

TEBNET電子書合作館藏 成果初探

范豪英

摘要

電子書在電子資源的發展與利用過程中，是較晚近的一項產品。西文電子書在國內圖書館的推展與使用經驗為期甚短，相關文獻甚少。臺灣電子書合作社（TEBNET）是國內專為建置電子書所成立的第一個合作組織，其第一批共享電子書館藏使用已逾兩年。本文參考文獻所論電子書館藏建置與利用情形，整理 TEBNET 第一批共享電子書館藏 2002 年 5 月至 2004 年 9 月館藏及使用統計，分析一般利用情形、個別成員圖書館利用情形及主題利用情形，並就前述研究結果討論：共建共享方式與 netLibrary 電子書之使用、統計與電子書之利用、關鍵性數位化內容、netLibrary 供應之電子書主題、電子書優點與其應用於圖書館。

一、前言

國內大學圖書館在引進各類電子資源發展多元化館藏的過程中，電子書是較晚近引進的一種資源。電子資料庫與電子期刊挾其紙本型式原具學術溝通的特

關鍵詞 (Keywords)：臺灣電子書合作社；臺灣電子書聯盟；電子書；大學圖書館；第一批共享電子書館藏

TEBNET；e Books；Electronic Books；Academic Libraries；First Shared Collection；netLibrary

范豪英：國立中興大學圖書資訊學研究所教授兼圖書館館長；E-mail:efliu@dragon.nchu.edu.tw

性，外加通訊技術賦與的傳輸速度，檢索便利、提供連結相關資料等功能，久已成為圖書館重要且普遍的電子館藏，被許多教師與研究生視為不可或缺的研究工具。電子書順著電子出版的潮流，於1990年代末期在美洲地區應用日廣。國內圖書館界當然察覺到這種新資源的魅力，然而中文出版品仍以紙本為主，中文電子書數量少，引進西文電子書則有其風險。大學圖書館圖書流通量，向以中文書居多，紙本西文書之流通量大多在總流通量二成以下。^[1] 圖書館若驟然投入可觀的經費，引進數量有限的西文電子書，其使用率又可能偏低。類此的風險考慮，使得許多圖書館對電子書發展成學術資源重要管道的揣測，雖能默然認同並有所期待，但是對於引進西文電子書的行動仍是遲疑不前。

在此情況下，多校以聯盟合作的方式，各就所需類科選購，以較少的經費共同建置成數量較多的共用電子書館藏，成為可試行引進西文電子書的途徑之一。臺灣電子書合作社 (TEBNET) 21所成員圖書館於2002年聯合採購，開始建置之第一批共享電子書館藏，是國內第一次電子書共購共享的努力。這些合作館的共用館藏，已有兩年多的運作經驗，聯盟時期之組織架構、聯合採購之成本效益，逢甲大學圖書館景祥祐前館長已撰文分析。^[2] 本文謹針對此一共用館藏之發展及利用情形，提出初步分析報告，期望對大學圖書館未來發展電子書合作館藏的理論與實務有所助益。

二、相關文獻探討

討論電子書的文獻自1970年代至今，累積可稱浩繁。國內文獻側重電子書定義、類型、電子出版的歷史、使用者閱讀動機、使用行為等較基礎的主題，西文文獻由電子書市況分析到使用經驗與評量有較全面的討論。國內外文獻所論電子書，雖界說不一，然重點多在數位形式的內容 (e Content)，用以意指原生電子書

^[1] 此一推估之根據為：

1. 文獻部份 - 邱雅暖，讀者使用評估 - 以流通統計分析，《國立中央大學圖書館通訊》，34 (2002.6)，頁26；范豪英，從中興大學圖書館流通統計檢視閱讀活動，《中國圖書館學會會報》，71 (2003.12)，頁47。
2. 2004年4月調查中部大學流通統計。

^[2] 景祥祐，TEBNET電子書聯盟現況發展與思考綜述，載於：國立政治大學圖書館編，《全國大專院校圖書館自動化第十八次研討會論文集：e時代e資源e學習》，(臺北市：國家圖書館，2002)，頁47-68。

或是印本數位化後可透過專用閱讀器、個人電腦、個人助理器 (PDA) 甚至手機傳布及閱讀的出版專著。電子書使用之特性與優缺點，國內已有多篇論文述及^{[3][4]}，此處不贅。本節探討文獻重點為圖書館在網際網路傳送環境下，電子書館藏建置與利用情形。

國內以淡江大學圖書館訂購 netLibrary 電子書最早，黃鴻珠曾就 2000 年 7 月至 2001 年 10 月 11 日的使用，提出一些數據。當時淡江可用電子書計有購入的 1,200 餘種及 3,843 種免費的電子書。調查期間使用人數為 115 人，外借次數 577 次，使用次數最多的主題依序為經濟與商業、圖書館學及文學。^[5] 單獨一校自購自用的經驗可能引發作者下面的心得：「從取用的角度來看，netLibrary 電子書適合以聯合採購的方式，共同擴增圖書館的資源」。^[6] 2002 年 7 月黃鴻珠再次提出之 netLibrary 電子書使用統計，情況與前次相似，而借次最多的主題略有變動，依序為圖書館學、經濟和商業、電腦、教育、文學、工程等。^[7]

國外圖書館電子書館藏的建置，雖然亦有很多自購自用的情形，但是另有許多聯合建置，共同使用的情形。共建共用的方式中，美國有許多圖書館透過原有的合作組織來建置共用，如美國 Amigos 及 Southeastern Library Network (SOLINET) 的成員圖書館。^[8] 此外亦有同一大學系統之圖書館合作建置共用的，如加州州立大學 (California State University) 系統下 23 個校區圖書館所建置的 netLibrary 電子書藏。^[9] 一般而言，建置電子書之初，圖書館對購置的量，多很節制。加州大學

[3] 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》，71 (2003.12)，頁 152-156。

