

國立臺灣大學文學院圖書資訊學系

博士論文

Department of Library and Information Science

College of Liberal Arts

National Taiwan University

Doctoral Dissertation

國家圖書館電子資源館藏

發展之研究

The Study of Electronic Resources Collection

Development in National Central Library

林巧敏

Chiao-Min Lin

指導教授：陳雪華 博士

Advisor: Hsueh-Hua Chen, Ph.D.

中華民國 97 年 3 月

March, 2008

國立臺灣大學文學院圖書資訊學系

博士論文

Department of Library and Information Science

College of Liberal Arts

National Taiwan University

Doctoral Dissertation

國家圖書館電子資源館藏

發展之研究

The Study of Electronic Resources Collection

Development in National Central Library

林巧敏

Chiao-Min Lin

指導教授：陳雪華 博士

Advisor: Hsueh-Hua Chen, Ph.D.

本論文獲國立臺中圖書館博（碩）士論文研究獎助

誌 謝

論文完成了！四年半的學習過程算是苦多於甘，但選擇進修與工作並進是自己的抉擇，當然要樂於承受一切，所幸這一路走來有太多人的鼓勵與協助。

首先要感謝指導老師陳雪華教授在研究上給我的啟發與帶領，並在繁忙的事務中不時抽空指導我的論文，也謝謝老師的包容讓我在論文寫作上有更寬廣的揮灑空間；四年半的學習過程，系上多位老師在課程上的指導，開啟了我嶄新的研究視野，謝謝所有的授業老師！

感謝論文預審的口試委員，吳明德老師與陳光華老師對於論文初稿提供的寶貴意見，讓後續的論文口試有更佳的內容呈現。也謝謝最後學位論文口試的所有委員，謝謝吳明德老師、胡歐蘭老師、黃鴻珠老師、薛理桂老師、陳昭珍老師、陳光華老師與宋建成老師，在口試時的詳盡指導與建議；更謝謝莊芳榮館長在工作上的栽培以及論文計畫書口試階段的指導，讓我獲益良多。

特別感謝接受我研究訪談並提供寶貴意見的所有受訪者，因為這些字字珠璣的資料使得本研究得以順利完成。也謝謝我工作上的好伙伴，因為大家的同心協力，所有困難的工作才能迎刃而解，藉此致上由衷的感謝！

最後感謝我的家人，雖然我的父親未能理解我的世界，但是父親自小總能適時給予我最大的支持和照顧。在我執著於工作和學業之際，感謝兩位寶貝女兒和家人的體諒，雖然登入學識堂奧的過程艱辛，但是能有努力的目標還是一段美好的回憶！

中文摘要

鑑於電子出版品急速成長，使用者對數位資源的倚重程度與日遽增。圖書館面對多元的資訊服務競爭環境，更需要凸顯自身館藏特色的建立，因而有計畫的建置電子資源館藏成為重要的議題。特別是國家圖書館基於輔導全國圖書館業務的立場，不只關注本身館藏電子資源發展的問題，更需要有前瞻性的整體規劃。本研究希望透過探討國外經驗及國內目前發展現況分析，提出我國國家圖書館建立電子資源館藏發展計畫的建議，作為未來我國國家圖書館業務發展規劃的參考。

根據文獻分析圖書館發展電子資源的三種管道，包括：引進市場產品、整理網路資源、實體館藏數位化等方式，整理國家圖書館建立電子資源館藏所推動的主要發展計畫與政策，歸納為「電子資源送存政策」、「電子資源徵集計畫」、「網站資源典藏政策」、「館藏數位化政策」以及「數位館藏保存政策」等五個面向。利用文獻分析瞭解其他國家圖書館這些政策的內涵與作業重點，經比較研究其他國家圖書館作法之後，以深度訪談取得國內數位出版業者以及兼具國家圖書館實務經驗學者專家之意見與建議，輔以焦點座談方式獲致不同背景者的共識與期許，最終綜合比較分析及訪談所得，根據研究目的擬具研究結果與建議。

綜合研究結果與分析，歸納建議：(一)國家圖書館需要修訂館藏發展政策，並釐清服務對象；(二)研訂明確之電子資源法定送存規範，加強宣導有載體電子資源送存的適法性與合理使用的觀念；(三)研究建立適用電子資源的國際標準書號制度，建立國內電子資源共享服務平台；(四)關注電子資源發展的議題，參與研訂電子資源相關標準並訂定電子資源館藏徵集政策；(五)發展網站資源典藏初期應以規劃制度為主，並建立有助於永續發展的合作基礎；(六)考慮擇定部分主題電子資源，結合送存電子格式規範推動實驗性的全文探勘計畫；(七)推動研訂電子資源資訊組織規範，並優先擇選重要電子資源納入館藏目錄；(八)因應電子資源館藏發展，圖書館需要統籌規劃的業務單位或是工作小組；(九)調查國內電子資源館藏發展現況，建立全國電子資源合作發展的基礎；(十)利用 WEB2.0 使用者參與觀念，建立電子資源上載及授權使用的資源共享平台。

關鍵字：館藏發展政策、電子資源、法定送存、網路典藏、館藏數位化、數位保存

英文摘要

Current users have been relying on digital resources dramatically with the ever increasing of electronic resources. As a result, it has become an important issue to establish the collection of electronic resources in libraries in order to thrive in the environment of information competition. In particular, the National Library has to take a lead to develop its own collection of electronic resources, as well as has an advanced plan for enhancing library enterprise. This thesis aims to provide suitable guidelines for establishing the policies of electronic resources for the National Library.

According to literature review, the most common methods for establishing electronic resources include acquiring market produces, organizing network resources, and digitalizing collections. For the National Library, the strategies for developing electronic collections can be summarized as the policies of legal deposit, acquisition plan, web archiving, collection digitalization and digital preservation. In order to achieve them, the thesis takes an extensive literature review for understanding the different collection policies of electronic resources among many national libraries. In addition, several in-depth interviews are pursued for realizing different opinions of scholars and experts and for understanding the difficulties facing by the present publishing companies. Through the extensive literature searching and in-depth interviews, this thesis is expected to provide impetus and paradigms for drawing electronic collection policies in Taiwan National Central Library.

The proposed guidelines are summarized as follows.

1. The original collection policies have to be modified for satisfying the needs of current library users who focus only on electronic resources.
2. It is necessary to define the standard of legal deposit clearly. Further, physical

carrier electronic resources have to be deposit and their reasonable usages have also needed to be explained in advanced.

3. The International Standard Book Number (ISBN) system for electronic resources has to be established first, and a share platform for all electronic resources has also needed to be developed among libraries.
4. The role of National Library has to be intensified for participating all possible discussions of standards of electronic resources. Besides, the acquisition policy of electronic resources has to be addressed.
5. It is important to map out the future of web archiving at an early stage in order for long-term cooperation development.
6. Some topics of electronic resources from legal deposit are chosen so as to drive experimentally full-text mining projects.
7. The information organization standard of electronic resources has to be developed, and some representative electronic resources into library catalog are granted to be chosen.
8. A conscientious unit or work team in the National Library has to be established independently to deal with all problems of electronic resources.
9. It is necessary to investigate the current electronic resources collected in all local libraries so as to build up the foundation for future cooperation.
10. It is important to build up an uploading and authorizing platform for sharing electronic resources through the idea of WEB 2.0.

Keywords : Collection Development Policy ; Electronic Resources ; Legal Deposit ;
Web Archiving ; Collection Digitalization ; Digital Preservation

目 次

第一章 緒論	1
第一節 問題陳述	1
第二節 研究目的	4
第三節 研究範圍與限制	4
第四節 名詞解釋	6
第二章 文獻分析	14
第一節 圖書館電子資源之館藏發展	14
一、圖書館電子資源的類型與建置方法	14
二、電子資源對館藏發展的影響	26
第二節 圖書館電子資源館藏發展政策	44
一、館藏發展政策的意義與內涵	44
二、電子資源館藏發展政策之研訂	49
第三節 各國國家圖書館電子資源館藏發展政策	56
一、美國國會圖書館	56
二、英國大英圖書館	60
三、澳洲國家圖書館	63
四、加拿大國家圖書館及檔案館	67
五、臺灣國家圖書館	72
第三章 研究設計與實施	89
第一節 研究設計	89
第二節 研究方法	90
第三節 研究對象	94
第四節 研究步驟與流程	99
第五節 資料處理與分析	103

第四章 各國國家圖書館電子資源館藏發展比較分析	105
第一節 各國電子資源送存政策.....	105
第二節 各國電子資源徵集計畫.....	122
第三節 各國網站資源典藏政策.....	138
第四節 各國館藏數位化政策.....	153
第五節 各國數位館藏保存政策.....	166
第六節 綜合分析.....	182
第五章 訪談研究結果與分析	200
第一節 電子資源館藏發展政策意見分析.....	200
第二節 電子資源送存意見分析.....	212
第三節 電子資源徵集意見分析.....	228
第四節 網站資源典藏意見分析.....	237
第五節 館藏數位化意見分析.....	246
第六節 數位館藏保存意見分析.....	259
第七節 合作發展角色意見分析.....	266
第六章 結論與建議.....	277
第一節 結論.....	277
第二節 建議.....	298
第三節 進一步研究建議.....	306
參考書目.....	308
附錄一：深度訪談前言陳述.....	327
附錄二：半結構性訪談大綱.....	331
附錄三：焦點訪談背景資料陳述	332
附錄四：焦點訪談大綱.....	333
附錄五：焦點訪談整理文字稿	337

圖目次

圖 3.1 研究架構圖.....	99
圖 3.2 研究步驟流程.....	102

表目次

表 2.1 各項數位保存技術比較分析表.....	30
表 2.2 各國國家圖書館電子資源館藏發展政策比較分析表.....	75
表 3.1 深度訪談對象背景分析一覽表.....	97
表 4.1 各國國家圖書館電子資源法定送存制度比較分析表.....	119
表 4.2 澳洲國家圖書館電子資源蒐集策略與行動綱領彙整表.....	126
表 4.3 澳洲國家圖書館電子資源保存策略與行動綱領彙整表.....	127
表 4.4 澳洲國家圖書館電子資源檢索策略與行動綱領彙整表.....	128
表 4.5 澳洲國家圖書館電子資源支援分享策略與行動綱領彙整表.....	129
表 4.6 各國國家圖書館網站資源典藏計畫比較分析表.....	152
表 4.7 各國國家圖書館館藏數位化計畫比較分析表.....	164
表 4.8 大英圖書館數位保存策略之行動綱領彙整表.....	170

第一章 緒論

第一節 問題陳述

圖書館早期館藏發展所典藏的資料形式，是以紙本的圖書與期刊為主，1990年代以來，因網際網路與數位科技的迅速發展，各類電子出版品如雨後春筍般急速成長，網路及市場上出現的電子出版品琳瑯滿目，包括電子書、電子期刊、數位博碩士論文、數位影音資料、電子預印本、電子研究報告、電子論文與各式資料庫等，加上圖書館為因應環境變遷及外界的期許，也紛紛將原有館藏的紙質型態出版品，掃描數位化以便利傳遞服務，因此，圖書館的館藏定義不同於以往，除了傳統館藏類型之外，新增之各類電子資源因網路傳輸之便，改變了使用者對於圖書館館藏的觀點。

使用者對網路資源的倚重程度正與日遽增，根據 2008 年 3 月《網際網路世界統計資料》(Internet World Stats : Usage and Population Statistics)，全世界網際網路的使用人數總計高達 1,319,872,109 人，佔全球人口的 20.0%，近八年(2000-2007 年)網際網路的使用人口成長率為 265.6%。(註 1)至於臺灣網際網路的使用者，總計有 15,400,000 人，佔臺灣總人口的 67.4%，近八年臺灣的網路使用人口成長率高達 146.0 %。(註 2)

電子資源的成長速度也相當驚人，根據美國南加州大學 Peter Lyman 與 Hal R. Varian 在 2003 年完成《有多少資訊量》(How Much Information?)的研究報告中，發現全球資訊網於 2002 年共儲存了 170 兆位元(Terabytes)資訊，若將其轉換為圖書，總數將是美國國會圖書館紙本館藏的 17 倍，而每年新產生的資訊已有 92%是以電子形式產生(註 3)，而全球資訊網站的數量至 2007 年 11 月也有高達 2,739,844,492 個網站(註 4)，顯然電子資源的數量已遠遠超過傳統媒體。面對這些浩瀚如海的電子資源，任何致力於擁有人類知識典藏的圖書館館藏數量，相形之下必然黯然失色。

網路電子資源逐漸受到使用者的青睞已是不爭的事實，根據 OCLC 2005 年趨勢調查報告《圖書館及資訊資源觀察》(Perceptions of Libraries and Information Resources)，統計受訪者找尋資訊時首先想到的資訊來源，有 84% 受訪者因便捷之故，會先想到使用檢索引擎，想到利用圖書館網頁及線上資料庫者，只有 1%。但分析受訪者實際經常使用的資訊服務管道，有 91% 使用檢索引擎，比使用實體圖書館 (55%) 及線上圖書館 (42%) 的比率高。(註 5) 數位資訊時代的來臨，確實可提供資訊需求者藉由網路輕而易舉地取得資訊。

圖書館不再是唯一的資訊提供者，其他管道或許能以更快更便捷的方式提供服務。但是網路電子資源數量繁多、更迭頻繁而不穩定，使得目前網路電子資源尚無法完全取代質量俱佳的圖書館館藏。圖書館目前仍保有大量資訊內容的優勢，但是圖書館的資訊從取得到提供使用，中間經過選擇、採訪、編目等多重手續，當送到讀者手中，有些資訊多少已失去時效。一旦使用者能夠從其他資訊服務管道取得所需資訊，而且是最新的資訊時，圖書館的角色與功能正面臨重大的考驗。因此，圖書館對於既有的館藏發展政策，必須重新以新的視野審視館藏電子資源的發展方向，始能因應電子資源所帶來的衝擊。

近年來圖書館雖然不斷引進電子資源，希望有助於館藏內容的精進，並重塑資訊服務的新形象，在電子資源的館藏使用調查方面，也顯示圖書館電子資源的使用率在逐年增加。圖書館雖以發展電子資源提升資訊服務的努力感到欣慰，但是電子資源使用率增加並不代表圖書館角色受到資訊使用者更多的肯定，隨著國家資訊基礎建設愈臻成熟，所有的資訊服務使用率勢必都能有所提升，相反的，圖書館在面對更多資訊服務者的競爭環境下，圖書館資訊服務者的角色能否屹立不搖，端賴圖書館是否擁有無可取代的館藏內容特色與加值的資訊內涵。

我國國家圖書館隨著資訊技術的遞移，自 1980 年代引進電子資料庫到近年來陸續建置館藏資訊服務系統，將館藏有價值資訊數位化，並整理網路資源提供檢索服務，館藏範圍已逐步由實體擴展至虛擬，館藏數位化已有相當成果，透過幾項館藏數位化計畫，建置了「古籍文獻資訊網」、「期刊文獻資訊網」、「全國報

紙資訊系統」、「全國博碩士論文資訊網」、「政府文獻資訊網」、「臺灣地區地方文獻影像資料庫」、「臺灣記憶」等系統呈現館藏數位化成果；並已建立不少網路資源的入口網，如：「臺灣研究入口網」、「華文知識入口網」。但對於電子資源法定送存尚處於宣導階段；有關網路電子資源之創造與整理，僅止於建置入口網的作法；臺灣對於網路電子資源保存之工作亦付諸闕如。(註6)

根據我國國家圖書館組織條例規定：「本館掌理關於圖書之蒐集、編藏、考訂、參考、閱覽、出版品國際交換、全國圖書館事業之研究發展與輔導等事宜。」因此，以典藏國家文獻為職責，並兼顧服務的需求，擔負的工作包括：蒐集及典藏國家文獻、廣徵世界各國重要出版品、編印書目及索引、提供參考閱覽服務、推廣資訊服務、實施與推廣各類標準號碼及預行編目制度、促進國際合作與交流、研究與輔導圖書館事業的發展以及倡導終身學習等事項。(註7)

當面對電子資源帶來館藏發展的問題，國家圖書館對於電子資源的發展如僅以既有的館藏發展政策做為館藏指引，實不足以因應，必須由傳統館藏發展觀念跳脫出來，過去館藏發展觀念所強調的採訪、選擇與館藏建置工作，因應電子資源成長迅速、變化快速的特性，需要加強以更廣泛的政策、規劃、分析與館際合作的全面性管理概念涉入，並根據目前趨勢以中長期發展的觀點，推動各項因應電子資源衝擊的發展計畫或政策。

其他國家圖書館面對電子資源的衝擊，除了以館藏發展政策作為電子資源發展的方針之外，為了履行電子資源館藏的徵集與建置，陸續推動不同發展重點的電子資源館藏建置計畫或政策，其中直接相關者，包括：國家圖書館職掌的「電子資源法定送存政策」、推動圖書館電子館藏採選工作的「電子資源徵集計畫」、針對網路資源蒐集整理的「網站資源典藏政策」、將既有實體館藏數位化的「館藏數位化政策」，以及為維護電子資源長久可用的「數位館藏保存政策」等。

借鑑國外國家圖書館對於電子資源館藏發展問題已有相關計畫或發展策略，其計畫重點是以本身館藏建置為基礎，甚而擴大發展與其他圖書館的互動關係。本研究希望透過探討國外經驗及國內目前發展現況分析，提出我國國家圖書

館建立電子資源館藏發展計畫的建議，作為未來我國國家圖書館業務發展規劃的參考。

第二節 研究目的

本研究的目的是在於透過文獻分析瞭解電子資源對圖書館館藏的衝擊與影響，以及其他國家圖書館面對電子資源館藏發展之際，所推動的相關計畫與作法，並比較分析其他國家圖書館相關計畫的特色，最終根據我國現況，歸納建議我國國家圖書館有關電子資源館藏發展的方向。具體而言，本研究目的在於：

- 一、分析比較美國、英國、加拿大、澳洲及我國等五所國家圖書館之電子資源館藏發展政策。
- 二、分析比較美國、英國、加拿大、澳洲及我國等五所國家圖書館，因應電子資源館藏發展所推動之法定送存、資源徵集、網站典藏、館藏數位化與數位保存等電子資源館藏建置計畫之現況與特色。
- 三、探討分析我國國家圖書館有關電子資源法定送存、資源徵集、網站典藏、館藏數位化與數位保存等電子資源館藏建置作業現況與問題。
- 四、歸納我國國家圖書館建置電子資源館藏應該推動之計畫與政策發展方向，並提供建議供我國國家圖書館、國內圖書館界與數位出版業者之參考。

第三節 研究範圍與限制

由於電子資源的館藏發展所涉及的層面相當廣泛，基於研究目的、研究期限以及語文能力等因素考量，本研究進行之際，針對下列事項設定研究範圍與限制，俾於整體研究的進行：

- 一、研究語文與地區之限制：文獻分析因囿於語文能力，以英文文獻及中文文獻為限，比較研究對象以各地區較具代表性的英語系國家圖書館為主，包括：

位於美洲的美國國會圖書館、加拿大國家圖書館及檔案館、歐洲的大英圖書館，以及澳洲的國家圖書館。至於同為中文系統的大陸地區因客觀環境不同及其網頁能提供的資料有限，經評量不納入比較分析的對象。

二、研究資料取得之限制：本研究對於五所國家圖書館電子資源館藏與發展計畫現況探討，除了我國國家圖書館因筆者任職之故可直接取得資料外，其餘美國、加拿大、英國、澳洲等國家，因囿於一般論著內容多偏重於理論性探討，較少有現況分析之資料，即使已存在，亦多半不具時效性，故對於現況之瞭解，除參酌有限之文獻論著外，主要係透過網路查詢上述各國國家圖書館網頁資料所提供之現況簡介、年報、研究報告或年度計畫，並輔以電子郵件方式，以電子信件查證補充必要之內容。

三、研究議題之限制：研究議題主要探討電子資源的興起，國家圖書館因應電子館藏發展的衝擊，所推動執行的相關作業計畫或政策。本研究重點在於借鑑國外電子資源館藏發展計畫的整體架構與內容要點，目的在於建立我國電子資源館藏發展的計畫性作為，至於細部之資訊技術發展與標準內容問題，不在本研究探討範圍內。

四、文獻分析時間之限制：圖書館電子資源館藏自早期的線上資料庫、光碟資料庫，發展到目前的電子書、電子期刊、網路資源等百家爭鳴的局面，其歷史可追溯自 1960 年代的萌芽時期，但本研究探討的重點在於近十年因網際網路興起，藉網路傳輸之便，而產生的具資訊載體形式或不具載體形式存在於網路空間的各種數位資訊。因此，文獻分析可回顧早期的發展至今，但比較分析五所國家圖書館電子資源的計畫或政策，以近年的相關規劃為主，重點在於瞭解各國家圖書館因應現階段新形式電子資源的作法與規劃。

五、受訪對象之限制：本研究為了對於尚處於發展中的電子資源館藏問題有進一步深入的探索，兼採以小樣本的研究對象進行訪談獲取受訪者的觀點，以探究現象或作為之間的關係，訪談採立意抽樣方式，為獲致真實而寶貴的意見，深度訪談的主要對象設定為具國家圖書館實務工作經驗且瞭解電子資源

館藏發展議題之專家，受訪者因對於國家圖書館館藏發展問題有實務及學理的瞭解，可兼收理論與實務的觀點，其意見有助於發展最佳的建議方案。此外，因考量電子資源的館藏來源與數位出版業者密切相關，除探究實務工作者與學者專家之看法外，加入數位出版業者對於國家圖書館發展電子資源館藏的看法，數位出版業者以代理或開發圖書館電子資源產品之業者為主，故符合本研究受訪對象條件之人數較為有限。

六、資料類型分析之限制：本研究所稱之電子資源不僅包括圖書館引進出版市場上的各種形式電子出版品，如：電子書、電子期刊、電子資料庫、電子報等資料類型，也涵蓋網際網路上各式各樣可獲取的網路資源，是目前圖書館可收藏的電子形式資訊資源的總稱。雖然不同資料類型在館藏發展議題關注的重點是有差異，但本研究係探討電子資源對於館藏發展整體的影響，不以電子書、電子期刊、電子資料庫、網路資源等不同類型分開討論。

第四節 名詞解釋

本研究的重要名詞解釋如下：

一、館藏發展政策（Collection Development Policy）

「館藏發展政策」是圖書館建立館藏的書面指導性文件，不僅描述館藏的強弱，並可提供館藏發展人員館藏徵集的指引，是圖書館有計畫、有組織地進行館藏發展的藍圖。透過館藏發展政策，圖書館可以有效徵集、組織及維護館藏資料，是選擇資料和保存決策的指南，也是圖書館規劃藏書發展、合理安排購書經費的依據。（註8）

館藏發展政策既然是館藏規劃的文件，不僅可提供圖書館作為發展館藏以符合讀者需求的依據，也是圖書館對外部溝通的工具，該文件包含圖書館過去、現在及未來的採訪原則，並提供館員、讀者、贊助者或任何對圖書館有興趣者的參考。（註9）同時，可避免個人選書的偏頗，使得圖書館選書工作更趨一致，使

得館藏能均衡成長，圖書館經費也能更合理的運用。

二、電子資源 (Electronic Resources)

電子資源是任何以編碼形式透過電腦提供檢索的作品，其檢索方式可以透過電腦網路遠距使用，或是透過磁碟、光碟等資訊載體與電腦或其他設備直接使用。(註 10) 文獻中與電子資源意義相近的名詞不少，如：數位資源 (Digital Resources)、電子出版品 (Electronic Publications)、數位出版品 (Digital Publications) 等，均指透過電腦與網路等介面傳遞的資訊。

加拿大國家圖書館及檔案館對於電子資源的定義是：以編碼方式所產生的資訊內容，並可透過電腦介面加以檢索或利用網路傳播，電子出版品可概分為兩大類型，一為具實體載具（如：光碟、磁碟等）所儲存的數位資訊，另一為原生電子形式，存在於電腦主機可透過網路加以檢索使用。(註 11) 前者本研究簡稱為「具載體的電子資源」；後者簡稱為「原生性的電子資源」。

本研究所稱之電子資源不僅包括圖書館引進出版市場上的各種形式電子出版品，如：電子書、電子期刊、電子資料庫、電子報等資料類型，也涵蓋網際網路上各式各樣可獲取的網路資源，是目前圖書館可收藏的電子形式資訊資源的總稱。

三、電子館藏 (Electronic Collections)

圖書館對於擁有實際載體的電子資源，可透過館藏徵集及組織的過程將資訊載體納入館藏，至於存在於網路虛擬空間的電子資源也能透過目錄指引收錄在館藏目錄或圖書館服務網頁中，此類納入館藏的電子資源以圖書館館藏的角度稱為「電子館藏」，其他相關名詞，包括：數位館藏 (Digital Collections)、虛擬館藏 (Virtual Collections) 等，均是將電子形式資訊納入館藏後的總稱。

四、法定送存 (Legal Deposit)

法定送存制度乃根據法律或協定，為達到特定目的，由出版者、印刷者或其他關係人，在一定期限內，向指定的機關送存幾份某個版、幾個階段或某些形

式的出版品，對於國家級圖書館的發展有重大的影響。(註 12) 我國現代送存作業的規定係根據民國 62 年修正公布之「出版法」第 14 條及 22 條有新聞紙、雜誌和圖書及其他出版品的送繳規定，送繳單位為新聞局、內政部及國立中央圖書館（民國 85 年改名為國家圖書館），出版法雖已於民國 88 年廢止，但有關書刊的送存規定則改適用民國 90 年公布之圖書館法，該法第 15 條：「為完整保存國家圖書文獻，國家圖書館為全國出版品之法定送存機關。政府機關（構）、學校、個人、法人、團體或出版機構發行第二條第二項之出版品，出版人應於發行時送存國家圖書館及立法院國會圖書館各一份，但屬政府出版品者，依有關法令規定辦理。」前述所稱之出版品，依同法第二條第二項係指圖書、期刊、報紙、視聽資料、電子媒體等出版品。(註 13)

五、網站資源典藏 (Web Archiving)

澳洲潘朵拉計畫 (Preserving and Accessing Networked Documentary Resources of Australia, 簡稱 PANDORA) 解釋網站資源典藏是以機器方式 (mechanisms) 協助確保網路數位形式資源，能以適當的管理方式，加以保存並提供未來使用。(註 14) 換言之，網站資源典藏是指依據所訂定之規則，定期或不定期地蒐集網路資源，並進行備份保存，被列為收集對象之網站資料，一旦經備份保存，將永遠存留，使用者可以查詢網站中過去曾經提供之資料。(註 15)

六、館藏數位化 (Collection Digitization)

館藏數位化是圖書館將原有傳統媒體館藏資源利用影像掃描等技術轉換為數位形式電子資源，將既有館藏轉換為數位化的考量條件包括：使用社群的需求、館藏資料本身的價值、資料類型兼顧的考量、具有主題聚集者以及無智慧財產權問題抵觸者，是館藏優先數位化的條件。(註 16)

七、數位保存 (Digital Preservation)

RLG/OCLC 對於數位保存的定義是：數位保存是確保數位資料的長期維護，並可被持續檢索取用所不可獲缺的一連串管理活動。(註 17) Stephen Chapman 在《What is Digital Preservation?》一文中對於數位保存的定義，爰引上述

RLG/OCLC 的定義外，也引用「資訊及影像管理協會」(The Association for Information and Image Management)對於數位保存的看法，認為數位保存是使數位文件及檔案超越技術的變遷，能維持長期可用而無被篡改之虞的能力。(註 18)

陳昭珍對於電子資源的長久典藏稱為「數位典藏」(Digital Archiving)，意指長期的儲存、保存及取用原生的數位資料或將原始資料數位化後的資料。(註 19) 因此，數位保存是指將數位資料以數位形式保存的過程，數位保存的目的在於維持數位資訊的長期可用，至於長期的時間界定不一，但最起碼是必須比產生數位資訊的系統軟硬體壽命還要長的時間。

八、數位物件識別號 (Digital Object Identifier, 簡稱 DOI)

數位物件識別號 (DOI) 是一個在數位環境中提供互通識別與交換智慧財產 (Intellectual Property) 機制的系統，是一種識別號 (Identifier)。主要是為了管理數位物件的智慧內容 (Intellectual Content)，提供一個可擴展的架構，是一個基於非專利標準的開放式系統。一個數位物件識別號是一個代表任何智慧財產的物件數位識別方式，DOI 也是提供一個在網路環境中，永久識別智慧財產各部分的方法，DOI 可以應用在任何數位環境中的各種智慧財產形式，又稱為智慧財產的條碼，如同現實中的條碼，被用於所有的供應鍊，以識別數位物件。(註 20)

九、數位出版 (Digital Publishing/ Electronic Publishing)

「數位出版」或稱「電子出版」，其定義引述 D. Schauder 的看法是：以電腦儲存媒體將文獻加以傳播和保存，並可經由獨立或網路連結的電腦來擷取或閱讀的出版形式。(註 21) 國內邱炯友對於電子出版的定義是：將文字、圖像、聲音、動畫等予以數位化後，依還原展現時使用之機器不同，而產生不同之媒體。(註 22) 換言之，「數位出版」即是指利用新的傳播科技取代過去以紙張為主要媒體的印刷出版型式，與傳統出版不同者在於其資訊儲存、傳輸及其呈現的方式。

數位出版的媒體型式通常是以電磁或光學材料作為媒介，藉助電腦多媒體的特性，將各式各樣的文字、圖片、聲音、影像、動畫等素材載錄於其中，而呈現出具體內容的出版方式，其閱讀必須藉助適當的軟硬體工具，其傳輸可利用網路

而無遠弗屆。數位出版是跳脫過去紙張的出版型式，由平面、靜態的表達方式轉
變成立體、動態，並可結合聲音效果的多媒體風貌。

註釋

- 註 1：Internet World Stats：Usage and population Statistics, "Internet Usage Statistics - The Big Picture", <http://www.internetworldstats.com/stats2.htm> (accessed at 2008/03/09)
- 註 2：Internet World Stats：Usage and population Statistics, "Internet Usage in Asia", <http://www.internetworldstats.com/stats3.htm> (accessed at 2008/03/09)
- 註 3：Peter Lyman and Hal R. Varian, "How Much Information? 2003 " <http://www2.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/execsum.htm> (accessed at 2007/03/18)
- 註 4：Domain tools, "IP Counts by Country", <http://www.domaintools.com/internet-statistics/country-ip-counts.php> (accessed at 2007/11/10)
- 註 5：OCLC ed., Perceptions of Libraries and Information Resources (Dublin, Ohio：OCLC Online Computer Library Center, Inc., 2005), pp.1-26.
- 註 6：洪淑芬,「網路資源備份保存技術與應用探析」, 國家圖書館館刊 95 年第 2 期 (2006 年 12 月), 頁 76。
- 註 7：國家圖書館編, 國家圖書館館藏發展政策 (臺北市：國家圖書館, 民 91 年), 頁 2-3。
- 註 8：Vicki L. Gregory, Selecting and Managing Electronic Resources：A How-to-do-it Manual for Librarians (New York：Neal-Schuman Publishers, 2000), p. 7.
- 註 9：許秋芬,「館藏發展面面觀」, 國立高雄師範大學學報 第 12 期 (民 90 年), 頁 233。
- 註 10：Library of Congress, "Collections Policy Statements Selection Guidelines For Electronic Resources", December 2004, <http://www.loc.gov/acq/devpol/electronicselectionguidelines.html> (accessed at

2006/8/20)

註 11：Electronic Publications Pilot Project Team & Electronic Collections

Committee, "Electronic Publications Pilot Project (EPPP) Final Report", June 1996, p.8, <http://www.collectionscanada.ca/obj/p4/f2/e-report.pdf> (accessed at 2007/11/10)

註 12：花湘琪，邱炯友，「電子出版品法定送存制度之國際發展與觀察」，國家圖書館館刊 94 年第 1 期（民 94 年 06 月），頁 35。

註 13：林巧敏，「世界重要國家圖書送存及新書出版資訊服務」，全國新書資訊月刊 96 期（2006 年 12 月），頁 7。

註 14：National Library of Australia, "Web Archiving,"

<http://www.nla.gov.au/padi/topics/92.html> (accessed at 2008/1/12)

註 15：同註 6。

註 16：黃婉君，黃華明，「參加『2001 年國科會數位博物館國際研習會--美國經驗』紀要」，<http://www.lib.ntu.edu.tw/pub/mk/mk54/mk54-01.htm> (accessed at 2007/9/1)

註 17：Research Libraries Group, Trusted Digital Repositories : Attributes and Responsibilities : An RLG-OCLC Report (Mountain View, CA.:RLG, 2002), Retrieved November 20, 2004, <http://www.rlg.org/longterm/repositories.pdf> (accessed at 2004/11/20)

註 18：Stephen Chapman, "What is Digital Preservation?"

<http://www.oclc.org/education/conferences/presentations/2001/preservation/chapman.htm> (2004/12/02)

註 19：陳昭珍，「電子資源的長久保存」，佛教圖書館館訊 第 25/26 期（民 90 年 3 月），頁 37。

註 20：歐陽崇榮，「數位物件識別號與圖書館相關議題之探討」，（淡江大學資訊與圖書館學系，國家圖書館委託研究，民 92 年 9 月），頁 12-13。

註 21：D. Schauder, "Electronic Publishing of Professional Articles : Attitudes of Academics and Implications for the Scholarly Communication Industry," Journal of The American Society for Information Science 45:2 (1994) : 73.

註 22：邱炯友，「資訊價值體系中的電子出版」，資訊傳播與圖書館學 3 卷 2 期 (1996 年 12 月)，頁 54-55。

第二章 文獻分析

第一節 圖書館電子資源之館藏發展

一、圖書館電子資源的類型與建置方法

圖書館早期所典藏的資料型式是以紙本的圖書和期刊為主，1930 年代微縮資料出現，當時曾有人預測微縮片將造成圖書館革命性的改變，二次大戰之後繼而有視聽資料的出現，一度成為當時熱門的議題，1980 年代中期圖書館因應資訊技術的改變，開始運用光碟和機讀資料檔，至 1990 年代，網際網路與數位科技的迅速發展，對圖書館整體的營運管理發生重大的影響。特別是在館藏發展方面，傳統的館藏圖書取而代之的是如雨後春筍般急速成長的各類電子資源，因應環境的變遷，即使原本是傳統紙質型態的出版品，也不斷因保存及使用考量，經掃描數位化成為電子型式，網路及市場上出現的電子出版品琳瑯滿目，包括電子書、電子期刊、數位博碩士論文、數位影音資料、電子預印本、電子研究報告與各式資料庫等。因而出現了「電子圖書館」(Electronic Library)、「虛擬圖書館」(Virtual Library)、「數位圖書館」(Digital Library)、「無紙圖書館」(Paperless Library)、「無牆圖書館」(Library Without Wall) 等名詞，代表著人們對圖書館的期望，也反應出新科技對圖書館的衝擊。(註 1)

圖書館發展電子資源的過程是隨著資訊科技的進步，逐步發展建置而成，科技的發展為圖書館館藏發展提供正面的協助，使館藏型式豐富而多元。目前電子資源的媒體型式通常是以電磁或光學材料作為媒介，藉助電腦多媒體的特性，將各式各樣的文字、圖片、聲音、影像、動畫等素材載錄於其中，而呈現出具體的內容，其閱讀必須藉助適當的軟硬體工具，其傳輸可利用網路而無遠弗屆。電子資源發展至今，在圖書館應用上較具體的產品形式，依資料內容性質可歸納為五大類：

（一）電子書

電子書是作者或專業出版者透過電子數位系統，將出版內容經過編輯排版產生的數位內容，存放於各式電子儲存媒介，如：硬碟、軟碟、光碟等，經由傳統的通路流通這些媒介，或是透過網際網路把數位內容傳送到讀者的數位閱讀設備，如：個人電腦、手提電腦（Notebook）、個人數位助理器（Personal Digital Assistant，PDA）、手機等。

根據 2005 年我國出版年鑑對於數位出版的評析中，引用了微軟副總裁 D. Brass 在全美年度出版業會議上的預測：「十年之後，以數位形式出版的書即將超過傳統印刷書籍，到了公元 2018 年，甚至完全被電子書所取代」。（註 2）估且不論此項預測是否過於大膽，但數位出版品的數量與日遽增，卻是不爭的事實，以美國電子書論壇（Open eBook Forum）所公布的美國電子書銷售概況，2004 年的電子書每季成長率與前一年同時期比較，均有超過 10% 以上的成長（註 3），顯示數位出版市場正如火如荼的展開。我國行政院新聞局預估，至 2008 年臺灣數位閱讀的習慣將逐漸成型，將有超過 60% 的人口有數位閱讀的習慣，所有數位出版的產值將佔出版業的 20% 以上。（註 4）

一般而言，電子書較紙本書在資料儲存量、轉換、傳輸效率與近用性等方面，比較佔有優勢，就載體容量而言，電子書比同尺寸的紙本書資料容量大得多，而且除文字外，還可以與多媒體及超文本連結，增加內容呈現的豐富性與脈絡性。圖書館也可以採用有線或無線方式，提供電子書的遠距服務。（註 5）

儘管電子書的後市發展樂觀，但目前國內的電子書因市場規模小、出版社規模不大，發展速度與數量均不及預期理想。國內電子書成長緩慢的主要原因，根據林政榮的分析，導源於：出版資金的障礙、專業人員的障礙、技術疑慮的障礙、出版業者心態的矛盾、讀者接受度的障礙以及付費觀念的障礙等原因。（註 6）

聯合線上劉永平對於臺灣電子書市場的沈寂，認為成長緩慢的相關原因在於：電子版權與數位版權管理的疑慮、出版社的迷惘與憂慮、製作成本、網友閱

讀與線上消費習慣、缺乏網友想看的內容、閱讀格式與載具的門檻、欠缺完整解決方案、欠缺通路與行銷管道、產業鏈發展未全、本土技術有待開發等因素。(註7)

特別是使用者的接受度是市場持續發展的主因，因此，目前電子書的特徵與設計反而極力地模擬人類的感受空間，例如：電子書的閱讀平台模擬出傳統紙本書的外觀與質感；而書籍內容的發行，即使是原生電子書也同樣有著書籍的模樣，有封面與內頁的完整編排，以預留日後再生為紙本書發行的可能。另外，網路書店的經營亦強調人性空間，它有著購書籃、咖啡室等傳統名詞的設計，為的是保留人與人之間的互動感受，以增加使用者的接受度。(註8)

目前受圖書館歡迎的電子書形式多半具有快速參閱的特質，因此，以參考工具書為發展主流，電子書的內容以具學術性和參考性質最為看好，雖然目前圖書館電子書的採購並未對一般紙本書的正常採購產生任何影響，但是，圖書館對於紙張形式參考工具書的採購數量確實有下降，電子形式的參考工具是居中扮演了扭轉情勢的角色，甚至為數不少的學者認為參考類書籍以電子書形式出版即已足敷使用。(註9)

一般電子書的閱讀可能受限於數位版權管理的保護機制，在設定時間到了之後使用權會自動消失，使得電子書無法提供購書者有如傳統圖書的持續典藏價值，圖書館在購置電子書館藏時，應該仔細考量典藏和使用之間的優劣，值得持續典藏者應考量以買斷為之，畢竟圖書館有保存人類文化資產的使命。

(二) 電子期刊

電子期刊是以電子形式出版的連續性出版品，不論是以光碟方式、網路通訊、討論族群或者是直接連線，在資料出版上是連續性、有計畫性的長期出版者，都可以視為電子期刊資料。電子期刊是目前圖書館所收錄電子版的連續性出版品。基本上適用於圖書館期刊資料的解釋都可用來定義電子期刊，但區別在於電子期刊資料是以電子形式儲存，並以這樣的形式呈現在使用者面前；同時資訊服務的管道偏向以網路為傳輸主軸；資料的訂購及處理，當然也就因儲存媒體的不

同而有其特殊方式。(註 10)目前電子期刊根據資料出版形式大致可以分為：過刊資料、印刷版本的附屬產品以及完全電子期刊三種形式。

電子期刊對於圖書館使用的計價方式，目前尚無一套聲稱標準的計價模式，有些電子期刊完全免費或是有條件式免費，有些需計費，或是兼而採之，計價方式不一而足，參酌「館藏與技術服務學會」(Association for Library Collections and Technical Services, ALCTS)的「徵集行政論壇」中，對於出版商提供圖書館採購電子期刊的計價方式，歸納有九種：(註 11)

1. 每年定額付費，圖書館可在年度內無限次數使用。
2. 圖書館付紙本期刊採購費用，可再增加一點費用使用電子期刊。
3. 圖書館先訂購電子期刊再付些許費用購進紙本期刊。
4. 完全依照連線使用次數計價。
5. 依照使用機構的潛在使用者計價，根據機構服務人數與規模計價。
6. 依照連線使用的時間計價。
7. 視需求購買的方式，以購買的文章計價。
8. 套裝產品計價 (Bundling or Packaging)，以組合多個期刊販售方式比訂閱個別期刊的價格優惠。
9. 聯盟計價 (Consortial Pricing)：圖書館間組成聯盟與廠商協議取得比較優惠的價格。

國內陳淑君曾歸納文獻中對於電子期刊正負面的評價，列舉電子期刊被認同的六項正面特質為：快速出版、傳遞出研究成果；獲取便捷；以創新方式展現研究成果；容許大眾共同審核研究內容；訂費較紙本期刊低；以及學術交流更具互動性等。其負面特質為：具挫折感的介面；與索引摘要資料庫一分為二；品質良莠不齊；依賴軟硬體設備；缺乏恆久性以及網路速度和頻寬的限制等問題。(註 12)如以現今時空觀之，雖然與索摘資料庫分開的問題已有整合查詢產品提供解決方案，但依賴軟硬體、恆久性和網路傳輸問題還是仍然存有疑慮。

但是電子期刊具有高速傳遞期刊全文、易於檢索、能增加全文與關鍵字檢索能力、增進期刊論文的主題查詢、可多人同時閱讀，以及可超連結至其他相關的研究與參考資料等優點，加上紙本期刊價格的不斷上漲，使得圖書館引進電子期刊在近年來蔚為風尚。通常使用者應用電子期刊的主要動機在於撰寫研究報告及學位論文，使用電子期刊的目的，包括：掌握專業領域知識、維持新知、為完成教學或撰寫報告等特定任務。（註 13）

圖書館不乏期刊評鑑與電子期刊使用調查的相關實證研究文獻，調查使用者意見多半支持電子期刊的使用，但並不支持將已提供電子版的紙本期刊撤架，理工學院研究者又比人文學院研究者支持電子期刊的發展。（註 14）

在 Diann Rusch-Feja 與 Uta Siebeky 的電子期刊使用評鑑中，發現使用者由紙本期刊轉移到電子期刊使用的原因主要是容易檢索、容易列印、容易追尋找到引用文獻等原因，使用者對於電子期刊的閱讀多半會使用選擇列印出來使用，如果圖書館因為經費考量對於紙本或電子期刊只能留存其一，支持留下紙本期刊的使用者略多於支持電子期刊者。（註 15）

林愉珊與張慧銖以臺灣大學醫學圖書館電子期刊使用調查為例，發現醫學使用者使用電子期刊比率高於紙本期刊，對於使用的電子期刊也只是集中在其中的 20% 期刊上（註 16），但該館並未據此刪訂紙本期刊，主要是部分期刊訂紙本送電子版，再者出版社或代理商尚未發展出適當的電子檔案保存方案，並提出圖書館較能接受的計價模式之前，圖書館不敢貿然將期刊館藏完全由電子化取代。

電子期刊在圖書館發展的趨勢，根據 Sally A. Rogers 在 1998 至 2000 年的使用調查顯示，整體電子期刊的使用率雖尚未凌駕紙本期刊，但電子期刊的使用率是逐年上升（36.2%—53.9%），而相對於紙本期刊的使用率卻是逐年在遞減（74.3%—65.6%），研究指出有一半以上的使用者同意電子期刊未來將取代紙本期刊的看法，但先決條件必須強調電子期刊要能恆久存在。（註 17）

以目前電子期刊使用者的使用行為，多數是將電子期刊視為較容易取得紙本期刊影印本的替代品，尚無法完全以電子期刊取代紙本期刊，目前兩者是並行發展、互補不足。

（三）電子資料庫

電子資料庫是為了協助讀者在浩瀚資料中找到自己需要的文章或影像，設計出精確、多元且人性化的各類查詢檢索功能，由於電子資料庫所提供的資料量往往非常龐大，加上各種檢索加值的功能，所需要的硬碟空間與系統效能往往超過家用電腦所能負荷的程度，因此，除了少數可開放個人用戶訂閱的新聞資料庫（如：聯合知識庫）或百科全書（如：智慧藏百科全書網）外，目前大部分的電子資料庫，均以學校、圖書館等機構用戶為主要銷售對象。

圖書館常用的資料庫依資料收錄的形式，可分為文字資料庫、數字資料庫、文數混合資料庫、影像聲音資料庫以及多媒體資料庫。其中文字資料庫是圖書館最常使用的形式，文字資料庫中又以書目資料庫為大宗，是以書目記載形式指示資料出處，甚至加上摘要，以便提供查詢者取得原始文獻的指引，但隨著資訊載體技術的精進，儲存硬體容量更大、體積更小，將文獻內容納入的全文資料庫愈來愈多，也更受使用者歡迎。這些將文獻全文以電子形式逐字存入電腦資料庫中，可配合各種檢索方法進行線上及時查詢，也能進一步作統計分析、整理的工作，例如一些法規、期刊論文、參考工具書已逐漸以全文資料庫問世。近年來因為數位典藏國家型科技計畫及國內數位出版市場的推動，不少典藏機構陸續將藏品數位化，或置於網頁或以影像資料庫面貌問世，這些結合聲音影像的資料庫，讓資料庫形式的電子資源更容易與社會大眾接近。

但隨著市面上資料庫產品的增加，不同資料庫內容重點或許有不同的對象訴求，但收錄範圍卻或多或少有所重複，而資訊需求者對於資訊檢索的要求也多半不只一個資料庫，因此，整合性的資訊檢索工具也就有存在的必要。資料庫整合檢索的概念可溯自 1970 年代開始發展的 Z39.50，以及 1994 年與網路資源搜尋相關的 Metacrawler，均是架構於透過一個共通的搜尋介面，檢索異質資訊來源

的通訊協定與程式工具，這類的通訊協定與程式工具都是希望透過一個共通的檢索介面降低資訊使用者檢索多個資料庫系統或資訊來源，重複輸入相同檢索策略的麻煩。（註 18）

除了市售商業資料庫之外，圖書館尚有各種類型的館藏資訊系統，如館藏目錄、數位典藏成果、網路資源指引等各種電子資源，提供一個單一整合介面讓使用者便捷、精準地掌握與取得所需的資訊是圖書館服務一致希望的目標，特別是針對異質性資料庫的整合檢索，目前已有 Metasearch、Cross-Database Search、Search Portal 等名詞，分別由不同角度強調解決異質資料庫整合檢索的問題。因此，目前資料庫多元發展的結果，更需要整合檢索的工具，以有效節省檢索者的使用負擔。

（四）電子報

由於定期出刊的報紙內容及紙張成長量非常驚人，因資訊及通訊科技進步之賜，電子報的發展逐漸成形，新聞記者在外地採訪新聞後即可利用電腦完成文稿，透過有線或無線網路將文字轉換為數位編碼進入報社電腦編輯系統，攝影記者也可以利用電子數位攝影機或照相機，將所拍攝的影像透過電話線傳送到報社，不少報社紛紛自建網站發行電子報，資訊的傳輸及產生也就更加快速。所謂電子報（Electronic Newspaper），廣義是指任何利用電子訊號傳輸以文字為主的新聞報導內容媒體，狹義是指以電腦網路傳送報紙內容，而其內容可分為三類：將報紙內容完全換成電子訊號、將報紙內容摘要換成電子訊號或是將報紙內容建成電子資料庫。（註 19）

電子報與傳統印刷式報紙的比較分析，兩者主要差異在於：（註 20）

1. 電子報受限於閱讀設備相較於紙本無法隨身攜帶、隨時閱讀；
2. 電子報可結合文字、圖片、影像與聲音，呈現多樣動人的視聽效果；
3. 電子報有雙向溝通管道，滿足對同一議題有興趣的讀者可線上傳達意見與交流；

4. 電子報突破循序閱讀的方式，透過超連結可將相關資訊囊括其中，避免紙本逐頁翻閱的不便；
5. 電子報可以根據個人需求設定選擇需要的內容，或將設定的主題內容定期傳送到使用者電子信箱中；
6. 電子報不限於編排印刷的冗長作業，可以提供更及時性的新聞。

目前國內電子報數量不在少數，其經營模式多半不是靠電子報的銷售，而是讓讀者免費瀏覽電子報，但業者的收入來源是靠廣告廠商的贊助，業者通常是將電子報視為印刷版的促銷工具，電子報的發送機制，可提供使用戶依據使用端的需求設定，定期提供每日新聞、好康特惠、各類生活與學習新知，電子報的服務方式顯然較貼近使用者的生活需求，輕薄短小的電子報可依據分眾需求，提供不同主題的相關內容，真正有興趣的標題還可透過超連結方式逐一點選閱讀，省卻反覆翻閱的麻煩與過濾資訊的時間，也比較不容易漏失相關消息。此外，電子報的製作與發行成本遠較實體報紙低得多，許多限於報紙版面篇幅、無法長期刊載的文章，或是較為小眾的內容，都可以透過電子報取得發聲管道。

但對學術性圖書館而言，電子報真正的價值並不在提供眼前需求的生活資訊，反而是回溯性歷年累積的報紙內容轉製為資料庫形式發售，提供學術研究者針對某一主題找尋相關的新聞性資訊，目前國內重要報紙（如：中國時報、聯合報、工商時報、經濟日報等），均有標題索引與全文影像的電子產品販售提供檢索使用。

（五）網路資源

近年來網路資源的激增，一般社會大眾已不乏利用網路找尋資料，圖書館扮演資訊導航者的角色，更需要有系統整理網路資源提供使用者最佳的指引，但無實體存在的網路資源，使用上最大的困難在於：（註 21）

1. 分散性：網路上缺乏集中式的註冊系統，要由千萬網路相連結的無數伺服器中決定資訊所在的位址有困難。
2. 異質性：網路使用者必須在不同使用介面與操作軟體之間出入，搜尋到

的資料格式也不盡相同。

3. 規模：網路資訊的數量龐大，增長速度驚人，已超過人類閱讀的極限，往往令使用者感到困惑和焦慮。

4. 品質：網路資訊品質良莠不齊，僅有部分資訊是經過某種形式審查，多數網路資源無從確認資訊的正確性。

雖然這些形式多元的電子資源發展時間不長，但是已經迅速獲得使用者的青睞，主要原因在於這些電子資源具有：可在任何地方存取的可及性（Accessibility）；便於傳送世界各地的傳播便利性（Transmission）；可利用關鍵字檢索，或進行跨文獻檢索的可檢索性（Searchability）；可將索引、全文與摘要連結起來的超連結（Hypertext Linkage）；部分資源除可提供全文外，尚有可看影像也可聽聲音的多媒體（Multimedia）；其媒體也兼具儲存密度（Compact）大而攜帶方便的優點。（註 22）

因電子資源擁有上述可及、傳送、可檢索、超連結、多媒體及儲存上的優勢，顯然特別能符合學術傳播對於資訊分享便利性與及時性的要求，加上經費及學術傳播環境生態的改變，使得圖書館發展電子資源已成為主要的發展趨勢。

現階段圖書館電子資源的館藏可以分為自我提供和向外索取兩大部分，大陸學者提到前項的發展方式是自行將館藏數位化；後者的發展是包括自行採購資料庫、整理免費網路資源以及參與聯盟合作引進資源。（註 23）至於我國文獻所探討的電子資源館藏建置途徑，可概分為三個途徑：（註 24）

（一）將圖書館原有實體館藏電子化

圖書館對於自有館藏加以評估，依據數位化優先順位，在不違反著作權相關規定之下進行數位化工作。館藏數位化的考量因素通常包括：（註 25）

1. 利用率較高是使用者最希望檢索的文獻；
2. 具有長期使用價值的文獻；
3. 經評估具有較多知識價值和文化價值的文獻；
4. 與原有材料相比可提供更多的檢索能力；

5.無版權限制可允許數位化的資源。

由於數位化工作，不管是在經費上或人力上，都需要相當的投入，因此無法也沒有必要將所有圖書館館藏全部數位化，所以，館藏數位化的第一步即是數位文獻的選擇，圖書館擇選需要數位化的文獻應該斟酌上述五項因素進行一個整體評估，同時考量館藏數位化的目的是為典藏或為利用，不同的目的影響不同的作業考量，同時考量本館的經費是否得以完全支應數位化作業需求，並確認本館的技術能力是否能從容應對複雜的數位化系統建置，相關的人力、經費及設備需求必須事先加以考量。(註 26)

(二) 引進出版市場現有的商業產品

市場現有的商業產品包括：索引型資料庫（直接連線使用或安裝於館內主機，提供檢索）、期刊論文及其他資料全文（包含期刊、書籍、小冊子的部分或全部的論文全文）、電子期刊、電子書及參考資料。引進現有產品是圖書館建置電子資源最快速的方式，圖書館囿於經費及人力問題，自行建立數位館藏的能力有限，透過採購市面上已製作的電子資料庫，可以在短時間內獲得讀者需要的資源。採購電子資源必須考慮：(註 27)

- 1.作者及出版社的聲譽；
- 2.內容的廣度與深度；
- 3.媒體形式及特性；
- 4.技術支援問題；
- 5.資料利用的方式；
- 6.價格；
- 7.授權合約；
- 8.使用權與擁有權的衡量。

圖書館為了降低商業資料庫的採購成本，國內外圖書館界已紛紛成立資源共享聯盟（Consortia），結合多館力量進行電子資源的合作採購和共享。

(三) 整理運用網路免費的電子資源

網路上可提供為數可觀的免費資源，圖書館可根據讀者的需求與館藏發展政策，蒐集整理網路的各項資源，有如建立網頁資訊的導航庫，方便讀者迅速連接到有價值的網路資訊。對於網路上增長快速的龐大資源，雖然已有為數眾多的搜尋引擎提供檢索服務，但是如何更精確篩檢出需要的資訊仍然深深困擾使用者。

圖書館為了協助使用者找出最適切的資訊，對於網路資源加以組織整理是必要的工作，但是圖書館致力於網路資源整理之際，應體認任何單一圖書館皆無法獨立蒐羅寰宇，圖書館應該根據本身館藏特性及服務對象界定蒐集重點與範圍。在《圖書館員的網路圖書館》(Internet Library for Librarians)中，提供經過圖書館員整理推薦的網路資源，該網站建議圖書館員在蒐集網路資源時，應該優先考量下列資源：(註 28)

- 1.組織與編目本地擁有與維護的網路資源；
- 2.組織與編目符合圖書館使用者興趣且重要的研究資源；
- 3.組織與編目有助於改善或加強圖書館參考服務的資源；
- 4.組織與編目有助於增長圖書館員技能與知識的資源。

除了上述四項重點，圖書館如果能建立與圖書館特殊館藏相關，且具有唯一性的特色主題資源，或是具有文化保存與歷史典藏價值之網路資源，經整理組織納入館藏目錄，將可提供讀者館藏實體資源與電子資源的整合檢索服務。

圖書館對於網路資源的整理除了透過編目納入館藏或是以建置「入口網站」的方式，連結指引網路資源之外，另有一種網路資源的保存是將網路資源加以備份，並進行必要的整理編目，此種網路資源之保存稱為「網站典藏」(Web Archiving)或是洪淑芬在《網路資源備份保存網站技術與應用探析》一文中，所稱之「網路資源備份保存」(Web Preservation)，意指典藏機構依據所訂定之規則，定期或不定期地蒐集網路資源，進行備份保存，對於網路資源之收集亦訂有搜尋與保存政策，經蒐集之網站資料，一旦經備份保存將永遠存留，提供使用者查詢網站中過去曾經提供的內容。(註 29)

網站資源典藏的模式可歸納為下列五類：(註 30)

- 1.選擇性典藏 (Selective Approach)：依需求選擇設定特定的擷取對象，
如：加拿大、日本及澳洲等國家均屬之。
- 2.定期擷取 (Periodic Harvesting)：將境內所有網域的資源定期擷取並定期更新，如：瑞典、冰島、挪威等國家均採此方式。
- 3.主題蒐藏 (Thematic Collecting)：針對特定主題蒐集相關的網頁內容，
例如：美國國會圖書館蒐集 2000-2002 年的選舉資訊網站。
- 4.寄存館藏 (Deposit Collections)：針對出版機構自願送存的出版品建立
網站典藏，如：荷蘭國家圖書館成立 e-Depot 收錄來自於出版者送存的
電子資源。
- 5.混合性典藏 (Combined Approach)：因為沒有任何一種網路資源備份保存
模式完全令人滿意，乃採用混合模式，既採用定期擷取的全網域蒐集
模式，又兼採選擇性或主題性的蒐集模式，如：法國、丹麥。(註
31)

但是目前圖書館如考量將網路資源編目納入館藏，作業上還需要面對一些困難，根據陳亞寧的分析，圖書館對於網路資源書目控制的問題在於：需要政策決定分編範圍、網路資源變迭性不易掌握、資訊原始性認證、版本判定不易、檔案格式眾多且解讀方式迥異、網路化資源具備的書目項目不一、定義不清與名詞不適用、網頁位址(URL)與索書號功能部分重疊、附註項著錄順序規定不合時宜、數量龐雜與範圍廣泛等問題(註 32)，顯見圖書館需要持續研究發展出更符合網路資源特性的編目工具。

圖書館發展電子資源的成長情形，根據美國研究圖書館學會 1992 至 1997 年針對會員圖書館的經費與館藏調查顯示，美國圖書館界電子資源的經費自 1992 年總計為 14,147,625 美元的採購費，佔圖書館整體經費 3.60%的比例，至 1997 年已攀升為 50,512,984 美元，佔圖書館總經費的 8.16%，顯示圖書館對於電子資源的運用愈來愈多。(註 33)發展至 2004 年圖書館購置電子資源的經費更高達

301,699,645 美元，佔圖書館整體經費的比例高達 31.33%。(註 34)

我國圖書館對於使用電子資源的調查，民國 88 年吳明德曾調查臺灣大學教師對圖書館提供電子資源的看法，有 198 位 (83.2%) 的教師表示圖書館若不收藏電子資源，將影響其研究工作。(註 35) 此外，詹麗萍針對民國 89 年度接受教育部補助資料庫之 120 所大專院校進行調查研究，發現國內大學圖書館購置電子館藏經費佔購書總經費的比例，從 89 年的 14% 至 90 年增為 17%，代表電子資源在圖書館的地位日益重要。(註 36) 此外，在民國 88 年《中華民國第三次圖書館年鑑》的調查中，有 74.2% 的大專院校表示近五年訂購電子資料庫的數量逐年增加，電子資源已成為圖書館館藏發展與服務不可或缺的資源。(註 37)

對岸大陸地區電子資源的發展，根據黃汝倫在 2004 年對大陸師範高校圖書館進行電子資源情況調查，分析 45 所高校圖書館提供電子資源的方式多半以圖書館網頁方式呈現，各校擁有的資料庫數量以部屬級的院校相對豐富，數量均超過 20 個資料庫以上，中國期刊網、中文科技期刊數據庫、人大複印報刊資料、萬方數據資源系統、超星數字圖書館、方正數字圖書等是師範高校圖書館最常收錄的電子資源；其中有 16 所高校圖書館已建設自己的特色或專題資料庫，具地方特色的自建資料庫成為圖書館資訊資源發展的優勢。調查顯示各師範高校圖書館擁有的電子資源品種雷同，而建立本地特色的電子資源是未來有待加強的工作。(註 38)

電子資源在圖書館的發展已是時勢所趨，但圖書館在發展電子館藏之際，必須同時考慮電子資源可能帶來的衝擊與隱藏性的負面影響。面對資訊技術進展的快速腳步，以及外在環境的快速變遷，圖書館需要瞭解電子資源的影響，重新釐清自身的角色與核心價值，並發掘館藏特色，進而找出圖書館館藏未來發展的方向。

二、電子資源對館藏發展的影響

電子資源對圖書館館藏發展的衝擊相當多元，不少文獻分別以不同角度探討

此一議題，整理文獻所提及的論點，歸納主要的影響，包括：館藏範圍與觀念的改變、館藏發展作業的調整、圖書館館藏管理的壓力、學術傳播模式的改變、館際合作關係的重整以及圖書館角色與服務的變遷等六大議題，綜合文獻所述的相關論點分述如下：

（一）館藏範圍與觀念的改變

傳統圖書館以收藏經登錄處理視為館藏，然而在網路環境下，圖書館不僅可提供本館擁有的資源，也可提供館內沒有，但能自館外獲取到的資源，網路資源雖然不屬於本館自身擁有的資源，但由於透過網路能檢索提供讀者使用，所以，這些資源也就成為本館館藏的一部份，擴大了圖書館館藏資源的範圍。透過網路的連結，本館可以使用他館開放的自由取用資源，館與館之間的距離縮小，界線也變得模糊，館藏不再局限於館內有限的牆閣內，館藏資源不只是透過採購納入館藏的商業性電子資源，網路上免費的電子書、電子期刊、資料庫及各類網路資源，成為圖書館徵集整理的對象，使得圖書館館藏的定義，除了本館實體擁有的紙質和電子媒體資料外，也擴大到在網路環境中經圖書館整理引介的各項電子資源。

由於越來越多的資料已可透過網路取得，圖書館在傳統上被視為「資訊的倉庫」(Warehouses of Information)的角色已慢慢轉變為「資訊取得的提供者」(Providers of Access to Information)，以「取得」(Access) 代替「擁有」(Ownership)的館藏觀念不斷地被提起(註 39)。但以目前商業產品取得的費用而言，取得並不一定比收藏擁有節省經費，再者，並非所有的資料都是能自網路上免費取得，況且豐富的館藏能提供圖書館讀者更多瀏覽資料的機會，更能激發讀者發掘有用的研究資料。依需求購置或從他處取得，固然可以滿足讀者的資訊需求，但是卻無法提供讀者更多的瀏覽機會，也可能需要讀者付出等待文獻傳遞的時間，以「取得」凌駕「擁有」的作法，在現階段的環境顯然並非對策。(註 40)

因此，數位時代「擁有」的本館館藏與「取得」館外資訊的關係，應是相

輔相成，「擁有」與「取得」應是一體兩面，圖書館應該注意「擁有」和「取得」之間的互動平衡，對於使用率較高、具館藏特色的核心館藏，應該考量「擁有」；對於使用率低或偶爾才會用到的資料，圖書館可以考量只有「取得」。圖書館應優先考量需要擁有納入館藏的資源特性是：（註 41）

1. 大量使用且未必能隨手獲取者；
2. 使用率不高，但需要時卻無法買到或借到的；
3. 即使可隨時取得，但取得使用的費用卻接近購買入藏者；
4. 屬於本館特色收藏的主題資源；
5. 屬於本館在館際合作中分工承擔收藏者。

吳明德曾於民國 88 年針對臺灣大學專任教師及圖書館員進行問卷調查，瞭解教師與館員對電子資源的看法，在館藏收藏與取得的議題上，教師較重視館藏量，而圖書館員較傾向於重視資料的取得。由於圖書館員較能接受資源共享的看法，也比較瞭解可以透過館際互借等各種管道協助讀者取得所需資料，因此，會傾向於重視資料的取得而不是館藏量。但對教師而言，希望自己所需的資料在館內就有收藏，對於圖書館取得資料的能力還是不太信賴。（註 42）

現階段電子的虛擬館藏仍無法完全取代實質的館藏，「擁有」與「取得」兩者同等重要，圖書館應該有一明確的館藏發展政策，界定出那些資料屬於核心館藏的範圍，而儘可能收藏保存，其他使用需求較低的館藏，可以藉由館際互借、文獻傳遞等「取得」的方式獲得。圖書館必須有能力分析收藏與取得的成本，做出最好的決定，使用者大量使用的資料，還是以收藏為宜，對於罕用的資料，如能以較低的成本自他處取得，則不考慮收藏。（註 43）但不論是擁有或取得，圖書館必須有明確的館藏政策作為指導原則。

（二）館藏發展作業的調整

傳統圖書館旨在建立一個龐大的本地館藏，所謂「圖書館館藏量愈大，圖書館愈好」（The Bigger, The Better）的看法，在面臨資訊爆炸的環境，圖書館愈

來愈難以承受購置所有資料的費用和擴大館舍建築的壓力，事實上，任何一所圖書館以有限的經費，是不可能購買全球出版品的，更何況出版品逐年增加，圖書館購書經費並沒有隨之增加，現代圖書館不但無法也不可能擁有全部的典藏。(註 44)

不斷湧現的龐大文獻資源，已使全球任何一個圖書館都無力將每年出版的各種不同類型、不同載體的文獻蒐羅齊備，圖書館館藏發展作業必須調整為更重視建立館藏重點與特色，對於館藏重點儘可能蒐羅完整，積極建立獨具特色的數位資源才是圖書館獲得讀者青睞的明智之舉。

但是電子儲存媒體的脆弱與資訊科技遞移變化快速，電子資源的長期保存成為一大挑戰，鑑於電子資源的保存比紙本的維護複雜許多，國內外的數位典藏機構紛紛致力於保存方法與技術的研究，參酌歐陽崇榮對於數位資訊保存之探討，歸納數位保存之方法與策略，包括：(註 45)

- 1.系統保存(System Preservation)：是將資訊以其最原始的格式儲存，並且將整個電腦系統保存起來。但是一直保存過時或是即將淘汰的電腦系統，仿如建立一座電腦博物館，不但成本高且需要龐大的硬體存放空間。
- 2.更新(Refresh)：將電子資源在儲存媒體過時之前，複製到新的儲存媒體，這種複製更新的動作基本上要三至五年複製一次，更新時間的長短，可視媒體變化技術而定。
- 3.轉置(Migration)：是將數位資訊的內容、架構與關連性都保存下來，轉置的目的是保存數位資訊的完整性，將舊系統轉移至新系統，必須包括作業系統、應用軟體及資料內容等，都轉換成新的標準或格式。系統轉置過程中，資料可能因格式改變而有所損失。
- 4.模擬(Emulation)：模擬是指能在未來、未知的系統上模擬舊系統，使得數位資料的原始程式能在未來運作，是利用電腦軟體模擬被保存之數位資訊的軟硬體與內容。

- 5.標準化(Standardization)：標準化的重點在於數位技術的選擇需考慮符合標準，通常與其他保存策略配合，例如在系統轉置前，必須要將資料標準化，將所有資料依照標準規格轉置到新系統中。數位化的標準牽涉甚多，包括：資料庫、字碼標準、詮釋資料、數位化格式、檢索等等，但標準的共識並不易達成，而標準也會隨時間改進，不會是永遠的標準。
- 6.封裝(Encapsulation)/ 詮釋資料(Metadata)：封裝策略其實融合了詮釋資料的內涵，是將被保存的數位資料及其相關的資訊如文件說明、組織活動資訊、解讀方式等包裹在一個封包內，再透過解譯、模擬、轉換等方式，提供未來使用者解讀與瞭解。保存性詮釋資料應包含的資訊，包括：辨識、使用資源所需之軟硬體、實體特徵描述(如磁片或光碟片)、檔案格式與版本、轉置過程相關資訊及可能造成的資料流失問題、可供證明真實性的資訊(讓使用者確知資料在保存期間未受更動)、版權資訊等重要內容。(註 46)
- 7.複製/備份(Redundancy/Backup)：將數位資訊複製一份異地存放或是建立異地備援系統，主要是著眼在安全問題或系統執行效能上，而非僅著眼在數位資源的保存上。異地備援的作法有三：異地熱備援(Hot Site)、異地暖備援(Warm Site)、異地冷備援(Cold Site)(註 47)，是不同回復時效的備援機制。
- 8.印成紙張或其他可瀏覽的媒體(Converting to Paper or Another Media)：將電子資源列印成紙本或輸出為其他類比形式的媒體(如微縮片)，也就是回到傳統紙質或微縮片保存的問題上，當然也就沒有數位保存的問題，但是資料量龐大、儲存空間不足、使用不便等問題仍然沒有解決，還是會回到問題的原點。除非是少量或極為重要的資料，否則此法並非數位保存經常之道。

為便於比較，將上述數位保存方法與技術整理分析如下(表 2.1)：

表 2.1 各項數位保存技術比較分析表

保存技術	優點	缺點	適用範圍
系統保存	簡單容易	維護費用高	具獨立性且規模較小之系統
更新	保存資料之可讀性	需不斷隨著技術變遷執行此項工作	資料量有限及儲存媒體形式單純者較適用
轉置	隨時保持電子資源在可用狀態	成本高 新舊系統需一段平行作業 資料內容可能流失	適用於需要經常使用的數位資料 轉置是以使用為目標而非以保存為重心
模擬	風險低 成本低 對原有系統影響最小	相容性問題 模擬技術是否成熟	目前較適合簡單之電子資源系統
標準化	是資訊傳遞與保存的關鍵	標準隨時間改變	適用於目前及未來產生的電子資源系統，通常需要與其他技術配合使用
封裝/詮釋資料	安全方便	需要額外的封包及解譯方式	適合不太會被立刻使用到的電子資源
複製/備份	容易執行 保持資料的安全	成本高	適合作為系統平日的備援措施並非電子資源長久保存之道
印成紙張或其他可瀏覽媒體	保存原始內容及型式	占空間 檢索及維護不易	只適合少部分極其重要電子資源的輔助措施

圖書館需要針對數位資源保存的考量因素，建立一套數位保存的整體策略，或許短期可考慮採用系統保存、更新、轉置、標準化的方法，但長期宜發展封裝、模擬的技術，而複製或印成紙張只是輔助性措施，並非經常之道。此外，針對數位長期保存的需求，應將欲保存的電子文件儘可能獨立於系統之外，亦即為保存而轉出系統的電子文件，應採最不受限於軟硬體的格式，並妥善維護其詮釋資料，以利日後數位內容的還原。

(三) 圖書館館藏管理的壓力

傳統圖書館預算是書刊經費比例劃分的問題，隨著館藏媒體型態多樣化發

展，電子資料庫、網路資源、電子書刊在館藏中佔據愈來愈重要的地位，印刷形式資料也將逐漸由主導地位退下來，面對多樣化的館藏格局和不斷變化的館藏結構，圖書館必須將購書經費重新規劃，制定合理的分配比例，以確保館藏資源的合理配置。至於購置電子資源的經費比例，應該根據各館的總購書經費、網路化程度、使用者需求進行整體考量，隨著電子資源的推陳出新，電子資源在館藏經費中所分配的比例，勢必將不斷增加。

電子資源對於館藏發展帶來的不只是經費分配的問題，過去館藏購置的一次性採購行為，將調整為連續性的投資行為。電子資源以各種計價方式銷售，例如：授權使用費、買斷費、永久使用費、聯盟折扣、紙本與電子同購折扣等不同計價方式，使得採購作業益形複雜。(註 48)

有關圖書館經費分配的比例，並無定則，圖書館必須衡量下列幾項因素進行整體判斷：(註 49)

1. 讀者的使用習慣；
2. 目前與未來出版型式的走向；
3. 圖書館是否有特別的撥款或固定的捐款來源；
4. 館藏空間的運用情形。

不同的學科主題領域的讀者對於資料的類型需求不同，通常科技領域讀者對於電子資源的需求程度較高，其資料以電子型式發展者亦較豐富，因此，圖書館電子資源經費分配的比例亦需要考量不同學科主題的不同特性。

在虛擬圖書館的情境下，由於館藏發展不再以紙本式資料徵集為主，圖書館必須整理網路資源，藉以間接提供資訊，或經由轉介指引讀者至另一處取用資源，館藏資源徵集的管道與資訊型式日趨多元而複雜，影響後續館藏整理與典藏服務方式也會有所不同，館藏發展或徵集部門勢必需要與編目、閱覽、典藏部門合作，傳統技術服務與讀者服務部門的分野，也正在逐漸消失當中。(註 50)

過去圖書館的組織結構是根據文獻加工的作業流程設置，在數位時代電子資源的引入，圖書館的服務與作業深受影響，組織部門的工作重點亦將有所變革，

由於對數位資源內容開發加工的需求相對要求較多，透過網路讀者可檢索到需要的資訊，讀者到館使用的人次將減少，圖書館技術部門的崗位如資料選採、內容組織、電子資源管理等人力需求相對較高（註 51），因為實體館藏不再持續成長、讀者透過網路減少到館使用，典藏和閱覽工作人數將可能會減少，相對應予資源蒐集、內容組織與電子資源管理等技術部門較多的關注。

此外，過去圖書館在進行內部作業自動化之際，已有將徵集與編目部門合而為一的作法，況且圖書館從事徵集、整理、提供網路資源時，其作業的相關性是環環相扣、密不可分，同時也逐漸消弭所謂技術服務與讀者服務的分明壁壘。

大英圖書館於 1999 年成立了一個電子資源工作小組，由五名館藏發展人員所組成，負責電子資源的選擇、技術、授權與讀者取用的工作；美國的大學圖書館也因體認到電子資源對圖書館的影響，而紛紛成立電子資源委員會，扮演跨部門的討論機制，提供電子資源引進後，在採訪、編目與利用各方面功能協調的角色。（註 52）

國內一項針對二十九所國立與三十二所私立大學圖書館進行的電子期刊對圖書館組織與分工影響的研究顯示，多數圖書館均已感受到電子期刊對組織結構與工作分工帶來的問題，調查結果期許未來調整組織架構以「新成立處理電子期刊業務之專責組別或職位」、「成立專案組織、任務小組等跨越既存功能部門之組織」的意見為多數（註 53），代表圖書館對於因應電子資源對圖書館組織結構的衝擊，認為以成立專責工作小組為宜。

電子資源的載體與紙質文獻的載體性質與作業程序不同，因此，以往的工作方式與作業流程勢必有所改變，圖書館必須制訂新的工作程序與規章制度，以適應網路環境的需要，新的工作手冊需要擬訂，圖書館員習以為常的工作模式將受到挑戰，館員的心理與觀念也需要加以改變，鼓勵並調適館員接受改變，是在重新設計工作方法與作業流程之前需要先克服的工作。

再者，數位資源的商業交易方式也比紙本較為複雜，以資料庫產品為例，期刊資料庫代理商提供採購者大型交易（Big Deal）的方式，將資料庫產品以組

合定價的方法，提供比個別訂購較為優惠的價格，圖書館對於組合的內容需要全數購買，表面看似組合後的個別資料可取得比個別訂購較優惠，但組合的項目就像套餐一樣，未必全部是圖書館需求者，圖書館被迫接受以過多的價錢採購不是全部需要的館藏，大型交易的方式導致圖書館館藏的選擇性，受制於市場既有的產品。

但是大型交易所包裹的產品是否符合圖書館的需求，Jeffrey N. Gatten 與 Tom Sanville 分析 OhioLINK 聯盟圖書館所採購的大型交易資料庫產品使用情形，發現只要其中 30% 的期刊就能提供 80% 的期刊下載需求，顯示多數大型交易資料庫所包裹的期刊內容並不是圖書館都需要者。(註 54)

Kenneth Frazier 認為學術圖書館不應該簽署大型交易的合約，同時倡導館際間的文獻傳遞服務，取得少數需求的文獻滿足讀者，以避免落入出版商或代理商大型交易的陷阱。(註 55)

再者，電子資源的使用、共享、連結、引用或編輯等，均與現行著作權的規範息息相關，但在網路資訊環境中，智慧財產權問題將更形複雜，將館藏數位化過程中應注意資料本身的著作權問題，若欲數位化的資料本身有著作權，應先徵得著作人的授權。除非屬著作權消滅，或是屬於著作權法第 9 條所指不受著作權保護的標的，包括：(1) 憲法、法律、命令或公文；(2) 中央或地方機關就前款著作作成之翻譯物或編輯物；(3) 標語及通用之符號、名詞、公式、數表、表格、簿冊或時曆；(4) 單純為傳達事實之新聞報導所作成之語文著作；(5) 依法令舉行之各類考試試題及其備用試題。(註 56) 其他資料在圖書館數位化之際，仍應取得著作權人同意始得為之。

圖書館引進的電子資源大多數是資料庫，以離線或線上的方式提供讀者資料庫檢索的服務。依據著作權的規定，只要資料庫具「原創性」即享「編輯著作權」，圖書館採購時應注意是否具有合法的版權；若需透過網路進行線上的檢索或採多機使用時，應在授權使用合約中明訂授權網路版。圖書館經過組織、整理，將電子資源有系統的放置在圖書館網頁，成為館藏的一部分，供讀者使用或連

結。在建置網頁之際，除了使用他人受保護的著作應先取得對方的授權外，對於其他相關的著作權問題，包括重製權、改作權、姓名表示權、不當變更禁止權，亦應列入考量。(註 57)

(四) 學術傳播模式的改變

學術出版品以電子形式產製，不僅是因為具備快速製作與傳播的特點，其不受時空限制的取用方式，也是學術電子出版品快速發展的主因。鑑於學術出版品長久以來存在市場小學術出版經營困難、圖書館購買力下降以及著作權問題，使得學術出版的環境日趨困窘，搭上電子化的潮流，學術出版品可以有效提升競爭力。(註 58)

電子出版傳播快速及可依需求印製的特性，改變了學術傳播的環境，也提供了學術出版的新契機，具體的影響，是讓學術生產者與學術機構可重新掌握學術著作的所有權；也能加速學術研究成果的傳播和分享。對於學術生產者及學術機構而言，由於商業出版社與代理商不斷調高傳統期刊與電子期刊的價格，促使學術社群思考各種可以抵制商業出版社壟斷行為的替代方案，希望能夠拿回學術傳播的主導權，回歸到一個合理的學術傳播環境。電子出版可滿足少數及可依需求印製的方式，可解決學術出版的經濟壓力，提供學術研究者一個公開發表的園地，讓學術機構可以重新掌握學術出版的主導權。(註 59) 而電子出版的產製過程，不但可以降低出版成本，節省紙本印刷編排的作業時間，更可跨越時空障礙，有利於學術傳播的交流和分享。

學術團體及圖書館界歷經幾年的發展，逐漸衍生出一些因應模式，為對抗商業出版的壟斷，造成學術傳播的負面發展，產生了學術社群的電子出版合作計畫，也發展出新的學術出版模式，並建立學術取用的典藏庫，公開取用 (Open Access) 與機構典藏 (Institutional Repository) 成為學術傳播的新模式。

公開取用的定義援引布達佩斯公開取用先導計畫 (Budapest Open Access Initiative, BOAI) 的說明：「公開取用是允許使用者可以從網路閱讀、下載、複製、

散佈、列印、檢索、連結全文、做索引、將資料轉至軟體中，不受財務、法律、技術限制可藉由網路獲得取用。」(註 60)

機構典藏是為維護學術著作的永久典藏與自由取用，可以小至個人、研究機構或大至地區、國家建立數位典藏系統，分別保存個人、機構、某地區、某一國家的學術著作。如以典藏範圍是機構為例，應該負責典藏管理機構的工作報告、紀錄、會議論文及期刊論文等，提供研究者一個更有系統、長期保障的知識典藏所，以確保該機構學術著作之可得性。

公開取用(OA)與機構典藏(IR)都是學術傳播體系因應數位出版環境的發展，只是公開取用比較像是面對使用者的前端(Front-end)，是儘可能提供使用者存取數位內容的努力；機構典藏有如後端(Back-end)作業，致力於知識的典藏、保存和整理。兩者都是在網路資訊環境衝擊下的產物，也都是努力在降低使用者檢索學術資訊的不當費用。如果嚴加區分，公開取用處理對象多半為同儕評鑑的期刊，機構典藏處理的對象較偏重於灰色文獻；公開取用是著重於對目前出版模式的改變和轉移，機構典藏則是對於目前的網頁檢索環境增加新的素材(註 61)。

圖書館界對於因應學術傳播變遷的策略，參閱詹麗萍在《電子資源與圖書館館藏發展》一書中的分類，可歸納為發展新的出版模式與建立機構典藏兩部分，其中新的出版模式包括：探討學術社群合作出版計畫、公開取用期刊、預印本公開取用及商業合理付費使用的模式；後者所謂的建立機構典藏，包括：推動過期期刊的典藏營運、機構典藏、學科典藏以及自我典藏模式。(註 62)

(五) 館際合作關係的重整

資源整合與共享是館藏發展的趨勢，尤其電子出版品價格昂貴、種類繁多，圖書館無法購齊所有的電子及紙本出版品。電子資訊資源共享在國外已行之有年，同時擁有各類型的聯盟，「圖書館聯盟」(Library Consortium)是一種正式的聯合，具有基本的行政管理作業，通常限定在某一地理區域或某一種興趣，其目

的在於資源共享，以改善圖書館的既有服務。(註 63) 圖書館聯盟是圖書館間基於經營環境、實現資源共享與利益互惠等特定需求，針對某一地理區域、主題需求或資料類型，結合分享彼此資源，進行聯合活動，並具有共同認可協議、合作目標及基本共同行政管理作業的機制，係屬一種正式的、長期的但非合併的合作組織，亦是一種資源共享的組織模式。(註 64)

聯盟雖是因共同的需求而成立，但其形成、成功與合作項目的推動，皆有賴成員的全力配合與支持，實務上也沒有一個聯盟可以因應或滿足所有的需求，也是圖書館通常不只參加一個聯盟的原因。臺灣地區為了協助國內各學術研究機構順利引進國外最新資訊，共享數位圖書館資源，並獲得更佳之產品及服務，國家科學委員會科學技術資料中心邀集相關單位，共同組成「全國學術電子資訊資源共享聯盟」。英文全名為"CONsortium on Core Electronic Resources in Taiwan"，簡稱"CONCERT"。除此之外，逢甲大學也籌組"TEBNET (Taiwan Ebook Net)"電子書的聯盟。電子資源普及之後，以聯盟方式採購電子資源，一方面是利於館際資源共享，減低電子資源的採購價格，一方面是透過聯盟的集體力量，可以在電子資源的價格及著作權方面可以有更多的發言權。

經常合作的模式則是各館針對經常使用的資料以「聯盟」方式集體購買，聯盟採購固然可以節省各館採購經費的支出，並可共享聯盟會員分工採購的資源。但以聯盟方式各會員圖書館所建立的館藏，同質性可能越來越高。雖然，聯盟對圖書館經費及館藏數量的增長有極大的助益，但是對於館際之間真正的合作館藏發展，或規劃分工建置館藏的主題特色反而沒有增強。

合作館藏發展的目的在於提供使用者更廣泛的館藏與服務，提高使用者獲得資料的比例，減少罕用資料的重複購置，使個別圖書館能提升館藏的專門性，以反應本館讀者的基本需求，藉著利用合作組織內各館的資源，使圖書館資源擴充而不增加成本。(註 65)

有關我國合作館藏發展的現況與問題，民國 87 年吳明德曾進行全國公私立大學校院參考資料庫整合計畫之研究，以節省各館電子資料庫重複購置的經費，

發揮各館共享資料庫使用的經濟效益，調查結果統計全國大專院校圖書館購置參考資料庫的經費龐大，資料庫本身購置費每年總計新臺幣 11,862 萬餘元，投注的硬體設施亦高達新臺幣 12,806 萬餘元，但各校重複購置的比例高，重複購置的前 25 名資料庫至少有 14 所以上的學校訂購；合作是各校表達的共同需求，希望的合作模式是集中若干中心提供全國使用。(註 66)

民國 92 年吳明德同樣以全國大專院校圖書館為調查對象，分析大專院校圖書館對於合作館藏發展與合作採購電子資源的看法，此次調查結果重點結論包括：(1) 大學圖書館館際互借甚為普遍，但與合作館藏發展的相關活動不多；(2) 不同規模的大學圖書館，對合作館藏發展必要性的看法無顯著差異，超過八成者認為合作館藏發展有必要；(3) 經費、讀者需求與圖書館行政是影響合作館藏發展的因素；(4) 大學圖書館認同教育部引進國外電子資源的計畫；(5) 合作採購電子資源面臨經費、網路、廠商限制及讀者壓力問題；(6) 大學圖書館認為教育部應集中購買電子資源供各館使用；(7) 網際網路有助於合作館藏發展；(8) 大學圖書館對於合作館藏發展計畫實施方式與主導機關的看法並不一致。研究建議大學圖書館可採局部性的合作館藏發展計畫，圖書館在參與合作館藏發展計畫仍應保有自主性，而且國內的合作館藏發展應該要有主導機構，也期許教育部應持續補助引進國外電子資源計畫。(註 67)

合作館藏發展對個別圖書館的館藏而言，可能是一種負擔，因為除了自身館藏的需求外，還需要徵集合作館的核心館藏，再者電子資源的出現，圖書館日益緊縮的經費，並不會因有合作館藏發展關係而節省經費。所以，圖書館應該以本身館藏發展重點為前提，不應為了履行合作承諾，而採購不符本館館藏發展政策的資料，與他館協議分工蒐藏的資料，必須是本館讀者所需要的，或是本館經費所能負擔者，當本館讀者需求改變或是經費緊縮時，就不宜繼續承諾蒐藏責任。(註 68)

圖書館對於本身擁有的藏品數位化成果，也應該樂於提供合作館透過網路分享，無形中擴大各館可用的館藏範圍；或是可針對某一特殊類型資料，採取分

工合作的方式，協調各合作館承擔分別蒐藏的責任，合力建構某一類型數位資訊的完整性。理想的館藏模式將是全球化的、多媒體的、多樣化的，而且不再侷限於圖書館狹窄的牆閣之內。(註 69)

(六) 圖書館角色與服務的變遷

新一波的數位革命帶來的數位出版，挾著網路傳播的優勢，造成圖書館角色與功能的重大影響，第一個主要的影響在館藏管理方面，圖書館的館藏未來可能由個別作者、出版社直接產生，代理商可以不必存在，因為網頁比實體館藏更便利，圖書館員的工作是蒐集使用者需求的數位資源並以網頁型式提供；再者，圖書館保存文化資產的角色，面對數位資訊長久保存的問題，學者認為圖書館仍然被期許應確保數位資訊永久典藏的功能。

第二個主要的影響在資訊服務方面，不少調查顯示 Google 已成為資訊使用者找尋資訊的第一選擇，圖書館資訊服務的角色在網路及數位出版的環境中，可能不敵其他資訊服務者的挑戰，雖然圖書館將一向自詡的珍貴館藏逐步數位化，期許凸顯自我的特色，但資訊組織及使用方式並不全然受到使用者的肯定，圖書館未來發展的問題倍受關注。

2005 年 11 月 OCLC 出版的年度趨勢調查報告《圖書館及資訊資源觀察》(Perceptions of Libraries and Information Resources)(註 70)，分析圖書館與其他資訊服務者的角色分野，認為在資訊使用者心目中，圖書館仍然是重要的學習場所，也擁有服務免費、場地舒適及提供資訊內容可靠的優勢，但是資訊使用者利用其他資訊服務管道的比率卻愈來愈高，當發生資訊需求時，有高達 91% 的資訊消費者優先使用檢索引擎(Search Engine)，使用實體圖書館及線上圖書館資源者，只剩下 55% 及 42% 的比例，審視此調查結果呈現的圖書館與其他資訊服務者的消長情形，透露出圖書館雖熱中於電子資源的發展，卻忘了將這些資源提供有效的服務。豐富的館藏資源是使用者對圖書館的強烈印象，也是圖書館的利基，如何發揮館藏特色，強化圖書館與其他資訊服務者的分野成為亟待思考的問題。未來使用者資訊自我服務(Self-service)的需求愈來愈高，而資訊服務者提

供資訊無邊界（Seamlessness）的服務是主要的趨勢。

如果重新檢視圖書館的功能與角色，早期主要是為收集、保存與傳遞文化遺產，到了近代時期，圖書館不只收藏保存範圍擴大，也成為知識傳播的中心，扮演啟迪民智、傳播資訊的功能。Peter Brophy 認為數位時代圖書館功能的發展典型，包括：（註 71）

1.知識典型（Knowledge Models）

圖書館不再限於以館藏目錄提供檢索服務，而是利用更廣泛的檢索工具實踐知識導航的功能，圖書館扮演知識典型的基本功能是：能提供各種形式知識資源的使用、建立使用者相關資源的指引、依使用者需求提供使用者特定主題的資源傳遞服務。知識典型圖書館扮演的角色是協助使用者在龐大而不斷成長的全球資訊中獲取符合個人需求的知識。

2.資訊建設典型（Information Architecture Models）

扮演資源發掘和擷取的角色，基本功能包括：建立資訊平台及建立符合使用者特性的介面、利用軟體及有價值資訊建立各項資訊服務系統、整合提供資訊服務的管道和呈現方式。資訊建設典型的圖書館就是扮演資訊資源的發掘、指引、申請和傳遞的功能，亦即成為資訊中介者（Intermediaries）與資訊入口（Portals）的角色。

