

德國虛擬國家圖書館之形成 與發展初探

鄭寶梅

摘要

德國的聯邦制造成了許多擁有大規模館藏的圖書館形成。德國現有三個具歷史意義的國家圖書館，分別是德意志圖書館、柏林普魯士文化資產國家圖書館與巴伐利亞國家圖書館。近代的德國直到 1871 年才形成一國家政治體，因此，長久以來德國並未有唯一的國家圖書館成立及發揮其功能。直到 1913 年，德意志圖書館於萊比錫設立，全面統一收藏法定送存之所有德國出版品，開始肩負起國家圖書館之國家館藏及書目之任務。巴伐利亞國家圖書館與柏林國家圖書館最早是皇家圖書館，分別建館於 15 及 16 世紀，幾世紀以來收藏有豐富的德文古籍及外國出版品。爲了找回 1913 年以前失落的文化資產，德國圖書館於 1989 年發起

關鍵詞 (Keywords): 國家圖書館；虛擬圖書館；德意志圖書館；柏林國家圖書館；巴伐利亞國家圖書館；德國出版品收藏計畫；全德期刊資料庫；德國期刊聯合目錄；跨地區文獻供應系統

National Library ; Virtual Library ; Virtual National Library ; German Library ; Berlin State Library ; Bavarian State Library ; Collection of German Imprints ; Supra-Regional Literature Supply ; German Union Catalogue of Serials ; WEBIS ; Die Deutsch Bibliothek ; Die Staatsbibliothek zu Berlin ; Die Bayerische Staatsbibliothek ; Sammlung Deutsch Druck ; System der uberregionalen Literaturversorgung ; Zeitschriftendatenbank

鄭寶梅：國家圖書館閱覽組編輯；E-mail: brenda@msg.ncl.edu.tw

「德國印刷品收藏計畫」，由五個圖書館共同擔負補闕 1450 年至 1912 年間不完整的圖書館館藏。德國的國家圖書館在兩德統一後的十年間，以其圖書館界的長久合作傳統，由多個國家級圖書館共同分擔及執行國家圖書館的任務及功能，尤其結合一些重要的研究及學術圖書館進行多項全國性的合作計畫，包括「德國期刊聯合目錄」與「跨地區文獻供應系統」，透過圖書館自動化、數位化及網路化的歷程，逐步建置虛擬國家圖書館雛型。本文主要探討德國虛擬國家圖書館之形成與發展，分別就國家圖書館的現代任務、兩德統一後的國家圖書館、德國虛擬國家圖書館之基石及其發展，加以闡述。

一、前言

人類自設有圖書館以來，各類型的圖書館不斷在適應新型態的出版品、新的服務需求、新的壓力及威脅，如經費的縮減及資訊通信科技之進展等，這種種的挑戰雖給圖書館帶來危機，同時也開展新服務的可能性。而這些改變對圖書館的角色及功能也帶來重大的影響及衝擊。

其中，國家圖書館為國家的象徵之一及其文化指標，其成長與發展與所屬國家興衰息息相關。因此，每個國家圖書館的職掌及功能，隨著該國歷史的發展而有所差異。此外，國家圖書館基於法定呈繳的保障，一向得以取得全國的出版品，基於此，在不同的國家都有其特殊的地位，當一國境內只有一個國家圖書館時，更宛同一特權單位且無任何競爭者。^[1]然而，在現代的社會，國家圖書館不再僅是一國權力及優於其他國家的象徵。他們可視為多元及多樣文化的捍衛者，為達成此任務，他們應該創新他們的代表性功能。^[2]近代資訊與通信科技不僅對圖書館本質帶來重大的變革，而且在圖書館互連的過程上扮演一重要的角色。對於國家圖書館而言，若缺乏此創新的發明及應用，其與國際上的連結及合作是難有進展的。東西德統一後的德國，十多年來由多所國家級圖書館致力推展及應用此新科技，透過全球資訊網的網網相連功能，加上德國圖書館間的合作傳統，共

[1] Melita Ambrozic, Vilenka Jakac-Bizjak, Helena Pecko Mlekus, "Performance Evaluation in European National Libraries : State-of-the-Art," Paper presented at *the World Library and Information Congress, 69th IFLA General Conference and Council, Berlin, Germany, 1-9 August 2003*, Retrieved April 10, 2004, from http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/024e-Ambrozic_Jakac-Bizjak_Mlekus.pdf.

[2] Giuseppe Vitiello, "National Libraries: the Concept and the Practice, 1700-2000," *Alexandria* 13:3(2001), p. 150.

同達成了國家圖書館的使命，且在全球數位資訊網奠定地位，具相當的國際競爭力。目前，全球資訊網上的網頁內容（Web Content）以語言的分配比例，德文僅次於英文，居第二，佔全球網頁資料的 6% ，在全球線上使用語言的人口，使用德文者佔 7.3% ，居第五。^[3]

近代的德國直到 1871 年才形成一國家政治體，在 18 世紀的歐洲政治地圖上羅馬帝國下的德國涵蓋了 300 多個自主國。因此，長久以來德國並未有唯一的國家圖書館成立及發揮其功能。德國的國家圖書館，準確地說是國家圖書館體系，1913 年，由書商於萊比錫成立一國家級圖書館 Deutsche Bucherei（德意志圖書館的前身之一），當時該圖書館已擔負起國家館藏及國家書目的任務，其策劃者是德國書商公會，而不是德意志政府，雙方協議下，由萊比錫及薩克森邦共同分擔行政費用。1918 年原皇家圖書館（1659 年成立時名為選侯圖書館，後為柏林國家圖書館前身）更名為普魯士國家圖書館。1919 年，建於 1558 年的維特爾巴赫王室宮廷圖書館更名為巴伐利亞國家圖書館。這三大圖書館相繼共同擔負起德國的國家圖書館功能，基於德國的文化傳統與政治發展迥異於一般國家，加上 1990 年東西德的統一對德國社會政治、經濟、文化、法律等各方面造成重大的影響，這些國家級圖書館在統一前後，歷經分裂或合併，統一之後還是各自獨立，共同組成一非官方的國家圖書館系統，誠如 Michael P. Olson 在專著 *The Odyssey of a German National Library* 中介紹此三個國家圖書館的發展史中提到：「唯一的德國國家圖書館是虛構的？」該書對國家圖書館的定義，其具備的四項功能為：一為全國書目中心；二為國家文獻的總書庫；三為儘可能典藏及蒐集豐富的國外文獻；四為擁有重要的珍貴古籍。^[4]易言之，這些使命在三個主要的國家圖書館之分工與合作，及德國其他重要的大學圖書館、專門圖書館參與進行的全國性圖書館計畫之建置與實施下，得以一一逐步實現。

[3] Global Reach, "Global Internet Statistics (by Language)," Retrieved Sep. 2003, from <http://www.greach.com/globstats>.

Global Reach, "Chart of Web content, by language," Source: Vilaweb.com, as Quoted by eMarker (2003) www.greach.com/globstats/.

[4] Michael P. Olson, *The Odyssey of a German National Library* (Wiesbaden: Harrassowitz, 1996), p. 1
Gerd-J. Botte, "A Virtual National Library for Germany," Paper presented at *the World Library and Information Congress, 69th IFLA General Conference and Council, Berlin, Germany, 1-9 August 2003*, Retrieved April 10, 2004, from http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/140e_trans-Boette.pdf.

