

103年度電子檔案技術訓練

HTML應用於 電子線上簽核

電子檔案保存實驗室
系統分析師
楊耀名

講授大綱

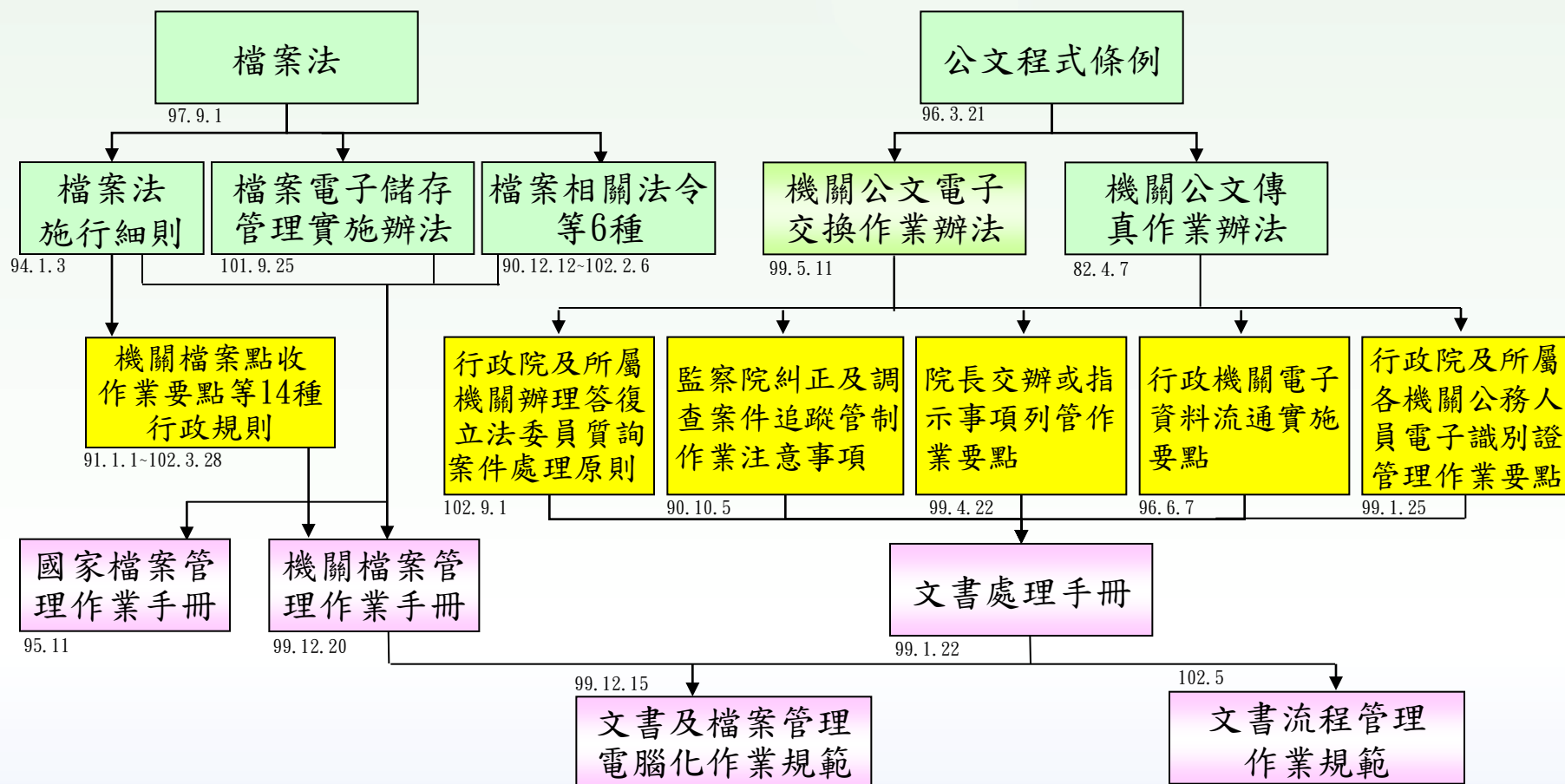
壹、法規介紹

貳、線上簽核電子檔案管理

參、線上簽核現行標準研討

肆、線上簽核未來並行標準研究

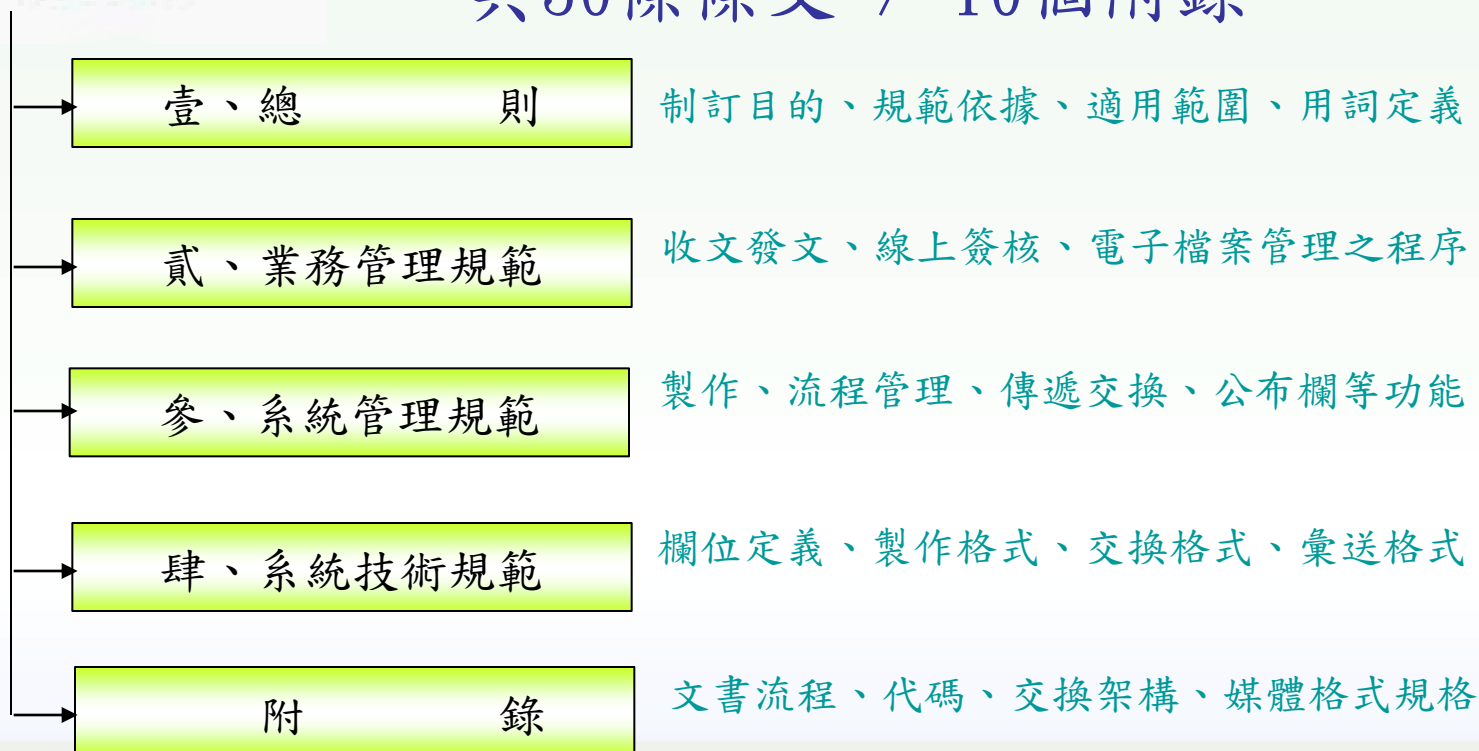
電子檔案管理法規架構圖



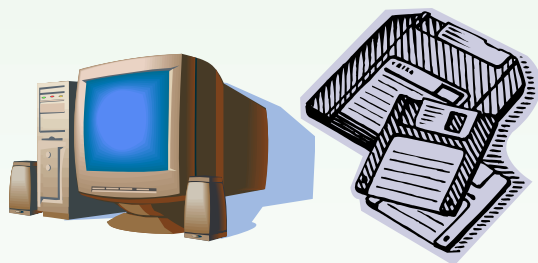
規範架構



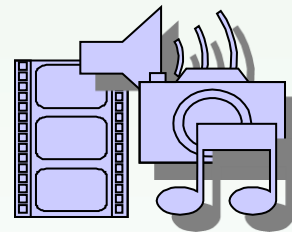
共30條條文 / 10個附錄



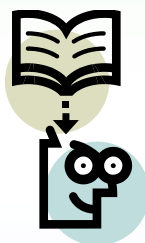
電子檔案定義



電腦可處理之文
字或非文字資料



非經公文系統簽核
直接歸檔影音紀錄



符合檔案法及
相關法令規定

其他用詞定義



線上簽核

