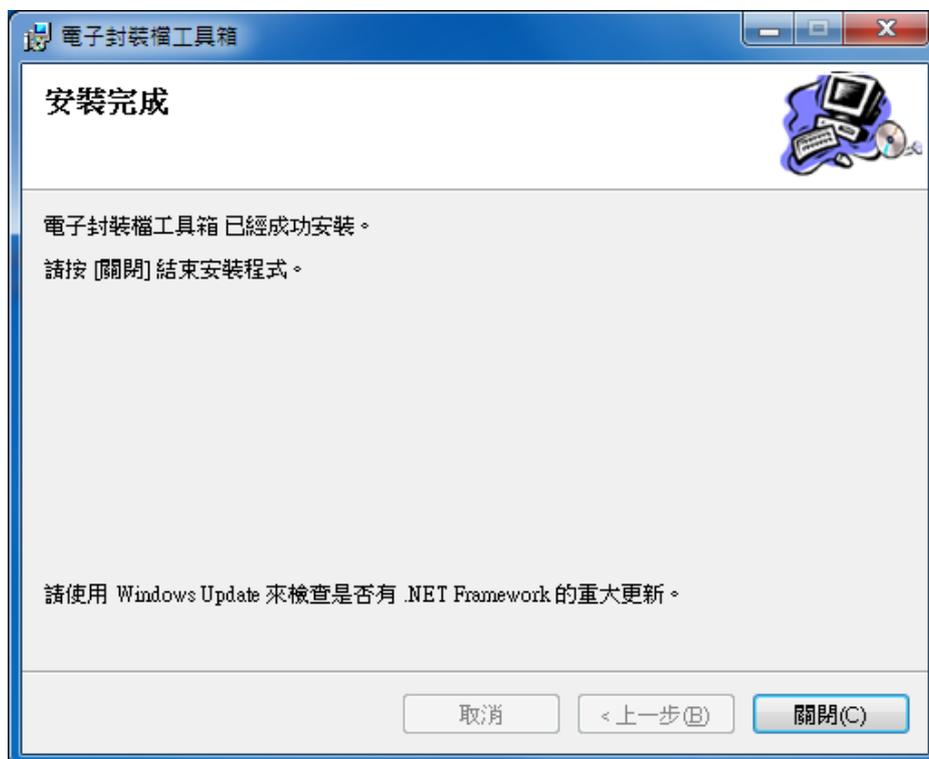


圖 10 安裝完成

8.安裝成功後，桌面即會出現「電子封裝檔工具箱 V4.7.2」之捷徑。



圖 11 電子封裝檔工具箱 V4.7.2 桌面捷徑

- 9.若無預設桌面捷徑，則可點選工具列左下方之「開始」，選擇「所有程式」，找尋「電子封裝檔工具箱 V4.7.2」，點選即可開始使用本工具。



圖 12 電子封裝檔工具箱 V4.7.2 程式集畫面

參、電子封裝檔工具箱使用說明

一、電子檔案檢測與瀏覽工具

(一) 功能說明

檢測與瀏覽電子檔案封裝檔並產生檢測報表。

- 1.格式檢測功能：檢測電子檔案封裝檔、詮釋資料、電子媒體封裝檔及移轉（交）電子媒體封裝檔是否符合 104 年度規範之附錄 5 格式或自訂封裝檔格式規定，並檢測電子檔案封裝檔中電子檔案格式是否符合 104 年度規範之附錄 8 格式規定。
- 2.內容檢測功能：檢測每一簽核點是否以憑證進行電子簽章，各簽核點憑證簽署時間、憑證效期，外部檔案雜湊值及比對驗章，檢驗電子檔案之完整性與可及性。

(二) 操作步驟

1. 設定：可由使用者設定自訂 DTD 格式存放之路徑、憑證及簽章是否須檢測。

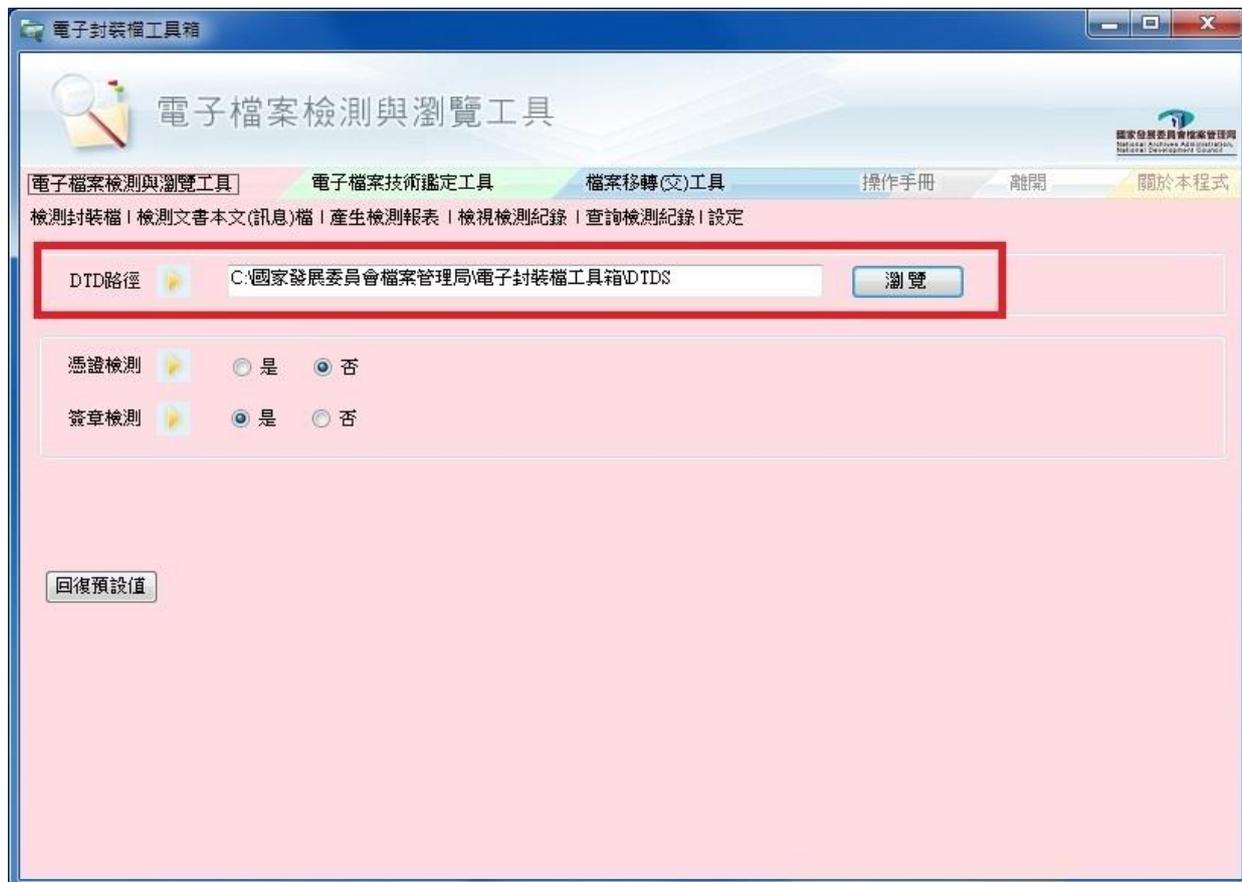


圖 13 電子檔案瀏覽及檢測工具之設定

2.檢測封裝檔：提供使用者輸入電子檔案、媒體或移轉(交)封裝檔路徑及檔名，檢測封裝檔格式、外部檔案格式與雜湊值、憑證及簽章。系統未提供檢測加密之封裝檔，操作方式說明如下：

- (1) 單一檔案檢測：選取「開啟檔案」後，點選「瀏覽」點取欲檢測之封裝檔，再點選「執行檢測」(A→B→C)。
- (2) 批次檔案檢測：選取「開啟資料夾」後，點選「瀏覽」點取欲檢測之封裝檔路徑，再點選「執行檢測」(D→B→C)。

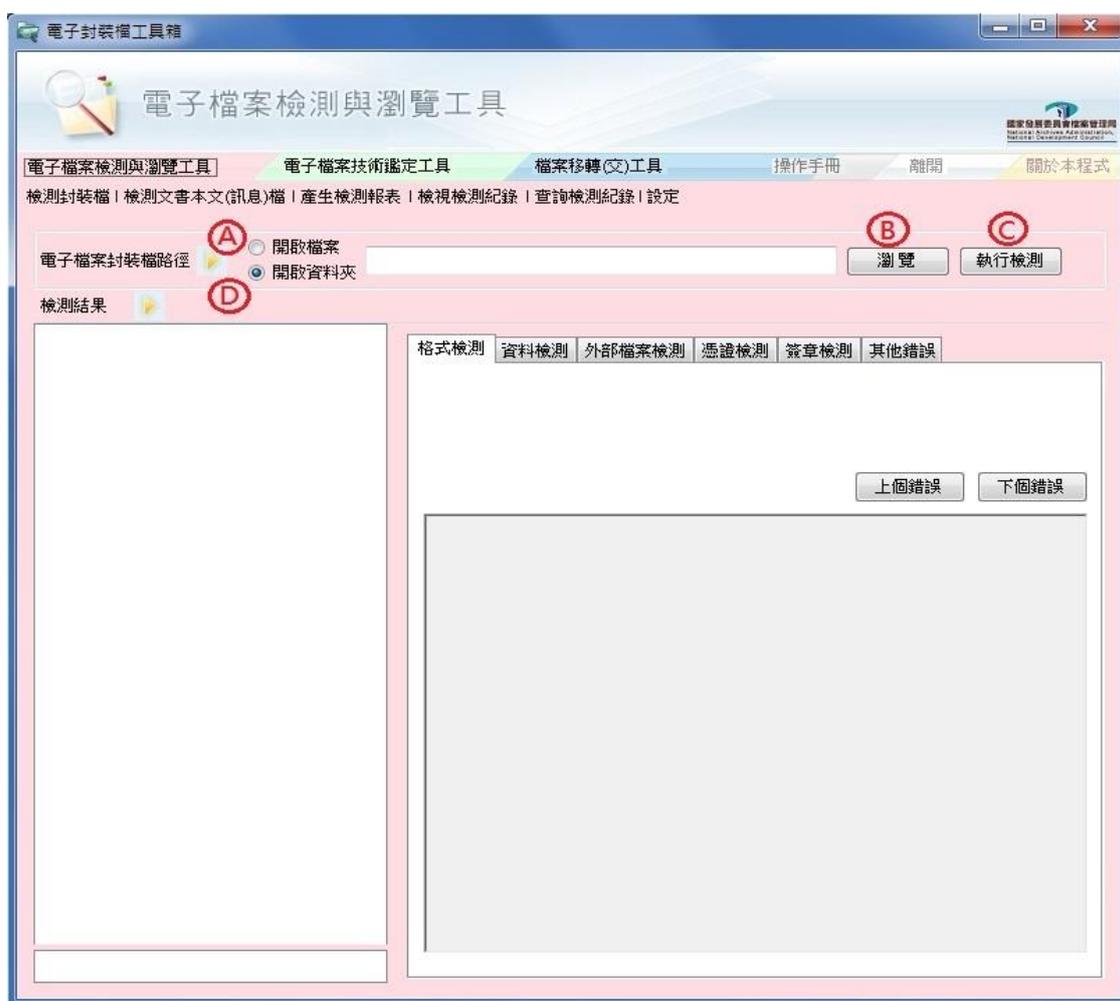


圖 14 檢測封裝檔

3. 檢測結果

- (1) 檔案檢測後呈現之畫面，如圖 15。
- (2) 查閱主畫面左上角窗格(資料夾之內容)，點各電子檔案封裝檔內容，可查看其細部資料。
- (3) 查閱主畫面左下角窗格(簽核流程點)，點各簽核人員，可查看簽核紀錄。
- (4) 查閱主畫面中間窗格(各項資料檢測之結果)，可查看各項資料檢測結果，另可利用「上個錯誤」及「下個錯誤」按鈕，檢視格式檢測之錯誤情形與錯誤位置。

