大學圖書館
11 卷 2 期（民國 96 年 9 月） 頁 45-68

大英圖書館電子資源館藏發展計畫

The Development of Electronic Resources Collection in British Library

林巧敏 **Chiao-Min Lin**
國家圖書館閱覽組主任
Director, Reader Services Division,
National Central Library
E-mail: cmlin@msg.ncl.edu.tw

【摘　要】

大英圖書館電子館藏發展的基礎，除了訂定館藏發展政策外，並推動有關電子館藏建置的多項徵集計畫，借鏡大英圖書館的發展經驗，本文介紹該館館藏發展策略及其推動電子館藏建置的相關計畫或政策，包括：電子出版品法定送存工作計畫、網站資源徵集政策、館藏數位化計畫及其數位保存政策，最終綜合分析擬具結論，期許提供我國國家圖書館電子館藏發展規劃的參考。

【Abstract】

The development of the electronic resources collection in the British Library is founded on its collection development policy and electronic resources acquisition plans. In this paper, the electronic collection development plans of the British Library are taken as examples to explain their state-of-the-art programs, including voluntary deposit of non-print publications, web archiving, collection digitisation, and digital preservation policy. From the study, conclusions are proposed as reference for National Central Library in Taiwan.

關 鍵 詞：電子資源；館藏發展政策；數位館藏發展；網站典藏；數位保存政策；大英圖書館
Keywords：Electronic resources; Collection development policy; Digital collection development; Web archiving; Digital preservation policy; British Library

臺灣大學學術期刊資料庫

一、前言

隨著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，更朝著虛擬圖書館邁進，電腦網路的日益普及，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。

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 1）電子資源依其載體形式可概分為兩大類型，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 2）前者本文簡稱為「具載體的電子資源」；後者簡稱為「原生性電子資源」。文獻中與電子資源意義相近的名詞，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。

使用者對網路資源的倚重程度正與日遽增，根據2007年1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 1,093,529,692 人，佔全球人口的16.6%，近八年（2000-2007年）網際網路的使用人口成長率為202.9%。（註 3）亞洲地區的使用狀況，佔全球使用總數的 35.6%；近八年的成長率達240.7%。至於台灣網際網路的使用者，總計有 13,800,000 人，佔台灣總人口的 60.0%，排名亞洲國家的第五位，近八年台灣的網路使用人口成長率也高達120.4%。（註 4）

事實上，電子資源的成長速度相當驚人，根據美國南加州大學 Lyman 與 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 5），而全球資訊網站的數量至 2007 年 1 月也有高達2,595,827,205個網站（註6），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。

圖書館引進電子資源的思維，從早期是否運用電子資源提供服務的討論，轉化為擁抱電子資源成為圖書館服務的流行趨勢，圖書館對電子資源的態度不再是考量要不要，而是考慮引進什麼資源或是如何提供服務的態

度。本文所探討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，甚至將圖書館藏數位化提供檢索的各項資源均屬之，是目前圖書館可收藏的電子形式資訊資源的總稱。

本文借鏡大英圖書館電子資源館藏發展的經驗，說明該館館藏資源發展現況及其電子資源館藏發展政策，並介紹該館有關電子館藏發展的相關計畫內容重點，以瞭解國家圖書館以本身館藏建置為基礎，繼而建立與其他圖書館互動關係的發展經驗。最後綜合分析擬具結論，期許能提供我國國家圖書館電子館藏發展作業規劃的參考。

二、大英館藏資源概況

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 In 1974 the British National Bibliography and the Office for Scientific and Technical Information joined the UK's new national library.大英圖書館法（The British Library Act）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 英里的陳列架，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，是英國境內館藏量最豐富的圖書館。（註7）

