

我國政府機關公文及檔案管理資訊系統現況分析

The Current Status of Official Documents and Records Management Systems in the Government Agencies of Taiwan

何祖鳳 Ho, Tsu-Feng

銘傳大學資訊工程學系副教授兼圖書館館長

Associate Professor, Department of Computer Science and Information Engineering, Ming Chuan University

吳怡菱 Wu, Yi-Ling

國立東華大學資訊管理助理教授

Assistant Professor, Department of Information Management, National Dong Hwa University

摘要

近年來，配合行政院文檔資訊合一政策，各政府機關均積極建置新一代的公文及檔案管理資訊系統，藉此整合原本獨立運作之文書作業與檔案作業，以提升作業效率與品質。為深入了解各機關針對公文及檔案管理資訊系統的建置與運作情形，本研究透過實地訪談，以彙整相關業務的實施現況，並據此提出相關建議。為涵蓋較完整的觀點，本研究的訪談對象包括中央機關、地方機關、公文及檔案管理資訊系統廠商與公文電子交換系統廠商。根據訪談的結果，本研究提出相關建議方向，包括：線上簽核、跨機關陳核會稿、行動簽核、公文電子交換、系統驗證作業、文書格式、檔案法實施對象、產官學研互動與專業人才培訓。

Abstract

In recent years, in line with the policy of “Integration of Official Documents and Records” of the Executive Yuan, most government agencies have been actively developing a new generation of Official Documents and Records Management Systems, which integrates the operations and managements of official documents and records to enhance efficiency and quality. In order to gain a better understanding of the establishment and operation of Official Documents and Records Management Systems among government agencies, the study conducted interviews to consolidate the current status and make recommendations accordingly. To cover a more complete point of view, this study interviewed with the Ministerial-level agencies, local agencies, and information systems vendors. Based to the results of the interviews, this study proposed some directions of suggestions: online approval with digital signature, cross-agency online routing and countersigning, electronically official documents exchange, information systems certification, official documents format, the scope of Archives Act, Industry-Government-Academia community interactions, and professional training on records management.

關鍵詞：公文、檔案管理、公文及檔案管理資訊系統

Keywords: official documents, records management, official documents and records management systems

壹、前言

歷經 20 餘年的醞釀與推動，行政院組織改造終於在民國（以下同）101 年 1 月 1 日正式上路。為配合政府組織改造進程及推動文檔資訊合一政策，當時隸屬於行政院研究發展考核委員會之檔案管理局（即目前國家發展委員會檔案管理局，以下簡稱檔案局）於同年 1 月 31 日負責承辦文書編輯網路服務整合系統、基層機關公文整合系統、基層公所應用軟體及公文 G2B2C 前置處理系統 (XML Box)，並於 5 月 20 日承辦公文電子交換網路系統。自此，檔案局不僅為檔案的中央主管機關，同時也負責推動行政院暨所屬各機關之公文資訊化業務。政府機關為落實文檔資訊合一政策，莫不積極建置公文及檔案管理資訊系統。本研究於 104 年中旬透過實地訪查，以了解政府機關運用公文及檔案管理資訊系統之狀況，並據此研提公文及檔案管理相關建議，以作為檔案局修訂相關法規之參考。

貳、訪查對象與內容

一、訪查對象

為深入瞭解各機關公文及檔案管理資訊系統架構、公文電子交換現況、遭遇的困難等事項，以做為未來修改相關規範或提出相關配套措施的參考。同時，為使訪談具代表性，本研究訪談對象包含以下三類：

- 中央與地方機關
- 公文及檔案管理資訊系統廠商
- 公文電子交換系統廠商

二、訪談方向

為使訪查順利進行，本研究首先研擬訪談內容初稿，並邀請 3 個機關協助辦理訪談內容前

測。此外，本研究亦就教於公文及檔案管理相關專家委員之意見，並據以調整訪談內容。接著，依照上述過程擬定之訪查方向進行實地訪查，對象包含 3 個中央機關、4 個地方機關、3 家公文及檔案管理資訊系統廠商、2 家公文電子交換系統廠商。

針對中央與地方機關訪談之方向主要包含：機關基本資訊、公文相關業務、檔案管理相關業務、資訊技術相關業務；針對公文及檔案管理資訊系統廠商訪談之方向主要包含：廠商基本資訊、公文及檔案管理資訊系統與驗證作業、公文電子交換；針對公文電子交換廠商訪談之方向主要包含：公文電子交換系統與架構、資訊安全、機關使用情況。為便於資料彙整與比較，相關資料與數據均以 103 年度資料為準。

參、中央與地方機關之現況彙整

一、基本資料

3 個中央機關與 4 個地方機關之基本資料包含：機關相關人力、電子公文與電子檔案數量、公文及檔案管理資訊系統現況之相關資料，彙整如表 1 所示。首先，中央機關的資訊編制人員僅有一位負責協助公文及檔案管理資訊系統相關業務，而地方機關則普遍有 2 位以上資訊人員處理公文及檔案管理資訊系統相關業務。其次，中央與地方機關之電子公文發文量平均已達 247,472 件，電子公文收文量平均已達 1,025,960 件，電子檔案數量平均已達 1,007,757 件，公文線上簽核比率平均約 62%，公文電子交換比率平均達 71%；再者，各機關均已委託公文及檔案管理資訊系統廠商協助處理系統整併作業。其中，最早完成整併之機關已於 95 年由委外廠商協助完成整併，最晚完成整併者，則於 103 年由委外廠商協助完成。最後，各機關所使用之公文及檔案管

