

圖書館學與資訊科學論文叢刊第一輯

胡述兆・李德竹 主編

我國臺灣地區圖書館 探訪自動化現況與需求研究

鄭玉玲 著



漢美圖書有限公司印行

台北・紐約・洛杉磯

圖書館學與資訊科學論文叢刊 第一輯 胡述兆・李德竹主編

我國臺灣地區圖書館
採訪自動化現況與需求研究

鄭玉玲 著

漢美圖書有限公司印行
台北・紐約・洛杉磯

我國臺灣地區圖書館 採訪自動化現況與需求研究

版權所有
翻印必究

本公司法律顧問
紀 鎮 南 律 師

著作者：鄭玉玲

出版者：漢美圖書有限公司

登記證字號：新聞局局版台業字第3204號

發行人：盧荷生

印行者：漢美圖書有限公司

地址：台北市重慶南路一段99號世界大樓1106

電話：(02)383-1081，389-6242；FAX：(02)383-1081

郵政劃撥帳號：07580875

本公司美國分公司：

紐 約：52-25 Barnett Ave.

LIC, N.Y. 11104, U.S.A.

Tel:(718)898-9300

FAX:(718)898-9537

洛杉磯：21540 Prairie St., Unit D

Chatsworth, CA 91311, U.S.A.

Tel:(818)998-0974

FAX:(818)998-0512

1990年7月初版

ISBN 957-9005-05-2 (套：平裝) ISBN 957-9005-06-0 (平裝)

主編者弁言

民國69年8月，我國第一個圖書館學研究所，在國立台灣大學圖書館學系成立。同年9月，胡述兆教授應邀自美返國，擔任該所首任客座教授。兩年後，胡教授再度回國，出任圖書館學系主任暨研究所所長，並為研究生開授「研究方法」與「論文寫作」兩門課程。為使圖書館學研究所的論文，不致流于空泛，並具有實用價值，胡教授乃鼓勵研究生，針對圖書館界所面臨的一些主要問題，選為論文題目，對其作深入研究，並提出具體可行建議，供作解決這些問題的基本方案與主要參考資料。

民國77年8月，李德竹教授接任圖書館學系主任暨研究所所長後，對於上述政策維持不變。復因致力於圖書館學與資訊科學之整合，而加強資訊科學與圖書館自動化課程，同時鼓勵研究生，就這兩方面的相關問題，選擇論文題目。由於前後兩任所長均注重碩士論文的實用性，故目前台大圖書館學研究所的碩士論文，多以解決圖書館實際問題為主要取向。至於本所之博士班，因其首要目標，在培育大學圖書館學與資訊科學系所的師資，其論文應以理論與實務並重，可不待言。

本叢刊所收論文，均與圖書館學與資訊科學有關，初步以各大學的博碩士論文為主要選擇對象，每次集齊十冊，即出版一輯。第一輯十冊，均為台大圖書館學研究所的碩士論文，每篇論文都是針對一個

我國科技性專門圖書館與其母機構關係之研究

特定主題，就其實際層面，詳細研析，並提出平實結論與可行建議，不但對圖書館業務之改進，具有極高參考價值，也為圖書館員及圖書館學與資訊科學系所學生之必要讀物。今後各輯，仍將本此原則，陸續出版，期對我國圖書館事業與圖書館學與資訊科學教育，有所貢獻。

胡述兆・李德竹 謹識

79年4月于國立台灣大學

圖書館學研究所

致謝

謝 辭

本論文承蒙各方的指導、協助與鼓勵，始得完成。感激之意，於此短短篇幅實無法道盡。

感謝李德竹老師於研究及論文寫作期間悉心指導。王振鵠老師、胡述兆老師、吳明德老師、高錦雪老師於口試時給予寶貴的建議，使學生受益匪淺。

感謝國立中央圖書館提供在職進修之機會。王振鵠館長、胡歐蘭主任、林呈潢股長於工作上與學業上之垂詢與關愛，工作單位同仁於論文寫作期間給予之容忍與協助，謹此致以最衷心之謝意。

感謝宋玉顧問的殷切垂詢，以及陳興夏館長的熱心指點。感謝亞洲蔬菜研究發展中心圖書館、中國石油公司石油煉製研究中心圖書館、中國鋼鐵公司圖書館、科學技術資料中心、鼎盛商業機器公司等單位提供參觀訪問機會，以及各圖書館撥冗填答問卷。

