實作電子公文檔案保存新格式第二次說明會

電子檔案長期保存技術服務中心暨實驗室
蔡政威
民國102年10月30日

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

簡報大綱

- 研究目標與說明會目的
- 現行格式標準簡介與研究動機
- 新格式規劃原則、方法與範例
  - 規劃原則、方法
  - 公文檔案新格式以及與 DI 對照範例
  - 線上簽核檔案新格式與 SI 對照範例
  - 新格式簽核描述參考範例
  - 新格式封裝模式建議方案
  - 系統展示
  - 未來發展工作項目
- 結論

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

研究目標

- 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**。
  - 目前規畫是以 HTML5 + 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，與二種標準之間的轉換工具程式(DI/SI ←→ 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。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

說明會目的與內容

- 說明會目的
  - 階段性成果報告
    - 前次說明會回饋意見(不分頁)回覆與成果展示。
    - 加驗簽作業的建議方案說明。
    - 未來發展工作項目。
  - 徵求意見(Request For Comments, RFC)
    - 跨裝置加簽作業支援度。
    - 新格式視作業界標準還是需完整納入文書規範。
    - 廣泛徵求開放原始碼工具需求項目，以利後續開發。

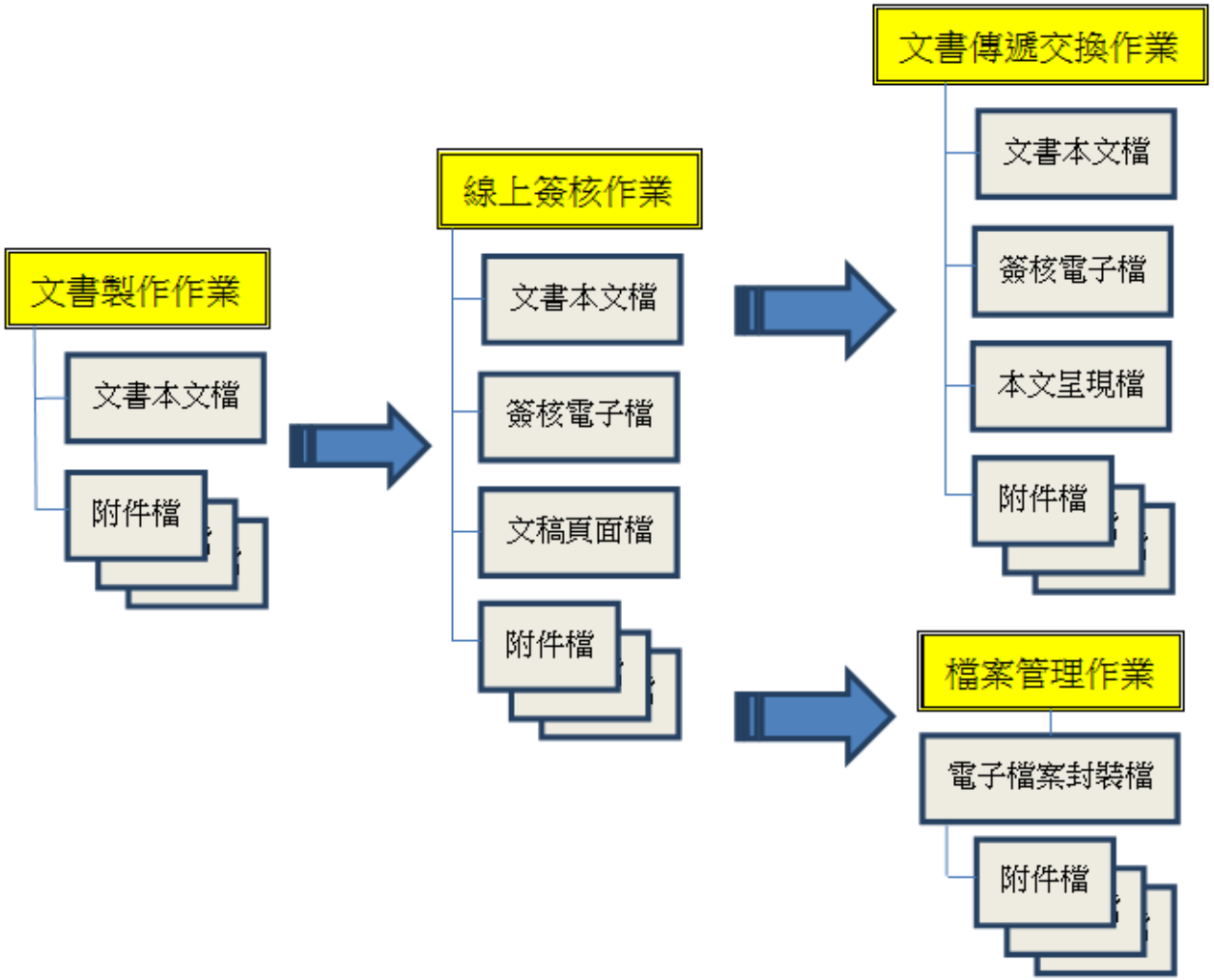
用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

現行格式標準簡介與研究動機

- 現行標準的發展歷程
  - EDI/SGML(朱四明教授等先進的研究成果)
  - 配合 XML 技術的成熟，制訂各類標籤、元素、DTD。
  - 配合線上簽核的推動，增加 SI 等標籤與封裝檔規範。
- 現行標準
  - 欄位：基本欄位，電子交換欄位，線上簽核欄位，檔案管理欄位，內部用欄位。
  - 標籤集：基本標籤，電子交換標籤，線上簽核標籤，檔案管理標籤，內部用標籤。
  - DTD： 99_1_utf8.dtd(令)、99_2_utf8.dtd(函)、99_3_utf8.dtd(公告) 、 99_sign_utf8.dtd(簽核電子檔)、99_erencaps_utf8.dtd (電子檔案封裝檔)…

