



國際圖書館統計網 (LibEcon) 之建置與發展

鄭寶梅 國家圖書館閱覽組編輯

一、前言

以知識提供者的功能來看，圖書館正發展其舉足輕重的角色。據估計，歐洲主要國家在圖書館的總支出每年達16億 (billion) 歐元。由於科技快速進展，知識得以電子方式傳遞，對於社會最大的知識集散地「圖書館」而言，圖書館員正扮演資訊革命管理者的重要角色。針對此，我們有需要掌握圖書館經濟的發展狀況，這也是國際圖書館統計網 (以下簡稱LibEcon) 計畫的目標。

近年來，網際網路已成為圖書館合作服務的重要管道，LibEcon充分掌握網路的優勢，使得圖書館調查統計如此費時費力的業務，在全球圖書館界的合作下，能夠更有效的執行，而統計結果經由統計專家及圖書館專業人員的分析及評論，提供決策者作為施政參考。

本文主要就LibEcon計畫緣起、主要內涵、實施與成果、歐盟舉隅、未來發展等五方面，分別加以闡述，期與國內圖書館同道，共享此國際圖書館統計資源。

二、計畫緣起

(一) 執行單位

LibEcon計畫是由歐洲委員會 (European Commission) DG (Directorate General) 下資訊社會 (Information Society) 所資助的第五個框架計畫 (5th Framework Programme) 之研究。

LibEcon研究團隊由捷克共和國國家圖書館 (National Library of the Czech Republic)、勞柏大學的圖書館資訊統計部門 (the Library Information Statistics Unit, Loughborough University, 簡稱

LISU) 及英國的公共財政研究院 (Institute of Public Finance, 簡稱IPF) 組成負責進行。主導者為英國的公共財政研究院 (該院負責整理所有英國地方政府的服務統計資料)，LISU負責資料庫的審核 (database validation)，此計畫與IFLA、ISO保持密切聯繫，捷克共和國國家圖書館負責中歐及東歐資料的蒐集。IPF與LISU在此領域有不少的專家，兩者皆聘有專業的統計學家，且負責全國性的統計經驗。(註2)

(二) 計畫起源

計畫之產生可追溯到1986年，當時歐洲委員會的DG13進行政策分析時產生了圖書館自動電信化計畫 (Telematics for Libraries Programme)。有鑒於當時要取到最新穎的歐洲圖書館統計及經濟數據資料並不易，因此，該委員會委託進行了一研究，名稱為《歐洲共同體的圖書館經濟研究》(A Study of Library Economics in the European Community)。而後該研究涵括國家不斷增加，包括歐洲自由貿易協定國家、中歐及東歐國家的圖書館。

(三) LibEcon 2000

LibEcon最初計畫期間為1999年至2001年，開始名稱為LibEcon 2000，擬採用網際網路來作為通訊及蒐集統計資料，旨在發展一可持續更新圖書館活動及相關經費 (cost) 的統計資料庫，及其與該國國家經濟的關係。網站 (<http://www.libecon2000.org>) 之建置期能作為測試及以自動方式蒐集29個國家所提供的圖書館之數據。該計畫整理出的很多重要研究資料，成為以圖書館經濟指標為主題之千禧年報告 (The Millennium Report) 的主要





研究基礎。《2000年歐洲圖書館經濟研究》(LibEcon2000 Millennium Study - Library Economics in Europe) 乃是根據所蒐集到的十年間財務及統計資料, 分析及評論出歐洲圖書館經濟主要的發展趨勢及經驗。

歐洲委員會自1980年起所調查的圖書館活動及費用資料之統計數據, LibEcon也都加以回溯納入該資料庫, 因此, 從該網站也可瀏覽到過去這些圖書館的發展狀況及比較各國的圖書館統計資料。

2002年起計畫進入第二期, 經費將可支持到2004年6月。主要以網際網路通訊來發展一可持續更新之有關圖書館活動及經費之統計資料庫, 據以分析研究歐洲各國圖書館經濟發展, 與其所屬國家經濟的關係。並以LibEcon網站之建置, 來作為測試及以自動方式蒐集整理29個國家所提供的圖書館數據。

