

美國數位寄存館員自發性的政府網路出版品蒐訪行動

A Case Study of the Librarian-Initiated Publications Discovery Activities in State Level Digital Depositories in the United States

林奇秀*

Chi-Shiou Lin

摘 要

本文以個案研究與紮根研究法探索美國州級數位寄存館員如何在政府機關網站中蒐訪、選擇、並擷取網路資訊內容，供寄存系統作永久典藏。在某些政府資訊數位典藏模式中，選擇資訊以保留公共記憶的權力已逐漸由政府資訊生產者移轉至數位寄存館員，以OCLC Digital Archive™系統為基礎的州級數位寄存即為此類模式代表。本文於2006-2007年對四個使用上述系統的州級數位寄存系統進行實證研究，旨在了解數位寄存館員進行自發性網路出版品蒐訪的工作程序及行動策略。本文首先描述個案實際執行蒐訪的方式，基於實證現象，本文提出一數位寄存的蒐訪行動歷程模式，並探討這類自發性蒐訪行動與寄存工作制度變遷對館藏發展及社會歷史紀錄的影響。

關鍵字：數位寄存、電子化政府資訊、網路政府資訊、數位保存、館藏發展

Abstract

This article describes the novel phenomenon of librarian-initiated publications discovery (LIPD) in state-level digital depositories in the United States. LIPD is a series of actions taken by digital depository librarians to discover and inspect government Web sites and select Web content qualifying as government publications for inclusion in the state depositories. In a current popular model in which states employ OCLC Digital Archive™ for the depositories, the power of content selection has shifted from government agencies (content producers) to digital depositories. This study systematically documented and compared the LIPD actions in four case states and developed a LIPD process model for descriptive and analytic purposes. It also discusses the impacts and challenges facing the changing practices in preserving government information as historical record.

Keywords: Digital depositories; Electronic government information; Web-based government information; Digital preservation; Collection development

* 國立臺灣大學圖書資訊學系助理教授

(Assistant Professor, Department of Library and Information Science, National Taiwan University)

壹、前言

全球資訊網（World Wide Web，簡稱WWW）已成為政府機關傳播資訊的主要平台。當代資訊更迭頻繁，科技變遷快速，在數位環境中政府資訊的永久典藏議題顯得格外重要，影響也非常深遠，特別是如何保存那些從未以實體媒體形式出版，僅出現於全球資訊網之原生數位資訊（born digital information）。政府資訊不僅是社會科學研究的主要資訊來源，也是形塑公民意識、國家認同、或社會政策議題設定的重要媒介。政府在WWW上傳播資訊的方式、釋出資訊的內容、及內容之呈現方式等，均為考究政府施政意圖、檢驗其治理手段之重要證據，因此政府資訊網站內容的永久典藏，就如同政府出版品或機關內部文件紀錄的保存一樣重要。在當今政府日趨電子化的潮流中，圖書館作為社會記憶的保存機構，更應秉持民主法治精神，建立長期保存網站數位資訊的體制，以保留完整的政府資訊紀錄，供學者與民眾公開取用檢視。

許多國家對網路政府資訊的保存意識已經萌生，也投入資源進行典藏技術與管理模式的研究（California Digital Library [CDL], 2003）。在美國，聯邦政府與州政府層級對此議題均相當重視。在州政府層級，有相當數量的州已經發展數位寄存系統（digital depositories）來保存網路政府資訊（American Association of Law Libraries [AALL], 2003; CDL, 2003）。各州發展數位寄存的策略作法不同，例如：有些州自行設計開發典藏系

統（如Texas的TRAIL/EDP）；某些州則曾嘗試使用共享數位保存軟體如DSpace等來架設數位寄存（AALL, 2003）；另有Illinois以自動內容辨識與蒐集技術（Illinois State Library, 2005a, 2005b）及Arizona自動定期複製網站重要資訊區塊（Pearce-Moses & Kaczmarek, 2005）等能快速徵集大量內容等作法。但目前在州級數位寄存中，最常見的做法是由州圖書館（state library）付費使用OCLC Digital Archive™（或簡稱Digital Archive）來典藏州政府的網路資訊。Digital Archive是OCLC在2001年正式推出的數位資訊儲存庫（digital repository）服務（OCLC, 2009），使用者可利用Digital Archive的軟體來擷取並處理網路上的數位文件或網頁內容，並將擷得的內容永久典藏於OCLC的伺服器內（OCLC, 2003）。州圖書館利用Digital Archive來進行數位寄存時，系統軟硬體的維護以及數位檔案永久保存技術面的工作均由OCLC來負責，使用該服務的州圖書館只要全心致力於政府網站內容的選擇、擷取、編目等工作即可。州圖書館利用OCLC的合作編目軟體Connexion，以MARC或其它後設資料格式描述擷取而得的政府資訊內容，經過編目後，這些資訊的書目紀錄均可在WorldCat上查得，書目中並可插入Digital Archive之永久鏈結，讀者在查得書目紀錄時可直接點選鏈結，連結至OCLC伺服器取用該資訊之永久典藏版本（Lin & Eschenfelder, 2008; OCLC, 2003）。

Digital Archive是因應「數位物件」

(digital objects) 典藏需求而設計的技術 (OCLC, 2003)，因此，當州圖書館選用這個服務來發展其數位寄存系統，在內容徵集上會自然而然且無可避免地聚焦於「數位文件」(digital documents) 或類近文件的資訊物件 (document-like content)，如視聽或圖片等。這種典藏「數位物件」的模式在概念上與傳統寄存圖書館收集並保存單件政府出版品的作業型態相當類近，各館可延續使用既有的政府出版品作業流程，減少重新摸索管理程序的困擾，且工具原則近似，因此容易上手而備受歡迎 (Lin & Eschenfelder, 2008)。但此模式與傳統實體出版品作業最大不同處，在於館藏內容的徵集與取得方式。在實體出版品的環境中，寄存內容的徵集多是由政府機關將一件一件已彙編印製完成的出版品依法定程序呈繳給州圖書館；在數位寄存的情境中，則是由州圖書館內的數位寄存館員自行連至各政府機關網站內，搜尋、選擇、並擷取各網站內具有永久典藏價值的內容。換言之，在實體出版品寄存的作業環境中，州圖書館是政府資訊的被動接收者；但在數位寄存的環境中，州圖書館已經轉變為資訊的主動蒐訪者。

Lin & Eschenfelder (2008) 發現在使用 OCLC Digital Archive™ 的州級數位寄存中，館員常強調其徵集標的為「符合政府出版品資格」的網路資訊內容，而且在數位寄存實務運作中，網路政府資訊是否具有出版品資格、是否具有永久典藏的價值、應否典藏於該州的寄存體系中，多由數位寄存系統的館

員來判定。這與過去實體出版品的情況大不相同。過去，在紙本文書與實體出版品的環境中，哪些政府資訊內容具有出版品性質，是否應送至寄存圖書館系統作永久典藏，多是政府機關資訊生產者所作的決定。在數位環境中，此權力顯然已逐漸移轉至數位寄存館員，館員在政府網站內從事內容蒐訪與選擇活動的同時，也不斷地在重新界定與建構「政府出版品」的意涵，並形塑數位化「出版品」的風貌。本文將這種新興現象稱為數位寄存館員自發性的網路出版品蒐訪行動 (librarian-initiated publications discovery, LIPD)。數位寄存館員對內容的選擇，深深影響該州政府資訊的館藏發展，因為寄存系統常是政府文獻最終的永久典藏館藏 (last resort collection)，館員的抉擇故影響甚鉅。館員如何判斷網站內容是否具有政府出版品性質？數位寄存系統收錄哪些內容？館員根據哪些標準來判斷構成出版品的要件？以何種方式訪得並選定值得保存的「網路出版品」？這些均為數位寄存發展值得深入探索的問題，因為它們深切影響社會記憶的建構。

本文所描述的現象是作者2007年研究之一部分 (Lin, 2007)，該研究探討美國州級數位寄存館員進行機關網站內容尋訪與選擇的歷程，特別側重在「政府出版品」的概念如何影響LIPD行動，亦即網站內容的尋訪、評估、與選擇等作為；研究中同時觀察數位寄存館員的選擇結果如何重新形塑建構「政府出版品」的意涵。在2006-2007年間，

作者以個案研究 (case study)、紮根理論 (grounded theory)、實證詮釋學 (empirical hermeneutics) 等自然立意探究法 (naturalistic inquiry) 來探索四個數位寄存系統中的 LIPD 現象, 本文因篇幅關係僅介紹該研究歸納而得的 LIPD 行動歷程模式, 藉以說明當前寄存館藏發展方法, 並對數位資訊典藏及社會集體記憶建構提出省思。這些發現除可描述當前數位寄存系統之出版品尋訪活動樣態, 亦可供數位圖書館或數位記憶典藏計畫作為館藏發展之參考。

貳、LIPD與政府資訊的記憶實踐

網路政府資訊 (Web-based government information) 的永久典藏問題牽涉甚廣。網路政府資訊包含所有政府單位在 WWW 中傳播或交換的資訊內容, 因為資訊型態多元, 複雜度高, 在數位保存策略與技術上並無公認的完美方案 (CDL, 2003); 再者, 以美國州政府情況為例, 由於各州對政府出版品及寄存工作的立法程度不一, 因此對網路政府資訊的永久典藏工作支援程度差距亦大 (AALL, 2003)。目前, 網路政府資訊永久典藏所面臨的一項重要挑戰, 係如何有效查覺政府網站上具有永久典藏價值的資訊內容, 以便在資訊消失前即時擷取, 納入數位資訊儲存庫中 (CDL, 2003; Hernon & Relyea, 1995; Library of Congress, 2005; O'Mahony, 1998; Warner, 2002)。

