

電子檔案對檔案理論模式之影響

The Impact of Electronic Records on Archival Theories and Models

林秋燕 Lin, Chiu-Yen

國家發展委員會檔案管理局副局長

國立臺灣大學圖書資訊學系博士候選人

Deputy Director-General, National Archives Administration, National Development Council

Doctoral Candidate, Department of Library and Information National Taiwan University

摘要

本文依檔案理論發展特性，探討電子檔案管理問題促動之檔案理論與模式變革，形成新典範理論特性，並分析其對檔案管理模式、鑑定、編排、描述、典藏、應用等不同面向理論產生之影響，歸納新舊理論內涵差異及關鍵要素，期作為國內檔案理論與實務發展參考，建立符合資訊時代之檔案管理模式與創新思維。

Abstract

Based on the characteristics of the revolution of new archival paradigm, this article discusses the impact of electronic records on the archival theories in the respect of management model, appraisal, arrangement, description, custody and access. In addition, the differences between the traditional and new theories are also identified. Finally, some references are provided for further development of theories and practices in Taiwan, and hope to establish an integrated and effective model for records and archives management through innovative thinking in the information age.

關鍵字：檔案理論、檔案管理模式、電子檔案

Keywords：archival theory, archival management model, electronic records

壹、前言

檔案理論以實務為導向，理論模式之形成，常受檔案實務影響，再反過來影響實務，成為檔案制度發展之引導^(註1、註2)。本文依檔案理論發展特性，探討電子檔案管理問題促動之檔案理論變革，形成新典範理論特性，並持續對管理模式、鑑定、編排、描述、典藏、應用等不同面向之檔案理論產生影響，分析新舊典範理論內涵差異，並歸納理論發展關鍵要素，期作為國內檔案理論與實務發展參考，以建立更符合資訊時代之檔案管理模式與創新思維。

貳、檔案理論特性

一、實務需求導向

理論是瞭解與解決問題情境之工具，也是專業技能與知識建構基礎，從理性與系統性思維之法典轉化^(註3)，呈現對事物特性之觀點或描述^(註4)，從抽象到具體，提出一般性原則，作為爭議檢測或調查之用；或從具體到抽象，分析事實間之關係，產出系統性、解釋性原則，進行變革。檔案專業係在檔案管理需求中成長，多數檔案理論源自實務經驗，再形成一般操作性原則，偏向從具體到抽象之變革方式^(註5)。檔案實務是驅動檔案理論之引擎^(註6)，有效之檔案理論應兼顧理論與實務需求^(註7)。實務導向是檔案理論第一個特性。

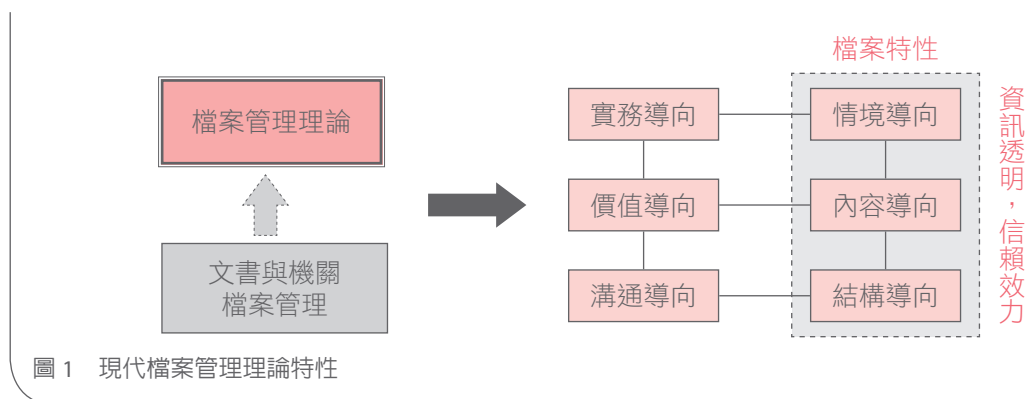
二、連結檔案特性

Hedstrom 認為無論有無實體，檔案理論須能維繫檔案特性中內容、情境及結構之連結關係^(註8)。Buckland 主張檔案理論應思考三種情境：（一）職能情境（functional context）：將檔案管理與組織任務視為一體，在角色、需求與行動上與組織其他部門融合；（二）專業情境（professional context）：將檔案管理視為以檢索為基礎之組織整體資訊系統成員；（三）智能情境（intellectual context）：檔案管理觀念來自檔案理論與電腦科學，目的在快速檢出組織檔案紀錄^(註9)。檔案理論具有結合組織業務內容、情境與結構導向，以符合檔案特性。

三、辨識價值與溝通導向

Stielow 指出檔案管理為控制、傳遞及保存人類產生之資訊，尤其是具長期價值之原始來源，檔案理論應能表達此特性，並主張檔案人員應遵循：（一）行政原則（administration principle）：以宏觀組織角度，關注檔案資訊與應用，促使檔案人員扮演檔案與使用者之中介溝通者；（二）監管原則（stewardship principle）：檔案人員應重視檔案「本質價值（intrinsic value）」，對檔案具有監管責任，以發展組織或國家文獻資產為職責^(註10)。價值與溝通導向為檔案理論重要特性。

檔案理論因有融合上游機關文書及檔案管理趨勢，具有實務導向、維持檔案特性之內容、情境與結構導向、重視價值導向及中介溝通導向等六項特性（如下頁圖1），引導檔案實務扮演銜接過去與未來、介接檔案產生者、檔案本身與使用者之職責^(註11)。



