圖書資訊學刊　第13卷第1期　（2015.6）　頁99-133
doi:10.6182/jlis.2015.13(1).099

美、英、澳三國電子文書檔案管理模式發展策略

The Development Strategies for the Management Models of the Electronic Documents and Records in the United States, United Kingdom and Australia

林秋燕[1]

Chiu-Yen Lin[1]

摘　要

由於各國電子化政務推動趨勢，大量電子文書檔案不斷產生，挑戰傳統檔案理論與運作模式之有效性，對各國檔案管理實務造成衝擊。本文以美國、英國及澳洲三個國家為例，解析其近年來透過全政府觀點，推動法令政策、多年性技術研發計畫、建置電子文書檔案管理系統、要求資深人員主導變革、推展全員訓練及建立風險評估制度等發展策略與作法，比較其特性並歸納結論建議，以作為國內推展參考。

關鍵字：電子文書、電子檔案、電子文書檔案管理系統、管理模式、發展策略

Abstract

The trend toward electronic government has espoused a large quantity of electronic records, which challenge the existing records management models in the modern countries. This paper describes and compares the development and transition toward electronic records management in the United States, United Kingdom, and Australia to show how the three advanced countries evolved the government records management practices. The analysis emphasized on the holistic policy initiative perspective and compared the directives and regulations, research and development programs and plans, the emerging structures of governance, staffing and professional training, and risk management provisions. The comparison may shed lights on the government electronic management in the other countries.

Keywords: Electronic Documents; Electronic Records; EDRMS; Management Model; Development Strategy

[1] 國家發展委員會檔案管理局
National Archives Administration, National Development Council, Taipei, Taiwan
E-mail: cylin@archives.gov.tw

臺灣大學學術期刊資料庫

Extended Abstract

1. Introduction

The advent of information technologies and E-governments has resulted in an enormous quantity of electronic documents and records. Today, physical and electronic records coexist. The production and management of electronic records are highly dispersed, resulting in problems of authenticity, integrity, and accessibility, which together affect records evidentiality. Electronic records challenge existing management models that were based on paper-based records. Problems include multiple provenances, highly diverse formats, vulnerability to record changes, dependence on machinery for content access and readability, long term preservation and records accountability (Bantin,1998; Cook, 1994, 2001). These concerns have stimulated paradigmatic changes in records management (Ridener, 2009; Stielow, 1991).

This paper analyzed the cases of United States, United Kingdom, and Australia to understand how the three countries develop management models to address the electronic records. Information sources include policy statements and public documents on their development of e-governments, information policies, and electronic records management. The analyses focused on how the three countries manage electronic records holistically, control the risks associated with electronic records, and how they bridge records management and archives management.

2. The Case of the United States

The top-down initiatives for electronic records management included the *Presidential Memorandum -- Managing Government Records* as signed by President Obama in 2011 (The White House, Office of the Press Secretary, USA, 2011) as well as the *Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies and Independent Agencies* issued by the Office of Management of Budget (OMB) and The U.S. National Archives and Records Administration (NARA) in 2012. The *Presidential Records Management Directive* required agency compliance to records management rules and standards.

NARA played its part in moving forward the electronic records management. The 2007 Records Management Initiatives of NARA required the agencies to develop strategies for identifying important records, and recovery and restoration

Note. This extended English abstract is supplied by the JLIS editors and approved by the author.

To cite this article in APA format: Lin, C.-Y. (2015). The development strategies for the management models of the electronic documents and records in the United States, United Kingdom and Australia. *Journal of Library and Information Studies, 13*(1), 99-133. doi: 10.6182/jlis.2015.13(1).099 [Text in Chinese].

To cite this article in Chicago format: Chiu-Yen Lin. "The development strategies for the management models of the electronic documents and records in the United States, United Kingdom and Australia." *Journal of Library and Information Studies* 13, no. 1 (2015): 99-133. doi: 10.6182/jlis.2015.13(1).099 [Text in Chinese].

臺灣人文學術期刊資料庫

plan in case of disasters. The Department of Defense Standards were introduced to assist federal electronic records management (The U.S. National Archives and Records Administration [NARA], 2008). On the other hand, NARA also took on the tasks for developing the *Federal Requirements for Including Records Management in Agency Electronic Information Systems* and the *Guidance and Resources for Integrating Records Management into Electronic Information Systems* (NARA, n.d.b), which provided agencies with management planning and system planning guidance.

At the implementation level, the *Electronic Records Management Initiative*, one of the 24 major e-government initiatives, fostered the implementation of ERM in the federal agencies, reinforced the standardization of ERM system functions and practices, and connected the records management in agencies and archives management in NARA. Toolkit for Management Electronic Records was also development to assist in agencies' transformation toward electronic records. Finally, Risk control mechanism such as the *Records Management Self-Assessmen*t was developed to evaluate the security of electronic records in each agency. And the Electronic Records Archives, a platform for storing, reviewing and transferring agency records, were built to facilitate the bridging of records and archives.

3. The Case of the United Kingdom

The Cabinet led the state's electronic records management by issuing the 2011 *Information Principles for the UK Public Sector*, a holistic guidance for government information management (Her Majesty's Government, U.K. [HM Government], 2011). The *Memorandum of Understanding between the Information and the Chief Executive of the National Archives* (TNA) served as the foundation for the two agencies to establish an infrastructure for the government-wide initiative, focusing on records management, transfer, and re-use of information (Ministry of Justice, UK, 2009). TNA further modified the *Directive on the Re-use of Public Sector Information* (PSI) in 2013 to remove barriers to the public access of government information so as to enhance civic participation (The National Archives [TNA], 2013b).

To enhance records management, TNA released ten guides to lead and maximize the outcome of records management (TNA, n.d.d). For the electronic records, TNA released the *Business Classification Scheme Design* that served the national records standard (BS ISO-15489) and was to be integrated with the EDRMS. It also offered an *EDRMS & FilePlan - Background Checklist* to facilitate the transfer of records between agencies (TNA, n.d.a, n.d.b).

The concept of *digital continuity* led the UK transformation toward electronic records management. Initiated in 2007, the Digital Continuity Project focused on the availability, completeness, and usability of government information. To establish an infrastructure to address the goals, the business needs, information assets, and technical services and environments were addressed in the model (TNA, 2011a). The model stressed on the job duties and responsibilities associated with the key records managers and risk management in the process (TNA, n.d.c). A four-staged work model was also proposed for managing digital continuity effectively (TNA, 2011a).

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

Highly stressed in the UK case were the emphasis on risk management and a safe and sound records transfer mechanism. For the former, the *Information Management Assessment* and the *Records Management Code Automated Support Tool* were released to assist the agencies in assessing and management risks associated with electronic records (TNA, 2010e). For the latter, the *Digital Records Infrastructure* project which aimed holistically on long term access of electronic records was launched in 2013; under which, TNA developed the Digital Repository Transfer System and multiple tools for ensuring records quality and effective records transfer and security.

4. The Case of Australia

In 2011, the Prime Minister of Australia appointed the National Archives, Australia (NAA) to lead the Government's Digital Transition Policy, which accelerated the shift toward electronic records management. Under the policy, all agencies were required to use Check-up 2.0, a self-assessment tool to improve the electronic records management practices. The tool was replaced by Check-up Digital in 2014. And the NAA will no longer accept records transfer in paper format in 2015 (National Archives of Australia [NAA], 2014a).

Australia stressed on each government employee's records management responsibilities (NAA, n.d.d). It also adopted the digital continuity concept, which emphasizes on developing a management plan overlooking three dimensions, i.e., government businesses, process/staff/technologies, and information content (NAA, 2011a). In 2011, the NAA announced two documents, *Implementing an EDRMS-Key Considerations* (NAA, 2011b) and *Implementing an EDRMS-checklist* (NAA, 2011c), which served as guidance for electronic records management in government agencies. For the risk management of electronic records, NAA also released *Check-up 2.0* (NAA, 2012) and *Check-up Digital* (NAA, 2014c), auditing tools that were compliant to ISO-15489 and ISO-16175. In regards to records transfer, NAA had planned to shift toward electronic record transfer by 2015 (NAA, n.d.e).

5. Comparing the Three Cases

The three case countries show the following characteristics in their development of electronic records management.

- **Policy initiatives**: all of the three countries had top-down directives or initiatives to mandate electronic records management. The policy initiatives in the U.S. covered a wide range of works including electronic resources management, paper reduction, information technology innovations, and budgeting. The U.K focused more on risk management, information security and transparency. The Australia emphasized on compliance to international standards, records management procedures, and the development of EDRMS to facilitate the transformation.
- **Key participants and staffing**: In the United States, NARA, Department of Defense, and Environmental Protection Agency led the policy initiatives. They require all agency staff to comply to records management rules and regulations. In the U.K., the TNA and the Information Commissioner led the work. They demand agencies to create job responsibilities of information risk management, information

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

assets management, transformation management, and technical supports. In Australia, the NAA was the major mover of the policy initiatives. She mandates records management responsibilities in all levels of government staff. All of the case countries developed records management training programs for involved government employees.

- **Electronic records administration**: The U.S. focused on developing general records schedules for electronic records for secure permanent records transfer. The U.K. stressed on the classification of government businesses and integration with the EDRMS to address the goal of digital continuity. The Australia emphasized on metadata for effective records management and distinguished on five levels of evaluation to prioritize records management work.
- **Risk control**: all of the three countries had developed checklists and digital tools to monitor and assess risks with electronic records.
- **Connection with archival administration**: all of the three countries had developed mechanism to connect electronic records management with archival administration, for instances, the ERM's connection with ERA in U.S., the EDRMS' connection with DRTS in U.K., and the hard media transfer plan in the Australia.
- **Schedules for the Change**: The U.S. started the work from 2012 and plans to complete the transformation in 2019. The U.K. has mandated all agencies to transfer electronic records in 2013 and fulfill the information re-use policy in PSI Directive by 2015. Australia mandated the agencies to complete the basic requirements for electronic records management in 2013 and will transfer only electronic records by 2015.

6. Conclusion and Suggestions

The development and transformation toward electronic records management regime in the three case countries shows the three case countries' efforts in preserving national and societal memories. Their strategies included the infusion of records management duties with government businesses and the integration of business records across different government agencies. The experiences of the three countries showed that the chief governing agency of records management should strive to enhance the effectiveness of government activities, openness and transparency of information services, the curation of evidentiality and collective memories. To facilitate the change, top management must lead the innovation and evolution. Information professionals must be involved in the change, including technologists of various records media and the specialists of records management. Finally, risk management is a core function in electronic records management to ensure the safety and security of the invaluable information assets.

