

104年度電子檔案專業訓練

用工具箱幫檔案定期 做健檢

電子檔案保存實驗室
程式設計師
李芊慧

課程大綱

- ◆ 電子檔案介紹
- ◆ 電子檔案封裝格式
- ◆ 電子封裝檔工具箱
 - 下載及安裝步驟
 - 電子檔案檢測與瀏覽工具
 - 電子檔案技術鑑定工具



電子檔案介紹



電子檔案介紹(1/3)

◆ 電子檔案指電腦可處理之文字或非文字資料，且符合檔案法及相關法令規定等。

◆ 電子檔特性

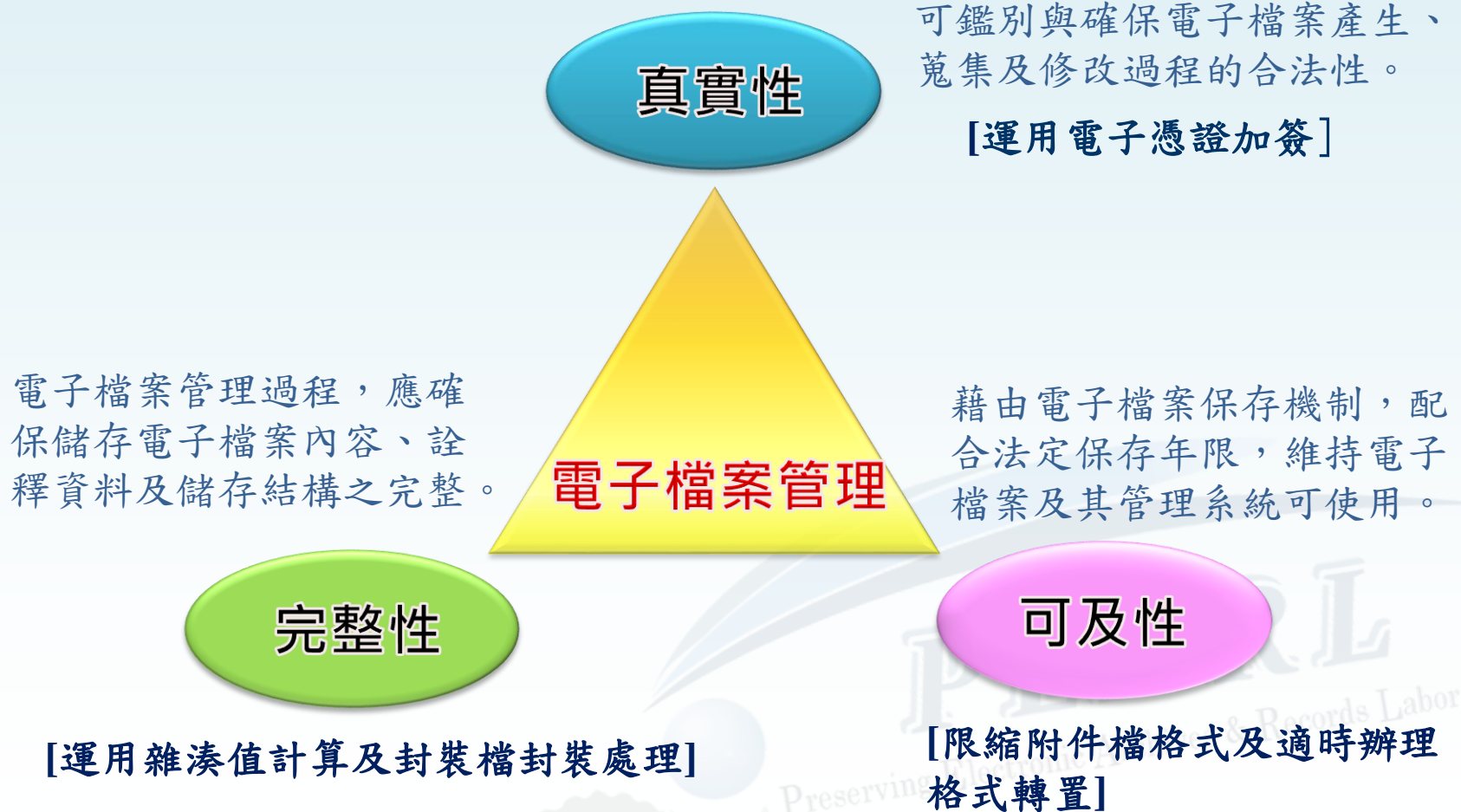
— 載體與內容具可分離性，資料依附載體儲存，須透過機器才能閱讀。

— 由電腦上的軟體(公文製作軟體或文書編輯軟體)編輯而成的資料檔。

— 易於修改及複製，外洩或遭篡改時不易察覺。

電子檔案介紹(2/3)

◆ 電子檔案管理目標



電子檔案介紹(3/3)

◆ 雜湊值(Hash Values)

- 使用雜湊函數 (Hash Function)計算雜湊值，可驗證檔案是否遭到竄改，以確認檔案的完整性。
- 不同的檔案內容會產生不同的訊息摘要，也就是密碼學中的「無碰撞」(No Collision)特性。不同文字輸入相同的雜湊函數必產生不同的雜湊值。
- 運算速度快，可處理任意大小的檔案。



$Y = f(X)$ Y為f函數的值

電子檔案封裝格式



電子檔案封裝格式(1/11)

◆ 封裝檔

- 將電子檔案與其詮釋資料及驗證檔案真實性、完整性之資訊，以包裹方式儲存之檔案。

◆ 詮釋資料 (metadata)

- 用以描述電子檔案有關資料背景、內容、關聯性及資料控制等相關資訊。

◆ 附件檔

- 附件檔類型含文字檔、圖片檔、工程圖檔、聲音檔、文字影像檔等。
- 文書及檔案管理電腦化作業規範之附錄8電子檔案格式表為保存格式。

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	可攜式文件格式，建議儲存時採國際標準(ISO 19005-1:2005)之 PDF/A 格式。
	ODF	一、國際標準 (ISO/IEC26300:2006)。 二、XML開放性架構，為我國政府文檔標準格式。
圖片檔	JPEG	一、如圖片係以影像掃描製作，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。
	MPEG-3	開放性標準。
	MPEG-4	開放性標準。
	AVI	專屬軟體。
	H.264	開放性標準。

類型	格式	說明
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	可攜式文件格式，建議儲存時採國際標準(ISO 19005-1:2005)之 PDF/A 格式。
	PNG	一、索引色影像：採 256 色 ZIP 非破壞性壓縮，解析度 300DPI 以上。二、線上簽核使用追蹤修訂功能時，採用本格式產生簽核頁面。
	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。
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。

電子檔案封裝格式(2/11)

◆ 電子檔案封裝檔

- 線上簽核電子檔案：內容以XML語法組成，以簽核電子檔為基礎，歸檔點收時以機關憑證加簽，年度封裝詮釋資料。
- 紙本檔案經數位化為電子影音檔案：以機關憑證加簽。

電子封裝檔

```
<電子封裝檔>
<封裝內容 Id="Wrap">
  <封裝資訊>電子檔案</封裝資訊>
  <電子檔案>
    <檔案管理單位點收簽章>
      <Signature Id="CheckSignGCA">
        <SignedInfo>
          <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
          <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
          <Reference URI="#FlowInfo">
            <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
            <DigestValue>ADKDS+WuPEobYGFY7sbDU85CMs=</DigestValue>
          </Reference>
          <Reference URI="#Sol">
            <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
            <DigestValue>aCBtv+TVs91GsFdfElbx04ajH+4=</DigestValue>
          </Reference>
        </SignedInfo>
        <SignatureValue>c2I24xp/4Ei2ufbBdC17SQD3aDDXcIDSI213Cn+nmvqFZLmW
          1vRrAT3sGJzLOVxWtJiV7DabdVQ
          9Iu0jW4pFEC969rDe8SLZpJBrg/4D+fgJHIQ7jZIDfei2WS8QPEmM09/PAAbNys
          ezOm2KiGhHIY YX2HGkbTVmAuvCz8UQM=</SignatureValue>
```

電子檔案封裝格式(3/11)

- **電子檔案**：記錄線上簽核公文，從收創文到檔案管理單位歸檔點收，確認之所有簽核及簽章資料。

電子檔案

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><!DOCTYPE 電子封裝檔 SYSTEM "99_erencaps
<電子封裝檔><封裝檔內容 Id="Wrap"><封裝檔資訊>電子檔案</封裝檔資訊><電子檔案>
<檔案管理單位點收簽章><Signature Id="CheckSignGCA"><SignedInfo><Canonicalizati
MQswCQYDVQQGEwJUVzESMBAGA1UECgwJ6KGM5pS/6ZmiMScwJQYDVQQQLDB7m1L/1
upzmuKzoqabmhpHorYnnrqHnkIbkuK3lv4MwHhcNMTEwNTE4MDk0NzM4WhcNMTEw
NjE4MDk0NzM4WjBXMqswCQYDVQQGEwJUVzESMBAGA1UEBwwJ6Ie65YyX5biCMRYw
FAYDVQQKDA3muKzoqabmqZ/pl5wxMRwwGgYDVQQQLDBPmuKzoqabpmYTlsazmqZ/p
l5wxMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAIQiHBCexUSgDE1NF
5weBJZ5yWUuDBQVWDb1T5s4jWVnXBZatOKYYLWFp5ZCEQOriHu/uPnKjN4/65Vyu
UVqGOjblpA9vc8zSqcvECXQJItoAJP/L7ilILhYZAuNnKqtnXFL4CvVmW8FGJWDm
i0yJZKUINL2u3XPFSk/18BKN5TQV7vqrvw9WF/vSZEiAhoy0fgQ/diyweYZ0bRHT
LI8vOpL0K0bQ89gH1tCWPe1LaVXVq9LfwTxfmBMna6T+pdMQiAnex7bZhtF0wWz/
```

電子檔案封裝格式(4/11)

— 電子影音檔案：紙本公文歸檔後，掃描完成之正版影像及其它電子影音檔案資訊。