表 1. 各機關基本資料彙整

受訪機關 項目		中央部會			縣市政府			
		A-1 二級機關	A-2 二級機關	A-3 三級機關	B-1 市政府	B-2 市政府	B-3 縣政府	B-4 市政府
機關人力	公文檔管人員 人數比 (註 1)	1.25 : 1 (15 : 12)	1.09 : 1 (12 : 11)	1.2 : 1 (6 : 5)	1.5 : 1 (2023 : 1340)	0.35 : 1 (500 : 1400)	1.25 : 1 (166 : 133)	1.16 : 1 (44 : 38)
	資訊人員與公文 檔管相關資訊 人員人數比 (註 2)	36 : 1 (36 : 1)	30 : 1 (30 : 1)	6 : 1 (6 : 1)	43 : 1 (300 : 7)	23 : 1 (23 : 1)	3.75 : 1 (15 : 4)	13.3 : 1 (40 : 3)
	資訊廠商駐點 人員人數	1 人	1 人	9 人	6 人	2 人	2 人	6 人
電子公文與檔案 數量	電子公文發文 量 (件)	68,858	21,355	3,647	478,235	545,381	200,000	414,825
	電子公文收文 量 (件)	97,162	48,458	9,784	2,977,282	2,386,960	900,000	762,075
	電子檔案量	90,326	17,736	3,713	2,734,929	2,794,356	887,147	526,091
	公文線上簽核 比率 (註 3)	50%	23%	63%	69%	77%	75%	80%
	公文電子交換 比率 (註 4)	84%	97%	64%	41%	48%	75%	85%
系統整併	開始時間 (民國)	101 年	90 年	99 年	94 年	94 年	92 年	100 年
	完成時間 (民國)	101 年	103 年	101 年	95 年	100 年	99 年	102 年
	委外廠商	中華系統整 合股份有限 公司	康大資訊股 份有限公司	中華電信股 份有限公司	長科資訊股 份有限公司	叡揚資訊股 份有限公司	叡揚資訊股 份有限公司	叡揚資訊股 份有限公司
驗證結果	通過版本	完整版	完整版	完整版	完整版	完整版	完整版	完整版
	通過時間 (民國 / 月)	101 年 7 月	101 年 9 月	101 年 12 月	102 年 6 月	101 年 12 月	100 年 12 月	101 年 2 月

註 1：公文檔管人員人數比 = (公文作業相關人員人數：檔案管理相關人員人數)；括號中為實際人數比；公文作業相關人員人數是指該機關使用公文及檔案管理資訊系統之使用者中，主要負責業務為公文相關者；檔案管理相關人員人數是指該機關使用公文及檔案管理資訊系統之使用者中，主要負責業務為檔案管理相關者。若所屬機關使用相同之公文及檔案管理資訊系統，則相關數據包含所屬機關。

註 2：資訊人員與公文檔管相關資訊人員人數比 = (該機關所有資訊人員人數：公文及檔案管理相關資訊人員人數)；括號中為實際人數比。若所屬機關使用相同之公文及檔案管理資訊系統，則相關數據包含所屬機關。

註 3：公文線上簽核比率 = 公文線上簽核件數 / (電子公文收文總數 + 紙本來文線上簽核數 + 自創簽稿數) × 100%。若所屬機關使用相同之公文及檔案管理資訊系統，則相關數據包含所屬機關。

註 4：公文電子交換比率 = (電子發文件數 / 發文總件數) × 100%。若所屬機關使用相同之公文及檔案管理資訊系統，則相關數據包含所屬機關。

資料來源：作者整理

理資訊系統均已通過完整版驗證。其中，最早通過驗證之機關於 100 年 12 月通過，最晚通過驗證之機關則於 102 年 6 月通過。

二、公文作業

受訪機關之公文作業現況包含：公文製作、公文核擬、流程管理、交換傳遞，彙整如表 2 所示。

首先，就公文製作而言，本研究彙整各機關鼓勵承辦人員使用電子公文之措施、常用之附件格式。根據本研究訪查結果，各機關普遍致力於電子公文之推廣與宣導，其中，A-1 機關設有查核計畫，並依據查核結果辦理獎懲；A-2 機關有鼓勵承辦人員之宣示；A-3 機關設有「公文線上簽核推動小組」，且每月召開工作會議；B-1 機關設有實施公文線上簽核、公文電子交換及電子化等各年度應達成之目標值；B-2 機關則於 90 年初開始推行電子公文時，有強制要求承辦人員採用電子公文，後續持續統計線上簽核數；B-3 機關則無相關鼓勵措施；B-4 機關自訂「B-4 機關公文電子交換作業要點」、「B-4 機關公文線上簽核作業注意事項」用以協助承辦人採用電子公文，進而達到鼓勵承辦人員使用電子公文之效果。就各機關常用之附件格式而言，各機關常用之格式大多已列於文書及檔案管理電腦化作業規範附錄六中，惟因附件檔案過大，A-1 機關、B-1 機關、B-3 機關均曾使用壓縮檔 (.zip)。

