

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

碩士論文

Master's Thesis

Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies
National Cheng-Chi University

Koha 圖書館自動化系統在台灣之應用

Application for Koha Integrated Library Systems in Taiwan

指導教授：王梅玲 博士

Adviser: Dr. Wang, Mei-Ling

研究生：張琇婷 撰

Author: Chang, Hsiu-Ting

中華民國九十九年七月

July, 2010

謝辭

論文的完成，首先要感謝我的指導教授王梅玲老師，不斷地督促我前進，耐心的指導與給予意見。很慶幸一到圖檔所就得以與老師接觸，跟著老師做事的兩年來，讓我磨練與學習做事的方法，讓我的研究所生活紮實且深刻，如果我有一點點的進步都要感謝王老師的教導。

感謝口試委員陳昭珍老師、毛慶禎老師與林呈潢老師，給我許多寶貴的建議與指教，為我的論文指引了更清楚的方向。在研究所求學期間，感謝楊美華老師、蔡明月老師、薛理桂老師、陳志銘老師、莊芳榮老師、馮明珠老師的指導，讓我在課堂上充實專業知識與擴展視野。還要特別感謝傳萱助教的細心叮嚀與照顧，讓我很有安全感。另外還要謝謝圖檔所給予完善的研究環境和大家庭的氣氛，所上就像另一個舒適的家。

感謝本論文幫我填寫問卷以及接受訪談的林澂老師、蘇郁棠老師、李玉玲老師、潘俊安老師、張素碧老師、李聖志老師、陳秋瑾學妹、吳雅芳學妹、周柏佑先生，尤其感謝蔡育欽及游龍山學長熱心提供經驗和資料，非常感激您們的善意與幫忙。

研究所的生活，受到學長姊許多照顧，感謝貞慧一直以來的貼心，給我誠實面對問題的力量，感謝文仁時常買點心餵食以及從軍中來的關心，感謝怡甄、宇凡、嘉皓、勇汀、明雯的協助和勉勵。

一個人走得比較快，但有伴走得比較遠，感謝東玫兩年來的陪伴，一起哭笑奮鬥吼叫洗澡，輕鬆如家人般的相處，好幸運有妳。感謝雁農的歡笑和幫忙，玉紋不厭其煩的計量教學，旻邑的團購與酒肉紓壓，詒婷大小事的提醒，以及如瑩、鈺蕙、于璇、浚維、憶珊與欣儀在課業和生活上的陪伴，無數次的大小出遊、聚餐、研討會，因為有大家讓我的研究所生涯有許多美好的回憶。另外也謝謝學妹吳萱協助我論文口試紀錄、心儀在我火燒眉毛時幫我撰打逐字稿。

感謝商圖的慶玲姊、維儀姊、香瑜姊、書廷姊的照顧，讓我在圖書館學習實務經驗與賺取研究經費。

感謝意晴的陪伴和說話，分享對每一件小事的想法，以及尤敏、嘉玢、姿君、貝珊、宛蓁、惠琪、思樺、依紋、柏鈞、楚鈞、彥翔、秉修、其男、培軒，每個月的聚餐讓我抒發壓力。感謝柏宗的信任和聰明才智，總是聽我說並且忍受我的反反覆覆。感謝妍寧、容禎、嘉芸、玉玲，一點一滴的關懷都是我前進的力量。

感謝承理陪我到處奔波作訪談，以及一直以來的陪伴和包容，五年半來不離不棄、互相砥礪，讓我有勇氣度過所有研究所的艱苦生活。

最後要感謝我的家人，感謝爸爸、媽媽、弟弟忍受我寫作論文時的壞脾氣，全力支持讓我沒有後顧之憂。感謝二阿姨、姨丈、四阿姨、姨丈、光明和品嫻、雅雯和小楊、遠威、遠博，以及討人喜愛的兩靖和子豪，感謝您們是我的家人，我是您們的婷婷。

要感謝的人太多了，感恩的心無法以有限的篇幅逐一寫入，請允許我用時間與行動回饋更多的感謝。

謹將本文，獻給我敬愛的爺爺、在天國的奶奶。



張琇婷 謹誌

2010 於政大百年樓

摘要

隨著時代的變遷，圖書館員和使用者對於圖書館自動化系統的功能和現況漸漸產生許多不滿與問題。由於系統的開發過程封閉且原始碼無法取得，使圖書館只能另覓其他的自動化系統產品。開放程式的發展在二十一世紀隨著網際網路的發展受到重視。開放程式的圖書館自動化系統讓使用者除了使用還可以有複製、散佈、研究、改寫、再利用的自由。

本研究旨在探討台灣開放程式圖書館自動化系統的引進與發展現況，以 Koha 系統為研究對象，首先由文獻探討獲得圖書館自動化的現況、開放程式碼的發展，及開放程式應用於圖書館自動化系統之現況，並依據 TAM 科技接受模式為基礎設計問卷問項與進行分析，接著由訪談的方式深入瞭解台灣使用 Koha 系統的現況與問題，訪談對象包括使用 Koha 系統之圖書館以及與 Koha 系統相關的單位或個人，最後進行問卷調查與訪談資料整理分析。

本研究結果如下：1.台灣開放程式圖書館自動化系統的現況：台灣引進 Koha 系統始於 2005 年，由輔大圖資系毛慶禎副教授提倡 Koha 中文繁體的發展。使用對象多為中小學圖書館與對開放程式有興趣者，由於政府政策的影響，未來繼續使用 Koha 系統之中小學圖書館將銳減。2.圖書館使用開放程式圖書館自動化系統之動機：(1)圖書館未自動化；(2)缺乏購買系統的經費；(3)經由推廣取得；(4)對應用開放軟體有興趣；(5)過去使用過的圖書館自動化系統不成功；(6)教學使用；(7)有良好的技術支援協助。3.對 Koha 系統接受度不高：Koha 系統由於技術支援、易用性與滿意度不足，以及受到政府政策影響，導致其接受度不高。4.成功使用開放程式圖書館自動化系統之因素：(1)教育訓練與交接完整；(2)其他人力支援；(3)技術支援；(4)介面親和；(5)功能容易使用；(6)館員態度積極。5.使用開放程式圖書館自動化系統失敗之原因與困難：(1)教育訓練不足；(2)缺乏人力；(3)缺乏技術支援；(4)功能不全；(5)系統說明手冊不完整；(6)介面不親和；(7)技術門檻較高。

本研究結果可提供台灣未來發展開放程式圖書館自動化系統的參考方案，觀察使用 Koha 系統圖書館失敗的原因以及與 Koha 系統相關單位兩方的觀點與困難，發現其中產生的問題，給予 Koha 系統、使用者與在地團隊建議。

關鍵字：圖書館自動化、圖書館自動化系統、開放程式圖書館自動化系統、自由軟體、開放程式、Koha 系統、科技接受模式

Abstract

As the wheel of time turns, librarians and users of the integrated library system(ILS) become to be unsatisfied the features of ILS. Because of the developing process is closed and the unavailability of the source code, libraries have to try other ILS products for further development. Open source ILS is one of options, it gives users the freedom to copy, distribute, research, rewrite and reuse.

The purpose of this research is to study the current developing situation of open source ILS in Taiwan. We use Koha system as research case. By studying related papers, we captured the current situation of ILS, the development of open source, and the application of open source ILS. Using the questionnaires based on technology acceptance model (TAM) and interviews, we enhance our understanding of the current use and question about the Koha system in Taiwan.

The findings are as follows: 1.Current view of open source ILS in Taiwan: Prof. Mao has been distributing the developing of Koha in traditional Chinese since 2005. Users who used Koha system are mainly libraries in junior-high schools and elementary schools and those who are interested in Koha system. Due to the policy of Ministry of Education, the usage of Koha system in libraries in senior-high schools and elementary schools will be significantly less after 2010. 2. Reasons why libraries use open source ILS were categorized as follows : (1)Libraries was not automated; (2)Libraries were not automated successfully; (3)Libraries adopted Koha from promotion; (4)Libraries had insufficient budget; (5)Libraries had good technical supports; (6)Schools used Koha for education training purpose; (7)Schools were interested in the usage of open source. 3.The reasons of low acceptance of the Koha system: (1)Lack of technical supports; (2)Koha system was hard to use for average users; (3)Ministry of Education command the elementary and secondary schools to adopt new ILS. 4.Factors of the success adoption of the open source ILS: (1)Complete education training for users; (2)Other human resource support; (3)Technical support; (4)Friendly user interface; (5)Ease of use; (6)Positive attitude. 5.Reasons of the failure of library automation system and its difficulties: (1)Lack of training; (2)Lack of human support; (3)Lack of technical supports; (4)Incomplete features; (5)Incomplete system manual; (6)Unfriendly user interface; (7)Higher technology requirement.

Keywords: Library Automation, Integrated Library System, ILS, Library Automation System, Open Source Integrated Library System, Open Source, Koha, technology acceptance model, TAM

目次

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 研究問題	4
第四節 研究範圍與限制	4
第五節 名詞解釋	4
第二章 文獻探討	9
第一節 圖書館自動化	9
第二節 開放程式的發展	15
第三節 開放程式圖書館自動化系統	19
第四節 台灣圖書館自動化發展	26
第三章 研究方法與步驟	35
第一節 研究架構	35
第二節 研究方法	37
第三節 研究對象與資料蒐集分析	39
第四節 研究工具	40
第五節 研究實施步驟	40
第四章 問卷調查資料分析	45
第一節 基本資料分析	45
第二節 Koha 系統使用現況	49
第三節 圖書館使用動機與技術支援接受度及滿意度之分析	50
第四節 TAM 分析與討論	67
第五章 深度訪談分析與討論	71
第一節 個案背景說明	72
第二節 圖書館使用 Koha 系統的因素	75
第三節 成功使用 Koha 系統的原因	79
第四節 使用 Koha 系統失敗的原因與困難	83
第五節 Koha 系統與商業圖書館自動化系統的比較	90
第六節 台灣 Koha 系統與技術支援	92

第七節 綜合討論	105
第六章 結論與建議	111
第一節 結論	111
第二節 建議	114
第三節 後續研究	116
參考書目	119
附錄一、台灣開放程式圖書館自動化系統使用調查問卷	129
附錄二、台灣開放程式圖書館自動化系統使用經驗訪談大綱	133
附錄三、台灣 Koha 系統與技術小組經營推廣訪談大綱	135



圖目次

圖 3-1 研究架構圖	36
圖 3-2 Koha TAM 接受模式研究分析架構圖	37
圖 3-3 研究流程圖	42
圖 4-1 研究分析架構	51



表目次

表 2-1 美國圖書館選擇開放圖書館自動化系統 2008 年 9 月統計表	24
表 4-1 問卷調查研究對象一覽表	45
表 4-2 問卷回收統計表	47
表 4-3 基本資料統計表	48
表 4-4 2010 年 3 月至 4 月使用 Koha 系統統計表	49
表 4-5 未來計畫使用 Koha 系統統計表	50
表 4-6 模組使用統計表	50
表 4-7 使用動機為圖書館原來無自動化統計表	52
表 4-8 使用動機為缺乏購買系統的經費統計表	52
表 4-9 使用動機為系統提供理想的特性統計表	52
表 4-10 使用動機為系統的品牌值得信賴統計表	53
表 4-11 使用動機為系統提供客製化統計表	53
表 4-12 使用動機為有技術人員良好的技術支援統計表	53
表 4-13 使用動機為對應用開放軟體有興趣統計表	54
表 4-14 使用動機綜合分析表	54
表 4-15 系統說明文件與在地團隊的訓練協助統計表	55
表 4-16 系統說明文件與在地團隊的技術支援協助統計表	55
表 4-17 系統說明文件與在地團隊的維護更新協助統計表	56
表 4-18 系統說明文件與在地團隊的支援綜合分析表	56
表 4-19 各館使用模組統計表	56
表 4-20 線上公用目錄功能有用性統計表	57
表 4-21 流通和讀者借閱紀錄模組功能有用性統計表	57
表 4-22 編目模組功能有用性統計表	58
表 4-23 期刊模組功能有用性統計表	58
表 4-24 採訪模組功能有用性統計表	59
表 4-25 符合圖書館(室)所需統計表	59
表 4-26 使用其他功能統計表	60
表 4-27 系統有用性綜合分析表	60
表 4-28 系統安裝易用性統計表	60
表 4-29 系統說明文件清楚統計表	61
表 4-30 線上公用目錄易用性統計表	61
表 4-31 流通和讀者借閱紀錄模組易用性統計表	62
表 4-32 編目模組易用性統計表	62

表 4-33 期刊模組易用性統計表	63
表 4-34 採訪模組易用性統計表	63
表 4-35 讀者資料新增與行政管理易用性統計表	64
表 4-36 系統介面親和易用性統計表	64
表 4-37 系統易用性綜合分析表	64
表 4-38 系統滿意度統計表	65
表 4-39 持續使用系統統計表	65
表 4-40 推薦給其他圖書館統計表	66
表 4-41 滿意度綜合分析表	66
表 4-42 所遇困難與其他建議統計表	66
表 5-1 使用 Koha 系統圖書館訪談名單一覽表	72
表 5-2 與 Koha 系統的相關單位、個人或使用者訪談名單一覽表	72
表 5-3 使用 Koha 系統動機一覽表	75
表 5-4 成功使用 Koha 系統原因一覽表	79
表 5-5 使用 Koha 系統失敗的原因與困難一覽表	83
表 5-6 Koha 系統與商業圖書館自動化系統比較表	90



第一章 緒論

第一節 研究動機

圖書館自動化是促進圖書館有效管理最重要的第一步，其主要在增加圖書館內部工作效率與產能、降低營運成本及增強內部各部門之合作。圖書館自動化系統受到資訊科技的衝擊、網路的影響以及為滿足讀者的需求，隨時代潮流不斷的演進，且已由內部技術服務轉向外部讀者服務。(註1)因此，圖書館自動化將不斷的增多、增強，日趨重要。

隨著資訊科技的蓬勃發展，圖書館自 1970 年代導入自動化，用以執行各項工作以提昇服務品質，發展至今，其功能和架構日益複雜，除了代替圖書館員人力，朝向整合性服務發展，並成為相當成熟精緻的圖書館自動化產品。圖書館自動化產品的功能包括從早期的機讀編目格式設計、書目回溯建檔作業、流通政策規劃、圖書採購、期刊採購驗收、OPAC 功能，到後來的各種作業功能與程序。目前除了傳統的編目、採訪、期刊管理、OPAC 與流通五大模組自動化系統外，更加上線上參考服務、電子資源、館藏數位化等新的需求與技術。(註2)過去十年在台灣所採用的圖書館自動化系統主要有 URICA、DYNIX、INNOPAC、三邊、傳技 T2、鼎盛 TORICA、永麒、ARTIST 等系統。(註3)

然而，隨著時代的變遷，圖書館員和使用者對於圖書館自動化系統的功能和現況漸漸產生許多不滿與問題，同時也面臨許多商業和修改原始碼權限問題，如 Breeding 於 2008 年《Library Technology Reports》中指出，在傳統的商業圖書館自動化系統，遇到該系統廠商無法繼續維護服務等停止支援的情況時，由於系統的開發過程封閉且原始碼無法取得，圖書館只能另覓其他的自動化系統產品。在費用方面，依圖書館的規模和複雜程度，需考慮各種必要組件的授權費、升級和強化等軟體的支援費、每個年度的支援延長授權期限和取得軟體新版本所有權等，形成圖書館的重大負擔。(註4)Breeding 並於 2009 年的〈自動化系統市場〉(Automation System Marketplace 2009: Investing in the Future) 專題報導中指出，2009 年自動化系統發展的趨勢在於更多的「軟體即服務」(Software as a Service, 簡稱 SaaS) 產品，節省圖書館經費，使得圖書館可以不再完全依賴傳統的商業自動化系統。(註5)因此，商業圖書館自動化系統已經不再是圖書館自動化唯一的選擇。

開放程式的發展在二十一世紀隨著網際網路的發展受到重視。

Friedman 在《世界是平的》(The World is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century)一書提出，全球的競賽場已被剷平，我們現在身處的世界是平的，抹平世界的過程主要是靠十輛推土機，這些推土機為匯聚起來的政治事件、科技發明與企業創新，而其中一輛推土機為「Open Source」，其重要性為全球數百萬人可以免費取用多種工具，這種方式已在愈來愈多的領域中蔓延，挑戰傳統的商業舊架構。(註6)

1970 年代，Stallman 在修復印表機的故障問題時，由於無法取得原始程式而受到挫折，因而認為使用者應該有讀取並修改原始程式碼的權利。Stallman 在 1984 年之際，推動「GNU 計劃」(GNU Project)並建立自由軟體基金會(Free Software Foundation，簡稱 FSF)來推動「著佐權」(copyleft)的觀念。1991 年，Torvalds 撰寫了一個稱為 Linux 的作業系統核心，並放到網路上讓大家分享使用，為最具有代表性的自由/開放程式軟體(Open Source Software)，其後也成為 GNU 計劃的核心。(註7)

開放程式的圖書館自動化系統相對於商業圖書館自動化系統，讓使用者除了使用還可以有複製、散佈、研究、改寫、再利用的自由。開放程式圖書館自動化系統目前在市場上較有影響的有 Koha、Evergreen、和 NewGenLib 等系統。Koha 系統為紐西蘭的赫羅范努瓦圖書館(Horowhenua Library Trust)委託卡提朴公司(Katipo Communications)所開發的整合性圖書館自動化系統，適用於世界各地的各種類型圖書館。Evergreen 系統起源自美國喬治亞州(Georgia)的 PINES 聯盟(PINES consortium)，適合大型圖書館的系統。NewGenLib 系統是印度的公益團體 Kesavan Institute of Information and Knowledge Management(KIHKM) 和軟體廠商 Verus Solutions Pvt. Ltd.(VSPL)的合作成果，主要供發展中的國家地區使用。(註8)

過去二十年來，圖書館一直使用自動化系統。最近幾年，圖書館在選擇圖書資訊系統時，開始出現開放程式圖書資訊系統的選擇。雖然 2000 年初期只有少數圖書館使用開放程式圖書館自動化系統，但 2008 年 9 月美國圖書館系統的統計數字顯示，開放程式圖書館自動化系統在公共圖書館、學術圖書館、學校圖書館、博物館圖書館、醫學圖書館、教會圖書館等逐漸受到重用，可見其市場範圍相當廣泛。使用開放圖書館自動化系統的圖書館具有多項優點，不必擔心沒有足夠的技術人員，只要與系統廠商有支援服務的合約，即可得到與使用商業圖書館自動化系統相同的支援服務。另外，透過贊助開發和志願程式編寫，開放程式圖書館自動化系統在功能方面隨時都有重大擴展和進步，並且可以根據所需的功能加以編寫。開放程式圖書館自動化系統吸引圖書館的特色還包括其使圖書館不再依賴特定的廠商，圖書館可以與任何一個能夠提供服務的廠商簽訂契約。(註9)

台灣引進開放程式圖書館自動化始於 2005 年，由輔仁大學毛慶禎教授領導的團隊將 Koha 系統翻譯成中文，協助偏遠地區中小學圖書館裝置該系統測試使用。目前 Koha 系統在台灣的使用案例有花蓮縣聖覺學院圖書館、基隆市大覺禪寺圖書館、南投縣南投市南投國小圖書館、南投縣郡坑國小圖書館、南投縣牛屎崎藝文圖書館、台北縣金山鄉金美國小圖書館、南投縣雙冬國小圖書館、南投縣至誠國小圖書館、南投縣南投市嘉和國小圖書館、南投縣南投市西嶺國小圖書館、苗栗縣雲賜博士紀念圖書館、台北縣鼻頭國小圖書館、南投縣南港國小圖書館、南投縣弓鞋國小圖書館、南投縣鳳凰國小圖書館、宜蘭縣龍潭國小圖書館、台中縣梨山國小圖書館、輔仁大學圖書資訊學系實習圖書館、苗栗縣南湖國小圖書館、新竹縣尖石國中圖書館、南投縣永康國小圖書館、南投縣鹿谷國中圖書館、政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室等。(註10)(註11)

當一個圖書館在選擇其欲使用的圖書館自動化系統時，不外乎根據系統的基礎特性、功能、價格及軟體能力，以及廠商未來的發展及其是否提供足夠的支援等作選擇。圖書館在實際使用圖書館自動化系統時，也逐漸了解到，在受限於商業圖書自動化系統之下，無法為圖書館量身訂做，也未能符合數位時代下產生之新的功能需求，且對沒經費購置系統之圖書館也是一大負擔。開放程式的圖書館自動化系統提供商業圖書館自動化系統之不足處得以改善的另一種選擇，雖其目前在台灣仍未普遍，但在迎接新世界趨向，將開放程式圖書館自動化觀念引進是值得推廣的。

台灣目前引進開放程式圖書館自動化系統正處於蓬勃發展階段，成功使用的案例可擷取其成功因素提供其他圖書館參考，使用失敗的案例可歸納其失敗因素與困難之處提供給其他圖書館與開發人員或廠商，以作為改善與使用系統的參考。因此，本研究期以研究歸納出圖書館自動化系統的發展現況，與開放程式圖書館自動化系統的引進與目前處境，並依此提供開放程式圖書館自動化系統在台灣發展的可行建議與發展方案。

第二節 研究目的

本研究旨在探討台灣開放程式圖書館自動化系統的引進與發展現況，研究圖書館接受情形，從成功個案找出成功之道，從失敗個案尋求失敗原因，提供未來發展開放程式圖書館自動化系統方案參考。具體而言，本研究的研究目的如下：

1. 研究開放程式圖書館自動化的意涵、功能、要件與重要系統。
2. 調查台灣開放程式圖書館自動化系統之發展、使用現況與是否被接受。

3. 探討台灣開程式圖書館自動化系統成功使用的因素，與使用失敗的原因與困難。
4. 提供台灣未來發展開程式圖書館自動化系統的方案。

第三節 研究問題

根據以上所闡述之研究目的，提出待答的研究問題如下：

1. 探討何謂開程式及開程式圖書館自動化系統？其意涵、功能、發展、要件與重要產品為何？
2. 調查台灣開程式圖書館自動化系統的現況為何？是否對其接受？
3. 探討台灣開程式圖書館自動化系統之特色、種類及優缺點為何？其有何意義與價值？圖書館對開程式圖書館自動化系統的接受與否？
4. 探討台灣為何引進開程式圖書館自動化系統？台灣目前實行的成功案例為何？成功因素為何？失敗案例為何？實行的困難或建議？繼續使用的誘因為何？
5. 未來發展開程式圖書館自動化系統之方案為何？

第四節 研究範圍與限制

本研究旨在探討台灣圖書館自動化的現況、台灣圖書館自動化系統的使用及圖書館使用狀況與評價，由於受限時間與資源，本研究之研究範圍與限制如下：

1. 本研究個案以 Koha 開程式圖書館自動化系統為主要研究對象。
2. 參考文獻部份，因語文能力所限，茲以中、英文資料為主，其他語言文獻不列入探討範圍。資料類型則包含圖書、期刊論文、博碩士論文及網路資源。
3. 本研究包括開程式圖書館自動化系統使用、圖書館的開發與使用、使用圖書館的使用者、開發的廠商、開發程式的參與者。
4. 以台灣開程式圖書館自動化系統使用者為主要調查研究對象，由於時間有限不涵蓋商業圖書館自動化系統。

第五節 名詞解釋

1. 圖書館自動化(Library Automation)

圖書館自動化一詞根據《圖書館學與資訊科學大辭典》(Encyclopedic Dictionary of Library and Information Science)的定義為圖書館利用電子計算機(俗稱電腦)來處理和管理圖書館之各項作業，以達到避免館內各項作業之重複、節省人力、經費為目的。並可分為業務管理、辦公室自動化、文獻檢索和網路資源之利用四項主要作業。業務管理是指圖書資料之採訪、編目、流通、館際互借、期刊管理、參考服務、聯合目錄之編製等作業，以人機作業方式建立一整合性之圖書館自動化系統；辦公室自動化是指將人事、財務、文書等行政管理納入圖書館自動化系統中，便於決策者進行決策之依據；文獻檢索是指將書目性與非書目性資料提供線上檢索服務，以獲取館內外資源，而線上光碟資料庫之服務，可獲得文獻檢索與傳輸的服務，並可擷取全文資料；網路資源之利用是指透過圖書館電腦設備，進入網際網路獲取更廣闊更豐富的資源。(註12)

2. 圖書館自動化系統(Library Automation Systems/Integrated Library Systems, 簡稱 ILS)

圖書館自動化系統是以電腦取代人工作業方式，執行圖書館各項作業活動，初期為流通、編目、期刊的管理，後來才提供公用目錄查詢等業務。圖書館的有效管理需依靠圖書館自動化系統。一個完整的圖書館自動化系統包括了編目、採訪、流通、期刊管理、公用目錄查詢及館際互借等模組，這些模組可取用相同的書目記錄，因而是一個整合的系統，可增強內部各部門之合作。近年受到資訊科技的衝擊、網路的影響以及為滿足讀者的需求，圖書館自動化系統已從過去注重電腦硬體、作業系統軟體的穩定性，應用軟體各模組的功能性，至今強調在讀者使用的友善、簡易性，從技術服務的效率轉變為讀者服務的效率。(註13)

3. 自由軟體(Free Software)

自由軟體係指電腦軟體其提供使用者有使用、複製、散佈、研究、改寫、再利用該軟體的自由。而 Stallman 訂定了自由軟體賦予使用者的四種自由：(1)為了任何目的執行程式的自由。(2)研究程式如何運作的自由，並且將程式修改為符合本身需求(程式碼的近用是實現這個自由的先決條件)。(3)再次散布程式的自由以幫助你的鄰人。(4)改進程式的自由，並將這些改進回饋給社群，讓整個社群均可以因此而受益。如果一軟體的使用者具有上述四種權利，則該軟體得以被稱之為「自由軟體」。(註14)

4. 開放程式(Open Source)

開放程式又稱開放原始碼，是指符合開放程式組織(Open Source Initiative, 簡稱 OSI)所訂定開放程式定義(Open Source Definition, 簡稱 OSD)

的軟體。開放程式由 Perens 定義如後，共有十項要件：(1)自由再散佈(Free Redistribution)；(2)程式碼(Source Code)；(3)衍生著作(Derived Works)；(4)原創作者程式原始碼的完整性(Integrity of The Author's Source Code)；(5)不得對任何人或團體有差別待遇(No Discrimination Against Persons or Groups)；(6)對程式在任何領域內的利用不得有差別待遇(No Discrimination Against Fields of Endeavor)；(7)散布授權條款(Distribution of License)；(8)授權條款不得專屬於特定產品(License Must Not Be Specific to a Product)；(9)授權條款不得限制其他軟體(License Must Not Restrict Other Software)；(10)授權條款必須技術中立(License Must Be Technology-Neutral)。(註15)

5. 開放程式圖書館自動化系統(Open Source Integrated Library Systems)

開放程式圖書館自動化系統意指將開放程式的觀念應用於圖書館自動化系統中，即使用者對於圖書館自動化系統有使用、複製、散佈、研究、改寫、再利用的自由。1990年代晚期，開放程式圖書館自動化系統開始發展。(註16)開放程式圖書館自動化系統包括 Koha、Evergreen、NewGenLib、Avanti MicroLCS、Emilda、Evergreen、Gnuteca、OpenBiblio、PhpMyLibrary 和 PhpMyBibli 等系統。(註17)(註18)開放程式圖書館自動化系統的特色包括各類型圖書館，範圍廣泛；不必擔心沒有足夠的技術人員，與系統廠商簽訂支援合約即可有技術支援及服務；可以根據各圖書館所需的功能加以編寫，達到客製化的服務；圖書館不需依賴特定的廠商等。(註19)

註釋

註1 歐陽崇榮、范懿文，「臺灣地區公共圖書館自動化系統服務之現況與展望」，圖書資訊學刊 15 期(2000年12月)：頁96-97。

註2 陳世雄，「圖書館自動化系統管理資訊成效指標」，中國圖書館學會會報 73 卷(2004年12月)：頁65。

註3 同註1，頁97-104。

註4 Marshall Breeding, "The Commercial Angle," Library Technology Reports 44: 8 (2008): 7-15.

註5 Marshall Breeding, "Automation System Marketplace 2009: Investing in the Future," Library Journal 134:6 (2009): 26-32.

註6 佛里曼(Thomas L. Friedman)；楊振富、潘勛譯，世界是平的(The World is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century)(台北市：雅言文

化, 2005 年), 47-95 頁。該著作非學術性資源, 其於目次將 Open Source 翻譯為「開放原始碼」, 於內文翻譯為「資源開放」, 因此本文之引用僅參考其概念。

- 註7 Sam Williams, Free as in Freedom : Richard Stallman's Crusade for Free Software(Sebastopol, Calif.:O'Reilly, 2002), 1-12.
- 註8 Marshall Breeding, "Major Open Source ILS Products," Library Technology Reports 44:8 (2008): 18-20.
- 註9 Marshall Breeding, "The Viability of Open Source ILS," Bulletin of the American Society for Information Science and Technology 35:2 (December/January 2009): 20-25.
- 註10 Koha, 「《Koha 臺灣》支持的成功案例」, <<http://koha.wikispaces.com/case+study>>(2009 年 10 月 25 日)。
- 註11 天主教輔仁大學圖書資訊學系, 「圖書館服務隊出隊事紀」, 2009 年 3 月 23 日, <<http://service.lins.fju.edu.tw/history.html>> (2010 年 7 月 25 日)
- 註12 胡歐蘭, 「圖書館自動化」, 圖書館學與資訊科學大辭典(臺北市:漢美, 1995 年), 頁 2038。
- 註13 同註 1, 頁 96-97。
- 註14 Free Software Foundation, "The Free Software Definition", 30 June 2009, <<http://www.fsf.org/licensing/essays/free-sw.html>> (retrieved 18 August 2009).
- 註15 Thomas R. Kochtanek and Joseph R. Matthews, Library Information Systems : From library Automation to Ddistributed Information Access Solutions(Connecticut: Libraries Unlimited, 2002), 55.
- 註16 Richard W. Boss, "'Open Source" Integrated Library System Software," Public Library Association, <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/pla/plapublications/platechnotes/opensourceils.cfm>> (accessed October 15, 2009)
- 註17 Edward M. Corrado, "Comparison of Selected Open Source Software Library Management Systems," 16 November 2004, <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/pla/plapublications/platechnotes/opensourceils.cfm>>(15 October, 2009).

註18 同註8，頁16。

註19 同註9，頁20-25。



第二章 文獻探討

本研究旨在探討台灣開放程式圖書館自動化系統的引進與發展現況，研究圖書館接受情形，從成功個案找出成功之道，從失敗個案尋求失敗原因，提供未來發展開放程式圖書館自動化系統方案參考。首先陳述圖書館自動化的歷史演進與產生的問題，以及開放程式的意涵與發展，以及近年開放程式圖書館自動化系統發展的狀況和其未來在使用上的可行性，並探討台灣的圖書館自動化發展和應用開放圖書館自動化系統的市場。文獻探討分下列四節：第一節圖書館自動化；第二節開放程式的發展；第三節開放程式圖書館自動化系統；第四節台灣圖書館自動化發展。

第一節 圖書館自動化

圖書館自動化發展至今，其功能和架構日益成熟與複雜，從早期為了代替圖書館員人力，現在更朝向整合性服務發展，已成為相當成熟又精緻的圖書館自動化產品。然而，隨著時代的變遷，圖書館員和使用者對於圖書館自動化系統的功能和現況漸漸產生不滿足感，同時也出現許多問題。

一、 圖書館自動化的意涵

圖書館自動化(Library Automation)一詞根據《圖書館學與資訊科學大辭典》(Encyclopedic Dictionary of Library and Information Science)的定義為圖書館利用電子計算機(俗稱電腦)來處理和管理圖書館之各項作業，以達到避免館內各項作業之重複、節省人力、經費為目的。並可分為業務管理、辦公室自動化、文獻檢索和網路資源之利用四項主要作業。業務管理是指圖書資料之採訪、編目、流通、館際互借、期刊管理、參考服務、聯合目錄之編製等作業，以人機作業方式建立一整合性之圖書館自動化系統；辦公室自動化是指將人事、財務、文書等行政管理納入圖書館自動化系統中，便於決策者進行決策之依據；文獻檢索是指將書目性與非書目性資料提供線上檢索服務，以獲取館內外資源，而線上光碟資料庫之服務，可獲得文獻檢索與傳輸的服務，並可擷取全文資料；網路資源之利用是指透過圖書館電腦設備，進入網際網路獲取更廣闊更豐富的資源。(註1)

根據《World encyclopedia of library and information services》對圖書館自動化(Library Automation)解釋，整個 20 世紀，圖書館已經在使用科技設備協助其內部運作，以提高其讀者的服務。圖書館自動化一詞對於將科技納入圖書館的運作和服務可分為狹義和廣義，廣義來說，包括所有使用在圖書館的機械或電的設備。狹義來說，則指只有在電腦和圖書館使用密

切相關時才使用圖書館自動化一詞。圖書館自動化的目的為：(1)讓處理作業更有效率；(2)改善給予圖書館使用者的服務；(3)節省經費和控制成本；(4)資源共享和圖書館合作；(5)解決危機；(6)為了自動化而自動化。(註2)

張鼎鍾將圖書館自動化分成兩種涵義。廣義而言，運用機械設備來取代人工，以及用機器來處理圖書館業務，均屬於圖書館自動化。就狹義而言，則是指運用電腦來處理圖書館的作業及提供的服務。圖書館自動化之功能則在於增加生產力降低成本，同時減少人力的支出以及人力物力的重複，並加強對於圖書館作業的控制，有效的控制館藏、發展館藏，發揮書目控制功能。另外圖書館自動化可以減低作業中錯誤的發生，並節省時間且增加作業的速度及效率，有效利用經費及提高行政管理效率。此外亦可促進圖書館之間的合作及傳播。(註3)

林孟真認為圖書館自動化在圖書館業務處理由人工化走向機械化後，進一步利用電腦及通訊設備，展開多元的資訊服務，其範圍除了傳統圖書館業務(採訪、編目、典藏、閱覽、參考期刊、推廣)，應擴及到各種資訊檢索系統及網路資源之利用。圖書館自動化之目的為增進圖書館經營效益；擴大圖書館服務範圍；增進圖書館資源利用；發揮圖書館服務及教育功能；健全圖書館工作品質管制方法與制度；增進圖書館館員素質與使命感；提升圖書館水準與地位。透過自動化，圖書館能夠提供多元化的服務，提升服務品質，並充分蒐集各種類型之資料，提供所有可利用之資料。另外，圖書館自動化能夠助長館員之素質，加強其圖書館專業訓練，同時也是積極表現圖書館之服務成效的表現。(註4)

歐陽崇榮與范懿文認為圖書館自動化是以電腦取代人工作業方式，執行圖書館各項作業活動，初期為流通、編目、期刊管理，其次是公用目錄查詢等業務。圖書館要能有效管理最為重要也是第一步，就是使用自動化系統。一個完整的圖書館自動化系統包括了編目、採訪、流通、期刊管理、公用目錄查詢及館際互借等模組。這些模組都可以取用到相同的書目記錄，所以是一個整合的系統而其整個核心即是書目記錄。除了館際互借模組是圖書館與圖書館間的作業外，其他模組皆是圖書館本身的各項作業，一般稱之為圖書館自動化五大模組。這五大模組除了公用目錄查詢是提供外部讀者使用外，其他模組的功能只是在處理圖書館內部的各項作業，主要在增加圖書館內部工作效率與產能、降低營運成本及增強內部各部門之合作。(註5)

二、 圖書館自動化的歷史發展

Salmon 表示，圖書館自動化最早可追溯到 1936 年，美國德州大學使

用打孔卡片協助流通作業，利用自動化來協助圖書館工作。1940年代中期使用在期刊控制紀錄上。1950年美國國會圖書館也利用打孔卡片進行目錄製作。1950年代後期大量使用自動化，但多用於小型圖書館且僅能用於數字的統計。(註6)林孟真表示，圖書館的自動化受到成本價格、電腦科技和通訊科技的影響而有巨大改變。在1960年代是以自行開發的系統為主；1970年代發展了價格低廉但能力強大的迷你電腦、精密的線上系統和電信通訊能力，並且圖書館界開始廣泛使用機讀目錄(Machine Readable Cataloging, 簡稱 MARC)共享書目資料。1980年代各圖書館分別使用微電腦的自動化系統，而共享各書目中心(主要為 OCLC、RLIN、UTLAS 和 WLN)的書目資料。(註7)

Borgman 進一步表示，1970年代後期和1980年代初期，單一功能系統大量發展並應用於圖書館，然而這對圖書館使用者幫助並不大，使用者必須透過許多檔案的查詢才能使需求獲得滿足，因系統功能不足，圖書館員與使用者都無法迅速獲取所需資料。直到1980年代中期，圖書館自動化系統才出現整合性的功能，並可與其他圖書館或商業性大型網路連線，可說是電腦與網路結合的多功能圖書館自動化系統。(註8)

Borgman 認為圖書館自動化系統的發展有四個階段演變：(1)內部運作的效率；(2)取得當地圖書館館藏；(3)取得館外資源；(4)建立全球資訊基礎建設之互通性。(註9)從功能角度來看，著重於圖書館與使用者服務過程，而在四個重疊的時代中發展：(1)系統時代；(2)功能時代；(3)以使用者為中心；(4)資訊資源全球化。(註10)