德國國家圖書館在兩德統一後的十年間，以其圖書館界的長久合作傳統，由多個國家級圖書館共同分擔及執行國家圖書館的任務及功能，尤其結合一些重要的研究及學術圖書館進行多項全國性的合作計畫，主要包括「德國印刷品收藏計畫」、「德國期刊聯合目錄」、「跨區域文獻供應系統」，透過圖書館自動化、數位化及網路化的歷程，逐步建置虛擬的國家圖書館雛型，加深加廣其全球性及全國性的使命及任務，其服務對象已從昔日小眾的享有特權者擴及今日廣大的全球網路使用者。

本文旨在探討德國虛擬國家圖書館之形成與發展，分別從國家圖書館的現代任務、兩德統一後的國家圖書館、德國虛擬國家圖書館之基石及其發展三方面，予以闡述，最後提出發展虛擬國家圖書館服務面臨的問題及挑戰。

二、國家圖書館的現代任務

國家圖書館之創立，始自 1468 年義大利在威尼斯成立馬西那國家圖書館，與 1484 年法國於巴黎成立國家圖書館。從 15 世紀至今已逾五百年的各國國家圖書館之發展，隨著各國政治制度、經濟狀況、社會教育結構、歷史傳統與文化之差異，而影響到其功能與任務。Charles A. Goodrum 以時間劃分不同時期國家圖書館的特色及功能，分別有三：(一)18 世紀或 18 世紀之前成立者，這類為傳統典型，由皇家圖書館或大型私人圖書館演進而來，除透過法定呈繳方式，大量收藏該國文獻外，亦負責編輯國家書目與聯合目錄、制定國家書目標準、負責館員專業訓練，同時作為國家圖書館學研究中心；(二)自後拿破崙時代至二次大戰期間設立者，由於歷經政治紛擾與戰爭考驗，該時期之國家圖書館面臨大學與公共圖書館之挑戰。各國發展情況互異，有配合議會立法需要而設置，兼具國會圖書館身分，有肩負文化教育之責者（其中大多因應國家文化教育或配合議會立法的需要而設置）；(三)自二次世界大戰後成立者，其總部常設於各國首都，而與各地區的圖書館中心構成一網狀組織。該類型國家圖書館大多肩負國家書目中心及出版品交換中心的任務。^[5]

^[5] 王振鵠，〈國家圖書館〉，《圖書館學與資訊科學大辭典》中冊（臺北市：漢美，1996），頁 1508-1509。

Charles A. Goodrum, "National Libraries," *ALA World Encyclopedia of Library and Information Services*. 2nd ed. (Chicago: American Library Association, 1986), pp. 581-583.

國家圖書館為國家的象徵之一。由於各國的國家圖書館起源不一、性質互異、服務對象不同也影響到國家圖書館的角色，因此，就性質而論，國家圖書館可分為：公共圖書館性質、國會圖書館性質、學術圖書館性質、研究圖書館特質、科學圖書館兼屬國家圖書館。

根據最新版國際圖書館統計標準 (ISO 2789, 2003 年版)，國家圖書館之定義為：(一)負責蒐集與保存該國所有重要文獻的圖書館；(二)亦可作為法定寄存圖書館。其附註 2 補充國家圖書館亦執行下列功能：(一)製作最新的全國性書目及回溯性書目；(二)保存國外最新及最具代表性的重要文獻；(三)扮演國家書目資訊中心的角色；(四)編纂聯合目錄等；(五)指導其他圖書館之管理、促進合作、協調研究及發展等服務。該定義之附註 3 說明此處的國家圖書館是承認一國境內可有數個國家圖書館同時存在。^[6]

國際圖書館協會聯盟 (International Federation of Library Associations and Institutions, 簡稱 IFLA) 國家圖書館工作小組於 2003 年 8 月的第 69 屆年會，在所屬網站及 IFLA 簡介資料提到，認為在法律上，就一國的圖書館及資訊體系，國家圖書館有其特殊的責任，這些任務依各國的國情而有所不同，此工作小組旨在支持國家圖書館在社會上擔任國家文化知識資產的守護者角色，因此，現代國家圖書館涵蓋的核心活動可包括：(一)藉由全國出版品 (含印刷與電子出版品) 送存制度以建立國家館藏；(二)提供國家書目編製與國家典藏服務；(三)直接對個人使用者或透過其他圖書館以及資訊中心，提供參考服務、書目、圖書文獻流通、與館際合作等集中服務；(四)保存與提升國家文化資產；(五)採購有代表性的外國出版品；(六)提升國家文化政策；(七)領導全國識讀素養活動。此外，國家圖書館經常參與國際間組織與計畫的國家論壇；國家圖書館與該國政府保持密切關係，以訂定國家資訊政策，作為與其他專業領域間之溝通管道；有時候亦直接提供立法上所需的資訊。^[7]

IFLA 第 69 屆年會上斯洛法尼亞國家圖書館報告「歐洲國家圖書館的績效評

[6] *ISO, Information and Documentation — International Library Statistics*. (International Standard — ISO 2789), 3rd ed. (Geneva : ISO, 2003), p.2.

[7] IFLA, *IFLA Divisions and Sections*. (The Hague : IFLA, 2004), p. 2.
IFLA, "Activities & Services: National Libraries Section," *IFLANET*, Retrieved April 10, 2004, from <http://www.ifla.org/vii/sl/snl.htm>.

估」計畫成果，該計畫主要由歐洲國家圖書館館長會議（Conference of European National Librarians，簡稱 CENL）組成一工作小組，對歐洲地區的國家圖書館績效評估進行調查及分析，該計畫共寄發歐洲 41 所國家圖書館，2002 年完成調查計畫，該計畫旨在研究分析歐洲國家圖書館的最新績效評估現況，以瞭解他們的問題及實施情況。這篇論文主要報告此計畫源起、問卷調查之進行及調查結果之分析。該項調查共有 21 所圖書館回覆。調查報告中歸納出國家圖書館的核心功能，其重要性依次為建置國家文獻館藏（10 所）、全國書目中心（9 所）、寄存圖書館（8 所）、國家文化遺產館藏（7 所）、資料保存維護及數位化（7 所）。而負責蒐藏學科範圍，館藏重點依次為人文社會科學（15 所）、法律（2 所）、其他學科皆是 1 所。^[8]

綜上所述，隨著資訊科技的發展，人類進入資訊社會，國家圖書館的任務也應配合時代需求有所轉變。現代的國家圖書館，處於此數位資訊及多元化媒體的網路環境，其核心功能，自古至今仍維持其重要性者，包括館藏蒐集、國家書目及典藏國家文獻。隨著科技的快速進展、出版品的多元化、資料的激增，國家圖書館從傳統的擁有館藏及典藏文獻的功能，開始強化從個別讀者到圖書館的服務、文獻供應、國家文化資產的保存及數位化維護。其明顯的轉變為服務個人擴大到服務圖書館，自動化編目作業及機讀資料庫之出現，使得國家書目可以提供其他圖書館線上取得及使用。進而延伸出文獻供應、資訊服務及更多的新服務。而由於出版品型式多元化，使得資料的保存及維護成為各國國家圖書館近來普遍關心的要務。新系統的選擇性，加速了分散性的國家館藏及國家書目之發展。因此，今日在重新評估國家圖書館的角色時，往往需從其資訊通信網路科技之進展、是否具備有效益的主管機關、經濟的能力、及其在該國政治及文化的地位等方面加以考量。

三、兩德統一後的國家圖書館

二次大戰後，德國分裂與冷戰興起，導致 1950 年至 1989 年間，東西德境內出現五個國家級的圖書館：萊比錫德意志圖書館（Deutsche Bücherei）、法蘭克福德意志圖書館（Deutsche Bibliothek）、德意志國家圖書館（Deutsche

^[8] 同註 1。

Staatsbibliothek)、普魯士文化資產國家圖書館 (Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz)、與巴伐利亞國家圖書館 (Bayerische Staatsbibliothek)。

1990年5月18日，德意志聯邦共和國（西德）與德意志民主共和國（東德）共同簽署國家條約，1990年10月3日，東德加入西德之基本法效力範圍後，兩德正式統一。東西德快速的統一，對德國社會政治、經濟、文化、法律等各方面產生深刻的影響，其間長達50年隔離所引起的差異，使德東地區在兩德統一之後成為德國政府沉重的負擔。為使整個德國的步伐一致，德國政府挹注大量精力建設德東地區時，亦對東德與西德地區許多性質相同或相似之組織單位進行重整與協調工作；圖書館事業也不例外地在此歷史事件的衝擊下，正處於特殊的歷史變革和發展階段。

在國家統一前，東西德雙方之文化交流已非常頻繁。兩德圖書館之間的交流，係依據1986年5月6日雙方簽訂之「文化交流協定」(Kulturabkommen)來進行。然而，西德地區為地方分權制，圖書館之經營權歸於各地方政府所有。東德地區原屬中央集權制，東德圖書館發展方針由東德部長會議決定，文化部專責統整圖書館政策。^[9]

東西兩德統一之前五個月，首先成立由雙方圖書館專家和政治家組成的兩德圖書館工作小組，開始商討有關統一後圖書館事務，為圖書館的聯合做準備。它作為立法諮詢機構，為「國家統一條約」中有關圖書館事務的條款提出建議，完成統一後德國圖書館的聯合計畫，工作小組下設六個委員會分別負責公共圖書館、人事和教育、學術圖書館文獻需求、地區和區域服務機構、圖書館資訊技術、立法、體制等方面的事務。德國現行的體制，各邦實行自己的文化教育政策，並負責該邦文化教育機構的經費預算和開支。有關全國文化教育事業的協調發展，由全國文化部長聯席會議協商解決。^[10]