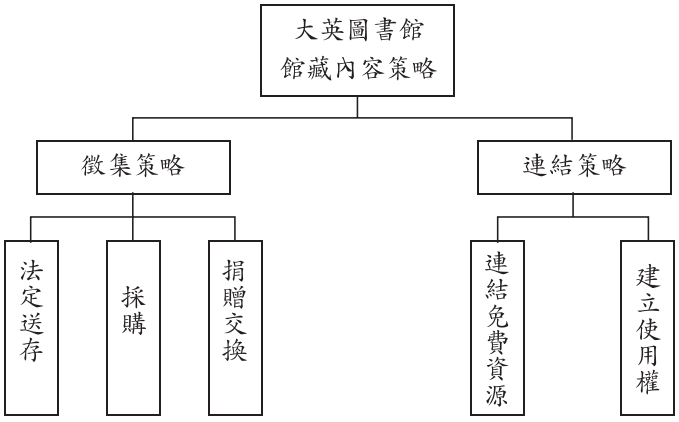
大英圖書館主要的館藏來源是依法定送存來自於英國各界的出版品，法定送存制度在英國的發展至少已有300 年的歷史，但至 1963 年始有明確法令規範，以確保送存作業的完備，該國除大英圖書館為法定送存機構外，尚有牛津大學伯德雷恩圖書館（The Bodleian Library, Oxford）、劍橋大學圖書館（The University Library, Cambridge）、蘇格蘭國家圖書館（The National Library of Scotland）、都柏林三一學院圖書館（The Library of Trinity College, Dublin）、威爾斯國家圖書館（The National Library of Wales）等共六個送存機構，2003年通過

「圖書館送存法（The Legal Deposit Libraries Act）」之後，送存資料範圍包括以電子形式出版發行之各類型出版品，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。館藏來源除送存外，大英圖書館每年編列預算採購海外學術出版品或是送存一份以外的重要文獻複本，2005 年該館的購書費為 1,580 萬英鎊。

該館電子資源的館藏發展有兩項策略，一是透過法定送存或採購等方式主動徵集；另一是利用連結策略提供網路免費資源的整理和連結，或是採購電子期刊、資料庫等使用權，其電子資源館藏策略圖示如圖 1（註 8），大英圖書館透過此兩項策略建置為今日之館藏規模。

三、大英電子資源館藏發展政策

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



資料來源：The British Library, The British Library's Content Strategy-Meeting the Knowledge Needs of the Nation, p.20, http://www.bl.uk/about/strategic/pdf/contentstrategy.pdf (access February 20, 2007)

圖 1　大英圖書館電子資源館藏策略圖

臺灣大學學術期刊資料庫

館藏發展政策內容包含：前言、館藏目標、法定送存、採購原則、捐贈和長久寄存、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9）

政策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，館藏發展政策的目的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10）

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。

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」。

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。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，因館藏空間及維護成本考量，受理捐贈必須審慎評估，一旦接受入藏之贈書，大英圖書館均一視同仁予以長久典藏。

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。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，符合淘汰的條件，需具備三項條件：館藏複本、出版年代在1850年之後、經過館藏評估已無使用需求者。（註11）

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12）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。

該館館藏發展政策針對不同資料類型訂定資料採選的原則，分列的資料主題包括：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。各類型資料說明館藏狀況、館藏收錄層級與館藏範圍，以及館藏收錄的優先順序。

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 13），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、科學技術與醫學三大主題的內容策略建議，是該館補充館藏發展政策的相關文件。

四、電子資源館藏發展相關計畫與策略

(一)再造圖書館－大英圖書館 2005-2008 策略（Redefining the Library: The British Library's Strategy 2005-2008）

鑑於 Google 與其他檢索引擎帶給

臺灣大學學術期刊資料庫

人們對資訊檢索期望的重要改變，值此資訊內容快速變遷的世界，大英圖書館必須重新定位圖書館的角色，該館為了因應數位時代的衝擊，擬訂了圖書館 2005-2008 的整體發展策略，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策略，作為該館在數位時代的發展指引。（註14）

由於研究和創新是社會、經濟及文化發展的重要基礎，也是引領國家邁向知識經濟時代的關鍵，但研究和創新的過程取決於有效的資訊傳播，身為國家圖書館扮演資訊傳播和儲存的重要角色，為有效轉化資訊價值支援研究與創新，大英圖書館在資訊時代的角色是：

