文檔系統驗證作業與無障礙檢測服務說明

國家發展委員會檔案管理局
National Archives Administration
National Development Council
www.archives.gov.tw

CISA
中華民國資訊軟體協會
Information Service Industry Association of R.O.C.

簡報重點

希望能提供您瞭解...

- ✓ 甚麼是驗證及其目標
- ✓ 驗證與否有甚麼差異
- ✓ 如何開始準備驗證
- ✓ 文檔系統無障礙檢測說明

先認識“文檔系統驗證”

文檔系統驗證作業

依據？

- 文書及檔案管理電腦化作業規範(104.07公告)
- 文書處理手冊、機關檔案資訊化作業要點、檔案法

驗什麼？

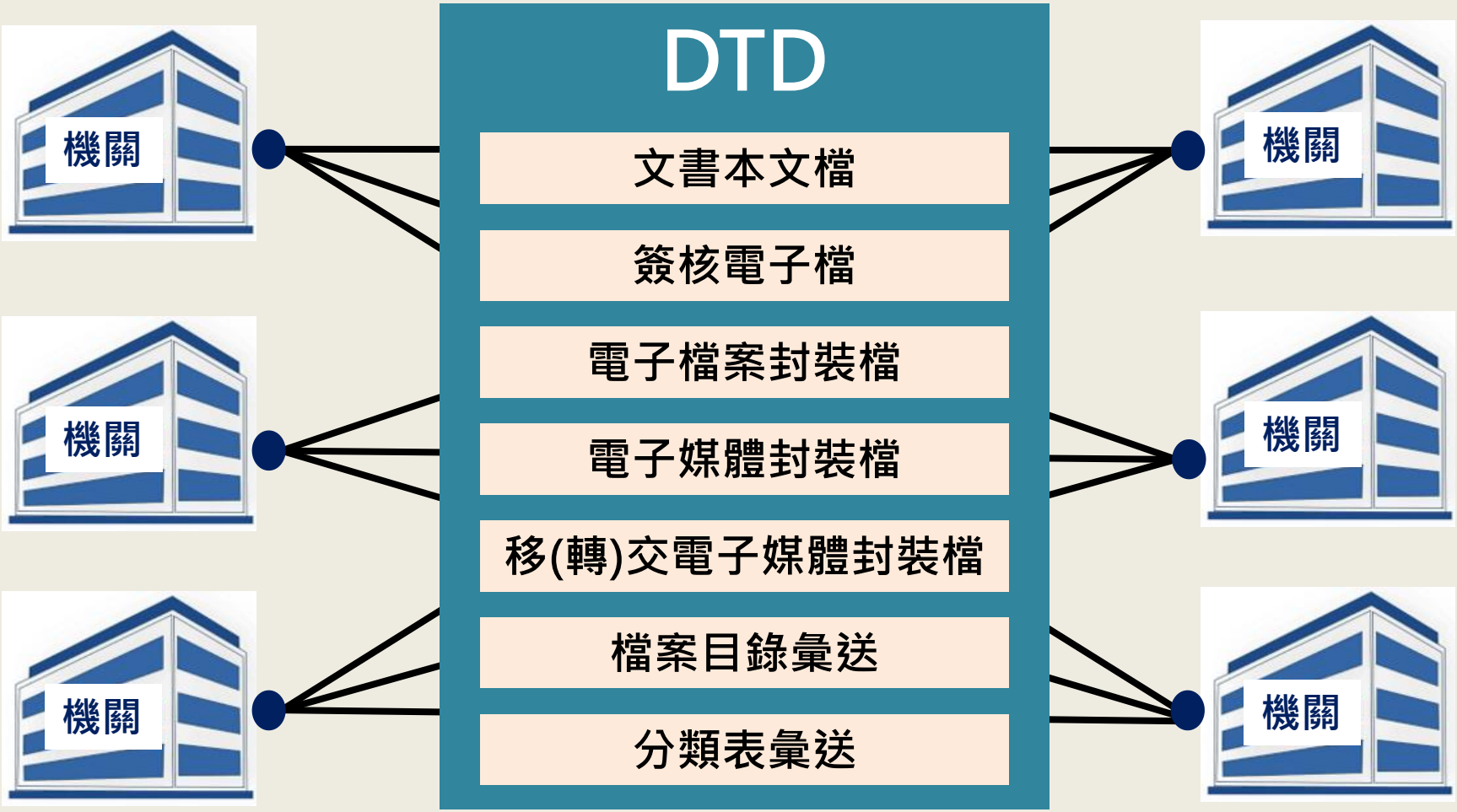
- 確認機關/廠商系統設計正確，符合「文書及檔案管理電腦化作業規範」規定，包含線上簽核與檔案管理功能

如何驗？

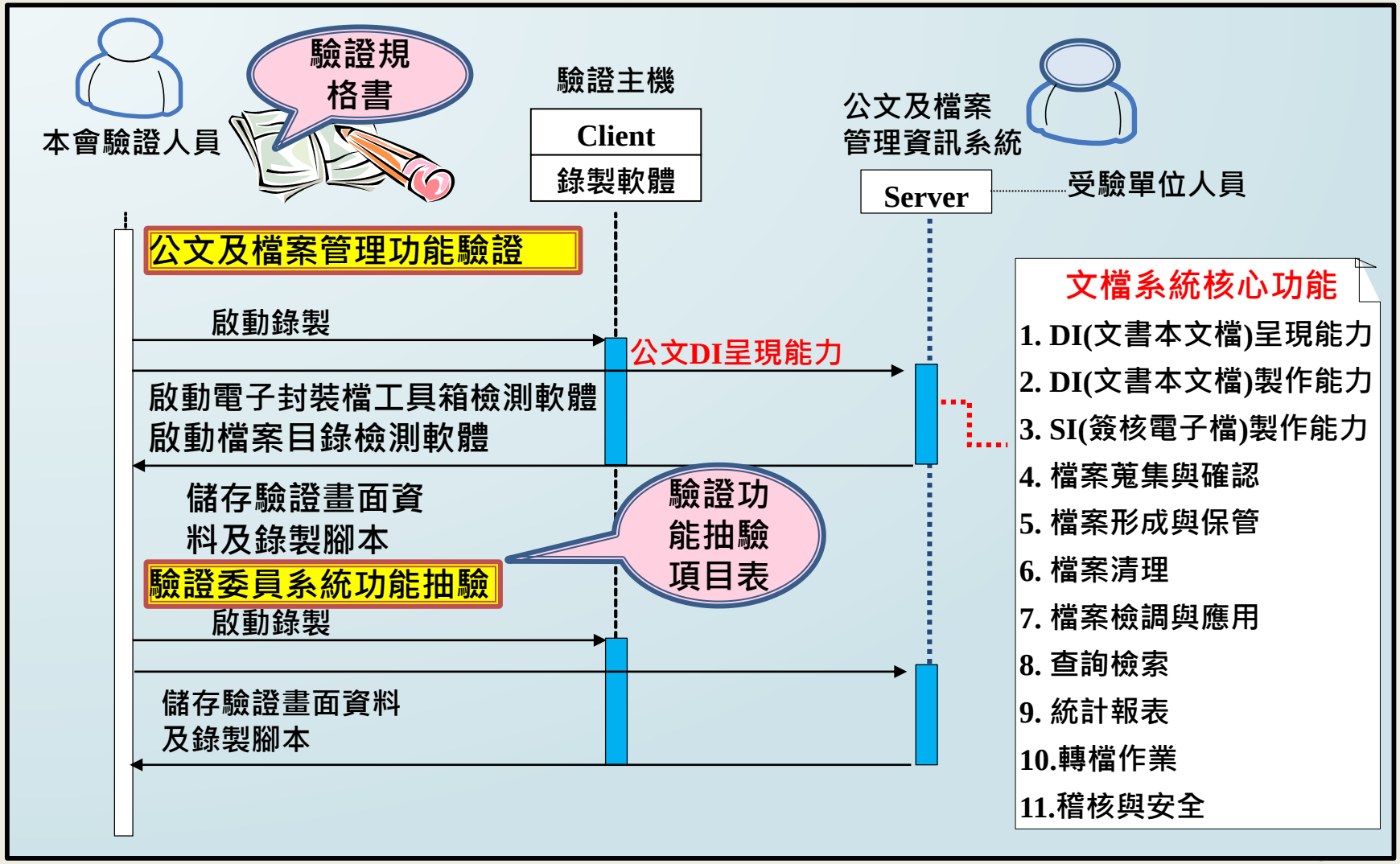
- 設計驗證規格(模擬情境)逐一操作系統功能並核對產出結果

驗證重點目標

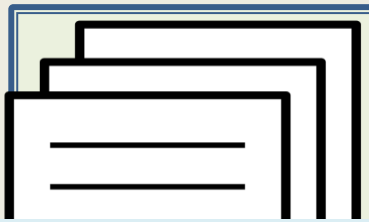
電子檔案長期保存共通標準



文檔系統必備功能


本會驗證人員
驗證規格書
驗證主機
Client
錄製軟體
公文及檔案管理資訊系統
Server
受驗單位人員
公文及檔案管理功能驗證
啟動錄製
公文DI呈現能力
啟動電子封裝檔工具箱檢測軟體
啟動檔案目錄檢測軟體
儲存驗證畫面資料及錄製腳本
驗證委員系統功能抽驗
驗證功能抽驗項目表
啟動錄製
儲存驗證畫面資料及錄製腳本
文檔系統核心功能
1. DI(文書本文檔)呈現能力
2. DI(文書本文檔)製作能力
3. SI(簽核電子檔)製作能力
4. 檔案蒐集與確認
5. 檔案形成與保管
6. 檔案清理
7. 檔案檢調與應用
8. 查詢檢索
9. 統計報表
10.轉檔作業
11.稽核與安全

線上簽核必要條件



電子簽核檔
內容正確性

```
<Signature>
 <SignedInfo>
  <CanonicalizationMethod />
  <SignatureMethod />
  <Reference>
   <DigestMethod>
   <DigestValue>
  </Reference>
  <Reference /> etc.
 </SignedInfo>
 <SignatureValue />
 <KeyInfo />
 <Object />
</Signature>
```

簽章資訊

簽章演算
參照
雜湊演算

憑證

送驗證的關鍵點

文檔系統重新開發

文檔系統更新改版

文書及檔案管理電腦化作業規範修訂

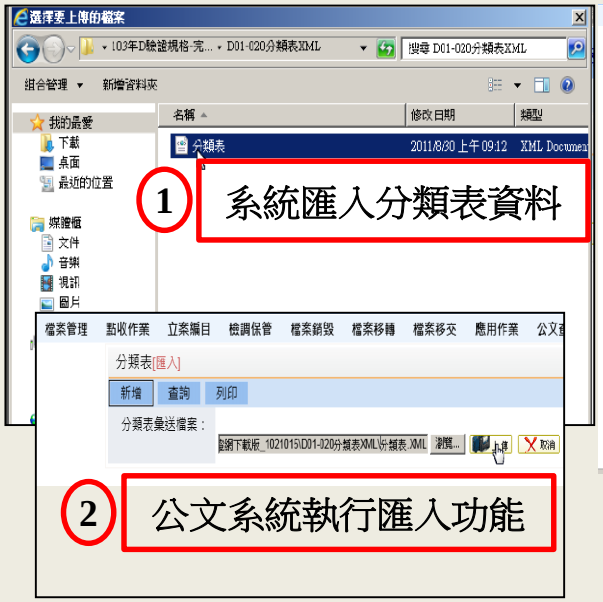
1.確認系統功能符合法規規定

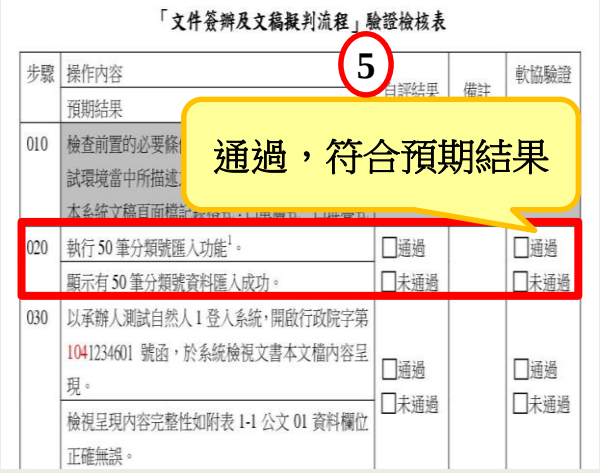
2.確認製作及支援新版簽核電子檔(SI檔)DTD或演算法

3.確認機關實務需求(業務、資訊、文書或檔管單位等)

驗證作業特色

- 驗證腳本逐項檢驗，單元及整合測試並行
- 兼容機關實務，備案記錄說明
- 獨立委員抽驗，確保品質
- 驗證委員會審核，設立申復程序
- 第三方驗證，減輕機關系統驗收人員負擔

