

附錄 中華民國臺灣地區商用 WWW 舉例

(一)工商企業類

Master Card International <http://tpsrv.seed.net.tw/master/>
 三商企業 <http://www.mds.com.tw/welcome.html>
 中華工程股份有限公司 <http://win.com.tw/index.htm>
 向邦企業股份有限公司 <http://unet.com.tw/>
 華業建築師事務所簡介 <http://tpsrv.seed.net.tw/hoywww/index.htm>
 燁輝企業股份有限公司 <http://www.seed.net.tw/yiehphui/>

(二)租售仲介類

太平洋房屋公司 <http://www.nchc.gov.tw/demos/Pacific/>
 太平洋產物保險股份有限公司 <http://www.taiping.com.tw/>
 宗唐機構 <http://www.globalnet.com.tw/jacky/>
 遠境建設股份有限公司 <http://www.anjes.com.tw/foreland/>

(三)網路服務類

HOPE Net 資訊網 <http://www.hope.com.tw>
 Relia Technologies <http://relia.relia.com.tw/>
 UUser 社區網路 <http://www.uuser.net.tw/>
 力得股份有限公司 <http://tpsrv.seed.net.tw/leesel/>
 安際資訊公司 <http://www.anjes.com.tw/>
 商貿國際網路有限公司 <http://www.overseas.com.tw/>
 精粹股份有限公司 <http://www.pristine.com.tw/>
 隆傑資訊股份有限公司 <http://www.ivnet.com.tw/>
 穩卯電腦多媒體股份有限公司 <http://winmount.hinet.net/>

(四)資訊電子類

Net2000 電子百貨 <http://w3rental.hinet.net/net2000/>
 大眾電腦股份有限公司 <http://www.fic.com.tw/>
 巨機多媒體資訊公司 <http://supertag.com.tw/>

crafts/index.htm
 友訊科技股份有限公司 <http://www.dlink.com.tw/>
 永藝股份有限公司 <http://logiclink.com.tw/>
 安源股份有限公司 <http://wicl.wicl.com.tw/>
 知訊科技顧問有限公司 <http://www.sol.com.tw/>
 金門資訊科技股份有限公司 <http://www.golden.com.tw/golden/golden.htm>
 致福電子(GVC) <http://www.gvc.com.tw/>
 美台電訊股份有限公司(AT&T) <http://www.att.com.tw/>
 凌羣電腦 <http://cs.syscom.com.tw/>
 展詮科技有限公司 <http://win.com.tw/>
 捷福資訊股份有限公司 <http://objrain.com.tw/>
 廣華電子材料有限公司 gopher://ul.hinet.net/
 新慧科技 <http://www.ntis.com.tw/>
 新碩實業有限公司 <http://www.mbatec.com.tw/mbatec.html>
 財達實業股份有限公司 <http://www.cyber.com.tw/Welcome.htm>
 榮電股份有限公司 <http://www.rpticomp.com.tw/>
 炬島科技 <http://www.pharos.com.tw/>
 宏碁科技系統事業處 <http://www.sertek.com.tw>
 晟晨科技 <http://relial.relia.com.tw/>
 倚天資訊股份有限公司 <http://www.eten.com.tw/>
 品誠興業股份有限公司 <http://www.trinova.com.tw/trinova.html>
 智邦科技股份有限公司 <http://www.accton.com.tw/>
 華碩電腦公司 <http://www.asus.com.tw/>
 華康科技開發公司 <http://www.dynalab.com.tw/>
 華邦電子 <http://www.winbond.com.tw/>
 鼎盛商業機器股份有限公司 <http://www.fstop.com.tw/>
 臺華科技股份有限公司 <http://www.gennet.com.tw/>
 臺灣恩益禧公司(NEC) <http://nec.com.tw/>
 臺灣全錄股份有限公司 <http://www.xerox.com.tw/>
 臺灣艾博克股份有限公司 <http://bbs.seed.net.tw/jenwen/abacus.htm>
 臺灣 Destiny 科技公司 <http://www.destiny.com.tw/>
 聯誠科技 <http://www.archtek.com.tw/>
 寶碁公司 <http://apex.com.tw>
 趨勢科技 <http://www.trend.com.tw>

