

第五屆電子檔案管理技術國際研討會紀實

林傳義 國家發展委員會檔案管理局高級分析師

一、緣起

電子檔案管理技術如同其他資通訊科技，不斷地推陳出新、日新月異，國家發展委員會檔案管理局（以下簡稱檔案局）自 2009 年起規劃電子檔案管理技術之研討會，邀請國內外專家學者齊聚一堂，共同探討電子檔案管理技術等相關議題，成功建立一個以探討電子檔案管理技術為主之技術交流、經驗分享及成果發表平臺。

去年（2016）該研討會正式邁入第五屆，於檔案局全球資訊網（網址 <http://www.archives.gov.tw>）開放中央政府機關二級及地方政府機關一級以上之機關檔案管理及資訊人員、各大學院校檔案或資訊管理相



關係所研究生、國內專家學者報名參加去年12月13、14日舉辦之第五屆電子檔案管理技術國際研討會。

會場位於交通便捷之臺灣大學法律學院霖澤館，邀請來自德國、匈牙利、愛沙尼亞、以色列、泰國與香港等地外賓及我國專家學者共襄盛舉，從電子檔案生命週期、管理者與使用者角度及風險與安全等面向，一同探討電子檔案管理技術發展之趨勢與因應之道。

二、開幕典禮

國家發展委員會陳主任委員添枝親臨會場主持開幕典禮，陳主任委員於開幕致詞時表示，檔案是國家的記憶，電子檔案之保存已成為這個時代非常新的挑戰，近年來政府推動電子化政府計畫，文書及檔案之電子化即成為很重要的一部分，目前國內文書及檔案之電子化做得非常進步。

紙本檔案之典藏量係以長度計算，例如有多少公里，但隨著電子化政府推動，採用各種媒體儲存電子檔案，就產生非常大的變化，現在我們還可看到數百年前皇帝批的奏摺，但是儲存電子檔案之各種媒體的壽命都是有限的，如何長期保存電子檔案就成為一個很重要的議題。

在數位時代，無論政府或民間，使用各種不同格式之電子文件，國外政要也常以電子郵件作為政策溝通之工具，日積月累所產

生之電子檔案數量非常可觀，哪些資料需要保存，哪些資料不需要保存，就需要有所抉擇。

為因應電子檔案所衍生的威脅與挑戰，電子檔案之保存必須事先加以規劃，會前與來自國外之專家學者交換意見，得知能以人工智慧輔助電子檔案內容之判讀，對於新的數位科技將帶來新的可能，深具意義。

三、開幕專題演講

專題演講分為開幕專題演講及國內外貴賓專題演講，首先由檔案局林局長秋燕以「面對資訊時代的文書檔案整合模式與數位變革」(Toward a Holistic Model for the Management of Documents, Records, and Archives with Digital Transition at Information Age)為題發表開幕專題演講，強調透過管理變革與技術提升，導入檔案3.0 (Archives 3.0) 觀念，協力因應資訊時代的新挑戰，獲得與會人員熱烈掌聲。

林局長首先就我們的處境進行分析，並對國際間有何對應策略進行說明，提出文書檔案互動整合模式 I² DRA (Interactive and Integrated Model for Management of Documents, Records, and Archives, 簡稱互動整合模式) 及文書檔案數位變革計畫相關簡報。

I² DRA 以概念 (Conception)、產生 (Creation)、維護 (Maintenance)、取用

(Access) 為核心，簡稱 CCMA，各核心之要項綜整如下：

概念形成之要項包含完整辨識檔案價值、形成可信賴事證及有效取用至保存年限等，產生之要項包含業務核心、完整擷取、年限賦予、業務憑證、組織記憶及國家記憶，維護之要項包含不同年限、不同媒體、不同階段、不同策略並融入風險管理策略，以確保有效取用至檔案保存年限並務實實踐長期保存策略。最後，取用之要項包含資訊開放思潮、凸顯管理目的、重視使用需求、促進知識加值及衡平資訊應用。

文書檔案數位變革計畫推動時程為 2017-2020 年，以文書、檔案為核心，透過流程的改造、資料的開放、服務的創新、共享協作及長期安全的策略，結合公文製作、線上簽核、電子交換、機關檔案目錄彙送，呼應電子化政府之 My Data、Open Data 及 Big Data 等，建構以資訊公開、資訊安全、更強調個人資料保護與隱私保障的系統，使我們的數位變革循序漸進，提供更好、更優質之服務。

啟動數位變革之策略包括流程改造、資料開放、服務創新、共享協作及長期安全，流程改造強調上、下游之關係，強化機關文書檔案上下軸整合管理；另一個需要強調之重點為建立文書檔案與組織職能業務平行軸之整合管理，可採用共用的系統，或是共用的介面達到整合的目標，除了整合橫向的流程軸，未來也要推動檔案移轉、銷毀作業