在美國, 州政府層級的網路政府資訊保存工作常由既有的寄存體系來負責, 由州圖

書館或州內綜理圖書館行政之單位建置數位寄存系統 (AALL, 2003; Hartman & Condrey, 2004; Lin & Eschenfelder, 2008; Pearce-Moses & Kaczmarek, 2005)。政府機構的資訊產物相當多元, 如出版品 (publications)、內部文書紀錄 (records)、或各式公開與半公開文件 (documents) 及其它特殊型態之資訊產品 (如資料庫或影音資訊) 等。大多數的州法均規定該州之寄存系統應收集並保存具有「出版品」性質的政府資訊產品, 然而, 各州州法對於「出版品」的定義通常曖昧不清, 對哪些文獻或文件特質可構成「出版品」(或不構成出版品條件) 往往缺乏周延且明確的界定 (Cherns, 1979; Hernon & McClure, 1988; Lane, 1981, 1989), 在 WWW 環境中, 數位寄存館員主動瀏覽政府機關網站, 企圖在網路政府資訊整體中擇出符合出版品定義的內容, 但法令用語的曖昧常使數位寄存館員在執行 LIPD 時, 須面對高度不確定感, 造成內容取擇上非常大的自由裁量空間 (Lin & Eschenfelder, 2008)。這個現象對政府資訊館藏的發展來看, 意義是相當重大的。過去, 在紙本或實體出版品的環境中, 印刷經費及出版品傳播分銷的成本很高, 所以政府單位僅可能在其資訊全體中選出部分, 印成出版品供大眾與圖書館使用; 再者, 政府單位也自行決定哪些文獻或資訊產品應被視為出版品, 須送至寄存系統作典藏 (Hernon & Relyea, 1995)。但在 WWW 環境中, 資訊產製與傳播較便利快速, 且不受印刷經費限制, 所以政府機關單位常在

網路上出版或公佈大量資訊，資訊的數量與內容廣度均遠超出傳統出版品所含內容，然而，機關網站管理者常忽略網站內容永久典藏的重要性，往往未對移除資訊做妥善的保管處理（Eschenfelder, Keeth, & Zaporski, 2002; Martin, 2004），政府機關網站資訊（特別是原生數位資訊）的保存便成了一大隱憂。

在OCLC Digital Archive™的數位寄存模式中，資訊選擇與擷取的責任通常由數位寄存管理者（通常是州圖書館內負責政府出版品寄存業務的館員）一肩挑起，因為網站管理者通常不將網路資訊視為須通報至寄存系統的出版品。就算他們願意配合協助通報，網站管理者或資訊生產者對於「政府出版品」的認定，可能也會與圖書館員的認知有相當大的差異（Hernon & McClure, 1988; Hernon & Purcell, 1982; Lane, 1981, 1989; Pross & Pross, 1972）。這表示新興的LIPD現象勢必為政府資訊館藏帶來長遠的質變，但這種變化對公民資訊取用或歷史紀錄保存帶來何等影響，在這個時間點尚難定論。但由LIPD現象所揭露的資訊選擇權力移轉，以及日漸複雜的資訊科技變遷趨勢，我們可得知現行LIPD的工作模式以及影響該工作進行的政策性、社會性、情境性等因素是必須深入探討的主題，因為，套用社會學家Geoffrey Bowker（2005）的術語：在LIPD中所發生的行動、程序、技術、以及因應作為（contingencies）等，均同時構成當代政府資訊的「記憶實踐」（memory practices）。記憶實

踐的分析可能會有益於我們瞭解或推敲數位寄存對未來的可能影響。

參、研究方法

本文所描述的研究發現係透過個案研究法（Ragin & Becker, 1992; Yin, 2003）與紮根理論研究法（Charmaz, 2006; Glaser & Strauss, 1967; Strauss & Corbin, 1998）而得，這兩種研究法均適用於探索性研究，足以探討個案（美國州級數位寄存系統）中的LIPD現象。本文並參考Huberman & Miles（1994）的多重個案資料比對技術方式進行資料分析。探索重點在了解每個個案場域中既有法規、體制、硬軟體條件、及館員認知如何交錯影響LIPD的進行，本文並由每個個案的獨特作法中歸納LIPD的概念歷程與步驟，並辨識LIPD各歷程中的行動策略與模式，這些研究發現不僅有利LIPD實務工作的設計與推動，也有利於後續實證研究進行比對或深入討論。

個案選擇以立意抽樣（purposive sampling）原則進行（Patton, 1990）。抽樣條件是：(1)在本研究進行時已成立有數位寄存的州，且該數位寄存已處於正式運作狀態（非試作或前導計畫）；(2)該數位寄存使用OCLC Digital Archives™系統。本研究將第(2)點列為抽樣條件，是因為作者在研究試作階段，已由非正式訪談中得知這類寄存系統均以LIPD為主要館藏蒐訪途徑。作者經由文獻（AALL, 2003; OCLC, 2004）與詢問相關人士，辨識出5-8個可能符合研究條

件的州，在考慮個案條件、資料豐富度、研究配合度、以及研究人力條件下，擇定了四個個案。在每個個案中，數位寄存的管理均由1-2位州圖書館（或州政府寄存管理機構）的館員負責，這些管理者同時也是主要的LIPD執行者，而且LIPD是這些個案中館藏發展主要或唯一的途徑。本文將這些執行LIPD的數位寄存館員稱為「網路出版品蒐訪者」（Web publications seekers；簡稱「蒐訪者」，seekers）。蒐訪者原本在各州中的執掌均與州級寄存有關，例如負責全州寄存系統的行政管理、在州圖書館中提供州政府資訊服務、或州政府出版品的編目工作。每個個案的LIPD人力均顯微薄，其中B州僅由一位蒐訪者進行全部的LIPD工作；C州狀況略佳，由一位主要蒐訪者再加2-3位協同人力執行；其他兩州均為一位主要蒐訪者搭配一位協同蒐訪者。再者，全部個案中僅A州為LIPD工作設有一位專職人力，在其他個案中，蒐訪者除LIPD工作外，尚須處理寄存以外的業務。

本文所用實證資料主要來自2006年11月至2007年2月間作者與九位蒐訪者之訪談，共計11次。形式上包含面對面或電話訪談，人數上有一對一（訪談者對受訪者）或一對多訪談，每次約1.5-2小時不等，最長一次約近3小時。訪談問題為半結構式開放性問題，過程均錄音並於事後完整抄錄，追蹤訪談（follow-ups）以電話或電子郵件為之。其他資料來源尚包含受訪者所提供的內部文件（如館藏發展政策文件、作業流程、工作

備忘錄）、資訊（如實體與數位寄存館藏統計數據、數位寄存已納入的資訊類型樣本）、及各州網站上公開資訊（如各州寄存相關法規、數位寄存公開說明或說帖、寄存館藏定期分送清單等）。

作者使用Atlas.Ti軟體來進行上述質性資料的管理與分析。在資料分析原則上，本文以Strauss & Corbin（1998）的開放編碼（open coding）與軸心編碼（axial coding）技術進行資料分類比對，續利用選擇性編碼（selective coding）原則來描述個案內LIPD歷程，從而歸納LIPD行動概念模式。本文並利用Miles & Huberman（1994）的跨個案資料比較技巧來辨識個案間行動模式的異同，釐清社會與情境脈絡對每個個案LIPD行動之影響。本研究於2007年報告中已提出一初步LIPD歷程概念模式（Lin, 2007），在本文寫作期間，作者對資料進行二次分析，旨在進一步釐清該模式內行動概念之定義區別，以強化該模式的可用性。以下本文先描述每個個案執行LIPD的方式，續介紹本文修正過之概念模式。

肆、研究發現

一、LIPD個案作法

（一）個案A（A州）

A州是最早開始使用OCLC Digital Archive™來典藏網路政府資訊的幾個州之一，早在1990年代後期OCLC仍在開發該系統時，該州之州圖書館便使用其系統測試版來建置數位寄存館藏，並提供使用經驗給OCLC作為系統

修正的依據。OCLC在2001年正式推出該服務，A州亦持續使用，至今該館已進行多年的LIPD工作，但在2005年之前，其LIPD並無一套固定程序或步驟，之前的資訊蒐訪者較常仰賴個人化或因地制宜的方式來蒐集與選擇政府網站內容。自2005年始，該館終於訂定一套館內LIPD標準工作程序，並指定一位館員專職執行。根據這套程序，LIPD蒐訪者應依循州政府單位名稱的英文字母順序，周而復始地依序檢查每個單位擁有的所有網站，並搜尋站內所有符合寄存典藏條件的出版品，藉以達到完整蒐藏與持續追蹤的目的。

A州的選擇目標比較保守，重點在選擇高度近似傳統出版品的資訊內容。且該州政府已規定所有政府單位須使用標準網頁範本來建構網站，範本中有一「出版品」區（the “Publications” tab）。當蒐訪者開始檢視一特定網站，首先會先檢視「出版品」區所列資訊內容，同時在另一視窗查詢圖書館館藏目錄，這個動作的目的另一方面在檢查所發現之網路出版品是否先前已被擷取編目；但另一方面，這項查核的重點也在檢查該出版品與既有館藏是否有任何書目關聯或出版慣例之關聯，例如：該資訊是否明顯為某一特定出版品之延續（如年度更新版），或者，網路出版品與實體出版品的書目雖不完全相符，但從書目資訊與內容形制上明顯可看出兩者的密切關聯（例如機關過去定期出版有某主題紙本手冊或指南，而今網站上也有類似出版品，雖然題名或書目資訊不一定相