壹、前言

資訊科技運用與電子化政務推動，促使大量電子文書檔案不斷產生，多數機關將紙本等實體與電子形式檔案新舊併存，且面臨難以完整管理分散產生之電子檔案，難以確保電子檔案具有真實、完整與可及等信證效力問題，而激增之電子檔案因其多元來源、多樣格式、容易更改、邏輯存檔、無法直接閱讀、仰賴資訊軟硬體、難以確保事證效力與長期取用等特性，更挑戰傳統檔案理論與實務運

臺灣大學學術期刊資料庫

作模式之有效性（Bantin, 1998; Cook, 1994, 2001），形成檔案理論與管理模式之典範變遷（Ridener, 2009; Stielow, 1991），也對檔案實務造成衝擊。

美國國家檔案暨紀錄署（The U.S. National Archives and Records Administration，簡稱NARA）、英國國家檔案局（The National Archives, U.K.，簡稱TNA）、澳洲國家檔案局（National Archives of Australia，簡稱NAA）透過法令政策、多年計畫或建置電子文書檔案管理系統（Electronic Documents and Records Management System，簡稱EDRMS）等策略尋求解決方案，是國際間代表性國家。為借鏡其發展經驗，本文以美、英、澳三個國家為例，蒐集其電子化政府、政府資訊政策，及檔案中央主管機關中涉及電子文書檔案相關之策略與措施；惟因各國政策文件層級不一，將以政府全面性相關政策為先，其次為文書檔案政策，再就電子化文書檔案配套管理措施、風險管控制度及機關檔案與國家檔案銜接機制等，解析個別國家發展特性，復進一步比較研析三國發展政策之異同，以歸納結論建議，作為國內推展參考。

為統一用詞，本文參考檔案與紀錄專有名詞彙編（A Glossary of Archival and Records Terminology）（Society of American Archivists, 2005）及我國文書檔案相關法令（行政院秘書處，2010a；國家發展委員會檔案管理局，2010a，2010b），界定「文書（documents）」係指政府機關承辦人員因公務接收或產生，以進行簽辦，但尚未核定歸檔、尚不具事證效力之各種形式文件及其附件；「檔案（records）」係指文書依管理程序辦畢歸檔，具有行政稽憑與法律信證等事證效力、不限媒體形式之正式官方紀錄，並依我國檔案法之定義，將機關移轉前之檔案稱為機關檔案（records），移轉後稱為國家檔案（archives）；而電子文書（electronic documents）及電子檔案（electronic records）係指電子形式之文書及檔案。

貳、美國電子文書檔案管理模式發展策略

面對日趨電子化之政務運作發展，美國近年來致力研究及推動電子檔案管理政策與尋求可行方案，從政策、措施、計畫、規範、檢核工具、雲端系統等多方著手，期妥善管理政府檔案，提升運作效能及促進開放，建立全民信賴之政府。近期二項關鍵政策為針對政府檔案管理之總統備忘錄與機關首長備忘錄，透過總統要求、NARA主導與相關政策機關之參與合作，指定機關資深人員監督推動，明定目標、行動與時間表，搭配NARA電子檔案與檔案管理計畫、訓練與機關自我評估機制等措施，定於2019年將政府永久保存之電子檔案，以電子形式安全移轉至NARA為首要目標。

臺灣大學學術期刊資料庫

一、全政府統合政策

(一) 總統備忘錄：管理政府檔案（Presidential Memorandum -- Managing Government Records）

美國總統歐巴馬（Barack Obama）於2011年簽署政府檔案管理備忘錄（The White House, Office of the Press Secretary, USA [The White House], 2011），要求各部門首長應進行現代化檔案管理變革，改善政府運作與決策效能，提升政府開放與信賴程度，將正確之檔案管理視為開放型政府骨幹，同時要求機關對日益仰賴之電子化與電子通訊所形成之檔案，必須妥善管理，並因應數位時代之挑戰與機會，發展21世紀政府檔案管理架構。

歐巴馬在備忘錄中要求各機關首長須在30天內指定檔案管理人員、資訊部門主管及法律顧問與NARA聯繫，依法令規定檢視機關檔案管理現況，並於公布120天內繳交報告給NARA及預算管理署（The Office of Management and Budget，簡稱OMB），描述機關檔案（尤其是電子檔案）管理之改善或維護現況，並說明各類型檔案管理政策、規範與改進作法。NARA、OMB及總檢察長（Associate Attorney General）應續依機關提報之報告，訂定檔案管理命令（Records Management Directive），指引機關於指定日期進行改善，並向總統進行會報（The White House, 2011）。

(二) 機關首長備忘錄（Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies and Independent Agencies）

因應歐巴馬總統備忘錄之要求，OMB及NARA於2012年公布機關首長備忘錄，定位為政府檔案管理命令（Managing Government Records Directive），又稱為總統檔案管理命令（Presidential Records Management Directive，簡稱PRMD），區分二個部分（The Executive Office of the President, 2012）：

1. 核心目標

目標一：電子檔案管理應確保透明、效率與可信賴

要求聯邦機關至遲應於2019年前，將所有永久保存之電子檔案以電子格式、具可及性地移轉至NARA。

目標二：符合聯邦檔案管理法案之規定

要求聯邦機關應承諾所有檔案管理符合政府規範與標準並更具效能，包括：指定資深人員（Senior Agency Official，簡稱SAO）負責機關檔案管理計畫之全面檢視與監督協調，並於2012年11月前提報名單給OMB及NARA；機關SAO並應確保超過30年永久保存之檔案於2013年底前移轉及通報NARA；2014年以前，機關檔案人員必須獲得NARA訓練認證，且所有機關必須建立檔案管理訓練機制；2016年底以前，SAO必須協助機關確認所有現存紙本與非電子形式檔案皆具有保存年限。

臺灣大學學術期刊資料庫

2. 行動作為

OMB與NARA偕同人事管理署（The Office of Personnel Management，簡稱OPM）推動多項措施並明定時間表，協助機關達成檔案管理要求事項，包括：

(1) 確保電子檔案保存具透明、效率及可信賴性：NARA應於2013年底完成永久保存電子檔案移轉法規修正；2013至2014年間偕同相關組織，研究及促進以更自動化之技術，降低機關檔案管理職責之負擔。2013年底提出雲端架構可行性評估，將檔案管理需求鑲嵌至雲端架構及其他聯邦資訊系統與商用產品。

(2) 建構精實之檔案管理架構：NARA應於2012年底針對機關資深人員召開第一次定期會議，討論PRMD如何運作、聯邦機關檔案管理職責為何、如何改善所有工作夥伴檔案管理實務，並完成檔案管理報告檢核；2013年底前，與聯邦資訊主管委員會（Federal Chief Information Officers Council）、聯邦檔案委員會（Federal Records Council）及其他相關政府委員會合作成立策略聯盟，共同解決檔案管理挑戰；發展分析工具，作為各機關評估檔案管理效能之依據。另外，OPM應於2013年底前建立檔案管理職系，提升檔案人員之角色、職責與技能。

(3) 改善NARA作業流程以符合機關需求：NARA應於2015年底前改善現有檔案清理授權流程，使機關更有效能地清理處置定期檔案；2017年底前全面檢視修正共通性檔案保存年限區分表（General Records Schedules，簡稱GRS），降低單一機關將GRS送到NARA審核之必要性，促使GRS實質變革，結合檔案系列至更適當之群集，減輕機關在年限區分與鑑定之負擔。

以上二項備忘錄展現美國政府及NARA在檔案管理與電子檔案發展之全政府宏觀政策與變革決心，並設定從2011年至2019年之分年目標，其政策時間表如圖一。

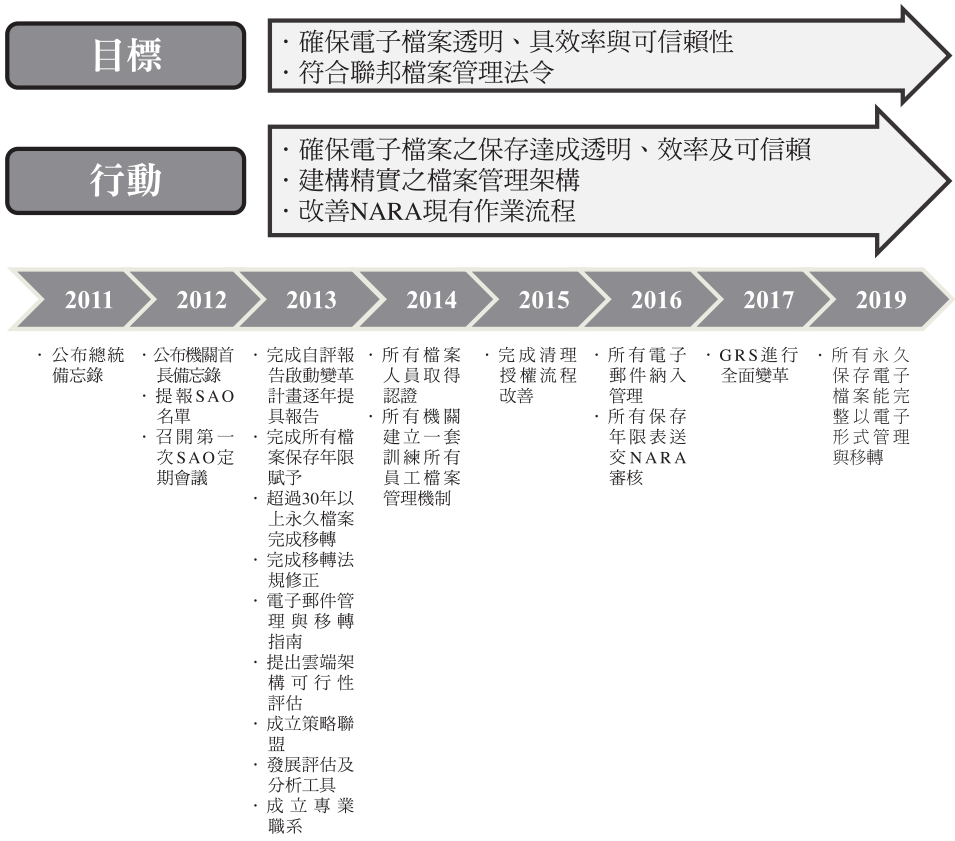
二、強化檔案管理

NARA透過公報（NARA Bulletin）不定期公布檔案管理規範及指引，協助聯邦機關管理及處置檔案，近年尤其關注檔案管理架構變革與資訊系統功能。

(一) 檔案管理措施（Records Management Initiatives，簡稱RMI）

RMI要求機關關注如何辨識重要檔案與進行災害回復，也要求機關因應電子化進行檔案管理重新設計，明定自2007年起全政府採用國防部發展之檔案管理標準（Department of Defense Standard，簡稱DoD5015.2），以促進機關互通（The U.S. National Archives and Records Administration [NARA], 2008）。

臺灣大學學術期刊資料庫



圖一　美國檔案管理政策與時間表

資料來源：研究者整理繪製

(二) 聯邦機關電子資訊系統檔案管理功能需求（Federal Requirements for Including Records Management in Agency Electronic Information Systems，簡稱FR）

NARA要求機關依照檔案儲存標準（36 CFR 1234.10）、機關資訊資源管理通告（OMB Circular A-130）、文書減量法案（Paperwork Reduction Act）、資訊科技管理變革法案（Clinger／Cohen Act）、政府資訊處理標準（FIPS 199）、聯邦採購法（Federal Acquisition Regulation）規定，於建置電子化資訊系統或現行系統新增功能前，先規劃建立檔案管理程序，納入檔案管理與應用功能，妥善管理機關整體資訊資產，並運用內部稽核，掌控檔案資訊風險，確保機關檔案資訊完整可及。同時要求機關委外契約應載明廠商履約產生之檔案，必須符合聯邦法規（NARA, n.d.a）。

臺灣大學學術期刊資料庫

(三) 電子資訊系統整合檔案管理指引與資源（Guidance and Resources for Integrating Records Management into Electronic Information Systems）