[4] 何淑津，「圖書館西文電子書的使用動機與行為研究 - 以國立中興大學研究生使用 netLibrary 電子書為例」(臺中市：國立中興大學圖書資訊學研究所碩士論文，2004)，頁 15-19。

[5] 黃鴻珠、李靜君，淡江大學圖書館應用電子書的經驗，《e日千里的電子書研討會》(臺北縣：中華圖書資訊館際合作協會暨淡江大學覺生紀念圖書館，2001)，頁 109-111。

[6] 同註 5，頁 113。

[7] 黃鴻珠，電子資源之管理：電子書，載於：國立中興大學圖書資訊學研究所暨圖書館編，《中國圖書館學會電子館藏管理研習班研習手冊 民國 91 年 7 月 29 日至 8 月 2 日》(臺中市：國立中興大學圖書資訊學研究所暨圖書館，2002)，頁 129。

[8] "Strategic Alliance: OCLC - Affiliated U.S. Networks," Retrieved March 21, 2005, from http://legacy.netlibrary.com/about_us/company_info/oclc_affiliated_us_networks.asp.

[9] Marc Langston, "The California State University E-book Pilot Project: Implications for Cooperative Collection Development," *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services* 27:1 (Spr. 2003), pp.19-32.

(University of California) 數位圖書館電子書任務小組 (CDL Ebook Task Force) 在 2001年2月調查15所提供電子書的大型學術圖書館，回應的14所圖書館之中，大多數圖書館的電子書藏在 20,000種之下，而其中8所圖書館的電子書藏在 5,000種之下。^[10]當時這些圖書館僅具一、二年的電子書經驗，仍屬測試期，對未來電子書藏在學術圖書館扮演的角色，不能確定，尚在靜觀發展之中。^[11]

加州的私立大學 National University 的電子書藏亦是同一大學系統為分散的26個學術中心所建置共用的，而其電子書藏數量，曾自詡為單一大學之最。^[12]該館 2005年1月更新之網頁上，羅列可用的電子書有：netLibrary 41,000冊，ebrary 25,000種及Safari, Gale Virtual Reference 等等多種電子書資料庫，委實琳琅滿頁。^[13]

有關電子書使用情形，以美國發表的報告最多，本節擇取 netLibrary 電子書使用報告，尤其是大學圖書館聯合建置與使用的情形，簡析於下。

根據三個研究計畫，Lonsdale及Armstrong撰文指出，迄至2001年英國學術圖書館建置與利用電子書的情形，與美國相較是起步晚且發展慢。而且英國高教機構的師生除了期刊之外，對圖書館的其他數位資源接受度甚低。^[14]這種情形至2003年已有顯著的變化，英國的資訊期刊 *Ariadne* 刊出多篇電子書的論著，連報紙都時時興起報導電子書。netLibrary 已成英國學術圖書館主要的電子書供應商；2002年9月netLibrary使用者團體成立，當時24個成員中的17個即屬學術圖書館。^[15]但是同一報告中也指出內容與服務是影響英國接受電子書的一個關鍵因素。一方面電子書內容偏向美國市場，適合歐洲市場的內容才剛開始增加，而計價與取用模式讓許多英國公共圖書館負擔不起。另一方面英國重視遠距教學與電子化學習

^[10] Lucia Snowhill, "E-book and Their Future in Academic Libraries: An Overview," *D-Lib* 7: 7/8 (July-Aug. 2001), Retrieved November 18, 2004, from <http://www.dlib.org/dlib/july01/snowhill/snowhill.html>.

^[11] 同註10。

^[12] "Customer Profiles: National University," Retrieved November 18, 2004, from http://legacy.netlibrary.com/about_us/academic/national_university_profile.asp.

^[13] "National University Library E-Books," Retrieved March 23, 2005, from <http://www.nu.edu/LIBRARY/EBooks.html>.

^[14] Ray Lonsdale and Chris Armstrong, "Electronic Books: Challenges for Academic Libraries," *Library Hi Tech* 19:4 (2001), pp.332,338,339.

^[15] Penny Garrod, "Ebooks in UK Libraries: Where are We Now ?" *Ariadne* 37 (Oct.-Dec. 2003), no page numbers.

又可借重電子書作為發展助力。^[16]

在實際建置與使用方面，美國德州大學 Austin校區（以下簡稱UT-Austin）圖書館使用的netLibrary電子書，來自三個電子書藏組合。Dillon記述該館同時使用Amigos合作組織為廣泛興趣建置的netLibrary電子書藏11,000種，德州公共圖書館與學術圖書館共用的TexShare 5,000種，計有9,000冊，及德州大學為研究需求建置共用的5,300種電子書。報告中特地指出，該館未針對電子書向讀者做宣傳行銷，採取任其自然發展的態度。根據至少使用一次的電子書統計顯示，德州大學建置的電子書藏被UT-Austin讀者使用者僅佔15%，Amigos建置的電子書藏被UT-Austin讀者使用者增至24%。德州大學電子書藏館被任一德州大學圖書館使用者占32%，而Amigos電子書藏被任一成員圖書館使用者達71%。^[17]這些數據顯示專為學術及研究目的而選購的較小電子書藏，吸引力不及主題廣泛而量大的電子書藏；而讀者群體越大，使用電子書的量亦越大。此外，德州大學系統內的電子書，因各校區圖書館性質不同，主題使用偏好亦不同；以學術圖書館（有別於醫學圖書館）而言，使用最多的主題依序為：電腦（39%）、科技與工程（12%）、醫學（6%）、經濟與商業（6%）。^[18]報告並指出經濟與商業、電腦、醫學這些主題的電子書使用較多，似是一種趨勢，因為這些主題適合參考式快速查閱，與網路電子書很相稱。此外，UT-Austin讀者在德州大學系統建置之電子書藏外，亦閱讀Amigos及TexShare所購之哲學、文學、社會學、及美國史方面的電子書。^[19]

德州另一所大學Texas A & M University（以下簡稱TAMU），其圖書館購用netLibrary電子書的經驗，與UT-Austin經驗相似。該館除自購自用的193冊電子書之外，可共用兩個合作組織Amigos 10,000種及TexShare 9,000冊電子書。TAMU是一大型研究取向的大學，有學生44,000人及教師2,400人，依據該館2000年8月至2001年1月及2001年2月至5月的兩期使用統計，第一期180天TAMU讀者使用1,356次，第二期90天使用暴增至3,128次，兩期共用電子書4,484次。作者分析第二期電子書使用次數暴增的原因有二，一是線上目錄於2001年1月開始提供電子書紀錄，

^[16] 同註15。

^[17] Dennis Dillon, "E-books: the University of Texas Experience," *Library Hi Tech* pt.1, 19:2 (2001), p.115.