同），當這類關係存在，則該內容理所當然應視為數位寄存的徵集標的。在此須說明的是：在上述行動中，蒐訪者甚少深入審閱資訊的實質內容，而是勤於尋找並比對「書目性」資訊（例如某網頁內容的題名、作者、出版資訊等）或辨識該內容所屬的出版品型態。前者係經由書目關係（或出版關係）的比對來決定資訊是否納入寄存館藏，本文稱之為「書目關聯選擇法」（selection by bibliographic association）；後者以是否形似某出版品類型作為選擇依據，本文稱之為「出版品類型選擇法」（selection by publication type）；上述的館藏目錄查核行動稱為「選擇階段之書目查證」（bibliographic verification at the selection stage）。

在檢視過「出版品」區後，蒐訪者仍會逐一檢視網站其他區位，尋找適合納入數位寄存的數位出版品。受訪者解釋為：政府機關的內容撰寫者或網站管理者並不一定了解圖書館對出版品的認知與定義，因此他們可能會將某些合乎出版品定義的資訊誤植於其他區塊；此外網站管理者也可能因為網站整體資訊架構等理由，將符合數位寄存收藏標準的資訊置於「出版品」區以外區位，例如，蒐訪者常在共同範本的「業務與服務項目」區（the “Programs & Services” tab）內發現符合寄存條件的出版品。因此，該館將完整且深入的網站檢視當作LIPD的重點訴求，本文將之稱為網站內容的「深層檢視」（deep scan）。值得一提的是一個機關單位不一定只有一個網站，某些子單位可能會有

自己的網站，有時機關單位也可能為特定活動架設專屬網站。當蒐訪者由機關的母網站發現這些關聯網站時，他們會對每個網站執行上述的深層檢視、書目查證、與選擇活動。

蒐訪者選定並擷取內容之後，便將之交付該館的編目館員進行編目描述。因為該州的選擇政策限定在「高度近似傳統出版品」的資訊內容，因此內容的形制特徵與範圍往往清晰可辨，例如：蒐訪者所選的多數內容係以PDF或Microsoft Excel等以單一檔案格式儲存的文件；或者，資訊內容雖以HTML網頁編寫，但仍具有清晰可辨「邊界」者。在這種情況下，編目館員較少質疑蒐訪者初次選定的內容，雙方偶而會對連續性的資訊內容協商，例如，某些資訊內容可用單行本（monographs）編目或期刊編目的方式來處理，這時蒐訪者與編目館員雙方會討論何者較適。除此之外，A州的LIPD甚少在初次擇定內容之後重新修正選定內容之邊界，這一點與其他個案有明顯差異。在本文所研究的四個個案中，蒐訪者對網路資訊內容「邊界」的感受影響LIPD結果甚鉅。所謂邊界可指資訊內容「格式」上的邊界，或是「知識內容範圍」的邊界。蒐訪者可能依據其對該內容「格式邊界」、「內容範圍邊界」、或同時依據兩者的認知感受來判斷某內容是否可視為一獨立出版品。A州的蒐訪策略對邊界清晰度的要求最高，換言之，假如某網站資訊內容在格式上或內容範圍上不具有輕易可辨的邊界，A州的蒐訪者常會略而不選

之；但在其他個案中，蒐訪者會選擇較多缺乏明晰邊界的內容，也較積極地介入內容格式邊界或範圍邊界的界定與形塑。

A州的LIPD工作流程是四個個案中最制度化者，在實際執行上也是最規律者。該州因為選擇目標相對明確（鎖定在「高度近似傳統出版品」的網路資訊），且全州政府單位使用統一網頁範本，大幅減少了蒐訪者摸索的時間，較利於系統化的逐站檢視、比對、與資訊篩選等活動。然而，A州數位寄存所收納的資訊內容型態，也因此顯得較保守。蒐訪者在LIPD工作中費力比對網路內容的書目資訊或表徵型態，較少對資訊內容進行實質審閱，這種選擇策略很可能會忽略某些沒有明確書目資訊或以非傳統形式呈現的重要資訊內容。再者，雖然A州欲藉由周而復始的逐站檢視來達到完整蒐集的目標，但因為資訊內容的檢視、書目查證、與選擇等均費力費時，單一站內的LIPD工作即可耗費大量時間，在網站內容變遷快速，而蒐訪人力有限的情況下（訪談期間該館僅有一名人力能進行例行的LIPD工作），目前A州的做法仍極可能遺漏值得保存的資訊內容，且可能的整體佚失程度目前仍難評估。這些問題是A州目前在LIPD工作上面臨最大的挑戰。

(二) 個案B（B州）

B州亦於OCLC未正式推出Digital Archives時，便開始使用其開發中系統來收藏州政府的網路政府出版品，但B州在早期使用期間所累積的數位寄存館藏量並不高，因為在該段期間，B州對Digital Archives的寄存模式

仍抱持觀望態度，同時亦在評估其他典藏模式，因此並未投入全面心力來經營。但這個現象在本研究進行期間已經改變。該州在本研究進行前，已經決定將全州寄存制度轉型為一個「少紙」的體系，除了少數核心州政府出版品，其他出版品均以數位形式進行寄存，不再發送實體出版品給州內的寄存圖書館，州圖書館的永久館藏也不再保存實體出版品，改以數位檔案為永久典藏對象。這個體制轉型確認了該州以Digital Archive為基礎的數位寄存模式，Digital Archive成為該州所有寄存工作的基礎平台，該館將使用其伺服器來存放所有機關通報或館員蒐訪而得的州政府網路出版品，包含最新出版者，在編目完成後，該館會直接將附有Digital Archive永久網址的書目紀錄寄發給州內所有寄存圖書館，此舉取代過去的紙本出版品寄發分送，寄存圖書館可直接將這些書目紀錄載入該館館藏目錄，讀者即可直接由目錄連線到Digital Archive的伺服器取閱該出版品。

B州自開始使用Digital Archive以來，LIPD工作均僅由一位州政府文獻館員（State Documents Librarian）來執行。在寄存制度轉型後，人力並未增加，故該館員仍是唯一的LIPD蒐訪者。這個職位負責館內所有與州政府資訊相關的工作，包含全州寄存業務管理、教育訓練、以及參考推廣等業務，因此該蒐訪者能從事LIPD的時間並不多。在寄存體系尚未數位化前，其LIPD工作較因地制宜，無固定週期或流程步驟。隨著新近通過的數位寄存政策，該館亦在摸索對應的資

訊徵集作法，B州的受訪者（蒐訪者及其主管）認為在數位寄存環境中，圖書館不能期待機關單位會像過去呈繳紙本出版品一般，主動呈繳或通報數位出版品，因為機關單位對「出版品」的認知與圖書館員大不相同，很多機關並不知道電子形式的資訊也可視為出版品。再者，受訪者認為「出版品」這個字眼在當今的數位環境中太容易誤導與限制政府機關人員的認知或想像力，如果僅靠機關單位的呈繳和通報，該州的寄存系統可能僅能徵集到少量符合政府出版品刻板印象的數位資訊，無法達到州立寄存體系真正的典藏目的。目前，該館認為由館員自發地在網路上蒐訪主要的合適內容（即LIPD），輔以機關單位的呈繳與電子通報，較能達到完整蒐藏的目標。

在訪談進行期間，該州並無逐站檢視的例程序。蒐訪者為了多方掌握政府機關在網站上的資訊活動，已利用電子郵件訂閱了許多機關單位定期發送的電子新知通報，電子通報的內容並不總是與出版品有關，但機關單位常以此途徑主動將資訊或新消息傳遞給訂閱者，且通報內容常指引讀者去網站閱讀該議題詳細或完整內容，蒐訪者故逐一篩選這些電子通報訊息，先濾出與網站資訊可能有關者，再藉以連結至相關網站，進行站內探索，發掘符合寄存條件的資訊內容，這是該州蒐訪者得知網站更新內容的主要途徑。除此之外，蒐訪者也會經由同儕通知或藉由觀察館藏分佈狀態而決定對某些機關網站進行造訪，本文將上述因各類契機而觸發

的網站造訪行動稱為「選擇性造訪」(selective visit)。有時，蒐訪者在提供參考服務的過程中可能意外發現新的政府網站，也會觸發該站站內內容的檢視，本文稱之為「非預定造訪」(accidental visit)。

B州蒐訪者因職務內容繁多，可進行LIPD的時間有限，故極少對網站進行深層檢視，通常蒐訪者進行的檢視類型是「選擇性檢視」(selective scan)，亦即僅對站內幾個較重要的主題區塊進行檢視，而非全部內容。對於較熟悉的網站，有時他會快速進行「表層檢視」(surface scan)，亦即快速瀏覽網站首頁，根據首頁的顯眼提示來了解該站是否有新增內容(如：「Hot」、「New」等字樣)；或觀察該站結構是否已有變更，決定是否需要執行更詳細的檢視等。另外一種型態的檢視行動，本文稱之為「鄰近區塊檢視」(proximity scan)，當蒐訪者得知某一特定出版品的存在，除了連線至其所在網址擷取該出版品，亦順便查看該出版品鄰近區塊是否有值得擷取保存的內容，這類檢視可能會獲得意外發現，擷得原本未預期的內容。在資料比對後，本文發現這幾種不同的網站檢視型態在四個個案中均存在，但其使用頻繁度或作為資訊發掘策略的重要性有異。A州因有例行性且系統化的網站造訪與檢視步驟，故深層檢視為其最主要的內容發掘策略；反之，其他三個個案均較少進行深層檢視，多仰賴後三者來發掘站內內容。

在資訊內容選擇的行動策略上，B州也

大量使用「出版品類型選擇法」，亦即選擇在內容形制或外觀上近似傳統出版品的網路資訊內容。受訪者解釋出版品類型其實是內容是否值得典藏的重要指標，如果政府網站內容生產者決定以近似傳統出版品的形制來包裝並傳播資訊，那就代表該資訊內容具有出版品的本質，那麼，數位寄存系統也理所當然「應該」或「可以」典藏這些內容。換言之，出版品類型是可大幅簡化選擇工作、降低蒐訪者認知判斷負荷的行動策略。蒐訪者一旦判斷某資訊內容屬於某傳統出版品類型，該內容納入數位寄存之合理性(legitimacy)即不言而喻，無須再去費力評閱實質內容，這個邏輯在四個個案中均適用。