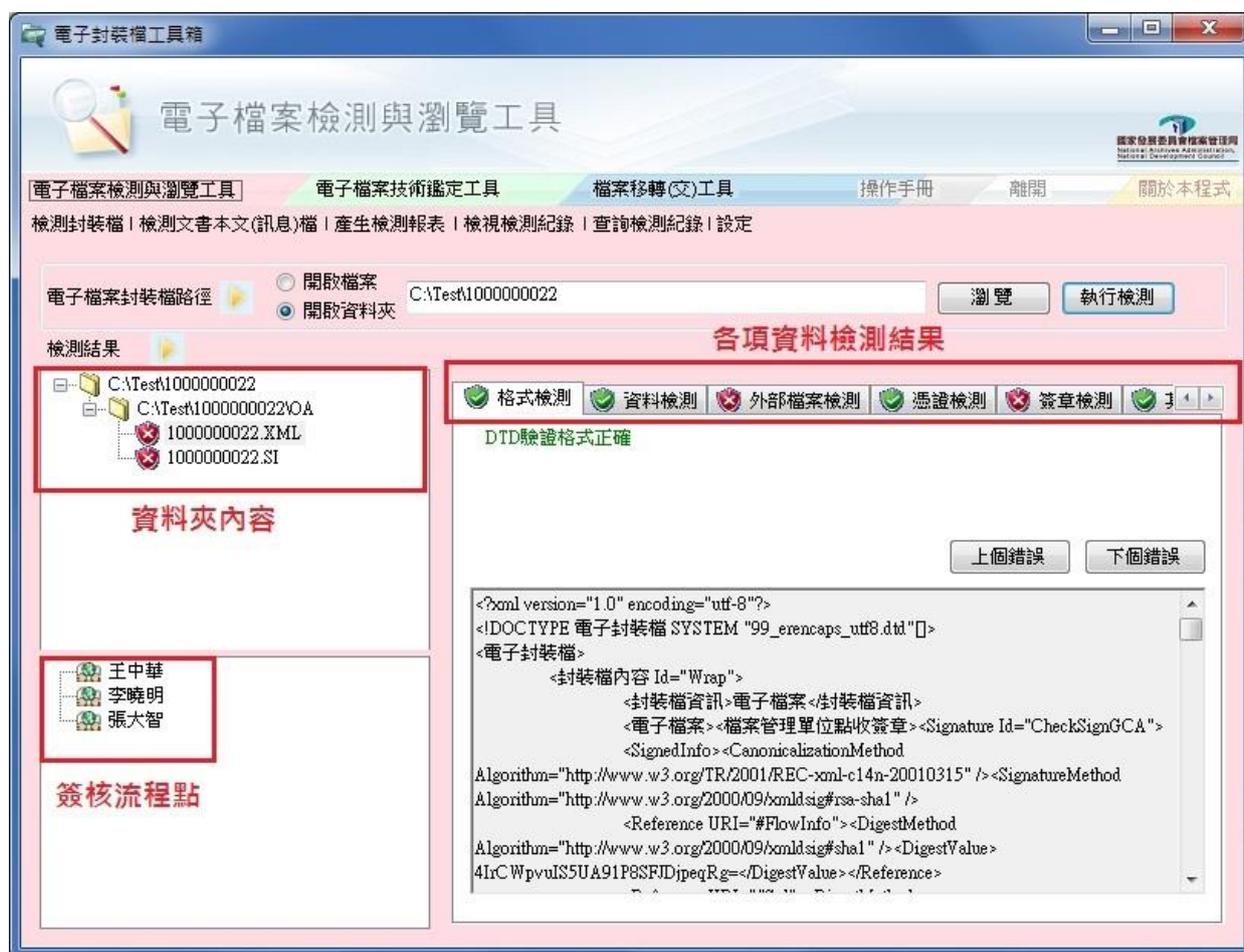


圖 15 檢測結果

(7) 外部檔案檢測之畫面。



圖 18 外部檔案檢測畫面

(8) 憑證檢測之畫面。



圖 19 憑證檢測畫面

(9) 簽章檢測之畫面。

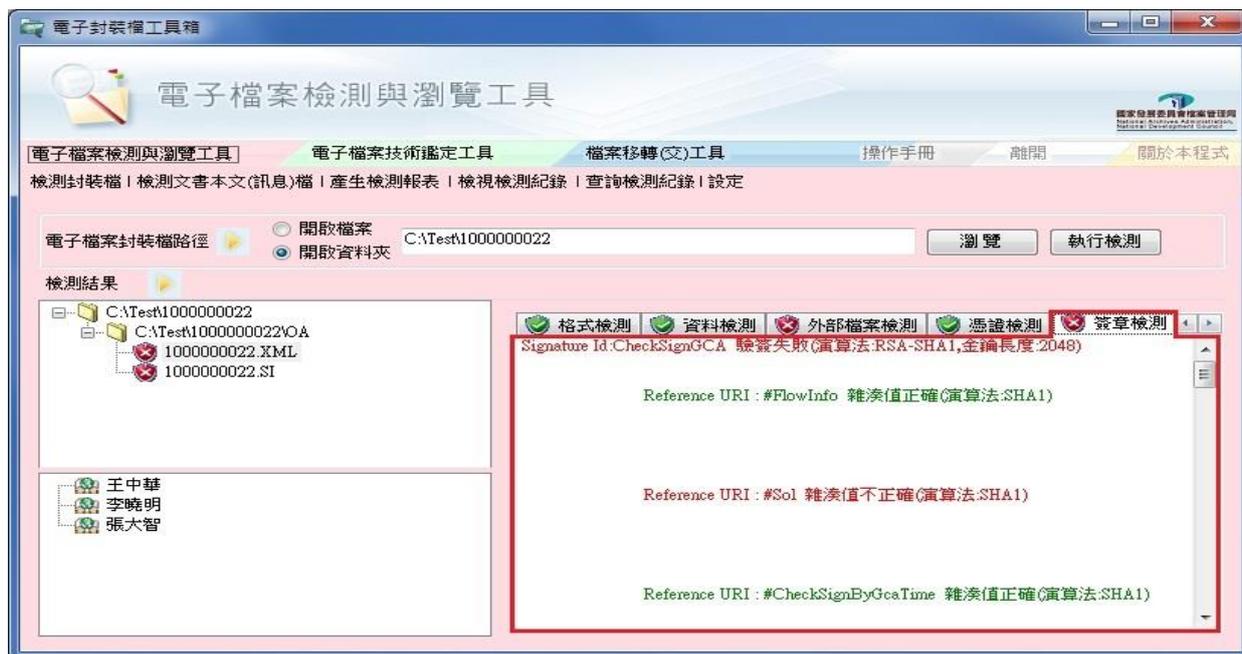


圖 20 簽章檢測畫面

(10) 若文書本文檔(DI)瀏覽轉置失敗，系統則會顯示錯誤訊息。

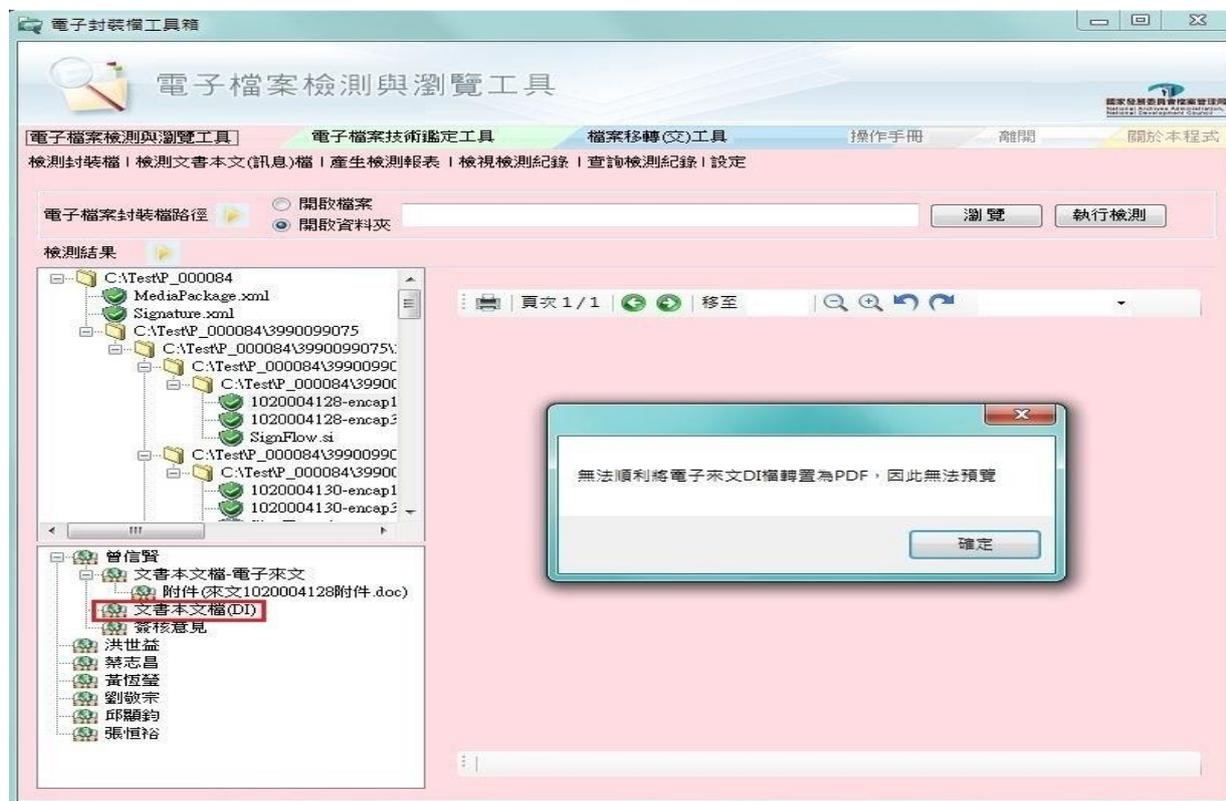


圖 21 簽章檢測畫面

(11)使用者可選擇是否要另開啟檔案查看原始檔案。

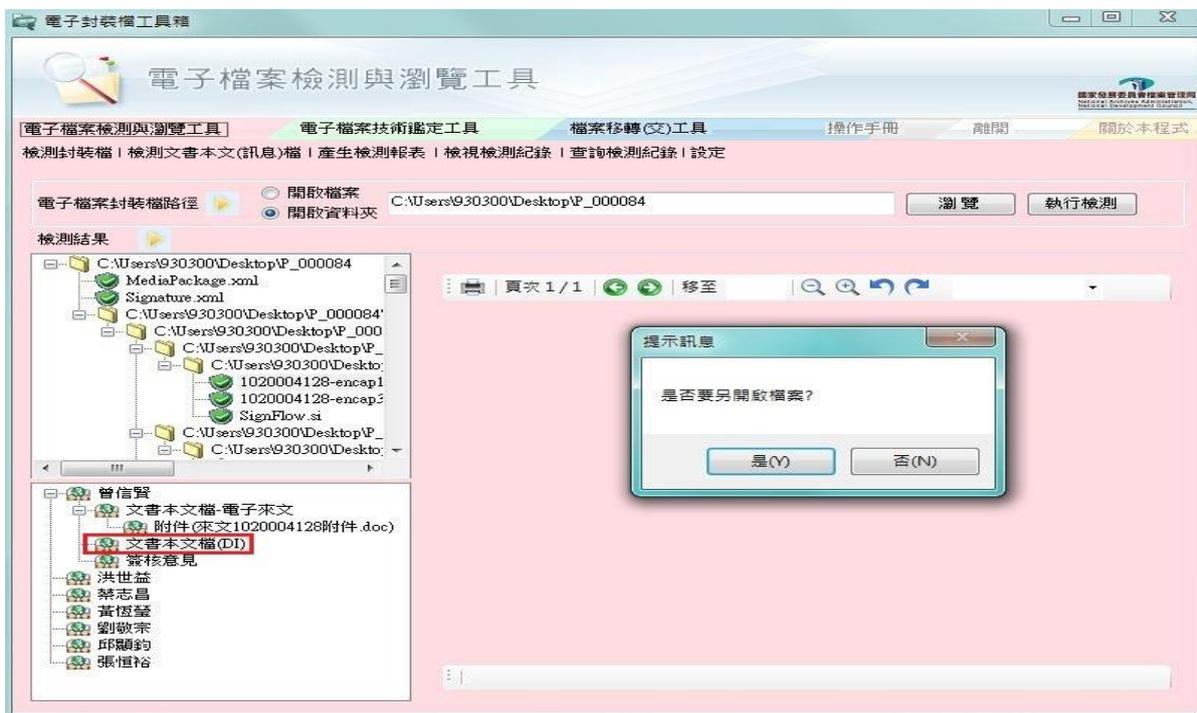


圖 22 開啟檔案提示訊息

(12)點選簽核流程點，則可於畫面右方視窗瀏覽與呈現電子公文。

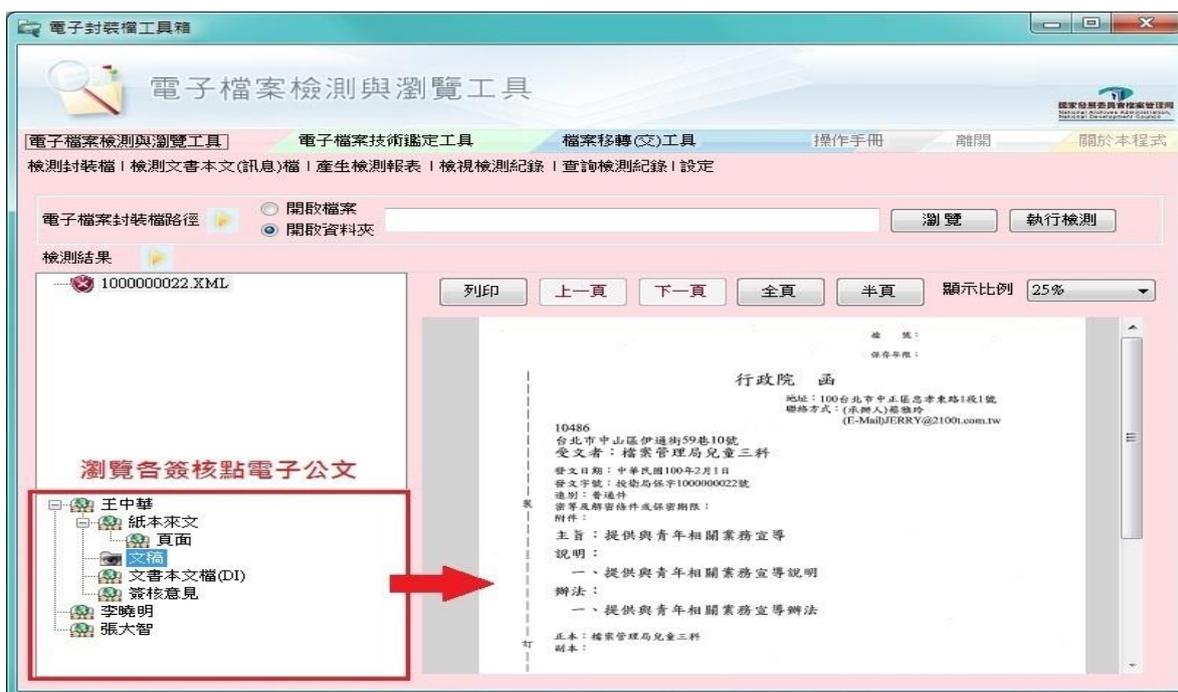


圖 23 瀏覽與呈現電子公文

(13) 點選簽核流程點「附件」可開啟檔案進行瀏覽，若附件為「參考附件」或「會辦附件」，則會在附件名稱加以標示。

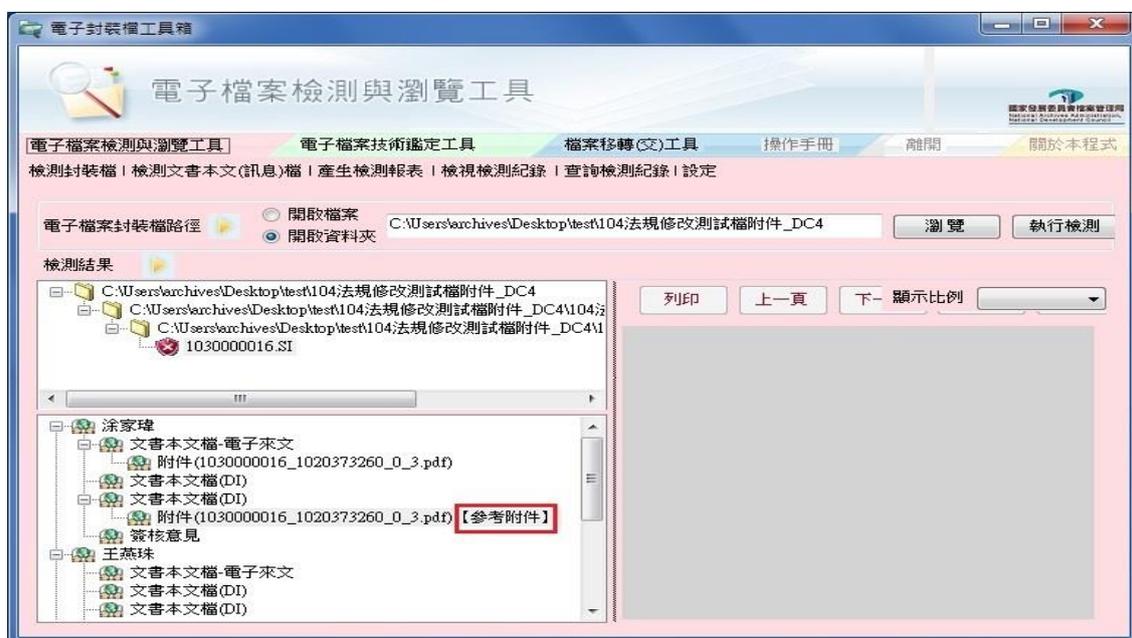


圖 24 瀏覽與呈現附件

(14) 於簽核流程點可瀏覽「簽核意見」，則可在右邊窗格顯示簽核人員及簽核意見的資訊。



圖 25 瀏覽與呈現簽核意見

4. 檢測文書本文(訊息)檔

- (1) 檢測文書本文檔(DI)：點選「檢測文書本文(訊息)檔」，點選「文書本文檔路徑」，瀏覽開啟欲檢測之 DI 檔路徑後，則點選「執行檢測」。檢測結果藍框選處，DI 內容如左下處窗格、DI 呈現如右邊窗格。