三、計畫主要內涵

(一) 計畫目標

LibEcon計畫之目標, 主要是奠基在圖書館統計國際標準、圖書館績效指標國際標準、國際圖書館協會聯盟、及國際教科文組織之前努力的成果上, 分述如下(註3):

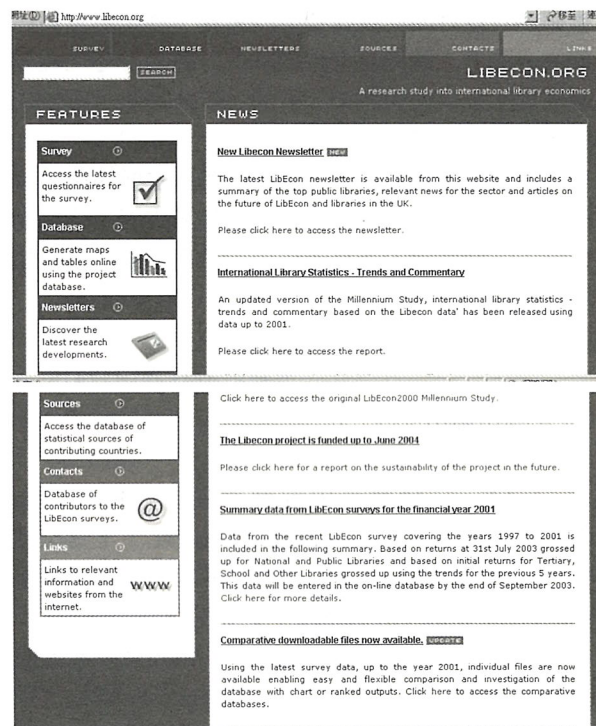
1. 在蒐集及出版圖書館經濟與統計相關資料方面, 採用標準化方式進行, 以改善其品質。
2. 在使用者方面, 促使此統計資料庫之數據資料易於應用, 並傳遞其分析結果供決策者、經理人、及歐洲委員會作為績效評估的工具, 並促進以較歐洲的角度來擬訂圖書館政策。
3. 作為圖書館重要資助者之諮詢性工具, 如全國性或全球性的圖書館協會。
4. 加速新的評量方式能在新版ISO2789中採用, 且提供可能是國際上最新的評鑑方式之途徑。
5. 研究將LIBECON模式擴展到其他文化機構的可行性, 包括博物館及檔案館。

(二) 資料取得

LibEcon的工作是透過參與此統計調查網的各

國協調聯繫代表(country coordinator), 採用LibEcon依據2003年版之圖書館統計國際標準(ISO2789)、圖書館績效指標國際標準(ISO11620)所設計的統一問卷調查表, 分別將各國各類型的圖書館統計資料加以蒐集彙整至該網站。

LibEcon蒐集的資訊來自歐盟(EU)、歐洲自由貿易協會(EFTA)、其他歐洲國家、及歐洲以外的國家, 包括日本、加拿大、及美國。此外, LibEcon也與一些相關的重要國際機構密切合作, 包括歐洲圖書館資訊文獻協會局(EBLIDA)、國際標準組織(ISO)、國際圖書館協會聯盟(IFLA)、及國際教科文組織(UNESCO)。LibEcon的調查來源主要來自各國的統計及專業機構所蒐集且已總計過的該國全國性圖書館統計數據資料。這些數據資料對於國際上的使用者是有效且合乎統一標準的, 且在全球資訊網上快速出版發布, 對於主要的發展趨勢並加以評論, 期以引起各界的重視及廣為宣傳。目前所有的LibEcon網站資料是免費提供使用者。



LIBECON.ORG (A Research Study into International Library Economics) 網站首頁

目前LibEcon的服務是委託英國的公共財政研究院 (<http://www.cipfastats.net>) 執行, 該研究院承辦業務相當廣泛, 包括英國所有地方政府的服務之統計資料編纂及出版等。