感謝寶媛、莉玲、美芳、惠娟、堯斌、瑞紋、瑞萍、尚愛、慈玲、大偉等人之幫忙，尤其寶媛一直是研究期間的好夥伴。感謝宗儒於統計分析方面之協助。

感謝父母親的辛苦培育與兄嫂們的支持鼓勵，最後謹以此論文獻給親愛的家人。

摘 要

本研究之目的在於探討國外圖書館採訪自動化系統功能，了解圖書館國內採訪自動化發展現況、問題及需求，進而提出若干建議，以做為我國圖書館及電腦廠商規劃或選擇採訪自動化系統時之參考。國外系統功能探討方面，比較分析 ACO 350、LIBRIS II、LIBS 100 及 NOTIS 等系統。國內研究方面，針對五十二所已完成、部份完成及計畫從事圖書館自動化之圖書館進行問卷普查。回收問卷資料之分析採用 SPSS 套裝軟體，於 IBM PC/AT 機器上進行變異數分析、交叉分析及卡方檢定。此外，並針對國內六個已完成之採訪自動化系統與商業界所推出之四個系統進行參觀訪問或電話訪問。

研究結果顯示，國外四系統與國內圖書館發展之系統相較下，顯得較為完備，尤其是書目查詢、線上傳輸、資料庫傾錄、及統計分析方面更為顯著。國內各圖書館採訪自動化系統可執行功能依次為：經費控制、準備並產生訂單、產生報表、線上書目查詢、記錄發票資料、線上點收等。「自動化進行階段所增加工作量館員無法負擔」是國內圖書館進行採訪自動化時所遭遇到之首要問題。不同類型之圖書館對於採訪系統功能需求並無明顯差異。「採訪系統與館內系統連接，成為圖書館整體性自動化系統之一部份」是國內圖書館最殷切之需求。

圖書館學與資訊科學論文叢刊

第一輯

主編：胡述兆、李德竹

- 1、鄭玉玲 我國台灣地區圖書館採訪自動化現況與需求研究
- 2、莊道明 我國台灣地區國際百科線上資訊檢索服務調查之研究
- 3、許令華 我國科技性專門圖書館與母機構支持關係之研究
- 4、吳淑芬 我國人文社會及科技館際合作組織館際互借現況及問題之研究
- 5、曾淑賢 公共圖書館讀者與非讀者特質之分析
- 6、黃麗虹 我國大學圖書館員繼續教育之研究
- 7、謝寶媛 大學圖書館內部空間配置之研究
- 8、俞芹芳 中小型公共圖書館建築之研究
- 9、陳敏珍 美國圖書館學會與英國圖書館學會對圖書館事業發展之比較研究
- 10、李叔玲 英美兩國國家圖書館之比較研究

縮 寫

- AWA (Amalgamated Wireless Australia)
- BATAB (Baker and Taylor's Automated Buying System for Libraries)
- BISAC (Book Industry Systems Advisory Committee)
- CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory)
- DOBIS (Dortmund Bibliothekssystem)
- LARC Association (Library Automation Research Consulting Association)
- LIBRIS (Library Information Service)
- LITA (Library and Information Technology Association)
- NCLAIS (National Central Library Automated Information Service)
- NOTIS (Northwestern Online Total Integrated System)
- OCLC (Online Computer Library Center)
- OLAS (Online Acquisitions Systems)
- RLIN (Research Libraries Information Network)
- SLMP (Systematic Library Management Program)
- SPSS (Statistical Program for Social Science)
- URICA (Universal Real-Time Information Control & Access)
- UTLAS (University of Toronto Library Automation System)
- WLN (原 Washington Library Network, 後改 Western Library Network)

我國臺灣地區圖書館 採訪自動化現況與需求研究

目 次

主編者弁言	iii
謝 辭	v
摘 要	vi
第一章 緒論	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究方法	3
第四節 研究範圍與限制	6
第五節 術語解釋	6
註 釋	8
第二章 文獻探討	11
第一節 國外部份	11
第二節 國內部份	19
註 釋	21
第三章 國外四個系統簡介與功能比較	25
第一節 國外四個系統簡介	25
第二節 國外四個系統功能比較	27
註 釋	40