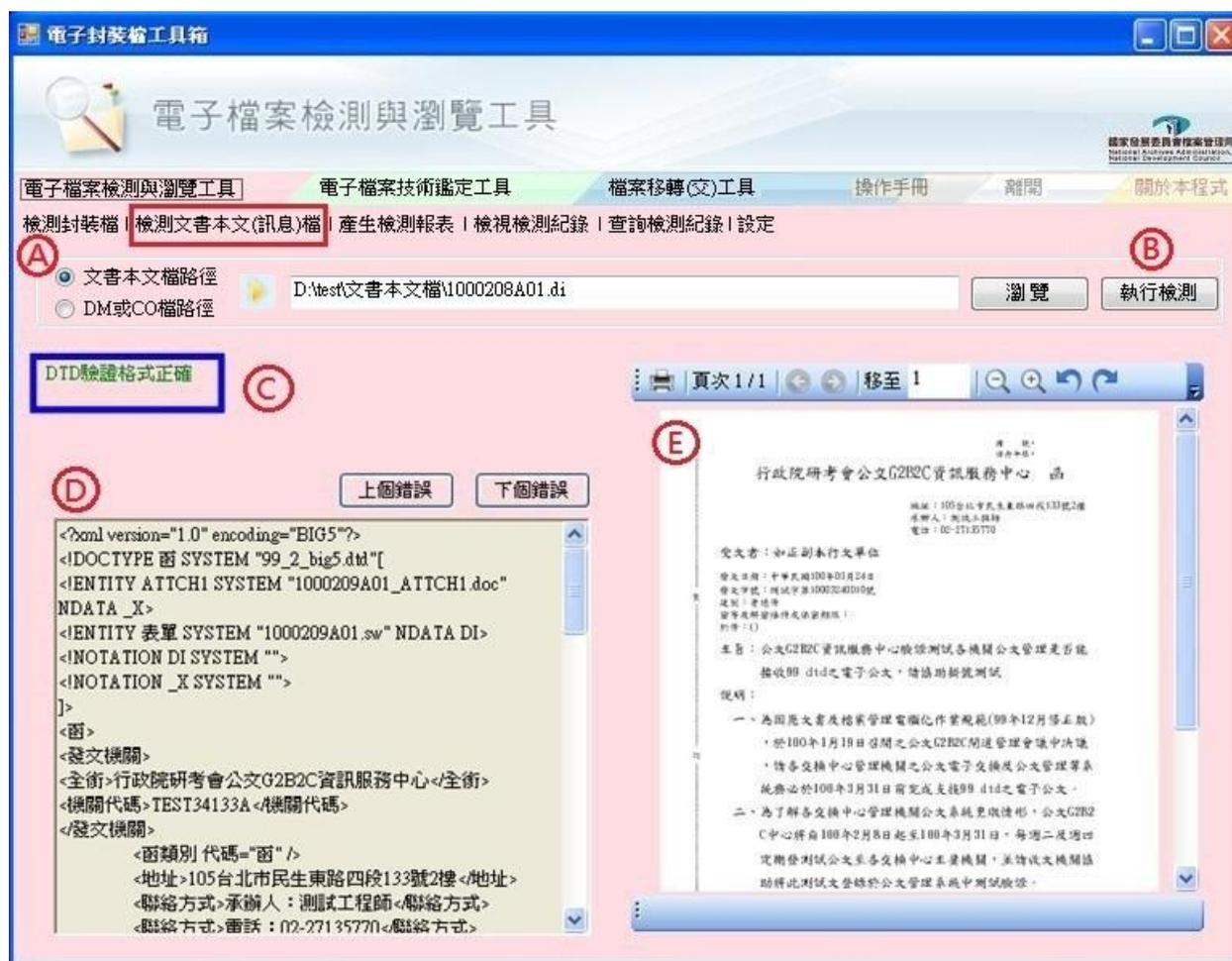


圖 26 文書本文檔(DI)畫面

- (2) 檢測文書訊息檔(DM)：點選「檢測文書本文(訊息)檔」，選擇「DM 或 CO 檔路徑」，瀏覽開啟欲檢測之 DM 檔路徑後，則點選「執行檢測」。檢測結果藍框選處，DM 檔內容如左下處窗格。



圖 27 文書訊息檔(DM)畫面

- (3) 檢測跨機關陳核會稿交換表單檔(CO)：點選「檢測文書本文(訊息)檔」，選擇「DM 或 CO 檔路徑」，瀏覽開啟欲檢測之 CO 檔路徑後，則點選「執行檢測」。檢測結果藍框選處，CO 檔內容如左下處窗格。

