

館長的話

對 Z39.50 在大學圖書館中應用的思考

館長 呂宗麟

一、前言

由於網際網路檢索引擎(search engine)的快速發展，除支解傳統教師對於知識的獨佔性之外，同時也積極促使對大學圖書館功能的深層化思考與轉變，換言之，今日的大學圖書館已由傳統藏書樓的性質，逐步邁向建構數位學習平台—數位圖書館方面努力，當然，大學數位圖書館中所包含的數位資源，不同於個人將資料置於 WWW 之上，因為大學圖書館館員會審慎挑選具有學術研究與文化保存價值的相關數位資料，提供讀者檢索、利用，雖然各個大學圖書館會採用相同的結構與標準，以使得作業系統能夠具有互通性，但是傳統系統的資訊組織模式(如 MARC)，並不完全適用於各類型數位圖書館，所以會有各種資訊組織模式(即各種 metadata)出現。¹

在本文中擬嘗試以 Z39.50²資訊檢索協定技術，對大學圖書館運用的層面，作一初步性的思考。

二、Z39.50 的基本概念

Z39.50 是美國國家資訊標準組織(The National Information Standard Organization, NISO)所核定的美國國家標準，並為國際標準組織(International Standards Organization, ISO)發展的開放系統架構(OSI)中的一項應用層協定；主從模式(client-server model)的網路架構中，伺服器端(server, 在 Z39.50 中以 target 來表示 server)及使用者端(client, 在 Z39.50 中以 origin 來表示 client)電腦之間的資訊檢索通信協定，它將資訊檢索的過程與方式標準化，使得使用者採分散式檢索大型資料庫時變得較為容易，目前 Z39.50 已不再侷限於建構在 O S I 之上，亦可建構於 T C P /IP 之上。

¹ 陳昭珍〈電子圖書館的整合檢索〉，台北《圖書館學與資訊科學》第 24 卷第 1 期，頁 21。

² Z39.50 全稱為 American National Standard Information Retrieval Service Definition and Protocol Specifications for Library Applications.

就 Z39.50 的目的而言，是希望以一種標準和相互了解的方式來支援電腦與電腦之間的溝通，並且支援系統之間的資料轉移，而較不在意各個系統的結構、內容或資料的形式的不同，換言之，是使網路上各種不同來源的資訊，能以一致的介面呈現給使用者，使用者只要使用相同的查詢以及指令，就可以轉換遠端與圖書館主機系統之間的檢索作業。³

大體而言，目前圖書館自動化系統(INNOPAC、URICA、SIRSIIS……)、書目中心(OCLC、RLIN)、數位資料(資料庫等)，以及網路檢索系統(WZIS、GILS……)，大致以運作 Z39.50 作為資料檢索的重要統一標準。

三、Z39.50 在圖書館營運中的應用

(一)Z39.50 在 OPAC 中的應用

OPAC(Online Public Access Catalog)是指讀者透過網路直接連結到圖書館進行館藏及相關資源的檢索，是目前圖書館運用 Z39.50 的主要應用領域，在 ILAS 系統(Integrated Library Automation System)中 Z39.50 所實現的 OPAC 舉其主要功能如下。

- 1.館藏文獻檢索：包括館藏文獻資訊的查詢、館藏分布情況、以及文獻在館情形的查詢，並提供線上預約功能；對於尚未入館藏的文獻，則提供是否處於編目或訂購訊息，若所查之文獻為期刊，則同時提供該文獻的過刊入藏、現刊到館以及新刊訂購情形。
- 2.讀者借閱資訊查詢：讀者基本資料及其借閱資訊的查詢，並提供線上續借服務。
- 3.聯合目錄及聯合館藏檢索：提供某一地區的聯合書目目錄及館藏資訊的檢索。⁴