^[18] 同註17，頁117。

^[19] 同註17，頁119。

二是教育推廣讓讀者覺察到電子書的存在。^[20] 使用最多的主題依序為經濟與商業、電腦、文學、科技及工程。^[21] 比較起來，該館自購自用的電子書較共建共用的書使用次數低得多，遠低於圖書館館員及行政人員的預期。^[22]

共建共用電子書的另一種經驗來自加州州立大學系統 (California State University, 以下簡稱CSU), 同時採取購用及租用兩種方式。其2001年電子書前導計畫, 根據各館所選擇最有興趣的主題建置 netLibrary電子書藏, 共建共用。教育、心理、科學及社會科學, 這些主題以購用方式, 每書一冊, 選計 821種; 電腦科學、商業與經濟、參考, 這些主題採租用方式, 每書三冊, 選計 701種; 購用、租用共選得 1,522種書。這些電子書的紀錄都含在線上目錄中, 且有宣導活動。2001年3月至12月之使用統計顯示CSU所租及購之書, 有94%被使用過, 使用共計 17,473次。購置的821種書, 使用次數為 8,244次, 占總使用次數之 47%; 租用的701種書, 使用次數為 9,229次, 占總使用次數之 53%。^[23] 租用較購用之書使用率高, 是因為主題的影響? 抑或複本的影響? 值得進一步研究。此外, CSU的電子書使用數量, 推測與其讀者之數量密切相關。在執行電子書前導計畫時, 其 23個校區有學生 388,700人, 教師 22,000人, 圖書館讀者計達 410,700人。^[24] 兩相參照, 電子書十個月使用 17,473人次就不足為奇了。

澳洲的Victoria University (以下簡稱VU) 在2000年底參加當地的學術圖書館聯盟CAVAL, 嘗試使用netLibrary的電子書。各成員館皆以高使用率為挑選電子書標的, VU特意將指定參考書 (Reserve Titles) 比對netLibrary書單, 挑選出20種電子書。使用統計顯示這些仔細挑選的20本書, 有43%不曾被VU讀者使用過, 而聯盟共建共用的303種電子書, 未被VU讀者使用的僅占9%。^[25] 作者承認VU所選的書, 數量少, 不足以做使用統計報告, 但參照VU讀者取用聯盟所共建主題較寬廣的電子書藏情形, 他還是覺得對讀者而言, 取用勝過選擇。能否提供關鍵性的電

^[20] Diana Ramirez and Suzanne D.Gyerzly, "netLibrary: A New Direction in Collection Development," *Collection Building* 20:4 (2001), p.163.

^[21] 同註20, 頁160。

^[22] 同註20。

^[23] 同註9, 頁25。

^[24] 同註9, 頁19。

^[25] Lesley Nelson and F. O ' Neil, "Electronic Monographs in the Academic Library: An Implementation Story," *LASIE* 32 (2/3) (Aug/Dec 2001), p.19.

子書數量，是決定續用netLibrary的一個因素。^[26]

前述國內外圖書館電子書藏使用經驗與統計報告，常提出使用最多之主題分析，內容十分相似，如經濟與商業、電腦、科技與工程、醫學、文學、教育。netLibrary曾就最適合電子書型式之主題，調查圖書館館員看法。回收之有效問卷135份，皆出自學術圖書館館員之手；他們認為最適合之主題類別依序為商業、醫學、社會科學、科學與科技、人文及法律。^[27] 2001年夏netLibrary當時蒐集電子書藏約38,000種，其十大主題類分比例為，經濟與商業22%，文學15%，美國歷史13%，醫學與保健10%，宗教9%，科技與工程7%，歷史7%，哲學6%，社會學6%，教育5%。^[28] 撰此文的Connaway當時為該公司之副總裁，負責研究與圖書館系統，他認為高使用量的主題與公司較強的蒐藏主題吻合，表示蒐藏選擇工作特佳，要不就是表示使用者取用可得之電子型式內容。^[29]

至於電子書出版與書市在過去幾年的發展，可稱得上變化詭譎，2000年Stephen King的電子小說 *Riding the Bullet* 大大地哄動美國書市，以致PCWorld宣稱King「引進了電子書時代」。^[30] 在短暫的幻景破碎後，電子書業者沉寂了一陣，最近又重新整頓，準備再做市場衝刺。在此一新一波市場爭奪中，有些業者瞄準的不是小說與一般讀物，而是專業、科技、醫學與教育市場；不以個人消費，而以學術圖書館為拓展電子書的對象。^{[31][32]}

三、臺灣電子書供給合作社（TEBNET）組織發展情形

（一）成立

臺灣電子書供給合作社（以下簡稱 TEBNET）經過三年多的持續努力，終於2004年9月15日，獲得內政部核准，並辦妥成立登記證，正式取得法人資格。此一

^[26] 同註25，頁20。

^[27] Lynn Silipigni Connaway, "A Web - Based Electronic Book (e - book) Library : The netLibrary Model," *Library Hi Tech* 19:4 (2001), p.343.

^[28] 同註27，頁342。

^[29] 同註27，頁341 - 342。

^[30] "Stephen King's Riding the Bullet," Retrieved March 30, 2005, from http://www.pcworld.com/downloads/file_description/0,fid,7179,00.asp.