指「文書處理手冊」第8點所定公文線上簽核採用電子認證者



公文電子交換

指將文件資料透過電腦系統及電信網路，予以傳遞收受者



詮釋資料

指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



封裝檔

指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

線上簽核記載事項

- 簽核公文應確保簽章與簽核文件之不可否認性，應詳實記載下列事項：

- (1) 可判別文件簽章人
- (2) 可標示公文時效性
- (3) 應詳實記錄各會簽意見
- (4) 應詳實記錄各陳核流程人員之修改與批註文字

線上簽核檔案格式

數位內容檔案封裝檔

1. 封裝檔電子簽章

2. 封裝檔內容

2-1. 封裝檔資訊

2-2. 詮釋資料

2-3. 補簽追認

2-4. 電子檔案

2-4-1. 檔案管理單位點收簽章

2-4-2. 線上簽核流程

2-4-3. 線上簽核資訊

2-4-3-1. 流程一簽核點

2-4-3-1. 流程二簽核點

.....

2-5. 電子影音檔案

2-4-1.

- 檔管人員簽章
- 機關憑證簽章

2-4-3-1. 流程一簽核點定義

Signature

簽注意見雜湊值

歷史簽注意見雜湊值

新加入檔案名稱及雜湊值

簽章時戳（時間紀錄）

object

異動資訊

簽核資訊

簽核文件夾異動內容

簽核文件夾

1. 來文電子檔
2. 簽核頁面
3. 文稿電子檔
4. 簽核物件檔

線上簽核

電子檔案管理目標



- 真實性(authenticity)：確保網路中個體 (Entity)的身分確實如他所表明的，或由網路所接收的資料確實為該傳送者傳送。亦即可鑑別及確保電子檔案產生、蒐集及修改過程的合法性(如紙本職名章或簽名)
- 完整性(integrity)：確保儲存電子檔案內容、詮釋資料及儲存結構的完整
- 可及性(accessibility)：法定保存年限內維持電子檔案及其管理系統可供使用