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

現行格式標準簡介與研究動機



文書處理流程與公文電子檔案關係示意圖

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

現行格式標準簡介與研究動機

- 現行規範尚存在少數定義不清之處，造成各家廠商解讀不一。
- 規範過於複雜，形成高度技術障礙：人員培訓與維持困難，版本維護不易，成本增加，時程拉長，難度提高。
- 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。

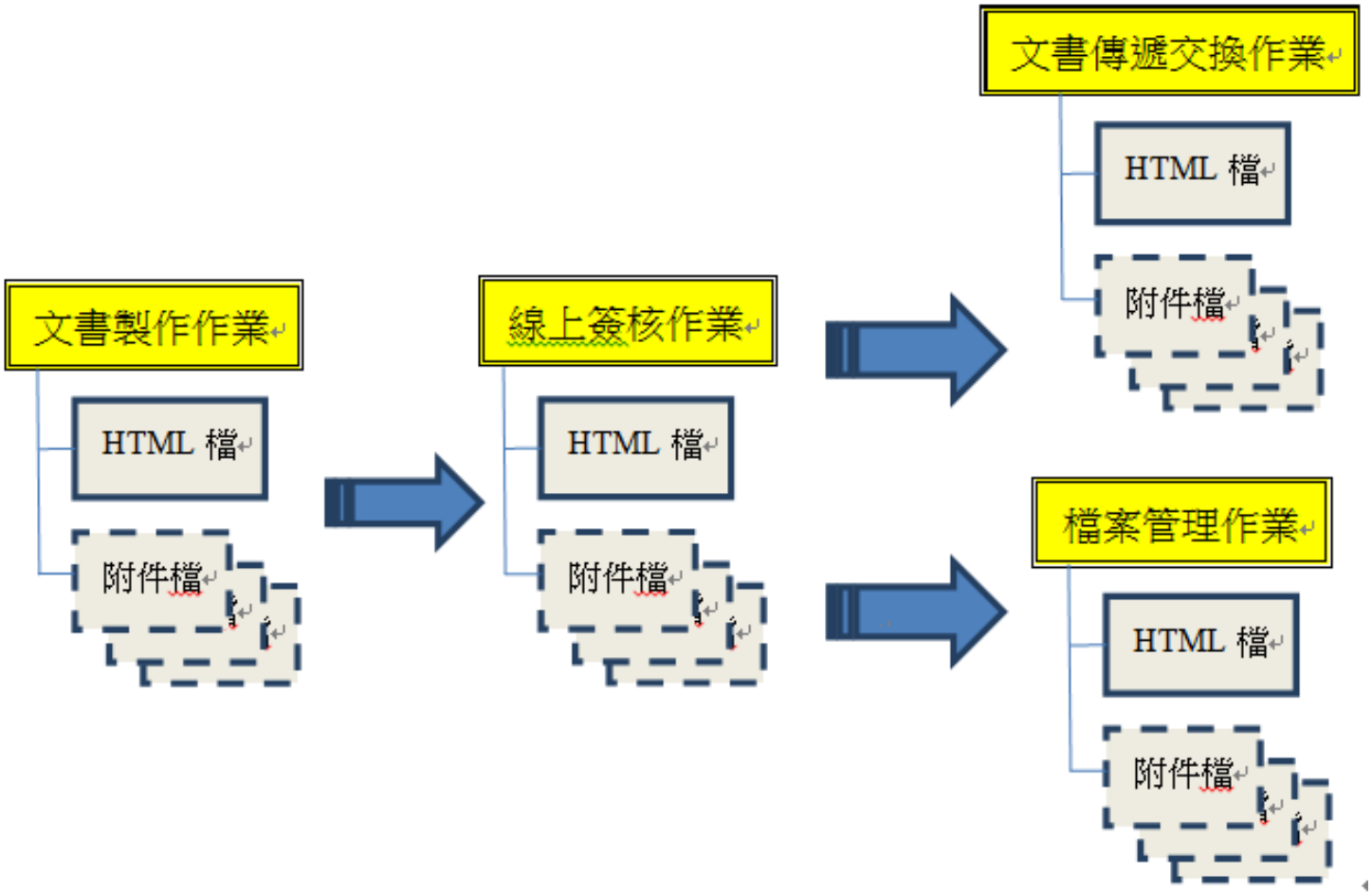
用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

新格式規劃原則與方法

- 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。
- CSS 可以引用參考公用的連結，如有修改、微調、或客製化設計，所有 CSS 碼應以內嵌 (embed)方式儲存在電子檔案內。
- 公文電子檔案(HTML檔案)內不得內嵌或外部引用任何程式碼。
- HTML 內所有元素的 id 與其他屬性可由各廠商自由命名與增加以利不同機關與廠商操作。**整合與交換所須資訊(現行標準以標籤定義)改為 HTML5 標準內的 Micro Data 處理**，意即現有標準的標籤對應到新格式的 itemprop 屬性(後續範例說明)。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

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

註: 虛線部分表示附件檔可以用 Base64編碼方式，將檔案內嵌在 HTML 檔案內，以強化完整性。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

範例說明：DI 與 HTML5

- DI 與 HTML5 對照範例(內容)