統一前，原東西兩德各自擁有自己的國家圖書館，在機構設置和職能方面有很多相似之處，主要有：(一)設在西德法蘭克福的德意志圖書館，設在東德萊比錫的德意志圖書館，他們都是國家法定繳送本圖書館和國家書目中心；(二)設在

^[9] 張素禎，「從兩德統一探討德國國家圖書館之發展」。(臺北市：國立臺灣大學圖書資訊學研究所碩士學位論文，2000.1)，頁1-2。

^[10] 高凡編譯，〈兩德統一前后德國圖書館事業變遷〉，《圖書館工作與研究》，(1996.6)，頁59。

東柏林的德國國家圖書館，設在西柏林的普魯士文化資產國家圖書館，他們都是大型綜合研究圖書館，前身是普魯士國家圖書館，二次世界大戰時分為兩個圖書館。

統一後，經整合為一的國家圖書館有二，包括德意志圖書館 (Deutsche Bibliothek) 與柏林普魯士文化資產國家圖書館 (Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz)。原來位於西德慕尼黑的巴伐利亞國家圖書館 (Bayerische Staatsbibliothek) 則未受統一之影響，以下分別論述德國統一後這些國家圖書館目前的職掌與功能：

(一) 德意志圖書館 (Die Deutsche Bibliothek) ^[11]

今日的德意志圖書館是德國最大的圖書館，主要包括法蘭克福館、萊比錫館與柏林音樂檔案館。德意志圖書館最初由出版界協會籌組建立，成立於 1913 年，由書商於萊比錫建立一專門收藏德文出版品，具有檔案性質的國家圖書館。當時該圖書館已擔負起國家館藏及國家書目的任務，其策劃者是德國書商公會，而不是德意志政府，雙方協議下，由萊比錫及薩克森邦共同分擔行政費用。第二次世界大戰後，德國被分為東西兩邊，位於萊比錫的德意志圖書館歸東德，西德則在 1946 年由書商聯合會、法蘭克福城市圖書館與美、英軍事當局協商，決定在法蘭克福建立西德的國家圖書館。1970 年，西德的國家圖書館於 1 月 1 日成立柏林音樂檔案館。1990 年 9 月 23 日，兩館館長共同簽署增修版之「1969 年 3 月 11 日德意志圖書館法」，定義德意志圖書館乃德意志聯邦共和國 (德國) 之中央文獻圖書館暨國家書目中心，為聯邦政府直屬機構，館址座落於法蘭克福與萊比錫兩地。

各分館之業務有所區別，國家統一後，法蘭克福館與萊比錫館繼續做為德國的法定寄存圖書館，萊比錫館收藏的資料追溯至 1913 年，法蘭克福館之館藏則從 1945 年開始，而採購、編目與分類工作則由雙方共同合作。法蘭克福館負責西部各邦出版品，萊比錫館負責東部各邦出版品。統一後法蘭克福館為行政中心，負責資訊與通訊技術之研發，德國國家書目的生產和發行，成為國家書目中

[11] 1. Jurgen Seefeldt and Ludger Syre, *Portals to the Past and to the Future: Libraries in Germany* (Hildesheim: Georg Olms Verlag, 2003), pp. 36-39.
2. *Die Deutsche Bibliothek*, Retrieved April 10, 2004, from <http://www.ddb.de>
3. 同註 9，頁 76-93。

心，主管書目國際標準化工作，收藏德國流亡文獻，和現代資訊技術應用。萊比錫館將重點發展成爲圖書典藏中心、圖書保護中心、圖書及印刷史研究中心、發展 Anne-Frank-Shoah 圖書館之猶太人文獻典藏、負責特藏資料之維護、海外出版品之採訪，特別是奧國及瑞士的德文出版品、德國問題專著及德文譯書。柏林音樂檔案館則專責音樂圖書、樂譜及有聲資料之收藏及編目。

根據呈繳規定，德國境內所有出版商需免費提供兩份呈繳本給德意志圖書館，這些呈繳出版品類型包括傳統印刷品、微縮資料、錄音資料、電子出版品等，1981 年該館開始蒐藏網路數位出版品。自 1913 年至今，其蒐藏範圍涵蓋如下，德國境內出版品、國外德文出版品、德文出版品翻譯成其他語言之國外出版譯著、有關德國之其他語言國外出版品、1933 年至 1945 年間德國流亡人士之出版品。除此之外，透過基金會之贊助及捐贈，萊比錫館還負責五種特藏之蒐集。目前館藏量有 1,800 萬件，980 萬件保存於萊比錫館，810 萬件於法蘭克福館，95 萬 7 千件於柏林音樂檔案館。

回顧德意志圖書館統一前在自動化、數位化及網路化的重要歷程如下：1966 年法蘭克福館開始實施編目作業電腦化，並和情報與文獻協會合作，利用電腦編製「德國國家書目」，經過十年的發展，「德國國家書目」資料庫於 1976 年正式投入使用，該資料庫儲存了自 1966 年以後的出版品，可供讀者連線檢索；1973 年法蘭克福館成爲西德國際期刊資料系統中心；1977 年萊比錫館施行編目作業電腦化，這些發展爲統一後的德國虛擬國家圖書館奠定了良好的基礎。

國家統一後，1991 年 1 月起，法蘭克福館與萊比錫館所出版之「德國國家書目」也合而爲一，於 1 月 3 日正式出版，德意志圖書館除編輯紙本式「德國國家書目」外，其書目資訊中心還提供其他型態的書目資料，包括書卡、磁帶、光碟、與線上資料庫 BIBLIODATA，該資料庫現爲德國最大的書目文獻資料庫，涵蓋德意志圖書館所有館藏的書目資料，這些書目資料供應對象爲公共圖書館、研究圖書館、地區與跨區域協會、出版商社與書商，以及其他國家書目中心。2004 年設立「德國國家書目」網站 (<http://fnb.ddb.de>)，供民衆線上使用該書目資料庫，提供的輸出書目資料型式有印刷型式、html 與 pdf 檔案型式。

統一後，法蘭克福、萊比錫與柏林三地圖書館之網路技術皆採 ATM 通訊網，並使用 PICA/ILTIS (Project for Integrated Cataloging) 電腦網路系統。1995 年 8 月底，該館工作小組開始著手規劃該館網站，於同年 12 月 22 日開放使用，網

址為 <http://www.ddb.de>。由多媒體部門負責典藏網路出版品，1997 年夏，正式開放多媒體區，採用一多媒體檢索系統，提供線上公用目錄、電子出版品與網路資源等服務。1998 年 6 月開始蒐集線上學位論文 (Online-Dissertationen)，並進行相關「Dissertation Online」計畫，至 2003 年，約有 16,000 種線上學位論文透過 DissOnline (<http://www.dissonline.de>)，供民衆申請服務。顯然地，隨著網路與電腦技術之發達，德意志圖書館為成為符合時代潮流的國家圖書館，除繼續堅持其傳統任務外，並致力於收藏具學術價值之電子出版品，以盡國家圖書館責任，並提供學術研究。

在國內外合作方面，德意志圖書館參與「德國出版品收藏計畫」(Sammlung Deutscher Drucke)，與其他五個圖書館合作建置德國所有出版品之綜合館藏，整合 15 至 20 世紀之德文出版品。此外，該館以 RSWK 主題標目規則為基礎，繼續參與進行標題權威檔工作，共同制定團體名稱權威檔、人名權威檔。在通訊技術方面，參與 DBV-OSI 計畫，以達成德國資訊中心與圖書館間的交流。主掌德國 ISSN 中心，與柏林國家圖書館共同管理「德國期刊聯合目錄」(ZDB)。成為德國線上學位論文協調機構。至於國際學術活動方面，該館為國際組織 UNESCO、IFLA、LIBER 成員，標準組織 ISO、ISDS 會員，並代表德國圖書館界出席 CEC 通訊管理委員會。可見德意志圖書館於國家統一後，更加積極參與國際圖書館事務，使其於國際圖書館學界中佔重要地位。

綜上所述，統一後之德意志圖書館擔負之國家與國際職責為：德意志聯邦共和國之文獻中心、德國音樂文獻中心、國家書目中心、國家音樂書目資訊中心、1933 年至 1945 年間德國流亡人士文獻館、公共參考圖書館、圖書維護中心、德國 ISSN 中心、管理德國期刊聯合目錄系統、德國線上學位論文協調機構、代表德國參與國際組織及多項國際性圖書館合作計畫、國際書目標準與規範發展之成員。

(二) 柏林普魯士文化資產國家圖書館 (Die Staatsbibliothek zu Berlin Preussischer Kulturbesitz) ^[12]

柏林普魯士文化資產國家圖書館前身為選侯圖書館，成立於 1659 年，1701

^[12] 1. 同註 11-1，pp. 39-40.