其次，就公文核擬而言，本研究彙整各機關線上簽核範圍、對於放寬電子公文檔案大小限制之態度、採用之憑證。目前各機關均有自訂線上簽核範圍，其中，A-1 機關之線上簽核範圍為「單位主管決行 (含主管以下之簽存或擬辦案、本文含附件 10 頁以下，且保存年限 5 年以下者)」均採用線上簽核；A-2 機關之線上簽核範圍為「為二層決行，附件在 10 頁以下，且案情

單純者，才採用線上簽核」；A-3 機關之線上簽核範圍為「公文管制類別為一般公文、全部公文附件之總頁數在 10 頁以下、全部公文之附件皆為電子檔型式或得轉製為電子檔案、全部公文電子檔案合計大小低於 2MB、無隨案陳核之實體附件，或其他須引用原件不得掃描為電子檔、無併案需求之案件、決行層次為二層 (含) 以下，即案件係由組長或科長決行者，均採用線上簽核」；B-1 機關之線上簽核範圍為「府一層決行案件、無法掃描公文或附件、本文與附件頁數超過 10 頁，電子來文除外、對外會核公文、附件為實體資料、密件、上行簽、專案列管案件、附件已抽換或附件為壓縮檔者、保存年限 15 年 (不含) 以上者均不採用線上簽核方式辦理」；B-2 機關之線上簽核範圍為「公文若為非密件，且保存年限達 10 年以上者，不強制採用線上簽核，由各承辦人自行決定採用紙本公文或電子公文」；B-3 機關之線上簽核範圍為「二層決行之公文、保存年限為 15 年以下之公文、公文電子交換來的公文，且附件頁數在 10 頁以下者採用線上簽核」；B-4 機關之線上簽核範圍為「電子公文保存年限達 30 年以上者、紙本來文超過 10 頁以上、機密公文、府一層合判公文、實體附件公文者，均不採用線上簽核」。

各機關普遍因擔憂系統效能問題，故不贊成放寬 10MB 之電子檔案大小限制，其中，A-1 機關考量系統效率，將現行電子檔案本文及附件檔案大小限制降為 6MB；A-3 機關亦考量系統效率，將現行電子檔案本文及附件檔案大小限制降為 2MB；A-2 機關、B-1 機關、B-2 機關現行電子檔案本文及附件檔案大小則維持 10MB；B-4 因實務需求，已將電子檔案本文及附件檔案大小限制放寬為 20MB；B-3 機關則對此大小限制無意見。

各機關目前均採用自然人憑證，其中僅 B-2

表 2. 各機關公文作業相關現況彙整

受訪機關 項目		中央部會			縣市政府			
		A-1 二級機關	A-2 二級機關	A-3 三級機關	B-1 市政府	B-2 市政府	B-3 縣政府	B-4 市政府
公文製作	是否有鼓勵製作電子公文之措施	是	是	是	是	是	否	是
	常用附件格式	.pdf .doc .rtf .xls .tif .zip	.pdf .doc .xls	.pdf .doc .xls	.pdf .doc .rtf .xls .zip	.pdf .doc .xls .ppt .tif .jpg .bmp	.pdf .doc .docx .zip	.pdf .doc .xls .ppt .tif .jpg
公文核擬	線上簽核範圍	有自訂範圍	有自訂範圍	有自訂範圍	有自訂範圍	有自訂範圍	有自訂範圍	有自訂範圍
	贊成放寬電子公文大小？	不贊成	不贊成	不贊成	不贊成	不贊成	無意見	贊成
	採用何種憑證	自然人憑證	自然人憑證	自然人憑證	自然人憑證	自然人憑證 通用憑證	自然人憑證	自然人憑證
流程管理	是否須調整電子公文處理時效？	否	否	無意見	否	否	否	否
	是否有電子公文跨機關陳核會稿之需求？	是	否	是	是	是	是	是
	是否有使用電子公文跨機關陳核會稿之經驗？	否	否	否	是	否	是	是
	是否有行動簽核之需求？	是	否	是	是	是	是	是
	是否有使用行動簽核之經驗？	否	否	否	否	否	否	是
交換傳遞	贊成放寬附件大小？	不贊成	不贊成	無意見 (將配合規範辦理)	贊成	贊成	贊成	無意見 (將配合規範辦理)
	附件下載區是否有助於公文電子交換？	是	是	是	是	是	是	是
	是否曾使用電子公布欄	是	是	是	是	是	是	是

