

# 從合作的觀點談 電子資源服務的發展趨勢

林呈潢

政治大學圖書館館長

## 壹、前言

三十年前我還在唸書的時候，圖書館界就在談館際合作，館際合作在那時候主要談的是影印，這個時候，談到館際合作還是在談影印，雖然今天的議題不單是一個影印問題，但是同樣是談影印，其中就存在不同的議題。例如「電子期刊的資料能不能當作館際合作來傳送」？今天，我想從電子化環境的角度來談有關電子化資源的議題，然後再從合作角度談在電子化環境下，我們應該有怎麼樣的合作機制。

相信各圖書館都碰到同樣的問題，就是圖書館外在的威脅越來越多，其中最大的問題就是期刊的成本一直在增加。期刊

的支出成本增加，但圖書館的經費和預算並沒有相對的成長。所以像政大圖書館，每年在這個時候就要請各系所評定下一年度那一些期刊要刪訂，請各單位增刪期刊。在期刊漲價，經費沒增加的情況下，就必須刪訂期刊，在刪期刊的同時會出現許多相關的問題。一些新的技術，也對圖書館造成很大的影響。例如說電子期刊和網路資源使用，使得學術的傳播方式產生很大的變化，這些都是外部環境對圖書館的影響。

圖書館內部環境也同樣面臨相當大的挑戰，政大就感受到這樣的壓力，政大圖書館最近請建築師作一個整建的評估，建



築師的期中報告就作了一個結論，告訴我們說：「有兩個方案可以選擇，這兩個方案所需的經費不同，單從經費的角度看，學校或圖書館可以自行取捨；但是，不論做什麼樣的選擇，整個圖書館整建過後，要撤出10萬冊書出來，因為圖書館已經超載！要不然就建議校長再蓋一個新館。」這就是圖書館內部的壓力，而且會一直存在。

電子資源和傳統組織的衝突也會存在，比如，資料類型一直在改變、電子資源越來越多，圖書館處理這些電子資源時，某些情況之下，我們常常會用任務編組的方式去處理，有人說用所謂扁平式組織或是變形蟲組織（即酢醬草組織）的方式，來做調整，這些都是存在圖書館的一些基本問題。

這些令我想到圖書館的合作是不是一定需要？當然圖書館界都知道合作是必然的路。在談到合作之前，我非常喜歡的一句話，這是美國紐約雪城大學一個退休的圖書館館長 David H. Stam 所講，他說所有的圖書館基本上都是連結在一個資訊的檢索鏈之下，每一個圖書館在這個連結之中都扮演很重要的角色，不管是對其他圖書館或其他圖書館所服務的讀者，都扮演著非常重要的角色。我喜歡這句話，主要是因為這句話包含著兩個重要的合作意義，一個是資源豐富的圖書館，應該想到任何一個小圖書館和你合

作的時候，都可能可以對你有幫助；從小圖書館來看，資源比較稀少的圖書館也必須要能夠體認到，今天即使我和很多大圖書館合作，但是我也必須要在這個合作的鏈結上面貢獻我的心力。

## 貳、電子化資源

首先對電子資源作一個定義，電子化資源是所有資源的總稱，它不需要透過任何中介轉換程序，就可以由電腦儲存、組織、傳遞和顯示的數位資訊。

### 一、分類方式

#### （一）產生

電子化資源產生有各種不同的方式，但基本上可分為兩種，一種是以原生的數位方式呈現，換句話說當它出生的時候就是電子形式；另一種是將印刷資料轉化成數位資料，這是兩種不同電子資訊產生的方式。

#### （二）結構

如果我們從它的結構方面來看，它可分成多種形式：第1種方式是以數位的形式出版的；第2種方式是它既出版數位形式又出版印刷形式，現在電子期刊、電子書很多都是這種情況；第3種是把紙本型式的

資料數位化。

### (三) 類型

電子化資源類型，其實和一般的書是差不多，像報紙、期刊、參考書、書籍、索引摘要…等等這些都是電子化資源包括的一些類型。

### (四) 形式

在電子化資源形式方面，有數字化的資料庫、影像資料庫、文本、Video，Audio 等等。

### (五) 載體

以儲存的載體分類更多種，如光碟、磁帶，另外透過網路去檢索、PDA、MP3 player、iPod 這都是可以電子化資源儲存的載體。2004年美國杜克大學一千六百多個學生，學校發給每個人一個 iPod，學校相關的規章全部都放到 iPod 裡面去，學校買的電子書就可以用 iPod 來讀取，這樣學生手上就帶著好多好多的電子書。至於 Blogs 以後是不是能夠運用在圖書館的業務上，未來是不是數位化的一個載體呢？我想未來我們可以等著瞧！至於傳播媒體部分可能可以用 Email 或 Internet 來傳遞。

