

臺北市小學圖書館（室）自動化系統之使用經驗與現況調查報告

A Survey on User Experiences and Current Situations of the Library Automation Systems in Elementary Schools in Taipei

胡貴美

Kuei-Mei Hu

淡江大學資訊與圖書館學系碩士班研究生

Graduate Student, Department of Information and Library Science
TamKang University

臺北市北投國民小學圖書室幹事

Library Senior Assistant, Taipei Peitou Elementary School

【摘要】

筆者試圖以使用圖書館自動化系統之實務經驗，探討臺北市公立小學圖書館（室）目前採用之「校務行政圖書館系統」，使用者之使用反應。首先介紹系統的功能與優缺點；其次，以電話詢問使用系統現況及所遭遇的問題，並進行資料分析整理。調查結果顯示小學圖書館已經使用圖書館自動化系統有 72 所（佔 96 % ），3 所（佔 4 % ）學校尚未使用系統；採用「校務行政圖書館系統」卻高達 61 所。50 所（佔 81.97 % ）由專任人員（幹事）來使用系統。多數學校認為系統的穩定度不錯，並無打算更換新系統。使用者所遭遇的問題是：新舊系統轉換時書目品質不佳，系統本身不具 Web 功能等等，最後建議未來系統能夠提供更符合使用者與讀者需求的圖書館自動化系統。

【Abstract】

Libraries in most public elementary schools in Taipei adopted the "Administrative Library System" as their automatic library systems. The

reactions of the users to this system were discussed in this article. Firstly, the author of this article introduced the functions, benefits and disadvantages of the system, based on her own experiences. Secondly, the survey result was concluded by telephone interviews with 75 public elementary schools on their current situations and problems encountered during the usage of this automatic library system.

關鍵詞：圖書館自動化系統、小學圖書館

Keywords: Library Automation System, Elementary School Library

壹、緒論

圖書館自動化伴隨傳統圖書館走出人工作業，又將隨科技走入多元化之路，對於「一人圖書館」下的國民小學館員，需要選擇一個功能齊全、穩定性高且具有未來發展性的圖書館自動化系統，它不僅要涵蓋所有的服務項目，並且關係到整個作業流程與流暢性，帶給館員便利也提供讀者進入知識寶庫之最佳利器。然而自動化是一複雜的過程，須統合的層面廣泛，尤其對缺乏專業背景與電腦素養的國小館員，不容易做到完善，許多館員都是邊學邊做，經由嘗試錯誤（Trial and Error）逐漸實施圖書館自動化。

一、研究動機與目的

由於資訊科技的發達，加上圖書館資料量急速增加，人工作業已經無法滿足小型圖書館，所以圖書館自動化是必然的趨勢。我國發展圖書館自動化系統已有數十年的歷史，然以大專校院等大型圖書館為主，有關小學圖書館自動化的研究甚少，因此本項研究以臺北市小學圖書館（室）目前採用自動化系統情形與其未來發展性為對象，希望達成下列的目的：（一）調查臺北市小學圖書館（室）是否已經使用圖書館自動化系統，使用自動化系統時，在功能與執行上本身產生的問題有哪些。（二）探討臺北市小學圖書館（室）圖書館自動化系統之使用情形，以提供系統設計廠商與政府改進之參考。

二、研究問題

依據上述的研究目的，以電話訪談探討下列問題：（一）是否已經使用圖書館自動化系統？（二）目前採用的圖書館自動化系統為何？（三）由誰負責使用此套系統，處理圖書館自動化之各項工作？（四）系統使用了多久時間？（五）各子系統中使用率最高為何？（六）系統使用上所遇到的困難為何？（七）系統的穩定度如何？（八）有無

打算更換新系統？

三、研究範圍與限制

本研究限於時間、人力的因素，僅以臺北市公立國民小學圖書館之負責人為調查對象，調查內容僅涉及圖書館自動化系統之使用現況，不包括館內其他事項；諸如負責人之系統認知與電腦素養、以及圖書館對廠商的滿意度調查等。本研究調查範圍以「校務行政圖書館系統」使用者為主，所以不能推論至其他系統使用者之反應。在所有調查對象中有部分負責人無法接受電話訪問，其原因如下：（一）尚未建構圖書館自動化。