NARA制定相關指引，要求機關應將檔案管理功能融入一般資訊系統，涵蓋層面包括業務流程設計、資訊科技資金規劃與投資控制審核授權程序、納入系統建置早期規劃步驟等（NARA, n.d.b）。

三、電子檔案管理

(一) 電子檔案管理啟動計畫（Electronic Records Management Initiative，簡稱ERMI）

ERMI是美國電子化政府24項措施之一，被視為政府有效運作基礎建設，結合跨機關力量，區分三個層面分工推動：

1. 機關電子檔案管理：由環境保護署負責，提供各機關規劃與應用ERM系統工具。
2. 電子資訊管理標準：由國防部負責，推動前述DoD5015.2之使用。
3. 國家檔案銜接服務：由NARA負責，推動電子檔案移轉與檔案管理服務，確保移轉後之電子檔案仍能持續提供聯邦機關使用。

(二) 電子檔案管理工具組合（Toolkit for Managing Electronic Records）

為協助機關管理電子檔案，NARA也發展建置工具組合，提供機關選用、諮詢及建議，以提升機關電子檔案管理能力。

四、風險管控

為回應PRMD檔案管理命令，NARA公布檔案管理自我評估機制（Records Management Self-Assessment，簡稱RMSA），要求所有聯邦機關自2010年起每年執行及遞交檔案管理自我評估報告，以共同改善各機關持續存在電子檔案管理、人員訓練、缺乏資深人員支持之三大弱點（NARA, 2013a）。

RMSA針對機關檔案管理計畫，區分：行動、監督與相符性、檔案清理、電子檔案四項評估單元，提列評估事項，以總分100配分，區分風險等級，低風險為90-100分、中風險為60-89分、高風險為0-59分（NARA, 2013a），協助機關辨識風險並尋求改善。

五、銜接機制

為解決電子檔案長期取用與移轉清理問題，美國檔案移轉年限業依媒體區分，紙質檔案為30年內，視聽或微縮檔案為5至10年，電子檔案則在機關無行政時效（inactive）或無力維護時立即移轉（NARA, 2000）。NARA於2005至2011年發展建置電子檔案徵集系統（The Electronic Records Archives，簡稱ERA），不僅儲存檔案資料，且提供數位檔案及電子檔案處理流程，區分四項非線性關係之功能，包括：傳遞，機關傳遞檔案及詮釋資料至ERA；儲存，電子檔案儲存及檢核；詮釋資料，記載有哪些檔案、由誰產生、為何產生、處理程序為何

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

等資料；取用，提供民眾就已解密之檔案資訊，進行檢索及研究（NARA, 2013b）。

ERA採取分階段推動策略，先完成資料中心及營運中心建置，區分聯邦機關、總統辦公室、國會辦公室三個體系分別處理不同形式檔案，再透過公共檢索與保存提供統一取用（NARA, n.d.c）。目前聯邦機關與NARA可使用之功能如表一（NARA, 2013b），可瞭解ERA不僅提供電子檔案線上移轉，且結合檔案清理，包括保存年限表線上審核及電子檔案管理等多元功能。

為有效推動，NARA另訂定各部會2011年起分批上線時間表，要求聯邦機關2012年10月起使用ERA作為機關檔案年限審核及永久檔案移轉平台（NARA, n.d.d）。

歸納上述，美國政府電子文書檔案管理模式發展策略，具有之特色如表二。

參、英國電子文書檔案管理發展模式

英國透過法案與組織職掌修正與調整，貫徹政府資訊一體觀念，由內閣制定政府資訊原則作為引導，並由TNA與資訊長辦公室（The Information Commissioner's Office，簡稱ICO）透過備忘錄，建立檔案與資訊合作架構，復由TNA推動數位連續體計畫，公布檔案管理系列指引，明定機關檔案管理分層人力，釐定資訊風險與檔案風險評估機制，提供電子檔案長期保存工具等機制，回應其以「檔案管理」、「檔案移轉」及「資訊再利用」三個核心項目，作為政府機關資訊管理最佳實踐之主張，積極與相關機關合作建立相關策略與措施（Ministry of Justice, U.K., 2009）。

表一　美國ERA現有功能表

聯邦機關	NARA
1.線上執行所有形式檔案之管理。	1.審核與准駁機關保存年限。
2.草擬所有形式之檔案保存年限表。	2.審核與准駁機關檔案移轉請求。
3.正式傳送檔案保存年限表至NARA審核。	3.審核與准駁法定移轉。
4.提出所有形式永久保存檔案之移轉請求。	4.產生及傳送移轉要求。
5.傳送電子檔案至ERA儲存。	5.處理電子檔案。
	6.登錄電子檔案。
	7.檔案移轉過程不符事項，提供機關參閱。

資料來源：“*ERA status and accomplishments*,” by National Archives and Records Administration, 2013b. Retrieved from http://www.archives.gov/era/about/ status-accomplishments.html

臺灣大學學術期刊資料庫

表二　美國電子文書檔案管理模式發展特色

特　色	說　明
透過全政府統合政策啟動變革	透過總統備忘錄與機關首長備忘錄，從上而下，要求機關進行檔案管理變革，並視為開放型政府骨幹，涵蓋資訊系統與委外契約，將電子檔案管理納入電子化政府措施，全面推動變革。
將預算與人事管理機關納為策略夥伴	二項備忘錄賦予NARA結合OMB及OPM共同訂定規範，從機關運作關鍵之預算與人力資源，要求檔案管理與機關績效、專業人員職系及訓練結合，並定期彙報。
分工推動電子檔案標準化業務	ERMI規範環境保護署、國防部及NARA在電子檔案管理之分工權責，並於ERM中要求機關自2007年起採用國防部DoD5015.2標準。
融合文書減量、資訊科技變革等法案，作為輔助政策	FR要求機關依照文書減量法案，結合環保意識，以電子化替代紙本，降低紙本數量，並納入資訊科技變革、政府資訊處理標準等法規、工具之輔助政策推動。
明定分階段時程與目標	PRMD明定2012至2019年分年目標，並要求機關及NARA應達成之事項。
務實區分優先順序	PRMD要求機關在2019年應以確保永久保存電子檔案皆能維持電子形式安全移轉為目標，展現務實面向，將國家最重要之永久保存電子檔案視為最優先事項。
透過資深管理人員推動	各機關須依PRMD要求，提報資深人員名單，負責監督與推動機關檔案良善管理任務，透過定期會議，建立從首長、資深人員到關鍵共同體，如資訊主管、法律顧問等之觀念及共識，促進檔案管理變革。
強化專業人員及所有人員之培訓認證	PRMD要求OPM建立專業職系，並要求機關指定之檔案管理人員及新進人員應於2014年取得認證，並就機關所有人員辦理檔案管理訓練。
強調保存年限賦予之重要性	要求機關須於2016年，依PRMD規定，由SAO協助確認所有檔案皆應具備保存年限，並於2017年以前檢討GRS清理授權之適切性。
建立風險管理自評與追蹤機制	建立RMSA評鑑表，區分風險等級，要求機關自行評鑑並逐年回報。
建立機關檔案與國家檔案銜接系統	運用雲端架構，建置ERA系統，提供線上移轉永久保存檔案、線上審核保存年限表與檔案清理、管理電子檔案等功能。

資料來源：研究者整理

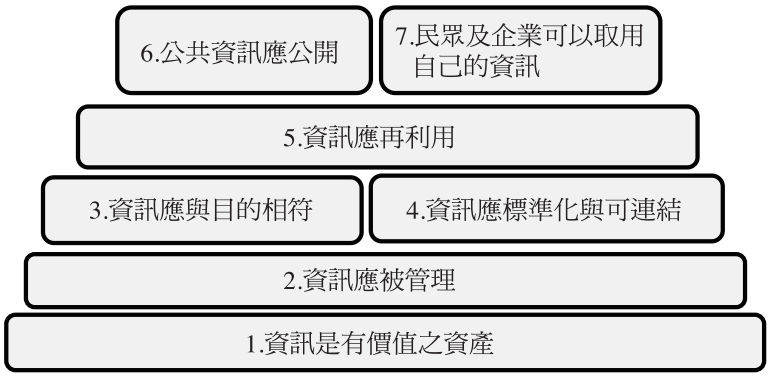
一、全政府統合政策

(一) 政府資訊原則（Information Principles for the UK Public Sector，簡稱IP）

英國內閣辦公室2011年公布IP，建立由下而上之資訊階層概念架構（如圖二）（Her Majesty's Government, U.K. [HM Government], 2011），TNA為共同制定機關，內容包括：

1. 資訊是有價值之資產：定義資訊，以瞭解資訊如何成為兼具效率與效能之公共服務。
2. 資訊應被管理：從法規、規範與標準中瞭解如何儲存、管理、保護及探索資訊。
3. 資訊與目的相符：透過指引與標準確保資訊具有充足之品質及符合需求目的。
4. 資訊應標準化與可鏈結：透過指引與標準，確保可完整探索使用資訊。

臺灣大學學術期刊資料庫



圖二　英國政府資訊原則（IP）

資料來源：譯自"*Information principles*," by Her Majesty's Government, U.K., 2011. Retrieved from https://www.gov.uk/government/uploads/ system/uploads/attachment_data/file/85987/Information_Principles_UK_Public_Sector_final.pdf

5. 資訊應再利用：尋求資訊多元應用之再利用價值。
6. 公共資訊應公開：資訊應公開發行，以促進更多民眾使用。
7. 民眾及企業可以取用自己的資訊：建立因法定職責回應公民取用與自己相關資訊及如何使用之架構，積極設定及促進公民使用有關本身資訊之機會與方法。

英國將資訊視為政府公共服務傳遞基礎，建立廣泛的政府資訊架構原則，協助各機關以此原則建立個別資源基礎，發展機關資訊策略，再應用至相關資訊系統或服務等層面（HM Government, 2011），與政府檔案管理與開放應用觀念吻合，TNA故針對七項原則公布更細部之指引與規範，以銜接政府資訊與檔案管理關係。

(二) 聯合備忘錄（Memorandum of Understanding between the Information Commissioner and the Chief Executive of The National Archives，簡稱MoU）

TNA與ICO於2012年簽署MoU，建立相互合作架構，完成共同目標與個別任務，包括：1.啟動共同討論與分享資訊及檔案管理知識、資訊、專家與最佳實務機制；2.建立二者合作基礎，妥善處理公部門資訊再利用訴願；3.提供合作稽核與評估架構。

二機構首長每年至少召開一次會議，共同檢視及改善政府資訊及檔案管理、再利用與資訊風險評估等問題，備忘錄並應至少二年檢討一次（The Information Commissioner's Office [ICO] & The National Archives, U.K. [TNA], 2012）。

臺灣大學學術期刊資料庫

(三) 資訊再利用

TNA賦有引導政府資訊政策職責，2013年主導修正政府部門資訊再利用命令（Directive on the Re-use of Public Sector Information，簡稱PSI Directive），參考歐盟2013年6月通過之規定，修正納入英國法律，排除民眾利用政府資訊障礙，強化開放透明及促進社會參與。所謂資訊再利用係指除公部門產生檔案原始目的以外之加值與多元運用，PSI要求機關應定期檢核及彙整執行報告，至遲應於2015年以前落實施行（TNA, 2013b）。