^[31] James Lichtenberg, "Rising from the Dead: Publishers are Finding Ways to Put Life, and Profits, into E-Book Publishing," *Publishers Weekly* 250:4 (Oct. 6, 2003), p.50.

^[32] David Taylor, "E-books and the Academic Market: The Emerging Supply Chain," *Learned Publishing* 16:1 (Jan. 2003), pp.70-71.

組織前身臺灣電子書聯盟，原係逢甲大學有鑑於香港地區大學圖書館合作採購電子書獲致良好的成果，於2001年4月開始在臺中市舉辦多次座談與會議後，與臺中師院、東海大學、靜宜大學、中興大學五校圖書館發起，推動臺灣中部地區大學圖書館合作購買電子書。冀望藉聯合採購的經濟規模，爭取較優勢的價格，同時建立電子書聯合館藏，達成資源共享的目的。此一構想，因迅速獲得南北地區許多大學圖書館的認同與參與，遂由籌組中部地區電子書聯盟擴展為籌組一全國性的電子書聯盟——「臺灣電子書聯盟」，英文名稱Taiwan E-Book Network，簡稱TEBNET。唯籌組聯盟初期需經常溝通，於是由具地利之便的中區東海、靜宜、中師、中興四校圖書館館長組成任務小組，協助逢甲研商運作及發展事宜。組織法人化的籌備工作自2001年夏開始，經廿餘次會議協商，會議中除發起單位代表之外，另有內政部社會司長官、會計與法律專家等與會指導。2003年中，聯盟成員決定取向合作社模式發展，至2004年9月完成登記手續，前後歷時逾三年。籌組期間各成員單位因學校規模、發展方向不同，對電子書的需求亦自不同，但成員終能異中求同，凝聚共識，實屬不易；而逢甲大學圖書館鍥而不捨的推動，更是合作社得以成立的主因。

(二) 成員組成簡析

2002年8月15日聯盟創始成員有21所大學校院圖書館，2003年成員增至30所，2004年成員增至39所，詳見表一。聯盟發展初期的三年中，成員數目呈現穩定的增長。按校院類型分析，TEBNET成員以大學圖書館為主，占七成以上，而且成長最多。由2002的15個圖書館增至2004年的29個圖書館，成長幾乎一倍。推測大學圖書館讀者對西文電子書的需求可能較為殷切，館方較為重視。

表一：TEBNET 成員類別

年代 校院類別	2002年12月	2003年12月	2004年9月
大學	15 (71.43 %)	22 (73.34 %)	29 (74.36 %)
學院	6 (28.57 %)	7 (23.33 %)	9 (23.08 %)
專校	0	1 (3.33 %)	1 (2.56 %)
總計	21	30	39*

* 註：2004年秋有10所校院加入，1所學院退出，成員總數為39所，見附錄一TEBNET成員名錄2002-2004年。

聯盟籌組初期，合作對象原為中部地區大學圖書館，因而 2002年的成員以中部五縣市為主，有17所，占全部會員之80.96%，詳見表二。隨著其他地區成員的陸續加入，中區22所圖書館在2004年所占比例已降至56.41%。

表二：TEBNET成員分布地區

年代 地區	2002		2003		2004	
	N	百分比	N	百分比	N	百分比
中部	17	80.96	20	66.67	22	56.41
北部	2	9.52	5	16.67	11	28.20
南部	2	9.52	4	13.33	4	10.26
東部	0	0	1	3.33	2	5.13
總計	21	100	30	100	39	100

(三) 共享之電子書館藏

TEBNET於2001年選擇美國netLibrary公司之西文電子書為首次聯合採購對象，因該公司當時已有學術性、專業性出版品37,000種，數量較豐且增長快速，聯盟成員選書較有餘地。TEBNET與netLibrary公司開始協商、議價、談判，至2002年春TEBNET購案簽訂合約對象已因該公司被併購，換成了OCLC。TEBNET聯盟創始成員21所圖書館，共購得6,156種電子書，加上複本書，可用筆數有7,128筆電子書，另有3,007種免費電子書可用。自2002年5月開始測試系統後正式啟用這批電子書。2003年6月TEBNET新增成員9所圖書館，除免費電子書之外，可用電子書種數隨著新成員而增至10,590種，可用電子書筆數增至11,481筆。至此，30所成員圖書館共享的電子書形成聯盟第一批共享電子書館藏（First Shared Collection）。2004年續有10所圖書館加入及1所圖書館退出合作社，至2004年9月，TEBNET 39所圖書館成員之中，已有18所另行訂購電子書3,830種，形成聯盟第二批共享電子書館藏（Second Shared Collection）。因第二批共享館藏的成員數目在2004年底仍有增加的可能，共享之電子書種、筆數亦在增加，難以掌握。本文下面的使用分析，以聯盟購置netLibrary之第一批共享電子書館藏之成員及其共享館藏為研究對象。

四、TEBNET第一批共享電子書館藏

TEBNET創始的21所圖書館所建立的第一批共享電子書館藏（First Shared Collection）認購數量原設有最低門檻，小型技職校院為至少購買100筆，綜合型大

學為500筆；實際上控管不嚴，大館訂購最多者有1,101筆，小館訂購最低者為100筆；相差有11倍。

表三所列的電子書使用統計，涵蓋2002年5月至2004年9月，為期29個月。使用的計數是每當一筆電子書被打開便計為一次。在此期間，成員圖書館總使用次數為86,340次。至於閱讀的方式是匆匆瀏覽目次或是細讀內容則未加分辨。

(一) 一般利用情形

整體而言，前兩年聯盟成員的電子書藏利用情形不算熱絡，詳見表三。2002年5至12月使用15,272次，其中尚包含各館館員測試及示範宣傳的使用，平均每月每館僅使用91次。2003年1至5月21所圖書館使用9,283次，平均每月每館使用88次；6-12月成員增至30所圖書館，使用18,420次，平均每月每館使用88次。2004年1至9月共使用43,365次，超過前兩年20個月的次數，平均每月每館使用161次，較前一年大幅成長83%。