（二）非「校務行政圖書館系統」之使用者。（三）多次連繫仍無法接獲。（四）遷館或整修。

四、研究方法與過程

為瞭解圖書館（室）自動化系統之使用現況與未來發展，以供小學圖書館日後規劃資訊系統之參考。本研究以電話訪問臺北市公立小學圖書館使用自動化系統之負責人共 75 人（劃分東西南北四區，分區抽樣），訪問時間為 91 年 1 月 24 日至 91 年 4 月 24 日。採用電話訪問的優點是可以得到受訪者最直接回應與實際問題之討論，俾於就發現的問題作進一步的釐清。

本研究為達到研究目的，除了參考圖書館自動化相關文獻整理出主題重點外，並依據研究問題及限制等需要，彙整成一份完整的問卷以進行電話訪問。最後將紀錄內容結果予以分析，便於完成研究報告。

貳、文獻探討

一、中小學圖書館自動化情況

針對中小學圖書館自動化的調查研究不多，其中首推曾雪娥校長在「第三次中華民國圖書館年鑑」中論述近十年來的中小學圖書館自動化作業進展最為完整詳盡，進展的階段如下：（註 1）

- （一）臺中縣私立道明高中（此處資料有誤，經詢問作者應為：民國 73 年，臺中縣明道中學）首創中學圖書館自動化作業及利用推廣，成效頗佳。
- （二）民國 75 年，研發出清江國小圖書館作業系統，係以個人電腦處理。
- （三）78 年 9 月，臺北市一女中圖書館完成自動化，採用迷你型電腦處理。
- （四）80 年，教育部委託師大研習中心，辦理四期高級中學圖書館自動化研習班。
- （五）在國中國小部門，於各研習訓練班中安排自動化的概論，以及鼓勵各校老師自行設計研發軟體。（經詢問作者應為：民國 80 年）

- (六) 81 年 8 月，臺北市教育局成立學校行政電腦化的規劃小組，含校園網路設計規劃。
- (七) 82 年 8 月，臺北市教育局成立國教輔導團資訊教育小組，對圖書資訊教育的輔導更加有益。
- (八) 82 年起，臺北市有 16 所國民小學校和市立圖書館連線，運用其提供之書目資料及查詢、流通系統。
- (九) 在教育部「發展圖書館功能計畫」的示範學校專款補助下，發展許多高中圖書館自動化作業系統（經詢問作者應為：84 年在教育部「發揮圖書館功能計畫」）。據 84 年 2 月，臺北市一女中圖書館編印《教育部高中圖書館自動化系統整合推動小組工作報告》指出：至民國 83 年，全國 192 所高中，已有 11 % 所高中圖書館業務進行自動化，佔 70.47 %，其中已完成自動化者有 77 所（40.10 %），進行中有 59 所（30.37 %），計畫中有 28 所（14.58 %），而在 136 所當中，使用系統採用廠商開發者有 119 所，佔 87.50 %，各校自行開發者有 17 所，佔 12.50 %。
- (十) 84 年至 85 年，臺北市國教輔導團國小圖書館組與資訊組研發北市國小行政電腦化校園 NT 網中的國小圖書館自動化作業系統。含系統管理、分類編目、出納流通、查詢檢索、網路連線等子系統。
- (十一) 86 年至 87 年，臺北市各國小圖書館進行測試應用校園行政電腦 NT 網中的圖書館自動化作業系統。

中小學圖書館自動化的發展與大學圖書館、公共圖書館或者專門圖書館，比較起來顯然落後許多；但小學圖書館推動自動化是必然的趨勢，原因是：（1）自動化可以減輕人力負擔（2）可以提供快速、正確而完整的圖書館服務（3）利用網路可以將圖書館與學生學籍相結合（4）可以運用公共圖書館資源。