二、強化檔案管理

(一) 操作指引

為協助機關檔案管理達到最佳實務，TNA規劃制定十項系列指引，依需求性先行公布：指引1：何謂檔案管理，解釋檔案定義、為何保存檔案、檔案管理範圍及有效管理檔案之重要性（TNA, 2010a）；指引2：組織編排對檔案管理之支援，規範組織檔案管理功能、檔案資訊風險管理架構、檔案管理治理架構、對職員與主管有關檔案保存與管理之指導、確認及管理存有檔案之資訊與業務系統等（TNA, 2010b）；指引3：檔案管理政策，說明檔案管理政策的重要性及如何建立與推動（TNA, 2010c）；指引4：保存符合組織需要之檔案，機關應確保妥善保管機關業務、管轄、法律及信證目的所需檔案（TNA, 2010d）；指引8：檔案清理，包括組織價值與檔案價值、清理政策與保存年限、執行清理決策等（TNA, 2011d）。從基本定義、編排描述、管理政策、治理架構到風險管理等，協助機關建立符合組織需要之檔案管理體系。

其他預定繼續研擬之檔案指引包括：指引5：檔案系統；指引6：檔案儲存與維護；指引7：資訊安全與取用；指引9：協作或委外事項下產生之檔案；指引10：檔案管理監控與回報，以全面蒐整檔案及提高資訊安全（TNA, n.d.d）。

(二) 人力資源

TNA將機關檔案管理人力資源（Human Resources in Records Management，簡稱HRIRM）區分三個群組（TNA, 2006）：

1. 管理階層：要求機關指定一位資深管理人員，負責整體檔案管理政策、策略與執行，並扮演主導及資源分配角色。
2. 檔案管理人員：要求機關應授權其提出及執行檔案管理計畫，並提供執行計畫必要之資源與支援。
3. 一般職員：明定機關所有職員皆具有依循檔案管理政策與程序，以產生及有效管理檔案之職責，機關應允許職員有足夠時間執行檔案保存工作，且應列入工作說明書。

TNA明定此三組人員之角色職責及不同等級之訓練需求，並要求機關建立持續訓練機制，建立組織所有層級人員具備應有之檔案管理職能，定期進行成效評估。

臺灣大學學術期刊資料庫

三、電子檔案管理

TNA訂定多項電子文書檔案管理相關規範，舉要說明如下：

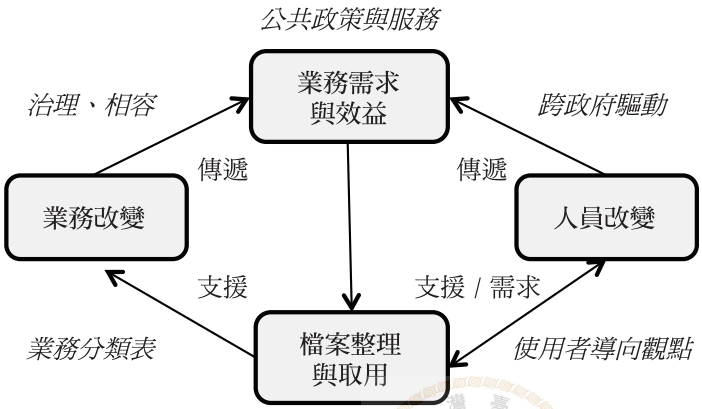
(一) 業務分類表設計（Business Classification Scheme Design，簡稱BCSD）

TNA將BCSD區分為：概述；定義；智能控制與鑑定；與EDRMS功能關係；編訂方法；個案檔案特定問題；維護問題等十項單元，強力主張BCSD須與EDRMS功能融合，並要求從二大面向實現效益：1.在組織效益面向，應符合英國檔案管理標準（BS ISO-15489），以跨組織整合性架構，形成組織完整單一記憶；2.在使用者效益面向，應以可辨識之終端使用者觀點整理檔案，以具效能及效率方式，滿足終端使用者即時使用需求。機關BCSD訂定關係如圖三（TNA, 2003）。

(二) 電子檔案匯出與移轉

為能完整蒐集分散產生之電子檔案，TNA針對各機關EDRMS與檔案計畫間之檔案移動，提供檢核清單（EDRMS & FilePlan - Background Checklist，簡稱EDRMSC），並對檔案匯出、匯入提供多種作法及驗證機制，包括（TNA, n.d.a, n.d.b）：

1. 整個EDRMS進行實體轉置：如EDRMS安裝、客製化、內容與詮釋資料。
2. 同質EDRMS匯出匯入：比對、併行EDRMS軟體。
3. 異質EDRMS匯出匯入：不同EDRMS軟體之匯出與匯入。
4. EDRMS單方匯出：從EDRMS軟體匯出至資料系統、資料庫或其他儲存區。
5. EDRMS單方匯入：從資料系統、資料庫或其他儲存區匯入至EDRMS軟體。



圖三　英國政府機關業務分類表訂定關係

資料來源：譯自“*Business classification scheme design*,” by The National Archives, 2003. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information- management/bcs_toolkit.pdf

臺灣大學學術期刊資料庫

6. 非EDRMS匯出匯入：處理不同資料系統、資料庫或其他儲存區之檔案資料。

(三) 數位檔案管理（無ERMS者）

因應實務需要及降低風險，TNA於2012年公布機關無電子檔案管理系統之數位檔案管理方法，協助未建置系統之機關仍能妥善管理數位檔案，要求機關應建立檔案管理政策與管理規則，發展分類架構，以完整蒐集管理機關數位檔案與進行版本控制，確保長期取用需要（TNA, 2012a）。

(四) 數位連續體

TNA從2007年開始進行數位連續體計畫（Digital Continuity Project），是近年來推動電子文書檔案之重要計畫，並列為TNA 2010至2011年五大策略之工作重點，要求機關重視電子檔案保存，確保政府數位資訊在其需用期間內皆可保持可用性（林秋燕，2011）。

TNA定義數位連續體為：「具有依需要方法與需用年限使用資訊的能力（TNA, 2011a）。」認為管理數位連續體即是保護機關業務運作所需數位資訊基礎，遺失數位連續體可能造成組織嚴重後果。主張先保持資訊可得性（available）與完整性（complete），才能確保可用性（usable）（即USABLE = AVAILABLE + COMPLETE），相關意涵如下（TNA, 2011a）：

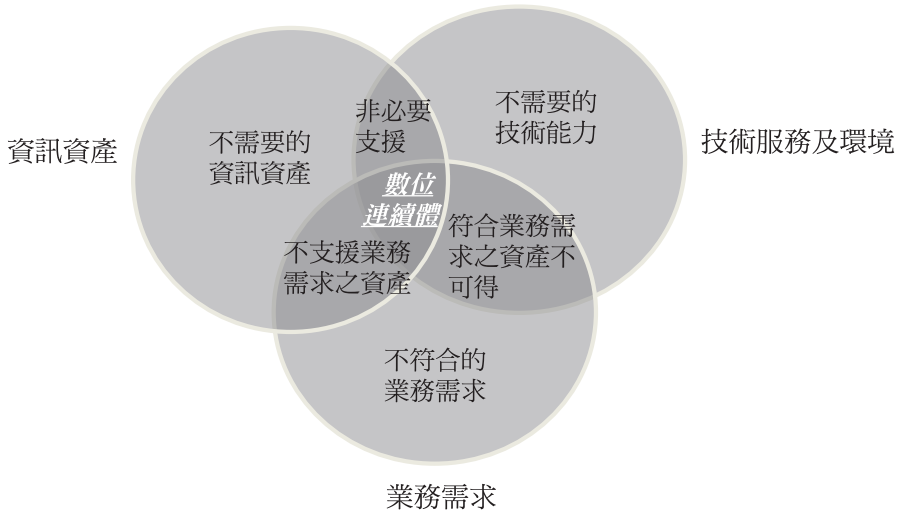
1. 可得性：確保可以找到所需資訊及具有資訊技術依所需方式打開及運作資訊。
2. 完整性：確保每一項所需使用、瞭解與信任之資訊可以呈現，包括內容、情境及所有必要詮釋資料。
3. 可用性：確保資訊可依需要被使用。

數位連續體之樣貌如圖四中間位置所示，需要資訊技術支援機關業務使用所需要之資訊資產，以符合現在與未來需要，政府機關唯有瞭解資訊使用需求及提供此使用所仰賴之技術與流程，才能有效辨識任何改變對資訊之影響，及如何管理資訊以確保數位連續體維持可用性（TNA, 2011a）。換言之，TNA主張之數位連續體並非廣泛之電子檔案，而是「業務需求」、「資訊資產」與「技術服務及環境」三者間之交集，一旦經辨識確認，機關應全力維護。

數位連續體最重要的觀念在於期望能有效管理因改變而帶來之風險，主要關注：業務或組織；資訊技術；資訊資產與管理環境三項改變（TNA, 2011a），要求機關應指定相關角色並提供職責指引（TNA, n.d.c）：

1. 資深負責人（Senior Responsible Owner，簡稱SRO）：主導及確保機關數位連續體正常運作。
2. 資深資訊風險管理人（Senior Information Risk Owner，簡稱SIRO）：確保機關所有資訊風險都能被辨識及管理，並應定期向機關主計長或首長報告。
3. 資訊資產管理人（Information Asset Owner）：係強制授權角色，負責特定資訊資產之正確保管與管理，並應定期向SIRO報告。

臺灣大學圖書館 期刊資料庫



圖四　英國數位連續體確保資訊資產之樣貌

資料來源：譯自"*Understanding digital continuity. V.1.2*," by The National Archives, 2011a. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/understanding-digital-continuity.pdf

4. 變革管理人（Change Managers）：凡涉及任何可能影響組織資訊管理或使用之變革有關人員，皆應確保數位連續體可正常運作維持至所需年限，可能包括計畫管理、變革管理、風險管理、知識管理等人員。

TNA將數位連續體之管理區分為4個步驟（TNA, 2011a），機關可彈性運用，依業務需求選擇從任一步驟開始，並自行評估實施範圍為整個組織或個別單位，以下分述（TNA, 2011b）：

1. 行動計畫：協助機關建立目標，確認須與誰一起工作及如何進行跨機關之數位連續體管理。計畫內容包括：SIRO指定你為SRO；建立範圍與優先順序；成立專家小組；及同意彼此職責。
2. 定義數位連續體需求：協助機關透過瞭解組織資訊資產、組織價值及技術與資訊環境特性，定義機關對數位連續體之使用需求、瞭解如何傳遞需求並將發現內容做成檔案。
3. 評估及管理數位連續體風險：協助機關透過正確之監督與風險管理結構、指定數位連續體風險管理責任、評估目前風險等級，以管理數位連續體持續消失之風險，其作法包括產出風險管理架構；執行風險評估；降低風險及修復；以及辨識儲存與管理效率之機會。
4. 維護數位連續體：解釋如何將數位連續體鑲嵌在組織推動之業務計畫及資訊管理、資訊安全與資訊技術策略與流程，並融合

臺灣大學學術前期資料庫

變革流程，定期檢核風險與數位連續體需求，持續維護資訊可用性。

為順利推動數位連續體計畫，TNA公布風險評估手冊（Risk Assessment Handbook，簡稱RAH）（TNA, 2011c），作為機關進行數位連續體風險評估指引，亦呼應上述第三步驟評估及管理數位連續體風險之內容，並提供自我評估工具。