B州蒐訪者亦提及另一種結合實質內容評閱與內容形制特徵而衍生出來的快速選擇策略，本文稱之為「文件系列選擇法」(selection by cluster membership)。政府網站上有時會掛有一群內容與形制均相近的文件，例如：在某自然資源管理保育網站上可能有一系列網頁，每個網頁分別介紹一種州內瀕臨絕種動物的基本資料、保育歷史、或其他重要資訊等，這些網頁故形成類似傳統出版品「集叢」(series)的關係，當蒐訪者對其中一份文件進行實質評閱，認為應予以擷取典藏，則該集叢內其他類似網頁都將自動納入選擇範圍，無須再一一審閱，該州蒐訪者形容此法是一種「半自動」(semi-automatic)的選擇法，它可快速且有效地徵得大量適合數位寄存的網路文獻。

與其他州相較，B州在實務上較側重以

形制特徵為基礎的選擇策略（「出版品類型」與「文件系列」選擇法），B州的LIPD人力在四個個案中是最微薄者，或許如此，導致蒐訪者須仰賴快速且簡便的資訊選擇策略，但這並不代表B州蒐訪者完全摒棄內容實質評閱（selection by content review）的選擇策略，當蒐訪者發現形制不符傳統出版品體例的資訊，但判斷其內容具有獨特性或重要性時，也會將之納入數位寄存，只是這類基於實質評閱的選擇行為通常是偶遇式的（serendipitous），較少為蒐訪者有意識的策略應用。但有趣的是B州的選擇理念是只要有價值的網站資訊均可納入州立數位寄存，並不似A州與C州在館藏政策上明白鎖定高度近似傳統出版品者，理論上應該大幅運用內容實質評閱選擇法，但因為內容評選費力費時，對B州這般LIPD人力極少的寄存系統並不可行，故在實際執行上蒐訪者仍大幅仰賴以形制為基礎的選擇策略，其選擇結果仍多為類似傳統出版品的資訊內容；相對地，C州雖以「出版品」為主要選擇標的，但因其選擇策略不同，蒐訪者反而常擇取不具傳統出版品形制之內容（後文將有詳細介紹）。

在B州，編目館員介入LIPD行動的程度不深，尤其在資訊選擇及擷取方式方面幾乎從不干涉，這點與A、C及D州均大不相同。在A州，編目館員目前雖然已較少執行初步的LIPD行動，但既有的工作策略為政府出版品部門與編目單位共同商討出來的，事實上，A州目前較保守的資訊選擇策略（以

「近似出版品者」為蒐集對象）是基於編目部門的建議，因此該州傾向選擇較易以既有書目描述規範來處理、也較易與既有館藏銜接的資訊內容。C州與D州的編目館員介入LIPD行動也很深，在這兩州，編目館員不僅參與數位寄存發展政策制訂，擔任次要蒐訪者的角色（編目館員也常主動尋訪值得收錄的政府網站內容），且常對主要蒐訪者選定的初始內容提出建議，導致該內容在擷取收錄過程的重新界定與形塑。但在B州，編目館員是較被動地接受蒐訪者所通報的數位內容，逕自加以編目處理，較少提出重新界定或重新形塑的建議，僅偶爾對連續性資訊應以單行本或連續出版品方式給予建議。

當B州蒐訪者以內容實質評閱或文件系列法擇出較無明確邊界的資訊內容（例如非以PDF或其他單一檔案格式儲存者；由多幅網頁或多種檔案共構而成的資訊內容，且該內容似無明確範圍邊界者），偶而會遭遇內容擷取不易的困難，這時候可能會促使他重新界定或切割擷取範圍。在B州，重新界定邊界的需求通常是基於技術困難的理由，例如Digital Archive軟體在擷取網頁化資訊時，無法將蒐訪者所欲的內容範圍與其鄰近或連結內容明確分割開來，迫使蒐訪者必須重新選定擷取邊界，該蒐訪者故有此評論：「選擇內容其實很快，基本上那就像在說『我要這個、這個、這個…與那個』一樣簡單，真正花時間的是擷取的部份，你必須思考如何將你要的東西按照你的意思擷取下來，因為目前Digital Archive的擷取程序有點繁雜，有

時你得花腦筋去做些設定調整以便得到你要的結果，而且不見得總能盡如人意。」（依受訪者原意意譯）B州蒐訪者所做的內容重新形塑多因擷取的技術性困難，重新形塑的目標多在使真正擷得內容貼近初始選擇目標，較少因此改變原選定資訊智識內容（intellectual content）的範圍、主題、或結構，本文將這類內容重新形塑的行動稱為「技術型邊界重劃」（technical boundary manipulation）。

（三）個案C（C州）

C州使用OCLC Digital Archive™的初始目的在搶救瀕臨流失的政府數位資訊，該州因愈來愈多出版機關停止印製出版品，改以數位形式在網站上傳播資訊，故紙本的寄存體系在過去數年間納入的出版品大幅遞減，該州數位寄存剛成立時，重點放在搶救那些不再以紙本或實體形式存在的資訊，當時其資訊選擇標的為「延續」或「近似既有傳統出版品」者。但隨著數位寄存工作步上軌道，其選擇標的與應用方式也開始變遷，在資訊選擇上不再限於瀕危的、近似傳統出版品的資訊，逐漸納入更多非傳統形式的網路原生資訊；再者，因為該州政府單位持續減印實體出版品，紙本寄存系統愈來愈難徵集到足夠冊數來分送給寄存單位，該館便權宜以數位寄存所擷得的現行數位出版品分送給寄存圖書館。綜合言之，該館的數位寄存系統目前資訊蒐集標的以近似傳統出版品者為主，但已不以此為限；且數位寄存所徵集的內容同時供作永久典藏與即時分送之用。

C州的LIPD工作由州政府文獻館員帶領若干助理工作人員（library assistants）進行，並與政府出版品編目館員保持密切聯繫。該州已發展出一套例行的LIPD執行模式：蒐訪者在每週會議中討論，決定當週應聚焦的機關單位，該週次全體人員便合力對該單位的網站進行「深層檢視」；機關網站的選取並不依字母順序，而是由會議成員判斷當時較需要深層檢視的機關，決定標準包含該單位網站當時具有多少數量的新資訊、是否已久未檢視、寄存系統內是否明顯缺乏某單位的資訊內容等；且依各站狀況不同，成員在開會時也可決定要以一週或更長的時間來完成該站的深層檢視工作。雖然C州在網站造訪順序的安排上與A州不同，但其目的仍在依序完成全州機關網站的循環式造訪，達到完整資訊擷取目的，因此本文仍將之視為一種規律性的網站造訪策略。在進行這類造訪時，因為該州的資訊選擇標的以「近似傳統出版品」的資訊內容為主，因此，「出版品類型選擇法」是該州重要的選擇策略，但在訪談中，受訪者亦提及該州近期已有愈來愈多的選擇是基於實質內容評閱結果。

除了例行性網站造訪外，C州也進行選擇性的網站造訪與其他類型的網站檢視活動。主要蒐訪者會比較頻繁地造訪規模較大的政府機關或資訊更新速度較快的網站，並對這些網站進行選擇性檢視或表層檢視。同儕通報或其他契機引發的非預期造訪在C州也不罕見，當編目館員對特定已發現之內容

進行擷取時，常會順便進行鄰近區塊檢視。C州受訪者認為該州政府規模較小，機關數量不若某些州那麼繁多，較易掌握其資訊動態，且其LIPD工作由一群館員合力執行，觀照面向夠廣，因此他們認為目前該館的LIPD策略應已可滿足數位寄存的基本目的，亦即相對完整地擷取政府資訊基本內容（法定應公開之資訊或明顯承續傳統政府出版品精神者）。

該州館員相當強調數位與紙本寄存館藏的整合與延續性。他們認為就資訊保存與歷史紀錄的角度來看，政府資訊寄存館藏應是一有統合且有意義的資訊組織體，不應因出版形式而造成資訊內容收錄的落差或組織方式的不連貫，因為這種理念，他們在進行資訊選擇時，也常比對館藏目錄來判斷新資訊內容與館藏的關係（即「選擇階段書目查證」與「書目關聯選擇法」的合用策略）。更甚者，該州蒐訪者會嘗試追蹤某些政府持續公佈釋出的長期性資訊，希望透過書目描述與連結的方式將這些資訊串在一起，以利讀者追蹤這些資訊的變遷分合。舉例而言，在紙本時代政府單位可能定期出版有某甲統計報告，數位化之後這些統計資訊仍持續釋出，但已不再是一本完整統計報告的形式，例如，原有的內容可能已被拆成乙、丙、丁三大塊，分別出現在網站不同區塊內，甚或以不同形式呈現或不同速率更新。在這種情況下，蒐訪者為長期保存這類重要的資訊內容，並讓讀者得以辨識並追蹤這些資訊的延續與演變，仍會以原始內容的整體性與連貫

性為主要訴求，盡力追溯這些長期連續性資訊的流向，並透過書目描述在館藏目錄中揭露其分合關係，例如，在拆解後，乙、丙、丁等內容便必須被視為一筆一筆獨立的出版品，分別擷取與編目（目前Digital Archive無法讓蒐訪者將把在不同位址擷得的網站內容自行匯集編輯成一獨立資訊套件），但蒐訪者與編目館員會在書目紀錄中說明它們與甲出版品之間的分合變遷關係。本文將這種高度內容取向且具有長期时序特徵的資訊選擇法稱為「延續性資訊追蹤選擇法」（*selection by content continuity*）。