新格式採用 itemprop 對應現有格式的標籤名

發文機關

單位名

代碼直接放在元素的值(Value)內

```
函>
 <發文機關>
   <單位名>行政院研考會資訊管理處</單位名>
   <機關代碼>TEST34100A</機關代碼>
   <單位代碼 />
 </發文機關>
 <函類別 代碼="函"></函類別>
 <地址>台北市濟南路1段2之2號8樓</地址>
 <聯絡方式>承辦人：王上安</聯絡方式>
 <聯絡方式>電話：(02)2788-8888#888</聯絡方式>
 <聯絡方式>傳真：(02)2788-8888</聯絡方式>
 <聯絡方式>電子郵件：example@rdec.gov.tw</聯絡方式>
 <受文者>
   <全銜>檔案管理局</全銜>
   <機關代碼 />
 </受文者>
 <發文日期>
   <年月日>中華民國93年7月21日</年月日>
 </發文日期>
 <發文字號>
   <字>測橫</字>
   <文號>
     <年度>101</年度>
     <流水號>0072601</流水號>
   </文號>
 </發文字號>
```

```
<div class="main">
    <div id="發文機關" itemprop="發文機關" itemid="TEST34100A">
        <span id="單位名" itemprop="單位名">行政院研考會資訊管理處</span>
        <span id="函類別" itemprop="函類別">函</span>
    </div>
    <section id="聯絡資訊">
        <div class="senderInfo">
            <span>地址：</span>
            <span id="地址" itemprop="地址">台北市濟南路1段2之2號8樓</span>
        </div>
        <div class="senderInfo" itemprop="聯絡方式">
            <span>承辦人：王上安</span>
        </div>
        <div class="senderInfo" itemprop="聯絡方式">
            <span>電話：(02)2788-8888#888</span>
        </div>
        <div class="senderInfo" itemprop="聯絡方式">
            <span>傳真：(02)2788-8888</span>
        </div>
        <div class="senderInfo" itemprop="聯絡方式">
            <span>電子郵件：example@rdec.gov.tw</span>
        </div>
    </section>
    <section id="od_receiver">
        <div>
            <span>受文者：</span>
            <span id="受文者" itemprop="受文者" />
        </div>
    </section>
```

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

範例說明：DI 與 HTML5

- DI 與 HTML5 轉換
  - 現行規範所有的標籤都會變成新格式的 、<section>、等標籤，而且保留原有標籤名，轉換為 itemprop 屬性，其餘屬性仍保留。例如：
  - <地址>台北市</地址> →
  - 台北市
  - 因此，我們可以使用任何主流程式語言加以轉換，例如(javascript + jQuery)

```
$('span [itemprop="地址"]').text()
```

    就可以讀出"台北市"，進而轉為 <地址>標籤的內容。
  - 不需要呈現的欄位資料，可以用 CSS 設定其 visibility 屬性，使其可控制是否顯示。
  - 將提供以 javascript + jQuery 開發的轉換工具程式，並實施技術轉移。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

公文線上簽核

- 基本上，線上簽核電子公文檔案(對應 SI)其內容區分為兩大部分：**簽核流程資訊**以及**簽核文件資訊**。兩者均較 SI 結構大幅簡化。
- 簽核流程資訊採用資料結構中的”**方向性網路(Directed Network)**”模式，更能以簡潔方式表達公文處理流程。
- 簽核流程資訊與簽核內容資訊的元素透過 xlink:href 互相參照，可滿足追蹤修訂與版本調閱/檢視的作業需求。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

公文線上簽核：簽核流程資訊

現行標準 SI 內的流程資訊範例(均省略簽章資訊)

```
<線上簽核 Id="Sign_1011234801">
  <線上簽核流程 Id="FlowInfo">
    <簽核流程 Id="Flow_製作1011101145621" 異動別="送陳" />
    <簽核流程 Id="Flow_陳核1011101150243" 異動別="簽退" />

  </線上簽核流程>
  <線上簽核資訊 Id="SignInfo">
    <簽核點定義 URI="#Flow_製作1011101145621" Id="Sign_製作1011101145621">
      <Signature Id="Signature_1011101145621">
      <Object Id="Sign_info_1011101145621">
        <異動資訊>
          <簽核人員>
            <單位>承辦一組</單位>
            <職稱>管理師</職稱>
            <姓名>測試自然人1</姓名>
            <帳號>ed01</帳號>
            <角色>承辦人</角色>
          </簽核人員>
          <異動別>送陳</異動別>
          <簽核意見>
          </簽核意見>
          <簽章時間>1011101145600</簽章時間>
          <次位簽核人員>
            <簽核人員>
              <單位>承辦一組</單位>
              <職稱>科長</職稱>
              <姓名>測試自然人2</姓名>
              <帳號>ed02</帳號>
              <角色>單位主管</角色>
            </簽核人員>
          </次位簽核人員>
        </異動資訊>
```

參考，為何不合併?

資訊重複

將元素改為屬性，較簡潔，且更符合設計原則

簽核點定義

紀錄前後簽核人員，在資料結構上是 Arc, 如果改為每一個元素代表一個節點 (node) 比較合適。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

公文線上簽核：簽核流程資訊

並行標準的流程資訊範例

把多個元素改為屬性
簡潔且易於操控

```
<div itemprop="線上簽核流程" id="Signflow">
    <div itemprop="簽核點定義" id="Flow_製作1011101145621" 簽章時間="1011101145600"
        單位="承辦一組" 職稱="管理師" 姓名="測試自然人1"
        帳號="ed01" 角色="承辦人" 異動別="送陳" isRoot="true"/>

    <div itemprop="簽核點定義" id="Flow_陳核1011101150243" 簽章時間="1011101150227"
        單位="承辦一組" 職稱="科長" 姓名="測試自然人"
        帳號="ed02" 角色="單位主管" 異動別="簽退" 前簽核點="Flow_製作1011101145621"/>
    ...
</div>
```

增加 isRoot 屬性
表示流程起點

前簽核點表示節點(簽核點)
之間的 parent/child 關係。
如果有超過一個，表示分會
情況。

- 資訊不重複，不流失，結構簡化，可大幅減少檔案大小，且易於操控。
- 簽核點定義的表達由 arcs (紀錄兩位簽核人員)改為 nodes(紀錄實際簽核的人員資訊) ，更符合資料結構設計精神。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