3.多元典型（Multiple Models）

借重資訊技術及網路資源的優勢，同時兼顧傳統、記憶、學習、社會資源等四大功能發展。

根據國際圖書館統計標準（ISO 2789）對於國家圖書館的定義是：負責蒐集與保存該國所有重要文獻的圖書館；作為法定送存的圖書館；製作最新的全國性及回溯性書目；保存國外最新及最具代表性的重要文獻；扮演國家書目資訊中心的角色；編撰聯合目錄；指導其他圖書館之管理、促進合作、協調研究及發展等服務。（註 72）

因此，根據上述國家圖書館的定義和職責，重新釐訂資訊時代國家圖書館

的角色與功能在於：

1. 持續保存文化與傳播知識的使命

一如既往地肩負傳播知識與保存文化的使命，在實體館藏的保存上，不僅可借重科技建立更佳的典藏環境，並可借重數位化方式提供館藏複製品使用，減少珍貴原件重複使用的耗損。

2. 提供各項資源利用與學習的場所

網路資源浩瀚無窮，國家圖書館需要蒐集整理全球的資訊，並以單一的使用介面提供使用者，降低使用者在不同資源之間轉換系統的困擾，因此，國家圖書館的專業人員可以扮演使用者利用各項資源的指引，成為使用者利用各項資源的最佳場所，對於使用者利用數位資訊的能力，也能適時扮演資訊導師的角色，重建圖書館在使用者心目中的資訊中介者地位。

3. 整合各類資源扮演資訊樞紐的角色

國家圖書館數位館藏資源除了圖書館自己所建立的資料庫之外，大多數的資源都在館外，而且是分散在全球各地，雖然資訊來源越豐富，越能擴大使用者的視野，但是資訊越分散，使用者的檢索負擔也就越沈重。國家圖書館的責任就是透過各種努力，整合各種資訊資源，提供工具，塑造一個豐富、無盡的館藏，並儘可能將各項資源以單一介面提供使用，減少使用者往返重複操作的問題。(註73)

4. 重組館藏內容自建專題資料庫

對於目前網際網路普遍存在資訊素質不一、不穩定及網路通道堵塞等缺點，國家圖書館可根據館藏發展目標及使用者需求，下載網路資源，加以專業化的組織整理，並分門別類建立網路資源內容整理的網頁或資料庫，提供使用者較可靠而有序的資訊。國家圖書館擁有大量的文獻資源，亦可將館藏具特色的文獻資源，經數位化過程轉置為資料庫，便利使用者檢索使用，國家圖書館除了建置獨有的專題資料庫之外，將有限的館藏資源和無線的網路資源結合，開發多元的圖書館資訊服務體系，是國家圖書館在資訊服務業者環伺下，提升圖書館資訊檢

索競爭力之道。

5.善用資訊工具開發館藏內容知識價值

搜尋引擎等資訊服務管道，雖然可提供迅速便利而蒐羅更多的資訊，但是也常常讓人眼花撩亂需要更多過濾判斷資料的時間。過去我們圖書館所習慣的知識組織工作，是進行資料的分類編目，對於採用資料內容為唯一的歸類系統已無法滿足現有資訊多元主題的特質，層面分類方式正反映了實務上的需求，而編目的重點除了描述編目之外，主題編目的需求應該更為精緻。網際網路所產生的資訊數量龐大，數量也逐漸超越傳統出版品，圖書館的資訊組織必須重視知識關連性的呈現，同時擴大資訊組織的範圍和處理速度，以全球知識組織為職志。近來所發展的知識地圖（Topic Maps）、知識本體(Ontology)，就是將資訊檢索從目前根據關鍵詞彙檢索的層面提升到基於知識（或概念）檢索的層面，是圖書館知識組織必須關注和藉助的技術。

6.提升文獻管理為知識管理服務

國家圖書館提供文獻服務的功能，從早期的圖書館文獻保存，到近代圖書館的保存人類文化遺產，向社會大眾提供文獻檢索服務，國家圖書館是以文獻為依據，透過個別解答方式，向使用者提供找尋文獻途徑或具體文獻的一項服務，而知識管理具有比文獻管理更為深刻的內涵，知識管理是對客觀資訊資源進行知識單元的蒐集、整序和提供服務的活動和過程。其中的知識單元是指客觀知識系統中有實際意義的基本單元，如：概念、公式、定理、數據或事實。（註 74）知識管理的活動是將顯性知識的文獻單元透過蒐集、篩選、組織、檢索、呈現、再利用等增值服務，將文獻的知識內涵彰顯出來，以提供更高層次的知識性服務，換言之，未來的努力方向需要從館藏文獻管理轉移至館藏內容管理或知識管理。

在電子化、數位化的環境下，國家圖書館從傳統擁有館藏及典藏文獻的功能，開始強化從個別讀者服務到圖書館的服務，並提升文獻供應、國家文化資產的保存與數位化維護作業。

所以，國家圖書館不僅需要強化圖書館既有的功能與價值；也以高價值、

具特性的館藏為優先數位化的重點；並提供既有館藏的升級服務，加強館藏各項資源整合檢索的功能，以具備足與資訊檢索引擎相抗衡的檢索能力；進而擴大合作館藏發展工作，加強延伸虛擬館藏範圍；同時開發館藏內容價值，將館藏管理提升為知識管理服務，並同步檢討改善圖書館資訊利用教育的方式，完成發展全球化的資訊檢索服務。

第二節 圖書館電子資源館藏發展政策

一、館藏發展政策的意義與內涵

館藏發展是圖書館有系統、有計畫地依據既定政策建立館藏，並且評鑑館藏，分析館藏強弱，探討讀者使用館藏情形，以確定能夠利用館內及館外資源來滿足讀者資訊需求的一種過程，館藏發展的內容至少是包括：社區分析、館藏發展政策之訂定、資料的選擇、資料的採訪、館藏評鑑、館藏淘汰等六種活動的循環。(註 75)

館藏發展需要依據一定的原則，故有書面館藏發展政策的訂定，「館藏發展政策」是圖書館有計畫、有組織地進行館藏發展的指導性文件，是對不同學科、不同深度、廣度的資料做出選擇和保存決策的指南，是圖書館規劃藏書發展、合理安排購書經費的基本依據。簡言之，館藏發展政策是館藏規劃的文件，可提供圖書館作為發展館藏以符合讀者需求的依據，也是圖書館對外部溝通的工具，該文件包含圖書館過去、現在及未來的採訪原則，並提供館員、讀者、贊助者或任何對圖書館有興趣者的參考。(註 76)

既然館藏發展政策是圖書館選書與淘汰、經費分配、館藏學科範圍與深度以及選書職責的依據，館藏發展政策的內容必須能反映館務發展的需求。國內對於館藏發展政策的內容描述多以吳明德《館藏發展》一書為主要參考來源，根據吳明德綜合美國圖書館學會的館藏發展指南（Guidelines for the Formulation of Collection Development Policies）以及 Gardner、Gorman、Howes 等人的意見，歸納出圖書館館藏發展政策內容，應包括的事項如下：(註 77)

1. 圖書館的目的；
2. 社區的描述；
3. 館藏學科範圍；
4. 非書資料的館藏政策；

5. 贈書處理；
6. 爭議性資料的館藏政策；
7. 選書工作的職責；
8. 選書工具；
9. 館藏淘汰；
10. 與他館的合作計畫；
11. 讀者意見的處理；
12. 館藏發展政策的訂定與修訂。

此外，大陸龍旭梅等學者認為圖書館制訂館藏發展政策需要考量的內容要項，包括：（註 78）

1. 制定館藏發展綱要：依照學科主題結構劃分學科發展重點、確認館藏等級結構、確定藏書的特色、建立館藏學科主題選擇指南、制訂館藏發展策略，並確定館藏發展目標及經費方案。
2. 訂定本館文獻採訪方針和原則：需要釐定的原則，包括收集資料的時間範圍、載體型式、地理範圍、複本原則與主題範圍。
3. 制定各類型文獻的選擇原則：按照文獻出版形式，劃分確定圖書、期刊、報紙、微縮、視聽資料、電子資源及網路資源等類型文獻的收集和選擇標準。
4. 制定書刊交換與接受贈書政策：根據本館書刊交換現狀，結合館藏實際情形，建立館藏交換和受贈政策。
5. 制定館藏淘汰原則：對於殘破、遺失、內容過時及無使用需求的藏書，建立館藏淘汰的明確規定。
6. 訂定合作藏書與資源共享政策：為有效促進各館館藏文獻資源的充分運用，建立網路環境下館際之間的合作分工與權責，作為館藏發展的依據。

訂定館藏發展政策時應兼顧圖書館成立的目的，確定讀者的需求以期館藏能有計畫、有重點的成長，並且配合全國整體性圖書館資源的發展，適時定期評估

以適應各種改變，使預算分配能採取適當的因應措施。但是館藏發展政策並不能取代圖書選擇，它只是界定選書時的一個原則，提供選書的範圍，而非選擇某一特定的圖書，它也不能解決圖書館日常館藏發展工作所遭遇的所有問題，更因圖書館是一個不斷成長的有機體，所面臨的環境不斷在變化，館藏發展政策也應彈性地反映出這些變化，並加以適時修正，避免失去時效，才能使館藏發展政策真正成為館藏發展工作的指引。(註 79)

國內圖書館建立館藏發展政策的情況，教育部圖書館事業委員會曾於民國 84 年「推動全國圖書館館藏發展計畫」，調查臺灣地區有正式館藏發展政策者，僅有 19 所圖書館，顯而易見未擬定館藏發展政策者居多數，究其原因不外乎認為館藏發展政策可有可無，雖然認同館藏發展政策的重要性，但是因人員及經費缺乏而未能擬具發展政策。(註 80) 民國 92 年吳明德針對國內 107 所大學進行調查，有 39 所 (41.9%) 大學圖書館已有館藏發展政策，54 所 (58.1%) 沒有館藏發展政策。(註 81) 在前後差距八年的調查中，顯然沒有館藏發展政策的圖書館比例，還是高於已有政策者，但有館藏發展政策者的數量已有增加，也反映出館藏發展政策尚未受到國內圖書館重視的問題。

對於館藏發展政策的內容分析，曾堃賢曾經比較分析臺灣地區國家、公共、大專院校及專門圖書館所訂定的館藏發展政策，就其制訂時間、修訂過程、主要內容與附錄資料加以比較。對於我國圖書館的館藏發展政策內容建議，我國各類型圖書館在制訂館藏發展政策時，應再加強幾個基本項目內容的敘述，包括：應加強圖書館簡史、未來發展目標與本期、近程、中程、長程發展計畫的描述；在社區的描述方面，要對本館讀者的資訊需求、閱覽興趣、社區內其他圖書館或資訊服務機構、社區內其他提供資料借閱的場所或教育機構等進行調查分析；在選書工作的職責方面，應加強各個選書人員的選擇範圍說明、圖書選購小組的成立與組織、讀者推薦書刊處理原則、選書意見不同時的處理辦法等描述。(註 82)

至於以國家圖書館館藏角度提出國家館藏發展建議，在姜民的碩士學位論文以文獻分析方法，探討國家圖書文獻整體蒐集統籌規劃的方向，期許建立國家館

藏發展的重點，以整體性的角度規劃，將全國的圖書館視為一個整體，籌劃全國館藏發展的方向，所以，建議應有實際負責規劃統籌與監督的單位、進行現有全國資源與館藏的調查、宣導建立國家館藏發展的觀念與共識、確立推動國家館藏建立的模式、確定圖書館各層級的分工責任、制訂國家館藏發展的方針與政策、編製實行手冊並彙整執行報告，以及定期檢討執行進度等論文研究成果建議。(註 83)

文獻中對於館藏發展政策內容的意見，主要的內容項目通常包括：館藏發展政策的目的、圖書館的目的與任務、服務對象、館藏學科範圍、各類型資料的徵集、採訪的途徑與資料來源、經費的配置、選書工作的職責、館藏發展的合作計畫、館藏的淘汰與評鑑、政策的訂定與修訂。其中館藏學科範圍與各類型資料徵集的深度是圖書館比較難具體描述的項目。

制定館藏發展政策並非容易的事，通常需要在特定條件之下，考量當時圖書館的內外部環境變化，並非一成不變，是必須隨著環境及技術的演變不斷調整和改善。圖書館要發展一個適用於選書程序且可使用的文件，不但非常困難而且是一項負擔。因此，Mary J. Bostic 提出有別於傳統的看法，認為館藏發展政策無法反映館藏發展例行的工作程序，太過理想化而不切實際，即使耗費多時所完成的書面文件，也可能因為很少被使用而束諸高閣。(註 84) 雖然館藏發展政策的擬定費時而不易編修，但是館藏發展政策卻是圖書館的管理工具，缺乏政策的支持往往很難面對外界對圖書館採購資料的質疑，加上採訪人員可能因為職務調整，很難維持作業的一致性，為維繫館藏的均衡發展，書面館藏發展政策應有實務作業存在的必要性。

隨著資訊科技與網際網路的進展，電子資源的出現，改變了讀者攫取即利用資訊的方式，圖書館原有的書面館藏發展政策，在重視傳統文獻發展之餘，也必須兼顧電子資源的建立。電子資源館藏發展政策應該是一個綜合發展的體系，包括新的文獻採訪原則和方式、館藏管理政策、經費分配結構、館藏維護和資料淘汰政策。

雖然大部分傳統印刷型圖書的選擇標準適用於數位的資源，但必須對電子資源的特性，發展其獨特的選擇標準，一般性的原則是必須在圖書館預算範圍內發展，內容需要符合使用者的資訊需求，資訊的品質具備正確、完善、專業及權威性，且出版商或代理商信譽優良。(註 85)

鑑於電子資源的特性與傳統紙質為主的館藏性質殊異，針對電子資源的館藏發展，有的圖書館採修正既有館藏發展政策納入電子資源的相關內容，有的圖書館則特別另訂電子資源的館藏發展政策，雖作法與考量有別，但是對於電子資源的館藏發展需要有明確的規劃與指導文件，已逐漸在圖書館間建立共識。

過去圖書館慣以「館藏發展」一詞概指圖書館有系統、有計畫建立館藏的過程，溯自 1980 年代歐美圖書館面臨經費節縮的窘境，有提出「館藏管理」一詞，相對於「館藏發展」而言，館藏管理是站在更貼近於需求的角度來思考館藏問題，館藏發展著重於館藏的購進與建置，館藏管理涵蓋館藏發展外，尚有典藏管理，兼具收藏與淘汰的考量。館藏管理強調資源的收藏是在圖書館需求的前提下，從事資訊的加值或淘汰的重新調整，圖書館在建立館藏資源時，應充分掌握館藏資訊的特徵，創造出合適的館藏型式，以符合典藏、保存、取用等原則。(註 86)

換言之，館藏管理是應用統計與成本效益分析等量化技術，以執行館藏發展的程序，亦即將圖書館館藏成長與維護的規劃和掌控，根據既有館藏強弱及未來的需求作為評估的依據。完整的館藏管理工作，包括：讀者需求分析、館藏分析、館藏發展政策、選擇與採訪、經費分配與管理、資源組織整理政策、保存利用與館藏評鑑政策。在資訊典範的移轉嬗變中，科技與網路強化了檢索的便利性與多樣性，館藏發展是以圖書館為核心，館藏管理是以資訊為核心，圖書館並非單純的館藏處所，而是能透過有資訊素養訓練的館員，提供資訊服務的場所，館藏管理透過一連串的資訊加值管理將圖書館資源，轉換成可以提供服務的有效資訊。(註 87)

G. Edward Evans 說明「館藏管理」是涵蓋與館藏發展相同的活動，但融入了管理概念於預算計畫與控制、人員任用與實體設備，其目標是為了及時提供最

符合經濟效益的資訊予讀者。(註 88) 圖書館從「館藏發展」到「館藏管理」名詞的演繹過程，代表圖書館館藏建置的工作隨著資訊環境的改變必須有新的元素加入，館藏管理是期許在原有單純館藏建置工作之外，能更深入思考館藏符合使用需求的程度，能以更系統化、量化方式評析圖書館使用者真正的需求，其範圍不只是傳統圖書館的資料選擇、採訪、館藏建置工作，而是加上圖書館館藏政策與規劃分析概念，對於館藏整體發展的經費分配、人員訓練、資源整理保存政策及合作館藏發展問題均有所涉略。

二、電子資源館藏發展政策之研訂

電子資源館藏發展政策 (Electronic Collection Development Policy) 是指圖書館對於電子資源的評價、選擇、採購、使用的一系列原則、標準和規定。建立電子資源館藏發展政策有助於圖書館以科學、合理的方式建立電子化館藏。

電子資源的館藏發展政策和傳統圖書館館藏發展政策並無不同，早期發展的電子資源徵集原則，以加州大學圖書館館藏發展委員會所擬定的「對於數位形式資源的蒐集與授權原則」(Principles for Acquiring and Licensing Information in Digital Formats) 為例，說明徵集電子資源館藏的基本原則如下：(註 89)

1. 傳統的館藏發展政策應是最高指導原則，其適用於包括電子資源的各種媒體。
2. 建立電子資源的考量包括：(1) 建立一套徵集各種資源的一致作法；(2) 符合師生的資訊需求，對數位資源提供有序的存取方法和指引，並將其整合至圖書館服務計畫中；(3) 確保所選購的電子資源具備足夠的優點。
3. 電子資源的徵集必須考量各種因素的平衡，包括：(1) 學科上的平衡；(2) 資訊形式的平衡；(3) 指導性及研究性工具的平衡；(4) 不同校區不同需求的平衡。
4. 電子資源徵集之優先順序，視其對大多數師生最有利的程度決定；

5. 當電子資源與紙本媒體相較時，具下列優勢則優先徵集：(1) 較能「適時的」提供資訊；(2) 有更廣範的內容；(3) 具有較好的功能，例如：連結相關資訊等；(4) 有更好的存取能力，能更便利、快速的取得資訊；(5) 數位形式能更便於資源分享；(6) 便於存檔、更新及保存。
6. 館方必須保有電子資源增刪的選擇權，不受資訊提供者之牽制；
7. 電子館藏必須有充分的使用者評估其有用性及適切性。

電子資源的產生將圖書館帶入新的領域，促使圖書館重新審視館藏發展政策的適用性，李明在其學位論文中，指出訂定電子館藏發展政策有三個方向：(1) 在政策中對於電子館藏有獨立條款；(2) 在政策中未有獨立條款，但適用電子館藏；(3) 另定電子館藏發展政策。(註 90)

在耶魯大學圖書館網頁中有整理一份關於電子館藏發展 (Electronic Collections Development) 的文獻，羅列美國境內各大圖書館的電子資源館藏發展政策。(註 91) 綜觀各圖書館的電子資源館藏發展政策有兩大類型：一是將電子資源納入既有館藏發展政策；二是單獨針對電子資源訂定電子館藏發展政策，前者如：布林格林州立大學圖書館(Bowling Green State University Libraries) (註 92)、布朗大學圖書館(Brown University Library) (註 93)、哥倫比亞大學圖書館(Columbia University Libraries) (註 94) 等，國內元智大學、朝陽科技大學、成功大學、慈濟大學等圖書館也因應電子資源的發展，將原有館藏發展政策加以修訂，主要增列電子資源館藏的類型、經費分配、選擇原則以及淘汰與評鑑的原則。

至於單獨針對電子資源訂定電子館藏發展政策者，也不乏例證，如：佛羅里達大學健康科學中心圖書館(University of Florida Health Science Center Libraries) (註 95)、哈特福大學圖書館(University of Hartford) (註 96)、馬里蘭大學健康及人文圖書館(University of Maryland Health Sciences and Human Services Library) (註 97)、愛荷華大學圖書館(University of Iowa Libraries) (註 98) 等，是以傳統館藏發展政策為基礎，依據電子館藏的特性，發展出新的項目，包括：授權合約、

電子館藏與紙本館藏的比較、電子館藏的利用與費用等事項。

國外大學圖書館、公共圖書館、國家圖書館等多已訂定電子資源發展的政策或原則，Ann Okerson 在”Electronic Collection Development”網站中，將國外圖書館聯盟、國家圖書館、大學圖書館、公共圖書館等所訂定之電子館藏發展政策加以組織整理，提供圖書館訂定政策時參考。此外，美國研究圖書館協會資訊政策委員會（Information Policies Committee of Association of Research Libraries）於”Checklist for Drafting Electronic Information Policies”網站中，提供訂定電子資源館藏發展政策的清單，內容涵蓋存取、合作、網路使用等議題，作為訂定電子館藏發展政策之參考。（註 99）從網站中可看出為了與傳統館藏發展政策有所區別，電子館藏發展政策多採用”Information Development Policy”、”Information Resources Development Policy”、”Electronic Resources Development Policy”等名稱，雖然尚未有統一的名稱，但是館藏發展政策的範圍已不再局限於實體館藏，而涵蓋更多元的電子資源。（註 100）

對於電子資源館藏發展政策的內容項目，2000 年 G. E. Evans 指出電子資源館藏發展政策應包括七項內容：序論、政策範圍、對象說明、內容、價格、教育訓練與評估、授權合約與技術。（註 101）詹麗萍整理美國亞利桑那大學圖書館的電子館藏選擇與採訪政策，指出政策內容涵蓋五大項：（註 102）

1. 基本政策：說明遠距使用及永久典藏的原則、複本處理及應用範圍；
2. 選擇標準：包括使用需求、價格、品質、服務與技術；
3. 利用：包括網路資源、收費服務、館內系統使用等問題；
4. 其他：包括評鑑、訓練與行銷等；
5. 附錄：包括版權、租用及購買合約與授權原則。

此外，民國 93 年戴筱蓁的碩士論文分析多位學者的看法及圖書館既有的政策，歸納電子資源館藏發展的內容有 18 項，分別是：序論、館藏概況、社區分析、經費分配、館藏選擇、館藏採訪、館藏淘汰、館藏保存與維護、電子館藏的費用、電子館藏與紙本的比較、授權合約、館藏利用、行銷、教育訓練、館際合

作、資訊自由與檢查、政策的訂定與修訂等。並針對國內 67 所大學圖書館進行問卷調查，發現國內大學圖書館尚無單獨針對電子資源訂定館藏發展政策，多偏向將電子資源納入既有館藏發展政策或訂定相關徵集原則處理，也有高達 47.1 % 的圖書館尚無任何電子資源發展的政策或原則。(註 103)

對於不同圖書館在電子資源館藏發展政策的考量與關注重點不同，訂定的政策內容重點自然有所差異，但是電子資源館藏發展最重要的工作即是電子資源的選擇與評估，早期圖書館在引進電子資源時，認為圖書館必須先釐清幾個問題，再決定是否需要採用電子資源，這些考量因素包括：資源內容是否符合圖書館需要、資訊的取用頻率、價格與效益、作業服務的整合性與流暢性、資源取得的速度與系統反應、使用者的訴求與最終的目的等項目。(註 104)

近年來因電子資源發展迅速，圖書館界對於電子資源選擇與評估的文獻不少，國內陳亞寧建議圖書館在採錄電子資源時所採取之方法，如以傳統典型採錄標準方法而言，包括考量：資源媒體、使用者界面、館藏形式、資料形式與服務作業、資料範圍與類型以及計價方式等六項條件；但創新的採錄標準方法，重點在於資源取閱途徑，因電子資源要能很容易地被搜尋、分享及傳播，最重要的關鍵在於各資料庫間的聯結及各式相關的資源與服務，資料庫是否提供自動聯結之功能，讓使用者只要點取起始之選項，即能從一份資訊轉移至另一份相關文件。因此，聯結功能是一項新的重要評估指標。(註 105)

傳統圖書館已發展出來的資源評估標準大致上仍適用於網路資源，不過，由於電子資源的特性、網路存取與讀者使用電子資訊的習慣等，和傳統資訊仍有不同。網路資源的評估標準，建議考量的項目包括：(註 106)

1. 資料形式：Internet 上的資源有各種形式。
2. 內容範圍：對終端使用者而言，這是最重要的評估要項。
3. 和其他資訊間的關係：判斷資源重複、收錄的內容差異以及是否收納在其他媒體內。

4. 權威性：由於 Internet 的開放性，使得每一個人都可成為資訊的提供者，了解作者的背景是判斷資訊內容權威性的重要方法。
5. 資訊的適用對象：資訊的來源多少有設定服務的對象，瞭解適用對象可避免浪費時間。
6. 資訊的組織方式：資訊的組織是否易於使用，影響使用者使用的意願甚大。
7. 價格：價格是決定資訊徵集與否的重要因素，雖然 Internet 很多免費資訊，但其潛在的維護、存取、檢索價格也不可忽視。

此外，根據郭麗芳在其碩士論文中曾歸納網路電子期刊之評估要項，包括：權威性、完整性、適用性、參考性、時效性、易讀性、可用性、檢索性、許可協議、館藏相關性、他處可得性。（註 107）

我國財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心為協助國內各學術研究機構順利引進國外最新資訊，共享數位圖書館資源，成立的「全國學術電子資訊資源共享聯盟」（CONCERT），聯盟對於引進電子資源的選擇政策中，對於各項電子資源評估的要點，針對（1）資料庫系統；（2）電子全文品質；（3）授權合約；（4）價格；（5）廠商；（6）整體評估等六項條件，綜合加以評選。（註 108）

陳亞寧建議圖書館在進行電子資源館藏徵集作業時，除務必徵集核心館藏外，另可靈活運用三種策略來擴充紙本及電子館藏之廣度與深度，包括：透過館際互借及文獻傳遞服務獲取紙本館藏、收錄經過同儕評核或高品質學術原創性論文館藏、透過國外免費提供資訊（Free Public Domain）的重要系統獲取數位化館藏。（註 109）

美國國會圖書館 1999 年對於電子資源的選擇，建議考慮七項原則，包括考量：內容、附加價值、容易使用、維護、標準、設備、輸出格式等因素。（註 110）但隨著電子資源形式愈來愈複雜，美國國會圖書館於 2004 年 12 月對於電子資源選擇的指導原則，修正為一般性考量及特殊性考量兩部分，一般性考量主要評估電子資源的資訊與研究價值；特殊性考量，包括：內容、附加價值、可檢

索性、使用者介面及瀏覽、標準、永久保存等因素。(註 111)

在發展電子資源館藏發展政策之際，圖書館尚且需要考量所建置的電子資源館藏應以何種層次提供服務與管理，通常電子資源館藏依其管理及使用方式劃分，可分為連接級、鏡錄級、服務級與典藏級等四個層次。(註 112)

- 1.連接級 (Linked)：以網路連接的方式將讀者導引到網路上的各種電子資源，透過整理提供使用者網路資源的指引。
- 2.鏡錄級 (Mirrored)：將資料庫重製拷貝存放在圖書館本地的伺服器中，圖書館對於該資源只有使用權，並未擁有控制權。
- 3.服務級 (Served)：電子資源是存置於服務廠商的伺服器中，圖書館簽約付費後，可以用租用資料庫產品的形式，以遠程登入使用，圖書館只有使用權而無擁有權。
- 4.典藏級 (Archived)：圖書館自製或購買的電子資源，可以永久存放在本地的主機上，對於該電子資源具有永久使用、長期持有的擁有權。

倫敦國王學院(King's College)的藝術人文資料服務中心(Arts and Humanities Data Service)因數位資源的加入，訂定數位館藏管理的政策與準則 (Managing Digital Collections: AHDS Policies, Standards and Practices)，將數位館藏發展的層級分為五級：(註 113)

- 1.典藏級 (Archived)：資源內容深具價值，圖書館將該電子資源保存在本館內，由圖書館提供長期的保存和維護。
- 2.服務級 (Served)：對於使用者需要的資源蒐集整理建置在圖書館內，可能採鏡錄方式將資源複製一份在館，或是以買斷方式取得商業電子資源，對於資源的內容、維護和存取並無永久的承諾。
- 3.代理級 (Brokered)：資源由其他機構負責管理和維護，本館透過協調或採購納入館藏服務，圖書館擁有該電子資源並在本館目錄中對數位資源進行編目連結，但資源存置的地點並非本館。

4.連接級 (Linked)：網路上任何地方產生的數位資源，圖書館透過網路加以連結，本館對內容無權控制和影響，只有連結使用，圖書館是根據館藏發展政策評價並篩選連結的對象。

5.檢索級 (Finding Aids)：圖書館只是將電子資源的詮釋資料 (Metadata) 納入館藏，透過館藏目錄提供指引，圖書館只有整理和維護目錄的工作。

館藏發展政策的擬定有助於館藏的均衡發展，政策的擬定偏重於理論的陳述，而且必須不斷的修正以符合館藏發展的實際運作，館藏發展政策雖有其必要性，但受限於圖書館的人力與經費的不足，如果無法適時的加以修訂，勢必無法發揮圖書館館藏發展政策的功能，既然館藏發展政策很重要，圖書館人力經費不足也是不爭的事實，政策的擬定與定期修訂需要持續進行，圖書館可以廣徵學有專長的學者，就其學科專長協助圖書館的選書工作，並適時修訂政策以符合圖書館的目的。(註 114)

源於資訊科技的不斷發展，圖書館由傳統以紙本為館藏重心的圖書館進入以紙本與電子媒體並行的圖書館，使得圖書館可瀏覽、檢索、取得位於館外遠端的資訊，所謂館藏不再侷限於館內所有的資料，加上資訊的類型也由紙本、微捲、線上書目資料庫、光碟資料庫擴展至各式網路資源，網路科技使得圖書館對館藏及館藏發展的定義不同於以往。館藏發展的範圍已隨著資訊載體的豐富而有所改變，需要建立的觀念也甚於以往，圖書館如能深思與因應電子資源帶給圖書館的危機，將會是傳統圖書館轉型為虛擬圖書館的契機。

第三節 各國國家圖書館電子資源館藏發展政策

國家圖書館因應電子資源發展所研訂的書面館藏發展政策有兩個主要方向，一是在既有的館藏發展政策中修改原有內容，並增列有關電子資源的發展內容；另一個是針對電子資源的發展新訂電子資源的館藏發展政策，研究分析重要國家圖書館的電子資源館藏發展政策內容如下：

一、美國國會圖書館

美國國會圖書館電子資源館藏發展是在原館藏發展的政策(Collection Development and Policies)（註 115）中，有關各類型資源的選擇原則，增列電子資源的徵集政策，美國國會圖書館的館藏發展政策內容，包含三大部分：

（一）服務對象與館藏重點

該政策為履行圖書館的責任，首揭圖書館的主要服務對象有三：國會以及美國政府機關、學術團體以及一般社會大眾。館藏發展政策是提供館藏發展的計畫，以維持既有的館藏強度。美國國會圖書館的館藏範圍很廣，除了國立農業圖書館(the National Agricultural Library)與國立醫學圖書館(the National Library of Medicine)是以醫學及農業為發展重點外，美國國會圖書館本身需要包括各種資料類型以及多元的資料主題，館藏發展的重點是：

1. 美國國會圖書館應該擁有國會及政府機構履行職責所需的所有文獻；
2. 美國國會圖書館應該擁有紀錄美國人民生活與美國成就的所有文獻；
3. 美國國會圖書館應該持續保存過去與現在，且對美國有用或有關的重要文獻紀錄。

（二）館藏現況說明

美國國會圖書館將館藏資源分為美國研究(American Studies)、區域研究(Area Studies)、人文(Humanities)、法律及政府出版品(Law and Government Publications)、科學及技術(Science and Technology)、社會科學(Social Sciences)、

特殊資料及形式 (Special Materials/Formats) 等七大領域，分述館藏收錄範圍、館藏規模及館藏強弱 (註 116)，館藏有 1 千 6 百萬冊圖書、4 千萬件手稿、超過 4 百萬件的地圖、9 百萬件微縮資料以及 1 千 4 百萬張圖像資料。資料語文 50 % 為英文，其次為德文、法文與俄文；43% 的資料是美國出版品，其餘以英國、德國與法國出版品為大宗。

源自於 1870 年的著作權法 (the Copyright Act) 協助美國國會圖書館累積超過百年的美國文獻資源，自第二次世界大戰後美國國會圖書館透過海外辦公室或代理商，開始有系統的蒐集國外出版品，以支援所有文化的研究。美國國會圖書館既有館藏最具特色之處，有二項成果：一是政府出版品，該館原以收藏政府出版品為職志，1979 年的政府出版品寄存規定讓館藏更為豐碩，也透過「國際政府組織」(International Governmental Organizations, IGOs) 蒐集海外政府出版品；二是博碩士論文，自 1940 年代美國國會圖書館即開始蒐集美國大學學位論文，目前每年新增 3 萬冊左右，是美國境內論文蒐藏最完整的館藏。

(三) 各類型資料的選擇

細分為 44 個學科主題 (如：人類學、農業、生技、教育、經濟與商業..等) 與 27 個資料類型 (如：博碩士論文、電子資源、期刊、報紙、手稿、地圖、影片、照片及微縮資料..等)，說明各主題或各類型館藏範圍與館藏層級 (Collection levels)。(註 117)

其中針對電子資源的選擇，先後訂定 1999 年與 2004 年兩份採選原則，1999 年美國國會圖書館所訂定的電子資源徵集原則，內容重點包括：

1. 範圍

首先釐定電子資源館藏蒐集的範圍，應與原館藏發展政策中關注的主題配合，蒐藏以內容資訊價值為主不拘媒體形式。

2. 徵集原則

徵集電子資源應考量的原則包括：(註 118)

(1) 內容(Content)：可以滿足現在和未來最大多數使用者的需求。

(2) 附加價值(Added Value)：如果電子與紙本並存，電子形式應該有比紙本更多的附加價值，或許價格更低、資訊更即時、更容易檢索、或是可多人同時使用。

(3) 容易使用(Ease of Use)：應該採購使用時，需要最少訓練的產品。

(4) 維護(Maintenance)：後續的維護費用需要審慎評估，並因長久保存需要，要求館員定期進行轉置和備份。

(5) 標準(Standards)：電子資源需要符合一般可以接受的技術標準。

(6) 設備(Equipment)：電子資源需要的設備應該是目前普遍的設備和作業系統，對於特殊或昂貴的設備需求，只有因為無可取代的研究需要才能予以考慮。

(7) 輸出格式(Output)：提供方便的列印程序和通用的檔案格式。

3. 優先的考量

如果資料同時存在紙本、微縮或電子形式，雖然電子版便於利用，但典藏的考量應優先收藏紙本或微縮，對於電子資源的格式應該以選擇具代表性軟體為優先。

4. 授權

徵集部門需確保來自於採購的電子資源可授權使用，版權辦公室負責對於來自於送存的電子出版品強制授權使用。

但隨著電子資源形式愈來愈複雜，美國國會圖書館於 2004 年 12 月對於電子資源選擇的原則，修正補充內容，內容重點有四：（註 119）

1. 前言

美國國會圖書館致力於保存電子資源，以確保館藏任何的資料形式均可長久使用，電子資源的形式包括：網站、線上資料庫、電子期刊、電子書、整合性資源、光碟、影碟。無論其是否採計費或免費方式，為支援各學科主題的研究需求均應予以收錄。

2. 館藏來源

電子資源館藏的建立有四種方式：

- (1) 徵集 (Acquire)：圖書館透過採購、贈送、交換、法定寄存或移轉取得之電子資源。
- (2) 蒐藏 (Collect)：指圖書館本身建置的電子資源或是選取為永久典藏的電子資源。
- (3) 連結 (Link)：透過網路連結方式遠距檢索電子資源。
- (4) 典藏 (Archive)：將網路電子資源複製儲存為本館的典藏。

3. 選擇的一般性考量

主要評估電子資源的資訊與研究價值，考量事項包括：

- (1) 內容符合國會議員及研究者目前及未來的資訊需求；
- (2) 資訊提供者的聲譽和權威性；
- (3) 含有獨特而無可取代性的資訊數量；
- (4) 內容具學術性；
- (5) 資訊內容僅以數位形式提供者；
- (6) 有遺失高風險的資訊；
- (7) 不易徵集的資源（如：灰色文獻）。

4. 選擇的特殊性考量

- (1) 內容：內容符合本身的研究目的，具有明顯的學術價值。
- (2) 附加價值：透過網路提供更便捷的檢索服務。
- (3) 可檢索性 (Accessibility)：考量主機的穩定性、設計仔細的多媒體、符合著作權與公平使用的原則、如有外掛軟體需要有便利的設計。
- (4) 使用者介面及瀏覽：考量組織方式便於容易瀏覽、輔助檢索設計、具備完整的各種檢索功能、具互動介面設計。
- (5) 標準：具備符合標準的技術規範和設備。
- (6) 永久保存 (Permanent Retention)：為長久維持電子資源的學術價值

考量，需要有長久保存的措施和承諾，需要優先長久保存的電子資源，包括：

- A.美國國會圖書館本身建立無其他版本的電子資源，如：美國記憶（American Memory）、網站典藏（Web Archives）、世界入口（Portals to the World）...等；
- B.是圖書館再製的電子資源；
- C.是本館唯一的電子資源；
- D.有附加價值的電子資源；
- E.只以電子形式存在的資源；

2004 年版的電子資源選擇原則比 1999 年版納入更廣泛的電子資源形式，包括：網站、線上資源及電子書刊，並強調永久保存的重要性，適可呈現徵集電子資源作業重點的改變。

二、英國大英圖書館

大英圖書館對於電子資源館藏發展並未訂定單獨的電子資源館藏發展政策，而是在既有的館藏發展政策之下，針對不同主題資料類型的徵集原則中，增列網站典藏的描述，該館的館藏發展政策內容包含：前言、館藏目標、法定送存、採購原則、捐贈與長久寄存、複本政策、館藏維護及淘汰政策、與他館合作關係以及各類型資料的徵集原則。（註 120）

（一）前言

前言說明大英圖書館的館藏範圍，隨著時間累積範圍不斷擴大，除了原有紙質出版品之外，不斷產生各種電子資源，館藏發展政策的目的是希望提供館藏長久發展的方向，其作業原則並不因電子資源的出現而有所改變，只需要在館藏資料徵集原則中增列電子資源的採選原則。

（二）館藏目標

館藏發展政策的目的是在於提供館藏收錄範圍的清楚描述，不只有助於外界瞭

解館藏內容範圍，也能提供其他典藏機構瞭解館藏重點，俾於建立館際之間的合作關係。

大英圖書館館藏發展的目標是完整蒐集保存英國境內的所有出版品，透過法定送存規定可確保所有的出版品送繳一份至大英圖書館，為維持館藏具學術研究價值，圖書館也透過採購方式擇選全世界具研究價值的學術性文獻資源，該館主要的服務對象有五大族群：（註 121）

1. 研究人員：來自於學術界、企業界及一般社會大眾有研究需求的人員；
2. 企業人士：來自於個人、中小企業或跨國企業的商業投資者；
3. 在學人士：來自正式學程教育或終身教育需求的學習者；
4. 一般社會大眾：來自社會各階層具有一般閱讀需求者；
5. 圖書資訊學機構：支援服務其他圖書館與資訊資源的組織。

（三）法定送存

館藏來源的三個途徑為：法定送存、採購與捐贈，法定送存是大英圖書館主要的館藏來源，大英圖書館是英國境內六所法定送存圖書館之一，自 1998 年開始鼓勵非印刷形式出版品的送存，2000 年訂定包含電子資源的《非印刷形式出版品送存實務作業規定》（Code of Practice for the Voluntary Deposit of Non-print Publications），作為電子出版品法定送存的作業準則，但真正形諸於法令規範是 2003 年通過的「圖書館送存法」。

（四）採購原則

對於送存以外的出版品，大英圖書館透過採購方式豐富館藏，採購的資料主題涵蓋三大類型：一是海外出版發行的英語或其他語文且具研究價值的文獻；二是有助於補強所有主題、形式或時期斷層的文獻資料；三是法定送存一份之外因借閱或文獻傳遞需要的複本。至於各類型資料的採購原則於該館的館藏發展政策後面的各類型資料徵集原則中另訂之。

（五）捐贈與長久寄存

大英圖書館也接受來自於外界的圖書捐贈，受理捐贈的前提是沒有館藏複

本，同時考量資料內容有助於補強館藏強度，因為館藏空間及維護成本考量，受理捐贈之前必須審慎評估，一旦接受入藏之贈書，大英圖書館均等同視之予以長久典藏。

（六）複本政策

館藏發展對於複本的政策是原則上儘量不收錄複本，除非為了提供服務需要、進行館藏借閱與文獻傳遞的必要而維持複本，否則一般現代的文獻資源並不收複本。

（七）館藏維護及淘汰政策

大英圖書館的館藏正常狀況通常不進行館藏淘汰作業，特別是針對來自於送存的資料，圖書館有責任承諾長久典藏不能輕易淘汰，淘汰作業需要根據大英圖書館法規定，符合淘汰的原則，需具備三項條件：（註 122）

1. 館藏複本；
2. 出版年代在 1850 年之後；
3. 經過館藏評估已無使用需求者。

（八）與他館合作關係

大英圖書館與其他圖書館的合作關係是參與支持「研究圖書館團體」（The Research Support Libraries Group, 簡稱 RSLG），該團體是由大英圖書館與威爾斯及蘇格蘭國家圖書館聯手推動支持的合作計畫，合作目的在於維護英國各領域的研究人員可以檢索獲取全球有價值的資訊資源。（註 123）大英圖書館也參與了英國境內不同主題館藏發展的合作團體，例如：東方及非洲學校組織（School of Oriental and African Studies ,SOAS）、法律研究組織（Institute of Advanced Legal Studies）、倫敦經濟學校組織（London School of Economics）等團體。

（九）各類型資料的徵集原則

該館藏發展政策針對不同資料類型所訂定的資料徵集原則，涵蓋的資料主題，包括：英國與愛爾蘭資料、東方及印度語文資料、荷蘭語文資料、法文資料、德文資料、希臘文資料、希伯來文資料、義大利文資料、斯堪地那維亞資料、東

歐資料、其他海外英語資料（如：北美、非洲、澳洲等）、手稿、音樂資料、專利、科學技術與商業、早期印刷資料、地圖、報紙、有聲檔案以及網站資料。各主題之下說明館藏狀況、館藏收錄層級與館藏範圍，以及館藏收錄的優先順序，其中網站資料的收錄原則為獨立的一份文件，說明大英圖書館收錄網路資源的原則。

大英圖書館對於電子資源徵集的一般性原則，是依資料內容納入各主題館藏徵集的原則，但針對網路資源的徵集另訂「網路資源徵集政策」作為網站典藏計畫的指引。

大英圖書館對於數位館藏發展的政策依據，除了上述館藏發展政策之外，2006 年 4 月該館完成一份《大英圖書館的內容策略》(The British Library's Content Strategy - Meeting the Knowledge Needs of the Nation) (註 124)，提出該館應該蒐集與連結的資訊內容規劃，以符合該館目前與未來館藏滿足研究的需求。此份內容策略的文件係鑑於傳統實體的館藏發展，遠遠無法追趕電子資源快速進展的腳步，為瞭解使用者對於館藏內容的建議，所以，透過問卷方式調查圖書館使用者對於圖書館館藏內容的看法，作為擬訂館藏發展方向的參考。該內容策略首先說明圖書館的發展歷史及其服務對象，並根據調查歸納出館藏人文藝術、社會科學、科技與醫學三大主題的內容策略建議，是補充館藏發展政策的相關文件。

三、澳洲國家圖書館

澳洲國家圖書館亦無獨立之電子資源館藏發展政策，而是將電子資源的選擇納入整體館藏發展政策中，2006 年 1 月更新的館藏發展政策，其內容大綱除首列前言，說明館藏發展政策整體的目的、館藏蒐藏範圍、館藏檢索、館藏資訊指引、館藏的保存與淘汰等內容，接著依資料類型分別描述各類型資料的定義、蒐藏原則及其與其他機構的關係。(註 125)

(一) 前言

首章「前言」簡述澳洲國家圖書館館藏的發展過程，肇始於 1901 年的澳洲

國家圖書館負責國家文獻的典藏，凡澳洲境內出版品，內容有關澳洲或是澳洲作者的著述，不論其資料類型均應完整蒐藏，並選擇性典藏其他重要資源，對於海外文獻資源則以人文社會科學或具學術研究價值者優先。並揭示館藏發展政策的目的有四：

1. 提供圖書館法規定對於澳洲資料蒐集義務的具體說明；
2. 提供有關澳洲及海外資料蒐藏政策的公開陳述；
3. 提供圖書館人員選擇館藏資料的作業指引；
4. 提供國家圖書館與其他澳洲圖書館及典藏機構在合作館藏發展工作上的基礎。

有關館藏蒐集的範圍概分為三大類：印刷形式出版品、原始資料及電子資源。印刷形式出版品包括：圖書、期刊、報紙、樂譜及單張音樂資料、地圖及地圖集；原始資料指未出版之文獻紀錄，包括：手稿及私人檔案、照片、口述歷史及民間音樂資料；電子資源包括圖書館典藏品的任何數位化再製形式、或是產生即以數位形式呈現的原生性數位資料（如：網頁或電子期刊）。

國家圖書館館藏發展人員對於資料的徵集，需要考量資料的主題、地理涵蓋區域、價格、媒體性質及其與既有館藏的關係。對於館藏檢索的服務，所有進館的資源均可在國家圖書館館藏目錄及澳洲國家書目（ANBD）中檢索取得。

為長久典藏國家文獻資源，針對館藏的保存維護問題，國家圖書館訂有館藏維護政策（Preservation Policy），說明館藏保存維護的重要性，該館對於文獻資源的維護有四種作業方式：（註 126）

1. 簡單修復（Minor Repair）：對於輕微破損的資料為延長使用壽命所採取的措施；
2. 保存維護（Conservation）：根據個別資料類型提供適當的典藏環境控制。
3. 修復復原（Restoration）：將資料透過專業修護過程儘可能回復其原始狀況；

4. 複製替代 (Substitution)：將文獻資料複製或轉置為其他替代形式。

維護政策同時對於資料徵集前的考量、館藏的使用、資料處理與運送、展示及借展過程均訂有保護的規定，並針對澳洲本地文獻與海外文獻訂有不同層級的維護措施。

在第一章前言中提到的館藏淘汰原則，揭櫫國家圖書館作為寄存及國家文獻典藏的角色，對於所典藏的本國文獻一般不進行館藏淘汰，只有當該文獻在館藏已有多個複本、資料破損不堪並有其他替代品時，才考慮淘汰，至於對海外出版品，當文獻內容不再具有完整的研究價值時，可以考量根據該館的「淘汰作業指引」(Guidelines for the Discard and Retention of Library Material) (註 127) 進行資料淘汰。

(二) 各類型資料的徵集原則

第二章至第十章敘述各種澳洲文獻資源蒐藏的程度與範圍，描述的文獻類型分別為：澳洲館藏的一般描述、澳洲印刷型資料、澳洲電子資源、手稿、口述歷史及民間記錄、圖像資料、地圖資料、音樂資料。

第十一章至第十八章是針對海外資料依地區及主題說明館藏重點與範圍，其文獻類型分別為：海外館藏的一般描述、亞洲館藏、太平洋地區館藏、社會科學資料、人文及藝術資料、科學資料、海外政府出版品及國際組織、海外報紙。第十九章是說明珍善本古籍的蒐藏。附錄為各種館藏蒐藏層級的綱要(Conspectus)。

其中第四章針對電子資源的館藏發展政策內容描述，分為定義及蒐藏原則兩大項，首先定義澳洲出版的各種形式電子資源包括：

1. 具載體形式 (Physical Carrier) 的電子資源，如：光碟、影碟、磁碟。
2. 以網站形式呈現或分佈在網際網路的各種線上電子資源。
3. 將既有館藏文獻數位化產生的電子資源，存在於圖書館網頁提供檢索。

國家圖書館對於電子資源的蒐藏包括上列三種來源，對於具載體的電子資源是以其載體形式納入館藏，對於不具載體型式的線上資源，則透過澳洲網站典藏的潘朵拉(PANDORA)計畫典藏在系統中。有關各種形式電子資源的蒐藏原則，

重點摘錄如下：

1. 具載體型式的電子資源 (Physical Format Electronic Resources)

- (1) 存在於光碟、影碟或磁碟的電子資源，出版社雖有寄存義務，但很少主動送存，國家圖書館透過催徵或是採購，將這些資源納入館藏，並在澳洲國家書目資料庫 (ANBD) 中提供檢索服務。
- (2) 館藏收錄的電子資源以與澳洲有關者優先，如果有電子資源雖是澳洲出版發行，但內容與澳洲無關又非澳洲作者作品，如有紙本與電子版，圖書館只需典藏紙本版即可，如為具載體電子版與無載體線上版，只典藏線上版即可。

2. 線上電子資源 (Online Resources)

- (1) 線上電子資源的典藏與維護在 PANDORA 系統中。
- (2) 對於已取得出版者授權同意的線上出版品，國家圖書館可將其複製至館方網頁，但只有部分線上資源被國家圖書館典藏，其選擇基準根據《澳洲國家圖書館選擇澳洲線上出版品指引》(Online Australian Publications: Selection Guidelines for Archiving and Preservation by the National Library of Australia)。(註 128)
- (3) 國家圖書館優先選擇與社會、政治、文化、科學或經濟有關，為澳洲人所建立的線上資源，其內容需具有研究價值及前瞻性。
- (4) 優先考量典藏政府機構產製的線上資源。
- (5) 優先考量由地方教育機構所建立的線上出版品或是會議論文。
- (6) 選擇的線上資源沒有排除個人網頁，但內容建置不完全的網頁內容，則不予收藏。
- (7) 雖然線上資源的收集廣泛，並期許盡可能蒐羅完整與澳洲有關的資源，但囿於對線上資源尚無法定送存的規定，部分已蒐羅的線上資源因未取得授權並不提供檢索。

3. 館藏數位化電子資源 (Digitised Resources)

(1) 對於國家圖書館已典藏的圖片、地圖、樂曲、口述歷史及民間記錄、手稿資料，因無版權問題，國家圖書館優先將其數位化，並予以編目納入館藏目錄中提供檢索。

(2) 館藏數位化工作需根據圖書館館藏數位化政策 (Collection Digitisation Policy) 辦理。

最後敘述對於電子資源的保存，因軟硬體的快速變化而具有高風險，圖書館應根據數位保存政策將電子資源永久典藏為文化資產，對於電子資源典藏所採取的維護程度，是依其資源內容價值分別考量，而非根據其載體型式。

澳洲國家圖書館對於電子資源徵集原則的描述，是依電子館藏的三種形式：具載體的電子資源、網路上的線上資源以及數位化文獻等三部分描述蒐藏原則。

四、加拿大國家圖書館及檔案館

加拿大國家圖書館及檔案館 (Library and Archives Canada, LAC) 承續成立於 1872 年的加拿大國家檔案館，與成立於 1953 年的加拿大國家圖書館兩個典藏機構的豐富館藏，於 2004 年 5 月組織合併，成為新的知識典藏及管理機構，名為「加拿大國家圖書館及檔案館」。加拿大的文字資產記錄隨著時代的演進，逐漸以原生電子檔形式提供使用，快速進展的數位環境改變了 LAC 館藏發展所有接觸的介面，包括：出版業、政府機構、研究及文化機構，為了建立內部人員在數位館藏發展上的共識，提供外界瞭解該館數位館藏的發展方向，LAC 於 2006 年 2 月提出「數位館藏發展政策」(Digital Collection Development Policy) 針對數位資源館藏訂定發展政策，其內容包括：數位館藏發展的架構、基本政策描述、數位館藏選擇指引、圖書館的角色與責任、政策的監督和修訂。(註 129)

(一) 數位館藏發展的架構

第一部份的數位館藏發展架構，內容說明數位館藏發展的目的、館藏發展範

圍、數位館藏政策面臨的挑戰，以及其他的合作關係與分工，重點內容如下：

1. 館藏發展政策的目的

- (1) 確保 LAC 數位館藏發展方向的一致性。
- (2) 提供 LAC 與其他機構合作發展館藏的基礎。
- (3) 促進各種數位館藏資源的使用價值。

2. 館藏發展政策的範圍

LAC 數位館藏的主要來源是依據加拿大圖書館及檔案館法 (The Library and Archives of Canada Act) 徵集的各種資訊資源，除了有依出版寄存規定送存的電子出版品之外，尚有依據國家檔案法 (National Archives of Canada Act) 由各政府機關產生的電子公文書檔案。LAC 的第一份數位文件是 1970 年產生的，1980 年開始有不少光碟型式的音樂資料，加上寄存作業重新規定後，1995 年電子出版品陸續湧進圖書館，對於網路資源 LAC 在 2000 年開始有系統的徵集，因此，LAC 需要徵集的數位館藏範圍，包括：

- (1) 以線上方式或具載體形式的數位出版品；
- (2) 無論是否具有載體的各種數位紀錄；
- (3) 網頁資料；
- (4) 將傳統館藏轉置為數位形式的各種資源；
- (5) 原生的數位檔。

3. 數位館藏政策面臨的挑戰

訂定數位資源館藏發展政策主要的挑戰，是如何處理類型複雜且數量日益增加的龐大資訊量，但也有不少資訊如曇花一現，很快就無法再度檢索或在網路上消失。因此，LAC 訂定數位館藏發展政策需要考慮：

- (1) 更多的分析過程，以決定數位資訊內容的品質與價值；
- (2) 對於資訊技術及館方處理的能力，應當成資訊徵集過程的必要考量；
- (3) 考量數位資訊的結構與內容本質會經常變動的情況；
- (4) 瞭解到資訊內容的可用性與權威性，經常是隨著軟硬體的快速改變

而受影響；

(5) 面對網路環境，需要館藏徵集與維護的新方法；

(6) 使用者對於內容檢索的期望愈來愈高。

4. 其他的合作關係與分工

LAC 是整個國家文化資產網的一部份，主要關注文獻資源的蒐集、保存與使用，相關的機構團體，包括：檔案館、圖書館、博物館、文獻產生者、出版者、政府機構及資訊使用者，所以，LAC 需要與相關機構團體建立合作關係，主要的事項包括：

(1) 探究文獻產生者的期許與需求，並瞭解數位資訊的使用族群；

(2) 尋求合適的合作伙伴，共同努力分工典藏文獻資產；

(3) 發展國家策略，建構統合全國的文獻資源發展政策；

(4) 與文獻資源產生者互動，發展數位資料轉換的作業指引與標準，促進數位資源的收藏與維護。

(二) 基本政策描述

第二部份的基本政策描述，說明數位館藏發展的一般性原則、特殊考量、館藏檢索與維護政策，重點內容如下：

1. 一般性原則

(1) 數位資源的徵集主要以具加拿大文獻遺產典藏價值者為優先考量，根據「館藏發展架構」(Collection Development Framework)所列的五項館藏範圍為發展重點。

(2) 數位資源的徵集並不侷限於館方能處理的資訊技術為收錄與否的考量。

(3) 對於非加拿大出版或內容無關加拿大的數位資源，如符合使用者需求亦加以收錄。

2. 特殊考量

(1) LAC 對於數位公文檔案的徵集，不僅是根據檔案價值鑑定過程，考

量檔案的歷史價值，也必須兼顧處理電子文件的轉換、描述與保存能力。

- (2) LAC 認為對於數位資源的收錄是以任何在公開傳播網路流通的資訊為對象，不以”出版”為必要條件，凡在網路流通的資訊均屬之。
- (3) LAC 認為對所有數位資源的不同修正版次，不必然要完整收錄，必須以綜合性與代表性為評估基礎，衡量資訊產生型態、內容異動程度以及資訊本身的價值。
- (4) LAC 必須辨識所有數位資源的推薦與可接受的格式，作為館藏徵集的考量。
- (5) LAC 必須清楚現有典藏數位資源格式中，目前哪些是尚可檢索使用的部分或是即將過時的部分，並預為因應處理。

3. 館藏檢索政策

- (1) LAC 致力於提供全球公平檢索數位資訊的機會。
- (2) LAC 典藏的所有數位文獻資訊，原則上應提供館內與館外一致的檢索。
- (3) LAC 提供數位資訊檢索服務，應根據著作權及隱私權規範，並尊重捐贈者合約的規定。
- (4) LAC 透過對館藏數位資訊的組織、索引與描述，提供檢索利用。
- (5) 數位資訊應與其他形式資料利用採用相同介面提供檢索服務。
- (6) LAC 除了致力於提供具加拿大意義的數位館藏檢索服務，也兼顧具研究價值的非加拿大數位資源的檢索。

4. 館藏維護政策

- (1) LAC 致力於保存維護技術的評估，以確保館藏數位資源可長期保存與檢索。
- (2) LAC 將辨識瞭解可供維護數位資訊一致性與權威性的技術發展與活動。

(3) LAC 對於數位文獻兼顧資源內容 (Content)、功能 (Functionality) 及呈現 (Presentation) 三方面的保存，並以內容保存為優先考量。

(4) LAC 依據標準規範保存館藏數位資源。

(5) LAC 對於徵集所得的數位文件或出版品，因永久典藏考量，對於具價值的數位資源，應改為可永續保存的格式而予以典藏。

(三) 數位館藏選擇指引

第三部分的數位館藏選擇指引，預留了網站、網路出版品、政府文件檔案及私人記錄等四種館藏類型，但目前只有網站部分完成文字說明，其他三類尚在發展中，有關網站的選擇原則主要是以「館藏發展架構」所述的方向為前提，優先考量下列網站：

1. 網站內容與加拿大經驗或重大事件有關者，如：選舉、SARS 危機、自然災害等。
2. 網站主題配合 LAC 館藏重點以社會科學、藝術及人文為主。
3. 網站內容與加拿大文化、社會發展趨勢、政治及出版相關者。
4. 屬於政府網站。
5. 網站提供有用的研究工具，如：指南或研究報告。
6. 網站內容提供加拿大知名人物資料，包括：音樂家、文學家、表演藝術家、教育家、政治人物、社會領導者以及工商知名人士。
7. 網站符合潮流趨勢並具代表性者，如較著名的部落格。
8. 網站內容具革新創見或被評為優良網站者。

(四) 圖書館的角色與責任

第四部分是圖書館的角色與責任說明，主要陳述圖書館負責館藏發展工作的相關部門職責。

(五) 政策的監督和修訂

最後是政策的監督和修訂部分，說明本館藏發展政策每隔兩年應根據新的館藏發展需求，配合新技術與新標準的出現，定期加以檢討修正。

加拿大國家圖書館及檔案館針對電子資源館藏的發展另訂發展政策，收錄範圍除一般文獻性電子資源外，也因館藏職責納入電子公文檔案的收藏，故其館藏發展政策內容架構與其他圖書館差異較大。

五、臺灣國家圖書館

我國國家圖書館曾於民國 76 年首次訂定館藏發展政策，並於民國 83 年修訂，繼而鑑於資訊媒體不斷更新，館藏電子資源不斷增加，館藏發展政策也因應時代的需要，於民國 91 年修訂新版。

新版館藏發展政策分八個部分：首先為前言；其次介紹圖書館沿革、任務與服務對象；第三部分介紹館藏概況，包括館藏範圍、各類型資料的蒐藏情況；第四部分概述館藏發展目標；第五部分陳述館藏資料選擇要項；第六部分是館藏採訪方式及經費分配；第七部分是館藏維護與評鑑方法；第八部分附錄為館藏發展的相關作業規定。（註 130）

有關國家圖書館的任務是依據圖書館法第四條規定：「國家圖書館是指由中央主管機關設立，以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主要服務對象，徵集、整理及典藏全國圖書資訊，保存文化、弘揚學術，研究、推動及輔導全國各類圖書館發展之圖書館。」因此，國家圖書館職司國家文獻之蒐集及典藏，不論主題或資料類型為何均應徵集，以完整蒐集並保存本國文獻為主要職責，但為滿足讀者資訊需求，提升學術研究水準，並典藏適量的外國文獻。發展館藏主題以人文學、社會科學為主，自然科學、應用科學為輔，並以其學術及參考價值為優先考慮，其館藏範圍如下：

1. 本國出版品：包括各種類型、語文、版本，以及不同媒體型式資料。
2. 大陸出版品。
3. 國外出版之各種語文、各種類型漢學研究資料。
4. 海外華人出版之各種語文著作。
5. 外國出版之各類學科代表性論著及參考工具書。

- 6.古籍文獻及有關文物資料。
- 7.當代名家重要手稿、函牘等資料。
- 8.國際組織及國際間學術性、專業性重要學會、社團出版品。
- 9.適應國家建設及當前發展需要之資料。
- 10.符合館方任務及發展目標之出版物。

我國國家圖書館並未針對電子資源新訂館藏發展政策，而是於修訂版的館藏發展政策中增列電子資源的相關規定，該館藏發展政策中有關電子資源的說明在於館藏現況、館藏發展重點、館藏選擇原則等三部分。

（一）電子資源館藏現況

此部分說明館藏電子資源主要為自製或採購之線上資料庫及具實體形式的電子資源三大來源，採購之電子資料庫，包括各種光碟資料庫及線上資料庫。館方所建置之資料庫，包括：全國新書資訊網、全國圖書書目資訊網、博碩士論文資訊網、遠距圖書服務系統、期刊文獻資訊網、政府文獻資訊網、文學藝術資訊網、古籍文獻資訊網等系統。

（二）館藏發展重點

國家圖書館對於電子資源的館藏發展重點，是持續引進電子資源，其具體發展方向是：

1. 依據館藏發展政策，以館際合作為基礎方針，持續引進電子資源。
 - (1) 資源形式：除光碟、線上資料庫外，未來亦將引進電子書、網路資源等。
 - (2) 主題類型：以華人語系地區及美加地區書目索引、圖書館學與資訊科學、藝術及影音電子出版品、世界各國漢學研究資源、聯合國及國際組織出版品為主要範圍。
2. 有效地依電子資源選擇原則整合傳統與電子形式媒體。
 - (1) 電子期刊全文資料庫與紙本之整合。
 - (2) 僅以電子形式出版或採平行出版之電子資源考量。

(三) 館藏選擇原則

針對選擇電子資源時的徵集標準，為合乎館藏主題範圍內之各種形式電子資源，包括電子媒體及網路資源，如：網頁(homepage)、網際網路網站(web sites or Internet sites)或實體之光碟、磁片等電子資源，其內容足以支援某一主題研究所需。選擇原則包括：

- (1)內容需對當前或未來讀者有助益者。
- (2)有信譽且具獨特性之資訊提供者。
- (3)內容具學術性、時效性且經常更新者。
- (4)檢索界面需簡易、清晰、周延，且易於操作。
- (5)電子資料庫的格式：需合乎館方可接受及一般運用的技術標準。
- (6)具長久保存權、使用權及擁有權者，優先考慮採購。
- (7)廠商技術資源及人力資源配合較佳者。
- (8)產品的附加價值為何？館藏是否已具其他媒體形式？採購電子版本是否增加及時性之檢索效益？
- (9)運用方便：只需極少之教育訓練即可使用該項電子產品。代理商或廠商必須供應中英文版本，包括紙本及電子檔之系統簡介及操作手冊等文件。
- (10)考慮本館之讀者層，電子資料庫之蒐藏以語文為中文者優先，英文者次之，旁及其他語系。

至於館藏發展目標、館藏採訪方式及經費分配、館藏維護與評鑑方法等部分，均是基於所有形式資料的一般性說明，並未針對電子資源有進一步的描述。

比較上述五個國家圖書館電子資源館藏發展政策所述之內容，除了加拿大國家圖書館及檔案館，採新訂電子資源館藏發展政策外，其餘國家圖書館均是在既有館藏發展政策中納入電子資源的徵集原則或是相關規定，為比較分析五所國家圖書館館藏發展政策內容的差異及其對於電子資源徵集的關心重點，將五所國家

圖書館的館藏發展政策內容彙整比較如下表，其中因加拿大國家圖書館及檔案館是單獨為電子資源增訂發展政策，其內容項目與一般館藏發展政策內容架構差異較大，但為俾於對照比較仍以內容描述的事項歸納併入下表（表 2.2）中。

表 2.2 各國國家圖書館電子資源館藏發展政策比較分析表

項 目		美國 國會圖書館	英國 大英圖書館	澳洲 國家圖書館	加拿大國家 圖書館及檔 案館	臺灣 國家圖書館
電子資源館藏 發展政策模式		在原館藏發 展政策中增 列電子資源 的描述	在原館藏發 展政策中增 列電子資源 的描述	在原館藏發 展政策中增 列電子資源 的描述	新訂電子資 源館藏發展 政策	在原館藏發 展政策中增 列電子資源 的描述
館 藏 發 展 政 策 內 容 項 目	前言		✓	✓	✓	✓
	館藏概況	✓	✓			✓
	館藏目標	✓	✓	✓	✓	✓
	服務對象	✓	✓			✓
	館藏範圍	✓	✓	✓	✓	✓
	徵集方式		✓			✓
	資料選擇 原則	✓	✓	✓		✓
	複本政策		✓			✓
	館藏評鑑					✓
	維護與淘 汰		✓	✓	✓	✓
	與他館的 合作關係		✓		✓	
	修訂監督				✓	

項 目		美國 國會圖書館	英國 大英圖書館	澳洲 國家圖書館	加拿大國家 圖書館及檔 案館	臺灣 國家圖書館
電 子 資 源 徵 集 原 則 內 容	館藏來源	✓		✓	✓	✓
	館藏內容 重點	✓		✓	✓	✓
	存取檢索	✓		✓	✓	
	格式設備	✓			✓	
	與紙本的 比較	✓		✓		
	授權使用 限制	✓		✓		
	典藏與維 護	✓		✓	✓	

根據五所國家圖書館電子資源館藏發展政策的彙整比較，對於電子資源的館藏發展除加拿大國家圖書館與檔案館之外，通常未有獨立的書面館藏發展政策，但對於電子資源的選擇均訂有館藏採選的原則。美國國會圖書館特色是先後發展兩份電子資源徵集原則，2004 年版的原則比 1999 年版納入更廣泛的電子資源形式，並強調永久保存的重要性，代表徵集電子資源作業重點的改變。大英圖書館館藏發展政策對於具實體形式電子資源的徵集，是依內容納入各主題館藏徵集原則，針對網路資源徵集另訂網路資源徵集政策；並另訂《大英圖書館的內容策略》，提出應該蒐集與連結的資訊內容規劃，是補充館藏發展政策的兩份重要文件。澳洲國家圖書館對於電子資源徵集原則的描述，是依電子館藏的三種形式：具載體的電子資源、網路線上資源以及數位化文獻等三部分描述蒐藏原則。加拿大國家圖書館及檔案館的作法，是採用針對電子資源館藏發展另訂發展政策，收錄範圍除一般文獻性電子資源外，也因館藏職責納入電子公文檔案的收藏，故其館藏發展政策內容架構與其他圖書館差異較大。我國國家圖書館目前並未針對電

子資源新訂館藏發展政策，而是於修訂版的館藏發展政策中增列電子資源的相關規定，該館藏發展政策中有關電子資源的說明描述在館藏現況、館藏發展重點以及館藏選擇原則等三部分。

比較各國館藏發展政策內容重點，除了有館藏目標、服務對象、館藏範圍、選擇原則以及館藏維護與淘汰等一般性的政策內容項目外，針對電子資源的特性，通常會增列說明電子館藏來源、館藏內容重點、資源的存取與檢索、資料格式與設備問題、授權與使用限制，以及電子資源的維護與永久典藏的問題，我國國家圖書館在電子資源徵集原則的內容方面顯然較為薄弱，可以再針對電子資源的授權與檢索、典藏與維護問題再多加著墨。

註釋

註 1：葉乃靜，「電子出版品對館藏發展的影響：擁有館藏或提供檢索通道？」

佛教圖書館館訊 第 16 期（87 年 12 月），頁 20。

註 2：王宏德，「後閱讀時代來了一 e 時代的大眾閱讀習慣趨勢探索」，收錄於行

政院新聞局編印，2005 年出版年鑑（臺北市：新聞局，民 94 年），頁 336。

註 3：薛良凱，「民國九十三年數位出版大事紀」，收錄於行政院新聞局編印，2005

年出版年鑑（臺北市：新聞局，民 94 年），頁 318。

註 4：陳碧鐘總編輯，2006 年出版年鑑（臺北市，行政院新聞局，民 95 年），頁

398。

註 5：同上註，頁 392。

註 6：林政榮，「數位出版產業的瓶頸障礙與需求」，印刷科技 20 卷 3 期（民 93

年 09 月），頁 75-83。

註 7：劉永平，「蓄勢待發—臺灣數位出版現況與展望」，2006 年海峽兩岸數位出

版產業化發展研討會（臺北市立圖書館：臺北市商業同業出版公會主辦，

民 95 年 5 月），投影片。

註 8：邱炯友，「電子出版的歷史與未來」，佛教圖書館館訊 第 23 期（89 年 9

月），<http://www.gaya.org.tw/journal/m23/23-main1.htm>（accessed at

2006/7/15）

註 9：蘇小鳳，「學術電子書之利用與使用者評估初探」，中國圖書館學會會報

第 71 期（民 92 年 12 月），頁 152-153。

註 10：羅思嘉，「因應電子期刊之趨勢談學術圖書館的電子期刊館藏發展與維

護」，中央研究院計算中心通訊 14 卷 9 期（民 87 年 4 月），頁 93。

註 11：R.P. Jasper, "ALCTS Acquisitions Administrators Discussion Group,

Electronic Journal Pricing and Licensing: Where Do Librarians and Publishers

Agree?” Library Acquisitions : Practice and Theory 20 (3) (Fall 1996): 380.
<http://sdos.ejournal.ascc.net/pdflinks/06080214042424058.pdf> (accessed at 2006/9/2)

- 註 12：陳淑君，「電子期刊的館藏發展策略」，大學圖書館 3 卷 3 期（民 88 年 07 月），頁 110-111。
- 註 13：周秀貞，「網路電子期刊對使用者影響之研究：以淡江大學文學院及外語學院研究生為例－下」，國立中央圖書館臺灣分館館刊 6 卷 1 期（民 88 年 09 月），頁 87。
- 註 14：吳雅慧，吳明德，「電子期刊使用調查－以國立臺灣大學電機資訊學院及文學院為例」，國家圖書館館刊 92 年第 1 期（2003 年 4 月），頁 186-187。
- 註 15：Diann Rusch-Feja ; Uta Siebeky, ”Evaluation of Usage and Acceptance of Electronic Journals : Results of an Electronic Survey of Max Planck Society Researchers including Usage Statistics from Elsevier, Springer and Academic Press (Full Report)”, D-Lib Magazine 5(10)(October 1999),
<http://www.dlib.org/dlib/october99/rusch-feja/10rusch-feja-full-report.html>
(accessed at 2006/9/9)
- 註 16：林愉珊，張慧銖，「期刊使用率調查暨電子期刊館藏發展之探討：以臺大醫圖為例」，大學圖書館 5 卷 1 期（民 90 年 03 月），頁 84-85。
- 註 17：Sally A. Rogers,”Electronic Journal Usage at Ohio State University,” College and Research Libraries 62(1)(Jan. 2001) : p.29.
- 註 18：羅思嘉，「資訊搜尋與異質資料庫整合查詢系統建置之初探」，國立成功大學圖書館館刊 第 15 期（民 95 年 10 月），頁 35。
- 註 19：呂明珠，「報紙資料庫在圖書館所扮演的角色」，圖書與資訊學刊 19 期（民國 85 年 11 月），頁 82。
- 註 20：張郁蔚，「電子報發展與使用之探討」，大學圖書館 第 1 卷第 4 期（民 86 年 10 月），<http://www.lib.ntu.edu.tw/pub/univj/uj1-4/uj4-9.html> (accessed at

2008/1/29)

- 註 21：蘇媛，「從網路資源的選擇與評鑑問題探討學術圖書館的因應之道」，圖書與資訊學刊 第 55 期（2005 年 11 月），頁 25-26。
- 註 22：王行仁，「二十一世紀電子出版品的發展趨勢」，國立成功大學圖書館館刊 第 3 期（民 88 年 4 月），頁 8。
- 註 23：譚藝曼，「網路環境下專業圖書館數字館藏發展及其政策研究」，圖書館 第 4 期（2003 年），頁 30。
- 註 24：周淑惠，「數位資源與館藏發展漫談」，國立中央圖書館臺灣分館館刊 7 卷 2 期（民 90 年 6 月），頁 53。
- 註 25：盧共平，「論數字圖書館的館藏發展」，圖書館建設（2000 年 4 月），頁 58-59。
- 註 26：賀偉，「數字館藏的發展與評估」，中國醫學教育技術 19 卷 4 期（2005 年 8 月），頁 253-256。
- 註 27：同註 24，頁 54。
- 註 28：Internet Library for Librarians, "Guidelines for Cataloging Internet Resources",
<http://www.itcompany.com/Inforetriever/catinpol.htm>
<http://www.itcompany2.com/inforetriever/about.htm> (accessed at 2007/12/24)
- 註 29：洪淑芬，「網路資源備份保存技術與應用探析」，國家圖書館館刊 95 年第 2 期（2006 年 12 月），頁 78。
- 註 30：Paul Koerbin, Report on the Crawl and Harvest of the Whole Australian Web Domain Undertaken During June and July 2005 (Canberra: National Library of Australia, 2005),
http://pandora.nla.gov.au/documents/domain_harvest_report_public.pdf
(accessed at 2006/12/18)
- 註 31：同註 29，頁 84。
- 註 32：陳亞寧，「網路資源之書目控制」，圖書與資訊學刊 第 25 期(民 87 年 05 月)，頁 55-56。
- 註 33：Timothy D. Jewell, "The ARL "Investment in Electronic Resources," Study: Final Report to the Council on Library and Information Resources", December 24, 1998, <http://www.arl.org/stats/specproj/jewell.html> (accessed at 2006/9/9)

- 註 34：Martha Kyrillidou and Mark Young, "ARL Library Trends 2003-2004",
<http://www.arl.org/stats/arlstat/04pub/04intro.html> (accessed at 2006/9/9)
- 註 35：吳明德，「大學圖書館電子資源館藏發展之研究」，大學圖書館 第 3 卷第 2 期（民 88 年 04 月），頁 11。
- 註 36：詹麗萍，「圖書館數位化館藏的建置內容、經費架構及使用研究」，興大人文學報 第 33 期（下）（民 92 年 6 月），頁 1079-1080。
- 註 37：吳明德，「大學校院圖書館」，第三次中華民國圖書館年鑑（臺北市：國家圖書館，民 88 年），頁 127-129。
- 註 38：黃汝倫，「師範類高校圖書館電子資源情況調查與分析」，現代情報 第 9 期（2005 年 9 月），頁 103-107。
- 註 39：同註 35，頁 8。
- 註 40：吳明德，「從『收藏』與『取得』的館藏觀念談大學圖書館合作館藏發展」，香港圖書館協會學報 第 19 期（民 88 年），頁 123-124。
- 註 41：冷東明，「特色化建設—網路環境下高校圖書館館藏發展策略」，現代情報 第 10 期（2005 年 10 月），頁 62-63。
- 註 42：同註 35，頁 25-27。
- 註 43：同註 40，頁 127。
- 註 44：Laura Townsend Kane, "Access vs. Ownership: Do We Have to Make a Choice," College & Research Libraries (January 1997): 64-65. 引自吳明德，「大學圖書館電子資源館藏發展之研究」，大學圖書館 第 3 卷第 2 期（民 88 年 04 月），頁 9。
- 註 45：歐陽崇榮，「數位資訊保存之探討」，檔案季刊 1 卷 2 期（2002 年 6 月），頁 39-41。
- 註 46：Alison Bullock, "Preservation of Digital Information : Issues and Current Status," <http://www.collectionscanada.ca/9/1/p1-259-e.html> (accessed at 2004/11/28)
- 註 47：李麗鳳，「資訊系統異地備援之因應作為」，檔案季刊 3 卷 3 期（民 93 年 9 月），頁 56-57。
- 註 48：詹麗萍，「二十一世紀圖書館館藏發展的展望」，國家圖書館館刊 89 卷 2 期（民 89 年 12 月），頁 55。

- 註 49：林佑璉，蘇蓉波，「網路時代對成功大學圖書館館藏發展之影響」，國立成功大學圖書館館刊 第 12 期（民 92 年 10 月），頁 1-7。
- 註 50：楊蕙琪，「館藏發展與電子出版品之管理」，書苑 第 53 期（民 91 年 07 月），頁 9。
- 註 51：鄒麗萍，「從傳統圖書館到數字圖書館－談轉型時期的館藏發展」，現代情報 第 12 期（2003 年 12 月），頁 85。
- 註 52：張慧銖，「引進電子資源對學術圖書館組織的影響」，大學圖書館 10 卷 1 期（民 95 年 3 月），頁 133-136。
- 註 53：劉玟怡，「電子期刊對大學圖書館組織結構及分工之影響」，（碩士論文，中興大學圖書資訊學研究所，民 91 年），頁 112-117。
- 註 54：Jeffrey N. Gatten and Tom Sanville, "An Orderly Retreat from the Big Deal : Is it Possible for Consortia?" D-Lib Magazine vol.10 no.10 (Oct. 2004),
<http://www.dlib.org/dlib/october04/gatten/10gatten.html> (accessed at 2007/2/6)
- 註 55：Kenneth Frazier, "The Librarians' Dilemma : Contemplating the Costs of the Big Deal," D-Lib Magazine vol.7 no.3 (March 2001),
<http://www.dlib.org/dlib/march01/frazier/03frazier.html> (accessed at 2006/8/30)
- 註 56：全國法規資料庫，著作權法，
<http://law.moj.gov.tw/Scripts/NewsDetail.asp?no=1J0070017> （accessed at 2006/9/9）
- 註 57：陳微麗，「淺談電子館藏發展與著作權」，國立臺灣大學醫學院圖書分館館訊 第 49 期（2000 年 09 月），頁 2。
- 註 58：蘇媛，「電子資訊資源、電子出版、學術傳播」，圖書與資訊學刊 第 40 期（2002 年 2 月），頁 24。
- 註 59：邱炯友，「大學出版社與學術社群電子出版之研究」，資訊傳播與圖書館學 第 9 卷第 2 期（2002 年 12 月），頁 20。
- 註 60：王梅玲，「電子期刊對學術圖書館技術服務的影響」，中華民國圖書館學會會報 第 75 期（94 年 12 月），頁 164。
- 註 61：Peiling Wang, "Preserving Intellectual Resources: Institutional Repositories and Open Access", 數位圖書館發展國際研討會（臺灣大學圖書館國際會

- 議廳：臺灣大學圖書資訊學系主辦，2006 年 8 月 10-11 日），頁 3。
- 註 62：詹麗萍，電子資源與圖書館館藏發展（臺北市：麥田出版，2005 年），頁 53-69。
- 註 63：H. Toung ed., the ALA Glossary of Library and Information Science. (Chicago: American Library Association, 1983), p.131 引自陳亞寧，「步循資源共享的歷史軌跡，探討圖書館聯盟的演變與發展」，資訊傳播與圖書館學 7 卷 1 期（2000 年 09 月），頁 52。
- 註 64：黃久華，「電子資源共享圖書館聯盟策略規劃之研究」，（碩士論文，政治大學圖書資訊與檔案學研究所，民國 91 年），頁 12。
- 註 65：龔惠如，「資訊網路時代合作館藏發展之理論與實務初探」，國立中央圖書館臺灣分館館刊 6 卷 5 期（民 89 年 09 月），頁 5。
- 註 66：吳明德，邱婉容，林金枝，黃翠嫩，「全國公私立大學校院參考資料庫整合計畫之研究」，大學圖書館 2 卷 4 期（民 87 年 10 月），頁 37-38。
- 註 67：同註 35，頁 18-20。
- 註 68：吳明德，「我國大學圖書館合作館藏發展問題探討」，大學圖書館 7 卷 1 期（民 92 年 3 月），頁 21。
- 註 69：陳雪華，「數位時代資訊組織之發展趨勢」，中國圖書館學會會報 第 64 期（民 89 年 6 月），頁 49-60。
- 註 70：OCLC ed., Perceptions of Libraries and Information Resources (Dublin, Ohio : OCLC Online Computer Library Center, Inc., 2005), pp.1-21.
- 註 71：Peter Brophy, "New Models of the Library in a digital Era," in G. E. Gorman, ed., The Digital Factor in Library and Information Services (London: Facet Publishing, 2002), pp.47-67.
- 註 72：鄭寶梅，「德國虛擬國家圖書館之形成與發展初探」，國家圖書館館刊 93 年第 1 期（2004 年 6 月），頁 185。
- 註 73：Nettie Lagace, "Leading the Way Toward an Open Linking Framework for the Hybrid Library," SFX 產品應用與發展趨勢研討會（臺北市：國立臺北教育大學，鼎盛資科股份有限公司主辦，2006 年 3 月 21 日），頁 1-27。
- 註 74：鄭翠珍，「從文獻管理到知識管理—圖書館基本功能的嬗變」，圖書館學研究（2004 年 6 月），頁 20-22,28。

- 註 75：吳明德，館藏發展（臺北市：漢美，民 80 年），頁 2-3。
- 註 76：許秋芬，「館藏發展面面觀」，國立高雄師範大學學報 第 12 期（民 90 年），頁 233。
- 註 77：同註 75，頁 69-70。
- 註 78：龍旭梅，李亞萍，郝繼英，余麗君，「館藏發展政策實踐研究」，中華醫學圖書館雜誌 10 卷 4 期（2001 年 7 月），頁 12-13。
- 註 79：同註 75，頁 82。
- 註 80：曾濟群主持，推動全國圖書館館藏發展計畫（臺北市：教育部圖書館事業委員會專題研究報告，民 84 年），頁 113。
- 註 81：同註 35，頁 10。
- 註 82：曾堃賢，「臺灣地區各類型圖書館館藏發展政策的比較研究」，圖書館管理學報 第 2 期（民 85 年 6 月），頁 53-72，
<http://www.ym.edu.tw/lib/mag/publish/2/205.htm>（accessed at 2006/7/9）
- 註 83：姜民，「國家館藏發展之研究」，（碩士論文，輔仁大學圖書資訊學研究所，民國 84 年），頁 110-113。
- 註 84：Mary J. Bostic, "A Written Collection Development Policy: To Have and Have Not," Collection Management 10(3/4) (1988): 89-103.
- 註 85：沈占云，馮秉浪，張彥文，「網路環境下圖書館電子資源館藏的發展」，桂林電子工業學院學報 25 卷 2 期（2005 年 4 月），頁 63-65。
- 註 86：林孟玲，「館藏發展與管理的新思維」，大學圖書館 7 卷 2 期（民 92 年 09 月），123。
- 註 87：Joan M. Reitz, ODLIS —Online Dictionary for Library and Information Science, "Collection Management", <http://lu.com/odlis> (accessed at 2006/8/27)
- 註 88：G. Edward Evans, "Information Age-Information Society," in Developing Library and Information Center Collections (Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, Inc., 2000), pp. 19-20.
- 註 89：University of California Libraries Collection Development Committee, "Principles for Acquiring and Licensing Information in Digital Formats", (May 1996), <http://www.indiana.edu/~libsalc/policies/ucal.html>

- (accessed at 2006/7/25)
- 註 90：李明，「光碟及網路資源對臺灣地區大學圖書館館藏發展之影響」，（碩士論文，輔仁大學圖書資訊學研究所，民國 87 年），頁 97。
- 註 91：Yale University Library, "Electronic Collections Development",
<http://www.library.yale.edu/~okerson/ecd.html> (accessed at 2007/02/14)
- 註 92：Bowling Green State University, "Collection Development Policy",
<http://www.bgsu.edu/colleges/library/infosrv/cdpolicy/cdpolicy.htm> (accessed at 2006/10/22)
- 註 93：Brown University Library, "Developing and Managing the Brown University Library Collections",
http://www.brown.edu/Facilities/University_Library/collections/colldev/general.html (accessed at 2006/10/22)
- 註 94：Columbia University Libraries, "Collection Development",
<http://www.columbia.edu/cu/lweb/services/colldev/> (accessed at 2006/10/22)
- 註 95：University of Florida Health Science Center Libraries, "Electronic Resources Collection Policy",
<http://www.library.health.ufl.edu/information/ECCPolicy.htm> (accessed at 2006/10/22)
- 註 96：University of Hartford, "Electronic Resources Collection Development Policy",
<http://library.hartford.edu/llr/elresman.htm> (accessed at 2006/10/22)
- 註 97：University of Maryland Health Sciences and Human Services Library, "Digital Resources Collection Policy",
<http://www.hshsl.umaryland.edu/information/elecdev.html> (accessed at 2006/10/22)
- 註 98：University of Iowa Libraries, "Policy For Electronic Resources Management",
<http://www.lib.uiowa.edu/collections/policy.html> (accessed at 2006/10/22)
- 註 99：G. Edward Evans, Developing Library and Information Center Collection (Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, 2000) ,pp.84-85.
- 註 100：Ann Okerson, "Electronic Collection Development",
<http://www.library.yal.edu/~okerson/ecd.html>；ARL, "Checklist for Drafting Electronic Information Policies",
<http://www.arl.org/newsltr/196/checklist.html#intro>；引自戴筱蓁，「大學圖書

- 館訂定電子館藏發展政策之研究」，(碩士論文，國立中興大學圖書資訊學研究所，民國 94 年)，頁 23。
- 註 101：戴筱蓁，「大學圖書館訂定電子館藏發展政策之研究」，(碩士論文，國立中興大學圖書資訊學研究所，民國 94 年)，頁 23。
- 註 102：同註 48，頁 58。
- 註 103：同註 101，頁 82-90。
- 註 104：陳亞寧，「電子資源的引進與評估」，圖書與資訊學刊 第 29 期(民 88 年 05 月)，頁 81-82。
- 註 105：陳亞寧，「電子資源的採錄標準與策略」，國立成功大學圖書館館刊 第 11 期 (民 92 年 04 月)，頁 32-33。
- 註 106：陳雪華，圖書館與網路資源 (臺北市：文華圖書館管理，民 85 年)，頁 239-240。
- 註 107：郭麗芳，「網路電子期刊之評估研究」，(碩士論文，輔仁大學圖書資訊學研究所，民國 85 年)，頁 86。
- 註 108：財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心，「CONCERT 電子資源選擇政策」，
http://www.stic.gov.tw/fdb/consortium/download/Selection_Policy_3rd_rev.pdf
(accessed at 2006/9/10)
- 註 109：同註 105，頁 43。
- 註 110：Library of Congress, "Collection Development and Policies",
<http://www.loc.gov/acq/devpol/> (accessed at 2007/7/15)
- 註 111：Library of Congress, "Electronic Resources, Selection Guidelines", December 2004, <http://www.loc.gov/acq/devpol/electronicselectionguidelines.html>
(accessed at 2007/7/15)
- 註 112：譚藝曼，「網路環境下專業圖書館數字館藏發展及其政策研究」，圖書館 第 4 期 (2003 年)，頁 29-32。
- 註 113：Arts and Humanities Data Service (AHDS), "Managing Digital Collections: AHDS Policies, Standards and Practices", July 2001,
<http://ahds.ac.uk/collections.doc> (accessed at 2006/8/17)
- 註 114：許秋芬，「館藏發展面面觀」，國立高雄師範大學學報 第 12 期 (民 90

年4月), 頁241-242。

註115: Library of Congress, "Collection Development and Policies",

<http://www.loc.gov/acq/devpol/> (accessed at 2007/7/15)

註116: Library of Congress, "Collections Overviews – Introduction",

<http://www.loc.gov/acq/devpol/colloversviews/> (accessed at 2007/7/15)

註117: Library of Congress, "Collections Policy Statements",

<http://www.loc.gov/acq/devpol/cpsstate.html> (accessed at 2007/7/15)

註118: Library of Congress, "Collections Policy Statements --Electronic Resources",

June, 1999, <http://www.loc.gov/acq/devpol/electron.html> (accessed at 2007/7/15)

註119: Library of Congress, "Electronic Resources, Selection Guidelines", December

2004, <http://www.loc.gov/acq/devpol/electronicselectionguidelines.html>
(accessed at 2007/7/15)

註120: The British Library, "The British Library - Collection Development Policy",

<http://www.bl.uk/about/policies/collections.html> (accessed at 2007/2/20)

註121: The British Library, "The British Library's Content Strategy - Meeting the
Knowledge Needs of the Nation",

<http://www.bl.uk/about/strategic/pdf/contentstrategy.pdf> (accessed at 2007/2/20)

註122: The British Library, "British Library Act 1972",

<http://www.bl.uk/about/blact.html> (accessed at 2007/2/20)

註123: The Higher Education Funding Council for England (HEFCE), "The

Research Support Libraries Group", <http://www.rslg.ac.uk/> (accessed at 2007/2/20)

註124: 同註121。

註125: National Library of Australia, "Collection Development Policy",

<http://www.nla.gov.au/policy/cdp/> (accessed at 2006/12/2)

註126: National Library of Australia, "Preservation Policy",

<http://www.nla.gov.au/policy/pres.html> (accessed 2006/12/3)

註127: National Library of Australia, "Guidelines for the Discard and Retention of

Library Material", <http://www.nla.gov.au/policy/disguide.html> (accessed at

2006/12/3)