三、 圖書館自動化系統與資訊科技

美國圖書館自動化經過數十年的發展，目前已經形成了一個較為成熟的圖書館自動化系統市場體系，劉榮提出一些市場競爭的新變化：(1)許多開發商在最近幾年進行了較大的調整，包括技術人員的變動、廠商之間的併購或重組；(2)各開發商加緊了對自動化系統的升級和進一步完善其功能；(3)應用新技術，開發新的非自動化產品；(4)對飽和的美國國內市場，許多廠商把目標投向國際市場；(5)開發商積極與其他資訊領域的廠商合作。美國大部分的圖書館為了提升系統功能，不斷對原有系統進行更新。有三個原因：(1)圖書館所用系統已經過時，不能適應新的需要；(2)圖書館對原系統不滿意，換用其他開發商的系統；(3)為了共享圖書館自動化系統，越來越多的美國圖書館參加圖書館聯盟，許多圖書館大規模地運行一個圖書館自動化系統，效率明顯提高。並且圖書館自動化系統市場有較好的經濟效益，較大的圖書館自動化系統的廠商也會與時俱進，不斷開發自動化系統相關軟體。(註11)

Breeding 表示，近三十年建立圖書館自動化系統以下列幾個特性為主：(1)普遍成熟；(2)豐富的基礎操作功能，包括編目、流通和線上目錄；(3)多數安裝的系統為較舊的傳統系統(legacy system)；(4)新的安裝是基於分散式的網路科技，其使用者介面以網路為基礎；(5)期刊和採訪子系統是最複雜和最後完成的。Kochtanek 與 Matthews 表示，大部分的基本功能和特性，可視為圖書館成功運作的條件。由於時代一直在進步，新的系統出現，傳統系統就必須和新的系統進行整合，而新的遠距資訊服務雖提供圖書館更多功能性的需求，但時常缺乏連結性和擴展性來繼續提供檢索原有的館藏和資料查檢等。觀察最近的圖書館自動化系統可以發現：(1)盛行用戶端伺服器；(2)非伺服器包括主機、DOS 和以微軟為基礎的系統；(3)主要是圖形化使用者介面；(4)以網路為基準的 OPAC；(5)使用現代的資料庫科技(例如很多廠商將 oracle 和 Microsoft SQL server 加進他們的系統設計)。目前的圖書館自動化系統的廠商有 Innovative interfaces incorporated、GEAC Computers 公司、Endeavor 資訊系統、Epixtech、Sirsi、Ex Libris 等廠商。有些廠商會利用主機電腦移植到客戶端的方法，例如 Sirsi 之於 Unicorn 系統和 Innovative interface's innopac 之於 Millenium。有些系統會以伺服器方式創造，例如 Endeavor Voyager、VTLS's Virtua、TLC's Library Solution、Epixtech's Horizon、EOS international's Q Series。(註12)

Breeding 於 2009 年的〈自動化系統市場〉(Automation System Marketplace 2009: Investing in the Future) 專題報導指出，2009 年的趨勢在於更多的「軟體即服務」(Software as a Service，簡稱 SaaS)產品，這種方式可以節省圖書館許多經費，而影響廠商的收入，加上圖書館已不完全依賴傳統的商業自動化系統，廠商方面則用增加人手和擴大發展的方式來因應不確定的經濟壓力。整體來說，學術圖書館和公共圖書館對商業圖書館系統的合約相對穩定，但新客戶較前兩年(2008、2007 年)為低。(註13)

四、 圖書館自動化的問題與挑戰

林孟真指出在 1980 年代，圖書館自動化最主要的困難有：(1)經費不足；(2)缺乏負責自動化工作之人力；(3)缺乏自動化經驗與技術；(4)上級單位支持不力；(5)電腦設備不足；(6)圖書館本身未能掌握明確的自動化目標，缺乏全盤規劃。(註14)林孟真在經費不足方面進一步指出，對於圖書館自行發展的圖書館自動化系統，普遍發生經費不足的問題，例如各館每年均須支付相當大的維護費，又須另外編訂預算支付升級軟硬體費用與功能、修補功能之費用，以及使用版權費用等，而系統界面處理與功能提昇的費用也相當高昂。(註15)

隨著時代的變遷及圖書館自動化系統的發展，近年圖書館員和使用者

對於圖書館自動化系統的功能和現況漸漸產生不滿足感，同時也面臨許多商業問題。Breeding 在 2008 年《Library Technology Reports》中指出，在商業圖書館自動化系統中，如果該系統廠商被其他競爭者收購，那麼當前軟體的可行性將會受到傷害，由於缺少原來廠商的開發以及維護，該產品將停滯不前。而圖書館則可能面臨必須要轉移至另一個圖書館自動化系統產品。在商業收購的情形裡，新東家可以決定是否要繼續進行軟體的開發與維護，但大多數其他的廠商不太可能接手開發及維護的工作，如果開發廠商並未提供好的服務或決定停止支援，那圖書館可能就束手無策。因此，在商業圖書館自動化系統軟體中，產品與廠商是密不可分的，廠商掌握了產品的開發，且多數情況下是由廠商的程式設計師或員工直接進行，很少有廠商會與第三方團體合作進行開發。商業圖書館自動化系統軟體的開發是一個封閉的過程，程式碼為機密資訊，只有讓創造應用軟體組織的程式設計師可以使用。在商業模式中，廠商的收入是依賴版權授權費，並且禁止任何沒有付錢的人使用，因此控制程式碼的取用、避免未經授權的版本變成免費通行等，對商業圖書館自動化系統廠商來說很重要，軟體的程式碼通常是戒備森嚴的商業秘密。在授權費用方面，基本系統和模組的授權費，按照圖書館的規模和複雜程度而有不同；關於作業系統、資料庫和其他必要組件的授權費也須付預付費用和年費。在軟體支援費方面，當升級和強化等維護軟體時，一個年度維修的組件支援、延長授權期限和取得軟體新版本，都必須考慮每年的所有權；在支援功能問題或解決軟硬體故障等軟體支援服務時，通常都須強制捆綁年費，廠商依據客戶支付的費用提供服務。在軟體安裝方面，雖然一些專屬廠商允許自行安裝，但最主要的安裝還是要受其授權代表，這往往也涉及軟體的授權費。(註16)

朱碧靜與林麗芳在 URICA 自動化系統使用者聯合會議中提出圖書館自動化系統的現況與問題，他們表示各圖書館有特殊作業需求時，部份現成系統功能無法配合提供相對應的服務功能。若需另行開發或提供新功能，廠商大多會要求再付費。圖書館方通常只能從眾多商業圖書館自動化系統軟體中，選擇一個最適合其圖書館特性的系統，廠商並沒有為某一圖書館量身打造一個完全適合的圖書館自動化系統。如果一圖書館自動化系統軟體沒有某個圖書館需要的具體功能，只能歸咎於選擇錯誤，並無法有具體的改善。許多圖書館自動化系統的主要功能，除了技術服務作業模組外，在讀者服務方面主要提供館藏書目查詢、流通功能等，未能真正整合資訊時代圖書館提供之全方位服務功能，如線上申請圖書館各項服務項目之使用(如館際合作申請單、書刊推薦單、教師指定參考書申請、研究小間申請使用等)、查詢光碟資料庫、期刊目次、線上資料庫等。也就是使用者必須經由不同界面(人工或其他電腦作業)，熟悉不同作業系統，瞭解不同資訊檢索管道，才能完整地進行資訊搜尋工作。各館使用之系統，普遍有

模組功能尚不完全的問題，例如有些系統缺乏教師指定參考書、電子郵件通知逾期、期刊目次、經費控制及統計功能等。部份圖書館自動化系統為達成自動化作業功能，必須進行較人工作業更繁複的作業程序，加重館員負擔，影響該模組之使用。(註17)

阮莉萍與徐恩元提出，目前市場上有大量的商業圖書館自動化系統，但很難滿足使用者實際需求。一方面國外系統功能多樣，適應現代圖書館自動化建設的需求，但價格昂貴，且使用者很難獲得客製化的技術支持與服務；另一方面，價格便宜的商業圖書館自動化系統其在功能的完善設計與穩定實現方面存在一定的欠缺。而且對很多中小型圖書館來說，即便是價格相對便宜的系統，他們也無力購買，這阻礙了圖書館建設過程，使圖書館的發展陷入困境。(註18)

劉榮研究發現在大陸圖書館自動化系統大部分集中在大城市的圖書館，有些系統之間也可以互相通用，並且已經達到一定的水準。而中小城市的圖書館自動化系統很不健全，尤其是的偏遠地區的圖書館，圖書館自動化系統的發展還是一片空白。(註19)

吳紹群認為，圖書館員之所以必須將圖書館自動化系統加以調整、移轉的環境因素主要有四方面：(1)圖書館的服務項目與內容必需有所改變；(2)新一代的圖書館自動化系統，其功能必需因應科技的發展而有新增、整合或將舊系統的功能移除；(3)圖書館必需更新自動化系統功能配合外在營運條件的變化，以改善圖書館的營運；(4)考量其它未來可能對自動化發展有影響的技術。(註20)

Ayre 認為，圖書館自動化系統停滯的原因為，使用商業圖書館自動化系統館員儘管看到系統問題，但與廠商要求改善或爭取其他功能時，往往無法得到滿意答案，因此館員很快發現，系統永遠不會是「他們的系統」，未來也停止要求系統的改變，最後人們停止思考如何改善系統以符合其所需。(註21)

綜合本節所述，圖書館自動化隨著時代的演進而有不同的意義，早期是指將機器代替人力，節省作業重複而稱為圖書館自動化。經過快速發展之後，圖書館自動化進一步指稱為依循使用者之需求而有各種不同功能整合在一起、提升為更高品質、更多元化的服務，從內部運作效率為中心提升為以使用者需求為中心。綜合商業圖書館自動化系統在現今存在的問題可以分為下列幾點：(1)費用支出昂貴；(2)產品無法合作開發；(3)商業機密，無法提供程式碼；(4)無法依圖書館個別需求開發；(5)系統未整合；(6)功能不完全；(7)作業未簡化；(8)產品無法獨立；(9)偏遠地區圖書館自動

化建置停滯不前；(10)無法滿足圖書館自動化系統管理人員改善的要求；(11)無法配合數位時代網路環境圖書館自動化服務與作業需求。

第二節 開放程式的發展

一、 開放程式的意涵

(一) 自由軟體(Free Software)

自由軟體(free software)通常是開放程式軟體(open source)的同義字，但仍有所不同。開放程式軟體一詞在圖書館社群的使用更廣泛。圖書館的整合系統產品，通常推廣它們為開放程式而非自由軟體。(註22)

自由軟體係指提供使用者有使用、複製、散佈、研究、改寫、再利用的自由的軟體。而 Stallman 訂定了自由軟體賦予使用者的四種自由：(註23)

1. 為了任何目的執行程式的自由。
2. 研究程式如何運作的自由，並且將程式修改為符合本身需求(程式碼的近用是實現這個自由的先決條件)。
3. 再次散布程式的自由以幫助你的鄰人。
4. 改進程式的自由，並將這些改進回饋給社群，讓整個社群均可以因此而受益(程式碼的近用是實現這個自由的先決條件)。

如果一軟體的使用者具有上述四種權利，則該軟體得以被稱之為「自由軟體」。也就是說，使用者必須能夠自由地、以不收費或是收取合理費用的方式、在任何時間再散佈該軟體的原版或是改寫版、在任何地方給任何人使用。如果使用者不必問任何人或是支付任何的許可費用從事這些行為，就表示其擁有自由軟體所賦予的自由權利。

自由軟體和傳統商業軟體之間最顯著的差異在於自由軟體鼓勵使用者複製、研究和改良。因此人們得以「站在巨人的肩膀上」，而不必「重新發明輪子」，這種和全球基礎科學研究類似的作法，對於科技的進步有著巨大的影響。(註24)

(二) 開放程式軟體(Open Source)

開放程式軟體是指符合開放程式組織(Open Source Initiative，簡稱 OSI)所訂定開放程式定義(Open Source Definition，簡稱 OSD)的軟體。開放程式軟體由 Perens 定義如下，共有十項要件：(註25)

1. 自由再散布(Free Redistribution)

允許自由再散布程式，並且不可以因此而收取授權金，不過仍然可以收取授權金以外的費用。

2. 程式碼(Source Code)

為了使程式可以被修改，所以必須允許程式以程式碼形式散布。散布程式碼的形式不拘，可以透過電子媒介，也可以透過紙本。而除了直接提供程式碼外，也可以先單獨散布程式的執行檔，若收到執行檔之人想要程式碼時，可以再向散布執行檔單位索取程式碼，現行常見的做法是將程式碼放在網路上，於固定網址中提供他人自行下載。

3. 衍生著作(Derived Works)

必須允許他人可以修改原程式，並且允許他人散布修改過的程式。授權條款可以要求修改過的程式必須採用與原程式相同的授權內容，不過此並非是這項定義中強制性的要求。

4. 原創作者程式碼的完整性(Integrity of The Author's Source Code)

為了保持原作者程式碼的完整性，授權條款可以要求修改版本冠以不同的版本編號，用來和原程式做區別，或者是要求以修正檔(patch files)附加於原程式的形式來散布修改程式。這項定義並不是強制性。

5. 任何人或團體均無差別待遇(No Discrimination Against Persons or Groups)

為了讓開程式軟體可以廣泛地散布，授權條款內容不得歧視任何人或團體。不過某些國家對於特定種類的軟體設有輸出限制，授權條款中可以提醒使用者可能有這樣的規定必須遵守，不過本身不可能有輸出限制的內容。

6. 在任何領域內的程式利用無差別待遇(No Discrimination Against Fields of Endeavor)

基於和第五項定義同樣的理由，授權條款內容不得限制程式僅可以或不可在特定領域中運用，當然也不得限制程式在商業領域中的運用。

7. 散布授權條款(Distribution of License)

授權條款中的權利繼續適用於收到程式的所有使用者。

8. 不得專屬於特定產品授權(License Must Not Be Specific to a Product)

這一項定義是防止開放程式軟體的程式被封閉起來。若多個程式一同以一個開放程式套裝軟體(package)的形式散布時，若其中一個程式單獨被拿出來散佈時，授權條款不可以限制這個程式繼續以開放程式授權條款散布。

9. 不得限制其他軟體授權(License Must Not Restrict Other Software)

當某一開放程式軟體與其他非開放程式軟體一起散佈時，不得限制其他軟體的授權條件也要遵照開放程式的授權。

10. 授權必須技術中立(License Must Be Technology-Neutral)

授權條款必須技術中立，不得限制任何形式。(註26)

這十項要件在邏輯架構與文義表達上並非十分嚴謹，所以在判斷一份授權條款是否為符合開放程式定義時，會有文義之外的解釋產生，或者根本就涉及一項要件是否具有存在必要性的質疑。即使如此，在經過了許多授權條款的審查，以及反覆地公開討論，目前對於各項要件均已經有相當具體的審查標準以為依據。(註27)

二、 開放程式的歷史發展

美國電信中心(AT&T Center)於 1969 年開發出可操作大型電腦主機的 Unix 作業系統。隨著 Unix 作業系統的逐漸普及，AT&T 公司開始提高原始程式碼的售價，並對修改程式碼的人進行法律控告；另外，各家 Unix 系統環境日益複雜及不相容，導致資訊系統溝通成本提高。因此軟體成為資訊廠商賺錢的主要工具，並且開始有工作合約與授權限制，使原本軟體界的技術分享交流已不再。(註28)

1970 年代，Stallman 因為一台印表機的故障問題，不斷檢驗的結果發現該問題源自於該印表機的一個驅動程式，然而該驅動程式是二進位碼，沒有原始程式，而在沒有原始程式的狀況之下人們幾乎不可能了解二進位碼的內容是什麼，這問題使他在修復故障時遭受到相當大的挫折，於是他在反省之後認為，使用者應該有權讀取並修改原始程式碼。(註29)

Stallman 於 1984 年推動「GNU 計劃」(GNU Project)，並建立自由軟體基金會(Free Software Foundation，簡稱 FSF)，以任何人都可以取得、使

用、散布以及編譯程式碼的作業系統為目的，而限制是不能再以任何條件限制軟體作品的散布。該基金會的理念為所有軟體應該屬於社會共有，而不是由少數人掌握或成為廠商牟利的工具，並為這樣相對於版權

「copyright」的觀念取名為著佐權「copyleft」。芬蘭大學生 Torvalds 於 1991 年撰寫 Linux 作業系統核心放到網路上讓大家自由分享使用，並且廣受歡迎，成為最具有代表性的自由/開放源始碼軟體，因此 Linux 後來成為 GNU 計劃的核心。德國慕尼黑於 2003 年將政府機關的桌面系統，包括 14,000 部的個人電腦、筆記型電腦和 16,000 名的使用者，改用 SuSE Linux 和 OpenOffice.org。許多歐洲政府組織也於 2004 年轉而使用 Linux 與開放源碼軟體作為桌面系統，美國政府機構也陸續開始採納 Linux 為桌面標準，亞洲國家如日本、韓國與中國大陸也正在快速發展自由軟體。(註30)

三、 開程式的應用現況

陳鍾誠與廖先志提出，大部分的軟體廠商認為程式碼為廠商重要的資產，一旦開放將會降低自己的競爭優勢，因此軟體廠商通常很少輕易洩漏給外人知道。而軟體廠商喜愛利用開程式加速其開發的速度和節省開發成本，但礙於 Stallman 規定強迫所有改良版本開放而造成矛盾。開程式的開發者通常身兼使用者，所以沒有系統需求不清楚的問題，因此幾乎所有程式都有使用者，而沒有軟體危機的問題。另外，開程式的共同合作模式開發出的檔案版本控管系統(Concurrent Version System，簡稱 CVS)已成為大型軟體開發的必備工具。目前，開程式的 Linux 作業系統已開始威脅到 Microsoft Windows 作業系統，並已在伺服器市場佔有重要地位。(註 31)

雖然開程式產品的主要模式是免費下載軟體，但許多開程式都具有相關的商業廠商。Golden 將開程式商業模型分成三種：(註32)

(一) 早期的開程式商業模型：由熱心者提供給熱心的人

開程式約從 2000 年開始才算占有一席之地。早期的使用者通常只在有限的硬體和連結環境下使用開程式，因此創造了第一種開程式的商業模型：用光碟來散佈 Linux。這種商業模型開始時很小，且都是由熱情者構成，向其他有興趣的使用者販售產品。使用者會把遇到的問題向購買的廠商反應，因而產生了免費的顧問和知識交換服務。

(二) 第二種模型：安裝、技術服務和顧問

早期使用者的技術水準很高，後來開始出現技術水準沒那麼高的人開始使用開程式。為解決此問題，販售光碟的廠商擴充了開程式產品的

功能，使其更容易安裝和管理。另外，廠商也開始提供付費的技術支援、訓練、顧問服務，而使用者也願意為了降低風險而付費取得專業服務。

(三) 新模型：開放程式成為競爭優勢

企業經過推算，認為開放程式可以縮短其進入市場的時間或降低創造產品的開發成本。可分為三種對開放程式不同的運用方式：(1)開放程式加值產品；(2)延伸式開放程式產品；(3)商業/開放程式混合式產品。

綜合本節所述，開放程式乃是軟體工程師不願見到眾人因為商業利益的緣故而阻礙了人類全體知識的進展，因此提出了開放程式的概念。主要是透過無條件公開程式之程式碼並散布之，使一般大眾均可無償的利用其程式進行進一步的智性活動，避免了傳統上商業軟體的高昂售價阻斷了經濟不寬裕者的潛在發展性。開放程式活動不僅縮小了數位落差，同時也使得商業軟體產生了競爭者，因此不得不以使用者為最後的依歸，戮力開發最值得的軟體。

第三節 開放程式圖書館自動化系統

一、 開放程式圖書館自動化系統的意涵

Kochtanek 和 Matthews 提出，最早提供圖書館社群接觸開放軟體是由於一些軟體開發者在處理 Z39.50 協定的時候，使他們的軟體可以沒有限制的互相使用。(註33)開放程式圖書館自動化系統涵意為將開放程式的觀念應用於圖書館自動化系統中，即使用者對於圖書館自動化系統有使用、複製、散佈、研究、改寫、再利用的自由。1990 年代晚期，開放程式圖書館自動化系統開始發展。(註34) Breeding 提出，開放程式圖書館自動化系統的特色與優勢為，市場包括各類型圖書館，範圍相當廣泛；不必擔心沒有足夠的技術人員，與系統廠商簽訂支援合約即可有技術支援及服務；可以根據各圖書館所需的功能加以編寫，達到客製化的服務；圖書館不需依賴特定的廠商等。(註35)2008 年 9 月美國圖書館選擇系統的統計數字顯示 Koha 系統、Evergreen 系統和 NewGenLib 系統為目前最廣泛實施的開放圖書館自動化系統產品。(註36)

圖書館相關的自由或是公開程式碼軟體專案可以在 [oss4lib \(open source systems for libraries\)](http://oss4lib.org) 網站找到，該網站主要是希望建構更好且自由的系統給圖書館使用，同時也會維護並蒐集自由軟體中與圖書館相關專案的最新資訊。(註37)

Corrado 提出，一些發展中較為人知的開放程式圖書館自動化系統包括 Avanti、Emilda、Evergreen、GNUTeca、Koha、Learning Access ILS、NewGenLib、OpenBiblio、phpMyLibrary、PMB、PYTHEAS 和 WEBLIS 等系統。(註38)

現今至少有三個開放程式圖書館自動化系統產品可行：Koha 系統、Evergreen 系統、NewGenLib 系統。雖然可能還有一些其他的產品，但這三個已成為最廣泛實施並成為目前開放程式圖書館自動化系統技術很好的例子。雖然每個產品承擔了大量相似的方法，但其各有不同的特性和功能，並吸引不同類型的圖書館。(註39)以下分別介紹 Koha 系統、Evergreen 系統和 NewGenLib 系統。由於目前台灣引進的開放程式圖書館自動化系統以 Koha 系統為主，因此將在 Koha 系統部份有較多著墨。

1. Koha 系統

Koha 是毛利語「禮物」的意思，紐西蘭的赫羅范努瓦圖書館 (Horowhenua Library Trust) 委託卡提朴公司 (Katipo Communications) 開發的圖書館自動化系統。Koha 系統提供編目、流通、採購、公用目錄等功能。Koha 系統以網頁為平台，需要使用 Linux 作業系統、MySQL 5.0 資料庫、PERL 5.8.8 程式語言。(註40)Koha 系統主要開發目的在於解決所有圖書館內所有的自動化需求，同樣也是號稱為企業級的系統，從流通、編目、期刊管理、預算、統計到書標列印一應俱全，使用圖書館標準的協定使資料互通沒有障礙。(註41)2010 年 5 月 17 日釋出 Koha 系統最新中文版本 Koha 3.0.6(註42)。

Koha 系統是 GNU 通用許可證 (GNU General Public License) 授權的圖書館自動化系統。(註43)GNU 通用許可證為開放原始碼促進會 (Open Source Initiative) 的開放原始碼授權 (Open Source Licenses) 清單 66 項中其中之一。(註44)Koha 系統亦有廠商提供商業服務，由加入時間排序，廠商名稱如下：LibLime、BibLibre、Strategic Data、Turo Technology LLP、CALYX information essentials、inLibro、IndServe InfoTech Pvt. Ltd.、Pakistan Library Automation Group (PakLAG)、National Centre for High-Performance Computing (NCHC)、Tamil、Sabinet、Nucsoft OSS Labs、ByWater Solutions、Anant Corporation、LibSoul、PTFS, Inc.、Catalyst IT Limited 等。(註45)

Koha 系統的特色可分為四點，分別為(1)穩定及控制。圖書館採用 Koha 系統可以完全控制自己的圖書館自動化系統，不會被特定廠商綁住，原始碼的開放性及可得性，使任何有能力的廠商都可以參與後續發展；(2)採用國際標準。業界標準採用 Z39.50、UNIMARC、ISO2709 等，技術標準採

用公用目錄符合 valid XHTML 標準，並具網頁可用(無障礙)性；(3)尊重使用者的系統架構。Koha 系統可融入各種平台，網路伺服器包括 Linux、Unix、或 MacOS，客戶端只需用到瀏覽器，適用於 Windows、Linux、Macs、UNIX，網路架構包括任何 TCP-IP 網路且窄頻連線即夠用；(4)廠商支援。很多對圖書館自動化系統有認識的廠商，都有參與 Koha 計畫，如法國 Paul POULAIN、Linagora、DoXulting 等，其他國家如紐西蘭、英國、美國、阿根廷等。Koha 系統之功能包括採錄、編目、讀者、流通、公用目錄等模組，除此之外還有可提供客製化的機制以及虛擬書架構想。(註46)

Koha 系統在五大洲都有客戶，並涵蓋各類型圖書館，如在法國的客戶包括公共圖書館、資訊中心、研究圖書館、宗教圖書館。(註47)如在美國的客戶包括公共圖書館、學術圖書館、學校圖書館、博物館圖書館、醫學圖書館、教會圖書館等。(註48)已知的全球客戶超過 50 個，因為軟體本身免費，實際的客戶比登錄的客戶多。

台灣引進 Koha 開放程式圖書館自動化始於 2005 年，由輔仁大學圖書資訊學系副教授毛慶禎提倡 Koha 中文繁體的發展。(註49)毛副教授於輔仁大學圖書資訊學系系圖書館架設一實習網站提供 OPAC 之用，以及為了資訊組織課程授課所需，安裝供學生實習用的網站。(註50)毛副教授擔任輔大圖書館服務隊的使用指導老師，將專業與服務結合，幫助尚未自動化之中小學圖書館進行圖書館自動化服務，使用 Koha 系統。(註51)因而目前使用 Koha 系統的案例多在偏遠地區缺乏經費的中小學圖書館或支持開放程式的學術單位，由公開資訊可取得 23 個圖書館單位，分別為花蓮縣聖覺學院圖書館、基隆市大覺禪寺圖書館、南投縣南投市南投國小圖書館、南投縣郡坑國小圖書館、南投縣牛屎崎藝文圖書館、台北縣金山鄉金美國小圖書館、南投縣雙冬國小圖書館、南投縣至誠國小圖書館、南投縣南投市嘉和國小圖書館、南投縣南投市西嶺國小圖書館、苗栗縣雲賜博士紀念圖書館、台北縣鼻頭國小圖書館、南投縣南港國小圖書館、南投縣弓鞋國小圖書館、南投縣鳳凰國小圖書館、宜蘭縣龍潭國小圖書館、台中縣梨山國小圖書館、輔仁大學圖書資訊學系實習圖書館、苗栗縣南湖國小圖書館、新竹縣尖石國中圖書館、南投縣永康國小圖書館、南投縣鹿谷國中圖書館、政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室。(註52)(註53)

2. Evergreen 系統

Evergreen 系統起源於美國喬治亞州的 PINES 聯盟，其原始作者成立了 Equinox Software 提供商業化的支援服務。(註54)Evergreen 官方網站號稱是企業級自動化系統，開發目的就是處理非常大量和複雜的館藏，目標是希望這個系統能夠穩定、聰明、靈活有彈性，在使用者介面方面，則有

豐富的親和力，除此之外，網站上有提供軟體下載、文章說明、錯誤回報、以及線上試用和部落格，同時還提供 VMware 虛擬系統影像檔給使用者測試。(註55)(註56)

3. NewGenLib 系統

NewGenLib 系統是印度 Kesavan Institute of Information and Knowledge Management(KIIKM) 和 Verus Solutions 的合作成果。(註57)NewGenLib 系統於 2003 年出現，現約有 122 個單位使用，由於其費用及成本較低，所以主要供發展中的國家地區使用，如敘利亞(有 3 所圖書館使用)、蘇丹、柬埔寨等。(註58)

Schneider 表示，目前至少有五家廠商提供支援開放程式軟體技術的服務。這些廠商有些是針對特定軟體程式服務，例如 Equinox 為 Everygreen 系統提供相關服務、Liblime 為 Koha 系統提供相關服務。(註59)

張翼燕與刁劍萍提出，開放程式系統使圖書館使用者能根據業務的發展和個人化的需求對系統進行改進和優化，否則系統對使用者來說像一個黑箱，任何一點改動都要依賴於開發商。開放程式圖書館自動化系統是圖書館 2.0 的重要理念和應用。(註60)

二、 開放程式圖書館自動化系統的時代意義

目前正處於開放圖書館自動化系統的早期階段。有些圖書館早在 2000 年開始使用這些自動化系統，但近兩年來開放圖書館自動化系統才對整個自動化產業產生影響。早期開創的努力才產生了現在這些產品以及支援架構，而使得現在的圖書館可以利用之。提供商業圖書館自動化系統的廠商主宰了過去 20 年來的自動化產業。這些產品及廠商仍佔新建圖書館自動化系統的大部份。在現在所有安裝的圖書館自動化系統中只有少部份使用開放圖書館自動化系統。但依其長遠態勢來看，開放圖書館自動化系統正在改變這個產業。根據《圖書館學刊》(Library Journal)出版的〈自動化系統市場專題報導〉(Automation Systems Marketplace)，LibLime 公司在 2007 年取得了 57 個圖書館的 Koha 系統合約，在 607 個公共及大學圖書館中佔了 9.4%。在 2008 年，應用開放圖書館自動化系統的圖書館越來越多，LibLime 和 Equinox 公司都聲稱其取得比商業圖書館自動化系統廠商更多的圖書館委託案。然而，開放圖書館自動化系統並未在大多數圖書館立足，在學術圖書館中，美國研究圖書館學會(Association of Research Libraries，簡稱 ARL)成員並未選擇開放圖書館自動化系統；大型市立圖書館亦然。而在華盛頓的金恩郡圖書館系統(King County Library System)公開表示正在轉向開放圖書館自動化系統，如 Evergreen 系統。而有 56 個分館及 140 萬藏書

的印度德里公共圖書館(Delhi Public Library)已轉成 Koha 系統。但在北美洲的情勢並未明朗。Evergreen 系統已經證明了其為適合大型圖書館的系統能力，而有些大學圖書館亦開始轉向開放系統，Koha 系統和 Evergreen 系統也出現在公共圖書館。雖然大學圖書館的使用仍低於公共圖書館，但 Koha 系統已展現出一些吸引這兩者的特質。Evergreen 系統將其定位成適於大型安裝的系統。但其缺乏參考書、採訪及期刊控制，所以被排除在大學圖書館之外。(註61)

張翼燕與刁劍萍提出，過去幾年，國外圖書館自動化所處的行業環境迅速變化，廠商間的整合重組以及大量的系統移植重新改變了市場格局。開放程式圖書館自動化系統帶來的突破可能會打破圖書館自動化系統行業的固有商業模式。開放運動歷來在圖書館界就不乏支持者。2005 年 11 月，John Blyberg 發表〈圖書館自動化系統的使用者權利宣言〉(ILS Customer Bill- of- Rights)，代表系統使用者向圖書館自動化系統開發商要求更多的「權力」，而其中就包括了系統的開放程式。2006 年前後兩件事發生，使開放程式圖書館自動化系統不再為圖書館自動化系統行業中的「異類」。第一為喬治亞州 PINES 圖書館聯盟將系統以 Unicorn 轉移至開放程式圖書館自動化系統 Evergreen。2006 年 9 月，PINES 全部 252 個成員館由 Unicorn 轉移至 Evergreen。2007 年 1 月，新廠商 Equinox Software 成立，為其他對 Evergreen 感興趣的圖書館提供商業支持。第二為 Koha 系統整合 Zebra 資料庫引擎。2005 年 1 月 LibLime 成立，提供 Koha 系統支持以及與圖書館開放程式軟體相關的各種服務。2005 年 12 月，LibLime 與 Index Data(丹麥一家致力於開放程式發展的廠商)合作，將 Zebra 資料庫引擎整合至 Koha 系統。新產品 Koha ZOOM 極大地提升了服務能力，可用於大型圖書館。(註 62) 2009 年以來，LibLime 對自由軟體的認知與 Koha 社群不一致，導致 Koha 社群另外成立 <http://koha-community.org> 網站。(註63)

三、 開放程式圖書館自動化系統的可行性

過去二十年來，圖書館一直使用自動化系統。最近幾年，圖書館在選擇圖書館自動化系統時，開始出現開放圖書館自動化系統的選擇。Breeding 提出以下四個面向來討論開放圖書館自動化系統的可行性：市場觀點、開放圖書館自動化系統的支持觀點、產品開發和功能、風險問題。(註64)

1. 市場觀點

市場能夠接受開放圖書館自動化系統，但並不代表開放圖書館自動化系統比其他商業資訊系統的功能更細微。在美國和加拿大，開放圖書館自動化系統主要有 Koha 系統和 Evergreen 系統。而 Evergreen 系統還沒能發

展到美國和加拿大以外的地方，Koha 系統則是被用在世界各地的圖書館。由表 2-1 可看到美國圖書館選擇開放圖書館自動化系統的統計數字，其中 Koha 系統提供的服務得到較多類型圖書館的採用，尤其以公共圖書館最多；Evergreen 系統主要集中在公共圖書館在使用。

表 2-1 美國圖書館選擇開放圖書館自動化系統 2008 年 9 月統計表

	Koha 系統	Evergreen 系統
公共圖書館	126	58
學術圖書館	23	
學校圖書館	32	
博物館圖書館	12	
醫學圖書館	3	
教堂圖書館	2	
其他專門圖書館	10	

資料來源：Marshall Breeding, “The Viability of Open Source ILS” Bulletin of the American Society for Information Science and Technology 35, no. 2 (December/January 2009): 20.