參、檔案理論變革主張

因應電子檔案管理問題之檔案理論，究應呈現何種風貌，已在檔案界爭論了數十年。西元（以下同）1960 年代初期，電子檔案剛萌芽，由於其易變特性，檔案人員認定只有紙本才是檔案，後因政府大量使用資訊系統，產生許多具長期保存價值之電子檔案，無法再因其易變特質而忽略，然而，檔案界因電腦軟硬體存在過時老化等問題，擔憂電子檔案在檔案人員於非現行檔案階段涉入前，已發生無法讀取、消失或銷毀之風險，故引起廣泛重視與討論。有主張電子檔案在價值本質上與紙本無異，得以使用相同之理論原則；亦有主張二者本質不同，應重新發展理論，方能妥善管理電子檔案，以下簡述。

一、主張適用傳統理論

Bailey 支持傳統檔案理論對電子檔案仍具有適用性，以生命週期模式、鑑定、編排、描述、取用等理論分別探討其在電子檔案之適用方式，認為傳統檔案理論如正確應用，仍能運用於電子檔案實務，主張以觀念層次解析檔案實務背後之理論意涵，而非重新修正或定義檔案理論。強調新媒體主要改變係在檔案實務、策略與計畫面向，而非檔案理論本身^{（註12）}。

為驗證電子檔案完整性與可信賴性，Duranti 分析二項跨國計畫發現，電子檔案雖以不同方式呈現，但其必要及充足之組合元件與傳統媒體並無不同，如二者皆包括：媒體、內容、格式、行動、人員、檔案關聯、情境等；其基本差異在於：電子檔案可存在於媒體或系統，非刻意並無實體產生；電子檔案元件可以表示不同意涵，例如時間欄位，可能是檔案產生或傳輸時間等；電子檔案由數位簽章控制其信賴性與真實性，這些檔案一旦自系統移出或離線儲存或移轉至新系統，其關聯性可能立即失效，影響信證效力；實體檔案以原樣方式維持真實、完整，電子檔案以更新、轉置維持可用性，然而，目前普遍使用之轉置方法，可能造成電子檔案內部配置與格式流失，影響真實性驗證。主張電子檔案關鍵問題不在實體保存，而是「可信賴」資料之產生與維護，以及對其「真實性」之長期保存^{（註13）}。

此方論者主要主張傳統實體檔案與電子檔案在價值層面及紀錄本質，並無不同，傳統理論經調整其觀念、策略及計畫層次，仍可適用電子檔案。然而，Duranti 從形式、系統、技術、事證效力層次指出二者間基本差異，與其在理論層次區分之主張，又似與檔案事證本質有所扞格，傳統檔案理論如何調整，以兼顧實體與電子檔案管理需要，尚需更多研究與論證。

二、主張傳統理論應予變革

Hedstrom 指出電子化溝通革命，澈底改變機關組織在產生、傳遞及使用資訊之方式，造成部分技能、專業與體制過時，主張檔案人員應瞭解資訊技術情境，具備能力解析資訊技術與社會建構關係，才能辨識電子檔案改變之本質及其與社會、文化面度之關係^(註14)。

Stielow 用「災難」形容電子檔案問題嚴重性，認為組織已陷入「使用」與「遺失」困境。大量數位科技運用，產生更不可靠、更難檢索及更難取用之資訊特性，呈現無法信賴及在老化、不相容與昂貴之系統資訊週期中流失。檔案分散於紙本、系統、資料庫等不同來源與格式，仰賴連結關係提供使用，而如何確保歷經長期仍能有效呈現可信賴之內容與情境，成為最大挑戰。主張檔案理論從實體資訊之解讀與分析發展，與肉眼可讀之書面檔案緊密連結，但無法直接引用至非直讀式之電子檔案特性，應全面重新思考^(註15)。

Bearman 認為電子資訊變革，對檔案人員造成二項基本挑戰，包括：官僚組織架構改變，新資訊溝通模式促進組織扁平化，影響集中控制及檔案保存認知；及產生新溝通模式與新檔案格式，各國文書形式反映特定之檔案技術與文化需求，以內容為基礎之檔案形式，在社會及檔案理論與實務中扮演無可替代之角色，但電子檔案無資訊軟硬體無法重現，挑戰檔案既有之理論與實務。因此主張檔案人員應以組織職能（functional provenance）為分析工具，瞭解哪些業務紀錄具有檔案價值，以及運用辨偽式原則（diplomats-like principles）為基礎，辨識檔案新形式特性。在策略方面，以政策導向定義特定文書格式及允許之溝通方式，要求組織成員依規定方法使用系統；以科技導向擷取特定之文書格式，運用自動方式確認及擷取簽核溝通過程之資訊，妥善保存文書檔案^(註16)。

Cox 評論美國檔案專業領域在電子檔案管理結構化與制度化不足，缺少電子檔案對檔案理論與實務影響分析評估以及如何管理之共識^(註17)。Cook 也呼籲檔案界如繼續以傳統紙本實務觀點管理電子檔案，將引發國家珍貴記憶消失之嚴重後果^(註18)。Henry 則憂心主張變革者過度關注職能而不注重檔案功能；否定電子檔案有移轉典藏需要，未以檔案功能角度主張對電子檔案進行保存、描述或提供取用；未將電子檔案管理視為檔案人員教育之重要議題；以及缺乏對傳統理論與實務關注與研究。因此，主張國家檔案人員應聚焦機關檔案管理與保存，而非僅關心移轉後之國家檔案實務工作，呼籲需要更符合時代需要之新理論產生^(註19)。

Bearman & Hedstrom 批評檔案人員長期忽視外在環境變化，將檔案管理業務置身於機關組織任務之外，在電子檔案處理上尤顯不足。認為「如果新檔案保存系統使用結果，增加檔案保存風險而非確保檔案安全，則檔案館在確保檔案安全職責上澈底失敗」^(註20)。主張傳統檔案理論與方