註 128：National Library of Australia , ”Online Australian Publications: Selection Guidelines for Archiving and Preservation by the National Library of Australia”, Revised August 2005,
<http://pandora.nla.gov.au/selectionguidelines.html/> (accessed at 2006/12/3)

註 129：Library and Archives Canada, ”Digital Collection Development Policy”,
<http://www.collectionscanada.ca/collection/003-200-e.html> (accessed at
2006/12/24)

註 130：國家圖書館編，國家圖書館館藏發展政策（臺北市：國家圖書館，民 91 年），頁 1-38。

第三章 研究設計與實施

本章計分五節，第一節研究設計，說明本研究採用質性研究取向的原因；第二節研究方法，說明本研究採行的各種研究法；第三節研究對象，說明研究對象的基本資料及訪談抽樣的原則；第四節研究步驟與流程，說明資料蒐集、比較研究及訪談作業的程序，並輔以流程圖說明研究程序；最後一節說明研究資料處理與分析的過程。

第一節 研究設計

量化研究的取向相信事物有一般法則的存在，透過對這些法則的探究，對人類行為產生預測作用，量化研究者是透過科學、客觀、中立的資料收集過程，將蒐集的資料發展出一般法則，並將這些法則進一步推論到具有類似特質的其他對象。質性研究的取向主張每個個體有其獨特性，研究者只有透過被研究者的立場，才能瞭解這些生活經驗對被研究對象的意義。質性研究的主要目的在於瞭解社會事實的建構過程，亦即在不同的、特有的文化社會情境脈絡下的經驗和解釋，而量化研究主要是以客觀的計量尋找普遍法則，著重因果假設的驗證和統計推論。（註 1）兩者並無優劣之分，而是有各自適用的議題和對象。通常研究以人為中心、重情境和歷程性等因素，即適合採用質性的研究方法。

質性研究中的深度訪談是研究者與每一位受訪者面對面的訪談，焦點團體訪談法則是研究者同時與數位成員，透過團體互動，針對焦點議題，收集大量語言與非語言的資料。對於探索性的議題，透過團體成員參與討論的過程，不僅可收到成員對議題的意見和經驗，經過互動討論也能獲取成員有共識的意見，更有助於分析成員之間的多元差異觀點。本研究探討國家圖書館在數位資訊時代，面對電子資源的衝擊應發展的策略與政策，需要根據被研究對象的立場和觀點，融入

研究對象的情境，瞭解研究現象或行為的外顯或蘊含意義，有關此議題尚處發展階段，研究設計以質性研究的深度訪談，瞭解受訪者對於國家圖書館發展電子資源館藏的意見與期許。進而運用焦點團體訪談方式，透過討論激盪彙整受訪成員的觀點產生一致性的共識。

研究首先以文獻分析方法，瞭解電子資源對於圖書館館藏發展的影響與衝擊，並瞭解圖書館因應電子資源館藏發展的現況，作為後續研究設計、比較分析以及訪談內容大綱的知識基礎。

文獻分析探討圖書館館藏觀念與範圍的改變、圖書館館藏管理的壓力、圖書館角色與服務面臨的變遷、以及館際合作關係的變遷等問題，作為瞭解電子資源對於國家圖書館館藏發展影響的基礎資訊。鑑於其他國家圖書館同樣有發展電子資源館藏的問題，其經驗或有可供參酌之處，本研究兼採比較研究方法，利用文獻比較分析重要國家圖書館推動電子資源館藏發展的政策與計畫，透過敘述、解釋、並列、比較等過程，綜合歸納國內外電子資源發展計畫現況，繼而以深度訪談及焦點團體訪談方式，針對我國國家圖書館在電子資源館藏發展政策、電子資源送存、網路資源徵集、館藏數位化、數位保存及合作發展角色等問題方面，擬訂訪談大綱，以探究受訪成員對於我國國家圖書館發展電子資源館藏的意見與期許。

第二節 研究方法

本研究採質性研究方法，以深度訪談及焦點團體訪談法作為資料蒐集的主要方法，並輔以文獻分析及比較研究，做為訪談資料的檢核及參考。針對本研究所採用的各種研究方法說明如下：

一、文獻分析

文獻分析旨在確保研究問題的價值性、研究方向的正確性，以及研究模式的合理性，使研究能參考前人累積的成果，避免重複前人的努力。本研究採用文獻

分析法，建立本研究的概念架構，做為研究設計、訪問調查、和訪談大綱等後續研究步驟的知識基礎。本研究蒐集的文獻範圍與來源，以中、英文相關文獻為主，除了研究報告、圖書、期刊、會議論文之外，也包括相關的網路資源，特別是在瞭解國外國家圖書館電子資源館藏發展現況與計畫，因一般文獻多屬理論性探討，現況資料特別需要借重網路資源，透過該國家圖書館的網頁資料提供的介紹、研究報告和年報，始能掌握及時的資訊。

二、深度訪談

本研究採用半結構式的深度訪談方式進行資料的蒐集，其主要的特點是在進行訪問前會預先設計訪談大綱，將所有與研究有關聯的主題納入其中，以作為訪談過程的基本問題或內容，並依據真實訪談的情況及受訪者的反應，適時調整問題與內容之順序，讓受訪者以自己的語彙做反應，表達出個人本身的經驗、感受、態度等，並以開放性問題為主要原則。訪談大綱提供受訪者一個基本架構，促使交談內容較能符合情境，減少疏漏，並有助於訪談內容的系統性。

本研究進行時先擬定半結構式訪談大綱，待訪談大綱確認後，邀請一位國內圖書館館藏發展專家進行前測，並根據測試後的意見修改訪談導引。

前測結束後，正式邀請具國家圖書館實務工作經驗、瞭解電子資源館藏發展議題之學者專家以及數位出版業者進行深度訪談，並於徵求受訪者同意後，進行約一至兩個小時的深度訪談，訪談皆由研究者親自進行，以求達到每一次訪談的最小差異。在訪談過程中，為避免重要資料的遺漏，皆在徵求受訪者同意的前提下，使用錄音設備全程記錄訪談的內容，以確保資料的正確性與完整性，並整理謄錄成文字電子檔以利進行內容分析。

三、焦點團體訪談法

「焦點團體訪談法」又稱「焦點座談法」，是研究者透過團體訪談方式，同時針對數位受訪者進行訪談，在訪談過程中研究者扮演中介者與引導者的角色，催化團體成員透過互動與討論的過程，以收集成員的談話內容。焦點訪談

與深度訪談最大的差異，在於前者以小團體成員彼此間的互動與討論，共同激發的意見，作為收集研究資料的主軸；而後者是自一對一的談話內容與互動關係取得研究資料。

焦點團體訪談法適用的情境是當研究目的是為了釐清對某一觀點或議題的看法，或研究目的所關心的社會現象、行為或議題是屬於新的、未開發的領域，特別需要透過討論激盪，以刺激新想法並獲得新知識。

焦點訪談的優點在於將訪談技巧運用於小團體的互動過程，研究者可在短時間內收集到廣泛的訊息；收集的意見不只一位受訪者，而是多位成員對議題的意見與看法；對於不明確或具爭議性的議題，透過團體成員的互動，可以激發對議題較深入的討論，進而可收集多元的觀點或獲致較一致的共識。

進行焦點團體訪談需要先預設討論的議題，參與成員如為同質性高的團體因具有共同經驗與背景，可藉由分享過程激發意見交流，也容易讓成員產生安全感而充分表達意見，但是卻可能發生團體式思考的危險。如果是異質性高的團體成員，問題不容易聚焦，也可能因意見懸殊產生衝突危機。為了平衡同質性與異質性成員的優劣，本研究將研究議題所關涉的團體，兼顧數位出版業者、國家圖書館實務工作者及圖書館館藏發展專家三個不同背景受訪者中，分別擇選代表性成員進行焦點訪談，以收集來自不同背景但具同質性經驗基礎者所激盪出的意見，但考量建議方向日後要能落實到國家圖書館的執行政策，在焦點座談的受訪者中，設計有較多國家圖書館實務工作者參與。

焦點訪談以六至八人為原則，時間約兩小時。焦點訪談的情境設計讓團體成員以面對面方式進行溝通討論，主持人為研究者，以便熟悉討論的議題並掌控討論氣氛，討論過程儘量保持中立的角色，不參與意見發表，但鼓勵成員發表意見。

在團體訪談過程中，為避免重要資料的遺漏，在徵求成員同意前提下，使用錄音設備全程記錄訪談內容，以確保資料的正確性與完整性，並謄錄成電子檔，再從冗長的轉錄資料中，根據研究架構分析出有價值的觀點，作為最後繕

寫報告的基礎。

四、比較研究

比較研究旨在瞭解不同文化國家的特質，希望「異中求同」加以比較，用以發現某些定律（Law）或型態（Pattern），或用於描述、解釋某一廣泛性之實證情形。比較研究的對象必須具有可比性，比較研究是期許在一個文化或國家內所進行之研究，能和其他文化或國家所進行者相互比較，故在研究設計之際，必須考量比較對象之間有何共同基礎或分歧之處。（註 2）圖書館學的比較研究源於 Chase Dane 於 1954 年的文章中開始使用這個專有名詞（註 3），1970 年代許多學者相繼投入此領域，學者們對於比較圖書館學之定義多有詮釋，其中 Chase Dane 認為比較圖書館學是研究許多國家之發展，以發現哪些發展是成功的，並足為其他國家所仿效的，是從國際觀點檢視圖書館事業的哲學與政策，以決定長期趨向，評估其缺失，並找出理論與實務之間的矛盾與不一致。（註 4）圖書館學的比較研究是研究兩個或以上國家（地區、文化實體）的圖書館事業，選擇可供比較的事物為研究項目，經由敘述、解釋、並列、比較等過程，研究其相同或相異之處，以供參考或借鑑。

故本研究以文獻分析、訪談方式為主，兼採比較研究法，分析不同國家圖書館對於電子資源館藏發展的策略，並加以闡述、對比、分析與綜合說明。比較的對象為各地區具代表性的國家圖書館之館藏發展計畫與政策，包括：美國的國會圖書館、英國大英圖書館、澳洲國家圖書館、加拿大國家圖書館及檔案館以及我國國家圖書館。比較分析的項目是有關電子資源館藏發展的事項，包括：電子資源館藏發展政策、電子資源送存計畫、電子資源徵集政策、網站資源典藏政策、館藏數位化政策、數位保存政策等內容。

第三節 研究對象

本研究比較研究的對象選擇，因考量語文的能力，主要是以英語系的先進國家圖書館為比較研究對象，擇選分屬不同地區而位於美洲的美國國會圖書館、歐洲的大英圖書館、澳洲的澳洲國家圖書館，另考量加拿大國家圖書館於 2004 年與檔案館合併後，改名為加拿大國家圖書館及檔案館，期許能提供不同的視野，加上我國國家圖書館作為本研究比較分析的對象。各館背景條件簡述如下：

一、美國國會圖書館

美國國會圖書館成立於 1800 年 4 月，最初是為當時美國國會服務的學術圖書館，美國國會圖書館最早的館藏來源是美國總統傑弗遜所捐獻，其後國會圖書館被賦予法定送存的角色，而持續擴充館藏。美國國會圖書館是美國最古老的聯邦文化機構，雖是支援國會的研究機構，卻擁有全世界最大實體館藏量的圖書館，也就順理成章的演變為美國現今的國家圖書館。該館典藏超過 13,000 萬件 (Items) 的藏品，館藏書架長度逾 530 英里，藏品包括超過 2,900 萬冊圖書及其他印刷品、270 萬件錄音資料、12 萬件圖片、480 萬張地圖、5,800 張手稿資料。(註 5) 該館陸續推動「美國記憶」(American Memory)、「國家數位圖書館計畫」(National Digital Library Program, NDLP)，引領館藏邁向數位化服務。

二、英國大英圖書館

大英圖書館成立於 1972 年，其前身可溯自 1753 年在倫敦成立的大英博物館，因 1973 年實施的大英圖書館法 (The British Library Act) 將大英博物館圖書部門、國立中央圖書館 (The National Central Library)、國立科學技術借閱圖書館 (The National Lending Library for Science and Technology)、科學技術資訊辦公室 (The Office for Scientific and Technical Information) 以及大英國家書目公司 (The British National Bibliography Ltd.) 合併，成為今日之大英圖書館，館藏承續大英博物館 250 年的豐富收藏。根據大英圖書館法規定該館為英國的國家圖書館，依法定送存擁有英國及愛爾蘭境內的所有出版品，目前館藏超過 15,000 萬

件館藏，館藏長度超過 625 英里，內容包括：1,330 萬冊圖書形式資料、858,656 種期刊資料、5,580 萬件專利、56,248 種報紙、314,063 件手稿、150 萬件有聲資料、160 萬件樂譜等各類文獻資源，其中手稿、專利、地圖及期刊資料年代悠久而彌足珍貴，不僅是英國境內館藏量最豐富的圖書館，也兼具英國數位館藏發展的引領角色。(註 6)

三、澳洲國家圖書館

澳洲國家圖書館的前身是聯邦議會圖書館(The Commonwealth Parliamentary Library)成立於 1901 年，歷經 Edward Augustus Petherick (1847-1917)、Sir John Alexander Ferguson(1881-1969)、Sir Rex de Charembac Nan Kivell(1898-1977)等人的努力形成今日的館藏規模，1912 年通過的著作權法(The Copyright Act)協助澳洲國家圖書館發展館藏，1960 年制訂的國家圖書館法 (The National Library Act) 再度確立國家圖書館為法定送存的機構，具有澳洲出版資源的徵集職責，開始建立具規模的綜合性館藏，澳洲國家圖書館的館藏內容包括：圖書、期刊、地圖、音樂資料、圖像資料、手稿及口述歷史紀錄。現有館藏雖以紙質文獻為主，仍有為數不少的微縮與日漸成長的電子形式內容，館藏總數達 550 萬筆紀錄，澳洲國家圖書館不僅是法定送存機構，也是該國圖書館事業規範引導的角色。

四、加拿大國家圖書館及檔案館

加拿大國家圖書館及檔案館 (Library and Archives Canada，簡稱 LAC) 擁有 130 年的發展歷史，承續兩個典藏機構的豐富館藏，其中成立於 1872 年的加拿大國家檔案館，主要是蒐集歷史文件記錄，成立於 1953 年的加拿大國家圖書館，是以典藏人類知識的出版品為職責。但隨著資訊的產生方式及其載體愈來愈複雜，人類智慧資產的界線越來越模糊，而難以清楚切割，兩館遂於 2004 年 5 月組織合併，成立新的知識典藏及管理機構，名為「加拿大國家圖書館及檔案館」，LAC 的主要宗旨是：完整保存加拿大的文字記錄，確保目前及後代子孫的使用；扮演加拿大政府所有紀錄記憶的角色；並與其他機構合作促進國家文化資產的典藏與保存。

LAC 館藏量統計約有 2752 萬冊(件)，其中最具特色者包括：71,000 小時的影片館藏、2,130 萬張圖像資料、250 萬張的地圖及設計圖、超過 27 萬小時的影片及聲音記錄、3,180,000 百萬位元組(Megabytes)的電子資源、超過 343,000 件的藝術品，以及來自於行政機關的檔案資料和私人手稿，甚至有為數可觀的明信片館藏。(註 7) 目前加拿大國家圖書館及檔案館的電子館藏，數量已有超過 20,000 種的電子書與網路資源，以及逾 75,000 種電子期刊。這些圖書館已典藏的電子書刊有各種不同的檔案格式，圖書館均以其原始產生的格式典藏，並藉助各種軟體閱讀。LAC 近年來關注電子資源館藏問題，並逐步累積經驗發展電子出版品與網路資源徵集計畫。

五、臺灣國家圖書館

其前身為國立中央圖書館，於民國 22 年創設，至民國 85 年易名為國家圖書館。館藏來源除採購、交換與贈送外，依據民國 91 年施行之「圖書館法」，凡政府機關（構）、學校、個人、法人、團體或出版機構皆需將出版品，於發行時，送存國家圖書館一份。該館在臺復館之初，僅有自南京運來十餘萬冊圖書，經五十餘年來之蒐集，截至民國 96 年 9 月底為止館藏量已達 300 萬冊（件）以上，其中含裝訂之期刊、官書、博碩士論文、出國報告書及政府委託研究報告等圖書類型資料 2,460,377 冊，中文部分為 1,547,491 冊、西文為 499,095 冊、日韓文圖書 154,177 冊、善本古書及普通本線裝書 259,614 冊，另有期刊 21,711 種，報紙 412 種，漢簡、拓片、地圖、縮影、視聽等非書資料 971,188 件，電子資源除自行開發建置的 23 項資訊系統與資料庫外，並引進國內外重要資料庫超過 280 餘種，近年來館藏數位化工作陸續開展也建立不少具體成果。(註 8)

上述五所國家圖書館為國家文獻典藏重鎮，除實體館藏外也提供虛擬館藏服務，對於本國出版品不論其媒體形式均需加以典藏，並根據法定送存維護本國文獻的完整性，基於引領該國圖書館事業發展，也關注館際合作與規範訂定工作，因彼此館藏宗旨雷同，電子資源發展目標相近，具有可比性可資比較借鏡。

本研究訪談部分，因為希望瞭解學者專家對於國家圖書館電子資源館藏發展

的期許，深度訪談的主要對象設定為具國家圖書館實務工作且瞭解電子資源館藏發展議題之專家，受訪者因對於國家圖書館館藏發展問題有實務及學理的瞭解，可兼收理論與實務的觀點，其意見有助於發展最佳的建議方案。此外，因考量電子資源的館藏來源與數位出版業者密切相關，除探究實務工作者與學者專家之看法外，加入數位出版業者對於國家圖書館電子資源的看法，數位出版業者以代理或開發圖書館電子資源產品之業者為主（簡稱業者）。

待訪談大綱確認後，於 96 年 8 月底邀請一位國內圖書館館藏發展專家進行前測，並根據測試後的意見修改訪談導引及訪談問題大綱。進行訪談時間自 96 年 9 月中旬至 96 年 12 月中旬，持續進行三個月。深度訪談對象可概分為三大背景：國家圖書館實務工作者、圖書館館藏發展學者或專家、數位出版業者，受訪者背景分析詳如下表（表 3.1），總計訪談人員共 18 位，其中國家圖書館實務工作者 7 位、圖書館館藏發展學者專家計有 7 位，以及數位出版業者計有 4 位；數位出版業者的部分，主要以經營圖書館產品市場的業者為主，故受訪對象有限。

表 3.1 深度訪談對象背景分析一覽表

類型	訪談者代號	背景說明
國家圖書館 實務工作者	A1	圖書資訊學研究所學歷，於國家圖書館服務達十五年以上，具館藏數位化工作經驗
	A2	圖書資訊學研究所學歷，並兼任學校課程，於國家圖書館服務達十五年以上，具館藏發展工作經驗
	A3	圖書資訊學研究所學歷，並兼任學校課程，於國家圖書館服務達十五年以上，具館藏數位化工作經驗
	A4	圖書資訊學研究所學歷，並兼任學校課程，於國家圖書館服務達十五年以上，具館藏數位化工作經驗
	A5	圖書資訊學研究所學歷，於國家圖書館服務達七年以上，具館藏發展工作經驗
	A6	圖書資訊學研究所學歷，於國家圖書館服務達九年以上，具館藏發展工作經驗
	A7	圖書資訊學研究所學歷，於國家圖書館服務達十五年以上，具館藏數位化工作經驗

類型	訪談者代號	背景說明
圖書館館藏發展學者或專家	B1	擔任圖書資訊系所教師，曾服務國家圖書館館藏發展部門
	B2	兼任圖書資訊系所教師，現職屬於國家圖書館決策人員
	B3	擔任圖書資訊系所教師，曾服務國家圖書館
	B4	兼任圖書資訊系所教師，曾任國家圖書館決策人員
	B5	擔任圖書資訊系所教師，曾服務國家圖書館館藏發展部門
	B6	擔任圖書資訊系所教師，曾服務國家圖書館館藏發展部門
	B7	擔任國立圖書館館藏發展及資訊系統負責人員
數位出版業者	C1	數位出版業副總經理，公司數位產品營運發展達6年以上
	C2	數位出版業總經理，公司數位產品營運發展達15年以上
	C3	數位出版業內容發展部主任，公司數位產品營運發展達5年以上
	C4	數位出版業總經理，公司數位產品營運發展達15年以上

深度訪談結束後，逐一繕製每位受訪者之訪談稿，將訪談內容經整理初擬為訪談結果，並將深度訪談結果重點羅列作為焦點訪談的討論大綱。

焦點訪談之設計在於將多元觀點透過討論，激盪產生共識。由於本研究屬於探索性議題，為了瞭解深度訪談所獲致的初步結果，不同背景成員對於同一議題的看法，希望藉由團體互動與討論過程進一步激發深入的想法，所以，特別設計焦點座談方式，一方面對於深度訪談問題，經討論有更聚焦的看法；同時也希望激發更深入的意見。因目的在於獲致訪談問題的共識，所以設計由深度訪談的受訪者當中，擇選訪談時對議題有較具體建議或其意見與一般見解不同者。

為了兼顧不同面向觀點，本研究將關心此議題的不同背景者，自前述深度訪談對象中，分別由國家圖書館實務工作者、圖書館館藏發展專家以及數位出版業者等三個不同背景族群中擇選代表性成員計六名，進行焦點訪談，以收集來自不

同團體但對議題經討論所激盪出的意見。但設計以國家圖書館實務工作者比例稍多，以便納入較多未來實務推動者的意見，俾於提高未來實務操作的可行性，總計有國家圖書館實務工作者三名、圖書館館藏發展學者專家一名，以及數位出版業者二名，焦點訪談於九十六年十二月十四日在國家圖書館會議室召開座談討論，討論時間自上午九時三十分至十二時。

第四節 研究步驟與流程

本研究首先根據圖書館發展電子資源的三種管道：引進市場產品、整理網路資源、實體館藏數位化等方式，整理國家圖書館建立電子資源館藏所推動的主要發展策略，歸納為「電子資源送存政策」、「電子資源徵集計畫」、「網站資源典藏政策」、「館藏數位化政策」以及「數位館藏保存政策」等五個面向，利用文獻分析瞭解其他國家圖書館這些政策的內涵與作業重點，經比較研究其他國家圖書館作法之後，以深度訪談取得國內兼具國家圖書館實務經驗之學者專家的意見與建議，輔以焦點座談方式獲致不同背景者的共識與期許，最終整理建構我國國家圖書館電子資源館藏發展的建議，研究架構如圖 3.1 所示。

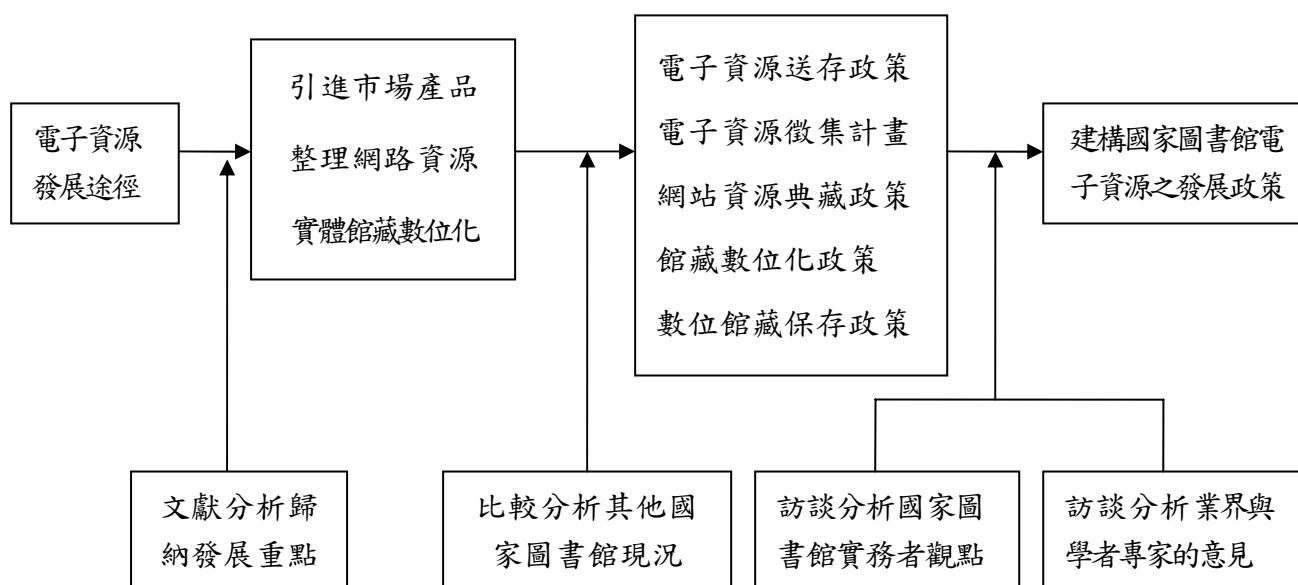


圖 3.1 研究架構圖

研究實施步驟首先經文獻探索釐清研究題目與研究方向之後，確認研究範圍與研究方法，透過研究設計過程取得研究資料，並加以歸納分析，進而擬具結論與建議，研究步驟流程詳如圖 3.2 所示，重要步驟分述如下：

一、蒐集相關文獻資料

在確定研究方向後，首先查檢國內、外相關之資料庫，包括利用圖書資訊學文獻摘要資料庫(LISA)、圖書館學文獻資料庫(Library Literature)、中文圖書資訊學文獻摘要資料庫(CLISA)、中華民國期刊論文索引、全國博碩士論文資料庫、中國期刊網等書目及全文資料庫查詢相關研究文獻，以「館藏發展」(Collection Development)、「電子資源館藏發展」(Electronic Resources Collection Development)、「數位館藏發展」(Digital Collection Development)、「電子館藏發展政策」(Electronic Collection Development Policy)、「數位館藏發展政策」(Digital Collection Development Policy)、「館藏發展計畫」(Collection Development Plan)等關鍵字逐一檢索，並利用檢索引擎找尋相關的網路資源，同時瀏覽閱讀其他國家圖書館的網頁資訊。

二、釐清研究對象與範圍

透過文獻分析大致掌握研究重點與重要問題後，規劃研究目的與研究架構，初步釐定研究對象與範圍，同時透過網際網路查詢美國、加拿大、英國、澳洲、紐西蘭、中國大陸與新加坡等國國家圖書館的網頁資料，瞭解其他國家圖書館因應電子資源的相關作法與發展計畫，以確立研究構想的可行性，並評估足資比較分析的研究對象。

三、文獻分析與擬定內容大綱

確立研究架構之際，同時著手整理分析文獻，將文獻內容關涉研究重點部分加以記錄整理，擬訂研究大綱。由於其他國家圖書館網頁所能提供的資料詳盡程度不一，加上語文隔閡，最後擇選較具代表性的美國、英國、加拿

大與澳洲等國國家圖書館的資料，加以詳讀分析，作為瞭解國外國家圖書館現況的依據，所有蒐集的文獻經閱讀紀錄後，進行資料整理與建檔工作。

四、進行比較研究分析

根據文獻探討所獲得之相關資料，繼而依據研究重點將美國、英國、加拿大、澳洲與我國國家圖書館的發展現況與作業規劃，分別予以描述、解釋，最後再加以並列分析，以歸納其他國家發展特色並與我國現況發展比較。

五、深度訪談與焦點訪談資料整理

在瞭解電子資源帶給圖書館館藏發展影響的所有相關議題後，找出適宜的分析構面，做為之後訪談的基本架構，訪談採半結構性訪談方式，先根據文獻分析與比較研究的心得，擬訂訪談大綱，在正式訪談之前先邀請一位國內圖書館館藏發展主管人員協助進行訪談前測，根據前測結果進行訪談問題的必要修正，接著根據先前構思確立的研究對象，進行正式訪談的邀約與訪談導引，訪談內容謄錄成電子檔，以利後續主題分析與內容分析。最後根據錄音資料及訪談現場記錄，逐一整理訪談內容，並將訪談所得逐一歸納與整理。

六、資料分析與撰寫論文內容

最後綜合相關文獻、比較研究其他國家圖書館作法，歸納受訪者與座談與會者的意見與看法，最後加以彙整分析，撰寫研究結果內容。

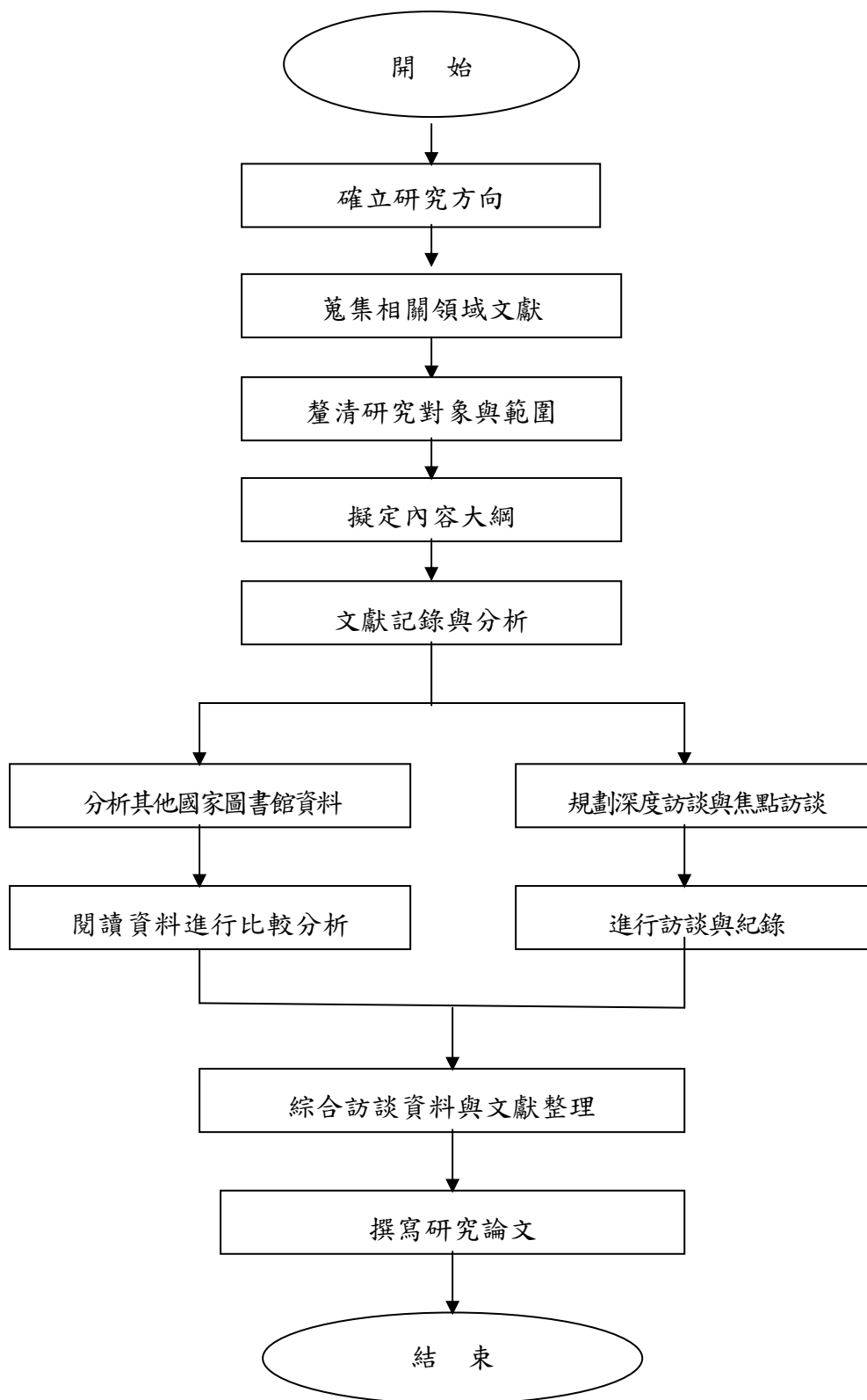


圖 3.2 研究步驟流程

第五節 資料處理與分析

比較研究分析先經瀏覽相關文獻及網頁資料後，先建立不同國家圖書館對於同一問題的共通現象與類似作法，形成比較分析的共同性質，然後再深入研讀每一個國家圖書館網頁所提供的相關文獻與研究報告，並逐一加以描述和解釋，其間如有涉及該國特殊發展計畫的描述，需另外找尋其他資料以補充背景資訊，最後根據各國彼此之間的問題與現象，加以排比分析，經綜合整理列表說明。

有關深度訪談資料的處理，經事先徵得受訪者同意進行全程錄音，並以筆記現場記錄，訪談內容隨後繕寫成逐字轉錄稿，再經仔細反覆閱讀，將轉錄稿中無意義的語助詞與口頭禪刪除，以求文意通暢，利於後續的登錄與分析。基於不公開個別受訪者訪談資料的原則，每一位受訪者皆以英文字母（A1、A2、A3、B1、B2、B3、C1、C2.....）替代，每一份訪談資料呈現受訪者代碼、訪談時間、訪談地點及其訪談文字稿。

焦點訪談部分亦採全程錄音，由主持人根據訪談大綱徵詢每一位參與者的意見，焦點團體討論結果，整理為文字稿，並根據與會者討論的共識整理為座談結果分析，整理完竣之文字稿並不指明個別發言者姓名，仍以深度訪談相同之訪談者代碼表示。

所有訪談文字稿根據訪談大綱完成概念分類後，逐一找出相同的向度，利用文書處理軟體將同一向度概念接近者排列在一起，以整理出相同概念的結果呈現。最後綜合比較分析及訪談所得，根據研究目的歸納研究結果與建議。

註釋

- 註 1：潘淑滿，質性研究：理論與應用（臺北市：心理，民 92 年），頁 4-5。
- 註 2：張紹勳，研究方法（臺中市：滄海，民 93 年），頁 478-480。
- 註 3：薛理桂主編，比較圖書館學導論（臺北：臺灣學生書局，民 83 年），頁 12。
- 註 4：Chase Dane, "Comparative Librarianship," in D. J. Foskett ed., Reader in Comparative Librarianship (Englewood, Co.: Information Handling Services, 1976), p.23.
- 註 5：The Library of Congress, "About the Library", <http://www.loc.gov/about/> (accessed at 2007/09/12)
- 註 6：The British Library, "About Us", <http://www.bl.uk/about/didyou.html> (accessed at 2007/9/8)
- 註 7：Library and Archives Canada, "Our Collection", <http://www.collectionscanada.ca/collection/index-e.html> (accessed at 2007/11/11)
- 註 8：國家圖書館編印，國家圖書館中心工作簡報—96 年 7 月至 9 月（臺北市：國家圖書館編印，民 96 年），頁 78。

第四章 各國國家圖書館電子資源館藏發展比較分析

在數位資訊充斥的時代，國家圖書館作為保存人類文化記憶的角色，除了以館藏發展政策作為電子資源發展的方針之外，為了履行電子資源館藏的徵集與建置，也陸續推動不同發展重點的電子資源館藏建置計畫或政策，其中直接相關者，包括：國家圖書館職掌的「電子資源法定送存政策」、推動圖書館電子館藏採選工作的「電子資源徵集計畫」、針對網路資源蒐集整理的「網站資源典藏政策」、將既有實體館藏數位化的「館藏數位化政策」，以及為維護電子資源長久可用的「數位館藏保存政策」等。

圖書館電子資源館藏建置的途徑，不外乎引進市場產品、整理網路免費資源或是將實體館藏數位化，而國家圖書館對於電子資源館藏的建置，即是透過上述電子資源「法定送存」、「主動徵集」引進市場的產品；利用「網站典藏」整理蒐集網路資源；利用「館藏數位化」將實體館藏轉化為電子形式；並為維護電子資源館藏的長久可用而發展「數位保存」政策。為瞭解其他國家圖書館有關電子資源館藏建置的發展特色，因此，整理相關文獻彙整國外重要國家圖書館與我國現況資料，說明比較國內外國家圖書館推動電子資源館藏建置的相關計畫或政策。

第一節 各國電子資源送存政策

一、美國國會圖書館

根據 1978 年美國著作權法（the United States Copyright Act）的規定，所有在美國版權登記出版的作品，均需依法送存二份最佳版本，於出版後三個月內送交版權辦公室與美國國會圖書館。雖然美國著作權法保護著作於完成時即享有著作權，但採收費的版權登記申請有助於出版者權益的維護，申請國際標準書號（ISBN）及預行編目(CIP)有助於作品的傳播流通。一旦申請登記卻未依法送存者，版權辦公室可以針對未依法送存者處以罰鍰，由每一作品 250 美元到最高處

以 2500 美元的罰款。(註 1)但強制送存的標的只能根據在美國國會圖書館版權辦公室(Library of Congress Copyright Office)申請登記公開流通的作品為準，1978 年的著作權法修訂版與最早 1909 年著作權法最大的不同是對於作品的定義，不限於法規所羅列的載體形式，凡是在美國境內流通的知識創作作品，均為著作權法保護的標的，也是需要送存的對象。(註 2)爰此美國著作權法的精神，在於強制送存的作品不以其外在載體形式為限，解釋上可隨著時代技術的演進，光碟、資料庫等機讀格式著作，只要公開發行傳播即屬於需送存版權辦公室與美國國會圖書館的範圍，只是實務上限於未完成版權登記程序者，並無法得知屬於應送存的標的，而無法據以催繳。

著作權法對於特殊資料的寄存規定中，有關電子資源規範的內容包括：

(一) 資料庫 (Database)

無論是出版或未正式出版的資料庫均應送存，但是送存的資料庫應該以肉眼可見的媒體型態加以複製送存，其儲存的媒體形式可以是需機器或設備輔助閱讀者，甚至可以是以紙張或是微縮形式複製後送存，所有送存的資料庫必須依照規定格式提供書面的資料庫題名、版權者、內容簡述、版權日期、涵蓋資料數量等基本資訊。如果資料庫是以光碟組件 (CD-ROM Package) 方式送存，還須要包含必要的驅動軟體和書面操作說明。如果資料庫內容因商業利益考量不提供使用，甚至不送存，應該在申請版權時提出聲明由版權辦公室檢查部門授權決定，如經過核可後，可以不用送存。(註 3)

(二) 電腦程式 (Computer Program)

假如作品是出版或未出版的電腦程式，送存時必須轉置在具實體的儲存媒體上(如：光碟、磁帶或其他可攜式儲存設備)，並伴隨至少 25 頁以上的書面程式說明，如內容涉及商業秘密或僅為程式修正版可以不用送存。

(三) 機讀資料檔 (Machine-readable Copies)

其他機讀資料送存的規定是，凡與 IBM 或麥金塔相容的機讀格式作品，不論是否為光碟形式均以其最佳版本，不能有讀寫保護加上使用手冊，完整送存一份至美國國會圖書館；如果有複製保護，因圖書館無法複製使用，則需送存二份。

（四）光碟產品

對於以光碟形式流通的作品，除光碟實體送存至少一份外，應有操作手冊一併送存，但本身有複製保護的光碟產品，應至少送存二份。送存的一份光碟資料強制授權圖書館，可以在館內區域網路同時提供五個使用者檢索，但本身有複製保護的光碟產品，應至少送存兩份，以送存品提供使用。

（五）線上作品

除了前述已經以電腦程式、資料庫或光碟形式發行的著作，以該形式送存外，如果僅以線上方式發行之電子著作，版權辦公室要求線上作品可擇選兩種方式之一送存：一是轉置為磁碟或光碟，如果資訊內容是少於五頁的文字檔或少於三分鐘的影音檔應全部轉為可攜式儲存媒體送存，如果內容篇幅多於前述數量，可以選擇只轉錄具代表性的五頁文字或三分鐘的影音檔，並於外觀上標示題名、作者等基本資訊；另一種選擇是將作品完整內容轉置為非數位的格式，可以是轉印為紙本、錄音帶或錄影帶等。如果線上作品另有以紙本或其他具載體形式發行而內容一致的版本，應優先送存紙本或其他可見的載體形式。（註4）

依此法定送存規定美國國會圖書館不只收到具有儲存媒體的電子資源，在2001年7月也首次收到 McGraw-Hill 公司發行的第一本電子書，此本以電子書形式登記版權的著作，以其電子書的全文上載至美國國會圖書館所建立的系統，完成送存的規定。（註5）該系統全名為「版權電子登記紀錄及送存系統」（Copyright Office Electronic Registration, Recordation and Deposit System，簡稱CORDS），CORDS 系統是版權辦公室與史丹福大學合作開發建置的線上版權申請登記系統，新增的功能允許送存者以電子形式透過網路完成電子出版品的線上送存作業。（註6）

美國國會圖書館對於電子資源的送存規定係根據著作權法，並不因創作的載

體形式不同而有排除的規定，故一律適用法定的強制送存。但對於電子資源的送存實務，有陸續增訂的補充規定或說明，以指導版權登記者完成送存作業，甚至建置系統（CORDS）提供送存者，以線上方式完成版權申請及數位內容的送存上載。對於應送存的電子資源規範，則另以行政規則的方式，說明資料庫、電腦程式、機讀資料、光碟、線上作品等不同媒體形式資源的實務作業規定，以補充著作權法原則性規範的不足。

二、英國大英圖書館

大英圖書館主要的館藏來源是依法定送存來自於英國各界的出版品，法定送存制度在英國的發展至少已有 300 年的歷史，但至 1963 年始有明確法令規範(the Copyright Act 1963)，以確保送存作業的完備，該國除大英圖書館為法定送存機構外，尚有牛津大學伯德雷恩圖書館（The Bodleian Library, Oxford）、劍橋大學圖書館（The University Library, Cambridge）、蘇格蘭國家圖書館（The National Library of Scotland）、都柏林三一學院圖書館(The Library of Trinity College, Dublin)、威爾斯國家圖書館(The National Library of Wales)等共六個送存機構。

2003 年通過的「圖書館送存法」（The Legal Deposit Libraries Act）（註 7）規定，凡英國境內所有出版品於發行一個月內應送存至上述六個法定送存機構各一份，送存機構對於所有出版社送存的出版品將妥善典藏視為文化資產永遠留存後代。大英圖書館也提供送存出版品在英國國家書目系統（British National Bibliography, BNB）上提供免費線上查詢服務，英國自 1975 年開始有預行編目（CIP），是國家圖書館對於送存圖書的相對服務。

新訂的圖書館送存法明定強制送存的資料範圍除印刷媒體外，也包含各種非印刷形式出版品的送存規定，其規範重點包括：

（一）所有閱讀非印刷出版品的軟體、操作手冊或其他伴隨作品的附件，
均需併同送存。

（二）如非印刷形式出版品以不只一種的形式發行，由寄存圖書館決定應送存的版本格式。

(三) 送存的非印刷形式出版品，寄存圖書館不只可以使用資料，也能基於保存必要加以複製、借予第三者，甚至可以對電腦程式或資料庫進行必要的修改。

(四) 送存的資料允許讀者基於研究需求在館內使用。

但在 2003 年「圖書館送存法」公布之前，大英圖書館鑑於非印刷形式出版品逐漸增加，英國管轄圖書館事業的「文化、媒體與運動部」(Department for Culture, Media and Sport) 於 1997 年組成一個工作小組，在 Anthony Kenny 爵士主持下，討論如何增進非印刷形式出版品的典藏，工作小組由出版業者代表以及法定送存圖書館所組成，工作小組考慮如何在減少業者負擔的前提下增進圖書館非印刷品的典藏，1998 年工作小組提出研究報告，認為只有貫徹法定送存，才能確保國家各種形式文獻的完整典藏，建議所有知識成果無論其媒體形式，一旦公開流通，就應該送交國家典藏，以便英國的所有知識成果能長久留存，俾利目前及未來的使用者研究利用。對於公開傳播的知識成果，如以一個以上的媒體出版，出版者有權決定只送存一個媒體版本，但應送存何種媒體版本較佳，應由送存典藏機構決定。(註 8)

根據此報告建議，英國文化、媒體與運動部在 1998 年底決定應有一份出版界與圖書館界都能接受的非印刷品法定送存規定，2000 年訂定徵集電子資源的《非印刷形式出版品送存實務作業規定》(Code of Practice for the Voluntary Deposit of Non-print Publications)，作為電子出版品法定送存的作業依據。

此作業規定中對於非印刷形式出版品送存的目的、應送存的形式範圍，以及圖書館對於送存品的檢索與管理，明確規定如下：

(一) 送存的目的：在於確保國家文獻資產可以完整有系統的收藏，以提供目前及未來研究使用。由於現有的著作權法規並未明訂非印刷形式出版品的強制送存，本實務作業規定是為了減少在法規修訂之前非印刷品送存的斷層，期許以鼓勵和宣導方式，責成出版者盡義務，並無法令的強制執行能力。

（二）應送存的資料

1.地理範圍：自 1911 年著作權法通過後，凡英國境內出版品均需送存，應送存的英國出版品不限於在英國出版者，即使是海外出版但在英國發行流通者，也在應送存之列。

2.媒體範圍

（1）應送存的非印刷形式出版品，主要為微縮及各種具載體型式的電子資源，包括：磁帶、磁碟或是光碟、影碟等光學媒體，甚至存在於手持設備（hand-held）的電子資源。

（2）線上電子資源因變化快速，暫不包含在本送存作業規定中，應另有網路資源的典藏計畫，以有效彙整所有的線上資源。

（3）持續更新的電子出版品（如：互動式資料庫）不在送存作業範圍中。

（4）對於需要另外軟體授權才能作業的電子資源，廠商送存時應併同提供授權使用的軟體，如無法提供寧可暫不收錄。

3.送存數量

（1）送存的非印刷形式出版品數量以一份為原則，由大英圖書館典藏，其他五個送存圖書館如有需要可透過版權機構（The Copyright Agent）向出版者索取。

（2）如果該項出版品以不只一種媒體流通，只需送存圖書館認為最佳的一個版本。

（3）微縮資料在英國境內發行 6 份以上者，電子資源在英國境內發行 12 份以上者，均屬公開流通，應送存圖書館典藏。

4.例外情形

鼓勵業者自動送存的非印刷形式出版品以內容具資訊價值者為主，如為娛樂性產品（如：遊戲軟體）不在收錄之列，其他可不予送存的非印刷形式出版品，包括：

（1）該非印刷形式出版品目前館內已有同一出版者的紙本形式複本。

(2) 只供私人內部使用或不允許公開的出版品。

(3) 過去著作權法已明訂不需送存的資料類型，例如：遊戲軟體、電腦作業軟體。

5.送存格式

(1) 應送存的微縮片格式，接受微縮單片及捲片兩種格式，鼓勵送存的格式以 35 釐米的銀鹽正片為佳。

(2) 送存的電子資源應伴隨輔助軟體、手冊或是其他有助使用的資料，如不具多個版本格式，送存的版本以能與 IBM 電腦相容的格式較佳。

6.實施規定：本作業規定自 2000 年 1 月實施，施行後所有出版者應配合遵守，但 2000 年之前已發行的非印刷形式出版品，也鼓勵業者送存，但並不強制。

(三) 送存資料的檢索與管理

1.送存的一份非印刷形式出版品限於實體，通常只能同時供一人單機使用，如果圖書館希望以館內區域網路提供服務，需要與出版商另行協商取得同意。

2.如需授權允許複製至館內區域網路使用，有三種不同的授權方式，一是限於館內指定電腦一人使用；二是無限館內指定電腦，但同一時間只能一人登錄使用；三是可開放供所有送存圖書館共用，但如為館際互借或文獻傳遞服務需要另外付費給出版者。

3.對於某些類型特殊的送存出版品，圖書館應出版者要求可以同意一定期限的不公開，但需經過雙方事先的約定。

4.送存的出版品不提供使用者下載電子檔的方式，但可允許使用者因研究需求列印，惟一本書不能印超過一章；一份期刊不能印超過一篇文章；或是一項作品不得列印超過 5% 的內容。

5.送存圖書館為了保存目的，對於送存的出版品可以複製另存於其他媒體，或是完整印出紙本供藏，複製本不開放提供使用，如出版者不同意館方複

製典藏，應另行提出請求，否則視為同意圖書館為保存而複製的作法。

上述針對非印刷形式出版品的送存作業規定於 2000 年 1 月開始實施，作為送存法令增訂前的過渡處理措施，初步僅優先處理微縮及具載體型式的電子資源，對於後來與日遽增且成長速度更快，屬於網路原生性的電子資源，將以 2003 年增訂的網路資源徵集政策作為館方擇選網站典藏收錄的依據，至於 2003 年圖書館送存法的通過，規定不限媒體形式均需送存的精神，更加強大英圖書館強制非印刷媒體出版品送存的適法性。但大英圖書館對於電子資源送存足資參酌之處，是在圖書館送存法令未強制送存之前，先以《非印刷形式出版品送存實務作業規定》作為主動的因應措施，其規定內容亦成為日後有法令強制後的實務作業基礎。

三、澳洲國家圖書館

澳洲 1968 年通過的著作權法（Copyright Act）定義的出版品，包括：圖書、期刊（含通訊與年報）、報紙、音樂資料、地圖、圖像資料、目錄及小冊子，並未包含電子出版品。後來陸續增修的版權規定，雖增列了具有載體格式的電子出版品（如：光碟、磁碟等）應予送存（註 9），但依舊無法涵蓋線上電子資源。囿於法規的不明確，澳洲國家圖書館對於電子資源的取得必須與出版者協調，鼓勵主動捐贈送存，或是透過採購方式取得部分電子資源。（註 10）

因為無法完全透過送存法令取得所有的電子資源，澳洲國家圖書館必須針對電子資源的採購或收錄訂定選擇原則，因而訂定了兩項重要的指引做為電子館藏徵集的依據，並補充館藏發展政策的原則性描述。一為《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》（Acquisition Guidelines for Australian Physical Format Electronic Publications）；另一為《澳洲線上出版品徵集指引》（Guidelines for the Selection of Online Australian Publications）。前者是針對具載體形式的電子資源，說明送存與主動徵集的收錄原則，後者是處理存在於網路虛擬空間的線上出版品。

《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》列出具載體形式電子出版品的採錄原則如下：（註 11）

- (一) 無論來自送存或透過採購取得，國家圖書館對於內容與澳洲有關，且具有載體格式的電子出版品應儘可能收錄完整。
- (二) 一般情況如果一個文獻內容同時存在紙本、光碟或磁碟版，除非電子版的光碟或磁碟，具有較佳的檢索優點，否則圖書館應優先收錄紙本版；如果是同時有線上與光碟版，圖書館應優先收錄線上版，但如果兩者內容有所差異，應兩者兼收。
- (三) 圖書館應定期拜訪出版單位鼓勵自動送存，對於拒絕送存的電子資源，圖書館因典藏需求可以採購符合收錄原則的電子資源，收錄的條件包括：
- 1.內容有關澳洲聯邦及地方政府的出版品要完整收藏；
 - 2.對於成人出版品的收錄要完備；
 - 3.對於青少年出版品擇要收錄，考量事項包括：
 - (1) 學齡前程度出版品除非極具代表性，否則不予收錄；
 - (2) 小學及中學程度出版品，除非內容有豐富的澳洲資料，可另予考量，否則不收錄；
 - (3) 對於教學輔助資料可適度選擇具代表性作品，特別是有關澳洲的教學內容可考慮收藏。
 - 4.對於資訊內容短暫的電子出版品，除非伴隨紙本以附件處理，否則不收錄；
 - 5.需要與網路連結併同使用的光碟產品，因變動性大，除非能克服將資訊轉置到國家圖書館，否則不收錄。
 - 6.確定不收錄的電子出版品，包括：
 - (1) 以碟片儲存的音樂、影像或軟體，特別是軟體即使自動送存也不收錄，其他影音光碟，應該轉介至「影音澳洲」(ScreenSound Australia) 計畫收藏。
 - (2) 電腦遊戲軟體即使自動送存也不收錄，少數例外是對於有關澳

洲的遊戲軟體可一年酌收 6 件。

(3) 剪接轉錄的作品也不收錄。

澳洲國家圖書館因為著作權法列示需送存的資料類型，只包含具載體型式的電子資源，並未包含線上網路資源，所以，館方分別訂定《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》與《澳洲線上出版品徵集指引》兩項作業準則，作為具實體形式與線上形式電子資源鼓勵送存或主動採選的作業標準，一方面可供業者遵循，另一方面也是館方處理電子資源送存作業的依據。對於拒絕送存的電子資源，國家圖書館因典藏需求，會透過採購方式收錄符合館藏發展需求的電子資源，特別是內容有關澳洲聯邦及地方政府的出版品國家圖書館需要完整收藏。

四、加拿大國家圖書館及檔案館

加拿大國家圖書館及檔案館（LAC）主要的館藏來源包括採購、送存、交換與贈送，加拿大的圖書送存制度自 1953 年該國頒佈國家圖書館法開始，所有印刷形式出版品均需送存二份至 LAC 典藏，因出版形式日益多元，1993 年增列應送存光碟及影碟、1995 年增加電子出版品，所有出版機構出版品（含電子出版品）應於發行一週內完成送存作業。對於送存之出版品加拿大國家圖書館及檔案館將收錄在國家書目資料庫(AMICUS)（註 12），並開放線上檢索。

國家圖書館希望在作家及出版社在邁入數位出版之際，能瞭解電子出版品法定送存的重要性及送存對出版者本身的協助，所以，國家圖書館於 2001 年完成編訂《數位出版最佳實務指引》(Electronic Publishing--Guide to Best Practices for Canadian Publishers)，一方面提出了數位出版品檔案格式及技術標準的建議，便於數位資訊生產者能在電子出版品製作發行之際，能有符合一致的標準格式，另一方面說明國家圖書館對於電子出版品送存的處理與開放檢索的服務，使出版業者瞭解送存電子出版品有助於提升作品的能見度，進而可鼓勵生產機構或個人自動送存。（註 13）

第一部份的數位出版品檔案格式及技術標準建議，列舉重要的開放性標準（如：JPEG 與 PNG 圖像檔、ASCII 文字碼、HTML 與 XML 標誌語言等），以及

目前市場上優先使用的商業標準(如：GIF 圖像檔、RTF、DOC、PDF 等文字檔格式)，分別說明這些開放性標準的特性、應用範圍及目前採用的範例，也介紹都柏林核心集 (Dublin Core) 等詮釋資料格式。

通常技術標準會隨著技術的進步而有所更迭，不會是永遠的標準，所以，對於檔案格式標準建議，加拿大國家圖書館復於 2004 年 6 月重新訂定一份《電子檔案類型、交換格式及國際標準指引》(Guidelines on Computer File Types, Interchange Formats and Information Standards)，提供各種電子檔案格式標準建議。(註 14)

新的標準指引將各類型電子檔規範出「推薦的」(Recommended) 與「可接受的」(Acceptable) 格式，希望電子檔案在產生時即可依循一致的規範。例如：「數位聲音檔」推薦的格式是 AIFF、WAV，可接受的格式是 MP3、MIDI、RM/RA；「數位靜止影像檔」推薦的格式是 ITU-T T.4 & T.6、PNG、TIFF，可接受的格式是 GIF、JPEG、JFIF；「文字檔」推薦的格式是 XML、XHTML、HTML、SGML，可接受的格式是 .txt、.doc、PDF、.wpd 等，囿於篇幅不一一列舉。

第二部份說明國家圖書館對於電子出版品送存的處理與開放檢索的服務，依據 1953 年國家圖書館法、1995 年修訂的國家圖書館寄存辦法(National Library Book Deposit Regulations)，以及改名後之國家圖書館及檔案館法 (Library and Archives of Canada Act) 規定所有出版品包括電子資源公開發行時必須送交國家圖書館典藏，出版機構送存電子資源的優點，是國家圖書館可以提供三個面向服務：

(一) 提供全球使用：送存出版品透過國家圖書館高使用量的查詢系統，可以增加送存電子資源與全球使用者的接點。

(二) 提供資源的分類組織：國家圖書館對於送存出版品加以編目，提高潛在使用者接觸電子資源的機會。

(三) 提供免費的備份機制：國家圖書館對於送存的電子資源保證可提供長期安全的維護條件，可扮演電子資源生產者備份的功能。

此指引明確說明應送存的對象不只是商業出版機構，對於軟體開發商、資料庫建造者、入口網站業者、個人出版者所產生的電子資源都屬於應送存的範圍。電子資源送存的作業過程，是各出版發行者可以利用磁片或各種光碟形式（CD-ROM、CD-RW）將具載體型式的電子資源送交到國家圖書館的電子出版徵集部門（Electronic Publications Acquisitions Section），出版者也可以透過網際網路以電子郵件或檔案傳送方式，將電子資源傳送至國家圖書館指定的位址。至於網路上原生的電子資源，必須依據國家圖書館定義的 URL 命名方式，將電子資源與國家圖書館超連結，國家圖書館根據「送存服務計畫」（the Depository Services Program）建立送存電子資源的查詢系統（名為 E-collection），對外提供所有送存電子資源檢索（網址：<http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Epubs/epubs-e.html>）。

國家圖書館對於送存的電子資源也提供相對的服務，包括申請國家標準書號（ISBN）、國際標準期刊號（ISSN）以及預行編目（CIP）服務，並推動新書服務計畫（The New Books Program）。所謂新書服務計畫是國家圖書館建置的虛擬館藏加強計畫，是建立一個互動的新書資訊網，出版社可以利用線上方式申請預行編目(CIP)，同時出版者必須上載新書資訊，並提供所有新書的目次、書影、簡介、作者或插畫者介紹、書評或得獎記錄。

國家圖書館對於電子出版品的徵集主要是依據國家圖書館送存的相關法令規定，訂定電子出版品的格式標準，避免境內電子出版品格式紛雜，並鼓勵督促出版者將具載體形式或是原生性電子出版品自動上載或傳送至國家圖書館指定的伺服器中，但國家圖書館有責任確保這些送存的電子資源可長久保存，並供大眾檢索使用，如日後出版社有需求亦可無償提供。凡送存的電子資源，圖書館也提供書號申請、預行編目及新書資訊服務，以提高出版者送存的意願。

五、臺灣國家圖書館

臺灣圖書送存的規定在圖書館法未訂定之前，是依據出版法第十四條：「新聞紙及雜誌之發行人，應於每次發行時分送行政院新聞局、地方主管官署及內政部、國立中央圖書館各一份。」同法第二十二條：「書籍或其他出版品於發行時，

應由發行人分別寄送行政院新聞局及國立中央圖書館各一份，改訂增刪原有之出版品而為發行者，亦同。但出版品係發音片時，得免予寄送國立中央圖書館。」爰此，在民國八十八年之前送存的資料以報紙、雜誌、圖書等紙質出版品為主，並未涵蓋視聽資料及電子出版品。

出版法民國八十八年廢止後，兩年間並無法定送存的法令依據。直至民國九十年一月公布施行「圖書館法」，第十五條規定：「為完整保存國家圖書文獻，國家圖書館為全國出版品之法定送存機關。政府機關（構）、學校、個人、法人、團體或出版機構發行第二條第二項之出版品，出版人應於發行時送存國家圖書館及立法院國會圖書館各一份。但屬政府出版品者，依有關法令規定辦理」。同法第二條第二項定義所稱之圖書資訊，指圖書、期刊、報紙、視聽資料、電子媒體等出版品及網路資源。對於未送存者也明訂懲罰規定，依同法第十八條：「出版人違反第十五條第二項規定，經國家圖書館通知限期寄送，屆期仍不寄送者，由國家圖書館處該出版品定價十倍之罰鍰，並得按次連續處罰至其寄送為止。」

此外，依據民國九十年修訂之「政府出版品管理辦法」、以及「政府出版品寄存服務作業規定」，國家圖書館屬於政府出版品完整寄存圖書館，可免費獲得全部政府出版品每種兩份，各行政機關於出版品發行時須主動寄存。寄存所指的政府出版品是指「以政府機關及其所屬機構、學校之經費或名義出版或發行之圖書、連續性出版品、電子出版品及其他非書資料。」（註 15）其中圖書包括各級政府公報、施政紀錄、議會公報、議事錄、各類統計資料、業務報告、工作報告、調查報告、法令規章、國家標準、專利說明及公務人員出國報告書等。

因此，就圖書館法法規條文解釋，法定應送存的資料範圍，除一般紙質媒體外，尚且包括視聽資料及電子媒體。對於未依法辦理送存者圖書館法第十八條也有懲處的規定。即使現行政府出版品寄存相關規定也是包括電子資源及非書資料。

但實務推動上目前國家圖書館係根據國內申請國際標準書號（ISBN）催徵法定應送存之資料，故以印刷形式為主，國內視聽資料申請國際影音標準書號

(ISRC) 者仍有限，視聽資料多數以採購為之，更遑論電子資源。國家圖書館自民國八十七年十二月起，陸續採購各種光碟資料庫及線上電子資料庫，建置於館內區域網路伺服器提供檢索。這些來自於採購的電子資源，主要包括書目、索引、摘要、統計、百科全書、名錄及博碩士論文等資料庫。依法送存之電子出版品僅有少數因購買一套而勸導出版者送存一套典藏。

根據花湘琪的碩士論文對於我國電子出版品送存的調查研究結果認為：超過半數出版界人士不瞭解「出版品法定送存」的意義、目的以及電子出版品送存之規定；加上電子媒體的複雜性，單憑立法中概括式規範及罰則，無法執行，如要落實，國家圖書館應制定補充辦法及進行實際上的協商；調查結果也顯示國內電子出版品永久典藏尚未規劃，電子出版品送存尚未推動和實施。因此，建議國家圖書館應加強推廣與宣導出版品法定送存之觀念，制定相關補充辦法及出版品送存細部作業規範，國家圖書館應著手進行電子出版品法定送存相關主題的委託研究，建立電子出版品全國性合作典藏機制、進行數位出版品典藏環境之規劃，並期許評估蒐集網路資源的可行性，以完整保存當代的出版文化。(註 16)

顯見我國國家圖書館對於電子資源的送存雖有適用法規，但業者自動送存意願缺乏，如有相關作業補充規範及宣導推動計畫應能有所改善。至於網路資源的徵集典藏，於民國 95 年開始規劃，目前正值系統建置階段，是由國家圖書館主動徵集的部分，並不屬於我國法定送存的範圍。

綜合上述法定送存制度現況，為便於比較分析，整理「各國電子資源法定送存制度彙整比較表」(詳如表 4.1)。

表 4.1 各國國家圖書館電子資源法定送存制度比較分析表

項目	美國 國會圖書館	英國 大英圖書館	澳洲 國家圖書館	加拿大國家圖書 館及檔案館	臺灣 國家圖書館
法 律 依 據	1978 年美國 著作權法	2003 年圖書 館送存法	1968 年著作 權法	2004 年國家圖 書館及檔案館 法	2001 年圖書 館法
送 存 媒 體 形 式	不限於載體形 式，凡是在美 國境內流通的 創作作品	各種具載體形 式的電子資源 ，線上電子資 源，線上電子 資源不包作以 含在送存作以 業規定中，以 網站典藏計畫 ，選擇彙整線 上資源。	增修規定增 列具載體格式 電子出版品， 但不涵蓋線上 電子資源，線 上資源以 PANDORA 計畫徵集。	1969 增列有聲 資料、1978 增 多媒體組件、 1988 增加微縮 資料、1993 增 加光碟影碟、 1995 增加電子 出版品。	圖書、期刊、 報紙、視聽資 料、電子媒體 等出版品及網 路資源
數 量	送存二份最 佳版本	六個法定機 構各送一份	送存一份	送存二份	送存一份
送 存 期 限	出版後三個 月內	出版發行 1 個 月內	各區域規定 不同，以 1 至 2 個月為準	出版發行一週 內	發行時送存
不 送 存 之 例 外 情 形	1. 因商業利 益考量，在時 間申請版權聲 明經不同意可 不送。 2. 電腦程式 如內容涉及商 業秘密或為修 正版可不送存。	1. 娛樂性產 品。 2. 只供私人內 部使用或不允 許公開的出版 品。 3. 遊戲軟體、 電腦作業軟體。	1. 學齡前程度 出版品。 2. 資訊內容短 暫的電子出版 品。 3. 與網路連結 併同使用的光 碟產品。 4. 電腦遊戲軟 體。 5. 剪接轉錄的 作品。	發行量少於 3 份者不用送存。	圖書館法沒有 排除的規定。
送 存 格 式	需提供資料 題名、內容簡 述、版權日期 、涵蓋數量等 資料。數量基 本包含必要之 驅動軟體說明 書。	非印刷形式 出版品以一種 式發行，由寄 存圖書館決定 應送存之格式。	一個文獻內 容同時存在紙 本、光碟或磁 碟版，除非光 碟或磁碟具有 較佳的檢索優 點，否則應優 先收錄紙本 版。	提供各種電子 檔案格式標準 建議。將各類 型電子檔案出 「推薦的」與 「可接受的」 格式。	圖書館法並未 規定，實務以 登記 ISBN 的 版本及格式為 主。
使 用 與 檢 索 限 制	送存的光碟授 權在館內同時 使用。在館內 網路提供 5 個 檢索者申請使 用。	送存的資料 允許讀者需求 於館內 1 人同 時使用。	以典藏為主 ，使用需要授 權。	書目資訊公 開，內容限館 內使用。	實務上以典藏 為主，並未提 供使用，使用 採購滿足需求。

各國法定送存的依據主要是依據國家圖書館法或著作權法的規定，對於送存的資料類型均與時俱進，因應技術變遷而陸續增列微縮、影音及電子資源。有關送存作業程序及送存格式版本問題，大英圖書館以《非印刷形式出版品送存實務作業規定》作為主動的因應措施；澳洲國家圖書館訂定《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》與《澳洲線上出版品徵集指引》兩項作業準則，作為具實體形式與線上形式電子資源鼓勵送存或主動採選的作業標準；加拿大國家圖書館及檔案館則訂定電子出版品的格式標準，避免境內電子出版品格式紛雜。此外，為推動送存作業，美國國會圖書館建置系統（CORDS）提供送存者，以線上方式完成版權申請及數位內容的送存上載；加拿大國家圖書館及檔案館也建置名為 E-Collection 的系統，提供出版者可以透過網際網路以電子郵件或檔案傳送方式，將電子資源傳送至國家圖書館指定的位址，並提供原生性電子資源，依據國家圖書館定義的 URL 命名方式，將電子資源與國家圖書館超連結，建立送存電子資源的查詢系統，同時提供送存電子資源的目錄資訊檢索服務。

對於送存電子資源的檢索與使用，美國國會圖書館的作法是將送存的光碟資料，透過法令強制授權可在圖書館館內區域網路，同時提供五個使用者檢索；但業者也有權經申請同意後，要求美國國會圖書館不提供使用；大英圖書館對於送存的資料允許讀者基於研究需求，限館內一人同時使用；澳洲國家圖書館是以典藏為主，使用需要爭取授權同意；加拿大國家圖書館與檔案館是將送存電子資源的書目資訊公開，但內容限館內使用；我國目前對於電子資源的送存是因採購一份，再要求業者送存一份，所以，送存版僅止於典藏並未提供使用，使用是透過採購滿足需求。

綜上所述，美國國會圖書館電子資源送存制度值得效法之處在於：美國國會圖書館對電子資源的送存規定係根據著作權法，並不因創作的載體形式不同而有排除的規定，故一律適用法定的強制送存。但對於電子資源的送存實務，有陸續增訂的補充規定或說明，以指導版權登記者完成送存作業，甚至建置系統（CORDS）提供送存者，以線上方式完成版權申請及數位內容的送存上載。

大英圖書館對於電子資源送存作業是在 2003 年圖書館送存法未修訂之前，先於 2000 年以《非印刷形式出版品送存實務作業規定》作為主動的因應措施，其規定內容亦成為日後有法令強制後的實務作業基礎。

澳洲國家圖書館因為著作權法列示需送存的資料類型，只包含具載體型式的電子資源，並未包含線上網路資源，所以館方訂定《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》與《澳洲線上出版品徵集指引》兩項作業準則，作為具實體形式與線上形式電子資源鼓勵送存或主動採選的作業標準。

加拿大國家圖書館及檔案館是訂定電子出版品的格式標準，避免境內電子出版品格式紛雜，並鼓勵督促出版者將具載體形式或是原生性電子出版品自動上載或傳送至國家圖書館指定的伺服器中。

我國國家圖書館係根據國內申請國際標準書號（ISBN）催徵法定應送存之資料，故以印刷形式為主，依法送存之電子出版品僅有少數因購買一套而勸導出版者送存一套典藏。目前業者主動送存意願缺乏。

第二節 各國電子資源徵集計畫

一、美國國會圖書館

美國國會圖書館對於電子資源的徵集主要以館藏發展政策採選購藏入館的電子資源，並透過法定送存方式取得國內電子出版品，發展「美國記憶」(American Memory)系統有助於彙集美國境內各典藏單位的數位化成果，自 1990 年開始「美國記憶計畫」及其後來銜接的「國家數位圖書館計畫」(National Digital Library Program, NDLP)是美國國會圖書館與許多組織合作，在第一階段致力於辨識使用者需求、建立技術程序、研究智慧財產權問題並建立電子圖書館的營運模式；第二階段的 NDLP 計畫的重點在於透過合作與徵求企畫案擴大電子館藏的範圍，將電子資源的徵集與服務推向整合平台的境界。因第一階段的「美國記憶」是美國國會圖書館徵集數位館藏的開端，屬電子資源的徵集計畫；第二階段的「國家數位圖書館計畫」更進一步擴大數位館藏範圍，其重點屬館藏數位化政策，是透過合作方式累積各典藏機構的數位化館藏資源。

「美國記憶」是美國圖書館數位服務的核心，美國國會圖書館透過合作方式集結來自超過 100 個館藏單位的數位成果，提供超過 750 萬個數位物件服務，資料類型包括：圖書、圖片、照片、手稿、珍善本、地圖、有聲紀錄、影像紀錄等不同資訊來源。

計畫初始於 1990-1994 年間一項將美國國會圖書館館藏重要影像及攝影資料數位化的先導計畫，優先考量的素材是有關國家歷史文化的記憶性資訊，1994 年網際網路崛起，原以光碟形式載錄的資訊內容，開始藉助網路呈現與傳播資訊，1994 年底美國國會圖書館獲得私人捐款 1 千 3 百萬美元成立「國家數位圖書館計畫」(NDLP)，更有系統的推動圖書館歷史珍藏及研究文獻的數位化工作，爾後五年「國家數位圖書館計畫」在國會每年支應 1 千 5 百萬的經費下持續發展，加上 1994-2000 年間各方私人捐贈總計 4 千 5 百萬的經費挹注下更為茁壯，1996

年美國國會圖書館正式推出「美國記憶」系統，將本身館藏數位成果及陸續聯合其他機構加入的數位資源開放網路公開檢索，發展至今美國記憶系統已有超過100項數位資源主題，成為美國數位資源徵集的旗艦計畫。（註17）透過計畫運作，美國國會圖書館得以徵集來自四面八方各典藏機構貢獻的電子資源，締造美國國會圖書館豐富的電子館藏。

二、英國大英圖書館

大英圖書館對於電子資源的徵集除了依據館藏發展政策之外，鑑於 Google 與其他檢索引擎帶給人們對資訊檢索期許的改變，該館擬訂了《再造大英圖書館：2005-2008 發展策略》（Redefining the Library: The British Library's Strategy 2005-2008），重新釐定圖書館的核心職責與遠景，並規劃圖書館六大優先發展議題，作為該館在數位時代的發展指引，該策略首先定義大英圖書館在資訊時代的角色是：透過研究創造知識（Creating Knowledge Through Research）、出版和傳播研究成果（Publishing and Disseminating Research Outputs）、彙整研究資訊（Aggregating Research Information）、儲存和維護研究資訊（Storing and Preserving Research Information）以及加強資訊檢索與導航（Enabling Search and Navigation）。（註18）

根據角色定位，大英圖書館的使命是「協助人們增進知識與豐富生活」，為達成使命圖書館設定的願景與策略包括：

（一）發展策略一：豐富使用者經驗

推動的事項，包括：加強閱覽室服務、利用網路延展服務時間、改善館藏與服務更容易使用、成為倫敦最為獨特和重要的文化場所。

（二）發展策略二：建構數位研究環境

推動的事項，包括：發展國家數位圖書館成為英國研究資訊基礎建設中重要的一環、與其他機構合作塑造國家研究資訊基礎建設、持續推動創新性的數位計畫。

（三）發展策略三：傳遞檢索與導航

推動的事項，包括：採用新的資源探索技術、改善既有的目錄作業、加強新進資料的處理效率。

（四）發展策略四：成長並管理國家館藏

推動的事項，包括：貫徹電子資源法定送存、重新定義非法定送存資料的館藏發展策略、發展新型儲存設備以負載持續增加的紙質出版品、為圖書館資料配備世界級的保存設備。

（五）發展策略五：發展圖書館的人員

推動的事項，包括：培養人員符合新策略要求的技能、強化職場文化以傳遞策略內容、使圖書館成為就業者的最佳選擇。

（六）發展策略六：確保財源的持續支持

推動的事項，包括：發揮既有經費資源的最大效益、確保維持推動策略所需的經費支援、檢視文獻傳遞的商業模式、維護兩個場所的館舍策略。

根據大英圖書館館長 Lynne Brindley 的預測，估計到西元 2020 年整個出版市場約有 40% 的圖書是完全以電子形式出版；有 50% 是印刷與電子版同時存在，只有 10% 是以印刷形式出現。（註 19）因此，大英對於數位資訊時代的來臨，需要「建構數位研究環境」，在 2007-2008 兩年推動的行動綱領，包括：（註 20）

- 1.繼續發展數位圖書館系統以提供數位出版品的儲存、維護和長久檢索；
- 2.繼續參與歐洲數位保存計畫，發展出可供長期保存之數位文字、影像及聲音檔的技術架構。
- 3.擴充英國網站典藏的先驅計畫，持續努力寄存法令對於網站典藏的規範，發展可智慧檢索和自動過濾擷取網站資料的新工具。
- 4.持續推動館藏數位化工作，與微軟公司建立策略合作關係以加速數位檢索的腳步。
- 5.完成英國 19 世紀 200 萬頁報紙的數位化並提供網路檢索。

6.與聯合資訊系統委員會（The Joint Information Systems Committee，簡稱

JISC）合作聲音記錄典藏計畫，增加館藏 4,200 小時的數位影音成果。

大英圖書館對於電子資源的徵集工作重點，係根據該館 2005-2008 發展策略所定之目標，建立推動策略的行動綱領，對於建構數位研究環境的工作重點，在於發展數位藏品儲存維護與檢索的系統、參與數位保存計畫、推動網站典藏工作、持續館藏數位化，並與相關機構建立合作關係。

三、澳洲

澳洲國家圖書館在 2002 年擬定了《電子資訊資源策略與行動計畫》（Electronic Information Resources Strategies and Action Plan），作為該館發展澳洲及海外電子資源的策略與行動綱領（註 21），計畫首先定義徵集的電子資源有三大類型：

- （一）既有印刷品、手稿、地圖、聲音及圖像資料的數位化版本；
- （二）在資訊產生即以電子形式出現的原生數位資訊，如：網站資源；
- （三）描述前兩項電子資源的詮釋資料。

鑑於過去對於電子資源的發展沒有統合的整體規劃，因此，計畫分為資源蒐集、保存、檢索與支援分享等四方面，說明國家圖書館在電子資源發展議題上的具體策略與行動綱領。

- （一）蒐集：目標是完整性收藏有關的澳洲歷史與知識的創作，選擇性典藏全球重要學術資源。具體策略與行動綱領整理如下表（表 4.2）：

表 4.2 澳洲國家圖書館電子資源蒐集策略與行動綱領彙整表

策略	行動綱領
策略一：確保多數具價值的澳洲電子資源被收錄及長久典藏。	1.自行蒐集典藏：根據各種電子資源選擇指引，蒐集澳洲線上出版品，並加以典藏維護。 2.分工合作典藏：透過與其他機構（如：各省立圖書館、大學圖書館、出版社）合作，在國家圖書館統合下，建立主題分工合作蒐藏電子資源，但可透過國家書目聯合目錄檢索。 3.網頁連結服務：對於實體不在國家圖書館的電子資源，透過網路提供連結服務。
策略二：確保海外符合研究需求的電子資源可依據館藏發展政策納入館藏。	1.持續檢視海外新產生的電子資源。 2.取得國外全文電子期刊並基於成本效益考量，可逐步取代紙本期刊。
策略三：致力於澳洲電子資源可持續檢索，確保電子資源的長期可用（文件內容能跨時間被典藏、維護和判讀）。	1.發展 PANDORA 計畫，進行對數位物件的管理和典藏。 2.研究討論技術標準和作業指引。 3.與其他電子資源生產者合作，建立電子資源從生產到典藏的流暢作業程序與標準。
策略四：持續與政府機構及其他相關組織合作，蒐集與整理澳洲的電子資源。	1.與澳洲國家檔案館（National Archives）及國家資訊經濟辦公室（National Office for the Information Economy）合作，推動政府機構採用妥善的技術處理電子資源的出版和管理。 2.建立一個作業模式，以合作典藏及維護重要的電子資源，例如：數位論文、電子期刊及電子檔案。

(二) 保存：目標在於保存維護所有澳洲與具重要價值的非澳洲主題電子資源，並確保資源在目前及未來的持續可用。具體策略與行動綱領整理如下表(表 4.3)：

表 4.3 澳洲國家圖書館電子資源保存策略與行動綱領彙整表

策略	行動綱領
策略一：針對國家圖書館館藏擁有的電子資源應用適當的保存技術，確保資源可長期檢索。	1.開始推動 2001 年擬定的數位資源維護政策 (Preservation Policy) 及其行動計畫。 2.加強數位館藏管理系統軟體功能，以建立館藏維護的完整紀錄。
策略二：國家圖書館在保存維護電子資源的政策及技術方面，扮演澳洲圖書館界及相關組織之間領導者的角色，並積極參與國際論壇，發展電子維護作業標準。	1.分享有用的電子資源維護資訊與工具。 2.測試並促進 OCLC/RLG 工作小組所研訂的保存性詮釋資料的發展。 3.參與並取得在典藏和維護作業的國際經驗和作業標準。 4.繼續發展「澳洲國家圖書館數位資訊保存檢索」(The National Library of Australia's Preserving Access to Digital Information, PADI) 計畫。 5.研究發展國家圖書館在電子資源送存及典藏作業的實務推動工作。 6.發展最具經濟效益的電子資源典藏、維護和檢索的模式。 7.依據 UNESCO 對於人類數位資產的維護指導，組成諮詢會議，研討本國數位文化資產的保存草案。

(三) 檢索：目標在於確保國家圖書館館藏及任何資訊資源，可有效使用並開放檢索。具體策略與行動綱領彙整如下表（表 4.4）：

表 4.4 澳洲國家圖書館電子資源檢索策略與行動綱領彙整表

策略	行動綱領
策略一：維護發展圖書館網頁提供本地與外地使用者線上檢索服務。	推動新的資訊傳遞模式，並簡化使用者使用國家圖書館系統的介面和網頁負擔。
策略二：持續發展國家圖書館目錄系統，提供紙本及電子的全部或特定館藏的檢索服務。	1.透過圖書館目錄及國家書目資料庫找尋電子資源及資料庫。 2.提供國家圖書館手稿館藏更理想的檢索方式。 3.發展並維護主題指引，提供紙本與電子資源可利用主題統一整合檢索。
策略三：加強館藏數位資訊內容的可用程度，並擴大提供檢索其他非館藏的電子資源。	1.持續推動國家圖書館館藏內容數位化的相關作業。 2.連結免費資源，擴大虛擬的館藏資源。 3.繼續建構發展線上出版品與線上展覽系統。 4.配合數位出版的發展，提供創新的圖書館資料線上檢索模式。 5.改善圖書館網頁功能，增進檢索效率。 6.針對音樂、地圖、有聲及手稿資料發展線上傳遞系統。 7.改善圖書館數位館藏授權使用的管理功能。
策略四：發展虛擬參考服務，支援使用者可隨時隨地利用參考諮詢服務。	1.促進圖書館線上參考服務。 2.參與澳洲本地及國際上有關虛擬參考服務的探討與合作。
策略五：與其他組織合作發展傳遞系統，改善使用者檢索電子資源的服務。	支援澳洲學術圖書館網路，提供電子資源分享。

(四) 支援分享：目標是確保任何住居所與工作地點的澳洲人，可以在澳洲或海外檢索國家圖書館所提供的資訊資源。具體策略與行動綱領彙整如下表(表 4.5)：

表 4.5 澳洲國家圖書館電子資源支援分享策略與行動綱領彙整表

策略	行動綱領
策略一：擴大資源分享的概念，透過國家書目與詮釋資料分享，提供電子資源的檢索與傳送。	1.結合澳洲典藏機構及國家圖書館的幾個數位系統，如：數位論文、線上期刊、線上出版品、線上展覽等內容，提供更廣泛的電子資源分享服務。 2.在國家書目中提供國家圖書館可開放檢索的電子資源連結服務。 3.將澳洲線上期刊系統的期刊記錄納入國家書目資料庫，協助澳洲各圖書館對於電子期刊的連結與檢索。 4.國家圖書館提供各圖書館 MARC 與非 MARC 記錄可與館藏書目連結的功能，增加各圖書館檢索電子資源的能力。
策略二：發展新的聯合目錄功能，改善圖書館對電子資源的可檢索程度。	1.提供電子資源記錄以 MARC 或非 MARC 格式轉入國家書目系統中。 2.研究自動處理方式，自出版者及其他圖書館供應者取得上載電子資源的書目，增加國家書目資料庫收錄電子資源的數量。
策略三：根據使用者需求的格式和主題，提供更深及更廣層級的檢索服務。	1.增加擴充「澳洲檔案及手稿系統」的線上檢索功能。 2.透過合作繼續建置完整的澳洲主題入口網站 (Australian Subject Gateways) 分享合作館的線上資源。 3.改善澳洲圖書館電子資源聯合目錄具備自動通知更新的功能。 4.合作發展澳洲報紙索引系統提供線上檢索的功能。
策略四：與其他圖書館合作組成聯盟 (consortia)，以徵集選擇需要的內容性電子資源，達到可隨時隨地檢索的目標。	1.支持澳洲電子資源採購聯盟，擴大本館電子資源的可用數量。 2.持續調查需求並購置全國使用權限的電子資源。

澳洲國家圖書館對於電子資源的徵集，訂有整體性發展策略，其策略重點在於：

1. 與相關機構建立合作伙伴關係，不僅分工合作蒐集資源，也避免各自為政重複投資的資源浪費。
2. 整合各種目錄系統或資料庫提供的電子資源，建立單一的檢索入口。
3. 國家書目資料庫儘可能納入電子資源並建立連結，不只建立合作館上載書目的機制，也將有電子資源連結的書目提供下載，促進合作館同步建立電子資源目錄。
4. 國家圖書館參與技術標準的研訂，採用符合標準的技術，並掌握技術發展方向。

四、加拿大國家圖書館及檔案館

LAC 對於電子資源徵集工作關注的重點是具有加拿大意義的資訊（Canadiana），其意涵蓋兩大類型：一是加拿大出版的所有作品與記錄；另一個是其他國家出版，但創作者是加拿大人或其內容有關加拿大者。

因數位館藏數量持續增長，LAC 針對數位館藏發展規劃作業重點，包括：

- （一）建立館藏數位化的優先順序，分配可用的資源；
- （二）建立有關數位館藏發展的政策，例如：典藏的數位格式、網頁典藏的徵集原則等；
- （三）檢視並更新目前在文獻產生端的作業標準，以便電子文件一產生即已符合數位資訊的使用與保存要件；
- （四）發展徵集電子出版品、公文電子檔案及網頁所需的技術與作業規範；
- （五）鼓勵支持數位內容生產的政策，並提供數位內容檢索的工具；
- （六）確認圖書館人員具備數位管理的能力，加強人員資訊技能。

加拿大國家圖書館電子館藏的徵集計畫緣起於 1993 年開始進行作業研究，1994 年推動「電子出版品先導計畫」(Electronic Publications Pilot Project, EPPP)

開始徵集、保存及編目電子期刊，該計畫是國家圖書館聯合加拿大出版傳播社群所共同推動的電子出版品送存計畫，計畫目標是將網際網路產生的原生性電子資源，選擇內容具價值者擷取典藏，成為國家圖書館館藏，對於取得授權者可透過線上方式提供檢索服務，自 1994 年 6 月至 1995 年 7 月為期一年的努力，國家圖書館針對電子期刊進行蒐集、編目、典藏與提供使用，1996 年的計畫成果報告說明整個計畫結果是將電子出版品納入館藏書目系統中，但是國家圖書館發現到需要更自動化的方式協助處理，以加速作業速度。（註 22）伴隨計畫結束的後續努力，是訂定圖書館在處理及典藏電子出版品的相關標準。計畫重要的成果不在於完成收錄的電子出版品，而是根據 EPPP 的推動經驗，國家圖書館認知到尚有下列幾項議題，在未來發展電子館藏之際，需要繼續努力：（註 23）

1. 電子版權與使用問題：為了避免著作權爭議，國家圖書館需要取得電子出版品著作權人授權複製與使用，所以，先以非營利並提供免費下載的電子期刊為優先處理對象，未來將繼續以非營利的政府出版品為主。
2. 電子出版品的完整性問題：電子文件內容無法以肉眼直觀，必須藉助軟硬體閱讀，國家圖書館需要研究電子簽章等可確認文件內容一致性的作法。
3. 電子出版品的標準問題：由於過去對於電子文件格式並無一致的共同標準可資遵循，計畫當時既有存在的電子出版品有各種不同的格式，格式多元的電子出版品將造成館藏日後維護和使用的困難。
4. 電子出版品的處理與組織問題：國家圖書館利用機讀編目格式 856 欄位著錄電子資源的位址（URLs），將電子出版品完成編目納入館藏目錄系統以及全國書目系統，提供查詢與線上連結瀏覽，但人工編目較為費時，應探討自動或半自動方式增加編目速度。
5. 電子出版品的法定送存問題：國家圖書館法於 1995 年已增列電子出版品送存的規定，但是電子出版品尚且涵蓋網路上各種形式的資源，如電子郵件、網頁內容等，其是否屬於應送存的電子資源，需要更明確的定義。

6. 電子出版品長久保存與使用問題：電子出版品易受軟硬體資訊技術的改變，而難以長久保存，如何將典藏的數位資訊不受時空技術的更迭依舊可讀，需要關注國際相關研究組織的技術發展與建議。

EPPP 雖然只是國家圖書館在快速擴展的數位出版品潮流中，推動電子出版品典藏的起步，但 EPPP 的經驗協助國家圖書館建立發展數位館藏的信心，並據此提出制訂標準、取得授權、推動法定送存等幾項重要的未來發展方向。

國家圖書館除了在1994年開始導入網路電子出版品，在1994-1995年間進行前述的先導計畫（EPPP），將既有的線上期刊與最具代表性的出版品納入館藏外，透過EPPP計畫的探討與經驗，國家圖書館在1998年也訂定了《網路電子出版品政策及指引》(Networked Electronic Publications Policy and Guidelines)提供網路電子出版品的政策與作業指引。

指引前言說明，法定送存是國家圖書館取得發行出版品的主要途徑，但國家圖書館法規定的法定送存範圍，並未侷限於出版者是加拿大的組織或個人，而是以在加拿大地區流通的出版品即屬之。依此檢視網路電子出版品的特性，仍力有未逮之處，由於電子出版品容易複製傳送，以網路出版品而言其原始網站位址未必在加拿大境內，即使設在加拿大境內的網址也可以很輕易的轉置到非加拿大網域中，所以，在EPPP計畫之後，國家圖書館認知到法定送存的規定仍是該館徵集網路電子出版品的重要途徑，但鑑於網路出版品數量龐大且類型多元，需要明確的選擇與處理原則，因而制訂本項徵集政策及作業指引，主要內容分三大部分，包括：網路資源選擇的考量、網路資源檢索的政策以及網路資源保存的政策。

（註24）

第一部份的網路資源選擇考量，歸納國家圖書館在收錄網路電子出版品的幾個重要原則，包括：

1. 一般性考量

- （1）國家圖書館需要完整收集各種文獻資訊，凡是各種可取用的公開資訊，包括網路出版品均應視為出版發行的一環，而應予收錄提供使

用。

- (2) 國家圖書館對於徵集的網路資源，所設定的檢索與維護程度，是根據資源內容的意義與價值程度決定。
- (3) 對於內容具加拿大意義資訊 (Canadiana)，即使已具有傳統紙質的典藏，當其他載體出版品或不同版本推出時，仍需要完整典藏。

2. 具有加拿大意義出版品

- (1) 在館藏發展政策定義的所有具加拿大意義出版品，是指在加拿大出版或作者為加拿大公民，內容可反映加拿大的經驗與發展價值的資訊，此範圍依舊適用於網路電子出版品。
- (2) 國家圖書館致力於蒐集綜合性、具典藏意義原生於加拿大網路的電子出版品，原生的網路出版品是指僅以網路形式出版或是在網路上重新改寫過去的出版品。
- (3) 選擇性收集加拿大意義的網路電子出版品，其內容有助於補充或加強圖書館中其他格式的館藏。
- (4) 收集的網路出版品內容是完整而獨立，並不需要伴隨其他出版品即能完整呈現內容價值者。
- (5) 優先考慮的重點主題或類型，包括：聯邦政府出版品、與加拿大文學、音樂及加拿大歷史與社會發展有關的資訊內容、圖書館學、參考工具書及地方政府出版品。