```
7VISik=</X509Certificate>
</X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
<加簽時間 Id="SignTime">1021141</加簽時間>
</封裝檔電子簽章>
<封裝檔內容 Id="Wrap">
  <封裝檔資訊>電子影音檔案</封裝檔資訊>
  <詮釋資料>
    <案件>
      <案由>F S D A F A S</案由>
      <主要發文者>檔案管理局</主要發文者>
      <本別 代碼="C" />
      <密等 代碼="1" />
      <保存年限>10</保存年限>
      <發文字號>
        <文字>字第號</文字>
      </發文字號>
      <收文字號>
        <文字>0970009008</文字>
      </收文字號>
      <來文字號>
        <文字>字第號</文字>
      </來文字號>
      <年度號>0097</年度號>
      <分類號>100601</分類號>
      <案次號>0001</案次號>
      <卷次號>0001</卷次號>
    </案件>
  </詮釋資料>
</封裝檔內容>
</封裝檔資訊>
```

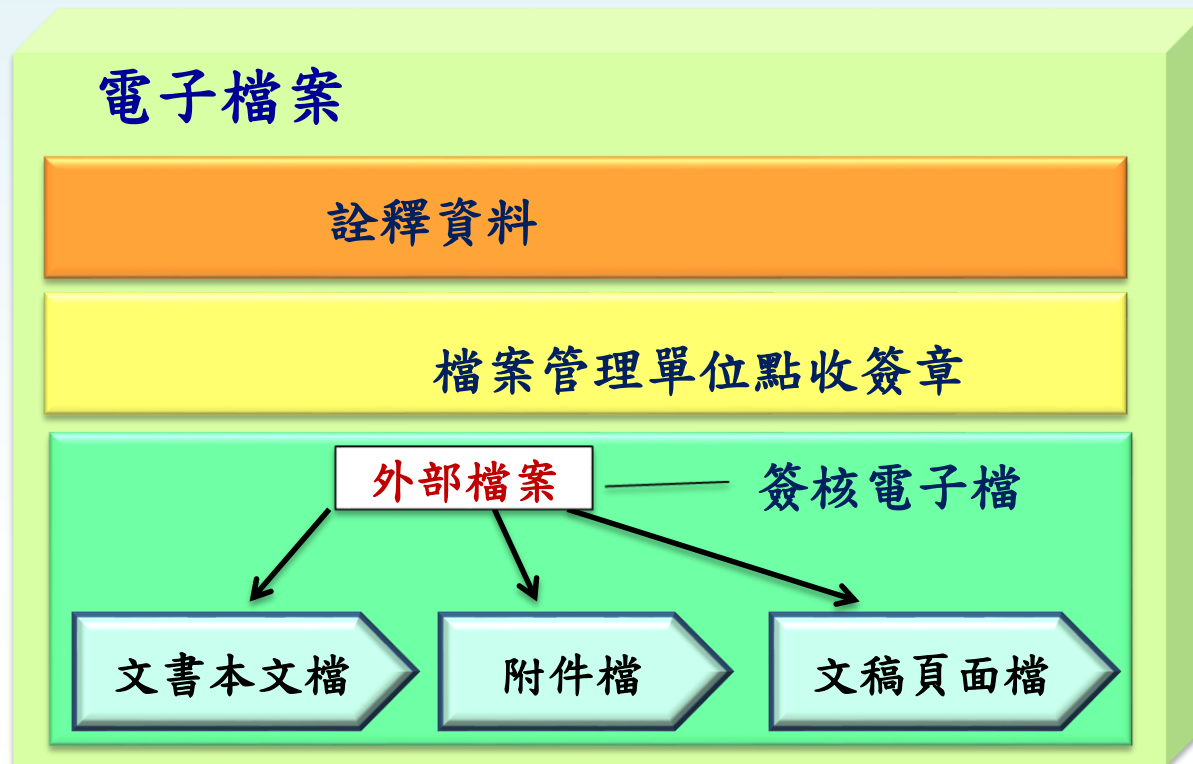
電子影音檔案

Preserving Electronic Archives & Records Laboratory

電子檔案封裝格式(5/11)

◆ 簽核電子檔

— 包含文書本文檔、附件檔、文稿頁面檔及簽核資訊組成。



電子檔案封裝格式(6/11)

◆ 文書本文檔

- 內容以XML語法組成，另稱DI(Document Instance)檔。包括函、簽等本文，內容結構依文書及檔案管理電腦化作業規範，呈現格式依文書處理手冊規定，需要透過瀏覽程式呈現。

DI 檔

內容結構

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE 函 SYSTEM "99_2_utf8.dtd" [
]><函>
  <發文機關>
    <全銜>檔案管理局</全銜>
    <機關代碼>341020000A</機關代碼>
  </發文機關>
  <函類別 代碼="函"/>
  <地址>10486台北市伊通街59巷10號</地址>
  <聯絡方式>聯絡人：許智芬</聯絡方式>
  <聯絡方式>電子信箱：JERRY@2100t.com.tw</聯絡方式>
  <受文者/>
  <發文日期>
    <年月日>中華民國100年2月22日</年月日>
  </發文日期>
  <發文字號>
    <字>中榮</字>
    <文號>
      <年度>100</年度>
      <流水號>0000022</流水號>
    </文號>
  </發文字號>
```

呈現格式

檔 號：
保存年限：

檔案管理局 函

地址：10486台北市伊通街59巷10號
聯絡人：許智芬
電子信箱：JERRY@2100t.com.tw

受文者：JERRY@2100t.COM.TW

發文日期：中華民國100年2月22日
發文字號：中榮字第100000022號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：(())
附件：

主旨：提供與青年相關業務宣導

說明：

一、測試公文1000000022。

辦法：

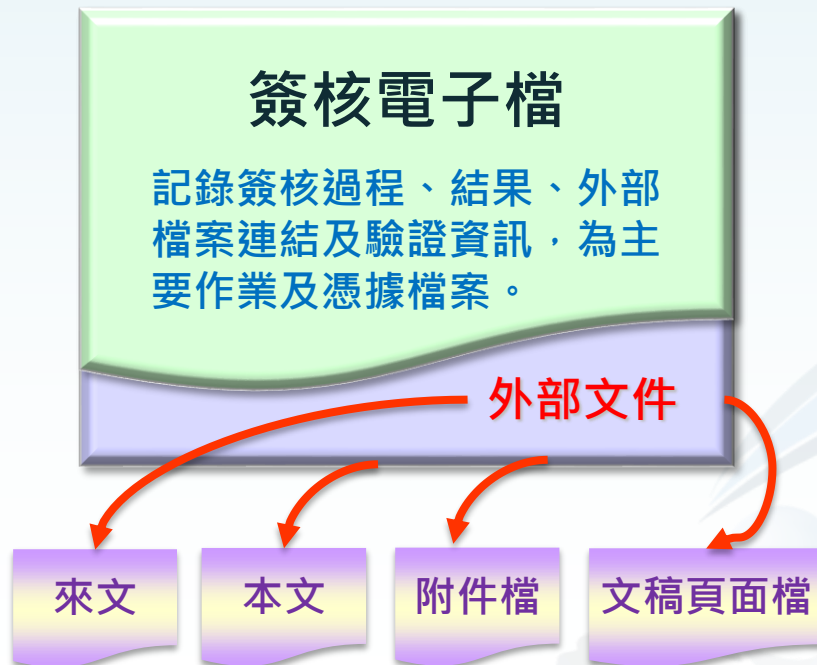
一、測試公文辦法。

正本：內政部
副本：[圖章]

電子檔案封裝格式(7/11)