圖書館採訪自動化現況與需求研究

第四章 問卷設計與實施	45
第一節 問卷設計	45
第二節 研究對象與調查實施	46
第三節 分析方法	47
註 釋	48
第五章 調查結果	49
第一節 國內已完成 / 部份完成 / 計畫從事圖書館自動化單位概況	49
第二節 我國圖書館採訪自動化發展現況	53
第三節 我國圖書館採訪自動化遭遇問題	67
第四節 採訪自動化系統功能需求	70
註 釋	92
第六章 綜合分析與建議	95
第一節 綜合分析	95
第二節 結論	102
第三節 建議	105
註 釋	110
附 錄	
一、我國圖書館採訪自動化現況與需求研究調查問卷	111
二、調查單位名稱	120
參考書目	123
索 引	131

表 目 次

表一：國外四系統功能比較	28
表二：國內已完成 / 部份完成 / 計畫從事圖書館自動化單位概況 ..	49
表三：國內各圖書館採訪系統啓用時間、電腦主機、與軟體開發 方式	54
表四：計畫從事及不擬 / 未決定是否從事採訪自動化圖書館	55
表五：國內圖書館採訪自動化系統之功能	56
表六：已完成、部份完成採訪自動化系統圖書館滿意程度	63
表七：國內圖書館採訪自動化發展之困難	68
表八：圖書館類型與重要性衡量部份變異數分析結果	71
表九：圖書館類型與詳細需求選擇交叉分析結果	74
表十：國內圖書館採訪自動化系統功能需求排名	76
表十一：需要與採訪系統連接之系統排名	78
表十二：書目查詢時檢索點之排名	79
表十三：最需納入採訪自動化系統之媒體型式排名	80
表十四：最需納入採訪自動化系統之資料類型排名	80
表十五：最需納入採訪自動化系統之採訪情況	81
表十六：輸入訂單所需書目資料之方法	82
表十七：採訪自動化系統清單需求排名	82
表十八：採訪自動化系統催缺需求排名	83
表十九：查詢訂購記錄時之檢索點需求排名	84
表二十：採訪自動化系統訂購狀況需求項目排名	85

圖書館採訪自動化現況與需求研究

表廿一：採訪自動化系統處理語文需求排名 86

表廿二：採訪自動化系統統計報告需求排名 87

表廿三：採訪自動化系統經費處理功能排名 88

表廿四：採訪自動化系統作業方式排名 90

表廿五：採訪自動化系統操作輔助排名 90

第一章 緒論

第一節 研究動機

採訪工作是圖書館中最基本之技術服務，其性質最具技術性、行政性及商業經營性(註1)，其為圖書館資料處理流程之首站(註2)，亦為圖書館大部份經費支出及控制之所在(註3)。因此，當全世界紛紛使用電腦幫助人類解決問題之同時，採訪自動化系統便成為圖書館極力開發的功能之一。正如艾鮑特(George L. Abbot)於圖書館與資訊技術學會(Library and Information Technology Association；LITA)採訪自動化研習會議中指出：

「採訪自動化系統為圖書館其他功能之基礎，倘若此系統能夠適當地設計開發，編目及流通系統亦可隨之開展……因此，可謂圖書館自動化之基石。」(註4)

這句話正足以顯示採訪自動化作業在整個圖書館自動化系統中之重要性。

採訪自動化於圖書館自動化早期即已受矚目。1950年代末期，有些圖書館已自行將訂購、點收、付款等業務自動化，然而這些早期的系統均為整批處理(Batch Processing)，且僅限於訂購/點收控制、或經費控制等功能。此外，由於採訪工作較為繁瑣且較不易標準化，因此，這個時期的採訪自動化系統均為圖書館自行開發(In-house Development)，商業機構尚未開發此市場(註5)。

1960年代是採訪作業的黃金時代(註6)。隨著採訪業務量之增加，許多較複雜之採訪自動化系統亦陸續出現。1960年代晚期，Baker & Taylor公司推出第一個由商業機構提供之採訪自動化系統

圖書館採訪自動化現況與需求研究

BATAB(Baker and Taylor's Automated Buying System for Libraries) 當時頗為盛行。(註7)

1970 年代，商業機構所提供之圖書館自動化系統漸漸躍升至主角的地位，且漸由整批處理轉移至線上作業，當今赫赫有名的啓鑰式系統(Turnkey System)代理商 CLSI 公司及書商 Brodart Industries 均於此時期推出採訪自動化系統。1970 年，美國西北大學(Northwestern University)推出 NOTIS(Northwestern Online Total Integrated System)。1978 年，當時的 Washington Library Network 推出第一個由書目共用中心(Bibliographic Utility)提供之採訪自動化系統。(註8)