## 二、電子期刊與電子書

### (一) 電子期刊

首先對電子期刊的意義作一個界定：它是可以用數位形式取得的連續性出版物，包括了雜誌、一般學術期刊、報紙、通訊年刊、學報等等，這都是和一般對期刊的定義是一樣的，它的形式也有各種不同的形式，同樣也有不同的載體，比如說用 HTML、PDF 的格式發行等等。

#### 1. 成長速度

在談期刊時，從圖書館的角度觀察，我們會比較關心的是期刊是否有 Peer review，第一個 Peer review 的電子期刊是 1987 年出版的；1991 年的統計數據顯示，電子期刊只有 20 幾種，其中有 7 種是 Peer review 的期刊，到 2000 年的時候就達到 3,915 種的電子期刊，發展的速度非常快。

#### 2. 跨資料庫的整合

電子期刊的使用，成長得很快，這樣子大量的電子期刊，我不知道各圖書館怎麼去處理這些電子期刊？政大採用最笨的方式，把每一種電子期刊全都編目，放到資料庫中，合併到館藏目錄中供查檢，希望讓讀者可以在一個地方檢索到圖書館所有的資源，這些資源包括電子期刊、電子書、學位論文，讀者可以在館藏目錄的檢



案中一次滿足，政大圖書館現在的作法仍是這樣子，不過會產生的問題就是電子期刊常常就會不知不覺不見了，或者說我今日買一個套裝的期刊資料庫，像是 SDOS 或者像是 EBSCO 某個電子期刊資料庫，今年可能310種，明年可能310種，後年可能變309種，第1年的310種和第2年的310種內容不見得完全一樣，有一些期刊莫名奇妙不見，而有一些期刊就會突然跑出來了！那些不見的和跑出來的，在圖書館目錄上的控制就會非常困難。所以在1999年的時候出現跨資料平台的 MUSE 計畫；另外還有一個 Ingenta Select 整合約230家以上的出版單位約5,550種以上的期刊，可以在同一個介面上檢索。成大圖書館目前也與另兩個圖書館合作，進行類似的計畫。要如何整合不同資源，讓讀者更便捷使用，這種跨資料庫的平台應是一種發展趨勢。

## （二）電子書

至於電子書，簡單的定義是類似書本的形式，文本是可以搜尋的數位化文獻，包括電子化數位論文。

## 參、電子資源發展趨勢

### 一、OCLC調查結果

2003年 OCLC 對於資訊媒體的發展趨勢提到，他們預測未來印刷式的圖書會越來越少，POD 的書可能就會越來越成長，E-book 會是最受歡迎的；可是在台灣，讀者使用 E-book 的量似乎不理想，這是我們要再思考光買資料庫是否有那麼必要。當然 E-book 在國際上發展是愈來愈快，但在台灣來說，我個人覺得目前比較缺乏的是中文書。這幾年發現在大學裡面，有80%以上的讀者都是使用中文書，因為大學生不愛看西文書。至於 E-Journal 的使用量則不在話下，使用量越來越高，AV 的 Video 也在成長之中。

2004年的時候 OCLC 又做了同樣的研究，發現印刷式的書比較沒有發展的變化，而 E-Book 可能是出版界的救星，它可能可以改變出版界的命運；另外數位化的 Audio 的書開始在賣，E-Journal 也一直增加，倒是 AV 的使用，像 CD、DVD 這種發行的形式使用量會下降，圖書館已經有直接下載各種影音資料的趨勢。

## 二、學術電子資源發展

由於圖書館經費的限制，圖書館採購書的數量逐漸下滑，而電子資源一直在增加，每個圖書館每年在電子資源上的花費也相對提高，E-Book 和 POD 出版量也是愈來愈高。值得我們關切的是，有越來越多的學術出版社現在架設開放取用的制度，開始有所謂的 IR (Institutional Repository)，機構典藏，同時加入網路授權的概念，愈來愈多的學術出版社加入這樣的環境。

## 三、電子資源現況

目前各圖書館都使用電子期刊的整合系統，它可以用刊名、主題排列也可以用代理商查詢。但是電子期刊整合系統只能查電子期刊，使用者如何事先知道「圖書館中那些期刊是紙本？那些是電子形式？」因此，政大圖書館就把電子資源整合在館藏目錄中，讓讀者可以「一次購足」。但是，這樣的處理方式，除了耗人力外，不代表在使用電子期刊的全文資料時，就沒有問題存在。以 Electronic library 這個期刊為例，查詢政大圖書館的館藏目錄，可以發現有3個不同來源可以找到 Electronic library 的電子全文資料。這3個不同來源，分屬2家期刊代理商 SwetsWise 以及 EBSCO，ProQuest 資料庫中