(三) 網站內容

LibEcon網站 (<http://www.libecon.org>) 的建置是由一群分散在各國的專業人員, 透過網際網路, 共同組成一國際圖書館調查通訊網, 負責協調定期回收所屬各國統計資料, 並將這些數據資料及有用的參考資源保存置放於LibEcon資料庫上。(註1) 這在為歐洲國家製造及利用圖書館統計者創立一虛擬社群, 其主要組成概述如下(註4):

1. 調查 (Survey): 此部分保存前一年度回覆問卷的調查資料, 並可供各國圖書館隨時下載, 作為其更新下年度統計資料用。LibEcon調查問卷表可上網下載參考。

2. 資料庫 (Database): 包含所收錄各國的圖書館統計調查資料, 使用者可以從此資料庫取得所需不同比例的統計圖表。可先選擇圖書館類型, 資料項目包括圖書館數量、館員數量、館藏量、圖書館經費等, 各國間的圖書館比較, 檢視圖書館與人口數的比例、館藏量與人口數的比例等。另外, 此項服務還提供線上使用輔助說明。

3. 電子報 (Newsletters): 主要報導各國提供之圖書館統計資料及各會計年度所進行統計調查的報告提要分析, 使用者在此可發現最新之研究發展。

4. 資料來源 (Sources): 提供各國各類型圖書館統計資訊的來源, 包括統計資料來源的介紹、及列出相關統計出版品。

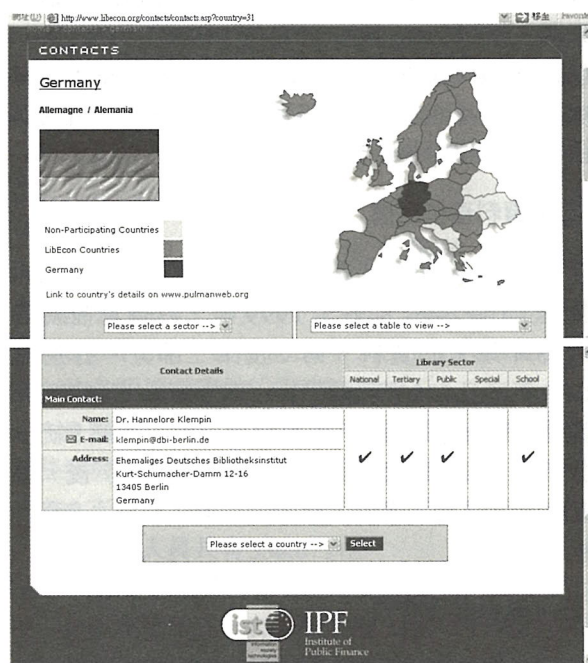
5. 聯絡者 (Contacts): 參與LIBECON之各國圖書館統計資料提供者的聯絡資料。

6. 相關網站: 主要連結網際網路上的相關圖書館調查統計的資訊及網站, 包括UNESCO-Institute for Statistics、Statistics of Public Libraries in Finland、The Library Association (UK) 等。

四、計畫實施與成果

有鑒於歐洲各國圖書館的原始統計資料難以

取得、查詢及使用, 尤其是採用不同的語言, 加上統計資料需儘可能的保持新穎, 才更有其利用價值, 採用共同的標準及免於錯誤的數據, 以適當的方式進行統計數據的總計及分析, 才能產生有效的趨勢曲線 (trends lines)。使用的經費幣值單位也需要統一。



LIBECON.ORG 網站「CONTACTS」(各國圖書館統計資料聯絡者) 服務網頁

(一) 統計資料蒐集

1998年中, LibEcon 2000計畫目標將29個國家列為可能的合作單位, 這些各國的代表聯繫者 (country coordinators) 義務參與此計畫, 他們負責的工作如下:

1. 將各國彙整的全國性圖書館統計資料轉換至LibEcon 2000提供之調查表格後寄給此計畫之研究團隊。

2. 回覆LibEcon 2000對該國圖書館統計資料之問題並加以確認後寄回。

3. 提供各國圖書館統計資料之詳細來源, 以配合置放在LibEcon 2000網站。

4. 提供各國圖書館統計資料主要標題之英文



翻譯。

5.推廣LibEcon 2000於該國及提供相關訊息刊載於LibEcon 2000通訊。

6.持續提供儘量且必需是標準化的數據資料。

該計畫採用的圖書館調查表，原則上是以過去進行的調查內容為基礎，以維持其統計資料的一致性，倘有任何修正，亦會考慮建請ISO2789進行修訂，LibEcon調查研究於1997年的「From Quantity to Quality: Collection, Analysis and Use of Statistics for Libraries」研討會上，也獲得IFLA與UNESCO的支持。

(二) 資料查核建檔

LibEcon 2000計畫期間完成進行了三分之二的調查工作，第一部分，1999年二月調查補闕自1995年以來的資料，第二及第三部分，分別於1999年底及2000年執行時，每次新增一年的統計資料。當所有蒐集到的資料經過查核、補正、統一標準化（如經費使用單位統一轉換為歐元）後，再退回原機構進行確認，最後正式鍵入LibEcon資料庫。

(三) 資料呈現方式

LibEcon蒐集有關歐洲圖書館的統計資料，並以紙本形式與在網站將這些資料公布出版。UNESCO最早將許多國家的圖書館統計標準化，多年來這些統計資料也繼續出版中。目前有許多網站可找到圖書館統計資料，但是很少有採用LibEcon的方式，提供歐洲國家的圖書館統計資料。這些資料適於以網站公布出版之原因有四：1.克服語言障礙；2.出版速度比紙本快；3.傳遞所需資源的時效勝於分散的紙本資料；4.促進統計資料提供者與使用者的溝通。

(四) 資料彙整問題

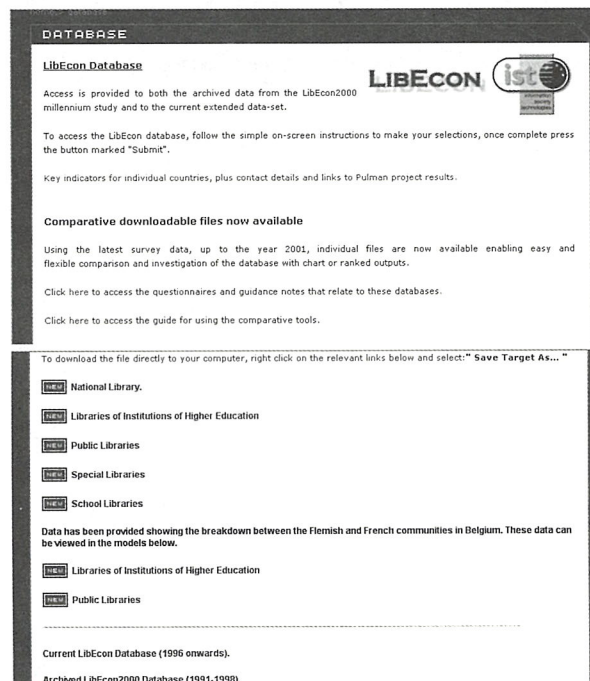
在歐洲要蒐集有關由圖書館所發展一致性資訊，其過程並不容易，首先需克服一些實務上的問題，主要困難是僅能蒐集到現有的統計資料，除非所調查單位有經費特別配合LibEcon計畫調查問項再進行該國圖書館之調查。然而在採用現有的統

計資料，彙整過程中需克服所產生的問題，因各國情況而異，說明如下：

1.缺乏可供填答之數據資料，如有些國家並未區分「學校圖書館」，因此該項數據則無稽可考。對於公共圖書館、國家圖書館及高等教育機構圖書館部分，在歐洲尚未進行這類型圖書館統計的一些國家，因為參與此計畫而開始採用標準的各類型圖書館之定義及增加調查所涵概範圍。