階段性成果報告

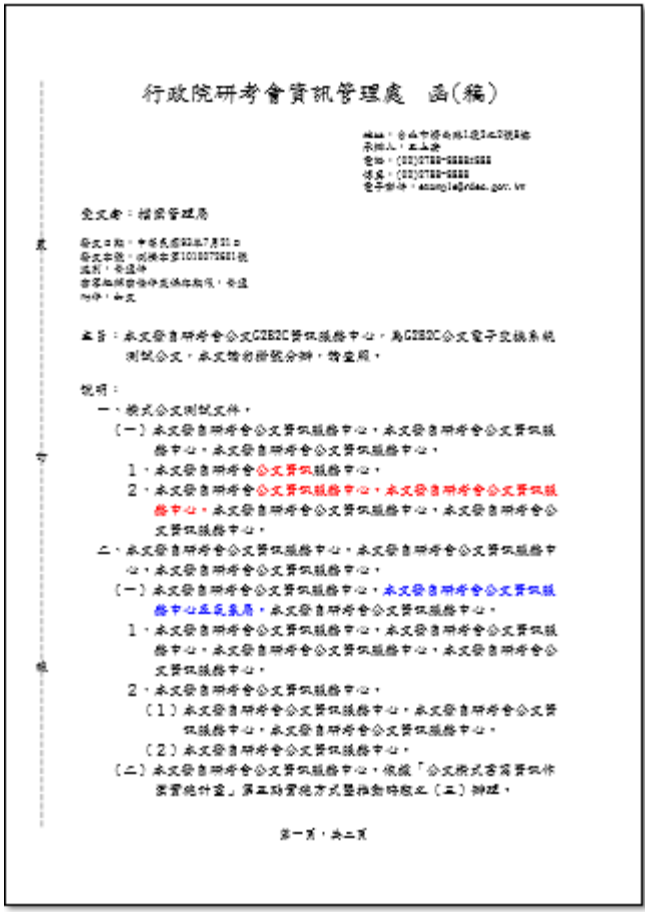
- 分頁、不分頁分析實作。
- 推擠式(inline)、仿真式(mimic)分析實作。
- 多檔案版本式、單一檔案多層式封裝作業模式分析實作。
- 新格式跨平台、跨機關、跨模式系統展示。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

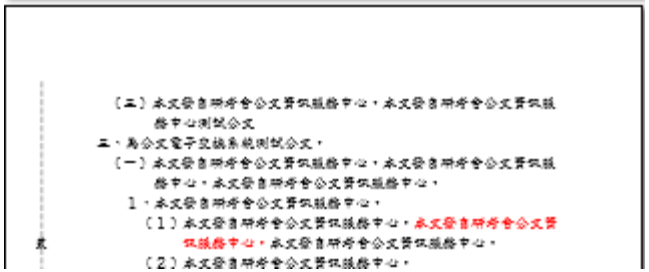
公文分頁範例

```
<div itemprop="文稿" 名稱="函（稿）" 類型="函" 產生時間="10110021354" id="doc_001" xlink:href="od_flow_001">
    <div itemprop="文稿頁面" 產生時間="10110021354">
        <article class="od">
            <div id="doc_001_page1" class="page">
                <div class="top"></div>
                <div class="stapledLine">...</div>
                <div class="content">...</div>
                <footer class="pageNo">第一頁，共二頁</footer>
            </div>
            <div id="doc_001_page2" class="page">
                <div class="top"></div>
                <div class="stapledLine">...</div>
                <div class="content">...</div>
                <footer class="pageNo">第二頁，共二頁</footer>
            </div>
        </article>
    </div>
</div>
```

HTML5



行政院研考會資訊管理處　函(稿)

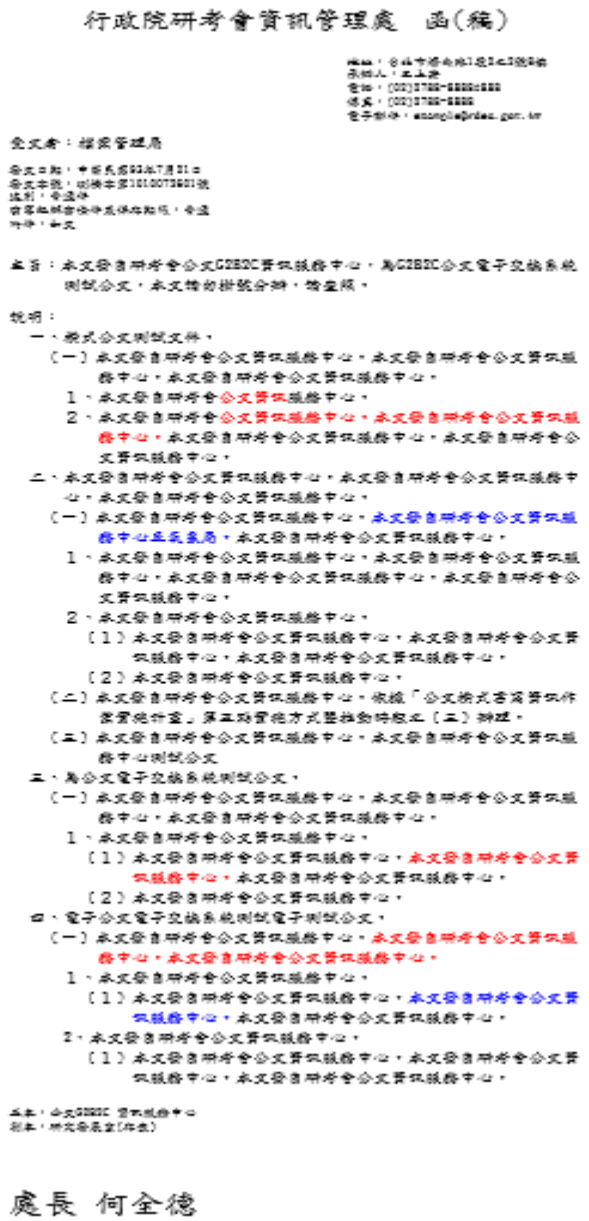


用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

公文不分頁範例

```
<div itemprop="文稿" 名稱="函（稿）" 類型="函" 產生時間="10110021354" id="doc_001" xlink:href="od_flow_001">
    <div itemprop="文稿頁面" 產生時間="10110021354">
        <article class="od">
            <div id="doc_001_page">
                <div class="top"></div>
                <div class="stapledLine">
                </div>
                <div class="content">...</div>
                <footer></footer>
            </div>
        </article>
    </div>
</div>
```

HTML5



行政院研考會資訊管理處　函（稿）

處長　何全德

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

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	V	V
刪除文字	刪除文字、刪除段落	V	V
文字註記	螢光筆、加粗、加底線	V	V
加入物件	章、手寫、加註意見、便利貼	V	V
刪除物件	便利貼	V	V