1. 協助人們獲取資訊（helping people access information）
2. 透過研究創造知識（creating knowledge through research）
3. 出版和傳播研究成果（publishing and disseminating research outputs）
4. 彙整研究資訊（aggregating research information）
5. 儲存和維護研究資訊（storing and preserving research information）
6. 加強資訊檢索與導航（enabling search and navigation）

大英圖書館根據上述角色定位釐定圖書館的使命是「協助人們增進知識豐富生活（Helping people advance knowledge to enrich lives）」，並設定的願景與策略關係如圖2所示。

1. 發展策略一：豐富使用者經驗（Enrich the user's experience）

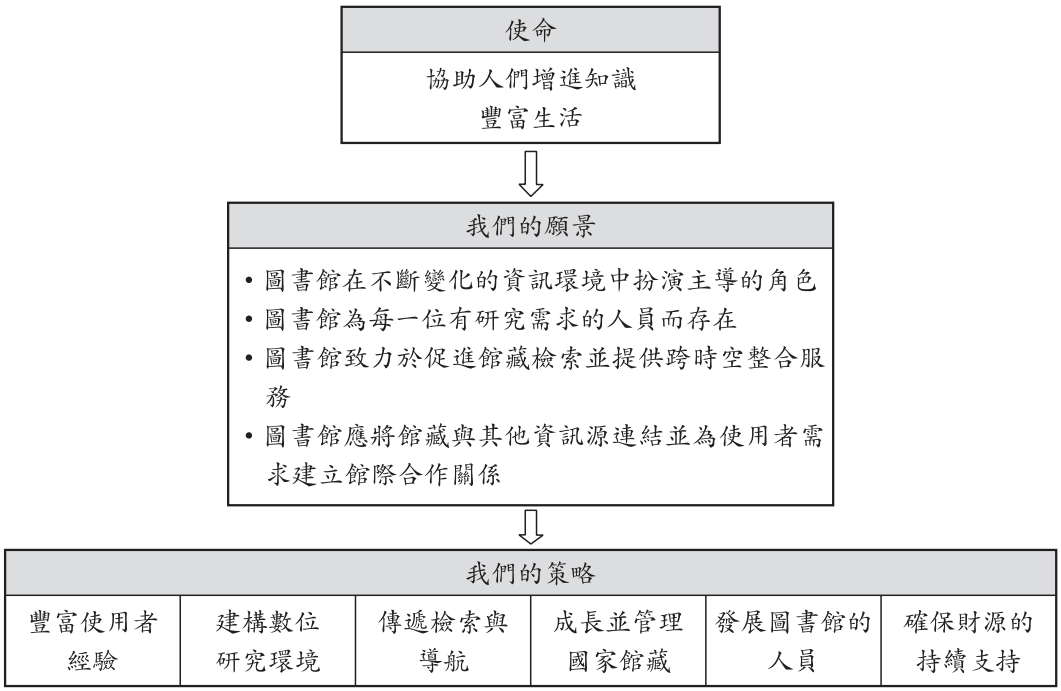
人們對於到館或離館均能使用圖書館服務的需求與日遽增，圖書館需要整合各項設施提供使用者更便利的服務，並致力於研究過程的加值服務，以節省研究者時間，使研究更有效率，研究結果更具說服力。具體推動的事項，包括：加強閱覽室服務、利用網路延展服務時間、改善館藏與服務更容易使用、成為倫敦最為獨特和重要的文化場所。

2. 發展策略二：建構數位研究環境（Build the digital research environment）

圖書館自許在英國的研究資訊基礎建設中扮演重要的角色，圖書館在國內與國際間積極參與有關數位資訊管理的議題，以確保館藏數位資訊的長久可用，數位資源有助於人們豐富生活和自我發展，對於行動不便者也能提供比過去更多的服務。推動本策略的具體事項，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、持續推動創新性數位計畫。

3. 發展策略三：傳遞檢索與導航（Transform search and navigation）

圖書館加速現代化和改革的腳步，提供使用者找出館藏中需要的資訊並連結其他機構的資源，圖書館強化目錄工作，使所有進館物件都能被儘快有效的檢索，圖書館借重新技術



資料來源：The British Library, Redefining the Library: The British Library's strategy 2005-2008, http://www.bl.uk/about/strategy.html (accessed February 21, 2007)