表三：TEBNET第一批共享電子書藏與一般利用分析

使用期間	電子書種、筆數 合作館數目		購用種數	購用筆數	使用次數	
2002	5-12月	21	6,156	7,128	15,272	
2003	1-5月	21	6,156	7,128	(9,283)	27,703
	6-12月	30	10,590	11,481	(18,420)	
2004	1-9月	30	10,590	11,481	43,365	
29個月使用總次數			86,340			

(二) 個別成員圖書館利用情形

TEBNET個別成員圖書館使用第一批共享電子書館藏，差異性頗為顯著。2002年的統計顯示，使用最多的前三館，其使用次數已逾全部使用次數之半，前十所圖書館使用次數達總次數89.99%，其他的11所圖書館使用次數約占10%，詳見表四。2003年因10所圖書館於年中加入，使用時期僅七個月，更拉大高低使用次數差距，詳見表五。2004年各館使用量普遍增加，用量前15所圖書館之使用次數占全部使用次數之89.91%，後15所圖書館使用次數約占全數的10%，詳見表六，此時成員館數目增加，可使用之電子書數量亦增，各成員圖書館已具一年以上的宣導訓練與使用經驗，但基本上高、低使用次數的兩極化型式未變。

表四：TEBNET個別成員圖書館利用分析——2002年5-12月

圖書館排序	使用次數	百分比	累進百分比
1	2,790	18.27%	18.27%
2	2,615	17.12%	35.39%
3	2,586	16.93%	52.32%
4	1,619	10.60%	62.93%
5	1,399	9.16%	72.09%
⋮			
10	378	2.48%	89.99%
⋮			
17	104	0.68%	97.54%
18	104	0.68%	98.23%
19	56	0.37%	98.59%
20	43	0.28%	98.87%
21	34	0.22%	99.10%
22 (TEBNET Consortium)	138	0.90%	100.00%
合計	15,272		100.00%

表五：TEBNET個別成員圖書館利用分析——2003年1-12月

圖書館排序	使用次數	百分比	累進百分比
1	6,765	24.42%	24.42%
2	3,164	11.42%	35.84%
3	2,788	10.06%	45.90%
4	2,600	9.39%	55.29%
5	2,144	7.74%	63.03%
⋮			
13	491	1.77%	89.55%
⋮			
26	74	0.27%	98.84%
27	56	0.20%	99.04%
28	47	0.17%	99.21%
29	40	0.14%	99.35%
30	4	0.01%	99.37%
31 (TEBNET Consortium)	175	0.63%	100.00%
合計	27,703		100.00%

表六：TEBNET個別成員圖書館利用分析—— 2004年1-9月

圖書館排序	使用次數	百分比	累進百分比
1	5,287	12.19%	12.19%
2	5,246	12.10%	24.29%
3	4,411	10.17%	34.46%
4	3,611	8.33%	42.79%
5	3,209	7.40%	50.19%
⋮			
15	833	1.92%	89.91%
⋮			
26	154	0.36%	98.90%
27	140	0.32%	99.23%
28	129	0.30%	99.52%
29	81	0.19%	99.71%
30	80	0.18%	99.90%
31 (TEBNET Consortium)	45	0.10%	100.00%
合計	43,365		100.00%

(三) 主題使用情形

主題使用統計，詳見表七，提供每一主題類別累積使用次數及占總使用次數之百分比；其次提供每一主題類別下之電子書筆數及占總筆數之百分比。最後以每一主題使用之百分比與其電子書藏筆數百分比，計算其使用比率 (Ratio of Use)。

主題類別的使用情形，大體上以TEBNET購入電子書筆數較多的類別通常獲得較多的使用次數。反之亦然，即是電子書筆數較少的主題類別被使用的次數亦較少。

若依電子書使用次數高低，則可比對出使用次數最多的十個主題，依序為商業、經濟與管理，電腦，技術，科技、工程與製造，語言，化學，文學，教育，生物與生命科學，社會科學，數學與統計。

若以各主題使用佔總使用次數的百分比，相較於該主題電子書佔總筆數之百分比，所得出的使用比率，則可序列出另一組高使用的主題。例如化學的電子書

表七：TEBNET主題使用分析

主題	使用次數	百分比	電子書筆數	百分比	使用比率
Business, Economics and Management	12,253	14.19%	1,981	18.71%	75.87%
Computers	10,538	12.21%	708	6.69%	182.56%
Technology, Engineering and Manufacturing	10,227	11.85%	625	5.90%	200.70%
Language and Linguistics	5,702	6.60%	453	4.28%	154.39%
Chemistry	5,072	5.87%	200	1.89%	311.05%
Literature	4,699	5.44%	1,022	9.65%	56.39%
Education	4,373	5.06%	680	6.42%	78.88%
Biology and Life Sciences	4,312	4.99%	281	2.65%	188.22%
Social Sciences: General	4,204	4.87%	941	8.89%	54.80%
Mathematics and Statistics	3,614	4.19%	318	3.00%	139.39%
Medicine	3,451	4.00%	347	3.28%	121.98%
Networking and Telecommunications	2,869	3.32%	283	2.67%	124.34%
Library Science and Publishing	2,711	3.14%	174	1.64%	191.10%
Physics	2,214	2.56%	155	1.46%	175.20%
Arts	1,829	2.12%	429	4.05%	52.29%
Psychology	1,375	1.59%	305	2.88%	55.30%
Philosophy	1,146	1.33%	257	2.43%	54.69%
Law	933	1.08%	222	2.10%	51.55%
General Works and Reference	861	1.00%	103	0.97%	102.53%
Science: General	817	0.95%	200	1.89%	50.10%
Religion	516	0.60%	187	1.77%	33.84%
Home Economics	505	0.58%	167	1.58%	37.09%
Earth Sciences	365	0.42%	99	0.93%	45.22%
Agriculture	363	0.42%	40	0.38%	111.31%
Political Science	279	0.32%	92	0.87%	37.20%
History: World and General	243	0.28%	64	0.60%	46.57%
Travel and Geography	235	0.27%	77	0.73%	37.43%
Sports and Recreation	191	0.22%	61	0.58%	38.40%
Sociology and Anthropology	182	0.21%	50	0.47%	44.65%
History: United States	50	0.06%	35	0.33%	17.52%
Other	211	0.24%	34	0.32%	76.12%
Total	86,340	100.00%	10,590	100.00%	100.00%

