

# OhioLINK 與 MELVYL

## 系統訪問紀要

林淑芬 國家圖書館書目資訊中心編輯

### 一、前言

本館書目資訊中心自民國79年成立以來，負責「全國圖書資訊網路系統」(NBINet)營運的相關工作，業務內容主要在推動國內圖書館的合作編目作業，80年底Chinese CATSS系統開放後，雖因使用者界面問題，未能全面推廣，但對於國內圖書館自動化作業，則仍具有相當的影響力。去(85)年中，在教育部及本館曾館長的大力支持下，NBINet系統更換計畫已經展開，經嚴密的評選過程，選定美商Innovative Interfaces Incorporation之產品INNOPAC作為應用軟體，目前正加速進行舊系統資料之轉載中。由於正值系統之轉換期間，對於合作編目作業及書目中心營運的理念，亟須吸收其他類似經驗，作為系統推展的參考。因此本館派筆者於今年6月1日至12日訪美，考察書目中心營運及其與各會員圖書館間工作流程的銜接，安排訪問的機構計有OhioLINK、OCLC、MELVYL系統總部DLA、芝加哥大學圖書館、加州大學柏克萊分校圖書館、Innovative Interfaces Incorporation等六處。以下謹就此行中訪問的兩個聯合目錄——OhioLINK與MELVYL系統簡要介紹，並略述所見及心得。

### 二、OhioLINK系統

#### (一) 系統發展與功能特色

The Ohio Library and Information Network (簡稱OhioLINK)是承繼Ohio州歷來追求圖書館自動化傳統下的一大創舉。該州很早就推動整合圖書館自動化系統，1960年代，該州政府以經費支持Ohio College Library Center (簡稱OCLC)的創建，目前OCLC已是全球性的組織，使用客戶及資料量與日俱增，並於1981年改名OCLC: Online Computer Library Center, Inc.。而OhioLINK則是大學圖書館與Ohio州董事會的合作成果，該計畫起源於1987年州董事會圖書館委員會的建議：「Ohio州應儘快建立一個全州性的電子目錄系統」。為了回應此項建議，董事會成立了一個由全州各校推派的圖書館員、教職員、行政人員及電腦系統管理人員組成的程序委員會。在舉辦公聽會及多次會議之後，於1989年8月提出詳細需求書(RFP)，逐步邁開建置全州性電子系統的計畫。

1990年該州選擇採用INNOPAC系統作為發展中心資料庫的軟體，在硬體設備上則採用迪吉多公司之DEC 5000系列主機。OhioLINK擁有4個UMI授權的摘要資料庫，包含了商業、期刊、報紙的文獻及學術論文，OhioLINK就是以此為基礎開始展開其服務。而聯合目

錄資料庫及系統，則放置在Wright State University

。1992年，6個大學完成系統安裝，開始持續的建立中心資料庫。截至1997年5月為止，共有52個機構共同享用這個聯合中心資料庫、線上借閱系統、研究資料庫及文獻傳遞系統服務。其中包含17個公立大學、23個社區 / 技術學院、11個私立大學及州立圖書館。該系統可同時提供超過4,500個在104個不同地點的使用者上線，服務50萬以上的學生、教職員及工作人員。OhioLINK提供使用者可以線上預約圖書或文件的服務，並可以快遞傳送服務不同機構的借閱者。

OhioLINK的基本架構乃是各參與單位有其自己的local system外，另有一個中心系統（central system）。不論各館的local system或是central system都採用同一系統，亦即INNOPAC系統。原本參與初期計畫的17所大學校院共使用九種不同的系統，在參加OhioLINK計畫後，全都改用INNOPAC系統。經費方面，則由州政府統一支援，州政府負責支付中心單位的各項費用及人事費用、各參與單位之原始主機硬體設備，但不含校園網路及工作站之設備、資料之準備、回溯資料之建檔、基本軟體費用，以及中心資料庫的費用等。參加單位除了各館自己的系統外，並有一個聯合目錄資料庫，亦即集中之「中心資料庫及系統」。各館編目作業仍在OCLC上作業，之後再轉入local system，並與中心系統資料庫合併，相同的書目資料，在中心資料庫內僅存一筆書目記錄，增刪編修的資料（包含訂購、書目、館藏及流通記錄）係採線上即時更新。而讀者可以在任何local system上查詢資料，也可將同一查詢條件直接切換查詢中心資料庫，並立即於聯合目錄上直接進行館際互借，對方圖書館從系統上獲得借書訊息，透過文件傳送快遞服務系統，在48小時內將該資料送至讀者手中。