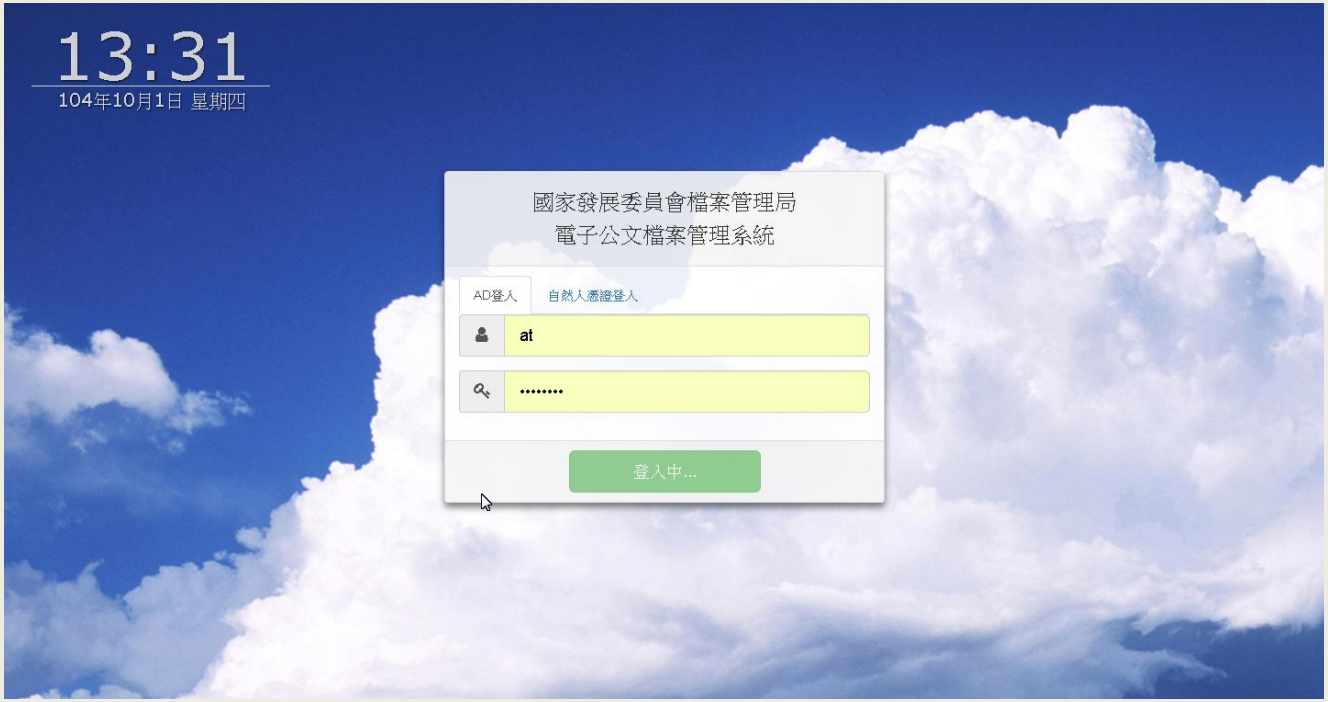




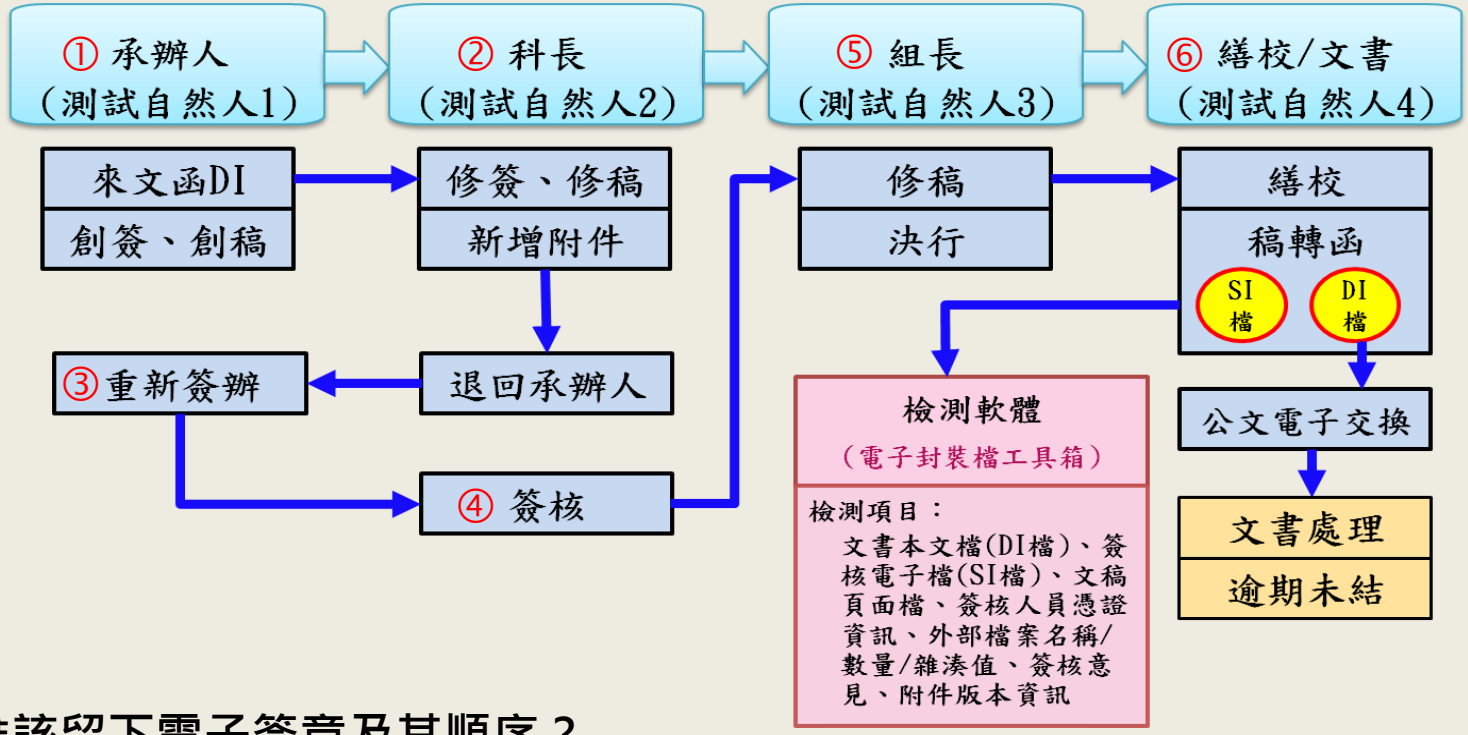
文檔系統驗證的第一步：
確實的自評作業

系統功能自評

1. 至驗證網下載文檔系統驗證規格(含測試案例及相關檔案)
2. 準備測試系統(與現行使用系統相同，但資料庫清空)
3. 依據驗證規格進行系統安裝設定
4. 安裝完畢，依據驗證規格進行自評作業



確認線上簽核的電子簽章作業



Q1：誰該留下電子簽章及其順序？

文書規範"**各簽核點人員、繕校人員，對其文稿內容異動與否，均應採電子憑證進行簽章**，以明責任，收文及單位收發人員得不使用電子憑證進行簽章。"

本案例依序應出現之簽章：承辦人→科長→承辦人→科長→組長→繕校

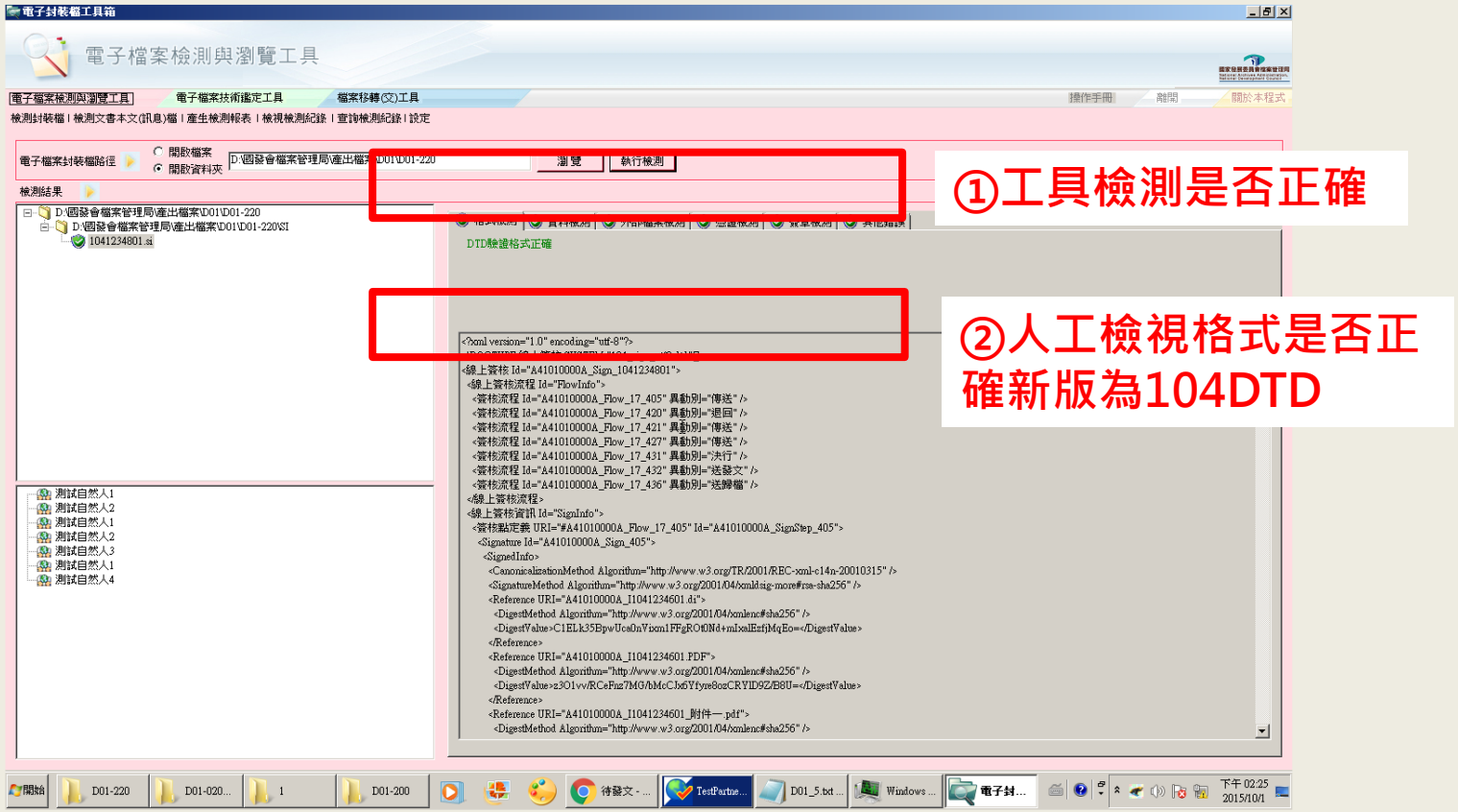
同時應檢視簽核電子檔內容是否如實紀錄簽核者、簽核意見、簽體與時間紀錄等。

簽核流程 (分會點|流程點)*，流程點指無需加簽之相關作業流程點，例登記桌。

確認簽核電子檔格式正確性

Q2：如何確認正確的簽核電子檔格式？

- 工具檢測+人工檢視



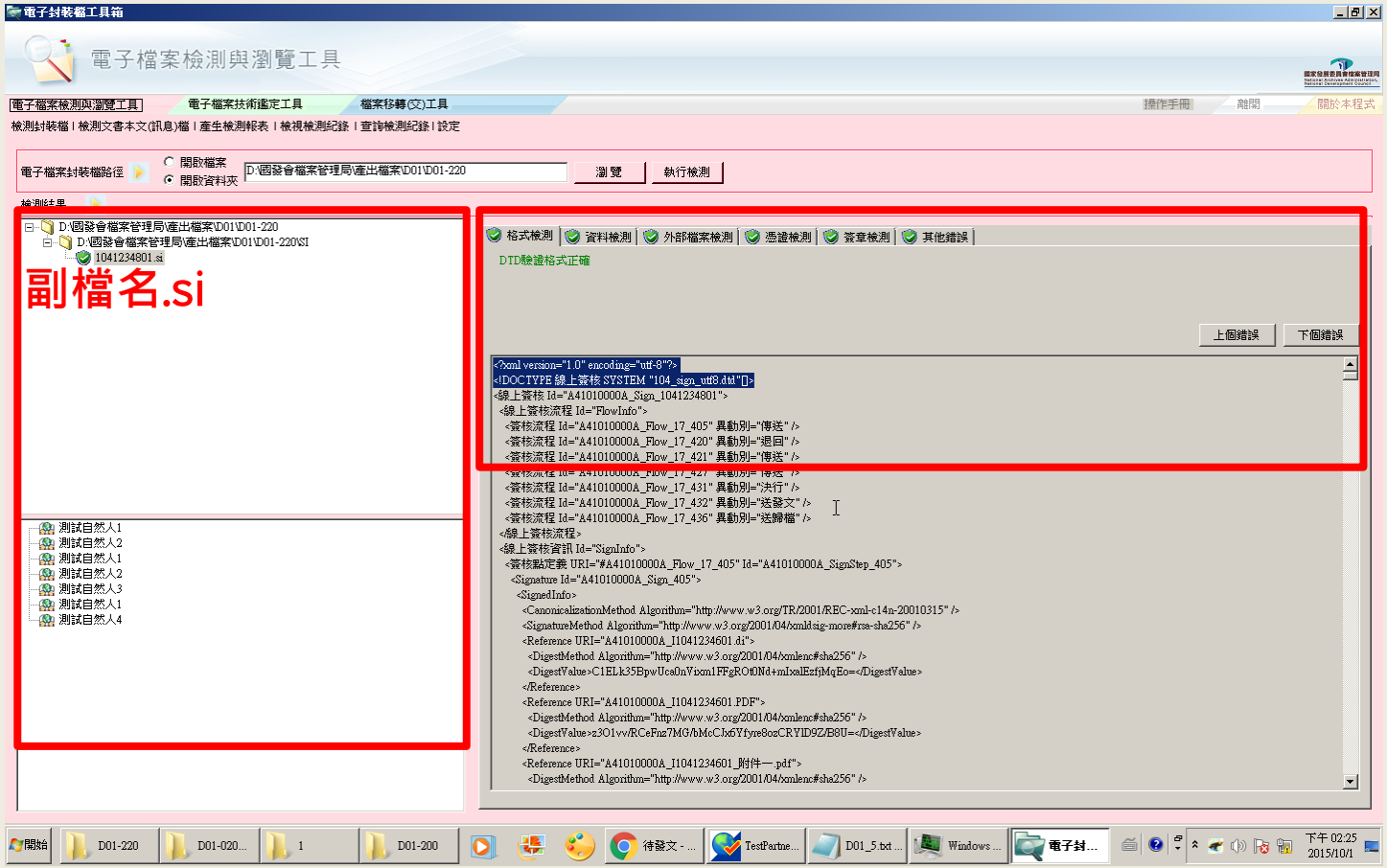
下載電子封裝檔工具箱(V.4.7.6)

https://pearl.archives.gov.tw/Download.aspx?cnid=21

確認簽核電子檔格式正確性(續)

Q3：簽核電子檔格式還需確認什麼？

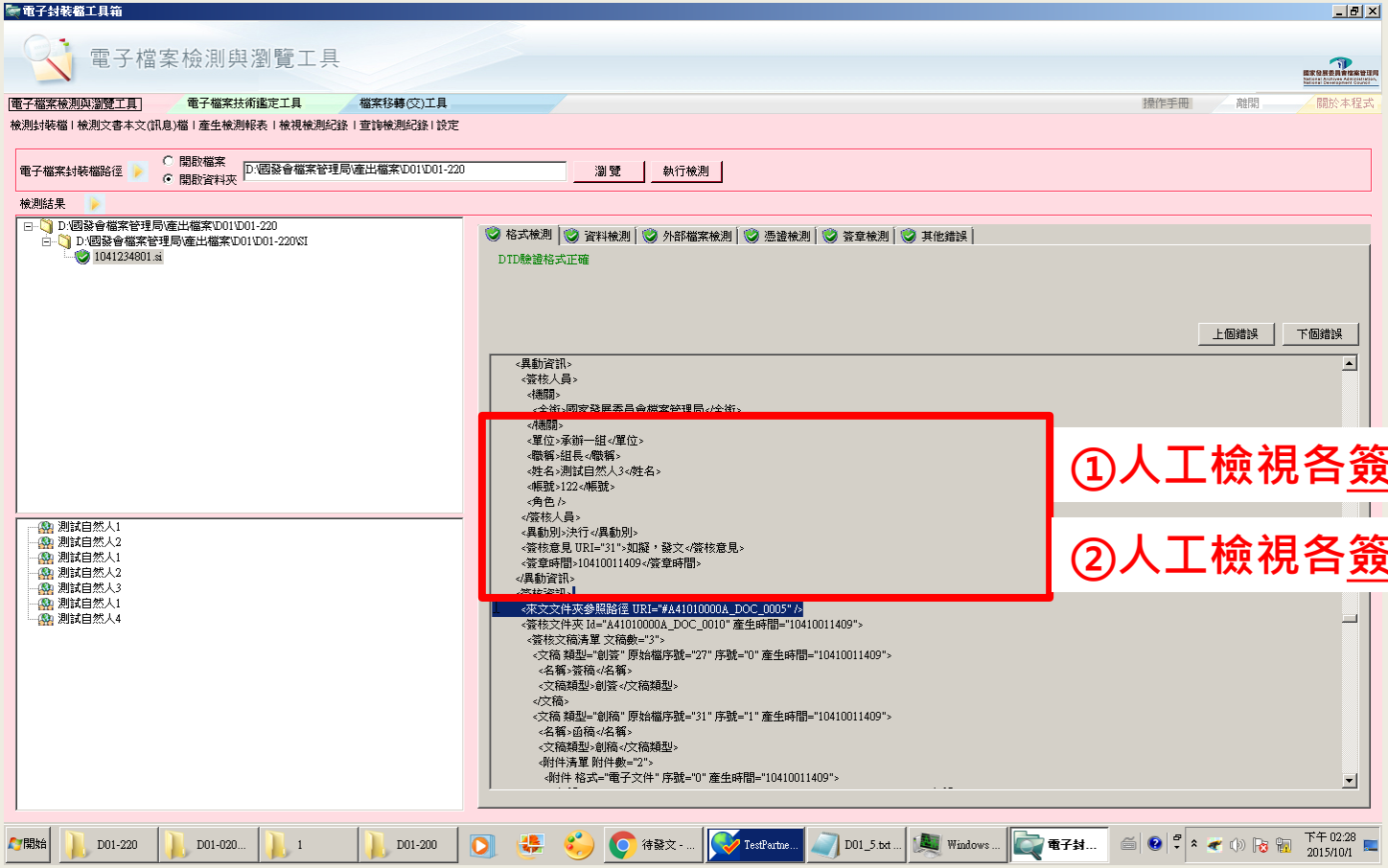
- 其副檔名需為.si，記錄方式應為各簽核點逐層累加紀錄。**(工具檢測)**
- 欄位定義、標籤集及內容結構，應符合附錄3 之使用欄位定義、附錄4 之使用標籤集及附錄5 之三簽核電子檔規定。**(工具檢測)**