資料來源：作者整理

機關目前同時提供自然人憑證與通用憑證，但 B-2 機關考量通用憑證價格與建置成本昂貴，已於 104 年 2 月全面使用自然人憑證。

接著，就流程管理而言，本研究彙整各機關對於調整電子公文處理時效之看法、電子公文跨機關陳核會稿及行動簽核之需求、經驗與建議。根據本研究訪查結果，目前各機關均認為電子公文處理時效不需調整，各機關普遍有電子公文跨機關陳核會稿之需求。其中，B-1 機關、B-3 機關、B-4 機關因與所屬單位採用相同系統，故有使用經驗。此外，目前各機關普遍有行動簽核之需求，但鮮少有使用行動簽核之經驗。其中，B-2 機關之系統有提供此功能，但因憑證問題，故尚未使用；B-4 機關則已提供此功能給股長級以上長官使用，並使用軟體憑證作為行動簽核之

臨時憑證。

最後，就交換傳遞而言，本研究彙整各機關對於放寬附件檔案大小限制、附件下載區、電子公布欄之看法。目前受訪機關中 2 個中央機關因恐放寬大小限制會造成效能問題，以及擔心儲存容量不足，故不贊成放寬附件檔案大小限制，3 個地方機關考量承辦人實務需求，因此贊成放寬附件檔案大小限制，另外 2 個機關則表示同時有實務需求與效能壓力，因此將配合規範辦理。各受訪機關均認為附件下載區有助於公文電子交換。各受訪機關普遍使用過電子公布欄，其中，B-1 機關曾在電子公布欄中張貼訊息、B-2 機關會定期瀏覽公布欄內容、B-4 機關則透過程式將公布欄內容轉載於機關內部公布欄。

三、檔案管理

表 3. 各機關檔案管理作業常用功能彙整

項目	受訪機關	中央部會			縣市政府			
		A-1 二級機關	A-2 二級機關	A-3 三級機關	B-1 市政府	B-2 市政府	B-3 縣政府	B-4 市政府
檔案蒐集與確認相關常用功能 (註 1)		[2], [3], [4]	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	[3], [4], [5]	[3], [5], [8]	[1], [2]	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [10], [11]	[2], [3], [4], [5]
檔案形成與保管相關常用功能 (註 2)		[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]	[1], [2], [3], [4], [5], [6]	[2], [3], [5], [6], [7]	[3], [7]	[1], [3]	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]	[1], [2], [3], [5], [6]
檔案清理相關常用功能 (註 3)		尚未使用此功能	[1], [2], [3], [4]	[1], [2], [3]	[1]	尚未使用此功能	[1], [2], [3]	[2], [3]
檢調應用相關常用功能 (註 4)		尚未使用此功能 (僅供機關內部人員調卷)	[2], [3]	[1]	[1]	尚未使用此功能	[1], [2]	[1], [2]
轉檔作業相關常用功能 (註 5)		尚未使用此功能	[1], [2], [3], [4]	[1], [2]	[1], [3]	尚未使用此功能	[1], [2]	[1], [2]

註 1：檔案蒐集與確認相關功能包含：[1] 公文欄位轉入 [2] 公文欄位登錄 [3] 檔案點收 [4] 退件處理 [5] 歸檔檔權 [6] 延後歸檔申請 [7] 機關憑證管理 [8] 電子檔案封裝 [9] 輸入及確認 [10] 詮釋資料封裝 [11] 媒體封裝 [12] 複製品管理

註 2：檔案形成與保管相關功能包含：[1] 檔案分類表維護 [2] 編案 [3] 編目 [4] 入庫保管 [5] 案名清單及標籤製作 [6] 目次表製作 [7] 詮釋資料著錄 [8] 封裝檔更新 (新舊格式處理) [9] 檔案轉製

註 3：檔案清理相關功能包含：[1] 檔案清查 [2] 機密等級調整 [3] 檔案銷毀 [4] 檔案移轉 (交)

註 4：檢調應用相關功能包含：[1] 機關檢調 [2] 檢調應用紀錄檢索 [3] 應用申請

註 5：轉檔作業相關功能包含：[1] 以案卷或案件層級轉出檔案目錄 [2] 轉出檔案銷毀目錄 [3] 轉出檔案移轉 (交) 目錄電子檔及列印清冊 [4] 檔案分類表列印及其電子檔轉出

資料來源：作者整理

由於各機關使用檔案管理系統已行之有年，且各機關均已通過公文及檔案管理資訊系統完整版之驗證，各機關現行檔案管理相關功能與作業已臻完善。各受訪機關較常使用之檔案管理相關功能，包含：檔案蒐集與確認、檔案形成與保管、檔案清理、檢調應用、轉檔作業，彙整如表 3 所示。

其中，檔案蒐集與確認相關功能中，公文欄位登錄、檔案點收、退件處理、歸檔稽催，此 4 項功能是有超過半數的受訪機關較常使用之功能；檔案形成與保管相關功能中，檔案分類表維護、編案、編目、案名清單及標籤製作、目次表製作、詮釋資料著錄，此 6 項功能是有超過半數的受訪機關較常使用之功能；檔案清理相關功能中，檔案清查、機密等級調整，此兩項功能是有

超過半數的受訪機關較常使用之功能；檢調應用相關功能中，機關檢調此項功能是有超過半數的受訪機關較常使用之功能；轉檔作業相關功能中，以案卷或案件層級轉出檔案目錄、轉出檔案銷毀目錄，此兩項功能是有超過半數的受訪機關較常使用之功能。此外，因各機關電子檔案尚未達保存年限，故 A-1 機關與 B-2 機關尚未使用檔案應清理、轉檔作業之相關功能。