法，致組織功能被忽略、面臨電子檔案變動、關注單元不同、鑑定時機較晚、流於細節、過於集中等特性，無法滿足資訊時代需求，提出包括：組織職能分析；業務紀錄定義；詮釋資料定義；權限控制；及建立保存制度之電子檔案新管理模式，呼籲檔案人員應從輸出導向思維，改為成果導向，積極協助政府機關確保有效取用其業務運作產生之事證，並能與檔案產生者、使用者與專業人員對話，提供工具、指引及支援，讓不同組織群體能真正瞭解需求與問題所在，以具有解決電子檔案管理問題之能力^(註 21)。

Cook 進一步主張檔案科學應引進包括：過程重於產出；改變重於既定；動態重於靜態；情境重於文本；時空反映重於完全孤立等後現代主義觀念，並融合檔案目的與特質，將檔案形塑成社會文書、體制（institution）與專業之新論述基礎，強調檔案學應從敘述性過渡到功能性，對來源原則、原始順序原則、全宗、編排描述、鑑定、保存等傳統檔案觀念提出新配方，呼籲檔案理論與實務應從對檔案之聚焦，轉為關注檔案背後的產生行動或產生者之意圖、過程與職能，為檔案專業建立全新概念典範^(註 22)。

此方支持變革之論者係由電子檔案本質不同、信證效力與長期存取問題之觀點，追溯至源頭管理，認為應有更宏觀之理論，從社會、職能、產生者、關係者、管理過程、資訊技術、管理工具、長期取用等面向，全面思索及建構新理論模式。

肆、形成新典範理論思維

檔案文獻多以 1980 年代作為檔案新舊典範理論分野^(註 23)，而受到 Cook 呼籲檔案人員拋棄紙本思維及發展新典範或智能架構影響^(註 24)，國際檔案理事會（International Council on Archives，簡稱 ICA）亦將 1980-1990 年代稱為新典範時期^(註 25)。Henry 綜合新典範觀點，主張檔案人員應改變關注焦點，從檔案內容移至檔案情境、從檔案本身移至檔案職能、從典藏保存與取用角色移至檔案產生過程與管理產生者行為之角色，並呼籲新典範論者亦應多關注長期保存，以確保電子檔案亦能發揮長期效力^(註 26)（如圖 2）。

Henry 主張檔案人員應在電子檔案產生前介入，並在概念階段（conception stage）—即系統建構階段，參與系統發展與檔案鑑定，認為不應以機關檔案與國家檔案區分管理工作、主張以紀錄連續

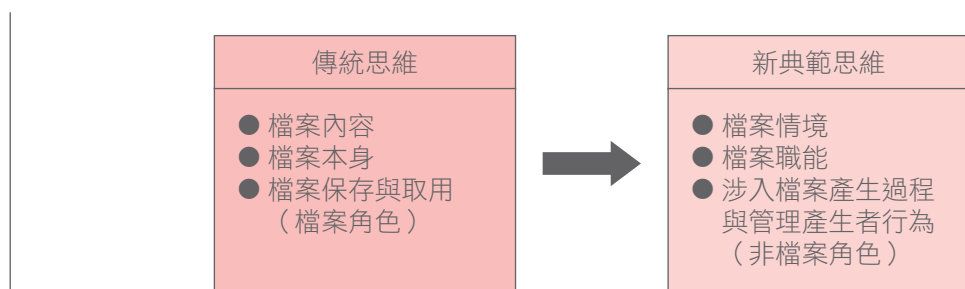


圖 2 檔案新舊典範思維比較

資料來源：作者參考 Henry 整理

體取代生命週期模式，在檔案產生前發揮功能，改善機關檔案與國家檔案人員不同階段職責撕裂現象（註27）。

綜合而言，因應電子檔案衝擊之新典範檔案理論，除前述現代檔案理論特性外，更具有：強調情境與內容併重，透過詮釋資料強化二者關係；強調檔案連續功能，將檔案管理往上延伸至機關文書檔案管理系統設計階段；融合檔案與組織功能，管理檔案產生者產生具有效力之檔案；以及關注資訊科技限制，重視長期存取效力之特性（圖3）。

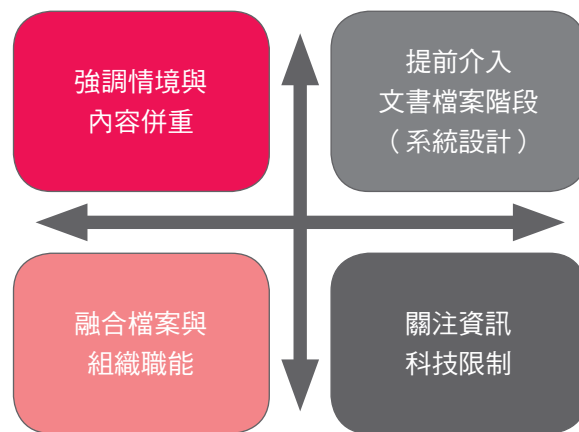


圖3 新典範檔案理論特性

資料來源：作者繪製

伍、電子檔案促動各項理論發展

一、電子檔案與管理模式

不同管理面向之檔案理論因電子檔案影響，持續發展與傳統理論不同之思維與內涵，其中，引起最多討論、影響最大的是生命週期（life-cycle of records）（註28）與紀錄連續體（records continuum）（註29）二項模式。

生命週期概念源於自然科學，指大自然中有機體之整體生命歷程，隱喻文書檔案具有世代循環特性，可依特定階段予以描述（註30）。最早係由 Philip Coolidge Brooks 於 1940 年因應大量檔案儲存問題而提出，界定機關組織中不同檔案價值、不同階段中檔案產生機關及檔案人員之職責，強調在文書生命史中，所有關聯人員應相互合作、關注從文書第一步到最後一步之全程（註31、註32）。經各國學者延伸發展而有不同區分階段，但多包涵三個核心觀點，即產生（或接收）（creation or receipt）、使用（use）及清理（disposition），惟部分依現行（active）、半現行（semiactive）及非現行（inactive）予以區分；部分將檔案保存（archival preservation）區分為銷毀（destruction）及移轉（transfer）（註33）等。長期主導國際檔案管理思維與實務，因應電子檔案特性與長期存取挑戰，檔案人員偏重非現行階段之生命週期觀點，受到許多質疑（註34），多位檔案學者提出新元素與新觀點，如