四、風險管控

除上述RAH外，TNA另就機關整體資訊及檔案管理公布風險評估規範：

(一) 資訊風險評估

針對政府整體資訊管理水準，TNA提供最佳實踐模式之資訊風險評估（The Information Management Assessment，簡稱IMA）計畫與策略，協助機關透過可評量之工具、驗證標準及整合程序，改善組織資訊管理。以2013至2015年版本為例，主要任務在提供獨立運作之評估方法，協助機關妥善管理組織所有之重要檔案與資訊風險，以符合英國政府資訊原則預期之結果。依據此策略，機關須定期評估及在TNA網站公布報告，以全面掌握及公開各機關相關資訊（TNA, 2013a）。

(二) 檔案風險評估

為評估政府機關檔案管理情形，TNA發展自動化支援工具（Records Management Code Automated Support Tool，簡稱RMCAST），協助機關自行評估其檔案管理系統與檔案管理規定（Records Management Code）是否一致，區分下列模組：1.組織對檔案管理支援之安排；2.檔案管理政策；3.保存檔案以符合組織需要；4.檔案系統；5.檔案儲存與維護；6.資訊安全與取用；7.檔案清理；8.協作或委外事項下產生之檔案；9.檔案管理監控與回報，總計評估要項高達307項，以全部符合、多數符合、部分符合、少數符合、沒有符合、不知道、沒有採用七種選項提供作答，再區分高、中高、中、中低、低5個等級風險，線上自動產生風險圖示，協助分析機關檔案管理風險狀態，並要求機關將評估結果直接以電子郵件傳送至TNA（TNA, 2010e）。

五、銜接機制

為確保電子檔案長期取用需要，TNA於2013年推出數位檔案基礎建設（Digital Records Infrastructure，簡稱DRI），大量擴充電子檔案儲存容量，融合資訊科技及採用語意網，提供線上目錄檢索（Walpole, 2013）。而為電子檔案移轉需要，TNA建置數位儲存移轉系統（Digital Repository Transfer System，簡稱DRTS），要求機關必須確保電子檔案妥善保管其可用性至移轉之時，協助機關驗證部門內之資訊管理標準，提供電子檔案管理諮詢服務，並配合政府雲端優先政策（Cloud First），推動檔案雲端儲存與數位保存機制（Beagrie, Charlesworth, & Miller, 2014）。

為協助機關長期保存電子檔案，TNA發展多項規範及工具提供使用，其中最重要者為（TNA, n.d.e）：

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

(一) PRONOM

係TNA建置之線上資料庫，收錄超過800種以上之資料格式及相對應之軟體支援產品，包括保存風險評估、轉置路徑規劃、物件辨識與驗證、詮釋資料萃取等。對每一資訊產品與資料格式均有完整而詳細之描述，結合DROID（Digital Record Object Identification）格式辨識工具，可協助瞭解現有檔案格式及如何確保長期保存之方法（TNA, n.d.f）。

(二) DROID

係提供機關作為數位連續體自我評估工具之一，協助掃描檔案或特定欄位，以確認數位檔案格式是否符合長期保存規範（TNA, n.d.g）。

英國公共檔案法原規定政府檔案應於屆滿30年移轉，為促進資訊透明，2012年7月公布20年規則（20-Year Rule），要求政府自2013年1月起，無論實體或電子形式檔案，應於屆滿20年後逐年落實移轉，並公布2013至2023年國家重大事件及預估各機關應納入移轉之數量，規定各機關移轉之檔案及詮釋資料格式皆須符合規範，提前納管各種形式檔案（TNA, 2012b）。

綜合而言，英國電子文書檔案管理模式發展策略，具有之特色歸納如表三。

肆、澳洲電子文書檔案管理模式發展策略

為提升政府運作效率，促進所有機關妥善管理政府資訊與檔案，澳洲內閣總理2011年公布數位變革政策，指定NAA主導推動（National Archives of Australia [NAA], 2014a）。NAA近年電子文書檔案管理模式之發展皆以此政策為基礎，並與檔案管理國際標準緊密結合，進行一連串數位變革，頒布相關政策、規範、EDRMS建置指引、風險評估管控等機制，推動數位連續體計畫及設定2020年目標，積極協助機關建立完善之文書檔案資訊系統與管理體系。

一、全政府統合政策

澳洲數位變革政策（Government's Digital Transition Policy），目的在將澳洲政府機關轉化為有效率之數位檔案保存角色，適用對象涵蓋所有層級之機關，並分別就各機關、NAA、資訊管理辦公室（Australian Government Information Management Office，簡稱AGIMO）及資訊委員會（The Office of the Australian Information Commissioner，簡稱OAIC）訂定要求事項，以分工及促進機關合作（NAA, 2014a）。

澳洲政府預期多數檔案將以數位形式產生、儲存與管理，機關應盡可能將紙本檔案掃描為數位檔案，並降低紙本產生，以促進機關從紙本基礎轉變為數位資訊與檔案管理，明定2015年起NAA只移轉電子形式檔案，要求所有機關應以資深管理階層引導本項變革；另自2011年起，要求機關依NAA發展之Check-up 2.0工具進行自我評估，於2013年完成基本事項改善；持續降低紙本庫存數量；明定機關應依電子化辦公環境中檔案原則與功能需求國際標準（Principles

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

表三　英國電子文書檔案管理模式發展特色

特　色	說　明
建立政府資訊一體推動概念	歷經近年組織業務調整，TNA已成為英國政府資訊政策主導機關，不僅為檔案主管機關，亦積極參與政府資訊原則IP訂定，以資訊整體原則涵蓋檔案管理內容，強化政府資訊一體概念，並於MoU展現TNA與ICO密切合作關係。
建立需求、價值與支援能力兼具之數位連續體	建構數位連續體完整概念及執行策略，發展從業務需求、資訊資產、技術服務與環境三個面向中，平衡需求、價值與支援能力形成之交集架構，以辨識機關數位連續體所在位置，確保機關擁有之資訊能滿足現在與未來需求。
將文書檔案提升至機關核心位階	在數位連續體維護步驟中，強調機關應將數位連續體鑲嵌在組織業務計畫、資訊治理結構及變革管理流程中，將被視為機關組織運作與資訊管理流程末端之檔案，提升至組織核心位置，不僅兼顧日常業務運作，且注重資訊管理、技術、安全等資訊治理策略與架構，以及對組織任何變遷之回應。
強化機關業務分類表之功能與角色	主張BCSD在EDRMS中扮演重要角色，唯有二者充分融合，才能在組織本身及使用者二個面向，實現電子文書檔案管理實質效益。
完整蒐集分散產生之電子檔案	透過EDRMSC提供多種匯入轉出機制，務實面對並完整蒐集機關分散產生之電子檔案。
指定機關資深人員與涵蓋多元人力指導協作	在數位連續體計畫中，回應HRIRM概念，要求機關指定資深之行政人員與資訊風險管理人員主導數位連續體運作，並要求納入資訊資產、變革管理、技術服務及採購等相關人員，提供角色職責指引，確保妥善管理與維護機關數位資訊。
重視內外環境變遷與有效管理	RAH界定數位連續體最核心觀念為有效管理因變遷帶來之風險，關注包括組織業務、資訊技術及管理環境之變遷面向，促進有效管控風險，維護機關需要之數位連續體至所需年限。
重視風險評估與自我管控	針對機關整體資訊風險建立IMA風險評估計畫與策略，並就數位連續體訂定RAH風險評估手冊，建立機關整體風險架構及提供RMCAST自我評估工具，協助機關有效管理檔案。
重視資訊再利用與開放透明	除IP原則強調資訊再利用、公開及方便企業、個人取用外，TNA主導修正PSI Directive，落實政府資訊開放政策，擴大施行範圍、建立較一致之收費機制及公平提供資訊之審議與再審議方法。另公布20年規則及具體範圍與時程，促進資訊開放。

資料來源：研究者整理

and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments，簡稱ISO-16175）之規定，妥善管理存在任何地方之數位資訊；爭取所需資源（NAA, 2014a）。

數位變革政策要求NAA偕同AGIMO及OAIC提供機關諮詢服務，並依各機關自我檢核報告，逐年提出改善策略，陳報至NAA上級部長，部長於2014年應將各機關變革情形及未來策略提報至聯邦政府總

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

理，建立逐級而上之追蹤管控機制，達成變革目標。

二、強化檔案管理

(一) 檔案定位

NAA認定所有公務產生資訊皆可能成為檔案，作為機關業務事證。檔案依涵蓋內容與情境而定，包括紙本、數位或其他任何型式，應歸檔保存在機關認可之處所或位置，如EDRMS、機關特定業務系統或紙本檔案庫房，不得留存於個人資料夾、硬碟或郵件系統，機密文書並應避免存置於隨身碟或行動裝置等設施（NAA, n.d.a）。

機關應以策略性方法管理檔案資訊，以降低業務風險，增進民眾信賴與提升業務運作效率，關注面向包括（NAA, n.d.b）：

1. 採取有效之資訊治理架構：關注資訊運用政策、程序、流程與控制。
2. 遵循標準與法規：緊密遵循澳洲頒布之國家標準、法規及國際標準。
3. 妥善配置角色與職責：確保組織資訊能被視為有價值之資產妥善管理。
4. 連結業務與檔案：將檔案管理視為日常工作一環。

(二) 管理程序

NAA要求機關應先瞭解組織核心業務及行政、法律與社會情境，確認機關運作過程中哪些檔案應予留存及如何妥善管理，以符合機關法定事證需要與建立良善業務規範，並避免檔案遺漏之風險。規定之檔案管理程序包括：1.產生、擷取與描述；2.安全與儲存；3.保存維護；4.保存、銷毀或移轉四項，強調機關應確保所有職員可以持續取用檔案（NAA, n.d.c）。

(三) 全員職責

在政府機關檔案管理工作規範中，NAA首先揭示任何一位在澳洲政府工作人員皆有管理檔案之職責。除部分檔案專職人員須負責特定管理任務外，所有職員對自己的檔案皆負有責任，必須確保檔案產生、擷取、描述、安全、儲存及保存皆能有系統、有效率地依照組織業務價值與需求，保留至其銷毀或移轉為止（NAA, n.d.d）。

三、電子檔案管理

NAA設定數位連續體2020年政策目標包括：機關所有系統必須與ISO-16175相容；機關應採用數位授權與流程，以數位方式進行業務決策；政府資訊應能在機關內部及跨機關間互通分享；所有機關之數位資訊皆應符合NAA規定之詮釋資料最低標準，使資訊可以被描述、分享與再利用；所有機關應符合NAA所設定之專業資訊與檔案管理人員專業技能標準；所有機關每年應向NAA提出數位資訊管理進展報告，再由NAA依程序彙報至聯邦政府（NAA, 2014b）。