線上簽核現行標準探討

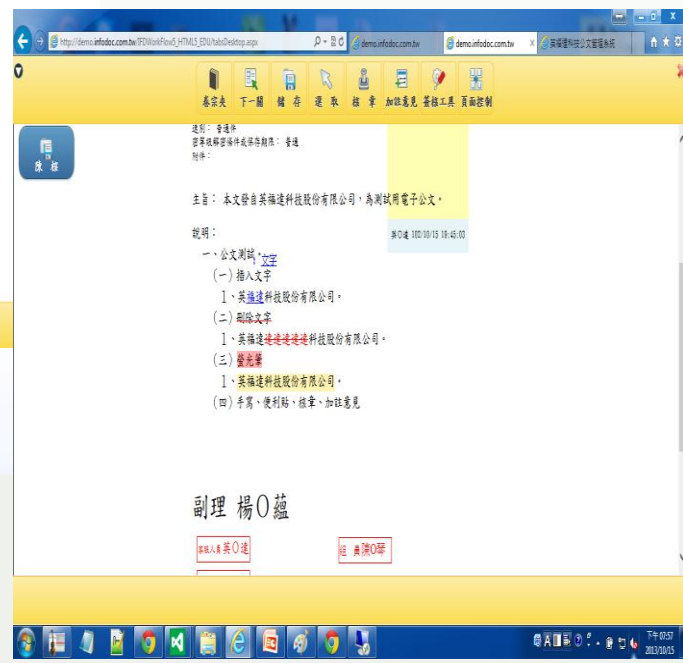
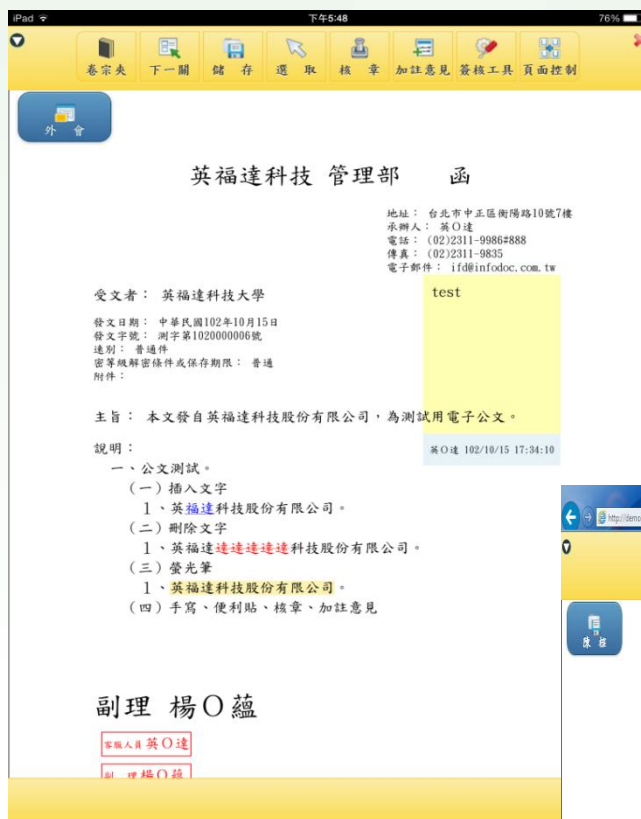
一 簽核作業模式

• 推擠式(inline)

