

# 迎接「虛擬期刊文獻中心」的來臨

宋建成 國家圖書館閱覽組主任

## 一、前言

民國 80 年間，薛理桂教授呼籲國內「請成立全國期刊文獻中心」(註 1)；王振鵠、沈寶環教授主持「建立全國圖書館合作服務制度，促進資源共享政策」專題研究，有關「推動合作流通，加強讀者服務」建議中，亦有「研設全國期刊文獻中心」一項(註 2)。及至 84 年本館曾濟羣館長主持「全國圖書館館際合作綱領」專題研究，鑒於「期刊之使用頻繁，重要性與日俱增」，特設「期刊管理與服務之合作」專章，所臚列合作項目有：1. 編製期刊聯合目錄，2. 成立全國期刊館藏協調中心，3. 重製國內出版之期刊，4. 提供期刊目次服務，5. 提供國內期刊全文服務，6. 建立期刊論文索引摘要資料庫，恰為「全國期刊文獻中心」規劃了內涵(註 3)。同年，林呈漢主任撰「國家期刊資料中心功能及組織模式初探」，認為該中心功能有：1. 期刊資料保存，2. 書目控制，3. ISSN 國家中心，4. 館藏發展政策，5. 及時性服務，6. 期刊文獻傳送和過期刊物代銷(註 4)。以上基於期刊文獻的重要性，莫不期望有「全國期刊文獻中心」之設。

## 二、本館研設虛擬期刊文獻中心

民國 83 年 1 月，教育部指示本館研究「研設全國期刊文獻中心」，經本館研議，以設置該中心，立意良好，但期刊出版量頗鉅，建請第一階段以國內出版者為主。該中心作業宜運用電腦及網路科技，使成為「虛擬(Virtual)中心」為鵠的。而該中心的功能，約可分為下列四端：

(一)中華民國國際標準期刊號(ISSN)中心：正如同中華民國國際標準書號(ISBN)中心的作業及其功能，藉申請 ISSN 的措施，掌握期刊出版訊息。

(二)期刊文獻處理中心：就期刊利用，編製工具書以

利查詢檢索，如期刊指南、新到期刊目次、期刊論文索引、期刊論文摘要、期刊(館藏)聯合目錄等。

(三)期刊文獻傳遞中心：依讀者所需將期刊文獻(論文)，予以複製，如全文影像系統的建立等。

(四)期刊文獻協調中心：「全國期刊文獻中心」的期刊收藏，如擴及港澳大陸或外國出版者，為經費及典藏空間計，該中心宜就「合作採訪」，協調國內主要圖書館進行採訪及典藏的分工，以求國外出版的主要刊物，至少在國內能有一所圖書館予以收藏。

以上研議報奉教育部 83.3.15(臺 83)社字第 013356 號函核定「原則同意分階段規劃籌辦，所需經費，請在貴館預算額度內自行優先調整」在卷。本館爰依上開四項功能，先予規劃具體作法，分年執行，以期期刊文獻的處理及傳遞優先進行。

## 三、建立期刊論文索引資料庫

本館為便利學術研究，自民國 59 年起創刊「中華民國期刊論文索引」迄今。該索引初為人工傳統式作業，於 72 年 3 月起開始進行自動化作業，迄 82 年 10 月止，資料量已達 25 萬筆，可稱發行甚早，收錄範圍廣，持續不斷的綜合性期刊論文索引資料庫。

本館自動化作業起步甚早，69 年 8 月即成立「自動化作業小組」，進行中文圖書線上編目，72 年起又將上述期刊論文索引及「中華民國政府公報索引」，改由電腦處理。然而本館所建資料庫，並未開放外界使用，致本館的努力，未見顯著回應。81 年 5 月曾濟羣館長接任館務，大力推動圖書館自動化作業，為針對過去低迷的自動化情勢，爰策略性進行期刊論文索引光碟系統的開發，為順利進行，乃委託全國最大資訊單位——工研院電通所協助開發。82 年 8 月成功的推出「中華民國期刊論文索引光碟系統」，每半年發行新版一次，分單機及網路版，為全世界第

一片中文索引書目性質光碟片，並榮獲我國 1993 年十大傑出中文資訊產品獎。本光碟產品所顯示的意義有：1. 本土化：無論資料內容、軟體開發、碟片製作，均由國內自行開發。2. 中文資訊處理技術：本系統引用先進中文自然語言處理、中文自動斷詞、中文轉碼技術等，相當成功。時報資訊廣場(中國時報系)、卓越商情等均派員前來觀摩。由於本光碟系統頗具特色，也成為圖書館系所教授光碟檢索的教材。84 年 6 月 2.0 版推出「期刊館藏聯合顯示」功能，可查看各圖書館期刊館藏狀況，亦符期刊聯合目錄的功能，頗具意義(註 5)。