◆ 簽核電子檔

- 線上簽核文字化記錄工具，內容以XML語法所組成，用以記錄各簽核點簽核結果及過程，為主要作業及憑據檔案，另稱SI(Sign Instance)檔。



SI檔

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><!DOCTYPE 電子封裝檔 SYSTEM "99_erencaps_utf8.dtd"><電子封裝檔><封裝檔內容 Id="Wrap"><封裝檔資訊>電子檔案</封裝檔資訊><電子檔案><檔案管理單位點收簽章><Signature Id="CheckSignGCA"><SignedInfo><CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315" /><SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" /><Reference URI="#FlowInfo"><TransformMethod
```

電子檔案封裝格式(8/11)

◆ 文稿頁面檔

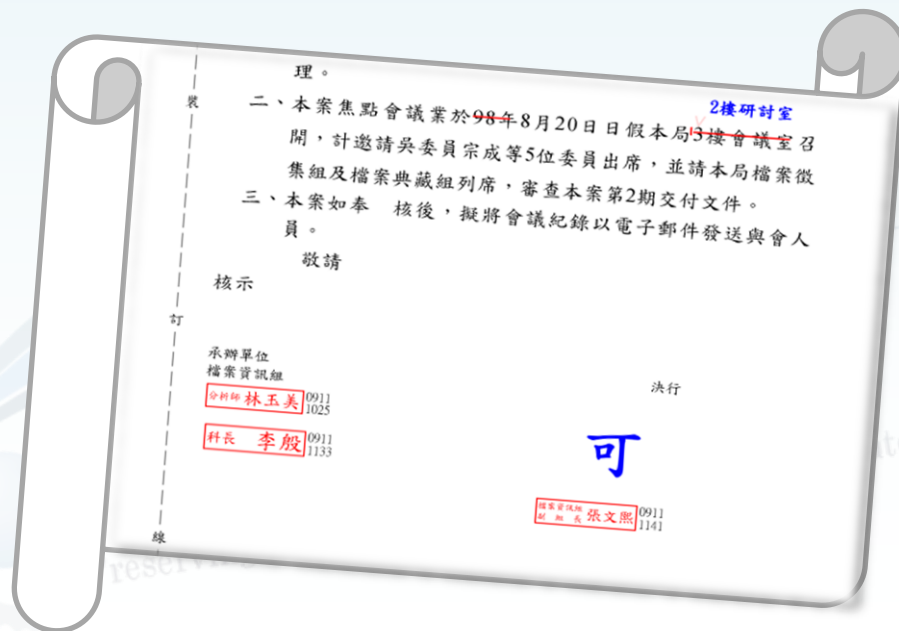
- 為線上簽核之視覺化記錄工具，因考量多元化之輔助工具技術產生及為免文字誤會，以影像方式記錄各簽核點人員作業完成後於清稿前之稿面，輔助重現文稿之原文原意(包含各簽核點簽核意見)。

文稿頁面檔

視覺化影像檔 (TIFF/JPEG..)

呈現文稿頁面

輔助原貌重現



電子檔案封裝格式(9/11)

◆ 電子媒體封裝檔

- 移轉(交)及資料備份時產生，內容以XML語法組成。

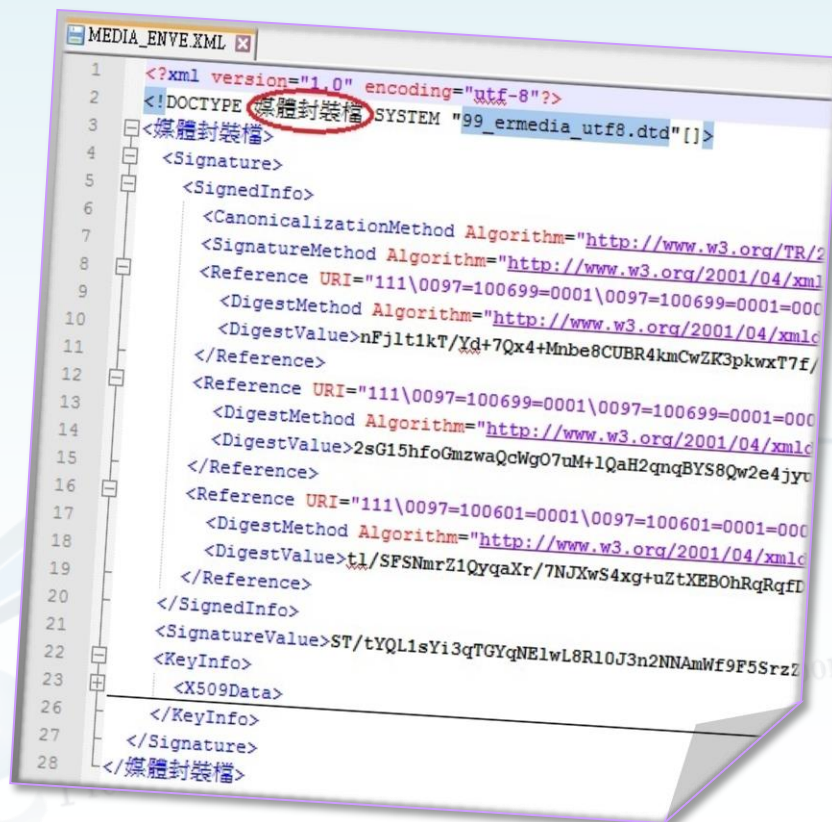
電子媒體封裝檔

記錄受移轉機關金鑰信封、電子檔案封裝檔及詮譯資料外部檔案連結、及驗證資訊。

外部檔案

電子檔案
封裝檔

詮譯資料



電子檔案封裝格式(10/11)

◆ 移轉(交)電子媒體封裝檔

- 移轉(交)時產生，內容以XML語法組成。

移轉(交)電子媒體封裝檔

記錄電子媒體編號、電子媒體封裝檔及驗證資訊。

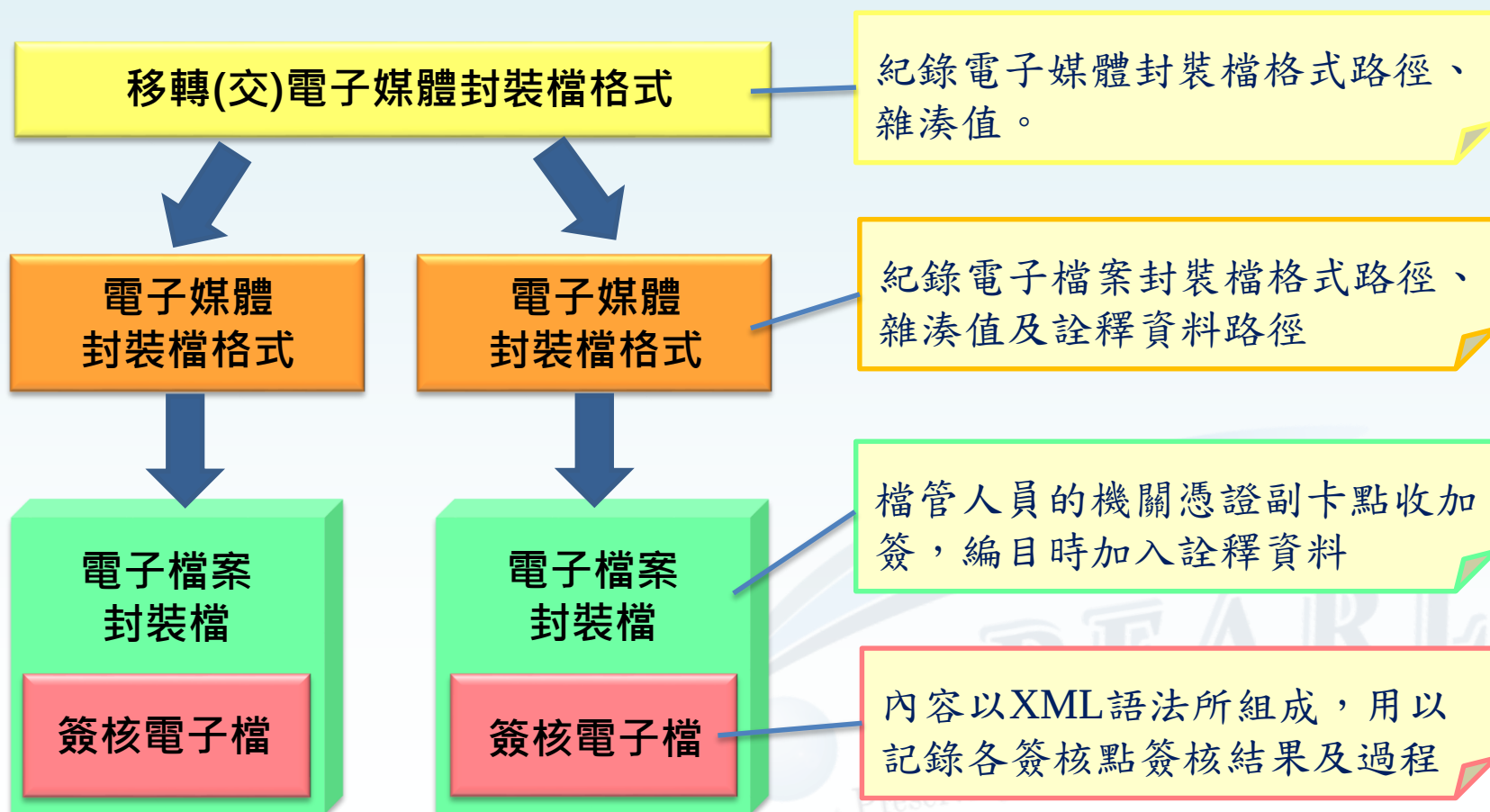
外部檔案

電子媒體
封裝檔

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <!DOCTYPE 移轉封裝檔 SYSTEM "99_ertransfer_utf8.dtd" [ ]>
3 <移轉封裝檔>
4   <Signature>
5     <SignedInfo>
6       <CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xmlschema11-0#CanonicalizationBasic"></CanonicalizationMethod>
7       <SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-core#SHA1-RSASig" />
8       <Reference URI="..\1020418001\MEDIA_ENVE.XML">
9         <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-core#SHA1-RSASig"></DigestMethod>
10        <DigestValue>Y7xG0lxPi88PPPYTe7/f9Ax/f5DK8gc5kwnB</DigestValue>
11      </Reference>
12      <Reference URI="#MediaObjId">
13        <DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-core#SHA1-RSASig"></DigestMethod>
14        <DigestValue>ayixm//z5/iQYpE7WiVnYVX7Quw=</DigestValue>
15      </Reference>
16    </SignedInfo>
17    <SignatureValue>LILhx/4cx94jGwSb5QQudcYdKH92j3/oq1/Q</SignatureValue>
18    <KeyInfo>
19      <X509Data>
20        <X509Certificate>MIIEBjCCAA4qgAwIBAgIQS9C6JKFPF8Q</X509Certificate>
21      </X509Data>
22    </KeyInfo>
23    <Object Id="MediaObjId"></Object>
24  </Signature>
25 </移轉封裝檔>
```

電子檔案封裝格式(11/11)

◆ 示意圖



電子封裝檔工具箱



電子封裝檔工具箱(1/1)

- ◆國家發展委員會檔案管理局針對電子檔案長期保存，以及為協助機關檔案管理人員辦理電子檔案瀏覽、清查，及電子影音檔封裝處理，而開發「電子封裝檔工具箱」。

電子封裝檔工具箱

電子檔案檢測與瀏覽

電子檔案技術鑑定

檔案移轉(交)