C州蒐訪者團隊在選擇資訊內容後，可能會在後續處理歷程中對初始選定的資訊進行「技術型邊界重劃」或「概念型邊界重劃」（*conceptual boundary manipulation*）。後者發生的理由並不是因為擷取或處理技術上的困難，而是因為蒐訪者認為邊界的重劃可以使該資訊的智識內容變得更適合其數位寄存所需，因此這類邊界重劃的動機通常是智性的，而且初始內容在重劃後智識結構會有所改變，例如內容範圍的擴大、縮小、或主題變遷。以上述的延續性資訊追蹤選擇為例，蒐訪者在LIPD行動中發現資訊內容X與過去某甲出版品有延續關係，故決定選擇收錄，而在後續處理過程中，他們可能進一步發現與X緊鄰之資訊Y與Z與該出版品均有關聯，此時，假如他們可在同一擷取中順利併入Y與Z，且不會因此收入雜訊，他們即會擴大原始選定內容的擷取範圍（在同一擷取中收入X、Y、Z）。但如果這個調整可能導

致雜訊收入，他們則會放棄擴大邊界的擷取法，而是將X、Y、Z擷取為三個獨立內容，並在後續編目中試圖以書目描述或主題描述技巧來呈現它們與甲出版品以及彼此之間的關係。

(四) 個案D (D州)

D州是四個個案中最晚開始使用OCLC Digital Archive™者，該州於2005年才開始使用該服務。該州並未設有州圖書館，一般州圖書館負責的業務分散在幾所大型圖書館與州級圖書館行政單位之間。寄存行政與出版品徵集調度由一州政府單位負責（本文稱之為「寄存管理處」，此為匿名化之名稱）；而出版品之書目控制工作則一向由某大圖書館負責（本文稱之為「州史館」）。

當該州決定以Digital Archive來發展數位寄存，該管理處即號召幾個較大圖書館與政府單位，欲以結盟方式來推動數位寄存工作，其理想是結合圖書館與各州政府機關的網站管理者，形成一數位資訊永久典藏協作體制。在此理想制度中，機關網站管理者應能主動辨識其網站中所有值得永久保存的資訊內容，將之通報給數位寄存管理者，無論在型態上是否符合傳統出版品定義均無所謂，管理處在接獲通報後，會在該內容更新或移除前擷取該資訊內容，轉交給參與協作的圖書館作編目與其他數位保存之必要處置。在本研究進行期間，該數位寄存協作團隊除有寄存管理處與州史館，另有州議會圖書館與一大型州政府行政機關已加入，但因當時仍在發展前期，故實際執行LIPD工作者

僅有管理處內負責數位寄存的專員及州史館內一名負責網路資訊組織編目的館員。至本研究結束前，該數位寄存內所有館藏均是這兩位蒐訪者透過LIPD活動所擷得的資訊，尚無透過其他蒐訪者或機關通報而得者，但該州預期後續數位寄存的館藏發展會透過更多的途徑與更多的選擇者來執行，不會完全仰賴蒐訪者的LIPD行動。

D州在受訪期間並無例行網站造訪的程序，蒐訪者也甚少針對特定一座網站進行深層檢視。根據其解釋，因為數位寄存工作才剛開始發展，但網路資訊已行之有年，當務之急在盡快擷取州內政府機關網站中明顯具有保存重要性的資訊內容，在人力有限的狀況下，蒐訪者並無餘裕進行深層檢視。且如前所述，寄存管理處希望將數位寄存建構成全州機關與圖書館配合的協作體系，蒐訪者希望在初期宣導與推廣後，往後機關網站管理者在更新或移除網站較大幅度資訊前，均能先通報寄存管理處，蒐訪者在內容移除或更新前便會及時上線擷取該部分資訊，如果這個願景能落實，則蒐訪者認為深層檢視亦無必要。簡言之，該州蒐訪者認為A州或C州那類的循環性的網站例行造訪與深層檢視並不是最佳的資訊發掘策略，他們並無意願發展類似程序。

蒐訪者的LIPD策略主要仰賴選擇性網站造訪，配合網站表層檢視、選擇性檢視、以及鄰近區塊檢視等網站內容檢視策略。在選擇性網站造訪方面，蒐訪者主要依機關單位大小、資訊豐富度、更新速率等特徵，定

期造訪可見度較高的機關網站；另外，蒐訪者亦以新聞報導或州內時事政局變化為引導，依主題造訪與熱門公共政策事務相關的機關網站；或經由館藏成長分布狀況決定是否加強某些機關的資訊蒐集。在資訊選擇策略上，D州蒐訪者坦承書目關聯與出版品類型選擇法均能促成快速有效的資訊選擇，但他們也認為傳統出版品的形制與刻板印象容易造成選擇的限制與偏誤，故非常強調以實質內容審閱為選擇基礎。

再者，他們認為政府網路資訊的特色就在於資訊的豐富度與多樣性，因為政府其實擁有許多資訊，但在紙本時代，基於經費有限、出版分銷成本太高、或內容不適合出版品形式等因素，許多資訊並不可能印成出版品，而WWW既使這些資訊得以出現，蒐訪者認為數位寄存便應加以紀錄典藏，以見證政府與民眾的資訊歷史，如果僅選擇近似傳統出版品的內容便無法達到這個目的。蒐訪者基於這個理念發展了一套獨特的作法，本文稱之為「事件關聯選擇法」（selection by event relation），這個方法的使用會使蒐訪者同時發現「出版品」與「資訊檔案」（information portfolios），茲解釋如下。

舉例來說，政府機關在執行政策計畫或公共施政活動後常出版結案報告，在紙本時代，寄存系統可能會收到這些紙本結案報告，保存這些紙本報告也保存了關於這些活動事件的公共記憶，但紙本報告的內容或繁或簡，見證歷史的能力隨內容豐富程度而異。但在網路環境中，政府機關在計畫發展

與執行期間，常在網路上散播大量的資訊內容，這些內容的涵蓋範圍不但比傳統紙本報告廣，同時也可能提供大量的社會背景脈絡資訊（例如可看出政府如何行銷某種觀點、對哪些特定對象行銷、透過哪些手段來達到施政意圖等），有利解析該事件之歷程與社會意義。蒐訪者在評選這類事件資訊時，除了尋找近似傳統結案報告的文件檔案之外，也會以該事件為單位，考慮能否擴大擷取範圍，一併保存環繞在該出版品周邊的相關事件脈絡資訊（contextual information），蒐訪者D2將這個作法稱為選擇「較大塊的資訊」（“a bigger chunk of information”），這「大塊資訊」即包含了傳統出版品內容及環繞在其周邊的相關資訊或脈絡資訊。一個「大塊資訊」彷彿是一個特定事件或施政活動的檔案夾，舉凡規劃與執行資訊、網路文宣、會議紀錄、各階段資訊公告、計劃相關報告、甚或民眾留言等，只要Digital Archive有能力擷取者，均可包含在其中，本文故將之稱為「資訊檔案」（information portfolios）。

在實務中，「資訊檔案」的形成可能是蒐訪者以事件導向進行網站內容實質審閱而得，也可能是先得知一份特定出版品的存在，透過鄰近區塊檢視而發現相關事件資訊。因為蒐訪者非常積極地創造該州數位寄存中的資訊檔案，鄰近區塊檢視的內容搜尋策略在D州的運用因而遠超過其他個案。在典藏上，該州對「資訊檔案」及資訊檔案中所包含的「出版品」均進行擷取與編目。換言之，當某一出版品與一資訊檔案有關時，

該出版品在系統中便會被擷取兩次，其中一次作為單獨存在的出版品，另一次是整合於整個資訊檔案中。蒐訪者認為數位儲存成本低廉，且無空間壓力問題，故重複擷取並不會造成困擾。編目館員也會同時對出版品及其相對應的資訊檔案進行編目，並在兩個書目紀錄中描述其關係並插入參見鏈結，讀者查詢到任一紀錄均可連結至另一紀錄。藉由這種做法，蒐訪者認為可較完整地保存州政發展與公共事務的歷史，且在使用上可提供「見樹又見林」之資訊資源。

在本個案中，蒐訪者與編目館員的密切協作互動促成頻繁的初始內容的重新界定與再形塑，舉凡技術型邊界重劃、概念型邊界重劃、與單行本／連續出版品處置抉擇等行動，在本個案中均頻繁發生。D州蒐訪者因積極選擇非傳統形式（其中許多是由多幅網頁或多檔案共構而成的資訊內容），故常有技術型邊界重劃的需求。「資訊檔案」的形成過程中尤可同時牽涉大量概念型與技術型邊界重劃活動，例如，蒐訪者可能先由任何管道得知某一內容存在，在找到該出版品與將之擷取的過程中，他與編目館員都可能因鄰近區塊搜尋而發現「更大塊」的相關內容，兩人即會對該內容的擷取進行討論，旨在找概念上與技術上最佳的劃分邊界，一方面盡可能納入資訊全貌，另一方面也考慮讀者取用與書目描述的需求，以及實際上利用Digital Archive把所欲內容從網站中切分出來，並予以完整擷取的可行性，有時這個協商歷程會來回進行數次，直到兩人達到共識。