2. 開放圖書館自動化系統的支持觀點

雖然理論上任何圖書館都可以靠自己使用開放圖書館自動化系統，但絕大多數的圖書館選擇使用商業廠商的產品。在美國使用 Koha 系統和 Evergreen 系統的圖書館只有少數能夠不用商業廠商的支援而獨立執行。在當前的環境下，幾乎所有使用開放圖書館自動化系統的圖書館都會支付支援的合約，同時，就不需要太多的技術工作人員。圖書館在考慮是否使用開放圖書館自動化系統時，會評估支援廠商的能力，是否能提供即時的服務，滿足圖書館需求。

3. 產品開發和功能

開放圖書館自動化系統在取得功能上有較快速的步伐。透過內部圖書館發展、贊助發展和志願程式編寫，Koha 系統和 Evergreen 系統取得了在功能方面重大擴展，而不是其原始的版本。商業圖書館自動化系統已經發展很長一段時間，其有高度成熟並形成各方面功能都非常豐富且細緻入微，因此，開放圖書館自動化系統的一個關鍵考慮因素是其各方面功能是否達到水準，並能適用各類行圖書館，如果發展模型適當，那麼將可以有一穩當的步伐。

4. 風險問題

大部分的圖書館目前正在尋求減少對於當下商業環境傷害的自動化策略。圖書館很難掌握商業環境，有些廠商僅加強轉移及更新產品的功能而非建立並支援圖書館自動化產品。許多圖書館對當前的商業環境是否能夠提供新產品及商業模式及廠商的機會感到懷疑。開放程式圖書館自動化系統的活動在圖書館對傳統廠商感到挫折時開始蓬勃發展。以 SirsiDynix 不再研發 Horizon 系統而專心於其 Unicorn 的商業決策為例，使許多圖書館開始尋求一些新的選擇。當 SirsiDynix 倒了，圖書館才開始發現他們對脆弱的商業決策早已無能為力。開放程式圖書館自動化系統吸引圖書館的一點是使圖書館不再依賴特定的廠商。理論上，一旦圖書館應用開放圖書館自動化系統，其會有相當明顯的支援選項，即使原本簽約的廠商倒閉或無法提供服務。在沒有商業軟體的授權限制下，圖書館可以與任何一個能夠提供服務的廠商簽訂契約。

阮莉萍與徐恩元由開放程式圖書館自動化系統的市場基礎分析後，提出開放程式圖書館自動化系統的市場特點為：(1)市場形成時間不長，但發展較快；(2)開發市場主要集中在已開發國家，而應用市場則分布不平均；(3)開放程式圖書館自動化系統的應用市場存在矛盾現象，越是資金缺乏的中小型圖書館，對開放軟體的認可與應用程度越低，而越是發展成熟的大型圖書館，對開放軟體的應用與支持程度也越高。(4)市場競爭壓力大，包括已有的商業圖書館自動化系統開發商、新成立的開發廠商以及非營利的圖書館組織與聯盟。阮莉萍與徐恩元進而提出開放程式圖書館自動化系統的市場發展策略：(1)開放程式圖書館自動化系統吸取商業圖書館自動化系統的市場開發經驗；(2)合作程式開發，鼓勵技術創新；(3)確定市場目標，大範圍內推廣小型功能模組；(4)借鑒成功經驗，積極探索開放程式的市場開發標準。(註65)

Riewe 於開放程式圖書館自動化系統研究論文中，以 Koha 系統和 Evergreen 系統以及各種商業圖書館自動化系統的圖書館為調查對象，並以問卷形式詢問圖書館購置自動化系統的起初和年度的花費、為何會選擇該圖書館自動化系統、是否客製化、由誰管理和服務、遭遇到什麼問題、圖書館統計等。調查發現，開放程式圖書館自動化系統比商業圖書館自動化系統有成本效益。圖書館選擇開放程式圖書館自動化系統主要是因為要支付的成本低於商業圖書館自動化系統。雖然開放程式圖書館自動化系統的使用者在安裝上和不完整的使用手冊的經驗上感到困難，但他們已感到滿足。(註66)

綜合本節所述，由於過去圖書館在選擇自動化系統時，市場上均只有商業的套裝軟體可供選擇購買。因此多數的研究也是基於商業軟體作為研究的對象，其研究之結果並無法推論至當下蓬勃發展的開放圖書館自動化

系統之中。而開放圖書館自動化系統雖起步較商業圖書館系統來的晚，但發展至今也已然成熟，可作為圖書館選購自動化系統時的選項之一。因此，為了進一步了解開放圖書館自動化系統與傳統商業性圖書館自動化之間的優劣，本研究擬以開放圖書館自動化系統做為研究標的，進行進一步調查，目的在於形成一自動化系統選購的指標，以及分析利用開放式系統的原因，以供未來圖書館在選用開放程式圖書館自動化系統上的參考。

第四節 台灣圖書館自動化發展

林孟真將台灣地區早期圖書館自動化發展歷程分成三個主要階段：(1)萌芽時期(1972-1977)；(2)基礎時期(1978-1984)；(3)整體圖書館自動化與網路發展時期(1985-1996)。萌芽時期的圖書館自動化受限於電腦系統處理資料能力，以實驗性質居多，且多是單項模組自動化作業。基礎時期在電腦技術上有重大進展，且可以處理中文資料。整體圖書館自動化與網路發展時期趨向整合性的圖書館自動化觀念設計，直接引用國外現成的套裝軟體，例如 INNOPAC、DYNIX 和 URICA(註67)。

歐陽崇榮和范懿文將台灣地區圖書館的自動化發展分成四個階段，分別為引進時期(1970年代)、推廣時期(1970年代後期至1980年代中期)、發展時期(1980年代中期至1990年代中期)及數位化圖書館時期(1990年代中期至今)。引進時期為大型電腦系統的時代，資訊科技相當昂貴，大多應用在科技上，圖書資料處理上僅止於西文圖書目錄的列印或編目，此時期可說是測試與實驗的階段。推廣時期已發展到迷你電腦與微電腦的階段，且能處理中文系統，但在圖書館系統方面大多數是自行開發，而且是單一作業的電腦化系統，這個階段台灣地區引進了線上資料庫系統，並制定了中國機讀格式(Chinese MARC)與中文資訊交換碼(CCCII)。發展時期已進入分散式資訊系統時代，同時也進入網路時代，圖書館資訊應用也朝向整合性自動化作業與網路應用階段。此階段台灣地區的圖書館自動化的發展相當蓬勃。數位化圖書館時期隨著網際網路(Internet)與全球資訊網(World Wide Web)的發展，讓電腦與通訊緊密結合，此階段的圖書自動化處理重點是資料、資訊及知識的消化與應用。(註68)

吳明德於《93年圖書館年鑑》指出統計，公共圖書館及大學校院圖書館已經全部自動化，公共圖書館使用最多的系統為鼎盛、其次為傳技和 Dynix 系統。大專校院圖書館使用最多的系統是傳技、鼎盛和 INNOPAC 系統。專門圖書館方面有 16%未自動化；學校圖書館有 22%未自動化，其中又以小學圖書館最多，有 27%尚未自動化、國中圖書館則有 23%尚未自動化，高中職圖書館自動化較為普遍。(註69)

吳明德於《97年圖書館年鑑》指出圖書館自動化與數位化於96年度的成長。清華大學與交通大學圖書館考量共同採購圖書館自動化系統。中華佛學所圖書資訊館期望圖書館自動化系統能處理特殊語文，如藏文、梵文等語言。持續有圖書館採購自助借還書機及應用RFID技術，如玄奘大學圖書館建置一座智慧型圖書館，其只需卡片驗證即可自動借書及還書；國立臺中圖書館將館內50萬筆館藏之磁條及條碼更換為RFID晶片，並引進自助借還書機、自動還書分類系統、數位式館員工作站以及可攜式盤點系統等設備等，同時結合彩色書標顏色製作/管理系統。靜宜大學蓋夏圖書館自行研發圖書館模擬移架系統及即時盤點系統。亦有圖書館結合手機簡訊功能，主動提供讀者相關服務。圖書館並持續推出整合查詢系統，如Metalib & SFX資源整合查詢系統、MUSE整合查詢系統、以及Smartweaver資料庫整合查尋系統等。(註70)

台灣圖書館的經營趨勢已經朝系統化、合作化、自動化、網路化及專業化發展。未來圖書館自動化將逐步朝數位化、虛擬化與網路化三個方向前進。圖書館自動化系統已從改善圖書館內部功能的效率與產能上轉變到圖書館外部讀者的資訊服務上。臺灣地區圖書館自動化，雖較歐美先進國家起步較晚且經歷一段摸索，但自90年代即積極有計劃的發展，已奠定了未來發展之基礎。(註71)

陳昭珍認為使用者的期待在現行階段的圖書館自動化系統並未真正整合在一起。國內圖書館多數已自動化了，但無論是讀者或圖書館對於目前的系統功能都有很多的不滿，有些圖書館在面臨換系統時，發現市面上選不到理想系統，而廠商對於圖書館的要求也有很多抱怨。(註72)

商業圖書館自動化系統目前產生諸多問題，包括費用支出昂貴、產品無法合作開發、無法開放程式碼、無法依圖書館個別需求開發、系統未整合、功能不完全、作業未簡化、產品無法獨立、偏遠地區圖書館自動化建置停滯不前、無法滿足圖書館自動化系統管理人員改善的要求、無法配合數位時代網路環境圖書館自動化服務與作業需求等。而2000年以來，台灣受到開放運動影響，開始引進與發展開放程式圖書館自動化系統，其市場類型範圍廣泛、與系統廠商簽訂支援合約即可有技術支援及服務、可根據各圖書館所需的功能加以編寫、圖書館也不需依賴特定的廠商，這些特色提供商業圖書館自動化系統不足處有改善的機會，因而促成本研究之研究動機。

台灣引進開放程式圖書館自動化始於2005年，多在偏遠地區國中小學圖書館自動化使用。目前Koha系統在台灣的使用案例有花蓮縣聖覺學院圖書館、基隆市大覺禪寺圖書館、南投縣南投市南投國小圖書館、南投

縣郡坑國小圖書館、南投縣牛屎崎藝文圖書館、台北縣金山鄉金美國小圖書館、南投縣雙冬國小圖書館、南投縣至誠國小圖書館、南投縣南投市嘉和國小圖書館、南投縣南投市西嶺國小圖書館、苗栗縣雲賜博士紀念圖書館、台北縣鼻頭國小圖書館、南投縣南港國小圖書館、南投縣弓鞋國小圖書館、南投縣鳳凰國小圖書館、宜蘭縣龍潭國小圖書館、台中縣梨山國小圖書館、輔仁大學圖書資訊學系實習圖書館、苗栗縣南湖國小圖書館、新竹縣尖石國中圖書館、南投縣永康國小圖書館、南投縣鹿谷國中圖書館、政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室等。(註73)(註74)開放式圖書館自動化系統目前在台灣未能普遍實行，測試階段進行四年有餘，採納的單位多為缺乏經費的中小學圖書館或支持開放程式的學術單位。

綜合第二章可以知道，各類圖書館根據各館的文化和風格，紛紛找尋適合本身的圖書館自動化系統或是增加額外需要的系統功能。當圖書館決定在執行自動化時要使用什麼軟體，讓決策者在可行的選項中有個牢靠的選擇是相當重要的。在過去，我們根據基礎的特性、功能、價格、軟體能力，以及圖書館自動化系統廠商未來發展其產品及提供足夠的支援來作選擇。現在，已經有另外一種新的選擇，由開放程式圖書館自動化系統來滿足所需。開放程式圖書館自動化系統領域的新發展呈現了數組提供相當功能的產品。雖然並不適用於每一類型的圖書館，但對於圖書館的自動化市場的特定範圍仍不失其替代性。當然，開放程式圖書館自動化系統產品跟提供支援的廠商並不是萬靈丹，仍需要經過客觀的審視其強項及弱點。

圖書館自動化系統的世界日新月異，開放圖書館自動化系統及其廠商很可能要進入市場，而提供商業圖書館自動化系統的廠商將要面對其挑戰。同時，透過開放圖書館自動化系統及商業圖書館自動化系統的競爭，圖書館自動化系統的基本觀念亦有所改變。由文獻中看出圖書館自動化一直以來都是圖書館發展的重點，且圖書館自動化系統也是一圖書館的核心，而開放程式的自由精神也立意良好，加上傳統商業圖書館自動化系統已經不再完全符合現在圖書館的要求，並有其發展上的缺失和困難。開放程式的圖書館自動化系統是否能針對這些不足處作改善？甚至進而取代商業圖書館自動化系統？此部份的相關研究應當重要，但在台灣的相關文獻卻很少，因此期能研究此一主題，探討開放程式圖書館自動化在台灣應用的狀況及其可能性。

註釋

註1 胡歐蘭，「圖書館自動化」，圖書館學與資訊科學大辭典(台北市：漢美，1995年)：頁2038。

-
- 註2 Robert Wedgeworth, "Library Automation," World Encyclopedia of Library and Information Services (Chicago : American Library Association, 1993), 470-476.
- 註3 張鼎鍾, 圖書館自動化導論(台北市: 中國圖書館學會, 1987年), 頁3-4。
- 註4 林孟真, 圖書館自動化之理論與實務(台北市: 五南, 1996年), 頁7-12。
- 註5 歐陽崇榮、范懿文, 「臺灣地區公共圖書館自動化系統服務之現況與展望」, 圖書資訊學刊 15期(2000年12月): 頁97。
- 註6 Stephen R. Salmon, Library Automation System (New York: Marcel Dekker Inc., 1975), 1-3.
- 註7 同註4, 頁99-110。
- 註8 Christine L. Borgman, "From Acting Locally to Thinking Globally: A Brief History of Library Automation," Library Quarterly 67:3(July 1997): 215-249.
- 註9 同註8, 頁218-232.
- 註10 Thomas R. Kochtanek and Joseph R. Matthews, Library Information Systems : From library Automation to Ddistributed Information Access Solutions(Connecticut: Libraries Unlimited, 2002), 6-7.
- 註11 劉榮, 「圖書館自動化建設與集成系統的發展」, 在圖書館學研究進展, 肖希明主編(武昌: 武漢大學出版社, 2007), 頁445-448。
- 註12 同註10, 頁14-19。
- 註13 Marshall Breeding, "Automation System Marketplace 2009: Investing in the Future," Library Journal 134:6 (2009): 26-32.
- 註14 林孟真, 圖書館自動化之理論與實務(台北市: 五南, 1996年), 頁165。
- 註15 同註14, 頁463-467。
- 註16 Marshall Breeding, "The Commercial Angle," Library Technology Reports 44: 8 (2008): 7-15.

-
- 註17 朱碧靜、林麗芳合著，「資訊時代圖書館對自動化系統的期待」，中央大學圖書館通訊 24 期(1997 年 6 月)，頁 5-11。
- 註18 阮莉萍、徐恩元，「圖書館自動化開源系統的市場可行性研究」，現代情報 27 卷 4 期(2007 年 4 月)，頁 17。
- 註19 同註 11，頁 443-444。
- 註20 吳紹群，「數位時代的圖書館自動化系統--系統移轉程序新探」，國家圖書館館刊 94 卷 2 期(2005 年 12 月)，頁 102-107。
- 註21 Lori Bowen Ayre, "Ten Years of Learned Helplessness Coming to an End," TechEssence.info, <<http://techessence.info/node/99>>(accessed December 13, 2009).
- 註22 Marshall Breeding, "Open Source Library Automation: Overview and Perspective," Library Technology Reports 44:8 (2008): 6.
- 註23 Free Software Foundation, "The Free Software Definition," 30 June 2009, <<http://www.fsf.org/licensing/essays/free-sw.html>> (retrieved 18 August 2009).
- 註24 葉平、鄭大慶、胡師賢，「自由軟體簡介」，從公共部門到公共軟體：新竹市政府員工資訊社會講座暨自由軟體應用系列課程，軟體自由協會<<http://fsoos.fcu.org.tw/XZGov-fsoos/oss-lecture-no3-02.html>> (檢索於 2009 年 8 月 18 日)
- 註25 同註 10，頁 55。
- 註26 The Open Source Initiative, "The Open Source Definition," <<http://www.opensource.org/docs/osd>> (accessed August 18, 2009).
- 註27 葛冬梅，「開放原始碼的十項定義」，自由軟體鑄造場，<http://www.openfoundry.org/index.php?option=com_content&Itemid=252&id=520&lang=en&task=view> (檢索於 2009 年 8 月 18 日)。
- 註28 Ossf, 「自由/開放源碼軟體的發展歷程」，自由軟體鑄造場，<http://www.openfoundry.org/index.php?option=com_content&Itemid=1&id=888&lang=en&task=view> (檢索於 2009 年 8 月 18 日)。
- 註29 Sam Williams, Free as in Freedom : Richard Stallman's Crusade for Free Software (Sebastopol, Calif.:O'Reilly, 2002), 1-12.

註30 同註 28。

註31 陳鍾誠、廖先志，「開放原始碼運動的過去、現在與未來」，國立金門技術學院學報 2 期(2007 年 2 月)：頁 2-5。

註32 戈爾登(Bernard Golden)；范綱志譯，開放源碼軟體成功之道 (Succeeding with Open Source)(臺北市：上奇科技，2005 年)，頁 2—1-2—12。

註33 同註 10，頁 62。

註34 Richard W. Boss, “"Open Source" Integrated Library System Software,” Public Library Association, <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/pla/plapublications/platechnotes/opensourceils.cfm>> (accessed October 15, 2009)

註35 Marshall Breeding, “The Viability of Open Source ILS,” Bulletin of the American Society for Information Science and Technology 35, no. 2 (December/January 2009): 20-25.

註36 Marshall Breeding, "Major Open Source ILS Products," Library Technology Reports 44:8 (2008): 16.

註37 蔡育欽，「自由軟體於圖書館之應用」，於圖書館館藏與自由資訊研習手冊，國立中央圖書館台灣分館編(台北縣：台灣分館，2007 年)：頁 100。

註38 Edward M. Corrado, “Comparison of Selected Open Source Software Library Management Systems,” 16 November 2004, <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/pla/plapublications/platechnotes/opensourceils.cfm>>(15 October, 2009).

註39 同註 36，頁 16。

註40 Koha,<<http://www.koha.org/>> (accessed June 3, 2009).

註41 同註 37，頁 100。

註42 Koha 台灣網上論壇，「Koha3.0.6 釋出」，2010 年 5 月 28 日， <http://groups.google.com/group/kohataiwan/browse_thread/thread/6b08adc57a838e4b>(2010 年 6 月 22 日)。

註43 Koha-Open Source ILS, “About Koha,”

-
- <<http://koha.org/about/about/?searchterm=GPL>>(accessed July 25, 2010).
- 註44 Open Source Initiative , “Licenses by Name,” <<http://www.opensource.org/licenses/alphabetical>>(accessed July 25, 2010).
- 註45 Koha-Open Source ILS , “Pay for Support,” <<http://koha.org/support/pay-for-support>>(accessed July 25, 2010).
- 註46 毛慶禎譯,「Koha2.2 簡介」, 2005 年 9 月 16 日 ,
<http://www.kohadocs.org/Description2_2ch.html#d0e120>(2009 年 12 月 5 日)。
- 註47 同註 46。
- 註48 同註 35。
- 註49 Koha ,「Koha 圖書館自動化系統」, <<http://koha.wikispaces.com/>>(2010 年 05 月 19 日)。
- 註50 毛慶禎,「Koha: GNU GPL 授權的圖書館自動化系統」, 2008 年 5 月 19 日 <<http://blue.lins.fju.edu.tw/mao/works/itie2008.htm>>(2010 年 5 月 24 日)。
- 註51 天主教輔仁大學圖書資訊學系,「輔仁大學圖書資訊學系圖書館服務隊」, <<http://service.lins.fju.edu.tw/index.html>>(2010 年 5 月 24 日)。
- 註52 Koha ,「《Koha 臺灣》支持的成功案例」, <<http://koha.wikispaces.com/case+study>>(2009 年 10 月 25 日)。
- 註53 天主教輔仁大學圖書資訊學系,「圖書館服務隊出隊事紀」, 2009 年 3 月 23 日, <<http://service.lins.fju.edu.tw/history.html>> (2010 年 7 月 25 日)
- 註54 Ted ,「Open Source 圖書館自動化系統」, Library Views 圖書館觀點 , <<http://libraryviews.blogspot.com/2008/03/11/644/>> (檢索於 2009 年 1 月 12 日)
- 註55 Evergreen community, Evergreen, <<http://open-ils.org/>>(accessed June 3, 2009).
- 註56 同註 37 , 頁 100 。
- 註57 同註 54 。

-
- 註58 老頑童，「免費的自動化系統？」，老頑童們的筆記，
<http://oldlibrarian.blogspot.com/2008/05/blog-post_24.html> (檢索於
2009年6月1日)
- 註59 K. G. Schneider, "The Thick of the Fray: Open Source Software in
Libraries in the First Decade of this Century," Bulletin of the American
Society for Information Science and Technology 35, no. 2
(December/January 2009): 16.
- 註60 張翼燕、刁劍萍合著，「國外圖書館自動化市場發展特點」，圖書館
雜誌 27卷1期(2008年1月)，頁45-48。
- 註61 同註36，頁18-20。
- 註62 同註60，頁45-48。
- 註63 毛慶禎，「Koha 第一課-潛在的客戶」，
<<http://sites.google.com/site/kohataiwan/Home/first>> (檢索於2010年7
月25日)
- 註64 同註35，頁20-25。
- 註65 同註18，頁17-19。
- 註66 Linda M. Riewe "Survey of open source integrated library systems,"
(San Jose State University, M.L.I.S., 2008), 1-66.
- 註67 同註4，頁164-178。
- 註68 同註5，頁89-92。
- 註69 吳明德，「圖書館自動化與數位化」，在 93年中華民國圖書館年鑑。
國家圖書館編。(臺北市：國家圖書館，2004年)，頁271-299。
- 註70 吳明德，「圖書館自動化與數位化」，在 97年中華民國圖書館年鑑。
國家圖書館編。(臺北市：國家圖書館，2008年)，頁143-144。
- 註71 同註5，頁105-106。
- 註72 陳昭珍，「期待圖書館自動化系統第六個模組的出現」，書苑季刊 34
期(1997年10月)：頁13-20。
- 註73 Koha，「《Koha 臺灣》支持的成功案例」，

<<http://koha.wikispaces.com/case+study>>(2009 年 10 月 25 日)。

註74 天主教輔仁大學圖書資訊學系，「圖書館服務隊出隊事紀」，2009 年 3 月 23 日，<<http://service.lins.fju.edu.tw/history.html>> (2010 年 7 月 25 日)。



第三章 研究方法與步驟

本研究旨在探討台灣開程式圖書館自動化系統的引進與發展現況，研究圖書館接受情形，從成功個案找出成功之道，從失敗個案尋求失敗原因，提供未來發展開程式圖書館自動化系統方案參考。本研究的研究目的包括：(1)研究開程式圖書館自動化的意涵、功能、要件與重要系統；(2)調查台灣開程式圖書館自動化系統之發展、使用現況與是否被接受；(3)探討台灣開程式圖書館自動化系統成功使用的因素，與使用失敗的原因與困難；(4)比較圖書館員對商業圖書館自動化系統與開程式圖書館自動化系統的看法異同；(5)提供台灣未來發展開程式圖書館自動化系統的方案。為探討台灣使用開圖圖書館自動化系統的現況與發展方案，本研究採文獻分析法、問卷調查法、深度訪談法，並採用 TAM 科技接受模式。本章首先說明本研究的研究架構，然後說明研究範圍與限制、研究方法、研究對象與資料蒐集與分析、研究工具、研究實施與步驟。

第一節 研究架構

依據文獻探討結果，本研究架構如圖 3-1 所示，首先由文獻探討獲得圖書館自動化的現況、開程式碼的發展，及開程式碼應用於圖書館自動化系統之現況，形成理論架構，並依據 TAM 科技接受模式為基礎設計問卷問項與參考文獻探討結果設計第一階段「台灣開程式圖書館自動化系統使用調查問卷」，並以 TAM 科技接受模式進行分析，分析架構如圖 3-2。接著以第二階段「台灣開程式圖書館自動化系統使用經驗訪談大綱」與「台灣 Koha 系統與技術小組經營推廣訪談大綱」由訪談方式深入瞭解台灣使用 Koha 系統的現況與問題，訪談對象包括使用 Koha 系統之圖書館以及與 Koha 系統相關的單位或個人，最後進行問卷調查與訪談資料整理分析而獲得研究結論。

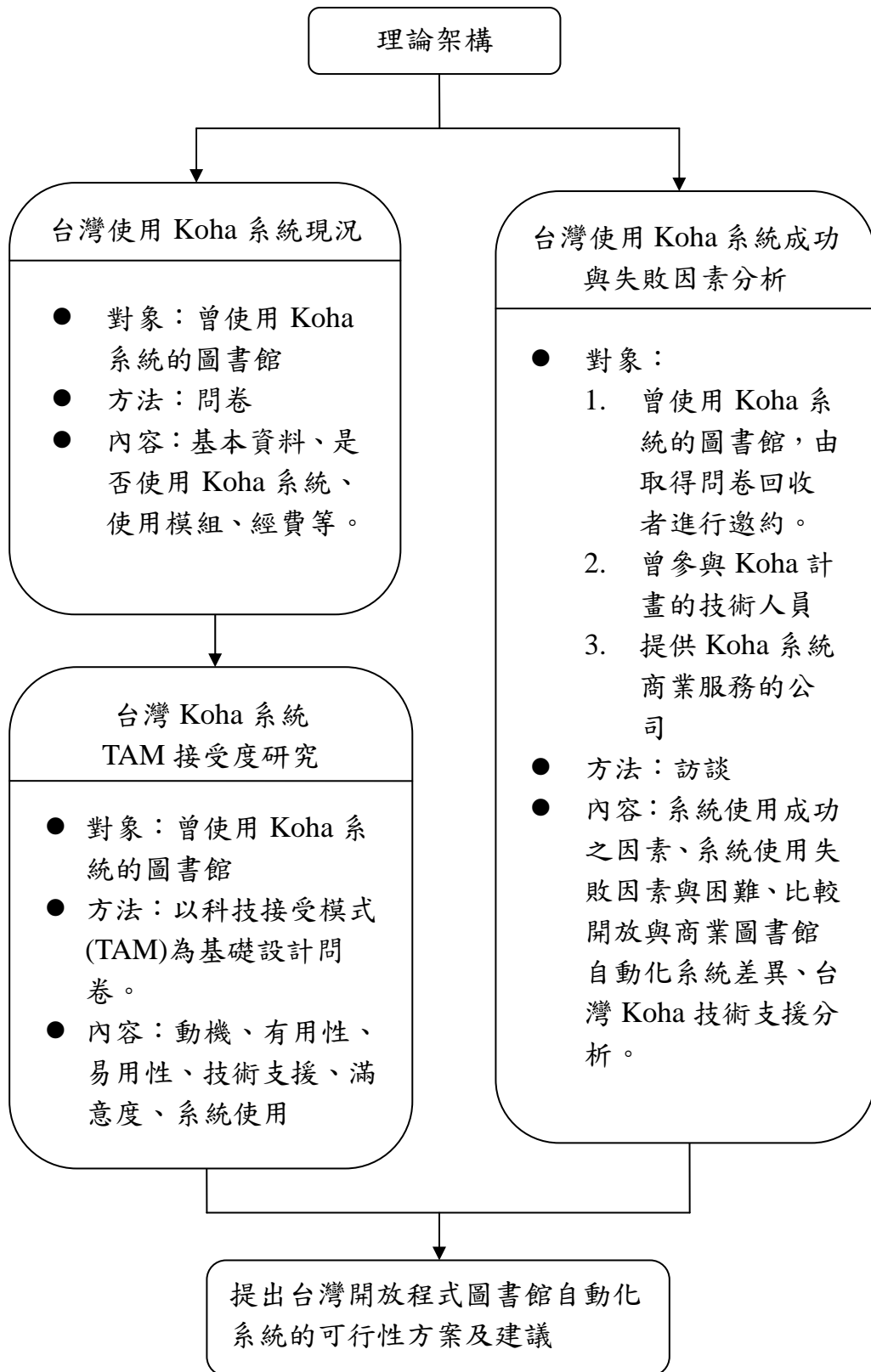


圖 3-1 研究架構圖

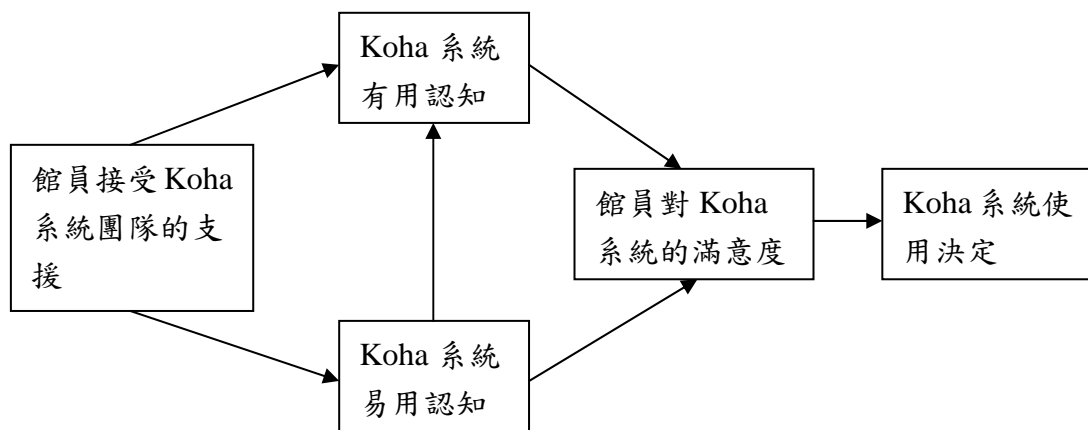


圖 3-2 Koha TAM 接受模式研究分析架構圖

第二節 研究方法

本研究旨在探討開程式的意義、功能與系統要件、數位時代圖書館自動化系統的問題與限制、調查台灣開程式的圖書館自動化系統的現況及發展、探討台灣圖書館自動化的現況及對開程式圖書館自動化的接受度並調查台灣開程式的圖書館自動化系統的可行性及建構意義。因此以文獻分析法、個案研究法、問卷調查法、深度訪談法為主要研究方法，探討相關文獻並針對國內圖書館選擇該館自動化系統的考量進行問卷調查，再針對使用開程式圖書館自動化系統之圖書館進行深度訪談，以分析國內使用開程式圖書館自動化系統的可行性。研究方法主要說明如下：

一、 文獻分析法

文獻分析使研究者能夠知曉所將研究的題目與先前的研究、有關理論之間的關聯性，使研究的主題能夠產生重要的意義並獲得穩固的基礎。可以幫助我們瞭解過去、重建過去、解釋現在與推測未來。(註1)故本研究分四大方向去廣泛蒐集探討圖書館自動化、開程式、開程式圖書館自動化、台灣圖書館自動化之相關文獻，包括專書、期刊論文、網路資源等，加以歸納、分析探究圖書館自動化的趨勢，以及國內選擇圖書館自動化系統的考量，探討商業圖書館自動化系統發展至今所產生的困難與問題，並酌以參考國內外對圖書館自動化系統評估之項目及調查，作為問卷設計之參考依據。

二、問卷調查法

問卷調查是指研究者依據其研究目的及研究問題，將欲瞭解的事項製成問題或表格的一種工具，透過此書面工具，以當面實施或郵寄的方式進行資料的蒐集。(註2)

本研究採用問卷調查法主要目的為瞭解台灣 2005 年至 2008 年 13 個使用開放程式圖書館自動化系統之圖書館。以 Koha 系統及台灣共 13 個個案為主要研究對象，資料蒐集採用半結構式問卷，蒐集有關 13 個圖書館的基本資料，問題範圍包括圖書館對於使用圖書館自動化系統購置之前所考量的事項，為何會選擇該圖書館自動化系統、該系統是否有客制化功能、由誰管理該系統和服務、使用系統時遭遇到什麼問題、初始和年度所花的費用，以及圖書館統計資料和其他使用狀況等，期以藉由問卷調查的結果，歸納出 13 所圖書館在選擇圖書館自動化系統時，最重要的考量因素為何，及其對所選擇系統的經驗和滿意度，最後供深度訪談時的參考。

三、TAM 科技接受模式(Technology Acceptance Model，簡稱 TAM)

問卷產生方式除參考文獻分析外，另以 Riewe 於〈Survey of open source integrated library systems〉論文中製作之問卷為參考，最後依據科技接受模式(Technology Acceptance Model，簡稱 TAM)為基礎設計問卷問項，問卷架構依照各個變項進行區分與分析。

在探討新科技導入的問題時，科技接受模型是普遍被採用的工具之一。該模型係 1989 年由 Davis 提出，用以解釋使用者對於新系統或新科技的接受程度，其內容主要探討使用者對資訊系統的有用性認知(Perceived usefulness)、易用性認知(Perceived ease of use)與其使用系統的態度、滿意度與實際使用與意願之間的關係。(註3)本研究採用 TAM 科技接受模式主要目的為瞭解台灣使用開放程式圖書館自動化系統的圖書館引進與發展現況，分析其對 Koha 系統之有用性、易用性、滿意度與圖書館實際接受情形。

四、深度訪談法

訪談法是一種以對話為主要的研究方法，研究者與研究對象間以語言為媒介，並且是目標導向的面對面溝通。由於是目標導向，因此談話的內容會聚焦於特定的主題，主要目的在瞭解研究對象的特性、經驗、感受與想法等。訪談的類別分為三種：(1)結構性訪談；(2)半結構性訪談；(3)非結構性訪談。依其進行方式分為電話訪談、面對面訪談、與網路線上訪談。深度訪談主要使用開放、直接、口語的問題來引出故事和案例取向的敘事

內容。其實施步驟如下：(1)做好訪談調查前的準備：閱讀相關文件、充分準備與調查內容有關的各種資訊，盡可能對受訪者多一些瞭解，其基本狀況最好能先有所掌握；(2)選擇訪談樣本並寄發邀請函；(3)安排訪談時程；(4)設計訪談大綱或問卷；(5)進行訪談；(6)整理訪談記錄並分析。(註4)

本研究從開放程式相關文獻中獲取各開放程式圖書館自動化系統的概況，並依據問卷調查結果分成功與失敗案例進行深入訪談，設計「台灣開放程式圖書館自動化系統使用經驗訪談大綱」與「台灣 Koha 系統與技術小組經營推廣訪談大綱」，對各使用開放程式圖書自動化系統之圖書館負責人員進行深度訪談，希望透過此深度訪談，得以掌握各圖書館對於開放程式圖書館自動化系統的看法，並分享使用後的經驗及評價。

深度訪談將採實際訪談，分為二部份：(1)使用 Koha 系統圖書館之負責系統館員與使用者訪談，包括其為何使用開放程式圖書館自動化系統、使用歷史、如何使用、使用現況、滿意與否、有何問題、其對商業圖書館自動化系統之看法，如何成功的應用開放程式圖書館自動化系統方案的建議、需要那些幫助以及使用者在使用上的方便度和滿意度。(2) Koha 系統的相關單位、個人或廠商。

第三節 研究對象與資料蒐集分析

由於目前台灣引進的開放程式圖書館自動化系統以 Koha 系統為主，因此本研究以其為研究對象。

一、問卷調查資料

本研究以 Koha 系統使用者為主要調查研究對象，並以「Koha Wiki」網站中的「Koha Users Around the World」(註5)以及「中文 Koha Wikispaces」的「《Koha 臺灣》支持的成功案例」(註6)以及「輔仁大學圖資系圖書館服務隊出隊紀錄」(註7)資料作為參考，共有 23 所圖書館曾經使用。本研究選取 2006 年至 2008 年間開始使用 Koha 系統之圖書館，經由研究者實地調查後計有 13 所圖書館：雲賜博士紀念圖書館、台北縣鼻頭國民小學圖書館、南投縣南港國民小學圖書館、南投縣弓鞋國民小學圖書館、南投縣鳳凰國民小學圖書館、宜蘭縣龍潭國民小學圖書館、台中縣梨山國民小學圖書館、輔仁大學圖書資訊學系圖書館、苗栗縣南湖國民小學圖書館、新竹縣尖石國民中學圖書館、南投縣永康國民小學圖書館、政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室。調查對象為 13 所圖書館負責決策圖書館自動化系統的人員與使用者。

二、 深度訪談資料

深度訪談將採實際訪談，分為使用 Koha 系統之圖書館以及與 Koha 系統的相關單位、個人或使用者。前者訪談對象為圖書館負責決策圖書館自動化系統並同時為使用者的人員，13 所圖書館中並非每所都持續經營 Koha 系統，也將把使用情況及未能持續經營之原因進行訪談。後者訪談對象包括台灣 Koha 系統廠商、以及台灣的引進 Koha 系統之團隊蔡育欽研究員與游龍山工程師。

第四節 研究工具

本研究探討台灣開程式圖書館自動化系統的引進與發展現況，研究圖書館接受情形，以及針對已經採用開程式圖書館自動化系統之圖書館，進行訪談瞭解其為何使用該系統，及其使用經驗為何，從成功個案找出成功之道，從失敗個案尋求失敗原因，提供台灣未來發展開程式圖書館自動化系統方案參考。

一、 問卷

設計「台灣開程式圖書館自動化系統使用調查問卷」，收集歸納出 13 所圖書館在選擇圖書館自動化系統的考量因素為何，其對所選擇系統的有用性、易用性、滿意度與系統使用等。問卷設計內容主要包括基本資料、系統的使用現況、使用 Koha 系統的原因、模組、是否容易使用、說明文件與在地團隊的支援是否完善、繼續使用的意願與滿意度等。問卷施測完畢後，將有效問卷進行編碼，並利用 EXCEL 與 SPSS 進行資料分析，藉以瞭解有效答卷者之意見分佈情形，並於顯著差異出現時，進行比較差異。

二、 訪談大綱

設計「台灣開程式圖書館自動化系統使用經驗訪談大綱」與「台灣 Koha 系統與技術小組經營推廣訪談大綱」。「台灣開程式圖書館自動化系統使用經驗訪談大綱」收集台灣正在使用開圖圖書館自動化系統之圖書館，其系統決策人員之意見與技術人員的研究、推廣、困境與發展等。

第五節 研究實施步驟

本研究旨在探討圖書館自動化及圖書館自動化系統的演進，以及其在發展數十年後的現在所產生的問題與困難，並探討開程式應用在圖書館

自動化系統的可行性。採用文獻分析、問卷調查、TAM 科技接受模式與深度訪談方式蒐集研究資料，研究實施步驟說明如下：

1. 界定研究問題與確定研究題目與目的。
2. 蒐集國內外相關文獻：閱讀文獻，作成評述，以建立本研究之研究架構。
3. 選取問卷調查對象：依據「Koha Wiki」網站中的「Koha Users Around the World」以及「中文 Koha Wikispaces」的「《Koha 臺灣》支持的成功案例」以及「輔仁大學圖資系圖書館服務隊出隊紀錄」資料作為參考得到寄發問卷之圖書館。
4. 第一階段問卷設計：依據文獻探討獲得的理論架構，以及科技接受模式 (TAM) 為基礎，設計第一階段問卷初稿。
5. 第一階段問卷前測：選擇 2 所圖書館之系統決策人員進行前測。
6. 第一階段問卷修改：根據前測結果與回饋意見，調整問卷項目，修改完成正式問卷。
7. 問卷製作與第一階段問卷寄發：根據前測結果編制問卷，並以郵寄方式發送問卷，針對研究對象進行調查。
8. 回收第一階段問卷與催缺：整理回收問卷，並針對為回收問卷進行電話或 E-mail 催缺，若問卷中有答題不明確者，再以電話或 E-mail 確認。
9. 第一階段問卷資料處理：利用 EXCEL 與 SPSS 進行資料處理與 TAM 科技接受模型分析。
10. 選取深度訪談對象：依據第一階段使用 Koha 系統之圖書館以及與 Koha 系統相關的單位或個人。
11. 第二階段訪談綱要設計：依據第一階段問卷初步結果與開放程式圖書館自動化系統相關文獻探討與分析，設計第二階段訪談綱要。
12. 第二階段訪談綱要前測：選擇一所使用開放圖書館自動化系統之圖書館進行前測。
13. 第二階段訪談綱要修改：根據前測結果與回饋意見修改完成正式訪談綱要。
14. 訪談綱要製作與第二階段訪談綱要寄發：先以電子郵件方式將第二階段訪談邀請函與訪談綱要寄送給受訪者，再以電話方式確認訪談時間與地點。
15. 進行深度訪談：與受訪者依時間地點進行深度訪談。
16. 訪談整理：研究者於訪談前事先徵得受訪者同意，將訪談過程全程錄音，之後研究者將此錄音資料轉換成文字資料，進行訪談紀錄的整理。
17. 問卷與訪談結果分析：依據第一階段問卷調查與第二階段深度訪談結果進行分析。
18. 撰寫研究論文：最後綜合台灣圖書館自動化系統使用及購置和台灣開放程式圖書館自動化系統使用經驗，歸納研究成果，並提出研究結論與建