筆數僅佔總筆數的1.89%，而其使用次數則占5.87%，其使用比率達311.05%。圖書館學與出版、物理、網路與電子通訊、醫學、農學等主題依使用次數都未列入前十名，但卻屬高使用比率群組。這些主題可供成員圖書館未來強化電子書藏的參考。使用比率最低之主題，如：美國歷史、宗教、家政、政治、旅行與地理、運動與休閒等，便可進一步依主題檢討選書的適宜性。

五、綜合討論

根據上述相關文獻、TEBNET運作經驗及使用統計分析，擇要綜合討論如下：

(一) 共建共享方式與netLibrary電子書之使用

TEBNET聯合採購netLibrary電子書，有效地降低了各館採購費用、人力、作業程序等相關成本。同時，相較於單一圖書館，聯合建置之電子書館藏規模大，較能符合L. Nelson^[33]、P. Watson^[34]、S. Ardito^[35]等專家所提示的關鍵性數位化內容集結。UT-Austin，TAMU及VU的例子均顯示，自建的電子書藏，雖經精挑細選，皆不及合作建置較大的電子書藏利用之多。TEBNET以共建共享的方式，提供netLibrary電子書，整體而言，在採購上與一般利用上，均較單一圖書館運作更具成本效益。文獻中顯示北美洲以聯盟共享電子書有增長的趨勢，也正是歸因於合作採購的優勢。^[36]就TEBNET個別成員圖書館而言，小館購買電子書門檻低，理論上對合作機制的貢獻成本少，共享獲益較高，而實際上許多小館使用次數卻較低；大館購買量大，貢獻成本高，理論上共享獲益較低，而實際上許多大館使用次數卻較高。因而個別圖書館除了增多一種獲取資訊的管道外，從資源共建共享所得實質效益，尚需另行評量。

(二) 統計與電子書之利用

在本文研究期間遭遇的難題之一，即是 netLibrary 統計系統不夠穩定。2004年

^[33] 同註25。

^[34] Paula D. Watson, "Rich Offerings: E-Publishing Growth Areas," *Library Technology Reports* 40:6 (Nov/Dec.2004), p.33.

^[35] Stephanie Ardito, "Electronic Books: To 'E' Or Not To 'E' ; That is the Question," *Searcher* 8:4 (Apr. 2000), p.32.

^[36] Ophelia Cheung and Susan Patrick, "Unmediated is the Message: Enhancements to Traditional Interlibrary Loan in a Canadian University," *Interlending and Document Supply* 32:3 (2004), p.153.

春開始檢測統計報告，即發現一些明顯的錯誤，經一再反應，然糾正費時，影響研究進度。

至於netLibrary提供之使用活動統計，除了同受一般流通統計解讀上的限制，如無法回答讀者的滿意度，無法得知每本書被利用的情形等之外，與流通統計還有一些差異，值得注意。大學圖書館一般紙本圖書借期約為兩週至一個月，而TEBNET電子書借期定為24小時。讀者閱讀電子書，尤其是西文電子書，通常時間較短，會部分閱讀或列印需要部分^[37]，這種情形與國外文獻所稱快速翻閱，或只看一章以下文字等情形相似。讀者為了較完整及深入地閱讀，勢必要重複使用一書，借次可達三、四次，甚至更多。因此電子書使用次數與紙本書借閱次數意義不盡相同。TEBNET的電子書借期短，是為了加速書的週轉率，降低借不到書的機會；其使用統計可供檢測電子書的相對使用情形，不宜直接與紙本書借閱統計比較。就TEBNET成員圖書館讀者的使用情形而言，第三年統計使用次數較前兩年大幅成長，且有較全面性之成長。推測讀者使用經驗較多，對電子書的接受度有所提升。

目前電子書的使用統計失之於籠統，如主題分析之醫、農等所含領域過於寬廣，使用次數無法分辨較細主題真正利用情形。此外，管理系統應可分辨快速瀏覽目次或是進入正文做較長時間的閱讀。電子書的使用統計可善用這些管理與運算的優勢，提供紙本借閱統計無法提供之更多且精確的數據與分析，協助圖書館做更佳的電子書服務與發展。

(三) 關鍵性數位化內容與電子書服務

關鍵性的數位化內容集結 (A Critical Mass of e Content) 是許多專家認為會關係到電子書成敗的一要素。至於多少筆電子書會形成此一關鍵性的臨界點，文獻中雖未曾明言，但有多件案例顯示，特地精選但數量少的電子書藏其吸引力不及廣泛而量大的電子書藏。TEBNET第一批共享電子書藏之所以有目前的使用次數，相信與共建的電子書數量有關。購用筆數加上免費可用的電子書近15,000筆，數量雖不算大，但比起個別圖書館所能購置的量大，對讀者而言，選用到合適的電子書可能性較大，吸引力自然增加。

在出版產業方面，美國自1970年起每年約有五萬種紙本學術性圖書出版。在

^[37] 同註36。

過去30年出版的150萬種^[38]紙本圖書之中，有多少是可以買到電子版的？netLibrary目前供應電子書種數約八萬種^[39]，數量不及一間大書店。電子書出版量少，自然對其實際效用有所限制。專門研究圖書館學及資訊產業的Stephanie Ardito指出要有足夠的數位內容，電子書產業才会有前景^[40]；而國內外許多大學圖書館的讀者更直接表示電子書數量少就沒有利用的價值，他們要的是較多的數位內容，或是較多的服務。^[41]