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

推擠式(inline)範例(一)

1、本文發自研考會~~公文資訊~~服務中心。

```
1、本文發自研考會<span itemprop="簽核物件" id="so_001" 產生時間="10110021020"
動作="刪除" xlink:href="od_flow_002">公文資訊</span>服務中心。
```

```
span[動作="刪除"] {
    color:red;
    text-decoration:line-through;
}

div[動作="刪除物件"] {
    display: none;
}
div[動作="插入"]{
    color:blue;
    white-space: nowrap;
}

span[動作="插入"]{
    color:blue;
    text-decoration:underline;
}

span[動作="螢光筆"]{
    background: rgba(255, 216, 0, .3);
}
```

(一)本文發自研考會公文資訊服務中心。本文發自研考會公文資訊服務中心及氣象局。本文發自研考會公文資訊服務中心。

```
(一)本文發自研考會公文資訊服務中心。<span itemprop="簽核物件" id="so_003" 產生時間="10110021021"
動作="插入" xlink:href="od_flow_002">本文發自研考會公文資訊服務中心及氣象局。</span>本文發自研考會公文資訊服務中心。
```

本文發自研考會公文資訊服務中心。

```
本文發自研考會<span itemprop="簽核物件" id="so_001"
產生時間="10110021020" 動作="螢光筆"
xlink:href="od_flow_002">公文資訊服務中心</span>。
```

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

推擠式(inline)範例(二)

副組長 高O謙


```
<div itemprop="簽核物件" id="so_008" class="signObject" 產生時間="10110021041" 動作="手寫批示" xlink:href="od_flow_003" docid="doc_001">
    <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" style="position: relative; left: 205px; height: 200px; width: 200px;">
        <g transform="translate(-959 -298)">
            <path opacity="0.9" fill="none" stroke="red" stroke-width="12" d="M 983 323 L 983 323 L 983 323 L 983 323 L 983 323 L 983 323
            L 983 323 L 983 323 L 983 323 L 985 321 L 985 321 L 989 321 L 994 321 L 994 321 L 1002 320 L 1009 320 L 1017 320 L 1025 320
            L 1025 320 L 1033 320 L 1033 320 L 1046 320 L 1053 320 L 1053 320 L 1056 320 L 1056 320 L 1061 322 L 1061 322 L 1063 323
            L 1063 323 L 1065 325 L 1065 325 L 1067 326 L 1070 328 L 1072 329 L 1072 329 L 1074 331 L 1074 331 L 1075 334 L 1077 335
            L 1078 336 L 1078 336 L 1079 337 L 1079 337 L 1080 338 L 1080 338 L 1081 339 L 1081 339 L 1081 339 L 1081 340 L 1081 341
            L 1081 342 L 1081 342 L 1081 342 L 1081 343 L 1081 345 L 1081 345 L 1081 345 L 1080 346 L 1080 347 L 1080 347 L 1079 349
            L 1078 350 L 1078 350 L 1077 351 L 1077 351 L 1074 353 L 1074 353 L 1072 355 L 1072 355 L 1067 357 L 1067 357 L 1062 358
            L 1056 359 L 1056 359 L 1050 360 L 1031 362 L 1021 362 L 1021 362 L 1013 362 L 1000 362 L 1000 362 L 1000 362 L 987 362
            L 987 362 L 976 362 L 966 362 L 959 362 L 959 362 L 954 362 L 954 362 L 951 362 L 950 362 L 949 362 L 949 362 L 949 362
            L 949 362 L 949 362 L 949 362 L 950 362 L 950 362 L 951 362 L 951 362 L 953 362 L 956 362 L 956 362 L 963 361 L 969 361
            L 969 361 L 979 361 L 990 361 L 990 361 L 1000 361 L 1013 362 L 1013 362 L 1029 364 L 1042 365 L 1055 367 L 1071 370 L 1071 370
            L 1084 374 L 1094 377 L 1094 377 L 1105 380 L 1113 384 L 1120 387 L 1120 387 L 1127 390 L 1132 394 L 1132 394 L 1135 398 L 1140 401
            L 1142 405 L 1142 405 L 1145 407 L 1145 411 L 1146 412 L 1146 414 L 1146 415 L 1146 415 L 1146 416 L 1146 418 L 1146 419 L 1146 419
            L 1146 421 L 1144 423 L 1144 423 L 1142 424 L 1142 424 L 1141 426 L 1141 426 L 1138 429 L 1138 429 L 1136 432 L 1136 432 L 1131 434
            L 1131 434 L 1126 437 L 1126 437 L 1120 441 L 1107 444 L 1097 447 L 1097 447 L 1084 450 L 1068 454 L 1068 454 L 1052 457 L 1039 459
            L 1039 459 L 1015 461 L 1003 463 L 1003 463 L 992 463 L 992 463 L 986 463 L 980 463 L 975 463 L 975 463 L 972 463 L 972 463 L 969 463
            L 969 462 L 968 462 L 968 462 L 968 462 L 968 462 L 968 461 L 968 460 L 968 460 L 968 460 L 968 460 L 968 460 L 968 459 L 968 459 L 968 458">
            </path>
        </g>
    </svg>
</div>
<div itemprop="簽核物件" id="so_010" class="signObject" 產生時間="10110021041" 動作="核章" xlink:href="od_flow_003" docid="doc_001">
    <div style="border: 1px red solid; position: relative; left: 255px; top: 200px; width: 106px; height: 29px; white-space: nowrap;">
        <span style="color: red; margin: 0 1px; line-height: 29px; width: 52px; height: 29px; text-align: justify; font-size: 14px;">副組長</span>
        <span style="color: red; margin: 0 1px; line-height: 29px; width: 52px; height: 29px; font-size: 18px;">高O謙</span>
    </div>
</div>
```


用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

仿真式(mimic)範例(一)