2.無法進行國際比較的圖書館類型。有關國際間統計資料的可比性，所蒐集到的數據是否採用共同的定義及計量單位是一必要條件。如一些歐洲國家有很多「非主要專門圖書館」直接影響到國家圖書館或公共圖書館或高等教育圖書館部分之統計資料。有關這些問題的溝通及討論亟需有一公開論壇，讓大家表示及交流意見，而這並非IFLA的TC46制定標準委員會可滿足此需求，因為大部分參與制定標準者並非圖書館員。有鑒於此，本計畫在網站上設立的虛擬論壇可提供此功能。

3.無法取得資料者，即該項問題未提供，或有問項卻未作答。



LIBECON.ORG 網站「DABASE」(統計資料庫)服務網頁



4. 缺乏圖書館利用新技術的相關統計資料，相對地，這方面的計量方式及定義需儘快發展，才能加以調查統計，來反映新技術對圖書館所造成的影響。

5. 語言上的問題。歐洲國家採用多種不同語言，LibEcon透過網際網路的功能應可加以改善。(註5)

(五) 計畫成果 (註6)

LibEcon 2000計畫成果包括：1. 維持一最新的評論整個歐洲的圖書館活動的範圍及程度之報告；2. 提供一標準架構以發展圖書館資訊的持續性；3. 促成更好的蒐集統計資訊之方式，此統計資料庫可隨時更新；4. 形成一產生及利用歐洲圖書館統計資料之虛擬社群，並減低其各自孤立，進而改善他們的資料之取得性。

(六) 產生影響

LibEcon計畫另外帶來的重大影響是有關ISO 2789之修訂。ISO考慮接受了一些在LibEcon 2000問卷上問項的首次改變，目前2003年版的ISO 2789內容有也參考LibEcon建議並修訂。例如將專門圖書館再區分成七種類型。此外，該計畫也對於一些國家帶來了有利的衝擊，由於參與此計畫，而促成了一些國家算是第一次採用ISO2789或更好的方法來進行該國的圖書館調查。這些受惠的國家如下：

1. 義大利：開始第一次進行調查該國的大學圖書館，主要採用LibEcon的調查表。

2. 匈牙利：透過其國家圖書館之領導及LibEcon調查表之配合，進行改善該國的圖書館統計。

3. 羅馬尼亞：由文化部資助一PROBIB2000計畫，期以改善其公共圖書館的統計及績效指標。

4. 盧森堡：爲了提供LibEcon 2000該國的圖書館統計資料，該國於1999年開始配合進行一特別調查。

以上這些意外結果的產生，主要來自這些國家的主管機關願意關心及改善他們的圖書館統計資料。當然，這個意願也受到LIBECON是每年調查的性質而更加強。

大致而言，LibEcon計畫之具體實施成果，除了完成建置歐洲圖書館統計調查資料庫網站外，根據該統計資料庫，相繼出版之研究報告及摘要分析，目前已公開在網站上供眾利用者，以調查資料截止時間先後，依次有《LibEcon2000 Millennium Study—Library Economics in Europe》(調查資料涵蓋時間自1991至1998)、《Summary data from LibEcon surveys for the financial year 2001》(調查資料涵蓋時間自1992至2001)、《International library statistics: trends and commentary based on the LibEcon data》(調查資料涵蓋時間自1997至2001)。

五、歐盟各國圖書館統計舉隅 (註7)

依據2001年統計資料，擴大歐盟國家(Enlarged EU，包括2004年5月日加入歐盟之國家)的各類型圖書館的調查結果如下：

● 圖書館登記的使用者有137,963,199人，佔這些參與調查國家的人口數量之30%

● 支出在圖書館的經費計14,271,412,575歐元

● 全職人員共有336,673位

● 圖書館服務處所186,826處

● 年度使用率3,171,215,882人次

● 每人平均年度使用率7次

● 年度借閱量3,324,238,175人次

● 每人平均借閱率7.3次

《Summary data from LibEcon surveys for the financial year 2001》報告中指出歐洲圖書館現代化的這個重要議題，在圖書館館藏及服務現代化方面，可從電腦工作站(workstations)提供讀者使用的數量來看，自1997年至2001年增加率75%，自1992年至2001年，其增加率為367%。十年來最明顯的成長量為視聽資料，自1992年至2001年，增加17%；光碟資料(CD ROM)增加量高達444%。