確認簽核電子檔內容正確性(續)

Q4：如何確認正確的簽核電子檔內容？

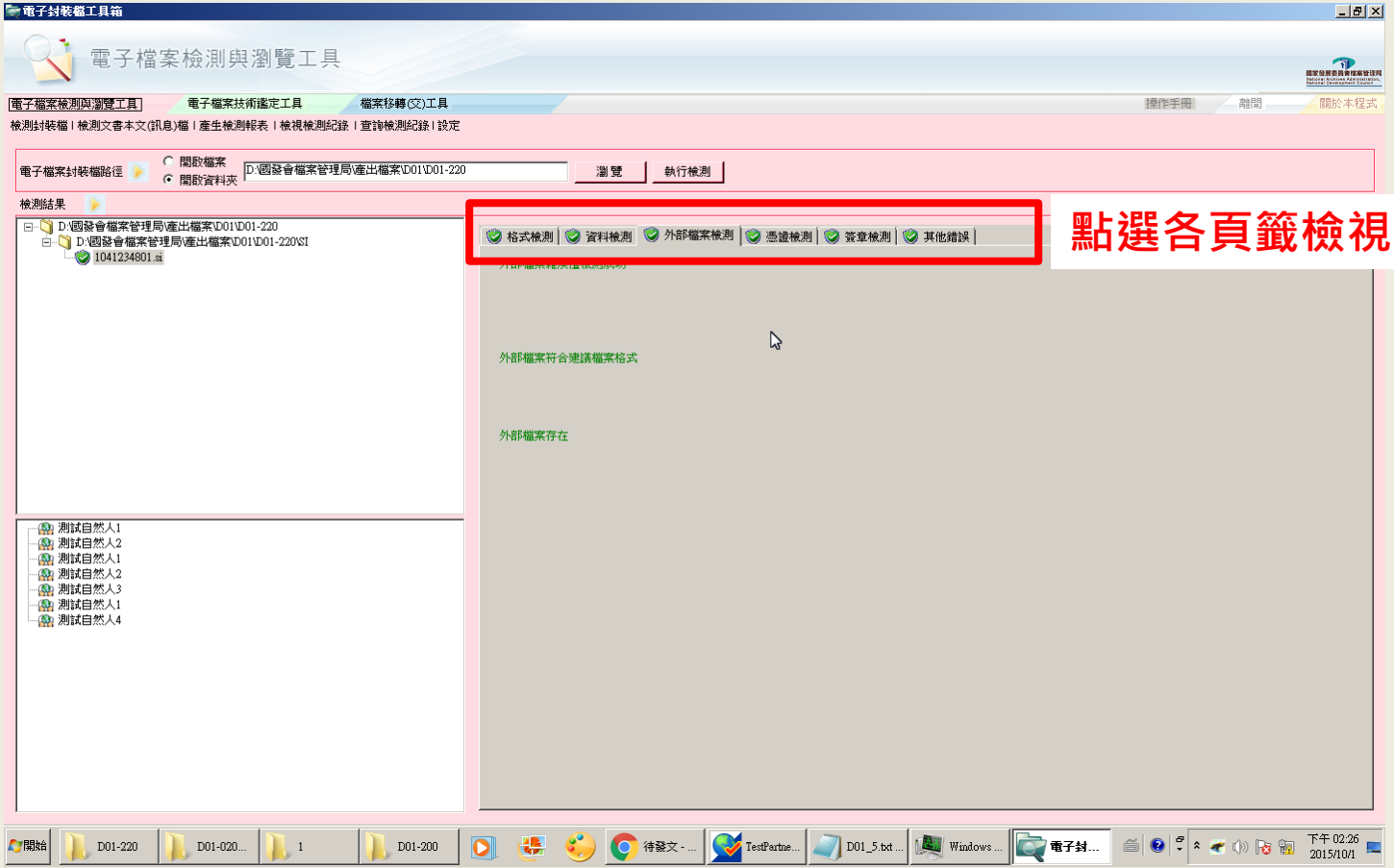
- 人工檢視確認，紀錄應真實反應歷程。



確認簽核電子檔真實及完整性

Q5：如何確認真實及完整的簽核電子檔內容？

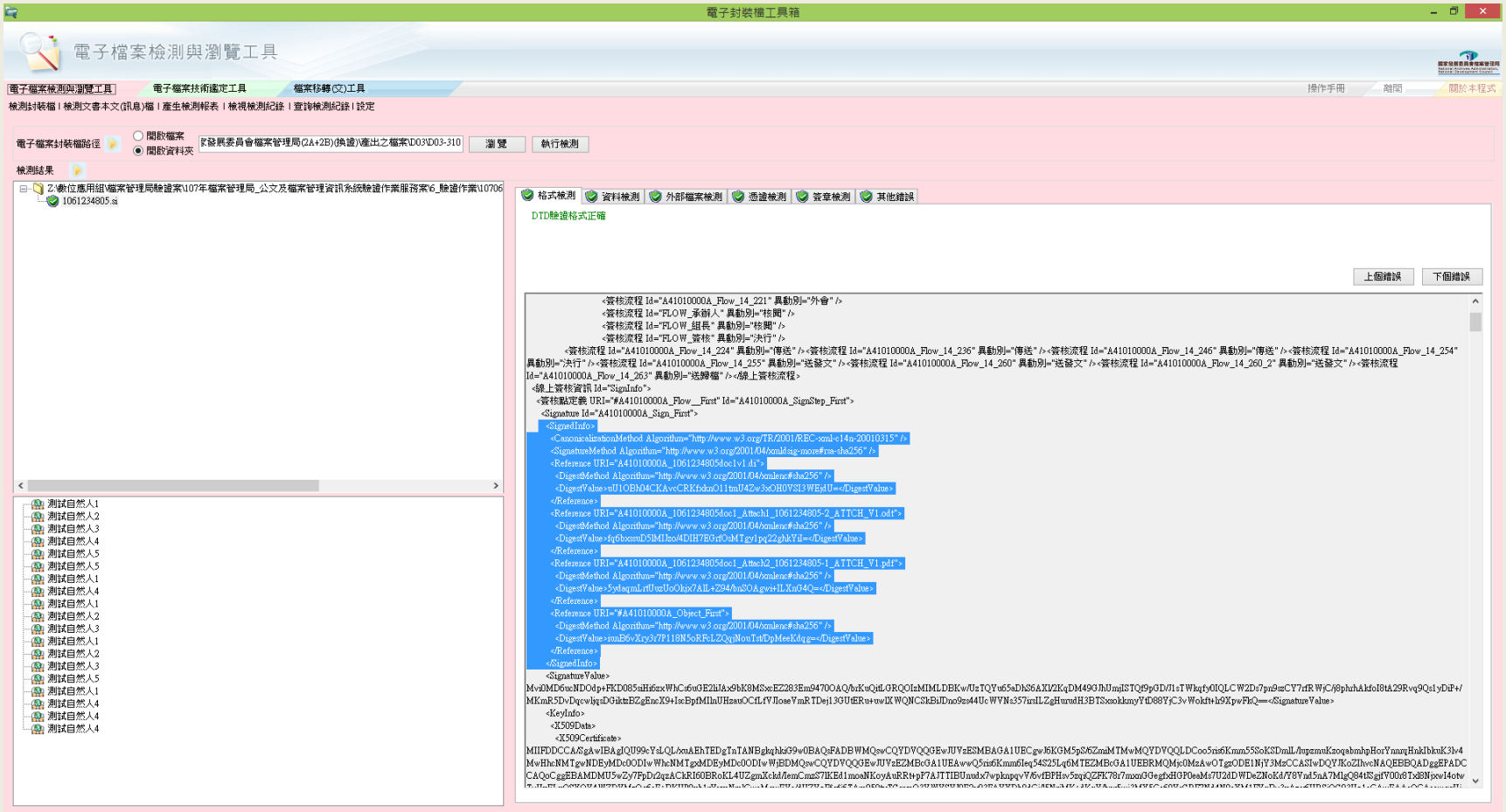
- 簽核電子檔應包含來文、文書本文檔、附件及文稿頁面檔等外部檔連結資訊、各層級簽核者憑證公鑰、簽核意見、簽體及時間紀錄，外部檔案於簽核作業過程中，其檔案命名應揭露版本資訊**(人工檢視)**。



確認不可否認的簽核電子檔

Q6：如何確認不可否認的簽核電子檔內容？

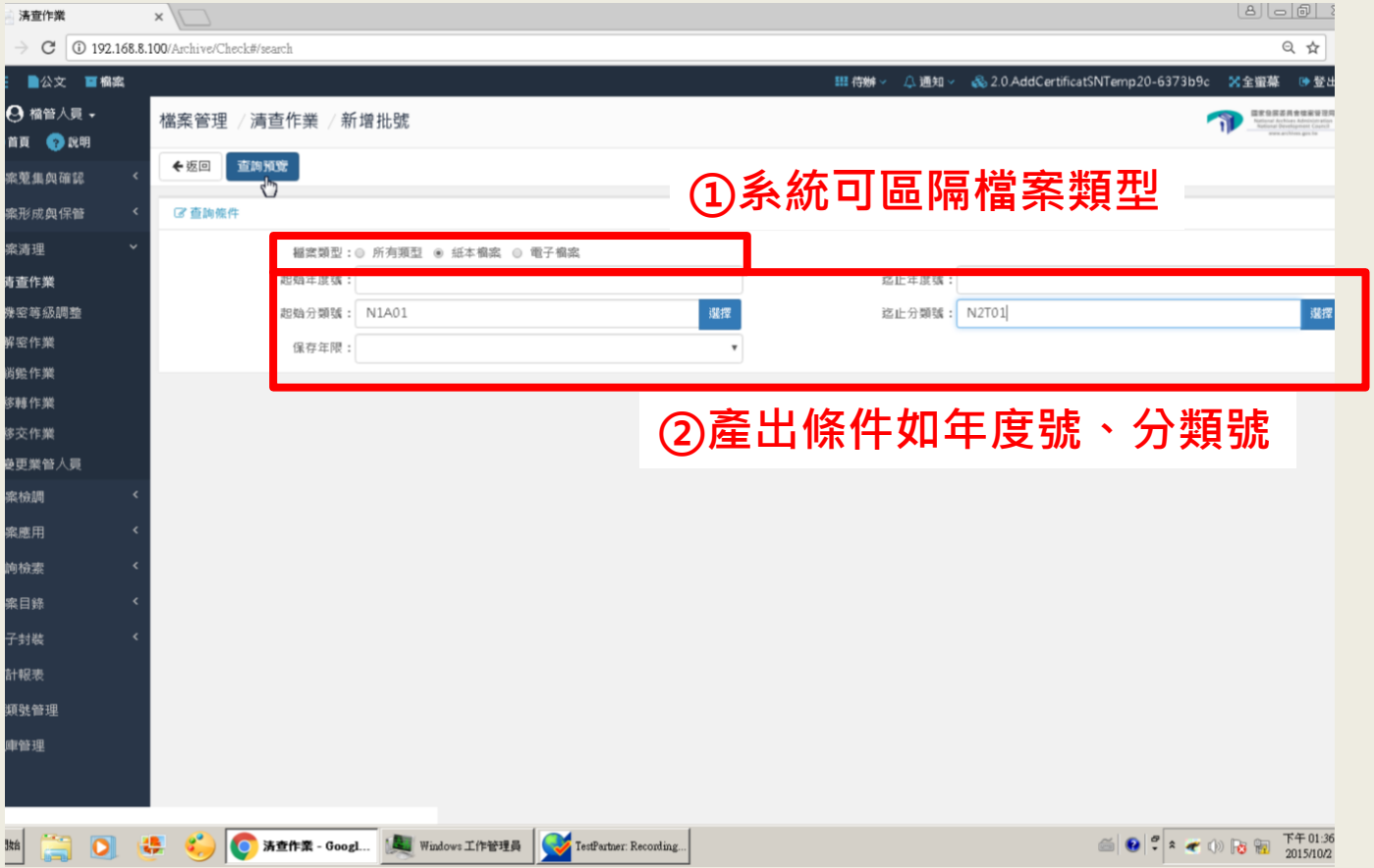
- 簽章資訊(SignedInfo)欄位，應記錄前次簽核點資訊、本次簽核點資訊及外部檔案之雜湊值。**(工具檢視)**



電子檔案稽核作業

Q7：如何執行清查作業？

- 每年應辦理電子檔案稽核作業 1 次，驗證電子檔案清查、鑑定、銷毀及移轉(交)作業之辦理情形
- 檔案清查：提供依年度、分類號產出紙本及電子檔案清查清單及註記清查與修復結果之功能，並視需要調整保存年限。



確認系統具備電子檔案清查功能

Q8：如何確認文檔系統具備清查作業能力？

- 驗證電子清查作業功能，需使用驗證測試案例檔案，檢視系統執行電子檔案清查時是否能發現錯誤

文檔系統驗證的第二步：
驗證申請作業

驗證對象與申請單位

機關(構)/事業機構 委外開發之 公文及檔案管理客製化資訊系統	機關(構)/事業機構 自行建置之 公文及檔案管理資訊系統	軟體廠商 開發之 公文及檔案管理套裝資訊系統
• 政府機關 • 公立大專院校及公營事業機構 • 受政府委託行使公權力之個人或團體	• 政府機關 • 公立大專校院及公營事業機構 • 受政府委託行使公權力之個人或團體	• 軟體廠商