議。

實施步驟與流程圖如圖 3-3 所示：

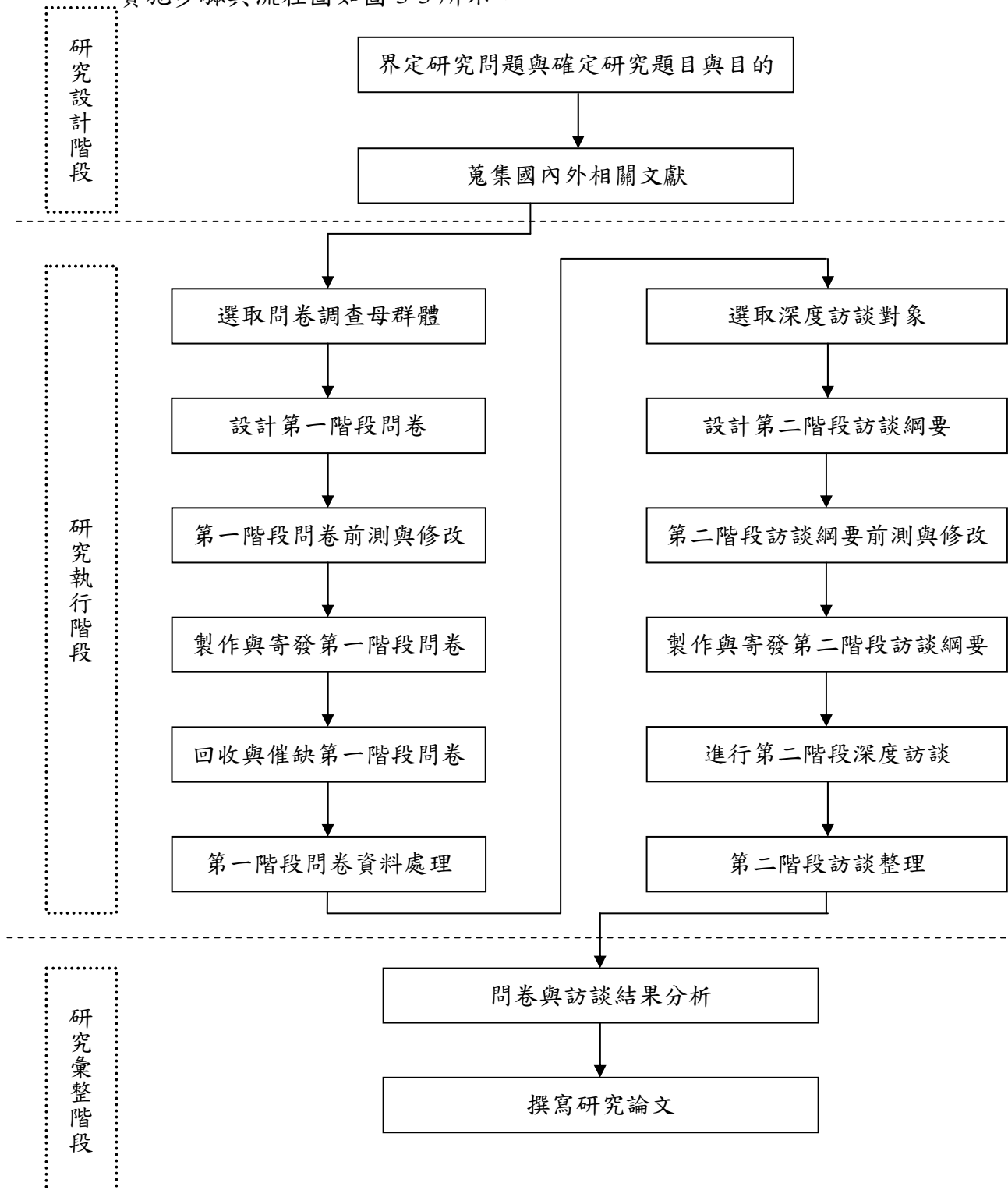


圖 3-3 研究流程圖

註釋

-
- 註1 葉立誠、葉至誠合著，研究方法與論文寫作(台北：商鼎文化，1999)，頁 138-140。
- 註2 吳明清，教育研究：基本觀念與方法之分析(臺北市：五南，1991)，頁 255-256。
- 註3 Fred D. Davis, Richard P. Bagozzi, and Paul R. Warshaw, "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models," Management Science 35, no. 8 (1989): 982-1003.
- 註4 林生傳，教育研究法：全方位的統整與分析(臺北市：心理，民 92 年)，頁 166。
- 註5 Koha Wiki, "Koha Users Around the World", 15 October 2009, <<http://wiki.koha.org/doku.php?id=kohausers>>(25 October 2009).
- 註6 Koha, 「《Koha 臺灣》支持的成功案例」, <<http://koha.wikispaces.com/case+study>>(2009 年 10 月 25 日)。
- 註7 天主教輔仁大學圖書資訊學系，「圖書館服務隊出隊事紀」，2009 年 3 月 23 日，<<http://service.lins.fju.edu.tw/history.html>> (2010 年 7 月 25 日)

第四章 問卷調查資料分析

本研究旨在探討台灣開放程式圖書館自動化系統的引進與發展現況，研究圖書館接受情形，從成功個案找出成功之道，從失敗個案尋求失敗原因，提供未來發展開放程式圖書館自動化系統方案參考。本章欲呈現台灣開放圖書館自動化系統使用狀況，因此以「Koha Wiki」網站中的「Koha Users Around the World」(註1)以及「中文 Koha Wikispaces」的「《Koha 臺灣》支持的成功案例」(註2)以及「輔仁大學圖資系圖書館服務隊出隊紀錄」(註3)資料作為參考，共有 23 所圖書館曾經使用。本研究選取 2006 年至 2008 年間開始使用 Koha 系統之圖書館，再經由研究者實地調查後計有 13 所圖書館為對象。首先對台灣使用開放程式圖書館自動化系統之圖書館基本資料有所了解，方能了解其對使用現況與態度形成之影響。再參考 TAM 科技接受模式之問項，以了解其對系統有用性、易用性與滿意度等之感受，編製「台灣開放程式圖書館自動化系統使用調查問卷」，如附錄一。問卷內容分為三部分：第一部份為研究對象之基本資料；第二部份為研究對象對開放程式圖書館自動化系統的使用狀況；第三部分為研究對象對開放程式圖書館自動化系統的使用態度。

本章內容分為四節，首先對本研究調查之實施作說明，之後對問卷調查內容進行分析。因此本章第一節為基本資料分析；第二節為 Koha 系統使用現況；第三節為圖書館使用動機與技術支援接受度及滿意度之分析；第四節為 TAM 分析與討論。

第一節 基本資料分析

本研究以 Koha 系統使用者為主要調查研究對象，因此以「Koha Wiki」網站中的「Koha Users Around the World」以及「中文 Koha Wikispaces」的「《Koha 臺灣》支持的成功案例」以及「輔仁大學圖資系圖書館服務隊出隊紀錄」資料作為參考，選取台灣 2006 年至 2008 年間開始使用 Koha 系統之圖書館，經由研究者實地調查後計有 13 所圖書館，並整理資料如表 4-1。

表 4-1 問卷調查研究對象一覽表

圖書館類型	圖書館名稱	圖書館地點	負責人	Koha 系統版本	Koha 系統引進年代
中小學	台北縣鼻頭國民小	台北縣	林澂老	2.2.5	民國 95 年

圖書館	學圖書館	瑞芳鎮	師		
	雲賜博士紀念圖書館	苗栗縣後龍鎮	謝宜芳館長		
	南投縣南港國民小學圖書館	南投縣國姓鄉	李玉玲老師		民國 95 年
	南投縣弓鞋國民小學圖書館	南投縣名間鄉	潘俊安老師	2.2.5	民國 95 年
	南投縣鳳凰國民小學圖書館	南投縣鹿谷鄉	蘇郁棠老師		民國 95 年
	南投縣永康國民小學圖書館	南投縣中寮鄉	張素碧老師	2.2.9	民國 97 年
	南投縣鹿谷國民中學	南投縣鹿谷鄉	鄧惠津組長		
	宜蘭縣龍潭國民小學圖書館	宜蘭縣礁溪鄉	林秋芬主任		
	台中縣梨山國民小學圖書館	台中縣和平鄉	鍾秀敏老師		
	苗栗縣南湖國民小學圖書館	苗栗縣大湖鄉	邱太芳校長		
	新竹縣尖石國民中學圖書館	新竹縣尖石鄉	李聖志主任		
大學系所圖書館	輔仁大學圖書資訊學系圖書館	台北縣新莊市	吳雅芳館長		民國 96 年
	政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室	台北市文山區	王梅玲教授	2.2.5	民國 97 年

資料來源：參考 Koha，「《Koha 臺灣》支持的成功案例」，

<<http://koha.wikispaces.com/case+study>>(2010 年 4 月 30 日)，與研究者整理資料。

本問卷調查將參考開放程式圖書館自動化系統理論以及 TAM 科技接受模型，設計問卷調查之問項，以了解台灣使用情況為何。本研究之研究對象，共有 13 所圖書館(室)，並可分為中小學圖書館(室)11 所與大學系所圖書館(室)2 所。

本研究於 2010 年 3 月所進行問卷前測，分別以台北縣鼻頭國民小學圖書室與輔仁大學圖書資訊學系實習圖書館各一位圖書館管理者為前測實施對象，並針對其提供的意見進行問卷修改。經修正後，編訂「台灣開

放程式圖書館自動化系統研究」問卷。2010年3月8日寄發問卷，並附上回郵信封，2010年3月22日截止回收。其後透過電話或電子郵件的方式進行二次催收，第一次催收為2010年3月29日，第二次催收為2010年4月12日，一共發出13份問卷，回收10份問卷，有效問卷10份，總回收率為76.92%。

問卷回收統計表如表4-2，中小學圖書館(室)11所，回收8所，回收率為72.72%；大學系所圖書館(室)2所，回收2所，回收率為100%。

表 4-2 問卷回收統計表

	發出份數	回收份數	回收率(%)
中小學	11	8	72.72
大學系所	2	2	100.00
總計	13	10	76.92

本問卷調查圖書館(室)基本資料分析如表4-3，可知採用Koha圖書館自動化之圖書館(室)的特性與使用現況，簡要說明如下：

一、 圖書館類型

全體樣本10個圖書館(室)中可分為中小學圖書館(室)與大學系所圖書館(室)。中小學圖書館(室)有8所，佔80%；大學系所圖書館(室)有2所，佔20%。

二、 館藏量

在中小學8所圖書館(室)當中，有1所館藏量為2,001至5,000冊/件，有4所館藏量為5,001至10,000冊/件，有2所館藏量為10,001至20,000冊/件，有1所館藏量為20,001冊/件以上。在大學系所2所圖書館(室)當中，館藏量皆為2,000冊/件以下。

三、 讀者人數

在全體樣本10所圖書館(室)當中，有4所圖書館(室)讀者數量為0至100人，有6所圖書館(室)讀者數量為101至500人。

四、 圖書館經費

在全體樣本10所圖書館(室)當中，有6所圖書館(室)今年(2010年)的圖書館經費為0至10,000元，有4所圖書館(室)的圖書館經費為10,001至

100,000 元。

五、 圖書館自動化系統經費

在全體樣本 10 所圖書館(室)當中，所有圖書館(室)每年度的圖書館自動化系統經費皆為 0 至 10,000 元。

六、 負責人

在中小學圖書館(室)8 位負責人當中，8 位皆為教師兼任圖書室負責人，其中有 3 位為一般教師兼任圖書室負責人，其他 5 位職稱分別為閱讀推動教師、教學組長、圖書股、資訊股、教務主任。在大學系所圖書館(室)2 位負責人當中，分為學生與教授兼任。由此可見，在中小學與大學系所圖書館(室)中，皆未有一專職負責人，大多為其他身份兼任。

七、 圖書館工作人員數

在全體樣本 10 所圖書館(室)當中，9 所圖書館(室)只有 1 人負責圖書館業務，1 所圖書館(室)有 2-10 人負責圖書館業務。

表 4-3 基本資料統計表

N=10

項目		次數	百分比(%)
圖書館類型	中小學圖書館(室)	8	80.0
	大學系所圖書館(室)	2	20.0
館藏量	2,000 冊/件以下	2	20.0
	2,001 至 5,000 冊/件	1	10.0
	5,001 至 10,000 冊/件	4	40.0
	10,001 至 20,000 冊/件	2	20.0
	20,001 冊/件以上	1	10.0
讀者人數	0 至 100 人	4	40.0
	101 至 500 人	6	60.0
圖書館經費	0 至 10,000 元	6	60.0
	10,001 至 100,000 元	4	40.0
圖書館自動化系統經費	0 至 10,000 元	10	10.0
負責人	一般教師	4	40.0
	教務主任	1	10.0
	教學組長	1	10.0

	閱讀推動教師	1	10.0
	圖書股教師	1	10.0
	資訊股教師	1	10.0
	助理	1	10.0
圖書館工作人員數	1 人	9	90.0
	2-10 人	1	10.0

第二節 Koha 系統使用現況

一、Koha 系統使用情形

全體樣本 10 個圖書館(室)中，發現目前使用情形有改變，並非全部繼續使用 Koha 系統，使用 Koha 系統之圖書館共有 7 所，2 所使用其他系統，1 所未使用自動化系統，參見表 4-4。在中小學 8 所圖書館(室)當中，目前使用 Koha 系統之圖書館(室)有 5 所，佔 62.5%，未使用或使用其他系統之圖書館(室)有 3 所，佔 37.5%，分別為使用曾琳富教師之圖書管理系統、轉換成全誼系統、與無使用圖書館自動化系統。大學系所圖書館(室)，目前皆全部使用 Koha 系統。

雖然全體樣本 10 個圖書館(室)中，每所皆曾建置過 Koha 系統，但使用該系統的 8 所中小學圖書館(室)中，有 5 所表示不會繼續使用 Koha 系統，其原因為需配合教育部推動的全誼圖書館管理系統，而目前皆處於資料轉檔的銜接期；有 1 所於問卷填寫當時已開始使用全誼圖書館管理系統；有 1 所雖表示會繼續使用 Koha 系統，但於訪談時確認其日後仍將改為全誼圖書館管理系統；有 1 所表示其沒有收到教育部公文，因此仍維持不使用系統的狀態。大學系所 2 所圖書館(室)當中，皆表示會繼續使用 Koha 系統。參見表 4-5。

表 4-4 2010 年 3 月至 4 月使用 Koha 系統統計表

N=10

	中小學	大學系所	總次數	百分比 (%)	圖書館
使用 Koha 系統	5	2	7	70.0	鼻頭、南港、弓鞋、鳳凰、永康、輔大圖資、政大圖檔
使用其他系統	2	0	2	20.0	龍潭(全誼系統)、尖石(曾琳富統)
不使用系統	1	0	1	10.0	梨山

表 4-5 未來計畫使用 Koha 系統統計表

N=10

	中小學	大學系所	總次數	百分比(%)	圖書館
使用 Koha 系統	1	2	3	30.0	南港、輔大圖資、政大圖檔
使用其他系統	6	0	6	60.0	鼻頭、弓鞋、鳳凰、龍潭、尖石、永康
不使用系統	1	0	1	10.0	梨山

二、圖書館自動化系統使用的模組

在全體樣本 10 所圖書館(室)當中，有 2 所圖書館(室)只使用系統的編目模組；有 5 所圖書館(室)使用系統的編目、流通、行政管理三個模組；有 1 所圖書館(室)使用系統的編目、流通、行政管理、公用目錄四個模組；有 1 所圖書館(室)使用系統的編目、流通、行政管理、公用目錄、期刊五個模組；有 1 所未使用任何模組。全體樣本 10 所圖書館(室)當中皆未使用採訪模組。使用統計如表 4-6。

表 4-6 模組使用統計表

N=10

	採訪	編目	流通	期刊	公用目錄	行政管理
中小學圖書館	0	7	6	1	1	6
大學系所圖書館	0	2	1	1	1	1
總計	0	9	7	2	2	7
百分比(%)	0.0	90.0	70.0	20.0	20.0	70.0

第三節 圖書館使用動機與技術支援接受度及滿意度之分析

問卷產生方式除參考文獻分析外，另以 Riewe 於〈Survey of open source integrated library systems〉論文中製作之問卷為參考，最後依據科技接受模式(Technology Acceptance Model, 簡稱 TAM)為基礎設計問卷問項，問卷架構依照各個變項進行區分與分析。探討新科技導入的問題時，科技接受模型是普遍被採用的工具之一。該模型係 1989 年由 Davis 提出，用以解釋使用者對於新系統或新科技的接受程度，其內容主要探討使用者對資訊系統的有用性認知(Perceived usefulness)、易用性認知(Perceived ease of use)與其使用系統的態度、滿意度與實際使用與意願之間的關係。

本節參考 TAM 科技接受模型，配合本論文希望瞭解台灣使用開放程式圖書館自動化系統的圖書館引進與發展現況，分析其對 Koha 系統之有用性、易用性、滿意度與圖書館實際接受接受情形。研究分析架構圖如圖 4-1 所示。本節將依據此架構圖呈現問卷中各問項之結果統計表。問卷設計內容主要包括基本資料、系統的使用現況、使用 Koha 系統的原因、模組、是否容易使用、說明文件與在地團隊的支援是否完善、繼續使用的意願與滿意度等。

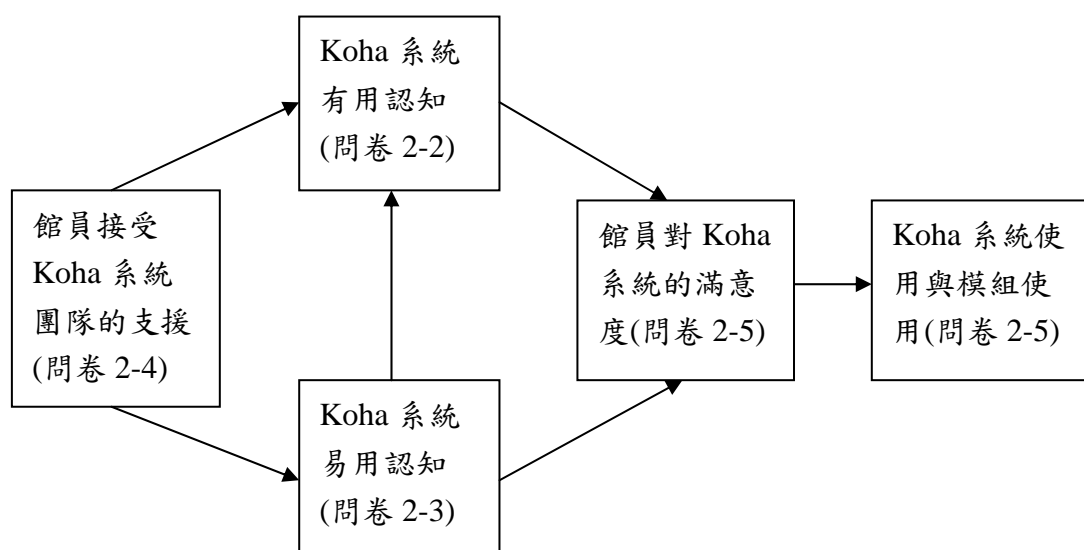


圖 4-1 研究分析架構

問卷之問項回答以李克特量表(Likert Scale)之五點量尺(Five points Likert type scale)方式衡量，最高 5 分，最低 1 分。共有非常同意(5 分)、同意(4 分)、沒意見(3 分)、不同意(2 分)、非常不同意(1 分)等五個尺度之量表供受訪者勾選作答。以下分析之得分計算是將量表中測量题目的得分加總再除以答題次數而成，產生各面向綜合分析表，而各小題以百分比表格方式呈現。

一、 使用動機

由於各圖書館(室)採用 Koha 系統作為其圖書館自動化系統之原因不盡相同，故藉此瞭解各圖書館(室)使用 Koha 系統的動機。問卷將動機概略分為圖書館原來無自動化、缺乏購買系統的經費、系統提供理想的特性/功能、系統的品牌值得信賴、系統提供客製化(可依使用需求更改系統功能)、有技術人員良好的技術支援、對應用開放軟體有興趣等。以下分別呈現各問項的同意程度，整理如表 4-7 到表 4-13。

(一) 圖書館原來無自動化

全體樣本中，同意者有 8 所，佔 80%。可參見表 4-7。大部分圖書館(室)使用 Koha 系統的動機為圖書館原來無自動化，表示不同意者，猜測可能其在使用 Koha 系統之前已經建置圖書館自動化系統。

表 4-7 使用動機為圖書館原來無自動化統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
同意	6(75.0)	2(100.0)	8(80.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)

(二) 缺乏購買系統的經費

全體樣本中，同意者有 8 所，佔 80%。可參見表 4-8。大部分圖書館(室)使用 Koha 系統的動機為缺乏購買系統的經費，而表示不同意者表示其有足夠經費採購圖書館自動化系統。

表 4-8 使用動機為缺乏購買系統的經費統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
同意	6(75.0)	2(100.0)	8(80.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)

(三) 系統提供理想的特性/功能

全體樣本中，有 4 所對其使用 Koha 系統提供理想的特性/功能表示「同意」，佔 40%。可參見表 4-9。中小學圖書館(室)對系統提供理想的特性與功能的同意比例不多，但大學系所圖書館(室)則都認同。

表 4-9 使用動機為系統提供理想的特性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
同意	2(25.0)	2(100.0)	4(40.0)
不同意	5(62.5)	0(0.0)	5(50.0)

未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
-----	---------	--------	---------

(四) 系統的品牌值得信賴

全體樣本中，有 5 所對其使用 Koha 系統的品牌值得信賴的部份表示「同意」，佔 50%。可參見表 4-10。由問卷統計可知，中小學圖書館(室)只有部份表示同意，但大學系所圖書館(室)則都同意 Koha 系統的品牌值得信賴為其使用 Koha 系統的動機之一。

表 4-10 使用動機為系統的品牌值得信賴統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
同意	3(37.5)	2(100.0)	5(50.0)
不同意	4(50.0)	0(0.0)	4(40.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)

(五) 系統提供客製化

全體樣本中，有 2 所對其使用 Koha 系統提供客製化的問項表示「同意」，佔 20%。可參見表 4-11。各圖書館(室)普遍不認同系統提供客製化是其使用 Koha 系統的動機。

表 4-11 使用動機為系統提供客製化統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
同意	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
不同意	5(62.5)	2(100.0)	7(70.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)

(六) 有技術人員良好的技術支援

全體樣本中，只有 1 所對有技術人員良好的技術支援的問項表示「同意」，佔 10%。可參見表 4-12。由統計可看出，不管是中小學或大學系所，大部分都不認為有技術人員的技術支援是其使用 Koha 系統的動機。

表 4-12 使用動機為有技術人員良好的技術支援統計表

圖書館(室)	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
--------	----------	-----------	-----------

同意與否	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
不同意	6(75.0)	2(100.0)	8(60.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)

(七) 對應用開放軟體有興趣

全體樣本中，有 4 所表示「同意」對應用開放軟體有興趣，佔 40%。可參見表 4-13。由統計可看出，大學系所圖書館(室)其使用 Koha 系統動機包括對應用開放軟體有興趣，但中小學圖書館(室)則不一定。

表 4-13 使用動機為對應用開放軟體有興趣統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
同意	2(25.0)	2(100.0)	4(40.0)
不同意	5(62.5)	0(0.0)	5(50.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)

表 4-14 為使用動機綜合分析表，依同意百分比遞減排列，其中圖書館原來無自動化、缺乏購買系統的經費、系統的品牌值得信賴三項使用動機百分比為 50% 以上。

表 4-14 使用動機綜合分析表

N=10

使用動機	同意百分比(%)
圖書館原來無自動化	80.0
缺乏購買系統的經費	80.0
系統的品牌值得信賴	50.0
系統提供理想的特性功能	40.0
對應用開放軟體有興趣	40.0
系統提供客製化	20.0
有技術人員良好的技術支援	10.0

二、 系統說明文件與在地團隊的支援

本大題詢問各圖書館(室)對於 Koha 系統的技術說明文件與在地團隊的支援是否完善。問卷的面向分為 Koha 公司與在地團隊是否給予完善的訓練、技術支援、維護更新等，以瞭解各圖書館採用 Koha 系統後，是否

得到適當的支援與協助。以下並分別呈現各問項的同意程度，整理如表 4-15 到表 4-17：

(一) 訓練

全體樣本中，有 2 所表示「同意」系統說明文件與在地團隊給予的訓練協助，佔 20%。可參見表 4-15。由表可看出，表示「不同意」或「非常不同意」在地團隊給予的訓練協助佔了 60.0%。

表 4-15 系統說明文件與在地團隊的訓練協助統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
沒意見	0(0.0)	1(50.0)	1(10.0)
不同意	3(37.5)	1(50.0)	4(40.0)
非常不同意	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	2.29	2.5	2.33

(二) 技術支援

全體樣本中，只有 1 所表示「同意」系統說明文件與在地團隊給予的技術支援，佔 10%。可參見表 4-16。由表可看出，表示「不同意」或「非常不同意」系統說明文件與在地團隊給予的技術支援協助佔了 60.0%。

表 4-16 系統說明文件與在地團隊的技術支援協助統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
沒意見	1(12.5)	1(50.0)	2(20.0)
不同意	3(37.5)	1(50.0)	4(40.0)
非常不同意	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	2.14	2.5	2.22

(三) 維護更新

全體樣本中，只有 1 所表示「同意」系統說明文件與在地團隊給予的維護更新協助，佔 10%。可參見表 4-17。由表可看出，表示「不同意」或「非常不同意」系統說明文件與在地團隊給予的技術支援協助佔了 60.0%。

表 4-17 系統說明文件與在地團隊的維護更新協助統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
沒意見	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
不同意	1(12.5)	2(100.0)	3(30.0)
非常不同意	3(37.5)	0(0.0)	3(30.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	2.14	2.00	2.11

表 4-18 為系統說明文件與在地團隊的支援綜合分析表，依分數遞減排列，其中三個問項的分數皆未達到 3.5，表示館員認為其對 Koha 系統的說明文件與在地團隊的支援部份是不認同的。

表 4-18 系統說明文件與在地團隊的支援綜合分析表

系統說明文件與在地團隊的支援	平均數	標準差
Koha 公司、在地團隊給予完善的訓練	2.33	1.12
Koha 公司、在地團隊給予完善的技術支援	2.22	0.97
Koha 公司、在地團隊提供維護	2.11	1.05

三、系統有用性

本大題進一步詢問各圖書館(室)使用 Koha 系統後，其認為線上公用目錄、編目、期刊、採訪、流通和讀者借閱紀錄模組等功能是否完整，而整體而言此系統是否符合該館所需，又是否有使用系統之其他功能，藉此瞭解 Koha 系統的有用性。本研究調查各館使用模組主要有編目、流通、公用目錄、期刊與行政管理，沒有圖書館使用採訪模組，以下呈現各館常使用模組統計表，如表 4-19。並分別呈現各問項的同意程度，整理如表 4-20 到表 4-26：

表 4-19 各館使用模組統計表

模組功能	次數	百分比(%)
編目	9	34.6

流通	7	26.9
行政管理	7	26.9
公用目錄	2	7.7
期刊	1	3.9
採訪	0	0

(一) 線上公用目錄

全體樣本中，有 5 所表示「同意」線上公用目錄功能完整，佔 50%。平均數為 3.44，可參見下表所示。大部分圖書館(室)尚認同線上公用目錄功能。

表 4-20 線上公用目錄功能有用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	4(50.0)	1(50.0)	5(50.0)
沒意見	2(25.0)	1(50.0)	3(30.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.43	3.5	3.44

(二) 流通和讀者借閱紀錄模組

全體樣本中，有 1 所表示「非常同意」流通和讀者借閱紀錄模組功能完整，有 5 所表示「同意」，佔 60%，平均數為 3.67，可參見下表所示。多數圖書館(室)同意流通和讀者借閱紀錄模組功能完整，但也有少部份表示不同意。

表 4-21 流通和讀者借閱紀錄模組功能有用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
同意	4(50.0)	1(50.0)	5(50.0)
沒意見	1(12.5)	1(50.0)	2(20.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.71	3.50	3.67

(三) 編目模組

全體樣本中，有 7 所表示「同意」編目模組功能完整，佔 70%，平均數為 3.67，可參見下表所示。在本問項中，高達七成的圖書館(室)認為編目模組的功能完整。

表 4-22 編目模組功能有用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	5(62.5)	2(100.0)	7(70.0)
沒意見	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.57	4.00	3.67

(四) 期刊模組

全體樣本中，有 1 所對於期刊模組功能是否完整表示「非常同意」，有 3 所表示「同意」，佔 40%，平均數為 3.56，可參見下表所示。此部份大多持無意見，少部份同意期刊模組功能完整。

表 4-23 期刊模組功能有用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
同意	2(25.0)	1(50.0)	3(30.0)
沒意見	4(50.0)	1(50.0)	5(50.0)
不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.57	3.50	3.56

(五) 採訪模組

全體樣本中，沒有圖書館使用採訪模組，有 1 所對於採訪模組功能是否完整表示「同意」，佔 10%，整體平均數為 3.00，可參見下表所示。大多數圖書館(室)不認同本功能。

表 4-24 採訪模組功能有用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
沒意見	5(62.5)	2(100.0)	7(70.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.00	3.00	3.00

(六) 符合該圖書館(室)所需功能

全體樣本中，有 7 所「同意」Koha 系統整體而言符合該圖書館(室)所需，佔 70%，平均數為 3.67，可參見下表所示。超過半數同意 Koha 系統符合該圖書館(室)所需。

表 4-25 符合圖書館(室)所需統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	5(62.5)	2(100.0)	7(70.0)
沒意見	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.57	4.00	3.67

(七) 其他功能

除了基本的功能模組外，Koha 系統還有書標產生器、虛擬書架等其他功能，本問項是為瞭解各圖書館(室)使否有使用 Koha 系統的其他功能或自行開發功能。全體樣本中，有 9 所表示「沒有」使用系統其他功能，有 1

所未填答。可參見下表。樣本中，除了 1 份未填答問卷外，其他 9 所皆未使用系統或另改寫系統的其他功能。

表 4-26 使用其他功能統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
是	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
否	7(87.5)	2(100.0)	9(90.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)

表 4-27 為系統有用性綜合分析表，依分數遞減排列，其中流通和讀者借閱紀錄模組功能、編目模組功能、期刊模組功能與整體功能有用性的分數超過 3.5。而線上公用目錄與採訪模組的有用性較低，且未使用 Koha 其他功能。

表 4-27 系統有用性綜合分析表

系統有用性	平均數	標準差
流通和讀者借閱紀錄模組功能完整	3.67	0.87
編目模組功能完整	3.67	0.71
整體功能有用性	3.67	0.71
期刊模組功能完整	3.56	0.73
線上公用目錄功能完整	3.44	0.73
採訪模組功能完整	3.00	0.50

四、系統易用性

本大題詢問各圖書館(室)在使用 Koha 系統前、使用中與使用後是否容易使用。問卷將使用面向分為系統安裝、系統說明文件、線上公用目錄、編目、期刊、採訪、流通和讀者借閱紀錄模組、讀者資料新增與行政管理等功能是否容易進行，以及系統介面是否具親和力等，藉此瞭解 Koha 系統的易用性。以下並分別呈現各問項的同意程度，整理如表 4-28 到表 4-36。

(一)系統安裝

全體樣本中，有 1 所「同意」Koha 系統的安裝容易使用，佔 10%。平均數為 2.89，表示不易安裝，可參見下表。

表 4-28 系統安裝易用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
沒意見	5(62.5)	1(50.0)	6(60.0)
不同意	1(12.5)	1(50.0)	2(20.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.00	2.50	2.89

(二) 系統說明文件

全體樣本中，有 1 所「同意」Koha 系統的說明文件清楚，佔 10%，平均數為 2.67，表示系統說明文件不易使用，可參見下表。

表 4-29 系統說明文件清楚統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
沒意見	3(37.5)	1(50.0)	4(40.0)
不同意	3(37.5)	1(50.0)	4(40.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	2.71	2.50	2.67

(三) 線上公用目錄

全體樣本中，有 3 所「同意」Koha 系統的線上公用目錄容易使用，佔 30%，平均數為 3.22，可見線上公用目錄也不易使用，可參見下表。

表 4-30 線上公用目錄易用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	2(25.0)	1(50.0)	3(30.0)
沒意見	4(50.0)	1(50.0)	5(50.0)

不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.14	3.5	3.22

(四) 流通和讀者借閱紀錄模組

全體樣本中，有 5 所「同意」Koha 系統的流通和讀者借閱紀錄模組容易使用，佔 50%，平均數為 3.44，可見流通和讀者借閱紀錄模組仍不易使用，可參見下表。

表 4-31 流通和讀者借閱紀錄模組易用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	4(50.0)	1(50.0)	5(50.0)
沒意見	2(25.0)	1(50.0)	3(30.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.29	4.00	3.44

(五) 編目模組

全體樣本中，有 5 所「同意」Koha 系統的編目模組容易使用，佔 50%，平均數為 3.44。可參見下表。

表 4-32 編目模組易用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	3(37.5)	2(100.0)	5(50.0)
沒意見	3(37.5)	0(0.0)	3(30.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.29	4.00	3.44

(六) 期刊模組

全體樣本中，有 2 所「同意」Koha 系統的期刊模組容易使用，佔 20%，平均數為 3.22。可參見下表。

表 4-33 期刊模組易用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
沒意見	5(62.5)	2(100.0)	7(70.0)
不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.29	3.00	3.22

(七) 採訪模組

全體樣本中，有 2 所「同意」Koha 系統的採訪模組容易使用，佔 20%，平均數為 3.22。可參見下表。但在使用模組調查部份卻無館使用採訪模組，而產生矛盾的現象，因此此部份僅供參考，不納入研究結果。

表 4-34 採訪模組易用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
沒意見	5(62.5)	2(100.0)	7(70.0)
不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.29	3.00	3.22

(八) 讀者資料新增與行政管理

全體樣本中，有 1 所表示「非常同意」Koha 系統的讀者資料新增與行政管理容易進行，有 5 所表示「同意」，佔 60%，平均數為 3.67，表示該模組容易使用。可參見下表。

表 4-35 讀者資料新增與行政管理易用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
同意	4(50.0)	1(50.0)	5(50.0)
沒意見	1(12.5)	1(50.0)	2(20.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.71	3.5	3.67

(九)系統介面親和力

全體樣本中，有 4 所表示「同意」Koha 系統介面容易使用且具有親和力，佔 40%，平均數為 3.11。可參見下表。

表 4-36 系統介面親和易用性統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	3(37.5)	1(50.0)	4(40.0)
沒意見	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
不同意	2(25.0)	1(50.0)	3(30.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.14	3.00	3.11

表 4-37 為系統易用性綜合分析表，依分數遞減排列，其中只有讀者資料新增與行政管理容易進行的分數超過 3.5，整體來說 Koha 圖書館自動化系統不易使用。

表 4-37 系統易用性綜合分析表

系統易用性	平均數	標準差
讀者資料新增與行政管理容易進行	3.67	0.87
流通和讀者借閱紀錄模組容易使用	3.44	0.73
編目模組容易使用	3.44	0.73
線上公用目錄容易使用	3.22	0.67

期刊模組容易使用	3.22	0.44
採購模組容易使用	3.22	0.44
系統介面容易使用且具親和力	3.11	0.93
系統容易安裝	2.89	0.60
系統說明文件清楚	2.67	0.71

五、 滿意度

本大題詢問各圖書館(室)對於使用 Koha 系統後，繼續使用的意願與滿意度為何。問卷的面向分為滿意、持續使用與推薦該系統給其他圖書館使用。以下分別呈現各問項的同意程度，整理如表 4-38 到表 4-40。

(一) 滿意

全體樣本中，有 4 所對 Koha 系統感到滿意，佔 40%，平均數為 3.33。可參見下表。

表 4-38 系統滿意度統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	3(37.5)	1(50.0)	4(40.0)
沒意見	3(37.5)	1(50.0)	4(40.0)
不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	3.29	3.50	3.33

(二) 持續使用

全體樣本中，有 3 所願意持續使用 Koha 系統，佔 30%，與本章第一節統計表相符，平均數為 2.89。可參見下表。

表 4-39 持續使用系統統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	2(25.0)	1(50.0)	3(30.0)

沒意見	2(25.0)	1(50.0)	3(30.0)
不同意	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
非常不同意	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	2.71	3.50	2.89

(三) 推薦給其他圖書館

全體樣本中，有 4 所「同意」其願意將 Koha 系統推薦給其他圖書館，佔 40%，平均數為 3.11。可參見下表。

表 4-40 推薦給其他圖書館統計表

圖書館(室) 同意與否	中小學(N=8)	大學系所(N=2)	總樣本(N=10)
	館數(百分比)	館數(百分比)	館數(百分比)
非常同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
同意	2(25.0)	2(100.0)	4(40.0)
沒意見	2(25.0)	0(0.0)	2(20.0)
不同意	3(37.5)	0(0.0)	3(30.0)
非常不同意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
未填答	1(12.5)	0(0.0)	1(10.0)
平均數	2.86	4.00	3.11