2. *Die Staatsbibliothek zu Berlin — Preussischer Kulturbesitz*, Retrieved April 10, 2004, from <http://www.staatsbibliothek-berlin.de>

3. 同註 9，頁 76-93。

年更名為皇家圖書館，1918年再更名為普魯士國家圖書館，該館於二次世界大戰後1946年一分為二，分別是東柏林的德國國家圖書館與在西柏林的普魯士文化資產國家圖書館，德國統一後，東柏林圖書館依據「統一條約」改由普魯士文化基金會管轄，進而於1992年1月1日與西柏林圖書館正式整合，重新命名為柏林普魯士文化資產國家圖書館，簡稱柏林國家圖書館。

該館前身曾是歐洲最古老、館藏最豐富的圖書館之一，一次大戰後成為當時德國最大的學術圖書館，也是歐洲第三大圖書館，二次大戰後該館分為二，1977年西柏林國家圖書館新館費時11年興建完成，1978年啟用，成為西德的一個中心圖書館，並和西德意志圖書館，巴伐利亞州圖書館共同承擔著西德國家圖書館的職能。1992年1月1日、東西德統一結束了兩館47年的分裂，成為目前德國最大和最重要的學術性綜合圖書館，館舍仍分為兩處，但歸同一機構管轄，一號館位於菩提樹大道，為前東德國家圖書館，二號館位於柏林動物花園區文化廣場，為原西德國家圖書館，一號館主要為檔案館，保存不供流通的館藏，二號館為借閱圖書館及資訊中心，兩個館舍收藏的館藏以年代區分。合併後的柏林國家圖書館將1955年以前的藏書、手抄本、地圖、音樂資料、及兒童和青少年讀物集中一號館，為研究性的開架圖書館；1955年以後的的藏書、各地區的資料、官方出版品、議會的文件及報紙集中到二號館。

柏林國家圖書館擁有的印刷品藏書量極為可觀，並享有接受德國出版的圖書呈繳本的權利，主要為政府出版品。近一千萬冊涵蓋所有學科、所有國家、所有時代及所有語言的書刊供學術研究之用。其重點收藏為東歐、東亞和中東文獻、政府文獻和議會文獻、國際組織出版品、報刊雜誌及兒童、青少年文獻。

在全國文獻收藏及資訊提供方面，該館擔負許多任務。由德國研究協會資助的全國性的「跨地區文獻供應計畫」上，該館負責多種專門學科領域收藏重點，其中包括法學文獻。在「德國印刷品收藏計畫」，負責採購1871年至1912年間的德國及德文出版品、整個19世紀的音樂文獻和繪畫製圖方面的專著。此外，還收集德國及國外的政府文獻和國際組織出版品。另承擔完整地收集普魯士、布蘭登堡歷史文獻及德國和外國官方出版品的任務，是德國官方出版品的交換中心，也是70個國際組織出版品的寄存館，其所收藏的外國報紙、雜誌、德國和外國政府出版品、國際組織的出版品在德國各館中首屈一指。

該館以其書目服務傳承了普魯士國家圖書館的工作項目。擁有多套目錄來呈

現其豐富的藏書。除了分類目錄，一號館中有三套字順卡片目錄，分別為 1908 年以前之圖書、1909 年至 1974 年、1975 年至 1990 年，第三套字順目錄已輸入電腦目錄中，1992 年以來的一號館專著目錄則已加入柏林—布蘭登堡地區性網路系統的資料庫中；二號館有一套舊的字順目錄收錄該館 1984 年以前出版之藏書，一主題目錄收錄 1945 年來的藏書。1985 年以來的專著目錄已加入柏林—布蘭登堡地區性網路系統的資料庫中。兩座館舍的所有期刊目錄均收錄於「德國期刊聯合目錄」中。

此外，柏林國家圖書館還編訂國際古版書總目錄、建立名人手鈔本卡片索引，該索引目前以電子化方式管理 120 萬手鈔本文稿，另還參與其他多項全國性編目與分類的計畫，包括德國 16 與 17 世紀出版品目錄、「德國期刊聯合目錄」。

統一後的柏林國家圖書館之功能，大致可歸納如下：1.編製聯合目錄，包括全德古版書總目錄、會議論文集目錄、全德名人手稿總目錄、全德東歐文獻、東方文獻的專題目錄、中世紀手稿目錄索引；2.政府出版品國際交換中心；3.國家 ISBN 中心、國際音樂標準號 ISMN、及國際標準唱片號 ISRC 中心；4.負責管理「德國期刊聯合目錄」(Zeitschriftendatenbank，簡稱 ZDB) 全德期刊資料庫；5.參與圖書館標準化工作：參與訂定團體名稱權威檔；6.其他跨地域性圖書館業務。

(三) 巴伐利亞國家圖書館 (Die Bayerische Staatsbibliothek，簡稱 BSB)

[13]

慕尼黑的巴伐利亞國家圖書館建於 1558 年，是維特爾巴赫王室宮廷圖書館，自 1919 年起更名為國家圖書館。該館並未受到德國統一之影響，擁有 760 萬冊國內外藏書，是德國第二大學術性綜合性圖書館，及世界上最重要的收藏原始資料圖書館之一。同時也是巴伐利亞邦的中央圖書館，負責巴伐利亞邦內圖書館事業發展及公共圖書館的服務中心。自 1663 年起，該館收集巴伐利亞邦出版的呈繳本，收藏 40,600 種報紙和期刊，為僅次於大英圖書館的歐洲第二大期刊圖書館。

BSB 收集所有國家及所有領域的出版品，其特藏重點為考古學、歷史、音

[13] 1. 同註 11-1，pp. 40-41.

2. *Die Bayerische Staatsbibliothek*, Retrieved April 10, 2004, from <http://www.bsb-muechen.de>.

樂、東歐、東南歐、中近東及東亞的學術研究。由於其傳統與發展的影響，其特殊的館藏重點在手鈔本、1700年以前的出版品、二次世界大戰後的外國文獻。該館有手鈔本84,000冊，是世界上規模最大的手鈔本收藏之一。古籍收藏18,664冊。其在收集16、17世紀出版的德語區印刷品獨占鰲頭，因此，同時擔負全國圖書目錄計畫、「德國印刷品收藏計畫」、「跨地區文獻供應系統」，該館的五分之四的圖書自國外採購，其國際化程度可見一斑。

巴伐利亞國家圖書館、德意志圖書館、與柏林國家圖書館共同肩負德國國家圖書館的任務，其主要分工為：德意志圖書館是1913年之後所出版的德國文獻檔案館及國家書目中心；柏林國家圖書館與巴伐利亞國家圖書館是德文古籍及外國出版品的收藏中心，後者館藏特色在手鈔本、1700年以前的出版品、二次世界大戰後的外國文獻，此外，全國性的圖書館工作還包括編製德國16與17世紀出版品目錄、德國期刊資料庫等。

此外，巴伐利亞國家圖書館與柏林國家圖書館一樣積極參與很多國內外合作計畫，包括大英圖書館、歐洲研究圖書館聯盟及一些美國重要的圖書館，並與國際組織及其他國家的圖書館維持合作關係，該館在過去以其豐富的古籍藏書為基礎，這些歷史珍藏在未來也有其主導的作用，以今日電子化媒體開啓了新的可能性，基於此，巴伐利亞國家圖書館一方面努力保護此善本古籍，一方面開發現代技術，因此，該館設有圖書和手鈔本修復研究所、慕尼黑數位化中心。