使用上級機關提供之資訊系統者，應由提供機關申請驗證，所屬使用機關無需自行提出驗證申請。

機關申請驗證前建議可至驗證網確認系統廠商是否已通過驗證。

108年驗證規格內容

	必備通過版本	依需求選擇是否加驗	
	NAA EDRMS-1：2015	NAA EDRMS-2A：2015	NAA EDRMS-2B：2015
驗證內容	線上簽核功能	線上簽核功能	
	D01文件簽辦及文稿擬判流程 D02使用臨時卡加簽及正式卡補簽追認流程 D03會辦流程 D04代理人處理機制流程 D05職務代理人或權責主管補簽流程	D01行動簽核與會辦流程	D01跨機關會辦 D02代理人處理機制流程與跨機關會辦(本機關會辦) D03跨機關陳核
		檔案管理功能	
	R01檔案蒐集與確認 R02檔案形成與保管 R03檔案清理 R04檔案檢調與應用 R05查詢檢索 R06統計報表 R07轉檔作業 R08稽核與安全	R01檔案蒐集與確認(點收歸檔) R02檔案形成與保管(案件/案卷編目、電子媒體封裝檔檢測)	R01檔案蒐集與確認(點收歸檔) R02檔案形成與保管(案件/案卷編目、電子媒體封裝檔檢測)
驗證時間	3天(含環境安裝)	1天(含環境安裝)	

◈ 一次驗證可同時申請多項規格，僅頒發一張證書，並於證書中敘明通過之驗證規格。

換證

- 已通過NAA EDRMS-1：2015驗證
- 可申請NAA EDRMS-2A：2015 或NAA EDRMS-2B：2015，或同時申請
- 報名文件需檢附原有NAA EDRMS-1：2015 驗證通過證書，待新申請驗證通過後，將更新驗證證書，載明系統通過之驗證規格

公文及檔案管理資訊系統驗證證書

文檔驗字第 106003 號

申請單位：國家發展委員會檔案管理局

系統名稱：「電子公文檔案管理系統」(V1.0)

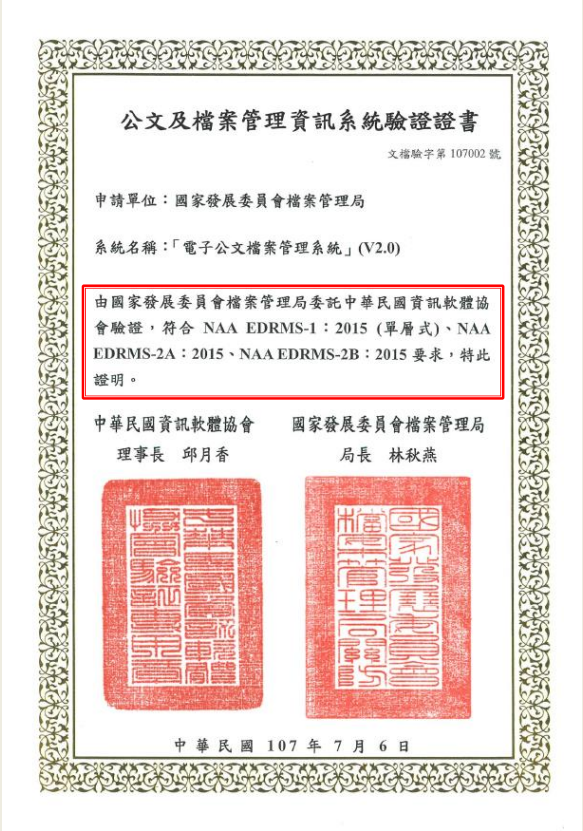
由國家發展委員會檔案管理局委託中華民國資訊軟體協會驗證，符合 NAA EDRMS-1：2015 (單層式)要求，特此證明。

中華民國資訊軟體協會 理事長 邱月香

國家發展委員會檔案管理局 局長 林秋燕

中華民國 106 年 5 月 5 日

換證



公文及檔案管理資訊系統驗證證書

文檔驗字第 107002 號

申請單位：國家發展委員會檔案管理局

系統名稱：「電子公文檔案管理系統」(V2.0)

由國家發展委員會檔案管理局委託中華民國資訊軟體協會驗證，符合 NAA EDRMS-1：2015 (單層式)、NAA EDRMS-2A：2015、NAA EDRMS-2B：2015 要求，特此證明。

中華民國資訊軟體協會 理事長 邱月香

國家發展委員會檔案管理局 局長 林秋燕

中華民國 107 年 7 月 6 日

驗證收費標準

108年度驗證受理時間：108年2月11日至108年11月15日止。

驗證規格版本	驗證費用	委員抽驗	驗證時間
NAA EDRMS-1：2015	新臺幣50,000元整/次	有	3天
NAA EDRMS-2A：2015	新臺幣20,000元整/次	無	1天
NAA EDRMS-2B：2015	新臺幣20,000元整/次	無	1天
NAA EDRMS-2A：2015 + NAA EDRMS-2B：2015	新臺幣25,000元整/次	無	1天
NAA EDRMS-1：2015與其他規格(NAA EDRMS-2A：2015、NAA EDRMS-2B：2015)之驗證	新臺幣50,000元整/次	有	3天

1. 申請單位須自行負擔驗證費用。
2. 繳交申請驗證文件時依付款方式繳清，否則將通知限期10個工作日內繳納，逾期未繳者不予受理。
3. 申請單位可於本會正式受理申請日起5個工作日內提出取消驗證申請，本會將退還驗證費用總額之90%，超過期限提出取消驗證申請者，費用概不退還。

驗證申請與驗證作業程序

受驗機關

申請階段

- 線上填寫報名資料
- 驗證規格自評
- 核對驗證申請文件
- 書面遞件申請

驗證階段

- 備妥受驗系統
- 安裝受驗系統，並依據申請規格版本進行實機驗證

審核階段

- 驗證委員會依書面覆核審核結果
- 若有爭議，慎驗機關得提供說明文件

結果公告

- 於驗證網查詢驗證通過名單

發證作業

- 驗證通過證書
- 或不通過項目說明
- 驗證報告

中華軟協

- 確認受理
- 7日內通知實機驗證時間

- 30日內須完成驗證
- 備妥驗證主機
- 驗證人員驗證3天

- 製作驗證畫面簡報檔
- 軟協書面審核並製作報告
- 每月10日前召開驗證委員會交付審查

- 委員會審查結果當日公告於驗證網站
- 2天內彙整審查結果紀錄、證書及月工作報告發文交付檔案局

- 檔案局完成用印取回證書與驗證標章
- 發文(正本)給受驗機關交付證書及驗證報告，(副本)檔案局。

機關(廠商)申請驗證應齊備之文件如下：

- 驗證申請表(線上列印)
- 驗證服務合約(下載列印)
- 自評表及附件-系統畫面貼圖(線上列印)
- 驗證繳費證明文件

文檔系統驗證的第三步：實機驗證

受驗證單位準備事項

設備

- 完備的公文及檔案管理資訊系統
- 電腦主機設備

系統安裝測試

- Rich Client系統：由受驗證單位安裝使用者介面程式於驗證主機
- Thin Client系統：本會驗證主機瀏覽器以Microsoft Internet Explorer 11為主，若有其他需求請受驗證單位說明版本另安裝

系統安裝測試時間安排

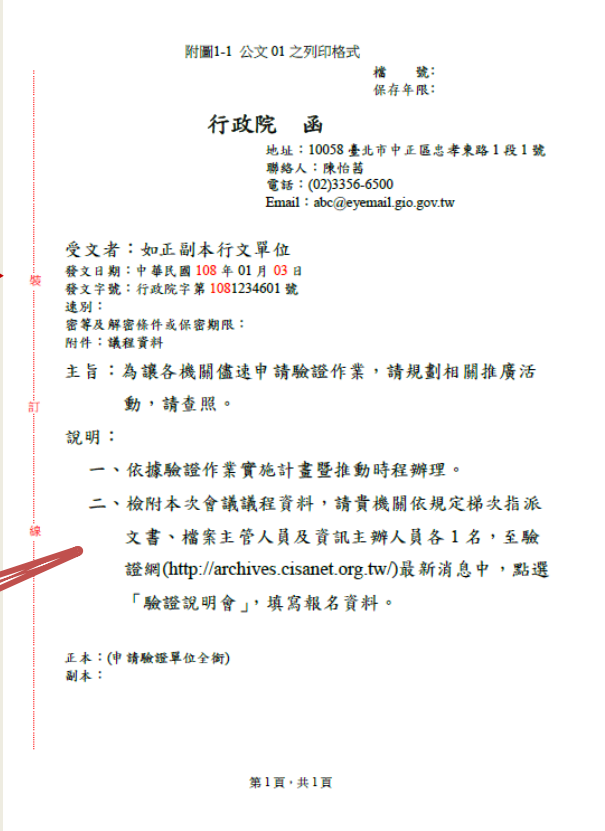
- 驗證前安排3小時進行系統安裝、測試與驗證相關問題說明

實機驗證作業範例

公文線上簽核功能　文件簽辦及文稿擬判流程

操作內容

步驟	操作內容 預期結果	完成步驟	需求編號	符合需求?(Y/N)
020	執行 50 筆分類號匯入功能[2]。 顯示有 50 筆分類號資料匯入成功。		R2.1	
030	以承辦人測試自然人 1 登入系統，開啟行政院字第 1081234601 號函，於系統檢視文書本文檔內容呈現。 檢視呈現內容完整性如附表 1-1 公文 01 速別欄位為空值，其餘資料欄位正確無誤。		D1.3	
040	列印行政院字第 1081234601 號函(預覽列印)。 顯示系統列印內容之版面格式如附圖 1-1 公文 01 之列印格式所示。		D1.3 D2.1	
050	以承辦人測試自然人 1，開啟交安字第 1081234901 號會勘通知單，於系統檢視文書本文檔內容呈現。 檢視呈現內容完整性如附表 1-3 公文 04 資料欄位正確無誤。		D1.3 D2.1	
060	列印交安字第 1081234901 號會勘通知單(預覽列印)。 顯示系統列印內容之版面格式如附圖 1-2 公文 04 之列印格式所示。		D1.3 D2.1	



附圖1-1 公文 01 之列印格式

檔　　號：
保存年限：

行政院　函

地址：10058 臺北市中正區忠孝東路 1 段 1 號
聯絡人：陳怡菁
電話：(02)3356-6500
Email：abc@eyemail.gio.gov.tw

受文者：如正副本行文單位
發文日期：中華民國 108 年 01 月 03 日
發文字號：行政院字第 1081234601 號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程資料

主旨：為讓各機關儘速申請驗證作業，請規劃相關推廣活動，請查照。

說明：

一、依據驗證作業實施計畫暨推動時程辦理。

二、檢附本次會議議程資料，請貴機關依規定梯次指派文書、檔案主管人員及資訊主辦人員各 1 名，至驗證網(http://archives.cisanet.org.tw/)最新消息中，點選「驗證說明會」，填寫報名資料。

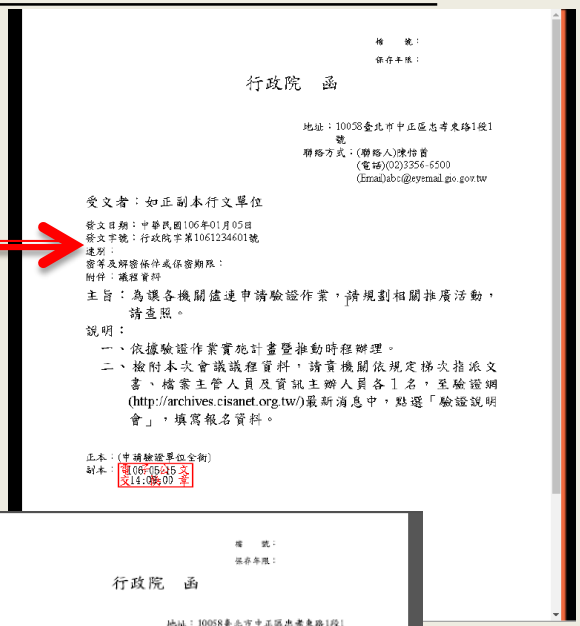
正本：(申請驗證單位全銜)
副本：

第 1 頁，共 1 頁

預期結果

實機驗證作業範例-以人工比對預期結果

步驟	操作內容 預期結果	完成步驟	需求編號	符合需求?(Y/N)
020	執行 50 筆分類號匯入功能[2]。 顯示有 50 筆分類號資料匯入成功。		R2.1	
030	以承辦人測試自然人 1 登入系統，開啟行政院字第 1061234601 號函，於系統檢視文書本文檔內容呈現。 檢視呈現內容完整性如附表 1-1 公文 01 速別欄位為空值，其餘資料欄位正確無誤。		D1.3	
040	列印行政院字第 1061234601 號函(預覽列印)。 顯示系統列印內容之版面格式如附圖 1-1 公文 01 之列印格式所示。		D1.3 D2.1	
050	以承辦人測試自然人 1，開啟交安字第 1061234901 號會勘通知單，於系統檢視文書本文檔內容呈現。 檢視呈現內容完整性如附表 1-3 公文 04 資料欄位正確無誤。		D1.3 D2.1	



檔　號：
保存年限：

行政院　函

地址：10058臺北市中正區忠孝東路1段1號
聯絡方式：(聯絡人)陳怡茜
(電話)(02)3356-6500
(Email)abc@eyemail.gio.gov.tw

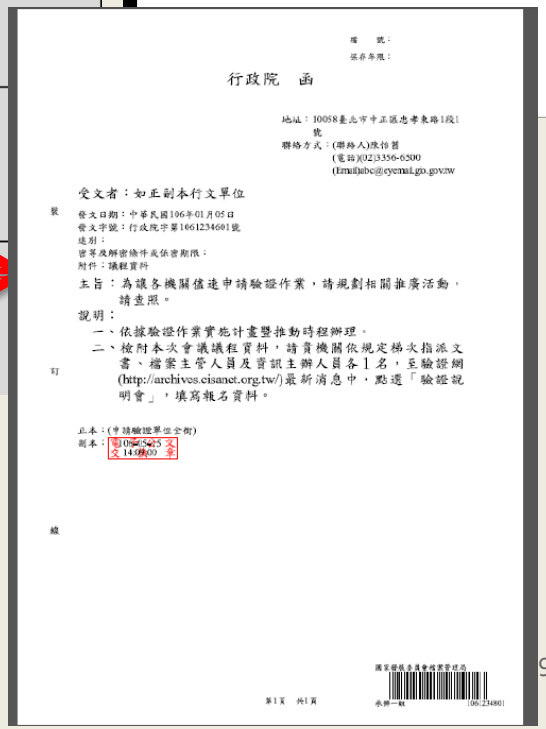
受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國106年01月05日
發文字號：行政院字第1061234601號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程資料

主旨：為讓各機關儘速申請驗證作業，請規劃相關推廣活動，請查照。

說明：
一、依據驗證作業實施計畫暨推動時程辦理。
二、檢附本次會議議程資料，請貴機關依規定梯次指派文書、檔案主管人員及資訊主辦人員各1名，至驗證網(http://archives.cisanet.org.tw/)最新消息中，點選「驗證說明會」，填寫報名資料。

正本：(申請驗證單位全銜)
副本：電106/05/25 文 文14:09:00 章



檔　號：
保存年限：

行政院　函

地址：10058臺北市中正區忠孝東路1段1號
聯絡方式：(聯絡人)陳怡茜
(電話)(02)3356-6500
(Email)abc@eyemail.gio.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國106年01月05日
發文字號：行政院字第1061234601號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：議程資料