(二)Z39.50 在聯合編目中的應用

聯合編目是指數個圖書館之間，或圖書館與出版商之間共同對出版之

³ 參閱，張嘉彬〈Z39.50 初探〉，《ASIS 台北學生分會會訊》第十期，1997.9，頁 21。

⁴ 秦格輝〈Z39.50 技術在 ILAS 系統中的應用〉，深圳《現代圖書情報技術》，總號第 82 期，2000 年，頁 18。

圖書、期刊等進行編目，並共同使用這些編目資料的一種合作方式。

UACN(Union Acquisition Catalog Network)是 ILAS 系統為適應聯合編目而開發的軟體系統，其運作方式是：聯合編目的各成員館通過書目資料庫，若有滿足條件，成員館館員可以下載該書目資料，或對於所編目資料提出修改意見；若該書目資料庫沒有滿足條件的資料，成員館館員可以申請編目資料，在該館完成編目後，上傳到書目資料庫，聯合編目中心主要負責書目資料的質量控制、費用結帳及權限控制等，UACN 利用 Z39.50 的基本服務操作，實現了聯合編目中的數據查詢及下載。⁵

但是由於下載書目資料的費用(如 OCLC)(西文書)頗為昂貴，對大學圖書館的營運而言，是項不小的負擔。

(三)Z39.50 在館際合作中的應用

ILAS 的大學圖書館館際合作互借系統，主要係基於 Z39.50 協議和 ISO10160/ISO10161 協議下完成，利用 Z39.50 協議採用電子文檔的檢索介面，取代傳統郵寄或傳真的方式，效果與效率均較往昔為佳。

四、結語

大體而言，Z39.50 雖然最早應用於美國圖書館界的 Linking System，但今日已作為應用於數位圖書館系統的建立與強化功能的重要基礎，依國內學者陳昭珍教授的統計，採用 Z39.50 的資料領域包括：

(一)Bibliographic Data：圖書館的 OPAC、Knight-Ridder 的 Dialog、LEXIX-NEXIX、OCLC、RLG。

(二)Government Information Resources：美國政府資訊系統 GILS，加拿大、英國、日本、澳洲、歐盟等也均以 GILS 為模式建立其資訊系統。

(三)Scientific and Technical Data：如 CAS。

(四)Earth Science and Data：如全球各地的 Earth Observation Catalog。

(五)Digital Library Collection：電子圖書館系統。

⁵ 同前註。

(六)Museum Information：如 CIMI 聯盟所推動之博物館資訊交換計畫。⁶

傳統圖書館的自動化系統，確實難以滿足現代資訊時代讀者的需求，因之，大多數的圖書館自動化系統也紛紛加上多媒體資料處理，或具備連結其他資料庫的功能，但是即使能處理多媒體，這些多媒體資料的描述格式仍為 MARC；雖然能連結其它資料庫，但若是以 Z39.50 連結者，仍限於與相同 MARC 結構之 OPAC 系統連結，其實，在整個網路資訊環境之中，MARC server 只是其中的一種資料庫，如今大學圖書館若希望能擴大其服務範圍，追上時代之變遷，則提供便利的介面，使其系統能跨 metadata 檢索，是非常重要的課題，換言之，傳統大學圖書館的 Z39.50 系統可做分散式之查詢，但查詢的範圍有限，因此，建構通透性的整合檢索系統，或許是大學圖書館在深化數位圖書資源有效利用中的一項重要思考吧。⁷

東海大學圖書館自修閱覽室使用管理辦法

86年12月24日第39次行政會議准予備查

92年3月5日第6次行政會議准予備查

館長室提供

- 第一條 讀者進入圖書館(以下簡稱本館)自修閱覽室應自動出示證件受檢，本校師生憑服務證(借書證)或學生證，眷屬憑閱覽證，校友憑校友證。
- 第二條 入室衣著整齊外，禁止攜帶食物飲料入內，在室內不得吸煙，並保持安靜，違者停止當日閱覽室使用權利。
- 第三條 當日離開，個人圖書物品必須帶走，不帶走者本館有權進行清理。
- 第四條 禁止佔用座位，離座四十分鐘以上，其他同學得以將其書籍等物品挪開，逕行使用。強行佔位且不肯讓位者，停止當日閱覽室使用權利。
- 第五條 期中和期末考試前一週及考試當週開放時間延長至夜間十二時。
- 第六條 本辦法經本校行政會議備查後實施，修正時亦同。

⁶ 同註 4 文，頁 25-26.

⁷ 參閱，同註 1 文，頁 29.