OhioLINK也在聯合目錄資料庫提供圖書及期刊目次資料庫，另外由州政府支援經費集中購買參考資料庫之磁帶，如：ABI Inform、PABS、Newspaper Abstract、Dissertation Abstract等資料庫，放入中心資料庫系統中，供各館查詢，各館不必再分別重複購買其光碟資料庫。此外更提供影像資料庫，連結UMI公司之「Power Pages」系統，讀者可查詢到期刊論文之全文影像資料，並要求列印或傳真服務。

1996年2月，OhioLINK開始提供WWW服務（<http://www.ohiolink.edu/>），讀者可以查詢中心資料庫、研究資料庫會員圖書館動態、使用指引及新服務項目的公告等。目前 OhioLINK的中心資料庫包含了來自52個單位共計6百萬筆以上的書目記錄，此外 OhioLINK也提供57個研究資料庫，內容涵蓋了各種學科。目前OhioLINK系統除了經由校園內自圖書館系統、校園網路、及網際網路Internet等方式服務該州大學的教職員生、工作人員外，其中心資料庫亦可經由Internet為其他網路使用者提供服務，而研究資料庫則祇有該

系統之會員才能使用。

## (二) 管理組織架構

OhioLINK為一地區性的合作組織，其管理組織均由參與單位組成，以利系統的運作。OhioLINK系統的最高決策單位是圖書館諮詢委員會（OhioLINK Library Advisory Council），由18所核心館館長及3位圖書館館長代表組成。該委員會下設有顧問委員會（LACC），作為整個系統運作政策及未來發展走向的訂定。此外，並有下列幾個小組：系統功能研發小組（Lead Implementers）、共用資源管理小組（CIRM）、校際服務小組（ICS）、使用者服務小組（US）、資料庫管理標準小組（DMS）等，這些小組成員分別就小組之特性提供在採購、編目、參考及資料庫管理、系統新增功能等方面的建議。而平日負責執行管理整個OhioLINK系統者，則另成立「管理委員會」（Governing Board）維持日常系統之正常運作。

## (三) 訪談紀要

6月3日筆者依約來到安靜的 Columbus 小鎮，參觀目的地為在資源共享工作上極負盛名的OhioLINK，由OhioLINK總部圖書館系統協調主管Ms. Anita Cook接待筆者參觀。Cook女士首先簡要介紹OhioLINK源起、功能、行政組織架構與服務項目，並說明OhioLINK的系統及主機置於Wright State University，而此處則為系統行政管理中心，目前共有12個工作人員。隨後並與筆者談到資料庫品質問題，熱心的Cook女士並邀請圖書館系統資料庫管理工程師Ms. Anne Flint參加討論。由於本館「全國圖書資訊網路新系統」亦採用INNOPAC系統，因此特就重複記錄之合併問題，就教於兩位專家，根據對方之經驗，亦發現類似困擾。粗略估計，OhioLINK也約有10%以上的重複記錄。比例不低，仍待與軟體廠商Innovative Interfaces公司商談解決之道，以求提昇資料庫之品質。

看過OhioLink之後，發現以OhioLINK的龐大書目資源，其發展重點是放在館際互借與文獻傳遞上，並不鼓勵會員利用其中心聯合書目資料庫下載記錄，因此會員的編目工作仍是在OCLC上完成後，再上載至各館及中心系統資料庫。

在OhioLINK的原始計畫裏，其中心資料庫系統同時也為書目中心，各館可直接下載書目資料到自己local system中，全部作業皆是線上即時進行，而不必經由batch作業，因此各館得以節省編目時間，而達到真正的書目共享與資源分享。但後來該項功能未能實踐，其因為OCLC為該州重要之公司，且各館多為OCLC之會員，基於政治因素的考慮，各館乃使用OCLC為其書目中心。

目前OhioLINK使用者的反應非常良好，聯合目錄充分發揮其功效，而館際互借及快遞文件傳送，更讓全州的資源可以互相共享。原先館藏豐富的大館原本

預期其館藏將因此項服務而多被借出，但經過長期的觀察發現，大館的讀者向他館申請館際互借的數量，其實並不低。可見館與館間的資源，確有互補長短之效，館際合作也確有其必要。