線上審核機制，並進一步評估建立機關檔案與國家檔案線上移轉機制之可行性。

資料開放方面，藉由導入智慧語意分析與關聯檔案鏈結，強化資訊檢索效能，運用開放資料格式準則，並導入大數據技術連結相關資料庫，促進資料的開放。

在服務創新的面度，規劃運用免申請、多據點、先閱覽以及結合信用卡、悠遊卡等付費機制，並規劃檔案全文影像線上開放服務機制。

共享協作方面，規劃相關格式標準化、國際化外，推動規劃建置檔案目錄共筆協作機制，透過各方參與度之提升，強化並改善檔案目錄之品質。

在長期安全部分，新一代公文電子交換系統已融入更安全的機制，預計於 2017-2018 年試辦。另外，賡續開發整合技術平臺，除提升整合技術平臺之功能，電子檔案保存工具之功能也要提升。

以共用機關業務分類表、共用機關保存年限區分表及共用詮釋資料等作為機關文書檔案整合資訊系統與機關業務系統間共通擷取之介面，未來陸續推動權限移轉之概念，權限移轉概念係考量電子檔案之長期保存，如果能夠使用比較安全、不變動的格式存放，於權限上先行代管，俟時間到了，再進行實體移轉，並透過電子檔案目錄與實體檔案間之結合，改善對外提供服務之資訊系統，促進檔案取用及知識加值相關策略之推動。

整體而言，藉由共通性介面的建立或整合系統，使國家的記憶、組織的記憶得以完整建構，資訊安全方面，透過電子檔案保存實驗室，提升整合的概念與技術，確保電子檔案長期取用之安全，另，衡平個人資料保護、資訊開放，不斷創新文書檔案資訊系統相關服務，對國家的記憶，貢獻一份心力。

四、國內外貴賓專題演講

國內外貴賓專題演講共計 7 場，第一天之議程計有 3 場，分別為匈牙利國家檔案館主管 Zoltán Szatucsek 先生發表之「歐洲協和致力推動之數位檔案典藏」（Harmonization Efforts in Digital Archiving in Europe）、國立成功大學政治學系楊教授永年發表之「地方政府電子檔案管理之組織分析」（Organizational Analysis of Electronic Records Management in Local Governments）及愛沙尼亞國家檔案館主管 Lauri Leht 先生發表之「愛沙尼亞在全面數位化社會下公共檔案電子化之發展」（Electronic Public Records in the Fully Digital Society of Estonia）。

第二天之貴賓專題演講有 4 場，分別為德國福來堡大學 Gerhard Schneider 教授發表之「於平行運算電腦保存軟體執行環境對研究型資料管理的重要觀點探討」（Preserving Run Time Environments on Parallel Computers: An Essential Aspect for

Research Data Management）、香港大學檔案中心主任 Stacy Belcher Lee 女士發表之「檔案的代溝：一個年長檔案管理員與電子檔案保存的問題」（Not Your Daughter's Archives; Reflections of an Aging Archivist on the Issues of Electronic Preservation）、泰國銀行 Ram Pomthong 發表之「遵循前泰王蒲美蓬裕民經濟原則檢視電子檔案管理——衡平實務與法制」（e-Records Management Following the Sufficiency Economy Principles of His Majesty King Bhumibol Adulyadej: Balance between Empirical Practice and Legalization）及以色列檔案館 Ruti Avramovitz 女士發表之「政府資訊管理者對國家檔案的助益探討」（Establishing the Government Information Manager Function and Recruiting It in Favor of the ISA）。

香港大學檔案中心主任 Stacy Belcher Lee 女士發表之題目最為有趣，她表示數位的檔案人（the digital archivist）應該自我教育提升數位標準、平臺及實務之素養，不必然需要成為資訊專才，我們需要的是相互支援的夥伴關係而非整合兩種專業，檔案人與資訊專才依據國際標準與實務，一起研究工具及系統，以收集與監控數位檔案、建立詮釋資料（metadata）、修復與保存並提供存取。

檔案局刻正開發新一代公文電子交換系統，愛沙尼亞國家檔案館主管 Lauri Leht 先生分享該國類似的系統，因該國在 2008 年

前各機關有自己獨立的電子文件管理系統，無法將文件互相傳送，有鑒於以電子郵件傳送官方電子文件並不可靠，於是建置專屬之伺服器，用來連結各機關之系統以傳送電子文件，稱為文件交換中心（Document Exchange Center，簡稱 DEC），此文件交換中心採集中式之架構，提供不同之電子檔案與文件管理系統（例如微軟公司之 Sharepoint）進行電子交換。