主旨：為讓各機關儘速申請驗證作業，請規劃相關推廣活動，請查照。

說明：
一、依據驗證作業實施計畫暨推動時程辦理。
二、檢附本次會議議程資料，請貴機關依規定梯次指派文書、檔案主管人員及資訊主辦人員各1名，至驗證網(http://archives.cisanet.org.tw/)最新消息中，點選「驗證說明會」，填寫報名資料。

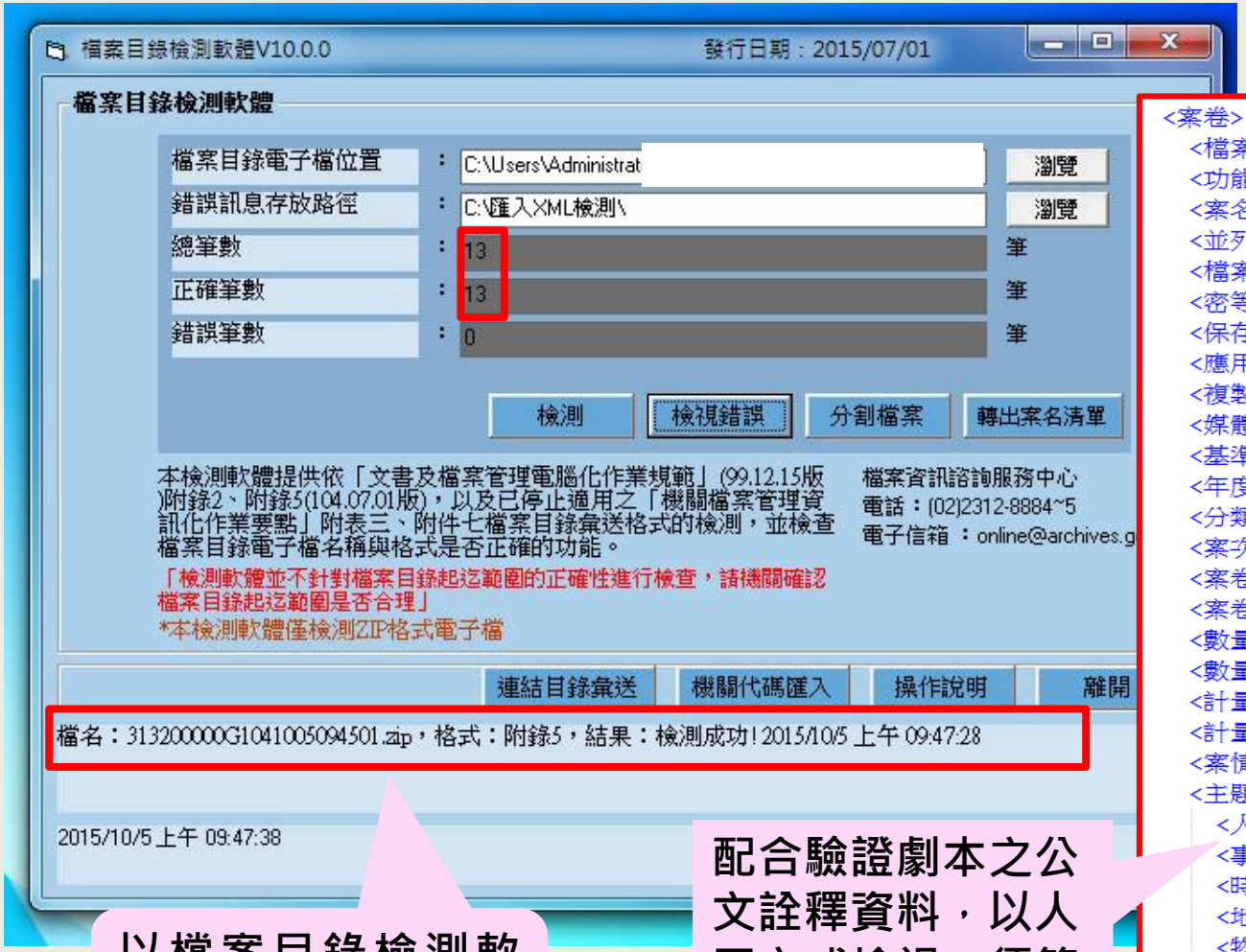
正本：(申請驗證單位全銜)
副本：電106/05/25 文 文14:09:00 章

實機驗證作業-以軟體檢測

以電子封裝檔工具箱進行檢測

配合驗證劇本之人員角色及執行結果，以人工方式檢視，須符合預期結果

實機驗證作業-以軟體檢測(續)



以檔案目錄檢測軟體進行格式檢測

配合驗證劇本之公文詮釋資料，以人工方式檢視，須符合預期結果


```
<案卷>
  <檔案目錄傳送名稱 代碼="A" />
  <功能 代碼="N" />
  <案名>青年宣導</案名>
  <並列案名>M2B05之並列案名</並列案名>
  <檔案產生及管有機關>機關A</檔案產生及管有機關>
  <密等 代碼="1" />
  <保存年限>3</保存年限>
  <應用限制 代碼="Y" />
  <複製限制>複製</複製限制>
  <媒體型式 代碼="1" />
  <基準項目編號>060503</基準項目編號>
  <年度號>0104</年度號>
  <分類號>M2B05</分類號>
  <案次號>001</案次號>
  <案卷檔案起始日期>1040202</案卷檔案起始日期>
  <案卷檔案迄止日期>1040205</案卷檔案迄止日期>
  <數量 NUM="1">1</數量>
  <數量 NUM="2">3</數量>
  <計量單位 NUM="1">卷</計量單位>
  <計量單位 NUM="2">件</計量單位>
  <案情摘要>M2B05案情摘要</案情摘要>
  <主題>
    <人>青年</人>
    <事>宣導活動</事>
    <時>假期</時>
    <地>全國</地>
    <物>宣導品</物>
  </主題>
  <分類號啟用日期>1040101</分類號啟用日期>
</案卷>
```