民國八十五年，韓長澤之「中小學圖書館自動化何去何從」文中提出中小學圖書館自動化的作業模式，可就硬體與軟體兩方面說明，在硬體架構上，各校建立校園網路與外界連線或在各級學校建立網路中心；而軟體系統架構上，以中小學圖書館的規模，若各校各自擁有一套系統，將會造成經費與管理維護費之負擔沉重，系統不一必然造成資源重複設置浪費及無法提供多元化資訊服務等問題之產生。因此應共用一套系統，而該系統則放在各校之網路中心運作，以供連線之用。此共用系統並非包括採購、編目、期刊管理、流通及公用目錄查詢等五個子系統。而是僅有編目與公用目錄查詢兩個子系統。採購與期刊管理建議不要自動化，因為未達一定規模，以自動化作業反而麻煩。

（註 2）

賴苑玲於民國八十六年，發表「國小圖書館自動化現況及圖書館負責人對自動化的認識與態度之研究」，研究結果顯示，中部四縣市 516 所國小中，有 40 所學校已實施圖書館自動化作業，使用的系統為國內廠商自行開發和國小老師自行研發的。自動化系統中，39 所學校有編目模組，34 所學校有流通模組，23 所學校有線上公用目錄（以下簡

稱 OPAC），10 所學校有採訪模組。有 70 % 以上的圖書館負責人使用過電腦、閱讀電腦書刊及修過電腦課程，這其中有 52 % 的人知道圖書館自動化能幫助圖書館做哪些工作，但對於自動化的相關活動，如演講或研討會，則有 95 % 以上的人未曾參與此類活動。再者圖書館負責人對圖書館自動化的認識與態度之間的關係，得知圖書館負責人曾接觸過電腦及瞭解圖書館自動化作業系統的知識，其對自動化的態度較為積極。（註 3）

民國八十九年，張玉芳之論文「兒童線上公用目錄發展與使用之研究」研究結果發現，發展現況方面，臺灣公私立兒童圖書館以沒有安裝 OPAC，兒童可至該館其他閱覽室與成人共用 OPAC 居多（佔 51.92%），有安裝專門開放給兒童使用的 OPAC 居次（佔 21.15%），但開放兒童使用的 OPAC，大部分均不是專門為兒童設計的（佔 72.73%）。館員對於兒童 OPAC 之態度，以正面支持者居多，大部分認為兒童圖書館需要安裝 OPAC（佔 58.82%），大多數表示需要設計專門提供兒童使用的 OPAC（佔 53.85%）。兒童使用情形方面，以書名檢索點的使用頻率最高，兒童使用能力為尚可。兒童對於 OPAC 持正面評價者居多，OPAC 使用之容易度，以容易及尚可佔大部分（各佔 31.08%及 32.43%），對於 OPAC 之喜歡程度，則以喜歡佔多數（47.3%），尚可居次（29.73%）。兒童使用 OPAC 遭遇的困難，包括：1.檢索技術方面；2.檢索語彙方面；3.使用者知識背景問題；4.電腦設備及介面設計形成的障礙；5.系統輔助說明引導不足；6.圖書館配合的問題；7.其他：網路資源吸引兒童，使之忘卻原本查詢動機，或查不到資料。最後，提出以下建議：1.使用者介面的設計更具親和性，簡化系統操作；2.改善螢幕畫面的設計，增進畫面訊息之可讀性；3.增加書目資料內容；4.改善主題標目結構及查詢方式；5.增加瀏覽檢索方式；6.加強系統輔助功能；7.加強目錄使用指導及圖書館利用教育；8.電腦硬體設備之改善；9.公共及小學圖書館合作開發，設計專門提供兒童使用的 OPAC。（註 4）

民國九十年，黃明霞之「從圖書館經營談臺北市國小圖書館自動化」文章中認為國小圖書館自動化推展須建立在讀者重視且能利用的前提下，除了一些經營理念外，也應從負責人心理建設、教育訓練、書目中心的設置、資源分享、經費與設備和利用教育等六方面繼續努力。（註 5）綜合以上文獻可知，小學圖書館自動化的實施已開始受到重視，但各校對現行系統的反應，卻沒有文獻可供參考，在此情形下，更顯出國小圖書館自動化系統研究之重要性。

二、臺北市國小校務行政圖書館系統

臺北市立國小圖書館採用的自動化系統，以「臺北市國小校務行政圖書館系統」為主，此系統的發展情況、功能與優缺點，分別說明如下：

（一）簡介

本系統為「臺北市國小校務行政系統」第二期軟體工程所規劃的，屬於自行

開發系統，規劃之前由本市國教輔導團國小圖書館組輔導團徵集以推行學校圖書館自動化之人員，成立工作諮商小組，提供經驗與理念形成建議書，再由校務行政系統自動化小組要求工程師規劃設計。並於八十六學年度開始將校務行政電腦化設備分送各校，內容如下：