PEARL
Archives & Records Laboratory

電子封裝檔工具箱 下載及安裝步驟



如何下載 電子封裝檔工具箱？





電子檔案保存實驗室
Preserving Electronic Archives & Records

進入電子檔案保存實驗室網站
<http://pearl.archives.gov.tw/>



澳門歷史檔案館參訪

- ◆最新消息
- ◆關於實驗室
- ◆服務申辦
- ◆成果與績效
- ◆下載專區
- ◆常見問題

最新消息

日期

內容

102.07.04 新增電子檔案長期保存新知-電子檔案修復(Recuva)。

存工具更新V2.5.5，機關如欲使用，請逕至下載專區下載。

科技會報張副研究員心玲率領泰國外賓ETDA代表團蒞臨參訪。

102.04.30 新增電子檔案長期保存新知-儲存媒體銷毀(Freeraser)。

102.04.19 歡迎國立政治大學公共行政及企業管理教育

點選下載專區

或點選電子封裝檔
工具箱圖示

電子檔案線上百科

公文及檔案管理
資訊系統驗證網

f facebook
電子檔案保存實驗室粉絲團

國家發展委員會檔案管理局
全球資訊網



自2010/10/18起 瀏覽人次：192204 | 網站最後更新日期：2013/07/30 16:25

隱私權、著作權及資訊安全政策宣告 | 國家發展委員會檔案管理局版權所有 2010©All rights reserved |

◎ 電子文書檔案服務中心(電子檔案保存實驗室)(交通資訊) 地址：10486台北市中山區伊通街59巷10號3樓

電子信箱: lab@archives.gov.tw 電話：(02)2513-6099 傳真：(02)2513-6077

- ◆最新消息
- ◆關於實驗室
- ◆服務申辦
- ◆成果與績效
- ◆下載專區
- ◆常見問題

電子檔案線上百科

公文及檔案管理
資訊系統驗證網

f facebook

電子檔案保存實驗室粉絲團

國家發展委員會檔案管理局
全球資訊網

::現在位置：下載專區

下載專區

無法直接下載者請於「下載」處按滑鼠右鍵並選擇「另存目標」

請選擇分類 ▾

請輸入關鍵字

搜尋

下載分類	標題	
軟體工具	媒體資產管理系統	
軟體工具	電子封裝檔工具箱	下載
軟體工具	電子封裝檔工具箱測試範例.zip	下載
軟體工具	電子檔案保存工具	下載
軟體工具	共用元件庫	下載
軟體工具	媒體封裝及驗證工具	下載
軟體工具	跨平台公文製作簽核模組	下載
表單	電子檔案保存實驗室案件申請單.doc	下載
表單	電子檔案保存實驗室案件申請單.odt	下載
表單	電子檔案保存實驗室參訪申請單.doc	下載
表單	電子檔案保存實驗室參訪申請單.odt	下載
表單	電子檔案保存實驗室系統軟體/設備捐贈申請單.doc	下載

選擇電子封裝
檔工具箱下載

◆最新消息

◆關於實驗室

◆服務申辦

◆成果與績效

◆下載專區

◆常見問題

電子檔案線上百科

公文及檔案管理
資訊系統驗證網

f facebook

電子檔案保存實驗室粉絲團

國家發展委員會檔案管理局
全球資訊網

::現在位置：下載專區 >> 電子封裝檔工具箱

電子封裝檔工具箱

配合節能減碳及無紙化政策，各機關紛紛導入線上簽核系統以取代傳統的紙本公文，然而各機關的線上簽核系統由不同廠商所建置，電子封裝檔工具箱可協助各機關驗證線上簽核系統或公文系統所產生的封裝檔是否符合檔案管理局在「文書及檔案管理電腦化作業規範」所規定的格式，驗證過的封裝檔有助於各機關之間的檔案交換。電子封裝檔工具箱暨整合電子檔案檢測與瀏覽工具、電子檔案技術鑑定工具及檔案移轉(交)工具之單機版工具。

電子檔案檢測與瀏覽工具

主要提供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。

電子檔案技術鑑定工具

可將符合「文書及檔案管理電腦化作業規範」附錄2之電子檔案封裝檔格式或機關自訂格式之封裝檔，以工具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。以電腦替代人力來做電子檔案的清查作業，以自動化和大量批次來測試封裝檔是否具有可及性、有效性和完整性，有效提升檔案清理的速度及正確性。

檔案移轉(交)工具

可協助移轉機關或移交機關，將未封裝加簽之電子影音檔案，以機關憑證附卡整批進行封裝加簽，產出符合「文書及檔案管理電腦化作業規範」附錄2之電子檔案封裝檔及移轉(交)電子媒體封裝檔格式，並可提供其他附屬功能(例如：批次加入附註項及批次修改分類號)，以利於管有機關檔案的匯入。

附加檔案及連結

[電子封裝檔工具箱下載](#)[電子封裝檔工具箱-電子檔案檢測與瀏覽工具介紹影片](#)[電子封裝檔工具箱-電子檔案技術鑑定工具介紹影片](#)[電子封裝檔工具箱-檔案移轉交工具介紹影片](#)

進入軟體工具介紹頁面，點選
電子封裝檔工具箱下載連結



電子檔案保存實驗室

Preserving Electronic Archives & Records Laboratory

[回首頁](#) | [網站地圖](#) | [雙語詞彙](#) | [English](#)

搜尋

◆最新消息

◆關於實驗室

◆服務申辦

◆成果與績效

◆下載專區

◆常見問題

電子檔案線上百科

公文及檔案管理
資訊系統驗證網

f facebook

電子檔案保存實驗室粉絲團

::現在位置：下載專區 >> 電子封裝檔工具箱 >> 服務申請條款

服務申請條款

以下委託人(服務申請人)概稱甲方，電子檔案保存實驗室概稱乙方。

個人資料條款

- 一、乙方為提供電子檔案相關服務(含案件申請、參訪申請及程式下載)，需向甲方蒐集服務機關名稱、姓名、電話、電子郵件與傳真等個人資料，俾利聯絡後續相關事宜。所蒐集之個人資料，並不作為其他用途之利用。
- 二、乙方所蒐集之個人資料，將於相關服務結束一個月後，由系統自動刪除。
- 三、甲方得不提供個人資料，惟本局因未取得相關聯絡資訊，將無法提供後續之服務。

☒ 我已詳細閱讀以上條款內容，並同意接受內容所有款項規定。

確定

閱讀同意申請條款，勾選同意後則按下確定。

Preserving Electronic Archives

◆最新消息

◆關於實驗室

◆服務申辦

◆成果與績效

◆下載專區

◆常見問題

電子檔案線上百科

公文及檔案管理
資訊系統驗證網

f facebook

電子檔案保存實驗室粉絲團

國家發展委員會檔案管理局
全球資訊網

::現在位置：下載專區 >> 電子封裝檔工具箱 >> 服務申請條款 >> 電子封裝檔工具箱下載

電子封裝檔工具箱下載

非常感謝您下載使用電子封裝檔工具箱，由於本工具將配合檔案相關法規修正及用戶反應意見持續調整，為利於後續提供最新資訊給您，請留下您的聯絡資訊，謝謝！

電子檔案保存實驗室 敬上

(*)為必填項目

一、基本資料：

機關名稱：(*)

電子郵件：(*)

二、用途說明 (可複選)：(*)

- ☐ 電子檔案檢測與瀏覽
- ☐ 電子檔案技術鑑定(整批檢測電子檔案完整性與可及性，並統計電子檔案格式與版本等資訊)
- ☐ 紙本掃描影像檔封裝加簽
- ☐ 批次修改移交檔案目錄電子檔之分類號及檔號
- ☐ 批次加註移交檔案目錄電子檔之附註項(檔案徵集註及典藏歷史註)
- ☐ 其他：

三、國家發展委員會檔案管理局提供的服務：

如果您有任何使用上的問題，歡迎隨時洽詢『電子檔案保存實驗室』，聯絡電話：(02)2513-6099，傳真：(02)2513-6077，電子郵件：lab@archives.gov.tw。請問您還希望國家發展委員會檔案管理局提供哪些額外的服務：

- ☐ 工具更新時主動通知您
- ☐ 其他：

8hjym

請輸入驗證碼：

最後，再次謝謝您。

送出

將有打(*)的地方填入正確資訊，並輸入驗證碼，按下送出後則可至工具下載頁面。



電子檔案保存實驗室

Preserving Electronic Archives & Records Laboratory

[回首頁](#) | [網站地圖](#) | [雙語詞彙](#) | [English](#)

搜尋

◆最新消息

◆關於實驗室

◆服務申辦

◆成果與績效

◆下載專區

◆常見問題

::現在位置：電子封裝檔工具箱 >> 電子封裝檔工具箱下載

電子封裝檔工具箱目前提供2種版本：含.NET Framework及不含.NET Framework。

分類	標題	版本	更新日期	下載
含.NET Framework	電子封裝檔工具箱安裝程式(含.NET Framework).zip	V4.7.0	104-08-05	下載
不含.NET Framework	電子封裝檔工具箱安裝程式(不含.NET Framework).zip	V4.7.0	104-08-05	下載