鑒於光碟及線上兩相得宜，82 年 10 月起，配合本館第二期自動化計畫的推展，乃重新設計「中華民國期刊論文索引線上新系統」，83 年 7 月起將原有新增建檔、維護等作業，完全移轉於該新系統運作(註 6)。由於 82 年 6 月底業已完成「國立中央圖書館區域網路系統」，乃於 83 年 10 月正式啟用「國立中央圖書館資訊網路系統」，本期刊論文索引線上新系統(資料庫)亦為其中要項，提供各界透過網路或電話撥接方式查詢，各界反應良好(註 7)。

#### 四、期刊文獻全文影像傳遞服務

由於「電子(數位)化圖書館」的經營趨勢，本館為累積經驗，乃於 82 年 4 月至 83 年 3 月開發「當代文學史料影像全文系統」，本系統將作家的傳記、評論、翻譯等文獻，利用影像掃描機輸入電腦，再利用影像處理技術做最佳的處理後，以中文 OCR 技術，將其轉換為中文文字檔，再應用中文文字校正技術整合之。輸入文字檔並可與系統的索引資料庫自動結合，提供查詢時的影像及全文顯示功能。另本系統也採改良式逐字索引方式建立全文索引檔，以資料庫管理系統(Informix)管理之(註 8)。本系統亦榮獲 1994 年十大傑出中文資訊產品獎。

83 年 7 月至 84 年 6 月復開發「行政院所屬各機關因公出國報告書光碟影像系統」(與行政院研考會合作)，本系統將出國報告書目錄建立資料庫及索引檔，並將所有的出國報告書掃描製作成影像光碟，計收錄出國報告書 41,000 份，影像 134 萬 5 千餘頁，堪稱是目前全國最大的光碟影像資料庫(註 9)。

本館編製索引目錄，可稱經驗豐富，憑藉開發上述兩系統，用來累積全文及影像的經驗，效果十分顯著。

民國 83 年 2 月行政院連院長指示推動 NII 計畫，並成立「國家資訊基本建設計畫專案小組」積極推動，其中「遠距圖書服務」責成本館主導，負責提供遠距離讀者，透過網路連線，即時查詢我國各類圖書文獻研究資訊，及取得全文的服務。本館乃規劃「建立全國文獻檢索與傳遞網路服務」，以求 1. 建立資訊網路系統，提供快速的索引目錄查詢系統；2. 廣建各主題性資料庫系統；3. 建立整合性分散式資料庫系統架構；4. 建立影像全文服務系統；5. 提供線上文獻傳遞服務；6. 整合各圖書館、資料單位、出版界索引目錄及全文影像資料庫系統；7. 引進國外各種資料庫。

針對上列各點，首先架構「國立中央圖書館遠距圖書服務系統」，將各種圖書文獻索引目錄，在全球資訊網(WWW)上與全文影像連線並予以顯示，成功的完成本系統模擬測試系統(Prototype)，並於 84 年 7 月公開。民衆只要在個人電腦 WWW 環境中鍵入本館目前 URL 位置：<http://192.83.186.7/>(民國 85 年 4 月館慶日後正式位置：<http://read.ncl.edu.tw/>)，即可上本系統。本系統係以本館多年建檔，頗具規模的各項索引書目資料庫為基礎，進一步建立全文影像系統，將館藏資料予以電子化，建立電子資料庫，經由網路傳輸給民衆。84 年 12 月應邀參加資訊月主題館展出，民衆對本館能率先推出結合查詢、原文儲存與文獻傳遞服務的先進系統，甚表贊佩，希望儘早能正式推出(註 10)。本系統包括「期刊資源」、「政府文獻」及「文學藝術」三單元，其中「期刊資源」含下列三系統：

1. 中華民國期刊論文索引影像系統
2. 新到期刊目次服務系統
3. 中華民國出版期刊指南系統

新到期刊目次及期刊指南仍在開發及規劃中。由於摘要本身，在我國著作權法，仍予保護，本館暫捨摘要製作，先開發新到期刊目次，以求新求速。

新到期刊目次服務系統，係將本館新收到期刊的目次，以文獻分析機讀格式，輸入電腦，並以資料庫系統管理之，用以提供讀者瀏覽、查詢「新到期刊目次」的功能。機讀格式的主要內容為期刊名稱、卷期、出版年月日、篇名及作者、頁次等項。除了目次外，為提供讀者更完善的服務，本系統將使用頻率較高期刊的全文影像，以影像掃描機輸入電腦，可提供讀者更快速的全文影像服務。換言之，讀者可依期刊類別、刊名、出版日期(卷期)及篇名等層次式瀏覽方式

，翻閱「新到期刊」目次，並與相關的全文影像連接，而獲讀原文。

另為提昇我國期刊專題文獻選粹服務(SDI)的效率，讀者可利用本系統的SDI服務系統，訂購最新的期刊目次，本館採傳真或E-Mail方式自動定期傳送給讀者(或各圖書館)，頗為方便。