慕尼黑數位化中心於1997年由德國研究協會資助設立，現已擴展成為該館的數位圖書館(Digitale Bibliothek)，透過網際網路展示該館的數位化古籍珍藏，該中心成立旨在透過其館藏數位化計畫的實施，累積更多經驗，並提供其他機構該館數位化的概念及實施成效，包括所需的應用標準及技術，至今該館已完成八項數位化計畫，其內容包括18世紀的百科全書等，進行中的數位化計畫有四項，包括巴伐利亞的歷史地圖等，籌備中的計畫有兩項。德國研究協會至今已資助近百項全德圖書館館藏回溯數位化計畫，這些內容都可透過網際網路在相關網站查找，德國文化資產在新科技的應用，重新在網路數位資訊時代綻放光彩，吸引了全球更多的研究者及使用者。

此外，德國還有三所中央專門圖書館：漢諾威技術資訊圖書館、科隆醫學中央圖書館、基爾經濟學中央圖書館，分別在各自的專門學科領域與前述三所國家圖書館共同擔負國家任務，他們全力廣泛地蒐集各自負責專門領域的出版品，包

含各種形式的非傳統文獻及非書媒體、世界各地出版的相關領域文獻，作為資訊、文獻資料彙編、館際互借、文獻供應之用。

從上所述，德國統一對東西德國家圖書館而言皆是一歷史契機，透過兩德「國家統一條約」之法律保障，除避免東德境內的文化資產繼續受損外，亦賦予西德國家圖書館保護德國文化傳統之責任。德國國家圖書館在完成統一任務後，除將德西地區分散式管理方式落實於德東地區外，並重整萊比錫德意志圖書館與東柏林德意志國家圖書館組織，修護德東地區國家圖書館的館舍建築，充實德東地區國家圖書館的設備，規劃德東地區國家圖書館員的教育與專業訓練，加強兩地區國家圖書館人員溝通協調等。在自動化方面，西德比東德圖書館的建設起步早，因此統一後東德自動化作業獲得較快的發展。德國國家圖書館館藏重整與目錄整合為一艱鉅的任務，雖費時又費力，但從保存文化資產、有系統地提供資訊服務及便利使用者查詢資料而言，實為刻不容緩的要務。^[14]

以今日德國這些國家圖書館職掌的任務來看，可說已發揮了國際圖書館統計標準所定義國家圖書館的時代功能：1. 負責蒐集與保存該國所有重要文獻的圖書館；2. 作為法定寄存圖書館；3. 製作最新的全國性書目及回溯性書目；4. 保存國外最新及最具代表性的重要文獻；5. 扮演國家書目資訊中心的角色；6. 編纂聯合目錄等；7. 指導其他圖書館之管理、促進合作、協調研究及發展等服務。

1989年歐洲委員會的「圖書館行動計畫草案」提出五條行動綱領，主要內容有資料庫建設、建立新的或發展已有的國家機讀目錄，對有重要意義的館藏進行回溯轉換、圖書館網路互連、朝向圖書館使用者的新型服務、有成本效益的文獻傳遞新設施、經驗與交流。該綱領對德國圖書館的發展有指標性的作用。隨著資訊與電腦技術的不斷發展，以數位化與網路化為核心的資訊資源建設成為發展的重點。^[15]上述德國這些國家圖書館在統一後十多年間也順應網際網路及數位化技術的快速進展，紛紛致力於深化圖書館自動化作業、開放圖書館全球資訊網網站、大量進行館藏數位化計畫、研發及推出新增的數位資源館藏及其相關文獻服務等，而影響面擴及德國及全球的重要資料庫或資訊系統，包括「德國印刷品收藏計畫」、「德國期刊聯合目錄」與「跨地區文獻供應系統」。

[14] 同註9，頁1-2。

[15] 曹力佳，〈德國圖書館一瞥〉，《情報雜誌》，2002年第4期，頁11。

四、德國虛擬國家圖書館的基石及其發展

電子圖書館、虛擬圖書館、數位化圖書館等名詞的起源與概念雖有差異之處，但在資訊網路時代已常混同使用，互相替換。若以圖書館的角度來認識虛擬圖書館，資訊的網路化傳輸、資源的廣泛可得性及使用者的感受，這三個特色是許多不同定義中的共通處，其中，資訊的網路化傳輸當然是電子圖書館的重要內涵，資源的廣泛可得性強調不僅是傳統的書目，還有更多的全文、圖像、多媒體資訊可在網際網路上傳佈給使用者，這點在虛擬圖書館的概念中極為重要。以使用者的感受而言，他們可以不受地點的限制透過網路查詢利用圖書館的資源，如同擁有一虛擬的圖書館。^[16]

隨著國家圖書館的任務及服務的多元化，當一國的實體國家圖書館無法完全提供這些多樣化及與時並進的功能時，在近代資訊通信科技之助，輔以虛擬國家圖書館的電腦網路及數位資訊服務環境，使得一國不論是存在唯一或多個實體的國家圖書館，在特定的功能或角色，可藉由虛擬圖書館的模式合作完成。

以下分別就與德國虛擬國家圖書館建置息息相關的三大基石：德國印刷品收藏計畫、德國期刊聯合目錄、跨地區文獻供應系統，依次予以論述。

(一) 德國印刷品收藏計畫 (Sammlung Deutscher Drucke)^[17]

近代的德國直到 1871 年才形成一國家政治體，在 18 世紀的歐洲政治地圖上羅馬帝國下的德國涵蓋了 300 多個自主國。因此，長久以來德國並未有唯一的國家圖書館成立及發揮其功能。相對的從未有任何途徑可完整蒐集所有德語系國家的出版品，直到 1913 年德意志國家圖書館成立，才開始蒐集近代德文出版品。

有鑑於之前的不完整館藏（落差）非常不利於學術研究，爲了彌補這些不足的館藏，自 1989 年起建置「德國印刷品收藏計畫」。計畫目標爲補闕 1450 年至 1912 年間不完整的圖書館館藏。不僅由購買取得原件並且能以呈現歷史的型式

[16] 汪冰，《電子圖書館理論與實踐研究》（北京：北京圖書館出版社，2000），頁 13-15。

[17] 1. 同註 4。

2. Fabian, Bernhard: Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung. Zu Problemen der Literaturversorgung und der Literaturproduktion in der Bundesrepublik Deutschland. - Göttingen: Vandenhoeck u. Ruprecht, 1983. - (Schriftenreihe der Stiftung Volkswagenwerk; 24), S. 123-146.

3. AG Sammlung Deutscher Drucke, Retrieved April 10, 2004, from <http://www.ag-sdd.de>.

4. 同註 11，pp. 84-85.

保存他們。該計畫初期參與圖書館有慕尼黑巴伐利亞國家圖書館 (1450-1600 年之出版品)、奧古斯特公爵圖書館 (1601-1700 年出版品)、哥廷根國家暨大學圖書館(1701-1800 年出版品)、法蘭克福城市暨大學圖書與森肯貝格圖書館 (1801-1870 年出版品)、柏林國家圖書館 (1871-1912 年出版品) 共同負責不同時期之印刷品。當 1995 年德意志圖書館加入負責 1913 年之後的印刷品後，一個虛擬的德國國家圖書館於焉形成。

以下分別就該計畫緣起、內涵、實施、目標、保存及未來發展加以說明：

1. 緣起

德國聯邦制導致各式各樣的擁有大量館藏圖書館之發展。然而並無任一圖書館肩負蒐藏所有德國出版品之責，或有任何經費提供來執行此任務，因此，幾乎有三分之一的德國出版品在德國的圖書館並未收藏。直到 1913 年德意志圖書館於萊比錫成立，才開始全面蒐集德國出版品，然而對於二十世紀時期的研究，所需 1913 年之前的文獻還是相當缺乏，因此如何充實補闕 1913 年以前的出版品之需求仍不斷提高。

2. 內涵

Bernhard Fabian 在其專著《圖書、圖書館及社會科學研究》中提出一構想，以分散式的國家圖書館來填補德國出版品的空闕。Fabian 建議五所德國圖書館應該以特定的歷史時期來分擔此任務，有系統的補充 1913 年以前在德語系國家出版而圖書館尚未蒐集完備的資料。個別年代由那些已收藏有那個時期大量藏書的圖書館負責。各時期蒐集的古籍範圍包括那個時代在德語區出版的所有文獻及任何地點所出版的德語文獻。