- 1、軟體設備：包括網路作業系統、資料庫系統、通訊系統、文書處理系統、中文作業系統、網路主機防毒軟體系統。先有這些必備的設備，圖書館系統才能架設其上。
- 2、硬體設備：包括終端機及其相關配備、印表機、數據機、不斷電系統與電腦桌椅。

（二）系統的功能

本系統實屬整體性圖書館自動化（Integrated Library Automation System），具有採訪、編目、流通、期刊與公用目錄查詢等功能，整個系統分為圖書系統管理、分類編目管理、流通管理及查詢管理四個子系統。各子系統的功能略述如下：

1、圖書系統管理

圖書系統管理的主要功能為系統作業政策、參數之設定與讀者檔之管理，包括：（1）館外連結：可至國家圖書館「全國圖書資訊網路」（NBI Net）下載書目，透過 ISO-2709 轉檔程式，而進入館內系統，再稍作修正與增加條碼號，以適合本館館藏資料，有效簡化編目作業，並且提昇書目品質。（2）讀者管理：自學籍檔與教職員檔直接轉入，不需要重複建立；其他讀者檔（如志工、社區人士）則依需求自行建檔，較具機動性。（3）參數設定：編目參數之設定，隨時可以修改增加極具彈性。

2、分類編目管理

分類編目管理的主要功能在於館藏書目資料庫的建立與維護。由於書目資料較多，因此將編目子系統分為「編目一」、「編目二/登錄/ISBN」、「編目三/課程/標題」等三個畫面；並且包括期刊管理與圖書採訪，此子系統的功能較多，有別於一般圖書館自動化功能的劃分，此系統的功能如下：

（1）館藏書目資料之新增、修改、複製與刪除。（2）重複輸入相同的登錄號，系統顯示拒絕，避免產生錯誤。（3）可以列印或預視各種清冊報表、條碼與書標、館藏分類統計、書卡及行政作業上報表。（4）編目檔中設有「單元課程資料處理」，針對書籍內容選擇適合科目（如：數學、自然、作文、音樂、彈性.....），提供教師教學資源之參考。（5）採訪（Acquisition）方面，直接抓取「讀者推薦」之介購資料，方便建檔。自動過濾複本書，以免再次採購。（6）採訪資料可依請購編號、請購日期及處理情形等分別查詢統計。（7）期刊（Serials Control）方面，即期刊書目資料維護（如：刊名、分

類號、出版社、價格、獲得方式...），並且隨時增刪修正，以符合期刊多變性質。同時了解期刊經費運用情形。（8）正確掌控期刊到館狀況，包括點收（Check-in）、催缺（Claiming）、訂購（Ordering）等；也能列印到期期刊清單。（9）對於圖書期刊之報廢，線上作業十分便捷。（10）特別提供「批次自動產生登錄號」之設計，對於大量複本書的整理十分方便。（11）程式設計結合了資訊檢索，如課程資料、標題資料，可支援教師專題研究與參考諮詢服務之用。

3、流通管理

流通管理之主要在於快速且正確的流通紀錄與處理各項作業，此系統的功能包括：（1）流通出納作業：借還書、預約、續借、查詢、違規、遺失、補發等。（2）系統自動顯示應還日期、逾期截止日期，即時告知讀者。（3）逾期催書單列印，以便通知讀者。（4）系統能過濾不外借之參考工具書。（5）「休館日設定管理」可以設定各學年之休館日，應還日期遇週休二日或假日自動順延。可以同時集體借閱單一種類之複本書（中華兒童叢書），須以教師的借閱證代表班級。