表 4-41 為滿意度綜合分析表，依分數遞減排列，其中三個問項的分數皆未達到 3.5。由此看出整體而言使用 Koha 系統的圖書館(室)之負責人對該系統不滿意。

表 4-41 滿意度綜合分析表

滿意度	平均數	標準差
滿意此系統	3.33	0.71
願意將此系統推薦給其他圖書館使用	3.11	0.93
願意持續使用此系統	2.89	1.05

六、 其他建議

本大題為開放式問題，請填答者自由填寫在圖書館(室)使用 Koha 系統時，遭遇到哪些困難，或有其他改進的建議。綜合整理如表 4-41 所示：

表 4-42 所遇困難與其他建議統計表

圖書館類型	所遇困難與其他建議
中小學圖書館(室)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圖書編目需要較多人力資源協助，但人力不足，故無時間編目。 2. 提供系統的單位未提供完善的職前訓練與技術支援，有問題時常求助無門。 3. 系統無更新，使用上有困難。
大學系所圖書館(室)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koha 公司與在地團隊的線上支援與線上問題回覆。 2. Koha 公司技術文件不夠清楚。 3. 需要 open software 教育訓練機會，但 Koha 與在地團隊沒有提供。 4. 建議成立台灣 Koha 使用者聯盟共同分享使用經驗，與研發經驗以及解決問題。

第四節 TAM 分析與討論

本節擬探討使用 Koha 系統圖書館(室)對系統之接受程度，與成功失敗的原因。本研究以 TAM 科技接受模式設計問卷與分析項目，分析內容包括圖書館接受技術說明文件與在地團隊的技術支援的完善與否，其在使用 Koha 系統的滿意程度與接受度是否有所差異，以及系統接受度與系統使用是否影響與相關。最後針對 Koha 系統使用現況進行綜合討論。

一、各項分析

(一)系統使用

全體樣本 10 所圖書館(室)中，發現目前使用情形有所改變，並非全部繼續使用 Koha 系統，雖然 10 所圖書館(室)中，每所皆曾建置過 Koha 系統，但只有 3 所圖書館(室)表示其會繼續使用 Koha 系統，其中 1 所雖表示會繼續使用 Koha 系統，但於訪談時確認其日後仍將改為全誼圖書館管理系統。因此正確來說，只有 2 所圖書館(室)會繼續使用，且皆為大學系所圖書館(室)。不使用 Koha 系統的 8 間圖書館(室)當中，不使用之原因有 7 間為需配合教育部推動的全誼圖書館管理系統，而目前皆處於資料轉檔的銜接期；其中 1 所於問卷填寫當時已開始使用全誼圖書館管理系統；其中 1 所表示其沒有收到教育部公文，因此仍維持不使用系統的狀態。大學系所 2 所圖書館(室)當中，皆表示會繼續使用 Koha 系統。

各圖書館(室)在使用 Koha 系統時，對各模組的使用高低，由使用高至低依序為：編目模組(90.0%)、流通模組(70.0%)、行政管理模組(70.0%)、線上公用目錄(20.0%)、期刊模組(10.0%)、採訪模組(0.0%)。

(二) 館員接受 Koha 系統團隊或廠商的支援

由表 4-15 到表 4-17 的系統說明文件與在地團隊的支援統計可看出：在地團隊的訓練協助、說明文件與在地團隊的技術支援協助、與在地團隊的維護更新協助，三者平均數皆小於 3.5，表示不同意其有得到完善的技術支援。

(三) 有用認知

由表 4-20 到表 4-26 的有用性統計可看出：流通和讀者借閱紀錄模組、編目模組功能、與整體功能有用性之平均數皆為 3.67，期刊模組平均數為 3.56，線上公用目錄與採訪模組平均數皆小於 3.5。故流通和讀者借閱紀錄模組、編目模組功能、與整體功能有用性三者之平均數為 3.5 以上，有用性較高。

(四) 易用認知

由表 4-28 到表 4-36 的整理可看出，讀者資料新增與行政管理容易進行之平均數為 3.67，流通和讀者借閱紀錄模組容易使用與編目模組容易使用之平均數為 3.44，線上公用目錄容易使用、期刊模組容易使用二者之平均數為 3.22，系統介面容易使用且具親和力之平均數為 3.11，系統容易安裝之平均數為 2.89，系統說明文件清楚之平均數為 2.67。只有讀者資料新增與行政管理容易進行之平均數為 3.5 以上，易用性較高，整體來說不易使用。

(五) 館員滿意度

由表 4-38 到表 4-40 的滿意度整理可看出：滿意 Koha 系統、願意持續使用 Koha 系統、願意將 Koha 系統推薦給其他圖書館使用三者之平均數皆小於 3.5，表示館員不滿意系統。

二、系統接受度與館員接受技術支援、館員滿意度與系統使用之分析

由上對各項分析項目的整理，可將館員接受支援、館員滿意度與系統接受度(包括有用性與易用性)，分別與系統使用比較，系統使用可分為使用系統與使用系統模組兩種層次：(1)使用系統。2010 年 3 月至 4 月問卷填

答使用 Koha 系統之圖書館有 7 所，而其未來在 10 所圖書館中，有 7 所中小學圖書館未來將使用教育部推動之全誼圖書管理系統，有 1 所小學圖書館將不使用系統，只有 2 所大學系所圖書館將持續使用 Koha 系統。(2)使用系統模組。較常使用之系統模組為編目模組、流通模組、行政管理模組。分析比較如下：

(一) 館員接受支援與系統使用之分析

由上分析可知，大部分館員並未得到 Koha 系統服務團隊或廠商的完善支援，但 2010 年 3 月至 4 月時仍然有 7 所圖書館在使用該系統，其主要原因為本章第三節所歸納的動機，圖書館原來無自動化，加上該單位缺乏購買系統的經費。因此，館員因為無自動化與經費問題，雖然沒有技術支援還是勉強使用 Koha 系統，但僅限於編目、流通與行政管理模組，其他功能模組或額外客製化則無能力使用。

(二) 系統接受度與系統使用之分析

由上觀察可知系統有用性、系統易用性以及系統使用三者，由高至低排序皆為：編目、流通和讀者借閱紀錄、線上公用目錄、期刊、採訪模組。由此可看出使用系統模組程度與有用性及易用性之排序完全符合，顯示系統接受度與系統模組使用二者有顯著的相關性。換言之，館員對系統的接受程度越高，越有助其對系統的正確期望，以及對系統的認同感，進而增進其對系統的接受度。另外，系統易用性 9 個問項中，館員只認為其中 1 個讀者資料新增與行政管理容易進行，可見易用性的程度相當低，整體來說該系統並不容易使用。

(三) 館員滿意度與系統使用之分析

由上對館員滿意度的分析可看出館員普遍不滿意 Koha 系統，但 2010 年 3 月至 4 月時仍然有 7 所圖書館在使用該系統，其主要原因為圖書館原來無自動化，加上該單位缺乏購買系統的經費。因此，即使館員對於系統不滿意，還是會因為無自動化與經費短缺，而降於不甚滿意的 Koha 系統。

三、Koha 系統接受度綜合討論

綜合本章可知樣本圖書館(室)的基本特性，圖書館的經費與圖書館自動化系統經費皆不足；由於是偏遠地區的中小學與系所單位，因此讀者數量並不多；在中小學與大學系所圖書館(室)中，皆未有一專職負責人，大多為其他身份兼任，且多為一人管理。在此情況下，免費的圖書館自動化系統 Koha 即為其考量之選擇，而是否有技術人員良好的技術支援應相對

重要。

經調查發現，中小學 8 所圖書館(室)當中，持續使用 Koha 系統之圖書館(室)有 5 所，佔 62.5%，但其未來都將轉換為教育部推動之全誼圖書管理系統，目前皆處於資料轉檔的銜接期；停止使用或使用其他系統之圖書館(室)有 3 所，佔 37.5%，其情況分別為使用曾琳富教師之圖書管理系統、已轉換成全誼系統、與已無使用圖書館自動化系統。在大學系所 2 所圖書館(室)當中，皆持續使用 Koha 系統。而未來在 10 所圖書館中，有 7 所中小學圖書館未來將使用教育部推動之全誼圖書管理系統，有 1 所小學圖書館將不使用系統，只有 2 所大學系所圖書館將持續使用 Koha 系統。

調查顯示 Koha 系統未來減少使用的原因，除了 TAM 科技接受模型分析後顯示技術支援、易用性與滿意度不足外，還出現一外力因素，即教育部推動之全誼圖書管理系統，並且有強制使用的趨勢，因此使用 Koha 系統之中小學圖書館未來將銳減。關於全誼系統的使用部份將於深度訪談時加入訪談問項。

由於本研究實屬個案研究，先由問卷方式探得各圖書館(室)的整體狀況，再分別進行深度訪談。但由於樣本數較小，只能相對比較，無法瞭解絕對情形，此部份將於第五章的深度訪談分析補足。

註釋

註1 Koha Wiki, "Koha Users Around the World," 15 October 2009, <<http://wiki.koha.org/doku.php?id=kohausers>>(25 April 2010).

註2 Koha, 「《Koha 臺灣》支持的成功案例」, <<http://koha.wikispaces.com/case+study>>(2009 年 10 月 25 日)。

註3 天主教輔仁大學圖書資訊學系, 「圖書館服務隊出隊事紀」, 2009 年 3 月 23 日, <<http://service.lins.fju.edu.tw/history.html>> (2010 年 7 月 25 日)

第五章 深度訪談分析與討論

本章主要探討台灣使用 Koha 圖書館自動化系統的原因、成功與失敗的因素、Koha 系統與商用系統的比較、台灣 Koha 系統與技術支援、並補足前章缺漏。以深度訪談法方式進行，並以受訪各館所屬網頁為輔助。

深度訪談對象分為使用 Koha 系統之圖書館以及與 Koha 系統的相關單位、個人或使用者。前者由接受問卷調查的 10 所圖書館(室)中邀請，包括：台北縣鼻頭國民小學圖書室、南投縣南港國民小學圖書室、南投縣弓鞋國民小學圖書室、南投縣鳳凰國民小學圖書室、宜蘭縣龍潭國民小學圖書室、台中縣梨山國民小學圖書室、新竹縣尖石國民中學圖書室、南投縣永康國民小學圖書室、輔仁大學圖書資訊學系圖書館、政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室，參見表 5-1。後者邀請引進與研究 Koha 系統團隊游龍山工程師、蔡育欽研究員與提供 Koha 系統商業服務之碩陽數位科技公司，參見表 5-2。

邀約結果，使用 Koha 系統之圖書館中宜蘭縣龍潭國民小學圖書室由於使用 Koha 系統時間不長，且由於時間經過太長已無印象婉拒受訪；台中縣梨山國民小學圖書室由於在建置 Koha 系統時即未成功、負責人也未深入瞭解該系統也拒絕受訪。因此最後選擇台北縣鼻頭國民小學圖書室、南投縣南港國民小學圖書室、南投縣弓鞋國民小學圖書室、南投縣鳳凰國民小學圖書室、新竹縣尖石國民中學圖書室、南投縣永康國民小學圖書室、輔仁大學圖書資訊學系圖書館、政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室，總共 8 所圖書館(室)作為訪談對象，並於 99 年 3 月至 5 月間進行訪談。Koha 系統的相關單位、個人或使用者部份，邀請 Koha 引進之初即曾經共同參與的游龍山工程師與蔡育欽研究員、以及碩陽數位科技公司負責 Koha 碩陽圖書館自動化系統的負責人周柏佑先生作為訪談對象。使用 Koha 系統之圖書館部份主要收集受訪者背景資料、受訪者所屬單位圖書館自動化系統使用情形、以及綜合討論該館自動化系統管理與運用的未來展望。訪談大綱詳見附錄二。與 Koha 系統的相關單位、個人或使用者部份主要收集受訪者如何推廣 Koha 系統、執行方式與過程中的困難、以及對於 Koha 系統未來發展的意見看法。訪談大綱詳見附錄三。而本研究使用 Koha 系統之圖書館部份之訪談紀錄以不按次序給予 A、B、C、D、E、F、G、H 等 8 個代碼代表各受訪館。

本章分為七節，第一節為個案背景說明、第二節為圖書館使用 Koha 系統的因素、第三節為成功使用 Koha 系統的原因、第四節為使用 Koha 系統失敗的原因與困難、第五節為 Koha 系統與商業圖書館自動化系統的

比較、第六節為台灣 Koha 系統與技術支援、第七節為綜合討論。

表 5-1 使用 Koha 系統圖書館訪談名單一覽表

	受訪館	受訪者	職務	受訪日期
1	台北縣鼻頭國民小學圖書室	林澂	閱讀推動教師	99/03/25
2	輔仁大學圖書資訊學系圖書館	吳雅芳	館長	99/03/26
3	南投縣鳳凰國民小學圖書室	蘇郁棠	教師	99/04/01
4	南投縣南港國民小學圖書室	李玉玲	教學組長並兼任導師	99/04/01
5	南投縣弓鞋國民小學圖書室	潘俊安	教師	99/04/02
6	南投縣永康國民小學圖書室	張素碧	教師	99/04/02
7	新竹縣尖石國民中學圖書室	李聖志	教務主任	99/04/08
8	政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室	王梅玲	教授	99/05/21
		陳秋瑾	編目員	99/06/04

表 5-2 Koha 系統的相關單位、個人或使用者訪談名單一覽表

	受訪者	職務	受訪日期
1	蔡育欽	Koha 開發團隊技術人員	99/05/30
2	游龍山	Koha 台灣計畫技術人員	99/05/31
3	周柏佑	碩陽數位科技公司 Koha 碩陽圖書館自動化系統負責人	99/06/08

第一節 個案背景說明

受邀的圖書館(室)可大略分為中小學圖書館(室)與大學系所圖書館(室)，中小學圖書館(室)有 6 所、大學系所圖書館(室)有 2 所。6 所中小學圖書館中，新竹縣尖石國中圖書館(室)已轉為使用曾琳富教師之圖書管理系統。成功使用 Koha 系統案例與使用失敗案例之區分原則為，在未受到外力因素教育部全誼系統影響前，研究者進行訪談當時 Koha 系統於該圖書館運作良好者，歸納為成功使用案例，包括鼻頭國小、南港國小、弓鞋國小、輔大圖資系與政大圖檔所共 5 所圖書館(室)。其餘則歸納為使用失敗案例。以下分為成功使用案例 5 所，與使用失敗案例 3 所分別說明個案背景。

一、 成功使用案例

(一) 輔仁大學圖書資訊學系圖書室

輔仁大學圖書資訊學系位於台北縣新莊市，民國 59 年設系。系所之下有系學會，學會中負責實習圖書館之事物。輔仁大學圖書資訊學系圖書室設有館長、採編組、典藏組、期刊組、總務組與資管組。館長負責實習圖書館之各項重大決策、對外聯絡、協調督促各股幹部、輪值事宜。採編組負責館藏資料之採訪、選擇、交換、受贈、編目、建檔等相關事宜。典藏組負責館藏資料之流通、典藏、管理等相關事宜，館舍配置規畫、借閱規則之宣導。期刊組負責館藏期刊資料之訂購、交換、受贈、贈送、裝訂、典藏、管理、編目建檔等相關事宜。總務組負責實習圖書館之經費保管、製作經費收支表、報紙訂閱、影印機維護、影印卡販賣。資管組負責實習圖書館電腦資訊設備、自動化系統、圖書館學刊線上資料庫之維護、系學會網頁建置、協助圖資系 bbs 站之管理。(註1)受訪者曾任實習圖書館之館長，目前就讀圖資系四年級，其擔任館長一年，在圖書館打工時有使用 Millenium 系統，曾在實習的時候使用 ALEPH 系統的經驗。

(二) 政治大學圖書資訊與檔案學研究所圖書室

政治大學圖書資訊與檔案學研究所位於台北市文山區，成立於民國 85 年，圖書室亦為該年成立，館藏約為 1000 至 2000 冊/件，館藏包括中西文圖書、圖資相關期刊、資訊分類編目工具，以及圖檔所的博碩士論文。負責圖書室的人員為圖檔所之研究生。受訪者有兩位，其一為政大圖檔所之教授，其於所教授之「資訊徵集與資訊組織」課程使用 Koha 系統供學生實作編目之作業流程；其二為政大圖檔所之研究生兼編目員，其於修習資訊徵集與組織課程時，實作 Koha 系統進行編目練習。過去兩年曾於故宮圖書文獻處擔任研究助理一年，其後於檔案管理局徵集組擔任檔案描述工作一年。

(三) 台北縣鼻頭國民小學圖書室

鼻頭國民小學位於台北縣瑞芳鎮，民國 57 年正式改制為台北縣瑞芳鎮鼻頭國民小學。其位於台灣東北角的鼻頭步道起點，依山傍海，是一典型的海洋小學。班級為六班，學生人數約二、三十人。(註2)

鼻頭國小圖書室建置時間為民國 83 年。民國 95 年 6 月開始使用 Koha 系統，但系統即將轉換為教育部推動之全誼系統，目前處於銜接期轉檔中，尚未上路。負責圖書室的人員為教師兼任閱讀推動教師，年資約三至四年，過去圖書館相關經驗為替代役服務的接觸。

(四) 南投縣弓鞋國民小學圖書室

弓鞋國小位於南投縣名間鄉，民國 57 年正式更名為弓鞋國民小學。(註

3)弓鞋國小圖書室建置時間為民國 79 年，民國 89 年即開始使用商業圖書館自動化系統，其後使用 Koha 系統，目前配合教育部轉換為全誼系統。

負責圖書室的人員為教師兼任，擔任圖書室兼任人員有九年的經驗。該校圖書室自動化的經驗有十年左右，早期使用商業圖書館自動化系統，其後由於硬碟備份問題，及經由介紹開始使用 Koha 系統。

(五) 南投縣南港國民小學圖書室

南港國小位於南投縣國姓鄉，民國 57 年正式更名為南港國民小學。設立之初只有四間教室，於民國 59 年至 64 年間為有 12 班為班級數最多的時期，後因受人口外流影響，學生人數銳減，到目前為止只剩六班，學生約三、四十人。(註4)南港國小圖書室建置時間為民國 79 年，於民國 96 年開始使用 Koha 系統。

南港國小位處偏遠市郊，環境較封閉，與最近的地方圖書館相距約數十公里，亦無公車等大眾運輸工具，城鄉互動不易。南港國民小學設有一所圖書室。該校從民國 91 年開始在有限的資源下，將學校的圖書分類編目上架，提供學生開放式的閱讀場所。目標是提昇學生資訊應用及語言表達能力，並規劃語文領域結合彈性學習節數的圖書館資訊利用教育課程，期盼能深耕屬於學校本位的圖書館資訊利用教育教學活動。(註5)

目前負責圖書室的人員為教導處的教學組長並兼任導師，年資約三年，曾在私立中學負責圖書館的服務，有五年的經驗，當時所使用的系統為商業圖書館自動化系統。該校設有專門的閱讀網站，並有規劃圖書館與閱讀相關的教學活動。

二、 使用失敗案例

(一) 南投縣鳳凰國民小學圖書室

鳳凰國小位於南投縣鹿谷鄉，民國 57 年更改校名為鳳凰國民小學。(註6)於民國 98 年開始使用 Koha 系統。目前負責圖書室的人員為教導處下之教務組中之圖書股。

(二) 新竹縣尖石國民中學圖書室

尖石國中位於新竹縣尖石鄉，民國 59 年正式奉准獨立為尖石國民中學。現有班級數八班，學生共 217 人。(註7)圖書室於民國 97 年使用 Koha 系統，民國 98 年改為曾琳富教師之圖書管理系統。負責圖書室的人員為教務主任兼任，年資約二年。

(三) 南投縣永康國民小學圖書室

永康國小位於南投縣中寮鄉，民國 44 年獨立為永康國民小學。小學部 6 班，學生 77 人；幼稚園 1 班，學生 18，教職員工 16 人。(註8)負責圖書室的人員為教師兼任。

第二節 圖書館使用 Koha 系統的因素

本節主要分析 8 所圖書館(室)使用 Koha 系統的動機，其背景與故事為何。綜合訪談紀錄，使用 Koha 系統的動機包括：圖書館未自動化、缺乏購買系統的經費、經由推廣取得、對應用開放軟體有興趣、過去使用過的圖書館自動化系統不成功、教學使用、有良好的技術支援協助。各圖書館(室)使用 Koha 系統的動機多樣，有些同時包括多種動機，參見表 5-3。

表 5-3 使用 Koha 系統動機一覽表

	A	B	C	D	E	F	G	H
圖書館未自動化	✓	✓		✓		✓		
缺乏購買系統的經費	✓			✓	✓			✓
經由推廣取得	✓	✓	✓					
對應用開放軟體有興趣					✓			✓
過去使用的圖書館自動化系統不成功					✓		✓	
教學使用					✓			
有良好的技術支援協助					✓			

一、圖書館原來無自動化

由於科技的進展，中小學圖書館(室)認為原本以人工手寫借閱的方式已不再適用，有些館認為儘管學校人數不多，還是希望圖書館的運作可以學習大型圖書館的運作方式，並且將原本未分類的圖書做整理、淘汰與分類。受訪圖書館(室)中，A、B、D、F 館的使用動機為圖書館未自動化，如下。

「那時後會想要用就是想說讓圖書能夠自動化這樣子，因為，什麼時代了還在用那種，對阿，也要跟的上時代的潮流，又剛好有這種因緣際會可以認識毛教授這樣子。」(A 館)

「因為我們之前完全沒有電腦化，都用手寫。」(B 館)

「因為我們學校人數稀少，但是我們我那時候在整個圖書館運作方面也是希望能夠效仿大型圖書館，因為你們畢竟留一個很好的一個雛型給我們，那我那時候也希望說能夠比照大型圖書館的模式進行運作。」(D 館)

「那系統當然只是整個圖書館當中的一塊啦，但是我覺得他也算是一個滿核心的問題，你沒有一個好系統，自然而然你流通就有問題，當然你可以說學生人數少我用紙筆嘛，也是可以，但相對而言就是說你在，少了那種 e 化方便的那種使用的便捷性，所以說 e 化還是很重要的，就圖書館自動化系統其實滿重要的。」(D 館)

「我就是一開始想說就是要想把整個圖書自動化嘛，也順便做個整理啦，就是說希望借助你們的專業來整理，因為我們書籍上根本沒有分類啦，就以前的圖書沒有分類，一些是已經滿舊的，那其實我們陸陸續續都有收到各界捐贈的書籍，就是想說是不是藉此汰換一下。」(F 館)

二、 缺乏購買系統的經費

受訪圖書館中，幾乎都沒有編制圖書館與圖書館自動化系統的經費預算，若勉強花錢購買商用的圖書館自動化系統，其日後的技術支援、維護與更新等費用也難以負荷。受訪圖書館(室)中，A、D、E、H 館的使用動機為缺乏購買系統的經費，如下。

「只有使用 Koha，我們就是靠著這一套來幫我們有系統的這樣子建檔，就一直沿用下來，也沒有在想說，其實也沒有經費去花那個錢來買，所以就一直用這樣，用到現在。」(A 館)

「就我那時候側面的瞭解是，我們的學校那時候在經費方面，在圖書經費方面，那時候政府好像對圖資這一方面並不是非常重視，所以說我們學校在圖書館這塊經費事實上並不是很多的，那在加上說我們校長有一個理念就是說我們今天就算我們擠出經費去請外面的公司來做，可以有很多售後服務方面的問題，或一些相關的問題可能會讓我們圖書系統沒辦法持續運作，因為我們畢竟是屬於比較偏遠的學校，所以很多廠商可能不太願意說再做好售後服務方面的東西，所以變成說我們校長就決定，剛好有輔大的資源，就請輔大的教授和學生一起過來建議處理這樣子。」(D 館)

「自動化系統可以來幫我們做兩件事情，一件事情就是幫我們那個做分類編目，可以查詢，那第二個我們也曾經想說可以有一個 OPAC 跟流通，等於是 OPAC 的流通跟編目三個，但是我們沒有錢，...那也沒有人要贈送我們系統，這樣子。」(E 館)

「我們曾經成功的引進 DSpace 的 Open Source 的系統的經驗，所以我們開始對 Open Source 就很有興趣，也覺得說 Open Source 實在是很適合我們沒有錢的環境。」(E 館-1)

「經費吧。」(H 館)

三、經由推廣取得

多數圖書館(室)負責人提到其是透過地方單位的介紹而認識輔仁大學圖書資訊學系的毛慶禎副教授與其指導的輔大圖資圖書館服務團隊。其或原本就沒有自動化而接受 Koha 系統，或接觸毛教授後認識自由軟體而接受 Koha 系統。受訪圖書館(室)中，A、B、C、G 館的使用動機為經由地方單位的介紹認識輔大圖資服務團隊與自由軟體，如下。

「我們是因爲那個南投文化局的陳先生，他跟我們校長推薦毛教授，然後毛教授就帶了一批學生來建檔。」(A 館)

「好像我們校長認識輔大的教授啦，輔大就說可以幫我們做，因爲我們之前完全沒有電腦化，都用手寫，所以後來他就說可以幫我們做，所以我們就請他們幫我們做。」(B 館)

「那是前任校長找的，我也不太清楚，我記得好像就是輔大他們每個寒暑假都有在排，那之後毛教授也是跟我講說如果要處理的話，可能就是寒暑假到校服務。」(C 館)

「那時候，後來不知道是校長還是文化局的陳先生，聯絡到了那個毛教授，我不大知道過程是怎麼樣，我只知道有輔大的教授願意過來帶學生過來協助我們重建，那時候我的想法，因爲我們原本是用飛龍的系統還算穩定啦，我本來的想法是，那就照飛龍的，因爲我們已經現有軟體了，可是毛教授他是要推自由軟體，所以他一直在鼓勵人家使用自由軟體，所以後來就是上面就決定下來，就是要改，改成 Koha 系統這樣子」(G 館)

四、對應用開放軟體有興趣

有的圖書館瞭解開放軟體相關資訊，感到有興趣，或曾經使用過其他的開放程式軟體有良好經驗和評價，並認為開放取用是一種趨勢，想藉由使用開放系統來體會開放程式在台灣發展的情況。受訪圖書館(室)中，E、H 館的使用動機為對應用開放軟體有興趣，如下。

「第二個原因就是說因爲 OA 是一個趨勢，我們也想藉由這個機會讓老師跟學生來感受一下使用 OA 系統的這種經驗，我們也可以了解一下 OA 系

統這樣一個系統在台灣這樣子一個土地當中它是怎麼樣發展，它有沒有困難...OA 就是一個運動，所以想藉此機會來領略一下 Open Source System 的一個經驗」(E 館-1)

「我們曾經成功的引進 DSpace 的 Open Source 的系統的經驗，所以我們開始對 Open Source 就很有興趣，也覺得說 Open Source 實在是很適合我們圖檔所沒有錢的環境，而且呢它是一種新的觀念新的趨勢，所以剛好也跟我們在做教學研究來講是不謀而合的這樣子。」(E 館-1)

「上層對 Koha 有興趣叫我們用，那我們就去用。」(H 館)

五、過去使用過的圖書館自動化系統不成功

某些圖書館(室)過去曾使用過其他的自動化系統，如編目系統的光碟、學校購買的商業自動化系統。使用過後，由於有試用時間的限制，或是原使用的系統發發生問題，而促使其更換為 Koha 系統。受訪圖書館(室)中，E、G 館的使用動機為過去使用過的圖書館自動化系統不成功，如下。

「飛資得公司一直跟國家圖書館有 NBINET 的合作的計畫，那他們是把國內的，他們有一些合作編目的計畫，然後他們把國內的一些那個核心的編目系統都做成 SinoCat 的光碟，所以我們也曾經拿過 SinoCat 試著使用，但是時間過了它就無效了這樣子。」(E 館-1)

「因為我們那時候做備份，圖書資料的備份的時候，就按照他的備份做，結果是備份在同一顆硬碟，就是資料備份在同一顆硬碟裡面，結果那個硬碟壞掉，不知道為什麼，不知道是雷擊壞掉了還是自然損壞也不知道，壞掉之後損毀也沒辦法讀，還送去台北然後再去取，看能不能救回來，結果發現很難，很難救回來，就是因為所有資料在那顆硬碟壞掉了，壞掉之後就...所以那時候因為這個整個資料都沒有了」(G 館)

六、教學使用

有的圖書館(室)使用圖書館自動化系統當作教學教材。老師由於課程需要教學圖書分類編目，因此需要圖書館自動化系統中的編目模組，以讓同學有一系統平台實際操作。受訪圖書館(室)中，E 館的使用動機為教學使用，如下。

「我以一個當老師的，我有多重原因來使用 Koha 在我們的分類編目的系統，第一個原因就是當然就是以它來做為我們教學上的一個系統。」(E 館-1)

七、有良好的技術支援協助

由於圖書館(室)所屬單位有技術人員與有經驗人員，包括曾經參與其他開放軟體計畫的經驗、研究 Koha 系統的技術經驗，以及曾經使用 Koha 系統幫助中小學建制圖書館自動化的經驗。受訪圖書館(室)中，E 館的使用動機為有良好的技術支援協助，如下。

「剛好我們最近有兩個研究生，...那剛剛好他們都有過參與 Koha 或是參與 Open Source 的一個經驗。」(E 館-1)

「我就有注意到有研究生曾經去服務隊然後把 Koha 系統帶給各個中小學，所以我那時候在想說，而且 2002 年以後他是 Open Source 開放近用運動的開始，那這個在我們圖書資訊學來講是一個新的趨勢」(E 館-1)

「之前我們跟研究生有一個合作計畫是做台灣百年圖書館史，那我們曾經有引進過 DSpace 一個開放軟體，引進之後我們就對這個蠻滿意的，所以我們呢，在這個三年前，在這個數位圖書館系統當中我們曾經成功的引進 DSpace 的 Open Source 的系統的經驗。」(E 館-1)

綜合訪談紀錄，與第四章的問卷調查預設使用系統的動機選項相比，多出了經由推廣取用、過去使用的圖書館自動化系統不成功、與教學使用等另外三種使用 Koha 系統動機。

第三節 成功使用 Koha 系統的原因

本節主要分析受訪圖書館(室)成功使用 Koha 系統的原因為何。在未受到外力因素教育部全誼系統影響前，研究者進行訪談當時 Koha 系統於該圖書館運作良好者，歸納為成功使用案例，包括 A 館、D 館、E 館、G 館與 H 館，共 5 所圖書館(室)。採納 5 所圖書館(室)的意見，綜合訪談紀錄，成功使用 Koha 系統原因包括：教育訓練與交接完整、本館其他人力支援、技術支援、介面親和、功能容易使用、館員態度。圖書館(室)成功使用使用 Koha 系統的原因參見表 5-4。

表 5-4 成功使用 Koha 系統原因一覽表

	A	D	E	G	H
教育訓練與交接完整	✓			✓	
本館其他人力支援	✓	✓			
技術支援	✓		✓		

介面親和		✓	✓		
功能容易使用	✓				
館員態度	✓				

一、 教育訓練與交接完整

Koha 地方團隊(如輔仁大學圖書館服務隊)在幫助圖書館(室)建置圖書館自動化系統結束時，訓練當地人員，使其對圖書之分類編目、典藏方式、管理及使用辦法等有所了解，並對負責圖書館(室)的老師進行教學，使其有自行編目的技能。受訪圖書館(室)中，A、G 館成功使用 Koha 系統的原因為教育訓練與交接完整，如下。

「沒有遇過系統的問題，我覺得我學得很好阿，因為那時候你們寫得那個研究生，他有跟我教過一次，然後我就做筆記，做的很詳細，全校就只有我會，我就覺得，嗯，ok。」(A 館)

「然後也有針對老師辦研習的說明，但是那些老師不是很認真在學，阿所以他們都沒有學起來，阿但是我事後，他還有播一點時間，就只有教我這樣子，也很有責任感的把我教會了他們才離開，打電話去的話，會啦他們會回答。」(A 館)

「因為我們學校書也不少，然後他們除了幫我們建檔之外，他還幫我們規劃書要怎麼放，然後位置要怎麼排，就覺得很好阿，然後我們現在也是從那時後來跟我們規劃這樣，我就沒有再改過，我覺得他改這樣很好，動線，至少動線上我覺得是很順的，比較有算是比較有專業的那種感覺啦。」(A 館)

「Koha 你們過來弄，那時候問那個蔡育欽，蔡育欽領隊的嘛，所以那時候我是問他怎麼操作怎麼編有沒有，看你們怎麼編我把他一直寫下來，然後實際我再知道說 Koha 系統是怎麼編目的。」(G 館)

二、 本館其他人力支援

圖書館(室)本身人力不足，因此邀請圖書館服務團隊的人力協助，或該單位有臨時就業服務方案人力等臨時人力的幫忙，使其解決人力缺乏的困境。受訪圖書館(室)中，A、D 館成功使用 Koha 系統的原因為其他人力支援，如下。

「以我們學校來講，因為他們第一團出來的時候，我們的書大概編一半而已，那些學生其實我自己心裡很感動，因為那些出團的學生很認真也很用

心，我們也很感動，因為我自己這樣看在眼裡覺得很感恩，我們給他們要求要第二次，他還是來內，對阿他還是來，然後他也有教我們的學生喔，一些圖書分類的規則。」(A 館)

「可以用那個後面的 ISBN 來，只要抓國圖資料其實你自己要建的東西有限，他都給你用很好阿，很快呀，後來我們有一個臨時人力，就是來支援學校一些行政的，我就把他教會，然後人家送整批的書來，我看他一百本也沒有幾天的功夫他就用好啦，還在那邊，還可以翻書看呢，呵呵呵，我覺得 OK 阿很好阿。」(A 館)

「因為說我們學校的人主要還是卡在人力的問題嘛，那中間進行的過程就是說，因為我們學校的經營狀況是我們學校畢竟小校，所以在人力的分配上是很有限的，那在圖書館方面目前是由我一個人負責主導，所以我們中間有一些比如說政府的臨時就業服務方案的人力，他們也進來幫忙，那我們就請他一起來協助幫忙，那不然的話一般都是由負責圖書跟閱讀推動的老師一個人去推、去整理。」(D 館)

三、 技術支援

技術支援包括圖書館單位本身有技術人員，或有能力解決技術問題的同儕或學生，使圖書館與自動化系統能夠維持運作。受訪圖書館(室)中，A、E 館成功使用 Koha 系統的原因為其有技術支援，如下。

「我覺得我們學校的老師，這方面的能力也不賴，所以實在我有任何電腦的問題，我們學校的同儕他都會伸出援手，我就請他幫忙這樣子。所以技術上本校就可以」(A 館)

「Koha 系統好像是 XX(研究生 A)來了嘛，應該是一年半，跟 XX(研究生 B)來，經過這一年半那等於我們兩次用在資訊組織的課程，去年跟今年這樣子，那基本上謝謝這兩個人的幫忙，讓我們的那個圖資系的這個資訊組織的課程老師跟學生都很順利的可以進到系統當中，它可以去建檔，然後可以把它列印出來然後繳交作業。」(E 館-1)

四、 介面親和

圖書館的管理人員認為 Koha 系統的介面容易理解，故障率不高，是可以繼續使用的系統。受訪圖書館(室)中，D、E 館成功使用 Koha 系統的原因為介面親和，如下。

「因為學校對於圖書館系統的使用這塊並沒有很多心力放在上面啦，所以

變成說我們就是說目前既然有一套之前已經擬好，而且還算可運作堪用的一個系統，而且還算是不會算非常非常難用，故障率也不算很高的系統，那我們當然會繼續再使用這樣子，不太會做更動，但是版本更新的話可能就比較...比較不會，因為畢竟我們學校書籍的流通量並不是很大，所以如果舊系統可用而且可堪負荷當然就會繼續再使用這樣子」(D 館)

「以這個以編目系統來講去做編目，而且它也利用 OPAC 來呈現的話，我覺得目前的結果我們是看的到還算滿意啦，還算滿意」(E 館-1)

五、 功能容易使用

圖書館的管理人員表示其不一定每個功能模組都有使用，但有使用到的部份使用上是順利與方便的。受訪圖書館(室)中，A 館成功使用 Koha 系統的原因為功能容易使用，如下。

「很好阿，因為其實他也我覺得他設計得，程式寫得也滿好的，因為他可以去國圖抓資料嘛，抓資料我覺得我使用起來很順阿，所以我沒有什麼困難耶。」(A 館)

「那種東西對我來說已經夠用了，就像說衣服可以避寒就好，不一定要穿名牌一樣，有些像手機一樣功能花俏的很多，很多功能阿，但是，對我來說只要能播能接就 OK 了，所以沒有說什麼欸你說整個系統不足或什麼，我覺得以我們這種小規模學校，學生能夠很順利的借到書，然後還得時候系統很順利，編目得時候很順利，那就可以了阿。因為我們學生吼，家裡也沒有電腦，所以什麼線上預約啦，或什麼什麼的，其實那些功能我們都用不上，所以我們真正有用的就是編目、查數量、查熱門書、查借書的排行就這樣而已。」(A 館)

六、 館員態度

有的館員認為，該校的圖書館動化系統可以維持得很好，是因為其有心要將系統和產生的問題處理好。受訪圖書館(室)中，A 館成功使用 Koha 系統的原因為館員態度，如下。