也有該電子期刊，如果你是使用者，你要選擇那一家？假設我們選擇使用 SwetsWise，我們會發現，某些年代有全文資料，某些年代無法使用全文。選 EBSCO 也是一樣，原因在於圖書館每年採用招標的方式委託訂購期刊，因此每年的代理商不見得相同，在不同代理商的資料庫中，圖書館只能使用有委託訂購年份的全文資料。設若從 ProQuest 查詢，可以找到全文，但是它在一年內的卷期沒有全文。換言之，電子期刊的全文資料和紙本的期刊有一年的時間差，這種時間差對研究是無法忍受的。

另外的議題是缺期。電子期刊若缺期又該怎麼辦？傳統期刊缺期可知道，電子期刊缺期，館員如何能迅速得知？電子期刊隱藏的問題不少，畢竟圖書館沒有那麼多人力逐個檢視。電子書也有新的問題，現在電子書大多採用聯盟的方式，例如逢甲大學、中研院都自行組成一個聯盟，不同聯盟訂價的策略不同，至於要採用租賃或買斷方式仍有待思考。

## 肆、電子資源之評估

### 一、使用好處

電子資源易檢、易查，如果緊急需要資料時，不用跑到圖書館，透過網路就可



以找到資料，可以發揮遠端使用的功能，還可以把多重年份、卷期整合在一個畫面，方便使用，同時還有影音的系統。電子書的「出借」也不同于紙本書的出借，所以失竊低，毀損率小。電子資源的內容方面也很多元，有很多公式、DATA型的資料，本身就可以直接操作使用。同時也不需要花費裝訂費和庫存典藏的成本，可以直接看到全文且超越圖書館營運時間的限制，電子資源如果不斷線的話可以說是一個不打烊的服務。

## 二、選擇考量

從電子資源選擇的議題來看，選擇電子資源通常會先考慮這些問題：

- (1) 合約的內容和授權的辦法。
- (2) 一定要符合圖書館的目的和目標。
- (3) 出版的時效。
- (4) 資訊傳遞的支援程度與館際合作的可能性。
- (5) 圖書館的實體跟支援設備：空間廣闊否、傢俱、網路的環境是不是適合？
- (6) 技術的有效使用。
- (7) 價格。

## 伍、圖書館的角色

### 一、成立任務小組

很多圖書館都會成立電子資源小組，採用任務型組織去處理電子資源的工作，它的任務包含了：

- (1) 發展及維護電子館藏發展政策。
- (2) 建立及執行電子測試。
- (3) 重要合約內容的確認。
- (4) 推薦跨學科資源的訂購等等。

有兩個新名詞與各位分享，一個是CDO，Collection Development Officer也就是所謂的館藏發展部門的主管，另一個是ERL，Electronic Resource Librarian即電子資源館員。

### 二、付費方式

電子資源有很多付費的方式，例如年付費之後就可以在一定的期限內無限使用；或訂紙本享有電子資源免費使用；或刪訂紙本降低電子本的價格；或訂電子期刊加收費用取得紙本；或依照使用次數、連線時間、實際服務單位的IP Address等方式計費，還有全時等量的方式。另還可以套裝採購加入聯盟、以及一次訂多年等方式取得較優惠的價格。

### 三、使用權限

至於電子資源的法律議題，在採購電子資源的時候，千萬一定要注意合約的部份，在合約內容上要註明是買斷或是租用、授權者是誰？賣者是否具有授權的資格？使用範圍的驗證機制等，都應該在合約當中說明。

### 四、圖書館合作機制

#### (一) 合作要素

面對電子資源有如此多的議題，以一個圖書館的力量是很難去解決，因此涉及到圖書館的合作，而一個成功的合作大概有3個因素：

- (1) 有效的資源分享。目前多是透過 ILL (Interlibrary loan) 的館際合作分享資源。縱使這樣仍有許多讀者因為時效的問題對館際合作服務不滿意，主要是因為文獻傳送太慢，超過讀者需要時間，也會造成圖書館的呆帳。事實上，圖書館可以依地緣關係來作實體上的合作，全校的師生可以到另一個圖書館去使用該館館藏。
- (2) 容易使用的聯合目錄的工具。
- (3) 合作館藏發展的機制。