驗證使用之檢測工具

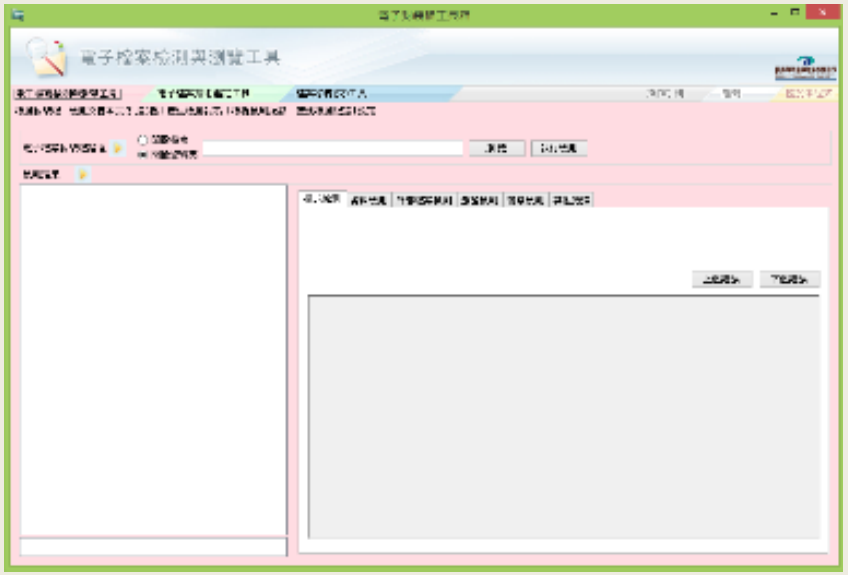
請至檔案管理局網站下載

檔案目錄檢測軟體

https://online.archives.gov.tw/NATFCHECK/NatfCheckDownload.aspx

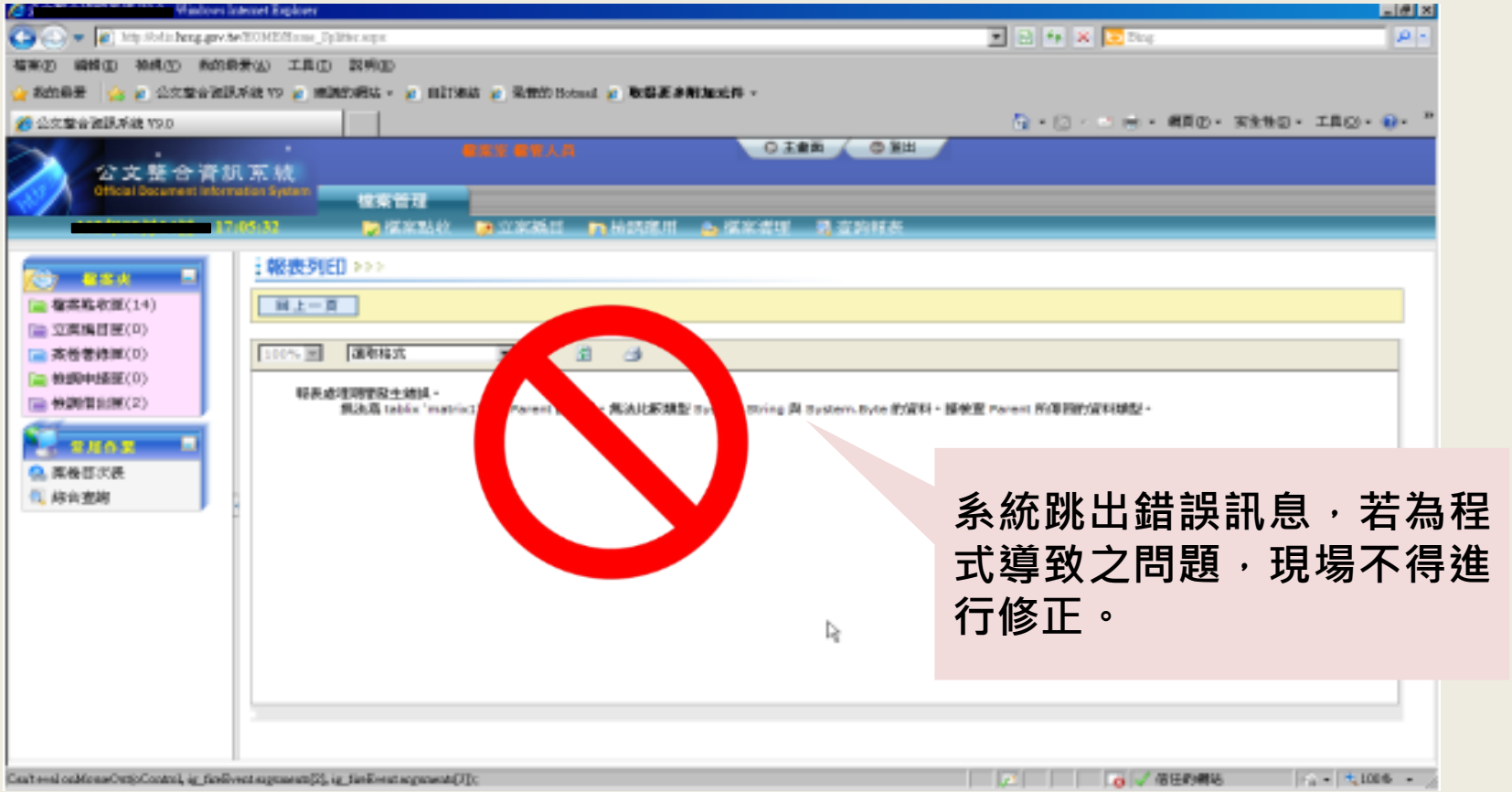
電子封裝檔工具箱

https://pearl.archives.gov.tw/Download.aspx?cnid=21



驗證過程可否進行修改程式？

驗證過程中若資料出現錯誤或無該項功能，不允許進行程式修改，建議驗證申請單位務必落實自評作業，避免發生此類狀況。

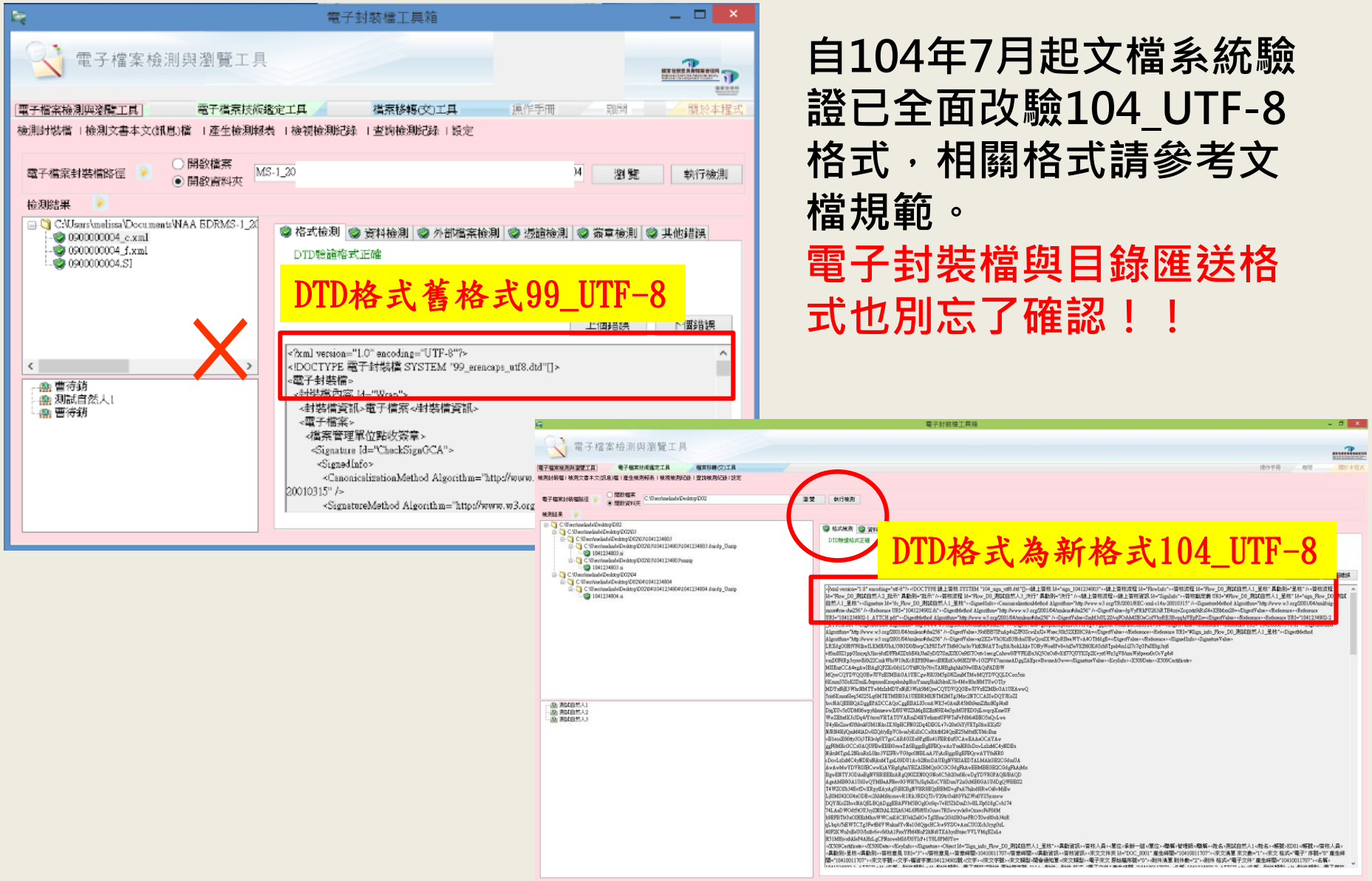


實機驗證流程

公文及檔案管理資訊系統驗證
示範說明

實機驗證常見不通過項目

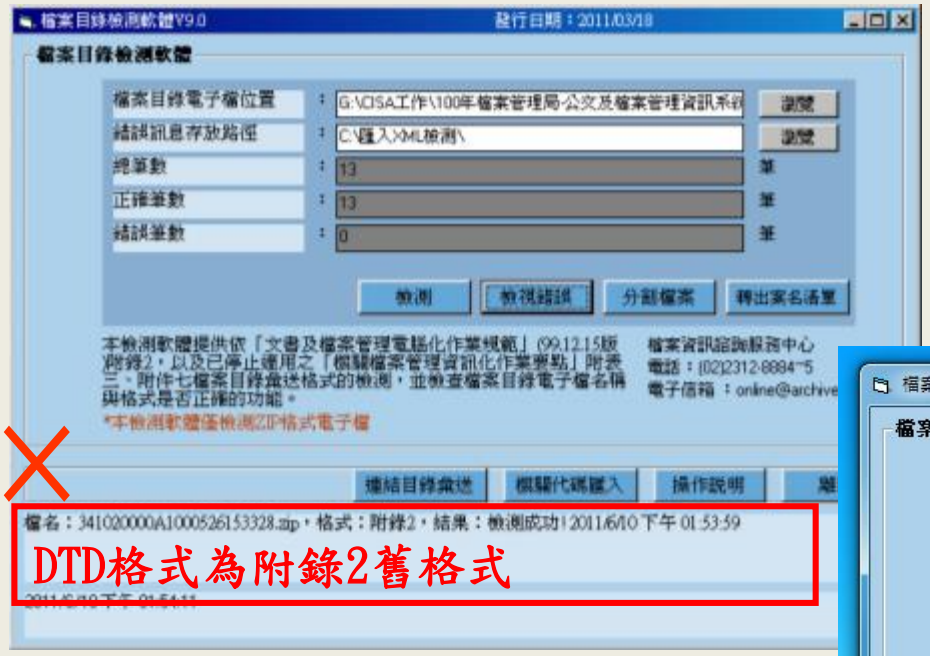
常見驗證不通過項目：格式錯誤



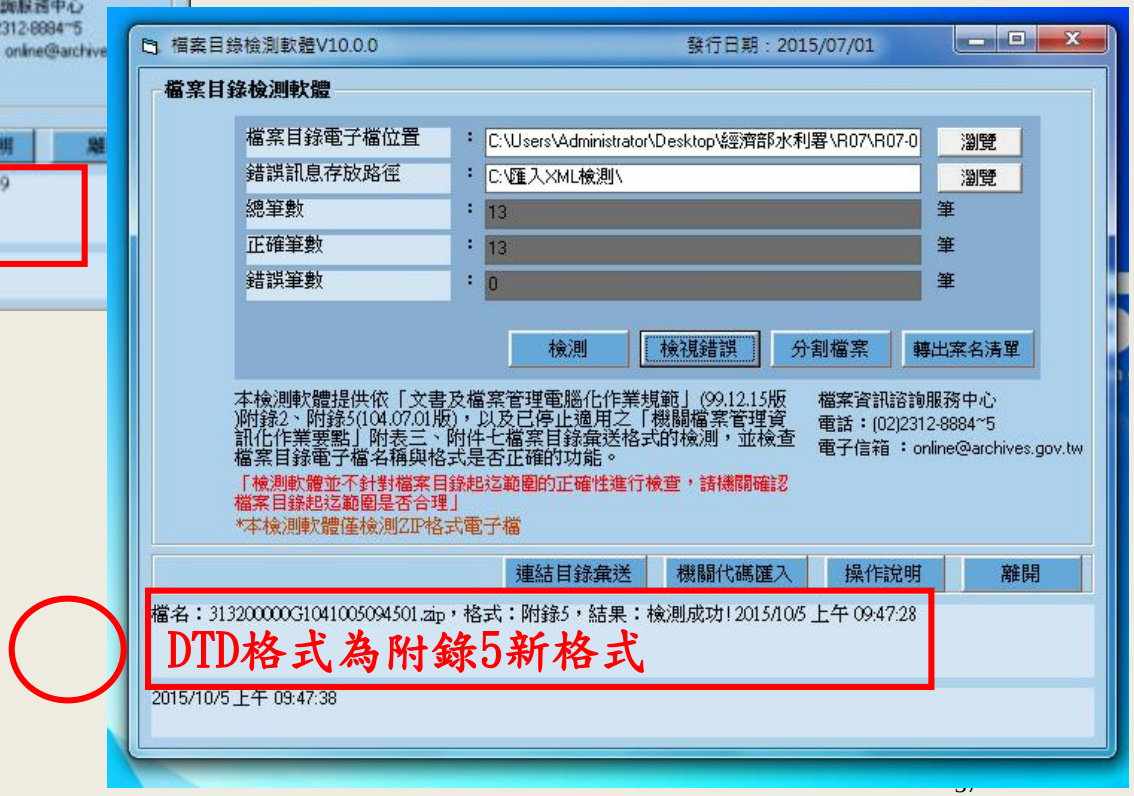
自104年7月起文檔系統驗證已全面改驗104_UTF-8格式，相關格式請參考文檔規範。

電子封裝檔與目錄匯送格式也別忘了確認！！

常見驗證不通過項目：格式錯誤

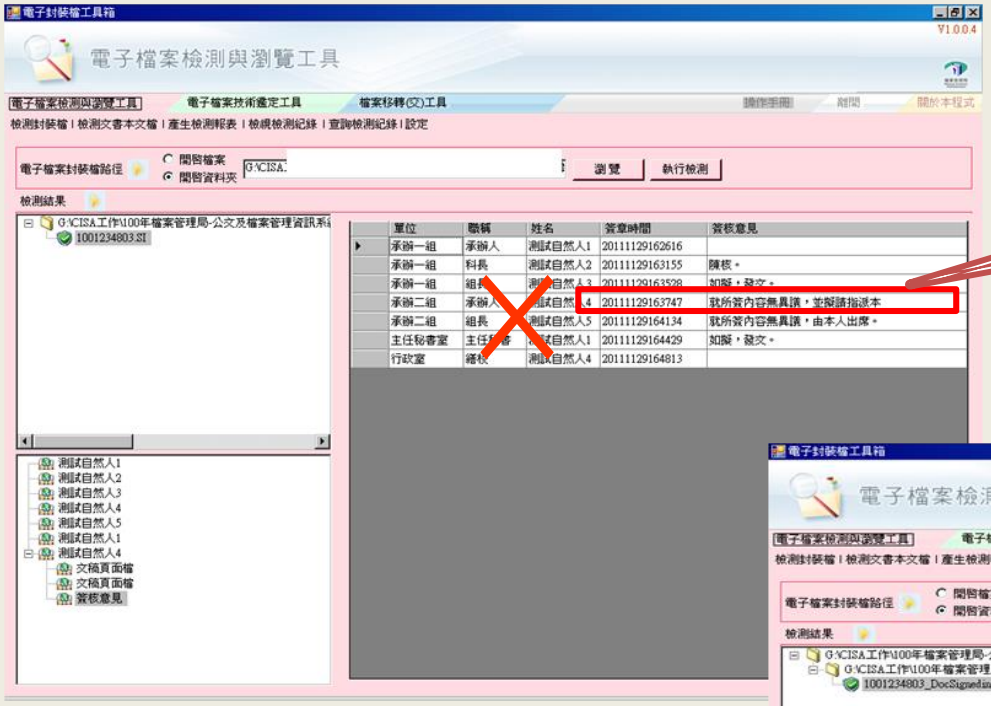


自104年7月起檔案目錄彙送格式已全面改為附錄5格式，相關格式請參考文檔規範。

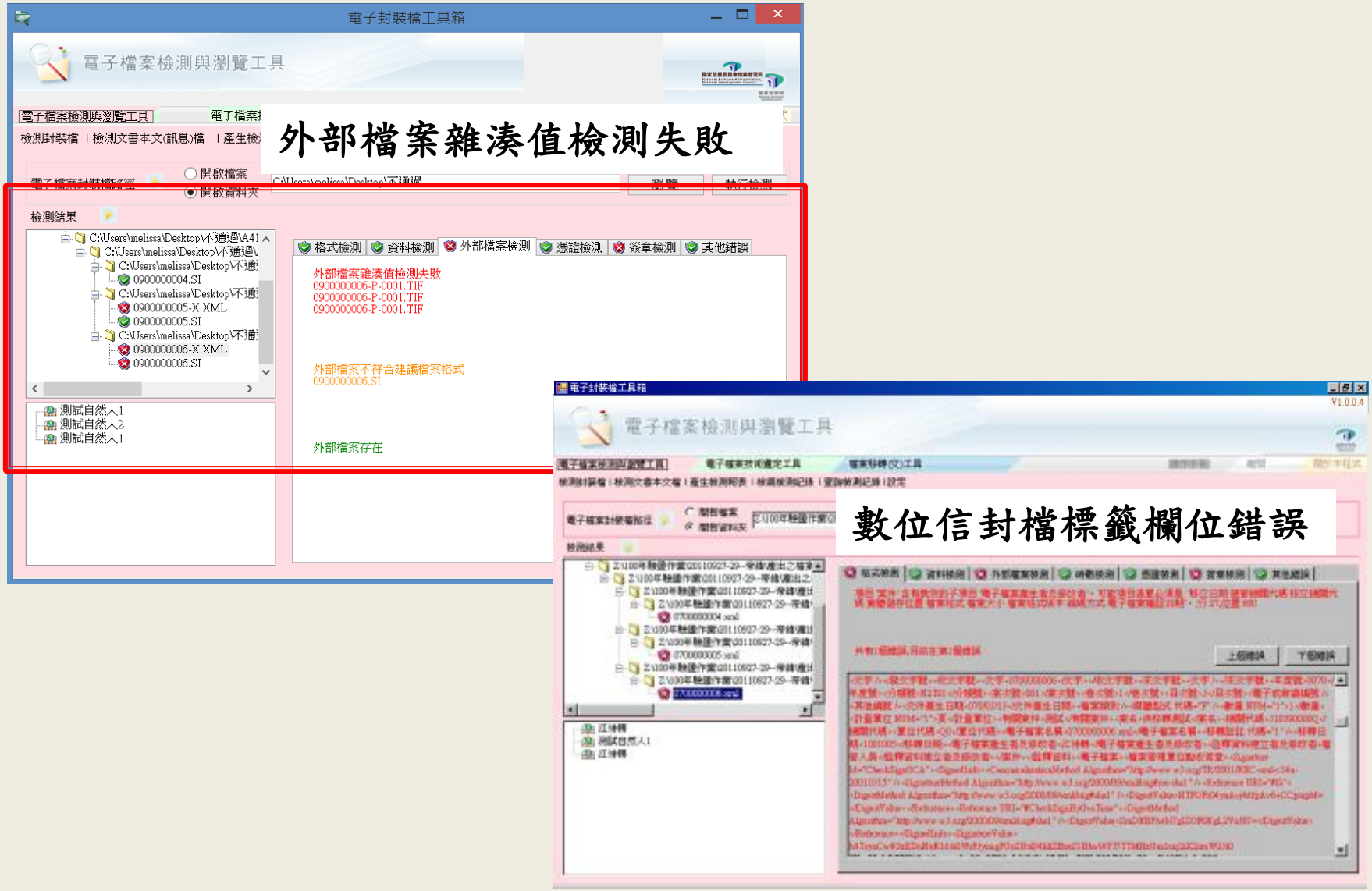


常見驗證不通過項目：更新資料未完整呈現

簽核意見未完整呈現，應為「就所簽內容無異議，並擬請指派本組人員與會」。



常見驗證不通過項目：產出檔案錯誤



常見驗證不通過項目：報表統計數量錯誤

[redacted]

104年1月至104年12月檔案編目數量統計表

報表編號：RPTFM0000060-1

填製日期：104/12/30 11:13

單位：件

月份 / 數量 / 編目情形	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總計
歸檔數量	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	27
編目完成量	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	25
未編目完成量	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
回溯編目完成量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

統計報表數量應與驗證規格之預期結果相符，歸檔數量27、編目完成數量25、未編目完成量2，應全數符合

常見驗證不通過項目：電子檔案稽核紀錄

電子檔案稽核紀錄應內容包括異動者、異動時間、作業事項及異動內容。作業事項如電子檔案確認、電子檔案更新及轉置等保管作業、電子檔案之銷毀及移轉作業、電子檔案及其詮釋資料異動、電子檔案使用者權限異動、電子檔案非法存取情形檢視等。以上部分若無法於驗證過程中完全呈現，則驗證不通過。

文號：0700000002

離開

案件資訊(已移轉) | 其他資訊 | 來發文字號 | 附件資訊 | 受文者 | 併案(存)資訊 | 文件紀錄 | 電子媒體複製品

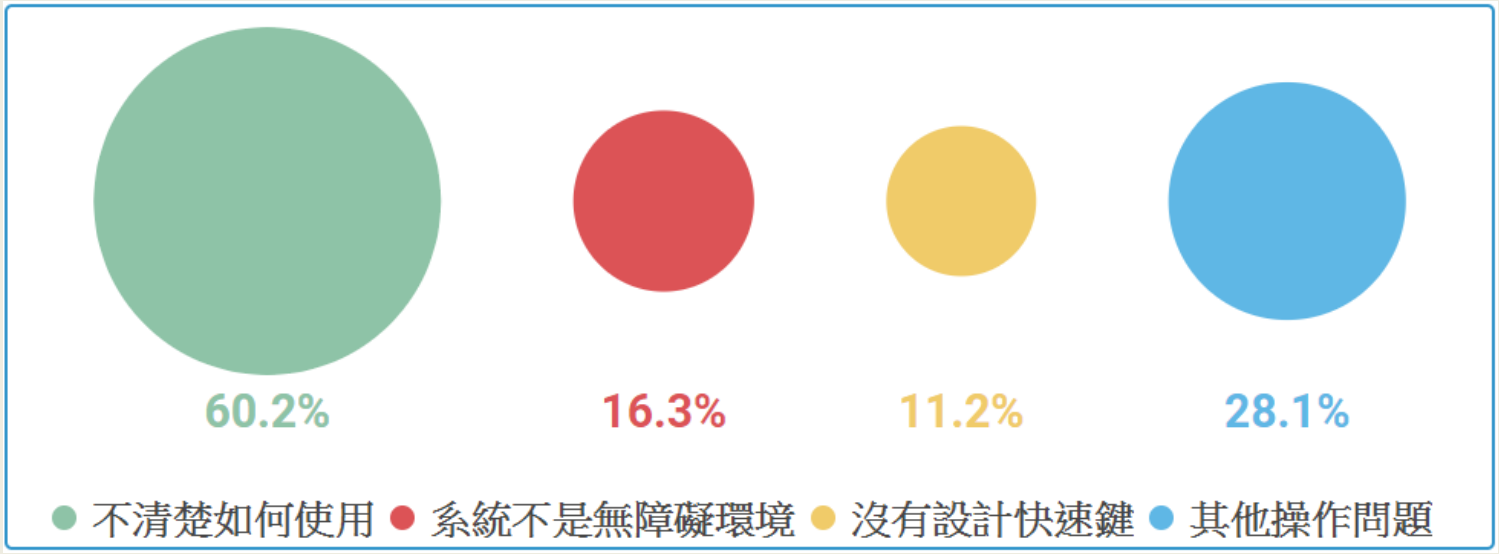
共 7 筆資料　截取內容

操作人員	操作時間	說明	描述
檔管人員	100/11/09 11:56:49	檔案室執行移轉	執行批號:T1001109-0001。移轉註記:移轉。移轉日期:100/11/16。
檔管人員	100/11/08 20:02:51	檔案室修改編目	原密等爲:密，修改爲:普通。原解密條件爲:本件於公布時解密，修改爲:空白。
檔管人員	100/11/08 20:02:05	檔案室修改編目	新增解密檢討意見爲:可予解密。新增解密審核結果爲:可予解密。
檔管人員	100/11/08 19:40:01	歸檔案件執行清查	執行批號:C1001108-0004。原保存狀況:不在架上，修改爲:良好。檔案狀況:正常。
檔管人員	100/11/08 19:32:05	歸檔案件執行清查	執行批號:C1001108-0003。檔案狀況:不在架上。處理建議:查明原因簽請權責長官處理
檔管人員	100/11/08 19:27:44	歸檔案件執行清查	執行批號:C1001108-0002。原保存狀況:良好，修改爲:不在架上。檔案狀況:不在架上。處理建議:查明原因簽請權責長官處理
江待轉	100/05/11 20:12:10	歸檔案件送至檔案室待點收	