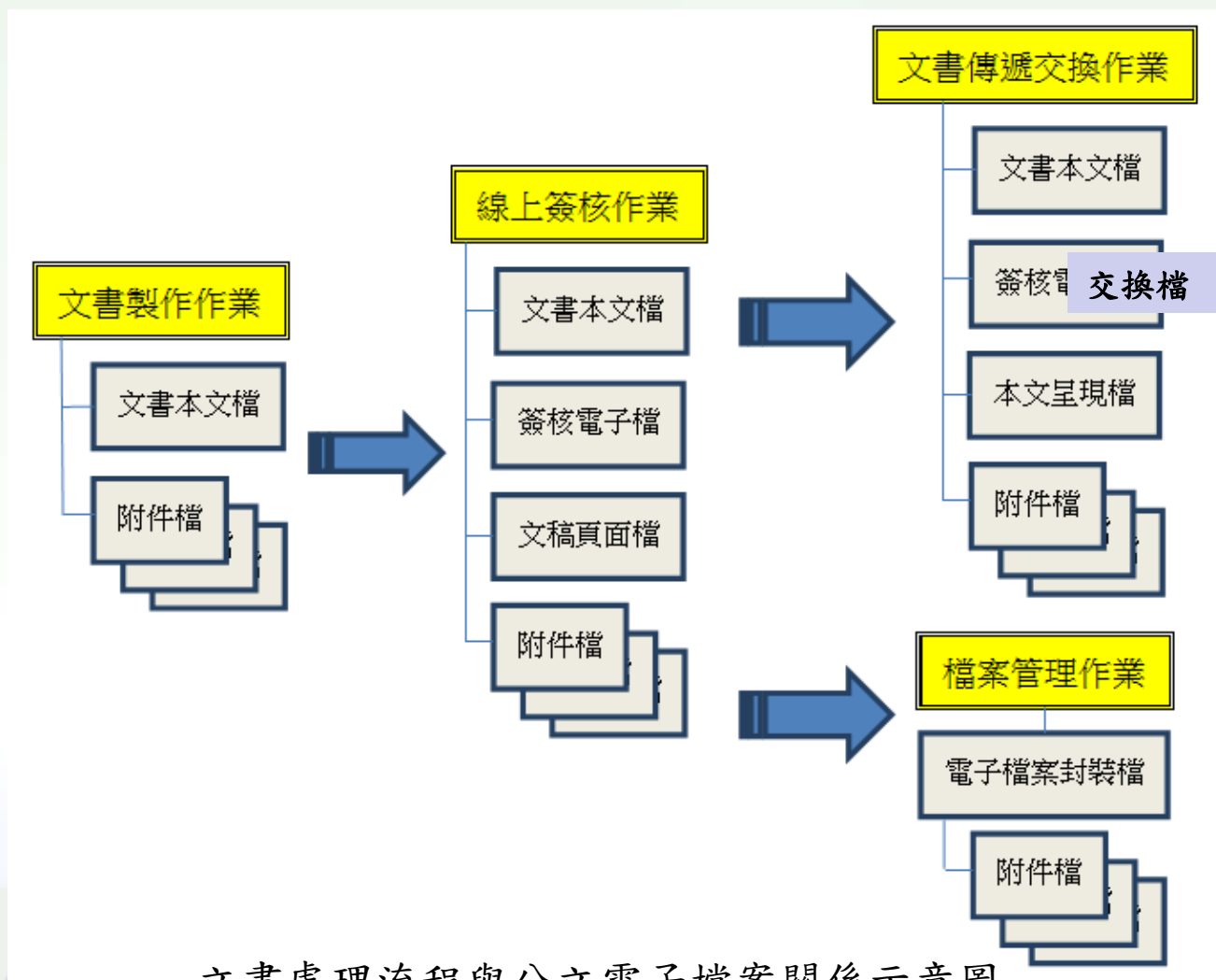
- 將簽核行為描述穿插於本文內容內，隨文移動。
- **影響本文排版**，以插入文字為例，文字直接排版於本文內，通常以變色呈現

• 仿真式(mimic)

- 仿紙化，將簽核行為以物件化描述，獨立於本文內容外，並以座標定位。
- **不影響本文排版**，以插入文字為例，插入文字以插入線及文字方塊呈現。



線上簽核現行標準探討



文書處理流程與公文電子檔案關係示意圖

線上簽核現行標準探討

現行標準中關於線上簽核的部分最複雜，基本上有兩種模式，單層式與堆疊式。

	單層式	堆疊式
前置作業	從各廠商自訂儲存格式檔案=> 加註意見內容寫入SI 產生清稿DI(文稿本文檔) 產生公文原貌影像檔(文稿頁面檔)	簽核物件寫入SI
加簽作業	計算文稿本文檔hash值寫入SI簽核點 計算文稿頁面檔hash值寫入SI簽核點 計算附件檔hash值寫入SI簽核點(有修改時) SI簽核點 => C14N + XML Signature 加簽	計算附件檔hash值 寫入SI簽核點(有修改時) SI簽核點 => C14N + XML Signature 加簽
簽核點版本差異	以檔案版本比對	於SI內描述

簽核模式	封裝模式
推擠式	單層式
仿真式	單層式 或 堆疊式

線上簽核未來並行標準研究

- HTML5：下一代Web的技術標準。
 - HTML 5並非僅僅用來表示Web內容，它也是將Web帶入一個全新且成熟的應用平台，它將視頻，音訊，圖像，動畫，以及與服務端的交互都標準化了。
 - 相容性與跨越設備的能力(跨平台的能力)。
 - 跨平台與簡化語法增加組件，能讓開發更容易些。
 - 淘汰過時元素及屬性。