#### (二) 合作方式

圖書館的合作方式約有以下4種：

- (1) 按目前的情況合作，全國能共同合作館藏發展，及備妥目前讀者想要的或未來讀者需求的館藏，像之前有人提議 ISI 所收錄的核心期刊在台灣至少要有一份，立意很好但是礙於經費難以達成。
- (2) 增效性合作：採用分散責任的合作，即將核心邊緣的期刊做一個分散責任的採購，每個圖書館應該將自己的核心期刊買足了之後，核心邊緣的那些期刊再看看用何種方式去採購，主要的概念在於20%的館藏就能滿足80%的讀者之需求。文獻上有成功的例子，美國北卡羅萊納州大學、庫克大學、北卡羅萊納大學等3所大學圖書館在1933年開始合作，他們是按照區域及語言作為合作主題的劃分，此計劃至1993年還存在。合作10年後發現76%的館藏是只有一個圖書館所有，只7%的館藏是3個圖書館所共有，可見他們的合作是有效的，因為重複性很低。
- (3) 合作採訪，這裡有一個例子是 CRL (Center for Research Library)，它的總部在芝加哥，是所謂圖書館中的圖



書館，經費來源是每個成員每年繳年費，共同決定要購買哪些書，目前約有560萬冊書。有一篇報導，提及在過去的10年所有 CRL 會員所使用過的圖書超過百萬冊，換算下來平均每冊書只有2毛3美金，這是非常便宜的。就目前台灣圖書館往往是花80%的錢買西文書，但利用率不高。

- (4) 共同淘汰及建立共同典藏的空間，任何圖書館的空間絕無法滿足成長的館藏，因此，不論電子資源或傳統資源，政府可以考慮以「中央廚房」的概念，建立國內圖書資源共同典藏的空間。

#### (三) 合作機制

在電子資源的合作機制上會採用合作跟廠商議價然後去訂購期刊，例如像 CIC (Committee on Institutional Cooperation) 是由 Big Ten Universities、University of Chicago 及 Penn State U. 所組織成，這個聯盟成立後主要是合作購買電子期刊、圖書及電子資源。成立後前兩年他們曾作過統計，總共節省了約100萬美金；2002年3月時又作一次統計，聯盟節省1,550萬美金。國內的合作應該節省了不少經費，但是沒有人比較自行購買與透過聯盟購買節省了多少經費？

整個聯盟可以節省多少錢？這是很可惜的。再者若是國內大專院校圖書館能同心合作，議價不到某一個價錢就不買，不讓廠商各個擊破，就可以有更大的議價空間。第二種合作的機制就是資訊組織、或是共同典藏及館合文獻傳遞，在此大家可以思考如何使館合的處理速度更快。

#### (四) 合作困境

談到圖書館合作的困境：第一個是經費，圖書館常因經費而聯盟，聯盟也因經費而失敗，第二是本地優先的意識，聯盟的成敗繫於本地化與合作關係的拉力，當然聯盟的合作也需要政府與學校當局的支持。前面所提到 CIC 的聯盟，決策執行單位是各個學校的校長不是圖書館館長，因此獲得學校當局很大的支持。另外一個合作的困境是資訊傳播的速度，館際合作可以服務自己的讀者也可以服務別館的讀者，讀者的需求就是時間，時間在這上面是有加值的作用。

#### (五) 合作繼續之理由

未來將要何去何從呢？我想合作還是會繼續下去，而且一定會繼續下去，主要是因為我們一定要合作採訪，透過聯盟可以壓低採購的價格。另外是技術的發展讓圖書館更容易合作。第三是智慧財產權，目前電子資源的廠商一直要限制圖書



館的使用權，例如規定電子期刊不能作館際互借、館際複印，個別的圖書館要和出版商抗衡是很難的，唯有合作才能建立對圖書館較有利的環境。第四是從政治、社會、經濟的角度來看，目前在美國大部分以州為單位來作合作採訪的機制，這樣對政府就有壓力，所以就一定要去執行。以上這些是我個人覺得合作一定會繼續下去的幾個理由。

另外還要注意有關 Access 及 Ownership 的問題，圖書館是否要買一些資料來備著等讀者來使用，這牽涉到 Just in time 及 Just in case 的概念。可以 Access 當然也很好，不過這兩者需要圖書館本身好好去思考。回應到剛剛提到讀者 Access 的研究數據，有些圖書館不訂期刊而是直接透過 Document

Delivery 去索取資料，結果發覺速度更快，比如說現在透過大英圖書館或 OCLC 來取得文章，有時甚至幾分鐘就拿到資料，當然費用比較高些，這當中又牽涉到成本效益的問題。

### 陸、結語

最後要跟大家共享的一個概念是，合作應本著真誠合作的概念，不管其模式為何，資源豐富的圖書館應該要有資源分享的心，資源比較缺乏的圖書館應該要有不依賴的心，如果大家可以用這樣子的同理心的話，那麼圖書館間的合作應該是會很成功的。謝謝大家！

本文為「知識經濟時代之圖書館服務系列六」演講記錄，由郭慧英小姐記錄，並經主講者寓目同意刊登。