Atherton 提出機關檔案與國家檔案為連續體概念，被視為紀錄連續體先驅^(註 35)，ICA 於 1997 年提出檔案功能（archival functions）應關注全程生命週期（the entire life-cycle）^(註 36)架構，2005 年宣示融合生命週期與紀錄連續體模式概念，以概念（conception）、產生（creation）、維護（maintenance）三階段作為基本架構，將維護階段納入保存與使用（preservation and use），主張檔案人員應關注檔案產生前之系統設計階段^(註 37)。

1990 年代 Frank Upward 整合前人論述及自己觀點提出紀錄連續體，成為生命週期模式最大挑戰，主張以統合方式進行檔案保存管理，聚焦於邏輯性而非實體性，強調整合檔案保存至組織業務、社會過程與目的需求，在過去、現在與未來實務運作，形成保存軸（recordkeeping axis）、事證軸（evidence axis）、業務軸（transactional axis）、身分軸（identity axis）四項軸心，以及與文書產生（create）、檔案擷取（capture）、組織記憶（organize）、集體記憶（pluralise）四個面向融合之時空管理模式，視檔案管理為從產生開始之連續性過程，檔案人員應主動參與每一個階段^(註 38)。

Bantin 認為紀錄連續體與生命週期模式最大差別在於，生命週期模式階段性區分機關檔案人員與國家檔案人員責任，而紀錄連續體係以整合檔案管理之責任與信賴度為基礎^(註 39)。林奇秀則指出，生命週期原為描述檔案管理過程之「隱喻（metaphor）」，在文獻一再援引強化下，出現「物化（reification）」現象，從類比描述概念被轉化為物件基本特質，而被視為文書檔案之必然^(註 40)。而如從 Brooks 原文強調全程關注概念觀之，生命週期與紀錄連續體之部分理念相通，而至 ICA 全程生命週期架構之接續融合概念，也顯示此二項模式有進一步整合空間。

二項模式觀點在論證歷程中因各有不同支持者，形成檔案個別理論模式發展，且文獻中似有支持生命週期者偏向主張傳統理論可適用電子檔案管理，而支持紀錄連續體模式者較鼓勵檔案理論變革之傾向。

二、電子檔案與鑑定理論

Pinket 分析美國二位影響深遠鑑定理論家，認為 Brooks 提出有效管理與保護價值、檔案產生機關行政價值、歷史價值等三種價值^(註 41)，Theodore R. Schellenberg 提出事證價值與資訊價值，強調實務需要重要性^(註 42)，影響檔案價值判定與檔案保存成本效益等實務考量，電子檔案鑑定尤應考量檔案層級、檔案連結及確認其編排、可及與保存成本評估等問題^(註 43)。

Bantin 指出電子檔案改變現代組織特質，在檔案鑑定理論與實務產生許多爭論，包括為何要鑑定、甚麼該鑑定，如何及何時鑑定等問題。傳統鑑定理論主要在找出檔案價值，一般以主要價值與次要價值區分，次要價值又分為事證價值與資訊價值。認為 Schellenberg 以大量內容分析為基礎，無法回應為何要鑑定之意旨，主張鑑定目的在保存及蒐集由機構或個人透過職務、活動與業務運作所完成之事證，檔案人員應從來源與使用評估定位檔案價值^(註 44)。認為鑑定精髓在社會結構、職能、檔案產生者與檔案產生過程之互動，留下足以反映人類經驗之完整檔案。與 Cook 提出之宏觀鑑定（macro-appraisal）與職能鑑定模式（functional appraisal model）概念相通，以植基情

境（context-based）、來源核心（provenance-centered）架構，而非以內容（content-based）、歷史文獻家（historical-documentalist）為基礎而進行鑑定，主張鑑定決策應由業務職能而非組織結構引導；大量邏輯式非實體型式之電子檔案，檔案人員無法進行內容鑑定；追求事證，最重要完整之方法為檢視檔案產生者職能、活動及運作，而非檔案本身（註45、註46、註47）。

Bantin 亦指出傳統從檔案內容分析、檢視運作與活動、最後辨識職能與行政結構，係由下而上（bottom-up）進行鑑定。新典範理論採由上而下（top-down）之方式進行鑑定，先分析業務職能與組織結構或檔案全宗，再分析職能與結構互動情形，續分析活動與業務運作過程，最後如有必要，才分析檔案內容（註48）。

紀錄連續體支持者呼籲提前進行檔案鑑定，應在系統設計階段即納入檔案保存期限，主張如不進行早期辨識與維護，檔案，尤其是電子檔案，可能不會留存，甚至不被產生或擷取而納入管理。然而，生命週期模式支持者認為太早介入文書生命週期可能反而導致檔案完整性遭受破壞，認為要有所限制（註49）。

檔案鑑定中主觀與客觀問題之拉鋸亦為新典範探討議題，產生對原始順序原則之質疑（註50）。Ridener 指出，如將檔案「全宗」視為整體檔案進行管理維護，如何對特定檔案進行選擇與判斷（註51）？另外，受到後現代主義啟發，也讓一些檔案學家發展新鑑定理論，如前述 Cook 之宏觀鑑定等，從評估檔案潛在研究價值，轉變為從檔案產生情境與產生者社會功能建立價值，以涵蓋政府與人民互動及治理事證觀點。

總結而言，在大量文獻與電子檔案之現代世界，檔案人員對鑑定之共識為關注職能與活動事證之保存，然而，部分主張應辨識及排列組織職能與檔案產生者優先順序；部分以使用狀態找出檔案價值。紀錄連續體主張提前涉入，而部分生命週期模式支持者認為如此做法，反而對檔案完整性造成傷害等分歧看法。