4、查詢管理

查詢管理提供了操作容易快速檢索的「公用目錄查詢」（OPAC）、詳實正確的館藏資料，方便讀者使用。此系統的功能包括：（1）讀者透過不同資料類型查詢（紙本印刷、錄音帶、錄影帶、CD...），同時顯示查詢筆數。（2）讀者除了查詢圖書、期刊資料外，也可以查詢個人流通狀況。（3）讀者可線上表達對圖書館的意見、推薦採購圖書及學生自行還書等作業。（4）讀者隨時查詢佈告欄最新消息、新書通報。（5）課程檢索（依科別）功能是教師的好幫手；而「書籍課程單元資料維護」，透過教師有系統分析建檔，能夠分享給更多讀者。

（三）系統的優缺點

筆者以多年來使用此系統的實務經驗，對於此系統的優缺點提出個人一些看法。

- 1、優點：（1）系統設計上關於權限設定具有彈性及安全性，讓館員只要輸入一次密碼帳號，即可操作各項子系統之功能。（2）對於類似之書目資料，系統可提供複製功能，節省編目時間。（3）建立書目資料以欄位方式著錄，讓館員可以很清楚的鍵入相對應之書目資料，館藏著錄方式簡便。（4）具有統計功能，如流通資料中的「流通分類統計」、「流通班級統計」、「讀者借閱排行」、「熱門圖書排行」均由系統自動執行統計並可將報表列印。（5）另有簡易的查詢功能，讀者較少使用的指令查詢項目，如ISBN、ISSN、登錄號等。（6）能自動偵測新增資料是否重複。（7）可處

理各種不同刊期之期刊。

- 2、缺點：（1）權威控制功能尚未完整，「權威資料維護檔」雖具備有基本之查詢、新增等功能，但與書目之連結尚未完整。（2）統計功能有部分缺失，「流通班級統計表」僅依各年級統計，無法全校排名。（3）查詢子系統中「公用目錄查詢」（OPAC）尚未具有 Webpac 功能，讀者使用意願降低。（4）由於系統穩定性與正確性不足，造成資料不一致甚至不正確，館員必須時常檢查浪費時間人力。（5）系統廠商內部人員流動率高，服務人員不足，技術支援不足。

參、臺北市立小學圖書館自動化的概況分析

受訪的小學圖書館中，根據八項研究問題進行圖書館自動化現況調查，並將研究的結果分析如下：

表一：使用圖書館自動化系統的情況

使用情形	數量	百分比%	備 註
已經使用	72	96.00	
尚未使用	3	4.00	大佳、忠義、福星
合計	75	100.00	

調查結果顯示有 72 所（佔 96 %）小學圖書館已經使用圖書館自動化系統，而僅有 3 所（佔 4 %）學校尚未使用圖書館自動化系統，原因：如福星小學因興建圖書館不久。

表二：目前採用的圖書館自動化系統名稱

系統名稱	數量	百分比%	備註
校務行政圖書館系統(宜佳)	61	84.72	
清江	9	12.50	清江、新湖、河堤、天母、龍山、陽明山、南港、東新師小
虹橋	1	1.39	仁愛
鉅特	1	1.39	社子
合計	72	100.00	

調查結果顯示臺北市公立小學圖書館以使用「校務行政圖書館系統」（宜佳）為主，其次是清江，其他系統如虹橋、鉅特等，分別為仁愛與社子國小所使用。除了宜佳系統是由政府免費供應外，其他系統必須付費，經費來源可從課後輔導費、合作社盈餘等獲取。使用原因是長久已經習慣、系統好用等等。

表三：使用圖書館自動化系統的工作人員職稱

負責人	數量	百分比%	備註
幹事（專任）	50	81.97	
組長、教師（兼任）	8	13.11	萬芳、社子、泉源、湖山、明德、福星、雙溪、興華
工友	2	3.28	大佳、忠義
志工	1	1.64	平等
合計	61	100.00	

調查結果顯示有 50（佔 81.97 %）所小學圖書館由專任人員（幹事）使用圖書館自動化系統，來管理圖書館工作，少數學校由組長、教師、工友及志工使用圖書館自動化系統。

表四：系統使用的年限

系統使用的年限	數量	百分比%	備註
1 年以下	3	4.92	銘傳、建安、福林
1 年~2 年	11	18.03	永樂、東湖、龍安、中山、蓬萊、五常、興隆、辛亥、東門、力行、大屯
2 年~3 年	47	77.05	
合計	61	100.00	