在歐洲，圖書館的重要性不斷提高，雖然服務處所數量減少了7%，這些主要是中歐及東歐國家的公共圖書館減少了14%所造成，因此，社區內圖書館易於取用的配置也受到資訊大變革的衝擊。

歐洲圖書館服務處所數量減少了7%，到館使





用者減少1%，但是登記的使用者成長量為11%，借閱量增加5%，為因應此需求，館藏量成長6%，圖書館專業服務人員數量也隨著增加。由此可知，圖書館服務的發展在歐洲的高等教育機構是在穩定成長中。(註8)

六、未來發展

LibEcon 計畫從原來的以歐洲國家為主的圖書館統計資料庫開始建置，自2000年至今已六年，目前已擴充到全球各國的圖書館，包括來自美洲、亞洲、澳洲地區的國家也紛紛參與共建共享此國際圖書館統計資訊網，亞洲國家有日本、韓國，澳洲有澳大利亞、紐西蘭，美洲有美國、加拿大及墨西哥，由此證明LibEcon 計畫的成果及資源共享普遍受到肯定，採用網路即時性的圖書館調查方式，使得統計資訊蒐集完成即可在網站上公開取得利用共享，不需再等到正式的調查報告出版。

這項網路化的跨國合作圖書館調查統計服務，現階段計畫經費贊助至2004年6月，之後該項服務是否會持續呢？LibEcon 計畫的主要執行機構英國公共財政研究院目前仍持續在蒐集與整理各國所提供的2002年新統計資料，有關這個計畫未來所需的經費來源及如何持續維護此統計資訊網，該院已在就以下的可能性進行研究調查中：(註9)

●尋找新的經費贊助，持續LibEcon目前的營運模式。

●尋找一機構取代公共財政研究院在LibEcon的任務。

●尋找幾所機構來分擔不同類型的圖書館，以共同維運LibEcon的服務。

●採取收費制，一為向加入統計資料庫的國家收費，一為使用該網站統計數據者需付費。

隨著科技的進展，圖書館與全球資訊急遽的改變中，加上各國政府開始重視到圖書館在促進教育、社會及經濟成長及保存文化的重要角色，因此，一些國家的圖書館正在大規模的進行數位化工程，這方面的服務量及成果不斷增加，卻尚未有統一的計量方式，藉由LibEcon先導計畫，期以加速歐洲在這方面的進展，俾便提供給支持圖書館的主政者參考，並嘉惠上億歐洲人民更有效地利用圖書

館。未來，進而造福世界地球村的所有公民。

註釋

1. David Fuegi、John Sumsion、Phillip Ramsdale, "LIBECON2000: the Millennium Report," Exploit Interactive 7, <<http://www.exploit-lib.org/issue7/>> (26 April 2005)
2. John Sumsion, LibEcon2000 Millennium Study: Library Economics in Europe, p.3. <<http://www.libecon.org/millenniumstudy>> (3 May 2004)
3. David Fuegi, The LIBECON Project: Library Statistics for International Benchmarking and Advocacy, <<http://www.mdrpartners.com/Text%20only/projects.htm>> (26 April 2004)
4. LIBECON.ORG: a research study into international library economics <<http://www.libecon.org>> (26 April 2004)
5. John Sumsion, LibEcon2000 Millennium Study: Library Economics in Europe, p.4,6. <<http://www.libecon.org/millenniumstudy>> (3 May 2004)
6. John Sumsion, LibEcon2000 Millennium Study: Library Economics in Europe, p.5. <<http://www.libecon.org/millenniumstudy>> (3 May 2004)
7. "Future Summary," LIBECON Newsletter 6, p.7. <<http://www.libecon.org/newsletters>> (1 Oct 2004)
8. "European Libraries are addressing the Modernization Agenda," LIBECON Newsletter3, p.1. <<http://www.libecon.org/newsletters/3/default.asp>> (30 May 2004)
9. "Future Summary," LIBECON Newsletter 6, p.7. <<http://www.libecon.org/newsletters>> (1 Oct 2004)