文檔系統驗證的第四步：
友善度提升--文檔系統無障礙檢測

臺灣資訊服務無障礙環境推動情形
-身障公務同仁的障礙問題

因應身障公務同仁實際使用上面臨的障礙問題，國發會研訂「政府機關公務系統無障礙指引」，提供機關進行調整改善。



資料來源：國家發展委員會「105年身心障礙者於公務機關資訊應用概況調查報告」

系統環境面	功能操作面	支援服務面
開發者在進行公務系統開發建置時即需注意與作業系統搭配之事項指引	實際使用公務系統時，與輔助工具或替代方案需注意之事項指引	其他輔助無障礙使用的教育訓練與協助方式
7條指引	14條指引	3條指引

資料來源：國家發展委員會「政府機關公務系統無障礙指引」

打造臺灣公務系統無障礙環境
-提升工作效益與決策品質

除了一般認知的各類障礙，先天或後天因素

視障者

聽障者

肢障者

認知障礙

先進國家更關注邁入高齡社會的問題，如日本、歐盟

- 視聽能力衰退
- 細部輕巧行動遲緩

隨著時間演進，高齡社會工作者

- 有豐富的經驗及工作品質
- 更能發揮決策效益
- 不能因不便操作系統而被放棄

提升文檔系統功能無障礙

視障者

針對依靠視覺判讀的內容，提供可透過聽覺感知來獲取資訊

聽障者

針對使用聽覺感知的內容，提供使用者視覺感知的替代方案

肢障者

系統功能設計應同時提供鍵盤及滑鼠操作的功能，便利肢體障礙者操作

認知障礙

內容應避免採用刺激或造成腦性麻痺、癲癇患者不適的設計

一般人

提供明確且簡單易懂的功能操作流程，以及一致性的操作方式

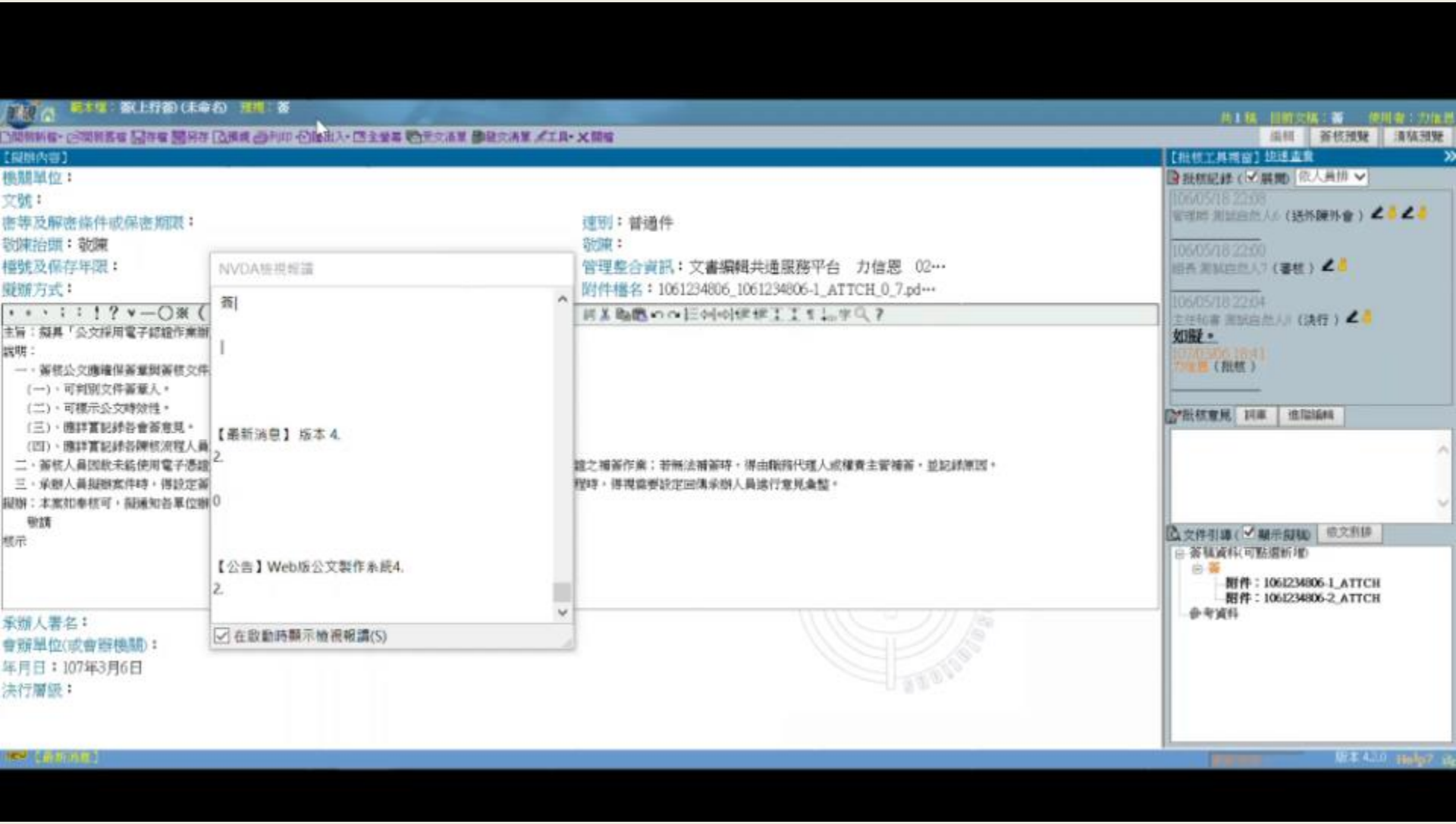
三大障礙問題：

- **消失的密室**如無法抓取到的焦點、無法獲得完整的架構及內容
- **無法穿越的時空**如無法取得圖形驗證碼資訊、無法鍵盤操作、內容不一致
- **探險活寶**如焦點沒有文字描述、不具邏輯意義的順序

文檔系統無障礙檢測常見問題

序	問題	改善建議
1	系統建議未依循標準語法進行開發	建議系統廠商在規劃階段應多加考量不同類型的使用者的操作方式，且對於系統程式的撰寫，應該減少或避免使用W3C 相關規範以外的方式，盡可能使用標準元素，減少不相容或無法操作的問題。
2	彈跳視窗訊息無法使用報讀軟體讀取	• 應該減少或避免使用W3C 相關規範以外的方式。 • 彈跳視窗應該取得使用者焦點，或提供另外的呈現方式。
3	版面設計未考慮其他障別使用者開發	建議在文書製作功能加入快速鍵/功能鍵的機制，透過快速鍵/功能鍵的設置，讓鍵盤使用者得以快速操作與執行相關功能，提昇工作效率。

文檔系統操作障礙範例


【擬辦內容】
機關單位：
文號：
密等及解密條件或保密期限：
敬陳抬頭：敬陳
檔號及保存年限：
擬辦方式：
速別：普通件
敬陳：
管理整合資訊：文書編輯共通服務平台 力信恩 02…
附件檔名：1061234806_1061234806-1_ATTCH_0_7.pd…
NVDA檢視報讀
【最新消息】版本 4.
【公告】Web版公文製作系統4.
在啟動時顯示檢視報讀(S)
承辦人署名：
會辦單位(或會辦機關)：
年月日：107年3月6日
決行層級：
附件：1061234806-1_ATTCH
附件：1061234806-2_ATTCH
參考資料