三、電子檔案與編排原則

遵循歐洲檔案編排之來源原則、全宗原則、原始順序原則，有關檔案典藏層級、檔案群與次檔案群（全宗、副全宗）、系列、案、件五層編排之作法（註52），在檔案界運用甚久。Ridener 轉述 Brothman 看法，主張檔案積累順序即社會建構結果，尊重價值階層賦予之原始順序及事前鑑定檔案之自然特性（註53）。

電子檔案以 0 與 1 編碼存在，呈現之樣貌與系統邏輯順序並不相同，在電子虛擬檔案、多媒體文書、資料庫及資訊軟體中，原始順序與來源原則因此受到挑戰，故自 1970 年代淡化，檔案人員轉而關注檔案內容與歷史主題（註54），至 1980-1990 年代，Bearman & Lytle 提出「來源原則的力量」，呼籲重新思維與正視其重要性（註55），Cook 更倡導「新來源原則」，認為來源原則要從過去連結階層式組織結構中單一辦公室思維，改為連結至檔案產生者組織職能與業務流程之觀念；從靜態之檔案辨識，修正為動態之檔案產生或職權行為關聯。而原始順序亦要從看待單一檔案形成系列之實體順

序，改為以邏輯方式反映不同產生者、不同產生方式之多元整合，形成虛擬順序^(註56)。而 Scott 早在 1966 年即提出放棄檔案全宗觀念，主張不論紙本、螢幕或複雜實境，檔案呈現是「概念」而非「實體」^(註57、註58)。Cook 亦主張檔案全宗不應被視為反映靜態實體順序組合，而是反映多元產生者在現代世界中更為正確之檔案情境^(註59)。

檔案編排原則因電子檔案，呈現動態、虛擬、邏輯連結等多元論點。

四、電子檔案與描述原則

Pinkett 指出檔案學在確立以全宗及系列作為檔案描述核心後，即與圖書館學之編目理論分流，形成檔案特有之層級式描述理論與原則^(註60)。

因應電子檔案問題，Bantin 質疑傳統描述檔案之適當性，分析兩方論點，認為生命週期支持者主張亦適用電子檔案之原因在於檔案真實性 (authenticity)^(註61)。以哥倫比亞大學檔案學碩士團隊 (UBC-MAS) 電子檔案研究計畫為例，雖驗證通過生命週期等檔案管理傳統概念，但認為要確保現行檔案完整性與非現行檔案之方法不同，修正提出二階段生命週期觀點，第一階段為檔案產生主體，產生符合業務需求目的之檔案，具有原始信賴性與真實性責任；第二階段為檔案保存主體，具有確保長期真實性之職責。研究結論指出，自動由檔案保存系統產生之詮釋資料，無法替代檔案人員綜合解析案情描述檔案之角色^(註62)。

另一方支持紀錄連續體者，主張應就電子檔案特性尋求替代描述方法，因為業務過程文書不能延至非現行階段描述，描述應伴隨整個文書檔案生命週期；傳統敘述性與描述性方法無法適用自動化系統中複雜之檔案連結與運作關係，應採取更動態、更互動之文書管理策略；認為應以擷取、管理及加值方式從檔案系統自動轉為詮釋資料，檔案人員應於系統設計時涉入，界定哪些詮釋資料欄位應被完整描述^(註63)。Bantin 認為此方論者主張依賴觀察與檢視實體檔案進行描述之傳統方法不適用電子檔案，但並非否定描述功能，而是建議採用自動化方式擷取詮釋資料，於系統設計階段先行定義及界定描述欄位，形成資料庫內容，方便後續運用^(註64)。

電子檔案描述最重要變革為將實體 (physical) 與智能 (intellectual) 控制概念區分，加強檔案與檔案間、檔案與產生者間之關係呈現^(註65)，且從聚焦於產品之思維，改為過程導向之行動^(註66)，詮釋資料在檔案情境呈現與連結上，扮演愈來愈重要之角色，並在系統自動擷取及檔案人員專業描述間，尋求更適切之互補或整合方法。

五、電子檔案與典藏方式

Ham 於 1980 年代提出後典藏 (Post-Custodial Archives) 觀點，主張放棄集中典藏紙本之傳統思維，積極面對大量存在、來自不同資訊資源、涵蓋不同格式、可能不規則產生之檔案，強調善用資訊科技，分散典藏電子檔案^(註67、註68)。Cook 亦呼籲從關注實體典藏時代中解放，改以邏輯、虛擬、多元實境之後典藏概念運作^(註69)。

Bantin 就電子檔案典藏方式，亦指出生命週期支持者較偏向集中典藏看法，認為：產生機關沒有檔案保管任務，相關人員缺乏確保與守護非現行檔案真實性之技能；檔案人員不具有監控或稽核將檔案分散儲存於產生機關之能力；在分散環境中管理檔案之成本無法預知亦未經完善測試；以及檔案分散儲存會因組織與人員之業務優先順序，導致存放於產生機關之檔案，面臨極大風險等，故主張將檔案移至中立之第三方——即檔案專責機關保管與提供使用，以確保檔案長期真實性之基本要求（註70）。

另外，支持紀錄連續體者認為移轉非現行電子檔案可能較過去更容易延誤或造成問題，在電子環境中，檔案人員即使沒有實體典藏檔案，仍能透過新方法與技術，運用權限，分散管理與取用檔案，其原因在於：要在檔案館中複製產生機關資訊環境，勢必花費龐大成本與浪費資源；快速科技演變與維護老舊硬體，將使集中保管電子檔案造成莫大困境；檔案人員須學習新技能及發展專業，以存取大量不同來源之科技與格式，形成挑戰；以及集中典藏可能造成部分檔案因離開原來之檔案保存系統環境而消失殆盡（註71）。