電子檔案線上百科

公文及檔案管理
資訊系統驗證網

facebook

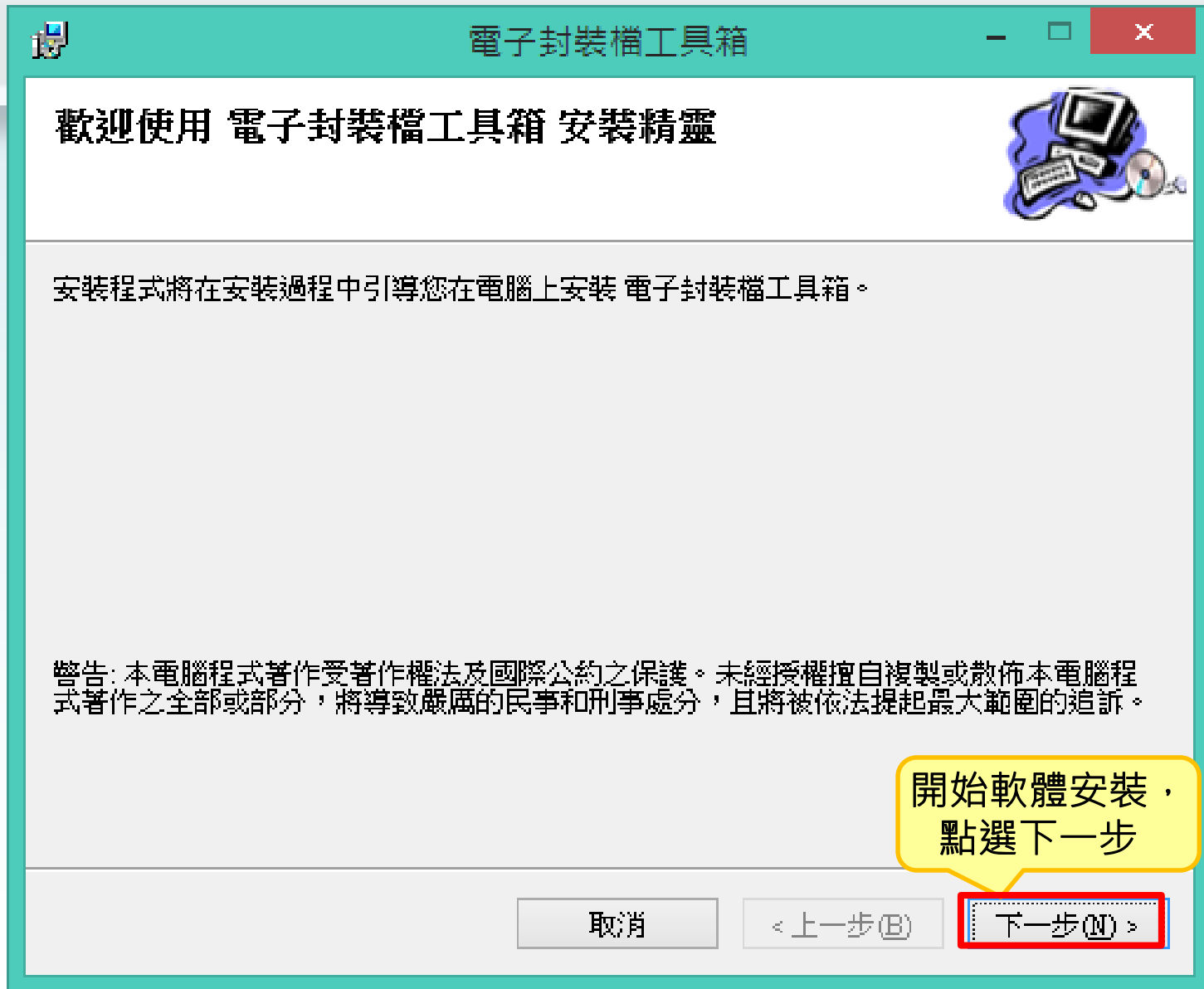
電子檔案保存實驗室粉絲團

使用者可依照環境需求下載適合的版本。
(若電腦未安裝有Microsoft .NET Framework，則建議需下載含.NET Framework的版本，否則將使安裝環境不完整，可能會導致軟體工具發生問題。)

Preserving Electronic Archives & Records Laboratory

如何安裝 電子封裝檔工具箱？





電子封裝檔工具箱

選擇安裝資料夾



安裝程式將安裝 電子封裝檔工具箱 至下列資料夾。

若要在此資料夾中安裝，請按 [下一步]。若要安裝至不同的資料夾，請在下列方塊輸入資料夾位置或按 [瀏覽]。

資料夾(F):

C:\國家發展委員會檔案管理局\電子封裝檔工具箱\

瀏覽(B)...

磁碟空間(D)...

為您自己或此電腦的所有使用者安裝 電子封裝檔工具箱:

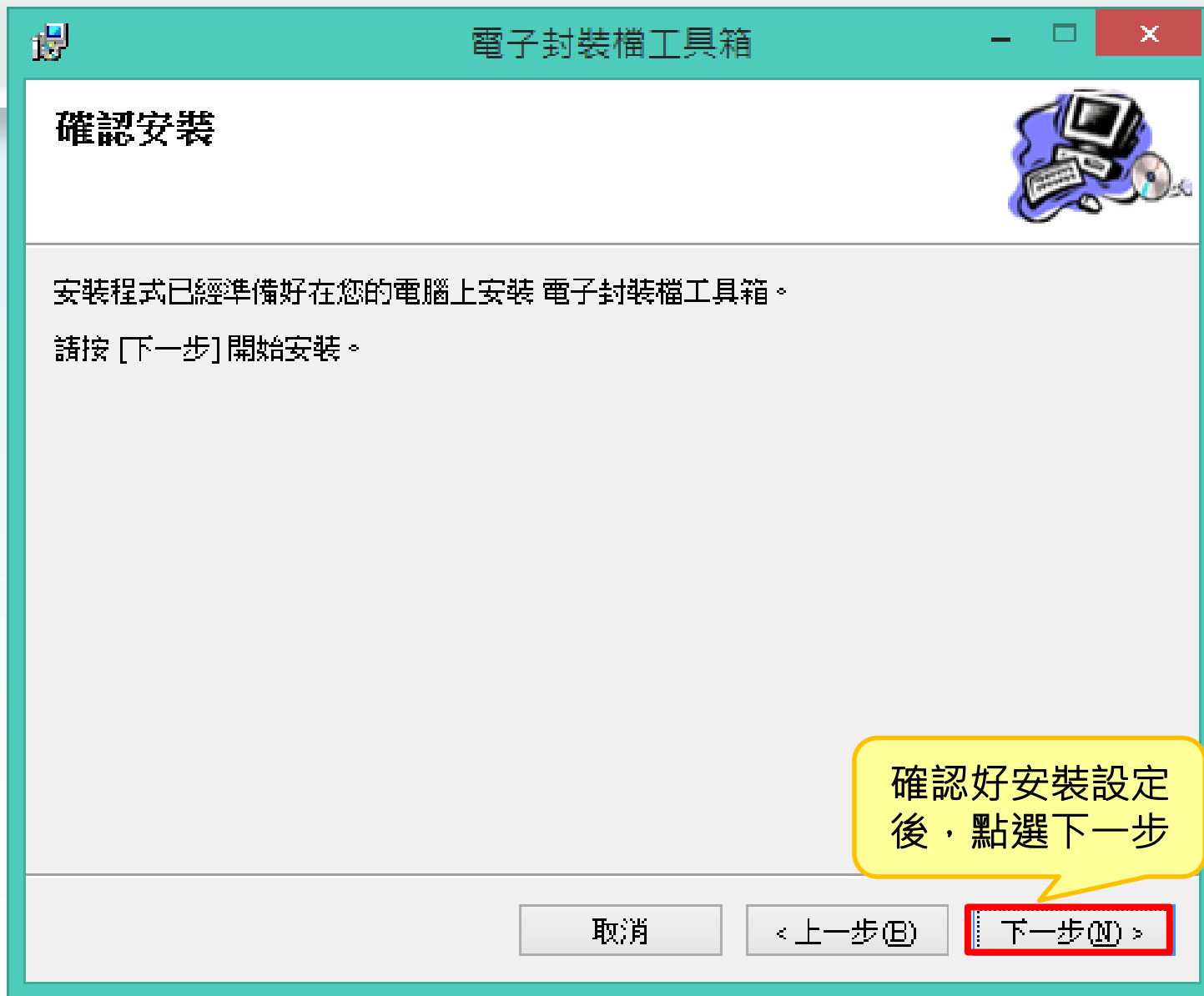
☒ 所有使用者(E)

☐ 僅自己(M)

取消 < 上一步(B) 下一步(N) >

選擇軟體欲安裝的路徑

點選下一步





軟體程式正在進行安裝



電子檔案檢測與瀏覽 工具



電子檔案檢測與瀏覽工具(1/3)