四、資訊技術

受訪機關之資訊技術相關現況內容包含：線上簽核、電子公文交換系統、資訊安全，彙整如表 4 所示。首先，各機關線上簽核方式普遍採用單層式，只有機關 A-3 採用堆疊式。各機關普遍使用 Unicode 字碼，部分機關支援 Big5、

表 4. 各機關資訊技術相關內容彙整

受訪機關 項目		中央部會			縣市政府			
		A-1 二級機關	A-2 二級機關	A-3 三級機關	B-1 市政府	B-2 市政府	B-3 縣政府	B-4 市政府
線上簽核	簽核方式	單層式	單層式	堆疊式	單層式	單層式	單層式	單層式
	支援字碼	Unicode	Unicode Big5	Unicode CNS11643	Unicode Big5	Unicode	UTF-8	Unicode
	是否有提供臨時憑證	否	是	是	否	是	是	否
公文電子交換系統		eClient	eClient	eClient	eClient	eClient	eClient	eClient
資訊安全	資安措施	配合機關資訊安全管理 制度	配合機關資訊安全管理 制度	配合機關資訊安全管理 制度 (通過 ISO27001)	配合機關資訊安全管理 制度 (通過 ISO27001)	配合機關資訊安全管理 制度	配合機關資訊安全管理 制度	配合機關資訊安全管理 制度
	資安相關稽核紀錄保留 期間	1 年	3 年	2 年	10 年	永久保存	10 年	15 年
	帳號密碼清查 周期	每年 2 次	每年 2 次	每年 2 次	<ul style="list-style-type: none"> 一般使用者 1 年至少 1 次 管理者每年至少 2 次 	每年 1 次	每年 1 次	每年 1 次

資料來源：作者整理

CNS11643、UTF-8。受訪機關中有 3 個機關並未提供臨時憑證，有 4 個機關提供臨時憑證。其次，各機關普遍使用 eClient 作為公文電子交換系統。最後，就資訊安全而言，各機關普遍遵循機關之資訊安全管理制度 (ISMS)，並保存資訊安全相關稽核紀錄，且每年至少清查一次使用者帳號密碼。

肆、公文及檔案管理資訊系統廠商之現況彙整

一、廠商基本資訊

3 家受訪公文及檔案管理資訊系廠商之基本資訊，包含何時開始發展公文及檔案管理資訊系統、公司總人數、投入公文及檔案管理資訊系統人數、驗證通過版本、驗證通過時間、服務機關

屬性、服務機關層級，彙整如表 5 所示。首先，各廠商發展公文及檔案管理資訊系統均有 10 年以上之經驗，C-1 廠商投入 12 人於公文及檔案管理資訊系統中，約佔該公司總人力之 32%；C-2 廠商投入 70 人，約佔該公司之總人力之 16%；C-3 廠商投入 3 人，約佔該公司之人力之 0.4%。其次，受訪廠商均通過完整版之公文及檔案管理資訊系統驗證，惟 C-1 廠商與 C-2 廠商所通過之版本為 100 年更新後之版本，C-3 廠商則於 98 年通過驗證後，未再參與新版之驗證。最後，各廠商之服務機關均包含各縣市政府及所屬機關，而 C-1 廠商與 C-2 廠商之服務機關中有涵蓋行政院及所屬中央機關。同時，C-1 廠商與 C-2 廠商服務機關層級均涵蓋各層級之機關，而 C-3 廠商服務機關層級較少，較局限於直轄市政

表 5. 公文及檔案管理資訊系統廠商基本資訊彙整

項目 \ 受訪廠商	C-1 廠商	C-2 廠商	C-3 廠商
何時開始發展公文及檔案管理資訊系統 (民國)	88 年	85 年	90 年
公司總人數	37 人	440 人	770 人
投入公文及檔案管理資訊系統人數	12 人	70 人	3 人
驗證通過版本	完整版	完整版	完整版
驗證通過時間 (民國 / 月)	101 年 5 月	101 年 3 月	98 年 12 月 (未參與 100 年新版驗證)
服務機關屬性	<ul style="list-style-type: none"> • 行政院及所屬中央機關 • 各縣市政府及所屬機關 	<ul style="list-style-type: none"> • 行政院及所屬中央機關 • 各縣市政府及所屬機關 • 考試機關 	<ul style="list-style-type: none"> • 各縣市政府及所屬機關
服務機關層級	<ul style="list-style-type: none"> • 中央一、二級機關 • 中央三級機關 • 中央四級機關 • 直轄市政府 • 縣(市)政府 • 其他地方機關 	<ul style="list-style-type: none"> • 中央一、二級機關 • 中央三級機關 • 中央四級機關 • 直轄市政府 • 縣(市)政府 • 其他地方機關 	<ul style="list-style-type: none"> • 直轄市政府 • 縣(市)政府 • 其他地方機關