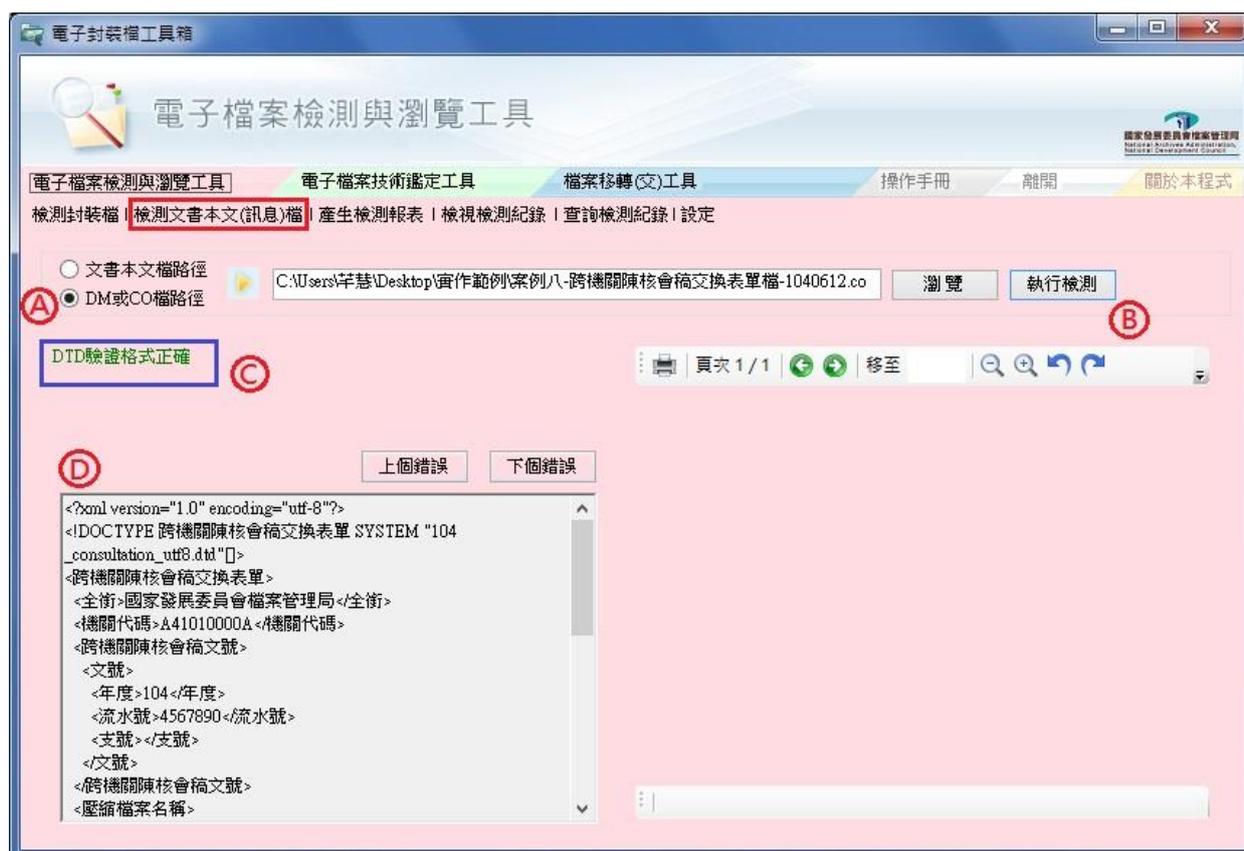


圖 28 跨機關陳核會稿交換表單檔(CO)畫面

5.產生檢測報表及紀錄(工具選單 A、B、C)：請點選「產生檢測報表」、「檢視檢測紀錄」、「查詢檢測紀錄」等報表及紀錄查詢作業。

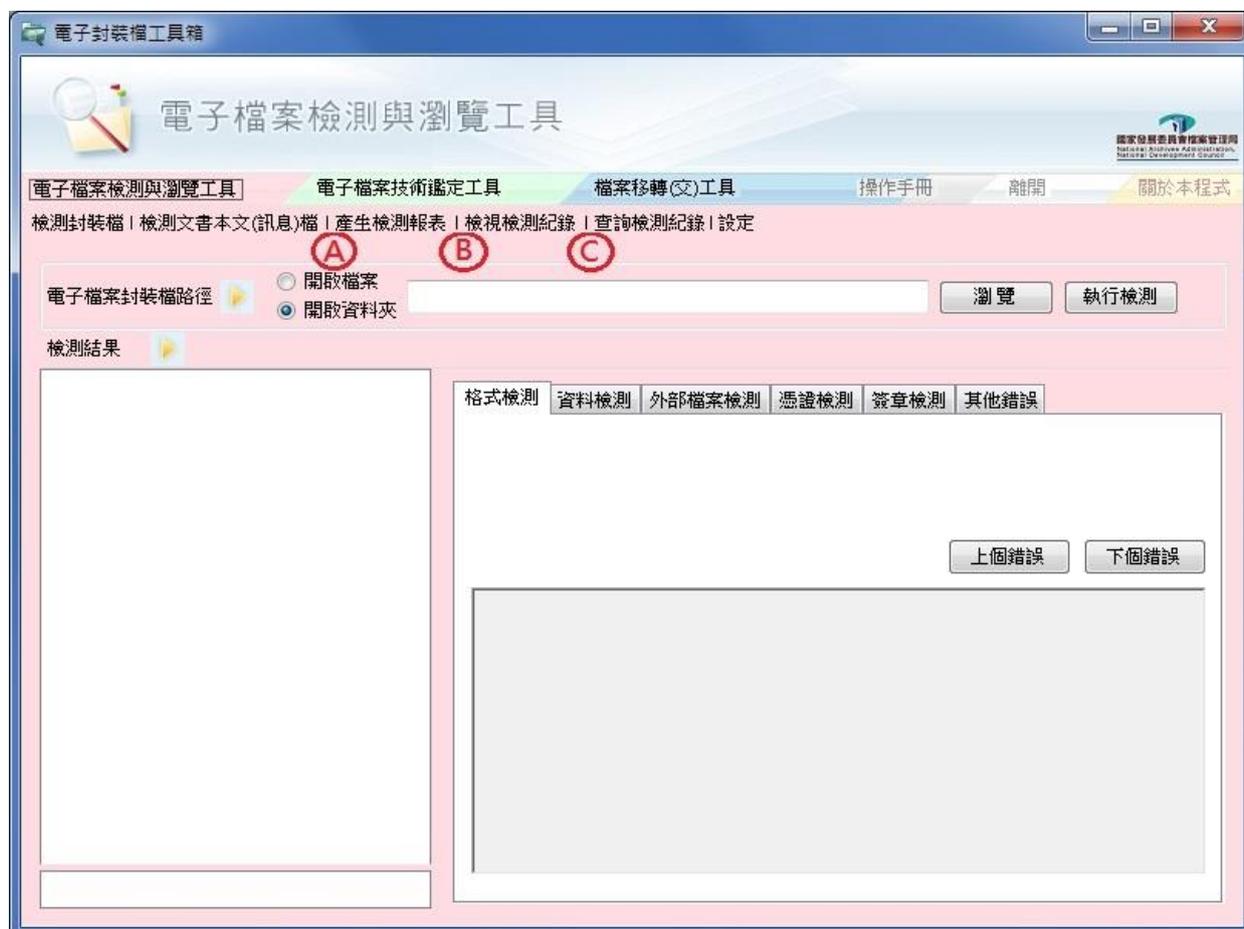


圖 29 電子檔案檢測與瀏覽工具畫面

(3) 查詢檢測紀錄。

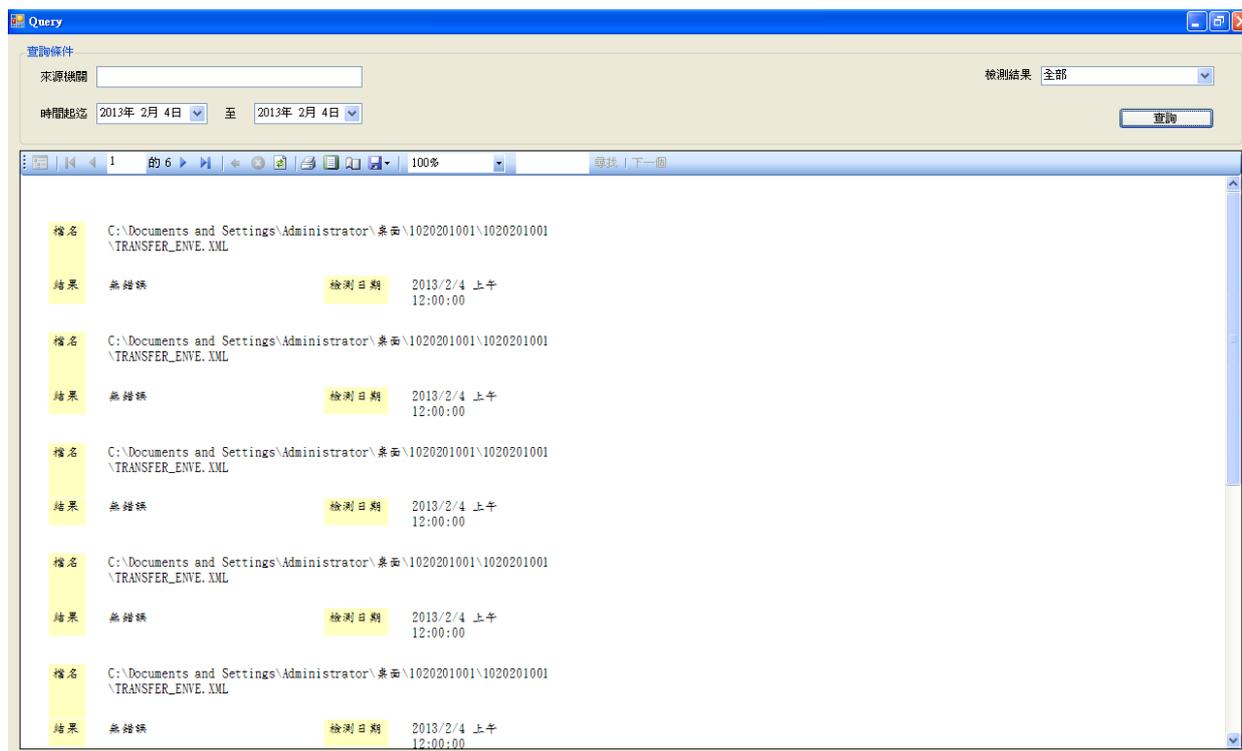


圖 32 查詢檢測紀錄畫面

二、電子檔案技術鑑定工具

提供鑑定電子檔案完整性與可及性，自動產出鑑定報告等功能。使用者輸入鑑定範圍、抽樣比例及系統軟硬體環境等資訊，執行技術鑑定，產出技術鑑定報告及檔案類型清查詳細清單。系統將記錄每次清查的鑑定報告資訊，使用者可批次彙整技術鑑定報告。

(一) 功能說明

1.產出待鑑定電子檔案封裝檔路徑清冊：提供使用者選擇待鑑定電子檔案封裝檔路徑，並產出待鑑定電子檔案封裝檔路徑清冊。

2.執行技術鑑定作業

(1) 系統軟硬體環境設定：提供使用者輸入應用系統伺服器、資料庫伺服器及電子媒體等相關資訊，包含作業系統、資料庫類型及程式語言版本等，以利將相關資訊彙整於技術鑑定報告。

(2) 清查歷程設定：提供使用者輸入電子檔案清查歷程紀錄，包含電子檔案點收、清查、移轉、移交及銷毀等作業之執行日期、範圍及數量，並將電子檔案清查歷程彙整呈現於技術鑑定報告。

(3) 抽樣作業設定：提供使用者依檔案年度、檔案類型及抽樣比例等為條件進行隨機抽樣，以利將相關資訊彙

整於技術鑑定報告。

- (4) 建議事項及系統軟硬體項目設定：如系統軟硬體環境設定畫面中，未顯示機關資訊系統所採用之軟硬體選項，可利用新增選項功能進行設定。
- (5) 自訂封裝檔格式設定：如機關公文線上簽核已採封裝加簽做法，但封裝檔格式並未完全符合 104 年「文書及檔案管理電腦化作業規範」附錄 5 之電子檔案封裝檔或舊版電子檔案封裝檔格式時，可設定機關自訂之封裝檔格式，作為技術鑑定工具批次檢測採用之格式。

3. 批次彙整技術鑑定報告

- (1) 批次查詢：提供使用者可依執行批號或執行日期查詢清查批號紀錄。
- (2) 提供使用者可選擇清理批號紀錄，並可彙整成一份技術鑑定報告。

4. 技術鑑定步驟

- (1) 建立清理批號：由使用者輸入待鑑定電子檔案封裝檔路徑及技術鑑定報告產出路徑，使用者可擇定範圍為全部資料或以文件產生日期為區間，工具自動篩選符合條件之電子檔案封裝檔；惟如電子檔案封裝檔尚未

封裝詮釋資料時，將無法以文件產生日期為區間進行篩選。