「OK 阿，其實有很多事情是在於你有沒有那個心，你要做你就能夠，只要有心就能作，阿你不想作你有一百個一千個理由，你就可以找藉口不做，所以就是我有問題，但是有問題的話找同事來就 OK 啦。」(A 館)

第四節 使用 Koha 系統失敗的原因與困難

綜合訪談紀錄，使用 Koha 系統失敗的原因與困難包括：教育訓練不足、缺乏人力、缺乏技術支援、功能不全、系統說明手冊不完整、介面不親和、技術門檻較高。參見表 5-5。

表 5-5 使用 Koha 系統失敗的原因與困難一覽表

	B	C	F
缺乏圖資相關背景	✓		✓
交接動作不確實	✓		✓
未事前作溝通	✓		✓
缺少適合的教育講習		✓	
缺乏人力		✓	✓
缺乏技術支援管道			✓
缺乏技術支援回應	✓	✓	
功能不全	✓		✓
系統說明手冊不完整	✓	✓	
介面不親和		✓	✓
技術門檻較高		✓	✓

一、教育訓練不足

受訪圖書館(室)中，B、C、F 館失敗使用 Koha 系統的原因與困難為服務團隊教育訓練不足。教育訓練不足可分為缺乏圖資相關背景、地方團隊交接不確實、服務前未事先作溝通、與缺少適合的教育講習，分別討論如次。

(一) 缺乏圖資相關背景

館員若無圖書資訊相關背景，其在遇到系統時會感到挫折與困難，而逐漸抗拒研究系統的使用。

「因為事實上我們都沒有背景嘛，所以像登錄的話或分類事實上對我們來說是很困難的，我們沒有辦法很精確的分，事實上，應該是說小學，他們比較，我們小朋友他們分類不需要那麼精細啦」(B 館)

「編目我們都不敢奢求學生啦，因為我們想是老師自己來做，就我自己來做，可是欸我發現我好像我能力專業能力也不是那麼夠，我發現欸那套系

統對我來說也不是那麼親善，可能是我本身基本智能不足啦 就是說沒有那麼了解整個流程啦，所以慢慢的慢慢的學生也不用，我也沒辦法教他們使用...以我的感覺來講，可能功能是很齊全啦，也可能是太專業了啦，只是說我自己不熟悉那個介面啦」(F 館)

(二) 交接動作不確實

有些圖書室負責人表示，Koha 服務團隊在結束服務時，並未做好交接的動作，如訓練其對圖書之分類編目、典藏方式、管理及使用辦法等有所了解，並指導使其有自行編目與維持系統運作的能力。

「因為他們都沒有交接給我們阿，他們就做一做就走了阿，因為他們是寒假來做的嘛，我們都沒有阿，老師都沒有人會阿，後來我拜託我們學校替代役問看看那個登錄怎麼做，去問後來他只有寫，我知道啦，我會就是說新書進來我會編目編碼編完上架就這樣子，其他就沒有。」(B 館)

「之前我們校長在 XX 國小(有接受輔大圖資服務的國小)，然後做完之後到我們學校來做，感覺以前做和現在做感覺就不太一樣，就是說來服務的品質啦，阿其實他願意來幫我們做我們也是很高興啦也是很謝謝他們，就是說你應該至少你要告訴我們說後面持續要怎麼運作，但是他沒有嘛。」(B 館)

「他在我們學校大概一個禮拜嘛，好了之後他就簡單的教我幾個操作啦，阿那時候教都聽得懂啦，剛開始都聽得懂，後來自己慢慢再摸索，發現好像不是他講得那麼簡單啦，所以我才說這可能就是沒有教育訓練啦，就是說他做好到教我怎麼使用，他教我怎麼使用大概只有 10 分鐘而已阿，黑那剩下的，因為他也跟我說很簡單，我想說，因為我也可能對自己太有自信(呵呵)，然後我覺得這個應該不難阿，可是發現用起來好像沒有那麼像現在。」(F 館)

(三) 未事前作溝通

Koha 服務團隊在進行服務之前，未與圖書館(室)達到共識，而使館員的預期與實際狀況產生落差，以致團隊的善意未被圖書館(室)接收到。

「我覺得下次還會有機會去跟人家服務嗎，我覺得應該先問學校老師說你們什麼地方你們希望怎麼樣，什麼地方要做什麼地方要怎麼樣，就是說要先溝通啦。因為他們想的跟我們想的可能會不一樣，而且每個學校的要求可能也會不一樣，因為現在認定上說這個書到底要還是不要，有沒有那個價值，這些應該要提出來可能說因為他們是學術上的，跟我們實際在用的

可能會相反或是不一樣，對阿所以我們會很希望有這樣的溝通，這樣做起來應該會比較圓滿吧，不然就變成說你覺得這樣做比較好，但是我們不是覺得這樣做，就變成說你們的好意就沒有領到，對阿。」(B 館)

「我當初可能考慮的沒那麼周到啦，就是說我覺得說輔大可以幫我們建置一個完整的圖書自動化系統，然後我就可以很 HAPPY 的開始使用了，可是發現好像不是這樣子阿。」(F 館)

(四) 缺少適合的教育講習

有館員表示，參加過 Koha 相關的講習會，但其內容多為介紹性，對其自身使用 Koha 系統時遭遇的問題比較沒有幫助。

「Koha 你要使用推廣的話一定要辦講習告訴人家怎麼去使用，就我知道他的推廣教師研習非常的少，甚至是，我記得上次我去參加 Koha 的研習他也只是在講 Koha 有什麼功能有什麼功能，那實際上遇到問題要怎麼處理也找不到方向。」(C 館)

二、 缺乏人力

受訪圖書館(室)的負責人大多數為教師兼任，並沒有專職維護圖書室與技術的人員，因而規劃、整建圖書館以及圖書編目的工作使其負擔龐大，形成普遍缺乏編目的人力、或人力無法在單位久留而作罷的情形，也因此圖書館的管理狀況不良。受訪圖書館(室)中，C、F 館失敗使用 Koha 系統的原因與困難為缺乏人力，如下。

「主要原因在於說，圖書館的負責老師是兼職，所以我要去編目其實我只能夠下課或是放學時間我再去編再去處理。而且沒有人可以幫你，所以導致說人家久而久之覺得圖書館就是能夠順利運作就好，也不用花太多心思在上面。」(C 館)

「我覺得是人力吧，因為我覺得，我現在講的當然是以我們學校的觀點啦，不是說其他學校也是這樣子，以我們學校來說的話，因為你閱讀的環境沒有弄好，就是你不要說要吸引學生來閱讀，那基本上像圖書這些沒有一些志工的幫忙，真的，光靠學校老師真的是心有餘力不足啦，像我們都很想去做，可是那個有時候一整天做下來，真的編進去資料庫編不到幾本...那我當然是更希望是說教育部的政策以後能每個學校編制一個圖書館人員嘛，那這樣子的話至少朝這個方向走的話比較有可能啦」(F 館)

三、 缺乏技術支援

受訪圖書館(室)中，B、C、F 館失敗使用 Koha 系統的原因與困難為缺乏技術支援。缺乏技術支援可分為技術支援管道的問題與技術支援回應的問題，以下分別列之。

(一) 技術支援管道

技術支援管道包括館員在系統發生問題或遭遇到困難時，不知道從何處或對口的單位為何來尋求協助，或是因為時間和空間的問題，導致只能使用電話或 E-mail 這種遠距的方式解決，但有些問題需要實地操作解決的就較難克服。加上因為 Koha 地方團隊為志工性質，館員不好意思太要求團隊的後續服務。

「像我們學校，我們會有用校務行政系統，成績處理系統等等之類的，我們幾個老師基本上可能都有透過一個簡單的專業訓練，或者是同事之間彼此的詢問這樣子，就是來完成這個工作，所以就越做越順手，那 Koha 這個給我的困擾就是，第一個不知道要問誰(哈哈)，就是說問你們系上可能比較麻煩一點啦，我也不知道你們系上我要對口的單位是誰，就是說我不曉得我要找哪一位來幫我解決這個問題啦。」(F 館)

「因為我覺得後來真的也不好意思再麻煩，因為像這種，這種不是啦這種困擾我自己很清楚阿，就是說尤其是電腦方面的問題，你沒有實地操作沒有實地來看的話，你光用電話描述什麼的，我覺得很難克服啦，所以我就我嘗試的就自己來解決。」(F 館)

「因為其實你說開放程式碼這種系統，不管是什麼軟體，你要有一個社群在背後支持嘛，那我不曉得圖書系統好像有沒有這種社群嘛...像有這種社群的話，我們自己發現問題會去討論區 PO 上去討論，最後說如果 Koha 沒有的話我就只好...因為曾老師的他雖然是自己一個人，他可以我們在上面留言我們使用上的問題嘛，更甚者我直接打電話給他阿，只是說不好意思打電話給他而已，因為他也很忙阿，就是說真的有問題我們就直接請教他請他修改他即時改版都可以阿，所以這個對以我們新竹縣來說這方面比較吃香的，就是說因為他是我們新竹縣的同仁這樣子，阿其他的真的要靠社群來維護阿。」(F 館)

(二) 技術支援回應

在請求技術支援協助或問題解答時，回應問題速度較慢、或所回應的事項無法滿足館員的問題，在 Koha 相關的網路社群論壇中發表問題，但無法得到解決。

「後來是我們的工友先生在聯絡。毛教授就跟我們講說網路上就有得找阿，你有什麼問題去網路上查一查就好了，但是就是沒辦法解決才要找我阿。」(B 館)

「會發現就是全誼系統他的反應速度比較快，就是說顧客的回應吧，就是我只要寄 E-mail 過去基本上三天之內都會回應，但是我跟毛教授那裡大概一兩個月有回應我就覺得很不錯了。」(C 館)

「我都去了(Koha 網路社群論壇)，都下載好了，可是都沒有辦法。我還發問了，沒人理我也沒人告訴我怎麼做。...有問題出現了你要解決能力，解決的時限應該要有阿，可是你完全沒有一個時間限制，就是一直拖，那其實學校就是每天在運作阿，小學生來要借書，圖書系統壞掉怎麼辦，然後我身為老師我要去處理這些事情，但我專業能力不夠這我知道，所以我去請求專家來協助，專家協助又有一堆問題，我就覺得這個 Koha 系統要怎麼發展。」(C 館)

「他們處理的態度、甚至是時間都很差，即使是有論壇，...其他人問的問題絕對沒有回答，我就一直搞不懂阿那你要建立論壇要幹甚麼，就好像你有問題出來，但是大家都沒去解決，那這個系統你說能推廣嗎不太可能。...打電話給他可能沒有時間，所以請寫 E-mail，所以我就寫 E-mail 過去，然後就是一直等。」(C 館)

「顧客回應這些還是要加強一下，因為你發現問題沒有馬上解決，說實在對中小學老師來講，又有一堆雜事要去處理，然後一忘，一下子忘記想起來可能又是幾個禮拜之後，...所以要不要他們要成立一個服務小組，有事情請他們先處理，不行的話再請毛教授。」(C 館)

四、 功能不全

館員發現 Koha 系統在功能上有若干小缺失，如，統計讀者借閱數量統計的問題、條碼列印問題、編目項目不完整、查詢讀者紀錄與排序問題。其所認為缺乏的功能，也許是不知道系統有該功能、也許是版本未更新而有早期的問題、或是該功能模組確實有缺失。受訪圖書館(室)中，B、F 館失敗使用 Koha 系統的原因與困難為系統功能不全，如下。

「我們上次查小朋友的借書那個，因為他那個系統不熟，裡面很多點的吼，因為我們校長就說那我們來查查看哪一個小朋友上個學期看的書最多，欸，要自己數欸，他沒有辦法統計，怎麼不能說統計說這個小朋友借了多少，他有，但是只有把書目，他哪一天借了什麼都寫出來，但是就變成一本一本，沒有總和，怎麼沒有這樣子的吼。」(B 館)

「我要查詢學校的庫存的書籍有多少，編碼的書籍有多少，好像我就覺得那個部份就有一點問題，我好像可以看到我們學校總共編進去資料庫裡面有多少本，他好像也沒辦法按照編碼來排，就是說排序上面啦，很簡單的比如說每天借閱的啦，借閱最多的學生嘛讀者嘛，像類似這些啦，就是一般我們會用到的功能拉。」(F 館)

「讀者那時候我有轉進去了，可是我發現要找讀者好像也沒那麼好找，就是我用學號進去找，好像有時候找不到，我已經印象有點模糊了，就類似這樣子，或是欸比如說我要找一個同學的話可能我要打一個李，然後會把所有李的列出來，這樣我才找得到。」(F 館)

五、系統說明手冊不完整

多數館員認為 Koha 系統的說明手冊與操作手冊內容不完整，雖然按部就班照著手冊的指示，但中間仍是有許多疑惑，欲解決的問題無法藉由手冊得到滿足，甚至有錯誤發生。受訪圖書館(室)中，B、C 館失敗使用 Koha 系統的原因與困難為系統說明手冊不完整，如下。

「那時後有寫一個網址叫我們有問題到那個裡面去看，裡面有很多操作手冊，但問題是我覺得我們想要找的答案都找不到阿。因為真的遇到問題的時候沒辦法解決的。」(B 館)

「你 Koha 系統還是要靠自己阿，我知道現在 Koha3.0 好像系統的免費在遠處建立一個伺服器，可能是我們縣網建立一個伺服器，然後我們只要連接到縣網就可以了，也是可以啦，那我覺得第一個就是你 Koha 要怎麼灌才能成功，這個真的要教啦，包括我看了一堆說明，我也按照他上面去寫的，我還是沒有辦法灌成功我也不知道為什麼。」(C 館)

六、介面不親和

館員在使用 Koha 系統時，認為在系統介面方面不夠親善，如在翻譯成中文的用語上較為生硬或是不懂其表示的意思。其認為自己需要花很多時間在系統的研究上，與原本想像中「方便」的圖書館自動化系統不同而不想繼續使用。受訪圖書館(室)中，C、F 館失敗使用 Koha 系統的原因與困難為介面不親和，如下。

「Koha 編書的一些翻譯有時候看不太懂是什麼意思，在翻譯上可能有一些問題，還有就是寫繁體中文，那時候請毛教授給我一個能夠先使用的一個帳號密碼，他給我的是他們輔大自己用的圖書館系統，可是那個系統又變成是簡體中文。」(C 館)

「就是說我自己的考量是說我可能還要再投入很多時間在去作這個 Koha 的這套系統才能把他弄熟，所以，所以我說後來我就選擇另外一個系統，當然也是免費的啦。」(F 館)

「第一個我本來想說，欸這個自動化應該，嘖，既然是要服務讀者，服務我們圖書館嘛，所以應該會比較便利一點，可是可能跟我想的有點出入，沒有那麼便利啦，就是主要就是說，欸除了因為書籍的那種編目阿，那些，貼條碼那些阿，有部分沒有貼啦，但有部分有貼啦，那那時候就...就...我們當初就很掙扎說我們是不是還要再繼續，再繼續編，就是把圖書編到資料庫嘛，那那後來是因為開始使用之後，發現學生不太會用，就是那個 Koha 那個介面嘛黑阿。流通啦，」(F 館)

「我自己摸索，我自信我的資訊能力還不是那麼不足，可是我自己摸索，我覺得好像不是那麼，那麼好用啦，所以就那越來越來就當然就是說沒有那麼吸引我用我就，我就退而求其次，我就去尋求另外一套系統。」(F 館)

「Koha 那個可能就是說可能我也沒有花那麼多時間去研究他整個操作，因為我很直覺的使用可是好像沒有我想像中的好用的時候，我漸漸的就很自然而然就會想說我是不是換另外一套比較好，不然我想說我可能還要花很多時間去熟悉然後再來使用，然後再跟學生講再跟其他老師講」(F 館)

「就像我覺得啦，那給我的感覺就是現在 Windows 的介面和以前 dos 的介面的那種感覺啦，就是說像 Windows 總是比較人性化，阿那個可能我不曉得耶，因為我還很自信的我覺得我每一個連結我都去看過，都點選進去使用了，可是可能還是沒有沒有達到我想像的那種功能跟目的。所以我說，我應該先講一個前提就是說，我不是覺得這個系統難用，而是我沒有花時間去瞭解他到底好不好用。」(F 館)

七、 技術門檻較高

多數館員認為，其本身較其他同仁有基本的資訊素養，但在尋求問題解答時，仍無法藉由查找到的資訊解決其問題，因此認為 Koha 系統所需的技術較高。受訪圖書館(室)中，C、F 館失敗使用 Koha 系統的原因與困難為技術門檻較高，如下。

「因為他整個系統錯誤之後你就重新系統重灌，然後重灌之後你又遇到資料庫要重整，然後資料庫要重建之後，你一般的資訊教師沒有那種能力的話沒有辦法去建立...那 3.0 版本可以在網路上下載，...下載之後下去安裝 Koha3.0，也是無法順利安裝，也是會有一堆問題，然後之後就想使用那

個 D to D 作業系統，然後把他灌進去，要灌的時候還是出現資料庫錯誤無法建立，所以 Koha3.0 我一直出問題。」(C 館)

「用重灌進去，因為他變成是用程式碼去控制他的灌的那個系統，可是他寫了一些，英語是寫說你的資料庫出現問題，程式語法有問題，我也上網抓了許許多多的資料試了很多次，沒有辦法灌就是沒有辦法灌。」(C 館)

「因為基本上，我算比較敢碰電腦，那如果連我自己都沒有辦法灌成功，叫一些中小學年紀比較大一些的老師要去灌...我甚至去找 Koha 的影片，不用灌進去裡面的那個，就類似開機光碟那種東西，我也用過阿，也是不行阿，對阿也是在自由軟體的架構上去建的，所以就覺得 Koha 到底要怎麼建我一直到現在我還是搞不懂，那我甚至還去抓 2.7、2.9 的版本，我還是沒有辦法灌進去阿。...Koha 除了論壇之外，還有一個專屬的頁面教你怎麼去灌 Koha3.0 所以我就去做啦，還是不行。」(C 館)

「我就曾經上網去找尋一下有沒有解決方法，可是我覺得在網路上好像這方面的資料好像也沒那麼多，尤其是有關 Koha 這個，可能資料都是有啦，可是對我來說可能都太專業了啦。」(F 館)

第五節 Koha 系統與商業圖書館自動化系統的比較

在 8 所受訪館的負責人中，有 4 所圖書館負責人在使用 Koha 系統前有使用過其他商用圖書館自動化系統，分別為 A 館、E 館、G 館、H 館的負責人。其中 A 館與 G 館之圖書館負責人認為二者無特別有差異，其餘 2 館根據其經驗整理 Koha 系統與商用自動化系統的比較包括：模組與設定、館員介面與參與度、費用。參見表 5-6 比較如下：

表 5-6 Koha 系統與商業圖書館自動化系統比較表

	商業圖書館自動化系統	Koha 圖書館自動化系統
模組與設定	完整成熟	有缺漏
館員介面與參與度	設定細膩且操作方便	館員需深入參與才能上手
費用	較多。如：系統費、維護費、更新費、管理費等	較少。如：基本硬體費用、人力支援費用等

一、 模組與設定

商業系統是一種電腦設備、系統軟體與套裝軟體整合後符合所需的系

統，各模組相當成熟。而 Koha 系統相較之下則否。如商業圖書館自動化系統的 Chinese MARC 欄位完整，而 Koha 系統則有缺漏。受訪圖書館(室)中，E 館比較 Koha 系統與商業系統的項目為模組與設定，如下。

「商用我們嚴格來講，商用系統是一種 turn-key system，它的軟體硬體都幫你設定好的，都是設定好的，所以每一個的畫面它設計的是非常的精細，而且呢都可以符合標準，比如我舉個例子來講，比如說編目來講的話，它呢，不管你用 Chinese MARC 或是 USMARC 的編目，INNOPAC 都給你標準的那個 MARC 的所以館員在他在使用編目的時候呢，比如說你用 Chinese MARC 它就 default 的整個 Chinese MARC 的圖書，不會有像妳剛剛講的這些 bug，妳要改做什麼東西不會，那你就直接去輸入就可以了，一般商用的期刊它在編目期刊還有採訪流通 OPAC 都做得很成熟。」(E 館-1)

二、館員介面與參與度

使用商業系統時，館員業務相關的介面設計完全按照操作程序，只要按部就班輸入即可，設定細膩且操作方便。Koha 系統相較之下則沒有這麼制式化的標準程序，使用 Koha 系統的館員比使用商業系統的館員要參與得更多，如系統的建置、維護與管理、製作符合該館所需的工作程序手冊與規則等。受訪圖書館(室)中，E 館與 H 館比較 Koha 系統與商業系統的項目為館員介面與參與度，如下。

「給館員用的話它就是按照館員每天工作的程序，一個一個畫面去設定，除了做權限控制之外呢，如果我今天是編目館員，那我一進去編目我就很方便去選編目，然後圖書編目，它就會產生圖書編目裡面的 default 的畫面，那所以你在上面的話有些 default 的指令它會自動給，你只要輸入一些你要的東西就可以了，所以每一個它的設計是非常細膩的，而且完全是按照你這個館的編目館員的操作程序，它會設參數，一旦設了參數以後你這個館員就是在這個參數的環境當中，在物件的那種方式去操作，非常的方便。」(E 館-1)

「Koha 來講的話它是由參與的圖書館人員或是參與的工作人員，它們自己去設定工作程序，按照 Koha 的性質自己設計工作程序而且自己要去做系統的，比如編目系統的操作手冊，這樣子才能夠提供圖書館員和使用者來使用，所以其實在做 Koha Open Source 的時候我們會發現圖書館的工作人員他要參與得更深，他不只是只是使用而已，他自己要去建置，去設參數自己去建置系統使用的程序還有手冊，遊戲規則，所以它 contribute 的角色其實是蠻大的，所以使用 Koha 的圖書館人員如果他不參與的話它

的挫折感會很大，他也就不會有成功使用 Koha 的結果。」(E 館-1)

「我覺得其實都差不多耶，就只是界面不同吧，功能其實大致上我覺得都差不多，只是 Koha 可能是，因為實習跟改號的時候都會有人教我們怎麼用，可是 Koha 系統是我們自己去摸的，所以會比較不熟悉，那使用上可能會覺得比較難用這樣。介面方面大致上我覺得還不錯，Koha 跟他比起來比較弱。像 ALEPH 我記得好像是每次開一個，就是不能很順的切換，就是開一個之後還要在開一個視窗，就是他前一個視窗不會消失，就會有很多視窗。」(H 館)

三、 費用

商業系統的費用包括系統本身以及維護等費用，金額負擔非常龐大；Koha 系統本身不需要費用，但基本的硬體設備、安裝、教育訓練等仍需費用，但與商業系統相較之下相對少很多。受訪圖書館(室)中，E 館比較 Koha 系統與商業系統的項目為費用，如下。

「當然啦 INNOPAC 的系統其實在民國 80 年引進的時候就是一千萬，當時台幣就是一千萬，現在我在猜，當然還有維護費嘛，我現在猜它一年花個三五千萬一定有的，那 Koha 的話表面上看是沒有經費是不對的，我們都以為是沒有經費是錯的，他說的我們以為 Koha 呢是不需付費的，但是呢伺服器網路桌面 notebook 等硬體仍然是一筆負擔...再加上你 Koha 本身的安裝設定...你還要包含你 Koha 的安裝、設定、維護、更新、教育訓練等成本...有軟體硬體人力成本。」(E 館-1)

第六節 台灣 Koha 系統與技術支援

本節將呈現與 Koha 系統的相關單位、個人或使用者，專訪將 Koha 系統引進與中文文化的團隊，瞭解 Koha 引進台灣的過程、經營方式、推廣過程與困境。

一、 受訪者背景說明

(一) Koha 系統開發人員

第一位受訪者目前為國家高速網路與計算中心格網技術組之專案助理研究員，過去從輔仁大學圖書資訊學研究所畢業，其後於科技廠商服科技替代役，當中任務為南投文化中心建置圖書館設備，該圖書館全部採用自由軟體，包括館員的操作、讀者操作、與電腦教室，唯當時 Koha 圖書

館自動化系統還未成熟，因此採用商業圖書館自動化系統，受訪者首次感受到有開放程式圖書館自動化系統的需求，因此開始研究有無相關的系統可以使用。其後上司希望其單位中心之圖書館可以使用自由軟體的圖書館自動化系統，以取代現有的商業軟體，以致受訪者開始研究開放程式圖書館自動化系統。

第二位受訪者目前擔任 Koha 台灣計畫的程式設計師。過去從輔仁大學圖書資訊學研究所畢業。其無圖書館和圖書資訊相關工作資歷，對於自由/開放原始碼軟體(FLOSS)以及圖書館技術多有研究。

(二) Koha 系統經營廠商

受訪者目前為碩陽數位科技有限公司之 Open Source 相關產品負責人，因此同時也是 Koha 碩陽圖書館自動化系統負責人。其無圖書館工作相關經驗，專業背景為教育科技。

二、 台灣 Koha 系統技術支援

(一) 引進 Koha 系統的動機與過程

受訪者就讀研究所期間，由毛慶禎老師帶領，並邀請技術人員與圖書館設備廠商一同開會討論 Koha 圖書館自動化的翻譯、架構與可能性等，當時覺得有許多背景資料或很多資訊系統很複雜需要處理，並不是非常容易。約一年後，有圖書館真的有開放程式圖書館自動化系統的需求，因此以毛慶禎副教授為首，加上三、四位技術人員形成團隊，目標是將 Koha 系統改寫、轉換成符合台灣環境所需。

通常自由軟體的曝光度高不代表使用性高，有些可能只是概念性，產品真正問世到穩定可能需要很久的時間，加上資源不多，且廠商多採取觀望的態度。因此三、四位技術人員的任務就是技術上的輔助，加上廠商的承諾協助，有資源後毛慶禎副教授變開始安排規劃進行。

「我第一次聽到 Koha 是我還在研究所，那我在毛老師的一個 Lab 裡面，那他們有找一些廠商，那時候 Koha 還沒有中文化嘛，那甚至對它的裡面的架構各方面都不熟悉，那就找了幾個廠商來 meeting，然後看說有沒有辦法引入 data。」(A)

「再聽到 Koha 這個名詞已經隔了大概一年，就是...我剛剛說的那個案子，嘿，那個跟欣榮圖書館，他們圖書館有這個需求，那又再度找到毛老師，那當初找到他之後，這個 Koha 的系統也確定說...好像真的有圖書館

有這樣的需求，可以試試看，但是那個時候的系統只有中文化，還有很多地方沒好，所以也沒辦法拿出來上線，對，但是我們就感受到了一個這個需求的可能性，所以我們就開始整個 community 進去做，所以我們就找了三四個人，我們目標就是要把它轉換到台灣可以用，這樣子。」(A)

(二) 引進 Koha 系統後的推廣

Koha 系統推廣的前置動作為中文化與系統架構改寫，其後才開始推廣，推廣方式以輔仁大學圖資系的圖書館服務隊幫有需要的圖書館(室)自動化來進行、廠商以舉辦研討會的方式進行、以及建立網路上的社群與製作 LiveCD 來推廣。

1. 中文化

一開始只把 Koha 系統當作一般的自由軟體在推廣，因此先進行翻譯，使系統中文化。早期 Koha 系統在中文化的過程並不是很方便，從資訊人員的角度系統是 CS 的，沒有很彈性。後來 Koha 系統在國外慢慢蓬勃發展，發現也有翻譯的需求，因此改了架構，如此中文化將可較容易進行，之後才開始陸續進行翻譯的工作。整個系統大概有兩萬多句需要翻譯，當時可進行翻譯的人力不多，因此整個中文化的過程花了一年多的時間。

「喔，其實那時候我們只把它當作一般的自由軟體在推廣，就是，我們認為自由軟體要推廣進台灣，第一件事就是中文化，嘿，因為所有軟體其實都是從英文的介面開始寫的，那所以我們花了一番功夫，大概一年多的時間，在做中文化。」(A)

「早期的那個 Koha 的系統中文化不是很方便，就是從資訊人員的角度，就是他是 CS 的，沒有很彈性，所以就慢慢把它...Koha 這專案它慢慢蓬勃發展中它也有這個需求，所以它改了自己的架構，那我們要中文化變得容易，我們才開始陸續進行翻譯的工作。對其實一個系統它，像 Koha 系統它要翻譯、需要翻譯，它是一句一句去翻的，比如說整個系統大概有兩萬多句需要翻譯，那我們那時候其實能夠做的人非常少，就是老師、龍山慢慢去做慢慢去做，然後用比較粗糙的機器翻譯，去取代字串幫忙翻。」(A)

2. 系統架構改寫

完成中文化之後，接下來是改寫系統架構，需將 Koha 系統的架構改成符合台灣需求，除介面親和外，最重要的為將 MARC 改成台灣使用的方式，穩定之後才開始進行推廣。

「因為我們要先確定 Koha 的系統在台灣可以用，我們才推的出去。所以第二步驟，除了介面要 friendly，接下來我們就是系統改寫，比如說裡面的那個 MARC 嘛，圖書館的核心，書目資料是 MARC，就不適用嘛，對，因為台灣的 MARC 不像 UNIMARC 或 MARC 21 就是那個標準，我們有獨立的一個...一個 branch，所以我們就要修...修裡面的一些設定，那這個時間也花了蠻多的，那接下來就是安裝阿什麼各方面，然後當我們覺得 Koha 系統穩定了，我們開始走向推廣，因為就是我們底子我們認為，穩定了，我們才開始進行推廣的動作，那我們就開始...毛老師他手邊的資源就是...圖書館服務隊嘛。」(A)

3. 圖書館服務隊

毛慶禎副教授所服務的輔仁大學圖書資訊學系，其下有由學生組織成的系學會，當中有一圖書館服務隊團體，在每年的寒暑假針對偏遠地區或有需求的中小學進行圖書館規劃建置與自動化的服務，在自動化的部份從 2006 年暑假即第一次以 Koha 系統幫中小學進行圖書館自動化。

「當我們覺得 Koha 系統穩定了，我們開始走向推廣，因為就是我們底子我們認為，穩定了，我們才開始進行推廣的動作，那我們就開始...毛老師他手邊的資源就是...圖書館服務隊嘛。」(A)

「目前老師，則是透過輔大圖書館服務隊，利用 Koha 系統，來幫助各個服務點，進行圖書館自動化工作；還有發表一些學術性文章，來介紹 Koha 系統。」(B)

4. 舉辦研討會

廠商曾經以商業手法宣傳，並舉辦 Koha 系統相關的研討會，並由毛慶禎副教授與相關技術人員發表學術文章，如 2007 年 6 月舉辦的「Koha 在圖書館」研習會。

「廠商那邊就是有慢慢有做一些宣傳的手法，商業的手法跟宣傳方法，那我們也有開過一些研討會，小型的研討會，對，然後還有就是網路上的社群，還有 wiki 的那種組織，這些方法我們都有用上，就是把它盡可能的組織起來這樣子。」(A)

「目前老師，則是透過輔大圖書館服務隊，利用 Koha 系統，來幫助各個服務點，進行圖書館自動化工作；還有發表一些學術性文章，來介紹 Koha 系統。」(B)

5. 建立網路社群

Koha 團隊亦建立網路社群的方式進行推廣，如 Koha 台灣網路論壇 (<http://groups.google.com.tw/group/Kohataiwan>)、Koha 中文社群開發網站 (<http://trac.Koha-tw.org/>)、Koha 圖書館自動化系統 (<http://Koha.wikispaces.com/>) 等。

「廠商那邊就是有慢慢有做一些宣傳的手法，商業的手法跟宣傳方法，那我們也有開過一些研討會，小型的研討會，對，然後還有就是網路上的社群，還有 wiki 的那種組織，這些方法我們都有用上，就是把它盡可能的組織起來這樣子。」(A)

6. LiveCD

由於 Koha 系統龐大，從頭安裝到可以使用需要耗費一定的時間，因此技術人員製作 LiveCD 提供給使用者試用，以避免複雜的安裝程序。

「沒有特別推廣，只要有人有需要，我們就會幫別人安裝設定。因為 Koha 圖書館自動化系統有點龐大，通常一般人要從頭安裝，到使用，會耗費不少時間。所以 Thomas 特別製作 LiveCD，讓想嘗試 Koha 的使用者，直接透過光碟開機，就可以使用。避免一些複雜的安裝程序。」(B)

(三) Koha 系統的困境

推廣 Koha 系統後所遇到的困境為技術人員無動力、無經費支援、發展目標分散、未有良好的組織、社群討論與互動不足。

1. 技術人員無動力

技術人員主要工作在於開發系統，當系統開發完成、穩定，技術人員的任務如同解除，因此沒有其他動機與動力開發系統。

「主要是說，一個是依賴力太大了，對，因為社群方面沒有一直新的消息啦，因為它，我們這種都是 develop 嘛，就我們覺得系統穩定了，就是到一定的層次了，就沒有再開發的動力了。」(A)

2. 無經費支援

當系統開發完成後，通常需要專門的銷售與推廣，客戶採用此產品後會給予回饋、抱怨與建議，這些不足的地方再交由技術人員進行研究與程式修改，而使產品更加成熟與穩定。但若系統研究沒有贊助或研究經費支

持，日後的維護更新服務將產生問題。

「就是開發的步驟，感覺比較沒有需求這麼大，反而問題都是推廣的瓶頸，但是推廣的瓶頸跟我們做 RD 的角度是不一樣的，我們不認為這是我們的問題耶，對因為像真正外面商業公司一個產品成熟...穩定，但是需要有專業的 sales 來幫忙做推廣，那 sales 會把使用者的 request 回來我們資訊處，但是我們沒有接受到這一塊。」(A)

「自由軟體是無償的嘛，對，那我們 community 沒有去找很好的 sponsor，沒有找到很好的贊助，這一點倒滿失利，就是我們、我們唯一的廠商後來經營不善嘛，有一些問題，後來就沒有經營，就我們沒有商業的動力進來，對。...Koha 它是需要大量客製化，比如說客製化成本遠高於它整個開發的成本，那這種情況之下，如果沒有...沒有人願意出錢去做客製化動作，那廠商經營不下去，廠商經營不下去呢，它來找我們這種 community 來做，就是做半調子，我們就是說幫他弄好，然後一開始可以弄，但是我們沒辦法幫他維護阿，那其實這些來要的單位呢，他也沒有經費，他只是，他就是沒有經費才來找 Koha 嘛，這種情況之下我們根本沒有辦法正常運作，對，我們就是義務幫忙義務幫忙，然後再義務幫忙而已，所以這邊說到...我覺得是一個瓶頸，對，就是這樣。」(A)

3. 發展目標分散

最初發展系統的技術人員有各自的人生規劃，因此到後來忙於各自工作，因而對於 Koha 系統無共同目標，或局限於個人的推廣。

「所以我們的幾個開發人員慢慢就是我們自己也是有自己的工作要做，我們就目標就分散這樣，所以就分散出去。對，那後來其實都有陸續在接觸，但是都僅止於說召集演講阿，或者是一些比較個人方面的推廣。」(A)

4. 未有良好組織

在台灣未有一 Koha 系統相關且運作良好與積極有力量的組織，以致意見與聲音無法順利的被國際組織接受。

「對...就是比較沒有組織阿，對對對，就是可能今天做一下這個明天做一下這個，然後後天做一下這個。那在國際上呢，我們沒有很好的...跟國際做接軌，因為其實台灣修改到後來，有一些部份，沒有辦法回到...回到國際的那個主要的發展的那個裡面，因為其實台灣的環境跟國際環境有一些差異，那這個差異國際上不見得能接受。...通常有需要就是廠商，有...有...他有賺到錢了，那他去寫這部份，那他把它送回來，那社群就會接受。但

是我們的角色是我們做出來了，但是...做出來不夠好，因為我們沒有經費把它這一塊維持的很好，沒有辦法更完美...原來的東西完整的結合，那這樣子的話國際上組織覺得說不夠...不夠好，他們也不接受這樣的概念，那我們送出去的 patch 他們也不會接受，所以在這方面都...我們都比較被動，對，就不是互動，對，這樣比較不好。」(A)

5. 社群討論與互動不足

對 Koha 系統有興趣的一群人形成一個社群，社群之間在網路上的共同平台應有熱烈的互動討論，共識之後而成長與進步。但 Koha 系統的相關社群討論較弱，或是固定少部份的人。

「自由...自由軟體來講喔，就是...盡量就是 community 的角色應該是比較互動，大家要討論，討論出一個方向之後呢，我們做，做出來呢，他就要，理論上他就是要接受或是再反駁我們，說要怎樣改會更好，那我們就再改...再回去。我接觸的很多國際的 case 都這樣，但是 Koha 這邊比較...這塊比較 weak，所以你看他的 patch 大部分都是某些固定廠商在做啦，或者是 community 上面的，但是不多，對阿還是不夠熱絡。那台灣這部份，這部份也比較弱，就是說有做了但是都沒有丟...有做都沒有丟，因為我們做的可能都不是很...符合國際的趨勢，所以變得說，還不夠聰明，沒有辦法...沒有辦法丟到國際上，對。」(A)

6. 技術支援的方式與矛盾

技術支援的方式以盡量節省成本，人不到現場為主，如以遠端連線的方式解決；後期則是以顧問的方式給予意見和建議。在技術支援方面未有一個通則或規範，以致各個使用 Koha 系統的單位接收到的後續技術支援並不一致。技術人員認為其並未承諾後續的服務，也沒有正式簽約，而長時間無償的維護和技術支援相當費時耗力；而圖書室負責人認為技術人員建置系統後，應當繼續提供後續各項服務與解決其問題。因此在兩方認知有差異時，便會形成各有不滿的情況，最後便形成惡性循環。