反觀目前我國現況，資源共享的重點仍在起步的基礎工作——書目記錄的分享與轉錄，國情不同，需求不同，階段任務自然不同。相信等到建檔的基礎工作告一段落後，館際互借的需求自然會呈現。OhioLINK聚集全州的人力及財力，進行資源共享、館際互借工作，對研究者提供最便捷的資訊服務，是一項頗值得我國參考借鏡的計畫，因為此項計畫雖然花費不貲，收效卻極大。最重要的是得以整合各校重複購置館藏資源的經費，將節省下來的經費訂購更多的參考資料庫，意義及功效更大。

臺灣地方幅員不大，由於政府財政緊縮，也逐漸面臨到圖書館經費的短缺，OhioLINK的整合及各項資源共享的模式，正可提供借鏡參考。而教育部的經費補助與圖書館間的精誠合作，必能造福臺灣地區更多的使用及研究者。

### 三、MELVYL系統及其總部DLA

#### (一) MELVYL系統簡介

加州大學是一所享譽全球學術界的知名學府，加州幅員廣闊，該校共有9個分校，由於校區分散，各校雖然都具有相當豐富的資源，若無法加以整合，對於研究者來說，是一大遺憾。有鑑於此，1977年的UC Libraries: A Plan for Development, 1978-1988 (又稱Salmon Plan) 遂提出「一所大學，一所圖書館」的構想，希望達成以下功能：1. 可提供所有校區館藏書目檢索的聯合目錄；2. 可以採自動化方式進行檢索；3. 改進館際互借的傳遞系統。

之後，該校積極推行聯合目錄計畫，1980年秋天，第一套供館員使用的線上系統已具體成型，次年8月已可提供讀者使用。1990年正式提供期刊(Periodicals)和近十年(Ten-year)目錄資料庫。此一系統總稱為MELVYL系統，由Division of Library Automation (DLA)負責研發維護，DLA相關介紹請詳見下節說明。

MELVYL系統包含了以下幾種資料庫：1. 加大所擁有的資料庫；2. 商業資料庫；3. 可經由Internet利用的其他圖書館或機構所建立的資源。

MELVYL建立了加大的聯合目錄，但各分校仍可維持或發展其各自的圖書館系統，例如：UC Berkeley的GLADIS、UC San Diego的ROGER、UC San Francisco的UCSFCAT、UCLA的ORION、UC Irvine的ANTPAC及UC Santa Cruz的CRUZCAT等。

MELVYL系統除提供多種商業資料庫外，目前提供的目錄尚有：

#### 1. MELVYL書目資料庫 (The MELVYL Catalog database) (CAT)

包含了加州大學所藏的圖書及其他類型的書目記

錄，例如地圖及樂譜等，另外也涵蓋了California State Library in Sacramento, California Academy of Sciences及California Historical Society in San Francisco, Center for Research Libraries, Graduate Theological Union in Berkeley等單位的館藏。目前已有890萬筆以上的書目記錄，1,360萬筆館藏記錄。為精簡查詢時間，MELVYL另設計近十年目錄供使用者利用。

## 2. 期刊資料庫 (The Periodicals database) (PE)

包含了近80萬筆的報紙、期刊、會議論文集等書目記錄，館藏記錄已超過130萬筆，是分別來自19個加州大學校區圖書館系統，以及其他特約圖書館的期刊總合。

MELVYL之圖書書目記錄包括書目資訊（如作者、書名、出版者、出版日期、標題等），及每筆館藏的館藏地點。期刊記錄則包含題名、出版者、館藏註、標題、館藏地點。查詢MELVYL系統，可經由網際網路連線melvyl.ucop.edu (192.35.222.222)，亦可連線到<http://www.dla.ucop.edu>查詢利用。

## (二) DLA部門簡介

Division of Library Automation (簡稱DLA)，隸屬於加州大學Office of the President下的Office of the Associate Vice President-Information Systems and Administrative Services。負責管理所有加大各校區圖書館的自動化工作，其最主要的業務就是研發及維護MELVYL系統，該系統提供全加大的書目及索引摘要資料庫查詢。大致上可分成三種：1. MELVYL目錄系統；2. The California Academic Libraries List of Serials (CALLS)；3. 商業資料庫，如MEDLINE、INSPEC、WorldCat、RLIN書目資料庫等。