- (2) 檢查電子檔案封裝檔有效性：以工具批次檢測電子檔案封裝檔之格式、外部檔案格式與雜湊值、憑證及簽章。
- (3) 清查抽樣作業：依據使用者設定檔案年度、檔案類型及抽樣比例等為條件進行隨機抽樣。
- (4) 產生技術鑑定報告(HTML 檔案)：使用者以技術鑑定工具批次檢測封裝檔，依技術鑑定結果產出技術鑑定報告，內容彙整封裝檔格式、外部檔案格式與雜湊值、憑證及簽章，並統計檔案格式及版本、憑證及簽章安全強度等相關資訊，使用者可自行修正補充報告內容。
- (5) 產生檔案類型清查詳細清單(HTML 檔案)：提供使用者可查看檢測電子封裝檔之外部檔案的文號、檔號、文號檔案路徑、檔案名稱、檔案格式及電子檔案路徑，並提供建議可轉置的保存格式。

(二) 操作步驟

1. 產出待鑑定電子檔案封裝檔路徑清冊

- (1) 選擇「待鑑定的電子檔案封裝檔路徑」，按下「列出清單」，於清單中列出封裝檔資訊，使用者可選取欲鑑定電子檔案封裝檔，選擇「待鑑定電子檔案封裝檔路徑清冊」，之後按下「執行」，彈出「訊息視窗」畫面，請按「確定」。

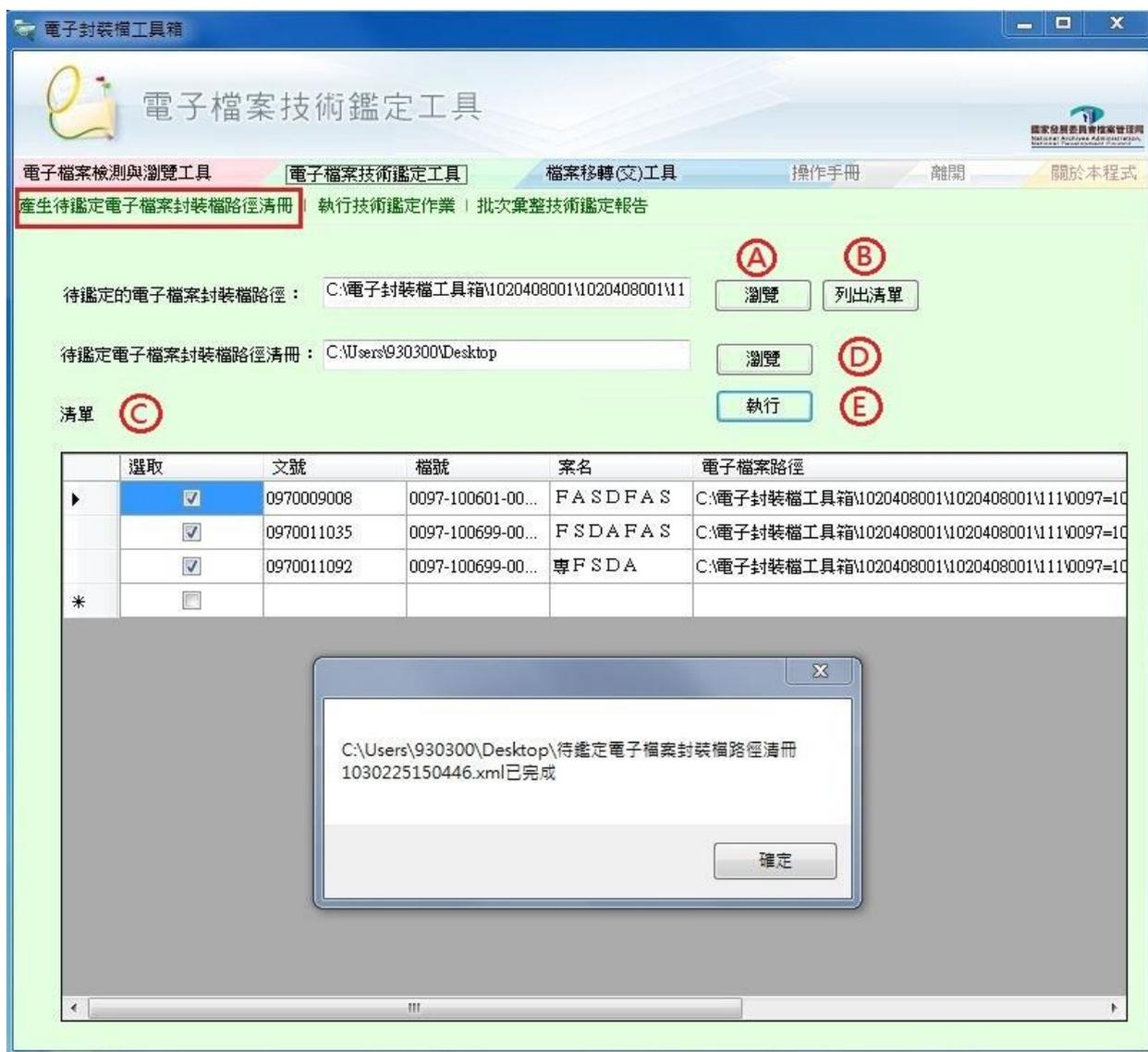


圖 33 產出待鑑定電子檔案封裝檔路徑清冊

- (2) 待鑑定電子檔案封裝檔路徑清冊為 XML 檔，包含「ROWSET」及「電子檔案路徑」等欄位，「電子檔案路徑」為本機端檔案位置。

```
<ROWSET>
  <電子檔案封裝檔路徑>C:\Documents and
  Settings\Administrator\桌面\1020408001\1020408001\111\0097=100601=0001\0097=100601=0001=0001=004\09700
  09008\09700090080.XML</電子檔案封裝檔路徑>
  <電子檔案封裝檔路徑>C:\Documents and
  Settings\Administrator\桌面\1020408001\1020408001\111\0097=100699=0001\0097=100699=0001=0001=003\09700
  11035\09700110350.XML</電子檔案封裝檔路徑>
  <電子檔案封裝檔路徑>C:\Documents and
  Settings\Administrator\桌面\1020408001\1020408001\111\0097=100699=0001\0097=100699=0001=0001=004\09700
  11092\097001109201.XML</電子檔案封裝檔路徑>
</ROWSET>
```