調查結果顯示各校使用系統的年限長短不一，47（佔 77.05 %）所學校已經使用了一段時間（2 年~3 年），而通常使用時間不長的原因為：前任退休、更換職位等等。

表五：使用率最高的子系統

使用率最高	數量	百分比%	備註
分類編目&流通管理	61	100.00	
合計	61	100.00	

調查結果顯示各子系統中使用率最高者為分類編目與流通管理，有 61（佔 100 %）所學校，通常指分類編目中的圖書管理程式（建檔工作）和流通管理中的圖書流程序式（師生借還書）。關於查詢管理系統與圖書系統管理並非不使用，而是使用頻率較低於分類編目與流通管理；而圖書系統管理中的「權威資料維護」較少使用，原因為：人力不足（業務繁重、還須辦理非本館業務）、許多程式不會使用、程式很少用到而影響不大等等。

表六：使用系統所遇到的困難

使用系統所遇到的困難	學校名稱
1.館內確有此書，系統卻顯示不在館內	芝山、建安
2.讀者檔（老師部分）列印有問題	龍安
3.還書時必須每一次更換游標	銘傳、辛亥
4.轉檔資料中部分為虛擬（館藏資料不正確）	華江、北投、文化
5.借書證無法在同一畫面集中列印出、補發之借書證無法辨識	華江、舊莊
6.系統無法統計每月借閱人（冊）次	華江、北投
7.學生借閱多冊時，系統產生錯亂	雨農
8.「班級還書」時統計有誤	福林
9.作者號僅自動產生三位數（四角號碼）、無法產生作者號	中山、興隆
11.報表統計列印有時出問題	五常
12.教師借書證因英文代號無法使用	東門
13.教師預設借閱冊數之參數不知何原因會更改	力行

調查結果顯示系統中仍有許多問題存在。

表七：系統的穩定度

系統的穩定度	(所)	比率%	學校名稱
佳	57	93.44	
不佳	4	6.56	福林、東門、文昌、南門
合計	61	100.00	

調查結果顯示多數學校認為系統的穩定度不錯，有 57 所（佔 93.44 %）。

表八：有無打算更換新系統

有無打算更換新系統	(所)	比率%	學校名稱
有	0	0	61
無	61	100.00	61
合計	61	100.00	

調查的學校皆表示並無打算更換新系統，原因為：此套系統還不錯、系統係政府免費提供、可以與「臺北市國小校務行政系統」連結等。部分學校建議若要更換新系統，必須先試用系統。

肆、結論與建議

綜合上述的分析，可知臺北市小學圖書館大多數已經圖書館自動化，並由專任人員（幹事）使用圖書館自動化系統，來管理圖書館工作，實為可喜現象。既使使用不同的圖書館自動化系統，分類編目與流通管理仍然是圖書館最主要與最優先實施之子系統；調查結果顯示多數學校認為系統的穩定度不錯，也沒有打算更換新系統。系統產生的問題又因與廠商服務契約屆滿，無法一一改善，希望相關人員給予重視與解決方案。建議如下：

- (一)「流通分類統計表」可以依「中國圖書分類法」的十大分類顯示出。
- (二)編目參數亦可在編目檔內直接輸入，並且自動入「編目參數設定」系統，不需要退出編目檔。
- (三)日後分類編目作業複雜性降低，可以訓練志工或小義工分擔部分工作，館員可以有較多時間從事參考服務及圖書館利用教育推廣服務。
- (四)因為小學圖書館館藏資料同質性極高，在「一次編目」、「資源共享」理念下，盼望未來系統中與其他小學圖書館連線，互相支援、交換與參考之需。
- (五)期刊經費支出能納入採訪系統中，以利於經費的全面控制；期刊合訂本也能利用分編子系統，有如圖書一樣的典藏。
- (六)借書時配合「到期單」使用，同時以口頭提醒還書日期，讓讀者養成如期還書的好習慣。
- (七)「借閱證」若遺失，系統應自動偵測並顯示舊證「作廢」字眼，以避免影響個人權益受損。
- (八)「個人借書紀錄表」應加入「讀者編號」的列印條件。
- (九)「流通班級統計表」可以全校各班排名，加入列印條件。
- (十)「書籍流通狀況查詢」中，希望增加書名查檢而非僅以登錄號鍵入。
- (十一)由於本校師生年齡層差距甚大，從幼稚園至成人讀者，查詢介面若能分為學生版與教師版，設計上前者生動有趣，後者切合實際，迎合使用者口味，藉以提高檢索率與使用率。
- (十二)當顯示「本館無此書」時，能提示讀者連結至其他圖書館「館藏目錄查詢系統」，或提示讀者檢索方式有誤（明確指出哪裡錯誤），貼切的服務是提升使用者滿意度的最佳指標。
- (十三)查詢管理子系統中部分應結合本館網頁（如讀者意見、讀者推薦直接連結 E-mail），避免館員重複查詢。
- (十四)增設 Web 之功能，以符合時代潮流。
- (十五)增設「參考子系統」，即讀者服務工作，如館際合作、專題選粹服務（SDI）等。