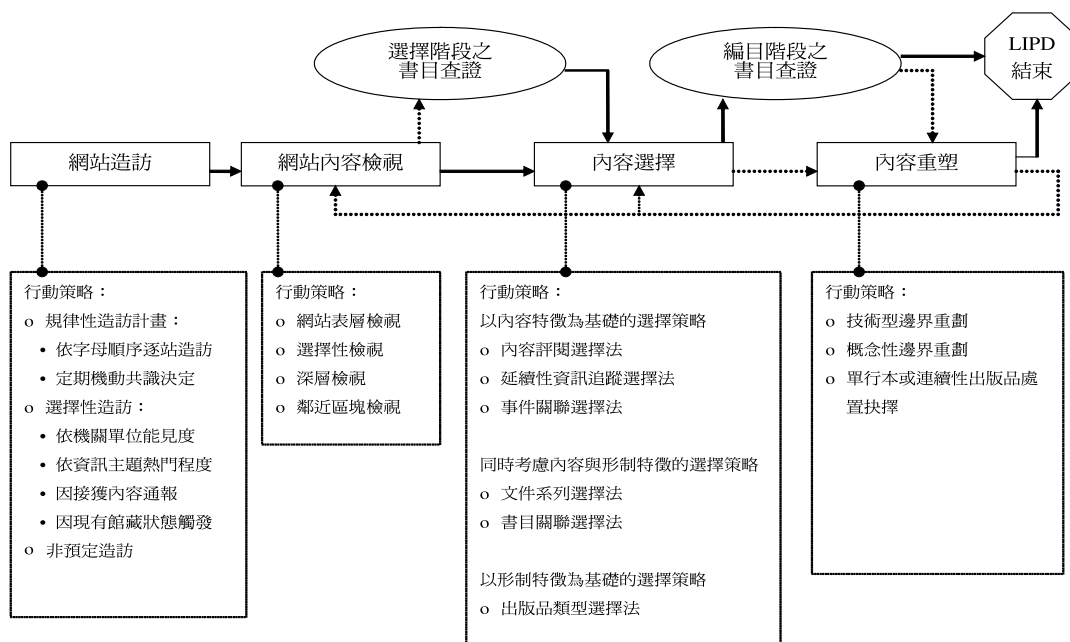
二、LIPD工作歷程模式

基於上述個案描述，本研究歸納出一LIPD工作歷程模式，這個模式應可用以描述多數基於Digital Archive或其它類似數位儲存庫（digital repositories）而發展的政府資訊數位寄存活動。如圖一所示，這個歷程模式主要由四個行動步驟構成：網站造訪、網站內容檢視、內容選擇、及內容重塑；此外可能亦有選擇階段與編目階段的書目查證來連結上述流程。本文並基於個案資料，歸納四個主要步驟中目前存在的行動策略，個案因數位寄存實施目的與選擇目標的差異而展現出不同的行動策略組合。

(一) 網站造訪

「網站造訪」步驟描述蒐訪者如何發現並決定連結至某一特定政府網站，其目的是為數位寄存尋找合適的內容。實證資料顯示以下策略或契機會觸發蒐訪者的網站造訪行動：

1. 規律性造訪計畫：蒐訪者根據某種既訂行動方針來依序選擇應造訪的網站，其目標在對全州政府機關網站進行巡迴式且循環性的造訪與檢視。在A州是依照機關名稱的英文字母順序，在C州則由蒐訪者與同仁定期討論，依當時需求選定，雖然後者的執行方式機動，但其目標仍在完成全州網站清查，故歸入之。
2. 選擇性造訪：蒐訪者常因某機關單位規模大、業務重要、或資訊量大或重要性高等因素而定期造訪其網站，此即基於「機關單位能見度」的選擇性造訪。蒐訪者也常



圖一 LIPD行動歷程模式

因特定「資訊主題的熱門度」而進行選擇性造訪，因為政府機關資訊常有季節性或時事性熱潮（如報稅季節的稅政機關資訊、疫病流行期間的公共衛生機關資訊、或具高度爭議性公共政策的相關單位資訊等）。再者，蒐訪者也常因「接獲內容通報」而決定造訪特定網站，通報可能來自機關單位本身（如B州蒐訪者透過機關單位大宗發送的email訊息獲取內容通報）、館員同儕、或報章雜誌與新聞報導等。最後是「因現有館藏狀態而觸發」的選擇性造訪，蒐訪者可能在觀察既有館藏分佈或近期資訊納入情形之後，決定必須加強某機關的內容尋訪。

3. 非預定造訪：蒐訪者因某些契機（如為執

行參考服務或進行其他工作時）無意發現新網站或網站內的新內容區塊，因而引發後續的內容檢視。這類造訪在每個個案均曾發生。

(二) 網站內容檢視

這個步驟是蒐訪者在一網站內探索尋求符合數位寄存目標或該館選擇政策的資訊內容，大致有下列四種行動樣態：

1. 網站表層檢視：蒐訪者並不深入某一網站，僅快速瀏覽網站首頁。如果是蒐訪者已然熟悉的網站，通常僅很快檢查首頁是否有任何新內容標示；如果是不熟悉的網站，則蒐訪者很快檢查該站資訊架構與資訊內容分佈，以決定是否需要進行更深入的檢視。這個檢視行動因是網站檢視的基

礎，故在每個個案均曾發生，但B、C、D州的受訪者較常用頻繁的選擇性網站造訪搭配快速的網站表層檢視，藉以持續掌握機關網站內容變化。

2. 選擇性檢視：依據每個網站的資訊架構，蒐訪者判斷哪些資訊區塊可能擁有較豐富或較多值得收藏潛力的資訊，繼而在這些區塊進行詳細探索，其他區塊則略過。這個檢視方法也在每個個案中曾經發生，但對B州與D州而言，選擇性網站造訪搭配選擇性網站檢視是發生最頻繁的LIPD行動策略，因為這兩州並沒有規律性的網站造訪計畫，亦無人力或意願進行巡迴式的逐站內容深層檢視。
3. 深層檢視：蒐訪者徹底搜索整個網站，旨在滴水不漏地擷取所有值得數位寄存收錄的內容，但執行上並不見得總是能達到這個理想（因為同一網站的兩回深層檢視之間，有些重要資訊可能已被移除）。這類檢視是A州與C州規律性網站造訪的主要活動，但對B州與D州而言，這並不是一種可行或有效的策略。
4. 鄰近區塊檢視：當蒐訪者在擷取某已知存在的網路出版品時，順便瀏覽其週邊內容是否有其他值得收錄資訊，編目館員亦常執行這項行動。這個行動可能會讓蒐訪者發現更多先前未知的單件出版品（各州蒐訪者均有此類經驗），或讓蒐訪者決定改變原始的擷取範圍（如C州與D州的例子）。

(三) 內容選擇

本文從個案訪談中歸納出六種內容選擇策略，這六種策略又可依據選擇判斷的憑藉基礎分為三大類：以內容特徵為基礎者（下列第1-3種策略）、同時考慮內容與形制特徵者（4-5）、以及以形制為基礎者（6）。以下簡述之：

1. 內容評閱選擇法：蒐訪者略讀網路內容文本，實際地去了解該資訊實質陳述之智識內容，並依館藏政策或常識經驗判斷其是否重要、獨特、具有歷史價值等。各州蒐訪者均運用這類選擇策略，但某些州因為政策或資源限制關係（如B州），這種選擇法的應用能力較有限。
2. 延續性資訊追蹤選擇法：蒐訪者知道過去某重要出版品涵蓋有數種內容主題，但這些內容在網路上已不再以集結成冊的方式釋出，或許以不同形制出現在不同的網站區塊。蒐訪者追蹤這些資訊的流向，以長期完整蒐集這些內容主題為目標。C州與D州均使用這類以內容連續性為追蹤基礎的選擇策略，除了擷取之外，透過編目與其他資訊組織技巧將這些長期資訊做完整描述與連結，以增加館藏的主題意義與易用性，亦是此類選擇法的重要目標。
3. 事件關聯選擇法：這個作法僅出現於D州。蒐訪者得知政府機關特定的政策事件或行動，據此蒐集網站中有關該事件之所有相關資訊；或者，蒐訪者也可能先得知某出版品，續經由鄰近區塊檢視而發現整體相關事件資訊的存在。蒐訪者於是在一

次擷取可行範圍內，儘可能將該事件相關內容完整擷取，形成本文所謂的事件「資訊檔案」。一個資訊檔案內所含的資訊內容，均是從同一網站的同一區塊內擷得者，因為Digital Archive並不能讓蒐訪者把不同網站區位擷得的資訊自行合併成一組資訊內容。然而，一個資訊檔案內可含有多重網頁與多種檔案格式，例如，蒐訪者可決定擷取一個很大範圍，這範圍內可包含有HTML網頁、PDF或其他格式的外掛文件、影音檔或圖片檔等，並以機關原始的網站架構與配置樣貌保留。蒐訪者認為此法有助於保存資訊與出版品的社會與歷史脈絡。

4. 文件系列選擇法：政府網站內可能有多份在主題與形制上都高度類似的文件或網頁內容（可類比為傳統出版品「集叢」關係者）。蒐訪者先因實質評閱而決定選擇其中一件之後，進而決定整個系列內的內容均可納入寄存館藏，無須一一進行實質評閱。這個作法雖僅有B州蒐訪者提及，但其他個案很可能也已利用過類似的方法進行快速大量的選擇。
5. 書目關聯選擇法：此法主要仰賴資訊的形制特徵（例如書目資訊與編排體例等），有時配合內容瀏覽來辨識網路資訊內容與既有館藏出版品的關係。如果蒐訪者發現網路內容與某既有館藏具有書目上的明顯關聯，或判斷兩者具有出版關係的承續，則網路內容的選擇即具有正當性（既然寄存系統收有過去的紙本出版品，新的網路

出版品當然也可持續納入）。

6. 出版品類型選擇法：蒐訪者常利用網路內容的形制特徵來判斷其是否屬於傳統重要政府出版品類型。政府出版品含有許多不同類型的資訊，其中有些類型一向被視為核心或高度重要的出版品，例如機關單位的年鑑／年報、統計、計畫／施政報告、研究報告、通訊（bulletin）、指南、指引（directories）、手冊等。當網站內容明顯為類近上述類型者，蒐訪者即可選之，無須進行實質內容評閱，因為當資訊明顯屬於上述類型範疇時，其內容價值與重要性即無庸置疑。這個方法在四個個案中均常被使用。