圖 34 待鑑定電子檔案封裝檔路徑清冊

2.執行技術鑑定作業

- (1) 使用者可選擇「待鑑定的電子檔案封裝檔路徑」(資料夾)或「待鑑定電子檔案封裝檔路徑清冊」(XML 檔)、選擇「技術鑑定報告產出路徑」,之後按下「執行」,批號出現「清理批號」,彈出「訊息視窗」畫面,按下「確定」開始鑑定作業,完成後跳出提示訊息並產出技術鑑定報告及檔案類型清查詳細清單。



圖 35 執行技術鑑定作業

- (2) 技術鑑定報告為 HTML 檔案，如圖 36。使用者可自行依需求修改技術鑑定報告，以 WORD 軟體或 OpenOffice 之 Writer 軟體開啟 HTML 檔案，可進行內容的修改、刪除及複製作業，修改後另存 DOC 格式或 ODT 格式，如圖 37。

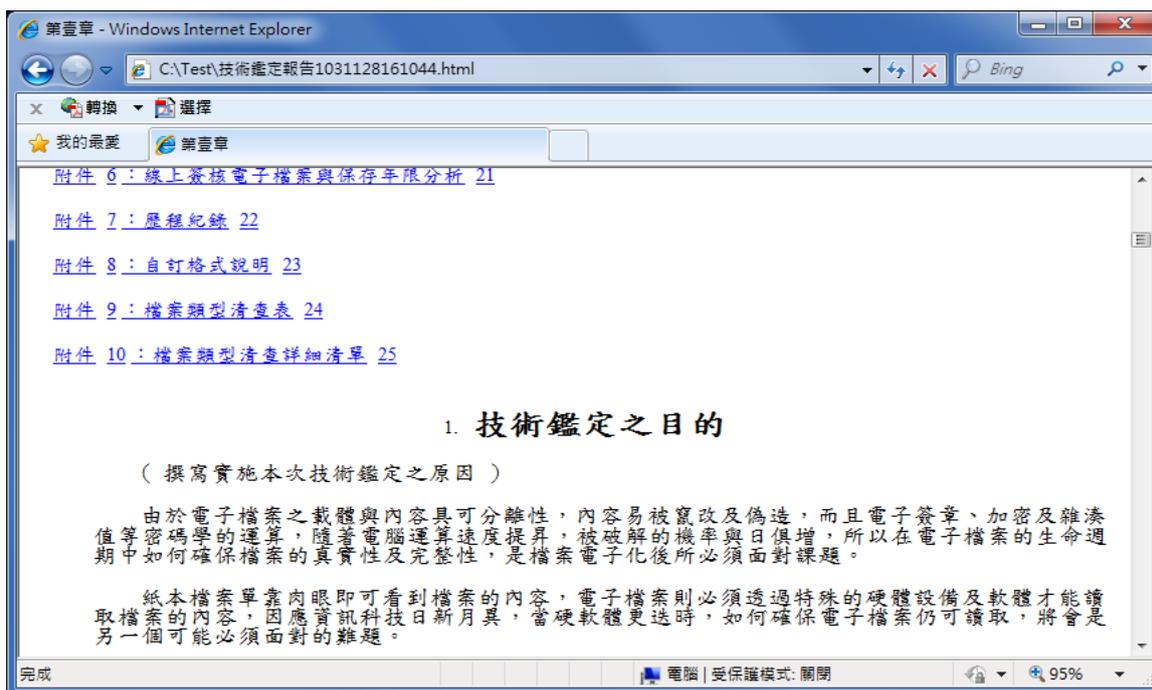


圖 36 技術鑑定報告(HTML)

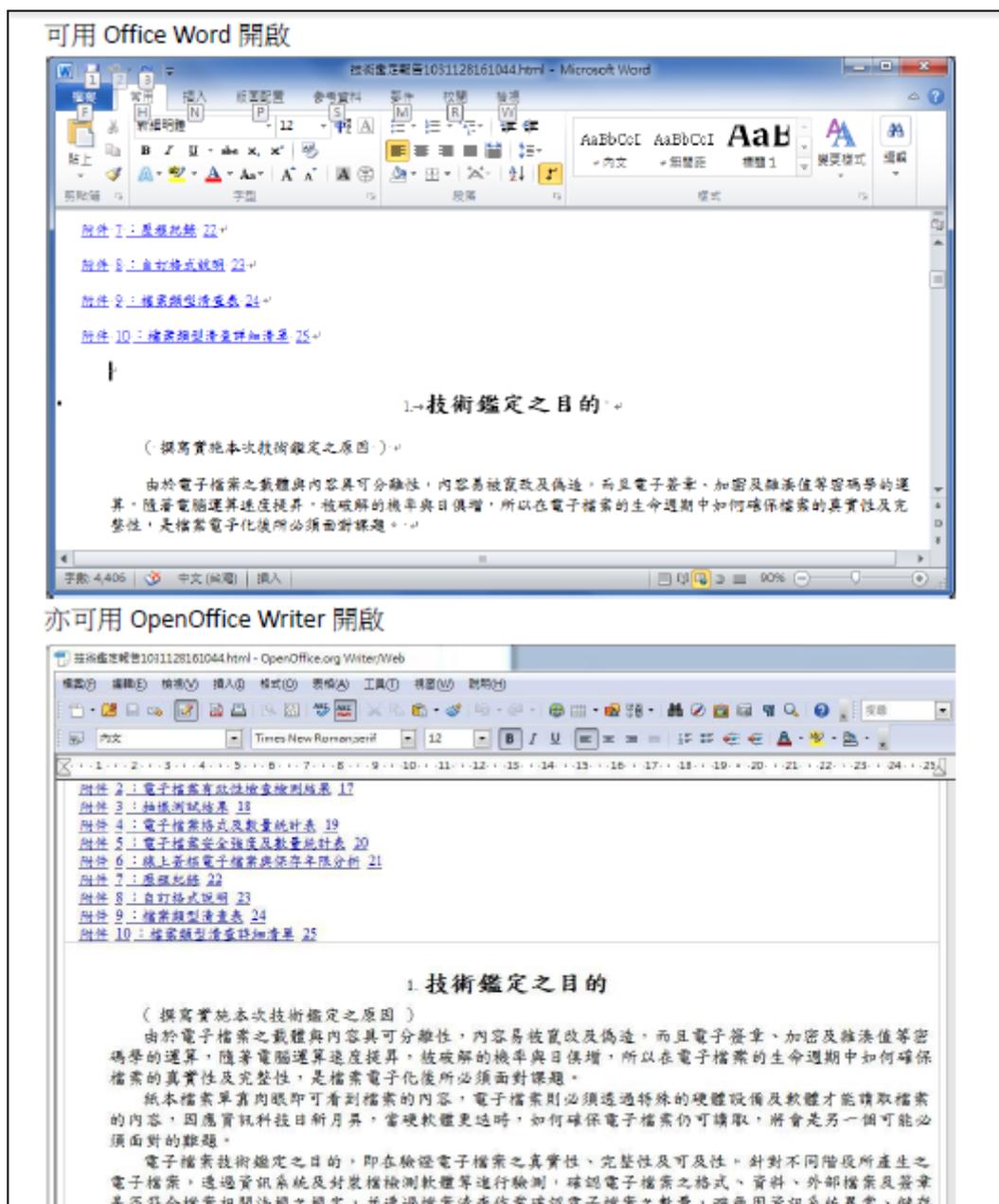


圖 37 以 WORD 或 OpenOffice Writer 軟體編輯技術鑑定報告

(3) 檔案類型清查詳細清單為 HTML 檔案。可供使用者查看電子封裝檔之外部檔案的詳細資訊，並自動判別鑑定的檔案格式是否為適合保存的格式，若有需要轉置則提供使用者參考建議可轉置的格式。