線上簽核未來並行標準研究

- HTML5的優勢：
 - 更符合語意
 - 新元素 (header, footer, nav等等)
及屬性 (async, draggable, spellcheck等等)
 - 減少對外掛程式的依賴
 - 更多的API (canvas, web workers, video等等)

線上簽核未來並行標準研究

- 研究目標：研議一套基於最新 HTML 標準的電子公文檔案格式**並行標準**。
 - 規畫以 **HTML + CSS3** 為參考標準。
 - 提出與現行標準相容的並行標準新格式，以開放原始碼方式提供各類**公文範例電子檔**，二種標準之間的**轉換工具程式**(DI/SI $\leftrightarrow$ HTML)，以及進行**技術轉移**。
 - 降低技術門檻，系統開發與維護的負擔，電子檔案長期保存風險。
 - 使得公文電子化處理完全與世界先進技術接軌，單一標準格式貫穿整個公文書處理流程，達到書同文，車同軌，吾道一以貫之的境界。

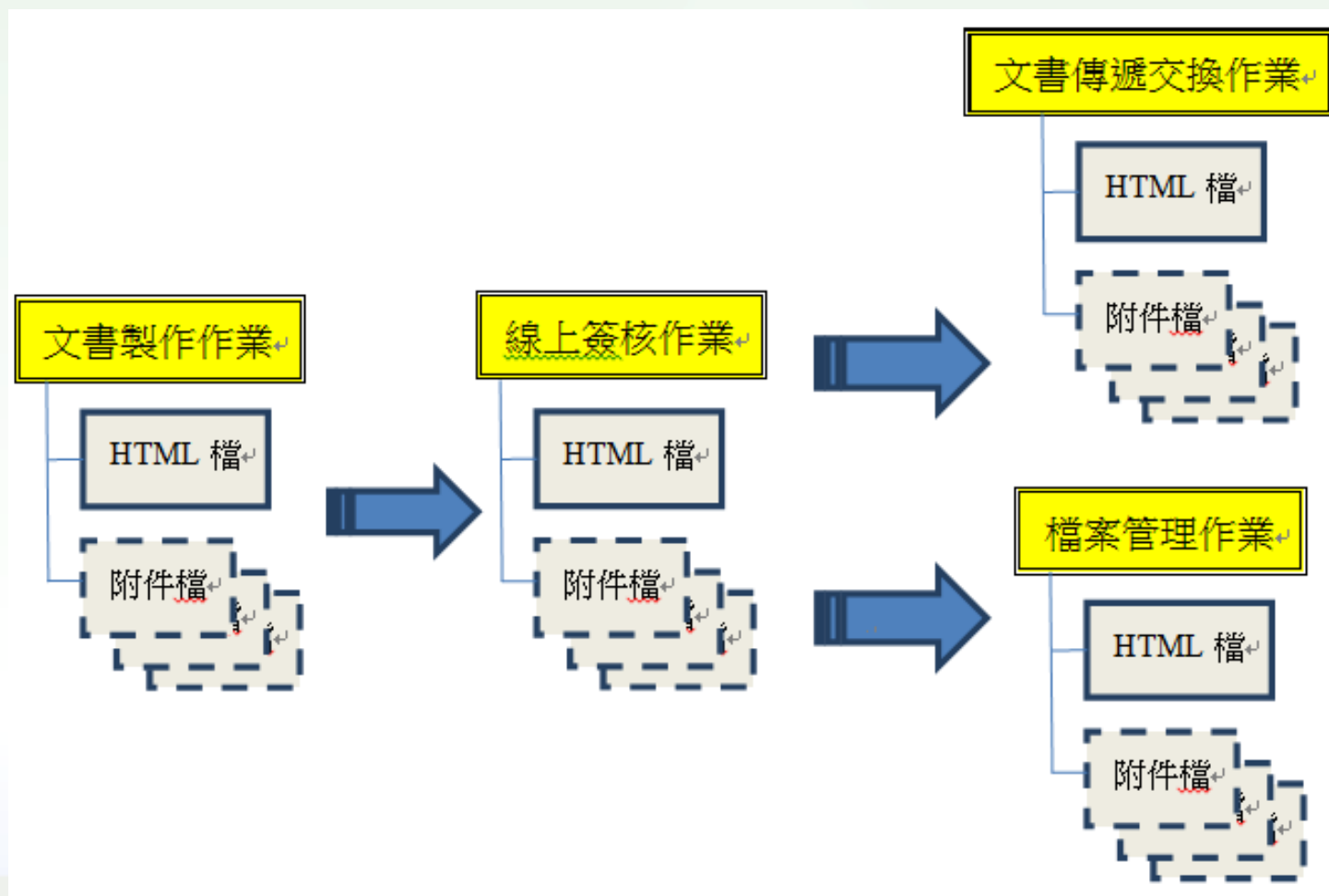
線上簽核未來並行標準研究

- 現行規範中缺乏內容呈現的定義：廠商各自開發預覽列印程式，呈現效果不一致，不相容，有電子檔案長期保存風險。
- 電子檔案參照完整性（referential integrity）與一致性問題：太多外部連結，可能存在潛在性參照完整性風險。同一內容，不同格式，有可能形成不一致現象，例如 DI 與 PDF。

線上簽核未來並行標準研究

- 目的：研擬一個開放的、通用的、標準的、永續的**資料結構**，這個資料結構足以支援各種公文處理相關作業，包括公文製作、線上簽核、檔案管理、傳遞交換、與外陳外會，而且符合真實性、完整性、可及性原則。
- 整個公文處理生命週期的公文電子檔案格式均採用國際標準 HTML + CSS，其中 HTML 表示公文內容，CSS 表示公文樣式。不同的生命週期階段，只是新增一些相關屬性，記錄必要資訊。