「開放系統互連資訊 檢索應用協定—— Z39.50研討會」紀實

林淑芬 中央圖書館書目資訊中心編輯



Z39.50研討會開幕式由曾憲雄主任(右)與曾館長共同主持

一、緣起

教育部推動國內各圖書館之自動化業務向來不遺餘力，有鑑於國內各圖書館自動化雖已卓然有成，唯因系統繁多，不僅無法相互溝通，且易造成資源重複的浪費，殊為可惜，遂自83年9月起召集國內各圖書館代表，先後成立「圖書館自動化及網路系統整合小組」，以及「圖書館系統連結需求研訂小組」，期以統整解決各項館際間的協調事項。

經上述小組多次討論研議，並參考國外經驗，認為透過Z39.50協定，可有效連結目前各圖書館的不同系統，唯目前國內各圖書館及系統開發廠商尚未達成共識，因此與會成員一致建議教育部召開一次Z39.50研討會，以為系統連結早日催生。

爰此，教育部決定委託中央圖書館籌備此次會議，本項活動訂於8月11日(星期五)假國立中央圖書館國際會議廳舉行，由大專校院及公共圖書館館員、系統管理人員及國內自動化系統研發廠商報名參加。研討會的預期目標如下：

1. 期使圖書館館員及系統管理人員正確認識Z39.50。
 2. 期使國內各自動化系統開發廠商了解圖書館界系統連結之需求。
 3. 期使國內各自動化系統開發廠商建立開發Z39.50界面之共識。
 4. 研討未來持續開發Z39.50界面之具體作法。
- 會議議程安排上午為兩場專題演講，第一場由輔

大圖書資訊系陳昭珍教授講解Z39.50之基本概念，第二場則邀請中央圖書館資訊中心宋玉顧問演說「從電腦技術的發展看Z39.50的由來」，下午並安排國內各圖書館自動化系統廠商進行Z39.50功能之實機展示或說明，最後則進行綜合討論。

此次研討會由中央圖書館書目資訊中心承辦，因題目熱門，報名極為踴躍，會議當日出席者達二百餘人，又因議程安排充實緊湊，理論與實際展示並重，與會者無不全程參與，討論極為熱烈，會後並紛表收穫良多。以下謹摘記會議盛況及討論概要。

二、專題演講摘要

會議在中央圖書館曾館長與教育部電算中心曾憲雄主任簡單的開幕致詞後，展開上午緊密的議程，包括兩場專題演講，主要目的在提供與會人員正確認識Z39.50的機會，分別由陳昭珍教授及宋玉顧問主講，茲摘錄部分要點如下：

(一) Z39.50 簡介(陳昭珍教授主講)

Z39.50 是美國國家資訊標準組織(National Information Standard Organization, 簡稱 NISO)所制訂, 它可說是帶領圖書館走向分散式電子圖書館時代之重要標準。

Z39.50 是為促進電腦系統間彼此連接而制訂的標準之一, 它必須與開放性系統互連(Open Systems Interconnection, 簡稱 OSI)之基本參考模式相關標準配合, 此標準所定義之協定適用於 OSI 參考模式之應用層, 主要在提供資訊檢索服務系統能在此標準下, 作連結導向(connection-oriented)、程式對程式的溝通。此標準原為書目檢索應用而設計, 但現在它已發展為「資訊」協定, 並不侷限於書目資訊使用, 亦可適用於書目、文件(text)、影像、財務、公共資訊、化學、新聞等資料。

Z39.50 原為美國圖書館網路為實踐「連結系統計畫」(Linking System Project)所訂定的標準之一。Linking System Protocol 中的 Information 於 1988 年出版為國家標準 NISO Z39.50 - 1988, 亦稱為 Z39.50 version 1。第二版於 1992 年通過, 第一版和第二版可說是兩個不相容的標準, 目前此標準之第三版(Z39.50 - 1995)也已完成, 它和第二版完全相容, 不過作了不少改進, 也增加了一些功能。