中華民國出版期刊指南系統，係將期刊的基本資料，如ISSN、刊名、刊別、創刊年月、出版項、索引/摘要註、內容簡介、刊名變更註等項，依「中國機讀編目格式」予以建檔，提供讀者瀏覽、查詢。

國立中央圖書館遠距圖書服務系統，提供ANSI Z39.50的查詢與檢索協定標準，本系統查詢更增加其方便性。日後查詢上述「期刊資源」，期刊論文索引、期刊目次及期刊指南均能整合，並將期刊文獻本身的全文影像輸出傳送——螢幕影像輸出、自動影像傳真及影像列印，達成文獻傳遞的目標。

### 五、結語

就期刊文獻中心處理及傳遞，本館先後完成期刊論文索引光碟及線上系統；遠距圖書服務系統、新到期刊目次系統，預計85年6月完成開發；期刊指南業完成需求規劃，可望85年12月完成開發。以上系統若能順利推動，則功能初具。而本館為國內出版期刊法定送繳單位，收藏期刊自較豐富而齊備。本館亦承辦ISSN業務，較易及時掌握新創刊或發行的期刊。國內出版期刊文獻中心的設施，實已初具規模，此正預示一個虛擬國內出版期刊文獻中心的即將來臨。

處身資訊爆炸的今日，針對期刊文獻，製作可供檢索的二次文獻——索引、期刊目次等，純屬勞力密集，所需人力物力極大，如再將館藏期刊予以電子化，更是耗費鉅大。依美國國會圖書館1994年宣布「建立電子化國家圖書館計畫(The National Digital Library Program)為例，該館規劃在公元2000年時完成500萬件數位化資料，估需6,000萬美元，經費龐大。曾濟羣館長稱「能夠將圖書館中豐富的圖書資料，予以迅速的處理，並配合電子化的需要，將館藏資料予以電子化(Digital)，使「電子化的知識貨櫃車」(Digitized Intellectual Cargo)，開上資訊高速公路，並奔馳在高速公路上，這就是今天圖書館館員的責任」(註11)。

面對快速變遷的資訊社會，圖書館扮演「圖書服務與知識領航」(Library service and knowledge

navigation)的角色(註12)。為因應資訊時代的需要，本館期刊文獻的收集、整理與傳遞，正加速的邁向「電子圖書館」的新紀元。

### 附註

- 註1 薛理桂，「請成立全國期刊文獻中心」，中央日報，民國80年11月23日，第12版。
- 註2 王振鵠、沈寶環等，建立全國圖書館合作服務制度促進資源共享政策(教育部圖書館事業委員會專題研究報告)(臺北：教育部，民國80年)，頁151。
- 註3 曾濟羣等，全國圖書館館際合作綱領(教育部圖書館事業委員會專題研究報告)(臺北：教育部，民國84年)，頁16-18。
- 註4 林呈濱，「國家期刊資料中心功能及組織模式初探」，圖書館學與資訊科學，第21卷第1期(民國84年4月)，頁63-66。
- 註5 閱覽組期刊股，「中華民國期刊論文索引光碟系統簡介」，國立中央圖書館館訊，第16卷第1期(民國83年2月)，頁4-5。  
宋美珍，「中華民國期刊論文索引光碟系統使用者座談會紀實」，同上刊，第16卷第3期(民國83年8月)，頁28-30。  
吳碧娟，「期刊論文索引光碟2.0版產品功能介紹及使用訓練研習會紀要」，同上刊，第17卷第4期(民國84年11月)，頁19-20。
- 註6 吳碧娟、宋美珍，「千里資訊一線牽——中華民國期刊論文索引線上新系統」，同上刊，第17卷第1期(民國84年2月)，頁15-17。
- 註7 宋建成，「中央圖書館資訊網路系統啟用」，同上刊，第16卷第4期(民國83年11月)，頁1-3。
- 註8 莊健國，「全國第一套當代文學史料影像全文系統」，同上刊，第17卷第1期(民國84年2月)，頁6-8。
- 註9 蔡佩玲，「遨遊千萬里、智慧滿行囊——行政院所屬各機關因公出國報告書光碟影像系統」，同上刊，第17卷第4期(民國84年11月)，頁21-23。
- 註10 宋建成，「NII與本館遠距圖書服務」，同上刊，第17卷第3期(民國84年8月)，頁10-12。  
宋建成，「民國84年資訊月——本館遠距圖書服務系統展紀實」，同上刊，第18卷第1期(民國85年2月)，頁10-13。
- 註11 曾濟羣，「國家資訊基礎建設與圖書館的經營」，同上刊，第17卷第2期(民國84年5月)，頁4。
- 註12 同註11。