圖 2　大英圖書館 2005-2008 發展策略關係圖

以促進所有使用的需求，並提供線上資源更深層的檢索。推動本策略的具體事項，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。

4. 發展策略四：成長並管理國家館藏（Grow and manage the national collection）

大英圖書館擁有傳統紙質與數位的綜合性館藏，悠久歷史締造的豐富館藏支援英國研究人員的需求，圖書館將持續蒐集有價值的資訊，以確保國家文化及人類智慧的長久流傳。推動本策略的具體事項，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。

5. 發展策略五：發展圖書館的人員（Develop our people）

大英圖書館的員工長久以來建立了卓越的工作標準、創意和熱誠的服務，承續過去的光榮紀錄，圖書館工

臺灣大學圖書館

作人員應致力於迎接新資訊環境的挑戰，圖書館應協助員工學習與發展，具備迎接新時代挑戰的能力。推動本策略的具體事項，包括：We're immensely proud of the record of achievement that colleagues have set in the 30 years since the British Library's foundation, and their commitment to meeting the challenges created by the new information environment.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。

6. 發展策略六：確保財源的持續支持（Guarantee financial sustainability）

大英圖書館經費來源除了繼續增加政府預算的支援外，需要透過募款爭取公共基金的支持，並加強館方如文獻傳遞或營利所得等生財項目的收入。推動本策略的具體事項，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%是以印刷版形式出現。（註 15）因此，大英圖書館 2005-2008 的發展策略，對於數位資訊時代的來臨，需要「建構數位研究環境」，大英圖書館對於數位資訊徵集的努力，包括：蒐集網路上原生性數位資源、建立電子資源送存的工作計畫、進行既有館藏數位化工作，並進而與研究機構共同建立數位資訊保存的研究，其相關計畫內容分析如下。

(二)電子出版品法定送存工作計畫

大英圖書館是英國境內六所法定送存圖書館之一，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，工作小組必須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，關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16）

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

國立臺灣大學圖書館期刊資料庫

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。

此份作業規定說明非印刷品出版送存的目的、應送存的非印刷形式資料範圍，以及圖書館對於送存出版品提供的檢索服務與管理。

1. 送存的目的

出版品送存的目的是為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。由於現有的版權法規並未明訂非印刷形式出版品的強制送存，本實務作業規定就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，並無法定的強制執行能力。

2. 應送存的資料

(1)地理範圍：自1911年版權法通過後，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

- 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的電子資源。
- 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。
- 持續更新的電子出版品，如：互動式資料庫也不在本送存作業規定中。
- 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：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向出版者索取；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；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式出版品，包括：該非印刷式出版品目前館內已有同一出版者的紙本形式複本；只供私人內部使用或不允許公開的出版品；以及過去版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。

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

(5)送存格式：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。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式出版品，也鼓勵業者送存，但並不強制。

3. 送存資料的檢索與管理

(1)送存的一份非印刷式出版品限於實體，通常只能同時供一人使用，如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；二是不限館內指定電腦，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，否則一般視為同意圖書館為保存而複製的作法。

過去大英圖書館每年透過法定送存平均增加將近60萬件館藏，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，初步僅優先處理微縮及具載體型式的電子資源，至於後來與日遽增且成長速度更快的網路上原生性電子資源，由後來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)網站資源徵集政策（collection de-

臺灣大學學術期刊資料庫

velopment policy for UK websites)

大英圖書館對於網路資源的徵集是自英國網域擇選具價值者加以典藏，本徵集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，內容分為前言、網路資源選擇的原則、達成政策目標的努力三大部分。（註17）

1. 前言

大英圖書館為建立國家記憶的完整收藏，有責任蒐集、保存所有英國各種形式出版品供眾使用，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。由於愈來愈多的數位資源僅以線上方式呈現，如果國家圖書館不儘早因應，許多有價值資訊將會消失，不少國家圖書館已開始有計畫收錄網路資源並加以典藏，故本徵集政策參考美國國會圖書館及澳洲國家圖書館的作法，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。