3. 非加拿大意義出版品

- (1) 根據館藏發展政策所列對於非加拿大意義資訊出版品依其地理區域、年代及語文別定義的不同典藏層級（完整級、研究級、支援級、基礎級與微量級），同樣適用於網路電子出版品。
- (2) 圖書館徵集非加拿大意義資訊的網路電子出版品，需要特別考量其支援圖書館館藏的程度。
- (3) 對於非加拿大意義資訊的網路出版品，如館藏已有媒體不同卻內容

相近的典藏，除非網路版具有更多的資訊並提供更便捷的檢索介面，否則並無須再次收錄。

4. 版本考量

- (1) 圖書館並不需要完整收藏網路出版品的所有版本，不同版本需要典藏的考量是根據內容的價值及其改變程度，而有不同版次典藏必要性的考慮。
- (2) 館藏對於保持最新版的連結需要視出版品的蒐藏層級而定，層級越高，及時更新的必要性越大。

5. 格式考量

- (1) 國家圖書館需要具備提供所蒐集的網路出版品不論其原始格式，均可提供儲存、檢索與內容呈現的資訊處理能力。
- (2) 圖書館並不需要蒐集內容相同卻不同格式的網路出版品。
- (3) 圖書館選取的格式儘可能以符合標準而規格公開者優先。

第二部分的網路資源檢索政策，是國家圖書館提供網路出版品館藏的服務原則，內容要點包括：

1. 國家圖書館的網路出版品館藏，應提供加拿大境內及全球，公開平等的檢索服務。
2. 所有館藏的網路出版品原則上應該提供館內及館外檢索使用。
3. 國家圖書館對於網路出版品的開放使用遵守加拿大著作權法的有關規定。
4. 館藏所有電子出版品應該經過組織、索引並提供檢索使用。
5. 館藏網路出版品均可透過加拿大國家書目資料庫系統(AMICUS)提供檢索，其編目記錄層級與紙本政策一致。

最後的網路資源保存政策，條列六項對於館藏網路出版品的維護原則：

1. 國家圖書館對於網路出版品應執行維護評估，以確保電子館藏可長久使用。

2. 圖書館應以電子形式保存維護這些電子館藏。
3. 對於電子館藏的維護應兼顧電子資訊的內容、功能及其呈現形式。
4. 圖書館對於網路資源的維護應該採用標準格式，並具備將非標準格式轉換為標準格式的能力。
5. 圖書館應與其他機構合作或簽訂合約，以確保典藏的網路出版品能持續保存與檢索。

上述的網路電子出版品政策及指引內容，不僅是國家圖書館在處理網路電子出版品的作業準則，也是國家圖書館對於網路出版品徵集管理的承諾，同時是外界出版機構瞭解國家圖書館管理網路出版品作業的參考。加拿大國家圖書館及檔案館對於電子資源的徵集計畫是 1996 年推動 EPPP 整理電子期刊資源提供大眾檢索，並隨著網路資源愈來愈蓬勃，增加其他類型的電子資源，1998 年訂定《網路電子出版品政策及指引》作為圖書館選擇網路資源以及提供檢索和保存的作業依據。為了提供數位資源生產者在數位出版之際，能順利以一致的格式送存至國家圖書館，國家圖書館訂定了《數位出版最佳實務指引》，有助於數位資源的送存與館藏格式的統一。2004 年 LAC 開始注意到網頁典藏問題，開始收集具代表性的政府機構網頁，並逐步累積經驗發展中。

五、臺灣國家圖書館

國家圖書館對於電子資源的徵集主要依據館藏發展政策，徵集電子資源的方式，主要分為本館自行製作及由各出版社、圖書館或資訊廠商等機構所製作的電子資料庫，包括光碟資料庫及線上資料庫等。

在自行建置的電子資源方面，以館藏為基礎經數位化掃描建置博碩士論文資訊網、期刊文獻資訊網、政府文獻資訊網、古籍文獻資訊網，以及透過合作取得數位授權建置之臺灣記憶系統、臺灣概覽系統、當代文學史料系統等。

在引進各種電子資源方面，自民國 87 年起，將各種光碟資料庫及線上電子資料庫，建置於館內區域網路伺服器提供檢索。引進之電子資源涵蓋學科層面甚

廣，包括人文、社會、管理、企管、通訊、圖書、資訊科學等，以及重要學術性之綜合資料庫為主。資料庫類型包括書目、索引、摘要、統計、百科全書、名錄及博碩士論文等，引進之資料庫總數近 300 種。

鑑於電子資源具有使用上不受時空地點的限制、節省儲存空間、使用方便等優點，已成為圖書館提供服務之重要資訊形式之一。我國國家圖書館電子資源館藏發展方向如下：（註 25）

（一）依據館藏發展政策，以館際合作為基礎方針，持續引進電子資源，其資源形式除光碟、線上資料庫外，亦將引進電子書、網路資源等。主題類型以華人語系地區及美加地區書目索引、圖書館學與資訊科學、藝術及影音電子出版品、世界各國漢學研究資源、聯合國及國際組織出版品為主要範圍。

（二）有效地依電子資源選擇原則整合傳統與電子形式媒體，包括：電子期刊全文資料庫與紙本之整合；以及僅以電子形式出版或採平行出版之電子資源之考量。

我國國家圖書館對於電子資源的徵集是以採購商業產品為主，仰賴專案經費補助，透過申請專案購置符合館藏發展需求之電子資源或是建置館藏數位化系統。

綜合上述電子資源的徵集計畫，美國國會圖書館的作法主要是根據館藏發展政策採選購藏入館的電子資源，並先後推動美國記憶與國家數位圖書館計畫徵求來自四面八方的數位資源；大英圖書館對於電子資源的徵集工作重點，係根據該館 2005-2008 發展策略所定之目標，建立推動策略的行動綱領；澳洲國家圖書館對於電子資源的徵集，訂有「電子資訊資源策略與行動計畫」，策略重點在於：與相關機構建立合作關係，避免各自為政重複的資源浪費；整合電子資源，建立單一的檢索入口；國家書目資料庫儘可能納入電子資源並建立連結；參與技術標準的研訂，掌握技術發展方向。加拿大國家圖書館及檔案館對於電子資源的徵集

計畫是自 1996 年推動 EPPP 計畫，由整理電子期刊開始，並逐步增加其他類型的電子資源，1998 年訂定「網路電子出版品政策及指引」作為圖書館選擇網路資源以及提供檢索和保存的作業依據；我國國家圖書館是依據館藏發展政策，持續引進電子資源，徵集之資源形式除光碟、線上資料庫外，亦引進電子書與網路資源，徵集資料之主題類型以華人語系地區及美加地區書目索引、圖書館學與資訊科學、藝術及影音電子出版品、世界各國漢學研究資源、聯合國及國際組織出版品為主要範圍，除館藏發展政策外，尚無中長期徵集計畫的研訂。

第三節 各國網站資源典藏政策

一、美國國會圖書館

鑑於網路資源愈來愈豐沛且網站資訊異動或消失頻繁，美國國會圖書館於2000年參考美國線上電腦圖書館中心(Online Computer Library Center，簡稱OCLC)對於公共網站的數量估計，約有710萬個公開網站，並以每年2百萬個新增數量成長，故美國國會圖書館需要清楚定義該館在網路新世界的蒐藏責任，並儘可能確保人類知識的完整典藏，故而開始規劃網路資源的蒐集與典藏計畫。美國國會圖書館啟動一項名為”Minerva”的計畫，其名稱取自英文電子資源虛擬典藏的縮寫(Mapping the Internet：the Electronic Resources Virtual Archive)。Minerva建置雛形系統之初，逐步推動的活動包括：(註26)

- (一) 由美國國會圖書館專業人員推薦應收錄的網站；
- (二) 使用鏡錄(mirror)方式複製初步擇選的有限網站，檢視複製過程與內容的正確性；
- (三) 將收錄的網站加以編目，採用OCLC的CIRC系統編目後，再上載美國國會圖書館的館藏目錄系統；(註27)
- (四) 建置一個網站彙集網站典藏的收錄成果，並作為檢索的窗口；
- (五) 與美國版權辦公室(US Copyright Office)協商版權問題。

計畫推動之初以2000年總統大選為題，每天擷取網路上150至200個有關的網站內容，以系統自動複製方式下載並儲存內容，並以每月更新方式重新比對內容，下載程度是以網站內所有的檔案都下載為主，但比較複雜的是一些電腦程式執行檔及影音檔案，對於這些即使下載日後也可能無法使用的執行檔、資料庫，或是檔案太大的影音檔，除非克服技術問題否則不予索引。Minerva以名為HTTrack的網站擷取程式自動複製網站內容，HTTrack是開放使用的免費軟體，具有擷取文字、聲音、影像、詮釋資料以及某些執行程式的功能。但系統發展過

程還是面臨一些問題需要檢討，重要問題包括：

- (一) 以特別語言撰寫的程式（如 JavaScript、Java）與資料庫的依存性很高，擷取後可能無法有效使用；
- (二) 個別網站的收錄深度很難定義，如不以 URL 一致定義，需要人工一一判別，需要人力成本；
- (三) 很多網站內容本身就有錯誤或連結不完全，只能照錄；
- (五) 對於系統自動擷取後無法檢索或連結的網站與內容，需要人工再檢視，甚至再予以刪除；
- (六) 某些網站內容是由許多網站連結或資料庫所組成者（如：America Memory）直接使用原始網站沒有問題，但擷取典藏後如開放使用需要與內容有牽連的所有單位或內容建置者取得同意協議；
- (七) 鏡錄的網站內容如提供不同語文版本，需人工修改預設值以英語版為主。

有關版權問題因 Minerva 所擷取者均為網路上開放檢索的網站，這些網站內容應該樂於開放取用，合理的假設這些網站應該樂於提供美國國會圖書館下載並長久保存，但版權問題在法律上仍無法免責。因此，根據 2000 年美國國家研究會議（The National Research Council）對此議題的研究報告，認為為了促進社會、經濟、文化的發展，並基於對於數位資訊的保存和利用，允許合理使用是解決版權問題的限制。（註 28）所以，美國著作權法增修第 407 條規定，對於送存的出版品美國國會圖書館基於合理使用範圍可提供公眾使用，並基於保存必要，可未經原著作者同意自行複製一份典藏。（註 29）

因此，美國國會圖書館對於送存的資料有權要求強制授權合理使用，因網路資源並未排除在送存的資料範圍，自然適用強制授權合理使用。但實務上 Minerva 計畫在法律上仍有一些模糊地帶有待繼續努力，一是所謂合理使用是否可解釋所有典藏的網站均屬可在合理範圍完全開放大眾檢索；二是為了系統安全與檢索效率考量，收錄的網站內容需要複製多份分散典藏，是否違反複製一份典藏的規

定，甚至因為檢索與保存原因如果需要對網站內容編修，是否違反不得改作的規定。顯見 Minerva 計畫未來對於網路資源的版權問題尚有待努力與釐清之處。

經過雛形系統的運作經驗，Minerva 持續以選擇性方式擇選重要主題繼續發展，已建置完成有關 2000 年大選、2002 年奧林匹克運動會以及 107 屆國會等主題，希望保存的網站資料是社會大眾關心的議題，又具有時效性可能不容易持續存在的網站，但內容卻具有提供後代瞭解國家發展的歷史紀錄價值者，已經收錄超過 36,000 個網站內容。目前建置中的主題還包括：911 恐怖攻擊事件、伊拉克戰爭、108 屆國會、2004 年大選等主題，並每年定期評估檢討收錄的內容主題。

（註 30）網站提供使用者以時間瀏覽每一個典藏網站的不同版本，或是以題名、主題、URL 等條件檢索特定網站，檢索系統網址為：
<http://lcweb2.loc.gov/cocoon/minerva/html/minerva-home.html>。

美國 Minerva 計畫是採精選方式以個別主題收錄發展值得典藏的網站，並將收錄的網站加以編目，除了可提供透過 Minerva 網頁檢索內容外，也能透過美國國會圖書館的館藏目錄檢索系統連結使用，履行了圖書館館藏目錄指引範圍，不只考量實體擁有的館藏也將虛擬館藏加以連結。但不論是人工選擇網站或是由專家訂定需要關注的領域和原則，確實需要較多的人力投入，因此，在計畫期末報告中也提出未來將加入系統分析機制，由使用分析瞭解經常使用的網站加上依據館藏發展政策的專家判斷，提供收錄典藏的參考。（註 31）對於典藏網站的授權問題，美國國會圖書館的作法是透過修訂著作權法方式，允許美國國會圖書館對於送存電子資源具有合理使用及基於典藏必要而進行複製的合法性，但是是否所有複製典藏的網站均能解釋合理使用而開放檢索，尚存有一些見解模糊的灰色地帶，目前美國國會圖書館是以較為審慎的態度，處理開放檢索的問題。

二、英國大英圖書館

大英圖書館對於網路資源的徵集是根據「英國網站館藏發展政策」（Collection Development Policy for UK Websites），自英國網域中擇選具價值者

加以典藏，該政策主要說明大英圖書館對於網路資源徵集的選擇原則以及館方的作業，前言首述網路資源徵集的必要性，繼而說明網路資源選擇的原則，以及達成政策目標的努力，其內容要點擇要說明如下：（註 32）

（一）前言

大英圖書館對於非印刷形式出版品於送存法令未修訂前，以鼓勵自願送存為主，2003 年圖書館送存法修訂完成，新增非印刷形式出版品的送存規定，其非印刷形式出版品範圍，包括：各種儲存於載體的電子資源、電子期刊、電子書、資料庫、網路資源及微縮資料。但愈來愈多的數位資源僅以線上方式呈現，如果不儘早因應，許多有價值資訊將會消失，大英圖書館參考美國及澳洲的作法，訂定網站典藏徵集政策，以英國境內網站為收錄範圍，並擇選具價值者優先複製典藏。

（二）網路資源選擇的原則

鑑於英國境內網站數量眾多，目前預估至少有 400 萬個英國網站，限於資源與價值考量，優先選擇符合研究需求、內容具文化價值且有創新性的網站資源，根據此三大原則建議的網站選擇標準，包括：

1. 符合研究需求者

雖然研究需求可能隨著時間改變，但是任何圖書館的服務仍以支援研究需求為主，為了瞭解目前的研究需求圖書館參考有關英國研究機構的計畫名錄（網址：<http://www.npi.org.uk/projects/index.htm>）（註 33），訂定符合研究價值的網站性質為：教育及學術機構網站（如：大學、教育社團或其他高等教育機構）、贊助支持研究及其出版的組織、選擇性的地方或國家級政府機構與準政府機構。

這些網站徵集的資源重點以灰色文獻為主，包括：政策描述、研究報告、會議論文、法規及指引性文獻、電子期刊以及學位論文。

2. 內容具文化價值者

國家圖書館選擇性收錄具文化價值的網站，優先考量的網站性質包括：

- (1) 國家重點文化機構，如：文化團體、博物館及藝廊；
- (2) 反應不同區域文化風貌的代表性網站；
- (3) 圖書館參與或協助建置的網站；
- (4) 符合大英多元文化代表性網站，如：英國印度論壇 (The Hindu Forum of Britain)；(註 34)
- (5) 國家重要活動記錄，如：選舉、舉辦奧林匹克運動會；
- (6) 國家重大事件紀錄，如：伊拉克戰爭；
- (7) 網路發展趨勢，如：網路最受歡迎的服務評選記錄。

3. 網站具創新性者

選擇性收錄可展現資訊新技術的網站，特別是具有啟發性的影像處理技術，可呈現網站技術特殊發展或未來技術潛能者，有關曾被評選優良獲獎的網站也應加以擷取收藏。

4. 其他考量原則

除了針對網站內容的考量外，大英圖書館也以下列因素作為是否收錄的條件：

- (1) 只以線上網站方式提供的資源；
- (2) 具內容獨特性無法以其他網站取代者；
- (3) 網站改變頻繁且可能有消失之虞者；
- (4) 允許能線上擷取複製者。

(三) 達成政策目標的努力

2000 年開始執行《非印刷形式出版品送存實務作業規定》之後，大英圖書館已擁有數十萬的電子館藏，並建立「數位物件管理系統」(Digital Object Management, DOM)，組織收藏來自於送存與採購的電子資源(註 35)，但對於網站典藏問題需要透過合作方式建立聯盟推動先導計畫，一項名為「英國網站典藏聯盟」(The UK Web Archiving Consortium, 簡稱 UKWAC)的計畫應運而生，成員由大英圖書館、維肯機構(The Wellcome Institute)、聯

合資訊系統委員會（The Joint Information Systems Committee，簡稱 JISC）、國家檔案館、蘇格蘭國家圖書館、威爾斯國家圖書館六個機構組成。（註 36）

各成員分工負責不同的主題重點，例如：維肯機構以醫學網站為主、威爾斯國家圖書館以典藏反應威爾斯生活的網站為範圍，大英圖書館負責範圍較廣，以上述羅列的具文化、歷史與重大事件價值者為核心。大英圖書館初步規劃負責收錄 10,000 個網站為限，至於內容擷取更新頻率視各網站內容性質而定，更新頻繁者，重新擷取更新週期自然較短，擷取內容深度以儘可能完整為目標，除非內含資料庫性質無法擷取複製，否則儘可能完整複製典藏，所有典藏的網站開放在系統提供線上查詢使用，網址為：<http://www.webarchive.org.uk/>。

三、澳洲國家圖書館

對於不具實體型式的線上出版品，澳洲國家圖書館自 1996 年推動 PANDORA 計畫開始，即已陸續建立線上型式出版品收錄原則，2005 年修訂的《澳洲線上出版品徵集指引》明列對於線上出版品收錄的一般考量、優先收錄與明確不收錄的類型。（註 37）

（一）一般的考量

對於線上出版品選擇的一般考量是：

1. 有關澳洲的出版品應優先收藏，包括：內容介紹澳洲；有關澳洲的社會、政治、文化、教育、宗教、科學或經濟發展的內容；或是澳洲權威性作者的創作。
2. 當同時存在紙本與線上型式，除非線上有更多的內容，否則因考量資訊技術的更迭，應優先收藏紙本；如果是線上與實體的電子資源（光碟或磁碟）比較，因線上版長久保存的問題比較容易解決，國家圖書館應收線上版。
3. 對於具長期研究價值的權威性出版品應該優先收藏（如：有審查機制的電子期刊）。

4. 由國家支援經營的網站，具有影響國家決策的內容。
5. 具有電子資源創新性的出版範例，可提供未來回顧技術里程碑的價值。

（二）優先收錄的考量

根據上述一般原則考量，羅列應予以優先收錄的線上出版品有下列六大類：

1. 澳洲聯邦及中央政府出版品（地方政府部分由地方政府優先典藏）：對於政府機構網站定期擷取內容並更新收錄，因而對線上政府出版品也儘可能完整收錄。
2. 有關高等教育機構的出版品：大學院校等高等教育機構的學術出版品應建立機構典藏，國家圖書館基於典藏具學術價值文獻的考慮將這些機構典藏的網頁及其開放取用的電子資源加以複製典藏。
3. 會議論文：持續收錄重大的會議論文，小型研討會酌予收錄，有全文的會議論文集應典藏，但只有簡報檔（Powerpoint）的會議論文可酌予考量。
4. 電子期刊：有同儕評鑑及審稿機制的電子期刊應予收錄。
5. 被索引摘要收錄的出版品：對於有索引摘要可能被經常使用的電子文獻應與文獻產生者協調建立電子資源統一命名原則，以便持續性提供使用。
6. 主題網頁，同時採取兩個作法搜集資源，一是以三年為週期，每年針對特定主題重點選取收集網路資源，每三年再輪回一次，第一年的重點主題是政治、醫藥、教育、技術與工業、科學；第二年的重點是運動與休閒、社會、環境與資源、藝術、人文與媒體；第三年是法律、商業經濟、民眾與文化、歷史。另一個方式是不定時針對社會重大議題典藏網路資源，例如：雪梨奧運。

（三）不收錄的類型

同時，在此徵集指引內容中，也明列確定不收錄的線上資源，包括：

1. 為宣傳上載影像的網站攝影機（Web Camera）；
2. 論壇、聊天室或布告欄性質的網頁；
3. 正在進行中的草擬文件內容；
4. 遊戲網站；
5. 個人的文章和網頁；
6. 已有紙本發行的線上版新聞網頁；
7. 私人機構的紀錄；
8. 促銷和宣傳的網站；
9. 取材自其他網站內容而無自創性內容的網站；
10. 學位論文（因已有大學的數位論文計畫在收藏）。

《澳洲線上出版品徵集指引》是提供澳洲國家圖書館徵集線上電子資源的依據，並成為澳洲網站資源典藏計畫--潘朵拉計畫（PANDORA）選擇線上電子資源的參考。

潘朵拉計畫（PANDORA）名稱源自於「澳洲網路文獻資源保存及檢索」（Preserving and accessing Networked Documentary Resources of Australia，PANDORA）的縮寫，是國家圖書館與澳洲其他九個圖書館與文化典藏機構共同合作發展的網站資源典藏計畫，溯自 1990 年代中期國家圖書館鑑於網路資源日趨多元豐富，不少文獻以網站方式提供，國家圖書館意識到必須儘早蒐羅這些網路資源以免某些資訊資源不復存在。因此，在 1996 年啟動潘朵拉計畫，目的在於蒐藏經過選擇而其內容有關澳洲社會、政治、文化、宗教、科學或經濟的線上出版品及網路資源，並提供收錄的資源可長期典藏與檢索服務。

潘朵拉計畫發展的過程，係於 1996 年 1 月成立「澳洲線上出版品選擇委員會」（The Selection Committee for Australian Online Publications）發展線上出版品的選擇指引，同年 4 月圖書館的數位典藏部門（Digital Archiving Section）開始與出版機構溝通授權，國家圖書館同時進行兩項作業：一是發展網頁典藏的政策並開始嘗試典藏；另一是發展下載及儲存的技術。1998 年當技術及政策愈臻

成熟，國家圖書館開始邀請其他圖書館參與合作，維多利亞省立圖書館是自願參加潘朵拉計畫的第一個合作機構，此後有八個機構陸續加入，總計十個合作參與機構，這些參與者分工合作蒐集不同重點的網路資源並建立目錄，由國家圖書館負責軟硬體的建置與維護。各館蒐集重點簡述如下：（註 38）

1. 澳洲國家圖書館：內容具有澳洲象徵意義的網站與線上出版品。
2. 澳洲原住民及托勒斯海峽島民研究中心（Australian Institute of Aboriginal and Torres Strait Islander Studies）：有關澳洲原住民研究的網站與線上出版品。
3. 澳洲戰爭紀念館(Australian War Memorial)：有關澳洲軍事歷史的主題網站與線上出版品。
4. 國家影片及錄音資料館(National Film and Sound Archive)：有關澳洲電影、電視、廣播及聲音記錄產業發展的網站及線上出版品。
5. 北領地區圖書館(Northern Territory Library)：內容有關北領地區的網站與線上出版品，特別是對於社會、政治、文化及科學發展上具重大意義者。
6. 昆士蘭省立圖書館(State Library of Queensland)：內容有關昆士蘭地區的網頁，以及昆士蘭省政府較具價值且以線上形式存在的政府出版品。
7. 新南威爾斯省立圖書館(State Library of New South Wales)：內容有關新南威爾斯省網頁與線上出版品。
8. 南澳大利亞省立圖書館(State Library of South Australia)：內容有關南澳大利亞的網頁與線上出版品。
9. 維多利亞省立圖書館(State Library of Victoria)：內容有關維多利亞省的網頁與線上出版品。
10. 西澳大利亞省立圖書館(State Library of Western Australia)：內容是西澳省的網頁與線上出版品。

各合作館將其收錄權責範圍的網路資源，透過簡稱 PANDAS（PANDORA Digital Archiving System）的數位典藏系統編輯所收錄的資料，國家圖書館發展數位資源網路位址一致性命名原則（註 39），合作館據此採用一致性著錄原則上載資料。

計畫的成果不只建立網頁典藏系統，也提出網頁典藏的政策，政策內容要點包括：

1. 網頁收錄方式，網頁典藏的方式有四種作法：（註 40）

(1) 選擇性典藏（Selective Approach）：依需求選擇設定特定的擷取對象。

(2) 定期擷取（Periodic Harvesting）：將境內所有網域的資源定期擷取並定期更新。

(3) 主題蒐藏（Thematic Collecting）：針對特定主題蒐集相關的網頁內容。

(4) 寄存館藏（Deposit Collections）：針對出版機構自願送存的出版品建立網站典藏。

澳洲的潘朵拉計畫雖然是以選擇性擷取方式開始，但運作多年後，澳洲國家圖書館於 2005 年 7 月至 2006 年 9 月試行擷取網址.au 的澳洲網域所有的網頁資源，嘗試綜合選擇性與全網域定期擷取的作法。

2. 網頁檢索方式

潘朵拉計畫所收錄的網路資源，除了約 2% 的資源因商業因素限制檢索外，其他均可在計畫網站（<http://pandora.nla.gov.au/index.html>），提供線上免費檢索，檢索方式可以採用主題分類清單或是鍵入關鍵字查詢，網站首頁提供藝術人文、商業經濟、電腦與網路、教育、環境、健康、歷史地理、原住民、青少年、法律與犯罪學、新聞與媒體、政治與政府、科學與技術、社會與文化、運動與休閒等 15 項主題瀏覽。（註 41）所有收錄的網路資源根據計畫的《典藏電子資源編目手冊》（PANDORA Archive Electronic Cataloguing Manual）完成目錄資料，並透過國家書目資料庫提供檢索，同時

也能在各參與合作館的館藏目錄查詢，為擴大檢索服務，也透過 Yahoo 及 Google 提供題名索引。（註 42）

目前潘朵拉計畫每月典藏增加約 13,000 多個網站及線上出版品，每月儲存空間增長上千個 10 億位元組(Gigabytes)（註 43），國家圖書館正逐步修訂政策開始進行澳洲全網域的網站資源典藏。

四、加拿大圖書館及檔案館

加拿大國家圖書館爰用寄存作業制度觀念，闡述國家圖書館可以合法的將一份電子出版品備份在國家圖書館中，以利長久典藏，一旦出版商因經營不善倒閉或是其他原因，無法再提供電子資源時，加拿大國家圖書館可以公開此份電子資源供大眾使用，同時呼籲世界各國應採取相同的實施策略，以備相互支援取用，一旦出版商無法供應與維持時，仍能維持資訊的基本取用權，除能延續學術的完整性之外，亦可達成文化的恆久傳承。（註 44）

2004 年 4 月加拿大圖書館及檔案館法（The Library and Archives of Canada Act）修訂，鑑於網頁資訊已成為民眾生活的一部份，而增訂了國家圖書館及檔案館可無償取得授權，徵集具有價值的加拿大網站資源，但基於技術需求，圖書館在擷取典藏網站之前，還是會與網站擁有者溝通技術與擷取頻率等問題。其收錄範圍依據 LAC「數位館藏發展政策」有關網路資源的收錄原則，是以網站內容與加拿大經驗或重大事件有關者，或是配合 LAC 館藏重點以社會科學、藝術及人文以及社會發展趨勢有關者。

加拿大國家圖書館及檔案館開始先以政府網站為對象，利用「國際網站保存聯盟」(International Internet Preservation Consortium)所開發的軟體工具(Heritrix)擷取政府機關的網頁資料，自 2004 年 12 月到 2006 年 3 月的實驗性計畫中，共擷取典藏 1489 個聯邦政府網站，計有 1.8 兆位元組(TB)的資料量，典藏超過 4000 萬個物件。（註 45）

擷取的網站內容依據程式排程定期更新，對於複製的網站內容原則上以完整擷取複製為原則，除非因為技術原因無法完整複製，否則網站內容的所有層級均

應加以擷取。目前典藏的網站資料由 LAC 獨自維護與建置典藏系統，典藏的資源在圖書館參考室可提供檢索，尚未開放在網際網路運用，後續的工作計畫仍是以政府網站為主要對象，以 .gc.ca 的網域為分析對象，希望瞭解哪些網站是民眾最常檢索的對象，作為後續收錄範圍與對象檢討的參考。

五、臺灣國家圖書館

臺灣近年來網路資訊環境發展迅速，網站數量也持續激增，目前臺灣政府機構對於網路資源之創造與整理，僅止於建置入口網站（Portal）方便使用者瀏覽相關資源，以及達成跨資料庫檢索的目標（註 46），例如：行政院文化建設委員會的「國家文化資料庫」；國家圖書館的「臺灣研究入口網」、「華文知識入口網」；教育部的「社教博識資源網」等不勝枚舉；甚至圖書館網站為讀者所整理的各類「網路資源」區，也都屬於入口網站性質，無法達成網路資源永久典藏的有效保存目標。

臺灣有關網路資源的典藏計畫，最早由臺灣大學圖書館開始選擇性加以複製典藏，已累積 2000 多個網站，收錄數量亦持續增加中，目前僅開放校園內檢索使用。圖書館過去整理網路資源，採連結瀏覽提供讀者服務的方式，因網路資源愈臻重要，加上使用者對於網路資源要求的改變，我國國家圖書館參酌國外國家圖書館的發展經驗，自民國 96 年開始進行為期三年的「人文社會網路典藏及服務計畫」，國家圖書館前於民國 95 年 11 月提出「人文社會網路典藏及服務計畫」申請教育部專案補助，並於 96 年 7 月核定執行，計畫預計收錄的網路資源，以人文社會科學網站為主，收錄網站包括：

1. 中央政府一級及二級機關(構)網站。
2. 教育部所屬機關(構)及國立大學主要網站。
3. 國家圖書館自身網站需包括回溯性網頁資料。
4. 圖書館及圖書館學研究單位網站。
5. 重大社會議題及重要主題網站至少 100 個，96 年以下列主題優先：(1)

全球暖化及環保相關議題(2)全球反恐與臺灣(3)媒體改革(4)公民投票與直接民權(5)國土規劃(6)金融改革(7)教育改革(8)其他與國家永續發展相關主題（如經濟方面：綠色消費、清潔生產、綠色產業；社會方面：公平正義、民眾參與、社區發展、人口健康；環境方面：環境規劃、公害防治、自然保育等主題）。

檢索介面提供使用者可以點選特定分類(或主題事件)，經由點選特定網站及特定期間，進行當時網站內容瀏覽；並提供熱門事件、熱門網站供使用者瀏覽。對於個別網站的擷取設定如下：

1. 起始網址：開始擷取的網站，預設為網站首頁。
2. 連結深度：可設定系統擷取範圍自起始網址開始幾層連結深度，不設限制則為所有同一網站都抓取。
3. 檔案格式：可設定只擷取或排除特定類型檔案如 html、圖形檔、影音檔等，以節省時間、頻寬與儲存空間。
4. 檔案大小：可設定擷取的檔案最大限制，避免抓取過大檔案超過儲存空間限制。
5. 擷取排程：可設定擷取排程為每月、每週、每日、即時手動擷取、自訂天數擷取、停止擷取等。系統會根據排定之時間自動抓取。每一次擷取時間均可成為一個網站典藏版本於前端網站顯示供讀者瀏覽。

此項發展計畫為期三年，計畫 96 年度的工作重點在於系統規劃建置並以收錄 300 個人文社會研究相關網站為目標，期許能建置我國人文社會科學網站典藏庫，完整呈現不同時間點之網站資訊，提供學術研究所需。

經執行計畫第一年之後檢討建置過程，預計未來修正推動的重點工作有二：一是網站版本控制問題，預計增加版本比對功能，系統可比對遠端網站與本機端所儲存的網站內容是否相同，若相同則可不重複擷取，若比對有更動或是新網站則擷取，以避免網站儲存空間膨脹過速的問題。另一項是希望新增發展資料探勘

功能，擬引進資料探勘(Data Mining)的概念增強系統搜尋功能，使用者可透過資料探勘技術，從大量的網站資源中，有效率的找尋出所需資訊與知識。

綜上所述，美國國會圖書館對於網路資源的典藏由推動 Minerva 計畫開始，由美國國會圖書館專業人員推薦收錄的網站，並將收錄的網站加以編目納入館藏目錄系統，網站的收集以主題式發展，選擇美國大選、奧林匹克運動會、911 恐怖攻擊等社會大眾關心的議題優先複製典藏，並透過增修著作權法方式達到美國國會圖書館複製典藏的合法性；大英圖書館訂有「網站館藏發展政策」作為網站資源選擇的依據，優先考量的是具有研究與文化價值的網站，並考量內容獨特性與創新技術等特殊原則，並結合國家檔案館等六個機構共同推動「英國網站典藏聯盟」(UKWAC) 合作典藏網路資源；澳洲國家圖書館推動網站典藏計畫已有十年成效，PANDORA 計畫執行之初，是由訂定線上出版品收錄原則開始，並與國家影片及錄音資料館等十個合作機構分工典藏，澳洲的 PANDORA 計畫雖然以選擇性擷取方式開始，但運作多年後，澳洲國家圖書館於 2006 年試行擷取網址.au 的澳洲所有網頁資源，嘗試綜合選擇性與全網域定期擷取的作法。加拿大國家圖書館與檔案館網站典藏計畫的收錄範圍，是依據「數位館藏發展政策」中網路資源的收錄原則，以網站內容與加拿大發展經驗或重大事件有關者，先以政府網站為對象，擷取政府機關的網頁資料，並透過使用分析瞭解哪些網站是民眾最常檢索的對象，作為後續收錄範圍檢討的參考；我國國家圖書館於 95 年提出「人文社會網路典藏及服務計畫」，預計收錄的網路資源，以人文社會科學之政府資訊網站為範圍，初期發展以建置系統、規劃收錄原則為主，目前尚處於發展的第二年，收錄網站數量約 300 個。有關各國網站典藏計畫推動的特點，列表分析比較如下：（表 4.6）

表 4.6 各國國家圖書館網站資源典藏計畫比較分析表

項目	美國 國會圖書館	英國 大英圖書館	澳洲 國家圖書館	加拿大國家圖書館 及檔案館	臺灣 國家圖書館
計畫 源起	2000 年啟動 Minerva 計畫	2004 年開始 推動「英國網 站典藏聯盟」 (UKWAC)	1996 年啟動 PANDORA 計 畫	2004 年根據 數位館藏發展 政策開始推動 網站典藏計畫	2006 年 11 月 提出「人文社 會網路典藏及 服務計畫」
收錄 方式	主題蒐藏：擇 選重要主題發 展，如總統大 選、奧林匹克 運動會、911 恐怖攻擊事 件、伊拉克戰 爭等主題。	選擇性典藏： 選擇文化、歷 史與重大事件 價值者為主。	以選擇性擷取 方式開始，但 自 2005 年嘗 試綜合選擇性 與全網域定期 擷取的作法。	選擇性典藏： 擇選內容與加 拿大經驗或重 大事件有關， 或是與社科、 藝術及人文以 及社會發展趨 勢有關者。	選擇性典藏： 以政府機關、 人文社會科學 之學研單位及 重大社會議題 網站為主。
更新 頻率	以系統自動複 製方式下載並 儲存內容，以 每月更新方式 比對更新內 容。	內容擷取更新 頻率視各網站 內容性質而 定，更新頻繁 者重新擷取更 新週期較短。	以三年為週 期，每年針對 特定主題重點 選取收集的資 源，每三年輪 回一次。	依據程式排程 定期更新。	目前暫以每季 更新為原則， 未來當視個別 網站特性調整 更新排程。
下載 程度	將網站內所有 的檔案都下載 為主，但比較 複雜的電腦程 式執行檔及影 音檔案，除非 克服技術問題 否則不收。	擷取內容深度 以儘可能完整 為目標，除非 內含資料庫性 質無法擷取複 製，否則儘可 能完整複製典 藏。	複製的網站內 容原則上以完 整擷取複製為 原則。	複製的網站內 容以完整擷取 複製為原則， 除非因技術問 題無法完整複 製，否則所有 層級內容均應 加以擷取。	複製的網站內 容以完整擷取 複製為原則， 除非因技術問 題無法完整複 製，否則所有 層級內容均應 加以擷取。
檢索 使用	增修美國版權 法第 407 條規 定，對於送存 出版品國會圖 書館基於合理 使用範圍可供 檢索，因保存 必要可不經著 者同意自行複 製一份典藏。	所有典藏的網 站開放在系統 提供線上查詢 使用。	約 2% 的資源 因商業因素限 制檢索外，其 他均可在計畫 網站，提供線 上免費檢索。	典藏的資源在 圖書館參考室 可提供檢索， 尚未開放在網 際網路運用。	採用主題分類 清單或是鍵入 關鍵字查詢。 計畫所儲存之 數位資源在存 取方面預計在 取得著作權人 完全授權後方 對公眾公開。
開放 檢索 程度	開放網際網 路檢索	開放網際網 路檢索	開放網際網 路檢索	限館內使用	限館內使用

第四節 各國館藏數位化政策

一、美國國會圖書館

「國家數位圖書館計畫」(NDLP)是美國國會圖書館接續 1982-1987 年的「光碟先導計畫」(Optical Disk Pilot Project)與 1990-1995 年的「美國記憶」兩項計畫的成果為基礎，所建立的數位圖書館計畫，其選擇美國國會圖書館所藏且能代表美國文化遺產的歷史性文獻數位化，以支援美國歷史與文化研究。於 1995 年開始執行，以接續前五年「美國記憶」的數位化成果，在「美國記憶」發展過程所研訂有關數位化的國家標準，如：處理文字編碼的 SGML、儲存影像的 TIFF、JPEG 格式等，在 NDLP 計畫中接續推動數位化作業標準建置的工作。(註 47)

美國國會圖書館館藏數量龐大，因此，在其執行「美國記憶」之初，即透過問卷及訪談調查，瞭解各階層使用社群對美國國會圖書館歷史性館藏數位化的需求，並依據美國國會圖書館館藏的價值、類型、主題、版權等考量因素，訂定哪些歷史性館藏需要數位化的優先順序；美國國會圖書館亦希望透過此計畫的執行，發展一套將來各種館藏數位化之作業程序，進而建立圖書館間合作數位典藏暨資訊組織的標準，以便全球在版權合理使用的範疇下，達成全球數位資源共享的目標。(註 48)

美國國會圖書館考量館藏數位化的優先條件，包括：

- (一) 使用社群的需求：考量社群一般性、教育或經濟等特殊性的需求。
- (二) 館藏本身的價值：篩選具有歷史價值、文化價值的館藏。
- (三) 資料類型的兼顧：考量手稿、聲音記錄、靜畫資料、動畫資料等不同藏品類型的適當發展。
- (四) 具有主題聚集者：如有提供因時間、地區、語言、熱門事件等主題相關資訊，有助於聚集相關主題與事件資源者，可予以優先數位化利於檢索。

(五) 無權利問題抵觸者：考量智慧財產權無虞，內容不會涉及道德上隱私權以及無歧視傾向等疑慮者，可考量優先數位化。

NDLP 除了繼續推動數位館藏建置工作外，特別調整館藏發展方向重視館際資源分享，因此，建置數位資源的聯合目錄，並開發數位學習教材，1996 年美國國會圖書館發展了一個學習網頁「The Learning Page」提供內容素材引導學校教師及媒體專家利用數位內容開發教材。

美國國會圖書館館藏數位化的發展經驗，是由擇選部分重要館藏數位化開始，由實務進行中逐步建立作業標準，自「美國記憶」開始到「國家數位圖書館計畫」，數位化的範圍已由自身館藏擴展到館際之間的合作，並透過數位資源的聯合目錄提供合作的基礎，也避免數位作業的重複投資，並利用數位內容開發數位學習教材，達到數位內容分享的目的。

二、英國大英圖書館

大英圖書館不只透過送存及採購方式徵集各種電子資源，也將館藏中具特色與價值的傳統形式館藏資料加以數位化，成為館藏電子資源的一部份，大英圖書館對於館藏資料數位化的作法，形成政策提供一致的規範，館藏數位化政策主要說明數位化的目的、數位化資料的範圍及其目前的具體成果，分述如下：（註 49）

（一）數位化的目的

1. 促進館藏使用：數位化使館藏內容可透過網路便於傳遞，使用者可不親臨圖書館也能接觸到館藏內容。
2. 整合資訊內容：透過數位化有利於檢索查詢，能有效將相關資訊聚集起來，對研究及教育的貢獻更大。
3. 轉換資料形式：將館藏原有的類比資料轉換為數位型式的複製品，不但可減少原件因調閱損壞的風險，也便於傳輸利用。
4. 發揮產品價值：數位化成果能將符合市場商業價值者開發成為產品，可提升館藏使用情形，也有助於圖書館形象的改變。

（二）數位化資料的範圍

圖書館中原有非數位型式的館藏，包括：印刷資料、手稿、照片、圖像、畫作、聲音記錄與微縮片等，為達到保存與便利使用的雙重目的，所有資料類型都是館藏數位化的範圍，被數位化的資料來源不只是大英圖書館既有的館藏資源，對於寄存圖書館的藏品或是來自於其他合作圖書館與商業機構的典藏品，如果具有特殊價值且無智慧財產權問題者，大英圖書館亦陸續進行將其數位化的工作。

（三）數位化的具體成果

1. 收藏大英(Collect Britain)

收錄足以呈現國家歷史風貌的文獻資產，經影像掃描後建置線上展覽系統，提供查詢館藏精華內容，包括：中世紀時期大不列顛及愛爾蘭的藝術手稿、英國各地的方言及口音紀錄、跨六個世紀的園藝文獻以及 18 世紀的作品。（註 50）

2. 寶藏全覽(Treasures in Full)

收錄館藏珍貴的文獻型資料，包括：莎士比亞著作原本、喬塞的英國詩、古騰堡聖經、文藝復興時期的 253 本古籍以及其他知名人士的手稿。（註 51）

3. 圖籍裝幀資料庫(Database of Bookbindings)

介紹十五世紀至今有關圖書裝訂及精美圖籍裝幀的演變過程和內容說明，並以彩色影像圖檔方式呈現。（註 52）

4. 國際敦煌計畫(International Dunhuang Project)

1993 年成立的國際敦煌計畫致力於保存與促進全球有關敦煌學的研究，大英圖書館透過與中國、中亞及其他國家合作保存敦煌手稿與印版書，該計畫已收錄了包括在大英圖書館及古絲路國家的 26,000 件敦煌藏品，除手稿外尚有刻版書、織品及藝術品，其中 10,000 件已完成影像數位化可提供合作館查詢。（註 53）

大英圖書館館藏數位化的重點是將具有價值且無智財權問題的珍稀藏品優

先數位化，並透過網路擴大檢索服務，其數位化的資源不限於本身擁有的實體館藏，也能根據本身館藏基礎透過合作，取得其他館藏或機構藏品的數位檔，其合作範圍已發展為跨國的主題資源合作分享，並建立網站擴大檢索使用。

三、澳洲國家圖書館

根據澳洲國家圖書館法（The National Library of Australia Act 1960），國家圖書館建置了豐富的圖書、期刊、地圖、音樂資料、圖像資料、手稿及口述歷史等多元的館藏，國家圖書館為滿足使用者快捷的檢索館藏，必須朝向館藏數位化的方向努力，因而訂定了館藏數位化政策，說明館藏數位化的目的、數位化作業的一般原則、數位化資料的選擇、數位館藏的檢索及其標準等議題，分述重點如下：（註 54）

（一）館藏數位化的目的：在於建置大量可支援研究的澳洲文獻及文化資產的數位形式內容；提供社會大眾可不必親臨圖書館，也能直接檢索及使用館藏資料；並可維護珍貴及易損館藏，避免使用破壞，促進珍貴館藏被使用的機會。

（二）數位化作業的一般原則

1. 數位化的首要目的在於促進館藏的使用，圖書館應該提供更廣泛、更便利使用的館藏，次要目的才是保存珍貴典藏，以數位替代品促進使用。
2. 內容有關澳洲的文獻應該優先數位化，其次才選擇性考量海外資料。
3. 數位化的作業應符合標準，並確保一次掃描後，可以滿足日後各種用途的需求（如：線上展覽或出版）。
4. 對於館藏特有的資料，數位化的格式應該更為謹慎，以符合日後各種領域研究的需求。
5. 圖書館提供數位化的製作和檢索點，但不針對資料詮釋內容，數位化的前提必須尊重著作權及必要的檢索限制。

6. 數位館藏的使用和複製，圖書館應該建立政策及收費標準，如有引用也要註明資料來源。
7. 數位化的資料應結合圖書館原有的出版與展覽活動，使得數位內容可充分運用，特別是手稿因資料形式、大小不一，經數位化後可便於使用。
8. 館藏數位化的內容應與原件一致，並避免日後對於影像的修改。
9. 鼓勵使用者的建議與回饋，提供圖書館數位化作業的檢討。
10. 數位化複製品不能完全取代原件，館藏原件仍應妥善保存在適當環境中。
11. 與其他典藏機構合作，避免各館數位化工作的重複，以提高全澳洲數位典藏的數量和內容。
12. 圖書館人員應採用國家或國際標準進行數位內容的擷取、儲存、維護與檢索作業。
13. 所有數位化工作必須符合 1968 年著作權法的規定。

(三) 數位化資料的選擇：澳洲國家圖書館擁有包括圖像、地圖、手稿、音樂資料、圖書、報紙、期刊及視聽資料等數量龐大的館藏，考慮選擇數位化的優先條件，根據下列七個變項決定，完成數位化的電子檔正版被儲存在系統中，使用時因用途不同，而有不同的解析度版本。

1. 數位化例行的排程：對於既有館藏數位化的優先考量，包括：
 - (1) 具特殊歷史或文化意義；
 - (2) 獨特的館藏；
 - (3) 被高度使用的館藏；
 - (4) 圖書館選出來準備出版或展覽者；
 - (5) 已超過著作權保護期限，可允許數位化的部分；
 - (6) 原始資料本身因保存狀況、價值或存量地點，不方便經常調閱者；
 - (7) 館藏內容需要開發者，利用數位化可充分揭露內容擴大使用。

2. 使用者的需求：圖書館因應館際互借及文獻傳遞需求，對於有遠距調閱需求者，利用數位化便於提供文獻傳遞服務。
3. 保存的考量：為減少對於原件實體調閱的損害，圖書館對於珍貴典藏及經常使用的館藏，可採用微縮或數位化方式，以複製本提供服務，以維持原件的完整性。
4. 支援公眾推廣計畫：為了展覽、出版及其他文化推廣活動，數位化可以擴展服務對象，並吸引新的使用族群。
5. 支援國家典藏服務：數位化資源有助於整合服務，結合其他國家型計畫，如：音樂澳洲（Music Australia）、圖像澳洲（Picture Australia），可以促進社會大眾接觸文化內涵。
6. 對海外資料的考量：圖書館優先數位化澳洲相關的資料，對於海外資料數位化的前提是必須被高度使用，且具有出版與展示價值者。
7. 合作的考量：基於互惠目的與維持館藏數位化目標的一致性，典藏機構之間會有合作關係的建立，圖書館對於所負責的特定主題應優先數位化，也透過合作取得經費支援，但是必須能透過目錄瞭解掌握圖書館本身擁有的藏品以及其他合作館的數位藏品。

（四）數位館藏的檢索：所有數位館藏均可提供檢索，澳洲國家圖書館在館藏目錄及澳洲國家書目資料庫提供紙本館藏與數位館藏的整合檢索，透過目錄查詢連結至數位內容；並與 Google 合作提供圖書館詮釋資料的索引，提高館藏檢索的能見度；進而透過國家圖書館網頁的「數位館藏」（Digital Collections）系統，提供整體數位館藏的檢索與瀏覽；為確保持續的檢索，建立數位館藏具唯一性及持久性的辨識位址。

（五）數位化作業標準：圖書館致力於維護及促進適當的標準，以便產生、管理及檢索數位資源，不僅採用國際標準，也貢獻參與國際標準的研訂。國家圖書館對於數位資源的格式及其詮釋資料採用國際書目標準及協定，所以

檢索引擎可以攫取並索引數位館藏，使館藏資源可以透過網際網路擴大服務對象。

(六) 對於原件的保存：館藏數位化的目的是為了便利使用，利用複製本可避免對於原件的破壞，所以，館藏數位化過程必須謹慎作業，避免原件在數位化程序中受損，操作人員必須有完整的訓練，熟悉機器及掃描作業格式，所以，數位複製品無法取代原件，不因空間問題而考慮將實體銷毀，所有數位化的前提是必須重視原件的維護。

澳洲國家圖書館持續進行館藏數位化的工作，其特點是建立館藏數位化的優先順序，並將數位館藏透過 Google 索引，提高館藏能見度，數位化工作的重點也在於建立作業標準，並重視原件的保存與尊重原件原貌的呈現；完成數位化的電子檔正版可因應不同用途需求，轉為不同解析度的版本；國家圖書館也將所有數位化活動的產出記載於圖書館年報中，同時，結合其他國家型數位計畫，推動音樂、圖像的整合服務，目前館藏數位化的重點是預計將報紙及澳洲期刊加速數位化。

四、加拿大國家圖書館及檔案館

加拿大國家圖書館為了促進加拿大數位館藏與服務的發展，推動「數位圖書館先導計畫」(Canadian Initiative on Digital Libraries, 簡稱 CIDL)，以加強館際之間的合作，並確保數位資源的長期可用。計畫的目標在於：(註 55)

- (一) 促進所有數位圖書館館藏發展事務的溝通與瞭解，並有助於人員訓練；
- (二) 研究與推廣數位圖書館的標準與實務；
- (三) 找尋館際之間最佳的合作方案，避免重複發展數位資源；
- (四) 建立有關數位資源智慧財產權處理的指引；
- (五) 探討數位版權相關議題；
- (六) 促進與數位資源產生者及使用者與圖書館之間的關係；
- (七) 提升加拿大所有數位圖書館在加拿大境內及國際上的活動。

CIDL 的組織是由數位圖書館成員組成委員會，由委員會督導運作，其秘書處設於加拿大國家圖書館及檔案館內，秘書處負責館際間溝通協調及行政事務。CIDL 的具體成果是建立加拿大境內所有數位圖書館電子資源的查詢清單，每一個項目提供電子資源的名稱、參與或建置的機構名稱、資源內容描述、以杜威分類的主題大類及其建置機構的聯絡資訊，其查詢網址為：<http://www.collectionscanada.ca/initiatives/index-e.html>，該查詢系統有助於減少數位圖書館彼此發展建置的電子資源產生重複的投資，亦可促成具有相同主題興趣者之間的合作。CIDL 也整理了與數位館藏發展相關的資訊在計畫網頁建立連結，便於會員館之間資訊的查詢。CIDL 雖源起於數位圖書館之間自覺合作的必要性，但仍有賴加拿大國家圖書館及檔案館負責行政事務而得以營運管理。

加拿大國家圖書館及檔案館對於圖書文獻數位化的工作，除了將自身藏品數位化之外，並由先導計畫開始，調查建立加拿大各館電子資源的基本資訊，由國家圖書館主導全國館藏資源數位發展的合作協調角色，並建立網站查詢，避免各館數位化資源的重複投資，也有助於質性相近者彼此的合作。

五、臺灣國家圖書館

國家圖書館（簡稱國圖）自 2002 年以來即著手進行各種館藏資料數位化典藏計畫，其目標在於文獻典藏的保存與利用。經由數位化館藏豐富的珍藏得以永續保存，並透過各種資料庫提供便捷的檢索與瀏覽服務，進而促進學術界及文化產業界研究與創造各種數位藏品加值服務。此外，為擴充數位館藏基礎，近年來也積極與國外重要圖書館與典藏單位進行合作數位化，以取得重製品及使用權利，其數位化範圍已不侷限於本身館藏也透過合作建置各具特色的數位藏品。其數位藏品分述如下：（註 56）

（一）特藏史料方面

1. 善本古籍：2002 年國圖參與「國家數位典藏計畫專案」，將珍貴的古籍文獻予以數位化，自 2002 年起至 2006 年止，已將館藏重要善本古籍約六千六百種予以數位化；並建置「古籍影像檢索系統」

(<http://rarebook.ncl.edu.tw/rbook/>)，提供讀者查詢數位化成果，並逐年視讀者之需求完成系統升級，並出版古籍光碟等加值產品，提供學術界使用。

2. 金石拓片：2005 年至 2006 年將館藏重要金石拓片約四千餘種予以數位化，並建置「金石拓片資料庫」(<http://rarebook.ncl.edu.tw/gold/>)。
3. 古書契：國圖共蒐藏了二千六百餘件古書契，絕大部份是民間的契字文書，另有一些官方的告示。文書內容除了有漢人間的各類文書，如買賣、借貸、胎典、找洗契之外，又有相當數量的南島民族契字。該館已就所收藏之古書契完成數位影像掃描，並就其內容進行詮釋資料分析建立資料庫(<http://memory.ncl.edu.tw/>)，藉此可供研究者探索十八、十九世紀的臺灣舊社會生活與經濟發展的歷史。
4. 家譜：國圖於 2004 年與世界著名的家譜蒐藏中心「美國猶他家譜學會」簽訂合作協議，取得該會在 1970 年代於臺灣民間所蒐藏之臺灣家譜微縮資料拷貝片，總計有 800 餘捲，內容包含 172 姓、約 8,000 種家譜資料，估計影幅超過 80 萬頁。預計於 2004 年至 2008 年以 5 年的時間，逐年將此批微縮資料進行數位化影像轉製及詮釋資料分析，並建置家譜資料庫(<http://memory.ncl.edu.tw/>)，提供使用者人員透過網路進行本批家譜資料的瀏覽與查詢。

(二) 圖書文獻方面

1. 臺灣地區官修地方志：2003 年起國家圖書館即開始進行 1945 年迄今臺灣官方編修之地方志的數位化作業，已完成約 800 餘冊、35 萬頁之地方志的登錄、掃描與目次建檔等工作，並建置了地方志資料庫(<http://memory.ncl.edu.tw/>)。
2. 光復初期臺灣地區出版圖書：近年來為加強回溯徵集臺灣光復初期(1945-1949)的出版品，國家圖書館透過多方徵購、複印及民間贈與，蒐集內容包含政治、社會、歷史、法律等各科門類達千餘種光復初期圖書，由於此批圖書年代久遠，多有破損，為妥善長久典藏文獻，遂將此批資料全

部進行數位化掃描，並將各書冊之目次逐一建檔，目前已完成掃描書刊約 1,000 種，數位化影像約 16 萬頁 (<http://memory.ncl.edu.tw/>)。

3. 全國博碩士論文：國圖自 1994 年起將歷年畢業研究生之博碩士論文摘要建檔並提供查詢檢索；2000 年 3 月推動博碩士論文電子全文授權上網計畫，並開放讀者上網下載閱讀已授權之論文電子全文；已授權博碩士論文皆可於網路免費下載，目前該系統每日多達 7 萬多人次使用，是國圖使用率最高的學術研究資料庫 (<http://etds.ncl.edu.tw/theabs/index.jsp>)。
4. 客家研究圖書文獻：自 2006 年開始建置客家專題圖書文獻、史料、圖像、照片、期刊論文、博碩士論文、新聞影音、客籍文學家人物資料、客家聚落地方報紙，以及動態的客家學術研究報導，呈現臺灣客家文化的特色。其中在客家研究的圖書方面已經完成 690 餘種，超過 16 萬頁的數位影像 (<http://memory.ncl.edu.tw/hakka>)。

(三) 期刊報紙方面

2002 年起開始進行「國家圖書館期刊報紙典藏數位化計畫」，目前期刊已全部或部分數位化之刊物約 5,000 種，逾 1,700 萬頁，學術性刊物之篇目詮釋資料總數約 110 萬筆；報紙自製數位化影像已逾 250 萬頁，並整合採購之報紙影像資料庫，提供瀏覽，目前約有 55 種報紙影像，其中約有 20 種為 1960 年前所發行之報紙(http://www2.ncl.edu.tw/journal/journal_docu01.htm)。

(四) 地方文獻方面

1. 政府公報：自 1993 年即開發政府公報索引線上系統，1994 年開始進行全文影像掃描，系統內容包含全文影像與電子全文兩大部分，收錄我國中央及地方政府出版之 20 餘種公報，提供日期瀏覽、刊名瀏覽、影像瀏覽及電子全文等方式，查詢政府公布之法令規章及政策措施 (http://www2.ncl.edu.tw/gov_docu/gov_docu.htm)。
2. 政府統計：自 1998 年開發建置政府統計系統，收錄 450 餘種統計資料，主題包含醫藥衛生、交通運輸、教育文化、國民經濟、金融財政、人力資

源、社會福利、勞資關係、司法犯罪、地理環境等統計指標，提供即時統計功能，彙整最新統計數字；並建置統計刊物指南，呈現我國政府統計調查書刊出版現況及政府統計網站之電子資訊。

（五）圖像寫真方面

1. 十九世紀臺灣攝影圖像：是將 1875 年及 1896 年兩本有關介紹臺灣風情的圖像予以掃描，提供讀者藉由網路欣賞早期的攝影作品，重新認識、瞭解十九世紀的臺灣風土。
2. 日治時期臺灣明信片：國家圖書館館藏 4 千多張日治時期所發行的風景明信片，內容主題包括：臺灣各地的公共建設、臺灣的風情民俗、臺灣的本土產業，以及臺灣博覽會。明信片中的景像，有些已成為臺灣歷史的見證，目前此批明信片已經全部數位化，所有的珍貴影像皆可透過該館的臺灣記憶系統，提供民眾瀏覽（<http://memory.ncl.edu.tw/>）。
3. 日治時期畢業紀念冊：目前館藏日治時期的畢業紀念冊約 40 餘種，已全部完成數位化，透過臺灣記憶系統（<http://memory.ncl.edu.tw/>），可以一窺當時教育的發展概況。
4. 愛國獎券：因愛國獎券圖文並茂，內容包羅萬象，舉凡國家建設、名勝古蹟、史事傳記、民情習俗、金石彝器等皆可入圖，經過數位化提供社會大眾看到政府遷臺 40 年來各項政治、經濟、文化發展的軌跡。
5. 藝文海報：自 2007 年開始國圖將蒐藏的藝文活動海報數位化典藏，並逐一進行各海報所記載活動、構成方式之詮釋資料分析，是一個包含影像及活動紀錄的數位化圖文資料庫（<http://twinfo.ncl.edu.tw/local>）。

（六）影音多媒體方面

「臺灣新聞影音數位化典藏計畫」是將 1962 至 2001 年共 40 年的臺視晚間新聞共同合作進行數位化及新聞內容的詮釋資料分析，透過合作協議，永久典藏臺視新聞的數位化檔案，並以較低解析的 56kbps 影音檔案透過臺灣記憶網站（<http://memory.ncl.edu.tw/>）提供民眾利用。

綜合上述各國的發展特色，列表比較分析如下：（表 4.7）

表 4.7 各國國家圖書館館藏數位化計畫比較分析表

項目	美國 國會圖書館	英國 大英圖書館	澳洲 國家圖書館	加拿大國家圖 書館及檔案館	臺灣 國家圖書館
計畫緣起	1990-1995 年進行「美國記憶」計畫；1995 年接續進行「國家數位圖書館計畫」(NDLP)。	溯自 1993 年開始將館藏數位化。	因需求逐步數位化，並依國家圖書館 2006-2008 發展策略擬定館藏數位化政策。	2000 年推動「數位圖書館先導計畫」(CIDL)	自 2002 年以來即著手進行各種館藏資料數位化典藏計畫。
數位化優先考量因素	1. 使用社群的需求 2. 館藏本身的價值 3. 資料類型的兼顧 4. 具有主題聚集者 5. 無權利問題抵觸者	具有價值且無題品化。 具有智財權的珍貴數位化。	1. 數位化例行排程 2. 使用者需求 3. 保存考量 4. 支援公眾推廣計畫 5. 支援國家典藏服務 6. 對海外資料考量 7. 合作考量	具有價值且無題品化。 具有智財權的珍貴數位化。	將館藏具特色之資源，申請專案經費補助數位化。
數位化範圍	選擇美國國會圖書館所藏且能代表美國歷史文化遺產的文獻數位化，以支援美國歷史研究。	不藏圖書或圖書機件，如圖書、報刊、雜誌、報紙、期刊、照片、地圖、手稿、音圖、樂譜、資料、報刊及視聽等。原稿、寄件、館藏、自來、商標、具有價值且均屬之。	館藏圖像、地圖、樂譜、資料、報刊及視聽等。原稿、寄件、館藏、自來、商標、具有價值且均屬之。	以館藏藏品為主，擴大發展。	與國外重要圖書館合作，取得數位化權利，數位化範圍不侷限於本館本身，透過合作建置數位藏品。
提供檢索途徑	建置美國記憶系統及主題查詢鍵。	依據藏品內涵提供檢索，透過網路使用者可親臨館藏內容。	館藏目錄及書紙檢索，透過數位化整合，亦可透過國家圖書館網頁檢索數位化內容。	建立加拿大所有圖書館的查詢清單，並建置查詢網站。	建置系統提供服務，例如：查詢古籍文獻、查詢期刊的「期刊文獻資訊網」等多個系統。
作業標準的研訂	研訂有關數位化標準，推動作業標準的建立工作。	採用國際標準，也貢獻國際標準的研訂。	採用國際標準，也貢獻國際標準的研訂。	採用國際標準，也貢獻國際標準的研訂。	採用國際標準。

其中美國國會圖書館在推動「美國記憶」計畫之初，首先透過問卷及訪談瞭解使用社群對美國國會圖書館歷史性館藏數位化的需求，並依據美國國會圖書館館藏的價值、類型、主題、版權等考量因素，訂定館藏需要數位化的優先順序，亦透過此計畫的執行，發展各種館藏數位化之作業程序；大英圖書館對於館藏資料數位化的作法，是形成政策提供館藏數位化的一致規範，並將具有價值且無智財權問題的珍稀藏品優先數位化，其數位化的資源不限於本身擁有的實體館藏，也根據本身館藏基礎透過合作，取得其他館藏或機構藏品的電子資源，發展跨國的主題資源典藏，並建立網站提供檢索使用；澳洲國家圖書館訂有館藏數位化作業的一般原則，建立數位化的例行排程，並衡酌使用需求、保存必要、支援推廣計畫及合作等因素，提供數位化優先順序的考量，也建立數位館藏唯一及持久性辨識位址，便於提供檢索服務；加拿大國家圖書館及檔案館對於圖書文獻數位化的工作，是以先導計畫調查建立加拿大各館電子資源的基本資訊，由國家圖書館主導全國館藏資源數位發展的合作協調角色，並建立網站查詢，避免各館各自數位化資源的重複投資。

我國國家圖書館數位化推動多年而成果豐碩，已建置「古籍文獻資訊網」、「期刊文獻資訊網」、「全國報紙資訊系統」、「全國博碩士論文資訊網」、「政府文獻資訊網」、「臺灣地區地方文獻影像資料庫」、「臺灣記憶」等系統呈現館藏數位化成果，但部分數位化資源限於未取得授權問題，尚無法提供網路檢索使用。

第五節 各國數位館藏保存政策

一、美國國會圖書館

2000 年美國國會圖書館提出「國會 21：國會圖書館數位策略」(LC21：A Digital Strategy for the Library of Congress) 報告，建議圖書館與其他聯邦或非聯邦機構合作，並領導發展數位資訊之典藏與保存。(註 57) 同年 12 月國會撥款將近 1 億美元委託美國國會圖書館發展「國家資訊基礎建設及保存計畫」(National Digital Information Infrastructure and Preservation Program, NDIIPP)，由國會圖書館擔任計畫主導角色，源於該館自 1994 年即建置「美國記憶」系統將館藏轉置為數位資源，並於後來發展「國家數位圖書館計畫」而頗受好評。NDIIPP 的主要目的在於發展一個國家策略，以蒐集、典藏及保存不斷產生的數位內容，特別是那些只以數位形式產生的資訊，以備目前及未來的使用者取用。(註 58)

美國國會圖書館透過 NDIIPP 計畫與來自於大專院校、圖書館、檔案館、聯邦機構及科技組織合作，希望達成五項策略性目標：(一) 辨識與選擇具風險性的原生數位內容；(二) 建立與支援數位保存伙伴關係；(三) 發展和應用在數位保存用途的工具、模型、方法和服務；(四) 鼓勵並支持數位保存公開的政策；(五) 傳播數位保存重要的觀念。

NDIIPP 計畫最初的重點著重在建立國家網路，透過該網路共同發展及測試數位保存架構，並支持進階的數位保存研究。因此，計畫重要的發展成果有三个方面：(註 59)

(一) 建立數位保存伙伴關係

美國國會圖書館為了數位保存活動建立八個聯盟，每一個聯盟尚有成員共同推動數位保存活動。八個聯盟包括：

1. 加州大學的加州數位圖書館，重點在於發展網站典藏的工具；
2. 加州大學聖塔芭芭拉分校與史丹福大學合作，建置國家地理資訊聯邦數位典藏庫 (National Geospatial Federated Digital Repository)；

3. 教育傳播法人 (Educational Broadcasting Corporation) 主要在於建立數位公共電視節目的程序與標準；
4. 愛莫雷大學 (Emory University) 與佛羅里達州立大學等校，在於建置美國南方文化遺產的典藏庫；
5. 伊利諾大學香檳校區圖書館及該校圖書資訊學研究所、國家高速電腦中心等，發展決定擷取與保存何種數位資料的標準；
6. 馬里蘭大學史密斯商學院等單位合作保存與美國商業文化相關的數位內容；
7. 密西根大學與康乃狄克大學等單位合作發展辨識、徵集與保存社會科學相關的電子資源；
8. 北卡羅來納州立大學圖書館負責蒐集各州及當地政府機構的數位化地圖資源。

(二) 技術架構

NDIIPP 召集科技人才組成工作小組召開會議，制訂數位保存技術架構，作為指引國家分散式數位保存網路的發展。技術的原則是必須支援機構與機構之間的關係，區分保存與取用的功能，且需經常應時修正更新。

(三) 數位保存研究

美國國會圖書館與國家科學基金會(National Science Foundation, NSF)合作建立數位典藏與長期保存研究計畫，研究重點包括：蒐集與保存豐富的海洋資料、以自動化方式描述數位物件、測試影音資料於產生時即可保存的技術，以及研究保存複雜的三度空間數位內容。

NDIIPP 是在國會經費大力支持下，透過合作關係發展數位保存技術標準與數位保存研究的成果。計畫發展重點在於與大學、研究單位建立合作關係，分別發展包括：網路資源、地理資訊、影音資料、商業資訊、政府資訊等不同主題資訊的數位保存聯盟關係，並研訂相關標準，標準的研究和訂定成為數位保存的重要議題。

二、英國大英圖書館

大英圖書館為避免數位資訊因儲存媒體的損壞或是軟硬體技術的障礙，而造成數位資訊的不復使用，因此，致力於典藏數位資訊的保存研究，並參與國際相關議題的合作。

大英圖書館典藏的數位資訊來源，包括：（一）來自於法定送存的各項電子資源，如：電子期刊及各種互動式多媒體光碟；（二）附隨在印刷型出版品的光碟；（三）透過線上方式傳送的網路或線上出版品；（四）館藏數位化計畫將館藏掃描產生的各種影像電子檔；（五）網站資源；（六）館藏視聽資料轉換為影音電子檔；（七）來自於兵工研究的地理資訊系統電子資料。（註 60）

數位保存的挑戰主要來自於電子資源無法以肉眼直觀，必須借重電腦的軟硬體，但資訊科技通常在三到五年即面臨技術轉變的週期，使原有電子資訊內容面臨無機具可讀的問題，即使光碟實體聲稱可存放百年之久，但百年後光碟儲存的內容卻面臨無設備與軟體可讀的窘境。鑑於數位保存問題的重要性，大英圖書館對於數位保存的努力主要在兩方面：一是主動預防；二是建立保存策略。

（一）主動預防（Active Prevention）

大英圖書館在主動預防的工作上，主要推動：（1）建立溫濕度控制得宜的電子媒體儲存環境；（2）訂定電子檔產生及管理的相關標準；（3）發展保存性詮釋資料；（4）建立全英國在數位保存作業的一致方向。

（二）建立保存策略（Strategies）

重點工作包括：（1）訂定一致性的儲存與備份作業；（2）進行資訊轉置（Migration）；（3）進行資訊模擬(Emulation)。

大英圖書館 2002 年曾針對本身擁有的數位館藏建立「大英圖書館數位保存政策」（The British Library Digital Preservation Policy）（註 61），作為本身既有數位館藏保存的作業依據，該政策採定期修訂方式，以確保內容符合圖書館新的數位館藏發展需求，政策內容要點說明數位保存的必要性在於維護數位資訊內容的可讀性與權威性，圖書館致力於電子資源儲存載體與內容兩方面的研究，在實

際載體部分，保存的目標是透過環境控制儘可能減緩實體毀壞的速度；內容部分是希望儘可能長久保存資料的原始版本，所以，發展保存性詮釋資料，策略方向包括：

1. 與其他典藏機構合作發展數位儲存的解決方案；
2. 參與數位保存計畫（如：CEDARs、LOCKSS），擔任實際參與測試的機構；
3. 發展網站典藏合作計畫（Web Archiving）；
4. 對於國際標準（如：ISO/OAIS）的訂定與推動貢獻心力；
5. 推動數位保存管理的相關研究。

由於此項數位保存策略的定位是在於訂定發展方向的原則，為了維持策略的可行性與一致性，儘可能不作操作性的細部規定，而是訂定政策的方向，大英圖書館對於數位內容保存的作業考量，衡酌資訊內容價值與維護成本，採取七項作法：

1. 維持原貌（Do Nothing）：提供適切的保存環境，不作進一步的處理措施；
2. 更新（Refresh）：將電子資源於技術轉換之前，將內容複製到新的儲存媒體上。
3. 轉換（Transfer）：將資料複製到更穩定的儲存媒體。
4. 轉置（Migrate）：將現有資料內容轉換到新的資料格式，儘可能採用獨立性的軟體。
5. 模擬（Emulate）：使用能在未來環境操作的軟硬體格式。
6. 技術保存（Technology Preservation）：將整個電腦硬體與軟體都保存下來。
7. 其他方式（Other Methods）：進行現有技術趨勢與未來發展的研究，例如：聯合虛擬電腦（Universal Virtual Computer）。

大英圖書館在此策略中認為轉換、轉置與模擬是目前發展的重點，而採用更新是比備份作業更好的選擇，為了達到最佳的保存能力，圖書館也進行保存性詮釋資料的訂定，並與出版機構溝通討論取得最佳的數位版本，以利於長久典藏維護。

大英圖書館另擬訂一份「數位保存策略架構」(Digital Preservation Strategy Framework for the British Library) (註 62)，是根據聯合資訊系統委員會(JISC)及數位保存聯盟(DPC)所編訂的《數位資料保存管理手冊》(Preservation Management of Digital Materials Handbook) (註 63) 加以修訂完成，因其數位保存策略各方面應推動的行動綱領與具體推動事項甚具參考價值，故擇要內容整理以表列方式說明如下(表 4.8)：

表 4.8 大英圖書館數位保存策略之行動綱領彙整表

數位保存的內部分工	
行動綱領	具體推動事項
支援部門之間的合作	1.導入操作層級的工作計畫。 2.導入策略層級的工作計畫。
研訂兼顧操作性與發展性的解決方案	成立分析調查問題及解決方案的工作小組。
數位保存的外部合作	
行動綱領	具體推動事項
鼓勵支持數位保存重大議題的研究與合作	1.建立典藏機構之間的合作關係，避免數位資源投資的重複浪費。 2.發展清單及作業程序，有助於與外部建立合作關係或是成為合作的基礎。
鼓勵支持有助於數位保存議題的瞭解與溝通	1.鼓勵人員出席會議研討數位相關議題，並參與數位資源的相關論壇。 2.支持分享成功或是失敗的知識與經驗。
爭取外部支援	
行動綱領	具體推動事項
努力促進外界瞭解：宣導文件產生者對於數位保存的責任、圖書館數位保存的	1.支持有助於數位保存議題的所有機會。

角色與責任、數位資訊的重要性，以及數位保存的挑戰	2.仔細評估外部合作建議，並發展製作數位化指引的作業程序。
人員訓練與發展	
行動綱領	具體推動事項
整合資訊生命週期與資訊技術的教育訓練課程	規劃提供充足的教育訓練資源。
電子文件的產生	
行動綱領	具體推動事項
合作制訂產生電子文件格式的政策	1.研訂發展典藏機構可共同接受的文件保存政策，包括：電子文件定義及內部長期管理的必要程序。 2.定義符合國際發展的電子文件策略，該策略需兼顧文件內容權威性、轉置媒體格式、人員訓練及政策評估機制。 3.成立電子文件管理的責任部門，處理包括：文件保存、文件擷取、命名轉換等問題。
促進文件產生者瞭解文化保存的觀念與責任	辦理推廣教育，宣導自文件產生源頭建立提供詮釋資料的效益。
儲存與維護	
行動綱領	具體推動事項
訂定災害復原計畫，規劃人員教育訓練	1.發展考量數位資源內容的災害應變計畫。 2.規劃作業程序需要的人員訓練計畫。
保存策略	
行動綱領	具體推動事項
考量因應轉置（Migration）保存策略的可能性	1.發展圖書館館藏中適於轉置保存資源的選擇指引。 2.發展館藏資源轉置涉及問題的書面指引，包括：問與答（Q&A）、轉置過程評估、轉置效益等問題。 3.評估轉置作業可能遺失資訊內容的可接受程度。 4.保存數位物件的原始備份予以長久保存。
考量因應模擬（Emulation）保存策略的可能性	1.發展圖書館館藏中適於模擬保存資源的選擇指引。

	2.發展館藏資源模擬涉及問題的書面指引。 3.評估模擬作業可能遺失資訊內容的可接受程度。
保存策略	
行動綱領	具體推動事項
考量保存後續提供檢索的技術	1.確保圖書館擁有需要的軟硬體能力，以提供數位保存內容未來能經轉置或模擬繼續檢索使用。 2.儲存保存性詮釋資料。 3.鼓勵符合具未來相容性的軟體發展。
支持數位資源產生及典藏的開放性標準	1.訂定符合標準的書面作業指引。 2.關注技術標準的發展並參與活動。 3.保持對數位標準的瞭解與知識。
考量採行封裝（Encapsulation）技術的可能性	考量發展採用封裝，協助儲存所有檢索方面需要的技術。
詮釋資料與文獻	
行動綱領	具體推動事項
發展資源數位化並處理合適的詮釋資料與文件	1.發展內容包括文件內涵、技術、異動記錄、版權管理、內容權威性的詮釋資料。 2.檢驗詮釋資料可被擷取、自動產生或減少成本的技術。 3.參與國際技術發展合作。
技術觀察	
行動綱領	具體推動事項
關注技術的發展	1.推動技術觀測的程序，並實施標準化的作業過程。 2.維護可用的軟硬體清單，並掌握技術改變的影響。 3.紀錄數位技術的改變，以回溯檢索過去的歷史資料。

由於數位保存議題上仍有許多問題尚待技術研究解決，因此，大英圖書館不只關注國際上有關數位保存研究的趨勢，也參與其他國家或國際推動的數位保存計畫，包括：

- (一) 成為數位保存聯盟 (Digital Preservation Coalition, 簡稱 DPC) 的創始成員之一, 該聯盟成立於 2001 年, 為英國境內探討數位資源保存挑戰的機構, 並參與國際推動全球數位記憶 (Global Digital Memory) 與資料庫的合作建置計畫。(註 64)
- (二) 參與荷蘭國家圖書館 (National Library of the Netherlands) 及美國密西根大學、英國里茲大學推動的「Camileon 計畫」(Creative Archiving at Michigan and Leeds Emulating the Old on the New), 研究數位保存模擬的技術。(註 65)
- (三) 成為「CEDARS 計畫」(CURL Exemplars in Digital Archives) (註 66) 與「LOCKSS 計畫」(Lots of Copies Keep Stuff Safe) (註 67) 的測試圖書館, 前者是 1998 年由里茲、劍橋及牛津三所大學發起, 由學術機構共同合作探討研究數位保存的技術發展, 除了舉辦數位保存的研討會、出版數位保存議題相關的研究報告外, 也依據 OAIS 標準, 建立分散式檔案雛形 (Distributed Archive Prototype) 架構, 該計畫於 2002 年 3 月結束, 大英圖書館參與測試也獲取相關的技術和經驗。後者 LOCKSS 計畫成立於 1999 年由史丹福大學圖書館在國家科學基金會 (National Science Foundation) 及美隆基金會 (Andrew W. Mellon Foundation) 經費支持下推動研究計畫, 致力於發展開放資源軟體, 以便電子資訊內容不受軟體影響可長久使用。
- (四) 參與國際數位保存詮釋資料發展的「PREMIS 計畫」(Preservation Metadata Implementation Strategies) (註 68) 工作小組, PREMIS 計畫成立於 2000 年是由國際上各領域專家組成的數位保存研究團體, 其核心目標是發展保存性詮釋資料, 並發展與評估最佳的數位保存方式, 大英圖書館加入工作小組一員, 參與討論開發工作。

大英圖書館在數位保存議題上的努力不遺餘力, 除了訂定圖書館數位保存政策與保存策略架構外, 並積極參與國際數位保存的計畫或聯盟, 以便與新技術及國際發展保持同步, 該館對於數位保存的實際工作, 分為主動預防與建立策略雙

頭並行，前者的重點在於建置溫控得宜的保存環境、訂定標準、發展保存性詮釋資料；後者的重點在於訂定儲存與備份作業原則，並進行轉置和模擬研究，可見轉置、模擬和發展保存性詮釋資料應是現階段數位保存議題的發展重點。

三、澳洲國家圖書館

澳洲國家圖書館對於「數位保存」(Digital Preservation)的定義是：對於數位物件的維護過程，以確保數位物件不因時間影響，依舊長期可用。(註 69)在探討數位保存議題上，涉及對於數位資料的產生、選擇、轉換、描述及管理的過程。為了確保數位資訊的完整收集、妥善管理以及長久檢索，國家圖書館致力於幾項工作發展：

- (一) 瞭解並分析既有數位館藏的風險評估。
- (二) 與其他合作館建立長期的數位保存責任協定，透過潘朵拉計畫(PANDORA)維繫一致的作業原則。
- (三) 發展數位保存計畫提供數位保存作業的指引。
- (四) 分享有關數位保存的先進資訊，國家圖書館建置「數位資訊保存檢索」(PADI)主題入口網站，提供所有數位典藏機構溝通的管道。

有關數位館藏的風險評估是根據館藏現有資產鑑定價值，分辨重要性，據以建立基於保存考量的優先順序與資源投注的程度，根據風險評估所建立的「數位保存計畫」(Digital Preservation Policy)，內容分為計畫目標、數位館藏描述、數位保存的挑戰、數位保存的方向、作業的執行、發展研究與標準、建立合作關係等重點，計畫內容重點如下：(註 70)

- (一) 計畫目標：本計畫是為保存維護圖書館所有關於澳洲與其他具重要價值主題數位資源的依據。
- (二) 數位館藏描述：澳洲國家圖書館數位館藏的發展自 1980 年代陸續建置發展至今，圖書館蒐集的重要數位內容，包括：

1. 存在於網路的線上資源，國家圖書館推動 PANDORA 計畫加以典藏應用。
2. 國家圖書館蒐藏各種具載體的數位資源（如：磁碟、光碟）納入館藏。
3. 各種館藏既有的數位資源或是將館藏數位化後產生的電子檔，包括：口述歷史錄音資料轉置的數位檔；手稿館藏附隨的磁碟；館藏圖像資料掃描後產生的數位影像檔；地圖資料數位化之後所產生的地圖電子檔。
4. 對於圖書館推動各項數位計畫所產生的數位影像正版，加以妥善保存。
5. 國家圖書館行政管理作業所產生的各種數位檔案。
6. 圖書館本身網頁的資料。
7. 來自於本地區其他數位典藏合作伙伴產生的數位內容，圖書館因扮演主導角色需要協助保存與典藏。
8. 數位資源產生的詮釋資料。

國家圖書館需要保存的數位資源範圍可能隨著數位資料的範圍擴大而有所調整，預計將包括更多的網頁資料、目前尚未保存的電子論壇或是其他數位傳播的新形式。

（三）數位保存的挑戰：數位保存的重點在於確保數位資源的長久可用，所面臨的問題包括：

1. 需要保存的數位資源持續增加，成長速度驚人。
2. 各種不確定的新媒體不斷出現。
3. 資訊軟硬體技術更迭快速。
4. 檔案格式與標準分歧或修訂速度過快。
5. 資訊政策的不明確或未來技術發展的不確定性。
6. 行政作業需要的龐大費用與作業規劃時程的延宕。

（四）數位保存的方向：國家圖書館在數位保存工作發展的方向是依循標準，圖書館參與推動電子文件的技術標準，發展保存及應用電子文件的管理

架構，採用開放典藏資訊系統架構（The Open Archival Information Systems, OAIS），OAIS 的概念是將數位資訊本身及其需要被解讀與管理的資訊組成「典藏性資訊封包」（Archival Information Package），提供保存的數位資訊能被解讀、呈現與管理。

（五）作業的執行：國家圖書館為了推動數位保存政策，具體的作法包括：

1. 監督所有圖書館資訊系統的設計，貫徹數位保存的要求。
2. 參酌所有作業指引，建立採用各種保存方式的優先順序。
3. 在儲存及管理上建立整合管理的觀念，包括：檔案自動檢查、安全的備份及系統復原準備等。
4. 蒐集電子資源內容及屬性的相關文件，包括將檔案格式、軟硬體規格需求等說明性文件均予以完整留存。
5. 定義需要特別保存的資源類型。
6. 記錄保存性詮釋資料，以便對於數位資源的重要屬性有明確定義及有效管理。
7. 研究並瞭解威脅數位館藏日後提供檢索的重要議題。
8. 持續關注資訊技術的發展，以便及時掌握數位物件在保存上需要相對調整的措施。
9. 圖書館有責任公開其數位保存的作法與方向，並定期公布績效，甚至對於無力或無法保存者也應公布週知。
10. 針對特殊的館藏格式，發展並尋求適當的檢索方式。

對於現階段發展的保存技術，國家圖書館認為對於不明確採開放標準格式且為數龐大的影像及影音電子檔，在技術更迭之際，可以採用轉置（Migration）方式處理，對於無法轉置或有技術安全考量者，採模擬（Emulation）軟硬體方式，試圖努力能在未來、未知的系統上模擬舊系統，使得數位資料的原始程式能在未來運作。

(六)發展研究與標準：澳洲國家圖書館由於體認到目前尚無聲稱可一勞永逸、安全無虞的保存技術。因此，圖書館持續鼓勵及瞭解研究上的進展，這些研究議題包括：

1. 儲存媒體的更新及資料轉換。
2. 轉置的檔案格式、模擬技術的軟硬體平台。
3. 對於尚無法妥善處理的資料類型，如：電子郵件訊息及資料庫結構等資源，保持持續的關心。
4. 數位資源保存的品質控制問題。

圖書館深信「標準」是發展典藏及保存程序的重要因素，國家圖書館將繼續支持國內外直接或間接有關保存標準的發展。

(七)建立合作關係：圖書館認為數位保存是所有典藏機構所面臨的共同問題，所以，需要透過共同合作協力尋求解決方案，避免館際資源投資的重複或分散，因此，圖書館需要致力於下列工作：

1. 尋求能夠合作的伙伴；
2. 建立合作分工的角色與職責劃分；
3. 與文件產生者、出版者共同努力，自數位資源產生即貫徹保存的作業；
4. 與政府共同營運發展具成效的保存架構。

澳洲國家圖書館關注數位保存的議題，也積極扮演數位保存推動者的角色，為彙集所有數位保存的努力成果，並掌握新知與外界保持互動，澳洲國家圖書館建立 PADI，成為澳洲數位保存的重要資訊網站。

簡稱 PADI 的「澳洲國家圖書館數位資訊保存檢索」(The National Library of Australia's Preserving Access to Digital Information)系統，是推動有關數位資訊保存的合作計畫成果，並建置了提供檢索數位保存資訊的網頁（網址為 <http://www.nla.gov.au/padi/index.html>），計畫構想源起於 2001 年由圖書館及典藏機構共同組成討論有關電子資源保存維護的會議中，決議組成工作小組定期探討

並彙整各方的研究成果，代表成員包括：澳洲國家檔案館(National Archives of Australia)、澳洲圖書館與資訊服務委員會(the Australian Council of Libraries and Information Services, ACLIS)、澳洲資訊工業協會(Australian Information Industry Association Ltd.)、澳洲戰爭紀念館(Australian War Memorial)、澳洲通訊、資訊科技及藝術部(Australian Department of Communication, Information Technology and the Arts)、澳洲國家美術館 (National Gallery of Australia)、澳洲國協科學及工業研究組織 (the Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, CSIRO)、澳洲國家圖書館、澳洲國家博物館(National Museum of Australia)及星光合作多媒體中心(Starlit Cooperative Multimedia Centre)等，由成員共同蒐集提供資訊，並由國家圖書館負責維護網頁。PADI 成立的宗旨包括：

1. 彙整有關保存和檢索數位資訊正在發展中或已成形的各項計畫或標準；
2. 建置維護一個網頁提供有關數位資訊維護議題的所有資料；
3. 積極參與並推動有關數位保存的活動；
4. 提供有館數位保存的論壇並建立跨領域的合作機制。

澳洲國家圖書館對於數位保存的努力是訂定數位保存計畫，釐清數位保存的方向，與學界、典藏機構合作研擬數位保存的架構，並透過 PADI 主題入口網站的建置，匯集澳洲所有典藏機構在數位保存議題上共同的努力成果。目前 PADI 網頁已成為提供數位保存資訊重要的主題網站，提供的資訊包括：整理有關數位保存各種議題的網站、各國數位保存計畫、相關的組織和網頁、書目、名詞彙編、論壇、期刊與論文等清單或網站連結；並彙整提供有關數位化技術、數位格式與媒體、管理問題、版權管理等內容性資訊。(註 71)

四、加拿大國家圖書館與檔案館

加拿大國家圖書館與檔案館預測，至西元 2008 年政府文件的型式可能均已電子化。面對此一趨勢，該館曾於 2002 年提出了「電子文件檔案基礎建設」(The Electronic Records Archival Infrastructure, 簡稱 ERAI)，以因應與日遽增的電子文件管理問題。

LAC 提出 ERAI 的目的在於：建立一個穩定而具有彈性的架構，以確保電子文件的歷史價值可長久保存並持續可用，ERAI 是整合了與電子文件保存管理有關之各項資源、技術、標準、政策與作業程序，也兼顧文件不同階段生命週期的發展需求，其發展主要步驟有三：（註 72）

- （一）建立電子文件管理作業標準：透過廣泛的諮詢過程，建立電子文件管理的一般標準及其儲存檢索的規範。
- （二）建立符合文件生命週期管理的系統：根據作業標準兼顧文件生命週期管理的需求，發展符合作業程序需求之系統功能。
- （三）發展合適的使用介面與服務模式：根據作業程序發展之系統規格，必須兼顧使用者介面及服務管理的營運模式，以便捷文件的檢索利用。

2006 年為了維護電子文件的權威性，針對各機構的電子文件訂定封裝與數位簽章的規定，對於電子文件的傳送與儲存以公鑰（Public Key）開啟使用。（註 73）

2006 年 12 月加拿大國家圖書館及檔案館為了發展數位館藏，召開數位資訊發展策略研討會，針對數位資源的產生與轉置、數位館藏的保存與檢索，透過研討會彙集各界意見，特別就數位保存的議題，根據會議討論凝聚的共識，包括：（註 74）

- （一）建立由大學、政府、學會及軟體業者共同參與的數位保存資訊交換網路。
- （二）數位資訊的產生及管理應採用開放性標準，並配合國際資訊技術的發展。
- （三）修改智慧財產權法令，對於因保存而備份複製的限制應予放寬。
- （四）面對龐大的數位資訊無法兼顧所有的物件，應訂定長久保存的數位資源的優先處理順序。
- （五）明確訂定數位保存有關機構的角色與任務，特別是對於電子法定送

存的貫徹。

源於會議共識，繼而針對圖書館、檔案館與博物館社群、出版業者、政府單位、專業學者及國家圖書館與檔案館分別擬訂未來發展的建議，其中攸關國家圖書館及檔案館的發展建議如下：

- （一）國家圖書館應扮演數位資訊典藏機構與政府決策支援機構之間溝通的角色。
- （二）成立數位資訊策略辦公室，繼續支持數位保存政策研究及合作發展的工作。
- （三）研擬開放公共評論的對策與意見表達的管道，蒐集各界對於數位資源發展策略的評論與建議。
- （四）提出一個角色與責任架構，使每一個典藏機構瞭解自身在數位資訊服務及保存問題上應發揮的功能。
- （五）致力維護法定送存電子出版品的完整性，以確保可長久典藏的電子資源來源。
- （六）綜合所有的努力使社會大眾瞭解數位資產的價值與保存的重要性，共同為維護數位保存而努力。