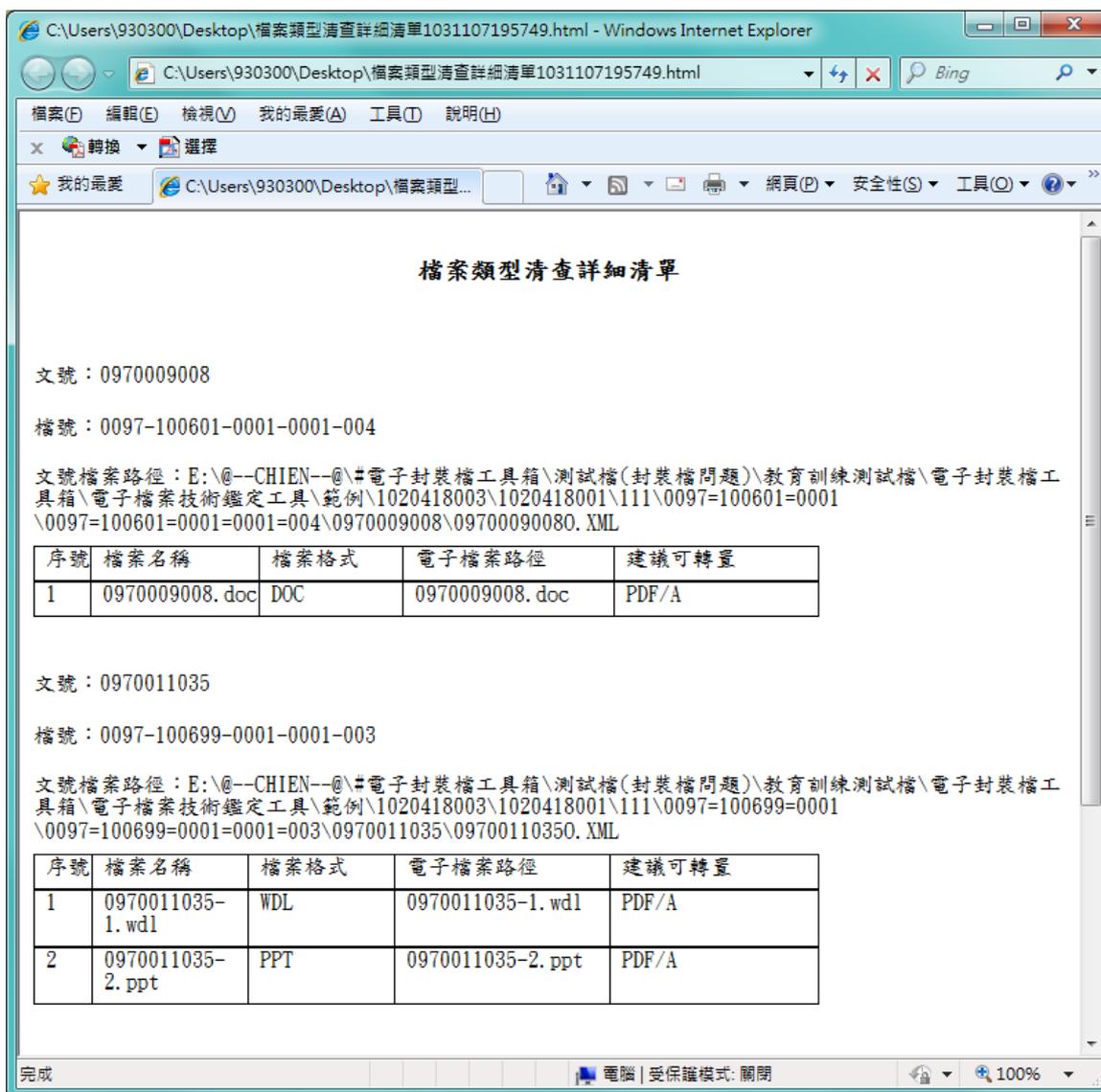


圖 38 檔案類型清查詳細清單(HTML)

3. 批次彙整技術鑑定報告：點選「執行批號」或「執行日期」，並按下「查詢」按鈕，勾選執行批號後，選擇「技術鑑定報告產出路徑」，按下「產生技術鑑定報告」執行按鈕。彈出產生技術鑑定報告完成訊息視窗，請按「確定」，使用者可自行

依需求修改技術鑑定報告(HTML 檔案)。

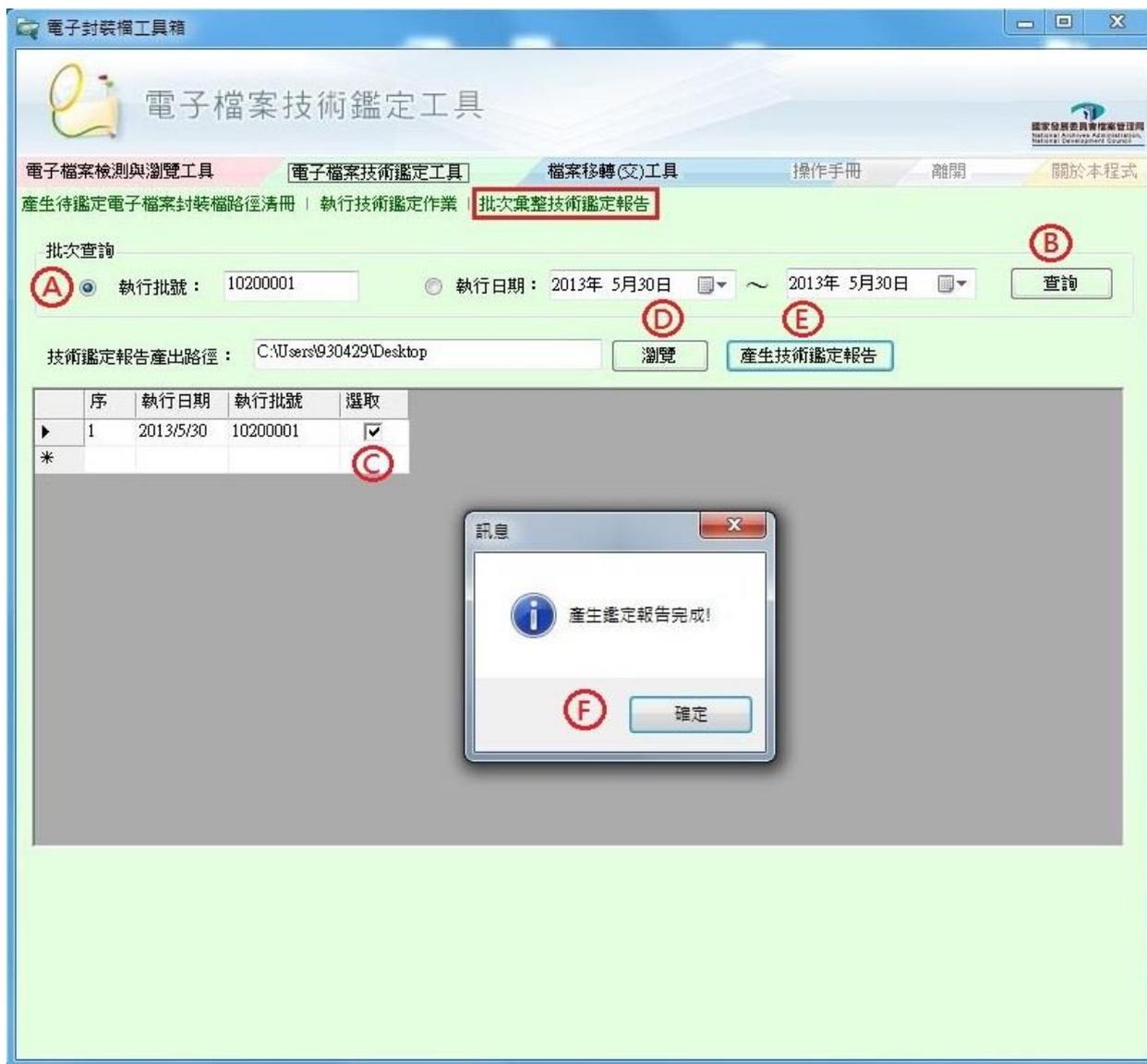


圖 39 產生鑑定報告

二、檔案移轉(交)

(一) 功能說明

將待移轉(交)未加簽及封裝之電子影音檔案，依 104 年度規範附錄 5 移轉(交)格式加簽及封裝，產出電子檔案移轉(交)封裝檔。

- 1.檔案封裝：提供將未封裝加簽之電子影音檔案，以移交機關憑證進行封裝加簽，得以接管機關憑證公鑰進行加密後，產出電子檔案封裝檔俾利機關間進行移交。
- 2.批次加入附註項：提供批次修改附註項之功能，使用者輸入「檔案徵集註」及「典藏歷史註」加註資訊，工具自動於檔案目錄電子檔中所有案卷加註附註項相關資訊。
- 3.批次修改分類號：提供批次修改分類號功能，由使用者輸入分類號異動規則，工具依分類號修改規則同時修改移交檔案目錄電子檔及分類表，避免接管機關將分類表及檔案目錄電子檔匯入檔管系統時，造成檔號重複之問題。
- 4.檢測移轉(交)封裝檔：提供檔案接管機關檢測所收到之移轉(交)電子媒體封裝檔，檢測封裝檔之格式、憑證、簽章，並計算所接管之電子檔案封裝檔數量。

(二) 操作步驟

1. 檔案封裝：使用者須先備妥詮釋資料(案件及案卷層級之檔案目錄電子檔)及待封裝電子影音檔案，並將機關憑證附卡放入讀卡機後，輸入檔案移交及接管機關代碼等資料(若要進行檔案加密的話，請點選檔案加密設定的選項為「是」，並與接管機關的檔案管理人員聯絡並取得憑證序號，連結至「GCA 憑證查詢及下載」網站，輸入「憑證序號」，點選查詢，如圖 41。下載「金鑰加密、資料加密」憑證，如圖 42。點選「瀏覽」，選擇機關憑證公鑰路徑，點選「執行封裝」按鈕，依畫面要求輸入機關憑證 PINCODE 後，請按「確定」按鈕，如圖 40，俟彈出「執行封裝完成」訊息視窗，請按「確定」。

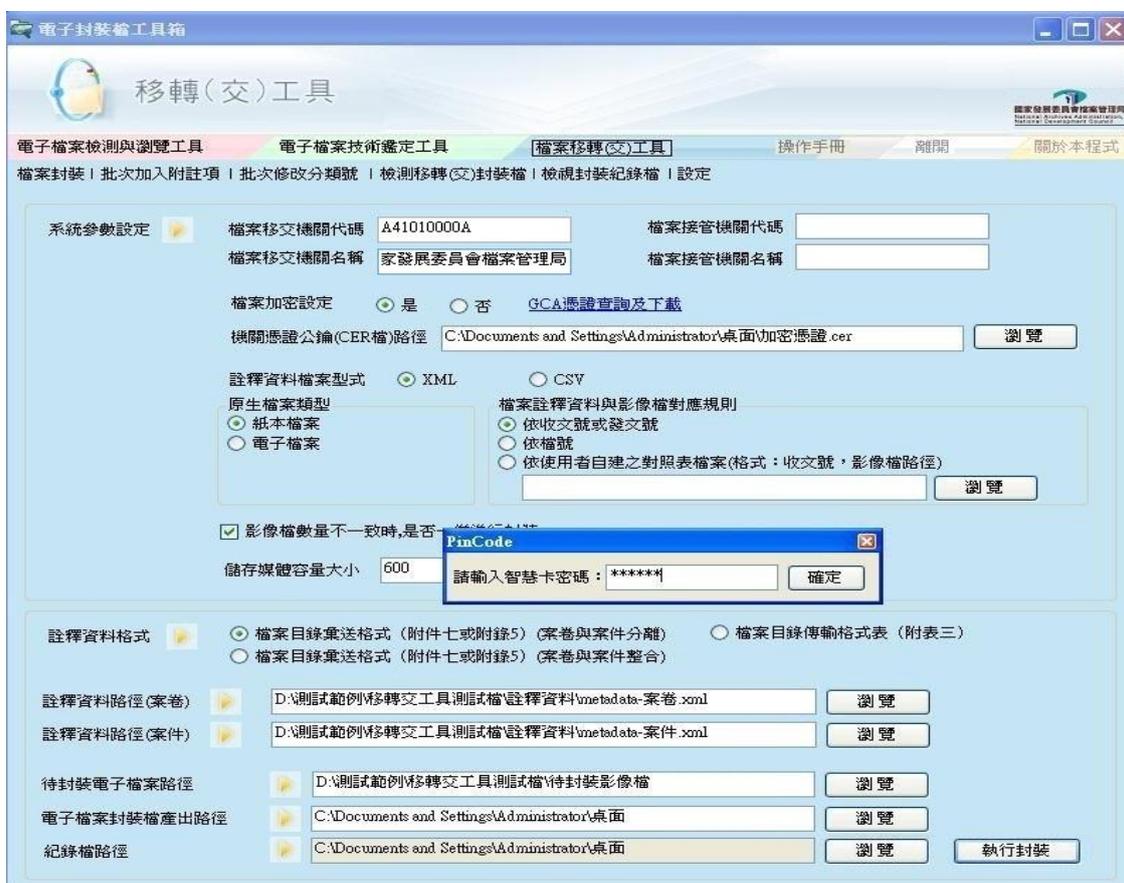


圖 40 檔案封裝

註 1：「詮釋資料格式」係指記載待封裝檔案的案由項、文件形式等編目相關資訊，作為封裝檔詮釋資料的來源，程式可支援符合 104 年度規範附錄 5 之檔案目錄彙送格式、「機關檔案管理資訊化作業要點」附件七及附表三之檔案目錄傳輸格式。