3. 實施

1989 年，慕尼黑巴伐利亞國家圖書館 (1450-1600 年之出版品)、奧古斯特公爵圖書館 (1601-1700 年出版品)、哥廷根國家暨大學圖書館(1701-1800 年出版品)、法蘭克福城市暨大學圖書與森肯貝格圖書館 (1801-1870 年出版品)、柏林國家圖書館 (1871-1912 年出版品) 這五所圖書館聯合組成德國出版品收藏工作聯盟，以完整蒐集德國 1450 年至 1912 年之出版品，為期五年的經費由大眾汽車基金會 (Volkswagen Foundation) 贊助 2 千 5 百萬馬克，之後該計畫的經費則由各合作圖書館自行繼續支持。德意志圖書館自 1995 年配合其法定採訪政策加入此工作聯盟。

該計畫至 2002 年底止已蒐集到 79,569 件印刷資料共 80,099 冊及 39,819 件媒體資料，花費計 15,365,310 歐元。這些計畫之蒐藏來源為古董書店及拍賣會，書籍收藏家或贊助者捐贈。有鑑於原來五所圖書館不斷增加 1912 年之前的出版品至他們個別的館藏，德意志圖書館則負責繼續蒐集新出版的文獻（出版品），並收錄在德國國家書目中。此計畫的成果充分顯示此分散式及按年代區分的館藏有效地達到預期的目標。

4. 目標

此計畫的最重要目標是採訪、編目及保存。在採訪方面，這些圖書館主要蒐藏所負責時期的古籍。蒐藏範圍包括相關時期不論其內容及語言在德國出版的文獻。蒐藏版本以原版為優先，複製本其次，旨在除了提供原文，而且保存外在的古籍型貌。編目方面，參與圖書館負責將這些徵集的古籍加以描述性及主題編目，並在目錄資料庫提供使用，許多古籍另記錄於特藏專題書目中。大多數的蒐藏文獻可在圖書館使用到，除了一些珍貴及善本書僅限於特定的閱覽室。

雖然這些傳統式的編目已電子化，但是這些參與圖書館仍積極地創造一全球性可查詢的虛擬國家圖書館。

5. 保存

這些參與的圖書館面臨重要的任務是保存老舊的館藏及新購進的印刷品。多數的原版書需要特別維護處理。除了維護保存，原件可能加以微縮或數位化，以免再毀損，由 DFG 贊助的一「分散性數位研究圖書館」（Verteilte Digitale Forschungsbibliothek）也在協助此計畫之保存工作。

6. 未來發展

自 1990 年起至今，德國的虛擬國家圖書館建設從起步至今漸具雛型。然而自從印刷術發明後，14 世紀至 19 世紀，五百年間德國究竟出版了多少圖書，恐怕無人知曉。大眾汽車基金會贊助前五年的先導計畫，繼而由各圖書館的贊助者持續支持此計畫，使得德國出版品蒐藏愈來愈完整，進而在文化遺產的保存向前邁進一大步。

(二) 德國期刊聯合目錄 (Zeitschriftendatenbank, 簡稱 ZDB) ^[18]

[18] 1. *German Union Catalog of Serials--Zeitschriftendatenbank: an Introduction* (Berlin: Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz., 2002), pp.3-20.

德國的圖書編目是由各地區圖書館系統分散進行，但是期刊開始就以一全國性的系統處理。「德國期刊聯合目錄」系統是由德國研究協會 (Deutsche Forschungsgemeinschaft, 簡稱 DFG) 於 1973 年資助建置的德國期刊資料庫系統，當初是以前圖書館技術中心 (Center for Library Technology) 與柏林國家圖書館的自動化計畫擴大發展而成，系統成員圖書館將期刊書目和出版地資料輸入系統，由於該系統編製書目的高品質，ZDB 成為提供期刊題名正式編目的權威檔機構，該系統的工作分為編輯和技術管理兩部分，分別由兩個機構負責，其分工自開始延續至今，自從德國研究所 (Deutsches Bibliotheksinstitut) 於 1999 年底停止設立，柏林國家圖書館成為 ZDB 的唯一的負責單位。但是系統行政管理則自德國研究所轉由德意志圖書館接管，該資料庫採用 PICA 系統。

此系統加速了德國各圖書館的期刊自動化作業，即在此資料庫中能使用到 70% 至 80% 的期刊書目資料，各館僅要加入其圖書館代碼，此外，該系統目前也是德國境內圖書館間館際互借的一重要工具，提供各會員圖書館之期刊館藏資料訊息。

目前 ZDB 有 4,300 個圖書館參與全國期刊資料庫系統的建置與發展，參與圖書館分為兩種類型：直接及間接的成員圖書館，直接的圖書館目前主要是 150 個規模較大的圖書館，他們直接在該系統上進行該館期刊、叢書及報紙之編目，間接的圖書館大多數是小規模的圖書館，他們將該館期刊資料聯繫這些大館或該系統編輯部人員協助處理。編輯部負責資料庫內容的連續性及一致性，避免重覆建檔。這些期刊題名及館藏資料，除了著錄於全國期刊資料庫系統外，也會出現在地區性的圖書館合作系統及線上公用目錄。

ZDB 是由柏林國家圖書館與德國圖書館研究所合作開發和管理的連續性出版品 (期刊) 資料庫，該系統涵蓋各式各樣的連續性出版品，包括期刊、報紙及叢刊等，其出版型式如紙本、微縮片、電子資源。此不僅促成一國家聯合目錄的形成，而且各館將從中獲得大量的線上資料服務，但資料庫中的期刊書目資料是

2. Barbara Sigrist, "Die Zeitschriftenbank (the German Union Catalog of Serials): the ZDB," Paper presented at *the World Library and Information Congress, 69th IFLA General Conference and Council, Berlin, Germany, 1-9 August 2003*, Retrieved April 10, 2004, from <http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/005e-Sigrist.pdf>.

3. 同註 11-1, pp. 89-90.

4. *Die Zeitschriftendatenbank*, Retrieved April 10, 2004, from <http://www.zeitschriftendatenbank.de>.

不能隨意複製，研究人員設置一些技術措施阻止外界對紀錄的修改，此一權限由柏林國家圖書館控管。

ZDB 現有近 110 萬種期刊題名紀錄，其中 40 萬種是現刊的期刊，6 萬多種報紙，近 580 萬筆館藏地訊息，大部分的學院及專門圖書館不提供館際互借服務，所以對這些館藏地會加註標誌。ZDB 中 95% 的期刊由參與合作的 450 所圖書館所收藏。

此外，ZDB 現已收錄有 22,000 種電子期刊，電子期刊編目主要與雷根斯堡大學圖書館 (Universitätsbibliothek Regensburg) 的電子期刊圖書館 (Elektronischen Zeitschriftenn Bibliothek，簡稱 EZB) 進行合作。透過此合作能提供網際網路上使用電子全文之服務。

網際網路的發展為 ZDB 奠定了良好的基石，於 2000 年 11 月 ZDB-OPAC 完成建置，其網址為 <http://www.zdb-opac.de>，主要包括 ZDB 涵蓋的題名、館藏紀錄、圖書館地址資料等，ZDB 的權威檔資料中涵蓋圖書館名錄計有 6,200 所圖書館，ZDB-OPAC 使用者配合其不同的權限，除了能查檢到所需期刊詳目或檢目及相關資料，倘授權允許，亦可透過網站連結享有館際互借及取得電子期刊文章全文資料。顯然地，ZDB 透過 WEB-OPAC 將其服務對象自館員擴展到更廣大的讀者群，提供讀者一最新的且實用的期刊檢索工具。這些持續創新的服務包括線上訂購及連結期刊全文資料庫。此外，ZDB 也以光碟型式出版，由 K. G. Saur Publishing 公司每年出版兩次。

德意志圖書館也計劃儘快成為 ZDB 會員圖書館，將所編目之不包括在 ZDB 的德國期刊書目資料加入該系統，如此將使得德國國家期刊書目更完整及更有效率。由於世界上各種期刊目錄資料庫不斷輸入 ZDB，加上該系統的良好管理，使得 ZDB 對國外的圖書館產生很大吸引力，特別是對於那些尚未把傳統的期刊目錄轉變為機讀目錄的圖書館，現在很多東歐國家的圖書館也把館藏資料輸入 ZDB，從而很容易建立他們自己的機讀期刊資料庫。

(三) 跨地區文獻供應系統 (System der überregionalen Literaturversorgung，簡稱 WEBIS) ^[19]

^[19] 1. 同註 11-1，pp. 81-84.

2. *WEBIS: Sammelschwerpunkte an deutschen Bibliotheken*, Retrieved April 10, 2004, from <http://webis.sub.uni-hamburg.de/>.