1、本文發自研考會~~公文資訊~~服務中心。

```
<div itemprop="簽核物件" id="so_011" class="signObject" 產生時間="10110021041" 動作="刪除" xlink:href="od_flow_003" docid="doc_001">
    <div style="position: relative; height: 1px; width: 73px; margin: 0px; background-color: red; left: 309px; top: 582px;
        background-position: initial initial; background-repeat: initial initial;">
    </div>
</div>
```

1、本文發自研考會服務中心。　　↓ 本文發自研考會公文資訊服務中心及氣象局。

2、本文發自研考會公文資訊服務中心。本文發自研考會公文資訊服

```
<div itemprop="簽核物件" id="so_008" class="signObject" 產生時間="10110021041" 動作="插入" xlink:href="od_flow_003" docid="doc_001">
    <pre style="position: relative; left: 450px; top: 579px; text-decoration: none; display: inline; font-family: 標楷體, sans-serif;">↓</pre>
    <span style="position: relative; left: 450px; top: 579px; white-space: nowrap;">本文發自研考會公文資訊服務中心及氣象局。</span>
</div>
```

本文發自研考會公文資訊服務中心。

```
<div id="so_011" class="signObject" 動作="螢光筆" itemprop="簽核物件" 產生時間="10110021041"  xlink:href="od_flow_003" docid="doc_001">
  <div style="background: red; margin: 0px; left: 386px; top: 546px; height: 24px; width: 143px; position: relative; opacity: 0.3;">
  </div>
</div>
```

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

仿真式(mimic)範例(二)

副組長 高O謙

```
<div itemprop="簽核物件" id="so_008" class="signObject" 產生時間="10110021041" 動作="手寫批示" xlink:href="od_flow_003" docid="doc_001">
    <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" style="position: relative; left: 300px; top: 700px; height: 200px; width: 200px;">
        <g transform="translate(-959 -298)">
            <path opacity="0.9" fill="none" stroke="red" stroke-width="12" d="M 983 323 L 983 323 L 983 323 L 983 323 L 983 323 L 983 323
            L 983 323 L 983 323 L 983 323 L 985 321 L 985 321 L 989 321 L 994 321 L 994 321 L 1002 320 L 1009 320 L 1017 320 L 1025 320
            L 1025 320 L 1033 320 L 1033 320 L 1046 320 L 1053 320 L 1053 320 L 1056 320 L 1056 320 L 1061 322 L 1061 322 L 1063 323 L 1063 323
            L 1065 325 L 1065 325 L 1067 326 L 1070 328 L 1072 329 L 1072 329 L 1074 331 L 1074 331 L 1075 334 L 1077 335 L 1078 336 L 1078 336
            L 1079 337 L 1079 337 L 1080 338 L 1080 338 L 1081 339 L 1081 339 L 1081 339 L 1081 340 L 1081 341 L 1081 342 L 1081 342 L 1081 342
            L 1081 343 L 1081 345 L 1081 345 L 1081 345 L 1080 346 L 1080 347 L 1080 347 L 1079 349 L 1078 350 L 1078 350 L 1077 351 L 1077 351
            L 1074 353 L 1074 353 L 1072 355 L 1072 355 L 1067 357 L 1067 357 L 1062 358 L 1056 359 L 1056 359 L 1050 360 L 1031 362 L 1021 362
            L 1021 362 L 1013 362 L 1000 362 L 1000 362 L 1000 362 L 987 362 L 987 362 L 976 362 L 966 362 L 959 362 L 959 362 L 954 362 L 954 362
            L 951 362 L 950 362 L 949 362 L 949 362 L 949 362 L 949 362 L 949 362 L 949 362 L 950 362 L 950 362 L 951 362 L 951 362 L 953 362
            L 956 362 L 956 362 L 963 361 L 969 361 L 969 361 L 979 361 L 990 361 L 990 361 L 1000 361 L 1013 362 L 1013 362 L 1029 364 L 1042 365
            L 1055 367 L 1071 370 L 1071 370 L 1084 374 L 1094 377 L 1094 377 L 1105 380 L 1113 384 L 1120 387 L 1120 387 L 1127 390 L 1132 394
            L 1132 394 L 1135 398 L 1140 401 L 1142 405 L 1142 405 L 1145 407 L 1145 411 L 1146 412 L 1146 414 L 1146 415 L 1146 415 L 1146 416
            L 1146 418 L 1146 419 L 1146 419 L 1146 421 L 1144 423 L 1144 423 L 1142 424 L 1142 424 L 1141 426 L 1141 426 L 1138 429 L 1138 429
            L 1136 432 L 1136 432 L 1131 434 L 1131 434 L 1126 437 L 1126 437 L 1120 441 L 1107 444 L 1097 447 L 1097 447 L 1084 450 L 1068 454
            L 1068 454 L 1052 457 L 1039 459 L 1039 459 L 1015 461 L 1003 463 L 1003 463 L 992 463 L 992 463 L 986 463 L 980 463 L 975 463 L 975 463
            L 972 463 L 972 463 L 969 463 L 969 462 L 968 462 L 968 462 L 968 462 L 968 462 L 968 461 L 968 460 L 968 460 L 968 460 L 968 460
            L 968 460 L 968 459 L 968 459 L 968 458">
            </path>
        </g>
    </svg>
</div>
<div itemprop="簽核物件" id="so_010" class="signObject" 產生時間="10110021041" 動作="核章" xlink:href="od_flow_003" docid="doc_001">
    <div style="border: 1px red solid; position: relative; left: 350px; top: 900px; width: 106px; height: 29px; white-space: nowrap;">
        <span style="color: red; margin: 0 1px; line-height: 29px; width: 52px; height: 29px; text-align: justify; font-size: 14px;">副組長</span>
        <span style="color: red; margin: 0 1px; line-height: 29px; width: 52px; height: 29px; font-size: 18px;">高O謙</span>
    </div>
</div>
```

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

封裝作業模式說明(一)

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

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

封裝作業模式說明(二)