(四) 內容重塑

並不是每一次LIPD行動都有重新形塑原始擇定內容的需求，但當蒐訪者在擷取內容上遭遇技術上問題，或對內容產生新的看法，就可能有內容重塑的行動發生，特別是在擷取由多重網頁共構的內容，且其邊界不易區辨時，較易發生內容重塑行動。

1. 技術型邊界重劃：當蒐訪者在擷取多幅網頁構成的內容時，可能會因為技術性因素無法依照原意擷取，例如Digital Archive所允許的擷取網頁範圍、層次、切截點設定等無法完全符合需求，故造成實際擷得內容與初始選定內容有所差異。在這類重劃行動中，蒐訪者盡量克服技術限制，使最後擷得內容儘可能貼近原始選擇結果，B、C、D州蒐訪者在訪談中均提及這類邊界重劃的例子。

2. 概念型邊界重劃：蒐訪者因對原始選定內容產生新的想法，因而改變擷取範圍或擷取設定方式，例如蒐訪者可能發現原始選定內容周邊尚有高度相關資訊，可併入擷取；反之，蒐訪者也可能決定將原始選定內容再加以分割，或裁切掉部分資訊。這類邊界重劃會產生一個新的資訊內容結構，例如主題範圍的深廣可能會變得與原始選定內容不同。從本文訪談所得資料判斷，C州與D州有較多這類邊界重劃行動的發生。
3. 單行本或連續性出版品的處置抉擇：這類內容重塑發生在可能會長期持續釋出的資訊，起因通常是來自編目館員依編目規則、館藏組織慣例、以及原始選定內容之特性而作的建議。這類抉擇會影響資訊的長期追蹤以及後續的擷取與館藏組織工作，例如：某內容如以單行本方式編目或許可做較完整的書目描述與較適切的主題分析，但同時這種方式即可能不利於後續資訊的長期追蹤，因為如果改採連續出版品形式來編目，可能就可利用系統來監控「缺期」狀況或進行自動化的定期擷取等。蒐訪者與編目館員必須討論出一個共同認為適切方式來收錄該資訊。所有個案均曾進行此類重塑行動，但相較而言，此類協商在A州發生頻率可能較低，因為A州蒐訪者主要以書目關聯法進行內容選擇，在查檢館藏目錄時，蒐訪者對資訊應以何種方式處理即有相當清楚的認知，僅在選擇無前例可循的資訊時才有這類需求。

(五) 書目查證

書目查證指的是蒐訪者或編目館員查閱館藏目錄，比對一筆新資訊內容的題名、出版者（通常是機關團體作者）、出版資料等書目資訊與既有館藏之間的吻合程度。書目查證的目的包含複本查核與辨識出版品之間的關聯，資料顯示LIPD行動歷程中有兩個書目查證發生點：

1. 選擇階段的書目查證：此為蒐訪者在進行網站檢視與內容選擇時所作的館藏查詢比對。蒐訪者在選擇網站內容時並不一定需要進行書目查證，例如B、C、D州的蒐訪者經常逕行選擇網站內容，不一定會比對館藏目錄；但在A州，這個查證步驟卻是標準LIPD程序的重要環節。
2. 編目階段的書目查證：編目館員在對一網路內容進行編目時通常都會先執行書目查證動作，以避免重複編目及資訊組織作法不一致等問題，確保編目中資訊能得到最適合館內狀況的處理，並與既有館藏建立有意義的關聯。這個階段的書目查證可能導致原始內容的重新形塑，特別是單行本／連續出版品處置或概念型邊界重劃。

伍、討論

從前文個案描述中，我們可窺知當前數位寄存系統中的LIPD行動深受社會環境與情境因素影響。每個個案中的社會環境條件如人力、物力、該州的網路資訊作法、該寄存系統的館藏政策、實際設定之工作目標等，均可影響LIPD結果；再者，蒐訪者在內容選

擇的自由裁量空間很大，選擇結果也極易受到當下情境條件影響，如蒐訪者個人認知、經驗、網站架構易於蒐訪的程度、資訊內容可見度與呈現方式、蒐訪團隊的互動（如蒐訪者與編目館員的互動）。這些現象均說明數位記憶館藏的建構是一複雜歷程，由選擇者心智、社會環境、政策與技術程序等力量形塑而成。

數位寄存作為政府資訊永久典藏的最終館藏，上述現象便值得我們深入省思。本研究發現在Digital Archive的寄存模式中，資訊內容的選擇深受「物件」（object）這個概念的影響。首先，Digital Archive原本就是為了典藏各類數位物件（digital objects）而開發的服務，因此選用Digital Archive作為資訊保存平台，基本上就代表內容選取須以「物件」為概念基本單位，此即有異於其他以網頁或網站作為基本單位的技術模式。再者，傳統寄存制度主要的館藏對象是完整的資訊成品，如裝訂成冊的圖書、實體結構完整的視聽媒體資料、甚或資訊內容完整的單張文件亦可屬之；以Taylor（2004）的用語來說，寄存制度向來即以完整度高的「資訊套件」（information package）為收藏對象，這也形成LIPD選擇資訊物件的行動本質。

以資訊物件作為概念單位的行動模式在當前的數位保存發展中有其優勢，但也有其本質條件限制，這些限制可能導致某些非人為刻意的內容選擇傾向，從而影響館藏發展與公共記憶的建構。以數位寄存的LIPD現象為例，本文即發現內容選擇深受兩個物件概

念的影響：出版品作為「完備物件」（discrete object）與「書目物件」（bibliographic object），但這些概念與當前政府網站管理趨勢並不協和一致，故可能造成數位寄存館藏上的內容漏失或非人為選擇偏誤，以下說明之。

一、完備物件的選擇取向與政府資訊的網頁化趨勢

蒐訪者在選擇時強調選擇內容結構完備的資訊物件，也就是資訊物件在智識上可視為一個完整產品，並非斷簡殘編，此即為完備物件的選擇傾向。在LIPD中，以封閉型檔案格式呈現的資訊（如PDF、Microsoft Word或Excel文件等）較易受到蒐訪者矚目與青睞，因為這類封閉性檔案格式通常也暗示其內容的完備度；如果是以較動態的HTML或其他標示語言編寫的網頁，當內容「邊界」較易察覺時，才比較可能被選入寄存系統。然而，「完備物件」的概念將會愈來愈難應用在動態網頁內容選擇中，因為本研究發現政府網站內容生產者在編寫網頁內容時常取材於出版品，他們將既有出版品或原本會彙編成出版品的資訊抽取出來，打散之後重新編整成適合當前網站架構所需的形式，這代表過去會彙編成件的政府資訊，愈來愈多是以動態且無固定邊界的網頁形式出現。再者，愈來愈多政府網站以標準網頁範本及網站內容管理系統（Web content management systems）來進行內容產製，這些趨勢均加速原本政府出版品（完備物件）在網路環境的

解體。

這個觀察說明了Digital Archive寄存模式與當代政府網站內容管理的一個本質性的衝突點，數位寄存追求的是完備物件，但政府機關追求的是網站整體內容的高度融合與動態連結，亦即將數件出版品的內容拆解後重組融合，以符合網站所需，或是直接將新資訊以適合於現有網站的形式公佈出來，不再集結成完備的出版品。數位寄存與政府機關的追求目標反其道而行，造成的負面影響即是蒐訪者在LIPD歷程中可能會難以辨識某些值得收藏的資訊，使得資訊在無意中永久流失，例如，如果蒐訪者較仰賴傳統出版品的形制特徵來選擇內容，就可能會流失較多以動態形式出現的資訊內容，即使這些內容實質上承接過去的出版品；如果蒐訪者欲以內容延續為依歸（如C州），就必須投入大幅時間與精力來進行內容的實質評閱與追蹤，對許多數位寄存系統而言，這是現有人力無法負荷的選擇方式，完備物件的選擇取向與網頁化政府資訊產製趨勢構成Digital Archive寄存模式中的根本衝突。

二、書目物件的選擇取向與政府網站資訊的「出版品化」行動

另一方面，蒐訪者在政府網站內進行內容取擇，依據書目提示、形制特徵、或個人所裁決的資訊內容邊界將某塊內容從網站整體中擷出，將之視為一獨立資訊物件並予以編目處理，以便納入館藏整體，並試圖使其與既有館藏物件產生有機關聯，本文將之稱

為「書目物件的選擇傾向」，亦即蒐訪者將現有的網站內容「出版品化」，以書目控制的思維來進行網站資訊的選擇與擷取處理等工作。這個思考取向有其優點，例如，蒐訪者因重視館藏整體，強調紙本資訊與數位資訊應共同構成一個有意義且有延續性的資訊整體，因此可能會產生一個資訊組織品質較高的館藏，不僅是將數位資訊作機械性的海量囤積，這會有利讀者追溯取用重要資訊。但另一方面，這個選擇傾向卻也可能造成不經意的資訊流失，因為蒐訪者在強調館藏整體書目控制時，即可能較側重書目關聯或其他以形制為主的策略，相對減少內容實質評閱的作為，這對形制不似傳統出版品且與既有館藏無明顯關聯的原生數位資訊特別不利，從社會記憶的角度來看，這類資訊是最需要被保存的。

英美編目的某些觀念與傳統也可能對LIPD造成非人為刻意的負面影響，例如，敘述編目因強調書目資訊的編寫，因此，某些缺乏明確書目資訊元素（如作者、題名、出版責任敘述、出版日期等）的網站內容可能會因此較不受蒐訪者青睞（如A州與B州的情況），但當前許多政府網路資訊常是缺乏此類書目元素的。再者，當前的英美編目規則強調以作者為主要款目，亦即強調資訊組織應從資訊智識根源（provenance）出發，形成書目關係網絡（Taylor, 2004），換言之，政府出版品與政府資訊的編目應依資訊的釋出單位描述，使相關編目紀錄得以集結併置（collocate），便利資訊擷取使用。但