德國研究協會是德國圖書館界在學術和研究方面最重要的協調機構，是德國圖書館合作體系中各項計畫的設計與實施的支持者。「跨地區文獻供應」是該協會推動的工作核心，目前有三類圖書館參與此計畫：綜合性大學圖書館（有特殊收藏者）、學術性專門圖書館、中央專門圖書館。此計畫與時並進的發展下成爲一真正跨地區文獻供應服務系統，提供科學及研究之需要。

20世紀初，德國學術性圖書館在德國研究協會（DFG）的資助下，致力於館藏建設的合作。當時組織了6所大學，每個大學負責一個專門學科領域。1949年，DFG重新起草了「專門學科領域文獻收藏計畫」（Sondersammelgebiet-splan，簡稱SSGP），該計畫分117個專業領域，由25個大學和州立圖書館依據其傳統及實際收藏情況分別負責特定領域文獻的收集。1975年該計畫發展成「跨地區文獻供應系統」（System der Überregionalen Literaturversorgung），現在這一體系分爲121個專業領域，參加的有23個綜合性圖書館、47個專門圖書館及4大中央專門圖書館。這些圖書館必須儘可能完整地收集自1949年以來所轄專業領域內的德文和外文學術性文獻，並通過館際互借在全國流通。這樣既可避免參與該體系的各館重覆採購，以節省資金，又可保證對科學和研究至關重要的專業文獻，尤其是外國文獻至少有一個館收藏。

SSGP現有73個參與圖書館成員中，23個綜合性圖書館主要負責收藏人文科學、法學和社會學方面的文獻。科隆的中央醫學圖書館、漢諾威的技術情報圖書館、基爾的中央經濟科學圖書館和波昂四大專業圖書館主要負責收藏工程技術及物理、化學、數學、經濟學、農業和醫學等基礎學科和高度專業化的文獻。47個專業性圖書館主要負責各自專業領域的藏書建設。

這些圖書館依既定的工作職掌分配共同管理此館際合作系統，包括121個主題和地區收藏重點。德國統一後，通過擴展新的收藏領域和轉移收藏領域，原東德的一些學術性圖書館也納入該系統中。參與「專門學科領域文獻收藏計畫」的圖書館之任務是有系統地建立特殊館藏，並將該協會資助採購的文獻供跨地區使用。收藏任務很廣泛，包括所有的資訊載體，爲確保此系統未來效益，該計畫也將數位出版品納入收藏範圍，其收藏重點不僅在以當前研究所需文獻爲主，而也考慮未來的文獻需求，針對此必須尋求解決方案。

SSGP得到館際互借和圖書館文獻開發系統的有力支持。位於科隆的德國醫學中心圖書館對其收藏的18,000種生物醫學期刊提供各種形式的文獻訂購及

傳遞服務。漢諾威的技術資訊圖書館透過 TIBORDER-ONLINE 網上系統將文章、圖書、報告等資料傳遞至使用者提供之所在地，並且也提供連結至電子期刊之全文服務。基爾的經濟學中央圖書館也提供國內外文獻傳遞服務，包括圖書和文章複印。

許多大學圖書館配合德國研究協會所支持的專門學科領域館藏，提供快捷傳遞服務，即將申請的複印文章或圖書直接寄送給使用者，此廣為接受的新形式館際互借方式有統計數字可證實，如 GBVdirekt 線上訂購系統每年收到 70 萬人次之訂購量。JASON 一期刊文獻有償快遞服務，以郵件、傳真或電子郵件方式將文獻送到府或工作處。為加速及改善文獻傳遞服務成效，SUBITO 公司於 1994 年成立，今日該公司已為德國最重要的跨地區文獻傳遞服務機構，SUBITO 工作小組的股東目前是 28 家實力雄厚的大學和專門圖書館，其專責管理業務處設在柏林。

SSGP 計畫所有館藏涵蓋的收藏範圍及收藏所在地都有檢索工具或透過網路資訊系統 WEBIS 進行查詢。WEBIS 為 WEB 與 BibliotheksInformationSystem 之簡稱，其為德國跨地區文獻供應服務之資訊系統，該項計畫是由全德國很多學術性圖書館合作提供的服務，並由德國研究學會支持。1994 年 10 月，WEBIS 建置完成，透過全球資訊網，德國圖書館界合作發展近 50 年有系統及豐富的各領域專門學科文獻及服務才得以經由此系統在 Internet 廣為提供德國各地圖書館及使用者。因此，WEBIS 與德意志圖書館、德國印刷品收藏計畫同樣可視為一分散式的德國國家圖書館之功能。

(四) 未來發展

依據「德國圖書館 1993 年規劃」(Bibliotheken '93: Strukturen, Aufgaben, Positionen)，德國的國家圖書館列於第四層級，其任務為：「提供讀者高度專門的文獻，這項需求及服務是建立在一些專門圖書館、學術研究圖書館收藏有特殊館藏者、三所中央專門圖書館及國家圖書館的合作，才能達成目標。」^[20]

長久以來德國雖沒有唯一的國家圖書館，基於其圖書館的合作傳統，除了德意志圖書館、柏林國家圖書館、巴伐利亞國家圖書館三所主要具歷史性功能意義

^[20] Claudia Lux, "The German Library System: structure and new developmetns," *IFLA Journal* 29 (2003:2), pp.113-118.

的國家圖書館外，漢諾威科技資訊圖書館、科隆醫學中央圖書館、基爾經濟學中央圖書館三所中央專門圖書館及多所重要的學術圖書館也都分工致力於全德各專門學科領域文獻的收藏及保存，且透過自 1893 年即已制定的館際互借規則至今已多次修改的互惠服務，共同合作提供全國民眾所需科學及研究的文獻服務。而這些全國性的合作館藏發展計畫，誠有賴德國研究協會、各邦政府及聯邦文教科藝部門為合作提供了經濟上的保障，使得這些合作機制所產出的分散式的實體國家館藏能夠奠定了今日德國發展虛擬國家圖書館的良好基礎。

在前述「兩德統一後的德國國家圖書館」，可以瞭解到德國三大實體上的國家圖書館在自動化、網路化及數位化的發展情況，而這些歷程都是提供虛擬國家圖書館服務的重要基礎，依據 ISO 2789 及 IFLA 所界定的國家圖書館及其核心活動，包括「負責蒐集與保存該國所有重要文獻」、「製作最新的全國性書目及回溯性書目」、「編纂聯合目錄」、「直接對個人使用者或透過其他圖書館以及資訊中心，提供參考服務、書目、圖書文獻流通、與館際合作等集中服務」，從傳統的以蒐集、保存及書目的功能延伸到現代的個人化服務需求，這些活動內容及服務範圍的加廣加深，一方面因應資訊環境不斷的變革，網路通訊及資訊載體多元化，使得國家圖書館傳統的服務有了新的面貌，並且由昔日的特定使用者擴展到全民及全球網路使用者。

就德意志圖書館、柏林國家圖書館、巴伐利亞國家圖書館三大圖書館積極參與或肩負管理的全國性合作計畫或系統中，且在「負責蒐集與保存該國所有重要文獻」、「製作最新的全國性書目及回溯性書目」、「編纂聯合目錄」、「直接對個人使用者或透過其他圖書館以及資訊中心，提供參考服務、書目、圖書文獻流通、與館際合作等集中服務」方面，至今發揮頗具成效有如上述之「德國印刷品收藏計畫」、「德國期刊聯合目錄」、及「跨地區文獻供應系統」，以下僅就這些服務的發展方向管窺其對德國的虛擬國家圖書館服務之影響。

「德國印刷品收藏計畫」的成功經驗可以看出分散式國家圖書館的概念已證明其可行性。該計畫自 1989 年實施至今，共享責任、合作協調採訪政策、及現代資訊科技使得德國的虛擬國家圖書館成為事實。顯然地，傳統式的編目雖已電子化，但是這些參與圖書館仍積極地創造一全球性可查詢的虛擬國家圖書館。就「負責蒐集與保存該國所有重要文獻」功能而言，此德國回溯性文獻蒐藏任務有賴持續的經費支持及國內外相關單位合作，透過全球資訊網網站 (<http://www.ag->

sdd.de)，以一虛擬國家圖書館的機制統一整合全國的館藏發展，保存、數位化作業及線上服務，如此，不但可保存與提升國家文化資產，而且大大地促進國際間對德國文化的瞭解及學術研究的便利性。