文檔系統無障礙檢測

文檔系統無障礙檢測

NAA EDRMS-1：2015

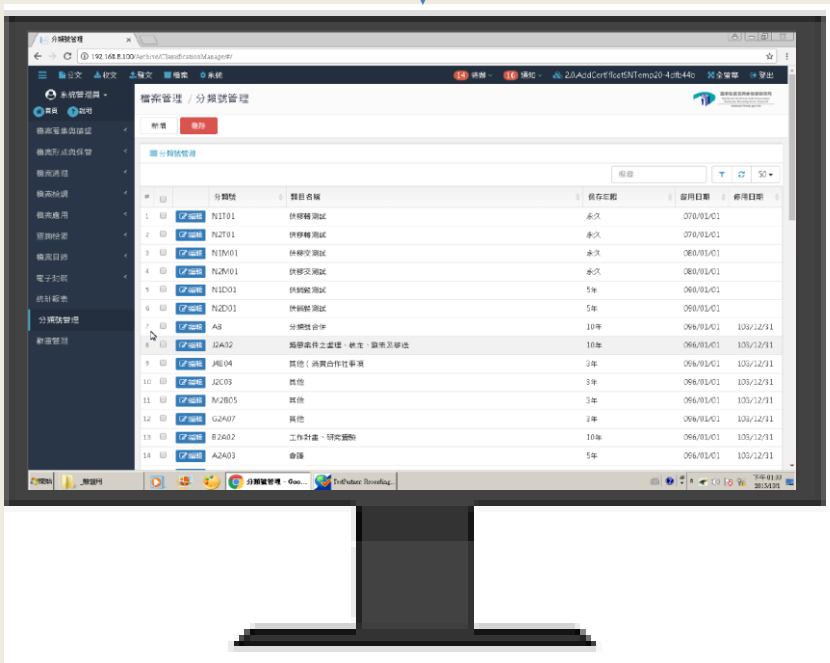
基本功能驗證

政府機關公務系統無障礙指引檢核表		
系統環境面	功能操作面	支援服務面
7條指引	14條指引	3條指引

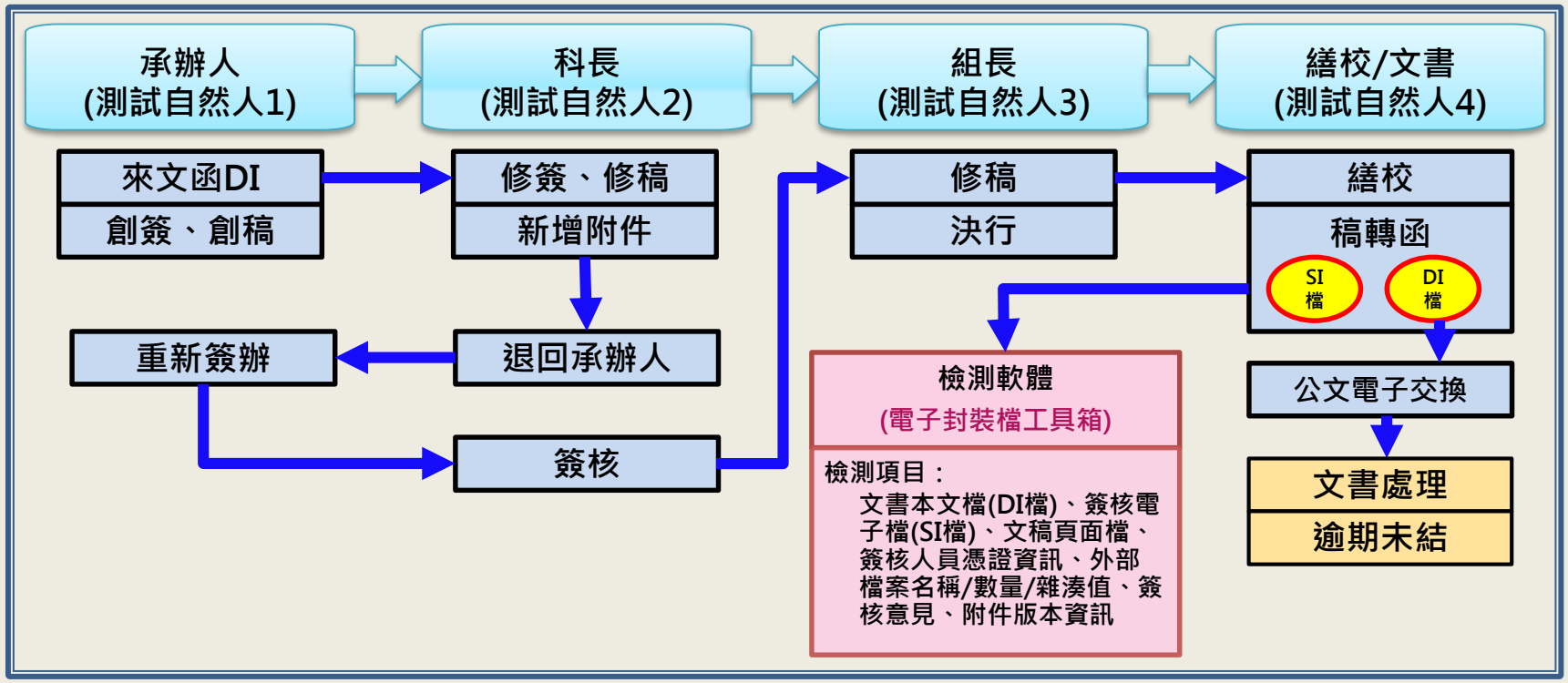
- 優先次序：高/中/低
- 適用類別：視障/聽障/肢障/全部

工具：
- 語音報讀軟體：NVDA
- 電腦鍵盤

實機驗證流程



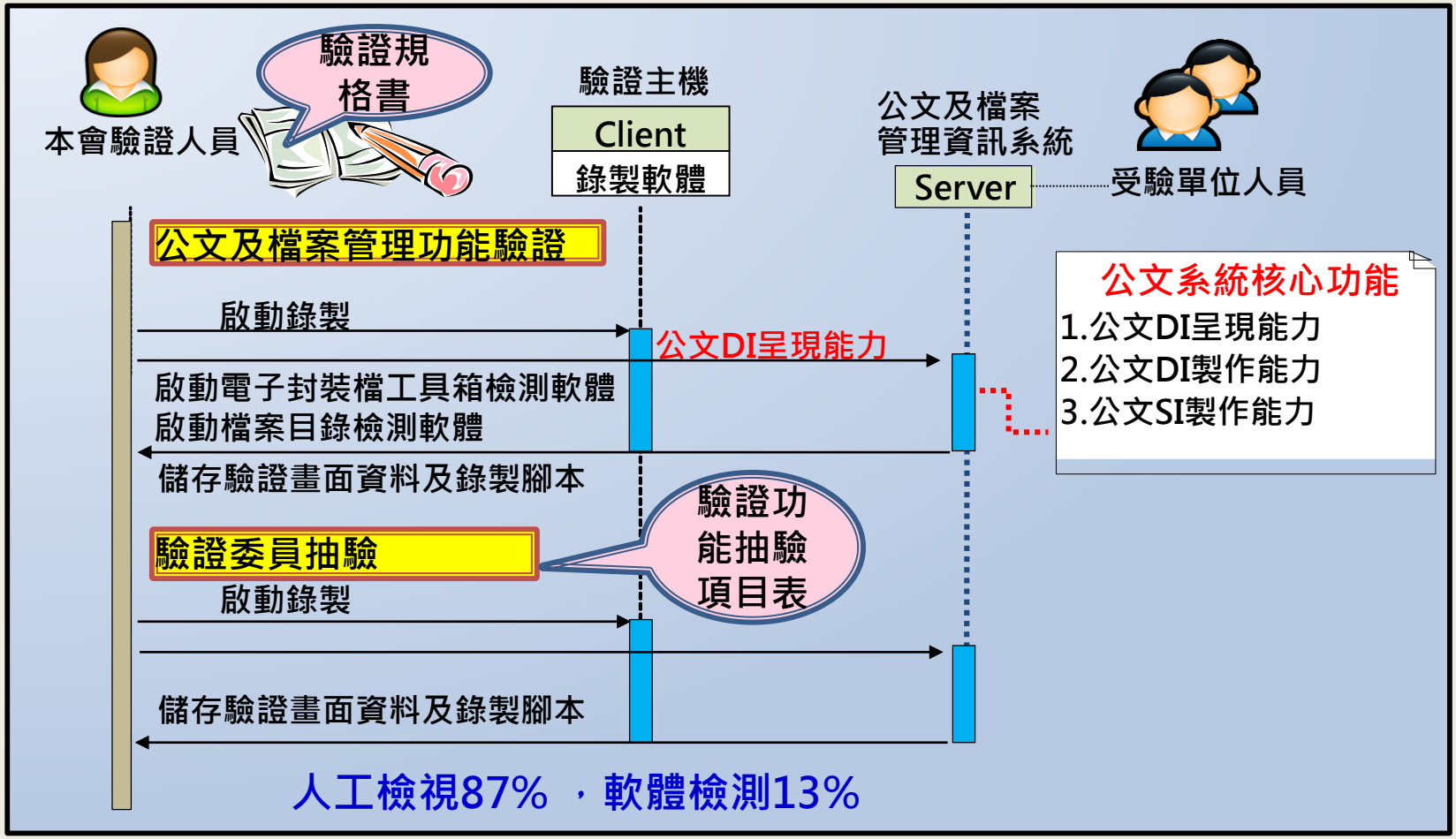
NAA EDRMS-1:2015 基本功能 -文件簽辦及文稿擬判流程



步驟	操作內容 預期結果	完成步驟	需求編號	符合需求?(Y/N)
020	執行 50 筆分類號匯入功能[2]。 顯示有 50 筆分類號資料匯入成功。		R2.1	
030	以承辦人測試自然人 1 登入系統，開啟行政院字第 1081234601 號函，於系統檢視文書本文檔內容呈現。 檢視呈現內容完整性如附表 1-1 公文 01 速別欄位為空值，其餘資料欄位正確無誤。		D1.3	
040	列印行政院字第 1081234601 號函(預覽列印)。 顯示系統列印內容之版面格式如附圖 1-1 公文 01 之列印格式所示。		D1.3 D2.1	
050	以承辦人測試自然人 1，開啟交安字第 1081234901 號會勘通知單，於系統檢視文書本文檔內容呈現。 檢視呈現內容完整性如附表 1-3 公文 04 資料欄位正確無誤。		D1.3 D2.1	
060	列印交安字第 1081234901 號會勘通知單(預覽列印)。 顯示系統列印內容之版面格式如附圖 1-2 公文 04 之列印格式所示。		D1.3 D2.1	

實機驗證流程

- 設定系統驗證環境
- 依據驗證規格，由受驗單位人員操作系統，驗證人員確認系統執行結果
- 同步錄製系統操作畫面，以利查證驗證執行流程



無障礙檢測腳本範例

步驟	操作內容 預期結果	需求編號	無障礙測試編號	符合需求? (Y/N/DNA)
010	檢查前置的必要條件是否都已經完成，如第1點測試環境當中所描述之內容。 本系統文稿頁面檔記錄格式：　單層式　　堆疊式			
020	執行50筆分類號匯入功能 。 顯示有50筆分類號資料匯入成功。	R2.1		
030	以承辦人測試自然人1登入系統，開啟行政院字第1061234601號函，於系統檢視文書本文檔內容呈現。 檢視呈現內容完整性如附表1-1公文01速別欄位為空值，其餘資料欄位正確無誤。	D1.3	SE2.3 SE4.1 SE6.1 FO1.1 FO2.1 FO2.2 FO4.1 FO5.1 FO9.1 FO9.2 FO9.3 FO10.1	
040	列印行政院字第1061234601號函(預覽列印)。 顯示系統列印內容之版面格式如附圖1-1公文01之列印格式所示。	D1.3 D2.1	FO2.1 FO2.2 FO4.1 FO14.1	

無障礙檢測結果範例

檢核表

檢核結果

面向	指引	項目	無障礙測試編號	操作內容參照規格書步驟	符合/不符合/未使用	畫面及問題描述	優先次序	適用類別	適用類別
	1.確保使用者能夠使用作業系統提供的協助工具，而不影響公務系統的功能	開啟及關閉相黏鍵功能，不會干擾公務系統功能	SE1.1	D01-010	符合		高	視障	肢障
		開啟相黏鍵功能，可操作公務系統功能(以一次按一個按鍵的方式來按鍵盤快速鍵，例如CTRL+ALT+DEL)	SE1.2	D01-010	符合		高	視障	肢障
		開啟螢幕放大鏡，可操作公務系統功能	SE1.3	D01-010 D01-030 D01-040 D01-060 D01-070 D01-080 D01-090 D01-110 D01-120 D01-180 D01-190	符合		高	視障	
				D01-010					

基本資訊	XYZ
檔案名稱	XYZ公文系統
檢測日期	107/04/15

檢測結果	項目數
符合	19
不符合	3
未使用	14
符合率	86%

優先次序	項目數
高	12
中	5
低	2

影響障別	項目數
視障	2
聽障	0
肢障	1
全部	0

諮詢服務電話：02-25533988分機393

公文及檔案管理資訊系統驗證網
(https://archives.cisanet.org.tw)

報告結束 謝謝聆聽

附件：文檔系統無障礙指引介紹

文檔系統無障礙指引內容

支援服務
功能操作
系統環境

一、確保使用者能夠使用作業系統提供的協助工具，而不影響公務系統的功能

- 開啟及關閉相黏鍵功能，不會干擾公務系統功能
- 開啟相黏鍵功能，可操作公務系統功能(以一次按一個按鍵的方式來按鍵盤快速鍵，例如CTRL+ALT+DEL)
- 開啟螢幕放大鏡，可操作公務系統功能

檢測優先次序圖示		
●	◐	○
高	中	低

輔助技術	在登入時	在登入後
聆聽朗讀螢幕上的文字 (朗讀程式)	☐	☐
放大螢幕上的項目 (放大鏡)	☐	☐
不用鍵盤輸入 (螢幕小鍵盤)	☐	☐
以一次按一個按鍵的方式來按鍵盤快速鍵 (相黏鍵)	☐	☐
如果我重複按按鍵，忽略多餘的按鍵 (篩選鍵)	☐	☐
使用數字鍵台，在螢幕上四處移動滑鼠 (滑鼠鍵)	☐	☐
當您按下 CAPS LOCK、NUM LOCK 或 SCROLL LOCK 的時候，可以聽到聲音 (切換鍵)	☐	☐
非視覺桌面存取(NVDA)程式 (NVDA)	☑	☐
Oracle, Inc. 的 Java Access Bridge 提供存取 Java 應用程式的「輔助技術」(啟用 Java Access Bridge)	☐	☐

文檔系統無障礙指引內容

支援服務
功能操作
系統環境

二、使用作業系統標準的輸入及輸出

- 使用特殊鍵盤可以代替原本鍵盤之輸入(選項)
- 使用軌跡球可以代替原本鍵盤之輸入(選項)
- 使用吹吸嘴控滑鼠可以代替原本鍵盤之輸入(選項)
- 使用螢幕報讀軟體可以讀取內容

三、讓所有使用者可自行選擇作業系統的設定

- 調整作業系統之鍵盤重複速度、滑鼠速度、點擊時間、系統字體的大小、配色方案、標示和指引尺寸與線寬等喜好設定後，公務系統功能可正常操作

文檔系統無障礙指引內容

四、標準的鍵盤操作方式

- 使用鍵盤的「Tab」鍵可遊走到各連結，並使用空白鍵或Enter鍵可開啟

五、公務系統的顯示不應永久佔據所有的螢幕

- 公務系統於螢幕顯示可以調整尺寸或不佔據整個螢幕

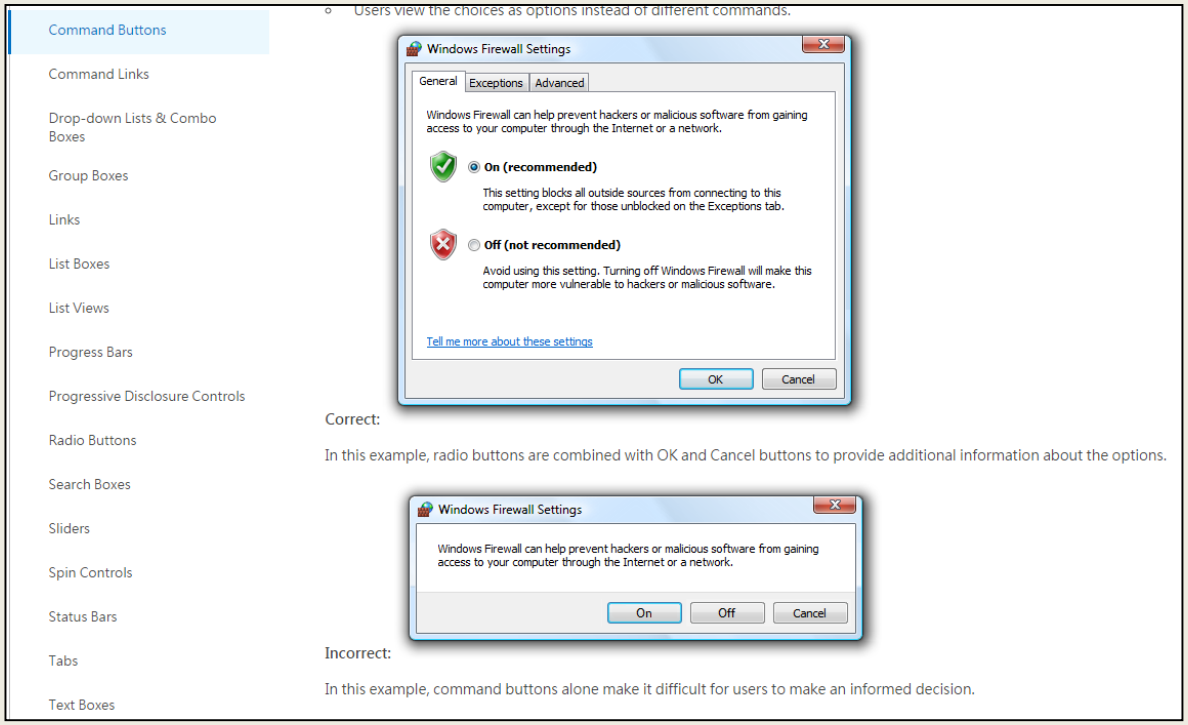
文檔系統無障礙指引內容

六、利用標準的作業系統使用介面組件

- 使用螢幕報讀軟體可以讀取公務系統功能組件如選單、按鈕、對話框等

七、遵循作業系統使用者介面指引

- 公務系統的操作介面在相似的功能間，具有一致的表現方式和互動設計，例如按鈕指示、輸入及輸出方式等



文檔系統無障礙指引內容

支援服務
功能操作
系統環境

一、確保所有的訊息都可以由使用者感知

- 使用色彩傳達資訊時，有運用另一種可識別的方式，例如加上顏色的識別代碼或描述的文字說明
- 使用聲音播放時，有提供相對應的視覺訊息，如影音檔有字幕、聲音檔有替代文字內容等

二、對於視覺或聽覺等警示的訊息，應提供相對應的提示

- 視覺的警示訊息，提供聽覺的相對應提示
- 聽覺的警示訊息，提供視覺的相對應提示

三、利用簡單易懂的語言說明、提示和輸出

- 使用者可理解系統所提供的操作指令和訊息

文檔系統無障礙指引內容

四、圖片提供替代文字

- 圖片有提供相對應的替代文字

五、驗證碼提供描述驗證目的的替代文字，並提供另一個運用不同形式的驗證

- 可正確得知驗證碼的對應資訊並操作

六、避免使用滾動的文字或動畫

- 系統畫面呈現的資訊內容沒有滾動

七、提供可以自行控制的音量選擇

- 使用聲音播放時，可以關閉及調整音量大小

八、提供足夠的音質

- 可清楚得知語音的訊息

文檔系統無障礙指引內容

九、確保鍵盤遊走的邏輯順序

- 可使用鍵盤操作方式，按「Tab」鍵，搭配方向鍵，能從上而下、由左至右逐一遊走在項目之間
- 可明顯看見鍵盤遊走的焦點位置
- 全部功能可由鍵盤操作，不用藉助滑鼠操作

十、避免滑鼠離開時彈跳視窗即消失

- 彈跳視窗出現時，可使用鍵盤操作相關功能及關閉

十一、使用作業系統標示和指引，或將其維持在焦點上

- 使用鍵盤可完整操作系統功能，不會跳過某些部分

十二、確保線性化的內容為有意義的內容

- 使用螢幕放大鏡，可以有邏輯順序意義的閱覽內容
- 使用螢幕報讀軟體，可以獲得有邏輯順序意義的內容

文檔系統無障礙指引內容

十三、確保使用者介面和任務流程在不同功能間具備相似性

- 重複操作同一個任務數次，結果皆相同

十四、避免使用高於2赫茲頻率閃爍的物件

- 公務系統畫面無超過每秒2次閃爍之物件

文檔系統無障礙指引內容

一、為所有無障礙輔助功能提供描述與說明

- 於公務系統內固定位置，提供無障礙輔助功能描述及使用說明

二、提供無障礙的文件、訓練與協助教材

- 提供教育訓練及協助教材
- 使用螢幕報讀軟體，可以讀取教育訓練及協助教材之內容
- 提供線上協助功能(選項)

三、提供無障礙的安裝和設定

- 使用者反覆多次操作公務系統安裝測試，每次執行步驟及結果皆須一致(選項)