上述前兩種資料庫均得自各校區及部分參加的學校，由他們定期寄送其新增的US-MARC書目記錄。而館藏記錄部分，加大的90%左右館藏，均已可轉成機讀型式，其餘部分目前正在加緊轉換之中。

DLA的工作職掌包括：1. 維護加州大學的資料庫；2. 轉錄及維護商業資料庫；3. 維護及修改使用者界面；4. 提供經由網際網路使用其它圖書館的闢道功能；5. 與加大的圖書館委員會協調，促進圖書館自動化；6. 協調聯繫加大各校區的圖書館，提供其有關讀者、技術服務或專案計畫之諮詢；7. 出版通訊、參考手冊、技術報告，並以ftp、archie等方式提供有關MELVYL系統的服務與進展。

研究發展是DLA的任務之一，因此，DLA進行了許多不同的研究及實驗計畫。目的在改進MELVYL系統、改善通訊功能，並為未來的加大圖書館自動化打下技術根基。以下是幾個頗具成效的計畫：

1. 1986年3月，由美國衛生部提供經費資助，DLA與加大衛生科學圖書館合作，將美國國家醫學圖書館近三年的MEDLINE資料庫加入MELVYL目錄系統。1987



年已可在MELVYL系統上提供線上檢索。

2.1989年11月DEC公司資助，加大與賓州州立大學的系統以Z39.50應用層協定互相連接，而接著又以Z39.50連接UC Santa Barbara、UC Davis、OCLC、RLG及其他各站。

3.1992年加大參加U. S. Universities and Elsevier Science Publishers的TULIP計畫，以測試系統寄送電子期刊的能力。Elsevier提供40種材料科學及工程刊物的影像，DLA則於1994年成功地設計出一個界面，可讓MELVYL系統使用者在工作站上以X-Windows協定，顯示在INSPEC及Current Contents資料庫中找到的文章，包括文字及圖型。

4.1994年，加大與IEEE簽定一個合作計畫，希望經由MELVYL系統提供檢索IEEE電子文獻的途徑，這些文獻包括期刊、會議論文集、標準及各種型式的圖書，包含bit-mapped影像、SGML及ASCII。

### （三）訪談紀要

MELVYL系統因為是一個記錄來源系統均不相同的聯合目錄，與本館推動的「全國圖書資訊網路」頗有相似之處，此行特別安排於6月6日前往拜訪，希望能觀摩對方作法並吸取經驗。當日下午，依約前往位於優美湖畔的MELVYL系統總部——DLA辦公室，由書目政策及服務組主管 Ms. Laine Farley親自接待。Farley女士簡要地解說MELVYL系統的起源與現況，並由工程師Ms. Karen. E. Coyle解說該系統書目品質管制的方法。Ms. Coyle認為品質的提昇之道其實無他，多費時間與心力就是了。DLA工程人員當初為了整合來自不同系統的各校區圖書館書目記錄，的確花費無數精神撰寫合併程式。所幸基本上各館記錄方式祇是著錄或有稍許差別。MELVYL刻意將每一欄位標記上各館代碼，同一欄位即使存有些微差異，仍予以儲存該項記錄。在館藏記錄上，由於並未有標準的機讀格式可資參考，並作為交換格式之依據，DLA工程師遂逐一為各館撰寫館藏轉換程式，以利資料併入聯合目錄之中。而在MELVYL推出的多種商業資料庫，也都是由DLA負責撰寫界面，DLA工程人員的工作精神真是令人由衷佩服。

當然以MELVYL的規劃，自開始就祇是定位在聯合目錄的查詢，因此目前並未在此系統上進行線上館際互借，也並不提供（或鼓勵）在此系統下載書目記錄的功能。

結束DLA的參觀之後，深深感佩加州大學對於圖書館自動化工作的關切，DLA不但投注大量心力於結合各個校區圖書館的系統，更不斷推出新穎的服務，造福所有的加大教授、學生及研究者。

## 四、觀感及心得

筆者此行共計訪問了六個單位，每個單位都讓筆者留下深刻的印象，其中以OhioLINK與MELVYL兩大系

統，經與國內情況相較，尤其發人深思，感觸良多。此處僅略抒一二如下：

(一) 加強書目中心與會員圖書館間工作流程的順暢

就訪問幾個圖書館的工作流程之後，發現仍有與國內書目中心所遭遇相同的困擾，與OCLC或RLIN之間的流程也不是線上立即轉入local system，仍須等待隔日（或隔週），才能將之前在OCLC或RLIN上編目之記錄磁帶或檔案轉入各local system。