伍、未來發展與後續研究

一、對於國小圖書館自動化之未來發展

國小圖書館自動化系統隨著科技進步與校園生態的改變，軟硬體上應有所調整以迎合時代潮流。筆者對於國小圖書館自動化之未來發展就實務上提出以下四點：（一）增加 Web 系統之功能：如師生可在任何時間、地點用 WebPac 查詢館藏目錄，才能不受時

空限制，提升讀者使用率及有利於資源的整合。(二)結合社區資源共享機制：建立與鄰近國小圖書館、社區圖書館、書店連線合作，進行跨時空限制加速資料取得。(三)諮詢服務自動化：目前作業範圍僅止於管理、流通、編目等基本作業系統，唯恐無法滿足讀者之需求，為求服務品質之提昇，諮詢服務自動化系統應列入將來採購之參考。(四)新舊系統轉換時應留意資料的移植：一般科技產品生命週期較短，圖書館自動化系統有可能一段時期必須更換，圖書館自動化系統在更換時期，不僅影響圖書館整體發展，而且讓館員面臨極大的考驗。為使得圖書館自動化能夠順利而且更好，新舊系統轉換時，對於館藏資料必定確認轉換成功，避免造成館員負擔與運作不正常等現象。

二、後續研究

本研究限於時間、人力的因素，僅以臺北市公立國民小學圖書館之負責人為調查對象，調查內容僅涉及圖書館自動化系統之使用現況，並沒有針對廠商滿意度進行調查。所以對於未來研究提出以下幾點建議，希望研究之結果更具價值性。

- (一)進行大樣本研究：由於本次研究屬於一種初步的小樣本研究，日後可以擴大研究範圍至中學圖書館，據瞭解目前臺北市國民中學圖書館自動化系統大多採用此系統。其研究成果更具有效性。
- (二)進行「滿意度」調查：即針對廠商服務的滿意度和對系統使用的滿意度進行調查，不但可以深入瞭解使用系統之負責人反應，也可以作為未來選擇系統之考慮因素。
- (三)改進研究方法：本研究採用電話訪問進行研究調查，建議未來利用問卷調查、實地觀察以及訪談方式，針對圖書館自動化系統的使用現況與問題，作一客觀之剖析。