(一) 數位連續體

NAA參照英國TNA定義，將數位連續體定義為：「保存與管理數位資訊的一種方法，以確保數位資訊可以依需要而取用，且確保資訊之完整、可得與可用，同時亦應確

臺灣大學圖書館 臺灣大學學術期刊資料庫

保不需要之資訊得以銷毀」，建構數位連續體主要元素關係（NAA, 2011a）如圖五：

1. 原則

(1) 數位資訊價值為組織業務、事證與社群資源，機關應理解並作為資訊管理依據。

(2) 數位資訊治理與機關治理應整合，清楚定義角色與分工職責。

(3) 數位資訊應真實可靠（authentic and reliable）。

(4) 數位資訊應容易查找、可及與可用（discoverable, accessible and usable）。

(5) 數位資訊應持續以數位方式管理。

(6) 數位資訊應妥善管理、保護及保存至機關需用年限並適當清理。

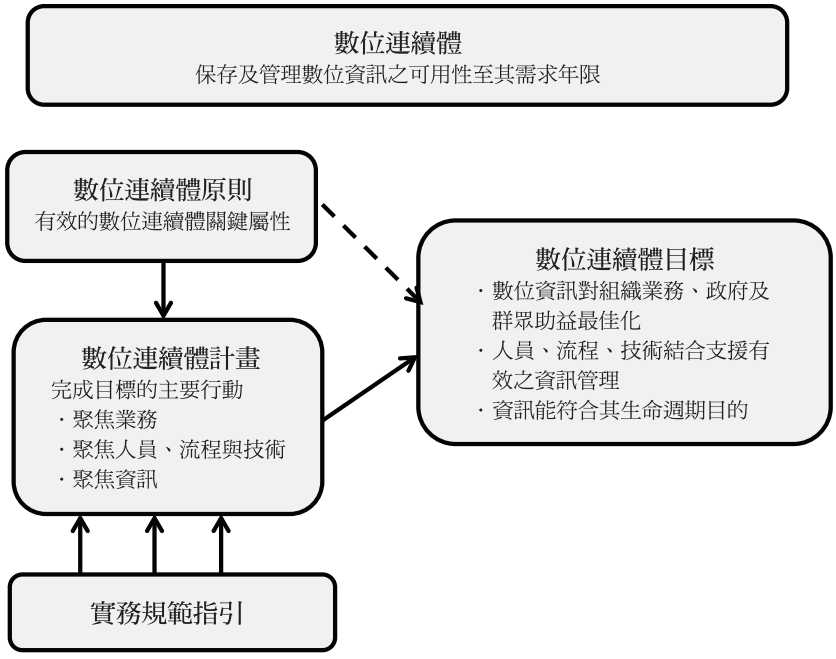
2. 目標

數位連續體應達成下列目標：

(1) 使數位資訊對組織業務、政府及群眾效益達到最佳化，包括業務流程、資訊公開、降低成本、降低風險及具有達成全政府政策之能力等。

(2) 將機關人員、流程與技術結合，以支援有效之資訊管理。

(3) 確保資訊能符合其生命週期目的。



圖五　澳洲數位連續體主要推展要項

資料來源：譯自“*Digital continuity plan*,” by National Archives of Australia, 2011a. Retrieved from http://www.naa.gov.au/Images/12.02.05%20Digital%20Continuity %20Plan%20web_tcm16-52027.pdf

臺灣大學學術期刊資料庫

3. 計畫

因應目標，NAA提出三項關鍵行動，要求機關依據自己組織特性，自行釐定最適當之數位資訊管理計畫：

(1) 聚焦於業務：機關應全面檢視並確認組織檔案產生、使用之信賴與機會，以及伴隨之義務、成本、價值與風險，發展行動計畫。

(2) 聚焦於人員、流程與資訊技術：機關應建立將數位資訊與機關治理緊密整合之治理架構，定義、指定與資源配置數位資源管理角色之責任，並應包含資深人員之職責，同時亦應訓練及支援資訊使用者，提供管理流程、系統與工具以支援有效能之資訊管理與使用，持續監督檢視數位資訊之管理符合組織目標。

(3) 聚焦於資訊本身：機關應定義、指定與管理合適之詮釋資料，提供具可及與可用性之數位資訊格式，確保數位資訊可以跨系統、跨機關並與民眾交換傳遞，建立可持續檢核資訊具有可用性之系統。

NAA並提供數位連續體相關實務規範指引，以協助機關推動。

(二) 電子文書檔案管理系統

2011年NAA公布「建置EDRMS主要考量事項（Implementing an EDRMS-Key Considerations）」（NAA, 2011b）及「建置EDRMS檢核清單（Implementing an EDRMS-checklist）」（NAA, 2011c），其規範關係如圖六。

1. 建置EDRMS主要考量事項

(1) 功能：EDRMS為管理數位資訊軟體應用系統，包括對文書、報表、電子郵件、影像與掃描文書之文字處理，以及整合文書與檔案管理功能，NAA界定文書管理聚焦於辦公室應用軟體產生數位文書之短期取用；檔案管理強調資訊具有歷時管理能力，以符合檔案事證目的、組織業務需求、法律與治理需求及確保檔案之持續真實性（NAA, 2011a）。規定EDRMS應整合產生；擷取、描述、安全、檢索、取用、保存、銷毀或移轉七項系統功能，並可作為組織業務流程自動化之用，整合辦公室文書處理軟體、電子郵件、協作系統及影像應用等系統，且建立與現存紙本系統之整合取用介面（NAA, 2011b）。

(2) 主要考量事項：為建置或選用符合組織需要之EDRMS，機關應多元考量包括：資源挹注、需要技能、瞭解組織需求、變革管理、建立正確資訊管理架構、與其他系統整合、從共用分享儲存區及原有系統轉置資訊、未來及現存紙本檔案、資訊安全、業務持續計畫、規劃數位檔案長期保存、系統配置、訓練、先導雛形、選擇正確推動方向、持續系統運作與維運等事項，NAA並詳細規範細項指導內容（NAA, 2011b）。

臺灣大學學術期刊資料庫



圖六　澳洲建置EDRMS之規範

資料來源：整理譯自“*Implementing an EDRMS-key considerations*,” by National Archives of Australia, 2011b. Retrieved from http://www.naa.gov.au/Images/EDRMS%20key%20considerations%20publication%20-%20April%202011_tcm16-47289.pdf ; *Implementing an EDRMS-checklist*, by National Archives of Australia, 2011c. Retrieved from http://www.naa.gov.au/Images/EDRMS%20checklist%20-%20April%202011_tcm16-47244.pdf

2. 實施EDRMS檢核清單

NAA就EDRMS提出啟動、應用、檢核三階段之檢核事項清單（NAA, 2011c），協助機關分階段檢視其功能是否符合機關業務需要。

四、風險管控

2010年NAA公布Check-up 2.0第一版，2012年依據機關檔案管理國際標準（Records Management，簡稱ISO-15489）及ISO-16175規定，重新修正內容，提供機關於2011至2013年間，全面就資訊與檔案管理自我評估之用。

Check-up 2.0不以EDRMS為限，而係以機關整體資訊檔案管理為範圍，區分策略與實務規範二部分，再依單元分別說明事項重點，各項檢核問題依最低要求、額外推薦、高風險、業務系統需求區分屬性，選擇優良、非常好、適當、有限度、不適當、不良或無法衡量之7級計分標準，分別配予6-0分（NAA, 2012）。

臺灣大學學術期刊資料庫

NAA於2014年又推出Check-up Digital線上調查評估系統，範圍限縮於資訊管理之數位面向，融入政府政策及國際標準，區分業務成效最佳化、風險辨識、管理業務系統3部分，反映業務風險與資訊資產價值風險，協助機關瞭解在數位資訊管理之成熟度及能提出清楚改善方向，各機關除應於2014年9月前將評估結果傳送給NAA外，並要求隨時以其作為任何計畫及設定優先順序之工具（NAA,2014c）。

五、銜接機制

依照澳洲1983年檔案法規定，各機關應於檔案產生15年內移轉至NAA，不拘媒體形式、不論事件內容，只要是經NAA事前指定具有國家檔案價值者（稱為RNA），皆須依規定經NAA協調審核後辦理，其中屬於電子檔案者，目前係採可攜式媒體移轉，可接受光碟（CD或DVD）、隨身碟、硬碟等，依程序進行雜湊值演算，尚無線上移轉機制。依前述數位變革政策，NAA自2015年起只移轉電子形式檔案（NAA, n.d.e）。

綜合而言，澳洲電子文書檔案管理模式發展策略，具有之特色如表四。

伍、比較分析

綜合美國、英國、澳洲電子文書檔案管理模式發展之重點如表五，可發現三個國家採取之政策層級及重點雖有不同，惟具有相當一致之特性，茲比較分析其異同如下：

一、統合政策

美、英、澳皆自政府最高層級下達相關政策或命令，美國以總統備忘錄及機關首長備忘錄作為統合聯邦機關電子文書檔案之政策；英國以內閣辦公室為首，就整體政府資訊角度，提出公部門共同遵循之資訊原則；澳洲由總理公布數位變革政策，要求通報執行結果。

二、輔助政策

美、英、澳皆有輔助政策協助推動，但偏重面向不同。美國輔助政策面度極廣，涵蓋機關資訊資源管理、預算、文書減量、資訊科技變革、政府資訊處理標準及聯邦採購法等；英國以政府資訊風險評估策略、資訊再利用命令及20年移轉規則等，展現其關注風險、資訊安全及資訊透明開放之面度；澳洲積極回應國際標準，從檔案管理程序及EDRMS等面向制定詳細之輔助工具。

三、策略夥伴

美國將具有關鍵影響力之人事、預算管理部門皆定為NARA之策略夥伴，並建立其與國防部、環境保護署之分工策略；英國TNA與政府資訊長關係密切，合作推動政府資訊與檔案政策；澳洲著重由下到上之策略連結關係，明定各機關自我檢核報告應經首長核定，由NAA提供諮詢服務，並逐年將機關改善策略提報其主管部長，再向聯邦總理提報數位變革策略。

臺灣大學學術期刊資料庫

表四　澳洲電子文書檔案管理模式發展特色

特　色	說　明
全政府數位推動政策	以總理決策層級及全政府適用之數位變革政策，要求所有機關降低紙本使用及運用Check-up 2.0於2013年完成機關資訊檔案管理之自我評估及基本項目要求，2014年推出Check-up Digital替代，並宣示2015年起NAA不再移轉紙本檔案。
強調機關與資深管理人員職責	數位變革政策強調數位資訊管理應依機關職權及業務特性而不同，機關有責任解析組織個別需要及瞭解資訊檔案本質，建構完善管理體系，高階管理人員尤其賦有達成組織目標與資訊檔案緊密整合任務，確保組織業務持續運作，避免資訊遺失風險。
建立業務、流程／人員／技術、資訊互動架構	紀錄連續體計畫要求機關行動計畫之關鍵在聚焦業務、流程／人員／技術、資訊三大主軸，在此三足鼎立互動架構中建立符合組織與資訊之最佳架構，也是對紀錄連續體模式與ISO-16175規範全力支持之最佳佐證。
透過檢核工具，落實資訊變革	融合ISO-15489、ISO-16175及相關資訊檔案管理概念，形成Check-up 2.0及Check-up Digital具體檢核工具，結合全政府政策力量，要求機關限期逐年進行自我檢核及逐年調整檔案管理實務，落實資訊變革。
分級提供資訊管理彈性推動作法	在風險評估工具Check-up 2.0中，依屬性區分資訊檔案管理之基礎需求、額外需求、完整需求（基礎+額外）、高風險需求與系統需求五種評估方式，協助機關辨識並依業務性質與輕重緩急提供務實彈性機制。
關注不同業務系統整合介面	EDRMS二項文件中強調應具有與機關不同業務系統整合功能，以因應跨系統、跨機關之資訊整合需要，並將機關委外業務納入資訊檔案管理關注議題。
務實規範媒體保存限制	務實面對各類媒體保存限制及紙本不可能完全消失之事實，在EDRMS考量事項中，規範機關應考量法令、業務與安全，在組織內明定哪些檔案必須以紙本形式留存，其餘則儘量以數位方式產生與管理。
視詮釋資料為情境脈絡之展現	除數位連續體2020政策明定目標外，NAA幾乎在所有規範強調詮釋資料重要性，要求須從文書產生開始，將詮釋資料視為資訊檔案情境展現，且一路緊密連結至檔案留存年限，重視系統詮釋資料是否能滿足組織長遠需要及符合國際與國家標準。