簡單的說, Z39.50 之基本功能乃是: client 端可送出一個查詢句, 指定要查詢一個或多個資料庫, 及一些相關參數以決定查到之紀錄是否需送回; 而 server 則回應查到的紀錄數及部分或全部的紀錄。為達上述功能, Z39.50 定義資訊檢索服務系統應具有下列七種基本設施及服務: (1) 啟始服務; (2) 查詢服務; (3) 展現服務; (4) 刪除服務; (5) 存取控制服務; (6) 會計/資源控制服務; (7) 終結服務。

自 Z39.50 制訂以來, 美國有很多單位紛紛發展 Z39.50 之 client/server 軟體。例如 WAIS 之應用及 Z39.50 Prototype Implementation Project 等皆是。WAIS 原來使用 Z39.50 v.1 來完成其需求, 目前亦可支援第二版及第三版。另美國為使其為數極多的政府



陳昭珍教授

計畫, 可以有相容的檢索工具及相互作業能力(interoperability), 因此希望支援 Z39.50 雛形系統之設計研究, 以期提昇研究、教育、政府、軍事、商業機構等有效率的取用資源, 並加速交互作業系統之發展。

Z39.50 之未來發展相當值得注意, 所考慮的功能越來越周延, 能提供各種環境之需求, 並且有可能取代目前現有的網路工具, 成為不同系統、不同資料庫之無障礙檢索工具。國內圖書館自動化公司目前也相當重視此一標準之發展及功能的提供, 但其他資訊行業仍未注意到此標準的存在, 圖書館界實有責任加以大力推廣。

(二) 從電腦技術的發展看 Z39.50 的由來(宋玉顧問主講)



宋玉顧問

宋先生首先回顧自動化系統的演變, 隨著電腦和通訊技術的進步, 自動化系統自單一功能、主機/終端機模式, 進而發展成利用網路連線的「使用者系統/服務站模式」, 接著他探討 Z39.50 的由來及其協定要點。

Z39.50 標準是圖書館界在「使用者系統/服務站」模式下應運而生的規格, 其要點如下:

(1) Z39.50 規定電腦與電腦間擷取資訊的程序和來往信息的格式, 屬於數位通信網路應用層的協定。Z39.50 原設計是 OSI 中的一個應用層協定, 但目前開發的 Z39.50 軟體卻大都採用 internet TCP/IP 連線方式。

(2) Z39.50 最初設計是為書目資料擷取而訂定, 但第二版後就不限定為書目資料, 如美國地質調查局用 Z39.50 檢索地圖資料。

(3) Z39.50 第三版是第二版的超集(superset), 兩者相容, 所以第三版的服務站可以處理第二版使用者系統的查詢, 反之亦然。

(4) Z39.50 在作業過程中需要連接式通訊, 但有人在發展非連接式 Z39.50 系統。

(5) Z39.50 提供使用者不必學習對方資料庫服務查詢語法, 就可以擷取資訊, 祇要使用其原系統的操作方式即可。

(6) Z39.50 非常適合大型資料庫, 應該在國內開發, 因為有很多需求國外系統是不會考慮的。

(7) Z39.50 系統不只是需要服務站的軟體, 在使用者系統上也需要特別寫的軟體; 其服務站可以不只一個, 因此容許同時查多個資料庫服務站。

(8) 目前開發的 Z39.50 程式, 其建立方式有以下三種:

- A. 在 PC 上加上 client 程式用以連接別的 server;
- B. 結合在自動化系統中, 由該系統設定連接至別處的 server, 如 ISM 公司之 CATSS 即是此種作法;
- C. 在一個聯合的書目網路系統中提供 Z39.50 server 的功能, 以便各個 client 連線查詢。