資料來源：作者整理

府、縣(市)政府、或其他地方機關。

二、公文及檔案管理資訊系統與驗證作業

受訪廠商之公文及檔案管理資訊系統與驗證作業現況內容包含：系統支援之字碼、簽核技術、驗證作業是否有正面效益、是否有行動簽核之解決方案、是否有電子公文跨機關陳核會稿之解決方案，彙整如表 6 所示。

C-1 廠商與 C-2 廠商均支援 Big5 字碼、也認為驗證具有正面效益、並提供行動簽核與電子

公文跨機關陳核會稿之解決方案。其中，就行動簽核而言，C-1 廠商目前已研發以 HTML5 作為行動簽核之解決方案；C-2 廠商已透過行動模組 (SPEEDTouch) 達到行動簽核的需求。然而，兩者均採用軟體憑證，未來將持續研究行動簽核的改善方案。

就電子公文跨機關陳核會稿而言，C-1 廠商所服務之機關中，有 10 個縣市政府屬於共構系統，也就是所屬機關使用同一套公文系統，因此已可達到跨機關陳核會稿之功能。但目前 C-1 廠

表 6. 公文及檔案管理資訊系統與驗證作業彙整

項目 \ 受訪廠商	C-1 廠商	C-2 廠商	C-3 廠商
系統支援之字碼	Big5 Unicode	Big5 UTF-8	Unicode
簽核技術	單層式	單層式	單層式
驗證是否有正面效益？	是	是	無意見
是否已有行動簽核之解決方案？	有	有	否
是否已有電子公文跨機關陳核會稿之解決方案？	有	有	否

資料來源：作者整理

表 7. 公文電子交換現況彙整

項目 \ 受訪廠商	C-1 廠商	C-2 廠商	C-3 廠商
支援之交換管道	<ul style="list-style-type: none"> 交通部自建公文電子交換系統 教育部自建公文電子交換系統 國軍退除役官兵輔導委員會自建公文電子交換系統 國家發展委員會檔案管理局提供之公文電子交換系統 	<ul style="list-style-type: none"> 交通部自建公文電子交換系統 金融市場電子交換 衛生署自建公文電子交換系統 經濟部商工電子交換等 國家發展委員會檔案管理局提供之公文電子交換系統 	系統無相關功能
是否已完成金鑰長度與雜湊演算法變更？	是	是	系統無相關功能

資料來源：作者整理

商所服務之中央機關尚未提出跨機關陳核會稿之需求。C-2 廠商所服務的機關中，有跨機關陳核會稿的需求者均屬於同一套系統，故可直接進行跨機關陳核會稿，目前尚未有不同系統之機關提出電子公文跨機關陳核會稿之需求。

三、公文電子交換

由於公文電子交換並非公文及檔案管理資訊系統內之功能，故本研究僅彙整受訪廠商支援之交換管道以及金鑰長度與雜湊演算法變更現況，如表 7 所示。其中，C-1 廠商與 C-2 廠商均支援各種交換管道，且指出各機關普遍使用國家發展委員會檔案管理局提供之公文電子交換系統，而 C-3 廠商之系統並無相關功能。同時，C-1 廠商與 C-2 廠商也已完成金鑰長度與雜湊演算法變更，而 C-3 廠商之系統並未提供此修正。

伍、公文電子交換廠商之現況彙整

一、公文電子交換系統與架構

根據受訪廠商之公文電子交換系統與架構，各公文電子交換系統現況彙整如表 8 所示。其中，因使用者大多採用 Windows 系統，故

D-1 廠商與 D-2 廠商均支援 Windows XP 與 Windows 7 之作業系統。D-1 廠商與 D-2 廠商均配合文書及檔案管理電腦化作業規範，採用 DTD、XML namespace 等詮釋資料。若機關憑證或 IP 有異動時，D-1 廠商與 D-2 廠商均會與 G2B2C 中心取得最新資料。D-1 廠商與 D-2 廠商均未提供電子公文跨機關陳核會稿之交換機制。D-2 廠商表示若要採用電子信封作為電子公文跨機關陳核會稿之交換機制，則需公文及檔案管理資訊系統與公文電子交換系統兩方配合調整，公文電子交換系統須調整之幅度並不大。

二、資訊安全

受訪廠商之資訊安全現況內容包含：安全防護機制、阻擋進階且持續性攻擊之作法、災害復原計畫、是否有異地備援、是否已提升憑證安全強度，彙整如表 9 所示。其中，各廠商均有提供公文電子交換系統之安全防護機制。針對進階且持續性攻擊，D-1 廠商採用 TippingPoint s3300 作為防護，D-2 廠商則未購買任何軟體，而是以實體隔離方式解決。各廠商均設有災害復原計畫，且每年至少執行一次。D-1 廠商每年執行 4 次演練，包含資料庫復原演練、AP SERVER 復

表 8. 公文電子交換系統現況彙整

項目 \ 受訪廠商	D-1 廠商	D-2 廠商
支援之作業系統	Windows XP、Windows 7	Windows XP、Windows 7
採用之詮釋資料	DTD、XML namespace	DTD、ebXML、XML namespace
IP 與憑證異動處理	定期和 G2B2C 交換最新憑證資訊	G2B2C 中心層中存有各機關憑證資訊
電子公文跨機關陳核會稿之解決辦法	無	無
是否贊成改採 Mail Server 作為電子交換平台之看法	不贊成	不贊成