加拿大因文獻與檔案典藏管理的機構合一，因而對於數位資源的保存更注重資訊內容的一致性與權威性，以避免數位資訊保存不善及內容篡改的問題，對於數位保存的議題，加拿大國家圖書館及檔案館特別成立數位資訊策略辦公室，由專責單位推動數位保存研究及發展的工作，其有關數位保存的概念值得考量之處，在於放寬因保存必要而進行複製的合法性，並訂定數位資源長久保存處理的優先順序，以便資源的有效運用。

五、臺灣國家圖書館

數位保存的議題近年來在臺灣受到學界的重視與討論，國家圖書館對於數位保存的議題，早在民國 91 年提出的「圖書館事業發展三年計劃」中，已提出研訂推廣圖書館資訊系統作業規範，訂定完成文獻數位化及詮釋資料等技術規範，

對於館藏數位化過程的標準作業流程及數位檔案命名原則已有一致規定，使數位檔案在產生之際，即能依循標準建立數位館藏。

對於館藏數位化成果的保存維護除了複製為三套光碟，並儲存一套於磁碟陣列或數位磁帶外，亦定期將一套光碟備份置放於位在和平東路的資訊圖書館異地典藏，目前預計參加數位典藏計畫辦公室推動之「異地備援計畫」，將數位資源備份與其他典藏機構的數位資料相互備份儲存，以確保資料的安全。(註 75)除研訂標準及異地備份外，我國國家圖書館目前對於數位保存整體性之發展，還需要建立制度研擬對策，才能規劃建立長遠性的發展策略。

有關各國數位保存作業的推動現況，以美國為例，係透過 NDIIPP 計畫與大學及研究單位建立合作關係，共同發展數位保存的技術標準；大英圖書館研訂「數位保存策略架構」將數位保存有關的內部分工、外部合作、人員訓練、文件產生、複製與維護等問題，研訂明確的行動綱領與推動事項，作為執行依據；澳洲國家圖書館對於數位保存的努力是訂定數位保存計畫，釐清數位保存的方向，與學界、典藏機構合作研擬數位保存的架構，並透過 PADI 主題入口網站的建置，匯集澳洲所有典藏機構在數位保存議題上共同的努力成果；加拿大國家圖書館及檔案館重視數位資源內容的權威性與真實性，成立專責單位推動數位保存研究及發展的工作，並考量資源分配訂定數位保存處理的優先順序；臺灣國家圖書館除了研訂標準及異地備份外，國家圖書館目前對於數位保存整體性之發展，期許應有較長遠性的發展策略，提供規劃性的制度建立。

第六節 綜合分析

一、各國發展特色分析

綜合上述各國家圖書館發展電子資源館藏所推動的計畫或政策，彙整各國家圖書館推動各項電子資源館藏發展計畫與政策的特色如下：

（一）美國國會圖書館

美國國會圖書館電子資源的送存規定係根據著作權法，並不因創作的載體形式不同而有排除的規定，故一律適用法定的強制送存。但對於電子資源的送存實務，有陸續增訂的補充規定或說明，以指導版權登記者完成送存作業，甚至建置系統（CORDS）提供送存者，以線上方式完成版權申請及數位內容的送存上載。

美國國會圖書館對於電子資源的徵集主要依館藏發展政策採選入館的電子資源，並透過法定送存方式取得本國電子出版品，1990 年開始透過「美國記憶計畫」及後繼之「國家數位圖書館計畫」利用合作與徵求企劃案方式擴大電子館藏的範圍，電子資源徵集發展的重點在於：辨識使用者需求、建立技術程序、研究智慧財產權問題，並建立電子圖書館的營運模式。

美國網站典藏計畫名為 Minerva，是採精選方式以個別主題收錄發展值得典藏的網站，建置 911 恐怖攻擊事件、伊拉克戰爭、2004 年大選等主題，並將收錄的網站加以編目，可透過 Minerva 網頁檢索內容，也能透過美國國會圖書館的館藏目錄檢索系統連結使用。根據美國著作權法增修第 407 條規定，送存出版品美國國會圖書館基於保存必要，可不經原著作者同意自行複製一份典藏。因網路資源並未排除在送存的資料範圍，自然適用強制授權合理使用。Minerva 將加入系統分析機制，分析經常使用的網站加上館藏發展政策，作為收錄典藏主題發展的參考。

美國國會圖書館館藏數位化是自 1995 年開始執行「國家數位圖書館計畫」（NDLP），考量使用社群的需求、館藏本身價值、資料類型、可聚集相關主題資

源、智慧財產權無虞者，優先進行館藏數位化。NDLP 除了推動數位館藏建置工作外，特別重視館際資源分享，建置數位資源聯合目錄，並開發數位學習教材，發展數位學習網頁，提供內容素材引導學校教師及媒體專家利用數位內容開發學習教材。

對於數位保存的議題，美國國會圖書館發展「國家資訊基礎建設及保存計畫」(NDIIPP)重點在於共同發展及測試數位保存架構，並支持進階的數位保存研究。計畫重要的發展有三：建立數位保存伙伴關係、制訂數位保存技術架構，並與國家科學基金會(NSF)合作建立數位典藏與長期保存研究計畫。

(二) 英國大英圖書館

大英圖書館對於電子資源的送存是在圖書館送存法未強制送存之前，於2000 年先以《非印刷形式出版品送存實務作業規定》作為圖書館主動的因應措施，並成為日後有法令強制後的實務作業基礎。2003 年圖書館送存法通過不限媒體形式均需送存的條文，加強大英圖書館強制非印刷媒體出版品送存的適法性。

大英圖書館對於電子資源的徵集工作係根據 2005-2008 年發展策略所定之目標，擬訂推動策略與行動綱領，有關電子資源館藏建構的工作重點，在於：發展數位藏品儲存維護與檢索的系統、參與數位保存計畫、推動網站典藏工作、持續館藏數位化，並與相關機構建立合作關係。

大英圖書館對於網路資源的徵集是根據「英國網站館藏發展政策」，擇選英國網域中具價值者加以典藏，優先選擇符合研究需求、內容具文化價值且有創新性的網站資源。除了以網站內容作為收錄考量外，大英圖書館也衡酌網站因有消失之虞，以及可允許線上擷取複製作為是否收錄的條件。大英圖書館透過「英國網站典藏聯盟」(UKWAC)的運作，由六個合作館分工負責不同的主題收藏，典藏系統對於網站擷取更新頻率視各網站內容性質而定，擷取內容深度以儘可能完整為目標。

大英圖書館對於館藏數位化的作法，訂有數位化政策提供作業依據。大英

圖書館館藏數位化的重點是將具有價值且無智財權問題的珍稀藏品優先數位化，並透過網路擴大檢索服務，其數位化的資源不限於本身擁有的實體館藏，也能根據本身館藏基礎透過合作，取得其他館藏或機構藏品的數位檔，建立網站擴大檢索服務。

大英圖書館對於數位保存的努力，一是主動預防；二是建立保存策略。主動預防的工作在於建立溫濕控制得宜的電子儲存環境、訂定電子產生及管理的標準、發展保存性詮釋資料、建立全國數位保存的一致方向。建立保存策略的工作為訂定儲存與備份作業、定期轉置與模擬。大英圖書館也參與國際數位保存的計畫，保持與新技術及國際發展同步。

（三）澳洲國家圖書館

澳洲因著作權法列示需送存的資料類型，只包含具載體型式的電子資源，並未包含線上網路資源，國家圖書館因而訂定《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》與《澳洲線上出版品徵集指引》兩項作業準則，作為具實體形式與線上形式電子資源鼓勵送存或主動採選的作業標準，一方面可供業者遵循，另一方面也是館方處理電子資源送存作業的依據。

澳洲國家圖書館 2002 年擬定《電子資訊資源策略與行動計畫》，據此與相關機構建立合作伙伴關係，分工合作蒐集資源，避免重複；並整合各方的電子資源，建立單一的檢索入口；同時推動國家書目資料庫納入電子資源並建立連結，不只建立合作館上載書目的機制，也提供有電子資源書目連結下載的服務。

澳洲於 1996 年成立委員會發展線上出版品的選擇指引，同年 4 月國家圖書館的數位典藏部門開始與出版機構溝通授權問題，同時進行兩項作業：一是發展網頁典藏的政策並嘗試蒐藏；另一是發展下載及儲存的技術。1998 年技術及政策愈臻成熟，國家圖書館開始邀請其他圖書館參與合作。PANDORA 計畫是國家圖書館與澳洲其他九個典藏機構共同合作發展的網站資源典藏計畫，目的在於蒐藏經過選擇而內容有關澳洲的線上出版品及網路資源。2005 年訂《澳洲線上出版品徵集指引》為 PANDORA 徵集線上電子資源選擇的依據。

有關館藏數位化工作，澳洲國家圖書館訂有館藏數位化政策，說明館藏數位化目的、數位化作業一般原則、數位化資料的選擇、數位館藏檢索及其標準等議題。優先數位化的藏品，是具特殊歷史文化意義、被高度使用的館藏、已超過著作權保護期限、原始資料不便經常調閱者，或是考量出版或展覽需要，利用數位化可擴大使用。所有數位館藏均於館藏目錄及國家書目資料庫提供紙本與數位館藏的整合檢索。

澳洲國家圖書館對於數位保存的工作重點為：分析既有數位館藏的風險評估、與其他合作館建立長期的數位保存責任協定、維繫一致的作業原則、發展數位保存計畫、提供數位保存作業的指引、分享有關數位保存的先進資訊。國家圖書館也建置「數位資訊保存檢索」(PADI)主題入口網站，提供所有數位典藏機構溝通的管道。

(四) 加拿大國家圖書館及檔案館

2001 年加拿大國家圖書館編訂《數位出版最佳實務指引》，一方面提出數位出版品檔案格式及技術標準的建議，便於數位資訊生產者在電子出版品製作發行時，即符合一致的標準格式，另一方面說明國家圖書館對於電子出版品送存的處理與檢索服務，使出版業者瞭解送存電子出版品有助於提升作品的能見度，進而可鼓勵生產機構或個人自動送存。

加拿大國家圖書館及檔案館電子資源徵集工作關注的重點是典藏具有加拿大意義的資訊，範圍包括：加拿大出版的所有作品與記錄；以及創作者是加拿大人或其內容有關加拿大者。加拿大國家圖書館及檔案館對於電子資源的徵集計畫始於 1996 年推動 EPPP 整理電子期刊資源，1998 年訂定《網路電子出版品政策及指引》，根據政策提供圖書館選擇電子資源以及提供檢索的作業依據。

2004 年加拿大圖書館及檔案館法修訂，增訂了加拿大國家圖書館及檔案館可無償取得授權，徵集具有價值的加拿大網站資源，但基於技術需求，加拿大國家圖書館及檔案館在擷取典藏網站之前，還是會與網站擁有者溝通技術與擷取頻率等問題。依據「數位館藏發展政策」，收錄典藏的網站內容是以與加拿大經驗

或重大事件有關者，或是配合館藏重點以社會科學、藝術及人文及社會發展趨勢有關者。加拿大國家圖書館及檔案館先以政府網站為對象，擷取政府機關的網頁資料，自 2004 年 12 月到 2006 年 3 月的實驗性計畫中，共擷取典藏 1489 個聯邦政府網站。

加拿大國家圖書館及檔案館的館藏數位化是推動「數位圖書館先導計畫」(CIDL)，研究推廣數位圖書館的標準與實務、探討數位版權相關議題、加強館際間的合作。CIDL 的成果是建立境內所有數位圖書館電子資源查詢清單。加拿大國家圖書館及檔案館可供借鏡之處在於以先導計畫調查建立各館電子資源的基本資訊，由國家圖書館主導全國館藏數位發展的合作協調角色，並建立查詢網，避免資源重複，亦便於質性相近者彼此的合作。

為了長久保存電子資源，加拿大國家圖書館及檔案館 2002 年提出 ERAI 計畫，建立一個穩定而有彈性的資訊保存架構，以確保電子文件的歷史價值可長久保存並持續可用。2006 年針對各機構的電子文件訂定封裝與數位簽章的規定。2006 年召開數位資訊發展策略研討會，針對數位資源的產生與轉置、數位館藏的保存與檢索議題，建議國家圖書館應推動的具體事項。

(五) 臺灣國家圖書館

我國圖書館法明訂送存的資料範圍，除一般紙質媒體外，亦包括視聽資料、電子媒體及網路資源。但實務推動上目前國家圖書館係根據 ISBN 催徵法定應送存之資料，故以印刷形式為主。依法送存之電子出版品僅因少數購買一套而勸導出版者送存一套典藏。業者自動送存意願缺乏，有關作業補充規範及宣導計畫有待推動。

我國國家圖書館對於電子資源的徵集，主要透過自行製作與採購商業產品的方式建置電子館藏，自行建置的電子資源，是以館藏為基礎，經數位化掃描建置資料庫；在採購引進電子資源方面，自民國 87 年起，引進各種光碟資料庫及線上電子資料庫，建置於館內網路提供檢索，目前引進之電子資源涵蓋學科層面廣泛，總數近 300 種。

臺灣網站資源的典藏計畫，最早由臺灣大學開始選擇性典藏，目前已累積 2000 多個網站；國家圖書館鑑於網站典藏議題的重要性，於 95 年 11 月提出「人文社會網路典藏及服務計畫」申請教育部專案補助，並於 96 年 7 月核定執行，計畫預計收錄的網路資源，除了因網站不授權限制檢索外，規畫建置的網站，將提供線上免費檢索，檢索可以採用主題分類清單或是鍵入關鍵字查詢，此項發展計畫為期三年，96 年度的工作重點在於系統規劃建置並以收錄 300 個人文社會研究相關網站為目標。

國家圖書館自 2002 年即進行各種館藏資料數位化計畫，已建置古籍文獻資訊網、期刊文獻資訊網、全國報紙資訊系統、全國博碩士論文資訊網、政府文獻資訊網、臺灣地區地方文獻影像資料庫、臺灣記憶等系統呈現館藏數位化成果。透過各種資料庫提供檢索與瀏覽服務。為擴充數位館藏，也積極與國內外重要典藏單位進行合作數位化，以取得重製品及使用權利。

有關數位保存的工作，始於民國 91 年提出「圖書館事業發展三年計劃」，研訂文獻數位化及詮釋資料等技術規範，對於館藏數位化過程的標準作業流程及數位檔案命名原則均有一致規定，至於資料備份除異地典藏外，參加數位典藏計畫辦公室所推動的將數位資源相互備份儲存的計畫，以確保資料安全。

二、各國作法可供借鑑之處

各國家圖書館在電子資源法定送存、資源徵集、網站典藏、館藏數位化以及數位保存等各項政策均有所長，各國的發展係基於國情與國家資訊建設的發展程度逐步建構而成，不全然能以哪一個國家作為標竿學習的對象，因此，綜合各國所長，將國外國家圖書館對於電子資源館藏發展的策略性作法，加以分析值得我國參酌之處歸納為八大項：

（一）釐定國家圖書館未來發展策略，明定典藏職責與核心館藏

館藏發展與圖書館整體發展策略息息相關，如大英圖書館訂定圖書館 2005-2008 的整體發展策略，釐定圖書館的核心職責與遠景，並規劃圖書館六大

優先發展策略，作為該館在數位時代的發展指引，據此指引可明確掌握館藏數位化的優先順序，或是對於電子資源館藏徵集的重點，避免資源分散，將有限資源投注在最需要開發的項目上。澳洲國家圖書館則在館藏發展政策及相關計畫中，均明確揭示國家圖書館以完整收藏澳洲的出版品為目標，故其對於電子資源的採選標準也符合此原則，其館藏數位化及數位保存的努力也以與澳洲相關的內容為優先考量，明確的館藏範圍有助於將有限資源集中在值得發展的特色館藏上。又如 LAC 雖然擁有多元的館藏類型，但其館藏發展的觀念是整體考量，不同內容主題的發展雖有先後或重點的不同，但均是以整體為前提所做的完整規劃，其館藏收錄重點是以內容價值為主，不受媒體特性所侷限，以徵集有關加拿大經驗、或是該國的事件或趨勢為主。明確的收錄範圍有助於國家圖書館將有限的經費及人力資源，關注在核心館藏的發展，俾於館藏特色的建立。

（二）健全電子資源送存法令，制訂送存實務的作業規範

惟有貫徹法定送存，才能確保國家各種形式文獻的完整典藏，所有知識成果不限於媒體形式，一旦公開流通，即應該由國家圖書館典藏，以便所有知識成果能長久留存，俾利目前及未來的使用者研究利用。各國對於送存的法令因電子資源的成長，多有修訂增列電子媒體的條文規定，美國、英國、加拿大的規定是不限媒體形式，只要公開發行即需送存；澳洲列示需送存的範圍只包含具載體形式的電子資源，並未包含線上網路資源，我國圖書館法列示的資料類型，也包括電子媒體，但網路資源部分尚待釐清。

除法令支持外，實務上各國家圖書館對於推動送存也有具體的措施，例如：設於美國國會圖書館的版權辦公室對於未依法送存者處以罰鍰（250 至 2500 美元不等）、送存的電子資源必須包含必要的驅動程式和書面說明、建立 CORDS 系統供業者上載電子資源；大英圖書館訂定《非印刷形式出版品送存實務作業規定》鼓勵業者自動送存；澳洲國家圖書館訂定《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》與《澳洲線上出版品徵集指引》兩項作業準則；加拿大 LAC 將送存電子資源納入國家書目提高作品能見度、編訂《數位出版最佳實務指引》建立數位出版

的標準格式、建立送存電子資源的查詢系統（E-Collection）。各國家圖書館對於電子出版品的徵集主要是依據國家圖書館送存法規，另為避免境內電子出版品格式紛雜，多半訂有電子出版品的格式標準與作業手冊，鼓勵督促出版者將具載體形式或是原生性電子出版品自動上載或傳送至國家圖書館指定的伺服器中，但國家圖書館有責任確保這些送存的電子資源可長久保存，並有限度的提供合理使用，送存之出版品，如日後出版社有需求亦可無償提供。凡送存的電子資源，圖書館也提供書號申請、預行編目及新書資訊服務，以提高出版者送存的意願。

（三）針對館藏電子資源的徵集，訂定明確的書面原則

對於電子資源的徵集，美國國會圖書館透過「美國記憶」及後繼之「國家數位圖書館計畫」，利用合作與徵求企劃案方式擴大電子館藏的範圍；大英圖書館根據 2005-2008 年發展策略所定之目標，建立電子資源徵集的策略與行動綱領；澳洲國家圖書館訂定「電子資訊資源策略與行動計畫」，據此推動電子資源館藏的建立與合作關係；LAC 對於電子資源的徵集計畫始於「電子出版品先導計畫」（EPPP）並訂定《網路電子出版品政策及指引》，根據政策提供圖書館選擇電子資源以及提供檢索的作業依據。這些作業計畫及書面作業原則，不僅是館藏電子資源採選的依據，也有助於補充館藏發展政策的原則性描述；對於館藏數位化作業也明確訂定選擇的優先考量與作業原則，提供國家圖書館電子館藏發展的明確依據。

（四）積極徵集網路資源，並推動網站分工典藏計畫

豐富的網站資源已成為資訊檢索的重要來源，國家圖書館應該在典藏文獻的角色上擴大典藏範圍收錄網路資源，美國國會圖書館 Minerva 計畫是採精選方式以個別主題收錄發展值得典藏的網站，並將收錄的網站加以編目，除了提供透過 Minerva 網頁檢索內容外，也能透過美國國會圖書館的館藏目錄檢索系統連結使用。大英圖書館對於網路資源的徵集以擇選英國網域具價值者加以典藏，並透過「英國網站典藏聯盟」（UKWAC）以合作方式，達成英國網站典藏的目標。澳洲國家圖書館推動潘朵拉計畫（PANDORA）與澳洲其他九個圖書館與文化典藏

機構共同合作發展網站資源典藏計畫，蒐藏經過選擇而其內容有關澳洲社會、政治、文化、宗教、科學或經濟之線上出版品及網路資源，並提供收錄的資源可長期典藏與檢索服務。加拿大國家圖書館及檔案館嘗試先以政府網站為對象，擷取網站內容與加拿大經驗或重大事件有關之政府機關網頁資料。我國 2007 年開始的網站典藏計畫則先以社會科學的 300 個網站為收錄範圍。由國外國家圖書館的發展經驗觀之，由國家圖書館開始推動的網站典藏計畫，多以擇選性的主題開始發展，最後透過合作主題分工方式，達到境內重要網站典藏的目標。

（五）訂定數位化的電子檔案格式，建立館藏數位化的優先原則

國家圖書館在電子格式紛亂的環境中，因考慮典藏需求而主導研究，訂出符合國家典藏考量的電子檔案格式，針對聲音檔案、圖像檔案、影像檔案、文字檔案、地圖資訊、資料庫與表單型結構性的電子檔案，釐定各種推薦的與可接受的格式，期許在文獻產生之際即已符合國家圖書館徵集電子文獻的格式需求，避免日後格式轉換與無法讀取的問題。

對於館藏數位化的優先順序考量，美國國會圖書館是由擇選部分重要館藏的數位化開始，由實務進行中逐步建立作業標準，自「美國記憶」開始到「國家數位圖書館計畫」，數位化的範圍已由自身館藏擴展到館際之間的合作，並透過數位資源的聯合目錄提供合作的基礎。大英圖書館館藏數位化的重點是將具有價值且無智財權問題的珍稀藏品優先數位化，並透過網路擴大檢索服務，其數位化的資源不限於本身擁有的實體館藏，也能根據本身館藏基礎透過合作，取得其他館藏或機構藏品的數位檔，建立網站擴大檢索服務。澳洲國家圖書館係衡酌七個因素決定數位化的優先順序，包括：數位化例行的排程、使用者的需求、保存的考量、支援公眾推廣計畫、支援國家典藏服務、海外資料的考量以及合作的考量。其中數位化的例行排程，是考量：特殊歷史或文化意義、館藏的獨特性、高度使用的館藏、準備出版或展覽者、超過著作權保護期限、原件不利經常調閱者以及館藏內容需要開發者。這些發展經驗揭示了館藏數位化建立標準的重要性，建立數位化作業優先順序或境內數位圖書館電子資源的查詢清單，有助於數位圖書館

掌握館際間電子資源館藏現況，避免重複，亦可促成有相同主題興趣者之間的合作。

（六）推動數位保存計畫，積極參與國際數位保存議題的發展

由於電子資訊技術發展日新月異，加上數位保存議題仍有許多尚待研究解決的問題，美國國會圖書館推動 NDIIPP 計畫發展國家策略，以蒐集、典藏及保存不斷產生的數位內容，特別是那些只以數位形式產生的資訊，以備目前及未來的使用者取用。大英圖書館不只聯合英國境內學術研究機構致力數位保存議題的探討，也參與國際相關研究團體組織，持續保持對新技術趨勢的關注，例如：負責國際敦煌計畫的推動、參與研究數位保存模擬技術的 Camileon 計畫、參與國際數位保存詮釋資料發展的 PREMIS 計畫等，不僅可與國際趨勢發展保持同步，也有助於本身電子資源館藏的管理與服務。澳洲國家圖書館不僅發展數位保存計畫、提供數位保存作業的指引，為了能彼此分享有關數位保存的先進資訊，澳洲國家圖書館建置了「數位資訊保存檢索」(PADI) 主題入口網站，提供所有數位典藏機構溝通的管道。加拿大 LAC 的作法，是訂定數位保存封裝與數位簽章的規定，並召開數位資訊發展策略研討會，針對數位資源的產生與轉置、數位館藏的保存與檢索議題廣納建言，擬訂國家圖書館應推動的具體事項；我國國家圖書館對於數位保存的工作重點，目前尚處於發展標準及進行資料備份的階段，有關整體性的數位保存策略仍須假以時日發展。

（七）建立電子館藏目錄，並與其他典藏機構建立合作伙伴關係

國家圖書館肩負全國圖書館業務輔導的角色，在數位館藏的建立與發展計畫中，不可避免需考量與其他典藏機構或業務主管機構建立合作伙伴關係，但合作的基礎需要提供彼此瞭解的工具，建立電子資源館藏聯合目錄有其必要性，美國國會圖書館針對全國電子資源的發展規劃建立數位資源的聯合目錄；澳洲國家圖書館也建置「數位資訊保存檢索」(PADI) 主題入口網站，提供所有數位典藏機構溝通的管道。加拿大推動 CIDL 的成果是建立境內所有數位圖書館電子資源的查詢清單，其對於館藏數位化的工作是以先導計畫調查建立各館電子資源的基

本資訊，由國家圖書館主導全國館藏數位發展的合作協調角色，並建立查詢網站，避免資源重複。透過聯合目錄有助於瞭解境內電子資源的發展現況，不僅有助於規劃分工合作蒐集建置電子資源，以避免各自為政的重複投資及浪費，同時有助於質性相近者彼此的合作。

（八）國家圖書館積極扮演全國電子資源發展的主導與協調角色

國家圖書館為了能完整典藏境內的各種電子資源，並確保館藏資源的長久可用，圖書館在館藏建立與保存議題上均積極投入研究，不僅致力於維護與促進適當的標準，也扮演主導性的開發工作，包括：研究技術、參與制訂標準、建置維護系統、建立書目及詮釋資料等，以引領境內所有圖書館電子館藏的發展方向。美國國會圖書館透過推動「國家數位圖書館計畫」，不僅建立電子圖書館的營運模式，也建置電子資源的聯合目錄，對於全國的電子資源整體發展具有統合引導的績效；加拿大國家圖書館與檔案館推動「數位圖書館先導計畫」研究數位圖書館的標準，也建立境內所有數位圖書館電子資源的查詢清單，避免資源重複浪費，也有利於合作基礎的建立。因此，國家圖書館為整合境內電子資源的發展，有必要建構國家文獻數位資源的合作網，輔導推動全國圖書館及典藏機構的分工合作典藏，借鏡其他重要國家圖書館的電子資源發展經驗多是由自身館藏建置需求開始，繼而引導建立標準規範，並規劃推動合作的機制，肩負了全國電子資源協調發展的主導性角色。

註釋

- 註 1 : U.S. Copyright Office, "Copyright Law-Chapter 4 : Copyright Notice, Deposit, and Registration", <http://www.copyright.gov/title17/92chap4.html#407> (accessed at 2007/7/29)
- 註 2 : U.S. Copyright Office, "Copyright Office Basics", <http://www.copyright.gov/circs/circ1.html#sdr> (accessed 2007/7/28)
- 註 3 : U.S. Copyright Office, "Copyright Registration for Automated Databases", <http://www.copyright.gov/circs/circ65.html> (accessed at 2007/7/29)
- 註 4 : U.S. Copyright Office, "Copyright Registration for Online Works", <http://www.copyright.gov/circs/circ66.html> (accessed at 2007/7/29)
- 註 5 : U.S. Copyright Office, "Copyright Office Receives First E-Books for Electronic Copyright Registration", <http://www.loc.gov/today/pr/2001/01-100.html> (accessed at 2007)
- 註 6 : U.S. Copyright Office, "Copyright Office Initiates Second 'CORDS' Test Site", <http://www.loc.gov/loc/lcib/970407/cords.html> (accessed 2007/7/29)
- 註 7 : Office of Public Sector Information, "Legal Deposit Libraries Act 2003", <http://www.opsi.gov.uk/ACTS/acts2003/30028--a.htm#6> (accessed at 2007/8/5)
- 註 8 : The British Library, "Report of the Working Party on Legal Deposit", <http://www.bl.uk/about/policies/workreplegdep.html> (accessed at 2007/2/23)
- 註 9 : 澳洲所有出版品的送存是根據著作權法規定送國家圖書館一份，但地方省政府另訂有地方出版者送存省立圖書館的額外規定。
- 註 10 : National Library of Australia, "Legal Deposit in Australia", <http://www.nla.gov.au/services/ldeposit.html> (accessed at 2006/12/9)
- 註 11 : National Library of Australia, "Acquisition Guidelines for Australian Physical Format Electronic Publications", <http://www.nla.gov.au/policy/acqguide.html> (accessed at 2006/12/10)
- 註 12 : AMICUS 是加拿大國家圖書館及檔案館與加拿大境內 1,300 所圖書館館藏的聯合目錄系統。
- 註 13 : Library and Archives Canada, "Electronic Publishing, Guide to Best Practices for Canadian Publishers", <http://www.collectionscanada.ca/9/13/index-e.html>

- (accessed at 2006/12/24)
- 註 14：David L. Brown, "Library and Archives Canada: Guidelines on Computer File Types, Interchange Formats and Information Standards", June, 2004,
<http://www.collectionscanada.ca/information-management/002/007002-3017-e.html> (accessed at 2006/12/31)
- 註 15：全國法規資料庫，「出版法」，
<http://law.moj.gov.tw/Scripts/NewsDetail.asp?no=1P0030001>；「圖書館法」，
<http://law.moj.gov.tw/Scripts/NewsDetail.asp?no=1H0010008> (accessed at 2007/8/18)，「政府出版品管理辦法」，
<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=A0030054>
(accessed at 2007/8/18)
- 註 16：花湘琪，「電子出版品法定送存制度之探討」，（淡江大學資訊與圖書館學系：碩士論文，民 92 年），頁 145-157。
- 註 17：The Library of Congress, "About American Memory",
<http://memory.loc.gov/ammem/about/index.html> (accessed at 2007/8/18)
- 註 18：The British Library, "Redefining the Library: The British Library's strategy 2005 – 2008", <http://www.bl.uk/about/strategy.html> (accessed at 2007/2/21)
- 註 19：Lawrence Christensen, "British Library Predicts -Switch to Digital by 2020", June 2005, <http://www.bl.uk/news/2005/pressrelease20050629.html> (accessed at 2007/2/22)
- 註 20：The British Library, "Delivering our Strategy: Action Plan for 2007/08",
<http://www.bl.uk/about/strategic/actionplan.html> (accessed at 2007/8/5)
- 註 21：National Library of Australia, "Electronic Information Resources Strategies and Action Plan 2002-2003",
<http://www.nla.gov.au/policy/electronic/resourcesplan2002.html> (accessed at 2006/12/9)
- 註 22：Electronic Publications Pilot Project Team & Electronic Collections Committee, "Electronic Publications Pilot Project (EPPP) Final Report", June 1996, <http://www.collectionscanada.ca/obj/p4/f2/e-report.pdf> (accessed at 2006/12/24)
- 註 23：Library and Archives Canada, "Electronic Publications Pilot Project (EPPP),

- Summary of the Final Report”,
<http://www.collectionscanada.ca/9/4/p4-201-e.html> (accessed at 2006/12/24)
- 註 24：Library and Archives Canada, ”Networked Electronic Publications Policy and Guidelines”, <http://www.collectionscanada.ca/9/8/index-e.html> (accessed at 2006/12/24)
- 註 25：國家圖書館編印，館藏發展政策（臺北市：國家圖書館，民 91 年），頁 19。
- 註 26：William Y. Arms, ”Collecting and Preserving the Web: The Minerva Prototype”, RLG DigiNews vol.5 no.2 (April 2001),
<http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews5-2.html#feature1> (accessed at 2007/8/4)
- 註 27：CORC 為 Cooperative Online Resource Catalog 之縮寫，是由美國線上電腦圖書館中心(Online Computer Library Center，簡稱 OCLC)所主導的一項針對網路資源合作編目的計畫，推動以 US MARC 為基礎的編目格式，透過合作館共同編目並分享書目成果。
- 註 28：The National Research Council, The Digital Dilemma : Intellectual Property in the Information Age (Washington, D.C.: National Academy of Sciences, 2000), pp.206-211, http://www.nap.edu/html/digital_dilemma/ch6.html (accessed at 2007/8/5)
- 註 29：Copyright Act, ”Chapter 4. Copyright Notice, Deposit, And Registration”,
<http://www.law.cornell.edu/copyright/copyright.act.chapt4.html#17usc407>
(accessed at 2007/8/5)
- 註 30：The Library of Congress, ”Web Capture and Archiving”,
<http://www.loc.gov/acq/devpol/webarchive.html> (accessed at 2007/8/5)
- 註 31：William Y. Arms, Web Preservation Project Final Report, Sep. 2001,
<http://www.loc.gov/minerva/webpresf.pdf> (accessed at 2007/8/5)
- 註 32：The British Library, ”Collection Development Policy for UK Websites (Web Archiving)”,
<http://www.bl.uk/collections/britirish/pdf/modbritercdpwebsites.pdf> (accessed at 2007/2/25)
- 註 33：New Policy Institute, ”Project Areas”,
<http://www.npi.org.uk/projects/index.htm> (accessed at 2007/02/25)

- 註 34：The Hindu Forum of Britain 收錄 275 個遍佈英國境內有關研究印度文化的組織活動成果，是研究印度文化最具代表性的網站，網址：
<http://www.hinduforum.org/>（accessed at 007/2/25）
- 註 35：DOM 系統不只儲存來自送存的電子資源，對於大英圖書館本身館藏數位化物件以及典藏收錄的網站均存置於本系統中。
<http://www.bl.uk/about/policies/dom/homepage.html> (accessed at 2007/2/23)
- 註 36：UK Web Archiving Consortium, "Project Overview",
<http://info.webarchive.org.uk/> (accessed at 2007/2/25)
- 註 37：National Library of Australia, "Online Australian Publications: Selection Guidelines for Archiving and Preservation by the National Library of Australia", Revised August 2005,
<http://pandora.nla.gov.au/selectionguidelines.html> (accessed at 2006/12/10)
- 註 38：PANDORA – Australia's Web Archive, "PANDORA Partners",
<http://pandora.nla.gov.au/partners.html#guidelines> (accessed at 2006/12/18)
- 註 39：National Library of Australia, "NLA Guidelines for the Development and Application of a Persistent Identifier Scheme for Digital Resources",
<http://www.nla.gov.au/initiatives/persistence/PIappendix1.html> (accessed at 2006/12/18)
- 註 40：Paul Koerbin, Report on the Crawl and Harvest of the Whole Australian Web Domain Undertaken During June and July 2005 (Canberra: National Library of Australia, 2005),
http://pandora.nla.gov.au/documents/domain_harvest_report_public.pdf
(accessed at 2006/12/18)
- 註 41：王麗蕉，「網路資源長期保存：以多元層次描述模式建構之探討」，教育資料與圖書館學 44 卷 4 期（2007 年夏季），頁 461。
- 註 42：PANDORA – Australia's Web Archive, "pandora overview",
<http://pandora.nla.gov.au/overview.html> (accessed at 2006/12/3)
- 註 43：PANDORA – Australia's Web Archive, "PANDORA Statistics",
<http://pandora.nla.gov.au/statistics.html> (accessed at 2006/12/18)
- 註 44：陳亞寧，「步循資源共享的歷史軌跡，探討圖書館聯盟的演變與發展」，資訊傳播與圖書館學 7 卷 1 期（2000 年 09 月），頁 68。

- 註 45：Library and Archives Canada, "Government of Canada Web Archive",
<http://www.collectionscanada.ca/whats-new/013-278-e.html> (accessed at
2006/12/24)
- 註 46：洪淑芬，「網路資源備份保存技術與應用探析」，國家圖書館館刊 95
年第 2 期（2006 年 12 月），頁 76。
- 註 47：The Library of Congress, "National Digital Library Program",
<http://memory.loc.gov/ammem/dli2/html/lcndlp.html> (accessed at 2007/8/19)
- 註 48：黃婉君，黃華明，「參加『2001 年國科會數位博物館國際研習會--美國
經驗』紀要」，<http://www.lib.ntu.edu.tw/pub/mk/mk54/mk54-01.htm> (accessed
at 2007/9/1)
- 註 49：The British Library, "Policies and Programmes –Digitisation",
<http://www.bl.uk/about/policies/digital.html> (accessed at 2007/2/25)
- 註 50：The British Library, "Collect Britain",
<http://www.bl.uk/about/collectbritainintro.html> (accessed at 2007/2/25)
- 註 51：The British Library, "Treasures in Full",
<http://www.bl.uk/treasures/treasuresinfull.html> (accessed at 2007/2/25)
- 註 52：The British Library, "Database of Bookbindings",
<http://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/welcome.htm> (accessed at
2007/2/25)
- 註 53：The British Library, "The International Dunhuang Project",
<http://idp.bl.uk/idp.a4d> (accessed at 2007/2/25)
- 註 54：National Library of Australia, "Collection Digitisation Policy 2006",
<http://www.nla.gov.au/policy/digitisation.html> (accessed at 2006/12/3)
- 註 55：Library and Archives Canada, "About the Canadian Initiative on Digital
Libraries", <http://www.collectionscanada.ca/cidl/040021-300-e.html> (accessed
at 2006/12/31)
- 註 56：國家圖書館編印，國家圖書館館藏資料數位化簡介（臺北市：國家圖書
館，民 96 年 7 月），頁 4-24。
- 註 57：Committee on Information Technology Strategy for the Library of Congress.
LC21: a Digital Strategy for the Library of Congress (Washington, D.C.:
National Academy Press, 2000).

- http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=9940 (accessed at 2007/8/18)
- 註 58：The Library of Congress, "The National Digital Information Infrastructure and Preservation Program", <http://www.digitalpreservation.gov/importance/> (accessed at 2007/8/18)
- 註 59：楊志津，「美國與澳洲國家圖書館數位保存計畫之比較研究」，（國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所：碩士論文，民 96 年 6 月），頁 110-113。
- 註 60：The British Library, "Digital Preservation", <http://www.bl.uk/about/collectioncare/digpresintro.html> (accessed at 2007/2/28)
- 註 61：Helen Shenton, "The British Library Digital Preservation Policy", November 2002, <http://www.bl.uk/about/collectioncare/pdf/bldppolicy1102.pdf> (accessed at 2007/2/28)
- 註 62：The British Library, "Digital Preservation Strategy Framework for the British Library", <http://www.bl.uk/about/collectioncare/hbookframework.html> (accessed at 2007/2/28)
- 註 63：The Digital Preservation Coalition, "The Preservation Management of Digital Material Handbook", <http://www.dpconline.org/graphics/handbook/> (accessed at 2007/11/10)
- 註 64：Digital Preservation Coalition, "About the Digital Preservation Coalition", <http://www.dpconline.org/graphics/about/> (accessed at 2007/3/4)
- 註 65：CAMiLEON Project, "About CAMiLEON", <http://www.si.umich.edu/CAMiLEON/about/aboutcam.html> (accessed at 2007/2/28)
- 註 66：CEDARS, "CEDARS -Curl Exemplars in Digital Archives", <http://www.leeds.ac.uk/cedars/> (accessed at 2007/2/28)
- 註 67：LOCKSS, "About LOCKSS", http://www.lockss.org/lockss/About_LOCKSS (accessed at 2007/2/28)
- 註 68：OCLC Online Computer Library Center, "PREMIS: PREservation Metadata Implementation Strategies", <http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/background.htm> (accessed at 2007/2/28)
- 註 69：National Library of Australia, "Digital Preservation",

- <http://www.nla.gov.au/preserve/digipres/> (accessed at 2006/12/12)
- 註 70 : National Library of Australia, "Digital Preservation Policy",
<http://www.nla.gov.au/policy/digipres.html> (accessed at 2006/11/25)
- 註 71 : National Library of Australia , "Preserving Access to Digital Information",
<http://www.nla.gov.au/padi/about.html> (accessed at 2006/12/9)
- 註 72 : Library and Archives Canada, "Electronic Records Archival Infrastructure",
<http://www.collectionscanada.ca/information-management/001/007001-2111-e.html> (accessed at 2007/9/12)
- 註 73 : Library and Archives Canada, "Guidelines For Records Created Under a Public Key Infrastructure Using Encryption And Digital Signatures",
<http://www.collectionscanada.ca/information-management/002/007002-3015-e.html> (accessed at 2007/9/12)
- 註 74 : Library and Archives Canada , "Toward a Canadian Digital Information Strategy: National Summit", December 5-6,2006,
<http://www.collectionscanada.ca/cdis/012033-611-e.html> (accessed at 2007/09/12)
- 註 75 : 林淑芬,「期刊報紙數位保存與加值應用服務之探討--國家圖書館經驗」,
大學圖書館 10 卷 2 期 (民 95 年 09 月) , 頁 100-121 。

第五章 訪談研究結果與分析

電子資源的館藏發展應該是一個綜合考量的整體發展，國家圖書館作為保存人類文化記憶的角色，不僅以館藏發展政策作為電子資源發展的方針之外，為了推動電子資源館藏的徵集與建置，也陸續發展不同內容重點的電子資源館藏建置計畫或政策，本研究以深度訪談及焦點座談方式，探究受訪者對於我國國家圖書館電子資源館藏發展政策擬訂的意見，以及對於國家圖書館推動電子資源館藏建置的相關政策與計畫看法，經整理依訪談內容重點歸納分為七節：第一節是對於電子資源館藏發展政策的研訂方式與政策內容看法；第二節是對於我國國家圖書館推動「電子資源法定送存」的意見與建議；第三節是對於推動國家圖書館電子館藏採選工作的「電子資源徵集計畫」之觀點；第四節主要探討國家圖書館針對網路資源蒐集整理的「網站資源典藏政策」的相關意見；第五節是分析受訪者對於國家圖書館將既有實體館藏數位化所推動之「館藏數位化政策」的意見；第六節是整理受訪者對於國家圖書館為維護電子資源的長久可用，所進行之「數位館藏保存政策」的意見分析；第七節是綜合前述意見探討我國國家圖書館在全國電子資源館藏發展中應扮演的角色，及其未來可協力合作的對象與合作推動事項的意見。

第一節 電子資源館藏發展政策意見分析

因應電子資源的出現，圖書館原有的書面館藏發展政策，在重視傳統文獻發展之餘，也必須兼顧電子資源的建立。雖然大部分傳統形式文獻資源的選擇標準適用於電子資源，但也必須針對電子資源的特性，發展獨特的選擇標準。鑑於電子資源的特性與傳統以紙質為主的館藏性質殊異，圖書館的作法有採修正既有的館藏發展政策納入電子資源的方式，也有圖書館特別另訂電子資源的館藏發展

政策，雖其作法與考量有別，但毫無疑問地，對於電子資源的館藏發展是需要有明確的規劃性與指導性文件。本研究透過訪談意見分析，彙整學者、業者及實務工作者對於我國國家圖書館電子資源館藏發展政策研訂方式的意見，歸納有三個發展方向：一是在原有館藏發展政策中增訂電子資源的採選原則；二是單獨針對電子資源的特性另訂電子館藏發展政策；三是在原有政策中加入電子資源的綜合性描述，並同時另訂電子資源館藏發展政策。三者意見分述如下：

一、在原政策中增訂電子資源的原則

鑑於電子資源的發展勢必引導館藏有不同的考量，基於電子資源是圖書館諸多館藏類型之一，可以將現有的館藏政策加以修訂，加入電子資源需要的特殊內容。不僅可以讓新增的電子資源館藏發展政策在說明體例上與傳統資源一致，也有助於電子資源與傳統資源之間有較佳的搭配和一致性的規劃。對圖書館而言，電子資源是圖書館諸多館藏類型之一，如果將電子資源的發展納入既有的館藏發展政策中，比較能看到圖書館館藏的整體性規劃，也有認為現有電子資源在館藏整體的比例還不多，感受到的問題面向還不夠完整之前，先以修訂既有政策的方式會比較理想。訪談意見如下：

「我認為可以先檢視原有政策內容的充實性，並瞭解既有館藏的虛實，再搭配原有的館藏發展政策，呈現電子資源特殊之處，也就是檢討原有的館藏發展政策，加入電子資源新的考量和發展內容，特別是針對虛擬與實體館藏之間的關聯與互補等問題，可以在原有架構下增加電子資源的考量，我希望能針對電子資源的特殊性，回頭檢討原有館藏的政策，依其脈絡尋索新興媒體的角色及其發展方向。」（A4,32-40）

「國圖在民國 91 年訂的館藏發展政策已經考量到電子資源的問題，已經提到對於電子資源的發展有自建及來自採購引進的電子資源，也包括來自交換贈送的電子資源，……既然電子資源是一個比較難的 issue，我認為需要針對電子資源訂定一個工作要點，我想目前並不需要另訂一個電子資源的館藏發展政策，而是將原有館藏發展政策，以增列一個工作要點的方式納進電子資源的概念。」（A5,7-14）

「既然過去國家圖書館已經有一份完整的館藏發展政策，因應電子資源的快速發展，可以將現有的館藏發展政策加以修訂，適度加入電子

資源需要的特殊內容，如此既可維護既有政策對於傳統館藏資源的發展原則，也可以讓新增的電子資源政策在說明體例上與傳統資源一致，更可以使電子資源與傳統資源有較佳的搭配和一致性的考量，也比較能看到圖書館館藏的整體性發展。」（B1,7-13）

「現有的電子資源並不是館藏的全部，館藏發展政策要兼顧的是全面性的發展，如果採用新訂的方式，恐怕電子資源新訂的內容會與原有的館藏發展格格不入。所以，如果現在電子資源還不是很多，感受到的問題面向還不夠完整之前，可以不用新訂的方式，先用修訂既有政策的方式，假使有一天電子資源成為主要的館藏也只是將既有的政策調整內容，不需要有兩套的館藏發展政策。」（B4,13-18）

「電子媒體其實是圖書館整體館藏的一部份。因此，對於電子資源的館藏發展政策應該設法與紙本的基本架構統整在單一的上層架構中，只是處理的載體不同，在政策上應該維持一致性。」（C3,10-12）

「如果原來已經有一個館藏發展政策，為了因應電子資源新的發展，是可以重新檢視原有的政策，加入電子資源的考量，我的看法主要原因是擔心如果新訂一個政策，一般媒體與電子媒體兩者平行發展，以雙軌方式進行，可能會造成資源的浪費。」（C6,8-11）

二、新訂電子資源的館藏發展政策

認為需要新訂電子資源館藏發展政策的觀點，是基於國家圖書館服務的特殊性，對於電子資源發展的議題需要有特殊的考量，納入原有的政策無法凸顯電子資源的特性，主要的觀點包括：國家圖書館有外界對於法定送存及圖書館事業輔導的高度期許、電子資源的本身特性與傳統資源不同等意見。意見說明如下：

（一）國家圖書館的職責不同於一般圖書館，基於法定送存及圖書館事業輔導的必要性，對於電子資源的發展需要考量面向較多，甚至應該扮演全國統合性發展的角色，面對外界的期許，應該有量身訂作的電子資源館藏發展政策。

「我覺得對於電子資源的館藏發展政策還是新訂較佳，第一個原因在於國家圖書館依法送存、永久保存，不同於一般圖書館，有特殊考量之處；第二個原因是國家圖書館的電子資源館藏中，部分內容是有『一館流汗，全國享用』的特性，例如：網路上免費的電子書、電子期刊的整理，如果大家都在做，是不是可以由國圖統合分

工做，整理好的電子資源可以提供全國各級圖書館大家共用，尤其是許多公共圖書館館藏資源較為不足，如果國圖可以提供這樣的服務，對於資源較貧乏的圖書館助益很大。」(A3,8-14)

(二)由於電子資源館藏不同於傳統媒體，各有其特性，電子資源的衝擊不只是媒體本身，還涉及使用、授權和資訊組織問題，分別訂定方能充分展現各自的需求與特性，也比較能完整因應電子資源館藏的特色。

「對於國家圖書館電子資源館藏發展政策的訂定，個人認為應另外新訂電子資源館藏發展政策可能比較適合，因電子媒體與紙本相當不同，應該另訂是比較恰當。」(A2,8-10)

「電子資源館藏不同於傳統媒體，各有其特性，分別訂定方能充分展現各自的需求與特性，例如：電子資源的保有時限、取用、重製、知識價值與建置軟體程式之優劣等問題。...因應時代需求有新的服務加入，需要重新考量，另訂電子資源館藏發展政策，才能適應圖書館未來的發展。」(A3,15-19)

「如果是改變幅度比較大，就應該是要以新訂的方式處理。以我的意見，我認為是應該以新訂的方式處理，以往國家圖書館因為送存的責任，是以發展紙本館藏為重點，但是現在有愈來愈多的電子資源，加上將原有館藏數位化之後，這些都會衝擊到國家圖書館的組織，當然需要重新去思考國家圖書館在處理電子資源的作法，不只要訂政策而是能從服務和程序上，甚至是資訊組織的改變上重新思考，這些考量與原有紙本的環境全然不同。」(B5,13-20)

三、另訂新政策並同時修訂原政策

因應電子資源的特性，新訂電子資源館藏發展政策有其必要性，但基於作業時效的考量，可以先獨立訂定電子資源的政策內容，等到原有館藏發展政策修訂時再納入電子資源的部分，再者，為兼顧傳統媒體與電子資源之間整體發展的需求，不僅要新訂電子資源館藏發展政策，同時要檢視原有政策內容，新增或修訂原有政策中對於電子資源館藏發展的原則。

「館藏發展政策鑑於過去研訂的過程，每修訂一次就是曠日費時，每次修訂不只是本館自己撰寫，還要加入諮詢委員的意見，所以，如果能針對電子的部分重新修訂一個本館的政策當然比較好，只是在還沒修訂之前，可以先修訂一個電子資源政策等到修整體的

政策時，再將已修訂的電子資源政策納入，如果分兩階段進行，在時間上就比較可以掌握。其實電子資源館藏發展政策是很重要的，基於作業時效的考量，可以先獨立訂定電子資源的政策內容，等到原有館藏發展政策修訂時再納入電子資源的部分。」(A6,8-16)

「.....需要另訂電子資源的館藏發展政策，因為電子資源涉及的問題很複雜，特別是網路資源，當我們看澳洲的 PANDORA 計畫，從資源的選擇到典藏，都涉及很多問題，如果侷限在原來的館藏發展政策中，不容易交代清楚。所以，在綜合性的館藏發展政策中需要有一般性的原則描述，但針對電子資源的特性，需另訂更深入的電子資源館藏發展政策。」(B3,10-16)

對於電子資源館藏發展政策的內容，雖然不同圖書館對於電子資源館藏發展政策的考量與關注重點不同，訂定的政策內容重點自然會有所差異，但是電子資源館藏發展最重要的工作，即是電子資源的選擇與評估，在前述第二章文獻分析中有關電子資源館藏發展政策的內容，歸納羅列政策內容需要考量的項目，包括：館藏概況、社區分析、經費分配、館藏選擇、館藏採訪、館藏淘汰、館藏保存與維護、電子館藏的費用、電子館藏與紙本的比較、授權合約、館藏利用、行銷、教育訓練、館際合作、資訊自由與檢查、政策的訂定與修訂等。(註 1) 為探究圖書館實務工作者、學者及業者對於電子資源館藏發展政策內容的看法，透過訪談分析，瞭解有關我國國家圖書館電子資源館藏發展政策內容需要考量的事項重點，包括：電子資源館藏範圍、徵集原則與順序、使用授權問題、資源的組織與整理、典藏與維護問題、檢索與使用限制、資源的加值與利用、館際合作與協調問題、與其他媒體的關係、館藏評估、資源整合檢索、內容更新頻率等事項，相關意見整理如下：

一、電子資源館藏範圍

訪談意見認為需要對於電子資源的定義清楚說明，因為電子資源的形式多元，有存錄於載體形式或散佈於網路之間的原生性電子資源，館藏所指之電子資源究竟涵蓋哪些類型，是否涵蓋網路資源應予以釐清；館藏收錄的電子資源類型與範圍，例如：學科範圍、電子媒體類型及檔案格式應該加以說明。

「訂定的內容有幾個重點：一是需要定義電子資源的館藏範圍，例如學科範圍、檔案類型與載體形式等；第二是想到有關電子資源的典藏原則與傳佈運作模式，例如：對於電子的第一版跟後來修正版與中間所有的版本是否都要徵集，不同版本之間如何典藏、使用。」(A2,11-14)

「政策內容的考量，應該先定義電子資源的範圍，需要說明館藏發展所指之電子資源涵蓋哪些類型，特別是否涵蓋網路資源；此外，對於電子資源收錄的範圍、收錄的原則，與其他館藏資源相仿的程度，都是需要在館藏政策中加以說明。」(B1,14-17)

二、電子資源徵集原則與順序

國家圖書館需要針對電子資源的內容與載體類型，訂定電子資源徵集的優先順序，電子資源徵集原則需要考量與傳統媒體館藏發展重點的配合，以便兩者可相輔相成，政策的內容應該與紙本媒體考量的重點大同小異，凡是國內出版品都要收全，國外出版品依據原有館藏發展政策已經訂定的發展重點，並考量各種媒體發展的均衡性，兼顧使用者學術研究需求，也有受訪者支持收錄原則可以儘量完整，主要是考慮到國家圖書館的職責是對於本國文獻有維護完整的需求。

「因電子資源數量龐大，國圖必須特別強調電子資源收錄的優先順序，也是因為電子資源數量太龐大，難以擁有全部，才更需要比紙本更強調蒐藏的優先順序。」(A1,12-14)

「國家圖書館在發展電子資源館藏之際，在其館藏政策中應該對於館藏數位化的原則和策略、以及採購徵集的考量，需要有明確的說明。」(C1,36-38)

「館內在進行電子資源館藏發展時應該要將資訊人員的意見納入，政策的內容應該與紙本媒體考量的重點大同小異，凡是國內出版品都要收全，國外出版品依據原有館藏發展政策已經訂定的發展重點，例如：是以人文社會科學為主，重點發展漢學及臺灣研究資料，只是電子資源的特性要特別考慮到不同資料型態收藏的均衡性，以及對於研究基本需求者，國家圖書館應該要儘可能收藏。」(A6,16-21)

「國家圖書館收錄的資料範圍很廣，在館藏政策中應該揭示館藏收錄的完整性原則，不一定要特別考慮到哪一方面主題的收藏，應該儘可能的收集完整，如果限定在某一方面的收藏就不會完整收錄當代的文獻。」(B6,16-20)

三、電子資源使用授權問題

國家圖書館基於文獻典藏職責，應該儘可能考量採購可永久典藏的電子資源，採購之商業性電子資源，如僅能取得使用權，應於館藏政策中言明館方對於使用權的主張，採購的協定與使用範圍因不同於一般媒體，也應該在館藏發展政策中明訂。

「至於電子資源需要特別考慮的重點內容，一是使用權的問題，電子資源很多只擁有使用權，特別是來自於採購的商業資料庫，館方對於使用權的主張應該有政策明確說明。」(A1,15-17)

「另外，有別於一般館藏資源的問題，包括：採購的問題與合約、授權與使用的範圍，因不同於一般媒體，在電子資源的館藏發展政策中需要特別納入考量。」(B1,17-18)

「有關電子資源館藏政策應考量的特殊事項，不同於傳統紙質媒體的是電子資源使用授權、轉變儲存媒體與合約問題，這些原則性的規範應該在館藏政策中言明。」(B2,12-14)

四、電子資源的組織與整理

電子資源的徵集不單純以館藏建立的角度思考，還需要併同考量電子資源資訊組織的原則，館藏政策方向應鼓勵將電子資源編目納入館藏目錄，提供實體館藏與虛擬館藏之間的連結使用。

「自建電子資源與資訊組織的關係，電子資源不再似傳統館藏資源以書目、索引進行整理，應進行與實體間的關聯指引，應該是全文性的服務，不要只考慮採行分散式的整合檢索來加以連結，應該把『虛擬實體館藏』的編目政策拿出來，電子資源館藏要不要納入館藏目錄？以及如何有效的進行編目作業，是需要面對處理的。」(A1,43-48)

「電子館藏發展的問題不是單方面的思考，需要併同電子館藏的資訊組織和參考服務政策一起考量，對於電子資源的徵集不單純以館藏建立的角度，還需要併同訂定電子資源資訊組織與館藏服務的政策。」(A4,18-22)

五、電子資源典藏與維護問題

電子資源載錄的內容非肉眼可直觀，需要透過閱讀設備，因此，對於電子資源的保存維護，相較於紙本需要投注更多的關心，國家圖書館負有永久保存文獻的責任，並有圖書館法賦予的法定送存職責，對於典藏之電子資源需要特別重視永久典藏與定期維護的工作，館藏政策應該明確說明電子資源典藏要求與資源保存的備份需求。

「如何典藏的問題，電子資源背後需要建置系統來收藏，因為背後需要投入系統的資源不少，更凸顯電子資源發展需要謹慎的規劃，擬訂一個電子資源的館藏發展政策有助於這些議題的實現。」
(A1,15-18)

「電子資源的傳佈與資訊傳遞安全的機制，國家圖書館需要有明確地對於電子資源的使用和典藏的安全保護措施，能讓送存者可以放心送存或樂意提供國家圖書館使用。」(A2,17-19)

「館藏發展政策需要考量的事項，如果以電子資源的特性思考，諸如電子資源的安全維護、備份以及購置單機版與網路版的差異，因其有別於紙本，應是特別需要考慮納入電子資源館藏政策的內容。」
(C2,13-15)

六、電子資源檢索與使用限制

自採購取得之商業資料庫有廠商授權同意使用的範圍與限制，即使圖書館自網路擷取複製之網路資源也需要取得授權始得傳播使用，對於來自送存之電子資源，國家圖書館雖可片面主張合理使用於館內流通，但是採單機或是館內區域網路使用，甚至僅供典藏，這些使用政策均需要在館藏政策中清楚說明，有助於外界配合送存以及內部工作人員的瞭解。

「電子資源的取得方式、保存原則與使用限制很重要，所謂的使用限制需要特別強調合理使用的精神，取用方式應該可以是片面主張的取用，也就是希望有法令保障送存典藏的合理使用，但目前對於有典藏價值的電子資源在沒取得同意前，國家圖書館可以先取得典藏，以免失去先機，致使散逸消失。……建置數位館藏需要投注的經費很高，但再複製的成本低，如果一館已經建立完成，也應該建構出一套提供他館有償或無償分享使用的機制。」(A1,35-39,54-56)

七、電子資源資源的加值與利用

電子資源便於複製與檢索利用，國家圖書館典藏之電子文獻可考量將數位內容加值運用，館藏政策應該揭示對於電子資源加值運用的重點方向，及其可考慮授權使用的原則。

「對於加值與利用的考量，館方的電子資源是否只提供學術研究？還是可以考量結合商業機制，擴大利用；……館藏政策與後面的服務政策息息相關，因為如果只想到館藏，沒有考慮到服務，只是建立館方自己單方面想法的館藏，忽略了使用者需求，並不符實際。」
(A3,22-25)

「在電子資源館藏發展政策中，也應該針對圖書館既有的、特殊性及重要性的館藏，考量值得增強或加值的可能，藉此將特色館藏如虎添翼一般推廣傳佈出來，這中間需要引導一般社會大眾對於這些特色館藏的重視，讓大眾基於瞭解及使用而重視這些館藏，……這些已有相當基礎的館藏，可以在紙本的成果上延續建立出相關主題的電子館藏，甚至佐以數位化傳遞，進一步擴展這些館藏的利用，這些都是國家圖書館在發展電子資源館藏之時應該考量的問題。」(A4,18-31)

八、電子資源館際合作與協調問題

電子資源浩瀚無盡，國家圖書館窮其力也無法聲稱蒐羅完備，所以，必須透過協調合作方式豐富館藏，並有助於建立館際之間館藏發展的主題與特色。近年來機構典藏的發展，各校陸續進行資源數位化，如果能透過協調建立合作機制，也可避免資源的重複浪費。國家圖書館的館藏政策應該說明合作發展的必要性與分工合作的規劃。

「……第三個問題是電子資源分工分期建置的原則，既然資源很多，如果要蒐集，那就需要分工、需要分階段，依重要先後順序來作，如何分工分階段就需要有一個規劃和原則。」(A2,15-18)

「要建立合作機制，不論是共同建立、共同分享的『共建共享』；各自分開建立、共同分享的『分建共享』；還是分開建置、但不彼此分享的『分建不享』(使用者需要付費)，需要先確定。國圖如果能開創出一套與其他圖書館合作建置電子資源的機制，會是非常重要的成果。」(A3,49-53)

「目前國圖最有特色的數位館藏是古籍數位化的部分，比較有全國性、比較完整的是期刊論文及博碩士論文的數位化，但這部分也是與其他大學圖書館重複擁有的資源，如果繼續作下去可能會與大學的關係緊張，事實上這些期刊論文也都有著作權的問題，是否可考慮與別人合作發展的模式，如果別人已經在做的數位資源，國圖不必然每樣都要自己做，這些原則是應該在電子資源的館藏政策中重新思考訂定的。」(B3,21-27)

九、電子資源館藏評估

館藏發展需要評鑑過程以便修正館藏發展方向，但電子資源的評鑑與紙本館藏考量不盡相同，在電子資源館藏政策中應該要有清楚的指引。

「不同於紙本的館藏評估，電子資源館藏的評估是要考量館藏的保存價值，尤其是對於讀者具有『正向』(指正確又有價值)的知識，應該優先考量長久典藏，然而電子資源內容龐雜，對於資訊內容的評估，在整理過程還是需要加入館員的專業知識判斷，例如目前 Google 也將比較常用的知識或熱門議題，聘用專人事先進行一些整理與判斷，再供查詢者參考利用，以提高網路資源檢索結果的知識價值。」(A3,61-67)

十、電子資源整合檢索問題

電子資源不斷增長，使用者檢索負擔相形之下日益增加，為滿足使用者一次可檢索到不同系統的相關資源，需要有整合檢索的設計，在館藏發展政策中需要提出整合檢索的目標。但是整合檢索不能只是將資源彙整在一起，要能有過濾資訊及分析資訊的能力，整合才有意義。

「因應電子資源增長迅速，各種資源之間整合檢索的問題日益嚴重，如果能在館藏發展政策中提出圖書館的整合查詢策略，對於圖書館電子資源的發展將有較正面的意義。」(B2,13-15)

「整合檢索結果使用者不算滿意，主要原因在於既然資源已經夠多了，整合檢索後將原來檢索 Google 有的十萬筆結果，加上在 Yahoo 檢索可能有的五萬筆，產生總共十五萬筆的結果，使用者需要瀏覽過濾的負擔就愈來愈重，整合結果怎麼會讓人滿意，所謂整合檢索是要考慮主題分析的工作，要加入查詢的精確性分析，不要將很多資源只是放在一起，內容相關性也要一起考慮進來。」(C4,118-124)

十一、電子資源內容更新頻率問題

電子資源因為修改容易，內容可以不斷更新，除非是買斷，內容性質也屬於不用修改的一次發行型產品，否則面對內容經常變動的電子資源，館方的更新原則和頻率應該在政策中說明。

「電子資源採購入館之後，資料庫內容是不斷變更，如果是買斷，除非是一次型產品，內容不再增加修改，否則買斷的不是具有時效性的內容，如果是買使用權，使用期限一到什麼都沒有，這又不符合典藏圖書館的功能，電子資源有 Upgrade 的問題，不像紙本買一次內容就在那裡，電子資源更新頻率很快，有些每日更新、每月更新，也有線上及時更新。」(B7,13-18)

綜合上述訪談整理結果分析，經焦點座談討論，歸納兩項重點：

(一) 館藏發展政策的修訂方式以修訂原有政策，增加電子資源發展內容為宜

國家圖書館曾於民國 91 年根據過去的館藏發展政策重新修訂新版，增列有關電子資源的徵集原則，但時隔多年電子資源的發展已今非昔比，原有館藏發展政策內容已不符現況，考量基於電子資源是圖書館諸多館藏類型之一，採用將現有的館藏政策加以修訂，加入電子資源需要的特殊內容，不僅可以讓新增的電子資源館藏發展政策在說明體例上與傳統資源一致，也有助於電子資源與傳統資源之間有較佳的搭配和一致性的規劃。對圖書館而言，電子資源是圖書館諸多館藏類型之一，現有電子資源在館藏整體的比例還不到取代傳統館藏的地位，感受到的問題面向還不夠完整之前，先以修訂既有政策的方式會比較理想。誠如 B4 所言：「現有的電子資源並不是館藏的全部，館藏發展政策要兼顧的是全面性的發展，如果採用新訂的方式，恐怕電子資源新訂的內容會與原有的館藏發展格格不入。所以，如果現在電子資源還不是很多，感受到的問題面向還不夠完整之前，可以不用新訂的方式，先用修訂既有政策的方式，假使有一天電子資源成為主要的館藏也只是將既有的政策調整內容，不需要有兩套的館藏發展政策。」

(B4,13-18)

受訪者 C6 也談到：「如果原來已經有一個館藏發展政策，為了因應電子資

源新的發展，是可以重新檢視原有的政策，加入電子資源的考量，我的看法主要原因是擔心如果新訂一個政策，一般媒體與電子媒體兩者平行發展，以雙軌方式進行，可能會造成資源的浪費。」（C6,8-11）在焦點座談時 A2 提及：「檢視所有的受訪意見之後，我也認同電子資源屬於整體館藏的一部分，目前尚屬發展階段，考量維持館藏處理的一致性，現階段還適宜以修訂原政策方式處理，假使有朝一日電子資源已成為館藏主體，對於電子資源的處理格局與方式已迥異於目前時，自然就有全盤重新考慮的必要，屆時也許重新訂一份電子資源的館藏發展政策就會是自然而然的結果。」（A2,264-270）所以，現階段認同以修訂原有館藏發展政策的方式，是比較一致的看法。

（二）電子資源館藏發展政策的內容，綜合分析計有十五項建議考量事項

至於對電子資源館藏發展政策的內容看法，整理訪談意見結果，認為需要考量的事項重點，包括：電子資源館藏範圍、徵集原則與順序、使用授權問題、資源的組織與整理、典藏與維護問題、檢索與使用限制、資源的加值與利用、館際合作與協調問題、與其他媒體的關係、館藏評估、資源整合檢索、內容更新頻率等十二項問題。

焦點訪談中也提及設定「服務對象」的重要性；與文獻分析所歸納的十六項比較，受訪意見比較沒有談到的概念是有關「經費分配」、「教育訓練」、「資訊自由與檢查」以及「政策的訂定和修訂」四項內容，有關「資訊自由與檢查」可以考量納入「檢索與使用限制」項內容中，又衡量「經費分配」及「教育訓練」也是電子資源館藏發展需要考量的事項，如果將受訪意見與文獻分析結果對照，兩者綜合並調整用語後，歸納對於電子資源館藏發展政策的內容意見，經整理調整後應考量事項，包括：電子資源館藏範圍、服務對象、徵集原則與順序、經費分配、使用授權問題、資源組織與整理、典藏與維護問題、檢索與使用限制、資源加值與利用、館藏評估、與其他媒體的關係、教育訓練、館際合作與協調問題、資源整合檢索、內容更新與政策的修訂等十五項共同的概念。

第二節 電子資源送存意見分析

臺灣地區在民國八十八年之前依據「出版法」送存的資料以報紙、雜誌、圖書等紙質出版品為主，並未涵蓋視聽資料及電子出版品。民國九十年一月公布施行「圖書館法」第十五條規定：「為完整保存國家圖書文獻，國家圖書館為全國出版品之法定送存機關。政府機關（構）、學校、個人、法人、團體或出版機構發行第二條第二項之出版品，出版人應於發行時送存國家圖書館及立法院國會圖書館各一份。但屬政府出版品者，依有關法令規定辦理」。

但實務推動上，目前國家圖書館係根據國內申請國際標準書號（ISBN）催徵法定應送存之資料，故以印刷形式為主。依法送存之電子出版品僅有少數因購買一套而勸導出版者送存一套典藏。根據花湘琪的碩士論文對於我國電子出版品送存的調查研究結果認為：超過半數出版界人士不瞭解「出版品法定送存」的意義、目的以及電子出版品送存之規定。（註 2）法定送存是國家圖書館取得電子資源重要的途徑之一，透過訪談瞭解電子出版業者、學者專家及實務工作者，對於我國國家圖書館電子資源法定送存現況的意見與期許如下：

一、對於電子資源的法定送存範圍認知分歧，有關送存範圍需要解釋釐清

我國法定送存的依據是「圖書館法」第十五條的規定：「政府機關、學校、個人、法人、團體或出版機構等發行第二條第二項之出版品，出版人應於發行時送存國家圖書館一份。」前條所稱第二條第二項之出版品為：「圖書資訊，指圖書、期刊、報紙、視聽資料、電子媒體等出版品及網路資源。」針對字面解釋出版品僅止於前段的電子媒體並不包括網路資源，因此，有解讀為「圖書館法」的送存，只包括具實體型式的電子資源，但並不包括網路資源。但如以法規的積極面解釋，還是應該賦予國家圖書館網路資源送存的權責，只是如何建立外界的共識，需要透過研討會或公函解釋等途徑廣為周知。在訪談過程中，不難發現受訪者對於送存範圍看法的分歧，有支持應該包括網路資源者：

「我個人認為大家忽略了圖書資訊應該是『出版品及網路資源』，圖書館法第四條也訂定：『國家圖書館的宗旨是徵集、整理及典藏全國圖書資訊。』全國圖書資訊自然包括網路資源，基於典藏保存必要，國家圖書館有責任將網路資源重製典藏，再者，網路資源原本就在網路開放傳布，任人自由取用，只要不損及原著作人的權益，相信由國家圖書館來典藏保存，實在沒有反對的道理。所以，用此角度看，『法』是夠了，只是解讀的問題，如果大家的見解不一致，剩下的就是宣導說明的工作，不能始終認為法令不夠，而裹足不前。」(A3,68-75)

另外，不同的觀點是認為圖書館法所稱應送存之出版品，僅及於電子媒體，換言之，是指具有載體的電子資源，但並未包括網路資源，所以，有網路資源非法定送存範圍的意見：

「目前對於有實體的電子資源送存比較沒有問題，但是對於網路資源在法定送存上還是有灰色地帶，國際上其他國家對於網路資源的徵集也有修訂法規的作法，但是國圖目前要談修法是比較不可行的，過去圖書館法的研訂就走了 40 多年。」(A5,20-23)

「圖書館法對於法定送存的強制範圍就條文解釋，是包含電子媒體但並不包括網路資源，所謂的電子媒體一般較能接受的範圍，是指具有實際載體（如：光碟、影碟等）的電子資源。」(B2,16-18)

「一般對圖書館法送存規定的認知並不包括電子資源，如果是光碟版的產品，因為費用較少，還可以跟廠商談送存，但是如果是資料庫產品，廠商絕對不可能平白送存。」(B3,27-30)

對於送存範圍最大的歧異在於是否涵蓋網路資源，如果要釐清範圍問題，考慮修改圖書館法在時程上很難達到理想，因此，可以先由具載體的電子資源先開始進行，至於網路資源的部分，在法制未釐清之前，可以利用網站資源典藏計畫由國家圖書館主動選擇徵集，但未來可以考量是否以訂定行政規則或由法規主管機關函示方式，達到釐清送存範圍的目的。

「網路資源很重要，但在法定送存的範圍上，我覺得目前應該先就具實體形式的電子資源先行加強努力，有實體部分的電子資源在送存做法上與紙本比較接近，至於網路資源部分，因為範圍太大、數量不易掌握，內容品質也參差不齊。所以，實際作業未必要以送存方式處理，反而要以網站典藏方式進行比較符合實際。」(C1,21-26)

「國家圖書館法定送存的問題，需先考慮法令實質面的基礎，應以『圖書館法』為母法前提下，訂定『電子資源法定送存作業細則（或辦法）』，但要訂定法令並不容易，由於國家圖書館組織層級不夠高，推動立法或修法並不容易，所以，在推動法制之前需要透過公聽會或透過新聞宣導，擴大議題建立社會大眾對問題的認知，對於法令的訂定和執行也會比較順暢。」（A2,29-33）

二、需要研訂送存作業程序說明或作業手冊，並加以宣導推廣

對於圖書館法法定送存範圍目前存在前述解讀認知上的出入，但存在分歧就需要國家圖書館重新考量修法或研訂一致的作業說明，受訪者認為目前國家圖書館對於電子資源法定送存一事，確實需要有較為明確的一致規定，諸如送存的意義與價值、應送存的資料範圍、送存的媒體格式、送存的版本、送存作業的程序、送存資源的使用以及圖書館的典藏職責或對業者的回饋等問題，目前均缺乏一個較為明確的說明，如果說明清楚應該有助於減少業者對於送存的疑慮。

「過去我們談法定送存的問題，總是圍繞在業者的意願和配合態度，但是我們怎能指望業者一開始就會自動送存，業者需要的是要有明確的作法，讓業者清楚送存的意義和價值，甚至讓業者知悉送存對於業者也是一個利基，這需要跟業者進行對話。」（A4,40-43）

「如果果真對於網路資源解釋與認知上有相當程度的出入，就應該重新考量修法或研訂一致的作業說明，至於內容與臺灣有關的海外網站或電子出版品是否列為送存範圍？也應該加以釐清。照理說，臺灣人在國外的著作，只要在國內販售發行還是應該送存，依此原則，只要在臺販售發行者，不論其書寫語文都應該送存，……至於代理商在臺販售發行，雖為國外公司，但只要在臺灣正式販售發行也算應送存的標的，但這些目前都很模糊，大家也莫衷一是，是否應該有一個比較明確的說明，這是國圖應該要做的。」（A3,79-86）

「如果能把送存的範圍說明清楚或許能多少有助於業者對送存的戒心，比較關鍵的問題，是送存單機版或網路版？送存是否提供使用？這些是目前業者關心卻都不清楚的問題，國圖不說明清楚，業者如何自動送存。」（C2,22-23）

三、電子資源更新頻繁、形式多元，需要規範送存版本與格式問題

國家圖書館對於送存的電子資源尚有資源格式與讀取問題，目前數位出版市場也期待一致格式的出現，如果國家圖書館要面對電子資源送存後的使用問題，應該引領市場建立送存資源的推薦格式或標準，至於在送存紙本所定義的最

佳版本，如果要適用於電子出版品是有困難的，可邀集學者專家參酌國外作法，考量是否以送存第一個版本及最後一個版本為主，最佳版本的定義應該經過討論，但送存目的既然是典藏，有關送存的版本應是能在未來清楚呈現電子資源發展過程的最佳版本。

「國圖應該可以訂定或修訂電子資源的格式，免費提供送存業者使用或參考依循。……至於送存的版本和頻率，如果我們可以釐清需要的版本格式，清楚告訴業者，應該會更好。」(A3,90-95)

「電子資源的產生從源頭排版到線上傳送中間有各種不同的格式，業者應該送存哪一個格式或哪一個版本，目前是很模糊的。因此，針對送存這件事，國家圖書館應該釐清送存的範圍、送存的格式以及送存資料的被使用方式。」(C1,18-21)

「電子資源易於修改，可能從產品問世到市場大賣，中間就有不同的版本，究竟圖書館要典藏哪一個版本，需要有明確的定義，國外所稱的最佳版本，在臺灣還是很模糊的，我們需要清楚定義送存的版本，是否以第一個版本及最後的一個版本考慮，需要經過學者專家建議以及和業者的協商，所謂最佳版本的定義是可以再討論的，但重要的是送存的概念既然是典藏，就應該考慮送存的版本是能在未來清楚呈現電子資源發展的過程。」(B2,23-29)

四、送存目的在典藏，圖書館需要說明對於送存資源的合理使用程度

電子資源出版業者對於送存的最大疑慮在於圖書館如何使用問題，以業者的角度認為送存在於典藏，並不支持使用，使用的部分應該來自採購，圖書館對於送存的電子資源不能因使用而自行複製，複製是基於典藏的必要性，如果基於學術研究圖書館必須提供使用，也應該是有限度的單機使用。圖書館所謂的文獻傳遞服務也不適用於典藏的電子資源。

「送存的原始意義在於典藏，使用上絕對有限制，加上電子資源易於複製，國家圖書館對於來自法定送存的電子出版品不能因使用需要任意複製，但是，是否可因典藏必要性再複製一份，需要有更明確的法規確認比較好。」(A1,22-25)

「電子資源製作成本高卻易於被複製，業者認為送存一份給國圖供圖書館無償使用，勢必影響市場銷售的利潤，如果送存的電子資源能

定位為典藏未必利用，對於業者在商言商的打算，就比較有配合的意願，如果圖書館真正要提供服務使用的，圖書館必須編列預算採購，而非仰仗送存。」（B2,19-23）

「送存如果只是供典藏，並不會減損業者商機，業者比較願意配合，但是如果送存之後是公開傳播，因影響業者產品的獲利，業者自然沒有主動送存的意願。這也是業者對於送存心存疑慮和觀望的態度。所以，圖書館應該將典藏與使用分開，如果業者送存的是典藏，就不能提供使用或是有限度的單機使用，圖書館真正要服務讀者的電子資源，應該是依館藏徵集重點花錢向業者採購，畢竟電子資源不同於紙本送存，電子資源產製過程所費不貲，卻易於複製傳播，如果圖書館將送存電子資源開放使用，業者就毫無市場可言。」（C1,23-29）

「業者投注經費開發產品當然是希望能透過產品銷售取得營利，如果送存提供免費使用，產品的市售率就會受影響。因此，業者對於電子資源的送存，目前還是處在觀望的態度，如果能把送存的範圍說明清楚或許能多少有助於業者對送存的戒心，……如果國圖要求業者送單機版就比網路版合理。」（C2,18-20,23-26）

「業者最大的擔心是對於送存後的使用問題，如果國家圖書館只是單純典藏不會影響出版者的商機，業者會比較願意送存，但是如果涉及使用問題，就很難讓業者自動送存，即使圖書館認為以館內或單機使用，不會影響業者產品的銷售，但是圖書館有文獻傳遞的服務，讓業者不免有所顧慮，原來送存的一份可能會透過文獻傳遞把內容傳送出去。」（C1,42-47）

「送存未必等於利用，也就是業者依法送存的資源是根據圖書館法的精神，在於維護文獻典藏的完整性，是留給後代的文化智慧財產，並非提供國家圖書館無償的使用。」（C4,13-15）

五、對於已送存的電子資源缺乏管理和典藏的準備，需要研議妥善的管理方式

目前國家圖書館透過採購方式買的資料庫，陸續協調廠商買資料庫送光碟典藏，但這些資料電子檔如果沒有軟體讀取，光碟裡面的電子檔可能沒用，跟廠商買資料庫送光碟典藏，如果沒有其他的因應措施，送存既沒有達到永久保存的目的，也沒有可能在未來繼續發揮使用的目的。所以，送存這件事如果管理上沒有突破性的作法，只讓廠商形式上送光碟就是依法送存，根本沒有意義，至少應該要求廠商送程式碼與安裝手冊，訪談意見指出目前國家圖書館對於送存電子資

源在管理上的資訊組織和保存典藏上都缺乏全盤的思考。

「我們買的報紙標題索引，跟著採購的報刊索引資料庫送來動輒十幾片的光碟，假使不續訂以後，這些光碟片如果要看還是可以一頁一頁的瀏覽 PDF 的影像檔，如果當典藏自然不會有問題，可是，要使用就會瀏覽比較費事。但至少還能閱讀，有一些資料庫雖然也送光碟典藏，例如：中國期刊網，但是使用需要程式碼，檢索軟體也是需要放在伺服器上運作，送這樣的光碟就沒有任何意義，但是還是讓廠商送存了，有沒有想到這些讓廠商送的意義在哪裡，這些日後真要讀取會有很大的問題。……處理廠商送來的光碟，也沒有提供使用，只是送編目組編目之後，送到視聽室保存，在館藏目錄的 OPAC 上，告知讀者不調閱的訊息，……讓人感覺國家圖書館對於送存的電子資源後續如何處理並沒有一套比較完整的思考。」（A7,16-27,33-39）

六、考量提供送存的誘因，評估建置電子資源送存及資訊傳播平台的可行性

為了鼓勵業者送存是必須要能給業者送存的誘因，如果國家圖書館能夠建立一個電子資源資訊傳播的平台，如同網路書店或聯營業者的概念，協助業者建立商機，成為一個促銷的平台和新書展示的中心，相當國家圖書館提供了業者送存電子資源的資訊傳播管道，真正金流的部分連結到業者的線上店鋪進行，因為有互惠考量業者會比較願意送存。

「幫業界建置一個電子資源的送存與資訊服務平台，也免費將所送存的電子出版品，提供永久（或較長期間）保存的服務。換言之，明訂雙方的權利義務，業者要主動送存最新的版本，國圖要妥善保存、提供平台，這個平台具有傳布訊息、免費試用、轉介選購、備份供應的功能。」（A3,94-98）

「將送存的電子資源建置一個平台，將可以公開的內容提供金流的機制，讓業者有商機的誘因，但是電子資源的送存平台，初步可以考慮採分工方式與一些特色機構建立分工關係，優先合作的對象可以考量，行政院研考會、中央研究院與國科會等單位。」（A2,59-64）

「過去對於送存成效的問題，總是抱怨業者不會自動送存，但與其抱怨業者配合意願不高，不如反向思考如何讓業者心甘情願送存，如果國家圖書館能夠建立一個電子資源資訊的平台，就像一個網路書店，協助業者建立商機，成為一個促銷的平台和新書展示的介面，也成為一個陳列行銷廣告的通道，相當國家圖書館提供了業者送存電子資源的展示

平台，真正金流的部分就連結到業者的線上店鋪進行，業者有獲利自然比較願意送存。」（B1,33-39）

「我想如果要提高業者自動送存的意願，我從網路經營的經驗聯想到，圖書館可否考量像聯營業者的方式，提供所有送存電子資源的目錄與目次，當使用者真正需要閱讀全文時可轉介連結到業者自建的數位閱讀平台，雖然這樣的途徑未必是業者營利的主要來源，但對於業者而言，所謂的送存將有另外的附加價值，不再只是業者單方面的貢獻，也比較能鼓勵業者配合。」（C1,33-38）

七、以國內電子資源典藏中心自許，建立圖書館永久典藏送存品的形象

除了上述建立一個送存電子資源分享的平台之外，送存的基本精神既然在於典藏，對於送存的電子資源如果能夠以國內電子出版品典藏中心的概念在經營，能夠扭轉業者對於送存的觀念，期許國家圖書館要有宏願，成為送存出版品的典藏中心，一旦日後出版品因時間或意外不復存在，國家圖書館的典藏功能就要發揮出來，甚至提供複製品回饋業者，對於送存也有鼓勵的效果。

「國圖為推動法定送存，可以試著跟廠商談協定，圖書館願意幫廠商的產品永久典藏，一旦廠商資料毀損沒有，可以從國圖再複製回去，或是有朝一日廠商倒閉關門，國圖也可以跟廠商談將電子資料庫送給國圖典藏，或是在此時以低價買進供典藏和使用。」（B3,32-35）

「備份供應的意思就是將國圖當成一個業者電子資源的保險箱一樣，我們幫忙妥善保管，一旦業者需要重製，我們可以提供服務，這樣業者也就會比較樂於送存。」（A3,100-103）

「國家圖書館對於送存的電子資源如果能夠以國內電子出版品典藏中心的概念在經營，就能夠扭轉業者對於送存的觀念，如果國家圖書館成為送存出版品的典藏中心，更需要負有典藏保存的責任，一旦業者產品因公司營運問題或保管不善而導致電子產品內容毀損，可以再度跟國家圖書館提出申請複製，國家圖書館也盡到對業者的服務責任。」（C4,24-28）

八、儘可能鼓勵業者送存全文電子檔，全文檔有助於知識內容的開發

全文資訊有助於知識內容的探勘和開發，鑑於電子出版品已普遍以電子排版方式行之，可以考量以有償方式取得業者產製過程的電子全文檔，鼓勵業者送存全文電子檔，或是採行訂定送存格式的規範，讓業者送存電子全文，有助於國

家圖書館日後對於資訊內容的開發利用。

「事實上目前出版的書刊，都採行電子排版印製，出版品在製程中都已经存在電子檔，假設我們考量可以將目前掃描的成本轉換給業者，請業者提供現成的電子檔；如此一來，對於國圖可減少掃描的人力成本，業者也有送存電子檔的鼓勵金或回饋金，再加上國圖如果可以確保電子檔的長久典藏，電子出版品的『主動送存』不是不可能。我們曾戲稱目前國圖的數位化是沒有明天的，因為目前國圖多是掃描影像檔，無法全文檢索，少了全文，怎麼做知識加值？怎麼開發蘊含的知識？如果有一天要想開發其中的知識，就要重新做 OCR 辨識，現在所有採用影像掃描的工作顯然就不濟事了。所以，為什麼不考慮與業者合作談電子全文檔，將目前掃描的錢當成補償金性質，鼓勵業者送存。」
(A3,104-113)

九、需要考量恩威並重的措施，經過宣導必要時可以執行罰則

圖書館法對於未依法送存的出版業者已明訂罰則，但基於雙方關係的和諧，過去國家圖書館始終未履行罰則，多年來圖書館內外部人員也有是否要祭出罰則，以收殺雞儆猴效果之議。但是，如果宣導成效和業者認知都還不夠時，國家圖書館還是應該先繼續努力在催繳和觀念宣導的工作上。懲處是消極面作法，積極作法可以考慮給業者有實質鼓勵的補償措施，以免稅或減稅的方式當成國家政策，讓業者感受國家對於數位出版業的重視，但是，補償需要有明確的規定。

「罰則，目前大家都不敢談，可是應該可以訂，也要訂，規定要明確，只是要『備而不用』。前面談的鼓勵業者送存電子全文檔的各種努力，如果國圖都做了，罰則自然可以訂。」(A3,114-116)

「法定送存我國立法已經有保障，也有罰則，罰則雖有卻很難執行，萬不得已也是不會用到的，所以，對於送存工作是要國家圖書館主動催送。」(A6,20-22)

「為什麼送存不以減稅或免稅的方式，將免稅或減稅的措施當成國家政策，讓業者感受國家對於數位出版業的重視，也鼓勵國家的文化建設，因為有優惠措施，然後圖書館法要求業者送存，業者就應該比較不會計較送存的規定是不對等或不公平的法令政策。」(B4,37-41)

「需要給業者有實質的鼓勵補償措施，因為送存很難一味要求業者主動配合，對於發行製作成本很高的出版品適度考慮補償金的方式，在

實務上比較容易推動。」(B6,31-33)

「我認為資料庫產品成本很高，如果考量適度補償，對於業者也是一種鼓勵，但是補償要訂遊戲規則，假使是製作成本達多少金額，或是發行數量未達多少者，國家基於鼓勵業者提供一定比例的補償，可以採用產製金額的比例計算，而非定額制，設一個補償的門檻，如果有補償措施，當然也可以有罰則。」(B7,27-32)

十、需要掌握所有電子資源的出版資訊，建立電子資源標準書號申請作業

目前國家圖書館在處理紙本送存的環境，是以申請國際標準書號做為催徵的依據，鑑於有完善的電子資源書目控制，才能掌握清楚法定送存的標的，國家圖書館目前國際標準書號(ISBN)的申請作業，應儘可能考量納入電子資源，未來對於國家書目控制及法定送存的催徵，才有執行的依據，申請書號也有助於業者產品的市場化，從某個角度來看，也是一項鼓勵送存的誘因。因此，建立電子資源標準書號的給號制度不僅有助於送存，也有助於國家圖書館建置一個含電子或數位資源的全國國家總書目，是國家圖書館應履行的職責。

「實踐法定送存作業，我覺得重要的前提是必需有一個機制，瞭解有哪些電子資源存在，才能考慮如何送存的問題，就如紙本有一個 ISBN 協助掌握應送存的標的一樣，否則如何瞭解送存的電子資源是完整的。」(A1,19-22)

「對於電子資源出版訊息的掌握，可以回過頭檢視館內書號中心的給號制度，如果把國際標準書號的觀念擴充並適用於電子資源的給號，積極面是有助於國內電子資源的掌握，消極面也可以成為本館催徵電子資源的依據。目前館內限於人力，對於電子資源的申請給號還在準備階段。」(A4,43-48)

「目前我們對於電子資源給 ISBN 的態度是比較保守，事實上，ISBN 的給號本來就可以適用電子資源，只是館內限於人力問題，目前將電子資源的 ISBN 排除在外，未來需要努力將電子資源的給號登記制度建立，法定送存才得以順利執行。」(A6,32-36)

「有一個國際標準的識別號可以刺激業者鑑於與國際接軌的優點而願意自動送存，數位物件的識別碼(DOI)還包括金流的控制，提供者與市場介接的機制，讓業者覺得有商機而有自動送存的動機。」(A2,41-47)

十一、因業者印刷以電子排版方式，圖書館考量成為保存排版檔的典藏中心

目前出版業者在出版印刷時均採電子排版方式，目前業界在圖書出版後電子排版檔多半是保存不善或廢棄不用，如果真有一天需要反而是找不到，可以考慮將送存和電子排版檔的保存需求結合，鼓勵業者送電子排版檔作為典藏用途，這些電子排版檔應該要能提供比較利於保存的最簡單格式。