資料來源：研究者整理

四、主導人員

美、英、澳皆明定各機關資深或高階人員引導推動數位檔案變革，要求結合資訊資深人員，甚至列管各機關主導人員名單，認為高階人員之參與及主導，是機關電子文書檔案管理成敗關鍵。

五、關係人員

美、英、澳皆將機關所有人員視為檔案管理職責關係人，然在指定應特別涉入人員則略有差異。美國要求機關資深人員應偕同檔案管理人員及機關所有人員確保機關符合檔案管理法令之規定；英國除資深負責人及資深資訊風險管理人外，要求納入資訊資產

臺灣人文學術期刊資料庫

表五　美國、英國、澳洲電子文書檔案管理模式發展策略比較表

比較項目	美　國	英　國	澳　洲
統合政策	1. 總統備忘錄：管理政府檔案，改善結果須向總統會報 2. 機關首長備忘錄：政府檔案管理命令（PRMD）	1.內閣辦公室公布政府資訊原則IP 2.TNA與ICO聯合備忘錄	1. 聯邦政府公布數位變革政策 2. 執行結果通報總理決策層級
輔助政策	1. 文書減量法案 2. 資訊科技變革法案 3. 政府資訊處理標準 4. 聯邦採購法 5. 相關法規、指引與工具	1.政府資訊風險評估策略 2.PSI資訊再利用命令 3.20年移轉規則 4.檔案管理法規、指引與工具	1. 檔案管理程序 2. EDRMS規範
策略夥伴	1. 人事及預算管理部門 2. 國防部、環境保護署	政府資訊長	各主管部會首長
主導人員	要求指定機關資深管理人員並管控名單	機關資深管理人員	機關資深管理階層
關係人員	所有員工	1. 資深資訊風險管理人 2. 資訊資產管理人 3. 變革管理人 4. 技術服務人員 5. 採購人員 6. 一般職員	所有政府工作人員
專業培訓	1. 明定人員類型、對應時數及認證時程 2. 2014年所有機關皆須建立一套檔案管理訓練	1. 所有職員、檔案管理人員及主管應具備檔案管理知能 2. 機關應有完整且分級訓練計畫	1. 所有層級人員之定期訓練 2. 新進人員訓練
核心事項	1. 保存年限表 2. 2013年完成所有檔案年限賦予 3. 2016年完成保存年限區分表送審	1. 業務分類表 2. 須與EDRMS充分結合，才能確保成功	1. 詮釋資料 2. 視為呈現檔案情境依據
優先事項	以確保機關永久保存之電子檔案安全移轉為最優先	妥善管理與維護經辨識界定之數位連續體	區分基礎、額外、完整、高風險、系統需求五種評估方法，界定優先事項
風險管控	提供RMSA自我檢核表，區分風險等級	1.提供RAH及IMA風險評估規範 2. 提供RMCAST及PRONOM、DROID工具	提供Check-up 2.0及Check-up Digital檢核工具
銜接機制	從ERM到ERA，線上接收移轉檔案	從EDRMS到DRTS電子檔案儲存移轉	1. 跨系統業務及跨機關資訊整合 2. 電子媒體移轉
推動時程	1. 明定2012至2019年分年目標 2. 2019年完成所有永久保存電子檔案完整移轉	1. 2013年起各機關應落實實體與電子檔案20年移轉規則 2. 2015年各機關應落實PSI Directive之施行	1. 2013年各機關至少完成基礎要項 2. 2014年各部部長彙提執行報告至聯邦總理 3. 2015年起NAA僅移轉電子形式檔案

資料來源：研究者整理

管理人、變革管理人、技術服務人員及採購人員等，且明定各項角色職責，面度更具體多元；澳洲強調所有政府工作人員皆有檔案管理職責，除檔案人員專業職責外，要求所有職員都應確保檔案產生、擷取、描述、安全、儲存與保管至其保存年限或移轉為止。

六、 專業培訓

由於重視所有人員認知與職責，美、英、澳皆要求進行全員訓練，美國對檔案管理人員及一般公務人員專業訓練極為重視，要求2013年底前完成檔案管理職系設置，規定機關檔案管理人員須於2014年底前取得專業認證，新進人員需於一年內取得認證，並要求機關建立持續訓練機制，使所有員工具有檔案管理能力；英國亦主張所有職員應具有檔案管理知能，明定一般職員與主管應具有檔案管理職責及維持檔案效力之能力，持續接受專業知能訓練；澳洲也要求政府機關所有層級人員應就檔案管理知能進行定期訓練，新進人員亦應接受專業訓練。

七、 核心事項

美、英、澳突顯之核心事項不同，美國偏重檔案保存年限表，要求機關必須在2013年完成所有檔案之年限賦予，及在2016年完成機關保存年限區分表重新送審；英國重視機關業務分類表，主張其與EDRMS充分結合，才能確保機關成功管理數位資訊；澳洲注重檔案詮釋資料應完整妥適，將詮釋資料視為呈現檔案情境依據。此三項都是促進檔案完善管理與應用之關鍵。

八、 優先事項

美、英、澳在相關政策中釐定之優先事項有所不同，美國以確保機關永久保存之電子檔案安全移轉為最優先；英國以政府機關妥善管理與維護已辨識之數位連續體為最優先；澳洲區分基礎、額外、完整、高風險、系統需求五種評估方法，以界定機關對檔案管理之優先順序。

九、 風險管控

美、英、澳皆建立風險管控機制，美國以RMSA自我檢核表，區分評估重點、項目、配分與風險等級，要求機關提出報告，以作為各機關及全政府釐定改善策略參考；英國就數位連續體與政府資訊提供RAH及IMA風險評估規範，建立處理程序、風險等級與指標，並提供RMCAST、PRONOM及DROID等工具，作為機關管控風險之用；澳洲融合政府政策與國際標準設計提供Check-up 2.0與Check-up Digital，作為機關資訊與檔案管理檢核工具，內容詳盡。

十、 銜接機制

因應電子檔案特性，美、英二國已縮短移轉時程，並建置機關檔案與國家檔案二者間之線上銜接機制，美國建立從機關ERM到ERA銜接機制，包括線上移轉及保存年限審核等；英國建立從EDRMS到DRTS機制，配合政府資訊基礎建設，加速資訊公開；澳洲著重機關業務系統與檔案系統連結整合，從政府整體資訊角度健全檔案管理，以電子媒體移轉。

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

十一、推動時程

美、英、澳推動時程雖有不同，皆於近年針對電子文書檔案明定實踐事項。美國明定2012至2019年分年推動事項，以2019年完成所有永久保存電子檔案完整移轉為目標；英國要求各機關2013年起就實體與電子檔案實現20年移轉新規則，2015年落實PSI Directive資訊再利用規定；澳洲要求各機關2013年至少完成電子文書檔案管理基礎要項規定，2014年各部部長應彙提執行報告至聯邦總理，2015年起NAA僅移轉電子形式檔案。

國際間因電子檔案管理問題形成對傳統檔案理論與運作模式之爭論，反映至國家實務發展策略上，形成之最大共識為，以全政府之力量，確保政府檔案得以在資訊化、網路化時代中，正確產生、完整擷取並能確保持續有效取用至其保存年限屆至為止，而要達成此共識所採行之政策、作法及成效，仍是各國最大考驗。

陸、結論與建議

一、結論

美、英、澳為因應電子化政務及文書檔案資訊化與網路化發展，從行政最高體系下達良善之電子文書檔案管理必須全政府動員、重視組織全員訓練、指定資深人員主導、強調檔案管理應整合於資訊治理架構、鑲嵌於組織業務核心、重視風險管理、變革管理、採行實體與邏輯檔案複合管理等政策與措施，具體回應及融合國際檔案理論與管理模式發展趨勢，重要特性歸納如下：

(一) 統合策略

將機關檔案管理政策及計畫提升至總統、內閣或總理位階，聯合預算、人事、資訊長、資訊委員會等機關，形成策略夥伴，分工合作，以定期追蹤回報等機制管控進度、要求機關落實執行。結合政府資訊、文書減量、紙張減量、存取保證等政策，宣示政府推動電子化管理與應用，提升運作效能之決心。

(二) 整合管理

強調不分來源、不分系統、不分形式，整合管理機關檔案資訊。將檔案視為機關業務核心及穩定運作基礎，促進整合管理所有業務或系統產生之檔案紀錄；將檔案視為政府資訊一環，主張檔案管理應鑲嵌在資訊治理架構，採用相同標準或建立互通機制，以確保組織記憶之完整；務實面對處理電子檔案、紙本檔案及其他實體檔案併存之情形，要求機關明定業務特性必須以紙本運作之必要最小範圍，並規範整合所有媒體之複合管理作法。

(三) 管理工具

三個國家偏重之關鍵管理工具有所不同，美國著重機關檔案保存年限區分表，認為是檔案價值判定與清理決策之最佳融合；英國重視機關業務分類表，主張透過分類表與EDRMS結合，實現組織管理與使用者應用效益；澳洲強調透過詮釋資料展現之檔案情境功能。在擇選及定位關鍵管理工具背後，融入檔案價值與情境意涵，突顯三項工具在

臺灣人學學術期刊資料庫

檔案管理之重要性。另因應電子檔案特性，調整移轉時間及檔案形式政策，運用雲端技術，建立機關檔案與國家檔案間線上移轉或審查機制，提升電子檔案管理效能。

(四) 人員知能

重視領導階層之認知與引領，明定機關資深人員參與主導電子文書檔案管理政策與實務推動，甚至列管指定之資深管理人員清單及要求回報執行情形。另外，將檔案管理視為組織所有工作人員之職責，強調機關全員應具備檔案認知與瞭解檔案管理知識，要求機關限期及自行規劃完整訓練且持續為之。同時，特別著重檔案人員專業知能，因應時代需要，持續提升資訊能力，限期或依規劃時程取得專業認證，培訓資訊新知。

(五) 檔案安全

重視變革管理與風險管理，確保檔案資訊安全。關注組織變革、技術變革及環境變革對機關資訊紀錄可能造成之流失與影響，要求機關檔案資訊管理政策與計畫，應涵蓋因應變革之處置與作法。機關並應就檔案資訊進行風險評估與控管，區分風險等級，詳定評估項目及步驟，且提供自我評估檢核工具及作業手冊，限時或定期回報，並追蹤改善措施。

二、建議

本文就全政府觀點及我國整體發展情境，參考美、英、澳發展策略，提出我國電子文書檔案發展策略建議如下：

(一) 策略視角

以行政院、全政府及全民記憶之高度，將文書檔案視為國家發展事證及與人民溝通之媒介，形成國家記憶與全民記憶中心之發展策略。

(二) 策略範圍

融合文書檔案與所有業務活動範圍，介接機關資訊治理整體架構，將文書檔案管理系統視為機關日常運作骨幹，整合管理機關所有業務及所有媒體形式之檔案紀錄。

(三) 角色定位

配合行政院組織改造及文書檔案業務整合政策，檔案中央主管機關角色定位，應調整至政府運作效能提升者、政府資訊開放服務者、政府檔案事證延續者及人民記憶守護者，並發揮角色加乘作用。