以過去書目中心推動「全國圖書資訊網路系統」的經驗，國內的各個合作館並不接受上述的流程，因為時間上仍有間隔，對各館作業仍會產生不便，編目或系統人員仍須在兩套系統上分別操作，流程上並不順暢。這是過去合作館使用意願不高的主要原因，也是日後新系統推出之後要克服的問題。目前，由於中心系統選定INNOPAC，而合作館中也有十所INNOPAC用戶，因此，Innovative公司已允諾在本案中開發中心系統與各同質館間「線上立即更新」的界面。而中心系統與其他非INNOPAC系統間的界面，則有賴各系統廠商開發界面，以促使流程順暢，提昇合作編目效益。

(二) 經費集中加上長遠規劃可獲較高效益

以OhioLINK及MELVYL兩個系統而言，皆是集中經費以發展聯合目錄的最佳實例，積沙成塔，經費的全盤集中使用，可減少資料的重複訂購與處理費用，而將節省的經費訂購更多種刊物，並可增加user licenses的數量。國內早期也有類似的想法，圖書館界的學者專家也支持此一構想，其中最為可行的項目是西文光碟參考資料庫的集中採購，包括書目、索引、摘要及全文或影像等參考書目資料庫，若能由某一公推的代表單位出面負責整合，必能減少極大比例的重複。

此外，目前也有多所圖書館開始探討共用系統的可行性，系統廠商也推出配合的計畫，但要在下面幾點獲得突破才有可能：系統軟硬體管理維護、經費分攤、系統資源分配運用、人員的合作態度、會計財產管理等各項行政程序，這些問題想要一一克服，也得經過一番周詳的協商。當然，透過上述方式的合作，參與的單位之間也就自然建立起一個合作管道，彼此可以共享資源，嘉惠對方使用者，而且可讓經費發揮最大功效。但是這些合作方式，都須縝密長遠的計畫及政府單位的大力支持才行。以國內目前圖書館的經費來源而言，期望教育部電算中心能積極規劃類似之長遠計畫。

(三) 書目性資料庫應予整合，共同提供服務

觀察OhioLINK、MELVYL、OCLC等大型的聯合目錄系統，都是先以書目記錄為基礎，之後再加入索引、摘要、全文影像或電子資源等項目，對使用者的服務由初步的書目性資料到文獻本身的提供，逐漸在服務項目上加強深度，例如OhioLINK除了提供Ohio州52所圖書館的聯合目錄之外，更提供期刊目次與圖書目次

，讓使用者可以更明確地找到所需的資料，知道該資料置於何處，甚至得以在48小時內獲得資料。目前「全國圖書資訊網路新系統」第一階段仍致力發展合作編目及聯合目錄功能，為加強對使用者的服務，在第二階段計畫中，應可延伸其原有的書目資料庫功能，將書目、索引、摘要、目次及電子全文等結合起來，並逐步建立起虛擬圖書館的基礎。當然，更希望教育部能在經費上充分支援。

#### (四) 建立合作館建檔標準，提昇書目品質

聯合目錄最難統整的是各館記錄的建檔格式與品質，在書目格式方面，由於中國機讀編目格式已是標準的交換格式，統整上較為簡單。但在編目方式及建檔標準上，就較缺乏一致的規則可以遵循，編目規則雖可規範其中的絕大部分，但仍有許多細節或各館編目政策等，往往無法取得一致。基於日後合作編目的需求、中心系統相同書目不重複的原則、兩種機讀編目格式的運用、權威標目的一致等，書目品質控制確是一件極為重要的課題。過去OCLC也曾遭遇重複記錄過多的困擾與批評。因此在系統更換之際，成立品質控制小組，建立一個可以共同遵循的書目建檔規範，結合合作館的力量以共同維護資料庫品質，是當前刻不容緩的要務。

#### 參考資料

- 1.The Ohio Library and Information Network (<http://www.ohiolink.edu/>)
- 2.MELVYL System Overview (<http://www.dla.ucop.edu/dlaweb/MELVYL.html>)
- 3.DLA Overview (<http://www.dla.ucop.edu/dlaweb/DLA.html>)
- 4.童敏惠，〈美國俄亥俄州圖書館資訊系統（OhioLink）初探〉《全國圖書資訊網路通訊》，3卷4期=12期（民83年9月）：頁8-12。