2. 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如下：

(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英國政策研究機構的研究計畫名錄（網址：http://www.npi.org.uk/projects/index.htm）（註18），訂定符合研究價值的網站性質包括：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：優先考量的網站性質，包括：國家重點文化機構（如：文化團體、博物館及藝廊）；反應不同區域文化風貌的代表性網站；圖書館參與或協助建置的網站；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19）；國家重要活動記錄（如：選舉、舉辦奧林匹克運動會）；國家重大事件紀錄（如：伊拉克戰爭）；網路發展趨勢（如：網路最受歡迎的服務評選記

臺灣大學圖書館期刊資料庫

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

3. 達成政策目標的努力

自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20），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21）

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，更新頻繁者重新再擷取週期自然較短，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/。

(四)館藏數位化政策（Collection Digitisation**）**

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。本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22）

1. 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：透過數位化可利於檢索查詢，能有效將相關

臺灣大學學術 期刊資料庫

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。

2. 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，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，大英圖書館將陸續推動數位化工作。

3. 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，經影像掃瞄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記錄、跨六個世紀的園藝文獻以及 Samuel Grimn的18世紀作品。（註23）

(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24）

(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和內容說明，彩色影像圖檔呈現的一幅幅古籍美不勝收。（註25）

(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，除手稿外尚有刻板書、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26）

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，建立網站擴大檢索使用。

(五)大英圖書館數位保存政策（The British Library digital preservation policy）

臺北市立大學學術期刊資料庫

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：(1)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；(2)附隨在印刷型出版品的光碟；(3)透過線上方式傳送的網路或線上出版品；(4)館藏數位化計畫將既有館藏掃瞄產生的各種影像電子檔；(5)網站資源；(6)館藏視聽資料轉換為影音電子檔；(7)來自於兵工研究的地理資訊系統電子資料。（註27）

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3到5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困窘。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。

1. 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。

2. 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 28），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. 發展網路典藏合作計畫（web archiving）；
4. 對於國際標準的訂定（如：ISO/OAIS）與推動貢獻心力；
5. 推動數位保存管理的相關研究。

由於此數位保存策略的定位是訂定發展方向的原則，為維持策略的可行性與一致性，儘可能不作操作性細

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：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，為了達到更佳的保存能力，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。

大英圖書館也擬訂了一份「數位保存策略架構（Digital preservation strategy framework for the British Library）」（註29），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30）加以修訂完成，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，擇要整理內容列表如下（表1）：

由於數位保存議題上仍有許多議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：

1. 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31）
2. 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32）
3. 成為「CEDARS（CURL Exemplars in Digital Archives）計畫」（註33）與「LOCKSS（Lots of Copies Keep Stuff Safe）計畫」（註34）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

表 1　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：文件產生者對於數位保存的責任、圖書館數位保存的角色與責任、數位資訊的重要性，以及數位保存的挑戰	1. 支持有助於數位保存議題的所有機會 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。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 1　大英圖書館數位保存策略之行動綱領彙整表（續）

	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
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. 保存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

臺灣大學學術期刊資料庫

表 1　大英圖書館數位保存策略之行動綱領彙整表（續）

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（metadata）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

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。

4. 參與國際數位保存詮釋資料發展的「PREMIS 計畫（Preservation Metadata Implementation Strategies）」（註 35）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。

五、結論

綜上所述，大英圖書館對於電子資源館藏發展的策略性作法，值得參酌之處在於：

臺灣大學學術期刊資料庫

(一)釐定圖書館未來發展計畫作為館藏發展依循的依據

大英圖書館的營運為了能依循計畫性有系統的作為，擬訂了圖書館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。根據此指引圖書館可以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。我國國家圖書館應根據內外環境變遷，儘早建立數位館藏發展的整體計畫，將有限資源投注在最需要開發的項目，避免資源分散無法凸顯成效。

(二)重新檢討定義國家圖書館角色並發揮圖書館核心職能

大英圖書館重新定位圖書館的角色，包括：協助人們獲取資訊、透過研究創造知識、加強資訊檢索與導航。建議我國圖書館應更清楚定義服務的對象，據以釐定數位時代國家圖書館的新功能與角色，根據服務客群的需求，建構國家圖書館應發揮的核心職能，俾於凝聚共識形成館藏特色。