(四) 主導變革

建立電子檔案管理危機意識，指定機關資深主管人員主導變革，提高決策層級，將文書檔案、業務紀錄、資訊治理之整合形成機關核心議題，推動資訊時代文書檔案變革政策。

(五) 建立共識

協同人力資源機關，將文書檔案價值觀念與管理定位，發展為全體公務人員基礎知識，規劃新任人員及在職訓練分級培訓課程，建立全員共識，形成重視機關運作紀錄及回應民主施政資訊公開之現代文官責任。

臺灣大學學術期刊資料庫

(六) 挹注資源

適度挹注資源，建立完整之機關評鑑機制，激勵文書檔案良善管理制度之正向循環，強化檔案數位化與數位服務，鼓勵檔案資產結合科技與文創元素，開發檔案價值。

(七) 專業人力

融入資訊時代知能，從檔案教育政策上，強化各種媒體、各種形式檔案之整理、描述、數位化、修護、長期保存、策展、研究與文創加值等專業人才之培育及認證。

(八) 掌控風險

以政府資產角度，重視及建立檔案風險評估及管理制度，掌握文書檔案資產之風險，及時處置改善，確保政府檔案資產之管理與應用安全。

(九) 雲端服務

檢討電子檔案移轉年限，以現行文書檔案網路架構為基礎，發展雲端服務，評估提前移轉或先行擷取代管之可行性，以全政府角度，降低電子檔案風險與長期保存成本。

參考文獻 References

行政院秘書處（2010a）。*文書處理手冊*。檢自http://www.ey.gov.tw/Upload/RelFile/38/66178/04911435671.pdf【Executive Yuan, Secretariat. (2010a). *[Wen shu chu li shou ce]*. Retrieved from http://www.ey.gov.tw/Upload/RelFile/38/66178/04911435671.pdf (in Chinese)】

林秋燕（2011）。*電子文書與電子檔案之管理：以歐洲及我國之發展為例*。臺北市：孫運璿學術基金會。【Lin, Chiu-Yen (2011). *[Dian zhi wen shu yu dian zi dang an zhi guan li: Yi Ou Zhou ji wo guo zhi fa zhan wei li]*. Taipei: [Sun Yun Xuan Xue Shu Ji Jin Hui]. (in Chinese)】

國家發展委員會檔案管理局（2010a）。*檔案法令彙編*。臺北市：檔案管理局。【National Development Council, National Archives Administration. (2010a). *[Dang an fa ling hui bian]*. Taipei: National Archives Administration. (in Chinese)】

國家發展委員會檔案管理局（2010b）。*機關檔案管理作業手冊*。臺北市：檔案管理局。【National Development Council, National Archives Administration. (2010b). *[Ji guan dang an guan li zuo ye shou ce]*. Taipei: National Archives Administration. (in Chinese)】

Bantin, P. C. (1998). Strategies for managing electronic records: A new archival paradigm? An affirmation of our archival traditions? *Archival Issues, 23*(1), 1-22.

Beagrie, N., Charlesworth, A., & Miller, P. (2014). *How cloud storage can address the needs of public archives in the UK*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/archives/cloud-storage-guidance.pdf

Cook, T. (1994). Electronic records, paper minds: The revolution in information management and archives in the post-custodial and post-modernist era. *Archives and Manuscripts, 22*, 300-328.

臺灣人學術期刊資料庫

Cook, T. (2001). Archival science and postmodernism: New formulations for old concepts. *Archival Science, 1*(1), 3-24. doi:10.1007/BF02435636

Her Majesty's Government, U.K. (2011). *Information principles*. Retrieved from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/85987/Information_Principles_UK_Public_Sector_final.pdf

Ministry of Justice, U.K. (2009). *Lord Chancellor's Code of Practice on the management of records issued under section 46 of the Freedom of Information Act 2000*. Retrieved from http://www.justice.gov.uk/downloads/information-access-rights/foi/ foi-section-46-code-of-practice.pdf

National Archives of Australia. (n.d.a). *Records management*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/index.aspx

National Archives of Australia. (n.d.b). *Strategic information and records management*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/ strategic-information/index.aspx

National Archives of Australia. (n.d.c). *Managing your agency records*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/agency/index.aspx

National Archives of Australia. (n.d.d). *Responsibilities of the National Archives and agencies*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/strategic-information/responsibilities/index.aspx

National Archives of Australia. (n.d.e). *Transferring records to the archives*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/agency/keep- destroy-transfer/to-archives/index.aspx

National Archives of Australia. (2011a). *Digital continuity plan*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/Images/12.02.05%20Digital%20Continuity%20Plan%20web_tcm16-52027.pdf

National Archives of Australia. (2011b). *Implementing an EDRMS-key considerations*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/Images/EDRMS%20key%20considerations%20publication%20-%20April%202011_tcm16-47289.pdf

National Archives of Australia. (2011c). *Implementing an EDRMS-checklist*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/Images/EDRMS%20checklist%20-%20April%202011_tcm16-47244.pdf

National Archives of Australia. (2012). *Check-up 2.0*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/check-up/index.aspx

National Archives of Australia. (2014a). *Australian government digital transition policy*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/digital-transition-and-digital-continuity/digital-transition-policy/index.aspx

National Archives of Australia. (2014b). *Digital continuity 2020 policy*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/

臺灣人學學術期刊資料庫

digital-transition-and-digital- continuity/digital-continuity-2020/index.aspx

National Archives of Australia. (2014c). *Check-up digital*. Retrieved from http://www.naa.gov.au/records-management/check-up/

Ridener, J. (2009). *From polders to postmodernism: A concise history of archival theory*. Duluth, MN: Litwin Books, LLC.

Society of American Archivists. (2005). *A glossary of archival and records terminology*. Retrieved from http://www.archivists.org/glossary/

Stielow, F. J. (1991). Archival theory redux and redeemed: Definition and context toward a general theory. *The American Archivist, 54*(1), 14-26.

The Executive Office of the President. (2012). *Memorandum for the heads of executive departments and agencies and independent agencies*. Retrieved from http://www.whitehouse.gov/sites/default/ files/omb/memoranda/2012/m-12-18.pdf

The Information Commissioner's Office, & The National Archives, U.K. (2012). *Memorandum of understanding between the information commissioner and the chief executive of The National Archives*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/mou-as-signed-18-july-2012.pdf

The National Archives. (n.d.a). *EDRMS & FilePlan - background checklist*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information- management/edrms-background-checklist.pdf

The National Archives. (n.d.b). *Exporting and transferring electronic data*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/managing-risk/exporting-transferring-electronic-data/

The National Archives. (n.d.c). *Guidance by role*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/policy-process/digital-continuity/guidance-role/

The National Archives. (n.d.d). *Implementation guides*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/planning/records-management-code/implementation-guides/

The National Archives. (n.d.e). *Preserving digital records*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/manage-information/preserving-digital-records/

The National Archives. (n.d.f). *The technical registry PRONOM*. Retrieved from http://apps.nationalarchives.gov.uk/pronom/Default.aspx#

The National Archives. (n.d.g). *Download DROID: File format identification tool*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/ manage-information/preserving-digital-records/droid/

臺灣人文學術期刊資料庫

The National Archives. (2003). *Business classification scheme design*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/bcs_toolkit.pdf

The National Archives. (2006). *Human resources in records management*. Retrieved from http://collections.europarchive.org/tna/20091205113115/http:// nationalarchives.gov.uk/documents/human-resources-records-management.pdf

The National Archives. (2010a). *Guide 1: What is records management?* Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/

The National Archives. (2010b). *Guide 2: Organisational arrangements to support records management*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/rm-code-guide2.pdf

The National Archives. (2010c). *Guide 3: Records management policy*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/ rm-code-guide3.pdf

The National Archives. (2010d). *Guide 4: Keeping records to meet corporate requirements*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/ information-management/ rm-code-guide4.pdf

The National Archives. (2010e). *S46-self-assessment-toolkit-online.xls*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/projects-and-work/assessing-rm-public-authorities.htm

The National Archives. (2011a). *Understanding digital continuity. V.1.2*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/understanding-digital-continuity.pdf

The National Archives. (2011b). *Managing digital continuity. V.1.2*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/managing-digital-continuity.pdf

The National Archives. (2011c). *Risk assessment handbook. V.1.2*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/Risk-Assessment-Handbook.pdf

The National Archives. (2011d). *Guide 8: Disposal of records*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/ rm-code-guide8.pdf

The National Archives. (2012a). *Managing digital records without an electronic record management system*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/managing-electronic-records-without-an-erms-publication-edition.pdf

The National Archives. (2012b). *20-year rule*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/about/20-year-rule.htm

The National Archives. (2013a). *The National Archives' information management assessment (IMA) strategy 2013-15*.

臺灣人學學術期刊資料庫

Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/ima-strategy-final-1.pdf

The National Archives. (2013b). *Introductory guide to the amended PSI directive*. Retrieved from http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information- management/ psi-directive-transposition-intro-guide.pdf

The U.S. National Archives and Records Administration. (n.d.a). *Federal requirements for including recordkeeping in agency electronic information systems*. Retrieved from http://www.archives.gov/records-mgmt/handbook/federal-requirements. html

The U.S. National Archives and Records Administration. (n.d.b). *Guidance and resources for integrating records management into electronic information systems*. Retrieved from http://www.archives.gov/records-mgmt/handbook/integrating-records- mgmt.html

The U.S. National Archives and Records Administration. (n.d.c). *About the ERA system*. Retrieved from http://www.archives.gov/era/about/

The U.S. National Archives and Records Administration. (n.d.d). *What is ERA?* Retrieved from http://www.archives.gov/records-mgmt/pdf/what-is-era.pdf

The U.S. National Archives and Records Administration. (2000). *Disposition of federal records: A records management handbook*. Retrieved from http://www.archives.gov/ records-mgmt/publications/disposition-of-federal-records/chapter-4.html

The U.S. National Archives and Records Administration. (2008). *NARA bulletin 2008-07*. Retrieved from http://www.archives.gov/records-mgmt/bulletins/2008/ 2008-07.html

The U.S. National Archives and Records Administration. (2013a). *2012 Records management self-assessment report: An assessment of records management programs in the federal government*. Retrieved from http://www.archives.gov/records-mgmt/ resources/self-assessment-2012.pdf

The U.S. National Archives and Records Administration. (2013b). *ERA status and accomplishments*. Retrieved from http://www.archives.gov/era/about/ status-accomplishments.html

The White House, Office of the Press Secretary, USA. (2011). *Presidential memorandum -- managing government records*. Retrieved from http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/11/28 presidential- memorandum-managing-government-records

Walpole, R. (2013). The National Archives digital records infrastructure catalogue: First steps to creating a semantic digital archive. In *XML London 2013 – Conference proceedings* (pp. 87-105). Evesham, England: XML London. doi:10.14337/XMLLondon13.Walpole01

（投稿日期Received: 2014/9/10　接受日期Accepted: 2014/12/23）

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

臺灣大學學術
期刊資料庫