「那 XX(使用 Koha 系統國小)那個老師，他還是有在找我，那前幾年，前兩三年我大概都有幫忙，那遇到問題我都會...連線進去幫他們解決，因為其實 Koha 就是一個線上的系統，...我遠端就可以進去處理，所以大部分他要的需求我陸續都有幫他做，當然如果離...離維護這個太遠喔，就沒有辦法，因為你要花太多時間。那剛開始其實也花了蠻多時間，有時候都要花半天...少輒半天啦，多輒一個禮拜幫他弄，對因為他們可能覺得很簡單的事情，可是對我們而言就是...需要一些處理阿，對，那可是，不能...不能一直這個樣子，因為沒有正式的簽約，沒有 promise 說我們還要後續

幫他做這些維護。他理論上他...他們會有這樣的期望，我覺得這是一開始會...會有這個盲點啦，因為是我們幫他建置，他就會覺得我們應該要幫他維護，對，那可是我們實際後來，因為維護還是需要人力還是需要工時，那如果他一直沒有經費，又一直來要，就變得很困難。」(A)

「今年，因為他們要換系統，弓鞋他們要換系統，他有提出一些問題，對，那我還是有回給他，還是有幫他處理，跟他講大概不可行阿、給他一些顧...用顧問的方式給他一些意見跟建議這樣子，對，幫他做一些策略，或是他問我說可不可以這樣可不可以那樣，就是一些問答的方式阿，對對對對，就是那種方式去...去協助他，對。那，在其他的部份...其他部份好像有問題就會去找毛老師嘛，那毛老師會盡量找龍山回去幫他，就是也是用遠端線上的方法去幫他，就是以盡量節省成本，人不到現場為主阿，對因為如果你人到現場就...就有出差費阿，就會有這費用產生，那我想...對方單位也不願意支付這種...這種費用，對。」(A)

「因為有網路之便，很多事情都可以透過遠端方式，處理完，包含圖書館服務隊進行服務時，我們都是使用這種方式進行。我之前也透過網路，協助中南美洲，貝里斯大學建置 Koha 圖書館自動化系統；另外 Thomas 也是透過網路，協助建置山西圖書館，建置其系統。除非是網路有問題，才需要到場處理，目前我們很少遇到這類狀況，因為前置作業，都會由圖書館服務隊的學弟妹處理完畢，然後我們就可以透過網路方式，進行各項問題處理。這部分包含，服務完畢，在使用上出現問題的圖書館等，我們都是使用這個模式進行處理。」(B)

(四) Koha 系統未來發展建議

本研究的使用 Koha 系統圖書館(室)8 所中，有 6 所圖書館(室)所屬單位為國中或國小，有 2 所為大學系所圖書館(室)。國中或國小的 6 所圖書館(室)當中，未來全數皆將改採教育部推動的全誼系統。另外，去年碩陽公司將 Koha 系統改寫增值，以商業的方式販售其客製化、維護與技術支援。故於訪談問題中提出此二項詢問其看法，以展望 Koha 未來發展建議。

1. 對碩陽公司的看法

碩陽公司有研發人員、銷售員、經費、與推廣能力，若 Koha 尤其掌握應該能順利運作。毛慶禎教授與訪者的角色為研究未來、較新、可能不穩定的 Koha 系統；碩陽公司的角色為把新的技術融入後，推出穩定的 Koha 系統給各圖書館。Koha 碩陽圖書館自動化系統 採用 Open Source Library System，以 GNU 通用公共許可證授權，其以 Koha 為基礎，軟體本身免費，其他增值與客製化服務則需收取費用，如提供安裝/設定、規劃與整合的服

務、圖書轉檔服務、系統教育訓練、協助圖書館妥善管控相關資源、與其他相關服務。(註9)

「應該是去年六月阿，他是有在正式的...準備要開始這個事情，對，那他們有邀請我到他們公司去做一些...私下的一些演講或什麼，那...之前也一度有談到說繼續購選或什麼各方面，很多細節都有談到，對，那就是希望他們可以...可以做 Koha 的部份，就是...他們有 RD 嘛，那他們也有 sales，那他們也有經費，他們可以去推廣。那毛老師這方面就是...還是以學術方面的研究為主，比如說...比如說他們推的...出來的 Koha 可能是比較 stable 的 Koha，那 community 跟學術的合作呢，還是比較未來的...Koha 也是比較新的、可能不穩定的 Koha，那以後我們就可以這樣子去互相溝通，有新的技術，好，我們可以把它帶給碩陽，那由碩陽呢，把新的技術穩定化之後呢，再去推給各...各個圖書館，對，那...軟體本身就是只有軟體，那他們就是酌收客製化的部份的費用。」(A)

「碩陽沒有所謂的基本價，因為軟體本身沒有...沒有價值，就是他的價值是在外面，那他的費用的部份，就是安裝，因為安裝是個門檻，對，安裝，維護，還有設定，這些人力的工時成本去算...費用的來源應該就是這些。然後另外就是客製化的費用，比如說他們有新的需求提出來，比如說，我列的作者號...或者希望自動產生阿，那那個他們可以做，他們是就要去找人去做，就有額外的費用，就看對方願不願意收阿。」(A)

2. 對 Koha 系統的看法

(1) Koha 系統的角色

Koha 由於運作模式在推廣上不盡理想，但當有較新的功能與想法出現，其在程式改寫與更新的速度上遠比商業系統更加快速。因此自由軟體如 Koha 系統也可以形成一良性循環：學者提出想法後，技術人員利用免費的開放原始碼進行創新與修改，其後廠商看到其為可行方案，一方面販售一方面推廣到圖書館，自由軟體普遍具有這種角色特質。

「我覺得 Koha 它...它也許它在商業上，推廣的不這麼理想，但是他在圖書館的裡面還是不可或缺的一部分，就是圖書館很多新的想法出來的時候，你等到它進到商業產品需要多久？需要很久的時間，因為你新的東西、學術提出來的東西，不一定有市場可言，但是他可能是...立意良善的一個想法，這種時候如果 Koha 的背景...因為會 Koha 的人一部分除了是資訊人員一部分一定是圖書館的，他會介紹這些資訊阿，他會把他帶到 Koha 裡面去，這些...這個進步遠比這些商業化產品快，這些商業產品也會藉此得利就是說，Koha 它這部份的討論蠻熱衷的，而且有初步的成品，

他會覺得說，這個是一個指標，表示說，他這個產品未來也會接受這個功能，就是變成說可能是一個良性循環就是說，學術方面提出 idea，那，自由軟體這邊呢，反正本來他就不收錢，他有權，就是有本事去把這些東西帶進來，不顧後果的方法帶進來，就把他帶進來，就算是提出...就算沒有人幫他做，只要提出那個想法的教授，然後找一個會寫程式的研究生，就可以把東西帶進去，他就可以創新。自由軟體這邊呢，有這個新的東西大家來試試看，就大家好奇大家試試看，不錯；商業軟體這邊呢，他看到，Koha 這個新東西不錯，好我們把它納入我們的產品，他們也可以賺錢，他們就把這個新的 idea，推到圖書館裡面去。所以我覺得這是一個不錯的一個循環的可行性啦，對。所以 Koha，就是自由軟體而言嘛，就是都會有這個角色存在。」(A)

(2) Koha 系統的不足

程式發展到一階段後，往往要面臨重寫或改寫以使之最佳化，未來才能順利更新。而目前 Koha 系統已面臨此一階段，但尚未有單位有計畫的去執行。

「在臺灣，一方面就是碩陽...碩陽數位嘛，那...我覺得 Koha 有一個比較麻煩的地方，就是它的系統架構，太亂了，沒有一個很好的單位去把它做整個的...最佳化或是重寫或是改寫的動作，因為程式發展到一個階段之後，往往就是要面臨這件事情，但是如...這個是苦工阿沒有貢獻的，但是他就是需要這麼做，但是目前沒有看到，那這對未來的發展會是很大的一個瓶頸，就是說他沒有辦法 renew，他會陷入一種...泥沼的感覺，爬不出來的感覺就是...在底下這樣子，他沒有辦法完全的翻新。」(A)

(3) Koha 系統另一種存在方式

任何軟體都會式微，但仍然可以 Koha 系統為核心基礎，將好的部份挑出來改寫到其他系統，達到去蕪存菁的效果，也許未來名稱會不同，但是其內涵依然存在。

「但是，還是有可能就是說基於 Koha 的一個 BASE 喔，另外改寫到新的系統，就是說也許他裡面的核心可以用，或是某部份的發展的很好，那有些廠商如果他願意，他下重金，就把這些部份拿出來用，另外主機整個改寫，就可能會有 Koha 的一些 branch 出來，那這些都是未來滿前景可期，因為自由軟體的好處就是說，像 Liblime，他可能做不好，或者做的好也無所謂，他也有可能做不好...的情況之下，我們不用擔心說這貢獻沒了，他裡面還是會有好東西，會有第二家廠商把裡面好的東西拿出來用，再重新做一個新的...新的系統，即使名稱不一樣都沒關係，就繼續用舊軟

體發展去開發，還是有可能會有...就是去蕪存菁的效果，再重新...會有一個新生，就是重新站出來。所以 Koha 畢竟只是一個名詞啦，它...終究有可能會式微的一天，但是它...自由軟體的裡面的涵義...一直存在的話，有新的人，新的廠商新的進來，新的東西的進來，它可能會一直延續下去，所以它其實我認為它未來還是前景可期啦，只是名稱比較不一樣，那會有新的角度，因為像現在...cloud，雲端，還有之前的 web 2.0、SOP，這些東西如果慢慢進化之後，它會是一個新的系統，不會是我們現在看到的這樣，對，理論上應該是這樣子。」(A)

3. 對 Koha 系統未來發展建議

(1) 應突顯系統價值

若 Koha 系統只推廣與提供給非圖資專業背景的人使用，或是使用者只需使用其中某些功能模組，如此系統無法得到直接準確的建議，的價值無法真正突顯出來。

「實際他們在操作的也不是圖書館正職的人，所以...像比如說像 X 老師(使用 Koha 系統的國小圖書室負責教師)，他就不是圖書館背景，就我覺得這個就是蠻可惜的，因為就是對圖書館的東西其實都是一知半解阿，都認為它只是借還就好，那借還就好，就是陷入一個、陷入一個...它是一個比較不智慧性的產品的角度去思考，那這樣的話，就是呈現度沒辦法拉的很高。」(A)

(2) 應有積極求新求變的視野

台灣的圖書館員對於圖書館自動化系統的態度普遍被動，能用、堪用即可，如此會阻礙更好系統的出現與發展。而自由軟體有很多地方很容易讓人研究與更新，可以經由熱心的技術人員改善得更好。

「其實台灣圖書館的館員，全體館員應該要對這個...我認為也要負擔一些...責任，對因為台灣的館員都對系統這些東西比較害怕，會覺得能不變就好，那...而且...這個的價值沒有真正突顯出來的情況之下，它沒有辦法讓一般人意識到說原來圖書館，包含它的系統，給我帶來這麼大的好處，他只會覺得這些很簡單的事情。」(A)

「因為 Koha 是自由軟體，所以有很多事情可以做，例如：將目前 Koha 3.00 以上版本，進行 multi-marc，改善編目流程。詳細的 todo-list 你可以參考 <http://Koha.wikispaces.com/201005>。」(B)

(3) 由館員導向到讀者導向

系統的評估應該由讀者的角度出發，將開發的重點從後面移到前面，讓讀者接觸圖書館自動化系統就像接觸 Google 一樣方便簡單。

「Google 把索引...這個很複雜很高的事情做得很簡單，但是台灣的圖書館或是圖書館系統做得到，因為台灣的圖書館或圖書館系統都會...陷在一個泥沼就是說，這個系統，什麼是好的系統？館員好操作的系統是好的系統是非常錯誤的概念，是要讓讀者覺得這是一個好的系統才是一個好的系統，但是這個系統他在評鑑的時候沒有讀者的部份，永遠都只有館員。而一書目資料能不能處理？書目資料能不能對目？書目資料能不能轉檔？這個...讀者身份能不能轉換？都是...他們都思考這些事情，他沒有去思考讀者的角度認不認為這是一個好的系統，然後跟...國際的趨勢也沒有辦法接軌，我認為這樣子會變成說...台灣的廠商永遠把它當作一個很差的系統在處理，他都找二線的人去處理就夠了，那...圖書館員也覺得這樣就夠了，大家都覺得這樣就夠了的情況之下，自然不會有新的氣象。對阿。我期許未來，大家如果要做圖書館系統應該是要從館員...那個視野，應該要更寬廣一點。慢慢的從後面，我們的開發重點慢慢從後面...移到前面，讓...讓讀者接觸到這個系統，就像接觸 GOOGLE 的系統這麼簡單，就這樣就好了。我認為應該要這樣，對。」(A)

(4) 商業運作

若有廠商願意以少量的收費，提供系統的服務，將能提供使用者完整的支援。

「其實，我和碩陽接觸，都是透過毛老師。...基本上，也只是解決一些技術上問題。未來當然希望他們能夠負責商業上的運作，這樣使用者才能有完整的支援。」(B)

三、 碩陽數位科技公司

(一) 納入 Koha 系統為其產品的契機與過程

輔仁大學毛慶禎副教授於引進 Koha 之初，即曾經邀請廠商贊助，當時的廠商經營不善，因而 Koha 系統一直沒有廠商合作協助服務使用者。經過毛慶禎副教授向碩陽數位科技公司的老闆推廣與介紹自由軟體的精神與 Koha 系統，並說明無廠商合作所產生的困難與瓶頸。該公司接受後從 2008 年開始投入人力研究，2009 年下半年較成熟後推出。

「毛老師跟老闆認識，毛老師向他介紹 Koha 系統與其精神。由於台灣 Koha 社群的義工本身都很熱心，但是各自有工作，要不斷解決使用者的問題或解決社群網站上的問題，實際上來說是不夠的，因此希望能有一個機構單位，想說看看有沒有商業公司可以以商業的方式提供這項服務。」

「2008 年時開始投入人力研究，2009 年下半年較成熟後才推出來。因為毛老師的熱心推廣，介紹 Koha 系統與自由軟體，既然系統本身是免費的，公司又有這方面的人可以做，加上圖書館有這個使用需求，只是沒有 IT。在研究評估之後覺得，這個市場是可行的。最後形成穩定的商業服務機制。」

(二)推廣 Koha 碩陽圖書館自動化系統的方式

碩陽數位科技公司以推廣有效的教學科技應用為目標，為學校提供全面且完善的教學解決方案，因此其產品大多為學習管理系統與綜合平台的應用，如數位學習系統、語言學習工具等。(註10)因此其在推廣其原本的數位學習系統等產品時，會搭配 Koha 碩陽圖書館自動化系統一起推廣。

「因為碩陽本身也有做數位學習系統，因此會搭著推廣數位學習系統一起推廣。像六月三號就是去桃園高中推廣。」

(三)Koha 碩陽圖書館自動化系統所需費用

Koha 碩陽圖書館自動化系統為自由軟體，其以 Koha 系統為基礎，並以 GNU 通用公共許可證授權。因此該系統本身不需費用，其費用主要為服務的部份，包括技術支援、安裝、維護、轉檔、與其他客製化需求等。

「購買 Koha 碩陽圖書館自動化系統是不需要費用的，因為系統他本身是開放原始碼，是不用錢的，我們要收費的部份是服務的部份，技術支援、維護等費用。例如安裝伺服器、或 ASP，這些方面都是用工錢計算，一天多少錢這樣，大約一天一萬，但也不一定，就基本是這樣，但通常都會看情況估價，主要還是要看所需的人力，像轉檔或客製化功能或其他服務都是另外算錢。這樣的收費主要是服務的部份，以及人事成本。」

(四)目前購買 Koha 碩陽圖書館自動化系統的客户

從 2009 年下半年推廣至今，正式簽約的單位目前都是學校圖書館，還未有其他單位出現。

「目前正式簽約的全部都是學校圖書館，像是神學院、和大學的法律系圖書館，其他有些學校正在編列預算申請經費，有些在試用中還未確定。」

(五)Koha 碩陽圖書館自動化系統的未來發展

碩陽數位科技公司未來應該會與台灣 Koha 社群互相合作，共同給予使用者其所需的服務，秉持開放軟體有彈性的特點發展，並樂見未來有其他同性質的公司出現。

「毛慶禎老師是台灣 Koha 社群的重要人物，他也很熱心，給我們很多意見，現在就是有點像是顧問的角色，未來應該是與學界和社群合作發展的關係。」

「應該就是跟台灣 Koha 社群有一種合作的關係。開放軟體最主要就是提供「有彈性」的提供服務，不像商業系統是全部給你，一些你可能用不到的部份捆綁在一起然後費用收很高。我相信未來市場成型之後會有更多公司和同行進來，到時候使用者的選擇就很多，這家廠商若是做不好，可以換其他公司，因為主要是服務和客製的部份。」

第七節 綜合討論

本章節進行深度訪談，以彌補第四章之不足，並綜合訪談結果給予 Koha 系統未來發展之建議。前章以問卷方式探得各圖書館(室)的整體狀況，發現回收的 10 所圖書館中，目前使用 Koha 系統的圖書館有 7 所，而其受到系統不易用、技術支援不足、滿意度不高、與外部因素教育部推動之全誼圖書管理系統的影響，未來只有 2 所圖書館使用。深度訪談對象分為使用 Koha 系統之圖書館以及與 Koha 系統的相關單位、個人或使用者。前者從接受問卷調查的 10 所圖書館(室)中邀約，其中 8 所圖書館(室)接受深度訪談，並分為成功與失敗案例進行 Koha 系統成功與失敗使用因素的探討。成功與失敗案例之區分原則為，在未受到政府政策教育部推行全誼系統影響前，研究者進行訪談當時 Koha 系統於該圖書館運作良好者，歸納為成功使用案例，有 5 所，其餘則歸納為使用失敗案例，有 3 所；另外邀約 Koha 系統引進之初進行研究之技術人員，蔡育欽研究員與游龍山工程師，以及提供 Koha 系統商業服務之碩陽公司周柏佑負責人作為訪談對象，以與使用 Koha 系統圖書館之問題作一呼應與對照。

深度訪談使用 Koha 系統之 8 所圖書館(室)，發現其使用原因與動機、成功使用之原因、使用失敗之原因與困難以及 Koha 系統與商業圖書館自動化系統之比較，簡要說明如下：

圖書館使用 Koha 系統的原因與動機包括：(1)圖書館未自動化；(2)缺乏購買系統的經費；(3)經由地方單位的介紹；(4)對應用開放軟體有興趣；(5)過去使用過的圖書館自動化系統不成功；(6)教學使用；(7)有良好的技術支援協助。

成功使用 Koha 系統的因素包括：(1)教育訓練與交接完整；(2)其他人力支援；(3)技術支援；(4)介面親和；(5)功能容易使用；(6)館員態度。

使用 Koha 系統失敗的原因與困難包括：(1)教育訓練不足可分為缺乏圖資相關背景、地方團隊交接不確實、服務前未事先作溝通、與缺少適合的教育講習；(2)缺乏人力；(3)缺乏技術支援可分為技術支援管道的問題與技術支援回應的問題；(4)功能不全；(5)系統說明手冊不完整；(6)介面不親和；(7)技術門檻較高。

Koha 系統與商用自動化系統的比較包括：(1)模組與設定：商業系統是一種電腦設備、系統軟體與套裝軟體整合後符合所需的系統，各模組相當成熟。而 Koha 系統相較之下則否：使用商業系統時，館員業務相關的介面設計完全按照操作程序，只要按部就班輸入即可，設定細膩且操作方便；(2)館員介面與參與度：Koha 系統相較之下則沒有這麼制式化的標準程序，使用 Koha 系統的館員比使用商業系統的館員要參與得更多，如系統的建置、維護與管理、製作符合該館所需的工作程序手冊與規則等；(3)費用：商業系統的費用包括系統本身以及維護等費用，金額負擔非常龐大；Koha 系統本身不需要費用，但基本的硬體設備、安裝、教育訓練等仍需費用，但與商業系統相較之下相對少很多。

深度訪談 Koha 系統引進之初進行研究之技術人員，蔡育欽研究員與游龍山工程師，以及提供 Koha 系統商業服務之碩陽公司周柏佑負責人。訪談內容為引進 Koha 系統的動機、引進後的推廣、困境與技術支援，以及未來建議，訪談結果簡要說明如下：

引進 Koha 系統之初是由輔仁大學毛慶禎副教授帶領，並邀請研究生與圖書館設備廠商一同開會討論 Koha 圖書館自動化的翻譯、架構與可能性等。其後以毛慶禎副教授為首，加上三、四位技術人員形成團隊，目標是將 Koha 系統改寫、轉換成符合台灣環境所需。Koha 系統推廣的前置動作為中文化與系統架構改寫，其後才開始推廣，推廣方式以輔仁大學圖資系的圖書館服務隊幫有需要的圖書館(室)自動化來進行、廠商以舉辦研討會的方式進行、以及建立網路上的社群與製作 LiveCD 來推廣。推廣 Koha 系統後所遇到的困境為技術人員無動力、無經費支援、發展目標分散、未有良好的組織、社群討論與互動不足。技術支援的方式以盡量節省成本，

人不到現場為主，如以遠端連線的方式解決；後期則是以顧問的方式給予意見和建議。技術支援方面未有一個通則或規範，以致各個使用 Koha 系統的單位接收到的後續技術支援並不一致。

碩陽數位科技公司開始販售 Koha 系統服務是由毛慶禎副教授向該公司老闆推廣與介紹自由軟體的精神與 Koha 系統，並說明無廠商合作所產生的困難與瓶頸。該公司接受後從 2008 年開始投入人力研究，2009 年下半年較成熟後推出。推廣的方式是以推廣該公司原本的數位學習系統等產品時，搭配 Koha 碩陽圖書館自動化系統一起推廣。從 2009 年下半年推廣至今，正式簽約的單位目前都是學校圖書館。碩陽公司未來之計畫為與台灣 Koha 社群互相合作，共同給予使用者其所需要的服務。

將使用 Koha 系統之 8 所圖書館(室)認為使用 Koha 系統失敗的原因以及與 Koha 系統相關單位的訪談結果互相對應，觀察兩方的觀點與困難，可發現其中產生的問題，討論如下：

- 一、 圖書館本身有基本的資訊人員支援：圖書館在使用 Koha 系統時，需有基本的資訊人員，以自行解決簡單的技術問題，在使用系統時也較容易上手。而從目前使用 Koha 系統之圖書館多為偏遠地區之中小學圖書館來看，其本身資源較為缺乏，圖書館(室)之管理者大部分為教師或其他職務兼任，未有一專業或專職的圖書館人員，此情況下，使用 Koha 系統的難度較高。
- 二、 系統功能與發展：使用 Koha 系統之圖書館(室)使用者認為 Koha 系統功能不全，Koha 系統相關單位表示 Koha 系統從國外環境引進時，為因應台灣環境而背後有許多複雜的資料需要處理，如中文化與系統架構改寫成符合台灣需求等，再加上受訪者認為，程式發展到一階段後，往往要面臨重寫或改寫以使之最佳化，未來才能順利更新。而目前 Koha 系統已面臨此一階段，但尚未有單位有計畫的去執行。
- 三、 圖書館員教育訓練：
 - (一) 圖書室教師之教育訓練：大部分中小學圖書室之管理人員認為其本身無圖資相關背景而對圖書館管理與系統維護感到挫折與困難。此部份建議教育部對於中小學之圖書室負責老師進行相關基本的教育訓練，或在各校配置圖資專業的教師。
 - (二) 服務團隊之教育訓練：部份中小學圖書室管理人員表示，Koha 服務團隊於服務結束後未有完善的交接動作，以致其在後續的基本維護感到無助，但也有部份表示交接完善使其可以順利運作。因此，建議 Koha 系統服務團隊在進行服務前，應有團隊之教育訓練，以

使服務品質一致。

四、 促進圖書館溝通管道：

(一) 解決問題管道：有館員表示其參加過的 Koha 相關的講習會對其使用時遭遇的問題較無幫助。而 Koha 系統相關單位舉辦研討會的目的多為推廣與介紹該系統，並非為了解決系統細部問題。在這部份雙方也許有些許誤解，因此建議團隊或廠商應與使用者建立完整的解決問題與溝通管道。

(二) 建置前的溝通：Koha 服務團隊在進行服務之前，未與圖書館(室)達到共識，建置系統之後遭遇困難求救無門，或是請求支援後未得到滿意的答覆，而使館員的預期與實際狀況產生落差。Koha 系統相關單位方面則表示，技術支援的方式以盡量節省成本，人不到現場為主，或是以顧問的方式給予意見和建議，加上技術人員認為其並未承諾後續的服務，也沒有正式簽約，而長時間無償的維護和技術支援相當費時耗力；而圖書室負責人認為技術人員建置系統後，應當繼續提供後續各項服務與解決其問題。因此在兩方認知有差異時，便會形成各有不滿的情況。因此建議服務團隊與廠商在出隊與簽約之前務必溝通，並且達到共識後才進行系統之建置。

五、 編目人力支援：大部分受訪館表示其缺乏編目的人力，以致圖書館(室)在圖書建檔部份速度緩慢，延滯其發展。建議於交接或教育訓練時，加強抄錄編目之作業技巧；或以專案補助的方式外包編目；或與圖書資訊學系之學生實習合作，既可使學生與所學結合，有實際操作的機會，也可解決國中小人力不足的問題。

六、 商業化經營：網路社群雖有熱心的義工，但其各自有工作，能夠服務的時間有限，而系統開發完成後，通常需要專門的銷售與推廣，客戶採用此產品後會給予回饋、抱怨與建議，這些不足的地方再交由技術人員進行研究與程式修改，而使產品更加成熟與穩定，而形成一良性的循環。但若系統研究沒有贊助或研究經費支持，其他日後的維護更新服務將產生問題。加上國外的 Koha 系統亦有廠商支援，因此，建議廠商加入，以解決經費問題，由於是開放軟體，系統本身不需費用，且強調「彈性」的服務，使用者不需要全盤接受不必要的服務，只需針對該館所需的服務支付費用即可，如安裝、維護等。整體所需費用理論上會少於商業系統，若有廠商願意以少量的收費，提供系統的服務，將能提供使用者完整的支援。

七、 擴展客戶：過去由於 Koha 系統團隊經費不足，所以 Koha 系統的使用者多是偏遠地區的中小學或少部份對 Koha 系統有興趣的單位。而

日前教育部推動全國中小學使用全誼圖書管理系統，使原本的中小學圖書館 Koha 系統使用者流失。2009 年下旬台灣廠商碩陽數位科技公司推出 Koha 系統服務，其有足夠的推廣經驗與經費，因此建議 Koha 系統的推廣可以由原來的中小學圖書館(室)擴大到各類型圖書館。

- 八、積極求新求變的視野：台灣的圖書館員對於圖書館自動化系統的態度普遍被動，能用、堪用即可，如此會阻礙更好系統的出現與發展。而自由軟體有很多地方很容易讓人研究與更新，可以經由熱心的技術人員改善得更好。

註釋

-
- 註1 天主教輔仁大學圖書資訊學系，「學會簡介」，
<<http://green.lins.fju.edu.tw/~lisa/>>(2010 年 6 月 2 日)
- 註2 台北縣瑞芳鎮鼻頭國民小學海角新樂園，「學校介紹」，
<<http://www.pitoues.tpc.edu.tw/introduce/leading.asp?id={3671ADCC-DC28-4ADE-BA83-CACF5CC126B3}>>(2010 年 5 月 27 日)
- 註3 南投縣名間鄉弓鞋國民小學，「校史沿革」，
<http://www.khps.ntct.edu.tw/index_chinese.htm>(2010 年 5 月 27 日)
- 註4 南投縣國姓鄉南港國民小學，「關於南港國小」，
<<http://ms1.nkes.ntct.edu.tw/web/blue02.htm>>(2010 年 5 月 27 日)
- 註5 南港國小閱讀網站，「南港國小學校教育目標及教育願景」，2008 年 6 月 26 日，
<http://tw.class.urlifelinks.com/class/?csid=cas000000061013&id=model7&cl=1214440767-2395-155&mode=con&m7k=1214440848-292-6821&_ulinktreeid=>>(2010 年 5 月 27 日)
- 註6 南投縣鹿谷鄉鳳凰國民小學，「學校沿革」，
<<http://www.fwps.ntct.edu.tw/index00.htm>>(2010 年 5 月 27 日)
- 註7 新竹縣尖石鄉尖石國民中學，「學校簡介」，
<<http://www.gsjh.hcc.edu.tw/front/bin/cglist.phtml?Category=1>>(2010 年 5 月 27 日)
- 註8 南投縣中寮鄉永康國民小學，「學校簡介」，
<<http://rh2067.myweb.hinet.net/yk/>>(2010 年 5 月 27 日)
- 註9 碩陽數位科技有限公司，「Koha 碩陽圖書館自動化系統」，
<http://www.sydt.com.tw/new_sydt/he/he_products_Koha.asp>(2010 年 6 月 6 日)
- 註10 碩陽數位科技有限公司，「關於碩陽」，
<http://www.sydt.com.tw/new_sydt/he/he_sydt.asp>(2010 年 6 月 10 日)

第六章 結論與建議

本研究旨在探討台灣開程式圖書館自動化系統發展現況、使用動機、成功使用的因素、使用失敗的原因與困難，並對照使用者與開發者之觀點與看法，找出其問題如何產生，並給予發展之建議與後續研究建議。

第一節 結論

一、 台灣開程式圖書館自動化系統的現況

台灣引進 Koha 開程式圖書館自動化系統始於 2005 年，由輔仁大學圖書資訊學系副教授毛慶禎提倡 Koha 中文繁體的發展。經調查發現，使用 Koha 系統的案例共有 23 個，本研究選取 2006 年至 2008 年使用 Koha 系統圖書館共 13 個進行調查，問卷回收之 10 所圖書館(室)中，於 2010 年 3 月至 4 月間，有 7 所圖書館(室)在使用。而目前只有 2 所圖書館(室)表示其會繼續使用 Koha 系統，皆為大學系所圖書館(室)。有 8 所中小學圖書館(室)未來將不使用 Koha 系統，不使用之原因有 7 所為需配合教育部推動的全誼圖書館管理系統，而目前皆處於資料轉檔的銜接期；其中 1 所表示其未收到教育部公文，因此仍維持不使用系統的狀態。教育部推動之全誼圖書管理系統有強制使用的趨勢，使未來使用 Koha 系統之中小學圖書館銳減。

各圖書館(室)在使用 Koha 系統時，對各模組的使用高低，由使用高至低依序為：編目模組(90.0%)、流通模組(70.0%)、行政管理模組(70.0%)、線上公用目錄(20.0%)、期刊模組(10.0%)、採訪模組(0.0%)。

二、 圖書館使用開程式圖書館自動化系統之動機

從 8 間使用 Koha 系統之圖書館(室)中可歸納為 7 點原因與動機：(1) 圖書館未自動化：原本以人工手寫借閱的方式已不再適用；(2) 缺乏購買系統的經費：受訪圖書館未編制圖書館與圖書館自動化系統的經費預算，若勉強花錢購買商用的圖書館自動化系統，其日後的技術支援、維護與更新等費用也難以負荷；(3) 經由推廣取得：透過地方單位的介紹而認識輔仁大學圖書資訊學系的毛慶禎副教授與其指導的圖書館服務團隊；(4) 對應用開放軟體有興趣：瞭解開放軟體相關資訊而感到有興趣，或曾經使用過其他的開程式軟體有良好經驗和評價，並認為開放取用是一種趨勢；(5) 過去使用過的圖書館自動化系統不成功：過去曾使用過其他的自動化系統，其後由於有試用時間的限制或原使用的系統發發生問題，而促使其更換為

Koha 系統；(6)教學使用：使用圖書館自動化系統當作教學教材，利用其中的部份功能模組，以讓同學有一系統平台實際操作；(7)有良好的技術支援協助：所屬單位有技術人員與有經驗人員。

與第四章的問卷調查預設使用系統的動機選項相比，多出了經由推廣取得、過去使用的圖書館自動化系統不成功、與教學使用等另外三種使用 Koha 系統動機。

三、 對 Koha 系統接受度不高

由 TAM 科技接受模式分析得知，系統說明文件與在地團隊的支援統計平均數皆小於 3.5，表示不同意其有得到完善的技術支援；流通和讀者借閱紀錄模組、編目模組功能、與整體功能有用性三者之平均數為 3.5 以上，有用性較高；易用性部份，只有讀者資料新增與行政管理容易進行此一項之平均數為 3.5 以上，整體來說不易使用；滿意度之平均數皆小於 3.5，表示館員不滿意系統。

2010 年 3 月至 4 月時仍然有 7 所圖書館在使用 Koha 系統，其主要原因為圖書館原來無自動化，加上該單位缺乏購買系統的經費。因此，館員因為無自動化與經費問題，雖然沒有技術支援還是勉強使用 Koha 系統，但僅限於編目、流通與行政管理模組，其他功能模組或額外客製化則無能力使用。系統易用性程度與滿意程度皆低，但還是因為無自動化與經費短缺，而降於不甚滿意的 Koha 系統。

調查顯示 Koha 系統未來減少使用的原因，除了技術支援、易用性與滿意度不足外，還受到政府政策之影響，即教育部推動之全誼圖書管理系統，並且有強制使用的趨勢，使未來使用 Koha 系統之中小學圖書館銳減。

四、 成功使用開放程式圖書館自動化系統之因素

從 7 間使用 Koha 系統成功之圖書館(室)可歸納為 6 點原因：(1)教育訓練與交接完整：Koha 地方團隊幫助圖書館(室)建置圖書館自動化系統結束時，訓練當地人員，使其對圖書之分類編目、典藏方式、管理、使用辦法及自行編目的技能等有所了解；(2)其他人力支援：圖書館(室)本身人力不足，因此邀請圖書館服務團隊的人力協助，或該單位有臨時就業服務方案人力等臨時人力的幫忙；(3)技術支援：圖書館單位本身有技術人員，或有能力解決技術問題的同仁或學生，使圖書館與自動化系統能夠維持運作；(4)介面親和：Koha 系統的介面容易理解，很少發生故障；(5)功能容易使用：不一定每個 Koha 功能模組都有使用，但有使用到的部份使用上是順利與方便的；(6)館員態度：館員有心要將系統和產生的問題處理好。

五、 使用開程式圖書館自動化系統失敗之原因與困難

從 8 間使用 Koha 系統之圖書館(室)中可歸納 7 點失敗原因或使用困難：(1)教育訓練不足：可分為缺乏圖資相關背景、地方團隊交接不確實、服務前未事先作溝通、與缺少適合的教育講習。館員若無圖書資訊相關背景，其在遇到系統時會感到挫折與困難，而逐漸抗拒研究系統的使用；服務團隊在結束服務時，並未做好交接的動作；進行服務之前，未與圖書館(室)達到共識，而使館員的預期與實際狀況產生落差；Koha 系統相關的講習會內容多為介紹性質，對其自身使用 Koha 系統時遭遇的問題比較沒有幫助；(2)缺乏人力：圖書館(室)的負責人大多數為教師兼任，沒有專職維護圖書室與技術的人員；(3)缺乏技術支援：可分為技術支援管道的問題與技術支援回應的問題。技術支援管道包括館員在系統發生問題或遭遇到困難時，不知道從何處或對口的單位為何來尋求協助，或是因為時間和空間的問題，導致只能使用電話或 E-mail 等遠距的方式解決。以及由於 Koha 地方團隊為志工性質，館員不好意思太要求團隊的後續服務；請求技術支援協助或問題解答時，回應問題速度較慢、或所回應的事項無法滿足館員的問題；(4)功能不全：Koha 系統在功能上有若干小缺失；(5)系統說明手冊不完整：欲解決的問題無法藉由手冊得到滿足，甚至有錯誤發生；(6)介面不親和：系統介面方面不夠親善；(7)技術門檻較高：館員認為其本身較其他同仁有基本的資訊素養，但在尋求問題解答時，仍無法藉由查找到資訊解決其問題。

六、 台灣未來發展開程式圖書館自動化系統的方案

為因應台灣環境，未來發展開程式圖書館自動化系統需要一有計畫的中文化與系統架構改寫的正式組織或單位，此在無經費的狀態下可能無法順利進行，因此建議廠商加入解決經費問題，在運作上廠商能給予專門的銷售與推廣，客戶採用此產品後會給予回饋、抱怨與建議，這些不足的地方再交由技術人員進行研究與程式修改，而使產品更加成熟與穩定，而形成一良性的循環。由於是開放軟體，系統本身不需費用，且強調「彈性」的服務，使用者不需要全盤接受不必要的服務，只需針對該館所需的服務支付費用即可，如安裝、維護等。整體所需費用理論上會少於商業系統，若有廠商願意以少量的收費，提供系統的服務，將能提供使用者完整的支援。而學者專家的角色則是研究未來、較新、可能較不穩定的 Koha 系統，以及給予廠商意見，扮演專家顧問的角色；廠商則是發揮其研發人員、銷售員、經費、與推廣能力並提供使用者技術支援與服務，將較穩定的 Koha 系統推廣到各圖書館。