「德國期刊聯合目錄」主要由柏林國家圖書館及德意志圖書館負責，就「編纂聯合目錄」的功能而言，這項功能一向是國家圖書館的重要任務之一，德國於1973年起開發「德國期刊聯合目錄」系統，至今已收錄有全國四千多所圖書館的連續性出版品館藏目錄，2000年底，「德國期刊聯合目錄」透過WEB-OPAC，服務方式更多元化，將其服務對象自專業館員擴展到更多圖書館及個人使用者，「德國期刊聯合目錄」未來發展重點為：1. 使用者服務方面：加強館際互借及文獻傳遞服務，包括取得期刊文獻的全文資料，因此需擴展全文資料庫的連結及取得使用權限授權；2. 圖書館服務方面：充實該系統所收錄的期刊目錄資料範圍，包括數位化期刊之資料、電子型式的期刊檔案；3. 「德國期刊聯合目錄」重整：德意志圖書館未來加入該系統，將可結束與「德國國家書目」的期刊重覆編目作業，以加速統一處理全德期刊的館藏資料；4. 國外圖書館的參與：透過一長期性的計畫，吸引國外圖書館不斷的加入此系統，這也是未來此資料庫中新增期刊資料的重要來源。^[21]

從德國全國期刊聯合目錄的形成及發展，可以看出其服務範疇上的變革，不僅是服務的內涵，從書目資料、館藏地到全文資料取得，而且服務對象，從圖書館、專業館員到全球的用戶，隨著網際網路的無遠弗屆及使用權限之授權，德國的虛擬國家圖書館正努力朝向提供全球的虛擬國家圖書館服務邁進。

「跨地區文獻供應系統」最早可追溯到1949年德國研究協會資助推動的「專門學科領域文獻收藏計畫」(Sondersammelgebietsplan，簡稱SSGP)，這項專門學科文獻合作採訪及館際互借服務計畫，保障了德國專門學科文獻的館藏發展及全國的流通使用。1994年10月該計畫透過全球資訊網建置了一圖書館資訊系統WEBIS，此跨區域文獻供應服務之資訊系統整合了分散在德國境內各合作館的館藏資源，便利使用者透過此統一的入口網站，就近在專屬網站上瀏覽、檢索及利用此全國性的專門館藏資源。

1998年起，在德國研究協會的資助下，這些學科收藏重點圖書館進一步發

^[21] 同註 11-1，pp.19-20.

展成爲「虛擬專門圖書館」(Virtuellen Fachbibliotheken)，而後合併爲「分散式數位研究圖書館」(Verteilten Digitalen Forschungsbibliothek)。1999年，在聯邦教育和研究部門的資助下，促使能建置一可連結文獻索引及電子全文的資訊網路，期使研究者及學生透過一共同的平臺，取得豐富的網路資源及傳統型式之文獻資料，目前兩個系統將在同一平臺上發展。^[22]

就「直接對個人使用者或透過其他圖書館以及資訊中心，提供參考服務、書目、圖書文獻流通、與館際合作等集中服務」的功能而言，德國國家圖書館積極地參與這些相關的「跨地區文獻供應系統」，期以透過各集中式的入口網站或系統平臺，加速提供全民或全球更便捷的虛擬國家圖書館服務。

大致而言，「德國印刷品收藏計畫」、「德國期刊聯合目錄」、「跨區域文獻供應系統」三個計畫系統涵蓋了德國從古到今的出版品，各式各樣資訊載體的圖書期刊文獻，不論主題及地域的本國及外國的重要文獻，因應全球資訊網路的發展，從資料庫建置、重要館藏及文化資產進行回溯轉換數位化、網站設置及連結網路互連到文獻傳遞新設施之開發，形成一虛擬國家圖書館服務機制，促使德國這些國家圖書館從傳統蒐藏、保存的功能，不斷地朝向不受時空限制的個人化便捷服務發展，使用者不必到國家圖書館，就可充分自由地上網查詢、搜索利用網路上愈來愈多的圖書館資訊資源。

五、結語

綜上所述，德國的國家圖書館之活動業務已朝著分散式方向發展，尤其是館藏建設及服務分工。但從其館舍的擴展及重建，仍象徵這些圖書館在其國家扮演全國圖書館事業系統的領導地位及重要推動者的角色。大多數非印刷型的媒體資料的典藏，現已逐漸轉移爲國家圖書館的工作，如電子期刊及博士論文等。顯然的，國家圖書館具有文化機構的優勢，以蒐集及儲存這些電子出版品。然若要發展一全國出版品及其電子傳遞交換中心的虛擬國家圖書館，則仍需致力達成著作權及作者、出版者間的協定。

有鑑於虛擬圖書館有其專有的特殊性，它與其他相連的網站之資訊服務機構聯合成一有序的、有彈性的和多功能的機構，使得圖書館服務開始發生轉變，包

^[22] 同註 11-1，pp.83-84.

括服務觀念、文獻服務內容、文獻整理工作、文獻利用模式、實現對檢索服務的轉變。因此，如同柏林國家圖書館前館長 Graham Jefcoate 在一篇探討該館未來的發展之文章中，論及當我們在規劃一大型國家級的研究圖書館之未來發展，必須考慮到下列問題及其挑戰：^[23]

如何善用實體的建築設備及虛擬的空間檢索資訊？

如何規劃圖書館建築及網路環境，滿足讀者的需要？

如何發展實體及虛擬館藏、及方便讀者使用時能取得？

哪些專業技能及知識是從事於此具挑戰性的新資訊環境的館員需具備的？

哪種新服務效能圖書館需要為使用者發展？

我們如何攜手合作確保國家圖書館在全球資訊市場的地位？

2003 年國際圖書館協會聯盟 IFLA 第 69 屆年會（World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council）於柏林舉行，主要由德國圖書館承辦，這次會議主題為「圖書館是媒體、資訊、文化之門」（Access Point Library: Media, Information, Culture），揭示出如何保存維護文化財，如何完整蒐集與整理多元化媒體的資訊，如何善用科技數位化館藏資料、如何透過網路連結及傳遞全球文化與知識，這些都是現代及未來圖書館需要面臨的挑戰。

德國三大國家圖書館積極參與本次大會，在虛擬國家圖書館的建設方面，從「德國印刷品收藏計畫」、「德國期刊聯合目錄」、「跨地區文獻供應系統」等相關論文的發表、成果的展現及圖書館的參訪，為來自全球的與會者開啓了德國虛擬國家圖書館之大門，透過此國際性會議的交流與合作，相互吸收更多的經驗及作法，期以共同擴展全球化的虛擬國家圖書館內涵，造福全民共享各國文化資產。

^[23] Graham Jefcoate, "Die Zukunft gestalten: Die Staatsbibliothek zu Berlin am Anfang des 21. Jahrhunderts," *Mitt. SBB (PK)* 2 (Nov, 2002), p.208.

Study on the Establishment and Development of the Virtual National Library in Germany

Bau-mei Cheng

Abstract

For historical reasons, there are three libraries in Germany formed as national libraries: the German Library in Frankfurt and Leipzig, the Berlin State Library and the Bavarian State Library in Muenich. In 1913, the German Library was founded at Leipzig to collect all the German publications comprehensively in one place.

This paper aims to explore the establishment and development of the virtual national library in Germany which include the changing role and current mission of

Keywords (關鍵詞) : National Library ; Virtual Library ; Virtual National Library ; German Library ; Berlin State Library ; Bavarian State Library ; Collection of German Imprints ; Supra-Regional Literature Supply ; German Union Catalogue of Serials ; WEBIS ; Die Deutsch Bibliothek ; Die Staatsbibliothek zu Berlin ; Die Bayerische Staatsbibliothek ; Sammlung Deutscher Druck ; System der uberregionalen Literaturversorgung ; Zeitschriftendatenbank
國家圖書館；虛擬圖書館；德意志圖書館；柏林國家圖書館；巴伐利亞國家圖書館；德國出版品收藏計畫；全德期刊資料庫；德國期刊聯合目錄；跨地區文獻供應系統

Bau-mei Cheng : Editor, Circulation Division, National Central Library, R.O.C. : E-mail: brenda@msg.ncl.edu.tw

the National library; the function of the three national libraries after the reunification of Germany, and the fundamental and development of the virtual library in Germany. The Internet WWW constitutes a perfect medium to bind together the three libraries and their nationwide systems. The further development of these fundamental systems will help enhance the function of virtual national library in Germany.