上述二種論述各有風險，因此亦有檔案人員歸納，真正的議題不在典藏，而在檔案控制及檔案人員角色。此時期亦有因擔心電子記憶流失，主張電子檔案因儲存空間節省，應全部保存觀點，學者以檔案熱（archives fever）（註72）現象形容之。

Cook 認為電子檔案典藏工作會由轉置（migrating）或模擬（emulating）虛擬檔案及虛擬全宗之概念與相互關係而取代，預測實體檔案館將逐漸轉變為虛擬檔案館（archives without walls），透過資訊科技與網際網路運用，將分散之檔案系統予以連結、控制及提供使用（註73）。

Lappin 提出檔案儲存模式（Records Repository Model）之概念，主張將組織業務分類表鑲嵌在系統備援區，透過跨平台內容管理服務（content management interoperability service，簡稱 CMIS）介面，使組織內不同應用系統產生之紀錄，得整合進行取用、監督及修正（註74），以提高典藏完整性。

資訊科技不斷進步，電子檔案具有儲存空間小、便於流通應用等特性，亦有仰賴讀取之電腦軟硬體與儲存媒體老化及處理成本等問題，分散、集中皆有困境，惟如能克服電子檔案在老化前結合雲端技術，以更有效之格式與方法予以管理或擷取，集中、分散是否一定對立，或係可併行發展之典藏策略，應俟更多實務與技術發展予以驗證。

六、電子檔案與檔案應用

電子檔案方便複製流通之特性，符合現代民主社會講求施政透明、資訊公開、平等取用及重視個人隱私之趨勢，可透過便捷之複製與傳遞方法，促進檔案普及運用（註75），過去使用者須親自至檔案館應用檔案之方式，亦逐漸以雙軌或部分替代以電子傳遞、線上互動及虛擬檔案館等方式提供服務。

綜合上述，電子檔案對不同管理面向之檔案理論產生變革，部分新典範理論概念並已成為現代檔案管理實務依據，茲對照整理各項新舊檔案理論模式要項如下表，以揭示其內涵差異。

表 檔案傳統理論與新典範理論比較

理論 / 模式	傳統理論	新典範理論
管理模式	<ul style="list-style-type: none"> ● 以生命週期為代表，偏向階段式分工，較關注非現行檔案 ● 亦朝向新典範特性發展 	<ul style="list-style-type: none"> ● 以紀錄連續體為代表，主張融合時空之連續性管理模式，主動參與每一階段
鑑定理論	<ul style="list-style-type: none"> ● 著重內容分析 ● 從下而上模式 ● 避免過早介入，影響檔案完整性 ● 強調客觀 	<ul style="list-style-type: none"> ● 著重宏觀 / 職能分析 ● 從上而下模式 ● 及早介入，避免檔案遺失 ● 容許主觀
編排原則	<ul style="list-style-type: none"> ● 實體控制 ● 來源原則：連結單一產生者；靜態檔案辨識 ● 原始順序原則：實體順序 ● 全宗原則：靜態實體組合 	<ul style="list-style-type: none"> ● 邏輯 / 智能控制 ● 新來源原則：連結組織職能與業務流程；動態辨識檔案與職權之關聯 ● 新原始順序：多元整合之邏輯虛擬順序 ● 新全宗原則：多元檔案內容與情境
描述原則	<ul style="list-style-type: none"> ● 實體描述 ● 人工作業 ● 敘述性、描述性 ● 產品導向 ● 檔案階段 	<ul style="list-style-type: none"> ● 邏輯 / 智能描述 ● 自動擷取 ● 動態性、互動性 ● 過程導向 ● 提前至系統設計階段
典藏模式	<ul style="list-style-type: none"> ● 集中典藏 	<ul style="list-style-type: none"> ● 分散典藏（虛擬檔案館）
應用模式	<ul style="list-style-type: none"> ● 集中服務 ● 實體應用 ● 實地親訪 	<ul style="list-style-type: none"> ● 分散服務 ● 電子傳遞或實體應用 ● 線上互動或實體親訪

資料來源：作者整理

陸、資訊時代檔案理論關鍵要素

本文綜合檔案理論特性及電子檔案促動理論模式變革情形，歸納資訊時代中檔案理論與模式持續發展之關鍵要素如下：

一、融合檔案本質特性

傳統檔案理論受到質疑，認為源自實體檔案之理論，無法適用須仰賴軟硬體設施、非直讀式之電子檔案特性，挑戰檔案本質核心概念，新理論模式應能兼顧實體與虛擬檔案特性，符合現代檔案理論六項導向特性，並務實處理資訊科技對長期保存之限制。

二、維護檔案事證效力

電子檔案內容、結構與情境關係連結不易，而實體與電子檔案複合管理結果，多以轉置、轉製等方法維持可存取性，實質改變內在邏輯配置，檔案事證效力面臨挑戰，檔案完整、真實與可信賴性難以確認，來源原則、尊重原始順序原則、全宗原則與鑑定理論面臨挑戰，新理論模式應能將確保事證效力前提，融入組織全員認知與資訊治理架構。

三、重視檔案情境與管理產生者行為

檔案情境與組織職能是新典範理論關鍵思維，新理論模式應融合檔案本身與內、外在環境之情境職能，建立互動連結關係，作為價值判斷依據，並成為組織業務與流程管理之必要要求，管理文書檔案產生過程與產生者行為。

四、全程整合管理模式

電子文書檔案可依需要隨時轉換或融合成全新文件，且存有老化、流失風險，以生命週期階段性管理模式受到質疑，檔案管理時機、流程與方法等皆應重新思維，或可參考紀錄連續體主張互動、連續、全程管理之時空模式，整合二者優勢，建立更適合資訊時代之全程整合模式。