(三)積極參與國際數位發展計畫與國際趨勢同步發展

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，因此大英圖書館不只聯合英國境內學術研究機構致力於相關議題的探討，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。我國國家圖書館對於數位保存議題尚處於文獻探索的階段，圖書館宜籌組工作小組探討數位保存的議題並建立政策，參酌國際上已陸續推動的計畫成果，釐定國家圖書館的作業政策，儘早因應數位化帶來的典藏風險。

(四)健全法治並鼓勵電子資源的法定送存

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，所有知識成果無論其媒體形式，一旦公開流通，就應該送交國家典藏，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，大英圖書館對於電子資源的送存，在法令訂定之前，以作業規定方式鼓勵業者自動送存，避免法令的空窗期有資訊遺缺之憾，經實作經驗累積後，2003 年圖書館送存法完成，開始有明確的法令，使英國電子資源的送存步入正軌。我國圖書館法雖有出版品送存規定，但各界對於電子資源法定送存義務仍持保留與疑慮的態度，建議國家圖書館應有宣導送存的作為，並擬具電子資

臺灣大學圖書館期刊資料庫

源送存的作業規範作為鼓勵電子資源送存的作業指引。

(五)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，大英圖書館對於網路資源的徵集不僅訂定該館的館藏徵集政策，擇選英國網域具價值者加以典藏，同時透過合作方式建立聯盟推動先導計畫，「英國網站典藏聯盟（UKWAC）」的成員由英國境內六個典藏機構組成，根據網路資源徵集原則分工典藏值得收錄的網站，透過合作方式達成英國網站典藏的目標，建議我國國家圖書館可以先由本身推動先導計畫開始進行小範圍的蒐藏，繼而累積經驗，推動圖書館合作典藏關係，以主題分工方式建構我國網站資源的典藏。

自古以來，圖書館的功能即是擔任人類文明的記憶，透過各種資訊媒體的保存，完成人類文明的記憶。美國國家圖書館數位化計畫以「美國的記憶」（American Memory）為先導計畫，正充分凸顯圖書館扮演人類記憶的角色，新世紀圖書館的發展計畫，除了繼續注重典藏問題外，對於促進知識生產和知識運用的圖書館服務，是圖書館是否能成為一個有能量的社會機構最主要的關鍵因素。

網際網路及資訊科技的崛起，刺激了資訊使用者對於資訊的獲取與應用更注重便利性與即時性，也促進資訊資源分享的機制，未來使用者獲取資訊的管道將更為多元，圖書館不再是傳播資訊的唯一管道，面對網際網路的中介者去除危機，圖書館漸漸失去其在學術傳播的唯一性，過去在學術傳播系統成功地扮演資訊蒐集、典藏、組織與提供使用的傳統角色，在網路環境中圖書館必須重新找到新定位與新任務。

國家圖書館在面對電子資源的衝擊下，不僅需要強化圖書館既有的功能；也必須以高價值、具特性的館藏為優先數位化的重點；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；進而聯合圖書館界擴大合作館藏發展工作，以延伸虛擬館藏範圍；同時開發館藏內容價值，將館藏管理提升為知識管理服務，彙整提供全球的資訊檢索服務。

註釋

註 1：Library of Congress, “Collections Policy Statements Selection Guidelines For Electronic Resources”, December 2004, http://www.loc.gov/acq/devpol/electronicselectionguidelines.html (accessed August 20, 2006)

臺灣大學學術期刊資料庫

註 2：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 December 24, 2006)

註 3：Internet World Stats: Usage and population Statistics, Internet Usage Statistics - The Big Picture, http://www.internetworldstats.com/stats2.htm (accessed February 5, 2007)

註 4：Internet World Stats : Usage and population Statistics, Internet Usage in Asia, http://www.internetworldstats.com/stats3.htm (accessed February 5, 2007)

註 5：Peter Lyman and Hal R. Varian, "How Much Information? 2003" http://www2.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/execsum.htm (accessed March 18, 2007)

註 6：Domain tools, IP Counts by Country, http://www.domaintools.com/internet-statistics/country-ip-counts.php (accessed February 6, 2007)