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

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

版本式範例

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

多層式範例

名稱	類型	大小
siHTML5.html	Chrome HTML D...	18 KB


```
<div itemprop="線上簽核資訊" style="display: none">
    <div itemprop="簽核點定義" xlink:href="od_flow_001">
        <div>...</div>
        <div>...</div>
        <div>...</div>
    </div>
    <div itemprop="簽核點定義" xlink:href="od_flow_002">
        <div itemprop="SignedInfo">
            <div itemprop="DigestMethod" algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />
            <div itemprop="CanonicalizationMethod" algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315" />
            <div itemprop="reference" uri="#od_flow_002">
                <div itemprop="DigestValue">
                    nqWseB51+6gxSyfqY9QeRzcTk4w=</div>
            </div>
            <div itemprop="reference" uri="#sDOCList">
                <div itemprop="DigestValue">
                    MnPHSSQ7OHKZYZypTH6qqiUVdvs=</div>
            </div>
        </div>
        <div itemprop="X509Certificate">
            MIIEnzCCA4egAwIBAgIQO3TgaAwM9izmYUxG/uJ61TANBgkqhkiG9w0BAQsFADBWMQswCQYDVQQG EwJUVzESMBAGA1UECgwJ6KGM5pS/6ZmiMTMwMQYDVQQLDCoo5ris6Kmm55SoKSDmlL/lupzmuKzo
            qabmhpHorYnnrqHnkIbkuK3lv4MwHhcNMTMwOTEwMDY1NjE1WhcNMTMxMDExMDY1NjE1WjA9MQsw CQYDVQQGEwJUVzEZMBcGA1UEAwwQ5ris6Kmm6Ieq54S25Lq6MjETMBEGA1UEBRMKMjI4ODUwODU3
            NDCCASIwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggEPADCCAQoCggEBAON4IIpOrggI4LGPzBFSuPraTU/cJJj1 RmUNyPEiD+1LEwUfJqlOp8XPMOohwkCl2hPAcdwlHD6POQlOWt/QoIcfRMg1zoKM9SCxrqif1uwI
            N+oLorg8bBeaZOdolOe3k6wcuoqpY/SIB5aKyfXrxVnXKU+wVDUHfb6bD3An/9o2ikLWQqC+PRmK 1ivZ2oXLkHsnlvRoCz1CWR8AEJ4IzAOzCF1JRm1esdsByCilnf1KQDyEdlGeR7HZfAzAYxjAfVlx
            nVi99uDgOOGU+iEctXHV8fK4Nbq1Xbc6W7w1mTfcRjEr5r/WZro1MH4OisjSm23IZlCvbALHVdfg pQJ6cOOCAwEAAaOCAYAwggF8MHcGCCsGAQUFBwEBBGswaTA6BggrBgEFBQcwAoYuaHROcDovLzIx
            MC4yNDEuNjkuMTgxL2NlcnRzLOlzc3VlZFRvVGhpcONBLnA3YjArBggrBgEFBQcwAYYfaHROcDov LzIxMC4yNDEuNjkuMTgxLO9DU1Avb2NzcDAUBgNVHSAEDTALMAkGB2CGdmUAAwAwMwYDVROJBCww
            KjAVBgdghnYBZAIBMQoGCGCGdgFkAwEBMBEGB2CGdgFkAjMxBgwENjc4OTAaBgNVHREEEzARgQ9O ZXNOQGNodC5jb2OudHcwDgYDVROPAQH/BAQDAgeAMB8GA1UdIwQYMBaAFHevOGWH7h3IqfaXoCVH
            DsmV2nGrMBOGA1UdDgQWBBSbEYgV2aPUpkwWo+bG4viXvc8rnDBKBgNVHR8EQzBBMD+gPaA7hjlo dHRwOi8vMjEwLjIOMS42OS4xODEvc2hhMi9jcmwvR1Rlc3RDQTIvY29tcGxldGVkZWxOYS5jcmww
            DQYJKoZIhvcNAQELBQADggEBAHOVFp4F4/UZezuMOQcMEjRT48EKoJ4Nkxtix4ZOQauTt5NrDvXX mA+OI7a97A3j5XLgZ14tQ+oK/UpFVWCcHWG7k2+cbzAZWXgZk4rwOH1FeovBs37nEsSPBnZ3ChIg
            3Aq/ktcwBEatv4yrMGOOKdLVqL/cfw6iGsBMCV7InHBl3Q1Op2p+HyXZEuMIkSQoOxpetMlTcUgo UfjqmMy3SPzTP/FTf39isGViPhoO6XO3aJNApMPPcN3QGnt9nc3MfbbOopHxyfkfMr9P+8RV5+Qp
            hOqhrAHS1JrGAnVhL4jXNTIHZ8qhLpfOghyuX36HQE4khcOR2sQMZWMifFZqbOc=</div>
        <div itemprop="SignatureValue">
            2VbIpIOiUWTn++Y4qADehr1DAjF1O4Le5s5oyC1VnpbNyEkkCqAvQqLn28iDDiVNu1+arUFXy/Rd 8M1TgiVzYvC1Z6A112NOqza+RW9shCDuaD9g2U8LqpHm11H5GvbhacIWnN6C5LML1ROxH2qqdG3/
            YdtAEOpF6iDLEzCTqVOB1no1UR+OUYkHst8DX9vj3DPIxC+b6Ox9mzt8Ivyg9qk8uVIhOQTwC8Tu whXHiIPGETNjBbSdoLwdPEvT3KxIfJ/XbnneSXQr9OaXBcO3zgrkve3mAXXVQzg7gQDPzvQNhP1F
            p4jq4xC2FzRWGOeOlIDdptvICYKntstNuREgpQ==</div>
    </div>
    <div itemprop="簽核點定義" xlink:href="od_flow_003">
        <div>...</div>
        <div>...</div>
        <div>...</div>
    </div>
```