五、強化詮釋資料與連結關係

檔案編排描述係依據檔案實體關係，以自然累積、案情關聯與不同層次之內容進行分類與敘述，電子檔案跨越媒體與資料夾等多重引用關係，挑戰原有理論原則，電子檔案需仰賴詮釋資料重現其情境、內容與結構關係，以及長期保存轉換紀錄，融合自動與人工之詮釋資料，將扮演更為重要角色。

六、建構多元典藏策略

由於資訊科技及雲端技術快速發展，檔案集中管理之必然性，亦受到挑戰，論者認為電子檔案離開原始資訊環境，將形成更大存取成本，新理論模式或可依特性融合實體集中、電子分散或雲端虛擬集中等方式，有效管控格式，建構更多元且符合新時代檔案特性之典藏策略。

七、辨識檔案管理風險

資訊軟硬體變化快速，電子儲存媒體易受環境因素損壞致無法讀取、系統資料庫可能因時空變遷無法重現，檔案長期存取安全面臨困境，新理論模式應整合風險管理概念，提升組織管理實體與電子檔案之能力。

八、促進多元加值服務

電子檔案流通方便，檔案集中服務與實地親訪已非唯一途徑，結合線上互動、電子傳遞、主動展出及多元加值管道擴散檔案價值，促進政府資訊開放透明，是新時代檔案模式展現創新服務之關鍵。

柒、結語

我國自檔案法施行以來，陸續推動相關制度，並發展電子檔案管理與長期保存技術，已略具成

果，惟較缺乏整體檔案理論與管理模式之研究，致多停留在生命週期模式或部分傳統理論思維之關切，面對電子化政府及公文線上簽核政策推動，電子檔案已大量且快速產生，衝擊檔案事證與管理模式之有效性。本文期藉由電子檔案對檔案理論模式影響之分析與歸納，促進瞭解及關注這些衝擊所形成之新典範理論特性，提升專業知能，以因應電子檔案與整體檔案管理風險，適時調整政策及策動制度變革，以更前瞻宏觀之觀點，發展新思維與新做法，建立更符合資訊時代之文書檔案整合管理模式，確保檔案資訊資產安全與長期取用。

註釋

- 註 1：Terry Abraham, "Oliver W. H. Revisited: Levels of Arrangement and Description in Practice," *The American Archivist* 54, no.3 (summer, 1991) : 370-377.
- 註 2：Michael Buckland, "On the Nature of Records Management Theory," *The American Archivist* 57, no.2 (1994) : 346-351.
- 註 3：Frederick J. Stielow, "Archival Theory Redux and Redeemed: Definition and Context Toward a General Theory," *The American Archivist* 54, no.1 (1991) : 14-26.
- 註 4：同註 2。
- 註 5：Trudy Huskamp Peterson, "The National Archives and the Archival Theorist Revisited, 1954-1984," *The American Archivist* 49, no.2 (1986) : 125-133.
- 註 6：同註 1。
- 註 7：同註 2。
- 註 8：Margaret Hedstrom, "Understanding Electronic Incunabula: a Framework for Research on Electronic Records," *The American Archivist* 54, no.3 (1991) : 334-354.
- 註 9：同註 2。
- 註 10：同註 3。
- 註 11：Terry Cook & Joan M. Schwartz, "Archival, Records, and Power: From (Postmodern) Theory to (Archival) Performance," *Archival Science* 2, no.3-4 (2002) : 171-185.
- 註 12：同註 11。
- 註 13：Luciana Duranti, "Concepts, Principles, and Methods for the Management of Electronic Records," *The Information Society: an International Journal* 17, no.4 (2001) : 271-279.
- 註 14：同註 8。
- 註 15：Frederick J. Stielow, "Archival Theory and the Preservation of Electronic Media: Opportunities and Standards below the Cutting Edge," *The American Archivist* 55, no.2 (1992) : 332-343.
- 註 16：David Bearman, "Diplomatics, Weberian Bureaucracy, and the Management of Electronic Records in Europe and America," *The American Archivist* 55, no.1 (1992) : 168-181.
- 註 17：Richard J. Cox, "Archivists, Electronic Records, and the Modern Information Age: Re-Examining Archival Institutions and Education in the United States, with Special Attention to State Archives and State Archivists," (PhD diss., University of Pittsburgh, 1992), 96.
- 註 18：Terry Cook, "Electronic Records, Paper Minds: the Revolution in Information Management and Archives in the Post-Custodial and Post-Modernist Era," *Archives and Manuscripts* 22 (1994) : 300-328.
- 註 19：Linda J. Henry, "Schellenberg in Cyberspace," In Randall C. Jimerson (Ed.), *American Archival Studies: Readings in Theory and Practice* (Chicago: The Society of American Archivists, 2000), 569-588. Reprinted from the *American Archivist* 61 (1998) : 309-27.