五、海報論文發表

海報論文發表之議程安排於第二天進行，由銘傳大學何館長祖鳳主持，共 4 位發言人，分別為國立臺北大學企業管理學系陳海雄博士生、國立東華大學資訊管理學系廖建賀博士生、淡江大學資訊與圖書館學系簡薇真碩士生及檔案局徐科長綉茹。大會於會場提供論文海報之張貼，吸引與會人員中場休息時間駐足瀏覽。

陳海雄博士生所發表之論文主要探討強化電子文書與檔案管理驅動力之策略；廖建賀博士生以結構化理論之觀點，探討建構政府機關文書檔案管理資訊系統；簡薇真碩士生以中華民國圖書館學會電子報為例，發表電子報系統轉置之研究；徐科長綉茹就實務經驗，發表文書檔案管理系統驗證流程之研究。

六、焦點座談

會議期間，每天會議結束前均安排一場焦點座談，共計兩場焦點座談，議題分別為「電子檔案保存及風險評估」與「機關文檔資訊系統與組織資訊治理架構」，受邀專家學者們除了分享觀點外，也與現場來賓交換意見。

第一天焦點座談之主議題為「電子檔案保存及風險評估」，其子議題包含電子檔案保存媒體與格式、開放或專屬軟體、線上簽核政策、長期保存與讀取等議題之作法與風險評估等，由中央研究院資訊科學研究所廖特聘研究員弘源主持，與談人為淡江大學資訊與圖書館學系歐陽教授崇榮、財政部財政資訊中心陳主任泉錫、勞動部資訊處張處長文熙、檔案局陳副局長美蓉、英福達科技股份有限公司邵董事長新中。

主持人引言時表示，早期視訊編碼格式使用 MPEG-2，其編碼演算法是以 8×8 區塊為基之二維離散餘弦轉換，近期使用之 H.264 是 MPEG-4 標準所定義之最新格式，編碼演算法為 4×4 區塊，如果以 MPEG-2 編碼之影片轉置為 H.264 之影片，就電子檔案長期保存的角度，要如何不失真，是個嚴肅的議題。與談人分別表示相關見解，有認為失真問題會衍生相關風險議題，也有認為資訊科技不斷進步，格式的轉換是無法避免的，就像過去推動線上簽核，現在又有行動簽核。

第二天焦點座談之主議題為「機關文檔資訊與組織資訊治理架構」，其子議題包含文檔資訊政策、技術整合管理、核心業務與文檔業務之關聯與整合、文檔系統與 Big Data 及 Open Data 融合策略，由行政院人事行政總處蘇副人事長俊榮主持、與談人為國立東華大學資訊管理學系許主任芳銘、行政院主計總處主計資訊處潘處長城武、國家發展委員會資訊管理處潘處長國才、檔案局邱組長菊梅、叡揚資訊股份有限公司張董事長培鏞。

主持人引言時表示，目前有 8 千多個機關，都有其傳統之檔案及其業務資料。以財政部財政資訊中心而言，其業務資料以稅務資料為主，資料收集之目的係用於課稅，因追溯期的關係，至少要保存 7 年，7 年後就要銷毀，用很多人力、時間所收集到的資料就這樣銷毀，非常可惜，且銷毀也需要很高的成本，所以兩、三年前就有建議予以數位化後儲存，稅務資料、海關資料、國庫資料及國產資料等都適合推動數位儲存，與談人也分別發表意見，檔案管理不同於知識管理，文檔資料如分散各地，將很難運用，應該要予以整合與運用，也有與談人提出前瞻性的意見，認為網路直播盛行，衍生之錄音、逐字稿等文字都可視為檔案的一環，利用資訊技術，對內容予以分析，歸納出民意的趨向，以提供政府施政之參考。

七、閉幕與參訪

因林局長秋燕另有要事，爰由陳副局長美蓉代為主持閉幕典禮，於頒發證書及合照後，順利圓滿閉幕。

於研討會兩天之會期結束後，安排外賓參訪檔案局，行程包含參觀國家檔案保存維護中心、國家檔案閱覽暨展示中心、電子文書檔案服務中心及臺灣農業檔案特展等，除參訪檔案局之行程外，另安排參訪國史館、國立故宮博物院、國立臺灣博物館等，承蒙以上機關費心的安排與接待，讓外賓留下深刻、美好的印象。

八、結語

檔案局為持續關注國際電子檔案發展之趨勢、強化國內外產官學研界之交流，規劃爾後每兩年舉辦一次電子檔案管理技術國際研討會，藉由研討會之召開，與國際接軌，提升國內電子檔案相關研究與技術之量能，並提供政府機關文書、檔案管理及資訊人員汲取新知之機會，有助於政府機關因應電子檔案潛在的風險並達成電子檔案長期保存、應用之目標。