- 針對每一個公文類別（函、開會通知單等），提供一組 HTML + CSS 範本（templates），適用於不同瀏覽器的呈現。

新格式規劃原則與方法



文書處理流程與HTML公文電子檔案關係示意圖

新格式簽核模式支援度說明

- 推擠式(inline)
 - 將簽核行為描述穿插於本文內容內，隨文移動。
 - **影響本文排版**，以插入文字為例，文字直接排版於本文內。
- 仿真式(mimic)
 - 仿紙化，將簽核行為以物件化描述，獨立於本文內容外，並以座標定位。
 - **不影響本文排版**，以插入文字為例，插入文字以插入線及文字方塊呈現。

類別	行為	推擠式 (inline)	仿真式(mimic)
插入文字	插入文字、插入段落	✓	✓
刪除文字	刪除文字、刪除段落	✓	✓
文字註記	螢光筆、加粗、加底線	✓	✓
加入物件	章、手寫、加註意見、便利貼	✓	✓
刪除物件	便利貼	✓	✓

封裝作業模式說明

兩種新模式建議

	版本式	多層式
前置作業		
加簽作業	計算附件檔hash值寫入SI(有修改時) 建立簽核點本文HTML5版本 計算hash值寫入SI簽核點 SI簽核點 => C14N + XML Signature 加簽	計算附件檔hash值寫入SI(有修改時) 以當時本文HTML5計算hash值寫入 SI簽核點 SI簽核點 => C14N + XML Signature 加簽
簽核點版本差異	於HTML5本文檔內描述	於HTML5本文檔內描述
優缺點	作法簡易、容量大	作法複雜、容量小

簽核作業模式	規範封裝模式
推擠式	版本式 或 多層式
仿真式	版本式 或 多層式

畢 完 報 簡 教 指 請 恭

電 話：(02)2513-6099

傳 真：(02)2513-6077

E - mail：lab@archives.gov.tw

網 址：http://erlp.archives.gov.tw