註 2：「詮釋資料與影像檔對應規則」，可選擇依收文號或發文號、檔號或使用自建之對照表檔案，如使用自建對照表者，須另行提供對照表檔案位置，對照表須記錄每筆文號及影像檔存放路徑與檔名。

註 3：「待封裝電子檔案路徑」，係指紙本檔案數位化之電子影音檔案或公文線上簽核簽核結果（含簽核意見）之影像檔存放目錄，且其檔案命名規則須與文號或檔號可互相關聯，其檔案格式須符合「文書及檔案管理電腦化作業規範」附錄 8 電子檔案格式表。

關於GCA

憑證查詢及下載

- 關於GCA
- 訊息公告及儲存庫
- 憑證申請
- 憑證及IC卡相關作業
- 開卡作業
- 非IC卡類憑證接受
- 伺服器應用軟體憑證接受
- 鎖卡解碼/重設PIN碼
- 更改PIN碼
- 用戶代碼重設
- 憑證查詢及下載
- 憑證廢止
- 憑證停用/復用
- 憑證IC卡連絡人修改
- 檢視憑證IC卡資訊

- 表單及資料下載
- 憑證應用
- 常用問答集

1.政府機關(構)/單位名稱：	<input type="text"/>
2.政府機關(構)/單位OID：	<input type="text"/>
3.憑證別名(e-Mail帳號或網址)：	<input type="text"/>
4.憑證IC卡號：	<input type="text"/>
5.憑證序號：	<input type="text" value="03662C8ADFA4E6041D5023A4AE8B6933"/>

1.請輸入任一欄位，將依序查得您要的憑證資料。

2.查詢機關或單位等名稱：以下列名稱為例：若要查詢OU=中央氣象局，OU=交通部，O=行政院，C=TW只要輸入「=」到「，」間的字串即可查詢，例如輸入：中央氣象局 或 交通部均可查出憑證。

3.憑證別名(E-mail 帳號或網址)：輸入 完整的 E-mail 帳號(大小寫要相符)或網址即可查詢，如：john@goodabc.com.tw 或 https://www.goodabc.com.tw

4. I C卡號：輸入完整的 憑證 I C卡號，如：GC00000000012345

5.憑證序號：輸入完整的 憑證序號，如：AE45P6G23EO98IEFBC9034

查詢
重新輸入

圖 41 輸入憑證序號

○ 政府憑證管理中心 憑證查詢系統

No.	詳細資料	卡別	金鑰用途	下載憑證	狀態	持有者名稱
1	詳細資料	附卡	金鑰加密、資料加密	下載	有效	OU=檔案管理局,OU=研究發展考核委員會,O=行政院,C=TW

共找到了 1 張憑證

圖 42 下載「金鑰加密、資料加密」憑證

2.封裝結果訊息。

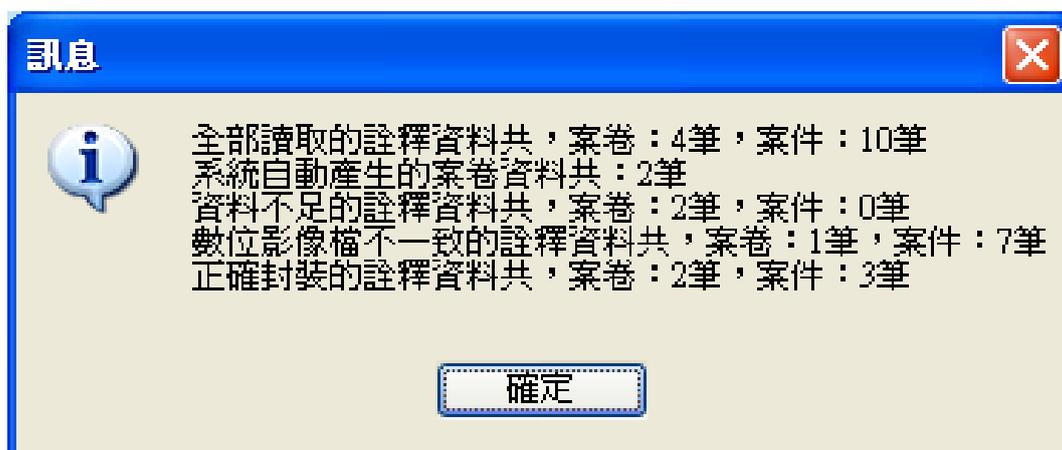


圖 43 封裝檔結果訊息

3.封裝檔燒錄成儲存媒體

- (1) 以檔案總管檢視電子檔案封裝檔產出路徑，1 個資料夾係儲存 1 個媒體之容量(如 1 片光碟)。



圖 44 產出封裝檔之資料夾

- (2) 以燒錄軟體進行燒錄可參考下列步驟(各廠牌燒錄軟體操作方式不盡相同，請依該燒錄軟體操作方式處理)，選擇燒錄軟體，點選「資料光碟」，選擇欲燒錄之資料夾，點選「開啟舊檔」後，請執行「燒錄」。



圖 45 選擇資料光碟

- 4.檢測移轉(交)封裝檔：點選「檢測移轉(交)封裝檔」、「請選擇檢測移轉(交)封裝檔所在路徑」，按下「開始檢測」按鈕，即出現「檢測進度」如紅框處，檢測完成會出現檢測結果。若過程中需中止檢測，請點選「停止檢測」。

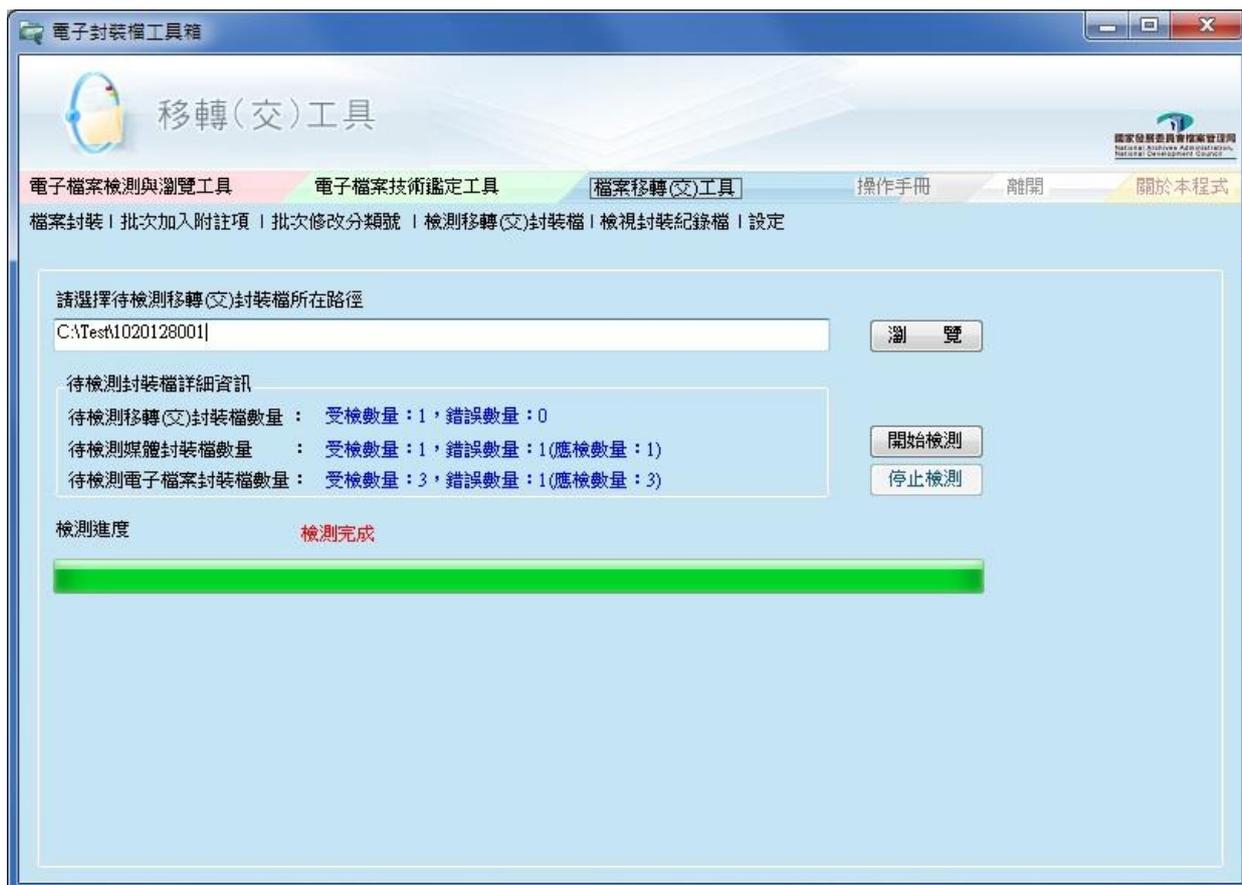


圖 46 檢測完成

5. 批次加入附註項(檔案徵集註及歷史典藏註)：輸入「來源檔案目錄(檔案目錄彙送格式-案卷層級)」，並輸入「附註項類別」及「附註項內容」，點選「新增」按鈕，再輸入「另存檔案目錄」修改後之檔案目錄路徑及檔名，點選「加入附註項」按鈕，彈出批次加入附註項完成。



圖 47 批次加入附註項

6. 批次修改分類號：使用者輸入「來源檔案目錄」及「檔案分類表（檔案目錄彙送格式及分類表）」，並輸入分類號修改規則選擇「附加分類號位於」及「附加分類號內容」，再輸入修改後之檔案路徑及檔名「另存檔案目錄」及「另存分類表」，點選「修改分類號」，彈出批次加入分類號成功。



圖 48 批次修改分類號