(註: 上述二文經講者同意節錄, 詳細內容請參見該研討會會議手冊)

三、Z39.50 產品展示

下午的議程安排以 Z39.50 的實作經驗及市面上的產品介紹為重點, 參與展示的廠商依序為汶康電腦、Innovative interfaces 公司、鼎盛公司、永麒科技及凌羣電腦公司。當日展示盛況請參見「全國圖書資訊網路通訊」四卷四期。

四、綜合座談紀要

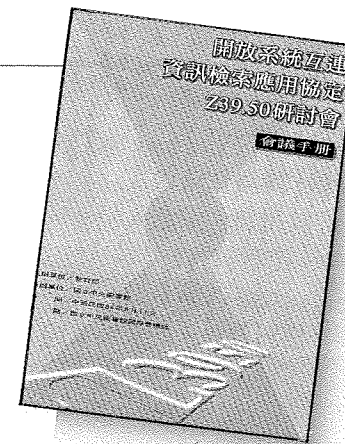
經過一日緊湊的議程, 會議最後進行最受大家期待的綜合座談, 由政大圖書館胡歐蘭館長、教育部電算中心劉金和副主任及中央圖書館宋玉顧問共同主持。座談主要環繞著幾個主題進行, 以下謹簡要摘記。

(一) Z39.50 對圖書館員及使用者的影響(淡江大學黃鴻珠館長提問)

在 Z39.50 的環境下, Z39.50 的 end user 僅需了解本館 OPAC 的界面, 這是當初 Z39.50 的基本目的



綜合座談由胡歐蘭館長、劉金和副主任及宋玉顧問主持



。但 local system 的功能若少於 Z39.50 所提供的功能, 或許就無法應用到 Z39.50 的多種功能。若像 INNOPAC 透過 WWW 運用 Z39.50, user 在 Windows 環境下必須學習與己館系統不同的查詢方式。圖書館應自行考量提供 user 何種方式較為理想。(陳昭珍教授)

類似 Z39.50 protocol 的說明應儘量生活化, 尤其使用翻譯的各類專有名詞時, 可利用生活化的比喻或說明, 較有助於使用者的了解, 甚而減少某些問題的發生。(淡江大學黃世雄教授)

不需從頭至尾閱讀 Z39.50 相關文件, 而應了解 Z39.50 各方面的功能、應用範圍、對圖書館的助益、不及之處等。(宋玉顧問)

圖書館員完全不需知道 Z39.50 protocol 的細節, 但應了解什麼是 Z39.50? Z39.50 將為圖書館帶來什麼效益? 受益對象是誰? 圖書館將花費什麼代價? 以便協助各館作政策性決定。(中央大學黃大偉主任)

建議在 Chinese CATSS 中加上 Z39.50 server 端功能, 以方便各合作館館內系統以 Z39.50 client 程式連接查詢, 並下載書目中心資料。(臺大童敏惠主任)

(二) Z39.50 在國內的研發

目前在網路上已有免費的 Z39.50 軟體可供參考, 例如: 加拿大國家圖書館提供的 CanSearch, 只需具備 WinSock 及 Windows, 即可在現有的 PC 上試用。Z39.50 若要與 local system 結合, 亦即 host 端亦具備 client 功能, 則需另行設計程式。此外, UC Berkeley 及 Florida Center of Library Automation 亦有免費的軟體可供取用。因此, 目前在國內研發 Z39.50, 可以參考已經發展出來的軟體, 無需從頭做起。Z39.50 的彈性很大, 建議縮小範圍, 訂出適用於圖書館界的 profile 以便研發; 至於運作方式, 則建議在教育部領導下進行較具成效。(宋玉顧問)

目前的 client 端程式較多, 但只能查詢國外系統, 汶康公司介紹中所提到的 Net Publisher 為一

Z39.50 的 search engine，架在 Windows NT 上，可提供 WWW 的某些功能，建議在國內成立專案，設法取得 Net Publisher 的試用版，並載入中文資料測試其應用效果，有了 client 及 server 測試後，才能更進一步討論國內 Z39.50 前途。(黃大偉主任)