註 7：The British Library, About Us, http://www.bl.uk/about/didyou.html (accessed February 12, 2007)

註 8：The British Library, The British Library's Content Strategy - Meeting the Knowledge Needs of the Nation, pp.10 & 12. http://www.bl.uk/about/strategic/pdf/contentstrategy.pdf (accessed February 20, 2007)

註 9：The British Library, The British Library - Collection Development Policy, http://www.bl.uk/about/policies/collections.html (accessed February 20, 2007)

註 10：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 February 20, 2007)

註 11：The British Library, British Library Act 1972, http://www.bl.uk/about/blact.html (accessed February 20, 2007)

註 12：The Higher Education Funding Council for England (HEFCE), The Research Support Libraries Group, http://www.rslg.ac.uk/ (accessed February 20, 2007)

註 13：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 February 20, 2007)

註 14：The British Library, Redefining the Library: The British Library's strategy 2005-2008, http://www.bl.uk/about/strategy.html (accessed February 21, 2007)

註 15：Lawrence Christensen, "British Library Predicts 'Switch to Digital by 2020'", 29 June 2005, http://www.bl.uk/news/2005/pressrelease20050629.html (accessed February 22, 2007)

註 16：The British Library, Report of the Working Party on Legal Deposit, http://www.bl.uk/about/policies/workreplegdep.html (accessed February 23, 2007)

註 17：The British Library, Collection Development Policy for UK Websites (Web Archiving), http://www.bl.uk/collections/britirish/pdf/modbritcdpwebsites.pdf (accessed February 25,

臺灣大學學術期刊資料庫

2007)

註 18：New Policy Institute, Project Areas, http://www.npi.org.uk/projects/index.htm (accessed February 25, 2007)

註 19：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 February 25, 2007)

註 20：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 February 23, 2007)

註 21：UK Web Archiving Consortium, Project Overview, http://info.webarchive.org.uk/ (accessed February 25, 2007)

註 22：The British Library, Policies and Programmes-Digitisation, http://www.bl.uk/about/policies/digital.html (accessed February 25, 2007)

註 23：The British Library, Collect Britain, http://www.bl.uk/about/collectbritainintro.html (accessed February 25, 2007)

註 24：The British Library, Treasures in Full, http://www.bl.uk/treasures/treasuresinfull.html (accessed February 25, 2007)

註 25：The British Library, Database of Bookbindings, http://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/welcome.htm (accessed February 25, 2007)

註 26：The British Library , The International Dunhuang Project, http://idp.bl.uk/idp.a4d (accessed February 25, 2007)

註 27：The British Library, Digital preservation, http://www.bl.uk/about/collectioncare/digpresintro.html (accessed February 28, 2007)

註 28：Helen Shenton, The British Library Digital Preservation Policy, November 2002, http://www.bl.uk/about/collectioncare/pdf/bldppolicy1102.pdf (accessed February 28, 2007)

註 29：The British Library, Digital preservation strategy framework for the British Library , http://www.bl.uk/about/collectioncare/hbookframework.html (accessed February 28, 2007)

註 30：The Digital Preservation Coalition, The Preservation Management of Digital Material Handbook, http://www.dpconline.org/graphics/handbook/ (accessed February 28, 2007)

註 31：Digital Preservation Coalition, About the Digital Preservation Coalition, http://www.dpconline.org/graphics/about/ (accessed March 4, 2007)

註 32：CAMiLEON Project, About CAMiLEON, http://www.si.umich.edu/CAMILEON/about/aboutcam.html (accessed February 28, 2007)

註 33：CEDARS, CEDARS -curl exemplars in digital archives, http://www.leeds.ac.uk/cedars/ (accessed March 4, 2007)

註 34：LOCKSS, About LOCKSS, http://www.lockss.org/lockss/About_LOCKSS (accessed Feb-

臺灣大學學術期刊資料庫

ruary 28, 2007)

註 35：OCLC Online Computer Library Center, PREMIS: PREservation Metadata Implementation Strategies, http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/background.htm (accessed February 28, 2007)

臺灣大學學術期刊資料庫