資料來源：作者整理

表 9. 資訊安全之現況彙整

項目 \ 受訪廠商	D-1 廠商	D-2 廠商
安全防護機制	<ul style="list-style-type: none"> 憑證簽章 權限控管 HTTPS 依規定將加入版本更新的驗簽機制 	<ul style="list-style-type: none"> 憑證簽章 SSL 公文加密機制
阻擋進階且持續性攻擊 (Advanced Persistent Threat) 之作法	使用 TippingPoint s3300	採用實體隔離方式
是否有災害復原計畫	是	是
是否有進行異地備援	否	否
是否已提升憑證安全強度	是	是

資料來源：作者整理

原演練、開關機演練。D-2 廠商則每年執行 1 次演練，各層之復原演練，並建置備援統合中心。目前 2 家廠商均未進行異地備援，D-1 廠商考量成本及業務未具急迫性。D-2 廠商則考量異地備援會使各中心負擔加重，故未採用異地備援，改以各中心互相備援方式。目前各廠商均已提升憑證安全強度，D-1 廠商已改用 SHA-2，D-2 廠商則不僅改用 SHA-2，也已使用政府憑證 IC 卡、政府機關公開金鑰基礎建設以提升安全強度。

三、機關使用情況

根據訪查結果，D-1 廠商所服務對象主要有兩個部會的交換中心。其中一個部會的交換中心採用 client-server 架構，該系統自 93 年起使用，並於 99 年加入電子信封的功能。當時，約有 500 個用戶使用此系統，其中約 400 個用戶為該部會所屬機關。103 年每月份發文量約有 6 萬 3 千件，因為一份文可能會有多個受文者，受文者數量約有 15 萬，收文量約有 17 萬 5 千件。此交換系統處理之收發文中，約有 1/3 是傳遞至外

部系統，約有 2/3 是在內部進行交換。另一部會的交換中心，則是採用 web 架構，使用此系統的用戶多半為上市上櫃公司，少部分為政府機關。此系統約有 1400 個用戶，103 年每月系統收文量約 8 萬 6 千件，受文者約 10 萬 8 千個。該部會收到的 8 萬份文中，約有 2 萬份是行政執行命令，此類執行命令與一般公文不同，必須在兩天內完成回覆。

D-2 廠商所開發之公文電子交換系統架構可分為 3 層，分別為：G2B2C 中心層、縣市政府或部會本部的交換中心層、交換機關層。截至 103 年，交換中心層約有 50 個統合交換中心，終端用戶採用公文用戶端系統 (eClient) 者，約有兩萬個。D-2 廠商共有 20 人負責公文電子交換相關維運作業工作，其中包含 10 位客服人員、2 位系統開發工程師、2 位系統測試人員、4 位應用軟體工程師。客服人員平均一個月會接到 2000 至 2500 通電話詢問相關問題 (每天約 120 通)，若有特殊狀況或事件發生時，一個月會接到 3000 通詢問電話。公文用戶端系統 (eClient) 自 98 年開始使用迄今，已鮮少發生系統錯誤。

系統穩定後，客服人員紀錄之問題主要是使用者提出新的需求。此外，為確保各個統合交換中心的運作正常，每天早上會以人工方式檢測交換狀況是否順暢。

陸、結論與建議

為深入瞭解各機關在文檔資訊合一政策下，如何運用公文及檔案管理資訊系統以推動相關業務，本研究進行機關與廠商的訪談。本研究之訪談方向與內容，除了邀請 3 個機關協助辦理前測外，亦就教於公文及檔案管理專家，並據以調整訪談內容。本研究實地訪查對象包含 3 個中央機關、4 個地方機關、3 家公文及檔案管理資訊系統廠商、2 家公文電子交換系統廠商。根據實地訪查結果，本研究針對公文及檔案管理相關業務提出以下參考方向：

一、線上簽核

- (一) 線上簽核尚無即時提醒機制，致使線上簽核之簽核時效有時並不如預期。建議制定相關機制或規範，以利納入公文及檔案管理資訊系統之功能範圍。
- (二) 有些機關為了提升線上簽核的比例，採取一些取巧的作為，例如：將簽核完成的公文再寄給承辦人，並視為另一次線上簽核。如此，無助於公文減量，並非推動線上簽核之初衷。因此，建議考核各機關線上簽核比例時，宜更明確訂定計算之範圍，以避免可能之亂象。
- (三) 因機關承辦人反應實務上有定型稿批次線上簽核之需求，但目前並無普遍性的相關規範，故建議可進一步探討其可行性。
- (四) 因應各機關電子檔案的日漸普及，宜

針對電子檔案清理與移轉(交)程序，訂定明確規範。

二、跨機關陳核會稿

104 年修正之文書及檔案管理電腦化作業規範中已訂定跨機關陳核會稿線上簽核之作業原則。然而，對於執行上的細節，機關及廠商都不甚清楚，以致實作時仍存在一些問題，如：