目前國內很多單位都具備開發程式的意願及能力，例如經濟部工業局就是一個可以考慮的對象，可由其設計程式，以合理價格提供國內圖書館使用。(劉金和副主任)

(三) Z39.50 與 WWW 之異同與應用

Z39.50 與 WWW 的差別在於：透過 Z39.50，使用者不需做任何新的學習，只要利用本館系統的查詢方式即可查詢其他資料庫；若透過 WWW，使用者必須依循 server 端提供的查詢方式。然而雖然 WWW 的使用者必須做新的學習，但由於在 Windows 的環境下，很多界面的規則皆統一，因此這類的學習成本並不高。圖書館在做決策時，應審慎評估兩者的效益及代價。(黃大偉主任)

目前須考量的問題包括：採用 Z39.50 或 WWW 或兩者皆用，及採用何種語言等各種議題，這些問題無法在短時間內解決，希望教育部維持一長久性小組進行規劃及研究，研究的範圍除了決策層次的問題外，應該也包括實作上的困難，並需了解國外與國內發展情形之差異。(宋玉顧問)

Z39.50 要投入的工程太大，而 WWW 則既簡單又方便，不必花費太多時間即可完成，比 Z39.50 更快且更易於溝通各校的資料，所以 WWW 應優先於 Z39.50。但技術不成問題，重點在於查到訊息後，是否能夠借到資料才是問題所在，這是政策應該解決的問題，與 Z39.50 或 WWW 等技術無關。(中央大學洪秀雄館長、中國工商黃永輝主任)

WWW 與 Z39.50 可以並行不悖，亦即把 Z39.50 作用在 WWW 上，以提供讀者更方便的操作環境。(中正大學楊美華館長)

WWW 雖有其優點，但其缺點則是速度太慢，這是不可忽略的問題。(宋玉顧問)

往後 E-text、digital document 等資料將會日益增多，其整理方式與印刷性書目資料有很大的不同，如 WWW 上的 Yahoo、Infoseek 等檢索系統，就不管 Z39.50，卻同樣都可以透過 Web 檢索所有 server 上的資料。建議圖書館不妨放棄傳統的書目記載方法，

也許可在短期內解決很多的問題。(黃鴻珠館長)

目前非格式化的資料漸多，與圖書館慣用的 MARC 等格式化的產品差異極大，圖書館界應多加思考此一問題。(劉金和副主任)

由於討論熱烈，欲罷不能，在時間限制下，胡館長簡要地說明科技在進步，圖書館界對 MARC 的認定也在轉變，但以她的觀察，MARC 未來應會簡化，但不至於取消，這些趨勢與轉變，胡館長希望中央圖書館能夠帶頭領導。最後胡館長代表大家對教育部支持圖書館界活動的熱心表示謝意，會議在熱烈掌聲中圓滿結束。

(綜合座談部分承書目資訊中心許靜芬小姐協助整理，特此致謝。)

五、結 論

圖書館自動化隨著電腦工業及通訊技術的發展，由早期單一功能的大型系統，進展到講究整合的館內系統；圖書館的作業方式，也隨著自動化的腳步逐步演進，早期的書目服務中心(Bibliographic Utilities)在現今精緻的館內系統競相出現後，其服務方式也受到極大的衝擊與挑戰。然而，各式各樣館內系統的廣受採用，固然為圖書館帶來方便與效益，但是太多異質系統的存在，卻也阻礙了圖書館間相互的交流與互動。這對向來標榜資源共享的圖書館界而言，確是一個急於解決的問題。

美國圖書館界體認到這個趨勢與問題，自 1980 年就已由國會圖書館挺身帶領 Linked System Project 的推動，之後 1988 年的 Z39.50 第一版亦應運而生，以至 1992 年第二版出現後，各圖書館自動化系統廠商，無不投注大量心力，努力克服異質系統之間的相互連結問題。迄今，市場上雖已有許多成熟可用的 Z39.50 產品，唯目前在國內真正本土化、中文化的 Z39.50 軟體卻仍尚未出現。