開程式圖書館自動化系統在使用上，使用單位需要有基本的資訊與

技術人員，而本研究發現，在技術與專業能力較不足的中小學圖書館，其在使用系統與解決系統問題時發生困難，因此建議圖書館推廣方向可以擴展到大學圖書館，其資訊技術人員較充裕，使用時應會更加順手，並能給予較多的系統建議與回饋。

第二節 建議

將使用 Koha 系統之 8 間圖書館(室)認為使用 Koha 系統失敗的原因以及與 Koha 系統相關單位的訪談結果互相對應，觀察兩方的觀點與困難，可發現其中產生的問題，並給予 Koha 系統、使用者與在地團隊建議如下：

一、 Koha 系統

- (一)系統功能改進與發展。使用 Koha 系統之圖書館(室)使用者認為 Koha 系統功能不全，Koha 系統相關單位表示 Koha 系統從國外環境引進時，為因應台灣環境而背後有許多複雜的資料需要處理，如中文化與系統架構改寫成符合台灣需求等，再加上受訪者認為，程式發展到一階段後，往往要面臨重寫或改寫以使之最佳化，未來才能順利更新。而目前 Koha 系統已面臨此一階段，但尚未有單位有計畫的去執行。
- (二)Koha 商業公司設置 Koha 服務團隊。部份中小學圖書室管理人員表示，Koha 服務團隊於服務結束後未有完善的交接動作，以致其在後續的基本維護感到無助，但也有部份表示交接完善使其可以順利運作。因此，建議設置 Koha 在地服務團隊，其在進行服務前有團隊完整之教育訓練，使服務品質一致，並達到推廣的效果。
- (三)商業化經營。網路社群雖有熱心的義工，但其各自有工作，能夠服務的時間有限，而系統開發完成後，通常需要專門的銷售與推廣，客戶採用此產品後會給予回饋、抱怨與建議，這些不足的地方再交由技術人員進行研究與程式修改，而使產品更加成熟與穩定，而形成一良性的循環。但若系統研究沒有贊助或研究經費支持，其他日後的維護更新服務將產生問題。加上國外的 Koha 系統亦有廠商支援，因此，建議廠商加入，以解決經費問題，由於是開放軟體，系統本身不需費用，且強調「彈性」的服務，使用者不需要全盤接受不必要的服務，只需針對該館所需的服務支付費用即可，如安裝、維護等。整體所需費用理論上會少於商業系統，若有廠商願意以少量的收費，提供系統的服務，將能提供使用者完整的支援。

(四)擴展客戶。過去由於 Koha 系統團隊經費不足，所以 Koha 系統的使用者多是偏遠地區的中小學或少部份對 Koha 系統有興趣的單位。而日前教育部推動全國中小學使用全誼圖書管理系統，使原本的中小學圖書館 Koha 系統使用者流失。2009 年下旬台灣廠商碩陽數位科技公司推出 Koha 系統服務，其有足夠的推廣經驗與經費，因此建議 Koha 系統的推廣可以由原來的中小學圖書館(室)擴大到各類型圖書館。

二、 使用者

(一)圖書館本身需有基本的資訊人員支援。目前使用 Koha 系統的圖書館多為中小學圖書館，其資源本身較為薄弱，而使用 Koha 系統時，需有基本的資訊人員，以自行解決簡單的技術問題，在使用系統時也較容易上手。

(二)圖書室教師之教育訓練。大部分中小學圖書室之管理人員認為其本身無圖資相關背景而對圖書館管理與系統維護感到挫折與困難。因此建議教育部對於中小學之圖書室負責老師進行相關基本的教育訓練，或在各校配置圖書資訊專業的教師。

(三)編目人力支援。大部分受訪館表示其缺乏編目的人力，以致圖書館(室)在圖書建檔部份速度緩慢，延滯其發展。建議於交接或教育訓練時，加強抄錄編目之作業技巧；或以專案補助的方式外包編目；或與圖書資訊學系之學生實習合作，既可使學生與所學結合，有實際操作的機會，也可解決國中小人力不足的問題。

(四)積極求新求變的視野。台灣的圖書館員對於圖書館自動化系統的態度普遍被動，能用、堪用即可，如此會阻礙更好系統的出現與發展。而自由軟體有很多地方很容易讓人研究與更新，可以經由熱心的技術人員改善得更好。

三、 在地團隊

(一)促進解決問題管道。有館員表示其參加過的 Koha 相關的講習會對其使用時遭遇的問題較無幫助。而 Koha 系統相關單位舉辦研討會的目的多為推廣與介紹該系統，並非為了解決系統細部問題。在這部份雙方也許有些許誤解，因此建議團隊或廠商應與使用者建立完整的解決問題與溝通管道。

(二)促進建置前的溝通。Koha 服務團隊在進行服務之前，未與圖書館(室)達到共識，建置系統之後遭遇困難求救無門，或是請求支援後未得到滿意的答覆，而使館員的預期與實際狀況產生落差。Koha 系統相關單位方面則表示，技術支援的方式以盡量節省成本，人不到現場為主，或是以顧問的方式給予意見和建議，加上技術人員認為其並未承諾後續的服務，也沒有正式簽約，而長時間無償的維護和技術支援相當費時耗力；而圖書室負責人認為技術人員建置系統後，應當繼續提供後續各項服務與解決其問題。因此在兩方認知有差異時，便會形成各有不滿的情況。因此建議服務團隊與廠商在出隊與簽約之前務必溝通，並且達到共識後才進行系統之建置。

第三節 後續研究

後續研究的主題建議如下：

一、 持續針對台灣開放程式圖書館自動化系統擴大研究與比較

本研究為個案研究，以 Koha 系統為主要研究對象。而台灣仍有其他的開放程式圖書館自動化系統，如曾琳富教師開發的「圖書、媒體、設備、雜誌管理系統」、新竹縣福興國小開發的「WEB 版圖書館互動式資訊化系統」，以及有商業模式管理的全誼圖書管理系統。建議加入台灣其他開放圖書館自動化系統，作一完整之現況調查，擴大研究和比較。

二、 台灣開放與商業圖書館自動化系統之比較研究

本研究以台灣開放程式圖書館自動化系統使用者為主要調查研究對象，建議未來可加入一般商業圖書館自動化系統共同研究比較，以獲得台灣圖書館自動化系統全盤性的現況，以明確其二者扮演之角色與發展方向。

三、 中小學圖書館自動化系統之設計與使用研究

本研究意外發現，原使用 Koha 系統之國中小圖書館即將轉換成教育部推動之全誼系統，全誼圖書管理系統本身亦為開放程式圖書館自動化系統，採用 Open Source 系統架構，由全誼資訊公司進行該系統之付費服務。建議後續可針對該系統於國中小圖書館(室)之適用性與使用狀況，與使用者認為其有用性、易用性如何，是否滿意該系統。

四、 台灣開放程式圖書館自動化系統在大學圖書館應用之研究

本研究發現中小學圖書館之資訊與技術能力稍微不足，以致在使用開放程式圖書館自動化系統時產生瓶頸。大學圖書館的資訊人力充足，經費亦足夠，有能力與商業服務廠商合作使用與要求客製化服務，可以節省經費與將系統修改符合該館所需。未來可研究開放程式圖書館自動化系統於大學圖書館應用與其可行性。

五、 數位時代台灣圖書館自動化系統功能與服務研究

由於時代變遷與資訊科技的進步，系統所需的功能與服務型態亦隨之改變，傳統的商業圖書館自動化系統愈顯不足，因此後續可研究數位時代台灣圖書館自動化系統的功能與服務研究。



參考書目

一、中文部份

(一) 圖書

- 中華民國圖書館學會編。中華民國圖書館學會 96 年圖書館館藏與自由資訊研習手冊。臺北縣：國立中央圖書館臺灣分館，2007 年。
- 戈爾登 (Bernard Golden)；范綱志譯，開放源碼軟體成功之道 (Succeeding with Open Source) 臺北市：上奇科技，2005 年。
- 毛慶禎。「Koha 在臺灣的應用 GPL 授權的整合性圖書館系統」。台北市立圖書館編著。公共圖書館經營管理與服務趨勢國際研討會論文集。台北市：台北市立圖書館，2008 年。
- 王欣怡。「開放原始碼之經濟分析」。國立中正大學國際經濟研究所，碩士論文，2001 年。
- 王秉鈞。「個案研究法在企業管理之應用與評鑑」。第一屆管理學術定性研究方法研討會論文集。臺北市：編者，1995 年。
- 王晓平。电脑管理图书馆学。北京：北京圖書館出版，1998 年。
- 朱浚源主編。撰寫博碩士論文實戰手冊。臺北市：正中，1999 年。
- 佛里曼(Thomas L. Friedman)；楊振富、潘勛譯。世界是平的(The World is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century)。台北市：雅言文化，2005 年。
- 何揚。「圖書館自動化作業及發展史研究」。圖書館資訊學研究所，碩士論文，1981 年。
- 吳明清。教育研究：基本觀念與方法之分析。臺北市：五南，1991 年。
- 李熙偉。「軟體的開放與封閉：不同軟體授權協議下，軟體廠商組織知識創造平台之研究」。輔仁大學管理學研究所，碩士論文，2002 年。
- 沈迪飛主編。圖書館資訊技術工作。北京：北京圖書館，2000 年。
- 汪冰。電子圖書館理論與實踐研究。北京：北京圖書館出版，1997 年。
- 孟繁杰。「開放原始碼廠商經營策略之探討：以台灣 Linux 軟體廠商為例」。國立中正大學企業管理研究所，碩士論文，2005 年。
- 宛福成。图书馆自动化系统设计。北京：書目文獻出版，1991 年。
- 林生傳。教育研究法：全方位的統整與分析。臺北市：心理，2003 年。
- 林孟真。圖書館自動化之理論與實務。臺北市：五南，1996 年。
- 林誠夏。「自由軟體產業推動之反思—以加拿大資訊產業發展政策為比較觀點」。國立台灣大學社會科學院國家發展研究所，碩士論文，2007 年 6 月。
- 威納 (Peter Wayner)；蔡憶懷譯。開放原始碼：Linux 與自由軟體運動對抗軟體巨人的故事 (Free for all how Linux and the free software movement undercut the high-tech titans)。臺北市：商周出版，2000 年。
- 胡貴美。「小學圖書館(室)自動化系統功能需求之研究：以台北市為例」。淡江大學資訊與圖書館學所，碩士論文，2005 年。
- 胡歐蘭。「圖書館自動化」，圖書館學與資訊科學大辭典。台北市：漢美，1995

- 年。
- 胡歐蘭等著。圖書館自動化系統調查及評估。臺北市：教育部，1999年。
- 國立臺灣大學圖書館編。國際圖書館自動化的歷史回顧與未來展望研討會會議資料。臺北市：國立臺灣大學圖書館，2008年。
- 國家圖書館編。中華民國94年圖書館年鑑。臺北市：國家圖書館，2005年。
- 國家圖書館編。中華民國95年圖書館年鑑。臺北市：國家圖書館，2006年。
- 國家圖書館編。中華民國96年圖書館年鑑。臺北市：國家圖書館，2007年。
- 國家圖書館編。中華民國97年圖書館年鑑。臺北市：國家圖書館，2008年。
- 張鼎鍾。圖書館自動化導論。臺北市：中國圖書館學會，1987年。
- 張憶嬋。「開放原始碼軟體商業模式及相關法律問題之探討」。國立政治大學智慧財產研究所，碩士論文，2006年。
- 淡江大學覺生紀念圖書館。圖書館自動化系統的新發展及系統轉換研討會。台北市：淡江大學覺生紀念圖書館，2000年。
- 陳梅芬。「開放原始碼軟體與Linux產業探討」。國立交通大學科技管理研究所，碩士論文，2001年。
- 陳錫洪。微電腦圖書館自動化系統：理論與實務。臺北市：大千出版真，1992年。
- 游龍山。「以自由/開放原始碼軟體（FLOSS）探討圖書館桌面電腦的使用滿意度」。輔仁大學圖書資訊學研究所，碩士論文，2006年。
- 黃光雄、簡茂發主編。教育研究法。台北：師大書苑，1995年。
- 黃志維。「開放原始碼之技術與價格競爭」。輔仁大學經濟研究所，碩士論文，2001年。
- 葉立誠、葉至誠合著。研究方法與論文寫作。台北：商鼎文化，1999年。
- 董永隆。「開放原始碼軟體專案評估指標之研究」。國立台北大學資訊管理研究所，碩士論文，2003年。
- 劉榮。「圖書館自動化建設與集成系統發展」。肖希明主編。在圖書館學研究進展。武昌：武漢大學出版社，2007年。
- 歐陽崇榮。「圖書館自動化系統評估模式之建立與應用」。國立中央大學資訊管理研究所，博士論文，2001年。
- 蔡育欽。「自由軟體於圖書館之應用」。國立中央圖書館台灣分館編。圖書館館藏與自由資訊研習手冊。台北縣：台灣分館，2007年。
- 鄭巧英、楊宗英合著。圖書館自動化新論：信息管理自動化。上海：交通大學出版社，1998年。
- 賴忠勤。「臺灣地區公共圖書館自動化系統跨系統整合模式研究」。國立政治大學圖書資訊學研究所，碩士論文，2003年。
- 賴雅真。「嘉義地區小學圖書館自動化之推動與其功能之探討」。國立嘉義大學教育科技研究所，碩士論文，2003年。
- 顧玉青、李磊合著。現代圖書館自動化建設。北京：海洋，2006年。

(二) 期刊論文

- Ted。「Open Source 圖書館自動化系統」。Library Views 圖書館觀點。
<<http://libraryviews.blogspot.com/2008/03/11/644/>>(檢索日期：2009年6月1日)。
- 王智賢、黃志維、陳恭平著。「開放原始碼下的價格與品質競爭」。經濟論文叢刊 33卷2期(2005年6月)，頁115-147。
- 朱碧靜、林麗芳合著。「資訊時代圖書館對自動化系統的期待」。國立中央大學圖書館通訊 24卷(1997年6月)，頁5-11。
- 老頑童。「免費的自動化系統？」。老頑童們的筆記。
<http://oldlibrarian.blogspot.com/2008/05/blog-post_24.html>(檢索日期：2009年6月1日)。
- 吳明德。「圖書館自動化與數位化」。國立中央圖書館編。中華民國圖書館年鑑。臺北市：國立中央圖書館，2008年。
- 吳紹群。「數位時代的圖書館自動化系統--系統移轉程序新探」。國家圖書館館刊 94卷2期(2005年12月)，頁101-126。
- 李界昇。「從開放原始碼運動探討軟體專利制度的改革」。科技法學評論 1卷2期(2004年10月)，頁427-472。
- 阮莉萍、徐恩元合著。「圖書館自動化開源系統的市場可行性研究」。現代情報 27卷4期(2007/04)，頁17-19。
- 張翼燕、刁劍萍合著。「國外圖書館自動化市場發展特點」。圖書館雜誌 27卷1期(2008年1月)，頁45-49。
- 陳文生。「圖書館自動化系統架構之探討」。圖書與資訊學刊 24卷(1998年2月)，頁17-34。
- 陳世雄。「圖書館自動化系統管理資訊成效指標」。中國圖書館學會會報 73卷(2004年12月)，頁63-75。
- 陳亞寧。「建立圖書館自動化系統的標準評鑑模式」。教育資料與圖書館學 39卷3期(2002年3月)，頁298-312。
- 陳怡玫。「企業運用自由/開放原始碼軟體之策略初探」。科技法律透析 17卷11期(2005年11月)，頁19-36。
- 陳昭珍。「期待圖書館自動化系統第六個模組的出現」。書苑季刊 34期(1997年10月)，頁13-20。
- 陳鍾誠、廖先志。「開放原始碼運動的過去、現在與未來」。國立金門技術學院學報 2期(2007年2月)：頁1-8。
- 黃河明。「開放原始碼之發展與行銷策略」。開放系統季刊 1卷(2004年6月)，頁4-8。
- 黃倩如。「圖書館自動化系統之評鑑」。美國資訊科學學會臺北學生分會會訊 10卷(1997年9月)，頁3-19。
- 葉平、鄭大慶、胡師賢。「自由軟體簡介」。從公共部門到公共軟體：新竹市政府

員工資訊社會講座暨自由軟體應用系列課程。軟體自由協會。

<<http://fsoss.fcu.org.tw/XZGov-fsoss/oss-lecture-no3-02.html>>(檢索日期：2009年6月1日)。

葛冬梅。「充滿烏托邦理想的四大自由」。自由軟體鑄造場。

<http://www.openfoundry.org/component/option,com_content/Itemid,249/id,501/task,view/>(檢索日期：2009年6月1日)。

葛冬梅。「開放原始碼的十項定義」。自由軟體鑄造場。

<http://www.openfoundry.org/index.php?option=com_content&Itemid=252&id=520&lang=en&task=view>(檢索日期：2009年6月1日)。

歐陽崇榮、范懿文。「臺灣地區公共圖書館自動化系統服務之現況與展望」。圖書資訊學刊 15 期 (2000 年 12 月)：頁 87-115。

歐陽崇榮、范懿文合著。「圖書館自動化系統評估之探討」。圖書與資訊學刊 38 卷 (2001 年 8 月)，頁 52-68。

潘秀琴。「國內外圖書館自動化系統比較分析」。現代情報 27 卷 7 期 (2007 年 7 月)，頁 126-130。

賴忠勤。「漫談圖書館自動化系統管理」。社教資料雜誌 233 卷 (1997 年 12 月)，頁 8-9。

聶華。「圖書館集成管理系統的發展現狀與趨勢」。大學圖書館學報 2003 第 1 期 (2003 年)：頁 29-32。

(三) 網路資源

Koha 台灣中文社群開發網站。<<http://trac.koha-tw.org/>>(檢索日期：2009 年 6 月 1 日)

Koha 台灣網上論壇。<<http://groups.google.com/group/kohataiwan>>(檢索日期：2009 年 6 月 1 日)

Koha 圖書館自動化系統。<<http://koha.wikispaces.com/>>(檢索日期：2009 年 6 月 1 日)

天主教輔仁大學圖書資訊學系學會。<<http://green.lins.fju.edu.tw/~lisa/>>(檢索日期：2010 年 6 月 2 日)

台北縣瑞芳鎮鼻頭國民小學海角新樂園。

<<http://www.pitoues.tpc.edu.tw/default.asp>>(檢索日期：2010 年 6 月 2 日)

自由軟體鑄造場。<<http://www.openfoundry.org/en/>>(檢索日期：2009 年 6 月 1 日)。

南投縣中寮鄉永康國民小學。<<http://rh2067.myweb.hinet.net/yk/>>(檢索日期：2010 年 6 月 2 日)

南投縣名間鄉弓鞋國民小學。<<http://www.khps.ntct.edu.tw/>>(檢索日期：2010 年 6 月 2 日)

南投縣國姓鄉南港國小閱讀網站。

<<http://tw.class.urlifelinks.com/class/?csid=css000000061013>>(檢索日期：2010

年 6 月 2 日)
南投縣國姓鄉南港國民小學。<<http://ms1.nkes.ntct.edu.tw/web/index.html>>(檢索日期：2010 年 6 月 2 日)
南投縣鹿谷鄉鳳凰國民小學。<<http://www.fwps.ntct.edu.tw/>>(檢索日期：2010 年 6 月 2 日)
新竹縣尖石鄉尖石國民中。<<http://www.gsjh.hcc.edu.tw/front/bin/home.phtml>>(檢索日期：2010 年 6 月 2 日)
碩陽數位科技有限公司。<http://www.sydt.com.tw/new_sydt/he/he_index.asp>(檢索日期：2010 年 6 月 2 日)

二、西文部份

(一) 圖書

- Brophy, Peter. Management Information and Decision Support Systems in Libraries. England: Gower, 1986.
- Cooper, Michael D. Design of Library Automation Systems : File Structures, Data Structures, and Tools. New York: Gower, 1996.
- Dione, Bernard, and Rejean Savard. Managing Technologies and Automated Library Systems in Developing Countries: Open Source vs Commercial Options : Proceedings of the IFLA Pre-conference Satellite Meeting= Le Management des technologies et des systèmes automatisés de bibliothèques dans les pays en développement: logiciels libres vs options commerciales: actes du colloque satellite FIAB pré-congrès. München, Germany: K.G. Saur, 2008.
- Egan, Sean. Open Source Messaging Application Development: Building and Extending Gaim. New York: Springer-Verlag, 2005.
- Feller, Joseph, Brian Fitzgerald, Scott A. Hissam, Karim R. Lakhani, ed. Perspectives on free and open source software. London: MIT, 2005.
- Fink, Martin. The Business and Economics of Linux and Open Source. New Jersey: Prentice Hall PTR, 2003.
- Freedman, Maurice J. Freedman. Library Automation: Five Case Studies. New York: Library Journal, 1982.
- Gay, Joshua, ed. Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman. Boston, Mass.: Free Software Foundation, 2002.
- Goldman, Ron. Innovation Happens Elsewhere: Open Source as Business Strategy. Boston, Mass: Morgan Kaufmann, 2005.
- Hildreth, Charles R. Library Automation in North America : A Reassessment of The Impact of New Technologies on Networking. New York: K.G. Saur, 1987.
- Johnson, Heidi S. S. "The next generation of integrated library systems: Using open source tools." The College of St. Scholastica, M.A., 2008.

- Kochtanek, Thomas R., and Joseph R. Matthews. Library Information Systems : From library Automation to Ddistributed Information Access Solutions. Connecticut: Libraries Unlimited, 2002.
- Lee, Lucy Te-chu. Library Automation & Information Science : A Collection of Essays. Taipei: Sino-American Pub. Co., 1985.
- Mandelbaum, Jane B. Small Project Automation for Libraries and Information Centers. Westport: Meckler, 1992.
- Matthews, Joseph R. A Reader on Choosing An Automated Library System. Chicago, Ill.: American Library Association, 1983.
- Morris, Anne. Human Aspects of Library Automation. England: Gower, 1998.
- Ratzan, Lee. Understanding information systems: what they do and why we need them. Chicago, Ill. : American Library Association, 2004.
- Reynolds, Dennis. Library Automation: Issues and Applications. New York: Bowker, 1985.
- Rhyno, Art. Using Open Source Systems for Digital Libraries. London: Libraries Unlimited, 2004.
- Riewe, Linda M. "Survey of open source integrated library systems." San Jose State University, M.L.I.S., 2008.
- Salmon, Stephen R. Library Automation Systems. New York: Marcel Dekker, 1975.
- Sowe, Sulayman K., Ioannis G. Stamelos, Ioannis M. Samoladas. Emerging Free and Open Source Software Practices. Chicago, Ill.: American Library Association, 2006.
- St. Amant, Kirk and Brian Still. Handbook of Research on Open Source Software: Technological, Economic, and Social Perspectives. Hershey, Pa.: Information Science, 2007.
- St. Laurent, Andrew M. Understanding Open Source and Free Software Licensing. California: O'Reilly Media, Inc., 2004.
- Tracy, Joan I. Library Automation for Library Technicians: An Introduction. New Jersey: Scarecrow Press, 1986.
- Webb, Terry. The In-House Option : Professional Issues of Library Automation. New York: Haworth Press, 1987.
- Weber, Steve. The Success of Open Source. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2004.
- Wedgeworth, Robert. World encyclopedia of library and information services. Chicago : American Library Association, 1993.
- Wendel de Joode, R. van. Protecting the Virtual Commons : Self-Organizing Open Source and Free Software Communities and Innovative Intellectual Property Regimes. Great Britain: T.M.C. Asser Press, 2003.

Williams, Sam. Free as in Freedom : Richard Stallman's Crusade for Free Software.
California: O'Reilly Media, 2002.

(二) 期刊論文

Balnaves, Edmund. "Open Source Library Management Systems: A Multidimensional Evaluation." Australian Academic & Research Libraries, 39:1 (March 2008): 1-13.

Borgman, Christine. "From Acting Locally to Thinking Globally: A Brief History of Library Automation." The Library Quarterly, 67 (July 1997): 215-249.

Breeding, Marshall. "An Update on Open Source ILS." Computers in Libraries, 27:3 (March 2007): 27-29.

Breeding, Marshall. "Automation Marketplace 2008: Opportunity Out of Turmoil." Library Journal, 133:6 (2008): 32-38.

Breeding, Marshall. "Automation System Marketplace 2005: Gradual Evolution." Library Journal, 130:6 (2005): 42-47.

Breeding, Marshall. "Automation System Marketplace 2006: Reshuffling the Deck." Library Journal, 131:6 (2006): 40-54.

Breeding, Marshall. "Automation System Marketplace 2007: An Industry Redefined." Library Journal, 132:6 (2007): 36-43.

Breeding, Marshall. "Automation System Marketplace 2009: Investing in the Future." Library Journal, 134:6 (2009): 26-32.

Breeding, Marshall. "Major Open Source ILS Products." Library Technology Reports, 44:8 (2008): 16-32.

Breeding, Marshall. "Making a Business Case for Open Source ILS." Computers in Libraries, 28:3 (March 2008): 36, 38-39.

Breeding, Marshall. "Open Source Library Automation: Overview and Perspective." Library Technology Reports, 44:8 (2008): 5-10.

Breeding, Marshall. "Opening Up Library Automation Software." Computers in Libraries, 29:2 (2009): 25-27.

Breeding, Marshall. "Opening up Library Automation Software." Library Technology Reports, 44:8 (2008): 25-27.

Breeding, Marshall. "The Commercial Angle." Library Technology Reports, 44:8 (2008): 11-15.

Breeding, Marshall. "The Viability of Open Source ILS." Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, 35:2 (December 2009): 20-25.

Carlock, Ruth. "Open Source Integrated Library Systems." Nebraska Library Association Quarterly, 39:4 (Winter 2008): 5-11.

Colazo, Jorge, and Fang, Yulin. "Impact of License Choice on Open Source Software

- Development Activity." Journal of the American Society for Information Science and Technology, 60: 5 (2009): 997-1011.
- Colford, Scot. "Explaining Free and Open Source Software." Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, 35:2 (December 2009): 10-14.
- DeGross, Amy Begg. "Free and Open Source Software at Howard County Library." Nebraska Library Association Quarterly, 39:4 (Winter 2008): 11-15.
- Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P., and Paul R. Warshaw. "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models." Management Science 35, no. 8 (1989): 982-1003.
- Houser, John. "Current Open Source Software Products." Library Technology Reports, 45:3 (2009): 11-17.
- Jaffe, Lee David, and Greg Careaga. "Standing up for Open Source." Library Philosophy and Practice, 2007(2007): 1-18.
- Kenney, Brian. "The Future of Integrated Library Systems." Library Journal, 128: 11 (June 15 2003): 36-40.
- Kinner, Laura, and Christine Rigda. "The Integrated Library System: From Daring to Dinosaur?" Journal of Library Administration, 49:4 (2006): 401-417.
- Kirchel, Thomas. "From Open Source to Open Libraries." Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, 35:2 (December 2009): 39-46.
- Kushwah, Shivpal Singh, J. N. Gautam, and Ritu Singh. "Migration from CDS/ISIS to KOHA: a Case Study of Data Conversion from CCF to MARC 21." International Cataloguing and Bibliographic Control, 38:1 (January/March 2009): 6-10.
- Lori Bowen Ayre. "Ten Years of Learned Helplessness Coming to an End." TechEssence.info. <<http://techessence.info/node/99>>(accessed December 13, 2009).
- Molyneux, Bob. "Open Source ILS Market Penetration." Librarian And Information Science News. <<http://lisnews.org/node/22214/>> (retrieved 1 June 2009).
- Molyneux, Robert E. "Evergreen in Context." Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, 35:2 (December 2009): 26-30.
- Muir, Scott P., and Mark Leggott. "Open source software." Library Hi-Tech 23, no. 4 (2005).
- Primich, Tracy, and Caroline Richardson. "The Integrated Library System: From Innovation to Relegation to Innovation Again." Acquisitions Librarian, 18:35/36 (2006): 119-133.
- Richard W. Boss. "'Open Source' Integrated Library System Software." Public Library Association. <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/pla/plapublications/platechnotes/opensourceils.cfm>> (accessed October 15, 2009).
- Schneider, Karen. "Free for All." School Library Journal, 54:8 (August 2008): 44-46.
- Tribunella, Thomas, and James Baroody. "20 Questions on Open Source Accounting

- Software." The CPA Journal, 78:7 (July 2008): 67-72.
- Vetter, Greg R. "Commercial Free and Open Source Software: Knowledge Production, Hybrid Appropriability, and Patents." Fordham Law Review, 77:5 (2009):2087-2141.
- Weber, Jonathan. "Evergreen: Your Homegrown ILS." Library Journal(1976), 131: 20 (December 2006): 38-41.
- Zargarayan, Tigran. "Armenian Libraries on the Threshold of a Digital Era: Fifteen Years of Library Automation in Armenia." International Cataloguing and Bibliographic Control, 36: 1 (January/March 2007): 8-11.

(三) 網路資源

- California public benefit corporation. "Open Source Initiative".
<<http://www.opensource.org/>> (retrieved 1 June 2009).
- Evergreen community. "Evergreen". <<http://open-ils.org/>> (retrieved 1 June 2009).
- Free Software Foundation. "The Free Software Definition." 30 June 2009.
<<http://www.fsf.org/licensing/essays/free-sw.html>> (retrieved 18 August 2009).
- Koha Wiki. "Koha Users Around the World." 15 October 2009.<<http://wiki.koha.org/doku.php?id=kohausers>>(25 October 2009).
- Koha. <<http://www.koha.org/>> (retrieved 1 June 2009).
- Kohawiki. <<http://koha.wikispaces.com/>> (retrieved 1 June 2009).
- LITA. <<http://www.lita.org/ala/mgrps/divs/lita/litahome.cfm>> (retrieved 26 July 2009).
- NewGenLib. <<http://www.verussolutions.biz/web/>> (retrieved 1 June 2009).
- OPALS. "Live OPALS sites". <<http://opals-na.org/Sites.html>> (retrieved 1 June 2009).
- oss4lib. <<http://www.oss4lib.org/>> (retrieved 1 June 2009).
- Public Library Association.
<<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/pla/index.cfm>>(retrieved 26 December 2009).
- TechEssence.info. <<http://techesence.info/>> (retrieved 28 July 2009).
- The Open Source Initiative. "The Open Source Definition".
<<http://www.opensource.org/docs/osd>> (retrieved 1 June 2009).

附錄一、台灣開放程式圖書館自動化系統使用調查問卷

敬啟者：

您好！由於開放程式應用在我國圖書館自動化系統已有進展，本問卷係為探討我國開放程式圖書館自動化系統的使用現況之碩士論文，問卷內容包括開放程式圖書館自動化系統的使用現況、使用態度與滿意度。希冀您能挪出一些寶貴的時間，撥冗填寫此問卷。

本問卷煩請逐項閱讀問題，並於□用✓勾選。本問卷所填答的資料，僅作為學術研究之用，個人資料不對外公開，敬請放心填答。懇請您將問卷填妥，於民國 99 年 3 月 22 日前將問卷利用附隨信封寄交「116 台北市文山區指南路二段 64 號 政治大學圖書資訊與檔案學研究所 張琇婷收」。不便之處，尚請見諒，本研究端賴您的支持，誠摯地感謝您的協助。

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所

指導教授 王梅玲博士

研究生 張琇婷謹上

聯絡電話：0973307977

E-mail：hippo.chang@gmail.com

2010 年 3 月 8 日

問卷填答說明

1. 圖書館自動化系統是以電腦執行圖書館各項作業活動，包括若干模組，如編目、採訪、流通、期刊管理、公用目錄查詢及館際互借等模組。
2. 開放程式圖書館自動化系統指將開放程式的觀念應用於圖書館自動化系統中，使用者對於圖書館自動化系統有使用、複製、散佈、研究、改寫、再利用的自由。

圖書館名稱：_____ 編號：_____

填答者姓名：_____ 職稱：_____

填表日期：民國 99 年____月____日 聯絡電話：_____

E-Mail：_____

第一部分、開放程式圖書館自動化系統的使用現況

1. 建館日期：民國____年____月____日
2. 貴館目前使用何種圖書館自動化系統：_____其屬於商業圖書館自動化系統(如傳技)
開放程式圖書館自動化系統(如 Koha)
已無使用

3. 開始使用系統的時間：民國____年____月____日
4. 貴館使用的系統為哪一版本？_____
5. 貴館之館藏量為何？
2,000 冊/件以下 2,001-5,000 冊/件 5,001-10,000 冊/件
10,001-20,000 冊/件 20,001 冊/件以上
6. 貴館之負責圖書館業務人員有多少？
1 人 2-10 人 10 人以上
7. 貴館讀者數量為何？
0-100 人 101-500 人 501-1,000 人
1,001-3,000 人 3,001 人以上
8. 貴館今年的圖書館經費為何？
0-10,000 元 10,001-100,000,元 100,001-500,000 元 500,001-1,000,000 元
1,000,001 元以上
9. 貴館每年度的圖書館自動化系統經費為何？
0-10,000 元 10,001-100,000,元 100,001-500,000 元
500,001-1,000,000 元 1,000,001 元以上
10. 貴館使用系統的哪些功能模組？(可複選)
採訪 編目 流通 期刊 公用目錄 行政管理(如讀者紀錄管理)
其他：_____
11. 貴館是否繼續使用 Koha 系統？
是 否(請說明：_____)

第二部份、開放程式圖書館自動化系統的使用態度

一、你(之前)使用 Koha 系統的原因為何？

	是	否
12.圖書館未自動化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.缺乏購買系統的經費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.系統提供理想的特性/功能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.系統的品牌值得信賴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.系統提供客製化(可依使用需求更改系統功能)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.有技術人員良好的技術支援	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.對應用開放軟體有興趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、你認為 Koha 系統的功能模組(如採訪、編目)是否完整？

	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意
19.線上公用目錄功能完整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.流通和讀者借閱紀錄模組功能完整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.編目模組功能完整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.期刊模組功能完整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.採訪模組功能完整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.整體而言，此系統符合本館所需	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.是否有使用系統其他功能? <input type="checkbox"/> 是，請說明：_____					
<input type="checkbox"/> 否。					

三、你認為 Koha 系統是否容易使用？

	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意
26.系統容易安裝	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.系統說明文件清楚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.線上公用目錄容易使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.流通和讀者借閱紀錄模組容易使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.編目模組容易使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.期刊模組容易使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.採購模組容易使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.讀者資料新增與行政管理容易進行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.系統介面容易使用且具親和力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

四、你認為 Koha 系統的技術及說明文件與在地團隊的支援是否完善？

	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意
35.Koha 公司/在地團隊給予完善的訓練	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.Koha 公司/在地團隊給予完善的技術支援(碰到系統上需要解決困難或尋求解答時所受的幫助)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.Koha 公司/在地團隊提供維護(定期備份、更新和升級)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

五、繼續使用 Koha 系統的意願與滿意度為何？

	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意
38.我很滿意此系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.我會願意持續使用此系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.我會願意將此系統推薦給其他圖書館使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

六、使用貴館的圖書館自動化系統時，遭遇到哪些困難？或有其他改進的建議？

煩請您再將所有填答瀏覽一遍，以確定所有填選項目皆已作答。
本問卷到此結束，感謝您撥冗填答，謝謝！



附錄二、台灣開程式圖書館自動化系統使用經驗訪談大綱

一、 受訪者基本資料

1. 確認問卷調查細項
2. 受訪者於圖書館(室)工作資歷與工作內容
3. 受訪者所在圖書館的歷史為何？人數、組成份子、館藏、服務特色為何？

二、 受訪者所屬單位圖書館自動化系統使用情形

1. 貴館圖書館自動化的歷史為何？
2. 使用 Koha 系統的主要原因為何？
3. 使用 Koha 系統的經驗為何？如何經營？成功或失敗？原因為何？
4. 使用 Koha 系統曾遇到的困難？如何解決？是否使用到社群支援？
5. 是否曾使用商業圖書館自動化系統？名稱為何？與開程式圖書館自動化系統(Koha 系統)相較下有何不同？
6. 目前圖書館(室)運作上遇到的限制與困難？

三、 綜合討論

1. 有無參加教育部推動的全誼圖書管理系統計畫？對於該計畫和系統的看法為何？
 - (1) 有參加，為何？有何優缺點？與 Koha 系統比較有何不同？(從模組、使用者介面、好用、易用...比較)
 - (2) 沒參加，為何？考量的原因為何？
2. 學校對於圖書館(室)自動化的未來發展有何計畫？
3. 您對於圖書館自動化系統的管理與運用之看法與建議？

附錄三、台灣 koha 系統與技術小組經營推廣訪談大綱

一、 受訪者基本資料

1. 受訪者姓名與職稱
2. 受訪者與圖書館與圖書資訊工作資歷與工作內容

二、 訪談大綱

1. 如何得知 Koha 系統？契機為何？
2. 2005 年 9 月引進 Koha 系統的動機為何？故事為何？
3. 透過何種方式推廣 Koha 系統？
4. 經過 5 年，推廣 Koha 系統的成效如何？碰到的困難為何？
5. 幫助國中小學圖書室自動化之後，如何解決對方技術支援？
6. 對於教育部全國閱讀推動與圖書管理系統(全誼系統)的看法如何？
7. 與碩陽數位科技公司之間的關係為何？未來的合作可能與扮演角色為何？
8. 對 Koha 系統的未來發展有何想法與計畫？