這個觀念與當代電子化政府的理念也有根本性的衝突，因為電子化政府鼓勵跨部會與跨機關資訊融合（Ho, 2002; Moon, 2002），這種融合可能會消弭原有的智識根源界線，或使其變得難以區辨。強調書目物件的寄存模式未來在內容選擇與資訊組織方面，可能會遭遇到愈來愈多的困難，蒐訪者需要思考如何突破既有書目組織思維，以便在日漸整合的政府資訊環境中有效選擇資訊內容，但同時保有館藏組織有機性。

陸、結論

雖然本文所探索的四個州均使用相同的科技（OCLC Digital Archive™）來進行網路政府出版品的寄存，但因各州數位寄存政策與工作目標不同，且各自有其側重的LIPD工作模式與行動策略，其形成的數位寄存館藏也可能大不相同。目前文獻中因尚未有對數位寄存館藏進行內容分析比較者，所以尚無法斷言實體館藏與數位館藏各自承載了什麼樣的社會記憶，不同的數位保存策略又形塑了何種集體認同，這些均有賴後續研究持續探索剖析。然而，本文透過訪談網路出版品蒐訪者得知既有的LIPD行動的確具有高度多樣性，蒐訪者除了選擇類近傳統出版品的資訊內容之外，也逐漸為數位寄存選擇了更多非傳統形式的資訊物件，這些選擇策略導致政府資訊形制變遷，或許可為政府資訊永久館藏帶來更多元的視角與更豐富內涵，然而這類選擇策略也並非毫無問題，數位寄存目前面臨最大的挑戰就是資訊量多但人力微

薄，以實質內容為導向的選擇策略因為耗時費工，且極易受蒐訪者自由裁量影響，所以其落實程度與選擇成效均有待觀察。萬一數位寄存遭遇人力減縮或資訊內容變得愈加繁複而不易評選時，蒐訪者即可能轉而倚賴以形制為基礎的選擇策略，以求快速大量擷取資訊內容。換言之，在數位時代中，公共記憶的建立與維繫受到社會與科技因素影響的程度比以前更強，且其交互影響形式亦比實體館藏時代複雜，這是圖書館與所有公共記憶機構必須知覺且關切的問題。

以Digital Archive或其他類似的數位資訊儲存機制為基礎而建立的數位寄存均以「資訊物件」為基本的收藏單位。這種館藏概念強調每一件資訊內容應有涇渭分明邊界，亦即在形制與內容都應具有相對完備的條件，換言之，這類數位寄存是傳統以出版品為中心（publication centered）的典藏模式的延伸；以既有的書目描述規範與慣習來處理LIPD所擷取的網路內容更強化了「物件」概念對館藏發展的影響力。然而，這個選擇取向與政府網站內容日益整合的趨勢似乎存在根本的矛盾。電子化政府的理念訴求鼓勵政府進行跨部門整合，提供去部門化的資訊服務；網站架構技術與經營趨勢亦鼓勵政府資訊生產者以更加動態的形式來傳遞資訊，這可能會造就更多缺乏明顯邊界的資訊內容。這些趨勢對以物件為選擇基礎的數位寄存工作構成極大挑戰。事實上，目前沒有任何一種數位內容擷取與典藏技術是完美的，從保存歷史紀錄與公共記憶的立場來看，寄

存制度或許應考慮同時採取多種典藏策略，例如以Digital Archive模式（以出版品／物件為中心）搭配其他自動化程度較高的數位保存方式（以網站或網頁作為基本收藏單位者），如此或可減少資訊佚失程度，得較完整保存政府資訊活動歷史。

誌謝

本研究承蒙美國威斯康辛大學麥迪遜校區圖書館學暨資訊科學研究所提供部份研究經費，並獲得美國圖書館學會政府文獻圓桌會議（ALA Government Documents Round Table）之獎助（NewsBank/Readex/GODORT/ALA Catharine J. Reynolds Research Grant Award），在此一併致謝。

參考書目

- American Association of Law Libraries. (2003). *State-by-state report on permanent public access to electronic government information*. Chicago: American Association of Law Libraries. Retrieved October 1, 2008, from <http://www.aallnet.org/aallwash/PPAreport.html>
- Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental article in science*. Madison, WI: University of Wisconsin Press.
- Berkenkotter, C., & Huckin, T. N. (1995). *Genre knowledge in disciplinary communication:*

Cognition/culture/power. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Bowker, G. C. (2005). *Memory practices in the sciences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Breure, L. (2001, August). *Development of the genre concept*. Version 1.0.1. Retrieved October 1, 2008, Available from <http://people.cs.uu.nl/leen/GenreDev/GenreDevelopment.htm>
- California Digital Library. (2003). *Web-based government information: Evaluating solutions for capture, curation, and preservation*. Retrieved September 30, 2008, from http://www.cdlib.org/programs/Web-based_archiving_mellon_Final.pdf
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. London: Sage.
- Cherns, J. J. (1979). *Official publishing: An overview: An international survey and review of the role, organization and principles of official publishing*. Oxford: Pergamon.
- Eschenfelder, K. R. (2004). Behind the web site: An inside look at the production of web-based textual government information. *Government Information Quarterly*, 21(3), 337-358.
- Eschenfelder, K. R., Keeth, A., & Zaporski, K. (2002). *State agency web content management: Current practices, best*

- practices and policy issues: The final report of the web pages and information management project submitted to the Wisconsin Department of Electronic Government*. Unpublished report, University of Wisconsin-Madison, School of Library and Information Studies.
- Freedman, A., & Medway, P. (Eds.). (1994). *Genre and the new rhetoric*. Bristol, PA: Taylor & Francis.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Hartman, C. N. (2001). *Collection development plan: Selecting Texas state documents to be included in the electronic depository program*. Retrieved October 1, 2008, from <http://www.tsl.state.tx.us/lot/projhistory/collectiondevelopmentplan.html>
- Hartman, C. N., & Condrey, C. (2004). TRAIL: From government information locator service to electronic depository program for Texas state publications. *DTTP: Documents to the People*, 32(2), 22-27.
- Hernon, P., & McClure, C. R. (1988). *Public access to government information: Issues, trends, and strategies* (2nd ed.). Norwood, NJ: Ablex.
- Hernon, P., & Purcell, G. R. (1982). *Developing collections of U.S. government publications*. Greenwich, CT: JAI Press.
- Hernon, P., & Relyea, H. C. (1995). Government publishing: Past to present. *Government Information Quarterly*, 12(3), 309-330.
- Ho, A. T.-K. (2002). Reinventing local governments and the e-government initiative. *Public Administration Review*, 62(4), 434-444.
- Illinois State Library (2005a). *Capturing E-Publications (CEP) for public documents*. Retrieved June 12, 2005, from http://www.sos.state.il.us/departments/library/who_we_are/cep.html
- Illinois State Library (2005b). *Preserving Electronic Publications (PEP)*. Retrieved June 12, 2005, from <http://www.sos.state.il.us/library/isl/lat/pep/pep.html>
- Lane, M. T. (1981). *State publications and depository libraries: A reference handbook*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Lane, M. T. (1989). *Selecting and organizing state government publications*. Chicago: American Library Association.
- Library of Congress. (2005). *Preservation of state government digital information: Issues and opportunities: Report of the Library of Congress convening workshops with the states*. Retrieved July, 23, 2009, from http://www.digitalpreservation.gov/library/resources/pubs/docs/preserving_state_gov_info2005.pdf

- Lin, C.-S. (2007). *The Conceptualization of Government Publications on the World Wide Web: A Genre Theory Inspired Investigation*. Unpublished doctoral Dissertation, University of Wisconsin-Madison.
- Lin, C.-S., & Eschenfelder, K. R. (2008). Selection practices for web-based government publications in state depository library programs: Comparing active and passive approaches. *Government Information Quarterly*, 25(1), 5-24.
- Martin, K.E. (2004). Publishing trends within state government: The situation in north California. *Journal of Government Information*, 30(5/6), 620-636.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded handbook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moon, M. J. (2002). The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality? *Public Administration Review*, 62(4), 424-433.
- O' Mahony, D. P. (1998). Here today, gone tomorrow: What can be done to assure permanent public access to electronic government information? In F. C. Lynden & E. A. Chapman (Eds.), *Advances in Librarianship* 22 (pp. 107-121). San Diego, CA: Academic Press.
- OCLC. (2003). *Learning to use Digital Archive Web archiving tools*. Retrieved January 18, 2005, from http://www.oclc.org/support/training/digitalarchive/learnarchive/da_web_archiving_tools.pdf
- OCLC. (2004). *OCLC annual report (2003/2004)*. Dublin, OH: OCLC.
- OCLC. (2009). *Digital Archive service*. Retrieved August 19, 2009, from http://www.oclc.org/services/brochures/213444usf_DigitalArchive.pdf
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Pearce-Moses, R., & Kaczmarek, J. (2005). An Arizona model for preservation and access of web documents. *DTTP: Documents to the People*, 33(1), 17-24.
- Pross, A. P., & Pross, C. A. (1972). *Government publishing in the Canadian provinces*. Toronto: University of Toronto Press.
- Ragin, C. C., & Becker, H. S. (Eds.). (1992). *What is a case: Exploring the foundations of social inquiry*. New York: Cambridge University Press.
- Robinson, J. S. (1998). *Tapping the government grapevine: The user-friendly guide to U.S. government information sources* (3rd ed.). Phoenix, AZ: Oryx Press.
- Strauss, A. L., & Corbin J. M. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and*

- procedures for developing grounded theory*
(2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Taylor, A. G. (2004). *The organization of information* (2nd ed.). Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Warner, D. (2002). Why do we need to keep this in print? It's in the web: A review of electronic archiving issues and problems. *Progressive Librarian*, 19/20, 47-64.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

(收件日期：98年7月23日 接受日期：98年8月21日)