1980 年代初期最盛行的是由 Baker & Taylor 公司提供之 LIBRIS (Library Information Service，取代原來的 BATAB) 及 Brodart 公司提供之 OLAS(Online Acquisitions System)。此外，Online Computer Library Center(OCCL) 與 Research Libraries Information Network (RLIN) 亦相繼推出採訪系統(註9)。正如 Stanley P. Hodge 指出：圖書代理商、書目共用中心、及啓鑰式系統廠商競爭愈來愈激烈，此種競爭為圖書館造就了更多的選擇機會。(註10)

近年來，許多國外系統紛紛進軍國內市場。台灣傳技電腦公司代理 CLSI 公司的系統、凌群電腦公司代理的 UTLAS(University of Toronto Library Automation System)、鼎盛商業機器公司代理的 URICA (University Real-Time Information Control & Access)、Library Corporation 公司及 R.R. Bowker 公司之光碟系統中，均具備採訪自動化之功能。此外，我國民間自行開發之圖書館啓鑰式系統——中國圖書館自動化系統中，亦具備採訪功能。國內圖書館在自動化潮流的衝擊下，面臨如此眾多之選擇，倘若不了解各種系統之特性，不確定本身之需求，可

能因而徬徨於電腦廠商之間，而不知所措，徒然花費大量金錢、人力，而得不到預期的效果。因此，本論文擬由既有文獻探討國外系統發展情形，並調查國內圖書館實施採訪自動化之現況、問題及需求，進而提出若干建議，以作為我國圖書館及電腦廠商規劃或選擇採訪自動化系統時之參考。

第二節 研究目的

針對上述問題，本研究擬達成下列四種目的：

- 1、分析比較 OCLC 之 ACQ 350、Baker & Taylor 公司之 LIBRIS II、CLSI 公司之 LIBS 100、以及 Northwestern University Library 之 NO-TIS 等四個系統採訪功能之異同與特性，以了解國外採訪自動化發展情況。
- 2、了解國內採訪自動化發展現況及問題。
- 3、了解國內圖書館對於採訪自動化系統功能之需求，並探討不同類型圖書館對於採訪自動化系統功能需求是否有差異。
- 4、根據上述三項之研究結果，針對我國圖書館採訪自動化系統提出若干建議，以作為我國圖書館及電腦廠商規劃或選擇採訪自動化系統時之參考。

第三節 研究方法

本研究以文獻分析法及問卷調查法為主，以參觀訪問法及電話訪問法為輔。

一、文獻分析法：

取得上述ACQ 350、LIBRIS II、LIBS 100及NOTIS等四個系統之系統說明書，並參考有關文獻，比較分析四個系統功能異同及特性。本研究之所以選擇此四系統乃是由於Richard W. Boss曾將自動化之方式分為六種(註11)，本研究擬從其中四種可透過商業途徑獲得之方式中，各選出一個系統進行分析。此四種方式及系統分別為：

1、購買啓鑰式系統：

此種方式是由電腦廠商提供完整之硬體、軟體、裝置、訓練、維護等服務(註12)。CLSI、GEAC、Dataphase、Dynix、INNOVACQ等均屬此類。其中，CLSI為最早推出啓鑰式系統之代理商(註13)，也是目前全美市場佔有率最高(28%)之廠商(註14)。因此，啓鑰式系統方面以CLSI公司出品之LIBS 100系統為代表。

2、書目共用中心：

書目共用中心除了合作編目之外，亦提供採訪自動化等功能。美加地區四大書目中心中，OCLC擁有六千多個會員圖書館(註15)，RLIN三十六個(註16)，UTLAS兩千多個(註17)，WLN二百三十三個(註18)。因此，書目共用中心方面，以OCLC所發展之ACQ 350採訪系統為代表。

3、購買套裝軟體，使用其他來源之硬體：

圖書館可能因為本身已擁有硬體，或因可透過其他方式獲得更便宜之硬體而採用此種方式(註19)。如NOTIS、DOBIS等均為套裝軟體。NOTIS早期為圖書館自行開發，後因其他圖書館表示興趣，而成為市場上之套裝軟體，可謂兼具圖書館自行開發與套裝軟體兩種性質。根據Joseph Matthews之調查，截至1985年止，NOTIS