「國家圖書館可以是一個電子出版品的備品典藏中心，……遠流董事長提出一個建議，希望圖書館收藏廠商的電子排版檔案，因為現在都是電腦印刷出版，出版過程都已經有電子檔，但是這些格式大部分為 PDF 的排版影像檔，業者排版出版後，電子檔都保存不善或棄置不管，現在電子排版檔最多的地方都是在印刷廠，如果圖書館願意扮演圖書排版檔案的典藏中心，可以當成圖書電子資源送存的典藏方式規劃，建立一個電子書送存的典藏中心。業者將電子排版檔送上來，但使用需業者同意，電子排版用的檔案適於典藏，但不適於直接閱讀，所以，閱讀就要回到出版者的同意。」(B7,35-46)

整理上述訪談意見，受訪者對於國家圖書館法定送存作業的看法，歸納有十一項，包括：(一)對於電子資源的法定送存範圍認知分歧，有關送存範圍需要解釋釐清；(二)需要研訂送存作業程序說明或作業手冊，並加以宣導推廣；(三)電子資源更新頻繁、形式多元，需要規範送存版本與格式問題；(四)送存目的在典藏，圖書館需要說明對於送存資源的合理使用程度；(五)對於已送存的電子資源缺乏管理和典藏的準備，需要研議妥善的管理方式；(六)考量提供送存的誘因，評估建置電子資源送存及資訊傳播平台的可行性；(七)以國內電子資源典藏中心自許，建立圖書館永久典藏送存品的形象；(八)儘可能鼓勵業者送存全文電子檔，全文檔有助於知識內容的開發；(九)需要考量恩威並重的措施，經過宣導必要時可以執行罰則；(十)需要掌握所有電子資源的出版資訊，建立電子資源標準書號申請作業；(十一)因業者印刷以電子排版方式，圖書館考量成為保存排版檔的典藏中心。

在焦點座談討論中，對於幾項重要議題的討論結果，整理歸納如下：

(一) 法定送存可以先以具載體的電子資源宣導送存，網路資源以推動網站典藏計畫選擇性典藏

雖然目前對於「圖書館法」第二條及第十五條有關法定送存規定的解釋，有認為出版品僅止於電子媒體並不包括網路資源，有解讀為「圖書館法」的送存，只包括具實體型式的電子資源，並不包括網路資源。也有以法規的積極面解釋，認為應該賦予國家圖書館網路資源送存的權責。甚至為釐清網路資源是否屬於應送存範圍而討論網路資源是否有出版發行的過程，焦點座談中 C3 提出：「網路上有一個灰色地帶，我覺得需要界定什麼是網路世界的公開出版？存在於網路的資訊是否就當成出版，如果成立才有網路電子資源的送存要求。」(C3,51-53) 如果引述 B2 的座談意見認為「出版的定義在紙本世界已經很難認定，何況是網路資源，既然我國著作權保護了公開即擁有著作權，也可以延伸解釋公開可以推定為發行。」(B2,56-58)

即使將網路資源的公開推定為發行，但是網路資源仍不屬於圖書館法第十五條送存所指的出版品（指圖書、期刊、報紙、視聽資料、電子媒體）。因此，受訪者及座談過程對於有載體的電子資源，認為因為有明確的出版發行過程，將其列為應送存範圍都已經有共識，只是對於網路原生性的電子資源是否屬於送存範圍看法就比較分歧。焦點座談討論認為：「建議國圖可以先就有載體的電子資源宣導送存，網路資源目前範圍太大，圖書館是基於典藏保存的必要，以推動網站資源典藏計畫的方式，選擇重要性資源開始做，也不需要爭論網路資源是否推定為出版而屬於送存的範圍。」(B2,71-74)

(二) 法定送存的精神在於典藏，如果逾越典藏使用範圍需要徵得所有權者同意

電子資源出版業者對於送存的最大疑慮在於圖書館如何使用問題，業者的角度認為送存在於典藏，並不支持使用，使用的部分應該來自採購，圖書館不能自行複製送存的電子資源提供使用，如果基於學術研究，圖書館也應該是要有限度的單機使用。在焦點座談討論認為，為了將已經公開的資源視為應該送存的最

大範圍，「國家圖書館要強調送存是典藏，不是流通使用，也就是典藏和使用是分開的，因為基於國家文獻完整性維護所以典藏，典藏要靠送存實踐，至於使用不是典藏的目的，不能將兩者混為一談。」(C4,60-63) 強調典藏也有助於說明圖書館複製資源的合理性，如 C3 所言：「典藏和流通是兩回事，如果典藏和流通分開考量，典藏可以是國家圖書館的主導權，基於典藏的必要性將網路資源加以複製典藏也就比較合理了。」(C3,65-67) 因此，國家圖書館如果能清楚說明法定送存是為典藏的目的，典藏不同於提供使用，送存電子資源並不會影響業者在市場的獲利，業者送存的意願自然會比較高，才能提升國家圖書館成為國內電子資源送存的典藏中心。

雖然國家圖書館也肩負學術研究和資訊傳播的功能，對於電子資源的使用可以考量以編列預算的方式，引述訪談意見認為：「圖書館真正要服務讀者的電子資源，應該是依館藏徵集重點花錢向業者採購，畢竟電子資源不同於紙本送存，電子資源產製過程所費不貲，卻易於複製傳播，如果圖書館將送存電子資源開放使用，業者就毫無市場可言。」(C1,26-29)

如果定位送存是典藏，對於符合多數使用需求的電子資源，國家圖書館可以根據徵集原則利用採購或交贈方式徵集納入館藏，就可以合理提供使用；或者是結合送存資訊平台的建置，將個別使用需求介接所有權者或業者徵得授權，甚至建立以單次使用付費方式回饋業者，結合這些制度設計的誘因，自然可以提高送存的意願。

(三) 國家圖書館需要建立書號申請及數位物件識別管理的機制，以掌握電子資源的發行資訊

在紙本環境中，目前國家圖書館的國際標準書號(ISBN) (受訪者口語所稱之 e-ISBN 即為國際標準書號 ISBN)，已經與業者的物流管理結合，所以，業者會主動申請國際標準書號，也成為國家圖書館掌握出版資訊的依據，對於電子資源發行資訊的掌握和送存管理，也需要有類同 ISBN 的作法，有一個書號控制系

統才可以掌握有多少的電子資源，也才有催送的依據，只是電子資源不同於紙本 ISBN 的需求，要能做到數位物件識別（Digital Object Identifier，簡稱 DOI）的控制，才可以處理到章節的層次。

在焦點討論中 C4 提出的看法是：「電子資源控管的編碼問題，如果是一篇單一文件是考慮 DOI 的作法，獨立的一本電子書是考慮給 e-ISBN，但即使編碼系統建立，但這些編碼也是要業者願意自己來申請才有用。所以，國家圖書館要建立一個送存的作業平台，業者將送存的電子文件內容送進來，國家圖書館將一個完整的數位物件給一個 e-ISBN，數位物件內容的一個篇章就以 DOI 分開取用或販售。」（C4,145-150）所以，希望國家圖書館建立電子資源的國際標準書號申請是有共識的。

但是，建立數位物件識別系統的工作是否由國家圖書館推動，座談過程 A4 的看法是：「在本土實施的時間需要考量，如果目前還沒有誘因，國家圖書館恐怕孤掌難鳴，但是，國家圖書館應該是可以開始先跟業者宣導，但整體的環境還是很重要。」（A4,151-154）C4 則認為：「DOI 是由系統自動給號，但是編號的規則需要由一個團體來制訂，國家圖書館可以扮演一個規範者及協定者，現在業者反而希望有一個明確的電子文件編號規範。」（C4,155-159）

因此，國家圖書館對於掌握電子資源的發行資訊，除了需要有電子資源的國際標準書號申請之外，外界也期許需要建立一套識別數位資源的機制，如果國家圖書館扮演規範制訂的角色，就需要建立一套為數位資源命名的機制，同時，也是一套將識別號解析為具體位址的協定。

（四）送存版本由業者擇定最佳版本，並需要訂定作業規範及送存資源的推薦與可接受格式

受訪者認為目前國家圖書館對於電子資源法定送存一事，確實需要有較為明確的一致規定，諸如送存的意義與價值、應送存的資料範圍、送存的媒體格式、送存的版本、送存作業的程序、送存資源的使用以及圖書館的典藏職責或對業者

的回饋等問題，目前均缺乏一個較為明確的說明，說明清楚應該有助於減少業者對於送存的疑慮。

特別是對於版本和格式問題，目前觀念上是比較模糊的，C3 在焦點座談論及：「網路電子書確實內容變異性很大，但典藏送存本來就有一個時間上的凝固性，不能因為內容變動或是更新而無法處理送存典藏，典藏的價值在乎的是內容，我們也沒有必要收集所有變動的版本和過程，如果能典藏到最需要的內容就可以了」。(C3,39-42) B2 也提到：「電子資源的送存確實不容易，但是參酌其他國家圖書館的作法，也許可以訂一個範圍，不是所有的電子資源都要送存進來，例如：遊戲軟體、作業系統程式或是一些情色的影音資料，這些不見得是要典藏給後代的資訊內容，應該還是需要有一個規定進來。」(B2,88-91)

電子資源在送存作業上，因更新頻繁加上電子檔案格式多元，會有版本和格式問題，版本問題前面 B2 受訪時談到：「國外所稱的最佳版本，在臺灣還是很模糊的，但重要的是送存的概念既然是典藏，就應該考慮送存的版本是能在未來清楚呈現電子資源發展的過程。」(B2,24-29)C3 在討論時提出的看法是：「其實版本不是最重要的問題，對於線上資源來說版本隨時在變，應該是要求業者送內容最完整的版本，也許國圖沒有能力判別送存進來的是不是最佳版本，但是我們寧願相信業者，也把業者送存進來的數位內容保存好，圖書館的責任是好好典藏，業者基於保存自己產生的內容，沒有道理，也沒有必要隨便搪塞內容。」

(C3,116-120) 顯見送存不可能收錄所有變動的版本，應該是考量有代表性的最佳版本，但是最佳的定義可以透過與業者協商，找出經過共識的定義。

對於典藏業者的電子排版檔，考量「這種格式圖書館根本沒辦法用，而且也佔空間，如果是要考慮出版社的保存需求，還是可以要求出版社將電子排版檔轉為圖書館保存可以接受的格式，也許是 pdf 檔，也許是 txt 檔。所以，圖書館要對不同類型的資料，訂定圖書館可接受的格式，業者不管是上載或送存都應該盡量轉為符合典藏的格式。」(C3,121-124) 也建議圖書館在訂格式時，「應該是將電子資源格式還原到最基礎的格式，訂好格式就開放大家在網路上傳，不管是

來自業者的送存，或是來自個人與機構的典藏分享，都可以放在一個平台上執行。」(C3,125-126)

電子檔案格式的問題在座談討論中提到應該由國家圖書館制訂各種資料類型的推薦格式與可接受格式，才能避免送存而來的資料太多元，電子資源格式太紛亂並不利於典藏，所以，應該考量選擇訂定最基礎的格式。

(五) 為推動電子資源法定送存，可考慮建立電子資源上載與資訊共享的平台

座談討論的意見認為，因為送存以典藏為目的，如果需要使用就要談授權，「但是國家圖書館與其一個個的談授權，不如建立一個典藏與服務的上傳平台，有願意上傳內容提供免費使用者，也有僅願意提供書目資訊公開，但全文內容供圖書館典藏不開放使用者，此舉不但可以解決授權的問題，也彙集大家的資源並鼓勵參與。」(C3,92-95)

但是對於捐贈性質的上傳，「反而需要訂一個上傳接受的規定，否則來自四面八方的電子資源可能內容有價值，也可能不是有價值的內容，都放上來反而是困擾！」(C3,96-98) 如果上載的機制建立，國家圖書館反而需要因應如何處理容納這些自願性提供的電子資源。所以，「一方面審查的機制要建立，另一方面需要建立合作的模式，分別建立幾個主題性典藏中心，國家圖書館需要找尋合作對象分工典藏，還有外界會以一定的期許看待國家圖書館的數位保存能力。」(C4,99-102)

如果建立送存資源的共享平台是未來的方向，電子資源上載的格式要規範，當平台建立之後，一旦送存電子資源數量逐漸增加，反而更有吸引的效果，更多的業者或數位藏品擁有者會逐步被吸引而願意將資源送進來，特別是業者的部分，因為可以增加產品曝光率，業者送存的意願會提高，也達到雙方互利的效果。

所以，對於電子資源的送存如果能幫業界建置一個電子資源的送存與資訊服務平台，將所送存的電子出版品，提供永久（或較長期間）保存的服務，業者

的義務是要主動上載最新的書目資訊並送存最佳的全文內容版本，國家圖書館要負責妥善保存送存的電子資源，平台具有傳布訊息、免費試用、轉介選購、備份供應的功能。平台不以提供內容免費使用為目的，而是成為電子資源資訊的查詢為主，除非資源送存者願意免費提供使用，否則一般需要使用全文就介接到業者的線上服務系統，甚至有收費金流的機制，對於業者而言有資訊傳播的宣傳效果，願意送存上載的意願提高，一旦資源陸續進來，「大者恆大」的網路經營法則，將更能吸引更多的業者願意主動送存資源。

第三節 電子資源徵集意見分析

國家圖書館館藏徵集政策的一般性考量，是盡可能完整收集各種文獻資源，凡是各種可取用的公開資訊，包括：紙本、光碟、微縮及網路出版品等，均應視為出版發行的一環，而應予以收錄提供使用。但電子資源涵蓋的範圍和數量很多，國家圖書館對於電子資源館藏的建置，除了來自於送存之外，在主動徵集的部分，需要有一個徵集政策，以確保國內具有價值的電子資源能被收錄並長久典藏，並確保海外符合研究需求的電子資源可依據發展政策納入館藏。對於我國國家圖書館訂定電子資源徵集政策的意見分析如下：

一、因電子資源數量龐大，需要明訂館藏徵集的優先順序與核心發展的主題

隨著資訊源不斷成長，館藏空間及經費有限，實在無法盡搜寰宇，自然應該將有限資源投注在最值得發展的館藏上面，館藏徵集的政策需要清楚說明館藏發展的優先順序，訪談意見認為，國家圖書館的電子資源徵集政策應配合國家圖書館既有的書面館藏發展政策，宜以人文社會科學為主，並以發展具臺灣意義資訊為優先，所謂臺灣意義資訊是指在臺灣出版或作者為臺灣人，內容可反映有關臺灣社會或文化發展者，甚至是國外出版而內容與臺灣研究相關之出版品。此外，有關政府資訊、公眾議題以及圖書資訊學等，也都是國家圖書館在職責上應該重視發展的主題，基於學科發展的均衡性，各領域的經典或代表性作品也不可少。

「我國國家圖書館的電子資源徵集政策的內容，首先要考量的就是電子資源徵集的優先順序，我認為國圖對於電子資源徵集的優先考量，是需要考慮搭配原來紙本的館藏發展政策，以人文社會為主，但是國家圖書館的功能與任務需要關心全國性的議題，所以，需要特別關注有關公眾性的議題、或是政府資訊，或是因肩負圖書館事業推展的責任，有關圖書資訊學的文獻資源也是一個強調的重點。」(A1,30-36)

「電子資源的徵集政策，原則上與一般出版品的徵集政策要保持一致，例如：國家圖書館的館藏發展是以人文社會科學為主，在電子資源

的發展上，也是要基於相同的基礎考量」。(B1,42-44)

「採購徵集時國圖不必然要有囊括全國的企圖，而是要有一個明確的徵集政策，哪些電子資源是買國圖自己使用？哪些是買公共圖書館使用？甚至哪些是需要電子版，或只是維持紙本即可，這些都需要建立明確的書面原則。」(B3,60-63)

「國家圖書館電子資源徵集政策的方向，大前提應該是要與紙本一致，需要特別關注的主題，包括：國家文獻、歐美經典作品，以及重要領域的代表性著作。所謂的經典之作，宜以人文與社會科學為主，對於不同語文版本的經典作品，要能兼採中文、英文及原作語文等不同的版本，才不致失卻原文的原意。至於各領域的代表性著作，是要兼顧不同學科的均衡發展，各領域代表性著作不能少，才能讓國家圖書館成為國內的學術資源中心。」(B2,32-40)

二、電子資源徵集需要先界定服務對象，建立館藏徵集的層級與服務層次

因為館藏經費有限而文獻資源無窮，所以，需要考量建立館藏徵集的優先順序，館藏徵集政策可以以主題式說明徵集的內容重點，但是在考慮資源分配時需要先釐定圖書館主要的服務對象以及需要服務的層次為何，目前國家圖書館的館藏發展政策說明圖書館的服務對象為：「本館為國家圖書館，依據圖書館法第四條之規定，以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主要服務對象，其服務範圍包括：對一般民眾之服務；對國內外機關、團體之服務；對全國圖書館之服務；對國際之服務等。」受訪意見認為這樣的定義太大，應該可以考慮補充說明主要服務的對象以及應該滿足的層次。

「館藏徵集的方向就是要配合服務對象的需求，我國國家圖書館從來沒有真正面對服務對象的問題，如果能思考服務對象的層次，當服務對象出來後，就可以針對主要的服務族群，徵集相關的館藏資源主題。.....在考慮資源分配時，需要先釐定圖書館主要的服務對象以及需要服務的層次為何，目前國家圖書館的館藏發展政策說明圖書館的服務對象為：『以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主要服務對象，其服務範圍包括：對一般民眾之服務；對國內外機關、團體之服務；對全國圖書館之服務；對國際之服務等。』顯然範圍太大。」(B5, 49-57)

三、電子資源徵集以本國文獻為發展重點，重視臺灣研究並關心繁體中文的發展

各國國家圖書館的館藏徵集政策多以本國文獻為發展重點，我國國家圖書館在館藏發展內容主題上，應該以徵集臺灣研究相關文獻為先，面對簡體字中文的強勢衝擊，更應該保有繁體中文的特色。

「如果有特別需要考慮的主題，我認為地方文獻是很重要的，地方文獻是一個時代文化的紀錄，這些地方文史資料，或許是現在當紅的所謂『臺灣文獻』，但圖書館在蒐藏時，不必特別強調配合政治性考量，而是務實的考慮地方文史研究的需求。」(B1,44-48)

「政策裡面一定要談徵集的原則以『繁體中文』徵集為主，兼及大陸的繁體中文，尤其是在華文世界裡，繁體中文當然要由臺灣來做。以漢學研究訊息的報導為例，兩岸都在各做各的。所以，我們當然要強調的就是自己在繁體中文這部分的優勢。」(A3,124-127)

「我對於國家圖書館的徵集主題看法，認為應該是以臺灣出版的電子資源為主，包括臺灣歷史、地理、文化和社會的每個面向資訊，以臺灣的主題和臺灣出版的部分作為徵集的重點。」(B5,43-45)

四、電子資源徵集不限於實體館藏，需釐訂虛擬館藏與實體館藏發展的關係

鑑於部分珍稀典藏無法取得實體，可以透過洽談數位形式的授權使用，擁有電子資源的內容及其使用權，館藏徵集的政策不再侷限於具有實體形式的不同媒體館藏，對於無法擁有實體，但可取得內容使用權的數位形式資源，應該在館藏徵集政策中納入考量。

「國家圖書館現在開始發展的虛擬館藏，已經考慮到透過談授權數位化的協議，將其他典藏單位或個人典藏的實體藏品，以數位化方式取得藏品數位形式的複製、使用和授權第三人的非營利合理使用，所取得的數位館藏雖是虛擬卻擁有完整的使用權，無形中擴展了數位館藏徵集的範圍，是一項很好的政策。」(B1,50-54)

五、需要分別考量來自送存、採購或交贈等不同徵集管道的電子資源館藏發展方向

國家圖書館館藏徵集的來源，包括：送存、採購、交換和贈送，雖然目前送

存和採購是館藏發展的主要來源，但對於不同徵集管道的徵集方式與徵集重點，應該要有全盤性的考量，對於不同徵集來源也要有清楚的徵集原則提供作業的指引。

「在採購部分，我認為對於花費經費採購的電子資源，需要符合館藏發展政策，擇選需要的資源；對於送存的部分，業者對於電子資源的送存並不配合，過去圖書館多半以採購網路版，請業者送存單機版方式推動法定送存，.....交換贈送的部分是需要透過交換處的努力，與國外交換增加電子館藏，所以，我的意思是徵集政策可以利用徵集的管道來思考可以發揮的方式。」(A6,43-50)

「徵集政策也要談到交換和贈送的管道，目前採購徵集在採訪組、國際交換業務在交換處，兩者的館藏發展觀念是否一致，如果採訪只管採購，國外交換贈送沒有與採訪步調一致，徵集好像各憑本事沒有協調，談徵集政策應該是要關注到所有徵集來源管道發展的一致性，不能只談採購問題。」(A7,50-54)

六、電子資源徵集政策需要凸顯館藏重點，徵集方向可以配合既有的館藏特色

館藏徵集政策是外界瞭解館藏發展的重要文獻，徵集政策應該勾勒出館藏發展的重點，並發揮既有的館藏特色，有助於塑造外界對於圖書館的形象。目前國家圖書館的館藏重點係以人文社會科學為主，如能標舉幾個重要的館藏主題特色，將更能形塑一般社會對國家圖書館的形象。

「館藏發展的徵集需要凸顯出館藏特色，以國圖為例，有關影響文化、歷史之善本古籍數位化的開發與加值傳播是比較重要的，對於不瞭解圖書館的大眾而言，一個館的特殊館藏就是外界對於那個館的印象，既然特殊的館藏是一所圖書館給社會的重要印象，更需要持續地強化建立此一特殊館藏，圖書館的發展如果能以被外界接納的方式來做事，就會比較容易取得支持。」(A4,55-60)

七、因經費有限資源無法求全，電子資源徵集政策可以考量「文獻保障原則」

既然館藏發展經費有限，國家圖書館在統合全國性資源發展的角色上，應該選擇重點發揮，基於文獻保障原則，應該適度扮演國內學術資源支援的角色，補充學術圖書館徵集不足的地方，為了統合全國資源發展，可以透過圖書館館藏調查瞭解各館館藏的分佈情形。

「徵集資源的累積非一時，也很難一蹴可及，如果以國圖目前的地位與資源，還是很難聲稱可以擁有全部的電子資源，實際上，更難跟國內的大學學術圖書館相抗衡。不過，國圖至少要定位為我國『文獻保障』的圖書館，填補一些學術圖書館不足的地方。中文有法定送存制度可以保障其完整性，但西文部分要補充各大學沒有的部分，才能保障臺灣地區重要學術文獻的完整。」(C3,130-134)

「國家圖書館的館藏徵集政策我的看法是要先瞭解全國的資源配置，……，然後基於文獻保障要考慮補國內圖書館的不足，所以，才要瞭解全國資源的配置問題。」(A7,42-49)

八、電子資源徵集政策需要考量全國性發展，並納入全國資源分工考量

國家圖書館所重視的不只是一館的館藏發展，更要重視全國性的資源佈局。所以，國家圖書館合作發展電子資源應與本館的館藏發展同等重視，國家圖書館訂定電子資源的徵集政策時，應該考量全國的佈局，如果將國家圖書館的定位提昇到全國性佈局的角色，館藏徵集的政策也應以全國資源分工為考量。特別是國立臺中圖書館已經以發展數位資源為特色，假使國家圖書館未來有所謂的地區性分館時，要能考量分館之間館藏主題特色的建立。

「徵集政策也要考慮到共享的機制，既然電子資源的發展大家都在做，國家圖書館要有合作的想法，避免各館投入資源的重複浪費，透過合作也能分享彼此的發展經驗。」(B1,53-55)

「CONCERT 近年來已逐漸發展為資料庫的統購，對於全國性資源的協調並不介入，國圖參與其中，只是其中的一個共同參與採購者，但國家圖書館是否就全國電子資源的採購應有更多的努力，至少就全國電子資源的採購協調上，看不出圖書館之間有避重或合作的想法，目前只有統購並沒有真正發揮聯盟的功能。」(B3,54-58)

「國家圖書館的徵集政策需要特別考慮目前國中圖的發展，因為未來國立臺中圖書館有可能成為國家圖書館的臺中館，國中圖的徵集重點已經有數位圖書館的定位，國家圖書館應該與國中圖協商，避免在電子資源發展過程中與國中圖重複徵集相同的資源。」(B6,36-39)

九、電子資源徵集政策需要廣納意見，可以規劃線上方式提供大眾提出建言的管道

國家圖書館的徵集政策是有關全國文獻典藏的發展方向，除了徵詢學者專

家意見，據以建立館藏徵集重點外，應該考量適度納入民眾意見，對於建立民眾參與的機制，可以利用網路規劃線上討論的方式蒐集意見。

「電子資源的徵集政策，我認為可以考慮由民眾參與的方式提出未來發展方向，如同維基百科的策略，透過大眾參與快速累積知識，如果擔心民眾的建議分歧，經過大眾討論容易失焦，可以先由學者專家先擬出幾個重要方向，再由民眾參與表示意見，透過使用者意見參與所釐定的徵集計畫，才是真正反應使用者的需求。」(C3,37-41)

十、圖書館明確的電子資源館藏徵集政策，有助於國內數位出版市場的發展

國家圖書館如能有清楚的徵集計畫，電子資源業者也可以有明確方向配合提供相關的產品，目前國內電子資源市場正值開發階段，需要有圖書館界的支持，而圖書館大部分的電子資源來源是需要仰賴業者，有活絡的市場才会有源源不斷的好產品問世，兩者並非競爭，而是要有相互依存的關係，互為助力才是雙贏的局面。

「如果以業者角度對國家圖書館電子資源徵集政策的期許，會希望國圖能有一個清楚的徵集計畫，業者可以瞭解並配合提供市場相關的產品。……目前國內廠商願意自己開發好的產品不多，即使有也是基於教育不在獲利。所以，圖書館應該是要扮演國內數位出版產業的推手，如果圖書館能廣泛徵集國內電子資源產品，對於業者也是一種鼓勵。」(C2,32-40)

「對於國家圖書館電子資源的徵集策略，我的看法是目前市場上是有好的內容(content)，但未必有好的產品(product)，導致圖書館往往為了提供好的內容而自己找資源數位化，也就是尋求自己開發好的產品。事實上，圖書館如果努力找尋市場上的好產品，也因採購策略活絡市場，業者有利基自然願意開發產品，好的產品就會出現，相反的，圖書館自己開發產品，業者沒有市場也就裹足不前，市場發展相對萎縮，就更難有好的產品問世，也就形成一種惡性循環。所以，對於國家圖書館電子資源的徵集政策，以業者的角度會期許要有一個明確的政策，對於業界能做的圖書館未必自己做，圖書館只需要扮演一個使用需求刺激者，並鼓勵產品發展，活絡市場生機。」(C1,55-61)

十一、目前電子書的發展蓄勢待發，國家圖書館需要預為規劃因應

電子資源的徵集要特別考量電子書，目前電子書市場正逐漸發展，雖然目

前尚有技術規範、使用者習慣以及系統開發成本過高等問題，但放眼未來，電子書是一個趨勢，國家圖書館對於電子書產品需要投注關心並保持與市場發展同步。

「出版業者因為考量紙本庫存的成本壓力，而投入電子書市場的發展，但目前獲利並不大，主要是技術規範疑慮、使用者習慣問題以及系統開發成本過高，使用者習慣會改變不會是永遠的問題，系統初置成本過高，使得投入電子書產製的業者有限，技術的部分需要有引領技術規範的角色出來，國圖當然也能夠就技術規範的部分參與研究或是帶領發展，目前電子書的閱讀介面是接近於紙本閱讀的呈現方式，並未發揮電子書應該有的特長，誰說電子書的版型要和紙本書一樣，電子書應該可以有更像電子特性的產品問世，不管目前發展情形如何，電子書的未來確實蓄勢待發，圖書館對於電子書的徵集需要特別考量。」(C4,48-56)

整理上述訪談意見，受訪者對於我國國家圖書館電子資源徵集政策的意見與期許，包括：(一) 因電子資源數量龐大，需要明訂館藏徵集的優先順序與核心發展的主題；(二) 電子資源徵集需要先界定服務對象，建立館藏徵集的層級與服務層次；(三) 電子資源徵集以本國文獻為發展重點，重視臺灣研究並關心繁體中文的發展；(四) 電子資源徵集不限於實體館藏，需釐訂虛擬館藏與實體館藏的關係；(五) 需要分別考量來自送存、採購或交贈等不同電子資源徵集管道的館藏發展方向；(六) 電子資源徵集政策需要凸顯館藏重點，徵集方向可以配合既有的館藏特色；(七) 因經費有限資源無法求全，電子資源徵集政策可以考量「文獻保障原則」；(八) 電子資源徵集政策需要考量全國性發展，並納入全國資源分工考量；(九) 電子資源徵集政策需要廣納意見，可以規劃線上方式提供大眾提出建言的管道；(十) 圖書館明確的電子資源館藏徵集政策，有助於國內數位出版市場的發展；(十一) 目前電子書的發展蓄勢待發，國家圖書館需要預為規劃因應。

對於國家圖書館館藏徵集政策的意見，在焦點座談中提出討論的重要觀點，包括：

(一) 服務對象應以政府機關(構)、法人、團體及研究人士為主要服務對象

目前國家圖書館的館藏發展政策說明圖書館的服務對象，以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主要服務對象，其服務範圍包括：對一般民眾之服務；對國內外機關、團體之服務；對全國圖書館之服務；對國際之服務等。受訪意見或是討論意見均認為這樣的定義太大，然而，C3 也擔心國家圖書館如果設定服務對象的優先順序，會因此忽略對於一般讀者的服務，認為：「國家圖書館負有縮短國人資訊落差的責任，有一些資源我們是希望能由國家圖書館補強一般公共圖書館不足的地方，我認為設定主要的服務對象是政府機關並無不妥，但是能夠兼顧對於一般民眾的服務，會是社會大眾對於國家圖書館的期許。」（C3,240-243）

但誠如 A4 所言：「我想這兩者並無衝突，國家圖書館設定主要服務對象的目的在於確認館藏發展的優先順序，畢竟經費資源有限，需要有館藏特色的凸顯，但是讀者服務的對象並不限是政府機關，一般民眾都是圖書館服務的對象，並沒有減損一般民眾的使用權益，設定主要服務對象在於建立館藏徵集的特殊性，所以，要有優先順序的考量，再者，國家圖書館服務政府機關，對於國家行政的協助是放一塊錢可以產生三塊錢回收的服務，國家圖書館協助政府機關進行明智決策、提升行政績效，應該也是屬於比較重要的工作，絕不亞於對一般社會大眾的服務。」（A4,245-252）

所以，國家圖書館如果定位為學術圖書館，設定圖書館的服務對象，以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主，並無不妥，只是後面的描述：「服務範圍包括：對一般民眾之服務；對國內外機關、團體之服務；對全國圖書館之服務；對國際之服務等。」把範圍擴大太多，未來修訂時，可以考慮把後面的那一段敘述拿掉，反而會比較清楚。

（二）囿於經費資源有限，應考量電子資源徵集分工合作的可能

但是即使建立圖書館館藏徵集的層次，國家圖書館的資源還是力有未逮，還是無法獨力建置滿足研究需求的電子資源館藏，所以，A4 認為國家圖書館的電子資源徵集政策要回到合作發展的機制，「以國圖每年的採購經費而言，其數

額尚且不如幾個國立大學圖書館，如果要利用有限的經費加強電子資源徵集，國家圖書館必須以聯合的方式達到目的，需要推動合作徵集、合作典藏，當找尋合作對象時，幾個有雄厚經費資源和館藏資源的機構就是可以合作的對象。」

(A4,260-264)

綜上所述，國家圖書館的電子資源徵集政策需要釐定優先服務的對象，可以設定圖書館的服務對象，以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主；設定服務對象之後，就可以清楚訂出館藏徵集的優先順序與核心發展的主題；受訪者提出對於國家圖書館館藏徵集政策可以發展的內容重點，包括：需要重視臺灣研究並關心繁體中文的發展；徵集要兼顧電子資源虛擬館藏與實體館藏發展的關係；也需要考量來自送存、採購或交贈等不同徵集管道的電子資源館藏發展方向。既然館藏發展經費有限，國家圖書館在統合全國性資源發展的角色上，應該選擇重點發揮，基於「文獻保障原則」，應該適度扮演國內學術資源支援的角色，補充學術圖書館徵集不足的地方，為了統合全國資源發展，可以透過圖書館館藏調查瞭解各館館藏的分佈情形。所以，更需要建立全國電子資源分工典藏的合作關係。

第四節 網站資源典藏意見分析

圖書館過去以整理網路資源，採連結瀏覽提供讀者服務的方式，因網路資源愈臻重要，加上使用者對於網路資源要求的改變，我國國家圖書館參酌國外國家圖書館的發展經驗，自民國 96 年開始進行為期三年的「人文社會網路典藏及服務計畫」，本研究透過訪談分析，探究受訪者對於國家圖書館網站資源典藏計畫的期許與意見，經整理羅列意見如下：

一、計畫推動之初先進行先導計畫，期許累積經驗再修正發展方向

針對國家圖書館開始進行之網站典藏計畫，目前第一年所收錄的 300 個典藏網站，挑選以中央政府機關、主要大學及研究機構為收錄範圍，也挑選 10 個重大議題擷取相關網站，囿於計畫執行時間及使用授權問題的限制，初期以比較侷限的範圍進行實作經驗累積，但是長遠觀之，應該要有比較清楚的定位和目標釐清，第一年重點在於發展技術和學習經驗，未來應該要有比較全盤性考量的格局。

「我認為目前進行的屬性是『先導計畫』，就是要廣泛取樣，才是上策，如果收了半天還不如 Google 的庫存網頁那就沒有做的價值。」
(A3,160-163)

「國圖在做這件事需要先考量清楚做的目的是什麼，即使國外國家圖書館都已經陸續在執行，但不意味著我們的國家圖書館也要跟著做，做的意義要先釐清，要做得有深度，如果我們的網路資源，別人就已經在典藏了，我們還需要重複做嗎？我認為國圖的網站典藏計畫可以做，只是必須要定位清楚做的目的和方向。」(B3,72-74)

二、典藏計畫需要訂定資源選擇與擷取複製原則，並建立作業的一致程序

國家圖書館目前的網站典藏計畫必須先定義要收錄的網站範圍和內容重點，不為收藏而收藏，可以先收錄有限的網站累積經驗，因為是選擇性，所以，要經過討論建立選擇的標準，有關優先選擇的參考條件，受訪意見認為包括：考量與現有館藏的搭配性、網站內容的學術性、具持續典藏價值、具有代表國家文

明發展或是在地文史特色、網站不易長存等原因。對於內容複製擷取的程度，也需要有一個清楚的原則，提供作業的依據，基本原則是所有網站內容除了技術上無法複製外，應儘可能複製完整，複製之內容不僅為網頁資訊，網站內有價值之電子全文資訊應儘可能收全，網站內資料庫因複製技術較難，又涉及使用權問題，可列為較其次的考量。

「國圖目前雖先以建置 300 個網站為初步，可以理解經費有限無法收錄完整，因此，選擇的原則就很重要，我認為被選取的網站持續性是很重要的，因為網路資源不斷產生，收錄以較有持續性存在的網站，代表內容有一定的水準。……國圖開始作必須很清楚訂定一些收錄的原則，例如：資料庫收不收？所有的網站內容不一定都可以複製回來，系統擷取的深度到如何？必須先要有清楚的原則。」(A1,38-46)

「國圖在網站典藏發展之初，可以借鑑其他國家，有以主題式發展典藏內容，透過主題式蒐藏網路資源，不失為一項可參考的方式，利用主題的收藏也會比較有系統的發展，至於選擇的主題，我認為也是要與館內既有的資源配合，國家圖書館如果能將蒐集的網路虛擬資源與實體館藏資源結合，才是最理想的發展過程。」(B1,64-69)

「對於圖書館要主動徵集典藏的網站內容，應該要建立優先順序的原則，某些網站具有代表國家文明發展或是在地文史特色的網站內容，基於內容的重要性和網站不易長存等因素考量，建議應該在政策上優先加以典藏。」(C3,50-53)

「臺灣的重要資源還是臺灣自己應該要收藏，對於臺灣社會發展過程重要紀錄的網站，就是政府機構的網站，所以，可以先從政府機構的網站開始典藏。」(C4,61-63)

三、考量研究需求，應優先整理典藏較具學術價值之網路資源

目前國家圖書館進行之網站資源典藏，因為顧慮複製授權問題，所以，先由政府機關的網站做起，但是大學和學術單位的網站內容往往不乏有價值的學術資源，這些學術單位的網站內容應該是優先典藏的對象。如以資料類型觀之，因參考工具書的電子版更新快速、電子期刊可及時掌握研究成果、電子書利於閱覽檢索等優勢，是受訪者認為較重要的學術性網路資源，優先發展學術性資源的典藏有助於圖書館學術地位的提昇。受訪者意見如下：

「目前國圖的網站資源典藏在資料的擇選上當然需與館藏發展政策吻合，但是有兩個重點要先典藏；一個是參考工具書，一個是具有學術價值的資源。特別是對於一些參考類型的文獻資源要先作，對於研究才具有學術價值，而電子更新快速的特點，也可以補足紙本更新性不足的問題，……國圖在做網站資源典藏應該由資訊的內容來看，收錄一些較具學術性的參考資源，不要在一開始只是去典藏一般網頁內容，對於圖書館支援學術研究的功能還是沒有幫助。」(A2,81-95)

「一些期刊已逐漸以電子取代紙本，這些電子期刊目前在國圖似乎還沒有更前瞻性的作法，假設這些期刊萬一沒有紙本時，應該是網站資源典藏應該優先典藏的對象，過去圖書館以超連結方式已不足以因應網路變化快速的世界，網址可能改變或不見，所以，把這些網路資源擷取典藏回來是最安全的方式，因為這些參考資源本來就是圖書館重量級的典藏，本來就是重要的研究資源。」(A2,97-101)

「真正網路資源的典藏，國圖應該可以由網路上公開免費的電子圖書與期刊優先蒐集整理利用，因為這些資源具有學術研究價值，國圖開始做會比較容易獲得掌聲，更是職責所在。」(A3,165-167)

四、網站典藏需要資訊技術，考驗圖書館人員資訊處理能力

網路資源的典藏需要資訊擷取的技術以及大量的硬體儲存空間，如果期許未來可能收錄的範圍更廣時，收錄的資源愈多將愈會考驗國圖的資訊處理能力，在初始規劃階段需要開始考量因應資訊人力的培養和人力配置問題。

「國圖今年的先導計畫，一開始要考慮收錄網站內容的更新性問題，是否所有更新的版本必須收錄和呈現，擷取複製頻率愈高自然就要考量硬體負荷問題，以國圖目前的資訊人力和專業認知看來，還是需要再加強的。」(A1,41-43)

「對於網路資源的典藏，如果能力及經費允許，我的看法是應該儘可能全都收，雖然收錄的資源愈多愈是考驗國圖的資訊處理能力，但我相信技術層面的問題，自然有未來性的技術研發可以克服。」(B2,43-45)

五、網路資源擷取複製涉及授權及隱私權問題，需要研擬對策解決

目前進行網路資源的典藏，是將網路有價值資源擷取複製回來儲存，就我國著作權法的觀點會涉及重製及是否使用傳播的問題，如果重製僅為典藏尚可基於合理使用不逾越著作權規定，但是如將典藏資源開放網路傳輸，將觸犯著作權

規定，所以，對於網路資源的典藏有兩個重要的問題要克服，一是要能宣稱國家圖書館有權利，能將網路上的重要資源，不經同意即可複製典藏；另一個是需要透過法制作業解決複製下來的網路資源，圖書館可以基於學術研究的非營利使用。現階段國家圖書館採複製典藏尚屬合法，但是使用方面在法令未授權前，仍需要取得著作權者的同意，才能開放使用。此外，某些網站內容不見得都是能公開的資訊，有些涉及當事人隱私，未經同意就複製提供使用也可能會觸及隱私權問題。

「即使擷取回來也有使用上的授權問題，國外或許有法令強制授權國家圖書館的合理使用複製，但是國內在這一方面都比較站在著作權人的立場考量，對於網路資源的複製使用，目前多半還是應該抱持保守的態度較佳，所以，最好還是需要取得授權再複製較妥。」(A1,47-50)

「如果國家圖書館的館藏發展定位偏重典藏，就應該儘量蒐集完整各項資源，但是典藏和使用可以是兩回事，典藏在於求全，檢索使用就有授權及經費問題，所以，網路資源的典藏是可以盡量完整，以免資源散逸而不復可得，但如果要開放使用就要有授權同意，經過同意者才開放使用。」(B2,46-49)

「採用複製典藏方式，也就是所謂的 archiving 方式，目前在國內執行上仍有複製需取得授權的問題，但網路資源的重要性愈來愈高，如果讀者的需求引導資源的配置，圖書館自然不能忽略網路資源的潛力，加上各個機構自我典藏和開放取用資源愈來愈多，國家圖書館開始進行網路資源的典藏是有必要性，只是需要先解決複製授權的問題。」(C1,68-73)

「至於複製的網站最好要處理授權問題，需要取得網站建構者同意再提供使用，但是即使取得授權，網路內容還是要注意開放使用的問題，……政府的網站有許多與民眾息息相關的訊息，目前採訪組以擷取政府機構網站為主，即使比較沒有著作權問題，但是還是避免不了隱私權問題，政府的網站不見得內容都是能公開的，政府資訊反而與人們權益息息相關，如果沒有過濾可能會不小心觸犯隱私權的問題。」(A7,67-74)

六、典藏的網路資源屬於館藏的一部分，可以考量納入館藏目錄

圖書館的館藏範圍不再侷限於具有實體的館藏型態，因此館藏目錄的範圍

不能只就實體館藏提供檢索，當網站資源典藏成為國家圖書館館藏的一部份時，館藏目錄需要重新考量納入圖書館收錄的網路資源。

「網站典藏是否納入 OPAC 也是一個議題，圖書館始終以建立一個完整館藏目標為職志，國圖開始做網站典藏應該要將特別有價值的網路資源也納到館藏目錄中。」(A6,57-59)

七、網路資源數量龐大，圖書館需要尋找合作伙伴建立持續的營運機制

網路資源數量龐大，國家圖書館實無法以一館之力收錄完備，事實上，國家圖書館也不能自己埋首苦幹，應該要有合作的計畫，國家圖書館需要與不同領域的重要典藏機構建立合作徵集與典藏的協議，如果分工典藏是符合各典藏機構的功能與特色，彼此談合作的意願與權責劃分就會比較理想，如果能建立分工合作的機制，未來的營運才能持久。訪談意見認為分工的方式，可以是以主題或是以網域為原則，但是要談分工就需要協調，如何分工？未來是可以透過協調方式達到共識。

「網路資源十分龐雜，需要合作進行，國圖一定沒有辦法自己全收，需要找尋合作伙伴，才能將收錄的主題加深、加廣，如果沒有想到要展開邀集合作伙伴的佈局，有可能會『捨本逐末』，所以，我期許應該要提供機制，像 Wiki 百科的作法，讓大家參與也歡迎外界資源納入，不然，只是由簡單入手，自己限縮權責，未來的發展不僅有限，恐怕也不樂觀。」(A3,164-168)

「網路資源浩瀚無盡，國圖打算先收的可以開始做，但是目的在於建立架構、制度和作業流程，最後還是要透過合作分工建置。」(A4,70-71)

「對於國際合作方面要考慮，國際上其他國家圖書館在這方面已經有些成果，他們的發展經驗是可以學習和參考，甚至考慮與一些質性接近者談合作。」(A6,54-56)

「網路資源的整理，目前國圖正在進行中，如果國圖沒有辦法典藏全部，是否應考量合作共同建置的方式，目前國圖雖以人文社會科學為蒐集重點，但範圍不算清楚，未來談分工如以主題分工發展，還是會有切割不清楚的問題，除非以網域區隔，例如：.gov、.edu 或.com 等，分別是由誰來主導發展就會比較明確，否則目前執行的人文與社

會科學主題上比較模糊，也比較難建立分工合作的分界。」(B3,67-71)

「國家圖書館不能只以冀望專案經費的方式在經營，要考慮怎麼納入別人的資源，不是一直以自己的力量在推動，要開始和其他機構建立合作而且是分建共享的關係。」(B4,68-70)

八、納入 Web 2.0 使用者參與的觀念，研擬自願提供上載資源的機制

網路資源的典藏計畫在規劃之初，應該考量建立納入外界資源找尋合作伙伴的機制，典藏機構之間的合作收錄，國家圖書館雖然可以透過協議方式進行，但是網路資源潛力無窮，假使納入 Web 2.0 使用者參與的觀念，建立一個提供網路資源擁有者上載資源的機制，可以更快速累積網路資源，同時也可一併處理使用授權的問題。也有受訪者認為，網站典藏計畫可以開放民間參與，如此營運設計也可能較為活潑多元。

「網路資源浩瀚而增長速度驚人，圖書館未來究竟有多少經費可以持續投入？如果要永續經營就應該考慮建立一種共同參與的機制，因為有些網站建構者並不排除其建構的網站內容被國家圖書館典藏，甚至部分是樂於被典藏，如國圖願意開放由自願者共同參與建構，國圖只要建立一個收錄的原則和自行上載的機制，網路資源的典藏就能聚集大眾的力量快速完成，收錄的內容也會比較多元。」(C3,44-49)

「網路資源的典藏計畫應是任重而道遠，做了就不能兩、三年之後而後繼無力。所以，在規劃之初，應該建立納入外界資源找尋合作伙伴的規劃，如果能有民間參與推動的規劃，只要行政程序合於規定，不必然所有政府機關的計畫維運都要機關在人力經費有限的情況下，勉力為之或是草草收場。」(C2,56-60)

九、擔心倚賴專案經費支持後繼無力，故典藏內容不在多但須有價值

網站資源典藏計畫應該是持續營運，不是目前國家圖書館有三年計畫支持起個頭，但三年之後因為經費人力等諸多因素就後繼無力。所以，國家圖書館開始可以由選擇性典藏累積執行經驗，選擇比較重要的網站先做到完整，量不在多在於內容質精，但是要仔細規劃長遠的發展，要有永續經營的規劃，不要專案經費結束就無以為繼。

「典藏還要關心一個持久性問題，收一個網站是要記錄這個網站

的不同版本，所以，剛開始不在多，但是要收完整、要收值得收的，如果做到一定程度就可以考慮擴大收錄更多國內的網路資源，畢竟國家圖書館要作的是維護國內文獻的完整性。」(B7,71-74)

「可以選擇比較重要的網站做到小而美，不用收多，但是要仔細規劃長遠的發展，這不應該是一個三年計畫就結束，如果只打算作三年就結束，就比較沒有執行的價值。」(A7,64-66)

十、考量長遠需要提升計畫層級，由國家級機構主導發展

訪談意見對於長遠發展的看法，認為應該提升典藏計畫的執行層級，由國家級的機關主導發展，如果是由國家圖書館提計畫主導，也要結合國科會及教育部等機關一起合作發展。但是，國內對於機關層級的隸屬關係有一定的行政體制，如果由國家圖書館主導恐怕很難要求國科會、教育部等上級機關參與，除非執行機關在行政院或是至少由國家圖書館上級的教育部推動執行。

「以美國和澳洲的發展經驗，是由國家型計畫在推動，由國家級單位整合多方資源共同投入計畫，計畫可以由國家圖書館主導，但包含國家圖書館和大學圖書館的合作，有的單位出經費、有的單位出技術、有的單位出人力，可以由國圖提計畫，但需要跨國科會、教育部、經建會和文建會一起合作來做，應該將這個計畫的層次升高，才可以有長遠的經營之道。」(B5,73-78)

整理上述訪談意見，受訪者對於我國國家圖書館進行網站資源典藏計畫的意見與期許，包括：(一)計畫推動之初先進行先導計畫，需要累積經驗再修正發展方向；(二)典藏計畫需要先訂定資源選擇與擷取複製原則，建立作業的一致程序；(三)考量研究需求，可以優先整理典藏較具學術價值之網路資源；(四)網站典藏需要資訊技術，考驗圖書館人員資訊處理能力；(五)網路資源擷取複製涉及授權及隱私權問題，需要研擬對策解決；(六)典藏的網路資源屬於館藏的一部份，可以考量納入館藏目錄；(七)網路資源數量龐大，圖書館需要尋找合作伙伴建立持續的營運機制；(八)納入 Web 2.0 使用者參與的觀念，研擬自願提供上載資源的機制；(九)擔心倚賴專案經費支持後繼無力，故典藏內容不在多但須具有價值；(十)考量長遠需要提升計畫層級，由國家級機構主導發展

等十項意見。

有關國家圖書館網站資源典藏政策的意見，經過焦點座談討論，歸納重要的觀點包括：

（一）國家圖書館網站典藏複製問題，可因典藏需求加以複製，但使用需要授權同意

討論典藏複製的合法性，因為網站典藏不同於過去圖書館的連結使用，是將內容複製回來典藏，可否不經同意就複製，至少以現行我國著作權的觀念是涉及重製，需要著作權人同意，但是，「著作權的目的是知識傳播和文化財保護，所以，應該在兩者之間找到平衡點，只要是公開的資訊，國家圖書館可以因典藏目的而將有價值的網路資源先典藏起來。」（A4,68-70）座談意見中 A5 認為「國家圖書館推動網站典藏的第一個步驟是先將網站複製典藏，第二個步驟才是回過頭洽談典藏內容的授權。」（A5,80-81）所以，國家圖書館可以基於典藏的必要性，選擇性的典藏符合館藏發展的重要網路資源，但典藏不是開放使用，如果需要使用還是必須經過著作權人授權同意。

（二）建立電子資源上傳平台不僅有助於彙集資源，也能有效解決授權問題

座談意見認為：「目前雖然是先典藏再談使用授權的態度，但是國家圖書館與其一個個的談授權，不如建立一個典藏與服務的上傳平台，上傳者要有授權，不但可以解決授權的問題，也彙集大家的資源並鼓勵參與。」（C3,92-95）鑑於網路資源潛力無窮，假使納入 Web 2.0 使用者參與的觀念，建立一個提供網路資源擁有者上載資源的機制，可以更快速累積網路資源，同時也可一併處理使用授權的問題。

（三）合作發展需要考量彼此特長，建立主題特色的典藏中心有助於長遠發展

網路資源數量龐大，國家圖書館實無法以一館之力收錄完備，事實上，國家圖書館也不能自己埋首苦幹，應該要有合作的計畫，C4 認為：「需要建立合作的模式，分別建立幾個主題性典藏中心，國家圖書館需要找尋合作對象分工典

藏。」(C4,100-102) 至於合作的對象，引述 A5 的看法認為：「國外幾個國家圖書館也是以合作方式在推動網路資源的典藏，可以找幾個分工典藏的合作對象，例如：政府出版品的數位典藏可以找研考會合作，如果是文化資源網站，可以找文建會合作。」(A5,103-105) 所以，國家圖書館需要與不同領域的重要典藏機構建立合作徵集與典藏的協議，如果分工典藏是符合各典藏機構的功能與特色，彼此談合作的意願與權責劃分就會比較理想，如果能建立分工合作的機制，未來的營運才能持久。

(四) 需要訂出網站選擇、擷取複製以版本更新頻率的原則

網站典藏計畫必須先定義要收錄的網站範圍和內容重點，不為收藏而收藏，可以先收錄有限的網站累積經驗，因為是選擇性，所以，要經過討論建立選擇的標準，優先選擇的參考條件，前述受訪意見認為選擇的原則可以考量：與現有館藏的搭配性、網站內容的學術性、具持續典藏價值、具有代表國家文明發展或是在地文史特色、網站不易長存等原因。

座談討論中，A5 提出「版本問題在網站典藏計畫當中也是一個議題，……. 目前不是每個版本變動都留下來，網站典藏的複製原則是定期擷取比對的方式，保留各個不同版本的網頁，因為儲存空間的考量，我們也在考慮要不要採用新的版本 replace 舊版本的方式。」(A5,137-141) 但是，新網頁內容不能完全取代舊網頁，國家圖書館應該分析各網站的更新頻率，找出一個定期更新的頻率或規則，然後將需要留存的版本都保留記錄下來。

第五節 館藏數位化意見分析

國家圖書館自民國 91 年以來即著手進行各種館藏資料數位化典藏計畫，原意在於文獻典藏的保存與利用，透過數位化將館藏資料提供便捷檢索與瀏覽服務。此外，為擴充數位館藏基礎，近年來也與國內外重要圖書館與典藏單位進行合作數位化，雖未擁有實體原件，但經過洽談可擁有數位重製品及使用權利，目前數位化範圍已不侷限於本身館藏也透過合作建置各具特色的數位藏品。現有數位化館藏內容重點，包括：特藏史料、圖書文獻、期刊文獻、地方文獻、圖像照片、影音多媒體等各種類型資源，是國家圖書館近幾年頗具成果的績效。經訪談分析，瞭解受訪者對於目前館藏數位化之看法與期許，歸納整理如下：

一、館藏數位化由各藏品單位進行，需要統合與資源分配協調

目前國家圖書館進行數位化主要是由閱覽組、參考組、特藏組以及期刊中心等單位爭取專案分別進行數位化，由各單位規劃處理自己的館藏數位化，因為是各自發展，如果有幾個數位典藏計畫，就會有幾個系統，全館缺乏數位化的協調，也可能發生經費沒用在全館最需要優先數位化的館藏上，分別發展不免有缺乏整體資源協調的問題。所以，外界對於國家圖書館目前的系統會覺得很多，但是並沒有將所有相關組室連接起來的觀念，受訪者認為目前國家圖書館顯然缺少一個館藏資源數位化整合協調的單位，統合的角色也許是資訊組、或許是研究組，甚至期許成立一個數位資源發展的新單位。

「目前國家圖書館太過扁平化處理事情，各單位規劃處理自己的業務，因為是各自做，所以，就會產生缺乏協調或經費並未用在全館最需要優先數位化的館藏上，我認為要解決這些問題，有兩個角色必須出來。一個是政策面的決策者；一個是技術面的角色。但目前都沒有理想的處理，都由各組自己決定重要的先作，即使是最重要的，如果那一組沒有經費也無法先做。所以，整個館看不出最重要的是什麼，就連數位化資源的使用與管理的部分，也都沒有一個整體政策出來。我想研究組和資訊組是比較重要的角色，甚至可考量成立新的數位增值組室，統合數位資源的運用並協助授權的談判，而這些工作都是複

雜的工作，需要一個專責單位全力作業，現在分在各單位各憑本事分散進行自然會做不好。」(A1,53-62)

「國圖在推動館藏數位化的工作由不同單位擔任，由各館藏單位自己來作，所以，閱覽組作自己的館藏、特藏作特藏館藏、期刊作期刊文獻，各組室分別發展不免有缺乏整體資源協調的問題。目前在國圖進行數位化是由幾個組努力爭取專案在數位化，所以，外界對於國圖目前的系統會覺得很多，但是並沒有將所有相關組室連接起來的觀念。」(A2,106-111)

「因為國圖館藏資源數位化的經費向來不是在本預算經費內可完全容納的，過去都是由藏品相關組室各自編列專案計畫爭取經費，所以，各組各自努力推動，也各自規劃發展出不少的數位資訊檢索系統，導致目前系統各自提供服務，而需另外開發整合檢索的功能，在系統的維護成本也相對比較高。」(B2,56-60)

「幾年下來，我們看到這部分的問題逐漸浮現，沒有統合的系統，沒有一項最值得傲人的數位藏品令人印象深刻，因為沒有整合的系統，所以，外界總是批評國圖的系統很多，為了處理系統太多的問題，這幾年只好很努力在執行整合檢索的工作。」(A7,89-92)

二、特色館藏與公共財基於服務先數位化，已有市售產品的部分回歸市場發展

國家圖書館館藏資源為數可觀，文獻數量也不斷增長，數位化的選擇需要思考優先發展具有特色的館藏，目前期刊文獻和古籍影像是最為人所熟知的部分，對於國家圖書館獨有的館藏，因為數位化之後可以擴大服務，增加學術研究的價值，自然應該優先做，對於已不具著作權而成為公共財的館藏，例如：古籍與日治時期資料，也是可以數位化開放提供大眾使用。但是如果是一般社會大眾自其他管道可取得的資源，或是已經有市售的產品，國家圖書館再數位化就沒有意義，也會落入與民爭利的口實。

「對於館藏數位化的看法，我是比較批判性的意見，主要是資訊量不斷增加，經費有限，如果今年期刊掃描評估還有 50%沒做，可能明年反而是 60%還沒做，也就是說目前我們每年持續爭取的數位化經費，不只要回溯，還有每年持續新產生的文獻，怎麼掃描也都沒有完成的一天，而且落差還可能隨著時間增大，所以，可說是源源不絕，沒有春天。」(A3,174-179)

「目前在國圖，館藏數位化是很多組室都在做，也各憑本事去申請經費，確實到了需要重整的階段，也需要排出優先順序。其中期刊因其研究需求性勢必要繼續做下去，只是要調整方向；特藏古籍部分因為數典計畫五年的成果，以及目前跟美國國會圖書館的合作，加上資料的珍貴性及獨特性，尤其應該繼續做下去。」(A5,58-62)

「對於圖書館館藏數位化的問題，圖書館原意為便利讀者使用和便於文獻調閱，將館藏數位化之後，自己開始扮演數位資訊生產者的角色，略過出版者、代理者，在合理使用的保護傘之下，直接服務讀者，甚至也與作者接觸談授權，以進一步擴展數位資訊的使用範圍，當圖書館做的越多，數位出版者或代理業者的生存空間就愈小，如果圖書館數位化，只就古籍或是小眾使用的資源自己做，比較沒有爭議。可是，如果是將一般普遍利用的資源自己數位化，就會影響業者的發展。」(C1,72-78)

三、需要訂定數位化作業程序與標準，引領技術規範的發展

國家圖書館館藏數位化的工作雖然已經發展了幾年，但是因為是各組自己在做，除了在民國八十九年的三年計畫推動進行數位化作業之初，曾研訂過一些標準外，近年來在館藏數位化技術標準上並未後續推動，訪談意見認為各組室各自作業後，在詮釋資料及作業流程上漸行漸遠，是需要重新整合考量研訂館藏數位化的作業標準，目的不只是在於本身館藏作業的一致性，也期許國家圖書館能成為國內館藏數位化作業的標竿。

「目前 metadata 的格式在館內是沒有一個組室出來管，是由各組依據藏品特性自己訂，雖然圖書館法期許國家圖書館訂定作業規範供全國遵行，但是國圖在這一塊經常是缺席的，原本期許研究組應該扮演協調統合組室之間業務的角色，但是目前這一組的業務方向一直走錯，沒有發揮出研究的功能。」(A1,63-67)

四、影像掃描的內容開發有限，研究建立收集全文內容的可行性

目前館藏數位化多半以掃描數位影像檔的方式處理，雖然數位化後有助於將圖書館書目服務的層次，提升到內容提供的服務層次，大幅改善了讀者使用的便利性。但是，影像檔是透過詮釋資料連接讀者需要的資源，如果能進一步以全文方式檢索，或是利用全文進行知識探勘，對於文獻內容的開發可以更進一步，

過去囿於成本及技術問題，對於全文性的服務始終裹足不前，隨著電子排版技術的普遍，如果能嘗試與業者洽談全文電子檔的方式，文獻內容的開發可以有較大的突破。

「圖書館館藏掃描的作法可以考慮前面提過的與業者合作，提供補償金的方式，讓圖書館花錢掃描的工作逐漸減少，從進館的源頭開始，就由業者將電子排版的全文電子檔送交圖書館，讓『掃描』逐漸萎縮。」(A3,203-206)

「現有數位化的內容多數為數位影像檔及詮釋資料，涉及著作權法的規範，全文內容的比例相對較為偏低，目前如果需要由數位物件淬取內容，是根據詮釋資料的主題項，未來需要考量借重資料探勘技術(data mining)，擷取出有價值的知識，惟有開發資料的內含知識，才能進一步彰顯出圖書館與圖書館員在資訊時代的功能與價值。」(B2,69-73)

五、現以處理紙質文獻為主，可以加強影音館藏數位化的工作

國家圖書館目前館藏數位化工作以處理紙質文獻為主，但是目前館藏影音資料不在少數，但數位化有限，前瞻未來影音資料也勢必成為館藏服務不可或缺的一環，因此，需要儘早考量納入影音資料的數位化工作。

「目前數位化的處理對象都偏重印刷資料，圖像影音才起步，國圖的館藏不論來自送存或採購，都有為數不少的影音資料，對於影音資料的數位化目前著墨較少，但未來下一代對於影音資料的興趣與需求會比較大，國圖需要考慮開始做。」(A3,184-187)

六、運用創用授權條款，研擬建立徵求數位資源平台的可能性

網路上有不少數位內容建構者，如果能提供網路內容建構者將自己的數位內容或實體藏品數位化的成果，上載至國家圖書館的網站，依循創用 CC (Creative Commons) 授權條款，圖書館電子資源的館藏發展就能迅速量能倍增。但圖書館可能會擔心民眾自建內容的正確性，但是圖書館扮演的不僅是文本典藏的角色，同時也是資訊平台的角色，只要能在規劃上適當區隔官方建置的與民間貢獻的數位文本，並設計一些收錄原則和基本的稽核制度，也對內容的發展做必要的控制，開放大眾參與並非不可行。事實上，在數位時代圖書館的角色應該要調整，

圖書館不再是自己建立館藏，應該善用網路使用者共同參與的機制，更快速的建立館藏。

「目前我們很多數位化雖然已經開始尋找館外的重要圖書文獻，也有願意授權合作的機構、民間團體或個人，但這些機會是可遇而難求，目前都是由國圖自己找，是否可以考慮建立一些管道或平台，讓願意與國圖合作的個人或機構，可以很容易跟國圖聯絡或將自己已經數位化的東西放上來，也就是說，不一定所有的都要國圖自己來掃，廣開善門會有願意參與者自動加入。」(A3,179-182)

「圖書館將館藏數位化的經費畢竟有限，我們沒有辦法像 Google 號稱以龐大資金將五所國際級圖書館館藏數位化的雄心，因此，需要設計聚集外界資源的方式，以 Web 2.0 的觀念由參與者共同建置，網路上有不少數位內容建構者，如果就像古時獻書一樣，提供網路內容建構者將自己的數位內容或實體藏品數位化的成果上載至國家圖書館的網站，圖書館不必然要將所有的數位內容都自己建構，開放社會大眾依循創用 CC (Creative Commons) 授權條款，貢獻自己的內容。」(C3,62-69)

七、現有數位館藏採分建系統方式服務，應將數位物件納入館藏目錄共同查詢

目前國家圖書館館藏數位化的數量不少，也依內容主題分別建置古籍、期刊文獻、博碩士論文、政府文獻、當代作家文獻、明信片圖像等十多個系統，但是影像內容與館藏目錄是不同檢索介面，檢索館藏在館藏目錄，檢索影像在各個系統，對於使用者而言是一種負擔，應該將兩者連結，甚至將館藏數位化物件納入館藏目錄中。

「最大的問題就是檢索上，館藏數位化與館藏目錄沒有銜接上，舉例前面說的新聞年鑑在館藏目錄有紙本，假設也有掃描有全文影像檔，但查紙本是在 OPAC，查全文影像是在其他的主題影像系統，這中間始終沒有考量連結的功能。這也是沒有協調整合機制造成的結果。」(A2,113-117)

「我也高度期許圖書館的館藏公用目錄要能容易找到數位化成果，不要數位化館藏是屬於另一個或多個查詢系統，與館藏公用目錄沒有關係。圖書館最重要的檢索工具就是館藏公用目錄，數位化館藏也應該是館藏的一部份，應該讓它與館藏公用目錄結合。」(A3,202-206)

八、為避免數位化工作重複，考量建立全國數位資源館藏聯合目錄

近年來國內各圖書館陸續進行館藏數位化的工作，累積的成果頗為豐富，但是各館各自做，是否有資源重複問題，發展至今也有資源共享的需求。所以，國家圖書館可以考量建立全國數位資源的聯合目錄，這個聯合目錄不必然是一個新的系統，可以是在國家圖書館既有的全國書目系統中加入數位館藏編目的成果，換言之，要考量建立數位資源編目與書目分享的制度。

「各館數位化內容不應該重複，數位化應該考慮永續經營，踏出錯誤的第一步，比不踏出還要糟糕！不要只看眼前的短暫目標，做了幾年後，如果落到要重新來過，以前做的都變成白做，所以，要有評鑑、要有檢討評估的機制，有了進場機制，也要有退場機制，不要一做就一直做下去，應該有隨時、即時重新檢討的機制，喪失價值的就該喊停。」（A3,148-155）

「要建立繁體中文已數位化的聯合目錄，國家圖書館要做到完整收集所有的電子資源根本不可能，以國圖居於領導地位來看，國圖的優勢是完整書目，對於數位化，國家圖書館也應該考慮持續過去的長項，將各館數位化成果建立聯合目錄，提供各館掌握數位化的現況與成果，並避免重複；行有餘力，也應該將海外繁體中文數位化的電子資源目錄，列為重點業務項目。」（A3,192-196）

「如果經費有限館藏數位化無法求全，至少要做到目錄的完整性，維護目錄的完整是國家圖書館無可推卸的職責，但是，有完整的目錄資訊，國家圖書館就可以做介接服務。」（B4,74-76）

九、數位化成果應該廣為傳播，需要研訂數位館藏開放政策及其知識加值服務

受訪意見認為圖書館對於數位化的成果，不必執著有資產的觀點，因為當資產的心態存在，就不會願意釋放資源出去，如果將自己有的，別人沒有的文獻當成資產，就很難突破把這些數位成果跟大眾分享的心理障礙。對於心態問題是需要典藏機構可以體認到資訊的價值在於使用，過去紙本時代也有不少古籍重印，就是要推廣使用，步入資訊時代複製傳播的工具是數位電子檔，資訊科技也協助研究者可以將內容知識有更好的發揮，實在不需要再固守藏書樓心態。如果擔心數位資源容易被複製，可以加上浮水印或是採分級開放處理的方式，假設有

一些珍稀藏品不願被盜用，也是可以接受暫不開放，但是，必須要建立開放的分級制度，並要有政策和原則，開放或不開放的原則要有書面依循，一旦館藏資源開放使用也能促進典藏內容的加值應用。

「圖書館的數位化通常是由特殊館藏開始，國圖珍藏的資源，特別是特藏組的藏品，如果數位化不考慮開放使用，那數位化的效益就不存在，數位化的目的並不在於保存，所以，我認為特藏的資料是可以開放的，如果擔心失去珍藏品的唯一性，可以考慮有限度、低階加值後的開放，但本意一定要回歸圖書館資訊傳播的功能。」(A4,76-84)

「我覺得目前國圖的數位化是以典藏為主，知識加值有限，雖然掃描了不少館藏，但幾乎都是以典藏為主，一些珍藏雖然已掃描，但又不願意完全開放供眾使用，也沒有對學術界行銷推廣，這是很矛盾的。」(A3,188-190)

「圖書館或許會擔心一旦在網路開放會有大批複製拷貝的問題，但網路世界有一定的運作原則，舉例來說，維基百科網站本身即提供了完整的百科系統及全部資料的下載，但在整個網路世界來說，並不會動搖了維基百科的"本尊"地位。因此，國圖將數位內容開放出來，才會有影響力，才能建立起國圖在數位世界的地位，如果擔心有些內容被盜錄嚴重，也可以訂定開放程度的分級處理，可以內部訂定不同內容的不同開放程度，以循序漸進方式逐步開放。」(C3,58-63)

「國圖過去在館藏數位化的成果已經很豐富，接下來要考量的是如何將既有的數位館藏再包裝，或是在內容服務上再加強。」(C4,75-76)

十、國家圖書館不只推動本身館藏數位化，也可以協助其他藏品機構數位化

目前國圖雖然已經開始推動跟一些典藏家或地方單位合作數位化，但是速度不夠快，有些文獻的典藏環境不佳，而且數量不算龐大，國家圖書館要做的不是只有自己的館藏，如果由國家圖書館主動協助一些資源不夠的典藏單位數位化，不僅有助於文獻保存，也能豐富國家的數位文獻資源。

「國家圖書館對於館藏數位化的政策不會只是考慮本身館藏的需求，期許可以站在制高點的位置，看待國內數位館藏資源的發展問題，例如有一些規模比較小的單位，像地方的鄉鎮圖書館或文史機構，他們可能擁有一些珍貴藏品，但是能力不夠、也沒有經費，如果由國家圖書館協助數位化，一方面可以增加國家圖書館的數位化館藏，一方

面也能將藏在地方的文史資源發掘出來。」(B7,77-81)

十一、圖書館與數位出版業者不是競爭關係，需要建立發揮彼此特長的合作協定

圖書館原意為便利讀者使用和便於文獻調閱，將館藏數位化之後，自己開始扮演數位資訊生產者的角色，略過出版者、代理者，在合理使用的保護傘之下，直接服務讀者，甚至也與作者接觸談授權，以進一步擴展數位資訊的使用範圍，當圖書館做的越多，數位出版者或代理業者的生存空間可能就會愈小。圖書館數位化如果只就古籍或是小眾使用的資源自己做，比較沒有爭議。可是，如果是將一般普遍利用的資源自己數位化，就會影響業者的發展，國家圖書館也逐漸感受到這一部份來自外界的壓力。但國家圖書館館藏數位化的選擇主要是基於保護文獻的考量，或是為維護讀者的權利，最終目的仍在於縮減數位落差的問題。所以，圖書館與業者之間的關係不是競爭，應該是有協調合作的空間，某些館藏資源可以借重業者的行銷推廣出去，有些內容數位化成本過高，也可以跟業者洽談合作分攤的可能性，惟有兩者合作關係的建立才能互惠雙贏。

「圖書館在館藏數位化的工作上，是否能思考以鼓勵業者的角色，對於市場上已有的資源或是能產生經濟效益的資源，由業者來做，甚至與業者合作一起做，真正圖書館擁有智慧財產權的部分（如：本身出版品、公共財）或是基於典藏保存的部分（如：古籍），圖書館自己數位化，並提供使用是比較沒有問題；再者，非公共財的部分也有業者在做的，建議圖書館應該是基於鼓勵業者的角度由業者發展。」(C1,78-84)

「典藏機構通常是有內容資源而不善於推廣，行銷推廣的部分如果能考慮與業者合作，借重業者擴展市場的加值與行銷策略，典藏機構數位化的成果才可以推廣出去，甚至連典藏機構藏品數位化的經費也可以跟業者協商合理的費用分擔方式。」(C2,64-68)

「圖書館可以努力數位化，數位化是為了便捷服務以及典藏的目的，當要加上有商業營運的發展，就要交給民間來做，我們要考慮將文獻授權出去由民間加值產生產品，連帶取得授權這部分也可以由民間代替圖書館努力來做，因為業者為提高產品銷售率，會更努力取得全文，所以，會致力於談授權才會有高比率的全文供應率。」(A6,71-76)

「投入這麼多經費掃瞄的結果，只是便捷了館內調閱及紙本典藏，

而無法廣泛妥善地取得授權，發揮更大的遠距文獻傳遞的功能，實為可惜。當年國圖開始做的時候，民間並無意願或需求來參與，而今時空背景改變，或許是放手讓民間經營的契機。」(A5,54-58)

「國圖的館藏數位化在古籍部分是比較沒問題的，但是期刊這部分還有版權問題，過去因為沒有人提供這樣的服務，圖書館自己先開始做是可以的，但是現在有這麼多的市售產品，國圖的期刊數位化是否還要繼續做下去，目前國圖還沒有感受到出版業者的壓力，是因為業者獲利的主力還是在紙本，一旦業者轉到數位市場時，國圖的期刊數位化就明顯與業者爭利，屆時就會有壓力。所以，國圖館藏的數位化必須要考慮對沒有著作權的部分，是否還要繼續的問題，終有一天是要面對市場競爭的壓力。如果趁著業者在數位發展過程中，可以跟業者談合作，國圖可以將過去已經掃描的期刊影像電子檔回饋給出版業者，出版業者將新產生已經有的電子檔跟國圖做交換，這是一種可以合作的模式，也可減少雙方各自數位化的成本。」(B3,79-88)

「國圖有些令人覬覦的成果，特別是期刊文獻和博碩士論文，國圖如果調整方向成為一個平台，提供一個 E-commerce 的機制，轉介由各個文獻生產者分享知識財的利潤，期刊的部分今年國圖已經開始朝這個方向調整。」(C4,82-85)

整理上述訪談意見，受訪者對於我國國家圖書館目前推動館藏數位化的意見與期許，包括：(一) 館藏數位化由各藏品單位進行，需要統合與資源分配協調；(二) 特色館藏與公共財基於服務先數位化，已有市售產品的部分回歸市場發展；(三) 需要訂定數位化作業程序與標準，引領技術規範的發展；(四) 影像掃描的內容開發有限，研究建立收集全文內容的可行性；(五) 現以處理紙質文獻為主，可以加強影音館藏數位化的工作；(六) 運用創用授權條款，研擬建立徵求數位資源平台的可能性；(七) 現有數位館藏採分建系統方式服務，應將數位物件納入館藏目錄共同查詢；(八) 為避免數位化工作重複，考量建立全國數位資源館藏聯合目錄；(九) 數位化成果應該廣為傳播，需要研訂數位館藏開放政策及其知識加值服務；(十) 國家圖書館不只推動本身館藏數位化，也可以協助其他藏品機構數位化；(十一) 圖書館與數位出版業者不是競爭關係，需要建立發揮彼此特長的合作協定。

有關國家圖書館館藏數位化政策的意見，在焦點座談中，提出討論的意見包括：

（一）影像掃描的內容開發有限，應考量結合送存收集全文內容的可行性

過去國家圖書館在館藏數位化的作法幾乎是以影像掃描的方式，影像檔的檢索與利用是透過詮釋資料的解析，誠如訪談中 C4 的看法：「圖書館與業者最大的不同在於提供使用者經過整理的有用資訊，如果圖書館將館藏電子資源的全文內容加以探勘分析，發展『主題地圖』（topic maps），幫使用者萃取出文獻的內容，相較於一般網路世界多而紛雜的資訊取用方式，圖書館應該可以找出一條發展空間。」（C4,8-12）

只是將別人產生的文獻經整理或索引，重新組合產生新的內容，是否會有涉及侵犯著作權的疑義，對此，B2 認為：「目前著作權法顯然還沒有規範到這部分的關係，但是就我個人來看，因為目前著作權法還沒有規範，圖書館應該是可以有操作的空間，如果以合理使用解釋應該不會有問題，再者，原始材料經過圖書館整理再萃取產生新知識，必要時還可以反過頭指引到原始的文獻，對於商業的資訊來源也有宣傳幫助，這種經過再次消化整理後新產生的文獻資源，應該是沒有侵犯著作權法。」（B2,15-20）

因此，國家圖書館未來可以利用字元辨識軟體（Optical Character Recognition，簡稱 OCR）掃描全文，以全文檔方式典藏內容，全文檔有助於萃取知識內容，利用資料探勘(data mining)的技術，可以找出文獻或字彙之間的關係，但是，知識萃取或是主題關係的建立，比較適合以一個特定主題文獻為處理對象，找出的文獻詞彙關連也可發展使用於圖書館的主題分析工作，館藏全文內容的開發有助於圖書館知識服務角色的提升。

座談過程也提到如果由圖書館重新掃描辨識，成本太高，如果能結合前端來源方式，由電子出版業者送存文字檔格式，某些電子文件開始即以全文文字檔方式發展，日後才能由文字檔當中萃取出一些內容並從中開發知識。誠如 C4 所

言：「真正的數位圖書館不會是一些影像檔，應該是將內容逐漸開發出來，不會只是一些 digital data，而是可以產生一些連結互動，業者如果將全文的原始資料送進來，這件事就比較可行，如果是寄望國家圖書館以 OCR 方式再辨識處理，成本就會太高。」（C4,180-183）過去囿於成本及技術問題，對於全文性的服務始終裹足不前，隨著電子排版技術的普遍，如果能嘗試與業者洽談全文電子檔的方式，文獻內容的開發可以有較大的突破。

（二）避免數位化成果重複，可以考量建立全國數位資源館藏的聯合目錄

館藏數位化的資源已經到了需要統合的階段，各館各自數位化可能造成作業重複，浪費經費資源，避免重複就需要有聯合目錄，如同國家書目中心的聯合目錄，各館館藏數位化的數位資源，也需要有聯合目錄，將大家的作業成果資訊放在一個平台上，可以避免各自做的重複浪費。座談討論中，C3 認為：「目前各單位執行藏品數位化也都有數位化重複的問題，目前數位化的工作，不只是國家數位典藏計畫在執行，還有各機構的數位典藏紛紛在建立，但大家分頭做，不知道別人做了些什麼，可能就會有重複的問題，所以，需要有社會性網路的資訊流通平台，才能達到資訊交換的目的，……有一個資訊交流的平台，讓大家把消息傳達出來，就好像圖書館過去作的聯合目錄的角色，國圖在網路時代依舊可以扮演這樣的功能，只是收錄內容不同，也依舊可以建立自己成為促進數位資訊流通的角色。」（C3,192-202）

所以，國家圖書館可以考量建立全國數位資源的聯合目錄，這個聯合目錄不必然是一個新的系統，可以是在國家圖書館既有的全國書目系統中加入數位館藏編目的成果，換言之，要考量建立數位資源編目與書目分享的制度。

（三）圖書館基於典藏與傳播使命，可以優先擇定特色館藏與公共財數位化

訪談意見認為圖書館原意為便利讀者使用和便於文獻調閱，將館藏數位化，「當圖書館開始扮演數位資訊生產者的角色，略過出版者、代理者，在合理使用的保護傘之下，直接服務讀者，甚至也與作者接觸談授權時，圖書館做的越

多，數位出版者或代理業者的生存空間就愈小。」(C1,73-75)

焦點座談討論對於圖書館開發數位館藏與業者的競合問題，認為：「當我們與其他商業資訊服務者產生競爭關係時，如果能調整方向對於已有市售產品部分，不要再重複投入資源，但是對於這些因採購或送存進來的電子資源，可以考慮將電子資源內容再次開發，建立電子資源之間的連結使用，甚至產生新知識，回歸到加強圖書館參考服務及資訊指引的角色，也許可找到與業者之間共存的平衡點。」(B2,15-25)

所以，國家圖書館對於開發數位館藏應該有所取決，基本上維持書目資訊的完整是圖書館的職責，但對於數位內容的開發不需要與廠商爭利，國家圖書館早期因為讀者調閱使用的服務，開啟館藏數位化服務，但是市場在變，加上圖書館經費資源有限，國家圖書館可以先就珍稀特藏或是具重要學術價值的館藏開發數位化服務，可以由一些沒有商機的學術性資源考量，例如一些政府出版品，沒有營利價值，卻是研究政府資訊重要的資源，國家圖書館應該考慮調整館藏數位化的優先發展重點。

(四) 運用創用授權條款，研究建立徵求數位資源的平台

訪談與座談過程中，受訪者不斷提出共同參與的觀念，對於數位館藏的建立，引述 C3 的綜合性建議：「我覺得國家圖書館不管是送存還是其他電子資源發展的計畫，都可以考慮三個層次問題，第一個是要有民眾主動參與的機制，如果民間把自己寫的東西願意自己放上來，國圖只要建立制度和接受的原則，數位內容就會源源不斷地進來；第二是提供付費的可能，如果業者或民間將比較小的解析度內容放上來，但使用者需要使用時，可以連到業者本身，由業者收取費用，就會有雙方互惠的誘因存在，這些都不要花國圖的經費就可以做到；第三是真的要國圖自己花錢，把國家經費用在買珍貴的資源上面，國圖花錢談重要藏品的數位化合作或是授權使用上面，會真正花錢的是國圖覺得很有價值的部分要主動蒐集，這些無法由前面兩個方式進來，但是缺少會很遺憾，所以，就要由國圖自己

來做。」(C3,161-170)

因為圖書館將館藏數位化的經費畢竟有限，網路上有不少數位內容建構者，如果能提供網路內容建構者將自己的數位內容或實體藏品數位化的成果，上載至國家圖書館的網站，依循創用 CC (Creative Commons)授權條款，圖書館電子資源的館藏發展就能迅速量能倍增。如果擔心上載自建內容的正確性，圖書館只要能在規劃上適當區隔官方建置與民間貢獻的數位文本，並設計一些收錄原則和基本的稽核制度，對內容的發展做必要的控制，還是大有可為之處。在數位時代圖書館的角色應該要調整，圖書館不再是自己建立館藏，應該善用網路使用者共同參與的機制，更快速的建立館藏。

第六節 數位館藏保存意見分析

數位保存的問題對於國家圖書館而言，比其他圖書館要負擔更多的責任，國家圖書館扮演國內文獻的典藏責任，並鼓勵業者送存，假設電子資源出版業者均依法送存時，國家圖書館永久典藏的壓力就更大，圖書館必須擁有處理電子資源長久保存的技術能力，但目前學界及業界並無一套可聲稱真正能長久的典藏技術，所以，國家圖書館在鼓勵電子資源送存之際，應該儘早因應並建立一套有利於電子資源典藏的作法。經訪談分析，瞭解受訪者對於目前國家圖書館數位保存作業之看法與期許，歸納整理意見如下：

一、進行研究瞭解，掌握數位保存議題需要解決的問題

數位保存需要考量的事項不少，對於數位資源內容的權威性與安全性問題、定期備份的機制、建立轉置或鏡錄站(mirror site)的評估，以及為數位保存進行複製典藏的合法性等事項，是國家圖書館在規劃數位保存計畫之前需要全盤考量的問題。

「我認為館內電子資源的保存維護需要把握或考量的幾個事項，一是資訊傳遞的安全問題，對於仍處於不願意公開時效內的典藏物件確保不外流的安全保障；二是異地備份，要考量本地或異地備援機制；三是建立轉置或鏡錄站；需要考量儲存載體更新的計畫及其經費配合事情；四是著作權問題：因保存複製產生的著作權問題，以及限制下載的保護機制。」(A2,123-132)

二、需要引導技術發展，可以推動建立數位保存相關標準研訂工作

圖書館電子資源的發展要儘量採用標準，儘量朝標準化的作業流程邁進，特別是國家圖書館基於引導圖書資訊技術的發展角色，應該參與資訊保存技術的研訂工作，並主動參加國際有關此議題發展的研討活動，對於電子資源如能研訂一致的格式，也可避免日後國家圖書館為典藏電子資源的格式，再投入轉置作業的成本。

「看到的一些文獻，國外對於電子資源的格式有建立一些標準，有建議的格式給業界參考，讓電子資源產生之際就符合標準，也減少國家圖書館日後轉換的成本。再者，數位保存需要龐大的經費，要有持續的經費支持投入保存技術的研發，數位保存的工作才能長久。」
(A1,78-82)

「國家圖書館基於引導圖書資訊技術的發展角色，應該參與資訊保存技術的研訂工作，並主動參加國際有關此議題發展的研討活動，也要培養館內的策略性人才，引進國外在數位保存技術的研究成果。」
(B2,76-78)

「國家圖書館在數位保存的議題上，更高的期許是應該扮演技術引領的角色，與學界合作研訂數位保存的技術規範和標準。」
(B1,102-104)

三、數位保存所費不貲，需要研訂數位保存因應政策與優先處理策略

對於電子資源保存維護的問題，比較經常性的作法就是要有分散儲存及備援的機制，對於電子資源軟、硬體的異動，需要有定期轉置與評估的計畫，以確保資源內容的長久可讀。數位保存的問題，需要有兩個面向的思考：一個是技術投入的成本，一定要有軟、硬體的持續投注和支援；另一個是要建立轉置的程序，資訊技術的更迭是不可避免的，但是重要的是能在每次技術更迭之際，能安全的將資訊內容轉到下一個新技術媒體上。因為需要投入電子資源保存的費用不少，所以，需要針對電子資源的重要性考量不同的保存需求，要有收錄和處理的先後順序觀念，不是所有資源的處理都一樣，對於保存性較佳的媒體應該是優先典藏，內容價值較高者也是值得花費較高代價保存者，特別是圖書館認為責無旁貸的數位內容要先做，大眾性、普遍性的資源可以採較為其次的考量。

「對於載體多元的電子媒體，也應該有一個收錄和處理的先後順序觀念，不是所有媒體都要收藏，也不是所有媒體的處理都等同視之，對於保存性較佳的媒體應該是優先典藏，內容價值較高者也是值得花費較高代價保存者。」(A1,87-89)

「數位保存不可能對所有電子資源都用五星級的對待，所以，要先分出來重要的優先順序，重要的資源在技術轉換之際，必須先轉置，不過層層轉置也可能漏失一些資訊，我很擔心數位資源的任何維護措施最後還

是有不可預測的風險，所以，最重要者如果沒有原始紙本存在，最好適度考慮印出紙本典藏。」(A2,133-137)

「要列出內容保存的優先順序，因為數位保存的成本很高，所謂的轉置也是要在每一次技術轉換之際，預為轉換，如此不斷的轉換，經費非常可觀。」(A3,212-213)

「數位保存的方式很多，不斷轉置的成本相當高，應該要有政策選特別重要的數位藏品，也就是要找出值得投注經費不斷轉置的標的，才值得不斷轉置維護。所以，如果反過來看，如果所有的數位保存方式都不可靠或經費難以為繼時，與其印成紙本回歸最原始的保存方式，還不如選擇微縮方式，可減少典藏空間。」(A6,82-86)

「國圖應該針對要保存的資源分不同程度的處理，特別是圖書館認為責無旁貸的數位內容要先做，大眾性、普遍性的資源可以採其次的考量。」(C3,78-80)

四、加強人員對於數位保存問題的重視，需要提升技術處理能力

電子資源的發展確實需要跨組室的規劃，訪談者提到目前國家圖書館的傳統資訊組定位並不認為包括這部分，甚至電子資源的資訊組織也是需要跨組室的協調，國圖對於數位保存的議題始終沒有著墨，就是因為沒有統合的角色出來，所以，未來應該配合組織再造，成立一個統合數位資源的數位資源組才能將有關數位典藏及數位保存的事項處理好。

「國圖對於推動電子資源保存維護的問題應該是責無旁貸，IT 技術一直是很重要的東西，這方面國圖應該是走在前面，成為提供技術的標竿。」(A3,210-212)

「這幾年國家圖書館資訊組的人員異動頻繁，較缺乏真正關心圖書館未來發展的專業人才，數位保存的議題需要有資訊的專業人才參與，這是國圖目前較弱的一部份，期許主政者對於資訊組的人員有更好的規劃。」(A1,84-86)

「國圖數位資源發展最大問題就是沒有這方面的專業人才，應該要有一個專業的工作小組統合處理館內數位資源發展的問題，目前資訊組對於 long-term preservation 的問題也不認為是他們應該的責任，因為原有資訊組的工作範圍，並不涵蓋這一塊，所有數位化的過程他們也沒有參與，這是目前館裡數位保存最難克服的地方。」(A5,83-88)

「目前看起來技術是一個問題，但不會一直是一個問題，因為技術會進步，問題自然就會迎刃而解，反而是國家圖書館怎麼看待數位保存的心態問題，如果國家圖書館始終不關注數位保存的重要性的問題，就無法與國家技術發展同步，屆時就會被排除在技術發展過程之外，問題就真的變成更大的問題。」(B1,94-100)

五、保存性詮釋資料是重要發展，應該重視並開始研訂建置

圖書館針對數位長期保存的需求，應將欲保存的電子文件儘可能獨立於系統之外，亦即為保存而轉出系統的電子文件，應採最不受限於軟硬體之格式，並妥善維護其詮釋資料，以利日後數位內容的還原。保存性詮釋資料應包含的資訊，包括：辨識、使用資源所需之軟硬體、實體特徵描述(如磁片或光碟片)、檔案格式與版本、轉置過程相關資訊及可能造成的資料流失問題、可供證明真實性的資訊(讓使用者確知資料在保存期間未受更動)、版權資訊等重要內容。

「每一次轉換的資訊也需要保存，所以，詮釋資料也應該有保存性相關記錄的欄位(例如：最終轉換期限)，最後我認為數位保存最起碼需要考慮異地備援的工作，避免一旦遭遇意外，造成不可彌補的損害，這樣數位化的結果才能持久保存使用。」(A3,214-217)

「我認為長久保存的問題不只要保存影像的部分，更要考慮保存性 metadata 的問題，此次國圖執行的網站典藏計畫，原本希望能做保存性的 metadata，但是學者擔心沒有標準可能無所適從而做罷，所以，訂定保存性詮釋資料的工作必須開始，而這個標準我覺得國圖應該做。」(A5,81-85)

六、為降低技術轉換的衝擊，應遵循標準並儘量以純文字格式典藏

資訊技術的轉換幾乎三至五年就有更迭，每一次轉換對於數位保存就是極大的挑戰，降低保存的風險和成本，就是要依循既有的標準，同時以最不受軟硬體發展牽制的純文字格式儲存，純文字內容比較能套用在未來發展的環境中。