用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

新舊格式轉換

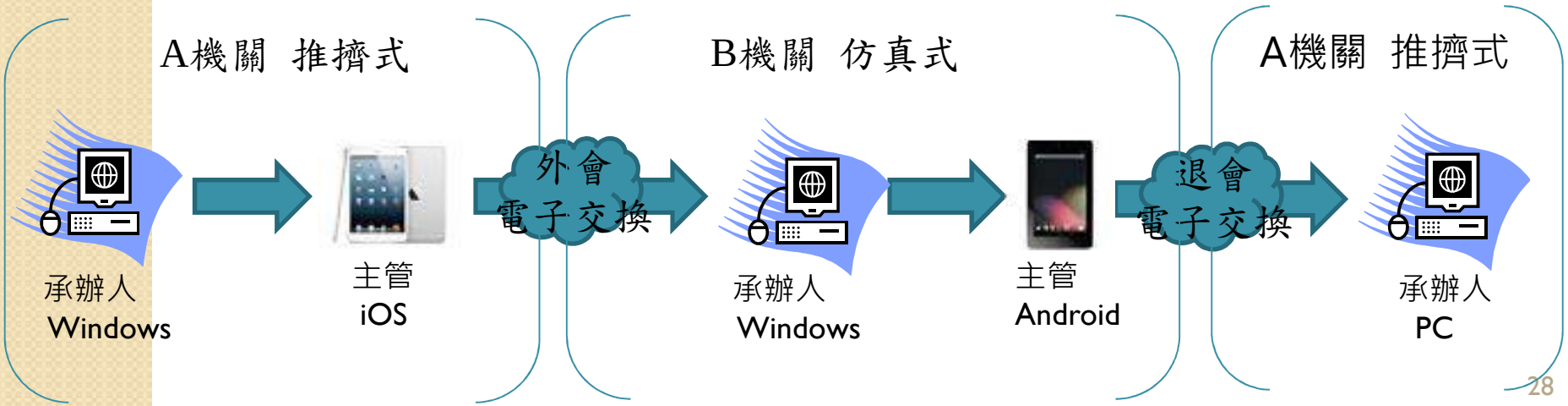
- DI ←→ HTML5
- SI ←→ HTML5
- 程式改為XSLT，未來將提供.xsl檔
  - 跨平台
  - 跨語言

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

系統展示

展示劇本：

- A機關承辦人以PC登入系統匯入di取號創文，張貼便利貼、畫螢光筆、核章後陳核送出。
- A機關主管以ipad登入系統、簽核後外會送出。
- B機關承辦人以PC登入系統簽核後陳核送出。
- B機關承辦人以ASUS Transformer Prime TF201登入系統簽核後退會送出。
- A機關承辦人以PC登入系統清稿後匯出di。



用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

擴充應用(一)

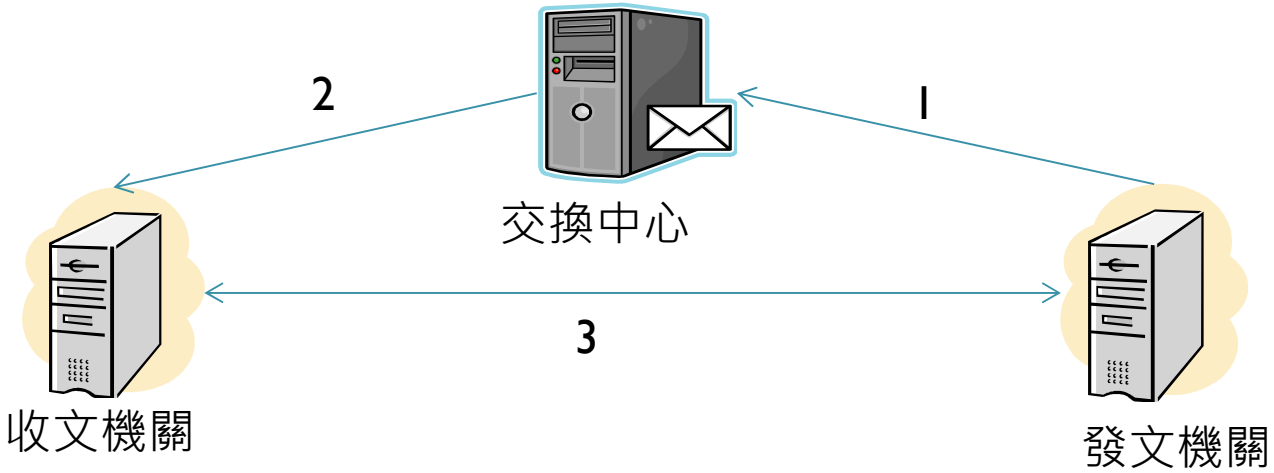
- HTML5 + Microdata + CSS3
  - 保存格式
  - 交換格式
  - 封裝格式
  - 應用格式
    - 結合應用服務標準 => 創新應用

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

擴充應用(二)

- 手動大檔附件下載區 => 自動下載大檔附件

附件：議程表及資料(附件請至本機關附件下載區以發文號、識別碼及受文者下載。網址 http://naadoc.archives.gov.tw/DL/) 識別碼：MBYNP5AE



1. 廠商共同訂定擴充格式標準。

   <span class="附件" itemprop="附件“>議程表及資料(附件請至本機關附件下載區以發文號、識別碼及受文者下載。網址http://naadoc.archives.gov.tw/DL/)識別碼：MBYNP5AE

2. 廠商共同訂定服務標準。

新格式：文書規範 & 業界標準

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

未來發展工作項目

- 101年
  - 學理可行性分析。
- 102年
  - 技術可行性分析。
  - 徵求機關及廠商意見。
- 103年
  - 完成生命週期分析。
  - Use Case 說明文件。
  - User Story & Scenario 說明文件。
  - 開發新格式測試及驗證平台。
- 104年
  - 規範併行相容性建議。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購

結論

- 電子公文檔案格式並行標準，採用 HTML5 + CSS 為基礎，可解決目前面臨的問題，大幅降低技術門檻提高處理效率，與最新國際標準接軌，並符合未來之應用， 包含行動化、自動化。
- 目前本建議尚處於 RFC 階段，歡迎各機關與同業提供意見與建議。
- 日後，如此建議正式納入規範，相關範例以及轉換程式將以開放原始碼方式提供，並且提供適當的技術轉移。

用 pdfFactory 列印 - 可在 www.pdffactory.com 訂購