電子檔案檢測與瀏覽工具



電子檔案檢測與瀏覽工具

電子檔案技術鑑定工具

檔案移轉(交)工具

操作手冊

離開

關於本程式

檢測封裝檔 | 檢測文書本文檔 | 產生檢測報表 | 檢視檢測紀錄 | 查詢檢測紀錄 | 設定

電子檔案封裝檔路徑

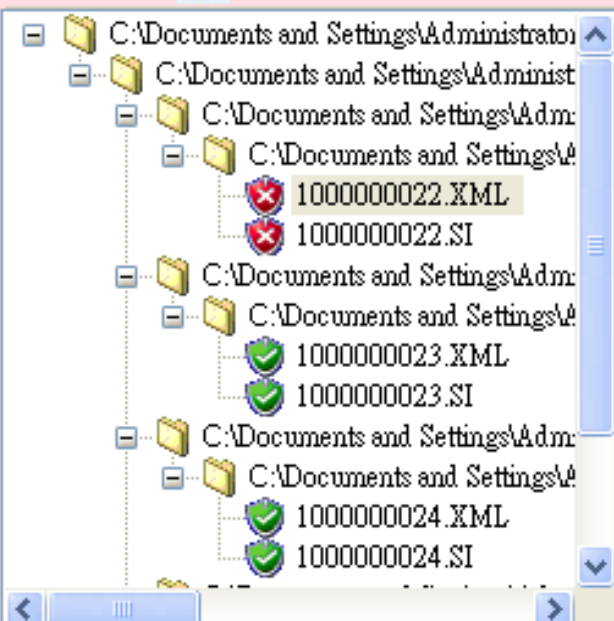
☐ 開啟檔案☒ 開啟資料夾

C:\Documents and Settings\Administrator\桌面\電子封裝檔工具箱之

瀏覽

執行檢測

檢測結果

☒ 格式檢測☒ 資料檢測☒ 外部檔案檢測☒ 憑證檢測☒ 簽章檢測☒ 3 < >

DTD驗證格式正確

上個錯誤

下個錯誤

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><!DOCTYPE 電子封裝檔 SYSTEM "99_
erencaps_utf8.dtd"><電子封裝檔><封裝檔內容 Id="Wrap"><封裝檔資訊>電子檔案</封
裝檔資訊><電子檔案><檔案管理單位點收簽章><Signature Id="CheckSignGCA">
<SignedInfo><CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-
c14n-20010315"/><SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-
sha1"/><Reference URI="#FlowInfo"><DigestMethod
```

電子檔案檢測與瀏覽工具(2/3)

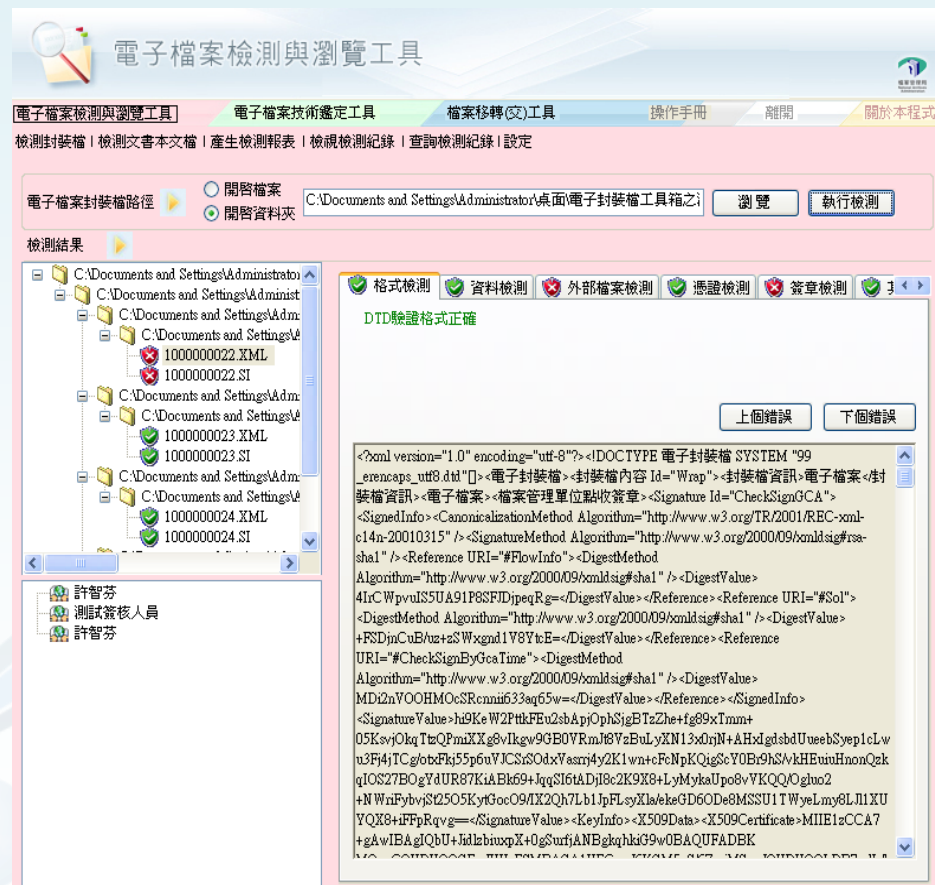
◆ 電子檔案檢測與瀏覽工具—檢測封裝檔

- 使用時機

- 公文或檔管系統需驗證封裝檔正確性時。
- 移轉(交)封裝檔驗證。

- 使用限制

- 不提供解密功能。
- 無法呈現簽及機關客制化文書表格之文書本文檔。
- 無法完整呈現併案併件情況。



電子檔案檢測與瀏覽工具(3/3)

◆ 檢測結果

格式檢測

格式檢測 資料檢測 外部檔案檢測 憑證檢測 簽章檢測

項目 '封裝檔內容' 含有無效的子項目 '註釋資料'。可能項目清單必須是: '封裝檔資訊'。
'。',行:57,位置:6

共有1個錯誤,目前在第1個錯誤

上個錯誤 下個錯誤

```
</Signature>  
<加簽時間 Id="SignTime">1021143</加簽時間>  
</封裝檔電子簽章>  
<封裝檔內容 Id="Wrap">  
<註釋資料>
```

外部檔案檢測

格式檢測 資料檢測 外部檔案檢測 憑證檢測 簽章檢測

外部檔案雜湊值檢測失敗
09700090080.XML

外部檔案符合建議檔案格式

外部檔案存在

資料檢測

格式檢測 資料檢測 外部檔案檢測 憑證檢測 簽章檢測

案卷(0097=100699=0001) 主題 欄位未輸入

案卷(0097=100601=0001) 主題 欄位未輸入

憑證檢測

格式檢測 資料檢測 外部檔案檢測 憑證檢測 簽章檢測

點選憑證圖示可開啟憑證

 發行者: OU=政府測試憑證管理中心, O=行政院, C=TW, 發給: OU=測試附屬機關1, O=測試機關1, L=臺北市, C=TW, 狀態: 無; 憑證有效期間自 2011/5/18 至: 2011/6/18 簽章時間: 2011/5/23

 發行者: OU=政府測試憑證管理中心, O=行政院, C=TW, 發給: SERIALNUMBER=8214582152, CN=測試自然人1, C=TW, 狀態: 無; 憑證有效期間自 2011/4/19 至: 2011/5/20 簽章時間: 2011/1/28

簽章檢測

格式檢測 資料檢測 外部檔案檢測 憑證檢測 簽章檢測

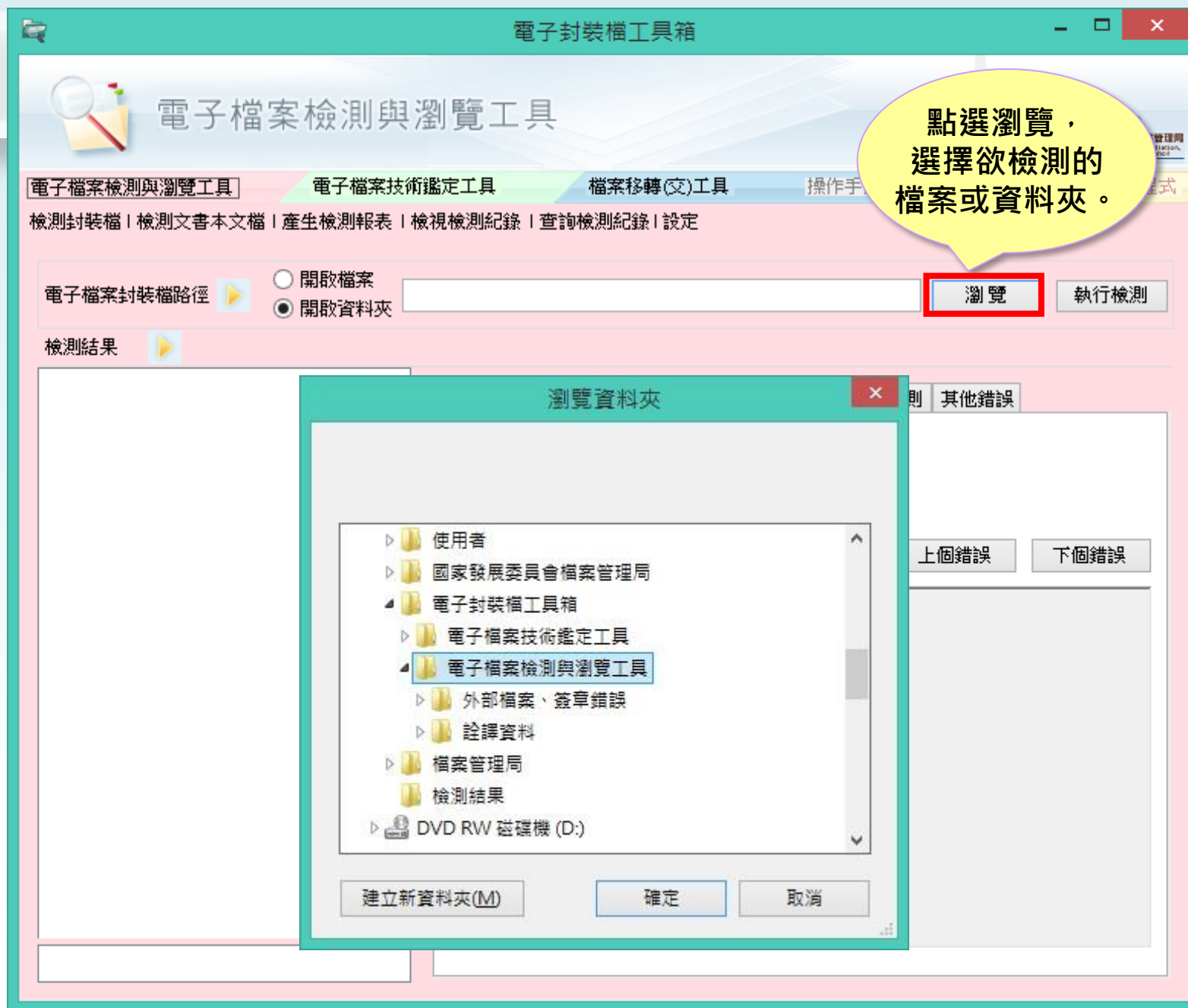
Signature Id: CheckSignGCA 驗簽成功(演算法: RSA-SHA1, 金鑰長度: 2048)

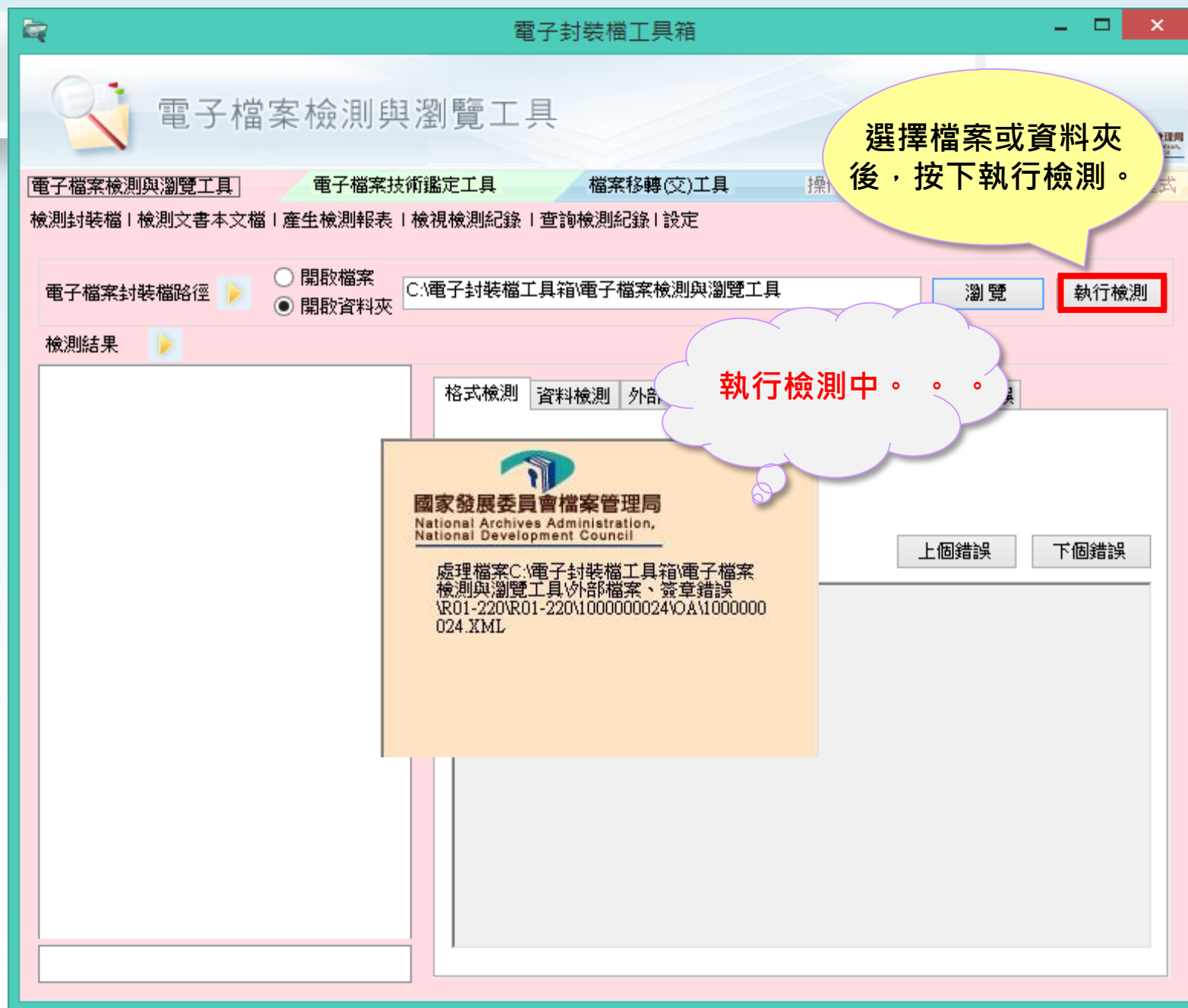
Signature Id: ds_user_516599 驗簽失敗(演算法: RSA-SHA1, 金鑰長度: 2048)

Reference URI: 1000000022-P-0000.TIF 雜湊值正確(演算法: SHA1)

如何使用電子檔案檢測與瀏覽工具檢測電子封裝檔？

PEARL
Preserving Electronic Archives & Records Laboratory





電子封裝檔工具箱



電子檔案檢測與瀏覽工具



電子檔案檢測與瀏覽工具

電子檔案技術鑑定工具

檔案移轉(交)工具

操作手冊

離開

關於本程式

檢測封裝檔 | 檢測文書本文檔 | 產生檢測報表 | 檢視檢測紀錄 | 查詢檢測紀錄 | 設定

電子檔案封裝檔路徑

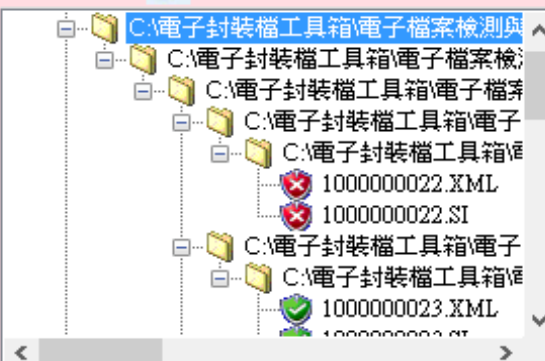
☐ 開啟檔案☒ 開啟資料夾

C:\電子封裝檔工具箱\電子檔案檢測與瀏覽工具

瀏覽

執行檢測

檢測結果



許智芬
測試簽核人員
許智芬

格式檢測

資料檢測

外部檔案檢測

憑證檢測

簽章檢測

DTD驗證格式正確

可查看各種
檢測結果

上個錯誤

下個錯誤

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><!DOCTYPE 電子封裝檔 SYSTEM "99_erencaps_utf8.dtd"[><電子封裝檔><封裝檔內容 Id="Wrap"><封裝檔資訊>電子檔案</封裝檔資訊><電子檔案><檔案管理單位點收簽章><Signature Id="CheckSignGCA"><SignedInfo><CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315" /><SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" /><Reference URI="#FlowInfo"><DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" /><DigestValue>4IrC WpVuIS5UA91P8SFJDjpeqRg=</DigestValue></Reference><Reference URI="#Sol"><DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" /><DigestValue>+FSDjnCuB/uz+zSWxgnd1V8YtcE=</DigestValue></Reference><Reference URI="#CheckSignByGcaTime"><DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" /><DigestValue>MDi2nVOOHMOcSRcnmii633aq65w=</DigestValue></Reference></SignedInfo><SignatureValue>hi9Ke W2PtTkFEu2sbApjOphSjgBTzZhe+fg89xTmm+
```