(四) netLibrary 供應之電子書主題

國內外文獻指出使用次數較多之主題如商業與經濟、電腦、科技與工程、語言等，與TEBNET使用次數較多之主題十分相似，且與netLibrary蒐集重點一致。但是，TEBNET成員圖書館以相對館藏筆數所得使用率較高之化學、科技與工程、圖書館學與出版、生物與生命科學、物理等主題，值得持續追蹤。此一高使用比率群組，反映出國內讀者有興趣之主題。這些主題一方面可提供netLibrary做強化電子書藏之參考，另一方面可引為尋覓及評量其他電子書供應商之一項依據。國內讀者使用比率最低的主題，如：美國歷史、宗教、家政、政治、旅行與地理、運動與休閒等，則可供TEBNET成員圖書館進一步檢討選書的適宜性。至於netLibrary本是美國的電子書供應商，選書及選擇的出版公司美國色彩濃重，原在意料之中，連同文同種的英國圖書館都感受到netLibrary偏向美國市場。^[42]netLibrary電子書蒐集比例上美國歷史達13%，宗教占9%^[43]，其他國家的圖書館恐難以認同。根據2003-2004的年度報告，netLibrary在美國境外已有41國，745所圖書館為其客戶，數量雖僅佔6%^[44]，但是只要netLibrary及OCLC仍以全球圖書館為其拓展市場目標，主題上的偏頗，便要設法修正。

[38] Mark Y. Herring, "10 Reasons Why the Internet is no Substitute for a Library," *American Libraries* (Apr. 2001), p.77.

[39] 經以電子郵件查詢後，承OCLC Customer Support Department, Senior Support Analyst負責人Judy於94年4月16日函告netLibrary供應電子書種數為80,724種。

[40] 同註34。

[41] 同註23，頁29。

[42] 同註15。

[43] 同註28。

[44] "2003/2004 OCLC Annual Report, p.2," Retrieved March 30, 2005, from <http://www.oclc.org/news/publications/annualreports/2004.pdf>.

(五) 電子書的優點與其應用於圖書館

目前電子書產業的發展仍存有許多障礙，數位著作權管理、硬軟體標準、價格與計價方式等都是亟待解決的問題。在這些問題之外，電子書亦具有一些優點，特別適用於圖書館。電子書可節省編目、加工成本，免除館舍、書架存置空間，避免毀損圖書的耗費。隨時可供讀者借用，不需要館員介入，到時自動收回，省除催還工作。做筆記、劃線不會損及原書。電子書可供遠距使用，切合推廣教育、遠距學習等教育目標。數位內容可以放大，讀出聲，或轉換成可聽型式，對資深國民及視障者特別有幫助；內容中建立的鏈結（Links）可以提供額外的資訊。由於一般電子書閱讀時間短，借期亦短，適合用於發展輔助教材，指定參考書、參考書。聯合建置的電子書更具有傳統的館際互借功能，各館館藏互通有無，快速、有效而節省人力。這些優點使得電子書有條件與紙本書成為互補的態勢。紙本圖書與電子書適合不同的資訊環境，滿足不同的資訊需求。當電子書以一種新媒體出現在圖書館，它只是加入現有的各種媒體，圖書館其實是增多了一種獲取資訊的管道。

六、結語

西文電子書在國內之推廣與利用經驗為時均甚短淺，許多學術圖書館對之仍存在疑慮。本文根據相關文獻與TEBNET第一批共享電子書館藏之使用經驗，得知共建共享在採購與利用上較單一圖書館運作更具成本效益。TEBNET電子書之利用在第三年有較全面性的成長，顯示讀者對西文電子書的接受度已經大幅提高。在教育部力倡「全民英檢」及大學提升國際競爭力後，英文受到重視，許多大學開始試以英文授課。政策不變，西文書的利用或許會與時俱進。

西文電子書出版情況變化既大且速，許多攸關讀者與圖書館權益的問題，亟待解決。其出版產業動向值得密切注意。另一方面大學圖書館主要流通物仍是中文圖書，而中文電子書的發展卻較遲緩，尚未量銷至圖書館。中文電子書產業的興起，令許多館員翹首引領，希望不致於像業者所估至少再等五年。^[45]

^[45] 彭漣漪，電子書產業，〈e天下雜誌〉。上網日期：2005.4.10。網址：<http://www.techvantage.com.tw/content/039/039096.asp>。

參考文獻

- 何淑津。「圖書館西文電子書的使用動機與行為研究——以國立中興大學研究生使用 netLibrary 電子書為例」(臺中市：國立中興大學圖書資訊學研究所碩士論文，2004)，頁15-19。
- 邱雅暖。讀者使用評估 - 以流通統計分析，〈國立中央大學圖書館通訊〉，34 (2002.6)，頁26。
- 范豪英。從中興大學圖書館流通統計檢視閱讀活動，〈中國圖書館學會會報〉，71 (2003.12)，頁47。
- 彭漣漪。電子書產業，〈e天下雜誌〉。上網日期：2005.4.10。網址：<http://www.techvan-tage.com.tw/content/039/039096.asp>。
- 景祥祐。TEBNET電子書聯盟現況發展與思考綜述，載於：國立政治大學圖書館編，〈全國大專院校圖書館自動化第十八次研討會論文集：e時代e資源e學習〉，(臺北市：國家圖書館，2002)，頁47-68。
- 黃鴻珠、李靜君。淡江大學圖書館應用電子書的經驗，〈e日千里的電子書研討會〉(臺北縣：中華圖書資訊館際合作協會暨淡江大學覺生紀念圖書館，2001)，頁109-111。
- 黃鴻珠。電子資源之管理：電子書，〈中國圖書館學會電子館藏管理研習班研習手冊 民國91年7月29日至8月2日〉(臺中市：國立中興大學圖書資訊學研究所暨圖書館，2002)，頁129。
- 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〉，71 (2003.12)，頁152-156。
- "2003/2004 OCLC Annual Report ,p.2," Retrieved March 30, 2005, from <http://www.oclc.org/news/publications/annualreports/2004.pdf>.
- "Customer Profiles: National University," Retrieved November 18, 2004, from http://legacy.netlibrary.com/about_us/academic/national_university_profile.asp.
- "National University Library E-Books," Retrieved March 23, 2005, from <http://www.nu.edu/LIBRARY/EBooks.html>.
- "Stephen King 's Riding the Bullet," Retrieved March 30, 2005, from http://www.pcworld.com/downloads/file_description/0,fid,7179,00.asp.
- "Strategic Alliance: OCLC - Affiliated U.S. Networks," Retrieved March 21, 2005, from http://legacy.netlibrary.com/about_us/company_info/oclc_affiliated_us_networks.asp.
- David Taylor, "E-books and the Academic Market: The Emerging Supply Chain," *Learned Publishing* 16:1 (Jan. 2003), pp.70-71.
- Dennis Dillon, "E-books: The University of Texas Experience," *Library Hi Tech* pt.1, 19:2 (2001), p.115.