「資訊的技術是一直在改變，有一些基礎性的工作可以開始做，如同我前幾年到南京圖書館帶給我的啟發，當時大陸對於數位的技術不太清楚，但是有國家政策支持開始把全文鍵檔，當有適當的技術環境出現時，他們的數位產出就非常快速驚人，這裡也說明數位的保存要用最原始的格式，原始的文字檔在日後的加工處理比較不受限於軟硬體環境的

變遷。」(C4,109-113)

七、基於國家文獻典藏職責，應該承擔國家性電子資源永久典藏的備份工作

國家圖書館有圖書館法賦予的法定送存職責，自然該承擔文獻資源長久典藏的責任，電子資源的維護甚至比紙本文獻更為脆弱。因此，國家圖書館對於電子資源的長久典藏責任就更為重要，國家圖書館可以扮演別人數位資源的備份角色，可以將其他典藏機構的數位資源永久典藏，以保存國家文獻的完整。

「以國家圖書館的職責而言，是需要負有永久典藏的責任，每一個機構都在做永久典藏，不如由一個國家機構統合做，如果給國圖做，國家就要給足夠的經費，要有足夠的硬體設備和持續的維護經費，當原有典藏單位做不下去時，國圖就是最終的永久典藏機構。所以，國圖是可以扮演別人數位資源的備份角色，將其他典藏機構的數位資源永久典藏，以保存國家文獻的完整。」(B3,98-103)

八、數位保存技術持續發展中，應該參與國內外數位保存的推動計畫

既然國內外已經有一些機構組織在進行數位保存的研究和先導計畫，國家圖書館不需要重複資源的浪費，在國內可以參加數位典藏計畫的研究成果，共享中央研究院建立的數位典藏保存平台，並參與國外有關數位保存的研討，有助於對新發展、新趨勢的掌握。

「國家圖書館也有參加數位典藏計畫，既然數典計畫已經在為電子資源的保存努力，國圖不需要再重複，國圖可以把本身執行數典計畫產生的電子資源放到數典計畫的典藏環境中，不要浪費重複的成本。」(B6,57-59)

整理上述訪談意見，受訪者對於我國國家圖書館電子資源保存維護的意見與期許，包括：(一) 進行研究瞭解，掌握數位保存議題需要解決的問題；(二) 需要引導技術發展，可以推動建立數位保存相關標準研訂工作；(三) 數位保存所費不貲，需要研訂數位保存因應政策與優先處理策略；(四) 加強人員對於數位保存問題的重視，需要提升技術處理能力；(五) 保存性詮釋資料是重要發展，應該重視並開始研訂建置；(六) 為降低技術轉換的衝擊，應遵循標準並儘量以

純文字格式典藏；(七)基於國家文獻典藏職責，應該承擔國家性電子資源永久典藏的備份工作；(八)數位保存技術持續發展中，應該參與國內外數位保存的推動計畫等八項。

有關國家圖書館電子資源保存維護政策的意見，經過焦點座談討論，歸納重要的觀點包括：

(一) 基於成本效益考量，應該有分級考量建立不同保存策略的必要性

數位保存的成本實在太高，對於數位物件的保存應該就內容的價值有分級考慮的觀念，愈重要的資源可以投入比較多的維護成本。誠如 C3 在訪談時提出的看法，認為「國圖應該針對要保存的資源分不同程度的處理，特別是圖書館認為責無旁貸的數位內容要先做，大眾性、普遍性的資源可以採其次的考量。」

(C3,78-80) 所以，國家圖書館對於不同資源要有不同的轉置策略，對於特別重要的資源要投入比較多的資源維護，不是因為要投入成本太龐大而始終沒有碰觸真正數位保存技術上的問題，現在只有備份是不夠的，需要能確保內容的被解讀，所以，要配合資訊技術的更迭改變，進行格式的轉換，比較重要的先作，也可以啟動對於技術探討的工作。

(二) 為降低技術轉換的衝擊，圖書館應儘量遵循標準並以基礎格式典藏

國家圖書館執行法定送存相對要確保送存資源的永久典藏，為避免來四面八方送存的各種資源格式紛歧，訪談意見認為「圖書館要對不同類型的資料，訂定圖書館可接受的格式，業者不管是上載或送存都應該儘量轉為符合典藏的格式。事實上，我也建議圖書館在訂格式時，應該是要將電子資源格式還原到最基礎的格式。」(C3,124-126) 如此，才能降低日後國家圖書館處理數位資源典藏的複雜度，如果能在資源產生時即依循一致的標準，就能降低日後不斷轉置的成本。

國家圖書館基於本身典藏維護的必要性，對於數位保存的標準，可以考量研訂一些技術規範，例如前面訪談也提出：「國圖對於推動電子資源保存維護的

問題應該是責無旁貸，IT 技術一直是很重要的東西，這方面國圖應該是走在前面，成為提供技術的標竿。」(A3,210-212)對於保存性詮釋資料的研訂，引述訪談意見：「我認為長久保存的問題不只要保存影像的部分，更要考慮保存性 metadata 的問題，……，訂定保存性詮釋資料的工作必須開始，而這個標準我覺得國圖應該做。」(A5,81-85)顯見外界對於國家圖書館在數位保存議題上，期許能夠扮演技術標準引領的角色。

第七節 合作發展角色意見分析

資源整合與共享是館藏發展的趨勢，尤其電子出版品價格昂貴、種類繁多，圖書館實無法購齊所有的電子及紙本出版品。圖書館間基於經營環境、實現資源共享與利益互惠等特定需求，針對某一地理區域、主題需求或資料類型，結合分享彼此資源，進行聯合活動，並具有共同認可協議、合作目標及基本共同行政管理作業的機制，建立長期非合併性的合作組織，就是一種資源共享的組織模式。

經常合作的模式則是各館針對常使用的資料庫，以聯盟（consortia）方式集體購買，節省各館採購經費的支出，並可共享聯盟會員分工採購的資源。但是國家圖書館與國內圖書館之間的合作，並不僅止於合作採購的關係，在電子資源館藏發展的議題上可以有更多的合作規劃。

經訪談分析，瞭解受訪者對於國家圖書館電子資源合作發展的看法與期許，歸納整理意見如下：

一、國家圖書館不是要獨力承擔全國性業務，需要有合作協調的規劃

國家圖書館扮演的是領導的角色，不只是電子資源全國性發展的領導角色，更應該是所有圖書館事業發展的領導角色。訪談意見反應國家圖書館的角色定位，應該是引導協調的角色，目前國家的條件不再允許一個館擁有那麼多的資源可以獨立承攬所有的業務，既然沒有一館可以獨立承受全國性事務，不如一開始就有合作的規劃，找出對的事情，尋求對的合作對象，才能做出最好的績效，不必然所有的事情要國圖自己完成，能引領大家群策群力才是國圖要做的事。

協調主導需要很大的溝通藝術，這方面是國圖未來必須再作的努力，國家圖書館在幾個重要的議題上要有自己的聲音出來，要積極參與一些全國性的計畫，以建構一個完整的國家級圖書館聯盟合作關係為目標，推動過程一方面需要建立合作的共識，另一方面要彼此瞭解需求、訂定策略並加以檢討評估，國家圖書館就全國性事務既要「分工」也要「合作」，才能建設全國的圖書館事業發展。

「國家圖書館對於全國性事務不是要獨立肩負，而是要尋求合作，組織大家的資源一起作，國家的條件不再允許一個館擁有那麼多的資源可以獨立承攬，既然沒有一館可以獨立承受全國性事務，不如一開始就有合作的規劃，大家一起攜手共同努力，而不是一開始一個館孤獨的走，然後走不下去才要換手。所以，國圖不要在人家走不下去才來當補位，而是要一開始就扮演主導協調合作的角色，大家分工一起承擔部分責任才能大家一起永續經營。」(A2,147-154)

「要建立國家圖書館主導性的角色，國家圖書館在幾個重要的議題要有自己的聲音出來，要積極參與一些全國性的計畫，國圖的首長或副首長對於專業的議題要關注，要有專業的策略想法，以電子資源的採購而言，國家圖書館並不需要一味的投入經費和大學競爭，也不需要編列大筆經費為公共圖書館採購共同資料庫，事實上過去共用資料庫的採購所費不貲，但實際成效有限，國圖不必然在很多事情要自身來做，而是要有對的觀點、對的構想，協調各館一起推動對的計畫。」(A1,109-116)

二、需要重視電子資源發展，在政策上鼓勵國內數位出版產業

國家圖書館就全國電子資源的發展應明確表明一個態度，將以發展數位館藏為未來發展目標，並提出數位館藏發展的重點與優先順序，不僅有助於發展過程能依循一致的方向，避免資源分散，也有助於外界和業者瞭解國家圖書館的政策。圖書館如果能鼓勵業者提供好的產品，建立健全的市場供應鏈，業者才有產出好產品的動力，圖書館也才能長久經營，圖書館實在不全然要負擔從內容產品生產到服務的所有角色，前端的數位內容生產者應與業者合作，由業者開發多元而具創意的產品，所以，期許圖書館應是資訊內容消費者和鼓勵資訊內容生產的引導角色。

「國家圖書館的角色應引領數位出版產業的發展，要有與業者協力合作發展的態度，圖書館基於服務將市面沒有的產品內容自己開發，但已有商業產品者，反而應該樂於與業者協力發展，才能促進產業發展，共創雙贏的局面。最後，我認為圖書館的角色要轉型，特別是國家圖書館不只是要有服務讀者的使命感，對於國內數位出版的興衰也應該參與，圖書館一向擁有豐富的資訊內容，如何將這些資訊內容加值產出成為知識產品向外傳播，國家圖書館是有責任的。」(C1,97-104)

「國家圖書館對於全國電子資源的發展應是居於領頭的地位，對於本土性資源的開發也是責無旁貸的義務，特別是臺灣的華文資源應該比對岸的中國大陸豐富，但這幾年，對岸中國的簡體字電子資源已逐漸凌駕我們的繁體字電子資源，主要是我們開發內容的腳步不如對岸，如果以國際市場觀點預測長此以往也許有一天繁體中文將被簡體中文取代，我們的文化和知識產出就會逐漸被邊緣化。」(C2,82-87)

三、網路分享成果驚人，國家圖書館可以發展資訊共享的平台角色

因為期許國家圖書館就全國性電子資源的發展，扮演協調規劃的引領角色，網路世界的發展潛力無窮，如果能建立一個電子資源貢獻分享的平台，如同維基百科（Wikipedia）提供的群策群力作法，透過網路驚人的傳導力，應該可以收錄不少自願性開放使用的電子資源，如同過去紙本時代捐書、獻書的作法，只是在網路時代調整方式改以網路傳播的新作法。

「圖書館可以建一個平台，讓大家都願意自動來貢獻自己擁有的電子資源，這樣的意義就比較大（以 Wiki 百科的概念，鼓勵『個人圖書館』加入國家圖書館的館藏範圍內）。」(A3,227-230)

「國家圖書館還可以做資訊共享的平台角色，如同 Wikipedia 建立一個共同建置的平台，讓有數位資源者將資源放上來，也不用擔心有上載資源的品質問題，就像 Wiki 也有遵循的遊戲規則，只要將資源共享的原則訂好，不用太擔心上載的資訊品質問題。國圖要創造一個環境，建立一個共享的環境，提供誘因讓資源自願性貢獻進來。」(C4,125-130)

「建立一些共享資源的機制，例如建立電子資源的送存平台，可以結合前面談到的電子排版檔案典藏中心的概念，或是現在國中圖的電子書交流平台，當然這些建議有些在實際執行時有資源經費的問題，但是還是期許國家圖書館就全國性的角色扮演上不能缺席。」(B7,107-110)

四、數位標準是關鍵問題，期許國家圖書館能引領技術標準和作業規範

因為電子資源的館藏發展始終圍繞著技術與格式問題，有關館藏數位化的作業標準及格式規範，期許國家圖書館能研訂技術規範，供國內圖書館界參考，甚至因為法定送存的作業需求，能提供業界處理數位出版品送存的格式規範，研訂技術規範是國家圖書館責無旁貸的事。

「在電子資源館藏的發展過程中牽涉的環節很多，國家圖書館要做的是引導技術的發展，需要與出版業者、資訊媒體業者、圖書館同業和其他資訊服務仲介者溝通，找出在電子資源發展議題上需要統合或制訂的作業規範。」(A3,235-236)

五、結合資訊檢索引擎特長，需要開啟與商業機構競爭者的合作契機

Google 已是資訊使用者找尋資訊的重要管道，圖書館資訊服務的角色在網路及數位出版的環境中可能不敵其他資訊服務者的挑戰，雖然圖書館將一向自詡的珍貴館藏逐步數位化，期許凸顯自我的特色，但目前的資訊組織及使用方式顯然不敵檢索引擎的快速便捷，傳統圖書館對於資訊整理與組織的方式，並不全然受到網路使用者的肯定，需要學習 Google 的技術，融合圖書館特長的主題分析概念，發展有語彙關係的詞表或詞庫，開啟圖書館館藏資源檢索與使用的方式。

目前將館藏索引提供檢索引擎增加曝光點選率是一個方式，但是可以有更實質的合作，包括：合作開發專題詞庫或是內容的合作數位化。

「Google 的先進技術是圖書館應該要跟進的，跟 Google 的合作不一定只限於單向的資料供給，Google 的技術是我們需要積極爭取的。要開啓圖書館在網路時代無法取代的地位，是需要學習網路資源檢索引擎的長處，要找到並建立屬於圖書館專業的核心知能。」(A3,230-234)

「這幾年圖書資訊界都在發展整合檢索，但是整合檢索結果使用者不算滿意，主要原因在於既然資源已經夠多了，整合檢索後將原來檢索 Google 有的十萬筆結果，加上在 Yahoo 檢索可能有的五萬筆，產生總共十五萬筆的結果，使用者需要瀏覽過濾的負擔就愈來愈重，整合結果怎麼會讓人滿意，所以 Google 發展詞彙分群的處理。但圖書館應該可以作的更好，圖書館一直關心主題分析的工作，但不是做人工的主題分析，需要善用 IT，建立詞表、詞庫。」(C4,118-124)

六、限於人力經費不足，國家圖書館難以發揮統合性的角色

國家圖書館責任上雖然有帶領全國圖書館事業發展的責任，但限於目前的人力和經費規模，即使有心也沒有經費或人力資源協助推動，國家圖書館需要更多的經費資源，讓國圖在扮演協調的角色上更有力，目前整個國家用在圖書館的經費有來自教育部、國科會、文建會，甚至是經建會的專案預算，即使教育部內

部也有高教司和社教司等不同來源的經費支持，經費個別支持的結果，可能分由不同機關執行，最後還是資源的分散，因為經費資源分散，所謂統合性的工作不在一個單位，反而在幾個單位，結果還是資源的浪費。

「如果要由國家圖書館扮演主導性的角色，國圖就必須先定一些整體性的策略，要訂出一些全國性的技術規範和標準，但目前國圖因為經費和資源不夠，很多事都不敢帶頭做，不做的結果有一些重要的事，自然就會有人要出來做，例如一些大學因為自身積極發展的需要，自動會出來跟教育部要經費來做，這些果真是重要的事，教育部當然會支持，也會給經費，只是經費個別支持的結果，都在不同機構做，最後還是資源的分散，結果真正統合性的工作不在一個單位，反而在幾個單位，結果還是統合不了，更是資源的浪費。」(A1,98-104)

「國圖責任上雖然有帶領全國圖書館事業發展的責任，但國家圖書館明明沒有足夠的人力和經費可以執行這樣的任務，目前國圖對於因應新科技的衝擊，委託研究還可以，但實際執行就要有人和錢的推動，這是需要突破的困境。」(B3,117-120)

七、需要與不同圖書館類型建立聯盟，開啟與大學、公共圖書館的合作關係

國家圖書館應該要與大學圖書館和公共圖書館進行策略聯盟，與大學圖書館的合作可以是在技術上借重大學的專業人才，國圖比較缺乏的是研究人才和技術，國圖可以在人力資源上與大學或相關系所合作，但大學圖書館與國家圖書館之間並無任何組織隸屬關係，合作可以由教育部著手，透過教育部對大學圖書館產生影響力。與公共圖書館的合作是基於國內公共圖書館事業的發展，由幾個主導性的公共圖書館引領建立合作關係。對於不同的對象也應該有不同的合作規劃，要能借助不同對象的專長，考量不同對象的需求，談合作才會比較容易，也比較能持續經營。

「其實耕耘電子資源的發展可以找幾個重要議題，與大學圖書館建立合作關係共同分工推動一些電子資源建置的問題，因大學圖書館具有發展學術館藏的需求，國圖與大學圖書館合作是比較可能的。」(A1,94-96)

「國家圖書館應該要與大學圖書館和公共圖書館進行策略聯盟，例如可以與大學圖書館的臺大圖書館以及公共圖書館的臺北市立

圖書館，有一些協議，特別是北市圖可以視為是公共圖書館系統的縮影，將來應從北市圖學到一些經驗，作為處理公共圖書館問題的基礎，這樣的合作關係再加上對政府機關專門圖書館的服務，可以建構一個完整的國家級圖書館聯盟合作關係。」(A4,91-96)

「大學有不少研究人員，而國圖比較缺乏的也是研究人才和技術，國圖可以在人力資源上與大學或相關系所合作。」(A6,91-92)

「國家圖書館可以扮演國內圖書館機構的合作協調者，可以促進公共圖書館之間的合作、公共圖書館與大學圖書館的合作，國家圖書館雖然要扮演國內圖書館合作發展的媒合和促進角色，但合作要順水推舟，要順著各館原有的特色和專長發展，每一個圖書館都需要有業績，如果能配合各館需要拼的業績，談合作就比較能水到渠成。」(B3,113-118)

「主要的協力合作對象是大學圖書館，但大學圖書館與國家圖書館之間並無任何組織隸屬關係，如果談合作可以由教育部著手，教育部掌握大學的各項資源，如果能有教育部站在國家圖書館事業發展的制高點上予以支持，透過高教司、技職司在大學校長的聯席會議中，凸顯國家圖書館在全國圖書館事業的協調合作角色，也可以正面影響大學圖書館參與合作的意願。」(B2,83-87)

「我認為大學圖書館和一些研究機構是足以合作的好對象，因為都有支援學術研究的需求，彼此有共同的合作基礎，當然合作的對象絕對不嫌多，對於不同的對象要有不同的合作規劃，要能借助不同對象的專長，考量不同對象的需求，談合作才會比較容易，也比較能持續經營。」(B1,118-122)

八、需要資訊規劃人才，亟需網羅人才重塑專業地位

國家圖書館要能真正讓人認同他的領導性角色，是需要更多人力與更適當的專業人才投入，因為國圖需要有更多規劃性的工作，所以，要有具專業和前瞻性的人才，才能扮演領導的角色，特別是在資訊時代，更需要有資訊專長的人才加入圖書館的作業規劃，目前國家圖書館需要儘快調整腳步，自身必須先加強資訊處理能力，在資訊專業技術上應該要有更多的投入和學習。

「希望能找到投入的人在國家圖書館深耕，決策者不只要有專業也要有挺身出來的遠大志向，否則一再錯失合作的契機，國圖只是在教育部與各大學圖書館在經費上競爭，很難恢復國家圖書館應有的角色。」

(A1,116-119)

「國圖要能真正讓人認同他的領導性角色,是需要更多人力與更適當的專業人才投入,因為國圖需要有更多規劃性的工作,所以,要有專業和前瞻性的人才,才能扮演領導的角色,特別是對於未來的發展趨勢要能勾勒出明確的方向和具體發展策略。」(B1,114-118)

「國圖本身的資訊能力可以再加強,任何系統的發展不是只委由廠商建立系統,而是要有整體規劃與推動的能力,如果只是廠商建系統,沒有維運的規劃,沒有永續經營的想法,往往會系統建完後,這件事也就後繼無力了。這也是國圖過去給人比較負面的印象,一旦國圖未來要帶領談合作,自身必須先加強資訊處理能力,在資訊專業技術上應該要有更多的投入和學習。」(B3,121-125)

九、可以扮演數位資源的整合角色,期許成為全國數位資源的保存中心

有些機構產生的數位資源,沒有設定服務對象,沒有直接的使用者,也不會積極推動這些數位成果的使用,如果國圖扮演了一個數位資源的整合角色,特別能彰顯圖書館資訊領航的功能。圖書館在數位時代要發揮的功能,訪談意見認為是要扮演引導的角色,成為網路資訊的知識領航員,所以,圖書館要有能力整理並萃取出有價值的電子資源,並建立全國數位資源的入口網站。

「國圖就全國電子資源的發展,應考慮建立數位典藏的入口網站,入口網的想法是以讀者的角度處理這個問題,建立數位資源的整合目錄,概念上數位資源可以分由各典藏機構各自發展,但書目性資訊的提供應該是彙整為單一窗口,國家圖書館不只是將自己館藏數位化,也要將別人的數位化成果納入連結的機制,提供整合檢索。有些機構產生的數位資源,沒有設定服務對象,沒有直接的使用者,也不會積極推動這些數位成果的使用,如果國圖扮演了一個數位資源的整合角色,特別能彰顯圖書館資訊領航的功能。」(B3,106-111)

十、需要發揮學術影響力,研究建置引用文獻分析資料庫的可行性

近年引用文獻分析成為文獻重要性的指標,如 ISI 的幾個引文資料庫 SCI 或 SSCI 收錄的期刊已經成為學術發表競相爭取的標的,如果國家圖書館利用已經擁有的豐富期刊文獻資源進行引用文獻分析,可以發揮學術影響力,也能夠建立屬於中文的期刊文獻引用資訊,對於國內的學術研究可以產生貢獻。

「還有一個方向是期刊文獻可以努力的是提供文獻引用分析的功能，目前國圖收錄的期刊文獻夠多，分析的結果會比較客觀，如果引用文獻的分析能夠發生影響力，期刊業者或生產者也會迫不及待自願將資源送過來，以免在引文分析中缺席。引文分析是在國內需要做的工作，如果由國圖來做不但有 Data，也是國圖可以扮演的角色。」
(C4,88-92)

十一、談合作需要籌碼，談合作是全館性的議題需要統合各組室進行

合作通常需要基於雙方互惠的基礎，當國家圖書館要和別人談合作，就需要適當的釋放資源作為誘因，當國家圖書館在面對合作協商之際，不是一個組室各自單打獨鬥，而是要以全館所有的資源和發展的角度，一起談合作，不僅有助於合作格局的擴大，也能提高合作的可行性。

「合作的成敗也是要考慮彼此互惠問題，合作如果是建立在雙方互惠的基礎上，合作就可以比較長遠，以國圖目前的情況，如果與外界談合作，可以考量不是以一個單位單打獨鬥，而是應該結合館內所有的資源一起談合作，談合作的格局才會放大。」(B2,87-90)

整理上述訪談意見，訪談者對於我國國家圖書館就全國電子資源發展應扮演的角色期許與意見，包括：(一) 國家圖書館不是要獨力承擔全國性業務，需要有合作協調的規劃；(二) 需要重視電子資源發展，在政策上鼓勵國內數位出版產業；(三) 網路分享成果驚人，國家圖書館可以發展資訊共享的平台角色；(四) 數位標準是關鍵問題，期許國家圖書館能引領技術標準和作業規範；(五) 結合資訊檢索引擎特長，需要開啟與商業機構競爭者的合作契機；(六) 限於人力經費不足，國家圖書館難以發揮統合性的角色；(七) 需要與不同圖書館類型建立聯盟，開啟與大學、公共圖書館的合作關係；(八) 需要資訊規劃人才，亟需網羅人才重塑專業地位；(九) 可以扮演數位資源的整合角色，期許成為全國數位資源的保存中心；(十) 需要發揮學術影響力，研究建置引用文獻分析資料庫的可行性；(十一) 談合作需要籌碼，談合作是全館性的議題需要統合各組室進行等十一項。

有關國家圖書館合作發展角色的意見，經過焦點座談討論，歸納重要的觀

點包括：

（一）國家圖書館可以建立資訊共享的平台，提供資訊交流與資源共享服務

焦點座談中受訪者認為：「有一個脈絡逐漸出來，就是要有一個互惠的合作平台，不管是送存申請給號、資源的數位化合作、數位保存典藏，都需要有一個互惠的平台作為工具，既然國家圖書館有人力和經費不夠的問題，就是需要大家的合作，需要把國家圖書館推出去、大家的資源拉進來，所以，在這個研究中所歸納的五大議題，不管是送存、徵集、網站典藏、館藏數位化或是數位保存，都可以建立在一個合作的資源共享平台上推動。」（A4,185-191）

訪談意見反應國家圖書館的角色定位，應該是引導協調的角色，既然資源有限，沒有一館可以獨立承受全國性事務，不如一開始就有合作的規劃，找出合作事項，尋求合作對象，不必然所有的事情要國家圖書館獨自承攬，能引領群策群力才是國家圖書館必要的努力。

因為期許國家圖書館就全國性電子資源的發展，扮演協調規劃的引領角色，網路世界的發展潛力無窮，如果能建立一個電子資源貢獻分享的平台，如同維基百科（Wikipedia）提供的群策群力作法，透過網路驚人的傳導力，應該可以徵集到自願性開放使用的電子資源，甚至是對於數位保存、館藏數位化等議題，也都可以透過一個資訊分享平台達到資訊交流的目的。

（二）國家圖書館可以成為全國數位資源整合的保存中心

座談討論意見認為圖書館的角色要考慮建立非壟斷性的合作模式，建一個平台不是一個壟斷式的經營，引述 C4 的看法：「我建議國家圖書館可以做的是數位資源的保存中心，不要聲稱是全國數位典藏的入口網，因為一談到入口網就可能引起其他單位的競爭，國家圖書館要以善意保存的觀點逐步開展合作，合作的局面就可以自然形成。」（C4,218-221）A5 也認為：「法令給國家圖書館的職責是保存文獻資產，國圖可以有入口網的想法，但實際執行是以數位資源的保存典藏開始，為保存這些文獻，所以，要建立一個資訊分享平台。」（A5,224-226）因此，基於數位保存與合作發展的必要性，國家圖書館應該要成為數位保存的典

藏中心。

(三) 國家圖書館扮演資料提供的角色，建置引文庫應由學術性機構扮演較佳

訪談過程曾提及國家圖書館可以利用已經擁有的豐富期刊文獻資源進行引用文獻分析，以發揮學術影響力。在座談討論中，有關建立引用文獻分析資料庫的建議，認為：「評價期刊這件事，如果由國圖來做恐怕有一些難度，引文索引收錄的期刊不但需要受到大眾的批評，再者，臺灣也已經有了 TSSCI，並不需要一個機構再重複進行，國家圖書館可以扮演支援 data 的角色，但是評價期刊的事，也許國科會來做還比國家圖書館有立足點，國家圖書館並不適合作引文分析的資料庫。」(B2,212-216) 因此，如以國家圖書館的角色比較適合定位在資訊傳播和典藏服務，引文資料庫由學術研究機構推動較為適宜。

(四) 國家圖書館可協助建立技術規範，屬業者專長者可合作發展數位內容產品

因為電子資源的館藏發展始終圍繞著技術與格式問題，有關館藏數位化的作業標準及格式規範，外界期許國家圖書館能研訂技術規範，甚至源於法定送存的作業需求，希望能訂出供業界處理數位出版品的格式規範，研訂技術規範也是國家圖書館責無旁貸的事。引述座談提到的看法：「我看到全國性的事務，都好像期許國家圖書館要做，標準、技術規範希望國家圖書館帶頭發展；數位資源分享平台、專業人才的培養，也都希望國家圖書館來做，這些大方向原則是對的，只是國家圖書館需要時間逐步發展。」(B2,205-208) 對於業者而言，「圖書館的角色要轉型，特別是國家圖書館不只是要有服務讀者的使命感，對於國內數位出版的興衰也應該參與，圖書館一向擁有豐富的資訊內容，如何將這些資訊內容加值產出成為知識產品向外傳播，國家圖書館是有責任的。」(C1,97-104) 所以，結合前面談到與數位內容生產合作的觀點，業者會希望圖書館不要負擔從內容產品生產到服務的所有角色，前端的數位內容生產者應與業者合作，由業者開發多元而具創意的產品，期許圖書館應是資訊內容消費者和鼓勵資訊內容生產的引導角色。

註釋：

註 1：戴筱蓁，「大學圖書館訂定電子館藏發展政策之研究」，(碩士論文：國立中央大學圖書資訊學研究所，民國 94 年)，頁 82-90。

註 2：花湘琪，「電子出版品法定送存制度之探討」，(碩士論文：淡江大學資訊與圖書館學系，民國 92 年)，頁 145-157。

第六章 結論與建議

本研究目的在於探討我國國家圖書館面對電子資源衝擊下，在館藏發展方面可以推動的計畫或政策性思考，研究過程透過文獻分析瞭解電子資源對圖書館的衝擊與影響，以及其他國家圖書館面對電子資源館藏發展所推動的相關計畫與作法，並採用深度訪談與焦點訪談方式分析國家圖書館實務工作者、學者專家及數位出版業者，對於我國國家圖書館電子資源館藏發展的意見與期許，最終根據我國現況，歸納建議我國國家圖書館發展電子資源館藏所推動之計畫與政策方向。綜合文獻分析及訪談結果，第一節結論部分以研究問題為基礎，總結整體之研究結果，根據研究重點將結論分為：館藏發展政策、法定送存政策、資源徵集計畫、網站典藏政策、館藏數位化政策、數位保存政策以及合作發展角色等七項議題擬具結論；第二節則根據研究結果提出相關建議，提供我國國家圖書館未來電子資源館藏發展作業規劃之參考；最後一節係就此一研究議題的後續研究方向提出相關建議。

第一節 結論

國家圖書館為了履行電子資源館藏的徵集與建置，陸續推動不同發展重點的電子資源館藏建置計畫與政策。根據圖書館電子資源館藏建置的途徑，主要為引進市場產品、整理網路免費資源或是將實體館藏數位化，而國家圖書館對於電子資源館藏的建置，即是透過「電子資源法定送存政策」、推動圖書館電子資源採選工作的「電子資源徵集計畫」主動徵集引進電子產品；利用「網站資源典藏政策」整理蒐集網路資源；透過「館藏數位化政策」將實體館藏轉化為電子形式；並為維護電子資源館藏的持久可用而發展「數位館藏保存政策」，其政策原以本身電子資源館藏建置為重點，繼而擴大建立與其他圖書館的合作互動關係，因而

也探究國家圖書館的「合作發展角色」。綜合前述研究分析，整理歸納七項議題結論如下：

一、電子資源館藏發展政策方面

五所國家圖書館對於電子資源的館藏發展政策，除加拿大國家圖書館與檔案館之外，通常未有獨立的書面館藏發展政策，但對於電子資源的選擇均訂有館藏採選的原則。美國國會圖書館特色是先後發展兩份電子資源徵集原則，2004 年版的原則比 1999 年版納入更廣泛的電子資源形式；大英圖書館館藏發展政策將實體形式電子資源的徵集納入各主題館藏徵集原則，並針對網路資源徵集另訂網路資源徵集政策；澳洲國家圖書館對於電子資源徵集原則的描述，是分為具載體的電子資源、網路線上資源以及數位化文獻等三種形式說明蒐藏原則；加拿大國家圖書館及檔案館是採用另訂電子資源館藏發展政策，收錄範圍除一般文獻性資源外，也因館藏職責納入電子公文檔案的收藏，故其館藏發展政策內容架構與其他圖書館差異較大。我國國家圖書館目前並未針對電子資源新訂館藏發展政策，而是於修訂版的館藏發展政策中增列電子資源的相關規定，重點說明電子資源的館藏現況、館藏發展重點以及館藏選擇原則等三項內容。根據文獻分析及訪談結果，歸納具體結論如下：

（一）現階段國家圖書館電子資源館藏發展政策之修訂，以增修原有政策強化電子資源館藏內容為宜

對於我國國家圖書館電子資源館藏發展政策研訂方式的意見，歸納有三個發展方向：（1）在原有館藏發展政策中增訂電子資源的採選原則；（2）單獨針對電子資源的特性另訂電子館藏發展政策；（3）在原有政策中加入電子資源的綜合性描述，並同時另訂電子資源館藏發展政策。

多數受訪意見支持在原有館藏發展政策中增訂電子資源的內容，是基於考量電子資源是圖書館諸多館藏類型之一，將現有的館藏政策加以修訂，加入電子資源需要的特殊內容，不僅可以讓新增的電子資源館藏發展政策在說明體例上與

傳統資源一致，也有助於電子資源與傳統資源之間有較佳的搭配和一致性的規劃。

部分受訪者認為需要新訂電子資源館藏發展政策的觀點，是基於國家圖書館服務的特殊性，對於電子資源發展的議題需要有特殊的考量，納入原有的政策無法凸顯電子資源的特性。也有認為需要新訂政策並同時修訂原政策者的看法，是基於作業時效的考量，可以先獨立訂定電子資源的政策內容，等到原有館藏發展政策修訂時再納入電子資源的部分。

經座談討論咸認為基於館藏發展整體性規劃，目前電子資源館藏尚屬發展階段，仍適宜以修訂原政策方式處理，假使有朝一日電子資源已成為館藏主體，對於電子資源的處理格局與方式已迥異於目前時，自然就有全盤重新考慮的必要，屆時也許重新訂一份電子資源的館藏發展政策就會是自然而然的結果。

借鏡國外國家圖書館對於電子資源館藏發展政策的修訂方式，除加拿大國家圖書館與檔案館於 2006 年 2 月提出「數位館藏發展政策」（Digital Collection Development Policy），特別針對數位資源訂定館藏發展政策之外，其餘美國國會圖書館、大英圖書館、澳洲國家圖書館及我國國家圖書館，目前並未針對電子資源發展，獨立新訂一份館藏發展政策，通常是在原有館藏發展政策中與時俱進，增修電子資源的採選原則與作業指引。所以，現階段採以修訂原有館藏發展政策增訂電子資源內容的方式，是參酌文獻分析及訪談結果後得到比較一致的看法。

（二）國家圖書館館藏發展政策內容的修訂，除一般性的政策內容項目外，宜增列電子資源的特殊考量

對於電子資源館藏發展政策的內容看法，整理所有受訪意見結果，認為需要考量的事項包括：電子資源館藏範圍、徵集原則與順序、使用授權問題、資源的組織與整理、典藏與維護問題、檢索與使用、資源的加值與利用、館際合作與協調問題、館藏評估、資源整合檢索、內容更新頻率等十一項問題；與文獻分析提出的館藏概況、社區分析、經費分配、館藏選擇、館藏採訪、館藏淘汰、館藏

保存與維護、電子館藏的費用、電子館藏與紙本的比較、授權合約、館藏利用、行銷、教育訓練、館際合作、資訊自由與檢查、政策的訂定與修訂等十六項內容比較，受訪意見比較沒有談到的概念是有關「經費分配」、「教育訓練」、「資訊自由與檢查」以及「政策的訂定和修訂」等四項內容，有關「資訊自由與檢查」可以考量納入「檢索與使用」項內容中，又「館藏利用、行銷」與「資源增值與利用」概念相近，可以併為後者用語。

如果將各種受訪意見與文獻分析結果對照，兩者綜合並調整用語後，歸納對於電子資源館藏發展政策的內容項目，整理後應包括：電子資源館藏範圍、服務對象、徵集原則與順序、經費分配、檢索與使用、授權與限制、資源組織與整理、典藏與維護、資源增值與利用、館藏評估、與其他媒體的關係、教育訓練、館際合作與協調、資源整合檢索、內容更新與政策的修訂等十五項共同的概念。

參酌美國國會圖書館、大英圖書館及澳洲國家圖書館在原有館藏發展政策中除了館藏目標、服務對象、館藏範圍、選擇原則以及館藏維護與淘汰等一般性的政策內容項目外，針對電子資源的特性，通常增列說明電子館藏來源、館藏內容重點、資源的存取與檢索、資料格式與設備問題、授權與使用限制，以及電子資源的維護與永久典藏的問題，經過比較分析，目前我國國家圖書館館藏發展政策在電子資源的內容方面顯然較為薄弱，對於電子資源的特性考量，可以再增列有關電子資源的館藏內容重點、檢索與使用、資料格式與設備、授權與限制、資源組織與整理、典藏與維護、更新頻率等事項內容。

二、電子資源法定送存政策方面

各國電子資源法定送存的依據是國家圖書館法或著作權法的規定，對於送存的資料類型均與時俱進，因應技術變遷而陸續增列微縮、影音及電子資源。有關送存作業程序及送存格式版本問題，大英圖書館以《非印刷形式出版品送存實務作業規定》作為主動的因應措施；澳洲國家圖書館訂定《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》與《澳洲線上出版品徵集指引》兩項作業準則，作為具實體形式與

線上形式電子資源鼓勵送存或主動採選的作業標準；加拿大國家圖書館及檔案館則訂定電子出版品的格式標準，避免境內電子出版品格式紛雜。此外，為推動送存作業，美國國會圖書館建置系統（CORDS）提供送存者，以線上方式完成版權申請及數位內容的送存上載；加拿大國家圖書館及檔案館也建置名為 E-Collection 的系統，提供出版者將電子資源傳送至國家圖書館指定的位址，或是依據國家圖書館定義的 URL 命名方式，將電子資源與國家圖書館超連結，建立送存電子資源的查詢系統，同時提供送存電子資源的目錄資訊檢索服務。

對於送存電子資源的檢索與使用，美國國會圖書館的作法是將送存的光碟資料，透過法令強制授權可在圖書館館內區域網路，同時提供五個使用者檢索；大英圖書館對於送存的資料允許讀者基於研究需求，限館內一人同時使用；澳洲國家圖書館是以典藏為主，使用需要爭取授權同意；加拿大國家圖書館與檔案館是將送存電子資源的書目資訊公開，但內容限館內使用；我國目前對於電子資源的送存是因採購一份，再要求業者送存一份，所以，送存版僅止於典藏並未提供使用，使用是透過採購滿足需求。綜合文獻分析及訪談結果，歸納具體結論如下：

（一）對於電子資源法定送存涵蓋網路資源的看法不同，可以考量訂行政規則或由法規主管機關函示方式宣導送存範圍

有關「圖書館法」第二條及第十五條法定送存規定的解釋，有認為出版品僅止於電子媒體並不包括網路資源，有解讀為「圖書館法」的送存，只包括具體型式的電子資源，並不包括網路資源；也有以法規的積極面解釋，認為應該賦予國家圖書館網路資源送存的權責，甚至為釐清網路資源是否屬於應送存範圍而討論網路資源是否有出版發行的過程。受訪者及座談過程對於有載體的電子資源，因為有明確的出版發行過程，將其列為應送存範圍均有共識，只是對於網路原生性的電子資源是否屬於送存範圍看法就比較分歧。焦點討論意見認為：國家圖書館可以先就有載體的電子資源宣導送存，網路資源目前範圍太大，在法制未釐清之前，可以利用網站資源典藏計畫由國家圖書館主動選擇徵集，但未來可以考量以訂定行政規則或由法規主管機關函示方式，達到釐清並宣導送存範圍的目

的。

(二) 我國圖書館法對於法定送存僅有原則性規定，因作業程序及權責不明確，導致對電子資源送存的觀念較為薄弱

有關圖書館法法定送存範圍目前尚存有解讀認知上的出入，存在分歧就需要國家圖書館重新考量修法或研訂一致的作業說明，受訪意見認為過去國家圖書館在處理法定送存作業時，總是圍繞在業者的意願和配合態度問題，但是業者並不會一開始就自動送存，業者需要的是要有明確的作法，讓業者清楚送存的意義和價值，甚至讓業者知悉送存有助於產品的宣傳，是以需要跟業者進行對話，有助於減少業者對於送存的疑慮。目前國家圖書館需要對於電子資源的法定送存有較為明確的一致規定，諸如送存的意義與價值、應送存的資料範圍、送存的媒體格式、送存的版本、送存作業的程序、送存資源的使用以及圖書館的典藏職責或對業者的回饋等問題，亟需一個較為明確的解釋和說明。

(三) 電子資源法定送存的意義在於典藏，使用需要限制範圍，真正的使用需求應透過採購或交贈方式徵集納入館藏

電子資源出版業者對於送存的最大疑慮在於圖書館如何使用問題，參酌國外送存規定，送存電子資源有不提供使用者，也有館內限制使用的作法，如果基於學術研究，圖書館合理使用應該是要有限度的館內使用。特別是受訪業者與實務工作者認為國家圖書館要強調送存是典藏，不是流通使用，因為基於國家文獻完整性維護所以需要典藏，典藏不完全等同提供使用，如果強調典藏保存就不會影響業者在市場的獲利，業者送存的意願會比較高，國家圖書館才能成為國內電子資源送存的典藏中心。

如果定位送存是典藏，使用需要限制範圍，參酌國外規定是以限館內或單機使用為原則，對於符合多數使用需求的電子資源，國家圖書館應該是根據館藏徵集原則，利用採購或交贈方式徵集納入館藏，並提供協定範圍內的使用；或者是結合送存資訊平台的建置，將個別使用需求介接至所有權者或業者徵得授權，

甚至建立以單次使用付費方式回饋業者，結合這些制度設計的誘因，應該有助於提高業者法定送存的意願。

（四）為掌握電子資源出版發行資訊，國際標準書號申請需納入電子資源並建立數位物件識別管理系統

目前國家圖書館的國際標準書號(ISBN)，已經與業者的物流管理結合，所以，業者會主動申請國際標準書號，也成為國家圖書館掌握出版資訊的依據，對於電子資源發行資訊的掌握和送存管理，也需要有類同 ISBN 的作法，有一個書號控制系統才可以掌握有多少的電子資源，也才有催送的依據，只是電子資源不同於紙本 ISBN 的需求，需要做到數位物件識別號（Digital Object Identifier，簡稱 DOI）的控制，才可以處理到章節的層次。主要來自於業界的受訪者意見認為國家圖書館應該建立電子資源的國際標準書號申請，對於建立數位物件識別系統的工作認為需要由一個團體來制訂，國家圖書館可以扮演一個規範者及協定者的角色，建立一套為數位資源命名的機制。

（五）電子資源送存的版本和格式差異頗大，無法收錄所有變動的版本，可透過與業者協商釐清最佳版本的定義

對於電子資源送存的版本和格式問題，目前觀念上是比較模糊的，電子資源確實內容變異性很大，但典藏送存本來就有一個時間上的凝固性，不能因為內容變動或是更新而無法處理送存典藏，典藏的價值在乎的是內容，沒有必要收集所有變動的版本和過程，應該以典藏到最重要的內容為主。電子資源的送存也不是所有都送，要有排除的規定，例如：遊戲軟體、作業系統程式或是一些情色資料，多數國家圖書館目前是加以排除，究竟哪些是要典藏給後代的資訊內容，應該要有送存範圍的定義，而收錄與否的送存範圍也是隨著時間遞移，應該加以修正調整，不會是不變的規定。

不同背景之受訪者均認為國外所謂的最佳版本，在臺灣實務作業上很難認定，我們需要定義送存的版本，是否能以第一個版本及最後的一個版本考慮，需

要經過學者專業建議以及和業者的協商，但最佳版本的概念既然是典藏，與其訂一個唯一性解釋，不如考量送存的版本是能在未來清楚呈現電子資源發展的過程，所以，應該可以由業者上載第一個版本及其認定最具有代表性的後續版本。

受訪之學者專家有提出典藏業者電子排版檔的需求，但焦點座談意見認為這種格式圖書館根本無法應用，而且也佔空間，國家圖書館如果要兼顧出版社的保存需求，應該要求出版社將電子排版檔轉為圖書館保存可以接受的格式。以大英圖書館為例，訂有《非印刷形式出版品送存實務作業規定》；澳洲國家圖書館訂定《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》與《澳洲線上出版品徵集指引》兩項作業準則，作為具實體與線上形式電子資源送存或徵集的作業規定；加拿大國家圖書館及檔案館則訂定電子出版品的格式標準，避免境內電子出版品格式紛雜，國外國家圖書館已研訂之送存作業說明，足資我國未來研訂相關內容之參考。

（六）結合送存建立電子資源上載系統，提供國內電子資源目錄查詢及內容分散檢索服務

座談討論的意見認為，因為送存以典藏為目的，如果需要使用就要談授權，但是國家圖書館與其一個個的談授權，不如建立一個典藏與服務的上傳平台，有願意上傳內容提供免費使用者，也有僅願意提供書目資訊但全文內容典藏不開放者，建立資源上載平台不僅可以協助解決授權問題，也可彙集各界資源並鼓勵參與。

有關建立電子資源送存上載的系統，美國國會圖書館是建置簡稱 CORDS 的系統，提供送存者以線上方式完成版權申請及數位內容的送存上載；加拿大國家圖書館及檔案館也提供出版者，可透過網際網路以電子郵件或檔案傳送方式，將電子資源傳送至國家圖書館指定的位址，並提供原生性電子資源依據國家圖書館定義的 URL 命名方式，將電子資源與國家圖書館超連結，建立送存電子資源的查詢系統，提供送存電子資源目錄資訊檢索服務。如果能夠建立送存資源的共享平台，電子資源上載的格式一定要規範，當送存電子資源數量逐漸增加，反而

更有吸引的效果，更多的業者或數位藏品擁有者會逐步將資源送進來，特別是業者的部分，因為可以增加產品曝光率，業者送存的意願會提高，也達到雙方互利的效果。

三、電子資源徵集計畫方面

各國國家圖書館對於電子資源的徵集計畫，以美國國會圖書館為例，主要是根據館藏發展政策採選購藏入館的電子資源，並先後推動美國記憶與國家數位圖書館計畫徵求來自四面八方的數位資源；大英圖書館對於電子資源的徵集工作重點，係根據該館 2005-2008 發展策略所定之目標，建立推動策略的行動綱領；澳洲國家圖書館對於電子資源的徵集，訂有「電子資訊資源策略與行動計畫」，策略重點在於：與相關機構建立合作關係，避免各自為政重複的資源浪費；整合電子資源，建立單一的檢索入口；國家書目資料庫儘可能納入電子資源並建立連結；參與技術標準的研訂，掌握技術發展方向。加拿大國家圖書館及檔案館對於電子資源的徵集計畫是自 1996 年推動 EPPP 計畫，由整理電子期刊開始，並逐步增加其他類型的電子資源，1998 年訂定「網路電子出版品政策及指引」作為圖書館選擇網路資源以及提供檢索和保存的作業依據；我國國家圖書館是依據館藏發展政策，持續引進電子資源，徵集資料之主題類型以華人語系地區及美加地區書目索引、圖書館學與資訊科學、藝術及影音電子出版品、世界各國漢學研究資源、聯合國及國際組織出版品為主要範圍，除館藏發展政策外，尚無中長期徵集計畫的研訂。歸納文獻分析及訪談結果，整理具體結論如下：

（一）館藏徵集政策需要重視地方特色文獻或與臺灣研究主題相關之資源，以徵集臺灣研究文獻為優先

各國國家圖書館的館藏徵集政策多以本國文獻為發展重點，如加拿大國家圖書館及檔案館以徵集具有加拿大意義資訊（Canadiana）為優先，澳洲國家圖書館也以具澳洲歷史文化價值者為發展重點。受訪意見認為國家圖書館職責上對於本國出版品應該要求全，但經費有限，如果談優先順序應該以徵集臺灣研究相

關文獻為先，舉凡在臺灣出版或作者為臺灣人，內容可反映有關臺灣社會或文化發展者，甚至是國外出版，而內容與臺灣研究相關之出版品應該優先徵集，受訪之學者專家也提及臺灣研究主題資源的徵集固然重要，但因為過去長久以來臺灣研究已是臺灣分館的特色，未來兩者如何合作發展需要雙方建立共識，並有所區隔。受訪之實務工作者也有提出面對簡體中文的強勢衝擊，臺灣地區更應該強化繁體中文的特色。

（二）囿於經費資源有限，需要界定服務對象據以建立電子資源館藏徵集層級，並考量合作建置館藏的可能

隨著資訊不斷成長，館藏空間及經費有限實無法盡搜寰宇，一般訪談意見咸認為因經費有限而資源無窮，國家圖書館實務上不可能蒐集完整，所以需要考量建立館藏徵集的優先順序，考慮資源分配時需要先釐定國家圖書館主要的服務對象以及需要服務的層次，可配合國家圖書館既有的書面館藏發展政策，以人文社會科學為主，並以發展具臺灣意義資訊為優先。對於政府資訊、公眾議題以及圖書資訊學研究等是國家圖書館在職責上應該重視發展的主題，因基於學科發展的均衡性，國家圖書館對於各領域的經典或代表性作品也不可少。

但是即使建立圖書館館藏徵集的層次，國家圖書館的資源還是力有未逮，無法獨力建置滿足研究需求的電子資源館藏，所以在統合全國性資源發展的角色上，應該選擇重點發揮，基於文獻保障原則，扮演國內學術資源支援的角色，補充學術圖書館徵集不足的地方。為了統合全國資源發展，國家圖書館的電子資源徵集政策要有合作發展的計畫，要與相關機構建立合作伙伴關係，不僅分工合作蒐集資源，也避免各自為政重複投資的資源浪費。

（三）徵集政策需兼顧不同徵集管道來源的電子資源，並透過洽談使用授權方式擴大電子館藏內容

國家圖書館館藏徵集的來源，包括：送存、採購、交換和贈送，雖然目前送存和採購是館藏發展的主要來源，但對於不同徵集來源要有清楚的徵集原則與發展重點，提供作業的指引。有關交換和贈送的徵集管道，訪談意見認為目前國家

圖書館採訪及交換業務分屬採訪組及交換處，兩者的館藏發展觀念應該要一致，徵集政策應該要能關注到所有徵集來源管道發展的一致性。

對於部分珍稀藏品因無法取得實體，可以透過洽談數位形式的授權使用，館藏徵集的政策不再侷限於具有實體形式的不同媒體資源，對於無法擁有實體，但可取得內容使用權的數位形式資源，應該在館藏徵集政策中也納入考量。國家圖書館的徵集政策是有關國家文獻典藏的發展，除了徵詢學者專家意見，據以建立館藏徵集重點外，應該考量適度納入民眾意見，對於建立民眾參與的機制，受訪業者提出看法認為可以規劃利用網路線上討論的方式蒐集外界意見。

（四）圖書館訂定明確的電子資源館藏徵集政策，有助於開發電子資源並鼓勵國內數位出版市場的發展

國家圖書館如果能有清楚的徵集計畫，業者也可以有明確的方向配合提供相關的產品，目前電子書市場正逐漸發展，雖然尚有技術規範、使用者習慣以及系統開發成本過高等問題，但放眼未來電子書將會是個趨勢，實務工作者的訪談意見提出國家圖書館對於電子書產品，需要投注關心並保持與市場發展同步。目前國內電子資源市場正值開發階段，需要有圖書館的支持，圖書館有部分的電子資料來源需要仰賴業者，有活絡的市場才会有源源不斷的好產品問世，兩者並非競爭，而是有相互依存的關係，互為助力才是雙贏的局面。

四、網站典藏政策方面

比較分析各國國家圖書館發展經驗，美國國會圖書館對於網站典藏的推動是由 Minerva 計畫開始，將收錄的網站加以編目納入館藏目錄系統，網站的收集以主題式發展，選擇社會大眾關心的議題優先複製典藏，並透過增修著作權法方式達到美國國會圖書館複製典藏的合法性；大英圖書館訂有「網站館藏發展政策」作為網站資源選擇的依據，並結合國家檔案館等六個機構共同推動「英國網站典藏聯盟」(UKWAC) 合作典藏網路資源；澳洲國家圖書館推動 PANDORA 計畫以選擇性擷取方式開始，訂定線上出版品收錄原則，並與國家影片及錄音資料館等十個

合作機構分工典藏，運作多年後 2006 年試行擷取網址.au 的澳洲所有網站資源。加拿大國家圖書館與檔案館網站典藏計畫的收錄範圍，以網站內容與加拿大發展經驗或重大事件有關者，先以政府網站為對象，擷取政府機關的網站資料，並透過使用分析瞭解哪些網站是民眾最常檢索的對象，作為後續收錄範圍檢討的參考；我國國家圖書館於 95 年提出「人文社會網路典藏及服務計畫」，收錄的網路資源以人文社會科學之政府資訊網站為範圍，初期發展以建置系統、規劃收錄原則為主，目前尚處於發展的第二年，收錄網站數量約 300 個。綜合文獻分析及訪談結果，整理歸納具體結論如下：

(一) 需要透過先導計畫建立經驗與方向，計畫重點在於訂定資源選擇與擷取複製之作業原則

國家圖書館開始進行之網站典藏計畫，囿於計畫執行時間及使用授權問題的限制，初期以比較侷限的範圍進行實作經驗累積，但是長遠觀之，應該要有較清楚的定位和目標釐清，第一年重點在於發展技術和學習經驗，未來應該要有比較全盤性考量的格局。網站典藏計畫必須先定義要收錄的網站範圍和內容重點，可以先收錄有限的網站累積經驗，因為是選擇性，所以，要經過討論建立選擇的標準，優先選擇的參考條件可以考量：與現有館藏的搭配性、網站內容的學術性、具持續典藏價值、具有代表國家文明發展或是在地文史特色、網站不易長存等原因。對於內容複製擷取的程度，也需要有一個清楚的原則，提供作業的依據，基本原則是所有網站內容，除了技術上無法複製外，應儘可能複製完整，複製之內容不僅為網頁資訊，網站內有價值之電子全文資訊應儘可能收全，網站內資料庫因複製技術較難，又涉及使用權問題，列為較其次的選擇。網站內容的更新頻率，參酌加拿大國家圖書館及檔案館的考量是認為圖書館並不需要完整收藏網路出版品的所有版本，版本的考量是根據內容的價值及其改變程度，而有不同版次典藏的必要性；如果館藏蒐藏層級越高，及時更新的必要性則越大。

(二) 基於保存網站資源國家圖書館雖是先複製典藏，但使用需要授權同意並注意資訊內容的隱私權問題

因為網站典藏是將網站內容複製，以現行我國著作權的觀念是涉及重製，需要著作權人同意，但是多數訪談意見均認為：「著作權的目的是知識傳播和文化財保護，所以，應該在兩者之間找到平衡點，只要是公開的資訊，國家圖書館可以因典藏目的而將有價值的網路資源先典藏起來。」所以，國家圖書館可以基於典藏的必要性，選擇性的典藏符合館藏發展的重要網路資源，但典藏不是開放使用，如果需要使用還是必須經過著作權人授權同意。此外，某些網站內容不見得都是能開放的資訊，有些涉及個人隱私，未經同意就複製提供使用也可能會觸及隱私權問題。

（三）網路資源數量龐大建立分工合作有助於長遠發展，可配合機構特長發展不同主題典藏中心

網路資源數量龐大，國家圖書館實無法以一館之力收錄完備，國家圖書館應該要有合作的計畫，不同背景受訪者的意見均認為需要建立合作的模式，分別建立幾個主題性典藏中心。印證文獻所述以「英國網站典藏聯盟」（UKWAC）為例，是由大英圖書館、聯合資訊系統委員會（JISC）、國家檔案館、蘇格蘭國家圖書館、威爾斯國家圖書館等機構分工負責不同的主題網站典藏工作；澳洲的PANDORA計畫更是由十個機構合作參與，各合作館將其收錄權責範圍的網路資源，透過簡稱PANDAS的數位典藏系統編輯所收錄的資料，澳洲國家圖書館發展數位資源網路位址一致性命名原則，合作館據此採用一致性著錄原則上載資料。

所以，我國國家圖書館應該以合作方式推動網路資源的典藏，可以找幾個分工典藏的合作對象，目前的執行計畫經先前諮詢會議協調，與目前臺灣大學圖書館的網路資源徵集重點已有區隔，未來的合作可以考慮政府出版品的網站資源典藏可以找行政院研究發展考核委員會合作，如果是文化資源網站，可以找文化建設委員會合作。國家圖書館需要與不同領域的重要典藏機構建立合作徵集與典藏的協議，如果分工典藏是符合各典藏機構的功能與特色，彼此談合作的意願與權責劃分就會比較理想，如果能建立分工合作的機制，未來的營運才能持久。

(四) 網站資源典藏可以建立資源分享平台，不僅提供合作機構上傳資源的工具也兼收各界自願性開放的資源

網站資源典藏計畫在規劃之初，應該考量建立納入外界資源找尋合作伙伴的機制，典藏機構之間的合作收錄，雖然國家圖書館可以透過協議方式進行，但是網路傳遞潛力無窮，假使納入 Web 2.0 使用者參與的觀念，建立一個提供網路資源擁有者上載資源的機制，可以更快速累積網路資源，不同背景之訪談意見均認可，如果要永續經營就應該考慮建立一種共同參與的機制，因為有些網站建構者並不排除其建構的網站內容被國家圖書館典藏，甚至部分是樂於被典藏，如果國家圖書館願意開放自願者共同參與建構，只要建立一個收錄的原則和自行上載的機制，網路資源的典藏就能聚集大眾的力量快速完成，收錄的內容也會比較多元。再者，如果考量結合自願上傳資源者要有授權，不但可以解決授權的問題，也達到彙集資源並鼓勵參與的目的。

五、館藏數位化政策方面

綜合分析各國國家圖書館館藏數位化的發展，美國國會圖書館是在推動「美國記憶」計畫之初先透過問卷及訪談瞭解使用社群對美國國會圖書館歷史性館藏數位化的需求，並依據美國國會圖書館館藏的價值、類型、主題、版權等考量因素，訂定館藏需要數位化的優先順序，亦透過此計畫的執行，發展各種館藏數位化之作業程序；大英圖書館對於館藏資料數位化的作法，是形成政策提供館藏數位化的一致規範，並將具有價值且無智財權問題的珍稀藏品優先數位化，其數位化的資源不限於本身擁有的實體館藏，也根據本身館藏基礎透過合作，取得其他館藏或機構藏品的電子資源，發展跨國的主題資源典藏；澳洲國家圖書館訂有館藏數位化作業的一般原則，建立數位化的例行排程，並衡酌使用需求、保存必要、支援推廣計畫及合作等因素，提供數位化優先順序的考量，也建立數位館藏唯一及持久性辨識位址，便於提供檢索服務；加拿大國家圖書館及檔案館對於圖書文獻數位化的工作，是以先導計畫調查建立加拿大各館電子資源的基本資訊，由國

家圖書館主導全國館藏資源數位發展的合作協調角色，並建立網站查詢，避免各館各自數位化資源的重複投資。我國國家圖書館數位化推動多年而成果豐碩，已建置「古籍文獻資訊網」等多達二十多個系統，但部分數位化資源限於未取得授權問題，尚無法提供網路檢索使用。綜合文獻分析及訪談結果，整理歸納具體結論如下：

(一) 館藏影像掃描對於內容的開發有限，可選擇性進行字元辨識處理開始建立知識淬取的基礎

圖書館過去在館藏數位化的作法幾乎是以影像掃描的方式，影像檔的檢索與利用是藉助詮釋資料的解析，但鑑於圖書館與資訊業者可資匹敵之處，在於圖書館可提供使用者經過整理的有用資訊，如果圖書館將館藏電子資源的全文內容加以探勘分析，幫使用者淬取出文獻的知識，相較於一般網路世界多而紛雜的資訊取用方式，圖書館應該可以找出具有優勢的發展空間。

因此，國家圖書館未來需要考慮利用字元辨識軟體（OCR）掃描全文，以全文檔方式典藏內容，全文檔有助於淬取知識內容，利用資料探勘(data mining)的技術，可以找出文獻或字彙之間的關係，但知識淬取或是主題關係的建立，適合以一個特定主題文獻為處理對象，受訪之學者專家認為找出的文獻詞彙關連也可用於發展圖書館的主題分析工作，館藏全文內容的開發有助於圖書館知識服務角色的提升。但是如果全然由圖書館重新掃描辨識，成本太高，如果能結合前端來源方式，透過法定送存或是採購方式，請電子出版業者送存文字檔，一旦電子文件從進館開始即以全文文字檔方式提供，日後才能由文字檔當中淬取出一些內容並從中開發知識。

(二) 考量避免館內及館際間數位化重複，應該建立全國電子資源書目分享及整合查詢的服務

館藏數位化的資源已經到了需要統合的階段，不只國家圖書館本身各組室需要統合，各館陸續投入館藏數位化工作，也可能會有作業重複，避免重複就需要有聯合目錄，如同過去全國書目資訊網的功能，各館館藏數位化之後的數位資

源，也需要有聯合目錄，受訪之學者與實務工作者認為目前數位化的工作，不只是國家數位典藏計畫在執行，還有非數位典藏計畫支持的部分也在進行，各館各自數位化並不瞭解別人做了些什麼，需要有社會性網路的資訊流通平台，提供資訊交流，但所謂的電子資源聯合目錄不必然是一個新的系統，可以是在國家圖書館既有的全國書目資訊網當中加入電子館藏編目的成果，同時，提供整合查詢電子館藏的功能，換言之，國家圖書館需要面對考量建立電子資源的編目與書目分享的制度。

（三）圖書館對於館藏數位化應該有所選擇，應優先擇定特色館藏與公共財數位化，有產品價值的部分可與業者合作發展

訪談的業者與部分學者意見認為圖書館原意為便利讀者使用和便於文獻調閱，將館藏數位化，產生圖書館開發數位館藏與業者產品競爭的問題，基本上維持書目資訊的完整性是國家圖書館的職責，但對於數位內容的開發不需要與廠商爭利，國家圖書館早期因為提供讀者調閱使用需要，開啟館藏數位化服務，但是市場在變，加上圖書館經費資源有限，國家圖書館可以先就保存需要的珍稀特藏或是具有特別學術價值的館藏，開發數位化服務。對於已有市售產品部分，不要再重複投入資源，但是對於這些因採購或送存進來的電子資源，可以考慮將電子資源內容再次開發，建立電子資源之間的連結使用，甚至產生新知識，回歸到加強圖書館參考服務及資訊指引的角色，找出圖書館與業者之間共存互利的平衡點。

（四）運用創用授權條款，善用網路使用者共同參與的機制，徵求數位資源的分享與授權使用

由於圖書館將館藏數位化的經費畢竟有限，網路上有不少數位內容建構者，如果能提供網路內容建構者將自己的數位內容或實體藏品數位化的成果，上載至國家圖書館的網站，依循創用 CC (Creative Commons) 授權條款，圖書館電子資源的館藏發展就能迅速量能倍增。但是為兼顧上載內容的資訊品質，國家圖書館需要設計收錄原則和稽核制度，對內容的發展做必要性的控制。數位時代圖書館

的角色應該調整，圖書館不再是自己建構館藏，應該善用網路使用者共同參與的機制，更快速的徵求累積館藏資源。

(五) 需要研訂數位館藏開放使用的政策，支持數位成果流通應用並鼓勵知識加值服務

受訪的圖書館實務工作者與業者意見都提出目前國家圖書館對於數位化的成果仍有部分未開放使用，除了因未取得授權無法開放外，古籍珍藏等成為公共財的部分不能執著有資產的觀點，因為當資產的心態存在，就不會願意釋放資源出去，如果將自己擁有，而別人沒有的文獻當成資產，就很難突破把這些數位成果跟大眾分享的心理障礙。如果擔心數位資源容易被複製，可以加上浮水印或是採分級開放處理的方式。假使平衡圖書館與使用者的立場，對於一些珍稀藏品因不願被盜用，可以接受暫不開放，但是，必須要建立開放的分級制度，也要有開放或不開放的原則和政策，並形諸於書面說明，館藏資源儘可能開放使用也有助於促進典藏內容的加值運用。

六、數位保存政策方面

各國數位保存作業的推動現況，以美國為例，係透過 NDIIPP 計畫與大學及研究單位建立合作關係，共同發展數位保存的技術標準，大英圖書館研訂「數位保存策略架構」將數位保存有關的內部分工、外部合作、人員訓練、文件產生、複製與維護等問題，研訂明確的行動綱領與推動事項；澳洲國家圖書館對於數位保存的努力是訂定數位保存計畫，與學界、典藏機構合作研擬數位保存的架構，並透過 PADI 主題入口網站的建置，匯集澳洲所有典藏機構在數位保存議題上共同的努力成果；加拿大國家圖書館及檔案館成立專責單位推動數位保存研究及發展的工作，並考量資源分配訂定數位保存處理的優先順序；臺灣國家圖書館除了研訂標準及異地備份外，目前對於數位保存整體性之發展，未來應該要有規劃性的策略和制度建立。綜合文獻分析及訪談結果，整理歸納具體結論如下：

(一) 數位保存作業問題複雜，需要針對資源保存需求規劃研訂數位保存的整體策略

數位保存需要考量的事項不少，對於數位資源內容的權威性與安全性問題、定期備份的機制、建立轉置或鏡錄站的評估，以及為數位保存進行複製典藏的合法性等事項，是國家圖書館在規劃數位保存計畫之前需要全盤考量的問題。所有受訪意見均認同隨著資訊技術的更迭，國家圖書館需要針對數位資源保存問題，建立一套數位保存的整體策略，或許短期可考慮採用系統保存、更新、轉置、標準化的方法，但長期宜發展封裝、模擬的技術，而複製或印成紙張只是輔助性措施，並非經常之道。此外，針對數位長期保存的需求，應將欲保存的電子文件儘可能獨立於系統之外，亦即為保存而轉出系統的電子文件，應採最不受限於軟硬體的格式，並妥善維護其詮釋資料，以利日後數位內容的還原。

(二) 數位保存所費不貲，基於成本效益考量，需要衡酌資源內容重要性採取不同的保存措施

數位保存的成本很高，對於數位物件的保存應該就內容的價值有分級考慮的觀念，愈重要的資源可以投入比較多的維護成本。受訪的學者專家之意見認為國家圖書館需要針對要保存的資源分開不同程度的處理，特別是圖書館認為責無旁貸的數位內容要先做，大眾性、普遍性的資源可以採其次的考量。國家圖書館對於不同的館藏電子資源要有不同的轉置策略，特別重要的資源要投入比較多的維護措施。

(三) 需要發展數位保存作業標準，為降低技術轉換的衝擊，儘量以最基礎的格式典藏

國家圖書館為避免來四面八方送存或採購的各種電子資源格式紛歧，多數訪談意見認同針對不同類型的資源，為降低日後國家圖書館處理數位資源典藏的複雜度，需要訂定推薦的格式或是可接受的格式，才能在資源產生時即依循一致的標準，就能降低日後不斷轉置的成本。

資訊技術的轉換幾乎三至五年就更迭，每一次轉換對於數位的保存就是極

大的挑戰，為降低保存的風險和成本，就必須依循標準，同時以最不受軟硬體發展牽制的純文字格式儲存，純文字內容比較能套用在未來發展的環境中。發展保存性詮釋資料是重要的議題，妥善維護保存性詮釋資料利於數位內容的還原，對於保存性詮釋資料的研訂，受訪之實務工作者與學者認為訂定保存性詮釋資料的工作必須開始，國家圖書館必須扮演這部分的技術引導及推動角色。

（四）電子資源保存不易，基於文獻典藏職責，國家圖書館應承擔重要電子資源典藏的備份工作

國家圖書館負有國家文獻典藏職責，當電子資源逐步取代傳統資源之際，電子資源的維護甚至比紙本文獻更為脆弱。因此，國家圖書館對於電子資源的長久典藏責任益加重要，應該賡續文獻典藏的責任，建立電子資源數位保存的發展策略，並擇選重要的主題資源，擔任其他機構數位資源的備份角色，由於不是每一個機構均有能力處理數位保存的問題，國家圖書館可以選擇性擔任其他機構的備份典藏中心，協助其他典藏機構產生之數位資源加以妥善典藏，以保存維護國家文獻的完整。

七、電子資源合作發展角色方面

在電子化、數位化的環境下，國家圖書館從傳統擁有館藏及典藏文獻的功能，開始強化從個別讀者服務到圖書館的服務，並提升文獻供應、國家文化資產的保存與數位化維護作業。不僅需要強化圖書館既有的功能與價值；也以高價值、具特性的館藏為優先數位化的重點；並提供既有館藏的升級服務，加強館藏各項資源整合檢索功能，以具備足與資訊檢索引擎相抗衡的檢索能力；進而擴大合作館藏發展工作，加強延伸虛擬館藏範圍；同時開發館藏內容價值，將館藏管理提升為知識管理服務，發展全球化的資訊檢索服務。綜合文獻分析及訪談結果，整理歸納對於國家圖書館合作發展角色期許如下：

（一）對於全國性事務既要「分工」也要「合作」，應該扮演整體規劃及分工協調的角色

不同背景之訪談意見均反映出國家圖書館的角色定位，應該是引導協調的角色，既然資源有限，沒有一館可以獨立承受全國性事務，不如一開始就有合作的規劃，找出合作事項，尋求合作對象，不必然所有的事情要國家圖書館獨自承攬，能引領圖書館界群策群力，才是國家圖書館必要的努力。在電子資源館藏發展議題上可以合作的事項，包括：電子資源的分工徵集、網路資源的合作典藏、特色館藏數位化的協調以及數位保存的共同努力，合作過程需要協商，需要很大的溝通藝術，國家圖書館可以主動召開合作協商會議，也必須在幾個重要的議題上要有自己的聲音出來，要積極參與全國性的計畫，以建構一個完整的國家級圖書館聯盟合作關係為目標，推動過程一方面需要建立合作的共識，另一方面要彼此瞭解需求、訂定合作協定並加以檢討評估，才能建設全國的圖書館事業發展。

（二）藉助合作館專長發展策略聯盟，並建立與大學及公共圖書館的合作關係

國家圖書館應該要與大學圖書館和公共圖書館進行策略聯盟，與大學圖書館的合作可以是在技術上借重大學的專業人才，國家圖書館比較缺乏的是研究人才和技術，可以在人力資源上與大學或相關系所合作，受訪之學者專家及實務工作者均認為大學圖書館與國家圖書館之間並無任何組織隸屬關係，推動合作可以由教育部著手，透過教育部對大學圖書館產生影響力。至於與公共圖書館的合作是基於國內公共圖書館事業的發展，可以由幾個主導性的公共圖書館引領建立合作關係。對於不同的合作對象應該有不同的合作規劃，如果能借重不同對象的專長，考量不同對象的需求，談合作才會比較容易，也比較能持續經營。

（三）逐步推動全國電子資源整合檢索的服務，並擇選重要電子資源扮演國家文獻的典藏中心

國家圖書館不只是將自己館藏數位化，也要將其他機構的數位化成果納入連結的機制，提供整合檢索。座談討論意見認為國家圖書館的角色要考慮建立非壟斷性的合作模式，基於國家文獻典藏保存的必要性，對於無力自行維護的電子資源，可以評估內容價值協調接收管理的可能性，甚至要有宏願建立電子資源的分享平台，提供電子資源保存的入口網，不僅提供數位保存資訊交流與討論的園

地，也成為保存數位資源的典藏中心。

（四）鼓勵國內數位出版產業，協助建立技術規範並與業者合作共同發展數位內容產品

因為電子資源的館藏發展始終圍繞著技術與格式問題，有關館藏數位化的作業標準及格式規範，學者及業者均期許國家圖書館能研訂技術規範，甚至源於法定送存的作業需求，希望能訂出供業界處理數位出版品的格式規範，研訂技術規範是國家圖書館可以推動的工作。來自實務工作者的訪談意見認為國家圖書館不只是要有服務讀者的使命感，對於國內數位出版的興衰也應該參與，圖書館一向擁有豐富的資訊內容，不需要負擔從內容生產到服務的所有角色，對於數位內容的生產應與業者合作，由國家圖書館提供素材、業者開發多元而具創意的產品，國家圖書館應該成為資訊內容傳播和鼓勵資訊內容生產的引導角色。

第二節 建議

綜合研究所得，有關國家圖書館電子資源館藏發展的議題，不僅涉及國家圖書館本身館藏建置的工作，也包括來自文獻產生端的數位出版者對於電子資源的開發與參與，還有國家圖書館與其他圖書館之間合作關係的建立，因此，分別針對我國國家圖書館、國內圖書館界以及數位出版業者等三方面，提出建議如下：

一、對國家圖書館的建議

（一）修訂國家圖書館館藏發展政策，釐清服務對象並加強電子資源館藏發展之相關內容

設定主要服務對象的目的在於確認館藏發展的優先順序，畢竟經費資源有限，需要針對需求建立館藏特色，目前國家圖書館的館藏發展政策說明圖書館的服務對象，尚且包括對一般民眾之服務；對國內外機關、團體之服務；對全國圖書館之服務；對國際之服務等。服務對象定義籠統，國家圖書館如果定位為學術圖書館，設定圖書館的服務對象，以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主，並無不妥。因此，未來修訂時應該釐清服務對象，並增修有關電子資源的館藏發展內容，除一般性館藏政策原則外，應該加強說明電子資源的館藏範圍、檢索與使用、資料格式與設備、授權與限制、資源組織與整理、典藏與維護、更新頻率等有關電子資源特性的內容。

（二）研訂明確之電子資源法定送存規範，加強宣導有載體電子資源送存的適法性與合理使用的觀念

有關電子資源法定送存涉及的資料範圍、媒體格式、送存版本、送存作業程序、送存資源的使用以及圖書館的典藏職責等問題，亟需要一個較為明確的說明，以建立各界對於電子資源法定送存的共識。國家圖書館應該儘速因應不同類型的電子資源，分別訂定圖書館推薦的以及可接受的格式，業者不管是上載或送存都應該儘量轉為符合典藏的格式，才能避免送存而來的資料格式太紛亂而不利

於典藏。為減低業者對於法定送存的抗拒，國家圖書館需要加強宣導，強調送存的意義在於典藏，使用係基於學術需求的合理使用，以降低業者送存的疑慮。

對於有載體的電子資源，因為有明確的出版發行過程，將其列為應送存範圍多已具有共識，應該透過宣導加強法定送存的觀念；但是對於網路原生性的電子資源是否屬於送存範圍，目前看法比較分歧，建議國家圖書館可以先就有載體的電子資源宣導送存，網路資源目前範圍太大，在法制未釐清之前，可以利用網站資源典藏計畫由國家圖書館主動選擇徵集，但對於法定送存範圍的疑義，未來仍應該考量透過法制程序或函示方式，達到釐清送存範圍的目的。

（三）研究建立適用電子資源的國際標準書號制度，建立國內電子資源共享服務平台

目前國家圖書館的國際標準書號(ISBN)，已經與業者的物流管理結合，所以，業者會主動申請國際標準書號，也成為國家圖書館掌握出版資訊的依據，對於電子資源發行資訊的掌握和送存管理，也需要有類同 ISBN 的作法，利用書號控制系統才可以掌握有多少的電子資源，只是電子資源不同於紙本 ISBN 的需求，需要數位物件識別號 (DOI) 的控制。國家圖書館應該建立電子資源的國際標準書號申請，對於建立數位物件識別系統的工作，國家圖書館可以針對實務規劃需求委託研究，釐清應由國家圖書館推動扮演的工作為何？或是委由一個團體制訂推動的方向為何？參酌受訪學者專家及業者的意見，期許國家圖書館應該扮演規範制訂的角色，除了需要研究制訂為數位資源命名的原則外，如果能規劃建立數位物件的管理系統，國家圖書館也能進一步建立國內電子資源共享的平台。

（四）關注電子資源發展的議題，參與研訂電子資源相關標準並訂定電子資源館藏徵集政策

電子資源的技術發展迅速，國家圖書館應該參與國內外有關電子資源發展議題的研討，需要與技術發展保持同步，並關注技術標準的研訂工作。有關電子資

源館藏徵集的政策，可參酌大英圖書館的作法，訂定該館「2005-2008 發展策略」，揭示推動建構數位研究環境的工作重點，在於發展數位藏品儲存維護與檢索的系統、參與數位保存計畫、推動網站典藏工作、持續館藏數位化，並與相關機構建立合作關係。澳洲國家圖書館 2002 年所擬定之「電子資訊資源策略與行動計畫」更為具體，計畫定義徵集的電子資源類型，並分為資源蒐集、保存、檢索與支援分享等四方面，說明國家圖書館在電子資源發展議題上的具體策略與行動綱領。我國國家圖書館對於電子資源的徵集，因電子資源徵集管道多元，需要有全盤性的一致考量，建議我國國家圖書館可以參酌其他國家圖書館的電子資源徵集策略，訂定符合自身需求的內容電子資源徵集方向。

（五）網站資源典藏計畫初期應以規劃制度為主，並建立有助於永續發展的合作基礎

參酌國外網站資源典藏計畫的推動過程是先經討論釐定收錄原則並研究技術；繼而開始複製初步擇選的有限網站，並檢視複製過程與內容的正確性；再將收錄的網站加以編目，上載至館藏目錄系統；同時建置一個網站彙集的系統作為檢索的窗口；進而協商使用版權問題。先導計畫執行之初在於規劃資源選擇與擷取複製之作業原則，我國國家圖書館目前為執行網站典藏計畫的第一年，有關網站選擇標準、擷取深度、更新頻率、授權問題均需要儘快建立制度，甚至應該預為規劃日後建立主題分工的合作伙伴，訪談建議執掌政府出版品的研考會或是主管文化事業的文建會都是可以考量的合作對象，甚至對於已開始典藏網路資源的國內機構，可以主動協調收錄範圍，奠定日後合作的基礎。

（六）考慮擇定部分主題電子資源，結合送存電子格式規範推動實驗性的全文探勘計畫

鑑於影像掃描對於知識內容的開發較為有限，建議國家圖書館未來需要考慮利用字元辨識軟體（OCR）掃描全文，以全文檔方式進行館藏數位化工作，但是全文掃描有關字元辨識率以及作業成本都是問題。如果能結合前端來源方式，

透過法定送存電子格式的規範，要求送存文字檔的一致格式，由電子出版業者送存文字檔，當電子文件開始即以全文文字檔方式發展，日後才能由文字檔當中淬取出一些內容並從中開發知識。隨著電子排版技術的普遍，如果能嘗試與業者洽談全文電子檔的方式，文獻內容的開發可以有較大的突破，有助於圖書館知識服務角色的提升。

（七）推動研訂電子資源資訊組織規範，並優先擇選重要電子資源納入館藏目錄

電子資源資訊組織的問題，始終困擾著圖書館，但基於資訊檢索考量，相關規範持續在發展中。國家圖書館對於各種管道徵集入藏的電子資源，應該依資源內容價值的重要程度分級管理，建議考量對於內容深具價值，將該電子資源保存在館內由圖書館提供長期保存和維護者，視為「典藏級」；對於使用者需要的資源經蒐集整理建置在館內，採鏡錄方式複製儲存，或是以買斷方式取得商業資源永久使用權，對於資源的內容、維護和存取並無永久的承諾，視為「服務級」；至於對網路上任何地方產生的電子資源，圖書館透過網路加以連結，對內容無權控制和影響，只有連結使用者，視為「連結級」。經過分級考量屬於典藏級者，應該加以編目納入館藏目錄；服務級可視國家圖書館的經費人力資源衡酌必要性，目前只侷限將傳統館藏資源編目的作法需要有所突破。

（八）因應電子資源館藏發展，館內應該有統籌規劃的業務單位或是工作小組

電子資源的發展確實需要跨組室的規劃，實務工作者的訪談意見多認為目前國家圖書館對於電子資源送存、網站典藏、館藏數位化及數位保存的問題，比較缺乏統合協調的機制，甚至電子資源的資訊組織也是需要跨組室的協調。參酌大英圖書館於 1999 年成立一個電子資源工作小組的作法，由工作小組統籌負責該館電子資源的選擇、技術、授權與讀者取用的工作；美國的大學圖書館也因體認到電子資源對圖書館的影響，而紛紛成立電子資源委員會或工作小組，扮演跨部門的討論機制，提供電子資源引進後，在採訪、編目與利用各方面功能的協調角色。所以，國家圖書館未來應該配合組織再造，成立一個統合數位資源發展的

業務組才能將有關數位典藏及數位保存的事項妥善處理。

（九）調查國內電子資源館藏發展現況，建立全國電子資源合作發展的基礎

電子資源共享在國外已行之有年，同時擁有各類型的聯盟，國內電子資源的聯盟目前以合作採購電子資源為主，但是合作的想法不應侷限於此，考量合作的前提是要瞭解彼此館藏虛實以及個別的需求，所以，需要調查瞭解國內圖書館電子資源館藏現況，有關網路資源可以建立主題分工的典藏模式；館藏數位化成果也可以透過合作關係，避免重複，甚至可提供合作館彼此分享，擴大各館可用的館藏範圍；或是可針對某一特殊類型資料，採取分工合作的方式，協調各合作館承擔分別蒐藏的責任，合力建構某一類型數位資訊的完整性，國家圖書館可以利用進行之圖書館統計工作調查瞭解各館電子資源，調查結果將有助於合作基礎的建立。

（十）利用 WEB2.0 使用者參與觀念，建立電子資源上載及授權使用的資源共享平台

在研究分析過程，建置資源共享平台的觀念不斷被提出，不管是資源法定送存、館藏徵集、網站典藏、館藏數位化或是數位保存，都可以建立在一個合作的資源共享平台上推動。國家圖書館對於電子資源的館藏發展也有人力及經費的困難，但網路世界潛力無窮，如果能建立一個電子資源貢獻分享的平台，如同維基百科（Wikipedia）提供的群策群力的作法，透過網路驚人的傳導力，應該可以收錄自願性開放使用的電子資源，如同過去紙本時代捐書、獻書的作法，只是在網路時代調整方式改以網路傳播的方式；甚至是對於數位保存、館藏數位化等議題，也都可以透過一個資訊分享平台達到資訊交流的目的。但是上傳電子資源有檔案格式及內容認定問題需要克服，國家圖書館需要研究並參考網路經營者的作法，開創圖書館服務的新模式。

二、對國內圖書館界的建議

（一）關心數位保存議題的發展，合作參與數位保存技術標準與規範的研訂工作

面對電子資源數位保存的議題，圖書館要儘量採用標準，儘量朝標準化的作業流程邁進，其中國家圖書館基於引導圖書資訊技術發展的角色，應該參與數位保存技術的研訂工作，並主動參加國際上有關此議題發展的研討活動。鑑於保存性詮釋資料是一個重要的議題，其所包含的資訊，包括：辨識、使用資源所需之軟硬體、實體特徵描述(如磁片或光碟片)、檔案格式與版本、轉置過程相關資訊及可能造成的資料流失問題、可供證明真實性的資訊(讓使用者確知資料在保存期間未受更動)、版權資訊等重要內容，圖書館界可以成立數位保存研究小組，探討新技術發展並推動保存性詮釋資料的建立。

（二）支持館藏數位化成果開放使用，進而促進館藏內容知識的加值服務

圖書館的數位化通常是由特殊館藏開始，如果國家圖書館珍藏的資源數位化之後限制開放使用，數位化的效益就不存在，因為數位化的目的並不在於保存，數位形式也不利於長久維護。所以，圖書館界不需要將藏品視為資產，對於數位化的成果應該基於資訊傳播的角度，樂於開放使用。如果擔心開放後失去藏品的唯一性，可以考慮將數位藏品以低階處理後開放使用，但本意一定要回歸圖書館資訊傳播的功能。圖書館界歷年來館藏數位化的成果非常豐富，接下來應該共同思考如何將既有的數位館藏整合提供利用，或是經過內容開發賦予館藏新的加值服務。

（三）參與電子資源編目合作的計畫，共同建立電子資源館藏的聯合目錄

圖書館的館藏範圍不再侷限於有實體的館藏型態，當電子資源成為國家圖書館館藏的一部份時，館藏目錄需要考量納入來自各種管道入藏的電子資源或是網路資源。國內圖書館對於將電子資源編目入藏的作法不一，國家圖書館固然需要從本身著手電子資源編目開始，建立電子資源編目的規範，但是真正合作編目的推動在各合作館，如能推動館際之間書目的分享，進而可建立電子資源館藏的聯合目錄。至於聯合目錄本身不必然是一個新的系統，可以是在國家圖書館既有

的全國書目資訊網中加入數位館藏編目的成果，換言之，國家圖書館可以建立電子資源編目與書目分享的工作，但各合作館需要參與貢獻。

（四）支持網站典藏的合作發展，並根據館藏特色著手網路資源的整理

目前國家圖書館正進行網站資源典藏的第一年計畫，收錄範圍以人文社會科學的政府機關網站為主，國內其他圖書館或典藏機構也已逐步發展符合館藏特色的網路資源，如果根據其他國家圖書館的發展經驗，國家圖書館以其本身資源並無法典藏全部，除非先建置專題性典藏，如美國國會圖書館是以美國大選以及奧林匹克運動會為題，成立一個個的專題。如果考量較長遠的全面性典藏就必須以合作方式共同建置，既然已有不少圖書館針對本身館藏特色及讀者需求，蒐集整理專題性網路資源的連結，如果這些已有網路資源整理的圖書館能夠賡續自身發展的特色與基礎，開始將連結作法逐步嘗試以複製典藏方法收集網路資源，並參與國家圖書館的網站資源典藏合作，對於我國網路資源的整理與服務將有立即而明顯的效果。

三、對數位出版業者及資源創作者的建議

（一）業者開發電子資源產品宜採開放性標準，並妥善保存電子文字檔

電子資源不利於保存維護的癥結之一，在於格式紛亂的問題，業者對於電子資源產品的開發與產製如果能採用開放性標準，將有助於電子資料之間的交換與使用，假如日後國家圖書館能訂定電子資源法定送存的格式參考，業者也能配合以標準格式上載或傳送電子資源，將有助於國家圖書館降低電子資源保存與轉置的風險。至於目前數位出版業者用於電子排版印刷的檔案太大，也不利於保存維護，建議應在出版之際能考量留存電子純文字檔，純文字檔如配合日後的法定送存要求，不僅有助於業者不時之需的自行取用，也有助於國家圖書館對於文件內容的開發與加值應用。

（二）業者對於有載體之電子資源需配合法規，依標準格式送存典藏

目前我國在電子資源的法定送存作業上，相較於其他先進國家的發展較為

緩慢，既然我國圖書館法對於有載體的電子資源已有明確的送存規定，建議數位出版業者應該配合規範送存資源，如果國家圖書館能對送存的電子資源制訂可接受和建議採用的標準格式，業者也必須依循格式規範與作業程序送存電子資源，惟有透過業者自願性的送存，才能保存並維護國家文獻的完整性。

（三）鼓勵網路資源創作者配合創用授權條款，開放資源分享或同意授權使用

網路資源的開放性是社會大眾最為受惠之處，如果數位內容生產者或資源建構者能基於文獻傳播的美意，將自己的數位內容或實體藏品數位化的成果，依循創用 CC (Creative Commons) 授權條款，將數位內容提供給國家圖書館，透過圖書館資訊網就能嘉惠更多的使用者。國家圖書館對於創用授權的作品，也能以國家文獻永久典藏保存，作為鼓勵參與。網路資源的蒐集需要共同參與的機制，建議數位內容生產者能樂於開放分享資源，未來國家圖書館對於網路資源的典藏就能聚集大眾的力量快速完成，收錄的內容也能比較多元而豐富。

第三節 進一步研究建議

除上述對於我國國家圖書館的建議外，本研究限於研究範圍限制，有關電子資源館藏發展的議題，對於未來的後續研究方向提供下列建議：

一、研究設置數位物件識別號（DOI）註冊中心並制訂系統管理機制與規範

電子資源不同於紙本對國際標準書號的需求，需要數位物件識別號的控制，提供電子資源互通運作與智慧財產權的交換，建議國家圖書館應該研究電子資源國際標準書號的應用，甚至由國家圖書館制訂規範並建置數位物件識別系統，但如何建置符合業界需求的數位物件識別號系統需要進一步研究。國外國家圖書館已有先例，基於電子資源法定送存業務的貫徹，期許能透過研究儘速建立一套為數位資源命名、提供具體位址的統一協定。

二、研究圖書館開放電子資源上載分享的規範和自律性條款的建立

本研究過程不乏受訪者建議建立資源自願性分享平台，由網路資源擁有者自行上載電子資源，以爭取授權使用並快速累積資源，但圖書館不同於網路經營者，需要典藏具有內容價值的資源，所以，需要建立收錄的原則和上載的自律性條款，網路 2.0（WEB 2.0）的世界強調使用者參與的觀念，圖書館對於開放參與並維護資訊內容品質的權衡上，需要有進一步的研究，需要借鑑網路經營者的經驗，提供圖書館建立網路資源分享制度的參考。

三、研究適於圖書館電子資源長期保存需求的數位保存技術

有關數位保存的方法與技術，包括：系統保存、更新、轉置、模擬、標準化、封裝、詮釋資料、複製/備份，以及印成紙張或其他可瀏覽的媒體。有些技術尚處發展階段，但資訊技術的進展快速，眼前的困難寄託未來是有可能獲得解決，隨著電子資源不斷增加，數位保存的議題日益重要，需要有研究探討適和國家圖書館電子資源長久保存的技術。