展望未來發展，仍有待國內廠商及圖書館界同道共同努力，畢竟，系統間的相互溝通，除了技術層面的協調聯繫與測試，更需各個異質系統的使用者或設計者都有彼此連結及溝通的信念與誠意。期待經由此次研討會，能在教育部帶領下成立研發小組，為 Z39.50 的本土化催生，早日達成資源共享的理想，造福更多的使用者。

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

吳碧娟 中央圖書館閱覽組期刊股股長



研習會分北中南三區共四場次進行，皆由宋建成主任主持

一、前 言

本館「中華民國期刊論文索引光碟系統」2.0 版於今(84)年六月間順利完成驗收，自七月起交由本館委託發行單位工業技術研究院電腦與通訊工業研究所為各訂戶進行更換新版服務。本版光碟較前 1.4 版在資料的擴增上，首度突破 40 萬筆；在系統功能上除全面調整檢索欄位與檢索畫面外，更新增參照關係顯示與參照查詢功能；在與館藏連結服務上，更進一步推出期刊館藏聯合顯示與列印功能；而配合各項改變，本版光碟亦重新出版中文使用手冊，並為海外訂閱戶推出新版英文使用手冊。因其變化較先前各版大，故特明訂為 2.0 版。

為了加強訂戶對本系統功能的瞭解，並增進系統開發、發行，以及應用單位間的聯繫與溝通，本系統自民國 82 年 8 月推出第 1.0 版以來，即固定在每年暑期舉辦全省各區使用訓練研習會。今年暑期配合 2.0 版功能之大幅增強，本館亦援例與工研院電通所合作，舉辦北、中、南三區共四場次的「中華民國期刊論文索引光碟系統 2.0 版產品功能介紹及使用訓練研習會」。(以下簡稱本次研習會)

本次研習會北區部分因報名人數眾多，特分為二場次，於 7 月 26 日、8 月 2 日上午假教育部電算中心訓練教室舉辦；中區研習會於 8 月 10 日上午於沙鹿鎮靜宜大學電算中心召開；南區研習會則於 8 月 16 日假資策會南區訓練中心舉行。四場次參加之圖書資料單位計 71 個，各單位代表 113 人出席。

本次研習會由本館閱覽組宋建成主任主持，期刊股吳碧娟股長主講，宋美珍編輯及本館電腦室范偉敏、謝美玲，工研院電通所張建忠、張曉梅等指導上機

操作，並透過意見交流與討論後結束，研習氣氛融洽。以下謹將過程加以概介。

二、研習會過程

會議開始，首由宋建成主任代表本館向與會各單位代表致歡迎詞。本館自 82 年推出本系統發行服務以來，承蒙國內外各圖書資料單位的支持與鼓勵，使得系統使用戶遍及於臺灣北、中、南、東區，以及香港、美國等地，逾 130 餘所。由於大家的肯定，促使本館在廣續開發系統新功能與擴增資料上得以持續不斷努力，至本次已是第五次光碟更新片的推出，軟體功能亦與時並進，更加完備。展望未來，本系統在明年資料量將達 65 餘萬筆，並擴大為一套兩片光碟出版。而在系統更深一層利用服務上，本館將繼續發展期刊原文影像掃描儲存，以及線上文獻傳遞服務，透過本館「遠距圖書服務系統」的開發，冀望能提供讀者與各圖書館更快速、周全、有效的資訊檢索與文獻利用服務。

研習會的主體——新增功能介紹由吳碧娟股長主講，配合印發的講義，仔細講解本版新增、更新項目，計五大項：(一)資料新增：包括期刊論文篇目、收錄期刊及卷期、期刊館藏聯合顯示、倚天中文系統 BIG-5 碼新增造字檔、及關鍵詞庫檔、參照詞庫檔等之資料皆有新增與更新。(二)查詢功能調整：包括新