電子封裝檔工具箱



電子檔案檢測與瀏覽工具



電子檔案檢測與瀏覽工具

電子檔案技術鑑定工具

檔案移轉(交)工具

操作手冊

離開

關於本程式

檢測封裝檔 | 檢測文書本文檔 | 產生檢測報表 | 檢視檢測紀錄 | 查詢檢測紀錄 | 設定

電子檔案封裝檔路徑

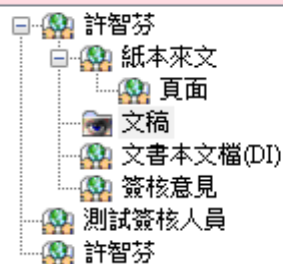
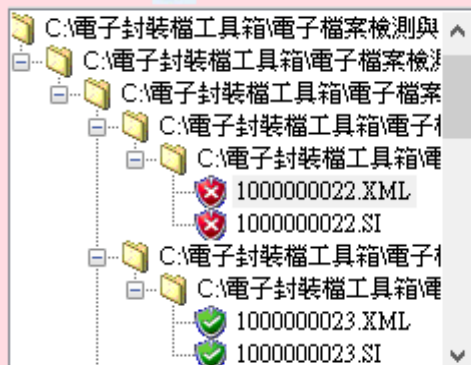
☐ 開啟檔案☒ 開啟資料夾

C:\電子封裝檔工具箱\電子檔案檢測與瀏覽工具

瀏覽

執行檢測

檢測結果



列印

上一頁

下一頁

全頁

半頁

顯示比例

25%

檔 號：

保存年限：

行政院 函

地址：100台北市中正區忠孝東路1段1號
聯絡方式：(承辦人)蘇雅玲
(E-Mail)JERRY@21001.com.tw

10486

台北市中山區伊通街59巷10號

受文者：檔案管理局兒童三科

發文日期：中華民國100年2月1日

發文字號：投訴局保字1000000022號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：提供與青年相關業務宣導

說明：

一、提供與青年相關業務宣導說明

辦法：

一、提供與青年相關業務宣導辦法

正本：檔案管理局兒童三科

副本：

瀏覽呈現
簽核公文

電子檔案檢測與瀏覽 工具實機操作



電子檔案技術鑑定 工具



電子檔案技術鑑定工具(1/6)



電子檔案技術鑑定工具



電子檔案檢測與瀏覽工具

電子檔案技術鑑定工具

檔案移轉(交)工具

操作手冊

離開

關於本程式

產生待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單 | 執行技術鑑定作業 | 批次彙整技術鑑定報告

清理批號：

文件產生日期：☒ 全部資料☐

至

☒ 待鑑定的電子檔案封裝檔路徑：

C:\Documents and Settings\Admini

瀏覽

☐ 待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單：

瀏覽

技術鑑定報告產出路徑：

C:\Documents and Settings\Admini

瀏覽

執行

系統軟硬體環境

清查歷程設定

抽樣設定

應用程式伺服器

作業系統：Web Server版本：程式語言版本：CPU：主記憶體： Gb資料硬碟：資料硬碟總容量： Gb資料硬碟使用量： Gb每月平均資料量： Mb警戒容量百分比： %

新增選項

資料庫伺服器

作業系統：資料庫：

電子檔案技術鑑定工具(2/6)

◆ 電子檔案技術鑑定工具—產生待鑑定電子檔案封裝 檔路徑清冊

— 功能

- 產出特定待鑑定電子封裝檔之路徑清冊。

— 使用時機

- 對特定封裝檔鑑定。



電子檔案技術鑑定工具(3/6)

◆ 電子檔案技術鑑定工具—執行技術鑑定作業

— 功能

- 電子檔案檢測。
- 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。

— 使用時機

- 檔案清查。

電子檔案技術鑑定工具

電子檔案檢測與瀏覽工具 | [電子檔案技術鑑定工具] | 檔案移轉(交)工具 | 操作手冊 | 離開 | 關於本程式

產生待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單 | 執行技術鑑定作業 | 批次彙整技術鑑定報告

清理批號: ☐ 待鑑定的電子檔案封裝檔路徑: C:\Documents and Settings\Admini

文件產生日期: ☐ 全部資料 ☐ 待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單:

☐ 至 技術鑑定報告產出路徑: C:\Documents and Settings\Admini

系統軟體環境 | 清查歷程設定 | 抽樣設定

應用程式伺服器

作業系統: Windows 2008 Web Server版本: IIS版本6.0 程式語言版本: NET版本1.1

CPU: 主記憶體: Gb 資料硬碟:

資料硬碟總容量: Gb 資料硬碟使用量: Gb 每月平均資料量: Mb

警戒容量百分比: %

資料庫伺服器

作業系統: Windows 2003 資料庫: SQL Server 2000

CPU: 主記憶體: Gb 資料硬碟:

資料硬碟總容量: Gb 資料硬碟使用量: Gb 每月平均資料量: Mb

警戒容量百分比: %

電子媒體資訊

磁帶規格:

光碟規格:

磁碟規格:

電子檔案技術鑑定工具(4/6)

- 產生技術鑑定報告(HTML5格式)

- 電子檔案數量統計：計算公文封裝檔數量。

附件 1：電子檔案數量統計

檔案類別	封裝檔格式	封裝檔版別	數量
紙本檔案	電子影音檔案格式	電子檔案封裝檔(99)	3
合計			3

- 電子檔案有效性檢查檢測結果：列出封裝檔檢核錯誤訊息。

此次鑑定報告中清查的封裝檔共有3個，2個正常、1個異常。異常資訊如下

序	公文文號	檔號 (年 - 分類 - 案 - 卷 - 目)	檢核項目	錯誤訊息
1	0970009008	0097-100601-0001-0001-004	驗簽錯誤	Signature Id:EnveSign 驗簽失敗(演算法:RSA-SHA256, 金鑰長度:2048)
2	0970009008	0097-100601-0001-0001-004	驗簽錯誤	Reference URI : 0970009008.doc 雜湊值不正確(演算法:SHA256)
3	0970009008	0097-100601-0001-0001-004	驗簽錯誤	Reference URI : #Wrap 雜湊值不正確(演算法:SHA256)
4	0970009008	0097-100601-0001-0001-004	外部檔案雜湊值錯誤	0970009008.doc

電子檔案技術鑑定工具(5/6)

- 抽樣測試結果：以抽樣方式確認簽章驗證及封裝檔格式。
- 電子檔案格式及數量統計表：依其擬銷毀年度統計檔案格式數量。
- 電子檔案安全強度及數量統計表：依其擬銷毀年度統計憑證的演算法及金鑰長度，以及雜湊值演算法。
- 線上簽核電子檔案與保存年限分析：依其保存年限統計封裝檔數量
- 歷程紀錄：手動紀錄清查範圍、日期、批號。
- 自訂格式說明：手動標註自訂DTD說明。
- 檔案類型清查表：統計檔案格式數量。

件 5：電子檔案安全強度及數量統計表

安全強度指標	機關憑證	雜湊值	—	—	—
演算法	RSA-SHA256	SHA256	—	—	—
金鑰長度	2048 bits	—	—	—	—
擬銷毀年度(民國年)	—	—	—	—	—
102前	0 / 0	0 / 0	—	—	—

件 9：檔案類型清查統計表

檔案格式	年度 數量
DOC	1
TIFF	3
總計	4

電子檔案技術鑑定工具(6/6)

- 檔案類型清查詳細清單(HTML5格式)

- 列出各電子封裝檔外部檔案詳細資訊，及建議可轉置之格式。

檔案類型清查詳細清單

文號：0970009008

檔號：0097-100601-0001-0001-004

文號檔案路徑：C:\電子封裝檔工具箱\電子檔案技術鑑定工具\範例\1020418003\1020418001\111\0097=100601=0001\0097=100601=0001=0001=004\0970009008\09700090080.XML

序號	檔案名稱	檔案格式	電子檔案路徑	建議可轉置
1	0970009008.doc	DOC	0970009008.doc	PDF/A

文號：0970011092

檔號：0097-100699-0001-0001-004

文號檔案路徑：C:\電子封裝檔工具箱\電子檔案技術鑑定工具\範例\1020418003\1020418001\111\0097=100699=0001\0097=100699=0001=0001=004\0970011092\09700110920.XML

序號	檔案名稱	檔案格式	電子檔案路徑	建議可轉置
1	0970011092.TIF	TIFF	0970011092.TIF	否

如何使用 電子技術鑑定工具進行 電子封裝檔清查？



電子封裝檔工具箱

電子檔案技術鑑定工具

電子檔案檢測與瀏覽工具 | **電子檔案技術鑑定工具** | 檔案移轉(交)工具

產生待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單 | 執行技術鑑定作業 | 批次彙整技術鑑定報告

清理批號:

文件產生日期: ☒ 全部資料 ☐ 至

待鑑定的電子檔案封裝檔路徑: **瀏覽**

待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單: 瀏覽

技術鑑定報告產出路徑: **瀏覽**

執行

系統軟體環境 清查

應用程式伺服器

作業系統:

CPU:

資料硬碟總容量:

警戒容量百分比:

資料庫伺服器

作業系統:

CPU:

資料硬碟總容量:

警戒容量百分比:

電子媒體資訊

磁帶規格:

光碟規格:

磁碟規格:

瀏覽資料夾

- ▶ wamp
- ▶ Windows
- ▶ xampp-win32-1.7.1
- ▶ 使用者
- ▶ 國家發展委員會檔案管理局
- ▶ **電子封裝檔工具箱**
 - ▶ **電子檔案技術鑑定工具**
 - ▶ 電子檔案檢測與瀏覽工具
- ▶ 檔案管理局
- ▶ 檢測結果

建立新資料夾(M) 確定 取消

選擇待鑑定的電子封裝檔路徑 (資料夾)

選擇技術鑑定報告產出路徑

電子封裝檔工具箱

電子檔案技術鑑定工具

電子檔案檢測與瀏覽工具 | **電子檔案技術鑑定工具** | 檔案移轉(文)工具 | 操作手冊 | 離開 | 關於本程式

產生待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單 | 執行技術鑑定作業 | 批次彙整技術鑑定報告

清理批號:

文件產生日期: ☒ 全部資料 ☐ 至

☒ 待鑑定的電子檔案封裝檔路徑:

☐ 待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單:

技術鑑定報告產出路徑:

系統軟體環境 | 清查歷程設定 | 抽樣設定

應用程式伺服器

作業系統: Web S

CPU:

資料硬碟總容量: Gb 資料硬

警戒容量百分比: %

資料庫伺服器

作業系統:

CPU:

資料硬碟總容量: Gb 資料硬

警戒容量百分比: %

電子媒體資訊

磁帶規格:

光碟規格:

磁碟規格:

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

處理檔案C:\電子封裝檔工具箱\電子檔案
技術鑑定工具\範例
\\1020418003\1020418001\111\0097=100699
=0001\0097=100699=0001=0001=003\09700
11035\09700110350.XML

執行技術鑑定作業

新增選項

執行檢測中...

新增選項

電子封裝檔工具箱

電子檔案技術鑑定工具

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

電子檔案檢測與瀏覽工具

電子檔案技術鑑定工具

檔案移轉(交)工具

操作手冊

離開

關於本程式

產生待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單 | 執行技術鑑定作業 | 批次彙整技術鑑定報告

清理批號：

☒ 待鑑定的電子檔案封裝檔路徑：

☐ 待鑑定電子檔案封裝檔路徑清單：

文件產生日期：☒ 全部資料
☐ 至

技術鑑定報告產出路徑：

檢測結果

檔案 常用 共用 檢視

<< OS (...) >> 檢測結果 搜尋 檢測結果

★ 我的最愛

桌面

最近的位置

下載

媒體庫

文件

音樂

視訊

2 個項目

技術鑑定報告
1030806105234
.html

檔案類型清查詳細清單
1030806105234
.html

訊息

產生鑑定報告完成!

查看鑑定後的報告

新增選項

光碟規格：

磁碟規格：

技術鑑定報告

第 1 章	技術鑑定報告
第 1 章	技術鑑定之目的 1
第 2 章	技術鑑定之範圍 2
第 3 章	技術鑑定構想 3
1、	技術鑑定評估指標及驗證方法 3
第 4 章	系統軟硬體環境 5
1、	應用程式伺服器 5
2、	資料庫伺服器 5
3、	電子媒體 7
4、	編碼 8
第 5 章	技術鑑定結果 9
1、	電子檔案封裝檔案有效性檢查 9
2、	抽樣檢測 10
3、	電子檔案格式及版本統計 10
4、	安全強度統計 11
5、	線上簽檢封裝檔案版本統計 13
6、	檔案清查歷程紀錄 14

檔案類型清查詳細清單

檔案類型清查詳細清單1030806

file:///C:/檢測結果/檔案類型清查詳細清單1030806

檔案類型清查詳細清單

文號：0970009008

檔號：0097-100601-0001-0001-004

文號檔案路徑：C:\電子封裝檔工具箱\電子檔案技術鑑定工具\範例

\1020418003\1020418001\111\0097=100601=0001\0097=100601=0001=0001=004\0970009008\09700090080.XML

序號	檔案名稱	檔案格式	電子檔案路徑	建議可轉置
1	0970009008.doc	DOC	0970009008.doc	PDF/A

文號：0970011035

檔號：0097-100699-0001-0001-003

文號檔案路徑：C:\電子封裝檔工具箱\電子檔案技術鑑定工具\範例

\1020418003\1020418001\111\0097=100699=0001\0097=100699=0001=0001=003\0970011035\09700110350.XML

序號	檔案名稱	檔案格式	電子檔案路徑	建議可轉置
1	0970011035-1.wdl	WDL	0970011035-1.wdl	PDF/A
2	0970011035-2.ppt	PPT	0970011035-2.ppt	PDF/A

文號：0970011092

檔號：0097-100699-0001-0001-004

電子檔案技術鑑定工具 實機操作



簡報完畢 恭請指教

電話：(02)2513-6099#1

傳真：(02)2513-6077

E-mail：lab@archives.gov.tw

網址：http://pearl.archives.gov.tw

PEARL
Electronic Archives & Records Laboratory