- 註 20 : David Bearman & Margaret Hedstrom, "Reinventing Archives for Electronic Records: Alternative Service Delivery Options," In Randall C. J. (Ed.), *American Archival Studies: Readings in Theory and Practice* (Chicago: The Society of American Archivists, 2000), 549-567. Reprinted from Margaret Hedstrom (Ed.), *Electronic Records Management Program Strategies*, Archives and Museum Informatics Technical Report no.18 (Pittsburgh: Archives & Museum Informatics, 1993), 82-98.
- 註 21 : 同註 20。
- 註 22 : Terry Cook, "Archival Science and Postmodernism: New Formulations for Old Concepts," *Archival Science* 1, no.1 (2001): 3-24.
- 註 23 : 同註 3。
- 註 24 : 同註 18。
- 註 25 : International Council on Archives (ICA), *Electronic Records Management: a Literature Review* (Paris: ICA, 1996), 1-138.
- 註 26 : Linda J. Henry, "Schellenberg in Cyberspace," In Randall C. Jimerson (Ed.), *American Archival Studies: Readings in Theory and Practice* (Chicago: The Society of American Archivists, 2000), 569-588. Reprinted from the *American Archivist* 61 (1998): 309-327.
- 註 27 : 同註 26。
- 註 28 : Philip C. Brooks, "The Selection of Records for Preservation," *The American Archivist* 3 (Oct. 1940): 230-234.
- 註 29 : Frank Upward, "Structuring the Records Continuum, Part One: Post-Custodial Principles and Properties," *Archives and Manuscripts* 24, no.2 (1996): 268-285, 8 July, 2011. <<http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-fupp1.html>> (4 Mar. 2012).
- 註 30 : Sue McKemmish, "Yesterday, Today, and Tomorrow: A Continuum of Responsibility," 8 July, 2011, <<http://www.sims.monash.edu.au/research/rcrg/publications/recordscontinuum/smckp2.html>> (3 Mar. 2012).
- 本文首次發表於 1997 年 9 月 15-17 日於澳洲伯斯舉行之澳洲紀錄管理學會第 14 屆全國代表大會 (Proceedings of the Records Management Association of Australia 14th national convention, 15-17 Sep., 1997, RMAA Perth 1997)。
- 註 31 : 同註 28。
- 註 32 : Philip C. Brooks, "Current Aspects of Records Administration: the Archivist's Concern in Records Administration," *The American Archivist* 6, no.3 (1943): 158-164.
- 註 33 : Society of American Archivists (SAA), *A Glossary of Archival and Records Terminology* (2005), <<http://www2.archivists.org/glossary/terms/l/life-cycle>> (20 July, 2012)。
- 註 34 : Philip C. Bantin, "Strategies for Managing Electronic Records: a New Archival Paradigm? an Affirmation of Our Archival Traditions?" *Archival Issues* 23, no.1 (1998): 1-22.
- 註 35 : Jay Artherton, "From Life Cycle to Continuum: Some Thoughts on the Records Management-Archives Relationship," *Archivaria* 21 (1985-1986): 43-51.
- 註 36 : International Council on Archives (ICA), *Guide for Managing Electronic Records from an Archival Perspective* (Paris: ICA, 1997), 28.
- 註 37 : International Council on Archives (ICA), *Electronic Records: a Workbook for Archivists* (Paris: ICA, 2005), 15-29.
- 註 38 : 同註 29。
- 註 39 : 同註 34。
- 註 40 : 林奇秀, 〈紀錄連續體理論淺析〉, 《圖書資訊學刊》5 (1/2) (民 96 年 6/12 月): 107-137。
- 註 41 : 同註 28。
- 註 42 : Theodore R. Schellenberg, *Modern Archives: Principles and Techniques* (Chicago: University of Chicago Press, 1956), 139-160.
- 註 43 : Harold T. Pinkett, "Archival Theory: the State of Art," *The American Archivist* 44, no.3 (1981): 217-222.
- 註 44 : 同註 39。
- 註 45 : 同註 22。

- 註 46 : Terry Cook, "Macro-Appraisal and Functional Analysis: Documenting Governance Rather Than Government," *Journal of the Society of Archivists* 25, no.1 (2004) : 5-18.
- 註 47 : Terry Cook, "Macroappraisal in Theory and Practice: Origins, Characteristics, and Implementation in Canada, 1950-2000," *Archival Science* 5, no.2-4 (2005) : 101-161.
- 註 48 : 同註 34。
- 註 49 : 同註 34。
- 註 50 : 同註 34。
- 註 51 : John Ridener, *From Polders to Postmodernism: a Concise History of Archival Theory* (Duluth, MN: Litwin Books, LLC, 2009), 1-205.
- 註 52 : 同註 43。
- 註 53 : 同註 51。
- 註 54 : 同註 34。
- 註 55 : David Bearman & Richard H. Lytle, "The Power of the Principle of Provenance," *Archivaria* 21 (1985-1986) : 14-27.
- 註 56 : Terry Cook, "What is Past is Prologue: a History of Archival Ideas Since 1898, and the Future Paradigm Shift," *Archivaria* 43 (1997) : 17-63.
- 註 57 : Peter J. Scott, "The Record Group Concept: a Case for Abandonment," *The American Archivist* 29, no.4 (1966) : 493-504.
- 註 58 : 同註 30。
- 註 59 : 同註 22。
- 註 60 : 同註 43。
- 註 61 : 同註 34。
- 註 62 : Luciana Duranti and Heather MacNeil, "The Protection of the Integrity of Electronic Records: An Overview of the UBC-MAS Research Project," *Archivaria* 42 (Fall 1996) : 46-67.
- 註 63 : 同註 34。
- 註 64 : 同註 34。
- 註 65 : Trudy Huskamp Peterson, "The National Archives and the Archival Theorist Revisited, 1954-1984," *The American Archivist* 49, no.2 (1986) : 125-133.
- 註 66 : 同註 56。
- 註 67 : F. Gerald Ham, "Archival Strategies for the Post-Custodial Era," *The American Archivist* 44, no.3 (1981) : 207-216.
- 註 68 : 同註 51。
- 註 69 : Terry Cook, "The Concept of the Archival Fonds: Theory, Description, and Provenance in the Post-Custodial Era," In Terry Eastwood (Eds.), *The Archival Fonds: From Theory to Practice* (Bureau of Canadian archivists, 1992), 38.
- 註 70 : 同註 34。
- 註 71 : 同註 34。
- 註 72 : Jacques Derrida and Eric Prenowitz, "Archive Fever: A Freudian Impression," *Diacritics* 25, No.2 (Summer, 1995) : 9-63.
- 註 73 : 同註 22。
- 註 74 : James Lappin, "What Will Be the Next Records Management Orthodoxy?," *Records Management Journal* 20, no.3 (2010) : 252-264.
doi:10.1108/09565691011095283.
- 註 75 : 同註 43。