附註

註 1：曾雪娥。第三次中華民國圖書館年鑑。（臺北市：國家圖書館，民 88 年），頁 158。

註 2：韓長澤，「中小學圖書館自動化何去何從」教師天地 85（民 85 年 12 月），頁 3-5。

註 3：賴苑玲，「國小圖書館自動化現況及圖書館負責人對自動化的認識與態度之研究」，臺中師院學報 11（民 86 年 6 月），頁 349。

註 4：張玉芳，「兒童線上公用目錄發展與使用之研究」，淡江大學教育資料科學學系碩士論文，民 89 年，頁 116-133。

註 5：黃明霞，「從圖書館經營談臺北市國小圖書館自動化」，海峽兩岸兒童及中小學圖書館學術研討會會議實錄第四屆（臺北市：中國圖書館學會，民 90 年），頁

參考書目

1. 國家圖書館輔導組編輯。臺閩地區圖書館暨資料單位名錄。中華民國九十年。（臺北市：國家圖書館，民 90 年），頁 68-73。
2. 黃如玉，「一座想像與知識之間的橋樑：談兒童參考工具書的利用」，臺北市立圖書館館訊，18：4（民 90 年 6 月），頁 81。
3. 吳麗麗，「國立臺北師範學院圖書館自動化系統 Talis 使用現況及問題探討」，臺北師院圖書館館訊 2（民 83 年 2 月），頁 82-95。
4. 邵俊豪，「九年一貫課程的理念與做法」，教育研究月刊 85（民 90 年 5 月），頁 14-16。
5. 溫明正，「E 世代資訊變革對校園生態的影響」，資訊與教育雜誌 79（民 89 年），頁 22。
6. 國立政治大學圖書館編，圖書館自動化系統及機讀格式轉換研討會會議論文集（臺北市：編者，民 83 年）。
7. 詹曉菁等四人，「大專院校及各縣市文化局圖書館自動化系統使用現況調查報告」，國立中央圖書館臺灣分館館刊 8：1（民 91 年 3 月），頁 38-59。
8. 黃明霞，「教學資源中心資訊建置與自動化服務」，研習主題：如何將國小圖書館轉型為教學資源中心，啟動創新教學的資源中心研討會，研習時間：91.3.27，研習地點：臺北市師範學院。
9. 賴苑玲，「國小圖書館自動化之現況及實施可行性的調查研究」（天津市：少年兒童圖書館，1996 年），海峽兩岸兒童及中小學圖書館學術研討會論文集（下冊），頁 52-79。
10. 韓長澤，「臺北市國小圖書館與臺北市立圖書館連線現況之分析與研究」（天津市：少年兒童圖書館，1996 年），海峽兩岸兒童及中小學圖書館學術研討會論文集（下冊），頁 80-87。
11. 張鼎鍾。圖書館自動化導論。學生，民 76 年。
12. 陳昭珍，「期待圖書館自動化系統第六個模組的出現」，書苑 34（民 86 年 10 月），頁 13-20。
13. 賴苑玲，「國小圖書館自動化現況及圖書館負責人對自動化的認識與態度之研究」，臺中師院學報 11（民 86 年 6 月），頁 349-375。
14. 蘇倫伸，「臺灣地區圖書館自動化問題分析與發展策略」，圖書館自動化與網路論集（臺北市：文華圖書館管理，民 87 年）。
15. 黃鴻珠，「中文圖書館自動化問題探討」，資訊傳播與圖書館學 4：4（民 87 年 6

- 月），頁 35-44。
16. 胡歐蘭，「四十年來的圖書館自動化作業」中國圖書館學會四十年：民國四十二年-八十二年（臺北市：中國圖書館學會，民 84 年），頁 49-72。
 17. 黃莉玲，「臺北市國民小學圖書館（室）工作人員態度調查研究」，臺北市：國立臺灣大學圖書資訊學研究所，民 75 年。
 18. 曾雪娥，「四十年來的中小學圖書館」，中國圖書館學會四十年：民國四十二年-八十二年（臺北市：中國圖書館學會，民 84 年），頁 101-109。
 19. 歐陽崇榮、范懿文，「圖書館自動化系統評估之探討」，圖書與資訊學刊 38（民 90 年 8 月），頁 52-68。
 20. 張文熙，「鄉鎮圖書館自動化系統問題探討—集中與分散的討論」，臺北市立圖書館館訊 17：3（民 89 年 3 月），頁 9-13。
 21. 黃元鶴，「圖書館自動化系統轉換實務及對電子圖書館系統之期許」，國立中央圖書館臺灣分館館刊 5：4（民 88 年 6 月），頁 26-33。
 22. 張文熙，「臺北市立圖書館自動化系統暨網路資源服務發展現況及方向」，臺北市立圖書館館訊 15：4（民 87 年 6 月），頁 35-44。
 23. 陳文生，「圖書館自動化系統架構之探討」，圖書與資訊學刊 24（民 87 年 2 月），頁 17-34。
 24. 林呈潢，「圖書館自動化系統發展程序」，書府 17（民 85 年 6 月），頁 36-42。
 25. 圖書館自動化 <http://librarian.school.net.hk/libauto.htm>。
 26. 林明，「中國大陸圖書館自動化系統的發展與分析」，資訊傳播與圖書館學 7：2（2000 年 12 月），頁 67-88。