- (一) 接收機關因無法使用原機關文號，須另行取號。
- (二) 若透過公文電子交換進行，則進出機關時，是否須由特定角色處理，如傳遞錯誤時修正重發或轉紙本或出機關前之審核等(與繕校發文類似)。
- (三) 單層與堆疊兩種技術目前應無法混用，因單層最重要的公文本文檔版次，堆疊未提供；堆疊需要的文稿頁面檔，單層式也未支援(雖訂有呈現檔，但卻不是 SI 的一部分)。

因此，除了加強宣導跨機關陳核會稿之作法外，建議透過小規模試辦，以發掘問題、累積經驗、發展技術。

三、行動簽核

雖然內政部及中華電信已釋出行動自然人憑證，因受限於行動載具提供讀取實體憑證的裝置尚未成熟與普及，廠商目前所提供的解決方案大多採用軟體憑證的方式。由於須事後補簽，難免降低了使用者的意願。因此，本研究建議在過渡時期，可先推廣使用遠端桌面配合 VPN 技術，讓使用者可以在辦公室外，進行公文簽核。若機關欲新增行動簽核功能者，則建議依照 104 年修正之文書及檔案管理電腦化作業規範，要求資訊廠商配合。

四、公文電子交換

- (一) 因機關 eClient 尚未提供例行性維護相關機制，如備份機制，使得 eClient 上存在大量未經管理之資料。建議訂定 eClient 例行性資料維護機制，以提升資料查核的安全性。
- (二) 雖然新的 Agent API 已經有納入多卡，但 eClient 僅支援單卡讀取，造成某些機關使用上的不便。建議在不影響資安的前提下，研擬 eClient 支援雙卡功能之可行方案。
- (三) 許多受訪機關與廠商表示，因中文字碼仍未完全統一，以致收發文時還是有些中文字無法正常呈現，有時甚至須改為紙本公文處理。因此，建議可透過年度普查，了解各機關相關系統支援此中文碼的現況與困難，並提供必要的支援或誘因，以協助機關全面更新。
- (四) 以 HTML5 取代目前的電子公文交換格式，在技術上應該不是問題。然而，因其呈現結果將受瀏覽器影響，亦即同一份公文在不同瀏覽器所呈現的樣貌有可能不盡相同。因此，建議針對公文呈現方式對公文本質的影響進行探討，以便了解使用 HTML5 的可行性。
- (五) 以 Email 傳輸架構進行公文電子交換之構想，雖然可簡化整個交換架構，但仍無法有效解決傳遞保證及收文確認。因此，建議可針對 Email 傳輸架構進行雛型建置，並進行小規模實驗，以進一步探討其可行性。
- (六) 配合行政院電子化政府的方針，建議以公文電子交換架構為平台，擴大其應用範圍，例如 B2B 或 B2C 之應用。

五、驗證作業

- (一) 因驗證規格中部分腳本與實務需求不同，例如：電子檔案與紙本檔案應分開處理。因此建議定期檢視並修訂驗證規格，提供部分彈性，尤其是使用介面部分，以兼顧驗證精神與實務需求。
- (二) 因機關委外專案合約大多以取得證書日期作為驗收依據，而目前驗證測試完成至機關取得證書所需時間可能長達一個月，經常讓委外廠商執行專案的時程受到嚴重壓縮。因此，建議可縮短審查與發證時間，或在驗證測試完成後，先提供一份證明，以利機關進行專案驗收。
- (三) 鑒於電子檔案移轉交與清理將逐漸成為機關須面對之業務，建議驗證規格中能納入此一範圍，以利機關與委外廠商及早準備，也有助於喚起機關相關人員的注意。

六、文書格式

因人民陳情案屬於文書格式中的函，但實務上回覆人民陳情案件時宜採用較為親民之格式，例如：電子郵件。此外，因「會議紀錄」在相關作業中將其視為附件，可能不會被保存，但其內容卻具有重要性與保存價值。因此，建議檢視現有文書格式，增加一些常用文書格式，以利資料保存與公文交換。

七、檔案法實施對象

因公立國中、國小學校並未納入檔案法的實施對象，以致縣市政府檔案管理人員反映，針對所屬學校的檔案管理業務，在落實與輔導上困難重重。因此，建議再檢討現行做法的利弊得失，以作為修法之參考。

八、產官學研之互動

為促進文書與檔案管理領域相關社群的瞭解，建議持續針對相關議題召開座談會，邀請機關、廠商、學者、專家參與，以利相關領域蓬勃發展。

九、專業人才培訓

因檔案管理人員素質良莠不齊，例如：可能連簡單的案件（卷）、分類號、併案等概念都不清楚，以致處理相關業務時，經常會產生錯誤或

後遺症。建議提供檔案管理人員專業認證或擴大舉辦研習活動，以提升檔案管理人員的專業素養與榮譽感。

未來，政府機關如何有效整合公文及檔案管理資訊系統與機關核心業務系統，以提升行政效率與品質，乃值得深入研究的重要議題。此外，因應政府機關積極推動線上簽核作業，宜進一步了解線上簽核所可能造成的風險，並及早防範。