四、研究電子時代圖書館與業者資訊服務角色的競合問題

數位出版挾持網路傳播的優勢，造成圖書館角色與功能的重大影響，圖書館的館藏可由個別作者、出版社直接產生，代理商不必然存在，再者，不少調查顯示 Google 已成為資訊使用者找尋資訊的第一選擇，圖書館資訊服務的角色在網路及數位出版的環境中，可能不敵其他資訊服務者的挑戰，雖然圖書館將一向自詡的珍貴館藏逐步數位化，期許凸顯自我的特色，但資訊組織及使用方式並不全然受到使用者的肯定，放眼未來圖書館面臨資訊業者的競爭，如何定位自身的角色，致使與資訊服務業者間既有抗衡也有合作，是圖書館未來發展倍受關注的問題。

五、研究原生性電子資源送存與授權的問題

隨著電子資源發展環境愈臻成熟，愈來愈多的資訊一開始即以數位形式產生，不再有紙本或其他傳統形式媒體發行，對於此類原生性電子資源勢必愈來愈多，本研究僅就一般電子資源通案討論，並未針對原生性電子資源加以逐一分析，但目前對於原生性電子資源的法定送存，法規並未強制送存，其著作權歸屬也通常較為複雜，鑑於未來原生性電子資源將凌駕館藏其他媒體形式，需要有針對原生性電子資源預為因應規劃的相關研究。

參考書目

一、中文

- 于第。「技術學院暨專科學校圖書館館藏發展政策之研究」。景文技術學院學報 9 卷 2 期 (民 88 年 04 月), 頁 93-108。
- 王行仁。「二十一世紀電子出版品的發展趨勢」。國立成功大學圖書館館刊 第 3 期 (民 88 年 4 月), 頁 7-10。
- 王知津, 張學福。「數字圖書館及其對館藏發展的影響」。圖書館建設 (1999 年 5 月), 頁 7-9。
- 王梅玲等著。圖書資訊選擇與採訪。臺北縣: 空中大學, 民 92 年。
- 王梅玲。「從學術出版的變遷探討學者、出版者與圖書館的角色」。國家圖書館館刊 92 年第 1 期 (2003 年 4 月), 頁 67-93。
- 王梅玲。「電子期刊對學術圖書館技術服務的影響」。中華民國圖書館學會會報 第 75 期 (94 年 12 月), 頁 161-172。
- 王榮國, 劉曉霞。「文化休閒服務: 圖書館功能拓展的重要內容」。圖書館學刊 2005 年第 4 期 (2005 年 4 月), 頁 3-5。
- 王麗蕉。「網路資源長期保存: 以多元層次描述模式建構之探討」。教育資料與圖書館學 44 卷 4 期 (2007 年夏季), 頁 455-471。
- 田杰。「高校圖書館電子出版物采選芻議」。青島教育學院學報 14 卷 1 期 (2001 年 3 月), 頁 55-57。
- 朱遠姣, 徐文賢。「圖書館功能面面觀」。四川圖書館學報 第 147 期 (2005 年 10 月), 頁 16-19。
- 朱碧靜。「大學圖書館的館藏發展政策」。臺北市立圖書館館刊 11 卷 3 期 (民 83 年 03 月), 頁 26-31。
- 行政院新聞局編印。出版年鑑 2006 年。臺北市: 新聞局, 民 95 年。
- 冷東明。「特色化建設—網路環境下高校圖書館館藏發展策略」。現代情報 第 10 期 (2005 年 10 月), 頁 62-63。
- 沈占云, 馮秉浪, 張彥文。「網路環境下圖書館電子資源館藏的發展」。桂林電子工業學院學報 25 卷 2 期 (2005 年 4 月), 頁 63-65。
- 宋瓊玲。「公共圖書館的電子資源與館藏發展」。國立臺灣師範大學圖書館通訊 41 期 (民 89 年 04 月), 頁 4-9。

- 李正祥，楊豔紅。「數字化進程中圖書館館藏發展的新思路」。圖書情報知識 第 3 期（2002 年），頁 73-74。
- 李明。「光碟及網路資源對臺灣地區大學圖書館館藏發展之影響」。碩士論文，輔仁大學圖書資訊學研究所，民國 87 年。
- 李晗茹。「電子期刊的館藏發展策略」。石油管理幹部學院學報 第 10 卷第 1 期（2003 年 3 月），頁 33-38。
- 李琇兒。「館藏發展--以朝陽科技大學圖書館為例」。中國圖書館學會會報 第 63 期（民 88 年 12 月），頁 119-125。
- 呂明珠。「報紙資料庫在圖書館所扮演的角色」。圖書與資訊學刊 19（民國 85 年 11 月），頁 75-87。
- 呂春嬌。「館藏發展相關問題概述」。國立臺灣師範大學圖書館通訊 第 45 期（民 90 年 02 月），頁 10-14。
- 邱炯友。「大學出版社與學術社群電子出版之研究」。資訊傳播與圖書館學 第 9 卷第 2 期（2002 年 12 月），頁 11-25。
- 邱炯友。「電子出版的歷史與未來」。佛教圖書館館訊 第 23 期（89 年 9 月），頁 6-17。
- 邱炯友。「資訊價值體系中的電子出版」。資訊傳播與圖書館學 3 卷 2 期（1996 年 12 月），頁 54-65。
- 林巧敏。「世界重要國家圖書送存及新書出版資訊服務」。全國新書資訊月刊 96 期（2006 年 12 月），頁 7-10。
- 林佑璉，蘇蓉波。「網路時代對成功大學圖書館館藏發展之影響」。國立成功大學圖書館館刊 第 12 期（民 92 年 10 月），頁 1-7。
- 林孟玲。「館藏發展與管理的新思維」。大學圖書館 7 卷 2 期（民 92 年 09 月），122-133。
- 林愉珊，張慧銖。「期刊使用率調查暨電子期刊館藏發展之探討：以臺大醫圖為例」。大學圖書館 5 卷 1 期（民 90 年 03 月），頁 79-92。
- 林政榮。「數位出版產業的瓶頸障礙與需求」。印刷科技 20 卷 3 期（民 93 年 09 月），頁 75-83。
- 林濱。「圖書館未來發展及功能的變遷」。河南圖書館學刊 第 23 卷第 5 期（2003 年 10 月），頁 18-21。
- 林淑芬。「期刊報紙數位保存與加值應用服務之探討--國家圖書館經驗」。大學圖書館 10 卷 2 期（民 95 年 09 月），頁 100-121。

- 吳明德。館藏發展。臺北市：漢美，民 80 年。
- 吳明德，薛理桂。圖書選擇與採訪。臺北縣：空中大學，民 84 年。
- 吳明德，邱婉容，林金枝，黃翠嫩。「全國公私立大學校院參考資料庫整合計畫之研究」。大學圖書館 2 卷 4 期（民 87 年 10 月），頁 4-41。
- 吳明德。「大學圖書館電子資源館藏發展之研究」。大學圖書館 第 3 卷第 2 期（民 88 年 04 月），頁 4-28。
- 吳明德。「從『收藏』與『取得』的館藏觀念談大學圖書館合作館藏發展」。香港圖書館協會學報 第 19 期（民 88 年），頁 123-129。
- 吳明德。「我國大學圖書館合作館藏發展問題探討」。大學圖書館 7 卷 1 期（民 92 年 3 月），頁 2-24。
- 吳明德，張曉萱，戈立秀，吳書蕓。「鄉鎮圖書館館藏發展及資源共享問題探討」。圖書與資訊學刊 51 期（民 93 年 11 月），頁 16-34。
- 吳明德。「館藏發展的再省思—從一些數據談起」。數位時代圖書館館藏發展研討會論文集。臺中市：國立中興大學圖書資訊學研究所主辦，民 95 年 1 月 16 日-17 日，單行本。
- 吳雅慧，吳明德。「電子期刊使用調查—以國立臺灣大學電機資訊學院及文學院為例」。國家圖書館館刊 92 年第 1 期（2003 年 4 月），頁 169-189。
- 洪淑芬。「網路資源備份保存技術與應用探析」。國家圖書館館刊 95 年第 2 期（2006 年 12 月），頁 75-121。
- 周秀貞。「網路電子期刊對使用者影響之研究：以淡江大學文學院及外語學院研究生為例-上」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 5 卷 4 期（民 88 年 06 月），頁 59-69。
- 周秀貞。「網路電子期刊對使用者影響之研究：以淡江大學文學院及外語學院研究生為例-下」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 6 卷 1 期（民 88 年 09 月），頁 77-100。
- 周淑惠。「數位資源與館藏發展漫談」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 7 卷 2 期（民 90 年 06 月），頁 51-65。
- 花湘琪。「電子出版品法定送存制度之探討」。碩士論文，淡江大學資訊與圖書館學系，民國 92 年。
- 花湘琪，邱炯友。「電子出版品法定送存制度之國際發展與觀察」。國家圖書館館刊 94 年第 1 期（民 94 年 06 月），頁 33-73。
- 屈宏明。「淺談高孝複合圖書館的採訪策略」。現代情報 第 7 期（2005 年 7 月），

頁 122-124。

姜又梅。「臺北市立圖書館館藏經營與發展」。書苑 39 期（民 88 年 01 月），頁 21-34。

姜民。「國家館藏發展之研究」。碩士論文，輔仁大學圖書資訊學研究所，民國 84 年。

姜豔。「論複合圖書館的複合功能」。河南財政稅務高等專科學校學報 第 19 卷第 3 期（2005 年 6 月），頁 58-60。

施純福。「我國著作權法對於網路電子出版品適用性之研究（上）」。教育資料與圖書館學 34 卷 2 期（民 85 年 2 月），頁 207-220。

施純福。「我國著作權法對於網路電子出版品適用性之研究（下）」。教育資料與圖書館學 34 卷 3 期（民 86 年 3 月），頁 293-314。

胡述兆，王梅玲合著。圖書資訊學導論。臺北市：漢美，民 92 年。

高小紅。「論複合圖書館及其館藏建設」。蘭州學刊 第 144 期（2005 年），頁 297-298。

高雅慧。「電子出版品管理對圖書館館藏發展影響之探討」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 9 卷 4 期（民 92 年 12 月），頁 53-60。

財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心。「全國學術電子資訊資源共享聯盟資料庫系統服務」。<http://www.stic.gov.tw/fdb/consortium/serv.html>（accessed at 2006/9/10）

財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心。「CONCERT 電子資源選擇政策」。
http://www.stic.gov.tw/fdb/consortium/download/Selection_Policy_3rd_rev.pdf
（accessed at 2006/9/10）

許秋芬。「館藏發展面面觀」。國立高雄師範大學學報 第 12 期（民 90 年 4 月），頁 229-243。

許麗娟。「網際網路對圖書館館藏發展影響之探討」。大學圖書館 1 卷 3 期（民 86 年 7 月），頁 345-55。

黃久華。「電子資源共享圖書館聯盟策略規劃之研究」。碩士論文，政治大學圖書資訊與檔案學研究所，民國 91 年。

黃汝倫。「師範類高校圖書館電子資源情況調查與分析」。現代情報 第 9 期（2005 年 9 月），頁 103-107。

黃信捷。「從電子出版探討大學建立數位化圖書館的問題」。書藝 41 期（民 94

年 05 月)，頁 57-84。

黃國彬，孫坦。「美國國家醫學圖書館館藏發展政策及其啟示」。醫學信息學雜誌 第 2 期（2006 年），頁 159-161。

梁恒正，陳昭珍計畫主持。大學及研究圖書館館藏合作發展策略。臺北市：國家圖書館，2002 年。

國立中興大學圖書資訊學研究所。數位時代圖書館館藏發展研討會論文集。臺中市：國立中興大學圖書館，民 95 年 1 月 16 日-17 日。

國家圖書館編。國家圖書館館藏發展政策。臺北市：國家圖書館，民 91 年。

孫偉。「高校圖書館電子出版物採訪淺論」。鹽城師範學院學報（人文社會科學版）第 4 期（2000 年），頁 174-177。

徐嘉僑。「轉型中的醫學圖書館：從紙張到電子、從實體到虛擬」。臺灣圖書館管理季刊 1 卷 1 期（民 94 年 01 月），頁 77-88。

郭恆如。「淺言期刊刪訂與電子期刊館藏發展」。國立臺灣師範大學圖書館通訊 50 期（民 91 年 02 月），頁 12-14。

郭麗芳。「網路電子期刊之評估研究—以生物醫學資源為例」。碩士論文，輔仁大學圖書資訊學研究所，民國 85 年。

莊健國。「邁向數位化館藏時代」。國家圖書館館刊 89 卷 2 期（民 89 年 12 月），頁 101-107。

陳和琴。「Metadata 與數位典藏之研討」。大學圖書館 5 卷 2 期（民 90 年 9 月），頁 2-11。

陳秀慧。「館藏數位化的程序及其問題」。圖書與資訊學刊 第 33 期（2000 年 5 月），頁 66-80。

陳家駿，謝銘洋。「電腦網路上使用之著作權法律問題探討」。中央研究院計算中心通訊 13（15）（民 86 年 7 月），頁 176-180。

陳昭珍。「電子學術圖書館的館藏發展與維護」。大學圖書館 第 1 卷第 1 期（民 86 年 1 月），頁 24-36。

陳昭珍。「電子出版發展趨勢」。國立成功大學圖書館館刊 第 2 期（民 87 年 10 月），頁 98-108。

陳昭珍。「電子資源的長久保存」。佛教圖書館館訊 第 25/26 期（民 90 年 6 月），頁 36-44。

陳昭珍主持。政府數位出版資源管理。臺北市：行政院研究發展考核委員會委託

研究，民 94 年 6 月。

陳亞寧。「網路資源之書目控制」。圖書與資訊學刊 第 25 期(民 87 年 05 月)，頁 44-62。

陳亞寧。「館藏發展的新方向」。中國圖書館學會會報 第 60 期(民 87 年 06 月)，頁 75-83。

陳亞寧。「電子資源的引進與評估」。圖書與資訊學刊 第 29 期(民 88 年 05 月)，頁 79-90。

陳亞寧。「步循資源共享的歷史軌跡，探討圖書館聯盟的演變與發展」。資訊傳播與圖書館學 7 卷 1 期(2000 年 09 月)，頁 51-72。

陳亞寧。「電子資源的採錄標準與策略」。國立成功大學圖書館館刊 第 11 期(民 92 年 04 月)，頁 30-47。

陳淑君。「電子期刊的館藏發展策略」。大學圖書館 3 卷 3 期(民 88 年 07 月)，106-128。

陳雪華。圖書館與網路資源。臺北市：文華圖書館管理，民 85 年。

陳雪華。「電子期刊的過去、現在與未來」。圖書館學刊(臺大)第 9 期(民 83 年 12 月)，頁 35-48。

陳雪華。「網路資源選擇與資訊評鑑」。圖書館學刊(臺大) 10 期(民 84 年 12 月)，頁 41-49。

陳雪華。「數位時代資訊組織之發展趨勢」。中國圖書館學會會報 第 64 期(民 89 年 6 月)，頁 49-60。

陳璦瑛。「網路環境下圖書館館藏發展初探」。江西圖書館學刊 32 卷 2 期(2002 年)，頁 22-24。

曹煥旭。「四十年來中國大陸圖書館的藏書發展與藏書觀念的更新」。教育資料與圖書館學 31 卷 3 期(民 83 年)，頁 305-312。

盛美雲。「從紙本到數位化：談圖書館轉型期的館藏發展」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 第 3 卷第 3 期(民 86 年 03 月)，頁 31-38。

曾濟群主持。推動全國圖書館館藏發展計畫。臺北市：教育部圖書館事業委員會專題研究報告，民 84 年。

曾堃賢。「臺灣地區各類型圖書館館藏發展政策的比較研究」。圖書館管理學報 第 2 期(民 85 年 6 月)，頁 53-72。

曾堃賢。「館藏合作發展的理論與實踐--為『推動全國各級公共圖書館特色館藏

- 合作發展計畫』請命」。《書苑》39期（民88年01月），頁1-20。
- 程蘊嘉、梁鴻翔。「數位時代你準備好了嗎？新世紀的閱讀－電子書」。《書藝》第41期（民94年5月），頁35-43。
- 賀偉。「數字館藏的發展與評估」。《中國醫學教育技術》19卷4期（2005年8月），頁253-256。
- 張俊慧，徐天秀。「論高校圖書館電子出版物的采集與利用」。《西南民族大學學報》24卷10期（2003年10月），頁475-477。
- 張紹勳。《研究方法》。臺中市：滄海，民93年。
- 張清沼，石美玉。「全國學術電子資訊資源共享聯盟概況」。《圖書與資訊學刊》第33期（2000年05月），頁26-37。
- 張會田。「基於Web的館藏發展業務平台構建」。《網路資源與建設》第119期（2005年），頁61-64。
- 張素卿。「電子資訊時代的館藏發展及維護」。《東吳大學圖書館通訊》第10期（民89年03月），頁39-49。
- 張慧銖。「引進電子資源對學術圖書館組織的影響」。《大學圖書館》10卷1期（民95年3月），頁123-139。
- 楊美華。「學術傳播的變遷對館藏發展的挑戰」。《數位時代圖書館館藏發展研討會論文集》（臺中市：國立中興大學圖書資訊學研究所，民95年1月），頁187-203。
- 楊美華。「數位時代的學術傳播和館藏發展」。《大學圖書館》10卷1期（民95年3月），頁140-156。
- 楊智晶。「資訊網路時代技專校院圖書館的館際合作與館藏發展」。《書苑季刊》第39期（民88年1月），頁45-64。
- 楊蕙琪。「館藏發展與電子出版品之管理」。《書苑》第53期（民91年07月），頁1-11。
- 葉乃靜。「電子出版品對圖書館衝擊之探討」。《中國圖書館學會會報》第50期（民82年6月），頁57-71。
- 葉乃靜。「電子出版品對館藏發展的影響：擁有館藏或提供檢索通道？」。《佛教圖書館館訊》第16期（87年12月），頁20-27。
- 鄒麗萍。「從傳統圖書館到數字圖書館－談轉型時期的館藏發展」。《現代情報》第12期（2003年12月），頁84-86。

- 趙淑萍。「論電子圖書館對館藏發展的影響」。山東圖書館季刊 第4期(2001年12月),頁88-90。
- 詹麗萍。「從傳統圖書館到電子圖書館」。資訊傳播與圖書館學 3卷1期(1996年09月),頁39-54。
- 詹麗萍。「二十一世紀圖書館館藏發展的展望」。國家圖書館館刊 89卷2期(民89年12月),頁53-61。
- 詹麗萍。「網路環境下圖書館數位館藏的建置與評估」。國立成功大學圖書館館刊 9期(民91年4月),頁1-11。
- 詹麗萍。「書籍與位元--網路時代的圖書館館藏發展」。興大人文學報 32期(2002年06月),頁539-556。
- 詹麗萍。電子資源與圖書館館藏管理。臺北市:麥田出版,民94年。
- 鄭美英。「淺談現代圖書館的四大服務功能」。鷺江職業大學學報 第9卷第3期(2001年9月),頁85-88。
- 鄭翠珍。「從文獻管理到知識管理—圖書館基本功能的嬗變」。圖書館學研究 (2004年6月),頁20-22,28。
- 鄭寶梅。「德國虛擬國家圖書館之形成與發展初探」。國家圖書館館刊 93年第1期(2004年6月),頁181-207。
- 潘淑滿。質性研究:理論與應用。臺北市:心理,民92年。
- 劉永平。「蓄勢待發—臺灣數位出版現況與展望」。2006年海峽兩岸數位出版產業化發展研討會。臺北市立圖書館:臺北市商業同業出版公會主辦,95年5月,投影片。
- 劉玟怡。「電子期刊對大學圖書館組織結構及分工之影響」。碩士論文,中興大學圖書資訊學研究所,民國91年。
- 盧共平。「論數字圖書館的館藏發展」。圖書館建設 (2000年4月),頁58-59,75。
- 盧美延。「臺灣地區圖書館數位化資料保存政策之研究」。碩士論文,淡江大學資訊與圖書館學研究所,民91年。
- 歐陽崇榮。「數位資訊保存之探討」。檔案季刊 1卷2期(2002年6月),頁36-47。
- 歐陽崇榮。「數位物件識別號與圖書館相關議題之探討」。淡江大學資訊與圖書館學系,國家圖書館委託研究,民92年9月。
- 龍旭梅,李亞萍,郝繼英,余麗君。「館藏發展政策實踐研究」。中華醫學圖書館

雜誌 10 卷 4 期 (2001 年 7 月), 頁 12-13。

戴筱蓁。「大學圖書館訂定電子館藏發展政策之研究」。碩士論文, 國立中興大學圖書資訊學研究所, 民國 94 年。

薛理桂。「數位化館藏發展展望」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 5 卷 1 期 (民 87 年 9 月), 頁 7-17。

顏杏娥。「淺述館藏發展政策」。國立中央大學圖書館通訊 第 28 期 (民 88 年 6 月), 頁 7-10。

譚藝曼。「網路環境下專業圖書館數字館藏發展及其政策研究」。圖書館 第 4 期 (2003 年), 頁 29-32。

羅思嘉。「因應電子期刊之趨勢談學術圖書館的電子期刊館藏發展與維護」。中央研究院計算中心通訊 14 卷 9 期 (民 87 年 4 月), 頁 92-98。

羅思嘉。「從圖書館觀點談電子資源服務的發展」。國立成功大學圖書館館刊 第 14 期 (民 94 年 06 月), 頁 37-46。

羅思嘉。「資訊搜尋與異質資料庫整合查詢系統建置之初探」。國立成功大學圖書館館刊 第 15 期 (民 95 年 10 月), 頁 35-44。

羅靜純。「電子資源使用授權之探討:從大學圖書館角度談起」。大學圖書館 8 卷 2 期 (2004 年 09 月), 頁 155-180。

蘇小鳳。「學術電子書之利用與使用者評估初探」。中國圖書館學會會報 第 71 期 (民 92 年 12 月), 頁 149-161。

蘇云鋒。「圖書館功能轉化芻議」。教學與管理 第 33 期 (2003 年 11 月), 頁 14-15。

蘇媛。「電子資訊資源、電子出版、學術傳播」。圖書與資訊學刊 第 40 期 (民 91 年 2 月), 頁 18-28。

蘇媛。「從網路資源的選擇與評鑑問題探討學術圖書館的因應之道」。圖書與資訊學刊 第 55 期 (2005 年 11 月), 頁 24-32。

顧敏。「數位時代複合圖書館的服務及發展策略」。中國圖書館學會會報 第 63 期 (民 88 年 12 月), 頁 91-94。

顧敏。「新世紀圖書館的社會價值—社會記憶、資訊傳播、知識管理」。中華圖書資訊館際合作協會通訊 第 23 期 (民 91 年 9 月), 頁 2-12。

龔惠如。「資訊網路時代合作館藏發展之理論與實務初探」。國立中央圖書館臺灣分館館刊 6 卷 5 期 (民 89 年 09 月), 頁 3-18。

二、英文

- Arts and Humanities Data Service (AHDS). Managing Digital Collections: AHDS Policies, Standards and Practices. July 2001. <http://ahds.ac.uk/collections.doc> (accessed at 2006/8/17)
- Beck, Susan J. and Dess, Howard. Selecting and Evaluating Electronic Resources : An Annotated Bibliography. February 1999. http://www.libraries.rutgers.edu/rul/staff/collection_dev/reports/sel_eval_e-resources.shtml (accessed at 2006/8/29)
- Bostic, Mary J. "A Written Collection Development Policy: To Have and Have Not." Collection Management 10(3/4) (1988) : 89-103.
- Bowling Green State University. Collection Development Policy. <http://www.bgsu.edu/colleges/library/infosrv/cdpolicy/cdpolicy.htm> (accessed at 2006/10/22)
- Branin, Joseph J. Branin, ed. Collection Management in the 1990s. Chicago: American Library Association, 1993.
- Branin, Joseph , Groen, Frances and Thorin, Suzanne. "The Changing Nature of Collection Management in Research Libraries." Library Resources and Technical Services 44(1) (January 2000) , <http://www.arl.org/collect/changing.html> (accessed at 2006/9/11)
- Brown, David L. Library and Archives Canada: Guidelines on Computer File Types, Interchange Formats and Information Standards. June, 2004. <http://www.collectionscanada.ca/information-management/002/007002-3017-e.html> (accessed 2006/12/31)
- Brown University Library. Developing and Managing the Brown University Library Collections. http://www.brown.edu/Facilities/University_Library/collections/colldev/general.html (accessed at 2006/10/22)
- Budd, John M. and Bril, Patricia L. "Education for Collection Management: Results of Survey of Educators and Practitioners." Library Resources and Technical Services 38(4) (Oct. 1994): 343-353.
- Bullock, Alison. Preservation of Digital Information : Issues and Current Status. <http://www.collectionscanada.ca/9/1/p1-259-e.html> (accessed at 2006/9/11)
- Chapman, Stephen. "What is Digital Preservation?" Retrieved December 2, 2004, <http://www.oclc.org/education/conferences/presentations/2001/preservation/cha>

- pman.htm (accessed at 2004/12/02)
- Christensen, Lawrence. British Library Predicts Switch to Digital by 2020.
<http://www.bl.uk/news/2005/pressrelease20050629.html> (accessed at 2007/2/22)
- Columbia University Libraries. "Collection Development."
<http://www.columbia.edu/cu/lweb/services/colldev/> (accessed at 2006/10/22)
- Demas, Samuel. "Collection Development for the Electronic Library: A Conceptual and Organizational Model." Library Hi Tech 12 (3) (1994) : 71-80.
- Electronic Publications Pilot Project Team & Electronic Collections Committee.
Electronic Publications Pilot Project (EPPP) Final Report . June 1996 ,
<http://www.collectionscanada.ca/obj/p4/f2/e-report.pdf> (accessed at 2006/12/24)
- Evans, G. Edward. Developing Library and Information Center Collection, 4th ed.
 Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, 2000.
- Fedunok, Suzanne. "Hammurabi and the Electronic Age: Documenting Electronic Collection Decisions." RQ 36 (1) (1996) : 86-90.
- Fiels, Keith Michael. "Coordinated Collection Development in a Multitype Environment : Promise and Challenge." Collection Building 7 (2) (Summer 1985): 26-31.
- Frazier, Kenneth. "The Librarians' Dilemma : Contemplating the Costs of the Big Deal." D-Lib Magazine vol.7 no.3 (March 2001),
<http://www.dlib.org/dlib/march01/frazier/03frazier.html> (accessed at 2006/8/21)
- Gandel, Paul B. "Libraries: Standing at the Wrong Platform, Waiting for the Wrong Train?" EDUCAUSE Review 40(6) (Nov./Dec 2005):10-11.
<http://www.educause.edu/ir/library/pdf/erm05610.pdf> (accessed at 2006/9/10)
- Gatten, Jeffrey N. & Sanville, Tom. "An Orderly Retreat from the Big Deal : Is It Possible for Consortia?" D-Lib Magazine vol.10 no.10 (Oct. 2004),
<http://www.dlib.org/dlib/october04/gatten/10gatten.html> (accessed at 2006/9/11)
- Gorman, G.E. ed. The Digital Factor in Library and Information Services. London: Facet Publishing, 2002.
- Gossen , Eleanor A. and Irving, Suzanne. "Ownership versus Access and Low-Use Periodical Titles." Library Resources & Technical Services 39 (1) (Jan. 1995) : 43-52.
- Gregory, Vicki L. Selecting and Managing Electronic Resources : A How-to-do-it

- Manual for Librarians. New York : Neal-Schuman Publishers, 2000.
- Guappone, Rebecca A., Beth J. Shapiro, and Scott R. Bullard. "Integrating Electronic Publishing into the Concepts and Practices of Collection Development." Library Acquisitions: Practice and Theory 14(4) (1990): 327-77.
- Gurn, Robert M. "Measuring Information Providers on the Internet." Computers in Libraries 15(1)(Jan. 1995): 42.
- Hazen, Dan C. "Collection Development Policies in the Information Age." College and Research Libraries 56 (1) (1995) : 29-31.
- Internet Library for Librarians. Guidelines for Cataloging Internet Resources.
<http://www.itcompany.com/Infotriever/catinpol.htm> (accessed at 2006/9/11)
- Internet World Stats. Internet User Statistics and Population Stats for 51 countries and regions. <http://www.internetworldstats.com/stats2.htm#north> (accessed at 2006/9/09)
- Jasper, R.P. "ALCTS Acquisitions Administrators Discussion Group, Electronic Journal Pricing and Licensing: Where Do Librarians and Publishers Agree?" Library Acquisitions: Practice and Theory 20 (3) (Fall 1996) : 379-381.
- Jewell, Timothy D. The ARL "Investment in Electronic Resources" Study: Final Report to the Council on Library and Information Resources. December 24, 1998, <http://www.arl.org/stats/specproj/jewell.html> (accessed at 2006/9/11)
- Johns, Cecily. "Collection Management Strategies in a Digital Environment." Issues in Science and Technology Librarianship (spring 2001),
<http://www.library.ucsb.edu/istl/01-spring/article6.html> (accessed at 2006/06/30)
- Johnson, Peggy. "Collection Development Policies and Electronic Information Resources." In G.E. Gorman and Ruth H. Miller ed. Collection Management for the 21st Century: A Handbook for Librarians. (Westport: Greenwood Press, 1997), pp. 83-104.
- Johnson, Peggy. "Dollars and Sense: Collection Policies for Electronic Resources." Technicalities 18(6) (June 1998) : 10-12.
- Kane, Laura Townsend. "Access vs. Ownership: Do We Have to Make a Choice." College & Research Libraries 58 (1) (January 1997) : 58-66.
<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crljournal/backissues1997b/january97/kane.pdf> (accessed at 2006/9/11)

- Koerbin, Paul. Report on the Crawl and Harvest of the Whole Australian Web Domain Undertaken During June and July 2005. National Library of Australia, 2005.
http://pandora.nla.gov.au/documents/domain_harvest_report_public.pdf
(accessed at 2006/12/18)
- Kyrillidou, Martha and Young, Mark. ARL Library Trends 2003-2004.
<http://www.arl.org/stats/arlstat/04pub/04intro.html> (accessed at 2006/9/09)
- Lagace, Nettie. "Leading the Way Toward an Open Linking Framework for the Hybrid Library". SFX 產品應用與發展趨勢研討會，臺北市：國立臺北教育大學，鼎盛資科股份有限公司主辦，2006 年 3 月 21 日，頁 1-27。
- LaGuardia, Cheryl and Stella Bentley. "Electronic Databases: Will Old Collection Development Policies Still Work?" Online 16 (1992): 60-63.
- Lancaster, F. Wilfrid. "The Evolution of Electronic Publishing." Library Trends 43(4) (Spring 1995): 518-527.
- Lee, Sul H. ed. Collection Management and Strategic Access to Digital Resources : the New Challenges for Research Libraries. New York : the Haworth Information Press , 2004.
- Library and Archives Canada. Electronic Collection: A Virtual Collection of Monographs and Periodicals.
<http://www.collectionscanada.ca/electroniccollection/003008-200-e.html>
(accessed at 2006/12/24)
- Library and Archives Canada. Digital Collection Development Policy.
<http://www.collectionscanada.ca/collection/003-200-e.html> (accessed at 2006/12/24)
- Library and Archives Canada. Collection Development Framework.
<http://www.collectionscanada.ca/collection/024/003024-200-e.html> (accessed at 2006/12/24)
- Library and Archives Canada. Electronic Publications Pilot Project (EPPP).Summary of the Final Report. <http://www.collectionscanada.ca/9/4/p4-201-e.html>
(accessed at 2006/12/24)
- Library and Archives Canada. Networked Electronic Publications Policy and Guidelines. <http://www.collectionscanada.ca/9/8/index-e.html> (accessed at 2006/12/24)
- Library and Archives Canada. Electronic Publishing, Guide to Best Practices for

- Canadian Publishers. <http://www.collectionscanada.ca/9/13/index-e.html>
(accessed at 2006/12/24)
- Library and Archives Canada. Government of Canada Web Archive.
<http://www.collectionscanada.ca/whats-new/013-278-e.html> (accessed at 2006/12/24)
- Library and Archives Canada. About the Canadian Initiative on Digital Libraries.
<http://www.collectionscanada.ca/cidl/040021-300-e.html> (accessed at 2006/12/31)
- Lyman, Peter and Varian, Hal R. "How Much Information 2003? "
<http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info-2003> (accessed at 2006/9/09)
- Lynch, Clifford. "Where Do We Go From Here? The Next Decade for Digital Libraries." D-Lib Magazine 11(7/8) (July/August 2005),
<http://www.dlib.org/dlib/july05/lynch/07lynch.html> (accessed at 2006/9/11)
- Mischo, William H. "Digital Libraries: Challenges and Influential Work." D-Lib Magazine 11(7/8) (July/August 2005) ,
<http://www.dlib.org/dlib/july05/mischo/07mischo.html> (accessed at 2006/9/11)
- National Library of Australia. Annual Report 2005-2006. Canberra: National Library of Australia, 2006. <http://www.nla.gov.au/policy/annrep06/index.html> (accessed at 2006/12/3)
- National Library of Australia. Collection Development Policy.
<http://www.nla.gov.au/policy/cdp/> (accessed at 2006/12/2)
- National Library of Australia. Preservation Policy.
<http://www.nla.gov.au/policy/pres.html> (accessed at 2006/12/3)
- National Library of Australia. Guidelines for the Discard and Retention of Library Material. <http://www.nla.gov.au/policy/disguide.html> (accessed at 2006/12/3)
- National Library of Australia . Online Australian Publications: Selection Guidelines for Archiving and Preservation by the National Library of Australia, Revised August 2005. <http://pandora.nla.gov.au/selectionguidelines.html/> (accessed at 2006/12/3)
- National Library of Australia. Electronic Information Resources Strategies and Action Plan 2002-2003.
<http://www.nla.gov.au/policy/electronic/resourcesplan2002.html> (accessed at 2006/12/9)

- National Library of Australia. Directions for 2006-2008.
http://www.nla.gov.au/library/NLA_Directions_2006-2008.pdf (accessed at 2006/12/2)
- National Library of Australia. Acquisition Guidelines for Australian Physical Format Electronic Publications. <http://www.nla.gov.au/policy/acqguide.html> (accessed at 2006/12/10)
- National Library of Australia. Online Australian Publications: Selection Guidelines for Archiving and Preservation by the National Library of Australia, Revised August 2005. <http://pandora.nla.gov.au/selectionguidelines.html> (accessed at 2006/12/10)
- National Library of Australia. Collection Digitisation Policy 2006.
<http://www.nla.gov.au/policy/digitisation.html> (accessed at 2006/12/3)
- National Library of Australia. Digital Preservation Policy.
<http://www.nla.gov.au/policy/digpres.html> (accessed at 2006/11/25)
- National Library of Australia. Preserving Access to Digital Information.
<http://www.nla.gov.au/padi/about.html> (accessed at 2006/12/9)
- Noruzi, Alireza. "Application of Ranganathan's Laws to the Web." Webology Vol.1 No.2 (December 2004), <http://www.webology.ir/2004/v1n2/a8.html#9> (accessed at 2006/9/11)
- OCLC ed. Perceptions of Libraries and Information Resources. Dublin, Ohio : OCLC Online Computer Library Center, Inc, 2005.
- OCLC. "PREMIS: PREservation Metadata Implementation Strategies."
<http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/background.htm> (accessed at 2007/2/28)
- OCLC/RLG Working Group on Preservation Issues of Metadata. Final Report. Mountain View, CA.: RLG, 1998. <http://www.rlg.org/preserv/presmeta.html> (accessed at 2006/9/11)
- OCLC/RLG Working Group on Preservation Issues of Metadata. Preservation Metadata for Digital Objects : A Review of the State of the Art. Dublin, Ohio : OCLC, 2001. http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/presmeta_wp.pdf (accessed at 2006/9/11)
- Odlyzko, A. M. "Competition and Cooperation: Libraries and Publishers in the Transition to Competition Electronic Scholarly Journals." Journal of Electronic

Publishing 4(4) (June 1999): 163-185.

Owens, Genevieve S. ed. Electronic Resources : Implications for Collection Management. New York: Haworth Press, 1996.

Pandora (Australia's Web Archive National Library of Australia and Partners). Online Australian Publications: Selection Guidelines for Archiving and Preservation by the National Library of Australia. Revised August 2005.
<http://pandora.nla.gov.au/selectionguidelines.html/> (accessed at 2006/12/3)

PANDORA – Australia's Web Archive. PANDORA Statistics.
<http://pandora.nla.gov.au/statistics.html> (accessed at 2006/12/18)

Perkins, David L. ed. Guidelines for Collection Development. Chicago: American Library Association, 1979.

Research Libraries Group. Trusted Digital Repositories : Attributes and Responsibilities : An RLG-OCLC Report. Mountain View, CA.:RLG, 2002.
Retrieved November 20, 2004. <http://www.rlg.org/longterm/repositories.pdf>
(accessed at 2004/11/20)

Reitz, Joan M. ODLIS —Online Dictionary for Library and Information Science.
<http://lu.com/odlis> (accessed at 2006/9/11)

Rogers, Sally A."Electronic Journal Usage at Ohio State University." College and Research Libraries 62(1)(Jan. 2001) :25-34.
<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crljournal/backissues2001b/january01/rogers.PDF> (accessed at 2006/8/21)

Rowley, G. "The Role of Collection Development Librarians in Organizing the Internet: Report of the ALCTS CDMS Collection Development Librarians of Academic Libraries Discussion Group." Library Acquisitions : Practice and Theory 20 (3) (Fall 1996): 389-390.

Schauder, Don. "Electronic Publishing of Professional Articles : Attitudes of Academics and Implications for the Scholarly Communication Industry," Journal of The American Society for Information Science 45:2 (1994): 73-100.

Shaughnessy, Thomas W. "From Ownership to Access : A Dilemma for Library Managers." Journal of Library Administration 14 (1) (1991) : 1-7.

Shemberg, M. and Grossman, C. "Electronic Journals in Academic Libraries: A comparison of ARL and Non-ARL Libraries." Library Hi Tech 17 (November 1999): 26-45.

- Shenton, Helen. The British Library Digital Preservation Policy, November 2002, <http://www.bl.uk/about/collectioncare/pdf/bldppolicy1102.pdf> (accessed 2007/2/28)
- Shreeves, Edward. "Between Visionaries and the Luddites: Collection Development and Electronic Resources in the Humanities." Library Trends 40 (4) (1992) : 579-595.
- Siddiqui , Moid A. "Management for Change in Acquisitions in Academic Libraries." The Electronic Library 21(4) (2003) : 352 – 357.
- Smith, Abby. Strategies for Building Digitized Collections. Washington, D.C.: Digital Library Federation, 2001.
- Smith, Lorre. "Interactive Multimedia and Electronic Media in Academic Libraries -- Policy Implications." Reference Librarian 38 (1993) : 229-44.
- Snow, Richard. "Wasted Words: the Written Collection Development Policy and the Academic Library." Journal of Academic Librarian 22(3) (1996):191-194.
- The British Library. The British Library's Content Strategy - Meeting the Knowledge Needs of the Nation. <http://www.bl.uk/about/strategic/pdf/contentstrategy.pdf> (accessed at 2007/2/20)
- The British Library. The British Library - Collection Development Policy. <http://www.bl.uk/about/policies/collections.html> (accessed at 2007/2/20)
- The British Library. Redefining the Library: The British Library's strategy 2005 – 2008. <http://www.bl.uk/about/strategy.html> (accessed at 2007/2/21)
- The British Library. Report of the Working Party on Legal Deposit. <http://www.bl.uk/about/policies/workreplegdep.html> (accessed at 2007/2/23)
- The British Library. Digital Preservation Strategy Framework for the British Library. <http://www.bl.uk/about/collectioncare/hbookframework.html> (accessed at 2007/2/28)
- The Digital Preservation Coalition. The Preservation Management of Digital Material Handbook. <http://www.dpconline.org/graphics/handbook/> (accessed at 2007/2/28)
- The British Library. Collection Development Policy for UK Websites (Web Archiving). <http://www.bl.uk/collections/britirish/pdf/modbritcdpwebsites.pdf> (accessed at 2007/2/25)
- The British Library. Policies and Programmes –Digitisation.

- <http://www.bl.uk/about/policies/digital.html> (accessed at 2007/2/25)
- The British Library. Digital Preservation.
<http://www.bl.uk/about/collectioncare/digpresintro.html> (accessed at 2007/2/28)
- Tyckoson, David. "Access vs. Ownership: Changing Roles for Librarians." Reference Librarian 34 (1991): 37-45.
- UK Web Archiving Consortium. Project Overview. <http://info.webarchive.org.uk/> (accessed at 2007/2/25)
- University of California Libraries Collection Development Committee. Principles for Acquiring and Licensing Information in Digital Formats.
<http://www.indiana.edu/~libsalc/policies/ucal.html> (accessed at 2006/9/11)
- University of Florida Health Science Center Libraries. Electronic Resources Collection Policy.
<http://www.library.health.ufl.edu/information/ECCPolicy.htm> (accessed at 2006/10/22)
- University of Hartford. Electronic Resources Collection Development Policy.
<http://library.hartford.edu/llr/elresman.htm> (accessed at 2006/10/22)
- University of Iowa Libraries. Policy for Electronic Resources Management.
<http://www.lib.uiowa.edu/collections/policy.html> (accessed at 2006/10/22)
- University of Maryland Health Sciences and Human Services Library. Digital Resources Collection Policy.
<http://www.hshsl.umaryland.edu/information/elecdev.html> (accessed at 2006/10/22)
- Van Westrienen, Gerard and Lynch, Clifford A. "Academic Institutional Repositories: deployment status in 13 nations as of mid 2005." D-Lib Magazine 11(9) (September 2005) ,
<http://www.dlib.org/dlib/september05/westrienen/09westrienen.html> (accessed at 2006/9/11)
- Vogel, Kristin D. "Integrating Electronic Resources into Collection Development Policies." Collection Management 21(2) (1996) : 65-76.
- Wade, Rona. "The Very Model of A Modern Library Consortium." Library Consortium Management : an International Journal vol.1 no.1/2 (1999):5-18.
- Wallis, Trevor."How Electronic Resources are Affecting Collection Development Policies." <http://www.ausport.gov.au/fulltext/2002/siw/ercdp.asp> (accessed at

2007/03/18)

- Wang, Peiling. "Preserving Intellectual Resources: Institutional Repositories and Open Access". 數位圖書館發展國際研討會, 臺灣大學圖書館國際會議廳：臺灣大學圖書資訊學系主辦，2006 年 8 月 10-11 日。
- White, Gary W. and Gregory A. Crawford. "Developing an Electronic Information Resources Collection Development Policy." Collection Building 16(3) (1997) : 53-57.
- Winston, Iris. "Electronic Publications Pilot Project Completed". National Library News vol.27 no.12 (Dec 1995),
<http://www.collectionscanada.ca/bulletin/015017-9512-03-e.html> (accessed at 2006/09/19)
- Zhou, Yuan. "From Smart Guesser to Smart Navigator: Changes in Collection Development for Research Libraries in a Network Environment." Library Trends 42(4) (Spring 1994) : 648-660.

附錄一：深度訪談前言陳述

您好！我是臺灣大學圖書資訊學博士班學生，目前正進行論文資料的蒐集，我的研究題目是「國家圖書館電子資源館藏發展之研究」。本次訪談的目的是希望瞭解您對此議題的看法與經驗，以歸納整理出我國國家圖書館電子資源館藏發展的未來方向。預計訪談十八位分別具有國家圖書館實務工作經驗者、館藏發展研究或實務之學者專家、數位出版業者，所有訪談資料最後將彙整為整體性分析，因此不會指明個人的訪談內容，請您放心。

在數位資訊充斥的時代，國家圖書館作為保存人類文化記憶的角色，除了以館藏發展政策作為電子資源發展的方針之外，為了履行電子資源館藏的徵集與建置，也陸續推動不同發展重點的電子資源館藏建置計畫或政策。根據圖書館電子資源館藏建置的途徑，主要為引進市場產品、整理網路免費資源或是將實體館藏數位化，而國家圖書館對於電子資源館藏的建置，即是透過「電子資源法定送存政策」、推動圖書館電子館藏採選工作的「電子資源徵集計畫」主動徵集引進市場的產品；利用「網站資源典藏政策」整理蒐集網路資源；透過「館藏數位化政策」將實體館藏轉化為電子形式；並為維護電子資源館藏的持久可用而發展「數位館藏保存政策」，其政策原以本身電子館藏建置為重點，繼而擴大建立與其他圖書館的合作互動關係。因此，研究希望透過文獻分析、深度訪談及焦點座談等方式，提出我國國家圖書館建立電子資源館藏發展計畫的建議。

為瞭解其他重要國家圖書館有關電子資源館藏建置的發展特色，簡要整理我國與美國、英國、澳洲、加拿大等國家圖書館，目前在這些不同發展重點的計畫現況詳如下表（附表1）。

如果訪談過程中，您有任何疑問請隨時提出，或有些問題您不願回答，請直說無妨，我們可以用自在輕鬆的方式進行。我的訪談共有七個問題，首先請教您第一個問題.....

附表 1 各國國家圖書館電子資源館藏發展計畫與政策比較分析表

比較分析項目	美國國會圖書館	英國大英圖書館	澳洲國家圖書館	加拿大國家圖書館及檔案館	臺灣國家圖書館
電子資源送存政策	電子資源的送存規定係根據著作權法，並不因創作的載體形式不同而有排除的規定，故一律適用法定的強制送存。但對於電子資源的送存實務，有陸續增訂的補充規定或說明，以指導版權登記者完成送存作業，甚至建置系統（CORDS）提供送存者，以線上方式完成版權申請及數位內容的送存上載。	大英圖書館對於電子資源的送存是在圖書館送存法未強制送存之前，於 2000 年先以《非印刷形式出版品送存實務作業規定》作為圖書館主動的因應措施，並成為日後有法令強制後的實務作業基礎。2003 年圖書館送存法通過不限媒體形式均需送存的條文，加強大英圖書館強制非印刷媒體出版品送存的適法性。	澳洲因著作權法列示需送存的資料類型，只包含具載體型的電子資源，並未包含線上網路資源，館方因而訂定《澳洲實體形式電子出版品徵集指引》與《澳洲線上出版品徵集指引》兩項作業準則，作為具實體形式與線上形式電子資源鼓勵送存或主動採選的作業標準，一方面可供業者遵循，另一方面也是館方處理電子資源送存作業的依據。	2001 年國家圖書館編訂《數位出版最佳實務指引》，一方面提出數位出版品檔案格式及技術標準的建議，便於數位資訊生產者在電子出版品製作發行時，即符合一致的標準格式，另一方面說明國家圖書館對於電子出版品送存的處理與檢索服務，使出版業者瞭解送存電子出版品有助於提升作品的能見度，進而可鼓勵生產機構或個人自動送存。	我國圖書館法明訂送存的資料範圍，除一般紙質媒體外，亦包括視聽資料、電子媒體及網路資源。但實務推動上目前國家圖書館係根據 ISBN 催徵法定應送存之資料，故以印刷形式為主。依法送存之電子出版品僅因少數購買一套而勸導出版者送存一套典藏。業者自動送存意願缺乏，有關作業補充規範及宣導計畫有待推動。
電子資源徵集計畫	電子資源的徵集主要依館藏發展政策採選入館的電子資源，並透過法定送存方式取得本國電子出版品，1990 年開始透過「美國記憶計畫」及後繼之「國家數位圖書館計畫」利用合作與徵求企劃案方式擴大電子館藏的範圍，徵集階段發展的重點在於：辨識使用者需求、建立技術財產權問題，並建立電子圖書館的營運模式。	大英圖書館對於電子資源的徵集工作係根據 2005-2008 年發展策略所定之目標，擬訂推動策略與行動綱領，有關電子資源館藏建構的工作重點，在於：發展數位藏品儲存維護與檢索的系統、參與數位保存計畫、推動網站典藏工作、持續館藏數位化，並與相關機構建立合作關係。	澳洲國家圖書館 2002 年擬定《電子資訊資源策略與行動計畫》，據此與相關機構建立合作夥伴關係，分工合作蒐集資源，避免重複；並整合各方的電子資源，建立單一的檢索入口；同時推動國家書目資料庫納入電子資源並建立連結，不只建立合作館上載書目的機制，也提供有電子資源書目連結下載的服務。	LAC 電子資源徵集工作關注的重點是典藏具有加拿大意義的資訊，範圍包括：加拿大出版的所有作品與記錄；以及創作者是加拿大或其內容有關加拿大者。LAC 對於電子資源的徵集計畫始於 1996 年推動 EPPP 整理電子期刊資源，1998 年訂定《網路電子出版品政策及指引》，根據政策提供圖書館選擇電子資源以及提供檢索的作業依據。	我國國家圖書館對於電子資源的徵集，主要透過自行製作與採購商業產品的方式建置電子館藏，自行建置的電子資源，是以館藏為基礎，經數位化掃描建置資料庫；在採購引進電子資源方面，自民國 87 年起，引進各種光碟資料庫及線上電子資料庫，建置於館內網路提供檢索，目前引進之電子資源涵蓋學科層面廣泛，總數近 300 種。

比較分析項目	美國國會圖書館	英國大英圖書館	澳洲國家圖書館	加拿大國家圖書館及檔案館	臺灣國家圖書館
網站資源典藏政策	美國 Minerva 計畫是採精選方式以個別主題收錄發展值得典藏的網站，已建置 911 恐怖攻擊事件、伊拉克戰爭、2004 年大選等主題，並將收錄的網站加以編目，不只可透過 Minerva 網頁檢索內容，也能透過美國國會圖書館的館藏目錄檢索系統連結使用。根據美國著作權法增修第 407 條規定，送存出版品國會圖書館基於保存必要，可不經原作者同意自行複製一份典藏。因網路資源並未排除在送存的資料範圍，自然適用強制授權合理使用。Minerva 未來將加入系統分析機制，分析經常使用的網站加上館藏發展政策，作為收錄典藏主題發展的參考。	大英圖書館對於網路資源的徵集是根據「英國網站館藏發展政策」，擇選英國網域中具價值者加以典藏，優先選擇符合研究需求、內容具文化價值且有創新性的網站資源。除了以網站內容作為收錄考量外，大英圖書館也衡酌網站因有消失之虞，或允許線上擷取複製作為是否收錄的條件。大英圖書館透過「英國網站典藏聯盟」(UKWAC)的運作，由六個合作館分工負責不同的主題收藏，典藏系統對於網站擷取更新頻率視各網站內容性質而定，擷取內容深度以儘可能完整為目標。	澳洲於 1996 年成立委員會發展線上出版品的選擇指引，同年 4 月國家圖書館的數位典藏部門開始與出版機構溝通授權問題，同時進行兩項作業：一是發展網頁典藏的政策並嘗試蒐藏；另一是發展下載及儲存的技術。1998 年技術及政策愈臻成熟，國家圖書館開始邀請其他圖書館參與合作。PANDORA 計畫是國家圖書館與澳洲其他九個典藏機構共同合作發展的網站資源典藏計畫，目的在於蒐藏經過選擇而內容有關澳洲的線上出版品及網路資源。2005 年訂定《澳洲線上出版品徵集指引》作為 PANDORA 徵集線上電子資源選擇的依據。	2004 年加拿大圖書館及檔案館法修訂，增訂 LAC 可無償取得授權，徵集具有價值的加拿大網站資源，但基於技術需求，LAC 在擷取典藏網站之前，還是會與網站擁有者溝通技術與擷取頻率等問題。依據 LAC「數位館藏發展政策」，收錄典藏的網站內容是以與加拿大經驗或重大事件有關者，或是配合館藏重點以社會科學、藝術及人文及社會發展趨勢有關者。LAC 先以政府網站為對象，擷取政府機關的網頁資料，自 2004 年 12 月到 2006 年 3 月的實驗性計畫中，共擷取典藏 1489 個聯邦政府網站。	臺灣網路資源的典藏計畫，目前已有臺灣大學圖書館選擇性蒐集 100 多個網站加以典藏；國家圖書館鑑於網站典藏議題的重要性，於 95 年 11 月提出「人文社會網路典藏及服務計畫」申請教育部專案補助，並於 96 年 7 月核定執行，計畫預計收錄的網路資源，除了因網站不授權限制檢索外，規畫建置的網站，將提供線上免費檢索，檢索可以採用主題分類清單或是鍵入關鍵字查詢，此項發展計畫為期三年，96 年度的工作重點在於系統規劃建置並以收錄 300 個人文社會研究相關網站為目標。
館藏數位化政策	1995 年開始執行「國家數位圖書館計畫」(NDLP)考量使用社群的需求、館藏本身價值、資料類型、可聚集相關主題資源、智慧財產權無虞者，優	大英圖書館對於館藏數位化的作法，訂有數位化政策提供作業依據。大英圖書館館藏數位化的重點是將具有價值且無智財權問題的珍稀藏品優	國家圖書館訂有館藏數位化政策，說明館藏數位化的目的、數位化作業的一般原則、數位化資料的選擇、數位館藏的檢索及其標準等議題。考量優	LAC 推動「數位圖書館先導計畫」(CIDL)研究推廣數位圖書館的標準與實務、探討數位版權相關議題、加強館際之間的合作。CIDL 的成果是	國家圖書館自 2002 年即進行各種館藏資料數位化計畫，目標在於文獻的保存與利用。已建置古籍文獻資訊網、期刊文獻資訊網、全國報紙資訊系

比較分析項目	美國國會圖書館	英國大英圖書館	澳洲國家圖書館	加拿大國家圖書館及檔案館	臺灣國家圖書館
	先進行館藏數位化。NDLP除了推動數位館藏建置工作外，特別重視館際資源分享，建置數位資源聯合目錄，並開發數位學習教材，發展數位學習網頁，提供內容素材引導學校教師及媒體專家利用數位內容開發學習教材。	先數位化，並透過網路擴大檢索服務，其數位化的資源不限於本身擁有的實體館藏，也能根據本身館藏基礎透過合作，取得其他館藏或機構藏品的數位檔，建立網站擴大檢索服務。	先數位化的藏品，是具特殊歷史文化意義、被高度使用的館藏、已超過著作權保護期限、原始資料不便經常調閱者，或是考量出版或展覽需要，利用數位化可擴大內容使用者。所有數位館藏均可於館藏目錄及國家書目資料庫提供紙本館藏與數位館藏的整合檢索。	建立境內所有數位圖書館電子資源的查詢清單。LAC對於館藏數位化的工作是以先導計畫調查建立各館電子資源的基本資訊，由國家圖書館主導全國館藏數位發展的合作協調角色，並建立查詢網站，避免資源重複，亦便於質性相近者彼此的合作。	統、全國博碩士論文資訊網、政府文獻資訊網、臺灣地區地方文獻影像資料庫、臺灣記憶等系統呈現館藏數位化成果。透過各種資料庫提供檢索與瀏覽服務。為擴充數位館藏，也積極與國內外重要典藏單位進行合作數位化，以取得重製品及使用權利。
數位館藏保存政策	國會圖書館發展「國家資訊基礎建設及保存計畫」(NDIIPP)重點在於共同發展及測試數位保存架構，並支持進階的數位保存研究。計畫重要的發展有三：建立數位保存伙伴關係、制訂數位保存技術架構，並與國家科學基金會(NSF)合作建立數位典藏與長期保存研究計畫。	大英圖書館對於數位保存的努力有二：一是主動預防；二是建立保存策略。主動預防的工作在於：建立溫濕控制得宜的電子儲存環境、訂定電子產生及管理的標準、發展保存性詮釋資料、建立全國數位保存作業的一致方向。建立保存策略的工作為：訂定儲存與備份作業、定期進行轉置與模擬。大英圖書館也參與國際數位保存的計畫或聯盟，保持與新技術及國際發展同步。	澳洲國家圖書館對於數位保存的工作重點為：分析既有數位館藏的風險評估、與其他合作館建立長期的數位保存責任協定、維繫一致的作業原則、發展數位保存計畫、提供數位保存作業的指引、分享有關數位保存的先進資訊。國家圖書館也建置「數位資訊保存檢索」(PADI)主題入口網站，提供所有數位典藏機構溝通的管道。	2002年提出ERAI計畫，建立一個穩定而有彈性的資訊保存架構，以確保電子文件的歷史價值可長久保存並持續可用。2006年針對各機構的電子文件訂定封裝與數位簽章的規定。2006年召開數位資訊發展策略研討會，針對數位資源的產生與轉置、數位館藏的保存與檢索議題，建議國家圖書館應推動的具體事項。	民國91年提出「圖書館事業發展三年計畫」，研訂文獻數位化及詮釋資料等技術規範，對於館藏數位化過程的標準作業流程及數位檔案命名原則均有一致規定，至於資料備份除異地典藏外，將參加數位典藏計畫辦公室所推動的將數位資源相互備份儲存的計畫，以確保資料安全。

附錄二：半結構性訪談大綱

- 一、國家圖書館電子資源館藏發展政策或有在既有館藏發展政策中增列電子資源的徵集原則，亦有新訂電子資源館藏發展政策，您認為我國國家圖書館較佳的發展方式為何？有否特別需要考量訂定的內容事項？
- 二、您對於我國國家圖書館推動電子資源法定送存制度的看法？及其相關的問題建議？
- 三、您對於我國國家圖書館訂定電子資源徵集政策的期許？對於此項徵集政策需要考量的內容重點與建議？
- 四、您對於我國國家圖書館進行網站資源典藏計畫的看法？有否對於目前計畫的意見與建議？
- 五、您對於我國國家圖書館目前推動館藏數位化的看法？及其相關的政策性建議？
- 六、您對於我國國家圖書館推動電子資源保存維護問題的看法？對此議題我國未來應規劃重視的事項為何？
- 七、您認為我國國家圖書館就全國電子資源發展應扮演的角色為何？可以協力合作的對象以及合作推動的事項建議？

謝謝您的協助！

附錄三：焦點訪談背景資料陳述

本研究為臺灣大學圖書資訊學研究所博士生林巧敏進行之「國家圖書館電子資源館藏發展之研究」學位論文，研究設計除深度訪談外兼採焦點團體訪談蒐集論文研究資料，研究的重點在於探討我國國家圖書館面對電子資源衝擊下，在館藏發展方面可以推動的計畫或政策性思考。

前次感謝各位受訪者接受深度訪談並提供寶貴意見，深度訪談完成之際，將十八位受訪者的意見加以整理，並依訪談大綱分為館藏發展政策意見、電子資源法定送存意見、電子資源徵集意見、網站資源典藏意見、館藏數位化意見、數位館藏保存意見、合作發展角色意見等七個面向問題，本研究將所有受訪者意見經類聚整理後列出相關見解，整理為下列「焦點訪談大綱」(附錄四)。

根據此一訪談整理後的重點，希望能針對大綱所整理出來的內容看法，再次請教各位受訪者，俾對於幾項尚無一致性見解的問題，經意見討論溝通後凝聚出較為一致的看法，以進一步協助本研究歸納整理出我國國家圖書館電子資源館藏發展的方向建議。

為利於事後資料整理，團體訪談過程將全程錄音，訪談資料最後彙整為整體性分析，逐字稿部分不會指明個人姓名的訪談內容，請您放心參與。

附錄四：焦點訪談大綱

一、對於我國國家圖書館電子資源館藏發展政策研訂方式的意見，歸納有三個發展方向：(1) 在原有館藏發展政策中增訂電子資源的採選原則；(2) 單獨針對電子資源的特性另訂電子館藏發展政策；(3) 在原有政策中加入電子資源的綜合性描述，並同時另訂電子資源館藏發展政策。

對於電子資源館藏發展政策的內容，雖然不同圖書館對於電子資源館藏發展政策的考量與關注重點不同，訂定的政策內容重點自然會有所差異，透過訪談分析，歸納有關我國國家圖書館電子資源館藏發展政策內容需要考量訂定的事項重點，包括：館藏範圍、徵集原則與順序、使用授權問題、資源的組織與整理、典藏與維護問題、檢索與使用限制、資源的加值與利用、館際合作與協調問題、與其他媒體的關係、館藏評估、資源整合檢索、內容更新頻率等問題。

針對此一訪談整理結果，有關館藏發展政策的訂定方式，多數意見較支持為採修訂原有政策方式，特別需要探討的內容計有十二項，是否尚有需要補充或修正的意見？

二、訪談瞭解對於我國國家圖書館電子資源法定送存現況的意見與期許，包括：

- (1) 對於電子資源的法定送存範圍認知分歧，有關送存範圍需要解釋釐清；
- (2) 需要研訂送存作業程序說明或作業手冊，並加以宣導推廣；
- (3) 電子資源更新頻繁、形式多元，需要規範送存版本與格式問題；
- (4) 送存目的在典藏，圖書館需要說明對於送存資源的合理使用程度；
- (5) 對於已送存的電子資源缺乏管理和典藏的準備，需要研議妥善的管理方式；
- (6) 考量提供送存的誘因，評估建置電子資源送存及資訊傳播平台的可行性；
- (7) 以國內電子資源典藏中心自許，建立圖書館永久典藏送存品的形象；
- (8) 儘可能鼓勵業者送存全文電子檔，全文檔有助於知識內容的開發；
- (9) 需要考量恩威並重的措施，經過宣導必要時可以執行罰則；
- (10) 需要掌握所有電子

資源的出版資訊，建立電子資源標準書號申請作業；(11) 因業者印刷以電子排版方式，圖書館考量成為保存排版檔的典藏中心。

針對此一訪談整理結果，是否尚有需要補充或修正的意見？

- 三、訪談瞭解對於我國國家圖書館電子資源徵集政策的意見與期許，包括：(1) 因資源數量龐大，需要明訂館藏徵集的優先順序與核心發展的主題；(2) 館藏徵集需要先界定服務對象，建立館藏徵集的層級與服務層次；(3) 徵集需要以本國文獻為發展重點，重視臺灣研究並關心繁體中文的發展；(4) 徵集不限於實體館藏，需要釐訂虛擬館藏發展與實體館藏的關係；(5) 需要分別考量來自送存、採購或交贈等不同徵集管道的館藏發展方向；(6) 徵集政策需要凸顯館藏重點，徵集方向可以配合既有館藏特色的發揮；(7) 因經費有限資源無法求全，徵集政策可以考量「文獻保障原則」；(8) 徵集政策需要考量全國性發展，並納入全國資源分工考量；(9) 徵集政策需要廣納意見，可以規劃線上方式提供大眾提出建言的管道；(10) 圖書館有明確的館藏徵集政策，有助於國內數位出版市場的發展；(11) 目前電子書的發展蓄勢待發，國家圖書館需要預為規劃因應。

針對此一訪談整理結果，是否尚有需要補充或修正的意見？

- 四、訪談瞭解對於我國國家圖書館進行網站資源典藏計畫的意見與期許，包括：
- (1) 計畫推動之初先進行先導計畫，需要累積經驗再修正發展方向；(2) 典藏計畫需要先訂定資源選擇與擷取複製之原則，建立作業的一致程序；(3) 考量研究需求，可以優先整理典藏較具學術價值之網路資源；(4) 網站典藏需要資訊技術，考驗圖書館人員資訊處理能力；(5) 網路資源擷取複製涉及授權及隱私權問題，需要研擬對策解決；(6) 典藏的網路資源屬於館藏的一部份，可以考量納入館藏目錄；(7) 網路資源數量龐大，圖書館需要尋找合作伙伴建立持續的營運機制；(8) 納入 Web 2.0 使用者參與的觀念，研擬自願提供上載資源的機制；(9) 擔心倚賴專案經費支持後繼無力，故典藏內容不在多但須具有價值；(10) 考量長遠需要提升計畫層級，

由國家級機構主導發展。

針對此一訪談整理結果，是否尚有需要補充或修正的意見？

五、訪談瞭解對於我國國家圖書館目前推動館藏數位化的意見與期許，包括：(1)

館藏數位化由各藏品單位進行，需要統合與資源分配協調；(2) 特色館藏與公共財基於服務先數位化，已有市售產品的部分回歸市場發展；(3) 需要訂定數位化作業程序與標準，引領技術規範的發展；(4) 影像掃描的內容開發有限，研究建立收集全文內容的可行性；(5) 現以處理紙質文獻為主，可以加強影音館藏數位化的工作；(6) 運用創用授權條款，研擬建立徵求數位資源平台的可能性；(7) 目前數位館藏採分建系統方式服務，應該將數位物件納入館藏目錄共同查詢；(8) 為避免數位化工作重複，考量建立全國數位資源館藏聯合目錄；(9) 數位化成果應該廣為傳播，需要研訂數位館藏開放政策及其知識加值服務；(10) 國家圖書館不只推動本身館藏數位化，也可以協助其他藏品機構數位化；(11) 圖書館與數位出版業者不是競爭關係，需要建立發揮彼此特長的合作協定。

針對此一訪談整理結果，是否尚有需要補充或修正的意見？

六、訪談瞭解對於我國國家圖書館電子資源保存維護的意見與期許，包括：(1)

進行研究瞭解，掌握數位保存議題需要解決的問題；(2) 需要引導技術發展，可以推動建立數位保存相關標準研訂工作；(3) 數位保存所費不貲，需要研訂數位保存因應政策與優先處理策略；(4) 加強人員對於數位保存問題的重視，需要提升技術處理能力；(5) 保存性詮釋資料是重要發展，應該重視並開始研訂建置；(6) 為降低技術轉換的衝擊，應遵循標準並儘量以純文字格式典藏；(7) 基於國家文獻典藏職責，應該承擔國家性電子資源永久典藏的備份工作；(8) 數位保存技術持續發展中，應該參與國內外數位保存的推動計畫。

針對此一訪談整理結果，是否尚有需要補充或修正的意見？

七、訪談瞭解對於我國國家圖書館就全國電子資源發展應扮演的角色期許與意見，包括：

(1) 國圖不是要獨力承擔全國性業務，需要有合作協調的規劃；
(2) 需要重視電子資源發展，在政策上鼓勵國內數位出版產業；(3) 網路分享成果驚人，國家圖書館可以發展資訊共享的平台角色；(4) 數位標準是關鍵問題，期許國家圖書館能引領技術標準和作業規範；(5) 結合資訊檢索引擎特長，需要開啟與商業機構競爭者的合作契機；(6) 限於人力經費不足，國家圖書館難以發揮統合性的角色；(7) 需要與不同圖書館類型建立聯盟，開啟與大學、公共圖書館的合作關係；(8) 需要資訊規劃人才，亟需網羅人才重塑專業地位；(9) 可以扮演數位資源的整合角色，期許成為全國數位資源的保存中心；(10) 需要發揮學術影響力，研究建置引用文獻分析資料庫的可行性；(11) 談合作需要籌碼，談合作是全館性的議題需要統合各組室進行。

針對此一訪談整理結果，是否尚有需要補充或修正的意見？

附錄五：焦點訪談整理文字稿

主：首先感謝諸位受訪者在前次深度訪談時提供不少寶貴的意見，本研究將所有受訪意見，經過整理歸納每一個訪談所談到的問題，將各項意見羅列說明，深度訪談整理的態度是忠實記錄，對於訪談提出的一些概念，希望透過本次焦點座談再把一些觀念釐清，本次座談大綱及參考資料已於先前提供各位參考，為掌握時間請各位與談者就訪談大綱所整理的文字，提供指教或是否可再補充修正當時的意見。

C4：我看完這些訪談大綱想再提的觀念是對於資源的加值與再利用的問題，我覺得需要談資源淬取利用與版權的關係，如果回歸圖書館資訊傳播與學術研究的功能，圖書館與業者最大的不同在於提供使用者經過整理的有用資訊，如果圖書館將館藏電子資源的全文內容加以探勘分析，發展「主題地圖」(topic maps)，幫使用者淬取出文獻的內容，相較於一般網路世界多而紛雜的資訊取用方式，圖書館應該可以找出一條發展空間，只是將別人產生的文獻經整理或索引，重新組合產生新的內容，這樣是否會涉及著作權的問題？

B2：目前著作權法顯然還沒有規範到這部分的關係，但是就我個人來看，因為目前著作權法還沒有規範，圖書館應該是可以有操作的空間，如果以合理使用解釋應該不會有問題，再者，原始材料經過圖書館整理再淬取產生新知識，必要時還可以反過頭指引到原始的文獻，對於商業的資訊來源也有宣傳幫助，這種經過再次消化整理後新產生的文獻資源，應該是沒有侵犯著作權法，也是我們圖書館未來可以發展的重點，當我們與其他商業資訊服務者產生競爭關係時，如果能調整方向對於已有市售產品部分，不要再重複投入資源，但是對於這些因採購或送存進來的電子資源，可以考慮將電子資源內容再次開發，建立電子資源之間的連結使用，甚至產生新知識，

回歸到加強圖書館參考服務及資訊指引的角色，也許可找到與業者之間共存的平衡點。

C3：對於法定送存的部分有關網路資源的處理，我在這些訪談整理中彷彿看到有的意見認為存在網路的資源就認為是公開，而以為可以自由擷取，至於網路上已經看到是否已屬公開，亦即是正式出版，算是圖書館法所稱的應送存範圍，我個人是比較質疑的，例如有人在網路上放了自己的日記，雖然公開分享但不代表出版，其個人不會認知是要送存的標的，我擔心網路擷取會衍生送存範圍的問題。再者，在訪談整理資料中，還觸動了我覺得比較重要的兩個問題，一是電子書申請 ISBN 書號的問題；另一個是民眾上傳電子資源，使用 Web 2.0 的觀念，利用 CC 授權擴大國家電子資源館藏的概念，我覺得應該再討論。

C4：我想討論界定的是：是否可以以申請書號做為法定送存催送的依據，如果將 ISBN 的架構適用於電子書的處理目前是會有問題的，因為網路上隨時可以拆解章節再出版，每一篇都可以用 DOI 拆解管理，所以，會很複雜也很難做。

C3：網路電子書確實內容變異性很大，但典藏送存本來就有一個時間上的凝固性，不能因為內容變動或是更新而無法處理送存典藏，典藏的價值在乎的是內容，我們也沒有必要收集所有變動的版本和過程，如果能典藏到最需要的內容就可以了，雖然受訪意見有認為所謂第一個版本及最後一個版本的建議，但實際上第一個版本還可以掌握，也許還能申請 e-ISBN，但最後一個版本如何確認？所以，國家圖書館要訂出一個定義，如果是第一個版本加上內容變化程度比較大的版本之類，把 ISBN 制度放到電子資源上面來，對於送存才能有幫忙。

A4：目前對於有實體的電子書存在於光碟的部分，國圖已經開始做了，但是業者對此的瞭解並不多，至於網路上的電子書，國圖曾經委託過學者研究制度，我的瞭解是 DOI 應該委由民間來主導，可以成立幾個地區性的 DOI 中

心，不宜由政府機關來做。

C3：網路上有一個灰色地帶，我還是覺得需要界定什麼是網路世界的公開出版？

存在於網路的資訊是否就當成出版，如果成立才有網路電子資源的送存要求。

B2：放在網路的資訊是可以推定為資訊公開，既然放在網路應該可以推定創作者願意公開資訊，但是不意味國家圖書館有權複製傳播，所以，保守看法是國家圖書館可以基於典藏必要而複製保存，但不代表可以複製傳播。出版的定義在紙本世界已經很難認定，何況是網路資源，既然我國著作權保護了公開即擁有著作權，也可以延伸解釋公開可以推定為發行。

C4：如果要避開公開是否等同於出版的爭論，國家圖書館可以針對典藏的合法性解釋，將已經公開的資源視為應該送存的最大範圍，但國家圖書館要強調送存是典藏，不是流通使用，也就是典藏和使用是分開的，因為基於國家文獻完整性維護所以典藏，典藏要靠送存實踐，至於使用不是典藏的目的，不能將兩者混為一談，如果強調典藏，國家圖書館絕對有圖書館法規定的典藏適法性。

C3：我也認同典藏和流通是兩回事，如果典藏和流通分開考量，典藏可以是國家圖書館的主導權，基於典藏的必要性，將網路資源加以複製典藏也就比較合理了。

A4：如果從著作權來看這件事會比較明確，著作權的目的是知識傳播和文化財保護，所以，應該在兩者之間找到平衡點，只要是公開的資訊，國家圖書館可以因典藏目的而將有價值的網路資源先典藏起來。

B2：在訪談的參考資料中，我看到多數受訪者對於有載體的電子資源，因為有明確的出版發行過程，將其列為應送存範圍都已經有共識，只是對於網路原生性的電子資源是否屬於送存範圍看法就比較分歧，我建議國圖可以先就有載體的電子資源宣導送存，網路資源目前範圍太大，圖書館是基於典藏保存的必要，以推動網站資源典藏計畫的方式，選擇重要性資源開始做，

也不需要爭論網路是否有出版屬於送存範圍，反正國家圖書館是基於典藏目的可以合理複製，以選擇性擷取複製回來典藏，因為是典藏可以不用授權，如果日後涉及使用就要談授權同意。

A5：對於網路資源的典藏，目前國圖執行的方式，也是希望先選 300 個網站開始，就我們的瞭解，一般國家圖書館推動網站典藏的第一個步驟是先將網站複製典藏，第二個步驟才是回過頭洽談典藏內容的授權，經過今天討論，我想國圖也打算參酌這種方式，先將重要的網路資源先典藏下來，再逐步談授權。對於有實體電子資源的送存，過去國家圖書館在這一部份一直很難推動，主要是送存會影響業者的營利，如果將送存與使用分開，或許比較能說服業者，但是如果典藏沒有使用，恐怕也只是考驗圖書館的數位保存能力，所謂資訊傳播和學術研究的功能是無從發揮的，這兩者之間如何權衡是一個難題。

B2：電子資源的送存確實不容易，但是參酌其他國家圖書館的作法，也許可以訂一個範圍，不是所有的電子資源都要送存進來，例如：遊戲軟體、作業系統程式或是一些情色的影音資料，這些不見得是要典藏給後代的資訊內容，應該還是需要有一個規定進來。

C3：不管是電子資源的送存或是網路資源的典藏，目前雖然是先典藏再談使用授權的態度，但是國家圖書館與其一個個的談授權，不如建立一個典藏與服務的上傳平台，有願意上傳內容提供免費使用者，也有僅願意提供書目資訊公開，但全文內容供圖書館典藏不開放使用者，此舉不但可以解決授權的問題，也彙集大家的資源並鼓勵參與。但是對於捐贈性質的上傳，反而需要訂一個上傳接受的規定，否則來自四面八方的電子資源可能內容有價值，也可能不是有價值的內容，都放上來反而是困擾！

C4：如果上載的機制建立，要擔心的反而是萬一數量太多，國家圖書館有沒有本事處理容納這些自願提供的電子資源，一方面審查的機制要建立，另一方面需要建立合作的模式，分別建立幾個主題性典藏中心，國家圖書館需

要找尋合作對象分工典藏，最後還有外界會以一定的期許看待國家圖書館的數位保存能力。

A5：國外幾個國家圖書館也是以合作方式在推動網路資源的典藏，可以找幾個分工典藏的合作對象，例如：政府出版品的數位典藏可以找研考會合作，如果是文化資源網站，可以找文建會合作。

主：在送存問題上，還有一個版本和格式問題，資料庫更新頻繁加上電子檔案格式多元，版本問題前面也談到，有的認為只收第一個版本及最後的完整版，但什麼是最後的完整版，可能就解釋不清，另外，格式的問題在訪談資料中也有受訪者提到應該由國家圖書館制訂各種資料類型的推薦格式與可接受格式，舉例說明在文獻分析提到「數位聲音檔」推薦的格式可以是 AIFF、WAV，可接受的格式是 MP3、MIDI 等；「數位靜止影像檔」推薦的格式是 PNG、TIFF，可接受的格式是 GIF、JPEG、JFIF 等；「文字檔」推薦的格式是 XML、XHTML、HTML、SGML，可接受的格式是 .txt、.doc、PDF、.wpd 等，才能避免送存而來的資料太多元，電子資源格式太紛亂，最後根本是在考驗國家圖書館的資訊處理的能力。

C3：其實版本不是最重要的問題，對於線上資源來說版本隨時在變，應該是要求業者送內容最完整的版本，也許國圖沒有能力判別送存進來的是不是最佳版本，但是我們寧願相信業者，也把業者送存進來的數位內容保存好，圖書館的責任是好好典藏，業者基於保存自己產生的內容，沒有道理，也沒有必要隨便搪塞內容。訪談資料裡面也有建議可以典藏業者的電子排版檔，但這種格式圖書館根本沒辦法用，而且也佔空間，如果是要考慮出版社的保存需求，還是可以要求出版社將電子排版檔轉為圖書館保存可以接受格式，也許是 pdf 檔，也許是 txt 檔。所以，圖書館要對不同類型的資料，訂定圖書館可接受的格式，業者不管是上載或送存都應該儘量轉為符合典藏的格式。事實上，我也建議圖書館在訂格式時，應該是將電子資源格式還原到最基礎的格式，訂好格式就開放大家在網路上傳，不管是來自業者

的送存，或是來自個人與機構的典藏分享，都可以放在一個平台上執行。談分享建置，我還要再提出 Wikipedia 的概念，Wiki 已經有很好的發展經驗，如果圖書館能建立共享的平台，國家圖書館可以很快徵集到來自業界與其他典藏機構或個人的自願性分享資源，可以很快看到效果。

C4：建立共享平台絕對是未來的方向，所以，上載的格式要訂，檔案解析度不用太大，只要足夠用就好了，網路上的經營法則是「大者恆大」，當這個平台建立之後，一旦數位藏品數量逐漸增加，反而更有吸引的效果，更多的業者或數位藏品擁有者會逐步被吸引而願意將資源送進來，特別是業者的部分因為可以增加產品曝光率，業者送存的意願會提高，也達到雙方互利的效果。

A5：版本問題在網站典藏計畫當中也是一個議題，所以，我們目前不是每個版本變動都留下來，網站典藏的複製原則是定期擷取比對的方式，保留各個不同版本的網頁，因為儲存空間的考量，我們也在考慮要不要採用新的版本 replace 舊版本的方式，今天聽到大家的意見，我想國圖未來應該分析各網站的更新頻率，找出一個定期更新的頻率或規則，然後將每個版本都保留記錄下來。

C3：網路資源的版本不是在乎網頁的更新，而是在乎網站單一文件內容的更新問題，所以，要有電子文件的控管號碼。

C4：這又回歸到前面提到的電子資源控管的編碼問題，如果是一篇單一文件是考慮 DOI 的作法，獨立的一本電子書是考慮給 e-ISBN，但即使編碼系統建立，但這些編碼也是要業者願意自己來申請才有用，所以，國家圖書館要建立一個送存的作業平台，業者將送存的電子文件內容送進來，國家圖書館將一個完整的數位物件給一個 e-ISBN，數位物件內容的一個篇章就以 DOI 分開取用或販售。

A4：DOI 的實施已有先例，在本土實施的時間需要考量，如果目前還沒有誘因，國家圖書館恐怕孤掌難鳴，但是，國家圖書館應該是可以開始先跟業者宣

導，但整體的環境還是很重要，現在是否已經是可以開始實施的時間？我想請教在座大家的看法。

C4：e-ISBN 是申請的，下面的 DOI 才是由系統自動給號的，但是編號的規則需要由一個團體來制訂，國家圖書館可以扮演一個規範者及協定者，現在業者反而希望有一個明確的電子文件編號規範，有規範只是把作業方式統一起來，但是，有沒有誘因讓業者願意把東西送進來，才是送存作業可以推動的關鍵。

C3：我覺得國家圖書館不管是送存還是其他電子資源發展的計畫，都可以考慮三個層次問題，第一個是要有民眾主動參與的機制，如果民間把自己寫的東西願意自己放上來，國圖只要建立制度和接受的原則，數位內容就會源源不斷地進來；第二是提供付費的可能，如果業者或民間將比較小的解析度內容放上來，但使用者需要使用時，可以連到業者本身，由業者收取費用，就會有雙方互惠的誘因存在，這些都不要花國圖的經費就可以做到；第三是真的要國圖自己花錢，把國家經費用在買珍貴的資源上面，國圖花錢談重要藏品的數位化合作或是授權使用上面，會真正花錢的是國圖覺得很有價值的部分要主動蒐集，這些無法由前面兩個方式進來，但是缺少會很遺憾，所以，就要由國圖自己來做。

A5：第三個部分目前國圖也有在做，就是花錢把別人的藏品數位化，並協商授權國圖永久使用和基於學術的合理複製，例如：我們和臺視新聞合作新聞剪輯數位化合作，也和一些典藏家談藏品的數位化，幫忙這些典藏家把珍藏釋出由國圖協助數位化，但數位成果國家圖書館可以使用和傳播。所以，這條路可以繼續走下去，只是可以再根據經驗把合作的選擇原則和優先條件列出來，讓這項成果更有制度的延續下去。

主：承上面的數位化問題，在訪談過程中也有提出數位化不只要以影像檔方式儲存，如果結合前端來源方式，由業者送存文字檔格式，某些電子文件開始以全文文字檔方式發展，日後才能由文字檔當中淬取出一些內容並從中

開發知識。

C4：真正的數位圖書館不會是一些影像檔，應該是將內容逐漸開發出來，不會只是一些 digital data，而是可以產生一些連結互動，業者如果將全文的原始資料送進來，這件事就比較可行，如果是寄望國家圖書館以 OCR 方式再辨識處理，成本就會太高，國圖今年開始執行的網站典藏計畫，有些存的就是全文內容，也許可以考慮開始嘗試內容萃取的研究性作法。

A4：前面談不少送存給號的機制，我覺得有一個脈絡逐漸出來，就是要有一個互惠的合作平台，不管是送存申請給號、資源的數位化合作、數位保存典藏，都需要有一個互惠的平台作為工具，既然國家圖書館有人力和經費不夠的問題，就是需要大家的合作，需要把國家圖書館推出去、大家的資源拉進來，所以，在這個研究中所歸納的五大面向計畫，不管是送存、徵集、網站典藏、館藏數位化或是數位保存，都可以建立在一個合作的資源共享平台上推動。

C3：就我所知目前各單位執行藏品數位化也都有數位化重複的問題，目前數位化的工作，不只是國家數位典藏計畫在執行，還有各機構的數位典藏紛紛在建立，但大家分頭做，不知道別人做了些什麼，可能就會有重複的問題，所以，需要有社會性網路的資訊流通平台，才能達到資訊交換的目的，我們期許的一個平台不只是將內容放上去，那只是達到國家圖書館徵集電子資源的目的，我們還希望可以允許有一個電子資源資訊交流的平台存在，讓所有數位資訊的相關訊息有一個集中的地方，即使有一些數位內容生產者還不願意將內容捐獻出來，但是有一個資訊交流的平台，讓大家把消息傳達出來，就好像圖書館過去作的聯合目錄的角色，國圖在網路時代依舊可以扮演這樣的功能，只是收錄內容不同，也依舊可以建立自己成為促進數位資訊流通的角色。

B2：前面談的都圍繞在送存、徵集、數位化和網站典藏的議題，有關國家圖書館的角色問題，在座談參考資料的第二十四頁之後，有一些訪談整理歸納，

在這裡我看到全國性的事務，都好像期許國家圖書館要做，標準、技術規範希望國家圖書館帶頭發展；數位資源分享平台、專業人才的培養，也都希望國家圖書館來做，這些大方向原則是對的，只是國家圖書館需要時間逐步發展。其中還有關建立引用文獻分析資料庫的建議，我想主要是因為國家圖書館這幾年發展的期刊文獻資訊網，已經收錄了不少的期刊文獻和全文影像檔，但這件事過去幾年，在大陸的南京大學已經有了社會科學引用索引的發展，南京大學將兩岸三地的大陸、香港和臺灣的社會科學期刊引文進行分析，也已經發揮了一些影響力，但評價期刊這件事，如果由國圖來做恐怕有一些難度，引文索引收錄的期刊不但需要受到大眾的批評，再者，臺灣也已經有了 TSSCI，並不需要一個機構再重複進行，國家圖書館可以扮演支援 data 的角色，但是評價期刊的事，也許國科會來做還比國家圖書館有立足點，國家圖書館並不適合作引文分析的資料庫。

C4：圖書館的角色要考慮非壟斷性的合作模式，建一個平台不能是一個壟斷式的經營，我建議國家圖書館可以做的是數位資源的保存中心，不要聲稱是全國數位典藏的入口網，因為一談到入口網就可能引起其他單位的競爭，國家圖書館要以善意保存的觀點逐步開展合作，合作的局面就可以自然形成，才不至於將原意思到的合作，反而因為在乎光環問題，讓各自本位浮現而破壞合作的契機，也比較不會引起外界的批評和猜忌。

A5：國圖確實一開始不需要說自己要做什麼，而是使命所趨逐步來做，等到時候到了，自然就有成就的條件，法令給國家圖書館的職責是保存文獻資產，國圖可以有入口網的想法，但實際執行是以數位資源的保存典藏開始，為保存這些文獻，所以，要建立一個資訊分享平台。

B2：大家談的角度立意很好，國家圖書館是有法令的基礎需要執行保存典藏，但不需要一開始就標舉名號，國圖真正想要的是推動實質作法，合作的開始是要不計名分，才有合作的可能。最前面徵集問題曾經提到服務對象的設定，我想就這部分再做一個釐清，既然數位資源很多，要開展的工作也

不少，但是，國家圖書館還是需要先設定服務對象，目前國家圖書館的館藏發展政策說明圖書館的服務對象，以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主要服務對象，其服務範圍包括：對一般民眾之服務；對國內外機關、團體之服務；對全國圖書館之服務；對國際之服務等。受訪意見認為這樣的定義太大，我比較認同國家圖書館還是應該先定位為優先服務政府機關，以美國國會圖書館為例，國會圖書館就是扮演政府智庫的角色，所以，館藏發展也是以滿足政府資訊服務為主，找出服務對象有助於說明館藏發展的重點和優先順序及其應該滿足的層次。

C3：雖然可以設定主要的服務對象，但是我擔心國家圖書館會因此忽略對於一般讀者的服務，國家圖書館負有縮短國人資訊落差的責任，有一些資源我們是希望能由國家圖書館補強一般公共圖書館不足的地方，我認為設定主要的服務對象是政府機關並無不妥，但是能夠兼顧對於一般民眾的服務，會是社會大眾對於國家圖書館的期許。

A4：我想這兩者並無衝突，國家圖書館設定主要服務對象的目的在於確認館藏發展的優先順序，畢竟經費資源有限，需要有館藏特色的凸顯，但是讀者服務的對象並不限是政府機關，一般民眾都是圖書館服務的對象，並沒有減損一般民眾的使用權益，設定主要服務對象在於建立館藏徵集的特殊性，所以，要有優先順序的考量，再者，國家圖書館服務政府機關，對於國家行政的協助是放一塊錢可以產生三塊錢回收的服務，國家圖書館協助政府機關進行明智決策、提升行政績效，應該也是屬於比較重要的工作，絕不亞於對一般社會大眾的服務。

B2：我想過去國家圖書館的館藏發展政策設定圖書館的服務對象，以政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主要服務對象，並無不妥，主要是以政府機關和研究人士為主，所以，定位為學術圖書館；只是後面的描述：「服務範圍包括：對一般民眾之服務；對國內外機關、團體之服務；對全國圖書館之服務；對國際之服務等。」把範圍擴大太多，未來修訂時，可以考慮

把後面的那一段敘述拿掉，反而會比較清楚。

主：服務對象一般在館藏發展政策中需要先加以釐定，才能根據服務的對象設定館藏徵集的原則，對於將服務對象設定為政府機關（構）、法人、團體及研究人士為主要服務對象，也是回歸原來國家圖書館館藏發展政策的原則，只是修正文字更為明確，至於國家圖書館館藏發展政策未來修訂的方向，在訪談整理的參考資料當中，似乎多數受訪者認為以修訂原有政策內容的方式，成本較少也較為可行，對此是否尚有不同的看法？

A2：受訪當時原來我的看法，因考量電子資源的特殊性，較傾向於單獨修訂電子資源的館藏發展政策，檢視所有的受訪意見之後，我也認同電子資源屬於整體館藏的一部分，目前尚屬發展階段，考量維持館藏處理的一致性，現階段還適宜以修訂原政策方式處理，假使有朝一日電子資源已成為館藏主體，對於電子資源的處理格局與方式已迥異於目前時，自然就有全盤重新考慮的必要，屆時也許重新訂一份電子資源的館藏發展政策就會是自然而然的結果。

A4：我想前面談到的建立圖書館館藏徵集的層次，即使如此，國家圖書館的資源還是力有未逮，還是無法獨力建置滿足研究需求的電子資源館藏，所以，要回到合作發展的機制，以國圖每年的採購經費而言，其數額尚且不如幾個國立大學圖書館，如果要利用有限的經費加強電子資源徵集，國家圖書館必須以聯合的方式達到目的，需要推動合作徵集、合作典藏，當找尋合作對象時，幾個有雄厚經費資源和館藏資源的機構就是可以合作的對象。

主：我想各個面向的問題大家都已經討論並交換過意見，對於一些在深度訪談時提到比較模糊的概念，也在此次座談有一些釐清，最後，感謝各位受訪者對於本研究所提供的意見和協助！