- Diana Ramirez and Suzanne D.Gyerzly, "netLibrary: A New Direction in Collection Development," *Collection Building* 20:4 (2001) , p.163.
- James Lichtenberg, "Rising From the Dead: Publishers are Finding Ways to Put Life, and Profits, into E-Book Publishing," *Publishers Weekly* 250:4 (Oct. 6, 2003) , p.50.
- Lesley Nelson and F. O ' Neil, "Electronic Monographs in the Academic Library: An Implementation Story," *LASIE* 32 (2/3) , p.19.
- Lucia Snowhill, "E-book and Their Future in Academic Libraries: An Overview," *D-Lib* 7: 7/8 (July-Aug. 2001) , Retrieved November 18,2004,from <http://www.dlib.org/dlib/july01/snowhill/snowhill.html>.
- Lynn Silipigni Connaway, "A Web - Based Electronic Book (e-book) Library : The net Library Model," *Library Hi Tech* 19:4 (2001) , p.343.
- Marc Langston, "The California State University E-book Pilot Project: Implications for Cooperative Collection Development," *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services* 27:1 (Spr. 2003) , pp.19-32.
- Mark Y. Herring, "10 Reasons Why the Internet is no Substitute for a Library," *American Libraries* (Apr. 2001) , p.77.
- Ophelia Cheung and Susan Patrick, "Unmediated is the Message: Enhancements to Traditional Interlibrary Loan in a Canadian University," *Interlending and Document Supply* 32:3 (2004) , p.153.
- Paula D. Watson, "Rich Offerings: E-Publishing Growth Areas," *Library Technology Reports* 40:6 (Nov/Dec. 2004) , p.33.
- Penny Garrod, "Ebooks in UK Llibraries: Where are We Now ? " *Ariadne* 37 (Oct. 2003-Dec. 2003) , no page numbers.
- Ray Lonsdale and Chris Armstrong, "Electronic Books: Challenges for Academic Libraries," *Library Hi Tech* 19:4 (2001) , pp.332,338,339.
- Stephanie Ardito, "Electronic Books: To ' E ' Or Not To ' E ' ; That is the Question," *Searcher* 8:4 (Apr. 2000) , p.32.

附錄 TEBNET 成員名錄 2002-2004年

No.	School	1st Collection	2nd Colletion 2004.07-12	備註
創始會員 (Since 2002)				
1	大葉大學	v		
2	中國醫藥大學	v		
3	世新大學	v		
4	臺中技術學院	v		
5	臺中師範學院	v	v	
6	東海大學	v	v	
7	虎尾科技大學	v		
8	建國科技大學	v		
9	修平技術學院	v		
10	國立中山大學	v		
11	國立中正大學	v	v	
12	國立中興大學	v		v
13	國立成功大學	v		
14	國立清華大學	v		
15	國立雲林科技大學	v		
16	逢甲大學	v	v	
17	朝陽科技大學	v		
18	僑光技術學院	v		
19	彰化師範大學	v	v	
20	靜宜大學	v		v
21	中州技術學院	v		2004年秋季起停止續訂

No.	School	1st Collection	2nd Colletion 2004.07-12		備註
2003 加入會員					
22	中國海事商業專科學校	v			
23	弘光科技大學	v			
24	南台科技大學	v	v		
25	國立臺灣海洋大學	v			
26	國立宜蘭大學	v	v		
27	國立暨南國際大學	v			
28	國立聯合大學	v	v		
29	稻江科技暨管理學院	v			
30	樹德科技大學	v		v	
2004 秋 加入會員					
31	真理大學		v		
32	中原大學		v		
33	蘭陽技術學院		v		
34	嶺東技術學院		v		
35	龍華科技大學		v		
36	南開技術學院		v		
37	國立中央大學		v		
38	國立交通大學		v		
39	國立嘉義大學		v		
40	臺北醫學大學		v		

TEBNET: Sharing E-Books Among the Academic Libraries

Ellen F. Liu

Abstract

TEBNET (Taiwan E-Book Network) is the first attempt to build and share collections of e-books in English language among the academic libraries in Taiwan.

The First Shared Collection of netLibrary e-books, set up by members of the TEBNET, has been used for over two years. The article reviewed recent literature on the development and usage of e-book collections, and analyzed usage statistics of the First Shared Collection from May 2002 to Sept. 2004, by the general usage, the usage of individual member libraries, and the usage by subjects. The following topics were also discussed: the shared acquisition and usage of e-books of the netLibrary model, e-book statistics, a critical mass of e-content, subject emphasis by the netLibrary, and advantages of e-books and their applications to libraries.

Keywords (關鍵詞) : TEBNET ; e Books ; Electronic Books ; Academic Libraries ; First Shared Collection ; netLibrary
臺灣電子書合作社 ; 臺灣電子書聯盟 ; 電子書 ; 大學圖書館 ; 第一批共享電子書館藏

Ellen F. Liu : Professor and Library Director, National Chung-Hsing University ; E-mail: eflu@dragon.nchu.edu.tw